



中国航天

中国卫通集团股份有限公司

China Satellite Communications Co., Ltd.

(发行人住所：北京市海淀区后厂村路 59 号)

首次公开发行 A 股股票招股说明书

保荐机构（主承销商）

 **中信建投证券股份有限公司**
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

中国卫通集团股份有限公司

首次公开发行 A 股股票招股说明书

发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	拟发行不超过 400,000,000 股
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	人民币 2.72 元
预计发行日期:	2019 年 6 月 18 日
拟上市的证券交易所:	上海证券交易所
发行后股本总额:	不超过 4,000,000,000 股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺:	<p>公司控股股东、实际控制人中国航天科技集团有限公司承诺:</p> <p>“1、航天科技集团所持发行人股份自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市 (以下简称“本次发行上市”) 之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理, 也不由发行人回购航天科技集团持有的股份。</p> <p>2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末 (如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日) 收盘价低于发行价, 航天科技集团持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。</p> <p>上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格, 如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的, 则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。”</p> <p>公司股东中国运载火箭技术研究院承诺:</p> <p>“1、本单位所持发行人股票自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市 (以下简称“本次发行上市”) 之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理, 也不由发行人回购本单位持有的股份。</p> <p>2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末 (如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日) 收盘价低于发行价, 本单位持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。</p> <p>上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格, 如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的, 则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。”</p> <p>公司股东中国空间技术研究院承诺:</p> <p>“1、本单位所持发行人股票自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市 (以下简称“本次发行上市”) 之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理, 也不由发行人回购本单位持有的股份。</p> <p>2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者上市后 6 个月期末 (如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日) 收盘价低于发行价, 本单位持有发行人股票</p>

	<p>的锁定期限自动延长 6 个月。</p> <p>上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格,如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的,则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。”</p> <p>公司股东中国金融电子化公司承诺:</p> <p>“本单位所持发行人股票自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市之日起十二个月内不转让或者委托他人管理,也不由发行人回购本单位持有的股份。”</p>
保荐机构 (主承销商):	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期:	2019 年 6 月 17 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本重大事项提示为概要性提示投资者需特别关注的公司风险及其他重要事项，投资者应认真阅读本招股说明书第四节“风险因素”。

一、发行数量及发行主体

本次发行前，中国卫通集团股份有限公司的总股本为 360,000 万股，本次拟发行股票的数量不超过 40,000 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行的具体数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况、本次发行募集资金投资项目所需资金以及中国证监会的相关要求在上述发行数量上限内协商确定，发行后公司总股本不超过 400,000 万股。

二、股份锁定及限售承诺

（一）控股股东股份锁定承诺

公司控股股东、实际控制人中国航天科技集团有限公司承诺：

“1、航天科技集团所持发行人股份自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购航天科技集团持有的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，航天科技集团持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

如本单位违反上述股份锁定承诺违规减持发行人股份，违规减持股份所得归发行人所有。如本单位未将违规减持所得交发行人，则本单位愿依法承担相应责任。”

（二）其他股东股份锁定承诺

1、公司股东中国运载火箭技术研究院承诺

“（1）本单位所持发行人股票自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购本单位持有的股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

如本单位违反上述股份锁定承诺违规减持发行人股份，违规减持股份所得归发行人所有。如本单位未将违规减持所得交发行人，则本单位愿依法承担相应责任。”

2、公司股东中国空间技术研究院承诺

“（1）本单位所持发行人股票自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购本单位持有的股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如果发行人上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理。

如本单位违反上述股份锁定承诺违规减持发行人股份，违规减持股份所得归发行人所有。如本单位未将违规减持所得交发行人，则本单位愿依法承担相应责任。”

3、公司股东中国金融电子化公司承诺

“本单位所持发行人股票自发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市之日起十二个月内不转让或者委托他人管理，也不由发行人回购本单位持有的股份。”

三、本次发行前持股 5% 以上股东的持股意向和减持意向

（一）控股股东的持股意向和减持意向

航天科技作为发行人的控股股东，将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

1、持有股份的意向

作为发行人的控股股东，航天科技未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；航天科技认为上市即公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，航天科技将会在较长时期较稳定持有发行人的股份。

2、减持股份的计划

如航天科技计划在股份锁定期满后 2 年内减持其持有的部分发行人股份的，航天科技承诺所持股份的减持计划如下：

（1）减持满足的条件

航天科技严格按照中国卫通首次公开发行股票招股说明书及本单位出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持直接或间接持有发行人的股份。

航天科技承诺：锁定期届满后的 2 年内，若本单位减持直接或间接持有的发行人股份，减持后本单位仍能保持对发行人的控股股东地位。

（2）减持股份的方式

锁定期届满后，航天科技拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

（3）减持股份的价格

航天科技减持直接或间接所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；航天科技在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。

（4）减持股份的数量

航天科技将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、本单位的业务发展需要等情况，自主决策、择机进行减持。

（5）减持股份的期限

航天科技直接或间接持有的发行人股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，航天科技减持直接或间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，航天科技方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（6）航天科技将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

1) 如果未履行上述承诺事项，航天科技将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

2) 如航天科技违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，航天科技承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，同时航天科技直接或间接持有的剩余发行人股份的锁定期在原锁定期届满后自动延长 6 个月。如航天科技未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应

付航天科技现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

3) 如果未履行上述承诺事项, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 航天科技将依法赔偿投资者损失。

(二) 本次发行前其他持股 5% 以上股东的持股意向和减持意向

1、火箭研究院

火箭研究院作为发行人持股 5% 以上股东, 将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项, 在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内, 将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下:

(1) 持有股份的意向

作为发行人持股 5% 以上股东, 火箭研究院未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景, 愿意长期持有发行人股票; 火箭研究院认为上市即公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段, 而非短期套利的投机行为。因此, 火箭研究院将会在较长时期较稳定持有发行人的股份。

(2) 减持股份的计划

如火箭研究院计划在股份锁定期满后 2 年内减持其持有的部分发行人股份的, 火箭研究院承诺所持股份的减持计划如下:

1) 减持满足的条件

火箭研究院严格按照中国卫通首次公开发行股票招股说明书及火箭研究院出具的承诺载明的各项锁定期限要求, 并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求, 在锁定期内不减持直接或间接持有发行人的股份。

2) 减持股份的方式

锁定期届满后, 火箭研究院拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

3) 减持股份的价格

火箭研究院减持直接或间接所持有的发行人股份的价格(如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,按照有关规定进行相应调整,下同)根据当时的二级市场价格确定,并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求;火箭研究院在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于首次公开发行股票的发价价格。

4) 减持股份的数量

火箭研究院将根据相关法律法规及证券交易所规则,结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、火箭研究院的业务发展需要等情况,自主决策、择机进行减持。

5) 减持股份的期限

火箭研究院直接或间接持有的发行人股份的锁定期限(包括延长的锁定期)届满后,火箭研究院减持直接或间接所持发行人股份时,应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人,并由发行人及时予以公告,自发行人公告之日起 3 个交易日后,火箭研究院方可减持发行人股份,自公告之日起 6 个月内完成,并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6) 火箭研究院将严格履行上述承诺事项,并承诺将遵守下列约束措施:

①如果未履行上述承诺事项,火箭研究院将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

②如火箭研究院违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的,火箭研究院承诺违规减持发行人股票所得(以下简称“违规减持所得”)归发行人所有,同时火箭研究院直接或间接持有的剩余发行人股份的锁定期在原锁定期届满后自动延长 6 个月。如火箭研究院未将违规减持所得上缴发行人,则发行人有权将应付火箭研究院现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

③如果未履行上述承诺事项,致使投资者在证券交易中遭受损失的,火箭研

究院将依法赔偿投资者损失。

2、五院

五院作为发行人持股 5%以上股东，将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

（1）持有股份的意向

作为发行人持股 5%以上股东，五院未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；五院认为上市即公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，五院将会在较长时期较稳定持有发行人的股份。

（2）减持股份的计划

如五院计划在股份锁定期满后 2 年内减持其持有的部分发行人股份的，五院承诺所持股份的减持计划如下：

1) 减持满足的条件

五院严格按照中国卫通首次公开发行股票招股说明书及五院出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持直接或间接持有发行人的股份。

2) 减持股份的方式

锁定期届满后，五院拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

3) 减持股份的价格

五院减持直接或间接所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则

要求；五院在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。

4) 减持股份的数量

五院将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、五院的业务发展需要等情况，自主决策、择机进行减持。

5) 减持股份的期限

五院直接或间接持有的发行人股份的锁定期限(包括延长的锁定期)届满后，五院减持直接或间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，五院方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6) 五院将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

①如果未履行上述承诺事项，五院将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

②如五院违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，五院承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，同时五院直接或间接持有的剩余发行人股份的锁定期在原锁定期届满后自动延长 6 个月。如五院未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付五院现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

③如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，五院将依法赔偿投资者损失。

四、稳定公司股价的预案

（一）本预案的有效期

本预案自公司 A 股股票上市之日起 3 年内有效。

（二）启动稳定股价措施的具体条件

公司 A 股股票上市后 3 年内，若股票连续 20 个交易日（公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整）（以下简称“稳定股价措施条件”），则公司、控股股东、董事（不含独立董事，下同）及高级管理人员将在符合国有资产监督管理部门、证券监督管理部门以及证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的情况下制定稳定股价措施。在一个自然年度内，公司稳定股价措施的启动次数不超过 2 次。

（三）稳定公司股价的具体措施

公司及相关主体将在触发稳定股价措施条件后的 30 个交易日内制定稳定股价的具体方案，并在董事会审议批准后实施；若该等方案需股东大会审议批准的，公司亦应启动审议程序。稳定公司股价的具体方案将根据上市公司回购公众股以及上市公司收购等法律法规的规定和要求制定，方案应确保不会导致公司因公众股占比不符合上市条件而违反法律法规规定。

稳定股价的具体方案可以采取以下措施中的一项或多项：（1）公司控股股东增持公司股票；（2）公司回购公司股票；（3）公司董事和高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

1、公司控股股东增持公司股票

（1）如最终确定稳定股价的措施包括公司控股股东增持公司股票，则控股股东应就其增持公司 A 股股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，披露拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息，且单次用于增持股票的金额不低于控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，如未获得现金分红，则单次增持金额不超过 2,000 万元。

（2）但如果控股股东的股份增持方案实施前公司收盘价已经不满足启动稳定股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

（3）控股股东增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

2、公司回购公司股票

(1) 如最终确定稳定股价的措施包括公司回购公司股票，则公司董事会应公告具体股份回购计划，披露拟回购股份的数量范围、价格区间、完成时间等信息，且该次回购总金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 10%。

(2) 但如果公司的回购方案实施前公司股票收盘价已经不再符合需启动稳定股价措施条件的，公司可不再继续实施上述稳定股价措施。

(3) 公司回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

(1) 如最终确定稳定股价的措施包括董事、高级管理人员增持公司股票，则董事、高级管理人员应就其增持公司 A 股股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，披露拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息，并且各自累计增持金额不超过上一个会计年度从公司处领取的税后薪酬总额的 10%。

(2) 但如果董事、高级管理人员的股份增持方案实施前公司股票收盘价已经不再符合需启动稳定股价措施条件的，董事、高级管理人员可不再继续实施上述稳定股价措施。

(3) 董事、高级管理人员增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

(四) 终止稳定股价预案

实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 5 个交易日的收盘价均不低于公司最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

（五）未履行稳定公司股价措施的约束措施

1、对于控股股东，如已公告增持具体计划但由于其主观原因不实际履行的，则公司有权按照控股股东履行其增持义务相等金额相应暂扣应付控股股东的现金分红，直至控股股东履行其增持义务；如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司有权将之前暂扣的、与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红用于下次股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

2、前述稳定公司股价的具体措施由相关主体提出，并由公司依据信息披露的相关规定进行公告，如达到实施条件而不履行的，相关主体将承担相应的法律责任，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定或股东大会不批准相关稳定股价方案导致公司及控股股东等相关主体在一定时期内无法履行其增持或回购义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

（六）本预案的法律程序

本预案自公司完成首次公开发行 A 股股票并上市之日起生效。任何对本预案的修订均须经公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权的三分之二以上同意通过。

（七）本预案的执行

公司、公司控股股东、公司董事及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份等相关监管规则履行相应的信息披露义务。

五、关于招股说明书中虚假记载、误导性陈述或重大遗漏情况的承诺

（一）发行人信息披露责任承诺

公司承诺如下：

“1、若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人按如下方式依法回购本次发行的全部新股：

（1）若上述情形发生于发行人本次发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则发行人将把本次发行上市的募集资金，于上述情形发生之日起 5 个工作日内，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

（2）若上述情形发生于发行人本次发行上市的新股已完成上市交易之后，发行人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后 15 个交易日内召开董事会，制订针对本次发行上市的新股之股份回购方案提交股东大会审议批准，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案通过上海证券交易所交易系统回购本次发行的全部新股，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如发行人本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。”

（二）发行人董事、监事、高级管理人员信息披露责任承诺

1、公司董事承诺

“（1）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出

发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。

（2）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的或致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，发行人在召开相关董事会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。”

2、公司监事承诺

“发行人向中国证监会提交的《中国卫通集团股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书》（以下简称‘招股说明书’）如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。”

3、公司高级管理人员承诺

“发行人向中国证监会提交的《中国卫通集团股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市招股说明书》（以下简称‘招股说明书’）如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。”

（三）发行人控股股东信息披露责任承诺

公司控股股东航天科技承诺如下：

“1、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，航天科技集团将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效

判决后，依法购回已转让的原限售股份，购回价格为不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。如发行人上市后有利润分配、资本公积金转增股本、增发或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，航天科技集团将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

3、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，航天科技集团承诺将督促发行人履行回购首次公开发行的全部新股事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。”

（四）中介机构信息披露责任承诺

1、保荐机构（主承销商）

发行人保荐机构（主承销商）中信建投证券承诺：因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

2、发行人律师

发行人律师金杜律师承诺：如因本所为中国卫通集团股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相

关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

3、发行人审计机构

发行人审计机构立信会计师承诺：因本所为中国卫通集团股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

4、发行人资产评估机构

发行人资产评估机构中企华承诺：因本公司为中国卫通集团股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

六、首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施及承诺

（一）公司填补被摊薄即期回报的措施

公司采取以下措施来应对本次公开发行摊薄即期回报，但是需要提示投资者的是，制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。具体措施如下：

1、巩固和发展主营业务，提升公司综合竞争力和持续盈利能力

公司积极推进实施公司发展战略，采取多项改进措施，提升公司发展质量。公司将继续保持卫星空间段运营服务业务优势的同时，加大卫星应用服务领域的开发力度，拓展海外市场，积极响应“走出去”战略和“一带一路”倡议，培育新的利润增长点，提升公司综合竞争力和持续盈利能力，构建天地一体卫星运营服务体系，打造“世界一流卫星通信产业龙头企业”。

2、加强企业内部控制，提高日常运营效率，降低运营成本

公司将在进一步加强内部控制建设，不断完善服务质量管理的同时，在日常运营中加强内部成本和费用控制，保证卫星运营服务质量，并提升生产运营效率。公司将对项目管理进行成本预算，控制实际建设中超额费用的使用，定期复核实际发生费用与前期预算的差异。公司将充分利用生产建设资源，改善公司运营效

率，提高公司的资金使用效率。

3、加强募集资金管理

公司已制定《募集资金管理规定》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，进一步完善公司利润分配政策，公司根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等有关规定，结合公司的实际情况，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了修订，并制定了公司《上市后三年股东分红回报规划》。本次发行完成后，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（二）控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司的控股股东航天科技就中国卫通本次发行上市填补回报措施等相关事项，出具承诺如下：

“1、作为控股股东，不越权干预中国卫通经营管理活动，不侵占发行人利益；

2、本单位将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，

积极采取一切必要、合理措施，使中国卫通填补回报措施能够得到有效的实施；

3、如本单位未能履行上述承诺，本单位将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使中国卫通填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。”

（三）公司董事和高级管理人员的承诺

公司的董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，如下：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对个人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺将积极促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）承诺本人将根据未来中国证监会、上海证券交易所等证券监督管理机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监督管理机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

七、相关主体未履行承诺的约束措施

（一）发行人和发行人董事、监事、高级管理人员未履行承诺的约束措施

1、发行人未履行承诺的约束措施

发行人出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体如下：

“公司将严格履行就本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如发行人的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等发行人无法控制的客观原因导致的除外），发行人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露发行人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

（4）发行人将对相关责任人进行调减或停发薪酬或津贴、职务降级等形式处罚；同时，发行人将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至发行人履行相关承诺；

（5）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等发行人无法控制的客观原因导致发行人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，发行人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露发行人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

(2) 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人投资者的权益；

(3) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。”

2、发行人董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行承诺的约束措施

发行人董事（独立董事除外）和高级管理人员出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体如下：

“本人将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(1) 如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；

3) 将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4) 如本人未能按照稳定股价预案所述提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，则本人不可撤回的授权发行人将本人上年度从发行人领取的薪酬总额的 20% 予以扣留并代本人履行增持义务；

5) 本人违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

本人若从发行人处领取薪酬的，则同意发行人停止向本人发放薪酬，并将此直接用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人

将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

3、发行人独立董事、监事未履行承诺的约束措施

发行人独立董事和监事出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体如下：

“本人将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并在上海证券交易所上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(1) 如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；

3) 将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4) 本人违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

本人若从发行人处领取薪酬的，则同意发行人停止向本人发放薪酬，并将此直接用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

2) 向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

(二) 发行人控股股东未履行承诺的约束措施

航天科技出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》, 具体如下:

“航天科技集团将严格履行就发行人本次发行上市所作出的所有公开承诺事项, 积极接受社会监督。

一、如航天科技集团承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的(因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外), 航天科技集团将采取以下措施:

1、通过发行人及时、充分披露航天科技集团承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护发行人及其投资者的权益;

3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议;

4、航天科技集团违反承诺所得收益将归属于发行人, 因此给发行人或投资者造成损失的, 将依法对发行人或投资者进行赔偿, 并按照下述程序进行赔偿:

(1) 将航天科技集团应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失;

(2) 若航天科技集团在未完全履行承诺或赔偿完毕前进行股份减持, 则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿, 直至航天科技集团承诺履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等航天科技集团无法控制的客观原因导致航天科技集团承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的, 航天科技集团将采取以下措施:

1、通过发行人及时、充分披露航天科技集团承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

（三）发行人其他股东未履行承诺的约束措施

1、火箭研究院未履行承诺的约束措施

火箭研究院出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体如下：

“中国运载火箭技术研究院将严格履行就发行人本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

一、如中国运载火箭技术研究院承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），中国运载火箭技术研究院将采取以下措施：

1、通过发行人及时、充分披露中国运载火箭技术研究院承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；

3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4、中国运载火箭技术研究院违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

（1）将中国运载火箭技术研究院应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

（2）若中国运载火箭技术研究院在未完全履行承诺或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至中国运载火箭技术研究院承诺履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等中国运载火箭技术研究院无法控制的客观原因导致中国运载火箭技术研究院承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，中国运载火箭技术研究院将采取以下措施：

1、通过发行人及时、充分披露中国运载火箭技术研究院承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

2、五院未履行承诺的约束措施

五院出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，具体如下：

“中国空间技术研究院将严格履行就发行人本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

一、如中国空间技术研究院承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），中国空间技术研究院将采取以下措施：

1、通过发行人及时、充分披露中国空间技术研究院承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；

3、将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

4、中国空间技术研究院违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

（1）将中国空间技术研究院应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

（2）若中国空间技术研究院在未完全履行承诺或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至中国空间技术研究院承诺履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等中国空间技术研究院无法控制的客观原因导致中国空间技术研究院承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，中国空间技术研究院将采取以下措施：

1、通过发行人及时、充分披露中国空间技术研究院承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。”

八、发行前滚存利润的分配与本次发行上市后的股利分配政策

（一）发行前滚存利润的分配

根据公司 2017 年度第三次临时股东大会决议，公司本次发行如最终获得中国证监会的核准并上市完成后，本次发行前滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

根据《中国卫通集团股份有限公司章程（草案）》及《中国卫通集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划》，本次发行上市后的股利分配政策具体如下：

1、公司股东回报规划制定原则

保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

2、股东回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需

求，制订具体的年度或中期分红方案。

3、未来股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，或公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增股本等方式。

在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照《中国卫通集团股份有限公司章程（草案）》的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

4、公司利润分配的原则

公司的利润分配原则为：公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展。公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，公司将优先采取现金方式分配利润。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司原则上每年度进行一次利润分配，并可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

5、公司利润分配决策程序

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下）、年度利润分配方案，利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。

董事会制订利润分配方案时应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见。

公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会的审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会制订的利润分配方案，需提交股东大会审议通过。

6、利润分配政策调整的程序

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调

整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议，由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

本分红规划已经股东大会审议通过后，将于公司首次公开发行股票并在上海证券交易所上市之日起生效并实施。

九、风险因素

（一）政策风险

1、产业准入政策变动的风险

目前，我国对通信卫星运营行业实行严格的监督管理，对通信卫星运营业务经营资格实行许可制度。公司业务涉及的卫星空间段运营服务和卫星应用服务等业务需取得《基础电信业务许可证》和《增值电信业务经营许可证》。此外，根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版）的规定，广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台、有线广播电视传输覆盖网）在我国属于外商禁止类行业。上述政策对通信卫星运营行业设置了一定的准入门槛和前置条件。若未来产业准入门槛降低或放宽对外资的限制，公司将面临更加激烈的竞争和挑战。

2、税收优惠政策变化的风险

中国卫通及下属公司鑫诺卫星在报告期内被认定为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税优惠税率。根据财政部和国家税务总局的相关文件，报告期内中国卫通及下属公司鑫诺卫星在计算应纳税所得额时享受优惠。报告期内，公司因享受上述两项所得税税收优惠减免的企业所得税金额分别为 6,271.04 万元、5,441.43 万元和 4,870.56 万元，占当期归属于母公司股东净利润的比例为 14.33%、13.97% 和 11.64%。未来如果上述税收优惠政策发生变化，则将会对公司的经营成果产生一定的影响。

（二）市场风险

1、国际竞争激烈导致价格下降的风险

近年来，全球范围内通信卫星运营商数量增加，卫星研制水平不断进步，使得卫星转发器带宽供给量呈明显上升趋势，在境外部分国家和地区出现了传统的 C、Ku 频段资源供给大于需求的情况，市场竞争较为激烈。同时，公司主要客户多为政府机构及大型企业，其市场议价能力较强。基于竞争对手及主要客户的压力，公司可能面临主要服务价格下降的风险，从而影响公司整体的盈利能力。

2、境外经营的风险

中国卫通下属公司亚太卫星是一家香港上市公司，运营管理着 6 颗通信广播卫星，主要在境外市场开展空间段运营服务。报告期内，公司境外业务收入占营业收入的比例分别为 41.58%、39.97%和 37.35%，境外业务占比较大。在拓展境外业务时，公司将受到双边贸易关系、业务所在地相关法规政策差异、经营环境差异以及汇率变化等因素的影响，一旦当地法律法规和经营环境发生对公司开展业务的不利变化，将会对公司的整体经营业绩产生不利影响。

3、高通量卫星市场拓展未达预期的风险

中国卫通于 2017 年 4 月发射的中星 16 号卫星以及在建的中星 18 号卫星均为高通量卫星。中星 16 号卫星也是我国第一次将高通量卫星资源投入商业应用。高通量卫星具有带宽大、成本低、覆盖广、终端小等优势特点，已在欧美国家实现了商业化运营。尽管公司对于高通量卫星建设项目进行了充分的论证和分析，同时有欧美国家的经验可以作为借鉴，但考虑到中国和欧美国家存在的国情差异以及新市场前期开发难度较大，可能存在市场拓展未能达到预期的风险。

4、市场竞争格局发生变化的风险

中国卫通拥有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》（包括卫星移动通信业务、卫星固定通信业务和卫星转发器出租、出售业务），是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业。通信卫星运营行业随着新的技术手段出现和市场供求变化而不断发展，高低轨通信卫星结合是未来卫星通信发展的趋势，中国卫通已经启动低轨卫星星座的论证工作。未来不排除有其他市

市场主体以各种方式参与到境内通信卫星运营市场当中，行业市场竞争格局可能会发生相应变化。

5、不同通信手段竞争的风险

光纤通信作为有线通信的一种，具有频带宽、传输损耗低、重量轻、抗干扰能力强、保真度高等优点，近年来普及程度不断提升，随着 5G 应用场景的不断丰富，将驱动网络向高速率、低时延、大容量升级，给光纤通信带来巨大的市场需求，加大了卫星通信的竞争压力。同时根据工信部于 2017 年 11 月 15 日发布的《关于第五代移动通信系统使用 3300-3600MHz 和 4800-5000MHz 频段相关事宜的通知》，为适应和促进第五代移动通信系统在我国的应用和发展，工信部未来将不再审批 3400-3700MHz 频段内新申请的空间无线电台业务频率使用许可，这一规定对通信卫星运营商在该频段开展业务也有相应影响。光纤通信、卫星通信等均是不同的通信方式，共同满足各类用户之间的信息交流与传递，为用户提供差异化的应用服务，尽管不同通信方式之间各有特点、优势互补，不是完全替代关系，但不排除其他通信方式与卫星通信在部分重叠市场进行竞争，从而对发行人经营业绩产生一定的影响。

6、宏观经济周期波动的风险

公司下游行业主要为广电、通信等与国民经济息息相关的产业，与国家宏观经济政策及产业政策导向关联性较高，宏观经济的走势和景气程度一定程度上影响了下游市场的需求，国家政策的调整也将对公司的经营产生影响。如果国内宏观经济形势出现较大的波动，则将影响下游行业对于卫星空间段运营服务的市场需求，进而影响公司的经营业绩。

（三）经营管理风险

1、卫星发射失败或在轨出现重大故障的风险

公司从事的卫星空间段运营服务是基于建设卫星项目开展，因此上游通信卫星和运载火箭研制技术水平、火箭发射服务水平等对公司具有重要的影响。目前，我国通信卫星、运载火箭的研制水平已达到国际先进水平，但也不排除因技术、空间环境、人为差错等原因导致出现卫星发射失败或在轨出现重大故障的情况。公司对于卫星发射及在轨运行均购买了商业保险，因此，卫星发射失败或在轨出

现重大故障不会对公司造成严重的直接经济损失。考虑到卫星发射失败可能导致公司无法按照既定战略规划开发潜在市场，卫星在轨出现重大故障可能导致星上原有客户流失，尽管公司已经建立了由 16 颗卫星组成的通信广播卫星体系，可以有效分散单一卫星发射失败或在轨出现重大故障造成的风险，但上述情况的发生也会对业务发展产生一定的负面影响。

2、人力资源不足的风险

通信卫星运营行业系通信、航空航天、物理、电子信息等诸多学科的综合领域，运营商需要组建高水平的人才队伍，不仅包括相关领域的技术专家，也包括负责企业管理的管理人才和熟悉市场的业务人员，以提升经营效率和品牌形象，促进业务发展。公司目前拥有一批通信卫星运营行业的专业人才，但随着公司业务规模的扩大及海外经营的扩张，对人力资源的要求大幅提高，需要不断加大专业人才的引进、培养及激励力度。如果公司无法保持现有管理、业务及技术人才的稳定性并吸引专业人才不断加入，则可能面临人力资源不足的风险，对公司业务扩张和业绩增长造成不利影响。

3、卫星传输内容可能引起的诉讼风险

公司为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务过程中，作为卫星传输服务的提供方，无法事先审查客户传输的每项内容，因此无法避免用户传输的内容可能涉及违法违规或侵犯第三方合法权益的情形。公司制定了卫星传输及技术服务协议合同范本，在合同范本中约定了追偿条款，即公司由于客户传输的内容涉嫌违法违规或侵犯第三方合法权益而遭受损失的，公司向客户进行追偿。同时，公司已建立健全相关内部控制制度，实行合同全方位的法律风险动态管理。在合同签署前，严格执行合同审查程序，对客户的主体资格、资信情况及履约能力进行审慎核查；在合同执行过程中，实施合同履行监督程序，公司一旦发现或知悉客户传输的内容涉嫌违法违规或侵犯第三方合法权益的，将及时停止相关服务。尽管公司已采取上述风险管理措施，但当公司因客户传输的内容涉嫌违法违规或侵犯第三方合法权益而承担责任且客户由于事前不可预见的情形无法向公司赔偿时，公司将承担相关损失。

（四）财务风险

1、关联采购占比较大的风险

报告期内，公司关联采购占采购总额的比重较大，报告期内，发行人向航天科技下属单位的采购金额分别为 140,465.56 万元、140,034.48 万元和 84,373.98 万元，占当期采购总额比例分别为 60.58%、53.78%和 60.73%。究其原因，一方面，基于我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，目前国内拥有地球同步轨道通信卫星和运载火箭制造能力，且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天科技集团系统内，以五院和火箭研究院为主；通信卫星是国家重要的空间基础设施，从保障国家战略安全角度，有必要更多选用自主可控的国产化产品。五院和火箭研究院研制的地球同步轨道通信卫星、运载火箭产品能够满足商用卫星的发射和运营需求，能够满足卫星安全平稳运行的质量要求。因此，在我国现有航天产业布局情况下，为满足商业卫星发射运营需求和保障国家战略安全，中国卫通主要从五院和火箭研究院采购卫星和运载火箭，是必要和合理的。发行人通过商业谈判方式确定采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序，发行人关联采购价格公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在通过关联交易输送利益情形。

根据《公司法》及相关法律法规，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理规定》《独立董事工作制度》等公司制度中对关联交易决策的审批权限进行了规范，并建立了相关内控制度，以对未来公司可能发生的关联交易进行规范，但若上述内控制度得不到有效运行，则可能对关联交易的规范性产生影响。

2、中星 9A 卫星减值风险

2017 年 6 月，中星 9A 卫星因火箭原因未能到达指定位置，中星 9A 通过消耗自身燃料运行至预定轨道导致使用寿命减少，经评估，中星 9A 使用寿命剩余 4.04 年。2017 年 12 月，公司已收到中国人保关于中星 9A 卫星损失的全部理赔款 14,906.67 万美元，上述事项对净损益不产生影响。鉴于中星 9A 的使用寿命减少，公司对中星 9A 进行了减值测试，2017 年计提资产减值损失 5,047.09 万元。

若中星 9A 的实际剩余使用寿命未能达到评估的 4.04 年，或由于中星 9A 使用寿命缩短导致实际运营时产生的现金流量未能达到预期，则可能存在对中星 9A 再次计提资产减值损失的风险。

3、汇率风险

公司境外业务占比较大，报告期内，公司境外业务收入分别为 102,958.83 万元、104,766.49 万元和 100,632.56 万元，公司汇兑损失分别为 332.27 万元、3,838.86 万元和 -4,782.48 万元。截至 2018 年底，公司货币资金中存放在境外的款项总额为 73,980.71 万元。若未来人民币与相应外币汇率发生较大变动，则公司汇兑损益可能增加，对公司业绩产生一定影响。

4、因成本增加导致利润下降的风险

报告期内，发行人经营业绩有所波动，其中一项原因是新建卫星导致新增固定资产折旧成本。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人在建的卫星项目包括中星 6C、中星 18 号等，由于新建卫星投入运营后需要一定的培育期来拓展市场，卫星转发器使用率在运营期的前几年普遍较低，因此随着上述在建的卫星陆续转入固定资产，发行人营业成本中的固定资产折旧将有所增加。若新建卫星收入未能覆盖增加的折旧成本，将导致公司毛利阶段性下降，对净利润产生一定影响。

5、应收账款周转率下降的风险

报告期内，公司应收账款账面金额分别为 30,448.30 万元、35,310.72 万元和 29,377.36 万元，应收账款周转率分别为 8.10、6.23 和 6.42。虽然报告期各期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比较高，主要欠款单位资信状况良好，发生坏账损失的风险较小，但若公司下游客户经营出现困难或由于其他原因导致无法按期支付款项，公司存在因应收账款回收不及时、应收账款发生坏账导致对经营业绩产生影响的风险。

（五）控股股东和实际控制人控制的风险

本次发行前，航天科技直接或间接持有公司 359,236.2452 万股股份，持股比例合计为 99.79%，系公司的控股股东及实际控制人。虽然公司已建立了完善的法人治理结构，但本次发行后，仍有可能发生实际控制人利用其控制地位通过行

使表决权或其它方式，对公司的生产经营或重大决策进行控制，进而损害公司其他股东利益的情况。

（六）募投项目存在的风险

1、募集资金投资项目收益低于预期的风险

公司本次募集资金投资项目为中星 18 号卫星项目，可行性分析是基于公司实际情况、市场环境、通信卫星运营行业发展趋势等因素做出的，虽然公司做出决策过程中综合考虑了各方面的情况，为投资项目作了多方面的准备，但可能会受到国家和产业政策变化、通信卫星运营市场环境变化、用户规模增长变化、建造和运营成本上升及其他不可预见因素的影响，使得项目的实际收益低于预期。

2、募集资金投资项目实施的风险

公司对募集资金投资项目进行了充分的论证和分析，具备顺利实施项目的的能力，且项目达产后有助于公司服务能力的提高。但本次募集资金投资项目需要一定的建设期和培育期，且项目投产后，按照公司现行固定资产折旧政策，固定资产每年产生的折旧费用将出现增加。如果市场环境、技术发展、产业政策等方面出现重大不利变化，则可能给公司生产经营带来不利影响。

3、募集资金到位后公司即期回报被摊薄的风险

本次发行后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产都将会有一定幅度的增加，但本次募集资金投资项目需要经历一定时间的建设和培育，预期效益不能立即体现，短期内可能对公司业绩增长贡献较小。本次募集资金到位后公司即期回报（基本每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

（七）不可抗力的风险

在日常经营过程中，尽管公司制定了较为完善的应急预案，但包括自然灾害在内的突发性不可抗力事件会对公司的财产、人员造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营，从而影响公司的盈利水平。

十、涉密信息豁免披露相关事项

（一）国家主管部门相关批复

中国卫通在业务开展过程中有部分涉军涉密客户和供应商，该部分涉军涉密客户和供应商的实际名称属于涉密信息；中国卫通在业务开展过程中，涉及由国家有关部门下发的有关环境保护、政府补助、税收优惠等方面的批复及通知文件，上述部分文件属于涉密文件。关于上述涉密信息，发行人已获得国家国防科技工业局根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》出具的批复文件，国防科工局同意发行人在发行上市申请文件中豁免披露相关信息，对有关信息采用代称、打包或者汇总等方式，脱密处理后对外披露。

（二）涉密信息豁免披露及脱密处理的合规性

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书（2015 年修订）》（以下简称“《格式准则第 1 号》”），发行人需于招股说明书中披露主要客户和供应商的名称。在本次发行上市招股说明书中，发行人按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》和国防科工局批复文件要求，将涉军涉密客户和供应商的实际名称采用代称、打包或者汇总方式进行脱密处理，不存在无法进行脱密处理，或者经脱密处理后仍然存在泄露国家秘密风险的信息。除前述进行脱密处理情形外，发行人已按照《格式准则第 1 号》的要求披露了相关信息，脱密处理不会对投资者决策判断构成重大障碍，也不存在泄密情形。

（三）发行人内部保密制度制定和执行情况

为落实《中华人民共和国保守国家秘密法》等相关法律法规的要求，确保国家秘密安全，发行人制定了专门的《保密规章制度汇编》，发行人成立保密委员会，作为公司保密工作领导机构，保密办公室为公司保密委员会日常工作机构。发行人在日常生产经营过程中及本次发行上市申报文件的制作过程中严格执行上述保密制度，符合《中华人民共和国保守国家秘密法》等相关法律法规的规定，不存在因违反保密规定而受到相关处罚的情形。

（四）关于履行保密义务的承诺

发行人董事、监事及高级管理人员已出具《关于中国卫通集团股份有限公司首次公开发行股票并上市的申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明》，作为中国卫通的董事、监事、高级管理人员，已经逐项审阅中国卫通首次公开发行股票并上市的申请文件，确认本次发行申请文件披露内容不存在泄漏国家秘密的情形；中国卫通及董事、监事、高级管理人员已经按照国家保密法律法规的规定履行并能够持续履行保密义务。

发行人控股股东和实际控制人航天科技已出具《关于相关保密事项的说明与承诺》，作为中国卫通的控股股东和实际控制人，航天科技承诺：在本次公开发行与上市申请中，航天科技提供的中国卫通有关信息不存在泄露国家秘密的情形；航天科技已履行并将坚持履行保密义务。后续，将持续督促中国卫通及其全体董事、监事、高级管理人员严格遵守保密承诺与声明内容。

（五）中介机构核查意见

经核查，发行人保荐机构中信建投证券认为，发行人信息豁免披露符合相关规定、不会对投资者决策判断构成重大障碍、不存在泄密风险。

经核查，发行人律师金杜律师认为，发行人信息豁免披露符合相关规定、不会对投资者决策判断构成重大障碍、不存在泄密风险。

经核查，发行人会计师立信会计师认为，会计师在审计过程中审计范围和审计程序均未受限制。会计师取得了充分、恰当的审计证据，从重大方面可以合理保证发行人财务状况和经营成果的真实性、正确性，财务报表在所有重大方面公允反应了发行人财务状况和经营成果。发行人从满足投资者投资价值判断的需要出发，充分披露了对投资者投资价值判断有重大影响的信息，发行人豁免披露信息不会对投资者决策判断构成重大障碍。

十一、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司最近一期审计报告截止日为 2018 年 12 月 31 日，已在招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状

况”中披露了公司 2019 年 1-3 月的主要财务信息及经营状况。2019 年 1-3 月财务报告未经审计，但已经会计师事务所审阅。公司提示投资者关注本招股说明书已披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营情况。

公司 2019 年 1-3 月财务信息数据如下：

单位：元

项目	2019 年 3 月 31 日/ 2019 年 1-3 月	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年 1-3 月	变动比率
总资产	16,667,750,798.41	17,148,330,476.60	-2.80%
所有者权益	13,621,902,474.84	13,539,268,652.12	0.61%
营业收入	657,973,888.70	641,767,881.97	2.53%
营业利润	196,052,628.42	187,035,048.59	4.82%
利润总额	196,587,671.90	201,327,200.78	-2.35%
净利润	168,383,330.58	173,113,706.88	-2.73%
归属于母公司股东的净利润	96,213,320.76	87,126,415.22	10.43%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	95,568,655.13	70,645,206.15	35.28%
经营活动产生的现金流量净额	199,225,667.36	319,244,443.65	-37.59%

2019 年 1-3 月，公司实现营业收入 65,797.39 万元，较上年同期增长 2.53%；实现营业利润 19,605.26 万元，较上年同期增长 4.82%；实现归属于母公司股东的净利润 9,621.33 万元，较上年同期增长 10.43%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 9,556.87 万元，较上年同期增长 35.28%，增幅较大的主要原因是由于 2018 年一季度确认的 1,428.96 万元保险赔偿金属属于非经常性损益，因此 2019 年一季度非经常性损益同比下降 1,583.65 万元；2019 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额较 2018 年同期下降 37.59%，主要是由于 2018 年度期末业务回款较好，2019 年 1 季度回款较上年同期减少。公司所处行业不属于强周期行业，经营亦不存在明显的季节性特征，2019 年 1-3 月，公司业绩表现平稳，在经营模式、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未出现重大不利变化。

公司 2019 年 1-3 月纳入非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月
----	--------------	--------------

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月
非流动资产处置损益	-	2,076,477.55
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	317,215.05	595,836.15
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1,127,512.47
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	14,289,636.19
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-364,534.29	4,826,358.82
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	619,654.22	2,580,348.71
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	382,093.48	2,516.00
所得税影响额	-146,993.65	-3,628,233.35
少数股东权益影响额	-162,769.19	-5,389,243.47
合计	644,665.63	16,481,209.07

十二、发行人下一报告期业绩预计情况

发行人预计 2019 年 1-6 月营业收入约为 129,000.00 万元，与 2018 年同期相比增长幅度约为 0.31%；预计 2019 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润约为 18,655.00 万元，与 2018 年同期相比增长幅度约为 11.28%；预计 2019 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约为 18,000.00 万元，与 2018 年同期相比增长幅度约为 0.08%，上述数据不构成盈利预测和业绩承诺。发行人的核心业务、经营环境未发生重大不利变化，经营业务和业绩水准仍处于正常状态，预计不会对公司持续盈利能力产生重大不利影响。

目 录

发行概况	1
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、发行数量及发行主体	4
二、股份锁定及限售承诺	4
三、本次发行前持股 5% 以上股东的持股意向和减持意向	6
四、稳定公司股价的预案	11
五、关于招股说明书中虚假记载、误导性陈述或重大遗漏情况的承诺	15
六、首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施及承诺	18
七、相关主体未履行承诺的约束措施	21
八、发行前滚存利润的分配与本次发行上市后的股利分配政策	27
九、风险因素	30
十、涉密信息豁免披露相关事项	37
十一、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	38
十二、发行人下一报告期业绩预计情况	40
目 录	41
第一节 释 义	46
第二节 概 览	50
一、发行人简况	50
二、发行人控股股东和实际控制人简介	54
三、发行人的主要财务数据	55
四、本次发行情况	57
五、募集资金主要用途	57
第三节 本次发行概况	58
一、本次发行的基本情况	58
二、本次发行的有关当事人	59
三、发行人与有关中介机构及人员的股权关系和其他权益关系	60
四、有关发行上市的重要日期	60

第四节 风险因素	61
一、政策风险.....	61
二、市场风险.....	61
三、经营管理风险.....	63
四、财务风险.....	64
五、控股股东和实际控制人控制的风险.....	66
六、募投项目存在的风险.....	67
七、不可抗力的风险.....	67
第五节 发行人基本情况	68
一、发行人基本信息.....	68
二、发行人改制重组及设立情况.....	68
三、发行人股本变化和重大资产重组情况.....	73
四、发行人设立以来历次验资情况及变更为股份有限公司时发起人投入资产的计量属性.....	81
五、发行人组织结构及主要控股公司、参股公司情况.....	82
六、发起人、主要股东及实际控制人情况.....	99
七、发行人的股本情况.....	118
八、发行人内部职工股情况.....	119
九、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况说明.....	119
十、公司员工及社会保障情况.....	120
十一、主要股东的重要承诺及履行情况.....	127
第六节 业务和技术	143
一、发行人主营业务概况.....	143
二、发行人所处行业的基本情况.....	144
三、发行人面临的主要竞争情况.....	170
四、发行人主营业务的具体情况.....	172
五、发行人主要固定资产及无形资产.....	194
六、发行人主要技术及研发情况.....	221
七、安全生产及环境保护情况.....	223

八、发行人境外经营情况.....	226
第七节 同业竞争与关联交易	236
一、发行人的独立性.....	236
二、同业竞争.....	238
三、关联方与关联关系.....	253
四、关联交易.....	258
五、关联交易的制度规定.....	304
六、发行人报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见.....	308
七、规范和减少关联交易的措施.....	309
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	313
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员简要情况.....	313
二、董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有公司股份的情况.....	321
三、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况.....	321
四、董事、监事、高级管理人员最近一年薪酬情况.....	321
五、董事、监事、高级管理人员兼职情况.....	322
六、公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系.....	324
七、相关协议及重要承诺.....	324
八、公司董事、监事、高级管理人员任职资格.....	325
九、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况.....	325
第九节 公司治理	328
一、公司治理相关制度的建立健全及规范运作情况.....	328
二、公司近三年违法违规情况.....	346
三、公司近三年资金占用和对外担保的情况.....	347
四、内部控制制度.....	347
第十节 财务会计信息	348
一、财务报表.....	348
二、财务报表编制基准及合并财务报表范围.....	369
三、发行人采用的主要会计政策和会计估计.....	370
四、分部信息.....	404
五、税项.....	404

六、非经常性损益.....	406
七、最近一期末的主要资产情况.....	407
八、最近一期末的主要负债情况.....	411
九、所有者权益变动情况.....	412
十、现金流量情况.....	415
十一、会计报表附注中的资产负债表日后事项、重要承诺事项、或有事项及其他重要事项.....	415
十二、财务指标.....	417
十三、资产评估情况.....	419
十四、历次验资情况.....	420
十五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	421
第十一节 管理层讨论与分析	422
一、财务状况分析.....	422
二、盈利能力分析.....	492
三、现金流量分析.....	523
四、财务报表项目比较数据变动幅度达 30% 以上的情况及原因	533
五、资本性支出分析.....	540
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响.....	540
七、财务状况和未来盈利能力趋势分析.....	541
八、股东未来分红回报规划.....	541
九、本次发行摊薄即期回报有关事项及填补回报措施.....	544
十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	547
第十二节 业务发展目标	551
一、公司业务发展战略和目标.....	551
二、公司业务发展规划.....	551
三、发展计划依据的假设条件及面临的主要困难.....	557
四、实现发展计划拟采用的方式、方法或途径.....	558
五、业务发展计划与现有业务的关系.....	558
六、本次发行对实现业务发展目标的作用.....	559
第十三节 募集资金运用	560

一、本次发行募集资金规模及投资项目概述.....	560
二、募集资金投资项目具体情况.....	563
三、本次募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....	570
第十四节 股利分配	572
一、公司现行的股利分配政策.....	572
二、报告期内的股利分配情况.....	572
三、本次发行前滚存利润分配方案.....	573
四、本次发行后的股利分配政策.....	573
第十五节 其他重要事项	578
一、信息披露和投资者服务.....	578
二、重大合同.....	579
三、对外担保.....	581
四、重大诉讼、仲裁事项.....	581
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	582
第十七节 备查文件	592
一、备查文件.....	592
二、查阅地点.....	592
三、查阅时间.....	593

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明或文义另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一般名词		
发行人/中国卫通/公司/本公司	指	中国卫通集团股份有限公司，在用以描述资产与业务情况时，根据文意需要，还包括中国卫通集团股份有限公司的子公司
卫通集团	指	中国卫星通信集团公司，系发行人前身
卫通有限	指	中国卫星通信集团有限公司，由“中国卫星通信集团公司”改制更名而来，后更名为“中国卫通集团有限公司”
发起人	指	中国航天科技集团有限公司、中国运载火箭技术研究院、中国空间技术研究院和中国金融电子化公司
航天科技/控股股东/实际控制人	指	中国航天科技集团有限公司，由全民所有制企业“中国航天科技集团公司”于 2017 年 12 月 8 日改制设立为有限公司更名而来
火箭研究院	指	中国运载火箭技术研究院
五院	指	中国空间技术研究院
中国金电	指	中国金融电子化公司
中国卫通下属公司	指	中国卫通集团股份有限公司的控股子公司及其控制的其他企业
鑫诺卫星	指	鑫诺卫星通信有限公司
亚太国际	指	亚太卫星国际有限公司
卫通香港	指	中国卫星通信（香港）有限公司
中广卫	指	中国通信广播卫星有限公司，由“中国通信广播卫星公司”改制更名而来
东方卫星	指	中国东方通信卫星有限责任公司
直播星公司	指	中国直播卫星有限公司
电信研究所	指	北京卫星电信研究所有限公司
怀来分公司	指	中国卫通集团股份有限公司怀来分公司
亚太卫星	指	亚太卫星控股有限公司，在用以描述资产与业务情况时，根据文意需要，还包括亚太卫星控股有限公司的子公司
亚太通信	指	亚太通信卫星有限公司
亚太卫星（深圳）	指	亚太卫星通信（深圳）有限公司
航天四维	指	航天四维科技有限公司
中国四维	指	中国四维测绘技术有限公司
同仁堂传媒	指	北京同仁堂传媒（香港）有限公司
航天数字传媒	指	航天数字传媒有限公司

宇信电子	指	北京宇信电子有限公司
亚太卫星宽带	指	亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司
亚太卫星宽带香港	指	亚太卫星宽带通信（香港）有限公司
长城工业	指	中国长城工业集团有限公司
长城工业香港	指	中国长城工业香港有限公司
财务公司	指	航天科技财务有限责任公司
航天恒星	指	航天恒星科技有限公司
航科卫星	指	航天科技卫星控股有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
中国电信	指	中国电信集团有限公司
中信网络	指	中信网络有限公司
中国卫星	指	中国东方红卫星股份有限公司
中国人保	指	中国人民财产保险股份有限公司
亚洲卫星	指	亚洲卫星控股有限公司
印尼电信	指	PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国际电联	指	国际电信联盟
广电总局	指	国家广播电视总局，原为中华人民共和国国家新闻出版广电总局
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
通讯事务管理局	指	香港特别行政区通讯事务管理局
邮电部	指	原中华人民共和国邮电部
信息产业部	指	原中华人民共和国信息产业部
BVI	指	英属维尔京群岛
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《中国卫通集团股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	经公司股东大会审议通过的《中国卫通集团股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并上市后生效
A 股	指	人民币普通股股票
本次发行/本次 A 股发行/本次公开发行	指	公司本次向社会公开发行不超过 400,000,000 股人民币普通股股票（A 股）的行为
招股说明书/本招股说明书	指	《中国卫通集团股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书》
保荐机构/保荐人/主承销商/中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
律师/发行人律师/金杜律师	指	北京市金杜律师事务所
会计师/发行人会计师/审计机构/验资机构/立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构/中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
报告期	指	2016 年、2017 年及 2018 年
m ²	指	平方米
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

专有名词

通信广播卫星	指	用作无线电通信广播中继站的人造地球卫星
卫星系统	指	使用一个或多个地球卫星的空间和地面系统
卫星网络	指	由一个卫星或多个卫星及其相配合的多个地球站组成的卫星系统或卫星系统的一部分
卫星网络资料	指	卫星网络正常工作所涉及的无线电频率和空间轨道等相关信息的技术文件
卫星空间段	指	卫星通信广播系统的核心，主要包括空间轨道中运行的通信广播卫星，以及对卫星进行跟踪、遥测及指令的地面测控和监测系统
卫星地面段	指	卫星通信广播系统的组成部分，包括支持用户访问卫星转发器并实现用户间通信的地面设施
卫星空间段运营服务	指	通过投资、建设和运营通信广播卫星及配套地面测控和监测系统，中国卫通为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务
卫星转发器	指	接收地面发来的上行信号，将其过滤、变频并放大，由发射天线向地面转发下行信号的无线电电子设备
电台	指	为开展无线电通信业务或射电天文业务所必需的一个或多个发信机或收信机，或发信机与收信机的组合
地球站	指	位于地球表面或地球大气层主要部分以内的电台，并拟与一个或多个空间电台通信或通过一个或多个反射卫星或空间其他物体与一个或多个同类地球站进行通信
测控站	指	地球站的一种，用于直接对目标进行跟踪测量、遥测遥控和通信等，它将接收到的测量、遥测信息传送给控制中心，并能根据控制中心的要求完成对目标的控制
监测站	指	地球站的一种，用于卫星的有效载荷在轨测试、全时监测卫星的载波业务并承担卫星地球站入网验证测试任务

中继站	指	设置在发射点与接收点中间的工作站，把接收的信号放大后再发射出去，达到增强信号或者增加距离等效果
主站	指	在基本方式链路控制中，在接到一个请求后，保证将数据传送到一个或多个从站去的数据站
基站	指	在一定的无线电覆盖区中，通过移动通信交换中心，与移动电话终端之间进行信息传递的无线电收发信电台
轨道	指	由于受到自然力（主要是万有引力）的作用，卫星或其他空间物体的质量中心所描绘的相对于某参照系的轨迹
轨位	指	对地静止轨道卫星在轨道上的位置，通常用东经或西经度数表示
在轨交付	指	卫星达到预定轨位且在轨测试结果满足约定性能指标后所作的在轨验收，并由卫星建设承包商将卫星转移给用户
基带	指	发出的没有经过调制的原始电信号所固有的频带
频带	指	无线电频谱上位于两个特定的频率界限之间的部分，单位是赫兹（Hz）
带宽	指	信号所占用的频率范围，单位为 Hz
干扰	指	由于一种或多种发射、辐射、感应或其组合所产生的无用能量对无线电通信系统的接收产生的影响，其表现为性能下降、误解、或信息丢失，若不存在这种无用能量，则此后果可以避免
点波束	指	一束集中的高功率的卫星信号，它仅覆盖一个小的区域，在这个区域之外检测不到该信号，因其投射到地球表面后覆盖的地表面积较小，从卫星上观察就像一个斑点，故名点波束
上行	指	从地球站向卫星发送通信信号
下行	指	从卫星向地球站发送通信信号
卫星宽带通信	指	通过卫星进行语音、数据、图像和视像的处理和高吞吐量传送
射频信号	指	经过调制的，拥有特定发射频率的电波
链路	指	通过各种物理传输介质从信源到信宿之间连接起来的通信连接
ITAR	指	国际武器贸易条例
bps	指	传输速度，单位为比特/秒

招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简况

（一）公司简介

公司名称：中国卫通集团股份有限公司

英文名称：China Satellite Communications Co.,Ltd.

公司住所：北京市海淀区后厂村路 59 号

法定代表人：李忠宝

注册资本：360,000 万元

成立日期：2001 年 11 月 27 日

统一社会信用代码：91110000710929113P

经营范围：基础电信业务经营（业务范围详见许可证经营，基础电信业务经营许可证有效期至 2025 年 06 月 03 日）；通信广播卫星系统的开发、管理；卫星地面应用系统及相关设备的设计、开发；与上述卫星业务相关的应用技术开发、技术咨询、工程设计、工程承包；进出口业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；基础电信业务经营以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）主营业务

中国卫通主营业务为卫星空间段运营及相关应用服务，主要应用于卫星通信广播。

通过投资、建设和运营通信广播卫星及配套地面测控和监测系统，中国卫通为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务。中国卫通已经构建了完整的卫星空间段运营体系。截至本招股说明书签署日，中国卫通运营管理着 16 颗

商用通信广播卫星，并在北京西北旺、北京沙河、香港大埔设立了测控中心，在北京西北旺、北京沙河、河北怀来、新疆喀什、海南海口建立了业务运行监测网络，对在轨卫星的运行状态进行测控并对信号传输质量进行实时监测。中国卫通目前拥有的转发器频段资源涵盖 C 频段、Ku 频段以及 Ka 频段等，其中 C 频段、Ku 频段的卫星转发器资源达到 540 余个，Ka 频段的点波束有 26 个，卫星通信广播信号覆盖包括中国全境、澳大利亚、东南亚、南亚、中东、欧洲、非洲等地区。

除经营卫星空间段运营服务，中国卫通还提供与卫星空间段运营相关的卫星应用服务。中国卫通的卫星应用服务是在卫星空间段运营基础上衍生的服务，主要包括为客户提供卫星地面段运营服务、卫星通信服务综合解决方案。

（三）发展战略

公司是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，被工信部列为国家一类应急通信专业保障队伍，是国家行业主管部门直接指挥调度的保障力量。长期以来，公司以实现卫星通信广播服务惠及更多社会群体为使命，努力构建安全可靠、服务多样、布局科学的天地一体卫星运营服务体系，大力发展卫星空间段运营业务。

公司将秉承“以国为重、以人为本、以质取信、以新图强”的核心价值观，牢牢把握产业发展规律，提高和完善多频段、多轨位、广覆盖、安全可靠、服务多样的天地一体卫星运营服务体系，不断提升公司市场化、规模化、国际化发展水平，向着“世界一流卫星通信产业龙头企业”的目标奋力迈进。

公司将按照“12361”发展战略推动主营业务发展：明确一个发展目标，打造世界一流卫星通信产业龙头企业；推进两个转变，公司业务由空间段运营向天地一体综合信息服务转变，公司管理由非上市公司运行向上市公司规范治理转变；坚持三位一体发展路径，做好卫星运营服务、搭好地面应用平台、推动综合信息服务；建立六大支撑体系：战略和创新、市场开发、项目建设、全面预算、人力资源和绩效考核；强化一个保证：加强和改进党的建设，为推动公司转型发展提供坚强的政治保证。

（四）行业地位和优势

1、公司行业地位

从国内市场来看，由于广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台、有线广播电视传输覆盖网）在我国属于外商禁止类行业，通信广播卫星系统具有空间基础设施的特性且资本投入巨大，在我国境内需取得电信业务经营许可中的转发器出租、出售业务经营资质才能开展卫星空间段运营业务，根据工信部公开信息，目前仅有中国卫通、中国电信和中信数字媒体网络有限公司取得相关资质，而中国电信、中信数字媒体网络有限公司自身没有通信广播卫星空间段资源；中信网络有限公司可通过亚洲卫星的卫星资源开展业务，在国内市场占有率较低。中国卫通凭借丰富的运营经验和良好的客户口碑在国内市场中占据着绝对的竞争优势，据公司统计，其市场占有率达到 80%。

从国际市场来看，通信卫星运营行业由于需要巨额资金投入且规模经济效应明显，因此存在产业集聚情况。根据 Euroconsult《2018 - SATELLITE COMMUNICATIONS & BROADCASTING MARKETS SURVEY》报告，截至 2017 年底全球共有 40 余家主要固定通信卫星运营商。其中按业务收入规模进行排名的前三位分别是 SES、Intelsat、Eutelsat，三者业务收入合计达到行业收入总规模的 52.53%；中国卫通按照业务收入排名第六位，处于行业领先水平。随着行业新进入者的增加以及通信卫星资源的增长，通信卫星运营商之间覆盖区域的重叠度不断提高，在部分市场竞争较为激烈，市场化程度相对较高。

2、公司优势

（1）专业的资质认证

通信卫星运营行业存在较高的资质壁垒，对于通信卫星运营商而言，具备相应的资质认证对获取项目资源、扩大市场份额、增强自身竞争优势至关重要。目前，公司已经取得了《基础电信业务经营许可证》，具备从事卫星移动通信业务、卫星固定通信业务和卫星转发器出租、出售业务的经营资质。根据工信部公开信息，目前仅有中国卫通、中国电信和中信数字媒体网络有限公司取得卫星转发器出租、出售业务的经营资质，另外中信网络取得亚洲七号卫星转发器经营许可。

严格的资质认定提高了行业新进者的门槛，一定程度上降低了市场竞争程度，有利于公司进一步获得市场份额、增强自身竞争实力。

（2）优质的通信广播卫星资源

中国卫通作为我国卫星资源实现全球覆盖的主要载体，已经发展成为亚洲第二大、世界第六大固定通信卫星运营商，拥有优质的通信广播卫星资源。中国卫通运营管理着 16 颗商用通信广播卫星，拥有的卫星转发器资源涵盖 C 频段、Ku 频段以及 Ka 频段等，其中 C 频段、Ku 频段的卫星转发器资源达到 540 余个，Ka 频段的点波束有 26 个，卫星通信广播信号覆盖包括中国全境、澳大利亚、东南亚、南亚、中东、欧洲、非洲等地区，可以为我国“走出去”战略和“一带一路”倡议提供服务。

（3）丰富的频率轨道资源

作为维护我国空间频率轨道资源权益的“国家队”，中国卫通专门成立了卫星频率轨道资源中心，持续开展卫星频率轨道资源兼容性研究，公司专家多次作为代表参加世界无线电通信大会并兼任重要职务。中国卫通根据公司发展战略，通过国家主管部门向国际电联前瞻性报送了丰富的卫星网络资料，并积极开展国际、国内频率协调，维护卫星网络有效性，为实际卫星项目提供国际规则基础，其中多个传统轨位经多年运营和维护，已成为亚太地区优质的通信卫星频率轨道资源。目前，公司申报了能够满足未来发展战略的卫星网络资料，同时也将根据现有资源情况进一步开展卫星网络资料申报工作。

（4）高品质的空间段运营服务能力

中国卫通已经构建了完整的卫星空间段运营体系。中国卫通运营管理着 16 颗商用通信广播卫星，在北京西北旺、北京沙河、香港大埔设立了测控中心，在北京西北旺、北京沙河、河北怀来、新疆喀什、海南海口建立了业务运行监测网络，对在轨卫星的运行状态进行测控并对信号传输质量进行实时监测，能够为客户提供 7×24 小时全天候高品质的卫星空间段运营服务。

（5）长期稳定的大客户合作关系

中国卫通及其前身多年从事通信广播卫星运营服务，凭借高品质专业化的服务能力获得了客户的广泛认可，取得了市场先发优势。目前，公司已与广电相关

单位、电信运营商、政府部门、国防单位以及金融、交通、石油等领域大型企业建立了长期稳定良好的业务合作关系。在为广大民众提供安全稳定的广播电视信号传输服务、为国家政府部门和重要行业客户提供优质便捷的通信服务、为重大活动和抢险救灾等突发事件提供及时可靠的通信保障服务的过程中，赢得了广大客户的好评和高度信赖，树立了良好信誉和品牌形象。

(6) 突出的人才优势

中国卫通大力推进人才强企战略，遵循国际化卫星运营人才成长规律，把握市场化业务创新发展人才保障特点，着力打造经营管理、业务开发和技术保障核心人才队伍。经过多年的培养、积淀，目前中国卫通拥有一批在卫星通信领域技术精湛、经验丰富的领军人才；培养造就了会管理、执行力强的中层干部队伍，业务精、市场熟的业务经理队伍，技能优、作风硬的技术骨干队伍。

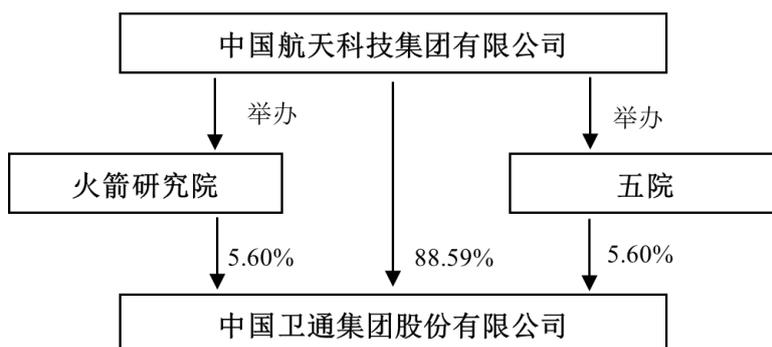
二、发行人控股股东和实际控制人简介

公司控股股东、实际控制人为航天科技。航天科技直接持有公司 318,909.9928 万股股份，占中国卫通本次发行前总股本的 88.59%；航天科技通过下属单位火箭研究院、五院合计间接持有公司 40,326.2524 万股股份，占中国卫通本次发行前总股本的 11.20%。

航天科技是国务院国资委直属中央企业，成立于 1999 年 6 月 29 日，注册资本为 2,000,000 万元，法定代表人为吴燕生，企业性质为有限责任公司（国有独资）。航天科技主要从事运载火箭、人造卫星、载人飞船和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产和发射，以及卫星应用、信息技术、新材料与新能源、航天特种技术应用、特种车辆及零部件、空间生物等领域的研究与发展等业务。

序号	名称	发行前持股数量（股）	发行前持股比例
1	中国航天科技集团有限公司	3,189,099,928	88.59%
合计		3,189,099,928	88.59%

中国卫通与控股股东、实际控制人航天科技控制关系图如下：



三、发行人的主要财务数据

根据立信会计师出具的信会师报字[2019]第 ZG10563 号《审计报告》，公司报告期内主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动资产	3,115,822,621.52	2,767,017,356.25	2,350,283,433.29
资产总额	17,148,330,476.60	16,736,896,442.53	16,648,779,278.64
流动负债	2,468,572,070.63	2,535,600,285.04	2,771,048,004.13
负债总额	3,609,061,824.48	4,079,888,279.80	4,045,670,394.34
股东权益总额	13,539,268,652.12	12,657,008,162.73	12,603,108,884.30
归属于母公司股东权益	9,763,821,596.28	9,283,579,696.50	9,249,463,563.78

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	2,693,985,489.42	2,620,834,739.07	2,475,936,522.09
营业利润	751,550,325.95	862,051,135.89	886,037,240.75
利润总额	891,001,870.52	862,285,673.60	906,229,348.95
净利润	745,471,771.94	722,485,813.94	762,883,932.02
归属于母公司股东的净利润	418,258,688.97	389,457,007.18	437,643,691.88
非经常性损益	-18,537,111.15	203,924.79	131,800,249.72
扣除非经常性损益后归属于母公司 股东净利润	436,795,800.12	389,253,082.39	305,843,442.16

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,114,401,079.70	1,899,220,379.46	1,663,564,609.50
投资活动产生的现金流量净额	-839,450,717.81	-1,482,462,109.14	-733,464,846.51
筹资活动产生的现金流量净额	-704,482,389.94	85,626,808.93	-259,066,335.07
现金及现金等价物净增加额	661,693,717.18	469,096,516.08	690,916,338.07

（四）主要财务指标

根据最近三年经审计之财务报表数据，公司主要财务指标如下：

财务指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.26	1.09	0.85
速动比率（倍）	1.26	1.09	0.85
资产负债率（母公司）（%）	32.48	33.81	34.23
资产负债率（合并）（%）	21.05	24.38	24.30
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	2.18	2.30	2.49
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	6.42	6.23	8.10
息税折旧摊销前利润（万元）	214,344.86	201,601.24	202,607.42
利息保障倍数（倍）	26.01	61.33	100.18
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.59	0.53	0.27
每股净现金流量（元/股）	0.18	0.13	0.11

注：上述指标中，除资产负债率为母公司报表数据外，其他均为合并报表指标。

各项指标的计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额 × 100%

应收账款周转率（次） = 营业收入 / 应收账款平均余额

息税折旧摊销前利润 = 净利润 + 利息费用 + 所得税 + 固定资产折旧 + 长期待摊和无形资产摊销

利息保障倍数 = 息税前利润 / 利息支出

每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量 / 股本

每股净现金流量 = 净现金流量 / 股本

无形资产占净资产比例 = (无形资产 - 土地使用权) / 期末净资产

四、本次发行情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例:	不超过 40,000 万股, 占发行后总股本的比例不低于 10%
每股发行价格:	2.72 元
发行方式:	采取网下向询价对象配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象:	在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立人民币普通股 (A 股) 股东账户的中国境内自然人、法人及其他机构投资者 (中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及发行人须遵守的其他监管要求所禁止者除外)

五、募集资金主要用途

本次发行募集资金扣除发行费用后, 将投入以下项目:

单位: 元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金
1	中星 18 号卫星项目	1,517,586,500.00	1,057,353,614.39
	合计	1,517,586,500.00	1,057,353,614.39

如本次发行募集资金到位时间与项目实施进度不一致, 公司可根据实际情况以自筹资金先行投入, 待募集资金到位后再予以置换。募集资金到位后, 如实际募集资金净额少于拟投资项目的资金需求额, 不足部分由公司自筹资金解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例:	不超过 40,000 万股, 占发行后总股本的比例不低于 10%
每股发行价格:	2.72 元
发行市盈率:	26.01 倍 (每股发行价格除以每股收益, 每股收益按 2018 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行前每股净资产:	2.7122 元 (按公司 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	2.7053 元 (按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算, 其中, 发行后归属于母公司所有者权益按公司 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算)
发行市净率:	1.01 倍 (按每股发行价格除以发行后每股净资产确定)
发行方式:	采取网下向询价对象配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象:	在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司开立人民币普通股 (A 股) 股东账户的中国境内自然人、法人及其他机构投资者 (中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及发行人须遵守的其他监管要求所禁止者除外)
承销方式:	由主承销商组织的承销团以余额包销的方式承销
募集资金:	募集资金总额为 1,088,000,000.00 元, 扣除发行费用后, 募集资金净额为 1,057,353,614.39 元
发行费用概算 (各项费用均为不含增值税费用):	本次发行费用总额: 30,646,385.61 元
	其中: 保荐和承销费用 17,950,000.00 元
	审计与验资费用 5,347,169.79 元
	律师费用 849,056.60 元
	用于本次发行的信息披露费用 4,575,471.70 元
	发行手续费用 1,924,687.52 元

二、本次发行的有关当事人

1、发行人：中国卫通集团股份有限公司

英文名称：	China Satellite Communications Co., Ltd.
法定代表人：	李忠宝
住所：	北京市海淀区后厂村路 59 号
电话：	010-62585601
传真：	010-62586677
联系人：	刘晓东

2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：	王常青
住所：	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
电话：	010-85130633
传真：	010-65608451
办公地址：	北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层
保荐代表人：	王晨宁、刘先丰
项目协办人：	洪悦
项目经办人：	田九玺、元德江、张恒征、吴雨翹、张桐源、赵启、韩星、雷康

3、发行人律师：北京市金杜律师事务所

负责人：	王玲
住所：	北京市朝阳区东三环中路 7 号财富中心写字楼 A 座 40 层
电话：	010-58785002
传真：	010-58785566
经办律师：	高怡敏、马天宁

4、会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	朱建弟
住所：	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
电话：	010-56730088
传真：	010-56730000
经办注册会计师：	蔡晓丽、安行

5、资产评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司

负责人：	权忠光
住所：	北京市东城区青龙胡同 35 号
电话：	010-65881818
传真：	010-65882651
注册资产评估师：	李文彪、郁宁

6、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号
电话：	021-68870587
传真：	021-58754185

7、申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：	上海市浦东南路 528 号上海证券大厦
电话：	021-68808888
传真：	021-68804868

8、主承销商收款银行：工商银行北京东城支行营业室

户名：	中信建投证券股份有限公司
账号：	0200080719027304381

三、发行人与有关中介机构及人员的股权关系和其他权益关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

四、有关发行上市的重要日期

初步询价日期	2019 年 6 月 12 日至 2019 年 6 月 13 日
发行公告刊登日期	2019 年 6 月 17 日
申购日期	2019 年 6 月 18 日
缴款日期	2019 年 6 月 20 日
预计股票上市日期	本次发行结束后将尽快申请在上海证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、政策风险

（一）产业准入政策变动的风险

目前，我国对通信卫星运营行业实行严格的监督管理，对通信卫星运营业务经营资格实行许可制度。公司业务涉及的卫星空间段运营服务和卫星应用服务等业务需取得《基础电信业务许可证》和《增值电信业务经营许可证》。此外，根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版）的规定，广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台、有线广播电视传输覆盖网）在我国属于外商禁止类行业。上述政策对通信卫星运营行业设置了一定的准入门槛和前置条件。若未来产业准入门槛降低或放宽对外资的限制，公司将面临更加激烈的竞争和挑战。

（二）税收优惠政策变化的风险

中国卫通及下属公司鑫诺卫星在报告期内被认定为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税优惠税率。根据财政部和国家税务总局的相关文件，报告期内中国卫通及下属公司鑫诺卫星在计算应纳税所得额时享受优惠。报告期内，公司因享受上述两项所得税税收优惠减免的企业所得税金额分别为 6,271.04 万元、5,441.43 万元和 4,870.56 万元，占当期归属于母公司股东净利润的比例为 14.33%、13.97% 和 11.64%。未来如果上述税收优惠政策发生变化，则将会对公司的经营成果产生一定的影响。

二、市场风险

（一）国际竞争激烈导致价格下降的风险

近年来，全球范围内通信卫星运营商数量增加，卫星研制水平不断进步，使得卫星转发器带宽供给量呈明显上升趋势，在境外部分国家和地区出现了传统的

C、Ku 频段资源供给大于需求的情况，市场竞争较为激烈。同时，公司主要客户多为政府机构及大型企业，其市场议价能力较强。基于竞争对手及主要客户的压力，公司可能面临主要服务价格下降的风险，从而影响公司整体的盈利能力。

（二）境外经营的风险

中国卫通下属公司亚太卫星是一家香港上市公司，运营管理着 6 颗通信广播卫星，主要在境外市场开展空间段运营服务。报告期内，公司境外业务收入占营业收入的比例分别为 41.58%、39.97%和 37.35%，境外业务占比较大。在拓展境外业务时，公司将受到双边贸易关系、业务所在地相关法规政策差异、经营环境差异以及汇率变化等因素的影响，一旦当地法律法规和经营环境发生对公司开展业务的不利变化，将会对公司的整体经营业绩产生不利影响。

（三）高通量卫星市场拓展未达预期的风险

中国卫通于 2017 年 4 月发射的中星 16 号卫星以及在建的中星 18 号卫星均为高通量卫星。中星 16 号卫星也是我国第一次将高通量卫星资源投入商业应用。高通量卫星具有带宽大、成本低、覆盖广、终端小等优势特点，已在欧美国家实现了商业化运营。尽管公司对于高通量卫星建设项目进行了充分的论证和分析，同时有欧美国家的经验可以作为借鉴，但考虑到中国和欧美国家存在的国情差异以及新市场前期开发难度较大，可能存在市场拓展未能达到预期的风险。

（四）市场竞争格局发生变化的风险

中国卫通拥有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》（包括卫星移动通信业务、卫星固定通信业务和卫星转发器出租、出售业务），是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业。通信卫星运营行业随着新的技术手段出现和市场供求变化而不断发展，高低轨通信卫星结合是未来卫星通信发展的趋势，中国卫通已经启动低轨卫星星座的论证工作。未来不排除有其他市场主体以各种方式参与到境内通信卫星运营市场当中，行业市场竞争格局可能会发生相应变化。

（五）不同通信手段竞争的风险

光纤通信作为有线通信的一种，具有频带宽、传输损耗低、重量轻、抗干扰

能力强、保真度高等优点，近年来普及程度不断提升，随着 5G 应用场景的不断丰富，将驱动网络向高速率、低时延、大容量升级，给光纤通信带来巨大的市场需求，加大了卫星通信的竞争压力。同时根据工信部于 2017 年 11 月 15 日发布的《关于第五代移动通信系统使用 3300-3600MHz 和 4800-5000MHz 频段相关事宜的通知》，为适应和促进第五代移动通信系统在我国的应用和发展，工信部未来将不再审批 3400-3700MHz 频段内新申请的空间无线电台业务频率使用许可，这一规定对通信卫星运营商在该频段开展业务也有相应影响。光纤通信、卫星通信等均是不同的通信方式，共同满足各类用户之间的信息交流与传递，为用户提供差异化的应用服务，尽管不同通信方式之间各有特点、优势互补，不是完全替代关系，但不排除其他通信方式与卫星通信在部分重叠市场进行竞争，从而对发行人经营业绩产生一定的影响。

（六）宏观经济周期波动的风险

公司下游行业主要为广电、通信等与国民经济息息相关的产业，与国家宏观经济政策及产业政策导向关联性较高，宏观经济的走势和景气程度一定程度上影响了下游市场的需求，国家政策的调整也将对公司的经营产生影响。如果国内宏观经济形势出现较大的波动，则将影响下游行业对于卫星空间段运营服务的市场需求，进而影响公司的经营业绩。

三、经营管理风险

（一）卫星发射失败或在轨出现重大故障的风险

公司从事的卫星空间段运营服务是基于建设卫星项目开展，因此上游通信卫星和运载火箭研制技术水平、火箭发射服务水平等对公司具有重要的影响。目前我国通信卫星、运载火箭的研制水平已达到国际先进水平，但也不排除因技术、空间环境、人为差错等原因导致出现卫星发射失败或在轨出现重大故障的情况。公司对于卫星发射及在轨运行均购买了商业保险，因此，卫星发射失败或在轨出现重大故障不会对公司造成严重的直接经济损失。考虑到卫星发射失败可能导致公司无法按照既定战略规划开发潜在市场，卫星在轨出现重大故障可能导致星上原有客户流失，尽管公司已经建立了由 16 颗卫星组成的通信广播卫星体系，可以有效分散单一卫星发射失败或在轨出现重大故障造成的风险，但上述情况的发

生也会对业务发展产生一定的负面影响。

（二）人力资源不足的风险

通信卫星运营行业系通信、航空航天、物理、电子信息等诸多学科的综合领域，运营商需要组建高水平的人才队伍，不仅包括相关领域的技术专家，也包括负责企业管理的管理人才和熟悉市场的业务人员，以提升经营效率和品牌形象，促进业务发展。公司目前拥有一批通信卫星运营行业的专业人才，但随着公司业务规模的扩大及海外经营的扩张，对人力资源的要求大幅提高，需要不断加大专业人才的引进、培养及激励力度。如果公司无法保持现有管理、业务及技术人才的稳定性并吸引专业人才不断加入，则可能面临人力资源不足的风险，对公司业务扩张和业绩增长造成不利影响。

（三）卫星传输内容可能引起的诉讼风险

公司为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务过程中，作为卫星传输服务的提供方，无法事先审查客户传输的每项内容，因此无法避免用户传输的内容可能涉及违法违规或侵犯第三方合法权益的情形。公司制定了卫星传输及技术服务协议合同范本，在合同范本中约定了追偿条款，即公司由于客户传输的内容涉嫌违法违规或侵犯第三方合法权益而遭受损失的，公司可以向客户进行追偿。同时，公司已建立健全相关内部控制制度，实行合同全方位的法律风险动态管理。在合同签署前，严格执行合同审查程序，对客户主体资格、资信情况及履约能力进行审慎核查；在合同执行过程中，实施合同履行监督程序，公司一旦发现或知悉客户传输的内容涉嫌违法违规或侵犯第三方合法权益的，将及时停止相关服务。尽管公司已采取上述风险管理措施，但当公司因客户传输的内容涉嫌违法违规或侵犯第三方合法权益而承担责任且客户由于事前不可预见的情形无法向公司赔偿时，公司将承担相关损失。

四、财务风险

（一）关联采购占比较大的风险

报告期内，公司关联采购占采购总额的比重较大，报告期内，发行人向航天科技下属单位的采购金额分别为 140,465.56 万元、140,034.48 万元和 84,373.98

万元，占当期采购总额比例分别为 60.58%、53.78%和 60.73%。究其原因，一方面，基于我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，目前国内拥有地球同步轨道通信卫星和运载火箭制造能力，且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天科技集团系统内，以五院和火箭研究院为主；通信卫星是国家重要的空间基础设施，从保障国家战略安全角度，有必要更多选用自主可控的国产化产品。五院和火箭研究院研制的地球同步轨道通信卫星、运载火箭产品能够满足商用卫星的发射和运营需求，能够满足卫星安全平稳运行的质量要求。因此，在我国现有航天产业布局情况下，为满足商业卫星发射运营需求和保障国家战略安全，中国卫通主要从五院和火箭研究院采购卫星和运载火箭，是必要和合理的。

发行人通过商业谈判方式确定采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序，发行人关联采购价格公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在通过关联交易输送利益情形。

根据《公司法》及相关法律法规，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理规定》《独立董事工作制度》等公司制度中对关联交易决策的审批权限进行了规范，并建立了相关内控制度，以对未来公司可能发生的关联交易进行规范，但若上述内控制度得不到有效运行，则可能对关联交易的规范性产生影响。

（二）中星 9A 卫星减值风险

2017 年 6 月，中星 9A 卫星因火箭原因未能到达指定位置，中星 9A 通过消耗自身燃料运行至预定轨道导致使用寿命减少，经评估，中星 9A 使用寿命剩余 4.04 年。2017 年 12 月，公司已收到中国人保关于中星 9A 卫星损失的全部理赔款 14,906.67 万美元，上述事项对净损益不产生影响。鉴于中星 9A 的使用寿命减少，公司对中星 9A 进行了减值测试，2017 年计提资产减值损失 5,047.09 万元。若中星 9A 的实际剩余使用寿命未能达到评估的 4.04 年，或由于中星 9A 使用寿命缩短导致实际运营时产生的现金流量未能达到预期，则可能存在对中星 9A 再次计提资产减值损失的风险。

（三）汇率风险

公司境外业务占比较大，报告期内，公司境外业务收入分别为 102,958.83 万元、104,766.49 万元和 100,632.56 万元，公司汇兑损失分别为 332.27 万元、3,838.86 万元和 -4,782.48 万元。截至 2018 年底，公司货币资金中存放在境外的款项总额为 73,980.71 万元。若未来人民币与相应外币汇率发生较大变动，则公司汇兑损益可能增加，对公司业绩产生一定影响。

（四）因成本增加导致利润下降的风险

报告期内，发行人经营业绩有所波动，其中一项原因是新建卫星导致新增固定资产折旧成本。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人在建的卫星项目包括中星 6C、中星 18 号等，由于新建卫星投入运营后需要一定的培育期来拓展市场，卫星转发器使用率在运营期的前几年普遍较低，因此随着上述在建的卫星陆续转入固定资产，发行人营业成本中的固定资产折旧将有所增加。若新建卫星收入未能覆盖增加的折旧成本，将导致公司毛利阶段性下降，对净利润产生一定影响。

（五）应收账款周转率下降的风险

报告期内，公司应收账款账面金额分别为 30,448.30 万元、35,310.72 万元和 29,377.36 万元，应收账款周转率分别为 8.10、6.23 和 6.42。虽然报告期各期末公司应收账款账龄结构良好，一年以内账龄的应收账款占比较高，主要欠款单位资信状况良好，发生坏账损失的风险较小，但若公司下游客户经营出现困难或由于其他原因导致无法按期支付款项，公司存在因应收账款回收不及时、应收账款发生坏账导致对经营业绩产生影响的风险。

五、控股股东和实际控制人控制的风险

本次发行前，航天科技直接或间接持有公司 359,236.2452 万股股份，持股比例合计为 99.79%，系公司的控股股东及实际控制人。虽然公司已建立了完善的法人治理结构，但本次发行后，仍有可能发生实际控制人利用其控制地位通过行使表决权或其它方式，对公司的生产经营或重大决策进行控制，进而损害公司其他股东利益的情况。

六、募投项目存在的风险

（一）募集资金投资项目收益低于预期的风险

公司本次募集资金投资项目为中星 18 号卫星项目，可行性分析是基于公司实际情况、市场环境、通信卫星运营行业发展趋势等因素做出的，虽然公司做出决策过程中综合考虑了各方面的情况，为投资项目作了多方面的准备，但可能会受到国家和产业政策变化、通信卫星运营市场环境变化、用户规模增长变化、建造和运营成本上升及其他不可预见因素的影响，使得项目的实际收益低于预期。

（二）募集资金投资项目实施的风险

公司对募集资金投资项目进行了充分的论证和分析，具备顺利实施项目的的能力，且项目达产后有助于公司服务能力的提高。但本次募集资金投资项目需要一定的建设期和培育期，且项目投产后，按照公司现行固定资产折旧政策，固定资产每年产生的折旧费用将出现增加。如果市场环境、技术发展、产业政策等方面出现重大不利变化，则可能给公司生产经营带来不利影响。

（三）募集资金到位后公司即期回报被摊薄的风险

本次发行后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产都将会有一定幅度的增加，但本次募集资金投资项目需要经历一定时间的建设和培育，预期效益不能立即体现，短期内可能对公司业绩增长贡献较小。本次募集资金到位后公司即期回报（基本每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

七、不可抗力的风险

在日常经营过程中，尽管公司制定了较为完善的应急预案，但包括自然灾害在内的突发性不可抗力事件会对公司的财产、人员造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营，从而影响公司的盈利水平。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：中国卫通集团股份有限公司

英文名称：China Satellite Communications Co.,Ltd.

注册资本：360,000 万元

法定代表人：李忠宝

成立日期：2001 年 11 月 27 日

公司住所：北京市海淀区后厂村路 59 号

邮政编码：100094

联系电话：010-62585601

联系传真：010-62586677

互联网网址：<http://www.chinasatcom.com/>

电子信箱：chinasatcom@chinasatcom.com

二、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

中国卫通是由卫通有限整体变更设立而来，卫通有限的前身为成立于 2001 年 11 月 27 日的卫通集团。

卫通集团系经中华人民共和国国务院《关于组建中国卫星通信集团公司有关问题的批复》（国函〔2000〕73 号）批准，在原邮电部所属的中国通信广播卫星公司和原邮电部出资组建的其他卫星、通信公司等有关企业基础上组建的国有大型通信企业，经济性质为全民所有制企业。

经国务院国资委《关于中国卫通集团股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2017]446 号）批准，卫通有限以截至 2016 年 6 月 30 日经立信会计师事务所审计的净资产 8,442,988,996.34 元折股，整体变更设立中国卫通，折股后

的总股本为 360,000.00 万元，其余 4,842,988,996.34 元计入资本公积。中国卫通于 2017 年 7 月 24 日取得北京市工商行政管理局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110000710929113P），注册资本和实收资本均为 360,000 万元。

（二）发起人

中国卫通的发起人股东为航天科技、火箭研究院、五院、中国金电，四家发起人股东分别持有中国卫通 88.59%、5.60%、5.60%、0.21% 的股份。发起人股东基本情况如下：

1、航天科技

航天科技是国务院国资委直属中央企业，其前身源于 1956 年成立的国防部第五研究院，曾历经第七机械工业部、航天工业部、航空航天工业部和中国航天工业总公司阶段。2017 年 12 月 8 日，经国务院国资委批准同意，航天科技由全民所有制企业改制设立为有限公司。航天科技基本情况如下：

项目	内容
公司中文名称	中国航天科技集团有限公司
成立时间	1999 年 6 月 29 日
类型	有限责任公司（国有独资）
注册资金	2,000,000 万元
住所	北京市海淀区阜成路八号
法定代表人	吴燕生
经营范围	战略导弹武器系统、战术导弹武器系统、火箭武器系统、精确制导武器系统，各类空间飞行器、航天运输系统、临近空间飞行器系统、地效飞行器系统、无人装备系统，以及相关配套产品的研制、试验、生产销售及服务；军品贸易、各类商业卫星及宇航产品出口、商业卫星发射（含搭载）及卫星运营服务；卫星通信广播电视传输服务；国务院授权范围内的国有资产投资、经营管理；航天工程和技术的研究、试验、技术咨询与推广应用服务；各类卫星应用系统及相关产品的研发、销售与服务；地理信息测绘技术及产品研发、销售与服务；电器机械、仪器仪表、计算机、通信和其他电子信息设备的研发、销售与服务；化学原料、化学制品（不含危险化学品）和特种材料研发及应用；通用设备、专用设备及装备研发；销售汽车及零部件；进出口贸易及投资服务；组织文化艺术交流服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

航天科技最近一年的基本财务数据如下：

主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度
	总资产	净资产	净利润
	43,595,008.08	23,617,255.43	1,854,244.58
	审计情况	2018 年度数据经大华会计师事务所(特殊普通合伙) 审计。	

2、火箭研究院

火箭研究院为航天科技直属的事业单位，基本情况如下：

项目	内容
中文名称	中国运载火箭技术研究院
成立时间	1957 年 11 月 16 日
经济性质	事业单位
住所	北京市丰台区南大红门路 1 号
法定代表人	郝照平
开办资金	18,595 万元
举办单位	航天科技
宗旨和业务范围	研究运载火箭技术，促进航天科技发展。航天设备研制，航天技术开发，信息通信和卫星应用技术开发，计算机硬件和软件技术开发，相关继续教育、专业培训、产品开发与技术服务。

火箭研究院最近一年的基本财务数据如下：

主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度
	总资产	净资产	净利润
	5,136,628.51	853,158.45	121,407.22
	审计情况	2018 年度数据未经审计。	

3、五院

五院为航天科技直属的事业单位，基本情况如下：

项目	内容
中文名称	中国空间技术研究院
成立时间	1968 年 2 月 20 日
经济性质	事业单位
住所	北京市海淀区中关村南大街 31 号

项目	内容
法定代表人	张洪太
开办资金	19,101 万元
举办单位	航天科技
宗旨和业务范围	开展空间技术研究，促进航天科技发展；外层空间技术开发；卫星、飞船及其他航天器研制，空间技术成果推广；空间领域对外技术交流与合作；卫星应用及空间技术二次开发应用。

五院最近一年的基本财务数据如下：

主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度
	总资产	净资产	净利润
	6,089,288.27	3,885,783.70	387,418.30
	审计情况	2018 年度数据未经审计。	

4、中国金电

中国金电为中国人民银行直属的全民所有制企业，中国金电的基本情况如下：

项目	内容
公司中文名称	中国金融电子化公司
成立时间	1990 年 3 月 7 日
注册资金	2,000 万元
住所	北京市西城区新安南里甲 1 号
法定代表人	蔡洪波
经营范围	组织开发、研制金融系统电子化项目并筹集和提供资金；开发建设并经营管理银行清算系统和金融信息系统；承办人民银行系统、办公自动化和金融系统电子化应用系统的开发、设备配置与安装、调试、维修；办理全国金融系统的联行对帐工作；金融电子化建设所需的硬件设备、软件系统的批发、零售、代购和服务性租赁；组织、承办金融系统技术设备展览；广告业务。

中国金电最近一年的基本财务数据如下：

主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度
	总资产	净资产	净利润
	99,500.20	48,126.02	3,288.55
	审计情况	2018 年度数据未经审计。	

（三）公司改制设立前后主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

中国卫通的主要发起人股东为航天科技、火箭研究院、五院。

中国卫通在整体变更设立前为主要发起人股东航天科技下属从事卫星空间段运营及相关应用服务的专业子公司。中国卫通由有限公司整体变更改制为股份有限公司并未改变其在航天科技中的专业定位。

航天科技为中国卫通的发起人股东之一，主要从事运载火箭、人造卫星、载人飞船和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产和发射，以及卫星应用、信息技术、新材料与新能源、航天特种技术应用、特种车辆及零部件、空间生物等领域的研究与发展等业务，并持有上述业务的相关资产。中国卫通整体变更设立前后，航天科技拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

火箭研究院为中国卫通的发起人股东之一，是航天科技直属事业单位，主要从事运载火箭技术研究、航天设备研制、航天技术开发与服务等业务，并持有上述业务的相关资产。中国卫通整体变更设立前后，火箭研究院拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

五院为中国卫通的发起人股东之一，是航天科技直属事业单位，主要从事外层空间技术开发，卫星、飞船及其他航天器研制，空间技术成果推广，空间领域对外技术交流与合作，卫星应用及空间技术二次开发应用等业务的事业单位，并持有上述业务的相关资产。中国卫通整体变更设立前后，五院拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

中国卫通系由卫通有限整体变更设立而来，继承了卫通有限的主营业务和主要资产。中国卫通整体变更设立时，主要从事卫星空间段运营及相关应用服务。

（五）发行人改制设立前后的业务流程及联系

中国卫通整体变更设立为股份有限公司前后的业务流程未发生重大变化，具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务的

具体情况”之“(三) 主要业务流程”相关内容。

(六) 发行人成立后在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

中国卫通自整体变更设立股份有限公司以来, 主要在采购等方面与主要发起人航天科技及其下属企事业单位之间存在一定的关联交易。截至本招股说明书签署日, 中国卫通整体变更设立前后与航天科技及其下属企事业单位在生产经营方面的关联交易内容未发生重大变化。具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方与关联关系”的相关内容。中国卫通在资产、业务、机构、财务、人员等方面具有独立性。

(七) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

中国卫通由卫通有限以截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产折股整体变更设立。股份公司设立后, 中国卫通完整继承了卫通有限的全部资产。立信会计师于 2017 年 6 月 26 日出具《中国卫通集团股份有限公司(筹) 验资报告》(信会师报字[2017]第 ZG12077 号), 经审验, 截至 2017 年 6 月 26 日, 中国卫通(筹) 已根据《公司法》有关规定及公司折股方案, 将卫通有限截至 2016 年 6 月 30 日经立信会计师审计的净资产 8,442,988,996.34 元折股, 折股后的总股本为 360,000.00 万元, 其余 4,842,988,996.34 元计入资本公积。截至本招股说明书签署日, 发起人出资的部分资产产权名称变更手续已办理完毕, 中国卫通正在积极推进将其余资产产权名称变更至发行人名下的相关工作。

(八) 公司在设立前剥离非主业资产的情况

中国卫通在整体变更设立前未进行过资产剥离。

三、发行人股本变化和重大资产重组情况

中国卫通是由卫通有限整体变更设立而来, 卫通有限的前身为成立于 2001 年 11 月 27 日的卫通集团。中国卫通自整体变更设立至今未发生重大资产重组情况, 股本的形成及其变化情况如下所述。

（一）公司设立前的情况

1、卫通集团的历史沿革

卫通有限前身为 2001 年 11 月设立的卫通集团，卫通集团系经中华人民共和国国务院《国务院关于组建中国卫星通信集团公司有关问题的批复》（国函〔2000〕73 号）批准，在原邮电部所属中国通信广播卫星公司和原邮电部出资组建的其他卫星、通信公司等有关企业基础上组建的国有大型通信企业，经济性质为全民所有制企业，国有出资人为国务院。

2009 年 2 月 19 日，经国务院国资委、工信部联合印发《关于中国卫星通信集团公司基础电信业务并入中国电信集团公司实施方案的批复》（国资改革〔2009〕100 号）批准同意，卫通集团基础电信业务（卫星转发器出租出售业务除外）并入中国电信。

2009 年 4 月 2 日，经国务院国资委印发《关于中国航天科技集团公司与中国卫星通信集团公司重组的通知》（国资改革〔2009〕222 号）批准，卫通集团重组并入航天科技，成为其全资子公司。

2、卫通集团改制及卫通有限设立

卫通有限系经航天科技批准，由航天科技、火箭研究院、五院、中国金电共同出资设立的有限公司，设立时注册资本为 550,000.00 万元。具体过程如下：

2009 年 8 月 21 日，卫通集团召开了总经理办公会，会议审议并通过了《中国卫星通信集团公司改制方案》。

2009 年 8 月 31 日，卫通集团第一届职工代表大会审议通过《中国卫星通信集团公司改制方案》。

2009 年 11 月 18 日，天健光华（北京）会计师事务所出具《中国卫星通信集团公司 2009 年 1-6 月财务报表的审计报告》（天健光华审（2009）NZ 字第 010631 号）对卫通集团 2009 年 1-6 月财务报表进行审计。经审计，截至 2009 年 6 月 30 日，卫通集团净资产为 492,501.352833 万元。

2009 年 11 月 19 日，上海东洲资产评估有限公司对卫通集团的净资产进行了评估，并出具《评估报告》（沪东洲资评报字第 DZ090595171 号）。2009 年 11

月 10 日，上海东洲资产评估有限公司对鑫诺卫星净资产进行了评估，并出具《评估报告》（沪东洲资评报字第 DZ090596171 号）。

2009 年 12 月 11 日，航天科技对上述评估报告和评估结论进行了备案并出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：科评备字[2009]33 号）。

2009 年 12 月，航天科技和火箭研究院、五院、中国金电共同签署《中国卫星通信集团有限公司出资人协议》，约定上述四方共同出资设立卫通有限。

2010 年 2 月 10 日，经航天科技《关于中国卫星通信集团公司改制有关事项的批复》（天科经[2010]89 号）批准同意，卫通集团改制为卫通有限。出资方式为：航天科技以其持有的卫通集团全部经评估的净资产出资，评估值为 4,800,239,562.38 元，出资比例为 86.55%；火箭研究院以货币出资，出资额为 366,142,121.11 元，出资比例为 6.60%；五院以其持有且经评估的鑫诺卫星 15% 的股权出资，评估值为 366,142,121.11 元，出资比例为 6.60%；中国金电以其持有且经评估的鑫诺卫星 0.57% 的股权出资，评估值为 13,913,400.61 元，出资比例为 0.25%；上述四方共同出资设立卫通有限，出资合计 5,546,437,205.21 元。卫通有限设立时注册资本 55 亿元，实收资本 55 亿元，全体股东出资额与注册资本的差额合计 46,437,205.21 元计入卫通有限资本公积。

2010 年 4 月 26 日，卫通有限召开 2010 年第一次股东会，会议审议并通过了《中国卫星通信集团有限公司章程》，并选举第一届董事会、监事会成员。

2010 年 4 月 26 日，卫通有限召开第一届董事会第一次会议，会议选举了董事长、总经理及其他高级管理人员。2010 年 6 月 28 日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具《关于中国卫星通信集团有限公司（筹）的验资报告》（（2010）京会兴验字第 6-3 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2010 年 6 月 28 日，卫通有限（筹）已收到全体股东投入的资本合计人民币 5,546,437,205.21 元，其中实收资本 5,500,000,000.00 元，资本公积 46,437,205.21 元。

2010 年 8 月 4 日，卫通有限取得国家工商行政管理总局颁发的企业法人营业执照（营业执照注册号：100000000036001）。

卫通有限设立时，出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占比
1	航天科技	476,025.00	86.55%
2	火箭研究院	36,300.00	6.60%
3	五院	36,300.00	6.60%
4	中国金电	1,375.00	0.25%
合 计		550,000.00	100.00%

卫通集团改制设立卫通有限过程中，未履行清产核资，但履行了财务审计、资产评估程序，相关评估报告已经航天科技备案，并获航天科技确认股权变动真实、合法、有效；火箭研究院、五院、中国金电共同参与卫通集团改制，已经航天科技批准，符合有关监管规定；改制方案已经卫通集团职工代表大会审议通过，职工权益已得到充分保护，不存在侵害债权人利益的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、卫通有限历次股权结构及股本变化情况

(1) 2012 年 9 月：卫通有限等比例分立，注册资本由 550,000.00 万元减至 530,000.00 万元

2011 年 10 月 17 日，卫通有限召开 2011 年第三次股东会，会议审议通过卫通有限进行存续分立，卫通有限拟分立为卫通有限和航天四维。分立后，卫通有限的注册资本为人民币 530,000 万元，航天四维的注册资本为人民币 20,000 万元。

2011 年 10 月 25 日，卫通有限在中华工商时报刊登了相关分立公告。2011 年 11 月 10 日，卫通有限与卫通有限股东航天科技、火箭研究院、五院、中国金电签订了《关于中国卫星通信集团公司之分立协议》。

2011 年 12 月 19 日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具《关于中国卫星通信集团有限公司的验资报告》（（2011）京会兴验字第 6-053 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2011 年 12 月 19 日止，卫通有限已减少实收资本 20,000 万元，其中减少航天科技出资 17,310 万元，减少火箭研究院出资 1,320 万元，减少五院出资 1,320 万元，减少中国金电出资 50 万元。卫通有限本次变更后，注册资本为 530,000 万元，实收资本为 530,000 万元。

2012 年 9 月 11 日，卫通有限取得国家工商行政管理总局换发的企业法人营

业执照（营业执照注册号：100000000036001）。

本次分立未进行国有资产评估及备案程序，以及未召开职工代表大会听取职工对本次分立的意见和建议。2017 年 11 月 30 日，航天科技作为对所投资企业中国家投资形成的国有资产依法进行经营、管理和监督的国家授权投资机构，出具《关于确认中国卫通集团股份有限公司及其全资子公司历史沿革相关事宜的函》，确认本次分立整体合法有效，不存在产权纠纷或潜在产权纠纷，未造成国有资产流失。根据对 2012 年分立时发行人职工代表进行的访谈，被访谈人员对职工安置方案及分立均未提出异议。此次分立不存在损害国家、集体及其他第三方合法权益的情形。

本次分立后，卫通有限出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占比
1	航天科技	458,715.00	86.55%
2	火箭研究院	34,980.00	6.60%
3	五院	34,980.00	6.60%
4	中国金电	1,325.00	0.25%
合 计		530,000.00	100.00%

根据 2011 年 10 月 25 日卫通有限在中华工商时报刊登的《中国卫星通信集团有限公司分立公告》，以及卫通有限与卫通有限股东航天科技、火箭研究院、五院、中国金电于 2011 年 11 月 10 日签订《关于中国卫星通信集团有限公司之分立协议》，本次分立债权债务的承继方案为：卫通有限分立时债权由卫通有限继续享有，债务由卫通有限承担、航天四维对前述债务承担连带责任。根据《分立协议》对于分立方案及分立债权债务承继的约定，卫通有限分立出的航天四维持有中国四维 100% 股权和现金资产，卫通有限仅对分立前已有的债务承担责任，不对分立后航天四维的债务承担连带责任。

（2）2013 年 1 月：卫通有限增资，注册资本由 530,000.00 万元增至 624,546.0085 万元

2011 年 11 月 17 日，财政部向航天科技下发《财政部关于下达中国航天科技集团公司 2011 年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财企[2011]382 号），文件明确下达给航天科技国有经济布局和产业结构调整支出 100,000.00 万元，此

项拨款作为国家资本金处理。根据文件附件《2011 年中央国有资本经营预算表》的具体安排，其中 50,000.00 万元将用于航天科技所属卫通有限的广播通信卫星运营服务产业项目。

2012 年 12 月 14 日，财政部向航天科技下发《财政部关于下达中国航天科技集团公司 2012 年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财企[2012]459 号），文件中明确下达给航天科技中央企业重大技术创新项目支出 50,000.00 万元，用于航天科技所属卫通有限广播通信卫星运营服务产业项目。

2012 年 12 月 24 日，卫通有限召开 2012 年第三次股东会，会议审议通过卫通有限以国有资本金增资，同意航天科技对卫通有限增加注册资本 94,546.0085 万元。增资部分由两部分构成：一部分为，航天科技以国有资本投入形成的资本公积 47,273.00425 万元单方转增资本，其他三方股东放弃资本公积转增权益；另一部分，由航天科技货币增资 47,273.00425 万元。卫通有限本次变更后，注册资本为 624,546.0085 万元，实收资本为 624,546.0085 万元。

2012 年 12 月，航天科技、火箭研究院、五院与中国金电签署《关于中国卫星通信集团有限公司之增资协议》，将卫通有限获得的国有资本金以航天科技增资的方式注入卫通有限。其中，94,546.0085 万元进入注册资本，5,453.9915 万元计入资本公积。

2012 年 11 月 8 日，上海东洲资产评估有限公司出具《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字[2012]第 0901190 号），截至评估基准日，包含航天科技以国有资本投入形成的资本公积 50,000.00 万元在内的卫通有限全部权益价值为人民币 6,105,736,384.62 元。本次增资以该报告评估结果为依据，在考虑航天科技以国有资本投入形成的资本公积对于卫通有限全部权益价值的影响后，确定交易价格。2012 年 12 月 26 日，航天科技对上述评估报告和评估结论进行了评估备案并出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：Z68920120012387）。

2013 年 1 月 11 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《中国卫星通信集团有限公司验资报告》（大华验字[2013]000017 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2013 年 1 月 10 日，卫通有限合计增加注册资本 94,546.0085 万元，变更后的累计注册资本为 624,546.0085 万元，实收资本 624,546.0085 万元。

2013 年 1 月 21 日，卫通有限取得国家工商行政管理总局换发的企业法人营业执照（营业执照注册号：100000000036001）。

本次增资后，卫通有限出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占比
1	航天科技	553,261.0085	88.59%
2	火箭研究院	34,980.0000	5.60%
3	五院	34,980.0000	5.60%
4	中国金电	1,325.0000	0.21%
合 计		624,546.0085	100.00%

(3) 2013 年 5 月：卫通有限更名为中国卫通集团有限公司

2013 年 3 月 15 日，卫通有限召开 2013 年第一次股东会，会议审议并通过卫通有限更名为中国卫通集团有限公司。

2013 年 5 月 9 日，卫通有限取得国家工商行政管理总局换发的企业法人营业执照（营业执照注册号：100000000036001）。

（二）公司设立时的股本形成情况

中国卫通系由卫通有限于 2017 年 6 月整体变更设立而来，中国卫通设立时注册资本为 360,000 万元。

2016 年 12 月 22 日，立信会计师出具《中国卫通集团有限公司专项审计报告》（信会师报字〔2016〕第 712107 号），报告显示以 2016 年 6 月 30 日为基准日，卫通有限资产总额为 1,265,817.24 万元、负债总额为 421,518.34 万元、所有者权益为 844,298.90 万元。

2017 年 1 月 26 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《中国卫通集团有限公司拟整体改制成股份有限公司所涉及的中国卫通集团有限公司股东全部权益价值评估报告》（中企华评报字（2016）第 1441-01 号），对卫通有限截至 2016 年 6 月 30 日（评估基准日）的净资产进行了评估，卫通有限账面净资产为 844,298.90 万元，净资产评估值为 1,020,131.55 万元。2019 年 2 月 18 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《北京中企华资产评估有限责任公司关于中国卫通集团有限公司拟整体改制成股份有限公司评估项目之复核报告》，复核意见

为“经复核，在上述评估报告所设定的评估假设及披露的特别事项前提下，基于相应评估目的，评估人员履行了必要的核查程序，选择了适当的评估方法，评估报告的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的市场价值。”

2017 年 5 月 4 日，国务院国资委对于上述评估报告和评估结论出具了《国有资产评估项目备案表》（备案编号：20170012）。

2017 年 5 月 8 日，卫通有限全体股东签订《关于发起设立中国卫通集团股份有限公司的发起人协议》。

2017 年 6 月 9 日，国务院国资委出具《关于中国卫通集团股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2017]446 号），同意卫通有限整体变更设立中国卫通的国有股权管理方案。

2017 年 6 月 6 日，卫通有限召开 2017 年第一次股东会，会议审议通过了卫通有限整体变更设立股份有限公司。2017 年 6 月 9 日，卫通有限在中华工商时报刊登了相关《减资公告》，中国卫通拟注册资本由 624,546.0085 万元人民币减资至 360,000.00 万元。

2017 年 6 月 23 日，卫通有限召开第一届第七次职工代表大会，选举产生了中国卫通第一届监事会职工代表监事；2017 年 6 月 26 日，中国卫通召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会，会议审议通过中国卫通《公司章程》，选举产生中国卫通第一届董事会成员及股东监事。

2017 年 6 月 26 日，立信会计师出具《中国卫通集团股份有限公司（筹）验资报告》（信会师报字[2017]第 ZG12077 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2017 年 6 月 26 日，中国卫通（筹）已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将中国卫通截至 2016 年 6 月 30 日经审计的所有者权益（净资产）人民币 8,442,988,996.34 元折合股本人民币 360,000.00 万元，剩余部分 4,842,988,996.34 元计入资本公积。

2017 年 7 月 24 日，中国卫通取得北京市工商行政管理局颁发的营业执照（统一社会信用代码：91110000710929113P）。

本次变更后，中国卫通股权结构如下：

序号	股东名称	股本（股）	占比
1	航天科技	3,189,099,928	88.59%
2	火箭研究院	201,631,262	5.60%
3	五院	201,631,262	5.60%
4	中国金电	7,637,548	0.21%
合 计		3,600,000,000	100.00%

（三）航天科技对于发行人历史沿革的整体确认

2017 年 11 月 30 日，航天科技作为对所投资企业中国家投资形成的国有资产依法进行经营、管理和监督的国家授权投资机构，出具《关于确认中国卫通集团股份有限公司及其全资子公司历史沿革相关事宜的函》，确认中国卫通历次国有股权出资及国有股权变动真实、合法、有效，历次国有股权出资及国有股权变动未造成国有资产流失。中国卫通股权结构真实、合法、有效，并已经按照国有资产监督管理机构的有关规定进行了国有股权登记和设置，不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

（四）与公司生产经营有关的重大资产重组情况

报告期内，中国卫通未进行重大资产重组。2012 年，卫通有限等比例分立为卫通有限及航天四维的具体情况详见本节“三、发行人股本变化和重大资产重组情况”之“（一）公司设立前的情况”。

四、发行人设立以来历次验资情况及变更为股份有限公司时发起人投入资产的计量属性

（一）2010 年，卫通有限设立验资

2010 年 6 月 28 日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具《关于中国卫星通信集团有限公司（筹）的验资报告》（（2010）京会兴验字第 6-3 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2010 年 6 月 28 日，卫通有限（筹）已收到全体股东投入的资本合计人民币 5,546,437,205.21 元，其中，实收资本 5,500,000,000.00 元，资本公积 46,437,205.21 元。

（二）2012 年，卫通有限减资验资

2011 年 12 月 19 日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具《关于中国卫星通信集团有限公司的验资报告》（（2011）京会兴验字第 6-053 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2011 年 12 月 19 日止，卫通有限已减少实收资本 20,000 万元，其中减少航天科技出资 17,310 万元，减少火箭研究院出资 1,320 万元，减少五院出资 1,320 万元，减少中国金电出资 50 万元。卫通有限此次变更后的注册资本为 530,000 万元，实收资本为 530,000 万元。

（三）2013 年，卫通有限增资验资

2013 年 1 月 11 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《中国卫星通信集团有限公司验资报告》（大华验字[2013]000017 号），报告出具结论意见为，经审验，截至 2013 年 1 月 10 日，卫通有限合计增加注册资本 94,546.0085 万元，此次变更后的累计注册资本为 624,546.0085 万元，实收资本 624,546.0085 万元。

（四）2017 年，卫通有限整体变更设立股份有限公司验资

2017 年 6 月 26 日，立信会计师出具《中国卫通集团股份有限公司（筹）验资报告》（信会师报字[2017]第 ZG12077 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2017 年 6 月 26 日，中国卫通（筹）已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将中国卫通截至 2016 年 6 月 30 日经审计的所有者权益（净资产）人民币 8,442,988,996.34 元折合股本人民币 360,000.00 万元，剩余部分 4,842,988,996.34 元计入资本公积。

（五）公司设立时发起人投入资产的计量属性

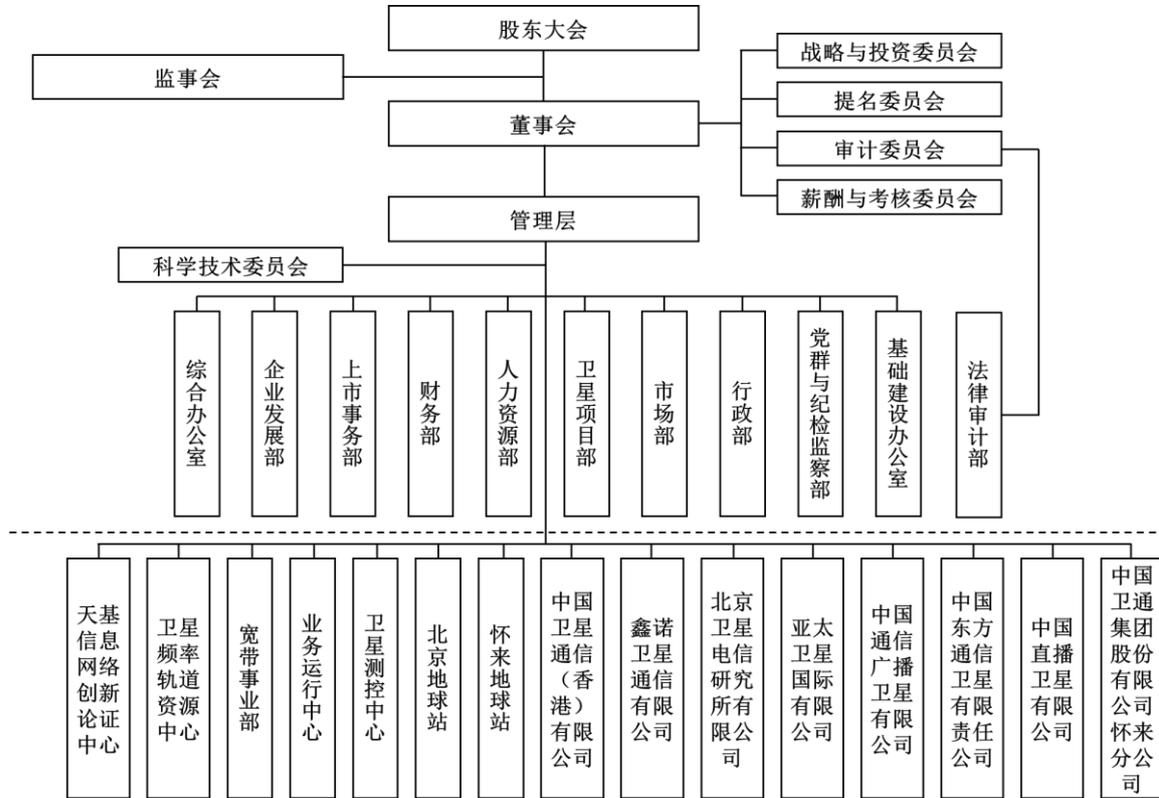
中国卫通系由卫通有限整体变更设立，发起人以卫通有限截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产 8,442,988,996.34 元折合股本人民币 360,000.00 万元，剩余部分 4,842,988,996.34 元计入资本公积。

五、发行人组织结构及主要控股公司、参股公司情况

（一）发行人组织结构图

中国卫通已按照《公司法》及其他有关法律、行政法规和规范性文件的要求，

建立了健全的法人治理结构，设立了股东大会、董事会、监事会，并制定了相应的议事规则（股东大会、董事会、监事会机构及其职责请参见本招股说明书“第九节 公司治理”的相关内容）。中国卫通的组织结构图如下：



（二）发行人内部组织机构职责

1、综合办公室

综合办公室是协助公司领导处理日常工作的部门，负责公司的综合协调、公文管理、会议管理、重要活动、督办落实、信息报送、公司档案、印章管理、外事管理及国际化管理工作。

2、企业发展部

企业发展部是公司战略与经营的综合管理部门，负责战略管理、综合经营、组织考核、投资管理、卫星项目评审、公司管理及科技项目工作。

3、上市事务部

上市事务部是承担公司董（监）事会办公室职责、开展上市运作和证券事务的部门。负责改制上市、三会管理、信息披露、融资管理及证券事务等工作。

4、财务部

财务部是公司财务管理和财务支撑的部门。负责预算管理、核算管理、资金管理、税务管理、资产管理及财务信息化等工作。

5、人力资源部

人力资源部是公司人力资源规划和管理的部门。负责干部管理、招聘管理、培训管理、员工发展、薪酬福利及员工关系等工作。

6、卫星项目部

卫星项目部是空间段卫星及其配套系统项目管理的部门。负责卫星项目规划、卫星需求分析、卫星项目论证、卫星项目采购、卫星项目管理、地面系统及应用系统管理及项目支持等工作。

7、市场部

市场部是公司整体市场营销管理、空间段业务销售的部门。负责营销管理、产品管理、价格管理、渠道管理、业务品牌管理、客户开发与产品销售、售前售后管理及客户管理等工作。

8、行政部

行政部是公司行政后勤保障的管理部门。负责信息化管理、安全生产、保密保卫管理、后勤保障、质量管理及物资服务采购管理等工作。

9、党群与纪检监察部

党群与纪检监察部是公司党建、纪检监察、企业文化、团委、工会和群众工作的日常工作管理部门。负责党委、纪检监察、工作、团委、宣传管理及企业文化等工作。

10、法律审计部

法律审计部是公司法务、内审、内控及规章制度体系建设、全面风险建设的部门。负责制度管理、法务管理、内部审计管理、内部控制管理及全面风险管理等工作。

11、基础建设办公室

基础建设办公室是公司土建项目的管理部门。负责基建项目立项及基建项目实施管理的工作。

12、科学技术委员会

科学技术委员会是航天科技科技委的工作接口单位，为公司战略、业务等方面提供专业支撑作用。负责技术支持与学术交流等工作。

13、天基信息网络创新论证中心

天基信息网络创新论证中心是公司重大课题创新论证的部门。为公司战略制定、卫星能力建设和卫星应用业务开发等提供决策支持，为航天科技和政府行政主管部门开展天基信息网络等重大课题研究论证提供支撑。负责产业发展研究、技术创新研究及业务应用研究等工作。

14、卫星频率轨道资源中心

卫星频率轨道资源中心是卫星网络申报协调和咨询研究的管理部门。负责资源申请、协调维护、技术支持、规则研究、对外合作、对外咨询及项目配合等工作。

15、宽带事业部

宽带事业部是公司宽带卫星业务应用平台建设、业务运营、营销和客户服务的部门。负责应用平台建设、应用平台运营、产品策划、市场营销与推广、客户开发与产品销售、渠道开发与管理及客户服务等工作。

