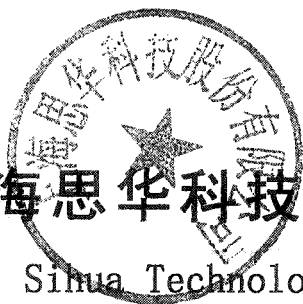




上海思华科技股份有限公司

Sihua Technologies Co., Ltd.

（上海市浦东新区博云路 22 号）



首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐人（主承销商）



国元证券股份有限公司

GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路 18 号）

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	公司本次新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过3,585万股。公司将优先实施公开发行新股，仅在公司发行新股募集资金已达募投项目所需资金总额但公司公开发行股票数量未达到3,585万股的情况下实施老股转让。 本次新股发行与老股转让的调整机制如下： ①新股发行数量$\geq$（募投项目所需资金总额+发行上市费用）/发行价格 ②老股转让数量=（发行前总股本+新股发行数量）*25%-新股发行数量 ③老股转让数量不得超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【 】元/股
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所主板或董事会与保荐机构协商确定的其他境内上市地点
发行后总股本	不超过14,335万股（最终发行后总股本根据新股发行数量确定）
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	1、本公司第一大股东、实际控制人孙逸浪先生承诺： （1）本人承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。 （2）当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。

（3）上述锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；申报离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人直接或间接所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

（4）自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

（5）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

2、担任本公司董事、监事和高级管理人员的其他股东林灿先生、钱明先生、王之栋先生承诺：

（1）本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。

（3）上述锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内不转让本人所持有的发行人股份；申报离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

（4）自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，

	则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行人价格除权除息后的价格。 （5）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。 3、未担任本公司董事、监事和高级管理人员的其他股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。
保荐人（主承销商）：国元证券股份有限公司	
招股说明书签署日期：2016年4月14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及其摘要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

一、本次发行的相关重要承诺和说明

（一）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、本公司第一大股东、实际控制人孙逸浪先生承诺：

（1）本人承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。

（3）上述锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；申报离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人直接或间接所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

（4）自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

（5）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

2、担任本公司董事、监事和高级管理人员的其他股东林灿先生、钱明先生、王之栋先生承诺：

（1）本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票

发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。

（3）上述锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内不转让本人所持有的发行人股份；申报离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

（4）自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

（5）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

3、未担任本公司董事、监事和高级管理人员的其他股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（二）关于公司上市后三年内股价稳定预案及相应约束措施

2014 年 4 月 22 日，公司召开 2014 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于调整上海思华科技股份有限公司股票上市后三年内稳定股价措施的预案》（以下简称“《股价稳定预案》”）。根据该《股价稳定预案》，自公司股票上市之日起 3 年内，若公司股票在证券交易所的交易价格低于本公司每股净资产时，则公司将与相关方遵照《股价稳定预案》之规定启动相关股价稳定措施。

1、预案启动条件

公司上市后 3 年内，如本公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一期定期报告披露的每股净资产（“启动条件”），本公司自该事项发生之日起 3 个交易日内按本预案下述内容启动股价稳定措施，并在履行完毕相关决策程序后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。（在发行人财务报告公开披露后至上述期间，发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，上述每股净资产亦将作相应调整。）

2、预案内容

发生启动条件时，发行人及实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员应按下述规则启动稳定股价措施：（1）发行人回购发行人股票；（2）实际控制人、发行人董事（独立董事除外）和高级管理人员增持发行人股票。其中，实际控制人、发行人董事（独立董事除外）和高级管理人员的前述增持义务后顺位于发行人的股票回购义务，即在发生启动条件时，应首先由发行人根据本预案规定履行股票回购义务；在发行人未能履行其回购义务或发行人回购股票实施完毕以后发行人股价稳定方案终止条件尚未消失的情况下，应由实际控制人、发行人董事（独立董事除外）和高级管理人员根据本预案规定履行增持义务。

（1）发行人回购发行人股票：

1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

3）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；②公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000.00 万元。

（2）实际控制人、发行人董事（独立董事除外）和高级管理人员增持发行人股票：

1）实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

2）增持股票的金额不低于实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员上年度从公司领取的分红和上年度从公司领取的薪酬的合计值的 50%，具体增持股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。

在增持计划实施期间及法定期限内不减持其持有的本公司的股份。

（3）稳定股价措施的启动程序：

1）公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 10 个交易日内做出回购股份的决议。

2) 公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

3) 公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日，并应在履行相关法定手续（如需）后的 6 个月内实施完毕。公司回购股票实施完毕之日起 2 个交易日内，公司应将回购股票实施情况予以公告。

4) 公司回购股票实施完毕以后，若公司股价稳定方案终止的条件尚未消失，则实际控制人及董事、高级管理人员应当在上市公司公告回购股票实施情况后的 3 个交易日内启动增持上市公司股份措施，并于 6 个月内实施完毕增持计划。

5) 在稳定股价措施实施过程中，股价再次达到稳定股价启动条件的，不再重复启动稳定股价措施。前次稳定股价措施实施后，再次出现本预案规定的稳定股价启动条件的，则公司、第一大股东、董事及高级管理人员应按照本预案的规定再次启动稳定股价程序。

3、信息披露

义务方在启动股价稳定措施时将提前公告具体实施方案。公司稳定股价措施实施完毕之日起 2 个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。

4、相关承诺

发行人关于执行公司股价稳定预案的承诺函：本公司将严格按照《股价稳定预案》之规定全面且有效地履行本公司在《股价稳定预案》项下的各项义务和责任。本公司将极力敦促相关方严格按照《股价稳定预案》之规定全面且有效地履行其在《股价稳定预案》项下的各项义务和责任。

实际控制人及公司董事（独立董事除外）、高级管理人员关于执行公司股价稳定预案的承诺函：本人将严格按照《股价稳定预案》之规定全面且有效地履行本人在《股价稳定预案》项下的各项义务和责任。本人将极力敦促相关方严格按照《股价稳定预案》之规定全面且有效地履行其在《股价稳定预案》项下的各项义务和责任。

独立董事关于执行公司股价稳定预案的承诺函：本人将极力敦促相关方严格按照《股价稳定预案》之规定全面且有效地履行其在《股价稳定预案》项下的各项义务和责任。

对于本公司未来新聘任的董事和高级管理人员，本公司将督促其签署《关于执行公司股价稳定预案的承诺函》。

（三）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的承诺

1、发行人承诺：公司首次公开发行股票并上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，若本公司首次公开发行股票并上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的重大条件构成重大、实质影响，本公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格按二级市场价格确定。若本公司首次公开发行股票并上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

2、发行人的第一大股东、实际控制人、董事孙逸浪先生承诺：公司首次公开发行股票并上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，若公司首次公开发行股票并上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的重大条件构成重大、实质影响，本人将依法购回已转让的原限售股份，购回价格按二级市场价格确定。若因本人为公司制作、出具的首次公开发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

3、发行人除孙逸浪先生之外的其他董事、监事、高级管理人员承诺：公司首次公开发行股票并上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，若因本人为公司制作、出具的首次公开发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

4、保荐机构国元证券股份有限公司承诺：如因国元证券的过错，证明国元证券为发行人首次公开发行制作、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，国元证券将依法与发行人及其他中介机构承担连带赔偿责任。

5、发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的交易地有管辖权的法院确定。

6、发行人会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

（四）公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

1、孙逸浪作为思华科技的第一大股东、实际控制人，就思华科技首次公开发行并上市后持有及减持思华科技之股份的意向说明：

（1）在本人所持思华科技之股份的锁定期届满后，且在不丧失对思华科技控制地位的前提下，本人存在适当减持思华科技之股份的可能。在锁定期届满后的十二个月内，减持数量不超过本人所持股份的百分之五，在锁定期届满后的二十四个月内，减持数量不超过本人所持股份的百分之十。

（2）若本人拟减持思华科技股份，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，减持价格不低于发行价格。减持将通过证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。

2、林灿、钱明作为持有思华科技 5%以上股份的股东，就思华科技首次公开发行并上市后本人持有及减持思华科技之股份的意向说明：

（1）在本人所持思华科技之股份的锁定期届满后，本人存在适当减持思华科技之股份的可能。在锁定期届满后的十二个月内，减持数量不超过本人所持股份的百分之五，在锁定期届满后的二十四个月内，减持数量不超过本人所持股份的百分之十。

（2）若本人拟减持思华科技股份，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，减持价格不低于发行价格。减持将通过证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。

3、沙烨、上海尚理投资有限公司、常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）就思华科技首次公开发行及上市后本人持有及减持思华科技之股份的意向说明：

（1）在本人/本公司/本企业所持思华科技之股份的锁定期届满后，本人/本公司/本企业将适当减持思华科技之股份，在锁定期届满后的二十四个月内，减持股份数量不超过本人所持股份的百分之百。

（2）若本人/本公司/本企业拟减持思华科技股份，将在减持前 3 个交易日公告减持计划，减持价格为届时市场价格。减持将通过证券交易所以协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。

（五）关于被摊薄即期回报填补措施的承诺

1、发行人第一大股东、实际控制人的相关承诺

发行人第一大股东、实际控制人孙逸浪先生承诺：本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、发行人董事、高级管理人员的相关承诺

发行人董事、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如下承诺：

（1）本人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思华科技利益；

（2）本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用思华科技资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或董事会薪酬考核委员会制定的薪酬制度与思华科技填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺拟公布的思华科技股权激励的行权条件（如有）与思华科技填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人承诺切实履行本人所作出的上述承诺事项，确保思华科技填补回报措施能够得到切实履行。若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺并给思华科技或者股东造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

（六）相关责任主体关于未能履行承诺时的约束措施

针对本公司在其首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项承诺之履行事宜，本公司特此作出承诺如下：

“1、本公司将严格履行其在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2、若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束：

（1）以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

（2）自本公司完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日起 12 个月的期间内，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换公司债券及证券监

督管理部门认可的其他品种等；

（3）自本公司未完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之前，本公司不得以任何形式向其董事、监事、高级管理人员增加薪酬或津贴。”

沙烨、上海尚理投资有限公司、常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）承诺：

“1、本人/本公司/本企业将严格履行其在思华科技首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2、若本人/本公司/本企业未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务和责任，则自违约之日后本人/本公司/本企业应得的现金分红由思华科技直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因本公司未履行承诺而给上市公司或投资者带来的损失，直至本人/本公司/本企业履行承诺或弥补完上市公司、投资者的损失为止。”

全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人将严格履行其在首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

2、若本人未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，则本人承诺将采取以下措施予以约束：

（1）本人所持思华科技股份的锁定期自动延长至本人完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之日（如适用）；

（2）本人完全消除其未履行相关承诺事项所有不利影响之前，本人将不得以任何形式要求思华科技增加其薪酬或津贴，亦不得以任何形式接受思华科技增加支付的薪酬或津贴。”

公司董事、实际控制人孙逸浪先生同时还承诺：“若本人未能完全且有效地履行本人在首次公开发行股票并上市过程中已作出的现金补偿承诺，则本人将以自有资金（包括但不限于本人自思华科技所获分红）补偿思华科技因依赖该等承诺而遭受的直接损失。”

（七）原股东公开发售老股的具体方案

根据公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市的议案》，公司本次新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 3,585 万股，公司将优先实施公开发行新股，仅在公司发行新股募

集资金已达募投项目所需资金总额但公司公开发行股票数量未达到 3,585 万股的情况下实施老股转让。

本次新股发行与老股转让的调整机制如下：

- ①新股发行数量 $\geq$ （募投项目所需资金总额+发行上市费用）/发行价格
- ②老股转让数量=（发行前总股本+新股发行数量）*25%-新股发行数量
- ③老股转让数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量

经公司股东遵循平等自愿的原则协商确定：若本次公司公开发行股票涉及老股转让的，符合老股转让条件的且未担任公司董事、监事、高管的股东公开发售股份，即孙逸浪、林灿、钱明、王之栋、浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）本次不公开发售股份，其余股东沙烨、上海尚理投资有限公司、常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）、宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司、上海领锐创业投资有限公司、上海松芝投资有限公司、宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）、上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）、上海领庆创业投资管理有限公司、上海羿金投资有限公司、上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）、天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）、上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）、施忠、宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙）、常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）、上海辛栖投资有限公司、上海金庚投资有限公司、上海辛酌投资有限公司、王峥等 20 名股东按本次发行前在公司的持股比例公开发售相应数量的股份。

发行费用分摊原则：若本次公司公开发行股票涉及老股转让的，实施公开发售股份的股东将与公司分摊所需支付的发行上市费用，相关股东承担的发行上市费用计算公式如下：相关股东承担的发行上市费用=相关股东公开发售的股份数量/本次公开发行股票数量*发行上市费用总额。

二、发行人上市后的利润分配政策

公司于 2016 年 3 月 7 日召开的 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于修改首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后的〈公司章程（草案）〉的议案》和《关于进一步调整上海思华科技股份有限公司上市后分红政策及公司上市后三年内股东未来分红回报规划的议案》。公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股

东持有公司股份的比例进行分配。公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在公司盈利且符合监管要求及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并且在公司具备现金分红条件的情况下，公司应优先采用现金分红进行利润分配。

公司现处于成长期且有重大资金支出安排，在该阶段公司当年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。

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，不时提出差异化的利润分配政策和现金分红政策：

（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。

经公司独立董事发表明确意见，公司董事会综合考虑后可提出调整公司利润分配政策，尤其是调整公司现金分配政策，该等利润分配政策、现金分配政策的调整需经股东大会审议通过。

公司发行上市后利润分配政策的具体内容详见招股说明书第十四节之“三、发行后的股利分配政策”。

三、本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司2016年第一次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》，本次发行完成前滚存利润的分配政策为：若公司本次公开发行股票并上市成功，本次发行前滚存的未分配利润由发行后新老股东

共同享有。

四、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

本公司特别提醒投资者关注下列风险，并仔细阅读本招股说明书第四节“风险因素”的全部内容。

1、对广电运营商和通信运营商依赖且客户集中度较高的风险

报告期内，公司对广电运营商和通信运营商的营业收入占当期营业收入的比例分别为73.40%、82.04%和73.14%，对前五大客户的营业收入占当期营业收入的比例分别为81.96%、81.47%和69.68%，公司对广电运营商与通信运营商依赖，且客户集中度较高。

我国互动媒体产业的主要经营者是各地广电运营商和三大通信运营商中国电信、中国联通及中国移动。在我国，开展互动媒体业务需要拥有相关的资质，尤其是在内容集成方面是采取牌照方式进行管理的，拥有相关经营牌照的运营商相对集中，因此，互动媒体平台行业的下游客户相对集中。目前公司因客户相对集中，存在由于客户投资计划、业务发展变化而带来公司业绩波动的风险；如果未来广电运营商与通信运营商的宏观环境发生不可预测的不利变化，或者运营商对互动媒体产业的投资规模大幅下降，都将对公司的盈利能力产生不利影响。

2、技术风险

随着互动媒体业务向高清化、互动化、社区化、个性化、融合化趋势发展，以云计算技术、大数据技术为代表的新型技术将逐步在互动媒体平台行业中得到应用，公司所处行业的技术和产品将不断升级，甚至更新换代。为迎合市场需求、保持技术和产品的先进性，公司需要不断研发新技术和新产品。如果本公司对技术、产品和市场的发展趋势不能正确判断，对行业关键技术的发展动态不能及时掌控，在新产品的研发方向、重要产品的方案制定等方面不能正确把握，或者由于某种不确定因素，公司的研发项目没能顺利推进或者推进不够及时，公司则可能无法保持核心技术的领先优势、无法保持产品的适用性和先进性，从而导致公司的市场竞争力下降，阻碍公司业务的进一步发展。

同时，公司的软件研发业务的发展很大程度上依赖专业人才，特别是核心技术人员。如果出现核心技术人员流失的情况，不仅会影响公司的持续技术创新能力，还有可能导致技术失密。因此，公司存在一定的核心技术人员流失风险和技术失密风险。

3、控制权风险

公司目前股权结构比较分散，公司第一大股东孙逸浪先生本次发行前持有本公司23.22%的股份，按照本次发行3,585万股计算，本次发行后，孙逸浪先生持股比例将下降为17.41%，公司股权更加分散，存在被第三方收购的可能。而且本公司作为国内互动媒体平台行业的主要供应商之一，在国内市场已经拥有一定的技术研发优势、人才优势和市场份额，容易成为竞争对手收购的对象。如果发生敌意收购导致公司控制权发生重大变化，可能会给公司业务或经营管理等带来一定影响。

4、业务季节性波动风险

由于公司客户通常年初预算、年底决算，受此影响，公司业务呈现一定季节性波动；一般来说，第一季度的营业收入明显低于其他三个季度，上半年的营业收入低于下半年，第四季度营业收入明显好于其他三个季度。

同时，由于春节以及客户年初预算、年底决算等季节性因素影响，报告期公司第一季度实现的归属于母公司股东净利润分别为-744.35万元、-996.07万元和-846.95万元（上述数据未经审计），部分年度上半年继续亏损，因此不排除未来年度的第一季度或上半年发生亏损的可能性。

鉴于本公司同一年度内营业收入和经营现金流时间分布不均衡，第一季度亏损或上半年亏损，公司提醒投资者不能简单地以公司某季度或中期的财务数据来推算公司全年的经营成果、现金流量及财务状况。

同时由于公司在同一年度内经营业绩时间分布不均衡性的特点，也有可能出现客户在年底未及时验收或支付货款的情形，导致公司经营业绩的波动，因此公司亦提醒投资者关注公司经营业绩的波动。

目录

发行概况.....	2
发行人声明.....	5
重大事项提示.....	6
一、本次发行的相关重要承诺和说明.....	6
二、发行人上市后的利润分配政策.....	14
三、本次发行完成前滚存利润的分配政策.....	15
四、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险.....	16
第一节 释义.....	24
一、一般释义.....	24
二、专业术语释义.....	26
第二节 概览.....	30
一、发行人简介.....	30
二、第一大股东及实际控制人的简要情况.....	35
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	35
四、本次发行情况.....	36
五、募集资金主要用途.....	37
第三节 本次发行概况.....	38
一、本次发行的基本情况.....	38
二、本次发行的相关机构和人员.....	39
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	40
四、有关发行上市的重要日期.....	41
第四节 风险因素.....	42
一、对广电运营商和通信运营商依赖且客户集中度较高的风险.....	42

二、技术风险.....	42
三、控制权风险.....	43
四、业务季节性波动风险.....	43
五、广播电视有线网络整合的相关风险.....	45
六、行业风险.....	45
七、市场竞争风险.....	45
八、财务风险.....	45
九、募集资金投资项目风险.....	46
十、募集资金投资项目引起的固定资产折旧和无形资产摊销等费用增加导致利润下滑的风险.....	46
十一、净资产收益率下降的风险.....	47
十二、管理风险.....	48
十三、产业政策变化风险.....	48
十四、税收政策变动的风险.....	48
第五节 发行人基本情况.....	50
一、公司概况.....	50
二、发行人改制重组及设立情况.....	50
三、发行人股本形成及其变化情况和重大资产重组情况.....	52
四、发行人历次验资情况及投入资产的计量属性.....	83
五、发行人股权结构、组织结构和职能部门.....	85
六、发行人控股子公司、参股公司情况.....	87
七、发行人发起人、第一大股东、实际控制人及主要股东情况.....	100
八、发行人股本情况.....	115
九、发行人员工及其社会保障情况.....	126
十、发行人实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	130
第六节 业务与技术.....	132
一、公司主营业务、产品及设立以来的变化情况.....	132
二、行业基本情况.....	134

三、公司在行业中的的竞争地位	178
四、公司主营业务的具体情况	184
五、主要固定资产和无形资产	218
六、特许经营权及境外经营	237
七、公司技术情况	237
八、主要产品的质量控制情况	248
九、公司名称冠有“科技”的依据	250
第七节 同业竞争与关联交易	251
一、公司独立运行情况	251
二、同业竞争	252
三、本公司关联方与关联交易	253
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	274
一、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	274
二、本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份情况	279
三、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	280
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	280
五、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	281
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系	283
七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议与承诺	283
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格	283
九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况	284
第九节 公司治理	286
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书运作或履行职责情况	286
二、公司最近三年违法违规情况	293
三、公司最近三年资金占用和对外担保情况	293
四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师审计意见	293

第十节 财务会计信息	295
一、财务报表	295
二、审计意见	301
三、财务报表的编制基础	301
四、合并财务报表范围及变化情况	301
五、主要会计政策和会计估计	303
六、主要税（费）项及其减免情况	319
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	320
八、最近一期末主要资产	320
九、最近一期末主要债项	321
十、所有者权益变动情况	322
十一、现金流量情况	323
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	324
十三、主要财务指标	326
十四、资产评估情况	328
十五、历次验资情况	329
第十一节 管理层讨论与分析	330
一、财务状况分析	330
二、盈利能力分析	354
三、现金流量分析	379
四、重大资本性支出	383
五、期后事项、或有事项及其他重要事项	384
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	384
七、关于填补本次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及应对措施	386
八、公司未来分红回报规划及股利分配计划	392
第十二节 业务发展目标	394
一、发行人发展战略和发展目标	394
二、发行人未来三年的发展计划	396

三、拟定上述计划所依据的假定条件	402
四、实施上述计划可能面临的主要困难	402
五、上述发展计划与现有业务的关系	403
六、发行人确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径	403
第十三节 募集资金运用	405
一、募集资金运用概况	405
二、募集资金运用与公司现有业务的关系	406
三、募集资金投资项目	408
四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响	458
第十四节 股利分配政策	461
一、发行人报告期内的股利分配政策	461
二、发行人报告期内实际股利分配情况	462
四、本次发行完成前滚存利润的分配政策	466
第十五节 其他重要事项	467
一、信息披露相关情况	467
二、重要合同	467
三、对外担保或质押情况	469
四、重大诉讼或仲裁事项	469
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	473
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	473
二、保荐人(主承销商)声明	474
三、发行人律师声明	475
四、审计机构声明	476
五、资产评估机构声明	477
六、验资机构声明	478
第十七节 备查文件	479
一、备查文件	479

二、备查文件查阅地点、时间.....	479

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定意义：

一、一般释义

发行人、本公司、公司、股份公司、思华科技	指	上海思华科技股份有限公司
思华有限、有限公司	指	发行人前身，思华科技（上海）有限公司（曾用名上海思华软件有限公司）
第一大股东、实际控制人	指	孙逸浪先生
尚理投资	指	上海尚理投资有限公司
上海常春藤	指	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）
宁波嘉信	指	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司
领锐创投	指	上海领锐创业投资有限公司
松芝投资	指	上海松芝投资有限公司
嘉信上凯	指	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）
金象富厚	指	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）
领庆创投	指	上海领庆创业投资管理有限公司
祥禾投资	指	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）
天津常春藤	指	天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）
鸿华投资	指	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波欧陆、宁波上凯	指	宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙）（原名：宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙））
常春藤管理	指	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）
浙江禾瑞	指	浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）
羿金投资	指	上海羿金投资有限公司
金庚投资	指	上海金庚投资有限公司
辛栖投资	指	上海辛栖投资有限公司
辛酌投资	指	上海辛酌投资有限公司
上海凯翔	指	上海凯翔信息科技有限公司
上海逸迅	指	上海逸迅信息科技有限公司
美国子公司	指	SIHUA TECHNOLOGIES, INC.
上海启迈	指	上海启迈信息科技有限公司
上海沙塔	指	上海沙塔信息科技有限公司
杭州龙境	指	杭州龙境科技有限公司
海南中通	指	海南中通金域通信网络有限公司
上海优度	指	上海优度宽带科技有限公司
Onewave Limited	指	Onewave Limited，思华有限原全资股东
ONEWAVE INC.	指	ONEWAVE INC.（原名 SeeWAP Inc.）
Triband	指	Triband Technology Limited

Phoenix	指	Phoenix Technology Ventures Limited
Pacific	指	Pacific Renaissance Capital Inc.
Top	指	Top Technology Ventures Limited
Betop	指	BETOP HOLDINGS LIMITED
电信、中国电信	指	中国电信集团公司、中国电信股份有限公司、中国电信集团公司或中国电信股份有限公司下属的分公司、子公司
移动、中国移动	指	中国移动通信集团公司、中国移动通信股份有限公司、中国移动通信集团公司或中国移动通信股份有限公司下属的分公司、子公司
联通、中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司、中国联合网络通信股份有限公司、中国联合网络通信集团有限公司或中国联合网络通信股份有限公司下属的分公司、子公司
广电	指	国家、省及地市县的广电网络公司、广电新媒体运营商，广电网络公司、广电新媒体运营商下属的分公司、子公司，国家、省及地市县电视台、电台
华数集团	指	华数数字电视传媒集团有限公司
华数传媒	指	华数传媒网络有限公司
东方有线	指	东方有线网络有限公司
浙江华数	指	浙江华数广电网络股份有限公司
浙江华通	指	浙江华通云数据科技有限公司
陕西广电	指	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司
重庆广电	指	重庆有线电视网络有限公司
天威视讯	指	深圳市天威视讯股份有限公司
广东有线	指	广东省广播电视网络股份有限公司
河北广电	指	河北广电信息网络集团股份有限公司
百视通	指	百视通新媒体股份有限公司
央视国际	指	央视国际网络有限公司
华为技术、华为	指	华为技术有限公司
中兴通讯、中兴	指	中兴通讯股份有限公司
思科	指	Cisco Systems, Inc.
龙视传媒	指	深圳市龙视传媒有限公司
异瀚数码	指	上海异瀚数码科技有限公司
IFIND 资讯	指	同花顺公司于 2010 年推出的包含了行情、数据、资讯、数据库以及数据处理工具的在线实时综合金融数据平台
BVI	指	British Virgin Islands，即英属维尔京群岛
股东、股东会、股东大会	指	本公司股东、股东会、股东大会
董事、董事会	指	本公司董事、董事会
监事、监事会	指	本公司监事、监事会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
新闻出版广电总局	指	中华人民共和国国家新闻出版广电总局
广电总局	指	原中华人民共和国国家广播电影电视总局
文化部	指	中华人民共和国文化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中国软件协会、CSIA	指	中国软件行业协会(英文全称: China Software Industry Association)
《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	《上海思华科技股份有限公司公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《上海思华科技股份有限公司公司章程（草案）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
最近三年、报告期	指	2013 年、2014 年、2015 年
保荐人、主承销商、国元证券	指	国元证券股份有限公司
天健、天健会计师、发行人会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
立信、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙），系 2011 年 1 月由立信会计师事务所有限公司改制设立
中伦、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
元，万元	指	人民币元，人民币万元
本次发行	指	公司本次公开发行不超过人民币普通股 3,585 万股的行为
上市	指	本公司股票获准在上海证券交易所挂牌交易
A 股	指	发行人即将发行的每股面值 1.00 元的人民币普通股股票
老股转让	指	公司股东公开发售股份

二、专业术语释义

互动媒体	指	基于创新技术的新媒体类型，可以使用户利用电脑、手机、机顶盒/电视等多种终端，通过互联网、宽带网、移动通信网、广电网等网络获取文字、图片、音频、视频等信息，并能够与后端系统进行互动。
互动媒体业务	指	第一类为视听类业务：包括互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频、云媒体等业务类型；第二类是互联网应用中采用互动媒体技术的业务，包括电子商务中的视频购物、在线游戏的文件下载、远程教育的课件下载和视频点播等
互动媒体产业	指	以具有运营资质的广电及通信运营商或互联网企业为主体，通过互联网、宽带网、移动通信网和广电网，围绕内容、牌照、平台、网络等关键环节为用户提供娱乐内容及其他服务而形成的服务性产业
互动媒体平台	指	根据互动媒体业务特点开发的专用软件，主要由互动媒体业务平台和 CDN 平台构成，所有开展互动媒体业务的运营主体都必须建设互动媒体平台来管理和承载业务
互动媒体平台行业	指	为互动媒体运营主体提供互动媒体平台的软件开发、技术服务和业务运营服务所形成的新兴产业
IPTV	指	即 Internet Protocol Television，指在基于互联网协议（IP）的网络上传输电视、视频、音频、文本、图形和数据等业务。在我国，该业务由通信运营商提供，涉及的内容由广电新媒体运营商提供

互动电视	指	也称为交互数字电视，是集互联网、多媒体、现代通讯等多种技术于一体，以电视机和高清交互式机顶盒为终端，向用户提供包括高清频道收看、高清视频点播、在线游戏、电视支付、远程教育等多种视频和应用服务。在我国，该类业务由广电运营商提供
互联网电视	指	以公共互联网为传输介质，以绑定了特定编号的电视一体机为输出终端，并由经广电总局批准的集成播控平台向全国范围内的用户提供视音频等多媒体内容及其他相关增值业务的服务。在我国，互联网电视的终端由各电视机和机顶盒厂商自主生产，互联网电视所涉及的内容服务由广电新媒体运营商提供
手机电视	指	以手机等移动终端作为接收设备观看视频内容的一项技术或应用服务。
网络视频	指	采用 IP 协议、通过互联网传输数据、以个人电脑、平板电脑和智能手机为终端的音视频传播业务。包括狭义的网络广播、网络电视、网络电影，还延伸包含了音视频分享网站、音视频搜索、P2P 视频服务等
CDN	指	Content Delivery Network，即内容分发网络，是通过在现有的网络增加一层新的网络架构，将网站的内容发布到最接近用户的网络节点，使用户可以就近取得所需的内容，改善网络的传输速度，解决网络拥挤的状况，与传统网络传输分布架构相比，解决了由于网络带宽小、用户访问量大、网点分布不均等原因所造成的用户访问网站响应速度慢的问题
内容	指	以文字、图片、音频、视频为主的数字化信息结合体，互动媒体中所涉及的内容由元数据和实体文件构成。
运营商	指	通信运营商和广电运营商的合称
通信运营商	指	提供固定电话、移动电话和互联网接入的通信服务公司，在我国，指中国电信、中国移动、中国联通
广电运营商	指	即广播电视运营商，在我国，指受新闻出版广电总局领导的，运营广播电视业务的实体，包括电视台、各地广电网络运营商及广电新媒体运营商
广电网络运营商	指	从电视台或者其他内容提供商那里获得各种内容资源和直播信号，对内容进行审核和集成后在业务运营平台上通过广电网络将内容和服务提供给最终用户的运营商；一般在一个区域内只有一个广电网络运营商，如上海的东方有线、浙江的浙江华数、江苏的江苏广电等
广电新媒体运营商	指	拥有集控牌照的广电集控运营商，为 IPTV、互联网电视、手机电视等业务提供内容集成播控、运营与内容服务业务以及部分增值业务的运营商，主要有百视通、央视国际、华数传媒等新媒体公司和各地网络电视台
应用客户端	指	利用网络数据服务，在手机、平板电脑、机顶盒等智能终端和 PC 上，为用户提供资讯的接收、展现服务，提供音视频内容直播、点播、下载形式等服务的软件
CNNIC	指	中国互联网络信息中心（China Internet Network Information Center），是经国家主管部门批准于 1997 年 6

		月3日组建的管理和服务机构,行使国家互联网络信息中心的职责
3G	指	3rd-generation,即第三代移动通信技术,是支持高速数据传输的蜂窝移动通信技术。3G服务能够同时高速传送声音(通话)及数据信息(电子邮件、即时通信等)
4G	指	4th-generation,即第四代移动通信技术,是集3G与WLAN于一体的通信技术。4G服务能够传输高质量视频图像,其图像传输质量与高清晰度电视不相上下
码率	指	Data Rate,也叫码流,是指音视频文件在单位时间内使用的数据流量,是音视频编码质量控制中最重要的部分,一般以经过编码(压缩)后的音视频数据每秒钟需要用多少个比特来表示,采用 kbps 或 mbps 作为单位,即千位每秒或兆位每秒进行计量
标清	指	视频显示系统中活动图像的分辨率能够达到 1CIF (352×288 像素)以上,并采用逐行扫描技术,但未达到高清标准的图像显示
高清	指	高清,英文为“High Definition”,指“高分辨率”。常见分辨率有:720p、1080i、1080p、4K,前三个是用于标识高清影片分辨率的关键指标。其中,数字后跟随的 i 和 p 分别是 Interlace scan (隔行扫描)和 Progressive scan (逐行扫描)的缩写,而数字反映的是高清影片的垂直分辨率。像 720p 就是指 1280*720 逐行扫描,1080i 就是 1920*1080 隔行扫描,这是一种将信号源的水平分辨率按照约定俗成的方法进行缩略的命名规则。达到 720p 以上的分辨率,是高清信号源的准入门槛,720p 标准也被称为 HD 标准,而 1080i/1080p 被称为 Full HD (全高清)标准。
CP	指	Content Provider,内容提供商,或称增值业务内容提供商
SP	指	Service Provider,服务提供商,是服务内容应用服务的直接提供者,常指通信增值业务提供商,负责根据用户的要求开发和提供适合用户使用的服务
Qos	指	Quality of Service,服务质量
集成播控平台	指	是由获得集成播控牌照的运营商,对内容进行汇总、播出、监督、管理所构建的平台
SOA 架构	指	将应用程序的不同功能单元(称为服务)通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来的组件模型
EPG	指	Electronic Program Guide,电子节目指南。互动媒体所提供的各种业务的索引及导航都是通过 EPG 系统来完成的。EPG 实际上就是互动媒体的一个门户系统
流媒体网	指	创立于 2000 年,中国专业的流媒体领域门户网站,是业内影响力最大的行业交流平台和第三方独立研究机构
三网融合	指	通信网、广播电视网和互联网的互相兼容、互联互通、资源共享,并逐步整合成为统一的信息通信网络,为用户提供话音、数据、广播电视等多种服务。“三网融合”有利于形成适应性广、容易维护、费用低的高速宽带的多媒体基础平台

ODP	指	On-Device Portal，通常称为“本地门户”，是一种特殊的客户端，主要应用于智能手机
IDC	指	互联网数据中心，可以为用户提供包括：申请域名、租用虚拟主机空间、主机托管等服务
ARPU	指	Average Revenue Per User，即每用户平均收入，是用于衡量运营商业务收入的指标
HFC	指	Hybrid Fiber Coaxial，即光纤同轴电缆，指采用光纤与同轴电缆相结合的通信网络，一般用于有线电视网络
渗透率	指	某项业务使用人数与基础网络使用人数之比
ISA	指	Interactive Services Architecture，交互服务架构
NGOD	指	Next Generation On Demand Video Architecture，新一代视频点播服务的基本架构
“背靠背”结算方式	指	一种特殊的有条件付款方式，条件为如果公司未从客户处收到款项，则可以不向供应商支付相应款项

本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）概况

公司名称：上海思华科技股份有限公司

英文名称：Sihua Technologies Co., Ltd.

成立日期：2000 年 8 月 15 日

法定代表人：孙逸浪

注册资本：10,750 万元人民币

注册地址：上海市浦东新区博云路22号

邮政编码：201203

电话号码：021-61421822

传真号码：021-61818388

互联网网址：www.sihuatech.com

电子信箱：bdo@sihuatech.com

（二）设立情况

公司前身为思华科技（上海）有限公司（曾用名：上海思华软件有限公司），成立于 2000 年 8 月 15 日。

2010 年 12 月 16 日，有限公司全体股东作为发起人，以有限公司截止 2010 年 11 月 30 日经审计后的净资产折为 10,000 万股，将有限公司整体变更为上海思华科技股份有限公司。2010 年 12 月 30 日，本公司在上海市工商行政管理局依法办理了变更登记手续，取得《企业法人营业执照》，注册号为 310115400070744，注册资本为 1 亿元。

（三）发行人概况

1、公司情况简介

公司是专业的互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务提供商，主要为运营商（通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商）、CDN服务提供商及其他互联网

企业提供互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务，是国家发展和改革委员会、工业和信息化部、商务部、国家税务总局联合审核认定的2010年国家规划布局内重点软件企业。

公司自成立以来，就专注于互动媒体业务平台软件和CDN平台软件的研发和技术服务。公司凭借持续的技术创新能力，不断积累的行业实践经验，先后与华数集团、浙江华通、中国移动、中国联通、中国电信、东方有线、陕西广电、重庆广电等众多行业领先的运营商和CDN服务提供商建立了长期稳定的合作关系，并树立了良好的品牌知名度。公司是国内少数能够跨通信运营商、广电运营商和CDN服务提供商提供端到端的互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务的的高新技术企业。截至本招股说明书签署之日，公司拥有国家发明专利6项，专有软件著作权97项，共有软件著作权4项，经登记的软件产品33项，另正在申请的国家发明专利8项。

2、公司的竞争优势

（1）持续专注于互动媒体平台领域的专业化竞争优势

公司长期专注于互动媒体平台的技术研究、方案规划、产品开发和项目实施，并伴随我国互动媒体产业的发展而不断壮大。公司的主营业务和技术研发都围绕互动媒体展开，经过长期的行业积累，公司可以向运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业提供全面系统的产品和解决方案，公司产品凭借专业的技术水平、稳定的质量得到下游客户的认可。

在国内互动媒体平台软件提供商中，公司的主要竞争对手如华为技术、中兴通讯、思科等均以通信设备的制造和销售为主、软件和解决方案为辅。而公司是以互动媒体平台软件为核心的企业，和竞争对手相比，公司更加注重从互动媒体行业发展、运营商业业务运营的实际需求和用户的业务体验角度出发，进行软件产品的开发，提供给运营商更加专业化的互动媒体平台，充分适应互动媒体业务的特点，满足运营商的业务需求。

（2）紧密围绕客户需求提供全面系统的产品和解决方案优势

公司的核心产品是互动媒体平台软件，经过十多年的技术研发、产品整合、实际应用和业务实践，公司能够根据客户的需求提供全面系统的产品和解决方案。通过公司不同的软件产品的组合，公司可以根据客户的需求提供不同类型的解决方案。除此之外，公司能够从客户的切身利益出发，从系统完整性、多平台多业务支持、快速部署等方面提供更加优化的解决方案。公司产品及解决方案具备的主要优势如下：

优势	说明

优势	说明
系统完整性	包含从内容生产、内容集成、内容运营、业务运营、内容分发、网络承载、终端消费等互动媒体业务运营和管理的所有环节
多种技术标准支持	支持运营商、CDN 服务提供商及其他互联网企业等相关业务规范和技术标准，支持新闻出版广电总局及国外 ISA/NGOD 等技术标准
丰富的功能和优异的性能	方案的各组成模块具有丰富的功能，满足各种复杂场景的业务运营，面向用户服务的模块具备高并发能力和高事务处理能力
统一平台支持多种业务	采用统一的系统平台，支持多种互动媒体业务，并支持多种网络接入、多种内容格式、多种终端类型，满足运营商三网融合需求
多种业务模式支持	充分考虑内容集成播控的体系以及不同运营商的运营要求，满足互动媒体业务不同的运营和合作模式
注重用户使用体验	面向用户的客户端和门户产品提供较好的用户使用体验，后台管理系统提供简洁快速的操作体验
融合运营经验	软件中融合了经验证的业务开展流程和业务运营经验，帮助运营商高起点地开展业务
广泛的实际应用	方案拥有数十个运营商的运营案例，成熟稳定的商用系统
快速部署能力	系统采用组件化和 workflow 技术，具备敏捷快速的部署能力，支持运营商快速的业务上线和便捷的业务生成，降低业务运营的复杂度

（3）长期从事CDN平台技术研发积累的CDN技术优势

公司长期从事CDN平台的技术研发和业务开发，对互动媒体业务的特征进行精细分析，并在系统架构设计和关键技术实现上进行针对性优化。在经历了从早期的简单流媒体多节点镜像服务到分布式多业务承载的智能弹性业务网络的多次演进后，终于形成目前在架构及核心技术方面均具备领先地位的CDN平台软件产品。

公司的CDN平台软件采用“组件化+全分布式”架构，通过各类组件的组合，可以灵活满足各种规模和节点模式的组网要求，并支持平滑的横向、纵向扩展，创造性地运用VCDN实现多SP的业务隔离。同时通过分布式数据平面、应用级负载均衡及实时业务监控和动态切换，充分保证了数据级、业务级、系统级的高度冗余，使得平台具备极高的鲁棒性。

公司的CDN平台软件采用高性能缓存服务器，通过分级缓存机制和优化引擎算法确保多业务、多格式支持下的高服务性能，能在一定的设备尺寸下提供较业界同类产品更高的吞吐能力。同时，通过公司特有的热度淘汰算法和智能调度系统的结合，使得CDN平台软件能保证最热内容始终在最靠近用户的节点，并能在海量小文件中快速定位到内

容，提供更高的存储利用效率和更低的服务响应时延。

以上技术手段和架构，使得公司的CDN平台软件在确保用户体验的同时，能大幅降低运营商在网络带宽和硬件设备方面的投入，并在大量的商用实践中反复验证了该产品作为运营级平台的可用性和可靠性。

（4）丰富的行业经验积累带来的领先技术研发优势

公司在互动媒体业务开展之初就一直从事互动媒体平台软件的开发和实施，经历了我国互动媒体业务从萌芽、起步到发展的整个过程，也经历了我国运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业开展互动媒体业务从技术讨论、业务测试、业务推广到逐渐被用户接受的各个环节。公司在多年的行业实践中，成功实施了多种网络类型、多个业务种类、多种业务模式的项目，对各类客户的应用软硬件环境以及用户需求有着非常深入的了解。

丰富的行业经验使得公司能够一直紧密围绕行业发展趋势进行前瞻性的产品技术研发。公司始终以行业技术发展趋势和客户需求为导向，持续不断推出新技术和新产品。在互动媒体平台领域，公司已经拥有97项专有软件著作权，4项共有软件著作权、33项经登记的软件产品，以及集群式缓存服务系统及其实现方法、内容分发网络的路由系统及其方法、视频点播网络及点播方法、视频点播网络的流媒体封包解包方法及系统、视频点播网络的负载均衡系统和方法等6项国家发明专利，另公司正在申请国家发明专利8项。

近几年，公司凭借对行业发展的深刻理解以及对客户需求的深切把握，逐步将信息技术行业最新的组件化开发、云计算和云存储、大数据管理和分析等前沿技术应用到互动媒体平台中，推动了行业的技术创新和技术水平提升。

由于具备领先的技术研发水平，公司多次受邀参与国家和企业的技术规范和标准的制定工作，曾参与讨论和撰写的技术规范和标准有广电总局互动电视技术规范、中国联通家庭宽带多媒体应用业务平台技术规范、中国联通WCDMA音视频类业务平台技术规范、中国联通音乐平台技术规范、中国电信IPTV系列技术规范、中国电信内容分发网络(CDN)技术规范、中国移动内容分发网络(CDN)技术规范、东方有线交互式数字电视规范、中国移动家庭网关业务及技术规范等。

同其他竞争对手相比，公司丰富的行业经验积累带来领先的技术研发优势。

（5）合理有效的技术研发人力资源建设优势

作为国内专业的互动媒体平台软件提供商之一，公司构建了一支结构合理、专业能

力强、具有团队协作精神的产品研发和技术服务队伍；公司目前拥有149人的研发技术团队和77人的工程技术团队，87.17%为本科以上学历。核心研发和技术人员有着雄厚的技术实力，骨干技术人员具有良好的知识背景和较丰富的内容运营产品研发经验。

公司为技术人员提供良好的工作环境、福利待遇以及技术氛围，核心技术人员长期稳定。通过构建良好的培训和人才培养体系，公司培养了一批具备技术架构、方案整合、产品管理和团队管理等综合能力的复合型人才，以适应互动媒体产业发展的需要。同时，公司内部尊重知识，注重技术体系的构建和积累，为技术人员创造良好的学习和成长环境，建立了以产品投入产出比为指标的研发激励制度，所有这些举措为公司持续性发展奠定了坚实的基础。

（6）已经确立的客户资源和市场品牌优势

经过不断的技术研发和积累，凭借创新的软件产品和解决方案、良好的技术服务和贴近客户的营销体系，公司已与包括华数集团、浙江华通、中国移动、中国电信、中国联通、东方有线、陕西广电、重庆广电等在内的众多行业领先的运营商和CDN服务提供商建立了长期稳定的合作关系。这些长期稳定的优质客户资源是公司持续发展的动力，也是公司产品和技术创新的源泉。

公司作为互动媒体平台行业先行者之一，自成立之初便一直注重品牌的培育和发展。经过多年发展，公司已在行业内具有较高的品牌认知度和美誉度，良好的市场品牌形象正在为公司赢得越来越多的客户。

（7）贴近客户需求的技术服务优势

公司在多年专业化经营的行业经验积累基础上，为了充分发挥公司在技术研发方面的实力，也为了更好的满足客户的需求，公司在软件实施过程中采用了“后端标准化软件产品创新支持+本地化定制开发+前端业务引导”的贴身技术服务模式。

根据公司十余年的行业经验积累，公司注意到互动媒体平台软件提供商最重要的竞争力在于如何对客户的需求做出快速反应，而这一快速反应能力包括了对新技术的快速应用、解决方案的快速开发和构建、技术服务的及时、准确和可靠以及对客户需求的精准把握和快速传达。公司的“后端标准化软件产品创新支持”模式通过利用公司研发能力和对行业的准确理解，预先对新技术进行研发和产品化，实现了新技术的快速、有效应用。“本地化定制开发”依赖于公司所积累的行业经验和对客户需求的准确理解，并利用公司标准化软件产品实现解决方案的快速开发和构建。公司通过在上海、北京、杭州和广州设立营销和技术服务中心，贴近主要客户，及时了解客户的需求，并为客户提

供最及时的技术服务支持，并通过创新的软件产品和快速升级的技术应用，实现对客户业务的引导，引导客户对新技术、新业务的业务需求。

公司的技术服务模式，充分发挥了公司作为国内专业的互动媒体平台软件提供商所拥有的技术研发和行业经验优势，是公司保持核心竞争力的重要手段。

二、第一大股东及实际控制人的简要情况

本公司的第一大股东及实际控制人为孙逸浪先生，本次发行前持有公司股份 2,495.17 万股，占股本总额的 23.22%。

孙逸浪先生，男，身份证号 230103196803****，1968 年生，中国国籍，拥有美国永久居留权，硕士研究生学历。现担任上海思华科技股份有限公司董事长。

三、发行人主要财务数据及财务指标

本公司最近三年的财务报表已经天健审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》。公司主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动资产	30,262.61	28,862.55	28,119.31
非流动资产	9,715.51	7,693.20	6,332.83
资产总计	39,978.12	36,555.74	34,452.14
流动负债	7,737.97	8,576.00	9,550.47
非流动负债	-	-	-
负债合计	7,737.97	8,576.00	9,550.47
归属于母公司股东权益合计	31,133.39	27,599.05	24,718.83
股东权益合计	32,240.15	27,979.75	24,901.67
负债及股东权益总计	39,978.12	36,555.74	34,452.14

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	17,792.85	18,856.44	17,650.64
营业利润	2,857.79	2,745.65	3,886.28
利润总额	4,535.86	4,360.61	5,084.99
净利润	3,999.67	3,826.93	4,341.05
归属于母公司股东的净利润	3,919.17	3,837.49	4,613.15
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	3,848.57	3,608.54	4,333.35

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,713.01	142.78	5,723.04
投资活动产生的现金流量净额	-1,268.59	-2,914.89	-2,487.11
筹资活动产生的现金流量净额	75.00	-755.00	-2,150.00
现金及现金等价物净增加额	5,695.60	-3,515.86	1,083.21

（四）主要财务指标

主要财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
流动比率（倍）	3.91	3.37	2.94
速动比率（倍）	3.42	2.86	2.51
资产负债率（母公司）	17.82	22.66	27.33
应收账款周转率（次）	1.85	1.91	2.44
存货周转率（次）	1.95	2.07	2.48
息税折旧摊销前利润（万元）	4,900.57	4,709.30	5,423.76
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,919.17	3,837.49	4,613.15
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,848.57	3,608.54	4,333.35
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.62	0.01	0.53
每股净现金流量（元）	0.53	-0.33	0.10
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.36	0.34	0.40
稀释每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.36	0.34	0.40
归属于母公司股东的每股净资产（元）	2.90	2.57	2.30
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	13.26	13.96	18.45
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（%）	0.13	0.18	0.31

四、本次发行情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、发行股数：公司本次新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 3,585 万股。公司将优先实施公开发行新股，仅在公司发行新股募集资金已达募投项目所需资金总额但公司公开发行股票数量未达到 3,585 万股的情况下实施老股转让。

本次新股发行与老股转让的调整机制如下：

①新股发行数量 $\geq$ （募投项目所需资金总额+发行上市费用）/发行价格

②老股转让数量=（发行前总股本+新股发行数量）*25%-新股发行数量

③老股转让数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量

4、发行价格：【 】元/股

5、发行方式：本次发行将采取网下向投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管部门认可的其他方式

6、发行对象：符合资格的询价对象和证券交易所开户的境内法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或符合上海证券交易所或公司决定的其他上市地的市场投资者适当性规定的合格境内自然人投资者

7、承销方式：余额包销

五、募集资金主要用途

本次募集资金将按轻重缓急投资于下列四个项目，简要情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额
1	新一代内容分发承载系统研发建设项目	8,110.37
2	云媒体业务运营管理平台研发建设项目	8,069.98
3	广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目	5,994.05
4	全国营销及技术服务体系升级建设项目	1,730.68
合 计		23,905.08

如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金或银行贷款投入，待募集资金到位后再以募集资金置换上述自筹资金或银行贷款。

若本次发行募集资金不能满足上述投资金额需求，缺口部分将由公司通过自筹资金或银行借款解决。若所募集资金超过投资项目投资需求，超过部分将用于补充公司流动资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A 股）

（二）每股面值：人民币 1.00 元

（三）发行股数：公司本次新股发行数量与公司股东公开发售股份数量合计不超过 3,585 万股。公司将优先实施公开发行新股，仅在公司发行新股募集资金已达募投项目所需资金总额但公司公开发行股票数量未达到 3,585 万股的情况下实施老股转让。

本次新股发行与老股转让的调整机制如下：

①新股发行数量 $\geq$ （募投项目所需资金总额+发行上市费用）/发行价格

②老股转让数量=（发行前总股本+新股发行数量）*25%-新股发行数量

③老股转让数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量

（四）每股发行价格：【 】元/股

（五）发行市盈率：【 】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按 2015 年度扣除非经常性损益后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

（六）发行前每股净资产：2.90 元/股（按 2015 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）

（七）发行后每股净资产：【 】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益与募集资金净额的合计额除以本次发行后总股本计算）

（八）发行市净率：【 】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）

（九）发行方式：本次发行将采取网下向投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管部门认可的其他方式。

（十）发行对象：符合资格的询价对象和证券交易所开户的境内法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或符合上海证券交易所或公司决定的其他上市地的市场投资者适当性规定的合格境内自然人投资者

（十一）承销方式：余额包销

（十二）预计募集资金总额：【 】元

（十二）预计募集资金净额：【 】元

（十三）发行费用概算

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	
审计及验资费用	
律师费用	
信息披露费用	
发行手续费用	
合计	

二、本次发行的相关机构和人员

（一）发行人

发行人	上海思华科技股份有限公司
法定代表人	孙逸浪
住所	上海市浦东新区博云路 22 号
联系电话	021-61421822
传真	021-61818388
联系人	王之栋

（二）保荐人（主承销商）

保荐人（主承销商）：	国元证券股份有限公司
法定代表人：	蔡咏
住所：	安徽省合肥市梅山路 18 号
联系电话：	0551-62207987、0551-62207999
传真：	0551-62207991
保荐代表人：	车达飞、高震
项目协办人：	李贤兵
项目经办人：	董江森、王福兵、倪正清、曹今

（三）发行人律师

律师事务所：	北京市中伦律师事务所
负责人：	张学兵
住所：	北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36-37 层
联系电话：	021-60613666
传真：	021-60613555
经办律师：	孔伟、顾峰、陈原

（四）会计师事务所

会计师事务所：	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人：	胡少先
住所：	杭州市西溪路 128 号 9 楼
联系电话：	0571-88216888
传真：	0571-88216870
经办注册会计师：	王国海、石斌全

（五）资产评估机构

资产评估机构：	银信资产评估有限公司 ^注
法定代表人：	梅惠民
住所：	嘉定工业区叶城路 1630 号 4 幢 1477 室
联系电话：	021-63391166
传真：	021-63391116
经办注册资产评估师：	杨建平、张萍

注：为本公司改制出具资产评估报告的资产评估机构名称为上海银信汇业资产评估有限公司，2011年4月更名为上海银信资产有限公司，2011年12月更名为银信资产评估有限公司。

（六）验资机构

验资机构：	立信会计师事务所（特殊普通合伙） ^注
法定代表人：	朱建弟
住所：	上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼 1、2、3 室
联系电话：	021-63391166
传真：	021-63392558
经办注册会计师：	股改时验资：钱志昂、陈蕾；最近一次增资：翟小民、陈蕾

注：为本公司改制出具验资报告的验资机构名称为立信会计师事务所有限公司，2011年1月改制为立信会计师事务所（特殊普通合伙）。

（七）股票登记机构

股票登记结算机构：	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 号中国保险大厦 36 楼
电话：	021-58708888
传真：	021-58899400

（八）主承销商收款银行

主承销商收款银行：	安徽省工商银行合肥市四牌楼支行
户名：	国元证券股份有限公司
账号：	1302010109027318860

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

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

四、有关发行上市的重要日期

发行安排	日期
开始询价推介日期	【 】年【 】月【 】日
刊登定价公告日期	【 】年【 】月【 】日
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日
股票上市日期	【 】年【 】月【 】日

第四节 风险因素

投资者在评价本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。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、对广电运营商和通信运营商依赖且客户集中度较高的风险

报告期内，公司对广电运营商和通信运营商的营业收入占当期营业收入的比例分别为73.40%、82.04%和73.14%，对前五大客户的营业收入占当期营业收入的比例分别为81.96%、81.47%和69.68%，公司对广电运营商与通信运营商依赖，且客户集中度较高。

我国互动媒体产业的主要经营者是各地广电运营商和三大通信运营商中国电信、中国联通及中国移动。在我国，开展互动媒体业务需要拥有相关的资质，尤其是在内容集成方面是采取牌照方式进行管理的，拥有相关经营牌照的运营商相对集中，因此，互动媒体平台行业的下游客户相对集中。目前公司因客户相对集中，存在由于客户投资计划、业务发展变化而带来公司业绩波动的风险；如果未来广电运营商与通信运营商的宏观环境发生不可预测的不利变化，或者运营商对互动媒体产业的投资规模大幅下降，都将对公司的盈利能力产生不利影响。

二、技术风险

随着互动媒体业务向高清化、互动化、社区化、个性化、融合化趋势发展，以云计算技术、大数据技术为代表的新型技术将逐步在互动媒体平台行业中得到应用，公司所处行业的技术和产品将不断升级，甚至更新换代。为迎合市场需求、保持技术和产品的先进性，公司需要不断研发新技术和新产品。如果本公司对技术、产品和市场的发展趋势不能正确判断，对行业关键技术的发展动态不能及时掌控，在新产品的研发方向、重要产品的方案制定等方面不能正确把握，或者由于某种不确定因素，公司的研发项目没能顺利推进或者推进不够及时，公司则可能无法保持核心技术的领先优势、无法保持产品的适用性和先进性，从而导致公司的市场竞争力下降，阻碍公司业务的进一步发展。

同时，公司的软件研发业务的发展很大程度上依赖专业人才，特别是核心技术人员。如果出现核心技术人员流失的情况，不仅会影响公司的持续技术创新能力，还有可能导

致技术失密。因此，公司存在一定的核心技术人员流失风险和技术失密风险。

三、控制权风险

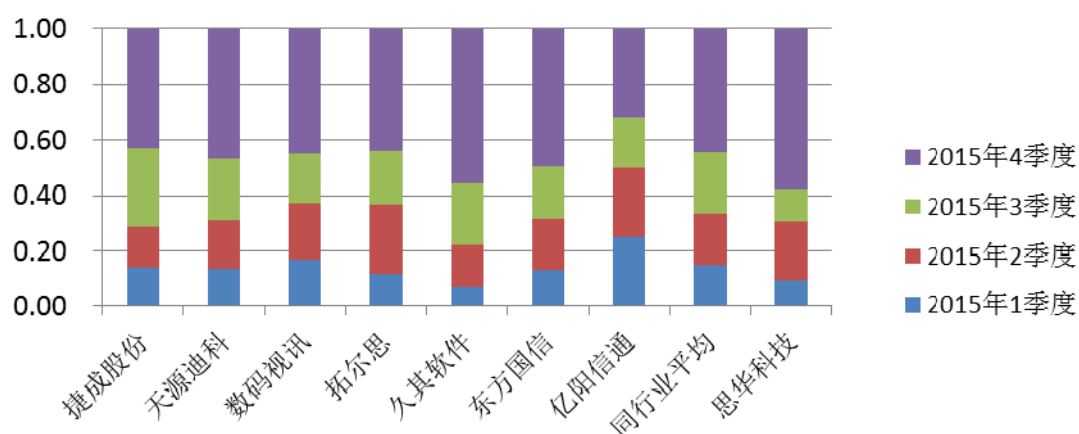
公司目前股权结构比较分散，公司第一大股东孙逸浪先生本次发行前持有本公司23.22%的股份，按照本次发行3,585万股计算，本次发行后，孙逸浪先生持股比例将下降为17.41%，公司股权更加分散，存在被第三方收购的可能。而且本公司作为国内互动媒体平台行业的主要供应商之一，在国内市场已经拥有一定的技术研发优势、人才优势 and 市场份额，容易成为竞争对手收购的对象。如果发生敌意收购导致公司控制权发生重大变化，可能会给公司业务或经营管理等带来一定影响。

四、业务季节性波动风险

公司的营业收入和经营现金流在会计年度内分布不均衡。公司产品和服务的客户主要是华数集团、东方有线、陕西广电、重庆广电等广电运营商和中国电信、中国联通、中国移动等通信运营商，由于这些客户通常年初预算、年底决算，受此影响，公司业务呈现一定季节性波动；一般来说，第一季度的营业收入明显低于其他三个季度，上半年的营业收入低于下半年，第四季度营业收入明显好于其他三个季度。

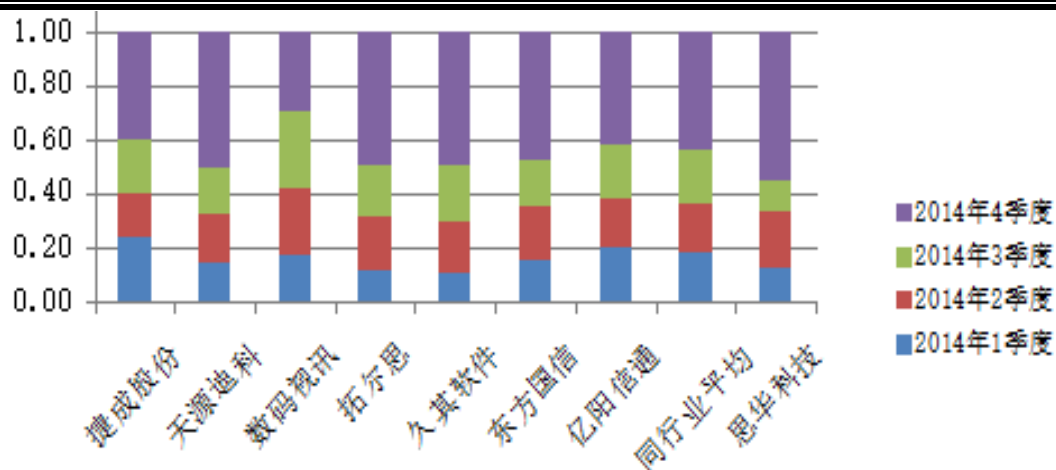
本公司营业收入的季节性分布与同行业上市公司对比情况如下图所示：

2015 年收入季节性分布情况

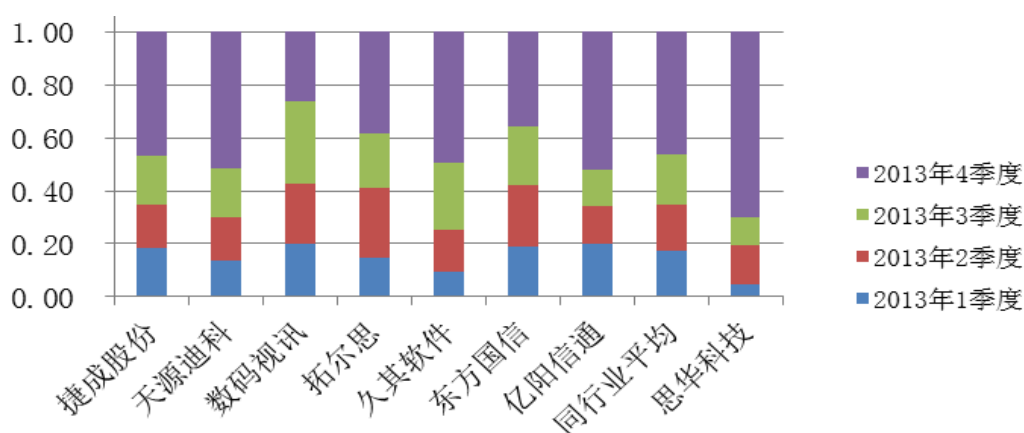


注：捷成股份、天源迪科、数码视讯、拓尔思、久其软件、东方国信 2015 年 4 季度营业收入数据来自其公告的 2015 年业绩快报数据。

2014 年收入季节性分布情况



2013 年收入季节性分布情况



公司上半年销售商品、提供劳务收到的现金较少，而公司正常的研发投入、日常固定人工成本及经营支出仍需正常开支，这在一定程度上增加了公司管理和调配资金的难度，也导致客观上公司在年末货币资金较为充足以保障公司正常运营的情形。

同时，由于春节以及客户年初预算、年底决算等季节性因素影响，报告期公司第一季度实现的归属于母公司股东净利润分别为-744.35万元、-996.07万元和-846.95万元（上述数据未经审计），部分年度上半年继续亏损，因此不排除未来年度的第一季度或上半年发生亏损的可能性。

鉴于本公司同一年度内营业收入和经营现金流时间分布不均衡，第一季度亏损或上半年亏损，公司提醒投资者不能简单地以公司某季度或中期的财务数据来推算公司全年的经营成果、现金流量及财务状况。

同时由于公司在同一年度内经营业绩时间分布不均衡性的特点，也有可能出现客户在年底未及时验收或支付货款的情形，导致公司经营业绩的波动，因此公司亦提醒投资者关注公司经营业绩的波动。

五、广播电视有线网络整合的相关风险

2009年8月，原广电总局下发了《关于加快广播电视有线网络发展的若干意见》的通知，明确了“坚持行政推动、市场运作、存量保值、增量分成”的原则，加快有线电视网络整合步伐。目前省级有线电视网络整合工作已经基本完成。2014年4月，中国广播电视网络有限公司正式成立，这将使各地广电网络公司摆脱长期群龙无首的局面，让广电系统不再分散，有了统筹规划的运营主体，能够促使广电尽快走向市场化，产生规模化效益，增强广电网络在三网融合中的竞争力。中国广播电视网络有限公司成立的另一大主要作用是作为第四大运营商拿到基础运营商牌照，突破有线网络发展宽带数据业务的瓶颈。

上述情形将对公司的业务产生较大影响，如果公司未能抓住行业整合的有利时机，扩大市场规模，提升市场占有率，将会在未来的市场竞争中处于不利局面。同时，若中国广播电视网络有限公司对全国广电网络运营商整合的进度放缓，或整合方式、整合政策发生变化，亦将可能给公司经营带来不确定影响。

六、行业风险

公司所处的互动媒体平台行业的发展与互动媒体产业的发展密切相关，若互动媒体产业发展速度减慢或进入瓶颈期，有可能造成互动媒体平台行业发展速度减缓甚至停滞，从而影响公司的经营及发展速度。

七、市场竞争风险

本行业为技术密集型行业，行业内目前尚无占据绝对领导地位的龙头企业。目前公司与行业主要竞争对手在资本实力、营销渠道等方面存在一定的差距。随着我国互动媒体产业的迅速发展，若公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面进一步增强实力，则未来将可能面临更大的竞争压力。

八、财务风险

（一）报告期营业利润下降的风险

报告期，公司实现的营业利润分别为3,886.28万元、2,745.65万元和2,857.79万元，营业利润呈下降趋势。

如果公司客户投资计划、业务发展发生对公司业务不利的变化，或者公司未能保持核心技术的领先优势导致公司的市场竞争力下降，或者客户在年底出现未及时验收或支付货款的情形，或者行业竞争格局发生变化，以及出现其他影响公司业务的情形，都可能导致公司未来经营业绩进一步下降。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期内，本公司应收账款占总资产、流动资产的比例具体情况见下表：

单位：万元、%

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
应收账款	7, 108. 41	10, 417. 49	7, 896. 64
应收账款占总资产比例	17. 78	28. 50	22. 92
应收账款占流动资产比例	23. 49	36. 09	28. 08

未来随着公司经营规模的扩大，公司的应收账款可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账的情况，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

九、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金拟投资于“新一代内容分发承载系统研发建设项目”、“云媒体业务运营管理平台研发建设项目”、“广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目”、“全国营销及技术服务体系升级建设项目”等四个项目。上述募集资金投资项目在开发建设过程中可能遇到技术开发的不确定性、技术更新换代、宏观政策变化、市场环境变化、市场开拓不力等不利情形，从而可能导致募集资金投资项目的实际收益低于预期，带来一定的项目投资风险。

十、募集资金投资项目引起的固定资产折旧和无形资产摊销等费用增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目实施后，预计年新增固定资产折旧费用、无形资产摊销费用情况见下表：

单位：万元

项 目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
新一代内容分发承载系统研发建设项目	新增折旧	433. 428	433. 428	433. 428	433. 428	74. 4
	新增摊销	-	451. 154	451. 154	451. 154	451. 154

项 目		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
云媒体业务运营管理平台研发建设项目	新增折旧	301.73	301.73	301.73	301.73	301.73	83.70
	新增摊销	-	463.74	463.74	463.74	463.74	463.74
广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目	新增折旧	235.93	235.93	235.93	235.93	235.93	55.80
	新增摊销	-	290.67	290.67	290.67	290.67	290.67
全国营销及服务体系升级建设项目	新增折旧	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	-
	新增摊销	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	-
合 计		1196.188	2401.752	2401.752	2401.752	2401.752	1419.464

项目实施后的第一年，新增固定资产折旧费及无形资产摊销费1,196.188万元，按照2015年主营业务综合毛利率59.19%计算，公司在项目实施后的第一年需要新增实现销售收入2,021.02万元即可抵消新增固定资产折旧及无形资产摊销的影响，以公司2015年实现主营业务收入17,792.85万元为基础，公司需要实现11.36%以上的主营业务收入增长率（即实现的主营业务收入达到19,813.86万元）即可消化新增固定资产折旧及无形资产摊销。项目实施后的第二年较第一年，新增固定资产折旧费及无形资产摊销费1205.564万元，继续按照2015年主营业务综合毛利率59.19%计算，公司在项目实施后的第二年较第一年需要新增实现销售收入2,036.86万元即可抵消新增固定资产折旧及无形资产摊销的影响，假设公司在项目实施后的第一年实现主营业务收入19,813.86万元，以此为基础，公司需要实现10.28%以上的主营业务收入增长率（即实现的主营业务收入达到21,850.72万元）即可消化新增固定资产折旧及无形资产摊销，以后年度只要保持该业务收入水平即可消化因实施募集资金投资项目所产生的固定资产折旧及无形资产摊销。

因此募集资金投资项目实施后新增的固定资产折旧和无形资产摊销在短期内可能对公司经营成果有一定影响。公司现有存量资产实现的营业收入是否能够达到上述增长率、募集资金投资项目达产后是否能够实现预期的效益都存在一定的不确定性，从而公司未来利润存在下滑风险。

十一、净资产收益率下降的风险

报告期，本公司按扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为18.45%、13.96%和13.26%，本次发行后，本公司净资产预计将大幅增长，由于从募集资金投入到项目产生效益需要一定的时间，因此短期内公司净利润将

难以与净资产保持同步增长，公司存在净资产收益率下降风险。

十二、管理风险

本次发行结束后，公司的资产规模、业务规模、人员规模等将迅速扩大，对公司管理能力和水平将提出更高的要求。如果公司管理不能适应快速发展的需要，将直接影响公司的发展。

十三、产业政策变化风险

信息产业是我国重点优先发展的战略性行业。国务院、财政部等相继颁布了《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）等一系列鼓励该行业企业发展的重要政策文件，政策连贯性较强，为信息产业的良性发展创造了有利的产业政策环境。

公司所属行业作为信息产业的重要组成部分，同时又在文化创意产业和文化信息传播领域发挥着越来越重要的作用，也在信息时代社会主义精神文明建设中起到了不可或缺的作用。国家已经出台了一系列扶持、促进及优惠政策，在很大程度上为公司的业务发展提供了良好、稳定的市场环境。如果国家宏观经济政策及相关产业政策发生较大的调整，将对公司的生产经营造成一定的影响。

十四、税收政策变动的风险

（一）企业所得税政策变动的风险

2011年10月，经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局批准，公司被认定为高新技术企业，资格有效期3年，企业所得税优惠期为2011年1月1日至2013年12月31日。2014年10月，经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局批准，公司被认定为高新技术企业，资格有效期3年，企业所得税优惠期为2014年1月1日至2016年12月31日。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国所得税法实施条例》等有关法律法规的规定，公司报告期按15%的税率计缴企业所得税。如果国家关于企业所得税税收优惠政策发生变化，或公司未来不能被持续认定为高新技术企业，将对公司未来经营业绩产生一定影响。

（二）增值税政策变动的风险

根据国务院发布的国发〔2011〕4号《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》和财政部、国家税务总局发布的财税〔2011〕100号《关于软件产品增值税政策的通知》中的相关规定，自2011年1月1日起，销售自行开发生产的软件产品时对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

报告期，公司享受的增值税返还额分别为869.52万元、1,291.15万元和1,598.76万元，占当期净利润的比例分别为20.03%、33.74%和39.97%。如果国家调整软件产业的税收优惠政策，将对公司未来经营业绩产生一定影响。

第五节 发行人基本情况

一、公司概况

公司名称：上海思华科技股份有限公司

英文名称：Sihua Technologies Co., Ltd.

成立日期：2000年8月15日

法定代表人：孙逸浪

注册资本：10,750万元人民币

注册地址：中国上海市浦东新区博云路22号

邮政编码：201203

电话号码：021-61421822

传真号码：021-61818388

互联网网址：www.sihuatech.com

电子信箱：bdo@sihuatech.com

二、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

本公司的前身为思华科技（上海）有限公司（曾用名：上海思华软件有限公司），成立于2000年8月15日。2010年12月30日，有限公司全体股东作为发起人，以有限公司截止2010年11月30日经审计后的净资产折为10,000万股，将有限公司整体变更为上海思华科技股份有限公司。本公司在上海市工商行政管理局依法办理了变更登记手续，取得《企业法人营业执照》，注册号为310115400070744，注册资本为1亿元。

（二）发起人

本公司由有限公司整体变更设立，原有限公司的全体股东即为本公司的发起人，本公司设立时发起人及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	孙逸浪	23,151,700	23.15
2	沙烨	10,000,000	10.00
3	林灿	9,261,988	9.26
4	上海尚理投资有限公司	7,000,000	7.00

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	7.00
6	钱明	5,500,000	5.50
7	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	5,300,000	5.30
8	上海领锐创业投资有限公司	4,500,000	4.50
9	上海松芝投资有限公司	4,500,000	4.50
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	4.00
11	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	4.00
12	上海领庆创业投资管理有限公司	4,000,000	4.00
13	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000,000	3.00
14	天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）	2,100,000	2.10
15	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000,000	2.00
16	施忠	1,600,000	1.60
17	宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙）（现用名：宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙））	1,600,000	1.60
18	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	1,000,000	1.00
19	上海辛酌投资有限公司	486,312	0.49
	合 计	100,000,000	100.00

（三）发行人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

本公司的主要发起人为孙逸浪、林灿、钱明、沙烨、尚理投资、上海常春藤和宁波嘉信，本公司改制设立前，孙逸浪、林灿、钱明拥有的主要资产均为本公司股权，主要从事发行人的经营管理工作。沙烨、尚理投资、上海常春藤和宁波嘉信均为投资者/投资机构，从事投资及投资管理业务。发行人主要发起人有关详细情况请参见本节“七、发行人发起人、第一大股东、实际控制人及主要股东情况”。

本公司改制设立后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务没有发生变化。

（四）发行人改制设立时拥有的主要资产和从事的主要业务

本公司改制设立前后拥有的主要资产和从事的主要业务没有发生变化。

本公司改制设立时拥有的主要资产为整体变更设立股份公司时承继的有限公司的整体资产，主要包括货币资金、应收账款、存货等；本公司从事的主要业务为提供互动

媒体业务平台与CDN平台软件及技术服务。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后本公司的业务流程，以及原企业和本公司业务流程间的联系

本公司改制前原企业的业务流程与改制后公司的业务流程没有变化。

本公司的业务流程详见本招股说明书第六节之“四、（二）主要产品的业务流程”。

（六）发行人改制设立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司改制设立以来，在生产经营方面与主要发起人之间不存在经常性关联交易和资金往来等情形，亦不存在同业竞争的情况。详细情况见本招股说明书第七节“同业竞争与关联交易”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司由有限公司整体变更设立，有限公司的全部资产与负债由本公司承继，目前公司产权变更手续已经办理完毕。

三、发行人股本形成及其变化情况和重大资产重组情况

（一）公司股本的形成及其变化

1、有限公司阶段股本演变情况

根据公司的工商登记资料，公司股本的形成及变化情况如下：

（1）2000年8月，公司设立，注册资本20万美元

2000年7月31日，上海市张江高科技园区领导小组办公室出具“沪张江园区办项字（2000）059号”《关于设立上海思华软件有限公司的批复》，同意公司投资代表于2000年7月18日签署的公司章程。

2000年8月15日，中华人民共和国国家工商行政管理局向公司颁发了注册号为“企独沪浦总字第313398号（浦东）”的企业法人营业执照。公司住所地为上海市浦东新区郭守敬路498号浦东软件园1103-B9座，注册资本20万美元，施忠任总经理。

2000年9月1日，上海申诚会计师事务所出具“申诚验字（2000）第99061号”《验资报告》，验证截至2000年8月31日，上海思华软件有限公司已收到股东SeeWAP Inc.投入的资本贰拾万美元。

SeeWAP Inc. 为注册于开曼群岛的公司，成立于2000年5月23日，注册地址为P. O. Box 2681, George Town, Grand Cayman, British West Indies. 公司编号为100610。2001

年10月1日，SeeWAP Inc. 更名为ONEWAVE INC. 。

（2）2000年10月，上海思华软件有限公司更名及第一次增资至200万美元

2000年10月10日，上海思华软件有限公司执行董事做出决定：公司更名为思华科技（上海）有限公司；注册资本由20万美元增加至200万美元。

2000年10月12日，公司取得上海市张江高科技园区领导小组办公室“沪张江园区办项字（2000）094号”《关于同意上海思华软件有限公司更名、增资及变更经营范围的批复》的批准，并于2000年10月19日取得中华人民共和国国家工商行政管理局颁发的企业法人营业执照（实到资金200,000美元）。

2000年11月15日，上海立信长江会计师事务所有限公司出具“信长会师报字（2000）第10149号”《验资报告》，验证截至2000年10月25日，SeeWAP Inc. 以美元现汇的方式增资180万美元。本次增资后思华有限实收资本为200万美元。

2000年11月24日，公司获得中华人民共和国国家工商行政管理局颁发的企业法人营业执照。

本次增资完成前后的股东、出资额及股权结构如下：

单位：万美元、%

股东名称	认缴注册资本				实收资本				
	变更前		变更后		变更前		本次增加额	变更后	
	金额	出资比例	金额	出资比例	金额	占注册资本比例		金额	占注册资本比例
Seewap Inc.	20.00	100.00	200.00	100.00	20.00	100.00	180.00	200.00	100.00
合 计	20.00	100.00	200.00	100.00	20.00	100.00	180.00	200.00	100.00

（3）2002年1月，思华有限股东更名及第二次增资至600万美元

2002年1月2日，思华有限执行董事做出决议：公司投资方名称变更为 ONEWAVE INC.；注册资本增加至600万美元。

2002年1月15日，公司取得上海市张江高科技园区领导小组办公室“沪张江园区办项字（2002）016号”《关于同意思华科技（上海）有限公司变更投资方名称、增加投资的批复》的批准。

2002年1月23日，公司本次变更获得上海市工商行政管理局浦东新区分局颁发的企业法人营业执照（实到美元200万元）。

2002年2月8日，上海长信会计师事务所出具的“长信外验（2002）014号”《验资报告》，验证截至2002年2月6日，ONEWAVE INC. 以美元现汇的方式增资美元400

万元整；思华有限累计实收注册资本为美元 600 万元。

本次出资于 2002 年 2 月 20 日取得工商备案登记。

本次增资完成前后的股东、出资额及股权结构如下：

单位：万美元、%

股东名称	认缴注册资本				实收资本				
	变更前		变更后		变更前		本次增加额	变更后	
	金额	出资比例	金额	出资比例	金额	占注册资本比例		金额	占注册资本比例
ONEWAVE INC.	200.00	100.00	600.00	100.00	200.00	100.00	400.00	600.00	100.00
合 计	200.00	100.00	600.00	100.00	200.00	100.00	400.00	600.00	100.00

（4）2005 年 1 月，思华有限第三次增资至 1000 万美元（实收资本 800 万美元）

2004 年 12 月 31 日，思华有限执行董事做出决议，变更注册资本为 1,000 万美元，营业执照变更之日起三个月内缴付注册资本增加部分的 50%，2 年内缴清剩余部分。

2004 年 12 月 22 日，公司取得上海市张江高科技园区领导小组办公室“沪张江园区办项字（2004）756 号”《关于思华科技（上海）有限公司增加投资总额和注册资本的批复》的批准。

2005 年 1 月 21 日，公司获得上海市工商行政管理局浦东新区分局颁发的企业法人营业执照（实收资本美元 600 万元）。

2005 年 3 月 12 日，上海长信会计师事务所出具“长信外验（2005）019 号”《验资报告》，验证截至 2005 年 2 月 6 日，ONEWAVE INC. 以美元现汇方式增资美元 200 万元整，思华有限累计实收注册资本为美元 800 万元整。

2005 年 4 月 6 日，本次增资的首期出资取得上海工商行政管理局颁发的企业法人营业执照。

公司此次变更前后的股东、出资额及股权结构如下：

单位：万美元、%

股东名称	认缴注册资本				实收资本				
	变更前		变更后		变更前		本次增加额	变更后	
	金额	出资比例	金额	出资比例	金额	占注册资本比例		金额	占注册资本比例
ONEWAVE INC.	600.00	100.00	1,000.00	100.00	600.00	100.00	200.00	800.00	80.00
合 计	600.00	100.00	1,000.00	100.00	600.00	100.00	200.00	800.00	80.00

(5) 2006 年 3 月，思华有限第一次股权转让

2005 年 12 月 30 日，思华有限执行董事做出决定，同意公司股东 ONEWAVE INC. 持有的公司 100% 股权以美元 800 万元的价格转让给其全资子公司 Onewave Limited；注册地址变更为上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1040 座。

2005 年 12 月 31 日，ONEWAVE INC. 与 Onewave Limited 签署《关于思华科技（上海）有限公司之股权转让协议》。Onewave Limited 为注册于开曼群岛的公司，成立于 2005 年 10 月 20 日，注册地址为 4th Floor, Harbour Centre, P. O. Box 613, Grand Cayman KY1-1107, Cayman Islands, British West Indies.，公司编号为 156721。

2006 年 3 月 3 日，本次股权转让取得上海市张江高科技园区领导小组办公室“沪张江园区办项字（2006）117 号”《关于思华科技（上海）有限公司股权转让、变更注册地址的批复》的批准。

2006 年 3 月 10 日，本次股权转让获得上海市工商行政管理局的工商备案登记。

公司此次变更前后的股东、出资额及股权结构如下：

单位：万美元、%

股东名称	认缴注册资本				实收资本				
	变更前		变更后		变更前		本次增加额	变更后	
	金额	出资比例	金额	出资比例	金额	占注册资本比例		金额	占注册资本比例
ONEWAVE INC.	1,000.00	100.00	0.00	0.00	800.00	80.00	-800.00	0.00	0.00
Onewave Limited	0.00	0.00	1000.00	100.00	0.00	0.00	800.00	800.00	80.00
合 计	1,000.00	100.00	1000.00	100.00	800.00	100.00	0.00	800.00	80.00

(6) 2007 年 7 月，思华有限减少注册资本至 800 万美元（实收资本 800 万美元）

2006 年 10 月 10 日，思华有限执行董事做出《执行董事关于调整注册资本的决议》，公司注册资本由 1,000 万美元调整为 800 万美元。

2006 年 10 月 19 日，公司取得上海市张江高科技园区领导小组办公室“沪张江园区办项字（2006）621 号”《关于思华科技（上海）有限公司调整注册资本的批复》初审同意。

2006 年 11 月 1 日，思华有限在《文汇报》刊发了减资公告，并取得了主要债权人放弃债权优先受偿权的声明。

2006 年 12 月 29 日，上海市张江高科技园区领导小组办公室出具“沪张江园区办

项字（2006）775号”《关于思华科技（上海）有限公司减资公告后的批复》批准了思华有限的减资事宜。

2007年2月8日，上海欧柯盟会计师事务所有限公司出具“欧验（2007）7002号”《验资报告》，验证截至2007年2月1日，思华有限减少注册资本美元200万元整，实收资本不变。思华有限注册资本变更为美元800万元整。

2007年7月26日，公司本次减资获得上海市工商行政管理局浦东新区分局颁发的企业法人营业执照，注册号变更为310115400070744。

公司此次变更前后的股东、出资额及股权结构如下：

单位：万美元、%

股东名称	认缴注册资本				实收资本				
	变更前		变更后		变更前		本次增加额	变更后	
	金额	出资比例	金额	出资比例	金额	占注册资本比例		金额	占注册资本比例
Onewave Limited	1,000.00	100.00	800.00	100.00	800.00	80.00	0.00	800.00	100.00
合 计	1,000.00	100.00	800.00	100.00	800.00	80.00	0.00	800.00	100.00

（7）2007年11月，思华有限第四次增资至850万美元

2007年8月18日，思华有限执行董事做出《执行董事关于增加公司注册资本的决议》，公司注册资本由800万美元增加至850万美元。

2007年8月24日，本次增资取得上海市张江高科技园区管理委员会“沪张江园区管项字（2007）430号”《关于思华科技（上海）有限公司增加投资总额和注册资本的批复》的批准。

根据上海欧柯盟会计师事务所出具的“欧验（2007）7050号”《验资报告》，截至2007年10月15日，Onewave Limited以美元现汇方式增资美元50万元，思华有限变更后的注册资本/实收资本为美元850万元。

2007年11月9日，本次增资获得上海市工商行政管理局浦东新区分局颁发的企业法人营业执照。

公司此次变更前后的股东、出资额及股权结构如下：

单位：万美元、%

股东名称	认缴注册资本		实收资本		
	变更前	变更后	变更前	本次增	变更后

	金额	出资比例	金额	出资比例	金额	占注册资本比例		金额	占注册资本比例
Onewave Limited	800.00	100.00	850.00	100.00	800.00	100.00	50.00	850.00	100.00
合 计	800.00	100.00	850.00	100.00	800.00	100.00	50.00	850.00	100.00

（8）2010年11月，思华有限第二次股权转让及公司性质变更

2010年9月19日，思华有限执行董事做出决议，同意公司股东 Onewave Limited 将其持有的全部公司股权转让给孙逸浪等6名境内自然人以及上海常春藤等12家境内机构，公司性质由外商独资有限责任公司变更为国内合资有限责任公司，公司注册资本由850万美元变更为人民币6,995.01万元。各方于2010年9月19日分别与 Onewave Limited 签订了股权转让协议。

本次股权转让的具体情况如下：

序号	受让方姓名/名称	原注册资本（美元）	受让股权比例	受让后注册资本（人民币元）	受让对价（人民币元）	受让单价（人民币元/单位出资额）
1	孙逸浪	1,967,894.50	23.151700%	16,194,637.00	31,978,002.47	1.9746
2	沙 烨	850,000.00	10.000000%	6,995,010.00	13,812,377.70	1.9746
3	林 灿	787,268.98	9.261988%	6,478,769.00	12,793,007.65	1.9746
4	尚理投资	595,000.00	7.000000%	4,896,507.00	49,000,000.00	10.0071
5	上海常春藤	595,000.00	7.000000%	4,896,507.00	49,000,000.00	10.0071
6	钱 明	467,500.00	5.500000%	3,847,256.00	7,596,807.73	1.9746
7	宁波嘉信	450,500.00	5.300000%	3,707,355.00	37,100,000.00	10.0071
8	领锐创投	382,500.00	4.500000%	3,147,755.00	31,500,000.00	10.0071
9	松芝投资	382,500.00	4.500000%	3,147,755.00	31,500,000.00	10.0071
10	嘉信上凯	340,000.00	4.000000%	2,798,004.00	28,000,000.00	10.0071
11	金象富厚	340,000.00	4.000000%	2,798,004.00	28,000,000.00	10.0071
12	领庆创投	340,000.00	4.000000%	2,798,004.00	28,000,000.00	10.0071
13	常春藤管理	263,500.00	3.100000%	2,168,453.00	21,700,000.00	10.0071
14	祥禾投资	255,000.00	3.000000%	2,098,503.00	21,000,000.00	10.0071
15	鸿华投资	170,000.00	2.000000%	1,399,002.00	14,000,000.00	10.0071
16	施 忠	136,000.00	1.600000%	1,119,202.00	2,209,980.43	1.9746
17	宁波上凯 （现用名： 宁波欧陆）	136,000.00	1.600000%	1,119,202.00	11,200,000.00	10.0071
18	徐 瑾	41,336.52	0.486312%	340,175.00	671,712.50	1.9746
	合 计	8,500,000.00	100.000000%	69,950,100.00	419,061,888.48	

2010年10月8日，本次股权转让及公司性质变更取得上海市张江高科技园区管理委员会“沪张江园区管项字（2010）300号”《关于同意思华科技（上海）有限公司股权转让、变更企业类型的批复》的批准。

2010年10月8日，立信会计师事务所有限公司出具“信会师报字（2010）第12000号”《验资报告》，验证截至2010年10月8日，股权转让后思华有限的注册资本为人民币69,950,100.00元，实收资本为人民币69,950,100.00元。

2010年11月8日，本次股权转让及公司性质变更获得上海市工商行政管理局颁发的企业法人营业执照。

公司此次变更后的股东、出资额及股权结构如下：

单位：人民币元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	孙逸浪	16,194,637.00	23.151700%
2	沙 烨	6,995,010.00	10.000000%
3	林 灿	6,478,769.00	9.261988%
4	上海尚理投资有限公司	4,896,507.00	7.000000%
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	4,896,507.00	7.000000%
6	钱 明	3,847,256.00	5.500000%
7	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	3,707,355.00	5.300000%
8	上海领锐创业投资有限公司	3,147,755.00	4.500000%
9	上海松芝投资有限公司	3,147,755.00	4.500000%
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	2,798,004.00	4.000000%
11	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）	2,798,004.00	4.000000%
12	上海领庆创业投资管理有限公司	2,798,004.00	4.000000%
13	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	2,168,453.00	3.100000%
14	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）	2,098,503.00	3.000000%
15	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	1,399,002.00	2.000000%
16	施 忠	1,119,202.00	1.600000%
17	宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙）（现用名：宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙））	1,119,202.00	1.600000%
18	徐 瑾	340,175.00	0.486312%
	合 计	69,950,100.00	100.000000%

（9）2010年11月，思华有限第三次股权转让

2010年11月17日，思华有限股东会做出决议，同意公司股东常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）将其持有的公司2.1%的股权对应出资额1,468,952.00元以人民币1,470万元的价格转让给天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）、徐瑾将其持

有的全部公司股权以人民币 671,712.50 元的价格转让给上海辛酌投资有限公司。各方于 2010 年 11 月 17 日签订了股权转让协议。

2010 年 11 月 22 日，本次股权转让获得上海市工商行政管理局浦东新区分局颁发的企业法人营业执照。

本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

单位：人民币元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	孙逸浪	16,194,637.00	23.151700%
2	沙烨	6,995,010.00	10.000000%
3	林灿	6,478,769.00	9.261988%
4	上海尚理投资有限公司	4,896,507.00	7.000000%
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	4,896,507.00	7.000000%
6	钱明	3,847,256.00	5.500000%
7	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	3,707,355.00	5.300000%
8	上海领锐创业投资有限公司	3,147,755.00	4.500000%
9	上海松芝投资有限公司	3,147,755.00	4.500000%
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	2,798,004.00	4.000000%
11	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）	2,798,004.00	4.000000%
12	上海领庆创业投资管理有限公司	2,798,004.00	4.000000%
13	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）	2,098,503.00	3.000000%
14	天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）	1,468,952.00	2.100000%
15	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	1,399,002.00	2.000000%
16	施忠	1,119,202.00	1.600000%
17	宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙）（现用名：宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙））	1,119,202.00	1.600000%
18	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	699,501.00	1.000000%
19	上海辛酌投资有限公司	340,175.00	0.486312%
	合 计	69,950,100.00	100.000000%

2、有限公司整体变更设立股份公司

2010 年 12 月 16 日，思华有限召开股东会同意思华有限整体变更为股份有限公司。同日，思华有限股东共同签署了《发起人协议》，依据立信会计师事务所有限公司出具的“信会师报字（2010）第 25672 号”《审计报告》审计确认的 2010 年 11 月 30 日的公司账面净资产折为 10,000 万股，整体变更为上海思华科技股份有限公司。

上海银信汇业资产评估有限公司于 2010 年 12 月 15 日出具“沪银信汇业资评报字（2010）第 A340 号”《思华科技（上海）有限公司股份制改制股东全部权益价值评估

报告》，截至 2010 年 11 月 30 日，思华有限净资产账面值 162,651,981.29 元，评估值 363,279,682.00 元，评估增值 200,627,700.71 元，评估增值率 123.35%。

2010 年 12 月 16 日，思华科技召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生公司首届董事会及监事会，并于同日召开首届董事会第一次会议及首届监事会第一次会议。立信会计师事务所有限公司接受委托对思华科技的股东出资情况进行了验证，并出具了“信会师报字（2010）第 25709 号”《验资报告》。

2010 年 12 月 30 日，思华科技在上海市工商行政管理局办理了工商变更登记，注册资本人民币 1 亿元，法定代表人为孙逸浪。

股份公司股东结构情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	孙逸浪	23,151,700	23.151700%
2	沙烨	10,000,000	10.000000%
3	林灿	9,261,988	9.261988%
4	上海尚理投资有限公司	7,000,000	7.000000%
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	7.000000%
6	钱明	5,500,000	5.500000%
7	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	5,300,000	5.300000%
8	上海领锐创业投资有限公司	4,500,000	4.500000%
9	上海松芝投资有限公司	4,500,000	4.500000%
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	4.000000%
11	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	4.000000%
12	上海领庆创业投资管理有限公司	4,000,000	4.000000%
13	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000,000	3.000000%
14	天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）	2,100,000	2.100000%
15	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000,000	2.000000%
16	施忠	1,600,000	1.600000%
17	宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙）（现用名：宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙））	1,600,000	1.600000%
18	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	1,000,000	1.000000%
19	上海辛酌投资有限公司	486,312	0.486312%
	合 计	100,000,000	100.000000%

3、股份公司设立后股权变动

（1）2011 年 3 月，思华科技增资

2011 年 1 月 27 日，思华科技第二次临时股东大会决议，同意孙逸浪、林灿、钱明、王之栋、王峥、上海羿金投资有限公司、上海辛栖投资有限公司、上海金庚投资有限公司按公司 2010 年 11 月 30 日经审计的净资产为依据，协商确定以 1.85 元/股的价格以

现金方式认购上海思华科技股份有限公司新增的 750 万股股份，本次增资详细情况如下：

单位：人民币元

序号	股东名称	出资金额	认购股份数（股）
1	上海羿金投资有限公司	5,826,020.00	3,149,200
2	孙逸浪	3,330,000.00	1,800,000
3	上海辛栖投资有限公司	1,547,895.00	836,700
4	上海金庚投资有限公司	921,485.00	498,100
5	林灿	647,500.00	350,000
6	钱明	647,500.00	350,000
7	王之栋	492,100.00	266,000
8	王峥	462,500.00	250,000
	合 计	13,875,000.00	7,500,000

根据立信会计师事务所有限公司2011年2月24日出具的“信会师报字[2011]第10556号”《验资报告》，截至2011年2月22日止，上海思华科技股份有限公司已收到上述股东缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币750万元，累计注册资本/实收资本人民币10,750万元。

本次增资于2011年3月5日取得工商变更登记，公司注册资本变更为10,750万元。本次增资完成后的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	孙逸浪	24,951,700	23.22%
2	沙烨	10,000,000	9.30%
3	林灿	9,611,988	8.94%
4	上海尚理投资有限公司	7,000,000	6.51%
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	6.51%
6	钱明	5,850,000	5.44%
7	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	5,300,000	4.93%
8	上海领锐创业投资有限公司	4,500,000	4.19%
9	上海松芝投资有限公司	4,500,000	4.19%
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	3.72%
11	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	3.72%
12	上海领庆创业投资管理有限公司	4,000,000	3.72%
13	上海羿金投资有限公司	3,149,200	2.93%
14	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000,000	2.79%
15	天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）	2,100,000	1.95%
16	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000,000	1.86%
17	施忠	1,600,000	1.49%
18	宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙）（现	1,600,000	1.49%

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
	用名：宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙）		
19	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	1,000,000	0.93%
20	上海辛栖投资有限公司	836,700	0.78%
21	上海金庚投资有限公司	498,100	0.46%
22	上海辛酌投资有限公司	486,312	0.45%
23	王之栋	266,000	0.25%
24	王峥	250,000	0.23%
	合 计	107,500,000	100.00%

（2）2013年7月24日，宁波嘉信与浙江禾瑞签订股权转让协议，宁波嘉信将持有思华科技的4,285,714股份以29,999,998元的对价转让给浙江禾瑞。

本次股权转让完成后的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	孙逸浪	24,951,700	23.22%
2	沙烨	10,000,000	9.30%
3	林灿	9,611,988	8.94%
4	上海尚理投资有限公司	7,000,000	6.51%
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	6.51%
6	钱明	5,850,000	5.44%
7	上海领锐创业投资有限公司	4,500,000	4.19%
8	上海松芝投资有限公司	4,500,000	4.19%
9	浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	4,285,714	3.99%
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	3.72%
11	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	3.72%
12	上海领庆创业投资管理有限公司	4,000,000	3.72%
13	上海羿金投资有限公司	3,149,200	2.93%
14	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000,000	2.79%
15	天津常春藤股权投资中心（有限合伙）	2,100,000	1.95%
16	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000,000	1.86%
17	施忠	1,600,000	1.49%
18	宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙）	1,600,000	1.49%
19	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	1,014,286	0.94%

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
20	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	1,000,000	0.93%
21	上海辛栖投资有限公司	836,700	0.78%
22	上海金庚投资有限公司	498,100	0.46%
23	上海辛酌投资有限公司	486,312	0.45%
24	王之栋	266,000	0.25%
25	王峥	250,000	0.23%
	合计	107,500,000	100.00%

（3）自此次股份变动后，截至本招股说明书签署之日，发行人的股本及股权结构未发生变化。

（二）发行人原外资股东的基本情况

1、SeeWAP Inc. 的基本情况

（1）历史沿革、股权结构、股东情况

根据 ONEWAVE INC. 前身 SeeWAP Inc. 的公司设立证书及公司章程，SeeWAP Inc. 为注册于开曼群岛的公司，成立于 2000 年 5 月 23 日，注册地址为 P.O. Box 2681, George Town, Grand Cayman, British West Indies. 公司编号为 100610。

根据境外律师事务所 THORP ALBERGA 分别于 2011 年 7 月 1 日、2014 年 2 月 21 日出具的关于 ONEWAVE INC. 的法律意见书、股东名册、章程及其他相关文件，SeeWAP Inc. 的历史沿革如下：

A 2000年5月23日，SeeWAP Inc. 设立

根据2000年5月23日向Sun Yilang及Shi Zhong签发的SeeWAP Inc. 股票证书及公司章程，SeeWAP Inc. 注册时的普通股股权结构如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	3,000,000	普通股	60.00
2	Shi Zhong	2,000,000	普通股	40.00
	合计	5,000,000		100.00

B 2000 年 6 月 23 日，SeeWAP Inc. 股权转让

SeeWAP Inc 设立后开始引入财务投资者并开始筹建思华有限，根据 2000 年 6 月 23 日签署的股份转让书及公司董事会决议，2000 年 6 月 23 日，Sun Yilang 和 Shi Zhong

将所持 SeeWAP Inc. 股权全部转让给 Chengwei Ventures Fund I, L.P.。转让完成后 SeeWAP Inc 普通股股权结构如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Chengwei Ventures Fund I, L.P.	5,000,000	普通股	100.00
	合计	5,000,000		100.00

C 2000 年 8 月 1 日至 2008 年 10 月 17 日，SeeWAP Inc（ONEWAVE INC.）。陆续发行 A、B、C 轮优先股

根据境外律师事务所 THORP ALBERGA 2014 年 2 月 21 日出具的关于 ONEWAVE INC. 的法律意见书，SeeWAP Inc（ONEWAVE INC.）A、B、C 共进行三轮优先股发行。截至优先股集中转换成普通股日之前，优先股股权结构如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占优先股股份总数的比例
1	Chengwei Ventures Fund I L.P.	2,157,014	优先股	14.43
2	OW Holding Limited	4,882,889	优先股	32.66
3	Granite Global Ventures(Q.P.) L.P.	2,320,321	优先股	15.52
4	Infocomm Investments	1,073,064	优先股	7.18
5	Venture TDF Tehnology Fund III LP	1,022,458	优先股	6.84
6	Chengwei Ventures Evergreen Fund, L.P.	1,866,388	优先股	12.49
7	Intel Capital Corporation	933,239	优先股	6.24
8	Manitou Ventures I, L.P.	358,377	优先股	2.40
9	Miven Ventures Partners Fund I LLC	263,367	优先股	1.76
10	Granite Global Ventures L.P.	39,648	优先股	0.27
11	Chengwei Ventures Evergreen Advisors Fund LLC	11,852	优先股	0.08
12	Eric X. Li	10,000	优先股	0.07
13	Feng Bo	10,000	优先股	0.07
	合计	14,948,617		100.00

根据 2001 年 10 月 1 日签发的公司名称变更证书，2001 年 10 月 1 日 SeeWAP Inc. 更名为 ONEWAVE INC.。

D 2001 年 11 月 30 日, ONEWAVE INC. 普通股股权转让

2001 年 11 月 30 日, Chengwei Ventures Fund I, L.P. 将所持 ONEWAVE INC. 普通股股份全部转让给 Sun Yilang、Shi Zhong、Zhang Yuzhu、Wang Ji 4 人后不再持有 ONEWAVE INC. 普通股股份, 同日, ONEWAVE INC. 回购 Wang Ji 160,000 股普通股。转让和回购完成后, ONEWAVE INC. 普通股股权结构如下:

单位: 股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	53.72
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	33.06
3	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	10.33
4	Wang Ji	140,000	普通股	2.89
	合计	4,840,000		100.00

E 2004 年 2 月 24 日和 2004 年 2 月 25 日, ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2004 年 2 月 24 日, ONEWAVE INC. 向 Wang Yangbing 发行普通股 1,600,000 股; 2004 年 2 月 25 日, ONEWAVE INC. 向 Bao Jinyao、Qian Ming、Huang Xu、Lin Can、Zhang Lin、Liang Yijun 等 6 人分别发行普通股 181,800 股、90,900 股、68,200 股、136,400 股、11,350 股、11,350 股。此轮发行完成后, ONEWAVE INC. 普通股股权结构如下:

单位: 股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	37.46
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	23.05
3	Wang Yangbing	1,600,000	普通股	23.05
4	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	7.20
5	Bao Jinyao	181,800	普通股	2.62
6	Wang Ji	140,000	普通股	2.02
7	Lin Can	136,400	普通股	1.97
8	Qian Ming	90,900	普通股	1.31
9	Huang Xu	68,200	普通股	0.98
10	Zhang Lin	11,350	普通股	0.16
11	Liang Yijun	11,350	普通股	0.16
	合计	6,940,000		100.00

F 2004 年 10 月 9 日, ONEWAVE INC. 股权转让

2004 年 10 月 9 日, Wang Yangbing 将其持有的全部普通股股份转让给 W Technology

Ventures Limited.。转让完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	37.46
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	23.05
3	W Technology Ventures Limited	1,600,000	普通股	23.05
4	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	7.20
5	Bao Jinyao	181,800	普通股	2.62
6	Wang Ji	140,000	普通股	2.02
7	Lin Can	136,400	普通股	1.97
8	Qian Ming	90,900	普通股	1.31
9	Huang Xu	68,200	普通股	0.98
10	Zhang Lin	11,350	普通股	0.16
11	Liang Yijun	11,350	普通股	0.16
	合计	6,940,000		100.00

G 2005年5月30日，ONEWAVE INC. 发行股份及股权转让

2005年5月30日，Wang Ji、Bao Jinyao、Qian Ming、Huang Xu、Lin Can、Zhang Lin、Liang Yijun 等7位自然人将所持 ONEWAVE INC. 的全部普通股股份转让给 SIHUA Holding Ltd.。2005年5月30日，ONEWAVE INC. 向 SIHUA Holding Ltd. 发行了合计 550,000 股普通股。当日发行股份及转让完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	34.71
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.36
3	W Technology Ventures Limited	1,600,000	普通股	21.36
4	SIHUA Holding Ltd.	1,190,000	普通股	15.89
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.68
	合计	7,490,000		100.00

H 2005年5月31日，ONEWAVE INC. 回购普通股股份

2005年5月31日，ONEWAVE INC. 因回购 W Technology Ventures Limited 的普通股股票 550,000 股，其普通股总股数由 7,490,000 变更为 6,940,000 股。回购完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总

				数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	37.46
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	23.05
3	SIHUA Holding Ltd.	1,190,000	普通股	17.15
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	15.13
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	7.20
	合计	6,940,000		100.00

I 2005年8月16日，ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2005年8月16日，ONEWAVE INC. 向 SIHUA Holding Ltd. 发行普通股股票 2,500 股，ONEWAVE INC. 普通股股数由 6,940,000 股变更为 6,942,500 股。当日发行股份完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	37.45
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	23.05
3	SIHUA Holding Ltd.	1,192,500	普通股	17.18
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	15.12
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	7.20
	合计	6,942,500		100.00

J 2005年12月23日，ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2005年12月23日，ONEWAVE INC. 向 SIHUA Holding Ltd. 发行普通股股票 13,000 股，ONEWAVE INC. 普通股股数由 6,942,500 股变更为 6,955,500 股。当日发行股份完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	37.38
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	23.00
3	SIHUA Holding Ltd.	1,205,500	普通股	17.33
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	15.10
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	7.19
	合计	6,955,500		100.00

K 2006年1月27日，ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2006年1月27日，ONEWAVE INC. 向 Chengwei Ventures Fund I, L.P.、Wang Xiao

分别发行普通股股票 375,132 股和 33,100 股,其普通股股票总数由 6,955,500 股变更为 7,363,732 股。当日发行股份完成后,ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下:

单位:股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	35.31
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.73
3	SIHUA Holding Ltd.	1,205,500	普通股	16.37
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	14.26
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.79
6	Chengwei Ventures Fund I, L.P.	375,132	普通股	5.09
7	Wang Xiao	33,100	普通股	0.45
	合计	7,363,732		100.00

L 2006 年 2 月 22 日,ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2006 年 2 月 22 日,ONEWAVE INC. 向 SIHUA Holding Ltd. 发行普通股股票 812 股,ONEWAVE INC. 普通股股数由 7,363,732 股变更为 7,364,544 股。当日发行股份完成后,ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下:

单位:股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,600,000	普通股	35.30
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.73
3	SIHUA Holding Ltd.	1,206,312	普通股	16.38
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	14.26
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.79
6	Chengwei Ventures Fund I, L.P.	375,132	普通股	5.09
7	Wang Xiao	33,100	普通股	0.45
	合计	7,364,544		100.00

M 2006 年 2 月 28 日,ONEWAVE INC. 普通股股权转让

2006 年 2 月 28 日,Sun Yilang 将其直接持有的 ONEWAVE INC. 150,000 股普通股转给 SIHUA Holding Ltd., 转让完成后, ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下:

单位:股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,450,000	普通股	33.27
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.73

3	SIHUA Holding Ltd.	1,356,312	普通股	18.42
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	14.26
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.79
6	Chengwei Ventures Fund I, L.P.	375,132	普通股	5.09
7	Wang Xiao	33,100	普通股	0.45
	合计	7,364,544		100.00

N 2006年8月2日, ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2006年8月2日, ONEWAVE INC. 向 SIHUA Holding Ltd. 发行 1,000 股普通股, ONEWAVE INC. 普通股股数由 7,364,544 股变更为 7,365,544 股。当日发行股份完成后, ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下:

单位: 股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,450,000	普通股	33.26
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.72
3	SIHUA Holding Ltd.	1,357,312	普通股	18.43
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	14.26
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.79
6	Chengwei Ventures Fund I, L.P.	375,132	普通股	5.09
7	Wang Xiao	33,100	普通股	0.45
	合计	7,365,544		100.00

O 2008年1月18日, ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2008年1月18日, ONEWAVE INC. 向 Wang Xiao 发行 16,550 股普通股, ONEWAVE INC. 普通股股数由 7,365,544 股变更为 7,382,094 股。当日发行股份完成后, ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下:

单位: 股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,450,000	普通股	33.19
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.67
3	SIHUA Holding Ltd.	1,357,312	普通股	18.39
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	14.22
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.77
6	Chengwei Ventures Fund I, L.P.	375,132	普通股	5.08
7	Wang Xiao	49,650	普通股	0.67
	合计	7,382,094		100.00

P 2008 年 10 月 17 日，ONEWAVE INC. 优先股转换为普通股

2008 年 10 月 17 日，ONEWAVE INC. 优先股股东将所持优先股转换为普通股。其中，除 Eric X. Li、Feng Bo 分别持有由优先股转换的 10,000 股、10,000 股普通股外，ONEWAVE INC. 于同日回购了其他由优先股转换的普通股，其普通股股数由 7,382,094 股变更为 7,402,094 股。本次优先股转换为普通股并经部分回购后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,450,000	普通股	33.10
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.62
3	SIHUA Holding Ltd.	1,357,312	普通股	18.34
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	14.19
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.75
6	Chengwei Ventures Fund I, L.P.	375,132	普通股	5.07
7	Wang Xiao	49,650	普通股	0.67
8	Eric X Li	10,000	普通股	0.14
9	Feng Bo	10,000	普通股	0.14
	合计	7,402,094		100.00

Q 2010 年 3 月 8 日，ONEWAVE INC. 普通股股权转让

2010 年 3 月 8 日，Chengwei Ventures Fund I, L.P.、Eric X. Li 分别将其持有的 375,132 股、10,000 股普通股转让给 Sun Yilang，转让完成后 ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	2,835,132	普通股	38.30
2	Shi Zhong	1,600,000	普通股	21.62
3	SIHUA Holding Ltd.	1,357,312	普通股	18.34
4	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	14.19
5	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	6.75
6	Wang Xiao	49,650	普通股	0.67
7	Feng Bo	10,000	普通股	0.14
	合计	7,402,094		100.00

R 2010 年 3 月 15 日，ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2010年3月15日，ONEWAVE INC. 向 Sun Yilang、Lin Can、Qian Ming 分别发行 618,206 股、1,684,785 股、1,179,697 股普通股，ONEWAVE INC. 普通股股数由 7,402,094 股变更为 10,884,782 股。当日发行股份完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	3,453,338	普通股	31.73
2	Lin Can	1,684,785	普通股	15.48
3	Shi Zhong	1,600,000	普通股	14.70
4	SIHUA Holding Ltd.	1,357,312	普通股	12.47
5	Qian Ming	1,179,697	普通股	10.84
6	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	9.65
7	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	4.59
8	Wang Xiao	49,650	普通股	0.46
9	Feng Bo	10,000	普通股	0.09
	合计	10,884,782		100.00

S 2010年3月19日，ONEWAVE INC. 发行普通股股份

2010年3月19日，ONEWAVE INC. 向 Sun Yilang、Lin Can、Qian Ming 分别发行 18,197,012 股、7,278,803 股、3,639,403 股普通股，ONEWAVE INC. 普通股股数由 10,884,782 股变更为 40,000,000 股。当日发行股份完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	21,650,350	普通股	54.13
2	Lin Can	8,963,588	普通股	22.41
3	Qian Ming	4,819,100	普通股	12.05
4	Shi Zhong	1,600,000	普通股	4.00
5	SIHUA Holding Ltd.	1,357,312	普通股	3.39
6	W Technology Ventures Limited	1,050,000	普通股	2.63
7	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	1.25
8	Wang Xiao	49,650	普通股	0.12
9	Feng Bo	10,000	普通股	0.03
	合计	40,000,000		100.00

T 2010年7月2日，ONEWAVE INC. 普通股股权转让

2010年7月2日，W Technology Ventures Limited.、SIHUA Holding Ltd. 分别将其持有的1,050,000股、441,350股普通股转让给Yang Zhiying, 转让完成后, ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	21,650,350	普通股	54.13
2	Lin Can	8,963,588	普通股	22.41
3	Qian Ming	4,819,100	普通股	12.05
4	Shi Zhong	1,600,000	普通股	4.00
5	Yang Zhiying	1,491,350	普通股	3.73
6	SIHUA Holding Ltd.	915,962	普通股	2.29
7	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	1.25
8	Wang Xiao	49,650	普通股	0.12
9	Feng Bo	10,000	普通股	0.03
	合计	40,000,000		100.00

U 2010年9月15日，ONEWAVE INC. 普通股股权转让

2010年9月15日，Wang Xiao 将其持有的49,650股普通股转让给SIHUA Holding Ltd.，转让完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	21,650,350	普通股	54.13
2	Lin Can	8,963,588	普通股	22.41
3	Qian Ming	4,819,100	普通股	12.05
4	Shi Zhong	1,600,000	普通股	4.00
5	Yang Zhiying	1,491,350	普通股	3.73
6	SIHUA Holding Ltd.	965,612	普通股	2.41
7	Zhang Yuzhu	500,000	普通股	1.25
8	Feng Bo	10,000	普通股	0.03
	合计	40,000,000		100.00

V 2010年10月26日，ONEWAVE INC. 普通股股权转让

Yang Zhiying 将其持有的1,491,350股普通股转让给Sun Yilang, SIHUA Holding Ltd. 将其持有的298,400股、180,900股普通股分别转让给Lin Can、Qian Ming, Zhang Yuzhu 将其持有的500,000股普通股转让给Qian Ming, 转让完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	所持股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	23,141,700	普通股	57.85
2	Lin Can	9,261,988	普通股	23.15
3	Qian Ming	5,500,000	普通股	13.75
4	Shi Zhong	1,600,000	普通股	4.00
5	SIHUA Holding Ltd.	486,312	普通股	1.22
6	Feng Bo	10,000	普通股	0.03
	合计	40,000,000		100.00

W 2010年12月1日，ONEWAVE INC. 普通股股权转让

2010年12月1日，Feng Bo 将其持有的10,000股普通股转让给Sun Yilang，转让完成后，ONEWAVE INC. 普通股股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	所持股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	23,151,700	普通股	57.88
2	Lin Can	9,261,988	普通股	23.15
3	Qian Ming	5,500,000	普通股	13.75
4	Shi Zhong	1,600,000	普通股	4.00
5	SIHUA Holding Ltd.	486,312	普通股	1.22
	合计	40,000,000		100.00

X 根据境外律师事务所 THORP ALBERGA 2014年2月21日出具的关于ONEWAVE INC. 的法律意见书，2011年11月9日，ONEWAVE INC. 完成注销登记手续。

