

关于中联云港数据科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请
文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦）

上海证券交易所：

中联云港数据科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“中联数据”）收到贵所于 2019 年 8 月 6 日下发的《关于中联云港数据科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2019）464 号）（以下简称“《问询函》”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”）、国浩律师（北京）事务所（以下简称“律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）进行了认真研究和落实，并按照《问询函》的要求对所涉及的问题进行了回复，现提交贵所，请予审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《中联云港数据科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“《招股说明书》”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复中**楷体加粗**内容为涉及在《招股说明书》补充披露或修改的内容，已在《招股说明书》中以**楷体加粗**方式列示。本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	4
问题 1	4
问题 2	22
问题 3	47
问题 4	53
问题 5	78
问题 6	85
问题 7	127
问题 8	140
二、关于发行人核心技术	143
问题 9	143
问题 10	180
问题 11	194
问题 12	203
问题 13	216
三、关于发行人业务	232
问题 14	232
问题 15	248
问题 16	268
问题 17	275
问题 18	286
问题 19	288
问题 20	294
问题 21	324
四、关于公司治理与独立性	345
问题 22	345
问题 23	360
问题 24	370
问题 25	379

问题 26	393
五、关于财务会计信息与管理层分析	398
问题 27	398
问题 28	415
问题 29	442
问题 30	454
问题 31	477
问题 32	489
问题 33	505
问题 34	524
问题 35	527
问题 36	551
问题 37	559
六、关于其他事项	569
问题 38	569
问题 39	574
问题 40	575
问题 41	579
问题 42	583
问题 43	584
问题 44	592
问题 45	598

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1.招股说明书披露，公司的实际控制人为周康、李凯、董岩三位自然人。周康直接持股比例为 31.5535%；李凯直接持股比例为 12.7467%；董岩直接持股比例为 10.9210%。同时，周康作为天津德雅和中联力和的执行事务合伙人，通过天津德雅和中联力和分别控制发行人 6.9668%和 5.0452%股份。2018 年 6 月 28 日，三位自然人签署了《一致行动协议》，三人合计直接持有或间接控制发行人合计 67.2332%股份，为发行人共同控股股东、实际控制人。

请发行人说明：（1）天津德雅、中联力和自设立以来的股本及股权变更情况；（2）结合报告期内公司治理结构、规范运作情况，3 人分别对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用，说明公司实际控制人认定的理由是否充分、合理；（3）3 名自然人发生意见分歧或纠纷时的解决机制，如何确保发行人控股权稳定；（4）3 位自然人签署《一致行动协议》之前，发行人实际控制人的认定情况，签署《一致行动协议》对实际控制人认定的具体影响；（5）发行人是否符合“多人共同拥有公司控制权”的认定条件；未将周康单独认定为实际控制人，认定共同实际控制人是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（上证发〔2019〕36 号）（以下简称《问答二》）第 5 条的要求；（6）发行人最近两年控股股东、实际控制人是否发生变更。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

（1）天津德雅、中联力和自设立以来的股本及股权变更情况

一、天津德雅设立以来的股本及股权变更情况

根据天津德雅的工商档案，并经国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）查询，天津德雅设立以来股本及股权变动情况如下：

（一）2017 年 11 月，天津德雅设立

2017 年 11 月 20 日，周康、李凯、董岩共同签署了《天津德雅企业管理合

伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定合伙企业出资总额为 500 万元，其中，周康、李凯、董岩分别认缴出资 270.35 万元、123.65 万元、106 万元，周康担任执行事务合伙人。

同日，天津德雅完成工商设立登记。

天津德雅设立时的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周 康	普通合伙人	270.35	54.07%
2	李 凯	有限合伙人	123.65	24.73%
3	董 岩	有限合伙人	106.00	21.20%
合计			500.00	100.00%

（二）2018 年 1 月，天津德雅财产份额转让

2018 年 1 月 3 日，天津德雅合伙人会议作出决议，同意李凯将其持有的天津德雅 90.3941 出资额（占天津德雅 18.0788244% 的财产份额）转让给周康，董岩将其持有的天津德雅 77.4911 出资额（占天津德雅 15.4982238% 的财产份额）转让给周康；并通过新的合伙协议。

同日，周康分别与李凯、董岩签署《财产份额转让协议》，对上述财产份额转让事宜进行约定。本次转让系三人协商实际出资金额，因此调整出资比例，由于李凯、董岩转让的财产份额均为尚未实际出资的份额，故本次转让未实际支付价款。2018 年 1 月 4 日，天津德雅完成了本次的工商变更登记。

经核查，本次财产份额转让后，天津德雅的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周 康	普通合伙人	438.2352	87.65%
2	李 凯	有限合伙人	33.2559	6.65%
3	董 岩	有限合伙人	28.5089	5.70%
合计			500.00	100.00%

经核查，自 2018 年 1 月至今，天津德雅的出资结构未再发生变更。

二、中联力和设立以来股本及股权变更情况

中联力和设立以来股本及股权变动情况如下：

（一）2015年8月，中联力和设立

2015年8月周康、李凯、董岩共同签署《北京中联力和投资管理中心（有限合伙）合伙协议》，约定合伙企业出资总额为100万元，其中，周康、李凯、董岩分别认缴出资54.07万元、24.73万元、21.2万元；周康担任执行事务合伙人。

2015年8月19日，中联力和完成工商设立登记。

经核查，中联力和设立时的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周康	普通合伙人	54.07	54.07%
2	李凯	有限合伙人	24.73	24.73%
3	董岩	有限合伙人	21.20	21.20%
合计			100.00	100.00%

（二）2015年12月，出资总额增至600万元

2015年12月，中联力和合伙人会议做出决议，同意中联力和投资额变更为600万元，各合伙人按照原比例增加出资。本次增资系中联力和为了向中联网盟增资而需要增加合伙企业出资。2015年12月，中联力和向中联网盟增资600万元，根据中国工商银行网上银行电子回单，中联力和于2015年12月11日向中联网盟缴纳了新增注册资本600万元。

2015年12月7日，中联力和完成本次变更事项的工商登记。

经核查，本次增加出资后，中联力和的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周康	普通合伙人	324.42	54.07%
2	李凯	有限合伙人	148.38	24.73%
3	董岩	有限合伙人	127.20	21.20%
合计			600.00	100.00%

(三) 2018年2月, 增加有限合伙人

2017年12月28日, 中联力和合伙人会议做出决议, 同意李欣、陈智、王智、田继忠、李莉芬五名新合伙人入伙, 各合伙人出资额相应进行变更, 本次合伙企业财产份额变动及对价支付情况如下:

序号	受让方	转让方	变动的中联力和财产份额(万元)	转让金额(万元)	支付时间
1	李欣	周康	189.245	261.1581	2018.3.1-2018.3.23
		李凯	86.555	119.4459	2018.2.28
		董岩	15.500	21.3900	2018.3.23
2	陈智	董岩	20.000	27.6000	2018.2.8
3	王智	董岩	20.000	27.6000	2018.2.9
4	田继忠	董岩	11.000	15.1800	2018.2.9
5	李莉芬	董岩	7.700	10.6260	2018.2.8

本次受让合伙企业份额的5名新入伙合伙人均为当时中联网盟子公司北京易途客的员工, 本次合伙企业财产份额变动的主要原因系对员工进行股权激励, 发行人已经对本次股权激励确认了股份支付。

2018年2月11日, 中联力和完成本次变更事项的工商登记。

经核查, 本次变更合伙人后, 中联力和的出资结构如下:

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例
1	周康	普通合伙人	135.175	22.53%
2	李欣	有限合伙人	291.300	48.55%
3	李凯	有限合伙人	61.825	10.30%
4	董岩	有限合伙人	53.000	8.83%
5	王智	有限合伙人	20.000	3.33%
6	陈智	有限合伙人	20.000	3.33%
7	田继忠	有限合伙人	11.000	1.83%
8	李莉芬	有限合伙人	7.700	1.28%
合计			600.00	100.00%

(四) 2019年5月, 增加有限合伙人

2019年4月21日, 中联力和合伙人会议做出决议, 同意董银亮、李辉、王飞、鲁壮、马明飞、石凯、王威、武铁军、熊小文、杨枫、闫强 11名新合伙人入伙, 各合伙人出资额相应进行变更, 本次合伙企业财产份额变动及对价支付情况如下:

序号	受让方	转让方	变动的中联力和财产份额(万元)	转让金额(万元)	支付时间
1	闫强	周康	13.6039	43.2600	2019.4.24
		李凯	6.2220	19.7800	2019.4.24
		董岩	5.3339	16.9600	2019.4.24
2	鲁壮	周康	8.5024	27.0350	2019.4.25、 2019.5.5
		李凯	3.8888	12.3650	2019.4.25、 2019.5.5
		董岩	3.3337	10.6000	2019.4.25、 2019.5.5
3	石凯	周康	6.8019	21.628	2019.5.6
		李凯	3.1111	9.892	2019.5.6
		董岩	2.6669	8.48	2019.5.6
4	董银亮	周康	5.6116	17.8431	2019.4.24、 2019.4.27
		李凯	2.5666	8.1609	2019.4.24、 2019.4.26
		董岩	2.2002	6.9960	2019.4.24、 2019.4.26
5	李辉	周康	5.1015	16.2210	2019.4.22
		李凯	2.3333	7.4190	2019.4.22
		董岩	2.002	6.3600	2019.4.22
6	王飞	周康	5.1015	16.221	2019.4.25
		李凯	2.3333	7.419	2019.4.24
		董岩	2.002	6.36	2019.4.24
7	杨枫	周康	3.4010	10.814	2019.4.24
		李凯	1.5555	4.946	2019.4.24
		董岩	1.3335	4.24	2019.4.24
8	王威	周康	3.4010	10.8140	2019.4.22、 2019.5.22

序号	受让方	转让方	变动的中联力和财产份额（万元）	转让金额（万元）	支付时间
		李 凯	1.5555	4.9460	2019.4.22、 2019.5.22
		董 岩	1.3335	4.3400	2019.4.22、 2019.5.22
9	马明飞	周 康	1.7005	5.4100	2019.4.24、 2019.9.3
		李 凯	0.7778	2.4730	2019.4.24、 2019.4.26
		董 岩	0.6667	2.1200	2019.4.24、 2019.4.26
10	熊小文	周 康	1.7005	5.4100	2019.4.24、 2019.9.5
		李 凯	0.7778	2.4700	2019.4.24、 2019.9.5
		董 岩	0.6667	2.1200	2019.4.24、 2019.9.5
11	武铁军	周 康	0.5101	1.6221	2019.4.17
		李 凯	0.2333	0.7419	2019.4.17
		董 岩	0.2000	0.636	2019.4.17

本次受让合伙企业份额的 11 名新入伙合伙人均为发行人及其子公司的员工，本次合伙企业财产份额变动的主要原因系对员工进行股权激励，发行人已经对本次股权激励确认了股份支付。

2019 年 5 月 20 日，中联力和完成本次变更事项的工商登记。

经核查，本次变更合伙人后，中联力和的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周 康	普通合伙人	79.7392	13.29%
2	李 欣	有限合伙人	291.3000	48.55%
3	李 凯	有限合伙人	36.4703	6.08%
4	董 岩	有限合伙人	31.2645	5.21%
5	闫 强	有限合伙人	25.1598	4.19%
6	陈 智	有限合伙人	20.0000	3.33%
7	王 智	有限合伙人	20.0000	3.33%
8	鲁 壮	有限合伙人	15.7248	2.62%
9	石 凯	有限合伙人	12.5799	2.10%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
10	田继忠	有限合伙人	11.0000	1.83%
11	董银亮	有限合伙人	10.3784	1.73%
12	李 辉	有限合伙人	9.4349	1.57%
13	王 飞	有限合伙人	9.4349	1.57%
14	李莉芬	有限合伙人	7.7000	1.28%
15	杨 枫	有限合伙人	6.2899	1.05%
16	王 威	有限合伙人	6.2899	1.05%
17	马明飞	有限合伙人	3.1450	0.52%
18	熊小文	有限合伙人	3.1450	0.52%
19	武铁军	有限合伙人	0.9435	0.16%
合计			600.00	100.00%

经核查，自 2019 年 5 月至今，中联力和的出资结构未再发生变更。

（2）结合报告期内公司治理结构、规范运作情况，3 人分别对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用，说明公司实际控制人认定的理由是否充分、合理

一、公司治理结构

（1）中联有限的公司治理结构

发行人设立前，中联有限未设立董事会和监事会，仅设立执行董事一名和监事一名，并聘任了一名总经理。有限公司阶段，中联数据形成了股东会、执行董事、监事和总经理的治理结构。周康、李凯、董岩 3 人自中联有限设立以来，在中联有限的任职情况如下：

序号	姓 名	任职情况	任职期间
1	周 康	执行董事	2014.9-2015.2 2016.7-2018.12
		总经理	2014.9-2015.2 2017.8-2018.12
2	董 岩	监事	2014.9-2017.8

（2）现行有效《公司章程》规定的公司治理结构

根据中联数据现行有效的《公司章程》，公司的治理结构如下：

决策机构	人员构成	决策程序	决策权限
股东大会	全体股东	<p>股东大会做出普通决议,应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的1/2以上通过。股东大会做出特别决议,应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的2/3以上通过。</p> <p>下列事项由股东大会以特别决议通过:</p> <p>(一)公司增加或减少注册资本;</p> <p>(二)公司的分立、合并、解散和清算;</p> <p>(三)公司章程的修改;</p> <p>(四)公司在一年内购买、出售资产交易,涉及资产总额或成交金额连续12个月内累计计算或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产30%的;</p> <p>(五)股权激励计划;</p> <p>(六)公司章程第四十一条第(四)项所述的担保事项;</p> <p>(七)法律、行政法规或公司章程规定的,以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。</p>	<p>股东大会是公司的最高权力机构,依法行使下列职权:</p> <p>(一)决定公司的经营方针和投资计划;</p> <p>(二)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;</p> <p>(三)审议批准董事会的报告;</p> <p>(四)审议批准监事会的报告;</p> <p>(五)审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案;</p> <p>(六)审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案;</p> <p>(七)对公司增加或者减少注册资本作出决议;</p> <p>(八)对发行公司债券作出决议;</p> <p>(九)对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议;</p> <p>(十)修改公司章程;</p> <p>(十一)对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议;</p> <p>(十二)审议批准公司章程第四十一条规定的担保事项;</p> <p>(十三)审议公司在一年内购买、出售资产交易,涉及资产总额或成交金额连续12个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产30%的事项;</p> <p>(十四)审议股权激励计划;</p> <p>(十五)审议批准公司章程第一百一十二条规定的重大交易事项;</p> <p>(十六)审议批准公司章程第一百一十五条规定的关联交易事项;</p> <p>(十七)审议批准变更募集资金用途事项;</p> <p>(十八)审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。</p>
董事会	<p>董事会由9名董事组成,设董事长1人,不设副董事长,其中独立董事3名。</p>	<p>董事会做出决议,必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决,实行一人一票制。董事会审议权限范围内的对外担保事项时,除应当经全体董事过半数通过外,还须经出席董事会的三分之二以上董事通过。</p>	<p>董事会行使下列职权:</p> <p>(一)召集股东大会,并向股东大会报告工作;</p> <p>(二)执行股东大会的决议;</p> <p>(三)决定公司的经营计划和投资方案;</p> <p>(四)制订公司的年度财务预算方案、决算方案;</p> <p>(五)制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;</p> <p>(六)制订公司增加或者减少注册资本、</p>

决策机构	人员构成	决策程序	决策权限
			发行债券或其他证券及上市方案； （七）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； （八）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； （九）决定公司内部管理机构的设置； （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项； （十一）制订公司的基本管理制度； （十二）制订公司章程的修改方案； （十三）管理公司信息披露事项； （十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所； （十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作； （十六）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。
总经理及其他高级管理人员	公司设总经理 1 名，由董事会聘任或者解聘。公司设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。 公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人为公司高级管理人员，均由董事会聘任或解聘。	-	总经理对董事会负责，行使下列职权： （一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作； （二）组织实施公司年度经营计划和投资方案； （三）拟订公司内部管理机构设置方案； （四）拟订公司的基本管理制度； （五）制订公司的具体规章； （六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员； （七）决定聘任或解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员； （八）公司章程和董事会授予的其他职权。
监事会	监事会由 3 名监事组成，设主席 1 人，不设副主席。其中，职工监事 1 名，非职工监事 2 名。	每名监事有一票表决权。监事会决议应当经半数以上监事通过。	监事会行使下列职权： （一）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，以监事会决议的形式说明定期报告编制和审核程序是否符合相关规定，内容是否真实、准确、完整； （二）检查公司财务； （三）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；

决策机构	人员构成	决策程序	决策权限
			(四) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正； (五) 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； (六) 向股东大会提出提案； (七) 依照《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼； (八) 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； (九) 公司具有表决权差异安排的，应当在年度报告中，按照《股票上市规则》的相关规定出具专项意见。 (十) 公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

根据《公司章程》的规定，中联数据已经建立了股东大会、董事会、监事会和总经理及其他高级管理人员的“三会一层”现代公司治理结构。周康、李凯、董岩 3 人在中联数据的任职情况如下：

序号	姓名	任职情况	任职期间
1	周康	董事长、总经理	2018.12-今
2	李凯	董事、副总经理	2018.12-今
3	董岩	董事、副总经理	2018.12-今

(3) 三名实际控制人的分工

周康、李凯和董岩三人在长期的合作过程中已经形成了良好的合作默契，三人在公司经营和治理方面各有分工：

周康主要负责：公司中长期发展战略、年度经营计划和发展目标制定；主持召开总经理办公会并作出决策；资本运作统筹规划，相关私募机构及战略投资者谈判及决策；大客户开拓；人事任免考核等重大问题决策。

李凯主要负责：资源合作、市场、业务新客户拓展，负责公司的资源整体运作，包括计划、组织、进度控制；制定销售目标、销售模式、销售战略、销售预算和奖励计划；运营商资源拓展及维护，优质机房资源遴选，政府及行业协会资源整合；分管客户部、资源发展部。

董岩主要负责：制定公司技术发展战略规划、研发团队建设和研发计划；组织制定实施公司重大技术及运维管理决策和技术方案；公司存量客户的维护及深度挖掘开发；公司自建机房的设计规划及建设组织；分管基础架构部、运营管理中心、研发技术中心。

综上，周康、李凯、董岩 3 人自中联有限设立以来即在公司担任公司治理的重要职务，在公司的治理结构和规范运作中发挥重要作用，共同实际控制公司的经营决策。

2、董事会、股东（大）会审议及表决情况

（1）中联有限的股东会审议及表决情况

发行人有限公司阶段，公司治理结构相对简单，未设立董事会，仅设立执行董事一名，中联有限的重大事项均由股东会审议决定。发行人历次股东会决议事项，均由全体股东一致同意通过。

（2）中联数据的董事会、股东大会审议及表决情况

根据对发行人设立以来历次董事会、股东大会会议文件核查，截至本问询函回复出具之日，中联数据设立以来，共召开 7 次董事会和 6 次股东大会，具体情况如下：

董事会			
序号	会议议次	审议主要事项	表决情况
1	第一届董事会第一次会议	选举中联数据董事长、总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书、内部组织机构设置方案、制定经理人员工作细则等 8 项议案	一致同意
2	第一届董事会第二次会议	增选公司董事、增加注册资本、修改公司章程等 6 项议案	一致同意
3	第一届董事会第三次会议	增选董事会成员及董事变更、聘任副总经理、认定公司核心技术人员、修改公司章程、选举董事会各专门委员为、公司对外投资等 23 项议案	一致同意
4	第一届董事会第四次会议	关于中联数据首次公开发行完成后募集资金用途（草案）的议案	一致同意
5	第一届董事会第五次会议	公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市、募集资金投资项目及其可行性、股票前滚存利润分配方案、稳定股价预案的议案、上市后三年分红回报规划等 11 项议案	一致同意

6	第一届董事会第六次会议	确认公司三年一期内关联交易事项、2018年度董事会工作报告公司、2019年度董事薪酬/津贴、续聘会计师事务所、公司对外担保事项等 12 项议案	一致同意
7	第一届董事会第七次会议	审议制定《子公司管理制度》的议案	一致同意
股东大会			
序号	会议议次	审议主要事项	表决情况
1	创立大会暨第一次临时股东大会	设立股份公司、筹办情况及设立费用、选举董事并组成第一届董事会，选举股东代表监事并组成第一届监事会，制定《公司章程》、《股东大会议事规则》等 14 项议案	一致同意
2	2018 年第二次临时股东大会	增选公司董事、增加注册资本、修改公司章程等 5 项议案	一致同意
3	2019 年第一次临时股东大会	增选董事会成员及董事变更、补选公司监事、认定公司核心技术人员、修改公司章程、公司对外投资等 14 项议案	一致同意
4	2019 年第二次临时股东大会	关于中联数据首次公开发行完成后募集资金用途（草案）的议案	一致同意
5	2019 年第三次临时股东大会	公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市、募集资金投资项目及其可行性、股票前滚存利润分配方案、稳定股价预案的议案、上市后三年分红回报规划等 9 项议案	一致同意
6	2018 年年度股东大会	确认公司三年一期内关联交易事项、2018 年度董事会工作报告、监事会工作报告、续聘会计师事务所、公司对外担保事项等 12 项议案	一致同意

综上，周康、李凯、董岩 3 人自中联有限设立以来，对公司的全部重大事项在董事会和股东（大）会上的表决中均保持一致意见。

3、董事和高级管理人员的提名及任免情况

根据中联数据现行有效的《公司章程》，并经核查董事和高级管理人员任免相关会议文件，截至本问询函回复出具之日，中联数据共有 9 名董事（其中独立董事 3 名），除尹军平和翟佳分别由机构股东上海鼎莫、红杉悦盛提名之外，其他董事均由周康、李凯、董岩共同提名，其 3 人共同提名的董事会成员人数超过董事董事会席位半数以上。中联数据 1 名总经理、5 名副总经理、1 名董事会秘书、1 名财务负责人。总理由董事长周康提名自身后，经由董事会聘任产生；副总经理、董事会秘书和财务负责人均由作为总经理的周康提名后，经由董事会聘任产生。

综上，周康、李凯、董岩 3 人对公司董事和高级管理人员的提名和任免具有实质性影响。

4、实际控制人的认定依据

(1) 周康、李凯、董岩 3 人合计持股比例超过 50%

根据发行人的工商档案，2014 年 9 月，周康、李凯、董岩 3 人共同出资设立中联有限。中联有限设立时，其 3 人合计持有中联有限 100% 股权。截至本问询函回复出具日，周康持股比例为 31.5535%；李凯持股比例为 12.7467%；董岩持股比例为 10.9210%。同时，周康作为天津德雅和中联力和的执行事务合伙人，通过天津德雅和中联力和分别控制发行人 6.9668% 和 5.0452% 股份，三人合计直接持有或间接控制发行人 67.2332% 股份。

中联有限及自中联数据设立以来，周康、李凯、董岩 3 人合计持股比例一直超过 50%。

(2) 周康、李凯、董岩 3 人对公司治理起实际控制作用

如前所述，周康、李凯、董岩 3 人在公司的治理结构中担任重要职务，对董事和高级管理人员的提名及任免起到决定性作用，且 3 人在公司历次董事会、股东（大）会中均以一致意见进行表决，3 人共同实际控制公司的经营决策。

(3) 周康、李凯、董岩 3 人的一致行动关系

2014 年 9 月 8 日，周康、李凯、董岩三人就中联有限设立及设立后的合作运营安排签署《共同投资协议》，协议约定：“在公司经营过程中，各方均应忠实、勤勉地完成在公司所负责的工作；在公司重大问题的决策上及时进行沟通，在充分听取各方意见的基础上，形成共同的决策意见；在各方出现意见分歧时，应以公司和各方共同的利益最大化为原则，协商解决问题，以维持长久稳定的合作关系，实现共赢局面。”

2018 年 6 月 28 日，周康、李凯、董岩正式签订《一致行动协议》，约定各方在公司股东（大）会投票表决时以一致意见为准进行投票表决；若未形成一致意见的，由代表各方股份总数的过半数的股份表决权的意见作为在公司股东（大）会表决事项的一致意见；一致行动有效期为五年，期满后，协议各方协商一致仍