16、业务运行中心

业务运行中心是公司转发器资源使用管理部门。负责安全播出通信保障工作、转发器资源管理、转发器业务管理、转发器客户服务和设备管理及技改与项目配合等工作。

17、卫星测控中心

卫星测控中心是在轨卫星运行管理的部门。负责安全播出和通信保障、卫星管理、项目配合及系统维护等工作。

18、北京地球站

负责北京地球站内共用设施、资源及资产管理、维护和后勤保障。负责电力保障、安全保障、后勤管理及资源管理等工作。

19、怀来地球站

负责怀来地球站内共用设施、资源及资产管理、维护和后勤保障。负责电力保障、安全保障、后勤管理及资源管理等工作。

除上述职能和业务部门以外，中国卫通下属公司中，亚太通信、鑫诺卫星、电信研究所为从事具体业务的经营实体，依法独立运营。

（三）发行人控股、参股公司的基本情况

1、控股子公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 7 家直接持股的子公司，基本财务信息如下：

单位：万元

名称	2018 年/2018 年 12 月 31 日		
	总资产	净资产	净利润
亚太国际	626,687.48	494,498.90	42,843.21
卫通香港	75,717.87	69,404.88	4,110.27
鑫诺卫星	20,413.68	10,797.86	2,047.42
中广卫	95,951.08	82,275.95	-2,569.44
电信研究所	5,243.28	3,557.36	237.86
东方卫星	207,537.46	207,338.60	9.73
直播星公司	10,468.33	10,468.33	-

注：以上数据经立信会计师审计。

（1）亚太国际

1) 基本情况

公司名称	亚太卫星国际有限公司	成立时间	1996.10.04
注册资本	50,000 美元	实收资本	700 美元

注册地址	2/F Palm Grove House, P. O. Box 3340, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	主要生产经营地	香港
主营业务	控股公司		
持股比例	发行人持股 42.86%，新加坡卫星私人有限公司持股 28.57%，光华开发创业投资有限公司持股 14.29%，航天科技卫星控股有限公司持股 14.29%		

亚太国际是一家注册于 BVI 的商业公司，其成立主旨是投资控股，本身没有经营业务。公司持有亚太国际 42.86% 的股权。

亚太国际持有亚太卫星 51.78% 的股权，亚太卫星的基本情况如下：

公司名称	亚太卫星控股有限公司	成立时间	1996.10.17
注册资本	20,000 万港元	实收资本	9,308.085 万港元
注册地址	Clarendon House 2 Church Street Hamilton HM 11 Bermuda	主要生产经营地	香港
主营业务	控股公司		
持股比例	亚太国际持股 51.78%，航天科技持股 1.45%，卫通香港持股 1.45%，社会公众持股 45.32%		

亚太卫星是香港联交所上市公司，股票代码 1045，注册于百慕大。亚太卫星于 1996 年设立，是一家投资控股公司，拥有亚太通信等具有实体业务的子公司。报告期内，亚太卫星经审计的财务情况和经营成果如下表所示：

单位：万元

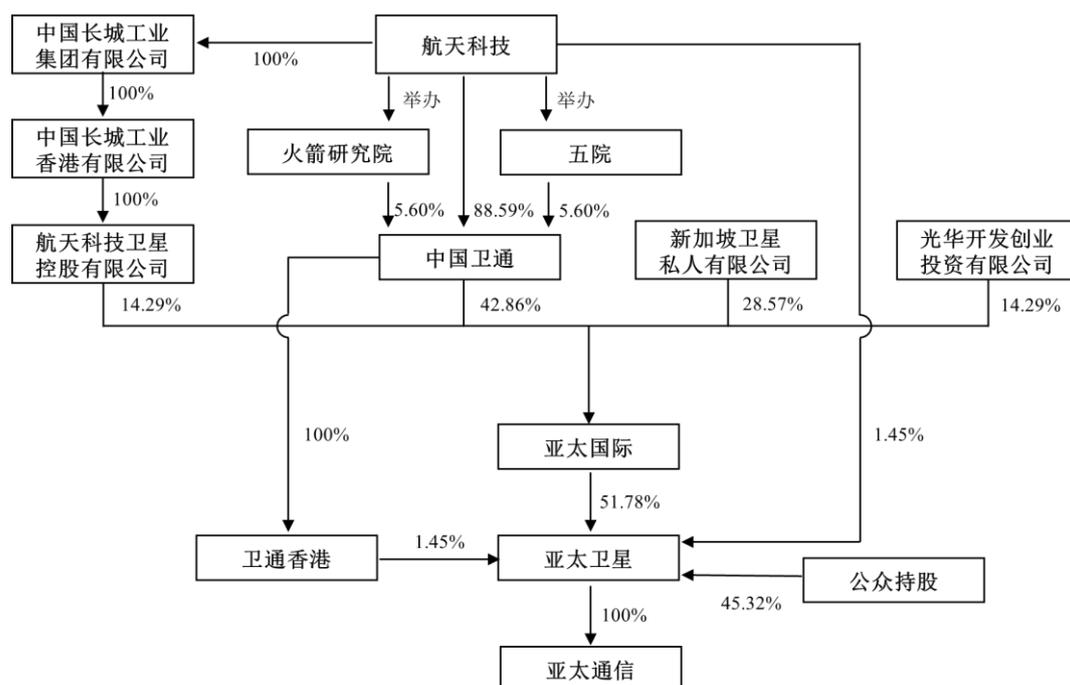
项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
营业收入	104,699.69	104,955.78	105,640.81
营业成本	45,299.54	43,228.99	44,877.52
营业利润	39,820.69	53,839.39	52,306.06
利润总额	52,216.65	53,768.44	52,300.14
净利润	42,882.12	43,602.89	42,579.55
经营活动现金流净额	81,718.02	81,727.24	81,565.12
投资活动现金流净额	-13,927.54	-78,615.71	-88,505.63
筹资活动现金流净额	-55,994.67	20,359.61	-19,759.23
现金及现金等价物净增加额	14,194.67	21,727.40	-25,983.65
流动资产	84,344.05	100,257.27	87,530.83
非流动资产	542,129.00	510,759.42	489,438.56
资产总计	626,473.05	611,016.69	576,969.39

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	2017 年度/2017 年 12 月 31 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
负债总计	132,183.72	169,398.95	144,506.46
股东权益合计	494,289.32	441,617.74	432,462.94

亚太通信是亚太卫星的核心资产，主要从事卫星空间段运营相关业务。亚太通信拥有完整的卫星空间段资源，运营着亚太 5 号、亚太 6 号、亚太 7 号、亚太 9 号、亚太 6C 及亚太 5C 六颗在轨卫星，覆盖亚洲、欧洲、非洲和澳大利亚等国家和地区，为这些国家和地区的广播和电信客户提供优质的卫星转发器、卫星通信与卫星电视广播传输服务。亚太通信基本信息如下：

公司名称	亚太通信卫星有限公司		成立时间	1992.01.21
注册资本	54,250.01 万港元		实收资本（港元）	54,250.01 万港元
注册地址	22 Dai Kwai Street, Tai Po Industrial Estate, Tai Po, New Territories, Hong Kong.		主要生产 经营地	香港
主营业务	卫星空间段运营			
持股比例	亚太卫星持股 100%			
主要财务数据 （万港元）	2018 年 12 月 31 日		2018 年度	
	总资产	净资产	净利润	
	632,794.36	379,220.50	42,513.62	
	审计情况	2018 年度数据经立信会计师事务所审计。		

亚太国际、亚太卫星、亚太通信的股权结构如下图所示：



亚太国际本身没有业务经营，根据亚太国际股东协议对于亚太国际从事主要业务的约定，亚太国际的主旨和业务是投资及持有香港联交所上市公司亚太卫星的股份或证券。根据亚太国际章程，董事会召开的最低人数为三分之二的董事，如果董事人数不是三的倍数，则为最靠近董事人数三分之二的数字，董事会决议须取得三分之二以上与会、投票并无弃权的董事赞成票数方能通过。股东会需要至少三位亲自或委派代表的股东出席，且出席股东或代表须能够代表全部股东投票权的三分之二以上。股东会议案至少需要经亲自或委派代表出席的股东三分之二以上赞成通过方能生效。另外，亚太国际章程约定，如果董事会根据公司章程形成合法决议，则亚太国际股东会无权认定该董事会决议无效。

2) 中国卫通控制亚太国际的情况

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第七条，合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。中国卫通认为可以对亚太国际形成控制，符合《企业会计准则》的相关规定，主要体现在以下几个方面：

①中国卫通可以控制亚太国际半数以上表决权，拥有对亚太国际的权力

A. 中国卫通控制亚太国际的股东会半数以上表决权

亚太国际股东中，航科卫星为航天科技间接持股的全资子公司，与中国卫通为同一控制关系，自中国卫通划入航天科技后，中国卫通与航科卫星在亚太国际股东会的提案、表决中均保持一致行动，事实上构成一致行动关系。中国卫通与航科卫星合计持有亚太国际 57.14% 股权，控制亚太国际股东会半数以上表决权。另外，作为最终控制方和国有资产授权经营单位，航天科技在《财务决算户数范围的批复》文件中明确将亚太国际及其下属公司纳入中国卫通合并报表范围。

B. 中国卫通控制亚太国际召开董事会最低要求的董事人数

截至本招股说明书签署日，亚太国际董事具体构成如下：

序号	姓名	职务	提名人
1	李忠宝	董事	中国卫通
2	巴日斯	董事	中国卫通
3	程广仁	董事	中国卫通
4	齐良	董事	中国卫通
5	付志恒	董事	航科卫星
6	林曦	董事	新加坡卫星私人有限公司
7	林建顺	董事	新加坡卫星私人有限公司
8	尹衍梁	董事	光华开发创业投资有限公司
9	曾达梦	替任董事	光华开发创业投资有限公司

注：曾达梦先生为尹衍梁先生的替任董事，根据亚太国际公司章程，替任董事由委任董事（委任替任董事的董事）任免。在委任董事不能出席的会议上，替任董事可以履行委任董事的职能、权力和职责，在委任董事无法签署的书面决议案上，替任董事的签署具有同等法律效力。

报告期期初至本招股说明书签署日，亚太国际董事变化情况如下：

报告期期初，亚太国际董事为袁洁、卓超、程广仁、齐良、付志恒、林曦、林建顺、尹衍梁、曾达梦，曾达梦为尹衍梁的替任董事，其中袁洁、卓超、程广仁、齐良、付志恒为发行人及关联方提名的董事。2017年8月29日，卓超不再担任亚太国际董事，李忠宝担任亚太国际董事。2018年4月1日，袁洁不再担任亚太国际董事，巴日斯担任亚太国际董事。亚太国际部分董事同时在中国卫通任职，其中，李忠宝同时任中国卫通董事长，巴日斯、程广仁同时任中国卫通董事，齐良同时任中国卫通科学技术委员会副主任。

根据亚太国际公司章程规则，报告期内，中国卫通及其关联方能够控制亚太

国际 5 名董事，能够达到亚太国际董事会召开的最低人数要求，具备形成有效董事会决议的条件。

C. 亚太国际股东协议约定的股东一致同意事项为保护性权利

亚太国际现行有效的股东协议约定了 29 项须经全体股东一致同意方能进行的事项，主要包括：从事投资及持有亚太卫星的股份或证券以外的任何业务，认购、收购或出售任何亚太卫星股份、更改其名称或其组织大纲或章程等。

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第十二条，仅享有保护性权利的投资方不拥有对被投资方的权力。上述须经亚太国际全体股东同意的事项主要出于保护投资者，尤其是小股东利益的目的，与亚太国际正常经营不直接相关，属于保护性条款，根据前述《企业会计准则》条款理解，不应阻止中国卫通对亚太国际拥有权力。

②中国卫通通过参与亚太国际的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对亚太国际的权力影响其回报金额

中国卫通通过投资亚太国际所取得的回报主要为投资亚太国际及其下属亚太卫星等主体的投资收益，该回报根据亚太卫星及其下属公司的经营业绩而变动，为可变回报。报告期内，不存在除中国卫通自身之外的单独一方拥有实质性权利可以无条件罢免中国卫通作为股东行使相关权利的情形。中国卫通有能力运用对亚太国际的权力影响其回报金额。

③亚太国际实际运营中各股东发表意见的情况

报告期内，不存在因各股东未能达成一致，导致相关事项被否决致使亚太国际无法实施相关事项的情形。报告期内，中国卫通与航科卫星在亚太国际股东会的提案、表决中均保持一致行动。报告期内，中国卫通将亚太国际纳入合并报表范围，对于亚太国际形成控制，其他股东及委派董事对此不存在异议，亚太国际其他股东及委派董事没有在亚太国际重大决策中提出过反对意见。

④与航科卫星签署《一致行动协议》

中国卫通与航科卫星已于 2018 年 4 月 4 日签署《一致行动协议》，该协议的主要条款如下：

A.中国卫通、航科卫星在按照亚太国际章程的规定需要向股东会或董事会提出议案时，应告知相对方，在取得一致意见后，共同向股东会或董事会提出议案。若不能达成一致意见时，在不损害航科卫星权益的情况下，双方同意以中国卫通的意见为最终意见，航科卫星应当根据该最终意见在亚太国际股东会或董事会行使提案权。

B.在亚太国际股东会、董事会审议事项前，中国卫通应与航科卫星充分沟通协商，就双方行使表决权达成一致意见，并按照该一致意见在股东会或促使相关董事对该事项行使表决权。若不能达成一致意见时，在不损害航科卫星权益的情况下，双方同意以中国卫通的意见为最终表决意见，航科卫星应当根据该最终表决意见在亚太国际股东会或董事会行使表决权。

C.如任何一方因故不能亲自出席需要行使董事/股东权利的场合时，该方应按照本协议的承诺委托代理人出席该等场合并按照本协议约定行使董事/股东权利。

发行人与航科卫星签署《一致行动协议》的目的，是为了规范和确认双方自中国卫通划入航天科技之后的一致行动关系，而非为了将亚太卫星合并报表而签署《一致行动协议》。《一致行动协议》确认了中国卫通与航科卫星在股东会、董事会的提案、表决方面保持一致的历史事实及未来继续保持一致行动的安排。发行人与航科卫星签署《一致行动协议》而非采用委托表决权的方式符合历史事实，也符合双方真实的意思表示。

3) 中国卫通通过亚太国际控制亚太卫星的情况

报告期内，亚太卫星为亚太国际合并范围内子公司。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人通过控制亚太国际进而持有亚太卫星 51.78% 股份，同时通过全资子公司卫通香港持有亚太卫星 1.45% 股份，合计持股比例超过 50%，经对照《企业会计准则》对于控制的要求，中国卫通构成对于亚太卫星的控制。

亚太卫星为香港联交所上市公司，不存在限制亚太国际及卫通香港作为股东行使表决权的特殊性条款。在亚太卫星于香港联交所发布的 2016 年、2017 年和 2018 年年度报告中，将中国卫通视为拥有亚太卫星已发行股本 53.22%、53.22%、53.23% 权益之股东，该比例即为中国卫通通过亚太国际持有亚太卫星已发行股

本，以及通过卫通香港持有亚太卫星已发行股本的合计比例。另外，亚太卫星非独立董事构成与亚太国际董事构成一致。截至本招股说明书签署日，亚太卫星非独立董事分别为李忠宝、巴日斯、程广仁、齐良、付志恒、林曦、林建顺、尹衍梁、曾达梦，其中，程广仁和齐良为执行董事，曾达梦为尹衍梁的替任董事。

综上，中国卫通将亚太国际合并财务报表是以控制为基础予以确定的，中国卫通拥有对亚太国际的权力，通过参与亚太国际的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对亚太国际的权力影响其回报金额。中国卫通通过一致行动安排拥有过半数表决权，中国卫通及关联方提名董事占据亚太国际多数。根据上述情况整体判断，中国卫通可以控制亚太国际，同时中国卫通通过亚太国际控制亚太卫星，将亚太国际和亚太卫星等相关公司纳入合并范围符合《企业会计准则》的规定。

(2) 卫通香港

公司名称	中国卫星通信（香港）有限公司	成立时间	2003.6.20
注册资本	9,279 万美元	实收资本	9,279 万美元
注册地址	香港柴湾业街 1 号新华丰中心 21 号楼 2017 室	主要生产 经营地	香港
主营业务	卫星空间段运营		
持股比例	发行人持股 100%		

(3) 鑫诺卫星

公司名称	鑫诺卫星通信有限公司	成立时间	1994.05.31
注册资本	13,000 万元	实收资本	13,000 万元
注册地址	北京市海淀区后厂村路 59 号 6 号楼 2 层	法定代表人	汪鸿滨
经营范围	卫星通信系统的开发、管理；通信卫星转发器的租赁；卫星通信网的开发建设；卫星地面应用系统及相关设备的设计、开发、销售；卫星相关工程的承包、开发；与上述业务相关的技术咨询、服务；通信广播器材、计算机软硬件的销售；货物进出口；技术进出口；代理进出口；计算机系统服务；软件开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
持股比例	发行人持有 100% 股权		

(4) 中广卫

公司名称	中国通信广播卫星有限公司	成立时间	1984.10.12
注册资本	10,000 万元	实收资本	10,000 万元
注册地址	北京市海淀区后厂村路 59 号	法定代表人	刘晓东
经营范围	一般许可项目：承包有关卫星通信工程；卫星通信设备的销售和维修服务；提供与业务有关的技术咨询和技术服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
持股比例	发行人持有 100% 股权		

(5) 电信研究所

公司名称	北京卫星电信研究所有限公司	成立时间	1988.06.17
注册资本	3,235.08 万元	实收资本	3,235.08 万元
注册地址	北京市海淀区后厂村路 59 号	法定代表人	郑涛
经营范围	卫星电信技术、电信设备的技术开发、转让、咨询；销售电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务；仪器仪表维修；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
持股比例	发行人持有 100% 股权		

(6) 东方卫星

公司名称	中国东方通信卫星有限责任公司	成立时间	1995.04.22
注册资本	200,000 万元	实收资本	200,000 万元
注册地址	北京市海淀区学院路 42 号第十层	法定代表人	李忠宝
经营范围	卫星的测控系统；进出口业务；国内卫星通信及广播网有关设备的设计、制造、销售、安装、维修、技术咨询、工程承包；境内、外通信系统投资、技术咨询服务业务；开展卫星通信及广播新技术的研究和开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
持股比例	发行人持有 100% 股权		

(7) 直播星公司

公司名称	中国直播卫星有限公司	成立时间	2006.12.04
注册资本	10,000 万元	实收资本	10,000 万元
注册地址	北京市海淀区后厂村路 59 号	法定代表人	李忠宝

经营范围	卫星广播电视信号的传输、覆盖与接收服务；卫星广播电视传输、覆盖、接收系统的设计、调试、测试、监测等服务；卫星的投资与管理以及与卫星技术相关的应用技术开发。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
持股比例	发行人持有 100% 股权

2、分公司的基本情况

(1) 中国卫通集团股份有限公司怀来分公司

公司名称	中国卫通集团股份有限公司怀来分公司
地址	河北省张家口市怀来县东花园镇中小企业孵化基地 B 栋 18 号
负责人	陈炳江
成立日期	2015.08.19
营业期限	长期
经营范围	基础电信业务经营(业务范围详见许可经营范围,有效期至 2025 年 6 月 3 日);通信广播卫星系统的开发、管理;卫星地面应用系统及相关设备的设计、开发;与上述卫星业务相关的应用技术开发、技术咨询、工程设计、工程承包;进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

3、参股公司的基本情况

截至本招股说明书签署日,发行人直接持有股权的参股公司基本情况如下:

(1) 航天科技财务有限责任公司

公司名称	航天科技财务有限责任公司	成立时间	2001.10.10
注册资本	650,000 万元	实收资本	650,000 万元
注册地址	北京市西城区平安里西大街 31 号-01 至 03 层, 07 至 09 层	主要生产经营地	北京
主营业务	航天科技内部财务公司		
持股比例	航天科技持股 30.2%, 火箭研究院持股 14.56%, 五院持股 10.92%, 上海航天技术研究院持股 10.01%, 航天动力技术研究院持股 9.1%, 西安航天科技工业公司持股 7.29%, 长城工业持股 5.46%, 中国航天时代电子有限公司持股 2.73%, 航天投资控股有限公司持股 2.64%, 四川航天工业集团有限公司持股 1.82%, 中国航空气动力技术研究院持股 1.82%, 中国卫通持股 0.91%, 中国乐凯集团有限公司持股 0.68%, 航天长征国际贸易有限公司持股 0.48%, 中国航天系统科学与工程研究院持股 0.48%, 中国四维测绘技术有限公司持股 0.45%, 北京神舟航天软件技术有限公司持股 0.45%		
主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度
	总资产	净资产	净利润
	13,090,455.57	1,030,523.49	137,940.89

	审计情况	2018 年度数据未经审计。
--	------	----------------

(2) 航天数字传媒有限公司

公司名称	航天数字传媒有限公司		成立时间	2009.10.29
注册资本	61,893.5568 万元		实收资本	61,893.5568 万元
注册地址	北京市海淀区中关村南大街 31 号神舟大厦五层	主要生产经营地	北京	
主营业务	以卫星网络为主的全媒体数字发行运营商			
持股比例	中国华录集团有限公司持股 56.22%，中国卫通持股 27.92%，上海文化广播影视集团有限公司持股 12.80%，中关村发展集团股份有限公司持股 3.06%			
主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度	
	总资产	净资产	净利润	
	38,092.24	24,690.26	-17,010.97	
	审计情况	2018 年数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。		

(3) 航天新商务信息科技有限公司

公司名称	航天新商务信息科技有限公司		成立时间	2011.11.03
注册资本	6,200 万元		实收资本	6,200 万元
注册地址	北京市西城区南菜园街 88 号 3 幢二层 N211 至 N214、N216 至 N226	主要生产经营地	北京	
主营业务	航天行业性产业互联网服务平台			
持股比例	长城工业持股 48.39%，中国卫星持股 19.35%，中国卫通持股 16.13%，航科新世纪科技发展（深圳）有限公司持股 16.13%			
主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度	
	总资产	净资产	净利润	
	12,881.22	4,538.07	108.98	
	审计情况	2018 年度数据未经审计。		

(4) 中卫普信宽带通信有限公司

公司名称	中卫普信宽带通信有限公司		成立时间	2006.03.03
注册资本	5,000 万元		实收资本	5,000 万元
注册地址	北京市海淀区后厂村路 59 号 2 号楼 2 层	主要生产经营地	北京	
主营业务	卫星应用服务			
持股比例	泰星泛美投资有限公司持股 80%，中国卫通持股 20%			
主要财务数据	2018 年 12 月 31 日		2018 年度	

(万元)	总资产	净资产	净利润
	4,656.62	4,616.00	-63.42
	审计情况	2018 年度数据未经审计。	

(5) 东方红卫星移动通信有限公司

公司名称	东方红卫星移动通信有限公司	成立时间	2018.10.24
注册资本	200,000.00 万元	实收资本	200,000.00 万元
注册地址	重庆市渝北区龙兴镇两江大道 618 号	主要生产经营地	重庆
主营业务	低轨卫星移动通信系统建设及相关服务		
持股比例	中国航天科技集团有限公司持股 15%，国华军民融合产业发展基金（有限合伙）持股 15%，中国电信集团有限公司持股 12.5%，中国空间技术研究院持股 12.5%，国创投资引导基金（有限合伙）持股 12.5%，国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）持股 10%，南京熊猫汉达科技有限公司持股 7.5%，中国卫通集团股份有限公司持股 5%，中国长城工业集团有限公司持股 5%，中国电子信息产业集团有限公司持股 2.5%，中国电子进出口有限公司持股 2.5%		
主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度
	总资产	净资产	净利润
	177,532.67	177,504.82	-2,495.18
	审计情况	2018 年度数据未经审计。	

(6) 航天投资控股有限公司

公司名称	航天投资控股有限公司	成立时间	2006.12.29
注册资本	1,200,000.00 万元	实收资本	1,200,000.00 万元
注册地址	北京市海淀区阜成路 16 号航天科技大厦 4 层	主要生产经营地	北京
主营业务	投资与资产管理		

持股比例	中国航天科技集团有限公司持股 20.68%，国创投资引导基金（有限合伙）持股 17.98%，中国人民财产保险股份有限公司持股 16.84%，国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）持股 12.38%，中国长城工业集团有限公司持股 5.63%，国华军民融合产业发展基金（有限合伙）持股 5.44%，中国进出口银行持股 4.92%，中国光大投资管理有限责任公司持股 4.17%，中兴通讯股份有限公司持股 1.67%，中国国投高新产业投资有限公司持股 1.67%，四维高景卫星遥感有限公司持股 1.62%，中国运载火箭技术研究院持股 1.08%，信达投资有限公司持股 0.83%，中国空间技术研究院持股 0.81%，中国乐凯集团有限公司持股 0.81%，上海航天工业（集团）有限公司持股 0.74%，航天动力技术研究院持股 0.67%，西安航天科技工业有限公司持股 0.54%，中国成达工程有限公司持股 0.42%，中国卫通集团股份有限公司持股 0.40%，中国节能环保集团有限公司持股 0.31%，中国航天时代电子有限公司持股 0.20%，四川航天工业集团有限公司持股 0.13%，中国航天空气动力技术研究院持股 0.08%。		
主要财务数据 (万元)	2018 年 12 月 31 日		2018 年度
	总资产	净资产	净利润
	1,928,110	1,603,563	165,230
	审计情况	2018 年度数据未经审计。	

(7) 北京北大商学网教育有限公司

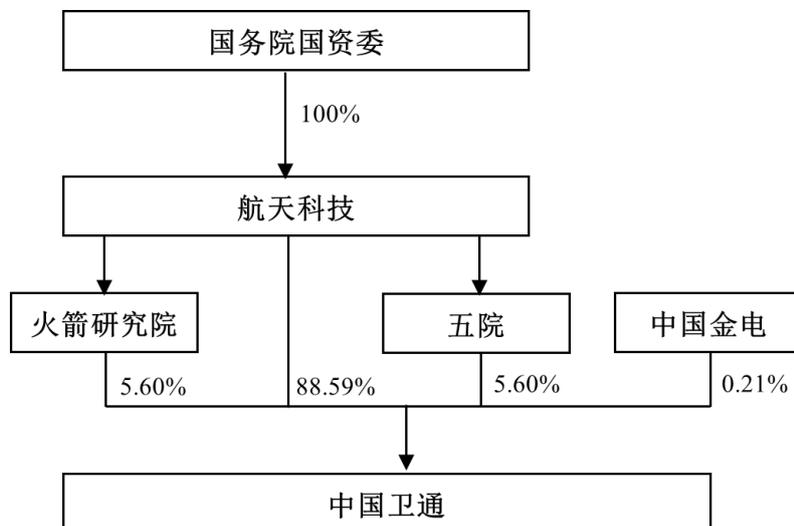
公司名称	北京北大商学网教育有限公司	成立时间	2001.10.24
注册资本	1,998 万元	实收资本	1,998 万元
注册地址	北京市昌平区科技园区中兴路 10 号 B207 室	主要生产经营地	北京
主营业务	音像制品批发与零售		
持股比例	菲菲森旺资源集团有限公司持股 55%，中国卫通集团股份有限公司持股 15%，北京北大纵横联合咨询有限责任公司持股 12%，其他股东持有 18%		

北京北大商学网教育有限公司在 2012 年 10 月已经被吊销营业执照，发行人已对北京北大商学网教育有限公司长期股权投资全额计提减值损失。

2017 年 12 月 20 日，公司 2017 年第一届董事会第五次会议及 2017 年第五次临时股东大会审议通过《关于北京北大商学网教育有限公司清理的议案》，考虑到北京北大商学网教育有限公司长期股权投资已经全部计提损失，依据工商对吊销北京北大商学网教育有限公司营业执照的行政处罚决定，经会计师事务所确认，由外部律师出具《法律意见书》，进行财务核销，后续作为“账销案存”事项继续管理，待清算完成后进行销案。

六、发起人、主要股东及实际控制人情况

（一）发行人与股东、实际控制人关系图



（二）持有公司 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

公司的发起人包括航天科技、火箭研究院、五院和中国金电，持有 5% 以上的股东为航天科技、火箭研究院、五院。

公司的控股股东、实际控制人为航天科技。

根据国务院国资委下发的《关于中国航天科技集团公司改制有关事项的批复》（国资改革[2017]1164 号），原则同意航天科技集团由全民所有制企业改制为国有独资公司并同意《中国航天科技集团有限公司章程》。根据《中国航天科技集团有限公司章程》的规定，航天科技是国家授权投资的机构，接受国务院及有关部门的业务管理、指导和监督。航天科技根据业务发展需要，可设立全资子公司、控股子公司和分公司、代表处等分支机构。对所投资企业的有关国有资产行使出资人权利，对所投资企业中国家投资形成的国有资产依法进行经营、管理和监督，并承担保值增值责任。截至本招股说明书签署日，航天科技持有发行人 88.59% 股份。

2018 年 5 月 18 日，航天科技出具《关于中国航天科技集团有限公司公司改制及实际控制中国卫通集团股份有限公司有关情况的说明》：“自中国卫通划

入本公司以来，本公司始终直接持有占中国卫通绝对控股比例的股份，并作为国家授权投资的机构，依法对中国卫通行使国有资产监督管理机构的职能。本公司能够通过依法行使股东权利，对中国卫通股东大会决议作出实际控制；中国卫通的董事会的法定人数为 9 人，其中本公司提名 6 人，本公司能够通过提名董事依法行使董事权利，对中国卫通董事会决议产生决定性影响；中国卫通建立了较为完备的公司治理体系，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员能够在其《公司章程》以及《公司法》的规定的范围内行使各自职权。国务院国资委不参与中国卫通的人事任免及各项决议形成过程。”认定发行人实际控制人为航天科技符合《公司法》《上市公司收购管理办法》及《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规的规定及惯例。

航天科技、火箭研究院、五院的详细情况请参见本节“二、发行人改制重组及设立情况”之“（二）发起人”。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他主要企业的基本情况

截至 2018 年 12 月 31 日，航天科技控制的主要二级企业、直属事业单位及三级企业基本情况如下表所示（不包括中国卫通及下属公司）：

1、航天科技控制的主要二级企业

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018 年/2018 年 12 月 31 日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
1	中国长城工业集团有限公司	1980 年 10 月 16 日	300,000	北京市	100	卫星及火箭发射服务总承包及相关产品的进出口贸易	1,371,458	597,599	42,476	2018 年财务数据未经审计
2	航天科技财务有限责任公司	2001 年 10 月 10 日	650,000	北京市	30.20	吸收成员单位存款、对成员单位办理贷款及融资租赁、办理内部转账、结算、有价证券投资	13,090,455.57	1,030,523.49	137,940.89	2018 年财务数据未经审计
3	航天投资控股有限公司	2006 年 12 月 29 日	742,500	北京市	26.44	投资与资产管理；企业管理；咨询服务；航天科技成果的转化开发、技术咨询、技术服务；卫星应用系统产品、电子通讯设备、软件产品的开发及系统集成；物业管理	1,928,110	1,603,563	165,230	2018 年财务数据未经审计
4	北京神舟航天软件技术有限公司	2000 年 12 月 12 日	27,743.9	北京市	45.18	软件开发、技术服务	138,053	66,231	-10,218	2018 年财务数据未经审计
5	航天时代置业发展有限公司	2007 年 3 月 15 日	60,000	北京市	100.00	房地产开发等	95,929.43	85,881.23	8,749.34	2018 年财务数据未经审计
6	航天长征国际贸易有限公司	2006 年 9 月 8 日	30,000	北京市	30.00	项目投资、境外工程承包、货物进出口等	370,763	43,896	13,686	2018 年财务数据未经审计
7	中国四维测绘技术有限公司	1992 年 5 月 28 日	65,276.5	北京市	89.70	测绘仪器及设备、航空遥感、地图产品等高新测绘技术产品的开发、研制、生产销售	216,213	205,959	4,204	2018 年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018 年/2018 年 12 月 31 日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
8	中国长江动力集团有限公司	1988 年 9 月 23 日	25,055	湖北省武汉市	80.00	汽轮机研发、制造和销售	338,314.24	-11,154.18	-5,821.49	中审众环会计师事务所
9	中国乐凯集团有限公司	1992 年 4 月 15 日	306,006	河北省保定市	100.00	印刷材料, 膜材料及涂层材料, 图像信息材料, 精细化工等的制造、销售、服务和进出口	1,070,102.52	649,564.49	25,257.38	2018 年财务数据未经审计
10	陕西航天科技集团有限公司	1993 年 7 月 23 日	70,000	陕西省西安市	100.00	固体火箭技术应用、精细化工、复合材料、特种金属材料及装备等	424,689	141,713	14,562	2018 年财务数据未经审计
11	上海航天工业(集团)有限公司	1993 年 6 月 1 日	70,000	上海市	100.00	航天产品、通用设备、硅材料、复合材料等	2,039,667	729,225	-56,768	2018 年财务数据未经审计
12	四川航天工业集团有限公司	1997 年 3 月 25 日	50,000	四川省成都市	100.00	汽车零部件、智能装备、建筑施工、现代物流等	999,953.74	129,317.87	10,043.18	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
13	四川航天长征装备制造有限公司	1997 年	22,000	四川省成都市	100.00	航天专用设备、机械设备制造等	497,172	119,125	1,511	2018 年财务数据未经审计
14	四川航天烽火伺服控制技术有限公司	1983 年	16,000	四川省成都市	100.00	航天专用设备、机械设备制造等	159,866	50,477	6,590	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
15	四川航天川南火工技术有限公司	1970 年	10,000	四川省泸州市	100.00	航天专用设备、机械设备制造等	220,850	132,470	18,901	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
16	四川航天中天动力装备有限责任公司	1998 年	10,000	四川省成都市	100.00	涡喷发动机	52,332	28,634	2,992	大华会计师事务所(特殊普通合伙)

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018 年/2018 年 12 月 31 日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
17	北京实验工厂有限责任公司	1983 年 3 月 15 日	6,777	北京市	100.00	航天伺服控制系统、流体传动及液压控制设备、机电控制设备、电液伺服阀变频驱动器、液压泵、气动机、微特电机、液压能源、高精度传感器、自动控制设备的研制、生产和销售	156,893.14	91,432.32	7,308.03	2018 年财务数据未经审计

2、航天科技直属事业单位

序号	公司名称	注册 资本 (万元)	注册地	主营业务	2018 年/2018 年 12 月 31 日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
					总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
1	深圳航天科技创新研究院	36,445	广东省深圳市	科技项目开发、高科技成果产业化等	161,625	137,704	22,055	2018 年财务数据未经审计
2	中国运载火箭技术研究院	18,595	北京市	运载火箭技术的研发；航天设备研制；信息通信和卫星应用技术开发、计算机软硬件和软件技术开发	5,136,628.51	853,158.45	121,407.22	2018 年财务数据未经审计
3	航天动力技术研究院	9,572	陕西省西安市	航天动力技术研究、航天产品研制	2,272,023	1,239,724	120,328	2018 年财务数据未经审计
4	中国空间技术研究院	19,101	北京市	外层空间技术开发；卫星、飞船及其他航天器的研制	6,089,288.27	3,885,783.70	387,418.30	2018 年财务数据未经审计
5	航天推进技术研究院	2,301	陕西省西安市	航天火箭推进技术研究、航天惯性器件技术研究	3,301,278.99	1,825,305.31	122,806.91	2018 年财务数据未经审计
6	中国航天电子技术研究院	574	北京市	惯性导航、测控通信、特种电子器件等产品研制	22,601	10,002	-	2018 年财务数据未经审计

序号	公司名称	注册资本 (万元)	注册地	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
					总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
7	中国航空气动力技术研究院	56,300	北京市	飞行器空气动力综合技术研究、空气动力技术应用与试验、空气动力相关设备设计制造、特种飞行器总体设计与制造、环保工程应用、测控及传感器技术应用	1,485,699	917,835	58,321	2018年财务数据未经审计
8	中国航天系统科学与工程研究院	3,158	北京市	信息服务，信息系统建设，计算机软件与产品开发，系统集成与网络技术开发，信息采集处理与服务，信息资源管理，信息产品研制，翻译服务，相关专业培训与咨询服务，相关杂志出版	84,579	44,991	7,882	立信会计师事务所
9	中国资源卫星应用中心	517	北京市	航天遥感应用研究，卫星应用工程实施	138304	94773	261	2018年财务数据未经审计
10	四川航天技术研究院	2,291	四川省成都市	航天产品研制与技术服务	1,850,965	704,521	59,121	2018年财务数据未经审计
11	上海航天技术研究院	1,957	上海市	卫星和火箭研制及相关技术应用，武器系统研发	6,038,789	2,979,154	380,128	2018年财务数据未经审计

3、航天科技控制的主要三级企业

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
1	中国航天工业科学技术咨询有限公司	1983年9月28日	1,500	北京市	100	咨询业务、科技推广与应用服务	2,499	2,305	23	2018年财务数据未经审计
2	长城国际展览有限责任公司	1995年11月10日	791.92	北京市	100	展览	26,174	15,687	2,020	2018年财务数据未经审计
3	中国长城工业上海有限公司	1983年8月30日	5,000	上海市	100	商务贸易	31,680	4,637	394	2018年财务数据未经审计
4	中国长城工业广州有限公司	1984年4月18日	6,178	广东省广州市	100	商务贸易	30,037	13,136	433	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
5	航天长城贸易有限公司	1997年1月17日	17,000	北京市	100	商务贸易	124,604	32,991	6,075	2018年财务数据未经审计
6	北京大观园酒店有限责任公司	2006年5月15日	16,000	北京市	100	商务贸易	32,616	12,304	78	2018年财务数据未经审计
7	广州宇航通讯有限公司	1993年2月13日	2,000	广东省广州市	100	商务贸易	11,282	4,598	-30	2018年财务数据未经审计
8	长城工业(厦门)有限公司	1989年6月12日	1,000	福建省厦门市	100	商务贸易	6,567	4,272	221	2018年财务数据未经审计
9	中国长城工业大连有限公司	1983年12月19日	348	辽宁省大连市	100	商务贸易	1,636	515	58	2018年财务数据未经审计
10	中国长城工业香港有限公司	1996年6月11日	16,000	香港	100	宇航贸易	119,716	44,058	2,488	2018年财务数据未经审计
11	中国长城巴黎房产公司	2009年11月26日	100	巴黎	100	房屋租赁	1,565	1,557	1	2018年财务数据未经审计
12	上海凯兴实业有限公司	1992年8月12日	500	上海市	100	商务贸易	15,702	2,047	292	2018年财务数据未经审计
13	上海星泰物业管理有限公司	1996年4月2日	400	上海市	100	商务贸易	3,541	2,123	475	2018年财务数据未经审计
14	航天(北京)物流有限公司	2011年3月21日	3,000	北京市	40	商务贸易	18,672	2,103	588	2018年财务数据未经审计
15	北京腾宇信维科技有限公司	2001年8月28日	331	北京市	100	宇航贸易	405	405	0	2018年财务数据未经审计
16	航天产业投资基金管理(北京)有限公司	2009年12月24日	10,000	北京市	49.90	非证券业务的投资管理、咨询	14,909	14,365	1174	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
17	航天融资租赁有限公司	2015年3月19日	100,000	上海市	55.00	融资租赁、租赁业务、租赁交易咨询担保	234,131.36	109,317.10	4,260.72	2018年财务数据未经审计
18	航天高新(苏州)创业投资管理有限公司	2011年12月20日	1,000	江苏省苏州市	70.00	创业投资管理	5,344.65	3,422.54	2,394.33	2018年财务数据未经审计
19	无锡航天国华股权投资管理有限公司	2011年12月7日	1,000	江苏省无锡市	51.00	管理私募股权投资基金	1,086.03	1,057.32	2.95	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
20	易颖有限公司	2011年3月	150,000	开曼群岛	100.00	股权投资	22,2371	22,2371	26,442	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
21	北京航天新概念软件有限公司	2001年5月16日	2,000	北京市	66.75	软件和信息技术服务	3,468	2,894	-742	2018年财务数据未经审计
22	陕西神舟航天软件股份有限公司	1997年8月26日	670	陕西省西安市	74.62	软件和信息技术服务	1,268	451	1.35	2018年财务数据未经审计
23	上海神舟航天软件技术有限公司	2008年10月14日	500	上海市	100.00	软件和信息技术服务	2,995	2,014	54	2018年财务数据未经审计
24	航天四创科技有限责任公司	1995年1月12日	9,000	北京市	100.00	软件和信息技术服务	27,962	9,610	1084	2018年财务数据未经审计
25	天津神舟通用数据技术有限公司	2008年11月14日	6,000	天津市	48.50	软件和信息技术服务	9,816	7,881	143.7	2018年财务数据未经审计
26	航天(北京)科技文化发展有限公司	2009年9月8日	550	北京市	51.00	软件和信息技术服务	1149	985.1	3.7	2018年财务数据未经审计
27	山东山大华天软件有限公司	1993年5月19日	5,000	山东省济南市	34.20	软件和信息技术服务	23,886	18,048	1414	2018年财务数据未经审计
28	神舟航天软件(济南)有限公司	2012年12月25日	5,000	山东省济南市	100.00	软件和信息技术服务	7,812	5,294	45.2	2018年财务数据未经审计
29	济南航天德标牙科技术有限公司	2012年10月16日	1,200	山东省济南市	45.00	软件和信息技术服务	1191	466	0	2018年财务数据未经审计
30	深圳市航天新创科技有限公司	2009年4月27日	5,000	广东省深圳市	100.00	RFID产品、电源及新材料等研发、生产与销售	7537	7089	666	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
31	北京航天博物馆有限责任公司	1992年2月1日	2,540.61	北京市	100.00	航天科技成果展览;组织展销会;信息咨询服务等	2,346.07	1,939.43	12.32	2018年财务数据未经审计
32	ASTROTECH GROUP LIMITED	1997年4月	5万美元	英属维尔京群岛	100.00	未开展任何业务,目前持有中国航天万源国际(集团)有限公司60.64%股权	41,081.93	41,081.93	-0.62	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
33	航天长征化学工程股份有限公司	2007年6月22日	41,230	北京市	45.98	加工汽化炉及关键设备；施工总承包、专业承包、工程勘察设计、工程咨询；工程技术与试验发展；压力管道设计、压力容器设计等	367,530.83	266,209.42	22,673.58	大华会计师事务所 (特殊普通合伙)
34	长征火箭工业有限公司	2002年3月21日	45,500	北京市	100.00	航天科技产品、卫星应用产品、电子产品、通讯设备的技术开发、服务等	44,286.36	44,136.99	1,849.64	2018年财务数据未经审计
35	中国长征火箭有限公司	1998年3月27日	18,000	北京市	43.80	销售机械设备、电子产品，计算机软件、通讯产品的技术开发、服务等	35,740.21	26,290.50	1,117.20	2018年财务数据未经审计
36	天津航天长征技术发展有限公司	2008年11月28日	9,000	天津市	88.00	航天技术的开发和应用、航天技术相关产业的投资、建设和经营	34,924.25	33,227.79	12.99	2018年财务数据未经审计
37	航天万源实业有限公司	1993年7月9日	12,884.1	北京市	100.00	销售机电设备、电子产品、塑料制品、文具用品、非金属制品等	193,306.81	39,799.06	5,680.55	2018年财务数据未经审计
38	北京航天万源科技有限公司	1992年10月22日	20,020.7	北京市	100.00	货物进出口、代理进出口、技术进出口	185,800.58	108,837.10	3,950.32	2018年财务数据未经审计
39	山西航天清华装备有限责任公司	1986年8月27日	80,000	山西省 长治市	100.00	金属结构件、机械零部件、起重机械及设备的制造、销售等	512,518.34	190,289.33	14,220.31	2018年财务数据未经审计
40	首都航天机械有限公司	1983年3月7日	33,907.6	北京市	100.00	电工器材及其配件、日用电器、金属制品、仪器仪表的制造、加工等	1,250,878.90	325,821.28	8,121.55	2018年财务数据未经审计
41	四维高景卫星遥感有限公司	2016年4月14日	12,000	浙江省 杭州市	42.50	遥感卫星数据应用服务	121,491	120,777	575	2018年财务数据未经审计
42	航天神舟投资管理有限公司	2009年7月3日	33,653	北京市	100.00	工业控制	174,801	42,850	-69,912	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
43	北京翔宇空间技术有限公司	1993年4月5日	3,000	北京市	100.00	航天服务	35,724	8,514	3,329	2018年财务数据未经审计
44	航天神舟智慧系统技术有限公司	1997年4月30日	9,900	北京市	20.20	工业控制	12,418	11,103	337	2018年财务数据未经审计
45	中国东方红卫星股份有限公司	1997年8月21日	118,248.91	北京市	51.46	卫星应用	1,043,183.53	663,469.14	46,908.16	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
46	航天神舟科技发展有限公司	2008年11月24日	17,000	天津市	70.59	卫星应用	24,401	20,269	1,380	2018年财务数据未经审计
47	北京中关村航天创新园科技发展有限公司	2011年10月8日	2,200	北京市	35.00	航天服务	9,902	3,197	197	2018年财务数据未经审计
48	航天神舟生物科技集团有限公司	1995年11月10日	37,774.60	北京市	100.00	空间生物原料药的研发、生产和销售等	152,310	63,786	9,636	2018年财务数据未经审计
49	北京神舟天辰物业服务集团有限公司	2008年10月9日	1,000	北京市	100.00	航天服务	30,422	11,718	1283	2018年财务数据未经审计
50	陕西航天动力高科技股份有限公司	1999年12月24日	63,820.63	陕西省西安市	42.36	特种泵、智能仪器仪表、液力变矩器、液压传动系列产品	449,714.65	270,688.79	3,385.00	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)
51	西安航天金通物资有限责任公司	1994年	426	陕西省西安市	100.00	新材料研究及技术推广	13,343.53	1,259.32	1.44	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)
52	中国时代远望科技有限公司	1991年4月22日	6,688.07	北京市	100.00	科技推广和应用服务	74,312	28,543	2811	2018年财务数据未经审计
53	陕西航天导航设备有限公司	1995年4月6日	33,743.56	陕西省宝鸡市	100.00	惯性导航产品	91,255	61,607	8	2018年财务数据未经审计
54	北京兴华机械厂有限公司	1991年8月27日	18,965	北京市	100.00	惯性导航产品	55,779	47,155	6	2018年财务数据未经审计
55	北京建华电子仪器有限公司	1987年3月23日	267	北京市	100.00	仪器仪表制造	3,577	1,532	47	2018年财务数据未经审计
56	上海科学仪器厂有限公司	1989年9月19日	4,506	上海市	100.00	仪器仪表制造	57,192	19,645	77	2018年财务数据未经审计
57	浙江航天时代电子有限公司	1983年3月2日	1,765.4	浙江省杭州市	100.00	计算机、通信电子设备制造	19,559	18,399	1	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
58	桂林航天电器有限公司	1989年8月30日	2,554	广西省 桂林市	100.00	电气机械和器材制造业	13,031	7,942	-265	2018年财务数据未经审计
59	重庆巴山仪器有限责任公司	1983年5月5日	3,290	重庆市	100.00	电信、广播电视和卫星传输服务	34,782	6,262	3	2018年财务数据未经审计
60	陕西苍松机械有限公司	1997年3月11日	17,314.56	陕西省 西安市	100.00	软件和信息技术服务	81,325	70,279	136	2018年财务数据未经审计
61	北京光华无线电有限公司	1983年3月20日	4,337	北京市	100.00	仪器仪表制造	43,056	10,782	47	2018年财务数据未经审计
62	河南通达航天电器有限公司	2000年3月9日	2,008	河南省 驻马店市	100.00	仪器仪表制造	17,725	13,000	5	2018年财务数据未经审计
63	航天环境工程有限公司	2008年7月30日	17,119.41	天津市	32.70	环境综合治理	81,490	44,833	2,222	2018年财务数据未经审计
64	北京航天易联科技发展有限公司	2010年12月2日	5,000	北京市	44.00	光纤传感业务、测控业务	28,793	15,383	2,084	2018年财务数据未经审计
65	北京航天益森风洞工程技术有限公司	2010年4月29日	3,000	北京市	100.00	技术推广服务；技术检测；工程设计；计算机系统服务；销售机械设备；维修机械设备；专业承包	26,893	9,275	2,138	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
66	航天南洋（浙江）科技有限公司	2005年4月13日	3,917.91	浙江省 德清县	60.00	传感器、通讯设备等	120,085	12,876	3,556	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
67	北京航天神建工程设计有限公司	2010年10月19日	150	北京市	100.00	工程勘察设计、建设工程项目管理	1,191.82	676.36	165.76	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
68	北京航天兴科高新技术有限公司	2001年11月23日	50	北京市	80.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、应用软件服务、销售计算机、软件、电子产品、货物进出口、技术进出口、代理进出口	856.73	370.33	29.10	立信会计师事务所（特殊普通合伙）

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
69	上海航天汽车机电股份有限公司	1998年5月28日	143,425.23	上海市	33.26	多晶硅、太阳能电池、电池组件及光伏电站系统集成以及车用电子产品和新材料的研发、生产和销售等	1,146,686.77	669,797.79	3,192.46	立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
70	上海航天电源技术有限责任公司	2009年2月14日	36,483	上海市	57.29	动力、便携、储能电源系统设计、集成和销售	54,546.20	42,714.38	266.36	2018年财务数据未经审计
71	上海新上广经济发展有限公司	1995年10月26日	16,100.69	上海市	100.00	广播电视设备、广播电视接收机、电子计算机、电子照明器具、家用电器、百货的经营等	28,750.23	26,087.23	707.88	2018年财务数据未经审计
72	上海新力机器厂有限公司	1979年1月1日	6,762.25	上海市	100.00	航天产品、空调产品、锻压产品、工业专用设备	58,308.75	8,749.76	318.98	2018年财务数据未经审计
73	上海航天万源稀土电机研发中心有限公司	2006年9月4日	1,000	上海市	100.00	稀土电机领域内的研发和开发、技术转让、技术咨询、技术服务等。	21,247.41	-3,249.33	-1,392.00	2018年财务数据未经审计
74	无锡航天七三八健康管理咨询有限公司	2015年3月15日	500	江苏省无锡市	100.00	健康咨询服务	806.57	746.82	127.19	2018年财务数据未经审计
75	四维世景科技(北京)有限公司	2012年1月20日	1,000	北京市	69.00	遥感影像数据增值服务	2,907	2,720	51	2018年财务数据未经审计
76	北京航天世景信息技术有限公司	2012年1月9日	1,000	北京市	85.00	高分影像数据处理及遥感卫星影像销售	12,509	2,628	1,331	2018年财务数据未经审计
77	上海航天有线电厂有限公司	1995年5月29日	12,000	上海市	100.00	雷达、导航、通讯、广播电视设备、传输、电子计算机及外部设备, 家电、微电机安全设备, 电子产品制造等	68,310.53	18,359.09	-18.47	2018年财务数据未经审计
78	上海申航进出口有限公司	1993年11月2日	3,000	上海市	100.00	货物与技术的进出口业务, 货运代理, 仓储, 自有房屋租赁, 物业管理, 国内商业等	179,393.22	17,342.61	2,539.61	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
79	上海航天能源股份有限公司	1994年3月21日	12,755	上海市	52.19	航天产品的研发、销售及相关业务,对工业企业投资经营,汽车燃气装置、汽车加气站设备的设计、安装、销售,润滑油的销售,汽车燃气装置,加气站设备等	152,002.33	55,713.88	2,828.39	2018年财务数据未经审计
80	内蒙古神舟硅业有限责任公司	2007年5月17日	221,229	内蒙古呼和浩特市	100.00	多晶硅及下游产品、副产品的研发、制造和销售等	134,622.24	-4,694.48	1,623.95	2018年财务数据未经审计
81	上海航天实业有限公司	1993年8月12日	4,500	上海市	100.00	电子产品及通讯设备设计、销售,办公房出租,经济信息咨询,汽车燃气装置、汽车加气站设备的设计、销售、安装等	19,474.59	11,492.67	1,952.53	2018年财务数据未经审计
82	天津生态城航天置业有限公司	2015年1月7日	10,000	天津市	100.00	房地产开发	18,397	11,430	7,385	2018年财务数据未经审计
83	航天时代置业发展(西安)有限公司	2010年2月10日	28,000	陕西省西安市	100.00	房地产开发	18,296	13,335	820	2018年财务数据未经审计
84	北京航天时代天盛物业管理有限公司	2010年10月4日	800	北京市	62.40	物业管理	2,129	1,039	96	2018年财务数据未经审计
85	航天新商务信息科技有限公司	2011年11月3日	6,380	北京市	47	电子商务等	12,881.22	4,538.07	108.98	2018年财务数据未经审计
86	航天神洁(北京)环保科技有限公司	2013年10月31日	1,000	北京市	34.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广、产品设计、销售自行开发后的产品	1,636	1,145	82	立信会计师事务所(特殊普通合伙)

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
87	乐凯华光印刷科技有限公司	1996年4月26日	104,420.00	河南省南阳市	90.00	感光材料、涤纶薄膜的生产销售；影像接受材料、印刷配套设备和器材的经销；涤纶树脂有机物的技术开发，各类货物和技术的进出口业务	381,073.86	192,992.13	2,598.70	2018年财务数据未经审计
88	合肥乐凯科技产业有限公司	2006年1月18日	67,506	安徽省合肥市	100.00	聚酯片基、聚酯薄膜、复合薄膜、特种薄膜、膜材料、涂层加工；电子成像基材、信息记录材料制造等	176,823.77	55,818.48	2,135.40	2018年财务数据未经审计
89	沈阳感光化工研究院有限公司	1997年4月1日	3,000	辽宁省沈阳市	100.00	感光材料和精细化工产品的开发研制；来料加工、技术咨询、技术转让等	14,450.50	5,048.10	1,705.58	2018年财务数据未经审计
90	上海乐凯纸业业有限公司	1999年6月21日	8,480	上海市	100.00	机制纸、涂塑纸的生产、加工、销售	7,568.84	-966.77	39.00	2018年财务数据未经审计
91	河北乐凯化工工程设计有限公司	1998年2月27日	4,000	河北省保定市	100.00	工程设计	11,185.88	9,400.93	127.87	2018年财务数据未经审计
92	南阳乐凯华光资产管理有限公司	2010年5月19日	100	河南省南阳市	100.00	企业资产管理及商务信息咨询	4,099.43	3,643.49	61.02	2018年财务数据未经审计
93	北京乐凯科技有限公司	1985年3月8日	7,800	北京市	100.00	自有房产物业管理（出租写字间）	16,981.15	14,147.25	261.96	2018年财务数据未经审计
94	保定乐凯宏达实业有限公司	2003年11月13日	71,183.65	河北省保定市	100.00	产业投资管理	73,243.88	72,753.41	294.57	2018年财务数据未经审计
95	保定乐凯物业服务服务有限公司	2008年9月8日	60	河北省保定市	100.00	住宅小区物业管理、清洁服务、房产信息咨询	220.64	72.55	25.40	2018年财务数据未经审计
96	保定乐凯数码影像有限公司	2001年5月14日	5,000	河北省保定市	100.00	数码影像设备、数码影像消耗材料的生产、加工、销售	2,233.81	-2,042.67	14.14	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
97	乐凯胶片股份有限公司	1998年1月16日	37,299.17	河北省保定市	34.11	彩色相纸、感光材料、信息影像材料加工用药液及相关化学品、影像输出设备、数码影像材料、膜及带涂层的膜类加工产品的研制、生产、销售等	235,685.88	170,243.52	2,139.20	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
98	保定市乐凯化学有限公司	2002年9月25日	508.26	河北省保定市	39.15	其他专用化学产品的研发、生产、销售；信息化学品研发、生产、销售	10,681.55	10,029.10	722.42	2018年财务数据未经审计
99	保定乐凯新材料股份有限公司	2005年2月3日	12,280	河北省保定市	30.61	热敏磁票、磁条、磁卡的研究、生产与销售	66,303.17	61,881.90	10,306.28	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
100	航天时代电子技术股份有限公司	1986年11月15日	271,927.13	湖北省武汉市	28.42	电子信息产品的研发与生产	2,585,306.81	1,246,224.94	49,866.24	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
101	北京航天宏康信息技术有限公司	1997年1月15日	1,000	北京市	100.00	文化创意、技术开发咨询转让和物业经营服务业	2,432	1,425	104	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
102	北京航天特种设备检测研究发展有限公司	1993年3月26日	500	北京市	100.00	承担各类压力容器和气瓶的检验及管道的无损检测；压力容器修复、管道的焊接等	2,623	1,015	105	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
103	乐凯医疗科技有限公司	2016年4月25日	12,988	河北省保定市	100.00	信息化学品、信息记录材料、塑料薄膜、医疗器械等的生产销售	34,857.09	26,899.37	4,718.76	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）
104	深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司	2016年8月15日	5,000	广东省深圳市	58.80	智慧城市体系研发、设计；智慧城市规划；卫星应用系统技术服务等	10364	7458	65	大华会计师事务所（特殊普通合伙）

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
105	西安向阳航天材料股份有限公司	2002年12月	13,243.9	陕西省西安市	35.97	高分子材料、复合材料、金属材料开发、研制与生产销售	144,335	61,958	713	2018年财务数据未经审计
106	陕西航天龙腾汽车服务有限公司	2001年8月	11,033	陕西省西安市	63.12	汽车销售及维修	214,563	29,266	2,727	2018年财务数据未经审计
107	常州山由帝杉防护材料制造有限公司	2005年9月	21,601.03	江苏省常州市	69.29	太阳膜生产销售	31,965	20,508	3,125	2018年财务数据未经审计
108	西安航天动力机械有限公司	1995年4月	9,651.51	陕西省西安市	100.00	机械产品制造和销售；压力容器的设计、制造、安装、销售；机械式停车设备的设计、制造、安装、改造、维修和销售	175,711	98,452	12,288	2018年财务数据未经审计
109	西安航天化学动力有限公司	1995年5月	1,500	陕西省西安市	100.00	动力相关产品的研制生产	395,812	202,103	17,098	2018年财务数据未经审计
110	西安航天动力技术研究所	1964年	9,354	陕西省西安市	100.00	航天动力技术研究	146,444	82,013	8,772	2018年财务数据未经审计
111	湖北航天化学技术研究所	1965年3月	6,635	湖北省襄阳市	100.00	航天动力技术研究	226,668	165,760	18,771	2018年财务数据未经审计
112	西安航天复合材料研究所	1970年5月	11,512	陕西省西安市	100.00	复合材料研究	281,792	214,060	23,266	2018年财务数据未经审计
113	西安航天信息研究所	1984年5月	420	陕西省西安市	100.00	信息咨询、文献服务、档案管理、声像制作、印刷、标准化管理、软件服务等	4,146	3,095	328	2018年财务数据未经审计
114	西安航天动力测控技术研究所	1966年6月	7,064	陕西省西安市	100.00	航天动力研究	190,145	153,194	12,366	2018年财务数据未经审计
115	陕西宇航科技工业有限公司	1996年4月	10,500	陕西省西安市	100.00	机电产品、机电设备的生产销售，通讯器材、焦炭、煤炭及有色金属材料、化学及危险产品的批发与零售	182,426	38,278	3,251	2018年财务数据未经审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018年/2018年12月31日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
116	西安航天新宇机电装备有限公司	1967年7月	900	陕西省蓝田县	100.00	汽车大箱装备、机械加工、数控设备的生产销售	12,889	4,551	762	2018年财务数据未经审计
117	陕西中天火箭技术股份有限公司	2012年8月	11654.4213	陕西省西安市	69.98	固体火箭、模型火箭的设计、生产销售及相关技术服务	126,941.03	60,497.31	7,797.11	中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)
118	四川航天达力能源有限公司	1996年	6,000	四川省成都市	100.00	能源转供、工程安装	6,593	6,387	199	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
119	重庆航天工业有限公司	1985年	3,880	重庆市	100.00	相关航天设备、机械设备制造	18,021.28	11,177.47	1,051.88	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
120	上海航天建筑设计院有限公司	1992年6月	1,300	上海市	100.00	建筑工程设计	3,321	1,921	321	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
121	国华军民融合产业发展基金管理有限公司	2016年8月4日	12,000	北京市	49.00	股权投资与投资管理	30,915	28,991	16,289	2018年财务数据未经审计
122	北京长征运载火箭应用技术发展有限公司	2011年6月	15,000	北京市	100.00	技术开发、咨询与服务	15,088.17	15,088.17	32.53	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
123	上海航天科创企业发展有限公司	2016年9月	5,000	上海市	100.00	技术开发、咨询与服务	21,443	18,221	93	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
124	成都航天模塑股份有限公司	2000年1月21日	21,000	四川省成都市	43.45	汽车塑料零部件以及汽车塑料零部件模具的研发、生产和销售	489,930.19	69,471.57	2,023.04	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
125	成都航天万欣科技有限公司	1999年3月4日	4,520	四川省成都市	100.00	汽车金属冲焊件、改装车及方舱非标加工	34,422.61	4,321.04	125.35	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
126	成都九鼎科技(集团)有限公司	2000年11月17日	10,574.21	四川省成都市	51.00	汽车减震器的生产销售	70,092.01	12,312.81	426.27	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
127	四川航天建筑工程有限公司	1985年4月4日	30,000	四川省成都市	100.00	建筑施工业务	139,736.01	23,633.86	4,658.19	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
128	四川航天世源汽车部件有限公司	2008年9月2日	3,200	四川省成都市	51.00	汽车金属零部件生产、销售	31,666.70	5,136.52	91.59	大华会计师事务所(特殊普通合伙)

4、航天科技控制的上市公司（除亚太卫星外）

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018 年度/2018 年 12 月 31 日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
1	中国东方红卫星股份有限公司	1997 年 8 月 21 日	118,248.91	北京市	51.46	卫星研制、卫星应用系统集成，卫星地面应用与服务	1,043,183.53	663,469.14	46,908.16	2018 年数据经大华会计师事务所审计
2	上海航天汽车机电股份有限公司	1998 年 5 月 28 日	143,425.23	上海市	33.26	多晶硅、太阳能电池、电池组件及光伏电站系统集成以及车用电子产品和新材料的研发、生产和销售等	1,146,686.77	669,797.79	3,192.46	2018 年数据经立信会计师事务所审计
3	陕西航天动力高科技股份有限公司	1999 年 12 月 24 日	63,820.63	陕西省西安市	42.36	特种泵、智能仪器仪表、液力变矩器、液压传动系列产品	449,714.65	270,688.79	3,385.00	2018 年数据经中审众环会计师事务所审计
4	航天时代电子技术股份有限公司	1986 年 11 月 15 日	271,927.13	湖北省武汉市	28.42	电子信息产品的研发与生产	2,585,306.81	1,246,224.94	49,866.24	2018 年数据经中兴财光华会计师事务所审计
5	乐凯胶片股份有限公司	1998 年 1 月 16 日	37,299.17	河北省保定市	34.11	彩色相纸、感光材料、信息影像材料加工用药液及相关化学品、影像输出设备、数码影像材料、膜及带涂层的膜类加工产品的研制、生产、销售等	235,685.88	170,243.52	2,139.20	2018 年数据经中勤万信会计师事务所审计
6	航天长征化学工程股份有限公司	2007 年 6 月 22 日	41,230	北京市	45.98	加工汽化炉及关键设备；施工总承包、专业承包、工程勘察设计、工程咨询；工程技术与试验发展；压力管道设计、压力容器设计等	367,530.83	266,209.42	22,673.58	2018 年数据经大华会计师事务所审计

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	注册地	持股比例 (%)	主营业务	2018 年度/2018 年 12 月 31 日			财务数据是否审计/ 如是填写审计机构
							总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)	
7	保定乐凯新材料股份有限公司	2005 年 2 月 3 日	12,280	河北省 保定市	30.61	热敏磁票、磁条、磁卡的研发、生产与销售	66,303.17	61,881.90	10,306.28	2018 年数据经中勤万信会计师事务所审计
8	北京康拓红外技术股份有限公司	2007 年 9 月 4 日	39,200	北京市	36.26	铁路机车车辆运行安全检测、检修	86,250.46	74,688.06	7,565.73	2018 年数据经大华会计师事务所审计
9	航天彩虹无人机股份有限公司	2001 年 11 月 30 日	94,716.91	浙江省 台州市	37.57	无人机和膜两大业务板块,其中:无人机业务主要分为整机产品和应用服务;膜业务分为电容器薄膜、太阳能电池背材膜、光学膜、锂离子电池隔膜几大业务板块	793,800.74	636,838.19	26,366.83	2018 年数据经中勤万信会计师事务所审计
10	中国航天万源国际(集团)有限公司	1997 年 5 月	43,690 万港元	开曼群 岛	60.64	投资控股	427,443.00 万港元	70,315.70 万港元	-133,014.60 万港元	2018 年数据经德勤·关黄陈方会计师行审计
11	中国航天国际控股有限公司	1975 年 7 月	115,451.10 万港元	香港	38.37	科技工业、物联网应用及跨境电子商务物流,以及经营深圳航天科技广场	1,431,928.00 万港元	918,036.70 万港元	52,018.00 万港元	2018 年数据经德勤·关黄陈方会计师行审计

注：中国航天万源国际（集团）有限公司，中国航天国际控股有限公司为香港上市公司，注册资本处为已发行股本金额。

（四）控股股东及实际控制人持有发行人股份的质押或其他有争议的情况

控股股东及实际控制人持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人的股本情况

（一）本次拟发行的股份及本次发行后公司股本结构

公司本次 A 股发行前总股本为 360,000 万股，若按本次发行 40,000 万股 A 股来测算，本次发行前后公司的股权结构变化如下表所示：

股东	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
航天科技（SS）	3,189,099,928	88.59	3,189,099,928	79.73
火箭研究院（SS）	201,631,262	5.60	201,631,262	5.04
五院（SS）	201,631,262	5.60	201,631,262	5.04
中国金电（SS）	7,637,548	0.21	7,637,548	0.19
社会公众投资者	-	-	400,000,000	10.00
合计	3,600,000,000	100.00	4,000,000,000	100.00

注：SS 代表 State-owned Shareholder，指国有股东。

（二）本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	航天科技（SS）	3,189,099,928	88.59
2	火箭研究院（SS）	201,631,262	5.60
3	五院（SS）	201,631,262	5.60
4	中国金电（SS）	7,637,548	0.21
	合计	3,600,000,000	100.00

注：SS 代表 State-owned Shareholder，指国有股东。

本次发行前，航天科技、火箭研究院、五院、中国金电共同持有公司 100% 的股份。三家股东情况请参见本节“二、发行人改制重组及设立情况”及“三、发行人股本变化和重大资产重组情况”的相关内容。

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司无自然人股东。

（四）本次发行前公司股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前，公司无战略投资者。

（五）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

本次发行前，火箭研究院和五院为航天科技直属事业单位，航天科技持有公司 88.59% 的股份，火箭研究院持有公司 5.60% 的股份，五院持有公司 5.60% 的股份。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、控股股东股份锁定承诺

公司控股股东、实际控制人航天科技承诺，详见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、股份锁定及限售承诺”之“（一）控股股东股份锁定承诺”。

2、其他股东股份锁定承诺

其他股东股份锁定承诺，详见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、股份锁定及限售承诺”之“（二）其他股东股份锁定承诺”。

八、发行人内部职工股情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在职工直接或间接持股的情况，也不存在工会、职工持股会、信托及委托持股等情况。

九、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况说明

截至本招股说明书签署日，公司不存在也未曾存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十、公司员工及社会保障情况

（一）员工的基本情况

1、员工人数

公司报告期内员工人数情况如下：

单位：人

2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
502	443	442

2、员工专业结构

截至2018年12月31日，公司员工专业构成如下：

专业构成	员工人数（人）	占员工总数百分比（%）
管理类	86	17.13
技术操作和支持类	289	57.57
财务类	34	6.77
市场销售类	55	10.96
行政后勤类	38	7.57
总计	502	100.00

3、员工受教育程度

截至2018年12月31日，公司员工学历构成如下：

学历	人数（人）	占员工总数百分比（%）
研究生及以上	180	35.86
大学本科	267	53.19
专科	39	7.77
专科以下	16	3.19
总计	502	100.00

4、员工年龄构成情况

截至2018年12月31日，公司员工年龄构成如下：

年龄	人数（人）	占员工总数百分比（%）
----	-------	-------------

年龄	人数 (人)	占员工总数百分比 (%)
30 岁及以下	146	29.08
31 岁至 40 岁	144	28.69
41 岁至 50 岁	146	29.08
51 岁及以上	66	13.15
总计	502	100.00

(二) 发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、社会保险及住房公积金开始缴纳时间

项目	开始缴纳时间
社会保险	2002.11
住房公积金	2002.11

2、各期缴纳情况

(1) 社会保险、住房公积金缴纳情况

年度	项目	缴纳人数		企业缴纳比例		缴纳总额 (万元)
		应缴	实缴	公司	个人	
2016	养老保险	322	321	19%	8%	1,285.53
	医疗保险	322	320	10%	2%+3	631.72
	工伤保险	322	321	0.3%	-	16.06
	生育保险	322	321	0.8%	-	42.82
	失业保险	322	321	0.8%	0.2%	56.02
	住房公积金	322	321	12%	12%	1,090.83
2017	养老保险	331	330	19%	8%	1,456.78
	医疗保险	331	330	10%	2%+3	671.36
	工伤保险	331	330	0.45%	-	16.73
	生育保险	331	330	0.8%	-	43.76
	失业保险	331	330	0.8%	0.2%	56.57
	住房公积金	331	330	12%	12%	1,163.74
2018	养老保险	386	385	19%	8%	1,659.23
	医疗保险	386	385	10%	2%+3	738.48

年度	项目	缴纳人数		企业缴纳比例		缴纳总额（万元）
		应缴	实缴	公司	个人	
	工伤保险	386	385	0.45%	-	18.80
	生育保险	386	385	0.8%	-	49.16
	失业保险	386	385	0.8%	0.2%	61.39
	住房公积金	386	385	12%	12%	1,654.67

注：2016-2018 年度缴纳人数及比例以每年 12 月的情况统计

一名员工的医疗保险因军转干部原因，由部队在北京代缴，后已于 2017 年 12 月转为由发行人缴纳；一名员工的社保公积金因鑫诺卫星不能在上海开设公司社保账户和公积金账户，由鑫诺卫星委托的上海杰而杰人才服务有限公司代为缴纳。

报告期内，发行人为境内员工依法缴纳了社会保险及住房公积金，严格执行了社会保障制度，不存在社保及公积金的欠缴情形。

北京市海淀区人力资源和社会保障局分别于 2017 年 10 月 19 日、2018 年 4 月 13 日、2018 年 7 月 17 日、2019 年 1 月 16 日出具了《证明信》，证明中国卫通自 2014 年 1 月 1 日起至 2018 年 12 月未发现有违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到北京市海淀区人力资源和社会保障局给予行政处罚或行政处理的不良记录。

中央国家机关住房资金管理中心分别于 2017 年 10 月 10 日、2018 年 1 月 30 日、2018 年 5 月 21 日、2018 年 7 月 25 日、2019 年 1 月 11 日出具《证明》，证明中国卫通自 2014 年 1 月至 2018 年 12 月期间，按照年度月缴存额调整申报的缴存人员范围、缴存基数和月缴存额，为账户状态正常的职工缴存了住房公积金。

（2）强积金缴纳情况：

单位：港元

项目	2016 年	2017 年	2018 年
缴纳人数	125	117	121
缴纳金额	4,908,129.50	4,749,884.99	5,102,807.81

因实际工作地在香港，除在大陆缴纳社会保险和住房公积金以外，报告期内，与发行人签署劳动合同的共计 5 名员工通过亚太卫星/卫通香港在香港缴纳强制

性公积金。

报告期内，发行人严格执行了香港强积金制度，为所有香港员工缴纳了强积金。根据 SIT,FUNG,KWONG&SHUM 律师事务所出具的法律意见，自 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，亚太卫星没有因违反香港劳工或强制性公积金相关法律法规规定被相关政府部门重大处罚或香港政府检控；根据 CHOW,GRIFFITHS&CHAN 律师事务所出具的境外法律意见，没有证据表明 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日亚太通信未遵循或未符合强制性公积金方面的法律法规；根据 CHOW,GRIFFITHS&CHAN 律师事务所出具的境外法律意见，无证据表明 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日卫通香港未遵循或未符合强制性公积金方面的法律法规。

（三）发行人员工薪酬情况

1、公司员工薪酬制度

根据《中国卫通集团股份有限公司本部员工薪酬管理办法》，公司的薪酬制度如下：

（1）薪酬管理原则

1) 总额控制原则

符合工资总额及成本管控要求，确保公司人力资源效率最大化。

2) 内外部公平性原则：实现卫通岗位与外部市场相同岗位薪酬的公平；实现公司内部不同岗位之间薪酬的公平；实现相同岗位不同员工间薪酬的公平。

3) 分序列分层级原则：根据岗位职责，将公司本部员工岗位划分为四个序列，根据岗位序列不同，设置不同的工资固浮比，以达到更有针对性的激励效果。

4) 薪酬动态调整原则：明确薪酬调整规则，包括薪酬个体调整与普调，使薪酬与考核、晋升和调岗相关联，与公司发展阶段以及外部人才市场的变化相适应。

5) 岗变薪变原则：受聘人员岗位变动后，按新聘岗位确定其工资待遇，按实际在岗月份兑现。薪级晋升的按就近就高确定工资待遇，薪级下降的按就近就低确定工资待遇。

(2) 薪酬结构

员工薪酬由岗位工资、绩效工资及津补贴等组成。

1) 岗位工资

岗位工资是体现岗位价值和员工技能的工资性收入，每个薪级的岗位工资由低到高设立 1-9 个薪档。

岗位工资按不同序列的工资结构和固浮比对应不同的岗位工资，不同薪档对应不同的岗位工资。岗位工资每月固定发放。

2) 绩效工资

绩效工资是与企业效益、员工工作业绩紧密挂钩的浮动性工资收入，包括季度绩效工资和年度绩效工资。每个薪级的绩效工资由低到高设立 1-9 个薪档。

绩效工资按照岗位所在序列的工资结构和固浮比对应不同的绩效工资，不同薪档对应不同的绩效工资。

2、公司各级别员工平均工资

员工工资主要包括岗位工资、绩效工资、奖金、津贴和补贴，不包括公司缴纳的社会保险费等。

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	平均工资	波动率	平均工资	波动率	平均工资
高层员工	93.78	17.20%	80.02	-12.20%	91.14
中层员工	68.46	24.07%	55.18	10.81%	49.80
基层员工	22.60	-16.45%	27.05	19.31%	22.67
总计	30.88	-7.04%	33.22	14.87%	28.92

注：（1）高层员工包括公司的董事、监事、高级管理人员及党组成员；计算平均工资时，每年人数采用的是期末数。

（2）2017 年 6 月 26 日，中国卫通召开第一次董事会议，聘任了财务总监郑海燕和董事会秘书刘晓东，由于财务总监此前由副总经理穆浩平兼任、设立股份公司后董事会秘书纳入高级管理人员范围，又因计算平均工资时使用的是期末人数，所以 2017 年高层员工比 2016 年多两人，导致高层员工平均工资出现明显下降。

（3）2018 年 6 月后中国卫通新增员工较多，新增员工仅领取下半年薪酬，且新增员工绝大部分为基层员工，因此基层员工平均工资和总体平均工资出现下降。

3、公司各类岗位员工平均工资

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	平均工资	波动率	平均工资	波动率	平均工资
管理类	53.49	-3.83%	55.62	7.43%	51.77
技术操作和支持类	25.81	-7.39%	27.87	17.67%	23.69
财务类	22.86	2.24%	22.36	15.82%	19.31
市场销售类	29.71	-7.19%	32.01	15.64%	27.68
行政后勤类	27.04	-8.99%	29.71	32.52%	22.42
总体平均	30.88	-7.04%	33.22	14.87%	28.92

注：2018年6月后中国卫通新增员工较多，新增员工仅领取下半年薪酬，而计算平均薪酬时员工人数采用每年期末数，导致大部分岗位类别平均工资出现下降。

4、公司员工工资水平与当地平均工资比较

公司的主要经营地位北京、香港，北京平均工资采用北京市人力资源和社会保障局、北京市统计局公布的数据，香港平均工资采用香港统计处发布的《工资及薪金总额按季统计报告》的数据，按照每季度统计的平均每月薪金的平均数乘以12个月计算得出。

项目	北京员工平均工资（元）	香港员工平均工资（港元）	北京平均工资（元）	香港平均薪金（港元）
2016年	203,151.72	593,343.70	92,477	183,246
2017年	253,104.11	637,100.16	101,599	188,439
2018年	241,536.91	616,125.53	-	-

5、公司未来薪酬制度

发行人会根据国家政策、物价水平等客观因素的变化，公司发展战略及整体效益情况而进行薪酬方案调整，包括薪酬水平调整和薪酬结构调整。人力资源部每年对公司薪酬总体状况进行评估，根据评估结果提出薪酬方案履行相关程序后报董事会薪酬与考核委员会审批。

发行人未来会进一步改善薪酬考核体系，最大限度的调动员工的工作积极性和创造性，充分挖掘员工的内在动力。同时，公司也会密切关注当地及行业薪酬变化，及时收集各类薪酬信息，使公司薪酬更具对内公平性和对外竞争性。

6、员工人数变化与相关科目变动情况的匹配性

(1) 应付职工薪酬

单位：元

项目	2015.12.31	本期增加	本期减少	2016.12.31
短期薪酬	71,649,943.95	155,674,368.27	183,259,614.77	44,064,697.45
离职后福利-设定提存计划	278,657.19	15,078,411.74	15,064,885.96	292,182.97
辞退福利	-	-	-	-
一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	71,928,601.14	170,752,780.01	198,324,500.73	44,356,880.42

单位：元

项目	2016.12.31	本期增加	本期减少	2017.12.31
短期薪酬	44,064,697.45	168,738,179.15	170,188,941.93	42,613,934.67
离职后福利-设定提存计划	292,182.97	12,770,692.51	12,758,298.92	304,576.56
辞退福利	-	260,501.00	260,501.00	-
一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	44,356,880.42	181,769,372.66	183,207,741.85	42,918,511.23

单位：元

项目	2017.12.31	本期增加	本期减少	2018.12.31
短期薪酬	42,613,934.67	195,113,792.42	178,715,718.22	59,012,008.87
离职后福利-设定提存计划	304,576.56	19,540,714.78	19,720,043.63	125,247.71
辞退福利	-	-	-	-
一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	42,918,511.23	214,654,507.20	198,435,761.85	59,137,256.58

从应付职工薪酬列示表格可见，结合平均薪酬上涨幅度，每年本期增加数的变动情况与每年人数变动情况保持一致。每年本期减少数中，2016 年因中广卫进行全民所有制企业改制，将无法支付的工资结余 3,878.26 万元按照财政部相关规定转入资本公积，扣除此影响，每年的本期减少数与每年人数变动同样具有匹配性。

(2) 主营业务成本及研发费用中的职工薪酬

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	人数	金额	人数	金额	人数
主营业务成本及研发费用中的职工薪酬合计	9,647.53	289	7,705.28	247	6,750.25	239

主营业务成本中职工薪酬及研发费用中职工薪酬合计数变动情况与员工人数变动情况具有匹配性。

(3) 销售费用中的职工薪酬

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	人数	金额	人数	金额	人数
销售费用职工薪酬	2,285.00	55	1,836.04	45	1,641.87	43

报告期内，销售费用职工薪酬对应人数增加，相应销售费用中职工薪酬逐年提高，与人数变动具备匹配性。

(4) 管理费用中的职工薪酬

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	人数	金额	人数	金额	人数
管理费用职工薪酬	9,625.31	158	8,199.98	151	7,794.45	160

2016-2017 年度，管理费用中职工薪酬对应的人数不断下降，但职工薪酬增高，这主要是 2016 至 2017 年期间年员工平均薪酬逐步提高所致，2017 至 2018 年期间，员工人员增多相应管理费用中职工薪酬增加。

十一、主要股东的重要承诺及履行情况

(一) 航天科技的重要承诺

截至本招股说明书签署日，航天科技系中国卫通控股股东，持有发行人 318,909.9928 万股股份，占发行人总股本的 88.59%。根据《首次公开发行股票并上市管理办法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（中国证券监督管理委员会公告[2013]42 号）等有关法律、法规及规范性文件，航天科技

特作出以下承诺：

1、关于上市后股份锁定期的承诺

发行人控股股东航天科技上市后股份锁定期的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、股份锁定及限售承诺”之“（一）控股股东股份锁定承诺”。

2、关于稳定公司股价的承诺

发行人控股股东航天科技就稳定股价事宜作出如下承诺：

“一、航天科技集团认可发行人股东大会审议通过的《中国卫通集团股份有限公司稳定股价预案》。

二、根据《中国卫通集团股份有限公司稳定股价预案》相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的股东大会上，航天科技集团对回购股份的相关决议投赞成票。

三、航天科技集团将无条件遵守《中国卫通集团股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。”

3、关于持股意向和减持意向的承诺

发行人控股股东航天科技就持股意向和减持意向作出如下承诺：

“航天科技集团作为发行人的控股股东，将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

一、持有股份的意向

作为发行人的控股股东，航天科技集团未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；航天科技集团认为上市即公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，航天科技将会在较长时期较稳定持有发行人的股份。

二、减持股份的计划

如航天科技集团计划在股份锁定期满后 2 年内减持其持有的部分发行人股份的，航天科技集团承诺所持股份的减持计划如下：

1、减持满足的条件

本单位严格按照中国卫通首次公开发行股票招股说明书及本单位出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持直接或间接持有发行人的股份。

本单位承诺：锁定期届满后的 2 年内，若本单位减持直接或间接持有的发行人股份，减持后本单位仍能保持对发行人的控股股东地位。

2、减持股份的方式

锁定期届满后，本单位拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

3、减持股份的价格

本单位减持直接或间接所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本单位在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人价格。

4、减持股份的数量

本单位将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、本单位的业务发展需要等情况，自主决策、择机进行减持。

5、减持股份的期限

本单位直接或间接持有的发行人股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，本单位减持直接或间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本单位方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、本单位将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

(1) 如果未履行上述承诺事项，本单位将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如本单位违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本单位承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，同时本单位直接或间接持有的剩余发行人股份的锁定期在原锁定期届满后自动延长 6 个月。如本单位未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本单位现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

(3) 如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位将依法赔偿投资者损失。”

4、关于招股说明书中虚假记载、误导性陈述或重大遗漏情况的承诺

发行人控股股东航天科技就发行人向中国证监会提交的招股说明书中虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏导致的股份回购及赔偿做出承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于招股说明书中虚假记载、误导性陈述或重大遗漏情况的承诺”之“（三）发行人控股股东信息披露责任承诺”。

5、关于未履行承诺的约束措施的承诺

发行人控股股东航天科技未履行承诺的约束措施做出承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、相关主体未履行承诺的约束措施”之“（二）发行人控股股东未履行承诺的约束措施”。

6、关于股权权属相关事项的承诺

发行人控股股东航天科技就所持中国卫通股份的相关事项不可撤销的承诺如下：

“一、本单位真实持有中国卫通的股份，不存在委托持股、信托持股、代持的情形。

二、本单位持有的中国卫通股份之上不存在质押、查封、冻结等任何第三方权利限制情形。

三、本单位持有的中国卫通股份权属清晰，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

四、本单位所持中国卫通股份因前述承诺事项产生争议、纠纷并导致中国卫通最终未能完成首次公开发行股票并在上海证券交易所上市的相关事项或因前述争议、纠纷承担任何经济损失，本单位不可撤销的承诺以前述损失实际发生金额为限向中国卫通及全体股东承担赔偿责任。”

7、关于规范关联交易的承诺

发行人控股股东航天科技就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“（1）本公司将自觉维护中国卫通及全体股东的利益，规范关联交易，在符合法律法规及国家有关政策监管要求的前提下，在适当的市场时机，尽量减少不必要的非经常性关联交易。本公司将不利用本公司作为中国卫通的控股股东地位在关联交易中谋取不正当利益。

（2）本公司现在和将来均不利用自身作为中国卫通的控股股东地位及控制性影响谋求中国卫通在业务合作等方面给予本公司或本公司控制的企业、单位优于独立第三方的条件或利益。

（3）本公司现在和将来均不利用自身作为中国卫通的控股股东地位及控制性影响谋求本公司或本公司控制企业、单位与中国卫通达成交易的优先权利。

（4）在进行确属必要且无法避免的关联交易时，本公司保证关联交易按照公平、公允、等价有偿和市场化的原则进行。本公司及本公司控制的企业、单位，依法与中国卫通签署相关交易协议，以与无关联关系第三方进行相同或相似交易的价格或国内外市场相同或相似交易的价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，并按照约定严格履行已签署的关联交易协议。

（5）本单位保证将按照法律法规、规范性文件和中國卫通公司章程及相关管理制度规定的决策程序，对关联交易进行决策，在审议涉及中国卫通的关联交易时，切实遵守中国卫通董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守中国卫通关于关联交易的决策制度，确保不损害中国卫通及其他非关联股东的合法权益。

（6）本承诺函于本公司对中国卫通拥有控制权期间持续有效。”

8、关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东航天科技就避免与中国卫通同业竞争事项，特作出承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本单位没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和中国卫通（含其下属公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与中国卫通存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

二、本单位承诺，本单位在作为中国卫通的控股股东期间，将采取合法及有效的措施，促使本单位、本单位控制的其他单位不以任何形式直接或间接从事与中国卫通业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害中国卫通及其他股东合法权益的活动。

三、本单位承诺，本单位在作为中国卫通的控股股东期间，如本单位及本单位控制的其他单位有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中国卫通构成竞争的业务，本单位将按照中国卫通的书面要求，将该等商业机会让与中国卫通，以避免与中国卫通存在同业竞争。

四、本单位承诺，若违反本承诺，本单位将在中国卫通股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向中国卫通股东和社会公众投资者道歉；如果本单位违反上述承诺导致中国卫通受损失的，本单位将及时、足额地向中国卫通作出赔偿或补偿。

五、本承诺函自签署之日起在本单位作为中国卫通控股股东期间持续有效。”

9、关于避免资金占用的承诺

根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56）等有关法律、法规及规范性文件，发行人控股股东航天科技就避免资金占用事项，特作出承诺如下：

“截至本承诺函出具之日，本单位不存在占用中国卫通资金的情况，且本单位承诺未来不以任何方式占用中国卫通资金。”

10、关于不存在重大违法行为、诉讼、仲裁及行政处罚的承诺

发行人控股股东航天科技就不存在重大违法行为、诉讼、仲裁及行政处罚，特作出如下承诺：

“本单位作为中国卫通持股 5% 以上的股东之一，自 2014 年 1 月 1 日起至本承诺函出具日，本单位不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法情形；不存在未经法定机关核准，擅自公开或变相公开发行过证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形；不存在尚未了结的或可预见的、影响本单位持续经营的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。”

11、关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《首次公开发行股票并上市管理办法》《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等有关法律、法规及规范性文件，航天科技特作出填补回报措施能够得到切实履行的承诺，详见“重大事项提示”之“六、首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施及承诺”之“（二）控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺”。

12、关于履行保密义务的承诺

发行人控股股东和实际控制人航天科技已出具《关于相关保密事项的说明与承诺》，作为中国卫通的控股股东和实际控制人，航天科技承诺：

“在本次公开发行与上市申请中，航天科技提供的中国卫通有关信息不存在泄露国家秘密的情形；航天科技已履行并将坚持履行保密义务。后续，将持续督促中国卫通及其全体董事、监事、高级管理人员严格遵守保密承诺与声明内容。”

（二）火箭研究院的重要承诺

截至承诺函出具日，火箭研究院持有中国卫通 20,163.1262 万股股份，占发行人总股本的 5.60%。根据《首次公开发行股票并上市管理办法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（中国证券监督管理委员会公告[2013]42 号）等有关法律、法规及规范性文件，火箭研究院特作出以下承诺：

1、关于上市后股份锁定期的承诺

火箭研究院上市后股份锁定期的承诺，详见本招股说明书之“重大事项提示”

之“二、股份锁定及限售承诺”之“(二)其他股东股份锁定承诺”之“1、公司股东中国运载火箭技术研究院承诺”。

2、关于持股意向和减持意向的承诺

火箭研究院就持股意向和减持意向作出如下承诺：

“火箭研究院将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

一、持有股份的意向

火箭研究院未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；火箭研究院认为上市即公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，火箭研究院将会在较长一定时期较稳定持有发行人的股份。

二、减持股份的计划

如火箭研究院计划在股份锁定期满后 2 年内减持其持有的部分发行人股份的，火箭研究院承诺所持股份的减持计划如下：

1、减持满足的条件

本单位严格按照中国卫通首次公开发行股票招股说明书及本单位出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持直接或间接持有发行人的股份。

2、减持股份的方式

锁定期届满后，本单位拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

3、减持股份的价格

本单位减持直接或间接所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本单位在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发价价格。

4、减持股份的数量

本单位将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、本单位的业务发展需要等情况，自主决策、择机进行减持。

5、减持股份的期限

本单位直接或间接持有的发行人股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，本单位减持直接或间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本单位方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、本单位将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

（1）如果未履行上述承诺事项，本单位将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

（2）如本单位违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本单位承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，同时本单位直接或间接持有的剩余发行人股份的锁定期在原锁定期届满后自动延长 6 个月。如本单位未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本单位现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

（3）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位将依法赔偿投资者损失。”

3、关于未履行承诺的约束措施的承诺

火箭研究院就未履行承诺的约束措施作出承诺，详见本招股说明书之“重大

事项提示”之“七、相关主体未履行承诺的约束措施”之“(三) 发行人其他股东未履行承诺的约束措施”之“1、火箭研究院未履行承诺的约束措施”。

4、关于股权权属相关事项的承诺

火箭研究院就所持中国卫通股份的相关事项不可撤销的承诺如下：

“一、本单位真实持有中国卫通的股份，不存在委托持股、信托持股、代持的情形。

二、本单位持有的中国卫通股份之上不存在质押、查封、冻结等任何第三方权利限制情形。

三、本单位持有的中国卫通股份权属清晰，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

四、本单位所持中国卫通股份因前述承诺事项产生争议、纠纷并导致中国卫通最终未能完成首次公开发行股票并在上海证券交易所上市的相关事项或因前述争议、纠纷承担任何经济损失，本单位不可撤销的承诺以前述损失实际发生金额为限向中国卫通及全体股东承担赔偿责任。”

5、关于规范关联交易的承诺

火箭研究院就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“本单位及本单位控制的单位将尽最大努力控制或减少与中国卫通之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本单位及本单位控制的单位与中国卫通之间的关联交易定价将按照有关法律、法规及规范性文件的规定，依据公平、公允和市场化的原则执行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

本单位保证将按照法律法规、规范性文件和《中国卫通公司章程》及相关管理制度规定的决策程序，对关联交易进行决策，在审议涉及中国卫通的关联交易时，切实遵守中国卫通董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守中国卫通关于关联交易的决策制度，确保不损害中国卫通及其他股东的合法权益。”

6、关于避免同业竞争的承诺

火箭研究院就避免与中国卫通同业竞争事项，特作出承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本单位没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和中国卫通（含其下属公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与中国卫通存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

二、本单位承诺，本单位将采取合法及有效的措施，促使本单位、本单位控制的其他单位不以任何形式直接或间接从事与中国卫通业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害中国卫通及其他股东合法权益的活动。

三、本单位承诺，如本单位及本单位控制的其他单位有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中国卫通构成竞争的业务，本单位将按照中国卫通的书面要求，将该等商业机会让与中国卫通，以避免与中国卫通存在同业竞争。

四、本单位承诺，若违反本承诺，本单位将在中国卫通股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向中国卫通股东和社会公众投资者道歉；如果本单位违反上述承诺导致中国卫通受损失的，本单位将及时、足额地向中国卫通作出赔偿或补偿。

五、本承诺函自签署之日起在本单位作为中国卫通持股 5% 以上股东或与中国卫通存在《上海证券交易所股票上市规则》规定的关联关系期间持续有效。”

7、关于避免资金占用的承诺

根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56）等有关法律、法规及规范性文件，火箭研究院就避免资金占用事项，特作出承诺如下：

“截至本承诺函出具之日，本单位不存在占用中国卫通资金的情况，且本单位承诺未来不以任何方式占用中国卫通资金。”

8、关于不存在重大违法行为、诉讼、仲裁及行政处罚的承诺

火箭研究院不存在重大违法行为、诉讼、仲裁及行政处罚，特作出如下承诺：

“本单位作为中国卫通的股东之一，自 2014 年 1 月 1 日起至本承诺函出具日，本单位不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法情形；不存在未经法定机关核准，擅自公开或变相公开发行过证券，或者有关违法行为虽然发

生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形；不存在尚未了结的或可预见的、影响本单位持续经营的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。”

（三）五院的重要承诺

截至承诺函出具日，五院持有中国卫通 20,163.1262 万股股份，占发行人总股本的 5.60%。根据《首次公开发行股票并上市管理办法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（中国证券监督管理委员会公告[2013]42 号）等有关法律、法规及规范性文件，五院特作出以下承诺：

1、关于上市后股份锁定期的承诺

火箭研究院上市后股份锁定期的承诺，详见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、股份锁定及限售承诺”之“(二) 其他股东股份锁定承诺”之“2、公司股东中国空间技术研究院承诺”。

2、关于持股意向和减持意向的承诺

五院特就持股意向和减持意向作出如下承诺：

“五院将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

一、持有股份的意向

五院未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；中国空间技术研究院认为上市即公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，五院将会在较长一定时期较稳定持有发行人的股份。

二、减持股份的计划

如五院计划在股份锁定期满后 2 年内减持其持有的部分发行人股份的，五院承诺所持股份的减持计划如下：

1、减持满足的条件

本单位严格按照中国卫通首次公开发行股票招股说明书及本单位出具的承诺载明的各项锁定期限要求，并严格遵守相关法律、法规、规范性文件规定及监管要求，在锁定期内不减持直接或间接持有发行人的股份。

2、减持股份的方式

锁定期届满后，本单位拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

3、减持股份的价格

本单位减持直接或间接所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本单位在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行人股份。

4、减持股份的数量

本单位将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、本单位的业务发展需要等情况，自主决策、择机进行减持。

5、减持股份的期限

本单位直接或间接持有的发行人股份的锁定期限（包括延长的锁定期）届满后，本单位减持直接或间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本单位方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、本单位将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

（1）如果未履行上述承诺事项，本单位将在发行人的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

（2）如本单位违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，本单位

承诺违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，同时本单位直接或间接持有的剩余发行人股份的锁定期在原锁定期届满后自动延长 6 个月。如本单位未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本单位现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

（3）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位将依法赔偿投资者损失。”

3、关于未履行承诺的约束措施的承诺

五院就未履行承诺的约束措施作出承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、相关主体未履行承诺的约束措施”之“（三）发行人其他股东未履行承诺的约束措施”之“2、五院未履行承诺的约束措施”。

4、关于股权权属相关事项的承诺

五院就所持中国卫通股份的相关事项不可撤销的承诺如下

“一、本单位真实持有中国卫通的股份，不存在委托持股、信托持股、代持的情形。

二、本单位持有的中国卫通股份之上不存在质押、查封、冻结等任何第三方权利限制情形。

三、本单位持有的中国卫通股份权属清晰，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

四、本单位所持中国卫通股份因前述承诺事项产生争议、纠纷并导致中国卫通最终未能完成首次公开发行股票并在上海证券交易所上市的相关事项或因前述争议、纠纷承担任何经济损失，本单位不可撤销的承诺以前述损失实际发生金额为限向中国卫通及全体股东承担赔偿责任。”

5、关于规范关联交易的承诺

五院就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“本单位及本单位控制的单位将尽最大努力控制或减少与中国卫通之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本单位及本单位控制的单位与中国卫通之间的关联交易定价将按照有关法律、法规及规范性文件的规定，依据公平、公允和市场化的原则执行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定

履行交易程序及信息披露义务。

本单位保证将按照法律法规、规范性文件和公司章程及相关管理制度规定的决策程序，对关联交易进行决策，在审议涉及中国卫通的关联交易时，切实遵守中国卫通董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守中国卫通关于关联交易的决策制度，确保不损害中国卫通及其他股东的合法权益。”

6、关于避免同业竞争的承诺

五院就避免与中国卫通同业竞争事项，特作出承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本单位没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和中国卫通（含其下属公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与中国卫通存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

二、本单位承诺，本单位将采取合法及有效的措施，促使本单位、本单位控制的其他单位不以任何形式直接或间接从事与中国卫通业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害中国卫通及其他股东合法权益的活动。

三、本单位承诺，如本单位及本单位控制的其他单位有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中国卫通构成竞争的业务，本单位将按照中国卫通的书面要求，将该等商业机会让与中国卫通，以避免与中国卫通存在同业竞争。

四、本单位承诺，若违反本承诺，本单位将在中国卫通股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向中国卫通股东和社会公众投资者道歉；如果本单位违反上述承诺导致中国卫通受损失的，本单位将及时、足额地向中国卫通作出赔偿或补偿。

五、本承诺函自签署之日起在本单位作为中国卫通持股 5%以上股东或与中国卫通存在《上海证券交易所股票上市规则》规定的关联关系期间持续有效。”

7、关于避免资金占用的承诺函

根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56）等有关法律、法规及规范性文件，五院就避免资金占

用事项，特作出承诺如下：

“截至本承诺函出具之日，本单位不存在占用中国卫通资金的情况，且本单位承诺未来不以任何方式占用中国卫通资金。”

8、关于不存在重大违法行为、诉讼、仲裁及行政处罚的承诺

五院不存在重大违法行为、诉讼、仲裁及行政处罚，特作出如下承诺：

“本单位作为中国卫通的股东之一，自 2014 年 1 月 1 日起至本承诺函出具日，本单位不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法情形；不存在未经法定机关核准，擅自公开或变相公开发行过证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形；不存在尚未了结的或可预见的、影响本单位持续经营的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务概况

中国卫通主营业务为卫星空间段运营及相关应用服务，主要应用于卫星通信广播。自设立以来，公司主营业务未发生重大变化。

卫星通信广播系统是以空间轨道中运行的卫星作为核心设施的通信广播系统，属于空间基础设施。卫星通信广播系统的核心是卫星空间段，主要包括空间轨道中运行的通信广播卫星，以及对卫星进行跟踪、遥测及指令的地面测控和监测系统。通信广播卫星作为空间中继站，以卫星转发器对无线电波进行转发或发射，从而实现两个或多个地球站之间的通信和传输。而地面测控和监测系统则通过地面设置的测控站、监测站对卫星进行监控，实现对在轨卫星位置和轨道的监测和校正，对卫星转发器的输出及整个空间通信分系统进行测试、监控，并对出现的故障进行检修。除了空间段，构成完整的卫星通信广播系统还需要卫星地面段，主要包括支持用户访问卫星转发器并实现用户间通信的地面设施。卫星地面段以用户主站为主体，包括用户终端、用户终端与用户主站连接的“陆地链路”以及用户主站与“陆地链路”相匹配的接口。卫星空间段由于设施投资规模大、运维专业性强、属于空间基础设施的特点，一般由专业的通信广播卫星运营商投资、建设和运营。相比之下，卫星地面段由于投资规模小、运维成本低、与用户使用直接相关的特点，一般是由卫星广播通信用户投资，并由用户或者专业机构运营。

通过投资、建设和运营通信广播卫星及配套地面测控和监测系统，中国卫通为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务。中国卫通已经构建了完整的卫星空间段运营体系。截至本招股说明书签署日，中国卫通运营管理着 16 颗商用通信广播卫星，并在北京西北旺、北京沙河、香港大埔设立了测控中心，在北京西北旺、北京沙河、河北怀来、新疆喀什、海南海口建立了业务运行监测网络，对在轨卫星的运行状态进行测控并对信号传输质量进行实时监测。中国卫通目前拥有的转发器频段资源涵盖 C 频段、Ku 频段以及 Ka 频段等，其中 C 频段、Ku 频段的卫星转发器资源达到 540 余个，Ka 频段的点波束有 26 个，卫星通信广播信号覆盖包括中国

全境、澳大利亚、东南亚、南亚、中东、欧洲、非洲等国家和地区。

中国卫通提供的卫星空间段运营服务按照客户和用途不同主要分为卫星广播电视业务、卫星通信业务等。中国卫通目前为境内外千余套卫星电视节目和广播节目提供安全可靠的传输保障，为我国边远地区家庭提供直播卫星电视传输服务，覆盖范围超过 1.35 亿户；为中国移动、中国电信、中国联通，以及境外电信运营商实现偏远山区、边疆地区的通信接入提供空间段链路；为政府部门，以及金融、交通、石油等行业用户提供专属服务，使其通信能力延伸到陆地、岛屿、海洋等偏远的、光缆难以铺设的地域；为党的十九大、建国 60 周年大庆、“神舟”飞船发射、嫦娥探月工程、北京奥运等党政重大活动，以及利比亚撤侨、低温冻雨、汶川地震、玉树地震、舟曲泥石流、雅安芦山地震等国家突发事件应急处置提供卫星通信资源保障和技术支撑服务。中国卫通已经被工信部列为国家一类应急通信专业保障队伍。

在充分保障国内卫星通信广播传输服务的同时，中国卫通作为我国卫星资源实现全球覆盖的主要载体，积极响应国家“走出去”战略和“一带一路”倡议，大力开拓境外市场，参与全球竞争，并为“走出去”和“一带一路”的中国企业提供通信传输服务。同时，中国卫通紧跟行业最新技术发展，在提供传统的 C、Ku 频段资源的同时，正在构建 Ka 频段高通量卫星系统，该系统建成后将拓展公司在互联网接入、机载和船舶通信、远程教育、医疗等领域的市场，使得公司业务进一步发展。

除经营卫星空间段运营服务，中国卫通还提供与卫星空间段运营相关的卫星应用服务。中国卫通的卫星应用服务是在卫星空间段运营基础上衍生的服务，主要包括为客户提供卫星地面段运营服务、卫星通信服务综合解决方案。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所处行业的主管部门、监管体制及法规政策

1、行业主管部门及行业监管体制

发行人的主营业务为卫星空间段运营及相关应用服务。公司所处行业为通信卫星运营行业，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），

属于“信息传输、软件和信息技术服务业”门类中的“电信、广播电视和卫星传输服务”（I63）。发行人所属行业在中国境内的主管部门为工信部，在香港特别行政区的主管部门为通讯事务管理局。另外，发行人所属行业境内行业组织为中国无线电协会。

工信部负责统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题，促进电信、广播电视和计算机网络融合，指导协调电子政务发展，推动跨行业、跨部门的互联互通和重要信息资源的开发利用、共享；统筹规划公用通信网、互联网、专用通信网，依法监督管理电信与信息服务市场，会同有关部门制定电信业务资费政策和标准并监督实施，负责通信资源的分配管理及国际协调，推进电信普遍服务，保障重要通信；统一配置和管理无线电频谱资源，依法监督管理无线电台（站），负责卫星轨道位置的协调和管理，协调处理军地间无线电管理相关事宜，负责无线电监测、检测、干扰查处，协调处理电磁干扰事宜，维护空中电波秩序，依法组织实施无线电管制。

通讯事务管理局负责香港地区关乎电讯、广播、反滥发电子讯息或与电讯界或广播界有关联的活动的任何法例、立法建议及归管政策，向商务及经济发展局局长提供意见；就本地免费电视节目服务牌照、本地收费节目服务牌照和声音广播牌照的申请及续期事宜，向行政长官会同行政会议作出建议；批出非本地电视节目服务牌照及其他需领牌电视节目服务牌照，并为该等牌照续期等。

中国无线电协会由国内从事无线电运营、生产、销售、使用的企事业单位和相关社会团体及个人自愿结成的依法登记具有法人资格的全国性的非营利性的社会组织。主要负责开展行业调查，研究无线电行业发展趋势；向政府有关部门反映行业、会员要求，提出本行业的发展规划、技术政策和法规方面的意见和建议；参与无线电法律法规、宏观调控和行业政策的研究、制定，接受政府主管部门的委托参与制订修订本行业标准、专业技术规范、行业许可条件，并推动有关标准的贯彻实施等相关工作。

除受以上主管部门及行业协会监管之外，由于下游客户包括国家广播电视系统相关单位，因此中国卫通的经营活动也受到国家广播电视总局相关政策的影响。

2、主要法律法规及政策

(1) 行业主要法律法规如下表：

序号	时间	名称	相关内容
1	2009 年	《建立卫星通信网和设置使用地球站管理规定》	规范建立卫星通信网和设置使用地球站的行为，避免和减少卫星网络之间、地球站与共用频段的其他无线电台之间的相互干扰，促进卫星通信事业健康发展
2	2009 年	《无线电台执照管理规定》	加强无线电台（站）管理，保护合法无线电台（站）正常工作
4	2013 年	《卫星电视广播地面接收设施管理规定》	个人不得安装和使用卫星地面接收设施。如有特殊情况，个人确实需要安装和使用卫星地面接收设施并符合国务院广播电影电视行政部门规定的许可条件的，必须向所在单位提出申请，经当地县、市人民政府广播电视行政部门同意后报省、自治区、直辖市人民政府广播电视行政部门审批
3	2014 年	《中华人民共和国无线电频率划分规定》	充分、合理、有效地利用无线电频谱资源，保证无线电业务的正常运行，防止各种无线电业务、无线电台站和系统之间的相互干扰
5	2016 年	《中华人民共和国电信条例》	卫星通信及卫星移动通信业务属于基础电信业务，经营基础电信业务需取得《基础电信业务经营许可证》
6	2016 年	《中华人民共和国无线电管理条例》	国际电信联盟依照国际规则规划给我国使用的卫星无线电频率，由国家无线电管理机构统一分配给使用单位。申请使用国际电信联盟非规划的卫星无线电频率，应当通过国家无线电管理机构统一提出申请
7	2017 年	《卫星网络申报协调登记维护管理办法》	加强和规范卫星网络的申报、协调、登记和维护工作。拟使用卫星频率和轨道资源开展空间无线电业务的，应按照规定向国际电联申报卫星网络
8	2017 年	《广播电视管理条例》	国务院广播电视行政部门负责指配广播电视专用频段的频率，并核发频率专用指配证明

(2) 香港地区行业主要法律法规如下表：

序号	生效年份	名称	相关内容
1	1963 年	《电讯条例》第 106 章（经修订）	为电讯、电讯服务与电讯器具及设备的发牌和管制订定

序号	生效年份	名称	相关内容
2	1997 年	《外层空间条例》第 523 章（经修订）	赋予行政长官发出牌照的权力及其他权力，以确保履行中华人民共和国就发射和操作空间物体以及在外层空间进行其他活动所承担的国际义务
3	2000 年	《广播条例》第 562 章（经修订）	旨在为广播服务的提供而发牌给公司，规管持牌人提供的广播服务，并就附带或相关事宜订定条文
4	2001 年	《电讯（传送者牌照）规例》（经修订）	规定适用于传送者牌照的一般条件、有效期、缴纳费用等事项

(3) 行业主要产业政策如下表：

序号	时间	名称	相关内容
1	2007 年	《关于促进卫星应用产业发展的若干意见》	推进卫星通信广播产业集约化发展。积极发展卫星通信广播综合业务，扶持发展灾害应急通信、远程教育、远程医疗等公益性卫星通信事业
2	2011 年	《产业结构调整指导目录》	卫星通信系统、地球站设备制造及建设、卫星数字电视广播系统建设为国家鼓励类产业
3	2012 年	《关于组织实施卫星及应用产业发展专项的通知》	促进卫星及应用产业的规模化市场应用，支撑国民经济重大领域的应用需求，带动卫星及应用全产业链快速发展
4	2013 年	《“宽带中国”战略及实施方案》	利用卫星等方式解决偏远地区宽带通信问题
5	2015 年	《中国制造 2025》	发展新一代运载火箭、重型运载器，提升进入空间能力，加快推进国家民用空间基础设施建设，发展新型卫星等空间平台和有效载荷、空天地宽带互联网系统，形成长期持续稳定的卫星遥感、通讯、导航等空间信息服务能力等
6	2015 年	《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）》	主要发展固定通信广播卫星和移动通信广播卫星，同步建设测控站、信关站、上行站、标校场等地面设施，形成宽带通信、固定通信、电视直播、移动通信、移动多媒体广播业务服务能力，逐步建成覆盖全球主要地区、与地面通信网络融合的卫星通信广播系统，服务宽带中国和全球化战略，推进国际传播能力建设
7	2016 年	《广电“十三五”科技发展规划总体思路》	基本完成直播卫星户户通工程，实现卫星直播广播电视对飞机、高铁、轮船等移动人群的覆盖，开展多种增值业务
8	2016 年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	做大做强卫星及应用产业，提出加快卫星及应用基础设施建设，提升卫星性能和技术水平，推进卫星全面应用

序号	时间	名称	相关内容
9	2016 年	《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》	建成较为完善的商业卫星通信服务体系，强调利用卫星通信提升国家应急通信能力
10	2018 年	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2018 年版）	广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台、有线广播电视传输覆盖网）、广播电视视频点播业务和卫星电视广播地面接收设施安装服务为禁止外商投资产业
11	2019 年	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》	到 2020 年，中央广播电视总台和有条件的地方电视台开办 4K 频道，不少于 5 个省市的有线电视网络和 IPTV 平台开展 4K 直播频道传输业务和点播业务，实现超高清节目制作能力超过 1 万小时/年；4K 超高清视频用户数达 1 亿

（二）行业发展概况

1、卫星产业发展概况

人造卫星指在空间轨道上环绕地球运行的无人航天器，主要分为科学卫星、技术试验卫星和应用卫星。其中，应用卫星直接为国民经济和军事活动提供服务，是发射数量和种类最多、应用范围最广的卫星。

卫星产业对军事、经济、社会各方面有巨大的影响力和渗透力，卫星所提供的空间信息、时间基准信息是经济建设和社会发展必不可少的，基本覆盖到社会的各个方面，不仅有利于电信、广播、交通运输和农业等传统产业结构升级，也能够加速新兴产业的发展。卫星产业已成为拉动经济增长的引擎之一。

按技术领域和服务方式进行分类，卫星产业主要包括卫星通信、卫星导航、卫星遥感以及卫星综合应用等。随着航天技术的发展，与卫星产业相关的产品和服务已经广泛应用于各个行业，与社会生活息息相关，成为国民经济发展不可或缺的重要产业。卫星通信广泛应用于通信广播、数据传输、政府应急保障等方面，是信息化社会重要的基础设施；卫星导航产品和服务在车辆监控和导航、海上运输和渔业、大地测量（测绘、勘探）等领域具有广泛应用；卫星遥感在国土资源监测、气象监测、防灾减灾等社会公益性服务方面提供了不可或缺的重要技术支持。

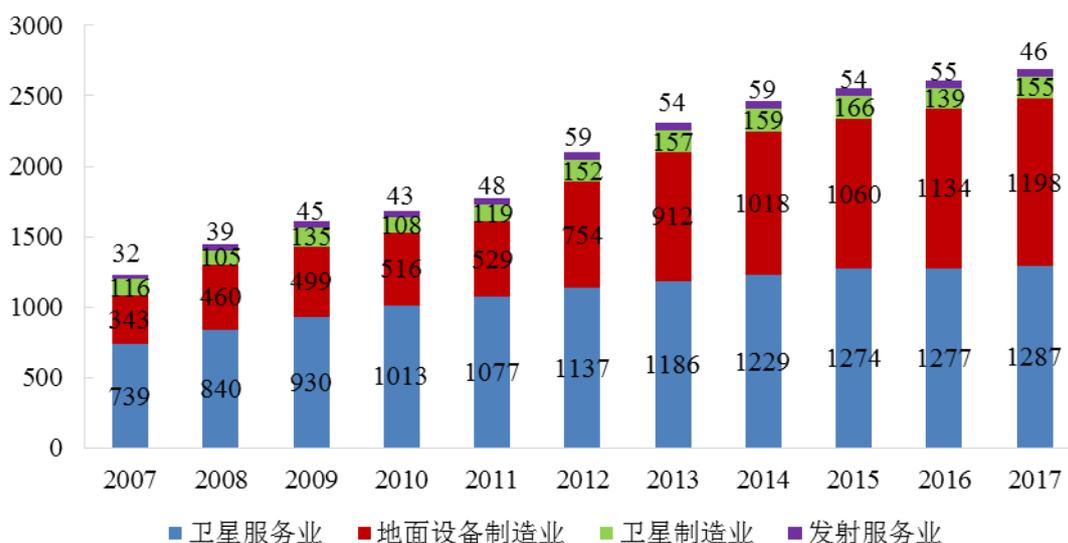
根据 2017 年美国卫星产业协会（SIA）发布的第 20 版卫星产业年度报告，

截至 2016 年 12 月 31 日，全球共有在轨卫星 1,459 颗，分属 59 个国家。全球卫星数量过去几年快速增长，由 2012 年 994 颗在轨卫星增长至 2016 年 1,459 颗。在轨卫星中，数量最多的是包括通信卫星在内的商用卫星和对地观测卫星，分别占比 35%和 19%。根据 2018 年美国卫星产业协会（SIA）发布的第 21 版卫星产业年度报告，2017 年全球发射了 345 颗卫星，其中地球观测卫星占比为 49%。

卫星产业根据上下游关系，分为卫星制造、发射服务、卫星服务和地面设备制造四大领域。相对于卫星制造和发射服务，卫星服务和地面设备制造构成了卫星产业的主体。随着技术水平的进步、市场需求的增长和商业化程度的提升，卫星应用领域不断丰富，在通信、气象、遥感、广播、导航等领域均发挥重要作用，也带动卫星服务和地面设备制造行业的增长速度明显超过卫星制造业和发射服务业，在整个卫星产业链中所占的比重持续上升。

近年来，由于全球经济增速放缓及卫星产业基数的增长，全球卫星产业收入增速有所放缓。根据 2018 年美国卫星产业协会（SIA）发布的第 21 版卫星产业年度报告，2017 年全球卫星产业总收入达到 2,686 亿美元，同比增长 3%，其中发射服务收入 46 亿美元，卫星制造收入 155 亿美元，地面设备制造收入 1,198 亿美，卫星服务收入 1,287 亿美元。整体来看，发射服务和卫星制造构成了卫星产业的基础，但收入占比较小；卫星服务和地面设备制造是卫星产业的收入主体，收入占比达到 90%以上。2007 年-2017 年全球卫星产业收入规模情况如下：

2007 年-2017 年全球卫星产业收入规模情况（亿美元）



数据来源：美国卫星产业协会（SIA）第 21 版卫星产业年度报告

2、卫星通信行业发展概况

卫星通信是利用卫星中的转发器作为中继站，通过反射或转发无线电信号，实现两个或多个地球站之间的通信。卫星通信是现代通信技术与航天技术的结合，并用计算机对其进行控制的先进通信方式，是目前卫星技术最具产业化的应用方向，构成了卫星产业的最主要组成部分。