（2）实际控制人情况

A 普通股第一大股东情况

从2001年11月30日至ONEWAVE INC. 注销，孙逸浪先生一直为ONEWAVE INC. 的普通股第一大股东。

B 于A、B、C三轮优先股存续期间股东会及董事会的决策机制

根据ONEWAVE INC. 2004年12月9日通过的公司章程，ONEWAVE INC. 于A、B、C三轮优先股存续期间，ONEWAVE INC. 的股东会及董事会组成决议机制约定如下：

a) 股东会决议机制

经代表全体表决权50%以上股东出席可召开股东会，以下事项需经代表全体优先股表决权75%以上优先股股东表决同意通过：①修改公司章程及其他宪章文件，除非系将

优先股等可转换证券转换为普通股所需；②授权或重新分级与公司优先股权利相等或更为优先的公司股份或证券；③对公司普通股或优先股的权利或限制进行变更；④授权或发行任何证券或可行权证券、可转换证券，除非系转换优先股、发行员工激励股份或根据 C 系列优先股交易文件约定发行 C 系列优先股所需；⑤除非系优先股股东行使 B 系列及 C 系列优先股享有的回购请求权，对普通股股东支付股息或分红；⑥公司或集团公司与任何第三方进行兼并、收购或合并，或对公司主要资产的出售、租赁、交换、转让、用以出资、抵押或其他处置；⑦对公司或集团公司进行解散清算；⑧增加股权激励计划项下保留的公司股份；或⑨变更公司董事会席位。

公司减资、变更股本、公司名称、经营目标、清算或修改公司章程，同时需经普通股及各系列优先股各自超过 75%表决权以上表决通过，影响 C 系列优先股股东权利的股本变更事项需同时经 C 系列优先股股东过半表决权表决通过，除前述表决事项外其他股东会表决事项经全体表决权过半表决通过。

b) 董事会组成及决议机制

根据 ONEWAVE INC. 2004 年 12 月 9 日通过的公司章程，ONEWAVE INC. 存在 A、B、C 三轮优先股期间，公司董事会设董事 5 人，其中 A 系列优先股、B 系列优先股、C 系列优先股、普通股股东各有权选举 1 名董事，全体股东有权共同选举 1 名董事。董事会经 3 名董事出席方可召开，下列事项须经至少 2 名优先股股东选举的董事表决同意方可通过：①决定公司及集团公司的年度预算方案和经营方案；②超过董事会年度预算 15% 的公司或集团公司义务性支出；③公司或集团公司单笔或合计超过 500,000 美元的开支；④聘任或解聘公司或集团公司的财务总监或对公司高级管理人员加薪致使其薪酬超过 100,000 美元每年；⑤发行员工或管理层股份期权或其他限制性股票；⑥公司或集团公司与董事、高级管理人员或股东或其关联方进行交易；⑦公司或集团公司对外提供担保或保证；⑧公司或集团公司变更会计政策，因相关法律法规要求的除外；⑨对公司及集团公司的任何知识产权或公平市场价值超过 300,000 美元的财产设立抵押、质押或其他权利限制；⑩向其他方提供信用支持、借款或预付款，日常经营中向员工预支的开销费用除外；⑪累计公平市场价值超过 300,000 美元的公司或集团公司资产出售、转让、租赁或其他处置；⑫购买、承租或收购累计公平市场价值超过 300,000 美元的第三方资产；⑬聘用或解聘公司或集团公司的律师和审计师；⑭公司或集团公司知识产权的许可或转让，日常经营中所需的许可或转让除外；⑮发起或和解涉及公司或集团公司的标的资产超过 150,000 美元的诉讼。

除上述事项外，董事会其他表决事项经全体董事过半数表决通过。

（3）主要资产和业务

A 主要资产

由于 ONEWAVE INC. 已注销，且未保存财务资料，根据公司和孙逸浪（ONEWAVE INC. 主要普通股股东和主要管理人员）的说明，截至 ONEWAVE INC. 注销日，ONEWAVE INC. 无任何资产。

B 主要业务

ONEWAVE INC. 存续时期的主要业务为股权投资。

2、Onewave Limited 的基本情况

（1）历史沿革

根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的及 2014 年 2 月 21 日出具的关于 Onewave Limited 的法律意见书、公司注册证书、章程及其他相关文件，Onewave Limited 的股权结构变化情况如下：

A 2005 年 10 月 20 日，Onewave Limited 成立

Onewave Limited 为注册于开曼群岛的公司，成立于 2005 年 10 月 20 日，注册地址为 4th Floor, Harbour Centre, P.O.Box 613, Grand Cayman KY1-1107, Cayman Islands, British West Indies. 公司编号为 156721。

2005 年 10 月 20 日，Onewave Limited 向 Codan Trust Company (Cayman) Limited、Eric X. Li 各发行 1 股普通股；同日，Codan Trust Company (Cayman) Limited 将其持有的股份转让给孙逸浪。股份发行并经转让后，Onewave Limited 的股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Sun Yilang	1	普通股	50.00
2	Eric X. Li	1	普通股	50.00
	合计	2		100.00

B 2005 年 12 月 22 日，Onewave Limited 股权转让

孙逸浪、Eric X. Li 分别将其持有的股份转让给 ONEWAVE INC.，转让完成后，ONEWAVE INC. 成为 Onewave Limited 的唯一股东。

C 2008 年 10 月 22 日，Onewave Limited 股权转让

2008年10月22日，ONEWAVE INC. 将其持有的2股普通股转让给 Triband，转让完成后，Triband 成为 Onewave Limited 的唯一股东。

D 2010年3月15日，Onewave Limited 发行普通股及股权转让

2010年3月15日，Onewave Limited 向 Triband 发行8股普通股；同日，Triband 将其持有的4股普通股转让给 ONEWAVE INC.。股份发行并经转让后，Onewave Limited 的股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	所持股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Triband	6	普通股	60.00
2	ONEWAVE INC.	4	普通股	40.00
	合计	10		100.00

E 2010年3月16日，Onewave Limited 股权转让

Triband 将其持有的2股普通股转让给 Pacific。本次转让后，Onewave Limited 的股权结构情况如下：

单位：股、%

序号	股东名称	所持股份数	股份类型	占普通股股份总数的比例
1	Triband	4	普通股	40.00
2	ONEWAVE INC.	4	普通股	40.00
3	Pacific	2	普通股	20.00
	合计	10		100.00

F 2011年3月22日，Onewave Limited 股权转让

Triband、ONEWAVE INC.、Pacific 分别将其持有的股份转让给 Eric X. Li，转让完成后，Eric X. Li 成为 Onewave Limited 的唯一股东。

G 根据 THORP ALBERGA 于2014年2月21日出具的关于 Onewave Limited 的法律意见书，2011年11月22日，Onewave Limited 完成注销登记手续。

（2）实际控制人情况

根据公司提供的 Onewave Limited 于2005年10月20日制定的公司章程并根据公司和孙逸浪（Onewave Limited 的主要股东代表和主要管理人员）确认，Onewave Limited 的公司章程自设立之后并未发生变更，Onewave Limited 的决策机制如下：

A 股东会决议机制

根据 Onewave Limited 2005 年 10 月 20 日制定的公司章程，经代表全体表决权 50% 以上股东出席可召开股东会，股东会有权审议下列事项：①合并、拆分或取消公司股份；②决定公司发行新股事项；③委任或解除公司董事；④决定聘用公司的审计师；⑤决定公司减资事项；⑥决定公司进行解散清算；⑦修改或变更公司章程及组织大纲。前述第⑤至第⑦项事项须经公司全体表决权的三分之二以上表决通过，其余事项经全体表决权过半表决通过。

B 董事会的组成及决议机制

根据 Onewave Limited 2005 年 10 月 20 日制定的公司章程，公司董事会设董事至少 1 人，如公司仅设 1 名董事，董事会经 1 名董事出席方可召开，否则董事会应经 2 名董事出席方可召开。董事会有权审议下列事项：①决定公司发行已授权的未发行股份；②决定公司发行股份的回购价格及其他公司回购股份事项；③决定分配公司股息红利；④决定要求公司股东缴付未缴出资；⑤同意或拒绝公司股东股份转让事项；⑥决定公司的利润提取事项；⑦决定委任公司其他董事；⑧聘任或解聘公司经理、秘书、文员及其他员工并决定其薪酬及职责；⑨决定公司的借贷及担保事项、发行公司债券。董事会决议事项经全体董事过半数表决通过。

a) 2005 年 10 月 20 日至 2005 年 12 月 22 日

Eric X. Li 与孙逸浪各持 Onewave Limited 50% 的股权，对 Onewave Limited 进行共同控制。

根据 Onewave Limited 的董事名册，2005 年 10 月 20 日至 2005 年 12 月 22 日期间，Onewave Limited 董事为 SUN YILANG 及 Eric X. Li。

b) 2005 年 12 月 23 日至 2008 年 10 月 21 日

Onewave Limited 系 ONEWAVE INC. 的全资子公司，孙逸浪系 ONEWAVE INC. 的普通股第一大股东；ONEWAVE INC. 普通股优先股并存期间的 ONEWAVE INC. 决议机制详见前述之 ONEWAVE INC. 的实际控制人情况。

根据 Onewave Limited 的董事名册，2005 年 12 月 23 日至 2008 年 9 月 30 日期间，Onewave Limited 董事为孙逸浪及 Eric X. Li，2008 年 10 月 1 日至 2008 年 10 月 21 日期间，Onewave Limited 董事为 SUN YILANG。

c) 2008 年 10 月 22 日至 2008 年 12 月 20 日期间

根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的关于 Onewave Limited 的法律意见书，2008 年 10 月 22 日，Onewave Limited 的股东由 ONEWAVE INC. 变更为 Triband。

根据 Triband 的公司设立证书，Triband 系一家根据英属维尔京群岛法律于 2008 年 9 月 22 日依法设立的公司，根据 Triband 的股东名册，其设立当时的股东为 Top，持有 Triband 已发行的全部普通股，共计 50,000 股。

根据 ONEWAVE INC. 与 Triband 于 2008 年 10 月 22 日签署的《Equity Purchase Agreement》，约定前述协议适用纽约州法律并且约定 Triband 受让的其中 40% 的 Onewave Limited 股权系由孙逸浪实益持有且为使该等安排发挥效用：①自该日起一旦条件允许，孙逸浪（或孙逸浪指定的实体）将购买相当于购买人 40% 的股权证券；②在该等购买完成之前，公司 40% 的股权应被视作由孙逸浪实际持有，购买人应就该等股权（包括但不限于该等股权下的投票权）依照孙逸浪的指示行动。

据此，2008 年 10 月 22 日至 2008 年 12 月 19 日期间，尽管孙逸浪先生未名义上直接持有 Onewave Limited 的股权，但根据上述协议安排，孙逸浪先生依然享有 Onewave Limited 40% 的股东权益。

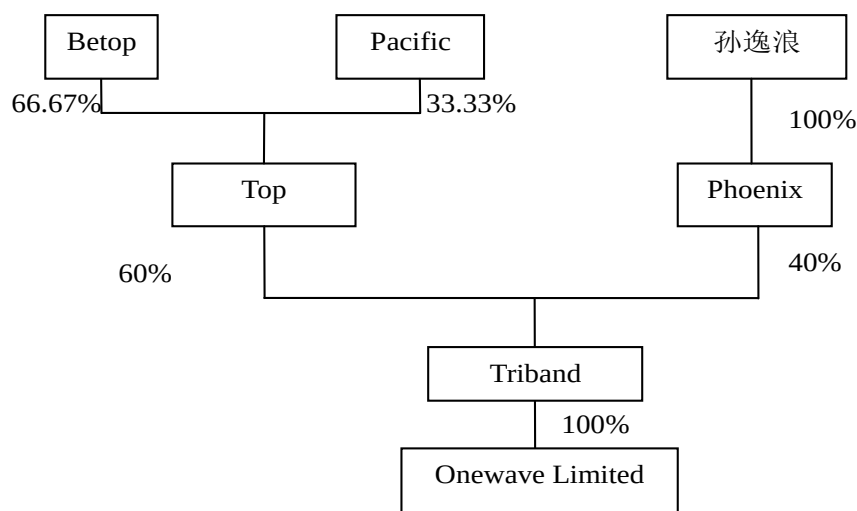
根据 Onewave Limited 的董事名册，2008 年 10 月 22 日至 2008 年 12 月 19 日期间，Onewave Limited 董事为 SUN YILANG 及 SHA YE。

d) 2008 年 12 月 20 日至 2010 年 3 月 14 日期间

根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的关于 Triband 的法律意见书，Top 于 2008 年 12 月 20 日将其持有的 Triband 20,000 股普通股转给了 Phoenix。根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的关于 Phoenix 的法律意见书，Phoenix 系一家根据英属维尔京群岛法律依法设立的公司，于 2008 年 9 月 10 日孙逸浪先生系 Phoenix 的唯一股东。

根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的关于 Top 的法律意见书，Top 系一家根据英属维尔京群岛法律、于 2008 年 9 月 10 日依法设立的公司，其股东为 Betop 及 Pacific，分别持有 Top 2 股普通股和 1 股普通股。根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的关于 Betop 的法律意见书，Betop 系一家根据英属维尔京群岛法律依法设立的公司，于 2008 年 8 月 21 日 Chengwei Ventures Evergreen Fund, L.P. 系其唯一股东。

据此，2008 年 12 月 20 日至 2010 年 3 月 14 日期间，Onewave Limited 的股权结构如下：

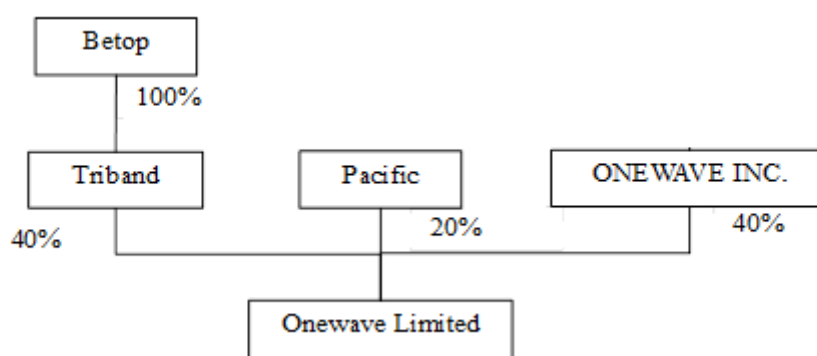


2008年12月20日至2010年3月14日期间，孙逸浪间接持有 Onewave Limited 40% 的股东权益。

根据 Onewave Limited 的董事名册，2008年12月20日至2010年3月14日期间，Onewave Limited 董事为 SUN YILANG 及 SHA YE。

e) 2010年3月15日至2011年3月21日

根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的关于 Onewave Limited 的法律意见书，Onewave Limited 于 2010 年 3 月 15 日向其股东 Triband 新增发股份，同日 Triband 将其持有的 Onewave Limited 的部分股份转让给了 ONEWAVE INC.，股权转让完成后，ONEWAVE INC. 持有 Onewave Limited 40% 的股东权益、Triband 持有 60% 的股东权益；2010 年 3 月 16 日，Triband 将其持有的 Onewave Limited 的部分股份转让给 Pacific。根据 THORP ALBERGA 于 2011 年 7 月 1 日出具的关于 Triband 的法律意见书，Phoenix 于 2010 年 3 月 15 日将其持有的 Triband 的股份转给了 Top，股权转让完成后，Top 成为 Triband 的唯一股东；2010 年 3 月 16 日 Top 将其持有的 Triband 的全部股份转让给 Betop。前述股权转让完成后，Onewave Limited 的股权结构如下：



2010年3月15日至2011年3月21日期间，孙逸浪先生一直系 ONEWAVE INC. 的普通股第一大股东，通过控制 ONEWAVE INC. 间接控制 Onewave Limited 40%的股东权益。

根据 Onewave Limited 的董事名册，2010年3月15日，Onewave Limited 董事为 SUN YILANG 及 SHA YE，2010年3月16日至2011年3月21日期间，Onewave Limited 董事为 SUN YILANG、SHA YE 及 Eric X. Li。

f) 2011年3月22日至2011年11月21日

2011年3月22日，Eric X. Li 通过受让 Triband、ONEWAVE INC.、Pacific 的股权，成为 Onewave Limited 的唯一股东，直至2011年11月22日 Onewave Limited 注销。

根据 Onewave Limited 的董事名册，2011年3月22日至2011年11月22日，Onewave Limited 董事为 Eric X. Li。

（3）主要资产和业务

A 主要资产

由于 Onewave Limited 已注销，且未保存财务资料，根据公司和 Eric X. Li (Onewave Limited 主要股东和主要管理人员，注销前的唯一股东) 的说明，截至 Onewave Limited 注销日，Onewave Limited 无任何资产。

B 主要业务

Onewave Limited 存续时期的主要业务为股权投资。

3、SeeWAP Inc. 出资设立思华有限、后转让给其子公司 Onewave Limited，并于2010年11月将思华有限的股权全部转让给孙逸浪等人及机构的背景、股权转让过程的合法合规性

（1）ONEWAVE INC. 将思华有限的股权转让给 Onewave Limited

A 转让背景：

根据发行人的书面确认，为了方便在股东层面进行融资，思华有限股东拟设置多层次的股权结构，因此进行本次股权转让。

B 转让过程的合法合规性：

2005年12月30日，思华有限执行董事签署执行董事决定，同意股东 ONEWAVE INC. 将其持有的思华有限的100%的股权以8,000,000美元的价格转让给 Onewave Limited。2005年12月31日，ONEWAVE INC. 与 Onewave Limited 签署《股权转让协议》。2005年12月31日，Onewave Limited 签署修订后的思华有限公司章程。2006年3月3日，

上海市张江高科技园区领导小组办公室下发《关于思华科技（上海）有限公司股权转让、变更注册地址的批复》（沪张江园区办项字（2006）117号），同意本次股权转让及 Onewave Limited 签署的新的公司章程。思华有限领取了上海市人民政府于 2006 年 3 月 8 日换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资沪张独资字（2000）1207 号）及上海市工商行政管理局浦东新区分局于 2006 年 3 月 10 日换发的《企业法人营业执照》（注册号：企独沪浦总字第 313398 号）。

保荐机构及发行人律师认为，思华有限的本次股权转让已经取得了有权部门的批准、并履行了必要的工商变更登记手续，本次股权转让合法有效。

（2）Onewave Limited 将思华有限的股权全部转让给孙逸浪等自然人及机构

A 转让背景：

根据发行人的书面确认，发行人为了在国内上市，由外商独资有限责任公司变更为国内合资有限责任公司，并通过引入境内投资机构承接境外投资机构间接持有的公司股权。

B 转让过程的合法合规性：

2010 年 9 月 19 日，思华有限执行董事签署执行董事决定，同意股东 Onewave Limited 将其所持的思华有限 100% 的股权（出资额为美元 850 万元）分别转让给孙逸浪、林灿、钱明、施忠、沙烨、徐瑾、嘉信上凯、宁波嘉信、宁波上凯、金象富厚、尚理投资、上海常春藤、常春藤管理、领庆创投、领锐创投、松芝投资、祥禾投资及鸿华投资。2010 年 9 月 19 日，Onewave Limited 分别与孙逸浪、林灿、钱明、施忠、沙烨、徐瑾、嘉信上凯、宁波嘉信、宁波上凯、金象富厚、尚理投资、上海常春藤、常春藤管理、领庆创投、领锐创投、松芝投资、祥禾投资及鸿华投资签署了《股权转让协议》。

2010 年 9 月 19 日，孙逸浪、林灿、钱明、施忠、沙烨、徐瑾、嘉信上凯、宁波嘉信、宁波上凯、金象富厚、尚理投资、上海常春藤、常春藤管理、领庆创投、领锐创投、松芝投资、祥禾投资及鸿华投资签署了思华有限股东会决议，同意：①由孙逸浪、林灿、钱明、施忠、沙烨、徐瑾、嘉信上凯、宁波嘉信、宁波上凯、金象富厚、尚理投资、上海常春藤、常春藤管理、领庆创投、领锐创投、松芝投资、祥禾投资及鸿华投资组成新一届公司股东会；②审议通过修订后的公司章程；③选举成立新一届董事会；④选举成立新一届监事会；⑤同意公司注册资本为 69,950,100.00 元。

2010 年 9 月 19 日，孙逸浪、林灿、钱明、施忠、沙烨、徐瑾、嘉信上凯、宁波嘉信、宁波上凯、金象富厚、尚理投资、上海常春藤、常春藤管理、领庆创投、领锐创投、

松芝投资、祥禾投资及鸿华投资签署了修订后的《思华科技（上海）有限公司章程》。

2010年10月8日，上海市张江高科技园区管理委员会下发《关于同意思华科技（上海）有限公司股权转让、变更企业类型的批复》（沪张江园区管项字（2010）300号），同意公司本次股权转让且同意公司因上述变更，企业类型由外资企业变更为国内合资企业。

2010年10月8日，立信会计师事务所有限公司出具信会师报字（2010）第12000号《验资报告》，对本次股权转让后思华有限的注册资本及实收资本进行了审验。

2010年11月8日，上海市工商行政管理局浦东新区分局向思华有限换发《企业法人营业执照》（注册号：310115400070744），公司注册资本及实收资本变更为69,950,100元。本次股权转让完成后，思华有限的各股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（人民币/元）	占注册资本比例
1	孙逸浪	16,194,637.00	23.15%
2	林灿	6,478,769.00	9.26%
3	钱明	3,847,256.00	5.50%
4	施忠	1,119,202.00	1.60%
5	沙烨	6,995,010.00	10.00%
6	徐瑾	340,175.00	0.49%
7	嘉信上凯	2,798,004.00	4.00%
8	宁波嘉信	3,707,355.00	5.30%
9	宁波上凯	1,119,202.00	1.60%
10	金象富厚	2,798,004.00	4.00%
11	尚理投资	4,896,507.00	7.00%
12	上海常春藤	4,896,507.00	7.00%
13	常春藤管理	2,168,453.00	3.10%
14	领庆创投	2,798,004.00	4.00%
15	领锐创投	3,147,755.00	4.50%
16	松芝投资	3,147,755.00	4.50%
17	祥禾投资	2,098,503.00	3.00%
18	鸿华投资	1,399,002.00	2.00%
合计		69,950,100.00	100.00%

根据公司说明并经孙逸浪及徐瑾确认，本次股权转让中，徐瑾受让的0.486312%（增资后0.45%）股权系徐瑾代孙逸浪先生持有并相应签署了《委托持股协议》，根据公司说明，前述代持产生的原因系孙逸浪先生拟对在公司运营过程中对公司有过贡献的老员工及创始人的激励作出的过渡性安排；出于境内上市公司股权架构的整体考虑，孙逸浪先生决定由包括徐瑾在内的前述老员工及创始人共同以持有平台公司的股权的方式成

为公司的间接股东、由平台公司成为公司的股东，由于机构投资者对本次交易的时间表要求，因此先由徐瑾受让前述股权、在平台公司成立后由其受让徐瑾持有的该等股权。

经查阅辛酌投资的工商登记材料及发行人的工商登记材料，徐瑾于 2010 年 11 月 15 日设立辛酌投资、辛酌投资于 2010 年 11 月 17 日受让徐瑾持有的上述股权；2011 年 1 月 17 日，徐瑾与作为公司老员工及创始人的辛酌投资其他股东签署了辛酌投资股权转让的股权转让协议且辛酌投资于 2011 年 1 月 25 日取得了变更后的《企业法人营业执照》。辛酌投资现持有思华科技 486,312 股股份、占思华科技增资前的 0.486312% 的股权、占思华科技增资后的 0.45% 的股权。另，孙逸浪、徐瑾同时亦确认并承诺，上述委托持股安排在执行过程中及事后未发生任何纠纷或潜在争议，孙逸浪、徐瑾对上述委托持股安排产生的纠纷、潜在争议及不实陈述（如有）承担相应责任。

据此，保荐机构及发行人律师认为，关于徐瑾持有上述股权的过渡性安排已清理完毕、辛酌投资持有的公司股权合法有效。

经核查上海市浦东新区国家税务局和上海市浦东新区地方税务局、上海市国家税务局青浦区分局和上海市地方税务局青浦区分局、上海市卢湾区国家税务局和上海市地方税务局卢湾区分局、上海市黄浦区国家税务局和上海市地方税务局黄浦区分局、宁波国家高新技术产业开发区国家税务局和宁波市地方税务局国家高新技术产业开发区分局出具的对外支付税务证明，上述股权转让的相关税款已经缴纳。经核查上述股权转让的支付凭证，嘉信上凯、宁波嘉信、宁波上凯、金象富厚、尚理投资、上海常春藤、常春藤管理、领庆创投、领锐创投、松芝投资、祥禾投资及鸿华投资的股权转让价款已于 2010 年 12 月经国家外汇管理局上海市分局及国家外汇管理局宁波市分局核准后对外支付完毕。孙逸浪、林灿、钱明、施忠、沙烨及徐瑾的股权转让价款已于 2011 年 5 月经国家外汇管理局上海市分局核准后对外支付完毕。

综上，保荐机构及发行人律师认为，思华有限的本次股权转让已经取得了有权部门的批准、并履行了必要的工商变更登记手续，本次股权转让合法有效。

（三）报告期内，发行人无重大资产重组情况。

四、发行人历次验资情况及投入资产的计量属性

（一）公司历次验资情况

1、2000年8月公司前身一有限公司设立时的出资与验资

2000年8月15日，SeeWAP Inc. 出资设立上海思华软件有限公司，注册资本为美元20

万元。2000年9月1日，上海申诚会计师事务所出具“申诚验字（2000）第99061号”《验资报告》，确认截至2000年8月31日，上海思华软件有限公司已收到股东SeeWAP Inc. 投入的注册资本20万美元。

2、2000年10月有限公司第一次增资时的验资

2000年10月10日，上海思华软件有限公司更名为思华科技（上海）有限公司，并由SeeWAP Inc. 以美元现汇方式增资180万美元，注册资本增加至200万美元。2000年11月15日，上海立信长江会计师事务所有限公司出具“信长会师报字（2000）第10149号”《验资报告》，确认截至2000年10月25日，SeeWAP Inc. 以美元增资180万美元。

3、2002年2月有限公司第二次增资时的验资

2002年1月2日，思华科技（上海）有限公司投资方名称变更为ONEWAVE INC.，并由ONEWAVE INC. 以美元现汇的方式增资美元400万元，注册资本增加至600万美元。2002年2月8日，上海长信会计师事务所出具的“长信外验（2002）014号”《验资报告》，确认截至2002年2月6日，ONEWAVE INC. 以美元现汇的方式增资美元400万元。

4、2005年4月有限公司第三次增资时的验资

2004年12月31日，思华科技（上海）有限公司执行董事做出决议，变更注册资本为1,000万美元，营业执照变更之日起三个月内缴付注册资本增加部分的50%，剩余部分2年内缴清。2005年3月12日，上海长信会计师事务所出具“长信外验（2005）019号”《验资报告》，确认截至2005年2月6日，ONEWAVE INC. 以美元现汇方式缴付第一期增资款美元200万元。

5、2007年2月有限公司第一次减资时的验资

2006年10月10日，思华科技（上海）有限公司执行董事做出调整注册资本的决议，将有限公司注册资本由1,000万美元调整为800万美元。2007年2月8日，上海欧柯盟会计师事务所有限公司出具“欧验（2007）7002号”《验资报告》，确认截至2007年2月1日，思华有限减少注册资本美元200万元，有限公司注册资本变更为美元800万元。

6、2007年11月有限公司第四次增资时的验资

2007年8月18日，思华科技（上海）有限公司执行董事做出决议，公司注册资本由800万美元增加至850万美元。根据上海欧柯盟会计师事务所有限公司出具的“欧验（2007）7050号”《验资报告》，截至2007年10月15日，Onewave Limited 以美元现汇方式增资美元50万元，思华有限变更后的注册资本/实收资本为美元850万元。

7、2010年11月有限公司性质变更时的验资

2010年9月19日，思华科技（上海）有限公司做出决议，同意公司股东Onewave Limited将其持有的全部公司股权转让给孙逸浪等6名境内自然人以及上海常春藤等12家境内机构，公司性质由外商独资有限责任公司变更为国内合资有限责任公司，公司注册资本由850万美元变更为人民币6,995.01万元。2010年10月8日，立信会计师事务所有限公司出具“信会师报字（2010）第12000号”《验资报告》，确认截至2010年10月8日，思华科技（上海）有限公司的注册资本为人民币69,950,100.00元，实收资本为人民币69,950,100.00元。

8、2010年12月有限公司整体变更时的验资

2010年12月16日，思华科技（上海）有限公司召开股东会，同意依据立信会计师事务所有限公司出具的“信会师报字（2010）第25672号”《审计报告》审计确认的2010年11月30日的公司账面净资产折为10,000万股，整体变更为上海思华科技股份有限公司。同日立信会计师事务所有限公司出具了“信会师报字（2010）第25709号”《验资报告》，验证了上海思华科技股份有限公司股东的出资情况，累计注册资本/实收资本人民币10,000万元。

9、2011年3月股份公司增资时的验资

2011年1月27日，上海思华科技股份有限公司第二次临时股东大会决议，同意孙逸浪、林灿、钱明、王之栋、王峥、上海羿金投资有限公司、上海辛栖投资有限公司、上海金庚投资有限公司按公司2010年11月30日经审计的净资产为依据，协商确定以1.85元/股的价格以现金方式认购上海思华科技股份有限公司新增的750万股股份。2011年2月24日立信会计师事务所有限公司出具“信会师报字[2011]第10556号”《验资报告》，确认截至2011年2月22日止，上海思华科技股份有限公司收到新增注册资本人民币750.00万元，累计注册资本/实收资本人民币10,750万元。

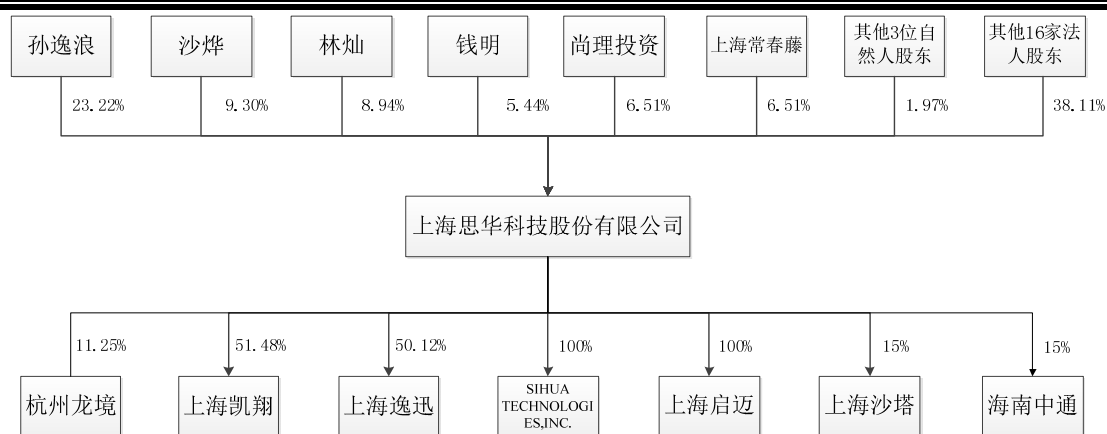
（二）公司设立时投入资产的计量属性

公司属于整体变更设立，发起人投入的资产均按照历史成本计价。

五、发行人股权结构、组织结构和职能部门

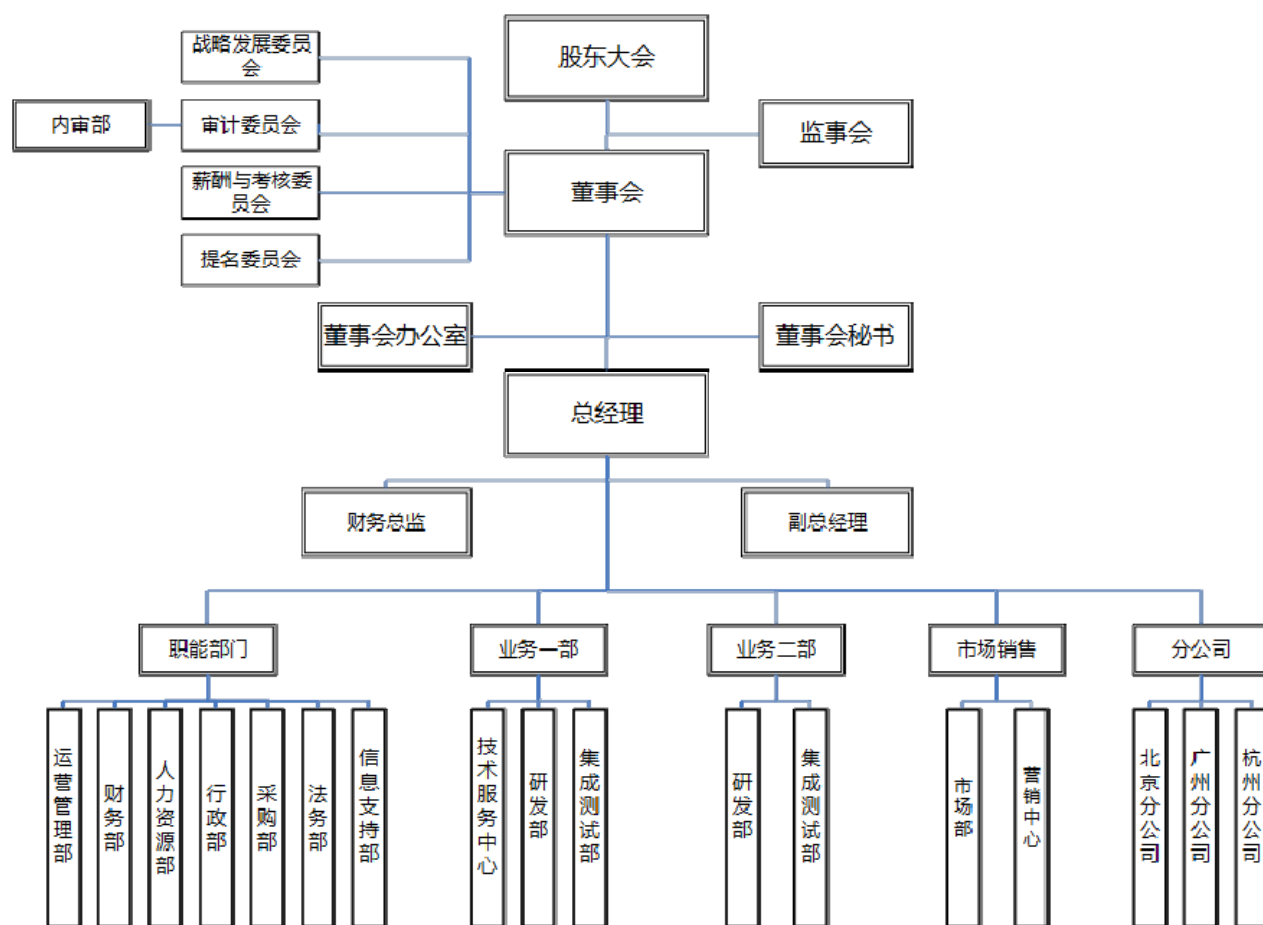
（一）股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司股权结构图如下：



（二）组织结构

截至本招股说明书签署之日，公司组织结构图如下：



（三）职能部门

发行人各职能部门的主要职责如下：

部门名称	主要职能
营销中心	负责面向客户的客户关系维护、招投标和合同签订等工作，负责完成软件和服务的销售任务。中心分为北方区和南方区。
市场部	负责公司所有销售项目售前支持、方案整合及市场推广工作，负责规划和设计具有竞争力的解决方案。
业务一部	负责互动媒体项目的设计、编码、测试、现场技术支持等工作。
业务二部	负责新产品的设计、编码、测试等研发工作。
技术服务中心	负责合同签订后所有工程项目的规划、管理、实施、控制和技术服务等工作，并负责完成项目的到货、上线、初验、终验、收入确认和收款等工作。
集成测试部	负责系统和产品集成测试、提供现场技术支持及公司产品的集成部署。
研发部	根据产品规划和市场的业务需求，安排相应的产品版本，完成总体设计、概要设计、详细设计、编码、单元测试、集成测试等产品研发活动，并按时保质地交付相应的软件产品，同时对上下游部门给予相应的产品和研发方面的支持。
分公司	负责分公司日常工作管理，公司在杭州、广州和北京设有三个分公司。
财务部	负责公司的日常会计核算和财务管理工作，及时编制会计报表、财务报告和财务预决算报告等工作。
人力资源部	负责建立和完善人力资源系统和数据维护；新员工招聘和选拔；员工关系管理和流程完善；薪酬福利管理和流程完善；绩效管理和流程完善；全员培训计划的建立和实施等工作。
行政部	负责员工行政事务的支持保障、工商行政等相关部门的事务处理等工作。
法务部	负责对外签约所有合同的法律方面的审核、标准合同的制定、提供日常法律咨询、协商外部律师解决公司法律纠纷等工作。
采购部	负责商务询价及采购管理，并建立相关流程规范。
信息支持部	负责 ERP 管理系统建设、信息技术支持等工作。
运营管理部	负责项目的立项、审批、管理、跟踪、统计等工作，并负责项目工程实施的管理、监控等工作。
内审部	负责制定和实施公司内部审计工作计划，建立健全内部控制制度并对执行情况进行审计监督等工作。

（四）发行人内部组织机构的运行情况

公司建立了规范的法人治理结构，严格按照现代企业制度运行，内部组织机构较为完善，所有重大事项均须经董事会或股东大会批准后方可实施。

公司内部组织机构设置科学，管理制度严格，职能部门各司其职、相互配合、协调运作，实现了高效、安全、合理运作的目标。

六、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有2家控股子公司、2家全资子公司、3家参股公司。

（一）上海凯翔信息科技有限公司

1、基本情况

名称：上海凯翔信息科技有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1558 座

法定代表人：王之栋

成立日期：2012 年 9 月 27 日

注册资本：1,262.61 万元

企业类型：有限责任公司(国内合资)

股东构成：本公司出资 650 万元，持股 51.48%；王凌迪出资 150.00 万元，持股 11.88%；张涛出资 100.00 万元，持股 7.92%；郭凤英出资 100.00 万元，持股 7.92%；那希晶出资 55.55 万元，持股 4.40%；史静出资 55.55 万元，持股 4.40%；上海开物兴晖创业投资合伙企业（有限合伙）出资 151.51 万元，持股 12.00%。

经营范围：计算机系统集成，计算机软件的开发、设计、制作，计算机软硬件的销售，并提供相关的技术咨询、技术转让、技术服务，网络技术开发，网络工程。【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】

营业期限：2012 年 09 月 27 日 至 2032 年 09 月 26 日

主营业务：从事云存储产品的开发。

2、历史沿革

2012年9月27日，上海凯翔成立。

2012年9月27日，发行人与郭凤英、王凌迪、张涛共同出资设立上海凯翔，注册资本为1000万元，在上海市工商行政管理局浦东分局登记注册，取得注册号为310115002025537号《企业法人营业执照》。

2012年9月24日，上海高仁会计师事务所出具了沪高仁（2012）第012129号《验资报告》，确认截至2012年9月21日止，全体股东已出资到位。

上海凯翔成立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
上海思华科技股份有限公司	650.00	65.00	货币
张涛	100.00	10.00	货币

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
郭凤英	100.00	10.00	货币
王凌迪	150.00	15.00	货币
合 计	1000.00	100.00	-

2014年11月，根据股东会决议，上海凯翔新增自然人股东那希晶和史静，注册资本增加至1,111.10万元。上海凯翔本次增资后的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
上海思华科技股份有限公司	650.00	58.50	货币
张涛	100.00	9.00	货币
郭凤英	100.00	9.00	货币
王凌迪	150.00	13.50	货币
那希晶	55.55	5.00	货币
史静	55.55	5.00	货币
合 计	1,111.10	100.00	-

2015年9月，根据股东会决议，上海凯翔新增股东上海开物兴晖创业投资合伙企业（有限合伙），注册资本增加至1,262.61万元。上海凯翔本次增资后的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
上海思华科技股份有限公司	650.00	51.48	货币
张涛	100.00	7.92	货币
郭凤英	100.00	7.92	货币
王凌迪	150.00	11.88	货币
那希晶	55.55	4.40	货币
史静	55.55	4.40	货币
上海开物兴晖创业投资合伙企业（有限合伙）	151.51	12.00	货币
合计	1,262.61	100.00	-

3、简要财务数据

经天健审计，截至2015年12月31日，上海凯翔的总资产为18,655,343.09元，净资产为16,255,195.03元，2015年度上海凯翔净利润为417,870.38元。

（二）上海逸迅信息科技有限公司

1、基本情况

名称：上海逸迅信息科技有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路498号14幢22301-1567座

法定代表人：王之栋

成立日期：2012年11月5日

注册资本：820 万元

公司类型：有限责任公司(国内合资)

股东构成：本公司出资 411 万元，持股 50.12%；何云晖出资 75 万元，持股 9.15%；刘小英出资 75 万元，持股 9.15%；赵艳玲出资 90 万元，持股 10.98%；宁波保税区翌鼎投资管理合伙企业（有限合伙）出资 57.40 万元，持股 7.00%；赵东娟出资 74.40 万元，持股 9.07%；安霞出资 37.20 万元，持股 4.54%。

经营范围：计算机系统集成服务，计算机软件的开发、设计、制作，计算机软硬件的销售，并提供相关的技术咨询、技术转让、技术服务，网络技术开发，网络工程。【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】。

营业期限：2012 年 11 月 5 日至 2032 年 11 月 4 日

主营业务：主要从事大数据管理和分析解决方案规划、研发和技术服务工作。

2、历史沿革

2012年11月5日，上海逸迅成立。

2012 年 11 月 5 日，发行人与何云晖、刘小英、赵艳玲共同出资设立上海逸迅，注册资本为 700 万元，实缴资本 250 万元，在上海市工商行政管理局浦东分局登记注册，取得注册号为 310115002037452 号《企业法人营业执照》。

2012年10月31日，上海高仁会计师事务所出具了沪高仁（2012）第012146号《验资报告》，确认截至2012年10月30日止，全体股东首次出资已出资到位。

上海逸迅成立时的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)	出资方式
上海思华科技股份有限公司	364.00	130.00	52.00	货币
何云晖	105.00	37.50	15.00	货币
刘小英	105.00	37.50	15.00	货币
赵艳玲	126.00	45.00	18.00	货币
合 计	700.00	250.00	100.00	-

2014年3月，发行人与刘小英、赵艳玲分别缴纳第二期出资130.00万元、37.50万元、45.00万元；2014年5月，何云晖缴纳第二期出资37.50万元。截至2014年5月30日，上海逸迅实收资本变更为500.00万元，本次变更后的股权结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资(万元)	出资比例(%)	出资方式
上海思华科技股份有限公司	364.00	260.00	52.00	货币
何云晖	105.00	75.00	15.00	货币
刘小英	105.00	75.00	15.00	货币

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）	出资方式
赵艳玲	126.00	90.00	18.00	货币
合 计	700.00	500.00	100.00	-

2015年10月，根据股东会决议，上海逸迅减少注册资本，注册资本由700.00万元调整至500.00万元。上海逸迅本次减资后的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
上海思华科技股份有限公司	260.00	52.00	货币
何云晖	75.00	15.00	货币
刘小英	75.00	15.00	货币
赵艳玲	90.00	18.00	货币
合 计	500.00	100.00	-

2015年12月，根据股东会决议，上海逸迅新增股东宁波保税区翌鼎投资管理合伙企业（有限合伙）、赵东娟、安霞，同时由发行人追加投资151万元（全部计入注册资本），上海逸迅注册资本增加至820万元。上海逸迅本次增资后的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
上海思华科技股份有限公司	411.00	50.12	货币
何云晖	75.00	9.15	货币
刘小英	75.00	9.15	货币
赵艳玲	90.00	10.98	货币
宁波保税区翌鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	57.40	7.00	货币
赵东娟	74.40	9.07	货币
安霞	37.20	4.54	货币
合 计	820.00	100.00	-

3、简要财务数据

经天健审计，截至2015年12月31日，上海逸迅的总资产为6,938,040.34元，净资产为6,377,015.38元，2015年度上海逸迅的净利润为482,710.31元。

（三）SIHUA TECHNOLOGIES, INC.

1、基本情况

名称：SIHUA TECHNOLOGIES, INC.

住所：19925 Stevens Creek Blvd. Suite 177, Cupertino, CA 95014

董事：孙逸浪、钱明

成立日期：2013年10月22日

股东构成：本公司出资 1000 万美元，出资比例 100.00%。

主要业务：开发基于云存储技术的软件与硬件相结合的高科技系统产品。

2、历史沿革

2013年9月28日，经公司董事会决议，公司决定出资400万美元于美国加利福尼亚州设立美国子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC.。

2013年10月17日，上海市浦东新区发展和改革委员会向公司签发编号为沪浦发改境外核[2013]5号的《小型境外投资项目核准件》，核准公司于美国新建全资子公司，总投资400万美元，中方投资400万美元，项目内容为在美国成立全资子公司、开发基于云存储技术的软件与硬件相结合的高科技系统产品。

2013年10月21日，美国子公司委托律师James Cai签署美国子公司组织大纲，并于同日向美国加利福尼亚州州务卿提交公司设立文件。

2013年10月22日，SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 于美国加利福尼亚州设立，公司注册号为3613238。

2013年11月11日，中华人民共和国商务部向公司核发编号为商境外投资证第3100201300318号的《企业境外投资证书》，注册资本为400万美元，经营期限为20年，批准文号为沪境外投资[2013]00272号。

2013年11月13日，国家外汇管理局上海市分局向公司签发《业务登记凭证》，业务类型为ODI中方股东对外义务出资。

2013年11月25日，公司向美国子公司缴纳出资款400万美元。

2014年11月24日，经第二届董事会第七次会议决议，公司决定对美国子公司增资200万美元。

2015年2月12日，上海市发展和改革委员会向公司签发编号为沪发改外资[2015]24号的《境外投资项目备案意见》，就公司对美国子公司增资项目予以备案，总投资200万美元，中方投资200万美元，项目内容为增资美国子公司Sihua Technologies, Inc，用于拓展基于云存储技术产品的海外业务。

2015年3月30日，上海市商务委员会向公司核发编号为境外投资证第N3100201500174的《企业境外投资证书》，变更事由为上海思华科技股份有限公司申请对在美国成立思华科技有限公司增资，增资事由为投资总额由400万美元变为600万美元，备案文号为沪境外投资[2015]N00175号。

2015年3月31日，国家外汇管理局上海市分局向公司签发《业务登记凭证》，业务类型为ODI中方股东对外义务出资。

2015年4月1日，公司向美国子公司缴纳增资款200万美元。

2015年9月25日，经第二届董事会第十一次会议决议，公司决定对美国子公司增资400万美元。

2015年10月20日，中国（上海）自由贸易试验区管理委员会向公司签发编号为沪自贸管扩境外备[2015]40号的《项目备案通知书》，就公司对美国子公司增资项目予以备案，总投资400万美元，中方投资400万美元，项目内容为增资美国子公司Sihua Technologies, Inc，主要用于拓展基于云存储技术产品的海外业务。

2015年11月9日，中国（上海）自由贸易试验区管理委员会向公司核发编号为境外投资证第N3100201500860的《企业境外投资证书》，变更事由为上海思华科技股份有限公司申请对在美国成立思华科技有限公司增资，增资事由为投资总额由600万美元变为1000万美元，备案文号为沪境外投资[2015]N00859号。

2015年11月30，公司向美国子公司缴纳增资款200万美元；2016年1月7日，公司向美国子公司缴纳增资款200万美元。

3、简要财务数据

经天健审计，截至2015年12月31日，SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 的总资产为48,925,914.91元，净资产为46,896,082.56元，2015年度SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 净利润为-2,906,389.67元。

（四）上海启迈信息科技有限公司

1、基本情况

名称：上海启迈信息科技有限公司

住所：浦东新区南汇新城镇环湖西一路99号16号楼A201-93室

法定代表人：王之栋

成立日期：2014年9月4日

注册资本：2000万元

企业类型：一人有限责任公司(法人独资)

股东构成：本公司出资2000万元，出资比例100.00%

经营范围：计算机系统集成，计算机网络科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，计算机软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）的生产、销售，网络工程、供应链管理，仓储（除危险品），从事货物及技术的进出口业务。【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】

营业期限：2014年9月4日至2034年9月3日

主营业务：从事与互动媒体和云计算相关的计算机硬件的开发、设计、生产和销售。

2、历史沿革

2014年7月18日，经公司董事会决议，公司决定出资2000万元设立全资子公司上海启迈信息科技有限公司。

上海市浦东新区市场监督管理局于2014年9月9日向上海启迈核发了注册号为310115002425486的《营业执照》。该公司注册资本2,000万元，公司认缴出资2,000万元，占其注册资本的100%。

2014年12月，公司对上海启迈以现金方式缴纳首期出资500.00万元。

2015年1月，公司对上海启迈以现金方式缴纳第二期出资1,500.00万元，上海启迈实收资本变更为2,000.00万元。公司出资2,000.00万元，占其实收资本的100.00%。

3、简要财务数据

经天健审计，截至2015年12月31日，上海启迈的总资产为33,326,677.32元，净资产为20,623,335.07元，2015年度上海启迈的净利润为604,551.16元。

（五）上海沙塔信息科技有限公司

1、基本情况

名称：上海沙塔信息科技有限公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路498号14幢22301-1753座

法定代表人：李颖

成立日期：2014年12月3日

注册资本：15,750.80万元人民币

企业类型：有限责任公司(国内合资)

股东构成：中盈优创资讯科技有限公司出资3,100万元，出资比例19.68%；

宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）出资3,850万元，出资比例24.44%；本公司出资2,360.8万元，出资比例14.99%；上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）出资1,500万元，出资比例9.52%；上海天游软件有限公司出资1,430万元，出资比例9.08%；常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资780万元，出资比例4.95%；日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资1,170万元，出资比例7.43%；上海常春藤数字与传媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资780万元，出资比例4.95%；上海开物兴晖创业投资合伙企业（有限合伙）出资780万元，出资比例4.95%。

经营范围：计算机软件的开发、设计、制作、销售，计算机硬件的开发、销售、系统集成，并提供相关领域的技术咨询、技术转让、技术服务，云平台服务，云基础设施服务，云软件服务，数据处理服务，商务信息咨询，企业信息咨询，从事货物和技术的进出口业务，自有设备租赁（除金融租赁）。【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】

营业期限：2014年12月3日至不约定期限

主营业务：构建互联网云数据服务平台，为企业和互联网公司提供CDN内容加速、ADN应用加速等互联网应用基础服务。

2、历史沿革

2014年12月3日，上海沙塔成立。

2014年12月3日，发行人与中盈优创资讯科技有限公司、宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）、上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）、苏州元亚投资中心（有限合伙）、常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）共同出资设立上海沙塔，注册资本为10,000万元，在上海市浦东新区市场监督管理局登记注册，取得注册号为310115002510033号《企业法人营业执照》。

上海沙塔成立时的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例 (%)	出资方式
中盈优创资讯科技有限公司	3,100.00	31.00	货币
宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）	1,900.00	19.00	货币
上海思华科技股份有限公司	1,500.00	15.00	货币
上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	15.00	货币
苏州元亚投资中心（有限合伙）	500.00	5.00	货币

股东名称	出资额(万元)	出资比例 (%)	出资方式
常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	600.00	6.00	货币
日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）	900.00	9.00	货币
合 计	10,000.00	100.00	-

2015年1月27日，上海沙塔召开临时股东会，会议决定同意苏州元亚投资中心（有限合伙）将其所持上海沙塔5%的股权转让给上海天游软件有限公司，其他股东放弃优先购买权。

转让后股东结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例 (%)	出资方式
中盈优创资讯科技有限公司	3,100.00	31.00	货币
宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）	1,900.00	19.00	货币
上海思华科技股份有限公司	1,500.00	15.00	货币
上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	15.00	货币
上海天游软件有限公司	500.00	5.00	货币
常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	600.00	6.00	货币
日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）	900.00	9.00	货币
合 计	10,000.00	100.00	-

2015年10月，根据股东会决议，上海沙塔注册资本由1亿元增加至1.3亿元，由原股东宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）、本公司、上海天游软件有限公司、常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）以货币出资，中盈优创资讯科技有限公司、上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）放弃优先认购权，不参与本次增资。上海沙塔本次增资后的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例 (%)	出资方式
中盈优创资讯科技有限公司	3,100.00	23.85	货币
宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）	3,850.00	29.62	货币
上海思华科技股份有限公司	1,950.00	15.00	货币
上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	11.54	货币
上海天游软件有限公司	650.00	5.00	货币
常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	780.00	6.00	货币
日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,170.00	9.00	货币
合 计	13,000.00	100.00	-

2015年12月，根据股东会决议，上海沙塔注册资本增加至15,750.80万元，由原股东上海天游软件有限公司、本公司及新增股东上海常春藤数字与传媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海开物兴晖创业投资合伙企业（有限合伙）以货币方式出资，上海沙塔其他原股东放弃优先认购权，不参与本次增资。上海沙塔本次增资后的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
中盈优创资讯科技有限公司	3,100.00	19.68	货币
宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）	3,850.00	24.44	货币
上海思华科技股份有限公司	2,360.80	14.99	货币
上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	9.52	货币
上海天游软件有限公司	1,430.00	9.08	货币
常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	780.00	4.95	货币
日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,170.00	7.43	货币
上海常春藤数字与传媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）	780.00	4.95	货币
上海开物兴晖创业投资合伙企业（有限合伙）	780.00	4.95	货币
合 计	15,750.80	100.00	-

3、简要财务数据

截至2015年12月31日，上海沙塔的总资产为80,950,476.49元，净资产为80,419,298.45元，2015年度上海沙塔的净利润为-52,980,631.55元（以上数据未经审计）。

（六）杭州龙境科技有限公司

1、基本情况

名称：杭州龙境科技有限公司

住所：杭州市滨江区东信大道66号E座三楼329室

法定代表人：金涛

成立日期：2015年1月15日

注册资本：71.428万元人民币

企业类型：有限责任公司(国内合资)

股东构成：金涛出资45万元，出资比例63.00%；王承志出资5万元，出资比

例7.00%；上海常春藤数字与传媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资13.393万元，出资比例18.75%；本公司出资8.035万元，出资比例11.25%。

经营范围：一般经营项目：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、多媒体技术、数码产品、电子产品、网络信息技术、通讯设备、计算机系统集成；承接：计算机网络工程；批发、零售：计算机软硬件、数码产品、电子产品（除专控）。

营业期限：2015年1月15日至2035年1月14日

主营业务：从事云应用流化设备和方案的研发及销售。

2、历史沿革

2015年1月15日，自然人金涛、陆志贤分别出资45万元、5万元，共同设立杭州龙境，注册资本为50万元，在杭州市高新区（滨江）工商行政管理局登记注册，取得注册号为91330108328310168Q号《企业法人营业执照》。

2015年9月11日，陆志贤将其持有的5万元出资额转让给王承志。

2015年12月，根据股东会决议，杭州龙境新增股东上海常春藤数字与传媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）与上海思华科技股份有限公司，分别出资13.393万元和8.035万元，注册资本增加至71.428万元。

目前杭州龙境的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
金涛	45.00	63.00	货币
王承志	5.00	7.00	货币
上海常春藤数字与传媒股权投资基金合伙企业（有限合伙）	13.393	18.75	货币
上海思华科技股份有限公司	8.035	11.25	货币
合计	71.428	100.00	-

3、简要财务数据

截至2015年12月31日，杭州龙境的总资产为20,089,763.77元，净资产为19,615,526.55元，2015年度杭州龙境的净利润为-884,473.46元（以上数据未经审计）。

（七）海南中通金域通信网络有限公司

1、基本情况

名称：海南中通金域通信网络有限公司

住所：海口市龙华区国贸大道56号北京大厦12层H房

法定代表人：严礼煌

成立日期：2014年6月4日

注册资本：500万元人民币

企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

股东构成：北京中通金域投资管理有限中心（有限合伙）出资214.29万元，出资比例30.00%；胡伟出资285.71万元，出资比例40.00%；本公司出资107.15万元，出资比例15.00%；王梅出资42.86万元，出资比例6.00%；周友松出资42.86万元，出资比例6.00%；邓凯出资21.42万元，出资比例3.00%。

经营范围：信息网络工程施工、安装、维护。（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（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。）

营业期限：2014年6月4日至2034年5月31日

主营业务：提供政务领域的大数据分析应用产品及服务。

2、历史沿革

2014年6月4日，自然人王国涇、夏慧和严礼煌分别出资250万元、175万元和75万元，共同设立海南中通（设立时公司名称为“海南华亿汇通信息产业有限公司”），注册资本为500万元，在海南省海口市工商行政管理局登记注册，取得注册号为460100000594837号《企业法人营业执照》。

2015年12月15日，海南中通召开股东会，王国涇、夏慧和严礼煌将股权转让给胡伟和北京中通金域投资管理有限公司（有限合伙）。转让后胡伟出资285.70万元，占57.14%；北京中通金域投资管理有限公司（有限合伙）出资214.30万元，占42.86%。

2016年1月9日，本公司、王梅、周友松、邓凯与海南中通及其原股东签订《增资协议》，出资额分别为107.15万元、42.86万元、42.86万元、21.42万元，海南中通出资额增加至714.29万元。

目前工商变更手续尚未办理完毕。

3、简要财务数据

截至2015年12月31日，海南中通的总资产为1,454,521.35元，净资产为286,571.78元，2015年度海南中通的净利润为301,568.20元（以上数据未经审

计）。

七、发行人发起人、第一大股东、实际控制人及主要股东情况

（一）发起人股东

发行人发起人股东情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	孙逸浪	23,151,700	23.151700%
2	沙烨	10,000,000	10.000000%
3	林灿	9,261,988	9.261988%
4	上海尚理投资有限公司	7,000,000	7.000000%
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	7.000000%
6	钱明	5,500,000	5.500000%
7	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	5,300,000	5.300000%
8	上海领锐创业投资有限公司	4,500,000	4.500000%
9	上海松芝投资有限公司	4,500,000	4.500000%
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	4.000000%
11	上海金象富厚股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	4.000000%
12	上海领庆创业投资管理有限公司	4,000,000	4.000000%
13	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000,000	3.000000%
14	天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）	2,100,000	2.100000%
15	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000,000	2.000000%
16	施忠	1,600,000	1.600000%
17	宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙） （现用名：宁波高新区欧陆投资管理中心（普通合伙））	1,600,000	1.600000%
18	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	1,000,000	1.000000%
19	上海辛酌投资有限公司	486,312	0.486312%
	合 计	100,000,000	100.000000%

1、孙逸浪

孙逸浪先生，中国国籍，拥有美国永久居留权，身份证号230103196803*****，住所为上海市**区**路**号**幢**室。

2、沙烨

沙烨先生，中国国籍，身份证号310112197208*****，亦拥有香港居民身份，住所为上海市**区**路**号**幢**室。

3、林灿

林灿先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 310101196410****，住所为上海市**区**路**弄**号。

4、钱明

钱明先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 332521197011****，住所为上海市**区**路**弄**号。

5、施忠

施忠先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为310104196709****，住所为上海市**区**路**号**栋**室。

6、尚理投资

尚理投资成立于 2008 年 2 月 15 日，持有于 2015 年 12 月 23 日换发的新版《营业执照》（统一社会信用代码：91310101671167741T），营业期限：2008 年 2 月 15 日至 2058 年 2 月 14 日。公司法定代表人为滕发，注册资本为 6,300 万元，实收资本为 6,300 万元，住所为：上海市黄浦区皋兰路 27 号底层东，经营范围为：实业投资、企业管理咨询、经济信息咨询、商务咨询、从事货物和技术的进出口业务。【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】

截至本招股说明书签署之日，尚理投资的股权结构如下：

单位：万元、%

股东姓名	出资额	持股比例
张心如	3,150.00	50.00
张逸如	3,150.00	50.00
合 计	6,300.00	100.00

截至 2015 年 12 月 31 日，尚理投资总资产为 516,504,719.49 元，净资产为 516,126,913.85 元，2015 年度实现净利润为-2,786,532.63 元（以上数据未经审计）。

7、上海常春藤

上海常春藤成立于 2010 年 1 月 14 日，持有上海市工商局于 2015 年 3 月 30 日换发的新版《营业执照》（注册号：310000000098084），合伙期限 2010 年 1 月 14 日至 2017 年 1 月 13 日。执行事务合伙人：常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）（委派代表：张磊），主要经营场所：上海市浦东新区上丰路 700 号 9 幢 124 室，经营范围：股权投资、投资管理及咨询，企业管理及咨询，财务

咨询（不得从事代理记账）。【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】，合伙企业类型：有限合伙企业。

截至本招股说明书签署之日，上海常春藤的出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
普通合伙人	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	1,000.00	1.70
有限合伙人	翁吉义	7,000.00	11.93
	张磊（1969 年生）	2,600.00	4.43
	姜尔擎	1,000.00	1.70
	金锋	1,600.00	2.73
	叶国平	2,200.00	3.75
	金炜君	1,200.00	2.04
	张磊（1970 年生）	1,000.00	1.70
	姚成志	1,500.00	2.56
	李力	1,000.00	1.70
	侯齐	1,000.00	1.70
	林炎明	6,000.00	10.22
	万克宇	3,400.00	5.79
	周建民	5,500.00	9.37
	谭金秀	4,000.00	6.81
	姚雅春	1,000.00	1.70
	刘芳菲	1,200.00	2.04
	朱敏	1,000.00	1.70
	山东天齐创业投资有限公司	2,000.00	3.41
	宁波友利投资有限公司	1,000.00	1.70
	王重良	2,000.00	3.41
	上海浩金投资管理有限公司	1,000.00	1.70
	沈黎明	1,800.00	3.07
	傅雪良	1,000.00	1.70
	冯柏林	1,200.00	2.04
	王虹斌	1,500.00	2.56
	张春定	1,000.00	1.70
	黄勇	1,000.00	1.70
	朱洁	2,000.00	3.41
合 计		58,700.00	100.00

截至 2015 年 12 月 31 日，上海常春藤总资产为 435,388,844.44 元，净资产为 434,065,871.83 元，2015 年度实现净利润为-90,669,176.23 元（以上数据未经审计）。

8、宁波嘉信

宁波嘉信成立于2009年11月26日，持有通过2012年度年检的宁波市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：330215000018631），营业期限：2009年11月26日至2029年11月25日止。公司法定代表人为孙力生，注册资本为3,100万元，实收资本为3,100万元，住所为：宁波高新区院士路66号创业大厦4-21-2室，经营范围为：许可经营：无；一般经营项目：股权投资管理；股权投资咨询；企业管理咨询；商务信息咨询；企业营销策划。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目）

截至本招股说明书签署之日，宁波嘉信的出资结构如下：

单位：万元、%

股东姓名	出资额	持股比例
孙力生	1,550.00	50.00
贾根喜	1,550.00	50.00
合 计	3,100.00	100.00

截至2015年12月31日，宁波嘉信总资产为35,481,834.11元，净资产为30,287,047.20元，2015年度实现净利润为22,178.52元（以上数据未经审计）。

9、领锐创投

领锐创投成立于2010年4月19日，持有上海市嘉定区市场监督管理局于2015年9月9日换发的新版《营业执照》（注册号：310229001458133），营业期限：2010年4月19日至2020年4月18日。公司法定代表人为莫兆杰，注册资本为29,400万元，实收资本为29,400万元，住所为：上海市嘉定区安亭镇墨玉南路888号1205室，经营范围为：创业投资、创业投资咨询、创业投资管理。【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】。

截至本招股说明书签署之日，领锐创投的股权结构如下：

单位：万元、%

股东姓名	出资额	持股比例
上海领庆创业投资管理有限公司	100.00	0.34
北京盈时创新投资顾问有限公司	1,000.00	3.40
浙江红十月投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	6.80
李建华	400.00	1.36
毛岱	1,000.00	3.40
上海启嘉投资管理有限公司	2,000.00	6.80
苏州胜拓投资有限公司	1,200.00	4.08
杨先会	1,383.60	4.71

股东姓名	出资额	持股比例
江苏中诚建材集团有限公司	2,700.00	9.18
常熟市美得宝装饰材料贸易有限公司	2,000.00	6.80
常熟市虹铭纺织有限公司	1,500.00	5.10
常熟市苏瑞财务咨询服务有限公司	1,500.00	5.10
北京坤泰通达资本管理中心（有限合伙）	1,000.00	3.40
王均良	1,000.00	3.40
朱卫	1,000.00	3.40
上海嘉定创业投资管理有限公司	1,000.00	3.40
魏鹤仙	2,500.00	8.50
常州高远化工有限公司	1,000.00	3.40
常熟市康虞投资中心（有限合伙）	2,000.00	6.80
丁正攀	616.40	2.10
蒋峰	2,000.00	6.80
来月霞	500.00	1.70
合 计	29,400.00	100.00

截至2015年12月31日，领锐创投总资产为422,968,156.78元，净资产为319,043,235.38元，2015年度实现净利润为50,449,078.71元（以上数据未经审计）。

10、松芝投资

松芝投资成立于2005年12月20日，持有上海市工商局黄浦分局于2014年8月21日换发的新版《营业执照》（注册号：310115000929622），营业期限：2005年12月20日至2025年12月19日。公司法定代表人为陈兰娇，注册资本为8,000万元，住所为：上海市东门路168号304室，经营范围为：实业投资，物业管理，企业资产管理（除金融业务），投资咨询（除经纪）。【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】。

截至本招股说明书签署之日，松芝投资的股权结构如下：

单位：万元、%

股东姓名	出资额	持股比例
张伟洁	1,600.00	20.00
陈兰娇	6,400.00	80.00
合 计	8,000.00	100.00

截至2015年12月31日，松芝投资总资产为626,416,288.41元，净资产为43,754,918.24元，2015年度实现净利润为7,086,851.26元（以上数据未经审计）。

11、领庆创投

领庆创投成立于2009年7月21日，持有上海市嘉定区市场监督管理局于2015年7月16日换发的新版《营业执照》（注册号：310104000441286），营业期限：2009年7月21日至2019年7月20日。公司法定代表人为莫兆杰，注册资本为1,000万元，实收资本为1,000万元，住所为：上海市嘉定区安亭镇墨玉南路888号802室，经营范围为：投资管理、投资咨询、企业管理咨询。【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】。

截至本招股说明书签署之日，领庆创投的股权结构如下：

单位：万元、%

股东姓名	出资额	持股比例
莫兆杰	260.00	26.00
陈波	300.00	30.00
李凤琴	50.00	5.00
张志高	200.00	20.00
程浩	150.00	15.00
倪伟康	40.00	4.00
合 计	1,000.00	100.00

截至2015年12月31日，领庆创投总资产为188,121,924.91元，净资产为11,379,591.24元，2015年度实现净利润为427,407.92元（以上数据未经审计）。

12、金象富厚

金象富厚成立于2009年12月4日，持有上海市工商行政管理局于2015年4月24日换发的新版《营业执照》（注册号：310000000097688），合伙期限：自2009年12月4日至2016年12月3日。执行事务合伙人：上海富厚股权投资管理有限公司（委派代表：费华武），主要经营场所：上海市普陀区大渡河路525号501室乙，经营范围为：股权投资。【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】，合伙企业类型：有限合伙企业。

截至本招股说明书签署之日，金象富厚的出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
普通合伙人	上海富厚股权投资管理有限公司	200.00	1.00
有限合伙人	唐红军	19,800.00	99.00
合 计		20,000.00	100.00

截至 2015 年 12 月 31 日，金象富厚总资产为 134,181,037.48 元，净资产为 132,165,197.89 元，2015 年度实现净利润为-8,181.35 元（以上数据未经审计）。

13、嘉信上凯

嘉信上凯成立于2009年12月18日，持有通过2012年度年检的宁波市工商行政管理局核发的《合伙企业营业执照》（注册号：330200000064056），合伙期限：2009年12月18日至2016年12月17日。执行事务合伙人：宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司（委派代表：孙力生），主要经营场所为：宁波高新区院士路66号（4-31-3）室，经营范围为：许可经营项目：无；一般经营项目：股权投资、投资咨询（证券、期货除外）（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目），合伙企业类型：有限合伙企业。

嘉信上凯由宁波嘉信1名普通合伙人和江苏苏润投资发展有限公司等9名有限合伙人共同出资10,242.4242万元设立。截至本招股说明书签署之日，具体出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
普通合伙人	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	102.4242	1.00
有限合伙人	江苏苏润投资发展有限公司	2,876.5957	28.09
	周旭东	1,438.2978	14.04
	张同升	1,438.2978	14.04
	蒋青弟	719.1489	7.02
	杨玉荣	719.1489	7.02
	许凌云	719.1489	7.02
	上海添源投资合伙企业（有限合伙）	719.1489	7.02
	上海贺富氏科贸有限公司	719.1489	7.02
	上海佰年采赋投资管理合伙企业（有限合伙）	791.0638	7.73
合 计		10,242.4242	100.00

截至 2015 年 12 月 31 日，嘉信上凯总资产为 106,545,987.82 元，净资产为 106,545,987.82 元，2015 年度实现净利润为 33,016,203.42 元（以上数据未经审计）。

14、祥禾投资

祥禾投资成立于2009年9月14日，持有上海市工商局于2015年8月7日换发的新版《营业执照》（注册号：310000000096915），合伙期限：自2009年9月14

日至2016年9月13日。执行事务合伙人为上海济业投资合伙企业（有限合伙）（委托代表：章卫红），主要经营场所为：上海市浦东新区浦东大道2123号3E-1102室，经营范围为：股权投资，股权投资管理，投资咨询。【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】，合伙企业类型：有限合伙企业。

祥禾投资由上海济业投资合伙企业（有限合伙）1名普通合伙人和北京天合联冠投资有限公司等33名有限合伙人共同出资70,001万元设立，截至本招股说明书签署之日，祥禾投资的各合伙人出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
普通合伙人	上海济业投资合伙企业（有限合伙）	1.00	0.0014
有限合伙人	北京天合联冠投资有限公司	1,000.00	1.4286
	陈江霞	2,000.00	2.8571
	杭州大地控股集团有限公司	2,000.00	2.8571
	黄幸	1,000.00	1.4286
	李文壅	1,000.00	1.4286
	刘玮琪	2,400.00	3.4285
	吴娟玲	1,000.00	1.4286
	泉州恒安世代创业投资有限公司	4,000.00	5.7142
	沈静	3,100.00	4.4285
	花欣	1,000.00	1.4286
	王正荣	2,000.00	2.8571
	厦门华厚投资管理有限公司	2,000.00	2.8571
	章维	2,000.00	2.8571
	张清林	1,000.00	1.4286
	嘉盛兴业（北京）投资有限公司	1,000.00	1.4286
	邹洪涛	1,000.00	1.4286
	曹言胜	2,000.00	2.8571
	福建省漳平市富山林场有限责任公司	1,200.00	1.7143
	涌金投资控股有限公司	21,000.00	29.9996
	江苏双良科技有限公司	1,000.00	1.4286
	李新炎	3,500.00	4.9999
	卢映华	1,000.00	1.4286
	潘群	1,800.00	2.5714
	上海大璞投资管理有限公司	1,000.00	1.4286
	深圳怡化投资控股有限公司	1,000.00	1.4286
	苏州大得宏强投资中心（有限合伙）	1,000.00	1.4286
	王新	1,000.00	1.4286
	许炳坤	1,000.00	1.4286
	徐建民	1,000.00	1.4286

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
	张贵洲	1,000.00	1.4286
	张勇	1,000.00	1.4286
	周悦来	1,000.00	1.4286
	陈建敏	1,000.00	1.4286
	浙江大华技术股份有限公司	1,000.00	1.4286
合 计		70,001.00	100.00

截至2015年12月31日，祥禾投资总资产为3,281,500,489.07元，净资产为3,272,213,676.60元，2015年度实现净利润为2,422,763,364.10元（以上数据未经审计）。

15、天津常春藤

天津常春藤成立于2008年3月18日，持有通过2012年度年检的天津市滨海新区工商行政管理局核发的《合伙企业营业执照》（注册号：120191000021350）。执行事务合伙人为天津常春藤投资管理中心（有限合伙）（委派代表：翁吉义；付磊），主要经营场所为：天津开发区南港工业区综合服务区办公楼D座二层202-02室，经营范围为：从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务。国家有专营、专项规定的按专营专项规定办理。合伙企业类型：有限合伙企业。

天津常春藤由天津常春藤投资管理中心（有限合伙）1名普通合伙人和金锋等42名有限合伙人共同出资认缴出资45,800万元设立，实缴13,440万元，截至本招股说明书签署之日，其各合伙人的出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
普通合伙人	天津常春藤投资管理中心(有限合伙)	1,000.00	2.183
有限合伙人	金锋	3,200.00	6.987
	章彩朗	900.00	1.965
	周君明	1,000.00	2.183
	李震	500.00	1.092
	范彩虹	1,000.00	2.183
	姚成志	1,500.00	3.275
	殷萍萍	500.00	1.092
	张磊（1970年生）	500.00	1.092
	谢雪娣	500.00	1.092
	周霞	800.00	1.747
	葛云燕	500.00	1.092

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
	叶国平	2,100.00	4.585
	朱西安	500.00	1.092
	何耀光	500.00	1.092
	周建民	3,000.00	6.551
	祝农军	1,200.00	2.620
	张新	4,500.00	9.825
	阮艺力	900.00	1.965
	黄勇	1,500.00	3.275
	卫宏方	500.00	1.092
	吴建农	1,000.00	2.183
	薛锋	500.00	1.092
	王宝根	1,000.00	2.183
	郦琪	3,000.00	6.55
	周立英	500.00	1.092
	黄彩琴	1,000.00	2.183
	黄坚	1,200.00	2.620
	蔡建强	1,000.00	2.183
	施利平	1,000.00	2.183
	王重良	1,000.00	2.183
	蒋煜	500.00	1.092
	邵晓梅	500.00	1.092
	楼晟	500.00	1.092
	湖州众益物资贸易有限公司	500.00	1.092
	谢丽	1,500.00	3.275
	徐建军	1,000.00	2.183
	庄仲生	500.00	1.092
	葛伟芳	1,000.00	2.183
	辛为华	1,000.00	2.183
	谭金秀	1,000.00	2.183
	合计	45,800.00	100.00

截至2015年12月31日，天津常春藤总资产为103,958,852.24元，净资产为96,528,549.13元，2015年度实现净利润为-1,304,067.49元（以上数据未经审计）。

16、鸿华投资

鸿华投资成立于2009年9月22日，持有上海市工商局于2014年9月1日换发的新版《营业执照》（注册号：310115001153666），合伙期限：自2009年9月22日至2017年9月21日。执行事务合伙人为上海纳米创业投资有限公

司（委派代表：杨利华），主要经营场所为：浦东新区浦东大道 2123 号 3E-1107 室，经营范围为：股权投资，股权投资管理，投资咨询。【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】，合伙企业类型：有限合伙企业。

鸿华投资由上海纳米创业投资有限公司 1 名普通合伙人和谢超等 2 名有限合伙人共同出资 26,501 万元设立。截至本招股说明书签署之日，鸿华投资的出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人类型	合伙人名称	出资额	占总出资额比例
普通合伙人	上海纳米创业投资有限公司	1.00	0.0100
有限合伙人	谢超	18,500.00	69.8087
	高冬	8,000.00	30.1875
合 计		26,501.00	100.0000

截至2015年12月31日，鸿华投资总资产为277,809,272.00元，净资产为277,351,195.91元，2015年度实现净利润为9,301,093.25元（以上数据未经审计）。

17、宁波欧陆

宁波欧陆成立于 2009 年 11 月 30 日，原名为“宁波高新区上凯企业管理咨询中心（普通合伙）”，持有宁波市市场监督管理局国家高新技术产业开发区（新材料科技城）分局于 2015 年 8 月 7 日换发的新版《营业执照》（注册号：330215000018623），合伙期限：2009 年 11 月 30 日至 2029 年 11 月 29 日。执行事务合伙人：金戟，主要经营场所为：宁波高新区院士路 66 号创业大厦 4-29-1 室，经营范围为：投资咨询；企业管理咨询；商务信息咨询；企业营销策划（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），合伙企业类型：普通合伙企业。

宁波欧陆设立时合伙人为孙力生、贾玮，2011 年 3 月 14 日，孙力生、贾玮将其持有的出资额转让给金戟、李芸。截至本招股说明书签署之日，宁波欧陆合伙人的出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人姓名	出资额	持股比例
金戟	560.00	50.00
李芸	560.00	50.00
合 计	1,120.00	100.00

截至2015年12月31日，宁波欧陆总资产为11,702,749.91元，净资产为11,702,749.91元，2015年度实现净利润为129,406.34元（以上数据未经审计）。

18、常春藤管理

常春藤管理成立于2009年12月15日，持有上海市工商局于2014年7月21日换发的新版《营业执照》（注册号：310000000097782），合伙期限：2009年12月15日至2019年12月14日。执行事务合伙人为上海常春藤投资有限公司（委派代表：翁吉义），主要经营场所为上海市浦东新区上丰路700号10幢105室，经营范围为：股权投资管理。【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】，合伙企业类型：有限合伙企业。

常春藤管理由上海常春藤投资有限公司1名普通合伙人和翁吉义、付磊、张磊等8名有限合伙人共同出资3000万元设立，截至本招股说明书签署之日，其各合伙人出资情况如下：

单位：万元、%

合伙人类型	合伙人名称	认缴出资额	实缴出资额	占总出资额比例
普通合伙人	上海常春藤投资有限公司	886.50	295.50	29.55
有限合伙人	翁吉义	624.00	208.00	20.80
	付磊	330.00	110.00	11.00
	张磊（69年）	99.00	33.00	3.30
	夏朝阳	330.00	110.00	11.00
	胡海平	196.50	65.50	6.55
	范惠众	33.00	11.00	1.10
	林炎明	315.00	105.00	10.50
	谭金秀	186.00	62.00	6.20
合 计		3,000.00	1000.00	100.00

截至2015年12月31日，常春藤管理总资产为23,351,141.58元，净资产为12,579,006.67元，2015年度实现净利润为2,847,843.98元（以上数据未经审计）。

19、辛酌投资

辛酌投资成立于2010年11月15日，现持有上海市工商行政管理局崇明分局于2014年12月17日换发的新版《营业执照》（统一社会信用代码：91310230564789721G），营业期限：2010年11月15日至2030年11月14日。公司法定代表人为徐瑾，注册资本为671,713元，实收资本为671,713元，住所

为：上海市崇明县陈海公路三星段 299 号 4 号楼 106 室（上海三星经济小区），经营范围为：实业投资，投资管理、咨询，企业管理咨询，经济信息咨询，商务咨询（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）。截至招股说明书签署之日，辛酌投资股权结构如下：

单位：元、%

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例
1	王佶	193,373.29	货币	28.79
2	梁懿俊	57,114.18	货币	8.50
3	沈成军	6,906.19	货币	1.03
4	沈仁妹	6,906.19	货币	1.03
5	张兴明	34,530.94	货币	5.14
6	黄炜	165,748.53	货币	24.68
7	徐瑾	52,487.51	货币	7.81
8	李颖然	6,906.19	货币	1.03
9	吴适	2,762.48	货币	0.41
10	唐锋	15,193.62	货币	2.26
11	毛水军	1,121.57	货币	0.17
12	张常松	1,381.24	货币	0.21
13	包惠刚	27,624.76	货币	4.11
14	李百峰	6,906.19	货币	1.03
15	陈江宁	6,906.19	货币	1.03
16	李颖	13,812.38	货币	2.06
17	王潇	68,578.46	货币	10.21
18	陈继刚	3,453.09	货币	0.51
合计		671,713.00		100.00

截至 2015 年 12 月 31 日，辛酌投资总资产为 887,707.91 元，净资产为 864,942.91 元，2015 年度实现净利润为 48,631.20 元（以上数据未经审计）。

（二）发行人第一大股东及实际控制人情况

1、第一大股东

2010 年 11 月 8 日至今，发行人第一大股东为孙逸浪先生。

孙逸浪，男，中国国籍，拥有美国永久居留权，身份证号 230103196803*****。截至本招股说明书签署之日，孙逸浪先生持有公司 2,495.17 万股，持股比例为 23.22%。

2、实际控制人

报告期起始至今，发行人实际控制人为孙逸浪先生，发行人控制权未发生变更。

根据中国证监会法律部 2007 年 11 月 25 日发布的《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》（以下简称“《法律适用意见 1 号》”）文件精神，并经保荐机构和发行人律师核查，发行人实际控制人认定依据如下：

（1）从股权投资关系角度分析，自 2010 年 11 月 8 日思华有限变更为内资企业至今，孙逸浪先生一直系发行人的单一最大股东。

（2）从对发行人董事会和股东大会的影响和作用的角度分析，孙逸浪先生对发行人董事会和股东大会具有重大影响和作用。

经核查思华有限当时有效的公司章程，发行人自 2000 年 8 月设立至 2010 年 11 月 7 日期间，思华有限作为外商独资企业，其最高权力机构为执行董事，经核查发行人的工商登记备案材料，孙逸浪先生在 2004 年 4 月至 2010 年 11 月 7 日期间一直担任思华有限的执行董事兼总经理；经核查思华有限当时有效的公司章程，2010 年 11 月 8 日至 2010 年 12 月 29 日，思华有限设置董事会，经核查发行人的工商登记备案材料，董事会由孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生等五位董事组成，孙逸浪先生担任董事长；经核查思华科技当时有效的公司章程，2010 年 12 月 30 日至今变更为股份有限公司以来，发行人设置董事会，经核查发行人的工商登记备案材料，发行人董事会由孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生等五位董事和四名独立董事组成，孙逸浪担任董事长兼法定代表人；同时，根据保荐机构及发行人律师与孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生及王之栋先生的访谈，孙逸浪先生与林灿先生、钱明先生、王之栋先生自 2003 年合作至今，一直系以孙逸浪先生为核心进行合作，孙逸浪先生对发行人的董事会、股东大会具有重大的影响和作用。

（3）从对发行人经营管理的影响和作用的角度分析，经核查发行人的工商登记备案资料，现有发行人经营管理层中的大部分成员自 2003 年起就在一起合作，近 3 年没有发生重大变化。根据保荐机构及发行人律师与孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生及王之栋先生的访谈，发行人的经营管理层都以孙逸浪先生为核心进行公司运作，孙逸浪先生对发行人的经营管理具有决定和控制权。

综上，保荐机构及发行人律师认为，发行人第一大股东孙逸浪先生持股比例较低，但根据《法律适用意见1号》，发行人认定孙逸浪先生为实际控制人具有一定的依据；发行人最近三年控制权亦未发生变更，不会因此构成本次发行的障碍。

（三）第一大股东及实际控制人控制的其他企业的情况

公司第一大股东及实际控制人孙逸浪先生除控制本公司外，未控制其他企业。

（四）第一大股东及实际控制人持有发行人股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署之日，本公司第一大股东、实际控制人持有的本公司股份不存在任何质押或其他有争议的情况。

（五）其他持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况

除孙逸浪先生外，其他持有发行人5%以上股份的股东基本情况如下：

1、沙烨

沙烨先生，男，中国国籍，身份证号 310112197208****，亦拥有香港居民身份。截至本招股说明书签署之日，沙烨先生持有公司 1,000 万股，持股比例为 9.30%。

2、林灿

林灿先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 310101196410****。截至本招股说明书签署之日，林灿先生持有公司 961.1988 万股，持股比例为 8.94%。

3、上海尚理投资有限公司

具体内容见本节之“七、（一）发起人股东”。

4、常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）

具体内容见本节之“七、（一）发起人股东”。

5、钱明

钱明先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 332521197011****。截至本招股说明书签署之日，钱明先生持有公司 585 万股，持股比例为 5.44%。

发行人全体股东所持有的本公司股份均不存在质押或其他存在争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构

本次发行前公司总股本为10,750万股，本次拟发行3,585万股（假设未有老股转让情况），占发行后总股本的25.01%。

本次发行前后公司股本结构如下：

单位：股、%

股东	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
	持股数	持股比例	持股数	持股比例
孙逸浪	24,951,700	23.22	24,951,700	17.41
沙烨	10,000,000	9.30	10,000,000	6.98
林灿	9,611,988	8.94	9,611,988	6.71
上海尚理投资有限公司	7,000,000	6.51	7,000,000	4.88
常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	6.51	7,000,000	4.88
钱明	5,850,000	5.44	5,850,000	4.08
其他股东	43,086,312	40.08	43,086,312	30.06
本次发行的股份	—	—	35,850,000	25.01
合 计	107,500,000	100.00	143,350,000	100.00

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况

本次发行前公司前十名股东持股情况如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数	持股比例
1	孙逸浪	24,951,700	23.22
2	沙烨	10,000,000	9.30
3	林灿	9,611,988	8.94
4	上海尚理投资有限公司	7,000,000	6.51
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	6.51
6	钱明	5,850,000	5.44
7	上海领锐创业投资有限公司	4,500,000	4.19
8	上海松芝投资有限公司	4,500,000	4.19
9	浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	4,285,714	3.99
10	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	3.72
合 计		81,699,402	76.01

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司所担任的主要职务

本次发行前公司前十名自然人股东直接和间接持有本公司股权及其在公司所担任的主要职务情况如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数	持股比例	公司担任职务
1	孙逸浪	24,951,700	23.22	董事长
2	沙烨	10,000,000	9.30	无
3	林灿	9,611,988	8.94	董事、总经理
4	钱明	5,850,000	5.44	董事、副总经理
5	施忠	1,600,000	1.49	无
6	王之栋	266,000	0.25	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监
7	王峥	250,000	0.23	无
合 计		52,529,688	48.87	

（四）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、发行人股东常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）、常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）与天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）之间的关联关系如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
1	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	7,000,000	6.51	（1）常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）为常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）的执行事务合伙人； （2）常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人上海常春藤投资有限公司系天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）的执行事务合伙人天津常春藤投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人。
2	天津常春藤一期股权投资中心（有限合伙）	2,100,000	1.95	
3	常春藤（上海）投资管理中心（有限合伙）	1,000,000	0.93	

2、发行人股东宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司、宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）与宁波高新区欧陆投资管理中心（有限合伙）之间的关联关系如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
1	宁波高新区嘉信股权投资	1,014,286	0.94	（1）宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司为宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
	资管理有限公司			合伙）的执行事务合伙人，且持有宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）1.00%的出资额。
2	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	3.72	（2）2011年1月1日至2011年3月14日，宁波高新区欧陆投资管理中心（有限合伙）原普通合伙人孙力生、贾玮为宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司股东，2011年3月14日，宁波高新区欧陆投资管理中心（有限合伙）原普通合伙人孙力生、贾玮将其持有的出资额转让给金戟、李芸，宁波高新区欧陆投资管理中心（有限合伙）与宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司的上述关联关系消除。
3	宁波高新区欧陆投资管理中心（有限合伙）	1,600,000	1.49	

3、发行人股东宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）与浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）之间的关联关系如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
1	宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）	4,000,000	3.72	（1）宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人周旭东先生（持有嘉信上凯14.04%的出资额）为浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人浙江金禾成投资管理有限公司在浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）的委托代表，且持有浙江金禾成投资管理有限公司的股东金禾成仓集团有限公司（持有浙江金禾成投资管理有限公司99.19%股权）36.00%的股权；
2	浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	4,285,714	3.99	（2）宁波嘉信上凯股权投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人蒋青弟先生（持有嘉信上凯7.02%的出资额）为浙江禾瑞股权投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人（持有浙江禾瑞33.00%的出资额）。

4、发行人股东上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）与上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）之间的关联关系如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
1	上海祥禾股	3,000,000	2.79	上海祥禾股权投资合伙企业（有限合伙）的

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
	股权投资合伙企业（有限合伙）			执行事务合伙人上海济业投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为上海涌铎投资管理有限公司，上海涌铎投资管理有限公司的实际控制人为陈金霞女士； 陈金霞女士系上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人上海纳米创业投资有限公司的实际控制人。
2	上海鸿华股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000,000	1.86	

5、发行人股东上海领庆创业投资管理有限公司与上海领锐创业投资有限公司之间的关联关系如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
1	上海领锐创业投资有限公司	4,500,000	4.19	上海领庆创业投资管理有限公司持有上海领锐创业投资有限公司 0.34%的股权。
2	上海领庆创业投资管理有限公司	4,000,000	3.72	

6、发行人股东上海羿金投资有限公司、上海辛栖投资有限公司、上海金庚投资有限公司与上海辛酌投资有限公司之间的关联关系如下：

单位：股、%

序号	股东	持股数量	持股比例	关联关系
1	上海羿金投资有限公司	3,149,200	2.93	上海羿金投资有限公司、上海辛栖投资有限公司、上海金庚投资有限公司均系发行人职工持股公司，上海辛酌投资有限公司为发行人职工和曾为公司作出重要贡献的创始人及已离职职工持股公司，具体情况详见本招股说明书第五节之“八、（六）、3 发行人职工间接持股情况”。
2	上海辛栖投资有限公司	836,700	0.78	
3	上海金庚投资有限公司	498,100	0.46	
4	上海辛酌投资有限公司	486,312	0.45	

（五）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、本公司第一大股东、实际控制人孙逸浪先生承诺：

（1）本人承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。

（3）上述锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；申报离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人直接或间接所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

（4）自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

（5）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

2、担任本公司董事、监事和高级管理人员的其他股东林灿先生、钱明先生、王之栋先生承诺：

（1）本人承诺自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。

（3）上述锁定期届满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后六个月内不转让本人所持有的发行人股份；申报离职六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不超过 50%。

（4）自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人的股份，则本人的减持价格应不

低于发行人首次公开发行股票的发行人价格。若在本人在减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行人价格除权除息后的价格。

（5）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

3、未担任本公司董事、监事和高级管理人员的其他股东承诺：自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（六）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等有关情况

1、公司曾存在委托持股情况，具体情况如下：

2010 年 11 月 8 日，在思华有限由外资独资有限责任公司变更为内资合资有限责任公司的过程中，Onewave Limited 将其持有思华有限的 0.486312%股权转让给徐瑾，徐瑾受让的该等股权系徐瑾代孙逸浪先生持有。该代持行为系孙逸浪先生拟对为公司发展做出过重要贡献的老员工及创始人进行激励而作出的过渡性安排；出于境内上市公司股权架构的整体考虑，孙逸浪先生决定由包括徐瑾在内的前述老员工及创始人共同以持有平台公司的股权的方式成为公司的间接股东，由平台公司成为公司的股东，由于机构投资者对本次交易的时间表要求，因此先由徐瑾受让前述股权，在与公司老员工合资成立的平台公司成立后由其受让徐瑾持有的该等股权。故孙逸浪先生与徐瑾签订了委托持股协议，委托徐瑾代持该等股份。包括徐瑾在内的为公司作出重要贡献的员工和创始人于 2010 年 11 月 15 日完成持股公司即上海辛酌投资有限公司的设立。2010 年 11 月 17 日，徐瑾与上海辛酌投资有限公司签订股权转让协议，约定将徐瑾持有的 0.486312%股权以人民币 671,712.50 元的价格转让给上海辛酌投资有限公司，该股权转让于 2010 年 11 月 22 日在上海市工商行政管理局浦东新区分局完成变更登记。至此，上述委托持股情况解除。根据发行人现有股东出具的《承诺函》，发行人各股东目前持有的发行人股份均系其合法持有，不存在代持情形。

同时孙逸浪、徐瑾确认并承诺，上述委托持股安排在执行过程中及事后未发生任何纠纷或潜在争议，孙逸浪、徐瑾对上述委托持股安排产生的纠纷、潜在争

议及不实陈述（如有）承担相应责任。

2、公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人等相关情况。

3、发行人职工间接持股情况

公司股东金庚投资、辛栖投资、羿金投资均系发行人职工持股公司，辛酌投资为发行人职工和曾为公司作出重要贡献的创始人及已离职职工持股公司。具体情况如下：

（1）金庚投资

名称：上海金庚投资有限公司

住所：上海市崇明县陈海公路三星段 299 号 5 号楼 103 室（上海三星经济小区）

法定代表人：崔凌

注册资本：921,485 元

实收资本：921,485 元

企业类型：有限责任公司(国内合资)

经营范围：实业投资，投资管理、咨询，经济信息咨询，商务咨询，企业管理咨询。【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】

营业期限：2011 年 1 月 27 日至 2031 年 1 月 26 日

注册号：310230000455784

截至招股说明书签署之日，金庚投资股权结构如下：

单位：元、%

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例	获得股份时职位
1	周轶	40,330.00	货币	4.38	高级工程师
2	韩利娟	29,970.00	货币	3.25	高级工程师
3	袁斌	29,600.00	货币	3.21	项目经理
4	姜海东	54,020.00	货币	5.86	高级工程师
5	雒芳冰	18,500.00	货币	2.01	工程师
6	周军成	37,000.00	货币	4.02	高级工程师
7	盛少谦	18,500.00	货币	2.01	高级工程师
8	臧欣阳	81,955.00	货币	8.89	部门总监
9	宗君斌	18,500.00	货币	2.01	高级工程师
10	林鑫炜	18,500.00	货币	2.01	高级工程师
11	杨培彬	18,500.00	货币	2.01	高级工程师

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例	获得股份时职位
12	姜兆艺	74,000.00	货币	8.03	高级工程师
13	曹勇	27,750.00	货币	3.01	高级工程师
14	张蕊	101,750.00	货币	11.04	销售经理
15	姚楠	18,500.00	货币	2.01	销售经理
16	崔凌	80,290.00	货币	8.71	业务主管
17	黄韬	18,500.00	货币	2.01	高级工程师
18	张晨	161,320.00	货币	17.51	业务主管
19	董晟	55,500.00	货币	6.02	部门总经理
20	滕艳	18,500.00	货币	2.01	高级工程师
合计		921,485.00	-	100.00	-

(2) 辛栖投资

名称：上海辛栖投资有限公司

住所：上海市崇明县陈海公路三星段 299 号 5 号楼 102 室（上海三星经济小区）

法定代表人：陈雯

注册资本：1,547,895 元

实收资本：1,547,895 元

企业类型：有限责任公司(国内合资)

经营范围：实业投资，投资管理、咨询，经济信息咨询，商务咨询，企业管理咨询。【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】

营业期限：2011 年 1 月 27 日至 2031 年 1 月 26 日

注册号：310230000455768

截至招股说明书签署之日，辛栖投资股权结构如下：

单位：元、%

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例	获得股份时职位
1	朱雷军	77,700.00	货币	5.02	高级工程师
2	曾竹	63,825.00	货币	4.12	高级工程师
3	李江	88,245.00	货币	5.70	业务主管
4	葛巍峰	59,015.00	货币	3.81	高级工程师
5	柴建勇	57,165.00	货币	3.69	部门经理
6	滕翔	57,165.00	货币	3.69	部门经理
7	邓福科	121,915.00	货币	7.88	高级工程师
8	周含斐	55,500.00	货币	3.59	销售经理
9	曹敬涛	61,975.00	货币	4.00	业务主管

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例	获得股份时职位
10	李明	63,085.00	货币	4.08	高级工程师
11	韩士腾	79,365.00	货币	5.13	高级工程师
12	高胜涛	18,500.00	货币	1.20	部门经理
13	王世洋	40,515.00	货币	2.62	高级工程师
14	丁晓杰	29,600.00	货币	1.91	高级工程师
15	贾京峰	43,845.00	货币	2.83	高级工程师
16	张晨	38,850.00	货币	2.51	业务主管
17	高嘉雯	68,080.00	货币	4.40	销售经理
18	金旻颢	69,190.00	货币	4.47	高级工程师
19	王宝业	51,060.00	货币	3.30	部门经理
20	任顺发	64,750.00	货币	4.18	行政人员
21	张琼	24,790.00	货币	1.60	财务人员
22	陈雯	24,605.00	货币	1.59	行政人员
23	包希月	19,240.00	货币	1.24	工程师
24	范丹丹	17,945.00	货币	1.16	行政人员
25	沈永刚	47,915.00	货币	3.10	高级工程师
26	郭红艳	37,000.00	货币	2.39	高级工程师
27	宗君斌	18,500.00	货币	1.20	高级工程师
28	李航菲	18,500.00	货币	1.20	部门经理
29	孟佳伟	26,085.00	货币	1.69	高级工程师
30	周年花	27,750.00	货币	1.79	高级工程师
31	臧欣阳	2,775.00	货币	0.18	部门总监
32	成功	17,945.00	货币	1.16	部门总监
33	金明	18,500.00	货币	1.20	高级工程师
34	董晟	18,500.00	货币	1.20	部门总经理
35	王浩	18,500.00	货币	1.20	部门总监
合计		1,547,895.00	-	100.00	-

（3）羿金投资

名称：上海羿金投资有限公司

住所：上海市崇明县陈海公路三星段 299 号 5 号楼 101 室（上海三星经济小区）

法定代表人：李建芳

注册资本：5,826,020 元

实收资本：5,826,020 元

企业类型：有限责任公司(国内合资)

经营范围：实业投资，投资管理、咨询，经济信息咨询，商务咨询，企业管理咨询。【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】

营业期限：2011年1月27日至2031年1月26日

统一社会信用代码：91310230568097159A

截至招股说明书签署之日，羿金投资股权结构如下：

单位：元、%

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例	获得股份时职位
1	沈志伟	470,825.00	货币	8.08	部门总经理
2	尹少华	279,628.00	货币	4.80	部门总经理
3	史杨	443,075.00	货币	7.61	部门总经理
4	徐瑾	780,145.00	货币	13.39	部门总经理
5	朱懿	284,900.00	货币	4.89	部门总监
6	王益	486,550.00	货币	8.35	财务经理
7	成功	388,500.00	货币	6.67	部门总监
8	李海刚	176,675.00	货币	3.03	部门经理
9	邵青	177,138.00	货币	3.04	部门总监
10	颜新波	193,788.00	货币	3.33	部门经理
11	陈伟权	317,738.00	货币	5.45	部门总监
12	李航菲	177,600.00	货币	3.05	部门经理
13	高胜涛	120,713.00	货币	2.07	部门经理
14	王浩	157,713.00	货币	2.71	部门经理
15	陈林	164,650.00	货币	2.83	部门总监
16	胡刚	111,925.00	货币	1.92	部门总监
17	张勇	66,600.00	货币	1.14	部门总监
18	姚毅	83,250.00	货币	1.43	高级工程师
19	徐灿	55,500.00	货币	0.95	部门总监
20	李建芳	43,657.00	货币	0.75	业务主管
21	郭恩熹	46,250.00	货币	0.79	部门经理
22	杨柳娟	27,750.00	货币	0.48	部门经理
23	臧欣阳	56,425.00	货币	0.97	部门总监
24	董晟	157,250.00	货币	2.70	部门总经理
25	柯俊	18,500.00	货币	0.32	工程师
26	李炜	37,000.00	货币	0.64	销售经理
27	党文赞	55,500.00	货币	0.95	项目经理
28	朱思成	37,000.00	货币	0.64	销售经理
29	姚楠	18,500.00	货币	0.32	销售经理
30	孔化超	37,000.00	货币	0.64	销售经理
31	李华春	18,500.00	货币	0.32	项目经理

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例	获得股份时职位
32	周含斐	92,500.00	货币	1.59	销售经理
33	张涛	138,750.00	货币	2.38	部门总经理
34	金明	18,500.00	货币	0.32	高级工程师
35	孟佳伟	18,500.00	货币	0.32	高级工程师
36	刘琦	18,500.00	货币	0.32	高级工程师
37	宗君斌	12,025.00	货币	0.21	高级工程师
38	李江	18,500.00	货币	0.32	部门经理
39	张旸	18,500.00	货币	0.32	高级工程师
合计		5,826,020.00	-	100.00	-

（4）辛酌投资

辛酌投资基本情况见本节之“七、（一）发起人股东”，辛酌投资股权结构及辛酌投资各股东与思华科技的关系或曾在思华科技担任的职务如下：

单位：元、%

序号	股东姓名	出资额	出资方式	出资比例	离职期间	离职时职务
1	王佶	193,373.29	货币	28.79	-	创始人（注1）
2	梁懿俊	57,114.18	货币	8.50	2008/12/31	部门经理
3	沈成军	6,906.19	货币	1.03	2007/01/31	部门经理
4	沈仁妹	6,906.19	货币	1.03	2007/01/31	部门经理
5	张兴明	34,530.94	货币	5.14	2007/01/31	副总裁
6	黄炜	165,748.53	货币	24.68	2008/07/31	首席运营官
7	徐瑾	52,487.51	货币	7.81	至今	部门总经理（注2）
8	李颖然	6,906.19	货币	1.03	2006/11/20	高级工程师
9	吴适	2,762.48	货币	0.41	2005/09/16	销售经理
10	唐锋	15,193.62	货币	2.26	2005/11/30	部门经理
11	毛水军	1,121.57	货币	0.17	2005/11/30	高级工程师
12	张常松	1,381.24	货币	0.21	2006/07/31	高级工程师
13	包惠刚	27,624.76	货币	4.11	2007/01/31	副总裁（注3）
14	李百峰	6,906.19	货币	1.03	2006/05/24	高级工程师
15	陈江宁	6,906.19	货币	1.03	2007/01/31	部门经理
16	李颖	13,812.38	货币	2.06	2008/05/31	副总裁
17	王潇	68,578.46	货币	10.21	2002/05/17	北京办事处主任
18	陈继刚	3,453.09	货币	0.51	2005/07/01	部门经理
合计		671,713.00	-	100.00	-	-

注1：王佶先生于2001年11月30日至2005年5月30日系思华有限境外母公司ONEWAVE INC.的普通股股东，系公司创始人之一。

注2：徐瑾女士为公司现任员工，获得股份时职务为部门总经理。

注3：包惠刚先生于2007年离职，后于2014年重新加盟公司，目前职务为部门总经理。

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及其结构

截至2015年12月31日，本公司在册员工294人（含控股子公司上海凯翔、上海逸迅、SIHUA TECHNOLOGIES, INC.、上海启迈），具体情况如下：

1、员工人数及变化情况

单位	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
思华科技	254	327	279
上海凯翔	23	21	15
上海逸迅	6	8	9
上海启迈	5	-	-
SIHUA TECHNOLOGIES, INC.	6	2	-
合计	294	358	303

2、员工专业结构

截至2015年12月31日，本公司（含控股子公司上海凯翔、上海逸迅、SIHUA TECHNOLOGIES, INC.、上海启迈）员工专业结构如下表：

专业分工	人数	占员工总数的比例（%）
管理人员	33	11.22
研发技术人员	149	50.68
工程技术人员	77	26.19
营销人员	35	11.90
合 计	294	100.00

3、员工受教育程度

截至2015年12月31日，本公司（含控股子公司上海凯翔、上海逸迅、SIHUA TECHNOLOGIES, INC.、上海启迈）员工受教育程度如下表：

学历	人数	占员工总数的比例（%）
硕士及以上	18	6.12
本科	228	77.55
大专及其他	48	16.33
合 计	294	100.00

4、员工年龄分布

截至2015年12月31日，本公司（含控股子公司上海凯翔、上海逸迅、SIHUA TECHNOLOGIES, INC.、上海启迈）员工年龄分布如下表：

年龄分布	人数	占员工总数的比例（%）
30岁以下	165	56.12

年龄分布	人数	占员工总数的比例（%）
31—40 岁	101	34.35
41—50 岁	23	7.82
51 岁及以上	5	1.70
合 计	294	100.00

（二）员工薪酬情况

1、员工薪酬福利制度

（1）公司员工的工资体系

①公司及各子公司执行统一的工资体系及政策，员工的工资包括基本工资、午餐补助和各类奖金；

②公司员工的基本工资按岗位设置分为 18 个层级，每个层级拥有不同的工资带宽。每个层级中根据员工的学历、工作经验和工作职能等划分为 5 个次级，每个次级的工资略有差异。

级别	层级	
18	公司决策层	
16-17	部门总经理	首席专家
13-15	部门总监	专家
10-12	部门经理	资深专业技术人员
7-9	团队主管	高级专业技术人员
4-6	专业人员	
1-3	初级专业人员	

③公司为员工每月提供一定金额的午餐补助，金额由决策层于每年初制定预算时制定，随员工的工资一同扣税后发放；

④公司员工每年可发放的奖金种类与计算方法按每年年初决策层审议通过的《年度考核与激励计划》在年度内变动。

（2）公司员工薪资的初次制定与年度调整

①公司新员工的工资按年初预算以及根据《集团员工招聘与入职管理程序》进行招聘和薪资定级；

②公司每年执行一次员工的工资普调，每年的工资上涨的比例由决策层于年初制定年度预算时讨论并决定；

③每个大部门中的个体员工的工资调整幅度由大部门领导审核，由公司决策层会议讨论并进行复核，最终形成《年度薪酬预算表》在年度内参照执行；

④如果个别员工有充分理由需要在年中进行工资调整的，由其主管领导上报人力资源部，并向公司总经理和财务总监提出申请，由总经理和财务总监视年度预算情况进行审批；

（3）公司员工的福利政策

公司按照国家相关政策统一为员工按月缴纳五险一金和其它的保险；

（4）公司员工的薪资发放

①公司于每月 5 日发放上月薪资，如遇周末或国家法定节假日，则提前发放。

②公司员工的年度奖金发放日期为每年第一季度内；集团员工的季度奖金和其它奖金发放按《年度绩效考核与激励计划》执行。

2、公司各类岗位员工薪酬范围

公司各类岗位员工薪酬范围如下表：

级别	层级		公司薪酬范围（月基本工资/元）	
			平均	范围
18	公司决策层		38,000	30,000-70,000
16-17	部门总经理	首席专家	36,400	21,800-43,600
13-15	部门总监	专家	24,017	17,500-33,000
10-12	部门经理	资深专业技术人员	14,600	10,500-22,200
7-9	团队主管	高级专业技术人员	10,042	7,500-13,000
4-6	专业人员		7,536	4,800-8,500
1-3	初级专业人员		4,713	2,500-5,500

3、公司薪酬与当地平均工资水平的比较情况

为衡量公司薪酬水平，公司选取了“二三四五”等 5 家上海地区的软件行业可比上市公司作为样本进行比较，具体情况如下：

单位：元

年人均薪酬（元/人/年）	2015 年度	2014 年度	2013 年度
二三四五	-	152,819.43	146,624.61
卫宁健康	-	96,098.37	114,703.22
网宿科技	-	211,175.11	163,157.21
万达信息	-	144,277.39	149,712.79
宝信软件	-	236,102.66	253,345.42
可比公司平均	-	168,094.59	165,508.65
上海市全市职工平均工资	-	65,417.00	60,435.00
思华科技	199,419.68	195,368.29	184,235.55

注 1：软件行业可比上市公司的年人均薪酬的计算公式：人均薪酬=全年职工薪酬*2/（年末职工人数+年初职工人数）；2015 年同行业上市公司年报尚未公布，年人均薪酬无法计算；

注 2：上海市全市职工平均工资 2013 年度、2014 年度数据来源于上海统计年鉴，2015

年度数据尚未公布；

注 3：根据卫宁软件 2016 年 1 月 12 日发布的公告，该公司证券简称已于当日变更为“卫宁健康”。

根据上表，报告期内发行人的员工薪酬水平高于上海地区软件行业可比上市公司的平均水平，且发行人员工的年人均薪酬每年均有一定幅度的上涨。

4、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司将考虑根据每年国内通货膨胀因素、人才市场薪资水平因素及公司战略目标等因素相应调整员工薪酬。公司未来一定时间内将保持薪酬制度大致不变，并维持公司的薪酬水平与同类公司相比具备一定的市场竞争力。

（三）本公司执行社会保障制度、医疗制度改革情况

截至2015年12月31日，发行人（含控股子公司上海凯翔、上海逸迅、SIHUA TECHNOLOGIES, INC.、上海启迈）员工总数为294人，其中境内公司员工总数为288人，境外公司员工总数为6人。境内公司员工中，公司按照《中华人民共和国劳动合同法》及相关地方规定等法律法规的相关规定，与286名员工（含1名外籍人员）签定了劳动合同（剩余两名人员与本公司签署的是《劳务合同书》，其中一人系已过退休年龄，另一人系外籍人员，定期为本公司提供培训服务）。

发行人（含控股子公司上海凯翔、上海逸迅、SIHUA TECHNOLOGIES, INC.、上海启迈）按照中国规定参加社会保险的人员共284人，住房公积金缴纳人数为284人。暂未参加社会保险缴纳的人员中：外籍人员和劳务用工人员3人，于2015年12月份入职当月不需要缴纳的人员1人。发行人的境外子公司员工按照境外子公司属地规定缴纳了社会保险。

根据上海市浦东新区人力资源和社会保障局2014年2月24日出具的《证明》：思华科技自2012年1月1日以来能够遵守劳动和社会保障方面的法律、法规和规范性文件规定，未发现因社会保险少缴、欠缴而受到行政处罚或仲裁败诉的情况；上海凯翔、上海逸迅自成立以来能够遵守劳动和社会保障方面的法律、法规和规范性文件规定，未发现因社会保险少缴、欠缴而受到行政处罚或仲裁败诉的情况。

根据上海市浦东新区人力资源和社会保障局2016年2月23日出具的《证明》：思华科技、上海凯翔、上海逸迅自2014年1月1日以来能够遵守劳动和社会保障方面的法律、法规和规范性文件规定，未发现因社会保险少缴、欠缴而受到行政处罚或仲裁败诉的情况；上海启迈自2014年9月4日以来能够遵守劳动和社会保障方

面的法律、法规和规范性文件规定，未发现因社会保险少缴、欠缴而受到行政处罚或仲裁败诉的情况。

根据上海市公积金管理中心2016年2月24日出具的证明：思华科技、上海凯翔、上海逸迅、上海启迈自开户缴存以来未受到行政处罚。

根据境外律师 James Cai 于 2016 年 3 月 3 日出具的意见，SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 未违反加利福尼亚州的任何劳动法律法规。

2016年2月26日，发行人第一大股东、实际控制人孙逸浪先生就社会保险缴纳和住房公积金事项承诺如下：若思华科技（包括其前身）因其设立之日起至本承诺函签署之日期间存在任何漏缴、未缴或迟缴社会保险费、住房公积金等瑕疵缴纳行为而招致任何费用支出、经济赔偿或其他经济损失，则由其全额补偿。

十、发行人实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司和中小股东的利益，公司实际控制人孙逸浪先生出具了《避免同业竞争承诺函》，具体内容详见本招股说明书第七节之“一、（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（二）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

公司实际控制人，持有股份的董事、监事和高级管理人员，作出了关于所持上海思华科技股份有限公司股份流通限制及自愿锁定的承诺，具体情况详见本招股说明书重大事项提示之“一、（一）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”。

（三）关于执行公司股价稳定预案的承诺

发行人及其实际控制人、公司董事及高级管理人员作出了关于执行稳定公司股价的预案的承诺，具体情况详见本招股说明书重大事项提示之“一、（二）关于公司上市后三年内股价稳定预案及相应约束措施”。

（四）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失承诺

发行人及发行人第一大股东、实际控制人、发行人全体董事、监事、高级管理人员作出了关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失承诺，具

体情况详见本招股说明书重大事项提示之“一、（三）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失承诺”。

（五）关于公司发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向

首次公开发行前，持有发行人股份超过股本总额的5%的股东孙逸浪先生、沙烨先生、林灿先生、钱明先生、上海尚理投资有限公司、常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙），关于公开发行上市后持股意向及减持意向作出了承诺，具体情况详见本招股说明书重大事项提示之“一、（四）公司发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（六）关于摊薄即期回报填补措施的承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，发行人第一大股东、实际控制人、发行人全体董事、高级管理人员作出了关于填补即期回报事项的承诺函，具体情况详见本招股说明书重大事项提示之“一、（五）关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺”。

（七）关于未能履行承诺的约束措施

发行人、发行人实际控制人、持股5%以上股份股东、发行人董事、监事、高级管理人员作出了关于未能履行承诺的约束措施，具体情况详见本招股说明书重大事项提示之“一、（六）相关责任主体关于未能履行承诺时的约束措施”。

截至本招股说明书签署之日，上述全体承诺人严格信守承诺，未出现违反承诺的情况。

第六节业务与技术

一、公司主营业务、产品及设立以来的变化情况

（一）经营范围

根据上海市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号310115400070744），公司的经营范围为：“计算机软件的开发、制作、销售自产产品（除计算机信息系统安全专用产品），并提供相关技术支持、技术咨询和技术服务，计算机软硬件产品销售，自有计算机设备租赁，计算机系统集成，网络经济信息资源开发，网络软件应用服务，从事货物和技术的进出口业务。【经营项目涉及行政许可的，凭许可证件经营】”。