可延长。

经对周康、李凯、董岩的访谈，3人自中联有限及自中联数据设立起至今一直按照《共同投资协议》和《一致行动协议》的约定，对公司的重大事项进行共同决策，3人之间形成了一致行动的关系。

综上所述，根据周康、李凯、董岩3人的持股比例，及在公司治理结构和规范运作中发挥的实质性影响，结合其3人签署的关于确定一致行动关系的协议，以及自中联有限设立以来3人在公司经营管理实践中对一致行动关系的遵守，周康、李凯、董岩3人为公司的共同实际控制人，且认定理由充分、合理。

(3) 3名自然人发生意见分歧或纠纷时的解决机制，如何确保发行人控股权稳定

根据周康、李凯、董岩签署的《一致行动协议》，对一致意见的形成及意见分歧时的纠纷解决机制约定如下：协议各方将在公司的股东（大）会召开前先就表决事项进行充分协商沟通，形成一致意见；若未形成一致意见的，由代表协议各方股份总数的过半数的股份表决权的意见作为在公司股东（大）会表决事项的一致意见；协议各方至迟应在公司股东（大）会召开前的第三个工作日24时前对表决事项形成一致意见。

经对周康、李凯和董岩的访谈及确认，3人在设立并共同经营中联有限前，已经有过合作经营的经验，形成了成熟的合作模式和良好的合作默契，3人在中联有限及自中联数据设立以来，在公司的经营管理中一直保持充分的沟通，对所决事项均能形成一致意见，3人对于一致行动关系的确认及履行均不存在任何争议或纠纷。

综上所述，《一致行动协议》中关于当3名实际控制人发生意见分歧或纠纷时的解决机制约定明确，发行人实际控制人对于一致行动关系的确认及履行均不存在任何争议或纠纷。

(4) 3位自然人签署《一致行动协议》之前，发行人实际控制人的认定情况，签署《一致行动协议》对实际控制人认定的具体影响

根据发行人的工商档案，中联有限系周康、李凯和董岩3人共同出资设立，3人自中联有限设立以来均一直持有中联有限股权。3人在出资设立中联有限前，

曾就中联有限设立及设立后的合作运营安排签署《共同投资协议》，协议从原则上约定了各方在公司重大问题的决策上应按照一致意见进行决策。并且，3人在公司治理的实践中切实遵循了《共同投资协议》的约定，根据分工分别负责公司生产经营及日常管理中的相关工作，并在公司的各项决策问题上均形成了一致意见，以共同的决策意见对公司进行经营和管理。《一致行动协议》签署以前，虽然不存在明确的关于一致行动关系的书面约定，但周康、李凯和董岩3已经形成了事实上的一致行动关系，3人对中联有限形成了事实上的共同实际控制。

经核查，2018年6月28日，周康、李凯、董岩正式签订《一致行动协议》，《一致行动协议》对一致行动的原则、一致行动所涉事项范围、一致意见的形成机制、意见分歧的解决机制、一致行动有效期等事项进行了明确的约定。《一致行动协议》以书面的形式将一致行动关系予以明确，并对一致行动所涉及的相关事项进行约定，保证了一致行动关系的明确性和稳定性，尤其是对一致意见的形成机制、意见分歧时解决机制的约定，保证了3人对发行人能够形成有效的共同控制。

综上，《一致行动协议》签署前，周康、李凯和董岩3人已经形成了事实上的一致行动关系，3人对中联有限形成了事实上的共同实际控制。《一致行动协议》明确了3人间的一致行动关系，对保障一致行动关系的稳定和对发行人形成有效的共同控制具有重要意义。

（5）发行人是否符合“多人共同拥有公司控制权”的认定条件；未将周康单独认定为实际控制人，认定共同实际控制人是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（上证发〔2019〕36号）（以下简称《问答二》）第5条的要求

根据《问答二》第5条规定“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认”的实际控制人确认原则，核查了中联数据的《公司章程》，中联有限及中联数据设立以来历次股东（大）会、董事会、监事会决议，核实了董事和高级管理人员的提名及任免程序等公司经营管理相关事项。

截至本问询函回复出具日，发行人实际控制人之一的周康直接持有发行人

31.5535%，为发行人第一大股东。未将周康单独认定为发行人的实际控制人，而认定周康、李凯和董岩 3 人为共同实际控制人系按照《问答二》第 5 条规定，本着实事求是的原则，结合公司的实际情况及发行人自身认定，最终予以确认的。不存在《问答二》第 5 条禁止的通过实际控制人的认定规避发行条件或监管的情形。

周康、李凯和董岩自中联有限设立之日起，均一直直接持有公司股权（份）。发行人已经建立了健全的公司治理结构，且运行良好，3 人在公司治理中均担任重要职务，对董事和高级管理人员的提名和任免发挥重大作用。3 人通过签署《共同投资协议》和《一致行动协议》等采取一致行动的相关协议确定三人之间的一致行动关系，并在公司的生产经营和日常管理中实际保持了一致行动的关系。周康、李凯和董岩 3 人签署的《一致行动协议》已经明确了发生意见分歧或纠纷时的解决机制，该一致行动关系不得为协议的任何一方单方解除或撤销且距一致行动关系到期日尚有三年以上，能够保证发行人控制权的稳定。同时，3 人均已经出具了《关于股份锁定等事项的承诺》，承诺自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，符合《〈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》“多人共同拥有公司控制权”的相关规定。

综上，将周康、李凯和董岩 3 人认定为发行人的共同实际控制人，符合《〈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》“多人共同拥有公司控制权”的相关规定和《问答二》第 5 条的要求。

（6）发行人最近两年控股股东、实际控制人是否发生变更

如本题第（五）部分答复所述，认定周康、李凯和董岩 3 人为发行人共同实际控制人，符合《〈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》“多人共同拥有公司控制权”的相关规定。在中联有限及自中联数据设立以来，周康、李凯和董岩 3 人合计持有股权（份）比例均为第一，远高于其他股东，且周康在 3 人中持股比例一直为最高，最近两年未发生变更。

综上，发行人控股股东、实际控制人为周康、李凯和董岩 3 人，最近两年未发生变更。

核查程序：

(1) 查阅发行人、天津德雅、中联力和现行有效的《营业执照》、《合伙协议》及工商档案；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对发行人、天津德雅、中联力和的相关信息查询；

(3) 查阅发行人的董事会、监事会、股东大会会议文件；

(4) 查阅发行人实际控制人周康、李凯和董岩签署的《共同投资协议》和《一致行动协议》；

(5) 访谈发行人实际控制人周康、李凯和董岩；

(6) 访谈中联力和合伙人；

(7) 查阅实际控制人出具的《关于股份锁定等事项的承诺》；

(8) 查阅发行人出具的说明。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 认定周康、李凯、董岩 3 人为公司的共同实际控制人的理由充分、合理；

(2) 《一致行动协议》中关于当 3 名实际控制人发生意见分歧或纠纷时的解决机制约定明确，发行人实际控制人对于一致行动关系的确认及履行均不存在任何争议或纠纷；

(3) 《一致行动协议》签署前，周康、李凯和董岩 3 人已经形成了事实上的一致行动关系，3 人对中联有限形成了事实上的共同实际控制，《一致行动协议》明确了 3 人间的一致行动关系，对保障一致行动关系的稳定和对发行人形成有效的共同控制具有重要意义。

(4) 将周康、李凯和董岩 3 人认定为发行人的共同实际控制人，符合《〈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》“多人共同拥有公司控制权”的相关规定和《问答二》第 5 条的要求。

(5) 发行人控股股东、实际控制人最近两年未发生变更。

问题 2.招股说明书披露，发行人自设立以来经历了 4 次增资、1 次减资及 4 次股权转让；发行人 2017 年 8 月减资，未履行通知债权人的程序；2015 年 6 月，发行人全资子公司中联网盟股东决议通过减资的方式解决 2014 年 12 月知识产权增资 900 万元存在的瑕疵，未履行通知债权人的程序。中联网盟于 2016 年 4 月至 2018 年 1 月曾在新三板挂牌。此外，根据公开信息，发行人股权于 2018 年底发生过质押。

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《格式准则》）要求，简要披露发行人报告期内的股本和股东变化。

请发行人说明：（1）设立以来历次增资及股权转让的背景及原因、价格确定依据及公允性，是否存在各股东增资价格、股权转让价格不一致的情况、款项实际支付情况，是否合法合规；（2）历次股权转让、增资及整体变更、股权收购及现金分红等相关股东的所得税缴纳情况，是否足额缴纳，是否存在违法违规情形；（3）历次增资及股权转让、减资过程是否存在争议或纠纷，如有，是否影响控股权的清晰与稳定；（4）发行人及其子公司减资、未通知债权人的原因，发行人及子公司当时的财务状况及债务情况，是否存在抽逃注册资本的情况，是否存在纠纷、潜在纠纷或其他应披露未披露事项；（5）中联网盟在新三板挂牌或上市过程中，以及挂牌或上市期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面是否合法合规，中联网盟、董事、监事、高级管理人员是否存在受到处罚的情形，是否在发行人任职，是否影响相关人员的任职资格，是否构成重大违法违规；上市主体由中联网盟变更为中联云港的原因及过程，若本次申报文件与新三板公开披露的文件、内容、数据存在差异，请说明信息披露差异情况的原因及合理性；（6）中联网盟挂牌期间历次协议转让情况，受让方是否与发行人存在关联关系，是否为发行人客户或供应商，协议转让价格的确定及公允性，是否存在利益输送，转让程序是否符合全国中小企业股份转让系统的相关规定；（7）报告期内发行人股权是否发生过质押情况，如有，质押的具体背景、原因、主债务债权关系、资金用途、质权的实现和解除等情况；（8）公司股东与发行人及相关主体之间是否存在对赌协议或类似安排，如存在，请补充说明对赌协议的主要内容，是否符合《问答二》的相关要求，并针对上述对赌协议或

类似安排对发行人可能存在的风险作风险提示。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》要求，公司简要披露发行人报告期内的股本和股东变化，删除了部分多余内容。

(1) 设立以来历次增资及股权转让的背景及原因、价格确定依据及公允性，是否存在各股东增资价格、股权转让价格不一致的情况、款项实际支付情况，是否合法合规

根据发行人的工商档案、历次增资及股权转让涉及的价款支付凭证、《评估报告》、《验资报告》，并对相关自然人进行访谈，发行人设立以来的历次增资及股权转让相关情况具体如下：

序号	股权变动情况		背景及原因	定价依据及公允性	款项支付情况
1	2015.5 股权转让	周康将持有的中联有限 110.20 万元、140.73 万元出资额分别转让给董岩、李凯	按照各自在公司的分工，经股东会决议调整股权比例	本次转让的出资额均未实缴，故受让方未实际支付对价	本次转让的出资额于 2015 年 12 月至 2016 年 3 月期间由受让方实缴
2	2016.7 股权转让	周康将持有的中联有限 1.80 万元、6.57 万元出资额分别转让给董岩、李凯	实缴出资额与认缴出资额存在差异，经股东会决议按照实缴出资额调整认缴的出资	本次股权转让的原因系根据实缴的出资调整在工商登记的认缴出资额，本次转让的出资额系由受让方实际出资，因此未实际支付股权转让款	本次转让的出资额于 2015 年 12 月至 2016 年 3 月期间由受让方实缴
3	2017.1 增资	周康、李凯、董岩同比例增资，增资后的注册资本为 5,000 万元	拟扩大公司规模，增强公司实力，充实公司资本金	增资方均系公司创始股东，且按照同比例增资，以 1 元/注册资本增资	本次认缴的注册资本未实缴，且已于 2017 年 8 月减资

序号	股权变动情况		背景及原因	定价依据及公允性	款项支付情况
4	2017.12 股权转让	周康、董岩和李凯分别将中联有限 73.124268 万元、33.444852 万元、28.670880 万元出资额转让给天津德雅	为调整股权架构，三位创始股东将未实缴的出资转让给其三人出资共同设立的有限合伙企业	本次转让的出资额尚未实缴，该出资额由受让方实际缴纳，故本次转让受让方未实际支付对价	本次转让的出资额于 2018 年 2 月由受让方实缴
5	2018.3 增资	苏州钟鼎、宁波仲唐分别认购新增注册资本 182.5798 万元、77.7692 万元，增资后中联有限的注册资本为 1,395.589 万元	发行人引入外部投资者，投资方认可发行人及其所从事行业的发展前景	本次增资价格为 11.57 元/注册资本，以 2017 年底公司净利润为基准，综合考虑公司业务成长性，经与投资者协商后确定，定价公允	本次增资款于 2018 年 4 月实缴到位
6	2018.5 股权转让	苏州钟鼎将持有的中联有限 182.5798 万元出资额转让给上海鼎莫	苏州钟鼎更换持股主体，股权在同一控制下的主体间转让	本次股权转让的价格为 11.57 元/注册资本，系参考苏州钟鼎对中联有限的增资价格；本次股权转让距前次增资时间短，且系同一控制下主体之间的股权转让，定价公允	本次股权转让款于 2018 年 6 月支付完成
7	2018.7 增资	中联力和、李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠以合计持有的中联网盟 49.153% 股权对中联有限增资，增资后的注册资本为 1,624.2469 万元	调整公司股权架构，将中联网盟变为中联有限的全资子公司	本次增资的价格为 19.48 元/注册资本，中联网盟的股权价值系经评估确定，在参考两公司经营情况及业务发展前景的基础上协商确定，定价公允	2018 年 7 月完成中联网盟的股权交割
8	2018.12 增资	红杉悦盛、远见纵横分别认购新增股份 8,963,583 股、793,636 股，增资后中联有限的股本为 59,757,219 股	发行人引入外部投资者，投资方认可发行人及其所从事行业的发展前景	本次增资的价格为 12.60 元/股，鉴于发行人在此前已经完成股改，且存在净资产折股的情况，参考公司当时的净资产和盈利情况，并综合考虑公司业务成长性，经与投资者协商后确定，定价公允	本次增资款于 2019 年 1 月实缴到位

综上，中联有限设立以来历次增资及股权转让均具有合理的原因、价格确定依据公允，不存在同一次股权变动中各股东增资价格、股权转让价格不一致的情

况、股权变动的款项均已实际支付。中联有限设立以来，历次增资及股权转让均合法、合规。

(2) 历次股权转让、增资及整体变更、股权收购及现金分红等相关股东的所得税缴纳情况，是否足额缴纳，是否存在违法违规情形

中联有限设立以来未进行过分红，不涉及分红的所得税缴纳，历次股权转让、增资及整体变更、股权收购等所涉及的相关股东纳税情况如下：

序号	股本/权变动情况	所得税缴纳情况
1	2015年5月 第一次股权转让	本次股权转让不存在股权转让所得，不涉及所得税缴纳义务
2	2016年7月 第二次股权转让	本次股权转让不存在股权转让所得，不涉及所得税缴纳义务
3	2017年1月 增资至5,000万元	以货币增资，不涉及所得税缴纳义务
4	2017年12月 第三次股权转让	本次股权转让不存在股权转让所得，不涉及所得税缴纳义务
5	2018年3月 增资至1,395.589万元	以货币增资，不涉及所得税缴纳义务
6	2018年5月 第四次股权转让	按照转让方取得股权的成本转让，无溢价，不涉及所得税缴纳义务
7	2018年7月 增资至1,624.2469万元	自然人股东李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠，已申报个人所得税，并国家税务局海淀分局关于分期缴纳的核准于2022年12月31日前缴纳
8	2018年12月 整体变更，净资产折股至5,000万股	自然人股东周康、李凯、董岩、李欣、吴智南、田继忠已由发行人代扣代缴个人所得税
10	2018年12月 增资至5,975.7219万元	以货币增资，不涉及所得税缴纳义务

综上，中联有限设立以来，未进行过分红，不涉及分红的所得税缴纳，且历次股权转让、增资及整体变更、股权收购等股权变动过程中，相关自然人股东均已经按照相关规定足额缴纳了所得税，或进行了所得税申报且取得了关于延迟缴纳的核准，不存在违法违规的情形。

(3) 历次增资及股权转让、减资过程是否存在争议或纠纷，如有，是否影响股权的清晰与稳；

根据发行人的工商档案、历次股权转让凭证及对相关自然人的访谈，通过中

国裁判文书网 (<http://oldwenshu.court.gov.cn/>) 对发行人、中联网盟及其股东涉诉情况进行查询, 发行人历次增资及股权转让, 发行人已按法律、法规的规定履行法律程序, 相关股东已经缴纳了出资款或股权转让款, 股权变动相关各方之间均不存在任何争议或纠纷; 发行人 2017 年 8 月减资时, 虽未履行通知债权人的程序, 但自中联有限在报纸上公告减资之日起, 至减资的工商变更登记完成之日, 无任何单位或个人向中联有限提出清偿债务或提供相应担保的请求; 且自减资的工商变更登记完成至今, 中联有限或发行人未因本次减资行为与任何债权人发生过争议或纠纷。

综上, 发行人历次增资及股权转让、减资过程均不存在争议或纠纷, 发行人控股权清晰、稳定。

(4) 发行人及其子公司减资、未通知债权人的原因, 发行人及子公司当时的财务状况及债务情况, 是否存在抽逃注册资本的情况, 是否存在纠纷、潜在纠纷或其他应披露未披露事项

1、发行人及子公司当时的财务状况及债务情况

(1) 中联有限

中联有限系于 2017 年 6 月 3 日决议减资, 并于 2017 年 6 月 7 日刊登了减资公告, 中联有限截至 2017 年 5 月 31 日的财务状况如下:

单位: 元

资产总额	负债总额	收入	净资产	净利润
95,368,462.36	79,182,989.59	94,402,498.09	16,185,472.77	2,945,770.53

中联有限截至 2017 年 5 月 31 日的主要债务 (10 万元以上) 情况如下:

单位: 元

序号	债权人	金额	清偿情况
1	北京网联光通技术有限公司	427,310.00	已清偿
2	北京云泰数通互联网科技有限公司	15,174,363.70	已清偿
3	中国电信股份有限公司北京分公司	4,131,639.52	已清偿
4	北京德利迅达科技股份有限公司	744,918.07	已清偿
5	北京天天网联信息科技有限公司	120,000.00	已清偿

序号	债权人	金额	清偿情况
6	北京共建恒业通信技术有限公司	159,060.00	已清偿
7	北京天地祥云科技有限公司	258,240.00	已清偿
8	联通云数据有限公司北京市分公司	24,040,400.00	已清偿
9	广州维速信息科技有限公司	171,800.00	已清偿
10	苏州钟鼎	21,129,412.00	已清偿
11	张吉平	4,000,000.00	已清偿

(2) 中联网盟

中联网盟系于 2015 年 6 月 4 日决议减资，并于 2015 年 6 月 5 日刊登了减资公告，中联网盟截至 2015 年 5 月 31 日的财务状况如下：

单位：元

资产总额	负债总额	收入	净资产	净利润
21,633,458.04	2,700,335.04	11,834,862.62	18,933,123.00	8,676,429.13

中联网盟截至 2015 年 5 月 31 日的主要债务（10 万元以上）情况如下：

单位：元

序号	债权人	金额	清偿情况
1	凯达永易科技（北京）有限公司	382,500.00	已清偿
2	北京微网通联信息技术有限公司	187,500.00	已清偿
3	辽宁神州云信息技术有限公司	500,000.00	已清偿
4	山东百分通联信息技术有限公司	600,000.00	已清偿

2、未通知债权人的原因

2017 年 8 月，中联有限注册资本减少至 1,135.24 万元时，公司尚未实缴的增资款金额较大，股东缴纳出资存在一定资金压力，且公司自有资金可以满足当时生产经营需要，故中联有限经股东会决议减少注册资本。中联有限于 2017 年 6 月 7 日在《新京报》上刊登了减资公告。根据工商管理部门备案的《北京中联利信科技有限公司债务清偿或担保情况的说明》，截至减资公告期满，无任何单位或个人向发行人提出清偿债务或提供相应担保的请求。

2014 年 12 月，中联网盟注册资本由 100 万增加至 1,000 万，系由李凯、董

岩、何戡以非专利技术“互联网地址信息管理系统”进行出资，但该专利技术已由中联网盟在 2012 年 10 月作为权利人进行了著作权登记。因此，李凯、董岩、何戡本次增资不符合《公司法》第二十七的相关规定。为纠正和规范本次出资瑕疵，中联网盟于 2015 年 8 月经股东一致同意，减少注册资本中以该非专利技术出资的部分。中联网盟于 2015 年 6 月 6 日就本次减资事项在《北京晨报》上进行了公告。根据工商管理部门备案的《中联网盟科技（北京）有限公司债务清偿或担保情况的说明》，截至中联网盟减资公告期满，无任何单位或个人向中联网盟提出清偿债务或提供相应担保的请求。

根据《公司法》的规定：“公司应当自作出减少注册资本决议之日起十日内通知债权人，并于三十日内在报纸上公告。”但是，中联有限和中联网盟在前述减资过程中均未履行通知债权人的程序，减资程序存在瑕疵。

此时，中联有限和中联网盟均无银行借款或其他金融性负债，其债务大多为日常生产经营中与供应商的往来余额，中联有限和中联网盟系按照合同约定的相关付款义务等正常履行合同，虽然账面上存在对供应商的应付款项，但尚在供应商给予的信用期内因此暂时未予支付，不存在违反合同约定的情形，因此未特别向其发送减资的通知，但已经履行了减资的公告义务。并且，中联有限和中联网盟与减资该等供应商在减资后也保持着良好合作关系，中联有限和中联网盟已经按照合同约定履行了相关的付款义务，就合同的履行及公司减资的问题均不存在任何争议或潜在纠纷。自中联有限和中联网盟在报纸上公告减资之日起，至减资的工商变更登记完成之日，无任何单位或个人提出清偿债务或提供相应担保的请求；且自减资的工商变更登记完成至今，发行人和中联网盟均未因本次减资行为与任何债权人发生过纠纷或诉讼。

中联有限于 2017 年 8 月减资时，减少的注册资本为未实缴的部分，但根据当时《公司章程》的约定，该等未实缴的注册资本尚未到缴付期限，因此未实缴注册资本的情况不违反《公司章程》的约定。中联网盟于 2015 年 8 月减资时，减去的出资为存在瑕疵的非专利技术出资部分。前述减资过程中，减资方均未从中联有限或中联网盟收回实际出资，并且，在该等减资时，注册资本亦同时相应减少，不存在通过减资抽逃注册资本的情况。

发行人实际控制人已经就前述减资事项出具了承诺：“中联数据及其子公司

前述减资过程中已经履行了相应的减资程序，该等减资未对中联数据及公司其他股东、债权人造成任何损失。中联数据及本人均不存在出资不实的情况，不存在抽逃注册资本的情况，不存在违反《公司法》及《公司章程》规定的股东出资义务的情况。如任何第三方就前述减资事项与中联数据及/或其子公司产生纠纷，导致中联数据及/或其子公司遭受损失的，本人将对中联数据及/或其子公司进行全额补偿，保证中联数据及/或其子公司不因此遭受任何经济损失。”

发行人已经根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的相关规定，在《招股说明书》中披露了中联有限减资的相关事项，不存在应披露但未披露的事项。

综上所述，发行人及其子公司减资未履行通知债权人存在瑕疵，但未损害债权人、公司及股东的权益，发行人及其子公司已经偿还了相应的债务，不存在通过减资抽逃注册资本的情况，减资不存在纠纷、潜在纠纷或其他应披露未披露事项。

(5) 中联网盟在新三板挂牌或上市过程中，以及挂牌或上市期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面是否合法合规，中联网盟、董事、监事、高级管理人员是否存在受到处罚的情形，是否在发行人任职，是否影响相关人员的任职资格，是否构成重大违法违规；上市主体由中联网盟变更为中联云港的原因及过程，若本次申报文件与新三板公开披露的文件、内容、数据存在差异，请说明信息披露差异情况的原因及合理性

1、中联网盟在新三板挂牌或上市过程中，以及挂牌或上市期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面是否合法合规，中联网盟、董事、监事、高级管理人员是否存在受到处罚的情形，是否在发行人任职，是否影响相关人员的任职资格，是否构成重大违法违规