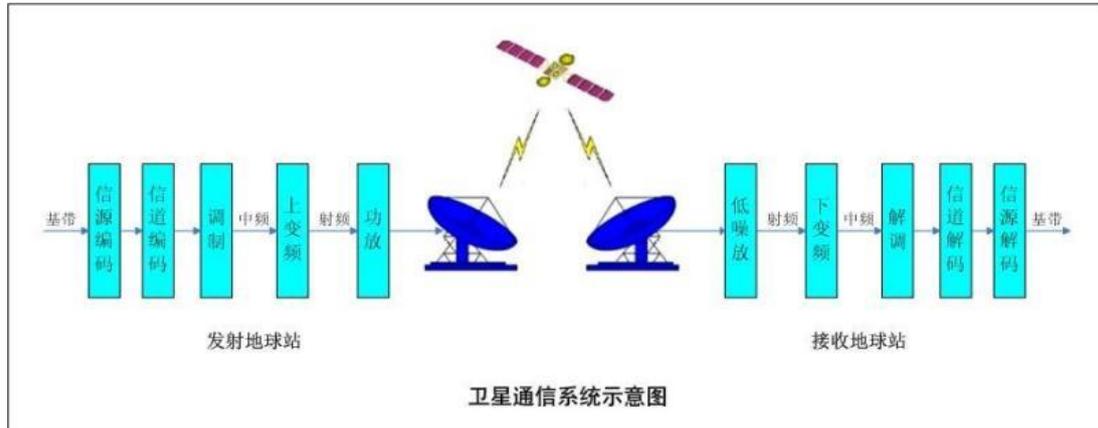
在卫星通信系统中，卫星运行的轨道分为低轨、中轨和静止轨道三类。低轨卫星的轨道高度范围为 500-1,500km，中轨卫星的轨道高度为 10,000-20,000km，静止轨道卫星的轨道高度为 35,786km。由于静止轨道卫星相对地面静止，且覆盖区大，三颗经度差约 120° 的卫星能够覆盖除南、北极以外的全球范围，因此目前卫星通信系统大多采用静止轨道卫星。另外卫星通信系统也可采用低轨或中轨等非静止轨道卫星，但由于非静止轨道卫星与地球上的观察点有相对运动，为了保证对全球或特定地区的连续覆盖，以支持服务区内用户的实时通信，需要用多颗卫星组成特定的星座，比如铱星公司（Iridium Communications Inc）建设的由 66 颗高度 785km 卫星组成的铱星系统和全球星公司（Globalstar Inc）建设的由 48 颗高度 1,414km 卫星组成的全球星系统。

卫星通信系统是以空间轨道中运行的卫星作为核心设施的通信系统，属于空间基础设施。卫星通信系统的核心是卫星空间段，主要包括空间轨道中运行的通信卫星，以及对卫星进行跟踪、遥测及指令的地面测控和监测系统。卫星地面段以用户主站为主体，包括用户终端、用户终端与用户主站连接的“陆地链路”以及用户主站与“陆地链路”相匹配的接口。

卫星通信业界常将特高频以上频段大致划分为 L（1-2GHz）、S（2-4GHz）、C（4-7GHz）、X（7-12GHz）、Ku（12-18GHz）、Ka（20-40GHz）等频段，其中低于 2.5GHz 的 L 和 S 频段主要用于卫星移动通信、卫星无线电测定、卫星测控链路等应用；C 和 Ku 频段主要用于卫星固定业务通信且已近饱和，Ka 频段正在被大量投入使用。为了满足日益增加的频率轨道资源需求，目前行业已着手开发 Q（36-46GHz）、V（46-56GHz）等更高的频段资源。

利用卫星通信系统进行通信时，在发射地球站，用户发出的基带信号经过卫

星通信设备处理后变为射频信号（使用上行频率）后发送到卫星。卫星作为空中的—个中继站，由卫星转发器对卫星天线接收到的射频信号进行低噪声放大、变频、功率放大后通过卫星天线发射到地面。在接收地球站，卫星发出的射频信号（使用下行频率）被接收，并经过处理后变为基带信号。



卫星通信具有抗毁性强、覆盖范围广、通信距离远、部署快速灵活、通信频带宽、传输容量大、性能稳定可靠、不受地形和地域限制等优点，可以实现有线电话网和地面移动通信网均无法实现的广域无缝隙覆盖。因此对于广大低业务密度地区来说，使用卫星通信系统比建设地面通信网更经济。同时对于某些类型的业务和应用场合，卫星通信系统具有一定的优势，如视频广播、互联网接入、国际（越洋）通信等。

目前，卫星通信系统已经成为世界电信结构中的重要部分，为世界各国提供电话、数据和视频等服务。卫星通信技术在国际通信、国内通信、国防通信、移动通信和广播电视等领域得到了广泛应用，尤其适用于边远地区、农村、山区、海岛、灾区以及远洋舰队和远航飞机等陆地通信不易覆盖的地区。

3、通信卫星运营行业发展概况

通信卫星运营行业是卫星通信行业的细分行业，也是卫星服务业的组成部分。通信卫星运营商通过运营管理通信卫星，为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务。

通信卫星是国家民用空间基础设施中重要组成部分，卫星通信是国家战略性新兴产业。根据国务院《“宽带中国”战略及实施方案》和发展改革委、财政部、

国防科工局《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）》，通信卫星作为国家民用空间基础设施中重要组成部分，对于“宽带中国”战略以及全球化战略的实施具有至关重要的作用，是构建我国完整通信网络的重要组成部分，卫星通信是国家战略性新兴产业。

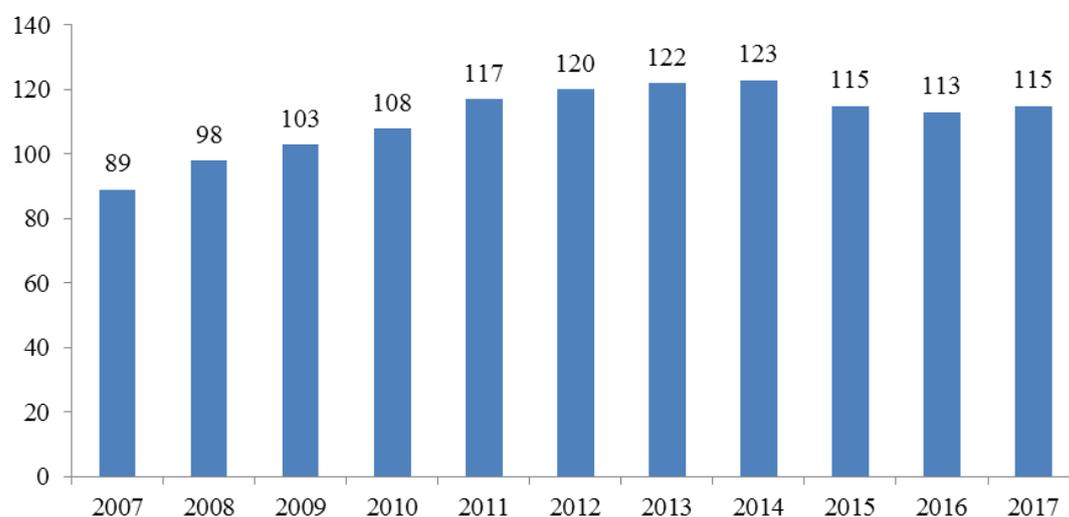
卫星通信、地面通信（光纤、5G）等均是不同的通信方式，共同满足各类用户之间的信息交流与传递，为用户提供差异化的应用服务，在不同应用场景下发挥不同的作用，相互之间各有特点、优势互补，不是完全替代关系。3GPP 等国际组织正在制定卫星通信与 5G 的接入标准，将卫星通信作为 5G 网络拓展的重要手段和有机组成部分，满足用户无处不在的多种业务需求，拓展卫星通信的服务范围。随着人们对信息通信的依赖度逐渐提高，卫星通信泛在化的特性愈发凸显，对于构建全球无缝覆盖的一体化综合通信网具有重要作用。未来的 6G 通信网络，将在 5G 的基础上，进一步融合卫星通信，为人们提供真正无处不在的、全球性的移动宽带网络覆盖。

通信卫星运营行业是资本密集型行业，形成规模经济的资本投入巨大且边际使用成本较低。因此，通常一个通信卫星系统由一家运营商提供服务，有利于对系统内各地区提供更低廉更优质的服务，有助于建立跨国公司或行业的远程专用网，同时也有利于个人用户享受卫星通信服务。

根据 2018 年 Euroconsult 发布的《SATELLITE COMMUNICATIONS & BROADCASTING MARKETS SURVEY》，截至 2017 年底，全球共有 40 余家主要的固定通信卫星运营商，卫星转发器带宽容量为 902GHz，使用容量为 458GHz，使用率为 50.76%，为 42,000 余个广播电视频道提供传输服务，2017 年总收入为 115 亿美元。2007 年-2014 年，全球固定通信卫星运营行业总收入由 89 亿美元增长至 123 亿美元；但由于在拉丁美洲、撒哈拉以南非洲等部分市场中，行业新竞争者逐渐进入、原有经营者区域性扩张以及价格竞争加大，导致 2015 年、2016 年行业总收入有所下降。随着运营商对于竞争环境的不断适应，固定通信卫星运营行业逐渐好转，2017 年行业总收入有所回升，未来行业主要的发展方向是通过更大的有效载荷、更低的发射成本和其他技术创新实现单位服务成本的降低，也将带动卫星转发器使用量的增加。据 Euroconsult 预测，到 2022 年，全球卫星

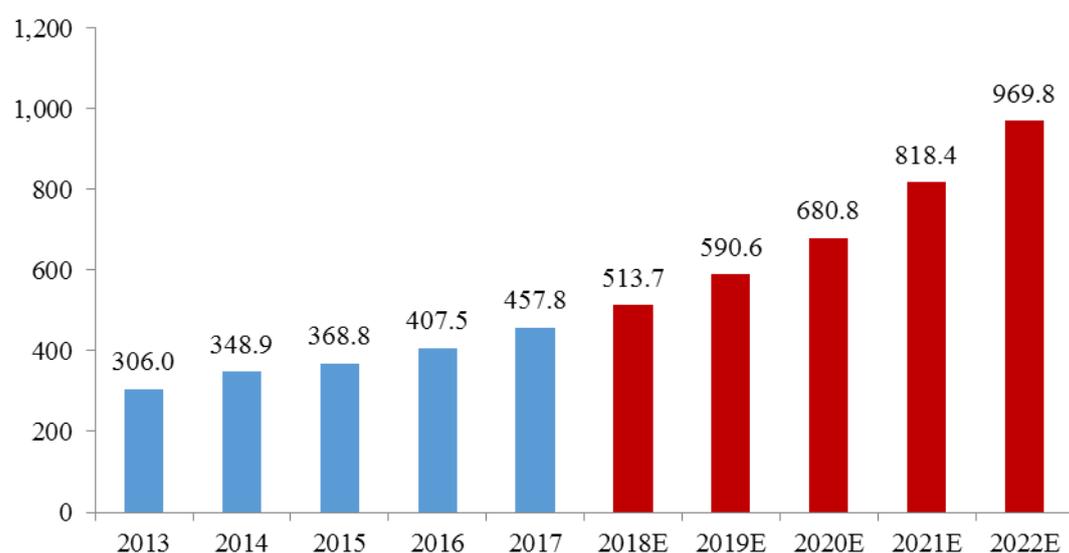
转发器出租容量预计能达到 969.8GHz，较 2017 年增长 111.84%，年均复合增长率 16.20%。

全球固定通信卫星运营行业总收入情况（亿美元）



数据来源：Euroconsult 2018 – SATELLITE COMMUNICATIONS & BROADCASTING MARKETS SURVEY

全球固定通信卫星转发器出租容量及预测（GHz）



数据来源：Euroconsult 2018 – SATELLITE COMMUNICATIONS & BROADCASTING MARKETS SURVEY

4、通信卫星运营行业发展趋势

(1) 高清节目上星仍是行业增长的主要动力

随着广播电视数字化的发展，人们越来越关注电视图像的质量。由于高清节目制作能力的提升以及高清电视的广泛普及，高清节目已经成为广播电视行业的发展方向，电视图像清晰度逐渐从标清向高清、超高清（4K 分辨率）发展，同时 3D 电视频道也已经进入实际运作阶段，广播电视台对于广播电视节目卫星传输的带宽需求不断增加。根据 Euroconsult 统计，截至 2017 年末，全球共有 8,996 个高清频道由卫星播出，较 2016 年末的 8,031 个高清频道增长 12.02%。同时越来越多的运营商已开始播出超高清/3D 节目，截至 2017 年末，全球共有 84 个超高清/3D 频道由卫星播出，较 2016 年末的 65 个超高清/3D 频道增长 29.23%。

2015 年 12 月，广电总局科技司司长在《广电“十三五”科技发展规划总体思路》中指出，“十三五”期间将大幅增强广电融合媒体制播能力，全国省级以上广播电视台基本建立全台网，播出频道实现全高清化；中央电视台及有条件的省级电视台开播 4K 超高清试验频道；全国地市级以上广播电视台全部实现数字化网络化制播，较发达的地市级电视台播出频道实现全高清化，其余地市级电视台实现主要频道高清化。

随着我国居民人均可支配收入增加，居民对物质文化生活的要求不断提高，对于广播电视节目的内容质量和观看清晰度有了更高的要求，使得广播电视节目的播出逐渐从标清向高清转移，高清用户规模不断扩大，高清节目上星需求增加。另外为保障广播电视节目安全播出，防止广播电视节目主信号源突发故障导致信号传输中断，2016 年广电总局决定上星高清节目使用中星 9 号卫星作为备份节目源，开启了高清备份工作。

根据工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台印发的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，到 2020 年，中央广播电视总台和有条件的地方电视台开办 4K 频道，不少于 5 个省市的有线电视网络和 IPTV 平台开展 4K 直播频道传输业务和点播业务，实现超高清节目制作能力超过 1 万小时/年；4K 超高清视频用户数达 1 亿；在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域开展基于超高清视频的应用示范。

随着高清节目商业运作模式的更加成熟以及用户对于高清节目认可度和使用率的提升，未来将会有更多的高清节目产生上星和备份需求。同时高清特别是

超高清节目对于卫星通信容量需求更大,将成为通信卫星运营行业增长的主要动力。

(2) 高通量卫星的应用推广将成为行业增长的爆发点

高通量卫星,也称高吞吐量通信卫星,目前主要使用 Ka 频段。相对于传统的通信卫星而言,高通量卫星主要技术特征包括多点波束、频率复用、高波束增益等。

多点波束:使用大量的点波束实现广域范围覆盖,利用天线波束将空间分割出互不重叠的多个逻辑信道,以满足同频、同时向多点通信的目的。

频率复用:将带宽分为多个子波段,基于多点波束技术,使得大量不相邻的点波束之间可以使用相同频率,显著增加了频率利用率和卫星通信容量。

高增益波束:采用多波束技术和频率复用技术增大通信容量,为了提高频谱资源复用率,希望波束数量尽量多而波束宽度尽量小,因此高增益窄波束成为未来通信卫星的发展趋势,高增益天线技术可以提高卫星 G/T 值,并简化了地面终端设备,使其小型化。

高通量卫星的技术特点使其具有更大的通信容量、更低的单位带宽成本以及更加灵活的终端设备,不仅可以胜任传统的通信卫星应用领域,而且将有效推动基于卫星通信的互联网应用,为包括城乡结合地区、农村地区、偏远地区在内的电信基础设施欠发达地区提供宽带网络接入能力。高通量卫星的自身特点使其收入结构不同于传统通信卫星,市场应用将更为侧重流量数据通信端,宽带接入、船载、机载、车载通信有望成为主要的应用领域。

1) 卫星宽带业务

综合考虑各种网络建设成本,由于偏远地区地面网络铺设成本较高,相比而言,高通量卫星在偏远地区的网络建设成本较低,且能提供 10Mbps 以上的优质网速。由于偏远地区宽带覆盖率仍不能满足用户需求,卫星宽带业务具备较大的市场空间。

同时,对于户外赛事、大型活动现场等暂时性宽带需求场景,架设有线宽带

利用率低，卫星宽带业务可通过提供短期服务的方式满足此类场景的宽带需求。随着文化体育产业的发展，此类场景需求将不断增加，为卫星宽带业务提供了新的业务机会。

2) 船载、机载、车载通信业务

对于船载、机载、车载等移动体通信业务，由于部分地区不在通信基站覆盖范围内，卫星通信是唯一或最经济的通信解决方式。

根据 Euroconsult 数据，截至 2016 年底，全球海洋卫星通信总带宽仅有 66Gbps，而目前海洋船舶及钻井平台共计 70 万条，每条船的平均带宽不足 100K。高通量卫星的发展有利于提高海洋通信能力，以更好地服务和助推海洋经济的发展。

根据国家统计局数据，截至 2017 年底，我国民用飞机架数为 5,593 架，同时，2017 年我国民航旅客周转量为 9,513.04 亿人公里，同比增长 13.55%。而我国机载通信业务仍处于起步阶段，普及率远低于北美、中东及欧洲地区航空公司。高通量卫星的大容量带宽、抗干扰性强及终端易于安装满足机载通信的要求，两者的业务发展相互促进，将不断提升机载通信的普及程度。

根据国家统计局数据，2017 年末我国高铁营业里程 25,200 公里，高铁旅客周转量达到 5,876 亿人公里，占铁路旅客周转量达到 43.67%，未来仍有较大提升空间。由于高铁途经地区通信基站密度较低，且需在各个基站间进行信号切换，地面通信信号不稳定。高通量卫星更稳定的通信信号和更大的覆盖范围能够为高铁旅客提供更优质的通信服务，有利于满足车载通信的特定需求。

（三）行业竞争状况

1、行业竞争格局和市场化程度

从国内市场来看，由于广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台、有线广播电视传输覆盖网）在我国属于外商禁止类行业，通信广播卫星系统具有空间基础设施的特性且资本投入巨大，在我国境内需取得电信业务经营许可中的转发器出租、出售业务经营资质才能开展卫星空间段运营业务，根据工信部公开信息，目前仅有中国卫通、中

国电信和中信数字媒体网络有限公司取得相关资质，而中国电信、中信数字媒体网络有限公司自身没有通信广播卫星空间段资源；中信网络有限公司可通过亚洲卫星的卫星资源开展业务，在国内市场占有率较低。中国卫通凭借丰富的运营经验和良好的客户口碑在国内市场中占据着绝对的竞争优势，据公司统计，其市场占有率达到 80%。

从国际市场来看，通信卫星运营行业由于需要巨额资金投入且规模经济效应明显，因此存在产业集聚情况。根据 Euroconsult 《2018 - SATELLITE COMMUNICATIONS & BROADCASTING MARKETS SURVEY》报告，截至 2017 年底全球共有 40 余家主要固定通信卫星运营商。其中按业务收入规模进行排名的前三位分别是 SES、Intelsat、Eutelsat，三者业务收入合计达到行业收入总规模的 52.53%；中国卫通按照业务收入排名第六位，处于行业领先水平。

卫星通信运营行业国际市场竞争激烈，但发展空间大，国内竞争格局较为稳定。近年来由于卫星建设技术水平的进步，卫星的发射成本逐渐降低，转发器容量不断增加，全球固定通信卫星转发器供给量逐渐提升，同时由于通信卫星运营商数量较多，市场化程度相对较高，导致国际市场竞争较为激烈，卫星空间段运营服务单价逐渐下降。根据欧洲咨询公司发布的数据，未来十年通信卫星运营行业市场规模处于持续增长的态势，全球卫星通信行业供需同步增长。中国境内市场由于资质许可等原因，通信卫星运营商较少，竞争格局较为稳定，如中星 6A、中星 6B、中星 12 号等卫星资源使用率较高且可替代资源较为紧缺，价格相对稳定。随着卫星通信成本的降低，市场容量和应用范围得到扩展，尤其是高通量卫星的应用，使得通信卫星在服务能力、使用成本、系统容量等方面具备了为大众提供普遍服务的能力，在宽带接入、船载、机载、车载通信等领域进一步增加市场需求。

2、行业内主要企业和主要企业的市场份额

(1) SES

SES 是一家总部位于卢森堡的卫星运营商。根据 SES 2017 年年报，截至 2017 年 12 月 31 日，该公司运营超过 60 颗通信卫星，总资产 146.22 亿美元；2017 年度营业收入 23.00 亿美元。

(2) Intelsat

Intelsat 是一家总部位于美国的卫星运营商，占有全球最多的 C 频段和 Ku 频段频率资源。根据 Intelsat 2017 年年报，截至 2017 年 12 月 31 日，该公司运营约 50 颗通信卫星，总资产 126.10 亿美元；2017 年度营业收入 21.49 亿美元。

(3) Eutelsat

Eutelsat 是一家总部位于法国的卫星运营商。根据 Eutelsat 2017 年年报，截至 2018 年 6 月 30 日，该公司运营 38 颗通信卫星，总资产 90.69 亿美元；2017 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日，营业收入 16.80 亿美元。

(4) Telesat

Telesat 是一家总部位于加拿大的卫星运营商。根据 Telesat 2017 年年报，截至 2017 年 12 月 31 日，该公司运营 15 颗通信卫星，总资产 45.28 亿美元；2017 年度营业收入 7.14 亿美元。

(5) SP Jsat

SP Jsat 是一家从事多频道付费电视直播业务和卫星通信业务的日本公司。根据 SP Jsat 公告，截至 2018 年 3 月 31 日，该公司运营 17 颗通信卫星，总资产 33.81 亿美元，2017 年 4 月 1 日至 2018 年 3 月 31 日，营业收入 13.13 亿美元。根据 Euroconsult 《2018 - SATELLITE COMMUNICATIONS & BROADCASTING MARKETS SURVEY》报告，该公司 2017 年通信卫星运营业务收入为 7.78 亿美元。

(6) 亚洲卫星

亚洲卫星为一家总部位于香港的卫星运营商。根据亚洲卫星 2018 年业绩报告，截至 2018 年 12 月 31 日，该公司主要运营 5 颗卫星，总资产 9.22 亿美元；2018 年度营业收入 1.84 亿美元。

3、行业主要进入壁垒

(1) 经营资质壁垒

在我国境内，通信卫星运营业务属于基础电信业务，经营基础电信业务需取得《基础电信业务经营许可证》，根据工信部《电信业务经营许可管理办法》，经营基础电信业务，应当具备下列条件：（1）经营者为依法设立的专门从事基础电信业务的公司，并且公司的国有股权或者股份不少于 51%；（2）有业务发展研究报告和组网技术方案；（3）有与从事经营活动相适应的资金和专业人员；（4）有从事经营活动的场地、设施及相应的资源；（5）有为用户提供长期服务的信誉或者能力；（6）在省、自治区、直辖市范围内经营的，注册资本最低限额为 1 亿元人民币；在全国或者跨省、自治区、直辖市范围经营的，注册资本最低限额为 10 亿元人民币；（7）公司及其主要投资者和主要经营管理人员未被列入电信业务经营失信名单；（8）规定的其他条件。

从上述条件可看出基础电信业务经营许可对经营者的企业性质、技术水平、生产经营场所、资金规模等条件要求较高，经营资质的限制为新进入者设立了较高的准入门槛。

（2）客户壁垒

通信卫星运营行业的下游广电客户大部分为国内外广播电视台，其对广播电视的安全播出具有苛刻的要求，需要对运营商从各方面进行长时间的考察与检验。各广播电视台一般选择有较长安全播出纪录、业务稳定可靠的通信卫星运营商为其提供服务。对于刚进入此行业的公司，要赢得上述广电客户需要足够的实力保障和相当长的时间积累。因此，客户壁垒是新进入本行业公司需要长期攻坚的壁垒。

（3）资金投入壁垒

通信卫星运营行业属于重资产行业，单颗卫星的造价动辄数亿美元，同时，建立覆盖一定区域的卫星通信网络至少需要数颗卫星才能实现，因此需要卫星运营商投入大量资金构建卫星通信网络和地面配套设施。另外，随着卫星制造水平的提升和卫星应用范围的拓展，卫星运营商需对卫星进行更新换代或发射新的卫星以满足市场需求，也需要巨大的资金投入。

（4）技术壁垒

通信卫星运营行业系通信、航空航天、物理、电子信息等诸多学科的综合领域，业务涉及空间网络资料申报和协调、卫星及地面配套设施建造、卫星测控、业务运营管理等方面，工作流程复杂、专业性强、技术水平高，是典型的技术密集型行业。该行业对人员素质、行业经验、设备配置及技术水平等具有较高的要求，主要体现为通信卫星运营商不仅要根据自身战略规划和现有资源状况向国际电联申报卫星网络资料，也要全面了解通信卫星建造的各项性能参数，同时还必须掌握下游用户的卫星传输系统和技术平台，并能通过合理、有效的工作流程来实施制定的工作方案，这些构成了新进企业短期内难以解决的技术障碍。同时随着高通量卫星、灵活载荷技术等新技术的出现，使得潜在进入者学习成本增加，进一步提高了进入本行业的技术壁垒。

（5）经验壁垒

通信卫星系统的安全、稳定运行，对于广播电视传输企业、电信运营商以及保障国家突发事件应急处置而言至关重要，关系到国家通信网络的正常运转。因此，下游客户在选择通信卫星运营商时非常重视其卫星运营经验、主要技术和管理人员的经验。与此同时，通信卫星运营商通过长期的卫星运营经验积累，对客户业务具有深入的了解，能够与其建立长期、紧密、稳定的合作关系，进一步增强了自身的竞争优势，更有利于获得客户资源，对行业的新进者形成了一定的障碍。

（6）人才壁垒

通信卫星运营需要高水平的专业队伍，不仅包括相关领域的技术专家，也包括负责企业管理的管理人才和熟悉市场的业务人员。一方面，由于通信卫星运营高度专业化，人力资源的积累和培养周期耗时较长，需要企业和人员队伍不断磨合，相互调整适应；另一方面，卫星领域技术创新较快，技术难度较高，需要从业人员不断学习，密切关注行业发展趋势。因此，是否具备相关人力资源，是否能够使企业和人才队伍相互适应，从业人员是否能够紧跟行业发展动态，是该行业的又一进入壁垒。

4、市场供求状况、行业利润水平变化的趋势及原因

从国内来看，一方面，近年来亚洲卫星通过中信网络进入广电市场，使得卫星通信服务供给量增加；另一方面，政府、特定用户等在合同续签时普遍采用单一来源采购审价等方式确定采购价格，一定程度上影响了空间段运营服务价格。因此，国内市场的行业利润率水平近两年有所下降。

从国外来看，一方面，由于卫星建设技术水平的进步，卫星的发射成本逐渐降低，转发器容量不断增加，导致卫星通信供给量逐年增加；另一方面，由于通信卫星的使用成本较高，导致需求端市场未能得到充分开发。因此在供大于求的情形下，国际市场竞争加剧，导致卫星通信的价格逐渐下降。

卫星通信服务价格的下降也刺激了市场需求，市场容量和应用范围得到扩展，尤其是高通量卫星的出现也将在宽带接入、船载、机载、车载通信等领域进一步增加市场需求，因此销量的增加弥补了价格下降对行业整体利润的影响，行业利润水平相对较为平稳。

（四）影响行业发展的有利及不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的鼓励和支持

卫星通信系统是信息化、智能化和现代化社会的战略性基础设施，也是推进科学发展、转变经济发展方式、实现创新驱动的重要手段和国家安全的重要支撑。国家一直高度重视卫星通信产业的发展，给予强有力的政策鼓励和支持。

2015年10月26日，国家发展改革委、财政部、国防科工局发布《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025年）》，明确提出主要发展固定通信广播卫星和移动通信广播卫星，同步建设测控站、信关站、上行站、标校场等地面设施，形成宽带通信、固定通信、电视直播、移动通信、移动多媒体广播业务服务能力，逐步建成覆盖全球主要地区、与地面通信网络融合的卫星通信广播系统，服务宽带中国和全球化战略，推进国际传播能力建设。

2016年11月29日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规

划》，明确提出推动有线无线卫星广播电视网智能协同覆盖，建设天地一体、互联互通、宽带交互、智能协同、可管可控的广播电视融合传输覆盖网。做大做强卫星及应用产业，提出加快卫星及应用基础设施建设，提升卫星性能和技术水平，推进卫星全面应用。

国家产业政策的支持为本行业带来了发展机遇，构成了对本行业的实质性利好。

（2）我国航天产业的发展为卫星通信服务行业提供了基础保障

经过五十多年的建设，我国已基本建成完整的航天工业体系，自主创新能力显著增强，进入空间能力大幅提升，空间基础设施不断完善，空间科学、空间技术、空间应用取得丰硕成果，在航天运输系统、人造地球卫星、载人航天、深空探测等多领域均取得长足进步。

在通信卫星领域，我国卫星研制与发射能力已经步入世界领先行列。卫星制造技术逐步升级，使得卫星整星功率增大，转发器数量增多，同时在大容量长寿命转发器技术愈发成熟的情况下，带来了更高的通信容量和更低的单位带宽成本；火箭发射技术发展迅速，大推力火箭发动机技术、运载火箭响应技术等已推广使用，长征五号、长征七号的研制使得我国航天运输系统整体水平跨越式发展。

航天产业尤其是通信产业的快速发展为通信卫星运营行业提供了赖以生存的基础设施，促进了通信卫星运营行业的技术创新和商业应用。

（3）卫星通信市场需求广泛

卫星通信在民用和商用领域一般主要作为地面公共通信网络的补充、扩展和备份，而对于广大低业务密度地区来说，使用卫星系统比建设地面网更经济，因此得到广泛应用；对于某些类型的业务和应用场合，卫星系统具有一定的优势，例如电视直播、视频广播、国际通信等。

近年来，随着信息技术和互联网技术的高速发展，全球对移动通信和高速数据交换的需求迅速增长，对通信网络的全球“无缝”覆盖提出了更高要求，卫星通信产业迎来了新的发展机遇。为了适应信息时代的要求，卫星通信不仅在经济、政治和文化领域中有效地补充了其他通信手段的不足或不能，更是在抢险、防灾、

救灾、处理突发事件等应急通信中发挥了重要作用。另外随着高通量卫星技术的逐渐成熟，卫星宽带、船载通信、机载通信、车载通信及其他卫星通信市场需求也将显著增加。

2、不利因素

(1) 卫星直播业务受到政策限制

根据 2018 年美国卫星产业协会 (SIA) 发布的第 21 版《卫星产业年度报告》，卫星服务业的最主要的收入来源为卫星电视直播业务，也是通信卫星商业化程度最高的应用领域。我国在 1993 年颁布了国务院第 129 号令《卫星电视广播地面接收设施管理规定》规定，单位设置卫星地面接收设施的，必须向当地县、市人民政府广播电视行政部门提出申请，报省、自治区、直辖市人民政府广播电视行政部门审批，凭审批机关开具的证明购买卫星地面接收设施，个人不得安装和使用卫星地面接收设施。因此我国卫星电视直播业务目前未能得到政策完全放开，尚未实现产业化发展。

(2) 产业发展受到 ITAR 限制

中国进口卫星及相关物项受到以 ITAR 为代表的美国政策和法案的限制。因此我国通信卫星运营商无法从美国采购整星，也无法采购使用美国零部件制造的欧洲卫星。这一规定一方面限制了我国通信卫星运营商对于卫星来源的选择，使得采购来源较为单一；另一方面也对我国通信卫星运营行业的全球化发展以及海外的并购投资产生了一定的障碍。

经过多年的发展，我国研制的通信卫星在承载能力、输出功率、使用寿命、灵活性以及适应性等方面取得了显著的进步，能够提供东方红 3 号、东方红 3A、东方红 3B、东方红 4 号、东方红 4 号增强型、东方红 5 号等不同型号的卫星平台，目前我国卫星制造水平已达到国际先进水平，能够满足不同条件下商业卫星的运营需求，满足卫星安全平稳运行的质量要求。

因此，尽管 ITAR 限制了国内通信卫星运营商进行国际卫星采购，但由于国内卫星制造水平已经达到国际先进水平，能够充分满足公司开展卫星空间段运营业务的需求，因此 ITAR 对国内通信卫星运营商不存在重大不利影响。

（3）其他通信手段竞争

光纤通信作为有线通信的一种，具有频带宽、传输损耗低、重量轻、抗干扰能力强、保真度高等优点，近年来普及程度不断提升，随着 5G 应用场景的不断丰富，将驱动网络向高速率、低时延、大容量升级，给光纤通信带来巨大的市场需求，加大了卫星通信的竞争压力。同时根据工信部于 2017 年 11 月 15 日发布的《关于第五代移动通信系统使用 3300-3600MHz 和 4800-5000MHz 频段相关事宜的通知》，为适应和促进第五代移动通信系统在我国的应用和发展，工信部未来将不再审批 3400-3700MHz 频段内新申请的空间无线电台业务频率使用许可，这一规定对通信卫星运营商在该频段开展业务也有相应影响。光纤通信、卫星通信等均是不同的通信方式，共同满足各类用户之间的信息交流与传递，为用户提供差异化的应用服务。其中，光纤通信广泛用于干线传输和固定用户接入，为移动通信、移动互联网接入和物联网接入等提供高容量的地面传输网，主要部署在人口密集区域，在偏远地区建设成本和建设难度较高；卫星通信作为地面公共通信网络的补充、延伸，是海上通信、空中通信、边远地区、防灾减灾和广播电视、国防外交、石油石化、教育文化等领域不可或缺的信息通信手段。尽管不同通信方式之间各有特点、优势互补，不是完全替代关系，但不排除其他通信方式与卫星通信在部分重叠市场进行竞争，从而对发行人经营业绩产生一定的影响。

（4）卫星空间资源日益紧缺

随着空间技术的发展和卫星应用的大量增加，世界各国对于卫星频率资源的需求也不断提高。但由于相邻频率/轨道之间会产生通信干扰，影响卫星的正常使用，从而产生了频率/轨道资源协调使用的矛盾，使得全球对卫星空间资源的竞争十分激烈。就国际电联登记情况看，地球静止轨道上 C 频段通信卫星已近饱和，Ku 频段通信卫星也很拥挤。近年来，虽然 Ka 频段资源仍有一定的使用空间，但是从长远来看，随着人类卫星应用的不断增加，卫星空间资源仍是限制卫星产业发展的重要因素。

（五）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式

1、行业技术水平及技术特点

（1）通信卫星制造水平明显提升

通信卫星运营行业的技术水平与通信卫星的发展状况密切相关。经过多年的发展，我国的通信卫星在承载能力、输出功率、使用寿命、灵活性以及适应性等方面取得了显著的进步。我国目前自主研发的东方红五号卫星平台将使用电推进技术、网络热管和可展开式热辐射器技术、二维二次展开半刚性太阳翼、全管理贮箱、新一代电源控制器技术、综合电子技术等多种先进技术，卫星平台的有效载荷质量达到 1,200~2,000 千克，整星功率达到 10,000-30,000W，携带的转发器数量可达 100 多路，我国卫星制造水平已达到国际先进水平。卫星制造水平的提升使得通信卫星运营商能够提供的通信容量不断增大，单位服务成本不断降低，也降低了用户的使用成本，卫星应用范围将大幅拓展，卫星通信的产业规模也将进一步扩大。

（2）卫星通信向高频段发展

由于空间频率资源有限，从长远来看目前主要使用的 C、Ku 和 Ka 频段仍无法满足不断增加的卫星通信需求，因此业界也正在开发频率更高的 Q 频段和 V 频段，预计将成为下一代通信卫星的应用方向。同时，为了支持更高的传输速率，太赫兹频段（0.1-10THz）也在加紧开发中，可提供超大容量以及 10Gbps 以上的高速传输。

虽然高频段会导致信号传输空间损耗增大，对卫星以及地面设备的研制提出了更高的要求，但高频段可以大大增加卫星通信的吞吐率和总带宽能力，符合信息社会发展的需求和方向。总体来看，卫星通信的高频段应用已成为发展趋势，也将成为各卫星通信产业制造商和运营商布局和争夺的焦点。

（3）多波束天线技术趋于成熟

天线在整个卫星通信系统的设计中起着非常重要的作用，目前大部分卫星使用的仍是普通的单波束天线，只有少数的卫星系统采用了多波束天线。多波束天线使用大量的点波束实现广域范围覆盖，可用带宽被分为很多个子波段，从而在

大量空间独立的点波束之间可以实现每个子波段的复用，显著地增加了频谱利用率和卫星通信容量，是发展大容量卫星通信系统和增强卫星通信市场竞争力的关键技术。同时 VSAT 的大量普及和卫星移动通信的迅速发展，也进一步促进了多波束天线技术的发展。

2、行业特有的经营模式

我国对通信卫星运营行业实施许可认证管理，通信卫星运营商经营相关业务需获得工信部颁发的业务种类为卫星转发器出租、出售业务的《基础电信业务许可证》。

通信卫星运营商的主要经营模式一般为通过建设并运营通信卫星，向客户提供卫星空间段运营服务，并收取服务收入。

（六）行业周期性、区域性和季节性

1、周期性

通信卫星运营行业具有一定的周期性，主要受宏观经济形势影响。由于通信卫星运营行业的下游客户主要为广播、通信等与国民经济息息相关的产业，因此宏观经济的走势和景气程度一定程度上影响了下游市场的需求，从而间接影响着通信卫星运营行业的发展。

2、区域性

通信卫星运营企业的业务区域与所运营卫星的覆盖区域密切相关，业内巨头大都通过建立完善的卫星体系实现业务的全球覆盖，其他企业则通过运营的少数几颗卫星在卫星信号覆盖区内开展业务。

3、季节性

通信卫星运营行业主要收入来源于空间段运营服务，合同约定的服务期限一般在一年以上，在此期间卫星运营企业持续提供服务，并均匀实现收入。因此，总体上通信卫星运营行业不存在明显的季节性特征。

（七）发行人所处行业与上、下游行业之间的关系

1、发行人所处上下游行业

通信卫星运营行业的上游行业主要为卫星制造、火箭制造等行业，下游行业则为广播电视行业、通信行业及其他行业用户。通信卫星运营行业处于产业链的关键环节，为用户提供通信卫星传输服务，起着承上启下的作用。

2、上下游行业对本行业的影响

上游卫星制造、火箭制造行业：卫星制造、火箭制造行业技术密集、资本密集、高集成总装的特点决定市场格局相对集中，自然垄断特征明显。世界上只有少数几个国家掌握相关技术，而且相关国家也都是由国家级的科研机构或极少几个大型军工企业掌控核心技术。基于我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，目前国内拥有地球同步轨道通信卫星和运载火箭制造能力，且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天科技集团系统内，以五院和火箭研究院为主。卫星制造、火箭制造行业的技术水平和发展程度直接决定了通信卫星的建造成本、使用寿命、卫星载荷容量、卫星通信质量等卫星核心指标，与通信卫星运营商的服务能力和盈利能力密切相关。

下游广播电视行业：我国经济仍处于中高速增长期，居民对于精神文化的需求日益提升，消费能力不断提高，带动了广播电视行业的进一步发展；同时，高清节目上行、高清节目备份的推广也将提升广播电视行业对于通信卫星运营服务的需求。

下游通信行业：通信业是新时期全球战略制高点，是发展现代产业体系、提高产业核心竞争力、培育发展战略性新兴产业、加快经济结构战略性调整、全面提高经济社会信息化水平的重要载体。作为我国优先发展并能促进国民经济增长方式转变的基础性行业，通信行业的支柱作用以及战略地位将使其长期保持稳定增长的发展态势，而通信卫星运营行业亦将随着通信行业的发展获得更为广阔的市场空间。

（八）产品进口国的相关进口政策及贸易摩擦的影响

1、主要进口国的有关进口政策、贸易摩擦对公司服务进口的影响

中国卫通出口的卫星空间段运营服务属于国际服务贸易。报告期内，发行人的海外客户所在地包括印度尼西亚、香港、新加坡、美国、阿拉伯联合酋长国等国家或地区。其中中国卫通本部以及子公司卫通香港的主要出口国或出口地区为印度尼西亚、香港，印度尼西亚、香港对于从中国卫通本部、卫通香港进口卫星空间段运营服务未曾采取反倾销、反补贴措施，也未发生贸易摩擦的情况；中国卫通下属香港子公司亚太卫星的主要出口国或出口地区为印度尼西亚、新加坡、美国、阿拉伯联合酋长国等地，目前除美国禁止政府部门使用亚太卫星卫星资源外，该等国家或地区对于从亚太卫星进口卫星空间段运营服务未曾采取反倾销、反补贴措施，也未发生贸易摩擦的情况。

在香港地区，中国卫通主要通过亚太通信和卫通香港两家注册在香港的子公司开展卫星空间段运营业务，根据香港《电讯条例》等相关法律法规，在香港开展电讯相关业务需要向通讯事务管理局取得相关许可。目前亚太通信、卫通香港均已取得了《综合传送者牌照》，且牌照在有效期内，可以合法在香港开展卫星空间段运营业务。

在除香港之外的其他主要出口国家或地区，主要通过服务出口的方式开展业务，无需办理经营许可。目前印度尼西亚、新加坡等国家对其企业在境内使用境外通信卫星运营商提供的卫星空间段运营服务进行管理，这些国家或者地区的企业在境内使用境外卫星资源之前需得到当地主管部门的同意。以印度尼西亚为例，印度尼西亚当地企业如需使用境外通信卫星运营商的卫星资源，需向印度尼西亚政府提出申请，印度尼西亚政府对于境外通信卫星运营商及境外卫星资源的情况进行审核，主要审查内容包括：境外卫星应与印度尼西亚的卫星网络资源完成频率协调；境外卫星运行期间不能对当地无线电产生干扰；出口国与印度尼西亚存在对等的市场准入政策。主管部门审核通过后，当地企业即可使用境外卫星资源开展业务。同时中国卫通在与境外客户签署销售合同时，也会在合同中明确约定由客户办理使用卫星资源所必须的经营许可。

除上述情形之外，中国卫通未发现主要出口国对于境外通信卫星运营商其他

相关禁止性规定。

2、定量分析

报告期内，中国卫通合计境外收入前五大国家或地区为印度尼西亚、香港、新加坡、美国和阿拉伯联合酋长国。

中国卫通的出口国家或地区中，除印度尼西亚外，其他某一国家或地区若存在对进口卫星空间段运营服务采取禁止性政策，假设能按照相同的销售价格以及 2018 年末的转发器使用率将卫星资源销售给其他国家或地区，则对中国卫通 2018 年归母净利润的影响比例均低于 3%，不会对中国卫通的经营业绩产生重大影响；若印度尼西亚对进口卫星空间段运营服务采取禁止性政策，将使得中国卫通 2018 年归母净利润降低 14.05%。

报告期内，中国卫通来源于印度尼西亚的销售收入分别为 31,855.07 万元、37,945.77 万元和 41,313.00 万元，呈逐年增长趋势。中国卫通在印度尼西亚的主要客户包括印尼电信、PT.Aplikanusa Lintasarta、PT Pasifik Satelit Nusantara、PT Dwi Tunggal Putra、PT Inti Prima Cemerlang 等，客户数量较多，单一客户或单一合同涉及的交易金额占中国卫通营业收入的比例较小。

由于印度尼西亚对于卫星带宽的需求量大，国际同行业竞争者较多，同时印度尼西亚的通信卫星运营商如印尼电信、PSN 等也陆续发射通信卫星，因此一直以来印度尼西亚市场的竞争较为激烈，存在较大的竞争压力。为应对上述存在的竞争压力，保持在印度尼西亚的业务稳定性和可持续性，中国卫通采取了如下措施：（1）强化既有的市场竞争优势，与当地客户继续保持良好的合作关系，密切跟踪客户需求；（2）完善通信广播卫星体系，建设符合市场需求的卫星资源，其中，随着亚太 5C 卫星于 2018 年 9 月发射，其搭载的 Ku 频段转发器能够满足印度尼西亚客户对于该频段带宽资源的需求，提升中国卫通在印度尼西亚市场的竞争力；（3）加强在印度尼西亚市场的营销力度，提高服务水平，积极开发新的客户。

三、发行人面临的主要竞争情况

（一）公司在行业内的竞争地位

中国卫通在行业内的竞争地位情况详见“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争状况”之“1、行业竞争格局和市场化程度”。

中国卫通最近三年市场占有率基本保持平稳，主要竞争对手情况详见“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业竞争状况”之“2、行业内主要企业和主要企业的市场份额”。

（二）公司的竞争优势

1、专业的资质认证

通信卫星运营行业存在较高的资质壁垒，对于通信卫星运营商而言，具备相应的资质认证对获取项目资源、扩大市场份额、增强自身竞争优势至关重要。目前，公司已经取得了《基础电信业务经营许可证》，具备从事卫星移动通信业务、卫星固定通信业务和卫星转发器出租、出售业务的经营资质。根据工信部公开信息，目前仅有中国卫通、中国电信和中信数字媒体网络有限公司取得卫星转发器出租、出售的经营资质，另外中信网络取得亚洲七号卫星转发器经营许可。严格的资质认定提高了行业新进者的门槛，一定程度上降低了市场竞争程度，有利于公司进一步获得市场份额、增强自身竞争实力。

2、优质的通信卫星资源

中国卫通作为我国卫星资源实现全球覆盖的主要载体，已经发展成为亚洲第二大、世界第六大固定通信卫星运营商，拥有优质的通信广播卫星资源。中国卫通运营管理着 16 颗商用通信广播卫星，拥有的卫星转发器资源涵盖 C 频段、Ku 频段以及 Ka 频段等，其中 C 频段、Ku 频段的卫星转发器资源达到 540 余个，Ka 频段的点波束有 26 个，卫星通信广播信号覆盖包括中国全境、澳大利亚、东南亚、南亚、中东、欧洲、非洲等地区，可以为我国“走出去”战略和“一带一路”倡议提供服务。

3、丰富的频率轨道资源

作为维护我国空间频率轨道资源权益的“国家队”，中国卫通专门成立了卫星频率轨道资源中心，持续开展卫星频率轨道资源兼容性研究，公司专家多次作为代表参加世界无线电通信大会并兼任重要职务。中国卫通根据公司发展战略，通过国家主管部门向国际电联前瞻性报送了丰富的卫星网络资料，并积极开展国际、国内频率协调，维护卫星网络有效性，为实际卫星项目提供国际规则基础，其中多个传统轨位经多年运营和维护，已成为亚太地区优质的通信卫星频率轨道资源。目前，公司申报了能够满足未来发展战略的卫星网络资料，同时也将根据现有资源情况进一步开展卫星网络资料申报工作。

4、高品质的空间段运营服务能力

中国卫通已经构建了完整的卫星空间段运营体系。中国卫通运营管理着 16 颗商用通信广播卫星，在北京西北旺、北京沙河、香港大埔设立了测控中心，在北京西北旺、北京沙河、河北怀来、新疆喀什、海南海口建立了业务运行监测网络，对在轨卫星的运行状态进行测控并对信号传输质量进行实时监测，能够为客户提供 7×24 小时全天候高品质的卫星空间段运营服务。

5、长期稳定的大客户合作关系

中国卫通及其前身多年从事通信广播卫星运营服务，凭借高品质专业化的服务能力获得了客户的广泛认可，取得了市场先发优势。目前，公司已与广电相关单位、电信运营商、政府部门、国防单位以及金融、交通、石油等领域大型企业建立了长期稳定良好的业务合作关系。在为广大民众提供安全稳定的广播电视信号传输服务、为国家政府部门和重要行业客户提供优质便捷的通信服务、为重大活动和抢险救灾等突发事件提供及时可靠的通信保障服务的过程中，赢得了广大客户的好评和高度信赖，树立了良好信誉和品牌形象。

6、突出的人才优势

中国卫通大力推进人才强企战略，遵循国际化卫星运营人才成长规律，把握市场化业务创新发展人才保障特点，着力打造经营管理、业务开发和技术保障核心人才队伍。经过多年的培养、积淀，目前中国卫通拥有一批在卫星通信领域

技术精湛、经验丰富的领军人才；培养造就了会管理、执行力强的中层干部队伍，业务精、市场熟的业务经理队伍，技能优、作风硬的技术骨干队伍。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）发行人主要服务情况

中国卫通主营业务为卫星空间段运营及相关应用服务。公司提供的卫星空间段运营服务情况如下表所示：

服务类型	用途	业务开展情况	主要客户
卫星空间段运营服务	卫星广播电视业务	为境内外千余套卫星电视节目和广播节目提供安全可靠的传输保障，为我国边远地区家庭提供直播卫星电视传输服务，覆盖范围超过 1.35 亿户	广电相关单位
	卫星通信业务	为中国移动、中国电信、中国联通及境外电信运营商实现偏远山区、边疆地区的通信接入提供空间段链路，为国内外政府部门、城市应急通信以及金融、交通、石油等领域用户提供专属服务使其通信能力延伸到陆地、岛屿、海洋等偏远的、光缆难以铺设的地域；为党的十九大、建国 60 周年大庆、“神舟”飞船发射、嫦娥探月工程、北京奥运等党政重大活动以及利比亚撤侨、低温冻雨、汶川地震、玉树地震、舟曲泥石流、雅安芦山地震等国家突发事件应急处置提供卫星通信资源保障和技术支撑服务	电信运营商、政府部门、国防单位、以及金融、交通、石油等领域用户

（二）卫星运营情况

公司目前共运营管理着 16 颗商用通信广播卫星。其中，中国卫通本部运营中星 6A、中星 6B、中星 6C、中星 9 号、中星 9A、中星 10 号、中星 11 号、中星 12 号、中星 15 号、中星 16 号，亚太通信运营亚太 5 号、亚太 6 号、亚太 7 号、亚太 9 号、亚太 6C、亚太 5C。

中星 6A、中星 6B、中星 6C、中星 9 号、中星 9A 属于广电专用星，中星 6A、中星 6B、中星 6C 为广播电视传输卫星，用于地方电视台或有线电视网接收上星频道的节目信号，再通过地面有线网将信号传送给个人用户；中星 9 号、中星 9A 为广播电视直播卫星，用于“村村通”“户户通”等用户直接接收广播

电视节目。其余卫星主要用于通信业务，其中中星 16 号为我国首颗高通量卫星，相比其他卫星拥有更大的带宽容量，可为我国用户提供优良的宽带服务。

公司目前运营卫星的具体情况如下表所示：

序号	卫星	轨位	中国卫通运营的转发器	覆盖范围	发射时间	设计寿命（年）
1	中星 6A	125 E	24 个 C、8 个 Ku	中国及亚太地区	2010.9	15
2	中星 6B	115.5 E	38 个 C	中国、蒙古、朝鲜半岛、日本、俄罗斯亚洲部分、南亚、东南亚、中亚、西亚、澳大利亚、新西兰	2007.7	15
3	中星 9 号	92.2 E	22 个 Ku	中国	2008.6	15
4	中星 9A	101.4 E	24 个 Ku	中国	2017.6	15
5	中星 10 号	110.5 E	30 个 C、16 个 Ku	中国及亚太地区	2011.6	15
6	中星 11 号	98 E	26 个 C、19 个 Ku	亚太地区	2013.5	15
7	中星 12 号	87.5 E	24 个 C、23 个 Ku	中国、东亚、南亚、中东、东欧、非洲、澳大利亚和中国海域、印度洋海域	2012.11	15
8	中星 15 号	51.5 E	6 个 C	非洲、欧洲、中东及亚洲	2016.1	15
9	中星 16 号	110.5 E	26 个点波束	中国中部、东南部及近海海域等地区	2017.4	15
10	中星 6C	130 E	25 个 C	中国、东南亚、澳大利亚、南太平洋等	2019.3	15
11	亚太 5 号	138 E	20 个 C、9 个 Ku	中国、印度、东南亚、澳大利亚、夏威夷、关岛、南太平洋群岛	2004.6	13
12	亚太 6 号	134 E	38 个 C、12 个 Ku	中国、印度、东南亚、澳大利亚、夏威夷、关岛、南太平洋群岛	2005.4	13
13	亚太 7 号	76.5 E	28 个 C、28 个 Ku	中国、中东、亚洲、非洲、欧洲、澳大利亚等	2012.3	15
14	亚太 9 号	142 E	32 个 C、14 个 Ku	亚太、东南亚、西太平洋至东印度洋海域及地区等	2015.10	15
15	亚太 6C	134 E	26 个 C、19 个 Ku/Ka	中国、印度、东南亚、澳大利亚、夏威夷、关岛、南太平洋群岛等	2018.5	15

序号	卫星	轨位	中国卫通运营的转发器	覆盖范围	发射时间	设计寿命(年)
16	亚太 5C	138 E	15 个 C、21.2 个 Ku	中国、印度、中南半岛、澳大利亚、夏威夷、关岛、太平洋部分地区	2018.9	15

注：中星 9A 发射过程中由于运载火箭工作异常，导致卫星未进入预定轨位。卫星依靠自身燃料运行至指定轨位，使用寿命缩减至 4.04 年。

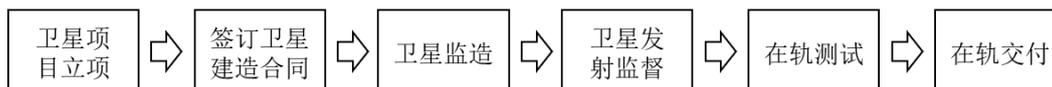
（三）主要业务流程

中国卫通通过运营管理通信广播卫星为客户提供卫星空间段运营服务。卫星空间段运营服务业务流程包括：（1）卫星网络申报、协调及维护，根据自身发展战略，中国卫通通过无线电管理局向国际电联申报卫星网络资料，制定协调计划和协调计划等工作；（2）卫星项目建设，构建卫星和地面配套资源及应用系统，也就是卫星空间段；（3）卫星测控，对空间轨道卫星进行测控、监测和地面测控系统运行维护管理等；（4）业务运营和管理，运营和管理卫星转发器资源。

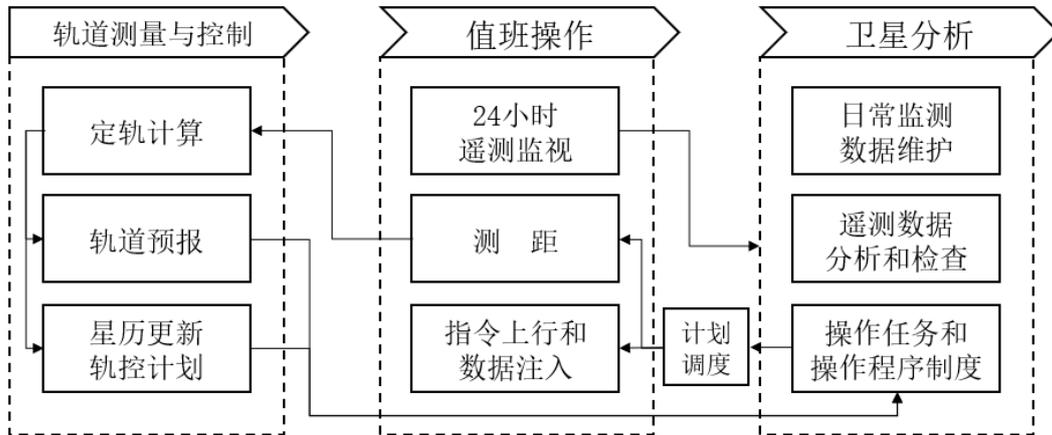
1、卫星网络申报、协调及维护



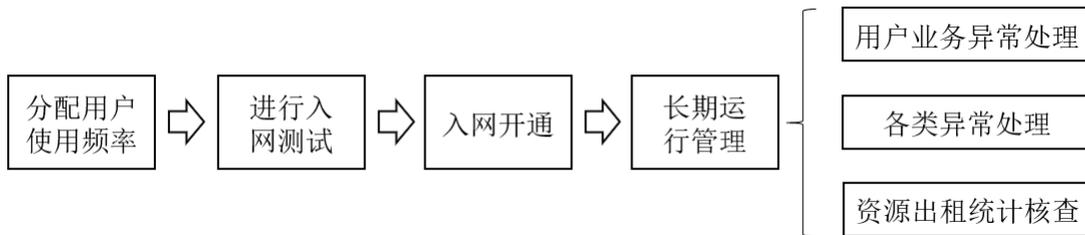
2、卫星项目建设



3、卫星测控



4、业务运营管理



(四) 发行人的主要业务模式

1、采购模式

公司对外采购主要包括卫星项目建设所需的通信广播卫星、运载火箭、卫星发射服务、卫星发射保险及在轨保险等产品和服务，同时也还包括与地球站建设相关的地面配套测控设备、测量仪器等产品和服务。

对于卫星、火箭等供应商单一且金额巨大的产品采购，卫星建设项目须依照审批权限批准立项后，由卫星项目部相关人员依据采购的具体要求向供应商询价并对价格进行磋商。价格协商确定后再由承办人填写《采购合同审批单》，经合同承办部门经理、合同管理部门审签后报分管公司领导、财务总监、总经理审批，同时企业发展部、法律与审计部、财务部应对合同草案进行审核，出具审核意见，按照公司当时有效的章程及其他规章制度履行了必要的审议程序。采购申请获批后，由卫星项目部负责与供应商签订采购合同。由于卫星项目建设涉及的采购比

重较大，对公司的经营发展也至关重要，因此在卫星建造、卫星发射、在轨测试环节，公司都会对卫星的性能进行严格的评审，确保卫星交付后能够正常运行。

对于其他大额采购，公司坚持按照“多家比较、择优选定”的原则，通过竞标比价的方式确定价格及供货单位。对于小额采购由采购承办部门自行向两家以上供应商进行询价，形成比价结果。同时为贯彻落实公司的采购管理制度，规范货物、工程和服务采购供应商管理，公司制定了《经常性采购供应商名录》，经常性采购均从该目录中选择供应商。

2、服务运营模式

公司通过运营通信广播卫星对外提供卫星空间段运营服务，同时根据行业发展趋势及市场需求情况适时建设新的卫星项目，以满足客户对于服务的需求。

卫星空间段运营主要包括卫星测控和业务运行管理两个方面。

卫星测控是对卫星运行状态进行 24 小时不间断实时监测，获取日常监测数据，确定卫星运行技术状态，分析卫星健康状态和变化趋势，对在轨卫星轨道、有效载荷、卫星平台设备进行优化管理和寿命预测。凭借对数据的分析和检查结果制定操作任务和操作程序，通过测控站完成指令上行和数据注入，实现对卫星轨位和卫星姿态调整等任务，当卫星出现异常时，第一时间响应，处理卫星异常和故障并完成归零，确保在轨卫星安全稳定运行。

业务运营管理是对卫星空间段资源进行使用管理，确保卫星通信广播业务能够有效开展。业务运营管理主要包括三个方面：频率分配与入网开通，用户业务异常处理，以及对转发器资源使用情况统计和核查。首先对于新用户，公司需分配用户业务使用频率，进行入网测试，测试通过后可以开始对客户提供服务。用户在使用过程中，可能会存在由于用户站点自身异常、其他用户载波干扰造成异常、邻星干扰造成异常或者不明载波干扰造成异常等原因，使得用户无法正常使用卫星通信服务的情况。用户服务工程师会在监测到相关异常状况发生或接到用户的反馈后，通过分析异常产生的原因，制定可行的解决方案并协调其他部门执行，在最短的时间内帮助用户恢复卫星通信服务的正常使用。

3、销售模式

市场部是公司负责业务营销、销售和售前技术支持的部门。为了最大程度满足客户个性化需求，市场部针对主要客户群体设立了广电业务销售组、国内通信业务销售组、境外业务销售组。同时，为了提供便捷、高效的服务，市场部专门成立了售前技术支持组。公司已经组建了稳定的营销网络和销售团队，形成了覆盖境内外主要区域和重点客户的，较为完善的销售体系。报告期内，公司销售体系运行情况良好。

公司主要向广电、电信、石油、石化、金融等客户以及国防、教育、能源、运输、医疗等特殊行业提供卫星空间段运营服务。该等客户对产品和服务的安全性、保密性及供应商资质等有较高要求，通常采用单一来源采购、议标、邀标、公开招标等方式选择卫星通信服务供应商并签署销售合同。公司通过分析市场情况及本行业卫星频率资源情况制定营销方案及营销目标，制定销售任务。销售部门一般通过市场走访、展会结识、挖掘竞争对手现有客户等方式开发新客户。对于需要投标的项目，公司会组织成立投标工作小组，按照招标文件的要求编制投标文件进行投标；对于不需要投标的项目，根据本行业卫星频率资源情况组织形成初步方案提交客户，并与客户进行商务谈判。对于中标项目或谈判成功项目，公司及时与客户签订合同，向客户提供适应其需求的产品和服务。在售后服务方面，公司会根据客户需求不定期开展用户交流活动，由技术人员对客户存在的问题进行专门讲解，持续维护客户关系。

公司提供的空间段运营服务以长期服务为主，即向客户提供一年以上使用同一颗卫星同一转发器上同一段频率的带宽资源，该种模式是中国卫通的主要收入来源。

4、结算模式

对于商业用户，公司主要采取“先缴费、后服务”的模式进行结算，即客户使用公司提供的卫星空间段运营服务需提前缴纳相关服务费，公司将收到的款项计入预收款项，并待相关服务提供完成后确认营业收入。对于政府、特定用户等，公司主要采取“先服务、后缴费”的模式进行结算，即公司于提供服务时确认营业收入，并将相关金额计入应收款项。

上述两种结算方式由于不影响收入、成本的确认和计量，因此不会对公司的损益情况产生直接影响。

（五）发行人报告期内主要产品的生产销售情况

1、发行人主要产品产销情况

（1）报告期内公司业务收入构成情况

业务类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
主营业务	259,807.34	96.44	252,704.57	96.42	245,904.03	99.32
卫星空间段运营	248,034.41	92.07	243,055.26	92.74	230,326.80	93.03
卫星空间段运营相关应用服务	11,772.93	4.37	9,649.31	3.68	15,577.23	6.29
其他业务	9,591.21	3.56	9,378.90	3.58	1,689.62	0.68
合计	269,398.55	100.00	262,083.47	100.00	247,593.65	100.00

（2）报告期内公司业务收入按用途分类情况

业务类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
广播电视	101,688.99	37.75	101,309.22	38.66	99,414.84	40.15
通信、应急保障	146,345.41	54.32	141,746.04	54.08	130,911.95	52.87
其他	21,364.14	7.93	19,028.21	7.26	17,266.86	6.97
合计	269,398.55	100.00	262,083.47	100.00	247,593.65	100.00

（3）报告期内公司销售区域分布情况

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
境内	168,765.99	62.65	157,316.99	60.03	144,634.82	58.42
境外	100,632.56	37.35	104,766.49	39.97	102,958.83	41.58
合计	269,398.55	100.00	262,083.47	100.00	247,593.65	100.00

（4）报告期内公司业务收入按销售方式分类情况

目前中国卫通开展业务主要通过两种方式：一是直接销售，二是通过代理销售。报告期内，公司业务收入以直接销售方式为主，占比分别达到 91.96%、95.02% 和 92.49%。代理销售方式主要是公司在拓展境外业务时采用的一种销售方式，占比相对较低。

直接销售模式：中国卫通与客户直接签订合同，中国卫通根据合同约定向客户提供卫星空间段运营服务，客户按照合同约定的付款期限及付款金额向中国卫通支付相关费用。

代理销售模式：代理销售主要是中国卫通在境外开展业务时通过代理公司获得业务订单。代理销售又可以分两种模式，第一种模式是代理公司将最终用户介绍给中国卫通，中国卫通与客户直接签订合同，中国卫通根据合同约定向客户提供卫星空间段运营服务，客户根据合同约定的付款期限及付款金额向中国卫通支付相关费用，同时中国卫通在收款后向代理公司支付代理服务费；第二种模式是代理公司先与最终用户签订销售合同，再与中国卫通签订采购合同，该种模式下中国卫通根据与代理公司的合同约定提供卫星空间段运营服务，代理公司根据合同约定的付款期限及付款金额向中国卫通支付相关费用。

报告期公司业务收入按销售方式分类情况如下：

业务类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
直接销售	249,168.47	92.49	249,035.83	95.02	227,679.45	91.96
代理销售	20,230.08	7.51	13,047.64	4.98	19,914.20	8.04
合计	269,398.55	100.00	262,083.47	100.00	247,593.65	100.00

(5) 报告期内公司卫星转发器带宽数及使用率情况

单位：MHz

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	带宽数	使用率	带宽数	使用率	带宽数	使用率
带宽	19,492.12	66.59%	17,310.39	69.89%	16,260.97	66.85%

注 1：根据行业惯例，转发器使用率为年末的带宽使用率；上述数据为常规卫星转发器（C 频段、Ku 频段）的带宽使用情况。

注 2: 转发器使用率=使用带宽/可用带宽。其中使用带宽主要是为客户提供服务的带宽, 以及少量的供用户测试使用的带宽; 可用带宽为卫星设计并实际建造的转发器带宽减去少量的因频率协调或因个别用户不规范使用等原因造成的暂时无法使用的带宽。

2、报告期内发行人客户交易规模、数量及性质情况

(1) 客户交易规模及数量情况

交易规模	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
2,000 万元以上	销售金额 (万元)	151,451.95	158,297.41	135,143.47
	销售收入占营业收入的比例 (%)	56.22	60.40	54.58
	客户数量 (个)	25	30	23
	新增客户本年度销售收入 (万元)	2,222.17	30,938.06	12,142.16
	新增客户数量 (个)	1	9	4
	减少客户上年度销售收入 (万元)	14,156.86	6,145.23	8,850.20
	减少客户数量 (个)	6	2	4
1,000-2,000 万元	销售金额 (万元)	35,977.05	34,193.76	47,969.84
	销售收入占营业收入的比例 (%)	13.35	13.05	19.37
	客户数量 (个)	26	25	33
	新增客户本年度销售收入 (万元)	19,788.20	7,417.75	20,293.95
	新增客户数量 (个)	14	5	14
	减少客户上年度销售收入 (万元)	16,341.52	19,125.56	11,075.27
	减少客户数量 (个)	13	13	7
100-1,000 万元	销售金额 (万元)	73,337.76	62,614.71	58,825.25
	销售收入占营业收入的比例 (%)	27.22	23.89	23.76
	客户数量 (个)	200	182	169
	新增客户本年度销售收入 (万元)	22,996.99	13,307.04	10,375.10
	新增客户数量 (个)	57	42	37
	减少客户上年度销售收入 (万元)	13,087.78	9,339.76	10,318.10
	减少客户数量 (个)	39	29	28
100 万元以下	销售金额 (万元)	8,631.79	6,977.59	5,655.09
	销售收入占营业收入的比例 (%)	3.20	2.66	2.28

交易规模	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	客户数量 (个)	362	325	306
	新增客户本年度销售收入 (万元)	3,692.87	2,858.69	2,458.91
	新增客户数量 (个)	187	154	151
	减少客户上年度销售收入 (万元)	2,975.43	2,227.75	2,938.67
	减少客户数量 (个)	150	135	132

报告期内，每年与公司发生交易的客户数量均在 450 家以上，且客户数量逐年增加。客户数量按交易金额分层，呈金字塔结构，交易规模在 1,000 万元以上的客户数量较少但数量稳定，占收入比重较大；交易规模在 1,000 万元以下的客户数量较多，占收入比重相对较小。

报告期内，与中国卫通交易规模在 1,000 万元以上的客户的情况如下：

单位：万元

客户性质		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量
境内	广电单位	63,634.24	15	63,311.49	16	62,939.47	18
	国有企业	23,859.33	5	23,719.42	5	26,712.04	6
	政府、特定用户	24,081.27	10	24,245.14	11	23,223.17	11
	其他	13,998.19	4	14,285.32	4	6,077.06	3
境外		61,855.97	17	66,929.80	19	64,161.58	18
合计		187,429.00	51	192,491.17	55	183,113.32	56

(2) 客户性质情况

客户性质	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广电客户	销售金额 (万元)	101,688.99	101,309.22	99,414.84
	销售收入占营业收入的比例 (%)	37.75	38.66	40.15
	客户数量 (个)	156	142	143
	新增客户本年度销售收入 (万元)	1,337.53	874.74	5,911.27
	新增客户数量 (个)	24	13	31
	减少客户上年度销售收入 (万元)	1,297.97	2,569.05	2,123.80
	减少客户数量 (个)	10	14	15
通信客户	销售金额 (万元)	146,345.41	141,746.04	130,911.95

客户性质	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
	销售收入占营业收入的比例 (%)	54.32	54.08	52.87
	客户数量 (个)	341	316	296
	新增客户本年度销售收入 (万元)	11,570.07	9,374.73	5,813.52
	新增客户数量 (个)	135	104	110
	减少客户上年度销售收入 (万元)	5,377.65	4,750.07	4,225.79
	减少客户数量 (个)	110	84	84
其他	销售金额 (万元)	21,364.14	19,028.21	17,266.86
	销售收入占营业收入的比例 (%)	7.93	7.26	6.97
	客户数量 (个)	116	104	92
	新增客户本年度销售收入 (万元)	3,012.81	2,209.62	5,360.07
	新增客户数量 (个)	59	58	54
	减少客户上年度销售收入 (万元)	1,962.32	4,097.02	1,718.88
	减少客户数量 (个)	47	46	61

3、报告期内发行人向前十大客户销售情况

(1) 2018 年前十大客户情况

序号	客户名称	销售服务种类	金额 (万元)	占比
1	印尼电信	卫星空间段运营	23,475.15	8.71%
2	中央电视台	卫星空间段运营	16,399.15	6.09%
3	中国移动	卫星空间段运营	15,554.68	5.77%
4	广电总局无线电台管理局	卫星空间段运营	9,587.74	3.56%
5	字节跳动有限公司	房屋租赁	8,380.52	3.11%
6	广电总局广播电视卫星直播管理中心	卫星空间段运营	8,004.79	2.97%
7	特定用户 A	卫星空间段运营	7,963.92	2.96%
8	鼎视传媒股份有限公司	卫星空间段运营	6,043.40	2.24%
9	PT.Aplikanusa Lintasarta	卫星空间段运营	5,949.56	2.21%
10	中视卫星电视节目有限责任公司	卫星空间段运营	4,905.66	1.82%
合计			106,264.56	39.45%

(2) 2017 年前十大客户情况

序号	客户名称	销售服务种类	金额 (万元)	占比
----	------	--------	---------	----

序号	客户名称	销售服务种类	金额（万元）	占比
1	印尼电信	卫星空间段运营	23,525.79	8.98%
2	中央电视台	卫星空间段运营	15,897.71	6.07%
3	中国移动	卫星空间段运营	14,829.06	5.66%
4	广电总局无线电台管理局	卫星空间段运营	10,162.20	3.88%
5	字节跳动有限公司	房屋租赁	8,271.09	3.16%
6	鼎视传媒股份有限公司	卫星空间段运营	6,258.02	2.39%
7	特定用户 A	卫星空间段运营	5,689.11	2.17%
8	广电总局广播电视卫星直播管理中心	卫星空间段运营	5,271.80	2.01%
9	PT.AplikansaLintasarta	卫星空间段运营	4,950.92	1.89%
10	中视卫星电视节目有限责任公司	卫星空间段运营	4,905.66	1.87%
合计			99,761.37	38.06%

(3) 2016 年前十大客户情况

序号	客户名称	销售服务种类	金额（万元）	占比
1	印尼电信	卫星空间段运营	23,241.51	9.39%
2	中央电视台	卫星空间段运营	16,227.95	6.55%
3	中国移动	卫星空间段运营	15,464.13	6.25%
4	广电总局无线电台管理局	卫星空间段运营	10,164.60	4.11%
5	鼎视传媒股份有限公司	卫星空间段运营	6,527.36	2.64%
6	特定用户 A	卫星空间段运营	5,548.89	2.24%
7	Speed Cast International Ltd	卫星空间段运营	5,467.25	2.21%
8	中视卫星电视节目有限责任公司	卫星空间段运营	4,905.66	1.98%
9	中国教育电视台	卫星空间段运营	4,433.76	1.79%
10	Shwe Than Lwin Media Co.Ltd.	卫星空间段运营	4,323.63	1.75%
合计			96,304.75	38.90%

注：受到同一控制客户的销售额在前述表格中合并列示。

报告期内，公司来自前十大客户的收入合计分别为 96,304.75 万元、99,761.37 万元和 106,264.56 万元，占全部营业收入比例分别为 38.90%、38.06% 和 39.45%。公司不存在对单个客户的销售比例超过销售总额 50% 或严重依赖于少数客户的情况，也不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在上述客户中占有权益的情况。

4、发行人与主要客户交易的可持续性和商业合理性

单位：万元

客户名称	客户主营业务/职责	交易内容	采购产品用途	客户市场地位	现有合同最晚截止日期	合作开始时间	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
							金额	占比	金额	占比	金额	占比
印尼电信	电信业务	卫星空间段运营服务	通信信号传输	印度尼西亚最大的电信运营商	2019 年 8 月 9 日	10 年以上	23,475.15	8.71%	23,525.79	8.98%	23,241.51	9.39%
中央电视台	广播电视节目播出	卫星空间段运营服务	广播电视节目传输	中国最重要的广播电视传媒之一	2019 年 12 月 31 日	10 年以上	16,399.15	6.09%	15,897.71	6.07%	16,227.95	6.55%
中国移动	电信业务	卫星空间段运营及其他应用服务	通信信号传输	中国最大的电信运营商	2028 年 9 月 2 日	10 年以上	15,554.68	5.77%	14,829.06	5.66%	15,464.13	6.25%
广电总局无线电台管理局	广播电视节目传输发射	卫星空间段运营服务	广播电视节目传输	负责运营管理广电总局最重大的卫星广播电视上行站	2019 年合同尚未正式签署	10 年以上	9,587.74	3.56%	10,162.20	3.88%	10,164.60	4.11%
字节跳动有限公司	新闻资讯客户端运营商	房屋租赁	科研办公	新闻资讯客户端第一阵营	2021 年 11 月 9 日	2016 年	8,380.52	3.11%	8,271.09	3.16%	1,285.65	0.52%
鼎视传媒股份有限公司	广播电视节目播出	卫星空间段运营服务	广播电视节目传输	全国性数字电视集成运营机构	2019 年 9 月 30 日	10 年以上	6,043.40	2.24%	6,258.02	2.39%	6,527.36	2.64%
特定用户 A	-	卫星空间段运营服务	-	-	-	-	7,963.92	2.96%	5,689.11	2.17%	5,548.89	2.24%

客户名称	客户主营业务/职责	交易内容	采购产品用途	客户市场地位	现有合同 最晚截止 日期	合作 开始 时间	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
							金额	占比	金额	占比	金额	占比
广电总局广播电视卫星直播管理中心	卫星直播节目播出	卫星空间段运营服务	卫星直播节目传输	隶属于广电总局的事业单位，负责卫星直播节目的建设、播出、运行、管理和业务开发	2019 年 9 月 19 日	10 年以上	8,004.79	2.97%	5,271.80	2.01%	1,367.85	0.55%
PT. Aplikanusa Lintasarta	卫星数据通信服务商	卫星空间段运营服务	数据通信信号传输	印度尼西亚国内规模较大且处于领先地位的卫星数据通信服务商	2022 年 6 月 30 日	2013 年	5,949.56	2.21%	4,950.92	1.89%	3,967.63	1.60%
中视卫星电视节目有限责任公司	广播电视节目播出	卫星空间段运营服务	广播电视节目传输	国内唯一一家境外卫星电视节目平台	2019 年合同尚未正式签署	10 年以上	4,905.66	1.82%	4,905.66	1.87%	4,905.66	1.98%
中国教育电视台	广播电视节目播出	卫星空间段运营服务	广播电视节目传输	中国最大的公益性教育服务平台	2019 年合同尚未正式签署	10 年以上	4,302.64	1.60%	4,354.65	1.66%	4,433.76	1.79%
Shwe Than Lwin Media Co. Ltd.	广播电视节目播出	卫星空间段运营服务	广播电视节目传输	缅甸最大的广播电视公司	2027 年 7 月 31 日	2011 年	4,015.32	1.49%	4,266.64	1.63%	4,323.63	1.75%
SpeedCast International Ltd	卫星通信服务商	卫星空间段运营服务	通信信号传输	全球最大的卫星服务行业运营商之一	2020 年 5 月 31 日	2009 年	2,796.63	1.04%	4,060.39	1.55%	5,467.25	2.21%

注 1：上表所列客户主营业务/职责、客户营业收入、客户市场地位来源于年报、问卷调查等途径。

注 2：目前，中国卫通与主要客户中的中视卫星电视节目有限责任公司以及中国教育电视台尚未签署正式合同。上述两家客户均已向中国卫通提交了关于 2019 年度使用中国卫通卫星资源的确认函，因此签署正式合同不存在实质性障碍。

从国内市场来看，由于广播电视传输覆盖网（发射台、转播台、广播电视卫星、卫星上行站、卫星收转站、微波站、监测台、有线广播电视传输覆盖网）在我国属于外商禁止类行业，通信广播卫星系统具有空间基础设施的特性且资本投入巨大，在我国境内需取得电信业务经营许可中的转发器出租、出售业务经营资质才能开展卫星空间段运营业务，根据工信部公开信息，目前仅有中国卫通、中国电信和中信数字媒体网络有限公司取得相关资质，而中国电信、中信数字媒体网络有限公司自身没有通信广播卫星空间段资源；中信网络有限公司可通过亚洲卫星的卫星资源开展业务，在国内市场占有率较低。中国卫通凭借丰富的运营经验和良好的客户口碑在国内市场中占据着绝对的竞争优势，据公司统计，其市场占有率达到 80%。因此中国卫通是国内市场最主要的卫星空间段运营服务供应商。

从国际市场来看，在印度尼西亚、新加坡等东南亚地区，尽管市场竞争较为激烈，但中国卫通凭借多颗优质卫星资源在该部分地区实现稳定的信号覆盖且与当地客户保持了多年良好的合作关系，因此在这些地区具有较高的市场占有率。

报告期内公司前十大客户主要包括境内外电信运营商、广电相关单位、特定用户、境外广播电视公司等，上述客户在所处领域均具有较高的市场地位，且营利性主体均具有较大的收入规模。除字节跳动有限公司外，其他主要客户采购卫星空间段运营服务主要用于广播电视传输、通信信号传输等，对于中国卫通的产品具有长期的需求，与中国卫通保持了长期合作关系并按年签订购销合同，同时该些客户采购金额与其业务规模相匹配，具有商业合理性。同时，中国卫通的卫星资源及服务质量能够充分满足客户的需求，报告期内中国卫通与上述主要客户也未发生过重大产品质量纠纷，因此中国卫通与上述主要客户的交易具有可持续性。字节跳动有限公司系从事信息分发的移动互联网公司，员工数量与从中国卫通租赁的房屋面积相匹配，具有商业合理性。

报告期内，公司前十大客户中交易金额同比变动超过 30%的情况如下：2017 年公司与字节跳动有限公司的交易金额同比增长 543.34%，系中国卫通分别于 2016 年 11 月、2017 年 5 月向字节跳动有限公司出租中国卫星通信大厦部分房屋，2017 年租金收入较 2016 年大幅提升；2017 年公司与广电总局广播电视卫星直播管理中心的交易金额同比增长 285.41%，系自 2016 年 9 月开始广电总局广播电

视卫星直播管理中心陆续采购卫星空间段运营服务用于对 15 家电视台卫星直播进行高清节目备份，2018 年公司与广电总局广播电视卫星直播管理中心的交易金额同比增长 51.84%，系中央电视台主要节目在南海区域覆盖以及其他区域备份使得转发器带宽需求量增加；2018 年公司与 SpeedCast International Ltd 的交易金额同比下降 31.12%，系公司与该客户下属子公司的交易金额较少所致。

5、主要客户与供应商存在重叠、主要供应商与客户存在重叠的情况

单位：万元

序号	交易对方	交易时间	产品销售		产品采购	
			产品名称	金额	产品名称	金额
1	中国移动	2016 年	卫星空间段运营及相关应用服务	15,464.13	机房改造设计服务费	27.98
		2017 年	卫星空间段运营及相关应用服务	14,829.06	专线费用	6.48
		2018 年	卫星空间段运营及相关应用服务	15,554.68	移动电话费、短信平台费、网络专线费	13.20
2	广电总局无线电台管理局	2016 年	卫星空间段运营服务	10,164.60	-	-
		2017 年	卫星空间段运营服务	10,162.20	电影数字拷贝数据的传输上行服务	150.00
		2018 年	卫星空间段运营服务	9,587.74	技术服务	145.63
3	航天科技及下属单位	2016 年	卫星空间段运营服务及相关应用服务	1,157.28	星体建设、卫星、火箭及地面系统设备采购等	140,465.56
		2017 年	卫星空间段运营服务及相关应用服务	2,575.06	星体建设、卫星、火箭及地面系统设备采购等	140,034.48
		2018 年	卫星空间段运营服务及相关应用服务	3,355.93	星体建设、卫星、火箭及地面系统设备采购等	84,373.98
4	特定供应商 A	2016 年	卫星空间段运营服务	356.78	地面站运营管理服务	407.67
		2017 年	卫星空间段运营服务	361.85	发射服务以及地面站运营管理服务	11,692.10

序号	交易对方	交易时间	产品销售		产品采购	
			产品名称	金额	产品名称	金额
		2018 年	卫星空间段运营服务	857.75	发射测控服务及地面站运营管理服务	6,747.62
5	Lao Asia Pacific Satellite Co Ltd	2016 年	卫星空间段运营服务	63.35	卫星空间段运营服务	454.90
		2017 年	卫星空间段运营服务	63.79	卫星空间段运营服务	1,669.21
		2018 年	卫星空间段运营服务	85.39	卫星空间段运营服务	2,192.03

上述 1-2 项交易对方为中国卫通主要客户，从中国卫通采购的主要产品为卫星空间段运营及相关应用服务。中国卫通 2016 年从中国移动通信集团设计院有限公司采购的产品为北京地球站 3 号楼业务机房改造工程设计服务，2017 年从中国移动通信集团北京有限公司采购的产品为互联网专线使用服务，2018 年从中国移动下属单位采购的产品为移动电话服务、短信平台服务、网络专线服务等。中国卫通 2017 年从广电总局无线电台管理局采购传输上行服务，主要是使用广电总局无线电台管理局的北京地球站传输电影数字拷贝数据。中国卫通从主要客户中国移动及下属单位、广电总局无线电台管理局采购产品具有商业合理性。

上述 3-5 项交易对方为中国卫通主要供应商，其中与航天科技下属单位的交易情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（一）经常性关联交易”；中国卫通 2016-2018 年均从特定供应商 A 采购地面站运营管理服务，同时于 2017 年采购了中星 9A 的卫星发射服务，2016-2018 年中国卫通向特定供应商 A 销售的产品主要是卫星空间段运营服务；中国卫通与通信卫星运营商 Lao Asia Pacific Satellite Co Ltd 发生的交易为卫星转发器转租业务，主要是在自身卫星资源不足时利用对方的卫星资源为客户提供全球化的卫星空间段运营服务。中国卫通向主要供应商航天科技及下属单位、特定供应商、Lao Asia Pacific Satellite Co Ltd 销售产品具有商业合理性。

（六）产品采购情况

1、产品采购情况

公司对外采购主要包括卫星项目建设所需的通信广播卫星、运载火箭、卫星

发射服务、卫星发射保险及在轨保险等产品和服务，同时也还包括地球站建设所需的地面配套测控设备、测量仪器等产品和服务。

公司生产经营所需采购的产品主要为与卫星项目建设相关的通信广播卫星、运载火箭、卫星发射服务、卫星发射保险及在轨保险等产品和服务，以及与地球站建设相关的地面配套测控设备、测量仪器等产品和服务。由于所属行业的特殊性，公司采购的通信广播卫星、运载火箭、卫星发射服务等供应商数量较少，但采购仍然按照市场化原则进行；公司采购的发射保险、在轨保险由于专业化程度较高，主要由中国人民财产保险股份有限公司提供；公司采购的与卫星地球站建设相关的地面配套测控设备、测量仪器等产品和服务的供应商数量较多，市场竞争较为充分。

2、主营业务成本的构成情况

单位：万元，%

主营业务成本	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧费用	118,709.68	79.50	111,015.71	80.83	107,194.50	76.92
租赁成本	5,867.38	3.93	6,106.23	4.45	6,581.49	4.72
职工薪酬	7,091.26	4.75	6,056.78	4.41	5,191.30	3.73
应用服务成本	6,009.93	4.02	4,090.25	2.98	7,107.66	5.10
卫星保险费	2,580.31	1.73	3,472.56	2.53	5,069.59	3.64
运行保障费用	3,189.63	2.14	2,410.13	1.75	2,569.85	1.84
其他	5,871.37	3.93	4,198.52	3.06	5,648.97	4.05
合计	149,319.55	100.00	137,350.18	100.00	139,363.36	100.00

主营业务成本构成中，以卫星资产的折旧费为主，报告期内，折旧费占主营业务成本的比例分别约为 76.92%、80.83% 和 79.50%。

3、报告期内公司向前五名供应商采购情况

报告期内公司向前五名供应商的采购情况如下：

年度	供应商名称	采购额 (万元)	采购额/总采购额
2018 年	航天科技及下属单位	84,373.98	60.73%
	特定供应商 A	6,747.62	4.86%

年度	供应商名称	采购额 (万元)	采购额/总采 购额
	LAO ASIA PACIFIC SATELLITE CO LTD	2,192.03	1.58%
	Intelsat Global Service Corporation	1,792.13	1.29%
	中国人民财产保险股份有限公司	1,694.56	1.22%
	合计	96,800.32	69.68%
2017 年度	航天科技及下属单位	140,034.48	53.78%
	北京市规划和国土资源管理委员会	28,277.41	10.86%
	中国人民财产保险股份有限公司	12,938.52	4.97%
	特定供应商 A	11,692.10	4.49%
	中国建筑一局(集团)有限公司	4,700.00	1.80%
	合计	197,642.51	75.90%
2016 年度	航天科技及下属单位	140,465.56	60.58%
	中国建筑一局(集团)有限公司	7,448.00	3.21%
	中国人民财产保险股份有限公司	2,884.83	1.24%
	TELESAT CANADA	2,294.56	0.99%
	FRIENDLY ISLANDS SAT COM LTD	920.99	0.40%
	合计	154,013.94	66.42%

注：发行人合并范围内自受到同一控制供应商的采购额在前述表格中合并列示。

公司对外采购主要包括卫星项目建设所需的通信广播卫星、运载火箭、卫星发射服务、卫星发射保险及在轨保险等产品和服务，同时也还包括与地球站建设相关的地面配套测控设备、测量仪器等产品和服务。基于我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，目前国内拥有地球同步轨道通信卫星和运载火箭制造能力，且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天科技集团系统内，以五院和火箭研究院为主，因此报告期内，发行人主要供应商相对稳定，报告期内，公司向五大供应商采购的金额合计分别为 154,013.94 万元、197,642.51 万元和 96,800.32 万元，占当年采购总额比例分别为 66.42%、75.90%和 69.68%。

发行人不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在上述供应商中占有权益的情况。

4、不同供应商如何定价及主要服务的市场价格情况

公司关联采购占采购总额的比重较大，报告期内，发行人向航天科技下属单

位的采购金额分别为 140,465.56 万元、140,034.48 万元和 84,373.98 万元，占当年采购总额比例分别为 60.58%、53.78%和 60.73%。目前我国具有地球同步轨道卫星和火箭制造能力且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天系统内，以五院和火箭研究院为主。国际市场对我国卫星采购存在一定的限制措施，并且出于国家战略要求，发行人主要从航天系统内单位采购与卫星相关的资产和服务。

在我国，五院是具有中国卫通所运营的地球同步轨道卫星研制能力且能够商业化应用的唯一研制主体。卫星是一种特殊的定制产品，不是标准化产品，制造程序复杂，技术要求高，单项金额价值大，根据轨位、频率协调情况、覆盖及性能要求、应用情况等前置条件的不同，每颗卫星从平台选型和载荷配置上均存在一定差异，卫星采购价格也有所差异。发行人与五院通过市场化谈判方式确定采购价格，航天科技作为股东对上述交易并不进行干预或指导。发行人报告期内的卫星采购价格与其历史采购价格和可比上市公司卫星采购价格区间相比，无重大差异。

火箭研究院是我国唯一具备地球同步轨道商业通信卫星运载能力的火箭供货商。发行人与火箭研究院通过市场化谈判方式确定采购价格，航天科技不对价格确定进行干预或者指导。发行人报告期内的火箭采购价格与其历史采购价格无重大差异，与可比上市公司火箭采购价格处于相似的价格区间内。

特定供应商 A 向发行人提供卫星发射对应的发射测控服务。发行人与特定供应商的采购定价是通过商业谈判确定的，商业谈判主要参照中国卫通历史采购价格、特定供应商对外提供发射测控服务的价格等。商业通信卫星发射测控服务主要受卫星和火箭的影响，市场价格情况相对稳定。

长城工业是我国政府授权的从事商业发射、卫星系统以及空间技术合作的商业机构，长城工业香港为长城工业在香港设立的子公司，主要开展中国大陆境外的业务。报告期内，发行人向长城工业采购中星 15 号卫星转发器使用权、亚太 6C 卫星等。卫星资产属于订制类产品，根据轨位、频率协调情况、覆盖及性能要求、应用情况等前置条件的不同，卫星采购价格也有所差异。双方通过商业谈判的形式确定采购价格，发行人报告期内的卫星采购价格与其历史采购价格和可比上市公司卫星采购价格相比，无重大差异。

航天恒星向发行人提供 Ka 频段宽带多媒体通信卫星地面应用系统的开发和研制，服务于宽带多媒体通信卫星的业务运行支撑。发行人与航天恒星根据上述系统包含的设备、系统、技术服务和技术开发内容，通过商业谈判的形式确定采购价格。

中国卫通采购的卫星发射保险和卫星在轨运行保险属于特殊风险保险中的航天保险，主要承保发射过程中造成卫星损失、损坏或故障导致完全损失、推定全损或部分损失，或卫星在轨运行期间因卫星损失、损坏或者故障导致的卫星工作能力下降、寿命减少甚至完全损失等情形。由于航天险保险金额较大，且单一风险较高，一般需要由多家保险公司共同承保，按照中国相关保险法律法规要求，国内公司投保航天险必须选择一家国内保险公司作为首席保险人并委托其出具正式保单，其他国内保险公司作为共同保险人按各自的承保份额承担相应的保险责任；同时，首席保险人可将自己的承保份额在国际再保险市场上进行再保险安排，由国际再保险人分担相应的保险份额及保险责任。由于中国航天商业发射起步较晚，国内保险业对航天险经验较少，且尚不具备独立定价能力，因此在航天保险安排中，保险净费率基本遵循国际再保险人确定的费率，再通过商业谈判的形式，确定最终的保险费用。中国人保作为首席承保人，与共保人签署共保协议，由中国人保代表所有保险人与中国卫通签署保单和相关单证。

中国建筑一局（集团）有限公司主要向发行人提供卫通大厦的施工总承包服务，采用招投标形式确定采购价格。北京神舟天辰物业服务有限公司主要向发行人提供卫通大厦的物业管理服务，采用招投标形式确定服务价格。

报告期内，发行人租用 Telesat Canada 的部分转发器资源用于开展其覆盖区域内的空间段运营服务，卫星转发器带宽使用价格由双方商业谈判的形式确定。转发器带宽使用价格受卫星资源、转发器频段、租赁期间、客户所属行业等多种因素的影响。

发行人亚太 5 号卫星和亚太 6 号卫星对应的轨位是通过 Friendly Islands Satellite Communications Limited 租赁而来的，根据双方于 2014 年 5 月 31 日签订的《134° E 轨位分配和许可协议》和《138° E 轨位分配和许可协议》，亚太卫星向交易对方合计支付 2,800 万美元取得 134° E 轨位和 138° E 轨位的卫星网络使用权，双方通过商业谈判确定轨位租赁价格。

（七）质量管理体系

1、质量方针和质量目标

公司注重产品的质量管理，优良稳定的产品质量是公司能够在行业内持续发展，建立品牌和客户口碑的重要基础。公司以“顾客至上、诚信为本、科学管控、快捷优质、持续发展”为质量方针，确立了“顾客满意率 $\geq 85\%$ ；可用空间段资源运行率不小于 99%，卫星测控操作差错为 0；业务问题处理响应速度小于等于 5 分钟，人为操作差错为 0；卫星测控中心、业务运行中心等业务系统技术状态符合率为 100%”的产品质量目标。

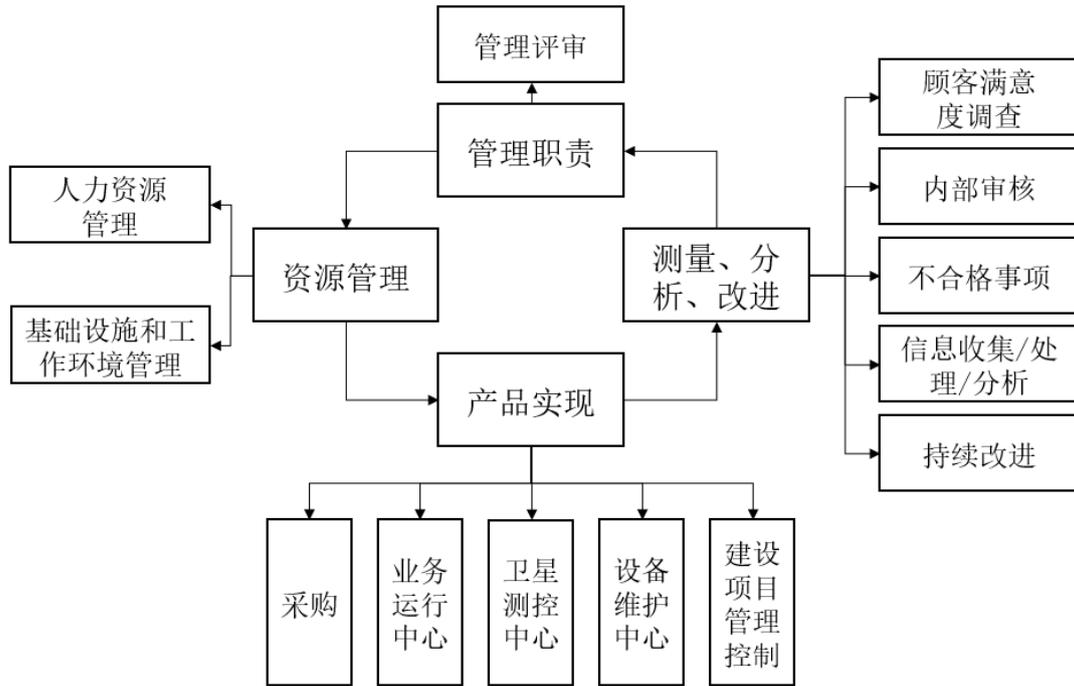
2、质量管理体系和措施

基于公司的质量方针和质量目标，公司按照 GB/T19001-2008 标准要求建立了质量管理体系，形成包括质量管理手册、程序文件、支持性文件和质量记录体系文件，并加以实施和持续改进。

公司的质量管理由总经理直接负责，并由公司职能部门实施，确保公司在业务开展过程中遵循公司制定的质量管理规范，确保质量管理体系良好地运转。质量管理体系覆盖职能部门包括：企业发展部、人力资源部、行政部、法律与审计部、市场部、业务运行中心、卫星测控中心、卫星项目部等部门。

公司按照质量管理手册的要求规范企业的行为以达到：①规范质量管理活动，通过体系有效运行和改进，使电信服务质量满足顾客要求；②证实公司具备稳定地提供满足顾客要求和符合标准、适用的法律法规要求的电信服务的能力；③作为第三方进行质量认证的基础。

质量管理体系涵盖的过程包括：管理职责，资源管理，产品实现，测量、分析和改进四大过程。其中管理职责包括管理评审等；资源管理包括人力资源管理，基础设施和工作环境管理等；产品实现包括采购、与服务顾客有关的卫星测控、业务运行、设备维护过程以及建设项目管理控制等；测量、分析和改进包括顾客满意度调查分析、内部审核、不合格品和不合格服务控制、信息收集处理和分析、持续改进等。过程之间的关系见下图。



3、产品质量纠纷

公司自成立以来，严格按照质量管理体系的规定管理产品及服务的提供过程，与客户保持良好的沟通，及时与客户反馈产品及服务的使用情况，对质量进行持续跟踪与改进。

公司报告期内不存在因产品及服务质量引起的重大诉讼、仲裁或行政处罚。截至本招股说明书签署日，公司未发生因产品及服务质量引发的重大纠纷。

五、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产主要包括机器设备和房屋建筑物，具体情况如下表：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	净值		成新率
			金额	占全部净值比重	
机器设备	1,844,442.43	912,322.91	932,119.52	95.65%	50.54%
房屋建筑物	52,905.85	12,578.29	40,327.56	4.14%	76.23%
电子设备	3,500.47	2,407.08	1,093.39	0.11%	31.24%

固定资产类别	原值	累计折旧	净值		成新率
			金额	占全部净值比重	
运输设备	1,259.77	1,077.31	182.46	0.02%	14.48%
办公设备	4,271.51	3,473.78	797.73	0.08%	18.68%
合计	1,906,380.03	931,859.37	974,520.66	100.00%	51.12%

1、主要生产设备

截至 2018 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	所属单位	设备名称	设备原值	设备净值	成新率
1	中国卫通、卫通香港	中星 11 号	150,664.95	95,291.75	63.25%
2	中国卫通	中星 12 号	155,733.76	87,480.08	56.17%
3	中国卫通	中星 9 号	200,285.52	62,311.05	31.11%
4	中国卫通	中星 10 号	142,041.79	55,454.67	39.04%
5	中国卫通	中星 16 号	55,390.96	51,629.84	93.21%
6	中国卫通	中星 6B	165,441.65	40,215.01	24.31%
7	中国卫通	中星 6A	121,890.64	30,472.66	25.00%
8	中国卫通	中星 9A	24,315.96	16,717.22	68.75%
9	亚太通信	亚太 7 号	186,547.29	123,482.54	66.19%
10	亚太通信	亚太 9 号	144,698.89	116,824.26	80.74%
11	亚太通信	亚太 6 号	150,129.22	22,673.48	15.10%
12	亚太通信	亚太 5 号	79,518.85	-	0.00%
13	亚太通信	亚太 6C	126,590.69	122,536.94	96.80%
14	亚太通信	亚太 5C	85,878.24	85,547.57	99.61%
合计			1,789,128.40	910,637.06	50.90%

注：中星 15 号卫星为白罗斯所有，中国卫通仅拥有 6 个卫星转发器使用权，在无形资产中列示；中星 9A 于 2017 年 6 月发射未正常入轨，后经调试进入预定轨位，导致使用寿命减少，2017 年 9 月中星 9A 完成在轨交付，按总投资额扣除保险理赔款和减值损失后的金额结转至固定资产；中星 11 号卫星金额将发行人及子公司卫通香港共建金额合并列示；亚太 5 号卫星已提足折旧，截止 2018 年 12 月 31 日仍在使用的。

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人在中国境内拥有 19 处房产，具体情况如

下:

序号	证载权益人/所有权人	不动产权证编号	面积 (m ²)	房屋坐落位置	用途
1	中国卫通集团股份有限公司	京央(2019)市不动产权第8010340号	8,284.74	海淀区后厂村路59号1号楼、2号楼、3号楼、4幢、5幢、6幢	市政公共设施/其他
2	中国卫通集团股份有限公司	-	约43,466.91	北京市海淀区知春路65号院1号楼	-
3	中国东方通信卫星有限责任公司	京房权证海股字第00041号	5,956.2	海淀区西北旺友谊路66号	办公
4	中国通信广播卫星公司	海全字第07155号	4,404.9	海淀区东北旺后厂村路9号	-
5	中国通信广播卫星公司	京房权证海国字第00864号	3,817.3	海淀区东北旺后厂村路9号	办公
6	中国通信广播卫星有限公司	京央(2019)市不动产权第0000274号	94.20	海淀区白塔庵金谷园3号楼3门309	住宅
7	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0055167号	53.21	海淀区塔院消夏东里4号楼4层6门607	住宅
8	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0055242号	66.29	海淀区塔院消夏东里4号楼1层7门702	住宅
9	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0055212号	68.58	海淀区塔院消夏东里4号楼3层7门705	住宅
10	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0054921号	151.17	海淀区四道口皂君庙甲1号院1号楼6层5门602	住宅
11	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0054937号	151.17	海淀区四道口皂君庙甲1号院1号楼6层6门601	住宅
12	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0054971号	151.17	海淀区四道口皂君庙甲1号院1号楼6层6门602	住宅
13	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0054911号	82.05	海淀区四道口皂君庙甲1号院1号楼2层6门201	住宅
14	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0054975号	151.17	海淀区四道口皂君庙甲1号院1号楼6层5门601	住宅
15	中国通信广播卫星有限公司	京(2017)海不动产权第0055174号	53.21	海淀区塔院消夏东里4号楼6层6门611	住宅
16	中国东方通信卫星有限责任公司	京(2018)朝不动产权第0031058号	66.59	朝阳区慧忠北里308号楼18层1809	住宅

序号	证载权益人/所有权人	不动产权证编号	面积 (m ²)	房屋坐落位置	用途
17	中国东方通信卫星有限责任公司	京(2019)西不动产权第 0004891 号	46.70	西城区马甸南村 4 号楼 4 层中 407	住宅
18	英辉房地产(中国)有限公司	京房权证市东港澳台字第 0320143 号	109.7	东城区建国门内大街 7 号 7 幢 8 层 12	办公
19	英辉房地产(中国)有限公司	京房权证市东港澳台字第 0320144 号	109.2	东城区建国门内大街 7 号 7 幢 8 层 15	办公

第 4、5 项房屋因发行人下属子公司中广卫改制名称变更，正在办理证载权利人名称变更手续，因该两项房屋所在土地正在办理划拨地转出让手续以及不动产统一登记制度的实施，该两处房屋证载权利人变更将与划拨地转出让手续统一办理。预计履行上述手续并办理完成产权登记不存在实质性障碍。

第 2 项房产为中国卫通、中国四维和五院合作建设的中国卫星通信大厦中归属于中国卫通的部分，房屋位于北京市海淀区知春路 65 号院 1 号楼，正在办理不动产权证。截至本招股说明书签署日，中国卫通已经取得了与中国卫星通信大厦建设相关的建设用地规划许可证（2014 规地字 0042 号）、国有土地使用权（证京央海国用（2015 出）第 00163 号）、建设工程规划许可证（2014 规建字 0078 号）、建筑工程施工许可证（[2015]施建字 0484 号），并取得了《工程竣工验收备案表》和《房产测绘成果审核告知书》，与北京市规划和国土资源管理委员会签署了国有建设用地使用权出让合同《补充协议》并补缴了土地出让金及税费。根据相关法律法规，取得该处房屋建筑物不动产权证的主要申请材料已齐备，正在完善其他材料以申请取得不动产权证书。预计办理不动产权证不存在实质性障碍。

截至本招股说明书签署日，中国卫通下属公司亚太通信拥有 7 处房产，具体情况如下：

序号	证载权益人/所有权人	不动产权证编号	面积 (m ²)	房屋坐落位置	用途
1	亚太通信卫星有限公司	-	56.44	Flat F, 14th Floor, Tower 17, Tai Po Centre (Phase 5) No.6 on Pong Road Tai Po, New Territories	住宅
2	亚太通信卫星有限公司	-	63.89	Flat D, 8th Floor, Tower 18, Tai Po Centre (Phase 5), No.6 On Pong Road, Tai Po, New Territories	住宅

序号	证载权益人/所有权人	不动产权证编号	面积 (m ²)	房屋坐落位置	用途
3	亚太通信卫星有限公司	-	57.44	Flat B, 10th Floor, Tower 7, Tai Po Centre (Phase 4), No. 8 On Pong Road, Tai Po, New Territories	住宅
4	亚太通信卫星有限公司	-	57.44	Flat C, 14th Floor, Tower 7, Tai Po Centre (Phase 4), No.8 On Pong Road, Tai Po, New Territories	住宅
5	亚太通信卫星有限公司	-	57.44	Flat F, 6th Floor, Tower 7, Tai Po Centre (Phase 4), No.8 On Pong Road, Tai Po, New Territories	住宅
6	亚太通信卫星有限公司	-	48.11	Flat G, 7th Floor, Tower 5, Tai Po Centre (Phase 2), No.10 On Pong Road, Tai Po, New Territories	住宅
7	亚太通信卫星有限公司	-	67.67	Flat H, 16th Floor, Tower 9 Tai Po Centre (Phase 4), No.8 On Pong Road, Tai Po, New Territories	住宅

Chow, Griffiths & Chan 律师事务所认为，亚太通信为上述第 1-7 项房产的注册业主，满足了与房产相关的所有法定要求，有占有、使用和收益的权利；其中第 1-5 项房产均于 1994 年 2 月 15 日抵押于华侨商业银行(Hua Chiao Commercial Bank)，在亚太通信违约条件下，Hua Chiao Commercial Bank 有权要求收回抵押财产中的空置物业，变卖抵押财产或者指定接收人。

(2) 对外出租房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人将自有的卫通大厦部分房屋及其他房屋对外出租，具体情况如下表所示：

序号	出租方	承租方	物业位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	中国卫通	今日头条有限公司	中国卫星通信大厦西座 2-6 层、地下 1 层	11,258.94	2016 年 11 月 10 日至 2021 年 11 月 9 日
2	中国卫通	今日头条有限公司	中国卫星通信大厦西座 13-17 层	9,032.39	2016 年 11 月 10 日至 2021 年 11 月 9 日
3	中国卫通	今日头条有限公司	中国卫星通信大厦西座一层 02 单元、二层 01 单元	808.28	2017 年 5 月 10 日至 2021 年 11 月 9 日

序号	出租方	承租方	物业位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
4	中国卫通	中国电子投资控股有限公司	中国卫星通信大厦西座20层	1,746.35	2016年10月1日至2021年9月30日
5	中国卫通	东兴证券股份有限公司北京金融大街证券营业部	中国卫星通信大厦西座1层01单元	381.24	2017年6月10日至2022年6月10日
6	中国卫通	GILAT 卫星通信技术(北京)有限公司	中国卫星通信大厦西楼19层西北角单元	375.00	2016年10月1日至2019年9月30日
7	英辉房地产(中国)有限公司	北京首华财经传媒有限公司	东城区建国门内大街7号7幢8层12	109.7	2016年1月1日至2019年12月31日
8	英辉房地产(中国)有限公司	北京首华财经传媒有限公司	东城区建国门内大街7号7幢8层15	109.2	2016年1月1日至2019年12月31日

注：公司原将 1-3 项房屋出租给北京字节跳动科技有限公司，2018 年 3 月 10 日，公司与北京字节跳动科技有限公司、今日头条有限公司签订补充协议，约定自 2018 年 3 月 10 日起，原合同主体中的北京字节跳动科技有限公司变更为今日头条有限公司，今日头条有限公司承继原合同中北京字节跳动科技有限公司的全部权利和义务。北京字节跳动科技有限公司、今日头条有限公司均为字节跳动有限公司的下属子公司。

(3) 租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，除上述自有房产外，发行人以租赁方式向他人租赁房屋 5 处，具体情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	用途	物业位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	中国卫通集团股份有限公司	刘颖贤	职工宿舍	河北省张家口市怀来县沙城镇兰顿家园3号楼2单元2103室	93.00	2019年2月24日至2021年2月23日
2	中国卫通集团股份有限公司	王献军	职工宿舍	河北省张家口市怀来县沙城镇兰顿家园3号楼2单元1602室	101.00	2019年2月24日至2021年2月23日
3	中国卫通(香港)有限公司	新华丰有限公司	安放卫星天线	香港柴湾安乐街1号,新华丰中心28楼天台水泵房面	-	2019年3月1日至2022年2月28日
4	中国卫通(香港)有限公司	新华丰有限公司	办公室/仓库	香港柴湾安乐街1号,新华丰中心21楼7室	189.00	2019年3月1日至2022年2月28日

序号	承租方	出租方	用途	物业位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
5	中国卫通(香港)有限公司	新华丰有限公司	办公室/仓库	香港柴湾安乐街1号,新华丰中心20楼2室	171.44	2019年3月1日至2022年2月28日

公司承租上述第 1-2 项物业主要用于怀来分公司职工宿舍, 非生产用房。

Chow, Griffiths & Chan 律师事务所认为, 卫通香港针对上述第 3-5 项租赁房产签署的租赁合同均有效。

(二) 无形资产

1、土地使用权

(1) 自有土地使用权

截至本招股说明书签署日, 发行人已拥有土地使用权 8 宗, 具体情况如下:

序号	土地使用权人	土地证号	土地面积 (m ²)	使用权类型	土地坐落位置	用途	终止日期
1	中国卫通集团股份有限公司	京央(2019)市不动产权第8010340号	25,800.12	出让	海淀区后厂村路59号1号楼、2号楼、3号楼、4幢、5幢、6幢	市政公用设施/其他	2058年5月25日
2	中国卫通集团有限公司	京央海国用(2015出)第00163号	4,440.65	出让	北京市海淀区知春路65号院1号楼	教育科研设计、地下车库	2064年6月8日
3	中国通信广播卫星公司地面测控站	海淀区国用(1995)字第0161号	32,387.88	划拨地	海淀区东北旺乡后厂村东	科研	-
4	中国通信广播卫星公司	海淀区国用(1997)字第0600号	43,984.98	划拨地	海淀区后厂村路9号	卫星监测	-
5	中国东方通信卫星有限责任公司	海淀区国用(1996)字第0530号	22,008.11	划拨地	东北旺乡西北旺大队后厂村	测控站	-
6	英辉房地产(中国)有限公司	京市东港澳台国用(1999出)字第0320143号	15.50	出让	东城区建国门内大街7号(8层12)	写字楼	2043年12月1日

序号	土地使用权人	土地证号	土地面积(m ²)	使用权类型	土地坐落位置	用途	终止日期
7	英辉房地产(中国)有限公司	京市东港澳台国用(1999出)字第0320144号	15.40	出让	东城区建国门内大街7号(8层15)	写字楼	2043年12月1日
8	中国卫通集团股份有限公司	冀(2018)怀来县不动产权第0003698号	113,462.50	出让	怀来县土木镇炮儿村	公共设施	2067年12月7日

第2项土地使用权因发行人改制名称变更,正在办理证载权利人名称变更手续。因不动产统一登记制度的实施,该项土地证载权利人名称变更将与地面房屋统一办理不动产权属登记。预计履行上述手续并办理完成产权登记不存在实质性障碍。

第3-5项土地使用权的土地性质为划拨地,目前正在办理划拨地转出让的手续。中广卫、东方卫星已就该三处划拨地转出让事项分别与北京市规划和国土资源管理委员会正式签署《国有建设用地使用权出让合同》及相关《补充协议》,缴纳了土地出让金和契税,并取得了国家机关事务管理局出具的权属审核意见书及北京市海淀区不动产登记事务中心出具的不动产权籍调查成果确认单。根据相关法律法规,上述3宗划拨地办理不动产权登记的主要申请材料已齐备,正在完善其他申请材料以申请取得不动产权证书。同时,因不动产统一登记制度的实施,上述国有划拨地的转让登记将与已办理权属登记的地面房屋进行整体的不动产登记。预计履行上述程序并取得不动产权证不存在实质性障碍。

第1项和第8项土地使用权涉及本次募集资金投资项目用地。

(2) 租赁土地使用权

序号	出租方	承租方	土地位置	租赁面积(m ²)	租赁期限
1	湖南省桃江县武潭镇三板桥小学	中国卫通	湖南省桃江县武潭镇三板桥小学校园内	约80	2016年6月13日至2031年6月12日
2	陕西省安康市旬阳县铜钱关镇人民政府	中国卫通	陕西省安康市旬阳县铜钱关镇天宝寨村五组铜钱关镇政府办公楼顶层东侧	约80	2016年6月13日至2031年6月12日

序号	出租方	承租方	土地位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
3	贵州省遵义市正安县乐俭乡东门村村民委员会	中国卫通	正安县乐俭乡东门村村民委员会办公楼西侧	约 80	2016 年 6 月 13 日至 2031 年 6 月 12 日
4	柳城县东泉镇中心小学	中国卫通	广西柳州市柳城县东泉镇碑塘小学院内	约 80	2017 年 4 月 10 日至 2032 年 4 月 9 日
5	中国电信股份有限公司成都分公司	中国卫通	都江堰市紫坪铺镇白沙村一组 34 号	16,138.18	2018 年 7 月 1 日至 2038 年 6 月 30 日
6	香港科技园公司	亚太通信	大埔第十三号地块及外延的 E 段的 1、2、3 分段	9,924.41	至 2047 年 6 月 27 日

发行人承租的第 1-4 项土地系公司于 2015 年以后开始承租并用于中星 16 号地面标校站的建设。发行人与出租方在合同中约定，若因政府整体规划因素或政府其他命令导致协议不能继续履行时，出租方应配合发行人向政府要求提供新站址；在不能改迁时，出租方应退还已收取但未履行期间的场地租赁管理服务费用。由于上述站址占地面积较小，且非卫星测控使用，同时公司有能力和在较短时间内找到替代站址，因此对公司开展经营活动没有重大影响。

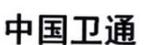
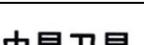
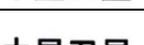
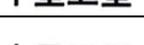
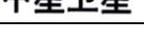
发行人原承租第 5 项土地中的 400 平方米，根据租赁双方协商，目前土地租赁面积增加至 16,138.18 平方米，年租金为 150.00 万元。发行人与出租方在租赁协议中约定，出租方应当保证发行人在租赁期限内对合同项下所承租土地的正常使用权；在租赁期内，任何第三方对租赁土地主张权益的行为，出租方应负责处理，并对由此导致发行人承租权益受到任何损害采取补救措施并承担赔偿责任。上述租赁土地中原有 400 平方米目前仍用于中星 16 号卫星地面信关站的建设，非卫星测控使用，且公司有能力和在较短时间内找到替代站址，因此不会对中星 16 号卫星的运营产生重大影响；新增租赁土地目前正在规划具体用途。

Chow, Griffiths & Chan 律师事务所认为，亚太通信针对上述第 6 项土地签署的租赁合同有效，并且亚太通信有权独占及使用租赁土地上的房屋。该项租赁土地上的房屋建筑面积合计约为 7,124.02 平方米，房屋用途为办公和机房。