（二）主营业务、主要产品和服务

1、主营业务

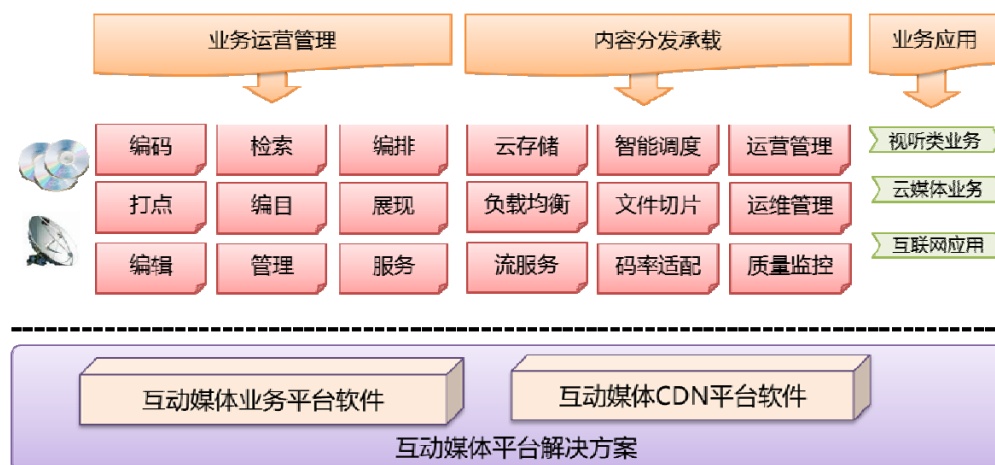
公司是专业的互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务提供商，主要为运营商（通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商）、CDN服务提供商及其他互联网企业提供互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务，是国家发展和改革委员会、工业和信息化部、商务部、国家税务总局联合审核认定的2010年国家规划布局内重点软件企业。

公司自成立以来，就专注于互动媒体业务平台软件和CDN平台软件的研发和技术服务。公司凭借持续的技术创新能力，不断积累的行业实践经验，先后与华数集团、浙江华通、中国移动、中国联通、中国电信、东方有线、陕西广电、重庆广电等众多行业领先的运营商和CDN服务提供商建立了长期稳定的合作关系，并树立了良好的品牌知名度。公司是国内少数能够跨通信运营商、广电运营商和CDN服务提供商提供端到端的互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务的高新技术企业。截至本招股说明书签署之日，公司拥有国家发明专利6项，专有软件著作权97项，共有软件著作权4项，经登记的软件产品33项，另正在申请的国家发明专利8项。

2、公司主要产品和服务

公司的主要产品是互动媒体业务平台软件和CDN平台软件，能够满足运营商、

CDN服务提供商及其他互联网企业在开展互动媒体业务过程中需要的业务运营管理、内容分发承载和业务应用等多种功能。这些软件构成了公司的互动媒体整体解决方案。



互动媒体业务平台软件为运营商（通信运营商、广电网络运营商和广电新媒体运营商）构建互动媒体业务运营管理平台，向最终用户提供互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频等业务，实现互动媒体内容采集、制作、管理、编排、展现、服务等完整流程的管理，帮助运营商将原始的互动媒体内容变成用户可以使用和消费的互动媒体业务。原始的互动媒体内容主要包括由新闻机构、电视台、唱片公司、影视制作公司、网站及个人等创造的文字、图片、音频、视频等内容；而互动媒体业务包括互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频等业务，以及以云空间、智能推荐、多屏互动等为代表的云媒体业务。

互动媒体CDN平台软件可以帮助运营商（通信运营商、广电网络运营商和广电新媒体运营商）、CDN服务提供商及其他互联网企业构建一个可扩展的、高性价比的、高性能的CDN内容分发承载网络，用来对各种互动媒体业务进行内容分发和服务提供，提升最终用户的服务体验，优化网络流量，满足多业务、多终端、多接入网的应用要求。CDN平台不仅能够为互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频、云媒体等视听类应用提供内容分发服务，而且可以满足电子商务、远程教育、在线游戏等互联网应用中视频、图片、课件、文件等内容的分发服务。

（三）公司设立以来主营业务的变化情况

公司自设立以来主营业务未发生重大变化。

二、行业基本情况

（一）公司所处行业

公司所处行业为互动媒体平台行业，该行业按中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》属于软件和信息技术服务业。

（二）行业管理体制

本行业的行政主管部门是工信部，主要负责产业政策的制定、信息产品应用的推动和国家产业扶持基金的管理等。其主要职责是：拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；监测分析工业、通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导，协调解决行业运行发展中的有关问题并提出政策建议，负责工业、通信业应急管理、产业安全和国防动员有关工作；负责提出工业、通信业和信息化固定资产投资规模和方向（含利用外资和境外投资）、中央财政性建设资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目；拟订高技术产业中涉及信息产业等的规划、政策和标准并组织实施，指导行业技术创新和技术进步，以先进适用技术改造提升传统产业，组织实施有关国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，推动软件业、信息服务业和新兴产业发展；推进工业、通信业体制改革和管理创新，提高行业综合素质和核心竞争力，指导相关行业加强安全生产管理；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，保障重要通信等。

除受工信部的管理外，与本行业相关的管理机构还包括新闻出版广电总局、中国软件协会等。

本行业下游客户广电运营商及通信运营商在开展互动媒体业务时，均受新闻

出版广电总局相关政策的指导与制约，因此，新闻出版广电总局的政策导向和行政管理将对行业产生重要影响。新闻出版广电总局的主要职能：负责拟订新闻出版广播影视宣传的方针政策，把握正确的舆论导向和创作导向。负责起草新闻出版广播影视和著作权管理的法律法规草案，制定部门规章、政策、行业标准并组织实施和监督检查。负责制定新闻出版广播影视领域事业发展政策和规划，组织实施重大公益工程和公益活动，扶助老少边穷地区新闻出版广播影视建设和发展。负责制定国家古籍整理出版规划并组织实施。负责统筹规划新闻出版广播影视产业发展，制定发展规划、产业政策并组织实施，推进新闻出版广播影视领域的体制机制改革。依法负责新闻出版广播影视统计工作。

中国软件协会的业务范围包括：开展行业情况调查，提出本行业中、长期发展规划的咨询建议；对本行业发展的技术经济政策、法规的制订进行研讨、提出建议，并积极宣传贯彻有关政策法规；贯彻落实国务院给软件和信息服务业企业的各项优惠政策和发展软件和信息服务业的各项举措；订立本行业行规行约，约束行业行为，提高行业自律性，提倡公平竞争，维护行业利益；协助政府部门组织制定、修改本行业的国家标准和专业标准以及推荐性标准，并推进标准的贯彻实施；组织、开展各种中介服务，满足软件和信息服务业企业在投融资、上市、收购兼并、企业改制、法律、财务等多方面需求；组织、开展软件和信息服务业企业无形资产的评估工作，规范软件和信息服务业企业资产评估业务，制定相应的评估体系和评估标准，保护软件和信息服务业企业和软件开发人员的智力成果和知识产权；协助政府有关部门继续完善和贯彻执行与软件知识产权保护相关的法律法规；经政府有关部门批准，开展软件和信息服务业企业信用评价，提升软件和信息服务业信用水平等。

（三）行业法律法规及政策

互动媒体平台行业是国家鼓励发展的行业，近年来国家推出了一系列政策、法规促进本行业及产业链相关行业的发展。主要相关的政策如下：

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	相关内容
1	2009 年	国务院	《文化产业振兴规划》	发展新兴文化业态。采用数字、网络等高新技术，大力推动文化产业升级。支持发展移动多媒体广播电视、网络广播影视、数字多媒体广播、手机广播电视，开发移动文化信息服务等增值业务，为各种便携显示终端提

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	相关内容
				供内容服务。积极推进下一代广播电视网建设，发挥第三代移动通信网络、宽带光纤接入网络等网络基础设施的作用，制定和完善网络标准，促进互联互通和资源共享，推进三网融合。
2	2010 年	国务院	《关于印发“推进三网融合总体方案”的通知》（国发[2010]5 号）	三网融合是现代信息技术融合发展的必然趋势，是现代信息产业进一步发展的内在需求，是国民经济和社会信息化的迫切要求。提出应加强信息技术产品研发和制造，加快研发适应三网融合业务要求的软件等基础产品、开发双向数字电视、多媒体终端、智能化家庭设备等应用产品，推动宽带信息技术产品的研发和产业化，推动产业链上下游协调发展。
3	2010 年	国务院	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）	立足国情，努力实现重点领域快速健康发展新一代信息技术产业。加快建设宽带、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造。
4	2011 年	国务院	《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）	通知从财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场政策和政策落实等 8 个方面具体明确了优惠的政策以及今后优惠政策的方向。例如，继续实施软件增值税优惠政策；对符合条件的软件企业和集成电路企业享受企业所得税“两免三减半”、“五免五减半”优惠政策；对符合条件的软件企业和集成电路设计企业从事软件开发与测试、信息系统集成、咨询和运营维护、集成电路设计等业务，免征营业税，并简化相关程序。
5	2011 年	全国人民代表大会	《关于国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	实现电信网、广播电视网、互联网“三网融合”，构建宽带、融合、安全的下一代国家信息基础设施。
6	2012 年	工信部	《数字电视与数字家庭产业“十二	“十二五”期间，数字电视产业销售收入保持平稳较快增长，数字家庭应用规模不断扩大，到 2015 年，以数字电视和数字家庭为主

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	相关内容
			五”规划》	的视听产业销售产值比 2010 年翻番，达到 2 万亿元，出口额达到 1000 亿美元，工业增加值率达到 25%。
7	2012 年	广电总局	《关于 IPTV 集成播控平台建设有关问题的通知》 广 局 [2012]43 号	IPTV 集成播控总平台牌照由中央电视台持有，IPTV 集成播控分平台牌照由省级电视台申请。全国性 IPTV 内容服务平台牌照由中央级广播电视播出机构和拥有全国性节目资源的省级广播电视播出机构申请，省级 IPTV 内容服务平台牌照由拥有本省节目资源的广播电视播出机构申请。IPTV 传输服务牌照由中国电信集团公司、中国联通网络通信集团有限公司向广电总局申请。
8	2012 年	国家发 改委、工 业和信 息化部 办 公 厅、教 育部 办 公 厅、科 技部 办 公 厅、中 国科 学院 办 公 厅、中 国工 程院 办 公 厅、 国家 自然 科学 基金 会办 公室	《下一代互联网“十二 五”发展建设的意见》发 改办 高 技 [2012]705 号	电信运营企业既有业务逐步向 IPv6 迁移，广电企业开展的电信业务基本支持 IPv6，互动电视业务和电视终端逐步支持 IPv6，新增上网固定终端和移动终端全面支持 IPv6。
9	2013 年	国务院	《“宽带中国”战略及实施方案》	2015 年，初步建成适应经济社会发展需要的下一代国家信息基础设施。城市和农村家庭宽带接入能力基本达到 20 兆比特每秒（Mbps）和 4Mbps，部分发达城市达到 100Mbps。宽带应用水平大幅提升，移动互联网广泛渗透。网络与信息安全保障能力明显增强。 到 2020 年，我国宽带网络基础设施发展水平与发达国家之间的差距大幅缩小，国民充分享受宽带带来的经济增长、服务便利和发展机遇。城市和农村家庭宽带接入能力分别达到 50Mbps 和 12Mbps，发达城市部分家庭用户可达 1 吉比特每秒（Gbps）。
10	2014 年	中央全面 深化改革	《关于推动 传统媒体和	《意见》指出，整合新闻媒体资源，推动传统媒体和新兴媒体融合发展，是落实中

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	相关内容
		领导小组	新兴媒体融合发展的指导意见》	央全面深化改革部署、推进宣传文化领域改革创新的一项重要任务，是适应媒体格局深刻变化、提升主流媒体传播力公信力影响力和舆论引导能力的重要举措。 《意见》提出，推动媒体融合发展，要遵循新闻传播规律和新兴媒体发展规律，强化互联网思维，坚持正确方向和舆论导向、坚持统筹协调、坚持创新发展、坚持一体化发展、坚持先进技术为支撑。 《意见》强调，推动媒体融合发展，要将技术建设和内容建设摆在同等重要的位置。要顺应互联网传播移动化、社交化、视频化的趋势，积极运用大数据、云计算等新技术，发展移动客户端、手机网站等新应用新业态，不断提高技术研发水平，以新技术引领媒体融合发展、驱动媒体转型升级。同时，要适应新兴媒体传播特点，加强内容建设，创新采编流程，优化信息服务，以内容优势赢得发展优势。
11	2015 年	国务院	《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》	到 2017 年，云计算在重点领域的应用得到深化，产业链条基本健全；形成若干具有较强创新能力的公共云计算骨干服务企业；云计算系统集成能力显著提升；云计算技术接近国际先进水平，云计算标准体系基本建立；云计算数据中心区域布局初步优化；初步建立适应云计算发展需求的信息安全监管制度和标准规范体系等；利用公共云计算服务资源开展百项云计算和大数据应用示范工程；政府自建数据中心数量减少 5%以上。 到 2020 年，云计算应用基本普及，云计算服务能力达到国际先进水平，掌握云计算关键技术，形成若干具有较强国际竞争力的云计算骨干企业。云计算信息安全监管体系和法规体系健全。大数据挖掘分析能力显著提升。云计算成为我国信息化重要形态和建设网络强国的重要支撑，推动经济社会各领域信息化水平大幅提高。
12	2015 年	国务院	《促进大数据发展行动纲要》	《纲要》提出，要加强顶层设计和统筹协调，大力推动政府信息系统和公共数据互联开放共享，加快政府信息平台整合，消除信息孤岛，推进数据资源向社会开放，增强政府公信力，引导社会发展，服务公众企业；以企业为主体，营造宽松公平环境，加大大

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	相关内容
				数据关键技术研发、产业发展和人才培养力度，着力推进数据汇集和发掘，深化大数据在各行业创新应用，促进大数据产业健康发展；完善法规制度和标准体系，科学规范利用大数据，切实保障数据安全。《纲要》明确，推动大数据发展和应用，在未来5至10年打造精准治理、多方协作的社会治理新模式，建立运行平稳、安全高效的经济运行新机制，构建以人为本、惠及全民的民生服务新体系，开启大众创业、万众创新的创新驱动新格局，培育高端智能、新兴繁荣的产业发展新生态。

其他重要的政策法规包括：《软件产品管理办法》、《国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定管理试行办法》、《软件企业认定管理办法》、《计算机软件保护条例》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要——重大项目》、《电子信息产业调整和振兴规划》、《广电总局科技司关于转发〈中国下一代广播电视网（NGB）自主创新战略研究报告〉的通知》、《关于推进第三代移动通信网络建设的意见》、《广电总局关于印发〈关于加快广播电视有线网络发展的若干意见〉的通知》等。

（四）行业发展概述

1、互动媒体行业介绍

（1）互动媒体简述

随着网络信息技术的迅猛发展，传统的报纸、广播、电视乃至简单的网络媒体已经不能满足消费者日益增长的需求，媒体传播业在新的技术环境下面临着巨大的挑战和机遇。互动媒体在这种背景下应运而生。通俗地讲，互动媒体可以使用户利用电脑、手机、机顶盒/电视等多种终端，通过互联网、移动互联网、广电网等网络获取文字、图片、音频、视频等信息，并能够与后端系统进行互动，基于自身喜好和使用习惯来获取不同的内容、获得不同的展现效果、使用个性化的服务。

互动媒体的主要特征包括：①用户的可参与性；②系统结构具有开放性；③对业务全程的可控可管；④支持差异化内容源和差异化质量；⑤内容多元化，终端多元化，接口标准统一；⑥应用场景丰富，不仅被应用在IPTV、互联网电视、

互动电视、网络视频、手机电视、云媒体等视听类业务中，也被电子商务、远程教育、网络游戏等互联网应用广泛使用。

当前，越来越多的运营商、互联网企业开始为用户提供越来越丰富的互动媒体业务，发展出越来越先进的互动媒体技术，给行业带来了新的机遇和挑战。

（2）互动媒体业务类型

互动媒体业务类型多样，根据不同的内容提供方、运营主体、服务网络而有不同的业务类型。互动媒体的主要业务类型包括视听类业务和互联网应用中采用互动媒体技术的业务。

第一类互动媒体业务类型是视听类业务：包括互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频、云媒体等业务类型，为用户提供面向多种终端和网络的音视频点播、直播、回看、时移、下载等服务。

名称	业务特征	业务界面
互动电视	即交互数字电视，由广电网络运营商提供内容及业务运营服务。以电视机和高清交互式机顶盒为终端，向用户提供包括高清视频点播、回看、在线游戏、电视支付、远程教育等多种视频和应用服务。	
互联网电视	指以公共互联网为传输介质，以绑定了特定编号的电视一体机或机顶盒为输出终端，并由经广电总局批准的集成播控平台向全国范围内的用户提供视音频等多媒体内容及其他相关增值业务的服务。在互联网电视运营体系中，集控方提供内容和业务服务，运营商（电信、联通、移动和广电网络运营商）提供网络支持，并参与部分业务服务工作。终端开放，可以是智能电视，也可以是机顶盒。	
IPTV	由广电新媒体运营商提供内容运营，通信运营商（电信、联通和移动）提供业务运营，以IP机顶盒为主要终端，以电视机为主要显示设备，以宽带IP网络为主要传输网络向大众提供多媒体视频和信息服务。	
手机电视	通过移动3G/4G网络提供的视频服务，由集控方提供内容运营，通信运营商提供业务运营，使用户可以通过手机终端在移动网络环境中获得视频内容服务。	

名称	业务特征	业务界面
网络视频	由互联网企业（优酷土豆、爱奇艺等）、通信运营商（如中国电信天翼视讯）、广电网络运营商、网络电视台等通过互联网网络提供视频服务。互联网企业占据大部分市场份额。其终端类型具有多样化特点，主要以PC电脑为主，还包括PAD、智能手机等智能终端。	
云媒体	云媒体业务是一种构建在云计算技术基础之上，能够提供融合性、互动性、个性化服务的全新业务形态，包括云空间、智能推荐、个性化推送、多屏互动等。	

互动电视、互联网电视、IPTV、网络视频、手机电视等视听类业务都可以向用户提供云媒体业务，通过云媒体可实现多种业务的融合、协同发展。同时，为支撑云媒体业务的开展，需要以云计算、云存储、大数据、云安全、云分发为核心构建新型云媒体平台，以云服务模式向用户提供业务服务，革新了视听类业务的构建思想和经营思想。

典型的云媒体业务形式如下：

名称	业务特征
内容聚合	通过网络爬取、访问缓存、用户分享、预约订制、个人上传等多种方式，实现互联网视频、用户视频、自有版权视频、合作方视频的多渠道视频资源的聚合，并针对元数据内容进行编辑、关联、分析及审核等，实现统一的内容管理、调度、分发和服务。
云空间	以空间为销售资源的业务模式，为用户提供基于云端的存储空间，让用户可以在此空间的基础上基于不同的终端进行上传、搜索、订制、预约录制、分享、跨屏互动等各种个性化操作。空间大小根据业务运营需要可按用户级别或产品资费情况进行区分，云空间支持视频、图片、音乐等内容。
个性化定制	可以为用户提供个性化的内容、栏目、展现方式、排序、主题、面板等，可以动态为用户呈现“我的收藏”、“我的观看”、“我的节目单”、“我的订录”、“我的提醒”、“猜你喜欢”等动态个性化板块，并识别用户习惯，动态优化排列方式。
智能推荐	基于用户属性、用户分组、用户区域、用户使用习惯、用户关注的内容、用户执行的操作等条件及组合，为用户推荐相关视频点播内容。
智能搜索	根据用户请求对视频节目（点播节目、直播节目、电视时移、频道回看）、音乐、图片、网页等资源进行搜索，包括关键词搜索、模糊搜索、关联搜索、搜索推荐、热门搜索、分类搜索等功能。
多屏互动	用户可以通过手机、平板电脑、PC和机顶盒等多种终端访问互动媒体节目内容，获得一致的内容和体验，而且不同的终端之间可以实现跨屏续播；另一方面，可以实现多屏互动，手机、平板电脑利用自身优异的操作便捷性替代机顶盒遥控器，实现对电视界面EPG业务的浏览、内容的播放控制。

第二类互动媒体业务类型是互联网应用中采用互动媒体技术的业务，包括电

子商务中的视频购物、在线游戏的文件下载、远程教育的课件下载和视频点播等。

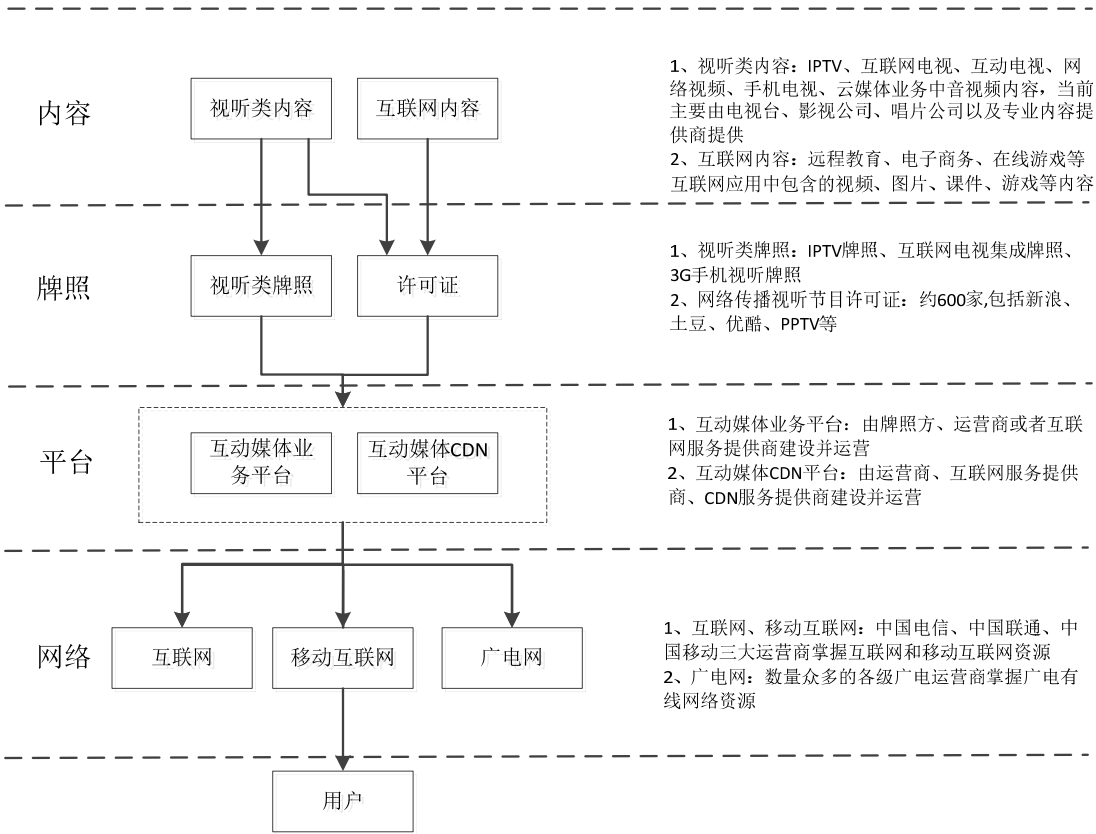
名称	业务特征	业务界面
电子商务	指用户通过互联网、移动互联网、广电网络进行商品浏览、购物、交易的过程。该服务过程中包含了大量图片内容的展现和视频内容的播放。	
在线游戏	指以网络为传输媒介，以游戏客户端软件为信息交互窗口实现娱乐、休闲、交流为主的多人在线游戏。当前用户主要通过游戏网站或者第三方渠道进行游戏文件的下载和更新。	
远程教育	指通过互联网、移动互联网、广电网获得课程的教学方式。远程教育以视频点播、视频直播、课件下载、文字答疑等方式为主，用户主要通过PC、手机、TV、PAD等终端接入。	

随着近几年互联网产业的飞速发展，电子商务、远程教育、在线游戏等互联网应用不断成熟，互动媒体逐渐成为一种重要的信息传播方式，大量的互动媒体技术被使用到互联网应用中，使得互动媒体业务类型更加丰富。例如为了使用户获得更好的购物体验，电子商务网站逐渐倾向于以视频作为信息载体，用于商品展示、操作使用、品牌宣传等，形成了电子商务中的视频购物业务；再如，随着互联网带宽的增加，网络远程教育将使整个教育产业发生巨大的变革，而远程教育中大量运用了互动媒体的技术，用户通过课件下载和视频点播等互动媒体业务类型来获取服务。

因此整个互动媒体产业的发展不仅受益于视听类业务的增长，互联网产业的飞速发展也将带动整个互动媒体产业的增长。

（3）互动媒体业务体系

通常，互动媒体业务体系由四个层次组成：内容、牌照、平台、网络。



◇ 内容

内容是互动媒体业务的基础，也是吸引用户的基本因素。互动媒体业务的内容主要包括：1、视听类内容，指IPTV、互联网电视、互动电视、网络视频、手机电视、云媒体业务中的音视频内容；2、互联网内容，指远程教育、电子商务、在线游戏等互联网应用中包含的视频、图片、课件、游戏文件等。互动媒体内容的来源非常广泛和丰富，既有来自专业内容提供商的正版内容，还有来自众多网民的精彩原创内容。

◇ 牌照

互动媒体内容中包含了大量的音频和视频内容，为确保视听类内容的安全播出，新闻出版广电总局规定从事信息网络传播视听节目业务，应取得《信息网络传播视听节目许可证》，并按照信息网络传播视听节目的业务类别、接收终端、传输网络等项目分类核发。比如开展IPTV或手机电视业务需要由获得相应牌照的广电新媒体运营商（CNTV、百视通、华数传媒等）建设内容集成播控平台，并与通信运营商合作开展相应业务；开展互联网电视服务的需要由互联网电视内容集成播控牌照方提供节目内容并行使播控权；开展网络视频服务的运营商需要获取网络传播视听节目许可证；其次，互联网应用中包含的非视听类内容，如游戏文

件、教育视频、图片、购物视频等没有明确的内容监管要求，企业在开展相应业务的过程中仍需要获得互联网经营许可证并接受相关部门的审核监督。因此，牌照是开展互动媒体业务的重要市场准入门槛。

✧ 平台

互动媒体平台主要由业务平台和CDN平台构成。其中业务平台主要负责内容的集成管理，并以适当的方式展现给用户，所有业务的互动性、多元化和可控性等功能的实现都需要依靠业务平台。因此，业务平台的建设将大大提升互动媒体内容的价值，是运营商业务开展过程中需要不断建设和优化的核心平台。

互动媒体CDN平台主要负责音频、视频、图片、游戏文件、课件等内容从平台到用户终端的内容分发、就近缓存、智能调度和在线服务。通过构建CDN平台，对多业务进行统一承载，能够大大降低内容分发的复杂度，提升用户服务体验，是运营商集约化运营、为用户提供高质量服务的关键。

✧ 网络

网络是将互动媒体内容和服务传递到最终用户处并和用户进行互动的通道。双向互动性是对网络的基本要求，此外，高带宽以及安全性也是重点考虑因素。目前，能够支撑互动媒体业务的网络主要是互联网、移动互联网和广电网络。

在业务实际运营过程中，由于国家政策和业务模式的差异，不同的互动媒体业务类型下的体系构成有所不同，以下针对视听类业务（互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频、云媒体）以及互联网应用（电子商务、远程教育、在线游戏）等业务类型进行详细分析：

①视听类业务体系分析

业务	体系分析
互动电视	广电网络运营商从电视台或者其他内容提供商那里获得各种内容资源和直播信号，对内容进行审核和集成后在业务运营平台上通过广电网络将内容和服务提供给最终用户。互动电视业务是在广电内部网络运营，只要具有内容的版权，无需相关业务牌照。其运营主体必须为广电网络运营商，例如上海的东方有线、浙江的浙江华数、江苏的江苏广电等。
互联网电视	新闻出版广电总局采取了牌照制方式来实现对互联网电视的可管可控，当前已颁发的互联网电视牌照方包括中央电视

业务	体系分析
	台（CNTV）、上海广播电视台（百视通）、杭州广电集团(华数)等7家，集成牌照方负责提供内容集成播控，为互联网电视的运营主体，运营商、互联网企业开展互联网电视服务均需与牌照方合作将视频内容集成到7家牌照商的集成播控平台上审核后才能提供服务。
IPTV	新闻出版广电总局颁发IPTV集成播控牌照，牌照方构建IPTV集成播控平台，通信运营商需要与牌照方合作开展IPTV业务，广电集成播控方与通信运营商进行业务收入分成。IPTV集成播控平台实行两级构架，中央设立IPTV集成播控总平台，由中央电视台组织建设；中央电视台与地方电视台联合建立IPTV集成播控分平台。
手机电视	广播电视播出机构负责手机电视集成播控平台。新闻出版广电总局相继批复中央电视台（CNTV）、中央人民广播电台等6家单位开展基于3G网络的手机电视内容集成播控服务，通过与通信运营商合作为手机用户提供视听内容的下载和在线观看服务，其中通信运营商主要提供网络和终端资源，两者合作发展手机电视业务并进行业务收入分成。
网络视频	网络视频是传统电视和互联网业务结合的产物，通过宽带互联网来进行视频传输，用户主要通过PC电脑获取视频服务，随着智能终端的发展，用户也可以通过平板电脑和智能手机来获取视频服务。近年来国家逐步规范网络视频内容的传播，并出台了相关文件对互联网视频内容的传播进行严格监管，运营方需要获取相关部门颁发的互联网视频服务视听运营许可证，其参与主体主要包括的通信运营商、电视台（网络电视台）、互联网企业等，如天翼视讯、CNTV、优酷土豆等。
云媒体	云媒体业务是以云空间、智能推荐、多屏互动等创新业务为载体，在现有的互动媒体业务之上实现互联网内容的汇聚、

业务	体系分析
	多业务的融合互通以及融合业务的统一管理支撑，从而丰富现有的互动媒体业务形态，为用户提供全新的业务体验。运营商在开展互动电视、IPTV、互联网电视、手机电视、网络视频等视听类业务的过程中逐渐融入了云空间、智能推荐、多屏互动等云媒体业务形态，为用户提供创新的服务体验。

②互联网应用业务系统分析

电子商务、远程教育、在线游戏等互联网应用一般由互联网企业提供，如淘宝、京东、腾讯、盛大等。随着中国互联网用户的大幅增长和技术的演进，互联网应用最近几年呈现出迅猛发展的态势，无论是用户规模，还是系统建设投入都在大幅增加。这些互联网应用服务过程中，需要实现对视频、图片、课件、游戏文件等互动媒体内容的管理和分发，需要构建互动媒体业务平台和CDN平台。当用户大量增加时，为保证用户获取内容的并发性能、响应时间和服务质量，就必须采用CDN技术来实现内容的分发和在线服务。互联网企业可以依托自身的技术优势自建CDN，满足业务要求，也可以租赁CDN服务提供商的CDN来为用户提供内容分发服务。

综上所述，互动媒体业务运营主体是运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业，其中运营商包括通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商（包括各地电视台和拥有集控牌照的集控运营商）。通信运营商以运营IPTV和手机电视业务为主，并积极介入互联网电视业务；广电网络运营商以运营互动电视业务为主，并积极介入互联网电视业务；广电新媒体运营商拥有IPTV、互联网电视、手机电视等集控牌照，独立或与其他运营商合作来运营这三种业务，并通过网络电视台运营网络视频业务；互联网企业受限于政策和准入因素，获得视听许可证的互联网企业（如优酷土豆、爱奇艺、腾讯视频等）开展网络视频业务，并通过与牌照方合作开展互联网电视业务，而更多的互联网企业提供在线游戏、电子商务、远程教育等互联网应用服务；CDN服务提供商作为本产业的重要参与者，通过建设遍布全国的CDN为运营商和互联网企业提供内容分发和加速服务。

（4）互动媒体行业定义

在中国，互动媒体行业是指以运营商、互联网企业为主体，通过互联网、移

动互联网和广电网，围绕内容、牌照、平台、网络等关键环节为用户提供IPTV、互联网电视、互动电视、手机电视、网络视频、云媒体等视听类业务以及互联网应用而形成的服务性行业，其主要参与者还包括为视听类业务和互联网应用提供内容分发和加速服务的CDN服务提供商。

2、互动媒体平台介绍

互动媒体平台主要由互动媒体业务平台和CDN平台构成，对整个互动媒体行业的健康发展起着极为重要的作用，所有开展互动媒体业务的运营主体都必须建设互动媒体平台来管理和承载业务，其各部分主要功能如下：

（1）互动媒体业务平台

互动媒体业务平台实现对互动媒体内容和业务的统一管理，主要包括内容管理、业务运营管理、广告管理、业务支撑、终端应用服务框架等功能。内容管理通过动态按需和静态捕获的手段获取多样化内容，实现多来源媒体内容的统一聚合管理、生产加工和调度分发；业务运营管理实现了从后端内容到前端业务展现的转换，通过集成编排和业务展现能力使得用户可以高效与系统进行交互，获取可使用的业务和内容，并对用户行为进行感知，提升媒体内容业务的互动性；广告管理实现广告业务的管理和播放，进一步放大内容与用户行为分析后的商业价值；业务支撑功能实现对互动媒体业务的认证、计费及结算；终端应用服务框架致力于消除多种终端的物理边界，使得用户体验走向高度融合和平滑扩张。

随着互联网时代用户体验高交互化、内容生产动态化、内容获取按需化、业务策略实时化、服务过程个性化等趋势的发展，互动媒体业务平台在平台架构、平台规模和复杂性上将不断提升。

（2）互动媒体CDN平台

CDN平台通过在现有的Internet中增加一层新的网络架构，将面向用户服务的互动媒体内容发布到最接近用户的网络“边缘”，使用户可以就近取得所需的内容，解决Internet网络拥挤的状况，提高用户业务服务体验，并大幅降低服务商在购买带宽上的成本。CDN平台解决了在分发服务过程中对内容的动态转码、动态终端适配等难题，大大降低服务的技术门槛。CDN平台中的运营中心提供面向多SP租户的管理服务和运维支撑，降低互动媒体运营商的运维成本，提升动态化运营能力。

随着内容海量化、内容动态码率化、服务热点化、网络动态化、终端能力多样化以及对服务过程质量要求的精细化，CDN平台软件将进一步升级系统架构，升级服务能力，提升对服务过程的精准分析能力。

互动媒体平台在业务运营中的重要性主要体现在以下几个方面：

（1）互动媒体业务平台的重要性

①互动媒体业务比较复杂，内容提供方、牌照方、业务运营方同最终用户之间的衔接需要统一的平台作为支撑。

②互动媒体业务平台提供统一的集约化运营管理，能够适应多业务融合发展的应用趋势，是运营商降低整体运营成本、提升业务竞争力的关键。

③三网融合的本质是业务融合，互动媒体产业也将朝着内容聚合、业务融合和泛在化运营的方向发展，互动媒体业务平台既能够满足运营商IPTV、互联网电视、互动电视、网络视频、手机电视等视听类业务的开展，又能够为云空间、智能推荐、多屏互动等新颖的云媒体业务提供运营支撑。

（2）互动媒体CDN平台的重要性

①CDN平台符合运营商多业务融合的发展趋势，CDN集成了多样化的能力系统，包括编转码能力、图片转换能力、流服务能力、多终端适配能力、消息服务能力等，为运营商的多业务运营提供基础能力资源。

②CDN平台具有低投入、高收益的特点，通过智能的调度策略，将内容推送至离用户最近的服务节点，一方面保障了用户服务体验，另一方面节省了骨干网带宽。CDN支持资源的云化管理，可以为客户提供按需的能力服务，降低系统建设和运营费用。

③CDN平台可以实现服务的全面监控、计费策略的灵活调整，并通过大量历史数据的分析，为业务的发展和系统的优化提供了强有力的数据支撑。

因此，互动媒体平台是互动媒体产业的重要组成部分，在互动媒体业务体系中占有重要的地位。随着互动媒体业务用户量的增长，互动媒体行业发展迅速，同时受益于整个互联网产业的发展对CDN内容分发服务需求的增加，未来互动媒体平台的新建和扩容市场空间巨大。

3、互动媒体平台行业概况

互动媒体平台运用大量的相关技术，包括服务器技术、存储技术、网络技术、

3/4G 技术、工作流和组件化等软件开发技术、视频编转码及加工技术、海量媒体内容管理技术、云存储技术、流媒体技术、内容分发技术、内容缓存技术、服务负载均衡技术、三屏互动技术、大数据分析技术、终端适配技术、系统集成及接口技术、云安全技术和行为管理技术、嵌入式系统开发技术等，将包括内容集成与管理、业务运营管理、内容分发系统以及应用客户端等各种功能进行整合，为互动媒体业务运营商提供完整的互动媒体业务平台和 CDN 平台。

随着互动媒体业务发展以及信息技术的发展，运营商和互联网企业对于业务平台软件的功能和性能提出越来越高的要求，同时对CDN平台的及时性、安全性、稳定性提出了新的要求，出现了一批专业的互动媒体软件和服务提供商。同时，对于海量内容的分发和高并发用户服务的需求，推动了为视听类业务和互联网应用进行分发服务的CDN租赁服务市场的蓬勃发展，涌现了一批专业的CDN服务提供商，形成了一定的产业规模。随着国家三网融合政策的出台以及宽带中国战略的不断推进，用户对于互动媒体业务认知程度的不断提高，互动媒体平台的市场空间将不断扩大，积聚效应将不断增强，互动媒体平台行业逐渐成为一个具有较大市场规模的细分行业。

互动媒体平台包括业务平台和CDN平台两部分，其建设情况如下：

（1）互动媒体业务平台建设概况

互动媒体业务平台是根据互动媒体业务特点开发的专用平台软件，互动媒体业务平台的功能和性能的优劣直接关系到运营商互动媒体业务的开展和运营服务的能力。

在互动媒体业务平台的建设方中，互联网企业建设互动媒体业务平台一般采用自主研发业务软件、外购第三方硬件、自行集成的模式；而运营商（通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商）建设互动媒体业务平台一般采用外购业务平台软件及第三方硬件、外购集成服务的模式。

（2）互动媒体 CDN 平台建设概况

运营商、CDN 服务提供商及其他互联网企业通过构建 CDN 平台来为用户提供音视频内容的点播、直播、回看、时移等服务，提供对资讯、图片、文件等内容的加速、下载及分发服务。随着业务的发展，他们都在规划和建设融合 CDN 平台，采用一个平台承载更多业务。而 CDN 服务提供商也建设了全国范围的 CDN 平台，

为运营商和互联网企业进行内容分发和业务承载。

在 CDN 平台的建设方中，运营商（通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商）的 CDN 平台建设一般采用外购专业 CDN 平台软件及第三方硬件、外购集成服务的模式；互联网企业的 CDN 平台建设分为三种模式，第一种是自主研发 CDN 平台软件、外购第三方硬件、自行集成的模式，第二种是外购第三方硬件和 CDN 平台软件、自行集成的模式，第三种是租用专业 CDN 服务提供商的 CDN 服务；CDN 服务提供商的 CDN 平台建设采用两种模式，一种是自主研发 CDN 平台软件、外购第三方硬件、自行集成的模式，一种是外购第三方硬件和 CDN 平台软件、自行集成的模式。上述 CDN 平台的建设方案中，不管是自主研发还是外购软件，CDN 服务提供商及其他互联网企业均需要租用基础网络运营商（通信运营商、广电网络运营商）的数据中心机房和网络带宽资源。

通过部署互动媒体业务平台和 CDN 平台，互动媒体业务运营商可以开展各种互动媒体业务，对整个业务链中的所有环节进行管理，如将内容进行集成、根据运营商的业务特点和需求进行整合并以门户或者客户端的形式发布展现，并将增值服务和应用功能集成在业务平台上，同时还根据网络的特点进行内容分发以更加快速高效地将内容和服务提供给用户，还可以在用户终端环节提供各种应用客户端来支持丰富的应用和更好的用户体验。

（五）行业的发展趋势

互动媒体平台行业是随着互联网、移动互联网和广电网的高速发展以及互动媒体业务的发展而出现并快速成长起来的一个细分行业。经过十多年的发展，互动媒体平台行业正处在快速成长的阶段，行业经营模式和盈利模式基本成型，发展状况良好。该细分行业的发展阶段可简要归纳如下：

萌芽阶段：2001年至2004年，由于我国网络建设尚不完善以及相关政策的限制，运营商只开展了一些简单的互动媒体业务，例如网络视频等，因此，这一阶段的互动媒体平台功能单一，仅需要实现最基本的服务流程。这一时期，大部分平台产品由通信设备商和系统集成商提供。

起步阶段：2004年至2008年，随着我国网络建设的完善以及相关政策的陆续出台、数字电视的逐步普及，运营商的互动媒体业务也开始逐渐丰富，出现了互动电视、IPTV、手机电视等业务类型。这一时期，互动媒体平台软件产品的专业

化程度逐步提高，出现了一批专业化的互动媒体平台软件厂商。

快速发展阶段：2008年至2012年，随着我国网络升级的全面开展、3G网络的运营，运营商的互动媒体业务更加丰富，互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频等业务呈现融合发展的趋势，从而驱动互动媒体平台向云平台和泛在化应用客户端两个方向发展，进一步覆盖从内容到终端的全部环节。同时远程教育、在线游戏、电子商务等互联网应用的崛起，对CDN平台的需求不断增长，CDN服务提供商获得长足发展。这一阶段，对互动媒体业务平台和CDN平台都提出了更高的要求。

技术创新和业务融合阶段：2013年起，随着业务多样性和多终端融合的要求，新的云计算和大数据技术得到普及，4G、城市光网带来网络传输能力跃升，用户终端计算能力大幅增强，内容高清化、海量数据等因素直接带来互动媒体业务的新一轮发展，在这个过程中出现了云空间、个性化定制、智能推荐、多屏互动等融合的云媒体业务形态。同时，互联网产业的几何倍数增长带动了行业市场的发展，电子商务、在线游戏、远程教育等互联网应用对CDN平台的需求越来越大，CDN平台更作为一种网络基础服务成为IDC服务的一种延伸。

随着三网融合进程的深入，融合的产业环境对不同业务类型下的信息服务能力提出了全新的需求：①不同的业务类型需要根据其服务用户群体的特点、产业链差异、服务渠道的不同体现服务的差异化发展，体现相应业务类型的特点；②对用户的行为理解更加精准，从业务的普适化向业务的个性化、实时化演进；③实现对多来源海量内容的汇聚、存储、处理、交换、传输和传播的支持，实现内容在复杂网络环境、终端环境中的无缝切换体验；④业务能力足够开放和兼容，在当前运营主体既拥有IPTV或互动电视，又同时拥有互联网电视、手机电视等多种业务类型的实际情况下，能够实现业务能力、运营能力统一化，减少重复投资，提升运营效率，提升用户体验的无缝衔接。

未来，视听类业务将走向内容聚合与业务融合，多屏互动、云空间、云服务为主的云媒体业务将不断发展，用户将获得跨终端和跨业务域的体验融合。同时远程教育、在线游戏、电子商务等互联网应用不断丰富，内容分发服务需求旺盛，CDN平台市场将迎来新一轮迅猛增长。而虚拟化计算、云存储、云分发、大数据智能分析等应用技术的不断成熟，将为整个行业注入新的活力。

（六）行业的供求状况

公司是互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务提供商，服务的行业供求状况如下。

1、互动媒体业务平台软件市场分析

互动媒体业务平台的建设主体为广电网络运营商、通信运营商、广电新媒体运营商以及互联网企业。互动媒体业务平台承载的业务包括互动电视、互联网电视、IPTV、网络电视、手机电视、网络视频、云媒体等视听类业务，也包括电子商务、在线教育、网络游戏等互联网应用中采用互动媒体技术的业务类型。因而互动媒体业务平台的发展需求和我国宽带用户规模、有线数字电视用户规模、互联网电视机顶盒用户规模、互联网机顶盒用户规模以及手机用户规模是紧密相关的。基于我国相关网络建设和运营商的规划，以及终端用户对视听类业务和互联网应用需求的快速提升，并结合国际互动媒体业务的发展状况，在可预见的未来几年中，互动媒体业务仍将以上述的主要业务为核心，随着用户规模的不断增加，平台的新增及升级扩容需求也将持续增加。

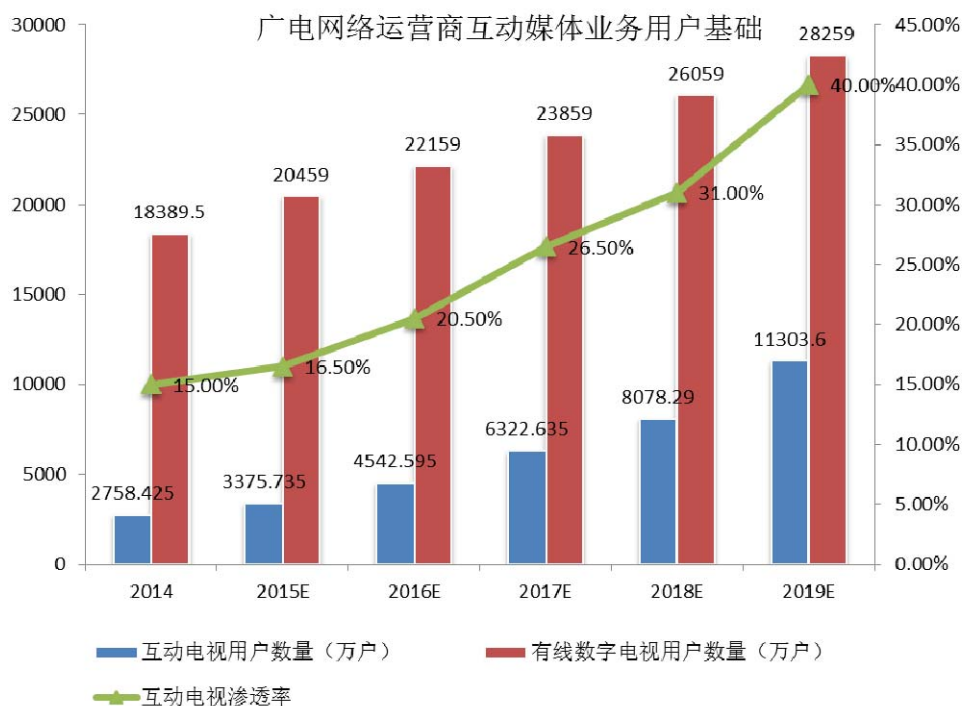
（1）广电网络运营商

在文化产业振兴政策、三网融合国家战略及新闻出版广电总局的推动下，我国数字电视行业正处于平台投资建设、技术发展与内容运营的稳步发展时期。近年来在深化广播电视体制机制改革，大力推动广播电视事业产业发展，加速三网融合、数字化进程的大好形势下，全国广播电视事业产业继续保持良好发展态势。

2014年，中国广电整体数字化程度越来越高。数据显示，截至2014年底，全国有线数字电视用户数接近1.8亿户，双向网络覆盖用户超过1.08亿户，实际开通双向业务的用户超过2700万户，高清电视用户超过3000万户。

2014年广电总局加快了NGB相关技术的研发与落地工作，制定颁布了10个下一代广播电视网相关标准，在上海等10个城市建设了NGB示范网，覆盖用户超过5000万户。为了更好地规范各地网络建设，加速推进网络互联互通，加快推动终端标准化智能化，切实增强广播电视信息安全保障能力，广电总局在7月8日下发的《关于加快推动下一代广播电视网标准应用的通知》中分别从网络双向改造和宽带网络建设、视频点播系统集成和建设、条件接收系统集成和建设、数字电视增值业务前端系统集成和建设等四个方面对各地有线网络公司提出要

求，以确保各地有线网络公司可以加快完成网络改造和 NGB 建设，从而进一步加大业务创新力度，进一步提升服务水平和安全管控能力。

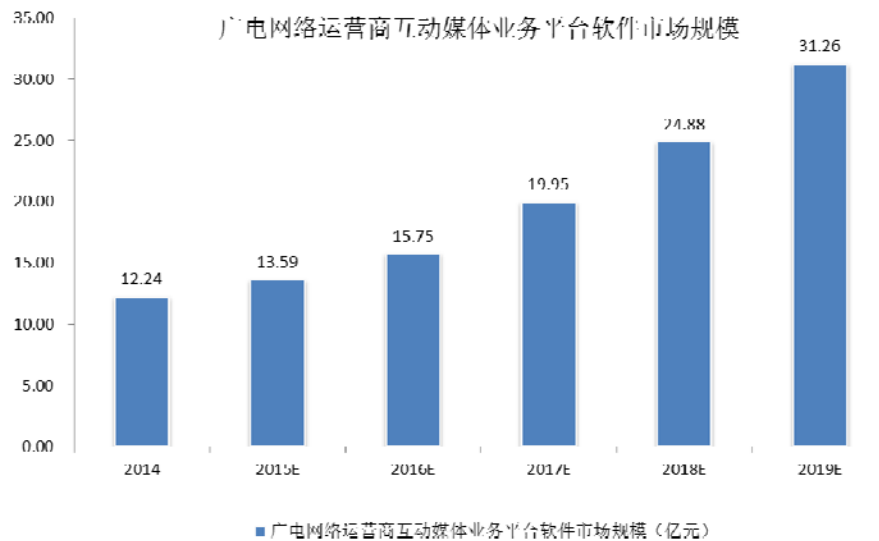


2014 年 5 月 28 日，中国广播电视网络有限公司正式挂牌成立，公司由财政部出资，新闻出版广电总局负责组建和代管，注册资本 45 亿元，经营范围包括有线电视网络规划、建设、运营和维护等，以及为开展上述业务所进行的技术研究、技术开发、信息咨询。业内人士认为，国网公司还将是三网融合试点工作的主要运营商之一，推动广电运营商的整合。国网将推动有线电视网络由分散到融合，使有线电视网络在全国一网的基础上统一规划，统一技术，统一运营，统一管理。2014 年 12 月 1 日，中国广播电视网络有限公司获得 4000 亿贷款授信，启动全国范围内有线电视网络相关业务的整合工作。一方面，中国广电目前正在申请各项电信网、互联网业务经营资质和相关牌照。另一方面，中国广电也在申请全国有线电视集成播控平台、新媒体集成播控平台经营资质。

随着行业的发展不断推进，业界对于行业的发展方向和认识不断深化，广播电视网要顺应移动互联网的发展浪潮，必须实现有线、无线和卫星网络的融合发展，才能充分发挥国家信息基础设施的作用，而国网将是这一目标的有力载体。

在此背景下，互动媒体业务平台在广电网络运营商领域的市场规模将快速增长，随着互动电视业务和用户的发展，该市场规模将从 2014 年底的 12.24 亿元

增加到 2019 年的 31.26 亿元。



（2）通信运营商

2014年，我国通信运营业认真贯彻落实中央稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险等政策措施，深入推进“宽带中国”战略，提升4G网络和宽带基础设施水平，积极发展移动互联网、IPTV等新型消费，全面服务国民经济和社会发展，全行业保持健康发展。工信部运行监测协调局公布2014年通信运营统计公报，公报显示，2014年电信业务收入完成11,541.1亿，同比增长3.6%

2014年，三家基础电信企业固定互联网宽带接入用户净增1,157.5万户，总数突破2亿户。宽带城市建设继续推动光纤接入的普及，光纤接入（FTTH/O）用户净增2,749.3万户，总数达6,831.6万户，占宽带用户总数的比重比上年提高12.5个百分点达到34.1%。8M以上、20M以上宽带用户总数占宽带用户总数的比重分别达40.9%、10.4%，比上年提高18.3、5.9个百分点。城乡宽带用户发展差距依然较大，城市宽带用户净增1021万户，是农村宽带用户净增数的7.5倍。

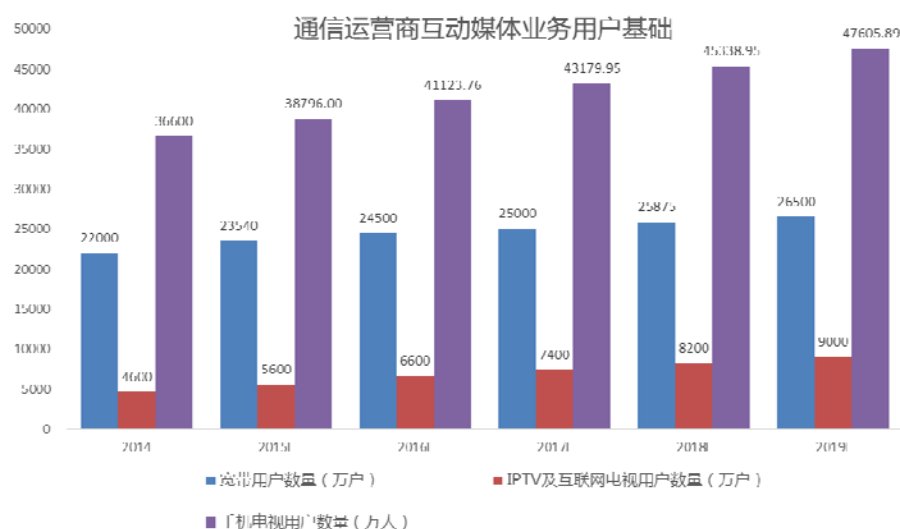
2014年，在4G移动电话用户大幅增长、套餐中流量资费持续下降等影响下，移动互联网接入流量消费达20.62亿G，同比增长62.9%，比上年提高18.8个百分点。月户均移动互联网接入流量突破200M，达到205M，同比增长47.1%。手机上网流量达到17.91亿G，同比增长95.1%，在移动互联网总流量中的比重达到86.8%，成为推动移动互联网流量高速增长的主要因素。固定互联网使用量同期保持较快增长，固定宽带接入时长达41.44万亿分钟，同比增长29.6%。

2014年，互联网宽带接入端口数量突破4亿个，比上年净增4,160.1万个，同

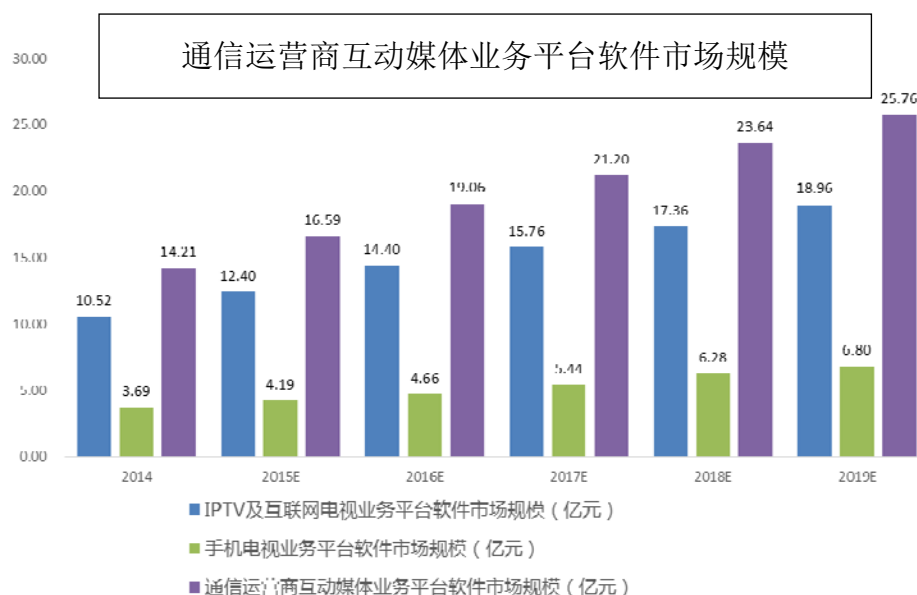
比增长11.5%。互联网宽带接入端口“光进铜退”趋势更加明显，xDSL端口比上年减少968.7万个，总数达到1.38亿个，占互联网接入端口的比重由上年的41%下降至34.3%。光纤接入（FTTH/O）端口比上年净增4763.9万个，达到1.63亿个，占互联网接入端口的比重由上年的32%提升至40.6%。

根据中国互联网信息中心（CNNIC）发布的《第35次中国互联网发展统计报告》，截至2014年12月，中国网络视频用户规模达4.33亿，用户使用率平稳发展，手机视频用户约3.13亿，占比约72.28%。

互联网电视业务也成为了通信运营商在互动媒体市场竞争的新重点。数据显示，2013年中国互联网电视用户大概是1,000万左右，2014年互联网电视用户虽然也还不超过3,000万，但OTT通过两年时间的就达到了IPTV运营八年的用户数量，2015年还会有翻倍的成长。目前几乎所有的国内电视机厂商都开始大批量生产内置网络平台的电视一体机。三大运营商积极参与到互联网电视业务的布局中来，中国电信一边开展IPTV，一边在山东、山西、辽宁、贵州四省进行互联网电视业务试点工作。中国联通在进行IPTV招标的同时，在部分地区试水“IPTV+OTT”的双模架构试点互联网电视业务。中国移动则成立了互联网电视项目研究小组，以视频基地为中心推进互联网电视试点建设工作。



通信运营商的互动媒体业务平台软件投入主要体现在IPTV和手机电视领域，互联网电视作为对IPTV的业务补充，虽然投资规模小，但是增长迅速。



(3) 广电新媒体运营商

根据国务院《推进三网融合的总体方案》和《三网融合试点方案》，IPTV集成播控平台的建设和管理由广播电视播出机构负责。

IPTV集成播控平台实行两级构架。中央设立IPTV集成播控总平台，由中央电视台组织建设；中央电视台与地方电视台根据试点地区的实际情况，组成联合体，联合建立试点地区IPTV集成播控分平台。中央电视台及中央电视台与地方电视台组成的联合体，将按照统一品牌、统一呼号、统一规划、统一洽谈、分级运营的原则，与负责IPTV传输业务的电信企业统一洽谈签约，对外采用统一的播出呼号“中国广电IPTV”，分级运营管理IPTV集成播控总平台与分平台。

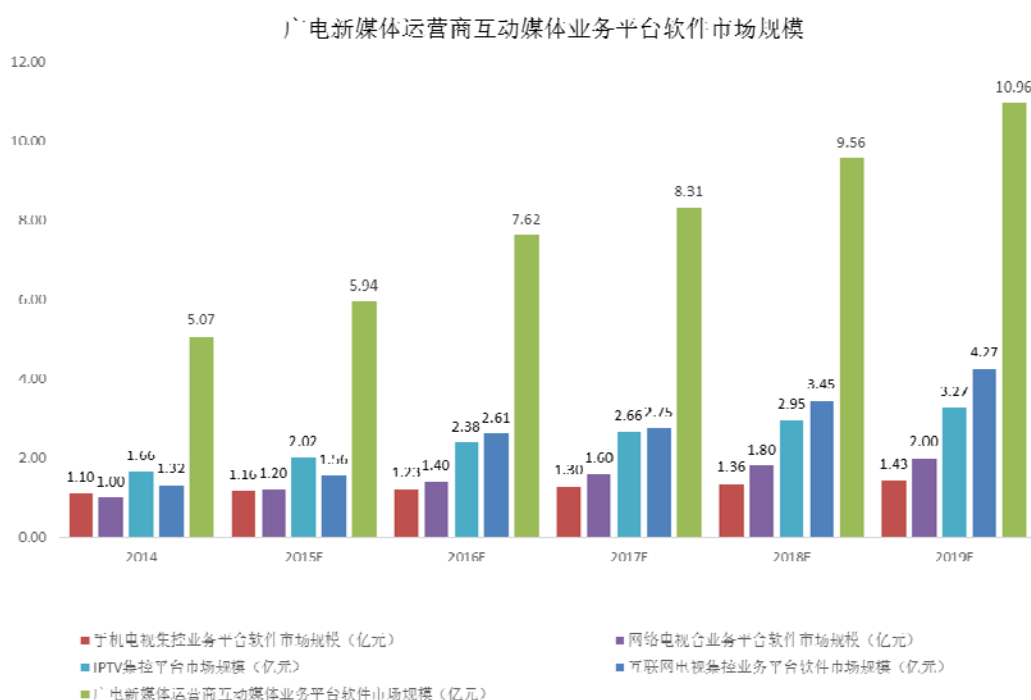
和国外互联网电视不同，国内互联网电视采用“牌照准入制”，是通过公共互联网面向电视机传输的由国有广播电视机构提供视频内容的可控可管的服务。互联网电视牌照分为内容牌照和集成牌照，内容牌照方负责内容提供，集成牌照方负责具体业务运营，目前获得牌照者为中央电视台（CNTV）、上海广播电视台（百视通）、杭州广电集团（华数）、南方传媒、湖南电视台、中国国际广播电台和中央人民广播电台七家。

广电总局在加强互联网视频牌照管理后，又在手机视听内容领域进行新的监管，这也是三网融合初期，广电对全媒体视频内容播控权的强化。手机电视集成播控平台上游是广电内容提供商，下游是三家通信运营商，集成播控平台负责内容审核入库、搜索以及监播，整个集成播控平台分为直播、点播、信源监看及检

测四大系统。广电总局相继批复中央电视台（CNTV）、中央人民广播电台、中国国际广播电台、上海广播电视台（百视通）、杭州广电集团（华数）、辽宁广播电视台等单位开展基于3G网络的手机电视内容集成播控服务。

近年来，各省及地市电视台纷纷进行网络电视台建设，构建以宽带互联网等新兴信息网络为节目传播载体的新形态的广播电视播出机构，充分发挥电视台视频内容的资源，并拓展电视的播出渠道。2013年1月，广电总局发布《关于促进主流媒体发展网络广播电视台的意见》，要求坚持台台并重，将网络电视台提升到与电视台发展同等重要的地位，给予网络电视台建设和运营充分保障，确立网络电视台在新媒体传播格局中的主流地位。

基于以上背景，目前国内集成播控平台的建设已经趋于完整，未来可预计每年新增集控点的数量在10%左右，主要建设工作为平台优化和扩容。而网络电视台的建设将进入发展期，全国近百家主要中央和地方电视台每年将在网络电视台方面投入较多资金。广电新媒体运营商在互动媒体平台上将以互联网电视、IPTV和手机电视集控平台建设，以及网络电视互动媒体平台建设为主。

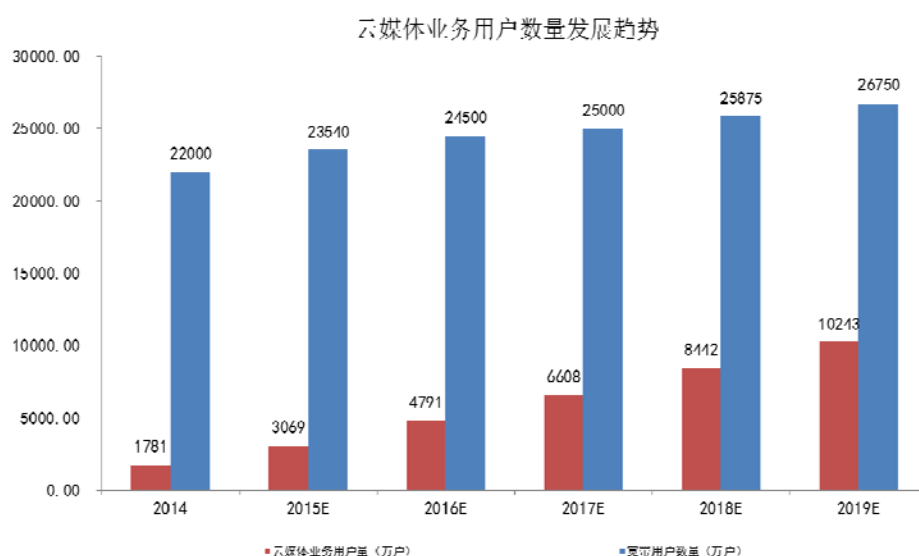


（4）云媒体业务提供商

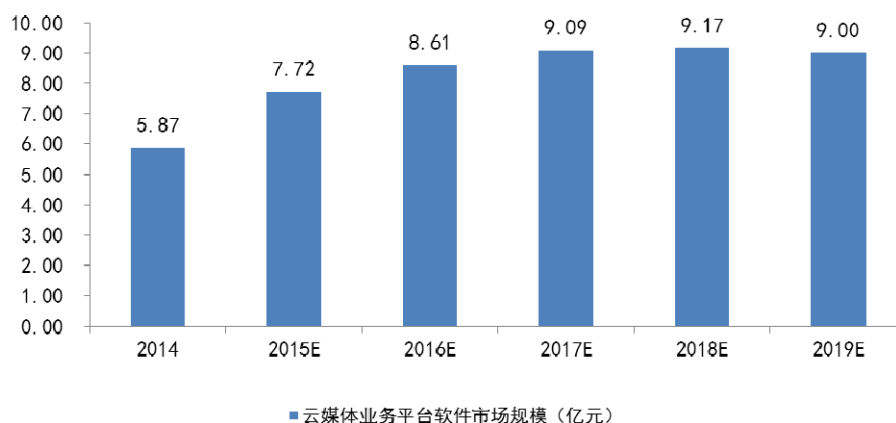
云媒体业务是互动媒体业务中的新业务形态，2012年云媒体业务开始出现，并快速被用户所接受。云媒体业务首先出现在互联网电视和网络视频服务中，在

2012年下半年开始被领先的通信运营商和广电网络运营商所接受，纳入到运营商为主体的互动电视、互联网电视和IPTV服务体系中，进入运营阶段。云媒体业务以其创新型的业务形态、业务模式和技术体系，将会给互动媒体带来新的变革。在保留原有平台投资的基础上，会增加新的投资机会，主要投资在云存储、大数据、云服务、云安全、云通讯和相应的业务管理系统中。

综合CNNIC、艾瑞咨询、易观国际等机构的数据，2014年我国互动电视、互联网电视、IPTV用户数总量已经达到1.6亿人，根据抽样数据统计，云媒体业务在该用户群的渗透率大约为7.5%，达到1,200万人。随着云媒体业务的进一步发展和普及，以及互动电视、互联网电视、IPTV用户的持续发展，云媒体业务的用户渗透率也将继续增长，在2018年达到39.80%的比例，总用户数达到8,617.99万人。随着云媒体业务形态的丰富，以及广告等大量附加价值的叠加，人均ARPU贡献也将从2013年的30元增长到2018年的80元。云媒体业务平台软件的市场规模也将逐年增长。



云媒体业务平台软件市场规模



（5）小结

未来，互动媒体业务发展过程中，对业务平台软件的市场需求将会保持稳步的增长，并且在投入比例上仍旧是以通信运营商、广电网络运营商和广电新媒体运营商阵营构成中坚力量，支撑这个市场的健康成长。

2、互动媒体CDN平台软件市场分析

CDN平台能够从技术上解决由于网络带宽局限、用户大规模访问、业务请求分布不均等原因所造成的用户访问服务响应速度慢、访问效果差的问题。经过近十年的发展，目前在国外尤其是美国，CDN市场普及率已经很高，近三年CDN服务市场增长速度保持在90%-120%。伴随着互动媒体由文字、网页为主逐步向图片、视频、音频发展的趋势，互动媒体对于用户分发服务带宽和服务质量的要求与日俱增。目前CDN平台软件广泛应用在通信运营商、广电网络运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业的服务体系中，CDN的价值已经被业界完全认可，其市场需求持续增加。

经过持续演进，CDN平台已从早期的网页加速，发展到为视听类业务、视频网站、电子商务、远程教育等应用提供流量管理、下载性能提升、广告管理、数字版权管理、编转码、视频管理、内容管理、自定义播放等多方面应用。

CDN 的业务、应用领域和个性需求

互联网应用不断变迁	CDN 业务功能不断更新	CDN 应用领域不断扩展	日益增多的个性化需求 (产品增值服务)
流媒体应用 视频直播/点播 大文件下载 电子商务/电子政务	网页加速 应用加速 流媒体加速 网络存储 下载性能提升 流量管理	门户网站 社交网站 电子商务网站 政府网站 企业网站 视频网站	防盗链 特殊应用端口 分布式部署应用程序 深层访问数据分析 同步接口联合开发 错误页面定制跳转

资料来源：中国电信、世纪互联

基于 CNNIC 的统计数据，目前主要的互联网应用规模和使用率如下表所示，除个别业务以外，大部分业务都可以通过 CDN 平台来进行承载。

应用	用户规模（万）	网民使用率
即时通信	53215	86.20%
网络新闻	49132	79.60%
搜索引擎	48966	79.30%
网络音乐	45312	73.40%
博客/个人空间	43658	70.70%
网络视频	42820	69.30%
网络游戏	33803	54.70%
网络购物	30189	48.90%
微博	28078	45.50%
社交网站	27769	45.00%
网络文学	27441	44.40%
网上支付	26020	42.10%
电子邮件	25921	42.00%
网上银行	25006	40.50%
旅行预订	18077	29.30%
团购	14067	22.80%
论坛/bbs	12046	19.50%

（1）推动CDN平台发展的主要因素

CDN平台可以同时支持视听类业务和互联网应用的特点，使其市场发展空间非常巨大，CDN在未来几年内将成为互联网的基础设施，在中国会得到快速发展。推动的主要因素有：

①中国有最大的互联网用户基础和最迫切的CDN平台建设需求

根据CNNIC《第35次中国互联网络发展状况统计报告》，截至2014年底，中国网民规模已达6.49亿人，全年共计新增网民3,117万人，互联网普及率为47.9%。手机网民规模达5.57亿，较2013年底增加5,672万人。

截至2014年12月，中国网民中农村网民占比27.5%，规模达1.78亿，较2013年底增加188万人。

电信、联通、移动、教育网等基础运营商的网络归属划分，导致网间传输问题长期存在；而骨干网络仅是现有接入带宽总量约10%左右。因此利用CDN进行加速的需求越来越迫切，CDN平台已经成为解决上述矛盾的重要手段。

②中国的CDN服务市场仍在发展初期，需求迫切且潜力巨大

网络流量以及CDN使用率的提升是CDN市场增长的两大动力。目前CDN在中国的互联网渗透率不足10%，而在美国、韩国、日本这一数字超过80%。很多互联网

公司，尤其是中小互联网站，对CDN缺乏了解，没有认识到CDN服务对改善用户体验的重要作用，也没意识到采用CDN技术来降低成本和提升效率。总体来说，我国CDN市场尚处于发展起步阶段。

根据Akamai的估算，2016年每日互联网流量将是2011年的30倍。2011年每日移动互联网的流量为520TB，约为互联网内容流量的1.02%。而2016年预计每日移动互联网流量将达到91,000TB，是2011年的175倍。智能手机的渗透率提升和手机上网、手机浏览视频的使用习惯逐渐形成，给移动流量的增长带来助力。

③宽带中国战略推进，富媒体特征明显，对加速需求持续增长

2013年8月，国务院正式印发《“宽带中国”战略及实施方案》，将基础网络建设作为国家战略提出。目标到2015年基本实现城市光纤到楼入户、农村宽带进乡入村，固定宽带家庭普及率达到50%，3G通讯及LTE用户普及率达到32.5%。城市和农村家庭宽带接入能力基本达到30Mbps和4Mbps，部分发达城市达到100Mbps。同时，按照“十二五”规划，中国的骨干网带宽将从2010年的30TB提升到300TB。

工信部部长苗圩近期表示，2015年我国将实现宽带网络能力的跃升。目标新增光纤到户覆盖家庭8000万户，新增1.4万个行政村通宽带，推动一批城市率先成为“全光网城市”，使4G网络覆盖县城和发达乡镇。此外，普及规模和网速还将提升，使用8Mbps及以上接入速率的宽带用户占比达到55%，用户上网体验持续提升。

互联网内容生产迅猛，截至2014年12月底，中国网站总量达到364.7万余个，中国网页数量为1600亿个，相比2013年同期增长了11.3%。2014年平均网站的网页数达到4.69万个，较去年同期增长2.3%；平均每个网页的字节数为50KB，增长19.0%。宽带提升对于用户的深层需求激发明显，互联网内容的富媒体特征明显，伴随着业务的发展，图片、视频、音频的广泛应用在新闻、广告、娱乐等互联网应用中，富媒体内容对网络带宽需求提出了倍数的持续发展要求，而内容的增加对于CDN的需求将大幅提升。

④OTT和IPTV推进扩大运营商CDN平台市场规模

2010年中国启动“三网融合”战略，并于当时颁发了7张互联网电视牌照。截止2014年底，IPTV用户总数达到3,630.2万户，全球IPTV用户规模突破1.3亿户，

全球IPTV业务营收突破600亿美元。

2013年，随着乐视、小米、阿里巴巴等互联网厂商推出OTT机顶盒，OTT机顶盒+电视机或互联网电视一体机的模式开始受到用户接受，互联网公司的强营销能力创造了丰富的市场价值，OTT迎来一个快速发展时期。截至到2014年年底，我国七大主流电视机厂商（海信、创维、TCL、康佳、长虹、乐视、小米）已创造了累计3,110万台智能电视销量。

对于现在的宽带来说，OTT与IPTV的发展将进一步增加网络负荷，用户和业务发展越快，对于CDN需求就越多，CDN规模将随着中国OTT及IPTV业务的推进获得明显的增长。

⑤电子商务的普及大幅拉动CDN平台的需求

电子商务越来越普及，除京东、淘宝等电商巨头外，以苏宁为首的传统零售业企业也在向电子商务转型。电子商务的交易额增长率远高于中国经济的整体增速，电子商务交易额在经济总量中的占比持续提升。

电子商务对于CDN业务不仅是业务量上的提升，而且对技术提出了更高的要求，交易的及时性、安全性都要求更高，除了静态内容缓存之外，视频内容分发也有很高的需求，而高附加值业务也给CDN厂商推出高利润产品提供了机会。

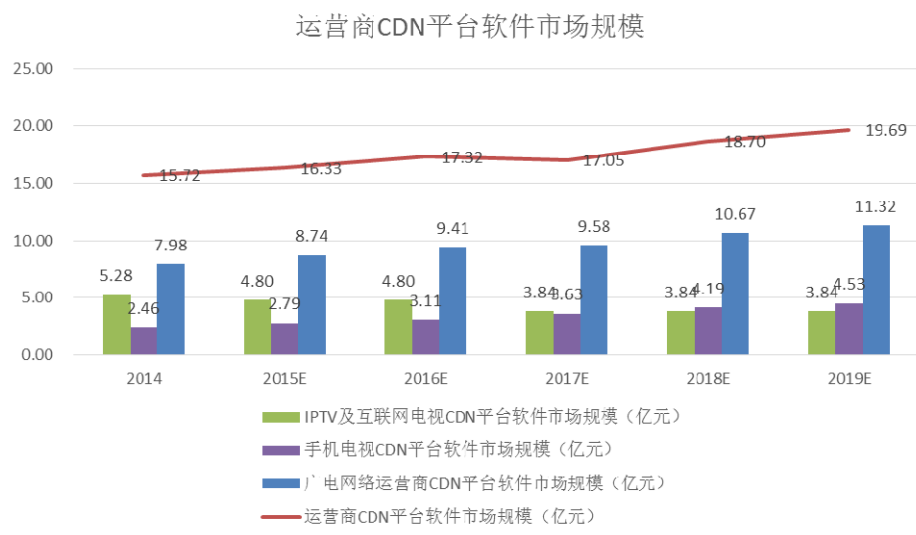
（2）CDN平台软件市场规模分析

CDN平台目前已经广泛为互联网行业接受，被作为IP网路之上的第二层基础网络设施来看待，无论是广电运营商和电信运营商较为封闭的互动电视和IPTV业务，还是互联网开放的各种业务，都在基于CDN平台进行内容分发和服务。

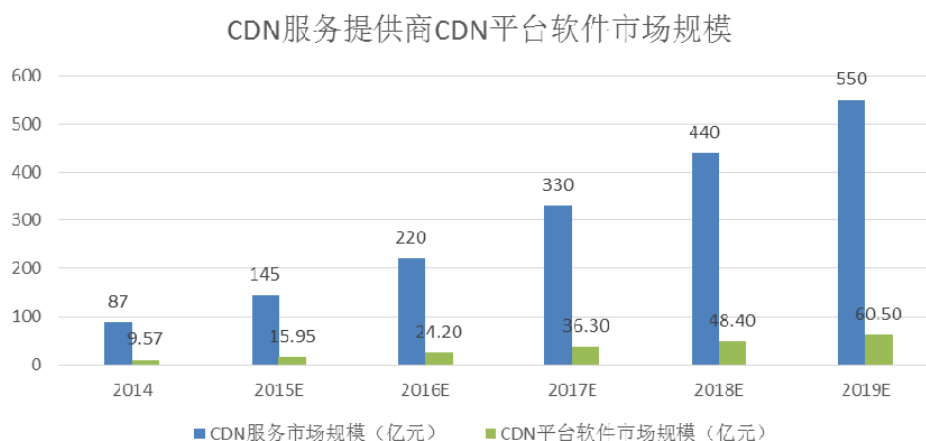
目前市场上的五类用户群体：通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商、互联网企业、CDN服务提供商，都对可商用的CDN有迫切的采购需求。各种类型的客户对CDN服务的加速内容、带宽容量、区域分布、存储空间等要素的需求各不相同，这就需要CDN平台具备能够量身定制为客户提供内容分发服务的能力。CDN平台是一个复杂的系统，其核心技术以及配套服务、增值服务软件的开发都需要较强的研发能力与技术积累。此外，随着互联网应用技术的不断更新，CDN技术的门槛越来越高，需要具备持续研发能力，需要不断更新、优化其技术，才能满足市场的需求。

在通信及广电运营商领域，通过CDN平台软件可以构建专属的、有保障的服

务网络。通信运营商的CDN平台投入主要体现在对IPTV、互联网电视和手机电视业务的支撑；广电运营商的CDN平台投入主要体现在对互动电视和互联网电视业务的支撑。未来，运营商CDN平台软件市场保持了一个较稳定和低速的增长态势，从2013年的12.79亿增长到2018年的18.7亿，年均增长率为8%。



根据《2014CDN行业分析报告》统计，2014年中国CDN市场规模已突破80亿元，预计2015年中国CDN市场规模将突破140亿元，同比2014年将增长70%以上，2015至2018这三年对提供CDN服务的企业而言将是难得的发展窗口。根据网宿科技等CDN运营上市公司的相关数据，其系统折旧成本及软件开发成本合计约占其营收11%左右。CDN及IDC运营商在CDN平台软件市场的投入从2014年的9.57亿元高速增加至2019年的60.5亿元。



中国CDN平台软件市场将在未来5年迎来一个高速增长阶段。在发展初期，以运营商为代表的主体为了打造优质的服务网络，保有业务服务优势，将是CDN平

台软件市场投入的中坚力量；而网速提升、用户规模增长将直接刺激互联网应用带来内容和服务的几何倍数增长，对CDN服务的需求将拉动CDN服务提供商在CDN建设上的大投入，从而在发展中后期取代运营商成为CDN平台软件市场的主要贡献者。

同时，互联网企业也会随着业务、用户的发展考虑自建一部分核心CDN资源，这个规模受互联网企业所覆盖的用户数、内容数量和质量、以及收入水平的限制，存在极大的不确定性。

（七）行业的竞争格局

1、行业的竞争特点

（1）行业集中度适中

我国互动媒体平台市场参与竞争的企业数量不多，在所有广电和通信运营商的重大项目招标中获得市场份额的企业数量只不过二十几家。由于行业具有较高的壁垒，只有具备了较强品牌、技术、人才、行业经验和资金优势的企业才能在这个市场获得份额。因此行业集中度适中。

（2）差异化竞争导致竞争温和

互动媒体平台软件及服务提供商的产品都是在各自技术平台、行业实践以及客户个性化需求的基础上提供的，产品和解决方案之间差异化特征较明显，较少由于产品和解决方案同质化而趋于低价竞争的现象发生。本行业的竞争主要是基于企业的技术研发能力、行业经验、解决方案规划能力和技术服务质量展开的，一般情况下价格因素并非最重要的决定因素。

（3）本土企业主导行业发展

由于我国的互动媒体平台行业基本是与发达国家保持同步发展的，本土企业在技术上不处于劣势，而在行业经验和对用户需求的把握以及本土化运作上具有较大的优势。因此，虽然也有一些大型的国外企业参与到这个市场的竞争，但是它们主要还是提供一些通用性的软硬件或相对标准化的设备，主导行业发展和市场份额居前的还是以华为技术、中兴通讯、思华科技、龙视传媒等为主的本土企业。

2、行业的竞争格局

目前，参与到我国互动媒体平台市场竞争的企业虽然数量不多，但是企业类

型较多，既有思华科技这样专门从事互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务的专业化企业，还有如华为技术和中兴通讯这一类的大型通信设备商，以及思科等国际硬件设备商。该行业企业可以分为行业引领企业、业务平台软件聚焦型企业、CDN平台软件聚焦型企业以及机会型企业等四类。

企业分类	相关代表企业	企业特征和优势
行业引领企业	华为技术、中兴通讯、思华科技、思科	行业技术引领者、掌握着行业先进的技术方 案，市场份额领先。 具有完整的产品线和技术解决方案，应用 于通信、广电和互联网等多个领域。
业务平台软件聚 焦型企业	龙视传媒、佳创视讯、经纬 中天、异瀚数码等	在互动媒体业务平台软件中具有一定优 势，在该领域占有一定的市场份额。
CDN平台软件聚焦 型企业	赛维安迅、CC视频、清流迅 等	专注于提供视频承载CDN软件，具有一定的 技术特点，占有一定的市场份额，但规模 都较小。
机会型企业	其他企业	在通信、广电和互联网的任何领域里都没 有明显的特点和优势。主要依靠客户关系 在某些地域获得通信或者广电某类业务某 些环节的零星市场机会。单个企业市场份 额可以忽略不计。

（八）进入本行业的壁垒

1、市场准入壁垒

互动媒体平台行业是技术密集型行业，专业性强。就软件企业而言，工信部、发改委和中国软件协会等部门对软件企业的准入要求、技术标准及业务范围等方面做了一系列规范，必须达到相关的标准，才能从事相关业务。

提供互动媒体业务的运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业等运营方对平台软件提供商的资格审定较为严格，在审定过程中通常对平台软件方案提供商的技术研发实力、项目经验、质量管理能力、综合服务能力等各个方面提出严格要求。建设互动媒体平台项目前，运营方一般都需要对企业进行资格审查，并对企业提供的平台软件进行入围测试，只有入围的企业才有资格参与运营方互动媒体平台的建设。

2、技术及研发壁垒

互动媒体平台是一个复杂的系统，涉及众多环节，各个环节均有不同的核心技术、功能实现及产品化开发要求，需要较强的专业化系统集成能力，一般企业很难全面掌握本行业所涉及的技术，若依靠自身研发则需要很长时间的积累。在

建设互动媒体平台过程中，除了需要对客户的业务流程和应用环境有深入的了解，并且充分考虑与客户其他系统的无缝集成问题之外，还需要遵循国内外各种技术标准，第一时间对新技术进行消化吸收，并及时应对客户的各种需求，对企业的技术积累和快速研发能力有着较高的要求。

另外，由于互动媒体平台主要应用于互动媒体业务平台和CDN平台这一核心环节，互动媒体运营方对平台的综合性能、功能、技术先进性、安全性、可靠性等均会提出较高的要求，同时也要求企业提供优质、快速的售前售后服务。因此，互动媒体平台行业对于新进入者来说存在着很高的技术和研发壁垒。

3、品牌壁垒

互动媒体平台行业的客户主要是处于相对垄断地位的广电和通信运营商，以及对技术有着较高要求的CDN服务提供商及其他互联网企业。目前，平台软件厂商主要通过招投标方式获得项目，客户要求其软件系统平台具有安全、可靠、高效等特性，同时满足多业务、交互性的应用特点，因此，本行业下游客户在选择平台软件合作伙伴时，通常要求合作伙伴具有良好的品牌和信誉，并倾向于选择具有长期合作历史的合作伙伴。由于服务周期长，平台软件企业通过其技术水平、产品质量、市场信誉、服务水平等综合因素建立起来的品牌认知，需要较长时间才能得到客户的认可。一旦形成良好品牌认知，将为企业巩固既有市场和开拓新市场带来便利，而新的进入者很难在短期内实现这一目标。

4、行业经验壁垒

高品质的互动媒体平台软件及技术服务提供商不仅需要先进的技术，而且需要具备丰富的行业经验，大量的行业经验与成熟的产品和服务是平台软件提供商取得客户信任的关键因素之一。在项目招投标时，平台软件企业需要熟悉广电和通信运营商的招标流程、规范和要求；在设计平台解决方案和产品时，需要结合产品特点、功能要求、行业规范、技术标准、质量要求及最终用户的使用习惯等，设计出符合客户需求的产品；在工程实施过程中，需要了解区域的基本情况和实施环境；在平台解决方案运行与维护过程中，要迅速响应并能快速处理突发状况，这些都需要平台软件企业具有丰富的市场、技术、管理等行业运营经验。企业的项目经验越多，项目的品质越高越稳定，成本也能相应越低。

对新进入者来说，获得先进的技术具有一定的困难，即使拥有了技术，缺乏

足够的业务经验也难以提供高质量的产品和方案；另一方面，由于产品服务周期较长，新的平台软件提供商需要通过长期的市场实践，才能逐步积累经验。

5、资金壁垒

从互动媒体平台行业特点来看，产品前期研发投入较大，大部分企业融资渠道较少，资金的缺乏将直接影响产品的开发和测试进度。同时，随着企业间竞争的加剧，企业竞争由单纯的产品转向服务的比拼，市场营销和售后服务投入加大，也对行业企业的资金实力提出考验。另一方面，平台软件企业在项目运行过程中需要相当数量的流动资金。一些大型项目，从项目投标到最终与招标方进行结算，需要经历较长的周期，而整个项目运作过程都需要企业垫付资金，会对企业造成一定的流动资金压力。由于目前国内软件企业的融资渠道有限，而大部分企业需在研发和市场方面进行大量投入，因此行业新进入者必须具备较强的资金实力。

6、人才壁垒

互动媒体平台行业要求从业人员具有良好的知识背景、创新的方案整合能力和丰富的内容运营产品研发经验，同时还需要深入了解客户的需求，这是企业提供高品质产品和服务的必要条件。目前相对于整个行业的需求而言，国内专业技术研发人员比较缺乏，特别缺少具有国际行业经验的科研项目带头人、高水平技术研发人员和技术管理人员。对于行业新进入者来说，很难在短时间内构建具有核心竞争力的技术团队。

（九）行业利润水平的变动趋势及变动原因

近几年，我国互动媒体平台行业利润水平较高。行业利润水平主要受以下几个方面因素影响：

1、行业壁垒及市场竞争情况。由于平台软件开发存在较高的技术和研发壁垒以及特定的行业管理政策，再加上运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业在招标时对行业企业在技术、经验及服务水平等方面的较高要求，市场上的行业企业数量相对较少，行业竞争较为温和。如果未来市场规模扩大，将会吸引新的进入者，行业竞争程度逐步加剧，行业总体利润率水平将会有所下降。

2、下游客户投资规模。行业的市场规模与运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业的软硬件投资规模高度正相关，与运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业在相关业务上的收入有一定关联性，未来行业企业的利润总额将会随着下

游行业投入的增加而增长。

3、行业企业的成本结构及变化。互动媒体平台行业企业的成本主要由研发人员工资和相关的软硬件设备组成，随着整体研发队伍的成熟和完善，未来人员工资将逐步上涨；而随着规模化效益和技术发展带来的软硬件成本集约，未来标准软硬件产品的价格将会下滑。对于平台软件企业来说，未来成本将会保持稳中有升的发展态势。

4、技术水平及创新程度。互动媒体产业的不断发展对平台行业产品的技术要求越来越高，随着行业技术创新程度的提高，行业产品将趋向高科技含量、高附加值方向发展，从而有利于行业总体获得较高的利润率；另一方面，由于平台软件直接关系到终端客户的用户体验，运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业对软件质量要求较高，对价格敏感度相对较低，因此技术服务水平与解决方案价格密切相关，技术水平的变化对行业利润水平有较大影响。

从未来发展趋势看，互动媒体平台软件行业的整体利润仍将维持在较高水平。在行业内，不同企业的盈利水平会有所不同，在三网融合的趋势下，部分专业化水平较高、产品线完整、拥有优质服务能力和跨运营商业务体系的企业将取得高于行业平均水平的利润。

（十）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国民经济的稳定发展和居民收入的提升有助于释放文娱内容的消费潜力

国家统计局数据显示，2014年国内生产总值（GDP）为636,463亿元，以美元计，亦首次突破10万亿美元大关，中国成为继美国之后又一个“10万亿美元俱乐部”成员，同时GDP总量稳居世界第二。与此同时，城镇及农村居民家庭的人均收入都有一定程度的提升，根据城乡一体化住户调查，2014年全年全国居民人均可支配收入20,167元，比上年名义增长10.1%，扣除价格因素实际增长8.0%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入28,844元，比上年增长9.0%，扣除价格因素实际增长6.8%；农村居民人均可支配收入10,489元，比上年增长11.2%，扣除价格因素实际增长9.2%。2013年，我国城镇居民在文教娱乐方面现金消费支出为2,233.3元，约是1990年的20倍。

中国经济的快速增长、消费结构逐步升级、居民人均收入逐年提高、文化事业的稳步推进将进一步释放居民休闲娱乐方面的需求，让消费者获取文娱内容的途径更便捷，使得未来互动媒体的消费群体不断增大，消费内容更加丰富，客户购买力不断增强。

（2）互动媒体业务用户规模增长蕴含了对互动媒体平台的巨大需求

2007年至今，我国互联网用户数以21.85%的年平均增长率快速发展，宽带用户以年均21.78%的增速发展。我国互联网的普及率逐年提高，2014年已达到47.9%，但仍远低于发达国家71.6%的水平，未来增长空间巨大。

从2007年至今，我国数字电视用户数量一直保持稳定增长态势。截至2014年10月底，我国有线数字电视用户达到17,925.3万户（有线电视用户基数为2.24亿户，数据来源于国家广电总局），我国有线数字化整体转换已步入中后期。根据国家数字化进程规划，至2015年我国将停止模拟电视的播出，全面实行广播电视的数字化，因此在未来几年里将迎来数字电视产业发展的高峰，整个有线数字电视产业的规模也将得到大幅度提升。

另一方面，中国手机用户持续高速增长，据CNNIC统计，截至2014年12月，中国手机网民规模达5.57亿，较2013年底增加5672万人。网民中使用手机上网人群占比由2013年的81.0%提升至85.8%。手机上网使用率为85.8%，较2013年底提高4.8个百分点。另外，工业和信息化部发布的2014年通信运营统计公报显示，2014年，移动互联网接入流量消费达20.62亿G，同比增长62.9%，比上年提高18.8个百分点。月户均移动互联网接入流量突破200M，达到205M，同比增长47.1%。公报中显示，2014年，手机上网流量达到17.91亿G，同比增长95.1%，在移动互联网总流量中的比重达到86.8%，成为推动移动互联网流量高速增长的主要因素。未来随着智能手机的不断普及以及移动运营商4G业务的不断开展，手机上网用户数将呈现高速增长态势，而用户规模的增长蕴含了对互动媒体的巨大需求。

总体来说，快速增长的用户基础和不断涌现的市场需求，使广电和通信运营商给用户提供丰富的互动媒体业务带来机遇，可以预见未来相当长的一段时间内，互动媒体业务将会呈现高速增长的发展态势，从而进一步带动互动媒体平台行业的快速发展。

（3）国家产业鼓励政策进一步促进互动媒体平台产业的健康发展

互动媒体平台行业是国家鼓励发展的高新技术产业。近年来国家推出了一系列政策、法规促进本行业及产业链相关行业的发展，重点政策法规包括《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》、《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国务院关于印发推进三网融合总体方案的通知》、《电子信息产业调整振兴规划》、《新闻出版广电总局科技司关于转发〈中国下一代广播电视网（NGB）自主创新战略研究报告〉的通知》、《文化产业振兴规划》、《关于推进第三代移动通信网络建设的意见》、《新闻出版广电总局关于印发〈关于加快广播电视有线网络发展的若干意见〉的通知》、《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》等。国家从未来的发展重点、基础投入、分阶段目标和实施细则等方面，鼓励互动媒体及相应的平台行业的发展。行业管制的逐步放松不但明确了广电和通信行业发展的总体目标，而且将通过文化产业升级推动互动媒体消费的升级，这不仅表现在加大基础设施投入、推动用户数量增长上，更为互动媒体平台行业创造了良好的发展环境。此外，政策还鼓励软件企业大力开发软件测试和评价技术，并对重点软件企业实行税收优惠。一系列系统而全面的政策促进了互动媒体平台行业的发展与繁荣。

（4）互联网和移动互联网的蓬勃发展促进了CDN分发服务市场的繁荣

从行业格局来看，中国的互联网人数每年仍保持月10%的增长，而网络接入速度以20%-40%左右的速度增长，可推算未来几年CDN仍将保持约40%的发展增速。这一方面得益于国家宽带中国战略的推进，IPTV、OTT等视听类业务对加速的需求持续增长，另一方面得益于电子商务、网络游戏、远程教育等互联网应用的蓬勃发展。2014年仅“双十一”一天，天猫商城的网购成交额达到571亿元，其中移动交易额达到243亿元，创下全球移动电商平台单日交易的历史新高。物流订单2.78亿，总共有217个国家和地区产生交易。电子商务对交易的及时性、安全性、网络稳定性要求比较高，而经常进行的促销活动又使得网络流量有突发的冲击，因此CDN成为电子商务中的重要一环。

互联网产业的发展和市场的继续垂直化，带动了在电子商务、网络游戏、视频教育等细分领域的增长，从而使得国内CDN市场进入空前发展阶段，而这种发展势态将延续到移动互联网。目前这一市场还处于初始阶段，在未来几年内二者

之间的相互促进作用将变得十分显著。同时更专业的CDN技术服务为移动互联网企业带来的价值也将更好地体现出来。

（5）宽带光网、3/4G及广电网络基础建设投资将进一步促进互动媒体平台行业的健康发展

工信部预计，我国“十二五”期间电信投资将比“十一五”增长36%，达2万亿元，80%的电信投资将用于宽带建设。在带宽方面，工信部最新统计数据显示，互联网宽带接入用户数达2.06亿户，8Mbps及以上宽带用户占比过半。宽带城市建设继续推动光纤接入的普及，光纤接入FTTH/0用户比上年末净增1764.9万户，比上年同期净增数高57.7%，总数达到8596.5万户，占宽带用户总数的比重达到41.8%。“宽带中国”战略的加速推进，宽带提速效果日益显著，8Mbps及以上接入速率的宽带用户总数占宽带用户总数的比重达到51.0%；20Mbps及以上宽带用户总数占宽带用户总数的比重达17.3%，比上年末增加6.9个百分点。

2009年1月7日，我国三大通信运营商均取得了3G网络的运营牌照，开始全面开展3G网络的建设。据工信部统计，至2014年底，我国移动电话用户总数为12.9亿户，其中移动宽带用户数达6.4亿户。3G用户转4G加速，4G用户总数已达1.62亿户，占移动电话用户的比重达到12.5%。

广电网络也在基础建设方面做了大量投入。2010年，原广电总局发布了《广电总局科技司关于转发〈中国下一代广播电视网（NGB）自主创新战略研究报告〉的通知》，计划用十年时间建成覆盖全国3亿用户和连接2亿家庭的下一代广播电视网。为加快广播电视有线网络发展，新闻出版广电总局计划到2012年底，全国城市有线网络平均双向用户覆盖率要力争达到80%以上，2015年所有县级以上城市要基本完成有线电视数字化，这将带来骨干网建设、数字化和双向化改造等方面的投入。随着三网融合政策的全部铺开，广电网络双向改造的进度将明显加快。

完成三网融合后的有线网企业频频谋求更多的资本支持，随着三网融合政策从试点期进入名义上的全国推广期，更多的地方有线网企业赶赴资本市场。目前，A股市场有线网上市公司包括华数传媒、吉视传媒、歌华有线、电广传媒、湖北广电、广电网络、天威视讯、江苏有线等，另外广西广电、贵州广电、广东广电、山东广电等省级网络公司也都表示将尽快推动股改上市日程。

这些基础建设投入将直接带来互动媒体平台市场规模的增长，有助于产业链

上下游企业的共赢，对产业的持续稳定及健康发展起到了积极作用。

（6）三网融合将带来广电和通信运营商对互动媒体平台的大量投入

随着广电网、电信网、互联网融合趋势的日益加强，三网融合已经成为不可阻挡的历史潮流。2010年，国务院发布了《关于印发推进三网融合总体方案的通知》，提出了三网融合的阶段性目标和重点工作，依据三网融合阶段性目标，2010年至2012年，重点开展广电和电信业务双向进入试点，需要对广电现有网络进行数字化和双向化改造，电信网络也需要进行升级改造以提高网络承载能力和综合业务支撑能力。

据估算，三网融合“十二五”期间可带动投资和消费近7,000亿元，未来国内互动媒体平台市场将面临巨大的发展机遇。

（7）技术进步将为本行业带来更广阔的发展空间

随着视频编转码及加工技术、海量媒体内容管理技术、流媒体技术、内容分发技术、内容缓存技术、服务负载均衡技术、三屏互动技术、数据分析技术、终端适配技术、系统集成及接口技术、安全和行为管理技术、嵌入式系统开发技术等IT技术的发展与应用，对互动媒体平台软件产生了很大的促进和支持作用。相关技术的快速进步形成了新的发展浪潮，技术不断更新换代催生了更多的新应用和新需求。因此，技术的创新和发展不但会增强互动媒体平台软件提供商更好满足用户需求的能力，也会持续创造行业用户新的应用需求，从而推动本行业的发展。

2、不利因素

（1）复合型人才缺乏制约行业的技术进步

互动媒体平台开发涉及计算机、软件、通信、图形图像处理、音视频处理等多个专业，对从业人员的综合素质要求较高，技术人员需要对行业的多种协议、标准和规范有深入的研究、掌握各种相关技术，又需要有一定客户所处行业的知识背景。复合型人才匮乏从某种程度上制约着本行业的发展。

（2）行业细则的不确定性对行业短期投资造成一定影响

三网融合政策是国家层面的重大产业政策。目前国家已出台多项与之相关的配套政策。由于政策涉及全国各经济区域，而经济发展的不均衡性导致各地在落实国家相关政策过程中需要一定时间来完善相关配套体系，同时三网融合政策涉

及多个不同行业，各投资主体需要配合各区域行业政策细则协调各细分领域的投资进度。因此，各个地区政策实施细则的不确定性可能会对短期投资造成滞后影响。

（十一）行业技术水平、经营模式及周期性等特征

1、行业技术水平及发展趋势

互动媒体平台需要整合通用的计算机软硬件技术、通信网络技术、软件开发技术和下述专业技术，并且需要结合互动媒体业务的特点进行研发和应用。因此行业的整体技术水平较高。由于我国互动媒体业务开展与国外基本同步，国内平台解决方案的技术和应用水平与国外基本保持同步。

我国互动媒体平台行业涉及到的主要专业技术简介如下：

主要技术	简介
视频编转码及加工技术	视频编转码实现对实时和非实时视频内容的编码、转码、压缩等处理，将视频转换成不同编码格式、码率和编码方式的视频流或文件，以适应不同的网络带宽、不同的终端处理能力和不同的用户需求。视频加工实现对视频的自动技审、关键帧抽取、内容拆条、打点信息设置等功能。
海量媒体内容管理技术	指对各种类型的视频、音频、文字、图片等媒体资料的数字化存储、编目管理、检索查询、内容发布等进行全面管理的系统技术，包括视音频采集技术、元数据自动识别技术、语音识别技术、基于内容的检索技术、内容编目技术和 workflow 技术等。
流媒体技术	流媒体是指在网络中使用流式传输技术的连续时基媒体，如音频、视频或多媒体文件，是一种新的媒体传送方式。流媒体技术存在封装格式多样化、标准不统一、实现手段各异等特点。
内容分发技术	内容分发技术在 IP 网络之上构建 CDN 网络，通过搭建分布式的服务体系，将内容从中心分发到缓存节点，并为用户提供就近的有质量的服务，包括服务负载均衡、动态内容路由、内容高速缓存、动态内容分发和管理、资源管控、内容管控、系统监控、网络安全机制等多项技术。
内容分发智能调度技术	通过负载感知、可用性感知的智能调度（负载均衡）技术，能够将流量调度到合适的 CDN 缓存节点，从而达到提升用户服务可用性、合理使用 CDN 能力的目的。
内容分发智能缓存技术	指对各种类型的互联网内容，如视频、音频、文字、图片等媒体资料，根据使用热度进行合理的缓存管理，如预加载、缓存、淘汰等。
内容分发业务分析技术	使用业务分析技术，可以分析统计 CDN 流量的区域分布、内容使用详情、系统可用性、用户行为、计费详单合并等，从而为运营商与 SP 提高业务能力提供数据支撑。
多屏互动技术	通过多屏互动技术，用户可以在电视、手机和电脑上实现多屏同看、视频续看、精彩推荐、视频分享、多屏监控等强大的多屏互动功能。
终端适配技术	通过终端适配技术，系统平台可以根据不同终端的类型、展现能力、播放能力和特点，提供不同样式的展现方式、播放不同编码格式和码率的内容以及符合终端特点的应用业务。

主要技术	简介
系统集成及接口技术	通过 WEB SERVICE、WEB 2.0、SOA、SDP 等技术，将异构平台上应用程序的不同功能部件(称为服务)通过这些服务之间定义良好的接口和规范按松耦合方式整合在一起，即通过网络将多个现有的应用软件整合成一个新系统，实现多个系统的集成和整合。
安全和行为管理技术	包括对数字化内容的保护技术和安全认证技术，其中内容保护技术主要分为主动的以 license、key 为主的数字版权管理技术，和以内容里嵌入隐藏的加密信息为主的数字水印技术；安全认证技术主要包括用户认证、终端认证、费用认证、用户管理、行为管理等技术。
嵌入式系统开发技术	嵌入式系统开发技术是以应用为中心，以计算机技术为基础，在手机、机顶盒和平板电脑等嵌入式操作系统之上开发应用客户端程序，用以实现对应用业务的管理和控制，并与局端系统进行互联，配合实现应用业务。

随着互动媒体业务向高清化、互动化、社区化、个性化、融合化趋势发展，以云计算技术、物联网技术为代表的新型技术将逐步在互动媒体平台行业中得到应用，进一步提高本行业的技术发展水平。

2、行业特有的经营模式

目前我国互动媒体平台行业主要为以运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业为主的下游客户提供互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务。互动媒体平台软件提供商通常采用直接销售的方式对客户进行销售，主要以投标和议标两种方式获得销售合同。

在对通信运营商进行销售时，如果是项目系统建设的初期，一般通过投标方式来进行销售，如果是扩容项目则以议标方式为主，有时也采用投标方式。投标方式又可细分为“统谈统签”、“统谈分签”、“分谈分签”三种具体模式。由于通信运营商具有全国统一的经营模式和统一的技术规范，一般会以总部统一招标的形式来进行招投标，中标的企业和总部或者各省市分公司、子公司分别签订合同。另外在统一的技术规范体系下，各省市分公司、子公司也有部分项目采取单独招标的方式。

议标方式主要采取“续谈续签”模式，适用于系统初期完成后的建设。针对通信行业的业务模式具体如下表所示：

方式	模式	适用建设阶段	描述
投标	“统谈统签”	系统初期建设	参加软件标准规范编写，研发原型产品； 通过总部入围检测取得入围厂商资格； 参加集中采购项目招标； 中标后与总部统一签订销售合同。
	“统谈分签”	系统初期建设	参加软件标准规范编写，研发原型产品；

方式	模式	适用建设阶段	描述
			通过总部入围检测取得入围厂商资格； 参加集中采购项目招标； 中标后与各省市分公司、子公司签订销售合同。
	“分谈分签”	系统初期建设	参加软件标准规范编写，研发原型产品； 通过总部入围检测取得入围厂商资格； 参加各省市分公司、子公司采购项目招标； 中标后与各省市分公司、子公司签订销售合同。
议标	“续谈续签”	系统初期完成后的建设	按照客户要求，与原合同主体商定合同。

广电运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业主要采用的是“分谈分签”模式，主要原因是各地区企业的经营模式和特点不同，平台软件提供商需要根据各地区的网络条件及运营情况，制定适合本地区的技术规范。广电运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业议标方式主要采取“续谈续签”模式。业务模式具体如下表所示：

方式	模式	适用建设阶段	描述
投标	“分谈分签”	系统初期建设	参加软件标准规范编写，研发原型产品； 通过入围检测取得入围厂商资格； 参加广电运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业的采购项目招标； 中标后与客户签订销售合同。
议标	“续谈续签”	系统初期完成后的建设	按照客户要求，与原合同主体商定合同。

一般来说，对于新建项目，下游客户主要会以招投标方式来进行采购。招标流程一般会分为技术标和商务标两个部分，只有技术标和商务标总得分领先的厂商才会获得合同。在项目的一期工程建设完成并运行良好的情况下，客户在后期建设中通常会以议标的形式和前期项目中标的厂商协商后续采购事宜，即合同双方就项目内容、项目范围、工期、价格等进行谈判并达成一致。

由于客户业务的特点不同、管理流程各异，客户的个性化需求较为明显，因此企业需要在前期与客户进行充分的沟通，了解客户需求，理解客户的业务流程，并在此基础上根据客户个性化需求进行适度定制化开发，最终产生可以交付的平台解决方案。除此之外，在多数情况下企业还会根据客户的需求外购全部或者部分服务器、网络设备、存储设备等硬件产品和第三方系统软件，并与自有平台软件进行集成，作为一个完整的系统交付给客户。企业是基于满足客户需求的目的

来采购第三方软硬件的，主要的盈利来自平台软件部分。企业帮助客户构建的互动媒体平台应具有高度的实用性、易操作性和可扩充性，满足招标方在不同建设时期的要求。

此外，由于互动媒体平台通常是一整套复杂的IT系统，需要用户具有一定的专业技术知识，而且下游客户对系统的稳定性要求较高，一旦出现故障需要快速维护服务，因此企业在提供平台软件的同时也提供一系列的配套服务，包括针对系统的培训服务和本地化售后支持，以及超过服务期后的有偿本地化售后服务等。

基于以上原因，互动媒体平台软件及技术服务是一项复杂的系统工程，而且与运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业的业务关联性很强。因此系统对客户的粘着性很强，企业一旦中标客户的相应项目并成功实施后，就基本锁定了客户，在一般情况下客户不会轻易更换平台解决方案厂商。同时，随着客户业务的发展企业每年都会获得相应的扩容机会，并会不断获得周边配套系统的开发和实施合同。

3、本行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

我国互动媒体平台行业的周期性受产业特点、下游客户和产业政策的影响，与宏观经济发展弱相关，行业受宏观经济影响不明显，无明显周期性。

（2）区域性

由于互动媒体业务的消费需求受到人口、城市、经济发展、历史地理情况等多种因素的影响，不同地区的网络发展速度和投资规模不尽相同，这就导致平台软件产品和服务在一定阶段存在区域性特征。由于沿海城市和经济发达地区的互联网发展比较完善，网络设施比较健全，网络应用比较普及，因此目前行业客户主要集中在经济发达地区或发展较快且人口密集的省份及城市。随着三网融合全面推广阶段的到来，行业的区域性特征将大大弱化。

（3）季节性

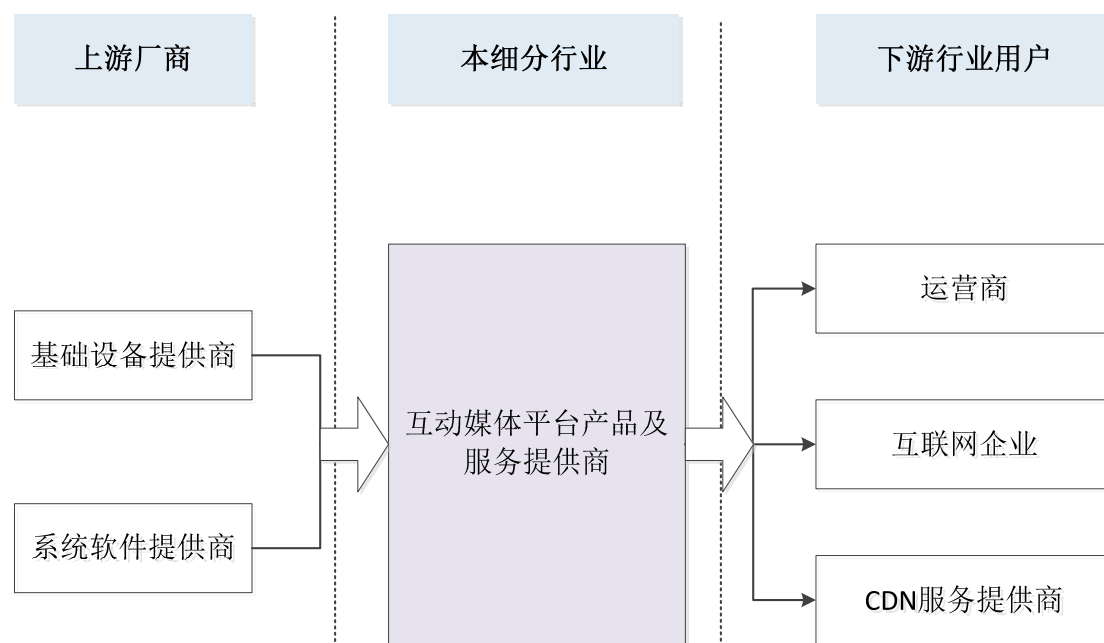
本行业的季节性特征与其客户需求的季节性特点以及运作模式相关，行业的下游客户为运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业，而客户招投标及结算方式通常采取年初制订预算、年底决算的方式，下半年采购相对集中。因此市场下

半年销售高于上半年。本公司营业收入的季节性分布情况详见本招股说明书第四节之“四、业务季节性波动风险”。

（十二）行业与上、下游行业之间的关联性

1、本行业产业链概况

我国互动媒体平台行业产业链主要包括上游厂商（基础设备提供商、软件供应商）、下游厂商（运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业），具体产业链结构如下：



2、上游行业发展情况

本行业上游行业包括基础设备供应商及系统软件供应商。

平台软件需要使用的基础设备包括传输设备（如网络设备、编解码器、转换器等）、控制设备（如服务器、工作站、控制器等）、显示设备（显示屏等）、存储设备（如硬盘录像机、磁盘阵列等）等。硬件设备制造业的发展时间长，竞争较为充分，其产品的技术更新和升级对平台软件的技术进步起着积极的作用。

本行业需要的通用软件工具包括各类系统软件、数据库软件和基础管理软件，如各种操作系统、数据库软件、开发软件、中间件等。这些产品品牌相对集中，主要由几家大型国际软件开发商如Microsoft、Oracle、IBM、Sybase等提供，价格相对稳定。

角色	描述	主要厂商
基础设备	基础设备供应商主要向平台解决方案商	华为技术、华三、Radeware、F5、

角色	描述	主要厂商
提供商	提供服务器主机、网络交换机、四层交换机、防火墙、存储系统、工作站等基础设备，还包括平台解决方案商需要采购的系统平台硬件。	Fortinet、思科、IBM、HP、DELL、富士通、联想等。
软件供应商	软件供应商提供系统平台运行所需的各种系统软件、开发软件、数据库软件、网络管理软件。	Microsoft、Oracle、IBM、Sybase等。

3、下游行业发展情况

本行业下游行业主要包括运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业。下游行业未来的快速发展将带动本行业的发展。

角色	描述	主要厂商
运营商	通信运营商利用网络资源和运营能力，整合行业资源，开展互动媒体相关业务。 广电网络运营商拥有网络和牌照资源，开展互动媒体业务。 广电新媒体运营商拥有牌照资源，作为运营主体开展互动媒体业务。	通信运营商：中国电信、中国联通、中国移动 广电网络运营商：江苏有线、重庆广电、东方有线等 广电新媒体运营商：CNTV、百视通、华数传媒、各级广电电视台
互联网企业	互联网企业开展视听类业务和互联网应用业务，并广泛使用互动媒体技术	优酷土豆、乐视、爱奇艺、腾讯、百度、阿里巴巴等
CDN服务提供商	CDN服务提供商建设全国范围内的CDN平台，为运营商和互联网企业提供内容分发和加速服务	Akamai、网宿科技、蓝汛、浙江华通等

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司在本行业的市场地位

1、市场地位

凭借对行业发展趋势的深刻理解以及多年积累的技术、行业实践经验，公司已经发展成为我国互动媒体平台行业的领先企业，业务横跨通信、广电和互联网领域，是所处行业中产品线最齐全、综合服务能力最强的企业之一。

公司的软件产品和服务主要应用于运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业。在广电运营商方面，公司的客户包括华数集团、东方有线、陕西广电、河北广电等国内领先的广电网络运营商，以及华数传媒、江苏电视台等广电新媒体运营商；在通信运营商方面，公司的客户包括中国联通总部及各省分公司、中国电信总部及各省分公司、中国移动视讯基地及各省分公司；在CDN服务提供商方面，公司的主要客户是浙江华通。