中联网盟在新三板挂牌或上市过程中，曾因未披露历史上存在股权代持事项，未按时披露年度报告，导致股转公司对中联网盟及时任董事长周康、董事会秘书采取出具警示函的自律监管措施。

(1) 2017 年 6 月，因未按期披露 2016 年年度报告收到股转公司警示函

2017 年 6 月 26 日，股转公司作出“股转系统发〔2017〕741 号”《关于对未

按期披露 2016 年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的决定》，中联网盟未在 2016 年会计年度结束之日起四个月内编制并披露年度报告，违反了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》（以下简称“《信息披露细则》”）第十一条之规定，构成信息披露违规。对公司采取出具警示函的自律监管措施，对时任董事长周康、董事会秘书尹义群采取出具警示函的自律监管措施。

中联网盟已于 2017 年 5 月 11 日补充公开披露了《2016 年年度报告》及摘要，并在收到股转公司的自律监管措施后，按要求于 2017 年 6 月 27 日在全国中小企业股份转让系统信息披露平台披露了《关于未按期披露 2016 年年度报告被采取自律监管措施的公告》，对因未按期披露 2016 年年度报告被采取自律监管措施的事项予以公告。公司在收到自律监管决定后，进一步健全了公司的内控制度，努力提高全员合规意识和风险意识，加强全体董事、监事、高级管理人员和相关人员对《公司法》、《证券法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则》（以下简称“《业务规则》”）、《信息披露细则》等有关法律、法规和规范性文件的学习，严格按照《业务规则》等规定履行信息披露义务，不断提升公司规范化运作水平。

（2）2017 年 12 月，因未披露历史上存在股权代持事项收到股转公司自律监管措施

2017 年 12 月 4 日，股转公司作出（股转系统发（2017）1547 号）《关于对北京中联网盟科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》，中联网盟未披露其历史上存在股权代持事项，违反了《全国中小企业股份转让系统业务规则(试行)》第 1.5 条的规定,构成信息披露违规。对中联网盟给予要求提交书面承诺的自律监管措施；对周康、尹义群给予要求提交书面承诺的自律监管措施。

2017 年 12 月 7 日，中联网盟在股转系统信息披露网站披露了《关于收到全国中小企业股份转让系统对公司及相关责任主体采取自律监管措施决定的公告》，股转公司对中联网盟历史上存在的代持事项涉及的信息披露违规行为，对中联网盟及时任董事长周康、董事会秘书尹义群采取要求提交书面承诺的自律监管措施。中联网盟时任董事长周康、董事会秘书尹义群已向股转公司提交书面承诺，承诺将加强对《公司法》等相关法律法规的学习，提高规范运作意识，加强信息披露

管理，确保公司信息披露真实、准确、完整、及时。

除上述情形外，中联网盟、中联网盟的董事、监事或高级管理人员在中联网盟挂牌或上市期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面未收到其他监管措施或行政处罚。

根据《中华人民共和国行政处罚法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等的相关规定，股转公司出具警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施不属于行政处罚的范畴，亦不属于重大违法违规情形。

中联网盟时任董事长周康目前担任发行人董事长及总经理职务，尹义群已经离职，目前未在发行人担任任何职务。因股转公司出具的警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施不属于行政处罚，不会影响周康在发行人相关任职的任职资格。

综上，中联网盟在挂牌过程中存在信息披露违反股转公司相关规定的情形，中联网盟、时任董事长周康和董事会秘书尹义群因此收到股转公司出具警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施。但中联网盟违反股转公司相关规定的情形已经整改完毕，且自律监管措施不属于行政处罚，不构成重大违法违规行为，不会对周康在发行人的任职产生影响。中联网盟在新三板挂牌过程中收到股转公司出具警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施的情况对本次发行上市不构成重大障碍。

2、上市主体由中联网盟变更为中联数据的原因及过程

中联网盟、中联有限均系周康、李凯、董岩共同投资创立的公司，中联网盟的主要业务为提供互联网基础服务业务，包括互联网地址资源及服务业务、互联网内容加速服务；中联有限的主要业务系为客户提供增值电信业务服务，主要从事互联网数据中心服务（IDC）。

2015年，周康、李凯、董岩拟对其共同持有的中联网盟和中联有限两家公司进行整合，以集中两家公司的优质资源，发挥协同效应，形成规模效益。在基于对中联网盟和中联有限所从事行业的发展前景、两家公司的规模和经营业绩等各方面情况进行综合分析的基础上，2015年5月，中联有限收购了中联网盟，确定了以中联有限作为公司整体发展主体的方案。

但是，鉴于中联网盟的经营时间更长，从事业务相对简单且体量有限，便于在较短的时间内建立有效的公司治理结构，并使之得到有效运行。因此，周康、李凯、董岩决定拟将其作为新三板的上市主体，通过新三板挂牌期间中联网盟的内部规范运作整改及运行，使得中联网盟习得资本市场的规范运作逻辑，同时中联有限在此过程中也可以充分借鉴中联网盟的经验和教训，为将来的直接申请在国内 A 股市场发行上市做好充分的准备。

综上，新三板的挂牌主体为中联网盟，本次发行上市的主体为中联有限，并非为上市主体的变更，2015 年 5 月，中联有限收购中联网盟时已经形成了将中联有限作为公司整体发展主体的方案，中联网盟于 2016 年 3 月在新三板挂牌仅为公司整体发展的阶段性方案。因此，2018 年 1 月，中联网盟在新三板终止挂牌；2018 年 7 月，中联网盟除中联有限外的其他股东以其持有的中联网盟 49.153% 股权对中联有限进行增资，中联网盟成为了中联有限的全资子公司。2019 年 7 月，发行人提交了本次发行上市的申请。

3、若本次申报文件与新三板公开披露的文件、内容、数据存在差异，请说明信息披露差异情况的原因及合理性

(1) 关于实际控制人论述的差异

根据中联网盟申请新三板挂牌的《公开转让说明书》和《北京市隆安律师事务所关于北京中联网盟科技股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的法律意见书》（以下简称“挂牌法律意见书”）的披露，中联网盟的控股股东为中联有限，实际控制人为周康。根据本次发行上市的《招股说明书》和《法律意见书》披露，中联有限的控股股东和实际控制人为周康、李凯、董岩。产生上述差异的主要原因有以下几点：

第一，新三板挂牌的主体为中联网盟，本次发行上市的主体为中联有限。中联网盟申请新三板挂牌时，中联有限持有中联网盟 58.56% 股权，为中联网盟的控股股东，该认定与本次发行上市的披露信息不存在差异。但是，在认定中联有限的实际控制人时，新三板挂牌申请期间，仅从周康对中联有限的持股比例，及中联网盟的公司章程等治理文件方面进行认定，未将中联有限实际运营过程中李凯和董岩与周康实质上的一致行动关系纳入认定依据。挂牌和发行上市两次的主

体不同系导致实际控制人认定不一致的重要原因之一。

第二，新三板挂牌时，《公开转让说明书》和《挂牌法律意见书》中未披露刘晓鹏和何骖代替周康持股的代持事项，因此影响了从中联有限的整体角度对实际控制人的认定。但是中联网盟已经就挂牌时的代持在三板挂牌期间进行了补充披露，并根据股转公司对于中联网盟的整改要求进行了积极的整改，代持事项未产生不利影响，本次申请发行上市期间，亦对中联网盟的代持事项进行了如实的披露。中联网盟的股权代持事项系导致实际控制人认定不一致的重要原因之一。

第三，新三板挂牌时，周康、李凯、董岩尚未签署书面的《一致行动协议》。2018年6月28日，周康、李凯、董岩正式签订《一致行动协议》，约定各方在公司股东（大）会投票表决时以一致意见为准进行投票表决；若未形成一致意见的，由代表各方股份总数的过半数的股份表决权的意见作为在公司股东（大）会表决事项的一致意见；一致行动有效期为五年，期满后，协议各方协商一致仍可延长。但是，周康、李凯、董岩三人曾于2014年9月8日就中联有限设立及设立后的合作运营安排签署《共同投资协议》，协议约定“在公司经营过程中，各方均应忠实、勤勉地完成在公司所负责的工作；在公司重大问题的决策上及时进行沟通，在充分听取各方意见的基础上，形成共同的决策意见；在各方出现意见分歧时，应以公司和各方共同的利益最大化为原则，协商解决问题，以维持长久稳定的合作关系，实现共赢局面。”周康、李凯、董岩三人从中联有限设立起至今一直按照上述约定对发行人的重大事项进行共同决策，形成了实质上的一致行动关系。但是，由于一致行动人的认定属于专业性的问题，周康、李凯、董岩三人作为非专业人员，当时对于是否属于一致行动人缺乏专业的判断，因此未能在中联网盟挂牌期间对三人关系作出更为准确的认定。本次发行上市期间，发行人已经在《招股说明书》中对一致行动认定的相关事宜进行了完整的说明。周康、李凯、董岩作为非专业人员对于一致行动关系无法形成专业判断系导致实际控制人认定不一致的重要原因之一。

（2）关联方披露的差异

①上海鼎则创业投资中心（有限合伙）

中联网盟申请在股转系统挂牌时将上海鼎则创业投资中心（有限合伙）（以下简称“鼎则创业”）披露为关联方。鼎则创业系实际控制人周康持有 250 万元出资的企业，鼎则创业的执行事务合伙人为朱迎春，故鼎则创业非周康实际控制的企业，因此《招股说明书》未将其披露为关联方。根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>），截至本回复意见出具日，鼎则创业的基本信息如下：

企业名称	上海鼎则创业投资中心（有限合伙）		
住所	上海市崇明县新村乡耀洲路 741 号 1 幢 214 室(上海新村经济小区)		
执行事务合伙人	朱迎春		
总出资额	500 万元		
企业类型	有限合伙企业		
经营范围	创业投资,商务咨询,投资管理、咨询,企业管理咨询,财务咨询(不得从事代理记账),实业投资,资产管理。(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】		
成立日期	2011 年 8 月 23 日		
经营期限	2011 年 8 月 23 日至 2021 年 8 月 22 日		
出资结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	朱迎春	250	50%
	周 康	250	50%

②北京中科科海技术发展有限公司

中联网盟申请在股转系统挂牌时将北京中科科海技术发展有限公司（以下简称“中科科海”）披露为关联方。中科科海系发行人曾经董事刘李冬曾经实际控制的公司，2017 年 8 月，刘李冬已经将持有的中科科海全部股权（持股比例 80%，对应注册资本 8 万元）转让，转让后刘李冬不持有中科科海任何股权，且不担任任何职务，因此《招股说明书》未将其披露为关联方。根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）的查询，截至本回复意见出具日，中科科海的基本信息如下：

企业名称	北京中科科海技术发展有限公司		
住所	北京市海淀区温泉镇杨家庄村南(原北京市海淀区温泉服装厂厂区)A 区三层 3014		
执行事务合伙人	任军锋		
总出资额	800 万元		
企业类型	有限责任公司		
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;销售自行开发的产品;计算机系统服务、数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外);基础软件服务;应用软件开发;软件开发;软件咨询;产品设计;模型设计;包装装潢设计;教育咨询(中介服务除外);经济贸易咨询;文化咨询;体育咨询;公共关系服务;会议服务;工艺美术设计;电脑动画设计;企业策划、设计;设计、制作、代理、发布广告;企业管理咨询;组织文化艺术交流活动(不含营业性演出);文艺创作;承办展览展示活动;影视策划;翻译服务;餐饮管理;酒店管理;企业管理;销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、电子产品、工艺品、文化用品、日用品、服装、鞋帽、针纺织品、体育用品。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
成立日期	2004 年 11 月 19 日		
经营期限	2004 年 11 月 19 日至 2034 年 11 月 18 日		
出资结构	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
	张晨晨	408	51%
	任军锋	392	49%

③北京四联教育文化发展中心

中联网盟申请在股转系统挂牌时将北京四联教育文化发展中心（以下简称“四联教育”）披露为关联方，三板披露刘李冬持有四联教育 50% 股权（对应 10 万出资额），并担任监事职务。但根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)的查询并经其确认，刘李冬报告期内未持有四联教育的股权，且未担任监事职务，因此《招股说明书》未将其披露为关联方。根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)的查询，截至本回复意见出具日，四联教育的基本信息如下：

企业名称	北京四联教育文化发展中心
住所	北京市海淀区万寿寺 93 号 7 号平房 101 室

执行事务合伙人	王敬		
总出资额	20 万元		
企业类型	有限责任公司		
经营范围	组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；教育咨询（中介服务除外）；企业管理咨询；企业策划、设计；技术咨询、技术转让、技术服务；会议服务；电脑动画设计；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
成立日期	2001 年 12 月 3 日		
经营期限	2001 年 12 月 3 日至 2031 年 12 月 2 日		
出资结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	王 敬	16	80%
	董 婷	4	20%

(3) 主要业务差异

项目	招股说明书披露内容	公开转让说明书披露内容	差异原因
主营业务概述	<p>公司是国家一级 IP 地址分配机构，获取并管理数百万个 IPv4 互联网地址、59 个 AS 号及 6 段/32IPv6 互联网地址，目前主要根据其获取的 IPv4 互联网地址及 AS 号为国内的互联网企事业单位提供 IP 地址服务。</p>	<p>中联网盟系国内一家以专业提供互联网地址服务为主的中国互联网业务资源型服务商，系我国第一级 IP 地址分配机构。公司致力于 IP 地址以及 AS 号码的研究与管理，作为 APNIC 非常大型（very large）会员和 CNNIC IP 地址分配联盟会员，其主要业务系为国内的互联网企事业单位提供互联网基础服务业务，具体包括互联网地址服务和网络加速业务。</p>	<p>中联网盟不再开展网络加速业务</p>
主要产品及服务	<p>IP 地址服务主要指为客户提供 IP 地址分配及 IP 地址转移服务。公司是工信部认定的国家一级 IP 地址分配机构，也是 APNIC 非常大型（very large）会员和 CNNIC IP 地址分配联盟会员。公司获取并管理数百万个 IPv4 互联网地址、59 个 AS 号及 6 段/32IPv6 互联网地址，目前主要根据其获取的 IPv4 互联网地址及 AS 号为国内的互联网企事业单位提供 IP 地址服务。</p>	<p>公司主要提供互联网基础服务，通过历史积累的互联网地址资源和业务经验，提供互联网地址服务和网络加速业务。具体情况如下： 1、互联网地址资源及服务业务。互联网地址属于互联网行业的基础资源，主要包括 IP 地址和 AS 号码，其中常见的 IP 地址，分为 IPv4 与 IPv6 两大类； 2、互联网内容加速服务。互联网内容加速是公司推出的</p>	<p>中联网盟不再开展网络加速业务</p>

项目	招股说明书披露内容	公开转让说明书披露内容	差异原因
		<p>一项新模式的互联网高新技术服务，公司和有资质的数据中心及链路提供商开展战略合作。公司主导该项目并负责提供 IP 地址、AS 号码、技术方案和运营管理，合作伙伴提供数据中心和链路资源并负责技术实施。该项服务是在加速数据中心机房发展大流量、高品质的互联网内容服务商（ICP）客户，公司提供 IP 地址和 AS 号码，互联网接入服务商（ISP）、互联网数据中心（IDC）进行 BGP 连接。</p>	
<p>业务开展情况</p>	<p>目前，公司提供的 IP 地址服务主要以 IP 地址分配为主，累计客户数量超过 100 家，公司主要客户包括腾讯、华为、京东、中国联通、中国电信等国内知名互联网企业及运营商。</p>	<p>目前，该项业务客户数量超过 80 家，客户包括宝马（中国）汽车贸易有限公司、成都鹏博士电信传媒集团股份有限公司、北京首都在线科技股份有限公司、中国国际广播电台、浙江天猫技术有限公司、北京百度网讯科技有限公司等国内知名互联网企业。公司的客户根据需要可选择互联网地址分配使用服务、地址转移服务或者综合服务。</p>	<p>中联数据和中联网盟的主要客户存在差异</p>
<p>核心技术</p>	<p>IPv6 /IPv4 过渡技术： 公司拥有多种 IPv6 /IPv4 过渡技术，可以从软件、硬件等多维度实现各类应用系统、网络设备、运营支撑系统同时运行 IPv6 和 IPv4 两套协议栈，即能同时被 IPv6 和 IPv4 的客户访问。 公司还可提供 IPv6 地址、带宽及相关服务。采用 IPv6 协议，使下一代互联网具有非常巨大地址空间，网络规模将更大，接入网络的终端种类和数量更多，网络应用更广泛。</p>	<p>截至公开转让说明书签署之日，公司核心技术情况如下： 1) 互联网地址信息管理系统（IAIMS） 该系统系公司根据互联网地址管理的业务特点，结合互联网行业企业关于互联网地址的管理需求，通过基于 B/S 构架和数据库表结构的设计，研发出特有的—IP 地址数值转化算法。 2) 互联网地址证书查询系统 公司互联网地址证书查询系统是配合公司互联网地址业务需求开发的互联网地址证书验证及查询系统，主要服务于公司的客户。 3) 中国 IP 地址信息查询系统 中国 IP 地址信息查询系统</p>	<p>中联数据与中联网盟的核心技术存在差异，且随着业务发展，发行人的技术亦在改进。IPv6 /IPv4 过渡技术更符合公司目前的实际情况</p>

项目	招股说明书披露内容	公开转让说明书披露内容	差异原因
		<p>是公司通过研究国际和国内IP地址管理分配体系，分析中国IP地址分配注册信息、全球网络路由表信息、中国接入网络信息等，建立动态的WHOIS注册信息、分配管理信息、路由信息和地址位置信息模块，成为国内较为全面的综合IP地址信息库。</p> <p>4) IP地址路由综合查询数据库</p> <p>公司通过不同渠道收集全球网络路由表数据，建立高效的软件架构，并进行详细的路由表分析，提取互联网协议地址(IP地址)和网络自治域号码(AS号码)的属性关系，并进行比对排序，建立IP地址和AS的关系库，分析全国IP地址分配数据，使用一IP地址数据转化算法将IP地址进行数值化处理，结合地址使用数据，定位地址实际使用者信息。</p>	
其他	/	<p>研发模式</p> <p>公司的研发分为两种模式，一种是基于业务需求的研发模式，另一种是对新技术探索和未来拟发展业务的研发模式。</p> <p>1) 基于业务需求的研发</p> <p>公司的主营业务是互联网地址服务，从客户服务和管理的角度处理，公司陆续开发出了IP地址服务系统，很大程度上方便了公司的业务和服务工作，另外一方面也扩大了公司在行业的影响力和专业性，放过来进一步促进了业务的发展。</p> <p>2) 新技术研发</p> <p>除了基于业务本身需求而进行的研发外，公司还做了其他技术新领域的拓展和研发，在2012年7月20日至2014年7月20日期间公司就“CND在IPv6网络的开发</p>	招股说明书未细分披露IP地址服务研发模式

项目	招股说明书披露内容	公开转让说明书披露内容	差异原因
		和部署验证”项目与北京邮电大学等教科研机构还积极开展合作，共同开发互联网络新技术和新应用，但尚未形成商业化产品。公司未来计划在基于 IPv6 网络的内容加速和数据交换方面进行积极的努力，希望这一研究方向能处于行业领先地位，逐步转化成为企业的新业务和新产品。	

(4) 主要财务报表差异

中联网盟于 2016 年 4 月至 2018 年 1 月在新三板挂牌，曾公开披露申请挂牌财务报告（2013 年-2015 年 8 月）及 2015 年度、2016 年度财务报告，故本次对比 2016 年申报财务报表与新三板挂牌期间公开披露的 2016 年度财务报表，经汇总申报财务报表较新三板财务报表利润总额减少 7.20 万元，具体如下：

单位：万元

项目	申报财务报表	新三板财务报表	差异	影响利润总额
营业成本	454.09	503.00	-48.91	48.91
税金及附加	67.60	67.75	-0.15	0.15
管理费用	1,089.37	1,020.35	69.02	-69.02
信用减值损失	42.71	41.36	1.35	-1.35
营业外收入	5.32	11.32	-6.00	-6.00
营业外支出		20.11	-20.11	20.11
合计	1,659.09	1,663.89	-4.80	-7.20

(1) 2016 年，中联网盟新三板财务报表将应计入管理费用的 IP 地址会员管理费计入营业成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减营业成本 48.91 万元，调增管理费用 48.91 元；

(2) 2016 年，中联网盟新三板财务报表多计提税金及附加 0.15 万元，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减税金及附加 0.15 万元；

(3) 2016 年，中联网盟向境外公司购买 IP 地址及向境外组织缴纳会员费承担的税费 20.11 万元应计入管理费用，中联网盟在编制新三板财务报表时计入

营业外支出，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减营业外支出 20.11 万元，调增管理费用 20.11 万元；

(4) 2016 年，中联网盟新三板财务报表中未对天天网联应收账款的坏账准备，公司在编制申报财务报表时补提 2016 年对天天网联应收账款的坏账准备，导致信用减值损失增加 1.35 万元、应收账款减少 1.35 元；

(5) 2016 年，中联网盟新三板财务报表中政府补助存在跨期情况，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减当期营业外收入 6 万元。

本次申报文件的信息披露与发行人在新三板披露的文件存在一定差异，导致差异的原因主要包括：1、本次申请发行上市主体与新三板挂牌主体不一致；2、本次申报和新三板挂牌所述会计期间不同；3、本次申请文件和新三板挂牌披露的公开转让说明书等文件依据不同格式准则编制；4、本次申请文件就新三板挂牌文件披露错误和遗漏之处进行了完善。本次申报文件的信息披露与发行人在新三板披露的文件存在一定差异，但差异的产生具有合理的理由，且该等差异事项均不构成重大差异。

综上，中联网盟在挂牌过程中存在信息披露违反股转公司相关规定的情形，中联网盟、时任董事长周康和董事会秘书尹义群因此收到股转公司出具警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施。但中联网盟违反股转公司相关规定的情形已经整改完毕，且自律监管措施不属于行政处罚，不构成重大违法违规行为，不会对周康在发行人的任职产生影响。中联网盟在新三板挂牌过程中收到股转公司出具警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施的情况对本次发行上市不构成重大障碍；本次申请上市主体由中联网盟变更为中联云港具有合理的理由；本次申报文件的信息披露与发行人在新三板披露的文件存在一定差异，但差异的产生具有合理的理由，且该等差异事项均不构成重大差异。

(6)中联网盟挂牌期间历次协议转让情况，受让方是否与发行人存在关联关系，是否为发行人客户或供应商，协议转让价格的确定及公允性，是否存在利益输送，转让程序是否符合全国中小企业股份转让系统的相关规定

2016 年 3 月 29 日，股转公司核发“股转系统函[2016]2483 号”《关于同意北京中联网盟科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，中

联网盟股票于 2016 年 4 月 22 日起在股转系统公开转让。2018 年 1 月 4 日，股转公司核发“股转系统函[2016]70 号”《关于同意北京中联网盟科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，中联网盟股票于 2018 年 1 月 19 日起终止在股转系统挂牌。

中联网盟股票在股转系统挂牌期间，仅于 2016 年 9 月进行过一次定向发行。2016 年 10 月 17 日，中联网盟召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于〈北京中联网盟科技股份有限公司股票发行方案〉的议案》等议案，中联网盟向中联有限、周康、李欣、吴智南、田继忠发行共 1,400 万股股份，每股 1 元。本次定向发行已经股转公司同意，并在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司进行登记。上述转让增发对象，中联有限为中联网盟的控股股东，周康为中联网盟的实际控制人之一，李欣、吴智南、田继忠皆为中联网盟核心管理层员工。本次增资主要原因为增加公司股东，同时对核心管理层员工进行股权激励，参考中联网盟账面净资产金额作为确认公司公允价值的依据，按照公允价值与发行价格差异确认了股份支付。具体关于公允价值论证参见本回复“问题 3”/第“(2)”问。

(7) 报告期内发行人股权是否发生过质押情况，如有，质押的具体背景、原因、主债务债权关系、资金用途、质权的实现和解除等情况

根据发行人提供的《贷款协议》、《股权质押协议》、主管工商部门出具的质权设立及注销登记文件、发行人及股东出具的《声明与承诺》，并经检索国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>），发行人历史上的股权质押情况如下：