2、商标取得情况

(1) 中国境内商标

截至本招股说明书签署日，发行人在中国境内已拥有注册商标 60 项，具体情况如下：

序号	商标名称	注册号	类别	注册人	有效期限	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
1	 CHINASATCOM	4100057	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2017 年 8 月 7 日至 2027 年 8 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
2	 中国卫通 China Satcom	3851164	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 10 月 21 日至 2026 年 10 月 20 日	申请取得	已注册	自用	不存在
3	 卫通 SATCOM	3851163	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 3 月 21 日至 2026 年 3 月 20 日	申请取得	已注册	自用	不存在
4	 卫通 SATCOM	3851162	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 6 月 28 日至 2026 年 6 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
5	 卫通 SATCOM	3851161	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 6 月 28 日至 2026 年 6 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
6	 卫通	3851160	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 3 月 21 日至 2026 年 3 月 20 日	申请取得	已注册	自用	不存在
7	 卫通	3851159	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 5 月 14 日至 2026 年 5 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
8	 卫通	3851158	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 5 月 14 日至 2026 年 5 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
9	 中国卫通 China Satcom	3767410	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2016 年 11 月 21 日至 2026 年 11 月 20 日	申请取得	已注册	自用	不存在
10	 中国卫通 China Satcom	3329865	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 1 月 14 日至 2028 年 1 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
11	 中国卫通	23553415	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 3 月 28 日至 2028 年 3 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
12	 中国卫通	23553416	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 3 月 28 日至 2028 年 3 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
13	 中国卫通	23553417	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 3 月 28 日至 2028 年 3 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
14	 中国卫通	23553418	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 3 月 28 日至 2028 年 3 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
15	 中星卫星	23553424	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 3 月 28 日至 2028 年 3 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
16	 中星卫星	23553425	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 3 月 28 日至 2028 年 3 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
17	 中星卫星	23553426	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 3 月 28 日至 2028 年 3 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
18	 中星无限	23553430	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 4 月 7 日至 2028 年 4 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
19	 中星无限	23553429	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 4 月 7 日至 2028 年 4 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
20	 CHINA SATCOM	23553422	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 5 月 28 日至 2028 年 5 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在

序号	商标名称	注册号	类别	注册人	有效期限	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
21	CHINA SATCOM	23553421	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 5 月 28 日至 2028 年 5 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
22	CHINA SATCOM	23553420	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 5 月 28 日至 2028 年 5 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
23	中欧丝路卫星	23793854	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 7 日至 2028 年 8 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
24	中欧丝路卫星	23793855	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 7 日至 2028 年 8 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
25	中欧丝路卫星	23793856	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 7 日至 2028 年 8 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
26	中欧丝路卫星	23793857	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 7 日至 2028 年 8 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
27	kahts	25907331	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
28	htska	25907334	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
29	htsinfinite	25907335	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
30	htska	25913408	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
31	htska	25909059	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
32	htsinfinite	25916284	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
33	kahts	25916289	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
34	kahts	25917873	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
35	htsinfinite	25925392	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
36	htska	25925393	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
37	kahts	25925397	第 38 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
38	htsinfinite	25928774	第 9 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 8 月 14 日至 2028 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
39	ka 中星通	25921431	第 39 类	中国卫通集团股份有限公司	2019 年 1 月 21 日至 2029 年 1 月 20 日	申请取得	已注册	自用	不存在
40	ka 中星通	25907336	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 11 月 7 日至 2028 年 11 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
41	中星通	28688217	第 37 类	中国卫通集团股份有限公司	2018 年 12 月 14 日至 2028 年 12 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
42		30450792	第 38 类	中国东方通信卫星有限责任公司	2019 年 2 月 14 日至 2029 年 2 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在

序号	商标名称	注册号	类别	注册人	有效期限	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
43		30450804	第 35 类	中国东方通信卫星有限责任公司	2019 年 2 月 14 日至 2029 年 2 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
44	鑫诺	20461820	第 38 类	鑫诺卫星通信有限公司	2017 年 8 月 14 日至 2027 年 8 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
45	MARINETEL	12076463	第 38 类	鑫诺卫星通信有限公司	2014 年 7 月 14 日至 2024 年 7 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
46	海星通	12076444	第 38 类	鑫诺卫星通信有限公司	2014 年 7 月 14 日至 2024 年 7 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
47	海星通	12076405	第 35 类	鑫诺卫星通信有限公司	2014 年 7 月 14 日至 2024 年 7 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
48	MARINETEL	12076387	第 35 类	鑫诺卫星通信有限公司	2014 年 7 月 14 日至 2024 年 7 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
49	MARINETEL	12076362	第 9 类	鑫诺卫星通信有限公司	2014 年 7 月 14 日至 2024 年 7 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
50	海星通	12076288	第 9 类	鑫诺卫星通信有限公司	2014 年 7 月 14 日至 2024 年 7 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
51		3316556	第 9 类	鑫诺卫星通信有限公司	2013 年 10 月 28 日至 2023 年 10 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
52		3316555	第 38 类	鑫诺卫星通信有限公司	2014 年 4 月 28 日至 2024 年 4 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在
53	中国直播卫星有限公司 CHINA DIRECT BROADCAST SATELLITE CO., LTD.	6841138	第 37 类	中国直播卫星有限公司	2010 年 5 月 14 日至 2020 年 5 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
54		6841136	第 42 类	中国直播卫星有限公司	2010 年 9 月 14 日至 2020 年 9 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
55	中国直播卫星有限公司 CHINA DIRECT BROADCAST SATELLITE CO., LTD.	6841134	第 42 类	中国直播卫星有限公司	2010 年 9 月 14 日至 2020 年 9 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
56		6841133	第 38 类	中国直播卫星有限公司	2010 年 5 月 7 日至 2020 年 5 月 6 日	申请取得	已注册	自用	不存在
57	中国直播卫星有限公司 CHINA DIRECT BROADCAST SATELLITE CO., LTD.	6841132	第 38 类	中国直播卫星有限公司	2010 年 5 月 14 日至 2020 年 5 月 13 日	申请取得	已注册	自用	不存在
58	 亚太卫星	16843876	第 35 类/ 第 9 类/ 第 42 类	亚太卫星控股有限公司	2018 年 3 月 21 日至 2028 年 3 月 20 日	申请取得	已注册	自用	不存在
59	 APSTAR by APT Satellite	16862149A	第 38 类	亚太卫星控股有限公司	2016 年 10 月 21 日至 2026 年 10 月 20 日	申请取得	已注册	自用	不存在
60	APSTAR	1139480	第 9 类	亚太卫星控股有限公司	2017 年 12 月 28 日至 2027 年 12 月 27 日	申请取得	已注册	自用	不存在

另外，根据航天科技出具的《许可使用协议》，航天科技免费授权中国卫通使用航天科技《中国航天科技集团公司视觉识别系统（VIS）管理手册（2015 版）》

“A 基础部分”列明的标志、标准字体等，例如 、**中国航天**，授权期限为长期。

(2) 中国境外商标

截至本招股说明书签署日，发行人在香港已拥有注册商标 3 项，具体情况如下：

序号	商标名称	商标编号	类别	注册人	有效期限	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
1	(A)  (B)  (C) 	303393559	第 9 类/第 35 类/第 38 类/第 42 类	亚太卫星控股有限公司	2015 年 4 月 30 日至 2025 年 4 月 29 日	申请取得	已注册	自用	不存在
2	(A)  (B)  (C) 	303393441	第 9 类/第 35 类/第 38 类/第 42 类	亚太卫星控股有限公司	2015 年 4 月 30 日至 2025 年 4 月 29 日	申请取得	已注册	自用	不存在
3	(A)  (B)  (C) 	303393450	第 9 类/第 35 类/第 38 类/第 42 类	亚太卫星控股有限公司	2015 年 4 月 30 日至 2025 年 4 月 29 日	申请取得	已注册	自用	不存在

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利 3 项，其中，一项为合作专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利权人	专利类型	专利名称	申请日	授权日	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
1	2014108304819	中国卫通集团股份有限公司	发明专利	一种测试卫星天线方向图的新方法	2014 年 12 月 26 日	2017 年 4 月 5 日	申请取得	专利权维持	自用	不存在
2	201410710524X	中国卫通集团股份有限公司	发明专利	适用于卫星地面站测距信道检查方法	2014 年 11 月 27 日	2016 年 9 月 21 日	申请取得	专利权维持	自用	不存在

序号	专利号	专利权人	专利类型	专利名称	申请日	授权日	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
3	2013103256049	中国科学院国家天文台、中国科学院国家授时中心、鑫诺卫星通信有限公司、亚太通信卫星有限公司	发明专利	一种利用 iHCO 通信卫星实现全球导航定位的方法	2013 年 7 月 30 日	2015 年 7 月 29 日	申请取得	专利权维持	未使用	不存在

上述第 3 项合作专利为发行人下属子公司鑫诺卫星、亚太通信与中国科学院国家天文台、中国科学院国家授时中心共有。根据中国科学院国家天文台于 2018 年 4 月 26 日出具的《关于专利“一种利用 iHCO 通信卫星实现全球导航定位的方法”情况说明》，为推动通信卫星导航定位技术的发展，2012 年 8 月 20 日，中国科学院国家天文台邀请中国科学院国家授时中心、卫通有限、鑫诺卫星、亚太通信、中国空间技术研究院通过会议论证中国科学院国家天文台提出技术成果“一种利用 iHCO 通信卫星实现全球导航定位的方法”的技术可行性。2013 年 7 月 30 日，中国科学院国家天文台作为牵头单位，联合中国科学院国家授时中心、鑫诺卫星、亚太通信向知识产权局申请发明专利，并获得授权。中国科学院国家天文台单独支付该项技术成果的发明专利申请费用，并每年向国家知识产权局缴纳年度费用。除中国科学院国家天文台授权外，其他专利权人不得单独或联合使用该项技术成果。截至说明出具之日，该项专利成果暂未投入使用。中国卫通及下属子公司均未开展卫星导航相关业务，也未通过使用通信卫星开展卫星导航相关活动，截至本招股说明书签署日，中国卫通及下属子公司均未使用上述共有专利。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有计算机软件著作权共有 52 项，其中，一项为合作计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	名称	著作权人	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
1	卫星天线入网测试软件 V1.1	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29533 号	2010SRB J4150	2009 年 11 月 25 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
2	“中星 9 号”周工作计划生成软件 V0.3.2.12	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29532 号	2010SRB J4149	2009 年 7 月 16 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
3	中星 6B 卫星应急关闭转发器软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29530 号	2010SRB J4147	2009 年 7 月 22 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
4	中星 6B 卫星转发器管理软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29526 号	2010SRB J4143	2009 年 10 月 21 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
5	卫星通信链路计算软件 V2.3	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29531 号	2010SRB J4148	2009 年 2 月 4 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
6	多星轨道控制工作计划软件 V1.0.2.508	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29534 号	2010SRB J4151	2008 年 11 月 27 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
7	卫星遥测分析软件 V1.0.1.752	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29535 号	2010SRB J4152	2008 年 11 月 12 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
8	中星系统测距路径检查软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29536 号	2010SRB J4153	2008 年 3 月 5 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
9	中星 6B 操作计划管理软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 BJ29537 号	2010SRB J4154	2007 年 11 月 22 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
10	中国卫通卫星转发器临时业务管理系统 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0469807 号	2012SR10 1771	2011 年 2 月 9 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
11	中国卫通考勤管理系统 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0469766 号	2012SR10 1730	2011 年 5 月 11 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
12	应急卫星资源展示软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0469913 号	2012SR10 1877	2011 年 12 月 9 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
13	中国卫通销售合同管理系统 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0469811 号	2012SR10 1775	2011 年 10 月 7 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
14	中国卫通信息化管理系统 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0469692 号	2012SR10 1656	2011 年 8 月 18 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
15	多星测控统一计划制作软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0469688 号	2012SR10 1652	2011 年 7 月 1 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
16	中星 5A 轨道机动工具软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0470011 号	2012SR10 1975	2012 年 7 月 20 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
17	值班管理软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 0469804 号	2012SR10 1768	2012 年 6 月 2 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
18	多星统一测控遥测监视软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1122694 号	2015SR23 5608	/	申请取得	已登记公告	自用	不存在
19	多星统一测控综合数据管理软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1123114 号	2015SR23 6028	/	申请取得	已登记公告	自用	不存在
20	多星统一测控指令上行软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1124101 号	2015SR23 7015	/	申请取得	已登记公告	自用	不存在

序号	名称	著作权人	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
21	GEO 卫星星蚀操作程序自动生成软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1123346 号	2015SR236260	2014 年 10 月 15 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
22	国产 GEO 卫星星蚀数据转换软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1123117 号	2015SR236031	2013 年 10 月 31 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
23	卫通用户载波运营管理系统 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1123146 号	2015SR236060	2014 年 8 月 20 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
24	中心数据管理系统 V1.0	中国卫通集团有限公司	软著登字第 1123072 号	2015SR235986	2015 年 4 月 10 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
25	中星 6B 卫星电池管理单元冻结计算软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1122598 号	2015SR235512	2015 年 4 月 10 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
26	GEO 卫星星蚀数据采集软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1122594 号	2015SR235508	2014 年 10 月 15 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
27	中星 6B 卫星电池管理单元冻结提醒软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1122518 号	2015SR235432	2015 年 4 月 10 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
28	中星 6B 卫星电池管理单元冻结监视软件 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 1121725 号	2015SR234639	2015 年 4 月 10 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
29	基于频谱巡检数据文件的频谱告警和历史分析软件	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 3257301 号	2018SR928206	2018 年 9 月 10 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
30	多星共位轨控计算软件 V1.2.18	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 3257333 号	2018SR928238	2018 年 5 月 7 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
31	中国卫通网络版卫星链路计算系统 V1.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 3259266 号	2018SR930171	2018 年 10 月 25 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
32	值班事件信息记录软件 V1.0.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 3259330 号	2018SR930235	2018 年 9 月 21 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
33	SatBOSS-业务分离商 (VNO) 管理软件 V1.0.5	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 3357828 号	2018SR1028733	2018 年 6 月 7 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
34	SatBOSS- 卫星 Modem 资源管理软件 V1.0.0	中国卫通集团股份有限公司	软著登字第 3357816 号	2018SR1028721	2018 年 9 月 20 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
35	鑫诺频载波测软件 V0.3	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 0618364 号	2013SR112602	2013 年 2 月 19 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
36	鑫诺 RCS20 设备模拟软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 0618374 号	2013SR112612	2013 年 3 月 19 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
37	鑫诺 DMD15 设备模拟软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 0618398 号	2013SR112636	2013 年 4 月 23 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
38	鑫诺综合数据库管理软件 V0.9	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 0618479 号	2013SR112717	2013 年 8 月 14 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在

序号	名称	著作权人	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	法律状态	应用情况	是否存在权利提前终止等异常情况
39	鑫诺 CDM600 设备模拟软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 0628070 号	2013SR122308	2013 年 5 月 17 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
40	Vipersat 带外调度设备和链路监测系统 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1522756 号	2016SR344140	2015 年 8 月 13 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
41	射频矩阵控制软件 V0.9	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1522760 号	2016SR344144	2015 年 8 月 13 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
42	频谱告警软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1522761 号	2016SR344145	2015 年 8 月 13 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
43	船载天线入网管理辅助系统 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1522829 号	2016SR344213	2015 年 8 月 13 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
44	iDirect 船载终端载波切换软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1523126 号	2016SR344510	2015 年 8 月 13 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
45	频率资源调度软件 V0.9	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1523127 号	2016SR344511	2015 年 11 月 15 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
46	Vipersat 事件接收和卫星链路统计软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1632067 号	2017SR046783	2016 年 5 月 4 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
47	网络质量监测软件 V0.1	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1632141 号	2017SR046857	2016 年 4 月 15 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
48	iDirect5100 状态监控软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1632147 号	2017SR046863	2016 年 7 月 14 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
49	iDirectArchive 数据抓取软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1632150 号	2017SR046866	2016 年 8 月 14 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
50	单向广播用户管理软件 V0.90	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1632349 号	2017SR047065	2016 年 3 月 12 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
51	卫星频率管理软件 V1.0	鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1632352 号	2017SR047068	2015 年 8 月 2 日	申请取得	已登记公告	自用	不存在
52	面向电力系统卫星 MPLS-IP 协议转换软件 V.2.3.4	四川安迪科技实业有限公司、鑫诺卫星通信有限公司	软著登字第 1836971 号	2017SR251687	/	申请取得	已登记公告	共用	不存在

上述第 52 项软件著作权为发行人的控股子公司鑫诺卫星与四川安迪科技实业有限公司共有。根据发行人提供的合作协议，鑫诺卫星与四川安迪科技实业有限公司针对国内电力自动化调度数据卫星应急备份市场和技术现状，开展“面向电力系统运营平台的关键技术研究及试验”的合作，双方关于权利行使的约定如下：“因履行本协议所开发的软件及相关技术成果的知识产权归鑫诺公司及安迪科技双方共同拥有，任何一方未经对方书面许可，均不得将其转让给第三方”。目前，上述共有软件著作权由鑫诺卫星和四川安迪科技实业有限公司共同使用。

5、相关商标、专利、软件著作权管理的内部控制制度

发行人已制定了《知识产权管理办法》，对知识产权的管理范围（包括商标、专利、软件著作权等）、知识产权管理机构及其职责、奖惩机制进行规定，并重点明确知识产权管理的各项制度，包括知识产权评估、知识产权成果归属判定、知识产权申报程序、知识产权保密、知识产权保护承诺及知识产权保护制度等。公司严格执行商标、专利、软件著作权的内部控制制度，对商标、专利、软件著作权进行管理，确保该制度能够有效运行。

6、在轨商用卫星使用的卫星网络资料

序号	轨位	卫星	卫星网络名称	操作者标识
1	51.5 E	中星 15 号	CHINASAT-51.5E	中国卫通
2			CHINASAT-CL2	中国卫通
3			CHINASAT-ROUTE1	中国卫通
4	76.5 E	亚太 7 号	APSTAR-4	亚太通信
5			APSTAR-76E	亚太通信
6			APSTAR-76E-R	亚太通信
7	87.5 E	中星 12 号	DFH-3-OC	东方卫星
8			CHINASAT-1	邮电部
9			DFH-3-OC M	中国卫通
10			CHINASAT-A5	中国卫通
11	92.2 E	中星 9 号	CHINASAT-92.2E	中广卫
12			SINOSAT-92.2E	鑫诺卫星
13			APSTAR-92E	亚太通信
14			CHNBSAT-92.2E	广电总局
15	98 E	中星 11 号	CHINASAT-3	特定单位
16			CHINASAT-22	特定单位
17			CHINASAT-44	特定单位
18			DFH-3A-OC	特定单位
19			CHINASAT-64	特定单位
20	98.2 E		CHINASAT-98E	特定单位
21	101.4 E	中星 9A	CHNBSAT-K-101.4E	广电总局
22			CHNBSAT-K-101.4E_TTC	广电总局

序号	轨位	卫星	卫星网络名称	操作者标识
23			CHNBSAT-101.4E	广电总局
24	110.5 E	中星 10 号、中星 16 号	CHINASAT-2	邮电部
25			CHINASAT-6	鑫诺卫星
26			DFH-3A-OB	鑫诺卫星
27			CHINASAT-DL4	中国卫通
28			SINOSAT-5	中国卫通
29	115.5 E	中星 6B	CHINASAT-ROUTE7	中国卫通
30			DFH-4-OD	新星卫星通信有限公司
31			DFH-5-OD	中广卫
32			CHINASAT-MSB4	中广卫
33			CHINASAT-115.5E	中广卫
34			DFH-3-OD	中广卫
35			CHINASAT-DL5	中国卫通
36	125 E	中星 6A	STW-1	邮电部
37			DFH-3-OA	中广卫
38			DFH-4-OA	新星卫星通信有限公司
39			CHINASAT-ROUTE8	中国卫通
40			CHINASAT-MSB5	中广卫
41			CHINASAT-49	中广卫
42			CHINASAT-DL6	中国卫通
43			CHINASAT-ROUTE8	中国卫通
44			CHINASAT-D-125E	中国卫通
45			CHINASAT-FSS3	中国卫通
46	130 E	中星 6C	DFH-3A-OD	特定单位
47			SINOSAT-3C	鑫诺卫星
48			CHINASAT-4	新星卫星通信有限公司
49			CHINASAT-130E	特定单位
50			CHINASAT-2-130E	特定单位
51	134 E	亚太 6 号	APSTAR-2	中广卫
52			CHINASAT-134E	亚太通信
53			TONGASAT C/KU-2	TONGASAT
54			TONGASAT AP-2	TONGASAT
55			TONGASAT-2/134E	TONGASAT

序号	轨位	卫星	卫星网络名称	操作者标识
56	134 E	亚太 6C	APSTAR-2	中广卫
57			CHINASAT-134E	亚太通信
58			G4SAT-134E	亚太通信
59			TONGASAT C/KU-2	TONGASAT
60			TONGASAT AP-2	TONGASAT
61			TONGASAT-2/134E	TONGASAT
62	138 E	亚太 5 号	APSTAR-5-KU	亚太通信
63			CHINASAT-138E	亚太通信
64			TONGASAT AP-3	TONGASAT
65			TONGASAT C/KU-3	TONGASAT
66			TONGASAT-2/138E	TONGASAT
67	138 E	亚太 5C	G4SAT-138E	亚太通信
68			APSTAR-5-KU	亚太通信
69			CHINASAT-138E	亚太通信
70			TONGASAT AP-3	TONGASAT
71			TONGASAT C/KU-3	TONGASAT
72			TONGASAT-2/138E	TONGASAT
73	142 E	亚太 9 号	APSTAR-142E	亚太通信
74			APSTAR-142E-R	亚太通信

中国卫通使用上述第 8、24、30、36、38 项卫星网络资料的情况如下：根据原信息产业部无线电管理局于 2000 年 5 月 10-12 日在北京召开的我国卫星网络清理和分配会议，会议对于一些具体卫星网络分配方案达成共识，其中包括将 STW-1、DFH-4-OA、DFH-4-OD 卫星网络资料分配给中广卫，将 CHINASAT-1 卫星网络资料分配给东方卫星，将 CHINASAT-2 卫星网络资料分配给鑫诺卫星。上述分配不涉及支付对价，中国卫通可在卫星网络资料的剩余期限内使用上述卫星网络资料。第 8 项卫星网络资料登记的使用期限至 2023 年 3 月 15 日；第 24 项卫星网络资料登记的使用期限至 2028 年 12 月 30 日；第 30 项卫星网络资料登记的使用期限至 2026 年 2 月 25 日；第 38 项卫星网络资料登记的使用期限至 2025 年 12 月 2 日。根据国际电联《无线电规则》，卫星网络资料在使用期限到期的三年前，可由操作者通过国家主管部门向国际电联申请续期，一次续期时间最长可延长 99 年。中国卫通将根据《无线电规则》在上述卫星网络资料到期前办理续

期。对于第 36 项卫星网络资料，其申报特性及应用权益已完全被 DFH-3-OA 等卫星网络资料涵盖，故中国卫通不考虑对其进行续期，不对该卫星网络资料续期不会影响在轨卫星运行。卫星网络资料的续期不需要支付费用。

中国卫通使用上述第 14 项卫星网络资料的情况如下：根据原国家广播电视总局科技司 2006 年 7 月 12 日印发的《关于 CHNBSAT-92.2E 卫星网络资料使用问题的函》，同意鑫诺卫星和卫通集团在鑫诺 2 号卫星和中星 9 号卫星的寿命期内无偿使用 CHNBSAT-92.2E 卫星网络资料。上述卫星网络资料在中星 9 号寿命期内不存在不能持续使用的风险。

中国卫通使用上述第 15-20 项卫星网络资料的情况如下：根据中国卫通与特定单位签署的相关协议，在中星 11 号卫星寿命期内，中国卫通可使用特定单位的 98° E 卫星网络资料，无需支付现金对价。上述卫星网络资料在中星 11 号寿命期内不存在不能持续使用的风险。

中国卫通使用上述第 21-23 项卫星网络资料的情况如下：根据广电总局科技司 2017 年 3 月 14 日印发的《关于 101.4E 轨位 4 份卫星网络资料使用事宜的函》（技卫字（2017）97 号），同意 CHNBSAT-K-101.4E（包括 CHNBSAT-K-101.4E（AP30）和 CHNBSAT-K-101.4E（AP30A））、CHNBSAT-K-101.4E_TTC、CHNBSAT-101.4E 四份卫星网络资料由中星 9A 卫星启用，在该卫星寿命期内由中国卫通无偿使用。上述卫星网络资料在中星 9A 寿命期内不存在不能持续使用的风险。

中国卫通使用上述第 46-50 项卫星网络资料的情况如下：第 47、48 项卫星网络资料经由国家主管部门调配，均由特定单位负责维护并使用。根据中国卫通与特定单位签署的相关协议，在中星 6C 卫星寿命期内，中国卫通可使用特定单位的 130° E 卫星网络资料，无需支付现金对价。上述卫星网络资料在中星 6C 寿命期内不存在不能持续使用的风险。

中国卫通使用上述第 53-55、59-61 项卫星网络资料的情况如下：根据亚太卫星和 Friendly Islands Satellite Communications Limited（Tongasat）等交易对方于 2014 年 5 月 31 日签订的《134° E 轨位分配和许可协议》，亚太卫星向 Tongasat 等交易对方合计支付 1,400 万美元，取得 134° E 轨位的 TONGASAT C/KU-2、

TONGASAT AP-2、TONGASAT-2/134E 三份卫星网络的使用权，使用期限为 50 年，亚太卫星可在到期前支付 1 美元将期限延长 49 年。上述卫星网络资料在可预见期限内不存在不能持续使用的风险。

中国卫通使用上述第 64-66、70-72 项卫星网络资料的情况如下：根据亚太卫星和 Friendly Islands Satellite Communications Limited (Tongasat) 等交易对方于 2014 年 5 月 31 日签订的《138° E 轨位分配和许可协议》，亚太卫星向 Tongasat 等交易对方合计支付 1,400 万美元，取得 138° E 轨位的 TONGASAT AP-3、TONGASAT C/KU-3、TONGASAT-2/138E 三份卫星网络的使用权，使用期限为 50 年，亚太卫星可在到期前支付 1 美元将期限延长 49 年。上述卫星网络资料在可预见期限内不存在不能持续使用的风险。

（三）特许经营权与特殊经营许可情况

1、特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在拥有特许经营权的情况。

2、主要经营许可

（1）基础电信业务经营许可

发行人现持有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》（编号：A1.A2-20050005），核准的业务种类为卫星移动通信业务、卫星固定通信业务和卫星转发器出租、出售业务，业务覆盖范围为全国，证书有效期至 2025 年 6 月 3 日。

（2）增值电信业务经营许可

发行人持有工信部颁发的《增值电信业务经营许可证》（编号：A2.B1-20161233），核准的业务种类为第二类基础电信业务中的国内甚小口径终端地球站通信业务（比照增值电信业务管理），业务覆盖范围为全国；第一类增值电信业务中的互联网接入服务业务，业务覆盖范围为北京、四川 2 省（直辖市）含网站接入，全国（除北京、四川 2 省（直辖市））不含网站接入。证书有效期至 2021 年 9 月 20 日。

发行人下属公司鑫诺卫星持有工信部颁发的《增值电信业务经营许可证》（编

号：A2.B1.B2-20070138)，核准的业务种类包括：第二类基础电信业务中的国内甚小口径终端地球站通信业务（比照增值电信业务管理），业务覆盖范围为全国；第一类增值电信业务中的互联网接入服务业务，服务项目为不含网站接入，业务覆盖范围为北京、上海 2 直辖市；第二类增值电信业务中的国内呼叫中心业务，业务覆盖范围为全国。证书有效期至 2022 年 7 月 19 日。

（3）进出口资质

中国卫通于 2017 年 9 月 19 日取得了《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记编号：02122102）。

中国卫通持有中华人民共和国北京海关于 2017 年 9 月 28 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：1108919279）。

鑫诺卫星于 2016 年 10 月 11 日取得了《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记编号：02106207）。

鑫诺卫星持有中华人民共和国北京海关于 2017 年 9 月 28 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：1108919428）。

电信研究所于 2016 年 8 月 10 日取得了《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记编号：02109879）。

电信研究所持有中华人民共和国北京海关于 2016 年 9 月 1 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》（海关注册编码：1108919424）。

（4）综合传送者牌照（Unified Carrier Licence）

Chow, Griffiths & Chan 律师事务所认为，亚太通信于 2015 年 4 月 30 日取得了通讯事务管理局核发的《综合传送者牌照》（Unified Carrier Licence），该牌照容许及规管亚太通信：（1）提供公共电讯网络服务；（2）为提供服务而建立和维护电讯网络；（3）为提供服务而拥有和使用无线电通讯装置；（4）进口为客户提供电讯服务有关的无线电通讯设备。该牌照有效期为 15 年。

Chow, Griffiths & Chan 律师事务所认为，卫通香港于 2016 年 1 月 31 日取得了通讯事务管理局核发的《综合传送者牌照》（Unified Carrier Licence），该牌照容许及规管卫通香港：（1）提供公共电讯网络服务；（2）为提供服务而建立和维

护电讯网络；(3) 为提供服务而拥有和使用无线电通讯装置；(4) 进口为客户提供电讯服务有关的无线电通讯设备。该牌照有效期为 15 年。

3、境内其他经营许可

(1) 无线电频率使用许可证

发行人持有工信部颁发的 13 项无线电频率使用许可证，具体内容见下表：

序号	使用人	许可证编号	业务类型	指配卫星	使用地域	有效期
1	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00046	卫星固定业务	亚太 5 号	全国	2019 年 12 月 31 日
2	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00040	卫星固定业务	亚太 6C	全国	2028 年 6 月 30 日
3	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00047	卫星固定业务	亚太 6 号	全国	2020 年 12 月 31 日
4	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00008	卫星固定业务	亚太 7 号	全国	2028 年 2 月 29 日
5	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2017）00002	卫星固定业务、空间操作业务	亚太 9 号	全国	2027 年 12 月 12 日
6	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00041	卫星固定业务、空间操作业务、卫星移动业务	中星 6A	全国	2025 年 9 月 5 日
7	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00042	卫星固定业务、空间操作业务	中星 6B	全国	2023 年 12 月 31 日
8	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00032	空间操作业务、卫星固定业务	中星 6C	全国	2028 年 6 月 30 日
9	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00043	卫星广播业务、卫星固定业务、空间操作业务	中星 9 号	全国	2025 年 12 月 31 日
10	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00044	空间操作业务、卫星固定业务	中星 10 号	全国	2026 年 6 月 21 日
11	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00033	卫星固定业务、空间操作业务	中星 11 号	全国	2028 年 6 月 30 日
12	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00034	卫星固定业务	中星 11 号	全国	2021 年 12 月 31 日
13	中国卫通集团股份有限公司	国空间（2018）00045	卫星固定业务、空间操作业务	中星 12 号	全国	2027 年 11 月 27 日

注：自《无线电频率使用许可管理办法》2017 年 9 月 1 日实施之日起，工信部对无线

电频率采用颁发频率使用许可证的方式予以管理，以替代批复文件管理的形式。因此，对于发行人以批复形式取得的频率使用许可在 2017 年 9 月 1 日后涉及变更等其他事项的，工信部均换发《无线电频率使用许可证》。

针对中星 9A、中星 16 号使用无线电频率事项，中国卫通分别取得了工信部 2017 年 1 月 20 日下发的《关于同意中国卫通集团有限公司设置使用中星 16 号卫星对地静止轨道卫星网络空间电台的批复》（工信部无函[2017]43 号）和 2017 年 5 月 19 日下发的《关于同意中国卫通集团有限公司设置使用中星 9A 对地静止轨道空间无线电台的批复》（工信部无函[2017]216 号），批准同意中国卫通中星 16 号和中星 9A 空间电台使用相关频率，频率使用有效期分别至 2026 年 12 月 31 日和 2027 年 4 月 30 日。因中星 9A、中星 16 号卫星不涉及变更等其他事项，暂不涉及工信部换发《无线电频率使用许可证》。

亚太 5 号卫星无线电频率使用许可证将于 2019 年 12 月 31 日到期。因亚太 5 号卫星已由亚太 5C 卫星接替，其业务由亚太 5C 承接，故公司无需办理亚太 5 号卫星无线电频率使用许可的续期手续，其无线电频率使用许可到期后不会对发行人生产经营产生影响。亚太 5C 卫星于 2018 年 9 月发射，中国卫通已将亚太 5C 卫星无线电频率使用许可的相关申请材料报送无线电管理局审批。

（2）无线电台执照

发行人持有工信部颁发的 18 项无线电台执照，其中 1-10 项为空间无线电台执照，11-18 项为地面无线电台执照，具体内容见下表：

序号	设台单位	执照编号	业务类型	证载卫星名称	标称轨道精度	有效期
1	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2010-001	卫星固定业务	中星 6A	125E	2025 年 9 月 5 日
2	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2006-004	卫星广播业务	中星 6B	115.5E	2023 年 12 月 31 日
3	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2006-002	卫星广播业务	中星 9 号	92.2E	2025 年 12 月 31 日
4	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2011-001	卫星固定业务	中星 10 号	110.5E	2026 年 6 月 21 日
5	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2013-002	-	中星 12 号	87.5E	2027 年 11 月 27 日
6	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2017-015	-	中星 9A	-	2020 年 5 月 18 日
7	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2017-016	-	中星 16 号	-	2020 年 1 月 19 日

序号	设台单位	执照编号	业务类型	证载卫星名称	标称轨道精度	有效期
8	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2018-027	卫星固定业务、空间操作业务	中星 6C	130E	2028 年 6 月 30 日
9	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2018-028	卫星固定业务、空间操作业务	中星 11 号	98E	2028 年 6 月 30 日
10	中国卫通集团股份有限公司	SAT-2017-015	卫星固定业务、卫星广播业务	中星 9A	101.4E	2024 年 12 月 31 日
11	中国卫通集团股份有限公司	959020190004/E0001	空间遥令地球站	中星 12 号	87.5E	2027 年 11 月 27 日
12	中国卫通集团股份有限公司	959020180001/E0001	空间遥令地球站	中星 9 号	92.2E	2025 年 12 月 31 日
13	中国卫通集团股份有限公司	959020190003/E0001	空间遥令地球站	中星 10 号	110.5E	2026 年 6 月 21 日
14	中国卫通集团股份有限公司	959020190001/E0001	空间遥令地球站	中星 6A	125E	2025 年 9 月 5 日
15	中国卫通集团股份有限公司	959020090003/E0001	空间遥令地球站	中星 6B	115.5E	2023 年 12 月 31 日
16	中国卫通集团股份有限公司	959020090002/E0001	卫星广播业务	中星 9 号	92.2E	2025 年 12 月 31 日
17	中国卫通集团股份有限公司	959020170001/E0001	卫星固定业务	中星 16 号	110.5E	2020 年 6 月 18 日
18	中国卫通集团股份有限公司	959020190002/E0001	空间遥令地球站	中星 9A	101.4E	2025 年 9 月 5 日

中星 11 号卫星使用的是特定单位的轨位，该卫星所使用的卫星网络由特定单位维护。根据《无线电台执照管理规定》，特定用途无线电台（站）执照管理办法，由特定单位无线电管理机构另行制定。考虑到中星 11 号卫星网络由中国卫通实际使用，为加强无线电频率使用许可管理，规范无线电频率使用，经协调，各方同意由中国卫通作为主体办理中星 11 号无线电频率使用及无线电台设置的相关审批手续。目前中国卫通已经取得了相应的无线电频率使用许可证及空间无线电台执照，正在准备申请地面无线电台执照的相关资料，待资料准备齐全后向无线电管理局申请办理地面无线电台执照。预计申请办理中星 11 号地面无线电台执照不存在实质性障碍。

中星 6C 卫星于 2019 年 3 月发射，目前中国卫通已经取得了相应的无线电频率使用许可证及空间无线电台执照，正在准备申请地面无线电台执照的相关资料，待资料准备齐全后向无线电管理局申请办理地面无线电台执照。预计申请办

理中星 6C 卫星地面无线电台执照不存在实质性障碍。

无线电管理局出具证明，自 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，中国卫通无违反无线电管理法律法规的重大违法违规行为，未受到无线电管理局行政处罚。

中星 9A 卫星对中国卫通 2018 年的经营业绩影响如下：

单位：万元

卫星	营业收入	营业收入占比	营业成本	营业成本占比	归母净利润	归母净利润占比
中星 9A	3,132.08	1.16%	6,127.02	4.06%	-2,994.94	-

中星 9A 卫星对发行人 2018 年经营业绩的影响较小。鉴于①中国卫通正在申请办理中星 9A 卫星地面无线电台执照，预计办理上述无线电台执照申请不存在实质性障碍；②中星 9A 是我国用于开展广播电视直播业务的两颗卫星之一，是“村村通”“户户通”工程的重要组成部分，其目的是让有线电视无法通达的边远山区农民群众收听收看高品质的广播电视节目，对于国家城乡一体化发展的战略实施具有重要意义，卫星被停止使用的风险较小；③无线电管理局出具证明，自 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，中国卫通无违反无线电管理法律法规的重大违法违规行为，未受到无线电管理局行政处罚。因此中国卫通因未办理完成上述无线电台执照申请而停止中星 9A 开展业务的风险较小。

4、境外其他经营许可

(1) 非本地电视节目服务牌照

亚太卫视发展有限公司于 2010 年 2 月 27 日取得了通讯事务管理局核发的《非本地电视节目服务牌照》(Non-domestic Television Programme Service Licence)，该牌照容许及规管亚太卫视发展有限公司为香港以外地区提供广播服务，牌照有效期至 2022 年 2 月 26 日。

(2) 亚太通信持有的其他牌照

截至 2018 年 12 月 31 日，亚太通信取得的由通讯事务管理局核发的其他牌照如下：

序号	牌照名称	卫星	颁发日期
1	外层空间条例牌照 (Outer Space Ordinance Licence)	亚太 6 号	2015 年 4 月 4 日
2	外层空间条例牌照 (Outer Space Ordinance Licence)	亚太 6C	2018 年 4 月 16 日
3	外层空间条例牌照 (Outer Space Ordinance Licence)	亚太 7 号	2012 年 3 月 26 日
4	外层空间条例牌照 (Outer Space Ordinance Licence)	亚太 9 号	2015 年 10 月 15 日
5	空间站传输牌照 (Space Station Carrier Licence)	亚太 5 号	2003 年 11 月 1 日
6	空间站传输牌照 (Space Station Carrier Licence)	亚太 6 号	2005 年 4 月 4 日
7	空间站传输牌照 (Space Station Carrier Licence)	亚太 6C	2018 年 4 月 16 日
8	空间站传输牌照 (Space Station Carrier Licence)	亚太 7 号	2012 年 3 月 26 日
9	空间站传输牌照 (Space Station Carrier Licence)	亚太 9 号	2015 年 10 月 15 日

Chow, Griffiths & Chan 律师事务所认为, 上述牌照均在有效期内, 亚太通信已取得其实际从事业务所需的全部许可、资质。

六、发行人主要技术及研发情况

(一) 技术研发情况

公司的核心技术主要是公司技术人员在项目执行和提供服务过程中研发和积累起来的。经过多年的发展, 公司已经构建了一整套先进实用的项目建设、卫星测控、业务监测、运行管理体系, 培育了一只稳定的技术队伍, 有效的支撑了公司业务的发展。截至本招股说明书签署日, 公司形成专利 3 项, 软件著作权 52 项。

(二) 正在从事的技术开发项目

序号	项目实施人	项目名称	内容
1	中国卫通	干扰源定位系统	干扰源定位系统主要由信号变换分系统、卫星载波监测与运动属性判证分系统、信号采集处理与定位分系统、系统运控与数据库分系统、扩频参考站分系统、抵近卫星干扰源查证分系统等六个功能分系统组成。通过建立干扰源定位系统, 可以提高公司在轨运营卫星干扰源定位的时效性和成功率, 提高售后服务能力, 提升技术力量, 增强公司在国内外市场上的竞争力

序号	项目实施人	项目名称	内容
2	中国卫通	通信用户载波错损监测告警系统建设项目	载波错损监测告警系统主要用于发现用户载波异常和干扰，具有载波频谱巡检功能，即周期性轮巡监测卫星上用户载波和空闲频段。在发生载波异常或干扰时，系统能够自动告警；具有实时频谱监测功能，即具备数字频谱仪所具备的基本功能，使该系统可以作为 CSM 系统的备份系统；具有频谱存贮与分析功能，即保存、备份、查询和分析巡检获得的频谱数据。有助于帮助业务运行中心迅速排查用户异常和盗用干扰，提高业务运行服务质量和客户满意度，提高公司市场竞争力
3	中国卫通	同步轨道卫星快速精确测定轨系统项目	同步轨道卫星快速精确测定轨系统能够提高定轨精度、容量和速度、系统自标校能力和获取轨道数据的可靠性。该系统支持应答机和 C 频段转发式双模测定轨方式，能够提高现有测定轨系统不足，使测控系统具备快速获取轨道数据的能力，为现有地面测控系统资源整合创造条件
4	中国卫通	中星 16 号宽带卫星地面应用系统项目	中星 16 号宽带卫星地面应用系统项目建设包含信关站、运营中心（包括数据中心、网络管理系统和业务运营支撑系统）的地面应用系统，能够支撑该卫星全部容量的数据传输，系统支持二层/三层网络，支持虚拟运营商服务，支持移动性管理和跨波束无缝切换，支持移动通信基站接入，支持与地面网络的互联互通提供宽带互联网等服务能力，为提供 Ka 宽带卫星运营服务打下坚实基础
5	中国卫通	中星 16 号卫星地面标校系统	中星 16 号卫星为我国第一颗 Ka 频段多点波束的通信卫星，卫星地面标校系统包括 4 个标校站和北京监控中心，4 个标校站分别建设在与星上 4 个用户天线所对应的预选波束中心点半径 5km 范围内。北京监控中心完成对各标校站的监控和管理功能。本项目建设将支持卫星每月两次在轨标校的能力，同时具备短期内每天 4 次的标校能力
6	鑫诺卫星	面向电力系统卫星运营平台的关键技术研究	面向电力系统卫星运营平台的关键技术研究对电力通信系统核心调度数据网业务纳入卫星通道备份的关键技术进行研究，进而扩大电力业务市场和服务覆盖广度。主要研究内容包括解决 MPLS VPN 数据无法穿透普通三层卫星系统的问题、解决卫星通信体制的适配性、确保信息安全并开发硬件平台

（三）研发投入占主营业务收入的比重

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	5,329.44	4,936.14	3,579.30
开发支出	12.67	799.83	1,604.39
研究开发投入总额	5,342.11	5,735.97	5,183.69
营业收入	269,398.55	262,083.47	247,593.65
研发投入占营业收入比例	1.98%	2.19%	2.09%

报告期内，发行人研发费用主要为中国卫通和鑫诺卫星各项研发活动费用化

支出部分，开发支出主要为中国卫通 Ka 星运控系统资本化投入部分。报告期内，公司研发投入分别为 5,183.69 万元、5,735.97 万元和 5,342.11 万元，占营业收入的比例分别为 2.09%、2.19% 和 1.98%。

七、安全生产及环境保护情况

（一）安全生产情况

公司所处的行业不属于高危行业。公司高度重视安全生产，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，将安全生产纳入发展规划，加强安全生产管理体系建设，保障员工职业健康与安全。公司成立以来严格遵守国家安全生产法律法规和标准，制定了《安全生产管理办法》《消防安全管理办法》等制度，并设立了以董事长为第一责任人的安全生产委员会，全面负责公司安全生产管理工作；公司施行安全生产责任制，严格执行公司主要负责人全面负责，分管安全负责人综合监管，分管业务负责人直接负责的规定，落实全员岗位安全生产责任；公司定期进行安全生产检查，分析安全生产形势，把安全生产工作作为日常生产经营管理的重要内容，减少和杜绝安全事故发生；公司严格按照电信管理、广播电视管理机构的规定和通信、广播电视行业安全标准，完善通信安全管理制度，强化开展通信网络业务运行安全防护工作，对卫星广播电视传输和通信网络信息通信安全负责；同时公司注重企业安全文化建设和安全生产培训工作，定期组织员工学习安全生产法律法规和安全生产知识，并对各部门主要负责人进行安全生产绩效考核，对在防范安全事故方面取得显著成绩的部门和个人给予表彰和奖励。

中国卫通从事的卫星空间段运营及相关应用服务不属于高危行业。公司在生产经营过程中严格遵守安全生产管理制度，报告期内未发生重大安全生产事故。

（二）环境保护情况

公司所处的行业不属于重污染行业。同时，公司在生产经营过程中严格遵守国家及地方的相关环保法规和制度，报告期内未发生对环境有重大影响的事项。

1、公司生产经营中主要排放污染物及排放量、环保设施的处理能力及实际运行情况

发行人主要从事卫星空间段运营及相关应用服务。发行人及其子公司在生产

经营中的产生的污染物较少，主要污染物包括：1、电磁辐射，主要为卫星天线及配套射频设备等运行时产生的电磁辐射；2、噪声，主要为通风空调机组、备用发电机等产生的噪声；3、生活污水；4、生活垃圾；5、餐厅厨房油烟。

报告期内，发行人生产经营中主要污染物的排放量、环保设施处理能力与实际运行情况具体如下：

主要污染物	许可排放标准/处理标准	产生设施	实际排放量	环保设施及其处理能力	实际运行状况
电磁辐射	执行《电磁辐射防护规定》（GB8702-2014）、（GB8702-88）等	卫星天线及配套射频设备等运行时产生	达标排放	采用高定向天线，高仰角工作，朝天空辐射，处理能力充足	正常运行，同步运转
噪声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准和4类标准	通风空调机组、备用发电机、换热站、冷冻机房等设备运行时产生	达标排放	合理布局，采取减震、设隔音门窗等措施，处理能力充足	正常运行，同步运转
生活污水	执行北京市《水污染排放标准》（DB11/307-2005）中排入城镇污水处理厂的水污染物标准限值	食堂、员工生活	达标排放	建设化粪池；实行雨污分流，污水排入市政污水管网；餐厅污水经隔油处理；处理能力充足	正常运行，同步运转
生活垃圾	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定	员工生活	达标处理	交由市政环卫统一清理，处理能力充足	正常运行，同步运转
餐厅厨房油烟	执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的规定	餐厅厨房	达标排放	安装油烟净化器，废气引至屋顶排放，处理能力充足	正常运行，同步运转

2、报告期各期环保投入和相关费用支出情况

报告期内，中国卫通各期环保投入和相关费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
日常环保费用	28.66	28.53	22.39
环保设施投入	-	43.86	-
合计	28.66	72.39	22.39

上表中，中国卫通日常环保费用包括污水处理费、垃圾清运费、烟道清洗费、化粪池清掏费等；2017 年环保设施投入主要为北京地球站污水管线改造投入。

3、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

本次募投项目为中星 18 号卫星建设项目，由于该项目建设内容是在河北省怀来县中国卫通现有场地内进行建设，依托现有的基础设施，项目不增加员工数

量，不增加地面站废水、废气及噪声污染物排放，项目环境影响因素主要为卫星天线电磁辐射。

根据《关于中星 18 号卫星项目地面应用系统工程环境影响报告书的批复》，中星 18 号卫星建设项目电磁辐射防护措施主要包括以下内容：

(1) 项目所在地要与相邻单位（主要是天线前方区域）及当地政府规划部门沟通，确保天线前方区域规划建设建筑高度符合地球站卫星天线前方净空区限制高度要求，保证新建及现有上行卫星天线正常工作，以及卫星天线对前方建筑电磁辐射影响符合公众电磁辐射环境管理目标值。

(2) 建设单位应设专人负责环境保护工作，并依据《电磁辐射环境保护管理办法》、《地球站电磁环境保护要求》（GB 13615-1992）等规定，制定相应的规章制度。

(3) 射频机房及卫星天线基座旁辐射较强，无关人员不能长时间逗留。

(4) 卫星地面系统操作人员和维修人员要加强岗位培训，经相关培训合格后方能上岗。

(5) 项目建设及运行中应加强环境监测工作，确保周围环境质量满足有关标准要求。

上述电磁辐射防护措施无需新建环境保护设施，因此不涉及支付环保相关资金。

4、环保投入与排污量的匹配情况

发行人及其子公司不属于《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发[2003]101 号）等相关规定所述的重污染行业企业，在生产经营中产生的污染物数量较少。发行人及其子公司均已根据建设项目的环评报告文件及环保主管部门的批复，落实了相关环境保护措施，并进行了相应的环保投入。发行人及其子公司的环保设施均处于正常运转状态，污染物处理与生产经营同步开展。根据上述的发行人及其子公司主要污染物的排放量、环保设施的处理能力及实际运行情况、环保投入和相关费用的支出情况，发行人的环保投入与其排污量情况相匹配，能够确保公司各项污染物达标排放。

八、发行人境外经营情况

（一）境外收入情况

报告期内，公司的境外收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
境外收入	100,632.56	104,766.49	102,958.83
营业收入	269,398.55	262,083.47	247,593.65
境外收入占比	37.35%	39.97%	41.58%

报告期内，公司的境外收入分别为 102,958.83 万元、104,766.49 万元和 100,632.56 万元，占营业收入的比重分别为 41.58%、39.97% 和 37.35%。

1、境外分国家/地区销售情况

单位：万元

国家/地区	主要交易内容	2018 年		2017 年		2016 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
印度尼西亚	卫星空间段运营	41,313.00	41.05%	37,945.77	36.22%	31,855.07	30.94%
中国香港	卫星空间段运营	14,779.97	14.69%	19,262.42	18.39%	19,625.79	19.06%
新加坡	卫星空间段运营	7,771.71	7.72%	9,269.57	8.85%	10,562.49	10.26%
美国	卫星空间段运营	3,944.33	3.92%	4,665.62	4.45%	7,052.29	6.85%
阿拉伯联合酋长国	卫星空间段运营	4,795.61	4.77%	4,543.16	4.34%	4,247.54	4.13%
其他国家/地区	卫星空间段运营	28,027.94	27.85%	29,079.95	27.76%	29,615.64	28.76%
合计		100,632.56	100.00%	104,766.49	100.00%	102,958.83	100.00%

2、境外前五大客户情况

年度	客户名称	销售额（万元）	占境外总销售额的比例
2018 年度	印尼电信	23,475.15	23.33%
	PT.Aplikanusa Lintasarta	5,949.56	5.91%
	Emirates Telecommunications Corporation	4,252.56	4.23%
	Shwe Than Lwin Media Co.Ltd.	4,015.32	3.99%
	PT Pasifik Satelit Nusantara	3,474.64	3.45%
	合计	41,167.23	40.91%
2017 年度	印尼电信	23,525.79	22.46%
	PT.Aplikanusa Lintasarta	4,950.92	4.73%
	Shwe Than Lwin Media Co.Ltd.	4,266.64	4.07%
	Emirates Telecommunications Corporation	4,078.06	3.89%
	SpeedCast International Ltd	4,060.39	3.88%
	合计	40,881.79	39.02%
2016 年度	印尼电信	23,241.51	22.57%
	SpeedCast International Ltd	5,467.25	5.31%
	Shwe Than Lwin Media Co.Ltd.	4,323.63	4.20%
	Singapore Telecommunications Limited	4,090.16	3.97%
	PT.Aplikanusa Lintasarta	3,967.63	3.85%
	合计	41,090.18	39.91%

3、境外分业务类别销售情况

单位：万元

业务类别	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卫星空间段运营	99,150.58	98.53%	103,116.56	98.43 %	100,871.26	97.97 %
卫星空间段运营 相关应用服务	1,350.89	1.34%	1,530.19	1.46 %	1,950.53	1.89 %
其他	131.09	0.13%	119.73	0.11%	137.04	0.13%
合计	100,632.56	100.00%	104,766.49	100.00%	102,958.83	100.00%

4、境外销售定价依据

中国卫通境外销售定价主要考虑各个国家对于转发器资源的需求情况、市场竞争情况、同类产品的市场价格、中国卫通可用转发器资源、转发器成本价和销

售合同历史价格等因素，并在每年年初根据卫星不同、转发器频段不同、用户类型不同、服务期限不同制定销售定价策略，最终销售价格根据谈判协商等方式确定。

（二）境外主体情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司直接持股的境外公司包括亚太国际和卫通香港。亚太国际和卫通香港的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人组织结构及主要控股公司、参股公司情况”之“（三）发行人控股、参股公司的基本情况”。

（三）境外资产和资质情况

公司主要境外资产和资质情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产”。

（四）境外经营情况

公司境外业务主要为卫星空间段运营及相关应用服务。公司运营管理着 16 颗商用通信广播卫星，其中主要用于开展境外业务的卫星包括中星 10 号、中星 11 号、中星 12 号、中星 15 号、亚太 5 号、亚太 6 号、亚太 7 号、亚太 9 号、亚太 6C、亚太 5C 等。同时，公司在香港大埔设立了测控中心，能够对亚太 6 号、亚太 7 号、亚太 9 号、亚太 6C 等进行测控。公司在轨卫星的通信广播信号除覆盖中国全境之外，境外可覆盖澳大利亚、东南亚、南亚、中东、欧洲、非洲等国家和地区，多个传统轨位经多年运营和维护，已成为亚太地区优质的通信卫星频率轨道资源。

报告期内，发行人的海外客户所在地包括印度尼西亚、香港、新加坡、美国、阿拉伯联合酋长国等地。在上述国家或地区，卫星通信行业的竞争情况如下：

印度尼西亚是“千岛之国”，全国有一万七千多个岛屿，是世界上重要的卫星应用市场。印度尼西亚地区对卫星带宽的需求量大，供应商也较多，全球共有几十颗卫星可以向印度尼西亚提供服务，整体竞争较为激烈。印度尼西亚本国有 Telkom、Indosat、PSN、BRI 等卫星运营商，但是其目前自有卫星的容量还不能完全满足市场的需求，因此需要租用境外卫星进行补充。世界主要卫星运营商，

如 Intelsat、SES、Eutelsat、Telesat、SKY Perfect JSAT、Measat、Thaicom 等在印度尼西亚本地都是实力很强的竞争者，在农村普遍服务、移动基站回传、电视直播到户等方面占有较大的市场份额。中国卫通目前在印度尼西亚市场是最大的卫星带宽供应商之一，主要是为农村普遍服务、移动基站回传、银行、能源企业、政府等提供卫星空间段运营服务。

中国香港境内主要的通信卫星运营商包括亚太通信和亚洲卫星有限公司，境外主要的通信卫星运营商包括 Intelsat、Eutelsat、SES、ABS 等。由于能覆盖香港的通信卫星数量较多，因此竞争较为激烈。

新加坡境内主要的通信卫星运营商为新加坡电信，境外主要的通信卫星运营商包括亚太卫星、SKY Perfect JSAT、Intelsat、SES、Thaicom 等。

美国是世界上最大的通信卫星运营服务需求国之一，同时也具有完整且多样化的卫星制造、卫星发射、卫星运营、卫星应用产业体系。美国境内外主要的通信卫星运营商包括 Intelsat、Telesat、SES、EchoStar、ViaSat、Eutelsat、SKY Perfect JSAT 等，市场竞争较为激烈。亚太卫星卫星资源不覆盖美国地区，在美国地区的业务均来自于为美国企业提供美国境外的卫星空间段运营服务。

阿拉伯联合酋长国境内主要的通信卫星运营商为 YahSat，境外主要的通信卫星运营商包括亚太卫星、SES、Measat、ArabSat 等。

（五）亚太卫星和中国卫通的关系

1、亚太卫星是中国卫通的控股子公司

亚太卫星是中国卫通的控股子公司，亚太卫星和中国卫通母公司均从事卫星空间段运营业务。报告期内，亚太卫星为中国卫通合并范围内子公司，亚太卫星主要财务数据及占中国卫通合并财务数据的比例如下：

单位：万元

年度	项目	亚太卫星	中国卫通合并	亚太卫星占中国卫通比例
2018 年	总资产	626,473.05	1,714,833.05	36.53%
	净资产	494,289.32	1,353,926.87	36.51%
	营业收入	104,699.69	269,398.55	38.86%

年度	项目	亚太卫星	中国卫通合并	亚太卫星占中国卫通比例
	归属于中国卫通所有者的净利润	10,138.58	41,825.87	24.24%
2017 年	总资产	611,016.69	1,673,689.64	36.51%
	净资产	441,617.74	1,265,700.82	34.89%
	营业收入	104,955.78	262,083.47	40.05%
	归属于中国卫通所有者的净利润	10,308.99	38,945.70	26.47%
2016 年	总资产	576,969.39	1,664,877.93	34.66%
	净资产	432,462.94	1,260,310.89	34.31%
	营业收入	105,640.81	247,593.65	42.67%
	归属于中国卫通所有者的净利润	10,065.22	43,764.37	23.00%

截至 2018 年 12 月 31 日，中国卫通持有亚太国际的股权比例为 42.86%，亚太国际持有亚太卫星的股权比例为 51.78%，中国卫通通过全资子公司卫通香港持有亚太卫星的股权比例为 1.45%。报告期内，亚太卫星归属于中国卫通所有者的净利润分别为 10,065.22 万元、10,308.99 万元和 10,138.58 万元，占中国卫通归母净利润的比例分别为 23.00%、26.47%和 24.24%。

2、中国卫通母公司和亚太卫星独立拥有商用通信广播卫星资源

中国卫通目前共运营管理着 16 颗商用通信广播卫星。其中，中国卫通母公司运营中星 6A、中星 6B、中星 6C、中星 9 号、中星 9A、中星 10 号、中星 11 号、中星 12 号、中星 15 号、中星 16 号等 10 颗在轨卫星，亚太通信运营亚太 5 号、亚太 6 号、亚太 7 号、亚太 9 号、亚太 6C、亚太 5C 等 6 颗在轨卫星，具体如下。

序号	卫星	轨位	发行人运营的转发器	覆盖范围	运营主体
1	中星 6A	125 °E	24 个 C、8 个 Ku	中国及亚太地区	中国卫通母公司
2	中星 6B	115.5 °E	38 个 C	中国、蒙古、朝鲜半岛、日本、俄罗斯亚洲部分、南亚、东南亚、中亚、西亚、澳大利亚、新西兰	中国卫通母公司

序号	卫星	轨位	发行人运营的转发器	覆盖范围	运营主体
3	中星 9 号	92.2 E	22 个 Ku	中国	中国卫通母公司
4	中星 9A	101.4 E	24 个 Ku	中国	中国卫通母公司
5	中星 10 号	110.5 E	30 个 C、16 个 Ku	中国及亚太地区	中国卫通母公司
6	中星 11 号	98 E	26 个 C、19 个 Ku	亚太地区	中国卫通母公司
7	中星 12 号	87.5 E	24 个 C、23 个 Ku	中国、东亚、南亚、中东、东欧、非洲、澳大利亚和中国海域、印度洋海域	中国卫通母公司
8	中星 15 号	51.5 E	6 个 C	非洲、欧洲、中东及亚洲	中国卫通母公司
9	中星 16 号	110.5 E	26 个点波束	中国中部、东南部及近海海域等地区	中国卫通母公司
10	中星 6C	130 E	25 个 C	中国、东南亚、澳大利亚、南太平洋等	中国卫通母公司
11	亚太 5 号	138 E	20 个 C、9 个 Ku	中国、印度、东南亚、澳大利亚、夏威夷、关岛、南太平洋群岛	亚太卫星
12	亚太 6 号	134 E	38 个 C、12 个 Ku	中国、印度、东南亚、澳大利亚、夏威夷、关岛、南太平洋群岛	亚太卫星
13	亚太 7 号	76.5 E	28 个 C、28 个 Ku	中国、中东、亚洲、非洲、欧洲、澳大利亚等	亚太卫星
14	亚太 9 号	142 E	32 个 C、14 个 Ku	亚太、东南亚、西太平洋至东印度洋海域及地区等	亚太卫星
15	亚太 6C	134 E	26 个 C、19 个 Ku/Ka	中国、印度、东南亚、澳大利亚、夏威夷、关岛、南太平洋群岛等	亚太卫星
16	亚太 5C	138 E	15 个 C、21.2 个 Ku	中国、印度、中南半岛、澳大利亚、夏威夷、关岛、太平洋部分地区	亚太卫星

中国卫通母公司和亚太卫星历史上彼此独立发展，中国卫通母公司与亚太卫星各自分别拥有独立的卫星资源，通信卫星属于专用设备，各个卫星所在轨位不同，频段不同，覆盖范围存在差异，不存在完全替代关系。中国卫通母公司和亚太卫星利用其各自不同的卫星资源，在发展过程中彼此独立开展业务，满足客户的不同需求，形成各自的传统客户资源和市场范围。

3、中国卫通母公司与亚太卫星的业务开展有所侧重

对于境内业务，根据工信部《关于同意中国卫通集团有限公司申请租用亚太 5、6、7 号卫星转发器资源的批复》（工信部电管函[2014]116 号），同意中国卫通

租用亚太卫星的亚太 5、6、7 号卫星转发器资源，因此亚太卫星主要通过中国卫通母公司开展中国境内的卫星空间段运营业务，境内业务主要由中国卫通母公司开展。对于境外业务，中国卫通母公司与亚太卫星均为境外市场中的参与者，双方可根据最终客户的需求，相互提供卫星转发器带宽资源，共同为客户提供服务。

中国卫通的境外业务主要由亚太卫星开展，报告期内，亚太卫星的中国境外收入占中国卫通合并境外收入的比例分别为 87.77%、84.25%和 83.16%。中国卫通的境内业务主要由中国卫通母公司开展，亚太卫星主要通过中国卫通本部开展中国境内的卫星空间段运营业务，亚太卫星的中国境内收入占中国卫通合并境内收入的比例仅分别为 10.56%、10.61%和 12.43%。报告期内中国卫通及亚太卫星业务收入按销售区域分布情况如下。

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外
亚太卫星	20,977.64	83,688.26	16,694.62	88,261.16	15,271.76	90,369.05
中国卫通合并	168,765.99	100,632.56	157,316.99	104,766.49	144,634.82	102,958.83
亚太卫星占中国卫通比例	12.43%	83.16%	10.61%	84.25%	10.56%	87.77%

4、中国卫通母公司与亚太卫星建立业务协同机制

中国卫通母公司与亚太卫星通过签署协议确定协同机制。就报告期内中国卫通母公司与亚太卫星之间的相关交易，根据香港联交所相关规则，中国卫通母公司和亚太卫星先后于 2014 年 10 月 27 日和 2017 年 9 月 11 日签署《转发器及通信服务框架协议》。亚太卫星作为香港上市公司，按照关联交易履行了相应的程序，由亚太卫星股东大会审议并经非关联股东表决通过，亚太卫星独立董事委员会及独立财务顾问鼎珮证券有限公司及天达融资亚洲有限公司发表意见，认为协议于一般及日常业务过程中订立，有关条款按一般商业条款协议，属公平合理，且符合亚太卫星及股东整体利益。

中国卫通母公司与亚太卫星以市场化方式确定内部交易价格。对于中国卫通母公司和亚太卫星相互提供的卫星转发器带宽资源，双方以市场化方式，根据市场导向、公平及合理原则以及现行的定价政策和采购政策，按一般商业条款或不

逊于向独立第三方提供或获独立第三方提供的条款而确定，中国卫通母公司与亚太卫星相互提供卫星转发器带宽资源的价格与卫星转发器带宽资源的市场价格不存在重大差异。报告期内，中国卫通及下属子公司（除亚太卫星之外）和亚太卫星之间提供服务的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
亚太卫星向中国卫通提供的服务	12,789.22	11,306.25	11,881.40
亚太卫星向鑫诺卫星提供的服务	3,494.37	3,523.70	1,012.75
亚太卫星向卫通香港提供的服务	149.30	-	-
中国卫通向亚太卫星提供的服务	406.94	-	403.92
卫通香港向亚太卫星提供的服务	671.43	977.02	1,062.38

报告期内，亚太卫星向中国卫通、鑫诺卫星及卫通香港合计提供服务的金额分别为 12,894.15 万元、14,829.95 万元和 16,432.90 万元，主要为使用亚太卫星的卫星资源向境内客户提供卫星空间段运营服务。

亚太卫星根据与中国卫通母公司签署的《转发器及通信服务框架协议》，通过中国卫通母公司开展中国境内的卫星空间段运营业务。在实际开展业务过程中，中国卫通的境内用户有需求要使用亚太卫星的资源时，可以与中国卫通进行协商，确定销售单价、服务期限等主要合同条款，对于亚太卫星资源在国内市场的报价，原则上应当按照中国卫通母公司的价格体系执行。由中国卫通母公司与境内用户就使用亚太卫星资源签订服务合同后，再与亚太卫星签订服务合同。中国卫通母公司使用亚太卫星的资源，按照与最终客户签订服务合同总价一定的比例向亚太卫星收取服务费（与亚太卫星使用中国卫通母公司卫星资源收取的服务费比例相同），其余合同价款扣减相关税费后支付给亚太卫星，付款方式为收到客户款项后在相应的自然季度向亚太卫星进行支付。亚太卫星负责为境内用户提供卫星空间段运营服务及相应的售后相关服务，并承担补偿中国卫通母公司由于亚太卫星责任所导致向最终用户支付的因转发器服务故障而产生的补偿责任和费用，或由于亚太卫星没有履行主协议义务给中国卫通母公司造成的其他主协议规定的责任和费用。

5、中国卫通与亚太卫星不存在利益输送情形

（1）不存在利益输送情形

第一，中国卫通母公司与亚太卫星在历史上彼此独立发展，中国卫通母公司与亚太卫星各自分别拥有独立的卫星资源，中国卫通母公司和亚太卫星利用其各自不同的卫星资源，彼此独立开展业务，满足客户的不同需求，形成了其各自的传统客户资源和市场范围。

第二，当中国卫通母公司卫星资源无法满足最终客户的需求时，中国卫通母公司将尽量优先使用亚太卫星的卫星资源，借以向最终客户提供服务。报告期内存在中国卫通母公司与亚太卫星相互使用卫星资源的情况。

第三，对于上述相互使用卫星资源的情况，发行人与亚太卫星签署《转发器及通信服务框架协议》，约定双方以市场化方式，按一般商业条款或不逊于向独立第三方提供或获独立第三方提供的条款而确定，交易价格公允。

综上，发行人与亚太卫星之间不存在利益输送的情形。

（2）保持业务独立性并防止出现利益输送的措施

发行人与亚太卫星主要从公司治理和业务开展两方面建立相应协调解决机制、措施及相关内控制度，以保持业务独立性并防止出现利益输送情形。

第一，在公司治理方面，中国卫通与亚太卫星为彼此独立的公司，亚太卫星作为香港上市公司，按照香港地区相关规则依法合规运行，保持必要的独立性，中国卫通通过下属主体行使对亚太卫星的股东权利。中国卫通已制定《中国卫通集团股份有限公司控股子公司管理规定》，明确发行人依照《公司法》及监管部门对上市公司规范运作的要求，以股东或控制人的身份并依据子公司章程对其重大事项进行监督管理。同时，亚太卫星作为在香港联交所主板上市公司，可以根据香港特别行政区的法律、法规、上市规则和公司章程等文件制定企业自身的运营和管治规定。

第二，在开展业务方面，中国卫通与亚太卫星历史上彼此独立发展，中国卫通与亚太卫星分别拥有各自的卫星资源，中国卫通与亚太卫星围绕各自卫星资源形成了各自的传统市场和客户，独立开展业务。对于相互使用对方卫星资源的情况，中国卫通与亚太卫星签署《转发器及通信服务框架协议》，约定当一方拥有的卫星资源无法在技术上或商业上满足最终客户的要求时，将尽量优先使用另一

方的卫星资源，借以向最终客户提供服务，该协议对中国卫通母公司和亚太卫星相互使用卫星资源的定价政策进行了约定，交易价格公允，能够有效保持业务独立性，防止利益输送。

6、本次发行上市信息披露与亚太卫星信息披露的差异

经对照发行人在本招股说明书中有关亚太卫星的信息披露章节及亚太卫星在香港联交所发布的有关公告，发行人本次上市的信息披露与亚太卫星在香港联交所的信息披露方面不存在实质差异。其中，发行人在本招股说明书披露的涉及亚太卫星的财务数据，为按照中国境内会计准则调整后的数据。

亚太卫星作为香港上市公司，已于 2018 年 1 月 4 日发布公告《内幕消息-控股股东之通知》，就发行人拟申请 A 股股份上市并向中国证监会提出申请，向投资者履行了信息披露义务。

另外，中国卫通作为亚太卫星的主要股东，未在香港联交所作出使亚太卫星在与中国卫通主营业务或与主营业务可能构成直接或间接竞争的新业务方面拥有优先交易权或类似权利的承诺，不存在损害亚太卫星其他投资者利益的情形。

根据亚太卫星香港律师 Sit,Fung,Kwong&Shum 律师事务所于 2018 年 5 月 16 日、于 2018 年 8 月 15 日及于 2019 年 2 月 20 日出具的法律意见：“根据诉讼查册及亚太卫星董事于确认函确认，自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，亚太卫星没有因重大违反香港证监会、联交所上市规则、证券及期货条例等被香港证监会及联交所处罚或被香港政府检控，亚太卫星不存在损害其投资者利益的情形。”

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

（一）资产完整方面

发行人合法拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，具有独立的采购和销售系统。公司资产完整、权属清晰，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

根据航天科技出具的《许可使用协议》，航天科技免费授权中国卫通使用航天科技《中国航天科技集团公司视觉识别系统（VIS）管理手册（2015 版）》“A 基础部分”列明的标志、标准字体等，例如 、**中国航天**，授权期限为长期。上述事项已于招股说明书“第六节 业务和技术”之“五（二）2、商标取得情况”中予以披露。

（二）人员独立方面

公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。发行人的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他单位。董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生。发行人的部分董事、监事存在在航天科技或其下属单位任职的情形，除此之外，公司的高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

发行人设有独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，独立开展财务工作和进行财务决策。发行人开设了独立的银行账号，不存在与股东共用银行账户情形，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，无混合纳税现象。

（四）机构独立方面

发行人依法设立了股东大会、董事会、监事会，按照《公司章程》的规定聘任了经理层，同时根据公司业务发展的需要设置了各职能部门，独立行使经营管理职权；公司各组织机构的设置、运行和管理均完全独立于各股东，不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

发行人是航天科技专业从事卫星空间段运营及相关应用服务的专业公司，独立开展生产经营活动，业务独立于股东及其他关联方。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

发行人具有独立的采购渠道。在国内现有航天产业布局情况下，为满足国家战略要求和自身商业卫星发射运营需求，中国卫通主要从五院和火箭研究院采购相关卫星和火箭，中国卫通下属公司亚太通信向长城工业香港采购卫星火箭产品，具体见招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。发行人通过商业谈判方式确定采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序，发行人关联采购价格公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在通过关联交易输送利益情形。发行人控股股东、实际控制人航天科技，及持股5%以上股东火箭研究院、五院已就规范关联交易事项作出相关承诺，发行人的关联采购没有对于公司的独立性造成不利影响。

发行人具有独立的销售渠道。2016年至2018年，关联销售占当年公司营业收入的比例较低，不对公司财务状况和经营成果产生重要影响。具体见招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”的相关内容。发行人的关联销售主要是发行人向关联方提供卫星空间段运营服务及相关应用服务，该等关联交易均为公司正常业务发展需要形成，交易真实并按照市场价格进行定价。中国卫通对于关联方与非关联方执行相同的销售政策，不存在影响发行人独立性的情形。

综上所述，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务方面相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经

营的能力。经核查，保荐机构认为有关公司独立性的上述情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人的关系

航天科技为公司的控股股东和实际控制人，本次发行前直接持有公司 88.59% 的股权。本次发行完成后，航天科技仍为公司的控股股东和实际控制人。公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他单位的详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发起人、主要股东及实际控制人情况”的相关内容。

（二）公司与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

1、公司及控股股东、实际控制人的主营业务情况

（1）公司的主营业务情况

公司的经营范围是基础电信业务经营（业务范围详见许可证经营，基础电信业务经营许可证有效期至 2025 年 06 月 03 日）；通信广播卫星系统的开发、管理；卫星地面应用系统及相关设备的设计、开发；与上述卫星业务相关的应用技术开发、技术咨询、工程设计、工程承包；进出口业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；基础电信业务经营以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

公司主营业务为卫星空间段运营及相关应用服务，报告期内，公司合并口径卫星空间段运营收入占主营业务收入比重超过 90%。报告期内，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
卫星空间段运营收入	248,034.41	95.47%	243,055.26	96.18%	230,326.80	93.67%
卫星空间段运营相关应用服务收入	11,772.93	4.53%	9,649.31	3.82%	15,577.23	6.33%
主营业务收入合计	259,807.34	100.00%	252,704.57	100.00%	245,904.03	100.00%

(2) 公司控股股东、实际控制人的主营业务情况

1) 实际控制人各业务板块介绍

航天科技的主营业务包括宇航系统、导弹武器系统、航天技术应用产业和航天服务业等四个业务板块。宇航系统主要为运载火箭、卫星、飞船与深空探测相关产品制造业务；导弹武器系统主要为研制多种类型战略、战术导弹等武器装备；航天技术应用产业主要为利用航天技术优势，发展航天技术应用业务，实现军民融合发展；航天服务业主要为以现有资源为基础，为宇航系统、导弹武器系统和航天技术应用产业提供服务，推进集团公司向产品制造与服务相结合的转变。各业务板块主营业务和主要产品及服务如下：

业务板块	主营业务	主要产品及服务
宇航系统	运载火箭、卫星、飞船与深空探测相关产品制造，承担我国载人航天工程及绕月探测工程相关产品的研制和发射任务	“长征”系列运载火箭、北斗导航定位卫星、科学探测与技术试验卫星、气象卫星、对地观测卫星、通信广播卫星、“神舟”系列载人飞船、“嫦娥”系列月球探测器等
导弹武器系统	研制多种类型战略、战术导弹等武器装备等	常规地地导弹，防空反导装备，无人机及其他装备
航天技术应用产业	卫星应用设备及产品	卫星遥感、卫星导航和卫星通信相关产品及应用系统、北斗芯片、无人机应用产品及应用系统、智慧产业及智慧城市运营服务、云计算产品
	信息技术产品	工业大数据系统，安全云平台，机器视觉智能系统，智能设备，DAO 车辆远程监控与大数据服务系统，结构强度仿真分析与优化设计，高端工控机，全向智能移动平台，智能机器人，铁路车辆安全运行检测系统，过程控制自动化系统，机车车辆检修智能仓储系统，数字化制造系统，铁路车辆安全信息服务，数字化制造咨询、运维服务，微波电子，油气管线安全监测系统，智能光纤周界入侵报警系统，智慧城市解决方案，智能路灯控制系统，森林火险预警系统（FFMAW），航天数联物联网智能应用平台软件，SCADA 监控及数据采集系统，故障诊断系统，红外线全路联网系统，客货车故障图像检测系统
	新材料与新能源	特种材料制品、薄膜材料、磁信息记录材料印刷材料、图像信息材料、精细化学品、太阳能 EVA、太阳能电池背板、多晶硅等
	汽车零部件及特种车辆	汽车发动机冷却系统、润滑系统及功能件、燃油分配器、节流阀体、ABS 轮速传感器、运输车、橡胶防尘罩、汽车中央电器（保险丝盒）、车用减震器、汽车空调、挖掘机电控系统、鼓形滚轮、动力锂离子电池组系统、自卸车等

业务板块	主营业务	主要产品及服务
	航天特种技术应用	传感器、神舟北极高效集成冷冻站、EPR 数字式压力计、粉料定量机、低玻搅拌设备、包装机、通用 PVC 基材用磁条、多芯高频同轴电连接器、高频分离电连接器、多级真空系统、废液、废气、垃圾焚烧炉、加热炉、立式高速泵、安全阀、航天粉煤加压气化技术、气化炉、气化燃烧器、特种阀门等
	空间生物	航天工程育种,以空间生物技术和航天医学成果民用转化为核心,提供航天特色保健食品及智慧健康服务平台等
航天服务业	遥感导航卫星服务	卫星导航定位监控、导航电子地图、航空摄影测量、卫星影像数据等
	通信卫星空间段运营	卫星空间段运营及相关应用服务
	金融服务	企业集团财务公司、产业孵化、资源整合、战略并购和投资与融资等
	国际宇航商业服务	商业发射、卫星系统及空间技术合作、防务装备、技术和服务、反恐防暴装备和技术的出口,开展相关技术的国际交流与合作、境外工程承包等
	信息与软件服务	提供以自主研发软件和服务为优势的大型专业软件信息服务等

在航天科技的宇航系统、导弹武器系统、航天技术应用产业和航天服务业中,中国卫通的卫星空间段运营及相关应用服务属于航天服务业中的通信卫星空间段运营服务业务领域。

2) 控股股东、实际控制人直接或间接控制的下属单位业务板块情况

航天科技下属单位的具体情况已于本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发起人、主要股东及实际控制人情况”之“(三) 控股股东、实际控制人控制的其他主要企业的基本情况”披露航天科技主要二级企业、直属事业单位、三级企业。发行人在认定不存在同业竞争关系时,已审慎核查并根据重要性原则完整地披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的关联单位。航天科技下属单位划分的所属业务板块情况如下。

① 航天科技下属大型科研生产联合体

根据航天科技对于下属成员单位的定位,航天科技直属事业单位中,中国运载火箭技术研究院、航天动力技术研究院、中国空间技术研究院、航天推进技术研究院、中国航天电子技术研究院、中国航天空气动力技术研究院、四川航天技术研究院、上海航天技术研究院等八家单位为航天科技下属大型科研生产联合体,主要从事运载火箭、各类卫星、载人飞船、货运飞船、深空探测器、空间站

等宇航产品和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产，科研与生产为一体，承担航天型号工程研制任务，同时通过坚持军民融合发展战略，结合自身业务特点，通过下属单位在航天技术应用、航天服务等民用领域开展业务。因此，该八家单位的主要业务涵盖了航天科技宇航系统、导弹武器系统、航天技术应用产业、航天服务业四个业务板块中的多个业务板块，属于综合板块。

序号	单位名称	主营业务	核心业务	核心业务所处板块
1	中国运载火箭技术研究院	运载火箭技术及航天设备研制；节能与环保技术研发，高端智能装备研发，新能源与新材料研发，系统集成与卫星应用，特种车及新能源车等	运载火箭技术及航天设备研制	综合板块
2	航天动力技术研究院	运载火箭、战略战术导弹、卫星、载人飞船等航天产品固体发动机的研制、生产、试验；固体火箭技术应用、精细化工、复合材料、特种金属材料及装备以及现代服务业	固体火箭发动机研制	综合板块
3	中国空间技术研究院	月球探测器、载人飞船、卫星、卫星平台、星上部件的研制、生产、试验；卫星应用产品、工业智能产品、节能环保产品、空间生物产品等	宇航产品研发、生产、试验	综合板块
4	航天推进技术研究院	运载火箭和导弹武器的液体火箭发动机研制、生产、试验；特种泵系列、特种阀系列、热能工程及大型成套设备、汽车及工程机械关键零部件、压力容器系列产品、智能仪器仪表、新型节水设备、印刷包装机械等	运载火箭和导弹武器的液体火箭发动机研制、生产、试验	综合板块
5	中国航天电子技术研究院	惯性导航、遥测遥控、航天计算机及软件、微电子、机电组件等研制、生产	航天电子系统	综合板块
6	中国航天空气动力技术研究院	飞行器空气动力综合技术研究，空气动力技术应用与试验，风洞及大型非标设备设计制造；无人机及特种导弹总体设计与制造；环保工程装备设计集成和工程总承包及工程咨询、服务和投资；传感器及测控系统设计集成与物联网。	空气动力技术产品研发、研制与试验	综合板块
7	四川航天技术研究院	重大装备制造、综合机械加工、精密机械加工、电子控制仪器设备、液压伺服机构、电液控制系统、火工装置、光电显示技术等	多管火箭武器系统设计、制造	综合板块
8	上海航天技术研究院	运载火箭、应用卫星等宇航产品；武器系统研发研制；新能源光伏、燃气输配、动力锂电等产品研发研制；高端汽配及机电装备产品研发研制等	卫星和火箭研制及相关技术应用，武器系统研发	综合板块

②航天科技控制的其他主要二级单位的业务板块情况

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
1	中国长城工业集团有限公司	卫星及火箭发射服务总承包及相关产品的进出口贸易	航天服务业

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
2	航天科技财务有限责任公司	吸收成员单位存款、对成员单位办理贷款及融资租赁、办理内部转账、结算、有价证券投资	航天服务业
3	航天投资控股有限公司	投资与资产管理；企业管理；咨询服务；航天科技成果的转化开发、技术咨询、技术服务；卫星应用系统产品、电子通讯设备、软件产品的开发及系统集成；物业管理	航天服务业
4	北京神舟航天软件技术有限公司	软件开发、技术服务	航天服务业
5	航天时代置业发展有限公司	房地产开发等	航天服务业
6	航天长征国际贸易有限公司	项目投资、境外工程承包、货物进出口等	航天服务业
7	中国四维测绘技术有限公司	测绘仪器及设备、航空遥感、地图产品等高新测绘技术产品的开发、研制、生产销售	航天服务业
8	中国长江动力集团有限公司	汽轮机研发、制造和销售	航天技术应用产业
9	中国乐凯集团有限公司	感光材料、磁记录材料、薄膜、精细化工等的制造、销售、服务和进出口	航天技术应用产业
10	陕西航天科技集团有限公司	固体火箭技术应用、精细化工、复合材料、特种金属材料及装备等	航天技术应用产业
11	上海航天工业（集团）有限公司	航天产品、通用设备、硅材料、复合材料等	航天技术应用产业
12	四川航天工业集团有限公司	汽车零部件、智能装备、建筑施工、现代物流等	航天技术应用产业
13	深圳航天科技创新研究院	科技项目开发、高科技成果产业化等	航天技术应用产业
14	中国航天系统科学与工程研究院	航天相关咨询和技术服务	航天服务业
15	中国资源卫星应用中心	航天遥感应用研究，卫星应用工程实施	航天服务业
16	四川航天长征装备制造有限公司	航天专用设备、机械设备制造等	综合板块
17	四川航天烽火伺服控制技术有限公司	航天专用设备、机械设备制造等	综合板块
18	四川航天川南火工技术有限公司	航天专用设备、机械设备制造等	综合板块
19	四川航天中天动力装备有限责任公司	涡喷发动机	综合板块
20	北京实验工厂有限责任公司	航天伺服控制系统、流体传动及液压控制设备、机电控制设备、电液伺服阀变频驱动器、液压泵、气动泵、微特电机、液压能源、高精密度传感器、自动控制设备的研制、生产和销售	综合板块

③航天科技控制的主要三级单位的业务板块情况

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
1	中国航天工业科学技术咨询有限公司	咨询业务、科技推广与应用服务	航天服务业

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
2	长城国际展览有限责任公司	展览	航天服务业
3	中国长城工业上海有限公司	商务贸易	航天服务业
4	中国长城工业广州有限公司	商务贸易	航天服务业
5	航天长城贸易有限公司	商务贸易	航天服务业
6	北京大观园酒店有限责任公司	商务贸易	航天服务业
7	广州宇航通讯有限公司	商务贸易	航天服务业
8	长城工业（厦门）有限公司	商务贸易	航天服务业
9	中国长城工业大连有限公司	商务贸易	航天服务业
10	中国长城工业香港有限公司	宇航贸易	航天服务业
11	中国长城巴黎房产公司	房屋租赁	航天服务业
12	上海凯兴实业有限公司	商务贸易	航天服务业
13	上海星泰物业管理有限公司	商务贸易	航天服务业
14	航天（北京）物流有限公司	商务贸易	航天服务业
15	北京腾宇信维科技有限公司	宇航贸易	航天服务业
16	航天产业投资基金管理（北京）有限公司	非证券业务的投资管理、咨询	航天服务业
17	航天融资租赁有限公司	融资租赁、租赁业务、租赁交易咨询担保	航天服务业
18	航天高新（苏州）创业投资管理有限公司	创业投资管理	航天服务业
19	无锡航天国华股权投资管理有限公司	管理私募股权投资基金	航天服务业
20	易颖有限公司	股权投资	航天服务业
21	北京航天新概念软件有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
22	陕西神舟航天软件股份有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
23	上海神舟航天软件技术有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
24	航天四创科技有限责任公司	软件和信息技术服务	航天服务业
25	天津神舟通用数据技术有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
26	航天（北京）科技文化发展有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
27	山东山大华天软件有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
28	神舟航天软件（济南）有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
29	济南航天德标牙科技术有限公司	软件和信息技术服务	航天服务业
30	深圳市航天新创科技有限公司	RFID 产品、电源及新材料等研发、生产与销售	航天技术应用产业
31	北京航天博物馆有限责任公司	航天科技成果展览；组织展销会；信息咨询服务等	航天服务业

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
32	ASTROTECH GROUP LIMITED	未开展任何业务，目前持有中国航天万源国际（集团）有限公司 60.64% 股权	航天技术应用产业
33	航天长征化学工程股份有限公司	加工汽化炉及关键设备；施工总承包、专业承包、工程勘察设计、工程咨询；工程技术与试验发展；压力管道设计、压力容器设计等。	航天服务业
34	长征火箭工业有限公司	航天科技产品、卫星应用产品、电子产品、通讯设备的技术开发、服务等	综合板块
35	中国长征火箭有限公司	销售机械设备、电子产品，计算机软件、通讯产品的技术开发、服务等	综合板块
36	天津航天长征技术发展有限公司	航天技术的开发和应用、航天技术相关产业的投资、建设和经营	航天服务业
37	航天万源实业有限公司	销售机电设备、电子产品、塑料制品、文具用品、非金属制品等	航天服务业
38	北京航天万源科技有限公司	货物进出口、代理进出口、技术进出口	航天服务业
39	山西航天清华装备有限责任公司	金属结构件、机械零部件、起重机械及设备的制造、销售等	综合板块
40	首都航天机械有限公司	电工器材及其配件、日用电器、金属制品、仪器仪表的制造、加工等	综合板块
41	四维高景卫星遥感有限公司	遥感卫星数据应用服务	航天服务业
42	航天神舟投资管理有限公司	工业控制	航天服务业
43	北京翔宇空间技术有限公司	航天服务	航天服务业
44	航天神舟智慧系统技术有限公司	工业控制	航天服务业
45	中国东方红卫星股份有限公司	卫星研制、卫星应用系统集成，卫星地面应用与服务	综合板块
46	航天神舟科技发展有限公司	卫星应用	航天技术应用产业
47	北京中关村航天创新园科技发展有限公司	航天服务	航天服务业
48	航天神舟生物科技集团有限公司	空间生物原料药的研发、生产和销售等	航天技术应用产业
49	北京神舟天辰物业服务服务有限公司	航天服务	航天服务业
50	陕西航天动力高科技股份有限公司	特种泵、智能仪器仪表、液力变矩器、液压传动系列产品	航天技术应用产业
51	西安航天金通物资有限责任公司	新材料研究及技术推广	航天服务业
52	中国时代远望科技有限公司	科技推广和应用服务	航天服务业
53	陕西航天导航设备有限公司	惯性导航产品	综合板块
54	北京兴华机械厂有限公司	惯性导航产品	综合板块
55	北京建华电子仪器有限公司	仪器仪表制造	综合板块
56	上海科学仪器厂有限公司	仪器仪表制造	综合板块
57	浙江航天时代电子有限公司	计算机、通信电子设备制造	综合板块

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
58	桂林航天电器有限公司	电气机械和器材制造业	综合板块
59	重庆巴山仪器有限责任公司	电信、广播电视和卫星传输服务	综合板块
60	陕西苍松机械有限公司	软件和信息技术服务	综合板块
61	北京光华无线电有限公司	仪器仪表制造	综合板块
62	河南通达航天电器有限公司	仪器仪表制造	综合板块
63	航天环境工程有限公司	环境综合治理	航天服务业
64	北京航天易联科技发展有限公司	光纤传感业务、测控业务	航天服务业
65	北京航天益森风洞工程技术有限公司	技术推广服务；技术检测；工程设计；计算机系统服务；销售机械设备；维修机械设备；专业承包	航天服务业
66	航天南洋（浙江）科技有限公司	传感器、通讯设备等	航天技术应用产业
67	北京航天神建工程设计有限公司	工程勘查设计、建设工程项目管理	航天服务业
68	北京航天兴科高新技术有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、应用软件开发、销售计算机、软件、电子产品、货物进出口、技术进出口、代理进出口	航天服务业
69	上海航天汽车机电股份有限公司	多晶硅、太阳能电池、电池组件及光伏电站系统集成以及车用电子产品和新材料的研发、生产和销售等	航天技术应用产业
70	上海航天电源技术有限责任公司	动力、便携、储能电源系统设计、集成和销售	航天技术应用产业
71	上海新上广经济发展有限公司	广播电视设备、广播电视接收机、电子计算机、电子照明器具、家用电器、百货的经营等	航天服务业
72	上海新力机器厂有限公司	航天产品、空调产品、锻压产品、工业专用设备	航天技术应用产业
73	上海航天万源稀土电机研发中心有限公司	稀土电机领域内的研发和开发、技术转让、技术咨询、技术服务等。	航天服务业
74	无锡航天七三八健康管理有限公司	健康咨询服务	航天服务业
75	四维世景科技（北京）有限公司	遥感影像数据增值服务	航天服务业
76	北京航天世景信息技术有限公司	高分影像数据处理及遥感卫星影像销售	航天服务业
77	上海航天有线电厂有限公司	雷达、导航、通讯、广播电视设备、传输、电子计算机及外部设备，家电、微电机安全设备，电子产品制造等	航天技术应用产业
78	上海申航进出口有限公司	货物与技术的进出口业务，货运代理，仓储，自有房屋租赁，物业管理，国内商业等	航天服务业
79	上海航天能源股份有限公司	航天产品的研发、销售及相关业务，对工业企业投资经营，汽车燃气装置、汽车加气站设备的设计、安装、销售，润滑油的销售，汽车燃气装置，加气站设备等	航天服务业
80	内蒙古神舟硅业有限责任公司	多晶硅及下游产品、副产品的研发、制造和销售等	航天技术应用产业

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
81	上海航天实业有限公司	电子产品及通讯设备设计、销售，办公房出租，经济信息咨询，汽车燃气装置、汽车加气站设备的设计、销售、安装等	航天服务业
82	天津生态城航天置业有限公司	房地产开发	航天服务业
83	航天时代置业发展(西安)有限公司	房地产开发	航天服务业
84	北京航天时代天盛物业管理有限公司	物业管理	航天服务业
85	航天新商务信息科技有限公司	电子商务等	航天服务业
86	航天神洁(北京)环保科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广、产品设计、销售自行开发后的产品	航天服务业
87	乐凯华光印刷科技有限公司	感光材料、涤纶薄膜的生产销售；影像接受材料、印刷配套设备和器材的经销；涤纶树脂有机物的技术开发，各类货物和技术的进出口业务	航天技术应用产业
88	合肥乐凯科技产业有限公司	聚酯片基、聚酯薄膜、复合薄膜、特种薄膜、膜材料、涂层加工；电子成像基材、信息记录材料制造等	航天技术应用产业
89	沈阳感光化工研究院有限公司	感光材料和精细化工产品的开发研制；来料加工、技术咨询、技术转让等	航天技术应用产业
90	上海乐凯纸业有限公司	机制纸、涂塑纸的生产、加工、销售	航天技术应用产业
91	河北乐凯化工工程设计有限公司	工程设计	航天技术应用产业
92	南阳乐凯华光资产管理有限公司	企业资产管理及商务信息咨询	航天技术应用产业
93	北京乐凯科技有限公司	自有房产物业管理（出租写字间）	航天技术应用产业
94	保定乐凯宏达实业有限公司	产业投资管理	航天技术应用产业
95	保定乐凯物业服务有限公司	住宅小区物业管理、清洁服务、房产信息咨询	航天技术应用产业
96	保定乐凯数码影像有限公司	数码影像设备、数码影像消耗材料的生产、加工、销售	航天技术应用产业
97	乐凯胶片股份有限公司	彩色相纸、感光材料、信息影像材料加工用药液及相关化学品、影像输出设备、数码影像材料、膜及带涂层的膜类加工产品的研制、生产、销售等	航天技术应用产业
98	保定市乐凯化学有限公司	其他专用化学产品的研发、生产、销售；信息化学品研发、生产、销售	航天技术应用产业
99	保定乐凯新材料股份有限公司	热敏磁票、磁条、磁卡的研究、生产与销售	航天技术应用产业
100	航天时代电子技术股份有限公司	电子信息产品的研发与生产	航天技术应用产业
101	北京航天宏康信息技术有限公司	文化创意、技术开发咨询转让和物业经营服务业	航天服务业

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
102	北京航天特种设备检测研究发展有限公司	承担各类压力容器和气瓶的检验及管道的无损检测；压力容器修复、管道的焊接等	航天服务业
103	乐凯医疗科技有限公司	信息化学品、信息记录材料、塑料薄膜、医疗器械等的生产销售	航天服务业
104	深圳航天智慧城市系统技术研究院有限公司	智慧城市体系研发、设计；智慧城市规划；卫星应用系统技术服务等	航天技术应用产业
105	西安向阳航天材料股份有限公司	高分子材料、复合材料、金属材料开发、研制与生产销售	航天技术应用产业
106	陕西航天龙腾汽车服务有限公司	汽车销售及维修	航天服务业
107	常州山由帝杉防护材料制造有限公司	太阳膜生产销售	航天技术应用产业
108	西安航天动力机械有限公司	机械产品制造和销售；压力容器的设计、制造、安装、销售；机械式停车设备的设计、制造、安装、改造、维修和销售	综合板块
109	西安航天化学动力有限公司	动力相关产品的研制生产	综合板块
110	西安航天动力技术研究所	航天动力技术研究	综合板块
111	湖北航天化学技术研究所	航天动力技术研究	综合板块
112	西安航天复合材料研究所	复合材料研究	综合板块
113	西安航天信息研究所	信息咨询、文献服务、档案管理、声像制作、印刷、标准化管理、软件服务等	综合板块
114	西安航天动力测控技术研究所	航天动力研究	综合板块
115	陕西宇航科技工业有限公司	机电产品、机电设备的生产销售，通讯器材、焦炭、煤炭及有色金属材料、化学及危险产品的批发与零售	航天技术应用产业
116	西安航天新宇机电装备有限公司	汽车大箱装备、机械加工、数控设备的生产销售的生产销售	综合板块
117	陕西中天火箭技术股份有限公司	固体火箭、模型火箭的设计、生产销售及相关技术服务	航天技术应用产业
118	四川航天达力能源有限公司	能源转供、工程安装	综合板块
119	重庆航天工业公司	相关航天设备、机械设备制造	航天技术应用产业
120	上海航天建筑设计院有限公司	建筑工程设计	航天服务业
121	国华军民融合产业发展基金管理 有限公司	股权投资与投资管理	航天服务业
122	北京长征运载火箭应用技术发展 有限公司	技术开发、咨询与服务	航天服务业
123	上海航天科创企业发展有限公司	技术开发、咨询与服务	航天服务业
124	成都航天模塑股份有限公司	汽车塑料零部件以及汽车塑料零部件模具的研发、生产和销售	航天技术应用产业
125	成都航天万欣科技有限公司	汽车金属冲焊件、改装车及方舱非标加工	航天技术应用产业
126	成都九鼎科技（集团）有限公司	汽车减震器的生产销售	航天技术应用产业

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
127	四川航天建筑工程有限公司	建筑施工业务	航天技术应用产业
128	四川航天世源汽车部件有限公司	汽车金属零部件生产、销售	航天技术应用产业

④航天科技控制的上市公司的业务板块情况

序号	公司名称	主营业务	所属业务板块
1	中国东方红卫星股份有限公司	卫星研制、卫星应用系统集成，卫星地面应用与服务	综合板块
2	上海航天汽车机电股份有限公司	多晶硅、太阳能电池、电池组件及光伏电站系统集成以及车用电子产品和新材料的研发、生产和销售等	航天技术应用产业
3	陕西航天动力高科技股份有限公司	特种泵、智能仪器仪表、液力变矩器、液压传动系列产品	航天技术应用产业
4	航天时代电子技术股份有限公司	电子信息产品的研发与生产	航天技术应用产业
5	乐凯胶片股份有限公司	彩色相纸、感光材料、信息影像材料加工用药液及相关化学品、影像输出设备、数码影像材料、膜及带涂层的膜类加工产品的研制、生产、销售等	航天技术应用产业
6	航天长征化学工程股份有限公司	加工汽化炉及关键设备；施工总承包、专业承包、工程勘察设计、工程咨询；工程技术与试验发展；压力管道设计、压力容器设计等。	航天服务业
7	保定乐凯新材料股份有限公司	热敏磁票、磁条、磁卡的研发、生产与销售	航天技术应用产业
8	北京康拓红外技术股份有限公司	铁路机车车辆运行安全检测、检修	航天技术应用产业
9	航天彩虹无人机股份有限公司	无人机和膜两大业务板块，其中：无人机业务主要分为整机产品 and 应用服务；膜业务分为电容器薄膜、太阳能电池背材膜、光学膜、锂离子电池隔膜几大业务板块	综合板块
10	中国航天万源国际（集团）有限公司	投资控股	航天技术应用产业
11	中国航天国际控股有限公司	科技工业、物联网应用及跨境电子商贸物流，以及经营深圳航天科技广场	综合板块

由上表可知，发行人控股股东、实际控制人航天科技已根据产业化整合的思路将主营业务划分为宇航系统、导弹武器系统、航天技术应用产业、航天服务业四个板块进行管理，部分下属单位属于业务跨板块的综合板块。中国卫通主营业务属于航天服务业中的通信卫星空间段运营业务。

2、公司与航天科技及其下属子公司不存在同业竞争

(1) 发行人是航天科技内部唯一持有《基础电信业务经营许可证》的经营主体，航天科技及下属其他单位不持有发行人的主要业务牌照

在航天科技内部，发行人是唯一拥有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》（核准的业务种类为卫星移动通信业务、卫星固定通信业务和卫星转发器出租、出售业务）的经营主体，除发行人之外，航天科技下属单位不存在持有《基础电信业务经营许可证》的情形。

(2) 发行人从事的主营业务与航天科技及下属单位存在显著差异

按技术领域和服务方式进行分类，卫星产业主要包括卫星通信、卫星导航、卫星遥感以及卫星综合应用等。根据上下游关系，卫星产业分为卫星制造、卫星发射、卫星服务和地面设备制造四大领域。中国卫通是在卫星通信技术领域从事通信广播卫星运营服务的企业。

卫星通信广播系统由卫星空间段和卫星地面段组成，核心是卫星空间段。卫星空间段主要包括空间轨道中运行的通信广播卫星，以及对卫星进行跟踪、遥测及指令的地面测控和监测系统。卫星地面段以用户主站为主体，包括用户终端、用户终端与用户主站连接的“陆地链路”以及用户主站与“陆地链路”相匹配的接口。中国卫通是航天科技下属从事卫星空间段运营的专业子公司，业务以通信广播卫星的空间段运营服务为主。

航天科技的主要业务板块中，涉及卫星产业的主要包括卫星制造、卫星发射、卫星导航、卫星遥感等业务领域，以及在卫星通信领域从事相关设备产品及应用系统生产。除中国卫通外，航天科技及其下属单位不存在其他从事通信卫星空间段运营业务的情形，中国卫通从事的主营业务与航天科技及其下属其他单位从事的卫星产业相关业务性质存在差异，不存在同业竞争。

在中国卫通所属的航天服务业板块内部，除中国卫通之外，涉及卫星产业的主要业务是遥感导航卫星服务，包括卫星影像数据等，其中，卫星影像数据主要依托遥感卫星进行，遥感卫星不属于卫星通信行业领域，遥感卫星与发行人所运营通信卫星在功能、经营模式、客户范围等方面都有实质性差异。因此，航天科技各业务板块中的其他业务与发行人业务存在明显差异，不存在同业竞争。

(3) 发行人的发展历程与业务定位

从历史来看，发行人原为我国六大基础电信运营企业，根据国家深化电信体制改革要求，2009 年，中国卫通的有关基础电信业务并入中国电信，中国卫通主体及卫星空间段运营业务并入航天科技。自成立以来，发行人已经汇集了东方卫星、中广卫、鑫诺卫星、直播星公司、亚太卫星等我国在卫星空间段运营领域的核心力量，具有相对独立的发展历程和明确的业务定位。

(4) 发行人与航天科技控制的四家关联单位不存在同业竞争

发行人与航天科技控制的中国卫星、长城工业、上海航天技术研究院、航科卫星等四家单位不存在同业竞争，该四家单位基本情况如下：

关联方	层级	股权结构	简要沿革	主营业务
中国东方红卫星股份有限公司	三级	五院持有 51.46% 股权	前身为中国泛旅实业发展股份有限公司，于 1997 年 8 月成立，2002 年先后收购航天四创科技有限责任公司和航天东方红卫星有限公司，实际控制人变更为航天科技	卫星研制、卫星应用系统集成，卫星地面应用与服务
中国长城工业集团有限公司	二级	航天科技持股 100%	1980 年 10 月由第七机械工业部设立；2004 年 12 月变更为航天科技全资子公司；2011 年 11 月改制为有限责任公司	卫星及火箭发射服务总承包及相关产品的进出口贸易
上海航天技术研究院	二级	航天科技举办事业单位	创建于 1961 年 8 月，前身为上海市第二机电工业局，是航天科技三大总体院之一	卫星和火箭研制及相关技术应用，武器系统研发
航科卫星控股有限公司	四级	长城工业通过长城工业香港持有 100% 股权	设立于 1992 年 2 月，2011 年 3 月由长城工业全资子公司长城工业香港收购全部股权	股权投资

结合上述情况，关于航天科技控制的四家关联单位：

1) 中国卫星：中国卫星主要从事卫星研制、卫星应用系统集成，卫星地面应用与服务，与中国卫通所从事主营业务存在差异，中国卫通与中国卫星不存在同业竞争。

2) 长城工业：在卫星产业中，长城工业主要从事卫星及火箭发射服务总承包及相关产品的进出口贸易，中国卫通与长城工业不存在同业竞争。

3) 上海航天技术研究院：在卫星产业中，上海航天技术研究院主要从事卫星和火箭研制及相关技术应用，与中国卫通从事的主营业务存在显著差异，中国

卫通与上海航天技术研究院不存在同业竞争。

4) 航科卫星：航科卫星除持有亚太国际股权和现金资产外，没有其他业务和资产，中国卫通与航科卫星不存在同业竞争。

综上所述，航天科技控制的关联单位中国卫星、长城工业、上海航天技术研究院、航科卫星等公司不会对发行人造成利益冲突或影响发行人独立性，发行人与上述关联单位之间不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

1、公司控股股东航天科技出具承诺函

发行人控股股东航天科技就避免与中国卫通同业竞争事项，特作出承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本单位没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和中国卫通（含其下属公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与中国卫通存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

二、本单位承诺，本单位在作为中国卫通的控股股东期间，将采取合法及有效的措施，促使本单位、本单位控制的其他单位不以任何形式直接或间接从事与中国卫通业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害中国卫通及其他股东合法权益的活动。

三、本单位承诺，本单位在作为中国卫通的控股股东期间，如本单位及本单位控制的其他单位有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中国卫通构成竞争的业务，本单位将按照中国卫通的书面要求，将该等商业机会让与中国卫通，以避免与中国卫通存在同业竞争。

四、本单位承诺，若违反本承诺，本单位将在中国卫通股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向中国卫通股东和社会公众投资者道歉；如果本单位违反上述承诺导致中国卫通受损失的，本单位将及时、足额地向中国卫通作出赔偿或补偿。

五、本承诺函自签署之日起在本单位作为中国卫通控股股东期间持续有效。”

2、公司持股 5%以上股东火箭研究院出具承诺函

火箭研究院就避免与中国卫通同业竞争事项，特作出承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本单位没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和中国卫通（含其下属公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与中国卫通存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

二、本单位承诺，本单位将采取合法及有效的措施，促使本单位、本单位控制的其他单位不以任何形式直接或间接从事与中国卫通业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害中国卫通及其他股东合法权益的活动。

三、本单位承诺，如本单位及本单位控制的其他单位有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中国卫通构成竞争的业务，本单位将按照中国卫通的书面要求，将该等商业机会让与中国卫通，以避免与中国卫通存在同业竞争。

四、本单位承诺，若违反本承诺，本单位将在中国卫通股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向中国卫通股东和社会公众投资者道歉；如果本单位违反上述承诺导致中国卫通受损失的，本单位将及时、足额地向中国卫通作出赔偿或补偿。

五、本承诺函自签署之日起在本单位作为中国卫通持股 5%以上股东或与中国卫通存在《上海证券交易所股票上市规则》规定的关联关系期间持续有效。”

3、公司持股 5%以上股东五院出具承诺函

五院就避免与中国卫通同业竞争事项，特作出承诺如下：

“一、截至本承诺函出具之日，本单位没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和中国卫通（含其下属公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与中国卫通存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

二、本单位承诺，本单位将采取合法及有效的措施，促使本单位、本单位控制的其他单位不以任何形式直接或间接从事与中国卫通业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害中国卫通及其他股东合法权益的活动。

三、本单位承诺，如本单位及本单位控制的其他单位有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与中国卫通构成竞争的业务，本单位将按照中国卫通的书面要求，将该等商业机会让与中国卫通，以避免与中国卫通存在同业竞争。

四、本单位承诺，若违反本承诺，本单位将在中国卫通股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向中国卫通股东和社会公众投资者道歉；如果本单位违反上述承诺导致中国卫通受损失的，本单位将及时、足额地向中国卫通作出赔偿或补偿。

五、本承诺函自签署之日起在本单位作为中国卫通持股 5% 以上股东或与中国卫通存在《上海证券交易所股票上市规则》规定的关联关系期间持续有效。”

三、关联方与关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》等的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方和关联关系如下。

（一）公司控股股东

序号	关联方	关联关系
1	中国航天科技集团有限公司	控股股东、实际控制人

航天科技为公司控股股东，航天科技详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组及设立情况”之“（二）发起人”。

（二）持股 5% 以上的其他股东

序号	关联方	关联关系
1	中国运载火箭技术研究院	持股 5% 以上的其他股东
2	中国空间技术研究院	持股 5% 以上的其他股东

火箭研究院和五院为公司持股 5% 以上的其他股东，详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制重组及设立情况”之“（二）发起人”。

（三）控股股东控制的其他主要企业（除本公司）

公司控股股东航天科技控制的其他主要企业详细情况请参见本招股说明书

“第五节 发行人基本情况”之“六、发起人、主要股东及实际控制人情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他主要企业的基本情况”。

报告期内，与本公司发生交易或形成关联方应收应付余额的控股股东控制的关联方，未在上述控股股东控制的其他主要企业中列示，但在报告期内与发行人发生关联交易的单位如下：

序号	关联方
1	彩虹无人机科技有限公司
2	航天恒星科技有限公司
3	航天长征火箭技术有限公司
4	上海航天卫星应用有限公司
5	航天恒星空间技术应用有限公司
6	航天东方红卫星信息技术有限公司
7	北京空间飞行器总体设计部
8	西安航天恒星科技实业（集团）有限公司
9	北京星达科技发展有限公司
10	北京星驰恒动科技发展有限公司
11	北京卫星制造厂有限公司
12	航天通信中心
13	上海航天动力科技工程有限公司
14	西安空间无线电技术研究所
15	航天人才开发交流中心
16	中国航天报社有限责任公司
17	航天国际旅游有限责任公司
18	中国航天科技集团有限公司七三八疗养院
19	北京通保科润通信技术有限公司
20	中国航天标准化研究所
21	北京航天万达高科技有限公司
22	北京航天控制仪器研究所
23	航天档案馆
24	北京空间科技信息研究所
25	中国宇航出版有限责任公司
26	四川神坤电液控制技术有限公司

序号	关联方
27	东方红卫星移动通信有限公司
28	航天印刷所
29	北京中科航天人才服务有限公司
30	北京航天总医院
31	西安航天天绘数据有限公司
32	北京航天光华电子技术有限公司
33	山东航天电子技术研究所
34	航天人才培训中心

（四）公司控制的子公司

截至 2018 年 12 月 31 日，公司直接持股的子公司情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	中国直播卫星有限公司	全资子公司
2	中国东方通信卫星有限责任公司	全资子公司
3	中国通信广播卫星有限公司	全资子公司
4	中国卫星通信（香港）有限公司	全资子公司
5	亚太卫星国际有限公司	控股子公司
6	鑫诺卫星通信有限公司	全资子公司
7	北京卫星电信研究所有限公司	全资子公司

公司控制的子公司详细情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人组织结构及主要控股公司、参股公司情况”之“（三）发行人控股、参股公司的基本情况”。

（五）公司的合营企业及联营企业

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的合营企业及联营企业情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	航天数字传媒有限公司	联营企业
2	亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	联营企业

航天数字传媒为发行人直接参股的联营企业，具体参见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人组织结构及主要控股公司、参股公司情况”之“（三）

发行人控股、参股公司的基本情况”。亚太卫星宽带为发行人通过亚太卫星持股的联营企业，截至本招股说明书签署日，具体情况如下：

公司名称	亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	成立时间	2016 年 08 月
注册资本	200,000 万元	实收资本	130,000 万元
注册地址	深圳市宝安区西乡街道鹤洲洲石与北二路交汇处深业 U 中心 C 栋 18 楼	主要生产经营地	深圳
主营业务	宽带卫星通信		
持股比例	亚太卫星通信（深圳）有限公司持股 30%，交通运输通信信息集团有限公司 20%，中国国有资本风险投资基金股份有限公司持股 10%，深圳市昊创投资集团有限公司持股 10%，航天投资控股有限公司持股 10%，苏州远海天玑股权投资合伙企业（有限合伙）10%，国华军民融合产业发展基金（有限合伙）持股 5%，深圳市创新投资集团有限公司持股 2.5%，深圳市卫星通信科技合伙企业（有限合伙）持股 2.5%		

注释：亚太卫星通信（深圳）有限公司为亚太卫星的三级子公司

（六）发行人关联自然人

1、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

截至本招股说明书签署日，发行人不存在自然人股东。

2、发行人董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 9 名，为李忠宝、吴劲风、巴日斯、孙京、李海东、程广仁、吕廷杰、索绪权和刘贵彬，其中李忠宝为董事长，吕廷杰、索绪权和刘贵彬为独立董事。

截至本招股说明书签署日，公司共有监事 5 名，为刘志伟、彭涛、冯建勋、鲁征、樊丽君，其中刘志伟为监事会主席，鲁征、樊丽君为职工监事。

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 7 名，为总经理孙京，副总经理赵栋、姚发海、陈炳江、李海金，财务总监郑海燕，董事会秘书刘晓东。

3、直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人航天科技的董事为吴燕生、袁洁、方向明、李平、邹乃睿、张汝恩、陆志军、许世龙，其中吴燕生为董事长，许世龙为职工董事，总经理为袁洁，副总经理为张建恒、杨保华、王海波、张忠阳、李洪。

4、第 1 项和第 2 项所述人士的关系密切的家庭成员

该类人员包括发行人董事、监事、高级管理人员的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

(七) 发行人关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

发行人关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织为公司的关联方。具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“五、董事、监事、高级管理人员兼职情况”。

(八) 其他关联方

1、过去十二个月内，曾经为发行人关联法人情形的法人

2018 年 12 月 31 日前十二个月内，根据公司控股股东、实际控制人航天科技及下属单位提供的数据，航天科技下属因注销、出售转让、丧失控制权等原因不再控制的二级和三级单位，参照《上海证券交易所股票上市规则》，视同发行人的关联方。

序号	单位名称
1	北京航天四创软件技术有限责任公司
2	四川航天拓鑫玄武岩实业有限公司
3	深圳市航天新材料科技有限公司
4	香港康奈国际发展有限公司
5	江苏星源航天材料股份有限公司
6	四川航天神坤装备有限公司
7	四川航天天盛科技有限责任公司
8	西安航天神舟旅游有限公司
9	武汉长源水轮发电机制造有限公司
10	成都格瑞特进出口贸易有限责任公司

序号	单位名称
11	北京神舟时代认证中心

过去十二个月内，中国卫通监事彭涛不再担任深圳证券通信有限公司董事，参照《上海证券交易所股票上市规则》，深圳证券通信有限公司视同发行人的关联方。

2、截至本招股说明书签署日，过去十二个月内，曾经为发行人及其控股股东和实际控制人董事、监事、高级管理人员的人员

最近 12 个月曾担任过中国卫通董事、监事和高级管理人员的人员有：原副总经理熊立，以及上述人员关系密切的家庭成员。最近 12 个月曾担任过航天科技董事、监事和高级管理人员的人员有：原副总经理徐强。参照《上海证券交易所股票上市规则》，上述人员视同发行人的关联方。

3、其他关联方

报告期内，与发行人发生关联交易或存在关联往来余额的其他关联方还包括：

序号	单位名称	关联关系
1	中寰卫星导航通信有限公司	四维图新的子公司
2	亚太卫星宽带通信（香港）有限公司	亚太卫星宽带的子公司
3	中卫普信宽带通信有限公司	中国卫通持股 20%
4	中星互联通信技术有限公司	鑫诺卫星持股 10%
5	北京宇信电子有限公司	原参股公司
6	北京同仁堂传媒（香港）有限公司	原合营企业

四、关联交易

（一）经常性关联交易

从历史来看，发行人原为我国六大基础电信运营企业，根据国家深化电信体制改革要求，2009 年，中国卫通的有关基础电信业务并入中国电信，中国卫通主体及卫星空间段运营业务并入航天科技，中国卫通成为航天科技下属二级单位。自成立以来，发行人已经汇集了东方卫星、中广卫、鑫诺卫星、直播星公司、亚太卫星等我国在卫星空间段运营领域的核心力量。

报告期内，关联销售主要是发行人向关联方提供卫星空间段运营服务和相关应用服务，关联销售占比相对较小。关联采购主要是发行人自航天系统内单位采购卫星、火箭等，按照我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，关联采购占比相对较高。发行人报告期内的关联交易均为公司正常业务发展需要形成，交易真实并采取市场价格、商业谈判等形式进行定价。针对关联交易，发行人制定了《关联交易管理规定》、《规范与关联方资金往来的管理规定》和《重大交易管理规定》等相关制度。

本章节所述关联交易同时包括发行人与除控股股东、实际控制人航天科技下属二级企业、直属事业单位和三级企业之外的其他层级下属单位之间的关联交易。

1、销售货物及提供劳务

单位：万元，%

关联方	关联交易内容	2018 年度	占同类比例	2017 年度	占同类比例	2016 年度	占同类比例
航天数字传媒有限公司	空间段运营服务	863.36	0.35	1,036.60	0.43	1,047.93	0.45
航天长征国际贸易有限公司	空间段运营服务	374.77	0.15	662.44	0.27	206.49	0.09
彩虹无人机科技有限公司	空间段运营服务	677.12	0.27	485.13	0.20	-	-
航天恒星科技有限公司	空间段运营服务	1,017.49	0.41	747.37	0.31	428.02	0.19
中国航天科技集团有限公司	空间段运营服务	169.81	0.07	169.81	0.07	344.57	0.15
航天长征火箭技术有限公司	空间段运营服务	56.60	0.02	56.60	0.02	4.81	0.00
北京宇信电子有限公司	空间段运营服务	-	-	-	-	127.54	0.06
航天通信中心	空间段运营服务	28.30	0.01	28.30	0.01	127.36	0.06
深圳证券通信有限公司	空间段运营服务	804.81	0.32	879.68	0.36	-	-
上海航天卫星应用有限公司	空间段运营服务	2.08	0.00	11.72	0.00	16.98	0.01
航天恒星空间技术应用有限公司	空间段运营服务	4.61	0.00	56.60	0.02	-	-
亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	空间段运营服务	202.30	0.08	103.47	0.04	-	-
亚太卫星宽带通信(香港)有限公司	空间段运营服务	138.81	0.06	-	-	-	-
北京航天万达高科技有限公司	空间段运营服务	3.30	0.00	-	-	-	-
四川神坤电液控制技术有限公司	空间段运营服务	1.72	0.00	-	-	-	-
中国空间技术研究院	空间段运营服务	1.52	0.00	-	-	-	-
北京航天控制仪器研究所	销售商品	385.47	1.80	-	-	-	-
中国空间技术研究院	提供劳务	29.06	0.14	269.57	1.42	-	-