2、技术水平

公司自成立以来，就专注于互动媒体平台的技术研究、方案规划、产品开发及项目实施。公司多次受邀参与广电总局以及核心客户的技术规范和标准制订，公司产品的技术水平和研发能力得到了业界的充分认可，特别是长期从事CDN平台软件技术研发所积累的CDN技术优势，是公司的核心竞争力。截至本招股说明书签署之日，公司拥有国家发明专利6项，专有软件著作权97项，共有软件著作权4项，经登记的软件产品33项，另正在申请的国家发明专利8项。

3、资质和荣誉

公司是国家认定的高新技术企业和软件企业，是国家发展改革委、工业和信息化部、商务部、国家税务总局联合审核认定的2010年国家规划布局内重点软件企业，于2015年1月获工业和信息化部颁发《增值电信业务经营许可证》。

2010年8月，公司被上海市浦东新区科学技术委员会确定为2010年度上海市科技小巨人（含培育型）浦东新区配套项目；2010年12月，公司被上海市软件协会评为“2010年度上海市明星软件企业（创新型）”和“2010年度上海市明星软件企业（经营型）”；2013年12月，公司被中国软件和服务外包网和首都经济贸易大学中国品牌研究中心评为“2013中国软件和信息技术服务业最有价值品牌”；2010年孙逸浪先生被上海市软件协会评为“2010年度优秀软件企业家”；2011年孙逸浪先生被中国软件行业协会评为“中国软件和信息服务业品牌建设领袖人物”。

此外，公司还被上海市国税局、地税局评为2010年度-2011年度A类纳税信用等级。

（二）公司主要竞争对手

1、华为技术

华为技术是全球领先的电信解决方案供应商。2014年全年华为销售收入总计约人民币2,881.97亿元。华为技术旗下华为软件的个人与家庭产品线业务提供SDP、融合信息、数字家庭等互动媒体业务解决方案。

2、中兴通讯

中兴通讯成立于1985年，是全球第五大电信设备商、第五大通信终端厂商。2015年中兴通讯营业收入约人民币1,008.25亿元。中兴通讯的个人业务和家庭业

务部门为通信和广电运营商提供多种互动媒体系统平台类解决方案。

3、思科

思科成立于1984年，是全球领先的网络解决方案供应商，是互联网解决方案的领先提供者，其设备和软件产品主要用于连接计算机网络系统，总部位于美国加利福尼亚州圣何塞。2014财年思科净销售额约471.42亿美元。思科通过一系列收购在全球范围内推出Cisco® Content Delivery System（CDS）产品，为广电网络运营商和通信运营商构建开展互动媒体业务的技术平台。

（三）公司的竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）持续专注于互动媒体平台领域的专业化竞争优势

公司长期专注于互动媒体平台的技术研究、方案规划、产品开发和项目实施，并伴随我国互动媒体产业的发展而不断壮大。公司的主营业务和技术研发都围绕互动媒体展开，经过长期的行业积累，公司可以向运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业提供全面系统的产品和解决方案，公司产品凭借专业的技术水平、稳定的质量得到下游客户的认可。

在国内互动媒体平台软件提供商中，公司的主要竞争对手如华为技术、中兴通讯、思科等均以通信设备的制造和销售为主、软件和解决方案为辅。而公司是以互动媒体平台软件为核心的企业，和竞争对手相比，公司更加注重从互动媒体行业发展、运营商业务运营的实际需求和用户的业务体验角度出发，进行软件产品的开发，提供给运营商更加专业化的互动媒体平台，充分适应互动媒体业务的特点，满足运营商的业务需求。

（2）紧密围绕客户需求提供全面系统的产品和解决方案优势

公司的核心产品是互动媒体平台软件，经过十多年的技术研发、产品整合、实际应用和业务实践，公司能够根据客户的需求提供全面系统的产品和解决方案。通过公司不同的软件产品的组合，公司可以根据客户的需求提供不同类型的解决方案。除此之外，公司能够从客户的切身利益出发，从系统完整性、多平台多业务支持、快速部署等方面提供更加优化的解决方案。公司产品及解决方案具备的主要优势如下：

优势	说明

优势	说明
系统完整性	包含从内容生产、内容集成、内容运营、业务运营、内容分发、网络承载、终端消费等互动媒体业务运营和管理的所有环节
多种技术标准支持	支持运营商、CDN 服务提供商及其他互联网企业等相关业务规范和技术标准，支持新闻出版广电总局及国外 ISA/NGOD 等技术标准
丰富的功能和优异的性能	方案的各组成模块具有丰富的功能，满足各种复杂场景的业务运营，面向用户服务的模块具备高并发能力和高事务处理能力
统一平台支持多种业务	采用统一的系统平台，支持多种互动媒体业务，并支持多种网络接入、多种内容格式、多种终端类型，满足运营商三网融合需求
多种业务模式支持	充分考虑内容集成播控的体系以及不同运营商的运营要求，满足互动媒体业务不同的运营和合作模式
注重用户使用体验	面向用户的客户端和门户产品提供较好的用户使用体验，后台管理系统提供简洁快速的操作体验
融合运营经验	软件中融合了经验证的业务开展流程和业务运营经验，帮助运营商高起点地开展业务
广泛的实际应用	方案拥有数十个运营商的运营案例，成熟稳定的商用系统
快速部署能力	系统采用组件化和 workflow 技术，具备敏捷快速的部署能力，支持运营商快速的业务上线和便捷的业务生成，降低业务运营的复杂度

（3）长期从事CDN平台技术研发积累的CDN技术优势

公司长期从事CDN平台的技术研发和业务开发，对互动媒体业务的特征进行精细分析，并在系统架构设计和关键技术实现上进行针对性优化。在经历了从早期的简单流媒体多节点镜像服务到分布式多业务承载的智能弹性业务网络的多次演进后，终于形成目前在架构及核心技术方面均具备领先地位的CDN平台软件产品。

公司的CDN平台软件采用“组件化+全分布式”架构，通过各类组件的组合，可以灵活满足各种规模和节点模式的组网要求，并支持平滑的横向、纵向扩展，创造性地运用VCDN实现多SP的业务隔离。同时通过分布式数据平面、应用级负载均衡及实时业务监控和动态切换，充分保证了数据级、业务级、系统级的高度冗余，使得平台具备极高的鲁棒性。

公司的CDN平台软件采用高性能缓存服务器，通过分级缓存机制和优化引擎算法确保多业务、多格式支持下的高服务性能，能在一定的设备尺寸下提供较业

界同类产品更高的吞吐能力。同时，通过公司特有的热度淘汰算法和智能调度系统的结合，使得CDN平台软件能保证最热内容始终在最靠近用户的节点，并能在海量小文件中快速定位到内容，提供更高的存储利用效率和更低的服务响应时延。

以上技术手段和架构，使得公司的CDN平台软件在确保用户体验的同时，能大幅降低运营商在网络带宽和硬件设备方面的投入，并在大量的商用实践中反复验证了该产品作为运营级平台的可用性和可靠性。

（4）丰富的行业经验积累带来的领先技术研发优势

公司在互动媒体业务开展之初就一直从事互动媒体平台软件的开发和实施，经历了我国互动媒体业务从萌芽、起步到发展的整个过程，也经历了我国运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业开展互动媒体业务从技术讨论、业务测试、业务推广到逐渐被用户接受的各个环节。公司在多年的行业实践中，成功实施了多种网络类型、多个业务种类、多种业务模式的项目，对各类客户的应用软硬件环境以及用户需求有着非常深入的了解。

丰富的行业经验使得公司能够一直紧密围绕行业发展趋势进行前瞻性的产品技术研发。公司始终以行业技术发展趋势和客户需求为导向，持续不断推出新技术和新产品。在互动媒体平台领域，公司已经拥有97项专有软件著作权，4项共有软件著作权、33项经登记的软件产品，以及集群式缓存服务系统及其实现方法、内容分发网络的路由系统及方法、视频点播网络及点播方法、视频点播网络的流媒体封包解包方法及系统、视频点播网络的负载均衡系统和方法等6项国家发明专利，另公司正在申请国家发明专利8项。

近几年，公司凭借对行业发展的深刻理解以及对客户需求的深切把握，逐步将信息技术行业最新的组件化开发、云计算和云存储、大数据管理和分析等前沿技术应用到互动媒体平台中，推动了行业的技术创新和技术水平提升。

由于具备领先的技术研发水平，公司多次受邀参与国家和企业的技术规范和标准的制定工作，曾参与讨论和撰写的技术规范和标准有广电总局互动电视技术规范、中国联通家庭宽带多媒体应用业务平台技术规范、中国联通WCDMA音视频类业务平台技术规范、中国联通音乐平台技术规范、中国电信IPTV系列技术规范、中国电信内容分发网络（CDN）技术规范、中国移动内容分发网络（CDN）技术规

范、东方有线交互式数字电视规范、中国移动家庭网关业务及技术规范等。

同其他竞争对手相比，公司丰富的行业经验积累带来领先的技术研发优势。

（5）合理有效的技术研发人力资源建设优势

作为国内专业的互动媒体平台软件提供商之一，公司构建了一支结构合理、专业能力强、具有团队协作精神的产品研发和技术服务队伍；公司目前拥有149人的研发技术团队和77人的工程技术团队，87.17%为本科以上学历。核心研发和技术人员有着雄厚的技术实力，骨干技术人员具有良好的知识背景和较丰富的内容运营产品研发经验。

公司为技术人员提供良好的工作环境、福利待遇以及技术氛围，核心技术人员长期稳定。通过构建良好的培训和人才培养体系，公司培养了一批具备技术架构、方案整合、产品管理和团队管理等综合能力的复合型人才，以适应互动媒体产业发展的需要。同时，公司内部尊重知识，注重技术体系的构建和积累，为技术人员创造良好的学习和成长环境，建立了以产品投入产出比为指标的研发激励制度，所有这些举措为公司持续性发展奠定了坚实的基础。

（6）已经确立的客户资源和市场品牌优势

经过不断的技术研发和积累，凭借创新的软件产品和解决方案、良好的技术服务和贴近客户的营销体系，公司已与包括华数集团、浙江华通、中国移动、中国电信、中国联通、东方有线、陕西广电、重庆广电等在内的众多行业领先的运营商和CDN服务提供商建立了长期稳定的合作关系。这些长期稳定的优质客户资源是公司持续发展的动力，也是公司产品和技术创新的源泉。

公司作为互动媒体平台行业先行者之一，自成立之初便一直注重品牌的培育和发展。经过多年发展，公司已在行业内具有较高的品牌认知度和美誉度，良好的市场品牌形象正在为公司赢得越来越多的客户。

（7）贴近客户需求的技术服务优势

公司在多年专业化经营的行业经验积累基础上，为了充分发挥公司在技术研发方面的实力，也为了更好的满足客户的需求，公司在软件实施过程中采用了“后端标准化软件产品创新支持+本地化定制开发+前端业务引导”的贴身技术服务模式。

根据公司十余年的行业经验积累，公司注意到互动媒体平台软件提供商最重

要的竞争力在于如何对客户的需求做出快速反应，而这一快速反应能力包括了对新技术的快速应用、解决方案的快速开发和构建、技术服务的及时、准确和可靠以及对客户需求的精准把握和快速传达。公司的“后端标准化软件产品创新支持”模式通过利用公司研发能力和对行业的准确理解，预先对新技术进行研发和产品化，实现了新技术的快速、有效应用。“本地化定制开发”依赖于公司所积累的行业经验和对客户需求的准确理解，并利用公司标准化软件产品实现解决方案的快速开发和构建。公司通过在上海、北京、杭州和广州设立营销和技术服务中心，贴近主要客户，及时了解客户的需求，并为客户提供最及时的技术服务支持，通过创新的软件产品和快速升级的技术应用，引导客户对新技术、新产品的业务需求。

公司的技术服务模式，充分发挥了公司作为国内专业的互动媒体平台软件提供商所拥有的技术研发和行业经验优势，是公司保持核心竞争力的重要手段。

2、竞争劣势

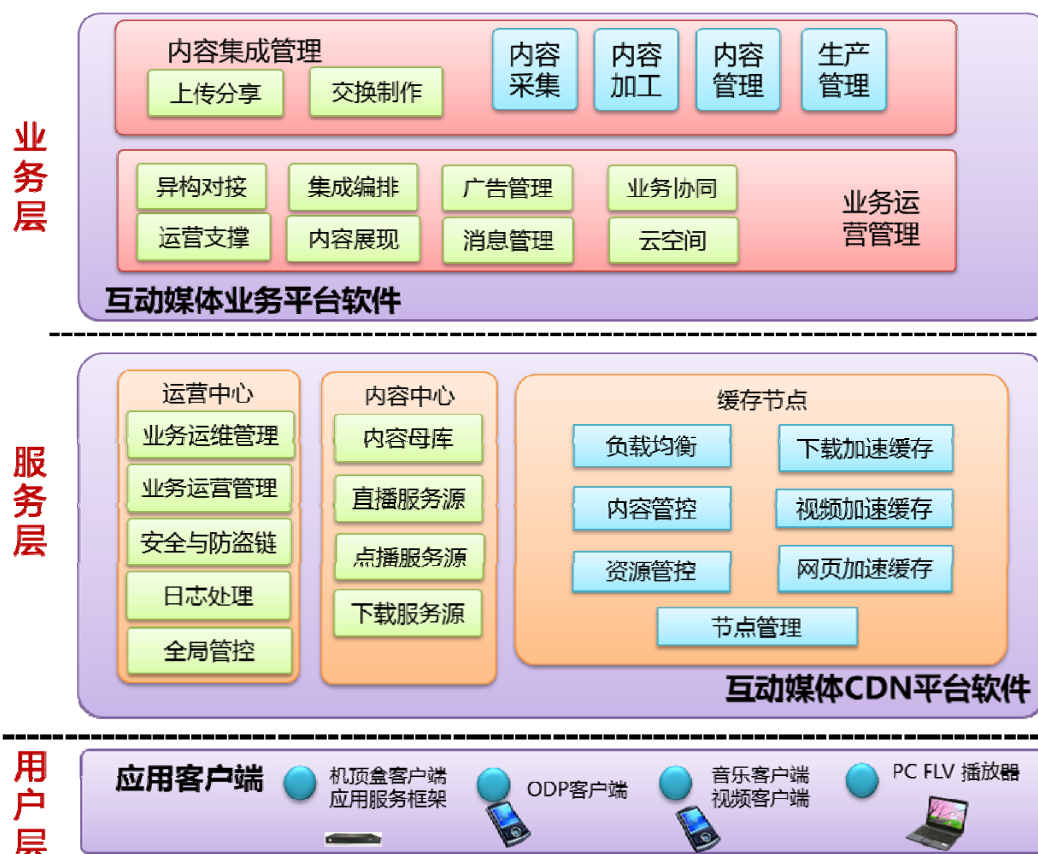
在互动媒体平台行业的主要企业中，公司的资本规模较小，资金实力偏弱，现有资金均来自内部积累。随着公司业务的快速发展，市场拓展能力的增强，公司的资金实力在保障主营业务正常开展的情况下，很难在完善营销和技术服务体系、建设更加完善的研发和测试环境、前沿技术研发和应用产业化等方面进一步追加投入，从而影响了公司的进一步发展。因此，资金实力的不足是公司快速发展的主要瓶颈。

四、公司主营业务的具体情况

（一）主要产品及用途

1、互动媒体平台软件

公司主要从事互动媒体业务平台和CDN平台软件的设计、开发、实施和技术服务。互动媒体平台软件实现媒体内容的采集、加工、分发、展现、服务等完整的业务流程，为最终用户提供互动媒体业务。该平台软件包含业务层、服务层、用户层三大部分。



业务层由互动媒体业务平台软件构成，实现互动媒体业务的生成与管理，是互动媒体业务化和可运营化的基础和保证；服务层由CDN平台软件构成，实现媒体内容的分发管理，为业务提供统一的服务承载，为最终用户提供在线服务；用户层包括用户终端和应用客户端，用来获取互动媒体业务，提升用户业务的使用体验。

（1）互动媒体业务平台软件

互动媒体业务平台软件包含了内容集成管理、业务运营管理两大子系统。内容集成管理子系统实现对原始内容的采集、加工和管理；业务运营管理子系统实现对互动媒体业务的生成、认证计费 and 运营管理。

A 内容集成管理子系统

内容集成管理子系统是整个互动媒体业务的内容生产管理中心，为互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频等视听类业务运营提供统一的内容接入、内容加工和内容管理功能。

内容集成管理子系统提供从内容采集、入库、审核、加工到分发的完整内容管理流程。系统一方面通过调用多种能力系统，实现内容的录制、打点、技审、

粗编、非编、编转码等加工操作，另一方面还提供自动分类、自动摘要、自动查找、相似性分析和自动聚合等内容管理功能。

内容集成管理子系统由以下功能模块构成：

功能模块	组成	作用
内容采集	包括信号收录、介质导入、接口注入、节目上载等模块	互动媒体的内容来源，主要包括 CP 提供、直播频道收录、合作伙伴提供等途径，内容获取方式包括节目上载（手工录入）、接口注入、介质导入（光盘、硬盘、磁带等）、信号录制等。内容采集子系统实现内容源的入库过程。
内容合作	包括内容输入、内容输出、合作管理等模块	内容合作模块对外提供内容交换能力，主要面向合作伙伴的互动媒体平台，实现内容的输入输出、合作管理等功能。
内容加工	包括节目粗编、节目拆条、节目精编、节目转码等模块	内容加工模块通过调用转码系统、粗编系统、精编系统等功能组件，实现对内容的剪切合并、音频提取、格式和码率转换、非线性编辑、打点拆条等加工操作，使内容更适合互动媒体平台的业务需求。
内容管理	包括内容编目、内容审核、内容管理、生命周期管理等模块	内容管理模块可以为内容打上不同维度的标签，支持分类维度的多级管理，支持符合国家标准的内容编目，实现内容的政审、技审等播控管理，记录内容从采集到消亡的完整生命周期内的状态变化，并进行管理和控制。
内容分发	包括业务授权、内容推送、内容分发、分发适配等模块	内容分发模块将编目加工处理完的内容提供给各业务系统使用。能够自主选择发布对象和设置发布权限，可以根据业务的不同需求定制内容服务。
生产管理	包括任务管控、系统管理、统计报表等模块	生产管理模块采用 workflow 技术，通过预先设置好的工作流程来规范平台的操作。采用 SOA 架构，以任务驱动流程管控。

B 业务运营管理子系统

业务运营管理子系统是以互动媒体业务为中心，集合了采集、编排、分发、展现、订购、计费、统计、分析功能的一体化运营支撑平台，可以实现对互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频、云媒体等业务的运营管理和支撑，支持直播、点播、轮播、时移、回看、录播、广告等业务类型，也支持多屏互动、智能推荐和云空间等云媒体业务。

a) 互动媒体业务管理模块

功能模块	用途、性能
集成编排	负责对展现在门户或者客户端上的内容和业务进行管理和组织，以满足业务运营的要求，实现门户及客户端内容的编排、管理和展现，实现内容、栏目、

功能模块	用途、性能
	站点和模板间的灵活绑定。 系统支持多终端的门户展现，实现多终端的页面适配、内容适配，实现多门户站点的共享编排和统一运营管理。支持多种内容类型和多样的结构化数据。一次编排可面向多个业务门户进行信息发布，提升业务运营人员的工作效率。
内容展现	负责接收集成编排系统发布的数据，定义业务数据的展现形式，管理终端与用户个性化的适配，进行业务数据统计，并且为最终用户提供个性化内容展现，控制用户在平台内与外部系统之间的跳转和运营门户的内容展现。
运营支撑	实现对多种业务的运营支撑，完成用户认证、鉴权、业务订购、计费和帐务处理等功能，实现了业务管理、产品管理、SP 管理、资费管理、账务管理、结算管理等功能。
广告管理	广告管理是支持全业务的广告运营解决方案，可以帮助客户销售、计划、投放和评估基于图文及视频的广告。

b) 云媒体业务管理模块

云媒体业务管理模块是为适应当前“架构云化、业务云化”的发展趋势，针对云媒体应用设计的业务功能模块，是针对云空间、智能推荐、多屏互动等强交互性应用设计并构建的业务功能集合，实现面向机顶盒、PC、手机、平板电脑等多种终端的跨屏融合业务。

云媒体业务管理模块主要包括以下功能：

功能模块	用途、性能
业务协同	业务协同是多屏互动媒体业务的核心功能组件，通过对各业务系统信令的解析、组装、信令交互等，实现与各业务系统间的交互。通过对多屏业务内容、用户、产品、会话的统一管理，实现多屏业务所需的内容信息、用户信息、产品信息、会话信息等互动数据的查询、处理、反馈，并通过门户与消息通道实现多屏业务的最终展现。
云空间管理	云空间管理以存储能力与用户作为基本支撑，视频、图片、音频等业务以应用扩展的方式加载在支撑平台上，用户可以在此空间的基础上基于不同的终端（电视端、PC 端、PAD 端、手机端）进行管理、上传、存储、分享、跨屏互动等各类资源、数据的个性化操作。

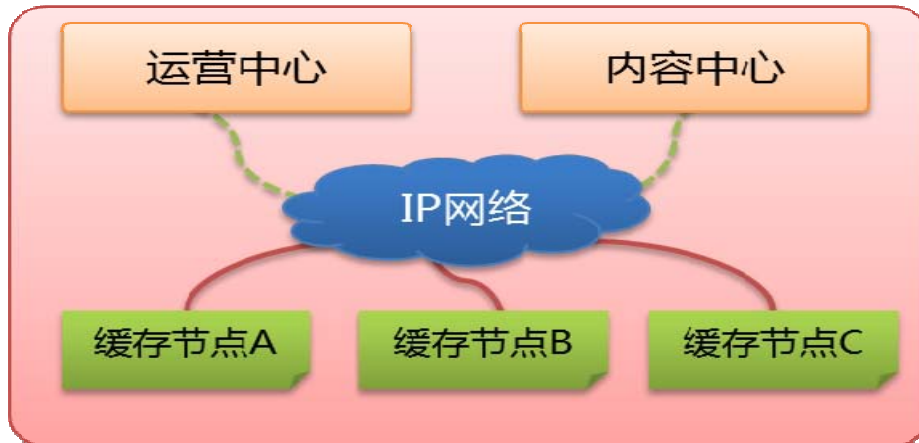
（2）互动媒体CDN平台软件

互动媒体CDN平台软件可以构建在IP基础网络之上的叠加网络，通过将内容从内容中心发布到网络的边缘节点，实现内容网络的分布式就近服务，其工作原理是在网络各节点放置内容缓存和各类服务引擎服务器，由中心控制系统实时地根据网络流量和各节点的连接、负载状况以及到用户的距离等信息，将用户的请求导向到最佳的服务节点上，根据用户的访问终端类型，提供符合终端服务要求的内容，并提供内容访问服务。

互动媒体CDN平台软件在部署模式和业务设置上进行调整后，可以广泛应用

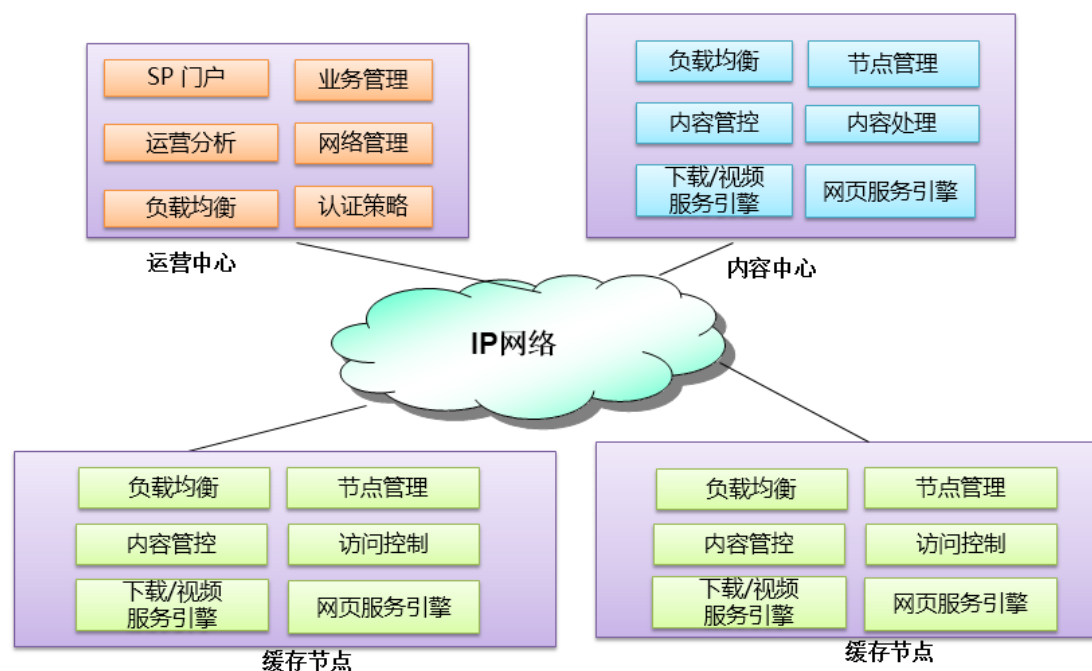
于音频、视频、图片、文件、网页等内容的分发。可以为广电和通信运营商提供互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频等业务的内容分发服务；也可以为CDN服务提供商及其他互联网企业提供网络视频、互联网电视、远程教育、电子商务、网络游戏等视听类业务和互联网应用的内容分发服务。

互动媒体CDN平台软件的层次结构如下图所示，包含运营中心、内容中心和缓存节点几部分。



- 运营中心:CDN 平台的运营与维护中心, 可通过运营中心对接 CP/SP 的业务系统和内容管理平台以便引入 CP/SP 的内容和业务, 也可以通过运营中心对 CDN 资源、流量和内容做统一管理, 并支持对接外部统一网管系统;
- 内容中心: CDN 平台的内容库, 内容采用主动或被动方式注入到内容中心, 根据内容分发策略, 内容从内容中心分发到各缓存节点的缓存服务器中。在缓存节点未命中的场景下, 缓存服务器可以根据回源配置从内容中心获取内容并缓存;
- 缓存节点: 直接面向用户终端提供内容服务, 与用户终端进行交互, 完成展现、直播、点播、时移、下载等服务。

互动媒体 CDN 平台软件的逻辑功能架构如下图所示:



主要功能模块说明：

模块	部署位置	功能
SP 门户	运营中心	为 CP/SP 提供详细的流量统计、用户访问报表，提供服务质量统计信息、计费详单下载等功能，有效支持业务开展。
业务管理	运营中心	支持 CP/SP 开户、域名管理、用户服务调度策略、资源配置策略管理等功能。
网络管理	运营中心	为平台提供基础网管功能，包含系统配置管理、系统监控、故障管理、业务监控等功能。
运营分析	运营中心	通过采集的用户访问详单，使用大数据等手段进行数据字段分拣、合并去重，并根据不同维度进行计量和处理。
负载均衡	运营中心，内容中心和缓存节点	根据用户归属地、服务资源负载、内容分布情况等将用户调度到最佳的节点或服务器提供服务，根据网络部署的位置，分为全局负载均衡和本地负载均衡。
认证策略管理	运营中心	管理与 CP/SP 同步、防盗链等服务认证策略，并配置到 CDN 各缓存节点中。
节点管理	内容中心，缓存节点	支持节点的设备管理，是全网管理系统在节点的延伸，提供网络管理、业务监控、业务数据采集三部分功能。
内容管控	内容中心，缓存节点	负责本地内容信息、状态、生命周期管理，维护本地的内容信息数据库，完成本地内容策略的分发、解析、执行、管理。负责内容在本地的管理及内容 PUSH、PULL 策略的本地执行，为内容使用过程中的不命中请求进行内容源解析。
内容处理	内容中心	对托管内容进行文件切片，对视频文件进行分片处理，使 CDN 可以提供更优的缓存能力和在线服务。

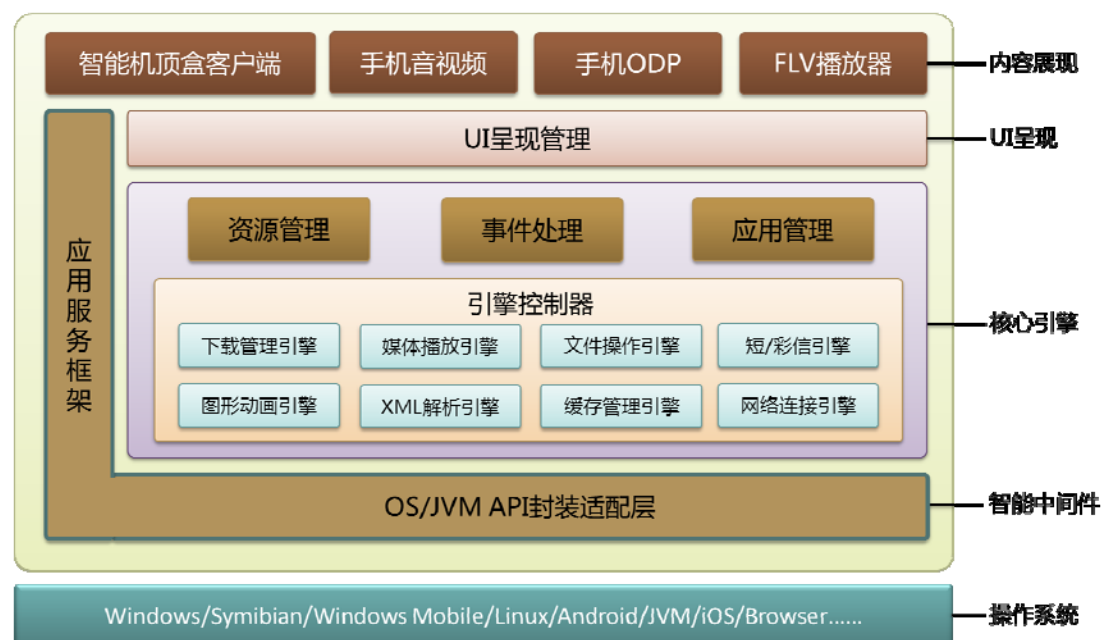
模块	部署位置	功能
下载/视频服务引擎	内容中心，缓存节点	支持海量的内容存储、高用户并发连接和高网络吞吐，同时支持流媒体服务和大文件下载服务。支持部分缓存、边下载边服务、共享存储等特性。
网页服务引擎	内容中心，缓存节点	支持海量的小文件内容存储、超高并发连接，支持低延迟的WEB小文件服务能力，支持透明代理和反向代理两种模式。
访问控制	缓存节点	支持在线配置的防盗链策略，支持闭环防盗链，支持第三方认证，有效提升访问安全性。

（3）应用客户端

应用客户端接收互动媒体业务平台发布的信息，进行业务展现并与CDN平台交互提供视听类内容的直播、点播、下载等服务。

根据层次的不同，应用客户端分为应用服务框架和应用客户端软件，其中，应用服务框架是指位于智能机顶盒应用层和底层硬件/操作系统平台之间的软件环境，服务框架屏蔽不同的盒端硬件平台的差异性，满足业务流程可以在各种智能系统上的实现要求。

根据业务的不同，应用客户端软件分为手机音乐、手机视频、手机ODP、PC FLV播放器、机顶盒客户端等多种形式。



上述功能模块主要用途如下表：

主要应用客户端	主要特点
智能机顶盒客户端	基于智能机顶盒，实现节目单浏览、视频直播、视频点播、时移回看等业务功能。

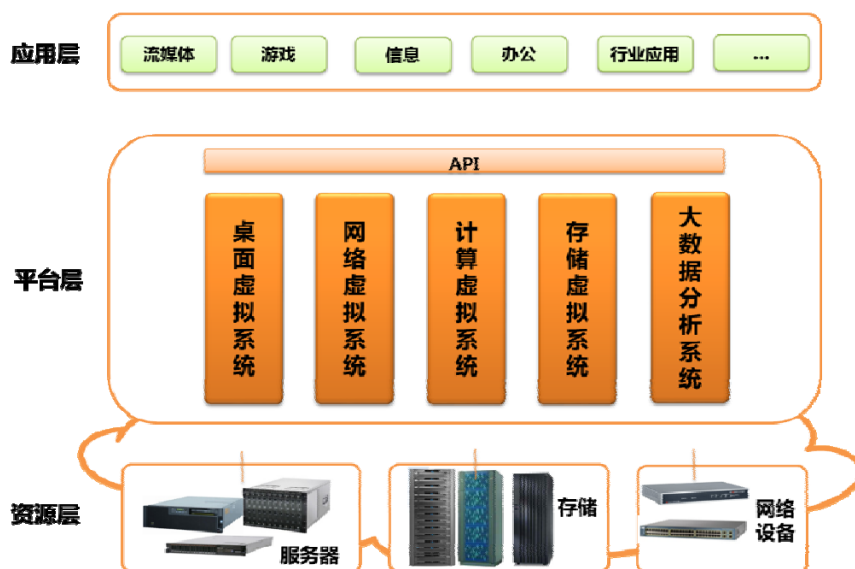
主要应用客户端	主要特点
手机音视频客户端	在线浏览频道和节目单：节目单浏览、视频直播、音视频点播、内容下载、快速订购； 本地音乐播放控制功能、音乐管理、快速本地音乐浏览。
手机ODP客户端	推送到用户桌面的本地门户、动态桌面、一键式激活海量资讯。
PC FLV播放器	直观易用的PC/FLASH客户端，支持客户端和多种浏览器嵌入形式，互动操作简便。
机顶盒应用服务框架	位于智能机顶盒应用层和底层硬件/操作系统平台之间的软件环境，服务框架屏蔽不同的盒端硬件平台的差异性，满足业务流程可以在各种智能系统上的实现要求。

2、云计算及大数据产品

云计算及大数据产品是为了实现云计算中心的快速构建，通过虚拟化技术以及对硬件资源的池化管理，整合形成虚拟计算、虚拟存储、虚拟网络、大数据分析、桌面虚拟等五大系统，面向上层应用提供云计算运行环境。

云计算及大数据系列产品，既可以作为软硬件一体化的设备产品提供给市场，也可以作为纯软件产品与第三方硬件集成的形式提供给市场。

云计算及大数据产品整体架构分为三层：应用层、平台层和资源层，如下图所示：



● 资源层：包括主机、存储、网络及其他硬件在内的硬件设备，它们是实现云计算的最基础资源；

● 平台层：通过虚拟化技术进行整合，形成一个对外提供能力的资源池，并通过各系统的云管理平台，对外提供虚拟化运行环境等基础服务。平台层包括

计算虚拟系统、存储虚拟系统、大数据分析系统、桌面虚拟系统、应用交付系统等五大系统。

- 应用层：企业自身的业务应用，由企业自行开发或第三方合作伙伴提供，常见的云应用包括流媒体应用、信息服务应用、云游戏应用、行业应用等等。

云计算平台中资源层为通用的服务器、存储和网络硬件设备，应用层中的各种云计算应用由客户和第三方合作伙伴开发。除上述部分以外，公司设计研发的产品主要是平台层的云计算软件和设备，包括：

- 计算虚拟系统：融合虚拟化、网络、云化等核心技术，协同构成云计算的支撑平台，帮助企业实现分布式的虚拟计算，以最大化地利用现有IT 投资，建立更简单、高效的IT体系架构，让企业IT真正转变为动态、按需交付的服务。

- 存储虚拟系统：一种新兴的网络存储技术，是指通过集群应用、网络技术或分布式文件系统等功能，将网络中大量不同类型的存储设备通过应用软件集合起来协同工作，共同对外提供数据存储和业务访问功能的一个系统。

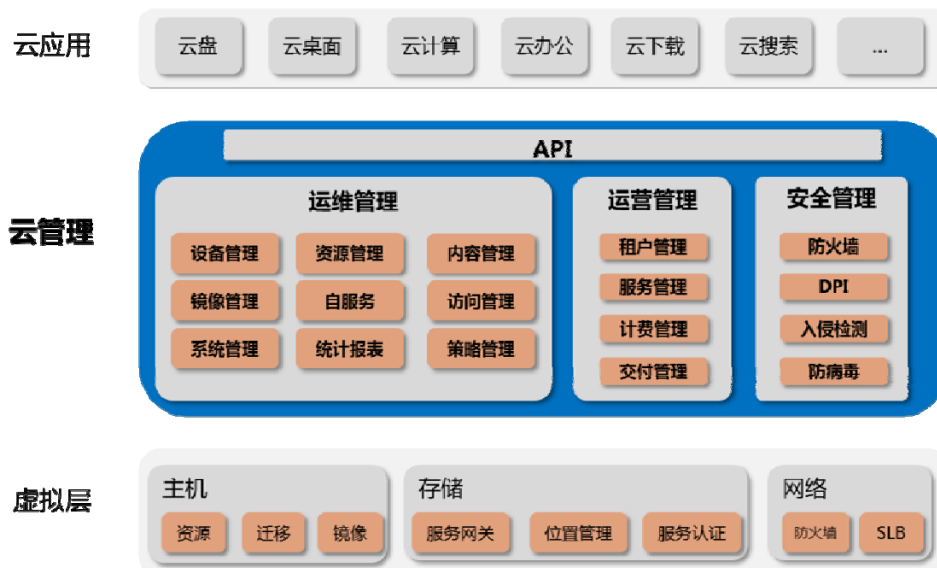
- 网络虚拟系统：提供云计算环境下的虚拟网络和应用交付功能。虚拟网络目的是为云计算环境更灵活地划分物理网络，在多租户环境下提供给每个租户独立的网络环境。应用交付是将关键应用与基础网络设备相关联的系统解决方案，是传统的网络负载均衡的升级、扩展，是一种综合的交付平台设备，是融合了负载均衡、TCP优化管理、链接管理、SSL VPN、压缩优化、智能网络地址转换、高级路由、智能端口镜像等各种技术手段的综合平台。

- 大数据分析系统：依托云计算的分布式处理、分布式数据库、云存储和虚拟化技术，对规模巨大的数据进行分析。大数据分析可以概括为4个V， 数据量大 (Volume)、速度快 (Velocity)、类型多 (Variety)、真实性 (Veracity)。

- 桌面虚拟系统：是一种基于服务器的计算模型，支持企业实现桌面系统的远程动态访问与数据中心统一托管，借用了传统的瘦客户端的模型，但是让管理员与用户能够同时获得两种方式的优点：将所有桌面虚拟机在数据中心进行托管并统一管理；同时用户能够获得完整PC的使用体验。桌面虚拟在广电行业的典型应用是，将传统的数字电视业务可视化节目进行流化，以云端虚拟化容器的形式实现业务快速上线、降低终端性能要求、提供更优业务体验等。

（1）虚拟计算系统

虚拟计算系统通过网络将IT基础设施资源、软件与信息按需提供给用户使用，系统采用模块化、可插拔的设计理念，向用户提供按需使用、易于管理、动态高效、灵活扩展、稳定可靠的新一代虚拟计算云平台。



整个云计算架构中，管理平台实现对硬件资源的整合和虚拟化，对功能服务器的模板制作与部署，对云计算资源进行启动、停止、删除、回收等，对整个云计算平台运行性能进行实时监控和日志报告等功能，同时还实现用户交换接口，用户可以方便地登录到云计算平台，申请各种硬件资源和中间件资源，启动、停止自己功能服务器功能。这样打破了业务应用对资源的独占的方式，实现硬件资源和软件资源的统一管理、统一分配、统一部署、统一监控和统一备份。

服务器虚拟化技术很好地解决了传统服务器系统建设的问题，通过提高物理服务器利用率大幅度消减物理服务器购置需求、数量和运营成本；通过利用服务器虚拟化中CPU、内存、I/O资源的动态调整能力实现对业务应用资源需求的动态响应，提升业务应用的服务质量；通过在线虚拟机迁移实现更高的可用性和可靠性，以及各种基于资源优化或节能减排策略的跨物理服务器的调度等等。因此，服务器虚拟化技术是新一代数据中心最理想的解决方案。

公司设计的云计算平台支持所有的虚拟化管理程序，不论是开源的（Citrix Xen与KVM）还是厂商的（微软Hyper-V与VMware），平台也支持轻量级虚拟化的应用容器引擎Docker。

虚拟计算系统具有以下功能特性：

- 界面友好，一体化功能集成，一站式管控操作

- 丰富的云管理功能
- 管理功能的持续扩展能力强
- 支持多个主流虚拟平台（KVM/XEN/VMWare/Docker）
- 提供丰富的统计报表（包括运维报表、运营报表和自定义报表）
- 友好的自服务功能，提供标准化向导服务
- 完备的网管监控功能
- 基于工单和工作流的全业务流程管理
- 简化和自动化的灾难恢复流程

虚拟计算系统由以下功能模块构成：

功能模块	用途、性能
虚拟资源管理	提供了对系统内虚拟资源的全面管理，可以执行启停、重启、挂起、唤醒、手动迁移等操作，满足用户在使用过程对虚拟机的各种操作需求。 在创建虚拟机过程中，可以根据不同的业务场景选择不同的虚拟机分配策略，如：节能环保、负载均衡。系统根据用户选择的策略及系统当前资源利用率动态计算，并据此选择最优的虚拟机分配方式。 管理员可以根据用户的需求添加或删除资产模板，在资产模板中定义不同配置、不同数量的资源以供用户快速的完成资产申请；同时用户也可以自定义资产的配置和数量，以满足用户个性化需求。
镜像管理	提供易存储、引入、共享和查询的虚拟机镜像，具体功能包括创建、复制、恢复、上传和导出虚拟机镜像。
设备管理	包括对服务器、存储、网络等设备的新增、修改和删除管理。支持用户对计算资源、内存资源和存储资源的租赁请求。除了向用户提供虚拟机资源，也可以添加物理资源到资源池，向用户分配物理资源。通过物理和虚拟资源混合租赁机制，可以满足用户的多种业务应用对不同类型资源的需求。
网管监控	包括告警管理、性能管理等。其中告警管理支撑告警监控、告警策略管理、告警统计管理、告警处理（确认、通知、处理、升级、清楚）等，性能管理包括性能监控、性能统计查询等。
统计报表	包括监控报表和计费报表等。其中监控报表支持根据时间段、资源类型、数据指标等对物理设备、虚拟设备和网络设备等进行监控报表统计，计费报表可以根据指定时间段、所属组织、项目等进行用户报表、业务报表、财务报表等报表统计。 系统可按区域、部门、房间、机柜进行统计，也可按设备对象类型进行统计。 统计出的报表可以输出多种数据格式，如：Excel、XML、Html、Text。还可导出 Access 数据库，供用户自定义报表。
计费计量	对计费单价设置，包括 CPU 单价、磁盘单价、内存单价、网络流量单价进行设置，可以对计费策略设置，设置金牌、银牌、铜牌服务级别。 能够将资源提供给多组用户使用，实现应用和数据隔离以保证用户的核心信息资产数据不被其他用户看到和篡改，同时保证不同用户之间的应用性

功能模块	用途、性能
	能不会受到影响。满足企业用户对云计算中心的资源申请、使用需求，避免传统云计算操作系统直接面向单一用户分配和维护资源的管理复杂性。 “项目管理”模块提供了“申请管理”、“审批管理”、“项目状态管理”功能，支持用户方便地进行项目资产申请、资产分配、资产归还等全生命周期管理操作。资产有完整的流转过过程，可以方便对系统中各个项目的资产状态进行查询和跟踪。
虚拟运营	支持把资源构建成一个统一的同质化资源集合，根据用户需要将资源动态地分配或再分配给不同的用户使用。资源池化的对象包含计算资源、内存资源和存储资源，提供计算、内存、存储资源统一抽象，资源的分配、回收在资源池中进行，实现资源复用，快速满足用户资源需求。

（2）虚拟存储系统

公司虚拟存储系统，通过采用基于标准服务器的集群架构提供冗余、可扩展的块存储和对象存储，存储虚拟化应具有良好的扩展性，可以实现PB级数据的存储，提供海量，安全，低成本，高可靠的文件存储，用于分享网站、网盘、个人企业数据备份等基于大规模存储服务。

用户可以可根据权限，授权写入和读取数据，并得到服务质量保障，系统提供NFS、CIFS、iSCSI、REST、SOAP、POSIX等数据访问接口，系统还提供Java、Python、PHP SDK等应用接口调用。

虚拟存储系统软件支持下述功能特性：

- 对外提供丰富的接口，满足多种应用需求
- 去元数据中心的架构设计，避免单点故障
- 能够提供多租户功能（包括支持二级管控、容量控制、带宽控制、阶段时间内总吞吐控制等）
- 针对不同级别的租户，满足个性化的副本设定，支持动态调整，且支持网络的跨Cluster、Zone、IDC设置
- 提供按需的SLA保障
- 采用一致性hash，减少节点横向在线扩容过程对原有业务的影响
- 提供租户分权，保障数据读写安全
- 数据压缩和去重等增值功能，资源复用程度更高
- 大并发读的情况下，能够有机防止压力集中在有限磁盘/磁盘上
- 在支持对内容的加密存储

虚拟存储系统由海量存储核心CetusFS和管理平台SWAN组成。

● 存储核心CetusFS

CetusFS是运行于Linux平台的分布式文件系统，他将物理存储资源虚拟并整合起来，为应用提供透明易扩展的海量存储能力支持。其包含两个核心功能组件提供核心存储能力支持，同时可通过扩展的方式，支持更多存储接入方式。

➤ CetusFS客户端

CetusFS客户端应用需要部署于业务系统或应用系统所在的设备上，为Linux/Unix下以文件方式使用存储能力的业务系统或应用系统，提供透明的存储使用支持。也能够替代HDFS，为大数据（Hadoop）应用提供存储能力支持。

➤ CetusFS服务端

CetusFS服务端组件部署于存储设备上，管理所在设备的存储能力。在多个存储设备上部署CetusFS服务端组件并组成存储集群后，就可以为应用提供统一的存储资源使用支持。

➤ 外部扩展

CetusFS支持通过外部扩展的方式，提供以存储服务支持：

- windows网络驱动器，为windows应用提供存储服务
- Linux/UNIX下NFS，为业务和应用软件提供存储服务
- REST/S3等，提供云存储服务

● CetuStor管理平台SWAN

SWAN是B/S架构的CetusFS存储管理平台，能够帮助管理员对CetuStor海量存储系统进行配置，监控与维护管理。



云存储系统软件具有以下功能特性：

功能特性	描述
大容量	EB 级海量存储系统 目录和文件数量无理论限制
易接入	统一命名空间，多应用多终端共享内容 多种接入方式（POSIX，CIFS/NFS，S3/REST），应用透明接入海量存储
高性能	单客户节点极限稳定数据读取服务 4Gbps 分布式无 MDS 架构，无系统瓶颈，多客户端可充分发挥存储性能
视频应用优化	低延迟，保证视频内容快速响应 QoS，保证视频服务质量
高可靠	支持原始文件存储格式，可离线管理 支持可配置的多副本机制，保证设备异常情况下内容的可靠性 支持异地备份，远程同步
易扩展	横向扩展，支持海量数据存储 存储容量和读写性能随着节点的添加而线性增长 应用透明，扩展存储对应用透明
高可用	存储设备异常，服务自动切换 存储设备故障，不影响在线设备的存储服务 在线升级，在线管理与维护
易管理	提供基于 B/S 的管理平台，对系统进行配置、维护与监控 灵活的故障管理和多种故障通知方式 异常内容自动恢复

CetuStor产品目标是使用相对廉价的通用PC，构建出高可靠，高性能的多业务支撑的通用存储平台。CetuStor规避了存在系统瓶颈的，基于集中元数据中心的架构，采用了无瓶颈的并行全分布体系架构，达到了超大容量超高性能的目标。

CetuStor在运行模式上，避免了不便维护的内核态（强安全性，稳定性要求），在用户态工作，使得CetuStor在安装，升级，维护和功能扩展上获得强大的优势。同时具备强大的可运维性降低您的系统管理复杂度，使得运营商能够更专注于业务运营。

（3）虚拟网络系统

虚拟网络系统提供云计算环境下的虚拟网络和应用交付功能，分别包括应用交付系统和网络虚拟系统。

网络虚拟的目的是为云计算环境更灵活地划分物理网络，在多租户环境下提供给每个租户独立的网络环境。“虚拟网络”是一个可以被用户创建的对象，相

当于物理环境下的一个巨大的交换机，可以拥有无限多个动态可创建和销毁的虚拟端口。

所谓虚拟网络，可以这样通俗地理解，就是虚拟机启动的时候会有一个虚拟网卡，虚拟网卡会连接到虚拟的交换机上，虚拟的交换机连接到虚拟的路由器上，虚拟的路由器最终和物理网卡联通，从而虚拟网络和物理网络联通起来。

主机虚拟化后，同一个租户的虚拟主机可能分布在不同物理主机上，我们需要组建一个虚拟网络，使得虚拟主机之间、虚拟主机和外部网络能够通信，同时不同租户的网络还不能相互干扰，包括：

- ① 不同租户的网络可以自由规划自己的网络配置。
- ②不同租户的网络Qos都能得到保证，不会因为一个租户的虚拟主机过量使用网络带宽造成其他租户的虚拟主机无法进行网络通信。
- ③不同租户的网络安全隔离，保证不能相互侦听或者攻击。

虚拟网络系统具有以下主要功能特性：

功能特性	说明
IP 地址分配	为虚拟主机分配私有（固定）和浮动 IP 地址。
网络模型与管理	提供了虚拟网络使虚拟主机之间以及与外部网络通信。网络模型分为扁平网络（FLAT）、带 DHCP 的扁平网络（FLAT DHCP）、虚拟子网（VLAN）等三种。这三种模型可以共存在一个云系统中，但是在一个计算节点上只能配备一种模型。
安全控制	实现网络隔离、访问认证等功能
防火墙	面向租户的防火墙服务
负载均衡	提供稳定的负载均衡 API
虚拟专用网	支持端到端的 IPSec VPN

虚拟网络系统把部分传统网络管理的功能推到了租户方，租户通过它可以创建一个自己专属的虚拟网络及其子网，创建路由器等等，在虚拟网络功能的帮助下，基础物理网络就可以向外提供额外的网络服务了，比如租户完全可以创建一个属于自己的类似于数据中心网络的虚拟网络。虚拟网络系统提供了比较完善的多租户环境下的虚拟网络模型以及 API。像部署物理网络一样，创建虚拟网络时也需要做一些基本的规划和设计。

公司应用交付系统（NeuADC）则为企业级应用交付提供优化过的可靠性，用户体验，性能和扩展性。NeuADC D系列家族物理设备为企业应用提供高速、安全和智能加速。

NeuADC设备集成了多核处理器技术，并且进行SSL卸载来加速应用性能。使用QoS策略，可以为各种规模的企业优化和处理复杂的4到7层流量，同时支持延迟敏感型应用的良好使用。NeuADC应用感知设备消除性能瓶颈，降低应用程序部署的复杂性，提供应用的无缝集成。

NeuADC设备通过本地和全局服务器负载均衡为企业应用服务提供99.999%的在线时间。该设备提供应用层的健康检查机制，使得应用服务可以自动故障切换，并使用链路负载均衡，优化广域网连接。

NeuADC所包含的全局负载均衡（GSLB）让您的网络更具可靠性和可用性，通过扩大跨多个数据中心的应用程序的灾难恢复，降低应用程序的响应时间。内置链路负载均衡（LLB）为您的NeuADC提供连接到两个或两个以上的广域网链路的能力，以减少停电所带来的风险，或增加额外的带宽来纾缓流量拥塞的选项。

NeuADC支持入站和出站链路负载均衡来管理流量离开或进入设备。使用策略路由，NeuADC可以支持复杂的NAT和路由要求，以解决几乎任何网络LLB架构。

HTTP压缩可以加速应用性能，并减少总带宽需求。NeuADC智能压缩HTTP和HTTPS流量，通过减少服务器回复的内容大小也提升了性能并缩短响应时间。

智能缓存可以降低服务器过载，带宽饱和度，高延迟，与网络性能问题。NeuADC动态存储流行的应用程序内容，如图像，视频，HTML文件和其他文件类型，以减轻服务器资源，加快整体的应用性能。

托管服务提供商和企业数据中心管理员可以将一个NeuADC分成两个或多个虚拟NeuADC设备，每个操作作为一个独立的应用交付控制器。

应用交付系统具有以下主要功能特性：

模块	功能、特性
基于策略的规则	直观的 L7 基于策略的路由，动态改写内容，以支持复杂的应用程序和服务器配置。
SSL 卸载	硬件和基于软件的 SS1 卸载功能减少了服务器基础架构的性能影响。
全局负载均衡	包括全局服务器负载均衡分布到灾难恢复或改善用户的响应时间多个地理位置的流量。
链路负载均衡	链路负载均衡流量分配到多个互联网服务提供商以增加弹性，减少了最贵的宽带升级。
服务质量 (QoS)	根据业务需求优化流量或保证类似与服务质量的语音和视频的时间敏感内容的最佳传递。

（4）大数据分析系统

公司基于云计算平台，为客户提供大数据分析相关的产品及服务，包括大数据分析系统软件（HDFS、MapReduce、HBase、管理配置工具等），另外公司还提供大数据技术咨询：系统集成和优化、基于Hadoop的上层应用开发、ETL工具开发、数据分析咨询和整体方案构建等，以及Hadoop部署、ETL工具使用、MapReduce算法开发等相关计算培训。

大数据分析系统功能架构如下图所示：



大数据分析系统可应用的典型场景如下：

- 流量分析

针对用户上网流量数据进行分析，包括APN接入点、上网时间、上网地点、上网频率、网页驻留时间、流量数据等，分析并获取用户行为属性

- 详单查询

用户上网记录、业务使用信息、订购信息综合查询系统，基于多个源的海量数据的采集、清洗、整合，提供完整的用户使用和消费信息查询

- 行为分析

结合用户业务访问日志和消费数据对用户业务使用习惯和消费行为进行分析，包括用户喜好、消费水平、使用习惯等

- 舆情分析

实时采集互联网新闻、论坛、博客、微博等通道的信息，抽取舆情要素，发现舆情热点和敏感话题，对互联网舆情进行跟踪和扩散分析

- 定向广告

根据用户业务访问数据实时分析用户行为，进行分时、分众、分域的定向广告推荐，系统支持的广告呈现效果有文字、图片、动画、流媒体等。

- 内容推荐

根据用户行为数据分析结果进行内容关联推荐，支持与前端业务系统和渠道支撑系统对接，通过页面、WAP PUSH、营业厅、页面消息等方式进行直达式的营销推广。

大数据分析子系统基于Hadoop架构设计和部署。Hadoop是由Apache基金会开发的分布式的系统基础框架，被公认为当前最好的大数据平台解决方案。Hadoop系统平台的主要特点是：扩容能力（Scalable）、成本低（Economical）、高效率（Efficient）、高可靠性能。另外，Hadoop使用Java开发，因此它可以运行在多种操作系统和商用硬件上。

系统在标准Hadoop版本基础上进行了深度的性能优化和稳定性、可管理性优化，提供了一个能够让用户轻松架构和使用的分布式计算平台。用户可以轻松地公司Hadoop版本上开发和运行处理海量数据的应用程序。它主要有以下几个优点：

① 高可靠性，Hadoop按位存储和处理数据的能力值得人们信赖。

② 高扩展性，Hadoop是在可用的计算机集簇间分配数据并完成计算任务的，这些集簇可以方便地扩展到数以千计的节点中。

③ 高效性，Hadoop能够在节点之间动态地移动数据，并保证各个节点的动态平衡，因此处理速度非常快。

④ 高容错性，Hadoop能够自动保存数据的多个副本，并且能够自动将失败的任务重新分配。

大数据分析系统软件具有以下功能模块：

模块	功能、特性
HDFS	Hadoop Distributed File System，简称 HDFS，Hadoop 提供的分布式文件系统有着高容错性（fault-tolerant）的特点，设计用来部署在低廉的通用 PC 服务器上提供分布式数据存储。
MapReduce	针对大数据的灵活的并行数据处理框架，用于大规模数据集（大于 1TB）的并行运算。
HBase	分布式的面向列的数据库，采用 Key-value 的方式存储数据，提供高可靠性、高性能、列存储、可伸缩、实时读写的数据库系统。

模块	功能、特性
ZooKeeper	高可靠性分布式协调系统，用于实现配置维护、分布式同步、组服务等。
Hive	构建在 MapRudece 之上的数据仓库，提供完整的 SQL 查询，并可以将 SQL 语句转换成 MapReduce 任务进行运行。
Pig	构建在 Hadoop 之上的高级数据处理层，Pig Latin 语言为编程人员提供了更直观的定制数据流的方法。
Sqoop	用来将 Hadoop 和关系型数据库中的数据相互转移的工具，可以将一个关系型数据库（例如：MySQL、Oracle）中的数据导进到 Hadoop 的 HDFS 中，也可以将 HDFS 的数据导进到关系型数据库中。
Flume	高可用的，高可靠的，分布式的海量日志采集、聚合和传输的系统，支持在日志系统中定制各类数据发送方，用于非结构化数据的采集。

（5）桌面虚拟系统

桌面虚拟化（VDI）的诞生有效地解决了传统桌面应用使用的问题，它将一台服务器虚拟为多个用户终端（虚拟镜像），用户可以通过远程登录到虚拟的个人PC或移动终端，提供与使用个人物理终端一致的用户体验，在保证数据安全的基础上有效的解决了IT成本高、IT管理复杂、用户体验差、升级复杂等问题。

公司桌面虚拟系统将对IT桌面基础架构进行变革，通过丰富、完善的云桌面技术，提升企业在数据安全建设、终端用户体验、业务连续性等方面的价值，让企业充分享受虚拟化技术所带来的优质体验。

桌面虚拟系统对于企事业单位、IT管理员和最终用户，都具有重要的价值：

■ 企事业单位

- 降低成本
- 提高数据安全和合规性
- 提高灵活性和响应速度
- 提高员工的工作效率
- 较强可扩展性的增长方式

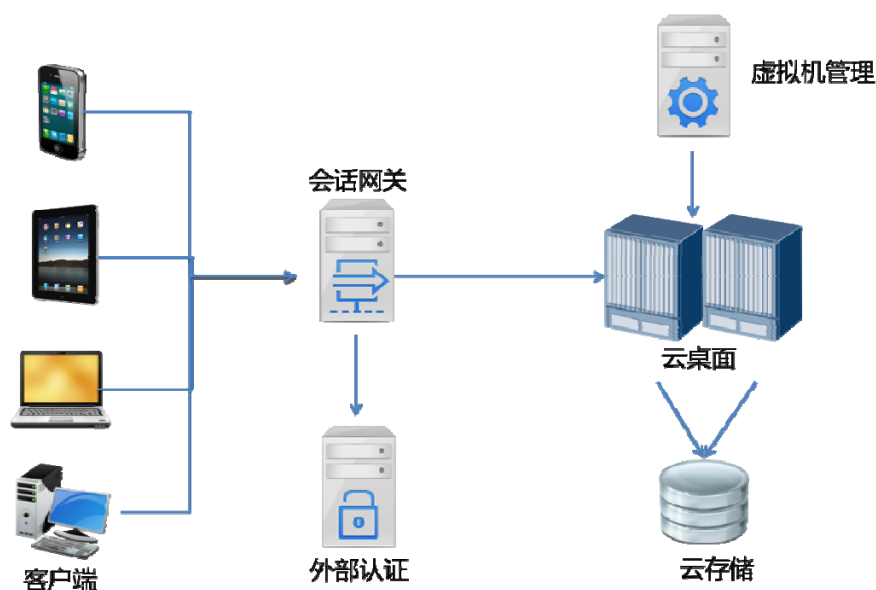
■ IT 管理员

- 更轻松的应用管理和维护
- 更快部署新应用
- 基于策略的安全应用访问
- 将更多时间投入战略项目
- 灵活性

■ 最终用户

- 不需要自行维护
- 可及时访问新的功能和应用
- 随时随地访问
- 全天候监控系统和应用的性能与可靠性
- 不改变使用习惯

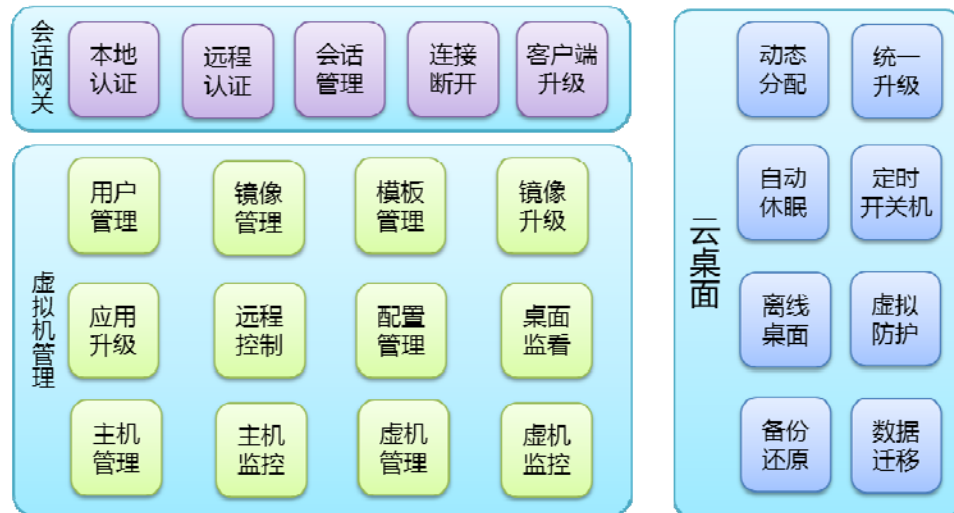
桌面虚拟系统架构示意图如下：



桌面虚拟系统的主要功能组件包括：

- 会话网关：完成用户接入认证、桌面分配、用户会话管理、用户状态管理等功能
- 虚拟机管理：完成服务管理及监控、虚拟机管理及监控、镜像管理、模版管理等功能
- 云桌面：虚拟机核心，根据配置管理功能对服务器进行虚拟化，并生成虚拟桌面，为用户提供服务
- 存储：支持对接 SAN、NAS、云存储等外接存储

桌面虚拟系统各组件包含的具体功能模块如下图所示：



虚拟桌面系统管理端包括虚拟机管理、云存储、会话网关、云桌面等组件，管理端主要功能如下：

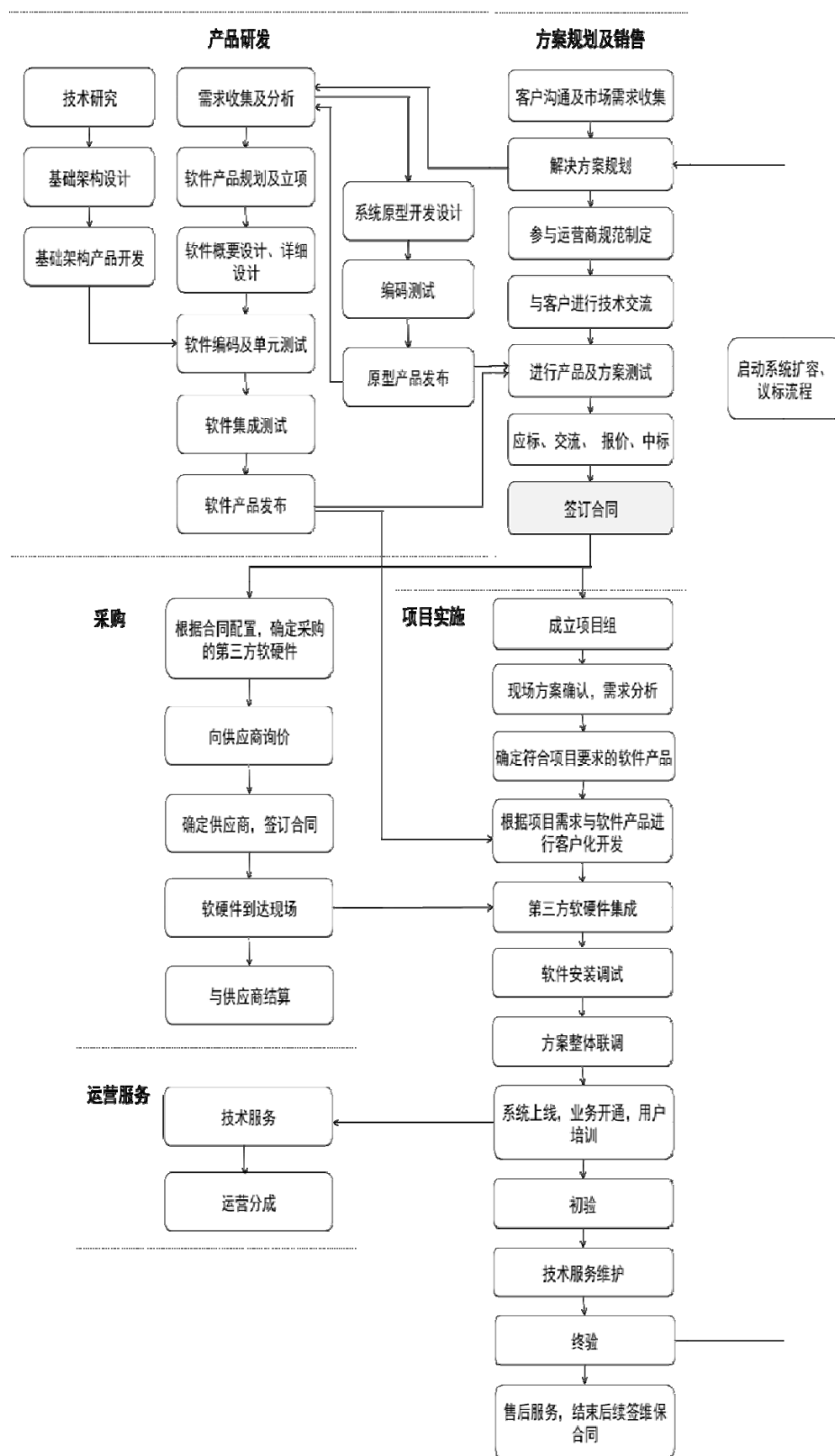
模块	功能、特性
镜像管理	支持 windows、linux 操作系统的镜像制作管理功能
镜像合并	系统支持根据一定策略将相同镜像进行合并
模板管理	支持自定义模板
虚拟机管理	实现虚拟机的创建、用户分配（可为同一用户分配多个虚拟机）、虚拟硬件配置功能，对于虚拟机硬件配置的修改可即时生效，支持 windows 及 linux 操作系统
GPU 虚拟化支持	支持 GPU 的虚拟化
虚拟机监控	实现虚拟机资源使用情况查询监控
虚拟机流量控制	实现虚拟机流量监控及网络控制
虚拟机远程管理	支持后台远程关机、开机、重启虚拟机
限时使用虚拟桌面	支持设置策略，限制使用虚拟桌面
自动休眠	支持设置虚拟机自动休眠
定时开关机	支持设置虚拟机定时开关机
用户桌面实时监看	实现用户桌面实时查看
服务器主机管理及监控	实现对虚拟机服务器的硬件资源、虚拟机数量、网络资源、存储资源使用情况的监控查看
用户认证及虚拟机分配	实现对用户身份的认证，并为用户分配对应的虚拟机资源，支持外接 LDAP 等类型的认证单元
单用户可分配多虚拟机	系统支持为单个用户分配多个虚拟桌面
用户会话管理	实现对用户状态的管理，包括状态查询、连接断开等
用户数据备份与还原	支持用户数据的自动备份及还原
数据迁移	当某服务器或者存储出现问题或需要更换时，系统支持镜像、用户数据的迁移
数据本地存储支持	支持本地存储镜像及用户数据
数据共享存储支持	支持对外存储接口，实现镜像数据及用户数据的存储及备份
运营支持	提供给企业、个人进行虚拟桌面的租赁服务

虚拟系统客户端主要功能如下：

模块	功能、特性
虚拟桌面登陆及使用	支持 B/S, C/S 的方式登录平台使用虚拟桌面，支持 windows、linux 操作系统
多终端支持	PC、ipad、iphone、android 设备、arm 瘦客户机支持等
HTML 5 支持	支持通过 html5 的方式登陆并使用虚拟桌面
虚拟键盘支持	针对无键盘的设备需要支持虚拟键盘的使用
用户管理	包括密码修改、密码重置等
键盘热键支持	支持普通键盘所有按键事件响应及处理
客户端升级	针对 C/S 结果的客户端支持客户端自动升级功能

（二）主要产品的业务流程

公司互动媒体平台软件整体业务流程图如下：



如上图所示，公司的业务流程主要包括软件产品研发流程、方案规划及销售流程、采购流程、项目实施流程和运营服务流程。

（三）主要经营模式

1、业务模式

公司业务模式是向运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业提供互动媒体业务平台和CDN平台软件的设计、开发、实施和技术服务，当前主要的业务模式由定（自）制软件及服务、第三方硬件、运营服务三部分构成。

（1）定（自）制软件及服务

公司自主研发的软件有两种提供模式，一种是自制软件模式，在此模式下，公司向客户提供自主研发的软件产品，这些软件产品一般比较成熟，基本满足客户需求，不需要根据客户要求定制开发；另一种是定（自）制软件模式，此模式是公司基于自主研发的软件，针对不同客户需求进行二次开发，以便满足不同运营商、不同地区客户的个性化要求和业务运营需求，保证软件对业务的顺应性和良好的支持。公司向客户提供定（自）制软件时，还需提供项目咨询、方案设计、第三方设备集成、软件安装部署、接口联调、集成测试、技术培训、技术支持、运行维护等服务，以便使软件系统能够顺利应用到客户的业务环境中。

（2）第三方软硬件

公司提供的自主研发的定（自）制软件需要运行在第三方软硬件上，并需要与一些专业的第三方软硬件配合使用，因此在公司为客户提供互动媒体平台过程中，一些客户会要求公司代为采购第三方软硬件产品，并提供集成测试和技术支持服务，保障平台的更好应用和对业务的更好支持。第三方软硬件主要指服务器、存储、网络设备等通用硬件设备、数据库、中间件等通用系统以及编码器、视频编辑软件等专业软硬件。

（3）运营服务

公司在提供软件及服务的过程中，参与到客户具体的运营和服务支撑环节，通过技术服务的方式为客户提供运营支持，从而获取运维支撑费用或业务运营分成。

2、销售模式

公司的产品销售主要是通过直接向客户销售的方式进行，并以投标和议标两种方式获得销售合同，具体情况如下：

（1）获得项目的主要过程

①寻找项目机会

公司的主要客户为通信运营商（中国移动、中国电信、中国联通）、广电网络运营商（各省级及部分地市广电网络公司）和CDN服务提供商。经过十几年的发展，公司在互动媒体领域具有一定的品牌、技术和经验优势，与上述客户（不论新老客户）建立了较好的沟通机制。公司的销售人员会定期与客户进行沟通，了解客户的项目立项和业务需求情况，如果发现与公司产品和技术相吻合的项目，就会进行跟进。而另一方面，客户在进行互动媒体领域相关项目立项和规划过程中，也会主动与公司的销售人员沟通，要求公司参与项目的规划、技术交流和投标。

这些项目机会包括2种：第一种是在已有的合作项目基础上进行扩容和升级，该等业务机会主要针对老客户；第二种是新建设项目，该等业务机会既有老客户，也有新客户。

②技术交流及产品测试

获取项目信息后，公司销售和方案顾问会与客户进行技术沟通和交流，其主要工作包括了解客户业务需求、介绍公司产品和案例、根据客户需求规划技术方案、参与客户的技术规范制定、协助客户进行业务流程和系统功能梳理等工作。对于一些重要项目，公司的技术人员还会参与客户组织的系统测试，以便客户全面评估公司产品的功能和性能。

③项目投标或议标

公司与客户的技术交流和产品测试完成后，客户会根据与多个厂商技术交流和产品测试的情况，完善技术规范，撰写商务标书，并根据其内部的业务流程要求开展项目招标或议标工作。对于新的建设项目，客户一般采用招标模式，而对于在已有的合作项目基础上进行扩容和升级的项目，客户一般采用议标模式。公司收到客户招标或议标的规范书后，会组织销售人员和方案顾问一起进行项目投标和议标工作，需要完成技术和商务规范点对点应答、技术方案书撰写、商务报价等文件，对于招标的项目，公司按照招标规定的时间进行投标，递交商务和技术应答书，客户根据预先制定的评分规则对多个投标厂商进行评标，并跟评分情况确定中标厂商。对于议标的项目，公司也需按照客户要求的时间递交商务和技术文件，并与客户进行商务谈判，以确定最终的合同报价。

具体洽谈和签约模式详见本节“二、（十一）、2、行业特有的经营模式”。

④签订销售合同

对于招标项目，公司投标并确定中标后，公司与客户会进行商务谈判，确定最终的报价和合同条款，并签订销售合同。对于议标项目，公司与客户进行商务谈判确定最终的合同报价和合同条款后，签订销售合同。

(2) 投标和议标项目数量和金额占比

报告期内，公司投标和议标项目数量及占比情况如下表

单位：个、%

年度	投标项目数量	投标项目比例	议标项目数量	议标项目比例
2015 年度	49	28.49	123	71.51
2014 年度	154	65.25	82	34.75
2013 年度	109	63.37	63	36.63

报告期内，公司投标和议标项目金额及占比情况如下表：

单位：万元、%

年度	投标项目合同金额（含税）	投标项目合同金额比例	议标项目合同金额（含税）	议标项目合同金额比例
2015 年度	5,518.28	29.66	13,087.56	70.34
2014 年度	7,818.29	35.79	14,024.34	64.21
2013 年度	8,614.70	44.50	10,743.24	55.50

公司目前在公司总部所在地上海、分公司所在地北京、杭州、广州建立了营销及技术服务中心，为所在区域的客户提供销售及相关技术服务。

3、采购模式

公司的采购主要是提供互动媒体平台软件所涉及的第三方软硬件设备，以及公司内部软硬件采购等。

公司采购部负责处理各部门采购申请、提交审批、供应商评价及执行采购等职责；公司各部门负责人联合参与供应商的筛选、采购申请及外购合同的审批；申请部门或人员配合采购实施人员对采购产品进行验收、保管及维护。

(四) 主要业务销售情况

1、主营业务收入情况

公司主营业务收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
定(自)制软件及服务	11,663.34	65.55	13,634.01	72.30	11,934.82	67.62
其中：互动媒体 CDN 平台	4,420.87	24.85	7,700.76	40.84	7,579.82	42.94
互动媒体 业务平台及其他	4,014.40	22.56	5,038.32	26.72	4,346.45	24.62
云计算和 大数据业务	3,228.07	18.14	894.93	4.75	8.55	0.05
第三方软硬件	6,129.51	34.45	5,222.43	27.70	5,715.82	32.38
合计	17,792.85	100.00	18,856.44	100.00	17,650.64	100.00

2、对前五名客户销售情况

（1）对前五名客户销售的具体情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：元、%

报告期	客户名称	营业收入	占同期营业收入比例
2015 年度	中国移动通信集团公司	72,335,690.21	40.65
	华数数字电视传媒集团有限公司	20,578,951.81	11.57
	江阴市力飞网络科技有限公司	16,068,376.07	9.03
	神州数码信息服务股份有限公司	7,527,211.01	4.23
	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	7,480,572.12	4.20
	合计	123,990,801.22	69.68
2014 年度	华数数字电视传媒集团有限公司	47,382,354.71	25.13
	中国移动通信集团公司	38,812,772.74	20.58
	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	24,152,086.70	12.81
	浙江华通云数据科技有限公司	22,707,466.53	12.04
	重庆有线电视网络有限公司	20,567,485.43	10.91
	合计	153,622,166.11	81.47
2013 年度	浙江华通云数据科技有限公司	46,734,795.65	26.48
	华数数字电视传媒集团有限公司	34,382,436.73	19.48
	中国移动通信集团公司	27,782,435.19	15.74
	中国联合网络通信有限公司	18,548,563.38	10.51
	亚信联创科技（中国）有限公司	17,207,986.33	9.75
	合 计	144,656,217.28	81.96

注：（1）上表中，针对受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售额。

（2）2013年度公司向浙江华通实现的销售收入中包含通过第三方中盈优创资讯科技有限公司和城云科技（杭州）有限公司对浙江华通间接销售实现的收入，具体情况详见本招股说明书第七节之“二、（二）、1、本公司经常性关联交易”。

（2）关于发行人客户较为集中的风险及交易的可持续性分析

A 报告期内发行人大型客户集中的情况及风险控制措施

a) 报告期内公司大型客户集中的情况

报告期内，公司对前五大客户的营业收入占当期营业收入的比例分别为 81.96%、81.47%和 69.68%，占比较高。

公司大型客户居多且集中的特征主要是由公司的业务内容及客户群体决定的。公司是专业的互动媒体业务平台和 CDN 平台软件及技术服务提供商，主要为运营商（通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商）、CDN 服务提供商及其他互联网企业提供互动媒体业务平台和 CDN 平台软件及技术服务。

我国互动媒体产业的主要经营者是各地广电运营商和三大通信运营商中国电信、中国联通及中国移动。由于广电和通信运营商处于垄断地位，客户家数有限导致公司报告期内客户集中度较高。

b) 公司采取的风险控制措施

针对大型客户居多且集中的情况，发行人采取的风险控制措施如下：

①利用公司核心产品拓展运营商新客户

经过长期的行业积累，公司可以向运营商、CDN 服务提供商及其他互联网企业提供全面系统的产品和解决方案，公司产品凭借专业的技术水平、稳定的质量得到下游客户的认可，客户保持较高的黏性，目前已与包括华数集团、浙江华通、中国移动、中国电信、中国联通、东方有线、陕西广电、重庆广电等在内的众多行业领先的运营商和 CDN 服务提供商建立了长期稳定的合作关系。

目前公司的客户群体尚未覆盖所有广电运营商和通信运营商，公司将通过进一步加强市场推广力度，利用核心产品优势拓展运营商新客户，进一步提高市场份额。

②立足核心业务，不断开发新的业务领域

公司是我国互动媒体平台行业的领先企业，业务横跨通信、广电和互联网领域，是所处行业中产品线最齐全、综合服务能力最强的企业之一。

互动媒体业务类型多样，除传统的视听类业务外，公司还可以积极开拓互联网应用中采用互动媒体技术的业务，包括电子商务中的视频购物、在线游戏的文件下载、远程教育的课件下载和视频点播等。公司通过从客户的切身利益出发，

不断加大对 CDN 服务提供商及互联网企业的开拓力度，同时随着公司募投项目的实施，公司客户类型和客户数量将会进一步增加。

③发展云计算、大数据业务

为开拓新的业务应用领域，公司充分利用长期积累的技术研发优势并加大研发力度，开发云计算及大数据产品。公司于 2012 年设立上海凯翔、上海逸迅两家子公司，分别从事云存储产品的开发及大数据管理和分析解决方案规划、研发和技术服务工作。经过前期的研发投入和客户挖掘，2014 年以来公司云计算与大数据业务发展迅速，2015 年全年云计算与大数据业务实现收入 3,228.07 万元。

B 公司产品的竞争优势及替代风险分析

a) 公司产品的竞争优势

基于经营模式和发展战略的指引，公司在长期技术积累和行业实践的基础上开发出了面向三网融合的互动媒体平台软件，涵盖互动媒体所有主要业务的各个功能环节，单一产品通过定制可以应用到绝大部分互动媒体业务。公司互动媒体产品可以帮助运营商建立一个统一的平台，屏蔽网络的多样性，可伸缩地、快速地向规模商用用户提供内容服务。该平台为客户提供了更快的业务响应速度，增加了产品的可靠性和交叉销售的机会，同时也降低了每用户的单位成本，并节约了持续运营和维护费用。

- 系统完整性：包含从内容生产、内容集成、内容运营、业务运营、内容分发、网络承载、终端消费等互动媒体业务运营和管理的所有环节完成端到端业务运营和管理
- 全面应用云技术：充分应用云计算的先进技术，形成云存储、云转码、云分发、云服务等多个云化架构的功能层次或系统模块。
- 多种技术标准支持：支持中国电信、中国联通和中国移动等相关业务规范和技术标准，支持广电总局 NGB 及国外 NGOD 等技术标准。
- 统一平台支持多种业务：采用统一的系统平台，支持多种互动媒体业务，并支持多种网络接入、多种内容格式、多种终端类型，满足运营商三网融合所需
- 融合运营经验：软件中融合了经验证的业务开展流程和业务运营经验，帮助运营商高起点地开展业务

- 广泛的实际应用：方案拥有数十个运营商的运营案例，成熟稳定的商用系统
- 快速部署能力：系统采用组件化和工作流技术，具备敏捷快速的部署能力，支持运营商快速的业务上线和便捷的业务生成，降低业务运营的复杂度
- 注重用户使用体验：面向用户的客户端和门户产品提供较好的用户使用体验，后台管理系统提供简洁快速的操作体验

b) 替代风险分析

在公司的主要客户中，公司产品被替代的风险较小，其原因如下：

①根据上述对公司产品竞争优势的分析，公司产品在技术应用、实践经验、业务创新等方面都具有一定领先性，在互动媒体领域具有较强的竞争力；

②互动媒体平台是一项复杂的系统工程，而且与运营商的业务关联性很紧密，公司一旦与客户建立合作关系并帮助客户构建业务平台，客户就会依托业务平台开展业务并发展用户，平台对客户的粘着性很强，如果客户替换公司产品，其成本很高，风险也非常大，因此客户不会轻易更换平台软件厂商。

③公司与主要客户建立了长期的合作关系，在合作过程中，公司对客户的业务流程、网络架构、周边系统、功能需求、业务运营等方面非常熟悉，公司可以结合最新的业务技术以及客户的实际情况，对客户进行业务规划、方案整合、架构设计、定制开发和贴身服务，促进客户的业务开展和用户发展，这种合作关系也大大降低公司产品被替代的风险。

c 公司与主要客户交易的可持续性分析

a) 从公司与主要客户签署的合同条款分析公司与主要客户交易的可持续性

①公司的业务均是通过公开投标、竞争性商业谈判等市场手段获得的。在与主要客户签署合同的商业条款方面没有任何强制、限制性条款，并无保证未来订单持续的保证条款。

②根据过往公司与主要客户签署的合同，公司与客户的主要交易分为三种：第一种是对原来已销售产品的扩容，其主要原因是客户业务发展较好，用户量持续增加，客户需要扩大系统规模；第二种是原来已销售产品的升级，其主要原因是客户有新的业务需求，需要在原有产品上进行功能改造和升级；第三种是向客

户销售新的产品，一般是多个产品的组合，以满足客户互动媒体业务的需求。由于公司一旦与客户建立合作关系并帮助客户构建业务平台，客户就会依托业务平台开展业务并发展用户，公司的产品对客户粘着性较强，因此随着客户的互动媒体用户规模和业务需求的增加，客户就会持续与公司签订合同，以保证客户业务的持续性发展。

根据过往实际情况来看，公司的主要客户如华数传媒、东方有线、陕西广电、重庆广电等都与公司合作多年，且每年均发生交易。

b) 从公司产品的生命周期分析公司与主要客户交易的可持续性

①公司产品生命周期包括立项、研发、发布、应用、升级、退出等几个阶段；

②公司的产品经立项、研发和发布后，会销售给客户并应用到实际的项目中，在应用一段时间后，需要在原有产品基础上根据最新的技术发展、业务的应用实践、客户的实际需求进行升级和完善，不断进行产品版本更新，以满足实际的业务需求。公司产品继承性较强，当原有产品无法满足客户需求后，会发布新的产品版本替代原有的产品，产品生命周期发展不是单向的、波浪形的，而是迭代式、螺旋形的；

③公司的产品可以以如下三种形式销售给客户，第一种是全新产品模式，公司向客户销售特定版本的产品；第二种是扩容模式，客户购买某一产品后，如果需要扩大业务规模，可以进行项目扩容，新购买原有产品或服务许可(License)；第三种是升级模式，客户购买某一产品后，如果需要对功能进行升级，满足新的业务需求，可以购买原有产品新的软件模块，也可以购买新版本产品替代原有的产品。通过上述三种形式，公司与客户建立了长期的合作模式，公司同主要客户交易具备可持续性。

基于以上分析，公司的产品对客户粘着性较强，公司与客户发生项目合作后，随着互动媒体用户规模和业务需求的增加，客户会持续与公司签订合同，以保证业务的持续性发展。因此公司同主要客户的交易具备可持续性。

3、本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的其他股东在前五名客户中所占权益的情况

2013年11月26日至2014年6月29日期间，本公司股东尚理投资（持有公司6.51%股份）通过全资子公司杭州崇道科技有限公司持有浙江华通26.25%股份，

2014年6月30日至2015年12月15日期间，尚理投资通过全资子公司杭州崇道科技有限公司持有浙江华通21.00%股份。

除上述情况外，报告期本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的其他股东在前五名客户中未占有任何权益。

另提醒投资者关注以下事项：

（1）2012年7月16日至2014年12月30日期间，本公司股东嘉信上凯（持有公司3.72%股份）持有浙江华通3.75%股份。

（2）2012年7月16日至2013年1月24日期间，本公司监事陈秋鸣先生同时担任浙江华通董事，根据《上海证券交易所股票上市规则》，2012年7月16日至2013年1月24日期间，浙江华通为本公司的关联方；2013年1月25日之后，陈秋鸣先生不再担任本公司监事，根据《上海证券交易所股票上市规则》，2013年1月25日至2014年1月24日期间，浙江华通仍被视同本公司的关联方。具体情况详见本招股说明书第七节之“二、（一）本公司关联方与关联关系”。

（五）主要原材料及能源的供应情况

1、主要原材料

公司互动媒体平台解决方案所需的主要原材料为服务器、存储设备、交换机、防火墙、编码器、视频加工软件等；原材料采购情况详见本节“四、（三）、2、采购模式”。

2、采购政策

公司采购部负责处理各部门采购申请、提交审批、供应商评价及执行采购等职责；公司各部门负责人联合参与供应商的筛选、采购申请及外购合同的审批；申请部门或人员配合采购实施人员对采购产品进行验收、保管及维护。

3、向前五名供应商采购情况

（1）向前五名供应商采购的具体情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：元、%

报告期	供应商名称	采购商品的主要内容	采购金额（含税）	占同期采购总额比
2015年度	上海点杰实业有限公司/上海雅势实业有限公司	服务器配件	8,712,490.00	16.15
	深圳市宝德计算机系统有限公司	服务器及配件	6,437,398.27	11.93

	北京网景永清科技股份有限公司	飞塔防火墙	4,138,924.38	7.67
	Supermicro Computer Inc.	超微服务器及配件	2,923,007.47	5.42
	深圳市信利康供应链管理有限公司	飞塔防火墙	2,819,779.05	5.23
	合计	-	25,031,599.17	46.39
2014 年度	深圳市信利康供应链管理有限公司	飞塔防火墙	25,982,753.80	34.78
	北京网景永清网络技术有限公司	飞塔防火墙	8,902,817.31	11.92
	曙光信息产业（北京）有限公司	曙光服务器	7,022,900.00	9.4
	Fortinet, Inc.	飞塔防火墙	3,303,634.66	4.42
	上海晋源信息科技有限公司	超微服务器及配件	1,708,150.00	2.29
	合计	-	46,920,255.77	62.82
2013 年度	曙光信息产业（北京）有限公司	曙光服务器	22,052,550.00	23.73
	北京网景永清网络技术有限公司	飞塔防火墙	18,494,152.18	19.9
	深圳市信利康供应链管理有限公司	飞塔防火墙	8,239,536.43	8.87
	广州市跨世科技有限公司	飞塔防火墙	5,355,701.78	5.76
	北京华创智云科技有限责任公司	智云云存储系统	3,366,855.99	3.62
	合 计	-	57,508,796.38	61.88

注：上海点杰实业有限公司的实际控制人与上海雅势实业有限公司的实际控制人为夫妻关系，故该两家公司作为受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购额。

报告期内，公司向前五名供应商的合计采购额占当年采购总额的比例分别为61.88%、62.82%和46.39%。报告期内，2013年度、2014年度前五大供应商采购额占当年采购总额的比例较高，主要是由于公司2012年中标中国移动集团公司防火墙集中采购项目，向广州市跨世科技有限公司、北京网景永清网络技术有限公司、深圳市信利康供应链管理有限公司、Fortinet, Inc等供应商采购防火墙服务器，且上述采购供应商较为集中所致；2015年度前五大供应商采购额占当年采购总额的比例下降，主要是由于公司2015年未再参与中国移动集团公司防火墙集中采购项目的重新招标所致。

（2）公司采购商品变化较大的原因

A 公司提供的自主研发的定（自）制软件产品需要运行在硬件设备上，并有可能需要与其它公司的应用软件、数据库软件和硬件设备集成使用，以达到系统对业务的整体支撑能力。因此，客户有时会要求公司做为集成商代为采购第三方软硬件设备，并对整个系统提供集成测试和技术支持服务。由于客户的自身项目需求不尽相同，导致公司提供的定（自）制软件产品不同，以及对第三方软硬件设备的适配需求也不尽相同，因此，各项目的第三方软硬件采购内容、采购金额和供应商也不尽相同。

B 公司从 2012 年中标中国移动集团公司的防火墙集中采购项目，出于原厂商指定或公司自身分散风险等方面的因素考虑，公司报告期分别向广州市跨世科技有限公司、北京网景永清网络技术有限公司、深圳市信利康供应链管理有限公司和 Fortinet, Inc 进行采购，从而导致报告期内公司防火墙供应商有所变动；公司 2015 年未再参与中国移动集团公司防火墙集中采购项目的重新招标。

C 在客户没有指定供应商或原厂商没有指定代理商的情形下，公司在采购第三方软硬件设备时会对供应商进行比价和筛选，且该等无需指定供应商或代理商的软硬件设备市场通常属于充分竞争的市场，同一设备在不同时期可供选择的供应商和市场价格也有差异，导致公司不同时期的供应商可能发生变化。

（3）前五大供应商中代理商情况

A 报告期内，公司前五大供应商中的代理商名单及商品来源

报告期	供应商名称	采购商品的主要内容	采购商品的来源
2015 年度	上海点杰实业有限公司/上海雅势实业有限公司	服务器配件	美国 Intel 公司
	北京网景永清网络技术有限公司	飞塔防火墙	美国飞塔公司 Fortinet, Inc
	深圳市信利康供应链管理有限公司	飞塔防火墙	美国飞塔公司 Fortinet, Inc
2014 年度	深圳市信利康供应链管理有限公司	飞塔防火墙	美国飞塔公司 Fortinet, Inc
	北京网景永清网络技术有限公司	飞塔防火墙	美国飞塔公司 Fortinet, Inc
	上海晋源信息科技有限公司	超微服务器及配件	美国超微公司、美国 Intel 公司
2013 年度	北京网景永清网络技术有限公司	飞塔防火墙	美国飞塔公司 Fortinet, Inc
	深圳市信利康供应链管理有限公司	飞塔防火墙	美国飞塔公司 Fortinet, Inc
	广州市跨世科技有限公司	飞塔防火墙	美国飞塔公司 Fortinet, Inc

B 公司与采购代理商的合作模式

公司与上述采购代理商的合作模式有以下2种模式：

①原厂指定模式：由原厂商指定公司向其授权许可的特定代理商下单采购。公司向深圳市信利康供应链管理有限公司、北京网景永清网络技术有限公司、广州市跨世科技有限公司等代理商采购飞塔防火墙即采用该种模式。

②自行筛选模式：公司自行选择经原厂商授权许可的代理商并向其下单采

购。公司向上海晋源信息科技有限公司、宝德科技集团股份有限公司等代理商采购商品即采用该种模式。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过50%或严重依赖于少数供应商的情形。

4、本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的其他的股东在前五名供应商中所占权益的情况

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方及持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中未占有任何权益。

（六）环保情况

公司主要从事互动媒体平台软件的设计、开发、实施和技术服务，该等业务不会产生废水、废气、废渣和噪声等，不会对环境产生污染。

根据上海市浦东新区环境保护和市容卫生管理局 2015 年 8 月 12 日出具的《关于上海思华科技股份有限公司、上海逸迅信息科技有限公司、上海启迈信息科技有限公司、上海沙塔信息科技有限公司环保无行政处罚的证明》（浦环保证[2015]第 104 号），上海思华科技股份有限公司、上海逸迅信息科技有限公司、上海启迈信息科技有限公司、上海沙塔信息科技有限公司，地址：上海市浦东新区博云路 22 号、张江高科技园区郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1567 座、南汇新城镇环湖西一路 99 号 16 号楼 A201-93 室、郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1753 座，自 2012 年 1 月 1 日起至今未受到过该局环保方面的行政处罚。

根据上海市徐汇区环境保护局 2014 年 8 月 20 日出具的证明，上海凯翔信息科技有限公司（注册地址：上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1558 座，办公地址：上海市徐汇区漕宝路 509 号 401 室）自 2012 年 9 月 27 日至证明出具日，在该局日常环境管理及环境监察中未发现有违反环境保护法律、法规、规章和标准的行为。

根据公司说明，并经保荐机构及发行人律师核查，发行人系软件企业，属于办公型公司，无生产实体，从事的经营活动符合国家有关环境保护的要求。

五、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产为房屋建筑物及电子设备、运输工具等。截至2015年12月31日，公司固定资产情况如下：

单位：万元、%

固定资产	固定资产原价	累计折旧	净值	财务成新率
房屋及建筑物	5,541.73	498.76	5,042.97	91.00
电子设备	535.26	307.07	228.19	42.63
运输工具	232.48	132.93	99.55	42.82
合 计	6,309.47	938.76	5,370.71	85.12

1、房屋及建筑物

2012年9月，本公司与上海浦东软件园股份有限公司签署《房屋买卖合同》，本公司向上海浦东软件园股份有限公司购买位于上海市浦东新区博云路22号1至4层之房屋，合同总价为5,084.76万元，计入装修费、契税及其他配套工程项目等价款后合计为5,541.73万元。

2016年1月，本公司与杭州莱茵达枫潭置业有限公司签署《商品房买卖合同》，本公司向杭州莱茵达枫潭置业有限公司购买位于杭州市拱墅区丰潭路与余杭塘河交叉口东北角的三处房产，合同总价为816.00万元，计入装修费、契税及其他配套工程项目等价款后合计为908.48万元，公司于2016年1月将其转为固定资产。

截至招股说明书签署日，上述房产的房屋所有权已过户至公司名下，房产处于正常使用状态，具体情况如下：

序号	房屋所有权证号	房地座落	建筑面积（m²）	用途
1	沪房地浦字（2013）第066427号	上海市浦东新区博云路22号1-4层	1729.51	住宅、商业、工业
2	杭房权证拱移字第16242837号	矩阵国际中心（余杭塘路515号）5-404室	113.75	办公用房
3	杭房权证拱移字第16242846号	矩阵国际中心（余杭塘路515号）5-402室	112.21	办公用房
4	杭房权证拱移字第16242851号	矩阵国际中心（余杭塘路515号）4-402室	116.18	办公用房

2、电子设备

由于业务属性的需要，公司固定资产中除房屋及建筑物外，电子设备（如台式计算机、笔记本电脑、服务器等）所占比重较高。上述固定资产均为公司在业务经营过程中根据实际需要自行购入取得，目前均处于正常使用状态。

3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署之日，本公司及子公司所使用的部分房屋为租赁使用，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	房屋	租赁面积 (M ²)	出租期限
1	发行人	南京新城科技园建设发展有限责任公司	南京嘉陵江东街 18 号楼宇 05 幢第 6 层	554	2015.4.10-2018.4.9
2	上海凯翔	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1558 座	50	2015.10.1-2017.9.30
3	上海凯翔	上海怡汇投资管理有限公司	上海市徐汇区田林路 200 号 A 号楼名义楼层第 8 层 803 室	589.43	2015.3.1-2020.2.29
4	上海逸迅	上海浦东软件园股份有限公司	上海市张江高科技园区郭守敬路 498 号 14 幢 22301-1567 座	50	2015.11.1-2017.10.31
5	上海启迈	上海临港软件园发展有限公司	浦东新区南汇新城主城区环湖西一路 99 号（上海临港软件园）16 号楼 A 座 201 室	60	2014.8.1-2016.7.31

注：发行人北京分公司房屋到期不再续租，目前正在寻找新的办公场所。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司拥3宗国有土地使用权，具体情况如下：

权利人	国有土地使用证编号	登记日期	座落	地类用途	使用权类型	使用权面积 (M ²)	终止日期
发行人	杭拱国用（2016）第 001100 号	2016 年 1 月 21 日	拱墅区矩阵国际中心（余杭塘路 515 号）4-402 室	商服用地	出让	14.8	2051 年 1 月 17 日
发行人	杭拱国用（2016）第 001099 号	2016 年 1 月 21 日	拱墅区矩阵国际中心（余杭塘路 515 号）5-402 室	商服用地	出让	14.3	2051 年 1 月 17 日
发行人	杭拱国用（2016）第 001101 号	2016 年 1 月 21 日	拱墅区矩阵国际中心（余杭塘路 515 号）5-404 室	商服用地	出让	14.5	2051 年 1 月 17 日

2、商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有注册商标32项，具体情况如下：

序号	商标名称	注册证号	类别	有效期限
1		1917901	核定使用商品第 9 类	2002.11.21-2022.11.20
2		9159862	核定服务项目第 38 类	2012.3.7-2022.3.6

序号	商标名称	注册证号	类别	有效期限
3	思华科技	9159863	核定服务项目第 38 类	2012. 3. 7-2022. 3. 6
4	SIHUA TECH	9159868	核定服务项目第 42 类	2012. 3. 7-2022. 3. 6
5	思华科技	9159869	核定服务项目第 42 类	2012. 3. 7-2022. 3. 6
6		9159953	核定使用商品第 9 类	2012. 4. 28-2022. 4. 27
7	思华	13518182	核定服务项目第 38 类	2015. 1. 21-2025. 1. 20
8		13518176	核定服务项目第 42 类	2015. 1. 21-2025. 1. 20
9	思华	13518183	核定服务项目第 42 类	2015. 1. 21-2025. 1. 20
10		13518181	核定服务项目第 42 类	2015. 3. 14-2025. 3. 13
11	凯翔科技	15196362	核定服务项目第 38 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
12	凯翔科技	15196363	核定使用商品第 9 类	2015. 12. 07-2025. 12. 6
13	kxtech	15196364	核定服务项目第 42 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
14	kxtech	15196365	核定服务项目第 38 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
15	kxtech	15196366	核定使用商品第 9 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
16	NeuStore	15196367	核定服务项目第 42 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
17	NeuStore	15196368	核定服务项目第 38 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
18	NeuStore	15196369	核定使用商品第 9 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
19	NeuStor	15196371	核定服务项目第 38 类	2015. 12. 7-2025. 12. 6
20	NeuADC	15196373	核定服务项目第 42 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
21	NeuADC	15196374	核定服务项目第 38 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
22	NeuADC	15196375	核定使用商品第 9 类	2015. 10. 7-2025. 10. 6
23		15196377	核定服务项目第 38 类	2015. 12. 7-2025. 12. 6
24		15196378	核定使用商品第 9 类	2015. 12. 7-2025. 12. 6
25		15196379A	核定服务项目第 42 类	2015. 10. 28-2025. 10. 27
26		15196380	核定服务项目第 38 类	2015. 12. 07-2025. 12. 06
27		15196381	核定使用商品第 9 类	2015. 10. 07-2025. 10. 06

序号	商标名称	注册证号	类别	有效期限
28		15803072	核定服务项目第 42 类	2016. 1. 21-2026. 1. 20
29		15803073	核定服务项目第 38 类	2016. 1. 21-2026. 1. 20
30		15803074	核定使用商品第 9 类	2016. 1. 21-2026. 1. 20
31	逸迅	15803076	核定服务项目第 38 类	2016. 1. 21-2026. 1. 20
32	启迈	15803079	核定服务项目第 38 类	2016. 1. 21-2026. 1. 20

注：根据发行人的说明，根据国家工商行政管理总局商标局网站公布的第1474、1477、1482、1488期《商标公告》，公司控股子公司上述11-32项新增商标获批，但截至目前尚未取得《商标注册证》。

3、专利

（1）拥有的专利

截至本招股说明书签署之日，公司拥有专利6项，具体情况如下：

序号	发明名称	证书号	专利号	申请日	专利类别
1	视频点播网络及点播方法	第 620361 号	ZL200610030999. X	2006. 9. 11	发明专利
2	集群式缓存服务系统及其实现方法	第 483150 号	ZL200610023469. 2	2006. 1. 19	发明专利
3	内容分发网络的路由系统及方法	第 591904 号	ZL200610030997. 0	2006. 9. 11	发明专利
4	视频点播网络的负载均衡系统和方法	第 663412 号	ZL200610030996. 6	2006. 9. 11	发明专利
5	视频点播网络的流媒体封包解包方法及系统	第 634468 号	ZL200610030998. 5	2006. 9. 11	发明专利
6	节点重叠内容分发网络	第 824643 号	ZL200610031000. 3	2006. 9. 11	发明专利

（2）正在申请的专利

截至本招股说明书签署之日，公司正在申请的专利8项，具体情况如下：

序号	申请人	申请专利类型	名称	申请号	申请日
1	发行人	发明	基于应用的多业务承载方法	201210567625. 7	2012 年 12 月 24 日
2	发行人	发明	光盘或光盘文件收录方法及系统	201310007687. 7	2013 年 1 月 9 日
3	发行人	发明	媒体文件的自动技检方法和系统	201310008186. 0	2013 年 1 月 9 日

序号	申请人	申请专利类型	名称	申请号	申请日
4	发行人	发明	视频超快速粗编方法	201310009329.X	2013年1月10日
5	发行人	发明	跨终端、跨平台的信息插播控制方法和系统	201310175560.6	2013年5月13日
6	发行人	发明	应用的云端化可视加载方法和系统	201310356991.2	2013年8月15日
7	发行人	发明	一种快速响应用户请求的流媒体系统和方法	201510688357.8	2015年10月21日
8	中国移动通信集团上海有限公司、发行人	发明	一种视频内容提供系统、方法及服务节点	201110442479.0	2011年12月26日

4、软件著作权

（1）软件著作权具体情况

截至本招股说明书签署之日，公司持有的软件著作权如下：

序号	软件名称	著作权编号/证书号	登记号	著作权人	首次发表日期	登记日期	取得方式
1	思华流媒体系统 V1.0 [简称: Onewave Media]	软著登字第 0013344 号	2001SR6411	发行人	2001.8.19	2001.12.31	原始取得
2	思华电子节目指南软件 V1.0 [简称: Onewave EPG]	软著登字第 0013320 号	2001SR6387	发行人	2001.10.10	2001.12.31	原始取得
3	思华综合业务管理系统 V1.1 [简称: BroadMAN]	软著登字第 0010734 号	2001SR3801	发行人	2001.6.2	2001.9.12	原始取得
4	思华增值应用管理系统 V1.0 [简称: Onewave PortalMAN]	软著登字第 006547 号	2003SR1456	发行人	2002.9.16	2003.3.10	原始取得
5	思华 DVB-C 运营支撑系统 [简称: Onewave SMS] V1.0	软著登字第 006548 号	2003SR1457	发行人	2002.6.28	2003.3.10	原始取得
	思华数字电视运营支撑系统 [简称: Onewave Digital Tv Operations Support System] V1.0	软著（变）字第 2004036 号				2004.5.14	
6	思华酒店计费系统 V2.0 [简称: Onewave Ubilling]	软著登字第 002870 号	2002SR2870	发行人	2002.4.27	2002.9.24	原始取得
7	思华网络电视运营支撑系统 [简称: OneWave™ IPTV OSS] V1.0	软著登字第 018202 号	2003SR13111	发行人	2003.10.1	2003.12.23	原始取得

序号	软件名称	著作权编号 /证书号	登记号	著作权人	首次发表 日期	登记日期	取得 方式
8	优度内容发布网管理与运营支撑系统 V2.0.1 [简称: ViewToo CMOSS]	软著登字第 019988 号	2004SR01587	发行人	2002.9.1	2004.2.19	受让取得
9	优度内容分发管理系统 [简称: ViewToo CDM] V1.0	软著登字第 019985 号	2004SR01584	发行人	2003.4.20	2004.2.19	受让取得
10	优度内容服务网关系统 [简称: ViewToo CSG] V1.0	软著登字第 019986 号	2004SR01585	发行人	2003.3.1	2004.2.19	受让取得
11	优度媒体服务控制系统 [简称: ViewToo MSC] V1.0	软著登字第 019987 号	2004SR01586	发行人	2003.3.1	2004.2.19	受让取得
12	优度全局内容服务导向系统 [简称: ViewToo CRD] V1.0	软著登字第 019984 号	2004SR01583	发行人	2003.3.1	2004.2.19	受让取得
13	思华统一多媒体客户端软件 [简称: Onewave™UMC] V1.0	软著登字第 031493 号	2004SR13092	发行人	2004.9.10	2004.12.30	原始取得
14	思华 RN-8000 网络机顶盒软件 [简称: OWIPbox] V1.0	软著登字第 037834 号	2005SR06333	发行人	2005.1.10	2005.6.16	原始取得
15	思华增值业务管理系统 [简称: VAS] V1.4	软著登字第 037835 号	2005SR06334	发行人	2004.12.15	2005.6.16	原始取得
16	思华内容服务网关系统 [简称: CSG] V2.0	软著登字第 037837 号	2005SR06336	发行人	2005.1.15	2005.6.16	原始取得
17	思华内容网络认证计费系统 [简称: Authview] V2.0	软著登字第 037836 号	2005SR06335	发行人	2005.1.10	2005.6.16	原始取得
18	思华内容分发管理系统 [简称: CDM] V2.0	软著登字第 037841 号	2005SR06340	发行人	2005.2.1	2005.6.16	原始取得
19	思华原始内容控制系统 [简称: OCC] V2.0	软著登字第 037840 号	2005SR06339	发行人	2005.2.2	2005.6.16	原始取得
20	思华智能内容控制系统 [简称: ICC] V2.0	软著登字第 037849 号	2005SR06348	发行人	2005.1.20	2005.6.16	原始取得
21	思华流媒体管理系统 [简称: Media] V3.0	软著登字第 037830 号	2005SR06329	发行人	2004.5.1	2005.6.16	原始取得
22	思华内容路由导向系统 [简称: CRD] V2.0	软著登字第 037847 号	2005SR06346	发行人	2005.1.10	2005.6.16	原始取得
23	思华内容网络业务支撑系统 [简称: CNBSS] V2.0	软著登字第 037833 号	2005SR06332	发行人	2004.12.1	2005.6.16	原始取得
24	思华统计报表系统 [简称: OWReport] V1.3	软著登字第 037832 号	2005SR06331	发行人	2004.5.1	2005.6.16	原始取得
25	思华内容网络运营支撑系统 [简称: CNOSS] V2.0	软著登字第 037831 号	2005SR06330	发行人	2004.12.10	2005.6.16	原始取得

序号	软件名称	著作权编号 /证书号	登记号	著作权人	首次发表 日期	登记日期	取得 方式
26	思华媒体文件编辑工具软件[简称: OWMediaEdit]V1.1	软著登字第 037846 号	2005SR06345	发行人	2005.1.15	2005.6.16	原始 取得
27	思华媒体编码工具软件 [简称: OWEncoder]V1.1	软著登字第 037827 号	2005SR06326	发行人	2005.1.15	2005.6.16	原始 取得
28	思华终端管理系统[简称: TView]V2.1	软著登字第 037848 号	2005SR06347	发行人	2005.2.10	2005.6.16	原始 取得
29	思华媒体文件检索工具软件[简称: OWMediaIndex]V1.1	软著登字第 037828 号	2005SR06327	发行人	2005.1.15	2005.6.16	原始 取得
30	思华媒体服务控制系统 [简称: MSC]V2.0	软著登字第 037829 号	2005SR06328	发行人	2005.1.13	2005.6.16	原始 取得
31	思华内容分发系统 V2.0 [简称: ContEx100]	软著登字第 042572 号	2005SR11071	发行人	2005.2.2	2005.9.19	原始 取得
32	思华统一服务器软件 [简称: U-Server]V2.0	软著登字第 042082 号	2005SR10581	发行人	2005.2.15	2005.9.12	原始 取得
33	思华直播管理软件[简称: LiveTv]V2.1	软著登字第 068720 号	2007SR02725	发行人	2006.6.21	2007.2.13	原始 取得
34	思华播客管理软件 V1.0 [简称: PodCasting]	软著登字第 068719 号	2007SR02724	发行人	2006.5.23	2007.2.13	原始 取得
35	思华内容分发网络节点网 元管理软件[简称: EMM]V3.0	软著登字第 074574 号	2007SR08579	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
36	思华内容分发网络节点内 容管理软件[简称: LCM]V3.0	软著登字第 074572 号	2007SR08577	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
37	思华内容分发网络节点资 源管理软件[简称: LRM]V3.0	软著登字第 074576 号	2007SR08581	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
38	思华本地服务分配软件 [简称: LSD]V3.0	软著登字第 074570 号	2007SR08575	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
39	思华智能内容引擎软件 [简称: ICE]V3.0	软著登字第 074575 号	2007SR08580	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
40	思华统一内容引擎软件 [简称: UCE]V3.0	软著登字第 074578 号	2007SR08583	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
41	思华全局内容管理软件 [简称: GCM]V3.0	软著登字第 074577 号	2007SR08582	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
42	思华全局资源管理软件 [简称: GRM]V3.0	软著登字第 074573 号	2007SR08578	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得
43	思华内容分发网络运营支 撑软件[简称: CNOSS]	软著登字第 074571 号	2007SR08576	发行人	2007.4.18	2007.6.8	原始 取得

序号	软件名称	著作权编号 /证书号	登记号	著作权人	首次发表 日期	登记日期	取得 方式
	V3.0						
44	思华 WAP 门户管理软件 [简称: WAP Portal]V3.0	软著登字第 131872 号	2009SR05693	发行人	2008.11.1	2009.2.16	原始 取得
45	思华音乐平台业务门户软 件[简称: Music Portal]V3.0	软著登字第 131873 号	2009SR05694	发行人	2008.11.1	2009.2.16	原始 取得
46	思华内容管理平台软件 [简称: OW-ICMS]V3.0	软著登字第 0145768 号	2009SR018769	发行人	2009.2.5	2009.5.21	原始 取得
47	思华门户管理软件[简称: OW-CLPS]V3.0	软著登字第 0146470 号	2009SR019471	发行人	2009.2.5	2009.5.26	原始 取得
48	思华直播编码软件[简称: OW-LiveEncoder]V3.0	软著登字第 0143172 号	2009SR016173	发行人	2009.2.5	2009.4.30	原始 取得
49	思华认证转发网关软件 [简称: Authview]V3.0	软著登字第 0146472 号	2009SR019473	发行人	2009.2.5	2009.5.26	原始 取得
50	思华统计报表软件[简称: OWReport]V3.0	软著登字第 0143171 号	2009SR016172	发行人	2009.2.5	2009.4.30	原始 取得
51	思华手机电视客户端软件 [简称: OW-TVClient] V3.0	软著登字第 0184283 号	2009SR057284	发行人	2009.5.6	2009.12.10	原始 取得
52	思华手机音乐客户端软件 [简称: OW-MusicClient] V3.0	软著登字第 0184282 号	2009SR057283	发行人	2009.5.6	2009.12.10	原始 取得
53	思华多模式服务分发软件 [简称: XSD]V3.3	软著登字第 0237004 号	2010SR048731	发行人	2010.4.16	2010.9.15	原始 取得
54	思华多模式会话与资源管 理软件[简称: XRM]V3.3	软著登字第 0236914 号	2010SR048641	发行人	2010.4.16	2010.9.15	原始 取得
55	思华多模式内容管理软件 [简称: XCM]V3.3	软著登字第 0237005 号	2010SR048732	发行人	2010.4.16	2010.9.15	原始 取得
56	思华文件传输引擎软件 [简称: FTE]V3.3	软著登字第 0236743 号	2010SR048470	发行人	2009.6.29	2010.9.15	原始 取得
57	思华网页内容缓存软件 [简称: WEBCACHE]V3.3	软著登字第 0236744 号	2010SR048471	发行人	2009.4.29	2010.9.15	原始 取得
58	思华下载内容缓存软件 [简称: DCS]V3.3	软著登字第 0237087 号	2010SR048814	发行人	2009.4.29	2010.9.16	原始 取得
59	思华流媒体内容缓存软件 [简称: VCS]V3.3	软著登字第 0236216 号	2010SR047943	发行人	2009.4.29	2010.9.13	原始 取得
60	思华统一收录软件[简称: OWRecorder]V3.3	软著登字第 0275994 号	2011SR012320	发行人	2010.9.25	2011.3.15	原始 取得
61	思华视频监控媒体服务器 软件[简称: OWPSS]V3.3	软著登字第 0276217 号	2011SR012543	发行人	2010.9.25	2011.3.15	原始 取得