2018 年 7 月，红杉悦盛就投资中联有限事宜与发行人的实际控制人周康、李凯、董岩签署《关于北京中联利信科技有限公司之投资框架协议》（以下简称“《投资框架协议》”），约定红杉悦盛投资前期先向中联有限提供贷款，待双方完成内部决策程序后，再对中联有限进行增资。

2018 年 7 月 5 日，与红杉悦盛属同一控制的宁波梅山保税港区红杉智盛股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“红杉智盛”）与中联有限、周康、李凯、董岩签署《贷款协议》，约定红杉智盛向中联有限提供 11,294.1176 万元贷款，用

于公司的日常经营与业务发展，贷款期间为实际收到款项之日起 6 个月，利息为年利率 8%，红杉智盛有权豁免贷款利息。周康、李凯、董岩以其合计持有发行人 20%的股权（对应注册资本 324.8494 万元，其中周康 185.6198 万元、李凯 74.9845 万元、董岩 64.2451 万元）为上述债权提供担保。同日，周康、李凯、董岩分别与红杉智盛、中联有限签署《股权质押协议》，周康、李凯和董岩分别以其各自持有的中联有限 11.4281%股权（对应出资额 185.6198 万元）、4.6167%股权（对应出资额 74.9845 万元）、3.9554%股权（对应出资额 64.2451 万元）质押给红杉智盛，为中联有限与红杉智盛的《贷款协议》提供担保。

2018 年 7 月 30 日，北京市工商局海淀分局就前述股权质押的设立核发《股权出质设立登记通知书》，周康、李凯、董岩三人的股权质押设立。

2018 年 12 月 18 日，北京市工商局门头沟分局就前述股权质押的注销核发《股权出质注销登记通知书》，周康、李凯、董岩三人的股权质押注销。

根据工商银行的《电汇凭证》，中联有限已将 11,294.1176 万元借款本金偿还至红杉智盛，同时，根据红杉智盛出具的《说明函》，其免收本次贷款的利息。周康、李凯、董岩三人股权质押所担保的主债权债务已履行完毕。

2018 年 12 月 21 日，发行人 2018 年第二次临时股东大会审议通过了《关于增加公司注册资本的议案》，同意公司注册资本增加至 59,757,219 元，由红杉悦盛认购 8,963,583 股，增资价格为 12.60 元/股。根据红杉悦盛支付增资款的招商银行《付款回单》、北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》，以及信永中和出具的《验资复核报告》，红杉悦盛已经向发行人实缴了本次增资款；同日，发行人完成本次增资的工商变更登记。至此，红杉悦盛与周康、李凯、董岩签署的《投资框架协议》中的相关权利义务均已履行完毕。

发行人实际控制人周康、李凯和董岩曾经将其持有的中联有限股权质押给红杉智盛，但该等股权质押已经解除。除此之外，发行人历史上不存在其他股权/份质押或其他权利受限制的情况。

(8)公司股东与发行人及相关主体之间是否存在对赌协议或类似安排,如存在,请补充说明对赌协议的主要内容,是否符合《问答二》的相关要求,并针对上述对赌协议或类似安排对发行人可能存在的影响作风险提示

2018年2月,苏州钟鼎、宁波仲唐分别与中联有限、实际控制人周康、李凯、董岩,及公司当时的其他股东天津德雅签署了《关于北京中联利信科技有限公司之投资协议》(以下简称“《投资协议》”)。根据《投资协议》,苏州钟鼎、宁波仲唐作为投资方享有“优先受让权”、“共同出售权”、“回购权”、“反稀释”等投资方特殊权利。

2018年4月26日,苏州钟鼎与上海鼎莫签署《转让协议》,苏州钟鼎将其持有的中联有限全部股权转让给上海鼎莫,其在《投资协议》中享有的投资方特殊权利由上海鼎莫承继。

2018年12月24日,红杉悦盛、远见纵横与中联有限、实际控制人周康、李凯、董岩,及公司其他股东宁波仲唐、上海鼎莫、天津德雅、中联力和、李欣、田继忠、吴智南共同签署了《关于中联云港数据科技股份有限公司之股东协议》(以下简称“《股东协议》”)。《股东协议》约定,该协议为各股东之间唯一有效约定,取代此前各方达成的一切有关权利义务安排的其他协议。根据《股东协议》的约定,红杉悦盛、远见纵横、上海鼎莫和宁波仲唐作为投资方享有“优先认购权”、“优先购买权及共同出售权”、“反摊薄保护”、“分红权”、“回购权”等投资方特殊权利。

2019年6月3日,中联数据、实际控制人周康、李凯、董岩,投资方红杉悦盛、远见纵横、上海鼎莫和宁波仲唐,及公司其他股东天津德雅、中联力和、李欣、田继忠、吴智南共同签署了《<关于中联云港数据科技股份有限公司之股东协议>之补充协议》(以下简称“《补充协议》”)。根据《补充协议》的约定,各方同意不以任何条件为前提,终止履行《股东协议》中上述涉及投资方特殊权利的相关条款,并确认各方之间就对公司的投资及持股、投资方特殊权利、《股东协议》的履行等事项均不存在任何尚未解决的争议或纠纷,且不存在任何潜在的争议或纠纷。

综上,发行人提交本次发行上市申请文件前,已经清理了全部对赌协议或类

似安排，公司股东与发行人及相关主体之间不存在对赌协议或类似安排，不存在影响发行人控制权稳定、持续经营能力或其他损害投资者权益的情形，符合《问答二》的相关要求。

核查程序：

(1) 查阅发行人、中联网盟现行有效的《营业执照》、《公司章程》及工商档案；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对发行人、中联网盟、上海鼎则创业投资中心（有限合伙）、北京中科科海技术发展有限公司、北京四联教育文化发展中心的相关信息查询；通过中国裁判文书网 (<http://oldwenshu.court.gov.cn/>)对发行人、中联网盟及其股东的涉诉情况进行查询；

(3) 查阅发行人历次增资及股权转让的协议，及涉及的价款支付凭证、《评估报告》；

(4) 查阅发行人历次增资、整体变更的《验资报告》；

(5) 查阅自然人股东股权变动涉税的纳税凭证或分期缴纳审批；

(6) 查阅中联有限、中联网盟历史上减资时的财务报表和债务清单；

(7) 对发行人股权变动所涉及的自然人进行访谈；

(8) 查阅中联网盟在新三板挂牌期间的公告文件；

(9) 查阅发行人股东出具的声明与承诺；

(10) 查阅发行人与红杉悦盛签署的《关于北京中联利信科技有限公司之投资框架协议》，与红杉智盛签署的《贷款协议》；借款及还款的汇款回单；

(11) 查阅周康、李凯、董岩分别与红杉智盛签署的《股权质押协议》；

(12) 查阅股权质押的设立及注销登记文件；

(13) 查阅发行人与各机构股东签署的关于股东特殊权利的投资协议；

(14) 查阅发行人与各机构股东签署的关于解除股东特殊权利的投资协议补充协议；

(15) 查阅发行人及实际控制人出具的承诺；

(16) 查阅发行人出具的说明。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 发行人历次股本及股权变动，均履行了股东（大）会决议程序，完成了相应的工商变更登记，历次股权变动中，相关股权变动方均缴纳或支付了增资款或股权转让款，不存在同一次增资或股权转让中价格不一致的情况，符合法律法规的要求；

(2) 中联有限设立以来，未进行过分红，不涉及分红的所得税缴纳，且历次股权转让、增资及整体变更、股权收购等股权变动过程中，相关自然人股东均已经按照相关规定足额缴纳了所得税，或进行了所得税申报且取得了关于延迟缴纳的核准，不存在违法违规的情形；

(3) 发行人历次增资及股权转让、减资过程均不存在争议或纠纷，发行人控股权清晰、稳定；

(4) 发行人及其子公司减资未履行通知债权人存在瑕疵，但未损害债权人、公司及股东的权益，发行人及其子公司已经偿还了相应的债务，不存在通过减资抽逃注册资本的情况，减资不存在纠纷、潜在纠纷或其他应披露未披露事项；

(5) 中联网盟在挂牌过程中存在信息披露违反股转公司相关规定的情形，中联网盟、时任董事长周康和董事会秘书尹义群因此收到股转公司出具警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施。但中联网盟违反股转公司相关规定的情形已经整改完毕，且自律监管措施不属于行政处罚，不构成重大违法违规行为，不会对周康在发行人的任职产生影响。中联网盟在新三板挂牌过程中收到股转公司出具警示函、要求提交书面承诺的自律监管措施的情况对本次发行上市不构成重大障碍；本次申请上市主体由中联网盟变更为中联云港具有合理的理由；本次申报文件的信息披露与发行人在新三板披露的文件存在一定差异，但差异的产生具有合理的理由，且该等差异事项均不构成重大差异；

(6) 中联网盟挂牌期间不存在协议转让的情况；

(7) 周康、李凯、董岩曾将中联有限股权质押给红杉智盛，但股权质押已经解除，除此之外，发行人历史上不存在其他股权/份质押或其他权利受限制的情况；

(8) 发行人提交本次发行上市申请文件前，已经清理了全部对赌协议或类似安排，公司股东与发行人及相关主体之间不存在对赌协议或类似安排，不存在影响发行人控制权稳定、持续经营能力或其他损害投资者权益的情形，符合《问答二》的相关要求。

问题 3.2016 年、2018 年公司分别确认股份支付费用 140 万元、2,869.00 万元，报告期内存在多次股权增资、转让及股权激励。

请发行人逐一说明报告期历次股权增资和股权转让是否涉及股份支付及其依据，若是，进一步说明各次股份支付的形成原因、权益工具的公允价值及确认方法；在确定公允价值时，需考虑入股时间阶段、前后外部投资者入股价格、评估价格、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点及市盈率与市净率等因素的影响。

请保荐机构及申报会计师对报告期内发生的股份变动是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行核查，对于报告期前的股份支付事项，如对期初未分配利润造成重大影响，也应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》，并对以下事项发表明确意见：股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理，与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因；对于存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各年 / 期确认的员工服务成本或费用是否准确；发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

回复：

(1) 请发行人逐一说明报告期历次股权增资和股权转让是否涉及股份支付及其依据

公司报告期内历次股份增资和股权转让及是否授予股权激励情况如下表：

一、中联云港数据科技股份有限公司

中联数据	增资及股权转让情况	是否涉及股份支付	确认/不确认股份支付依据
2016 年 7 月，第二次股权转让	周康将其持有的中联有限 1.80 万元出资额转让给董岩，将 6.57 万元出资额转让给李凯	否	实际控制人根据实缴份额调整持股比例
2017 年 1 月，第一次增资	由现有股东同比例进行增资	否	增资前后各个股东权益未发生变动
2017 年 8 月，第一次减资	由现有股东同比例进行减资	否	减资前后各个股东权益未发生变动
2017 年 12 月，第三次股权转让	董岩将其持有的中联有限 28.670880 万元出资额转让给天津德雅，李凯将其持有	否	实际控制人将部分直接持有的股权转让给其

中联数据	增资及股权转让情况	是否涉及股份支付	确认/不确认股份支付依据
	的中联有限 33.444852 万元出资转让给天津德雅；周康将其持有的出资 73.124268 万元出资转让给天津德雅		控制的有限合伙企业，实际控制人直接和间接持有的发行人份额未发生变动
2018 年 3 月，第二次增资	增资至 1,395.589 万元	否	外部投资人按照协商的公允价值增资
2018 年 5 月，第四次股权转让	苏州钟鼎将其持有的中联有限 182.5798 万元出资额转让给上海鼎莫	否	外部投资人根据公允价值转让
2018 年 7 月，第三次增资	增加新股东中联力和、李欣、田继忠、吴智南	是	授予关键管理人员股份，获取其服务
2018 年 12 月，第四次增资	公司注册资本增加至 5,975.7219 万元	否	外部投资人按照协商的公允价值增资

1、2016 年 7 月，股权转让：周康将其持有的中联有限 1.80 万元出资额转让给董岩，将 6.57 万元出资额转让给李凯。此次股权转让不涉及股份支付，原因如下：（1）本次股权转让系由于三名实际控制人在实缴注册资本过程中，实际缴纳的出资与其各自认缴的出资额存在差异，经协商后三人，按照其各自实缴的出资额调整其在中联有限的持股。本次股权转让的原因并非是为了获取相关服务，因此不涉及股份支付；（2）本次股权转让发生在实际控制人周康、李凯、董岩三人之间，三人为公司的共同实际控制人，三名实际控制人持有的股份系合并计算，转让前后持股比例未发生变动，因此未涉及股份支付；

2、2017 年 1 月，增资至 5,000 万元，由当时的全部股东同比例进行增资，增资前后各个股东实际持有公司的权益未发生变化，因此未涉及股份支付；

3、2017 年 8 月，减资至 1,135.24 万元，由当时的全部股东同比例进行减资，减资前后各个股东实际持有公司的权益未发生变化，因此不涉及股份支付；

4、2017 年 12 月，股权转让，周康、董岩、李凯分别将其持有的部分出资转让给天津德雅，不涉及股份支付，原因如下：天津德雅为周康、李凯、董岩共同持有份额的有限合伙企业，除三人外，天津德雅不存在其他合伙人，天津德雅不是发行人的员工持股平台，周康、李凯、董岩将其持有的部分股权转让给天津德雅，不是为了获取天津德雅的服务。本次股权转让后三名实际控制人直接和间接合计持有的发行人股份未发生变动，因此不涉及股份支付；

5、2018 年 3 月，增资至 1,395.589 万元，本次增资系外部投资方苏州钟鼎、

宁波仲唐根据与发行人协商的公允价格对公司进行增资，并非为了获取相关服务而进行的增资，因此不涉及股份支付；

6、2018年5月，股权转让：苏州钟鼎将其持有的中联有限182.5798万元出资额转让给上海鼎莫，本次股权转让不涉及股份支付，原因如下：苏州钟鼎将出资额转让给上海鼎莫，系属于股东之间按照公允价值进行的股权交易，因此不涉及股份支付；

7、2018年7月，增资至1,624.2469万元：本次增资系中联力和、李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠以其合计持有的中联网盟49.153%的股权对中联有限进行增资。其中，中联力和为发行人的持股平台，除实际控制人李凯、周康外的其他自然人股东均为发行人或其子公司的关键管理人员。因此，本次增资构成对发行人关键管理人员的股权激励，涉及股份支付，发行人已进行股份支付处理；

8、2018年12月，增资至5,975.7219万元，本次增资系外部股东红杉悦盛、远见纵横根据与发行人协商的公允价格对公司增资，并非为了获取相关服务而进行的增资，因此不涉及股份支付。

二、北京中联网盟科技有限公司

中联网盟	增资及股权转让情况	是否涉及股份支付	确认股权支付依据
2016年9月，中联网盟挂牌后第一次定向发行股票	中联网盟向中联有限、周康、李欣、吴智南、田继忠发行不超过1,400万股股份，每股1元，募集资金不超过1,400万元	是	以低于每股账面净资产的价格向关键管理人员及大股东增发股份，为获取其服务。

三、北京中联力和投资管理中心(有限合伙)

中联力和	增资及股权转让情况	是否涉及股份支付	确认股权支付依据
2018年2月，增加有限合伙人	李欣、陈智、王智、田继忠、李莉芬五名新合伙人入伙	是	授予关键管理人员股份，获取其服务

(2) 进一步说明各次股份支付的形成原因、权益工具的公允价值及确认方法；在确定公允价值时，需考虑入股时间阶段、前后外部投资者入股价格、评估价格、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点及市盈率与市净率等因素的影响

报告期公司共形成三次股份支付，明细情况如下：

序号	结算主体	授予时间	公允价值	确认依据
1	中联网盟	2016年9月	1.1元/股	根据中联网盟当时账面净资产金额确认公允价值，价格为每股账面净资产
2	中联力和	2018年2月	3.18元/股	系参考了开元评报字【2018】367号评估值9,060.00万元，计算每股价格3.18元/股
3	中联数据	2018年7月	38.79元/股	系参考了外部投资者增资的估值，截至2018年7月，中联有限普通股每股价格38.79元/股

股份支付的形成原因、公允价值及确认方法：

一、第一次股份支付

公司子公司中联网盟2016年定向增发股票1,400.00万股，该次股票发行价格为每股人民币1.00元，中联网盟在新三板挂牌期间未发生交易，也无外部投资者投资，致使中联网盟无市值及外部估值参考，且中联网盟主营业务为IP地址转移与分配，在定增时间点IP地址转移与分配的价值尚未凸显，因此参考中联网盟账面净资产金额作为确认公司公允价值的依据。截至2016年6月30日中联网盟归属于母公司所有者权益为1,594.93万元，每股账面净资产为1.10元，2016年1-6月，中联网盟收入为779.13万元，归属于母公司所有者的净利润179.01万元，2016年上半年实现的收入和净利润较少，参考2016年6月30日的净资产金额作为本次股份支付的公允价值存在合理性。因此，中联网盟本次发行股票的公允价值为1.1元/股，与实际发行价格（1元/股）的差额确认股份支付费用140.00万元。

二、第二次股份支付

2018年2月公司子公司中联网盟少数股东中联力和（员工持股平台）进行股权变更，原中联力和股东周康、李凯、董岩将其持有的350万股股权转让给主

要员工，转让价格为 1.38 元/股。参照中联网盟开元评报字【2018】367 号报告，截至 2017 年 12 月 31 日中联网盟股本 2,850.00 万股，评估值为 9,060.00 万元，本次评估根据中联网盟的历史业绩及市场情况合理预测了中联网盟未来经营现金流，评估值根据收益法确认，其中中联网盟截至 2017 年 12 月 31 日净资产为 4,952.05 万元，2017 年营业收入 2,430.09 万元，净利润为 1,082.96 万元，本次评估值市净率 1.83 倍、静态市盈率 8.37 倍，因此本次评估值公允合理。中联网盟本次股权转让公允价值 3.18 元/股与转让价格 1.38 元/股之间的差异确认股份支付费用 630.00 万元。

三、第三次股份支付

2018 年 7 月公司以增资形式收购子公司中联网盟少数股东股权，本次增资完成后子公司中联网盟的自然人股东和员工持股平台中联力和（全部为公司管理人员）成为母公司中联云港股东，此次增资属于对公司关键管理人员的股权激励，构成股份支付。

本次公司共增发注册资本 2,286,579.00 元，其中向自然人股东增发 587,621.00 元，向中联力和持股平台增发 979,368.00 元，由于中联力和中存在发行人实际控制人持有部分份额，但本次增资后，实际控制人穿透持股比例低于原持股比例，因此本次计算股份支付需要扣除实际控制人持有的份额，扣除后计算股份支付的注册资本金额为 571,281.68 元），因此，本次增资涉及股权激励的注册资本共增加 1,158,902.68 元。本次增资价格参考中联网盟开元评报字【2018】367 号报告，按增加的股东持股比例计算股东股权价值，折算增发股权的每注册资本价值为 19.47 元。本次增发根据 2018 年 12 月红杉悦盛和远见纵横的增资价格确认为公允价值，红杉悦盛和远见纵横投资公司的价格为每注册资本价值 38.79 元，确认公司公允价值为 54,134.90 万元，其中公司截至 2017 年 12 月 31 日净资产为 4,233.29 万元，2017 年营业收入 37,632.76 万元，净利润为 2,740.61 万元，本次评估值市净率 12.79 倍、静态市盈率 19.75 倍，本次评估值公允合理。公司本次增资公允价格 38.79 元/注册资本与增资价格 19.47 元/注册资本之间的差异确认股份支付费用 2,239.00 万元。

核查程序：

- 1、取得并查阅中联力和的工商档案及合伙协议，中联力和合伙人与发行人签订的劳动合同；
- 2、取得并查阅发行人工商档案、相关增资协议、股权转让协议等文件、相关新增股东营业执照、合伙协议或章程；
- 3、取得并查阅中联力和的合伙协议银行回单、发行人《公司章程》；
- 4、对发行人人事行政负责人访谈，了解持股平台相关合伙人在发行人处的入职、离职等相关情况；
- 5、参照中国证监会发布的《首发业务若干问题解答（二）》关于“股份支付”的解答，分析发行人员工持股平台入股价格的公允性；
- 6、取得并查阅发行人董监高调查表、员工花名册，核查董监高、员工是否通过其他平台直接或间接持有发行人股份；
- 7、复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号—股份支付》及其他相关规定。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期前，发行人没有股份支付事项；报告期内发生的股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理，不存在限制性条件和服务年限，属于一次行权的股份支付，相关的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 4. 发行人股东中红杉悦盛、上海鼎莫、天津德雅、中联力和、宁波仲唐、远见纵横为有限合伙企业，其中中联力和为员工持股平台。

请发行人披露：（1）天津德雅是否为员工持股平台，如否，请说明原因；（2）相关员工持股平台是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序，员工持股平台的人员是否均为公司员工，如是，担任的具体职务。

请发行人说明：（1）穿透核查各有限合伙企业的最终出资人情况，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序，发行人历史上股东穿透后的人数是否存在超过 200 人的情况；（2）相关私募投资基金设立目的、股权结构变化、间接股东与发行人相关各方的关系；（3）员工持股计划是否严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，是否遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，是否存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形；（4）参与持股计划的员工，是否与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，是否存在侵害其他投资者合法权益的情形；（5）结合员工持股计划的章程或有关协议约定，穿透核查员工持股平台是否存在代持股份的情形；（6）员工入股的出资方式，是否按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续；（7）发行人是否建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；（8）员工持股平台的股份认购价格及公允价值的确定依据，股份支付的具体会计处理过程；（9）员工持股计划的设立是否履行了内部决策机制，公司监事参与员工持股的合规性，是否会影响其监督责任的履行，是否会造成相关利益冲突；（10）报告期内员工持股平台的合伙人增减情况，相关份额转让的定价依据、价款支付情况、会计处理及纳税情况。

请保荐机构及发行人律师对员工持股计划是否符合“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行核查，并发表明确意见。

回复：

（1）天津德雅是否为员工持股平台，如否，请说明原因

针对天津德雅是否为员工持股平台的原因，发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情

况/（二）其他持有本公司 5% 以上股份的主要股东的基本情况/3、天津德雅”中补充披露。披露内容如下：

根据天津德雅的《合伙协议》及工商档案，天津德雅由实际控制人周康、李凯和董岩 3 人于 2017 年 11 月 20 日设立。天津德雅设立后，未发生过合伙人增减的情况。

截至本招股说明书签署之日，天津德雅的合伙人和出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周康	普通合伙人	438.2352	87.65%
2	李凯	有限合伙人	33.2559	6.65%
3	董岩	有限合伙人	28.5089	5.70%
合计			500.00	100.00%

自天津德雅设立以来，除 3 名实际控制人之外，天津德雅不存在任何其他合伙人，亦不存在公司员工作为天津德雅的合伙人间接持有发行人股份的情况。根据 3 名实际控制人的确认，天津德雅的现有财产份额均为其个人实际持有，不存在任何代替他人持有合伙企业份额的情况。

综上，天津德雅的合伙人仅为 3 名实际控制人，天津德雅不属于发行人的持股平台。

（2）相关员工持股平台是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序，员工持股平台的人员是否均为公司员工，如是，担任的具体职务

针对相关员工持股平台是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序，员工持股平台的人员是否均为公司员工的情况，发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/十六、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”中补充披露。披露内容如下：

中联力和为发行人的员工持股平台，除中联力和外，发行人不存在其他员工持股平台。

1、中联力和不遵循“闭环原则”，无需履行登记备案程序

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《问答》”）

第 11 问，“1、员工持股计划遵循“闭环原则”。员工持股计划不在公司首次公开发行股票时转让股份，并承诺自上市之日起至少 36 个月的锁定期。发行人上市前及上市后的锁定期内，员工所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期后，员工所持相关权益拟转让退出的，按照员工持股计划章程或有关协议的约定处理。”

中联力和并未限制其合伙人在转让合伙企业的财产份额时受让方必须为其其他受激励的员工。因此，中联力和不符合《问答》第 11 问关于员工持股计划的“闭环原则”。

根据中联力和的《合伙协议》，中联力和的合伙人均为公司员工，且中联力和目前除对发行人投资外，无其他对外投资。根据中联力和出具的《声明与承诺》，中联力和对发行人投资的资金来源均为合伙企业的自有资金，不存在以非公开方式募集资金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托作为基金管理人管理其他私募投资基金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。