关联方	关联交易内容	2018 年度	占同类比例	2017 年度	占同类比例	2016 年度	占同类比例
亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	提供劳务	1,423.05	6.66	-	-	-	-
中卫普信宽带通信有限公司	提供劳务	2.39	0.01	3.29	0.02	8.18	0.05
航天东方红卫星信息技术有限公司	提供劳务	0.75	0.00	0.75	0.00	0.75	0.00
西安航天天绘数据有限公司	销售商品	1.20	0.01	-	-	-	-
中寰卫星导航通信有限公司	提供劳务	-	-	-	-	1.00	0.01
航天数字传媒有限公司	提供劳务	0.86	0.00	179.24	0.94	122.72	0.71
亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	销售商品	2.40	0.01	16.77	0.09	-	-
中国航天标准化研究所	提供劳务	-	-	4.72	0.02	14.15	0.08
北京空间飞行器总体设计部	提供劳务	4.72	0.02	-	-	14.15	0.08
中国长城工业集团有限公司	提供劳务	15.38	0.07	-	-	-	-
中国长征火箭有限公司	销售商品	0.75	0.00	-	-	-	-
西安航天恒星科技实业（集团）有限公司	销售商品	300.52	1.41	82.05	0.43	-	-
彩虹无人机科技有限公司	销售商品	271.55	1.27	-	-	-	-
北京航天光华电子技术有限公司	销售商品	1.20	0.01	-	-	-	-
北京航天万达高科技有限公司	销售商品	2.16	0.01	-	-	-	-
西安航天恒星科技实业（集团）有限公司	空间段运营服务	5.85	0.00	-	-	-	-
合计		6,793.91	2.52	4,794.11	1.83	2,464.65	1.00

注：合计占比为年度关联销售占营业收入总额的比例。

报告期内，发行人关联销售的金额分别为 2,464.65 万元、4,794.11 万元和 6,793.91 万元，占营业收入的比重分别为 1.00%、1.83%和 2.52%。

发行人所处行业为通信卫星运营行业，是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业。航天科技及部分下属单位作为商业化实体运营的企业，在日常业务开展中存在卫星通信需求，根据发行人与航天科技及下属单位签署的卫星传输服务协议，关联销售的主要内容为发行人利用自身在卫星空间段运营方面的业务资源，向关联方提供卫星转发器容量及相关的技术支持服务，具有合理商业用途，因此关联销售具有必要性。

发行人按年度制定转发器销售价格策略，基于发行人拥有的转发器资源状况、境内外市场情况、转发器成本价和销售合同的历史价格，按照卫星、频段、行业、租期、服务要求制定销售价格。实际执行过程中，关联方和非关联方执行统一的定价政策，报告期内同类转发器关联方与非关联方的价格，并无显著差异，关联交易定价公允。

报告期内，年度关联销售金额占公司当年营业收入的比例相对较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小，关联交易价格公允，不存在通过关联销售输送利益的情形。

发行人报告期内所发生的关联销售已按照交易发生时有效的公司治理制度履行了内部决策程序。发行人全体独立董事对公司报告期内的关联交易进行了审核并发表了独立意见。

2、采购货物及接受劳务

发行人主营业务为卫星空间段运营及相关应用服务，主要通过运营通信广播卫星为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务，是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业。发行人的主要业务模式是，对外采购载有转发器资源的通信广播卫星和运载火箭等产品，通信广播卫星由运载火箭发射至预定轨位，并完成在轨交付后，发行人通过地面应用系统等设备进行卫星测控和业务运行管理开展卫星空间段运营及相关应用服务，向客户收取服务费用。

基于上述业务模式，中国卫通为获得可用于商业运营的通信广播卫星，主要

需对外采购卫星、火箭、卫星转发器使用权及地面应用系统等长期资产。报告期内发行人主要关联采购情况如下表所示：

单位：万元，%

关联方	关联交易内容	2018 年度	占同类比例	2017 年度	占同类比例	2016 年度	占同类比例
中国空间技术研究院	星体建设	22,620.69	23.36	87,091.33	56.02	56,833.00	36.05
中国运载火箭技术研究院	火箭采购	15,820.00	16.34	10,730.00	6.90	16,450.00	10.44
中国长城工业（香港）有限公司	卫星采购	40,322.60	41.64	37,131.38	23.88	39,643.35	25.15
中国长城工业集团有限公司	卫星使用权采购	-	-	-	-	19,584.00	12.42
航天恒星科技有限公司	地面测控系统建设	3,283.02	7.80	2,741.68	1.71	6,988.96	9.41
西安航天恒星科技实业（集团）有限公司	地面测控系统建设	200.45	0.48	779.23	0.49	159.26	0.21
航天人才开发交流中心	接受劳务	17.25	0.04	0.81	0.00	0.77	0.00
北京神舟天辰物业服务有限公司	接受劳务	677.77	1.61	1,002.92	0.62	559.05	0.75
航天四创科技有限责任公司	采购商品	-	-	6.31	0.00	36.75	0.05
中国航天报社有限责任公司	采购商品	0.97	0.00	-	-	-	-
中国航天报社有限责任公司	接受劳务	13.83	0.03	5.66	0.00	5.66	0.01
航天国际旅游有限责任公司	接受劳务	-	-	-	-	14.45	0.02
中国航天系统科学与工程研究院	接受劳务	5.58	0.01	57.08	0.04	5.66	0.01
北京神舟航天软件技术有限公司	接受劳务	98.67	0.23	79.57	0.05	84.05	0.11
北京星达科技发展有限公司	采购商品	190.77	0.45	307.19	0.19	-	-
北京星驰恒动科技发展有限公司	接受劳务	3.92	0.01	-	-	8.07	0.01
北京卫星制造厂有限公司	采购商品	-	-	31.09	0.02	10.48	0.01
上海航天动力科技工程有限公司	采购商品	2.52	0.01	9.74	0.01	-	-

关联方	关联交易内容	2018 年度	占同类比例	2017 年度	占同类比例	2016 年度	占同类比例
西安空间无线电技术研究所	接受劳务	-	-	37.74	0.02	-	-
航天恒星空间技术应用有限公司	采购商品	-	-	-	-	82.05	0.11
中国航天科技集团有限公司七三八疗养院	接受劳务	-	-	22.75	0.01	-	-
中国空间技术研究院	采购商品	620.00	1.47	-	-	-	-
中国空间技术研究院	接受劳务	7.66	0.02	-	-	-	-
中国运载火箭技术研究院	接受劳务	42.45	0.10	-	-	-	-
航天印刷所	采购商品	2.71	0.01	-	-	-	-
航天通信中心	采购商品	4.78	0.01	-	-	-	-
航天档案馆	接受劳务	2.45	0.01	-	-	-	-
中国宇航出版有限责任公司	采购商品	8.00	0.02	-	-	-	-
北京空间科技信息研究所	采购商品	11.64	0.03	-	-	-	-
航天新商务信息科技有限公司	采购商品	155.82	0.37	-	-	-	-
北京中科航天人才服务有限公司	接受劳务	3.14	0.01	-	-	-	-
航天人才培训中心	接受劳务	1.83	0.00	-	-	-	-
北京航天总医院	接受劳务	0.29	0.00	-	-	-	-
北京航天控制仪器研究所	采购商品	255.17	0.61	-	-	-	-
合计		84,373.98	-	140,034.48	-	140,465.56	-

注：与卫星资产相关的卫星、火箭、发射和保险采购额视为同类交易额。

(1) 发行人重要关联采购的整体情况

1) 关联采购占比较高的背景和原因

报告期内，发行人向航天科技下属单位的采购金额分别为 140,465.56 万元、140,034.48 万元和 84,373.98 万元，占当期采购总额比例分别为 60.58%、53.78% 和 60.73%。报告期内，公司关联采购的主要内容包括：①与所运营通信卫星直接相关的关联采购，包括发行人直接自关联方五院和火箭研究院采购卫星及运载火箭，以及境外下属公司亚太卫星通过与承包商长城工业香港签署合同的方式间接自五院和火箭研究院采购卫星及运载火箭；②与业务经营相关的其他重要关联采购，包括发行人自长城工业采购转发器使用权，以及自航天恒星采购通信卫星地面应用系统等。上述关联采购中，发行人所运营通信卫星直接相关的关联采购金额较大，致使报告期内发行人关联采购金额占采购总额的比例较高，发行人的主要关联采购基于以下整体背景和原因：

第一，基于我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，目前国内拥有地球同步轨道通信卫星和运载火箭制造能力，且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天科技集团系统内，以五院和火箭研究院为主。

第二，中国进口地球同步轨道通信卫星及相关物项受到以 ITAR 为代表的美国政策和法案的限制，该政策的实施实际导致我国通信卫星运营商无法从美国采购整星，也无法采购含有美国零部件的欧洲卫星，限制了中国卫通的国际采购。

第三，通信卫星是国家重要的空间基础设施，从保障国家战略安全角度，有必要更多选用自主可控的国产化产品。

第四，五院和火箭研究院研制的地球同步轨道通信卫星、运载火箭产品能够满足商业卫星的发射和运营需求，能够满足卫星安全平稳运行的质量要求。

因此，在我国现有航天产业布局情况下，为满足商业卫星发射运营需求和保障国家战略安全，中国卫通主要从五院和火箭研究院采购卫星和运载火箭，是必要和合理的。

2) 关联采购的上游情况和采购定价机制

发行人的上游行业为卫星制造、火箭制造及卫星发射服务行业。在卫星制造

和卫星发射服务领域，卫星制造、火箭制造行业技术密集、资本密集、高集成总装的特点决定市场格局相对集中，自然垄断特征明显。世界上只有少数几个国家掌握相关技术，而且相关国家也都是由国家级的科研机构或极少几个大型军工企业掌控核心技术。

其中，在境内，基于我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，目前国内拥有地球同步轨道通信卫星和运载火箭制造能力，且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天科技集团系统内，以五院和火箭研究院为主。在境外，除五院外，主要通信卫星制造商有波音公司（Boeing）、洛克希德·马丁（Lockheed Martin）、劳拉空间系统公司（Space Systems Loral）、法国泰雷兹宇航公司（Thales Alenia Space）等；除火箭研究院外，境外主要提供运载火箭及相关发射服务的企业有波音公司（Boeing）、太空探索技术公司（SpaceX）、轨道科学公司（Orbital Sciences）、阿丽亚娜空间公司（Ariane）等。

国内外卫星、火箭等市场主体都是通过商业谈判方式确定采购价格，发行人定价方式与市场定价机制及定价依据相同，其中五院和火箭研究院也是境内外市场上为数不多的重要主体。发行人购买卫星的价格通常和卫星的频段、载荷、配置、转发器数量、平台选型、轨位、覆盖及性能要求、应用情况等参数相关，报告期内，关联方向发行人及其他无关第三方销售卫星的的定价机制和价格构成相同，发行人报告期内的通信卫星和运载火箭采购价格是公允的。

另外，报告期内各期，发行人与关联方采购金额占关联方当期收入利润相关指标的比例较低，不存在关联方与中国卫通开展业务对其财务及经营产生重大影响的情况。报告期内，五院、火箭研究院、长城工业的收入、利润和毛利率水平保持稳定，关联交易不会影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节发行人利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

3) 发行人报告期内自关联方采购卫星火箭的基本情况

报告期内，发行人自五院和火箭研究院采购了中星 6C、中星 9A、中星 16 号、中星 18 号、亚太 6C 卫星及相关运载火箭。除此之外，2010 年发行人并入航天科技以来发射并由发行人测控的卫星还包括中星 6A、中星 10 号、亚太 7 号、中星 12 号、中星 11 号、亚太 9 号卫星。上述卫星具体情况如下表。

单位：万元

设备名称	转发器数量	卫星平台	发射时间	资产原值/ 预算金额	卫星制造商	火箭制造商	卫星/火箭是否 为关联方采购
中星 6A	24 个 C 频段、8 个 Ku 频段	东方红四号	2010 年 9 月	121,890.64	五院	火箭研究院	是
中星 10 号	30 个 C 频段、16 个 Ku 频段	东方红四号	2011 年 6 月	142,041.79	五院	火箭研究院	是
亚太 7 号	28 个 C 频段、28 个 Ku 频段	Spacebus 4000C2	2012 年 3 月	186,547.29	法国泰雷兹	火箭研究院	否/是
中星 12 号	24 个 C 频段、23 个 Ku 频段	Spacebus 4000C2	2012 年 11 月	155,733.76	法国泰雷兹	火箭研究院	否/是
中星 11 号	26 个 C 频段、19 个 Ku 频段	东方红四号	2013 年 5 月	150,664.95	五院	火箭研究院	是
亚太 9 号	32 个 C 频段、14 个 Ku 频段	东方红四号	2015 年 10 月	144,698.89	五院	火箭研究院	是
中星 16 号	26 个点波束	东方红三号	2017 年 4 月	55,390.96	五院	火箭研究院	是
中星 9A	24 个 Ku 频段	东方红四号	2017 年 6 月	24,315.96	五院	火箭研究院	是
亚太 6C	26 个 C 频段、19 个 Ku/Ka 频段	东方红四号	2018 年 5 月	126,590.69	五院	火箭研究院	是
中星 6C	25 个 C 频段	东方红四号	2019 年 3 月	128,600.00	五院	火箭研究院	是
中星 18 号	30 个 Ku 频段、9 个 Ka 频段、2 个 Ka BSS 频段	东方红四号	尚未发射	151,758.65	五院	火箭研究院	是

注 1：截至 2018 年 12 月 31 日，中星 6C 和中星 18 号卫星尚未转固，表中金额为预算金额，其余为截至 2018 年 12 月 31 日的固定资产账面原值。其中，中星 6C 卫星预算金额为 128,600.00 万元，对应的单体卫星采购预算金额为 75,000.00 万元，实际签署合同的单体卫星采购价格为 56,280.00 万元。

注 2：中星 9A 建造成本为 130,346.77 万元，2017 年 6 月发射后因火箭原因未能到达指定位置，通过消耗自身燃料运行至预定轨道，2017 年 9 月中星 9A 完成在轨交付，按总建造成本扣除保险理赔款和减值损失后的金额结转至固定资产，固定资产原值 24,315.96 万元。

发行人的卫星建造成本包括卫星、运载火箭、发射及相关服务、保险等，其中以卫星和运载火箭成本为主。报告期内，发行人采购的中星 6C、中星 9A、中星 16 号、中星 18 号和亚太 6C 卫星及运载火箭均从五院、火箭研究院等关联单位采购。

发行人通过商业谈判方式确定卫星及运载火箭采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序。除中星 6C、中星 16 号卫星外，发行人的卫星采购成本无重大差异，采购价格相对稳定。另外，2010 年以来发射的其他卫星中，亚太 7 号和中星 12 号卫星的星体是从非关联方法国泰雷兹（TAS）采购，发行人自关联方与非关联方采购价格不存在重大差异，关联采购价格公允。

中星 6C 卫星属于广电专用星，主要用于广播电视传输。中星 6C 卫星项目

是使用东经 130 度轨位频率资源，按照该轨位的频率资源情况，该卫星仅有 25 个 C 频段转发器，整体设计较为简单，分系统产品较为成熟，载荷量相对较小，因此，中星 6C 卫星采购价格较低，研制合同金额为人民币 5.63 亿元。

中星 16 号卫星属于我国首颗 Ka 频段高通量通信卫星，中星 16 号卫星项目是基于国家主管部门批复立项的科研卫星项目，国家投资支持了卫星平台研制及相关试验项目、发射相关资金等。发行人与五院签署了中星 16 号卫星研制合同，合同总金额为人民币 5.00 亿元，定价依据基于 Ka 频段高通量载荷价值确定，上述因素导致中星 16 号卫星的资产原值较低。

(2) 发行人自五院采购卫星

1) 关联交易的内容

发行人主要通过两种模式自关联方五院采购卫星资产：一种是与卫星制造商五院直接签署卫星单体采购合同；一种是下属公司亚太卫星与承包商长城工业香港签署包括卫星、火箭、发射、保险等产品和服务在内的整体采购合同，其中的卫星产品也由五院制造。

① 发行人自五院直接采购卫星

五院为航天科技直属事业单位，业务范围包括卫星、飞船及其他航天器研制、空间技术成果推广等。报告期内，发行人自五院直接采购的卫星包括中星 9A、中星 16 号、中星 6C 和中星 18 号卫星。

② 亚太卫星自长城工业香港以承包方式采购五院制造的卫星

长城工业是我国政府授权的从事商业发射、卫星系统以及空间技术合作的商业机构，为航天科技下属二级企业，长城工业香港是长城工业在香港的子公司。亚太卫星作为境外运营主体，因此选择长城工业香港作为承包商。报告期内，发行人下属公司亚太卫星与长城工业香港签署亚太 6C 卫星整体采购合同，包括卫星、火箭、发射、保险等产品和服务，其中卫星由五院制造。

2) 关联交易的必要性

按照我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，航天科技是我国航天科技工业的主导力量，五院作为航天科技下属大型生产联合体，主要从事月球探

测器、载人飞船、卫星、卫星平台、星上部件的研制、生产、试验，在我国，五院是具有中国卫通所运营的地球同步轨道卫星研制能力且能够商业化应用的唯一研制主体。因此，在我国现有航天产业布局情况下，为满足商业卫星发射运营需求和国家战略安全需要，中国卫通从五院采购卫星是必要和合理的。

3) 关联交易价格的公允性

发行人与交易对方通过商业谈判方式确定卫星采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照关联交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序。通信卫星属于专用设备，不存在采购价格完全一致的情况，但从总量区间上看，发行人卫星历史采购价格稳定，其中关联采购价格与非关联采购价格无重大差异，与可比上市公司采购价格情况呈现相同特点，采购价格区间无重大差异，关联交易价格公允。

①交易双方通过商业谈判方式确定交易价格，航天科技未进行干预指导

发行人自关联方采购卫星和火箭，是交易双方自主、独立进行的，采购价格由双方通过商业谈判确定。作为控股股东，航天科技并未对商业谈判过程和交易价格确定进行干预或指导。发行人与五院、火箭研究院就卫星、火箭采购的具体谈判过程为，发行人提出卫星、火箭采购需求，供应商根据中国卫通的具体需求提供卫星、火箭等销售报价，双方针对采购价格进行多轮谈判，最终双方协商一致，确定卫星的最终采购价格并签署正式合同。

五院、火箭研究院和长城工业与中国卫通就卫星、火箭采购价格协商一致后，履行其内部的相关审批程序对合同进行审议，审议通过后与中国卫通签署正式合同。在发行人与五院、火箭研究院、长城工业正式签署卫星建设项目采购合同前，发行人根据《公司章程》《卫星建设项目管理办法》《关联交易管理规定》的相关规定，履行卫星采购立项、签署采购合同等程序，并最终由公司董事会、股东大会审议通过。

②发行人就报告期内的关联交易履行了必要的内部程序

发行人制定《卫星建设项目管理办法》《卫星建设项目立项管理细则》对卫星建设项目立项的具体方式、过程及相应审批决策程序等进行了规定。发行人卫星建设项目立项主要包括项目论证启动、项目需求分析、项目可行性研究、项目

立项等四个阶段。发行人制定了相关制度，明确项目立项、交易双方市场化商业谈判的具体方式、过程及相应审批决策、协议签署程序，从程序上保证关联采购公允合规。发行人关联采购合同对合同双方的主要权利、义务进行约定，并约定义务方对应的责任条款，责权利条款设置对等合理。

对报告期内与关联方发生的卫星关联采购，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序。发行人已制定《关联交易管理规定》等公司内部制度，规范关联采购事项。

发行人下属香港上市公司亚太卫星已按照香港联交所规定，对关联采购事项履行了内部决策程序，相关议案获得亚太卫星董事会、股东大会审议通过，关联董事和关联股东回避表决。亚太卫星独立董事委员会及独立财务顾问对关联采购事项出具独立意见认为：关联交易合同是按正常商业条款于日常及惯常业务过程中订立，条款对独立股东公平合理，符合亚太卫星及股东的整体利益。

发行人独立董事已对报告期内关联交易情况进行了审核，并发表了独立意见：公司报告期内发生的关联交易真实、必要、合理，符合公司经营发展需要；上述关联交易已按照公司当时有效的章程及其他规章制度履行了必要的审议程序；关联交易定价合理有据、客观公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

③发行人过往的卫星采购价格具有可比性

A.与五院签署卫星单体采购合同

由于卫星是一种特殊的定制产品，不是标准化产品，制造程序复杂，技术要求高，单项金额价值大，根据轨位、频率协调情况、覆盖及性能要求、应用情况等前置条件的不同，每颗卫星从平台选型和载荷配置上均存在一定差异，导致卫星采购价格也有所差异。从整体上看，发行人 2010 年以来卫星采购价格保持稳定，价格区间在 8 亿元-11 亿元，除中星 6C 和中星 16 号卫星因存在特殊情况而采购价格相对较低以外，发行人以单体合同方式直接采购卫星的价格均处于上述区间内，不存在重大差异，报告期内采购的中星 9A 和中星 18 号卫星价格也位于上述区间内。其中，中星 9A 采购协议存在变更情况，《鑫诺四号卫星研制补充合同》（即中星 9A 卫星）经发行人第一届董事会第五次会议、2017 年第五次

临时股东大会通过，独立董事发表事前认可及独立意见，上述协议变更履行了必要的决策程序，协议变更条款公允合理。

中星 6C 卫星和中星 16 号采购价格较低的原因如下：

发行人在建的中星 6C 卫星属于广电专用星，主要用于广播电视传输。中星 6C 卫星项目是使用东经 130 度轨位频率资源，按照该轨位的频率资源情况，该卫星仅有 25 个 C 频段转发器，整体设计较为简单，分系统产品较为成熟，载荷量相对较小，因此，中星 6C 卫星采购价格较低，研制合同金额为人民币 5.63 亿元。

中星 16 号卫星属于我国首颗 Ka 频段高通量通信卫星，中星 16 号卫星项目是基于国家主管部门批复立项的科研卫星项目，国家投资支持了卫星平台研制及相关试验项目、发射相关资金等。发行人与五院签署了中星 16 号卫星研制合同，合同总金额为人民币 5.00 亿元，定价依据基于 Ka 频段高通量载荷价值确定，因此，中星 16 号卫星的卫星采购成本较低。

B.与承包商签署卫星相关产品和服务整体采购合同

报告期内，发行人下属公司亚太卫星履行与长城工业香港签署的亚太 6C 卫星整体采购合同，合同总金额为 18,000 万美元，包括卫星、火箭、发射、保险费用和其他相关服务等，亚太 6C 号卫星平台为东方红四号，转发器数量为 26 个 C 频段、19 个 Ku/Ka 频段，已于 2017 年 5 月发射。对于亚太 6C 卫星采购，在香港上市公司亚太卫星层面，亚太卫星独立财务顾问鼎珮证券有限公司及独立董事委员会已就此发表意见。独立财务顾问认为，卫星合同的条款对独立股东为公平合理，并且符合亚太卫星及股东的整体利益，卫星合同是按正常商业条款于亚太卫星日常及惯常业务过程中订立。亚太卫星独立董事组成的独立董事委员会认为：卫星合同及据此拟进行之交易符合亚太卫星与股东整体利益，对独立股东亦公平合理，卫星合同是按正常商业条款于亚太卫星的日常及惯常业务过程中订立。上述交易于 2015 年 11 月 30 日获得亚太卫星股东大会审议通过。

④发行人与可比上市公司卫星采购价格情况呈现相同特点

亚洲卫星控股有限公司是一家在香港联合交易所上市的卫星通信服务提供商，主要在亚太地区开展卫星空间段运营业务，与发行人经营同类业务，为发行

人的可比上市公司。根据亚洲卫星公告信息，2010 年以来，亚洲卫星发射的卫星采购情况如下：

单位：万元

设备名称	转发器数量	卫星平台	发射时间	卫星成本	卫星制造商
亚洲 6 号	28 个 C 频段	SpaceSystem sLoral1300	2014/9/7	71,333.50	美国劳拉空间系统公司
亚洲 7 号	28 个 C 频段、17 个 Ku 频段、1 个 Ka 波束	SpaceSystem sLoral1300	2011/11/26	65,691.12	美国劳拉空间系统公司
亚洲 8 号	24 个 Ku 频段、1 个 Ka 波束	SpaceSystem sLoral1300	2014/8/5	73,825.50	美国劳拉空间系统公司
亚洲 9 号	28 个 C 频段、32 个 Ku 频段、1 个 Ka 波束	SpaceSystem sLoral1300	2017/9/29	105,194.80	美国劳拉空间系统公司

数据来源：亚洲卫星（1135.HK）公告

注：亚洲 6 号卫星的卫星采购成本 11,450 万美元，亚洲 7 号卫星的卫星采购成本 9,834 万美元，亚洲 8 号卫星的卫星采购成本 11,850 万美元，亚洲 9 号卫星的卫星采购成本 16,360 万美元，上述卫星采购成本按照国家外汇管理局公布的人民币对美元汇率折算。

卫星是一种特殊的定制产品，不是标准化产品，制造程序复杂，技术要求高，单项金额价值大，根据轨位、频率协调情况、覆盖及性能要求、应用情况等前置条件的不同，每颗卫星从平台选型和载荷配置上均存在一定差异，卫星采购价格也有所差异。亚洲卫星的采购价格亦呈现一定的波动，体现出通信卫星的专用设备属性。从采购价格区间上看，发行人与亚洲卫星无重大差异。

⑤航天科技及五院就关联交易事项出具承诺

关于与发行人之间的关联交易，航天科技与五院出具《关于规范关联交易的承诺》，具体内容参见“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、规范和减少关联交易的措施”。

4) 卫星定价依据及参考价格情况

卫星定价的主要影响因素为卫星平台选型和载荷配置的情况，根据轨位、频率协调情况、覆盖及性能要求、应用情况等前置条件的不同，每颗卫星从平台选型和载荷配置上均存在一定差异，上述差异将影响卫星定价情况；同时，卫星研制交付进度、引进件价格、汇率及相关税费也会对卫星定价产生影响。

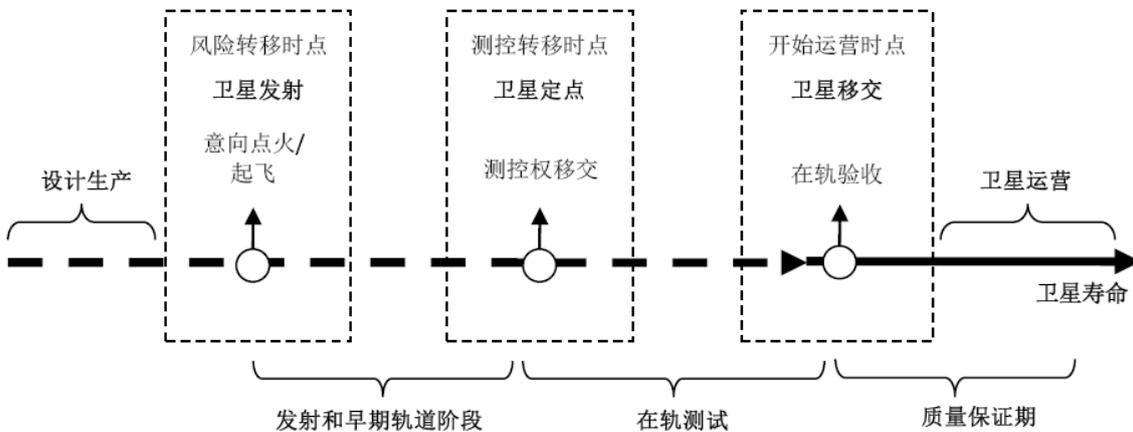
报告期内，发行人与卫星相关的关联采购主要是直接或间接向五院采购同步轨道通信卫星，具体定价依据为，五院根据中国卫通不同卫星项目建设的技术要

求、卫星平台选型、卫星载荷配置等，对于卫星研制成本按照设计费、材料费、外协费、试验费等内容进行测算，同时参照卫星建设方案、研制流程、研制配套和历史产品的价格，继承或者类比形成卫星的初步报价。之后，五院与中国卫通就卫星报价进行多轮价格谈判，参照可比参考价格，最终双方协商一致，确定卫星的最终采购价格。

关于可比参考价格，五院在中国卫通卫星产品定价过程中，主要参考历史期间向中国卫通销售卫星的价格，部分参考了国内特定用户同期或近期的通信卫星项目的采购价格；中国卫通在商业谈判过程中，参考的主要是发行人历史期间的卫星采购价格、发行人下属香港上市公司亚太卫星的卫星采购价格，同时也会收集可比上市公司亚洲卫星公开披露的卫星采购价格。

5) 风险转移时点等相关约定符合行业及市场惯例

发行人在卫星火箭采购协议中约定了产品交付的方式、过程、风险转移和质量保证期，以及交易双方在产品设计、生产、投射、测试、后续运营的风险转移和分担方式。具体如下：



根据商业卫星运营国内外市场及行业惯例，卫星火箭制造商按照卫星运营商要求设计生产相关产品，卫星资产的风险转移以自卫星发射时点转移至卫星运营商，测控权移交、在轨测试完成后，进行在轨验收，卫星运营商正式开始运营卫星。发行人签署卫星及火箭采购协议，其中约定以发射时点作为所有权及风险转移的时点，符合卫星、火箭市场国内外市场及行业惯例。

综上所述，基于我国现有航天产业布局，为满足商业卫星发射运营需求和国

家战略安全需要，中国卫通自关联方采购相关卫星，是必要和合理的。发行人通过商业谈判方式确定采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序。通信卫星属于专用设备，不存在采购价格完全一致的情况，但从总量区间上看，发行人卫星历史采购价格稳定，其中关联采购价格与非关联采购价格无重大差异，与可比上市公司采购价格情况呈现相同特点，采购价格区间无重大差异。发行人上述关联采购价格公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在通过关联交易输送利益情形。

(3) 发行人自火箭研究院采购运载火箭

1) 关联交易的内容

火箭研究院为航天科技直属的事业单位，主要负责研究运载火箭技术、航天设备研制、航天技术开发等。报告期内，发行人与火箭研究院的关联交易主要是采购用于发射通信卫星的运载火箭，包括用于发射中星 9A 卫星、中星 6C 卫星和中星 18 号卫星的运载火箭产品；另外，报告期内发行人下属公司亚太卫星与承包商长城工业香港签署亚太 6C 卫星整体采购合同，包括卫星、火箭、发射、保险等产品和服务，其中的运载火箭产品也由火箭研究院制造。

2) 关联交易的必要性

按照目前我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，火箭研究院是目前我国唯一具备地球同步轨道卫星运载火箭制造能力的火箭产品制造商。火箭研究院研制的火箭能够满足商业卫星的发射和运营需求，能够保证卫星的安全平稳运行。因此，在我国现有航天产业布局情况下，为满足商业卫星发射运营需求和国家战略安全需要，中国卫通从火箭研究院采购运载火箭是必要和合理的。

3) 关联交易价格的公允性

在发行人向关联方采购运载火箭过程中，交易双方通过商业谈判方式确定采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照关联交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序。发行人报告期内的火箭采购价格与其历史采购价格相比无重大差异，与可比上市公司处于相似的价格区间内，发行人报告期内的运载火箭采购价格是公允的。

①交易双方通过商业谈判方式确定交易价格，航天科技未进行干预指导

发行人自关联方采购运载火箭，是交易双方自主、独立进行的，采购价格由双方通过商业谈判确定。作为控股股东，航天科技并未对商业谈判过程和交易价格确定进行干预或指导。发行人与火箭研究院的具体谈判过程与卫星采购谈判过程一致，具体参见上述卫星采购部分。

②发行人就报告期内的关联交易履行了必要的内部程序

报告期内与关联方发生的运载火箭关联采购，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序。发行人已制定《关联交易管理规定》等公司内部制度，规范关联采购事项。

发行人下属香港上市公司亚太卫星已按照香港联交所规定，对关联采购事项履行了内部决策程序，相关议案获得亚太卫星董事会、股东大会审议通过，关联董事和关联股东回避表决。亚太卫星独立董事委员会及独立财务顾问对关联采购事项出具独立意见认为：关联交易合同是按正常商业条款于日常及惯常业务过程中订立，条款对独立股东公平合理，符合亚太卫星及股东的整体利益。

发行人独立董事已对报告期内关联交易情况进行了审核，并发表了独立意见：公司报告期内发生的关联交易真实、必要、合理，符合公司经营发展需要；上述关联交易已按照公司当时有效的章程及其他规章制度履行了必要的审议程序；关联交易定价合理有据、客观公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

③发行人过往的火箭采购价格具有可比性

报告期内，发行人主要通过两种模式对外采购运载火箭，一种是与火箭研究院直接签署运载火箭单体采购合同；另一种是与长城工业签署包括卫星、运载火箭、发射及相关服务、保险等产品和服务在内的整体采购合同，其中包括运载火箭产品。除此之外，报告期外发行人还通过与长城工业签署运载火箭及发射服务合同的模式采购运载火箭产品。

A. 与火箭研究院直接签署运载火箭单体采购合同

报告期内，发行人自火箭研究院采购了中星 6C、中星 9A 和中星 18 号卫星

的运载火箭，价格均约为 2.60 亿元左右，上述价格与 2010 年以来发行人以单体采购模式采购的其他运载火箭的价格是基本一致的，没有发生重大变化。

B. 与长城工业签署整体采购合同

报告期内，发行人与承包商长城工业香港签署亚太 6C 卫星整体采购合同，合同总金额为 18,000 万美元，包括卫星、火箭、发射、保险费用和其他相关服务费用等。上述采购价格区间与考虑了卫星、火箭、发射、保险及相关服务成本后的发行人运载火箭采购价格区间无重大差异。另外，亚太卫星作为香港上市公司，上述关联交易经亚太卫星董事会和股东大会审议通过，关联董事和关联股东回避表决，亚太卫星独立董事委员会及独立财务顾问天达融资亚洲有限公司、鼎珮证券有限公司出具相关意见认为：关联交易合同是按正常商业条款于日常及惯常业务过程中订立，条款对独立股东公平合理，符合亚太卫星及股东的整体利益。

④发行人与可比上市公司火箭采购价格比较情况

根据亚洲卫星公告信息，亚洲卫星 2010 年以来发射的卫星涉及的相关运载火箭采购情况如下：

单位：万元

设备名称	转发器数量	卫星平台	发射时间	发射成本	供应商
亚洲 6 号	28 个 C 频段	Space Systems Loral1300	2014/9/7	32,480.84	Space Exploration Technologies Corp.
亚洲 7 号	28 个 C 频段、17 个 Ku 频段、1 个 Ka 波束	Space Systems Loral1300	2011/11/26	65,751.00	International Launch Services, Inc. (ILS)
亚洲 8 号	24 个 Ku 频段 1 个 Ka 波束	Space Systems Loral1300	2014/8/5	32,480.84	Space Exploration Technologies Corp.
亚洲 9 号	28 个 C 频段、32 个 Ku 频段、1 个 Ka 波束	Space Systems Loral1300	2017/9/29	69,433.00	International Launch Services, Inc. (ILS)

数据来源：亚洲卫星（1135.HK）公告

注：亚洲 6 号卫星的发射成本 5,222 万美元，亚洲 7 号卫星的发射成本 10,100 万美元，亚洲 8 号卫星的发射成本 5,222 万美元，亚洲 9 号卫星的发射成本 10,900 万美元，上述卫星发射成本按照国家外汇管理局公布的人民币对美元汇率折算。

发行人是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，报告期内其卫星发射所需的运载火箭均采购自火箭研究院。发行人可比上市公司亚洲卫星未披露其不同卫星发射合同的具体内容。考虑到发射服务供应商、发射地点不同，发行人的运载火箭采购价格与可比上市公司亚洲卫星处于相似的价格区间内。

⑤航天科技及火箭研究院就关联交易事项出具承诺

关于与发行人之间的关联交易，航天科技与火箭研究院出具《关于规范关联交易的承诺》，具体内容参见“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、规范和减少关联交易的措施”。

4) 火箭定价依据及参考价格情况

报告期内，发行人与火箭相关的关联采购主要是直接或通过长城工业间接向火箭研究院采购发射同步轨道通信卫星所需的火箭。具体定价依据为，火箭研究院根据中国卫通对运载火箭的载重、技术状态方案、对运载火箭系统的技术要求，对运载火箭的成本进行测算，参照历史期间的火箭采购成本形成初步报价。运载火箭基本属于成熟货架产品，实际采购时会根据卫星情况对火箭做适应性调整，最终由双方协商一致，确定火箭的最终采购价格。

火箭研究院研制的火箭在技术上日趋成熟，能够满足商用卫星的发射和运营需求，且出于国家技术安全的考虑，发行人历史上通信卫星主要通过火箭研究院生产的运载火箭发射。因此发行人与火箭研究院的采购报价主要参考历史期间的采购价格，部分产品同时会参考特定用户的采购价格。

6) 风险转移时点等相关约定符合行业及市场惯例

有关内容详见本章“四、关联交易”之“2、采购货物及接受劳务”之“(2) 发行人自五院采购卫星”之“5) 风险转移时点等相关约定符合行业及市场惯例”。

综上所述，基于我国现有航天产业布局，为满足商业卫星发射运营需求和国家战略安全需要，中国卫通自火箭研究院采购运载火箭产品，是必要和合理的。交易双方通过商业谈判方式确定采购价格，航天科技不进行干预或指导，发行人均已按照交易发生时有效的公司治理制度和相关审批权限履行了内部决策程序。发行人运载火箭历史采购价格稳定，不同采购模式下的采购价格无重大差异。考虑到发射服务供应商、发射地点不同，发行人的运载火箭采购价格与可比上市公司处于相似的价格区间内。发行人上述关联采购价格公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在通过关联交易输送利益情形。

(4) 发行人自长城工业采购卫星转发器使用权

2015 年发行人与长城工业签署《中星 15 号卫星(转发器全寿命)交付合同》，

以 1.96 亿元取得中星 15 号卫星 6 个卫星转发器使用权，并作为无形资产核算。中星 15 号卫星是长城工业作为总承包商，向白罗斯用户交付的卫星，卫星制造商为五院。

根据合同约定，发行人应当在 2015 年 12 月 31 日之前预付合同 80% 的款项，截至 2015 年 12 月 31 日，发行人预付长城工业的款项金额为 15,667.20 万元。中星 15 号卫星于 2016 年 1 月发射，基于中星 15 号卫星实际发射和交付发生在 2016 年，发行人将上述采购金额确认为 2016 年度的采购，2015 年的预付款项在其他非流动资产中核算。

基于中星 15 号卫星主要覆盖非洲、中东地区，中国卫通取得中星 15 号卫星部分转发器全寿命使用权是服务国家“一带一路”倡议的必然要求，也是中国卫通国际化发展的必然要求，可以增加中国卫通境外卫星频率资源的储备，为电信基础设施欠发达的丝路沿线国家提供卫星通信网络接入能力，为满足国内中资企业“走出去”需求，提供有效的通信技术手段。上述关联交易是必要和合理的。

中星 15 号卫星共有 20 个 C 频段和 18 个 Ku 频段转发器，发行人取得其中 6 个转发器使用权，按照发行人购买成本测算整星采购成本与发行人其他通信卫星的建造成本无重大差异。公司与长城工业的卫星转发器使用权的购买价格是基于市场价格通过商业谈判的形式确定的，作为控股股东，航天科技并未对商业谈判过程和交易价格确定进行干预或指导。发行人独立董事对公司报告期内的关联交易进行了审核并发表了独立意见。

因此，发行人自长城工业采购卫星转发器使用权交易是必要和合理的，关联交易价格公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在通过关联交易输送利益情形。

(5) 发行人自航天恒星采购通信卫星地面应用系统

报告期内，发行人拓展广播电视领域新频段卫星的应用，建立广播与双向、固定与移动相结合的业务体系，推进 Ka 频段卫星资源建设，发行人运营的中星 16 号卫星为我国第一颗 Ka 频段多点波束的通信卫星，发行人委托航天恒星研制 Ka 星地面应用系统。航天恒星是航天科技卫星应用的总体单位，拥有一整套包括研发、设计、生产、试验在内的完整的科研生产体系，能够提供全产业链的卫

星应用及信息化建设服务,具备研制 Ka 频段多点波束卫星地面系统的业务能力。发行人与航天恒星签署了 Ka 频段宽带多媒体通信卫星地面应用系统研制合同,航天恒星向发行人提供我国首个 Ka 频段多点波束卫星地面系统的研制服务。发行人自航天恒星采购通信卫星地面应用系统是必要和合理的。

发行人与航天恒星通过商业谈判确定价格,航天科技未干预或影响交易价格。发行人独立董事对于报告期内关联交易发表了意见:公司报告期内发生的关联交易真实、必要、合理,符合公司经营发展需要;上述关联交易已按照公司当时有效的章程及其他规章制度履行了必要的审议程序;关联交易定价合理有据、客观公允,不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

另外,航天恒星为中国东方红卫星股份有限公司(600118.SH)的子公司,中国卫星是一家上交所上市公司,根据中国卫星 2015 年日常经常性关联交易公告,航天恒星向航天系统内单位提供技术研发、产品研制业务均采用市场化定价原则,航天科技不对交易对象的选择和价格确定进行干涉,航天恒星通过与客户之间进行谈判,确定交易价格并签订合同。

因此,发行人向航天恒星采购通信卫星地面应用系统是必要和合理的,关联交易价格公允,不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响,不存在通过关联交易输送利益情形。

3、关联存款和利息

报告期内,发行人存在的经常性关联存款和利息主要为在财务公司的存款及相关利息收入。

单位:万元, %

关联方	关联交易内容	2018 年 12 月 31 日	占同类交易比例	2017 年 12 月 31 日	占同类交易比例	2016 年 12 月 31 日	占同类交易比例
航天科技财务有限责任公司	存款	24,718.03	9.45	7,880.68	3.42	75,630.87	38.49
	利息收入	397.94	7.60	1,134.79	48.54	138.18	9.74

航天科技财务有限责任公司系 2001 年依法经中国人民银行银复[2001]37 号文批准设立的非银行金融机构,现持有编码为 L0015H211000001 的金融许可证和统一社会信用代码为 91110000710928911P 的营业执照。财务公司是隶属于航

天科技的非银行金融机构，主营业务包括吸收成员单位存款、对成员单位办理贷款及融资租赁、办理内部转账、结算、有价证券投资等。自成立以来，财务公司一直坚持稳健、审慎经营原则，严格按照《中华人民共和国公司法》《企业集团财务公司管理办法》《企业会计准则》及国家有关金融法律、法规、监管规定以及公司章程的规定开展业务及使用资金。财务公司制定并有效执行了内控制度、风险管理制度、业务管理办法和操作流程，报告期内的经营及资金使用合法合规，不存在重大经营风险。报告期内，发行人在财务公司的经常性关联交易主要为存款和利息收入。

(1) 关联交易的必要性及合理性

报告期内，发行人存在的经常性关联存款和利息主要为在财务公司的存款及相关利息收入。航天科技财务有限责任公司是经国家银行业监督管理机构批准，支持我国航天事业持续稳定发展而设立的企业集团财务公司。航天科技下属企业多家上市公司在财务公司开展业务，且财务公司提供的相关业务高效、简便，并可提供不低于外部第三方的商业条件，发挥资金规模效益，加速资金周转，节约交易成本和费用，进一步提高资金使用水平和效益。报告期内，发行人主要在财务公司开立存款账户，办理存款业务，具有必要性及合理性。

(2) 关联交易价格的公允性

关于发行人与财务公司开展的关联存款业务，发行人与财务公司签署了《金融服务协议》约定，发行人在财务公司的存款利率不低于中国人民银行就该种类存款规定的利率，不低于国内一般商业银行向航天科技各成员单位提供同种类存款服务所适用的利率。公司可随时提取在财务公司的全部存款，不存在存放在集团财务公司资金无法及时调拨、划转或收回的情形。

报告期内，发行人在财务公司的存款主要为 7 天通知存款，存款利率主要参照 7 天通知存款利率确定协定存款利率，为 1.55%，发行人在商业银行 7 天通知存款利率为 1.1-1.35%，定价与发行人在其他银行的定价基本保持一致，相关交易价格公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在财务公司向发行人输送利益或占用发行人资金的情形。

(3) 发行人与财务公司开展业务的内部控制措施

1) 关注财务公司经营合规及监管指标情况

发行人关注财务公司的经营合规及监管指标情况。报告期内，财务公司的财务指标符合监管机构的要求，具体情况如下：

指标	2018 年末	2017 年末	2016 年末	监管要求
资本充足率	13.94%	15.62%	12.01%	≥10%
不良资产率	0	0	0	≤4%
不良贷款率	0	0	0	≤5%
单一客户授信集中度	26.78%	30.25%	59.47%	-
资产利润率	1.44%	1.49%	1.56%	-
流动性比例	43.41%	54.78%	61.92%	≥25%
自有固定资产比例	2.40%	2.74%	4.20%	≤20%
拆入资金比例	26.74%	33.85%	49.68%	≤100%
担保比例	94.15%	76.22%	86.33%	≤100%

2) 制定并实施规范关联交易相关管理制度，保证程序合规

发行人在关联方财务公司存贷款等业务属于关联交易，发行人已制定《关联交易管理规定》和《规范与关联方资金往来的管理规定》等相关制度，保证与财务公司进行关联交易的定价公允、决策程序合规、信息披露规范，防止因与财务公司开展业务而形成关联方资金占用。为进一步保障发行人在财务公司的资金安全，公司针对资金安全性制定《与财务公司的关联交易管理细则》和《与财务公司办理存款业务风险应急处置预案》，对发行人与财务公司发生的业务进行更有效地约束和说明，进一步完善涉及财务公司业务的内部控制体系。

报告期内，公司未与财务公司发生借款、担保等业务，与财务公司的业务主要是存款和委托理财等业务。公司通过财务公司发生的大额现金支出均履行了必要的审批程序，委托理财业务经卫通有限 2014 年第二届董事会第十二次会议审议通过。

3) 与财务公司签署《金融服务协议》，约定保证业务合规性与资金安全性的相关条款

为保证与财务公司开展业务的合规性与资金安全性，发行人在与财务公司签署的《金融服务协议》中约定了以下条款：

①财务公司应保证其合法设立并有效存在，具有独立的法人资格，现持有有效的《金融许可证》及《营业执照》，并具备所有提供服务的相关资质，将严格按照相关法律、章程及风险控制规则经营和运作其业务。

②财务公司应确保资金管理网络安全运行，保障资金安全，控制资产负债风险，满足发行人支付需求。财务公司应协助发行人开展资金平台系统建设，加强对发行人子公司的资金管理。

③经发行人要求，财务公司在审计报告出具日的 5 个工作日内向发行人提供完整的经审计的年度财务报告；必要时，经发行人要求并提前两个工作日通知财务公司，财务公司将最近一期的财务报告提供给发行人。

④财务公司在发生挤提存款、到期债务不能支付、大额贷款逾期或担保垫款、董事或高级管理人员出现涉及刑事案件等重大事项、发生可能影响正常经营的重大机构变动、经营风险等事项、任何一项资产负债比例指标不符合《企业集团财务公司管理办法》规定要求、出现被监管部门行政处罚、责令整顿等重大情形时，财务公司将于情形发生之日起两个工作日内书面通知发行人。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在将闲置资金自动划入集团财务公司的要求和行为。根据发行人与财务公司签订的《金融服务协议》，发行人与财务公司遵循依法合规、平等自愿、互惠互利、共同发展及共赢的原则进行合作，双方之间的合作为非独家的合作，发行人有权自主选择其他金融机构提供金融服务。

4) 发行人采取的日常内部控制措施

为有效防范、及时控制和化解公司在财务公司存款的风险、保障公司的资金安全，公司采取了有效的日常内部控制措施。就日常内部控制措施，发行人已经进一步修订《规范与关联方资金往来的管理规定》，加入涉及财务公司业务的专项条款，以进一步完善涉及财务公司业务的内部控制体系，新修订的《规范与关联方资金往来的管理规定》已经通过发行人董事会审议生效并实施。涉及修订的具体条款包括以下内容：

①公司不得通过财务公司向其他关联单位（不包括公司的控股子公司）提供委托贷款、委托理财；不得将募集资金存放在财务公司。公司与财务公司进行存

款、贷款等金融业务前需注意防范资金风险，切实保障公司的资金安全，防止由此引发公司资金被关联方占用。公司与财务公司的存款、贷款等金融业务，应当履行相应的决策程序和信息披露义务。

②公司为了保证存放在财务公司资金的安全，需督促财务公司建立健全内部风险控制制度，密切关注其经营情况，多渠道了解信息，对存款风险做到及时发现、及时报告、及时处置，防止风险扩散和蔓延。加强风险监测和评估，定期取得财务公司经审计的财务报告，关注财务公司的流动性等各项监管指标，评估财务公司的经营和财务风险。公司若发现存放在财务公司的存款存在风险，将启动应急处置程序并书面向公司董事会报告。公司与财务公司的关联交易，应当严格按照相关法律法规和公司制度对关联交易的要求履行决策程序和信息披露义务。

为进一步保障发行人在财务公司的资金安全，公司财务部针对资金安全性新制定《与财务公司的关联交易管理细则》和《与财务公司办理存款业务风险应急处置预案》，对发行人与财务公司发生的业务进行更有效地约束和说明，进一步完善涉及财务公司业务的内部控制体系。上述制度主要内容包括：公司与集团财务公司发生存款业务时，公司存放在集团财务公司的存款余额不得超过公司最近一个会计年度经审计的总资产金额的 5% 且不超过最近一个会计年度经审计的期末货币资金总额的 50%。公司应当对集团财务公司的经营资质、业务和风险状况进行评估，并制订相应的风险控制措施。公司成立存款风险防范及处置工作组负责组织存款风险的防范和处置工作等。

报告期内，发行人与财务公司的关联交易必要且公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

4、关键管理人员报酬

报告期内公司关键管理人员报酬情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员报酬	1,079.58	966.99	991.77
合计	1,079.58	966.99	991.77

（二）偶发性关联交易

1、委托理财

报告期内，发行人在财务公司的非经常性关联交易主要是委托财务公司进行理财产品投资并获得相关收益。

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
航天科技财务有限责任公司	委托理财收益	-	-	9,236.13
合计		-	-	9,236.13

注：公司与财务公司签署《委托资金管理计划合同》及补充协议，委托资金总额不超过人民币 10.00 亿元，该委托资金管理计划非保本浮动收益。

发行人根据总体资金安排，于 2014 年 12 月与财务公司签署了《委托资金管理计划合同》，约定发行人委托财务公司管理的资金总额不超过人民币 10 亿元，且仅限于货币基金、债券、信托、银行理财产品、基金公司资管计划等固定收益类产品，上述合同经卫通有限 2014 年第二届董事会第十二次会议审议通过。发行人实际委托财务公司资金管理时，会单独签署补充协议，对金额、期限和预期收益率进行约定。报告期内，发行人与财务公司开展委托理财交易，主要基于发行人对于资金的整体安排需求，具有必要性，2016 年以后，发行人委托理财产品已经全部到期赎回，未再与财务公司开展委托理财业务。

发行人报告期内的委托理财收益率根据合同期限的不同（2-15 个月），收益率约为 2.35%-5%之间，高于国债同期的利率水平，相关交易价格公允。

报告期内，发行人与财务公司的关联交易必要且公允，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在财务公司向发行人输送利益或占用发行人资源的情形。

2、接受担保

报告期内公司关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国航天科技集团有限公司	108,125.59	2012.5.29	2017.5.29	是

2012 年公司与进出口银行签订借款合同，合同授信总金额为 18,340.00 万美元，贷款用途主要用于卫星采购，航天科技提供担保。截至 2014 年 12 月 31 日，该笔银行借款期末余额为人民币 108,125.59 万元，公司于 2015 年偿还了上述借款。

3、共同出资

2016 年 8 月，发行人下属公司亚太卫星（深圳）和航天投资控股有限公司、交通运输通信信息集团有限公司（原名为“北京船舶通信导航有限公司”）等以现金出资的方式共同设立合营企业亚太卫星宽带，主要业务是建造和发展高通量卫星通信系统，注册资本 200,000.00 万元。亚太卫星（深圳）认缴出资 60,000.00 万元，持有合营企业 30% 股权，为第一大股东。航天投资应认缴出资人民币 20,000 万元，持有合营企业 10% 股权。由于航天投资控股有限公司属于发行人的关联企业，因此以现金出资的方式共同设立合营企业亚太卫星宽带属于关联交易。截至 2018 年 12 月 31 日，亚太卫星（深圳）已经出资人民币 39,000.00 万元。截至本招股说明书签署日，亚太卫星宽带股权结构见“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方与关联关系”之“（五）公司的合营企业及联营企业”。

2018 年 8 月，发行人和航天科技、长城工业等关联方以现金出资的方式共同设立东方红卫星移动通信有限公司，主要业务是低轨卫星移动通信系统建设及相关服务，注册资本 200,000.00 万元。发行人认缴出资 10,000.00 万元，持有 5% 股权。航天科技应认缴出资人民币 30,000 万元，持有 15% 股权，长城工业应认缴出资人民币 10,000.00 万元，持有 5% 股权。截至本招股说明书签署日，东方红卫星移动通信有限公司实收资本 200,000.00 万元。东方红卫星移动通信有限公司股权结构见“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人组织结构及主要控股公司、参股公司情况”之“（三）发行人控股、参股公司的基本情况”。

4、关联方资金拆借

报告期内公司关联方资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方	金额	合同生效日	合同到期日	备注
-----	----	-------	-------	----

关联方	金额	合同生效日	合同到期日	备注
亚太卫星宽带通信(香港)有限公司	10,559.40	2017.10.23	2020.10.22 与资金转为亚太卫星(深圳)认缴对亚太卫星宽带的出资日孰早	拆出金额为 1.20 亿港元, 截至本招股说明书签署日已偿还

单位: 万元, %

关联方	关联交易内容	2018 年 12 月 31 日	占同类交易比例	2017 年 12 月 31 日	占同类交易比例	2016 年 12 月 31 日	占同类交易比例
亚太卫星宽带通信(香港)有限公司	利息收入	397.39	7.59	17.72	0.76	-	-

亚太卫星宽带香港为亚太卫星宽带在香港设立的全资附属企业。亚太通信、亚太卫星(深圳)、亚太卫星宽带、亚太卫星宽带香港签署贷款协议, 合同生效日为亚太卫星股东大会审议通过日, 即 2017 年 10 月 23 日, 期限自生效日起 3 年或者直至亚太卫星(深圳)根据亚太卫星宽带要求缴清全部待缴出资之日止, 以较短者为准。亚太通信向亚太卫星宽带香港提供贷款总额为 3.45 亿港元的无抵押贷款。在本协议项下, 亚太通信向亚太卫星宽带香港提供了贷款 12,000.00 万港元。亚太卫星作为香港上市公司, 上述贷款经亚太卫星董事会和股东会审议通过并对外进行了公开披露。亚太卫星独立董事委员会及独立财务顾问鼎珮证券有限公司就上述交易发表意见, 认为上述贷款协议及据此拟进行之交易之条款属一般商业条款, 公平合理, 符合亚太卫星及股东整体利益。截至 2018 年 12 月 31 日, 亚太卫星宽带香港已向亚太通信全部偿还了上述 12,000.00 万港币借款本金及利息。

（三）关联应收应付款

1、应收

报告期各期末公司关联应收款余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款							
	航天数字传媒有限公司	2,146.95	858.78	1,283.59	81.49	190.38	9.52
	航天恒星科技有限公司	64.56	3.23	-	-	472.18	30.23
	航天四创科技有限责任公司	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60
	航天长征火箭技术有限公司	4.81	0.24	19.81	0.99	-	-
	西安航天恒星科技实业（集团）有限公司	34.86	1.74	67.20	3.36	-	-
	中国空间技术研究院	1.80	0.09	-	-	-	-
	深圳证券通信有限公司	31.50	1.58	-	-	-	-
	合计	2,381.07	962.26	1,467.19	182.44	759.16	136.35
应收票据							
	航天恒星空间技术应用有限公司	-	-	60.00	-	-	-
	航天恒星科技有限公司	-	-	150.00	-	-	-
	合计	-	-	210.00	-	-	-
预付款项							

	航天恒星科技有限公司	-	-	-	-	495.74	-
	航天新商务信息科技有限公司	2.00	-	-	-	-	-
	合计	2.00	-	-	-	495.74	-
应收利息							
	亚太卫星宽带通信（香港）有限公司	-	-	15.88	-	-	-
	合计	-	-	15.88	-	-	-
其他非流动资产							
	中国空间技术研究院	4,660.00	-	-	-	-	-
	亚太卫星宽带通信（香港）有限公司	-	-	10,030.92	-	-	-
	合计	4,660.00	-	10,030.92	-	-	-

关于其他非流动资产和应收利息核算的亚太通信对亚太卫星宽带香港借款及相关利息，截至 2018 年 12 月 31 日，亚太卫星宽带香港已向亚太通信全部偿还了上述 12,000.00 万港币借款本金及利息。

2、应付

报告期各期末公司关联应付款余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
应付账款				
	中国运载火箭技术研究院	-	10,730.00	-
	中国空间技术研究院	10,000.00	-	-
	中国长城工业集团有限公司	-	1,958.40	3,916.80
	西安航天恒星科技实业（集团）有限公司	116.98	-	-
	航天四创科技有限责任公司	-	2.15	2.15
	北京通保科润通信技术有限公司	12.85	12.85	12.85
	中国航天系统科学与工程研究院	4.00	4.00	4.00
	北京星达科技发展有限公司	-	-	42.74
	航天恒星空间技术应用有限公司	-	9.60	9.60
	北京神舟航天软件技术有限公司	1.38	3.74	2.63
	北京航天控制仪器研究所	29.60	-	-
	合计	10,164.81	12,720.74	3,990.78
应付票据				
	中国运载火箭技术研究院	11,700.00	-	-
	合计	11,700.00	-	-
其他应付款				
	中寰卫星导航通信有限公司	74.08	74.08	74.43
	中星互联通信技术有限公司	14.00	14.00	14.00
	中国运载火箭技术研究院	-	200.00	200.00
	北京通保科润通信技术有限公司	-	-	0.02
	中国四维测绘技术有限公司	351.11	1,351.11	251.11
	彩虹无人机科技有限公司	229.95	229.95	-
	四川航天技术研究院	1.04	0.95	-
	合计	670.18	1,870.09	539.55
预收款项				
	亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	5.35	2,011.78	-
	彩虹无人机科技有限公司	219.30	209.88	-
	航天长征国际贸易有限公司	-	73.91	97.58

项目名称	关联方	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
	航天恒星科技有限公司	-	97.93	-
	四川神坤电液控制技术有限公司	9.83	-	-
	山东航天电子技术研究所	15.52	-	-
	中国航天科技集团有限公司	4.72	-	-
	中国长城工业集团有限公司	-	4.88	-
	合计	254.71	2,398.37	97.58
应付股利				
	中国航天科技集团有限公司	-	14,336.06	-
	中国运载火箭技术研究院	-	906.23	-
	中国空间技术研究院	-	906.23	-
	中国金融电子化公司	-	33.98	-
	合计	-	16,182.49	-

(四) 关联方承诺

以下为本公司于资产负债表日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的与关联方相关的承诺事项：

单位：万元

项目名称	关联方	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
采购卫星及相关服务				
	中国运载火箭技术研究院	27,300.00	43,120.00	-
	中国空间技术研究院	119,043.49	141,664.18	-
	中国长城工业（香港）有限公司	-	39,903.00	80,538.57
应用系统研制相关服务				
	航天恒星科技有限公司	1,204.80	4,487.82	7,448.92
资金拆借				
—拆出				
	亚太卫星宽带通信（香港）有限公司	-	18,846.67	-
股权投资				
	北京同仁堂传媒（香港）有限公司	-	394.48	394.48
	亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司	21,000.00	30,000.00	45,000.00

公司计划向中国空间技术研究院采购中星 9B、中星 26 号卫星，目前公司已

经与中国空间技术研究院签署卫星设计服务协议，委托中国空间技术研究院对这两颗卫星进行前期的设计。

（五）关联企业注销或对外转让情形

1、发行人合营企业或联营企业注销或对外转让情况

报告期内，发行人于 2016 年处置了其持有的联营企业北京宇信电子有限公司 15% 的股权，发行人下属子公司亚太卫星于 2018 年处置了其持有的合营企业同仁堂传媒 49% 股权，处置后中国卫通持有的股份数量为零，转让后宇信电子资产、业务、人员未发生重大变化，其存续期间不存在重大违法违规。发行人下属子公司亚太卫星于 2018 年注销其合营企业同仁堂传媒，不再持有同仁堂传媒 49% 股权，注销前，该公司未有实际经营业务，不涉及资产、业务、人员的变动，其存续期间不存在重大违法违规行为。上述情形不影响发行人董事、监事和高级管理人员的任职资格。

2、发行人控股股东、实际控制人控制的其他下属单位注销转让情况

2016 年度-2018 年度，发行人控股股东、实际控制人航天科技存在的注销或对外转让下属二级和三级单位的情况如下表列示：

序号	单位名称
1	上海航天万源稀土电机有限公司
2	航天时代置业发展（天津）有限公司
3	四川航天高级技工学校
4	北京长征宾馆有限责任公司
5	武汉长动能源工程有限公司
6	武汉长动控制技术有限责任公司
7	广州长城酒店有限公司
8	珠海市科诚实业有限公司
9	北京昊航国际机电工程有限公司
10	常州乐凯高性能材料有限公司
11	大连航天嘉创信息技术有限公司
12	北京四维天和科技有限公司
13	航天时代置业发展（武汉）有限公司

序号	单位名称
14	中国航天工程咨询中心
15	中国航天科技集团公司第 710 研究所
16	航天经济研究中心
17	航天国际旅游有限责任公司
18	南京神舟航天智能科技有限公司
19	航天未来（北京）科技传播有限公司
20	航天长城节能环保科技有限公司
21	北京航天四创软件技术有限责任公司
22	四川航天拓鑫玄武岩实业有限公司
23	深圳市航天新材科技有限公司
24	香港康奈国际发展有限公司
25	江苏星源航天材料股份有限公司
26	四川航天神坤装备有限公司
27	四川航天天盛科技有限责任公司
28	西安航天神舟旅游有限公司
29	武汉长源水轮发电机制造有限公司
30	成都格瑞特进出口贸易有限责任公司
31	北京神舟时代认证中心

(1) 上海航天万源稀土电机有限公司

上海航天万源稀土电机有限公司原为上海航天工业（集团）有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在上海，由于长期处于空壳公司状态，股东决议解散，于 2016 年 1 月 13 日完成注销，注销前未有实际经营，不涉及资产、人员和业务的变动，根据上海航天工业（集团）有限公司的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(2) 航天时代置业发展（天津）有限公司

航天时代置业发展（天津）有限公司原为航天时代置业发展有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在天津，由于与天津生态城航天置业有限公司进行整合，于 2016 年 12 月 27 日完成注销，注销后相关资产、人员和业务进入天津生态城航天置业有限公司，根据航天时代置业发展有限公司出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(3) 四川航天高级技工学校

四川航天高级技工学校原为四川航天技术研究院出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在成都，由于与四川航天职业技术学院进行整合，于 2016 年 9 月 25 日完成注销，注销后相关资产、人员和业务进入四川航天职业技术学院，根据四川航天技术研究院出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(4) 北京长征宾馆有限责任公司

北京长征宾馆有限责任公司原为火箭研究院出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在北京，由于不属于航天科技主业经营领域，于 2017 年 12 月 11 日完成注销，注销后相关资产、人员和业务转至航天万源实业有限公司，根据火箭研究院出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(5) 武汉长动能源工程有限公司

武汉长动能源工程有限公司原为中国长江动力集团有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在武汉，由于被中国长江动力集团有限公司吸收合并，于 2017 年 5 月 24 日完成注销，注销后相关资产、人员和业务转入中国长江动力集团有限公司，根据中国长江动力集团有限公司出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(6) 武汉长动控制技术有限责任公司

武汉长动控制技术有限责任公司原为中国长江动力集团有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在武汉，由于被中国长江动力集团有限公司吸收合并，于 2017 年 7 月 11 日完成注销，注销后相关资产、人员和业务转入中国长江动力集团有限公司，根据中国长江动力集团有限公司出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(7) 广州长城酒店有限公司

广州长城酒店有限公司原为长城工业出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在广州，根据航天科技工作安排，于 2017 年 10 月 30 日完成注销，

注销后相关资产、人员和业务转至中国长城工业广州有限公司，根据长城工业出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(8) 珠海市科诚实业有限公司

珠海市科诚实业有限公司原为长城工业出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在珠海，根据航天科技工作安排，于 2017 年 12 月 21 日完成注销，注销后相关资产、人员和业务转至中国长城工业广州有限公司，根据长城工业出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(9) 北京昊航国际机电工程有限公司

北京昊航国际机电工程有限公司原为长城工业出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在北京，根据航天科技工作安排，于 2017 年 12 月 13 日完成注销，注销后相关资产、人员和业务转至长城工业，根据长城工业出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(10) 常州乐凯高性能材料有限公司

常州乐凯高性能材料有限公司原为中国乐凯集团有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在常州，根据航天科技压减层级要求，为清理低效资产，于 2017 年 12 月 5 日完成注销，业务停止开展，资产转让处置，人员进行安置分流，协商解除劳动合同，根据中国乐凯集团有限公司出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(11) 大连航天嘉创信息技术有限公司

大连航天嘉创信息技术有限公司原为北京神舟航天软件技术有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在大连，由于属于“小散弱”企业，于 2017 年 8 月 16 日完成注销，业务停止开展，资产转让处置，无人员，根据北京神舟航天软件技术有限公司出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(12) 北京四维天和科技有限公司

北京四维天和科技有限公司原为中国四维出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在北京，为适应行业变革，转型发展，中国四维于 2017 年 12

月 27 日将该公司部分股权转让给四维图新，中国四维丧失对该公司的控制权，股权转让后，该公司的业务、资产、人员仍在公司体系内，根据中国四维出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

（13）航天时代置业发展（武汉）有限公司

航天时代置业发展（武汉）有限公司原为航天时代置业发展有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在武汉，由于拟退出当地房地产市场，航天时代置业发展有限公司于 2017 年 12 月 21 日将该公司股权转让给湖北省科技投资集团有限公司，航天时代置业发展有限公司丧失对该公司的控制权，股权转让后，该公司的业务、资产、人员仍在公司体系内，根据航天时代置业发展有限公司出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

（14）中国航天工程咨询中心

中国航天工程咨询中心原为航天科技出资的下属单位，是航天科技下属二级单位，注册地在北京，根据航天科技事业单位法人压减工作要求，于 2017 年 12 月 29 日注销，业务、资产、人员统一划归中国航天系统科学与工程研究院，根据中国航天系统科学与工程研究院出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

（15）中国航天科技集团公司第 710 研究所

中国航天科技集团公司第 710 研究所原为中国航天工程咨询中心代管的下属单位，注册地在北京，根据航天科技事业单位法人压减工作要求，于 2017 年 12 月 29 日注销，业务、资产、人员统一划归中国航天系统科学与工程研究院，根据中国航天系统科学与工程研究院出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

（16）航天经济研究中心

航天经济研究中心原为中国航天工程咨询中心代管的下属单位，注册地在北京，根据航天科技事业单位法人压减工作要求，于 2017 年 12 月 29 日注销，业务、资产、人员统一划归中国航天系统科学与工程研究院，根据中国航天系统科学与工程研究院出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

(17) 航天国际旅游有限责任公司

航天国际旅游有限责任公司原为长城工业出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在北京，根据航天科技整体工作安排，长城工业于 2017 年 12 月 26 日将该公司股权对外转让，丧失对该公司的控制权，丧失控制权后，该公司的业务、资产、人员仍在公司体系内，根据长城工业出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

(18) 南京神舟航天智能科技有限公司

南京神舟航天智能科技有限公司原为北京神舟航天软件技术有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在南京，该公司为亏损企业，2017 年 12 月 21 日该公司进行增资，北京神舟航天软件技术有限公司未参与增资，丧失对该公司的控制权，该公司的业务、资产、人员仍在公司体系内，根据北京神舟航天软件技术有限公司出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

(19) 航天未来（北京）科技传播有限公司

航天未来（北京）科技传播有限公司原为中国航天系统科学与工程研究院出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在北京，由于该公司规模小、经营业绩不佳，与中国航天系统科学与工程研究院主业发展契合度低，中国航天系统科学与工程研究院于 2017 年 12 月 31 日将所持股权通过北京产权交易所挂牌转让，中国航天系统科学与工程研究院丧失对该公司的控制权，股权转让后，该公司的业务、资产、人员仍在公司体系内，根据中国航天系统科学与工程研究院出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

(20) 航天长城节能环保科技有限公司

航天长城节能环保科技有限公司原为长城工业出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在北京，该公司于 2017 年 5 月 24 日进行增资，长城公司未参与增资，股权稀释至 35%，航天科技丧失控制权，相关资产、业务、人员继续保留在公司体系内，根据长城工业出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

(21) 北京航天四创软件技术有限责任公司

北京航天四创软件技术有限责任公司原为北京神舟航天软件技术有限公司出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在北京，根据航天科技事业单位法人压减工作要求，于 2018 年 5 月 8 日注销，资产转入北京神舟航天软件技术有限公司，业务和人员转入航天四创科技有限责任公司，根据北京神舟航天软件技术有限公司出具的说明，该单位存续期间没有重大违法违规行为。

（22）四川航天拓鑫玄武岩实业有限公司

四川航天拓鑫玄武岩实业有限公司原为深圳航天科技创新研究院出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在成都，由于其他股东增资导致深圳航天科技创新研究院股权比例变更，2018 年 3 月 27 日完成工商变更登记，航天科技丧失控制权，相关资产、业务、人员继续保留在公司体系内，根据深圳航天科技创新研究院出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

（23）深圳市航天新材科技有限公司

深圳市航天新材科技有限公司原为深圳航天科技创新研究院出资的下属单位，是航天科技下属三级单位，注册地在深圳，由于其他股东股权转让，航天科技丧失控制权，于 2018 年 5 月 15 日完成工商变更登记，相关资产、业务、人员继续保留在公司体系内，根据深圳航天科技创新研究院出具的说明，该单位在航天科技实际控制期间没有重大违法违规行为。

（24）香港康奈国际发展有限公司

香港康奈国际发展有限公司原为航天科技集团通过中国航天国际控股有限公司控制的三级单位，注册地在香港，由于压减计划的需要，于 2018 年 9 月 7 日将该公司注销清算，注销后无资产、业务和人员，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行为。

（25）江苏星源航天材料有限公司

江苏星源航天材料有限公司原为航天科技集团通过陕西航天科技集团有限公司控制的三级单位，注册地在江苏，由于国资委对于僵尸企业处置的需要，陕西航天科技集团有限公司于 2018 年 10 月 23 日将该公司股权对外转让，丧失对

该公司的控制权，该公司的业务、资产、人员仍保留在公司，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行为。

(26) 四川航天神坤装备有限公司

四川航天神坤装备有限公司原为航天科技集团通过四川航天工业集团有限公司控制的三级单位，注册地在四川，由于国资委对于僵尸企业处置的需要，于 2018 年 10 月 30 日注销，注销后资产由四川航天工业集团有限公司承接，原有业务不再进行，人员通过协商处理，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行为。

(27) 四川航天天盛科技有限责任公司

四川航天天盛科技有限责任公司原为航天科技集团通过四川航天工业集团有限公司控制的三级单位，注册地在四川，由于企业层级压减要求被四川航天天盛实业有限公司吸收合并，于 2018 年 10 月 26 日注销，注销后资产、人员、业务由四川航天天盛实业有限公司承接，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行为。

(28) 西安航天神舟旅游有限公司

西安航天神舟旅游有限公司原为航天科技集团通过西安航天科技工业有限公司控制的三级单位，注册地在西安，因内部公司吸收合并，于 2018 年 7 月 23 日注销，资产、业务、人员并入西安航天弘发实业有限公司，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行为。

(29) 武汉长源水轮发电机制造有限公司

武汉长源水轮发电机制造有限公司原为航天科技集团通过中国长江动力集团有限公司控制的三级单位，注册地在武汉，因经营期满，于 2018 年 5 月 18 日解散，资产、业务、人员并入中国长江动力集团有限公司，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行为。

(30) 成都格瑞特进出口贸易有限责任公司

成都格瑞特进出口贸易有限责任公司原为航天科技集团通过四川航天工业集团有限公司控制的三级单位，注册地在成都，因资不抵债已于 2019 年 1 月 18

日进入破产清理程序，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行
为。

(31) 北京神舟时代认证中心

北京神舟时代认证中心原为航天科技集团通过中国航天标准化研究所控制的三级单位，注册地在北京，由于压减计划的需要，于 2018 年 5 月 14 日注销，资产转入中国航天标准化研究所，业务和人员大部分转入北京航标时代检测认证有限公司，其在航天科技集团实际控制期间不存在重大违法违规行为。

上述注销或对外转让单位在存续期内不存在重大违法违规行为，发行人董事、监事和高级管理人员不存在在上述注销或对外转让的单位任职的情形，上述注销或对外转让单位不影响发行人董监高的任职资格。

3、报告期内发行人与注销主体的关联交易情况

报告期内，发行人与前述注销或对外转让关联方发生的交易包括与北京宇信电子有限公司、中国航天工程咨询中心、航天国际旅游有限责任公司发生的相关交易，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易类型	2018 年度	2017 年度	2016 年度
北京宇信电子有限公司	空间段运营服务	190.41	164.73	127.54
中国航天工程咨询中心	接受劳务	5.58	57.08	5.66
航天国际旅游有限责任公司	接受劳务	-	-	14.45

注释：2017 年中国航天工程咨询中心注销，其资产、业务和人员转移至中国航天系统科学与工程研究院，2017 年关联交易发生额为公司与中国航天系统科学与工程研究院的发生额。发行人于 2016 年处置了其持有北京宇信电子有限公司的股权，处置后 2017 年不再将其之间的交易作为关联交易列示。

报告期内各期末，发行人与前述注销或对外转让关联方的应收应付余额情况如下：

单位：万元

关联方	科目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
北京宇信电子有限公司	应收账款	2.40	0.42	-
中国航天工程咨询中心	应付账款	-	4.00	4.00

发行人于资产负债表日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的与前述注销

或对外转让关联方相关的承诺事项：

单位：万元

项目名称	关联方	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
股权投资	北京同仁堂传媒（香港）有限公司	-	394.48	394.48

报告期内发行人控股股东、实际控制人存在部分下属单位注销或对外转让的情况，该等企业注销或对外转让的原因包括部分企业自身发展陷入困境、按照航天科技整体规划注销或对外转让、根据国资监管要求压减户数和层级等。注销或对外转让的关联方与发行人之间的关联交易金额较小，不存在占用发行人资金的情形，注销或对外转让的关联方与发行人之间不存在未披露的其他交易情况，发行人不存在关联交易非关联化的情形。报告期内，除上述情形外，不存在其他发生关联交易并被注销或对外转让的关联方。

（六）其他关联事项

2011年8月，公司与五院签署《中国卫星通信大厦合作建设协议》，约定双方在五院拥有的坐落于海淀区知春路63号西南角的一块面积9,600平方米的土地上合作建设卫通大厦，中国卫通提供大厦建设及装修资金，并约定大厦建成后，五院拥有总建筑面积40%的房屋产权和相应土地使用权，中国卫通拥有总建筑面积60%的房屋产权和相应土地使用权。

2013年8月，本公司与五院、中国四维签署《中国卫星通信大厦合作建设补充协议》，约定五院提供大厦建设所用划拨土地，本公司与中国四维提供将建设土地依法办理国有土地出让合同所需补缴的土地出让金和卫通大厦建设资金。大厦建成之后，五院拥有总建筑面积40%的房屋产权和相应的土地使用权，本公司（包括中国四维）拥有总建筑面积60%的房屋产权和相应的土地使用权，即“五院拥有地上东侧主楼所有楼层及西北侧裙楼1、2层的房屋产权；中国卫通拥有地上中部和西侧主楼1-6、13-23楼层及西北侧裙楼3、4、5层的房屋产权；中国四维拥有地上中部和西侧主楼7-12楼层的房屋产权。首层大堂产权按照各方的分配比例公摊。2016年7月，中国卫星通信大厦完成验收达到预定可使用状态，并完成预转固。

中国卫通拥有的卫通大厦房产面积约为43,466.91平方米，2016年卫通大厦

达到预定可使用状态，但尚未竣工结算，进行了暂估转固，其中转入固定资产 22,383.14 万元，转入投资性房地产 39,278.90 万元，转入无形资产 8,005.06 万元。

（七）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人的经常性关联交易主要包括：1、向关联方提供卫星空间段运营相关业务服务；2、从关联方采购卫星、火箭等相关产品；3、在财务公司存放款项并获得利息收入；4、为发行人关键管理人员发放薪酬。上述关联交易的持续性如下：

1、向关联方提供卫星空间段运营相关业务服务

中国卫通是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，在关联方具有卫星通信需求的情况下，将向关联方持续提供卫星空间段运营相关服务。

2、从关联方采购卫星、火箭等相关产品

基于我国航天工业的总体布局、历史沿革和发展现状，目前国内拥有地球同步轨道通信卫星和运载火箭制造能力，且能够商业化应用的研制主体主要集中在航天科技集团系统内，以五院和火箭研究院为主。中国进口地球同步轨道通信卫星及相关物项受到以 ITAR 为代表的美国政策和法案的限制，该政策的实施实际导致我国通信卫星运营商无法从美国采购整星，也无法采购含有美国零部件的欧洲卫星，限制了中国卫通的国际采购。

通信卫星是国家重要的空间基础设施，从保障国家战略安全角度，有必要更多选用自主可控的国产化产品。五院和火箭研究院研制的地球同步轨道通信卫星、运载火箭产品能够满足商业卫星的发射和运营需求，能够满足卫星安全平稳运行的质量要求。发行人积极主动把卫星资源建设融入到国家规划中，依托国家民用空间基础设施规划、战略性新兴产业规划和“一带一路”空间信息走廊建设的整体布局和实施路径布局业务发展，星体建设是发行人践行上述发展规划的重要基础。

因此，在我国现有航天产业布局情况下，为满足商业卫星发射运营需求和保障国家战略安全，中国卫通预计未来仍从五院和火箭研究院采购卫星和运载火

箭。根据发行人业务发展规划和未来星体建设规划，发行人未来的关联采购金额仍有可能提升。

3、在财务公司存放款项并获得利息收入

发行人为航天科技下属单位，财务公司作为航天科技的企业集团财务公司，且财务公司提供的相关业务高效、简便，并可提供不低于外部第三方的商业条件，为发挥资金规模效益，加速资金周转，节约交易成本和费用，进一步提高资金使用水平和效益，发行人将与财务公司持续开展存款业务。

4、为发行人关键管理人员发放薪酬

在发行人持续经营的情况下，发行人向公司管理人员发放薪酬，关键管理人员薪酬将作为经常性关联交易持续发生。

报告期公司与关联方发生的交易均因正常经营发展而产生。公司制定了《关联交易管理规定》、《规范与关联方资金往来的管理规定》和《重大交易管理规定》等相关制度，报告期内所发生的全部重大关联交易已按照交易发生时有效的公司治理制度履行了内部决策程序。其中，发行人向航天科技下属单位提供的空间段运营服务与非关联方的定价无重大差异，发行人从五院、火箭研究院等关联单位采购卫星和火箭是交易双方通过商业谈判方式独立进行，关联交易具有必要性，关联交易价格公允。

报告期内，中国卫通的关联交易主要以关联采购为主，关联销售占当年公司营业收入的比例较低，交易价格采用市场定价，具备公允性，不对公司财务状况和经营成果产生重要影响。

报告期内，发行人向航天科技下属单位的采购金额分别为 140,465.56 万元、140,034.48 万元和 84,373.98 万元，占当年采购总额比例分别为 60.58%、53.78% 和 60.73%。中国卫通关联采购的对象主要为五院、火箭研究院等航天科技系统内单位，在国内现有航天产业布局情况下，为满足国家战略安全需要和自身商业卫星发射运营需求，中国卫通目前且预计未来主要从五院和火箭研究院采购相关卫星和火箭。

发行人从五院、火箭研究院等关联单位采购卫星和火箭是交易双方通过市场化方式独立进行的，航天科技作为股东对上述交易并不进行干预或指导。同时，

中国卫通从关联方采购的价格是经过交易双方充分的商业谈判形成的，关联采购价格具有公允性。报告期内，发行人关联采购不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

此外，发行人全体独立董事对公司报告期内的关联交易进行了审核并发表了独立意见，发行人的控股股东航天科技，及持股 5% 以上股东火箭研究院和五院，均出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺与中国卫通之间的关联交易定价将按照有关法律、法规及规范性文件的规定，依据公平、公允和市场化的原则执行。因此，虽然发行人关联采购占比较高，经常性关联交易近期内仍将持续发生，相关交易均基于发行人主营业务开展，满足发行人在主营业务开展过程中的正常业务需求，不会对于发行人利益造成重大不利影响。

五、关联交易的制度规定

（一）公司章程的有关规定

1、关联交易的决策权限

第九十四条 董事会在股东大会授权范围内，决定关联交易事项。

第九十七条 达到下列标准之一的关联交易事项应提交董事会审议：

- （1）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易（公司提供担保除外）；
- （2）公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外）；
- （3）法律、法规、规范性文件规定的其他应当经董事会审议的情形。

2、关联交易的回避制度

《公司章程（草案）》第一百一十八条，董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

《公司章程（草案）》第八十条，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；在非关联股东对关联交易事项进行表决时，关联股东应予以回避。如果关联股东是会议主持人，则应委托另一位无关联关系的股东代表主持表决程序。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

（二）关联交易管理规定的的主要内容

1、关联交易的披露

第十一条 公司的关联交易，是指公司或者其控股子公司与公司关联人之间发生的可能导致转移资源或者义务的事项，包括但不限于下列事项：

- （1）购买或者出售资产；
- （2）对外投资（含委托理财、委托贷款等）；
- （3）提供财务资助；
- （4）提供担保；
- （5）租入或者租出资产；
- （6）委托或者受托管理资产和业务；
- （7）赠与或者受赠资产；
- （8）债权、债务重组；
- （9）签订许可使用协议；
- （10）转让或者受让研究与开发项目；
- （11）购买原材料、燃料、动力；
- （12）销售产品、商品；
- （13）提供或者接受劳务；
- （14）委托或者受托销售；
- （15）在关联人的财务公司存贷款；
- （16）与关联人共同投资；

(17) 其他通过约定可能导致资源或者义务转移的事项。

2、关联交易的决策程序

第十七条 公司拟发生的关联交易满足下列标准之一的，应当经董事会审议批准并及时披露：

(1) 与关联自然人发生的交易（公司提供担保除外）金额在 30 万元以上的关联交易；

(2) 与关联法人发生的交易（公司提供担保除外）金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上。

(3) 法律、法规、规范性文件规定的其他应当经董事会审议的情形。

公司不得直接或者间接向董事、监事、高级管理人员提供借款。

第十八条 公司拟发生的关联交易满足下列标准之一的，除应当及时披露外，还应当在董事会审议批准后提交股东大会审议：

(1) 公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易，应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议；

(2) 公司为关联人提供担保；

(3) 法律、法规、规范性文件规定的其他应当经股东大会审议的情形。

公司拟发生上述第（1）项重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。

公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，参照本条第一款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

3、日常关联交易披露和决策程序的特别规定

第三十八条 公司与关联人进行日常关联交易的，按照下述规定分别履行相应的决策程序和披露义务：

(1) 已经股东大会或者董事会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，

如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在年度报告和中期报告中按要求披露各协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；

(2) 首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会审议，协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议；该协议经审议通过并披露后，根据其进行的日常关联交易按照前款规定办理；

(3) 每年新发生的各类日常关联交易数量较多，需要经常订立新的日常关联交易协议等，难以按照前项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，按类别对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和中期报告中予以分类汇总披露。公司实际执行中超出预计总金额的，应当根据超出量重新提请董事会或者股东大会审议并披露。

4、关联交易的回避制度

第二十三条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第二十四条 公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权。

(三) 董事会议事规则的有关规定

第七条 董事会应当确定关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序。达到下列标准之一的关联交易事项应提交董事会审议：

(1) 与关联自然人发生的交易（公司提供担保除外）金额在 30 万元以上的关联交易；

(2) 与关联法人发生的交易（公司提供担保除外）金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上；

(3) 法律、法规、规范性文件规定的其他应当经董事会审议的情形。

第二十条 委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

(四) 股东会议事规则的有关规定

第六条 公司及控股子公司发生的对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，须经股东大会审议通过。

第四十七条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

第五十四条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

六、发行人报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见

(一) 关联交易制度执行情况

公司自成立以来逐步实现了规范运作，法人治理结构日渐完善，针对可能存在的关联交易情况，公司制定了相关决策依据，据实履行相关程序。中国卫通第一届董事会第四次会议和第四次临时股东大会审议通过了《中国卫通集团股份有限公司关联交易管理规定》（以下简称《关联交易管理规定》），对公司关联交易的审议、表决、披露等程序作出了规定，中国卫通的关联交易将按照《关联交易管理规定》进行。

发行人报告期内所发生的全部重大关联交易已按照交易发生时有效的公司治理制度履行了内部决策程序。关联交易的决策过程与《公司章程》《关联交易管理规定》相符，关联股东或董事在审议相关交易时予以回避，独立董事和监事会成员对关联交易的决策过程未发表不同意见。此外，发行人全体独立董事对公司报告期内的关联交易进行了审核并发表了独立意见。

（二）独立董事对报告期内关联交易事项的意见

本公司独立董事已对报告期内关联交易情况进行了审核，并发表了独立意见，认为：

公司报告期内发生的关联交易真实、必要、合理，符合公司经营发展需要；上述关联交易已按照公司当时有效的章程及其他规章制度履行了必要的审议程序；关联交易定价合理有据、客观公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情形。

七、规范和减少关联交易的措施

为规范和加强中国卫通集团股份有限公司对关联交易的管理，公司坚持严格按《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理规定》、《重大交易管理规定》和《规范与关联方资金往来的管理规定》等相关规定，不断完善内控制度，规范关联交易。

在上述制度的基础上，为进一步规范及减少关联交易，中国卫通制定了《中国卫通集团股份有限公司关于规范及减少关联交易的安排》，上述安排已在公司履行了内部程序，具备可执行性，上述安排进一步对“关联交易相关制度的执行”及“规范或减少关联交易的安排”作出规范，主要包括：

鉴于公司所处行业和业务的特殊性，对于无法避免或者取消后将给公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易，继续本着公平、公开、公正的原则确定交易价格，按规定履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性。

对于避免或者取消不会给公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易，公司将采取在同等条件下优先与无关联关系的第三方进行交易等系列措施，降低与关联方的关联交易。

针对公司在财务公司的关联存款，制定了《与财务公司办理存款业务风险应急处置预案》、《与财务公司的关联交易管理细则》等相关制度，公司与集团财务公司发生存款业务时，公司存放在集团财务公司的存款余额不得超过公司最近一个会计年度经审计的总资产金额的 5% 且不超过最近一个会计年度经审计的期末

货币资金总额的 50%。

充分发挥独立董事的作用，对于需要董事会和股东大会审批的关联交易，由独立董事发表事前意见及独立意见。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

充分发挥董事会专门委员会的作用，由董事会战略与投资委员会对公司长期发展战略和重大投资项目相关的关联交易进行研究并提出建议，由董事会审计委员会负责对公司须提交董事会或股东大会审议的关联交易事项的客观性、公允性及合理性进行审核并对经董事会或股东大会审议批准的关联交易的执行情况进行监督管理。

根据航天科技、五院和火箭研究院出具的《关于规范关联交易的承诺函》，尽最大努力控制或减少与控股股东和主要股东之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，确保双方之间的关联交易定价将按照有关法律、法规及规范性文件的规定，依据公平、公允和市场化的原则执行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

公司实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、审批程序的合规性，最大程度地保护公司及其他股东的合法权益。另外，发行人的控股股东航天科技，及持股 5% 以上股东火箭研究院和五院，均出具了《关于规范关联交易的承诺函》。

（一）公司控股股东航天科技出具承诺函

发行人控股股东航天科技就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“1、本公司将自觉维护中国卫通及全体股东的利益，规范关联交易，在符合法律法规及国家有关政策监管要求的前提下，在适当的市场时机，尽量减少不必要的非经常性关联交易。本公司将不利用本公司作为中国卫通的控股股东地位在关联交易中谋取不正当利益。

2、本公司现在和将来均不利用自身作为中国卫通的控股股东地位及控制性影响谋求中国卫通在业务合作等方面给予本公司或本公司控制的企业、单位优于独立第三方的条件或利益。

3、本公司现在和将来均不利用自身作为中国卫通的控股股东地位及控制性影响谋求本公司或本公司控制企业、单位与中国卫通达成交易的优先权利。

4、在进行确属必要且无法避免的关联交易时，本公司保证关联交易按照公平、公允、等价有偿和市场化的原则进行。本公司及本公司控制的企业、单位，依法与中国卫通签署相关交易协议，以与无关联关系第三方进行相同或相似交易的价格或国内外市场相同或相似交易的价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，并按照约定严格履行已签署的关联交易协议。

5、本单位保证将按照法律法规、规范性文件和中國卫通公司章程及相关管理制度规定的决策程序，对关联交易进行决策，在审议涉及中国卫通的关联交易时，切实遵守中国卫通董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守中国卫通关于关联交易的决策制度，确保不损害中国卫通及其他非关联股东的合法权益。

6、本承诺函于本公司对中国卫通拥有控制权期间持续有效。”

航天科技作出的上述《规范关联交易的承诺》符合中国卫通的实际情況，承诺内容完整客观，具备可执行性。

（二）公司持股 5% 以上股东火箭研究院出具承诺函

火箭研究院就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“本单位及本单位控制的单位将尽最大努力控制或减少与中国卫通之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本单位及本单位控制的单位与中国卫通之间的关联交易定价将按照有关法律、法规及规范性文件的规定，依据公平、公允和市场化的原则执行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

本单位保证将按照法律法规、规范性文件和中國卫通公司章程及相关管理制度规定的决策程序，对关联交易进行决策，在审议涉及中国卫通的关联交易时，切实遵守中国卫通董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守中国卫通关于关联交易的决策制度，确保不损害中国卫通及其他股东的合法权益。”

（三）公司持股 5% 以上股东五院出具承诺函

五院就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“本单位及本单位控制的单位将尽最大努力控制或减少与中国卫通之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本单位及本单位控制的单位与中国卫通之间的关联交易定价将按照有关法律、法规及规范性文件的规定，依据公平、公允和市场化的原则执行，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

本单位保证将按照法律法规、规范性文件和卫通公司章程及相关管理制度规定的决策程序，对关联交易进行决策，在审议涉及卫通的关联交易时，切实遵守卫通董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守卫通关于关联交易的决策制度，确保不损害卫通及其他股东的合法权益。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员简要情况

公司董事会由李忠宝、吴劲风、巴日斯、孙京、李海东、程广仁、吕廷杰、索绪权、刘贵彬 9 人组成，其中：吕廷杰、索绪权、刘贵彬 3 人为独立董事。公司监事会由刘志伟、彭涛、冯建勋、鲁征、樊丽君 5 人组成，其中：鲁征、樊丽君为职工代表监事。公司共有 7 名高级管理人员，包括总经理孙京，副总经理赵栋、姚发海、陈炳江、李海金，财务总监郑海燕，董事会秘书刘晓东。

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 9 名，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任。独立董事连续任期不得超过 6 年。

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
1	李忠宝	董事长	航天科技	2018 年 3 月-2020 年 6 月
2	吴劲风	董事	航天科技	2017 年 6 月-2020 年 6 月
3	巴日斯	董事	航天科技	2018 年 3 月-2020 年 6 月
4	孙京	董事	航天科技	2018 年 9 月-2020 年 6 月
5	李海东	董事	航天科技	2017 年 6 月-2020 年 6 月
6	程广仁	董事	航天科技	2017 年 6 月-2020 年 6 月
7	吕廷杰	独立董事	全体发起人	2017 年 6 月-2020 年 6 月
8	索绪权	独立董事	全体发起人	2017 年 6 月-2020 年 6 月
9	刘贵彬	独立董事	全体发起人	2017 年 6 月-2020 年 6 月

公司董事简历如下：

李忠宝先生

李忠宝先生，1967 年 11 月出生，中国国籍，中共党员，大学本科学历，研究员，无境外永久居留权。李忠宝先生现任中国卫通董事长、党委书记，亚太卫星董事会主席，直播星公司董事长，东方卫星董事长兼总经理。李忠宝先生历任

五院兰州空间技术物理研究所副处长、所长助理、副所长，五院北京卫星信息工程研究所副所长、所长，航天恒星科技有限公司总裁、执行董事，中国卫星高级副总裁、临时党委书记、董事，五院院长助理、副院长，航天科技卫星应用研究院院长。李忠宝先生曾荣获航天科技“2007-2008 年度航天技术应用与服务产业业绩贡献奖”、“院型号首飞二等功”，国家国防科技工业局“国防科技进步三等奖”，中国航天工业总公司首届“百优十佳青年”、“‘八五’预研先进工作者”等多项荣誉和称号。

吴劲风先生

吴劲风先生，1961 年 9 月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，教授级高级工程师，无境外永久居留权。吴劲风先生现任航天科技科技委副主任、中国卫通董事、北京四维图新科技股份有限公司董事长。吴劲风先生历任中广卫工程师、通信组织处副处长、卫星事业部总经理、公司副总经理，卫通集团党委委员、党委副书记、副总经理、总经理，东方卫星总经理，直播星公司总经理，科学技术专家委员会主任（兼），中国四维董事长、党委书记、总经理等职务。

巴日斯先生

巴日斯先生，1954 年 9 月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。巴日斯先生现任中国卫通董事、亚太卫星董事。巴日斯先生历任四院 41 所 103 室主任、党委副书记，四院驻内蒙指挥部党委副书记，航天总公司党组纪检组、监察局副局长级纪检员、监察专员，航天科技党组纪检组副局级纪检员、副组长、监察局局长、总法律顾问、监察与法律部部长、直属纪委书记、副总监事长、总工程师等职务。巴先生曾荣获航天工业总公司“科技进步奖”、中央纪委、国资委颁发的“纪检监察先进个人”等多项荣誉和称号。

孙京先生

孙京先生，1972 年 8 月出生，中国国籍，在职博士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。孙京先生现任中国卫通董事、总经理。孙京先生历任五院总体专业技术部机构技术研究室党支部书记、五院总体部机械工程技术研究室副主任、主任，五院 529 厂副厂长，五院 529 厂厂长、党委副书记，五院总体部部长、党委副书记等职务。孙京先生曾荣获中国机械工业联合会和中国机械工程学会

“中国机械工业科学技术一等奖”等荣誉。

李海东先生

李海东先生，1963 年 9 月出生，中国国籍，中共党员，大学本科学历，高级会计师，无境外永久居留权。李海东先生现任中国卫通董事、航天科技财务有限责任公司董事、航天投资控股有限公司董事、航天时代置业发展有限公司董事。李海东先生历任中国航天工业总公司财务局协理员（副处级）、航天总公司财务局国有资产处处长，国防科学技术工业委员会财务司基建技改财务处处长、信息中心副主任，航天科技财务有限责任公司副总经理、总经理、党委副书记、党委书记，北京国际信托有限公司监事会主席。李海东先生曾荣获国防科学技术工业委员会“国防科学技术三等奖”、中国航天科技集团公司“航天贡献奖”等多项荣誉。

程广仁先生

程广仁先生，1963 年 2 月出生，中国国籍，中共党员，博士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。程广仁先生现任中国卫通董事，亚太卫星执行董事、总裁，亚太卫星宽带董事长。程广仁先生历任航天工业部办公厅副主任科员，中国长城工业总公司宇航部副处长，鑫诺卫星副总裁、总裁，直播星公司董事长，航天科技副总经济师，卫通集团党委书记。

吕廷杰先生

吕廷杰先生，1955 年 8 月出生，中国国籍，中共党员，博士研究生学历，教授，无境外永久居留权。吕廷杰先生现任中国卫通独立董事、北京邮电大学教授，同时兼任中国联合网络通信股份有限公司独立董事、京东方科技集团股份有限公司独立董事、深圳市爱施德股份有限公司独立董事、大唐高鸿数据网络技术股份有限公司独立董事、中国通信服务股份有限公司独立董事、北京迪信通商贸股份有限公司独立董事及北京正方兴通信技术有限公司、哇棒移动传媒股份有限公司（430346.OC）的董事。吕廷杰先生历任北京邮电大学管理工程系副主任、副教授，管理与人文学院副院长、教授，研究生院常务副院长，经济管理学院院长、执行院长，校长助理。吕廷杰先生曾担任邮电部第 22 届万国邮联大会主席办主席助理，曾荣获国家教育部“国家教学成果二等奖”、中华全国总工会“全

国师德先进个人”、国家邮电部“青年学科带头人”、北京市“青年骨干教师”、国家邮电部“科技进步二等奖”等多项荣誉和称号。

索绪权先生

索绪权先生，1957年4月出生，中国国籍，中共党员，中央党校研究生学历，高级经济师，无境外永久居留权。索绪权先生现任中国卫通独立董事，同时兼任中国光大国际有限公司（0257.HK）的独立非执行董事、中信银行国际（中国）有限公司独立董事。索绪权先生曾在中国人民银行陕西省分行、中国工商银行陕西省分行从事银行信贷管理工作，先后任科员、主任科员、副处长、处长；历任中国工商银行总行处长、工商信贷管理部副总经理兼信贷审批中心主任、授信审批部总经理。索绪权先生曾享受国务院政府特殊津贴。

刘贵彬先生

刘贵彬先生，1966年7月出生，中国国籍，大学本科学历，注册会计师，无境外永久居留权。刘贵彬先生现任中国卫通独立董事、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人、管理委员会委员，同时还兼任北京首都国际机场股份有限公司独立非执行董事、中再资源环境股份有限公司独立董事、北京巅峰智业旅游文化创意股份有限公司独立董事。刘贵彬先生历任四川会计师事务所业务助理、部门主任，成都日月会计师事务所副主任会计师，岳华会计师事务所有限公司四川分所副主任会计师，岳华会计师事务所有限公司副主任会计师，中瑞岳华会计师事务所有限公司董事长，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人、管理委员会委员。刘贵彬先生还是中国注册会计师协会首批资深会员、全国会计领军人才（注册会计师类）。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司共有监事5名，其中，职工监事2名。公司除职工代表监事之外的监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任。

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
1	刘志伟	监事会主席	火箭研究院	2017年6月-2020年6月
2	彭涛	监事	五院	2017年6月-2020年6月

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
3	冯建勋	监事	中国金电	2017年6月-2020年6月
4	鲁征	职工监事	职工代表大会选举	2017年6月-2020年6月
5	樊丽君	职工监事	职工代表大会选举	2017年6月-2020年6月

公司监事简历如下：

刘志伟先生

刘志伟先生，1965年5月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。刘志伟先生现任中国卫通监事会主席，北京航天万源科技有限公司党委副书记、副董事长、总经理及科技委主任。刘志伟先生历任北京航空航天大学分校科技开发中心主任，北京京航公司总经理，火箭研究院北京万源工业公司项目开发处处长，北京航天万源煤化工工程技术有限公司党委书记，泰安航天特种车有限公司总经理，火箭研究院经营投资部产业项目处处长、部长。刘志伟先生曾荣获中国航天科技集团公司“优秀党务工作者”、“航天贡献奖”，火箭研究院“先进工作者”、“突出贡献领导人员”、“突出贡献共产党员”等荣誉和称号。

彭涛先生

彭涛先生，1974年5月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。现任中国卫通监事、航天恒星科技有限公司董事及总经理、中国卫星副总裁、航天天绘科技有限公司董事长、天津航天中为数据系统科技有限公司董事长、无锡航天江南数据系统科技有限公司董事长、北京卫星信息工程研究所所长。彭涛先生历任五院院办公室秘书、处长、副主任，航天恒星科技有限公司副总经理、五院经营投资与产业发展部部长。

冯建勋先生

冯建勋先生，1971年5月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，高级工程师，无境外永久居留权。冯建勋先生现任中国卫通监事、中国金电部门副总经理、中国四维监事、首都信息发展股份有限公司（1075.HK）非执行董事。冯建勋先生历任西安财经学院助教，中国金电软件开发中心干部、办公室总经理助理、办公室副主任。冯建勋先生曾在国家中长期科学和技术发展规划战略研究

中做出重要贡献而受到国家科技部表彰，曾因货币金银管理项目而获得中国人民银行“2006 年度银行科技发展二等奖”等荣誉。

鲁征先生

鲁征先生，1978 年 5 月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，中级经济师，无境外永久居留权。鲁征先生现任中国卫通职工监事、党群与纪检监察部部长。鲁征先生历任建业住宅集团（中国）有限公司员工，卫通有限人力资源部员工、企业文化部部长助理、副部长。鲁征先生曾荣获中国航天科技集团公司“企业文化建设先进个人”、“优秀工会干部”等荣誉和称号。

樊丽君女士

樊丽君女士，1974 年 7 月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，拥有律师资格，无境外永久居留权。樊丽君女士现任中国卫通职工监事、人力资源部副部长。樊丽君女士历任中广卫法律顾问，直播星公司法律顾问，中国卫通法律顾问。樊丽君女士曾荣获中国航天科技集团公司“法制宣传先进个人”等荣誉和称号。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 7 名。

序号	姓名	职务	提名人	本届任期起止时间
1	孙京	总经理	-	2018 年 9 月-2020 年 6 月
2	赵栋	副总经理	董事长	2017 年 6 月-2020 年 6 月
3	郑海燕	财务总监	董事长	2017 年 6 月-2020 年 6 月
4	姚发海	副总经理	董事长	2017 年 6 月-2020 年 6 月
5	陈炳江	副总经理	董事长	2017 年 6 月-2020 年 6 月
6	李海金	副总经理	董事长	2017 年 6 月-2020 年 6 月
7	刘晓东	董事会秘书	董事长	2017 年 6 月-2020 年 6 月

注：根据《公司法》等法律法规及《公司章程》的相关规定，中国卫通总经理有权向董事会提名公司副总经理、财务总监候选人。鉴于 2017 年 6 月 26 日股份公司创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会时，公司总经理人选尚未确定，特提请由公司董事长代为行使提名副总经理、财务总监的权利。

公司高级管理人员简历如下：

孙京先生

孙京先生，同本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员简要情况”之“(一) 董事”之“孙京先生”简历。

赵栋先生

赵栋先生，1961 年 9 月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。赵栋先生现任中国卫通副总经理、党委委员。赵栋先生历任北京信息控制研究所副所长，北京航天四创技术开发中心副总工程师、副总经理，中国天地卫星股份有限公司副总裁，航天四创科技有限责任公司总裁，航天新世界科技有限公司总经理，北京神舟航天软件技术有限公司副总裁。赵栋先生曾荣获国务院“国家科学进步奖二等奖”、航天科技“2002-2003 年度航天奖”、“有突出贡献专家”、国防科工委“国防科学技术奖一等奖”等多项荣誉和称号，享受国务院政府特殊津贴。

郑海燕先生

郑海燕先生，1964 年 8 月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，研究员级高级会计师，无境外永久居留权。郑海燕先生现任中国卫通财务总监、党委委员。郑海燕先生历任航天工业部、航空航天工业部财务司综合处科员、副主任科员、主任科员，中国航天工业总公司财务经济调节部价格处副处长、财务司价格处副处长（主持工作），航天科技财务部成本价格管理处处长，五院财务部副部长兼 502 所总会计师，长城工业财务总监。郑海燕先生曾荣获中国航天科技集团公司“航天贡献奖”、全国企业管理现代化创新成果审定委员会“第十八届国家级一级企业管理现代化创新成果奖”、中国航天工业总公司“机关先进工作者”、“公司嘉奖”等多项荣誉和称号。

姚发海先生

姚发海先生，1963 年 7 月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。姚发海先生现任中国卫通副总经理、党委委员，科学技术专家委员会主任、卫星频率轨道资源中心主任，兼任东方红卫星移动通信有限公司董事。姚发海先生历任北京电信管理局北京一号国际卫星通信地面站工程师、副站长，东方卫星工程师、副总工程师、总工程师、副总经理，直播星公

司副总经理。姚发海先生曾获中国航天基金会基金奖、国家广播电视安全播出工程“特殊贡献奖”等多项荣誉和称号，享受国务院政府特殊津贴。

陈炳江先生

陈炳江先生，1959年11月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，研究员，无境外永久居留权。陈炳江先生现任中国卫通副总经理、党委委员，天基信息网络创新论证中心主任，中国卫通怀来分公司总经理；陈炳江先生历任北京军区空军司令部通信处参谋、科长，空军司令部通信部参谋、主任，卫通集团企业发展部副总经理、总经理，卫通集团江苏省分公司总经理、党委书记，卫通有限总经理助理、人力资源部部长，中国四维测绘技术有限公司总经理、党委书记。陈炳江先生曾荣获第五届全国通信行业企业管理现代化创新成果一等奖、第十七届国家级企业管理创新成果二等奖、国家“军队科技进步二等奖”、空军司令部三等功、北京军区空军司令部三等功和中国航天基金会基金奖等多项荣誉。

李海金先生

李海金先生，1970年11月出生，中国国籍，中共党员，硕士研究生学历，高级工程师，无境外永久居留权。李海金先生现任中国卫通副总经理、党委委员、电信研究所董事长，兼任中卫普信宽带通信有限公司董事；李海金先生历任航天科技五院502所主管设计师、中国航天科技集团公司航天科技系统工程部卫星处主任科员、宇航部主任科员、宇航部卫星处副处长、宇航部卫星一处处长、宇航部综合管理处处长。李海金先生曾获得中国航天基金会基金奖。

刘晓东先生

刘晓东先生，1966年3月出生，中国国籍，中共党员，大学本科学历，无境外永久居留权。刘晓东先生现任中国卫通董事会秘书、总经理助理、企业发展部部长，中广卫董事、总经理，鑫诺卫星董事，航天数字传媒副董事长。刘晓东先生历任北京军区空军雷达第28团技术处技师，北京军区空军地空导弹训练基地政治处干事，总参通信部全军指挥自动化工作站处长，总参通信部全军指挥自动化网络中心站站长，全国人大常委会华侨委员会专职秘书，卫通有限总经理办公室副主任、主任，北京卫星电信研究所所长。刘晓东先生曾荣获卫通有限“优秀中层干部”、总参通信部三等功等多项荣誉和称号。

（四）其他核心技术人员

截至本招股说明书签署日，中国卫通未认定过核心技术人员。

二、董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有公司股份的情况

（一）直接或间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属均未通过直接或间接方式持有过公司股份。

（二）所持股份的质押和冻结

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属未出现过持有公司股份的情况，也不存在所持股份被质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况如下表：

序号	姓名	职务	对外投资情况		
			公司名称	持股数量/ 投资金额	持股比例
1	刘贵彬	独立董事	岳华会计师事务所有限公司	10 万元	1.8519%
			中瑞岳华会计师事务所 (特殊普通合伙)	50 万元	0.5917%
			瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)	30 万元	0.027%
			上海硕乐投资中心 (有限合伙)	500 万元	8.531%
2	索绪权	独立董事	西安银行股份有限公司	3,356 股	0.000076%

上述投资均未与中国卫通存在利益冲突。除刘贵彬、索绪权外，中国卫通其他董事、监事、高级管理人员不存在对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员最近一年薪酬情况

2018 年度，公司董事、监事、高级管理人员从公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2018 年薪酬 (万元)	备注
1	李忠宝	董事长	63.85	-
2	吴劲风	董事	无	不在发行人及子公司处领薪
3	巴日斯	董事	8.37	2018 年 3 月任职后开始领薪
4	孙京	董事、总经理	13.17	2018 年 9 月任职后开始领薪
5	李海东	董事	无	不在发行人及子公司处领薪
6	程广仁	董事	553.20 万港元	在亚太卫星领取薪酬
7	吕廷杰	独立董事	9.67	领取独立董事津贴
8	索绪权	独立董事	9.67	领取独立董事津贴
9	刘贵彬	独立董事	9.67	领取独立董事津贴
10	刘志伟	监事会主席	无	不在发行人及子公司处领薪
11	彭 涛	监事	无	不在发行人及子公司处领薪
12	冯建勋	监事	无	不在发行人及子公司处领薪
13	鲁 征	职工监事	37.58	-
14	樊丽君	职工监事	29.92	-
15	赵 栋	副总经理	72.78	-
16	郑海燕	财务总监	67.60	-
17	姚发海	副总经理	72.94	-
18	陈炳江	副总经理	72.86	-
19	李海金	副总经理	72.87	-
20	刘晓东	董事会秘书	64.86	-

注：程广仁先生因在亚太卫星领取薪酬，故以港元结算。

五、董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在中国卫通担任职务以外，公司董事、监事、高级管理人员的其他任职或兼职情况如下：

序号	姓名	职务	任职或兼职情况		任职或兼职企业与中国卫通关联关系
			公司名称	职务	
1	李忠宝	董事长	—	—	—
2	吴劲风	董事	航天科技	科技委副主任	控股股东、实际控制人
			北京四维图新科技股份有限公司	董事长	控股股东、实际控制人 间接参股公司
3	巴日斯	董事	—	—	—

序号	姓名	职务	任职或兼职情况		任职或兼职企业与中国卫通关联关系
			公司名称	职务	
4	孙京	董事、总经理	—	—	—
5	李海东	董事	航天科技财务有限责任公司	董事	同一控股股东控制
			航天投资控股有限公司	董事	同一控股股东控制
			航天时代置业发展有限公司	董事	同一控股股东控制
6	程广仁	董事	亚太卫星宽带	董事长	参股公司
7	吕廷杰	独立董事	北京邮电大学	教授	无
			中国联合网络通信股份有限公司	独立董事	无
			京东方科技集团股份有限公司	独立董事	无
			深圳市爱施德股份有限公司	独立董事	无
			大唐高鸿数据网络技术股份有限公司	独立董事	无
			中国通信服务股份有限公司 (00552.HK)	独立董事	无
			北京迪信通商贸股份有限公司 (06188.HK)	独立董事	无
			北京正方兴通信技术有限公司	董事	无
			哇棒移动传媒股份有限公司 (430346.OC)	董事	无
8	索绪权	独立董事	中国光大国际有限公司 (0257.HK)	独立非执行董事	无
			中信银行国际 (中国) 有限公司	独立非执行董事	无
9	刘贵彬	独立董事	瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)	合伙人、管委会委员	无
			北京首都国际机场股份有限公司	独立非执行董事	无
			中再资源环境股份有限公司	独立董事	无
			北京巅峰智业旅游文化创意股份有限公司	独立董事	无
10	刘志伟	监事会主席	北京航天万源科技有限公司	副董事长兼总经理、党委副书记、科技委主任	同一实际控制人控制
11	彭涛	监事	航天恒星	总经理、董事	同一实际控制人控制
			中国卫星	副总裁	同一实际控制人控制
			航天天绘科技有限公司	董事长	同一实际控制人控制

序号	姓名	职务	任职或兼职情况		任职或兼职企业与中国卫通关联关系
			公司名称	职务	
			天津航天中为数据系统科技有限公司	董事长	同一实际控制人控制
			无锡航天江南数据系统科技有限公司	董事长	同一实际控制人控制
			北京卫星信息工程研究所	所长	同一实际控制人控制
12	冯建勋	监事	中国四维	监事	同一控股股东控制
			首都信息发展股份有限公司 (1075.HK)	非执行董事	无
			中国金电	部门副总经理	股东
13	鲁征	职工监事	—	—	—
14	樊丽君	职工监事	—	—	—
15	赵栋	副总经理	—	—	—
16	郑海燕	财务总监	—	—	—
17	姚发海	副总经理	东方红卫星移动通信有限公司	董事	参股公司
18	陈炳江	副总经理	—	—	—
19	李海金	副总经理	中卫普信宽带通信有限公司	董事	参股公司
20	刘晓东	董事会秘书	航天数字传媒	副董事长	参股公司

注：中国通信服务股份有限公司（00552.HK）、北京迪信通商贸股份有限公司（06188.HK）、中国光大国际有限公司（0257.HK）系香港联交所上市公司，哇棒移动传媒股份有限公司（430346.OC）系新三板挂牌公司。

六、公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在配偶关系，也不存在三代以内直系和旁系亲属关系。

七、相关协议及重要承诺

截至本招股说明书签署日，除签订《劳动合同》外，公司董事、监事、高级管理人员未与公司签订其他重大商务协议。

董事、监事、高级管理人员作出的关于稳定公司股价、信息披露责任、摊薄即期回报填补措施、未履行承诺的约束措施、履行保密义务等相关承诺及声明内容，详见本招股说明书“重大事项提示”。

八、公司董事、监事、高级管理人员任职资格

中国卫通董事、监事、高级管理人员在任职前及任职期间均未发生《公司法》第 147、149 条所述的各项情形及行为，符合《公司法》等法律法规规定的任职资格。

九、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况

（一）报告期内公司董事变动情况

报告期初，公司董事会成员共 9 名，包括：袁洁先生、吴劲风先生、温云松先生、史伟国先生、唐国宏先生、张洪太先生、卓超先生、程广仁先生、穆浩平先生。

2016 年 8 月 30 日，卫通有限召开 2016 年第一次股东会，根据工作需要，会议通过史伟国先生、张洪太先生、唐国宏先生不再担任公司董事职务；同时，因任期即将届满，会议选举袁洁先生、吴劲风先生、温云松先生、程广仁先生、李海东先生、卓超先生、穆浩平先生为卫通有限第三届董事会董事。

2016 年 12 月 23 日，卫通有限召开第三届董事会第二次会议，因工作安排调整，会议通过卓超先生不再担任公司董事职务。

2017 年 6 月 26 日，因卫通有限整体变更为股份有限公司，中国卫通召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会决议，会议选举袁洁先生、吴劲风先生、程广仁先生、李海东先生、穆浩平先生、吕廷杰先生、索绪权先生、刘贵彬先生为中国卫通第一届董事会董事。其中，吕廷杰先生、索绪权先生、刘贵彬先生为公司独立董事。