序号	软件名称	著作权编号 /证书号	登记号	著作权人	首次发表 日期	登记日期	取得 方式
62	思华门户管理软件[简称： OWPortal]V3.3	软著登字第 0276218 号	2011SR012544	发行人	2010.9.25	2011.3.15	原始 取得
63	思华媒体文件抽帧软件 [简称：OWIndex]V3.3	软著登字第 0279065 号	2011SR015391	发行人	2010.9.25	2011.3.28	原始 取得
64	思华媒体文件技审软件 [简称：OWChecker]V3.3	软著登字第 0279073 号	2011SR015399	发行人	2010.9.25	2011.3.28	原始 取得
65	思华 PC 交互式多媒体客 户端软件[简称：OW PC_iMedia Client]V3.0	软著登字第 0279824 号	2011SR016150	发行人	2010.11.30	2011.3.30	原始 取得
66	思华内容管理平台软件 [简称：OW-ICMS]V3.3	软著登字第 0281019 号	2011SR017345	发行人	2010.9.25	2011.4.2	原始 取得
67	思华媒体文件粗编软件 [简称：OWEditor]V3.3	软著登字第 0283201 号	2011SR019527	发行人	2010.9.25	2011.4.12	原始 取得
68	思华业务协同支撑平台软 件[简称：SCSP]V3.3	软著登字第 0322717 号	2011SR059043	发行人	2011.2.21	2011.8.20	原始 取得
69	思华云存储平台软件[简 称：CetusCloud]V3.0	软著登字第 0612073 号	2013SR106311	发行人	2012.9.28	2013.10.9	原始 取得
70	逸迅智能交通大数据实时 流分析平台软件[简称： YXITS]V1.0	软著登字第 0604850 号	2013SR099088	上海逸迅	2013.4.29	2013.9.11	原始 取得
71	逸迅大数据聚合平台软件 [简称：YXDW]V1.0	软著登字第 0609484 号	2013SR103722	上海逸迅	2013.03.22	2013.9.23	原始 取得
72	凯翔云存储平台软件 [简 称：NeuStor]V1.0	软著登字第 0655103 号	2013SR149341	上海凯翔	2013.7.1	2013.12.18	原始 取得
73	思华快线网关服务软件 [简称：LGW]V1.0	软著登字第 0782778 号	2014SR113534	发行人	2014.7.24	2014.8.5	原始 取得
74	思华快线网络管理软件 [简称：LNOSS]V1.0	软著登字第 0781442 号	2014SR112198	发行人	2014.7.24	2014.8.4	原始 取得
75	凯翔应用交付控制软件 [简称：NeuADC]V1.0	软著登字第 0781439 号	2014SR112195	上海凯翔	2014.5.30	2014.8.4	原始 取得
76	思华通用流量控制软件 [简称：UTC]V1.3	软著登字第 0788521 号	2014SR119278	发行人	2014.5.1	2014.8.12	原始 取得
77	思华大数据量采集和规则 化软件 V1.0	软著登字第 0788435 号	2014SR119192	发行人	2014.5.1	2014.8.12	原始 取得
78	思华统一资源管理软件 [简称：URM]V1.0	软著登字第 0836607 号	2014SR167371	发行人	未发表	2014.11.3	原始 取得
79	思华多屏业务协同软件 [简称：SCSP]V1.0	软著登字第 0835706 号	2014SR166470	发行人	未发表	2014.11.3	原始 取得
80	思华统一内容引擎软件 [简称：UCE]V4.0	软著登字第 0836076 号	2014SR166840	发行人	未发表	2014.11.3	原始 取得

序号	软件名称	著作权编号 /证书号	登记号	著作权人	首次发表 日期	登记日期	取得 方式
81	思华统一服务分配软件 [简称: GSD]V4.0	软著登字第 0836083 号	2014SR166847	发行人	2014. 5. 1	2014. 11. 3	原始 取得
82	思华消息服务引擎软件 [简称: Im-shine]V1.0	软著登字第 0836090 号	2014SR166854	发行人	未发表	2014. 11. 3	原始 取得
83	思华本地服务分配软件 [简称: LSD]V4.0	软著登字第 0848864 号	2014SR179628	发行人	2014. 5. 1	2014. 11. 24	原始 取得
84	思华内容分发网络综合网 管软件[简称 CNOSS]V4.0	软著登字第 0849093 号	2014SR179857	发行人	未发表	2014. 11. 24	原始 取得
85	思华聚合内容管理平台软 件[简称: ICCM]V3.0	软著登字第 0854022 号	2014SR184786	发行人	2014. 5. 1	2014. 12. 1	原始 取得
86	思华按需实时封装软件 [简称: ODE]V1.0	软著登字第 0853598 号	2014SR184362	发行人	未发表	2014. 11. 29	原始 取得
87	思华电视游戏管理软件 [简称: VAS-GAME]V1.0	软著登字第 0923874 号	2015SR036794	发行人	2014. 5. 1	2015. 2. 28	原始 取得
88	思华内容分发网络节点网 元管理软件[简称: EMM]V4.0	软著登字第 0923809 号	2015SR036729	发行人	2014. 7. 30	2015. 2. 28	原始 取得
89	思华门户引擎软件[简称: IPS]V4.0	软著登字第 0923810 号	2015SR036730	发行人	未发表	2015. 2. 28	原始 取得
90	思华应用交付控制软件 [简称: NeuADC]V1.0	软著登字第 0929436 号	2015SR042350	发行人	未发表	2015. 3. 10	原始 取得
91	凯翔统一存储管理软件 [简称: USM]V1.1.1	软著登字第 0960737 号	2015SR073651	上海凯翔	未发表	2015. 5. 4	原始 取得
92	思华应用访问控制软件 [简称: iAAC]V1.0	软著登字第 0978711 号	2015SR091625	发行人	未发表	2015. 5. 27	原始 取得
93	思华服务质量管理软件 V1.0	软著登字第 0982732 号	2015SR095646	发行人	未发表	2015. 6. 2	原始 取得
94	思华多模式会话与资源管 理软件[简称: SRM]V4.0	软著登字第 0986613 号	2015SR099527	发行人	未发表	2015. 6. 5	原始 取得
95	思华门户管理软件[简称: OWPortal]V4.0	软著登字第 0989168 号	2015SR102082	发行人	未发表	2015. 6. 9	原始 取得
96	思华智能云管理软件[简 称: sCIB]V1.0	软著登字第 1028092 号	2015SR141006	发行人	2015. 6. 30	2015. 7. 23	原始 取得
97	凯翔融合存储软件[简称: Express VM]V1.1.1	软著登字第 1100831 号	2015SR213745	上海凯翔	2015. 9. 11	2015. 11. 5	原始 取得
98	东方有线交互式数字电视 点播业务管理软件[简称: OCN-BMS]V1.0	软著登字第 0168494 号	2009SR041495	东方有线 网络有限 公司; 思 华有限	2009. 6. 25	2009. 9. 22	原始 取得

序号	软件名称	著作权编号 /证书号	登记号	著作权人	首次发表 日期	登记日期	取得 方式
99	东方有线交互式数字电视点播服务器资源管理软件 [简称：OCN-VSM]V1.0	软著登字第 0168493 号	2009SR041494	东方有线 网络有限 公司；思 华有限	2009. 6. 25	2009. 9. 22	原始 取得
100	东方有线交互式数字电视点播网络资源管理软件 [简称：OCN-SRM]V1.0	软著登字第 0168492 号	2009SR041493	东方有线 网络有限 公司；思 华有限	2009. 6. 25	2009. 9. 22	原始 取得
101	内容分发网络运营支撑系统软件 V2.2 [简称：CDN 运营支撑系统软件]	软著登字第 036581 号	2005SR05080	中盈优创 资讯科技 有限公 司；思华 有限	2004. 12. 20	2005. 5. 17	原始 取得

2002年1月1日起施行的《计算机软件保护条例》规定，软件著作权自软件开发完成之日起产生，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为50年，截止于软件首次发表后第50年的12月31日。

其中，发行人的核心软件著作权情况如下：

序号	软件名称	著作权编号	登记号	著作权人	首次发表日期	登记日期
1	思华统计报表软件[简称：OWReport]V3.0	软著登字第 0143171 号	2009SR016172	发行人	2009. 2. 5	2009. 4. 30
2	思华流媒体内容缓存软件 [简称：VCS] V3.3	软著登字第 0236216 号	2010SR047943	发行人	2009. 4. 29	2010. 9. 13
3	思华文件传输引擎软件 [简称：FTE] V3.3	软著登字第 0236743 号	2010SR048470	发行人	2009. 6. 29	2010. 9. 15
4	思华网页内容缓存软件 [简称：WEBCACHE] V3.3	软著登字第 0236744 号	2010SR048471	发行人	2009. 4. 29	2010. 9. 15
5	思华下载内容缓存软件 [简称：DCS] V3.3	软著登字第 0237087 号	2010SR048814	发行人	2009. 4. 29	2010. 9. 16
6	思华统一收录软件[简称：OWRecorder]V3.3	软著登字第 0275994 号	2011SR012320	发行人	2010. 9. 25	2011. 3. 15
7	思华内容管理平台软件 [简称：OW-ICMS]V3.3	软著登字第 0281019 号	2011SR017345	发行人	2010. 9. 25	2011. 4. 2
8	思华媒体文件粗编软件 [简称：OWEditor]V3.3	软著登字第 0283201 号	2011SR019527	发行人	2010. 9. 25	2011. 4. 12
9	思华业务协同支撑平台软件[简称：SCSP]V3.3	软著登字第 0322717 号	2011SR059043	发行人	2011. 2. 21	2011. 8. 20
10	思华云存储平台软件[简称：CetusCloud]V3.0	软著登字第 0612073 号	2013SR106311	发行人	2012. 9. 28	2013. 10. 9

序号	软件名称	著作权编号	登记号	著作权人	首次发表日期	登记日期
11	逸迅大数据聚合平台软件 [简称：YXDW]V1.0	软著登字第 0609484 号	2013SR103722	上海逸迅	2013. 3. 22	2013. 9. 23
12	凯翔云存储平台软件[简称：NeuStor] V1.0	软著登字第 0655103 号	2013SR149341	上海凯翔	2013. 7. 1	2013. 12. 18
13	凯翔应用交付控制软件 [简称：NeuADC]V1.0	软著登字第 0781439 号	2014SR112195	上海凯翔	2014. 5. 30	2014. 8. 4
14	思华快线网络管理软件 [简称：LNOSS]V1.0	软著登字第 0781442 号	2014SR112198	发行人	2014. 7. 24	2014. 8. 4
15	思华快线网关服务软件 [简称：LGW]V1.0	软著登字第 0782778 号	2014SR113534	发行人	2014. 7. 24	2014. 8. 5
16	思华大数据量采集和规则 化软件 V1.0	软著登字第 0788435 号	2014SR119192	发行人	2014. 5. 1	2014. 8. 12
17	思华通用流量控制软件 [简称：UTC]V1.3	软著登字第 0788521 号	2014SR119278	发行人	2014. 5. 1	2014. 8. 12
18	思华统一资源管理软件 [简称：URM] V1.0	软著登字第 0836607 号	2014SR167371	发行人	未发表	2014. 11. 03
19	思华多屏业务协同软件 [简称：SCSP]V1.0	软著登字第 0835706 号	2014SR166470	发行人	未发表	2014. 11. 3
20	思华统一内容引擎软件 [简称：UCE]V4.0	软著登字第 0836076 号	2014SR166840	发行人	未发表	2014. 11. 3
21	思华统一服务分配软件 [简称：GSD]V4.0	软著登字第 0836083 号	2014SR166847	发行人	2014. 5. 1	2014. 11. 3
22	思华消息服务引擎软件 [简称：Im-shine]V1.0	软著登字第 0836090 号	2014SR166854	发行人	未发表	2014. 11. 3
23	思华内容分发网络综合网 管软件[简称：CNOSS]V4.0	软著登字第 0849093 号	2014SR179857	发行人	未发表	2014. 11. 24
24	思华聚合内容管理平台软 件[简称：ICCM]V3.0	软著登字第 0854022 号	2014SR184786	发行人	2014. 5. 1	2014. 12. 1
25	思华按需实时封装软件 [简称：ODE]V1.0	软著登字第 0853598 号	2014SR184362	发行人	未发表	2014. 11. 29
26	思华内容分发网络节点网 元管理软件[简称： EMM]V4.0	软著登字第 0923809 号	2015SR036729	发行人	2014. 7. 30	2015. 2. 28
27	思华门户引擎软件[简称： IPS]V4.0	软著登字第 0923810 号	2015SR036730	发行人	未发表	2015. 2. 28
28	思华电视游戏管理软件 [简称：VAS-GAME] V1.0	软著登字第 0923874 号	2015SR036794	发行人	2014. 5. 1	2015. 2. 28
29	思华应用交付控制软件 [简称：NeuADC] V1.0	软著登字第 0929436 号	2015SR042350	发行人	未发表	2015. 3. 10
30	凯翔统一存储管理软件 [简称：USM] V1.1.1	软著登字第 0960737 号	2015SR073651	上海凯翔	未发表	2015. 5. 4

序号	软件名称	著作权编号	登记号	著作权人	首次发表日期	登记日期
31	思华应用访问控制软件 [简称: iAAC] V1.0	软著登字第 0978711 号	2015SR091625	发行人	未发表	2015. 5. 27
32	思华服务质量管理软件 V1.0	软著登字第 0982732 号	2015SR095646	发行人	未发表	2015. 6. 2
33	思华多模式会话与资源管 理软件[简称: SRM] V4.0	软著登字第 0986613 号	2015SR099527	发行人	未发表	2015. 6. 5
34	思华门户管理软件[简称: OWPortal] V4.0	软著登字第 0989168 号	2015SR102082	发行人	未发表	2015. 6. 9
35	思华智能云管理软件[简 称: sCIB] V1.0	软著登字第 1028092 号	2015SR141006	发行人	2015. 6. 30	2015. 7. 23
36	凯翔融合存储软件[简称: Express VM]V1.1.1	软著登字第 1100831 号	2015SR213745	上海凯 翔	2015. 9. 11	2015. 11. 5

经核查,发行人及其控股子公司持有的上述核心软件著作权均系发行人及其控股子公司自行开发原始取得,不存在产权纠纷或潜在纠纷,不存在受第三者权利限制的情况。

（2）受让取得软件著作权的转让方情况、转让对价及定价依据

根据发行人的说明及相关核查,截至本招股说明书签署之日,发行人及其控股子公司持有的计算机软件著作权中受让取得的计算机软件著作权情况如下:

软件名称	著作权编号/ 证书号	登记号	著作权人	首次发表日期	登记日期
优度内容发布网管理与运营支撑 系统[简称: ViewToo CMOSS] V2.0.1	软著登字第 019988 号	2004SR01587	发行人	2002. 9. 1	2004. 2. 19
优度内容分发管理系统[简称: ViewToo CDM] V1.0	软著登字第 019985 号	2004SR01584	发行人	2003. 4. 20	2004. 2. 19
优度内容服务网关系统[简称: ViewToo CSG] V1.0	软著登字第 019986 号	2004SR01585	发行人	2003. 3. 1	2004. 2. 19
优度媒体服务控制系统[简称: ViewToo MSC] V1.0	软著登字第 019987 号	2004SR01586	发行人	2003. 3. 1	2004. 2. 19
优度全局内容服务导向系统[简 称: ViewToo CRD] V1.0	软著登字第 019984 号	2004SR01583	发行人	2003. 3. 1	2004. 2. 19

根据发行人、上海优度、孙逸浪、施忠、林灿、钱明、黄旭及陶桂东出具的书面确认并经核查上海优度的工商档案资料及各方签署的相关文件,发行人前身思华有限自上海优度受让取得上述计算软件著作权(以下简称“软件著作权转让”),该等软件著作权转让系2003年10月思华有限当时母公司ONEWAVE INC.、孙逸浪、施忠与上海优度股东关于收购上海优度合计100%股权交易(以下简称

“2003 年优度股权转让交易”）的组成部分及交割条件之一，无需另行支付对价。

经查阅上海优度的工商档案，转让方上海优度系一家成立于 2001 年 9 月 28 日的内资有限责任公司，其设立时的注册资本为人民币 220 万元，经登记的经营范围为“信息、通信领域的网络集成、软硬件开发专业领域内的八技服务、电子产品及通信设备、电子计算机及配件的销售（涉及许可经营的凭许可证经营）”。

2003 年 10 月 8 日，思华有限当时的母公司 ONEWAVE INC.、孙逸浪、施忠与上海优度股东包锦耀、黄旭、林灿、钱明签署《THE SELLERS NAMED IN SCHEDULE 1 and ONEWAVE INC., SUN YILANG, SHI ZHONG AGREEMENT for the sale and purchase of the entire interest in ViewToo Broadband Technology (Shanghai) Co., Ltd.》（以下简称“优度股权收购协议（英文）”）。根据优度股权收购协议（英文）的约定：① ONEWAVE INC. 作为收购方，向上海优度股东作为转让方收购其持有的优度股权。②收购价款为 100 万美元（其中包括 50 万美元现金及价值 50 万美元的 ONEWAVE INC. 普通股股权、每股价值 1 美元），按其持股比例向上海优度股东支付；③于股权转让交割后，包锦耀、林灿、钱明作为留职受让方有权根据上海优度考核期间的业绩情况取得额外对价。④作为交割条件之一，上海优度股东应于优度股权收购协议（英文）签署日同日与 ONEWAVE INC. 指定的名义持有人孙逸浪、施忠签署一份中文版的关于优度股权转让协议并完成优度股权转让协议（中文）项下的交割（包括递交股权转让工商变更登记取得的营业执照）。⑤各方于优度股权收购协议（英文）中确认：（i）无论优度股权转让协议（中文）条款是否另有约定，优度股权转让协议（中文）项下的股权收购价格系仅供参考之用……；（ii）优度股权转让协议（中文）系以收购方和名义持有人为共同受益人，名义持有人有权以其自己名义根据优度股权转让协议（中文）提出任何权利主张；转让方于优度股权转让协议（中文）项下对名义持有人负有的任何义务、作出的任何陈述和保证均作为优度股权收购协议（英文）项下其对收购方负有的义务、作出的陈述和保证的组成部分、效力如同优度股权收购协议（英文）中明确约定。

2003 年 10 月 8 日，孙逸浪、施忠与包锦耀、黄旭、林灿、钱明签署《孙逸浪、施忠与包锦耀、林灿、黄旭、钱明有关上海优度宽带科技有限公司之股权转

让协议》（以下简称“优度股权转让协议（中文）”），约定了上海优度无偿向思华有限转让上述软件著作权并完成著作权人变更登记作为上海优度股权转让的交割条件之一。

经查阅上海优度工商档案，2003 年 10 月 1 日，上海优度于工商局登记的公司股东包锦耀、黄旭、林灿、钱明、陶桂东分别与孙逸浪及施忠签署《股份转让协议》（以下简称“股份转让协议（工商版）”），包锦耀将个人名下公司的 36.36%的股份以人民币 80 万元整的价格转让给孙逸浪，黄旭将个人名下公司的 13.64%的股份以人民币 30 万元整的价格转让给孙逸浪，林灿将个人名下公司的 27.27%的股份以人民币 60 万元整的价格转让给施忠，钱明将个人名下公司的 18.18%的股份以人民币 40 万元整的价格转让给施忠，陶桂东将个人名下公司的 4.55%的股份以人民币 10 万元整的价格转让给施忠。前述各转让方并签署了收到对应股权转让对价的收据。2003 年 12 月 11 日，上海市工商行政管理局向上海优度换发了本次股权转让完成后的《企业法人营业执照》。

鉴于 ONEWAVE INC. 已于 2011 年 11 月 9 日予以注销、银行账户均已销户，就 2003 年优度股权转让交易的详情，保荐机构及发行人律师取得了发行人、上海优度、孙逸浪、施忠、林灿、钱明、黄旭及陶桂东的书面确认。根据发行人、上海优度、孙逸浪、施忠、林灿、钱明、黄旭及陶桂东出具的书面确认并经审阅境外律师事务所就 ONEWAVE INC. 出具的法律意见书，①ONEWAVE INC. 根据优度股权收购协议（英文）约定向包锦耀、林灿、钱明、黄旭支付了 50 万美金现金的对价并发行了价值 50 万美金的 50 万股 ONEWAVE INC. 普通股；由于考核期间上海优度业绩收入并未达到约定业绩，故 ONEWAVE INC. 并未支付任何额外对价。②在相关方达成 2003 年优度股权转让交易前，陶桂东已与林灿达成向林灿转让持有上海优度 4.55%股权（以下简称“前次股权转让交易”），对价为人民币 10 万元，且前述对价已于 2003 年 4 月由林灿全额向陶桂东支付。由于前次股权转让交易期间上海优度创始人股东正在与 ONEWAVE INC. 进行关于 2003 年优度股权转让交易的谈判，因此林灿与陶桂东双方及上海优度未单独就前次股权转让交易办理工商变更登记、同意于之后一并办理工商变更登记。③当时应主管工商局要求，为办理工商变更登记之目的，各方签署了范本格式的股份转让协议（工商版）且转让方出具了合计人民币 220 万元的股权转让价款收款收据，孙逸浪及施忠实

际上并未向转让方支付任何人民币对价。

根据优度股权转让协议（中文），思华有限于 2003 年 11 月与上海优度签署了《著作权转让合同》，由上海优度向思华有限转让了上述软件著作权并于知识产权局予以登记。根据上海优度及发行人的确认，尽管《著作权转让合同》约定思华有限应当向上海优度支付共计人民币 98 万元的转让价款，但前述价款系著作权登记代理机构为办理著作权登记目的填写，并非双方真实交易内容，作为 2003 年优度股权转让交易的组成部分及交割条件之一，思华有限无须亦并未向上海优度支付著作权转让合同约定的转让价款。

经查阅上海优度的工商档案，孙逸浪、施忠已于 2008 年 7 月 10 日将其持有的上海优度股权转让给王潇、马瑛。2008 年 11 月 20 日，上海市工商行政管理局崇明分局向上海优度签发新的《企业法人营业执照》。

（3）受让取得的软件著作权的争议、纠纷情况

根据上海优度出具的确认函，截至其确认函出具之日，上海优度与思华有限的软件著作权转让交易已履行完毕，上海优度与发行人及其前身思华有限就软件著作权转让交易事宜和/或 2003 年优度股权转让交易事宜不存在任何争议或纠纷，上海优度兹此不可撤销地承诺放弃就上述软件著作权转让交易和/或 2003 年优度股权转让交易事宜向发行人提出任何权利主张或抗辩或提起任何法律程序。自 2009 年 1 月 1 日起，上海优度及上海优度股东、董事、监事及高级管理人员与上海思华科技股份有限公司及其前身思华有限之间不存在任何关系。

根据发行人出具的确认函，截至确认函出具之日，发行人与上海优度的软件著作权转让交易已履行完毕，发行人未曾收到上海优度或其股东就上述软件著作权转让交易事宜提出的任何主张和/或抗辩，发行人与上海优度就上述软件著作权转让交易事宜不存在任何争议或纠纷。发行人、发行人股东、董事及高级管理人员与上海优度及其股东之间不存在任何关联关系。

根据钱明、黄旭、林灿分别出具的确认函：①截至确认函出具之日，其未收到上海优度、ONEWAVE INC. 和/或思华有限和/或任何第三方就上述 2003 年优度股权转让交易提出任何权利主张、抗辩或申诉；②截至确认函出具之日，上述 2003 年优度股权转让交易已履行完毕，其就 2003 年优度股权转让交易事宜不存在任何异议，亦放弃就此对发行人和/或其股东提出任何权利主张或抗辩；③其

兹此承诺并保证，因 2003 年优度股权转让交易所产生的任何与其相关之包括但不限于纳税义务等，均由其自行承担，确保发行人不因此遭受任何损失和/或损害。

根据孙逸浪和施忠分别出具的确认函：①截至确认函出具之日，其未收到上海优度、包锦耀、黄旭、林灿、钱明、ONEWAVE INC. 和/或思华有限和/或任何第三方就上述 2003 年优度股权转让交易提出任何权利主张、抗辩或申诉；②截至确认函出具之日，上述 2003 年优度股权转让交易已履行完毕，其就 2003 年优度股权转让交易事宜不存在任何异议，亦放弃就此对林灿、钱明、发行人和/或其股东提出任何权利主张或抗辩；③其兹此承诺并保证，因 2003 年优度股权转让交易所产生的任何与其相关之包括但不限于税务扣缴、申报义务等，均由其自行承担，确保发行人不因此遭受任何损失和/或损害。

据此并经网络核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人于 2003 年自上海优度处受让取得的上述五项计算机软件著作权权属清晰、不存在任何争议或纠纷。

（4）上海优度基本情况

经核查，上海优度的基本情况如下：

注册资本：3000 万元人民币

成立日期：2001 年 9 月 28 日

经营范围：信息、通信、网络集成、计算机软硬件专业领域内的八技服务，电子产品及通信设备、电子计算机及配件的销售，广告设计、制作，第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务）。【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】

截至本招股说明书签署之日，上海优度的股东情况如下：

股东名称	出资额（人民币/万元）	投资比例（%）
马瑛	600	20
王潇	2400	80
总计	3000	100

根据优度股权转让协议（中文）约定，作为交割条件之一，下述人员应当与思华有限签订《劳动合同》：

姓名	在上海优度职位
林灿	总经理

姓名	在上海优度职位
钱明	副总经理
李建芳	行政/人事专员
陈雯	文员
梁懿俊	高级系统分析员
文立新	高级软件工程师
段保通	高级软件工程师
邓飞	软件工程师
刘林静	软件工程师
黄星	软件工程师
张琳	高级技术顾问
蔡建峰	高级系统工程师
马坚劲	网络工程师
李洵	高级客户经理
闻暄	高级客户经理

根据发行人及上海优度的书面确认，于 2003 年优度股权转让交易项下，2003 年 9 月至 11 月期间上述上海优度员工终止了与上海优度的劳动合同，并与思华有限签署劳动合同，截至目前，上述上海优度员工中除钱明、林灿、李建芳及陈雯仍于发行人处任职外，其余人员均已离职；除前述情况外，发行人与上海优度及其股东之间不存在任何关联关系；

根据发行人及上海优度书面确认并经核查，报告期内发行人与上海优度之间内不存在任何交易和/或资金往来；发行人与上海优度不存在任何其他专利技术或人员继承情形。

5、软件产品登记证书

截至本招股说明书签署之日，本公司及子公司持有的软件产品登记证书情况如下：

序号	软件产品名称	证书编号	有效期	发证日期
1	思华统一服务器软件 V2.0（延续）	沪 DGY-2008-0537	五年	2013-7-10
2	思华 WAP 门户管理软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0020	五年	2014-3-10
3	思华音乐平台业务门户软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0019	五年	2014-3-10
4	思华内容管理平台软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0516	五年	2014-5-30
5	思华门户管理软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0515	五年	2014-5-30
6	思华直播编码软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0519	五年	2014-5-30
7	思华认证转发网关软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0517	五年	2014-5-30
8	思华统计报表软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0518	五年	2014-5-30
9	思华本地服务分配软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0522	五年	2014-5-30
10	思华内容分发网络节点资源管理软件 V3.0	沪 DGY-2009-0521	五年	2014-5-30

序号	软件产品名称	证书编号	有效期	发证日期
	（延续）			
11	思华统一内容引擎软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0523	五年	2014-5-30
12	思华内容分发网络节点网元管理软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-0520	五年	2014-5-30
13	思华手机音乐客户端软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-1458	五年	2014-9-30
14	思华手机电视客户端软件 V3.0（延续）	沪 DGY-2009-1459	五年	2014-9-30
15	思华门户管理软件 V3.3	沪 DGY-2012-0746	五年	2012-6-10
16	思华内容管理平台软件 V3.3	沪 DGY-2012-0745	五年	2012-6-10
17	思华云存储平台软件 V3.0	沪 DGX-2013-2434	五年	2013-10-10
18	凯翔云存储平台软件 V1.0	沪 DGX-2014-0795	五年	2014-5-30
19	思华快线网关服务软件 V1.0	沪 DGY-2014-2227	五年	2014-9-30
20	思华快线网络管理软件 V1.0	沪 DGY-2014-2230	五年	2014-9-30
21	凯翔应用交付控制软件 V1.0	沪 DGY-2014-2249	五年	2014-9-30
22	思华大数据量采集和规则化软件 V1.0	沪 DGX-2014-2595	五年	2014-10-30
23	思华通用流量控制软件 V1.3	沪 DGY-2014-2596	五年	2014-10-30
24	逸迅大数据聚合平台软件 V1.0	沪 DGY-2014-3850	五年	2014-12-31
25	思华统一服务分配软件 V4.0	沪 DGY-2014-3965	五年	2015-1-22
26	思华统一资源管理软件 V1.0	沪 DGY-2014-4087	五年	2015-1-22
27	思华消息服务引擎软件 V1.0	沪 DGY-2014-3953	五年	2015-1-22
28	思华多屏业务协同软件 V1.0	沪 DGY-2014-4090	五年	2015-1-22
29	思华统一内容引擎软件 V4.0	沪 DGY-2014-3952	五年	2015-1-22
30	思华内容分发网络综合网管软件 V4.0	沪 DGY-2014-4488	五年	2015-1-22
31	思华本地服务分配软件 V4.0	沪 DGY-2014-4499	五年	2015-1-22
32	思华按需实时封装软件 V1.0	沪 DGY-2014-4617	五年	2015-1-22
33	思华聚合内容管理平台软件 V3.0	沪 DGY-2014-4504	五年	2015-1-22

六、特许经营权及境外经营

公司不存在拥有特许经营权的情况。

公司拥有的境外资产为全资子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC.，具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司情况”。

七、公司技术情况

（一）公司的核心技术

公司互动媒体业务平台软件和CDN平台软件所涉及的技术均为自主研发的核心技术，相关软件均取得软件著作权登记，受到国家知识产权和相关法律保护。

互动媒体业务平台软件和CDN平台软件的核心技术列表如下：

1、互动媒体业务平台软件

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
1	任务驱动的内容加工系统集成技术	以任务的方式对技审、粗编、精编、实时转码、离线编码、收录等能力系统进行驱动，提供标准接口，与其他厂商的能力系统进行无缝对接	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
2	基于关键帧的打点拆条和粗编技术	采用 WEB 方式，实现基于关键帧和镜头帧的快速抽取，进行打点信息设置，并能够按帧进帧退，方便操作人员进行精确的打点和粗编操作	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
3	自动技审和内容预览技术	采用 WEB 方式进行音视频和图片的预览，分屏显示，流程地快速帧定位和多倍速进退，并自动对音视频和图片进行技术性审查，自动获取内容文件相关信息，自动完成内容文件的检查	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
4	自动收录流程化管理技术	实现对收录任务的设定、维护和管理，根据预设的策略自动调度能力系统完成收录任务，对收录工作的各个环节进行实时监控，若相关能力系统发生异常，自动进行任务切换	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
5	多站点模式下的便捷门户编辑及灵活展现技术	支持多维度站点结构的并行管理、编排和发布，并通过栏目共享有效降低站点编辑的重复工作量，通过独立的模板管理、模板和数据的分离管理及展现集成等实现门户和业务的灵活展现，并通过分布式数据库技术存放个性化数据和个性化匹配引擎实现基于用户类型的个性化页面展现	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
6	门户展现性能优化技术	通过分层部署和模块化设计、多种缓存技术、本地数据存储技术、数据与模板分离技术等有效提高门户展现性能	成熟稳定	自主研发	集成创新	较高
7	基于终端类型的门户展现适配	根据不同的终端类型，将用户导向到不同的门户或者套用不同的页面模板，实现门户页面适配，适应终端能力或业务要求	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
8	面向门户的海量数据发布技术	将编排后的内容数据发布到门户以便做好展现准备，支持千万级别的海量数据发布，保证实时性和准确性。支持多站点同步发布机制，实现各站点数据关联	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
9	基于服务代理网关的统一认证计费技	通过服务代理网关，实现基于终端类型、用户类型、业务类型的用户访问控制，并实现用户访问门户服务的统一认证和鉴权，完成业务订购，并实现针对多种服务的计费管理	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
	术					
10	可视化编辑技术	采用可视化和拖拉方式实现页面模板生成，简化门户页面模板的上线流程，提高上线速度	持续优化	自主研发	原始创新	较高
11	分布式文件系统	实现分布式存储服务，使用分布式元数据服务器来构建系统的命名空间，具有较高容错性和无缝复制功能，简化了文件访问流程，优化了系统读写性能。支持数据丢失自恢复、动态扩展等功能，兼容 Posix 语义	成熟稳定	自主研发	集成创新	较高
12	多屏业务协同控制技术	当外部系统发起信令后，首先完成对所有信令的解析，并根据请求类型调用相应的服务引擎，当服务引擎返回相关数据后，再完成对反馈信息的组装。多屏业务协同控制包括信令交互引擎、有效性验证、流程控制、业务组装等技术	持续优化	自主研发	原始创新	较高
13	内容信息和特征自动获取技术	基于模式识别的视/音频非结构化信息提取，基于向量空间的内容特征自识别，实现内容信息自动获取、内容自动分类关联和不良信息过滤，并支持网络内容自动获取，大大简化了内容交付过程	持续优化	自主研发	原始创新	较高
14	基于内容标签的深度加工技术	基于内容标签的深层次内容加工功能，可以做到片段级、甚至画面级的标签信息管理，支撑精细化运营和业务融合	持续优化	自主研发	原始创新	较高
15	智能搜索引擎技术	通过智能语义分析、用户搜索行为分析、智能分词等技术的运用，实现针对音视频内容的高效垂直搜索，提高查全率和查准率	持续优化	自主研发	原始创新	较高
16	互动媒体智能推荐技术	面向互动媒体全业务，进行用户实时识别和聚类分析，动态学习用户操作习惯，智能推荐媒体内容服务，且服务结果可追踪、衡量，并持续智能优化服务模型和服务过程	持续优化	自主研发	原始创新	较高
17	业务标签化运营技术	基于用户行为分析数据、局端控制技术和广告管理功能，实现互动媒体业务的标签化运营和深度经营，并通过页面预渲染及转换功能，提高多终端对复杂页面的支持	持续优化	自主研发	原始创新	较高
18	实时转码和图片转换引擎	高效的实时转码和图片转换引擎，采用集群模式，实现对多屏内容的支持	持续优化	自主研发	原始创新	较高
19	可控的双向通道技术	实现可管可控的上传能力支持，并支持多种协议 soap、rest、http 等，在用户与 CP/SP 间进行双向数据交换	持续优化	自主研发	原始创新	较高

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
20	动态嵌入式脚本引擎	采用动态嵌入式脚本引擎，通过更新相应的策略脚本来完成对业务逻辑的修改。适应业务的灵活多变	持续优化	自主研发	原始创新	较高
21	大型分布式环境的自动化部署和高可用管理技术	在大型分布式集群环境中，对安装的组件进行自动化部署、升级、迁移和卸载操作，对组件进行自动服务监控、故障监测，并在发生故障时通过多种冗余算法进行服务迁移，保障服务的高可用性	持续优化	自主研发	原始创新	较高
22	应用客户端组件化体系结构	基于组件化体系结构，能够为不同服务类型的客户快速组建其专有的应用，同时能支撑扩展新的数据和业务展现模式，并方便与外部业务系统进行接口互联	持续优化	自主研发	原始创新	较高
23	应用网关的数据缓存和消息推送引擎技术	应用网关使用多级分布式的数据缓存技术，提高应用客户端的响应速度，提升用户体验，并根据终端和网络环境等因素，适配多种消息通知，实现消息推送	持续优化	自主研发	原始创新	较高

2、CDN平台软件

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
1	基于策略的视频广告插播技术	实现广告策略的管理、发布和嵌入门户页面，当用户使用门户服务时可根据预设的策略定向投放视频广告	持续优化	自主研发	原始创新	较高
2	负载均衡及内容路由技术	基于 DNS 和应用层重定向的负载均衡技术，基于智能策略和负载感知技术实现内容路由，采用分级的全分布部署模式，将流量智能分配到缓存服务器	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
3	智能内容分发管理技术	通过对分发策略的集中管理，根据预定策略实现内容在多级多节点间的智能分发，支持推送和拉取的内容分发方式	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
4	分布式资源管控和内容管控技术	对各级节点的设备资源和内容信息进行实时收集、处理，在服务请求和系统资源之间实现智能匹配，从而提升系统资源利用率。通过对信息的实时分析及预定策略，实现智能控制。采用独立的基于策略的控制引擎和优化的数据存储结构与算法，有效提高系统性能	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
5	支持多协议多格式的集群式内容缓存服务引擎	支持多种流服务和下载服务协议，支持多种内容格式，多线程高并发高性能的内容服务引擎，实现对用户服务的有效支撑，并采用共享存储和负载均衡技术构建集群式的服务系统	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
6	高性能流服务技术	在深入研究磁盘 I/O 工作机制和经过多次研究测试后，采用了异步 I/O 和预读取机制的优化解决方案，使系统性能得到了大幅的提高	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
7	基于小文件的 web 服务引擎	面向 web 小文件，动态内容服务优化，多线程超高并发高性能的 web 服务引擎，实现对页面加速服务的有效支持	持续优化	自主研发	原始创新	较高
8	面向故障监控的服务引擎软件	通过监控物理服务器核心部件的可用性与性能，实时响应系统故障，大幅提升系统可用性	持续优化	自主研发	原始创新	较高
9	智能流服务会话保持持续接技术	支持用户跨屏业务使用过程中的会话续接，实时保存用户当前会话状态，支持用户使用同设备在不同时间的视频续播，也支持不同终端的视频续播服务	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
10	智能 VCDN 技术	在物理 CDN 网络基础之上，虚拟出逻辑 CDN，为不同 CP/SP 提供逻辑上独立的内容加速服务网络	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
11	基于应用的多业务承载技术	使用“应用”为 CP/SP 开展不同业务提供系统支持，业务类型可以是图片加速，web 加速，视频加速，动态内容加速等	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
12	基于策略的智能防盗链技术	通过统一的策略配置与管理，使用动态脚本技术，实现灵活的基于策略的防盗链技术，提升 CP/SP 的内容服务安全性	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
13	基于大数据的业务分析技术	使用大数据技术，实现服务质量统计，系统运营状态分析，计费详单合并等功能，有效支持业务开展	持续优化	自主研发	原始创新	较高
14	面向多终端的业务协同管理技术	实现基于多终端的统一会话管理、统一用户管理、统一内容识别，实现对多屏互动和融合业务的支持	持续优化	自主研发	原始创新	较高
15	动态负载	建立了多种预测模型，准确地衡量和预测节	持续	自主	原始	较高

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
	均衡技术	点的负载，结合负载均衡策略，有效解决调度抖动的问题提升系统的整体资源利用率	优化	研发	创新	
16	超大规模内容缓存技术	在 CDN 节点内的集群环境中，使用云存储技术应对超大规模缓存量带来的存储管理难题，提升存储利用率，提高整体流量命中率	持续优化	自主研发	原始创新	较高

3、应用客户端

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
1	客户端 UI 展现适配及控制引擎技术	针对不同类型的终端，进行 UI 展现的适配，模板与数据进行分离，展现时进行组装，并基于操作系统封装引擎控制器，实现播放、信息推送、下载管理等通用功能	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
2	客户端实时数据获取及适配技术	客户端通过应用服务网关与后台进行互联，实时获取数据，并基于终端类型进行数据筛选，适应不同终端的要求	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高
3	基于安卓系统智能终端的应用服务框架	位于智能机顶盒应用层和底层硬件/操作系统平台之间的软件环境，服务框架屏蔽不同的盒端硬件平台的差异性，满足业务流程可以在各盒端 Android 系统上实现。	成熟稳定	自主研发	原始创新	较高

4、云平台软件

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
1	用户画像技术	根据用户在系统中的历史访问轨迹（包括门户访问日志、消费记录、页面浏览轨迹、页面停留时间、关注及浏览的内容、播放历史等一系列数据），基于此采用大数据技术分析用户喜好以及预测用户偏好。依此为用户业务进行引导推荐。	持续优化	自主研发	原始创新	较高
2	流式大数据分析	基于各系统产生的海量即时数据流，在内存或 SSD 磁盘内进行快速运算，从而得到秒级反馈的大数据分析结果。提供了经典大数据 mapreduce 方式运算所不能提供的及时性数据分析计算，从而实现在用户使用业务的同时就给出智能的业务响应。	持续优化	自主研发	原始创新	较高
3	网络报文即时分析	通过光纤分光等手段将用户访问网络流量旁路分析，通过提取和分析 TCP/IP 报文信息，对运行情况进行深度解析。广泛应用于分析用户业务访问过程、及时透明排障并补救、以及网络是否存在攻击等业务场景。	持续优化	自主研发	原始创新	较高

序号	技术名称	技术特点	成熟度	取得方式	创新类别	技术水平
4	分布式存储擦除编码技术	通过对文件系统进行优化，实现跨服务器集群磁盘之间的文件擦除编码功能，在面向大视频文件存储场景下效果尤其明显。可实现整个集群的 Raid N，在集群损坏 N 块磁盘的情况下也可以快速恢复数据，并且大大减少冗余数据存储空间。	持续优化	自主研发	原始创新	较高
5	弹性编排管理技术	在 IAAS 云中，对运行虚机的状态进行采集、分析，自动化弹性编排。能够实现如：将运行虚机逐渐聚合在一起，从而关闭空闲硬件服务器；或在业务伸缩情况下，自动新建或关闭虚机从而保证业务系统性能的平滑自动调整。	持续优化	自主研发	原始创新	较高
6	增量虚拟机容灾技术	通过对虚拟机自动化备份、恢复，实现系统故障下的业务冗余。本技术采用增量方式，对冗余备份文件进行两次增量运算，可以减少 80% 以上的冗余数据存储需求，从而以最小存储代价得到最大化的系统安全。	持续优化	自主研发	原始创新	较高
7	分布式流量均衡技术	针对目前云平台与外部系统网络吞吐不均衡现状，采用分布式出口方案，将网络接口从集中一点的方式调整为全集群服务器分布式方式，从而实现伴随着云平台服务器数量的增加，集群整体网络 I/O 性能也线性增长。	持续优化	自主研发	原始创新	较高

（二）研发技术进展

在公司现有核心技术的基础上，结合行业经验和业务发展规划，公司目前正在进行研究和设计的技术如下：

序号	技术名称	研发技术进展	技术目标	进展情况
1	蜘蛛爬虫技术	通过蜘蛛机器人爬取互联网上的音视频元数据和内容，支持负载均衡和任务管控，支持站点结构动态适配和策略爬取	国内领先	研究阶段
2	CDN 服务质量保障	对基于 web 的 CP/SP 内容加速业务，在保证最低带宽的前提下，提供分级的按需服务支持，适应突变的互联网用户访问行为	国内领先	研究阶段
3	客户访问质量监控技术	从用户的角度出发，反映用户真实的访问情况，从 CDN 外部对系统服务质量进行测评，真实反映各地区用户对 CP/SP 的访问速度和访问成功率。	国内领先	研究阶段
4	异常访问追踪监控	使用大数据技术跟踪用户服务过程，对系统服务异常，用户行为异常等进行追踪与分析，	国内领先	研究阶段

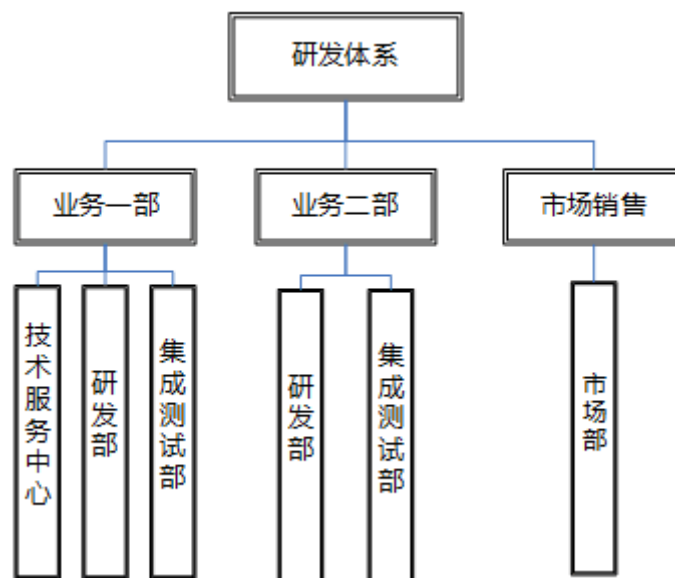
序号	技术名称	研发技术进展	技术目标	进展情况
		有效提升系统的可用性		
5	页面自适应适配技术	为满足业务对多终端、多屏幕、多浏览器的同时服务需求，通过新的页面框架以及引入 HTML5 等技术革新，实现页面在各种主流终端、浏览器的效果自适应，实现一个页面全终端服务的效果。	国内领先	研究阶段
6	容器流化技术	将传统业务客户端通过虚拟化技术上移至局端，并进行容器化，抽象为 windows、Android、web 等诸多容器，将其显示输出再编码后形成视频流，供各种终端访问，并提供双向控制通道。从而实现在安卓机顶盒运行大型 3D windows 游戏等新兴业务场景。	国内领先	研究阶段
7	并行 I/O 技术	优化文件系统，在满足类似 Raid 数据安全保障的前提下，通过并行读写技术实现磁盘性能的高效利用，改变了传统 Raid 卡成为系统性能瓶颈的尴尬状态。	国内领先	研究阶段
8	VBR over IPQAM 通道技术	通过 CDN 的优化，将原有 IPQAM 通道对于数据传送的频分复用模式，改善为时分复用模式，从而实现在 IPQAM 这种恒带宽通道实现变带宽视频数据的承载，使大量的高效率 VBR 内容可以不再受限于广电传统通道技术。	国内领先	研究阶段
9	多级缓存技术	改变传统流服务器仅使用本地硬盘作为缓存的状况，构建“内存-SSD-本地硬盘-外挂硬盘”的多级存储结构，实现将频繁读写内容与慢速读写内容的分离存储，从而提升系统的整体性能及效率。	国内领先	研究阶段
10	基于大数据的即时推荐及广告投放技术	在传统基于策略的业务推荐基础上，引入大数据技术，根据流式大数据及离线大数据分析结果，对用户当前访问进行即时业务导航。	国内领先	研究阶段
11	基于终端的视频质量分析技术	通过用户终端侧的客户端软件，对用户服务产生的流数据进行截取及分析，从而获取基于用户侧视角的视频质量信息，帮助管理员进行远程服务质量判定。	国内领先	研究阶段
12	基于分片缓存的流服务性能优化技术	在局端系统自动对视频文件进行分片，根据用户访问请求计算分片缓存策略，从而优化流服务器整体缓存效率。	国内领先	研究阶段
13	基于一致性 HASH 的负载均衡技术	基于一致性 HASH 技术进行优化，并与传统 CDN 负载均衡系统进行结合，实现面向 web 类业务的内容快速分布及高效负载均衡调度。	国内领先	研究阶段

序号	技术名称	研发技术进展	技术目标	进展情况
14	H. 265 转码引擎	高效的 H. 265 转码引擎，采用集群模式，实现对高清 4K 内容的支持。	国内领先	研究阶段
15	单通道视频叠加技术	实现对多条视频流信号的按需叠加，通过时间复用的方式进行下行通道的高效利用。并通过预缓存等方法，实现叠加对用户体验的无损和无感知。	国内领先	研究阶段
16	交换式数字视频播放技术	通过数字式交换方法，在一定区域内动态占用某下行通道进行直播业务广播，并将区域内的用户访问请求归集到此通道获取数据。从而实现有限频点资源情况下的海量直播频道传输。	国内领先	研究阶段
17	业务平台 Nosql 优化	在 web2.0 等技术的推动下，传统关系型数据库已经很难满足新型业务系统的需求。因此在满足业务更新的基础上，对部分业务系统进行 nosql 优化。	国内领先	研究阶段

（三）研发组织结构

1、研发中心组织结构

公司现有的研发中心组织结构图如下：



2、研发项目分类

公司的研发项目主要包括预研项目（POC）、产品研发项目和基础研发项目。

（1）预研项目（POC）：该类项目主要是验证或引导客户的潜在需求，把握正确的市场方向和抓住市场机会的前期研发项目。预研项目主要瞄准的是相对不太确定或前景尚不明朗的市场，并且主要应用尚未被广泛采用的或有较大技术风

险的技术。同时，对正在制订中的新规范进行技术方面的预先研究。

（2）产品研发项目：该类项目主要是依据对市场调研和项目分析基础上进行研发的项目，主要分为新产品研发、增强型研发和方案集成项目。其中，新产品研发主要是对符合市场需求的新产品进行可商业化的研发；增强型研发：系在原有产品上研发具有市场价值、或满足客户需要的功能模块，以增加产品的附加值；方案集成项目研发集成多个产品的综合性解决方案，包含自有产品或外购产品，制订集成方案并研发实现。

（3）基础架构研究项目：该类项目主要是对行业内的新思想、新概念或新原理进行研究，包括基础研究、应用研究、先期技术开发及制定构架规范项目。其中：基础研究项目主要是进行技术储备的研发；应用研究项目主要是对上述概念及原理应用于产品的可行性与实用性进行研究，确定其主要参数，为产品研发提供技术基础；先期技术开发项目主要是运用前两类的研究成果和实验经验，通过新技术项目的研究、测试或仿真模拟，提供新技术在产品研发中的原型；制订构架规范项目主要结合公司产品技术特点，制订产品构架技术规范，并实现部分基础构架。

3、公司研发流程

公司采用以产品管理为核心、以测试为驱动的方式和流程进行技术研发的计划制定、研发实施和产品发布，详见本节前述“主要产品的业务流程”。对其中的主要环节，说明如下：

产品立项：新产品一般由市场部进行市场需求分析和解决方案规划、由研发部门提出，经讨论具有一定可行性后，指定解决方案经理或者产品经理进行可行性分析。

可行性分析报告评审：由解决方案经理或者产品经理提交可行性分析报告并在会议上讨论评审通过，指定产品经理，提交《产品定义》，同时指定研发经理进行系统初步设计。

产品定义和初步设计评审：产品经理提交产品定义并讨论评审通过，研发经理提交初步设计讨论评审通过。

制定详细产品计划：指定各设计、开发、测试阶段的责任人，各负责人分别进行模块划分、阶段划分、任务人员安排，并综合讨论形成完整的产品开发过程

计划。后续整个过程在产品经理监控下进行。

设计和测试案例编写：根据产品定义和需求文档，研发部进行概要设计、详细设计工作；集成测试部进行测试案例编写工作。所有工作需形成文档进行审核通过。

开发和测试：研发部进行代码开发、单元测试，提交到集成测试部进行集成测试。整个过程采用迭代模式和持续集成相结合模式进行。

产品发布和文档归档：产品经测试合格后正式发布，同时整理形成各种需求、设计、操作维护文档。

产品客户化开发：产品发布后，应用到某一个具体项目时，需根据项目的实际情况制定产品应用方案，研发部分析客户的业务需求与产品的差异，并在产品基础上，根据客户业务需求进行客户化开发。

产品现场实施：各个区域的技术服务中心，获得客户化后的软件版本，进行安装实施，开通业务。

（四）研发人员情况

截至2015年12月31日，公司目前拥有149人的产品研发团队。本公司研发人员大部分为公司自行培养，核心研发和技术人员有着雄厚的技术实力，骨干技术人员具有良好的知识背景和较丰富的内容运营产品研发经验。

公司的核心技术人员情况详见本招股说明书第八节“一、（四）核心技术人员简介”的相关内容。

（五）研发投入情况

单位：万元、%

项目	2015年度	2014年度	2013年度
研发投入	3,450.77	3,388.43	2,661.13
占营业收入比重	19.39	17.97	15.08

八、主要产品的质量控制情况

（一）质量控制标准

公司取得了英国标准协会（BSI）颁发的ISO9001：2008标准的质量管理体系认证证书。公司通过的ISO9001质量管理体系覆盖公司软件产品设计、开发到服

务以及公司运营等各个环节，公司全员认真贯彻落实ISO9001管理规定，做到制度化、标准化管理企业，提高了公司的质量管理水平和产品竞争力，并使公司的质量管理与国际规范接轨。

（二）质量控制体系

1、产品研发质量控制体系

公司在产品研发过程中严格按照ISO9001：2008的要求，结合思华科技产品研发流程特性，建立了完善的质量管理体系。根据ISO9001：2008标准下的质量管理原则，按不同研发阶段，进行严格的质量管理：

在产品计划阶段，主要内容是制订质量目标、版本计划、管理项目。从客户需求入手，从各种原因中找出质量问题的主要原因，制定技术实现方案，提出解决措施的计划并做整体风险评估，然后具体落实到执行者、时间进度、完成方法等各个方面。在项目进行前制定产品计划，作为总体的策划，指导整个项目有序的进行。随着项目的进展，产品计划要不断更新，在生命周期模型每一阶段开始之前，都要有该阶段的工作计划，并经过评审后实施。

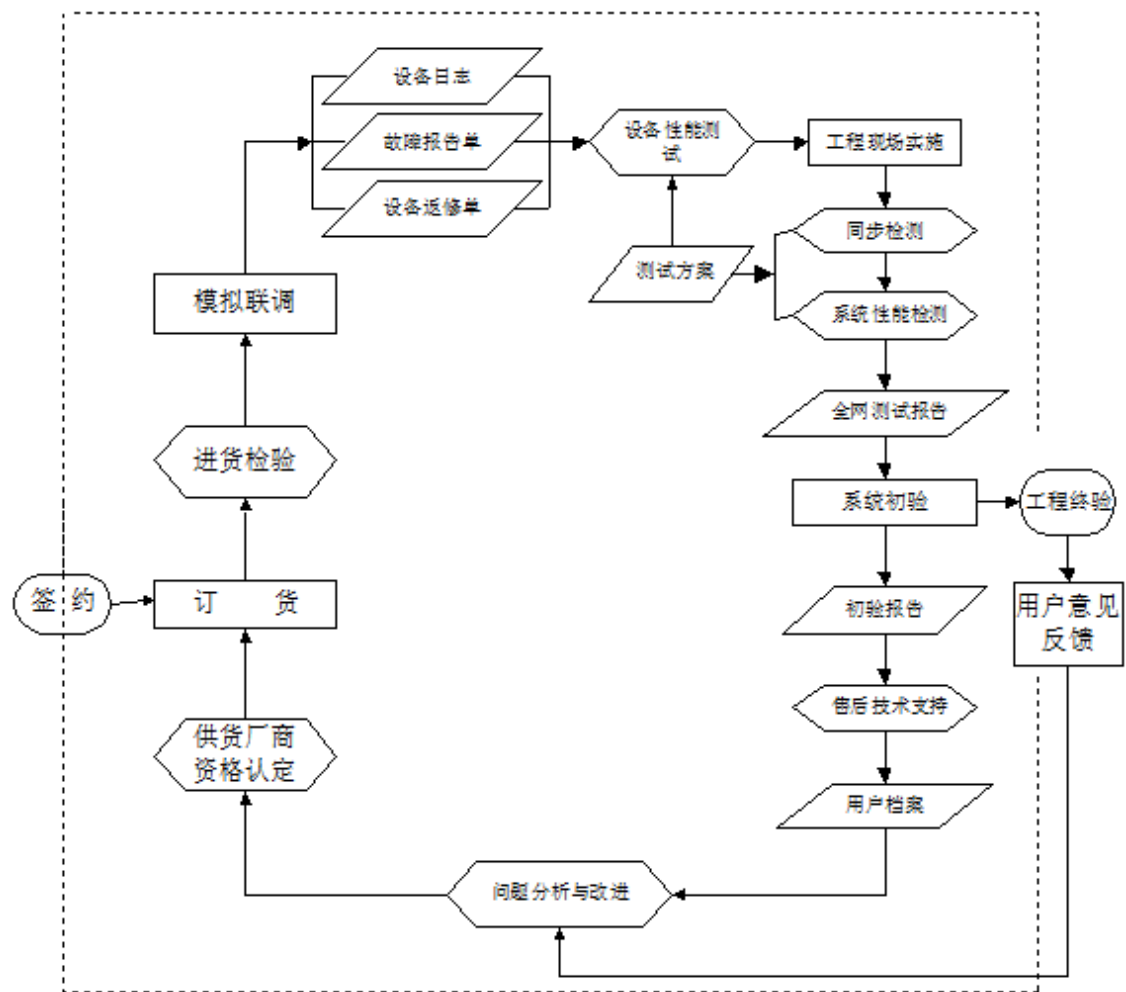
在执行阶段，首先是将制定的计划和措施组织实施，把具体问题落实到具体的责任人。为保证软件产品的质量，软件产品的设计和实现必须在严格规定的方法下进行，不依赖于事后的审查监督。设计实现完成后，还需要进行评审。直到消除所有被发现的缺陷，或确定缺陷的风险可被控制后，才能进入下一阶段工作。

在检查阶段，主要是检查执行情况是否符合各个环节的要求。需要具有完整的测试计划，测试计划要经过评审，并以此为依据进行测试活动。在此过程中，需要记录发现的问题，指出可能受影响的其他部分软件，通知相关负责人员。

在处理阶段，主要需要总结经验教训，巩固成绩，处理差错，并将未解决的问题转入下一个循环，作为下一个循环的计划目标。对于软件产品在初次交付及安装后，必须提供的维护应在合同中明确规定。

2、技术服务项目质量控制体系

公司通过在技术服务项目执行的关键点上设置质量检查环节和改进渠道，及时发现和处理质量隐患，将其影响降至最低，质量控制环节如下：



公司技术服务的质量管理体系覆盖了项目总体阶段划分和部门分工界面、项目组织管理、项目管理过程、项目工程质量考核、项目评价、项目组绩效考评办法、项目组成员出差管理流程等。其中项目流程覆盖了项目实施各阶段工作要求及说明、项目实施前期工作流程、应用软件安装实施准备、系统软件安装实施准备、硬件和网络安装实施准备、现场实施、项目初验、项目终验、项目终结工作流程、项目后评估等。

公司项目管理的最终目标旨在规范公司项目运作过程，提高项目管理水平和项目运作效率，保证项目正常有序地实施；建立围绕项目管理为核心的业务人员绩效考评与激励机制，健全公平、公正的管理和用人机制。

（三）质量纠纷处理情况

公司自成立以来，未出现过因产品或服务的质量问题而引发的重大纠纷。

九、公司名称冠有“科技”的依据

公司从成立之初，就定位为专业软件公司，长期专注于互动媒体业务平台软件和CDN平台软件的研发和技术服务。公司始终坚持自主创新战略，开发具有自主知识产权的高科技产品。公司是国家认定的高新技术企业和软件企业，是国家发改委、工信部、商务部、国家税务总局联合审核认定的2010年国家规划布局内重点软件企业，拥有国家发明专利6项，专有软件著作权97项，共有软件著作权4项，经登记的软件产品33项，另正在申请的国家发明专利8项。公司人员构成中，研发技术人员和工程技术人员合计226名，占比76.87%。公司报告期研发投入分别为2,661.13万元、3,388.43万元和3,450.77万元，占各期营业收入比例分别为15.08%、17.97%和19.39%。因此，公司冠名“科技”符合实际情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

本公司自改制设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定规范运作，建立、健全了企业法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

本公司资产独立完整、权属清晰。发行人资产与公司第一大股东、实际控制人的其他资产严格分开、独立运营，不存在依赖第一大股东、实际控制人的其他资产进行生产经营的情况。目前公司业务和生产经营所必需的设备、商标、专利技术及其他资产的权属完全由公司独立享有，具有独立的采购和销售系统。公司对所有资产拥有控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况，也不存在为股东和其他个人提供担保的情形。

（二）人员独立情况

本公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生；公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，均未在股东单位及其下属企业担任除董事以外的行政职务；公司财务人员均未在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；公司的人事管理与股东单位完全严格分离，独立执行劳动、人事及工资管理制度。

（三）财务独立情况

本公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，符合《企业会计准则》等相关法规的要求，能够独立进行财务决策。公司制定了完善的财务管理制度、建立了内部控制体系，独立运营资金，不与第一大股东、实际控制人、关联企业或其他任何单位或个人共用银行账户。公司独立在银行开户，基本账户开立银行为中国建设银行上海第一支行，账号为31001501200056005062。本公司依法独立进行纳税申报，履行缴纳义务，无与第

一大股东、实际控制人控制的其他公司混合纳税情况。公司地税和国税的税务登记证号码均为：国\地税沪字310115703009255号。本公司也不存在货币资金或其他资产被第一大股东、实际控制人或其他关联方占用而损害公司利益的情况，不存在为第一大股东、实际控制人及其下属企业、其他关联企业提供担保的情况。

（四）机构独立情况

本公司建立健全了内部经营管理机构，通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事等制度，强化了公司的分权制衡和相互监督，形成了有效的法人治理结构。在内部机构设置上本公司有独立自主的决定权，不但建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构职能，定员定岗，还制定了相应的内部管理与控制制度，独立开展生产经营活动。本公司各职能部门均与第一大股东、实际控制人控制的其他企业的相关部门严格分开，独立履行其职能，不受第一大股东、实际控制人、其他有关部门、单位或个人的干预，与第一大股东、实际控制人及其相应的职能部门之间不存在上下级关系，也不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

本公司拥有完整的采购、研发、项目实施和销售体系，并设有专门的部门负责采购、技术研发、项目管理、市场销售，具有独立面向市场自主经营的能力。本公司业务独立于第一大股东、实际控制人控制的其他企业及其他关联方。

经核查，保荐机构认为，公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求，上述内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况

本公司第一大股东、实际控制人为孙逸浪先生。除本公司外，孙逸浪先生不存在受其控制的其他企业，因此与本公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免将来与本公司及本公司控股的企业之间发生同业竞争，第一大股东、实际控制人孙逸浪先生，全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员分别出具了《避免同业竞争承诺函》。

1、第一大股东、实际控制人孙逸浪先生承诺如下：

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业和/或下属企业目前没有直接或间接地从事任何与思华科技的主营业务及其它业务相同或相似的业务（以下称“竞争业务”）；

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业和/或下属企业，于其作为对思华科技直接/间接拥有权益的主要股东/关联方期间，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务；

本人及本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业和/或下属企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予思华科技该等投资机会或商业机会之优先选择权；

自出具日起，承诺函及承诺为不可撤销的，且持续有效，直至其不再成为对思华科技直接/间接拥有权益的主要股东为止；

本人和/或本人直接或间接控制的其他公司、合作或联营企业和/或下属企业如违反上述任何承诺，其将赔偿思华科技及思华科技其他股东因此遭受的一切经济损失，该等责任是连带责任。

2、全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺如下：

在担任股份公司职务期间及辞去职务后六个月内，本人不直接或间接从事或参与任何在商业上对股份公司构成竞争或可能导致与股份公司产生竞争的业务及活动，或拥有与股份公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员；本人保证本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母遵守本承诺；本人愿意承担因本人及本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母违反上述承诺而给股份公司造成的全部经济损失。

三、本公司关联方与关联交易

（一）本公司关联方与关联关系

根据《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》和企业会计准则的相关规定，报告期内公司存在的关联方及关联关系如下：

1、公司第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业

本公司第一大股东、实际控制人为孙逸浪先生。具体情况详见招股说明书第八节之“一、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”相关内容。

截至本招股说明书签署之日，孙逸浪先生除控制本公司外，未控制其他企业。

2、持有公司5%以上股份的其他股东

序号	关联方名称	关联关系
1	沙烨	持有公司 9.30%的股权
2	林灿	持有公司 8.94%的股权
3	钱明	持有公司 5.44%的股权
4	上海尚理投资有限公司	持有公司 6.51%的股权
5	常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）	持有公司 6.51%的股权

3、公司控股、参股的公司

序号	关联方名称	关联关系
1	上海凯翔信息科技有限公司	公司控股子公司，公司持有其 51.48%的股权
2	上海逸迅信息科技有限公司	公司控股子公司，公司持有其 50.12%的股权
3	SIHUA TECHNOLOGIES, INC.	公司全资子公司
4	上海启迈信息科技有限公司	公司全资子公司
5	上海沙塔信息科技有限公司	公司参股公司，公司持有其 14.99%的股权
6	杭州龙境科技有限公司	公司参股公司，公司持有其 11.25%的股权
7	海南中通金域通信网络有限公司	公司参股公司，公司持有其 15.00%的股权

4、持有公司5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员控制的企业，持有公司5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	上海成为常青股权投资管理有限公司	沙烨先生持有其 50%的股权
2	上海成为常青股权投资合伙企业（有限合伙）	沙烨先生持有其 49.95%的股权
3	新余成为优质投资管理合伙企业（有限合伙）	沙烨先生持有其 50%的股权
4	新余逸华投资管理合伙企业（有限合伙）	沙烨先生持有其 99.9%的股权
5	新余维洵投资管理合伙企业（有限合伙）	沙烨先生持有其 50%的股权
6	新余旋捷投资管理合伙企业（有限合伙）	沙烨先生持有其 50%的股权
7	新余烨健投资管理合伙企业（有限合伙）	沙烨先生持有其 50%的股权
8	新余永业投资管理合伙企业（有限合伙）	沙烨先生持有其 50%的股权
9	成为资本	沙烨先生担任其执行董事
10	优酷土豆集团	沙烨先生担任其董事
11	常春藤（昆山）产业投资中心（有限合伙）	常春藤（上海）股权投资中心（有限合

序号	关联方名称	关联关系
		伙）控制的企业
12	杭州崇道科技有限公司	上海尚理投资有限公司持有其 100% 的股权

5、公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员、公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员控制的其他企业、公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的其他企业

公司关键管理人员(包括董事、监事、高级管理人员)情况详见招股说明书第八节之“一、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”相关内容。

公司关键管理人员控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海良昊投资管理合伙企业（有限合伙）	管敏仁先生控制的企业
2	上海昊良投资管理有限公司	管敏仁先生控制的企业
3	南京艾迪罗智能科技有限公司	陈卫东先生控制的企业

公司关键管理人员在其他企业担任董事、高级管理人员的情况详见招股说明书第八节之“五、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”相关内容。

公司关键管理人员关系密切的家庭成员控制的其他企业或在其他企业担任董事、高级管理人员的情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	上海优帆国际货物运输代理有限公司	林灿先生的配偶控制的企业
2	上海桐芝商务服务中心	吉虹俊女士的母亲控制的企业
3	成都联智文化传播有限公司	吉虹俊女士的弟弟控制的企业（同时担任高级管理人员）
4	浙江省建筑科学设计研究院有限公司	林灿先生的弟弟担任高级管理人员的企业
5	浙江建科建筑节能科技有限公司	林灿先生的弟弟担任高级管理人员的企业
6	北京华晟龙文化传媒发展有限公司	王峥女士的配偶担任高级管理人员的企业
7	宁波碧桂园房地产开发有限公司	钱明先生的哥哥担任高级管理人员的企业

6、公司其他关联方

序号	关联方名称	关联关系	报告期存在关联关系的期间	备注
1	浙江华通云数据科技有限公司	在 2012 年 7 月 16 日至 2013 年 1 月 24 日期间，发行人监事陈秋鸣先生同时担任浙江华通董事	2012. 7. 16 至 2014. 1. 24	至 2014 年 1 月 24 日，关联关系消除

注：

（1）2013 年 11 月 26 日至 2014 年 6 月 29 日期间，本公司股东尚理投资（持有公司 6.51% 股份）通过全资子公司杭州崇道科技有限公司持有浙江华通 26.25% 股份，2014 年 6 月 30 日至 2015 年 12 月 15 日期间，尚理投资通过全资子公司杭州崇道科技有限公司持有浙江华通 21.00% 股份；2012 年 7 月 16 日至 2014 年 12 月 30 日期间，本公司股东嘉信上凯（持有公司 3.72% 股份）持有浙江华通 3.75% 股份，根据《企业会计准则讲解 2010》关于《企业会计准则披露第 36 号——关联方披露》之“受同一方重大影响的企业之间不构成关联方”讲解，本公司与有上述情形的企业之间不构成关联方。

（2）2012 年 7 月 16 日至 2013 年 1 月 24 日期间，本公司监事陈秋鸣先生同时担任浙江华通董事，根据《上海证券交易所股票上市规则》，2012 年 7 月 16 日至 2013 年 1 月 24 日期间，浙江华通为本公司的关联方；2013 年 1 月 25 日之后，陈秋鸣先生不再担任本公司监事，根据《上海证券交易所股票上市规则》，2013 年 1 月 25 日至 2014 年 1 月 24 日期间，浙江华通仍被视同本公司的关联方。

（3）除上述情形外，报告期内，本公司仍存在其他曾经担任公司董事、监事、高级管理人员同时担任其他企业的董事和高级管理人员的情形，但由于报告期内该情形的企业与本公司之间未发生交易，在此不再列示。

（二）本公司关联交易

报告期内，本公司与关联方之间发生的关联交易情况如下：

1、本公司经常性关联交易

（1）关联销售

单位：万元、%

关联方名称	关联交易类型	定价原则	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
			金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
浙江华通	定(自)制软件及服务、第三方软硬件	市场价格	0.00	0.00	0.00	0.00	4,673.48	26.48
上海沙塔	第三方软硬件	市场价格	94.11	0.53	-	-	-	-
合计	-	-	94.11	0.53	0.00	0.00	4,673.48	26.48

注1：2013年度本公司与浙江华通之间发生的关联交易金额包含本公司与城云科技（杭州）有限公司履行《华通CDN一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器购销合同》以

及本公司与中盈优创资讯科技有限公司履行《华通智能数据加速平台（CDN）软件商务采购合同》而发生的交易，详见下述内容。

注2：2015年本公司与上海沙塔的关联交易内容为：2015年3月美国子公司向上海沙塔销售40台型号为FS-1024D的以太网交换机；2015年7月公司向上海沙塔销售若干模块设备；2015年7月上海启迈向上海沙塔销售2台FG-800C防火墙、1台FG-300D防火墙、10个FAP-221C-S无线网卡。

报告期内，本公司与关联方之间发生的关联销售合计金额占公司营业收入的比例分别为26.48%、0%和0.53%，该关联交易遵循市场定价原则，交易价格公允，不存在侵害公司利益的情形，也不存在为公司进行利益输送的情形。

上述关联销售及合同签署情况具体如下：

单位：万元

序号	合同名称	客户名称	合同签署时间	合同金额	确认收入
1	华通云盘业务平台-软件开发与集成项目合同	浙江华通云数据科技有限公司	2012.10	1,090.26	931.84
2	华通云存储服务器购销合同	浙江华通云数据科技有限公司	2013.3	97.50	83.33
3	华通CDN一期工程（浙江扇区）系统建设项目合同	浙江华通云数据科技有限公司	2013.11	1,200.00	1,025.64
4	华通CDN一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器购销合同	城云科技（杭州）有限公司	2013.11	1,900.00	1,623.93
5	华通智能数据加速平台（CDN）软件商务采购合同	中盈优创资讯科技有限公司	2013.12	2,268.00	1,938.46
6	购销合同	上海沙塔信息科技有限公司	2015.3	80.83	79.81
7	设备购销合同	上海沙塔信息科技有限公司	2015.7	5.20	4.44
8	设备购销合同	上海沙塔信息科技有限公司	2015.7	10.13	8.66

注1：上述第4项、第5项合同，城云科技（杭州）有限公司、中盈优创资讯科技有限公司分别作为浙江华通指定的中间商，采购本公司的产品销售给最终用户浙江华通。根据保荐机构与发行人律师对浙江华通、城云科技（杭州）有限公司、中盈优创资讯科技有限公司的访谈结果：

（1）针对第 4 项合同，本公司作为浙江华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目的方案提供商，在项目测试前就已购买硬件服务器并提供给浙江华通，为设备管理方便，浙江华通指定其硬件合作伙伴城云科技（杭州）有限公司与本公司签署合同，城云科技（杭州）有限公司采购本公司的产品销售给最终用户浙江华通。

（2）针对第 5 项合同，本公司作为前期浙江扇区试验系统的承建方，其软件产品在测试环境以及现场环境均经过充分验证，浙江华通原考虑直接购买本公司的软件产品，但因资金相对紧张，通过与中盈优创资讯科技有限公司签署合同，既起到了延期付款的作用，又可以利用杠杆原理做大自身业务，而中盈优创资讯科技有限公司自有资金较充裕，通过该种合作模式可以切入与浙江华通的合作，所以浙江华通指定中盈优创资讯科技有限公司与本公司签署合同，中盈优创资讯科技有限公司采购本公司的产品销售给最终用户浙江华通。

根据上述访谈结果，本公司将与城云科技（杭州）有限公司、中盈优创资讯科技有限公司的上述交易视为关联交易。

注 2：本公司与浙江华通于 2013 年 11 月签署的《华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目合同》，合同金额 1,200 万元，可确认的全部收入为 1,025.64 万元，2013 年度确认收入 820.51 万元。

注 3：上海沙塔信息科技有限公司与美国子公司签订的《购销合同》标明的合同价款为 130,180.052 美元，上表中合同价款人民币 80.83 万元系根据即期汇率 6.21 折算所得。

1) 本公司与浙江华通之间的关联交易分析

A 经核查，本公司与浙江华通之间发生的关联交易是按照市场化进行运作，不存在浙江华通股东单位或董事（包括陈秋鸣先生等）对该等交易施加影响的情形。

a) 本公司与浙江华通的关联交易背景

根据保荐机构与发行人律师对浙江华通的访谈结果，浙江华通是华数网通信息港有限公司的子公司，系华数网通信息港有限公司以数据中心业务资产出资设立的专门从事数据中心业务的公司，浙江华通主要管理层如浙江华通的董事长、总裁等均来自华数网通信息港有限公司。

根据保荐机构与发行人律师对浙江华通的访谈结果，2001 年开始，浙江华通主要管理层在杭州网通信息港有限公司（系华数网通信息港有限公司前身）工作的时候就与本公司发生业务方面的合作，之后也长期合作，对本公司的研发及

服务能力比较熟悉和信任，因此浙江华通与本公司交易亦并非由于陈秋鸣先生的董事背景而产生的。

b) 本公司与浙江华通的关联交易的必要性

①云媒体业务与 CDN 业务是本公司的业务发展重点，也符合公司发展战略的需要

I. 作为创新的业务形态，以云空间、智能推荐和多屏互动为特征的云媒体业务将成为未来运营商业务发展的重点，通过云媒体可实现多种业务的融合和协同发展，革新了视听类业务的构建思想和经营思想。为实现对云媒体业务的支持，需要以云存储、云分发、大数据为核心构建新型云媒体平台，而云盘业务平台是其中的核心功能模块，实现对云空间业务的管理和服务支撑，可以帮助运营商为互动电视用户提供可管、可控的云空间业务。本公司在研发和实施云媒体业务的过程中，获得了丰富的实践经验和众多的现网案例，在多个运营商的系统中得到广泛的应用，云媒体业务是本公司的业务发展重点之一。

II. 随着互联网网速提升，互动媒体视听类业务和互联网应用的用户规模迅速增长，对于内容分发和服务的需求不断提升，CDN平台作为成为互联网的基础设施，运营商和互联网企业对CDN的需求不断增长，其市场发展空间非常巨大。本公司凭借多年的技术积累，为运营商、CDN服务提供商和其他互联网企业提供专业的CDN平台软件和技术服务，并积极参与CDN业务的拓展，与CDN服务提供商进行合作，为这些企业提供技术服务、运维支持和业务运营规划，并参与业务推广和营销，扩大CDN服务市场的规模。

III. 本公司作为专业的互动媒体业务平台与 CDN 平台软件及技术服务提供商，将在国家“十二五”规划的政策指引下，紧紧抓住国家扶持文化产业、推进三网融合政策、推动云计算技术发展、鼓励信息服务业发展以及互联网应用爆发式发展的机遇，在互动媒体业务平台、CDN 平台方面加强产品研发和解决方案规划，进一步扩大运营商互动媒体领域的市场份额、推动云媒体领域的业务和技术创新，并借助与 CDN 服务提供商的技术合作开展 CDN 业务的合作运营，积极开拓新的业务模式和盈利模式。为浙江华通提供云盘业务平台与 CDN 平台符合公司发展战略的需要。

②云盘业务平台和 CDN 平台系浙江华通云计算基础架构平台的关键组件，其交易符合浙江华通自身发展战略需要

根据保荐机构和发行人律师对浙江华通的访谈结果，浙江华通的发展战略是拓展云计算服务产业领域的发展，形成具有行业特色、产业优势的云数据中心产业。而云盘业务平台、CDN 平台是构建云计算的基础架构平台和云数据中心的关键组件。通过构建云盘业务平台，浙江华通可以实现对云盘空间业务的管理，为用户提供多种终端接入的信息访问点，面向多终端提供内容的分类、组织、管理和展现，面向全国用户提供云盘空间业务；通过建设 CDN 平台，浙江华通可以构建覆盖全国的高带宽、低时延的智能数据加速平台网络，为全国用户提供高效、便捷、快速的加速服务。因此，浙江华通采购云盘业务平台和 CDN 平台符合浙江华通未来发展战略的需求，也是业务发展的关键。

因此，本公司与浙江华通的上述交易系按照双方自身发展战略的需要而发生的，不存在浙江华通股东单位或董事（包括陈秋鸣先生等）对该等交易施加影响的情形。

c) 本公司与浙江华通之间发生的关联交易系按照双方各自的业务流程进行操作，并通过正常的商务谈判达成。

①本公司内部的业务流程

经核查，浙江华通云盘业务项目、浙江华通 CDN 平台项目从销售、合同签订和工程实施等方面符合公司内部控制文件规定的流程。其主要过程包括：

➤ 销售项目立项。在项目需求讨论阶段，本公司销售团队进行销售项目立项，并经过公司各相关部门和管理层审批。

➤ 技术方案规划和交流。根据客户需求和产品规划，进行项目方案规划和交流，并进行多次修改，确定方案。

➤ 产品研发项目立项。初步明确客户需求后，为保证项目进度要求，进行产品研发立项，在已有产品基础上，进行产品功能增加和完善，形成满足项目需求的软件版本。

➤ 临时工程项目立项。由于这两个项目的商务谈判周期较长，为保证项目按客户要求的进度进行上线和初验，提前进行工程项目立项，提前投入技术服务资源进行项目实施。

➤ 项目招标或商务谈判。根据项目情况，对于招标项目进行报名和应标，对于单一来源采购项目，准备技术方案和报价，进行多轮技术和商务谈判，最终确定项目合同。

➤ 合同审批。合同确定后，销售人员准备合同，完成合同审批流程，最终与客户签订正式合同。

➤ 工程项目正式立项。合同签订后，正式进行工程项目立项，原有临时工程项目撤销。

➤ 项目实施。根据合同约定，完成硬件设备到货、软件产品到货、项目实施及初验、终验等流程。获取客户的到货报告或初验、终验报告。

➤ 收入确认及收款。根据合同约定，进行收入确认，并开具发票，客户按约定进行付款。

②浙江华通采购的业务流程

根据保荐机构和发行人律师对浙江华通的访谈结果，浙江华通按照浙江华通的《采购管理办法》并遵循市场化原则对本公司产品进行采购，具体如下：

I. 浙江华通内部决策：由浙江华通董事会负责审批年度投资计划，浙江华通管理层负责年度投资计划内的相关项目的具体实施事宜；根据保荐机构和发行人律师访谈结果，浙江华通云盘业务项目、浙江华通 CDN 平台项目均系经其有效董事会决议审议通过的年度投资计划内项目，根据其经会签的专项立项申请文件显示，浙江华通云盘业务项目系其系统建设项目细类中的支撑系统建设项目、浙江华通 CDN 平台项目系其业务支撑项目细类中的支撑系统建设项目。

II. 浙江华通具体实施流程：i) 根据其提供的采购管理办法，浙江华通的正常采购流程包括采购申请、采购方案制订、采购执行、采购决策、合同签订、到货监督等环节；ii) 经查阅其与本公司的上述交易涉及的流程文件，浙江华通与本公司的上述交易的实施流程如下：

i) 由浙江华通系统技术部提出相关项目的立项申请。

ii) 由管理层对立项申请以书面会签形式予以批准。

iii) 浙江华通采购部根据项目性质及内部管理办法规定，采用单一来源采购或公开招标投标等适用方式选择合格供应商。

根据保荐机构及发行人律师对浙江华通的访谈结果并查验《云盘业务平台项目选型说明》，浙江华通采购云盘业务平台（包括《华通云盘业务平台-软件开发与集成项目项目合同》和《华通云盘业务平台-软件购销项目合同》），采取了单一来源采购方式，其主要原因是本公司拥有搭建云盘业务的行业经验和承建背景，对云盘空间业务有着深刻的理解，选择本公司搭建云盘业务平台，有助于保障业务需求实现、缩短建设周期、继承前期项目经验和规避后期风险，基于本公司对专业的行业经验以及丰富系统承建背景，故浙江华通选择本公司作为其云盘业务平台的合格供应商。

根据保荐机构及发行人律师对浙江华通的访谈结果并查询 CNC 网公布的招标公告，浙江华通采购云存储服务器（《华通云存储服务器购销合同》）履行了招投标程序。浙江华通于 2013 年 1 月 17 日在 www.hzcnc.com 网发布了招标公示，截至公示结束，经综合评估，选择本公司作为该项目的合格供应商之一。

根据保荐机构及发行人律师对浙江华通的访谈结果并查询 CNC 网公布的招标公告，浙江华通采购 CDN 平台（包括《华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目合同》和《华通智能数据加速平台（CDN）软件商务采购合同》）履行了招投标程序。浙江华通于 2013 年 11 月 1 日在 www.hzcnc.com 网发布了招标公示，截至公示结束，经综合评估，只有本公司符合相关要求，同时考虑到本公司具备丰富的行业经验和系统建设经验，故浙江华通选择本公司作为其 CDN 平台的合格供应商。

根据保荐机构及发行人律师对浙江华通的访谈结果并查验《华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器购销合同项目选型说明》，浙江华通采购 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器，采取了单一来源采购方式，基于城云科技（杭州）有限公司作为曙光和联想服务器代理商以及与浙江华通良好的合作关系，浙江华通选择城云科技（杭州）有限公司作为其 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器的合格供应商。但由于本公司作为浙江华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目的方案提供商，在项目测试前就已购买硬件服务器并提供给浙江华通，为设备管理方便，浙江华通指定自己的硬件合作伙伴城云科技（杭州）有限公司与本公司签署合同，城云科技（杭州）有限公司采购本公司的产品销售给最终用户浙江华通。

iv) 确定本公司为合格供应商后，浙江华通采购部相关负责人与本公司就具体项目进行商务谈判并形成其内部的选型说明并由谈判组成员签字确认及管理层签字审批，该等选型说明包括了详细项目情况、采购方式选择、项目谈判组成员、初步报价、商务谈判结果以及谈判组结论等事项内容。

经查验浙江华通《云盘业务平台项目选型说明》，浙江华通对本公司的云盘业务平台项目采购，履行了采购方式选择、初步报价、商务谈判以及管理层对商务谈判结果的签字审批等程序。

根据保荐机构及发行人律师对浙江华通的访谈结果并查询 CNC 网公布的招标公告，浙江华通采购云存储服务器（《华通云存储服务器购销合同》）履行了招投标程序、初步报价、商务谈判以及管理层对商务谈判结果的签字审批等程序。

经查验浙江华通《智能数据加速平台项目选型说明》，浙江华通对本公司的 CDN 平台项目采购，履行了采购方式选择、初步报价、商务谈判以及管理层对商务谈判结果的签字审批等程序。

经查验浙江华通《华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器购销合同项目选型说明》，浙江华通对 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器的采购，履行了采购方式选择、初步报价、商务谈判以及管理层对商务谈判结果的签字审批等程序。

v) 与本公司或相关单位签署相关交易合同。

③根据保荐机构及发行人律师对浙江华通的访谈结果，上述交易的采购过程中未受到来自浙江华通股东单位或董事（包括陈秋鸣先生）的干预或影响。

综上，浙江华通对本公司产品的采购是按照双方各自的业务流程进行操作，并通过正常的商务谈判达成，采购过程中未受到来自浙江华通股东单位或董事（包括陈秋鸣先生）的干预或影响。

B 本公司与浙江华通之间发生的关联交易价格是公允的

报告期内，本公司对浙江华通销售的毛利率与同期对非浙江华通客户销售同类型业务的毛利率比较如下：

单位：%

序号	合同名称	对浙江华通销售的毛利率	同期对非浙江华通客户销售同类型业务的毛利率	业务类型

序号	合同名称	对浙江华通销售的毛利率	同期对非浙江华通客户销售同类型业务的毛利率	业务类型
1	华通云盘业务平台-软件开发与集成项目合同	79.22	76.90	未集成第三方软硬件的业务平台定制软件销售
2	华通云存储服务器购销合同	7.40	14.92	以服务器为主的第三方硬件销售
3	华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目合同	29.49	32.79	集成第三方软硬件的 CDN 平台定制软件销售
4	华通 CDN 一期工程（浙江扇区）系统建设项目硬件服务器购销合同	14.84	14.92	以服务器为主的第三方硬件销售
5	华通智能数据加速平台（CDN）软件商务采购合同	100.00	100.00	自制软件产品销售

根据上表分析，除华通云存储服务器购销合同项目的毛利率低于同期对非浙江华通客户销售同类型业务的毛利率，上述其他合同项目的毛利率与同期对非浙江华通客户销售同类型业务的毛利率基本相当；对于华通云存储服务器购销合同项目，由于该项目系浙江华通采用招投标方式采购，其定价完全按照市场原则确定，因此该项目的交易价格是公允的。

综上，本公司与浙江华通之间发生的关联交易遵循市场定价原则，交易价格公允，不存在侵害公司利益的情形，也不存在为公司进行利益输送的情形。

C 本公司与浙江华通之间发生的关联交易不会影响本公司的独立性

a) 本公司与浙江华通之间发生的关联交易是根据双方自身发展战略的需要进行，其交易不因为关联关系的消除而失去。

b) 本公司与浙江华通之间发生的关联交易是按照市场化进行运作，关联交易价格公允，不因为关联关系的消除而影响公司的盈利能力。

c) 本公司与浙江华通之间发生的关联交易对本公司不构成重大依赖。

2013 年度本公司来自与浙江华通之间的交易确认的收入金额为 4,673.48 万元，占同期公司营业收入的比例为 26.48%；对应的毛利额分别为 2,599.39 万元，占同期公司毛利额的比例为 25.03%；因此，本公司与浙江华通之间发生的关联交易对本公司不构成重大依赖。

d) 本公司与浙江华通的关联关系自 2014 年 1 月 25 日起消除。根据《上海证券交易所股票上市规则》，2012 年 7 月 16 日至 2014 年 1 月 24 日期间，浙江华通为本公司的关联方，自 2014 年 1 月 25 日起该关联关系消除。

综上所述，本公司与浙江华通于报告期内发生的关联交易不会影响发行人的独立性。

2) 与上海沙塔之间的关联交易分析

A 与上海沙塔之间关联交易的必要性

由于公司与 FS-1024D 以太网交换机、FG-800C 防火墙、FG-300D 防火墙的原厂商美国飞塔公司 Fortinet, Inc 拥有良好的合作关系，公司向美国飞塔公司 Fortinet, Inc 采购其产品，能够获得相对较优的商务条件；同时上海沙塔经过选型测试，型号为 FS-1024D 的以太网交换机、FG-800C 防火墙、FG-300D 防火墙各项性能指标能够满足上海沙塔需求。因此，上海沙塔最终选择通过美国子公司采购 40 台美国飞塔公司 Fortinet, Inc 的型号为 FS-1024D 的以太网交换机，通过上海启迈采购 2 台 FG-800C 防火墙、1 台 FG-300D 防火墙。

B 对上海沙塔的关联销售价格公允性

美国子公司关联交易价格与第三方价格的比较情况如下：

单位：台、元

序号	供应商	购货方	商品类别	合同签署时间	数量	采购单价（含税）
1	美国子公司	上海沙塔	FS-1024D 以太网交换机	2015 年 3 月	40	23,996.90 ^注
2	深圳市信利康供应链管理有限公司	思华科技	FS-1024D 以太网交换机	2013 年 12 月	60	27,070.74
3	上海神州数码有限公司	思华科技	华为 CE6810-24S2Q-LI 交换机	询价	40	24,660.00

注：上海沙塔对美国子公司的采购单价系根据合同价款加实际发生的合理税费计算所得，计算过程如下：采购单价（含税）= [合同总价（¥808,287.93 元）+ 增值税（¥137,333.65 元）+ 运杂费总额（¥14,254.36 元）] *（1/40 台）。

上述比较中，深圳市信利康供应链管理有限公司销售价格较美国子公司销售价格高，主要系同类型商品在 2013 年和 2015 年的市场价格发生变化所致，根据公司于 2015 年 9 月对上海神州数码有限公司的询价结果，采购 40 台同类型的华为产品（CE6810-24S2Q-LI 交换机）报价（含税）为人民币 24,660.00 元，与公司关联交易价格基本相当。

本公司及上海启迈销售给上海沙塔的产品价格及毛利率情况如下：

单位：台、元、%

产品类别	产品名称	数量	合同单价	合同总价	销售合同总价	采购成本	销售毛利率
千兆电口模块	FG-TRAN-GC	107	367.5	39,322.50	51,975.00	49,500.00	4.76
百兆电口模块	HZTC-SFP-100M-T (FG-TRAN-GC-1)	3	367.5	1,102.50			
万兆光口单模模块	FG-TRAN-SFP+LR	5	1,050.00	5,250.00			
万兆光口多模模块	FG-TRAN-SFP+SR	12	525	6,300.00			
防火墙	FG-800C	2	34,686.57	69,373.13	101,266.42	96,444.21	4.76
防火墙	FG-300D	1	17,587.21	17,587.21			
无线网卡	FAP-221C-S	10	1,430.61	14,306.08			

由于上海沙塔急需购买防火墙及无线网卡自用，而上海启迈有库存商品，因此上海启迈采用成本加成的定价方法将上述商品销售给上海沙塔。

C 与上海沙塔之间发生的关联交易对财务状况和经营成果的影响

本公司及美国子公司、上海启迈与上海沙塔之间的关联交易金额较小，对公司财务状况和经营成果影响较小。

（2）关联采购

单位：万元、%

关联方名称	关联交易类型	定价原则	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
			金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
上海沙塔	采购服务	市场价格	126.81	1.75	-	-	-	-

1) 关联采购的必要性

2015 年 9 月，本公司与湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司签订《分布式托管/租机服务协议》，为其提供为期一年的宽带出租与主机托管服务。由于该项目并非公司主要业务，且上海沙塔作为一家互联网应用基础服务提供商，能提供宽带出租与主机托管的优质服务，为履行《分布式托管/租机服务协议》之目的，公司向上海沙塔采购了相应服务。

2) 对上海沙塔关联采购价格的公允性

公司按照留存 5% 利润的定价方法，以合同金额的 95% 价格向上海沙塔采购相应服务。

3) 关联采购对财务状况和经营成果的影响

公司对上海沙塔的关联采购金额较小, 对公司财务状况和经营成果影响较小。

2、本公司偶发性关联交易

报告期内, 本公司无偶发性关联交易。

3、本公司关联方往来余额

截至2015年12月31日, 本公司关联方余额如下:

单位: 万元

项目名称	关联方	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
应收账款	浙江华通	710.98	1,738.00	668.25
应付账款	上海沙塔	0.76	-	-
其他应付款	张晨	0.04	-	-

注1: 2013年12月31日本公司应收城云科技（杭州）有限公司款项900.00万元, 虽然本公司与城云科技（杭州）有限公司的交易系由浙江华通指定安排, 视为关联交易, 但由于浙江华通对上述应收款项不承担任何支付义务和连带赔偿责任, 上述应收款项由城云科技（杭州）有限公司独立支付（已于2014年1月全部支付完毕）, 且城云科技（杭州）有限公司不是本公司的关联方, 因此关联方往来余额未列示应收城云科技（杭州）有限公司款项余额。

注2: 由于浙江华通于2014年1月24日之后不再被视为本公司的关联方, 因此截至2014年12月31日本公司对浙江华通的应收账款余额和截至2015年12月31日本公司对浙江华通的应收账款余额均不属于关联方往来余额。

4、本公司关键管理人员薪酬

报告期内, 本公司关键管理人员（包括董事、监事和高级管理人员）报酬总额分别为297.34万元、305.10万元和293.40万元。

（三）本公司关联交易决策权限与程序

1、《公司章程》的有关规定

为了规范关联交易, 保护中小股东的利益, 公司章程对关联交易的决策权力与程序作了如下规定:

第四十条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的, 给公司造成损失的, 应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利, 控股股东不得利用利润分配、资产重组、

对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

公司董事会应建立对大股东所持股份“占用即冻结”的机制，即发现控股股东侵占上市公司资金时，公司应立即申请司法冻结，凡不能以现金清偿的，通过变现股权偿还侵占公司资金。

公司董事长为“占用即冻结”机制的第一责任人，财务负责人、董事会秘书协助其做好“占用即冻结”工作。对于纵容、帮助大股东占用上市公司资金的董事和高级管理人员，公司董事会应当视情节轻重对直接责任人给予通报、警告处分，对于负有严重责任的董事、监事或高级管理人员应提请股东大会予以罢免。

第四十二条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

.....

（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第八十条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第九十九条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

.....

（五）不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；

（六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；

.....

（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

（十）法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百一十一条 独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易，以及公司与关联法人达成的总额高于人民币 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 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；……

第一百二十四条 ……；董事会决定关联交易的权限为不超过公司最近一期经审计净资产的 5%且低于人民币 3,000 万元，超过该数额的，需由股东大会决定。重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百三十三条 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。

除《公司章程》的规定外，公司还在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易决策制度》中对关联交易决策与程序作了更为详尽的规定。

2、《关联交易决策制度》的有关规定

《关联交易决策制度》第十三条：“董事会对不超过公司最近一期经审计后净资产绝对值的5%，且低于人民币3000万元的关联交易进行审议并作出决议。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。……”

《关联交易决策制度》第十四条：“股东大会对高于公司最近一期经审计后净资产绝对值的5%，或高于人民币3000万元的关联交易进行审议并作出决议。

股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

前款所称关联股东包括下列股东或者是有下列情形之一的股东：

- （一）交易对方；
- （二）交易对方的直接或间接控制人；
- （三）被交易对方直接或间接控制；

（四）与交易对方受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制；

（五）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

（六）中国证监会或上交所认定的可能造成公司对其利益倾斜的股东。”

《关联交易决策制度》第十五条：“公司与关联自然人发生的交易金额在人民币30万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。”

《关联交易决策制度》第十六条：“公司与关联法人发生的交易金额在人民币300万元以上，且占上市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），应当及时披露。”

《关联交易决策制度》第十七条：“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）金额在人民币3000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还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，并应当提交董事会和股东大会审议。本制度第十条第（十一）项至第（十五）项所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估。”

《关联交易决策制度》第十八条：“公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当及时披露，在董事会审议通过后，提交股东大会审议。公司为持有公司5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

3、《独立董事制度》的有关规定

《独立董事制度》第二十七条：“独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：

（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于人民币30万元或拟与关联法人达成的总额高于人民币300万元或占公司最近经审计净资产绝对值5%以上的）应由独立董事认可后，提交董事讨论；独立董事作出判断前，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；……”

（四）本公司报告期内关联交易决策制度的执行情况及独立董事意见

1、与浙江华通之间的关联交易

由于本公司在与浙江华通之间发生交易时，由于专业知识有限，未能将该交易及时视为关联交易，因此在发生之时未及时履行关联交易决策程序。

为此，本公司于2014年2月10日召开的第二届董事会第二次会议审议通过了《关于确认与浙江华通云数据科技有限公司关联交易的议案》、于同日召开的第二届监事会第二次会议审议通过了《关于确认与浙江华通云数据科技有限公司关联交易的议案》，于2014年2月25日召开的2014年度第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认与浙江华通云数据科技有限公司关联交易的议案》，对本公司与浙江华通之间发生的关联交易予以确认。

2014年2月10日公司独立董事发表了《独立董事关于上海思华科技股份有限公司与浙江华通云数据科技有限公司之间的关联交易意见》，认为2012年7月16日至2013年12月31日期间，思华科技与浙江华通之间发生的交易根据《上海证券交易所股票上市规则》构成关联交易，该等关联交易公平、合理，定价公允，符合思华科技的利益，未损害思华科技及其股东利益。

本公司于2014年2月28日召开第二届董事会第三次会议审议通过《关于上海思华科技股份有限公司近三年关联交易公允报告的议案》、于同日召开的第二届监事会第三次会议审议通过《关于上海思华科技股份有限公司近三年关联交易公允报告的议案》、于2014年3月21日召开的2013年度股东大会审议通过《关于上海思华科技股份有限公司近三年关联交易公允报告的议案》，确认公司近三年关联交易是在平等、协商的基础上进行的，交易价格公允、公平、合理，符合思华科技的利益，不存在损害公司及股东利益的情形。

2014年2月28日公司独立董事发表了《独立董事关于上海思华科技股份有限公司近三年关联交易公允的意见》，认为思华科技自2011年1月1日至2013年12月31日期间的关联交易是在平等、协商的基础上进行的，交易价格公允、公平、合理，符合思华科技的利益，不存在损害思华科技及其股东利益的情形。思华科技对关联方、关联关系及关联交易予以了充分的披露。

本公司与浙江华通的关联交易在决策程序上存在瑕疵，但由于本公司对关联方关联销售的价格均依据市场价格确定，遵循了市场公正、公平、公开的原则，关联交易价格公允，同时本公司通过事后确认已发生的关联交易，公司独立董事

对关联交易的公允性发表了独立意见，监事会对关联交易的公允性亦发表了意见，且上述关联交易未损害公司及其股东的利益，保荐机构和发行人律师认为，上述关联交易系交易双方的真实意思表示、合法、有效，关联交易价格公允，未损害发行人及其股东的利益，虽在决策程序上存在瑕疵，但不构成本次发行的重大障碍。

2、与上海沙塔之间的关联交易

公司于2015年3月20日召开的第二届董事会第九次会议审议通过了《关于同意全资子公司与上海沙塔信息科技有限公司关联交易的议案》，审议通过美国子公司与上海沙塔之间进行上述关联交易。公司于2015年9月16日召开第二届董事会第十次会议审议通过《关于上海思华科技股份有限公司最近三年及一期关联交易公允报告的议案》、于同日召开的第二届监事会第六次会议审议通过《关于上海思华科技股份有限公司最近三年及一期关联交易公允报告的议案》，确认公司报告期内包括上述交易在内的关联交易是在平等、协商的基础上进行的，交易价格公允、公平、合理，符合思华科技的利益，不存在损害公司及股东利益的情形。公司于2015年9月25日召开的第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于同意与上海沙塔信息科技有限公司关联交易的议案》，审议通过公司与上海沙塔之间进行的上述关联采购；审议通过了《关于确认公司及全资子公司与上海沙塔信息科技有限公司关联交易的议案》，确认了公司及全资子公司与上海沙塔之间进行的上述关联销售。

本公司及上海启迈对上海沙塔的关联销售在决策程序上存在瑕疵，但由于关联销售的价格均依据市场价格确定，遵循了市场公正、公平、公开的原则，关联交易价格公允、金额较小，同时本公司通过事后确认已发生的关联交易，且上述关联交易未损害公司及其股东的利益，保荐机构和发行人律师认为，上述关联交易系交易双方的真实意思表示、合法、有效，关联交易价格公允，未损害发行人及其股东的利益，虽在决策程序上存在瑕疵，但不构成本次发行的重大障碍。

（五）本公司关于减少和规范关联交易的承诺和声明

为规范关联交易，陈秋鸣先生声明：“在2012年7月16日至2013年1月24日期间，本人担任思华科技监事并同时担任浙江华通董事，及其后的12个月内，本人保证未对思华科技与浙江华通之间的关联交易事项进行干预或影响，保证未通过

关联交易损害思华科技及其股东的合法权益。”

为减少和规范关联交易，本公司实际控制人孙逸浪先生承诺：“在作为思华科技股东期间，本人及控制的其他企业或公司将尽量避免与思华科技发生关联交易，如与思华科技发生不可避免的关联交易，本人及控制的其他企业或公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上海思华科技股份有限公司章程》和《上海思华科技股份有限公司关联交易决策制度》的规定规范关联交易行为，并按有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害思华科技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、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事会成员简介

公司共有 9 名董事，其中 4 名为独立董事，均由股东大会选举产生，具体情况如下：

姓名	出生时间	国籍	职位
孙逸浪	1968 年	中国	董事长
林灿	1964 年	中国	董事、总经理
钱明	1970 年	中国	董事、副总经理
王之栋	1973 年	中国	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监
吉虹俊	1980 年	中国	董事
陈卫东	1968 年	中国	独立董事
沈国权	1965 年	中国	独立董事
管敏仁	1973 年	中国	独立董事
赵蓉	1959 年	中国	独立董事

孙逸浪先生，中国国籍，拥有美国永久居留权，1968 年生，美国 Santa Clara University 计算机工程硕士。曾任亚信集团股份有限公司副总裁、本公司总经理、执行董事，现任本公司董事长。

林灿先生，中国国籍，无境外永久居留权，1964 年生，上海海事大学工学学士。曾任上海优度宽带科技有限公司总经理、本公司副总经理，现任本公司董事、总经理。

钱明先生，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年生，上海交通大学图像所博士后，美国宾夕法尼亚州立大学访问学者。曾任上海优度宽带科技有限公司副总经理、本公司技术总监，现任本公司董事、副总经理。

王之栋先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年生，上海交通大学工学硕士。曾任上海交通大学教师、本公司售前支持部经理、解决方案部总监。现任公司副总经理、董事会秘书、财务总监。

吉虹俊女士，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年生，中国注册会计师（CPA）、注册内部审计师（CIA）和国际注册信息系统审计师（CISA）。曾任普

华永道咨询上海分公司高级审计师、挚信资本投资经理、宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司投资董事、苏州锦富新材料股份有限公司董事、上海润达医疗科技股份有限公司董事、上海科匠信息科技有限公司董事、新疆熙菱信息技术股份有限公司监事、苏州中晟宏芯信息科技有限公司监事。现任本公司董事、宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司投资董事、上海智子信息科技有限公司董事、华数网通信息港有限公司董事、宁波美丽人生医药生物科技发展有限公司董事、碟中碟餐饮管理（上海）有限公司董事、深圳彼爱钻石有限公司监事、康达新能源设备股份有限公司监事、宁波保税区嘉信麒越股权投资管理有限公司监事、南通麒越投资管理有限公司监事。

管敏仁先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年生，上海交通大学工学硕士，复旦大学—华盛顿大学 EMBA。曾任国际商业机器中国有限公司应用架构设计师等职务，现任本公司独立董事、GEONG International Limited（伦敦交易所的 AIM 市场上市公司）董事、首席技术执行官。

沈国权先生，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年生，华东政法大学法学硕士。曾就职于上海市万国律师事务所、上海天和律师事务所，现任本公司独立董事、上海市锦天城律师事务所高级合伙人，北京华录百纳影视股份有限公司（上市公司）独立董事、江西联创光电科技股份有限公司（上市公司）独立董事、苏州天华超净科技股份有限公司（上市公司）独立董事。

陈卫东先生，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年生，上海交通大学博士后。1996 年至今在上海交通大学工作，现任本公司独立董事、上海交通大学电子信息与工程学院自动化系系主任、教授、博士生导师、上海漠泽智能科技有限公司监事、浙江世纪华通集团股份有限公司独立董事、南京艾迪罗智能科技有限公司执行董事及总经理。

赵蓉女士，中国国籍，无境外永久居留权，1959 年生，中国注册会计师，高级会计师。1998 年至今在众华会计师事务所（特殊普通合伙）工作。现任本公司独立董事、众华会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人及副主任会计师。

（二）监事会成员简介

本公司共有 3 名监事，其中 2 名为股东代表监事、1 名为职工代表监事，股东代表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，具体情况如下：

姓名	出生时间	国籍	职位
王璐	1981 年	中国	监事
肖毅鹏	1973 年	中国	监事
张晨	1983 年	中国	职工代表监事

王璐女士，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年生，上海财经大学国际金融专业硕士。曾任安永华明会计师事务所上海分所助理审计员、上海尚理投资有限公司总监，现任本公司监事、无锡国弘尚理投资管理有限公司监事、上海逸栩投资有限公司总经理助理、无锡领峰创业投资有限公司监事、深圳思通盛达股权投资有限公司董事、副总经理。

肖毅鹏先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年生，多伦多大学 ROTMAN 商学院工商管理硕士（MBA），美国注册管理会计师（CMA）。曾任平安资产管理公司投资经理、应用材料（美国）风险投资基金高级投资经理、中化国际股份有限公司高级投资经理、哈尔滨奥瑞德光电技术有限公司（原哈尔滨奥瑞德光电技术股份有限公司）董事、上海涌铎投资管理有限公司执行董事、青岛杰生电气有限公司董事、金宝国际幼儿园教育有限公司监事。现任本公司监事、成都易态科技有限公司董事、苏州晶瑞化学有限公司监事。

张晨女士，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年生，华东政法大学法学硕士。2008 年起在本公司工作，曾任法务主管，现任本公司职工代表监事、法务经理。

（三）高级管理人员简介

姓名	出生时间	国籍	职位
林灿	1964 年	中国	董事、总经理
钱明	1970 年	中国	董事、副总经理
王之栋	1973 年	中国	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监

林灿先生，现任公司总经理，其他情况详见本节“董事会成员简介”。

钱明先生，现任公司副总经理，其他情况详见本节“董事会成员简介”。

王之栋先生，现任公司董事、副总经理、董事会秘书、财务总监，其他情况详见本节“董事会成员简介”。

（四）核心技术人员简介

姓名	出生时间	国籍	职位
钱明	1970 年	中国	董事、副总经理
成功	1980 年	中国	研发总监

姓名	出生时间	国籍	职位
朱懿	1975 年	中国	业务二部副总经理
陈林	1979 年	中国	市场部总监

钱明先生，公司副总经理、技术总监，其他情况详见本节“董事会成员简介”。

成功先生，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年生，同济大学工学学士。曾任公司软件工程师、高级软件工程师、研发组长、CDN 研发部经理、架构部经理，现任公司研发总监。

朱懿女士，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年生，浙江大学工学硕士。曾任公司售前部经理、解决方案部经理、产品管理总监，现任公司业务二部副总经理。

陈林先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年生，江苏理工大学工学学士。曾任奥维信息技术有限公司项目经理、港湾网络有限公司用服部经理、UT 斯达康（中国）有限公司售前工程师、本公司售前支持部经理、方案创新部总监，现任公司市场部总监。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2010年12月16日，经公司创立大会暨第一次股东大会审议通过，选举孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、孙力生先生、翁吉义先生、沈国权先生、傅苑女士、赵蓉女士、谷大武先生为公司董事，其中：傅苑、沈国权、谷大武、赵蓉为公司独立董事。孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生为孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、施忠先生、沙烨先生和上海辛酌共同提名，孙力生先生、翁吉义先生为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波上凯（现用名：宁波欧陆）、常春藤管理等股东共同提名；

2011年1月28日，公司第三次临时股东大会同意翁吉义先生辞去董事职务，选举尹东海先生为公司董事。尹东海先生为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波上凯（现用名：宁波欧陆）、常春藤管理等股东共同提名；

2011年3月18日，公司第四次临时股东大会同意孙力生先生辞去董事职务，选举吉虹俊女士为公司董事。吉虹俊女士为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、

领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波欧陆、常春藤管理等股东共同提名；

2013年1月25日，公司2013年第一次临时股东大会同意尹东海先生辞去董事职务，选举王峥女士为公司董事。王峥女士为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波欧陆、常春藤管理等股东共同提名；

2013年12月18日，公司2013年第三次临时股东大会选举孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、吉虹俊女士、王之栋先生、赵蓉女士、管敏仁先生、陈卫东先生、沈国权先生为公司第二届董事会董事成员，其中：管敏仁、沈国权、陈卫东、赵蓉为公司独立董事。孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生为孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、施忠先生、沙烨先生和上海辛酌共同提名；

吉虹俊女士、王之栋先生均为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波欧陆、浙江禾瑞、常春藤管理等股东共同提名；

赵蓉女士、管敏仁先生、陈卫东先生、沈国权先生、傅苑女士、谷大武先生等独立董事均为全体股东共同提名。

2、监事提名和选聘情况

2010年12月16日，公司职工代表大会选举张晨为公司首届监事会职工代表监事；同日，公司创立大会暨第一次股东大会选举陈秋鸣先生、肖毅鹏先生为公司监事。肖毅鹏先生为孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、施忠先生、沙烨先生和上海辛酌共同提名，陈秋鸣先生为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波上凯（现用名：宁波欧陆）、常春藤管理等股东共同提名；

2013年1月25日，公司2013年第一次临时股东大会同意陈秋鸣先生辞去监事职务，选举王璐女士为公司监事。王璐女士为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波欧陆、常春藤管理等股东共同提名；

2013年12月17日，公司职工代表大会选举张晨为公司第二届监事会职工代表监事。2013年12月18日，公司2013年第三次临时股东大会选举肖毅鹏先

生、王璐女士为公司第二届监事会股东代表监事。

肖毅鹏先生为孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、施忠先生、沙烨先生和上海辛酌共同提名，王璐女士为尚理投资、上海常春藤、宁波嘉信、领锐创投、松芝投资、嘉信上凯、金象富厚、浙江禾瑞、领庆创投、祥禾投资、天津常春藤、鸿华投资、宁波欧陆、常春藤管理等股东共同提名。

二、本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持有公司股份的情况，如下表所示：

单位：万股、%

姓名	现任公司职务	持股数	持股比例
孙逸浪	董事长	2,495.17	23.22
林 灿	董事、总经理	961.20	8.94
钱 明	董事、副总经理	585.00	5.44
王之栋	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	26.60	0.25

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间接持有公司股份的情况，如下所示：

单位： %

姓名	现任公司职务	持有羿金投资股份比例	间接持有公司股份比例
朱 懿	业务二部副总经理	4.89	0.14
陈 林	市场部总监	2.83	0.08

单位： %

姓名	现任公司职务	持有羿金投资股份比例	持有辛栖投资股份比例	合计间接持有公司股份比例
成 功	研发总监	6.67	1.16	0.20

单位： %

姓名	现任公司职务	持有金庚投资股份比例	持有辛栖投资股份比例	合计间接持有公司股份比例

张晨	职工代表监事、法务经理	17.51	2.51	0.10

上述董事、监事、高级管理人员所间接持有的公司的股份不存在质押或冻结以及其他争议或潜在纠纷的情况。

上述人员近三年所持股份的增减变动情况详见本招股说明书第五节之“三、（一）公司股本的形成及其变化”。

除上述情况外，本公司无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

三、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，董事孙逸浪先生除持有公司的股份外，还持有上海锐深计算机科技有限公司 7.55%的股权；

董事吉虹俊持有上海嘉信佳禾投资管理中心（有限合伙）0.18%的出资额、宁波保税区嘉信麒越股权投资管理有限公司 5.00%的股权及南通麒越投资管理有限公司 10.00%的股权；

董事赵蓉持有众华会计师事务所（特殊普通合伙）3.85%的出资额；

董事管敏仁持有上海良昊投资管理合伙企业（有限合伙）79.20%的出资额及上海昊良投资管理有限公司 80.00%的股权；

董事陈卫东持有上海漠泽智能科技有限公司 25%的股权、南京艾迪罗智能科技有限公司 97%的股权及上海悦合自动化技术有限公司 35%的股权。

以上董事的对外投资情况与公司不存在利益冲突，并已发表声明。

除上述情况外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2015年度薪酬情况

姓名	担任职务	2015年度薪酬（万元）	是否从关联企业领取收入
孙逸浪	董事长	56.38	否
林灿	董事、总经理	56.37	否

姓 名	担任职务	2015 年度薪酬（万元）	是否从关联企业领取收入
钱明	董事、副总经理	56.38	否
王之栋	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	46.60	否
吉虹俊	董事	未在本公司领取薪酬	否
陈卫东	独立董事	5.00	否
沈国权	独立董事	5.00	否
管敏仁	独立董事	5.00	否
赵蓉	独立董事	5.00	否
王璐	监事	未在本公司领取薪酬	是
肖毅鹏	监事	未在本公司领取薪酬	否
张晨	职工代表监事	15.08	否
王峥	财务总监（已离职）	42.59	否
陈林	市场部总监	39.82	否
朱懿	业务二部副总经理	37.48	否
成功	研发总监	36.08	否

上述在本公司领取报酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员参加了公司的养老保险等社会保障计划，除上述薪酬和社会保障计划外，上述人员未享受其他待遇和计划。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2015年度从公司关联企业领取薪酬的情况

除监事王璐在关联企业尚理投资领取薪酬之外，其他公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未从公司关联企业领取报酬和津贴。