综上，发行人的员工持股平台中联力和不符合《问答》中关于员工持股计划“闭环原则”的规定，中联力和不遵循“闭环原则”，在计算发行人股东人数时穿透计算中联力和的权益持有人数；中联力和不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。

2、中联力和的合伙人均为公司员工

中联力和各合伙人在发行人及其子公司的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在发行人任职	出资额（万元）	出资比例
1	周 康	普通合伙人	董事长、总经理	79.7392	13.29%
2	李 欣	有限合伙人	董事、副总经理	291.3000	48.55%
3	李 凯	有限合伙人	董事、副总经理	36.4703	6.08%
4	董 岩	有限合伙人	董事、副总经理	31.2645	5.21%
5	闫 强	有限合伙人	副总经理、财务负责人、董事会秘书	25.1598	4.19%

序号	合伙人姓名	合伙人性质	在发行人任职	出资额（万元）	出资比例
6	陈 智	有限合伙人	北京易途客技术总监	20.0000	3.33%
7	王 智	有限合伙人	北京易途客技术副总监	20.0000	3.33%
8	鲁 壮	有限合伙人	IDC 事业部总监	15.7248	2.62%
9	石 凯	有限合伙人	研发技术中心副总监	12.5799	2.10%
10	田继忠	有限合伙人	北京易途客总经理	11.0000	1.83%
11	董银亮	有限合伙人	运营管理中心副总监	10.3784	1.73%
12	李 辉	有限合伙人	运营管理中心总监	9.4349	1.57%
13	王 飞	有限合伙人	运营管理中心副总监	9.4349	1.57%
14	李莉芬	有限合伙人	北京易途客财务总监	7.7000	1.28%
15	杨 枫	有限合伙人	集团客户部副总监	6.2899	1.05%
16	王 威	有限合伙人	资源发展部总监	6.2899	1.05%
17	马明飞	有限合伙人	IDC 事业部副总监	3.1450	0.52%
18	熊小文	有限合伙人	综合办总监	3.1450	0.52%
19	武铁军	有限合伙人	基础架构部副总监	0.9435	0.16%
合计				600.00	100.00%

根据中联力和的工商档案，中联力和历史上未发生过合伙人减少的情况，除上述合伙人外，中联力和历史上不存在其他合伙人，中联力和的全部合伙人均为发行人或其子公司员工。

综上，发行人的员工持股平台中联力和不符合《问答》中关于员工持股计划“闭环原则”的规定，中联力和不遵循“闭环原则”，在计算发行人股东人数时穿透计算中联力和的权益持有人数；中联力和不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。中联力和的全部合伙人均为发行人或其子公司员工。

(3) 穿透核查各有限合伙企业的最终出资人情况，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定履行登记备案程序，发行人历史上股东穿透后的人数是否存在超过 200 人的情况

1、各有限合伙企业的最终出资人及登记备案情况

根据发行人的《公司章程》及工商档案，发行人现共有机构股东 6 名，均为合伙企业，分别为红杉悦盛、上海鼎莫、天津德雅、中联力和、宁波仲唐和远见纵横，发行人历史上曾经的股东还包括合伙企业苏州钟鼎，上述合伙企业的出资结构及备案情况如下：

（1）红杉悦盛

根据红杉悦盛现行有效的《合伙协议》及工商档案，截至本问询函回复出具之日，红杉悦盛的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	嘉兴红杉坤盛投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.99%
2	宁波梅山保税港区红杉铭盛股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	99.01%
合计			10,100.00	100.00%

红杉悦盛设立于 2018 年 5 月 14 日，红杉悦盛自设立之日起合伙人一直为嘉兴红杉坤盛投资管理合伙企业（有限合伙）和宁波梅山保税港区红杉铭盛股权投资合伙企业（有限合伙），未发生过合伙人增减的情况。

在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，红杉悦盛系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，于 2019 年 7 月 10 日完成私募基金备案登记，基金编号 SGT164，其基金管理人北京红杉坤德投资管理中心（有限合伙）于 2015 年 7 月 16 日完成私募基金管理人登记，登记编号 P1018323。此外，红杉悦盛的有限合伙人宁波梅山保税港区红杉铭盛股权投资合伙企业（有限合伙）同样系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，于 2018 年 6 月 28 日完成私募基金备案登记，基金编号 SCZ665，基金管理人为北京红杉坤德投资管理中心（有限合伙）。

（2）上海鼎莫

根据上海鼎莫现行有效的《合伙协议》及工商档案，截至本问询函回复出具之日，上海鼎莫的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
----	-------	-------	---------	------

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	严 力	普通合伙人	175.00	70.00%
2	汤 涛	有限合伙人	75.00	30.00%
合计			250.00	100.00%

上海鼎莫设立于 2014 年 11 月 6 日，上海鼎莫自设立之日起合伙人一直为严力和汤涛 2 名自然人，未发生过合伙人变动的情况。

在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，并经上海鼎莫出具说明，上海鼎莫对外投资的资金来源均为自有资金，不存在以非公开方式募集资金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托作为基金管理人管理其他私募投资基金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。

（3）天津德雅

根据天津德雅现行有效的《合伙协议》及工商档案，截至本问询函回复出具之日，天津德雅的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周 康	普通合伙人	438.2352	87.65%
2	李 凯	有限合伙人	33.2559	6.65%
3	董 岩	有限合伙人	28.5089	5.70%
合计			500.00	100.00%

天津德雅设立于 2017 年 11 月 20 日，天津德雅自设立之日起合伙人一直为周康、李凯和董岩 3 名自然人，未发生过合伙人增减的情况。

在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，并经天津德雅说明，天津德雅对外投资的资金来源均为自有资金，不存在以非公开方式募集资金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托作为基金管理人管理其他私募投资基金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理

人，不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。

(4) 中联力和

根据中联力和现行有效的《合伙协议》及工商档案，截至本问询函回复出具之日，中联力和的出资结构如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周 康	普通合伙人	79.7392	13.29%
2	李 欣	有限合伙人	291.3000	48.55%
3	李 凯	有限合伙人	36.4703	6.08%
4	董 岩	有限合伙人	31.2645	5.21%
5	闫 强	有限合伙人	25.1598	4.19%
6	陈 智	有限合伙人	20.0000	3.33%
7	王 智	有限合伙人	20.0000	3.33%
8	鲁 壮	有限合伙人	15.7248	2.62%
9	石 凯	有限合伙人	12.5799	2.10%
10	田继忠	有限合伙人	11.0000	1.83%
11	董银亮	有限合伙人	10.3784	1.73%
12	李 辉	有限合伙人	9.4349	1.57%
13	王 飞	有限合伙人	9.4349	1.57%
14	李莉芬	有限合伙人	7.7000	1.28%
15	杨 枫	有限合伙人	6.2899	1.05%
16	王 威	有限合伙人	6.2899	1.05%
17	马明飞	有限合伙人	3.1450	0.52%
18	熊小文	有限合伙人	3.1450	0.52%
19	武铁军	有限合伙人	0.9435	0.16%
合计			600.00	100.00%

中联力和设立于 2015 年 8 月 19 日，设立时的合伙人为周康、李凯、董岩 3 名自然人；2018 年 2 月，中联力和增加李欣、陈智、王智、田继忠、李莉芬 5 名合伙人，合伙人变更为 8 名自然人；2019 年 5 月，中联力和增加董银亮、李辉、王飞、鲁壮、马明飞、石凯、王威、武铁军、熊小文、杨枫、闫强 11 名合

伙人，合伙人变更为 19 名自然人。此外，中联力和未发生过其他合伙人变动的情况。

在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，并经中联力和说明，中联力和系发行人的员工持股平台，其对外投资的资金来源均为自有资金，不存在以非公开方式募集资金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托作为基金管理人管理其他私募投资基金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。

（5）宁波仲唐

根据宁波仲唐现行有效的《合伙协议》及工商档案，截至本问询函回复出具之日，宁波仲唐的出资结构如下：

序号	姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	吴美琴	普通合伙人	100.00	10.00%
2	张吉平	有限合伙人	817.13	81.713%
3	吴伟	有限合伙人	82.87	8.287%
合计		-	1,000.00	100.00%

宁波仲唐设立于 2018 年 1 月 29 日，设立时的合伙人为吴美琴和张吉平 2 名自然人；2019 年 7 月，宁波仲唐增加 1 名自然人合伙人吴伟，合伙人变更为 3 名自然人。此外，宁波仲唐未发生过其他合伙人变动的情况。

在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，并经宁波仲唐说明，宁波仲唐对外投资的资金来源均为自有资金，不存在以非公开方式募集资金的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托作为基金管理人管理其他私募投资基金，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。

（6）远见纵横

根据远见纵横现行有效的《合伙协议》及工商档案，截至本问询函回复出具之日，远见纵横的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	北京纵横知本投资有限公司	普通合伙人	650.00	13.00%
2	杨 红	有限合伙人	600.00	12.00%
3	盛发强	有限合伙人	600.00	12.00%
4	纵横资本投资有限公司	有限合伙人	400.00	8.00%
5	杨登川	有限合伙人	300.00	5.77%
6	汪红梅	有限合伙人	250.00	4.81%
7	北京一品投资有限公司	有限合伙人	200.00	4.00%
8	上海富阔投资管理事务所（有限合伙）	有限合伙人	200.00	4.00%
9	武汉市新兰食品工业有限公司	有限合伙人	200.00	4.00%
10	闫佰新	有限合伙人	200.00	4.00%
11	孙 翔	有限合伙人	200.00	4.00%
12	兀林旭	有限合伙人	200.00	4.00%
13	李金虎	有限合伙人	200.00	4.00%
14	北京远见者投资管理有限公司	有限合伙人	200.00	2.00%
15	李秀桃	有限合伙人	100.00	2.00%
16	陆冬梅	有限合伙人	100.00	2.00%
17	陈友前	有限合伙人	100.00	2.00%
18	余 政	有限合伙人	100.00	2.00%
19	北京六合鼎盛投资有限公司	有限合伙人	100.00	2.00%
20	邹泽世	有限合伙人	100.00	2.00%
21	朱建雄	有限合伙人	100.00	2.00%
22	李华峰	有限合伙人	100.00	2.00%
合计			5,200.00	100.00%

注：远见纵横最后一次合伙人变更发生在2019年9月，本次变更已经向工商登记机构提交了变更申请，但截至本回复出具之日，本次变更尚未完成工商变更登记。上表所列系本次合伙人变更后的出资结构。

远见纵横设立于2016年3月15日，设立时的合伙人为自然人李金虎、王海

龙和纵横资本投资有限公司、北京纵横知本投资有限公司，共 4 名合伙人；2016 年 5 月，合伙人纵横资本投资有限公司、王海龙退伙，远见纵横增加杨登川、汪红梅、兀林旭、李秀桃、陆冬梅、陈友前、余政 7 名自然人合伙人，北京远见者投资管理有限公司、北京六合鼎盛投资有限公司 2 名机构合伙人，远见纵横的合伙人变为 11 名；2019 年 9 月，远见纵横增加杨红、盛发强、闫佰新、孙翔、邹泽世、朱建雄、李华峰 7 名自然人合伙人，纵横资本投资有限公司、北京一品投资有限公司、上海富阔投资管理事务所（有限合伙）、武汉市新兰食品工业有限公司 3 名机构合伙人。此外，远见纵横未发生过其他合伙人变动的情况。

在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，并经远见纵横说明，远见纵横系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，其于 2016 年 6 月 7 日完成私募基金备案登记，基金编号 SJ2470，远见纵横的基金管理人北京纵横知本投资有限公司于 2014 年 5 月 26 日完成私募基金管理人登记，登记编号 P1002571。

（7）苏州钟鼎

根据苏州钟鼎的工商档案，苏州钟鼎于 2018 年 3 月通过增资成为中联有限股东，2018 年 5 月，苏州钟鼎将其持有的中联有限全部股权转让给上海鼎莫，苏州钟鼎不再是中联有限的股东。根据苏州钟鼎的《营业执照》、《合伙协议》及工商登记资料，苏州钟鼎在作为中联有限股东期间的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	上海鼎迎投资管理中心(有限合伙)	普通合伙人	500.00	0.50%
2	张梓锋	有限合伙人	1,000.00	1.00%
3	吴宵光	有限合伙人	1,000.00	1.00%
4	傅仁标	有限合伙人	5,000.00	5.00%
5	张 简	有限合伙人	700.00	0.70%
6	韩 芳	有限合伙人	1,000.00	1.00%
7	朱岳进	有限合伙人	500.00	0.50%
8	义乌惠商紫荆股权投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	4.00%
9	义乌惠商紫荆股权投资有限公司	有限合伙人	1,500.00	1.50%

序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
10	深圳市腾讯计算机系统有限公司	有限合伙人	1,500.00	1.50%
11	上海创业接力铂慧投资管理中心(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	1.00%
12	国创元禾创业投资基金(有限合伙)	有限合伙人	15,000.00	15.00%
13	江苏京东邦能投资管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	3.00%
14	上海优能慧斯生物科技有限公司	有限合伙人	600.00	0.60%
15	苏州钟鼎恒棠股权投资管理中心(有限合伙)	普通合伙人	500.00	0.50%
16	上海晨光创业投资中心(有限合伙)	有限合伙人	8,600.00	8.60%
17	江苏飞力达国际物流股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	3.00%
18	上海歌斐荣泽投资中心(有限合伙)	有限合伙人	5,000.00	5.00%
19	昆山兴华投资咨询中心(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	2.00%
20	宁波梅山保税港区鼎景投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	15,800.00	15.80%
21	上海海悦投资管理有限公司	有限合伙人	1,000.00	1.00%
22	国创开元股权投资基金(有限合伙)	有限合伙人	18,000.00	18.00%
23	苏州工业园区和玉晟巍股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	1.00%
24	宜信卓越财富投资管理(北京)有限公司	有限合伙人	4,000.00	4.00%
25	上海歌斐信熙投资中心(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	1.00%
26	共青城众途投资管理合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	1.00%
27	宁波昱飞达投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,200.00	1.20%
28	宁波鼎棠投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,600.00	1.60%
合计			100,000.00	100.00%

在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，苏州钟鼎系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，其于2015年2月15日完成私募基金备案登记，基金编号SD5641，苏州钟鼎的基金管理人上海鼎迎投资管理中心(有限合伙)于2015年2月15日完成私募基金管理人登记，登记编号P1008750。

2、发行人历史上股东穿透后的人数不存在超过200人的情况

依照中国证监会的相关规定，对发行人股东（含历史上曾经的股东）进行了

穿透核查，核查标准为穿透至自然人、国有资产监督管理机构、经备案的私募投资基金/基金管理人及上市公司。

发行人股东(含历史上曾经的股东)穿透后的人数不存在超过 200 人的情况，具体如下：

序号	股东姓名/名称	是否穿透计算	原因	计算数量	备注
1	周康	否	自然人	1	-
2	红杉悦盛	否	备案的私募基金	1	-
3	李凯	否	自然人直接持股	1	-
4	董岩	否	自然人直接持股	1	-
5	上海鼎莫	是	-	2	穿透后为 2 名自然人合伙人
6	天津德雅	是	-	0	穿透后 3 名自然人合伙人同时直接持股，无需重复计算
7	中联力和	是	-	15	穿透后 19 名自然人合伙人中 4 名自然人同时直接持股，无需重复计算
8	宁波仲唐	是	-	3	-
9	李欣	否	自然人直接持股	1	-
10	远见纵横	否	备案的私募基金	1	-
11	吴智南	否	自然人直接持股	1	-
12	田继忠	否	自然人直接持股	1	-
13	苏州钟鼎	否	备案的私募基金	1	-
合计				29	-

综上，发行人的股东（含历史上曾经的股东）中，苏州钟鼎、红杉悦盛和远见纵横系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，中联力和为公司的员工持股平台，其与天津德雅、上海鼎莫、宁波仲唐均以自有资金投资，不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序。发行人历史上股东穿透后的人数不存在超过 200 人的情况。

（4）相关私募投资基金设立目的、股权结构变化、间接股东与发行人相关各方的关系

如本题第（三）部分答复所述，发行人的股东中红杉悦盛和远见纵横为在中

国证券投资基金业协会备案的私募投资基金。

1、私募基金设立目的

红杉悦盛设立于 2018 年 5 月 14 日,根据红杉悦盛现行有效的《合伙协议》,红杉悦盛的合伙目的为:繁荣市场经济,通过合法经营实现资产增值。根据红杉悦盛出具的股东调查表,截至 2019 年 3 月 31 日,红杉悦盛除了对发行人投资外,暂不存在其他对外投资。

远见纵横设立于 2016 年 3 月 15 日,根据远见纵横现行有效的《合伙协议》,远见纵横的合伙目的为:繁荣市场经济,通过合法经营实现资产增值。根据远见纵横出具的股东调查表,截至 2019 年 3 月 31 日,远见纵横除了对发行人投资外,还存在对其他公司投资的情况。

2、私募基金股权结构变化

红杉悦盛和远见纵横的股权结构变化,详见本题第(三)部分之“1、各有限合伙企业的最终出资人及登记备案情况”之“(1)红杉悦盛”和“(6)远见纵横”答复所述。

3、间接股东与发行人相关各方的关系

根据红杉悦盛、远见纵横及发行人其他股东、董事、监事和高级管理人员的承诺和说明,红杉悦盛、远见纵横与发行人及发行人的其他股东、董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系。

综上,发行人股东中的私募基金红杉悦盛、远见纵横均为基金持有人为从事投资而设立的私募基金,间接股东与发行人的其他股东、董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系。

(5) 员工持股计划是否严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序,是否遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则,是否存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形

1、中联力和为发行人的员工持股平台,但非员工持股计划

根据《关于上市公司实施员工持股计划试点的指导意见》(证监会公告[2014]33号)的规定,员工持股计划是指上市公司根据员工意愿,通过合法方式

使员工获得本公司股票并长期持有，股份权益按约定分配给员工的制度安排。经对比，作为发行人员工持股平台的中联力与上市公司员工持股计划存在以下不同之处：

（1）从间接持有的股份权属上来说，中联力和的合伙人即公司员工已经通过持有合伙企业的财产份额而间接持有了发行人的股份，且相关权益已经完成了工商登记；合伙企业的财产份额和发行人的股份不存在任何代持的情况，相关权益不存在尚未落实到具体所激励的员工名下的情况；

（2）从投资成本上来说，2018年7月，中联力和、李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠以其合计持有的中联网盟49.153%的股权对中联有限进行增资，本次增资中，中联力和取得中联有限股权的价格与其他股东相同。

（3）从合伙企业的管理权限上来说，中联力和作为有限合伙企业，其最高权力机构是全部合伙人组成的合伙人会议，由执行事务合伙人管理日常事务，发行人对于中联力和不享有任何管理权限。

（4）从合伙企业财产份额的流转限制上来说，中联力和的《合伙协议》中并未限制合伙人在转让财产份额时的受让方仅能为其他受激励的员工。

综上，中联力和系发行人的员工股持股平台，但中联力和并非员工持股计划，发行人不存在已经制定但尚未实施完毕的员工持股计划。

2、中联力和的决策程序

根据对中联力和和发行人的工商档案、中联力和历次合伙份额及发行人股权变动相关决策文件等，中联力和履行的决策程序如下：

（1）合伙人及财产份额变动决策程序

2015年8月，中联力和全体合伙人签署《合伙协议》及《认缴出资确认书》。2015年8月19日，中联力和完成了工商的设立登记，合伙企业的投资额为100万元。

2015年12月，中联力和合伙人会议做出决议，中联力和的投资额变更为600万元。2015年12月7日，中联力和完成本次变更的工商登记。

2017年12月28日，中联力和合伙人会议做出决议，李欣、陈智、王智、

田继忠、李莉芬五名新合伙人入伙，各合伙人出资额相应进行变更。2018年2月11日，中联力和完成本次变更的工商登记。

2019年4月21日，中联力和合伙人会议做出决议，董银亮、李辉、王飞、鲁壮、马明飞、石凯、王威、武铁军、熊小文、杨枫、闫强11名新合伙人入伙，各合伙人出资额相应进行变更。2019年5月20日，中联力和完成本次变更的工商登记。

(2) 取得中联有限股权的决策程序

2018年6月19日，中联有限召开股东会并做出决议，中联力和与李欣、田继忠、吴智南以合计持有的中联网盟49.153%的股权对中联有限增资。2018年7月6日，中联有限完成本次变更的工商登记。

综上，中联力和自设立以来，历次合伙人及合伙份额变动等均按照法律、法规履行了决策程序并办理了工商登记手续，其取得中联有限股权过程中亦经过了中联有限相应的内部决策程序，符合法律、法规、规章及规范性文件要求。

3、员工系自愿持有中联力和财产份额

经对持有中联力和财产份额的员工访谈和确认，其取得及持有中联力和财产份额的行为系出于自愿，为其真实的意思表示，不存在发行人或实际控制人以摊派、强行分配等方式强制的情形。

综上，中联力和系发行人的员工持股平台，非为员工持股计划，中联力和历次合伙份额的变动及取得发行人股份的过程均按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行了相关决策程序。中联力和合伙人持有中联力和财产份额的行为系出于自愿，不存在发行人或实际控制人以摊派、强行分配等方式强制的情形。

(6) 参与持股计划的员工，是否与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，是否存在侵害其他投资者合法权益的情形

根据中联力和的《合伙协议》约定，并经对持有中联力和财产份额的员工访谈和确认，持有中联力和财产份额的员工依法签署了《合伙协议》，并按照《合伙协议》的约定享有合伙人权益，承担合伙人义务，依据《合伙协议》的约定享有收益承担亏损，各自承担投资风险，其就取得和持有中联力和的财产份额与发

行人、实际控制人及中联力和的其他合伙人之间不存在任何争议或纠纷，不存在侵害其他投资者合法权益的情形。

综上，持有中联力和财产份额的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在侵害其他投资者合法权益的情形。

(7) 结合员工持股计划的章程或有关协议约定，穿透核查员工持股平台是否存在代持股份的情形

根据中联力和的《合伙协议》，并经对发行人实际控制人及持有中联力和财产份额的员工访谈及确认，中联力和的全部财产份额均已落实到具体合伙人，并完成了相应的工商登记；发行人不存在尚未实施完毕的股权激励或员工持股计划；中联力和现有合伙人持有的合伙企业财产份额均为其各自真实持有，不存在任何代持的情况。

综上，中联力和的全部财产份额均已落实到具体合伙人，发行人不存在尚未实施完毕的股权激励或员工持股计划，中联力和的现有合伙人持有的合伙企业财产份额不存在代持的情况。

(8) 员工入股的出资方式，是否按照约定及时足额缴纳出资或办理产权转移手续

根据中联力和合伙人历次出资凭证，以及各合伙人之间合伙份额变动的对价支付凭证等，中联力和的合伙人出资及合伙企业财产份额变动的情况如下：

1、2015年12月，实缴合伙企业出资

根据招商银行的《收款回单》，周康、李凯和董岩实缴中联力和出资的情况如下：周康于2015年12月1日向中联力和实缴了出资额324.42万元，李凯于2015年12月8日向中联力和实缴了出资额148.38万元，董岩于2015年12月2日向中联力和实缴了出资额127.2万元。

2、2018年2月，合伙企业财产份额第一次变动

2018年2月，李欣、陈智、王智、田继忠、李莉芬五名新合伙人入伙，本次合伙企业财产份额变动及对价支付情况如下：

序号	受让方	转让方	变动的中联力和财产份额（万元）	转让金额（万元）	支付时间
1	李欣	周康	189.245	261.1581	2018.3.1-2018.3.23
		李凯	86.555	119.4459	2018.2.28
		董岩	15.500	21.3900	2018.3.23
2	陈智	董岩	20.000	27.6000	2018.2.8
3	王智	董岩	20.000	27.6000	2018.2.9
4	田继忠	董岩	11.000	15.1800	2018.2.9
5	李莉芬	董岩	7.700	10.6260	2018.2.8