2017 年 7 月 25 日，中国卫通召开 2017 年第二次临时股东大会，增补选举李忠宝先生为公司董事。

2018 年 1 月 16 日，中国卫通召开第一届董事会第六次会议，会议通过穆浩平先生不再担任公司董事。

2018 年 3 月 12 日，中国卫通召开 2018 年第一次临时股东大会，同意袁洁先生不再担任董事职务，选举巴日斯先生为董事。同日，发行人召开第一届董事

会第八次会议，选举李忠宝先生担任董事长。

2018 年 9 月 20 日，中国卫通召开 2018 年第二次临时股东大会，选举孙京先生任公司董事。

（二）报告期内公司监事变动情况

报告期初，公司监事会成员共 5 名，其中包括：张豪先生、聂儒昌先生、李沁芳女士、张严先生、樊丽君女士。

2016 年 8 月 30 日，卫通有限召开 2016 年第一次股东会，根据工作需要，会议通过张豪先生、聂儒昌先生不再担任公司监事职务；同时，因任期即将届满，会议选举刘志伟先生、彭涛先生、李沁芳女士为卫通有限第三届监事会监事，职工代表大会选举张严先生、樊丽君女士为卫通有限第三届监事会职工监事。

2017 年 6 月 26 日，因卫通有限整体变更为股份有限公司，中国卫通召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会决议，会议选举刘志伟先生、彭涛先生、冯建勋先生为中国卫通第一届监事会股东监事，职工代表大会选举鲁征先生、樊丽君女士为中国卫通第一届监事会职工代表监事。

（三）报告期内高级管理人员变动情况

报告期初，公司高级管理人员共 7 名，包括：卓超先生、穆浩平先生、赵栋先生、熊立女士、姚发海先生、陈炳江先生、李海金先生。

2016 年 12 月 23 日，卫通有限召开第三届董事会第二次会议，因工作安排调整，会议通过卓超先生不再担任公司总经理职务。

2017 年 3 月 17 日，卫通有限召开第三届董事会第四次会议，会议聘任郑海燕先生为公司财务总监。穆浩平先生因工作调整不再兼任财务总监职务。

2017 年 6 月 26 日，中国卫通召开第一届董事会第一次会议，会议聘任穆浩平先生、赵栋先生、熊立女士、姚发海先生、陈炳江先生、李海金先生为公司副总经理，聘任郑海燕先生为公司财务总监，聘任刘晓东先生为公司董事会秘书。

2017 年 7 月 24 日，中国卫通召开第一届董事会第二次会议，会议聘任李忠宝先生为公司总经理。

2018 年 1 月 16 日，中国卫通召开第一届董事会第六次会议，会议通过穆浩平先生不再担任公司副总经理。

2018 年 3 月 12 日，中国卫通召开第一届董事会第九次会议，会议通过李忠宝先生不再担任公司总经理。

2018 年 7 月 25 日，中国卫通召开第一届董事会第十二次会议，会议通过熊立女士不再担任公司副总经理。

2018 年 9 月 20 日，中国卫通召开第一届董事会第十四次会议，会议决定聘任孙京先生为公司总经理。

公司董事、监事和高级管理人员最近三年内未发生重大变动。上述人员任职调整是因工作调动或为完善公司治理结构，有利于促进公司的进一步发展，且履行了必要的程序，符合有关法律法规及《公司章程》的规定。

第九节 公司治理

公司根据《公司法》及相关法律、行政法规和规范性文件的规定，设有健全的股东大会、董事会、监事会和高级管理层等内部治理结构。公司股东大会、董事会、监事会分别为公司的最高权力机构、主要决策机构和监督机构，三会与公司高级管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。

根据《公司法》《上市公司章程指引》和《上市公司治理准则》等法律法规的要求，公司对公司章程进行了修订，同时制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》《对外担保管理规定》《对外投资管理规定》《关联交易管理规定》《重大事项决策管理规定》《重大信息内部报告制度》《规范与关联方资金往来的管理规定》等各项制度。亚太卫星作为发行人下属香港上市公司，应当同时满足香港特别行政区法律法规，以及香港证监会和香港联交所对于上市规则和公司治理的相关要求。

一、公司治理相关制度的建立健全及规范运作情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2017年6月26日，股份公司创立大会暨2017年第一次临时股东大会审议通过了《公司章程》，2017年8月31日，公司召开2017年第三次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》，建立了规范的股东大会制度。2017年11月25日，公司召开2017年第四次临时股东大会，根据发行并上市的需要，审议制订上市后适用的《公司章程（草案）》和《股东大会议事规则》。公司股东大会制度符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等关于上市公司治理的规范性文件要求，不存在差异。

1、股东大会的职权

（1）根据《公司章程》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

“第三十八条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（一）决定公司经营方针和投资计划；

(二) 选举和更换由非职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(三) 审议批准董事会的报告；

(四) 审议批准监事会的报告；

(五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(八) 对发行公司债券作出决议；

(九) 对公司合并、分立、解散和清算等事项作出决议；

(十) 修改公司章程；

(十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(十二) 审议批准本章程第三十九条规定的担保事项；

(十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期审计总资产 30% 的事项；

(十四) 审议批准变更募集资金用途事项；

(十五) 审议股权激励计划；

(十六) 审议法律、法规、部门规章和公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。”

(2) 根据《公司章程》，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

“第三十九条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

(一) 本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；

(二) 公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%

以后提供的任何担保；

(三) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

(四) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

(五) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

本章程所称‘对外担保’，是指公司为他人提供的担保，包括公司对控股子公司的担保。所称‘公司及其控股子公司的对外担保总额’，是指包括公司对控股子公司担保在内的公司对外担保总额与公司控股子公司对外担保总额之和。”

2、股东大会的召集

(1) 董事会提议召集

根据《公司章程》，“第四十三条 股东大会会议由董事会召集。”

(2) 独立董事提议召集

根据《公司章程》，“第四十四条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会，独立董事提议召开临时股东大会时应当以书面形式向董事会提出。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应以书面方式说明理由。”

(3) 监事会提议召集

根据《公司章程》，“监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开临时股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应当征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提议后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集临时股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。”

(4) 单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东提议召集

根据《公司章程》，“第四十六条 单独或合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开临时股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应当在收到提议 5 日内发出召开临时股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出召开临时股东大会通知的，视为监事会不召集和主持临时股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。”

3、股东大会的召开

根据《公司章程》，“第五十五条 本公司董事会和其他召集人应当采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。

第五十六条 登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决，两者具有同等的法律效力。

第五十七条 法人股东应由法定代表人、法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面委托书。

股东出具委托他人出席股东大会的授权委托书的格式及内容应符合《股东大

会议事规则》的相关规定。

第五十八条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册的格式与内容应符合《股东大会议事规则》的相关规定。

第五十九条 股东大会召开时，全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第六十条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由过半数的董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由过半数的监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

第六十一条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第六十二条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

第六十三条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第六十四条 股东大会应有会议记录，会议记录的格式及内容应符合《股东大会议事规则》的相关规定。

第六十五条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。保存方式可以为电子方式。

第六十六条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不

可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会。”

4、股东大会的提案和通知

（1）股东大会的提案

根据《公司章程》，“第五十条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第五十一条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出议案。

单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知。

除前款规定情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已经列明的提案或者增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。”

（2）股东大会的通知

根据《公司章程》，“第五十二条 召集人应当在年度股东大会召开 20 日以前通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日以前通知各股东。”

5、股东大会的表决和决议

根据《公司章程》，“第六十七条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

第六十八条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

（一）董事会和监事会的工作报告；

- (二) 董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (三) 董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- (四) 公司年度预算方案、决算方案；
- (五) 公司年度报告；
- (六) 除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第六十九条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- (一) 公司增加或者减少注册资本；
- (二) 发行证券；
- (三) 公司的分立、合并、解散和清算或者变更公司形式；
- (四) 公司章程的修改；
- (五) 回购本公司股票；
- (六) 公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30% 的；
- (七) 股权激励计划；
- (八) 法律、行政法规或公司章程规定，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。”

6、股东大会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共召开 10 次股东大会，历次股东大会召开时间、出席情况具体如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
1	创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会	2017 年 6 月 26 日	全体股东（股东代表）出席
2	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 7 月 25 日	全体股东（股东代表）出席
3	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 8 月 31 日	全体股东（股东代表）出席
4	2017 年第四次临时股东大会	2017 年 11 月 25 日	全体股东（股东代表）出席
5	2017 年第五次临时股东大会	2017 年 12 月 20 日	全体股东（股东代表）出席
6	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 3 月 12 日	全体股东（股东代表）出席
7	2017 年年度股东大会	2018 年 6 月 5 日	全体股东（股东代表）出席
8	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 9 月 20 日	全体股东（股东代表）出席
9	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 4 月 8 日	全体股东（股东代表）出席
10	2018 年年度股东大会	2019 年 5 月 10 日	全体股东（股东代表）出席

注 1: 2017 年 7 月 24 日董事会会议审议通过了《关于提请召开 2017 年第二次临时股东大会的议案》，2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于豁免召开临时股东大会会议通知期限的议案》，因此，2017 年第二次临时股东大会合法有效。

注 2: 2017 年 12 月 20 日董事会会议审议通过了《关于提请召开 2017 年第五次临时股东大会的议案》，2017 年第五次临时股东大会审议通过了《关于豁免召开临时股东大会会议通知期限的议案》，因此，2017 年第五次临时股东大会合法有效。

注 3: 2018 年 3 月 12 日董事会会议审议通过了《关于提请召开 2018 年第一次临时股东大会的议案》，2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于豁免召开临时股东大会会议通知期限的议案》，因此，2018 年第一次临时股东大会合法有效。

注 4: 2018 年 9 月 20 日董事会会议审议通过了《关于提请召开 2018 年第二次临时股东大会的议案》，2018 年第二次临时股东大会审议通过了《关于豁免召开临时股东大会会议通知期限的议案》，因此，2018 年第二次临时股东大会合法有效。

公司历次股东大会的召集、提案、通知、召开、表决和决议规范，对公司非职工代表董事、非职工代表监事的选举、《公司章程》的制定和修改、利润分配方案的制定、首次公开发行股票方案和募集资金投向等重大事宜做出了有效决议。股东大会决议内容和签署合法、合规、真实、有效，不存在公司董事会、管理层违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2017 年 8 月 31 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《董事会议事规则》，建立了规范的董事会制度。2017 年 11 月 25 日，公司召开 2017 年第四次临时股东大会，根据发行并上市的需要，修订了《董事会议事规则》。公司《董事会议事规则》符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等关于上市公司治理的规范性文件要求，不存在差异。

1、董事会构成

根据《公司章程》，“第九十二条 公司设董事会，对股东大会负责。

第九十三条 董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。”

2、董事会的职权

根据《公司章程》，“第九十四条 董事会行使下列职权：

- （一）负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立和解散方案；
- （八）在股东大会授权范围内，决定公司的对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- （十一）制订公司的基本管理制度；
- （十二）制订公司章程的修改方案；
- （十三）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （十四）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （十五）法律、法规或本章程授予的其他职权。”

3、董事会的召集

根据《董事会议事规则》，“第二十一条 董事会会议分为定期会议和临时会议。

董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前 10 日和 5 日将盖有董事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

第六条 有下列情形之一的，董事长应当在接到提议后 10 日内，召集和主持临时董事会会议：

- （一）代表公司 1/10 以上有表决权的股东提议时；
- （二）1/3 以上的董事联名提议时；
- （三）1/2 以上独立董事提议时；
- （四）监事会提议时；
- （五）董事长认为必要时；
- （六）总经理提议时；
- （七）法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的其他情形。”

4、董事会的表决和决议

根据《公司章程》，“第一百零四条 董事会会议应当由过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百零五条 董事会决议表决的方式为：记名投票。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用视频会议、电话会议等其他通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。”

5、董事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共召开 22 次董事会，历次董事会召开具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	召开方式
1	第一届董事会第一次会议	2017 年 6 月 26 日	现场
2	第一届董事会第二次会议	2017 年 7 月 24 日	通讯
3	第一届董事会第三次会议	2017 年 8 月 16 日	现场
4	第一届董事会第四次会议	2017 年 11 月 10 日	现场
5	第一届董事会第五次会议	2017 年 12 月 20 日	现场
6	第一届董事会第六次会议	2018 年 1 月 16 日	通讯
7	第一届董事会第七次会议	2018 年 3 月 8 日	通讯
8	第一届董事会第八次会议	2018 年 3 月 12 日	现场
9	第一届董事会第九次会议	2018 年 3 月 12 日	现场
10	第一届董事会第十次会议	2018 年 3 月 28 日	通讯
11	第一届董事会第十一次会议	2018 年 5 月 16 日	现场
12	第一届董事会第十二次会议	2018 年 7 月 25 日	通讯
13	第一届董事会第十三次会议	2018 年 8 月 28 日	通讯
14	第一届董事会第十四次会议	2018 年 9 月 20 日	现场
15	第一届董事会第十五次会议	2018 年 9 月 25 日	通讯
16	第一届董事会第十六次会议	2018 年 12 月 13 日	通讯
17	第一届董事会第十七次会议	2019 年 1 月 4 日	通讯
18	第一届董事会第十八次会议	2019 年 1 月 17 日	通讯
19	第一届董事会第十九次会议	2019 年 1 月 25 日	通讯
20	第一届董事会第二十次会议	2019 年 3 月 21 日	通讯
21	第一届董事会第二十一次会议	2019 年 4 月 14 日	现场
22	第一届董事会第二十二次会议	2019 年 5 月 16 日	通讯

注 1：2018 年 3 月 12 日第一届董事会第九次会议通过了《关于豁免召开董事会通知期限的议案》，因此，第一届董事会第九次会议合法有效。

公司历次董事会均有过半数的董事出席，各项决议均经全体董事的过半数通过。董事会的召集、提案、通知、召开、表决和决议规范，对公司高级管理人员的选聘、董事会专门委员会的设立、公司重大经营决策等事宜均做出了有效决策。董事会决议内容和签署合法、合规、真实、有效，不存在公司董事会、管理层违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2017年8月31日，公司召开2017年第三次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则》，建立了规范的监事会制度。2017年11月25日，公司召开2017年第四次临时股东大会，根据发行并上市的需要，修订了《监事会议事规则》。公司《监事会议事规则》符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等关于上市公司治理的规范性文件要求，不存在差异。

1、监事会的构成

根据《公司章程》，“第一百二十六条 公司设监事会。监事会由五名监事组成，其中股东代表监事三名，职工代表监事两名。职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

设监事会主席一名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议。当监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。”

2、监事会的职权

根据《公司章程》，“第一百二十七条 监事会行使下列职权：

（一）检查公司的财务；

（二）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会会议决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（三）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）向股东大会提出提案；

（六）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼。”

3、监事会的召集

根据《监事会议事规则》，“第三条 监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议每六个月召开一次，监事可以提议召开监事会临时会议。

第十三条 召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前 10 日和 5 日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过电话或其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。”

4、监事会的表决

根据《监事会议事规则》，“第十八条 监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。

监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

监事会作出决议，应由全体监事过半数通过。监事会决议应当经过与会监事签字确认。”

5、监事会的运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共召开 7 次监事会，历次监事会召开具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	召开方式
1	第一届监事会第一次会议	2017 年 6 月 26 日	现场
2	第一届监事会第二次会议	2017 年 8 月 16 日	现场
3	第一届监事会第三次会议	2017 年 11 月 10 日	现场
4	第一届监事会第四次会议	2018 年 5 月 16 日	现场
5	第一届监事会第五次会议	2018 年 12 月 13 日	通讯
6	第一届监事会第六次会议	2019 年 3 月 21 日	通讯
7	第一届监事会第七次会议	2019 年 4 月 14 日	现场

公司历次监事会均有过半数的监事出席，各项决议均经全体监事的过半数通过。监事会的召集、提案、通知、召开、表决和决议规范。监事会决议内容和签署合法、合规、真实、有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2017年8月31日，公司召开2017年第三次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》。公司《独立董事工作制度》符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等关于上市公司治理的规范性文件要求，不存在差异。

1、独立董事的聘任情况

公司董事会设有3名独立董事，不低于董事会成员的三分之一，分别为吕廷杰、索绪权、刘贵彬。

根据董事会各专门委员会工作细则，公司董事长李忠宝担任董事会战略与投资委员会主任委员、刘贵彬担任董事会审计委员会主任委员、吕廷杰担任董事会提名委员会主任委员、索绪权担任董事会薪酬与考核委员会主任委员。

2、独立董事的职权

公司根据相关法律、法规及《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定，建立独立董事工作制度，对公司独立董事聘任规定如下：

公司董事会、监事会、单独或合并持有公司已发行股份百分之一以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过6年。

除《公司法》、其他法律、法规及《公司章程》赋予董事的职权外，《独立董事工作制度》还赋予独立董事以下特别职权：

“第十六条 除具有《公司法》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外，独立董事还具有以下职权：

（一）公司拟与关联人达成的总额高于300万元人民币或高于公司最近经审计净资产的5%的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

- (二) 向董事会提议聘请或解聘会计师事务所；
- (三) 向董事会提请召开临时股东大会；
- (四) 提议召开董事会；
- (五) 独立聘请外部审计机构和咨询机构，相关费用由公司承担；
- (六) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。
- (七) 独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。”

3、独立董事履行职责的情况

公司自聘任独立董事以来，独立董事均严格依照有关法律、法规和《公司章程》的要求，独立履职、勤勉尽责，通过不定期听取各项汇报，对公司及控股子公司等进行调研、定期查询公司经营数据等方式，及时并深入了解公司战略发展、日常经营、重大投资等各项情况，积极参与公司决策，在公司法人治理结构的完善与规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。报告期内，公司独立董事对相关决议事项未提出过异议。

(五) 董事会秘书制度的建立和运行

1、董事会秘书的设置

根据《董事会秘书工作细则》，公司设置董事会秘书，属于公司高级管理人员，由董事长提名，董事会聘任或解聘。

2、董事会秘书的职责

根据《董事会秘书工作细则》，“第十三条 公司董事会秘书负责公司信息披露管理事务，包括：

- (一) 负责公司信息对外发布；
- (二) 制订并完善公司信息披露事务管理制度；
- (三) 督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；
- (四) 负责公司未公开重大信息的保密工作；

(五) 负责公司内幕知情人登记报备工作;

(六) 关注媒体报道, 主动向公司及相关信息披露义务人求证, 督促董事会及时披露或澄清。

第十四条 公司董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设, 包括:

(一) 组织筹备并出席公司董事会会议, 出席股东大会会议和监事会会议, 列席专门委员会会议;

(二) 建立健全公司内部控制制度;

(三) 积极推动公司避免同业竞争, 减少并规范关联交易事项;

(四) 积极推动公司建立健全激励约束机制;

(五) 积极推动公司承担社会责任。

第十五条 公司董事会秘书负责公司投资者关系管理事务, 完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

第十六条 董事会秘书负责公司股权管理事务, 包括:

(一) 保管公司股东持股资料;

(二) 办理公司限售股相关事项;

(三) 督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定;

(四) 其他公司股权管理事项。

第十七条 公司董事会秘书应协助公司董事会制订公司资本市场发展战略, 协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。

第十八条 公司董事会秘书负责公司规范运作培训事务, 组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训。

第十九条 公司董事会秘书应提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或《公司章程》, 做出或可能做出相关决策时, 应当予以警示, 并立即向本所报告。

第二十条 公司董事会秘书应履行《公司法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。”

3、董事会秘书履行职责的情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书认真按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》有关规定筹备公司股东大会和董事会会议，以及组织与上市相关的各项工作并积极配合公司独立董事履行相关职责。

（六）董事会专门委员会的设置、制度及运行情况

2017年8月16日，公司召开第一届董事会第三次会议，同意设立董事会战略与投资委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。并选举产生了公司第一届董事会战略及投资委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会委员，审议通过了《战略与投资委员会工作细则》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》。2018年3月12日和2018年9月25日，公司召开第一届董事会第九次会议和第一届董事会第十五次会议，调整了董事会专门委员会委员。

1、董事会战略与投资委员会

董事会战略与投资委员会目前由5名董事组成，分别为李忠宝、吴劲风、孙京、李海东、程广仁，其中李忠宝为主任委员。根据《中国卫通集团股份有限公司董事会战略与投资委员会工作细则》的规定，董事会战略与投资委员会的主要职责为：

“（一）研究跟踪国家产业政策的变化趋势、国内外市场发展趋势，对公司中长期发展战略进行研究并向董事会提出议案；

（二）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；

（三）根据公司发展战略和投资管理制度，对公司提出的对外投资项目进行研究并向董事会提出建议；

（四）对《公司章程》规定须经董事会或股东大会批准的重大资本运作、资产经营等项目进行研究并向董事会提出建议；

（五）及时监控和跟踪由股东大会、董事会、委员会批准实施的投资项目，重大进程或变化情况及时通报全体董事；

（六）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并向董事会提出建议；

（七）董事会授权的其他事宜。”

2、董事会审计委员会

董事会审计委员会目前由 3 名董事组成，分别为刘贵彬、巴日斯、吕廷杰。其中刘贵彬为主任委员。

根据《中国卫通集团股份有限公司董事会审计委员会工作细则》的规定，董事会审计委员会的主要职责为：

“（一）提议聘请或更换外部审计机构；

（二）监督公司的内部审计制度的制定及其实施；

（三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；

（四）审计公司的财务信息；

（五）审查公司的内控制度；

（六）对须提交公司董事会及/或股东大会审议的关联交易事项进行审议，并在审议通过后根据公司内部决策权限提交董事会及/或股东大会审议；

（七）根据客观标准对关联交易是否必要、是否对公司有利做出判断；

（八）向公司董事会提出对公司关联交易的管理制度进行修改或完善的建议；

（九）对公司已经取得批准的关联交易的协议订立及履行情况进行审核和监督管理；

（十）公司董事会授予的其他事项。”

3、董事会提名委员会

董事会提名委员会目前由 5 名董事组成，分别为吕廷杰、李忠宝、孙京、索绪权、刘贵彬，其中吕廷杰为主任委员。

根据《中国卫通集团股份有限公司董事会提名委员会工作细则》的规定，董事会提名委员会的主要职责为：

- “（一）研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；
- （二）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；
- （三）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；
- （四）公司董事会授权的其他事宜。”

4、董事会薪酬与考核委员会

董事会薪酬与考核委员会目前由 3 名董事组成，分别为索绪权、刘贵彬、李海东，其中索绪权为主任委员。

根据《中国卫通集团股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》的规定，董事会薪酬与考核委员会的主要职责为：

- “（一）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；
- （二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；
- （三）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；
- （四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；
- （五）董事会授权的其他事宜。”

公司董事会各专门委员会自设立以来，各专门委员会依照有关法律、法规和《公司章程》草案以及各委员会工作细则勤勉尽职地履行职权，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

二、公司近三年违法违规情况

报告期内，公司不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管部门予以重大处罚的情况。

三、公司近三年资金占用和对外担保的情况

公司已建立了严格的资金管理制度，并已在《公司章程》和《中国卫通集团股份有限公司对外担保管理规定》中明确对外担保的审批权限和审议程序。截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规占用的情况，也不存在为公司的控股股东及其所控制的其他企业提供担保的情况。

四、内部控制制度

（一）内部控制制度完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司已经根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制评价指引》以及其他相关法律法规的要求，对公司 2018 年 12 月 31 日（基准日）的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价，自我评价如下：

“根据公司内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。我们注意到，内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。”

（二）会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

立信会计师出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2019]第 ZG10564 号），认为：“公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

公司聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则审计了公司合并及母公司财务报表，包括截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表和财务报表附注，并出具了标准无保留意见的审计报告。

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。投资者若想详细了解公司过去三年的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读备查文件财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	2,625,470,912.06	2,313,236,606.66	1,971,187,410.93
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	8,067,473.84	6,157,207.99	21,413,756.74
应收票据及应收账款	295,053,636.97	355,507,217.41	304,482,982.71
预付款项	35,615,399.30	29,295,129.92	39,102,388.76
其他应收款	77,265,638.09	4,400,792.48	3,253,034.93
存货	9,801,166.26	12,123,385.86	5,138,464.13
其他流动资产	64,548,395.00	46,297,015.93	5,705,395.09
流动资产合计	3,115,822,621.52	2,767,017,356.25	2,350,283,433.29
非流动资产：			
可供出售金融资产	198,433,204.63	105,028,775.25	80,095,657.81

资产	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
长期股权投资	450,089,041.29	416,902,023.77	279,572,907.13
投资性房地产	368,962,649.01	380,074,995.07	391,598,496.97
固定资产	9,489,420,241.59	7,943,520,702.45	8,980,538,609.34
在建工程	1,743,738,159.63	2,644,780,674.84	2,376,838,677.82
无形资产	1,429,887,296.86	1,350,206,811.14	1,395,248,591.22
开发支出	51,036,665.58	50,909,987.24	42,911,748.91
长期待摊费用	21,737,827.39	22,698,124.99	23,658,422.59
递延所得税资产	23,936,626.71	25,227,831.85	20,897,776.18
其他非流动资产	255,266,142.39	1,030,529,159.68	707,134,957.38
非流动资产合计	14,032,507,855.08	13,969,879,086.28	14,298,495,845.35
资产总计	17,148,330,476.60	16,736,896,442.53	16,648,779,278.64

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者 权益	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付票据及应付账款	551,935,363.93	409,205,235.65	666,688,754.74
预收款项	1,445,433,647.30	1,592,011,845.14	1,741,482,142.10
应付职工薪酬	59,137,256.58	42,918,511.23	44,356,880.42
应交税费	32,686,697.12	85,436,835.08	93,533,267.36
其他应付款	150,401,555.72	312,763,828.46	155,215,179.51
一年内到期的非流动负债	228,977,549.98	93,264,029.48	69,771,780.00
流动负债合计	2,468,572,070.63	2,535,600,285.04	2,771,048,004.13
非流动负债：			
长期借款	143,791,569.23	670,308,670.58	451,048,613.00
递延收益	329,094,098.41	296,876,279.32	285,317,777.83
递延所得税负债	667,604,086.21	577,103,044.86	538,255,999.38
非流动负债合计	1,140,489,753.85	1,544,287,994.76	1,274,622,390.21
负债合计	3,609,061,824.48	4,079,888,279.80	4,045,670,394.34
所有者权益：			
股本	3,600,000,000.00	3,600,000,000.00	6,245,460,085.00

负债和所有者权益	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资本公积	5,217,351,897.31	5,217,351,897.31	1,330,081,160.75
其他综合收益	129,433,550.99	67,450,340.18	175,382,930.19
盈余公积	56,277,905.13	26,245,772.58	166,730,763.46
未分配利润	760,758,242.85	372,531,686.43	1,331,808,624.38
归属于母公司所有者权益合计	9,763,821,596.28	9,283,579,696.50	9,249,463,563.78
少数股东权益	3,775,447,055.84	3,373,428,466.23	3,353,645,320.52
所有者权益合计	13,539,268,652.12	12,657,008,162.73	12,603,108,884.30
负债和所有者权益总计	17,148,330,476.60	16,736,896,442.53	16,648,779,278.64

2、合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	2,693,985,489.42	2,620,834,739.07	2,475,936,522.09
其中：营业收入	2,693,985,489.42	2,620,834,739.07	2,475,936,522.09
二、营业总成本	1,865,641,232.56	1,758,527,920.76	1,741,213,115.84
其中：营业成本	1,509,979,614.85	1,396,169,290.24	1,410,698,174.95
税金及附加	21,566,987.36	23,533,275.64	11,194,145.61
销售费用	51,865,396.58	42,833,651.92	37,117,459.35
管理费用	176,784,055.71	164,269,088.45	133,707,214.91
研发费用	53,294,447.45	49,361,406.11	35,792,982.38
财务费用	-89,521,896.08	15,292,573.44	1,304,492.43
其中：利息费用	8,922,052.28	-	4,610,567.68
利息收入	52,370,447.03	23,379,492.43	14,189,157.41
资产减值损失	141,672,626.69	67,068,634.96	111,398,646.21
其他收益	24,478,571.36	19,627,777.76	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-104,982,497.41	-4,650,144.00	148,340,200.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-33,891,277.09	-13,667,977.56	3,004,446.40
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,555,488.51	-14,370,802.36	-13,442,957.16
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2,154,506.63	-862,513.82	16,416,591.23
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	751,550,325.95	862,051,135.89	886,037,240.75
加：营业外收入	140,004,829.68	537,364.81	20,229,037.25
减：营业外支出	553,285.11	302,827.10	36,929.05
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	891,001,870.52	862,285,673.60	906,229,348.95
减：所得税费用	145,530,098.58	139,799,859.66	143,345,416.93
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	745,471,771.94	722,485,813.94	762,883,932.02
（一）按经营持续性分类	-		
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	745,471,771.94	722,485,813.94	762,883,932.02
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-		
1. 少数股东损益	327,213,082.97	333,028,806.76	325,240,240.14
2. 归属于母公司股东的净利润	418,258,688.97	389,457,007.18	437,643,691.88
六、其他综合收益的税后净额	230,551,613.30	-321,075,773.41	258,483,192.57
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	61,983,210.81	-107,932,590.01	60,632,289.60
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划净负债净资产的变动	-	-	-
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	61,983,210.81	-107,932,590.01	60,632,289.60
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-4,946,677.97	-1,775,161.92	-43,257,192.94
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
5. 外币财务报表折算差额	66,929,888.78	-106,157,428.09	103,889,482.54
6. 其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	168,568,402.49	-213,143,183.40	197,850,902.97
七、综合收益总额	976,023,385.24	401,410,040.53	1,021,367,124.59
归属于母公司所有者的综合收益总额	480,241,899.78	281,524,417.17	498,275,981.48
归属于少数股东的综合收益总额	495,781,485.46	119,885,623.36	523,091,143.11
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.1162	0.1082	0.1216
（二）稀释每股收益（元/股）	0.1162	0.1082	0.1216

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,715,862,927.00	2,550,505,825.07	2,257,253,391.67
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	146,640,194.90	124,027,198.06	107,147,341.17
经营活动现金流入小计	2,862,503,121.90	2,674,533,023.13	2,364,400,732.84
购买商品、接受劳务支付的现金	272,624,154.31	289,615,084.14	340,888,058.48
支付给职工以及为职工支付的现金	205,587,764.24	183,143,963.14	156,049,051.96
支付的各项税费	161,989,185.66	143,963,790.42	128,789,165.33
支付其他与经营活动有关的现金	107,900,937.99	158,589,805.97	75,109,847.57
经营活动现金流出小计	748,102,042.20	775,312,643.67	700,836,123.34
经营活动产生的现金流量净额	2,114,401,079.70	1,899,220,379.46	1,663,564,609.50
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,467,154,886.38	98,439,163.25	2,775,305,854.15
取得投资收益收到的现金	7,280,000.00	9,017,833.56	112,694,492.69

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42,854,844.95	130,662.28	32,595,140.00
收到其他与投资活动有关的现金	51,042,591.25	996,845,252.93	13,366,081.12
投资活动现金流入小计	1,568,332,322.58	1,104,432,912.02	2,933,961,567.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,116,633,151.95	2,305,541,821.16	1,917,392,240.64
投资支付的现金	1,270,451,682.26	281,353,200.00	1,749,924,596.68
支付其他与投资活动有关的现金	20,698,206.18	-	109,577.15
投资活动现金流出小计	2,407,783,040.39	2,586,895,021.16	3,667,426,414.47
投资活动产生的现金流量净额	-839,450,717.81	-1,482,462,109.14	-733,464,846.51
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	707,608,537.72	353,728,853.40	502,171,790.78
筹资活动现金流入小计	707,608,537.72	353,728,853.40	502,171,790.78
偿还债务支付的现金	1,121,508,343.40	67,634,580.00	613,526,472.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	287,627,820.26	199,782,965.43	136,253,929.09
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	93,762,895.85	100,102,477.65	32,757,869.73
支付其他与筹资活动有关的现金	2,954,764.00	684,499.04	11,457,724.76
筹资活动现金流出小计	1,412,090,927.66	268,102,044.47	761,238,125.85
筹资活动产生的现金流量净额	-704,482,389.94	85,626,808.93	-259,066,335.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	91,225,745.23	-33,288,563.17	19,882,910.15
五、现金及现金等价物净增加额	661,693,717.18	469,096,516.08	690,916,338.07
加：期初现金及现金等价物余额	1,947,988,170.42	1,478,891,654.34	787,975,316.27
六、期末现金及现金等价物余额	2,609,681,887.60	1,947,988,170.42	1,478,891,654.34

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2018 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	3,600,000,000.00	5,217,351,897.31	67,450,340.18	26,245,772.58	372,531,686.43	3,373,428,466.23	12,657,008,162.73
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	3,600,000,000.00	5,217,351,897.31	67,450,340.18	26,245,772.58	372,531,686.43	3,373,428,466.23	12,657,008,162.73
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	61,983,210.81	30,032,132.55	388,226,556.42	402,018,589.61	882,260,489.39
（一）综合收益总额	-	-	61,983,210.81	-	418,258,688.97	495,781,485.46	976,023,385.24
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	30,032,132.55	-30,032,132.55	-93,762,895.85	-93,762,895.85
1. 提取盈余公积	-	-	-	30,032,132.55	-30,032,132.55	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-93,762,895.85	-93,762,895.85
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-

项目	2018 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
(五) 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,600,000,000.00	5,217,351,897.31	129,433,550.99	56,277,905.13	760,758,242.85	3,775,447,055.84	13,539,268,652.12

合并所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2017 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	6,245,460,085.00	1,330,081,160.75	175,382,930.19	166,730,763.46	1,331,808,624.38	3,353,645,320.52	12,603,108,884.30
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	6,245,460,085.00	1,330,081,160.75	175,382,930.19	166,730,763.46	1,331,808,624.38	3,353,645,320.52	12,603,108,884.30
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-2,645,460,085.00	3,887,270,736.56	-107,932,590.01	-140,484,990.88	-959,276,937.95	19,783,145.71	53,899,278.43
（一）综合收益总额	-	-	-107,932,590.01	-	389,457,007.18	119,885,623.36	401,410,040.53
（二）所有者投入和减少资本	-	844,620.81	-	-	-	-	844,620.81
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	844,620.81	-	-	-	-	844,620.81
(三) 利润分配	-	-	-	35,124,401.12	-283,377,306.38	-100,102,477.65	-348,355,382.91
1. 提取盈余公积	-	-	-	35,124,401.12	-35,124,401.12	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-248,252,905.26	-100,102,477.65	-348,355,382.91
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-2,645,460,085.00	3,886,426,115.75	-	-175,609,392.00	-1,065,356,638.75	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益							
5. 其他	-2,645,460,085.00	3,886,426,115.75	-	-175,609,392.00	-1,065,356,638.75	-	-
(五) 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,600,000,000.00	5,217,351,897.31	67,450,340.18	26,245,772.58	372,531,686.43	3,373,428,466.23	12,657,008,162.73

合并所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2016 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	6,245,460,085.00	566,923,632.97	114,750,640.59	135,049,222.46	1,023,529,773.50	2,863,312,047.14	10,949,025,401.66
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	6,245,460,085.00	566,923,632.97	114,750,640.59	135,049,222.46	1,023,529,773.50	2,863,312,047.14	10,949,025,401.66
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	763,157,527.78	60,632,289.60	31,681,541.00	308,278,850.88	490,333,273.38	1,654,083,482.64
（一）综合收益总额	-	-	60,632,289.60	-	437,643,691.88	523,091,143.11	1,021,367,124.59
（二）所有者投入和减少资本	-	763,157,527.78	-	-	-	-	763,157,527.78
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	763,157,527.78	-	-	-	-	763,157,527.78
（三）利润分配	-	-	-	31,681,541.00	-129,364,841.00	-32,757,869.73	-130,441,169.73
1. 提取盈余公积	-	-	-	31,681,541.00	-31,681,541.00	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-

项目	2016 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-97,683,300.00	-32,757,869.73	-130,441,169.73
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
（五）其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	6,245,460,085.00	1,330,081,160.75	175,382,930.19	166,730,763.46	1,331,808,624.38	3,353,645,320.52	12,603,108,884.30

（二）母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	1,542,504,213.77	1,220,210,812.90	878,860,673.64
应收票据及 应收账款	169,290,269.10	192,131,162.56	158,647,371.88
预付款项	14,471,460.34	6,540,618.41	25,234,929.82
其他应收款	142,286,520.64	713,339,455.79	603,325,963.17
存货	3,620,349.13	-	-
其他流动资 产	59,568,549.52	40,799,805.21	5,412,671.62
流动资产合 计	1,931,741,362.50	2,173,021,854.87	1,671,481,610.13
非流动资产：			
可供出售金 融资产	183,550,000.00	83,550,000.00	56,250,000.00
长期股权投 资	4,160,226,360.71	3,620,416,255.66	3,633,318,895.62
投资性房地 产	365,989,825.21	377,186,300.14	388,451,040.44
固定资产	4,287,028,311.80	4,469,586,049.49	4,865,861,289.42
在建工程	1,697,937,576.79	1,809,552,049.03	1,884,194,215.23
无形资产	394,060,028.10	300,866,774.76	318,046,666.34
开发支出	51,081,601.49	50,954,923.15	43,520,190.21
长期待摊费 用	21,737,827.39	22,698,124.99	23,658,422.59
递延所得税 资产	18,808,404.01	22,743,459.67	18,712,789.37
其他非流动 资产	74,719,938.01	68,547,800.00	19,349,000.00
非流动资产 合计	11,255,139,873.51	10,826,101,736.89	11,251,362,509.22
资产总计	13,186,881,236.01	12,999,123,591.76	12,922,844,119.35

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动负债：			
应付票据及应付账款	467,298,445.41	336,633,648.45	277,027,109.63
预收款项	1,315,355,965.31	1,429,474,566.38	1,563,022,210.32
应付职工薪酬	19,927,374.78	16,633,435.44	19,320,627.41
应交税费	425,364.29	15,030,583.80	24,622,443.75
其他应付款	2,133,916,920.66	2,301,241,181.14	2,254,185,779.95
流动负债合计	3,936,924,070.45	4,099,013,415.21	4,138,178,171.06
非流动负债：			
递延收益	328,354,097.41	296,426,279.32	284,817,777.83
递延所得税负债	17,597,845.41	-	-
非流动负债合计	345,951,942.82	296,426,279.32	284,817,777.83
负债合计	4,282,876,013.27	4,395,439,694.53	4,422,995,948.89
所有者权益：			
股本	3,600,000,000.00	3,600,000,000.00	6,245,460,085.00
资本公积	4,741,226,171.33	4,741,226,171.33	858,285,467.77
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	56,277,905.13	26,245,772.58	162,400,730.46
未分配利润	506,501,146.28	236,211,953.32	1,233,701,887.23
所有者权益合计	8,904,005,222.74	8,603,683,897.23	8,499,848,170.46
负债和所有者权益总计	13,186,881,236.01	12,999,123,591.76	12,922,844,119.35

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	1,547,462,034.88	1,508,526,025.28	1,351,003,342.13
减：营业成本	1,042,313,651.99	954,059,103.01	926,015,818.34
税金及附加	17,059,583.39	19,131,988.14	9,270,365.97
销售费用	25,000,066.39	18,855,148.56	12,508,777.80
管理费用	78,046,059.90	66,470,512.72	62,598,074.17

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	54,375,631.13	44,294,617.53	30,520,860.37
财务费用	-84,818,738.63	27,315,259.74	912,633.08
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	29,144,452.75	11,946,019.43	1,852,332.65
资产减值损失	18,208,934.96	49,463,215.95	113,097,644.89
其他收益	22,699,957.01	17,777,777.76	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-86,815,892.53	44,133,107.29	147,218,313.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-34,019,894.95	-13,747,260.77	2,983,564.91
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-20,589.85	-1,291,415.35
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	333,160,910.23	390,826,474.83	342,006,065.42
加：营业外收入	16,035,703.29	65,917.00	18,068,932.37
减：营业外支出	481,583.41	300,000.00	36,519.08
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	348,715,030.11	390,592,391.83	360,038,478.71
减：所得税费用	48,393,704.60	39,348,380.61	43,223,068.73
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	300,321,325.51	351,244,011.22	316,815,409.98
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	300,321,325.51	351,244,011.22	316,815,409.98
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-39,987,266.55
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划净负债净资产的变动	-	-	-
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-39,987,266.55
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-39,987,266.55
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5. 外币财务报表折算差额	-	-	-
6. 其他	-	-	-
六、综合收益总额	300,321,325.51	351,244,011.22	276,828,143.43
七、每股收益：			
(一)基本每股收益(元/股)	-	-	-
(二)稀释每股收益(元/股)	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,533,949,413.43	1,446,594,839.84	1,136,139,170.45
收到其他与经营活动有关的现金	95,279,220.51	40,237,599.75	80,891,128.86
经营活动现金流入小计	1,629,228,633.94	1,486,832,439.59	1,217,030,299.31
购买商品、接受劳务支付的现金	274,609,436.70	218,274,768.32	243,126,411.58
支付给职工以及为职工支付的现金	118,430,999.21	92,776,982.28	74,599,737.87
支付的各项税费	61,362,665.16	113,188,503.86	102,844,112.54
支付其他与经营活动有关的现金	50,508,170.38	274,945,533.17	28,208,526.17

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流出小计	504,911,271.45	699,185,787.63	448,778,788.16
经营活动产生的现金流量净额	1,124,317,362.49	787,646,651.96	768,251,511.15
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,002,131,949.38	-	2,660,444,626.93
取得投资收益收到的现金	25,523,735.30	57,880,368.06	98,797,602.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	17,800.00	2,330.00	1,140.00
收到其他与投资活动有关的现金	14,289,636.19	996,811,435.64	-
投资活动现金流入小计	1,041,963,120.87	1,054,694,133.70	2,759,243,369.23
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	554,550,138.55	1,382,571,897.38	1,027,227,008.70
投资支付的现金	1,180,451,682.26	27,300,000.00	1,630,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	109,577.15
投资活动现金流出小计	1,735,001,820.81	1,409,871,897.38	2,657,336,585.85
投资活动产生的现金流量净额	-693,038,699.94	-355,177,763.68	101,906,783.38
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	161,824,900.00	86,428,000.00	97,683,300.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,954,764.00	43,400.00	-
筹资活动现金流出小计	164,779,664.00	86,471,400.00	97,683,300.00
筹资活动产生的现金流量净额	-164,779,664.00	-86,471,400.00	-97,683,300.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	55,794,402.32	-3,820,949.02	1,850,917.23
五、现金及现金等价物净增加额	322,293,400.87	342,176,539.26	774,325,911.76
加：期初现金及现金等价物余额	1,220,210,812.90	878,034,273.64	103,708,361.88

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
六、期末现金及现金等价物余额	1,542,504,213.77	1,220,210,812.90	878,034,273.64

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2018 年度					
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	3,600,000,000.00	4,741,226,171.33	-	26,245,772.58	236,211,953.32	8,603,683,897.23
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	3,600,000,000.00	4,741,226,171.33	-	26,245,772.58	236,211,953.32	8,603,683,897.23
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	30,032,132.55	270,289,192.96	300,321,325.51
（一）综合收益总额	-	-	-	-	300,321,325.51	300,321,325.51
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	30,032,132.55	-30,032,132.55	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	30,032,132.55	-30,032,132.55	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
（五）其他	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,600,000,000.00	4,741,226,171.33	-	56,277,905.13	506,501,146.28	8,904,005,222.74

母公司所有者权益变动表（续）

单位：元

项目	2017 年度					
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	6,245,460,085.00	858,285,467.77	-	162,400,730.46	1,233,701,887.23	8,499,848,170.46
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	6,245,460,085.00	858,285,467.77	-	162,400,730.46	1,233,701,887.23	8,499,848,170.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-2,645,460,085.00	3,882,940,703.56	-	-136,154,957.88	-997,489,933.91	103,835,726.77
（一）综合收益总额	-	-	-	-	351,244,011.22	351,244,011.22
（二）所有者投入和减少资本	-	844,620.81	-	-	-	844,620.81
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	844,620.81	-	-	-	844,620.81
（三）利润分配	-	-	-	35,124,401.12	-283,377,306.38	-248,252,905.26
1. 提取盈余公积	-	-	-	35,124,401.12	-35,124,401.12	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-248,252,905.26	-248,252,905.26
3. 其他	-	-	-	-	-	-

项目	2017 年度					
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(四) 所有者权益内部结转	-2,645,460,085.00	3,882,096,082.75	-	-171,279,359.00	-1,065,356,638.75	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-
5. 其他	-2,645,460,085.00	3,882,096,082.75	-	-171,279,359.00	-1,065,356,638.75	-
(五) 其他	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	3,600,000,000.00	4,741,226,171.33	-	26,245,772.58	236,211,953.32	8,603,683,897.23

母公司所有者权益变动表(续)

单位: 元

项目	2016 年度					
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	6,245,460,085.00	71,163,168.83	39,987,266.55	130,719,189.46	1,046,251,318.25	7,533,581,028.09
加: 会计政策变更	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	6,245,460,085.00	71,163,168.83	39,987,266.55	130,719,189.46	1,046,251,318.25	7,533,581,028.09

项目	2016 年度					
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	787,122,298.94	-39,987,266.55	31,681,541.00	187,450,568.98	966,267,142.37
（一）综合收益总额	-	-	-39,987,266.55		316,815,409.98	276,828,143.43
（二）所有者投入和减少资本	-	787,122,298.94	-	-	-	787,122,298.94
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	787,122,298.94	-	-	-	787,122,298.94
（三）利润分配	-	-	-	31,681,541.00	-129,364,841.00	-97,683,300.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	31,681,541.00	-31,681,541.00	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-97,683,300.00	-97,683,300.00
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
（五）其他	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	6,245,460,085.00	858,285,467.77	-	162,400,730.46	1,233,701,887.23	8,499,848,170.46

二、财务报表编制基准及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

自本报告期末至少 12 个月内本公司具备持续经营能力,无影响持续经营能力的重大事项。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围的确定及报表的编制方法

合并财务报表的合并范围包括公司及子公司。从取得子公司的实际控制权之日起,公司开始将其予以合并;从丧失实际控制权之日起停止合并。合并范围内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益中不属于母公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并财务报表中股东权益项下单独列示。子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的,在编制合并财务报表时,按照公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

对于因非同一控制下企业合并取得的子公司,在编制合并财务报表时,以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整;对于因同一控制下企业合并取得的子公司,在编制合并财务报表时,视同该企业合并于报告期最早期间的期初已经发生,从报告期最早期间的期初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表,其合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

2、纳入合并范围的子公司基本情况

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定,所有子公司均纳入合并财

务报表，截至 2018 年 12 月 31 日，公司的主要子公司信息如下：

子公司名称	注册地	注册资本	股权比例 (%)
亚太卫星国际有限公司	BVI	5.00 万美元	42.86
中国卫星通信（香港）有限公司	香港	9,279.00 万美元	100.00
鑫诺卫星通信有限公司	北京	13,000.00 万元	100.00
中国通信广播卫星有限公司	北京	10,000.00 万元	100.00
北京卫星电信研究所有限公司	北京	3,235.08 万元	100.00
中国东方通信卫星有限责任公司	北京	200,000.00 万元	100.00
中国直播卫星有限公司	北京	10,000.00 万元	100.00

3、报告期内合并范围的变化情况

(1) 非同一控制下企业合并

2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，本公司未发生非同一控制下企业合并。

(2) 同一控制下企业合并

2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，本公司未发生同一控制下企业合并。

(3) 处置子公司

2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，本公司报告期内未发生处置子公司。

三、发行人采用的主要会计政策和会计估计

(一) 遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

本次申报期间为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

（三）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团

整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日

之前持有的被购买方的股权，公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

1) 一般处理方法

在报告期内，公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

2) 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）合营安排分类及会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

当公司是合营安排的合营方，享有该安排相关资产且承担该安排相关负债时，为共同经营。

公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- (1) 确认公司单独所持有的资产，以及按公司份额确认共同持有的资产；
- (2) 确认公司单独所承担的负债，以及按公司份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司份额确认共同经营发生的费用。

公司对合营企业投资的会计政策见本招股书“第十节 财务会计信息”之“三、发行人采用的主要会计政策和会计估计”之“(十四) 长期股权投资”。

(八) 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

(九) 外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（十）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，

并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（十一）应收款项坏账准备

应收款项包括应收账款、其他应收款等。公司对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金额。

应收款项坏账准备提取采用单项测试与组合测试（账龄分析）相结合的方法。

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

对于单项金额重大的应收款项，当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生减值，应当确认减值损失，计入当期损益。

如单独测试未发生减值，应当包括在有类似信用风险特征的下述资产组合中进行减值测试。

公司单项金额重大的应收款项标准：

应收账款余额占应收账款合计 5% 以上、其他应收款余额占其他应收款合计 5% 以上等。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
组合 1：按账龄分析法计提坏账准备的组合	根据以前年度与之相同或相类似的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定组合计提坏账准备的比例
组合 2：关联方组合	合并范围内关联方
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1：按账龄分析法计提坏账准备的组合	账龄分析法
组合 2：关联方组合	若有确凿证据证明发生减值，则单独计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	20.00	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	50.00	50.00
3 至 4 年（含 4 年）	80.00	80.00
4 至 5 年（含 5 年）	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由：

对于单项金额非重大，但有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项。

坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

4、其他说明

预付账款不计提坏账，只有符合条件的预付账款转入其他应收款后才能计提

坏账准备。

公司以应收债权向银行等金融机构转让、质押或贴现等方式融资时，根据相关合同的约定，当债务人到期未偿还该项债务时，若公司负有向金融机构还款的责任，则该项应收债权作为质押贷款处理；若公司没有向金融机构还款的责任，则该项应收债权作为转让处理，并确认债权的转让损益。企业收回应收款项时，应将取得的价款与应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（十二）存货

1、存货的分类

公司存货分为在途物资、原材料、周转材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。存货发出时采用加权平均法。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法。

（十三）持有待售资产

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

1、根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

2、出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

（十四）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日

根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额,确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本,与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额,调整股本溢价,股本溢价不足冲减的,冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并:公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的,按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和,作为改按成本法核算的初始投资成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资,按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资,按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下,非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本,除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠;不满足上述前提的非货币性资产交换,以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资,其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资,采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资,采用权益法核算。初始投资成本大

于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本附注“三、（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“三、（六）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直

接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十五）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性

房地产—出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
卫星星体	年限平均法	13.5年-18.5年 或设计寿命减 1.5年	0.00-5.00	5.14-7.41
房屋及建筑物	年限平均法	25.00-45.00	0.00-5.00	2.11-4.00
机器设备	年限平均法	4.00-18.00	0.00-5.00	5.28-25.00
运输设备	年限平均法	5.00-6.00	0.00-5.00	15.83-20.00
电子设备	年限平均法	3.00-5.00	0.00-5.00	19.00-33.33
办公设备	年限平均法	4.00-5.00	0.00-5.00	19.00-25.00
其他	年限平均法	4.00-20.00	0.00-5.00	4.75-25.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- (1) 租赁期满后租赁资产的所有权归属于公司；
- (2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- (3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- (4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

(十七) 在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(十八) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或

进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十九）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内系统合理摊销，计入当期损益。无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内系统合理摊销，计入当期损益。无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（二十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内平均摊销。

（二十二）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（二十三）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别按以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范

围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十四）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工[或其他方]提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。本公司以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则本公司按照事先约定的价格回购股票。本公司取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的[可行权职工人数变动]、[是否达到规定业绩条件]等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。初始按照授予日的公允价值计量，并考虑授予权益工具的条款和条件。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（二十五）收入

1、销售商品收入

公司销售商品收入，同时满足以下条件时予以确认：

- （1）公司已将商品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方；
- （2）公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关经济利益很可能流入公司；
- （5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务收入

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司在期末按完工百分比法确认收入。

3、让渡资产使用权收入的确认

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

(1) 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

(2) 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、按完工百分比法确认提供劳务的收入和建造合同收入时，确定合同完工进度的依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完成工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

5、租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认。

(二十六) 政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资

产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：与购建固定资产或无形资产等长期资产相关的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关政府补助之外的其他政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

公司在同时满足下列条件时确认相关政府补助：

- (1) 公司能够满足政府补助所附条件；
- (2) 公司能够收到政府补助。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

- (1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公

司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

(二十八) 租赁

1、经营租赁会计处理

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(二十九) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被公司处置或被公司划归为持有待售类别：

- 1、该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2、该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3、该组成部分是专为转售而取得的子公司。

（三十）套期会计

1、套期保值的分类

（1）公允价值套期，是指对已确认资产或负债，尚未确认的确定承诺(除外汇风险外)的公允价值变动风险进行的套期。

（2）现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期，此现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易有关的某类特定风险，或一项未确认的确定承诺包含的外汇风险。

（3）境外经营净投资套期，是指对境外经营净投资外汇风险进行的套期。境外经营净投资，是指企业在境外经营净资产中的权益份额。

2、套期关系的指定及套期有效性的认定

在套期关系开始时，本公司对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和套期策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具、被套期项目或交易，被套期风险的性质，以及本公司对套期工具有效性评价方法。

套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量变动的程度。本公司持续地对套期有效性进行评价，判断该套期在套期关系被指定的会计期间内是否高度有效。套期同时满足下列条件时，本公司认定其为高度有效：

（1）在套期开始及以后期间，该套期预期会高度有效地抵销套期指定期间被套期风险引起的公允价值或现金流量变动；

（2）该套期的实际抵销结果在 80%至 125%的范围内。

3、套期会计处理方法

（1）公允价值套期

套期衍生工具的公允价值变动计入当期损益。被套期项目的公允价值因套期风险而形成的变动，计入当期损益，同时调整被套期项目的账面价值。

就与按摊余成本计量的金融工具有关的公允价值套期而言，对被套期项目账面价值所作的调整，在调整日至到期日之间的剩余期间内进行摊销，计入当期损

益。按照实际利率法的摊销可于账面价值调整后随即开始，并不得晚于被套期项目终止针对套期风险产生的公允价值变动而进行的调整。

如果被套期项目终止确认，则将未摊销的公允价值确认为当期损益。

被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺的公允价值因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动亦计入当期损益。

（2）现金流量套期

套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为其他综合收益，属于无效套期的部分，计入当期损益。

如果被套期交易影响当期损益的，如当被套期财务收入或财务费用被确认或预期销售发生时，则将其他综合收益中确认的金额转入当期损益。如果被套期项目是一项非金融资产或非金融负债的成本，则原在其他综合收益中确认的金额转出，计入该非金融资产或非金融负债的初始确认金额（或则原在其他综合收益中确认的，在该非金融资产或非金融负债影响损益的相同期间转出，计入当期损益）。

如果预期交易或确定承诺预计不会发生，则以前计入股东权益中的套期工具累计利得或损失转出，计入当期损益。如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使(但并未被替换或展期)，或者撤销了对套期关系的指定，则以前计入其他综合收益的金额不转出，直至预期交易或确定承诺影响当期损益。

（3）境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，包括作为净投资的一部分的货币性项目的套期，其处理与现金流量套期类似。套期工具的利得或损失中被确定为有效套期的部分计入其他综合收益，而无效套期的部分确认为当期损益。处置境外经营时，任何计入股东权益的累计利得或损失转出，计入当期损益。

（三十一）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《增值税会计处理规定》

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22 号), 适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下:

单位: 万元

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	不适用
2	将自 2016 年度企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目。	税金及附加、管理费用	2016 年度房产税、土地使用税、车船使用税、印花税共 636.23 万元由“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目;
3	将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”项目。	应交税费、其他流动资产	2016 年 12 月 31 日“增值税留抵税额” 570.54 万元从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”项目;

(2) 执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》和《企业会计准则第 16 号——政府补助》以及《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30 号)，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

公司执行上述三项准则的主要影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
--------------	---------------

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 在利润表中分别列示持续经营净利润和终止经营净利润	2016 年度、2017 年度、2018 年度列示持续经营净利润金额分别为 762,883,932.02 元、722,485,813.94 元、745,471,771.94 元。
(2) 与本公司日常活动相关的政府补助, 计入其他收益, 不再计入营业外收入	2017 年度列入其他收益的金额为 19,627,777.76 元, 2018 年度列入其他收益的金额为 24,478,571.36 元。
(3) 在利润表中新增“资产处置收益”项目, 将部分原列示为“营业外收入”及“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整	2016 年度、2017 年度、2018 年度营业外收入及支出分别减少 16,416,591.23 元、-862,513.82 元、2,154,506.63 元重分类至资产处置收益。

(3) 财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2018〕15 号), 对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下:

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”; “应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”; “应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示; “应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示; “固定资产清理”并入“固定资产”列示; “工程物资”并入“在建工程”列示; “专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”, 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日列示金额分别为 304,482,982.71 元、355,507,217.41 元、295,053,636.97 元; “应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”, 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日列示金额分别为 666,688,754.74 元、409,205,235.65 元、551,935,363.93 元; “应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示, 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日列示金额分别为 3,253,034.93 元、4,400,792.48 元、77,265,638.09 元; “应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示, 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日列示金额分别为 155,215,179.51 元、312,763,828.46 元、150,401,555.72 元。
(2) 在利润表中新增“研发费用”项目, 将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示; 在利润表中财务费用项下新增“其中: 利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	2016 年度、2017 年度、2018 年度分别调减“管理费用”金额 35,792,982.38 元、49,361,406.11 元、53,294,447.45 元, 重分类至“研发费用”; 利息费用 2016 年度、2017 年度、2018 年度列示金额分别为 4,610,567.68 元、0.00 元、8,922,052.28 元; 利息收入 2016 年度、2017 年度、2018 年度列示金额分别为 14,189,157.41 元、23,379,492.43 元、52,370,447.03 元。
(3) 所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较数据相应调整。	不适用。

2、重要会计估计变更

本公司原对应收低风险组合单独测试未发生减值情况下, 不再计提坏账准

备。在公司经营规模持续增长状态下，上述应收款项计提坏账准备有利于应收款项整体风险的判断。根据公司 2018 年第一届董事会第十三次会议审议决定，应收合并范围内关联方纳入关联方组合，除此之外单独测试未发生减值的应收款项全部按照账龄组合计提坏账准备。对 2016 年度和 2017 年度净利润的影响为 762.25 万元和 67.98 万元。

四、分部信息

关于公司按照业务所处地区、业务性质的分部信息，详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

五、税项

（一）主要税种及税率

单位：%

税种	计税依据	2018 年	2017 年	2016 年
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17.00 16.00 6.00 5.00	17.00 6.00 5.00	17.00 6.00 3.00
营业税	按应税营业收入计缴（自 2016 年 5 月 1 日起，营改增缴纳增值税）	-	-	5.00
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	7.00	7.00	7.00
教育税费及附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	3.00	3.00	3.00
地方教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	2.00	2.00	2.00

注：根据财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知（财税[2018]32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，公司原适用 17% 的应税销售行为或进口货物税率调整为 16%。

发行人及其子公司企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率（%）		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中国卫通集团股份有限公司	15.00	15.00	15.00
鑫诺卫星通信有限公司	15.00	15.00	15.00
中国卫星通信（香港）有限公司	16.50	16.50	16.50
鑫诺卫星(香港)有限公司	/	16.50	16.50

纳税主体名称	所得税税率 (%)		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
亚太卫星控股有限公司及所属香港子公司	16.50	16.50	16.50
公司所属其他中国境内子公司	25.00	25.00	25.00

注：亚太卫星国际有限公司注册地在英属维尔京群岛，2016 年-2018 年无需缴纳企业所得税。

（二）税收优惠

1、中国卫通

根据北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局联合发布的《关于公示北京市 2010 年度第二批认定高新技术企业名单的通知》(京科发[2010]740 号)，中国卫通属高新技术企业。根据京科发[2013]591 号《关于公示北京 2013 年度第二批拟通过复审高新技术企业名单的通知》，公司已通过高新技术企业复审并于 2013 年 12 月 5 日取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，有效期三年，证书编号 GF201311000836。根据《企业所得税法》有关规定，自 2013 年 12 月起享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率，2014-2016 年适用 15% 的所得税税率。根据京科发[2016]195 号《关于公示北京市 2016 年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》，公司已通过高新技术企业复审并于 2016 年 12 月 22 日取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，有效期三年，证书编号 GR201611004721。根据《企业所得税法》有关规定，2017 年-2018 年适用 15% 的所得税税率。

根据财政部和国家税务总局的相关文件，报告期内本公司在计算应纳税所得额时享受优惠。报告期内，中国卫通上述税收优惠已经主管税务机关北京市海淀区国家税务局进行了企业所得税优惠事项备案。

2、鑫诺卫星

鑫诺卫星通信有限公司于 2014 年 10 月 30 日取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的高新技术企业

证书，鑫诺卫星通信有限公司属高新技术企业，有效期三年，证书编号 GR201411002901。根据《企业所得税法》有关规定，2014-2016 年适用 15% 的所得税税率。2017 年 8 月 10 日，鑫诺卫星取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，有效期 3 年，证书编号 GR201711000773，根据《企业所得税法》有关规定，2017 年-2018 年适用 15% 的所得税税率。

根据财政部和国家税务总局的相关文件，报告期内鑫诺卫星在计算应纳税所得额时享受优惠。报告期内，鑫诺卫星的上述税收优惠已经主管税务机关北京市海淀区国家税务局进行了企业所得税优惠事项备案。

3、税收优惠对业绩的影响

报告期内，发行人获得的税收优惠及占同期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高新技术企业减免额	1,641.82	2,891.94	3,577.10
其他优惠减免额	3,228.74	2,549.49	2,693.93
企业所得税优惠金额合计	4,870.56	5,441.43	6,271.04
利润总额	89,100.19	86,228.57	90,622.93
税收优惠占利润总额的比例	5.47%	6.31%	6.92%

报告期内，公司因享受上述两项所得税税收优惠减免的企业所得税金额分别为 6,271.04 万元、5,441.43 万元和 4,870.56 万元，占当期利润总额比例为 6.92%、6.31% 和 5.47%，占比相对较小，发行人经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

（三）其他

2016 年 3 月 23 日，经国务院批准，财政部、国家税务总局发布了财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》。自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点。根据上述通知，公司及其境内子公司自 2016 年 5 月 1 日起全面开始适用“营改增”的相关规定。

六、非经常性损益

按照证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号--非经常性损

益》(2008) 的要求, 披露报告期公司的非经常损益情况如下:

单位: 万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	210.30	-86.25	1,641.66
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关, 按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	695.40	197.60	210.93
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	397.39	17.72	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	9,236.13
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	12,300.25	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-7,676.42	-1,437.08	3,309.52
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	574.04	595.86	1,168.12
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,619.59	10.85	30.50
所得税影响额	-1,361.30	151.40	-2,533.01
少数股东权益影响额	-8,612.95	570.29	116.17
非经常性损益合计	-1,853.71	20.39	13,180.02
归属于母公司股东净利润	41,825.87	38,945.70	43,764.37
扣除非经常损益后归属于母公司股东净利润	43,679.58	38,925.31	30,584.34

七、最近一期末的主要资产情况

(一) 货币资金

截至 2018 年 12 月 31 日, 公司货币资金构成情况如下:

单位: 万元

项目	2018 年 12 月 31 日
库存现金	35.54
银行存款	261,682.44
其他货币资金	829.10
合计	262,547.09

项目	2018 年 12 月 31 日
其中：存放在境外的款项总额	73,980.71

其中，截至 2018 年 12 月 31 日，受限制的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
到期日超过三个月的银行定期存款	504.48
已抵押的银行存款	1,074.42
履约保证金	-
合计	1,578.90

（二）应收票据及应收账款

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收票据及应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
应收票据	128.00
应收账款	29,377.36
合计	29,505.36

其中，截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款构成情况如下：

单位：万元，%

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	2,146.95	5.54	858.78	40.00	1,288.17
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	33,223.62	85.66	5,186.59	15.61	28,037.03
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,416.06	8.81	3,363.89	98.47	52.16
合计	38,786.63	100.00	9,409.26	-	29,377.36

（三）其他应收款

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
应收利息	19.66
应收股利	-
其他应收款	7,706.91
合计	7,726.57

其中，截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收利息构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
存款利息收入	19.66
其他应收利息	-
合计	19.66

其中，截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元，%

类别	2018 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	497.84	5.70	497.84	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	8,208.22	93.93	501.31	6.11	7,706.91
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	31.99	0.37	31.99	100.00	-
合计	8,738.05	100.00	1,031.14	-	7,706.91

（四）固定资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	账面价值	比例
机器设备	906,908.46	95.57
房屋及建筑物	39,959.98	4.21
电子设备	1,093.39	0.12
运输设备	182.46	0.02

项目	账面价值	比例
办公设备	797.73	0.08
合计	948,942.02	100.00

（五）在建工程

截至 2018 年 12 月 31 日，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元，%

项目	金额	比例
中星 18 号卫星	65,126.25	37.35
中星 6C 卫星	78,850.00	45.22
Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制	22,206.59	12.74
南海应急项目	1,370.49	0.79
大埔一、二期大楼改造	4,670.52	2.68
怀来地球站	1,098.92	0.63
其他	1,051.06	0.60
合计	174,373.82	100.00

（六）无形资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	账面价值	比例
土地使用权	113,520.79	79.39
转发器使用权	15,836.44	11.08
轨位	11,663.08	8.16
软件	1,893.51	1.32
其他	74.90	0.05
合计	142,988.73	100.00

（七）其他非流动资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	金额	比例
----	----	----

项目	金额	比例
购建长期资产款项	25,526.61	100.00
其他长期应收款项	-	-
合计	25,526.61	100.00

八、最近一期末的主要负债情况

（一）应付账款

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元，%

项目	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	26,112.25	60.04
1-2 年（含 2 年）	497.50	1.14
2-3 年（含 3 年）	10,054.86	23.12
3 年以上	6,828.93	15.70
合计	43,493.54	100.00

（二）预收账款

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预收账款构成情况如下：

单位：万元，%

项目	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	19,208.92	13.29
1-2 年（含 2 年）	5,994.57	4.15
2-3 年（含 3 年）	4,111.76	2.84
3 年以上	115,228.11	79.72
合计	144,543.36	100.00

（三）长期借款

截至 2018 年 12 月 31 日，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元，%

项目	金额	比例
抵押借款	14,379.16	100.00

项目	金额	比例
合计	14,379.16	100.00

（四）递延收益

截至 2018 年 12 月 31 日，公司递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	与资产相关/ 与收益相关
大容量静止轨道通信卫星-中星 11 号通信卫星项目	14,222.22	与资产相关
产业补助基金	7,466.19	与资产相关
南海应急通信示范工程项目	2,579.00	与资产相关
Ka 星运控系统研制	5,210.00	与资产相关
ka 频段宽带多媒体通信卫星地面系统关键设备研制	2,100.00	与资产相关
多波束船载卫星宽带通信运营平台项目	459.00	与资产相关
“海星通” B2C 模式下运营支撑系统关键模块的研发和验证	74.00	与收益相关
卫星互联网与 5G 融合研究	230.00	与收益相关
上市（挂牌）企业中介费用补贴	200.00	与收益相关
高通量卫星分布式信关站系统关键技术研究	200.00	与收益相关
超大容量宽带通信卫星系统技术	91.00	与收益相关
高承载比宽带通信卫星系统总体技术	78.00	与收益相关
合计	32,909.41	-

九、所有者权益变动情况

公司合并范围的股东权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股本	360,000.00	360,000.00	624,546.01
资本公积	521,735.19	521,735.19	133,008.12
其他综合收益	12,943.36	6,745.03	17,538.29
盈余公积	5,627.79	2,624.58	16,673.08
未分配利润	76,075.82	37,253.17	133,180.86
归属于母公司所有者权益合计	976,382.16	928,357.97	924,946.36

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
少数股东权益	377,544.71	337,342.85	335,364.53
所有者权益合计	1,353,926.87	1,265,700.82	1,260,310.89

（一）股本

公司股本的形成情况请参见“第五节发行人基本情况”之“三、发行人股本变化和重大资产重组情况”。

（二）资本公积

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资本溢价	521,686.24	521,686.24	43,916.62
其他资本公积	48.95	48.95	89,091.49
合计	521,735.19	521,735.19	133,008.12

2017 年 12 月 31 日与 2016 年 12 月 31 日相比，公司资本公积增加 388,727.07 万元，主要是由于 2017 年 6 月公司进行股份制改革，全体股东以截至 2016 年 6 月 30 日止经审计的净资产折合股本 360,000.00 万元，其余计入资本公积导致的。

2018 年 12 月 31 日与 2017 年 12 月 31 日相比，公司资本公积未发生变化。

（三）其他综合收益

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
可供出售金融资产公允价值变动损益	144.38	639.05	816.57
外币报表折算差额	12,798.97	6,105.98	16,721.73
合计	12,943.35	6,745.03	17,538.29

其他综合收益主要是由于外币报表折算和可供出售金融资产公允价值变动导致的。外币报表折算差额主要是合并下属公司亚太国际、卫通香港等产生的，外币报表折算差额的金额主要受汇率波动的影响。

（四）盈余公积

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
法定盈余公积	5,627.79	2,624.58	16,673.08
任意盈余公积	-	-	-
合计	5,627.79	2,624.58	16,673.08

公司 2017 年 12 月 31 日与 2016 年 12 月 31 日相比，盈余公积减少约 14,048.50 万元，主要是由于根据股东会决议，公司股东以其拥有公司股权所代表的截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产折合成股本总额 360,000.00 万元，同时减少盈余公积导致的。

2018 年 12 月 31 日与 2017 年 12 月 31 日相比，盈余公积的增加主要系中国卫通母公司按照净利润的 10% 计提盈余公积所致。

（五）未分配利润

报告期内，未分配利润变动情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
调整前上期末未分配利润	37,253.17	133,180.86	102,352.98
调整期初未分配利润合计	-	-	-
调整后期初未分配利润	37,253.17	133,180.86	102,352.98
加：本年度归属于公司所有者的净利润	41,825.87	38,945.70	43,764.37
减：提取法定盈余公积	3,003.21	3,512.44	3,168.15
对股东的分配	-	24,825.29	9,768.33
其他减少	-	106,535.66	-
期末未分配利润	76,075.82	37,253.17	133,180.86

公司 2017 年 12 月 31 日与 2016 年 12 月 31 日相比，未分配利润减少约 95,927.69 万元，一方面是由于 2017 年 6 月份计提应付股东股利 24,825.29 万元，另一方面是由于 2017 年 6 月公司进行股份制改革，全体股东以截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产折合成股本总额 360,000.00 万元，同时减少未分配利润导致的。2018 年 12 月 31 日与 2017 年 12 月 31 日相比，未分配利润增加 38,822.65

万元，主要系归属于公司所有者的净利润增加导致的。

十、现金流量情况

报告期内，公司的现金流量主要情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	211,440.11	189,922.04	166,356.46
投资活动产生的现金流量净额	-83,945.07	-148,246.21	-73,346.48
筹资活动产生的现金流量净额	-70,448.24	8,562.68	-25,906.63
现金及现金等价物净增加额	66,169.37	46,909.65	69,091.63

十一、会计报表附注中的资产负债表日后事项、重要承诺事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）重要承诺事项

以下为本公司于资产负债表日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的承诺事项：

单位：万元

项目	供应商	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
卫星建设及发射服务	Telesat Internatioanl Limited	-	5,501.14	31,077.42
卫星发射测控服务	特定供应商 A	-	11,500.00	-
房租物业	中国电信股份有限公司	2,837.50	-	-

与关联方相关的承诺事项详见“第七节 同业竞争与关联交易，四、关联交易，（四）关联方承诺”部分。

（三）或有事项

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司重大或有事项如下：

公司子公司亚太卫星控股有限公司以亚太 6C 号卫星保险索价作为银行贷款抵押物，以一项净值 285.48 万元的物业作为开具银行保证函的抵押物。

（四）其他重要事项

1、公司下属公司中国通信广播卫星有限公司于 2016 年 8 月 4 日取得中国航天科技集团公司批复，由全民所有制企业改制为有限责任公司。

2、公司下属公司中国东方通信卫星有限责任公司与赵冬梅就诉争房屋进行诉讼，终审判决胜诉，公司已完成对上述房屋的强制执行程序，已经办理证载权利人名称变更手续。

3、公司下属公司亚太通信卫星有限公司与 Fashion Television LLC 发生商标侵权诉讼，Fashion Television LLC 作为原告于纽约县之纽约州最高法院向被告亚太通信卫星有限公司提出辅助商标侵权及代理商标侵权的申诉，索赔金额为 1,220.00 万美元。2018 年 9 月 10 日，法院基于缺乏对人管辖权而作出驳回案件的判决并结案。

4、公司之母公司中国航天科技集团公司已经完成公司制改制，并于 2017 年 12 月 8 日取得变更后的营业执照，更名为中国航天科技集团有限公司。

5、公司于 2017 年 6 月发射中星 9A 卫星未正常入轨，后经过消耗卫星自携燃料经过变轨于 2017 年 7 月漂移至预定轨道，因消耗燃料导致使用寿命减少获得保险赔偿款 14,906.67 万美元。

6、2018 年 5 月，亚太 6 号卫星南太阳翼出现故障，导致卫星供电能力受损，经评估，除部分供电能力损失之外，卫星其他系统及卫星控制功能均属良好状态。因卫星故障受影响的业务已由亚太 6 号的接替卫星亚太 6C 卫星进行传输。鉴于亚太 6 号卫星出现故障影响其使用状态，发行人对亚太 6 号进行了减值测试并计提资产减值准备 13,143.00 万元。目前，亚太卫星正在与保险商协商确定上述卫星保险赔付金额。

7、本公司于 2018 年 10 月 31 日将应收子公司中国卫星通信（香港）有限公司之 5.9 亿元债权转为对其出资。

8、本公司之下属子公司亚太通信卫星有限公司于 2018 年 10 月 29 日已收回

对亚太卫星宽带通信（香港）有限公司的借款 1.2 亿港币，于 2018 年 11 月 29 日已收回上述借款产生的应收利息 485.93 万港币。截至资产负债表日，上述借款的本金和利息已足额收回。

十二、财务指标

（一）主要财务指标

根据最近三年经审计之财务报表数据，公司主要财务指标如下：

财务指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.26	1.09	0.85
速动比率（倍）	1.26	1.09	0.85
资产负债率（母公司）（%）	32.48	33.81	34.23
资产负债率（合并）（%）	21.05	24.38	24.30
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	2.18	2.30	2.49
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	6.42	6.23	8.10
息税折旧摊销前利润（万元）	214,344.86	201,601.24	202,607.42
利息保障倍数（倍）	26.01	61.33	100.18
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.59	0.53	0.27
每股净现金流量（元/股）	0.18	0.13	0.11

注：上述指标中，除资产负债率为母公司报表数据外，其他均为合并报表指标。

各项指标的计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额 × 100%

应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额

息税折旧摊销前利润 = 净利润 + 利息费用 + 所得税 + 固定资产折旧 + 长期待摊和无形资产摊销

利息保障倍数 = 息税前利润 / 利息支出

每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量 / 股本

每股净现金流量 = 净现金流量 / 股本

无形资产占净资产比例 = (无形资产 - 土地使用权) / 期末净资产

(二) 最近三年净资产收益率及每股收益

根据公司最近三年经审计之财务报表数据, 公司净资产收益率和每股收益指标如下:

报告期利润		加权平均 净资产收益率(%)	每股收益 (元/股)	
			基本	稀释
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	4.3918	0.1162	0.1162
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.5864	0.1213	0.1213
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	4.2028	0.1082	0.1082
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.2006	0.1081	0.1081
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	5.1244	0.1216	0.1216
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.5811	0.0850	0.0850

上表指标的计算公式如下:

1、加权平均净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中: P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益 = $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中: P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S 为发行在外的普通股加权平均数; S_0 为期初股份总数; S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数; S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; S_j 为报告期因回购等减少股份数; S_k 为报告期缩股数; M_0 为报告期月份数; M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中, P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

十三、资产评估情况

（一）2017 年 6 月，卫通有限整体变更设立股份有限公司

2017 年 1 月 26 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《中国卫通集团有限公司拟整体改制成股份有限公司所涉及的中国卫通集团有限公司股东全部权益价值评估报告》（中企华评报字（2016）第 1441-01 号），对公司截至 2016 年 6 月 30 日（评估基准日）的净资产进行了评估，公司账面净资产为 844,298.90 万元，净资产评估值为 1,020,131.55 万元。

2017 年 5 月 4 日，国务院国资委对上述评估结果出具了《国有资产评估项目备案表》（备案编号：20170012）。

2019 年 2 月 18 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《北京中企华资产评估有限责任公司关于中国卫通集团有限公司拟整体改制成股份有限公司评估项目之复核报告》，复核意见为“经复核，在上述评估报告所设定的评估假设及披露的特别事项前提下，基于相应评估目的，评估人员履行了必要的核查程序，选择了适当的评估方法，评估报告的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的市场价值。”

（二）2016 年 12 月，中国卫通全资子公司中广卫由全民所有制企业改制为有限责任公司

2016 年 12 月 16 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《中国通信广播卫星公司拟整体改制为有限公司所涉及的中国通信广播卫星公司净资产价值评估报告》（中企华评报字（2016）第 1441-02 号），对公司以 2015 年 12 月 31 日为评估基准日的净资产进行了评估，公司账面净资产为 15,313.79 万元，净资产评估值为 73,977.50 万元。

2016 年 12 月 22 日，国务院国资委对上述评估结果出具了《国有资产评估项目备案表》（备案编号：Z68920170010678）。

2019 年 2 月 18 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《北京中企华资产评估有限责任公司关于中国通信广播卫星公司拟整体改制为有限公司评估项目之复核报告》，复核意见为“经复核，在上述评估报告所设定的评估假设及披

露的特别事项前提下，基于相应评估目的，评估人员履行了必要的核查程序，选择了适当的评估方法，评估报告的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的市场价值。”

十四、历次验资情况

（一）2010 年 6 月，卫通有限设立验资

2010 年 6 月 28 日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具《关于中国卫星通信集团有限公司（筹）的验资报告》（（2010）京会兴验字第 6-3 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2010 年 6 月 28 日，卫通有限（筹）已收到全体股东投入的资本合计人民币 5,546,437,205.21 元，其中，实收资本 5,500,000,000.00 元，资本公积 46,437,205.21 元

（二）2012 年 9 月，卫通有限减资验资

2011 年 12 月 19 日，北京兴华会计师事务所有限责任公司出具《关于中国卫星通信集团有限公司的验资报告》（（2011）京会兴验字第 6-053 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2011 年 12 月 19 日止，卫通有限已减少实收资本 20,000 万元，其中减少航天科技出资 17,310 万元，减少火箭研究院出资 1,320 万元，减少五院出资 1,320 万元，减少中国金电出资 50 万元。卫通有限变更后的注册资本为 530,000 万元，实收资本为 530,000 万元。

（三）2013 年 1 月，卫通有限增资验资

2013 年 1 月 11 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《中国卫星通信集团有限公司验资报告》（大华验字[2013]000017 号），报告出具结论意见为，经审验，截至 2013 年 1 月 10 日，卫通有限合计增加注册资本 94,546.0085 万元，变更后的累计注册资本为 624,546.0085 万元，实收资本 624,546.0085 万元。

（四）2017 年 7 月，卫通有限改制为股份有限公司验资

2017 年 6 月 26 日，立信会计师出具《中国卫通集团股份有限公司（筹）验资报告》（信会师报字[2017]第 ZG12077 号），报告出具结论意见为：经审验，截至 2017 年 6 月 26 日，中国卫通（筹）已根据《公司法》有关规定及公司折股方

案，将中国卫通截至 2016 年 6 月 30 日经审计的所有者权益（净资产）人民币 8,442,988,996.34 元折合股本人民币 360,000.00 万元，剩余部分 4,842,988,996.34 元计入资本公积。

十五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

公司董事、监事、高级管理人员不存在重大诉讼或仲裁事项以及涉及刑事诉讼的情况。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层结合 2016 年度、2017 年度和 2018 年度经审计的财务报告，对上述期间公司的财务状况、盈利能力、现金流状况和资本性支出进行了讨论和分析。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股说明书“第十节 财务会计信息”中的相关财务报告及其附注的内容。

除非特别说明，本节讨论与分析的财务数据均指合并报表口径的财务数据。

一、财务状况分析

（一）资产负债分析

1、资产情况分析

报告期内，公司资产主要由货币资金、固定资产、在建工程和无形资产等构成，资产结构较为稳定。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司的流动资产占总资产的比例分别为 14.12%、16.53%和 18.17%。其中，货币资金占总资产的比例分别为 11.84%、13.82%和 15.31%。受公司主营业务特点影响，公司非流动资产，特别是固定资产占总资产的比重较高。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司的非流动资产占总资产的比例分别为 85.88%、83.47%和 81.83%。其中，固定资产占总资产的比例分别为 53.94%、47.46%和 55.34%，在建工程占总资产的比例分别为 14.28%、15.80%和 10.17%，无形资产占总资产的比例分别为 8.38%、8.07%和 8.34%。

报告期内，公司资产的构成情况如下：

单位：万元，%

资产	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	262,547.09	15.31	231,323.66	13.82	197,118.74	11.84
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	806.75	0.05	615.72	0.04	2,141.38	0.13

资产	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据及应收账款	29,505.36	1.72	35,550.72	2.12	30,448.30	1.83
预付款项	3,561.54	0.21	2,929.51	0.18	3,910.24	0.23
其他应收款	7,726.56	0.45	440.08	0.03	325.30	0.02
存货	980.12	0.06	1,212.34	0.07	513.85	0.03
其他流动资产	6,454.84	0.38	4,629.70	0.28	570.54	0.03
流动资产合计	311,582.26	18.17	276,701.74	16.53	235,028.34	14.12
非流动资产：						
可供出售金融资产	19,843.32	1.16	10,502.88	0.63	8,009.57	0.48
长期股权投资	45,008.90	2.62	41,690.20	2.49	27,957.29	1.68
投资性房地产	36,896.26	2.15	38,007.50	2.27	39,159.85	2.35
固定资产	948,942.02	55.34	794,352.07	47.46	898,053.86	53.94
在建工程	174,373.82	10.17	264,478.07	15.80	237,683.87	14.28
无形资产	142,988.73	8.34	135,020.68	8.07	139,524.86	8.38
开发支出	5,103.67	0.30	5,091.00	0.30	4,291.17	0.26
长期待摊费用	2,173.78	0.13	2,269.81	0.14	2,365.84	0.14
递延所得税资产	2,393.66	0.14	2,522.78	0.15	2,089.78	0.13
其他非流动资产	25,526.61	1.49	103,052.92	6.16	70,713.50	4.25
非流动资产合计	1,403,250.79	81.83	1,396,987.91	83.47	1,429,849.58	85.88
资产总计	1,714,833.05	100.00	1,673,689.64	100.00	1,664,877.93	100.00

(1) 货币资金

报告期内，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

种类	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
现金	35.54	34.25	35.03
银行存款	261,682.44	230,605.91	196,487.24
其他货币资金	829.10	683.50	596.47
合计	262,547.09	231,323.66	197,118.74
其中：存放在境外的款项总额	73,980.71	93,793.08	90,447.27

其中受限制的货币资金明细如下：

单位：万元

种类	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
到期日超过三个月的银行定期存款	504.48	36,434.31	49,143.45
已抵押的银行存款	1,074.42	-	3.49
履约保证金	-	90.54	82.64
合计	1,578.90	36,524.84	49,229.58

2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日，公司货币资金的余额分别为197,118.74万元、231,323.66万元和262,547.09万元，占总资产的比例分别为11.84%、13.82%和15.31%。

受限制的货币资金主要为到期日超过3个月的银行定期存款和已抵押的银行存款，2016-2017年末受限制货币资金的余额较大，主要是由于亚太卫星到期日超过三个月的银行定期存款余额较大；公司不存在将上述受限制资金自动划入集团财务公司的要求和行为。

履约保证金是指根据发行人签署的保函合同而抵押的金额作为保证金。

（2）应收账款

1) 中国卫通销售政策与信用政策

①中国卫通销售政策

对于商业用户，公司主要采取“先缴费、后服务”的模式进行结算，即客户使用公司提供的卫星空间段运营服务需提前缴纳相关服务费，公司将收到的款项计入预收款项，并待相关服务提供完成后确认营业收入。

对于政府、特定用户等，公司主要采取“先服务、后缴费”的模式进行结算，即公司于提供服务时确认营业收入，并将相关金额计入应收款项，由于该类客户信用良好，且公司与主要客户保持着长期的合作关系，发生坏账损失的可能性较低。

②中国卫通信用政策

在实际执行上述销售政策时，对于一些业务规模大、行业地位高、信用状况良好、长期合作的客户，公司也适当给予一定的信用政策且信用政策根据合同不

同有所调整。截至 2018 年 12 月 31 日，公司对主要客户的主要信用政策如下：

客户名称	信用政策
客户 A	收到原始发票和使用证明后 21 个工作日内支付服务费。
客户 B	每年 2 月 15 日前支付当年 1-6 月服务费，每年 7 月 15 日前支付当年 7-12 月服务费。
客户 C	收到合同总价 70% 的发票及转发器初验证书 15 天内支付合同 70% 款项，收到合同总价 20% 的发票及转发器终验证书 15 天内支付合同 20% 款项，收到合同总价 10% 的发票及转发器终验证书 15 天内支付合同 10% 款项。
客户 D	签订当年于当年 9 月 30 日前支付全年度服务费，顺延期支付时间为每年 6 月 30 日前支付全年服务费。
客户 E	租金与管理费按月提前支付，第一个月租金于租约签订后十个工作日内支付，第二个月租金于上一个月届满 15 日前预先支付。
客户 F	首年 4 月 30 日前支付首年约定传输服务费用的 50%，10 月 31 日支付首年余款；次年起 1 月 31 日前支付当年约定传输服务费用的 50%，7 月 31 日前支付当年余款。
客户 G	每年 11 月 20 日前支付全年服务费。
客户 H	合同签署后 30 个工作日内，支付合同约定首款，服务期届满前支付合同余款。
客户 I	不晚于服务期间的每个季度第一天支付当季服务费。
客户 J	每年 10 月 31 日前支付全年服务费。

2) 中国卫通坏账计提政策

① 同行业上市公司坏账计提政策

中国卫通是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，在中国境内不存在同行业上市公司。亚洲卫星控股有限公司为总部设立在香港地区并于香港联交所上市的通信卫星运营公司，因香港会计准则和中国境内会计准则不存在重大差异，因此亚洲卫星坏账政策与中国卫通坏账政策具有一定的可比性。

根据亚洲卫星的年报，亚洲卫星坏账计提政策为：

“A. 贷款及应收账款

贷款及应收账款为设有固定或可确定付款金额，且并无在活跃市场上报价之非衍生金融资产。此等项目已计入流动资产内，但将于或预期可于报告期间结束后超过十二个月收回的项目则划分为非流动资产。贷款及应收账款其后采用有效利率法按摊销成本列账。

B. 按摊销成本列账之金融资产减值

于每个报告期间结束时评估有没有客观证据显示金融资产或一组金融资产出现减值。只有资产在初始确认后发生了某项或多项事件（亏损事件）而出现减值的客观证据，且能够可靠地估计亏损事件对金融资产或一组金融资产的估计未来现金流量构成影响时，方可确定金融资产或一组金融资产出现减值并产生减值亏损。

减值证据可包括有迹象显示借款人或一组借款人正面临重大经济困难、逾期或拖欠利息或本金、彼等有可能破产或进行其他财务重组，以及从观察所得的数据显示估计未来现金流量出现可计量之下跌，例如欠款数目变动或出现与违约相关的经济状况。

本集团决定减值亏损的客观证据所采用之准则包括：发行人或义务人出现重大财务困难；违反合约，例如逾期或拖欠利息或本金；本集团基于与借款人财务困难有关之经济或法律理由，给予借款人一项其在一般情况下不会考虑的优惠安排；借款人可能破产或进行其他财务重组；因为出现财务困难而导致该金融资产失去活跃市场；或从察觉数据显示金融资产组合自初始确认后，其估计未来现金流量出现可计量之下跌，尽管尚未能确定组合内导致有关下跌之个别金融资产，包括：组合内借款人的付款能力出现逆转；及与组合内资产拖欠情况有关之国家或当地经济状况。

亏损金额按该资产账面值，与按金融资产原来之有效利率贴现估计未来现金流量（不包括未产生之未来信贷亏损）的现值两者之间差额计算。资产之账面值被扣减，亏损金额则于综合全面收益表内确认。倘贷款或持有至到期投资按浮动利率计息，计量任何减值亏损之贴现率为合约下厘定之现行有效利率。在实际应用上本集团可就此工具从市场上观察所得公允价值计量减值。

倘于其后期间，减值亏损的金额减少，同时该等减少客观地与确认减值后发生之事件相关（例如债务人信贷评级改善），则过往确认之减值亏损可回拨并于综合全面收益表内确认。”

②中国卫通坏账计提政策

应收款项包括应收账款、其他应收款等。中国卫通对外销售商品或提供劳务形成的应收账款，按从购货方应收的合同或协议价款的公允价值作为初始确认金

额。

应收款项坏账准备提取采用单项测试与组合测试(账龄分析)相结合的方法。

A. 单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试：

对于单项金额重大的应收款项，当存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生减值，应当确认减值损失，计入当期损益。如单独测试未发生减值，应当包括在有类似信用风险特征的资产组合中进行减值测试。

中国卫通单项金额重大的应收款项标准：应收账款余额占应收账款合计 5% 以上、其他应收款余额占其他应收款合计 5% 以上等。

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

单项计提坏账准备的理由：对于单项金额非重大，但有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项。

坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

C. 按组合计提坏账准备的应收款项：

确定组合的依据	
组合 1：按账龄分析法计提坏账准备的组合	根据以前年度与之相同或相类似的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定组合计提坏账准备的比例
组合 2：关联方组合	合并范围内关联方
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1：按账龄分析法计提坏账准备的组合	账龄分析法
组合 2：关联方组合	若有确凿证据证明发生减值，则单独计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	20.00	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	50.00	50.00

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
3 至 4 年 (含 4 年)	80.00	80.00
4 至 5 年 (含 5 年)	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

③中国卫通坏账计提政策与会计准则、同行业上市公司的比较

中国卫通对于单项金额重大的应收账款以及单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款单独进行减值测试，符合会计准则的规定。

中国卫通对于按账龄分析法计提坏账准备的应收账款组合，根据以前年度与之相同或相类似的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定组合计提坏账准备的比例，符合会计准则的规定。

中国卫通与同行业上市公司的应收账款坏账计提占期末应收账款余额比例对比分析如下：

单位：万元

年份	项目	中国卫通 (合并)	亚洲卫星
2018 年 12 月 31 日	应收账款余额	38,786.63	21,756.22
	坏账计提	9,409.26	2,090.96
	应收账款坏账计提比例	24.26%	9.61%
2017 年 12 月 31 日	应收账款余额	45,086.13	17,108.24
	坏账计提	9,775.40	1,632.03
	应收账款坏账计提比例	21.68%	9.54%
2016 年 12 月 31 日	应收账款余额	39,037.22	28,201.31
	坏账计提	8,588.93	1,885.72
	应收账款坏账计提比例	22.00%	6.69%

2016-2018 年，中国卫通应收账款坏账计提比例平均为 22.65%，远高于同行业上市公司亚洲卫星的 8.61%，综上，中国卫通坏账政策较为谨慎，账龄分析法计提标准不存在偏低的情况。

3) 应收账款变化情况及原因

①报告期各期末，中国卫通应收账款变化情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款余额	38,786.63	45,086.13	39,037.22
坏账计提	9,409.26	9,775.40	8,588.93
应收账款净额	29,377.36	35,310.72	30,448.30
应收账款坏账计提比例	24.26%	21.68%	22.00%

A. 中国卫通 2017 年末应收账款余额较 2016 年末增加 6,048.90 万元，主要是应收印尼电信及其下属子公司的款项较 2016 年末增加 3,924.54 万元，应收新增临时用户亚洲卫星的款项 1,082.00 万元。

B. 2018 年末应收账款余额较 2017 年末减少 6,299.50 万元，主要是公司加大了应收账款催收力度并取得了较好的成效。

②报告期内，公司应收账款规模及变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
期末应收账款	29,377.36	35,310.72	30,448.30
营业收入	269,398.55	262,083.47	247,593.65
期末应收账款占营业收入的比重	10.90%	13.47%	12.30%
应收账款周转率（次）	6.42	6.23	8.10

4) 坏账准备计提情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	2,146.95	5.54	858.78	40.00	1,288.17
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	33,223.62	85.65	5,186.59	15.61	28,037.03
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,416.06	8.81	3,363.89	98.47	52.16
合计	38,786.63	100.00	9,409.26	-	29,377.36

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	41,002.71	90.94	5,952.94	14.52	35,049.77
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	4,083.42	9.06	3,822.46	93.61	260.95
合计	45,086.13	100.00	9,775.40	-	35,310.72

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	36,579.16	93.70	6,146.37	16.80	30,432.79
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2,458.07	6.30	2,442.56	99.37	15.51
合计	39,037.22	100.00	8,588.93	-	30,448.30

①单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

报告期内，中国卫通单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款计提的坏账准备比例分别为 99.37%、93.61% 和 98.47%，坏账准备计提充分。

②单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

欠款单位	2018 年期末余额			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例	
航天数字传媒有限公司	2,146.95	858.78	40.00%	存在坏账风险
合计	2,146.95	858.78	40.00%	-

发行人基于谨慎性考虑，认为根据航天数字传媒目前的经营状况，按照账龄分析法的坏账计提比例无法充分反映应收航天数字传媒业务款项的坏账风险。因此，发行人根据《企业会计准则》和公司会计政策，综合分析航天数字传媒的经营状况、转型规划、应收款项账龄、可回收性等因素，并经减值测试后，估计应收航天数字传媒的业务款项发生进一步收回风险的坏账比例为 40%。经发行人办公会 2019 年度第 2 次会议批准，按照单项计提坏账准备方法，对 2018 年 12 月

31 日应收航天数字传媒的款项计提坏账准备 858.78 万元。

③按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄情况

单位：万元，%

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	应收账款	占比	坏账准备	应收账款	占比	坏账准备	应收账款	占比	坏账准备
1 年以内 (含 1 年)	26,497.70	79.76	1,324.88	33,873.90	82.61	1,693.69	30,107.17	82.31	1,505.36
1 至 2 年 (含 2 年)	2,828.02	8.51	565.60	3,334.24	8.13	666.85	1,556.51	4.26	311.30
2 至 3 年 (含 3 年)	1,203.60	3.62	601.80	45.23	0.11	22.62	894.47	2.45	447.23
3 至 4 年 (含 4 年)	0.00	0.00	0.00	894.47	2.18	715.57	679.22	1.86	543.38
4 至 5 年 (含 5 年)	0.00	0.00	0.00	3.32	0.01	2.66	13.46	0.04	10.77
5 年以上	2,694.30	8.11	2,694.30	2,851.55	6.95	2,851.55	3,328.34	9.10	3,328.34
合计	33,223.62	100.00	5,186.59	41,002.71	100.00	5,952.94	36,579.16	100.00	6,146.37

由上表可见，报告期各期末，公司应收账款账龄结构中，1 年以内应收账款余额占比较高。5 年以上的应收账款主要为卫通香港应收中国移动下属公司的业务款项，由于中国移动下属公司组织架构整合、具体经办人员变更导致相关款项回收缓慢，目前已全额计提坏账准备，由于目前该笔款项仍持续收款以及未有充分证据表明无法收回，因此未对其给予核销。在不考虑 5 年以上的应收账款余额对账龄结构的影响的情况下，公司 1 年以内的应收账款余额占比较高，产生坏账的风险较小。

5) 报告期内坏账实际核销情况

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
坏账核销	207.88	91.40	-
坏账准备	9,409.26	9,775.40	8,588.93

报告期内，中国卫通应收账款中有充分证据表明无法收回的金额较少，仅在 2017 年度对坏账实际核销 91.40 万元，2018 年对坏账实际核销 207.88 万元，中国卫通各期计提坏账准备金额远高于同期中国卫通实际核销的坏账准备金额，坏账准备计提充分。

6) 各期末主要欠款单位与主要客户的匹配性

2018 年前十大应收账款欠款单位与主要客户匹配情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占比	客户重要性
1	特定用户 C	3,332.75	8.59%	前四十大客户
2	特定用户 B	2,869.81	7.40%	前三十大客户
3	中国移动	2,680.84	6.91%	前十大客户
4	特定用户 A	2,417.17	6.23%	前十大客户
5	特定用户 G	2,222.17	5.73%	前三十大客户
6	航天数字传媒有限公司	2,146.95	5.54%	前七十大客户
7	PT.Citra Sari Makmur	1,137.06	2.93%	前一百大客户以外
8	Scoptel SDN BHD	1,058.14	2.73%	-
9	哈尔滨威克技术开发公司	1,000.00	2.58%	-
10	印尼电信	985.08	2.54%	前十大客户
合计		19,849.98	51.18%	-

2017 年前十大应收账款欠款单位与主要客户匹配情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占比	客户重要性
1	特定用户 A	4,764.15	10.57%	前十大客户
2	印尼电信	3,834.83	8.51%	前十大客户
3	特定用户 B	3,413.53	7.57%	前三十大客户
4	中国移动	2,838.10	6.29%	前十大客户
5	PT Pasifik Satelite Nusantara	1,935.45	4.29%	前二十大客户
6	特定用户 C	1,864.51	4.14%	前四十大客户
7	北京海莱特科技有限公司	1,715.64	3.81%	前四十大客户
8	哈尔滨威克技术开发公司	1,600.00	3.55%	-
9	特定用户 D	1,363.21	3.02%	-
10	航天数字传媒有限公司	1,283.59	2.85%	前五十大客户
合计		24,613.01	54.59%	-

2016 年前十大应收账款欠款单位与主要客户匹配情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占比	客户重要性
1	特定用户 A	4,764.15	12.20%	前十大客户

序号	客户名称	应收账款余额	占比	客户重要性
2	中国移动	3,328.34	8.53%	前十大客户
3	特定用户 C	2,818.43	7.22%	前二十大客户
4	PT Pasifik Satelite Nusantara	2,034.62	5.21%	前三十大客户
5	哈尔滨威克技术开发公司	2,000.00	5.12%	前四十大客户
6	特定用户 B	1,573.69	4.03%	-
7	Scoptel SDN BHD	1,478.99	3.79%	前九十大客户
8	特定用户 D	1,363.21	3.49%	前五十大客户
9	PT.Citra Sari Makmur	1,160.83	2.97%	前七十大客户
10	PT Multimedia Nusantara	915.21	2.34%	前十大客户
合计		21,437.47	54.92%	-

注：将个别客户不同合同对应的应收账款合并列示。

公司各期应收账款前十大欠款单位主要为公司前三十大客户，包括特定用户及资质优良的企业等，这部分客户与公司保持了长期、稳定的供销关系，资信状况良好，发生坏账风险较小。报告期内，非前三十大客户的前十大欠款单位主要为特定用户和境外用户。对于特定用户，公司主要采取“先服务、后缴费”的模式进行结算，因此应收账款余额较高；对于境外用户，由于受不同国家竞争格局、地域惯例影响，部分客户回款较慢，导致应收账款余额较高。报告期各期末主要欠款单位与主要客户的匹配程度较高，不存在异常的客户或欠款单位。

7) 应收账款逾期情况及期后回款情况

报告期内发行人应收账款余额的逾期金额和比例、期后回款金额和比例等情况如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款余额	38,786.63	45,086.13	39,037.22
逾期金额	25,445.09	28,773.86	30,566.40
逾期金额占应收账款余额比例	65.60%	63.82%	78.30%
截至 2019 年 2 月 28 日期后回款金额	7,485.43	33,948.83	33,257.49
期后回款占应收账款余额比例	19.30%	75.30%	85.19%
期后未回款金额	31,301.19	11,137.29	5,779.74

项目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
期后未回款应收账款在 2018 年 12 月 31 日计提坏账准备金额	8,917.08	7,271.90	4,427.82
坏账准备计提比例	28.49%	65.29%	76.61%

注：期后回款为截至 2019 年 2 月 28 日数据。发行人采用账龄分析法计提坏账准备的，账龄在 1 年以内（含 1 年）应收账款坏账计提比例为 5%，1 至 2 年（含 2 年）计提比例为 20%，2 至 3 年（含 3 年）计提比例为 50%，3 至 4 年（含 4 年）计提比例为 80%，4 至 5 年（含 5 年）计提比例为 80%，5 年以上计提比例为 100%。

报告期内，公司逾期应收账款的占比相对较大，主要原因系对于商业用户，公司主要采取“先缴费、后服务”的模式进行结算，受宏观经济环境波动、经营资金周转、客户付款习惯等因素影响，部分客户存在逾期支付款项的情况，因此对于该类用户的应收账款主要是逾期账款；对于特定用户，受改革等因素影响，回款周期变慢，存在逾期的情况。对于逾期应收账款，公司已按照坏账计提政策充分计提了坏账准备，经公司销售人员持续跟进并催收。

2016-2018 年主要应收账款未回款客户截至 2019 年 2 月 28 日的未回款金额、计提坏账准备金额及未回款原因如下：

单位：万元

客户名称	截至 2019 年 2 月 28 日未回款金额			未回款原因	应收主体
	2018 年	2017 年	2016 年		
特定用户 C	3,332.75	1,864.51	-	特定用户改革	中国卫通
特定用户 B	2,869.81	1,040.71	-	未到合同约定付款时点	鑫诺卫星
中国移动	2,594.14	2,474.86	2,648.35	中国移动下属公司组织架构整合、具体经办人员变更导致相关款项回收缓慢，目前已全额计提坏账准备	卫通香港
特定用户 A	2,417.17	-	-	特定用户改革	中国卫通
特定用户 G	2,207.17	-	-	未到合同约定付款时点	中国卫通
航天数字传媒有限公司	2,146.95	1,283.59	115.38	该客户正处在新业务的转型培育期，相关投资较大，因此延缓支付账款，截至 2018 年 12 月 31 日已单项计提坏账准备 858.78 万元	中国卫通
PT.Citra Sari Makmur	1,137.06	1,084.78	1,160.83	回款困难，已全额计提坏账准备	卫通香港
Scoptel SDN BHD	1,058.14	1,047.00	-	回款困难，已全额计提坏账准备	亚太通信

客户名称	截至 2019 年 2 月 28 日未回款金额			未回款原因	应收主体
	2018 年	2017 年	2016 年		
哈尔滨威克技术开发公司	1,000.00	1,000.00	1,000.00	下游客户尚未对其结算，因此其暂未对公司结算，目前公司正加大对其催款力度，按照账龄计提坏账准备	鑫诺卫星
合计	18,763.20	9,795.44	4,924.56	-	-
占期后未回款总金额的比例	59.94%	87.58%	85.20%	-	-
截至 2018 年 12 月 31 日计提坏账准备金额	7,043.11	6,898.07	4,355.33	-	-
坏账准备计提比例	37.54%	70.42%	88.44%	-	-

报告期内，公司对于有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项，已单独进行减值测试并相应计提坏账准备；对于可收回性不存在明显差异的应收账款，均已按照账龄计提坏账准备，坏账准备计提充分。

(3) 预付款项

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司预付款项金额分别为 3,910.24 万元、2,929.51 万元和 3,561.54 万元，占流动资产的比例分别为 1.66%、1.06% 和 1.14%。

1) 报告期内预付款项账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,902.93	81.51	2,929.51	100.00	3,701.67	94.67
1 至 2 年	658.61	18.49	-	-	169.01	4.32
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	39.56	1.01
合计	3,561.54	100.00	2,929.51	100.00	3,910.24	100.00

报告期内，公司预付账款以 1 年期以内的为主。截至 2018 年 12 月 31 日，预付款的账龄在 1 年以内的占比约为 81.51%。

2) 预付账款期末前五大余额

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名供应商、金额及账龄如下：

单位：万元

公司名称	与公司关系	金额	占比 (%)	年限
Friendly Islands Satellite Communications Limited	非关联方	739.20	20.76	1 年以内及 1-2 年
Intelsat Global Service Corporation	非关联方	466.97	13.11	1 年以内
Marsh Limited	非关联方	299.64	8.41	1 年以内
Globecast Asia Pte Ltd	非关联方	275.36	7.73	1 年以内
北京天地益星通信软件有限公司	非关联方	269.25	7.56	1 年以内
合计	-	2,050.43	57.57	-

截至 2017 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名供应商、金额及账龄如下：

单位：万元

公司名称	与公司关系	金额	占比 (%)	年限
Friendly Islands Satellite Communications Limited	非关联方	929.89	31.74	1 年以内
陕西朗威国际商务有限公司	非关联方	582.24	19.88	1 年以内
Intelsat Global Service Corporation	非关联方	321.47	10.97	1 年以内
Eutelsat S.A	非关联方	179.00	6.11	1 年以内
Oneband Systems (HK) Ltd.	非关联方	157.12	5.36	1 年以内
合计	-	2,169.73	74.06	-

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名供应商、金额及账龄如下：

单位：万元

公司名称	与公司关系	金额	占比 (%)	年限
Friendly Islands Satellite Communications Limited	非关联方	963.97	24.65	1 年以内
航天恒星科技有限公司	关联方	495.74	12.68	1 年以内
Intelsat Global Service Corporation	非关联方	425.90	10.89	1 年以内
Globecast Hong Kong Limited	非关联方	219.20	5.61	1 年以内
中国人民财产保险股份有限公司	非关联方	167.08	4.27	1 至 2 年
合计	-	2,271.89	58.10	-

2016 年末预付款期末余额主要是预付轨位使用费和业务运行支撑系统的款项。2017 年末预付款期末余额主要是预付卫星轨位使用费、卫星电线升级服务费等。2018 年末预付款期末余额主要是预付卫星轨位使用费和转发器带宽使用

费等。

3) 预付账款期末前五大余额与主要供应商的匹配性

报告期各期末，发行人与前五大供应商相关的预付款项主要包括：预付 Friendly Islands Satellite Communications Ltd. 的亚太 5 号、6 号卫星对应轨位的轨位使用费、预付中国人保的在轨星群保险费和预付航天恒星的在地面应用系统研制费。

除上述前五大供应商对应的预付款外，报告期内，公司预付款还包括预付其他通信卫星运营商与转发器带宽使用相关的款项、预付空间段运营相关应用服务的设备采购成本和地面系统的改造升级费等。

发行人所处行业为通信卫星运营行业，是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，主要利用通信卫星提供卫星空间段运营服务。由于卫星所处轨位不同导致其覆盖范围不同，因此公司存在租用其他通信卫星运营企业的部分带宽用于开展业务，包括 Intelsat、Eutelsat S.A 等；其他地面系统、天线升级和设备采购等均是开展空间段运营及相关应用服务必须的投入，因此预付款的主要余额与公司主营业务相匹配。

(4) 其他应收款

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收利息	19.66	126.05	54.42
应收股利	-	-	-
其他应收款	7,706.91	314.03	270.89
合计	7,726.57	440.08	325.30

1) 应收利息

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
存款利息收入	19.66	110.17	37.85
其他应收利息	-	15.88	16.57
合计	19.66	126.05	54.42

2) 其他应收款

报告期内，其他应收款账面余额按性质分类明细如下：

单位：万元

种类	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
保险赔款	7,464.34	-	-
备用金	64.66	2.35	115.11
押金	103.27	147.59	212.71
单位往来款	942.98	643.99	663.35
保证金	140.25	142.33	41.59
其他	22.55	14.38	28.38
合计	8,738.05	950.63	1,061.14

截至 2018 年 12 月 31 日，其他应收款坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

种类	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	497.84	5.70	497.84	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	8,208.22	93.93	501.31	6.11	7,706.91
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	31.99	0.37	31.99	100.00	-
合计	8,738.05	100.00	1,031.14	-	7,706.91

截至 2017 年 12 月 31 日，其他应收款坏账准备计提情况如下表列示：

单位：万元

种类	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	474.95	49.96	474.95	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	445.17	46.83	131.14	29.46	314.03

种类	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	30.52	3.21	30.52	100.00	-
合计	950.63	100.00	636.60	-	314.03

截至 2016 年 12 月 31 日，其他应收款坏账准备计提情况如下表列示：

单位：万元

种类	2016 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	508.24	47.90	508.24	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	520.24	49.03	249.35	47.93	270.89
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	32.66	3.08	32.66	100.00	-
合计	1,061.14	100.00	790.25	-	270.89

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款的账面价值分别为 270.89 万元、314.03 万元和 7,706.91 万元，占总资产的比例分别为 0.02%、0.02% 和 0.45%。

2018 年 12 月 31 日，其他应收款余额较大，主要是亚太 6 号卫星保险赔款增加导致的。2018 年 5 月，亚太卫星所有的亚太 6 号卫星南太阳翼出现故障，导致卫星供电能力受损。亚太卫星正在与保险公司协商确定亚太 6 号卫星最终保险赔付金额。截至本招股说明书签署日，亚太卫星已取得保险经纪商的声明文件，保险经纪商提议，亚太卫星因亚太 6 号卫星上述事项可获得的保险赔付金额不低于 1,650 万美元（按照 2018 年 12 月 31 日人民币兑美元汇率折合人民币约为 11,324.28 万元），截至 2019 年 3 月 31 日，亚太卫星已收到保险赔款 979 万美元。

按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元，%

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	其他应收款	占比	坏账准备	其他应收款	占比	坏账准备	其他应收款	占比	坏账准备
1 年以内(含 1 年)	8,111.69	98.82	405.58	312.37	70.17	15.62	267.65	51.45	13.38
1 至 2 年 (含 2 年)	1.00	0.01	0.20	16.64	3.74	3.33	8.23	1.58	1.65
2 至 3 年 (含 3 年)	-	-	-	1.15	0.26	0.57	19.27	3.70	9.63
3 至 4 年 (含 4 年)	-	-	-	16.95	3.81	13.56	-	-	-
4 至 5 年 (含 5 年)	-	-	-	-	-	-	2.02	0.39	1.62
5 年以上	95.53	1.16	95.53	98.05	22.03	98.05	223.07	42.88	223.07
合计	8,208.22	100.00	501.31	445.17	100.00	131.14	520.24	100.00	249.35

(5) 存货

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司存货的余额分别为 513.85 万元、1,212.34 万元和 980.12 万元，占总资产的比例分别为 0.03%、0.07%和 0.06%，公司存货的构成情况如下表列示：

单位：万元

存货类别	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
空间段运营相关应用服务相关设备	689.90	465.71	375.77
备品备件	290.21	141.02	138.08
卫星测控建设设备	-	605.61	-
合计	980.12	1,212.34	513.85

发行人主要从事卫星空间段运营及相关应用服务，存货整体规模相对较小。

卫星测控建设设备 2017 年末增加主要是因为北京卫星电信研究所有限公司开始承担卫星测控地面设备的运维及建设工作，导致期末相关存货结存增加。

报告期各期末，公司存货库龄情况如下表列示：

单位：万元

存货库龄	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1 年以内	773.09	928.92	511.42
1-2 年	36.94	281.00	-
2-3 年	170.09	-	1.84
3 年及以上	-	2.42	0.59
合计	980.12	1,212.34	513.85

由于中国卫通存货主要是用于开展卫星通信相关业务的地面设备，运营维护的常用的备件设备，因此流动性较高，1 年以上的存货结余较小，无重大存货跌价风险。公司根据存货预计未来售价扣除销售费用和相关税费后的金额认定为可变现净值并与账面价值进行比对，来确定是否计提减值准备。报告期内，公司存货流动性较高，1 年以上的存货结余较小，未发现减值迹象。

(6) 其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产的构成情况如下：

单位：万元

种类	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	5,680.45	4,149.20	570.54
储税券	503.66	480.50	-
其他	270.72	-	-
合计	6,454.84	4,629.70	570.54

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司其他流动资产的余额分别为 570.54 万元、4,629.70 万元和 6,454.84 万元，占总资产的比例分别为 0.03%、0.28%和 0.38%。2017 年底、2018 年底与 2016 年底相比，待抵扣进项税金额增加，主要是由于 2017 年、2018 年支付卫星采购相关款项相关的待抵扣进项税额增加导致的。2018 年 12 月 31 日其他余额为 270.72 万元，主要为公司目前发生的与上市相关的审计、法律等费用。

(7) 可供出售金融资产

报告期内，公司可供出售金融资产的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具	21,992.83	2,149.51	19,843.32	12,652.39	2,149.51	10,502.88	11,509.08	3,499.51	8,009.57
其中：按公允价值计量	552.83	-	552.83	1,212.39	-	1,212.39	1,449.08	-	1,449.08
按成本计量	21,440.00	2,149.51	19,290.49	11,440.00	2,149.51	9,290.49	10,060.00	3,499.51	6,560.49
合计	21,992.83	2,149.51	19,843.32	12,652.39	2,149.51	10,502.88	11,509.08	3,499.51	8,009.57

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产的账面价值分别为 8,009.57 万元、10,502.88 万元和 19,843.32 万元，占总资产的比例分别为 0.48%、0.63% 和 1.16%。

报告期内，公司按公允价值计量的可供出售金融资产主要是公司持有的北青传媒的股票。公司按成本计量的可供出售金融资产主要是公司持有的对航天科技财务有限责任公司和东方红卫星移动通信有限公司的投资。2018 年末可供出售金融资产余额增加，主要是由于公司增加对东方红卫星移动通信有限公司的投资 10,000.00 万元，持股比例为 5%。

(8) 长期股权投资

1) 长期股权投资基本情况

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司长期股权投资金额分别为 27,957.29 万元、41,690.20 万元和 45,008.90 万元，占非流动资产的比例分别为 1.96%、2.98%和 3.21%。公司长期股权投资主要包括对同仁堂传媒、航天数字传媒和亚太卫星宽带的投资，具体情况如下表列示：

单位：万元

被投资单位	持股比例	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
同仁堂传媒	-	-	40.96	43.83
航天数字传媒	27.92%	8,237.37	11,639.36	12,929.63
亚太卫星宽带	30.00%	38,388.53	30,009.88	14,983.83
减：减值准备	-	1,617.00	-	-
合计	-	45,008.90	41,690.20	27,957.29

注：持股比例为截至 2018 年 12 月 31 日的持股比例，公司 2016、2017 年末对同仁堂传媒的持股比例为 49%。

2018 年发行人处置了通过下属公司亚太卫星(深圳)持有同仁堂传媒 49.00% 股权。2017 年末及 2016 年末，发行人持有同仁堂传媒的 49% 的股份，长期股权投资的账面价值基本无变化。

2014 年 2 月 28 日，受航天数字传媒其他股东增资而公司未增资的影响，公司对航天数字传媒的持股比例由 54.18%减少至 27.92%。2014 年 3 月开始，公司按照权益法核算对航天数字传媒的投资，不再将其纳入合并范围。

2016 年 8 月公司下属公司亚太卫星（深圳）和交通运输通信信息集团有限公司等以现金出资的方式共同设立合营企业亚太卫星宽带，主要业务是建造和发展高通量卫星通信系统，注册资本 200,000.00 万元。亚太卫星（深圳）认缴出资 60,000.00 万元，持有合营企业 30% 股权。截至 2018 年 12 月 31 日，亚太卫星（深圳）已经出资人民币 39,000.00 万元。