五、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

姓名	兼职单位	担任职务	兼职单位与本公司的关联关系
吉虹俊	宁波高新区嘉信股权投资管理有限公司	投资董事	本公司股东
	上海智子信息科技有限公司	董事	本公司董事担任其董事的公司
	康达新能源设备股份有限公司	监事	无
	深圳彼爱钻石有限公司	监事	无
	宁波保税区嘉信麒越股权投资管理有限公司	监事	无
	华数网通信息港有限公司	董事	本公司董事担任

姓名	兼职单位	担任职务	兼职单位与本公司的关联关系
			董事的公司
	宁波美丽人生医药生物科技发展有限公司	董事	本公司董事担任董事的公司
	南通麒越投资管理有限公司	监事	无
	碟中碟餐饮管理（上海）有限公司	董事	本公司董事担任董事的公司
管敏仁	GEONG International Limited	董事、首席技术执行官	本公司董事担任其董事的公司
	上海艮昊投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	本公司董事控制的企业
	上海昊艮投资管理有限公司	执行董事	本公司董事控制的公司
沈国权	上海市锦天城律师事务所	高级合伙人	无
	北京华录百纳影视股份有限公司	独立董事	本公司董事担任其董事的公司
	江西联创光电科技股份有限公司	独立董事	本公司董事担任其董事的公司
	苏州天华超净科技股份有限公司	独立董事	本公司董事担任董事的公司
陈卫东	上海交通大学自动化系	系主任	无
	上海漠泽智能科技有限公司	监事	无
	浙江世纪华通集团股份有限公司	独立董事	本公司董事担任董事的公司
	南京艾迪罗智能科技有限公司	执行董事及总经理	本公司监事担任董事及高级管理人员的公司
赵 蓉	众华会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人及副主任会计师	无
肖毅鹏	成都易态科技有限公司	董事	本公司监事担任其董事的公司
	苏州晶瑞化学有限公司	监事	无
孙逸浪	上海凯翔信息科技有限公司	董事	本公司子公司
王之栋	上海凯翔信息科技有限公司	董事长	本公司子公司
	上海逸迅信息科技有限公司	执行董事	本公司子公司
	上海启迈信息科技有限公司	执行董事	本公司子公司
王璐	上海逸栩投资有限公司	总经理助理	无
	无锡国弘尚理投资管理有限公司	监事	无
	无锡领峰创业投资有限公司	监事	无
	深圳思通盛达股权投资有限公司	董事、副总经理	本公司监事担任董事及高级管理人员的公司

除以上人员外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有兼职，并已发表声明。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议与承诺

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

本公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（不含未在公司领取薪酬的董事吉虹俊及独立董事管敏仁、沈国权、陈卫东、赵蓉和未在公司领取薪酬的监事王璐、肖毅鹏）分别签订了《劳动合同书》。截至本招股说明书签署之日，本公司未与任何上述人员签订借款、担保或其他协议。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所作重要承诺

1、本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员已作出避免同业竞争的承诺，董事、监事、高级管理人员已作出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、关于执行公司股价稳定预案的承诺、关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失承诺、关于未能履行承诺的约束措施的承诺，具体情况详见本招股说明书第五节之“十、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况”。

2、作为本公司第一大股东、实际控制人孙逸浪先生为承担少数员工社保、公积金被追缴风险作出了承诺，具体情况详见本招股说明书第五节之“九、（二）本公司执行社会保障制度、医疗制度改革情况”。

3、除上述承诺外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他重大承诺。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》等法律法规和《公司章程》规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

（一）公司董事的变化

2010年12月16日，公司创立大会暨第一次股东大会选举孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、孙力生先生、翁吉义先生、沈国权先生、傅苑女士、赵蓉女士、谷大武先生为公司董事，上述9名董事组成公司首届董事会。

2010年12月27日，公司董事会收到翁吉义先生辞去董事职务的报告，2011年1月28日，公司第三次临时股东大会同意翁吉义先生辞去董事职务，选举尹东海先生为公司董事。

2011年2月19日，公司董事会收到孙力生先生辞去董事职务的报告，2011年3月18日，公司第四次临时股东大会同意孙力生先生辞去董事职务，选举吉虹俊女士为公司董事。

2012年12月10日，公司董事会收到尹东海先生辞去董事职务的报告，2013年1月25日，公司2013年第一次临时股东大会同意尹东海先生辞去董事职务，选举王峥女士为公司董事。

2013年12月18日，公司2013年第三次临时股东大会选举孙逸浪先生、林灿先生、钱明先生、吉虹俊女士、王之栋先生、赵蓉女士、管敏仁先生、陈卫东先生、沈国权先生为公司董事，上述9名董事组成公司第二届董事会。

（二）公司监事的变化

2010年12月16日，公司创立大会暨第一次股东大会根据全体发起人的提名选举陈秋鸣先生、肖毅鹏先生为公司监事。2010年12月16日，公司职工代表大会选举张晨女士为公司职工监事。上述3名监事组成公司首届监事会。

2012年12月4日，公司董事会收到陈秋鸣先生辞去监事职务的报告，2013年1月25日，公司2013年第一次临时股东大会同意陈秋鸣先生辞去监事职务，选举王璐女士为公司监事。

2013年12月18日，公司2013年第三次临时股东大会选举肖毅鹏先生、王璐女士为公司第二届监事会股东代表监事。上述2名股东代表监事和张晨女士组成公司第二届监事会。

（三）高级管理人员的变化

2010年12月16日，公司首届董事会第一次会议审议通过聘任林灿先生为公司总经理、王之栋先生为董事会秘书、钱明先生为公司副总经理。

2011年3月18日，公司首届董事会第四次会议审议通过聘任王峥女士为公司财务总监、王之栋先生为公司副总经理兼董事会秘书。

2013年12月19日，公司第二届董事会第一次会议审议通过聘任林灿先生为公司总经理、钱明先生为公司副总经理。

2014年2月18日，公司第二届董事会第三次会议审议通过聘任王峥女士为公司财务总监、王之栋先生为公司副总经理兼董事会秘书。

2015年10月13日，王峥女士因个人原因辞去公司财务总监职务，2015年10月23日，公司第二届董事会第十二次会议审议通过辞去王峥女士财务总监职务，聘任王之栋先生为公司新任财务总监。

公司上述人员的变化符合有关法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，并已经履行必要的法律程序。公司董事、高级管理人员最近三年内未发生重大变化。

第九节 公司治理

公司改制设立以来，根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，已建立了科学和规范的法人治理结构，制订和完善了相关内部控制制度，制定了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书的职权和议事规则等治理文件。

本公司于2010年12月16日召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了公司首届董事会、监事会，通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易决策制度》等多项具体制度性规定；公司于2011年4月22日召开的2010年度股东大会上通过了《对外投资管理制度》及《对外担保管理制度》；公司于2010年12月16日首届董事会第一次会议设立首届董事会战略发展委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等四个专门委员会；2013年6月5日，公司召开2012年度股东大会修订了《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》等一系列基本制度；2014年2月25日，公司召开2014年第一次临时股东大会修订了《公司章程》（草案）；2014年4月22日，公司召开2014年第二次临时股东大会重新修订了《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《募集资金使用管理办法》、《控股股东和实际控制人行为规范》等一系列基本制度；2016年3月7日，公司召开2016年第一次临时股东大会对上述基本制度进行了重新修订。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书运作或履行职责情况

（一）股东大会制度的建立健全及其运行情况

1、股东大会制度的建立健全

本公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，经2010年12月16日公司创立大会暨第一次股东大会审议通过，《公司章程》经2011年1月27日公司第

二次临时股东大会、2011年3月18日第四次临时股东大会、2013年6月5日2012年度股东大会、2013年8月9日2013年第二次临时股东大会、2013年12月18日2013年第三次临时股东大会、2014年3月21日2013年度股东大会、2014年4月22日2014年第二次临时股东大会及2016年3月7日2016年第一次临时股东大会修订，《股东大会议事规则》经2013年6月5日2012年度股东大会、2014年4月22日2014年第二次临时股东大会及2016年3月7日2016年第一次临时股东大会修订。

根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准公司章程第四十二条规定的担保事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会的运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，本公司共召开了19次股东大会。

本公司第二次临时股东大会、第三次临时股东大会和第四次临时股东大会的会议通知时间与会议召开时间为同日，根据该三次的临时股东大会决议，全体股东均一致同意放弃于会议召开前提前十五天收到会议通知的权利。

除上述之外，公司股东大会的会议通知方式、召开方式、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，会议记录完整规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》所赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的建立健全及其运行情况

1、董事会制度的建立健全

本公司制定了《董事会议事规则》，经 2010 年 12 月 16 日公司创立大会暨第一次股东大会通过，并经 2013 年 6 月 5 日 2012 年度股东大会、2014 年 4 月 22 日 2014 年第二次临时股东大会及 2016 年 3 月 7 日 2016 年第一次临时股东大会修订。

公司设董事会，董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 4 名，董事长 1 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，连选可以连任，其中独立董事连任不得超过 6 年。

公司董事会对股东大会负责，根据《公司章程》和《董事会议事规则》，董事会行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；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；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、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；决定公司内部管理机构的设置；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、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订公司章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

2、董事会的运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，本公司董事会共召开了 31 次会议。

本公司首届董事会第一次会议、首届董事会第二次会议、首届董事会第三次会议和首届董事会第四次会议的会议通知时间与会议召开时间为同日，根据该四次的董事会决议，全体董事均一致同意放弃于会议召开前提前十天收到会议通知的权利。

除上述之外，公司董事会的会议通知方式、召开方式、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定，会议记录完整规范，董事

会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》所赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及其运行情况

1、监事会制度的建立健全

本公司制定了《监事会议事规则》，经2010年12月16日公司创立大会暨第一次股东大会通过，并经2013年6月5日2012年度股东大会、2014年4月22日2014年第二次临时股东大会及2016年3月7日2016年第一次临时股东大会修订。

公司设监事会，监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，监事会主席1名。监事（职工代表监事除外）由股东大选举或更换，职工代表监事由职工代表大会选举产生，任期3年，连选可以连任。

根据《公司章程》和《监事会议事规则》，监事会行使下列职权：应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；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、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；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；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；向股东大会提出提案；依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

2、监事会的运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，本公司监事会共召开了15次会议。

本公司首届监事会第一次会议和首届监事会第七次会议的会议通知时间与会议召开时间为同日，全体监事均一致同意放弃于会议召开前提前十天收到会议通知的权利。

除上述之外，公司监事会的会议通知方式、召开方式、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定，会议记录完整规范，监事会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》所赋予的权

利和义务。

（四）独立董事制度的建立健全及其运行情况

1、独立董事制度的建立

本公司制定了《独立董事制度》，经2010年12月16日公司创立大会暨第一次股东大会审议通过，并经2013年6月5日2012年年度股东大会、2014年4月22日2014年第二次临时股东大会及2016年3月7日2016年第一次临时股东大会修订。

公司第一届董事会由9名董事组成，其中独立董事4名，超过董事会人数的1/3，其中有2名会计专业人士。

公司第二届董事会由9名董事组成，其中独立董事4名，超过董事会人数的1/3，其中有1名会计专业人士。

根据《独立董事制度》，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》、其他相关法律、法规及公司章程赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于人民币30万元或拟与关联法人达成的总额高于人民币300万元或占公司最近经审计净资产绝对值5%以上的）应由独立董事认可后，提交董事讨论；独立董事作出判断前，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；提议聘用或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会会议；独立聘请外部审计机构和咨询机构；可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事除履行上述职责外，还应当就以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司董事、高级管理人员的薪酬；公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；重大资产重组方案、股权激励计划；独立董事认为可能损害中小股东合法权益的事项；公司章程规定的其他事项。

2、独立董事的履职情况

自公司聘请独立董事以来，公司独立董事为公司的规范运作、健康发展发挥了积极作用。公司独立董事沈国权先生为法律专家，谷大武先生为计算机专家，

赵蓉女士为会计专家，傅苑女士为会计专家，管敏仁先生为计算机专家，陈卫东先生为计算机专家。上述独立董事自接受聘任以来，能够按照相关法律、法规、规范性文件及公司章程的要求，积极出席相关会议，仔细审议董事会各项议案，并发挥其在行业、财务、法律方面的特长和经验，对公司及公司董事会的发展和工作的提出了有建设性的相关意见，勤勉、尽责、忠实履行职务。

（五）董事会秘书制度的建立健全及其运行情况

1、董事会秘书制度的建立

本公司制定了《董事会秘书工作细则》，经2011年3月31日公司召开首届董事会第五次会议审议通过，并经2013年5月15日首届董事会第十三次会议、2014年4月7日第二届董事会第四次会议及2016年2月19日第二届董事会第十四次会议修订。

2010年12月16日，公司首届董事会第一次会议，聘任王之栋先生担任公司董事会秘书，任期3年。

2011年3月18日，公司首届董事会第四次会议，聘任王之栋先生担任公司副总经理兼董事会秘书，任期至2014年3月17日；2014年2月28日，公司第二届董事会第三次会议，续聘王之栋先生担任公司副总经理兼董事会秘书，任期至2017年3月17日。根据《董事会秘书工作细则》，董事会秘书的主要职责是：负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露的相关规定；负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议、负责董事会会议记录工作并签字确认；负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄漏时，及时向上海证券交易所报告并公告；关注公共媒体报道并主动求证事实情况，督促董事会及时回复上海证券交易所所有问询；组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《上市规则》及上海证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、《上市规则》、上海证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议

时，应当予以提醒并立即如实地向上海证券交易所报告；《公司法》、《证券法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书的履职情况

本公司董事会秘书王之栋先生自接受聘任以来，能够按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》的有关规定，认真组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，促进公司的规范运作。

（六）董事会专门委员会的设置情况

2010年12月16日，本公司召开首届董事会第一次会议，审议通过了《关于成立首届董事会各专门委员会的议案》，为提高决策的科学性，设立董事会战略、审计、提名、薪酬与考核专门委员会，并制定相应的董事会专门委员会工作细则，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，首届董事会审计委员会中有二名独立董事是会计专业人士，第二届董事会审计委员会中有一名独立董事是会计专业人士。各个委员会名单如下：

委员会名称	主任委员（召集人）	委员
首届董事会审计委员会	赵蓉	傅苑、孙逸浪
首届董事会战略委员会	孙逸浪	沈国权、傅苑
首届董事会提名委员会	沈国权	谷大武、林灿
首届董事会薪酬与考核委员会	谷大武	傅苑、林灿
第二届董事会审计委员会	赵蓉	孙逸浪、管敏仁
第二届董事会战略委员会	孙逸浪	沈国权、管敏仁
第二届董事会提名委员会	沈国权	林灿、陈卫东
第二届董事会薪酬与考核委员会	陈卫东	林灿、管敏仁

各专门委员会职责如下：

审计委员会：董事会审计委员会主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作，具体职责包括：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计和外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；检查和评估公司内部控制制度，并发表专项意见；董事会授权的其他事宜。

战略委员会：董事会战略委员会主要负责对公司长期发展战略规划、重大战略性投资进行可行性研究，具体职责包括：对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场

战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行跟踪检查；公司董事会授权的其他事宜。

提名委员会：董事会提名委员会主要负责向公司董事会提出更换、推荐新任董事及高级管理人员候选人的意见或建议，具体职责包括：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会、经理层的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事、高级管理人员人选；对董事、高级管理人员的工作情况进行评估，并根据评估结果提出更换董事或高级管理人员的意见或建议；在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；法律、法规、《公司章程》规定或授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会：董事会薪酬与考核委员会主要负责公司高级管理人员薪酬制度制订、管理与考核，具体职责包括：制定公司高级管理人员的工作岗位职责；制定公司高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标；制订公司高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准；依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；负责对公司股权激励计划进行管理；对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等进行审查；董事会授权的其他事宜。

二、公司最近三年违法违规情况

本公司最近三年不存在被相关主管机关处罚的情况，不存在违法违规行为。

三、公司最近三年资金占用和对外担保情况

本公司最近三年不存在资金被公司第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形；也不存在为公司第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师审计意见

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：公司已制定了一系列内部控制的规章制度，符合国家有关法规和证券监管部门的要求。内部控制制度的制定充分考虑了行业的特点，保证了内控制度符合公司业务管理的需要，对经营风险起到了有效的控制作用。同时，公司各项制度的有效执行，能够保证公司各项经营活动的有序开展，确保公司发展战略的实施和经营目标的实现；能够保证公司会计资料的真实性、合法性、完整性，确保公司财产的安全、完整；能够真实、准确、及时、完整地完成信息披露，确保公开、公平、公正的对待所有投资者，切实保证公司和投资者的利益。公司按照已制定的内部控制制度标准于2015年12月31日在所有重大方面保持了与会计报表相关的有效性。

（二）注册会计师对公司内部控制的审计意见

天健于2016年3月14日对本公司内部控制的完整性、合理性及有效性出具了“天健审（2016）1389号”《内部控制鉴证报告》，报告认为发行人“按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2015年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

本节财务数据和相关的分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务数据非经特别说明均引自经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表。投资者欲更详细了解公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动资产：			
货币资金	176, 119, 305. 37	119, 971, 268. 68	154, 920, 941. 50
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	11, 705, 898. 67	-
应收票据	14, 357, 000. 00	7, 398, 450. 00	4, 740, 000. 00
应收账款	71, 084, 078. 91	104, 174, 874. 30	78, 966, 428. 27
预付款项	4, 252, 955. 41	2, 722, 879. 88	1, 188, 484. 68
其他应收款	2, 097, 518. 55	1, 918, 147. 89	1, 158, 090. 28
存货	33, 729, 627. 43	40, 729, 062. 19	40, 184, 215. 88
其他流动资产	985, 648. 01	4, 895. 20	34, 944. 14
流动资产合计	302, 626, 133. 68	288, 625, 476. 81	281, 193, 104. 75
非流动资产：			
可供出售金融资产	34, 900, 000. 00	15, 000, 000. 00	-
固定资产	53, 707, 149. 32	57, 051, 073. 03	58, 519, 771. 24
在建工程	4, 284, 000. 00	-	-
无形资产	424, 455. 44	495, 317. 17	772, 090. 57
递延所得税资产	3, 839, 460. 11	4, 385, 572. 54	4, 036, 436. 18
非流动资产合计	97, 155, 064. 87	76, 931, 962. 74	63, 328, 297. 99
资产总计	399, 781, 198. 55	365, 557, 439. 55	344, 521, 402. 74
流动负债：			
应付账款	37, 679, 011. 64	30, 005, 764. 27	43, 460, 672. 85
预收款项	21, 975, 936. 52	33, 435, 978. 79	28, 504, 450. 20
应付职工薪酬	9, 154, 997. 43	10, 923, 044. 12	9, 182, 235. 43
应交税费	8, 367, 808. 46	11, 323, 435. 74	14, 318, 751. 67
其他应付款	201, 921. 57	71, 745. 10	38, 614. 05

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动负债合计	77,379,675.62	85,759,968.02	95,504,724.20
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	77,379,675.62	85,759,968.02	95,504,724.20
股东权益：			
股本	107,500,000.00	107,500,000.00	107,500,000.00
资本公积	26,533,344.05	21,488,996.22	20,373,190.42
盈余公积	22,780,298.39	18,631,809.31	14,541,137.89
未分配利润	152,628,669.11	128,335,446.24	104,801,198.20
其他综合收益	1,891,576.81	34,263.60	-27,205.11
归属于母公司股东权益合计	311,333,888.36	275,990,515.37	247,188,321.40
少数股东权益	11,067,634.57	3,806,956.16	1,828,357.14
股东权益合计	322,401,522.93	279,797,471.53	249,016,678.54
负债和股东权益总计	399,781,198.55	365,557,439.55	344,521,402.74

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	177,928,460.31	188,564,447.96	176,506,439.95
其中：营业收入	177,928,460.31	188,564,447.96	176,506,439.95
二、营业总成本	149,717,464.15	160,821,382.90	137,643,610.44
其中：营业成本	72,617,255.45	83,560,701.78	72,670,291.45
营业税金及附加	1,403,535.77	1,370,234.99	846,580.04
销售费用	16,457,815.17	16,270,570.38	18,351,952.51
管理费用	60,716,829.15	58,489,372.01	46,403,485.05
财务费用	-1,835,732.63	-1,591,476.07	-3,141,686.31
资产减值损失	54,175.15	2,721,979.81	2,512,987.70
加：公允价值变动收益	19,217.62	-18,976.74	-
投资收益	44,069.75	-267,630.80	-
三、营业利润	28,577,869.62	27,456,457.52	38,862,829.51
加：营业外收入	16,967,277.75	16,194,754.89	12,465,324.54
其中：非流动资产处置利得	-	-	5,111.69
减：营业外支出	186,582.50	45,086.45	478,298.40
其中：非流动资产处置损失	186,582.50	44,086.45	478,298.40
四、利润总额	45,358,564.87	43,606,125.96	50,849,855.65
减：所得税费用	5,361,826.68	5,336,801.68	7,439,316.26
五、净利润	39,996,738.19	38,269,324.28	43,410,539.39
归属于母公司股东的净利润	39,191,711.95	38,374,919.46	46,131,493.93
少数股东损益	805,026.24	-105,595.18	-2,720,954.54

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
六、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.36	0.36	0.43
（二）稀释每股收益	0.36	0.36	0.43
七、其他综合收益	1,857,313.21	61,468.71	-27,205.11
八、综合收益总额	41,854,051.40	38,330,792.99	43,383,334.28
归属于母公司股东的综合收益总额	41,049,025.16	38,436,388.17	46,104,288.82
归属于少数股东的综合收益总额	805,026.24	-105,595.18	-2,720,954.54

（三）合并现金流量表

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 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	217,868,797.42	190,209,809.71	191,344,627.85
收到的税费返还	15,987,577.75	12,911,473.96	8,695,226.75
收到其他与经营活动有关的现金	3,659,059.34	5,824,108.22	14,401,423.40
经营活动现金流入小计	237,515,434.51	208,945,391.89	214,441,278.00
购买商品、接受劳务支付的现金	57,132,213.98	94,177,425.31	70,103,822.74
支付给职工以及为职工支付的现金	67,006,712.21	65,404,872.43	54,918,644.49
支付的各项税费	28,633,687.73	28,786,413.51	14,705,796.01
支付其他与经营活动有关的现金	17,612,744.05	19,148,897.47	17,482,655.78
经营活动现金流出小计	170,385,357.97	207,517,608.72	157,210,919.02
经营活动产生的现金流量净额	67,130,076.54	1,427,783.17	57,230,358.98
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	29,656,661.50	40,255,252.37	-
取得投资收益收到的现金	29,926.75	174,070.94	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	100,000.00
投资活动现金流入小计	29,686,588.25	40,429,323.31	100,000.00

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	4,753,625.00	2,107,009.43	24,971,050.09
投资支付的现金	37,618,828.54	67,471,185.99	-
投资活动现金流出小计	42,372,453.54	69,578,195.42	24,971,050.09
投资活动产生的现金流量净额	-12,685,865.29	-29,148,872.11	-24,871,050.09
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	11,500,000.00	3,200,000.00	-
筹资活动现金流入小计	11,500,000.00	3,200,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,750,000.00	10,750,000.00	21,500,000.00
筹资活动现金流出小计	10,750,000.00	10,750,000.00	21,500,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	750,000.00	-7,550,000.00	-21,500,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,761,812.42	112,467.64	-27,217.06
五、现金及现金等价物净增加额	56,956,023.67	-35,158,621.30	10,832,091.83
加：期初现金及现金等价物余额	118,921,015.00	154,079,636.30	143,247,544.47
六、期末现金及现金等价物余额	175,877,038.67	118,921,015.00	154,079,636.30

（四）母公司资产负债表

单位：元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
流动资产：			
货币资金	99,872,237.23	102,256,741.14	125,363,332.95
应收票据	14,357,000.00	7,398,450.00	4,740,000.00
应收账款	65,781,212.01	95,713,172.33	78,880,329.77
预付款项	2,273,625.29	2,722,879.88	1,186,755.62
其他应收款	1,383,381.99	2,376,968.50	944,703.33
存货	19,945,195.38	39,223,577.99	39,953,613.39
其他流动资产	79,754.00	-	-
流动资产合计	203,692,405.90	249,691,789.84	251,068,735.06
非流动资产：			
可供出售金融资产	34,900,000.00	15,000,000.00	-

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
长期股权投资	80,264,000.00	38,514,800.00	32,214,800.00
固定资产	53,196,767.24	56,528,981.81	58,367,099.29
在建工程	4,284,000.00	-	-
无形资产	424,455.44	495,317.17	772,090.57
递延所得税资产	3,708,802.81	4,295,322.53	4,036,436.18
非流动资产合计	176,778,025.49	114,834,421.51	95,390,426.04
资产总计	380,470,431.39	364,526,211.35	346,459,161.10
流动负债：			
应付账款	30,523,865.68	29,056,877.48	43,436,285.85
预收款项	21,975,936.52	33,435,978.79	28,504,450.20
应付职工薪酬	8,073,015.35	9,977,132.28	8,458,381.40
应交税费	7,020,632.98	10,043,194.16	14,239,908.67
其他应付款	200,806.57	71,745.10	35,565.60
流动负债合计	67,794,257.10	82,584,927.81	94,674,591.72
非流动负债：			
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	67,794,257.10	82,584,927.81	94,674,591.72
股东权益：			
股本	107,500,000.00	107,500,000.00	107,500,000.00
资本公积	20,373,190.42	20,373,190.42	20,373,190.42
盈余公积	22,780,298.39	18,631,809.31	14,541,137.89
未分配利润	162,022,685.48	135,436,283.81	109,370,241.07
股东权益合计	312,676,174.29	281,941,283.54	251,784,569.38
负债和股东权益总计	380,470,431.39	364,526,211.35	346,459,161.10

（五）母公司利润表

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	155,300,126.64	177,082,272.65	176,420,939.95
减：营业成本	63,094,083.51	79,589,259.27	72,643,444.25
营业税金及附加	1,279,769.50	1,370,234.99	846,580.04
销售费用	11,731,592.24	13,779,625.96	15,675,817.09
管理费用	50,081,179.72	51,510,395.56	41,969,140.15
财务费用	-1,621,215.34	-1,577,177.07	-3,112,580.80
资产减值损失	173,405.12	2,316,517.16	2,497,225.30
二、营业利润	30,561,311.89	30,093,416.78	45,901,313.92
加：营业外收入	16,307,530.89	16,186,821.23	12,465,324.54

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
其中：非流动资产处置利得	-	-	5,111.69
减：营业外支出	186,582.50	45,086.45	478,298.40
其中：非流动资产处置损失	186,582.50	44,086.45	478,298.40
三、利润总额	46,682,260.28	46,235,151.56	57,888,340.06
减：所得税费用	5,197,369.53	5,328,437.40	7,439,316.26
四、净利润	41,484,890.75	40,906,714.16	50,449,023.80
五、综合收益总额	41,484,890.75	40,906,714.16	50,449,023.80

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 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	187,042,310.47	185,828,693.11	191,344,627.85
收到的税费返还	15,342,530.89	12,911,473.96	8,695,226.75
收到其他与经营活动有关的现金	3,579,968.09	5,701,690.40	14,364,660.37
经营活动现金流入小计	205,964,809.45	204,441,857.47	214,404,514.97
购买商品、接受劳务支付的现金	34,524,337.20	90,198,334.52	69,748,258.96
支付给职工以及为职工支付的现金	56,258,786.74	58,567,191.53	49,766,213.65
支付的各项税费	26,557,696.01	28,731,245.69	14,702,997.31
支付其他与经营活动有关的现金	13,161,051.43	16,580,674.81	16,047,551.04
经营活动现金流出小计	130,501,871.38	194,077,446.55	150,265,020.96
经营活动产生的现金流量净额	75,462,938.07	10,364,410.92	64,139,494.01
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	100,000.00
投资活动现金流入小计	-	-	100,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	4,640,255.00	1,629,951.21	24,818,221.08
投资支付的现金	61,649,200.00	21,300,000.00	24,414,800.00
投资活动现金流出小计	66,289,455.00	22,929,951.21	49,233,021.08
投资活动产生的现金流量净额	-66,289,455.00	-22,929,951.21	-49,133,021.08
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
筹资活动现金流入小计		-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,750,000.00	10,750,000.00	21,500,000.00

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
筹资活动现金流出小计	10,750,000.00	10,750,000.00	21,500,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-10,750,000.00	-10,750,000.00	-21,500,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-1,576,516.93	-23,315,540.29	-6,493,527.07
加：期初现金及现金等价物余额	101,206,487.46	124,522,027.75	131,015,554.82
六、期末现金及现金等价物余额	99,629,970.53	101,206,487.46	124,522,027.75

二、审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司2013年12月31日、2014年12月31日和2015年12月31日的合并及母公司资产负债表，2013年度、2014年度和2015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，以及财务报表附注，并出具了天健审（2016）1388号标准无保留意见《审计报告》。

三、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

四、合并财务报表范围及变化情况

（一）报告期合并报表范围

1、2015年度合并报表范围

子公司名称	纳入合并范围的原因	持股比例（%）
上海启迈信息科技有限公司	全资子公司	100.00
SIHUA TECHNOLOGIES, INC.	全资子公司	100.00
上海凯翔信息科技有限公司	控股子公司	51.4807
上海逸迅信息科技有限公司	控股子公司	50.122

2、2014年度合并报表范围

子公司名称	纳入合并范围的原因	持股比例（%）
上海启迈信息科技有限公司	全资子公司	100.00
SIHUA TECHNOLOGIES, INC.	全资子公司	100.00
上海凯翔信息科技有限公司	控股子公司	58.50
上海逸迅信息科技有限公司	控股子公司	52.00

3、2013年度合并报表范围

子公司名称	纳入合并范围的原因	持股比例（%）
SIHUA TECHNOLOGIES, INC.	全资子公司	100.00
上海凯翔信息科技有限公司	控股子公司	65.00
上海逸迅信息科技有限公司	控股子公司	52.00

（二）报告期合并财务报表合并范围的变化情况

1、报告期内新纳入合并范围的公司情况

子公司名称	新纳入合并范围的原因	报告期末持股比例（%）	购买/设立日
上海启迈信息科技有限公司	新设全资子公司	100.00	2014/9/4
SIHUA TECHNOLOGIES, INC.	新设全资子公司	100.00	2013/10/22
上海凯翔信息科技有限公司	新设控股子公司	51.4807	2012/9/27
上海逸迅信息科技有限公司	新设控股子公司	50.122	2012/11/5

2、报告期内不再纳入合并范围的公司情况

本公司报告期内无不再纳入合并范围的子公司。

（三）报告期新纳入和不再纳入合并范围的主体的相关财务数据

报告期新纳入合并范围子公司的相关财务数据：

单位：万元

子公司名称	新增当期期末净资产	新增当期净利润 （合并日至当期期末）
2014 年度		
上海启迈信息科技有限公司	501.88	1.88
2013 年度		
SIHUA TECHNOLOGIES, INC.	2,438.89	0.13

（四）境外经营实体主要报表项目的折算汇率

项目	折算汇率
资产项目	资产负债表日的即期汇率
负债项目	资产负债表日的即期汇率

项目	折算汇率
股本	发生时的即期汇率
损益表项目	财务报表当期的平均汇率

五、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

（二）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制。

（三）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品。销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认： 1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方； 2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再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）相关的经济利益很可能流入； 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。提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时

满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按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；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权。让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

（1）自行开发研制的软件产品销售收入

软件产品在同时满足软件产品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的软件产品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售收入的实现。

软件产品销售具体确认依据、时点和金额：如果销售合同规定需要安装（上线）验收的，在取得客户的安装（上线）验收报告时按合同金额（不含明确约定的售后维护费）扣除增值税后的金额确认收入；如果销售合同规定不需要安装（上线）验收的，在取得客户到货验收报告时按合同金额（不含明确约定的售后维护费）扣除增值税后的金额确认收入。

（2）定制软件销售收入

提供定制软件劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），在初验时按完工百分比首次确认提供劳务的收入，并按初验时已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供定制软件劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按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；若已经发生的劳务成本

预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

定制软件开发收入具体确认依据、时点和金额：如果销售合同规定需要初验和终验的，在取得客户的初验报告时按照提供定制软件开发收入的合同金额（不含明确约定的售后维护费）乘以完工百分比确认收入，同时结转截至初验时已累计发生的开发成本，在取得客户的终验报告时确认剩余的收入并结转初验至终验时累计发生的开发成本；如果销售合同未明确约定需要初验的，在取得客户的终验报告时，按照合同金额（不含明确约定的售后维护费）确认收入。

初验时完工百分比=（截至初验时累计发生的成本÷项目预计总成本）×100%

（3）软件技术服务收入

在劳务已经提供，收到价款或取得收款的证据时，确认收入。合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，分期确认收入；合同明确约定服务成果需经客户验收确认的，根据客户验收情况确认收入。

（4）系统集成收入

系统集成收入系为客户实施系统集成项目，包括应客户要求代购指定软硬件设备、提供定（自）制软件开发、并安装集成所取得的收入。

系统集成业务一般涉及两项业务，且合同中可以明确区分两项业务各自的合同金额，因此分别按照外购商品销售收入和定（自）制软件销售收入的收入确认方法分别确认。

（5）外购商品销售收入

外购商品包括外购软、硬件商品。在同时满足商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

外购商品销售具体确认依据、时点和金额：如果销售合同规定需要安装验收的，在取得客户的安装验收报告时按合同金额扣除增值税后的金额确认收入；如果销售合同规定不需要安装验收的，在取得客户到货验收报告时按合同金额扣除增值税后的金额确认收入。

（6）售后服务收入

前述（1）-（5）项业务收入类型中，若销售合同明确约定需由公司提供一定期

限内的售后质保服务，公司按照下列方法确认售后服务收入：

1) 代购软硬件设备：由于公司可以向采购软硬件的供应商进行追索，若发生设备维护，则由供应商直接向客户提供质保服务，公司基本不会发生质保费用，故不单独确认此类业务的售后质保收入和售后质保成本。

2) 其余业务类型：合同中明确约定售后服务收入金额的，在约定的售后服务期限内分期确认售后服务收入；合同中未明确约定售后服务金额的，在约定的售后服务期限内不确认售后服务收入，而是预提质保费用，详见本节之“五、（十二）预计负债”之说明。

（四）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）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。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中

没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额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收益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

（3）可供出售金融资产

1) 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- ① 债务人发生严重财务困难；
- ② 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- ③ 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④ 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤ 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- ⑥ 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2) 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含50%）或低于其成本持续时间超过12个月（含12个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过20%（含20%）但尚未达到50%的，或低于其成本持续时间超过6个月（含6个月）但未超过12个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（五）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项（含应收商业承兑汇票，下同）

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	余额百分比法

（2）账龄分析法

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，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

（3）余额百分比法

组合名称	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
合并范围内关联往来组合	5	5

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处于开发过程中的软件产品或施工过程中的系统集成工程，在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

采购存货专门用于特定项目时，发出存货采用个别计价法；非为特定项目单独采购的存货，发出时采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品，按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物，按照一次转销法进行摊销。

（七）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政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，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断

是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的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) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，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等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但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。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第12号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的的处理方法

（1）个别财务报表。

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对

于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为可供出售金融资产，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，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，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于一揽子交易的

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，在合并财务报表中应当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。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

项 目	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	30	10	3
电子设备	年限平均法	5	10	18
运输工具	年限平均法	5	10	18

（九）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限(年)
办公软件	5

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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。

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当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；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以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利息金额。

（十二）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

3、公司根据合同的约定或合理估计，在质保期间对所售商品或提供的服务按预计可能产生的质保费用计提预计负债，实际发生的质保费用在预计负债列支，质保期满结余的质保金予以冲回。预计可能产生的质保费用按同类业务报告期前2年的实际发生质保费用占合同金额的比例确定。本报告期内，预计质保费用为零。

（十三）政府补助

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿

命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十四）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十五）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（十六）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出,但摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账,在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十八）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

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。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间,根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤:

1) 根据预期累计福利单位法,采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计,计量设定受益计划所产生的义务,并确定相关义务的所属期间。同时,对设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本;

2) 设定受益计划存在资产的,将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,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;

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中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允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司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；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十九）报告期会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

(1) 经公司第二届董事会第七次会议审议通过，本公司自 2014 年 7 月 1 日或 2014 年度起执行财政部于 2014 年修订或新制定发布的《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号-职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号-财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号-合并财务报表》、《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》、《企业会计准则第 39 号-公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号-合营安排》、《企业会计准则第 41 号-在其他主体中权益的披露》等八项具体会计准则。

本公司执行上述企业会计准则后对报表的影响：2013 年度原合并资产负债表中外币报表折算差额-27,205.11 元改列至其他综合收益科目。

（2）其他重要会计政策变更

报告期内公司除上述（1）中的会计政策变更之外，其他主要会计政策未发生变更。

2、会计估计变更

报告期内主要会计估计未变更。

六、主要税（费）项及其减免情况

（一）主要税种及税率

税 种	计 税 依 据	税 率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、6%[注 1]
城市维护建设税	应缴流转税税额	1%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
河道管理费	应缴流转税税额	1%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、23.84%[注 2]

[注1]：根据财政部、国家税务总局发布的财税〔2011〕111号《关于在上海市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》，自2012年1月1日起，在中华人民共和国境内提供交通运输业和部分现代服务业服务的单位和个人，为增值税纳税人，纳税人提供应税服务，应当缴纳增值税，不再缴纳营业税。故公司自2012年1月1日起，提供现代服务业服务（有形动产租赁服务除外）按6%的税率计缴增值税，不再计缴营业税。

[注2]：报告期内，本公司按15%的税率计缴企业所得税；子公司上海凯翔信息科技有限公司、上海逸迅信息科技有限公司和上海启迈信息科技有限公司按25%的税率计缴企业所得税；子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC.注册地为美国，按23.84%的税率计缴企业所得税（其中美国联邦企业所得税税率为15%，加利福尼亚州企业所得税税率为8.84%）。

（二）税收优惠及批文

1. 增值税

根据国务院发布的国发〔2011〕4号《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》和财政部、国家税务总局发布的财税〔2011〕100号《关于软件产品增值税政策的通知》中的相关规定，自2011年1月1日起，销售自行开发生产的软件产品时对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

2. 企业所得税

2011年10月，经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局批准，公司被认定为高新技术企业，资格有效期3年，企业所得税优惠期为2011年1月1日至2013年12月31日。2014年10月，经上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局批准，公司被认定为高新技术企业，资格有效期3年，企业所得税优惠期为2014年1月1日至2016年12月31日。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国所得税法实施条例》等有关法律法规的规定，公司2013年度、2014年度和2015年度按15%的税率计缴企业所得税。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司最近三年非经常性损益的具体内容如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-18.66	-4.41	-47.32
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	58.97	306.36	371.02
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	3.34	-46.07	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	39.00	21.87	5.48
小 计	82.65	277.75	329.18
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	12.04	48.45	49.38
少数股东损益	-	0.34	
归属于母公司股东的非经常性损益净额	70.60	228.96	279.80
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	3,848.57	3,608.54	4,333.35

八、最近一期末主要资产

（一）固定资产

截至 2015 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：年、万元

项 目	折旧年限	原值	累计折旧	净值
房屋及建筑物	30	5,541.73	498.76	5,042.97
电子设备	5	535.26	307.07	228.19
运输工具	5	232.48	132.93	99.55
合 计	-	6,309.47	938.76	5,370.71

（二）在建工程

截至 2015 年 12 月 31 日，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31
办公用房	428.40
合 计	428.40

（三）无形资产

截至 2015 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项 目	取得方式	摊销年限	原值	累计摊销	净值	平均剩余摊销时间
办公软件	购入	5 年	163.60	121.15	42.45	15.57 个月

九、最近一期末主要债项

（一）应付账款

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付账款按账龄分析列示如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31
1 年以内	2,280.98
1-2 年	1,043.99
2-3 年	405.53
3 年以上	37.41
合 计	3,767.90

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付账款中无应付持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位款项。

（二）预收款项

截至 2015 年 12 月 31 日，公司预收款项按账龄分析列示如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31
1 年以内	1,919.09
1-2 年	132.44
2-3 年	146.07

项目	2015. 12. 31
合 计	2, 197. 59

截至 2015 年 12 月 31 日，公司预收款项中无预收持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位款项。

（三）对内部人员和关联方的负债

1、应付职工薪酬

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31
一、工资、奖金、津贴和补贴	915. 50
合 计	915. 50

2、对关联方负债

截至 2015 年 12 月 31 日，除上述应付职工薪酬外，公司其他应付关联方款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2015. 12. 31
应付账款	上海沙塔	0. 76
其他应付款	张晨	0. 04

十、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
股本	10, 750. 00	10, 750. 00	10, 750. 00
资本公积	2, 653. 33	2, 148. 90	2, 037. 32
盈余公积	2, 278. 03	1, 863. 18	1, 454. 11
未分配利润	15, 262. 87	12, 833. 54	10, 480. 12
其他综合收益	189. 16	3. 43	-2. 72
归属于母公司所有者权益	31, 133. 39	27, 599. 05	24, 718. 83
少数股东权益	1, 106. 76	380. 70	182. 84
股东权益合计	32, 240. 15	27, 979. 75	24, 901. 67

1、股本

报告期内，公司于 2010 年 12 月整体变更设立股份公司，股本为 10,000.00 万元。2011 年 3 月，公司增资 750.00 万元，增资后公司股本变更为 10,750.00 万元。

2、资本公积

报告期内，2014 年末资本公积余额较 2013 年末增加系子公司上海凯翔新增自然人股东，本公司持股比例由 65%下降至 58.50%，股权处置日本公司按照处置后的股权比例计算享有子公司新增净资产的份额与按处置的股权比例计算的子公司净资产份额的差额 1,115,805.80 元在合并报表中调整资本公积（股本溢价）所致。2015 年末资本公积余额较 2014 年末增加系 2015 年 8 月子公司上海凯翔新增股东，本公司持股比例由 58.50%下降至 51.4807%，股权处置日本公司按照处置后的股权比例计算享有子公司新增净资产的份额与按处置的股权比例计算的子公司净资产份额的差额 5,082,232.80 元在合并报表中调整资本公积（股本溢价）；2015 年 10 月子公司上海逸迅新增股东，本公司持股比例由 52.00%下降至 50.122%，股权处置日本公司按照处置后的股权比例计算享有子公司新增净资产的份额与按处置的股权比例计算的子公司净资产份额的合计差额-37,884.97 元在合并报表中调整资本公积（股本溢价）所致。

3、其他综合收益

报告期内，公司其他综合收益余额分别为-2.72万元、3.43万元和189.16万元，其增加数或减少数均系外币财务报表折算差额。

4、盈余公积

报告期内，公司盈余公积期末余额分别为 1,454.11 万元、1,863.18 万元和 2,278.03 万元，其增加数均系按报告期各年度母公司实现的净利润分别提取 10% 的法定盈余公积所致。

5、未分配利润

报告期内，公司未分配利润期末余额分别为 10,480.12 万元、12,833.54 万元和 15,262.87 万元，其增加数或减少数均系按报告期各期实现的归属于母公司所有者净利润减去提取的法定盈余公积及股利分配后形成的未分配利润所致。

十一、现金流量情况

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,713.01	142.78	5,723.04
投资活动产生的现金流量净额	-1,268.59	-2,914.89	-2,487.11
筹资活动产生的现金流量净额	75.00	-755.00	-2,150.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	176.18	11.25	-2.72
现金及现金等价物净增加额	5,695.60	-3,515.86	1,083.21
期初现金及现金等价物余额	11,892.10	15,407.96	14,324.75
期末现金及现金等价物余额	17,587.70	11,892.10	15,407.96

十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

1、根据公司第二届董事会第十五次会议审议通过的2015年度利润分配预案，以2015年12月31日的总股本10,750万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元（含税）。上述利润分配预案尚待股东大会审议批准。

2、截至本招股说明书签署之日，除上述事项、本节“（二）或有事项”及“（四）其他重要事项”所述的事项外，本公司不存在需要披露的其他重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

1、2002年10月10日，华为技术有限公司（以下简称华为公司）向国家知识产权局申请了“面向内容的负载均衡方法”专利，专利号为ZL02147622.5。2014年8月27日，华为公司将该专利权独占性许可上海新净信知识产权服务股份有限公司（以下简称上海新净信公司）使用。2015年6月19日，上海新净信知识产权服务股份有限公司向上海知识产权法院提起诉讼，起诉本公司销售、许诺销售的互动媒体CDN平台软件、思华内容调度管理系统的行为构成了对华为技术有限公司ZL02147622.5号发明专利权的侵害，要求本公司赔偿其经济损失人民币1,000万元（含合理费用），具体详见本招股说明书第十五节之“四、重大诉讼或仲裁事项”。2016年3月14日，北京市金杜律师事务所上海分所出具相关函件，函件中指明就目前上海新净信公司提交的证据，无法实质上确定本公司实施或侵害了涉案专利，据此本公司发生索赔或其他补偿可能性大于5%小于50%。截至招股说明书签署之日，上海知识产权法院尚未作出判决。

2、2005年11月1日，华为公司向国家知识产权局申请了“流媒体点播系统及方法”发明专利，专利号为200510100983.7。2014年8月27日，华为公司将该专利权独占性许可上海新净信公司使用。2016年1月21日，上海新净信知识产权服务

股份有限公司向上海知识产权法院提起诉讼，起诉本公司的“广电互动电视平台方案”涉嫌侵害涉华为技术有限公司ZL200510100983.7号发明专利，要求本公司赔偿其经济损失人民币1,000万元（含合理费用），具体详见本招股说明书第十五节之“四、重大诉讼或仲裁事项”。2016年3月14日，北京市金杜律师事务所上海分所出具相关函件，函件中指明就目前上海新诤信公司提交的证据，无法实质上确定本公司实施或侵害了涉案专利，据此本公司发生索赔或其他补偿可能性大于5%小于50%。截至招股说明书签署之日，上海知识产权法院尚未作出判决。

3、子公司上海启迈于2015年6月26日与行睿网络电视技术有限公司签署《设备购销合同》，约定上海启迈向其出售“凯翔 KXTech 和凯翔 KXTech Stream Engine&Cloud Storage”及技术服务，上海启迈以其拖欠合同款为由，于2016年1月11日向上海市浦东新区人民法院起诉，请求法院判令其支付上海启迈合同款人民币870,000元，违约金人民币7,351.50元。2016年3月14日，北京市中伦律师事务所出具相关函件，函件中指明上海启迈胜诉的可能性大于90%；取得胜诉判决后，启迈获得赔偿的可能性大于60%。截至招股说明书签署之日，上海市浦东新区人民法院尚未作出判决。

截至2015年12月31日，除上述事项外，本公司不存在需要披露的其他重大或有事项。

（三）承诺事项

截至2015年12月31日，除其他货币资金期末余额中的存出质量与维修保函保证金24.25万元外，本公司不存在其他需要披露的重大承诺事项。

（四）其他重要事项

1、公司申请首次公开发行人民币普通股(A股)及上市

经公司第二届董事会第十四次会议并经公司2016年第一次临时股东大会决议通过，公司拟申请首次公开发行人民币普通股(A股)，数量不超过3,585万股，上市募集资金拟用于新一代内容分发承载系统研发建设项目、云媒体业务运营管理平台研发建设项目、广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目和全国营销及技术服务体系升级建设项目。

十三、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
流动比率（倍）	3.91	3.37	2.94
速动比率（倍）	3.42	2.86	2.51
资产负债率（母公司）（%）	17.82	22.66	27.33
应收账款周转率（次）	1.85	1.91	2.44
存货周转率（次）	1.95	2.07	2.48
息税折旧摊销前利润（万元）	4,900.57	4,709.30	5,423.76
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,919.17	3,837.49	4,613.15
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,848.57	3,608.54	4,333.35
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.62	0.01	0.53
每股净现金流量（元）	0.53	-0.33	0.10
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.36	0.34	0.40
稀释每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.36	0.34	0.40
归属于母公司股东的每股净资产（元）	2.90	2.57	2.30
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	13.26	13.96	18.45
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（%）	0.13	0.18	0.31

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货-其他流动资产-预付账款） / 流动负债
- 3、资产负债率=负债总额 / 资产总额
- 4、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本 / 存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+待摊费用摊销
- 7、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=无形资产（土地使用权、水面养殖权和采矿权等除外） / 净资产
- 8、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末普通股股份总数
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加/（减少）额 / 期末普通股股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股

收益的计算及披露》(2010年修订)计算的公司净资产收益率和每股收益如下表所示：

项 目	加权平均净资产 收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2015 年度			
归属于母公司股东的净利润	13. 51	0. 36	0. 36
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	13. 26	0. 36	0. 36
2014 年度			
归属于母公司股东的净利润	14. 84	0. 36	0. 36
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	13. 96	0. 34	0. 34
2013 年度			
归属于母公司股东的净利润	19. 64	0. 43	0. 43
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	18. 45	0. 40	0. 40

加权平均净资产收益率：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 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；E₀ 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；M₀ 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。

基本每股收益：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 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；S₀ 为期初股份总数；S₁ 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；M₀ 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。

稀释每股收益：

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，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、资产评估情况

2010年12月，思华科技（上海）有限公司聘请上海银信汇业资产评估有限公司对拟整体变更为股份公司的净资产进行评估。本次评估基准日2010年11月30日，经评估的净资产为36,327.97万元，并出具了沪银信汇业资评报字（2010）第A340号《资产评估报告》。本次评估主要采用资产基础法，具体资产评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	调整后账面价值	评估价值	增值额	增值率
流动资产	52,351.39	52,351.39	52,844.11	492.72	0.94
固定资产	208.76	208.76	212.07	3.31	1.59
开发支出	453.84	453.84	-	-453.84	-100.00
无形资产净额	125.89	125.89	20,399.00	20,273.11	16,103.83
长期待摊费用	162.66	162.66	162.66	-	-
递延所得税资产	258.03	258.03	5.50	-252.53	-97.87
资产总计	53,560.57	53,560.57	73,623.34	20,062.77	37.46
流动负债	37,258.70	37,258.70	37,258.70	-	-
非流动负债	36.67	36.67	36.67	-	-
负债总计	37,295.37	37,295.37	37,295.37	-	-
净资产	16,265.20	16,265.20	36,327.97	20,062.77	123.35

评估基准日，公司账面净资产价值为16,265.20万元，评估价值为36,327.97万元，评估增值20,062.77万元，增值率为123.35%。无形资产评估增值的主要原因是截至评估基准日公司研发的未作为无形资产入账的59项计算机软件著作权、6项专利权评估增值所致。

本公司未按该评估报告的评估结果进行账务调整。

十五、历次验资情况

公司历次验资情况详见本招股说明书第五节之“四、（一）公司历次验资情况”相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

管理层结合本公司业务特点和实际经营情况，对报告期内公司财务状况、盈利能力和现金流量等作如下分析。本公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报表、报表附注以及本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。

非经特别说明，本章数据均以合并报表数据反映。

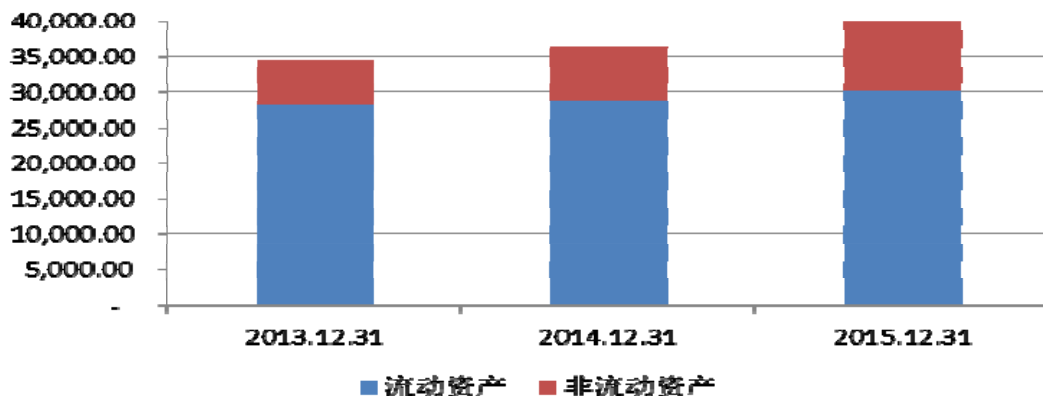
本章节中对一些财务指标分析时选用的可比上市公司是已上市的计算机应用服务业软件企业，选择的标准和确定的理由是基于客户对象特征基本相似（每家公司情况不尽相同）、业务类型基本相似且软件收入占全部收入比重较大（50%以上）这一特点，公司选取捷成股份（证券代码：300182）、天源迪科（证券代码：300047）、数码视讯（证券代码：300079）、拓尔思（证券代码：300229）、久其软件（证券代码：002279）、东方国信（证券代码：300166）、亿阳信通（证券代码：600289）7家上市公司作为同行业可比对象。上述7家企业均为计算机应用服务业软件企业，但因与本公司报告期内提供的服务内容有所差异，并不具备完全的可比性，因此对相关指标的同业对比分析仅具有一定的参考意义。数据来源于可比上市公司公开资料 and 同花顺 IFIND 资讯查询到的相关财务指标。

一、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产构成分析

报告期内，公司资产结构如下：



单位：万元、%

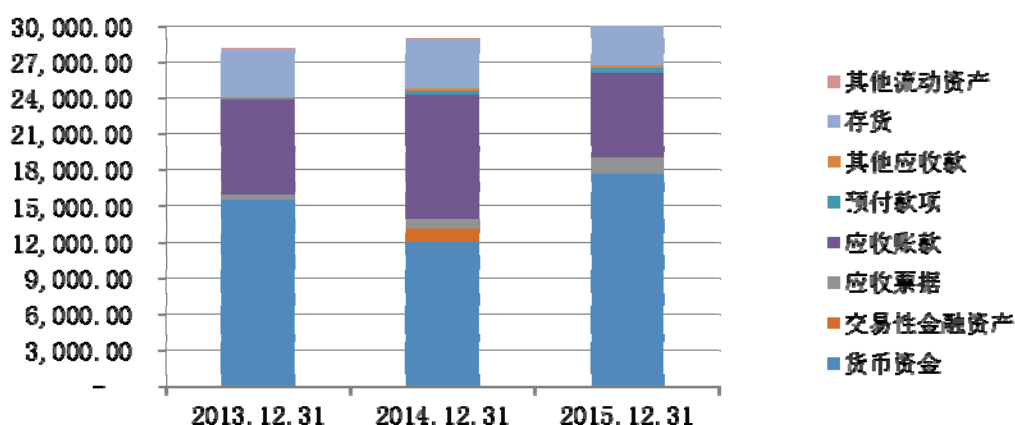
项目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	30,262.61	75.70	28,862.55	78.95	28,119.31	81.62
非流动资产	9,715.51	24.30	7,693.20	21.05	6,332.83	18.38
资产总计	39,978.12	100.00	36,555.74	100.00	34,452.14	100.00

报告期内，公司资产规模逐年增长，资产总额由2013年末的34,452.14万元增加到2015年末的39,978.12万元，年复合增长率为7.72%。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额比例分别为81.62%、78.95%和75.70%。报告期内流动资产占资产总额比例较高，符合软件行业轻资产经营的特点。

2、流动资产的构成及变动分析

报告期内，随着公司业务的发展，公司流动资产总体呈增长趋势。货币资金、应收账款、存货等是流动资产的主要构成部分，报告期内各项目及其占流动资产总额的比例如下：



单位：万元、%

项 目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	17,611.93	58.20	11,997.13	41.57	15,492.09	55.09
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,170.59	4.06	-	-
应收票据	1,435.70	4.74	739.85	2.56	474.00	1.69
应收账款	7,108.41	23.49	10,417.49	36.09	7,896.64	28.08
预付款项	425.30	1.41	272.29	0.94	118.85	0.42
其他应收款	209.75	0.69	191.81	0.66	115.81	0.41
存货	3,372.96	11.15	4,072.91	14.11	4,018.42	14.29

项 目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他流动资产	98.56	0.33	0.49	0.00	3.49	0.01
流动资产合计	30,262.61	100.00	28,862.55	100.00	28,119.31	100.00

（1）货币资金

报告期内，公司各期末的货币资金构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
库存现金	9.46	16.67	10.89
银行存款	17,578.22	11,850.76	15,397.07
其他货币资金*	24.25	129.70	84.13
合 计	17,611.93	11,997.13	15,492.09

报告期内，公司各期末的货币资金余额分别为15,492.09万元、11,997.13万元和17,611.93万元。

报告期内，公司各期末货币资金余额占流动资产的比例分别为55.09%、41.57%和58.20%。公司在各年末保持较高规模的货币资金，主要原因：一是年末货款回笼较好；二是通常公司上半年经营现金流入低于下半年，公司年底需要留存一定的货币资金用于次年上半年的日常开支，包括研发支出、员工工资和差旅费支出、预备外购硬件产品等，2013年末留有充足的货币资金除上述开支外，拟用于支付本次募集资金投资项目办公场所的前期投入款（因上市进度较慢暂缓实施）和2013年度现金分红1,075.00万元（含税）；2014年末留有的货币资金主要用于次年上半年的日常开支和2014年度现金分红1,075.00万元（含税），2015年末留有的货币资金主要用于次年上半年的日常开支和2015年度现金分红1,075.00万元（含税）。

2014年末货币资金余额较2013年末下降22.56%，主要原因系：一是购买商品、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费等较多导致经营现金流出20,751.76万元，较2013年经营现金流出增加5,030.67万元；二是子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 将暂时闲置的货币资金200万美元购买共同基金；三是公司支付上海沙塔股权投资款1,500.00万元。

2015年末货币资金余额较2014年末增长46.80%，主要原因系：一是2015年度销售商品、提供劳务收到的现金较2014年度增加2,765.90万元，购买商品、接受劳务支付的现金流出较2014年度减少3,704.52万元，导致2015年度经营现金净流

入较2014年度增加6,570.23万元；二是子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 2015年将以前年度购买的FIRST TR EMERGING MARKETS ALPHADAX FUND (FEM)等基金产品出售；三是子公司上海凯翔吸收少数股东出资1,000.00万元。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

报告期内，公司各期末的以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产余额分别为0万元、1,170.59万元和0万元。

2014年末以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产余额主要系子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 为提高资金使用效益，将暂时闲置的资金投资于FIRST TR EMERGING MARKETS ALPHADAX FUND (FEM)等基金产品所致。2015年上半年，公司已将前述共同基金全部处置。

（3）应收票据

报告期内，公司各期末的应收票据构成情况如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31			2014. 12. 31			2013. 12. 31		
	账面 余额	坏账 准备	账面 价值	账面 余额	坏账 准备	账面 价值	账面 余额	坏账 准备	账面 价值
银行承 兑汇票	1,435.70	-	1,435.70	689.40	-	689.40	474.00	-	474.00
商业承 兑汇票	-	-	-	53.10	2.66	50.45	-	-	-
合 计	1,435.70	-	1,435.70	742.50	2.66	739.85	474.00	-	474.00

报告期内，公司各期末应收票据账面价值分别为474.00万元、739.85万元和1,435.70万元。2013年末应收票据余额均系重庆有线电视网络有限公司开出的银行承兑汇票；2014年末应收票据账面余额均系重庆有线电视网络有限公司开出的银行承兑汇票和东方有线网络有限公司开出的商业承兑汇票；2015年末应收票据账面余额均系重庆有线电视网络有限公司开出的银行承兑汇票。

（4）应收账款

报告期内，公司各期末的应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
应收账款余额	7,940.95	11,267.80	8,481.51
坏账准备	832.55	850.32	584.87
应收账款净额	7,108.41	10,417.49	7,896.64

A 应收账款余额变动分析

报告期内，公司各期末的应收账款余额分别为8,481.51万元、11,267.80万元和7,940.95万元。

公司报告期内的客户（或最终客户）主要是广电运营商和通信运营商，而这些客户通常年初预算、年底决算，从而导致公司通常集中在第四季度进行项目验收，第四季度确认的收入较大和年末应收账款余额较多。

报告期各年度第四季度收入金额和应收账款情况如下：

单位：万元、%

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
	金额	金额	金额
全年收入	17,792.85	18,856.44	17,650.64
第四季度收入	10,245.90	10,937.54	12,388.97
年末应收账款余额	7,940.95	11,267.80	8,481.51
第四季度收入/全年收入	57.58	58.00	70.19

从上表可以看出，公司2014年末应收账款余额与2014年第四季度收入相当，属于正常情形；2015年末、2013年末应收账款余额均低于该年第四季度收入，说明该两年末货款回笼情况较好。

应收账款余额2015年末较2014年末下降29.78%，主要系2015年公司货款回笼较好所致；2014年末较2013年末增长32.85%，主要系部分客户2014年底资金较为紧张导致部分货款跨年支付。

B 应收账款账龄结构分析

报告期内，公司账龄结构如下：

单位：万元、%

账 龄	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,465.07	68.82	9,608.53	85.27	7,271.19	85.73
1-2 年	1,538.73	19.38	1,031.11	9.15	726.45	8.57
2-3 年	601.82	7.58	254.02	2.25	476.88	5.62
3-4 年	144.63	1.82	367.14	3.26	-	-
4-5 年	190.69	2.40	-	-	7.01	0.08
5 年以上	-	-	7.01	0.06	-	-
合 计	7,940.95	100.00	11,267.80	100.00	8,481.51	100.00

报告期内，公司各期末账龄在1年之内的应收账款余额，占全部应收账款余额的比例分别为85.73%、85.27%和68.82%，公司大部分的应收账款账龄在1年之内。

a) 2015年末账龄1年以上的应收账款明细情况

2015年末账龄1年以上的应收账款余额为2,475.88万元，占全部应收账款余额的31.18%，其明细如下：

单位：万元

序号	单位名称	应收账款余额	账龄
1	中国移动通信集团及下属分子公司	1,547.64	1-2年；2-3年；3-4年
2	重庆有线电视网络有限公司	242.38	1-2年
3	东软集团股份有限公司	190.69	4-5年
4	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	130.00	2-3年；3-4年；
5	四川省有线广播电视网络股份有限公司	112.40	2-3年
6	北方联合广播电视网络股份有限公司	99.50	1-2年
7	北京联信永益信息技术有限公司	88.00	1-2年
8	其他	65.28	1-2年；2-3年；3-4年；
合 计		2,475.88	

上述账龄1年以上的应收账款余额明细的具体情况如下：

① 应收中国移动通信集团及下属分子公司账龄1-2年的款项余额为1,082.75万元，账龄2-3年的款项余额为396.26万元，账龄3-4年的款项余额为68.63万元，前述款项主要系销售给中国移动及下属分子公司的设备款。根据前述款项对应项目合同约定的付款条件，该些合同项下的部分设备销售款需在项目初验/终验合格并运行约定时间后方支付给公司。由于中国移动资信状况良好，且属于特大型国有企业，本公司对其的应收账款发生坏账损失的可能性较小；同时本公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

② 应收重庆有线电视网络有限公司账龄1-2年的款项余额为242.38万元，由于重庆有线资信状况良好，本公司对其的应收账款发生坏账损失的可能性较小；同时本公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

③ 应收东软集团股份有限公司账龄4-5年的款项余额为190.69万元，该部分款项系公司与东软集团股份有限公司采用“背靠背”结算方式为中国联合网络通信有限公司联通商城项目提供的设备销售款。中国联通已于2014年底将该项目的初验款项支付给东软集团，东软集团于2015年度陆续向公司支付110.00万元，剩余款项东软集团尚未支付，公司目前正在与东软集团交涉，并已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

④ 应收陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司余额为130.00万元，其中账龄2-3年的款项余额为72.13万元，账龄3-4年的款项余额为57.87万元；前述款

项系项目尾款，其发生坏账损失的可能性较小，公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

⑤ 应收四川省有线电视网络股份有限公司账龄2-3年的款项余额为112.40万元，该项目系客户一个大项目的子项目，其付款需要与客户大项目的验收付款流程一起执行，因此付款周期较长，目前公司正在积极关注该项目的进展，并已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

⑥ 应收北方联合广播电视网络股份有限公司账龄1-2年的款项余额为99.50万元，系公司销售给北方联合广播电视网络股份有限公司的设备终验款和质保款，目前该项目尚未终验，公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

⑦ 应收北京联信永益信息技术有限公司账龄1-2年的款项余额为88.00万元，该部分款项系公司与北京联信永益信息技术有限公司采用“背靠背”结算方式为“2013年中国联通下一代互联网试商用专项网络改造工程北京市流媒体平台扩容应用软件开发合同”项目的初验款，因中国联通尚未将该项目的费用支付给北京联信永益信息技术有限公司，故公司尚未收到北京联信永益信息技术有限公司的款项，公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

⑧ 应收其他公司款项中主要包括账龄1-2年的款项余额为26.10万元，账龄2-3年的款项余额为21.04万元，账龄3-4年的款项余额为18.13万元。上述款项主要系项目尾款和质保押金，其发生坏账损失的可能性较小，同时本公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

b) 本公司应收账款账龄结构与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，本公司应收账款账龄结构与同行业可比上市公司平均水平对比如下：

2013年末应收账款账龄结构同行业对比表

单位：%

项 目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
捷成股份	83.75	10.76	3.87	1.63
天源迪科	91.45	7.60	0.15	0.80
数码视讯	61.34	21.13	8.08	9.44
拓尔思	85.56	9.80	3.34	1.31
久其软件	86.50	10.51	2.62	0.37
东方国信	97.52	1.51	0.56	0.41
亿阳信通	72.39	12.16	4.69	10.76
同行业平均	82.64	10.50	3.33	3.53

项 目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
思华科技	85.73	8.57	5.62	0.08

2014年末应收账款账龄结构同行业对比表

单位：%

项 目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
捷成股份	88.23	10.49	0.60	0.68
天源迪科	86.35	12.91	0.52	0.22
数码视讯	61.48	16.69	9.84	11.99
拓尔思	73.65	16.26	7.66	2.44
久其软件	85.90	11.93	1.21	0.97
东方国信	89.99	9.25	0.35	0.42
亿阳信通	71.80	11.88	3.96	12.36
同行业平均	79.63	12.77	3.45	4.15
思华科技	85.27	9.15	2.26	3.32

2015年末应收账款账龄结构同行业对比表

单位：%

项 目	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
捷成股份	79.70	18.56	1.03	0.71
天源迪科	80.62	17.71	1.41	0.26
数码视讯	68.09	14.82	7.63	9.46
拓尔思	72.99	16.40	7.80	2.81
久其软件	89.81	8.84	0.93	0.42
东方国信	85.94	12.41	1.24	0.41
亿阳信通	67.54	15.23	4.71	12.52
同行业平均	77.61	14.83	3.53	4.02
思华科技	68.82	19.38	7.58	4.22

注：（1）由于上述可比上市公司除亿阳信通外尚未公布其2015年年报，无法获取2015年末其应收账款账龄情况，在此对上述未公布年报数据的可比上市公司选用其2015年半年度报告数据作为可比数据，亿阳信通、本公司以2015年末数据列示。

（2）由于可比上市公司3年以上应收账款的披露程度不统一，为使分析具有可比性，故将本公司及可比上市公司3年以上的应收账款不再细分账龄，统一汇总为“3年以上”列示。

报告期内，2013年末、2014年末公司应收账款账龄结构与同行业可比上市公司平均水平基本相当，2015年末公司账龄1年以内的应收账款占比低于同行业可比上市公司平均水平，账龄1-2年、2-3年的应收账款占比高于同行业可比上市公司平均水平，主要系公司2015年确认收入的应收款项回款较好，导致1年以内的应收账款余额大幅减少，且公司账龄1-2年、2-3年的应收账款余额较2014年末增加所致。公司账龄1-2年、2-3年的应收账款未能收回的原因详见本节“a）2015年末账龄1年以上的应收账款明细情况”。

C 坏账准备计提分析

报告期内，公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元、%

账龄	2015.12.31			2014.12.31			2013.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例	应收账款余额	坏账准备	计提比例	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1年以内	5,465.07	273.25	5.00	9,608.53	480.43	5.00	7,271.19	363.56	5.00
1至2年	1,538.73	153.87	10.00	1,031.11	103.11	10.00	726.45	72.64	10.00
2至3年	601.82	180.55	30.00	254.02	76.21	30.00	476.88	143.06	30.00
3至4年	144.63	72.32	50.00	367.14	183.57	50.00	-	-	50.00
4至5年	190.69	152.55	80.00	-	-	80.00	7.01	5.60	80.00
5年以上	-	-	100.00	7.01	7.01	100.00	-	-	100.00
合计	7,940.95	832.55	10.48	11,267.80	850.32	7.55	8,481.51	584.87	6.90

报告期各期末公司均按账龄分析法计提坏账准备，无单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的情形（或单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项）。

D 与同行业可比上市公司坏账准备计提政策的比较分析

报告期内公司与同行业可比上市公司坏账准备计提政策比较如下：

单位：%

项 目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
捷成股份	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
天源迪科	3.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
数码视讯	5.00	10.00	20.00	50.00	50.00	100.00
拓尔思	1.00	10.00	20.00	100.00	100.00	100.00
久其软件 ^注	5.00	10.00	15.00	20.00	20.00	100.00
东方国信	1.00	10.00	20.00	50.00	70.00	100.00
亿阳信通	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
同行业平均	3.57	11.43	25.00	67.14	70.00	100.00
思华科技	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

注：（1）由于上述可比上市公司除亿阳信通外尚未公布其2015年年报，在此假设上述可比上市公司2015年末的坏账准备计提政策未发生变化。

（2）久其软件6个月以内坏账计提比例为0，6-12个月坏账计提比例为5.00%。

报告期内，公司坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比略谨慎。

E 报告期各期末应收账款前五大客户分析

报告期各期末，公司前五名应收账款客户余额及占比情况如下：

单位：万元、%

单位全称	应收账款余额	占应收账款余额的比例

单位全称	应收账款余额	占应收账款余额的比例
2015年12月31日		
中国移动通信集团上海有限公司	713.74	8.99
浙江华通云数据科技有限公司	710.98	8.95
陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	692.68	8.72
重庆有线电视网络有限公司	480.19	6.05
咪咕视讯科技有限公司	466.18	5.87
合 计	3,063.77	38.58
期末余额	7,940.95	-
2014年12月31日		
重庆有线电视网络有限公司	1,842.93	16.36
浙江华通云数据科技有限公司	1,738.00	15.42
陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	1,540.78	13.67
华数传媒网络有限公司	951.96	8.45
中国移动通信集团上海有限公司	734.61	6.52
合 计	6,808.29	60.42
期末余额	11,267.80	-
2013年12月31日		
亚信联创科技（成都）有限公司	1,692.90	19.96
城云科技（杭州）有限公司	900.00	10.61
中国移动通信集团河北有限公司	853.59	10.06
浙江华通云数据科技有限公司	668.25	7.88
重庆有线电视网络有限公司	629.02	7.42
合 计	4,743.75	55.93
期末余额	8,481.51	-

报告期各期末，公司应收账款前5名客户资信状况良好，其对本公司的应收账款发生坏账损失的可能性较小。

F 报告期应收账款的实际核销情况

2013年度，公司核销非关联方应收账款为41.90万元，其主要原因系该等款项已无法收回。

2015年度，公司核销非关联方应收账款为7.01万元，其主要原因系该等款项已无法收回。

G 报告期应收账款主要客户与发行人主要客户之间的匹配情况

报告期各期末应收账款前五名客户与报告期内公司营业收入前五名客户对比情况如下表：

报告期	应收账款排名	客户名称	收入排名	客户名称
2015年末	第一名	中国移动通信集团上海有限公司	第一名	中国移动通信集团及下属分子公司

报告期	应收账款排名	客户名称	收入排名	客户名称
/2015 年度	第二名	浙江华通云数据科技有限公司	第二名	华数数字电视传媒集团有限公司
	第三名	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	第三名	江阴市力飞网络科技有限公司
	第四名	重庆有线电视网络有限公司	第四名	神州数码信息服务股份有限公司
	第五名	咪咕视讯科技有限公司	第五名	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司
2014 年末 /2014 年度	第一名	重庆有线电视网络有限公司	第一名	华数数字电视传媒集团有限公司
	第二名	浙江华通云数据科技有限公司	第二名	中国移动通信集团公司
	第三名	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	第三名	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司
	第四名	华数传媒网络有限公司	第四名	浙江华通云数据科技有限公司
	第五名	中国移动通信集团上海有限公司	第五名	重庆有线电视网络有限公司
2013 年末 /2013 年度	第一名	亚信联创科技（成都）有限公司	第一名	浙江华通云数据科技有限公司
	第二名	城云科技（杭州）有限公司	第二名	华数数字电视传媒集团有限公司
	第三名	中国移动通信集团河北有限公司	第三名	中国移动通信集团公司
	第四名	浙江华通云数据科技有限公司	第四名	中国联合网络通信有限公司
	第五名	重庆有线电视网络有限公司	第五名	亚信联创科技（中国）有限公司

根据上表，公司 2013 年末、2014 年末的应收账款前五名客户与对应各年度收入前五名客户基本一致，2015 年末的应收账款前五名客户与 2015 年度的收入前五名客户存在差异，主要原因是收入前五名部分客户回款较好（江阴市力飞网络科技有限公司货款全部收回、神州数码信息服务股份有限公司货款基本收回）所致。

H 主要新增客户的应收账款金额与其营业收入之间的匹配情况

单位：万元

报告期	主要新增客户	当期营业收入（含税）	应收账款期末余额	预收款项期初余额	当期收到款项
2015 年度 /2015 年末	江阴市力飞网络科技有限公司	1,880.00	-	-	1,880.00
	无锡市小天鹅建筑机械有限公司	200.00	80.00	-	120.00
	浙江启酷通信有限公司	160.00	80.00	-	80.00
	浙江沃本通信有限公司	155.00	77.50	-	77.50
	杭州步步高通信有限公司	150.00	75.00	-	75.00
	合 计	2,545.00	312.50	-	2,232.50
2014 年度 /2014 年末	星环信息科技（上海）有限公司	203.00	203.00	-	-
	北方联合广播电视网络股份有限公司	199.00	159.20	-	39.80
	上海倾听信息技术有限公司	180.00	180.00	-	-

报告期	主要新增客户	当期营业收入（含税）	应收账款期末余额	预收款项期初余额	当期收到款项
	北京联信永益信息技术有限公司	88.00	88.00	-	-
	北京奥凯富汇科技发展有限公司	69.00	0.00	-	69.00
	合计	739.00	630.20	-	108.80
2013 年度 /2013 年末	城云科技（杭州）有限公司	1,900.00	900.00	-	1,000.00
	山东广电网络有限公司	210.39	84.16	-	126.23
	广东省广播电视网络股份有限公司	112.71	29.97	59.10	23.64
	四川省有线广播电视网络股份有限公司	112.40	112.40	-	-
	中国铁通集团有限公司上海分公司	99.60	9.96	-	89.64
	合计	2,435.10	1,136.48	59.10	1,239.51

经核查，报告期内发行人新增客户应收账款期末余额与其当期实现的营业收入相互匹配。

I 大额应收账款是否能按期收回情况

单位：万元、%

报告期	年末应收款余额	年末应收款的次年回款额	次年回款比例	截至 2015 年 12 月 31 日累计回款额	截至 2015 年 12 月 31 日累计回款比例
2012 年末	5,963.00	4,732.56	79.37	5,578.76	93.56
2013 年末	8,481.51	6,217.93	73.31	7,495.45	88.37
2014 年末	11,267.80	8,885.77	78.85	8,885.77	78.85

总体来讲，公司年末应收款在期后第 1 年的收款比例为 70%至 80%左右，在期后的第 2 年累计收款比例为 85%至 90%左右，累计收款比例相对比较稳定。

截至 2015 年 12 月 31 日，账龄在一年以上且应收款项超过 100 万元的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	2015 年末账龄在一年以上的 项目应收款项余额	项目收入确认日期	项目款项未能及时收回的原因
2014 年视频基地业务平台优化扩容互联网电视平台扩容	中国移动通信集团上海有限公司	462.84	2014 年 12 月初验	客户内部组织结构调整导致付款延迟。现已于 2016 年 1 月 27 日收到合同初验款 468.00 万元。
河北移动城域数据网工程飞塔防火墙项目	中国移动通信集团河北有限公司	256.08	2013 年 12 月到货	质保款，需运行约定时间后方支付给公司，公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

项目名称	客户名称	2015 年末账龄在一年以上的 项目应收款项 余额	项目收入确 认日期	项目款项未能及时收回的原因
联通商城项目	东软集团股份 有限公司	190.69	2011 年 12 月初验	该项目采用“背靠背”结算方式，其最终客户为中国联通，中国联通已于 2014 年底将该项目的初验款项支付给东软集团，东软集团于 2015 年向公司支付 110 万元，2016 年 2 月又向公司支付 40 万元的银行承兑汇票。剩余款项东软集团尚未支付，公司目前正在与东软集团交涉，并已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。
上海移动视频 基地互联网电 视管理平台扩 容项目	中国移动通信 集团上海有限 公司	178.53	2014 年 12 月初验	客户内部组织结构调整导致付款延迟。现已于 2016 年 1 月 27 日收到合同初验款 249.57 万元。
陕西广电交互 电视系统扩容 改造项目	陕西广电网络 传媒（集团） 股份有限公司	130.00	2012 年 12 月终验	项目尾款，公司已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。
重庆有线 VOD 广告业务系统 项目	重庆有线电视 网络有限公司	126.19	2014 年 4 月 初验	客户内部组织结构调整导致付款延迟。
四川广视频 推流服务器项 目	四川省有线广 播电视网络股 份有限公司	112.40	2013 年 8 月 到货	该项目系客户一个大项目的子项目，其付款需要与客户大项目的验收付款流程一起执行，因此付款周期较长，目前公司正在积极关注该项目的进展，并已根据坏账准备政策足额计提了相应的坏账准备。

J 期末收到的销售款项是否存在期后不正常流出情况

保荐机构查阅了发行人主要银行账户的流水记录，并重点关注金额超过 100 万元的支出情况。经核查，报告期内发行人期末收到的销售款项不存在期后不正常流出的情况。

（4）预付款项

报告期内，公司各期末的预付款项余额分别为118.85万元、272.29万元和425.30万元。2015年末预付款项主要系公司预付中介费160.00万元、预付供应商设备采购款合计243.94万元尚未结算完毕所致；2014年末预付款项主要系公司预付中介费160.00万元、预付供应商设备采购款合计86.18万元尚未结算完毕所致；2013年末预付款项主要系预付中介费60.00万元、预付供应商设备采购款合计56.22万元尚未结算完毕所致。

（5）其他应收款

报告期内，公司各期末的其他应收款情况如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
账面余额	221. 17	203. 39	123. 29
坏账准备	11. 42	11. 58	7. 48
账面净额	209. 75	191. 81	115. 81

报告期内，公司其他应收款余额2014年末较2013年末增加80.10万元，增长64.97%，主要系投标保证金增加所致。

2015年末其他应收款中有房租物业押金及投标履约保证金余额185.23万元，因其不能收回的可能性很小，公司将其作为单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项计提坏账9.26万元；其他应收款中有应收进口货物退回所及增值税退税余额27.38万元，因其不能收回的可能性很小，公司将其作为单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项计提坏账0万元。

截至2015年12月31日，其他应收款金额前五名情况如下：

单位：万元、%

单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例	款项性质或内容
上海浦东国际机场海关	非关联方	27.38	1年以内	12.38	应收进口货物退回所及增值税退税
上海通信招标有限公司	非关联方	26.20	1年以内	11.85	投标保证金
四川省有线广播电视网络股份有限公司	非关联方	25.00	1-2年, 3-4年	11.30	投标履约保证金
上海怡汇投资管理有限公司	非关联方	23.93	1年以内	10.82	房租押金
央视风云传播有限公司	非关联方	20.00	1年以内	9.04	履约保证金
合 计		122.51		55.39	

（6）存货

报告期内，公司各期末存货构成如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
开发成本	1,869.19	3,522.17	3,562.27
其中：第三方软硬件成本	1,225.62	3,065.26	2,775.31
定（自）制软件成本	643.57	456.91	786.96

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
库存商品	1, 503. 77	550. 74	456. 15
合 计	3, 372. 96	4, 072. 91	4, 018. 42

注：上表中库存商品主要为未明确销售对象及销售项目的第三方软硬件产品，待明确销售对象及销售项目后库存商品将按相关销售项目转入开发成本-第三方软硬件成本明细。

报告期内，公司各期末的存货账面价值分别为4,018.42万元、4,072.91万元和3,372.96万元，占总资产的比例分别为11.66%、11.14%和8.44%。

报告期内，公司各期末存货开发成本中的第三方软硬件成本账面价值分别为2,775.31万元、3,065.26万元和1,225.62万元。报告期内该类存货主要系期末时公司根据已签订的销售合同已发货但客户尚未验收的第三方软硬件产品，因暂不符合成本结转条件而保留在存货中的金额。第三方软硬件成本账面价值2015年末较2014年末下降1,839.64万元，降幅为60.02%，主要系公司2015年末再参与中国移动集团公司防火墙集中采购项目且2015年度结转的防火墙成本较大所致。

2015年末第三方软硬件余额构成明细表如下：

单位：万元、%

单位全称	第三方软硬件余额	占第三方软硬件余额的比例
中国移动通信集团及下属子公司	880.66	71.85
浙江华数广电网络股份有限公司	273.85	22.34
江苏省广电有线信息网络股份有限公司	36.69	2.99
中国电信集团公司及下属子公司	19.89	1.62
中国联合网络通信有限公司及下属子公司	14.53	1.19
合 计	1, 225. 62	100. 00
第三方软硬件账面余额	1, 225. 62	-

报告期内，公司各期末存货开发成本中的定（自）制软件成本账面价值分别为786.96万元、456.91万元和643.57万元。2015年末较2014年末增加186.66万元，增幅为40.85%，主要系已开工未初验项目的定（自）制软件成本上升271.43万元所致；2014年末较2013年末下降330.05万元，降幅为41.94%，主要系由于已开工未初验项目的定（自）制软件成本下降210.98万元所致。

2015年末，公司库存商品余额较2014年末增长173.05%，主要系自2015年开始公司销售自主品牌的服务器和应用交付服务器，增加了所需原材料的备货所致。

（7）其他流动资产

报告期内，公司各期末的其他流动资产明细情况如下：

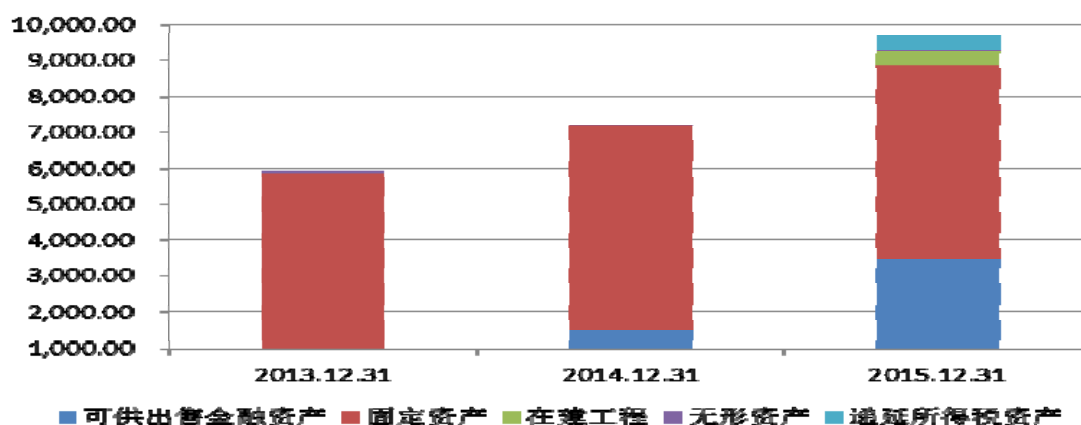
单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
待抵扣增值税进项税额	90.44	-	3.49
待摊租金	8.12	-	-
预缴企业所得税	-	0.49	-
合 计	98.56	0.49	3.49

报告期内，公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额和待摊租金。各期末的其他流动资产分别为3.49万元、0.49万元和98.56万元。2015年末其他流动资产余额98.56万元，主要系子公司上海启迈为项目备货导致待抵扣增值税进项税额。

3、非流动资产的构成及变动分析

报告期内，公司非流动资产构成如下：



单位：万元、%

项 目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	3,490.00	35.92	1,500.00	19.50	-	-
固定资产	5,370.71	55.28	5,705.11	74.16	5,851.98	92.41
在建工程	428.40	4.41	-	-	-	-
无形资产	42.45	0.44	49.53	0.64	77.21	1.22
递延所得税资产	383.95	3.95	438.56	5.70	403.64	6.37
非流动资产合计	9,715.51	100.00	7,693.20	100.00	6,332.83	100.00

(1) 可供出售金融资产

2014年末可供出售金融资产1,500万元系公司投资上海沙塔15%的股权所致。

公司2014年取得对上海沙塔的初始股权投资时的会计处理如下：

借：可供出售金融资产 1,500 万元
 贷：银行存款 1,500万元

经核查，保荐机构和申报会计师认为将公司投资上海沙塔 15%的股权列报于可供出售金融资产符合企业会计准则的相关规定。

2015 年末可供出售金融资产余额 3,490.00 万元，较 2014 年末增加 1,990.00 万元，增长 132.67%，主要系 2015 年公司增资上海沙塔 1,240.00 万元、投资杭州龙境 750.00 万元所致。

（2）固定资产

报告期内，公司各期末的固定资产构成及净值情况如下：

单位：万元、%

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
房屋及建筑物	5,042.97	5,209.22	5,375.48
电子设备	228.19	355.38	308.18
运输工具	99.55	140.51	168.32
合 计	5,370.71	5,705.11	5,851.98

报告期内，公司各期末的固定资产净值分别为5,851.98万元、5,705.11万元和5,370.71万元，固定资产账面净值逐年下降主要系各期计提折旧所致。

截至2015年12月31日，公司固定资产情况如下：

单位：万元、%

固定资产	固定资产原价	累计折旧	净值	财务成新率
房屋及建筑物	5,541.73	498.76	5,042.97	91.00
电子设备	535.26	307.07	228.19	42.63
运输工具	232.48	132.93	99.55	42.82
合 计	6,309.47	938.76	5,370.71	85.12

（3）在建工程

报告期内，公司各期末的在建工程账面价值如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
办公用房	428.40	-	-
合 计	428.40	-	-

2015年末在建工程余额系公司在杭州购买办公用房预付50%的购房款及装修款项。该办公用房已于2016年1月份装修完毕转入固定资产。

（4）无形资产

报告期内，公司各期末的无形资产账面净值如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
办公软件	42.45	49.53	77.21
合 计	42.45	49.53	77.21

报告期内，公司各期末的无形资产账面净值分别为77.21万元、49.53万元和42.45万元，无形资产账面净值逐年下降主要系各期摊销所致。

截至2015年12月31日，公司无形资产摊销情况如下：

单位：万元

项 目	取得方式	摊销年限	原值	累计摊销	净值	平均剩余摊销时间
办公软件	购入	5 年	163.60	121.15	42.45	15.57 个月

（5）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产期末余额分别为403.64万元、438.56万元和383.95万元，具体如下：

单位：万元

项 目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
递延所得税资产			
资产减值准备	128.68	131.32	88.61
应付职工薪酬	123.19	149.66	126.88
一次性费用化的研发成本	124.87	156.51	188.15
内部交易未实现利润	7.21	1.07	-
合 计	383.95	438.56	403.64

（6）主要资产减值准备计提情况

报告期内，公司主要资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

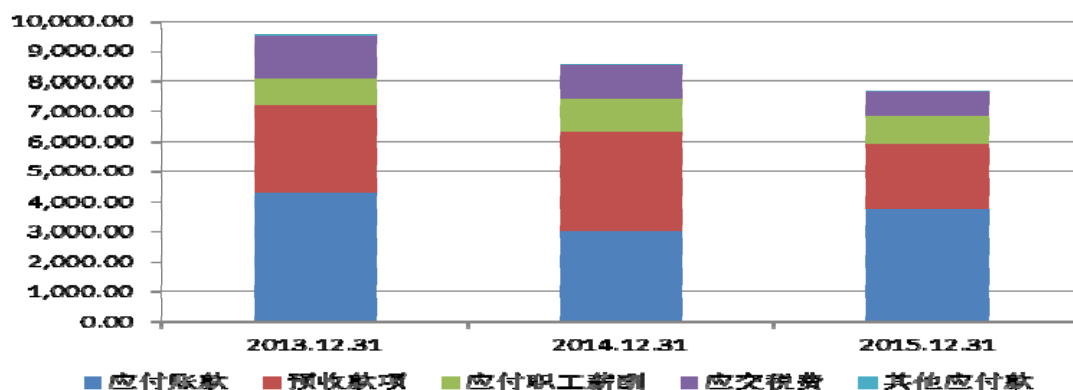
项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
坏账准备	-13.61	272.20	251.30
存货跌价准备	19.03	-	-
合 计	5.42	272.20	251.30

报告期内，坏账准备2015年度较2014年度下降105.00%，2014年度较2013年度增长8.32%，主要是由于应收账款余额及账龄结构变化所致。具体原因详见本节之“一、（一）资产分析”之“2、流动资产的构成及变动分析”之“（3）应收账款”。

公司根据《企业会计准则》的要求制定了符合公司资产状况的资产减值准备计提政策，各项减值准备的计提稳健、公允；公司遵照各项资产减值准备计提的会计政策计提了资产减值准备，与资产质量的实际状况相符。

（二）负债分析

报告期内本公司各类负债金额及占总负债的比例如下：



单位：万元、%

项 目	2015. 12. 31		2014. 12. 31		2013. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债						
应付账款	3,767.90	48.69	3,000.58	34.99	4,346.07	45.51
预收款项	2,197.59	28.40	3,343.60	38.99	2,850.45	29.85
应付职工薪酬	915.50	11.83	1,092.30	12.74	918.22	9.61
应交税费	836.78	10.81	1,132.34	13.20	1,431.88	14.99
其他应付款	20.19	0.26	7.17	0.08	3.86	0.04
流动负债合计	7,737.97	100.00	8,576.00	100.00	9,550.47	100.00
非流动负债						
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	7,737.97	100.00	8,576.00	100.00	9,550.47	100.00

公司负债主要由应付账款、预收款项、应付职工薪酬和应交税费等流动负债组成。报告期内，公司各期末的负债总额分别为9,550.47万元、8,576.00万元和7,737.97万元。负债总额2015年末较2014年末减少9.77%，主要系预收款项减少所致；2014年末较2013年末减少10.20%，主要系应付账款减少所致。

1、应付账款

报告期内，公司各期末的应付账款余额如下：

单位：万元

项目	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
1 年以内	2,280.98	2,064.61	4,217.91
1-2 年	1,043.99	893.21	61.38
2-3 年	405.53	5.60	61.58
3 年以上	37.41	37.15	5.20
合计	3,767.90	3,000.58	4,346.07

应付账款余额2015年末较2014年末增长25.57%，主要是2015年子公司业务量增长，导致其对供应商信用期内的应付款项增加所致；2014年末经营活动的应付账款余额为3,000.58万元，较2013年末减少30.96%，主要是2014年公司结算的第三方设备和软件货款金额较多，且超过同期采购总额所致。

截至2015年12月31日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元、%

供应商名称	应付账款金额	占比
北京网景永清网络技术有限公司	1,272.19	33.76
深圳市宝德计算机系统有限公司	641.12	17.02
上海趣萌数字科技有限公司	219.13	5.82
曙光信息产业（北京）有限公司	205.13	5.44
北京东方网信科技股份有限公司	170.68	4.53
小计	2,508.25	66.57
应付账款余额	3,767.90	-

2、预收款项

报告期内，公司各期末的预收款项余额如下：

单位：万元

项 目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
1 年以内	1,919.09	2487.59	2,751.77
1-2 年	132.44	825.40	98.67
2-3 年	146.07	30.61	-
合 计	2,197.59	3,343.60	2,850.45

公司预收款项系根据合同约定为客户提供定（自）制软件服务或向其销售第三方软硬件时收取的暂不符合收入确认条件的款项，主要包括：已签单未开工（含自制软件、第三方软硬件未交付验收，下同）的项目收到的款项、已开工未初验的项目收到的款项、已初验未终验的项目收到的款项超过收入确认的部分、以及已终验维保中的项目收到的款项超过收入确认的部分。

公司主要依据合同的要求实施定（自）制软件项目或交付第三方软硬设备，客户依据合同的约定条款支付进度款或货款。受客户项目现场建设进度、公司产品的交付或安装进度的影响，若期末未达到收入的确认条件，则该项目不能确认收入，预收客户的货款体现为预收账款。各期末预收账款金额大小与正在交货项目的数量、项目合同金额大小及项目交货进度成正比，即期末正在交货项目的数量越多、合同金额越大、跨期项目的交货比例越高，期末预收款项金额越大。

报告期内，预收款项公司2015年末较2014年末下降34.27%，主要系已开工未

初验项目预收款项下降所致。2014年末较2013年末上升17.30%，主要系已开工未初验项目预收款项上升所致。报告期各期末预收款项分项变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
已签单未开工项目预收账款	138.10	111.20	101.42
已开工未初验项目预收账款	1,867.83	3,004.93	2,552.77
已初验未终验项目预收账款	132.05	98.84	131.79
已终验维保中项目预收账款	59.61	128.63	64.47
合计	2,197.59	3,343.60	2,850.45

3、应付职工薪酬

报告期内，公司各期末应付职工薪酬余额如下：

（1）明细情况

单位：万元

项 目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
短期薪酬	915.50	1,092.30	918.22
离职后福利—设定提存计划	—	—	—
合 计	915.50	1,092.30	918.22

（2）短期薪酬明细情况

单位：万元

项 目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	915.50	1,092.30	918.22
社会保险费	—	—	—
其中：医疗保险费	—	—	—
工伤保险费	—	—	—
生育保险费	—	—	—
住房公积金	—	—	—
合 计	915.50	1,092.30	918.22

4、应交税费

报告期内，公司各期末的应交税费明细如下：

单位：万元

项 目	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
增值税	404.66	488.94	633.68
企业所得税	380.06	568.56	747.24
个人所得税	52.06	74.84	50.96
合 计	836.78	1,132.34	1,431.88

报告期内，公司2015年末应交税费余额较2014年末下降26.10%，公司2014

年末应交税费余额较2013年末下降20.92%，主要系公司应交增值税余额与应交企业所得税余额下降所致。

2015年末应交增值税余额较2014年末下降17.24%主要系由于公司2015年12月确认收入较2014年12月下降所致；2014年末应交增值税余额较2013年末下降22.84%主要系由于公司2014年12月确认收入较2013年12月下降所致。

公司应交企业所得税期末余额的变动，主要是由于公司企业所得税应缴数和预缴数差额变动所致，公司于年度汇算清缴时将企业所得税相关税额清缴完毕。

5、其他应付款

报告期内，公司各期末的其他应付款余额分别为3.86万元、7.17万元和20.19万元，其他应付款期末余额较小，对公司财务状况的影响较小。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司的偿债能力指标如下：

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
流动比率（倍）	3.91	3.37	2.94
速动比率（倍）	3.42	2.86	2.51
资产负债率（母公司）	17.82	22.66	27.33
息税折旧摊销前利润（万元）	4,900.57	4,709.30	5,423.76

报告期内，公司的流动比率分别为2.94、3.37和3.91；公司的速动比率分别为2.51、2.86和3.42，报告期内公司流动比率和速动比率数值较为接近，主要是存货等变现能力较差的资产占流动资产比例相对较小。速动资产达到或超过流动负债的2倍以上，说明公司流动资产变现偿还流动负债的能力较强。

报告期内，公司负债主要是流动性负债，无或有负债、表外融资等影响公司偿债能力的重大事项，各期末公司的资产负债率分别为27.48%、22.66%和17.82%，处于较低水平，2013年度-2015年度年均息税折旧摊销前利润为5,011.21万元且无利息支出，说明公司具有较强的偿债能力，偿债风险较低。

2、偿债能力的经营活动现金流量分析

经营活动现金净流入与净利润的比较如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,713.01	142.78	5,723.04
净利润	3,999.67	3,826.93	4,341.05

盈余现金保障倍数	1.68	0.04	1.32

2013年度-2015年度公司平均盈余现金保障倍数为1.01倍，这说明公司年度经营活动产生现金能力较强，公司偿债能力有较好的现金流保障。2014年度盈余现金保障倍数0.04倍，主要系经营活动现金流下降幅度较大所致，其变动分析详见本节之“三、现金流量分析”之“（一）经营活动现金流量分析”。

3、影响公司偿债能力的其他因素分析

2015年6月19日，上海新净信知识产权服务股份有限公司向上海知识产权法院提起诉讼，起诉本公司销售、许诺销售的互动媒体CDN平台软件、思华内容调度管理系统的行为构成了对华为技术有限公司ZL02147622.5号发明专利权的侵害；2016年1月21日，上海新净信知识产权服务股份有限公司向上海知识产权法院提起诉讼，起诉本公司“广电互动电视平台方案”涉嫌侵害涉华为技术有限公司ZL200510100983.7号发明专利。具体详见本招股说明书第十五节之“四、重大诉讼或仲裁事项”。

除上述事项外，公司不存在其他或有负债、诉讼以及对外担保等对公司偿债能力构成重大影响的因素。

（四）资产周转能力分析

报告期内，本公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	1.85	1.91	2.44
存货周转率（次）	1.95	2.07	2.48

1、应收账款周转能力分析

报告期内，本公司应收账款周转率分别为2.44次、1.91次和1.85次，略低于同行业可比上市公司平均水平。

报告期内同行业可比上市公司应收账款周转率情况如下：

单位：次

项 目	2015 年度（预测）	2014 年度	2013 年度
捷成股份	2.18	2.06	3.01
天源迪科	2.79	2.20	2.36
数码视讯	2.96	1.89	1.12
拓尔思	1.37	1.21	1.07
久其软件	7.21	4.94	4.52
东方国信	1.42	1.57	2.05
亿阳信通	2.72	2.58	2.39

项 目	2015 年度（预测）	2014 年度	2013 年度
同行业平均	2.95	2.35	2.36
思华科技	1.85	1.91	2.44

注：由于上述可比上市公司（除亿阳信通外）尚未公布其 2015 年年报，2015 年预测数计算方法如下：2015 年度应收账款周转率 = （2014 年度应收账款周转率 / 2014 年三季度应收账款周转率）* 2015 年三季度应收账款周转率，亿阳信通、本公司以 2015 年度实际数据列示。

报告期内，公司应收账款周转率 2015 年与 2014 年基本相当，2014 年较 2013 年下降 21.86%，主要原因系 2014 年末应收账款余额增长较大，导致公司应收账款周转率相应下降，其变动合理性分析详见本节之“一、（一）资产分析”之“2、流动资产的构成及变动分析”之“（3）应收账款”。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司各期的存货周转率分别为 2.48 次、2.07 次和 1.95 次。与同行业可比上市公司进行比较，剔除存货周转率指标波动异常的久其软件、拓尔思（2012 年末、2013 年末存货为零）及东方国信后的同行业可比上市公司 2013 年度、2014 年度和 2015 年度平均存货周转率分别为 3.49 次、2.95 次和 2.68 次，公司存货周转率低于同行业可比上市公司平均存货周转率，主要系同行业可比上市公司软硬件业务的比例不尽相同，故在存货周转率方面存在一定差异。

与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：次

项 目	2015 年度（预测）	2014 年度	2013 年度
捷成股份	2.81	4.39	5.22
天源迪科	4.86	3.74	4.59
数码视讯	1.00	0.83	0.97
拓尔思	44.33	13.30	-
久其软件	557.85	25.54	9.05
东方国信	7.06	13.31	16.03
亿阳信通	2.05	2.82	3.18
同行业可比上市公司平均	88.57	9.13	6.51
剔除拓尔思、久其软件、东方国信后同行业平均	2.68	2.95	3.49
思华科技	1.95	2.07	2.48

注：由于上述可比上市公司（除亿阳信通外）尚未公布其 2015 年年报，2015 年同行业上市公司存货周转率预测数计算方法如下：2015 年度存货周转率 = （2014 年度存货周转率 / 2014 年三季度存货周转率）* 2015 年三季度存货周转率。亿阳信通、本公司以 2015 年度实际数据进行列示。

公司存货中主要构成为开发成本，对应的是各个项目所归集的成本，而项目的实施大都包括从立项、上线、初验到终验、维保等过程，具有一定的周期，其中项目初验的时间节点最为重要，因满足该条件才按照完工百分比法确认收入并

同步结转成本，而从立项至初验一般从3个月到9个月不等，报告期内，公司存货周转天数分别为145天、174天和185天，也与本公司实际业务实施的情况基本吻合。

二、盈利能力分析

报告期内，公司利润构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	17,792.85	18,856.44	17,650.64
减：营业成本	7,261.73	8,356.07	7,267.03
营业税金及附加	140.35	137.02	84.66
销售费用	1,645.78	1,627.06	1,835.20
管理费用	6,071.68	5,848.94	4,640.35
财务费用	-183.57	-159.15	-314.17
资产减值损失	5.42	272.20	251.30
加：公允价值变动收益	1.92	-1.90	-
投资收益	4.41	-26.76	-
二、营业利润	2,857.79	2,745.65	3,886.28
加：营业外收入	1,696.73	1,619.48	1,246.53
减：营业外支出	18.66	4.51	47.83
其中：非流动资产处置损失	18.66	4.41	47.83
三、利润总额	4,535.86	4,360.61	5,084.99
减：所得税费用	536.18	533.68	743.93
四、净利润	3,999.67	3,826.93	4,341.05

（一）营业收入分析

1、营业收入变动分析

报告期内，公司营业收入总体平稳，但其构成有所变化，具体原因详见下述“2、营业收入构成分析”。

2、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入按产品类别划分列示如下：

单位：万元、%

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
定(自)制软件及服务	11,663.34	65.55	13,634.01	72.30	11,934.82	67.62
其中：互动媒体CDN平台	4,420.87	24.85	7,700.76	40.84	7,579.82	42.94
互动媒体	4,014.40	22.56	5,038.32	26.72	4,346.45	24.62

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务平台及其他						
云计算和大数据业务	3,228.07	18.14	894.93	4.75	8.55	0.05
第三方软硬件	6,129.51	34.45	5,222.43	27.70	5,715.82	32.38
合计	17,792.85	100.00	18,856.44	100.00	17,650.64	100.00

报告期内，公司营业收入构成变化总体上是：定（自）制软件及服务收入与第三方软硬件收入构成变化不大，但定（自）制软件及服务收入构成中，互动媒体CDN平台软件及服务收入占比下降，云计算和大数据业务收入占比上升。

报告期内，公司互动媒体CDN平台软件及服务收入各期分别为7,579.85万元、7,700.76万元和4,420.87万元，占公司营业收入的比例分别为42.94%、40.84%和24.85%。互动媒体CDN平台软件及服务收入2015年度较2014年度下降42.59%，主要系2015年公司部分互动媒体CDN平台软件及服务项目因客户原因致使项目合同签署及验收时间延后所致。

报告期内，公司互动媒体业务平台及其他收入分别为4,346.45万元、5,038.32万元和4,014.40万元，占公司营业收入的比例分别为24.62%、26.72%和22.56%，互动媒体业务平台及其他收入2015年度较2014年度下降20.32%，主要系2015年公司部分互动媒体业务平台及其他项目因客户原因致使项目合同签署及验收时间延后所致。

报告期内，公司云计算和大数据业务收入分别为8.55万元、894.93万元和3,228.07万元，占公司营业收入的比例分别为0.05%、4.75%和18.14%，云计算和大数据业务收入逐年大幅增长，主要原因是公司逐步调整产品结构，不断加大对云计算业务的研发力度，同时2012年成立子公司上海凯翔和上海逸迅开展云存储和大数据业务，报告期公司及子公司陆续推出云存储、大数据聚合平台、智能云管理平台等产品并不断开发市场所致。

报告期内，公司第三方软硬件收入分别为5,715.82万元、5,222.43万元和6,129.51万元，其占公司营业收入的比例分别为32.38%、27.70%和34.45%。公司第三方软硬件收入2015年较2014年增长17.37%，主要系履行2015年以前年度签署的中国移动防火墙业务合同的第三方软硬件销售收入增加所致。

3、主营业务收入行业来源分析

单位：万元、%

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
通信运营商	8,038.76	45.18	5,082.61	26.95	7,273.56	41.21
广电运营商	4,974.08	27.96	10,387.18	55.09	5,681.16	32.19
CDN 服务提供商及其它	4,780.01	26.86	3,386.66	17.96	4,695.93	26.60
合 计	17,792.85	100.00	18,856.44	100.00	17,650.64	100.00

注：上述表格中对行业分类的标准是：最终用户是中国联通、中国移动、中国电信的收入归入通信运营商；最终用户是广播电视网络公司和华数集团归入广电运营商；最终用户是浙江华通及其它客户的收入归入 CDN 服务提供商及其它。

报告期内，来自通信运营商的收入分别为 7,273.56 万元、5,082.61 万元和 8,038.76 万元，2015 年度较 2014 年度增长 58.16%，主要系来自中国移动的业务收入增加 3,375.29 万元所致；2014 年度较 2013 年度下降 30.12%，主要原因系来自中国联通的业务减少 1,065.00 万元、来自中国移动的业务收入减少 697.37 万元、来自中国电信的业务收入减少 584.25 万元所致。

报告期内，来自广电运营商的收入分别是 5,681.16 万元、10,378.18 万元和 4,974.08 万元，2015 年度较 2014 年度下降 52.11%，主要系 2015 年度公司来自广电运营商的部分项目因客户原因致使项目合同签署及验收时间延后所致；2014 年度较 2013 年度上升 82.84%，主要原因是广电运营商加大互动媒体业务的投资所致，2014 年度较 2013 年度公司来自陕西广电的收入增加 2,133.56 万元、来自华数传媒的收入增加 1,964.94 万元、来自重庆广电的收入增加 1,543.99 万元。

报告期内，来自 CDN 服务提供商及其他客户的收入分别是 4,695.93 万元、3,386.66 万元和 4,780.01 万元，2015 年度较 2014 年度增长 41.14%，主要系公司 2015 年度非运营商客户增加所致；2014 年度较 2013 年度下降 27.88%，主要原因系 CDN 服务提供商浙江华通 2013 年侧重于 CDN 节点的建设，2014 年侧重于 CDN 业务的推广，导致其 2014 年度向公司采购的系统软件减少所致。

根据上述分析，报告期内，公司来自通信运营商和广电运营商的营业收入之和占公司全部营业收入的比例分别为 73.40%、82.04%和 73.14%，是公司营业收入的主要行业来源。

4、主营业务收入地区来源分析

报告期内，公司营业收入地区来源及比例如下：

单位：万元、%

地区名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
华东地区	10,656.47	59.89	11,091.51	58.82	11,104.79	62.91
西南地区	482.18	2.71	2,190.02	11.61	2,183.03	12.37
西北地区	1,115.72	6.27	2,744.26	14.55	366.85	2.08
华北地区	2,685.15	15.09	1,563.72	8.29	1,939.58	10.99
中南地区	2,521.70	14.17	951.53	5.05	1,633.86	9.26
东北地区	331.63	1.86	315.40	1.67	422.53	2.39
合 计	17,792.85	100.00	18,856.44	100.00	17,650.64	100.00

报告期内，公司在全国范围内拓展业务，但销售主要集中于华东区。同时，报告期内各销售区域销售收入会有一定波动，主要原因是公司业务实施地点具有一定的不确定性，从而导致不同地区的业务在各年度出现一定的波动。

5、营业收入确认标准的合理性分析

公司营业收入的主要来源是定(自)制软件销售和第三方软硬件销售。定(自)制软件收入和第三方软硬件销售收入的确认方法详见“第十节 财务会计信息”之“五、主要会计政策和会计估计”。

对于第三方软硬件销售，其收入具体确认依据、时点和金额为：如果销售合同规定需要安装验收的，在取得客户的安装验收报告时按合同金额扣除增值税后的余额确认收入；如果销售合同规定不需要安装验收的，在取得客户到货验收报告时按合同金额扣除增值税后的余额确认收入，上述符合《企业会计准则》规定，该收入确认标准是合理谨慎的。

对于自行开发研制的软件产品销售，其收入具体确认依据、时点和金额为：如果销售合同规定需要安装（上线）验收的，在取得客户的安装（上线）验收报告时按合同金额（不含明确约定的售后维护费）扣除增值税后的余额确认收入；如果销售合同规定不需要安装（上线）验收的，在取得客户到货验收报告时按合同金额（不含明确约定的售后维护费）扣除增值税后的余额确认收入。

对于定制软件销售，其收入具体确认依据、时点和金额为：如果销售合同规定需要初验和终验的，在取得客户的初验报告时按照提供定制软件开发收入的合同金额（不含明确约定的售后维护费）乘以完工百分比确认收入，同时结转截至初验时已累计发生的开发成本，在取得客户的终验报告时确认剩余的收入并结转初验至终验时累计发生的开发成本；如果销售合同未明确约定需要初验的，在取得客户的终验报告时，按照合同金额（不含明确约定的售后维护费）确认收入。

上述定（自）制软件销售收入确认标准主要是基于收入确认的谨慎性和借鉴同行业可比上市公司同类产品收入确认政策。具体表现在：（1）符合《企业会计准则》关于收入确认的谨慎性要求。对于定制软件，因定制软件的工作是根据客户需求进行软件开发并实现客户要求的功能，随着运营商业务的不断深入，其业务需求也变得更加复杂，定制软件的复杂程度不断提高，如果客户对销售合同项下的工作不能给予验收通过，则意味着软件存在开发回退的风险；对于自制软件，虽然公司的自制软件产品化程度较高，但如果客户需搭建的系统是由多家厂商提供的多个软硬件系统共同组成，则客户往往会要求公司配合将自制软件与其他软硬件系统进行联调对接，并在销售合同中做出安装（上线）验收约定。在这种情形下，没有安装（上线）验收前的自制软件也存在可能被退回的风险。因此，公司对该类产品确认收入的时点是获取到的客户验收单（初验或终验）后，根据该时点完工程度确认相应的收入，符合收入确认的谨慎性原则。（2）借鉴同行业可比上市公司同类产品销售收入确认政策。对比同样从事定（自）制软件开发或提供整体解决方案且客户群相同的上市公司后发现，几乎所有的上市公司都采取了定（自）制软件以完工百分比与客户验收相结合的方式收入确认（销售收入绝大多数来自硬件的公司以及软件收入占比很小的上市公司除外），从而表明本公司定（自）制软件收入确认标准是同行业基本一致的做法，具有合理性。

6、公司按照完工百分比法确认收入的情况

（1）公司报告期各期按照完工百分比法确认收入的金额及占比、产品类型情况如下表：

单位：万元、%

年份	按照完工百分比法确认收入金额	按照完工百分比法确认收入占比	按照完工百分比法确认收入的产品类型
2013 年	6,663.23	37.75	定制软件
2014 年	10,746.68	56.99	定制软件
2015 年	5,247.91	29.49	定制软件

（2）完工百分比确定依据

公司按照完工百分比法确认收入的项目均为定制软件，如果销售合同规定需要初验和终验的，在取得客户的初验报告时按照提供定制软件开发收入的合同金额（不含明确约定的售后维护费）乘以完工百分比确认收入，同时结转截至初验时已累计发生的开发成本，在取得客户的终验报告时确认剩余的收入并结转初验

至终验时累计发生的开发成本；如果销售合同未明确约定需要初验的，在取得客户的终验报告时，按照合同金额（不含明确约定的售后维护费）确认收入，同时结转截至终验时已累计发生的开发成本。