3、2019年5月，合伙企业财产份额第二次变动

2019年5月，董银亮、李辉、王飞、鲁壮、马明飞、石凯、王威、武铁军、熊小文、杨枫、闫强 11 名新合伙人入伙，本次合伙企业财产份额变动及对价支付情况如下：

序号	受让方	转让方	变动的中联力和财产份额（万元）	转让金额（万元）	支付时间
1	闫强	周康	13.6039	43.2600	2019.4.24
		李凯	6.2220	19.7800	2019.4.24
		董岩	5.3339	16.9600	2019.4.24
2	鲁壮	周康	8.5024	27.0350	2019.4.25、2019.5.5
		李凯	3.8888	12.3650	2019.4.25、2019.5.5
		董岩	3.3337	10.6000	2019.4.25、2019.5.5
3	石凯	周康	6.8019	21.628	2019.5.6
		李凯	3.1111	9.892	2019.5.6
		董岩	2.6669	8.48	2019.5.6
4	董银亮	周康	5.6116	17.8431	2019.4.24、2019.4.27
		李凯	2.5666	8.1609	2019.4.24、2019.4.26
		董岩	2.2002	6.9960	2019.4.24、2019.4.26
5	李辉	周康	5.1015	16.2210	2019.4.22
		李凯	2.3333	7.4190	2019.4.22

序号	受让方	转让方	变动的中联力和财产份额（万元）	转让金额（万元）	支付时间
		董 岩	2.0002	6.3600	2019.4.22
6	王 飞	周 康	5.1015	16.221	2019.4.25
		李 凯	2.3333	7.419	2019.4.24
		董 岩	2.0002	6.36	2019.4.24
7	杨 枫	周 康	3.4010	10.814	2019.4.24
		李 凯	1.5555	4.946	2019.4.24
		董 岩	1.3335	4.24	2019.4.24
8	王 威	周 康	3.4010	10.8140	2019.4.22 、2019.5.22
		李 凯	1.5555	4.9460	2019.4.22 、2019.5.22
		董 岩	1.3335	4.3400	2019.4.22 、2019.5.22
9	马明飞	周 康	1.7005	5.4100	2019.4.24 、2019.9.3
		李 凯	0.7778	2.4730	2019.4.24 、2019.4.26
		董 岩	0.6667	2.1200	2019.4.24 、2019.4.26
10	熊小文	周 康	1.7005	5.4100	2019.4.24 、2019.9.5
		李 凯	0.7778	2.4700	2019.4.24 、2019.9.5
		董 岩	0.6667	2.1200	2019.4.24 、2019.9.5
11	武铁军	周 康	0.5101	1.6221	2019.4.17
		李 凯	0.2333	0.7419	2019.4.17
		董 岩	0.2000	0.636	2019.4.17

综上，持有中联力和财产份额的员工出资方式均为货币，并已经按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续。

(9) 发行人是否建立健全了持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制

《北京中联力和投资管理中心（有限合伙）合伙协议》对员工在持股平台的流转、退出及股权管理进行了约定。

中联力和的普通合伙人暨执行事务合伙人为发行人实际控制人周康，有限合伙人除另外两位实际控制人李凯和董岩之外，还包括 2018 年 2 月进入中联力和的李欣、陈智、王智、田继忠、李莉芬五名有限合伙人，以及 2019 年 5 月进入中联力和的董银亮、李辉、王飞、鲁壮、马明飞、石凯、王威、武铁军、熊小文、杨枫、闫强 11 名有限合伙人。由于 2019 年 5 月加入的 11 名合伙人取得中联力和财产份额时间较短，因此中联力和的合伙协议中对于该 11 名合伙人（以下简称“特殊有限合伙人”）持有的中联力和财产份额锁定及退出做出了特别约定。但是特殊有限合伙人在权益分配和亏损承担方面与其他有限合伙人的权利义务一致。

1、平台内部的流转机制

（1）合伙企业财产份额流转的一般要求

A. 除本协议另有约定外，执行事务合伙人不退伙，不全部转让其持有的合伙企业财产份额；

B. 公司尚未完成资本运作或已完成资本运作但锁定期未届满，有限合伙人不得要求合伙企业将持有的发行人股份全部或部分的转让；但可以转让本人持有的合伙企业的财产份额；

C. 特殊有限合伙人自其成为合伙人之日起与中联数据或其下属子公司保持劳动关系的期限不低于三年(以下简称“服务期”)。除经执行事务合伙人确认的特殊原因或本协议另有约定外，服务期内特殊有限合伙人不得转让其持有的合伙企业财产份额。若特殊有限合伙人离职，则该离职合伙人应将其所持有的全部合伙企业财产份额自解除劳动关系之日起 15 天转出。

（2）内部流转程序：

A. 合伙人应在转让财产份额 30 日前以书面方式通知执行事务合伙人；

B. 合伙企业财产份额的受让方为执行事务合伙人或其指定的第三方；

C. 转让价格以市场价格为基础，由财产份额转让方与受让方协商确定。

D. 如特殊有限合伙人持有合伙份额不足 36 个月需要转让的，除执行事务合伙人同意外，转让价格为取得该财产份额所支付的资金总额与作为合伙人期间

(以完成工商变更时间为准)按照中国人民银行发布的同期活期存款利率计算利息之和并扣除已收取的现金分红。由此产生的税费由财产份额转让方承担。

2、退出机制

(1) 退出机制的一般要求

A.公司尚未完成资本运作或已完成资本运作但锁定期未届满,有限合伙人不得要求合伙企业将持有的发行人股份全部或部分的转让;

B. 锁定期满后, 合伙人可以要求合伙企业转让其持有发行人的股份;

(2) 退出程序

A. 拟退出的合伙人以书面形式向执行事务合伙人发出通知, 载明拟减少的出资数额、股票出售的时间及可出售的价格区间; 执行事务合伙人在此要求可行的情况下按上述条件自主做出卖出发行人股票的决定。

B. 执行事务合伙人应当将合伙企业出售发行人股票所得净收益(扣除为出售发行人股票支付的所有税费)以现金方式分配给拟减资合伙人, 同时相应减少其持有的合伙企业的财产份额。

C. 若法律法规、规章、规范性文件或证监会、证交所对合伙企业、合伙人可出售转让的股票数额、比例、和出售时间有其他规定或要求的, 应优先适用该等规定或要求。

3、股权管理

(1) 执行事务合伙人对外代表企业。有限合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务的情况。执行事务合伙人有权独立减少其对合伙企业的出资额, 也可根据将合伙协议约定将持有的合伙份额转让; 执行事务合伙人对合伙企业增资时, 需经合伙人会议决议通过。

(2) 有限合伙人不得将其持有的合伙企业财产份额设定致使该财产份额权利受限的行为, 具体指任何担保权益、质押、抵押(包括但不限于撤销权和代位权)、债务负担、优先安排、限制性承诺、条件或任何形式的限制, 包括但不限于对使用、表决、转让、收益或对其他行使所有权任何权益的任何限制。

(3) 有限合伙人不得在其持有的合伙企业财产份额上设定委托持有、信托持有或其他协议安排等情形。

(4) 除按照合伙协议约定进行转让、减资外，合伙人不应以其他任何方式变更其持有的合伙企业财产份额，包括但不限于出资及分红的权利，也不得对财产份额的收益进行任何安排。

(10) 员工持股平台的股份认购价格及公允价值的确定依据，股份支付的具体会计处理过程

一、员工持股平台的股份认购价格及公允价值的确定依据

报告期内，发行人的员工持股平台中联力和发生了一次财产份额变动。2018年2月公司子公司中联网盟少数股东中联力和（员工持股平台）进行股权变更，原中联力和股东周康、李凯、董岩将其持有的350万股股权转让给主要员工，转让价格为1.38元/股。参照中联网盟开元评报字【2018】367号报告，截至2017年12月31日中联网盟股本2,850.00万股，评估值为9,060.00万元，本次评估根据中联网盟的历史业绩及市场情况合理预测了中联网盟未来经营现金流，评估值根据收益法确认，其中中联网盟截至2017年12月31日净资产为4,952.05万元，2017年营业收入2,430.09万元，净利润为1,082.96万元，本次评估值市净率1.83倍、静态市盈率8.37倍，因此本次评估值公允合理。本次转让公允价格3.18元/股与转让价格1.38元/股之间的差异确认股份支付费用630.00万元。

二、股份支付的具体会计处理过程

由于股权激励对象部分员工属于中联网盟子公司北京易途客，此次股权激励构成集团内不同企业之间的股份支付，具体会计分录如下：

中联网盟：

借：长期股权投资 105.66 万元

管理费用 524.34 万元

贷：资本公积 630.00 万元

北京易途客：

借：管理费用 105.66 万元

贷：资本公积 105.66 万元

合并抵销：

借：资本公积 105.66 万元

贷：长期股权投资 105.66 万元

(11) 员工持股计划的设立是否履行了内部决策机制，公司监事参与员工持股的合规性，是否会影响其监督责任的履行，是否会造成相关利益冲突

1、员工持股计划的设立是否履行了内部决策机制

本题回复详见本题“第（五）部分”答复所述。

中联力和为发行人的员工持股平台，非员工持股计划，中联力和取得发行人的股份及其内部的合伙人、合伙企业财产份额的变动均已经履行相应的内部决策程序。

2、公司监事参与员工持股的合规性，是否会影响其监督责任的履行，是否会造成相关利益冲突

根据发行人员工名册、社保及公积金缴纳明细等，发行人监事李辉、董银亮、石凯均系发行人正式员工，符合员工持股平台的参与条件，其参与投资中联力和不存在与作为员工持股平台的中联力和设立目的、参与条件等存在冲突的情况，也不存在违反《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及其他规范性文件以及《公司章程》及其他内部治理制度规定的情况。

中联力和作为公司员工持股平台，依照《合伙企业法》等相关法律法规的规定及《合伙协议》的约定独立运作，周康作为中联力和的普通合伙人担任执行事务合伙人，对外代表合伙企业执行合伙企业事务，有限合伙人不参加执行合伙企业事务。李辉、董银亮、石凯均系中联力和的有限合伙人，除履行其岗位的本职工作 and 监事职责外，不会通过中联力和间接参与或影响发行人的经营管理。

根据李辉、董银亮、石凯的承诺，作为发行人的监事将严格遵守《公司法》、《公司章程》及其他相关法律法规的规定，依法履行监事职责；其参与投资中联力和的行为不会导致与发行人股东、董事、高级管理人员关联关系发生重大变化，

不会影响其依据《公司法》及《公司章程》等规定履行兼职职责。

综上，中联力和的设立和取得发行人股份均依法履行了相应的程序。公司监事李辉、董银亮、石凯参与员工持股平台不会影响其监督责任的履行，不会造成相关利益冲突。

(12) 报告期内员工持股平台的合伙人增减情况，相关份额转让的定价依据、价款支付情况、会计处理及纳税情况

1、员工持股平台的合伙人增减情况

中联力和作为发行人的员工持股平台，报告期内其合伙人增减情况详见“第一题”之“第（一）部分”之“2、中联力和设立以来股本及股权变更情况”答复所述。

中联力和自设立以来，发生过两次增加合伙人的情况，共增加合伙人 16 名，未发生过减少合伙人的情况。

2、相关份额转让的定价依据及价款支付情况

报告期内，中联力和相关份额转让的定价依据详见本题“第（十）部分”答复所述，价款支付情况详见本题“第（八）部分”答复所述。

3、相关份额转让的会计处理及纳税情况

报告期内，中联力和相关份额转让的会计处理情况详见本题“第（十）部分”答复所述。

实际控制人周康、李凯和董岩就转让中联力和财产份额的企业所得税尚未缴纳，周康、李凯和董岩已经出具承诺：“如税务主管部门要求本人就转让中联力和财产份额补缴个人所得税，本人将补缴该等个人所得税，如发行人因此遭受任何损失的，本人将对发行人进行全额赔偿。”

核查程序：

(1) 查阅发行人及发行人各机构股东和苏州钟鼎现行有效的《营业执照》、《合伙协议》及工商档案；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、

天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对发行人及发行人各机构股东、苏州钟鼎的相关信息查询;

(3) 通过中国证券投资基金业协会网站 (<http://www.amac.org.cn>) 对发行人各机构股东、苏州钟鼎的私募基金备案和私募基金管理人备案情况进行查询;

(4) 查阅发行人各机构股东出具的关于私募备案情况的声明与承诺;

(5) 查阅发行人股东、董事、监事和高级管理人员的调查表;

(6) 查阅发行人发行人的股东、董事、监事和高级管理人员出具的关于关联关系的声明和承诺;

(7) 中联力和出具的关于股份锁定的承诺;

(8) 对中联力各合伙人进行访谈;

(9) 查阅中联力各合伙人出具的说明;

(10) 查阅中联力和历次合伙企业财产份额变动的相关凭证;

(11) 对发行人实际控制人进行访谈;

(12) 查阅发行人实际控制人关于中联力和财产份额变动的完税承诺;

(11) 查阅发行人出具的说明。

核查意见:

经核查, 保荐机构、发行人律师认为:

(1) 天津德雅的合伙人仅为 3 名实际控制人, 天津德雅不属于发行人的持股平台;

(2) 发行人的员工持股平台中联力和不符合《问答》中关于员工持股计划“闭环原则”的规定, 中联力和不遵循“闭环原则”, 在计算发行人股东人数时穿透计算中联力和的权益持有人数; 中联力和不需履行私募基金管理人登记或私募投资基金备案程序, 中联力和的全部合伙人均为发行人或其子公司员工;

(3) 发行人的股东(含历史上曾经的股东)中, 苏州钟鼎、红杉悦盛和远见纵横系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金, 中联力和为公司的员工持股平台, 其与天津德雅、上海鼎莫、宁波仲唐均以自有资金投资, 不需履行私募

基金管理人登记或私募投资基金备案程序，发行人历史上股东穿透后的人数不存在超过 200 人的情况；

（4）发行人股东中的私募基金红杉悦盛、远见纵横均为基金持有人为从事投资而设立的私募基金，间接股东与发行人及发行人的其他股东、董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系；

（5）中联力和系发行人的员工持股平台，非为员工持股计划，中联力和历次合伙份额的变动及取得发行人股份的过程均按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行了相关决策程序；

（6）中联力和合伙人持有中联力和财产份额的行为系出于自愿，不存在发行人或实际控制人以摊派、强行分配等方式强制的情形；

（7）持有中联力和财产份额的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在侵害其他投资者合法权益的情形；

（8）中联力和的全部财产份额均已落实到具体合伙人，发行人不存在尚未实施完毕的股权激励或员工持股计划，中联力和的现有合伙人持有的合伙企业财产份额不存在代持的情况；

（9）持有中联力和财产份额的员工出资方式均为货币，并已经按照约定及时足额缴纳出资或办理财产权转移手续；

（10）发行人已经建立了健全的持股平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；

（11）公司监事李辉、董银亮、石凯参与员工持股平台不会影响其监督责任的履行，不会造成相关利益冲突。

问题 5.根据招股说明书：（1）“关联方及关联交易”章节披露，报告期内，刘李冬曾任发行人董事，但在“董事/执行董事变动情况”中并未有所体现；田继忠曾任发行人监事，目前为发行人发行人股东、全资子公司北京易途客的法人、总经理；两人为公司报告期内的关联方；（2）周康担任董事的企业广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照。

请发行人说明：（1）刘李冬、田继忠离职的原因，是否存在关联方非关联化的情况，是否存在应披露未披露事项，刘李冬的任职情况前后披露不一致的原因；（2）广州天正信息技术有限公司被吊销的原因，是否存在违法违规的情形，周康等人是否对此负有责任；（3）发行人董监高在外任职公司是否与发行人从事同类业务或存在竞争关系，是否符合相关保密及竞业禁止要求。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

答复：

（1）刘李冬、田继忠离职的原因，是否存在关联方非关联化的情况，是否存在应披露未披露事项，刘李冬的任职情况前后披露不一致的原因

1、刘李冬、田继忠离职的原因

（1）刘李冬离职的原因

2015年1月10日，中联有限召开股东会选举刘李冬为执行董事；同日，聘任刘李冬担任经理职务。2016年5月31日，刘李冬辞去执行董事和经理职务。同日，中联有限召开股东会选举周康为执行董事，聘任李辉担任经理职务。

刘李冬系因个人创业原因辞去发行人执行董事及经理职务。目前，刘李冬持有北京联合易维网络科技有限公司49%的股权并担任执行董事兼经理，持有北京联合万维网络科技有限公司45%的股权，并担任执行董事兼经理；持有中联云蛙16%的股权并任监事；持有北京易维云数据科技有限公司1.64%的股权并任监事，未在发行人及子公司任职或领取薪酬。

（2）田继忠离职的原因

2018年12月5日，田继忠经发行人创立大会被选举为发行人监事；2019年3月1日，田继忠辞去监事职务，因田继忠辞职后，发行人监事少于法定最低人

数,在选举出新监事前田继忠继续履行监事职责;2019年3月27日,发行人2019年第一次临时股东大会选举石凯为监事。田继忠不再担任发行人监事职务,但其在发行人子公司的职务不变。

田继忠系因个人原因辞去发行人监事职务。目前,田继忠除担任徐州易途客执行董事兼总经理、北京易途客经理、武汉易途客执行董事,直接持有发行人0.0925%的股份,持有中联力和1.83%的财产份额外,无其他对外投资及任职。

2、不存在关联方非关联化的情况,不存在应披露未披露事项

田继忠、刘李冬辞去职务均系其个人原因,二人就其在发行人的任职及离职相关事项不存在争议或纠纷,其辞职行为系其真实意思表示,不存在关联方非关联化的情况。

发行人已经按照《科创板上市规则》和《格式准则》的相关规定将刘李冬、田继忠作为报告期内曾经的关联方予以披露,不存在应披露未披露的事项。

3、刘李冬的任职情况前后披露不一致的原因

根据《首发注册管理办法》第十二条第二款“发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定,最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化;控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰,最近2年实际控制人没有发生变更,不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。”及《格式准则》第四十五条“发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近2年内曾发生变动的,应披露变动情况、原因以及对公司的影响。”

刘李冬于2016年5月后不再担任发行人董事职务,不属于发行人最近2年内发生变动的情形,因此未在《招股说明书》“董事/执行董事变动情况”章节予以披露;但是,刘李冬在2016年5月辞职前仍然担任中联有限的执行董事和经理职务,故发行人在《招股说明书》“关联方及关联交易”章节将刘李冬作为曾经的关联方予以披露。

发行人《招股说明书》中“董事/执行董事变动情况”和“关联方及关联交易”的披露符合《首发注册管理办法》和《格式准则》相关规定,对刘李冬相关信息的披露不存在矛盾之处。

综上,刘李冬、田继忠离职均因其个人原因,不存在关联方非关联化的情况,不存在应披露未披露事项,对刘李冬的任职情况披露前后不存在矛盾。

(2) 广州天正信息技术有限公司被吊销的原因, 是否存在违法违规的情形, 周康等人是否对此负有责任

根据广州天正信息技术有限公司的工商档案、吊销营业执照的《行政处罚决定书》,广州天正信息技术有限公司因不按规定接受2012年度检验,于2013年12月6日被吊销营业执照。吊销前,何戡担任广州天正信息技术有限公司经理兼法定代表人,周康担任董事职务。除周康外,发行人其他董事、监事及高级管理人员均未在广州天正信息技术有限公司任职。

对广州天正信息技术有限公司所在地工商、税务、环保、人力资源等政府机构网站关于行政处罚公告的查询,除曾因逾期未年检被吊销营业执照外,未发现广州天正信息技术有限公司在存续期间存在其他违法违规、受到行政处罚的情形。根据对广州天正信息技术有限公司法定代表人何戡的访谈,广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照后,未再开展生产经营活动,在报告期内不存在重大违法违规行为。

根据《公司法》第一百四十六条的固定:“有下列情形之一的,不得担任公司的董事、监事、高级管理人员:(一)无民事行为能力或者限制民事行为能力;(二)因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序,被判处有期徒刑,执行期满未逾五年,或者因犯罪被剥夺政治权利,执行期满未逾五年;(三)担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理,对该公司、企业的破产负有个人责任的,自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年;(四)担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人,并负有个人责任的,自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年;(五)个人所负数额较大的债务到期未清偿。公司违反前款规定选举、委派董事、监事或者聘任高级管理人员的,该选举、委派或者聘任无效。董事、监事、高级管理人员在任职期间出现本条第一款所列情形的,公司应当解除其职务。”根据当时有效的《国家工商行政管理总局关于企业法定代表人是否负有个人责任问题的答复》(工商企字[2002]第123号,2014年7月14日失效)的规定:“企业逾期不接受年度检验,被工商行政管理机关依法吊销营业执照,该企业的法定代表人作为代表企业行使

职权的负责人，未履行法定职责，应负有个人责任，但年检期间法定代表人无法正常履行职责的除外。”同时，根据周康出具的说明，其对于广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照不负有责任。

广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照前，周康仅担任董事职务，未担任法定代表人职务，其对于广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照不负有责任。

综上，广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照系因为未按照规定参加年检，不存在其他违法违规的情况，周康对于广州天正信息技术有限公司吊销营业执照不负有个人责任，不会因此导致其不符合董事、高级管理人员的任职资格。

(3) 发行人董监高在外任职公司是否与发行人从事同类业务或存在竞争关系，是否符合相关保密及竞业禁止要求

发行人董事、监事和高级管理人员在外任职的公司及其主营业务相关情况如下：

序号	董监高在外任职公司	与发行人的关系	主营业务/行业类别
1	天大德雅（北京）投资管理有限公司	实际控制人周康任董事长	投资管理
2	上海德雅股权投资管理有限公司	实际控制人周康任副董事长	股权投资、投资咨询
3	广州天正信息技术有限公司	实际控制人周康任董事（吊销未注销）	信息技术服务（未实际经营）
4	昌辉煌盛食品有限公司	实际控制人李凯持股 100%	食用农产品、预包装食品批发、零售
5	北京华安信联通信技术有限公司	董事李欣持股 90%，且任执行董事兼经理	信息安全、5G 技术研究及应用
6	浙江凯喜雅投资有限公司 ^{注1}	副总经理、董事会秘书兼财务负责人闫强任董事兼总经理	投资管理、财务咨询
7	上海森亿医疗科技有限公司	董事翟佳任董事	健康医疗大数据软件的研发、推广及应用
8	成都医云科技有限公司	董事翟佳任董事	医疗平台软件研发、推广及应用
9	厦门冬日暖阳网络科技有限公司	董事翟佳任董事	互联网医疗服务
10	北京瀚海星云科技有限公司	董事翟佳任董事	人工智能计算平台的技术研发、推广
11	北京大米未来科技有限公司	董事翟佳任董事	教育行业计算机软硬件技术开发、推广
12	北京明略软件系统有限公司	董事翟佳任董事	数据分析平台的技术研发、推广

序号	董监高在外任职公司	与发行人的关系	主营业务/行业类别
13	合肥童行文化科技有限公司	董事翟佳任董事	文化艺术交流服务
14	北京农达网络技术有限公司	董事翟佳任董事	农业大数据分析、管理平台的技术研发、推广
15	天津小恐龙创业投资管理有限公司	董事翟佳任董事	创业投资基金管理
16	北京奥科美技术服务有限公司	董事翟佳任董事	农场全程智能化管理技术服务
17	创乐网络技术（北京）有限公司	董事翟佳任董事	农业信息管理及技术研发服务
18	企家有道网络技术（北京）有限公司	董事翟佳任董事	人力资源管理系统的技术研发
19	广州图匠数据科技有限公司	董事翟佳任董事	数据采集分析及语义图像分析服务
20	成都医联科技有限公司	董事翟佳任董事	医疗平台软件研发
21	奥琦玮信息科技（北京）有限公司	董事翟佳任董事	餐饮行业信息化服务平台
22	北京大米科技有限公司	董事翟佳任董事	少儿英语学习及教育软件、技术研发
23	北京晟世康泰文化传播有限公司	董事翟佳任副董事长	互联网健康诊疗信息服务平台服务
24	上海鼎婵企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	商业咨询服务
25	上海鼎氧企业管理咨询中心(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	商业咨询服务
26	上海鼎淼企业管理咨询中心(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	商业咨询服务
27	上海鼎萌企业管理咨询中心(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	商业咨询服务
28	上海鼎愿企业管理咨询中心(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	商业咨询服务
29	上海鼎产企业管理咨询中心(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	商业咨询服务
30	宁波梅山保税港区鼎兆投资合伙企业(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	实业投资、投资管理
31	钟鼎成长(上海)创业投资中心(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	投资管理、商业信息咨询
32	上海鼎丽管理咨询合伙企业(有限合伙)	董事尹军平任执行事务合伙人	商业咨询服务
33	优速物流有限公司	董事尹军平任董事	全国性快递服务
34	北京北科欧远科技有限公司	董事尹军平任董事	环保工程研发、投资、设计、生产、施工、管理和运营
35	北京牛卡福网络科技有限公司	董事尹军平任董事	公路货运物流行业的互联网、能源、物流的服务
36	壹站(上海)供应链管理有限公司	董事尹军平任董事	“数字化”第三方物流交付平台搭建