报告期内，公司对上述被投资公司具有重大影响，根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定，采用权益法核算。长期股权投资账面价值的变化主要是由于公司于 2017 年和 2018 年对亚太卫星宽带投资增加导致的。

2) 长期股权投资减值情况

报告期内，公司金额较大的长期股权投资为航天数字传媒和亚太卫星宽带。

①航天数字传媒计提减值准备的具体依据和确认过程

航天数字传媒是国内首家以卫星网络为主的全媒体数字发行运营商，拥有广电总局、工信部颁发的出版物经营许可证、互联网出版许可证、广播电视节目制作许可证、VSAT 许可证、增值电信业务经营许可证等经营许可资质。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人持有航天数字传媒 27.92% 股权，对航天数字传媒具有重大影响，根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定，采用权益法核算。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，发行人对航天数字传媒的长期股权投资金额分别为 12,929.63 万元、11,639.36 万元和 6,620.38 万元。航天数字传媒的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度
流动资产	9,067.71	15,170.80	21,435.66
非流动资产	29,648.64	39,271.67	44,373.51
资产合计	38,716.35	54,442.47	65,809.16
流动负债	9,139.96	4,766.25	9,729.15
非流动负债	4,785.85	5,517.43	8,281.33
负债合计	13,925.80	10,283.68	18,010.48
少数股东权益	-	2,608.24	1,626.85
归属于母公司股东权益	23,846.09	41,550.54	46,171.83
按持股比例计算的净资产份额	6,657.83	11,600.91	12,891.18
调整事项	-37.45	38.45	38.45
对联营企业权益投资的账面价值	6,620.38	11,639.36	12,929.63
营业收入	2,294.95	13,215.28	20,011.86
净利润	-16,910.69	-6,218.91	1,177.81

注：上表中调整事项为中国卫通因不再合并航天数字传媒调整公允价值金额影响。

中国卫通于 2018 年 9 月 30 日对航天数字传媒的长期股权投资进行减值测试，根据减值测试结果，2018 年 9 月末中国卫通持有的航天数字传媒长期股权投资对应可收回金额为 6,947.89 万元，低于账面价值 8,564.67 万元，因此中国卫通计提航天数字传媒长期股权投资减值损失 1,617.00 万元。

②亚太卫星宽带未发生减值迹象的具体依据和确认过程

亚太卫星宽带成立于 2016 年 8 月，注册资本 200,000.00 万元，主要业务是建造和发展高通量卫星通信系统。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人通过下属公司亚太卫星（深圳）持有亚太卫星宽带 30% 股权，对亚太卫星宽带具有重大影响，根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定，采用权益法核算。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，发行人对亚太卫星宽带的长期股权投资金额分别为 14,983.83 万元、30,009.88 万元和 38,388.53 万元。长期股权投资账面价值的变化主要是由于公司于 2017 年和 2018 年对亚太卫星宽带投资增加导致的。亚太卫星宽带的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度
流动资产	12,619.73	15,413.67	46,062.73
非流动资产	123,886.77	96,187.02	33.35
资产合计	136,506.50	111,600.69	46,096.09
流动负债	3,856.80	11,567.76	89.59
非流动负债	8,569.45	-	-
负债合计	12,426.25	11,567.76	89.59
少数股东权益	-	-	-
归属于母公司股东权益	124,080.25	100,032.93	46,006.50
按持股比例计算的净资产份额	37,224.07	30,009.88	13,801.95
调整事项	1,164.45	-	1,181.88
对联营企业权益投资的账面价值	38,388.53	30,009.88	14,983.83
营业收入	2,474.09	684.03	-
净利润	49.69	26.43	6.50

亚太卫星宽带成立于 2016 年 8 月，公司注册资本 200,000.00 万人民币，截至 2018 年 12 月 31 日实缴注册资本 124,000.00 万人民币，公司目前的主要资产为在建的卫星通信运营大厦及所占土地、卫星等在建工程和无形资产，上述项目建设顺利，卫星通信运营大厦计划建设期为 2018 年 4 月至 2021 年 3 月；相关卫星计划于 2019 年发射并投入使用。

报告期内，亚太卫星宽带处于盈利状态，且亚太卫星宽带主要项目目前仍处于建设期，基于上述情况，发行人判断对亚太卫星宽带的投资未出现减值迹象。

(9) 投资性房地产

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司投资性房地产的余额分别为 39,159.85 万元、38,007.50 万元和 36,896.26 万元，占总资产的比例分别为 2.35%、2.27%和 2.15%。公司投资性房地产主要是 2016 年卫通大厦达到预定可使用状态投入使用，部分临时用于出租的房产作为投资性房地产核算。

(10) 固定资产

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产的账面价值分别为 898,053.86 万元、794,352.07 万元和 948,942.02 万元，占总资产的比例分别为 53.94%、47.46%和 55.34%。报告期内，公司固定资产在总资产中占比较高。公司的固定资产主要为以卫星资产为主的机器设备，报告期各期末机器设备在全部固定资产中的账面价值占比均超过 90%。

发行人制定了《固定资产管理办法》以及《公司建设项目管理办法》等相关制度，对于直接购入的固定资产，根据固定资产购置申请表、固定资产验收单、合同和发票等进行财务处理并登记资产卡片；新建、更新改造、扩建的固定资产，根据项目竣工验收报告转增固定资产，进行账务处理和登记资产卡片。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，依据项目已达到预定可使用状态报告，按项目达到预定可使用状态时的账面价值办理暂估入账，待办理完竣工决算手续后，按照项目竣工验收报告调整固定资产暂估价值。发行人报告期内入账的固定资产入账依据为竣工决算及验收文件、合同、发票等，报告期内利息资本化金额主要是与在建工程相关的项目，已转固的固定资产不存在未达到资本化条件的支出。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	1,844,442.43	912,322.91	25,211.06	906,908.46
房屋建筑物	52,905.85	12,578.29	367.58	39,959.98
电子设备	3,500.47	2,407.08	-	1,093.39
运输设备	1,259.77	1,077.31	-	182.46

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
办公设备	4,271.51	3,473.78	-	797.73
合计	1,906,380.03	931,859.37	25,578.64	948,942.02

截至 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	1,594,640.47	833,326.34	12,017.04	749,297.09
房屋建筑物	54,346.85	10,806.45	350.68	43,189.71
电子设备	3,166.63	2,076.34	-	1,090.28
运输设备	1,278.17	1,029.66	-	248.51
办公设备	3,751.38	3,224.91	-	526.47
合计	1,657,183.49	850,463.70	12,367.72	794,352.07

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	1,608,261.96	744,350.03	12,168.57	851,743.36
房屋建筑物	54,770.12	9,508.25	375.26	44,886.61
电子设备	2,754.32	1,861.87	-	892.45
运输设备	1,388.53	1,111.08	-	277.45
办公设备	3,852.57	3,598.58	-	254.00
合计	1,671,027.50	760,429.80	12,543.83	898,053.86

1) 固定资产的变动情况

机器设备主要包括公司的卫星资产、卫星测控相关的设备等。2017 年末与 2016 年末相比，机器设备原值减少约 13,621.49 万元，主要系中星 9A 卫星转固导致原值增加 24,315.96 万元以及外币报表折算差额导致原值减少 42,616.04 万元的影响；2018 年末与 2017 年末相比，机器设备原值增加 249,801.96 万元，主要系中星 16 号卫星等投入使用增加 59,015.16 万元，亚太 6C 卫星转固增加资产原值 126,590.69 万元、亚太 5C 卫星转固增加资产原值 85,878.24 万元以及外币报表折算差额导致原值增加 29,250.24 万元，中星 5A 离轨报废减少 52,188.61 万元综合作用的影响。

卫星资产原值主要包括卫星成本、火箭成本、发射成本、发射保险等。由于卫星需在进入预定轨位后才能提供卫星空间段运营服务，火箭成本、发射成本、发射保险等采购成本是将卫星发射至预定轨位的相关成本支出，与运输费相类似，为使卫星资产达到预定可使用状态前所发生的归属于该卫星资产的必要支出，因此发行人将火箭等采购成本计入卫星资产满足企业会计准则关于固定资产初始计量的相关规定，也满足企业会计准则关于资产的相关定义，符合企业会计准则的相关规定，且符合行业惯例。

房屋及建筑物主要包括中国卫星通信大厦、通信楼、东方卫星主机房、主机楼以及东方卫星职工宿舍等项目。房屋及建筑物原值 2017 年底较 2016 年底减少 423.27 万元，主要受处置房屋及建筑物以及外币报表折算的影响；2018 年底较 2017 年底减少 1,441.00 万元主要系中国卫通之子公司中广卫处置部分房产以及外币报表折算的影响。

2) 固定资产的折旧年限和折旧率

公司根据固定资产的预计使用寿命确定资产折旧年限，并采取直线法计提折旧，具体情况如下表列示：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	确认依据
卫星星体	年限平均法	13.50 至 18.50 或设计寿命减 1.5 年	预计使用寿命
房屋及建筑物	年限平均法	25.00 至 45.00	预计使用寿命
机器设备	年限平均法	4.00 至 18.00	预计使用寿命
运输设备	年限平均法	5.00 至 6.00	预计使用寿命
电子设备	年限平均法	3.00 至 5.00	预计使用寿命
办公设备	年限平均法	4.00 至 5.00	预计使用寿命
其他	年限平均法	4.00 至 20.00	预计使用寿命

与可比公司亚洲卫星相比，亚洲卫星基于卫星资产的可使用寿命确定的卫星资产折旧年限一般为 16 年，年折旧率为 6.25%。通过对比，发行人与亚洲卫星的卫星资产折旧率基本保持一致，无重大差异，具体情况如下表列示：

类别/年折旧率	中国卫通	亚洲卫星
	折旧率（%）	折旧率（%）
卫星星体	5.14-7.41	6.25

类别/年折旧率	中国卫通	亚洲卫星
	折旧率 (%)	折旧率 (%)
房屋及建筑物	2.11-4.00	4.00
机器设备	5.28-25.00	10.00-33.00
运输设备	15.83-20.00	25.00
电子设备	19.00-33.33	30.00
办公设备	19.00-25.00	25.00-33.00

注释：亚洲卫星为香港上市公司，适用香港会计准则，上述数据来源于亚洲卫星公布的年报。

发行人与亚洲卫星属于通信卫星运营行业，主要的资产为通信卫星，一般情况下根据通信卫星的预计使用寿命确定卫星资产的折旧年限，按照直线法计提折旧。一般情况下，发行人卫星资产的预计使用寿命为 13.5-18.5 年，年折旧率约为 5.14-7.41%，2018 年卫星资产的综合折旧率为 6.30%，与可比公司亚洲卫星相比，不存在重大差异。公司房屋及建筑物年折旧率为 2.11-4.00%，2018 年房屋及建筑物的综合折旧率为 3.61%，与可比公司亚洲卫星相比，不存在重大差异。根据亚洲卫星公开披露的信息，无法计算固定资产具体类别的综合折旧率。2018 年公司机器设备的综合折旧率为 7.22%，年折旧率区间与亚洲卫星相比，不存在重大差异；其他资产的占比相对较小，其折旧率与可比公司亚洲卫星相比，不存在重大差异。

卫星使用寿命受到建造质量、零件耐用度、燃料消耗情况、运载火箭情况及测控与卫星操作技巧等影响。卫星实际在轨运行时，需要依靠卫星平台上装载的燃料方能保持正常运行姿态，燃料是卫星正常运营的基础条件，通常情况下，卫星的剩余燃料情况直接决定卫星能够持续正常运行的时间。

在卫星发射并达到预定轨位后，进行卫星在轨测试及交付，发行人根据卫星剩余燃料情况，测算确定卫星在轨交付时卫星平台及载荷的使用寿命，并经公司与卫星制造商共同确认。同时，发行人参考卫星来源，根据在轨交付卫星对应的接替卫星计划，考虑接替卫星及其建造时间对卫星预计使用寿命的影响，由于通信卫星的设计年限通常在 15 年至 20 年之间，因此将卫星折旧年限的区间确定为 13.5 至 18.5 年或设计寿命减 1.5 年。发行人将折旧年限确定为 13.50 至 18.50 年或设计寿命减 1.5 年符合卫星资产的特点且符合企业会计准则的规定。

报告期内，发行人个别卫星资产的折旧年限为不在上述区间内，主要是基于卫星资产的特殊情况决定的：

中星 9A 发射过程中由于运载火箭工作异常，导致卫星未进入预定轨位，后通过消耗自身燃料运行至指定轨位，2017 年 9 月由在建工程转入固定资产，根据卫星剩余燃料测算中星 9A 预计使用寿命缩减至 4.04 年，公司按照 4 年计提折旧。

中星 6A 卫星于 2010 年 9 月成功发射，由于卫星在变轨过程中发生故障，致使卫星使用寿命受到影响，因此按照卫星剩余燃料测算的预计可使用年限 11 年计提折旧。

中星 10 号卫星于 2011 年 6 月成功发射，并于 2011 年 8 月成功定位于预定轨位，按照剩余燃料测算的预计可使用年限 12.17 年作为折旧年限。

2018 年度本公司之子公司亚太卫星所属亚太 5C 卫星转入固定资产 858,782,424.81 元，该星为亚太卫星与 Telesat International Limited 合作共建。亚太 5C 卫星于 2018 年 9 月成功发射，并于 2018 年 12 月收到卫星共建方 Telesat International Limited 通知，亚太 5C 已成功入轨且完成在轨测试，根据在轨测试结果及卫星燃料情况，卫星预计使用寿命为 21.7 年。发行人参考 Telesat 提供卫星预计使用寿命，根据卫星实际情况进行测算，最终确定 20.7 年可使用年限作为折旧年限。

发行人个别卫星折旧年限不在发行人制定的卫星折旧区间，主要是由于卫星在结转为固定资产或在轨运行时，由于各种原因导致实际燃料水平与满足设计寿命的燃料水平存在差异，发行人特殊情况下根据实际燃料水平估计卫星使用寿命作为卫星折旧年限，不存在随意变更折旧年限调节成本费用的情形。

3) 固定资产的闲置、废弃、毁损和减值情况

根据企业会计准则的规定，结合公司业务特点，为加强固定资产的管理、规范资产减值准备的会计核算，有效防范公司资产损失的风险，发行人制定了《固定资产管理办法》、《无形资产管理办法》、《资产减值准备管理办法》等相关制度，定期对减值范围内的资产进行全面检查，包括固定资产、无形资产、在建工程、应收账款、存货等。对已经废弃、毁损的固定资产和无形资产，及进行处置；对

有确凿证据表明存在减值迹象的资产,根据可回收金额与账面价值的差额确定减值准备计提金额。

截至 2018 年 12 月 31 日,公司已计提减值准备的固定资产按类别列示如下:

单位:万元

资产类别	资产名称	资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值
固定资产	中星 9A 卫星	24,315.96	7,598.74	-	16,717.22
固定资产	中星 11 号卫星	150,664.95	55,373.20	10,958.44	84,333.31
固定资产	亚太 6 号卫星	150,129.22	127,455.74	13,143.00	9,530.48
固定资产	房屋建筑物	10,261.00	4,001.29	367.58	5,892.13
固定资产	卫星地面设备	10,050.98	7,354.57	1.30	2,695.11
固定资产	数据中心设备	1,614.06	488.14	1,108.32	17.60

注释:中星 9A 卫星在转固前计提减值损失 5,047.09 万元,按总投资额扣除保险理赔款和减值损失后的金额结转至固定资产。

①中星 9A 卫星资产减值准备

2017 年 6 月中星 9A 卫星在西昌卫星发射中心发射升空后,因火箭原因未能到达指定位置,中星 9A 通过消耗自身燃料运行至预定轨道。中星 9A 卫星因在调试过程中消耗自身燃料导致使用寿命减少,公司对中星 9A 卫星已全额投保并及时向中国人保通报了中星 9A 相关情况。根据公司和保险商核定一致的卫星剩余燃料,确定中星 9A 卫星剩余有效可使用年限为 4.04 年,理赔款金额为 14,906.67 万美元。公司已于 2017 年 12 月底收到中国人保上述理赔款,同时核减中星 9A 卫星在建工程的账面价值 14,906.67 万美元。

鉴于中星 9A 卫星的使用寿命减少,公司对中星 9A 卫星在建工程进行了减值测试,按照未来现金流折现测算的可收回金额与中星 9A 卫星账面价值的差额,于 2017 年计提中星 9A 卫星在建工程资产减值损失 5,047.09 万元。2017 年 9 月底中星 9A 卫星完成在轨交付,按总投资额扣除保险理赔款和减值损失后的金额结转至固定资产,初始入账价值为 24,315.96 万元,折旧年限为 4 年。

中星 9A 减值测试具体过程如下:

A.减值测试相关估值方法的选择

资产减值估值方法一般包括市场法、收益法和成本法。由于卫星资产的特殊性以及可比案例较少,不适宜采用市场法进行估值。采用成本法估值一般是通过

重置成本乘以综合成新率再减去处置费用确定，发行人 2017 年 6 月对中星 9A 计提减值的时点中星 9A 尚未转固且未投入使用，减值迹象主要为使用寿命的缩减，因此不适宜采用成本法进行估值。综上考虑，发行人选择收益法对中星 9A 进行估值。

B.中星 9A 卫星收入估算情况

发行人基于中星 9A 的预计可使用寿命测算中星 9A 对应的年有效收入。由于新建卫星投入运营后需要一定的培育期来拓展市场，卫星转发器使用率呈逐渐上升的趋势。中星 9A 具有 24 个 Ku 频段转发器，预计在剩余的 4 年可使用寿命内根据卫星带宽使用率和同类转发器的市场销售价格，预估中星 9A 卫星在剩余 4 年内分别可实现收入 2,988.00 万元、5,976.00 万元、11,952.00 万元、12,891.15 万元。

C.中星 9A 卫星成本费用估算情况

根据中星 9A 的实际情况并参考其他卫星的运营情况，预估中星 9A 对应的成本和费用支出，包括折旧费、在轨保险费用、在轨技术支持费用、营业税费和附加、期间费用等，计算出利润总额，按照发行人适用的所得税率考虑所得税费用支出，最终计算出年有效净收益。

D.中星 9A 卫星自由现金流和可变现净值估算情况

根据年有效净收益加折旧摊销金额后确定年自由现金流，并按照 8% 的折现率确定未来现金流的折现值。发行人综合考虑了中星 9A 可行性研究报告中预测财务收益率、无风险报酬率（参考 5 年期国债收益率）以及发行人和同行业公司的资产收益率，并结合中星 9A 卫星的特点，选择 8% 作为测算折现率。按照现金流折现确认的中星 9A 可变现净值为 24,315.96 万元，中星 9A 的账面价值为 29,363.05 万元，因此计提减值准备 5,047.09 万元。

②中星 11 号卫星资产减值准备

中星 11 号卫星于 2013 年 5 月发射，有效载荷包括 26 个 C 频段转发器和 19 个 Ku 频段转发器，主要覆盖亚太地区境外区域。由于中星 11 号卫星的市场拓展未达到预期，2016 年公司按照未来现金流折现法测算的可回收金额低于中星 11 号的账面价值，因此计提减值准备 10,958.44 万元。

③亚太 6 号卫星资产减值准备

2018 年 5 月，亚太卫星所有的亚太 6 号卫星南太阳翼出现故障，导致卫星供电能力受损。经评估，除部分供电能力损失之外，卫星其他系统及卫星控制功能均属良好状态。鉴于亚太 6 号卫星出现故障影响其使用状态，发行人对亚太 6 号进行了减值测试，根据未来现金流折现的结果，2018 年底亚太 6 号卫星对应的资产减值准备金额为 13,143.00 万元。

亚太卫星正在与保险公司协商确定亚太 6 号卫星最终保险赔付金额。截至本招股说明书签署日，亚太卫星已取得保险经纪商的声明文件，保险经纪商提议，亚太卫星因亚太 6 号卫星上述事项可获得的保险赔付金额不低于 1,650.00 万美元（按照 2018 年 12 月 31 日人民币兑美元汇率折合人民币约为 11,324.28 万元），截至 2019 年 3 月 31 日，亚太卫星已收到保险赔款 979 万美元。

除上述卫星资产的减值外，其他固定资产和无形资产的减值金额相对较小，主要是公司对资产进行定期减值测试时，相关资产由于设备老化等原因其可收回金额小于账面余额而计提的减值准备。

报告期内，发行人资产使用状态良好，不存在闲置、废弃、毁损的固定资产或无形资产。发行人对有确凿证据表明存在减值迹象的资产，根据可回收金额与账面价值的差额计提了减值准备。

发行人已于每期末对存在减值迹象的所有卫星资产进行了减值测试。亚太 6 号于 2018 年上半年和 2018 年 12 月 31 日分别进行了减值测试，根据卫星减值测试时点所处的不同状态，发行人选择了不同的方法和参数，具有合理性，除此之外历次减值测试中依据的假设，关键参数和方法不存在明显不一致的情况。已计提减值准备的三颗卫星不存在进一步减值的迹象。

4) 固定资产成新率

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人固定资产的成新率情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	净值占比	成新率
机器设备	1,844,442.43	912,322.91	932,119.52	95.65%	50.54%
房屋建筑物	52,905.85	12,578.29	40,327.56	4.14%	76.23%

项目	原值	累计折旧	净值	净值占比	成新率
电子设备	3,500.47	2,407.08	1,093.39	0.11%	31.24%
运输设备	1,259.77	1,077.31	182.46	0.02%	14.48%
办公设备	4,271.51	3,473.78	797.73	0.08%	18.68%
合计	1,906,380.03	931,859.37	974,520.67	100.00%	51.12%

报告期内公司的主要固定资产为卫星资产，截至 2018 年 12 月 31 日，公司作为固定资产核算的主要卫星资产情况如下：

单位：万元

序号	所属单位	设备名称	设备原值	设备净值	成新率
1	中国卫通	中星 12 号	155,733.76	87,480.08	56.17%
2	中国卫通	中星 9 号	200,285.52	62,311.05	31.11%
3	中国卫通	中星 10 号	142,041.79	55,454.67	39.04%
4	中国卫通、卫通香港	中星 11 号	150,664.95	95,291.75	63.25%
5	中国卫通	中星 6B	165,441.65	40,215.01	24.31%
6	中国卫通	中星 6A	121,890.64	30,472.66	25.00%
7	中国卫通	中星 9A	24,315.96	16,717.22	68.75%
8	中国卫通	中星 16 号	55,390.96	51,629.84	93.21%
9	亚太通信	亚太 7 号	186,547.29	123,482.54	66.19%
10	亚太通信	亚太 9 号	144,698.89	116,824.26	80.74%
11	亚太通信	亚太 6 号	150,129.22	22,673.48	15.10%
12	亚太通信	亚太 5 号	79,518.85	-	-
13	亚太通信	亚太 6C	126,590.69	122,536.94	96.80%
14	亚太通信	亚太 5C	85,878.24	85,547.57	99.61%
合计			1,789,128.40	910,637.06	50.90%

注：中星 15 号卫星为白罗斯所有，中国卫通仅拥有 6 个卫星转发器使用权，在无形资产中核算；中星 9A 于 2017 年 6 月发射未正常入轨，后经调试进入预定轨位，导致使用寿命减少，公司收到保险公司赔款 14,906.67 万美元，同时公司根据测算计提资产减值损失 5,047.09 万元。2017 年 9 月中星 9A 完成在轨交付，按总投资额扣除保险理赔款和减值损失后的金额结转至固定资产。

公司亚太 6 号卫星的成新率较低，亚太 6 号卫星于 2005 年 4 月发射，公司已于 2018 年 5 月成功发射亚太 6 号的替代卫星，亚太 6C 卫星，并于 2018 年 7 月 1 日完成在轨交付后成功接替亚太 6 号卫星继续提供卫星空间段运营服务，因此不影响公司持续开展相关业务。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司在建的卫星包括中星 6C、中星 18 号卫星等，公司卫星资产能够持续为客户提供服务，不会影响公司可持续经营。

(11) 在建工程

1) 在建工程的基本情况

报告期内，公司在建工程的基本情况如下表列示：

单位：万元

项目	2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
中星 9A 卫星	-	-	-	-	-	-	80,830.00	-	80,830.00
中星 16 号卫星	-	-	-	45,390.96	-	45,390.96	40,000.00	-	40,000.00
中星 18 号卫星	65,126.25	-	65,126.25	58,115.82	-	58,115.82	10,727.92	-	10,727.92
中星 6C 卫星	78,850.00	-	78,850.00	55,880.00	-	55,880.00	36,616.57	-	36,616.57
亚太 6C 卫星	-	-	-	79,095.64	-	79,095.64	45,499.19	-	45,499.19
Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制	22,206.59	-	22,206.59	16,162.16	-	16,162.16	12,419.89	-	12,419.89
多波束船载项目	-	-	-	-	-	-	2,405.83	-	2,405.83
快速精确测定轨项目系统	-	-	-	1,364.06	-	1,364.06	1,049.61	-	1,049.61
南海应急项目	1,370.49	-	1,370.49	813.14	-	813.14	813.14	-	813.14
中星 16 号卫星地面标校系统	-	-	-	1,195.19	-	1,195.19	773.39	-	773.39
大埔一、二期大楼改造	4,670.52	-	4,670.52	3,917.66	-	3,917.66	3,338.37	-	3,338.37

项目	2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
怀来地球站	1,098.92	-	1,098.92	1,004.77	-	1,004.77	455.03	-	455.03
其他	1,051.06	-	1,051.06	1,538.67	-	1,538.67	2,754.92	-	2,754.92
合计	174,373.82	-	174,373.82	264,478.07	-	264,478.07	237,683.87	-	237,683.87

2018年度，公司重要在建工程项目变动情况如下表列示：

单位：万元

项目名称	预算数	2017年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2018年12月31日	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
亚太 6C 号卫星	125,589.20	79,095.64	47,495.05	126,590.69	-	-	100.80	100.00	2,490.49	1,466.66	3.17	自筹、贷款
中星 16	79,500.00	45,390.96	10,000.00	55,390.96	-	-	69.67	100.00	-	-	-	自筹
中星 18	151,758.65	58,115.82	7,010.43	-	-	65,126.25	42.91	43.00	-	-	-	自筹
中星 6C	128,600.00	55,880.00	22,970.00	-	-	78,850.00	61.31	61.00	-	-	-	自筹
Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制	25,980.00	16,162.16	6,044.43	-	-	22,206.59	85.48	85.00	-	-	-	自筹

项目名称	预算数	2017年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2018年12月31日	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中:本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
大埔一、二期大楼改造	4,919.51	3,917.66	752.85	-	-	4,670.52	94.94	95.00	-	-	-	自筹
快速精确测定轨项目系统	3,190.80	1,364.06	749.89	2,113.96	-	-	66.25	100.00	-	-	-	自筹
南海应急项目	2,792.00	813.14	557.35	-	-	1,370.49	49.09	49.00	-	-	-	自筹
中星 16 号卫星地面标校系统	1,300.00	1,195.19	-	1,195.19	-	-	91.94	100.00	-	-	-	自筹
怀来地球站	4,453.32	1,004.77	94.15	-	-	1,098.92	24.68	25.00	-	-	-	自筹
合计	-	262,939.40	95,674.15	185,290.79	-	173,322.76	-	-	2,490.49	1,466.66	-	-

2017 年度，公司重要在建工程项目变动情况如下表列示：

单位：万元

项目名称	预算数	2016年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2017年12月31日	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中:本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
亚太 6C 卫星	125,589.20	45,499.19	33,596.45	-	-	79,095.64	62.98	63.00	1,023.84	804.11	2.32	自筹、贷款

项目名称	预算数	2016年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2017年12月31日	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
中星 9A 卫星	133,500.00	80,830.00	49,516.77	24,315.96	106,030.81	-	97.64	100.00	-	-	-	自筹
中星 16 号卫星	79,500.00	40,000.00	5,390.96	-	-	45,390.96	57.10	57.00	-	-	-	自筹
中星 18 号卫星	151,758.65	10,727.92	47,387.90	-	-	58,115.82	38.29	38.00	-	-	-	自筹
中星 6C 卫星	128,600.00	36,616.57	19,263.43	-	-	55,880.00	43.45	43.00	-	-	-	自筹
Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制	25,980.00	12,419.89	3,742.27	-	-	16,162.16	62.21	62.00	-	-	-	自筹
大埔一、二期大楼装修费	4,396.01	3,338.37	579.29	-	-	3,917.66	89.12	89.00	-	-	-	自筹
多波束船载项目	5,100.00	2,405.83	296.99	2,702.83	-	-	53.00	100.00	-	-	-	自筹
快速精确测定轨项目系统	3,190.80	1,049.61	314.46	-	-	1,364.06	42.75	43.00	-	-	-	自筹
南海应急项目	2,792.00	813.14	0.00	-	-	813.14	29.12	29.00	-	-	-	自筹

项目名称	预算数	2016年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2017年12月31日	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
中星 16 号卫星地面标校系统	1,300.00	773.39	421.79	-	-	1,195.19	91.94	92.00	-	-	-	自筹
怀来地球站	4,453.32	455.03	549.75	-	-	1,004.77	22.56	23.00	-	-	-	自筹
合计	-	234,928.94	161,060.05	27,018.79	106,030.81	262,939.40	-	-	1,023.84	804.11	-	-

2016 年度，公司重要在建工程项目变动情况如下表列示：

单位：万元

项目名称	预算数	2015 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2016 年 12 月 31 日	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
亚太 6C 卫星	125,589.20	3,532.61	41,966.59	-	-	45,499.19	36.23	36.00	219.72	219.72	1.88	自筹、贷款
中星 9A 卫星	133,500.00	44,600.00	36,230.00	-	-	80,830.00	60.55	60.00	-	-	-	自筹
中星 16 号卫星	79,500.00	28,000.00	12,000.00	-	-	40,000.00	50.31	50.00	-	-	-	自筹
中星 18 号卫星	151,758.65	-	10,727.92	-	-	10,727.92	7.07	7.00	-	-	-	自筹
中星 6C 卫星	128,600.00	22,830.00	13,786.57	-	-	36,616.57	28.47	28.00	-	-	-	自筹
Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制	25,980.00	5,860.82	6,559.06	-	-	12,419.89	47.81	48.00	-	-	-	自筹
大埔一、二期大楼装修费	4,396.01	193.03	3,145.34	-	-	3,338.37	75.94	76.00	-	-	-	自筹
多波束船载项目	5,100.00	2,399.46	6.37	-	-	2,405.83	47.17	47.00	-	-	-	自筹
快速精确测定轨项目系统	3,190.80	-	1,049.61	-	-	1,049.61	32.89	33.00	-	-	-	自筹
南海应急项目	2,792.00	-	813.14	-	-	813.14	29.12	29.00	-	-	-	自筹
中星 16 号卫星地面标校系统	1,300.00	450.50	322.89	-	-	773.39	59.49	59.00	-	-	-	自筹

项目名称	预算数	2015 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2016 年 12 月 31 日	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
怀来地球站	4,453.32	-	455.03	-	-	455.03	10.22	10.00	-	-	-	自筹
卫通大厦	92,685.00	44,852.67	24,415.72	61,263.33	8,005.06	-	74.74	100.00	-	-	-	自筹
三号楼机房装修改造	620.00	-	420.67	228.74	191.94	-	67.85	100.00	-	-	-	自筹
干扰源定位系统	958.80	529.00	324.49	853.49	-	-	89.02	100.00	-	-	-	自筹
合计	-	153,248.09	152,223.41	62,345.55	8,197.00	234,928.94	-	--	219.72	219.72	-	-

注：本期卫通大厦达到预定可使用状态，但尚未竣工结算，暂估转入固定资产 61,263.33 万元，转入无形资产 8,005.06 万元。

2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日，公司在建工程的余额分别为237,683.87万元、264,478.07万元和174,373.82万元，占总资产的比例分别为14.28%、15.80%和10.17%。

2) 报告期内在建工程转固情况

报告期内，发行人转固的账面价值在1亿元以上的在建工程情况如下：

①中星9A卫星

2017年6月19日，中星9A卫星发射，由于火箭三级工作异常未直接入轨，后经消耗卫星携带的燃料进行轨道调整进入预定轨道并进行在轨测试，2017年9月29日召开中星9A卫星在轨测试总结评审会，评审组认为测试覆盖性满足要求，各项测试结果正确，卫星功能、性能除寿命外均满足在轨使用要求。中国卫通基于中星9A号卫星已达到预定可使用状态，于2017年9月转入固定资产，不存在延期转固情形。

②卫通大厦

2011年8月，中国卫通与中国空间技术研究院签署《中国卫星通信大厦合作建设协议》。2013年8月，中国卫通与中国空间技术研究院、中国四维测绘技术有限公司签署《中国卫星通信大厦合作建设补充协议》，约定三方共建中国卫星通信大厦。2016年7月，中国卫星通信大厦完成消防验收工作，已达到可使用状态并移交物业管理，但尚未完成规划验收、工程结算和决算，中国卫通于2016年7月对中国卫星通信大厦进行预转固处理，不存在延期转固情形。

③中星16号卫星

中星16号卫星属于我国首颗高通量通信卫星，是基于国家主管部门批复立项的科研卫星项目。因此，中星16号卫星在到达预定轨位后需首先执行国家相关的实验任务。2017年4月中星16号卫星发射入轨，之后开展在轨测试并执行国家相关实验任务。2018年1月，卫星承制方五院认定卫星在轨工作正常，状态稳定，将中星16号卫星交付给中国卫通使用，发行人于2018年1月23日取得卫星投入使用证书。中国卫通于2018年1月将中星16号卫星转入固定资产，不存在应当转固但未及时转固的情形。

④亚太6C卫星

亚太 6C 卫星于 2018 年 5 月 4 日成功发射，于 2018 年 7 月 1 日，亚太 6C 卫星已成功完成在轨测试和在轨交付，并于 2018 年 7 月将亚太 6C 卫星转入固定资产，不存在应当转固但未及时转固的情形。

对于上述卫星项目，卫星发射后至转固前主要工作包括卫星入轨、在轨测试以及在轨交付工作。

在轨测试主要包括卫星平台在轨测试和有效载荷测试。在轨测试视载荷复杂度，测试周期一个月至数月。在轨测试具体内容如下：

在轨测试项目	在轨测试具体内容
卫星平台在轨测试	测试卫星测控、数据管理、供配电、姿态与轨道控制、推进、热控各分系统是否正常工作，技术指标是否符合合同要求等。
有效载荷测试	根据在轨测试大纲要求，对卫星转发器性能、固定区域波束、可动点波束天线方向图的验证测试以及转发器有效载荷性能测试等

除中星 16 号卫星外，发行人的卫星资产的转固距离卫星发射时间间隔均在 3 个月以内。发行人卫星资产达到预定可使用状态后进行转固，转固较为及时，不存在明显延长卫星转固期限情况。

3) 截至 2018 年 12 月 31 日未转固的固定资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人尚未转固的账面价值在 1 亿元以上的在建工程情况如下：

① 中星 18 号卫星

截至本招股说明书签署日，中星 18 号卫星处于建造阶段，截至 2018 年 12 月 31 日，中星 18 号卫星尚未发射，尚未达到预定可使用状态，后续将进行在轨测试及验收工作，报告期内不存在应当转固但未及时转固的情形。

② 中星 6C 卫星

截至 2018 年 12 月 31 日，中星 6C 卫星尚未发射，尚未达到预定可使用状态，后续将进行在轨测试及验收工作。报告期内不存在应当转固但未及时转固的情形。中星 6C 卫星已于 2019 年 3 月发射。

③Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制

目前项目处于在建阶段，已启动喀什 UPS 升级改造工作，开展设计勘查工作、备用专线设计及建设工作。后续将对该系统遗留问题进行整改，开展 UPS 及备用专线的设计评审和询比价工作。报告期内不存在应当转固但未及时转固的情形。

综上，发行人报告期内转固的重要在建工程均根据《企业会计准则》的规定和中国卫通相关财务管理办法以及实际执行情况及时转固；报告期末未转固的重要在建工程处于在建阶段，尚未达到预定可使用状态，未转固具有合理性。发行人报告期内不存在在建工程延期转固的情形。

4) 在建工程转固后对财务报表的影响

截至 2018 年 12 月 31 日的重要在建工程余额及预算数如下，结合预计转固时间、预计使用年限估算，截至 2018 年 12 月 31 日的重要在建工程转固后新增折旧金额以及对未来三年的报表的影响情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 折旧增加额	2020 年 折旧增加额	2021 年 折旧增加额
中星 18 号卫星	151,758.65	65,126.25	-	11,222.22	11,222.22
中星 6C 卫星	128,600.00	78,850.00	4,762.96	9,525.93	9,525.93
Ka 带宽多媒体通信卫星地面系统研制	25,980.00	22,206.59	-	2,468.10	2,468.10
大埔一、二期大楼装修	4,919.51	4,670.52	81.99	327.97	327.97
怀来地球站	4,453.32	1,098.92	-	423.07	423.07
南海应急项目	2,792.00	1,370.49	-	265.24	265.24
合计	-	173,322.76	4,844.95	24,232.52	24,232.52

注：截至本招股说明书签署日，亚太卫星大埔一、二期装修工程已基本完成，但暂未取得屋宇署办法的竣工牌照，该牌照未取得前亚太无对该工程后续的维修及养护权。因此亚太卫星暂未将该工程整体转固。

上表中，中星 18 号卫星项目为发行人本次发行募集资金投资项目，中星 18 号卫星项目的预计建设进度和转固情况具体如下：

根据可行性研究报告，中星 18 号卫星总投资额为 151,758.65 万元，购置中星 18 号卫星、运载火箭、地面系统等，固定资产投资共计 151,500.00 万元（按照上限估算，不计入铺底流动资金 258.65 万元），占项目总投资的 99.83%。卫星设备以直线法计提折旧，预计残值率均为 0%。假设中星 18 号卫星形成固定资产 151,500.00 万元，如按照设计使用寿命 15 年估算，中星 18 号卫星项目建成后年新增折旧费用 10,100.00 万元，如按照预计可使用寿命（一般按照卫星设计使用寿命扣除卫星接替预留时间确定）13.5 年计算，中星 18 号卫星项目建成后年新增折旧费用 11,222.22 万元。截至本招股说明书签署日，中星 18 号卫星项目尚未达到预定可使用状态。

如不考虑在建工程转固后对发行人所带来的收入、其他新增在建工程转固及已转固定资产折旧情况，则根据上表预计，2019 年重要在建工程新增折旧费用 4,844.95 万元，2020 年及 2021 年重要在建工程新增折旧费用 24,232.52 万元。

5) 在建工程对于转固时点等会计政策的具体安排

发行人根据企业会计准则的规定并结合实际情况制定了《固定资产管理办法》《建设项目管理办法》《卫星建设项目管理实施细则》等规定，新建、更新改造、扩建的固定资产，由企业发展部、财务部、承建部门、使用部门等相关部门组织实施立项、可行性研究、项目建设及竣工决算等工作。项目竣工后，财务部应根据项目竣工验收报告转增固定资产，进行账务处理和登记资产卡片。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，财务部依据承建部门提供的项目已达到预定可使用状态报告，按项目达到预定可使用状态时的账面价值办理暂估入账，待办理完竣工决算手续后，财务部按照项目竣工验收报告调整固定资产暂估价值。发行人报告期内入账的固定资产入账依据包括竣工决算及验收文件、合同、发票等。

中国卫通卫星资产转固的具体时点为：卫星发射入轨之后需进行在轨测试，测试完成之后召开在轨测试评审会，取得由发行人和卫星制造商组成的评审会评审通过会议纪要，或者取得由发行人和卫星制造商共同签署的投入使用证书后转

固。

中国卫通其他在建工程在达到预定可使用状态之后经竣工决算及验收进行转固，如相关资产已投入使用则在投入使用时点暂估转固。

(12) 无形资产

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产金额分别为 139,524.86 万元、135,020.68 万元和 142,988.73 万元，占总资产的比例分别为 8.38%、8.07%和 8.34%。公司无形资产主要包括土地使用权、转发器使用权和轨位。截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产以土地使用权为主，占比约为 79.39%。

发行人制定了《无形资产管理办法》，根据无形资产购置申请表、无形资产验收单、合同和发票等进行财务处理。若无形资产属于项目建设的一部分，按照公司建设项目管理办法组织实施，待办理完项目竣工验收和资产移交后，及时进行财务处理，不存在未达到资本化条件的支出计入无形资产成本的情况。

报告期内，无形资产的明细情况如下表列示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比 (%)	账面价值	占比 (%)	账面价值	占比 (%)
土地使用权	113,520.79	79.39	105,906.82	78.44	108,183.34	77.54
转发器使用权	15,836.44	11.08	17,287.11	12.80	18,737.78	13.43
轨位	11,663.08	8.16	11,126.78	8.24	11,941.54	8.56
软件	1,893.51	1.32	628.50	0.47	620.46	0.44
其他	74.90	0.05	71.46	0.05	41.73	0.03
合计	142,988.73	100.00	135,020.68	100.00	139,524.86	100.00

1) 无形资产的变动情况

土地使用权为公司拥有的位于知春路、后厂村等地的 8 宗土地使用权，按照土地使用证规定的出让年限确认摊销年限。转发器使用权为发行人通过长城工业购买的中星 15 号卫星部分转发器使用权。转发器属于卫星资产的一部分，因此公司按照中星 15 号卫星的折旧年限 13.5 年对转发器使用权进行摊销。轨位为发

行人下属公司亚太通信从第三方取得并用于卫星在轨运营的轨道资源，按照使用寿命无固定期限的无形资产核算，不进行摊销，在每年的资产负债表日进行减值测试。软件主要为载波错损监测系统软件、卫星链路计算系统等，按照预计使用年限采用直线法进行摊销。

2017 年底与 2016 年底相比，无形资产减少主要受摊销的影响。2018 年底与 2017 年底相比，无形资产增加主要是怀来站土地使用权增加以及快速精确测定轨项目系统等软件增加的影响。

发行人对有确凿证据表明存在减值迹象的资产，根据可回收金额与账面价值的差额计提减值准备。报告期内，发行人无形资产使用状态良好，不存在闲置、废弃、毁损的情况，未发现减值迹象。

2) 无形资产的摊销年限和摊销率

报告期内，公司无形资产摊销年限及其确认依据如下表列示：

类别	摊销方法	摊销年限（年）	确认依据
土地使用权	年限平均法	受益期（47.67-50 年）	取得的土地使用证上的剩余使用年限
软件	年限平均法	受益期（10-13.5 年）	预计可使用年限
轨位	年限平均法	无限期	预计可使用年限
转发器使用权	年限平均法	受益期（13.5 年）	预计可使用年限
其他	年限平均法	受益期	预计可使用年限

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》的规定，无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，应当视为使用寿命不确定的无形资产，不进行摊销，每年年底进行减值测试。

发行人土地使用权按照土地权利书记载的有效期或者有效期扣除建设期后的年限进行摊销；转发器使用权、软件等按照为企业带来经济利益的期限即预计可使用期限进行摊销，发行人拥有的转发器使用权并不能脱离卫星资产单独存在，因此发行人参照卫星的预计可使用年限对转发器计提摊销具有合理性。轨位是在轨道位置上运营卫星的权利，需要向国际电联申报登记后使用，到达申报使

用期限前可以按照规定向国际电联重新递交申请即可继续使用，因此作为使用寿命无固定期限的无形资产核算，不进行摊销，每年年度终了时进行减值测试。

与同行业上市公司亚洲卫星相比，亚洲卫星租赁土地及土地使用权在 10 至 50 年租约期内摊销处理，发行人与亚洲卫星就租赁土地的摊销年限无重大差异。除土地使用权外，亚洲卫星无其他类别的无形资产，公司无形资产还包括转发器使用权和轨位等。

3) 转发器使用权、轨位作为无形资产核算的依据及后续计量方法

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》规定，无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。资产满足下列条件之一的，符合无形资产定义中的可辨认性标准：（1）能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换；（2）源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。无形资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该无形资产的成本能够可靠地计量。

2015 年发行人与长城工业签署《中星 15 号卫星（转发器全寿命）交付合同》，以 1.96 亿元取得中星 15 号卫星 6 个卫星转发器全寿命使用权，并作为无形资产核算。发行人并不拥有中星 15 号卫星资产的所有权、测控权，仅取得中星 15 号卫星部分转发器的使用权，是一项权利，与转发器使用权相关的经济利益能够流入企业，成本能够可靠地计量，因此符合准则所述的可辨认条件和确认条件，可以作为无形资产核算。后续计量方面，发行人按照 13.5 年采用直线法对转发器使用权进行摊销。由于转发器使用权的使用寿命受卫星整体使用期限的影响，公司参照中星 15 号卫星的折旧年限 13.5 年对转发器使用权按照直线法进行摊销，具有合理性。

根据 2009 年 6 月 1 日亚太卫星与 Telesat Canada 及其子公司 Telesat Asia Pacific Satellite (HK) Limited 签署的协议，亚太卫星以 53,856.40 万港元接管 Telstar 10 号卫星的所有权利并控制该卫星，包括卫星对应的位于东经 76.5 度轨位。轨位作价 13,358.50 万港元，包含在整体卫星采购价格中，并作为无形资产

核算。2012 年 3 月，公司发射亚太 7 号卫星，定位于东经 76.5 度，用于接替 Telstar 10 号卫星。轨位为一项卫星频率和轨道资源，一般情况下，由申请国向国际电联申报，之后在国际电联登记使用。公司通过整体购买的形式取得卫星及其对应的轨位，按照国际电联对卫星频率和轨道资源的管理规定，在轨位使用期限到期前，可以通过发射替代星的形式继续持有轨位的使用权。报告期内，公司已发射亚太 7 号卫星替代原有卫星，因此公司从会计估计上认定轨位可以持续使用，将其作为使用寿命无固定期限的无形资产核算。

基于轨位使用方并不拥有轨位的所有权，而是作为一项权利使用，且满足可辨认条件和确认条件，轨位是卫星运营的权利，预计未来能够同卫星资产一起产生现金流入，且其成本能够可靠计量，因此公司将其作为无形资产核算。后续计量方面，基于公司可以取得轨位无限期的使用权，公司将其视为使用寿命不确定的无形资产，不进行摊销，而是每年进行减值测试。

4) 轨位不进行摊销的合理性，减值测试的具体过程与结果

根据上述国际电联对轨位的管理规定，使用方可以按照相关规定执行程序取得相应卫星频率和轨道资源的无限期使用权。根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》的规定，使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，应当视为使用寿命不确定的无形资产，不进行摊销，在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

因此，发行人将轨位作为使用寿命不确定的无形资产进行核算，不进行摊销，公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

该轨位为亚太 7 号卫星使用，是在轨位上运营卫星的权利，与该卫星共同产生现金流入，亚太通信每年均对该项轨位与其轨位上的卫星作为一个资产组，进行减值测试，把该无形资产和该卫星的账面总值与它们的可收回总额作出比较，以确认是否发生减值。该无形资产和该卫星的可收回总额是按照已贴现的现金流预测所确定。

发行人于 2018 年 12 月 31 日以亚太 7 号卫星及所用轨位作为资产组，对其

进行减值测试。经测试，资产组可收回金额高于账面价值，亚太 7 号轨位不存在减值。

5) 无形资产的成新率

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人无形资产的成新率情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	净值	净值占比	成新率
土地使用权	119,950.52	6,429.73	113,520.79	79.15%	94.64%
转发器使用权	19,584.00	3,747.56	15,836.44	11.04%	80.86%
轨位	11,663.08	-	11,663.08	8.13%	100.00%
软件及其他	2,971.88	559.25	2,412.63	1.68%	81.18%
合计	154,169.48	10,736.54	143,432.95	100.00%	93.04%

公司无形资产成新率整体较高，不会对公司的可持续经营产生重大影响。

(13) 开发支出

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司开发支出金额分别为 4,291.17 万元、5,091.00 万元和 5,103.67 万元。报告期内，开发支出无结转为无形资产的情形。开发支出增加主要是由于 Ka 星运控系统投入持续增加。2014 年 7 月该项目的可行性研究报告获得主管部门批复，该项目总预算为 5,210 万元，项目经费通过航天科技拨付给中国卫通。截至 2018 年 12 月 31 日，该项目的总投入金额约为 5,103.67 万元。Ka 星运控系统在技术上具有可行性、具有完成该无形资产并使用的用途、预计未来能够产生经济利益、有足够的技术和财务资源支持，成本能够可靠计量，因此将相关支出资本化处理，列示为开发支出。

(14) 其他非流动资产

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产的余额分别为 70,713.50 万元、103,052.92 万元和 25,526.61 万元，占总资产的比例分别为 4.25%、6.16%和 1.49%，主要包括购建长期资产而预付的款项按照款项性质列报于其他非流动资产，主要款项为购买亚太 5C 卫星相关款项和独家使用权的预付款项、购买轨位使用权的预付款项、购买中星 15 号卫星部分转发器全寿命使用权的预付款项等。其他非流动资产的具体明细如下表列示：

单位：万元

项目	交易对方	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
亚太 5C 相关款项	Telesat International Limited	-	70,347.70	51,650.09
轨位使用权预付款项	Friendly Islands Satellite Communications Limited	14,941.55	14,985.20	16,900.10
其他长期应收款项	亚太卫星宽带通信(香港)有限公司	-	10,030.92	
中星 9B、中星 26 设计费	中国空间技术研究院	4,660.00	-	-
亚太 5C 测控预付款	Gateway Telecom Investment Co. Ltd.	3,117.02	-	-
履约保证金	怀来鼎兴投资开发有限公司	854.78	854.78	1,934.90
工程建设款项	中建一局集团第二建筑有限公司	1,400.00	1,000.00	-
怀来土地款定金	怀来县公共资源交易中心	-	5,000.00	
其他	-	553.26	834.32	228.40
合计	-	25,526.61	103,052.92	70,713.50

1) 亚太 5C 相关款项

亚太 5C 为亚太 5 号卫星的替代星，该星为本公司子公司亚太卫星与 Telesat International Limited 合作共建，亚太卫星需要根据卫星的建设进度预付相关款项。亚太 5C 卫星于 2018 年 9 月发射，承接亚太 5 号卫星现有客户群体。截至 2018 年 12 月 31 日，亚太 5C 卫星已经转固并在固定资产科目中列示，因此其他非流动资产的期末余额为 0 万元。

2) 轨位使用权预付款项

根据亚太卫星和 Friendly Islands Satellite Communications Limited 等交易对方于 2014 年 5 月 31 日签订的《134° E 轨位分配和许可协议》，亚太卫星向 Tongasat 等交易对方合计支付 1,400 万美元，取得 134° E 轨位的 TONGASAT C/KU-2、TONGASAT AP-2、TONGASAT-2/134E 三份卫星网络的使用权，使用期限为 50 年，亚太卫星可在到期前支付 1 美元将期限延长 49 年。上述卫星网络资料在可预见期限内不存在不能持续使用的风险。

根据亚太卫星和 Friendly Islands Satellite Communications Limited (Tongasat) 等交易对方于 2014 年 5 月 31 日签订的《138° E 轨位分配和许可协议》，亚太卫星向 Tongasat 等交易对方合计支付 1,400 万美元，取得 138° E 轨位的 TONGASAT

AP-3、TONGASAT C/KU-3、TONGASAT-2/138E 三份卫星网络的使用权，使用期限为 50 年，亚太卫星可在到期前支付 1 美元将期限延长 49 年。上述卫星网络资料在可预见期限内不存在不能持续使用的风险。

根据上述协议，亚太卫星将预付给交易对方的卫星网络使用费记入非流动性资产。由于 Tongasat 对于上述轨位的使用期限至 2038 年 4 月 7 日，尽管 Tongasat 可以在该轨位使用期限到期前向国际电联申请续期，基于谨慎性原则，亚太卫星对于上述支付给交易对方的预付款按照轨位剩余使用期限 25 年进行摊销（租入当年及最后一年均进行摊销）。轨位为运营卫星的权利，亚太卫星将亚太 5 号卫星和亚太 6 号卫星及其对应的轨道位置相关资产作为资产组分析，进行减值测试。根据未来现金流入折现测算卫星资产的可收回金额，并将卫星的账面价值与其可收回金额作出比较，以确认是否需要计提减值准备。报告期内上述资产未发生减值。

3) 预付卫星设计费

2018 年 12 月，中国卫通与中国空间技术研究院签署《中星 9B 卫星设计服务协议》和《中星 26 卫星设计服务协议》，中国卫通向中国空间技术研究院支付上述项目部分预付款，金额合计 4,660.00 万元，并委托中国空间技术研究院对这两颗卫星进行前期的设计。截至 2018 年 12 月 31 日，上述预付款的余额为 4,660.00 万元，未发现减值迹象。

4) 履约保证金

怀来鼎兴投资开发有限公司受怀来县人民政府委托负责制定区域发展战略、实施基础设施建设、开展招商引资、服务管理城市运营等事项。中国卫通支付怀来鼎兴投资开发有限公司合同约定款项作为履约保证金。截至 2018 年 12 月 31 日，公司预付怀来鼎兴投资开发有限公司款项余额为 854.78 万元。中国卫通已与怀来县国土资源局签署 170.19 亩《国有建设用地使用权使用合同》，并取得了编号为冀（2018）怀来县不动产权第 0003698 号的不动产权证书。

5) 工程建设款项

中国卫通预付中建一局集团第二建筑有限公司怀来地球站建设款项，目前怀来地球站仍在建设过程中。截至 2018 年 12 月 31 日，公司预付中建一局集团第

二建筑有限公司怀来地球站工程建设款 1,400.00 万元。

目前怀来地球站正在建设过程中，主要用于通信卫星地面控制中心，服务于公司主营业务卫星空间段运营。基于目前中国卫通公司经营情况良好，卫星资产运营状况良好，在建的与卫星运营相关的地球站未发现减值迹象。

6) 与亚太卫星宽带香港的交易情况

与亚太卫星宽带香港的交易主要为亚太卫星对亚太卫星宽带香港借款 10,117.20 万元（12,000.00 万港币），截至 2018 年 12 月 31 日，亚太卫星宽带香港已向亚太通信全部偿还了上述 12,000.00 万港币借款本金及利息。

2、负债情况分析

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司的负债总额分别为 404,567.04 万元、407,988.83 万元和 360,906.18 万元，合并报表资产负债率分别为 24.30%、24.38%和 21.05%。公司负债主要由应付账款、预收账款和长期借款构成。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司流动负债占负债总额的比例分别为 68.49%、62.15%和 68.40%。其中，应付票据及应付账款占负债总额的比例分别为 16.48%、10.03%和 15.29%，预收账款占负债总额的比例分别为 43.05%、39.02%和 40.05%。2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司非流动负债占负债总额的比例分别为 31.51%、37.85%和 31.60%。其中，长期借款占负债总额的比例分别为 11.15%、16.43 %和 3.98%。

报告期内，公司负债的构成情况如下：

单位：万元，%

负债	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债：						
应付票据及应付账款	55,193.54	15.29	40,920.52	10.03	66,668.88	16.48
预收款项	144,543.36	40.05	159,201.18	39.02	174,148.21	43.05
应付职工薪酬	5,913.73	1.64	4,291.85	1.05	4,435.69	1.10
应交税费	3,268.67	0.91	8,543.68	2.09	9,353.33	2.31

负债	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款	15,040.16	4.17	31,276.38	7.67	15,521.52	3.84
一年内到期的非流动负债	22,897.75	6.34	9,326.40	2.29	6,977.18	1.72
流动负债合计	246,857.21	68.40	253,560.03	62.15	277,104.80	68.49
非流动负债：						
长期借款	14,379.16	3.98	67,030.87	16.43	45,104.86	11.15
递延收益	32,909.41	9.12	29,687.63	7.28	28,531.78	7.05
递延所得税负债	66,760.41	18.50	57,710.30	14.15	53,825.60	13.30
非流动负债合计	114,048.98	31.60	154,428.80	37.85	127,462.24	31.51
负债合计	360,906.18	100.00	407,988.83	100.00	404,567.04	100.00

(1) 应付票据和应付账款

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日公司应付票据的期末余额分别为 0 万元，2018 年 12 月 31 日，公司应付票据的金额为 11,700.00 万元，均为银行承兑汇票。

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款金额分别为 66,668.88 万元、40,920.52 万元和 43,493.54 万元，占流动负债的比例分别为 24.06%、16.14%和 17.62%。

1) 应付账款波动原因分析

单位：万元

单位名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
卫星建设工程款	16,416.86	20,485.04	13,794.27
应付中国卫星通信大厦相关款项	10,814.89	12,131.01	16,700.25
应付土地出让金	-	-	28,277.41
应付应用服务采购支出	7,371.33	4,081.31	2,858.59
测控及其他技术服务	1,612.93	896.21	1,271.16
应付销售及管理费用	2,254.74	788.82	634.25
测控及其他工程设备款	2,058.11	570.11	606.06
应付代理转租费用	1,706.31	443.11	881.92
其他	1,258.38	1,524.91	1,644.96

单位名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
合计	43,493.54	40,920.52	66,668.88

卫星建设工程款主要是应付与卫星建设相关的款项，2016 年应付卫星建设工程款主要是亚太 6C 卫星对应的建造款，2017 年末较 2016 年末应付账款余额增加，主要是由于 2017 年中星 9A 卫星发射，导致应付火箭研究院的款项增加 10,730.00 万元，该款项已于 2018 年 1 月份支付给火箭研究院。2018 年底应付卫星建设工程款有所减少，主要是 2018 年支付亚太 6C 卫星对应的建造款的影响。

应付中国卫星通信大厦相关款项为中国卫星通信大厦于 2016 年达到预定可使用状态预转固，暂估计提应付工程、设计、装修、设备等相关款项。报告期内，公司支付了部分暂估款，导致与卫星通信大厦相关的款项逐年减少。

应付土地出让金为中广卫账面划拨地转出地需要补缴土地出让金 21,851.86 万元，东方卫星账面划拨地转出地需要补缴土地出让金 6,425.55 万元，上述款项已于 2017 年支付。

应付应用服务项目采购支出主要与公司空间段运营相关应用服务相关，报告期内应付账款余额的变化主要受卫星空间段应用服务业务开展的影响。

除上述应付款外，其他性质的应付款金额较小且无显著变化。

2) 应付账款的账龄结构

报告期内，应付账款账龄如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	26,112.25	60.04	18,766.09	45.86	58,386.02	87.58
1 至 2 年	497.50	1.14	14,586.68	35.65	434.72	0.65
2 至 3 年	10,054.86	23.12	63.18	0.15	292.43	0.44
3 年以上	6,828.93	15.70	7,504.58	18.34	7,555.70	11.33
合计	43,493.54	100.00	40,920.52	100.00	66,668.88	100.00

2016 年末、2017 年末及 2018 年末公司应付账款主要构成为 1 年以内的应付款，占公司应付账款总额比率分别为 87.58%、45.86% 及 60.04%。1 年以上的应

付账款形成原因主要系公司存在个别采购因交付条件和质量问题有待与供应商协商解决，导致部分应付款项账龄较长。

报告期内，账龄超过 1 年的重要应付款项如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	未偿还或 结转的原因
中国建筑一局（集团）有限公司	5,177.21	8,372.50	-	尚未结算
中国仪器进出口公司	5,490.15	5,490.15	5,490.15	尚未结算
中国长城工业集团有限公司	-	1,958.40	-	尚未结算
Wancom Communication and Network Technology Ltd	500.02	594.23	763.65	尚未结算
STelectronics(Satcom&Sensor Systems) Pte Ltd	519.71	495.81	586.97	尚未结算
合计	11,687.08	16,911.09	6,840.77	

3) 应付账款与前五大供应商的匹配性

报告期内，公司应付账款对应的前五大供应商余额及其占比如下表所示：

单位：万元，%

期间	序号	名称	内容	金额	占比
2018 年末	1	中国空间技术研究院	卫星采购尾款	10,000.00	22.99
	2	特定供应商 A	测控服务	6,295.48	14.47
	3	中国仪器进出口公司	卫星采购尾款	5,490.15	12.62
	4	中国建筑一局（集团）有限公司	工程施工款	5,177.21	11.90
	5	LAO ASIA PACIFIC SATELLITE CO LTD	转发器租赁	917.31	2.11
			合计		27,880.15
2017 年末	1	中国运载火箭技术研究院	火箭采购款	10,730.00	26.22
	2	中国建筑一局（集团）有限公司	工程施工款	8,372.50	20.46
	3	中国仪器进出口公司	卫星采购尾款	5,490.15	13.42
	4	中国长城工业集团有限公司	转发器使用权	1,958.40	4.79
	5	Wancom Communication and Network Technology Ltd	设备款	594.23	1.45
			合计		27,145.28
2016	1	北京市规划和国土资源管理委员会	土地出让金	28,277.41	42.41

期间	序号	名称	内容	金额	占比
年末	2	中国建筑一局（集团）有限公司	工程施工款	11,896.82	17.84
	3	中国仪器进出口公司	卫星采购尾款	5,490.15	8.23
	4	中国长城工业集团有限公司	转发器使用权	3,916.80	5.88
	5	Telesat International Limited	转发器租赁	2,612.11	3.92
		合计		52,193.29	78.29

报告期内，与前五大供应商相关的应付款余额主要包括：

2015 年发行人与长城工业签署《中星 15 号卫星（转发器全寿命）交付合同》，以 1.96 亿元取得中星 15 号卫星 6 个卫星转发器使用权，截至 2016 年末应付款余额为 3,916.80 万元。2017 年、2018 年公司分别支付 1,958.40 万元，截至 2018 年底，应付长城工业集团有限公司的款项余额为 0 万元。

2016 年末应付北京市规划和国土资源管理委员会土地出让相关的款项，应付中建一局卫星通信大厦相关的建设施工款等。2016 年卫星通信大厦进行预转固，公司计提对应的应付款项导致期末余额增加明显。由于卫星通信大厦截至 2018 年 12 月 31 日尚未完成竣工决算，导致公司与中建一局的卫星通信大厦建设款尚未结清。

2017 年末应付火箭研究院的款项为中星 9A 发射服务款。中星 9A 于 2017 年 6 月发射，公司已于 2018 年 1 月支付了上述款项。

2018 年末应付五院的款项主要是中星 16 号卫星的建设款。

公司对外采购主要包括卫星项目建设所需的通信广播卫星、运载火箭、卫星发射服务、卫星发射保险及在轨保险等产品和服务，同时还包括地球站建设所需的地面配套测控设备、测量仪器等产品和服务、与卫星通信大厦建设有关的采购等。报告期内，发行人的前五大供应商对应的应付账款余额主要是卫星建设、火箭发射、卫星通信大厦建设和土地出让金相关的款项，与公司的经营业务和实际情况相匹配。

除前五大供应商外，公司应付账款余额中较大的对象还包括中国仪器进出口公司。应付中国仪器进出口公司的卫星采购尾款主要是中星 9 号卫星对应的款项，中星 9 号卫星由中国仪器进出口公司代公司向卫星制造商 TAS 采购，2008 年 7 月中星 9 号卫星转固。由于 TAS 未按合同约定进度交付卫星资产，公司按

照合同条款规定未向中国仪器进出口公司支付剩余尾款，因此该款项一直挂账，并不属于异常的供应商。应付 Telesat International Limited、LAO ASIA PACIFIC SATELLITE CO LTD 的款项主要是卫星转发器租赁相关的款项。2016 年以后公司从 Telesat International Limited 的采购减少，导致应付账款的余额也相应减少。

(2) 预收款项

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司预收账款的余额分别为 174,148.21 万元、159,201.18 万元和 144,543.36 万元，占负债总额的比例分别为 43.05%、39.02%和 40.05%，占比较高，且较为稳定。

1) 预收款项列示

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	19,208.92	22,371.70	21,201.77
1-2 年（含 2 年）	5,994.57	7,386.31	7,771.83
2-3 年（含 3 年）	4,111.76	5,286.31	46,397.77
3 年以上	115,228.11	124,156.86	98,776.84
合计	144,543.36	159,201.18	174,148.21

报告期各期末，中国卫通预收账款金额较大，主要原因为中国卫通 2013 年、2014 年分别收到中国移动支付的卫星空间段运营服务预付款 97,314.77 万元、41,760.57 万元。

报告期各期末，预收账款余额逐年降低，主要系以前年度的预收账款在各期分摊确认收入。

2) 账龄超过一年的重要预收款项

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
中国移动	101,657.93	114,411.71	126,714.16	尚未结算
中国海监总队	4,792.41	4,962.63	5,602.29	尚未结算

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日	未偿还或结转的 原因
TS Global Network SDN BHD	6,002.63	-	-	尚未结算
特定用户 A	4,651.70	5,283.36	5,915.02	尚未结算
特定用户 G	2,293.69	1,665.55	1,300.57	尚未结算
中国科学院国家天文台	-	1,732.91	3,446.22	尚未结算
中央数字电视传媒有限公司	2,524.27	-	-	尚未结算
合计	121,922.64	128,056.16	142,978.25	-

报告期内，公司预收账款较高的主要原因是中国移动等主要客户预付转发器长期使用费。

(3) 应付职工薪酬

2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日，公司应付职工薪酬金额分别为4,435.69万元、4,291.85万元和5,913.72万元，占流动负债的比例分别为1.60%、1.69%和2.40%。

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
工资和奖金	5,613.08	4,117.34	4,091.88
职工福利费	-	-	-
社会保险费	6.91	13.98	13.32
工会经费和职工教育经费	281.21	130.08	301.27
离职后福利-设定提存计划	12.52	30.46	29.22
合计	5,913.72	4,291.85	4,435.69

应付职工薪酬期末余额主要系员工的业绩考核奖金以及工会经费。2018年末应付职工薪酬的余额略有增加，主要是由于员工人数增加的影响。

报告期各期末，公司均不存在拖欠员工薪酬福利的情况。

(4) 应交税费

2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日，公司应交税费金额分别为9,353.33万元、8,543.68万元和3,268.67万元，占流动负债的比例

分别为 3.38%、3.37% 和 1.32%。

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
企业所得税	2,972.75	7,570.19	8,016.31
增值税	199.06	40.59	168.74
房产税	-	-	218.35
个人所得税	84.14	271.49	77.70
城市维护建设税	7.45	2.62	13.00
教育费附加	5.27	2.00	9.29
其他税费	-	656.79	849.94
合计	3,268.67	8,543.68	9,353.33

2016 年底和 2017 年底其他税费主要是由于中广卫、东方卫星划拨地转出让地过程中应缴纳契税。2018 年底应交税费余额较 2017 年底、2016 年底下降明显，主要受公司缴纳所得税因素的影响。

截至 2018 年底，公司未发生拖欠税费的情况。

(5) 其他应付款

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付利息	27.55	-	-
应付股利	47.31	16,182.49	-
其他应付款	14,965.29	15,093.89	15,521.52
合计	15,040.15	31,276.38	15,521.52

1) 应付利息

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
分期付息到期还本的长期借款利息	27.55	-	-
合计	27.55	-	-

2) 应付股利

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
普通股股利	47.31	16,182.49	-
合计	47.31	16,182.49	-

3) 其他应付款

2016年12月31日、2017年12月31日和2018年12月31日，公司其他应付款金额分别为15,521.52万元、15,093.89万元和14,965.29万元，占流动负债的比例分别为5.60%、5.95%和6.06%。其账龄如下：

单位：万元

账龄	2018年 12月31日		2017年 12月31日		2016年 12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	4,244.71	28.36	6,353.97	42.10	6,886.70	44.37
1至2年	2,805.08	18.74	3,812.64	25.26	1,337.43	8.62
2至3年	3,240.15	21.65	826.71	5.48	873.27	5.63
3年以上	4,675.36	31.24	4,100.58	27.17	6,424.12	41.39
合计	14,965.29	100.00	15,093.89	100.00	15,521.52	100.00

其他应付款主要是公司应付租赁押金等，报告期内，其他应付款的余额保持相对稳定。

报告期内，账龄超过1年的大额其他应付款具体情况列示如下：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日	未偿还或结转 的原因
北京字节跳动科技有限公司	2,199.90	2,287.89	-	尚未结算
中国四维测绘技术有限公司	-	351.11	251.11	尚未使用
Shwe Than Win Media Co Ltd	987.55	942.14	1,008.19	尚未结算
PT Aplikanusa Lintasatara	1,093.41	-	-	尚未结算

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	未偿还或结转 的原因
北京汉诺鑫威网络科 技有限公司	540.00	540.00	540.00	尚未结算
华人卫星网络股份有 限公司	-	383.06	409.91	尚未结算
合计	4,820.87	4,504.19	2,209.20	-

(6) 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款，2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 6,977.18 万元、9,326.40 万元和 22,897.75 万元，占流动负债的比例分别为 2.52%、3.68%和 9.28%。

截至 2018 年 12 月 31 日，一年内到期的长期借款金额为 22,897.75 万元，为亚太通信对中国银行（香港）有限公司的借款 22,897.75 万元。

(7) 长期借款

2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司长期借款金额分别为 45,104.86 万元、67,030.87 万元和 14,379.16 万元，占非流动负债的比例分别为 35.39%、43.41%和 12.61%。报告期内，长期借款主要系公司用于固定资产投资进行的借款。

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
抵押借款	14,379.16	67,030.87	45,104.86
合计	14,379.16	67,030.87	45,104.86

2016 年 6 月，亚太通信（作为借贷人）与亚太卫星（作为保证人）与中国银行（香港）有限公司订立融资协议，亚太通信获得授信总额最高为 215,600,000 美元的抵押借款，合同约定贷款将用于亚太通信的营运资金，包括但不限于现有银行借款的偿还、卫星的采购、卫星的发射服务及该等项目的营运资金。亚太通信以亚太 6C 卫星之保险索偿所得作为抵押。截至 2018 年 12 月 31 日，该笔借款的余额折合人民币约 37,276.91 万元，扣除一年内到期部分 22,897.75 万元，长

期借款期末余额为 14,379.16 万元。

发行人报告期内货币资金和对外借款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
货币资金	262,547.09	231,323.66	197,118.74
其中：中国卫通（本部）	154,250.42	122,021.08	87,886.07
亚太卫星	60,396.38	80,842.30	71,827.52
其他单位	47,900.29	28,460.28	37,405.15
银行借款	37,276.91	76,357.27	52,082.04
其中：中国卫通（本部）	-	-	-
亚太卫星	37,276.91	76,357.27	52,082.04
假设偿还借款之后货币资金余额	225,270.18	154,966.39	145,036.70
其中：中国卫通（本部）	154,250.42	122,021.08	87,886.07
亚太卫星	23,119.47	4,485.03	19,745.48

银行借款主要是亚太卫星的长期借款和一年内到期的长期借款，2016 年末、2017 年末和 2018 年末银行借款的期末余额分别为 52,082.04 万元、76,357.27 万元和 37,276.91 万元。

发行人主要依托通信卫星开展卫星空间段运营服务，对外采购主要包括卫星相关的建设，该等投资活动所需资金较大；同时为满足日常业务需要，公司需要保证一定程度的流动资金储备，因此发行人合理利用信贷额度有利于保持健康安全的现金流。另外，发行人较多的货币资金留存在中国卫通本部，报告期内中国卫通本部无对外借款情况。亚太卫星的银行借款主要用于卫星建设活动，亚太卫星为香港上市公司，主要以外币开展业务经营，中国卫通本部难以直接通过内部资金拆借的形式将货币资金提供给亚太卫星使用，亚太卫星主要根据其自身的投资与筹资计划进行资金安排。因此，报告期内，发行人合并范围内存在银行借款是合理的。

（8）递延收益

报告期内，公司递延收益金额分别为 28,531.78 万元、29,687.63 万元和 32,909.41 万元，占非流动负债的比例分别为 22.38%、19.22%和 28.86%，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
大容量静止轨道通信卫星-中星 11 号通信卫星项目	14,222.22	16,000.00	17,777.78
产业补助基金	7,466.19	2,839.76	-
南海应急通信示范工程项目	2,579.00	2,579.00	2,579.00
Ka 星运控系统研制	5,210.00	5,210.00	4,950.00
Ka 频段宽带多媒体通信卫星地面系统关键设备研制	2,100.00	2,100.00	2,100.00
多波束船载卫星宽带通信运营平台项目	459.00	510.00	510.00
“海星通”海上全球卫星通信网综合运维关键技术开发与验证	-	45.00	180.00
静止轨道通信卫星统一测控系统的研究与实验系统研制	-	120.00	120.00
新一代广电抗干扰源传输卫星系统方案研究	-	100.00	100.00
机载卫星宽带通信演示系统	-	90.00	90.00
上合组织移动卫星系统关键技术集成演示验证	-	75.00	75.00
面向电力系统卫星运营平台的关键技术研究	-	-	50.00
中国高通量卫星系统发展研究	-	18.87	-
“海星通” B2C 模式下运营支撑系统关键模块的研发和验证	74.00	-	-
卫星互联网与 5G 融合研究	230.00	-	-
上市（挂牌）企业中介费用补贴	200.00	-	-
高通量卫星分布式信关站系统关键技术研究	200.00	-	-
超大容量宽带通信卫星系统技术	91.00	-	-
高承载比宽带通信卫星系统总体技术	78.00	-	-
合计	32,909.41	29,687.63	28,531.78

递延收益主要与政府补助相关，报告期内，递延收益期末余额中涉及的非密级的政府补助项目明细及依据文件如下：

单位：万元

项目	依据文件	经费总金额	备注
----	------	-------	----

项目	依据文件	经费总金额	备注
大容量静止轨道通信卫星项目（中星 11 号通信卫星项目）	国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于 2011 年卫星及应用产业发展项目实施方案的复函	24,000.00	与资产相关
Ka 频段宽带多媒体通信卫星地面系统关键设备研制	国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于 2013 年卫星及应用产业发展项目实施方案的复函	4,200.00	与资产相关
多波束船载卫星宽带通信运营平台项目	财政部关于下达 2012 年卫星及应用产业发展专项补助资金的通知	1,020.00	与资产相关
“海星通”海上全球卫星通信网综合运维关键技术开发与验证	关于下达集团公司航天技术应用及服务产业科技创新研发项目 2016 年度计划的通知	320.00	与收益相关
静止轨道通信卫星统一测控系统的研究与实验系统研制	关于下达航天技术应用产业与航天服务业科技创新研发项目 2012 年度计划的通知	680.00	与收益相关
机载卫星宽带通信演示系统	关于下达航天技术应用产业与航天服务业科技创新研发项目 2012 年度计划的通知	710.00	与收益相关
上合组织移动卫星系统关键技术集成演示验证	中国航天科技集团公司技术研发项目合同书	75.00	与收益相关
面向电力系统卫星运营平台的关键技术研究	关于下达航天科技应用及服务产业科技创新研发项目 2015 年度计划的通知	300.00	与收益相关
中国高通量卫星系统发展研究	中国航天科技集团公司科学技术委员会专项研究课题合同	18.87	与收益相关
卫星大容量文件传输的关键技术研究及试验	关于下达航天科技创新研发项目 2014 年度计划的通知	300.00	与收益相关
“海星通” B2C 模式下运营支撑系统关键模块的研发和验证	关于下达集团公司航天技术应用及服务产业科技创新研发项目 2017 年度计划的通知	300.00	与收益相关
卫星通信链路研究	国家重点研发任务子课题任务书《重特大灾害空天地一体化协同监测应急响应关键技术研究及示范》	80.00	与收益相关
上市（挂牌）企业中介费用补贴	关于对 2018 年科技金融创新发展专项基金第二轮拟支持项目予以公示的通知	200.00	与收益相关

（二）所有者权益构成分析

1、股本

公司股本的形成情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本变化和重大资产重组情况”。

2、资本公积

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
资本溢价	521,686.24	521,686.24	43,916.62
其他资本公积	48.95	48.95	89,091.49
合计	521,735.19	521,735.19	133,008.12

2017年12月31日与2016年12月31日相比,公司资本公积增加388,727.07万元,主要是由于2017年6月公司进行股份制改革,全体股东以截至2016年6月30日止经审计的净资产折合股本360,000.00万元,其余计入资本公积导致的。

2018年12月31日与2017年12月31日相比,公司资本公积未发生变化。

3、其他综合收益

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
可供出售金融资产公允价值变动损益	144.38	639.05	816.57
外币报表折算差额	12,798.97	6,105.98	16,721.73
合计	12,943.35	6,745.03	17,538.29

其他综合收益主要是由于外币报表折算和可供出售金融资产公允价值变动导致的。外币报表折算差额主要是合并下属公司亚太国际、卫通香港等产生的,外币报表折算差额的金额主要受汇率波动的影响。

4、盈余公积

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
法定盈余公积	5,627.79	2,624.58	16,673.08
任意盈余公积	-	-	-
合计	5,627.79	2,624.58	16,673.08

公司2017年12月31日与2016年12月31日相比,盈余公积减少约14,048.50万元,主要是由于根据股东会决议,公司股东以其拥有公司股权所代表的截至2016年6月30日经审计的净资产折合成股本总额360,000.00万元,同时减少盈

余公积导致的。

2018 年 12 月 31 日与 2017 年 12 月 31 日相比，盈余公积的增加主要系中国卫通母公司按照净利润的 10% 计提盈余公积所致。

5、未分配利润

报告期内，未分配利润变动情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
调整前上期末未分配利润	37,253.17	133,180.86	102,352.98
调整期初未分配利润合计	-	-	-
调整后期初未分配利润	37,253.17	133,180.86	102,352.98
加：本年度归属于公司所有者的净利润	41,825.87	38,945.70	43,764.37
减：提取法定盈余公积	3,003.21	3,512.44	3,168.15
对股东的分配	-	24,825.29	9,768.33
其他减少	-	106,535.66	-
期末未分配利润	76,075.82	37,253.17	133,180.86

公司 2017 年 12 月 31 日与 2016 年 12 月 31 日相比，未分配利润减少约 95,927.69 万元，一方面是由于 2017 年 6 月份计提应付股东股利 24,825.29 万元，另一方面是由于 2017 年 6 月公司进行股份制改革，全体股东以截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产折合成股本总额 360,000.00 万元，同时减少未分配利润导致的。2018 年 12 月 31 日与 2017 年 12 月 31 日相比，未分配利润增加 38,822.65 万元，主要系归属于公司所有者的净利润增加导致的。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司的偿债能力表现良好，主要源于公司良好的经营状况和较好的财务管理。与公司偿债能力相关的主要财务指标如下表所示：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.26	1.09	0.85
速动比率（倍）	1.26	1.09	0.85
资产负债率（母公司）（%）	32.48	33.81	34.23

资产负债率（合并）（%）	21.05	24.38	24.30
项目	2018 年	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	214,344.86	201,601.24	202,607.42
利息保障倍数（倍）	26.01	61.33	100.18

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+长期待摊和无形资产摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息支出

相近行业上市公司亚洲卫星（1135.HK）报告期内流动比率、速动比率、资产负债率比较如下表：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.20	0.57	0.65
速动比率（倍）	1.20	0.57	0.65
资产负债率（合并）（%）	49.65	54.70	58.25
项目	2018 年	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	108,408.28	97,579.46	92,416.03
利息保障倍数（倍）	6.52	4.59	3.85

发行人资产负债率低于可比公司亚洲卫星，利息保障倍数高于可比公司，综合来看，偿债能力较好。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力相关财务指标如下表所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
总资产周转率（次）	0.16	0.16	0.16
应收账款周转率（次）	6.42	6.23	8.10

注：总资产周转率=营业收入÷[(期初资产总额+期末资产总额)÷2]

应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款+期末应收账款)÷2]

2017 年度，受特定用户改革导致回款期延长的影响，应收账款期末余额增长，导致 2017 年度应收账款周转率下降。报告期内，总资产周转率相对稳定，

处于较低水平。公司主要从事卫星空间段运营服务，主营业务不涉及存货，期末存货主要是为提供卫星应用服务而采购的部分商品，存货金额较小，导致存货周转率可比性较小。

相近行业上市公司亚洲卫星（1135.HK）应收账款周转率和资产周转率指标如下表：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
总资产周转率（次）	0.20	0.18	0.18
应收账款周转率（次）	5.93	4.59	3.66

发行人总资产周转率与可比公司基本持平，应收账款周转率略高。亚洲卫星主要从事提供转发器容量及宽带接入服务，存货金额为零。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、收入确认的具体政策、具体时点

报告期内中国卫通主营收入主要包括卫星空间段运营服务和卫星空间段运营相关应用服务，其他业务主要包括房屋租赁业务。中国卫通收入确认的具体政策、具体时点情况如下：

（1）卫星空间段运营服务业务

中国卫通对卫星空间段运营服务业务的收入确认原则和时点为：与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，根据签署的卫星空间段运营服务合同的合同金额和服务期间按照直线法确认收入。

（2）卫星空间段运营相关应用服务

中国卫通对卫星空间段运营相关应用服务的收入确认原则和时点为：对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司在期末按完工百分比法确认收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进

度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：
①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）其他业务

中国卫通对其他业务的收入确认原则和时点为：租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认。

2、收入确认特殊情形（如退换货、产品或服务质量问题）的处理方式

报告期内，中国卫通不存在因产品或服务质量问题而对收入确认产生影响的情况。

报告期内，中国卫通存在调整合同约定服务期或者提前终止服务合同的情况，在上述情况中，中国卫通根据合同约定的金额和已提供服务的合同期间确认收入，就服务款项要求对方单位补充偿付或者退回预收的相关款项。

综上，中国卫通收入确认的具体政策、具体时点及特殊情形的处理方式，与会计准则的规定相一致，符合会计准则规定。

3、报告期内公司营业收入情况

（1）报告期内，公司营业收入及其构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	259,807.34	96.44	252,704.57	96.42	245,904.03	99.32
卫星空间段运营收入	248,034.41	92.07	243,055.26	92.74	230,326.80	93.03
卫星空间段运营相关应用收入	11,772.93	4.37	9,649.31	3.68	15,577.23	6.29
其他业务收入	9,591.21	3.56	9,378.90	3.58	1,689.62	0.68
合计	269,398.55	100.00	262,083.47	100.00	247,593.65	100.00

中国卫通报告期内主营业务收入稳定且占营业收入的比重平均达到 97.39%，其中卫星空间段运营业务收入占比平均约为 92.61%，卫星空间段运营业务相关的应用服务占比较小。2017 年和 2018 年，中国卫通主营业务收入占比下降、其他业务收入占比增加，主要由于 2016 年下半年将中国卫星通信大厦部分楼层对外出租，并开始收取租金。

2017 年、2018 年，中国卫通卫星空间段运营业务收入同比增长 5.53% 和 2.05%，收入增速放缓，主要原因是：

一是，全球卫星通信运营处于转型调整期，近几年全球固定通信卫星运营行业总收入有所下降，国际主要卫星运营商经营业绩整体周期性下滑；随着运营商对于市场环境的不断适应以及 Ka 高通量卫星等新技术的应用，2017 年固定通信卫星运营行业的收入开始恢复增长趋势；中国卫通在报告期内的营业收入增速放缓，符合行业总体变动趋势，并且高于行业整体平均增长率。

二是，境内转发器资源相对紧缺，中星 6A、中星 6B、中星 12 号等卫星资源使用率已趋于饱和；公司在 2017 年和 2018 年的带宽销量同比增长 8.39% 和 4.40%，销量增速总体较低，对营业收入增长产生一定影响。

三是，中国卫通近年来发射的中星 15 号、中星 16 号、中星 9A、中星 6C 等增量卫星，目前仍处于市场培育期，Ka 高通量卫星目前处于地面网络系统测试和商业试运行阶段，尚未能形成收入规模；待上述卫星的市场逐渐成熟，机载卫星通信等高通量卫星业务实现规模发展，中国卫通的营业收入将能够有所提高。

四是，2016 年以来，由于境外市场竞争加剧，公司出于市场培育、提高转发器使用率等方面的考虑，对于带宽冗余度较高的资源，采用了适当降低单价的策略；公司在 2017 年和 2018 年带宽平均销售单价同比降低 2.64% 和 2.25%，单价下降导致营业收入增速放缓。

(2) 公司营业收入增长情况

单位：万元，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
主营业务收入	259,807.34	2.81	252,704.57	2.77	245,904.03
其他业务收入	9,591.21	2.26	9,378.90	455.09	1,689.62
合计	269,398.55	2.79	262,083.47	5.85	247,593.65

报告期内，公司主营业务收入较为稳定，2017 年其他业务收入同比大幅增长，主要是公司 2016 年下半年将卫通大厦部分楼层对外出租，并开始收取租金。

(3) 报告期内公司销售区域分布情况

地区	业务类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
境内	卫星空间段运营	148,883.82	55.27	139,938.70	53.39	129,455.53	52.29
	卫星空间段运营 相关应用服务	10,422.04	3.87	8,119.12	3.10	13,626.70	5.50
	其他	9,460.12	3.51	9,259.17	3.53	1,552.58	0.63
	合计	168,765.99	62.65	157,316.99	60.03	144,634.82	58.42
境外	卫星空间段运营	99,150.58	36.80	103,116.56	39.34	100,871.26	40.74
	卫星空间段运营 相关应用服务	1,350.89	0.50	1,530.19	0.58	1,950.53	0.79
	其他	131.09	0.05	119.73	0.05	137.04	0.06
	合计	100,632.56	37.35	104,766.49	39.97	102,958.83	41.58
境内外合计		269,398.55	100.00	262,083.47	100.00	247,593.65	100.00

报告期内，从收入地区分布来看，公司境外收入占比较高，报告期内占比分别为 41.58%、39.97% 和 37.35%。

中国卫通境内外主营业务类别均为卫星空间段运营以及卫星空间段运营相关应用服务。其中卫星空间段运营均为通过运营通信广播卫星为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务，卫星空间段运营相关应用服务主要是为用户提供卫星地面段运营服务、卫星通信服务综合解决方案，境内外主营业务类别无明显差异。

(4) 报告期内不同业务类别的收入情况

业务类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
------	---------	---------	---------

	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
广播电视	101,688.99	37.75	101,309.22	38.66	99,414.84	40.15
通信、应急保障	146,345.41	54.32	141,746.04	54.08	130,911.95	52.87
其他	21,364.14	7.93	19,028.21	7.26	17,266.86	6.97
合计	269,398.55	100.00	262,083.47	100.00	247,593.65	100.00

报告期内，从业务类别来看，公司主要收入来源于通信、应急保障和广播电视客户，合计占比分别为 93.03%、92.74% 和 92.07%。

(5) 卫星空间段运营收入变化与主要业务数据变化的关系

中国卫通报告期各期卫星空间段运营收入与主要业务数据情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
卫星空间段运营收入	248,034.41	243,055.26	230,326.80
带宽销售量 (MHz×月)	148,458.71	142,205.62	131,198.17
卫星空间段运营收入单价变动	-2.25%	-2.64%	-

2017 年和 2018 年，中国卫通卫星空间段运营收入同比增长 5.53% 和 2.05%。2016 年以来，由于市场竞争加剧，公司出于市场培育、提高转发器使用率等方面的考虑，对于带宽冗余度较高的资源，采用了适当降低单价的策略，2017 年和 2018 年带宽平均销售单价同比降低 2.64% 和 2.25%，带宽销量同比增长 8.39% 和 4.40%。

4、销售价格确定方式

中国卫通销售定价主要考虑转发器资源的需求情况、市场竞争情况、同类产品的市场价格、中国卫通可用转发器资源、转发器成本价和销售合同历史价格等因素，并在每年年初根据卫星不同、转发器频段不同、用户类型不同、服务期限不同制定销售定价策略，最终销售价格根据谈判协商等方式确定。

公司提供的空间段运营服务以长期服务为主，即向客户提供一年以上使用卫星转发器带宽资源，中国卫通对于该类客户的销售价格较临时业务客户有一定的优惠。

对于境内部分广电类客户的销售价格，一般在政府指导价格基础上，通过与

客户的商业谈判最终确定；对于境内通信类客户的销售价格，一般根据卫星资源特性、保障要求、终端设备型号、商务条件等因素确定；对于境外客户的销售价格，主要根据目标市场的供求关系、市场竞争程度、同类替代产品的价格、市场渗透策略等因素确定。

5、销售收入的回款情况

报告期内，根据各年度公司实际的回款情况，回款方式可以区分为银行转账、票据、赊销三种方式，具体销售收入回款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行转账	242,254.27	89.92%	228,136.89	87.05%	217,421.73	87.81%
票据	286.96	0.11%	226.42	0.09%	-	-
赊销	26,857.32	9.97%	33,720.17	12.87%	30,171.92	12.19%
合计	269,398.55	100.00%	262,083.47	100.00%	247,593.65	100.00%

报告期内发行人各年度销售收入回款方式以银行转账、赊销为主，不存在现金回款的情况。2017 年度存在少量商业票据回款，具体为：航天恒星科技有限公司 150.00 万元（含税），中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 30.00 万元（含税），航天恒星空间技术应用有限公司 60.00 万元（含税）。2018 年度存在少量商业票据回款，具体为：中国石油天然气管道通信电力工程有限公司 304.18 万元（含税）。

报告期内，中国卫通的收款账户均为中国卫通自有的银行账户，付款方的付款账户均为合同签署单位的银行账户，不存在由第三方代收资金或第三方替客户付款的情形，收付款内部控制不存在严重缺陷。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本及其构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	149,319.55	98.89	137,350.18	98.38	139,363.36	98.79

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
其他业务成本	1,678.41	1.11	2,266.75	1.62	1,706.46	1.21
合计	150,997.96	100.00	139,616.93	100.00	141,069.82	100.00

报告期内，公司营业成本以主营业务成本为主，其他业务成本占营业成本的比例低于 2%，主要为卫星通信大厦对外出租的折旧和物业费等。报告期内，公司主营业务成本主要包括折旧费用、租赁成本、职工薪酬、应用服务成本、卫星在轨保险等项目，具体情况如下：

单位：万元，%

主营业务成本	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧费用	118,709.68	79.50	111,015.71	80.83	107,194.50	76.92
租赁成本	5,867.38	3.93	6,106.23	4.45	6,581.49	4.72
职工薪酬	7,091.26	4.75	6,056.78	4.41	5,191.30	3.73
应用服务成本	6,009.93	4.02	4,090.25	2.98	7,107.66	5.10
卫星保险费	2,580.31	1.73	3,472.56	2.53	5,069.59	3.64
运行保障费用	3,189.63	2.14	2,410.13	1.75	2,569.85	1.84
其他	5,871.37	3.93	4,198.52	3.06	5,648.97	4.05
合计	149,319.55	100.00	137,350.18	100.00	139,363.36	100.00

1、主营业务成本构成中，以卫星资产的折旧费为主，报告期内，折旧费占主营业务成本的比例分别约为 76.92%、80.83%和 79.50%。公司主营业务为卫星空间段运营，因此其主营业务成本主要为卫星资产的折旧费用。2017 年和 2018 年折旧费用占比较 2016 年有所增加，主要是中星 9A 卫星、中星 16 号卫星、亚太 6C 卫星分别于 2017 年 9 月、2018 年 1 月和 2018 年 7 月转固的影响。

2、租赁成本主要是发行人使用供应商位于其他国家和地区的卫星转发器资源开展业务对应的成本以及亚太通信租用轨位对应的轨位租赁成本。其中，转发器租赁成本主要是使用 Telesat Canada、Intelsat S.A 等供应商的转发器带宽用于开展业务的成本，轨位租赁成本主要是发行人下属公司亚太通信从 Friendly Islands Satellite Communications Ltd 租赁亚太 5 号卫星和亚太 6 号卫星对应轨位的轨位使用费。

单位：万元，%

租赁成本	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
转发器租赁费	4,836.04	82.42	4,909.09	80.39	5,401.12	82.07
轨位使用费	1,031.34	17.58	1,197.14	19.61	1,180.37	17.93
合计	5,867.38	100.00	6,106.23	100.00	6,581.49	100.00

3、卫星保险费用主要包括卫星在轨运行的投保费用，2016 年至 2018 年，卫星保险费用占营业成本的比重平均约为 2.61%。报告期内，在轨星群包括中星 5A、中星 6A、中星 6B、中星 9 号、中星 10 号、中星 11 号、中星 12 号、中星 9A、中星 16 号、亚太 5 号、亚太 6 号、亚太 7 号、亚太 9 号、亚太 6C 和亚太 5C 等 15 颗卫星。其中，亚太 9 号于 2015 年 10 月发射，2016 年纳入在轨保险星群；中星 16 号卫星、中星 9A 卫星分别于 2017 年 4 月和 6 月发射，2018 年纳入在轨保险星群；亚太 6C 卫星、亚太 5C 卫星分别于 2018 年 5 月和 2018 年 9 月发射，2019 年纳入在轨保险星群；中星 5A 属于超期服役，2017 年不再纳入在轨保险星群。

单位：万元

项目	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日	2016 年度/ 2016 年 12 月 31 日
卫星保险费	2,580.31	3,472.56	5,069.59
在轨星群账面价值	702,552.55	707,820.82	834,529.73
卫星保险费/在轨星群 账面价值	0.37%	0.49%	0.61%

星群在轨保险费用主要受保额和费率的影响。在轨星群的保额是保险费用的重要决定因素，保额主要参考卫星在保险起期时的账面价值，并经适当调整后确定。报告期内受卫星资产折旧的影响，在轨星群的账面价值总体呈逐年下降的趋势，因此保险费用也整体呈下降趋势。

卫星在轨运行保险属于特殊风险保险中的航天保险，保险费率确定机制相对复杂。国内保险业对航天险经验较少，且尚不具备独立定价能力，因此在航天保险安排中，保险净费率基本遵循国际再保险人确定的费率，再通过商业谈判的形式，确定最终的保险费用。另外，近年来国内外保险公司更多地参与到航天险，市场上承保能力较为充足，因此发行人卫星在轨保险费率整体呈下降趋势。受上述保额和保险费率同时逐年下降的影响，发行人在轨卫星的保险费用逐年下降。

4、应用服务成本主要是公司开展卫星空间段运营相关应用服务对应的天线、通信设备等成本。2016 年应用服务成本较高，主要是公司为开展业务投入的天线、通信设备等金额较大导致的。报告期内，卫星空间段运营相关应用服务业务毛利率分别为 19.78%、22.52%和 19.92%，毛利率相对稳定。因此报告期内应用服务的成本波动与卫星空间段运营相关应用服务的收入相匹配。

5、公司职工薪酬主要是卫星测控和监测以及设备维护保障等职工的工资、保险及福利费等。报告期内，职工薪酬整体呈逐年上升的趋势，2017 年和 2018 年职工薪酬增幅明显，主要是由于主营业务人工投入增加和公司提高员工整体薪酬标准导致的。运行保障费用主要是为地球站相关的物业费、设施维修费、水电费、日常保障费用等杂项费用，2016 年至 2017 年，运行保障费用相对稳定，2018 年运行保障费用略有增加，主要是地球站设施维修费、沙河站运行保障费及喀什地球站运行保障费用略有增加的影响。

6、报告期内，公司其他业务成本主要包括对外出租大厦的折旧和物业费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
出租房屋折旧	1,142.36	68.06	1,142.42	50.40	429.69	25.18
物业费	530.74	31.62	835.13	36.84	462.29	27.09
其他	5.31	0.32	289.20	12.76	814.47	47.73
合计	1,678.41	100.00	2,266.75	100.00	1,706.46	100.00

公司将其拥有的卫通大厦部分楼层对外出租，并按照投资性房地产核算。将出租部分的房产对应的折旧、物业费、房产税等计入其他业务成本。2016 年其他业务支出中的其他为发行人与北京金石联行房地产经纪有限公司签订物业委托租赁合同支付的租赁佣金，款项已结清。

（三）营业毛利分析

报告期内，公司综合毛利和毛利率情况如下：

单位：万元，%

主营业务	2018 年度	2017 年度	2016 年度
------	---------	---------	---------

	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
主营业务收入	259,807.34	42.53	252,704.57	45.65	245,904.03	43.33
卫星空间段运营	248,034.41	43.60	243,055.26	46.57	230,326.80	44.92
卫星空间段运营 相关应用服务	11,772.93	19.92	9,649.31	22.52	15,577.23	19.78
其他业务收入	9,591.21	82.50	9,378.90	75.83	1,689.62	-1.00
合计	269,398.55	43.95	262,083.47	46.73	247,593.65	43.02

报告期内，发行人主营业务收入占营业收入的比例平均约为 97.39%，因此综合毛利的变化主要是主营业务收入毛利波动的影响。

1、不同业务类别的毛利波动情况

报告期内，发行人主营业务收入占营业收入的比例平均约为 97.39%，主营业务成本占营业成本的比例平均约为 98.69%，因此综合毛利的变化主要是主营业务毛利波动的影响。

(1) 主营业务毛利波动情况

2017 年与 2016 年相比，公司主营业务收入同比增长 2.77%，成本略有下降，导致主营业务毛利率增长约 2.32%。2017 年空间段运营收入的增长，主要是因为 2017 年与 2016 年相比，卫星带宽销售量提升约 8.39%，整体使用率提升约 3.04%。

2018 年与 2017 年度相比，公司主营业务毛利率下降了 3.12%，主要是由于折旧费用的影响。公司拥有的卫星资产中，中星 9A 卫星于 2017 年 9 月转固，中星 16 号卫星于 2018 年 1 月转固，亚太 6C 卫星于 2018 年 7 月转固，导致 2018 年折旧费用增加，同时中星 9A 和中星 16 号卫星尚在市场培育期，收入较少，从而导致 2018 年公司毛利略有下降。

发行人主营业务为卫星空间段运营服务，即公司通过运营通信广播卫星为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务，并根据合同约定的带宽使用量和时间确认收入。按照客户性质的不同，可以进一步划分为卫星广播电视业务和卫星通信业务两大类；按照客户所属区域的不同，可以划分为中国境内和中国境外收入。公司在向广播电视客户、通信客户以及境内外客户提供的空间段运营服务并无实质区别，均是通过运营通信广播卫星为用户提供广播电视、通信、视频、数据等传输服务。公司主营业务成本主要是卫星资产折旧等固定费用，2016 年

度至 2018 年度，折旧费用占主营业务成本的比例分别为 76.92%、80.83% 和 79.50%。

2016 年度至 2018 年度，卫星空间段运营相关应用服务业务占发行人营业收入的比重分别为 6.29%、3.68% 和 4.37%，占比相对较小。报告期内，卫星空间段运营相关应用服务业务毛利率分别为 19.78%、22.52% 和 19.92%，毛利率相对稳定。

(2) 其他业务毛利波动情况

2016 年度至 2018 年度，其他业务收入占发行人营业收入的比重分别为 0.68%、3.58% 和 3.56%，占比较小，主要为发行人将部分房产租出获取房租收入，报告期内毛利的波动主要受房屋出租情况的影响。2016 年度，发行人将已达到预定可使用状态的中国卫星通信大厦部分楼层租出，为将房产租出而支付较大金额的中介成本，导致当年度毛利率为负数。2017 年度和 2018 年度，房租收入高于同期分摊计入其他业务成本的房屋折旧和物业费等支出，毛利相对较高。

2、发行人与可比上市公司的毛利对比

亚洲卫星控股有限责任公司是一家在香港联合交易所上市的卫星通信服务提供商，经营的主要业务为空间段运营业务，为广播及电讯市场提供卫星服务。亚洲卫星拥有 7 颗卫星，主要覆盖区域为亚洲大陆，其产品和用途与发行人具有可比性。

报告期内，发行人毛利率与同行业上市公司亚洲卫星的对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中国卫通	43.95%	46.73%	43.02%
亚太卫星	56.73%	58.81%	57.52%
亚洲卫星	53.10%	52.76%	50.69%

注 1：亚太卫星毛利率为按照中国境内会计准则调整后的数据。

注 2：亚洲卫星数据来源于上市公司年报。由于亚洲卫星为香港上市公司，适用香港会计准则，因此毛利率计算口径可能有所不同。

发行人报告期内毛利率低于可比公司亚洲卫星，主要原因如下：

(1) 发行人部分卫星转发器使用率较低

由于通信卫星运营行业是资本密集型行业，固定资产金额较大，固定资产折旧等固定成本占营业成本的比例较高，变动成本占比相对较低，因此边际贡献率较高。在其他条件不变的前提下，提升卫星转发器使用率能够增加营业收入，但折旧等固定成本不随使用率提升而变动，因此毛利率将得到提高。¹

报告期内，中国卫通母公司运营的部分卫星使用率低于平均水平，是发行人毛利率低于亚洲卫星的主要原因，主要包括：1) 中星 9 号、中星 9A 卫星用于“村村通”“户户通”等用户直接接收广播电视节目，被国家主管部门界定为广播电视专用卫星，节目上星需国家主管部门审批，电视节目上星进度较慢，导致卫星使用率低；2) 中星 15 号、中星 9A 分别于 2016 年和 2017 年发射，且均为新增卫星，目前仍处于市场培育期；3) 中星 11 号由于市场拓展未达预期，卫星使用率较低，已于 2016 年 6 月 30 日计提资产减值损失。

报告期内，由于中国卫通运营的中星 9 号、中星 9A、中星 11 号、中星 15 号卫星因前述原因使得转发器使用率较低，同时中星 16 号卫星目前仍处于地面网络系统测试和商业试运行阶段，导致中国卫通毛利率水平较同行业上市公司亚洲卫星低。剔除上述卫星对于中国卫通毛利率的影响后，中国卫通与亚洲卫星 2018 年度毛利率对比情况如下：

单位：万元

项目	中国卫通合计 (剔除前)	中国卫通合计 (剔除后)	亚太卫星	亚洲卫星
营业收入	269,398.55	240,380.95	104,699.69	121,768.24
营业成本	150,997.96	113,664.88	45,299.54	57,105.93
毛利	118,400.59	126,716.07	59,400.15	64,663.31
毛利率	43.95%	52.71%	56.73%	53.10%

由上表可看出，在剔除了中星 9 号、中星 9A、中星 11 号、中星 15 号、中星 16 号卫星对于中国卫通毛利率的影响后，中国卫通的毛利率水平与亚洲卫星基本相当。

(2) 中国卫通母公司卫星折旧年限短于亚洲卫星

¹ 本招股说明书披露的中国卫通转发器使用率为年末时点的带宽使用率，而毛利率为区间数据。其中，中国卫通 2018 年末卫星转发器使用率低于 2016 年末，而 2018 年度毛利率高于 2016 年度，主要是由于亚太 5C 和亚太 6C 卫星于 2018 年发射并投入使用，接替亚太 5 号和亚太 6 号，且总带宽高于亚太 5 号和亚太 6 号，使得 2018 年末中国卫通的卫星转发器可用带宽总数增加，2018 年末使用率有所降低，致使 2018 年中国卫通的卫星转发器使用率和毛利率变动趋势存在差异。

由于中国卫通母公司与亚洲卫星对卫星折旧年限的会计估计不同，导致折旧金额有所不同。中国卫通母公司的卫星折旧年限主要为 15 年以下，亚洲卫星的卫星折旧年限主要为 16 年以上，因此相同卫星账面原值的情况下中国卫通的折旧成本高于亚洲卫星的折旧成本，导致中国卫通的毛利率水平低于亚洲卫星。

(3) 发行人在境外业务采取了适当降低单价的策略

报告期内，由于境外市场竞争加剧，发行人出于市场培育等方面考虑，对于带宽冗余度较高的资源，采用了适当降低单价的策略。因此，在转发器使用率一定的情况下，境外业务销售价格较低，也对发行人毛利率构成一定影响。

(4) 卫星空间段运营相关应用服务业务毛利率较低

除卫星空间段运营业务外，发行人还从事卫星空间段运营相关应用服务业务，报告期内，卫星空间段运营相关应用服务业务毛利率相对较低，分别为 19.78%、22.52%、19.92%。

3、发行人境内外毛利情况

报告期内，中国卫通境内外毛利占比及毛利率情况如下：

单位：万元

区域	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
境内	69,401.47	58.62%	41.12%	72,165.85	58.93%	45.87%	58,977.52	55.37%	40.78%
境外	48,999.12	41.38%	48.69%	50,300.69	41.07%	48.01%	47,546.31	44.63%	46.18%
合计	118,400.59	100.00%	43.95%	122,466.54	100.00%	46.73%	106,523.83	100.00%	43.02%

报告期内，发行人境外业务的毛利率水平高于境内业务的毛利率水平，主要是由于（1）主要开展境外业务的亚太 5 号、亚太 6 号、亚太 7 号、亚太 9 号卫星转发器使用率较高，相应的毛利率水平较高；（2）开展境内业务的中星 9 号、中星 9A 等卫星转发器使用率较低，中星 16 号目前仍处于地面网络系统测试和商业试运行阶段，对境内业务整体毛利率水平影响较大。

（四）其他影响损益的项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司的税金及附加主要为房产税、印花税、城建税和教育费附加、地方教育费附加等。报告期内，公司 2016 年、2017 年及 2018 年税金及附加分别为 1,119.41 万元、2,353.33 万元和 2,156.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.45%、0.90% 和 0.80%。2017 年及 2018 年房产税金额较大，主要是由于卫通大厦部分楼层对外出租导致相关房产税增加。

公司税金及附加的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
房产税	1,654.15	1,682.03	431.09
营业税	-	-	21.99
土地使用税	58.82	51.99	36.04
城市维护建设税	74.03	276.69	271.56
教育费附加	31.68	119.77	113.85
地方教育费附加	21.12	77.97	75.78
印花税	315.40	143.33	166.82
车船使用税	1.49	1.56	2.29
合计	2,156.70	2,353.33	1,119.41

2、期间费用

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元，%

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	金额	占费用比例	占收入比例	金额	占费用比例	占收入比例	金额	占费用比例	占收入比例
销售费用	5,186.54	37.28	1.93	4,283.37	19.26	1.63	3,711.75	21.56	1.50
管理费用	17,678.41	127.07	6.56	16,426.91	73.86	6.27	13,370.72	77.68	5.40
财务费用	-8,952.19	-64.35	-3.32	1,529.26	6.88	0.58	130.45	0.76	0.05
合计	13,912.76	100.00	5.16	22,239.54	100.00	8.49	17,212.92	100.00	6.95

报告期内，2016 年度、2017 年度及 2018 年度期间费用占营业收入的比重分

别为 6.95%、8.49% 及 5.16%。如包含研发费用，则 2016 年度、2017 年度及 2018 年度期间费用（含研发费用）占营业收入的比重分别为 8.40%、10.37% 及 7.14%。

（1）销售费用

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	2,285.00	1,836.04	1,641.87
业务经费	2,271.37	1,873.91	1,655.47
差旅交通费	244.20	164.13	153.17
会议咨询费	83.70	57.21	74.78
业务招待费	72.40	58.90	53.48
其他	229.88	293.17	132.98
合计	5,186.54	4,283.37	3,711.75

公司销售费用主要包括职工薪酬、业务经费等。2016 年度、2017 年度及 2018 年度上述费用合计占当期销售费用的比例分别为 88.84%、86.61% 及 87.85%。报告期内，发行人销售费用率较低，2016 年度、2017 年度及 2018 年度销售费用占营业收入的比例分别为 1.50%、1.63% 及 1.93%，销售费用变动的绝对值较小。

1) 职工薪酬

职工薪酬包括职工工资、社会保险及福利费等。职工薪酬的波动主要是由于职工人数增加和调增薪酬基数的影响。2016 年至 2018 年计入销售费用的职工薪酬及福利费随着营销员工人数的增加而增加，2017 年度中国卫通工资额度增加，平均工资较以前年度有所增长。

2) 业务经费

业务经费包括代理费用、业务推广费用、商务费用等，报告期内，业务费用的明细如下列示：

单位：万元，%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
代理费用	830.46	36.57	779.75	41.61	732.63	44.26
业务推广费用	705.42	31.06	451.16	24.08	294.44	17.79

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商务费用	543.94	23.95	463.88	24.75	440.00	26.58
技术培训、服务费	113.20	4.98	113.74	6.07	160.18	9.68
其他	78.35	3.44	65.38	3.49	28.22	1.70
合计	2,271.37	100.00	1,873.91	100.00	1,655.47	100.00

代理费用主要为公司与最终客户首次签署合同时向代理机构支付代理费用，报告期内，代理费用整体保持相对稳定状态。业务推广费、商务费用主要是与开展业务相关的营销费用，技术培训、服务费主要是对公司员工开展业务培训相关的费用。报告期内，由于销售费用占营业收入的比重较小，因此销售费用的变动对企业生产经营不存在重大影响。

发行人业务推广费核算的主要内容为展会展览费、广告费、OTT 平台服务等费用；商务费用主要核算客户走访、业务交流等费用。

发行人具体业务推广模式为通过行业展会、业务培训等手段，利用专业媒体、杂志，以及用户走访、代理渠道等进行业务推广。对于需要投标的项目，公司会组织成立投标工作小组，按照招标文件的要求编制投标文件进行投标；对于不需要投标的项目，根据本行业卫星频率资源情况组织形成初步方案提交客户，并与客户进行商务谈判。对于中标项目或谈判成功项目，公司及时与客户签订合同，向客户提供适应其需求的产品和服务。在售后服务方面，公司会根据客户需求不定期开展用户交流活动，由技术人员对客户存在的问题进行专门讲解，持续维护客户关系。

（2）管理费用

报告期内，发行人管理费用率总体稳定，2016 年度、2017 年度及 2018 年度管理费用占营业收入的比例分别为 5.40%、6.27% 及 6.56%，如包含研发费用，则 2016 年度、2017 年度及 2018 年度管理费用（含研发费用）占营业收入的比例分别为 6.85%、8.15% 及 8.54%，2017 年度至 2018 年度，管理费用率有所增加，主要是由于当期折旧费、无形资产摊销费用增加。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	9,625.31	8,199.98	7,794.45
无形资产摊销	2,519.57	2,189.53	410.35
办公费	1,530.51	1,878.40	1,898.27
折旧费	1,209.19	1,527.85	468.51
聘请中介机构费	638.95	409.33	383.60
差旅、交通费	422.39	278.32	319.15
业务招待费	150.47	72.07	84.01
其他	1,582.02	1,871.42	2,012.37
合计	17,678.41	16,426.91	13,370.72

1) 职工薪酬包括职工工资、社会保险及福利费等。职工薪酬的波动主要受职工人数和薪酬基数的影响。报告期内，管理类职工人数总体呈上升趋势，职工薪酬及福利费金额逐年增加，主要是工资额度提高的影响。

2) 办公费用主要为办公水电、办公修理维护、办公用品消耗等组成，2016 年度、2017 年度办公费用金额相对较高，主要原因为亚太卫星由于办公区重新装修等造成水电、维护费用增加。

3) 无形资产摊销 2017 年度大幅增加主要是由于中国卫通划拨地转出地补缴土地出让金以及中国通信广播卫星有限公司全民所有制企业改制为有限公司土地评估增值导致土地摊销金额增加。

4) 折旧费用 2017 年度大幅增加主要是由于中国卫星通信大厦投入使用增加了管理用固定资产折旧。

5) 聘请中介机构费主要为中国卫通支付的土地拍卖服务、审计、咨询等中介机构费用。

(3) 财务费用

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息费用	892.21	-	461.06
减：利息收入	5,237.04	2,337.95	1,418.92
汇兑损益	-4,782.48	3,838.86	332.27

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他	175.13	28.34	756.04
合计	-8,952.19	1,529.26	130.45

公司财务费用主要是利息费用、利息收入和汇兑净损失。利息费用主要为亚太卫星银行借款产生的利息，2017 年利息费用金额为 0，主要是由于当期利息费用全部资本化的结果。

利息收入主要为发行人存放在银行及财务公司的银行存款利息收入。发行人利息收入变动主要是由于报告期内到期日超过三个月的银行定期存款的金额变动影响。2018 年度利息收入较上一年度大幅增加主要是由于发行人本年度增加美元存款，并办理定期存款，利率较活期存款更高。

汇兑损益主要是由于发行人及境外下属子公司亚太卫星存在较大的外币货币性项目，在办理结汇业务以及期末外币货币性项目按照期末汇率调整产生，报告期内汇兑损益的变化主要受汇率波动的影响。报告期期末，发行人持有的币种为美元的外币货币性项目以及美元汇率变动影响金额：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行存款美元金额	7,730.04	28,497.90	11,760.85
期末人民币兑美元汇率中间价	6.8632	6.5342	6.937
汇兑损益	-4,782.48	3,838.86	332.27

发行人 2017 年汇兑损失较 2016 年大幅增加，主要原因是美元兑人民币汇率由 2016 年末的 6.937 波动下滑至 2017 年 12 月 31 日 6.5342，另一方面发行人持有的美元银行存款大幅增加，造成 2017 年确认的汇率损失较 2016 年度大幅增加。发行人 2018 年产生较大金额汇兑收益，主要原因是美元兑人民币汇率由 2017 年末的 6.5342 波动上升至 2018 年末的 6.8632，本年发行人持有美元银行存款形成汇兑收益。

其他项目主要是发行人下属子公司亚太卫星的借款服务费和手续费。其他项目 2016 年度金额较高主要是由于当年支付委托理财手续费 384.28 万元以及贷款服务费 332.58 万元。

1) 发行人资金管理、外汇及结算管理符合公司内控制度和金融监管的规定

发行人制定的《贷款管理办法》《货币资金管理办法》对银行综合授信、重大项目筹资方案、筹资事项等方面进行了规范；《“三重一大”及重要决策事项目录》《货币资金管理办法》等对重大财金决策审批、资金使用、监管等方面进行了规范。发行人的资金管理符合公司相关内控制度的要求，符合《中华人民共和国现金管理暂行条例》等相关监管规定。

报告期内，发行人为规避汇兑风险，于 2018 年 3 月召开第一届董事会第十次会议审议通过相关议案，进行远期结汇交易，远期结汇业务已于 2018 年 12 月交割，发行人报告期内开展远期结汇业务履行了公司内部程序，外汇结算严格按照金融监管的规定，根据国家外汇管理局北京外汇管理部出具的《外汇管理行政处罚记录证明》（编号〔2017〕57 号、〔2018〕16 号、〔2018〕56 号），并经查询国家外汇管理局外汇行政处罚信息网站，发行人没有外汇管理行政处罚记录。

针对公司内部控制制度，立信会计师出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2019]第 ZG10564 号），认为：“公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”另外，亚太卫星并已根据香港上市规则附录十四《企业管治守则》及《企业管治报告》的第 C.2 条及按照 Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission 建议的内部监控制度框架而建立并保持有效的内部监控制度，根据 SIT,FUNG,KWONG&SHUM 律师事务所出具的法律意见，自 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，亚太卫星没有受到香港政府部门或监管部门重大处罚或采取重大监管措施。

2) 2018 年财务费用为负的原因

2018 年财务费用为负，主要是由于 2018 年银行借款对应的利息支出部分属于资本化利息支出，计入在建工程；计入财务费用的利息支出约为 892.21 万元。2018 年利息收入 5,237.04 万元，受汇率波动的影响，2018 年汇兑收益金额 4,782.48 万元，其他财务费用 175.13 万元，导致财务费用为负。