初验时完工百分比=（截至初验时累计发生的成本÷项目预计总成本）×100%

（3）公司报告期各期按照完工百分比确认收入的主要项目内容

①2013 年度按照完工百分比法确认收入的主要项目内容

单位：万元

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百 分比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已 收款项
项目 1	1,959.96	100.00%	358.06	48.25	1,567.97
项目 2	898.52	100.00%	45.10	39.32	718.92
项目 3	588.00	100.00%	108.47	43.22	352.80
项目 4	54.90	100.00%	9.99	3.16	32.94
项目 5	347.70	100.00%	46.46	11.61	208.62
项目 6	810.66	100.00%	110.78	81.30	486.39
项目 7	66.62	100.00%	4.45	0.57	53.30
项目 8	539.55	100.00%	106.68	152.76	485.60
项目 9	41.00	100.00%	7.56	3.74	41.00
项目 10	32.00	100.00%	5.51	3.37	6.40
项目 11	300.00	100.00%	72.56	15.39	150.00
项目 12	150.00	100.00%	26.28	6.18	45.00
项目 13	310.00	100.00%	31.69	17.98	186.00
项目 14	468.00	100.00%	104.42	34.47	140.40
项目 15	138.11	100.00%	13.50	2.39	82.86
项目 16	55.20	100.00%	10.07	2.40	49.68
项目 17	34.00	100.00%	6.28	2.36	34.00
项目 18	37.60	100.00%	5.83	6.12	33.84
项目 19	154.52	100.00%	26.44	23.61	139.07
项目 20	255.00	100.00%	41.71	10.23	76.50
项目 21	2,518.00	100.00%	592.66	139.79	1,510.80
项目 22	53.02	100.00%	8.29	2.65	15.91
项目 23	144.00	100.00%	21.04	2.64	43.20
项目 24	28.00	100.00%	4.38	1.03	8.40
项目 25	34.00	92.70%	25.66	16.66	30.60
项目 26	196.69	100.00%	14.23	1.95	118.02
项目 27	38.41	94.24%	12.27	11.88	26.89
项目 28	640.00	100.00%	587.99	140.47	192.00
项目 29	700.00	78.14%	303.23	101.20	0.00
项目 30	69.00	100.00%	7.39	2.77	62.10

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百 分比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已 收款项
项目 31	85.00	100.00%	80.19	14.67	76.50
项目 32	59.10	97.16%	13.33	6.38	41.37
项目 33	29.80	100.00%	26.25	17.88	26.82
项目 34	283.00	100.00%	29.94	8.02	254.70
项目 35	14.31	100.00%	9.78	1.67	4.29
项目 36	148.00	100.20%	113.09	17.92	88.80
项目 37	99.60	100.00%	50.94	24.34	89.64
项目 38	40.00	100.00%	34.19	4.60	28.00
项目 39	40.00	100.00%	34.19	4.95	28.00
项目 40	40.00	100.00%	34.19	4.64	28.00
项目 41	40.00	100.00%	34.19	4.42	28.00
项目 42	40.00	86.97%	27.35	3.63	28.00
项目 43	40.00	78.24%	26.67	3.53	28.00
项目 44	40.00	80.75%	27.01	3.59	28.00
项目 45	40.00	82.02%	28.03	3.70	28.00
项目 46	1,090.26	100.00%	207.24	41.60	327.08
项目 47	71.80	94.67%	55.54	13.67	43.08
项目 48	49.50	100.00%	46.70	9.73	44.55
项目 49	138.00	100.00%	117.95	22.44	124.20
项目 50	53.70	100.00%	33.91	11.60	48.33
项目 51	475.00	92.24%	342.20	220.57	285.00
项目 52	42.00	100.00%	39.62	33.54	42.00
项目 53	254.00	78.58%	163.71	91.59	76.20
项目 54	805.00	100.00%	423.62	119.22	724.50
项目 55	152.00	100.00%	114.32	17.98	45.60
项目 56	80.00	100.00%	68.38	11.14	72.00
项目 57	16.00	100.00%	13.68	2.45	14.40
项目 58	773.00	80.08%	522.60	104.54	695.70
项目 59	17.99	90.52%	7.98	1.11	5.40
项目 60	46.60	100.00%	39.83	28.56	41.94
项目 61	23.90	100.00%	22.55	20.55	23.90
项目 62	59.00	100.00%	46.04	17.56	35.40
项目 63	5.50	100.00%	5.19	0.87	5.50
项目 64	5.50	100.00%	5.19	0.88	5.50
项目 65	5.50	100.00%	5.19	0.77	5.50
项目 66	5.50	100.00%	5.19	0.77	5.50
项目 67	5.50	81.53%	4.25	0.62	5.50
项目 68	5.50	60.93%	3.17	0.46	5.50
项目 69	40.00	91.44%	27.35	5.03	40.00
项目 70	40.00	90.93%	27.69	7.10	40.00

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百 分比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已 收款项
项目 71	41.60	100.00%	35.56	8.88	41.60
项目 72	14.20	100.00%	12.14	2.51	14.20
项目 73	1,200.00	80.18%	820.51	572.34	360.00
项目 74	271.39	79.78%	136.95	70.09	0.00
项目 75	14.20	100.00%	12.14	6.03	14.20
项目 76	9.06	100.00%	8.55	2.68	0.00
合 计	18,512.48	-	6,663.23	2,500.35	10,897.61

②2014 年度按照完工百分比法确认收入的主要项目内容

单位：万元

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百 分比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已 收款项
项目 1	342.41	100.00%	62.83	43.29	342.41
项目 2	468.00	100.00%	67.91	3.44	421.20
项目 3	34.00	100.00%	6.42	7.35	34.00
项目 4	38.41	100.00%	2.88	3.52	26.89
项目 5	700.00	100.00%	85.53	36.71	0.00
项目 6	59.10	100.00%	1.82	2.81	41.37
项目 7	14.31	100.00%	2.45	0.47	14.31
项目 8	148.00	100.00%	26.53	7.77	133.20
项目 9	42.00	100.00%	39.62	12.04	42.00
项目 10	32.00	100.00%	30.19	10.69	32.00
项目 11	40.00	100.00%	6.84	0.83	40.00
项目 12	40.00	100.00%	7.52	0.92	40.00
项目 13	40.00	100.00%	7.18	1.73	40.00
项目 14	40.00	100.00%	6.15	2.46	40.00
项目 15	40.00	100.00%	34.19	5.05	40.00
项目 16	40.00	94.58%	32.48	4.62	40.00
项目 17	592.29	80.68%	410.04	355.87	533.06
项目 18	71.80	100.00%	12.19	1.60	64.62
项目 19	475.00	100.00%	85.55	57.72	427.50
项目 20	254.00	100.00%	43.52	25.85	254.00
项目 21	152.00	100.00%	15.59	4.40	152.00
项目 22	6.00	100.00%	5.66	1.05	5.40
项目 23	1,580.00	100.00%	620.85	201.18	474.00
项目 24	773.00	100.00%	130.65	25.60	773.00
项目 25	21.30	100.00%	20.09	11.70	21.30
项目 26	17.99	100.00%	0.79	0.16	17.99
项目 27	645.00	100.00%	367.90	184.33	580.50
项目 28	29.50	100.00%	24.07	4.05	26.55

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百 分比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已 收款项
项目 29	45.97	100.00%	43.37	21.30	45.97
项目 30	5.50	100.00%	0.93	0.15	5.50
项目 31	5.50	100.00%	5.19	0.44	5.50
项目 32	5.50	100.00%	2.02	0.34	5.50
项目 33	5.50	100.00%	5.19	0.76	5.50
项目 34	5.50	100.00%	5.19	0.97	5.50
项目 35	5.50	100.00%	5.19	0.87	5.50
项目 36	218.51	90.87%	38.96	20.28	152.96
项目 37	58.00	100.00%	54.72	67.50	58.00
项目 38	40.00	100.00%	6.84	1.29	40.00
项目 39	40.00	100.00%	6.50	1.64	40.00
项目 40	40.00	100.00%	34.19	10.45	40.00
项目 41	40.00	100.00%	34.19	15.41	40.00
项目 42	40.00	100.00%	34.19	15.75	40.00
项目 43	46.00	93.93%	24.62	9.66	29.90
项目 44	350.00	100.00%	296.96	39.08	350.00
项目 45	308.00	100.00%	263.25	42.50	308.00
项目 46	1,200.00	100.00%	205.13	93.76	1,080.00
项目 47	198.00	91.03%	85.83	32.30	0.00
项目 48	14.20	100.00%	12.14	2.74	14.20
项目 49	110.00	100.00%	72.27	17.94	44.00
项目 50	118.00	79.17%	87.94	15.39	70.80
项目 51	93.20	100.00%	83.40	15.80	83.88
项目 52	28.00	100.00%	26.42	8.96	28.00
项目 53	125.12	100.00%	44.52	3.65	112.60
项目 54	133.00	100.00%	113.68	39.61	133.00
项目 55	775.00	100.00%	470.53	154.39	697.50
项目 56	78.00	100.00%	66.67	29.59	78.00
项目 57	41.00	100.00%	-2.32	0.00	41.00
项目 58	32.00	100.00%	-1.81	0.00	32.00
项目 59	58.50	100.00%	55.19	15.32	58.50
项目 60	62.38	96.20%	29.28	5.16	0.00
项目 61	460.00	78.47%	306.67	60.07	138.00
项目 62	190.00	61.13%	144.53	37.77	171.00
项目 63	7.00	100.00%	6.60	3.99	7.00
项目 64	129.50	86.50%	50.11	15.70	0.00
项目 65	110.00	92.93%	83.02	20.20	0.00
项目 66	9.09	100.00%	7.66	2.54	8.18
项目 67	200.00	100.00%	170.94	31.61	180.00
项目 68	70.00	100.00%	66.04	22.71	63.00

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百 分比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已 收款项
项目 69	245.00	85.16%	177.99	48.27	220.50
项目 70	250.00	78.37%	166.67	50.04	75.00
项目 71	50.00	100.00%	47.17	47.98	45.00
项目 72	17.30	77.83%	10.09	2.26	0.00
项目 73	44.70	100.00%	42.17	16.44	44.70
项目 74	10.00	100.00%	9.43	5.56	10.00
项目 75	44.00	76.63%	28.96	5.19	13.20
项目 76	145.00	75.83%	94.19	12.98	43.50
项目 77	89.10	90.00%	68.54	25.64	80.19
项目 78	177.00	80.42%	133.58	27.03	53.10
项目 79	145.00	78.56%	97.91	14.73	43.50
项目 80	62.97	82.81%	47.52	7.22	50.37
项目 81	46.43	100.00%	43.80	13.86	27.86
项目 82	1,090.00	81.62%	599.76	156.76	0.00
项目 83	273.00	80.16%	135.84	13.90	191.10
项目 84	780.00	85.42%	402.77	212.73	234.00
项目 85	15.00	100.00%	14.15	3.96	4.50
项目 86	420.00	100.00%	305.98	89.04	0.00
项目 87	90.00	79.54%	38.46	9.12	0.00
项目 88	145.00	78.76%	97.91	14.73	130.50
项目 89	140.00	77.30%	92.14	19.68	42.00
项目 90	425.00	77.97%	283.33	42.79	127.50
项目 91	140.00	77.71%	93.33	12.89	42.00
项目 92	142.00	77.83%	104.49	15.46	42.60
项目 93	415.95	79.86%	259.24	90.42	124.79
项目 94	55.00	100.00%	51.89	14.44	55.00
项目 95	285.00	80.26%	194.87	19.77	85.50
项目 96	226.00	80.76%	156.46	23.57	67.80
项目 97	7.00	100.00%	6.60	2.87	0.00
项目 98	18.00	100.00%	16.98	4.88	0.00
项目 99	32.00	100.00%	30.19	9.57	0.00
项目 100	378.00	79.86%	150.37	41.70	0.00
项目 101	30.00	100.00%	28.30	7.60	0.00
项目 102	60.00	100.00%	56.60	13.13	0.00
项目 103	63.00	100.00%	59.43	13.92	0.00
项目 104	1,480.00	100.00%	1,396.23	255.10	440.00
合 计	20,274.00	-	10,746.68	3,260.06	11,169.98

③2015 年度按照完工百分比法确认收入的主要项目内容

单位：万元

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百分 比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已收 款项
项目 1	198.00	100.00%	31.20	15.03	147.00
项目 2	40.00	100.00%	1.71	—	36.00
项目 3	592.29	100.00%	96.18	89.73	592.29
项目 4	218.51	100.00%	7.98	4.00	207.58
项目 5	46.00	100.00%	6.15	10.07	29.90
项目 6	271.39	100.00%	34.24	24.43	271.39
项目 7	110.00	100.00%	13.77	3.70	110.00
项目 8	118.00	100.00%	23.38	3.97	106.20
项目 9	125.12	100.00%	11.13	0.91	125.12
项目 10	259.00	100.00%	221.37	12.54	233.10
项目 11	62.38	100.00%	7.32	4.46	62.38
项目 12	460.00	100.00%	86.50	57.25	460.00
项目 13	190.00	100.00%	17.86	4.04	190.00
项目 14	129.50	100.00%	7.49	3.95	38.85
项目 15	110.00	100.00%	20.75	4.78	—
项目 16	245.00	100.00%	31.41	8.03	245.00
项目 17	17.30	100.00%	2.85	0.85	15.57
项目 18	49.80	100.00%	46.98	6.41	44.82
项目 19	44.00	100.00%	8.65	1.44	39.60
项目 20	145.00	100.00%	29.74	3.54	130.50
项目 21	30.00	79.07%	20.26	20.38	18.00
项目 22	89.10	100.00%	7.62	0.57	89.10
项目 23	268.00	77.86%	118.03	126.72	—
项目 24	177.00	100.00%	33.40	5.25	159.30
项目 25	41.00	100.00%	38.68	5.46	36.90
项目 26	62.97	100.00%	11.88	1.37	62.97
项目 27	1,090.00	100.00%	131.66	44.41	981.00
项目 28	273.00	100.00%	33.96	2.82	245.70
项目 29	357.50	80.94%	247.50	34.89	290.25
项目 30	90.00	100.00%	38.46	1.65	45.00
项目 31	155.00	85.47%	71.97	45.57	93.00
项目 32	145.00	100.00%	26.03	3.09	145.00
项目 33	425.00	100.00%	79.91	11.29	425.00
项目 34	106.99	83.42%	53.21	20.56	96.29
项目 35	80.00	100.00%	68.38	9.68	72.00
项目 36	142.00	100.00%	29.47	3.82	142.00
项目 37	60.00	96.70%	49.74	6.93	18.00
项目 38	226.00	100.00%	36.70	5.67	226.00
项目 39	49.80	100.00%	46.98	6.17	44.82
项目 40	19.72	100.00%	18.60	2.42	15.78

项目序号	合同金额 (含税)	截至当期末 完工程度	当期按照完工百分 比法确认收入	当期确认成本	截至当期末已收 款项
项目 41	28.00	100.00%	26.42	3.59	25.20
项目 42	145.00	100.00%	123.93	16.57	145.00
项目 43	39.90	100.00%	37.64	9.15	35.91
项目 44	30.00	100.00%	28.30	4.07	27.00
项目 45	39.90	100.00%	37.64	8.93	35.91
项目 46	28.00	100.00%	23.93	3.43	8.40
项目 47	9.89	100.00%	8.45	4.23	2.97
项目 48	378.00	100.00%	37.59	9.77	340.20
项目 49	251.00	100.00%	179.11	46.91	75.30
项目 50	92.99	80.50%	41.26	5.74	-
项目 51	816.20	74.52%	577.50	186.92	571.34
项目 52	48.00	100.00%	41.03	5.73	48.00
项目 53	148.00	76.48%	96.14	12.55	133.20
项目 54	105.00	86.74%	7.19	26.94	31.50
项目 55	75.00	88.44%	56.41	20.45	22.50
项目 56	120.00	77.29%	78.97	13.08	-
项目 57	247.00	100.00%	211.11	43.86	74.10
项目 58	85.00	75.58%	55.21	17.11	76.50
项目 59	56.00	77.46%	40.68	19.67	16.80
项目 60	64.50	74.93%	41.35	19.71	19.35
项目 61	196.00	77.02%	142.38	25.26	58.80
项目 62	47.20	79.11%	31.87	9.15	-
项目 63	35.80	76.41%	23.25	8.83	-
项目 64	135.13	77.84%	15.12	17.09	81.08
项目 65	102.00	78.84%	76.02	19.19	-
项目 66	951.88	83.67%	754.32	214.70	666.32
项目 67	577.70	73.80%	403.30	243.88	404.39
项目 68	30.00	100.00%	28.30	17.46	-
项目 69	17.90	100.00%	15.30	6.44	-
项目 70	30.00	100.00%	28.30	7.00	-
项目 71	20.00	100.00%	18.87	3.47	20.00
项目 72	30.00	100.00%	28.30	2.98	-
项目 73	33.60	100.00%	28.72	10.89	33.60
项目 74	37.00	100.00%	34.91	10.33	-
合计	12,370.95	-	5,247.91	1,692.95	9,244.76

（二）营业成本分析

1、营业成本总额变动分析

报告期内公司营业成本总额分别为7,267.03万元、8,356.07万元和7,261.73

万元。其中2015年度较2014年度同比下降13.10%，主要系定（自）制软件及服务成本下降所致；2014年度较2013年度上升14.99%，主要系定（自）制软件及服务成本上升所致。

2、按产品大类成本变动分析

报告期内，公司营业成本按产品大类构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
定（自）制软件及服务成本	2,504.77	34.49	3,855.59	46.14	2,687.45	36.98
第三方软硬件成本	4,756.96	65.51	4,500.48	53.86	4,579.58	63.02
合 计	7,261.73	100.00	8,356.07	100.00	7,267.03	100.00

报告期内，公司定（自）制软件及服务成本2015年度较上年同比下降35.04%，主要系定（自）制软件及服务收入2015年度较2014年度下降14.45%以及2015年度定（自）制软件及服务业务的高毛利率项目业务收入占定（自）制软件及服务业务营业收入的比例（80%以上毛利率项目业务收入占比38.20%）较2014年度（80%以上毛利率项目业务收入占比33.01%）增加所致；2014年度较2013年度上升30.30%，主要原因是人工成本上涨以及定（自）制软件及服务收入增加导致结转的成本增加所致。

（三）营业毛利分析

报告期内，公司营业毛利分别为10,383.61万元、10,500.37万元和10,531.12万元，其构成如下：

单位：万元、%

类 别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例
定（自）制软件及服务	9,158.57	86.97	9,778.42	93.12	9,247.37	89.06
第三方软硬件	1,372.55	13.03	721.96	6.88	1,136.25	10.94
合 计	10,531.12	100.00	10,500.37	100.00	10,383.61	100.00

报告期内，公司来源于定（自）制软件及服务的毛利分别为9,247.37万元、9,778.42万元和9,158.57万元，占毛利的比重分别为89.06%、93.12%和86.97%，是公司利润的主要业务来源。

（四）毛利率变动及原因分析

1、综合毛利率变动原因分析

单位：万元、%

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	17,792.85	-5.64	18,856.44	6.83	17,650.64	N/A
营业成本	7,261.73	-13.10	8,356.07	14.99	7,267.03	N/A
综合毛利	10,531.12	0.29	10,500.37	1.12	10,383.61	N/A
综合毛利率	59.19	6.28	55.69	-5.34	58.83	N/A

报告期，公司产品综合毛利率分别为58.83%、55.69%和59.19%。2015年综合毛利率较2014年上升3.50个百分点，其中定(自)制软件及服务毛利率上升6.80%、第三方软硬件毛利率上升8.57%，具体变动原因详见本节之“2、分产品类别毛利率变动分析”；2014年度综合毛利率较2013年度下降3.14个百分点，其中定(自)制软件及服务毛利率下降5.76%、第三方软硬件毛利率下降6.05%，具体变动原因详见本节之“2、分产品类别毛利率变动分析”。

2、分产品类别毛利率变动分析

报告期内，公司分产品类别的毛利及毛利率情况表如下：

单位：万元、%

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
定(自)制软件及服务	9,158.57	78.52	9,778.42	71.72	9,247.37	77.48
其中：定制软件及服务	5,347.79	68.10	8,216.93	68.06	4,869.23	64.44
自制软件	3,810.78	100.00	1,561.49	100.00	4,378.14	100.00
第三方软硬件	1,372.55	22.39	721.96	13.82	1,136.25	19.88
合 计	10,531.12	59.19	10,500.37	55.69	10,383.61	58.83

从上表可见，公司产品类别中，第三方软硬件的毛利率较低，定(自)制软件及服务的毛利率达到70%以上，是公司主要的利润来源。

报告期内，定(自)制软件及服务收入构成情况表：

单位：万元、%

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
定制软件及服务	7,852.56	67.33	12,072.52	88.55	7,556.68	63.32
自制软件	3,810.78	32.67	1,561.49	11.45	4,378.14	36.68
合 计	11,663.34	100.00	13,634.01	100.00	11,934.82	100.00

结合上述毛利及毛利率情况表和定(自)制软件及服务收入构成情况表，可以

看出，报告期内，定（自）制软件及服务毛利率分别为77.48%、71.72%和78.52%。其中2015年毛利率较2014年毛利率提高6.80个百分点，主要原因系毛利率为100%的自制软件收入占定（自）制软件及服务收入的比例2015年度较2014年度上升了21.22个百分点所致；2014年毛利率较2013年度下降5.76%，主要原因系毛利率为100%的自制软件收入占定（自）制软件及服务收入的比例2014年度较2013年度下降25.04%所致。

报告期内，第三方软硬件毛利率2015年度较2014年度提高上升8.57个百分点，2014年度较2013年度下降6.05个百分点，主要原因系2014年重庆有线云媒体平台项目（该项目系公司通过公开招标方式获得）第三方软硬件销售收入与成本倒挂所致，若剔除该项目第三方软硬件销售收入及成本的影响，则2014年度第三方软硬件毛利率为20.71%，报告期各年度第三方软硬件毛利率变化不大。

3、公司毛利率水平与同行业上市公司的比较

（1）综合毛利率水平的同行业对比

报告期内，本公司的综合毛利率分别为58.83%、55.69%和59.19%，同期同行业可比上市公司平均毛利率分别为61.66%、61.09%和53.62%（预测），本公司综合毛利率较同行业可比上市公司平均毛利率略低，主要原因系本公司与同行业可比上市公司软硬件业务占比不尽相同所致。

同行业可比上市公司综合毛利率情况对比表：

项 目	2015 年度（预测）	2014 年度	2013 年度	其客户类别备注
捷成股份	33.39	42.16	46.10	广电运营商、其他
天源迪科	17.70	25.60	32.81	通信运营商
数码视讯	57.77	71.83	72.72	广电运营商
拓尔思	73.22	81.95	81.16	电信、金融、能源等大型企业
久其软件	85.75	94.99	97.29	政府部门和大型企业集团
东方国信	47.41	48.35	44.62	中国联通与中国电信
亿阳信通	60.11	62.73	56.95	移动、电信、广电系统
同行业平均	53.62	61.09	61.66	-
公司综合毛利率	59.19	55.69	58.83	-

注：由于上述可比上市公司（除亿阳信通外）尚未公布其2015年年报，2015年同行业上市公司综合毛利率预测数计算方法如下：2015年度营业收入（预测）=2015年上半年营业收入/2014年度上半年营业收入占全年营业收入比重；2015年度营业成本（预测）=2015年上半年营业成本/2014年度上半年营业成本占全年营业成本比重；2015年度综合毛利率（预测）=（2015年度营业收入（预测）-2015年度营业成本（预测））/2015年度营业收入（预测）。亿阳信通、本公司以2015年度实际数据进行列示。

（2）软件及服务毛利率的同行业对比

报告期内，公司软件及服务业务的毛利率分别为 77.48%、71.72%和 78.52%，同行业可比上市公司毛利率分别为 69.33%、69.86%和 63.87%（预测）。报告期内公司软件及服务业务年度毛利率水平略高于同行业可比上市公司毛利率水平，主要原因系公司定制软件及服务因个性化定制原因，其毛利率较同行业可比上市公司略有差异所致。。

软件及服务业务毛利率同行业对比表：

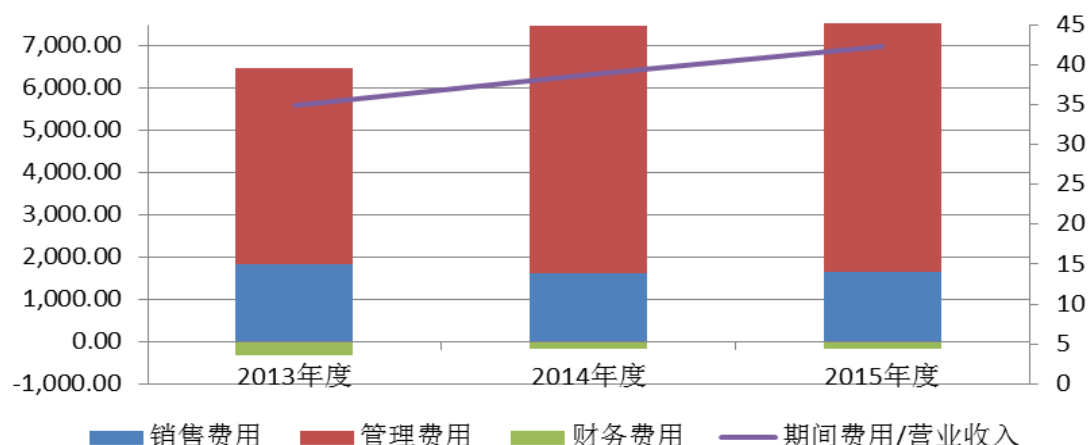
单位：万元、%

收入	2015 年度(预测)	占营业收入比例	2014 年度	占营业收入比例	2013 年度	占营业收入比例
捷成股份	83,188.88	52.38	70,628.92	57.24	64,976.47	69.53
天源迪科	53,165.84	32.41	49,557.47	41.76	47,843.76	46.76
数码视讯	23,367.93	33.48	23,060.21	42.26	18,674.59	48.31
拓尔思	43,246.03	93.97	27,867.46	96.07	18,715.76	96.39
久其软件	32,387.87	60.32	32,326.02	99.18	28,650.49	98.95
东方国信	58,342.53	76.52	47,078.35	76.52	37,003.12	79.04
亿阳信通	87,181.41	72.82	82,738.62	70.62	76,001.95	68.17
同行业可比上市公司平均	54,411.50	60.27	47,608.15	69.09	41,695.16	72.45
思华科技	11,663.34	65.55	13,634.01	72.30	11,934.82	67.62
成本	2015 年度(预测)	毛利率	2014 年度	毛利率	2013 年度	毛利率
捷成股份	44,437.16	46.58	39,333.64	55.69	28,741.09	55.77
天源迪科	34,536.26	35.04	23,661.81	47.75	19,789.48	58.64
数码视讯	6,562.65	71.92	18,681.23	81.01	5,241.02	71.94
拓尔思	9,528.46	77.97	23,764.92	85.28	3,045.00	83.73
久其软件	1,883.28	94.19	30,915.79	95.64	568.32	98.02
东方国信	21,676.06	62.85	28,220.38	59.94	20,358.79	55.02
亿阳信通	36,150.77	58.53	52,735.80	63.74	47,266.02	62.19
同行业可比上市公司平均	22,110.66	63.87	31,044.80	69.86	17,858.53	69.33
思华科技	2,504.77	78.52	3,855.59	71.72	2,687.45	77.48

注：由于上述可比上市公司（除亿阳信通外）尚未公布其2015年年报，2015年同行业上市公司软件及服务业务收入预测数计算方法如下：2015年度软件及服务业务营业收入(预测)=2015年上半年软件及服务业务营业收入/2014年度上半年软件及服务业务营业收入占全年软件及服务业务营业收入比重；2015年度软件及服务业务营业成本(预测)=2015年上半年软件及服务业务营业成本/2014年度上半年软件及服务业务营业成本占全年软件及服务业务营业成本比重；2015年度软件及服务业务毛利率(预测)=(2015年度软件及服务业务营业收入(预测)-2015年度软件及服务业务营业成本(预测))/2015年度软件及服务业务营业收入(预测)，亿阳信通、本公司以2015年度实际数据进行列示。

（五）期间费用分析

报告期内，公司各期期间费用的内部构成及期间费用占营业收入的比例如下：



单位：万元、%

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,645.78	9.25	1,627.06	8.63	1,835.20	10.40
管理费用	6,071.68	34.12	5,848.94	31.20	4,640.35	26.29
财务费用	-183.57	-1.03	-159.15	-0.84	-314.17	-1.78
期间费用合计	7,533.89	42.34	7,316.85	38.80	6,161.38	34.91
营业收入	17,792.85	100.00	18,856.44	100.00	17,650.64	100.00

报告期内，本公司各期的期间费用合计分别为6,161.38万元、7,316.85万元和7,533.89万元，占营业收入的比例分别为34.91%和38.80%和42.34%。

1、销售费用

（1）销售费用变动分析

报告期内，公司各期销售费用明细如下：

单位：万元、%

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,201.69	73.02	1,138.93	70.00	1,094.38	59.63
业务招待费、市场推广费和测试费等	204.08	12.40	202.98	12.48	413.34	22.52
差旅费和汽车使用费等	172.56	10.48	202.88	12.47	193.35	10.54
办公费和会务费等	59.63	3.62	75.06	4.61	124.81	6.80
其他	7.83	0.48	7.20	0.44	9.32	0.51
合计	1,645.78	100.00	1,627.06	100.00	1,835.20	100.00

从上表可以看出，职工薪酬是公司销售费用的主要组成部分，报告期内职工薪酬占销售费用的50%以上。

报告期内，公司各期销售费用变动具体分析如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售人员平均人数（人）	34.25	32.85	33.50
人均薪酬（万元/人）	35.09	34.94	32.67
人均费用（不含薪酬）（万元/人）	12.97	14.97	22.11
人均销售费用（万元/人）	48.05	49.91	54.78

A、销售人员的变动分析

报告期内，公司销售人员基本稳定。

B、销售人员人均薪酬的变动分析

报告期内，公司销售人员人均薪酬逐年增加，主要系销售人员薪酬上涨所致。

C、人均销售费用（不含薪酬）的变动分析

人均销售费用（不含薪酬）2015年度较2014年度略有下降，主要系公司差旅费和汽车使用费等2015年度较2014年度下降30.32万元所致。

人均销售费用（不含薪酬）2014年度较2013年度下降，主要系公司测试费用2014年度较2013年度下降178.59万元所致。

D、销售费用率的同行业对比分析

单位：%

公司名称	2015 年度（预测）	2014 年度	2013 年度
捷成股份	3.49	6.48	5.70
天源迪科	3.89	5.20	4.82
数码视讯	21.07	21.89	25.93
拓尔思	16.72	20.88	26.05
久其软件	8.40	7.34	7.62
东方国信	5.60	6.29	6.25
亿阳信通	10.15	10.59	11.35
同行业平均*	9.90	11.24	12.53
思华科技	9.25	8.63	10.40

注：由于上述可比上市公司（除亿阳信通外）尚未公布其2015年年报，2015年同行业上市公司销售费用率计算方法如下：2015年度营业收入（预测）=2015年前三季度营业收入/2014年前三季度营业收入占2014年度营业收入比重；2015年度销售费用（预测）=2015年前三季度销售费用/2014年前三季度销售费用占2014年度销售费用；2015年度销售费用率（预测）=2015年度销售费用（预测）/2015年度营业收入（预测），亿阳信通、本公司以2015年度实际数据进行列示。

从上表可以看出，报告期公司的销售费用率较同行业可比上市公司的平均销售费用率低，其主要原因系本公司采用大客户销售模式以及客户集中度较高所致。

报告期公司与同行业可比上市公司前五名客户营业收入占全年营业收入的比例统计如下：

单位：%

公司名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
捷成股份	-	31.08	34.68
天源迪科	-	21.82	26.82
数码视讯	-	26.30	19.32
拓尔思	-	13.19	18.69
久其软件	-	12.60	11.77
东方国信	-	20.64	27.00
亿阳信通	-	33.52	22.27
同行业平均*	-	22.72	22.94
思华科技	69.68	81.47	81.96

注：因自 2014 年年报开始不再要求上市公司披露前五名客户情况，故无法获取同行业可比上市公司 2014 年和 2015 年前五名客户营业收入占比情况，在此 2014 年度列示的同行业可比上市公司数据（除东方国信为 2014 年度数据）系该上市公司 2014 年中期报告披露的前五名客户营业收入占全部营业收入的比例，并与公司进行比较。

公司报告期前五名客户营业收入占全部营业收入的比例平均为 77.71%，而同行业可比上市公司前五名客户营业收入占全部营业收入的比例平均为 22.83%，公司客户集中度明显较同行业可比上市公司高。

2、管理费用

（1）管理费用构成分析

报告期内，公司各期管理费用明细如下：

单位：万元、%

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发支出	3,450.77	56.83	3,388.43	57.93	2,661.13	57.35
职工薪酬	1,012.27	16.67	937.46	16.03	737.43	15.89
房屋租赁费、物业水电费和装修费等	556.36	9.16	429.06	7.34	270.22	5.82
折旧和摊销	288.48	4.75	283.50	4.85	284.15	6.12
办公费、会务费和业务招待费等	239.80	3.95	262.26	4.48	259.74	5.60
咨询和服务费等	248.73	4.10	295.92	5.06	214.24	4.62
差旅费和汽车使用费等	248.62	4.09	239.55	4.10	188.95	4.07
其他	26.63	0.44	12.75	0.22	24.49	0.53
合计	6,071.68	100.00	5,848.94	100.00	4,640.35	100.00

从上表可以看出，研发支出和职工薪酬是管理费用的主要组成部分，报告期内该两项费用合计占管理费用的比例分别为 73.24%、73.96% 和 73.51%。

（2）管理费用变动分析

A、研发支出的变动分析

报告期内，公司各期研发支出变动主要与报告期的研发人员变动有关，具体分析如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
研发支出（万元）	3,450.77	3,388.43	2,661.13
研发支出占营业收入的比例（%）	19.39	17.97	15.08
研发人员平均人数（人）	162.17	158.00	135.70
人均研发支出（万元/人）	21.28	21.32	19.61
研发人员人均薪酬（万元/人）	19.18	18.03	17.32

报告期内，公司研发支出 2015 年度与 2014 年度基本持平，2014 年度研发支出较 2013 年度增加 727.30 万元，增长 26.59%，主要原因系：（1）公司 2014 年度研发人员平均人数增加且研发人员人均薪酬增加导致研发人员薪酬总额 2014 年度较 2013 年度增加 499.34 万元；（2）外购技术服务费 2014 年度较 2013 年度增加 106.69 万元。

B、职工薪酬的变动分析

报告期内，公司各期管理费用中的职工薪酬变动主要与报告期管理人员的人均薪酬有关，具体分析如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
职工薪酬（万元）	1,012.27	937.46	737.43
管理人员年度平均人数（人）	37.08	40.50	37.70
管理人员人均薪酬（万元/人）	27.30	23.15	19.56

根据上表，报告期公司管理人员的人均薪酬逐年增加。

C、扣除研发支出及职工薪酬后的管理费用

报告期内，公司扣除研发支出及职工薪酬后的管理费用分别为 1,241.78 万元、1,523.04 万元和 1,608.63 万元。2014 年较 2013 年度增加 281.26 万元，主要系公司在杭州和南京新租赁办公场所导致租赁费、装修费增加 158.84 万元以及咨询和服务费增加 81.68 万元所致。

D、管理费用率的同行业对比分析

单位：%

公司名称	2015 年度（预测）	2014 年度	2013 年度
捷成股份	7.63	13.94	19.55
天源迪科	9.07	12.75	13.95
数码视讯	40.83	33.18	34.80
拓尔思	35.05	33.16	31.15

久其软件	43.89	72.79	70.52
东方国信	16.60	17.65	19.32
亿阳信通	38.95	38.42	33.97
同行业平均	27.43	31.70	31.90
剔除久其软件后同行业平均	24.69	24.85	25.46
思华科技	34.12	31.02	26.29

注：由于上述可比上市公司（除亿阳信通外）尚未公布其2015年年报，2015年同行业上市公司管理费用率计算方法如下：2015年度营业收入（预测）=2015年前三季度营业收入/2014年前三季度营业收入占2014年度营业收入比重；2015年度管理费用（预测）=2015年前三季度管理费用/2014年前三季度管理费用占2014年度管理费用；2015年度管理费用率（预测）=2015年度管理费用（预测）/2015年度营业收入（预测），亿阳信通、本公司以2015年度实际数据进行列示。

从上表可以看出，久其软件(002279.SZ)报告期各期管理费用率均远高于同行业其他可比上市公司，若剔除该公司的影响，本公司2013年度-2015年度管理费用率较同行业可比上市公司平均管理费用率略高，其主要原因系本公司研发支出占营业收入的比例高于同行业上市公司平均水平所致。

同行业上市公司研发支出占营业收入的比例如下表所示：

单位：%

公司名称	2015 年度(预测)	2014 年度	2013 年度
捷成股份	4.61	8.77	12.17
天源迪科	5.22	7.06	7.51
数码视讯	16.14	17.99	21.14
拓尔思	19.03	11.90	13.48
久其软件	22.42	37.28	36.38
东方国信	6.32	7.94	8.72
亿阳信通	0.89	0.90	1.15
同行业平均	10.66	13.12	14.36
思华科技	19.39	17.97	15.08

注：由于上述可比上市公司（除亿阳信通外）尚未公布其2015年年报，2015年同行业上市公司研发支出占营业收入比计算方法如下：2015年度营业收入（预测）=2015年前三季度营业收入/2014年前三季度营业收入占2014年度营业收入比重；2015年度研发支出（预测）=2015年前三季度研发支出/2014年前三季度研发支出占2014年度研发支出；2015年度研发支出占营业收入比例（预测）=2015年度研发支出（预测）/2015年度营业收入（预测），亿阳信通、本公司以2015年度实际数据进行列示。

3、财务费用

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
减：利息收入	-172.74	-164.53	-318.98
汇兑损益	-16.50	-	-
手续费支出等	5.66	5.38	4.81
合 计	-183.57	-159.15	-314.17

报告期内，公司各期财务费用为负值，主要为利息收入。

（六）营业税金及附加分析

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
城市维护建设税	20.05	19.58	12.09
教育费附加(地方教育附加)	100.25	97.87	60.47
河道管理费	20.05	19.57	12.09
合 计	140.35	137.02	84.65

报告期内，公司营业税金及附加分别为84.66万元、137.02万元和140.35万元，2014年较2013年上升61.87%，主要系2014年度缴纳的增值税较2013年度增加了61.86%所致。

（七）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
坏账损失	-13.61	272.20	251.30
存货跌价损失	19.03	-	-
合 计	5.42	272.20	251.30

公司的资产减值损失主要是计提的坏账损失和存货跌价损失。报告期内，2015年度资产减值损失较2014年度减少266.78万元，下降98.01%，主要系公司2015年末应收账款余额减少导致按会计政策计提的坏账准备减少所致，详见“一、财务状况分析”之“（一）资产分析”之“2、流动资产的构成及变动分析”之“（3）应收账款”。

（八）公允价值变动收益分析

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	1.92	-1.90	-
合 计	1.92	-1.90	-

2014年度公允价值变动收益系子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 将暂时闲置资金购买FIRST TR EMERGING MARKETS ALPHADAX FUND (FEM)等基金产品的公允价值变动所致。

（九）投资收益分析

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	2.99	17.41	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	1.41	-44.17	-
合 计	4.40	-26.76	-

2014年度投资收益系子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 将暂时闲置资金购买FIRST TR EMERGING MARKETS ALPHADDEX FUND (FEM)等基金产品分红收益及处置收益；公司于2015年上半年将前述基金产品出售。

（十）营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置利得合计	-	-	0.51
其中：固定资产处置利得	-	-	0.51
政府补助	1,657.73	1,597.50	1,240.54
其中：增值税返还	1,598.76	1,291.15	869.52
其他	39.00	21.97	5.48
合 计	1,696.73	1,619.48	1,246.53

政府补助明细情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度	说明
税收返还	1,598.76	1,291.15	869.52	自产软件增值税即征即退
专项补助	58.97	306.36	371.02	
小 计	1,657.73	1,597.50	1,240.54	

报告期内，公司增值税税收返还，系符合规定的软件产品增值税实际税负超过3%的部分享受的即征即退优惠政策返还的收入。

报告期内，公司收到的政府专项补助情况如下表所示：

单位：万元

报告期	拨款单位	拨款项目	金额	文件名称
2015 年度	上海市张江高科技园区管理委员会	上海市张江高科技园区管理委员会财政扶持资金	57.50	《上海市张江高科技园区企业发展扶持办法》
	上海市浦东新区国库收付中心	上海市浦东新区临港新城财政扶持资金	1.47	《临港地区建立特别机制和实行特殊政策的三十条实施政策》
	合 计		58.97	

报告期	拨款单位	拨款项目	金额	文件名称
2014 年度	上海市张江高科技园区管理委员会	上海市张江高科技园区企业改制上市财政扶持资金	180.00	《上海市张江高科技园区科技孵化及加速发展扶持办法》（沪张江园区管[2012]145号）
	上海市张江高科技园区管理委员会	上海市张江高科技园区管理委员会财政扶持资金	63.50	《上海市张江高科技园区企业发展扶持办法》
	上海市张江高科技园区管理委员会	上海市浦东新区企业职工职业培训财政补贴	25.86	《关于印发〈浦东新区企业职工企业培训政府补贴操作办法（试行）〉的通知》（浦财教[2011]9号）
	上海市经济和信息化委员会	上海市中小企业发展专项资金	25.00	《市经济信息化委关于组织申报 2014 年上海市中小企业发展专项资金项目的通知》（沪经信企[2014]576号）
	上海市科技技术委员会	上海市科技型中小企业技术创新资金	12.00	《关于下达 2011 年上海市科技型中小企业技术创新资金创新项目及经费安排的通知》（沪科[2011]214号）
	合 计		306.36	
2013 年度	上海市张江高科技园区管理委员会	2011 软件和集成电路产业发展专项资金张江配套款	180.00	《关于上海市张江高科技园区重大产业专项配套政策受理的通知》
	上海浦东新区张江地区管理委员会	上海市张江高科技园区管理委员会财政扶持资金	76.00	《上海市张江高科技园区企业发展扶持办法》
	上海市科学技术委员会	上海市科技小巨人（含培育型）浦东新区配套项目资金	70.00	《上海市科技小巨人工程实施办法》
				《上海市浦东新区科学技术委员会关于公布 2010 年度上海市科技小巨人（含培育型）浦东新区配套项目名单的通知》（沪浦科[2010]86号）
	上海市张江高科技园区管理委员会	上海市浦东新区企业职工职业培训财政补贴	39.02	《关于印发〈浦东新区企业职工企业培训政府补贴操作办法（试行）〉的通知》（浦财教[2011]9号）
	上海市科技技术委员会	上海市科技型中小企业技术创新资金	6.00	《关于下达 2011 年上海市科技型中小企业技术创新资金

报告期	拨款单位	拨款项目	金额	文件名称
				创新项目及经费安排的通知》 沪科[2011]214号
	合 计		371.02	

（十一）营业外支出分析

报告期内，本公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损失合计	18.66	4.41	47.83
其中：固定资产处置损失	18.66	4.41	47.83
对外捐赠	-	0.10	-
合计	18.66	4.51	47.83

报告期内，本公司各期营业外支出占营业收入的比例非常低，对公司经营成果的影响非常小。

（十二）利润总额、净利润分析

报告期内，公司利润总额、净利润情况如下：

单位：万元、%

项 目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业毛利	10,531.12	0.29	10,500.37	1.12	10,383.61	N/A
营业利润	2,857.79	4.08	2,745.65	-29.35	3,886.28	N/A
利润总额	4,535.86	4.02	4,360.61	-14.25	5,084.99	N/A
净利润	3,999.67	4.51	3,826.93	-11.84	4,341.05	N/A
归属于母公司股东的净利润	3,919.17	2.13	3,837.49	-16.81	4,613.15	N/A
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	3,848.57	6.65	3,608.54	-16.73	4,333.35	N/A

2014年度利润总额和净利润较2013年度下降，主要系公司2014年度管理费用中的研发支出、职工薪酬等较2013年度增加所致。具体分析详见前述“二、盈利能力分析”部分。

（十三）非经常性损益分析

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为279.80万元、228.96万元和70.60万元（详见第十节之“七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”），本公司各期归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股

东的净利润的比例分别为6.07%、5.97%和1.82%，非经常性损益金额较小，占归属于母公司股东的净利润比例较低，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

报告期内计入非经常性损益的政府补助金额分别为371.02万元、306.36万元和58.97万元，详见本节之“二、（十）营业外收入分析”。

（十四）最近三年缴纳的税额及所得税费用与会计利润的关系分析

1、增值税纳税情况（合并）

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期初未交数	488.94	630.19	181.01
本期已交数	2,005.05	1,957.48	1,209.40
期末未交数	314.22	488.94	630.19

2、所得税纳税情况（合并）

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期初未交数	568.07	747.24	148.75
本期已交数	669.57	747.76	148.75
期末未交数	380.06	568.07	747.24

3、所得税费用与会计利润的关系分析

报告期内，本公司所得税费用及其与会计利润总额的比例如下：

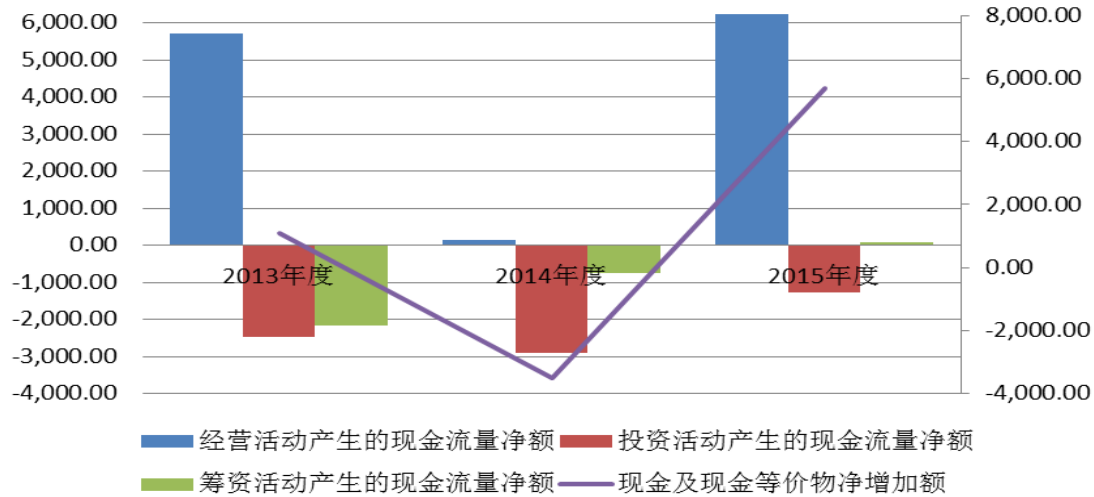
单位：万元、%

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
所得税费用	536.18	533.68	743.93
利润总额	4,535.86	4,360.61	5,084.99
所得税费用/利润总额	11.82	12.24	14.63

母公司报告期执行的企业所得税税率均为15%，子公司上海凯翔、上海逸迅、上海启迈在报告期内执行的企业所得税税率均为25%，子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC.注册地为美国，成立于2013年10月，报告期内执行的企业所得税税率为23.84%。对照上表，公司报告期所得税费用与利润总额的比例符合当期执行税率的实际情况。

三、现金流量分析

报告期内，本公司现金流量基本情况如下：

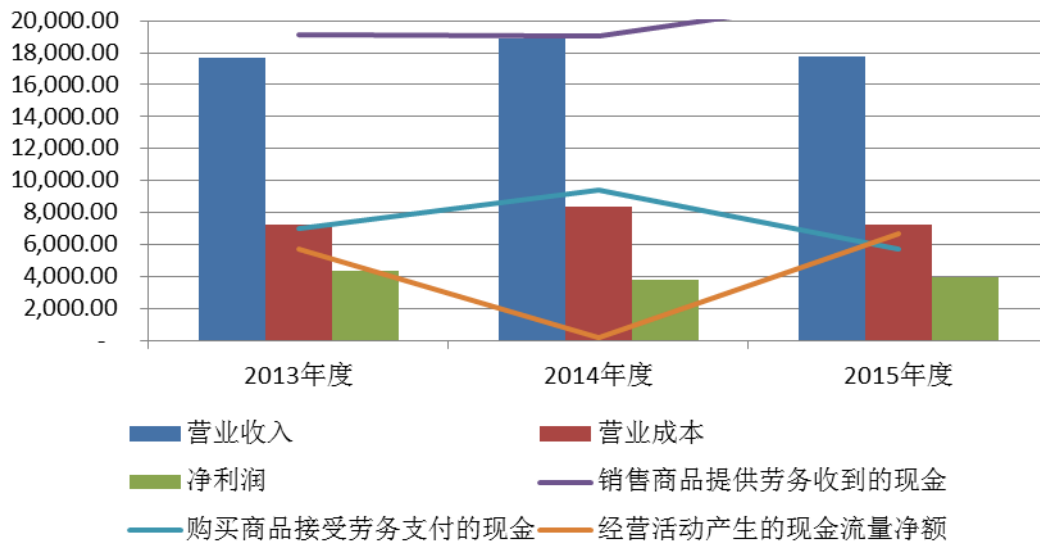


单位：万元

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,713.01	142.78	5,723.04
投资活动产生的现金流量净额	-1,268.59	-2,914.89	-2,487.11
筹资活动产生的现金流量净额	75.00	-755.00	-2,150.00
现金及现金等价物净增加额	5,695.60	-3,515.86	1,083.21

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司的营业收入、营业成本、净利润与经营活动现金流量对比情况如下：



单位：万元、%

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	17,792.85	18,856.44	17,650.64
营业成本	7,261.73	8,356.07	7,267.03
净利润	3,999.67	3,826.93	4,341.05

项 目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售商品提供劳务收到的现金	21,786.88	19,020.98	19,134.46
购买商品接受劳务支付的现金	5,713.22	9,417.74	7,010.38
经营活动产生的现金流量净额	6,713.01	142.78	5,723.04
销售收现比	122.45	100.87	108.41
购货付现比	78.68	112.71	96.47

报告期内，公司销售收现比分别为108.41%、100.87%和122.45%，表明公司主营业务获取现金的能力较强，销售收现情况良好。

经营活动现金净流量2015年度为6,713.01万元，较2014年度增长4,601.70%，主要原因是：（1）公司2015年度应收账款回款较好，使销售商品、提供劳务收到的现金较2014年度增加2,765.90万元；（2）公司未参与中国移动防火墙业务2015年度集采项目招标，导致公司2015年度采购总额下降，购买商品、接受劳务支付的现金流出2015年度较2014年度减少3,704.52万元。

经营活动现金净流量2014年度较2013年度下降97.51%，主要系公司2014年度经营活动现金流出较2013年度增加32.00%所致。2014年度经营活动现金流出较2013年度增加的原因主要是：

（1）2014 年度支付给主要供应商的货款较 2013 年度增加 2,243.38 万元，导致 2014 年度购买商品接受劳务支付的现金较 2013 年度增加 2,407.36 万元。

2014 年度、2013 年度，公司对主要供应商的付款额、采购额情况如下表：

单位：万元

供应商	2014 年度		2013 年度	
	付款额	采购额	付款额	采购额
北京网景永清网络技术有限公司	1,070.09	890.28	101.63	1,849.42
曙光信息产业（北京）有限公司	1,710.45	702.29	875.29	2,205.26
深圳市信利康供应链管理有限公司	2,634.52	2,598.28	784.58	823.95
广州市跨世科技有限公司	72.26	-	1,482.42	535.57
合计	5,487.31	4,190.85	3,243.93	5,414.19

2014 年度公司支付给主要供应商的货款较 2013 年度增加 2,243.38 万元，主要系部分 2013 年度采购款项根据采购协议于 2014 年度结算，以及 2014 年度结算当年采购款项较多所致，如：公司于 2013 年向北京网景永清网络技术有限公司和曙光信息产业（北京）有限公司采购金额较大，但付款账期集中在 2014

年度；深圳市信利康供应链管理有限公司 2014 年采购金额较大但因其给予的信用期较短导致公司采购当期即结算大部分采购款项。

（2）2014 年度缴纳企业所得税和增值税较 2013 年度增加 1,347.08 万元导致 2014 年度支付的各项税费较 2013 年度增加 1,408.06 万元。

2014 年度、2013 年度公司缴纳企业所得税和增值税具体情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2014 年与 2013 年差额
增值税	1,957.48	1,209.40	748.08
企业所得税	747.76	148.75	599.00

公司 2014 年度缴纳企业所得税金额较 2013 年度增加 599.00 万元，主要原因系 2014 年度公司缴纳 2013 年度企业所得税较 2013 年度公司缴纳 2012 年度企业所得税增加 414.47 万元，以及 2013 年度公司收到以前年度多缴纳的企业所得税 184.53 万元。

公司 2014 年度缴纳增值税额较 2013 年度增加 748.08 万元，主要原因系① 2014 年 1 月公司缴纳 2013 年 12 月应纳增值税额较 2013 年 1 月公司缴纳 2012 年 12 月应纳增值税额增加 406.64 万元；② 2014 年 1-11 月公司开具增值税专用发票并认证销项税额较 2013 年 1-11 月增加 497.68 万元，以及 2014 年 1-11 月公司收到供应商发票并认证进项税额较 2013 年 1-11 月增加 156.24 万元，导致 2014 年 2-12 月公司缴纳增值税额较 2013 年 2-12 月增加 341.44 万元。

（3）2014 年度支付给职工以及以为职工支付的现金较 2013 年度增加 1,074.16 万元。

由于公司 2014 年度员工人数增加及人均薪酬增长等原因，导致 2014 年支付给职工以及以为职工支付的现金较 2013 年增加 1,074.16 万元。公司 2014 年度平均人数 336 人，较 2013 年平均人数增加 38 人；2014 年度年人均工资 19.54 万元，较 2013 年上涨了 1.11 万元，具体情况如下表：

单位：万元、人

员工薪酬福利支出	2014 年度	2013 年度	2014 年与 2013 年差异
工资、奖金、津贴和补贴支出	4,606.88	3,784.43	822.45
五险一金及其他的福利费用支出	1,957.49	1,705.79	251.70
合计	6,564.37	5,490.22	1,074.16
年平均人数	336	298	38

年人均薪酬	19.54	18.42	1.11

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，本公司各年投资活动产生的现金流量净额分别为-2,487.11万元、-2,914.89万元和-1,268.59万元。2013年度投资活动现金净流出主要是购置新办公楼的购房尾款支出；2014年度投资活动现金流出主要是美国子公司SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 使用暂时闲置资金购买共同基金的支出以及向上海沙塔信息科技有限公司投资所致；2015年投资活动现金流出主要系购置杭州办公用房支出、向上海沙塔增资及向杭州龙境投资所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，本公司各期筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,150.00万元、-755.00万元和75.00万元。2013年度、2014年度筹资活动现金流出主要系向股东分配现金股利所致；2015年度筹资活动现金流入主要系子公司上海凯翔吸收少数股东增资所致。

四、重大资本性支出

（一）最近三年的重大资本性支出

1、2013年10月，公司出资400.00万美元设立SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 持有该公司100%的股权，于2013年10月22日办妥设立登记手续。

2、2014年3月，公司对上海逸迅以现金方式缴纳第二期出资130.00万元，截至5月，其他股东分别按各自持股比例缴纳第二期出资，上海逸迅实收资本变更为500.00万元。公司出资260.00万元，占其实收资本的52%。

3、2014年9月，公司出资设立上海启迈信息科技有限公司，注册资本2,000.00万元，实收资本500.00万元。公司首期出资500.00万元，占其实收资本的100%。

4、2014年12月，公司与苏州元亚投资中心（有限合伙）、日照常春藤股权投资基金合伙企业（有限合伙）、宁波祥晖股权投资合伙企业（有限合伙）、常春藤（上海）三期股权投资基金合伙企业（有限合伙）、中盈优创资讯科技有限公司及上海睿宁投资合伙企业（有限合伙）共同出资人民币10,000万元设立上海沙塔信息科技有限公司，注册资本10,000万元。公司出资1,500.00万元，持股比例为15%。

5、2015年1月，公司对上海启迈以现金方式缴纳第二期出资1,500.00万元，

上海启迈实收资本变更为2,000.00万元。公司出资2,000.00万元，占其实收资本的100.00%。

6、2015年4月，公司对美国子公司增资200.00万美元。增资后，公司出资总额为600.00万美元，持股比例为100.00%。

7、2015年9月，公司决定对美国子公司增资400.00万美元，2015年11月公司缴纳增资款200.00万美元，2016年1月公司缴纳增资款200.00万美元。增资后，公司出资总额为1,000.00万美元，持股比例为100.00%。

8、2015年10月，公司对参股公司上海沙塔增资450.00万元。增资后，公司出资总额为1,950.00万元，持股比例为15.00%。

9、2015年11月，公司对上海逸迅增资151.00万元。增资后，公司出资总额为411.00万元，持股比例为50.12%。

10、2015年12月，公司对参股公司上海沙塔增资790.00万元。增资后，公司持股总额为2,360.80万元，持股比例为14.99%。

11、2015年12月，公司对杭州龙境投资750.00万元。投资后，公司持股总额为8.035万元，持股比例为11.25%。

12、2016年1月，公司购置杭州办公用房，包含购房款、装修费、契税等价款合计共需908.48万元，2015年实际支出428.40万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，未来两年公司资本性支出主要为募集资金投资项目，具体内容详见本招股说明书第十三节“募集资金运用”。同时，公司可能视市场需求情况，结合公司发展战略规划，适时增加新的资本投资项目。

五、期后事项、或有事项及其他重要事项

详见本招股说明书第十节之“十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”中相关内容。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司主要的财务优势

1、盈利能力较强

公司主营业务毛利率水平较高，盈利能力较强，报告期内利润总额分别为

5,084.99万元、4,360.61万元和4,535.86万元，归属于母公司股东的净利润分别为4,613.15万元、3,837.49万元和3,919.17万元，公司主营业务毛利率分别为58.83%、55.69%和59.19%，报告期主营业务毛利率平均为57.90%。

2、资产质量较好

公司资产以流动资产为主，主要为货币资金、应收账款及存货。报告期内，公司货币资金充足；应收账款质量较高，回款良好；存货中50%以上是未完工项目的开发成本，该部分存货将随着项目的完工验收转入营业成本，其减值的可能性较小。总体上公司资产质量较好，流动性较强。

3、经营现金流量状况良好

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为5,723.04万元、142.78万元和6,713.01万元，经营活动产生的现金流量净额与当期实现的净利润的比例分别为131.84%、3.73%和169.10%，平均经营现金净流量与当期实现的净利润的比例为103.63%，公司经营现金流量状况良好。

（二）公司的主要财务困难

公司目前的资金来源主要依靠股东投入、自身积累和经营性应付款项，暂无银行长短期借款。在可预计的将来，由于公司轻资产的特征，可能难以获得足够的银行贷款支持，公司业务的发展将无法获得稳定的资金支持保证，资金的不足将成为公司发展的主要瓶颈，影响到公司未来经营目标的进一步实现。

（三）财务状况和未来盈利能力趋势

公司是专业的互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务提供商，自成立以来，就专注于互动媒体业务平台软件和CDN平台软件的研发和技术服务，先后与华数集团、浙江华通、中国移动、中国联通、中国电信、东方有线、陕西广电、重庆广电等众多行业领先的运营商和CDN服务提供商建立了长期稳定的合作关系，并树立了良好的品牌知名度，在行业内具有较强的竞争优势。

在当前国家扶持文化产业、推进三网融合政策、推动云计算技术发展、鼓励信息服务业发展以及互联网应用爆发式发展的背景下，公司作为专业的互动媒体业务平台与CDN平台软件及技术服务提供商，凭借较强的竞争优势，在互动媒体业务领域具有较大的成长空间；同时公司在研发和实施互动媒体平台的过程中，大量使用了云计算技术，获得了云计算和大数据方面丰富的实践经验和众多的现

网案例，随着公司对云计算和大数据业务研发力度的不断加大以及新产品的陆续推出，公司将不断拓展新的市场机会，预计公司在云计算和大数据业务方面将有较好的发展前景。

公司于2013年12月与浙江华通云数据科技有限公司签署《智能数据加速平台合作运营合同》，约定自2014年1月起，公司与浙江华通云数据科技有限公司就CDN业务开展合作运营并进行业务收入分成，公司未来将可能产生可靠稳定的运营收入，并改善公司的收入结构。同时本次募投项目实施后，公司将借助原有的技术、品牌和客户资源优势，进一步提升公司的资金实力、盈利能力和核心竞争能力。同时，在本次募投项目达产后，公司将在软硬件实力进一步增强的条件下，积极开展收购活动，提升公司核心竞争力，使公司的盈利能力及抗风险能力不断增强。

七、关于填补本次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及应对措施

（一）募集资金到位当年每股收益变动分析

1、假设前提

- 1) 本次发行于2016年6月底实施完成；
- 2) 本次发行股份数量为股东大会审议通过发行股数上限3,585万股；
- 3) 宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化；
- 4) 在预测公司总股本时，以本次发行前总股本10,750万股为基础，仅考虑本次发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化；
- 5) 2015年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为3,848.57万元。假设2016年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别较2015年度下降10%、持平和增长10%。

本次发行的股份数量及发行完成时间仅为估计，最终以经中国证监会核准发行的股份数量和实际发行完成时间为准。

以上仅为基于测算目的假设，不构成承诺及盈利预测，投资者不应根据此假设进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、测算过程

在不同净利润年增长率的假设条件下，本次募集资金到位当年公司每股收益相对于上年度每股收益的变动如下所示：

项目	本次发行前 (2015 年度)	不考虑本次发行（2016 年度）			考虑本次发行（2016 年度）		
		净利润下降 10%	持平	净利润增长 10%	净利润下降 10%	持平	净利润增长 10%
当年扣除非经常性收益后归属于母公司股东净利润（万元）	3,848.57	3,463.71	3,848.57	4,233.43	3,810.08	3,848.57	4,656.77
发行在外的普通股加权平均数（万股）	10,750.00	10,750.00	10,750.00	10,750.00	12,542.50	12,542.50	12,542.50
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.36	0.32	0.36	0.39	0.30	0.37
	稀释	0.36	0.32	0.36	0.39	0.30	0.37

注1：上述假设仅为测算本次发行对即期回报的影响，不代表公司对2016年盈利情况的观点或对2016年经营情况及趋势的判断；

注2：上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、理财收益）等的影响。

经测算，在2016年6月完成本次发行的假设情况下，公司即期基本每股收益和稀释每股收益低于上年度，即期回报将会出现一定程度摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

1、公司所处的互动媒体平台行业是人力密集型和资金密集型的行业，要保持产品的技术领先性和产品竞争力，保持市场份额，持续为运营商、CDN 服务提供商提供优质的软件产品和技术服务，需要投入大量资金购买或租赁办公场所、配置软硬件测试设备、支付软件开发人员的工资福利、垫付项目的第三方软硬件设备采购款和启动资金，需要大量资金。

2、互动媒体行业近年来发展迅速，新的技术和业务模式不断涌现，发行人面临机遇和挑战，需要快速做大做强，才能在行业中成为龙头企业。但与排名前列的同行业企业相比，公司在注册资本、资产、研发、人才等方面仍存在较大的差距，公司迫切希望通过首次公开发行股票并上市进行融资，实施募集资金投资项目，进一步增强公司的核心竞争能力；

3、根据公司发展战略，公司将发展为中国互动媒体业务平台和 CDN 平台软件及技术服务领域的龙头企业。而互动媒体行业产业链上下游企业众多，为实现以上发展战略，公司将适时收购兼并具有较强的技术能力、鲜明的业务特点、先进的产品方案和优质的客户资源的软件公司，以便进一步增强实力，扩展产品线和市场空间，进一步提升盈利能力。上述计划需要等到公司上市后，

根据公司业务发展的实际需要和财务状况，充分比较筹资成本和筹资效率，合理利用上市公司的直接融资功能，本着“科学、合理、适量”的原则，制定所需的再融资计划，推动公司长期发展。

4、公司目前的资金来源主要依靠股东投入、自身积累和经营性应付款项，暂无银行长短期借款。在可预计的将来，由于公司轻资产的特征，可能难以获得足够的银行贷款支持，公司业务的发展将无法获得稳定的资金支持保证，资金的不足将成为公司发展的主要瓶颈，影响到公司未来经营目标的进一步实现，因此公司拟公开发行股票并上市以拓宽融资渠道。

因此，从公司当前运营情况、未来发展战略、公司做大做强以及轻资产公司银行贷款难等多个角度分析，公司首次公开发行股票并上市是非常有必要的。

（三）募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司自成立以来，就专注于互动媒体业务平台软件和CDN平台软件的研发和技术服务。公司本次发行募集资金均围绕主营业务开展，资金投向与公司所属行业一致，项目的实施有利于公司的长远发展并对经营业绩起到较大的促进作用。

（四）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员方面

作为国内专业的互动媒体平台软件提供商之一，公司构建了一支结构合理、专业能力强、具有团队协作精神的产品研发和技术服务队伍；公司目前拥有149人的研发技术团队和77人的工程技术团队，87.17%为本科以上学历。核心研发和技术人员有着雄厚的技术实力，骨干技术人员具有良好的知识背景和较丰富的内容运营产品研发经验，为募集资金投资项目的顺利开展提供了有力的保障。

2、技术方面

公司在互动媒体业务开展之初就一直从事互动媒体平台软件的开发和实施，在多年的行业实践中，成功实施了多种网络类型、多个业务种类、多种业务模式的项目。公司始终以行业技术发展趋势和客户需求为导向，持续不断推出新技术和新产品。在互动媒体平台领域，公司已经拥有97项专有软件著作权、4项共有软件著作权、39项经登记的软件产品（其中6项已过有效期，目前公司正在办理续期手续）、6项国家发明专利，另公司正在申请国家发明专利8项。近几年，公司凭借对行业发展的深刻理解以及对客户需求的深切把握，逐步将信息技术行业

最新的组件化开发、云计算和云存储、大数据管理和分析等前沿技术应用到互动媒体平台中，推动了行业的技术创新和技术水平提升。

3、市场方面

公司作为互动媒体平台行业先行者之一，自成立之初便一直注重品牌的培育和发展。经过多年发展，公司已在行业内具有较高的品牌认知度和美誉度，良好的市场品牌形象正在为公司赢得越来越多的客户。目前公司已与包括华数集团、浙江华通、中国移动、中国电信、中国联通、东方有线、陕西广电、重庆广电等在内的众多行业领先的运营商和CDN服务提供商建立了长期稳定的合作关系。针对不同行业和领域市场，公司将根据市场特性、公司市场地位和市场目标采取有针对性的市场策略，在产品服务、价格制定、营销推广和合作渠道方面推行差异化的策略。公司凭借创新的软件产品和解决方案、良好的技术服务和贴近客户的营销体系，为募集资金投资项目如期实现收益提供了重要保障。

（五）本次发行摊薄即期回报的填补措施

本次发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力。

1、公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司是专业的互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务提供商，自成立以来，就专注于互动媒体业务平台软件和CDN平台软件的研发和技术服务，先后与华数集团、浙江华通、中国移动、中国联通、中国电信、东方有线、陕西广电、重庆广电等众多行业领先的运营商和CDN服务提供商建立了长期稳定的合作关系，并树立了良好的品牌知名度，在行业内具有较强的竞争优势。

在当前国家扶持文化产业、推进三网融合政策、推动云计算技术发展、鼓励信息服务业发展以及互联网应用爆发式发展的背景下，公司作为专业的互动媒体业务平台与CDN平台软件及技术服务提供商，凭借较强的竞争优势，在互动媒体业务领域具有较大的成长空间；同时公司在研发和实施互动媒体平台的过程中，大量使用了云计算技术，获得了云计算和大数据方面丰富的实践经验和众多的现网案例，随着公司对云计算和大数据业务研发力度的不断加大以及新产品的陆续推出，公司将不断拓展新的市场机会，预计公司在云计算和大数据业务方面将有较好的发展前景。

2、公司现有业务板块主要风险及改进措施

（1）公司现有业务面临的主要风险

公司现有业务面临着对广电运营商和通信运营商依赖且客户集中度较高的风险、技术风险、业务季节性波动风险等风险，具体内容参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

（2）主要改进措施

针对上述风险，公司制定了业务发展战略和未来三年业务发展目标。公司将通过进一步加强市场推广力度，利用核心产品优势拓展运营商新客户；同时，立足核心业务，不断开发新的业务领域并充分利用长期积累的技术研发优势并加大研发力度，开发云计算及大数据产品。

公司拟通过产品研发计划、市场拓展计划、技术服务实施计划、人力资源计划、营销和技术服务体系建设计划、资金计划、收购兼并计划等的实施，不断提升公司核心竞争力和综合实力。

此外，公司本次发行募集资金投资项目是在充分考虑了目前的产业政策、市场条件以及公司经营业绩、发展经验及面临的主要风险，通过详细论证而提出。募集资金投资项目的顺利实施，将进一步提升公司的资金实力、盈利能力和核心竞争能力，提高抗风险能力，有利于实现可持续发展。

3、提升公司经营业绩，防范和填补被摊薄即期回报的具体措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，公司拟采取的具体措施如下：

（1）加快业务拓展，提高公司盈利能力

目前公司的客户群体尚未覆盖所有广电运营商和通信运营商，公司将通过进一步加强市场推广力度，利用核心产品优势拓展运营商新客户，进一步提高市场份额。除传统的视听类业务外，公司还积极开拓互联网应用中采用互动媒体技术的业务，包括电子商务中的视频购物、在线游戏的文件下载、远程教育的课件下载和视频点播等。同时，为开拓新的业务应用领域，公司充分利用长期积累的技术研发优势并加大研发力度，开发云计算及大数据产品，进一步巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。

（2）全面提升公司管理水平，提高资金使用效率

提高公司运营效率，加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。此外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升运营效率，降低成本，提升公司的经营业绩。

（3）加快募集资金投资项目建设，加强募集资金管理

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会进一步提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度，努力实现募集资金投资项目及早建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。本次发行后，公司将依照《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》（2013年修订）及公司制定的《募集资金使用管理办法》等相关规定，将募集资金存放于董事会指定的专项账户中，专户专储、专款专用，严格募集资金的使用管理，保证募集资金得到充分有效利用。

（4）完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，明确了分红的比例、依据、条件、实施程序、调整事项等内容，并对合理性进行了分析。公司已建立了较为完善的利润分配制度。未来公司将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

总体而言，公司将通过收入增长和运营成本降低，以提升经营业绩。公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

（六）相关主体出具的承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司及其第一大股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺，具体内容参见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、本次发行的相关重要承诺和说明”之“（五）、关于被摊薄即期回报填补措施的承诺”。

（七）保荐机构核查意见

保荐机构认为：发行董事会已对公司本次融资是否摊薄即期回报进行分析，并将填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等形成议案，提交发行人 2016 年第一次临时股东大会表决通过。发行人预计的即期回报摊薄情况合理，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《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》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

八、公司未来分红回报规划及股利分配计划

（一）未来三年的分红回报规划

公司未来三年的分红回报规划详见本招股说明书第十四节之“三、（二）未来三年的分红回报规划”。

（二）股东回报规划的合理性分析

1、公司历史分红情况

根据公司 2013 年度股东大会决议，公司按“全体股东每 10 股派发现金 1.00 元（含税）”对 2013 年度利润进行分配，该次分配的现金股利占 2013 年度实现的可供分配利润的 23.30%。根据公司 2014 年度股东大会决议，公司按“全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税）”对 2014 年度利润进行分配，该次分配的现金股利占 2014 年度实现的可供分配利润的 28.01%。根据公司第二届董事会第十五次会议审议通过的 2015 年度利润分配预案，公司按“全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税）”对 2015 年度利润进行分配（该分配预案尚待 2015 年度股东大会审议批准），该次分配的现金股利占 2015 年度实现的可供分配利润的 27.43%。近三年累计现金股利占近三年平均可供分配利润的 78.21%。

根据公司 2016 年第一次临时股东大会决议，若公司本次公开发行股票并上市成功，本次发行前滚存的未分配利润由发行后新老股东共同享有。

2、公司生产经营情况分析

近三年公司生产经营稳定，经营活动现金流状况良好，货币资金余额充裕，具有较强的现金分红能力。具体分析如下：

报告期内，公司实现的可供分配利润分别为 4,613.15 万元、3,837.49 万元和 3,919.17 万元，各年末公司货币资金余额分别为 15,492.09 万元、11,997.13 万元和 17,611.93 万元，可支配的货币资金余额（指现金和银行存款）分别为

15,407.96 万元、11,867.43 万元和 17,587.68 万元，最近三年年末可支配的货币资金余额远高于当年实现的可供分配利润的 20%。

根据目前经营情况和未来发展规划，公司未来可预见的重大资本性支出计划主要是募投项目的投资，本次募集资金投资项目所需资金除募集资金以外可能尚需通过自有资金或借贷方式补足实际募集资金净额与项目需要的募集资金投入金额的资金缺口。但由于公司 2014 年 12 月 31 日可支配的货币资金较为充足，年末余额达 11,997.13 万元，且本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将有较大幅度提高，资产负债率将有较大幅度下降，公司持续融资能力将大大增强，本次募集资金投资项目所需资金将不存在资金不足风险，也不会影响未来现金分红计划的实施，且目前公司经营性现金流量净额和各期末可支配的货币资金余额远高于当年实现的可供分配利润的 20%，因此未来现金分红计划的实施有较可靠的资金保障。

3、确定最低现金分红比例为20%的考虑因素

公司 2015 年度实现营业收入 17,792.85 万元，净利润 3,999.67 万元，与排名前列的同行业企业相比，公司在注册资本、资产、研发、人才等方面仍存在较大的差距，公司未来将继续通过对现有产品及技术服务的升级以及营销服务体系的完善，进一步增强公司的核心竞争能力，因此需要投入大量资金，这些因素也制约了公司大比例发放现金股利的可行性。

因此，公司现金分红比例不低于当年实现的可供分配利润的 20%，既考虑了公司现金分红的可行性，也注重了股东投资回报的稳定性，同时又保证了公司可持续发展，符合公司经营和发展的实际情况。

（三）公司已履行的决策程序

上述未来三年的分红回报规划已由 2016 年 3 月 7 日召开的 2016 年第一次临时股东大会批准。

第十二节 业务发展目标

一、发行人发展战略和发展目标

（一）发展战略

公司作为专业的互动媒体业务平台与CDN平台软件及技术服务提供商，将在国家“十二五”规划的政策指引下，紧紧抓住国家扶持文化产业、推进三网融合政策、推动云计算技术发展、鼓励信息服务业发展以及互联网应用爆发式发展的机遇，在互动媒体业务平台、CDN平台和云计算方面加强产品研发和解决方案规划，进一步扩大运营商互动媒体领域的市场份额、推动云媒体领域的业务和技术创新，拓展互动媒体技术和自主研发的云计算技术在其他行业的应用；并借助与CDN服务提供商的技术合作开展CDN业务的合作运营，积极开拓新的业务模式和盈利模式；加强公司治理、人力资源建设和业务流程建设，提升公司经济效益和品牌影响，增强公司核心竞争力。最终使公司发展为中国互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务领域的龙头企业，以及具有竞争力的云计算产品和技术提供商。

（二）发展目标

公司未来三年将在产品研发、市场拓展、服务体系建设等方面加强投入，提升产品和方案的技术竞争力，提高营销和服务网络的覆盖率，提高产品的市场占有率，开拓新的业务和市场空间。具体的业务发展目标如下：

1、加强互动媒体领域的产品研发，巩固技术领先优势

公司将紧密跟踪国内外新媒体运营模式和技术走向，深入分析运营商在互动媒体业务运营方面的需求，加大产品研发投入，构建“以内容为核心，以业务为驱动，融合云计算技术，适应多终端应用环境，覆盖生产、管理、服务及运营各个环节”的互动媒体全业务平台。同时，提高产品整体的技术架构水平，进一步完善产品管理体系，采用敏捷开发技术，加强产品集成测试和自动化测试水平，降低实施成本，增强产品竞争力。

2、加大基于云计算技术的云媒体平台技术研发，扩展公司的产品线

顺应新技术和新业务的发展，满足运营商对于创新型媒体业务发展的需求，整合内容聚合、云存储、大数据、云安全等云计算技术，开发全新的云媒体业务运营管理平台，实现对云空间、多屏互动、智能推荐、定向广告、跨屏通讯等创新业务的支持。同时，系统采用组件化技术，每个模块的产品也可以独立部署和应用，以便适应非互动媒体领域对于云计算产品的需求，扩展公司的产品线。

3、加强CDN的技术研究和产品研发，树立公司的核心竞争力

公司将依托现有的CDN技术体系、客户资源和现网环境，在CDN云化体系构架、多种互联网协议支持、高并发高性能支持、智能调度体系构建、海量日志采集和分析等方面进行技术攻关和开发，提升CDN平台的技术水平和产品竞争力。

4、发挥客户和品牌优势，提高运营商领域的市场份额，进一步拓展新的市场空间

充分挖掘通信运营商及广电运营商在互动媒体运营方面的需求，提供技术更先进、功能更强大的互动媒体业务平台和CDN平台，帮助运营商快速进行业务部署，提高最终用户的业务使用体验，提升互动媒体运营水平，促进运营业务发展，激发对系统平台的使用需求。同时积极推动云媒体技术和业务在运营商的应用和发展，促进互动媒体平台的技术进步和业务模式创新。持续深化在通信和广电行业互动媒体领域软件产品和服务的核心竞争力，加强与各大运营商的战略合作关系，保持和扩大公司在通信和广电市场的领先优势。同时积极开拓CDN服务提供商及其他互联网企业的市场，能够为他们提供CDN产品或部分产品组件，并提供后续的技术服务，使得公司能够分享中国互联网业务发展的巨大红利。

5、依托研发和技术服务优势，拓展互动媒体技术在其他行业的应用

增强销售队伍的业务和技术水平，深入研究运营商以外的行业客户在互动媒体运营、管理及服务方面的需求，借助公司的技术和软件产品优势，提高软件产品的可复制性，拓展政府、交通、公安、金融、电力、教育、医疗等方面的市场，为这些客户提供完整的互动媒体平台解决方案，帮助他们提升自身的信息化水平，创造更新的信息服务需求，拓展国内其他行业的互动媒体平台和技术市场。

6、基于云媒体的技术实践，拓展在云计算领域的市场机会

作为创新的业务形态，云媒体业务将成为未来运营业务发展重点，云媒体平台也将得到广泛的应用。公司在研发和实施云媒体平台的过程中，大量使用

了云计算技术，也获得了丰富的实践经验和众多的现网案例。依托这些优势，公司致力于将云媒体平台中的一些系统模块独立出来，形成满足云计算领域需求的产品，面向运营商的非云媒体领域以及其他的行业用户进行销售，扩展新的市场机会。

7、借助行业经验和技术优势，积极参与互动媒体业务的合作运营

公司将积极参与互动媒体业务的合作运营，在CDN领域，与CDN服务提供商进行合作，为他们提供技术服务、运维支持和业务运营规划，并参与业务推广和营销，扩大CDN服务市场的规模，提升服务水平，并从业务收入中获取运维支撑收入和运营分成收入。同时，探索与通信运营商、广电运营商进行互动媒体业务合作，共同来开拓终端用户的互动媒体业务市场。在这种模式下，公司提供互动媒体平台、技术服务、运维支持和业务运营规划，而合作伙伴依托自身用户优势进行运营支撑、业务推广和客户维护，共同为终端用户提供创新型的互动媒体业务，公司获取运维支撑收入，也可根据终端用户的付费收入进行分成结算。合作运营模式将使公司的客户从运营商扩展到最终用户，将拓展公司的收入来源，创造新的业务经营模式和盈利模式。

8、加强技术服务和营销网络建设，提高客户覆盖范围

在全国建设9个营销和技术服务中心，以便更好地了解客户需求，提高对市场的反应速度，进一步为运营商提供贴身服务，提升公司的技术服务水平，创造更多的项目和市场机会。

二、发行人未来三年的发展计划

1、产品研发计划

公司一直非常重视软件产品研发方面的投入，在新技术的应用、新产品的开发和系统集成测试等方面投入了大量的资源，较强的产品研发能力已经成为公司的核心竞争力。为保持在互动媒体平台领域已有的产品及解决方案优势、技术研发优势和行业经验优势，未来几年公司将坚持自主创新的理念，加大产品研发投入，具体计划如下：

（1）构建完整的开发和测试环境

公司将购置服务器、存储、网络设备、数据库软件、开发软件、测试工具等构建完整的开发和测试环境。在进行软件开发过程中，针对各种主流的硬件设备和软件系统进行针对性的开发和性能测试，进行大量的软硬件兼容性测试、系统自动化测试、系统性能测试和系统稳定性测试。同时在公司内的测试环境中完全模拟客户现场的软硬件环境和用户应用场景，根据客户环境的特点进行针对性开发、充分测试和问题排查。上述措施将大大增强公司的产品化程度，降低现场实施成本。

（2）进一步加强基础架构的研究和应用

公司将扩充系统架构部门的人员，加强在软件基础架构方面的研发投入，将重点研究和完善页面与服务分离技术、业务工作流引擎技术、高性能分布式数据库技术、大型分布式环境的自动化部署和高可用管理技术、智能搜索引擎技术等，并将这些技术研究成果应用在现有的产品和解决方案中，以便提升技术水平，满足客户日益提高的业务需求。

（3）优化互动媒体平台软件技术架构和完善软件系统功能

① 在互动媒体业务平台软件方面，对内容集成及管理子系统进行升级，将运用网状内容模型、内容自动识别技术、非结构化信息提取、标签设定和管理技术等来扩展内容信息来源、进行内容深度加工和精细化管理，并强化管理流程，满足内容来源多样、海量、智能管理等需求；对业务运营管理子系统进行升级，将运用非结构化数据交换技术、应用集成技术、局端控制技术、终端适配技术来实现快速的业务生成和业务运营，并支持多终端和广告推送模式，充分满足用户个性化、社区化的要求。充分满足运营商业务深度运营的要求，提升运营商业务运营能力。

② 在互动媒体CDN平台软件方面，采用云化架构的设计思想，运用动态负载均衡技术、嵌入式脚本引擎技术和分布式数据库技术来构建去大中心小边缘、管控智能化、能力资源化的新一代分发承载系统，支持互联网、移动网和广电网的全媒体内容分发和承载，并顺应通信运营商的3/4G网络、宽带光网和广电运营商的NGB等多种网络架构，适应互联网应用的大并发、多终端支撑、关注用户体验、多协议适配、高灵活性等要求，充分满足运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业的多层次需求。

③ 在应用客户端方面，采用客户端组件化技术、应用网关数据缓存技术、消息推送处理引擎技术、多终端适配技术等来开发基于多种终端之上的统一应用客户端，并实现多终端之上的统一数据来源、统一数据展现和统一用户体验，顺应当前智能终端的发展趋势。

（4）整合云计算技术，开发云媒体平台，适应多种应用环境

云媒体平台采用云化的架构设计，依托云存储、大数据提供的海量存储和计算能力，实现平台服务资源的云化，其主要由云媒体业务管理、云业务支撑、云安全、云存储、大数据管理和分析、内容聚合以及云服务等多个子系统构成。平台开发中，运用了大量云计算技术，这些技术前瞻性强、体系架构先进、应用广泛，很多技术可以独立应用在其他很多领域。比如：

① 云存储基于分布式文件系统构筑，可基于通用X86/ARM服务器的本地存储空间为上层业务系统提供海量数据的存储能力，系统支持POSIX、NFS、REST等通用标准接口，同时系统提供的多级权限访问控制机制，保障了存储数据的安全性。

② 大数据平台提供了海量结构化和非结构化数据的实时汇聚、分析、交换能力，用以实现数据资源的有效整合，构建统一的数据平面。可实现跨系统的用户行为数据、经营数据、网络数据、安全数据的并行采集，在线完成数据的实时分析和信息共享。

③ 云安全技术对全网安全事件进行统一的管理和分析，将态势感知技术应用到网络安全管理中，对当前环境下的安全信息进行获取、理解以及对未来状态发展进行预测。

④ 云通讯提供多终端融合通信的服务能力，可实现多屏之间的点对点 and 点对多通信，实现跨终端的视频通信服务。

⑤ 云桌面服务能够通过网络为最终用户提供支持多终端接入的、可弹性管理的云桌面，用户可通过机顶盒或者定制的瘦客户端接入并进行网页浏览、办公、视频播放等操作，打通了封闭系统与互联网之间的信息服务通道。

（5）加强产品管理体系和知识产权建设

公司将进一步完善产品管理体系，实现软件产品的完整生命周期管理，以便更好地对研发过程进行管理和控制。在此基础上，加强发明专利申请、软件著作权申请等知识产权工作，保护公司的核心技术资产。

2、市场拓展计划

公司定位于面向运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业提供互动媒体业务平台和CDN平台软件及技术服务，公司制定的市场计划是通过专家式的方案规划和咨询建议，引导客户的业务需求，主动拓展新的市场机会，引领业务发展的趋势和方向，建立市场和业务优势，并最终转化为实际的产品和解决方案销售。

具体到不同行业和领域市场上，公司将根据市场特性、公司市场地位和市场目标采取有针对性的市场策略。在产品服务、价格制定、营销推广和合作渠道方面推行差异化的策略。

（1）原有优势行业市场策略

加强产品升级和新系统开发，加强业务方向引导，发掘客户新价值。在已经形成市场优势（品牌和客户资源）的运营商领域，继续保持高端和领先的产品形象，强化品牌美誉度。

把主要客户的互动媒体平台需求细分为运营建设型、深度运营型和创新业务型。针对运营建设型客户，提供标准、完整、成熟、得到现网验证的解决方案，帮助客户快速构建系统，实现基础互动业务的提供，引导客户建立具有面向未来长期竞争优势的业务平台；针对深度运营型客户，提供功能更完善、性能更强大、智能化程度更高、业务支持能力更强的解决方案，为客户引入更多优质的业务和更多样的运营模式，以丰富的业务形态、精细化的运营模式、智能的管理体系为指导，帮助客户适应市场激烈竞争，深度挖掘已有资源价值，获得更高层次的价值收入，提升平台的经营绩效；针对创新业务型客户，提供基于云计算技术、采用云化架构、提供丰富创新业务的云媒体平台。运营商可以将云媒体平台叠加在原有的基础互动媒体平台之上，为用户提供云空间、多屏互动、智能推荐、定向广告等创新业务形态，满足更高端用户的业务需求。

（2）针对CDN服务提供商及其他互联网企业的市场策略

CDN服务提供商及其他互联网企业发展十分迅速，他们往往都有较强的研发能力，自主开发业务平台及CDN平台。因此，针对此市场需要根据服务提供商的情况，采用不同的市场策略。针对一部分自主研发能力不强的服务提供商，公司可以向他们提供完整的CDN产品，并提供贴身的技术服务，保证系统可靠运行，快速响应服务需求。而针对一部分自主研发能力较强的服务提供商，公司可以提

供部分CDN组件，这些组件包含公司独有的技术和知识产权，具备较强的产品竞争力和技术门槛，可以与服务提供商自主研发的产品协同工作，构建更具竞争力的CDN平台。通过这两种策略，公司将进一步拓展CDN的市场空间，并能够参与到互联网业务体系中。

（3）拓展新的高价值行业市场策略

加强合作伙伴建设和品牌推广，推出符合行业市场需要的新产品和服务。拓展的高价值市场主要指通信和广电运营商的非互动媒体市场以及政府、交通、公安、金融、电力、教育、医疗等行业市场。这些行业的信息化建设过程中，对互动媒体平台和云计算技术会有越来越多的需求，公司将积极捕捉市场机会，拓展产品的应用领域。一方面，公司将积极组织和参与行业营销活动，加强在这些行业的品牌推广，宣讲互动媒体和云计算技术对重点行业的意义和价值，扩大思华科技的影响力和知名度，宣传品牌、技术、产品理念，建立行业对思华科技的品牌认知；另一方面，需要加强行业合作伙伴关系网络的建设，将根据行业特点及合作伙伴的需求，改进现有产品或推出新产品以满足行业客户的共性需求，通过建立标杆性的成功案例，在同行业进行复制推广。

3、技术服务实施计划

公司凭借多年来在互动媒体平台行业的实践经验积累，能够根据客户的行业特点和业务模式，结合国际先进经验、技术和本国的国情，快速分析客户的需求、形成解决方案并加以实施，公司采用“后端标准化产品+本地化定制开发+前端业务引导”的贴身服务模式，在具体实践过程中，取得了优异的成绩，在行业内取得了良好的服务口碑。

为了面对更加复杂的市场竞争，公司需要加强对客户在业务层面的引导，需要在服务方面进行创新，主要体现在如下几个方面：

（1）分行业、分区域、分技术工种，组建面向全国的前端服务专家团队，为客户提供7×24小时的服务；

（2）提升项目中心的综合服务能力和指挥协调地位，建立健全一切为一线服务的管理机制；

（3）建设公司面向全国客户的需求分析知识库，加速信息的沟通和组织；

（4）提高业务创新能力，并通过快速培训网络使创新成果快速转化为销售，帮助前端服务人员强化引导客户需求，提升需求分析及解决方案的综合能力；

（5）建立更加完善的服务监控和考核机制，继续提升客户服务的满意度。

4、人力资源计划

公司长期以来本着“以人为本”的经营理念，将人才战略贯彻到管理、研发、销售的各个层面，不断深化“诚信开拓进取、勤奋严谨创新”的核心价值观。公司将从“选、育、用、留”方面加大力度，不断优化人员素质结构。

（1）做好人力资源的战略规划，多渠道引进符合公司战略发展要求的中高级人才，加大对人才的投入力度。

（2）加强管理队伍建设，公司坚持严格挑选、配备符合岗位要求的管理人员，并持续加强对管理人员的培养力度，在核心管理岗位推进有针对性的干部梯队建设。

（3）建立科学实用的任职资格体系，逐渐建立并完善基于任职资格的薪酬体系，同时，继续完善激励机制，使公司的激励政策更加科学、公正。

5、营销和技术服务体系建设计划

公司在全国建有多个本地营销及技术服务中心，负责完成各类产品的销售，并为客户提供售前及售后技术服务，构成公司主要的营销及技术服务体系。考虑公司现有客户资源、销售订单、战略发展规划，公司将升级和扩建现有营销及技术服务体系，扩建上海、北京、广州、杭州等4个原有营销及技术服务中心，在成都、沈阳、西安、济南、南京新设5个营销及技术服务中心；建设总部-分中心的ERP信息化管理系统。形成面向全国的服务营销网络，以便扩大市场占有率，进一步提高服务响应速度和服务质量，在全国范围内树立公司统一的品牌形象，促进产品销售，增强公司的竞争优势。

6、资金计划

公司将通过以下措施，保障战略实施过程中的资金需求：

（1）本次发行所募集的资金将投资在新一代内容分发承载系统研发建设项目、云媒体业务运营管理平台研发建设项目、广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目以及全国营销及技术服务体系升级建设项目等四个项目中，能够解决未来3年在产品战略实施过程中面临的资金短缺问题，保证产品战略的顺利实施，

从而有效地提升公司在互动媒体平台软件方面的技术水平，进一步提升在行业中的竞争地位，提高经营效益和盈利能力。

（2）公司上市后，将根据公司业务发展的实际需要和财务状况，充分比较筹资成本和筹资效率，合理利用上市公司的直接融资功能以及银行贷款等间接融资手段，本着“科学、合理、适量”的原则，制定所需的再融资计划，推动公司的长期发展。

7、收购兼并计划

为了快速进入行业应用市场和云计算市场，公司将适时收购兼并具有较强的技术能力、鲜明的行业特点、先进的产品方案和优质的客户资源的软件公司，快速形成针对性强、实用程度高的行业应用方案和云计算方案，加强创新能力，提升竞争优势。

三、拟定上述计划所依据的假定条件

本公司拟定上述业务发展规划和目标，主要是基于以下假设条件：

- 1、本公司所处行业正常发展，不出现重大不利因素；
- 2、本公司遵循的现行法律、法规和行业政策无重大变化；
- 3、本公司所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对公司经营产生重大不利影响的不可抗力事件发生；
- 4、本次发行能顺利完成，募集资金能够及时足额到位。

四、实施上述计划可能面临的主要困难

1、资金瓶颈

公司实施上述计划，实现经营目标需要及时的、充足的资金投入。软件行业是技术和资本高度密集并紧密结合的行业，软件公司除加强自身技术研发、提高自主研发能力和水平的同时，应尽快实现和资本市场的对接，解决公司发展所需的资金，并借助资本市场的有效运作迅速提高公司的品牌和竞争能力。公司本次发行一方面募集到公司发展所需资金，丰富了公司的融资渠道；另一方面实现了技术和资本的对接，对公司发展目标的实现具有关键意义。

2、人才短缺

上述目标计划实现使公司经营规模持续扩大，新产品研发和推广都需各种层次的专业技术人才和营销人才；但是，由于在我国互动媒体相关软件行业起步较晚，虽然近年发展较快，但专业人才仍较为稀缺，大部分专业人才为公司自主培养。为此，公司计划加大人才的引进力度，并着力于培养公司所需的技术人才，建立人才梯队，以满足公司发展需要。

3、管理难度加大

公司实施上述计划，将导致公司的管理结构日趋复杂，员工总数及经营活动地域都将增加，员工培训机制也面临着更多的培训人数和更加复杂的培训机制的考验。因此，对于公司而言，实施上述计划，将增加公司的管理难度，对公司的核心管理团队而言，亟需提高管理水平，进一步完善公司的治理水平，以应对公司快速发展的需要。

五、上述发展计划与现有业务的关系

上述业务发展计划是本公司根据有关行业发展前景和规划，结合本公司现有的业务情况而制定的。

上述业务发展计划实施后，本公司业务规模将得以扩大，软件开发水平亦将随之进一步提升，产品市场占有率和品牌竞争力将得到进一步提高。

六、发行人确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

1、完成股票发行上市，开辟新的融资渠道

通过本次股票的发行，为实现公司上述发展计划提供了资金支持。

2、提高公司治理水平，强化管理，规范运作

公司股票发行上市后，将严格遵守上市公司各项制度规定，接受社会各界和股东的监督，进一步完善法人治理结构，提高公司治理水平，建立更加有效的运行机制，确保公司各项业务计划的实施平稳有序进行。

公司的发展不仅要实现规模上的扩张，更要实现质量和效益的扩张。在规范运作，提高管理人员管理水平，降低运行成本，提高效益的基础上实施公司发展计划，计划的有效实施对公司的持续发展和股东利益保障才有意义，因此公司的管理要适应公司发展的需要，要保障公司发展计划的有效实施。

3、发挥人才优势，进一步调动员工积极性

企业的发展需要人才保障，各项计划的实施需要员工去执行。公司上市后，公司的知名度和社会影响力将大大提高，将增强员工的凝聚力和对优秀人才的吸引力，公司将充分发挥人才优势，用好、用活各类人才，调动好全体员工的积极性，为公司发展计划的实现共同奋斗。

4、实施募集资金投资项目，加速公司实力的提升

公司通过募集资金投资项目的建设，将有效提高现有产品开发规模、提升公司产品的市场占有率；并将通过现有产品及技术服务的升级以及营销服务体系的完善，进一步增强公司的核心竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资计划

公司本次拟向社会公开发行人民币普通股（A股）3,585万股，占发行后总股本的25.01%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金投资计划经公司2016年第一次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	项目备案意见号
1	新一代内容分发承载系统研发建设项目	8,110.37	沪张江园区管备[2013]193号 沪张江园区管备[2014]52号 沪自贸管张内备[2016]98号
2	云媒体业务运营管理平台研发建设项目	8,069.98	沪张江园区管备[2013]191号 沪自贸管张内备[2015]68号
3	广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目	5,994.05	沪张江园区管备[2013]190号 沪自贸管张内备[2015]67号
4	全国营销及技术服务体系升级建设项目	1,730.68	沪张江园区管备[2013]192号 沪自贸管张内备[2015]69号
合 计		23,905.08	

根据本公司目前经营的实际情况，考虑到业务发展目标，本公司本次发行募集资金投向的轻重缓急按以上项目列示顺序为准。若本次发行募集资金不能满足上述投资金额需求，缺口部分将由公司通过自筹资金或银行借款解决。若所募集资金超过投资项目投资需求，超过部分将用于补充公司流动资金。上述募投项目均已在上海市张江高科技园区备案。

公司于2016年2月19日召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金运用方案的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行。

公司募集资金投资项目均围绕主营业务开展，与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，也不会对公司独立性产生重大不利影响。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理及其他相关法律法规规定。

（二）预计投入的时间进度

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	项目投资总额
1	新一代内容分发承载系统研发建设项目	6,502.90	1,607.47	8,110.37
2	云媒体业务运营管理平台研发建设项目	6,259.38	1,810.60	8,069.98
3	广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目	4,570.11	1,424.94	5,994.05
4	全国营销及技术服务体系升级建设项目	1,483.58	247.10	1,730.68
合 计		18,815.97	5,090.11	23,905.08

如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金或银行贷款投入，待募集资金到位后再以募集资金置换上述自筹资金或银行贷款。

（三）募集资金专户存储安排

公司2016年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金使用管理办法》，规定公司募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理；公司将在募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

二、募集资金运用与公司现有业务的关系

公司本次募集资金运用均是围绕自身主营业务进行的，具体而言：

首先，“新一代内容分发承载系统研发建设项目”是在三网融合的大背景下，充分考虑了运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业的实际需求，在对网络运营流程及运营模式深入理解和实践的基础上，开发新一代的CDN平台，为多种运营主体提供分发承载服务以及能力化的服务资源，提供流媒体加速服务、网页加速服务、图片加速服务、内容分发服务、网盘服务、分享服务、内容适配服务、流媒体服务的支撑。思华科技一直致力于CDN平台软件及方案的规划、开发、销

售和实施，为运营商提供互动媒体CDN平台软件和技术服务，在互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频、内容分发等领域具有领先的行业地位和较高的市场份额，也是国内极少数能够真正跨广电运营商、通信运营商和互联网企业提供互动媒体平台软件的供应商之一。该项目的实施将推动公司的技术创新和服务能力的完善，通过新一代产品的上线为运营商、CDN服务提供商及其他互联网企业创造价值，提升公司盈利能力，使研发团队和核心技术成为公司核心竞争力，获得市场和技术的领先地位。

其次，“云媒体业务运营管理平台”是公司多年在云计算领域的技术和经验积累同运营商融合业务的发展需求紧密结合的产物。公司在对核心产品持续投入并不断加强其市场竞争力的同时，也在紧锣密鼓地进行新产品的研发和测试工作，作为公司后续研发和市场推广的重点产品，“云媒体业务运营管理平台”以云化架构为基础，以空间、多屏互动、定向广告、跨屏通讯等创新业务为载体，通过引入云计算、云存储、大数据等高新技术，在云端为运营商构建智能、开放、个性化的融合业务管理平台，该项目产品的研发不但能够巩固公司现有的市场地位，也将使得公司在互动媒体平台行业持续保持产品及方案的领先，同时该项目与公司现有主营业务高度关联，未来市场应用前景广阔。

第三，“广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目”是在原有互动媒体业务平台软件的基础之上，引入“开放、融合、个性化、多样化”的概念，将原有系统升级成为以开放平台为基础，对融合业务更具兼容性、对用户的个性化需求更具掌控力，支持多终端快速交互的互动媒体业务运营管理平台。新的互动媒体业务运营管理平台会在三网融合背景下，深度调研运营商的切实需求、细致研究市场的发展趋势、充分把握国家的产业导向，结合公司十多年的运营经验，为运营商打造以内容为中心，面向多终端、多用户的全面支撑跨平台业务融合的综合运营管理平台，为终端客户提供更优质的应用服务、内容服务和增值服务，充分满足用户生活、学习、工作和娱乐等多方面的需求，带给用户最新、最快捷的消费体验。

第四，“全国营销及技术服务体系升级建设项目”的实施不会改变公司现有生产经营模式。公司通过大力拓展区域市场，已在华北、华东、西南、西北、华南、东北及江苏、浙江、山东形成了一定的业务基础，并设立了上海、杭州、北

京和广州四个营销及技术服务中心。公司计划利用部分募集资金升级公司现有营销及技术服务体系，包括“营销及技术服务中心建设”、“ERP信息化管理系统建设”两部分内容。项目完成后，公司业务将覆盖全国重点城市，有利于公司抓住市场机遇，抢占市场份额，提升公司的营销及技术服务水平，为公司主营产品提供强有力的销售及服务保障，从而使公司在全国范围内快速拓展现有业务，提高核心竞争力。

三、募集资金投资项目

（一）新一代内容分发承载系统研发建设项目

1、项目概述

公司利用募集资金购买办公场地800平方米，新增先进的系统设备、系统工具、开发工具、数据库工具等，招聘高端技术人才，建立新一代CDN内容分发承载系统。公司通过对运营商及用户的需求进行深度调研，进行核心技术的研发和应用，实现内容网络的分布式就近服务，实现对用户的流量请求进行最优分配。公司将建设适应互联网时代业务承载需求的新一代内容分发承载系统，其中包括能力组件和运营管理两个部分，提供海量内容和大规模用户环境下的智能加速云平台，融合支持流媒体加速服务、网页加速服务、文件下载加速、内容存储服务、内容生产服务、内容分享服务、内容适配服务等多种服务承载的需求，并满足精细化运营管理的需求。

新一代内容分发承载系统将支持创新的大中心小边缘服务架构，通过流量城域网化解决互联网骨干压力和网间互联互通的传输瓶颈问题，保证用户无论从任何节点接入，均可获得最优化的服务保障；引入视频业务优化的高I/O云存储技术、高性能服务引擎堆叠技术以及多种云化技术，提供高吞吐、低时延的稳定服务质量；引入实时转码和图片转换，秒级切片满足日益丰富的终端访问和内容适配，支持多终端、多业务的承载；系统采用智能调度体系，通过基于节点准实时状态的动态调度、隐藏节点等多种技术保障平台的高可用性和高可靠性；可伸缩的系统架构支持平滑扩展能力，满足各种规模建设需求；采用大数据平台，进行千万级别日志采集处理和实时分析，保障平台的精细管理和持续优化。

新一代内容分发承载系统将具有技术的先进性和按需应变的敏捷性，并顺应

通信运营商的4G网络、宽带光网、广电的NGB网络以及互联网等多种网络架构，也同样适用于医疗、交通、政府、能源、铁路、银行、零售、教育等领域应用。

2、项目背景

受益于中国互联网化进程的推进，CDN 的市场需求近年来发生迅猛增长。2013 年 8 月，国务院正式印发《“宽带中国”战略及实施方案》，将基础网络建设作为国家战略提出。同时，按照“十二五”计划，中国的骨干网带宽将在“十二五”结束达到 300TB 的目标，未来几年将中国的网络基础建设将大幅提升，宽带提升对于用户的深层需求激发明显。

2013 年，无论是传统网络运营商还是互联网业务提供商都在不惜血本争夺 OTT 业务市场，“三网融合”战略也开始真正走入实质性阶段。OTT 点播+IP 直播或是 OTT+DVB 的模式开始逐步为用户接受，可以预见 OTT 电视将迎来一个快速发展的时期。OTT/IPTV 电视发展将进一步增加网络负荷，从而为 CDN 创造新的市场空间。

另一方面，互联网业务本身也在发生很大变化。互联网内容的富媒体特征明显：新闻、广告、娱乐等互联网内容更多的以视频的形式出现，而内容的增加对于 CDN 的需求将大幅提升。以淘宝，京东商城为代表的电子商务等互联网应用得到极大普及，也使得对于具备及时性、安全性、高度稳定性和抗冲击能力的 CDN 需求变得更为迫切和规模化。根据 AT&T 的分析，内容分发承载技术是当前有效应对网络流量快速增长的唯一可行方法。

3、项目建设的必要性

在网络加速服务市场需求骤增的同时，我们看到的另一个现状却是满足互联网业务承载需求的优质的商用 CDN 资源的极度匮乏，这对公司来说是一个极好的市场机会。

另一方面，互动媒体业务用户规模的大幅增长，用户终端变得更加多样，用户的业务需求也在不断变化和增加，业务的复杂程度日益提高。原有的内容分发承载系统已经远远不能满足互联网化的大趋势下对融合业务支撑的需求。

公司迫切需要对现有的 CDN 内容分发承载系统进行升级改造，提升服务水平、管理水平和经营决策水平。公司需要建设具备海量内容承载能力的智能加速

云平台，融合支持多终端、多格式、多业务，具备低时延、高性能、高扩展性、高安全性的专业商用 CDN 特征。

新一代的内容分发承载系统需要以提升用户体验为核心，符合多业务融合的发展趋势，集成了多样化的能力系统，可以为客户提供按需的能力服务，帮助运营商实现全业务的快速承载，资源和服务质量的有效监控和精细化运营管理，平滑的扩容升级和多运营模式的灵活切换，为通信及广电运营商、CDN 服务提供商和其他互联网企业提供多业务运营的基础能力，帮助客户抢占全业务运营的高地。在此基础上进一步拓展面向中小网站提供的全站加速、面向企业用户提供的应用加速支持。在多终端和融合业务应用中为客户创造更高价值，有效帮助客户提升竞争力。

通过新一代内容分发承载系统的研发，公司将进一步提升产品和技术的市场竞争力，有利于把握好当前的机会，抢夺市场先机，进一步有效扩展客户范围，提高公司的获利能力。新一代内容分发承载系统将成为公司的核心产品和重要的收入来源，进一步强化公司的主营业务收入的基础，增强公司盈利能力，因此建设本项目十分必要。

4、市场前景

目前市场上的五类用户群体：通信运营商、广电网络运营商、广电新媒体运营商、互联网企业、CDN服务提供商，都对可商用的CDN有迫切的采购需求。各种类型的客户对CDN服务的加速内容、带宽容量、区域分布、存储空间等要素的需求各不相同，这就需要CDN平台具备能够量身定制为客户提供内容分发服务的能力。

在通信及广电运营商领域，通过CDN平台软件可以构建专属的、有保障的服务网络。通信运营商的CDN投入主要体现在对IPTV、互联网电视和手机电视业务的支撑；广电运营商的CDN投入主要体现在对互动电视和互联网电视业务的支撑。未来，运营商CDN平台软件市场将保持一个较稳定和低速的增长态势，从2013年的12.79亿增长到2018年的18.7亿，年均增长率为8%。

2011年中国的专业CDN服务市场规模约为10.9亿元，按照需要加速的流量提升5倍、CDN渗透率提升至80%来测算，考虑到价格降低等因素打50%的折扣，至2018年中国的CDN服务市场发展成熟后市场规模将超过440亿元。根据网宿科技等CDN

服务上市公司的相关数据，其系统软件开发成本和维护成本合计约占其营收11%左右。CDN服务提供商在CDN平台软件市场的投入从2013年的5.17亿高速增加至2018年的48.4亿，平均年增长率为56%。

因此，本公司投资本项目具有较好的市场前景。

5、投资估算

本项目总投资8,110.37万元，其中房屋购置及装修2,480万元，软硬件工具购置1,994.60万元，实施费用2,435.77万元，铺底流动资金1,200万元。具体投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资比例
1	建设投资	4,474.60	55.17%
1.1	房屋购置	2,400.00	29.59%
1.2	装修费	80.00	0.99%
1.3	软硬件购置及安装	1,994.60	24.59%
2	实施费用	2,435.77	30.03%
2.1	开发测试费	2,255.77	27.81%
2.2	论证、咨询费	100.00	1.23%
2.3	招聘费、培训费	80.00	0.99%
3	铺底流动资金	1,200.00	14.80%
4	总投资	8,110.37	100.00%

（1）房屋购置及装修费

公司计划在上海张江购买办公场所，预计该项目的办公场所约800平方米，按房屋购置成本3万元/平方米、装修标准1000元/平方米预测，房屋购置及装修费明细如下：

单位：万元

项目名称	面积(m ²)	购置及装修(万元/m ²)	总价(万元)
办公场所	800	3.1	2,480

（2）软硬件购置及安装

研发软硬件估算表

单位：万元

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
1	服务器主机及存储系统					
1.1	PC服务器	Dell PowerEdge R720	开发测试应	16	2.5	40

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
			用服务器			
1.2	PC 服务器	HP ProLiant DL380 G8	开发测试应用服务器	16	2.5	40
1.3	PC 服务器	IBM System x3650 M4	开发测试应用服务器	16	3	48
1.4	高性能 PC 服务器	Dell PowerEdge R910	开发测试应用服务器	10	6	60
1.5	缓存服务器	Dell PowerEdge R910	开发测试缓存服务器	4	15	60
1.6	缓存服务器	曙光 I420r-G	开发测试缓存服务器	6	10	60
1.7	缓存服务器	联想 RD430x 12	开发测试缓存服务器	12	10	120
1.8	缓存服务器	曙光 I620_10	开发测试缓存服务器	6	10	60
1.9	缓存服务器	曙光 I640R-G10	开发测试缓存服务器	10	18	180
1.10	SAN 磁盘阵列	EMC CX4-240	开发测试存储	2	45	90
小计				98		758
2	网络设备及测试设备					
2.1	网络交换机	CISCO WS-C3560X-24P-E	开发测试设备网络连接	8	4	32
2.2	万兆交换机	Cisco Nexus 5000	开发测试设备网络连接	2	65	130
2.3	四层交换机	F5 BIG-IP 3600	开发测试设备网络连接	4	30	120
2.4	IPQAM	Cisco RF Gateway-1-D	测试用网络设备	2	15	30
2.5	DVB 设备	QAM、复用器等设备	测试模拟 DVB 环境	2	50	100
2.6	性能测试设备	SPIRENT Avalanche 3100	系统性能测试	2	50	100
2.7	网络交换机	CISCO WS-C3560X-24P-E	开发测试设备网络连接	8	4	32
小计				20		512
3	办公电脑等设备					
3.1	台式电脑	lenovo 台式电脑	开发测试人员电脑	65	0.5	32.5
3.2	笔记本电脑	lenovo 笔记本电脑	开发测试人员电脑	15	0.7	10.5
3.3	打印机	HP M5035	办公设备	3	3	9

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
小计				83		52
4	系统软件及开发工具软件					
4.1	中间件软件	IBM Websphere Server	开发测试软件	2	10	20
4.2	中间件软件	BEA Weblogic Server	开发测试软件	2	10	20
4.3	数据库软件	Oracle 数据库	开发测试软件	2	30	60
4.4	服务器操作系统	SUSE Linux Enterprise	开发测试软件	86	2	172
4.5	服务器操作系统	Linux RHEL	开发测试软件	10	2	20
4.6	办公软件	Windows 7	开发测试人员办公软件	80	0.25	20
4.7	办公软件	Microsoft Office 2010	开发测试人员办公软件	80	0.3	24
4.8	开发软件	Microsoft Visual Studio 2010	开发测试人员开发工具	10	2	20
4.9	开发软件	Eclipse	开发测试人员开发工具	80	0.02	1.6
4.10	测试工具软件	HP Mercury Quality Center	测试管理软件	1	45	45
4.11	测试工具软件	HP LoadRunner 11	压力测试工具	1	70	70
4.12	测试工具软件	Spirent C100	压力测试工具	1	130	130
4.13	测试工具软件	HP Mercury Quick Test Pro	自动化测试工具	2	13	26
4.14	测试工具软件	IBM Telelogic TTCN Suite	自动化测试工具	2	20	40
4.15	码流分析仪	Hairwer 码流分析仪	测试工具	2	2	4
小计				359		672.6
合计						1,994.60

（3）开发测试费

开发测试费主要是研发人员的工资及福利，预期该项目建设期 1.5 年，其中研发期 1.25 年，T1 年 0.75 年，T2 年 0.5 年，研发人员配备情况如下：