序号	董监高在外任职公司	与发行人的关系	主营业务/行业类别
37	生生供应链管理(宁波)有限公司	董事尹军平任董事	物流服务、供应链管理
38	南京福佑在线电子商务有限公司	董事尹军平任董事	长途卡车物流信息的第四方运力平台
39	上海能运物流有限公司	董事尹军平任董事	汽车物流服务
40	北京安善文化有限公司	独立董事刘世杰持股 99%，妹妹刘红持股 1%	文化艺术交流活动及演出经纪服务
41	北京文刀创意法律顾问有限公司	独立董事刘世杰母亲姜秀美持股 95%、任执行董事兼经理，妹妹刘红持股 5%	法律咨询服务
42	百利埃斯博特有限公司	独立董事刘世杰妹妹刘红持股 100%	投资网络游戏研发运营项目
43	北京百利互动软件开发有限公司	独立董事刘世杰妹妹刘红控制的百利埃斯博特有限公司持股 100%、任董事长兼经理	网络游戏研发运营
44	即墨区姜秀美服装加工部	独立董事刘世杰母亲姜秀美的个体工商户	服装加工
45	上海追马企业管理咨询中心	独立董事孙晓伟持股 100%	企业管理咨询服务

注 1：根据浙江凯喜雅投资有限公司出具的情况说明，闫强自 2018 年 3 月离职后，未再担任总经理职务，目前正在协调办理工商变更登记。

发行人已与在公司任职的董事、监事和高级管理人员签署《保密协议》和《竞业禁止协议》，根据其出具的承诺：“本人已经与中联数据签署了《劳动合同》、《保密协议》和《竞业限制协议》，本人承诺将严格履行上述协议。”

综上，截至本问询函回复出具之日，发行人董事、监事和高级管理人员在外任职公司未与发行人从事同类业务或存在竞争关系，发行人已经与在公司任职的董事、监事和高级管理人员签署《保密协议》和《竞业禁止协议》，其不存在违反相关保密及竞业禁止要求的行为。

核查程序：

- (1) 查阅发行人的工商档案；
- (2) 查阅发行人的董事会、监事会和股东大会会议文件；
- (3) 查阅刘李冬、田继忠的辞职申请；
- (4) 查阅发行人董事、监事、高级管理人员及刘李冬、田继忠填写的调查表；
- (5) 对刘李冬、田继忠进行访谈；

(6) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对发行人董事、监事、高级管理人员及刘李冬、田继忠的对外投资及任职情况进行查询;

(7) 查阅广州天正信息技术有限公司的工商档案;

(8) 查阅广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照的行政处罚决定书;

(9) 查阅广州天正信息技术有限公司所在地工商、税务、环保、人力资源等政府机构网站关于行政处罚公告;

(10) 查阅董事、监事和高级管理人员对各自在外任职的公司主营业务确认文件;

(11) 查阅在发行人任职的董事、监事和高级管理人员与发行人签署的《保密协议》和《竞业禁止协议》;

(12) 查出发行人董事、监事和高级管理人员出具的《声明与承诺》。

核查意见:

经核查, 保荐机构、发行人律师认为:

(1) 刘李冬、田继忠离职均因其个人原因, 不存在关联方非关联化的情况, 不存在应披露未披露事项, 对刘李冬的任职情况前后不存在矛盾;

(2) 广州天正信息技术有限公司被吊销营业执照系因为未按照规定参加年检, 不存在其他违法违规的情况, 周康对于广州天正信息技术有限公司吊销营业执照不负有个人责任, 不会因此导致其不符合董事、高级管理人员的任职资格;

(3) 截至本问询函回复出具之日, 发行人董事、监事和高级管理人员在外任职公司未与发行人从事同类业务或存在竞争关系, 发行人已经与在公司任职的董事、监事和高级管理人员签署《保密协议》和《竞业禁止协议》, 其不存在违反相关保密及竞业禁止要求的行为。

问题 6.招股说明书披露，发行人：（1）拥有 13 家一级子公司，1 家二级子公司和 2 家三级子公司，且多数于报告期内设立，部分未开展具体经营业务；（2）子公司中联网盟成立于 2011 年，早于发行人设立日期；（3）报告期内，发行人注销了子公司中联云创、启创动力、北京赛利普、广西分公司、陕西分公司，多家实际控制人及董事任职的企业被注销；（4）发行人 2015 年 8 月购得天天网联 51%的股权，2016 年 5 月将该等股权出售，报告期内天天网联为公司采购、销售 IDC 服务；（5）风行在线持有发行人子公司风行极客 20%的股权。

请发行人披露：（1）报告期内合并报表子公司的变化情况；（2）简要列表披露发行人下属子公司的主营业务和与发行人主营业务的关系，各子公司的实收资本和经营业务开展情况，主要子公司的经营业绩情况。

请发行人说明：（1）报告期组织架构下设众多子公司的原因、是否符合行业惯例，各子公司的业务形成过程、定位、业务分布及纳税情况是否存在违法违规等情况；（2）中联网盟的历史沿革及业务演变情况，历次股权变动所履行程序、资金缴纳情况、纳税情况，是否存在违法违规行为；（3）结合子公司主营业务及生产经营等情况，核查子公司注销原因，是否存在子公司因重大违法违规而注销的情况，以及对发行人的影响；（4）新设子公司的地域分布、业务定位、服务对象情况，新设子公司成立时间较短即注销的原因、成立的必要性，子公司注销后资产、人员的处置或安置情况、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否影响发行人持续生产经营；（5）报告期内发行人注销多家子公司，2018 年下半年之后又新设立多家子公司的考虑及业务规划，同时或同期集中新设多家子公司的原因及合理性，确保多级子公司有效管理的制度安排；（6）列示非全资子公司的设立情况、股权变动情况以及少数股东情况，少数股东及最终出资人是否与发行人、控股股东存在关联关系；（7）注销的关联方是否存在重大违法行为，是否构成本次发行障碍，是否存在影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格的情形；（8）购买及出售天天网联股权的原因、合理性、作价公允性，天天网联与发行人的业务、资金往来，关联交易的公允性、必要性，是否存在利益输送、为发行人代垫成本费用或应披露未披露事项；（9）报告期风行极客的主营业务、主要客户及经营业绩情况，风行在线是否为发行人的关联方，风行极客无偿使用房产的原因，报告期公司与风行极客交易的必要性、作价公允性；（10）多层子公

司架构相关的分红政策，是否能确保投资者回报。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

（1）报告期内合并报表子公司的变化情况

报告期内合并报表子公司的变化情况，发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析/三、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明、合并财务报表范围及变化情况/（三）合并财务报表范围及变化情况”中补充披露。披露内容如下：

3、报告期内各期合并报表子公司的变化情况

2016年合并报表子公司明细如下：

合并范围	级次	备注
北京中联网盟科技有限公司	二级	-
北京中联云服数据科技有限公司	二级	2016年7月新设
北京启创动力云计算科技有限公司	二级	-
北京中联赛利普科技有限公司	二级	2016年10月新设
北京赛利普信息技术有限公司	三级	2016年11月并购
北京中联云创信息技术有限公司	三级	2016年7月新设
北京易途客信息技术有限公司	三级	2016年9月并购
徐州易途客信息技术有限公司	四级	2016年12月新设
武汉易途客信息技术有限公司	四级	2016年9月并购

2017年合并报表子公司明细如下：

合并范围	级次	备注
北京中联网盟科技有限公司	二级	-
北京中联云服数据科技有限公司 ^{注1}	二级	-
北京启创动力云计算科技有限公司	二级	2017年9月注销
北京中联赛利普科技有限公司	二级	2017年6月转让

北京赛利普信息技术有限公司	三级	2017年6月转让
北京中联云创信息技术有限公司	三级	2017年12月注销
北京易途客信息技术有限公司	三级	-
徐州易途客信息技术有限公司	四级	-
武汉易途客信息技术有限公司	四级	-
内蒙古亚信信息港科技有限公司	二级	2017年12月新设

注1：发行人持股60%的公司北京中联宇创科技有限公司于2019年7月16日更名为北京中联云服数据科技有限公司。

2018年合并报表子公司明细如下：

合并范围	级次	备注
北京中联网盟科技有限公司	二级	-
北京中联云服数据科技有限公司	二级	-
北京易途客信息技术有限公司	三级	-
徐州易途客信息技术有限公司	四级	-
武汉易途客信息技术有限公司	四级	-
内蒙古亚信信息港科技有限公司	二级	-
北京风行极客科技有限公司	二级	2018年7月新设
内蒙古亚信创业发展有限公司	二级	2018年8月并购
北京中车云网科技有限公司	二级	2018年8月新设
港联科技控股有限公司	二级	2018年9月新设
中联蜂巢数据服务有限公司	二级	2018年10月新设

2019年1-3月合并报表子公司范围较2018年12月无变化。

另外，2019年8月21日，发行人新设立了全资子公司福建龙岩云涌数据科技有限公司（以下简称“龙岩云涌”）。

2016年7月新设北京中联宇创科技有限公司；2016年7月新设北京中联云创信息技术有限公司；2016年9月并购北京易途客信息技术有限公司及下属子公司徐州易途客信息技术有限公司；2016年10月新设北京中联赛利普科技有限公司；2016年11月收购北京赛利普信息技术有限公司；2016年12月新设徐州易途客信息技术有限公司；2017年12月新设内蒙古亚信信息港科技有限公司；

2018年8月收购内蒙古亚信创业发展有限公司；2018年7月新设北京风行极客科技有限公司；2018年8月新设北京中车云网科技有限公司；2018年9月新设港联科技控股有限公司；2018年10月新设北京中联蜂巢数据服务有限公司。

2017年6月转让北京中联赛利普科技有限公司及其子公司北京赛利普信息技术有限公司；2017年9月注销北京启创动力云计算科技有限公司；2017年12月注销北京中联云创信息技术有限公司。

(2) 简要列表披露发行人下属子公司的主营业务和与发行人主营业务的关系，各子公司的实收资本和经营业务开展情况，主要子公司的经营业绩情况

发行人下属子公司的主营业务和与发行人主营业务的关系，各子公司的实收资本和经营业务开展情况，主要子公司的经营业绩情况，发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况/六、发行人控股子公司及参股公司情况”中补充披露。披露内容如下：

(六) 发行人下属子公司的主营业务和与发行人主营业务的关系、各子公司的实收资本和经营业务开展情况、主要子公司的经营业绩情况

1、发行人下属子公司的主营业务和与发行人主营业务的关系，各子公司的实收资本和经营业务开展情况

报告期内，发行人下属子公司或曾经子公司主营业务、与发行人主营业务的关系及实收资本等相关情况如下表所示：

序号	子公司	注册资本/实收资本 (万元)	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
1	中联网盟	2,850 万元/ 2,850 万元	2011 年 5 月	提供 IP 地址解决方案, 包括互联网地址分配及转移业务	属于发行人主营业务之一 IP 地址业务	主要服务于云服务商	全国	正常开展业务
2	蜂巢数据	1,000 万元/ 100 万元	2018 年 10 月 新设	IDC 服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟主要服务于中大型客户	北京周边地区	报告期内无实际经营
3	中车云网	1,000 万元/ 100 万元	2018 年 8 月新设	提供互联网接入业务	为发行人主营业务 IDC 业务提供互联网接入服务	拟主要从事 ISP 业务	全国	报告期内无实际经营
4	亚信信息港	1,000 万元/ 0 万元	2017 年 12 月 新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟主要针对冷数据存储、灾备中心客户	内蒙古	报告期内无实际经营
5	亚信创业	1,000 万元/ 1,000 万元	2017 年 4 月设立, 2018 年 8 月被发行人收购	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟主要针对冷数据存储、灾备中心客户	内蒙古	报告期内无实际经营
6	蓝雀云数据	100 万元/ 0 万元	2019 年 5 月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营
7	新通云数据	100 万元/ 0 万元	2019 年 5 月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营
8	益云数据	100 万元/ 0 万元	2019 年 5 月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营

序号	子公司	注册资本/实收资本(万元)	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
9	云涌数据	1,000万元/0万元	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营
10	渭联云数据	100万元/0万元	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟为当地提供政府、企事业单位提供云服务	陕西	暂未实际开展经营
11	港联科技	1,000万港元/0万元	2018年9月新设	提供 IDC 服务、机房建设及运维等服务	属于发行人主营业务之一 IDC 业务	拟在香港开展 IDC 业务	香港	报告期内无实际经营
12	风行极客	1,000万元/800万元	2018年7月新设	提供 P2P CDN 相关技术服务	为发行人主营业务 IDC 业务相关的增值业务	主要服务于视频网站客户	全国	正常开展业务
13	中联云服	500万元/200万元	2016年7月设立	提供人力外包及 IDC 运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供运维人员保障	主要服务于金融机构、电商客户	全国	正常开展业务
14	龙岩云涌	100万元/0万元	2019年8月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	全国	暂未实际开展经营
15	北京易途客	1,500万元/1,500万元	2014年6月设立, 2016年9月被中联网盟收购	主营三网流量转售业务、短信业务、技术服务	属于发行人主营业务之一通信技术服务	主要服务于运营商, 互联网公司, 渠道客户	华北	正常开展业务
16	徐州易途客	200万元/200万元	2016年12月新设	主营三网流量转售业务	属于发行人主营业务之一通信技术服务	主要服务于渠道客户及电商等	江苏	正常开展业务

序号	子公司	注册资本/实收资本(万元)	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
17	武汉易途客	500万元/500万元	2013年1月设立,2015年6月,被北京易途客收购(北京易途客于2016年9月被中联网盟收购)	技术开发及流量转售业务	属于发行人主营业务之一-通信技术服务	主要服务于三大运营商,渠道客户及电商等	中南地区	正常开展业务
18	中联云创	100万元/90万元	2016年7月新设,2017年12月注销	流量转售	属于发行人主营业务之一-通信技术服务	主要服务于渠道客户及电商等	华北地区	注销前已无实际业务
19	启创动力	1,000万元/0万元	2014年10月设立,2015年8月被发行人收购;2017年9月注销	网站备案业务	为发行人主营业务IDC业务相关的增值业务	网站备案业务	全国	注销前已无实际业务
20	中联赛利普	1,300万元/700万元	2016年10月设立,2017年6月转让	智能楼宇信息化	与发行人主营业务无关	主要服务于房地产开发商	北京及华南地区	正常开展业务
21	北京赛利普	580万元/280万元	2014年6月设立,2016年11月被中联赛利普收购;2019年1月注销	智能楼宇信息化	与发行人主营业务无关	主要服务于房地产开发商	北京周边地区	注销前已无实际业务

2、主要子公司的经营业绩情况

报告期内，主要子公司的主要财务数据情况如下：

(1) 中联网盟

中联网盟最近一年一期的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019/3/31	2018/12/31
总资产	7,206.41	7,433.42
净资产	4,259.03	4,406.74
项目	2019年1-3月	2018年
净利润	-147.71	-2,113.07

注：以上数据经信永中和会计师事务所审计。

(2) 风行极客

风行极客最近一年一期的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019/3/31	2018/12/31
总资产	795.11	864.19
净资产	628.45	744.63
项目	2019年1-3月	2018年
净利润	-116.19	-55.37

注：风行极客设立于2018年7月，以上数据经信永中和会计师事务所审计。

(3) 北京易途客

北京易途客最近一年一期的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019/3/31	2018/12/31
总资产	2,209.85	2,283.79
净资产	2,097.08	2,084.68
项目	2019年1-3月	2018年
净利润	12.40	133.15

注：以上数据经信永中和会计师事务所审计。

(4) 武汉易途客

武汉易途客最近一年一期的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019/3/31	2018/12/31
总资产	112.76	112.97
净资产	-92.33	-92.11
项目	2019年1-3月	2018年
净利润	-0.22	-15.40

注：以上数据经信永中和会计师事务所审计。

(5) 徐州易途客

徐州易途客最近一年一期的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019/3/31	2018/12/31
总资产	1,415.76	1,429.52
净资产	92.99	132.75
项目	2019年1-3月	2018年
净利润	-39.76	-111.67

注：徐州易途客设立于2016年12月，以上数据经信永中和会计师事务所审计。

(3) 报告期组织架构下设众多子公司的原因、是否符合行业惯例，各子公司的业务形成过程、定位、业务分布及纳税情况是否存在违法违规等情况

1、报告期组织架构下设众多子公司的原因、是否符合行业惯例

中联有限设立于2014年9月，设立距今时间相对较短，公司设立初期，在保证主营业务IDC业务和中联网盟已有的IP地址业务的正常发展外，公司在信息技术服务业的其他细分行业也进行了一定的尝试，通过设立或收购子公司的方式开展新业务。由于发行人从事的行业属于新兴行业，行业的发展状况也存在一定的变动，个别行业发展因多种原因受阻，导致发行人中断该类型业务的经营，最终注销或转让子公司。

发行人虽然设立时间较短，但随着行业的迅速发展，公司的业务规模也有了

较大规模的增长,并呈现不断上升的趋势。为了提供更为专业和有针对性的服务,发行人开始针对不同的客户、业务定位、业务区域范围等设立不同的子公司提供服务。并且,为了规避细分行业的风险传导影响发行人整体的业绩情况,发行人有意识地以不同的子公司分别开展特定业务。同时,由于发行人主营业务的行业特点,惯常于由独立的子公司运营不同的项目或不同的机房,子公司众多系 IDC 行业的行业惯例。同行业其他公司最近三年的子公司数量情况如下:

序号	公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	奥飞数据	4	3	3
2	数据港	12	6	5
3	首都在线	7	7	8
4	高升控股	20	12	11
5	网宿科技	44	50	29
6	世纪互联	28	28	37
7	万国数据	82	44	28
平均值		28	21	17

2、各子公司的业务形成过程、定位、业务分布

1) 发行人已设立但无实际经营业务的下属子公司情况

发行人下属子公司报告期内有 10 个子公司无实际经营业务,即蜂巢数据、中车云网、亚信信息港、亚信创业、蓝雀云数据、新通云数据、益云数据、云涌数据、渭联云数据、港联科技。另外,发行人于 2019 年 8 月设立了龙岩云涌,目前尚未开展实际经营。上述 11 个子公司无实际经营业务,并无业务形成及变化过程,设立定位及业务布局具体情况如下:

序号	子公司	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
1	蜂巢数据	2018 年 10 月新设	IDC 服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟主要服务于中大型客户	北京周边地区	报告期内无实际经营
2	中车云网	2018 年 8 月新设	提供互联网接入业	为发行人主营业务 IDC 业务提供互联网接入服务	拟主要从事 ISP 业务	全国	报告期内无实际经营

序号	子公司	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
3	亚信信息港	2017年12月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟主要针对冷数据存储、灾备中心客户	内蒙古	报告期内无实际经营
4	亚信创业	2017年4月设立, 2018年8月被发行人收购	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟主要针对冷数据存储、灾备中心客户	内蒙古	报告期内无实际经营
5	蓝雀云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营
6	新通云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营
7	益云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营
8	云涌数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司, 根据不同互联网客户需求, 提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营
9	渭联云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟为当地提供政府、企事业单位提供云服务	陕西	暂未实际开展经营
10	港联科技	2018年9月新设	提供 IDC 服务、机房建设及运维等服务	属于发行人主营业务之一 IDC 业务	拟在香港开展 IDC 业务	香港	报告期内无实际经营

序号	子公司	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
11	龙岩云涌	2019年8月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司，根据不同互联网客户需求，提供基础设施服务	全国	暂未实际开展经营

(2) 发行人已设立但因战略布局或业务调整已在报告期内注销或转让的下属子公司情况

除上述无实际经营业务的子公司之外，发行人 4 个下属子公司因为战略布局或业务调整已在报告期内注销或转让，即中联云创、启创动力、北京赛利普已在报告期内注销，下属子公司中联赛利普已于 2017 年 6 月完成转让。

上述 4 个子公司，并无业务形成及变化过程，设立定位及业务布局具体情况如下：

序号	子公司	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
1	中联云创	2016年7月新设，2017年12月注销	流量转售	属于发行人主营业务之一通信技术服务	主要服务于渠道客户及电商等	华北地区	注销前已无实际业务
2	启创动力	2014年10月设立，2015年8月被发行人收购；2017年9月注销	网站备案业务	为发行人主营业务 IDC 业务相关的增值业务	网站备案业务	全国	注销前已无实际业务
3	中联赛利普	2016年10月设立，2017年6月转让	智能楼宇信息化	与发行人主营业务无关	主要服务于房地产开发商	北京及华南地区	正常开展业务
4	北京赛利普	2014年6月设立，2016年11月被中联赛利普收购；2019年1月注销	智能楼宇信息化	与发行人主营业务无关	主要服务于房地产开发商	北京周边地区	注销前已无实际业务

(3) 发行人已设立并正常开展经营业务的下属子公司情况

除上述无实际经营业务或完成转让注销的子公司之外，发行人 6 个下属子公司作为发行人的业务主体提供互联网数据中心（IDC）、IP 地址服务、互联网及

通信技术增值服务、云基础设施服务综合解决方案，其中中联网盟作为发行人 IP 地址服务的提供主体，风行极客作为发行人 P2P-CDN 业务的提供主体，北京易途客、徐州易途客、武汉易途客为发行人互联网及通信技术增值服务的提供主体。

序号	子公司	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
1	中联网盟	2011年5月设立	提供IP地址解决方案,包括互联网地址分配及转移业务	属于发行人主营业务之一IP地址业务	主要服务于云服务商	全国	正常开展业务
2	风行极客	2018年7月新设	提供P2PCDN相关技术服务	为发行人主营业务IDC业务相关的增值业务	主要服务于视频网站客户	全国	正常开展业务
3	中联云服	2016年7月设立	提供人力外包及IDC运维服务	为发行人主营业务IDC业务提供运维人员保障	主要服务于金融机构、电商客户	全国	正常开展业务
4	北京易途客	2014年6月设立,2016年9月被中联网盟收购	主营三网流量转售业务、短信业务、技术服务	属于发行人主营业务之一通信技术服务	主要服务于运营商,互联网公司,渠道客户	华北	正常开展业务
5	徐州易途客	2016年12月新设	主营三网流量转售业务	属于发行人主营业务之一通信技术服务	主要服务于渠道客户及电商等	江苏	正常开展业务
6	武汉易途客	2013年1月设立,2015年6月,被北京易途客收购(北京易途客于2016年9月被中联网盟收购)	技术开发及流量转售业务	属于发行人主营业务之一通信技术服务	主要服务于三大运营商,渠道客户及电商等	中南地区	正常开展业务