3) 利息资本化

报告期内利息支出金额合计如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资本化利息支出-亚太 6C	1,466.66	804.11	219.72
资本化利息支出-亚太 5C	1,100.61	601.83	228.41
小计	2,567.26	1,405.94	448.13
财务费用-利息支出	892.21	-	461.06
合计	3,459.47	1,405.94	909.19

根据《企业会计准则第 17 号—借款费用》规定，借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本。

报告期内亚太 5C、亚太 6C 卫星支出情况与贷款使用额度如下表列示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
亚太 6C 累计支出	126,590.69	79,095.64	45,499.19
亚太 5C 累计支出	85,878.24	70,347.70	51,650.09
小计	212,468.93	149,443.34	97,149.28
中国银行授信借款余额	37,276.91	69,837.17	45,104.86
香港上海汇丰银行循环授信借款余额	-	6,520.10	6,977.18
合计	37,276.91	76,357.27	52,082.04

报告期内，亚太卫星取得相关借款用于支付亚太 5C 相关款项以及亚太 6C 的建造支出款项，可直接归属于资产的购建或取得。根据亚太 5C 以及亚太 6C 对应的合同，相关资产于 2015 年开始建设，资产支出已经发生，借款费用已经发生，为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。因此，公司将对应的利息支出予以资本化。

(4) 与可比上市公司对比情况

发行人下属公司亚太卫星及可比公司亚洲卫星为香港上市公司，其在中国香港交易所披露的财务报表及附注根据香港会计准则列报。报告期内，发行人合并口径

及其下属香港上市公司亚太卫星，与可比公司亚洲卫星的期间费用率情况如下表列示：

单位	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中国卫通	销售和管理费用（含研发费用）/营业收入	10.47%	9.79%	8.35%
	财务费用/营业收入	-3.32%	0.58%	0.05%
亚太卫星	管理费用/营业收入	9.94%	10.10%	9.65%
	财务费用/营业收入	0.85%	-	0.75%
亚洲卫星	管理费用/营业收入	10.81%	12.19%	10.87%
	财务费用/营业收入	7.01%	7.00%	4.27%

报告期内，发行人与可比公司亚洲卫星相比，期间费用占营业收入的比例较低，主要是由于发行人银行借款的金额相对较小且银行借款主要用于资本支出项目，财务费用占营业收入的金额较小。发行人销售费用和管理费用（含研发费用）的合计金额占营业收入的比例与亚洲卫星管理费用占营业收入的比例相比，不存在显著差异。

3、研发费用

研发费用主要为公司及下属公司鑫诺卫星进行研究开发活动发生的费用。研究与开发费用的波动主要是由研发项目的增减以及研发进度的影响。2016 年开始，公司研发活动逐步转向宽带卫星运营相关的标校系统和应用系统方面，2016 年属于前期阶段，研究与开发费用支出相对较少。研发项目主要是围绕卫星地面应用系统进行，2016 年研发费用较少主要受研发项目进度的影响，未对公司经营活动产生不利影响。报告期内研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
干扰源定位系统	279.97	801.54	586.52
通信用户载波错损监测告警系统建设项目	193.27	732.86	490.48
同步轨道卫星快速精确测定轨系统项目	416.30	1,126.79	1,061.98
中星 16 号卫星地面标校系统	497.54	958.42	-
中星 16 号宽带卫星地面应用系统项目	1,524.46	809.85	913.54
中星 18 号卫星 KA 地面应用系统天线射频及相关配套项目	1,989.83	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
卫星大容量文件传输的关键技术研究及实验	-	0.42	174.41
面向电力系统卫星运营平台的关键技术研究	300.65	506.26	352.37
其他	127.42	-	-
合计	5,329.44	4,936.14	3,579.30

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失金额分别为 11,139.86 万元、6,706.86 万元和 14,167.26 万元。2016 年公司计提中星 11 号减值准备 10,958.44 万元、2017 年计提中星 9A 减值准备 5,047.09 万元、2018 年计提亚太 6 号减值准备 13,143.00 万元、计提航天数字传媒长期股权投资资产减值损失 1,617.00 万元。

2017 年 6 月中星 9A 卫星在西昌卫星发射中心发射升空后，因火箭原因未能到达指定位置，中星 9A 通过消耗自身燃料运行至预定轨道。中星 9A 卫星因在调试过程中消耗自身燃料导致使用寿命减少，公司对中星 9A 卫星已全额投保并及时向中国人保通报了中星 9A 相关情况。根据公司和保险商核定一致的卫星剩余燃料，确定中星 9A 卫星剩余有效可使用年限为 4.04 年，理赔款金额为 14,906.67 万美元。公司已于 2017 年 12 月底收到中国人保上述理赔款，同时核减中星 9A 卫星在建工程的账面价值 14,906.67 万美元。鉴于中星 9A 卫星的使用寿命减少，公司对中星 9A 卫星在建工程进行了减值测试，按照未来现金流折现测算的可收回金额与中星 9A 卫星账面价值的差额，于 2017 年计提中星 9A 卫星在建工程资产减值损失 5,047.09 万元。2017 年 9 月底中星 9A 卫星完成在轨交付，按总投资额扣除保险理赔款和减值损失后的金额结转至固定资产，初始入账价值为 24,315.96 万元，折旧年限为 4 年。

中星 11 号卫星于 2013 年 5 月发射，有效载荷包括 26 个 C 频段转发器和 19 个 Ku 频段转发器，主要覆盖亚太地区境外区域。由于中星 11 号卫星的市场拓展未达到预期，2016 年公司按照未来现金流折现法测算的可回收金额低于中星 11 号的账面价值，因此计提减值准备 10,958.44 万元。

2018 年 5 月，亚太卫星所有的亚太 6 号卫星南太阳翼出现故障，导致卫星供电能力受损。经评估，除部分供电能力损失之外，卫星其他系统及卫星控制功

能均属良好状态。鉴于亚太 6 号卫星出现故障影响其使用状态，发行人对亚太 6 号进行了减值测试。根据未来现金流折现的结果计提资产减值准备 13,143.00 万元。亚太 6 号卫星受影响的业务已由亚太 6C 号接替并进行传输，因此上述情况未对发行人生产经营产生重大影响。亚太卫星正在与保险公司协商确定亚太 6 号卫星最终保险赔付金额。截至本招股说明书签署日，亚太卫星已取得保险经纪商的声明文件，保险经纪商提议，亚太卫星因亚太 6 号卫星上述事项可获得的保险赔付金额不低于 1,650 万美元（按照 2018 年 12 月 31 日人民币兑美元汇率折合人民币约为 11,324.28 万元），截至 2019 年 3 月 31 日，亚太卫星已收到保险赔款 979 万美元。

对于上述资产减值，由于发生于发射升空后或卫星运营期间，发生损失时点，卫星的所有权及风险均已按照采购协议约定转移至发行人。如相关损失不属于采购协议所约定的产品质量保证计划对应情形，则相关风险及损失由发行人承担。但是，由于发行人已购买发射保险或在轨保险，对于发射过程中造成卫星损失、或卫星在轨运行期间因卫星损失、损坏或者故障导致的卫星工作能力下降、寿命减少等情形，发行人可以按照发射保险或在轨保险合同约定，申请保险公司理赔。发行人相关风险及损失承担方式符合国际和行业惯例。

5、投资收益

报告期内，公司投资收益金额分别为 14,834.02 万元、-465.01 万元和 -10,498.25 万元，其中 2016 年投资收益较高的主要原因是当年确认委托理财收益 9,236.13 万元、处置可供出售金融资产收益 4,653.82 万元。2018 年的投资亏损主要是按照权益法核算确认对航天数字传媒的投资损失 3,401.99 万元以及发行人将 2017 年 12 月收到的中星 9A 卫星保险赔偿款 14,906.67 万美元进行远期结汇，到期后产生的投资亏损 7,831.97 万元。上述亏损与发行人针对远期结汇产生的利息收入 2,405.22 万元以及汇兑收益 5,591.35 万元基本抵消，未对发行人经营业绩产生重大影响。

6、其他收益

报告期内，其他收益为公司收到与企业日常活动相关的政府补助和其他递延收益的摊销等，具体项目明细及依据文件如下：

单位：万元

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	依据文件
大容量静止轨道通信卫星-中星 11 号通信卫星项目补助款	1,777.78	1,777.78	-	国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于 2011 年卫星及应用产业发展项目实施方案的复函（发改办高技[2011]2729 号）
“海星通”海上全球卫星通信网综合运维关键技术开发与验证	45.00	135.00	-	关于下达集团公司航天技术应用及服务产业科技创新研发项目 2016 年度计划的通知（天科研[2016]1320 号）
“海星通” B2C 模式下运营支撑系统关键模块的研发和验证	126.00	-	-	关于下达集团公司航天技术应用及服务产业科技创新研发项目 2017 年度计划的通知（民字[2017]12 号）
面向电力系统卫星运营平台的关键技术研究	-	50.00	-	关于下达航天技术应用及服务产业科技创新研发项目 2015 年度计划的通知（天科研[2015]1069 号）
静止轨道通信卫星统一测控系统的研究与实验系统研制	120.00	-	-	关于下达航天技术应用产业与航天服务业科技创新研发项目 2012 年度计划的通知
新一代广电抗干扰源传输	100.00	-	-	/
机载卫星宽带通信演示系统	90.00	-	-	关于下达航天技术应用产业与航天服务业科技创新研发项目 2012 年度计划的通知
多波束船载卫星宽带通信运营平台项目	51.00	-	-	财政部关于下达 2012 年卫星及应用产业发展专项补助资金的通知
卫星通信链路研究	37.35	-	-	国家重点研发任务子课题任务书《重特大灾害空天地一体化协同监测应急响应关键技术研究及示范》
中国高通量卫星系统发展研究	18.87	-	-	中国航天科技集团公司科学技术委员会专项研究课题合同
上合组织移动卫星系统关键技术集成演示验证	75.00	-	-	中国航天科技集团公司技术研发项目合同书

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	依据文件
个税返还	4.89	-	-	财政部 税务总局 中国人民银行关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知
社保维稳补贴	1.97	-	-	人力资源社会保障部失业保险司关于请提供享受失业保险援企稳岗和技能提升补贴情况的函
合计	2,447.86	1,962.78	-	

根据 2017 年 5 月颁布的《企业会计准则第 16 号-政府补助》（财会〔2017〕15 号）的规定，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。因此公司从 2017 年开始将与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益。

其他收益主要为公司收到的大容量静止轨道通信卫星-中星 11 号通信卫星项目补助款，根据《国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于 2011 年卫星及应用产业发展项目实施方案的复函》（发改办高技[2011]2729 号），公司收到的补助款总金额为 2.4 亿元，摊销期限从 2013 年 7 月至 2027 年 12 月，合计 162 个月，因此每年摊销的金额为 1,777.78 万元。

7、营业外收入

报告期内，营业外收入的金额分别为 2,022.90 万元、53.74 万元和 14,000.48 万元。2016 年营业外收入主要为中星 11 号通信卫星项目补助款。2017 年根据《企业会计准则第 16 号-政府补助》（财会〔2017〕15 号）的规定，在其他收益中核算上述补助款。

2018 年营业外收入中保险赔偿金额约为 12,300.25 万元，主要受以下因素的影响：

中星 5A 卫星发射时间为 1998 年 5 月，定位于东经 87.5 度，卫星设计使用寿命约为 15 年，截至 2013 年中星 5A 卫星折旧已经计提完毕。2017 年中星 5A

部分电池组出现异常，2018 年 2 月公司与保险公司协商一致，保险赔偿金额为 225.36 万美元，截至 2018 年 3 月公司已收到中星 5A 卫星的上述保险赔款。

2018 年 5 月，亚太卫星所有的亚太 6 号卫星南太阳翼出现故障，导致卫星供电能力受损。经评估，除部分供电能力损失之外，卫星其他系统及卫星控制功能均属良好状态。亚太卫星正在与保险公司协商确定亚太 6 号卫星最终保险赔付金额。截至本招股说明书签署日，亚太卫星已取得保险经纪商的声明文件，保险经纪商提议，亚太卫星因亚太 6 号卫星上述事项可获得的保险赔付金额不低于 1,650 万美元，截至 2019 年 3 月 31 日，亚太卫星已收到保险赔款 979 万美元。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	25.32	12.60	1,988.71
无法支付的款项	224.71	-	-
保险赔偿	12,300.25	-	-
违约金	1,314.42	-	-
其他	135.79	41.14	34.20
合计	14,000.48	53.74	2,022.90

报告期内，计入营业外收入的政府补助项目明细及对应的依据文件如下：

单位：万元

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	依据文件
大容量静止轨道通信卫星-中星 11 号通信卫星项目补助款	-	-	1,777.78	国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于 2011 年卫星及应用产业发展项目实施方案的复函（发改办高技[2011]2729 号）
面向电力系统卫星运营平台的关键技术研究	-	-	150.00	关于下达航天科技应用及服务产业科技创新研发项目 2015 年度计划的通知（天科研[2015]1069 号）
卫星大容量文件传输的关键技术研究及试验	-	-	50.00	关于下达航天科技创新研发项目 2014 年度计划的通知（天科研[2014]646 号）
中关村国际化发展专项资金补贴经费	13.22	-	6.18	2016 年中关村国际化发展专项资金补贴经费拨付通知

补助项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	依据文件
中关村企业改制挂牌上市和并购支持资金	10.00	-	-	关于对 2018 年度第二批中关村企业改制挂牌上市和并购支持项目予以公示的通知
通信标准化协会 2015 年国家标准制修订项目开展经费	0.75	-	4.75	全国通信标准化技术委员会关于拨付 2018 年完成的国家标准项目经费余款的通知
环境保护局车辆报废补贴		12.60	-	北京市人民政府办公厅关于印发《北京市促进高排放老旧机动车淘汰更新方案》的通知
中关村国际创新资源支持资金补贴	1.35	-	-	关于对 2018 年中关村国际创新资源支持资金拟支持项目名单进行公示的通知
合计	25.32	12.60	1,988.71	

(2) 政府补助对经营业绩的影响

发行人的主营业务为卫星空间段运营及相关应用服务，公司所处行业为通信卫星运营行业，是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业。发行人获得的政府补助主要是与卫星及其地面系统相关，报告期内，计入营业外收入和其他收益的政府补助及其占同期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业外收入-政府补助	25.32	12.60	1,988.71
其他收益-政府补助	2,447.86	1,962.78	-
合计	2,473.18	1,975.38	1,988.71
利润总额	89,100.19	86,228.57	90,622.93
政府补助占利润总额的比例	2.78%	2.29%	2.19%

根据 2017 年 5 月颁布的《企业会计准则第 16 号-政府补助》（财会〔2017〕15 号）的规定，与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。因此公司从 2017 年开始将部分项目的补助款计入其他收益。

2016 年至 2018 年，公司因享受政府补助而计入营业外收入和其他收益的金额分别为 1,988.71 万元、1,975.38 万元和 2,473.18 万元，占利润总额的比例为 2.19%、2.29% 和 2.78%，占比相对较小，发行人经营业绩对政府补助不存在重大依赖。

8、所得税费用

报告期内，公司的所得税费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	8,133.08	6,693.94	9,149.15
递延所得税费用	6,419.93	7,286.05	5,185.39
合计	14,553.01	13,979.99	14,334.54

报告期内，公司所得税费用与利润总额的对比关系如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	89,100.19	86,228.57	90,622.93
按法定或适用税率计算的所得税费用	13,365.03	12,934.29	13,593.44
子公司适用不同税率的影响	649.09	2,098.44	3,186.07
调整以前期间所得税的影响	237.79	-38.99	248.48
非应税收入的影响	-3,350.06	-2,986.15	-2,208.25
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	5,260.53	2,224.96	229.72
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-1,600.34	-306.55	-971.70
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-9.04	53.99	256.79
所得税费用	14,553.01	13,979.99	14,334.54

（五）经营业绩的整体分析

1、业绩指标波动的分析

2016 年-2018 年发行人主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年较 2017 年变动	2017 年较 2016 年变动
营业收入	269,398.55	262,083.47	247,593.65	2.79%	5.85%

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2018 年较 2017 年变动	2017 年较 2016 年变动
毛利	118,400.59	122,466.54	106,523.83	-3.32%	14.97%
营业利润	75,155.03	86,205.11	88,603.72	-12.82%	-2.71%
净利润	74,547.18	72,248.58	76,288.39	3.18%	-5.30%
归属于母公司股东的净利润	41,825.87	38,945.70	43,764.37	7.40%	-11.01%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	43,679.58	38,925.31	30,584.34	12.21%	27.27%

2018 年营业收入较 2017 年增加 7,315.08 万元，增幅约为 2.79%；2017 年营业收入较 2016 年增加 14,489.82 万元，增幅约为 5.85%；报告期内，公司营业收入保持持续稳定增长的趋势。

2018 年营业毛利较 2017 年减少 4,065.95 万元，下降幅度约 3.32%，主要是由于中星 9A 卫星、中星 16 号卫星等卫星资产折旧增加的影响。2017 年营业毛利较 2016 年增加 15,942.71 万元，增幅约为 14.97%，主要受上述营业收入增加、营业成本略有下降的影响。

2018 年营业利润较 2017 年减少 11,050.08 万元，下降幅度约 12.82%；2017 年营业利润较 2016 年减少 2,398.61 万元，下降幅度约 2.71%，主要受上述毛利、资产减值损失以及投资收益变动综合作用的影响。

2018 年净利润较 2017 年增加 2,298.60 万元，增幅约为 3.18%，除上述营业利润的影响外，主要是由于公司确认亚太 6C 卫星对应的保险赔偿款 1,650.00 万美元的影响。2017 年净利润较 2016 年减少 4,039.81 万元，下降幅度约 5.30%，主要受上述营业利润下降的影响。

2018 年归属于母公司股东的净利润较 2017 年增加 2,880.17 万元，增幅约 7.40%；2018 年扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润较 2017 年增加 4,754.27 万元，增幅约 12.21%。2017 年归属于母公司股东的净利润为较 2016 年减少 4,818.67 万元，下降幅度约 11.01%；2017 年扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润较 2016 年增加 8,340.97 万元，增幅约 27.27%，增幅比例较高，主要是由于 2016 年因委托理财及处置可供出售金融资产有关的非经常性损益金额较大的影响。

综合上述分析，2016-2018 年，按照归属于母公司股东净利润与扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润孰低为计算经营业绩的依据，发行人经营业绩持续增长，不存在持续下滑或大幅下滑的情形，相关业绩指标波动原因具有合理性，发行人经营业绩不存在重大不利变化。

2、与可比公司的对比分析

亚洲卫星是一家在香港联合交易所上市的卫星通信服务提供商，经营的主要业务为空间段运营业务，为广播及电讯市场提供卫星服务。亚洲卫星拥有 7 颗卫星，主要覆盖区域为亚洲大陆，其产品和用途与发行人具有可比性。

单位：万元

中国卫通	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	较 2017 年变动	金额	较 2016 年变动	金额
营业收入	269,398.55	2.79%	262,083.47	5.85%	247,593.65
毛利	118,400.59	-3.32%	122,466.54	14.97%	106,523.83
净利润	74,547.18	3.18%	72,248.58	-5.30%	76,288.39
毛利率	43.95%	-2.78%	46.73%	3.71%	43.02%
净利率	27.67%	0.10%	27.57%	-3.24%	30.81%

单位：万港元

亚洲卫星	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	较 2017 年变动	金额	较 2016 年变动	金额
营业收入	144,156	6.47%	135,391	6.41%	127,239
毛利	76,552	7.17%	71,432	10.75%	64,499
净利润	42,931	8.23%	39,667	-7.75%	42,993
毛利率	53.10%	0.34%	52.76%	2.07%	50.69%
净利率	29.78%	0.48%	29.29%	-4.50%	33.79%

与同行业上市公司亚洲卫星相比，2016 年度至 2018 年度，发行人与亚洲卫星收入、利润变动趋势基本一致。报告期内，发行人和亚洲卫星营业收入均呈逐年增长的趋势。与亚洲卫星相比，发行人 2018 年毛利率呈下降趋势，主要是新发射卫星资产折旧的影响，发行人的毛利率总体低于亚洲卫星，具体参见本节“二、盈利能力分析”之“（三）营业毛利分析”部分。

3、与行业趋势的对比分析

全球通信卫星运营行业 2016 年受行业新竞争者逐渐进入、原有经营者区域性扩张以及价格竞争加大等因素的影响，通信卫星运营行业总收入有所下降。随着运营商对于竞争环境的不断适应，2017 年以后通信卫星运营行业的收入略有恢复。

随着我国经济的不断增长，通信行业作为促进国民经济增长方式转变的基础性行业，预计长期保持稳定增长的发展态势；随着居民对于精神文化的需求日益提升，消费能力不断提高，广播电视行业也将得到进一步发展，因此，从国内市场来看，中国卫通卫星空间段运营服务的市场需求将保持总体稳定的发展态势。

中国卫通是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，报告期内中国卫通的营业收入呈逐年增加的趋势，发行人的经营业务处于正常状态，经营环境未发生重大不利变化。

4、保持持续盈利能力的措施

在全球卫星通信行业处在转型升级发展阶段的背景下，公司明确了“打造世界一流卫星通信产业龙头企业”的发展目标，推进公司业务由空间段运营向天地一体综合信息服务转变。未来三年是中国卫通转型发展的关键时期，公司将持续加强卫星能力建设，进一步构建高通量卫星系统，由于近几年来是卫星建设的高峰期，新增卫星资源、Ka 高通量新兴市场仍处于市场培育期，存在因折旧金额增加、市场拓展未达预期、国际市场竞争加剧等因素导致毛利率、营业利润周期性下降的风险。

为应对转型发展关键时期潜在的毛利率、营业利润周期性下降风险，保持公司竞争优势、未来业务发展空间和持续盈利能力，中国卫通将持续推进“12361”战略，推动实现境内外业务稳定发展。在境内，巩固卫星空间段运营业务市场的同时，从传统卫星空间段运营服务向地面、个人服务延伸，重点培育 Ka 高通量新兴市场；在境外，积极拓展新市场和新业务，在向用户提供高品质服务的同时，不断丰富服务内容和品种，加大市场开发力度。具体举措如下：

(1) 做好卫星运营服务。牢固树立星地一体化的项目建设思路，强化星地一体的设计能力，统筹推进卫星空间段资源布局；建设多星统一测控平台；建设

传统卫星运营综合信息服务平台；建设电信级宽带卫星基础运营平台。

(2) 搭好地面应用平台。准确把握技术趋势和市场趋势，瞄准重点行业应用需求，搭建机载、升级船载等业务应用平台；联合广电建设直播星增值服务平台、车联网服务平台；建设与地网融合的卫星通信普遍服务平台，支撑守边固边、精准扶贫、一带一路等基础通信服务。

(3) 推动综合信息服务。依托各地面应用平台，通过联合、并购内容服务商，推动开展综合信息服务；提升天基信息为特色的“通、导、遥”结合的“感传智用”信息系统集成和应用能力，大力开拓智慧行业、智慧区域市场，以业务开发带动能力形成，进一步拓展综合信息服务的市场空间。

(4) 加强市场开发。积极推进售前、售中、售后紧密结合的大市场体系建设。巩固传统转发器业务市场，拓展卫星应用服务市场，强化市场拓展和支撑保障平台间的联动；围绕业务平台化思路，以及传统卫星运营综合信息服务平台、电信级宽带卫星基础运营平台和行业应用平台与互联网结合的发展要求，做好市场体系的转型与建设，提升利用平台面向行业用户及公众用户的市场开拓能力。

三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量主要情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	211,440.11	189,922.04	166,356.46
投资活动产生的现金流量净额	-83,945.07	-148,246.21	-73,346.48
筹资活动产生的现金流量净额	-70,448.24	8,562.68	-25,906.63
现金及现金等价物净增加额	66,169.37	46,909.65	69,091.63

(一) 经营活动产生的现金流量

1、经营活动产生的现金流量变动

报告期内，发行人各年经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	271,586.29	255,050.58	225,725.34

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	14,664.02	12,402.72	10,714.73
经营活动现金流入小计	286,250.31	267,453.30	236,440.07
购买商品、接收劳务支付的现金	27,262.42	28,961.51	34,088.81
支付给职工以及为职工支付的现金	20,558.78	18,314.40	15,604.91
支付的各项税费	16,198.92	14,396.38	12,878.92
支付其他与经营活动有关的现金	10,790.09	15,858.98	7,510.98
经营活动现金流出小计	74,810.20	77,531.26	70,083.61
经营活动产生的现金流量净额	211,440.11	189,922.04	166,356.46
营业收入	269,398.55	262,083.47	247,593.65
经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例 (%)	78.49	72.47	67.19

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入基本匹配，公司经营现金流量净额分别为 166,356.46 万元、189,922.04 万元和 211,440.11 万元，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例分别为 67.19%、72.47% 和 78.49%，总体来看，公司回款较为稳定。

报告期内公司经营现金流量变动主要由销售商品、提供劳务收到的现金和购买商品、接收劳务支付的现金影响。报告期内，发行人 2016 年经营活动产生的现金流量相对较低，主要是由于特定用户回款不及时，导致 2016 年末应收账款期末余额较大，导致经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例相对较低。2017 年度-2018 年度，公司经营活动产生的现金流量和营业收入均有所增长，经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例保持相对稳定。

发行人是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，客户对公司所提供的卫星空间段运营服务具有长期的需求，与公司保持了长期合作关系。公司通常按照合同约定的收款时点与对方进行结算，一般情况下，对于商业用户，公司主要采取“先缴费、后服务”的模式进行结算，对于政府、特定用户等，公司主要采取“先服务、后缴费”的模式进行结算。根据公司销售和信用政策，公司会定期核查客户的资信情况，按月统计未按期收款客户的名单和金额，并安排相关人员通过寄发催收函或者电话催收的方式进行催收管理。公司的采购主要是与卫星资产建设相关的采购，经营活动相关的采购相对较少，主

要是按照合同约定的付款方式和时间进行付款。

报告期内，公司销售政策、采购政策、信用政策未发生变化，经营活动产生的现金流量净额总体呈相对稳定的状态。2016 年经营活动现金流的减少主要是由于特定用户回款滞后的影响，鉴于特定用户的信用较好，不会影响公司持续经营能力。

2、经营活动产生的现金流量与净利润的比较

根据净利润通过各项目的调整后计算得出了经营活动现金流量净额，反映出来净利润与经营活动现金流量净额的详细匹配关系，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	74,547.18	72,248.58	76,288.39
加：资产减值准备	14,167.26	6,706.86	11,139.86
固定资产折旧	120,251.61	111,544.70	110,156.10
无形资产摊销	4,004.82	3,731.95	1,290.13
长期待摊费用摊销	96.03	96.03	77.20
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-215.45	86.25	-1,641.66
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	28.24	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-155.55	1,437.08	1,344.30
财务费用（收益以“-”号填列）	5,394.53	-268.96	461.06
投资损失（收益以“-”号填列）	10,498.25	465.01	-14,834.02
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	129.12	-433.01	3,816.54
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	6,290.81	7,719.06	1,368.86
存货的减少（增加以“-”号填列）	232.22	-698.49	-436.52
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-3,926.57	-9,169.85	-15,617.40
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-19,902.41	-3,543.17	-7,056.37
经营活动产生的现金流量净额	211,440.11	189,922.04	166,356.46

（1）2018 年度净利润与经营活动现金流量净额

2018 年度净利润为 74,547.18 万元，经营活动产生的现金流量净额为

211,440.11 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异为 136,892.93 万元，主要原因是：

1) 固定折旧、无形资产摊销、长期待摊费用等非现金费用影响经营活动现金流量净额增加 124,352.47 万元。

2) 资产减值损失影响经营性现金流净额增加 14,167.26 万元，主要原因是亚太 6 号卫星于 2018 年 5 月 27 日太阳翼发生故障，导致供电能力受损，部分转发器收到影响需要关闭，计提减值准备 13,143.00 万元。

3) 计入所得税费用的递延所得税 6,419.93 万元影响当期经营性现金流量的净额增加 6,419.93 万元。

4) 经营性应收项目的减少、经营性应付项目增加的导致经营性现金流净额减少 23,828.98 万元，主要原因为本期末经营性质的应付项目减少 19,902.41 万元的影响。

5) 投资损失影响经营性现金流净额增加 10,498.25 万元，主要是按照权益法核算确认对航天数字传媒的投资损失 3,401.99 万元以及中国卫通远期结汇产生的投资亏损 7,831.97 万元。

(2) 2017 年净利润与经营活动现金流量净额

2017 年度净利润为 72,248.58 万元，经营活动产生的现金流量净额为 189,922.04 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异为 117,673.46 万元，主要原因是：

1) 固定折旧、无形资产摊销、长期待摊费用等非现金费用影响经营活动现金流量净额增加 115,372.68 元。

2) 资产减值损失影响经营性现金流净额增加 6,706.86 万元，主要原因是中星 9A 卫星由于发射未正常入轨影响使用寿命，计提减值准备 5,047.09 万元。

3) 计入所得税费用的递延所得税 7,286.05 万元影响当期经营性现金流量的净额增加 7,286.05 万元。

4) 经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加导致经营性现金流净额减少 12,713.03 万元，主要原因为本年末应收账款余额较上一年末增加 6,048.90

万元以及经营性质的应付项目减少 3,543.17 万元。应收账款期末余额的增加主要是因特定用户付款周期延长导致的。

(3) 2016 年净利润与经营活动现金流量净额

2016 年净利润为 76,288.39 万元,经营活动产生的现金流量净额为 166,356.46 万元,经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异为 90,068.07 万元,主要原因是:

1) 固定折旧、无形资产摊销、长期待摊费用等非现金费用影响经营活动现金流量净额增加 111,523.43 万元。

2) 资产减值损失影响经营性现金流净额增加 11,139.86 万元,主要原因是本年对中星 11 号卫星计提减值准备 10,958.44 万元。

3) 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失影响经营性现金流净额减少 1,641.66 万元,原因主要为中国卫通本年处置房产取得收益 1,918.60 万元,处置其他固定资产损失 276.94 万元。

4) 投资收益影响经营性现金流净额减少 14,834.02 万元,主要为委托理财投资收益 9,236.13 万元,处置股票投资收益 4,653.82 万元。

5) 计入所得税费用的递延所得税 5,185.39 万元影响当期经营性现金流量的净额增加 5,185.39 万元。

6) 经营性应收项目增加 15,617.40 万元和经营性应付项目的减少 7,056.37 万元,影响经营性现金流净额减少 22,673.78 万元,主要原因为本年末应收账款余额较上一年末增加 16,935.53 万元以及经营性质的应付项目减少 7,056.37 万元。

(二) 投资活动产生的现金流量

单位: 万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	146,715.49	9,843.92	277,530.59
取得投资收益收到的现金	728.00	901.78	11,269.45
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,285.48	13.07	3,259.51
收到其他与投资活动有关的现金	5,104.26	99,684.53	1,336.61

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资活动现金流入小计	156,833.23	110,443.29	293,396.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	111,663.32	230,554.18	191,739.22
投资支付的现金	127,045.17	28,135.32	174,992.46
支付其他与投资活动有关的现金	2,069.82	-	10.96
投资活动现金流出小计	240,778.30	258,689.50	366,742.64
投资活动产生的现金流量净额	-83,945.07	-148,246.21	-73,346.48

1、收回投资收到的现金

收回投资收到的现金主要与到期日超过三个月的银行定期存款、可供出售金融资产和委托理财等相关。

2016 年收回投资收到的现金 277,530.59 万元为收回委托理财投资款共 260,000.00 万元，收回到期日超过三个月的银行定期存款 9,167.16 万元（该款项外币报表折算汇兑影响差额 3,703.91 万元），处置北京宇信电子有限公司收回投资款 251.60 万元，处置可供出售金融资产股票投资收回投资款 6,044.46 万元，收回其他应收款中对外借款 2,067.32 万元。

2017 年收回投资收到的现金 9,843.92 万元为收回到期日超过三个月的银行定期存款 9,843.92 万元（该款项外币报表折算汇兑影响差额-2,865.22 万元）。

2018 年收回投资收到的现金 146,715.49 万元主要为收回到期日超过 3 个月的银行定期存款 136,544.28 万元（该款项外币报表折算汇兑影响差额 401.26 万元），收回对亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司借款 10,136.40 万元，收回对北京同仁堂传媒（香港）有限公司投资款 34.81 万元。

2、取得投资收益收到的现金

取得投资收益收到的现金主要是公司收到对外投资的分红和委托理财相关的收益等。

2016 年度取得投资收益收到的现金 11,269.45 万元主要为中国卫通委托理财收益 9,236.13 万元和列报于可供出售金融资产的对航天科技财务有限责任公司的投资分红 643.63 万元以及利息收益 1,389.69 万元。

2017 年度和 2018 年度取得投资收益收到的现金分别为 901.78 万元和 728.00

万元,主要为列报于可供出售金融资产的对航天科技财务有限责任公司的投资分红。

3、处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额主要是固定资产处置的收益。2016 年度处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 3,259.51 万元,主要为处置房产收到 3,258.00 万元。2018 年度处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 4,285.48 万元,主要为公司之子公司中广卫处置房产收回现金。

4、收到其他与投资活动有关的现金

收到其他与投资活动有关的现金主要包括利息收入和保险赔款等。

2016 年度收到其他与投资活动有关的现金 1,336.61 万元主要为公司下属公司亚太卫星收回抵押银行存款。

2017 年度收到其他与投资活动有关的现金 99,684.53 万元主要为中国卫通收到中星 9A 卫星保险赔偿款。

2018 年度收到其他与投资活动有关的现金 5,104.26 万元主要为收到中星 5A 保险赔偿款 1,428.96 万元以及亚太 6 号卫星保险赔偿款 3,675.30 万元。

5、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要是与卫星资产及其地面设备相关的支出等。

2016 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 191,739.22 万元,主要包括支付中星 9A 卫星建设进度款 39,330.00 万元、支付中星 16 号卫星建设进度款 12,000.00 万元,支付中星 18 号卫星建设进度款 10,727.92 万元,支付中星 6C 卫星建设进度款 16,386.57 万元,支付中国卫星通信大厦建设进度款 9,624.64 万元,支付 Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制建设监督款 7,535.58 万元,支付亚太 5C 卫星项目建设款 41,840.60 万元,支付亚太 6C 号卫星项目建设进度款 41,966.59 万元。

2017 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 230,554.18

万元主要为支付中星 9A 卫星建设进度款 38,786.77 万元、支付中星 16 号卫星建设进度款 5,396.05 万元，支付中星 18 号卫星建设进度款 52,342.09 万元，支付中星 6C 卫星建设进度款 19,263.43 万元，支付中国卫星通信大厦建设进度款 5,352.23 万元，支付 Ka 宽带多媒体通信卫星地面系统研制建设监督款 3,703.91 万元，支付中星 15 号卫星部分转发器全寿命使用权款项 1,958.40 万元，支付怀柔地球站土地款及定金 6,080.12 万元，支付亚太 5C 卫星项目建设款 22,905.42 万元，支付亚太 6C 号卫星项目建设进度款 37,131.38 万元。

2018 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 111,663.32 万元主要为支付亚太 6C 卫星建设进度款 40,322.60 万元，支付中星 9A 卫星建设进度款 10,730.00 万元，支付亚太 5C 卫星建设进度款 7,203.42 万元，支付中星 18 号卫星建设进度款 7,600.00 万元，支付中星 6C 卫星建设进度款 5,520.00 万元，支付中星 15 号卫星转发器使用权款项 1,958.40 万元，支付中星 9B 卫星和中星 26 号卫星设计费 4,660.00 万元以及购买其他资产相关的款项。

6、投资支付的现金

投资支付的现金主要包括对联营企业的增资和购买委托理财相关的支出等。

2016 年度投资支付的现金 174,992.46 万元主要为委托理财投资 160,000.00 万元，对亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司的出资 14,992.46 万元（投出时点金额为 15,000.00 万元，差额为外币报表折算差额）。

2017 年度投资支付的现金 28,135.32 万元主要为对航天科技财务有限责任公司增资 2,730.00 万元，对亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司的增资 14,522.83 万元（投出时点金额为 15,000.00 万元，差额为外币报表折算差额），向联营企业借款款项 10,405.32 万元。

2018 年度投资支付的现金 127,045.17 万元主要为投资到期日超过 3 个月的定期存款以及对亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司增资 9,000.00 万元，对东方红卫星移动通信有限公司投资款 10,000.00 万元。

（三）筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
取得借款收到的现金	70,760.85	35,372.89	50,217.18
筹资活动现金流入小计	70,760.85	35,372.89	50,217.18
偿还债务支付的现金	112,150.83	6,763.46	61,352.65
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,762.78	19,978.30	13,625.39
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	9,376.29	10,010.25	3,275.79
支付其他与筹资活动有关的现金	295.48	68.45	1,145.77
筹资活动现金流出小计	141,209.09	26,810.20	76,123.81
筹资活动产生的现金流量净额	-70,448.24	8,562.68	-25,906.63

报告期内公司筹资活动的现金流量分别为-25,906.63 万元、8,562.68 万元和-70,448.24 万元。2016 年及 2017 年筹资活动产生的现金流入主要为亚太通信银行借款增加的影响，筹资活动产生的现金流出主要为归还银行借款和支付股利。2018 年度筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要是亚太通信归还中国银行（香港）有限公司和香港上海汇丰银行有限公司的借款导致的。

1、取得借款收到的现金及偿还债务支付的现金

取得借款收到的现金及偿还债务支付的现金主要为发行人子公司亚太卫星的借款等。

2016 年 6 月，亚太通信（作为借贷人）与亚太卫星（作为保证人）与香港上海汇丰银行有限公司订立融资协议，亚太通信获得授信总额最高为 1,000.00 万美元的循环贷款，循环贷款的还款期为自提款日起一年内还款。

2016 年 6 月，亚太通信（作为借贷人）与亚太卫星（作为保证人）与中国银行（香港）有限公司订立融资协议，亚太通信获得授信总额最高为 21,560.00 万美元的抵押借款，合同约定贷款将用于亚太通信的营运资金，包括但不限于现有银行借款的偿还、卫星的采购、卫星的发射服务及该等项目的营运资金。亚太通信以亚太 6C 卫星之保险索偿所得作为抵押。

2016 年度亚太通信从香港上海汇丰银行和中国银行取得借款 50,217.18 万元，亚太通信偿还中国银行借款 61,352.65 万元，截至 2016 年 12 月 31 日，亚太

通信对汇丰银行的借款余额为 6,977.18 万元,对中国银行的借款余额为 45,104.86 万元。

2017 年度亚太通信取得借款 35,372.89 万元, 偿还借款 6,763.46 万元, 截至 2017 年 12 月 31 日, 亚太通信对汇丰银行的借款余额为 6,520.10 万元, 对中国银行的借款余额为 69,837.17 万元。

2018 年度亚太通信取得借款 70,760.85 万元, 偿还借款 112,150.83 万元, 截至 2018 年 12 月 31 日, 亚太通信对中国银行的借款余额为 37,276.91 万元。

2、分配股利、利润或偿付利息支付的现金

分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要是中国卫通母公司分配股利相关的现金流出以及亚太卫星支付银行借款利息对应的现金流出。

2016 年度中国卫通因分配股利支付 13,044.12 万元, 支付利息 581.27 万元。

2017 年度中国卫通因分配股利支付 18,653.05 万元, 支付利息 1,325.25 万元。

2018 年度中国卫通因分配股利支付 25,513.16 万元, 支付利息 3,249.62 万元。

3、支付其他与筹资活动有关的现金

支付其他与筹资活动有关的现金主要是公司支付的与贷款相关的手续费等, 主要涉及财务费用等科目。

2016 年度支付借款手续费 1,145.77 万元, 2017 年度支付借款手续费 64.11 万元以及其他与筹资活动有关的现金 4.34 万元。2018 年度中国卫通支付上市直接费用 295.48 万元。

四、财务报表项目比较数据变动幅度达 30% 以上的情况及原因

(一) 2018 年变动超过 30% 项目及其原因

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)	变动原因
资产负债表				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	806.75	615.72	31.02	亚太卫星持有的中国新华电视控股有限公司股票 (8356.HK) 的公允价值变动
其他应收款	7,726.56	440.08	1,655.72	主要是确认亚太 6 号卫星保险赔款 7,464.34 万元的影响
其他流动资产	6,454.84	4,629.70	39.42	主要是待抵扣进项税增加导致的
可供出售金融资产	19,843.32	10,502.88	88.93	主要是增加对东方红卫星移动通信有限公司投资 10,000.00 万元的影响
在建工程	174,373.82	264,478.07	-34.07	主要是亚太 6C 卫星、中星 16 号卫星转固的影响
其他非流动资产	25,526.61	103,052.92	-75.23	主要是亚太 5C 卫星转入固定资产的影响
应付票据及应付账款	55,193.54	40,920.52	34.88	主要是因公司应付票据余额增加应付火箭研究院卫星发射款项 11,700.00 万元的影响
应付职工薪酬	5,913.73	4,291.85	37.79	主要是公司员工人数增加的影响
应交税费	3,268.67	8,543.68	-61.74	主要是企业缴纳所得税费用的影响
其他应付款	15,040.16	31,276.38	-51.91	主要是 2018 年支付改制期间滚存利润的影响
一年内到期的非流动负债	22,897.75	9,326.40	145.52	1 年内到期的长期借款较上一期末增加
长期借款	14,379.16	67,030.87	-78.55	亚太通信归还中国银行 (香港) 有限公司和香港上海汇丰银行有限公司的借款以及重分类至一年内到期的长期借款的影响

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)	变动原因
其他综合收益	12,943.36	6,745.03	91.89	主要是因汇率波动导致外币报表折算差额增加的影响
盈余公积	5,627.79	2,624.58	114.43	根据本期母公司净利润计提盈余公积
未分配利润	76,075.82	37,253.17	104.21	本期经营所得增加导致未分配利润增加
利润表				
财务费用	-8,952.19	1,529.26	-685.39	主要是汇率波动导致汇兑损益收益增加 8,621.35 万元；在建项目转固，项目借款不能资本化，导致费用化利息支出增加 892.21 万元；利息收入增加 2,899.10 万元共同导致的
资产减值损失	14,167.26	6,706.86	111.24	主要是 2018 年计提亚太 6 号卫星资产减值准备 13,143.00 万元的影响、计提长期股权投资减值损失 1,617.00 万元
投资收益	-10,498.25	-465.01	2,157.62	主要是按照权益法核算确认对航天数字传媒的投资损失 3,401.99 万元以及中国卫通远期结汇损失 7,831.97 万元的影响
公允价值变动损益	155.55	-1,437.08	-110.82	主要是亚太卫星持有的中国新华电视控股有限公司股票公允价值变动的的影响
资产处置收益	215.45	-86.25	-349.79	主要是公司子公司中广卫处置房产的影响
营业外收入	14,000.48	53.74	25,953.96	主要是确认亚太 6 号卫星和中星 5A 保险赔偿以及亚太卫星收到违约金 1,314.42 万元的影响
营业外支出	55.33	30.28	82.71	主要是 2018 年固定资产报废损失增加 28.24 万元的影响
现金流量表				
支付其他与经营活动有关的现金	10,790.09	15,858.98	-31.96	主要受支付费用增加和退还的定金增加的影响
收回投资收到的现金	146,715.49	9,843.92	1,390.42	主要是收回到期日超过 3 个月的银行定期存款 136,544.28 万元，收回对亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司借款 10,136.40 万元，收回对北京同仁堂传媒（香港）有限公司投资款 34.81 万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	变动幅度 (%)	变动原因
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,285.48	13.07	32,688.71	主要是公司子公司中广卫本期收到售房款 4,283.69 万元的影响
收到其他与投资活动有关的现金	5,104.26	99,684.53	-94.88	2018 年主要为收到中星 5A 保险赔偿款 1,428.96 万元以及亚太 6 号卫星保险赔偿款 3,675.30 万元；2017 年主要为收到中星 9A 卫星保险赔偿款 99,684.53 万元
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	111,663.32	230,554.18	-51.57	主要受根据中星 9A、亚太 6C 卫星、中星 18 卫星、中星 6C 卫星和亚太 5C 卫星等卫星建设项目进度支付卫星建设款的影响
投资支付的现金	127,045.17	28,135.32	351.55	主要受公司投资到期日超过 3 个月以上的定期存款以及对亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司增资 9,000.00 万元，对东方红卫星移动通信有限公司投资款 10,000.00 万元的影响
支付其他与投资活动有关的现金	2,069.82	-	-	主要是中广卫 2018 年处置房产相关的契税、土地增值税等各项税费增加的影响
取得借款收到的现金	70,760.85	35,372.89	100.04	主要受 2018 年度亚太通信取得借款 70,760.85 万元，2017 年度亚太通信取得借款 35,372.89 万元的影响
偿还债务支付的现金	112,150.83	6,763.46	1,558.19	主要受 2018 年度亚太通信偿还借款 112,150.83 万元，2017 年度亚太通信偿还借款 6,763.46 万元的影响
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	28,762.78	19,978.30	43.97	2018 年度中国卫通因分配股利支付 25,513.16 万元，支付利息 3,249.62 万元，2017 年度中国卫通因分配股利支付 18,653.05 万元，支付利息 1,325.25 万元
支付其他与筹资活动有关的现金	295.48	68.45	331.67	主要受 2018 年度中国卫通支付上市直接费用的影响

（二）2017 年变动超过 30% 项目及其原因

单位：万元

项目	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	变动幅度 (%)	变动原因
资产负债表				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	615.72	2,141.38	-71.25	亚太卫星持有的中国新华电视控股有限公司股票（8356.HK）的公允价值变动
其他应收款	440.08	325.30	35.28	本期末应收利息较上期末增加 71.63 万元，备用金、押金、保证金等其他应收款合计减少 110.51 万元，坏账准备转回增加 153.65 万元
存货	1,212.34	513.85	135.93	鑫诺卫星以及电信研究所开展地面应用业务，相关库存备货增加
其他流动资产	4,629.70	570.54	711.46	中国卫通支付卫星星体采购款，相应增加的应交增值税进项税金出现借方余额，按照《企业会计准则》规定，转入其他流动资产科目
可供出售金融资产	10,502.88	8,009.57	31.13	中国卫通对财务公司增资 2,730.00 万元
长期股权投资	41,690.20	27,957.29	49.12	亚太通信对联营企业亚太卫星宽带增资 1.5 亿元，另外中国卫通按照权益法核算航天数字传媒，长期股权投资账面价值减少 1,374.73 万元
其他非流动资产	103,052.92	70,713.50	45.73	本期支付土地出让保证金 5,000.00 万元以及支付卫星建设预付款等 17,308.5 万元，对亚太卫星宽带香港提供借款 10,030.92 万元
应付票据及应付账款	40,920.52	66,668.88	-38.62	中广卫和东方卫星于本年度支付了划拨地转出地需缴纳的土地出让金 28,277.41 万元，中国卫通增加应付火箭研究院火箭采购款 10,730.00 万元
其他应付款	31,276.38	15,521.52	101.50	本期结余尚未支付的应付股利 16,182.49 万元
一年内到期的非流动负债	9,326.40	6,977.18	33.67	亚太卫星本年度由长期借款转入一年内到期的非流动负债 9,326.40 万元，偿还一年内到期的非流动负债 6,763.46 万元
长期借款	67,030.87	45,104.86	48.61	亚太卫星本年度增加借款 35,372.89 万元，转入一年内到期的非流动负债 9,326.40 万元，外币报表折算差额影响 4,227.63 万元

项目	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	变动幅度 (%)	变动原因
股本	360,000.00	624,546.01	-42.36	中国卫通于2017年6月26日成立股份公司，根据国务院国有资产监督管理委员会《关于中国卫通集团股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》(国资产权[2017]446号)，中国卫通折股后股本为360,000.00万元
资本公积	521,735.19	133,008.12	292.26	中国卫通股份制改制的影响，将截至股份公司成立日的净资产进行折股，超过股本360,000.00万元之外的净资产转入资本公积
其他综合收益	6,745.03	17,538.29	-61.54	中国卫通合并境外子公司报表，汇率变动导致外币报表折算差额减少其他综合收益10,631.07万元，中广卫持有可供出售金融资产北青传媒(HK0100)的公允价值变动减少其他综合收益177.52万元
盈余公积	2,624.58	16,673.08	-84.26	中国卫通本年计提盈余公积3,512.44万元，股份制改制将盈余公积转入资本公积17,560.94万元
未分配利润	37,253.17	133,180.86	-72.03	本年经营增加归母净利润38,945.70万元，计提盈余公积减少3,512.44万元，分配改制基准日至股份公司设立日之间形成收益减少未分配利润24,825.29万元，股份制改制将未分配利润转入资本公积106,535.66万元
利润表				
税金及附加	2,353.33	1,119.41	110.23	中国卫通缴纳中国卫星通信大厦等自有房产税和出租房产税较上一年度增加1,250.94万元
研发费用	4,936.14	3,579.30	37.91	研发费用增加主要受研发项目进度和支出的影响
财务费用	1,529.26	130.45	1,072.30	汇率波动导致汇兑损益损失增加3,506.59万元，银行借款利息资本化导致利息支出减少461.06万元，利息收入增加919.03万元
资产减值损失	6,706.86	11,139.86	-39.79	中国卫通本年度计提中星9A号卫星在建工程减值准备5,047.09万元，较上年度计提中星11号卫星减值准备10,958.44万元减少5,911.35万元；计提坏账损失较上一年度增加1,478.35万元

项目	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	变动幅度 (%)	变动原因
投资收益	-465.01	14,834.02	-103.13	中国卫通委托理财投资收益较上一年度减少 9,236.13 万元；可供出售金融资产投资收益减少 4,653.82 万元；中国卫通按照权益法核算的对联营企业航天数字传媒的投资收益较上一年度减少 1,667.24 万元
资产处置收益	-86.25	1,641.66	-105.25	本年度较上年度相比，未发生房产等非流动资产资产处置，导致相关处置收益减少
其他收益	1,962.78	-	-	根据企业会计准则-政府补助的规定，与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
营业外收入	53.74	2,022.90	-97.34	根据企业会计准则-政府补助的规定，与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
营业外支出	30.28	3.69	720.60	中国卫通本年度对贫困县捐赠 30.00 万元

现金流量表

支付其他与经营活动有关的现金	15,858.98	7,510.98	111.14	支付费用和退还的定金增加的影响
收回投资收到的现金	9,843.92	277,530.59	-96.45	2016 年收回委托理财投资款共 260,000.00 万元，处置可供出售金融资产-招商银行股票投资收回投资款 6,044.46 万元
取得投资收益收到的现金	901.78	11,269.45	-92.00	2016 年收到委托理财的投资收益 9,236.13 万元，2017 年无此项业务
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	13.07	3,259.51	-99.60	中广卫于 2016 年度收到售房款 3,258.00 万元，2017 年无此项业务
收到其他与投资活动有关的现金	99,684.53	1,336.61	7358.01	2017 年 6 月中星 9A 卫星在发射过程中火箭运行异常，导致卫星没有达到预定轨位，中国卫通获得卫星保险赔偿款 14,906.67 万美元
投资支付的现金	28,135.32	174,992.46	-83.92	2016 年度中国卫通向财务公司支付委托理财投资 160,000.00 万元，本年度无此项业务

项目	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度	变动幅度 (%)	变动原因
支付其他与投资活动有关的现金	-	10.96	-100.00	中国卫通 2016 年度支付股票代理服务费 10.96 万元，本年度无此项业务
偿还债务支付的现金	6,763.46	61,352.65	-88.98	2016 年度亚太卫星偿还长期借款
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	19,978.30	13,625.39	46.63	亚太国际本年度向支付少数股东分配股利 6,822.33 万元
支付其他与筹资活动有关的现金	68.45	1,145.77	-94.03	亚太卫星 2016 年度支付借款手续费 1,145.77 万元

五、资本性支出分析

（一）最近三年资本性支出情况

公司最近三年的资本性支出主要是为公司建造和发射卫星支出、购买卫星使用权和土地使用权等发生的支出。2016 年、2017 年及 2018 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 191,739.22 万元、230,554.18 万元及 111,663.32 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

未来 1-3 年，公司可预见的重大资本性支出项目主要为卫星建设项目相关的支出，包括本次募集资金投资项目中星 18 号卫星的建造支出以及中星 6C 等在建卫星的建设支出。截至 2018 年 12 月 31 日，公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量如下表列示：

序号	项目名称	预计总投资 (亿元)	已投资 (亿元)	未来预计投入 金额(亿元)	拟使用募集资金 金额(亿元)
1	中星 18 号卫星项目	15.18	6.51	8.67	10.57
2	中星 6C 号卫星项目	12.86	7.89	4.97	-

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响

公司的担保事项请详见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“三、对外担保”。

公司的诉讼、仲裁事项详见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“四、重大诉讼、仲裁事项”。

公司其他的或有事项和期后事项详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十一、会计报表附注中的资产负债表日后事项、重要承诺事项、或有事项及其他重要事项”。

七、财务状况和未来盈利能力趋势分析

新业务、新市场的开拓是公司重要的收入增长点，公司将在继续保持卫星空间段运营业务优势的同时，加大卫星应用服务领域的开发力度，拓展海外市场，积极响应“一带一路”倡议，培育新的利润增长点，提升公司综合竞争力和持续盈利能力；同时进一步控制成本，注重提高资产质量，加强应收账款管理，提高卫星资产的利用率，增加公司运营资金流，改善公司的财务状况。

本次公开发行股票募集资金到位后，将进一步提高公司的资产规模，改善资产负债结构，增强公司整体实力，进一步提升公司的抗风险能力和在行业中的竞争地位。募集资金投资项目投产后，有助于提高公司的业务规模，预计未来几年公司的收入将保持稳定的增长。

公司的发展目标为构建天地一体卫星运营服务体系，打造“世界一流卫星通信产业龙头企业”。为了实现公司的战略目标，公司将在进一步加强内部控制建设，不断完善服务质量管理的同时，在日常运营中加强内部成本和费用控制，保证卫星运营服务质量，并提升生产运营效率。公司将对项目管理进行成本预算，控制实际建设中超额费用的使用，定期复核实际发生费用与前期预算的差异。公司将充分利用生产建设资源，改善公司运营效率，提高公司的资金使用效率。

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

八、股东未来分红回报规划

根据公司制定的《关于制订〈中国卫通集团股份有限公司章程（草案）〉的议案》及《关于制定〈中国卫通集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划〉的议案》，对本次发行上市后的股利分配政策作出了相应规定，具体如下：

1、公司股东回报规划制定原则

保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

2、股东回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制订具体的年度或中期分红方案。

3、未来股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，公司进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，或公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增股本等方式。

在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照《中国卫通集团股份有限公司章程（草案）》的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

4、公司利润分配的原则

公司的利润分配原则为：公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展。公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。具备现金分红条件的，公司将优先采取现金方式分配利润。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业

价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司原则上每年度进行一次利润分配，并可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

5、公司利润分配决策程序

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下）、年度利润分配方案，利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。

董事会制订的利润分配方案时应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见。

公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会的审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会制订的利润分配方案，需提交股东大会审议通过。

6、利润分配政策调整的程序

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议，由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

本分红规划已经股东大会审议通过后，将于公司首次公开发行股票并在上海证券交易所上市之日起生效并实施。

九、本次发行摊薄即期回报有关事项及填补回报措施

本次发行上市对公司即期回报摊薄的影响见本招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募投项目存在的风险”之“(三) 募集资金到位后公司即期回报被摊薄的风险”和“第十三节 募集资金运用”之“三、本次募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响”相关内容。

董事会选择本次融资的必要性和合理性，本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况等相关内容见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“一、本次发行募集资金规模及投资项目概述”和“二、募集资金投资项目具体情况”相关内容。发行人同时已根据自身经营特点制定并披露填补回报的具体措施，增强发行人持续

回报能力，具体如下：

（一）公司填补被摊薄即期回报的措施

公司采取以下措施来应对本次公开发行摊薄即期回报，但是需要提示投资者的是，制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。具体措施如下：

1、巩固和发展主营业务，提升公司综合竞争力和持续盈利能力

公司积极推进实施公司发展战略，采取多项改进措施，提升公司发展质量。公司将继续保持卫星空间段运营服务业务优势的同时，加大卫星应用服务领域的开发力度，拓展海外市场，积极响应“走出去”战略和“一带一路”倡议，培育新的利润增长点，提升公司综合竞争力和持续盈利能力，构建天地一体卫星运营服务体系，打造“世界一流卫星通信产业龙头企业”。

2、加强企业内部控制，提高日常运营效率，降低运营成本

公司将在进一步加强内部控制建设，不断完善服务质量管理的同时，在日常运营中加强内部成本和费用控制，保证卫星运营服务质量，提升生产运营效率。公司将对项目管理进行成本预算，控制实际建设中超额费用的使用，定期复核实际发生费用与前期预算的差异。公司将充分利用生产建设资源，改善公司运营效率，提高公司的资金使用效率。

3、加强募集资金管理

公司已制定《募集资金管理规定》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，进一步完善公司利润分配政策，公司根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等有关规定，结合公司的实际情况，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了修订，并制定了公司《上市后三年股东分红回报规划》。本次发行完成后，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（二）控股股东对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司的控股股东航天科技就中国卫通本次发行上市填补回报措施等相关事项，出具承诺如下：

“1、作为控股股东，不越权干预中国卫通集团股份有限公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本单位将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使中国卫通填补回报措施能够得到有效的实施；

3、如本单位未能履行上述承诺，本单位将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使中国卫通填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

特此承诺！”

（三）公司董事和高级管理人员的承诺

公司的董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，如下：

“（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(2) 承诺对个人的职务消费行为进行约束。

(3) 承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 承诺将积极促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 承诺如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(6) 承诺本人将根据未来中国证监会、上海证券交易所等证券监督管理机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监督管理机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2018 年 12 月 31 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（证监会公告（2013）45 号），会计师审阅了公司的财务报表，包括 2019 年 3 月 31 日的资产负债表，2019 年 1-3 月的利润表、现金流量表和股东权益变动表以及财务报表附注，出具了“信会师报字[2019]第 ZG11498 号”《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映中国卫通 2019 年 3 月 31 日的合并及公司财务状况、2019 年 1-3 月合并及公司经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了本公司上述财务报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、

主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了本公司上述财务报表，保证该等财务报表内容真实、准确、完整。

（一）财务报告审计截止日后的主要财务数据

2019 年一季度公司主要财务数据如下（已经会计师审阅但未经审计）：

1、资产负债表主要数据

单位：元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	变动比率
资产总额	16,667,750,798.41	17,148,330,476.60	-2.80%
负债总额	3,045,848,323.57	3,609,061,824.48	-15.61%
股东权益总额	13,621,902,474.84	13,539,268,652.12	0.61%
归属于母公司股东权益	9,839,706,770.94	9,763,821,596.28	0.78%

2、利润表主要数据

单位：元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动比率
营业收入	657,973,888.70	641,767,881.97	2.53%
营业利润	196,052,628.42	187,035,048.59	4.82%
利润总额	196,587,671.90	201,327,200.78	-2.35%
净利润	168,383,330.58	173,113,706.88	-2.73%
归属于母公司股东的净利润	96,213,320.76	87,126,415.22	10.43%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	95,568,655.13	70,645,206.15	35.28%

2019 年 1-3 月公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2018 年同期增长 2,492.34 万元，增幅 35.28%，增幅较大主要是由于 2018 年一季度确认的保险赔偿 1,428.96 万元属于非经常性损益，因此 2019 年一季度非经常性损益同比下降 1,583.65 万元。

3、现金流量表主要数据

单位：元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动比率
经营活动产生的现金流量净额	199,225,667.36	319,244,443.65	-37.59%
投资活动产生的现金流量净额	-407,968,277.97	-1,866,957,848.85	78.15%

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动比率
筹资活动产生的现金流量净额	-369,200,205.79	669,929,983.35	-155.11%
现金及现金等价物净增加额	-587,124,923.08	-941,963,214.06	-37.67%

2019 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额较 2018 年同期下降 37.59%，主要是由于 2018 年度期末业务回款较好，2019 年 1 季度回款较上年同期减少；2019 年 1-3 月投资活动产生的现金流量净额较 2018 年同期增长 78.15%，主要是由于 2018 年 1 季度公司支付 3 个月以上的定期存款以及卫星建造款项较多；2019 年 1-3 月筹资活动产生的现金流量净额较 2018 年同期减少-155.11%，主要是由于公司 2019 年 1 季度偿还银行借款。

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月
非流动资产处置损益	-	2,076,477.55
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	317,215.05	595,836.15
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1,127,512.47
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	14,289,636.19
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-364,534.29	4,826,358.82
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	619,654.22	2,580,348.71
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	382,093.48	2,516.00
所得税影响额	-146,993.65	-3,628,233.35
少数股东权益影响额	-162,769.19	-5,389,243.47
合计	644,665.63	16,481,209.07

（二）财务报告审计截止日后主要经营情况

2019 年 1-3 月，公司实现营业收入 65,797.39 万元，较上年同期增长 2.53%；实现营业利润 19,605.26 万元，较上年同期增长 4.82%；实现归属于母公司股东的净利润 9,621.33 万元，较上年同期增长 10.43%；实现扣除非经常性损益后归

属于母公司股东的净利润 9,556.87 万元，较上年同期增长 35.28%，增幅较大主要是由于 2018 年一季度确认的保险赔偿 1,428.96 万元属于非经常性损益，因此 2019 年一季度非经常性损益同比下降 1,583.65 万元。公司所处行业不属于强周期行业，经营亦不存在明显的季节性特征，2019 年 1-3 月，公司业绩表现平稳，在经营模式、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未出现重大不利变化。

第十二节 业务发展目标

一、公司业务发展战略和目标

公司是我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，被工信部列为国家一类应急通信专业保障队伍，是国家行业主管部门直接指挥调度的保障力量。长期以来，公司以实现卫星通信广播服务惠及更多社会群体为使命，努力构建安全可靠、服务多样、布局科学的天地一体卫星运营服务体系，大力发展卫星空间段运营业务。

公司将秉承“以国为重、以人为本、以质取信、以新图强”的核心价值观，牢牢把握产业发展规律，提高和完善多频段、多轨位、广覆盖、安全可靠、服务多样的天地一体卫星运营服务体系，不断提升公司市场化、规模化、国际化发展水平，向着“世界一流卫星通信产业龙头企业”的目标奋力迈进。

公司将按照“12361”发展战略推动主营业务发展：明确一个发展目标，打造世界一流卫星通信产业龙头企业；推进两个转变，公司业务由空间段运营向天地一体综合信息服务转变，公司管理由非上市公司运行向上市公司规范治理转变；坚持三位一体发展路径，做好卫星运营服务、搭好地面应用平台、推动综合信息服务；建立六大支撑体系：战略和创新、市场开发、项目建设、全面预算、人力资源和绩效考核；强化一个保证：加强和改进党的建设，为推动公司转型发展提供坚强的政治保证。

二、公司业务发展规划

中国卫通作为我国唯一拥有自主可控商用通信广播卫星资源的基础电信运营企业，要以主动服务国家战略为己任，瞄准世界一流企业，依托航天科技集团内航天产业链优势，强化创新引领带动作用，确立世界一流卫星通信产业龙头企业地位。

（一）坚持天地一体发展战略

卫星空间段运营和卫星应用服务具备鲜明的“天地一体”属性：卫星空间段运营不仅是国家安全之需，公司发展之本，也是发展卫星应用服务的必需资源；

卫星应用服务是卫星空间段资源向政府、企业和公众用户提供服务的产品形态，不仅能满足社会多样化信息服务需求，也能促进卫星空间段资源建设和卫星应用产业的发展。因此，为了实现公司战略目标，必须走“天地一体”的发展之路，倚天拓地，推动星地一体化建设、天地一体化运营，开展基于卫星特色的互联网信息服务。

1、统筹规划轨位频率资源

加强资源前瞻性研究，统筹规划“十三五”轨位频率，做好轨位频率资源的维护与拓展工作。一是深化军民融合，从维护我国空间段资源利益的战略高度，建立政府主管部门、军队和企业的协调机制，统筹军民轨位频率，最大程度地提高军民轨位频率使用的协同效应。二是系统推进邻星协调，紧密结合市场布局，探索多边、多卫星协调互换等有效方式，最大限度减少与邻星的影响，保证现有频率轨位资源的有效使用、争取新的轨位频率资源。三是加强对外合作，探索业务合作、转发器全寿命买断、转发器搭载和资本运作等方式，着力拓展非洲、南美等地区的轨位频率资源。

2、统筹卫星资源建设

牢固树立星地一体化的项目建设思路，强化星地一体的设计能力，统筹推进卫星空间段资源布局。一是积极主动把卫星资源建设融入到国家规划中，依托国家民用空间基础设施规划、战略性新兴产业规划和“一带一路”空间信息走廊建设的整体布局和实施路径布局业务发展。二是优化配置广播电视专用传输卫星，把满足广播电视发展需求和节目安全传输作为发展的根本大计，扎实推进广电后续星的论证、建设和组织实施等工作。三是建设全球卫星通信系统，适应我国经济社会发展、海洋利益维护、抢险救灾等方面的特殊要求，满足国家外交、机要通信、军事和企业走出去等通信需求，开展轨位合作、全寿命买断、搭载有效载荷、卫星共建和并购重组等。

3、加强卫星地面系统建设

一是同步建设与空间段配套的测控系统，加快建设多星统一测控平台和传统卫星运营综合信息服务平台。二是进一步提升北京西北旺、北京沙河、河北怀来、新疆喀什、香港地区“四地五站”互联互通和互为备份测控系统的能力。三是布

局建设境外测控站，计划在非洲西部或太平洋岛屿选择站址进行建设，满足覆盖非洲、南美卫星的测控管理需要。四是进一步提升业务监测能力和干扰排查系统建设，提升客户响应速度和服务能力。五是统筹规划建设运营支撑系统，提升业务售前售后的网络化管理、计价等业务支撑能力。

4、夯实卫星应用服务系统建设

一是最大限度地获取开发卫星应用服务必备的许可证资源。二是布局建设满足陆地、船载、机载和车载等信息通信需要、专网与公网结合的多频段卫星应用服务平台。三是布局建设美洲、非洲等境外卫星应用服务平台，与北京、香港、喀什应用服务平台互联，形成全球应用服务能力。四是夯实产业链多方合作，以国内设备制造商为主、引进先进成熟卫星应用系统设备，推动国内相关应用系统设备制造技术的提升。

（二）坚持两个市场并重战略

广覆盖是卫星通信广播的特色优势。因此，发展境内境外两个市场既是卫星运营企业的资源优势，也是公司规模化的必然要求，同时在“十三五”各阶段要针对两个市场的需求变化有所侧重。

1、坚定不移把牢广播电视市场

一是根据广电“十三五”发展规划，跟踪研究高清、超高清等上星节目需求及实施措施，稳步推动高清节目、付费平台、各省的本省节目上星，以及 CCTV、新华社等国内主流媒体国际化的卫星传输需求。二是实施完善广电专用传输资源的“短、中、长”期规划方案，重点抓好广电专用卫星建设，谋划、论证卫星系统方案。三是提供集视频、宽带和话音的综合信息产品服务，满足我国广播电视传播体系建设需求，拓展广播电视领域新频段卫星的应用，建立广播与双向、固定与移动相结合的业务体系，充分发挥 Ka 频段卫星“天体一体化”优势。四是积极争取直播到户相关政策的支持，与国内有关单位协同努力突破直播卫星使用受限问题。

2、深度挖掘传统卫星通信市场

一是发挥卫星运营商国家队作用，积极参与“宽带中国”、“一带一路”、

信息消费、“互联网+”、应急保障等国家重大项目。二是坚持军民融合，下大力拓展特定用户市场，在巩固特定用户的基础上，积极开发市场，满足常态化的业务需求。三是全面推广应急通信服务，构建天地结合、自主可控的通信广播卫星专用系统，提高应急通信服务能力，确保国家信息传输和管控安全；开展应急减灾、公益及商业广播应用服务。四是深度开发特殊行业的通信广播卫星转发器市场，力争在教育、能源、运输、医疗等行业有新突破。

3、力拓亚非并积极参与全球市场

一是在维系原有海外市场客户的基础上，重点开发亚太、南亚、中东等市场，统筹布局非洲和南美等市场，争取“十三五”期间在海外市场有重要突破。二是积极开展对外合作，与具有轨位频率资源、有市场的全球、区域和国家运营商合作开发目标市场。四是大力参与“走出去”战略和“一带一路”倡议，加强国内外战略合作，创新国际合作模式，大力推进相关业务的国际化应用。

（三）深化业务创新战略

公司要准确研判技术和市场发展趋势，加强关键技术跟踪研究，提高战略规划的科学性和准确性，要强化战略闭环管理和创新能力体系建设，推动产业模式、商业模式、管理模式创新，充分发挥航天产业链协同优势，打造机载、船载等地面应用平台，开拓增值信息服务，努力提升“感传智用”一体的航天特色信息系统集成能力，实现由卖资源向卖服务的转变。根据上述发展思路，2017年，公司已成功发射我国首颗Ka频段高通量卫星中星16号，具备了国际先进、自主可控的卫星互联网应用服务能力。后续，公司计划于2019年发射中星18号高通量卫星，届时将实现卫星互联网对我国全疆域的覆盖；2021年前后，公司计划再发射2颗超大容量静止轨道高通量卫星，在增强对国土、海洋覆盖的同时，实现对“一带一路”的基本覆盖能力；公司正在积极推动低轨星座试验和建设，构建静止轨道高通量卫星与低轨互联网星座相结合的全球覆盖、天地融通、随遇接入、应用丰富、安全可靠的卫星互联网体系，卫星互联网服务与地面网络服务将深度融合。

1、搭好地面应用平台，推动综合信息服务

一是搭好地面应用平台。准确把握技术趋势和市场趋势，瞄准重点行业应用

需求，搭建机载、升级船载等业务应用平台；联合广电建设直播星增值服务平台、车联网服务平台；建设与地网融合的卫星通信普遍服务平台，支撑守边固边、精准扶贫、一带一路等基础通信服务。二是依托各地面应用平台，通过联合、并购内容服务商，推动开展综合信息服务；探索天基信息为特色的“通、导、遥”结合的“感传智用”信息系统集成和应用能力，大力开拓智慧行业、智慧区域市场，以业务开发带动能力形成，进一步拓展综合信息服务的市场空间。

2、抓紧发展 Ka 宽带卫星业务

一是形成具有中国特色的 Ka 宽带卫星商业应用模式，积极与国内互联网企业合作，形成 Ka 宽带卫星服务的互联网应用商业模式；与国内电信运营商合作，形成互联网接入业务分成模式；与航空公司等行业企业合作，形成共同运营模式，拓展卫星应用服务领域。二是加快建设电信级宽带卫星基础运营平台，形成我国“天地一体”全覆盖的宽带网络，紧密结合“宽带中国”战略，融合地面宽带通信，解决我国老少边穷地区和教育、医疗等特殊用户群体的宽带互联网接入问题，进一步缩小数字鸿沟。三是向最终用户提供机载通信、船载通信和车载通信服务，通过开展星地一体化宽带互联网服务，创新卫星应用模式，满足通信和互联网接入需求。

（四）市场营销计划

积极推进售前、售中、售后紧密结合的大市场体系建设。围绕业务平台化思路，以及传统卫星运营综合信息服务平台、电信级宽带卫星基础运营平台和行业应用平台与互联网结合的发展要求，做好市场体系的转型与建设，提升利用平台面向行业用户及公众用户的市场开拓能力。一是建立健全公司营销管理体系，以整体营销策略为核心，深化资源管理、价格管理和销售管理，紧紧围绕顶层谋划、业务拓展和资源支撑等指标内容，深入对标研究，扎实做好客户服务工作，通过用户需求分类化建立差异化服务体系，通过完善的服务跟踪体系建立客户服务的科学评价体系。二是构建品牌架构体系，充分发挥航天的品牌集群和航天产业链协同优势，立足中国卫通自身特点，建立贴近市场、统分结合、母子兼顾、优势互补的品牌体系和结构。三是统筹匹配资源投放与市场需求，全面统筹资源能力布局，尽早形成全球卫星通信能力，切实以卫星转发器资源市场需求为导向，通

过投放必要的资源，强化传统优势区域和重点目标市场区域的影响力。

（五）内部治理计划

以满足上市规范治理要求为目标，调整优化组织机构和部门职责，加强综合经营管理、内控风险管理、安全生产和信息化建设，推动公司经营管理全面符合上市规范治理要求，全面提升公司规范治理水平。一是创新管控模式，建立以战略管控为主的差异化管控模式，推进管控模式优化，针对两大业务、境内外子公司采取差异化管理，构建基于统一平台的信息化经营管理体系，做到管理模式界面清晰、定位明确、运行高效。二是以公司上市为契机，积极探索股权多元化和混合所有制改革，适时推进股权激励和职业经理人机制，建立满足公司业务创新发展的体制机制。三是有效把握战略和业务转型的特点，加快业财融合，加强财务管理，建设全要素，多维度的全面预算体系，完善预算执行授权体系，提高预算体系管理质量和效率，突出全面预算的基础支撑作用。

（六）人力资源计划

围绕支撑公司战略转型和天地一体化发展的需要，强化人力资源体系建设，打开技术、管理、技能各簇发展通道，利用公司上市契机，大力推动骨干员工激励政策，加强年轻干部员工培养，营造干事创业环境。一是优化人员结构，加强技术人员队伍力量，在关键岗位建立适当的人才储备，建立技术人员成长发展通道，实施有利于技术人员潜心钻研和创新的人才激励政策。二是建立科学高效的选用育留机制，突出培养造就创新型科技人才，提高卫星项目预研能力，增强公司技术创新能力和项目预研能力。三是打造专业领域领军人才队伍，在无线电通信、卫星测控、宽带应用等技术领域，选拔出具有专业技术带头人素质条件或潜质的技术骨干，进行重点培养，打造出一批专业技术带头人。四是建立组织绩效考核和个人绩效考核有机统一的考核体系。围绕年度经营任务及党建工作要求，确定 KPI 考核指标，把公司经营压力传递给各部门，并将考核结果与部门奖励、优秀员工数量和员工晋升比例直接挂钩。实现压力层层传导，责任层层落实，企业发展目标与部门目标、个人目标方向一致，大力提升公司管理效率。

（七）文化建设计划

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，推进党建工作与公司治理相融合，为公司转型发展提供坚强的政治保证。一是建强党的组织，发挥党支部堡垒和党员先锋作用；通过把党建体系规划和党建责任分解，把关键点列为 KPI 考核指标，把“软任务”变成“硬指标”落实党建要求。二是弘扬航天三大精神，倡导航天文化与电信服务文化相融合，推进党建工作与企业文化建设相融合。三是健全完善规范统一的企业文化体系，加强企业文化制度建设，丰富和完善企业文化管理体系内容；打造具有公司特色和社会影响力的文化展示平台，拓展职能应用文化建设的广度和深度，提升文化核心竞争力。

（八）资本运作计划

本次发行募集的资金将在一定程度上满足公司未来一段时间内业务发展的需要。随着业务的进一步扩展和规模的逐步壮大，公司将根据需要进行再融资，进一步合理的方式利用资本市场进行再融资，进一步优化资本结构，为公司可持续发展提供资金保障，为股东争取利益最大化。同时公司将根据自身的实际情况，推进实施并购重组，围绕主营业务结合在整个产业链上优势，适时进行必要并购实现公司扩张和跨越式发展。

三、发展计划依据的假设条件及面临的主要困难

（一）实现上述发展规划的前提假设

- 1、宏观经济、政治和社会环境处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力因素；
- 2、公司所处行业处于正常发展状态，公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规以及行业政策等无重大变化；
- 3、公司现有管理层、核心技术人员继续保持稳定；
- 4、公司本次发行成功，募集资金及时到位，拟投资项目能够如期完成并产生预期效益；
- 5、无其他对公司经营造成重大不利影响的任何不可抗力事件或不可预计因

素。

（二）实现上述发展规划所面临的困难

1、资金瓶颈制约

公司发展计划实施，需要大量资金投入新技术的储备开发、新市场领域开拓以及规模化生产。现阶段，公司的融资渠道主要依靠自身的利润滚存积累，跟不上市场需求的增长速度就很可能失去重要的市场先机；过多依靠银行贷款支撑业务营运资金需求，也不利于保证公司经营的财务稳健。因此，通过公开发行股票筹集发展资金，对于公司发展计划顺利实施至为关键。

2、人才队伍和体制机制尚不适应创新发展的需要

随着公司规模扩大，公司对战略性核心技术人员和管理人才的需求将相应增加，为保持企业的可持续发展以及持续的市场创新、技术创新能力，巩固与保持在行业中的优势地位，公司需要引进和储备大量的人才，因此公司面临着人力资源保障压力。如果公司本次股票发行成功，随着募集资金的大规模运用和企业经营规模的扩张，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理水平将面临更大的挑战。

四、实现发展计划拟采用的方式、方法或途径

公司实现上述战略拟采取的方式、方法或途径在公司发展计划中已有相应阐述，并将根据市场情况、公司战略推进进度适时调整，最终达到将公司打造成为“世界一流卫星通信产业龙头企业”的长远发展战略目标。

五、业务发展规划与现有业务的关系

公司上述业务发展规划和目标是在充分发挥公司现有优势的基础上，对公司现有业务的规模扩张和延伸发展。因此，现有业务的稳定发展和募集资金投资项目如期完成是公司未来几年发展规划的基础和前提，发展规划与现有业务密切相关并具有很强的连贯性和持续性。

公司将在现有自主研发的技术和已产业化的产品基础上，结合目前研发、营销和管理人才队伍规模，并借助资本市场的力量，不断创新，研发更先进、应用

领域更广泛并适合产业化的新技术，开发更具应用价值和经济价值产品线，在保持传统产品持续增长的同时，开拓新的利润增长点，使公司现有业务在深度和广度上得到全方位发展，从而全面提升公司综合实力，有利于巩固并进一步提供公司在行业内的竞争地位。

六、本次发行对实现业务发展目标的作用

本次募投项目的实施是公司上述发展计划实施的基础，对于公司实现整体战略目标具有极为重要的作用：

1、本次募集资金的运用将缓解公司经营规模快速增长所面临的资金制约，有助于公司形成更为强大的自主研发能力、提升公司经营业绩和市场份额、拓展营销服务范围，增强公司成长性，同时本次发行上市将为公司建立资本市场融资渠道，为公司未来实现上述发展计划提供资金保障。

2、公司本次公开发行股票并上市的举措，将促进公司进一步完善治理结构、寻求更科学有效的管理体制和经营模式，提高公司战略决策的科学化水平；同时，更广泛的融资渠道有利于改善公司财务结构，优化公司财务管理水平，并运用多样化的资本运作手段实现更科学有效的规模化发展。

3、登陆资本市场有助于公司提升市场知名度和品牌影响力，有利于提升公司在国际、国内两个市场的知名度及市场形象，激发公司员工的创造性和工作积极性，并有利于公司吸引行业高端优秀人才，推动公司发展计划的顺利实施。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金规模及投资项目概述

(一) 预计募集资金数额和拟投资项目情况

经公司第一届董事会第三次会议审议通过和 2017 年第三次临时股东大会表决批准，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 40,000.00 万股人民币普通股（A 股），具体发行价格将根据市场情况和询价结果确定。经公司第一届董事会第四次会议审议通过、2017 年第四次临时股东大会表决批准、第一届董事会第二十二次会议审议通过，本次发行募集资金扣除发行费用后，将投入以下项目：

单位：元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金
1	中星 18 号卫星项目	1,517,586,500.00	1,057,353,614.39
合计		1,517,586,500.00	1,057,353,614.39

中星 18 号卫星项目募集资金投资项目投资进度安排如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资进度				合计
		建设期			合计	
		T+1 年	T+2 年	T+3 年		
1	中星 18 号卫星项目	22,444.22	37,033.67	92,280.76	151,758.65	
合计		22,444.22	37,033.67	92,280.76	151,758.65	

如本次发行募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟投资项目的资金需求额，不足部分由公司自筹资金解决。

(二) 募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

国家《“十三五”规划纲要》提出“构建先进泛在的无线宽带网，加快空间互联网部署，合理规划利用卫星频率和轨道资源，实现空间与地面设施互联互通”。

《“十三五”国家科技创新规划》提出“发展天地一体化信息网络，推进天

基信息网、未来互联网、移动通信网的全面融合，形成覆盖全球的天地一体化信息网络”。

《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）》提出“为实现远程教育、远程医疗、防灾减灾信息服务、农村农业信息化、国际化发展等双向通信业务，发展宽带通信卫星系统，具备卫星广播影视和数字发行服务能力”；要求“发展通信卫星等空间基础设施以服务我国‘走出去’和‘一带一路’，并鼓励国家与社会投资相结合积极推进空间信息大众化服务与消费应用”。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出“推进卫星全面应用。统筹军民空间基础设施，完善卫星数据共用共享机制，加强卫星大众化、区域化、国际化应用，推动‘互联网+天基信息应用’深入发展，打造空间信息消费全新产业链和商业模式。推进商业卫星发展和卫星商业化应用。积极布局海外市场，建立‘一带一路’空间信息走廊”。

《产业结构调整指导目录》提出，卫星通信系统、地球站设备制造及建设、卫星数字电视广播系统建设为国家鼓励类产业。

本次募投项目中星 18 号卫星为宽带多媒体双向卫星，是解决各领域对于宽带多媒体业务通信迫切需求的有效途径，投入运营后，将在语音、数据、图像和视频处理/传送等多媒体应用和高数据速率的互联网应用等领域发挥重要作用，在中星 16 号卫星的基础上，可进一步实现全国覆盖，将有利于中国卫通开展新型 Ka 频段卫星通信技术应用，将推动“互联网+天基信息应用”的进一步发展。卫星配置的境外 Ku 频段转发器，可以增加境外卫星频率资源的储备，为电信基础设施欠发达的丝路沿线国家提供卫星通信网络接入能力，为满足国内中资企业“走出去”需求提供有效的通信技术手段，为国家建立“一带一路”空间信息走廊提供有力支撑。

中星 18 号卫星项目已获得国家发改委下发的《国家发展改革委关于中星 18 号卫星项目核准的批复》（发改高技〔2018〕216 号）和生态环境部下发的《关于中星 18 号卫星项目地面应用系统工程环境影响报告书的批复》（环审〔2018〕6 号）。发行人已取得项目用地不动产权证书，证书号为“冀（2018）怀来县不动产权第 0003698 号”。

针对上述募集资金投资项目，发行人保荐机构、发行人律师认为：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（三）募集资金投资专项存储制度的建立及执行情况

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理规定》。该制度经公司第一届董事会第四次会议审议通过和 2017 年第四次临时股东大会审议通过，该制度明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。根据《募集资金管理规定》的要求并结合公司生产经营需要，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。本次发行所涉及的募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

（四）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司分别实现营业收入 247,593.65 万元、262,083.47 万元和 269,398.55 万元，实现净利润 76,288.39 万元、72,248.58 万元和 74,547.18 万元，营业收入及净利润呈现总体稳定趋势，公司盈利能力良好，公司财务状况能够支撑募集资金投资项目正常运营。

中星 18 号卫星项目与公司的业务发展目标相契合，公司发展高通量卫星，有利于增强卫星地面设备的处理能力，支持的用户数量和系统集成度提高，从而降低使用费，以满足各行各业对卫星通信的需求，促进公司完善经营模式，提高投融资管理和盈利能力，全面提升公司的核心竞争力。

公司从事卫星通信行业多年，基础设施完备、监测体系完善，具有丰富的行业经营和管理经验。公司现已建立了完整的公司治理制度和内部控制措施，并将随着公司业务的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会、监事会、独立董事在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

综上所述，公司董事会认为公司本次募集资金投资项目紧密结合公司主营业务，对公司积极拓展新频段卫星通信业务、推动我国航天科技技术进步有重要意义。本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

（五）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

上述募集资金投资项目的实施主体均为发行人，募集资金投资项目实施后，不会和控股股东之间产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）项目概况

中星 18 号卫星是中国卫通新增频率资源卫星，是一颗具有多频段、多波束、多功能的卫星；该星 Ku 频段载荷可补充国内 Ku 频段资源、支撑国家“一带一路”战略，Ka 多点波束可补充中星 16 号 Ka 宽带卫星对国土覆盖的空缺，Ka BSS 频段载荷可支持广电开展 Ka 广播电视传输业务。

1、项目实施主体

本项目的实施主体为中国卫通母公司。

2、项目选址

本项目实施地点包括：

卫星轨道：东经 115.5 度；地球站：北京地球站及河北怀来地球站。

3、项目投资规模

本项目的投资规模合计 151,758.65 万元。

4、建设内容

本项目主要分为卫星、发射服务和地面系统三个部分。

5、项目建设期

本项目建设期为 3 年，项目经营期为 15 年。

（二）项目必要性

本项目由中国卫通建设基于 Ka 和 Ku 频段的通信卫星并配套发射、测控等相关内容，卫星发射成功后由中国卫通实施经营活动。本项目体现了国家战略与中国航天发展战略的高度统一，同时契合了公司的战略定位及发展诉求。

1、实现传统卫星通信系统向高通量卫星系统的转型，增强国际竞争力

从传统卫星通信系统向高通量卫星系统的转型是卫星通信行业未来的发展趋势，相比于传统通信卫星，高通量卫星更高的通信容量和更低的单位带宽成本，以及更灵活的终端配置使其可以胜任传统通信卫星的应用领域，同时高通量卫星的自身特点使其市场应用将更为侧重流量数据通信端，有助于宽带接入、中继通信、移动通信应用领域的发展。

大多数的高通量通信卫星采用的是 Ka 频段。Ka 频段卫星平台、有效载荷软硬件以及地面应用系统技术先进，系统复杂，代表了当代商用民用通信卫星的最高水平，目前只有美国、欧洲等少数发达国家拥有这一先进技术。2017 年 4 月，我国首颗高通量通信卫星中星 16 号发射升空，标志着我国卫星通信进入高通量时代，将实现真正意义上的自主通信卫星宽带应用。未来，随着中星 18 号卫星的顺利发射，将有助于我国进一步构建高通量卫星系统，完善我国宽带网络体系。同时，有力带动我国的卫星制造和卫星应用能力，打破当前欧美垄断全球先进卫星通信技术的局面。

2、大力拓展卫星通信领域，响应国家“一带一路”倡议和保障国家卫星通信安全

本项目配置的境外 Ku 频段波束转发器，可以增加中国卫通境外卫星频率资源的储备，为那些电信基础设施欠发达的丝路沿线国家提供卫星通信网络接入能力，为满足国内中资企业“走出去”需求，提供有效的通信技术手段，为国家“一带一路”倡议的实施，提供有力支撑；同时，国内 Ku 频段波束转发器，可部分满足国内卫星通信市场对于 Ku 频段卫星资源的迫切需求，对于确保国家卫星通信安全，具有重要意义。

3、组网实现国内 Ka 频段全国覆盖，为“互联网+”和“宽带中国”战略实施提供有力保障

本项目配置的国内 Ka 频段多波束转发器，为中星 16 号卫星的有效补充，通过中星 18 号卫星项目 Ka 多波束覆盖我国东北和西北部地区，将进一步实现国内 Ka 频段全国覆盖。

Ka 频段卫星其可用频带宽、点波束增益高、终端小型化、覆盖范围广泛等技术特点优势，是建造和使用宽带卫星的基础，中星 18 号 Ka 频段高通量卫星资源与中星 16 号 Ka 高通量卫星的共同组网，将有助于发挥协同效果，有效推动国内基于卫星通信的互联网应用，为包括城乡结合地区、农村地区、偏远地区在内的全国广大地区提供宽带网络接入能力，为缩小国内数字鸿沟提供有效的技术手段，为“互联网+”和“宽带中国”战略的实施，提供有力保障。

（三）项目投资概况及进度

中星 18 号卫星项目总投资为 151,758.65 万元，建设期 3 年内投资进度为 22,444.22 万元、37,033.67 万元、92,280.76 万元，具体投资进度安排如下：

单位：万元

项目名称	项目投资进度			
	建设期			合计
	T+1 年	T+2 年	T+3 年	
项目总投资	22,444.22	37,033.67	92,280.76	151,758.65
1、工程费用	22,401.81	36,937.85	70,660.35	130,000.00
其中：卫星	19,778.99	35,462.32	39,758.69	95,000.00
运载火箭	2,600.00	-	23,400.00	26,000.00
地面系统	22.82	1,475.53	7,501.66	9,000.00
2、工程建设其他费用	-	-	20,000.00	20,000.00
其中：发射保险	-	-	8,500.00	8,500.00
发射服务	-	-	11,500.00	11,500.00
3、基本预备费	42.41	95.82	1,361.76	1,500.00
4、流动资金	-	-	258.65	258.65
合计	22,444.22	37,033.67	92,280.76	151,758.65

（四）项目的技术方案及原材料供应情况

本项目由中国卫通向五院购买基于 Ka 和 Ku 频段的通信卫星，预计由长征三号乙增强型运载火箭在西昌卫星发射场发射，并配套测控等相关内容，卫星发

射成功后由中国卫通实施经营活动。

本项目卫星平台由五院承建，卫星有效载荷由法国泰雷兹公司承建，设计寿命 15 年。卫星平台采用东四增强型卫星平台。有效载荷配置设计为 KaMSS 频段配置 1 副天线，14 个多波束覆盖，搭载 9 路转发器；Ku 频段配置 4 副天线，6 个波束覆盖，搭载 30 路转发器；KaBSS 频段配置 1 副天线，搭载 2 路转发器。

发射服务指中星 18 号卫星将由长征三号乙增强型运载火箭在西昌卫星发射场发射。主要内容为完成中星 18 号卫星、长征三号乙增强型运载火箭的进场、技术区的转载、总装测试、转场、发射区的吊装、测试和加注及发射任务，并提供地面设施保障，另外还包括完成火箭助推级残骸、一级残骸、整流罩落点勘察，和故障火箭的星箭残骸的回收任务等。

地面系统包括地面测控站、监测站和地面关口站系统。测控站包括卫星地面测控管理系统和通信业务监测系统以及站内外通信、维护管理、供电、消防、机房等配套设施。地面测控管理系统主要用于卫星实时测控、卫星健康状态分析、卫星轨道分析控制及地面设备监控；通信业务监测系统主要用于卫星的有效载荷在轨测试、全时监测卫星的载波业务并承担卫星地球站入网验证测试任务。地面关口站系统方面，中星 18 号卫星 Ka 地面应用系统将与其前期建设的中星 16 号宽带卫星地面应用系统融合，形成覆盖我国大陆地区和近海海域的统一的 Ka 频段宽带多媒体卫星地面应用系统。

（五）项目效益分析

经测算，本项目预计实现年均营业收入为 23,620.42 万元，税前财务内部收益率为 6.81%，投资回收期（税前）为 12.95 年（含建设期）。

（六）项目的核准及实施进展情况

中星 18 号卫星项目已获得国家发改委下发的《国家发展改革委关于中星 18 号卫星项目核准的批复》（发改高技〔2018〕216 号）。中星 18 号卫星项目于 2015 年 12 月启动，从卫星研制、生产到发射升空约 36 个月，中星 18 号卫星预计在 2019 年发射，完成在轨交付并正式投入运用。

截至公司 2017 年度第四次临时股东大会召开日，中星 18 号卫星项目前期投

入金额为 28,976.49 万元。

（七）项目的环境保护

中星 18 号卫星项目已获得生态环境部下发的《关于中星 18 号卫星项目地面应用系统工程环境影响报告书的批复》（环审〔2018〕6 号）。根据环评单位火箭研究院出具的《环境影响报告书》：中星 18 号卫星项目地面应用系统工程环境影响因素主要为卫星天线的电磁辐射，项目新建卫星天线均在现有卫星天线周边空地建设，不增加建设用地，不扩大和加重周边建筑规划控制范围和要求；根据电磁辐射现状监测、类比监测及预测结果，项目新建卫星天线对周边环境敏感区域电磁辐射强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）及《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）的电磁辐射管理目标值要求；从环境保护角度讲，中星 18 号卫星项目地面应用系统工程是完全可行的。

（八）项目土地及轨位情况

中星 18 号卫星项目地面系统工程建于河北怀来站，中国卫通取得了该处土地的不动产权证书，证书号为“冀（2018）怀来县不动产权第 0003698 号”，权利性质为出让，坐落在怀来县土木镇炮儿村，土地用途为公共设施用地，土地使用权面积为 113,462.50 平方米，使用期限自 2017 年 12 月 8 日至 2067 年 12 月 7 日。

对于中星 18 号卫星项目涉及的 115.5° E 轨位，中国卫通已经取得相应的频率和轨位资源，具体卫星网络资料包括：DFH-5-OD、CHINASAT-MSB4、CHINASAT-115.5E、CHINASAT-DL5、CHINASAT-D-115.5E、CHINASAT-ROUTE7。

（九）新增固定资产情况

1、新增固定资产情况

公司本次募集资金拟投资项目中涉及购置中星 18 号卫星、运载火箭、地面系统等，固定资产投资共计 151,500.00 万元（按照上限估算），占项目总投资的 99.83%。卫星设备以直线法计提折旧，预计残值率均为 0%。假设本项目形成固

定资产 151,500.00 万元，按照 15 年折旧期估算，募集资金投资项目建成后年新增折旧费用 10,100.00 万元。

2、新增固定资产与产能增长的匹配情况

募投项目达成后，预计公司每年年均销售收入增加 23,620.42 万元，年均利润总额增加 8,470.45 万元；募投项目新增固定资产投资 151,500.00 万元，新增销售收入与新增固定资产比值为 15.59%。

截至 2018 年末，公司固定资产原值为 1,906,380.03 万元，与 2018 年度销售收入 269,398.55 万元相对应，销售收入与固定资产比值为 14.13%。公司募投项目的新增销售收入与新增固定资产比值与 2018 年度销售收入与固定资产比值较为接近，本次募投项目新增固定资产与新增销售收入的占比较为合理。

3、新增资产折旧对公司未来经营成果的影响

项目建设完毕后每年新增折旧费为 10,100.00 万元。基于公司良好的经营业绩和快速发展的趋势，并考虑项目投产带来的新增营业收入，足以消化掉上述项目建成后的年新增折旧费，公司未来经营业绩不会因项目建设产生重大不利影响。相反，上述项目建成投产后，公司生产规模将进一步扩大，盈利能力预计将能够有效提高。

（十）新增产能的消化能力

中星 18 号卫星项目主要新增 Ka 多波束转发器及 Ku 多波束转发器，其中 Ku 频段有 30 路转发器，Ka 频段有 9 路转发器，Ka BSS 频段有 2 路转发器。

1、发行人在轨卫星带宽使用率情况

中星 18 号卫星项目在预测运营期内的频段转发器使用率时，参考了现有在轨卫星转发器带宽使用率情况，考虑了运营期内转发器带宽使用率情况从低到高逐渐提升的趋势以及不同频段的特点。具体来说，在中星 18 号卫星项目运营期 15 年中，Ka MSS 波束转发器预测带宽使用率第 1 年为 30%，之后逐年上升，第 15 年达到 70%；Ku 频段中国波束转发器预测带宽使用率第 1 年为 30%，之后逐年上升，第 13-15 年达到 80%；Ku 频段境外波束预测带宽使用率第一年为 0-20%，之后逐年上升，第 13-15 年达到 75%。报告期内公司卫星转发器带宽数及使用率

情况：

单位：MHz

2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
带宽数	使用率	带宽数	使用率	带宽数	使用率
19,492.12	66.59%	17,310.39	69.89%	16,260.97	66.85%

注：根据行业惯例，转发器使用率为年末的带宽使用率；上述数据为常规卫星转发器（C 频段、Ku 频段）的带宽使用情况。

发行人母公司发射时间 5 年以上的在轨卫星转发器带宽使用率情况如下。另外，中星 9A、中星 15 号、中星 16 号、中星 6C 为 2016 年度至 2019 年度新发射卫星，中星 6B 和中星 9 号分别为 C 频段和 Ku Bss 频段，与中星 18 号卫星频段不同，未列入下表。

卫星	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	发射日期	设计寿命(年)
中星 6A	69%	83%	90%	81%	94%	93%	90%	2010-09	15
中星 10	60%	75%	79%	84%	86%	79%	87%	2011-06	15
中星 12	-	-	43%	51%	60%	68%	88%	2012-11	15
中星 11	-	-	-	1.3%	28%	44%	55%	2013-05	15

由上表可见，随着投入年限的增加，卫星转发器带宽使用率将逐渐增加，中星 6A、中星 10 号卫星等的转发器带宽使用率已趋于饱和。

2、新增产能与市场需求的匹配性

(1) Ka 多波束市场需求及消化能力

中星 18 号卫星项目配置的 Ka 多波束覆盖我国东北和西北部地区，与中星 16 号卫星一起实现全国覆盖，将有利于中国卫通国内 Ka 卫星宽带系统的建设与新业务的开展。国内 Ka 多波束卫星宽带业务可以分为互联网接入业务、移动平台宽带业务、政府和企业专网业务、移动通信基站中继与备份业务、物联网传输业务等细分市场。中星 16 号卫星和中星 18 号卫星的 Ka 多波束宽带系统合计约 30Gbps，在国内拥有潜在市场需求，具备良好的消化能力。

(2) Ku 波束市场需求及消化能力

1) 境内 Ku 波束分析

境内方面，国内 Ku 频段卫星转发器市场需求主要源于政府、国防、广电、电信、石油化工、金融和教育等领域。中星 18 号卫星新增中国 Ku 频段波束资源，中国西部地区同比现有资源卫星指标有所提升，实际应用重点以提升中国西部地区性能为主导。

2) 境外 Ku 波束分析

境外方面，Ku 频段主要覆盖东南亚、西印度洋等地区，本项目配置的境外 Ku 频段波束转发器，可以增加中国卫通境外卫星频率资源的储备，为电信基础设施欠发达的海上丝绸之路沿线国家提供卫星通信网络接入能力，为满足国内中资企业“走出去”需求，提供有效的通信技术手段，为国家“一带一路”倡议的实施，提供有力支撑；同时，国内 Ku 频段波束转发器，可部分满足国内卫星通信市场对于 Ku 频段卫星资源的迫切需求，对于确保国家卫星通信安全，具有重要意义。

综上，中星 18 号卫星项目顺应了行业发展趋势，与市场需求的变化相匹配，不存在业绩重大不利变动的风险。尽管如此，公司的新增募投项目仍可能在未来产生一定的市场或产能消化风险从而影响公司业绩水平，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”之“六、募投项目存在的风险”中对相关风险进行了揭示。

三、本次募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

（一）对公司净资产的影响

截至 2018 年 12 月 31 日，公司归属于母公司的所有者权益为 976,382.16 万元。本次发行后，公司资本实力将得到增强，公司的净资产和每股净资产将有所提升。公司偿债风险将大大降低，资金实力和偿债能力将得到有效提升。公司自有资金实力的提升和利用财务杠杆融资的能力的增强，将全面提升公司市场竞争力，有助于推动公司快速发展。本次募集资金到位后，公司的经营规模和实力将大幅增加，增强公司持续融资能力和抗风险能力。

（二）对公司总资产及资产负债率的影响

本次募集资金到位后，在负债金额不发生较大变化的情况下，公司的各项偿债指标将会得到较大改善，流动比率和速动比率将会大幅提高，公司资产负债率

也将进一步下降，提升公司的融资能力。

（三）对公司净资产收益率及每股收益的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加。而募集资金投资项目尚有建设期和培育期，经济效益会在培育期及后来的经营期间内逐步得以释放。本次募投资金投资项目将于在轨交付后开始折旧，预计运营期内年均新增折旧摊销额占项目年均新增销售收入比例在 42.76%。

短期内，本次募集资金投资项目需要经历一定时间的建设和培育，预期效益不能立即体现，短期内可能对公司业绩增长贡献较小。长期来看，本行业受到国家政策的鼓励和支持，基于公司良好的经营业绩和快速发展的趋势，并考虑项目投产带来的新增营业收入，足以消化上述项目建成后的年新增折旧费，公司未来经营业绩不会因项目建设产生重大不利影响。随着募集资金投资项目的逐步成熟，公司生产规模将进一步扩大，公司的营业收入和利润水平将会上升，净资产收益率也将回升至正常水平。

第十四节 股利分配

一、公司现行的股利分配政策

根据《公司法》和《公司章程》，公司股利分配方案由董事会制订，经股东大会批准通过后实施。

根据《公司章程》规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司的法定公积金累积金额达到公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、报告期内的股利分配情况

（一）2016 年分配 2015 年度实现利润的情况

根据公司 2016 年第一次股东会决议，公司于 2016 年向全体股东派发现金股利 9,768.33 万元，各股东按持股比例取得分红，其中，航天科技 8,653.76 万元，火箭研究院 547.03 万元，五院 547.03 万元，中国金电 20.51 万元。截至 2016 年 12 月 31 日，上述股利已派发完毕。

（二）2017 年分配发行人改制期间利润情况

经国务院国资委《关于中国卫通集团股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2017]446 号）批准，卫通有限以截至 2016 年 6 月 30 日经立信会计师审计的净资产 8,442,988,996.34 元折股，整体变更设立中国卫通，折股后的总股本为 360,000.00 万元，其余 4,842,988,996.34 元计入资本公积。

2017 年 6 月 26 日，中国卫通召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会，会议审议通过中国卫通《公司章程》，选举产生中国卫通第一届董事会成员及股东监事。2017 年 6 月 26 日，立信会计师出具《中国卫通集团股份有限公司（筹）验资报告》（信会师报字[2017]第 ZG12077 号）。

根据立信会计师出具的《中国卫通集团股份有限公司过渡期损益专项审计报告》（信会师报字[2017]第 ZG29833 号），发行人自改制基准日 2016 年 6 月 30 日（不含该日）至股份公司成立日 2017 年 6 月 26 日（含该日）期间的母公司净利润为 24,825.29 万元。参照财政部《企业公司制改建有关国有资本管理与财务处理的暂行规定》（财企[2002]313 号）等相关规定，2017 年 12 月 20 日，发行人召开 2017 年第五次临时股东大会，决议通过对 2016 年 7 月 1 日至 2017 年 6 月 26 日期间的滚存利润 24,825.29 万元进行分配，其中，航天科技 21,991.80 万元，火箭研究院 1,390.40 万元，五院 1,390.40 万元，中国金电 52.70 万元。截至本招股说明书签署日，中国卫通已支付 24,825.29 万元，改制期间滚存利润已经全部支付完毕。

除发行人改制期间利润分配之外，本次发行前，发行人不再进行利润分配。

三、本次发行前滚存利润分配方案

根据公司 2017 年度第三次临时股东大会决议，公司拟对本次发行上市前的滚存利润进行分配，具体为：公司本次发行如最终获得中国证监会的核准并上市完成后，本次发行前滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

四、本次发行后的股利分配政策

根据《公司法》及公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司上市后的股

利润分配政策如下：“

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司重视对股东的合理投资回报，实施连续、稳定的利润分配政策，同时兼顾公司的实际经营情况以及公司的远期战略发展目标。

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。具备现金分红条件的，公司将优先采取现金方式分配利润。

在公司当年实现盈利、当年年末公司累计未分配利润为正数且在无重大投资计划或重大现金支出发生时，公司可以采取现金方式分配利润。公司每年以现金形式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%，或最近三年以现金形式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司在确定以现金方式分配利润的具体金额时，应充分考虑未来经营活动和

投资活动的影响，并充分关注社会资金成本、银行信贷和债权融资环境，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足本章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式。

存在下述情况之一时，公司当年可以不进行现金分红：

（一）公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利的；

（二）按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

（三）当年经审计资产负债率（母公司）超过 70%；

（四）审计机构对公司该年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分不同情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（二）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

公司利润分配采取如下的决策程序和机制：

（一）公司应当在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算，财务决算方案由公司董事会

决定；

（二）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；

（三）利润分配方案由公司董事会审计委员会讨论并提出修改意见，最终由董事会决定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，并经全体董事过半数通过并决议形成利润分配方案；

（四）独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见。同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（五）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体监事过半数通过并决议形成利润分配方案，如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会；

（六）利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准；利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过；

（七）公司年度盈利但未拟定现金分红预案的，应当按照相关规定披露原因，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见，董事会审议通过后提交股东大会审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明；

（八）公司的利润分配政策不得随意变更。如现行政策与公司经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突而确需调整利润分配政策，应由公司董事会向股东大会提出利润分配政策的修改方案。公司董事会应在利润分配政策的修改过程中，与独立董事充分讨论，并充分考虑中小股东的意见。在审议修改公司利润分配政策的董事会会议上，需经全体董事过半数通过并经 1/2 以上独立董事通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。股东大会审议

利润分配政策的调整方案,需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过,并在定期报告中披露调整原因。

公司在利润分配中应当采取以下措施保护股东利益:

(一) 公司提供多种途径(电话、传真、电子邮件、互动平台等)接受所有股东对公司分红的建议和监督;

(二) 公司在上一个会计年度实现盈利,但董事会在上一个会计年度结束后未提出现金利润分配预案的,应在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途。独立董事应当对此发表独立意见;

(三) 公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况,说明是否符合本章程规定或者股东大会决议的要求,分红标准和比例是否明确和清晰,相关的决策程序和机制是否完备,独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用,中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会,中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的,还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等;

(四) 存在股东违规占用公司资金情况的,公司有权扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。”

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者服务

（一）责任机构

负责信息披露和投资者关系的部门：上市事务部

负责人：刘晓东

电话：010-62585601

传真：010-62586677

地址：北京市海淀区知春路 65 号院 1 号楼

（二）信息披露制度

1、公司根据《公司法》《证券法》《公司章程》的规定，结合公司信息披露的实际情况，制定了《中国卫通集团股份有限公司信息披露管理规定》，并经公司第一届董事会第四次会议审议通过。

2、公司上市后将严格按照有关规定披露信息，确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。公司信息披露将严格遵循同时向所有投资者披露的原则，将真实、及时、准确、合法、完整的披露所有可能对公司股票价格产生重大影响的信息以及证券监管部门、上海证券交易所要求披露的信息，并将公告文稿和相关备查文件报送上海证券交易所登记，在中国证监会指定的媒体发布。

3、公司及全体董事、监事、高级管理人员确保公司披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。公司信息披露工作由公司董事会领导和管理，董事长是信息披露的第一责任人，董事会秘书负责统一协调。上市事务部是负责公司信息披露事务的常设机构，为公司信息披露事务管理部门。

（三）投资者关系

1、为促进公司的诚信自律、规范运作，保持公司诚信、公正、透明的对外

形象,加强与投资者之间的信息沟通,促进投资者对公司的了解和认同,根据《公司法》《证券法》《公司章程》的规定,公司制定了《中国卫通集团股份有限公司投资者关系管理规定》,并经公司第一届董事会第四次会议审议通过。

2、公司投资者关系管理遵守充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则及互动沟通原则。

3、董事会秘书为投资者关系管理负责人,上市事务部负责具体承办和落实。除非得到明确授权,公司高级管理人员和其他员工不得在投资者关系活动中代表公司发言。

二、重大合同

(一) 主营业务销售合同

截至 2018 年 12 月 31 日,公司及下属公司正在履行中,且合同金额超过 1 亿元的销售合同共计 9 份:

序号	合同名称	签约主体	合同对方	金额
1	中国移动卫星转发器(中星 12 号)租赁合同	公司	中国移动通信集团公司	128,172.50 万元
2	“鑫诺五号”通信卫星 Ku 频段转发器采购合同	公司	特定用户	12,100.00 万元
3	中国移动卫星转发器(中星 6A)租赁合同	公司	中国移动通信集团公司	11,296.00 万元
4	卫星转发器使用及技术服务协议	公司	特定用户	11,200.00 万元
5	卫星转发器使用及技术服务协议	公司	特定用户	10,000.00 万元
6	Service agreement	亚太通信	SHWE THAN LWIN Media Co. Ltd.	5,961.60 万美元
7	Transponder Agreement	亚太通信	TS Global Network SDN BHD	4,708.20 万美元
8	Apstar V Transponder Capacity Utilization Agreement	亚太通信	Singapore Telecommunications Ltd.	4,994.60 万美元
9	Service agreement	亚太通信	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk	1,674.18 万美元

(二) 主营业务采购合同

截至 2018 年 12 月 31 日,公司及下属公司正在履行中,且合同金额超过 1 亿元的采购合同共计 7 份:

序号	合同名称	签约主体	合同对方	金额
1	中星 18 号卫星采购合同	公司	五院	95,000.00 万元
2	中星 6C 卫星研制合同	公司	五院	56,280.00 万元
3	中星 16 号卫星研制合同	公司	五院	50,000.00 万元
4	用长征三号乙增强型运载火箭发射中星 6C 号卫星的合同	公司	火箭研究院	26,000.00 万元
5	用长征三号乙增强型运载火箭发射中星 18 号卫星的合同	公司	火箭研究院	26,000.00 万元
6	中星 6C 卫星发射测控服务合同	公司	特定供应商	11,500.00 万元
7	Satellite Transponder Agreement	亚太通信	Telesat International Limited	11,882.67 万美元

（三）卫星通信大厦出租合同

截至 2018 年 12 月 31 日，公司正在履行中的超过 1 亿元的卫星通信大厦出租合同共计 1 份：

序号	合同名称	出租人	承租人	金额
1	中国卫星通信大厦商业租赁合同（2-6 层、13-17 层、地下 1 层）	公司	今日头条有限公司	42,860.89 万元

2016 年 8 月 9 日，公司与北京字节跳动科技有限公司签订《中国卫星通信大厦商业租赁合同》；2018 年 3 月 10 日，公司与北京字节跳动科技有限公司、今日头条有限公司签订补充协议，约定自 2018 年 3 月 10 日起，原合同主体中的北京字节跳动科技有限公司变更为今日头条有限公司，今日头条有限公司承继原合同中北京字节跳动科技有限公司的全部权利和义务。

（四）借款合同

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及下属公司正在履行的重大银行借款合同共计 1 份：

序号	合同名称	签约主体	合同对方	授信额度
1	5C, 6C 卫星授信合同	亚太通信	中国银行（香港）	21,560.00 万美元

2016 年 6 月，亚太通信（作为借贷人）与亚太卫星（作为保证人）与中国银行（香港）有限公司订立融资协议，亚太通信获得授信总额最高为 215,600,000 美元的抵押借款，合同约定贷款将用于亚太通信的营运资金，包括但不限于现有

银行借款的偿还、卫星的采购、卫星的发射服务及该等项目的营运资金。亚太通信以亚太 6C 卫星之保险索偿所得作为抵押。截至 2018 年 12 月 31 日，该笔借款的余额折合人民币约 38,182.02 万元，扣除一年内到期部分 22,594.93 万元，长期借款期末余额为 15,587.09 万元。

三、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼、仲裁事项

（一）发行人、发行人的子公司尚未了结的重大诉讼、仲裁案件

截至本招股说明书签署日，发行人、发行人的子公司不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

（二）持有发行人 5%及以上股权的股东或实际控制人尚未了结的重大诉讼、仲裁案件

截至本招股说明书签署日，不存在持有发行人 5%以上股权的股东或实际控制人作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事及高级管理人员的重大诉讼、仲裁案件

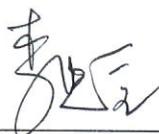
截至本招股说明书签署日，不存在公司的董事、监事及高级管理人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，也不存在公司的董事、监事及高级管理人员作为一方当事人涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：



李忠宝



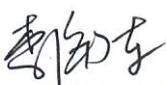
吴劲风



巴里斯



孙京



李海东



程广仁



吕廷杰



索绪权



刘贵彬



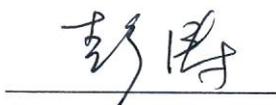
本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：



刘志伟



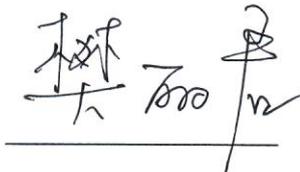
彭涛



冯建勋



鲁征



樊丽君



本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

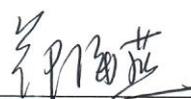
全体高级管理人员签字：



孙京



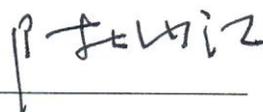
赵栋



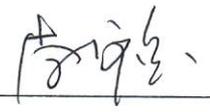
郑海燕



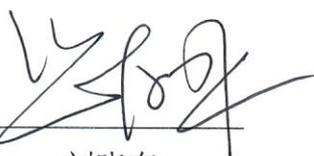
姚发海



陈炳江



李海金



刘晓东



保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 洪悦

洪悦

保荐代表人： 王晨宁

王晨宁

刘先丰

刘先丰

法定代表人： 王常青

王常青

中信建投证券股份有限公司
2019年 6 月 17 日

声明

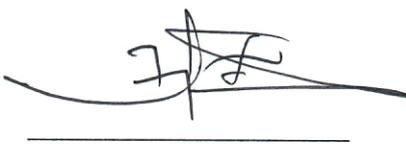
本人已认真阅读中国卫通集团股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁：



李格平

保荐机构董事长：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



2019年6月17日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书及其摘要引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人签名：


王 玲

经办律师签名：


高怡敏

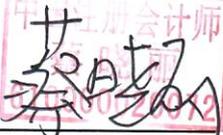

马天宁



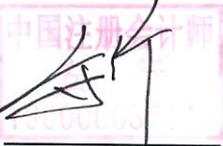
承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

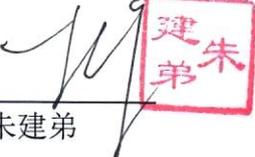


蔡晓丽



安行

会计师事务所负责人签名：



朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

立信
会计师事务所
（特殊普通合伙）

2019年6月17日

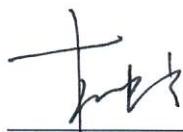
资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师签名：

李文彪  郁宁 

资产评估机构负责人签名：


权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司

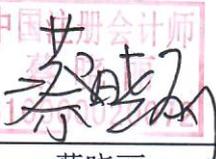


2019年6月17日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：



中国注册会计师
蔡晓丽
61

蔡晓丽



中国注册会计师
安行
330

安行

验资机构负责人签名：



建弟朱

朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

立信
会计师事务所
（特殊普通合伙）

2019年6月17日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行保荐书；
- 2、为本次发行而编制的财务报告及审计报告；
- 3、内部控制鉴证报告；
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 5、发行人律师关于本次股票发行的法律意见书及律师工作报告；
- 6、公司章程（草案）；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

以上文件将在指定网站披露，并将陈放于公司和保荐机构（主承销商）的办公场所，以备投资者查阅。

二、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，到公司和保荐机构（主承销商）的办公地点查阅。

1、中国卫通集团股份有限公司

办公地址：	北京市海淀区知春路 65 号院
联系电话：	010-62585601
传 真：	010-62586677
联 系 人：	刘晓东

2、中信建投证券股份有限公司

办公地址：	北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层
联系电话：	010-85130633
传 真：	010-65608451
联 系 人：	刘先丰

除以上查阅地点外，投资者可以登录上海证券交易所指定网站查阅。

三、查阅时间

每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 13:00-15:00。