项目	T+1	T+2
项目经理（管理）	4	4
行政后勤（管理）	2	2
高级软件工程师（开发）	24	24

项目	T+1	T+2
软件工程师（开发）	35	35
测试工程师（开发）	15	15
总人数	80	80

研发人员工资及福利明细如下：

单位：万元

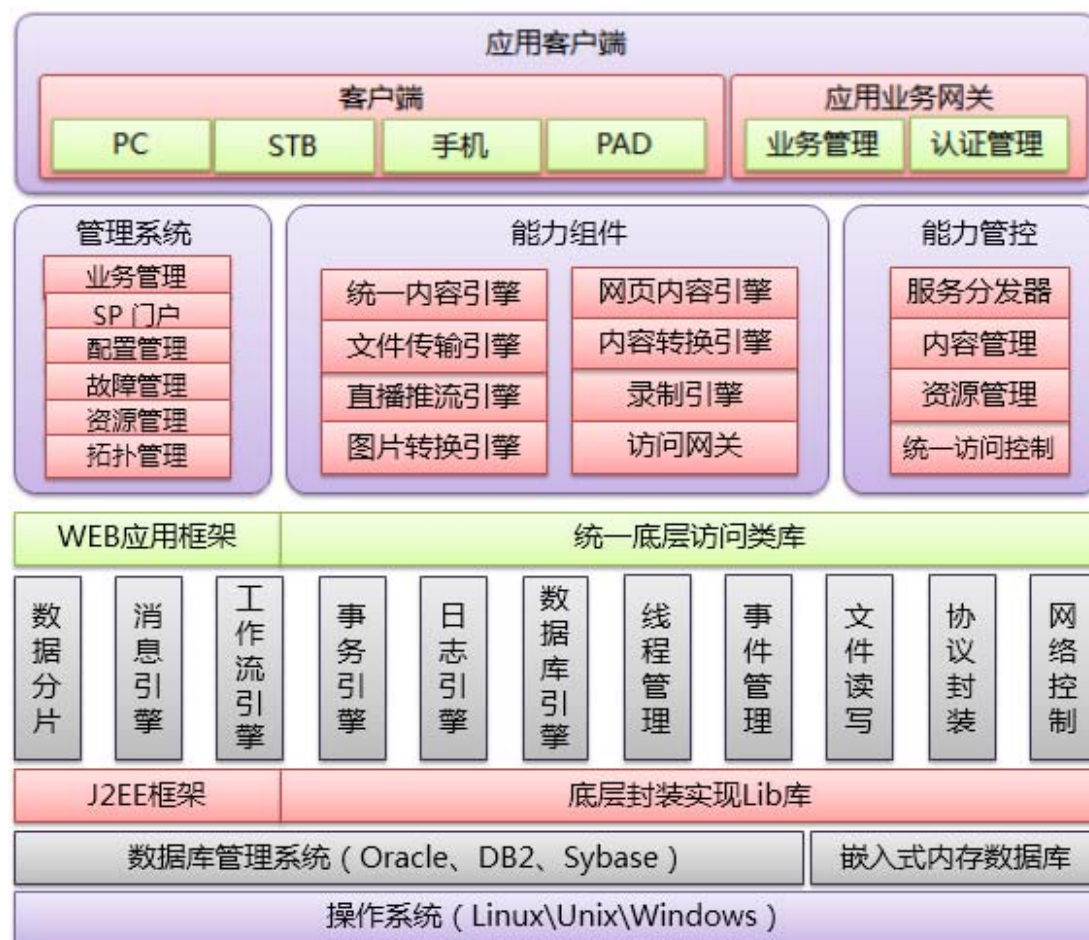
项目	T+1	T+2
项目经理（管理）	64.80	46.66
行政后勤（管理）	16.20	11.34
高级软件工程师（开发）	496.80	357.72
软件工程师（开发）	567.00	396.90
测试工程师（开发）	175.50	122.85
工资总支出	1,320.30	935.47

6、项目的技术情况

新一代内容分发承载系统将提供端到端的 CDN 内容分发承载服务，由多个分发能力节点、一个运营管理平台组成，构成了满足多业务、多终端、多类型接入网的基于云化架构的 CDN 平台，为运营商规模化运营提供一个高可扩展、高性价比的解决方案。

（1）产品核心技术

①总体技术架构图



新一代内容分发承载系统可以运行在Linux、Unix和Windows操作系统之上，系统采用分布式数据库方式实现数据的持久化，采用自主研发的底层Lib库实现对数据、文件的访问以及消息、事务等的操作，在Lib库基础之上，实现公共的功能子集，包括网络控制、协议控制、访问控制、事件管理、线程管理、数据交换引擎、数据库引擎、工作流引擎、事务引擎、日志引擎等功能，系统对这些功能子集的接口再进行一次封装，提供统一的接口给上层的业务逻辑进行调用，通过接口调用，实现各个不同的组件和功能模块，包括运营管理系统（包括配置管理、故障管理、资源管理、服务质量管理）、能力组件（包括统一内容引擎、网页内容引擎、文件传输引擎、内容转换引擎、直播推流引擎、录制引擎、图片转换引擎、消息引擎和访问网关）和能力管控（包括服务分发器、资源管理、内容管理和统一访问控制）以及面向多终端的应用客户端软件和业务管理网关。

②产品设计特点

公司追随 IT 技术的发展，在组件化、平台化的设计思路下，新一代内容分发承载系统具有较高的技术先进性和按需应变的敏捷性。

能力系统按照功能对不同的能力单元进行划分，通过统一的能力控制系统来进行调度，减小了能力单元之间的耦合，各个能力单元组件可以独立地进行功能升级和演进，为平台功能的稳定提供了基础，使得平台具有以下优点：

- 采用组件化的设计和开发方法，增加重用性，减少模块间耦合，降低应用产品的复杂度。有效支持系统的可持续发展及业务创新，降低新产品实施及维护成本。

- 各业务产品相互独立，可独立灵活发展和部署，支持平台的分阶段实施或按需选购能力组件产品。

- 组件的接口层支持各种标准的协议，提供各类标准 API，便于核心系统和外围异构系统的无缝链接，不但提高了项目实施进度，同时也保护了用户的投资利益。

平台采用云计算技术，将能力服务分布在大量计算机构成的资源池上，使各种应用系统能够根据需要获取能力和资源服务，具有以下优点：

- 高可靠性：系统采用并行计算技术，实现分布式的能力管控和调度功能，并且采用了数据多副本容错、计算节点同构可互换等措施来保障服务的高可靠性。

- 通用性：系统提供多样化的能力，并提供统一的能力调度和使用接口，在分发服务云的支撑下可以同时支撑不同的应用，满足不同业务的支撑需要。

- 高可扩展性：分发服务云的规模可以动态伸缩，能力系统支持线性扩展，在能力不够时，支持在节点内部和新建节点来扩充服务能力，满足应用和用户规模增长的需要。

平台采用大数据技术和分布式计算框架，进行日志的归并、汇总及关键参数的统计分析，并支持内容热度计算，为缓存服务系统提供系统优化参考，具有以下优点：

- 及时性：系统采用分布式计算框架，快速进行计算任务的拆分和合并，准实时生成业务，维护所需信息；

- 前瞻性：通过系统数据的分析统计，方便系统维护人员及时发现潜在 CDN 平台隐患，排除隐患提升 CDN 可用性；通过服务日志统计分析，为 SP 提供用户访问统计以指导 SP 优化系统与业务。

● 弹性伸缩：基于分布式计算架构，合理分配计算与原始数据存储能力，弹性架构方便按需提供计算能力，满足系统大数据管理和分析需要。

③产品核心技术和优势

A、采用动态负载均衡技术，提升系统的整体资源利用率。

B、引入高效的 I/O 模型，支持海量并发和超高流量。

C、采用动态嵌入式脚本引擎，适应业务的灵活多变。

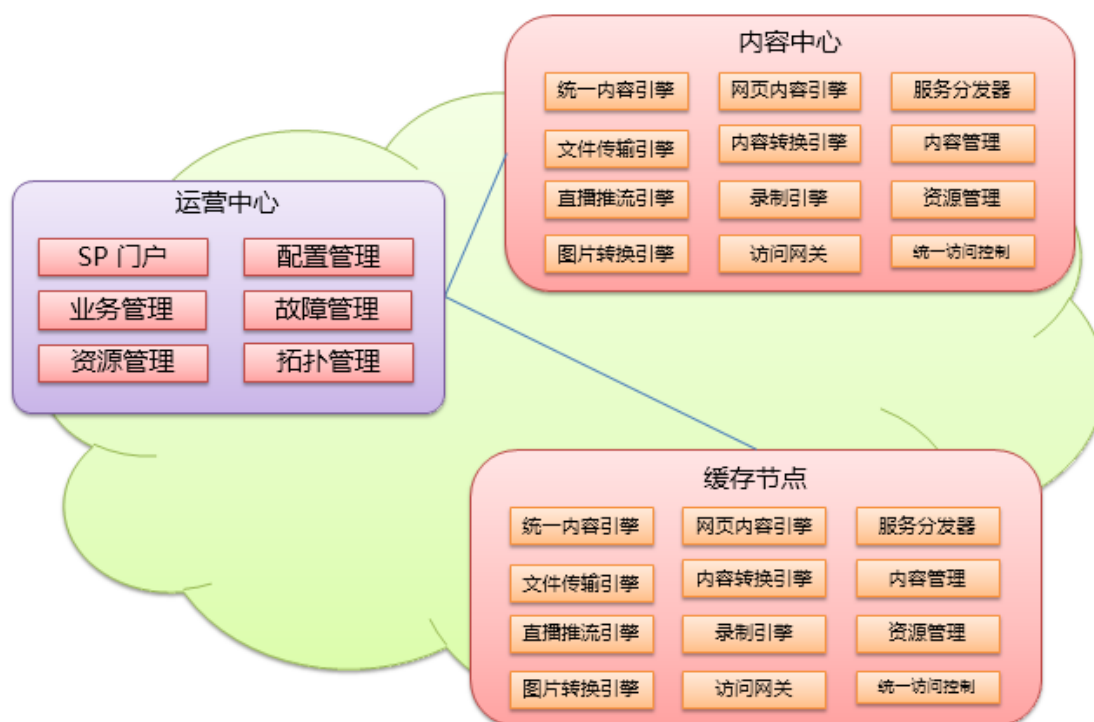
D、采用分布式数据库和技术框架，满足海量数据的采集、存储、管理和分析的需要。

E、引入内容切片和智能热度算法，提高磁盘利用率，减小回源压力，提高缓存的命中率，提高用户体验。

F、引入云存储技术,保障数据安全性的同时,提升 CDN 中心内容命中能力。

(2) 产品构成及功能模块

①产品构成



系统采用扁平的大中心小边缘的架构，实现分布式能力调度和服务功能，全网的服务调度可以由一个节点或者多个节点协同完成，根据调度策略将用户调度到合适的节点，节点间的数据采用了多副本机制，当某个能力节点出现故障

无法为用户提供服务时，其他节点能够平滑的接管故障节点的服务，这种切换对用户透明。

运营中心对系统的运营状态进行监控，对每个能力节点的服务能力进行采集，包括能够处理多少视频流、能够忍受多大的抖动/丢包，最终用户终端输出视频的质量要求等，并对服务过程中的故障进行实时告警，帮助运营商及时发现重大的问题和维持良好的服务水平。

能力节点包括内容中心和缓存节点，为部署在一个机房或者一定区域内的能力组件的集合，包含一种或者多种能力（比如流服务能力、转码能力、消息分发能力等）；能力控制组件调度本节点内的能力设备完成特定的任务；也可以作为全网的能力控制，控制全网所有节点的能力并实现节点间的能力调度。

②产品功能模块介绍

A、能力组件

能力组件是提供特定服务能力的网元，主要包括统一内容引擎（UCE）、网页内容引擎（WCE）、文件传输引擎（FTE）、内容转换引擎（ContTransf）、直播推流引擎（Sender）、录制引擎（Recorder）、图片转换引擎（PTransf）、消息传输引擎（MTE）、智能交换引擎（ISE）、访问网关（AG），提供流服务、下载、直播、时移、分发、内容转换、转码、消息通信、图片转换、通讯服务以及业务认证的能力：

能力组件	功能	作用
统一内容引擎（UCE：Universal Content Engine）	统一内容引擎是一个高效的内容服务引擎，所有模块都使用线程方式调用，避免调用阻塞，并通过多种机制保证高并发的服务能力，提供的服务包括内容的点播、直播、时移、轮播、下载以及内容缓存等。	能够提供高并发的服务能力，避免单节点的拥堵发生。
网页内容引擎（WCE：Web Content Engine）	网页内容引擎提供基于 Web 内容的下载和内容缓存能力，并直接给用户提供服务，引擎能够同时支持 HTTP、HTTPS 等协议。网页内容引擎支持多种浏览器、动态网页加速等功能。	节省带宽，减小源服务器的负载，降低服务响应的时间，提高用户体验。
文件传输引擎（FTE：File Transfer Engine）	文件传输引擎提供内容的传输分发能力，包括用户内容的上传、源站的内容获取以及内容在平台的传输功能。	最大限度地减少带宽的使用，提高了内容的命中率。
内容转换引擎（ContTransf：Content Transform）	内容转换引擎提供内容转换能力，支持对视频文件的格式进行转换，能从视频中获取音频，并提供了视频合成、剪切、裁剪、特效	能够支持多内容、多格式、多制作方式的内容转换模式。

能力组件	功能	作用
	处理、水印添加等简单的视频编辑功能，兼容多终端视频格式，支持各种高清视频。	
录制引擎（Recorder）	录制引擎为流媒体内容提供录播的能力，根据节目单对节目进行录制，并输出为流媒体文件；包括录播数据管理、录播协议、录播控制、录播任务管理和录播任务执行等模块。	支持将直播内容收录成多种格式的内容文件，支持收录内容的元数据自动补齐。
图片转换（PTransf: Picture Transform）	图片转换提供图片的转换能力，可以将图片进行转换和裁剪，以满足多终端和多用户的适配。	可以对多格式的图片进行编辑和转换。
消息传输引擎（MTE: Message Transform Engine）	消息传输引擎根据用户终端以及对协议的支持能力，选择相应的消息通道实现消息的推送，支持的消息协议包括 XMPP、SIP、OCG。	可以实现多终端之间的消息通信，实现多终端之间的融合互动。
智能交换引擎（ISE: Intelligent Switching Engine）	智能交换引擎能够适配多种终端类型，并提供可变码流的视频传输服务，能够自动根据用户终端和网络情况，选择最适合的视频流进行传输。	用于实现多终端视频交互类应用。
访问网关（AG: Access Gateway）	访问网关实现对全网内容访问的认证，所有访问都需要通过认证，认证不通过的请求，内容分发承载系统将拒绝访问，访问网关可以作为认证中心，并支持第三方认证。	根据用户定义和需求设置访问权限。

B、能力控制组件

能力控制组件实现能力的调度和任务下发，可根据节点的能力情况，提供最佳的能力组件来服务，主要包括服务分发器（XSD）、内容管理（XCM）、资源管理（XRM）和统一访问控制（UTC）等组件：

控制组件	功能	作用
服务分发器（XSD：Global/Local Service Distribution 全局/节点服务分发器）	服务分发器包括全局或本地服务分发器，实现对全局或者本地的服务分发功能。全局服务分发根据全网节点的能力分布和使用情况调度用户到指定的能力节点，本地服务分发则根据本节点的设备能力和当前的负载情况，将任务分发到指定的设备；系统建立了多种预测模型，能准确地衡量和预测节点的负载，并结合负载均衡策略，将有效解决调度抖动的问题。	根据用户的属性实现全网的服务负载均衡，调度用户到就近的设备提供服务，提高用户体验
内容管理（XCM：Global/Local/CacheContent Management 全局、节点、设备的内容管理）	内容管理包括全局、节点、设备的内容管理，分别管理全网、节点内、能力设备单元的内容，提供全网、节点、设备的内容的分布、内容热度、内容副本等信息，包含内容的定位、容错、分发功能。	根据用户的访问行为调整全网内容的分布，并提供内容的容错备份。

控制组件	功能	作用
资源管理（XRM：Global/Local/Cache Content Management 全局、节点、设备的资源管理）	资源管理是通用资源管控设备，负责对系统中的资源进行管理和控制，包括全局、节点、设备的资源管理，为全网、节点、设备提供能力分布和资源使用的信息。	监控全网的能力和 resource 使用情况，根据资源预测模型调度用户到最优的设备进行服务。
统一访问控制（UTC：Universal Traffic Controller）	统一访问管控支持对用户和业务访问的权限控制，支持按照认证规则为用户提供业务入口，支持根据终端的能力信息实现内容的适配功能。	对用户访问的业务进行鉴权，并对终端进行适配。

C、运营管理系统

运营管理系统实现对能力组件和能力控制组件进行配置管理和监控，主要包括配置管理（Conf Mgmt）、故障管理（Fault Mgmt）、资源管理（Resrc Mgmt）、拓扑管理（Topo Mgmt）和服务质量管理（Serc Mgmt）：

运营管理组件	功能	作用
SP 门户 (SP portal)	为接入 SP 提供自定义门户，支持详细的流量报告、服务质量报告 and 用户详单下载	为第三方 SP 提供 CDN 资源使用报告
配置管理（Conf Mgmt：Configuration Management）	支持对能力组件和能力控制组件的配置和管理功能，提供全网设备的拓扑图和配置信息，方便管理员进行批量修改	为系统运维人员提供统一的管理和配置界面。
故障管理（Fault Mgmt：Fault Management）	支持对能力组件和能力控制组件的故障信息进行分类查找、定位等功能，并进行事件的关联分析，对故障的影响范围和程度作出智能判别。支持告警信息分级、灵活配置、分类汇聚、集中呈现和自动刷新。	实现对平台的统一监控和管理，提供详细的日志记录、统计、监控和告警信息。
资源管理（Resrc Mgmt：Resource Management）	支持能力资源调度策略的配置和能力资源的监控，可提供给运营人员全网、节点、设备不同级别的资源使用情况，支持全网虚拟资源的管理和划分。	通过直观的视图掌握全网资源使用 and 用户分布情况。
拓扑管理（Topo Mgmt：Topology Management）	提供分级的网络拓扑图像及其告警信息，支持告警操作、网元同步、物理设备信息查询、能力组件信息查询等功能。	提供网络拓扑结构，展现设备的健康状态和告警，使整个平台成为一个可运营、易管理的系统。
服务质量管理（Serc Mgmt：Service Quality Management）	服务质量管理从业务运营的角度对全网设备的服务状态进行监控和归纳，并通过 MDI 测试，完成对服务可用性指标的量化。	提供可靠的服务质量监控管理，帮助运营商及时发现重大问题和持续维持良好的服务水平。

（3）新一代系统与传统系统的比较

	所属功能	考察点	原平台	新平台
功能特性	能力组件	图片转换	不支持	提供图片的转换能力，支持图片转换、裁剪等
		视频文件转换	不支持	支持视频文件的格式转换，从视频中获取音频，提供了视频合成、剪切、裁剪、特效处理、水印添加等视频编辑功能，支持高清视频
		终端自动适配	不支持	支持对终端适配，并实时或者离线对图片和视频文件进行转换
		内容部分缓存	支持	进行优化，引入了部分缓存的管理，保证系统文件的最少份数
		消息推送	不支持	支持根据终端类型匹配不同的消息通道，实现多终端之间的消息推送
		动态码率适配	不支持	支持根据用户端网络情况动态调整传输码率
		内容分片	部分支持	支持内容分片、存储和分发
		内容服务重组	不支持	扩展 HTTP 和 RTSP 协议，支持对分片内容的分片获取和重组播放功能
		云存储	部分支持	高数据安全性的分布式文件系统，智能监控文件安全性
		媒体数据获取	不支持	支持互联网或者特定的内容源的链接分析和内容下载
		支持 IPv6	不支持	提供对 IPv6 的支持
	控制组件	动态负载均衡调度	支持	进行系统优化，通过建立多种预测模型，准确地衡量和预测节点的负载，结合负载均衡策略，有效解决调度抖动的问题
		嵌入式 Lua 脚本	不支持	大规模采用，对负载调度、访问控制、内容缓存等各个方面的逻辑进行个性化调整
		组播管理	部分支持	支持组播和交换视频广播技术（SDV）
	运营管理组件	多运营模式支持	不支持	通过将系统资源虚拟化，并划分给服务提供商(SP)开展服务租赁业务
		大数据采集及分析	不支持	对海量日志进行采集和管理，多维数据分析

	所属功能	考察点	原平台	新平台
		服务质量管理	不支持	支持全网服务质量监控和管理。
性能特性		系统整体资源利用率	30%	通过优化调度策略，系统的整体资源利用率可达整体硬件资源的 70%，大大提高了设备的利用率，保护了硬件投资。
		单设备的服务性能	可支持 10,000 并发,流量可支持 2Gbps	支持百万数量级的并发量，吞吐可达 20Gbps
		可管理的数据量	千万级别	支持海量数据存储，支持万亿级别的数据可线性扩展
		超大节点规模	不支持	可支持上万个节点，可管理百万的服务器，可满足大型云平台的建设
可维护性		网络和应用层的监报告警	不支持	扩充了组件的逻辑处理监控和模拟用户请求的监控
		故障信息的综合关联分析	不支持	采用关联分析，形成故障预判和影响规模分析
安全性		信令网安全性	信令数据和用户数据共用传输网络	保证信令网的独立性，杜绝来自外部的信令攻击，通过信任域将信令系统进行了明确的结构隔离，杜绝了恶意加入系统发出有效信令的可能性
		信令的安全校验	仅加密,不对信令进行校验	对系统的信令进行加密和内容进行校验，防止信令伪装对系统的攻击。

7、产品质量标准

公司按照ISO9001标准的要求，在项目控制、方案设计过程控制、人力资源、设备采购、开发过程以及合同评审方面制定了严格的管理制度，定期开展质量体系内部审核和管理评审，及时纠正解决体系运行中出现的问题，保证了质量体系不断完善和持续有效，形成了企业自我完善机制。

8、主要人员配置

项目产业化建设及运营期间，将根据项目建设进度合理配置技术、行政后勤等相关人员，具体配置情况如下图所示：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
项目经理（管理）	4	4	2	2	2	2

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
行政后勤（管理）	2	2	1	1	1	1
高级软件工程师（开发）	24	24	8	8	8	8
软件工程师（开发）	35	35	15	15	15	15
测试工程师（开发）	15	15	8	8	8	8
总人数	80	80	34	34	34	34

9、主要原材料、辅助材料、水电暖通讯等供应情况

本项目建设过程中所需的水、电等可借助上海市完善的基础设施并配合已有的动力资源条件提供，主要为提供日常办公用途，不属于高耗能、高耗水的建设项目，对周围生态环境也不会造成不利影响。公司的项目节能、给排水建设以中华人民共和国行业标准JGJ26-95《民用建筑节能设计标准》为依据，以达到节约能源的目的。

10、项目环保

项目实施过程基本无污染物排放，只有空调、打印机、微机等设备的噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾，这些均可通过相应的措施予以治理。对空调、打印机、微机等设备的噪音进行隔声处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。生活污水经化粪池处理后与其余生活废水一并经污水管道排入市政污水管，最终送入市政污水厂处理。

11、项目选址

本项目选址在上海市张江高科技园区。

12、项目效益分析

本项目建设期为1.5年，项目建成达到设计生产能力后实现年平均销售收入预计为9,350万元，年平均净利润预计为2,919.93万元；本项目的内部收益率为23.94%（税后），投资回收期为4.81年（税后，含建设期），项目投资利润率为36.00%（税后年平均）。

13、项目的组织方式、人员培训和实施进展情况

（1）项目的组织方式

公司为了保障该项目的顺利实施，将成立一个拥有项目管理、开发管理、软件开发、项目实施、产品维护服务经验的人员组成的项目管理实施团队，负责项目开发管理、软件开发、项目实施等工作。

（2）人员培训

在项目建设初期与专业培训机构合作，对项目组相关人员进行专业培训和综合培训，并派出学习。在项目建设初期，安排公司内部有经验的负责培训的员工，针对项目的行业、业务、技术、项目管理等进行全员培训。在项目建设过程中，与培训中介机构合作，聘请老师组织内训，培训内容主要包括研发管理、测试和相关技术。在项目的推广阶段，思华科技还将与培训中介机构合作组织内训，针对市场营销和项目实施管理、客户管理等方面进行培训：

序号	项目角色	培训方式
1	开发管理	与外部培训机构合作，集中培训
2	软件测试	安排测试人员到专业培训机构
3	需求分析和管理	与外部培训机构合作，专业培训
4	架构设计	与外部培训机构合作，专业培训
5	产品和技术策划	与外部培训机构合作，集中培训
6	创新开发和管理	与外部培训机构合作，集中培训

（3）项目的实施进展情况

本项目建设期为1.5年，分为产品调研期、设计期、系统开发期、系统测试期、试运行期。项目开发计划如表所示：

序号	项目阶段划分	T+1				T+2	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	需求调研						
2	办公场地购置及装修						
3	软硬件购置及安装						
4	人员培训						
5	产品设计						
6	系统开发（编码）						
7	系统测试						
8	试运行						

（二）云媒体业务运营管理平台研发建设项目

1、项目概述

公司利用募集资金购买办公场地900平方米，新增先进的系统设备、系统工具、开发工具、数据库工具等，招聘高端技术人才，开发云媒体业务运营管理平台，以云化架构为基础，以云空间、多屏互动、定向广告、智能推荐等创新业务为载体，通过引入云计算、云存储、大数据等新技术，在弹性的业务管理和支撑

云的基础之上，构建满足多终端、多业务敏捷接入、多应用融合互通的云媒体业务运营管理平台。

2、项目背景

随着信源数字化和网络IP化的不断推进，三大网络的核心架构和业务范围逐渐趋于一致，过去以终端划分媒体的时代即将终结。三网融合的不断深入一方面带动终端呈现出多元化、多功能化的融合发展态势；另一方面催生了一批以多屏互动、智能推荐、云空间为代表的融合业务形态。

三网融合的本质是业务的融合，但由于终端类型多、性能差异大、更新周期长、更换成本高，导致运营商无法实现融合业务的快速开展。云计算技术以其高可靠、高性能、高可伸缩性、超低功耗、超高集成度、超低成本以及高易用性等特点，能够帮助运营商在云端实现多业务的汇聚并面向不同的终端提供各类三网融合业务，完美解决了终端对融合业务的限制问题。通过云服务平台，运营商不必更换已投放的机顶盒，就可以实现与手机、PAD等智能终端的融合互通，这将大大降低运营商融合业务部署的成本和时间，为运营商在云时代开展融合业务提供新的思路。

3、项目建设必要性

三网融合将出现内容为王、融合发展和互联网主导的发展趋势，随着三网融合的加速进行，互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频等互动媒体业务将越来越多地以“融合”业务形态出现，为了适应互动媒体产业的发展，通信和广电运营商会引入更多的融合业务来丰富已有的业务形态，加强自身竞争力；同时随着云计算、大数据等技术的不断发展和成熟，在未来的三到五年内，会以“技术拉动变革，业务促进发展”的方式形成一个全新的以云架构为基础的云媒体产品和技术服务市场。因此，公司迫切需要进行云媒体业务运营管理平台的研究和开发工作。除丰富平台功能外，采用新的软件框架，使得平台更开放、更智能、性能更优越、扩展更灵活，满足不同层次的客户业务发展的需要。

通过云媒体业务运营管理平台的研发，公司将进一步提升产品和技术的市场竞争力，获得市场领先地位。作为公司未来业绩增长的重点，云媒体业务运营管理平台研发项目将提高公司的盈利能力，帮助公司抓住新的市场机遇，提高市场占有率，因此建设本项目十分必要。

4、市场前景

在三网融合的大背景下，互动媒体产业将朝着内容聚合、业务融合和泛在化运营的方向发展，运营商迫切地需要一个能够从底层技术、体系构架乃至业务承载体系等多个层次进行增强的业务管理平台。而云媒体业务运营管理平台正是运营商业务发展的迫切需求同云计算、云存储、大数据等创新技术高度结合后的产物，即能够满足运营商在传统互动媒体业务的基础上通过空间、多屏互动等新的业务形态，为用户提供全新的业务体验，又能够满足未来互动媒体平台演进对新技术、新模式的要求。

综合CNNIC、艾瑞咨询、易观国际等机构的数据，2013年我国互动电视、互联网电视、IPTV用户数总量已经达到了1.10亿人，根据抽样数据统计，云媒体业务在该用户群的渗透率大约为7.5%，达到789.18万人。随着云媒体业务的进一步发展和普及，以及互动电视、互联网电视、IPTV用户的持续发展，云媒体业务的用户渗透率也将继续增长，在2018年达到39.80%的比例，总用户数达到8,617.99万人。随着云媒体业务形态的丰富，以及广告等大量附加价值的叠加，人均年ARPU贡献也将从2013年的30元增长到2018年的80元。云媒体业务平台软件的市场规模也将从2013年的3.94亿增长到2018年的8.49亿元。

因此，本公司投资本项目具有较好的市场前景。

5、投资估算

本项目总投资8,069.98万元，其中房屋购置及装修2,790.00万元，软硬件工具购置1,211.28万元，实施费用2,568.70万元，铺底流动资金1,500.00万元。

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资比例
1	建设投资	4,001.28	49.58%
1.1	房屋购置	2,700.00	33.46%
1.2	装修费	90.00	1.12%
1.3	软硬件购置及安装	1,211.28	15.01%
2	实施费用	2,568.70	31.83%
2.1	开发测试费	2,318.70	28.73%
2.2	论证、咨询费	150.00	1.86%
2.3	招聘费、培训费	100.00	1.24%
3	铺底流动资金	1,500.00	18.59%
4	总投资	8,069.98	100.00%

（1）房屋购置及装修费

公司计划在上海张江购买办公场所，预计该项目的办公场所约 900 平方米，按房屋购置成本 3 万元/平方米、装修标准 1000 元/平方米预测，房屋购置及装修费明细如下：

单位：万元

项目名称	面积(m ²)	购置及装修(万元/m ²)	总价(万元)
办公场所	900	3.1	2,790

（2）软硬件购置及安装

研发软硬件估算表

单位：万元

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
1	服务器主机及存储系统					
1.1	PC 服务器	Dell PowerEdge R720	开发测试应用服务器	25	2.5	62.5
1.2	PC 服务器	HP ProLiant DL380 G8	开发测试应用服务器	25	2.5	62.5
1.3	PC 服务器	IBM System x3650 M4	开发测试应用服务器	25	3	75
1.4	高性能 PC 服务器	Dell PowerEdge R910	开发测试应用服务器	10	6	60
1.5	高性能 PC 服务器	HP ProLiant DL580 G7	开发测试应用服务器	10	6	60
1.6	高性能 PC 服务器	IBM System x3850 X5	开发测试应用服务器	10	7	70
1.7	刀片服务器	IBM Flex system X240/X440	开发测试应用服务器	1	44	44
1.8	刀片服务器	Dell PowerEdge M1000e	开发测试应用服务器	1	30	30
1.9	刀片服务器	HP BladeSystem c7000	开发测试应用服务器	1	40	40
1.10	SAN 磁盘阵列	EMC CX4-240	开发测试存储	1	45	45
1.11	NAS 磁盘阵列	Sun Storage 7410	开发测试存储	1	45	45
1.12	NAS 磁盘阵列	NetApp FAS3240	开发测试存储	1	50	50
1.13	存储 FC 交换机	Brocade 300	开发测试存储连接	2	10	20
小计				113		664
2	网络设备及测试设备					
2.1	网络交换机	CISCO WS-C3560X-24P-E	开发测试设备网络连接	4	4	16

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
2.2	万兆交换机	Cisco Nexus 5020	开发测试设备 网络连接	2	20	40
2.3	四层交换机	F5 BIG-IP 3600	开发测试设备 网络连接	2	20	40
小计				8		96
3	办公电脑等设备					
3.1	台式电脑	lenovo 台式电脑	开发测试人员 电脑	67	0.5	33.5
3.2	笔记本电脑	lenovo 笔记本电脑	开发测试人员 电脑	17	0.7	11.9
3.3	打印机	HP M5035	办公设备	3	3	9
小计				87		54.4
4	系统软件及开发工具软件					
4.1	中间件软件	IBM Websphere Server	开发测试软件	1	10	10
4.2	中间件软件	BEA Weblogic Server	开发测试软件	1	10	10
4.3	数据库软件	Oracle 10g	开发测试软件	2	30	60
4.4	服务器操作系统	SUSE Linux Enterprise 11	开发测试软件	2	2	4
4.5	服务器操作系统	Linux RHEL6	开发测试软件	30	2	60
4.6	办公软件	Windows 7	开发测试人员 办公软件	84	0.25	21
4.7	办公软件	Microsoft Office 2010	开发测试人员 办公软件	84	0.3	25.2
4.8	开发软件	IBM Rational Rose Developer	开发人员设计 工具	2	10	20
4.9	开发软件	Eclipse	开发测试人员 开发工具	84	0.02	1.68
4.10	测试工具软件	HP Mercury Quality Center	测试管理软件	1	45	45
4.11	测试工具软件	HP LoadRunner 11	压力测试工具	1	70	70
4.12	测试工具软件	HP Mercury Quick Test Pro	自动化测试工 具	2	15	30
4.13	测试工具软件	IBM Telelogic TTCN Suite	自动化测试工 具	2	20	40
小计				296		396.88
合计						1,211.28

（3）开发测试费

开发测试费主要是研发人员的工资及福利，预期该项目建设期 1.5 年，其中研发期 1.25 年，T1 年 0.75 年，T2 年 0.5 年，研发人员配备情况如下：

项目	T+1	T+2
项目经理（管理）	5	5
行政后勤（管理）	2	2
高级软件工程师（开发）	20	20
软件工程师（开发）	40	40
测试工程师（开发）	17	17
总人数	84	84

研发人员工资及福利明细如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2
项目经理（管理）	81.00	58.33
行政后勤（管理）	16.20	11.34
高级软件工程师（开发）	414.00	298.10
软件工程师（开发）	648.00	453.60
测试工程师（开发）	198.90	139.23
工资总支出	1,358.10	960.60

6、项目的技术情况

云媒体业务运营管理平台是引入众多新技术和新业务，采用全新的技术架构、技术体系和开发方法构建的新一代的业务管理平台。

（1）产品构成及功能模块

①产品构成



云媒体业务运营管理平台采用云化的架构设计，依托云存储、大数据提供的海量存储和计算能力，实现平台服务资源的云化改造，并在此基础上构建包括云空间、多屏互动、智能推荐、精准广告等在内的多种融合业务类型。平台建设完成后，不仅能够满足当前及未来互动媒体业务的发展要求，而且平台中包含的多种产品组件（例如：云存储、大数据、云转码、云安全等）能够以相对独立的产品形态应用在其他多个领域，为公司开辟新的市场空间。

②产品功能模块介绍

云媒体业务运营管理平台由云媒体业务管理、云业务支撑、云安全、云存储、大数据、内容聚合以及云服务等多个子系统构成。

A、云媒体业务管理

云媒体业务管理主要提供云业务的准备、业务控制、业务协同以及业务展现能力，作为云媒体业务运营管理平台的核心模块，其主要功能如下：

● 云业务管理

提供空间业务管理、NPVR业务管理、精准广告管理、虚拟运营等业务运营管理功能以及异构对接局、局端业务控制等业务逻辑控制功能，是业务云化管理的核心平台。系统对外提供能力开放的调用接口，可灵活的嫁接在现有的互动媒体业务平台之上，能够使用户通过机顶盒、PC、手机等智能终端访问和使用云媒体业务。

● 云业务门户

云业务门户完成与用户终端的最终交互，并向用户展现“深度、融合、个性化的”互动媒体内容，业务门户融合了多个独立的业务入口，以节目的方式组织内容，打破了原有直播、点播之间的业务壁垒，为用户提供一致的业务使用体验。同时平台与后端大数据分析平台实时交互，根据用户行为分析结果，选择与用户当前兴趣爱好最匹配的一组内容推荐给用户，改变原有系统与用户之间的被动信息交互模式，从而实现闭环的业务营销模式

● 多屏协同管理

多屏互动作为云媒体业务在多屏的扩展和延伸，能够实现多屏之间业务信息、用户信息、会话信息的统一管理，保证了在多终端业务背景下，由不同系统提供的服务间的数据共享和业务互通。

主要功能组件包括：

✧ 数据协同模块：包括统一的适配网关、统一的会话管理模块、统一的用户管理模块、统一的内容识别模块，可以对用户、会话、业务产品、数据统一进行管理和维护。

✧ 协同引擎：包括内容引擎、用户引擎、会话引擎、业务数据引擎等，提供跨屏信息的查询和执行能力。

✧ 消息管理：包括运营管理和消息适配中心模块，用于实现消息通道的统一管理 and 控制，实现对消息的适配（解析、寻址、转换等）以及消息推送、离线消息管理等，与数据协同模块配合实现跨屏消息推送。

✧ 内容关联：使用统一内容 ID 关联不同终端上不同码率和格式的同内容，对内容在多屏的属性进行统一管理，实现多屏内容的统一运营。

B、云业务支撑

支持云媒体业务的快速定义、快速接入、统一控制，对用户在多屏的不同身份进行关联管理，以实现统一的计费 and 结算。同时业务支撑模块为云媒体业务接入提供业务逻辑 and 接入安全控制，通过精细化营销分析，向业务人员实时地反馈营销数据和决策建议。

C、云安全管理

依托大数据平台提供的海量信息采集 and 关联分析能力，对全网安全事件进行统一的管理 and 分析，将态势感知技术应用到网络安全管理中，对当前环境下的安全信息进行获取、理解以及对未来状态发展进行预测。

云安全管理平台能够综合各个方面的安全因素，从整体上动态地反映网络安全状况，并对安全状况的发展趋势进行预测 and 预警，为增强网络安全性提供可靠的参照依据。其主要功能模块如下：

- 态势识别：对当前的攻击行为进行定性和定量分析，对攻击类型、攻击源、攻击目标等进行确认。

- 态势理解：对当前态势的形成原因 and 过程进行追溯，基于大数据的网络安全态势理解，能够将传统的因果关系分析（通过事后追踪 and 事后分析）与大数据关联分析（实时的繁杂数据关联分析）相结合，完整的分析攻击意图 and 趋势。

- 态势预测：根据对当前以及历史安全事件数据，对将来可能的行为和动

作、可能采取的攻击路径进行分析预测。

- 策略控制：根据网络安全态势的感知和分析结果，动态地调整安全设备的安全策略，对全网的安全防御起到动态调整的作用。

D、内容聚合

改变原有的以内容管理为主的面向单一业务的内容集成服务模式，内容聚合平台通过爬虫引擎汇聚海量的互联网内容，同时基于互联网上的内容信息（导演、演员、上映时间等）对内容元数据信息进行补足，并以此构筑全量的内容标签信息库，方便前端业务系统和搜索引擎基于内容标签、主题的方式获取相应的内容。同时内容聚合功能提供了对直播内容的管理功能，系统根据节目单完成直播内容的收录、拆条、元数据补足等步骤，并按照一定的规则（标签信息）与现有的点播内容进行横向关联，构建以时间和空间为主轴的内容组织方式，开创了内容运营的新模式。

E、云存储

采用分布式文件系统构筑的云存储平台可基于通用X86服务器的本地存储空间为上层业务系统、合作方系统以及第三方系统提供海量数据的存储能力，系统支持POSIX、NFS、REST等通用标准接口，其他外部应用访问云存储时，无需进行专门的应用和移植工作，同时系统提供的多级权限访问控制机制，保障了存储数据的安全性。

随着未来运营商对3D、4K等高清视频内容的大量存储需求，平台可按需提供相应的数据存储空间，并提供不停机动态扩展能力以及存储对象的冗余和自修复能力。

F、大数据平台

大数据平台提供了海量结构化和非结构化数据的实时汇聚、分析、交换能力，用以实现数据资源的有效整合，构建统一的数据平面。可实现跨系统的用户行为数据、经营数据、网络数据、安全数据的并行采集，在线完成数据的实时分析和信息共享，其核心组件功能如下：

- 分布式文件系统：基于HDFS文件系统提供的分布式数据存储服务，能够进行海量非结构化数据高速存储，具备高可性能、不停机无缝动态扩容等特性。

- 分布式计算：基于MapReduce的分布式计算框架，实现海量数据分析任务

的并行处理，通过集群分析提升大数据统计分析的效率，并对处理过程进行全面的监控。

- 分布式数据库：高可靠性、高性能、面向列、可伸缩的分布式数据存储系统，依赖分布式文件系统提供的底层存储支持，能够面向上层应用提供高并发的数据库访问接口。

G、大数据分析

互动内容的规模和覆盖面的迅速增长带来了信息的过载问题，使得用户无法从海量的内容中快速地获取自己想要的内容，而对用户业务使用的分析将帮助运营商更好地了解用户，并针对性地进行业务营销。基于大数据的统计分析结果可以为智能推荐和精准广告提供依据，平台提供的主要分析功能包括：

- 用户行为分析：根据用户的历史行为记录，包括用户浏览、播放、消费等数据，定向地分析用户的业务偏好，进行用户肖像分析，形成用户行为记录，并通过聚类分析、朴素贝叶斯算法等完成用户分类，挖掘用户之间的潜在联系。

- 服务质量分析：对视频播放过程中的服务质量进行监控，可实时监测机顶盒收看的视频质量情况。系统也可对 EPG 的操作行为进行分析，例如频道的切换时长、页面的响应时长等。同时系统基于对终端服务质量和业务平台服务质量的综合监测分析，对整体系统在不同层面的服务质量进行完整评估。

- 业务统计分析：业务统计分析功能提供了基于主题的多维数据统计分析能力，例如收视率统计、内容点播热度统计、内容长尾指标分析等。

H、云服务

- 虚拟桌面：能够通过网络为最终用户提供多终端接入的、可弹性管理的云桌面服务，用户可通过机顶盒或者定制的瘦客户端接入并进行网页浏览、办公、视频播放等操作，打通了封闭系统与互联网之间的信息服务通道。

- 云转码：在云端根据多终端的媒体播放能力进行适配，选择相应的视频编码规则，将内容转化成指定的内容格式提供给用户，减少用户手工转码的时间，基于大数据的分布式计算框架，在云端实现更细粒度的转码任务切分并交由各转码节点同时进行转码，通过转码管理节点完成各节点转码后的文件合并，大大提升转码工作的效率和灵活度。

- 云监控：集合大数据平台强大的分析能力，构筑网管资源池，实现对多

套网管数据的统一采集、关联分析并面向上层业务系统和第三方系统提供信息的快速交换和查询服务。

- 云搜索：云搜索服务充分运用了平台底层的分布式处理、并行处理和网格计算能力，为用户提供可定制的结构化和非结构化数据的搜索功能，帮助客户挖掘数据价值、提高用户粘性、节省服务成本。

- 云通讯：提供多终端融合通信的服务能力，可实现多屏之间的点对点和点对多通信，可以与当前的互动媒体业务无缝结合，其他业务应用可通过开放 API 或者打包 SDK 的方式使用平台提供的融合通信能力，实现跨终端的视频通信服务。

- 云消息：基于标准 XMPP 协议的云消息服务，可用于实现平台与终端、终端与终端、平台与平台之间的消息传递，构筑开放的消息传递和服务体系。

（2）产品设计特点

①数据支撑业务运营，深度挖掘用户需求

平台引入大数据用户行为分析技术，在实现对用户的行为数据存储与管理的基础上，进一步运用大数据分析的先进理念，对用户的潜在需求进行挖掘开发，达到深层次满足用户需求，增加运营商盈利的目标。

②开放平台，面向多业务接入

云媒体业务运营管理平台是一个面向多业务接入的开放平台，通过统一的数据存储，能够实现数据的敏捷交换和共享，从而在数据层面保障了对接的开放性和业务无关性，同时系统充分考虑了多SP运营的应用场景，通过底层虚拟化和多租户管理技术使得多个SP业务运营相对隔离、互不影响，同时在业务展现层面，通过融合个性化的展现方式，实现多业务的融合、多计费通道的融合，为用户提供一致的业务使用体验。

③实时、动态的分析服务

系统采用云计算、大数据等核心技术，改变了传统的数据分析模型（事后分析、因果分析），基于大数据统计分析不但提升了传统分析的效率，同时通过关联分析模型帮助运营商更广泛的实现数据采集和分析挖掘，从而获取隐藏的数据价值。同时实时的数据分析结果与业务运营紧密结合，通过智能推荐、精准广告

等业务手段将数据分析的结果实时作用于业务营销，加快运营商的业务流转速度，提升用户的业务使用体验。

④兼顾现网基础与未来业务发展

云媒体业务管理平台可作为单独的业务功能组件，嫁接在现有的互动媒体运营平台之上，提供云空间、多屏互动、智能推荐、精准广告等新颖的业务类型，同时云媒体业务平台又能够满足未来融合业务的发展，成为运营商后续业务运营发展的核心平台，其可以支撑的业务类型包括：

- 发展基于用户个性化内容相关的业务，如云空间业务，NPVR 业务等，用户可以拥有并管理自己的私有内容；
- 发展基于多屏共享和跨屏融合类的业务，如跨屏续播业务、多屏互动业务、上传业务、电视博客业务等，同一个用户可以通过不同屏幕消费内容业务；
- 扩展内容的来源，包括来自运营商点播内容、直播频道内容、用户上传内容、互联网内容的多样化内容源。

⑤兼顾系统的先进性和平台的可靠性

基于良好的技术先进性和平台可靠性是云媒体平台的技术核心：

- 采用云存储技术构建中心播出库，云存储设备具有透明化的数据访问方式、线性的扩展能力、基于节点和副本的负载均衡机制、自我恢复的高可靠性、动态扩充的高可用性等特点。
- 采用大数据技术对用户点播、订购、浏览等行为日志数据进行分析，构建用户兴趣喜好库，并结合当前用户业务行为进行实时的内容推荐。
- 引入网络安全态势感知技术，对云平台当前及未来的安全态势发展进行全面的跟踪预测，并对平台的安全防御策略进行实时的动态调整。

7、产品质量标准

公司按照ISO9001标准的要求，在项目控制、方案设计过程控制、人力资源、设备采购、开发过程以及合同评审方面制定了严格的管理制度，定期开展质量体系内部审核和管理评审，及时纠正解决体系运行中出现的问题，保证了质量体系不断完善和持续有效，形成了企业自我完善机制。

8、主要人员配置

项目产业化建设及运营期间，将根据项目建设进度合理配置技术、行政后勤等相关人员，具体配置情况如下图所示：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
项目经理（管理）	5	5	1	1	1	1
行政后勤（管理）	2	2	1	1	1	1
高级软件工程师（开发）	20	20	10	10	10	10
软件工程师（开发）	40	40	15	15	15	15
测试工程师（开发）	17	17	8	8	8	8
总人数	84	84	35	35	35	35

9、主要原材料、辅助材料、水电暖通讯等供应情况

本项目建设过程中所需的水、电等可借助上海市完善的基础设施并配合已有的动力资源条件提供，主要为提供日常办公用途，不属于高耗能、高耗水的建设项目，对周围生态环境也不会造成不利影响。公司的项目节能、给排水建设以中华人民共和国行业标准JGJ26-95《民用建筑节能设计标准》为依据，以达到节约能源的目的。

10、项目环保

项目实施过程基本无污染物排放，只有空调、打印机、微机等设备的噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾，这些均可通过相应的措施予以治理。对空调、打印机、微机等设备的噪音进行隔声处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。生活污水经化粪池处理后与其余生活废水一并经污水管道排入市政污水管，最终送入市政污水厂处理。

11、项目选址

本项目选址在上海市张江高科技园区。

12、项目效益分析

本项目建设期为1.5年，项目建成达到设计生产能力后实现年平均销售收入预计为8,775万元，年平均净利润预计为2,615.05万元；本项目的内部收益率为18.56%（税后），投资回收期为5.53年（税后，含建设期），项目投资利润率为32.40%（税后年平均）。

13、项目的组织方式、人员培训和实施进展情况

（1）项目的组织方式

公司为了保障该项目的顺利实施，将成立一个拥有项目管理、开发管理、软件开发、项目实施、产品维护服务经验的人员组成的项目管理实施团队，负责项目开发管理、软件开发、项目实施等工作。

（2）人员培训

在项目建设初期与专业培训机构合作，对项目组相关人员进行专业培训和综合培训，并派出学习。在项目建设初期，安排公司内部有经验的负责培训的员工，针对项目的行业、业务、技术、项目管理等进行全员培训。在项目建设过程，与培训中介机构合作，聘请老师组织内训，培训内容主要包括研发管理、测试和相关技术。在项目的推广阶段，思华科技还将与培训中介机构合作组织内训，针对市场营销和项目实施管理、客户管理等方面进行培训：

序号	项目角色	培训方式
1	开发管理	与外部培训机构合作，集中培训
2	软件测试	安排测试人员到专业培训机构
3	需求分析和管理	与外部培训机构合作，专业培训
4	架构设计	与外部培训机构合作，专业培训
5	产品和技术策划	与外部培训机构合作，集中培训
6	创新开发和管理	与外部培训机构合作，集中培训

（3）项目的实施进展情况

本项目建设期为1.5年，分为产品调研期、设计期、系统开发期、系统测试期、试运行期。项目开发计划如表所示：

序号	项目阶段划分	T+1				T+2	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	需求调研						
2	办公场地购置及装修						
3	软硬件购置及安装						
4	人员培训						
5	产品设计						
6	系统开发（编码）						
7	系统测试						
8	试运行						

（三）广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目

1、项目概述

公司利用募集资金购买办公场地约600平方米，新增先进的系统设备、系统工具、开发工具、数据库工具等，招聘高端技术人才，对公司的互动媒体业务运

营管理平台进行升级并产业化。公司在现有运营状况优异的互动媒体业务平台的基础之上，通过对市场的深度调研、与运营商的长期沟通，并结合公司持续的创新性研究与开发，打造以深度、融合、个性化为特征的面向多终端的互动媒体业务管理平台，使得平台支持海量内容汇聚、对多终端多业务更具兼容性、支持创新业务模式、对多融合市场更具扩展性。

升级后的平台旨在为运营商的三网融合业务等提供有效的无缝集成、关联继承、水平扩展、快速运营、敏捷适配、海量内容汇聚和服务支撑等功能，实现业务集约化运营，以增强互动媒体业务管理的功能优势、运营优势、传输优势，提升客户的市场核心竞争力，同时为运营商提供更灵活的业务拓展支持，满足以互联网电视为代表的互联网化的新型业务运营模式，帮助运营商实现海量内容的聚合以及面向多终端提供个性化的服务。

2、项目背景

随着三网融合的加速推进和国家发展信息服务业的政策扶持，广电运营商将改变现有经营模式，大力发展互动媒体业务，为用户提供更丰富更精彩的服务。互动媒体运营管理平台作为以内容运营为中心，集合了内容采集、审核、加工、编排、分发、展现、订购、计费、统计、分析功能的一体化业务运营和支撑平台，可以帮助广电运营商实现对互动媒体业务的统一管理，实现对多终端、多业务的融合，推进业务的深度运营，提升运营商的服务质量和内容，提高运维运营效率。

广电运营商将会加大对互动媒体业务平台的建设投入力度，以便丰富服务内容和提高服务质量，加强自身竞争力，从而会形成一个潜力巨大且需求多元化的市场。

3、项目建设的必要性

公司原有互动媒体业务平台在单业务、单平台的运营模式下运营良好，但面对新的市场需求，既有的互动媒体平台无论从系统功能、技术架构以及对新业务的支撑等方面都无法很好的满足运营商业务发展的需要。因此，公司迫切需要对原有业务运营平台进行升级改造，开发出功能更丰富、兼容性更强、性能更优越、操作更简便、内容展现更具个性化、多种终端支持更友好的互动媒体业务管理平台。

通过广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目，公司将进一步提升产品和技术的市场竞争力，获得市场领先地位，提高公司的获利能力，升级已有的互动媒体业务运营管理平台将成为公司的核心产品和重要的收入来源，进一步强化公司的主营业务收入的基础，增强公司盈利能力，因此建设本项目十分必要。

4、市场前景

从互动媒体产业的整体发展来看，我国互动媒体业务平台的建设需求主要来自于广电运营商和通信运营商互动媒体业务的发展，其需求和我国有线数字电视用户规模、宽带用户规模、互联网电视用户规模以及手机增值业务用户规模是紧密相关的。随着有线数字电视、宽带网络和手机无线上网在我国的普及，以及互动媒体内容的极大丰富和运营水平的不断提高，以互动电视、互联网电视、IPTV、手机电视、网络视频等为代表的互动媒体产业也将迎来新一轮的增长，单个业务的市场规模可能达到几十亿元甚至上百亿元。作为衔接产业链上下游的核心平台，互动媒体平台也将进入一个崭新的建设和发展期。

2013年我国有线数字电视用户已经达到1.63亿户，其中互动电视用户据估计为2,043万户，互动电视占有线数字电视用户总数的比例达到了12.50%。根据广电总局对广播电视有线网络以及下一代广播电视网(NGB)的发展规划以及三网融合政策的推动，并参考互动电视试点地区和发达国家的发展规律，预计到2018年，我国有线数字电视用户将达到2.21亿户，互动电视用户将达到7,500万户，对有线数字电视用户业务渗透率为34.00%，互动电视用户总量相当于2012年底的5.41倍。互动电视业务的快速发展也将大幅提升互动媒体平台的市场规模。随着广电网络运营商省网整合的完成以及国家网络公司的成立，互动媒体业务平台在广电网络运营商领域的市场规模将快速增长，随着互动电视业务和用户的发展，该市场规模将从2013年底的6.71亿元增加到2018年的19.57亿元，年均增长率达到38.33%

因此，本公司投资本项目具有较好的市场前景。

5、投资估算

本项目总投资 5,994.05 万元，其中房屋购置及装修 1,860.00 万元，软硬件工具购置 1,001.71 万元，实施费用 1,633.34 万元，铺底流动资金 1,500.00 万元。具体投资估算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资比例
1	建设投资	2,860.71	47.73%
1.1	房屋购置	1,800.00	30.03%
1.2	装修费	60.00	1.00%
1.3	软硬件购置及安装	1,000.71	16.70%
2	实施费用	1,633.34	27.25%
2.1	开发测试费	1,453.34	24.25%
2.2	论证、咨询费	100.00	1.67%
2.3	招聘费、培训费	80.00	1.33%
3	铺底流动资金	1,500.00	25.02%
4	总投资	5,994.05	100%

（1）房屋购置及装修费

公司计划在上海张江购买办公场所，预计该项目的办公场所约 600 平方米，按房屋购置成本 3 万元/平方米、装修标准 1000 元/平方米预测，房屋购置及装修费明细如下：

单位：万元

项目名称	面积(m ²)	购置及装修(万元/m ²)	总价(万元)
办公场所	600	3.1	1,860

（2）软硬件购置及安装

研发软硬件估算表

单位：万元

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
1	服务器主机及存储系统					
1.1	PC 服务器	Dell PowerEdge R720	开发测试应用服务器	10	2.5	25
1.2	PC 服务器	HP ProLiant DL380 G8	开发测试应用服务器	10	2.5	25
1.3	PC 服务器	IBM System x3650 M4	开发测试应用服务器	10	3	30
1.4	高性能 PC 服务器	Dell PowerEdge R910	开发测试应用服务器	6	6	36
1.5	高性能 PC 服务器	HP ProLiant DL580 G7	开发测试应用服务器	6	6	36
1.6	高性能 PC 服务器	IBM System x3850 X5	开发测试应用服务器	6	7	42
1.7	刀片服务器	IBM Flex system X240/X440	开发测试应用服务器	1	44	44
1.8	刀片服务器	Dell PowerEdge	开发测试应用服务器	1	30	30

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
		M1000e	用服务器			
1.9	刀片服务器	HP BladeSystem c7000	开发测试应用服务器	1	40	40
1.10	小型机服务器	IBM Power 750	开发测试数据库服务器	2	30	60
1.11	SAN 磁盘阵列	EMC CX4-240	开发测试存储	1	45	45
1.12	NAS 磁盘阵列	Sun Storage 7410	开发测试存储	1	45	45
1.13	NAS 磁盘阵列	NetApp FAS3240	开发测试存储	1	50	50
1.14	存储 FC 交换机	Brocade 300	开发测试存储连接	2	10	20
小计				58		528
2	网络设备及测试设备					
2.1	网络交换机	CISCO WS-C3560X-24P-E	开发测试设备网络连接	4	4	16
2.2	万兆交换机	Cisco Nexus 5020	开发测试设备网络连接	2	20	40
2.3	四层交换机	F5 BIG-IP 3600	开发测试设备网络连接	2	20	40
小计				8		96
3	办公电脑等设备					
3.1	台式电脑	lenovo 台式电脑	开发测试人员电脑	43	0.5	21.5
3.2	笔记本电脑	lenovo 笔记本电脑	开发测试人员电脑	10	0.7	7
3.3	打印机	HP M5035	办公设备	3	3	9
小计				56		37.5
4	系统软件及开发工具软件					
4.1	中间件软件	IBM Websphere Server	开发测试软件	1	10	10
4.2	中间件软件	BEA Weblogic Server	开发测试软件	1	10	10
4.3	数据库软件	Oracle 数据库	开发测试软件	2	30	60
4.4	服务器操作系统	SUSE Linux Enterprise	开发测试软件	2	2	4
4.5	服务器操作系统	Linux RHEL	开发测试软件	10	2	20
4.6	办公软件	Windows 7	开发测试人员办公软件	53	0.25	13.25

序号	名称	参考型号	用途	数量	单价	总价
4.7	办公软件	Microsoft Office 2010	开发测试人员办公软件	53	0.3	15.9
4.8	开发软件	IBM Rational Rose Developer	开发人员设计工具	2	10	20
4.9	开发软件	Eclipse	开发测试人员开发工具	53	0.02	1.06
4.10	测试工具软件	HP Mercury Quality Center	测试管理软件	1	45	45
4.11	测试工具软件	HP LoadRunner 11	压力测试工具	1	70	70
4.12	测试工具软件	HP Mercury Quick Test Pro	自动化测试工具	2	15	30
4.13	测试工具软件	IBM Telelogic TTCN Suite	自动化测试工具	2	20	40
小计				183		339.21
合计						1,000.71

（3）开发测试费

开发测试费主要是研发人员的工资及福利，预期该项目建设期 1.5 年，其中研发期 1.25 年，T1 年 0.75 年，T2 年 0.5 年，研发人员配备情况如下：

项目	T+1	T+2
项目经理（管理）	3	3
行政后勤（管理）	2	2
高级软件工程师（开发）	12	12
软件工程师（开发）	26	26
测试工程师（开发）	10	10
总人数	53	53

研发人员工资及福利明细如下：

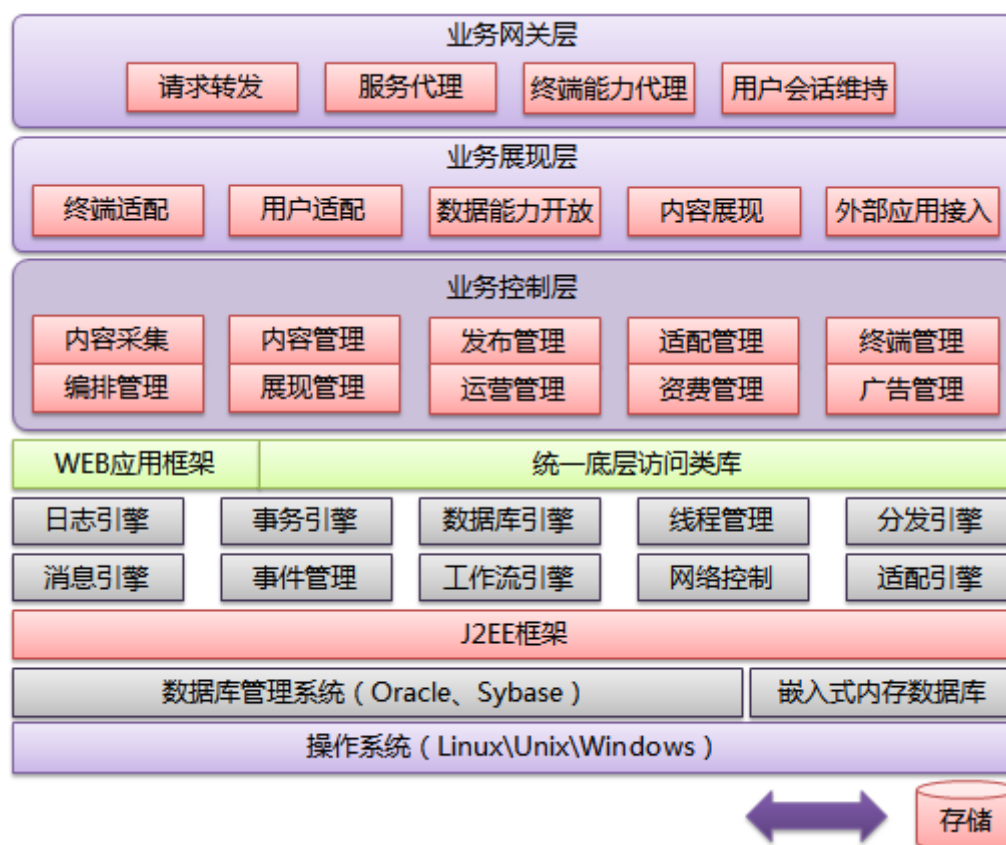
单位：万元

项目	T+1	T+2
项目经理（管理）	48.60	35.00
行政后勤（管理）	16.20	11.34
高级软件工程师（开发）	248.40	178.86
软件工程师（开发）	421.20	294.84
测试工程师（开发）	117.00	81.90
合 计	851.40	601.94

6、项目的技术情况

（1）产品核心技术

①总体技术架构图



②产品技术特点

产品研发按照内容管理集成化、功能模块组件化、业务运营标签化、业务部署迅捷化、门户展现个性化的理念进行全新设计，把原有平台升级改造成为支持多种终端、灵活的互动媒体业务管理平台。

整个平台根据功能进行模块划分，通过统一的总线控制系统来进行调度，形成了功能模块的松耦合结构，各个功能模块可以独立地进行升级和演进，为业务运营提供了有利的保障，平台具有以下的特点：

● 组件化

组件化的设计，增加重用性，减少模块间耦合，降低应用产品的复杂度。

● 低成本

采用组件化的设计、开发方法，有效支持系统的可持续发展及业务创新，降低新产品实施及维护成本。

● 松耦合

各业务产品间实现松耦合，可独立升级和部署，支持平台的分阶段实施或按需选购能力组件。组件的接口层支持各种标准的协议，提供各类标准 API，便于

核心系统和外围异构系统的无缝链接，不但提高了项目实施进度，同时也保护了用户的投资利益。

③产品的核心技术与优势

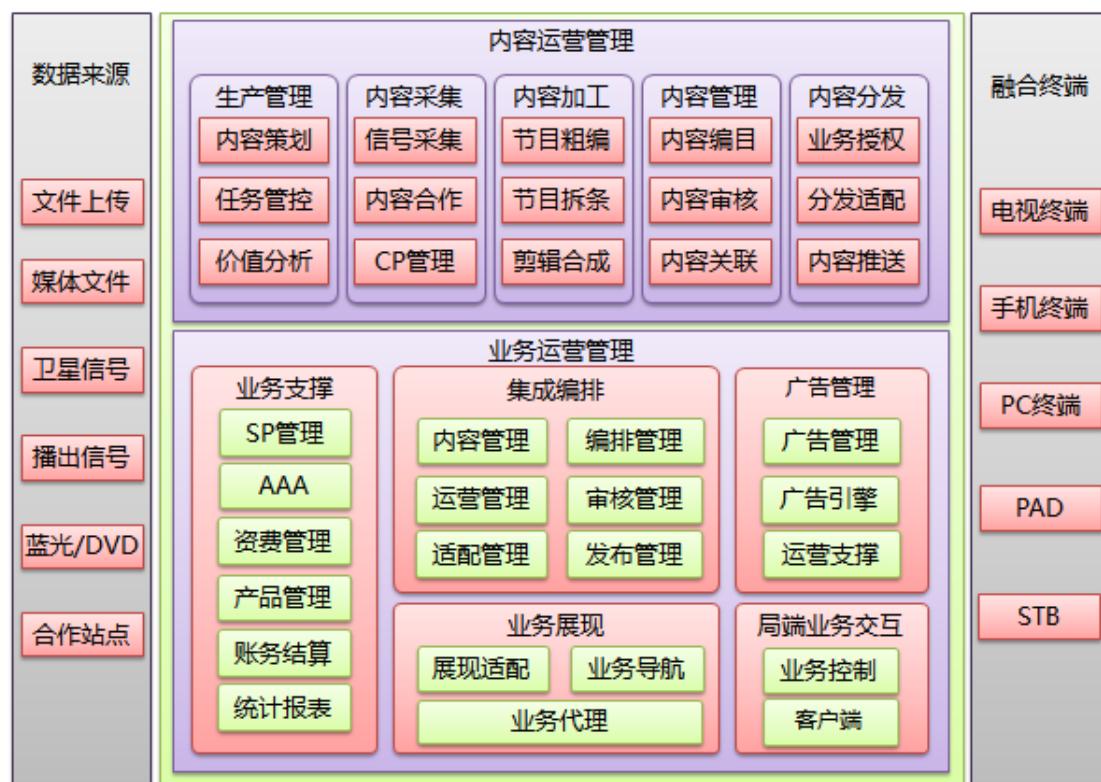
- A、产品功能组件化，加强系统轻量化部署与功能快速化升级。
- B、基于模式识别的视/音频非结构化信息提取，提供内容深度加工能力。
- C、基于向量空间的内容特征自识别，实现内容自动分类关联和不良信息过滤。
- D、基于文件特征的视/音频DNA技术，解决了内容重复和自关联问题。
- E、网状内容模型支持复杂内容关系，为业务融合提供支撑。
- F、展现与服务分离，有效实现面对多终端的个性化内容展现。
- G、实现异构对接的架构体系，支持老业务的稳定升级与新业务的快速上线。
- H、采用嵌入式内存数据库，有效增强内容展现的响应速度和服务质量。
- I、高性能内存数据库缓存技术，使用户的访问更快速，增加用户体验效果。
- J、 workflow引擎，灵活实现运营商的多样化业务流程。
- K、数据支撑业务运营，深度挖掘用户需求。

（2）产品构成及功能模块

①产品构成

产品采用模块化的设计，不仅能够满足当前互动媒体业务的发展要求，而且能够帮助运营商构建拥有全业务竞争优势的互动平台。

产品采用水平化的设计，帮助运营商便捷地实现多终端多业务的融合，并实现对互动电视、IPTV、互联网电视、手机视频、网络视频业务的完整支撑。基于水平化设计思路，平台对用户信息、用户身份、内容信息、编排管理、计费鉴权、能力接入、数据平面等进行了分层收敛，能够快速实现业务的部署。



②产品功能模块介绍

升级后的互动媒体业务平台由内容运营管理和业务运营管理两大核心系统构成：

A、内容运营管理系统

负责多来源内容的采集，包括内容提供商提供、卫星信号收录、用户上传分享等来源的内容，系统提供对采集内容的加工和编目能力，运营人员可根据多终端对内容格式、分辨率、码率的不同要求以及业务运营的需要（制作海报、片花等）调用内容加工能力系统对内容实体文件进行编码、打点、剪辑等操作；系统提供嵌套和标签两种内容关联方式，运营人员可灵活完成电影、电视剧、剧集、专题内容的组织，同时系统设计之初就与运营商实际的运营需求相结合，通过 workflow 引擎将内容运营的各个环节有效的组织起来，提升系统的整体运营效率，系统主要功能模块介绍如下：

● 内容集成

包括了内容爬取、内容收录、内容转码、节目单管理等模块，用以完成直播内容、互联网内容、个人内容的汇聚关联，实现多业务在内容层面的打通。

● 内容合作中心

为合作伙伴和最终用户提供内容交换、内容加工功能的调用接口。

- 内容采集

提供统一 CP 管理、内容上传门户以及信号录制等功能，实现有线电视信号、卫星信号、DVD/蓝光介质导入、BetaCam 等信号获取。能够实现内容的快速上传及统计，同时系统支持根据预定制的任务列表，自动从外部采集内容。

- 内容生产管理

内容生产管理功能用于管理平台内的生产计划，并对计划的执行情况进行跟踪，该功能由 workflow 技术来实现，通过预先设置好的工作流程来规范平台的操作。平台各模块均采用 SOA 架构，在流程管控上以任务进行驱动。

- 内容加工

提供内容快速加工能力，包括对内容元数据和内容实体文件的加工，包括内容元数据的属性维护、内容分类维护；内容实体文件的编辑（音视频剪辑、抽帧、打点、拆条、提取）、编转码等加工功能。系统根据不同的内容种类，提供不同的内容加工工艺，有的要求快速剪辑、快速发布；有的要求进行技审、包装。

- 内容管理

提供完整的内容生命周期管理，包括内容编目、审核（内容审核、版权审核）、内容关联关系维护等。系统提供内容多级标签的分类管理，并支持嵌套和关联两种内容组织形式。

- 内容分发

运营人员通过内容分发功能能够自主地设置发布对象和发布权限，并可以根据业务的不同需求定制内容服务，将编目加工处理完的内容提供给各业务系统使用。

B、业务运营管理系统

业务运营管理系统是以业务深度运营为核心，以业务敏捷交付为目标，整合业务集成编排、业务适配展现、多业务运营支撑的综合业务运营管理系统。系统支持面向多终端和三屏融合的门户展现，实现多终端的页面适配、内容适配，实现多门户站点的共享编排，系统为运营人员提供可灵活定义的内容、栏目、站点和模板之间的编排绑定，也可通过 RSS 等方式引入外部资产，同时系统集合了广告管理、局端业务交互等系统功能，系统主要功能模块介绍如下：

● 集成编排

负责对展现在门户或者客户端上的内容和业务进行管理和组织，以满足业务运营的要求，实现各种内容源和内容格式的引入和集成管理，实现门户及客户端内容的灵活编排、管理和展现，实现多终端的页面适配、内容适配，实现多门户站点的共享编排，实现多级门户的统一运营管理。系统支持多内容类型和多内容结构，支持以节目、节目单的方式组织直播内容，提供直播、点播混合编排功能，为用户提供一致的业务使用体验。

● 业务展现

负责接收集成编排系统发布的数据，定义业务数据的展现形式，完成与用户终端交互，为用户提供个性化的内容展现，同时系统控制用户在平台与外部系统之间的导向和编排数据在门户的展现。

● 业务支撑

实现对多种业务的运营支撑，完成用户认证、鉴权、业务订购、计费 and 帐务处理等功能，实现了业务管理、产品管理、SP 管理、资费管理、账务管理、结算管理等功能，并提供相应的业务报表；支持业务的快速定义、发布上线，支持 SP 的快速接入，支持灵活的业务、产品打包以及复杂的资费定义。

● 广告管理

广告管理功能可以帮助客户销售、计划、投放和评估各类广告，包括视频广告、图文广告，并提供多种广告展现形式，如悬浮、暂停、弹窗、快进等。帮助运营商灵活地制定广告的投放策略，统计并反馈广告的投放效果，提升广告投放的精度，扩展后向收费的新业务模式。

● 局端业务交互

局端业务交互功能能够实现 SP 业务的灵活管控，具体体现在对多终端展现控制以及对多终端应用的局端化管理，系统可以屏蔽多家厂商终端（中间件）的差异，既减轻了运营商系统维护的负担，又降低了拓展新业务的难度，是实现业务融合管理的有效手段，终端只需要具备基础的能力即可加载各类应用，局端业务交互系统可实现广告的灵活投放、页面展现的局端控制、应用的按需加载等。满足运营商在灵活开展业务的基础上实现对业务的可管可控。

（3）产品升级前后产品功能特性比较

所属子系统	考察点	原平台	新平台

	所属子系统	考察点	原平台	新平台
功能特性	内容采集	有线电视信号采集	支持单节点采集	支持多节点采集
		卫星信号采集	不支持	支持
		蓝光/DVD 介质采集	不支持	支持蓝光/DVD 的解密和多字幕/音轨采集
		BetaCam 信号采集	不支持	支持
		网络内容采集	不支持	支持
		内容上传分享	仅支持内容上传	新增对上传内容的审核、权限管理，支持上传内容的分享
		内容交换制作	仅支持与合作伙伴的内容交换	提供内容加工能力接口供第三方系统调用
	生产管理	工作流程管理	固定流程	支持流程的灵活调整和即时管控
		生产计划管理	不支持	支持
		生产管控能力	不支持	支持即时管控功能
		内容价值核算功能	不支持	支持从 CP、内容、业务等多角度进行内容的投入产出分析
	内容加工	辅助加工功能	不支持	支持关键帧及字幕等非结构化信息的智能辅助功能
		不良信息过滤功能	不支持	支持
		打点拆条功能	仅支持手工处理	支持手工和自动处理
		剪辑合成功能	不支持	支持标清和高清的高质量剪辑合成
		即时加工和延时加工功能	不支持	支持内容的实时加工和先上线后加工的延时加工功能
	内容管理	内容编目功能	仅支持一级编目	支持多级编目
		内容审核	仅支持手工审核	支持手工审核和自动审核
		生命周期管理	仅支持简单周期管理	支持完整生命周期管理
		标签运营支持能力	不支持	支持面向多业务运营的标签运营支持能力
		多平台内容关联功能	不支持	支持自动关联和手动

	所属子系统	考察点	原平台	新平台
				关联
		内容迁移功能	支持两级片库	灵活支持多级片库，且支持磁带备份回迁
	内容分发	多承载平台支持能力	不支持	支持
		多业务门户支持能力	不支持	支持
		承载平台边缘注入能力	不支持	对支持标准的承载平台可实现边缘注入
		面向业务门户的注入方式	仅支持主动注入	支持主动注入和被动注入
		分发适配功能	不支持	支持根据业务需求动态做内容文件和元数据适配分发
		业务门户和承载平台的协调注入	注入方式固定	注入方式可调可控
	集成编排	多类型内容管理	只支持传统类型，如电影、电视剧、音乐、资讯等	支持更多的内容类型和非结构化数据
		模板批量管理	只支持简单模板管理	支持模板继承、批量上传、模板预览
		快速运营	只支持手动编排；自动发布只支持基本属性过滤，如发布时间、CP 信息	支持结构化数据导入；第三方应用可实现可插拔；支持自动编排；自动审核支持敏感词过滤；支持分布式发布与自动发布
		外部信息获取	不支持	支持 RSS 方式的外部信息导入
		模板适配	仅支持按照 UA 信息适配	支持按地区，UA 信息适配模板
	业务展现	数据采集	不支持	支持用户浏览、点播行为数据的采集
		账务管理	只记录消费详情与订购的产品	结合用户消费详情、产品、SP 相关策略进行综合计算
	业务支撑	统一支撑	只支持单屏下的计费、鉴权、订购	支持跨屏赠送、跨屏计费、统一鉴权、统一订购
		计费方式	支持按点击计费、按显示次数付费	支持按点击计费、按显示的次数与时长付费、按效果付费、按安装计费

	所属子系统	考察点	原平台	新平台
		策略控制	不支持	投放策略控制，提供更智能的广告投放模式，地域定向、时段定向、人群定向、阈值控制、媒体选择等
	广告管理	投放模式	只支持 Pull 模式	支持广告投放 Push & Pull 模式
		计费模式	支持按点击计费、按显示次数付费	支持按点击计费、按显示的次数与时长付费、按效果付费、按安装计费
		考核模式	不支持	支持广告销售考核
		业务加载	支持视频和图片	支持对视频、图文和应用的加载
	局端业务交互	业务适配	不支持	可按照时间、人群、业务推广频度等灵活的制定业务的推广策略
		用户访问响应速度	2 秒	小于 0.5 秒
技术特性		非结构化信息提取	不支持	支持视频字幕、人物和镜头帧的提取能力，同时支持语音识别能力
		信息分类技术	不支持	支持非结构信息和元数据的自动分类技术
		内容深度加工能力	仅支持文件级别加工功能	支持基于语音、画面及画面中人物的内容识别加工
		视/音频文件 DNA 功能	不支持	支持视/音频文件 DNA 功能，用于做内容的重复性检查和内

	所属子系统	考察点	原平台	新平台
				容自关联
		复杂内容模型支持	仅支持两级内容模型	支持网状内容模型，可支持无限级内容模型
		组件化支持能力	不支持	支持业务单元的组件化拼接和管理能力
性能特性	业务展现	事务处理速度	200/秒	480/秒
		内容发布速度	千级数据 3 分钟；千万级数据 2 小时	千级数据小于 1 分钟；千万级数据小于 1 小时
	集成编排	能力单元任务执行跟踪	支持任务跟踪	支持任务跟踪和调度
可维护性	内容加工	故障信息的关联分析和告警	支持异常告警	支持信息关联分析和告警
	故障分析	支持能力组件分布式部署	不支持	支持
可扩展性	分布性	二次开发能力	不支持	采用组件化开发模式, 完善的接口体系
	二次开发	信令网安全	信令数据和用户数据共用传输网络	在产品的设计上保证信令网的独立性, 杜绝来自外部的信令攻击, 通过信令信任域将信令系统进行了明确结构通报, 杜绝了其他加入系统发出有效信令的可能性
安全性	网络安全	信令的安全校验	仅加密, 不对信令进行校验	对系统的信令进行加密和内容进行校验, 防止信令的伪装对系统的攻击

7、产品质量标准

公司注重全面质量管理，为确保产品质量满足顾客的需求，按照ISO系列标准要求建立了有效的质量管理和控制体系，通过质量管理体系的运用，深入贯彻和实施公司的质量方针目标。公司定期开展质量体系内部审核和管理评审，及时纠正解决体系运行中出现的问题，保证了质量体系不断完善和持续有效，形成了企业自我完善机制。

8、主要人员配置

项目产业化建设及运营期间，将根据项目建设进度合理配置技术、行政后勤等相关人员，具体配置情况如下图所示：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
项目经理（管理）	3	3	1	1	1	1
行政后勤（管理）	2	2	1	1	1	1
高级软件工程师（开发）	12	12	5	5	5	5
软件工程师（开发）	26	26	10	10	10	10
测试工程师（开发）	10	10	4	4	4	4
总人数	53	53	21	21	21	21

9、主要原材料、辅助材料、水电暖通讯等供应情况

本项目建设过程中所需的水、电等可借助上海市完善的基础设施并配合已有的动力资源条件提供，主要为提供日常办公用途，不属于高耗能、高耗水的建设项目，对周围生态环境也不会造成不利影响。公司的项目节能、给排水建设以中华人民共和国行业标准JGJ26-95《民用建筑节能设计标准》为依据，以达到节约能源的目的。

10、项目环保

项目实施过程基本无污染物排放，只有空调、打印机、微机等设备的噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾，这些均可通过相应的措施予以治理。对空调、打印机、微机等设备的噪音进行隔声处理。生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。生活污水经化粪池处理后与其余生活废水一并经污水管道排入市政污水管，最终送入市政污水厂处理。

11、项目选址

本项目选址在上海市张江高科技园区。

12、项目效益分析

本项目建设期为1.5年，项目建成达到设计生产能力后实现年平均销售收入预计为6,300.00万元，年平均净利润预计为2,003.55万元，本项目的内部收益率为20.54%（税后），投资回收期为5.06年（税后，含建设期），项目投资利润率为33.43%（税后年平均）。

13、项目的组织方式、人员培训和实施进展情况

（1）项目的组织方式

公司为了保障该项目的顺利实施，将成立一个拥有项目管理、开发管理、软件开发、项目实施、产品维护服务经验的人员组成的项目管理实施团队，负责项目开发管理、软件开发、项目实施等工作。

（2）人员培训

在项目建设初期与专业培训机构合作，对项目组相关人员进行专业培训和综合培训，并派出学习。在项目建设初期，安排公司内部有经验的负责培训的员工，针对项目的行业、业务、技术、项目管理等进行全员培训。在项目建设过程中，与培训中介机构合作，聘请老师组织内训，培训内容主要包括研发管理、测试和相关技术。在项目的推广阶段，思华科技还将与培训中介机构合作组织内训，针对市场营销和项目实施管理、客户管理等方面进行培训：

序号	项目角色	培训方式
1	开发管理	与外部培训机构合作，集中培训
2	软件测试	安排测试人员到专业培训机构
3	需求分析和管理	与外部培训机构合作，专业培训
4	架构设计	与外部培训机构合作，专业培训
5	产品和技术策划	与外部培训机构合作，集中培训
6	创新开发和管理	与外部培训机构合作，集中培训

（3）项目的实施进展情况

本项目建设期为1.5年，分为产品调研期、设计期、系统开发期、系统测试期、试运行期。项目开发计划如表所示：

序号	项目阶段划分	T+1				T+2	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	需求调研						
2	办公场地购置及装修						
3	软硬件购置及安装						
4	人员培训						
5	产品设计						
6	系统开发（编码）						
7	系统测试						
8	试运行						

（四）全国营销及技术服务体系升级建设项目

1、项目建设内容

公司自设立以来各地营销及技术服务中心构成了公司主要营销及技术服务体系，负责完成各类产品的销售，并为客户提供售前及售后技术服务。

本项目拟结合公司现有营销及技术服务体系，考虑公司现有客户资源、销售订单、战略发展规划，整合公司现有资源，升级、扩建现有营销及技术服务体系。项目主要建设内容包括：

（1）营销及技术服务中心建设。扩建北京、广州、杭州等3个原有营销及技术服务中心，在成都、沈阳、西安、济南、南京新设5个营销及技术服务中心。

（2）ERP信息化管理系统建设。主要包括基础数据平台的建设，财务管理、人力资源管理、协同管理、客户关系管理、决策支持平台5大应用模块的信息化建设，为营销及技术服务体系的建设奠定信息化基础。

本项目的建设目标是通过升级公司现有营销及技术服务体系，形成面向全国的服务营销网络，扩大市场占有率，进一步提高服务响应速度和服务质量，在全国范围内树立公司统一的品牌形象，促进产品销售，增强公司的竞争优势。

2、项目建设必要性

（1）公司现有营销及技术服务体系已不能满足业务发展需求。

软件行业是产品和服务结合销售的行业。近年来，公司业务发展迅速，几乎遍布全国各省，同时公司不断开发和升级新的产品，因此，各地客户需要的服务越来越多。然而，受资金限制，公司仅在上海、北京、广州、杭州4个城市设立了营销及技术服务中心，其它地区尚未在当地建设中心，造成现有营销及技术服务中心服务半径过大，响应速度受到制约，不利于当地业务的开拓。如果不尽快进行当地营销及技术服务中心建设，公司不仅面临损失客户订单的风险，也会面临项目实施、服务质量、运营和监控、成本控制等各方面的挑战。为满足未来市场需求持续增长，公司亟待扩大营销网络布局，加强营销及技术服务队伍建设。

（2）完善营销及技术服务体系是快速响应客户需求、拓展公司业务的有力保障。

软件行业具有典型的“专家式采购”的特点。下游客户筛选供应商时，一般需要综合考虑诸如方案设计能力、产品性能稳定性、售后服务响应速度等因素，通常需要供应商搭建测试环境，模拟其实际工作过程中的各种应用，进行需求体验、性能测试和综合方案评估。因此公司和客户间的需求、技术沟通十分重要。

本项目所建营销及技术服务中心内设产品演示、测试区，向客户提供体验式服务，将有利于公司深入理解客户需求，开发充分满足客户个性化需求的软件产

品。同时，通过营销及技术服务中心建设，强化区域市场信息收集能力，公司可及时、全面地掌握客户动态，准确把握客户市场需求，为客户提供贴身服务，快速响应客户的需要，进一步提升品牌在行业中的知名度。

（3）信息化管理系统建设是加强公司对各营销及技术服务中心管理、提高公司管理水平的必然要求。

本项目拟在全国范围内建设9个营销及技术服务中心，项目完成后，公司经营区域将迅速扩大，管理的复杂程度将大幅提高。公司的采购供应、销售服务、人员管理等部门在管理模式、管理能力等方面对信息化管理平台的需求也将发生本质变化。

通过信息化管理平台建设，各营销及技术服务中心和总部之间将进行统一经营管控、异地协同办公信息交互，可实现总部对各营销及技术服务中心的有效支持和统一管理，从而达到及时响应客户需求、有效满足客户个性化需要的目的。

3、投资估算

本项目总投资1,730.68万元，由房屋租赁及装修费用、设备购置及安装费用、员工招聘及培训费用、预备费构成。如下表：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资比例
1	建设投资	1,530.68	88.44%
1.1	房屋租用	295.68	17.08%
1.2	装修及工程费	140.00	8.09%
1.3	设备购置及安装	1,095.00	63.27%
2	实施费用	100.00	5.78%
3	铺底流动资金	100.00	5.78%
4	总投资	1,730.68	100.00%

（1）房屋租赁费用估算

本项目房屋租赁费用295.68万元，主要用于租赁8个营销及技术服务中心办公场所，投资明细如下：

房屋租赁费用估算明细

营销及技术服务中心	房屋面积 (m ²)	租金(元/m ² /天)	租期(年)	租赁费用(万元)
北京	300	5	1.5	54.75
杭州	300	4	1.5	43.80

营销及技术服务中心	房屋面积 (m^2)	租金 (元/ m^2 /天)	租期 (年)	租赁费用 (万元)
广州	300	4	1.5	43.80
南京	100	3	1.5	10.95
西安	100	3	1.5	10.95
成都	100	3	1.5	10.95
沈阳	100	3	1.5	10.95
济南	100	3	1.5	10.95
合 计				295.68

根据本项目实施进度安排表,房屋租赁费用于支付建设期中8个营销及技术服务中心1.5年的房租费用,进入运营期后,房租费由公司自有资金解决。

(2) 房屋装修费用估算

本项目房屋装修费用140万元,主要用于8个营销及技术服务中心用房的装修。投资明细如下:

房屋装修费用估算明细

营销及技术服务中心	房屋面积 (m^2)	单价 (万元/ m^2)	装修费用(万元)
北京	300	0.10	30.00
杭州	300	0.10	30.00
广州	300	0.10	30.00
南京	100	0.10	10.00
西安	100	0.10	10.00
成都	100	0.10	10.00
沈阳	100	0.10	10.00
济南	100	0.10	10.00
合 计			140.00

(3) 设备购置及安装费用估算

本项目设备购置及安装投资总额1,095.00万元,主要用于办公设备购置及安装、演示设备购置及安装、ERP系统设备购置及安装。

①办公设备购置及安装费用

办公设备购置及安装费用估算明细

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	总价 (万元)
1	复印/打印一体机	1.50	8	12.00
2	传真机	0.50	8	4.00
3	投影仪	0.50	8	4.00
4	办公家具	10.00	3	30.00
5	办公家具	5.00	5	25.00
6	交换机	1.00	8	8.00

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	总价（万元）
7	电话机	0.01	110	1.10
合 计				84.10

②演示设备购置及安装费用

演示设备购置及安装费用估算明细

序号	设备名称	型号规格	数 量 (台/套)	单价（万元/台套）	总价 (万元)
一	上海、北京、杭州、广州				
1	PC 服务器	DELL PC 服务器	5×4	3.00	60.00
2	存储服务器	曙光存储服务器 48T	1×4	10.00	40.00
3	网络交换机	CISCO 3750	2×4	1.00	8.00
4	数据库软件	ORACLE 数据库标准版	1×4	10.00	40.00
5	编码器	亿科三友 CES3302	2×4	15.00	120.00
6	信号源设备	卫星接收机	1×4	5.00	20.00
7	工作站	——	3×4	1.00	12.00
8	投影设备	——	1×4	0.50	2.00
9	平板电视	——	2×4	0.80	6.40
10	终端设备	——	5×4	0.30	6.00
小计		314.40			
二	成都、西安、沈阳、济南、南京				
1	PC 服务器	DELL PC 服务器	3×5	3.00	45.00
2	存储设备	曙光存储服务器 48T	1×5	10.00	50.00
3	网络交换机	CISCO 3750	1×5	1.00	5.00
4	数据库软件	ORACLE 数据库标准版	1×5	10.00	50.00
5	编码器	亿科三友 CES3302	1×5	15.00	75.00
6	信号源设备	卫星接收机	1×5	5.00	25.00
7	工作站	——	2×5	1.00	10.00
8	投影设备	——	1×5	0.50	2.50
9	平板电视	——	2×5	0.80	8.00
10	终端设备	——	3×5	0.30	4.50
小计		275.00			
合 计		589.40			

③ERP系统设备购置及安装费用

公司会选取有实力的ERP系统开发公司进行企业信息管理系统和办公智能化系统建设，共计需要421.50万元。

ERP系统设备购置及安装费用估算明细

序号	设备名称	型号/品牌	数量（台/套）	单价	总价
一	网络设备				

序号	设备名称	型号/品牌	数量（台/套）	单价	总价
1	核心交换机	Cisco	2	10.00	20.00
2	防火墙	Fortinet	2	10.00	20.00
3	路由器	Cisco	2	10.00	20.00
4	汇集层交换机	Cisco	5	4.00	20.00
5	接入层交换机	Cisco	12	2.00	24.00
二	存储设备				
1	统一存储阵列	EMC	1	40.00	40.00
2	SAN 交换机	EMC	2	10.00	20.00
三	软件				
1	财务管理、人力资源管理、客户关系管理、协同管理、决策分析平台	——	1	200.00	200.00
2	中间件	——	1	20.00	20.00
3	数据库	——	1	35.00	35.00
4	操作系统	——	1	2.50	2.50
合 计		421.50			

（4）员工招聘及培训费用估算

募投项目拟新增营销和技术服务人员，人员招聘及培训费共计100万元。

4、项目建设期

本项目建设期为2年。

5、本项目对公司经营成果的影响

本项目的实施，将提升公司市场开拓及综合服务能力，进一步提高公司产品市场占有率，提升公司的品牌知名度，为公司业绩成长提供保障。其次，本项目可为研发与产品化平台建设项目奠定良好的营销基础，促进本次募集资金项目效益的释放。

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）新增固定资产折旧、摊销对未来经营成果的影响

1、本次募集资金项目达产前后折旧、摊销费用情况

本次募集资金投资项目合计新增固定资产投资为12,571.59万元，新增无形资产投资为6,027.81万元，项目实施后，每年新增的固定资产折旧费及无形资产摊销费如下表：

单位：万元

项 目		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
新一代内容分发承载系统研发建设项目	新增折旧	433.428	433.428	433.428	433.428	433.428	74.4
	新增摊销	-	451.154	451.154	451.154	451.154	451.154
云媒体业务运营管理平台研发建设项目	新增折旧	301.73	301.73	301.73	301.73	301.73	83.70
	新增摊销	-	463.74	463.74	463.74	463.74	463.74
广电互动媒体业务运营管理平台升级建设项目	新增折旧	235.93	235.93	235.93	235.93	235.93	55.80
	新增摊销	-	290.67	290.67	290.67	290.67	290.67
全国营销及服务体系升级建设项目	新增折旧	197.10	197.10	197.10	197.10	197.10	-
	新增摊销	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	-
合 计		1196.188	2401.752	2401.752	2401.752	2401.752	1419.464

2、新增固定资产折旧、无形资产摊销对未来经营成果的影响

项目实施后的第一年，新增固定资产折旧费及无形资产摊销费1,196.188万元，按照2015年主营业务综合毛利率59.19%计算，公司在项目实施后的第一年需要新增实现销售收入2,021.02万元即可抵消新增固定资产折旧及无形资产摊销的影响，以公司2015年实现主营业务收入17,792.85万元为基础，公司需要实现11.36%以上的主营业务收入增长率（即实现的主营业务收入达到19,813.86万元）即可消化新增固定资产折旧及无形资产摊销。项目实施后的第二年较第一年，新增固定资产折旧费及无形资产摊销费1205.564万元，继续按照2015年主营业务综合毛利率59.19%计算，公司在项目实施后的第二年较第一年需要新增实现销售收入2,036.86万元即可抵消新增固定资产折旧及无形资产摊销的影响，假设公司在项目实施后的第一年实现主营业务收入19,813.86万元，以此为基础，公司需要实现10.28%以上的主营业务收入增长率（即实现的主营业务收入达到21,850.72万元）即可消化新增固定资产折旧及无形资产摊销，以后年度只要保持该业务收入水平即可消化因实施募集资金投资项目所产生的固定资产折旧及无形资产摊销。

因此募集资金投资项目实施后新增的固定资产折旧和无形资产摊销在短期内可能对公司经营成果有一定影响，但考虑到报告期内公司核心业务定（自）制软件及服务业务的持续增长及公司未来宽广的成长空间，募集资金投资项目新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司经营成果影响不会太大。此外，本次发行募集资金投资项目的投资利润率较高、投资回收期较短、财务内部收益率较高，且

公司管理层在项目选择上已作了详细研究和充分论证，确认项目具有较好的盈利能力，将使公司的主营业务收入和利润水平大幅增加，消除因固定资产折旧和无形资产摊销费用增加带来的营业利润下降的影响。

综上，本次募集资金投资项目投资后固定资产大幅增长对公司未来经营业绩不会产生重大不利的影响。

（二）募集资金对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后将大幅提高本公司净资产和每股净资产，增强公司实力，提升公司综合竞争力和抗风险能力。

（三）募集资金对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后将大幅降低本公司的资产负债率，增强公司的长期偿债能力，提高公司的间接融资能力，降低财务风险；同时本次公开发行股票将增加公司股本及资本公积金，公司资本结构更加稳健。

（四）募集资金对其他财务状况的影响

由于募集资金投入到项目建成投产并产生效益需要一定的时间，因此短期内公司的盈利水平可能无法与净资产同步增长，净资产收益率、每股盈利等财务指标将会有所下降，但从中长期看，本次募集资金项目具有较高的投资回报率，随着这些项目陆续产生效益，公司的销售收入和利润将有较大幅度提高。

第十四节 股利分配政策

一、发行人报告期内的股利分配政策

根据《公司法》和《公司章程》的规定，公司依法缴纳所得税后的利润分配政策如下：

1、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。

2、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。

3、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。

4、公司持有的本公司股份不参与分配利润。

5、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%。

6、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。

7、公司利润分配政策为：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报；

（2）公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；

（3）公司最近三年未进行现金利润分配的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份；

（4）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

8、公司可以采取现金或者股票方式分派股利。

二、发行人报告期内实际股利分配情况

2013年6月5日，公司2012年度股东大会审议通过了《关于上海思华科技股份有限公司2012年度利润分配议案》，以2012年12月31日的总股本10,750万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.00元(含税)。公司于2013年6月向全体股东发放了股利。

2014年3月21日，公司2013年度股东大会审议通过了《关于上海思华科技股份有限公司2013年度利润分配议案》，以2013年12月31日的总股本10,750万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元(含税)。公司于2014年4月向全体股东发放了股利。

2015年4月3日，公司2014年度股东大会审议通过了《关于上海思华科技股份有限公司2014年度利润分配议案》，以2014年12月31日的总股本10,750万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.00元(含税)。公司于2015年4月向全体股东发放了股利。

三、发行后的股利分配政策

公司于2016年3月7日召开的2016年第一次临时股东大会，审议通过了《关于修改首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后的〈公司章程（草案）〉的议案》和《关于进一步调整上海思华科技股份有限公司上市后分红政策及公司上市后三年内股东未来分红回报规划的议案》。

（一）发行后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》，公司发行上市后股利分配政策为：

1、利润分配原则

公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有公司股份的比例进行分配。公司将实行持续、稳定的股利分配政策，公司的股利分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在公司盈利且符合监管要求及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利。

2、股利分配形式、优先顺序

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并且在公司具备现金分红条件的情况下，公司应优先采用现金分红进行利润分配。

3、发放现金分红、股票股利的具体条件

公司在具备利润分配的条件的前提下，公司应每年进行利润分配，尤其是进行现金分红。公司董事会还可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司采用股票股利进行利润分配应当至少具备以下条件之一：公司当年实现的净利润较上一年度增长超过 20%；公司发展阶段处于成长期且有重大资金支出安排；公司具备每股净资产摊薄的真实合理因素；为实现公司未来投资计划以及应对外部融资环境。

4、公司现阶段利润分配政策

公司董事会在制订利润分配预案时，应重视对投资者的合理回报，同时应考虑公司可持续经营能力及利润分配政策的连续性和稳定性。

公司现处于成长期且有重大资金支出安排，在该阶段公司当年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

5、公司实行差异化的利润分配政策和现金分红政策

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，不时提出差异化的利润分配政策和现金分红政策：

（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。

经公司独立董事发表明确意见，公司董事会综合考虑后可提出调整公司利润分配政策，尤其是调整公司现金分配政策，该等利润分配政策、现金分配政策的

调整需经股东大会审议通过。

6、利润分配决策机制及程序

（1）决策机制

董事会应在充分听取独立董事意见和建议的基础上，负责制定利润分配尤其是现金分配政策、方案、股东回报规划。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。董事会通过相关决议后，应交由股东大会审议批准。

（2）利润分配政策、现金分配政策的调整程序

董事会应严格执行公司章程中确定的利润分配政策，尤其是现金分红政策，董事会审议与利润分配政策尤其是调整公司现金分配政策相关事项，须经全体董事三分之二以上通过，其中独立董事同意人数不少于全体独立董事的三分之二，并且独立董事应发表明确意见。董事会通过该等决议后，应交由公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，同时应经参与网络投票的社会公众股东所持表决权的二分之一以上通过。

（3）利润分配方案、现金分红方案、股东回报规划的调整程序

董事会应当认真研究和论证公司利润分配方案，尤其是关于现金分红具体方案所涉的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，应充分听取独立董事的意见和建议，并重视监事会的意见，根据章程的规定制定分配方案；董事会应在专项研究论证的基础上，负责制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。董事会审议与利润分配方案尤其是现金分配方案、股东回报规划相关事项，须经全体董事过半数通过，其中独立董事同意人数不少于全体独立董事的三分之二，并且独立董事应发表明确意见。董事会通过该等决议后，应交由公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的过半数通过。

7、未按规定实施股利分配或股利政策调整的安排

公司当年盈利，公司董事会未做出现金利润分配预案的，独立董事应对此发表独立意见。公司应当在年度报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红

利，以偿还其占用的资金。

（二）未来三年的分红回报规划

根据《中华人民共和国公司法》及其他有关法律、法规，结合股东利益和公司发展的需要，公司制定了《公司上市后三年内股东未来分红回报规划》，具体内容如下：

1、股东分红回报规划的制订原则

公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

公司股东回报规划充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，在保证公司正常经营业务发展的前提下，严格按照相关法律法规及公司章程规定的程序实施，坚持现金分红优先、现金分红为主的基本原则。

董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，按照相关法律法规及公司章程规定的程序提出并实施股票股利分配预案。

2、未来三年的股东回报规划

若公司于 2016 年成功实现上市，其未来三年即 2016-2018 年，公司将按照公司章程的要求，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。

在确保上述现金股利分配的前提下，公司可以根据公司实际经营需要，进行股票股利分配或公积金转增股本。

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，在符合公司章程的前提下，对公司的股利分配规划作出适当且必要的修改，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，制定年度或中期分红方案。

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，独立董事应发表明确意见，并交付股东大会进行表决，接受所有股东对公司分红的建议和监督。

公司董事会未做出现金利润分配预案的，独立董事应对此发表独立意见。公司应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途。

股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

上述未来三年的分红回报规划已由 2016 年 3 月 7 日召开的 2016 年第一次临时股东大会批准。

3、本公司确定上市后的最低分红比例主要考虑的因素如下：

（1）平衡投资者当前回报与公司长远发展的需求。公司应每年给予投资者合理的分红回报，使广大投资者能够持续地分享公司的经营成果，同时公司需将部分滚存利润用于公司的业务拓展，以获得持续增长的动力，为投资者带来更丰厚的未来回报。

（2）确保公司利润分配政策的连续性和稳定性。制订过高的分红比例，可能会因公司出现重大投资计划或现金支出而无法落实，造成公司的信誉受到损害。而现有的分红比例有利于公司更为灵活地安排各项投资计划和现金支出，保证公司利润分配政策的连续性和稳定性，并可以根据公司实际经营情况合理安排每年实际的分红比例。

四、本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行人民币普通股（A 股）股票前滚存利润分配方案的议案》，本次发行完成前滚存利润的分配政策为：若公司本次公开发行股票并上市成功，本次发行前滚存的未分配利润由发行后新老股东共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露相关情况

（一）信息披露制度

本公司按照《公司法》、《证券法》和中国证监会的有关规定，建立了信息披露制度。发行上市后，公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

（二）负责信息披露和投资者关系的机构

本公司设置了董事会办公室作为信息披露和投资者关系的负责部门，董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。

部门负责人：王之栋（董事会秘书）

地址：上海市浦东新区博云路22号

邮政编码：201203

联系电话：021-61421822

传真：021-61818388

互联网网址：www.sihuatech.com

电子邮箱：zhidong.wang@sihuatech.com

二、重要合同

本公司的重大合同除特别说明外，是指截至2015年12月31日正在履行或将要履行的金额较大（合同金额在500万元以上，含500万元），或者虽然金额不大但对本公司生产经营、未来发展或财务状况有重要影响的合同。本公司正在履行或将要履行的重大合同包括：

（一）重大商务合同

1、重大销售合同（未包含已经完成收入确认，并全额收到合同款项，且处于维护期的重大合同）

（1）2011年5月，本公司与陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司签署《陕西广电交互电视系统扩容改造项目合同》，本公司向其提供广电互动电视平台系统软件及技术服务，合同总价为13,000,000.00元。

（2）2012年9月，本公司与重庆有线电视网络有限公司签署《重庆有线内容管理系统二期扩容项目购销合同》，本公司向其提供内容管理系统二期扩容项目的软件及服务，合同总价为7,000,000.00元。

（3）2013年11月，本公司与中国移动通信集团河北有限公司签署《河北移动城域数据网工程飞塔防火墙等设备采购合同》，本公司向其提供飞塔防火墙，合同总价为8,535,858.00元。

（4）2014年6月，本公司与陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司签署《陕西广电高清互动二期扩容渭南铜川分中心项目采购合同》，本公司向其提供内容管理系统二期扩容项目的软件及服务，合同总价为10,900,000.00元。

（5）2014年11月，本公司与陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司签署《陕西广电e+TV系统功能升级及开放平台项目采购合同》，本公司向其提供思华内容管理平台软件及服务，合同总价为6,000,000.00元。

（6）2014年11月，本公司与中国移动通信集团上海有限公司签署《2014年视频基地业务平台优化扩容互联网电视平台扩容工程设备、软件及技术服务供货合同》，本公司向其提供2014年视频基地业务平台优化扩容互联网电视平台扩容工程设备及相关软件、技术服务等，合同总价为7,800,000.00元。

（7）2015年6月，本公司与浙江华数广电网络股份有限公司签署《下一代云电视项目-云梯平台支撑软件项目合同》，本公司向其提供云梯平台支撑软件，合同总价为14,200,000.00元。

（8）2015年6月，本公司与咪咕视讯科技有限公司签署《2015-2016年咪咕视讯魔百和业务运营支撑服务项目合同书》，本公司向其提供2015-2016年咪咕视讯魔百和业务运营支撑服务，合同总价为9,660,000.00元。

（9）2015年11月，本公司与咪咕视讯科技有限公司签署《咪咕视讯2015年互联网电视增值产品与平台建设项目-企业互联网电视与定制化服务平台合同》，

本公司向其提供企业互联网电视与定制化服务平台，合同总价为5,777,000.00元。

（10）2015年11月，本公司与咪咕视讯科技有限公司签署《咪咕视讯2015年互联网电视全网业务支撑能力与平台建设项目-终端与业务质量管控系统合同》，本公司向其提供终端与业务质量管控系统，合同总价为9,518,800.00元。

（11）2015年11月，本公司与咪咕视讯科技有限公司签署《咪咕视讯2015年互联网电视全网业务支撑能力与平台建设项目-业务支撑容灾与中心运营支撑服务系统合同》，本公司向其提供业务支撑容灾与中心运营支撑服务系统，合同总价为8,162,000.00元。

2、重大采购合同

（1）2011年2月，本公司与时代华睿（北京）科技有限公司签署《设备采购合同》，并于2011年5月签订《补充协议》，其向本公司提供RGB公司在线直播编码器、ASI卡设备及PBI公司的编码器及相关服务，合同总价为7,002,200元。

（2）2015年8月，上海启迈与深圳市宝德计算机系统有限公司签署《设备采购合同》，其向上海启迈提供服务器设备及技术服务，合同总价为7,501,061.00元。

（二）其他重大合同

2013年12月，本公司与浙江华通云数据科技有限公司签署《智能数据加速平台合作运营合同》，约定自2014年1月起，公司与浙江华通云数据科技有限公司就CDN业务开展合作运营并进行业务收入分成。

三、对外担保或质押情况

截至本招股说明书签署之日，本公司及子公司上海凯翔、上海逸迅、SIHUA TECHNOLOGIES, INC. 及上海启迈不存在对外担保的情形。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司及子公司诉讼、仲裁情况如下：

1、（2015）沪知民初字第419号侵害发明专利权纠纷

2015年6月19日，上海新诤信知识产权服务股份有限公司以发行人销售、许诺销售侵犯华为技术有限公司的发明专利“面向内容的负载均衡方法”（以下简称“涉案发明专利一”）的互动媒体CDN平台软件、思华内容调度管理系统，以侵犯专利权为由，向上海知识产权法院提起诉讼，请求判令发行人停止销售、许诺销售侵犯前述“面向内容的负载均衡方法”专利权的产品并赔偿其经济损失人民币1,000万元整（含合理费用）。

2015年6月19日，上海知识产权法院正式受理了上述案件，并于7月3日向本公司发送了起诉状、原告证据、举证通知书、传票、应诉通知书等相关文件。2015年8月20日、2016年1月22日上海知识产权法院组织双方当事人进行了开庭，就双方的证据、涉案发明专利一的保护范围、侵权对比进行了审理。目前，本案正在审理过程中，尚无裁判结论。

根据公司说明，公司从未使用且未来亦不会使用涉案发明专利项下的技术，于报告期内亦未向客户销售涉嫌侵犯涉案发明专利权的产品。根据公司聘请的代理律师北京市金杜律师事务所上海分所出具的相关函件，认为就目前上海新诤信知识产权服务股份有限公司提交的证据，无法实质上确定公司实施或侵害了涉案专利，并据此判断公司发生索赔或其他补偿可能性大于5%小于50%。

综上，保荐机构及发行人律师认为，本案不会对公司的未来生产经营造成重大不利影响，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

2、（2016）沪73民初121号侵害发明专利权纠纷

2016年1月21日，上海新诤信知识产权服务股份有限公司以发行人销售、许诺销售侵犯华为技术有限公司的发明专利“流媒体点播系统及方法”（以下简称“涉案发明专利二”）的广电互动电视平台方案，以侵犯专利权为由，向上海知识产权法院提起诉讼，请求判令发行人停止销售、许诺销售侵犯前述涉案发明专利二的广电互动电视平台方案，并赔偿其经济损失人民币1,000万元整（含合理费用）。

2016年1月21日，上海知识产权法院正式受理了本案，并于2016年2月15日向本公司发送了举证通知书、传票、应诉通知书等相关文件。目前双方正处于举证阶段，法院将于2016年4月20日就本案进行证据交换。

根据公司说明，公司从未使用且未来亦不会使用涉案发明专利二项下的技术，于报告期内未向客户销售涉嫌侵犯涉案发明专利二的产品。根据公司聘请的代理律师北京市金杜律师事务所上海分所2016年3月3日出具的相关函件，认为就目前上海新净信知识产权服务股份有限公司提交的证据，无法实质上确定发行人实施或侵害了涉案发明专利二，并判断公司发生索赔或其他补偿可能性大于5%小于50%。据此，保荐机构及发行人律师认为，本案不会对公司的未来生产经营造成重大不利影响，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

3、（2016）沪73民初136号因恶意提起知识产权诉讼损害责任及商业诋毁纠纷

本公司认为上海新净信知识产权服务股份有限公司起诉公司的（2015）沪知民初字第419号侵害发明专利权纠纷一案的行为涉嫌恶意提起知识产权诉讼、干扰了公司的正常经营活动、诋毁了公司的商业信誉。本公司于2015年12月25日向上海知识产权法院起诉，请求法院判令上海新净信知识产权服务股份有限公司停止侵权、赔偿损失、赔礼道歉、消除影响，并向上海新净信知识产权服务股份有限公司索赔人民币50万元。

2016年1月26日，上海知识产权法院正式受理了此案。目前本案尚未开庭，尚无裁判结论。

4、（2016）沪115民初7540号买卖合同纠纷

上海启迈于2015年6月26日与行睿网络电视技术有限公司签署了一份《设备购销合同》，上海启迈以行睿网络电视技术有限公司拖欠合同款为由，于2016年1月11日向上海市浦东新区人民法院起诉，请求法院判令行睿网络电视技术有限公司支付上海启迈合同款人民币870,000元，违约金人民币7,351.5元。

2016年1月18日，上海市浦东新区人民法院正式受理了此案。目前，本案正在审理过程中，尚无裁判结论。

截至本招股说明书签署之日，本公司及子公司不存在其他对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，本公司第一大股东或实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

本公司第一大股东、实际控制人最近三年不存在重大违法行为。

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在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

一、发行人全体董事、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。

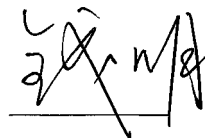
全体董事（签字）：



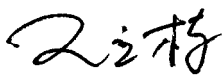
孙逸浪



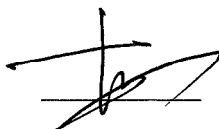
林灿



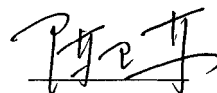
钱明



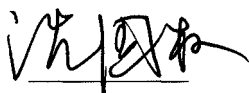
王之栋



吉虹俊



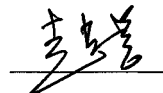
陈卫东



沈国权

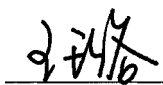


管敏仁

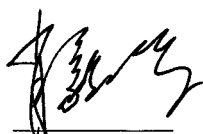


赵蓉

全体监事（签字）：



王璐

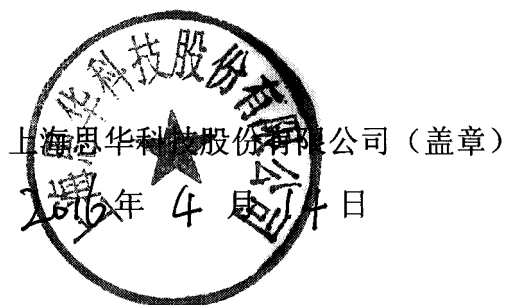


肖毅鹏



张晨

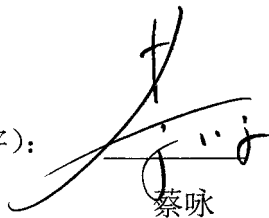
非董事高级管理人员（签字）：



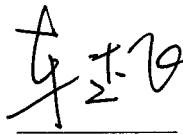
二、保荐人(主承销商)声明

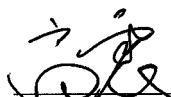
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（签字）：

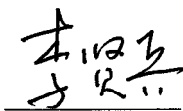

蔡咏

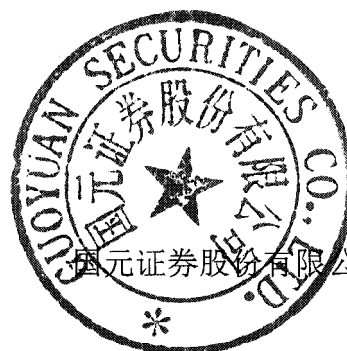
保荐代表人（签字）：


车达飞


高震

项目协办人（签字）：


李贤兵

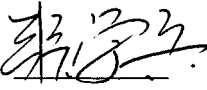


国元证券股份有限公司（盖章）

2016年 4 月 14 日

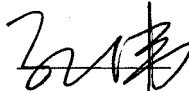
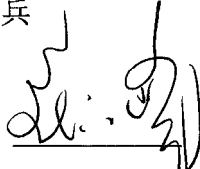
三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读上海思华科技股份有限公司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。

律师事务所负责人（签字）： 

张学兵

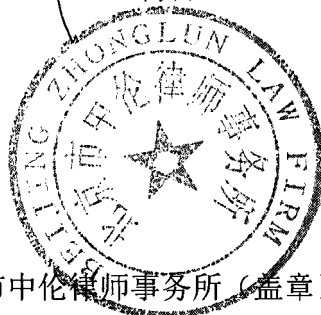
经办律师（签字）：

孔伟

顾峰

陈原



北京市中伦律师事务所（盖章）

2016年 4 月 14 日

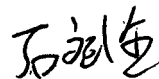
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《上海思华科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）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》（天健审〔2016〕1388号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2016〕1389号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对上海思华科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



王国海



石斌全

天健会计师事务所负责人：



胡少先

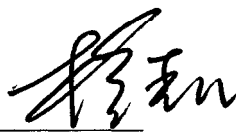
天健会计师事务所（特殊普通合伙）
二〇一六年四月十四日



五、资产评估机构声明

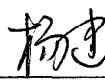
本机构及签字注册资产评估师已阅读上海思华科技股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人签名：

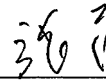


梅惠民

经办评估师签名：



杨建平



张萍



银信资产评估有限公司（盖章）

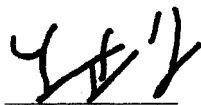


2014年 4月 14 日

六、验资机构声明

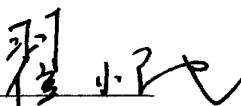
本机构及签字注册会计师已阅读上海思华科技股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人（签字）：

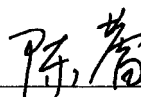


朱建弟

经办注册会计师（签字）：



瞿小民



陈蕾



第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点、时间

（一）查阅时间

每周一至周五：上午9：00—11：00，下午1：30—5：00。

（二）查阅地点

发行人：上海思华科技股份有限公司

法定代表人：孙逸浪

联系地址：上海市浦东新区博云路22号

联系人：王之栋

电话：021-61421822

传真：021-61818388

保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

法定代表人：蔡咏

联系地址：安徽省合肥市梅山路18号

联系人：车达飞、高震

电话：0551-62207987、0551-62207999

传真：0551-62207991