3、报告期内各子公司纳税情况是否存在违法违规等情况

发行人子公司在报告期内依法纳税，不存在被税务机关处罚的情形，不存在税务违法违规的情况。

综上所述，报告期发行人组织架构下设众多子公司具有合理的理由，符合行业惯例，各子公司依法纳税，不存在被税务机关处罚的情形，不存在税务违法违规的情况。

(4) 中联网盟的历史沿革及业务演变情况，历次股权变动所履行程序、资金缴纳情况、纳税情况，是否存在违法违规行为

1、中联网盟的历史沿革、历次股权变动所履行程序、资金缴纳情况、纳税情况如下

序号	股权变动情况		履行的程序	资金缴纳情况	纳税情况
1	2011.5 设立	李凯、董岩、刘李冬、周康分别认缴注册资本39万、30万、16万、15万	股东共同签署《公司章程》； 会计师事务所验资； 办理工商设立登记	2011年5月20日，北京隆盛会计师事务所有限责任公司出具了“隆盛验字[2011]第529号”《验资报告》，验证截至2011年5月20日，中联网盟已经收到注册资本合计20万元，其中周康出资3万元，李凯出资7.6万元，董岩出资6.4万元，刘李冬出资3万元。	-
2	2011.6 股权转让	周康将中联网盟15万元出资额转让给刘晓鹏； 李凯、刘李冬将其各自持有中联网盟1万元出资额转让给董岩	股东会决议； 签署转让协议； 办理工商变更登记	李凯、刘李冬转让给董岩的股权未实缴，因此董岩未实际支付对价； 周康将其持有的中联网盟全部股权转让给刘晓鹏系委托刘晓鹏代其持有中联网盟股权，故刘晓鹏未实际支付对价	本次股权转让不存在股权转让所得，不涉及所得税缴纳义务
3	2012.1 股权转让	刘李冬分别向董岩、李凯转让中联网盟3.2万元出资额	作出股东会决议； 签署转让协议； 办理工商变更登记	本次刘李冬转让的出资额未实缴，董岩、李凯未支付对价； 2012年1月11日，董岩、李凯、刘李冬分别向中联网盟实缴出资28.8万元、33.6万元、5.6万元出资，合计68万元	本次股权转让不存在股权转让所得，不涉及所得税缴纳义务
4	2012.4 股权转让	刘晓鹏将持有的中联网盟15万元出资额转让给何戡； 刘李冬将持有的中联网盟0.8万元、0.8万元出资额分别转让给董岩、李凯	作出股东会决议； 签署转让协议； 办理工商变更登记	董岩、李凯已以现金的方式向刘李冬支付股权转让价款，转让价格为1元/出资额； 刘晓鹏将持有的中联网盟股权转让给何戡系根据周康的安排由何戡继续代持，故何戡未向刘晓鹏支付对价； 2012年4月12日，何戡代替周康实缴出资12万元	按照取得股权的成本转让，无溢价，不涉及纳税义务

序号	股权变动情况		履行的程序	资金缴纳情况	纳税情况
5	2014.5 股权转让	刘李冬将持有的中联网盟 7 万元出资额转让给何戡	作出股东会决议；签署转让协议；办理工商变更登记	何戡根据周康的安排受让股权，周康以现金方式支付股权转让款	按照取得股权的成本转让，无溢价，不涉及纳税义务
6	2014.12 增资	李凯、董岩和何戡按照原持股比例以“知识产权-非专利技术”作价 900 万元出资(后通过减资规范)	作出股东会决议；评估机构对用于出资的非货币资产进行评估；会计师事务所验资；办理工商变更登记	李凯、董岩、何戡以登记在中联网盟名下的资产向中联网盟增资，存在出资瑕疵，已于 2015 年 8 月通过减资的方式进行纠正和规范	-
7	2015.5 股权转让	李凯、董岩、何戡将中联网盟全部出资额转让给中联有限	作出股东会决议；签署转让协议；办理工商变更登记	中联有限按李凯、董岩、何戡向中联网盟以货币方式实缴的出资金额向其支付了股权转让价款，分别为 42 万元、36 万元、22 万元	按照取得股权的成本转让，无溢价，不涉及纳税义务
8	2015.8 减资并 增资	通过减资规范无形资产出资的瑕疵；李凯以货币增资 0.1 万元	股东会决议；减资事项公告；会计师事务所验资；办理工商变更登记	2015 年 10 月 22 日，北京中益会计师事务所有限公司分别出具了“中益验字[2015]第 7 号”《验资报告》，验证截至 2015 年 8 月 31 日止，中联网盟已减少注册资本人民币 900 万元，变更后的注册资本为 100 万元，出资方式为货币。 2015 年 10 月 22 日，北京永勤会计师事务所有限公司出具了“永勤验字[2015]第 126 号”《验资报告》，验证截至 2015 年 8 月 26 日，中联网盟已收到李凯缴纳的新增注册资本 0.1 万元，全部为货币出资。	-

序号	股权变动情况		履行的程序	资金缴纳情况	纳税情况
9	2015.11 整体变更为股份有限公司	以中联网盟截至2015年8月31日经审计的净资产折股,整体变更设立股份有限公司	有限公司股东会聘请会计师事务所、评估公司; 会计师事务所出具《审计报告》; 评估公司出具《评估报告》; 有限公司股东会审议折股方案; 签署《发起人协议》; 会计师事务所验资; 召开创立大会、董事会和监事会	2015年11月12日,中兴财光华会计师事务所出具了“中兴财光华审验字(2015)第11017号”《验资报告》,验证截至2015年10月28日止,中联网盟已经将净资产折合850.00万股,每股1元,共计股本850.00万元,余额计入资本公积。	李凯已缴纳个人所得税
10	2015.12 定向增发	向中联力和定向增发600万股	召开股东大会; 新三板的公告事项; 股转系统对定向增发的审核; 会计师事务所验资; 办理工商变更登记	2016年4月13日,北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司出具了“鼎立会[2016]04-094号”《验资报告》,验证截至2015年12月11日,中联网盟已经收到中联力和缴纳的出资600万元。	-
11	2016.9 定向增发	向中联有限、周康、李欣、吴智南、田继忠定向增发1,400万股股份	召开股东大会; 新三板的公告事项; 股转系统对定向增发的审核; 会计师事务所验资; 办理工商变更登记	2016年11月4日,大华会计师事务所(特殊普通合伙)出具了“大华验字[2016]001091号”《验资报告》,验证截至2016年10月26日止,中联网盟收到认购对象缴纳的募集资金1,400万元。	-
12	2018.2 整体变更为有限责任公司	全体股东按其在股份公司持股数额以每股1元折合为对有限公司的1元出资	召开股份公司股东大会; 名称预核准; 召开有限责任公司股东会; 办理工商变更登记	全体股东按其在股份公司持股数额以每股1元折合为对有限公司的1元出资	整体变更过程中未折股,不涉及纳税义务
13	2018.7 变更股东	中联力和、李凯、李欣、田继忠、吴智南、周康以其合计持有的中联网盟49.153%股权向中联有限增资	股东会决议; 评估机构对用于出资的中联网盟股权进行评估; 签署协议; 办理工商变更登记	-	李凯、李欣、田继忠、吴智南、周康已经申请办理个人所得税分期缴纳并经核准,缴纳的截止时间为2022年12月31日

2、中联网盟设立以来的业务演变情况

序号	时间	设立时/变更后的经营范围
1	2011年5月 中联网盟设立时的经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；数据处理；应用软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、文化用品；维修计算机；经济贸易咨询；企业策划；市场调查；投资咨询；组织文化艺术交流活动(不含演出)；会议服务；承办展览展示活动。(未取得行政许可的项目除外)
2	2012年10月 第一次变更经营范围	互联网信息服务业务(除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器械和 BBS 以外的内容)。技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；数据处理；应用软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、文化用品；维修计算机；经济贸易咨询；企业策划；市场调查；投资咨询；组织文化艺术交流活动(不含经营性演出)；会议服务；承办展览展示活动。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)
3	2015年8月 第二次变更经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外)；应用软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、文化用品；维修计算机；经济贸易咨询；企业策；市场调查；投资咨询；组织文化艺术交流活动(不含营业性演出)；会议服务；承办展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口；互联网信息服务业务(除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器械和 BBS 以外的内容)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)
4	2016年6月 第三次变更经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外)；应用软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、文化用品；维修计算机；经济贸易咨询；企业策划；市场调查；投资咨询；组织文化艺术交流活动(不含营业性演出)；会议服务；承办展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口。)(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
5	2019年3月 第四次变更经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外)；应用软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、通讯设备、文化用品；维修计算机；经济贸易咨询；企业策划；市场调查；投资咨询；组织文化艺术交流活动(不含营业性演出)；会议服务；承办展览展示活动；货物进出口、技术进出口、代理进出口；固定网国内数据传送业务(覆盖范围:北京、天津、河北、内蒙古、上海、江苏、浙江、福建、湖北、广东、广西、重庆、四川、陕西、新疆)、互联网数据中心业务(不含互联网资源协作服务)(机房所在地为南京、深圳)、互联网接入服务业务(覆盖范围:北京、

序号	时间	设立时/变更后的经营范围
		河北)(增值电信业务经营许可证有效期至 2022 年 11 月 15 日)。 (企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

中联网盟自设立以来主要经营的业务为提供互联网基础服务业务,包括互联网地址资源及服务业务、互联网内容加速服务,未发生重大变更。

3、中联网盟是否存在违法违规行为

根据中联网盟的主管工商、税务、劳动与社会保障、公积金、通信管理部门出具的合规证明,对中联网盟所在地工商、税务、环保、人力资源等政府机构网站查询关于行政处罚的公告,以及走访税务、工商、社保和公积金主管部门,中联网盟在报告期内不存在受到行政处罚的情况,不存在违法违规行为。

综上,中联网盟的历次股权变动履行了相应的程序、公司注册资本及股权变动的资金均如期缴纳、股权变动所涉及的税收均已经缴纳或备案。报告期内,中联网盟不存在违法违规行为。

(5) 结合子公司主营业务及生产经营等情况,核查子公司注销原因,是否存在子公司因重大违法违规而注销的情况,以及对发行人的影响

根据本题“(1)”答复所述,报告期内,发行人注销的子公司包括中联云创、启创动力、北京赛利普。发行人子公司注销的原因如下:

中联云创设立于 2016 年 7 月,设立后主要从事流量转售业务。2016 年 9 月,中联网盟全资收购北京易途客,北京易途客的主营业务为技术开发和流量转售,与中联云创的主营业务存在部分重合。并且,相较于中联云创,北京易途客在流量转售业务方面已经积累了一定的经营经验和上下游资源。因此,在中联网盟收购北京易途客后,进行了业务的整合,逐渐将流量转售业务集中至北京易途客,中联云创未再开展实际的生产经营,故发行人决定将中联云创注销。

启创动力设立于 2014 年 10 月,于 2015 年 8 月被发行人收购。发行人收购启创动力的初衷系为了扩展公司业务领域,拟以启创动力为主体从事网站备案业务。但在业务拓展过程中,发现网站备案业务的经营收益和发展前景并不理想,因此放弃了此业务,启创动力未实际生产经营,故发行人决定将启创动力注销。

北京赛利普于 2016 年 11 月被中联赛利普收购前，主要从事智能楼宇信息化业务。北京赛利普被中联赛利普收购后，将其全部智能楼宇业务转由中联赛利普继续经营。此后，北京赛利普未再实际开展其他经营业务，故发行人申请将其注销。北京赛利普于 2019 年 1 月完成注销。

由此可知，中联云创、启创动力和北京赛利普注销的主要原因为，发行人根据市场变化和实际经营情况对各子公司的业务方向和业务经营主体进行调整，调整后该等公司无实际经营业务。因此，发行人将无实际经营业务的公司予以注销。

中联云创、启创动力和北京赛利普在报告期内均不存在重大违法违规行为。

综上，报告期内，发行人注销子公司的原因均为正常生产经营中的业务方向和经营主体调整需要，不存在因子公司重大违法违规而将其注销的情况，子公司的注销未对发行人产生不利影响。

(6) 新设子公司的地域分布、业务定位、服务对象情况，新设子公司成立时间较短即注销的原因、成立的必要性，子公司注销后资产、人员的处置或安置情况、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否影响发行人持续生产经营

1、新设子公司的地域分布、业务定位、服务对象情况

根据本题“(2)”答复所述，报告期内，发行人新设的子公司（含新收购的子公司）共 19 家，各新设子公司的地域分布、业务定位、服务对象情况详见本题“(2)”答复。

2、新设子公司成立时间较短即注销的原因、成立的必要性

根据本题“(2)”答复所述，报告期内发行人新设（新收购）后又注销的子公司为中联云创、启创动力和北京赛利普。

发行人设立（收购）该三家公司的必要性及注销的原因详见本题“(5)”答复所述。

3、子公司注销后资产、人员的处置或安置情况

(1) 中联云创

中联云创注销前系中联网盟的全资子公司，中联云创注销后，剩余资产由股东中联网盟承接。在中联云创注销之前，已经未再实际开展业务，原员工中部分

已经离职，部分将劳动关系转移至发行人或发行人的其他子公司。因此，中联云创注销时，已经没有员工，不涉及人员的安置。

（2）启创动力

启创动力注销前，中联有限持股 80%，自然人姜灿持股 20%，启创动力注销后，剩余资产由股东中联利信和姜灿按照持股比例承接。在启创动力注销之前，已经未再实际开展业务，原员工中部分已经离职，部分将劳动关系转移至发行人或发行人的其他子公司。因此，启创动力注销时，已经没有员工，不涉及人员的安置。

（3）北京赛利普

北京赛利普注销前系中联赛利普的全资子公司，北京赛利普注销后，剩余资产由股东中联赛利普承接。北京赛利普在被中联赛利普收购前，除取得了部分智能楼宇业务外，并未就取得的智能楼宇业务实际开展经营，北京赛利普原股东汪海深后到中联赛利普任职，相关业务亦转移到中联赛利普，此后北京赛利普亦未开展其他经营活动。因此，北京赛利普在注销前，已经没有员工，不涉及人员的安置。

报告期内新设子公司（含收购的子公司）系基于对不同子公司在地域分布、业务定位、服务对象不同的考虑，具有合理的商业理由，子公司的注销系出于正常生产经营中的业务方向和经营主体调整需要。子公司注销时资产已经得到了妥善的处置，且不涉及人员安置，不存在纠纷或潜在纠纷，不会影响发行人持续生产经营。

（7）报告期内发行人注销多家子公司，2018 年下半年之后又新设立多家子公司的考虑及业务规划，同时或同期集中新设多家子公司的原因及合理性，确保多级子公司有效管理的制度安排

1、新设立多家子公司的考虑及业务规划，同时或同期集中新设多家子公司的原因及合理性

发行人在 2018 年 9 月至 2019 年 8 月期间集中新设了 9 家子公司，即蜂巢数据、中车云网、蓝雀云数据、新通云数据、益云数据、云涌数据、渭联云数据、港联科技、龙岩云涌。截止目前上述 9 个子公司无实际经营业务，具体设立的原

因主要为公司针对华北、西北及香港等不同区域进行战略性布局，拟投资建设相应数据中心而进行设立，具体情况于如下：

序号	子公司	设立/收购/注销时间	主营业务	与发行人主营业务的关系	业务定位	业务区域分布	业务开展状况
1	蜂巢数据	2018年10月新设	IDC 服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟主要服务于中大型客户	北京周边地区	报告期内无实际经营
2	中车云网	2018年8月新设	提供互联网接入业	为发行人主营业务 IDC 业务提供互联网接入服务	拟主要从事 ISP 业务	全国	报告期内无实际经营
3	蓝雀云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司，根据不同互联网客户需求，提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营活动
4	新通云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司，根据不同互联网客户需求，提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营活动
5	益云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司，根据不同互联网客户需求，提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营活动
6	云涌数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司，根据不同互联网客户需求，提供基础设施服务	河北	暂未实际开展经营活动
7	渭联云数据	2019年5月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟为当地提供政府、企事业单位提供云服务	陕西	暂未实际开展经营活动
8	港联科技	2018年9月新设	提供IDC服务、机房建设及运维等服务	属于发行人主营业务之一 IDC 业务	拟在香港开展 IDC 业务	香港	报告期内无实际经营
9	龙岩云涌	2019年8月新设	提供机房建设及运维服务	为发行人主营业务 IDC 业务提供机房建设及运维服务	拟作为项目公司，根据不同互联网客户需求，提供基础设施服务	全国	暂未实际开展经营活动

2、子公司管理制度安排

(1) 子公司管理制度

为加强发行人对子公司的管理，确保子公司规范、高效、有序运作，有效控制经营风险，提高公司整体资产运营质量，维护公司整体形象和投资者利益，发行人制定了《子公司管理制度》，该制度对发行人的子公司组织管理、财务管理、经营及投资决策管理、利润分配原则、薪酬人事及福利管理、信息披露、监督审计、考核与奖罚等事项做出了明确规定。

发行人已经按照《子公司管理制度》的相关规定建立了子公司的治理架构，向子公司提名董事、监事、总经理及财务负责人等关键管理人员，掌握子公司关键的运营资料，控制子公司经营、财务、投资决策等，方式保障子公司管理相关制度的有效执行。在保证子公司独立运营的基础上，实现发行人对子公司的有效控制。

2019年6月6日，信永中和出具了“XYZH/2019JNA10197”《内部控制鉴证报告》，发行人于2019年3月31日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

(2) 对子公司控制的具体安排

公司主要通过以下几个职能模块对子公司进行控制：

①战略方面

发行人根据经由董事会、股东大会审议通过的战略规划和年度经营目标，将总体的规划和经营目标细化至每个子公司，各子公司严格按照前述规划执行，发行人实时对子公司的战略规划和经营目标执行情况进行监督，并每半年进行评估。

②财务方面

A.财务制度。发行人统一制定财务管理制度，要求子公司严格执行该等财务制度。

B.预算管理。发行人统一制定并审批预算管理计划，并按照子公司的需求逐一分配，不定期对子公司的预算使用情况进行监督，对子公司的经营业绩进行跟踪评价考核。

C.资金管理及监督。发行人统一组织制定并审批资金管理计划，并按照子公司的需求逐一分配，并对子公司的资金使用状况进行监督。

D.报表管理。发行人根据报表编制规则统一制定发行人及子公司的报表编制模板，子公司据此编制会计报表并向发行人上报。

E.财务人员委派。发行人向各子公司委派财务负责人，各子公司的财务负责人需按照发行人的要求完成工作，并向发行人汇报工作。

F.融资担保。发行人统一制定融资/担保计划，并经由董事会、股东大会审议通过，子公司严格执行审议通过的融资/担保计划，发行人对子公司的融资/担保计划履行状况进行不定期监督。

G.财务分析。发行人定期汇总子公司财务数据，对子公司财务状况进行多维度财务分析。

H.统一审计。发行人按照审计计划统一对子公司进行审计。

③投资管理

发行人根据整体战略部署，制定统一的对外投资管理规定和投资计划，子公司按照经董事会、股东大会审议通过的对外投资管理办法中规定的权限执行投资计划，发行人随时跟踪子公司的投资进展及投后管理。

④人力资源管理

发行人通过制定统一的“人事管理制度、绩效考核管理制度、薪酬/人工成本管理制度、招聘制度、高层人员任免制度”等制度对子公司人力资源方面进行管理，子公司严格按照相关制度办理人力资源相关事务。

⑤运营管理。发行人通过采购管理、销售管理、客户管理、供应商管理、研发管理、合同管理、印章管理等方面的管理制度统一对子公司进行管理，子公司严格按照审批通过的管理制度执行，发行人定期监督执行情况。

综上，报告期内发行人注销和新设多家子公司系出于业务规划的考虑，具有合理的商业理由。发行人已经建立了有效的管理制度确保实现对多级子公司的有效管理。

(8) 列示非全资子公司的设立情况、股权变动情况以及少数股东情况，少数股东及最终出资人是否与发行人、控股股东存在关联关系

截至本问询函回复出具日，发行人非全资子公司为中联云服、风行极客的历史沿革及少数股东的基本情况如下：

1、中联云服

(1) 中联云服的基本情况 & 历史沿革

中联云服为发行人持股 60% 的控股子公司，根据北京市工商局朝阳分局于 2019 年 7 月 16 日核发的统一社会信用代码为 91110228MA0077B98P 的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，中联云服的基本信息如下：

企业名称	北京中联云服数据科技有限公司
住所	北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 C 座 29 层 2955 室
法定代表人	董岩
注册资本	500 万元
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	技术推广、技术服务；计算机维修；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；劳务派遣（劳务派遣经营许可证有效期至 2019 年 10 月 11 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立日期	2016 年 7 月 25 日
经营期限	2016 年 7 月 25 日—2046 年 7 月 24 日

中联云服的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额 (万元)	出资比例	出资方式
1	中联数据	300.00	60.00%	货币
2	上海亘久企业管理中心（有限合伙）	200.00	40.00%	货币
合计		500.00	100.00%	-

2016 年 7 月，中联宇创设立

2016 年 6 月 28 日，北京工商局密云分局核发了“（京密）名称预核（内）字[2016]第 0239832 号”《企业名称预先核准通知书》，核准企业使用的名称为“北京中联

宇创科技有限公司”。

2016年7月15日，中联有限签发了《北京中联宇创科技有限公司章程》，约定公司注册资本为200万元，由中联有限以货币认缴。

2016年7月25日，中联宇创完成工商设立登记。

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	中联数据	200.00	100.00%	货币
合计		200.00	100.00%	-

2019年5月，增资至500万元

2019年4月25日，中联云服召开股东会并做出决议，同意公司注册资本增加至500万元，变更后中联数据认缴300万元，上海亘久企业管理中心（有限合伙）认缴200万元；并修改公司章程。

2019年5月14日，中联云服完成上述变更事项的工商登记。

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	中联数据	300.00	60.00%	货币
2	上海亘久企业管理中心（有限合伙）	200.00	40.00%	货币
合计		500.00	100.00%	-

（2）中联云服少数股东及最终出资人

截至本问询函回复出具日，中联云服的少数股东为上海亘久企业管理中心（有限合伙），其持有中联云服40%的股权，

根据上海亘久企业管理中心（有限合伙）持有的上海市金山区市场监管局于2019年3月19日核发的统一社会信用代码为91310116MA1JBNG27M的《营业执照》及工商档案，上海亘久企业管理中心（有限合伙）的基本信息如下：

企业名称	上海亘久企业管理中心（有限合伙）
住所	上海市金山区金山卫镇秋实路688号1号楼5单元1188室I座
执行事务合伙人	李林
总出资额	200万元

企业类型	有限合伙企业		
经营范围	企业管理咨询，市场营销策划，财务咨询，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务）计算机软件开发及维护，计算机、软件及辅助设备销售。（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）		
成立日期	2019年3月19日		
经营期限	2019年3月19日至2029年3月18日		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	李 林	100	50%
	任 维	100	50%

中联云服的最终出资人为李林、任维两名自然人。

(3) 中联云服少数股东及最终出资人与发行人、控股股东的关联关系

根据上海亘久企业管理中心（有限合伙）的工商档案及说明、控股股东调查表、最终出资人简历，上海亘久企业管理中心（有限合伙）及中联云服的最终出资人李林、任维与发行人、控股股东不存在关联关系。

2、风行极客

(1) 风行极客的基本情况 & 历史沿革

风行极客为发行人持股 60% 的控股子公司，根据北京市门头沟市场监督管理局于 2019 年 5 月 16 日核发的统一社会信用代码为 91110109MA01DDJW7N 的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，风行极客的基本信息如下：

企业名称	北京风行极客科技有限公司
住所	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路 20 号 3 号楼 A-6474 室
法定代表人	闫强
注册资本	1,000 万元
企业类型	其他有限责任公司

经营范围	电影发行;电影放映;广播电视节目制作;电影摄制;经营电信业务;技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广、技术开发;软件开发;企业管理咨询;应用软件服务;基础软件服务;经济贸易咨询;会议服务;数据处理和存储服务(禁止新建和扩建银行卡中心和数据中心、PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外);销售电子产品、通讯设备、家用电器、计算机、软件及辅助设备;委托生产通讯设备、路由器;设计、制作、代理、发布广告。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;电影发行、电影放映、电影放映、广播电视节目制作以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
成立日期	2018 年 7 月 11 日
经营期限	2018 年 7 月 11 日-2038 年 7 月 10 日

截至本问询函回复出具之日，风行极客的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	中联数据	600.00	60.00%	货币
2	北京风行在线技术有限公司	200.00	20.00%	货币
3	北京无限节点技术咨询中心 (有限合伙)	200.00	20.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

2018 年 7 月，风行极客设立

2018 年 7 月 10 日，中联有限、风行在线共同签署《北京风行极客科技有限公司章程》，约定公司注册资本为 1,000 万元，其中中联有限认缴 600 万元，风行在线认缴 400 万元，出资形式为货币。

2018 年 7 月 11 日，风行极客完成工商设立登记。

截至本问询函回复出具之日，风行极客的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例	出资方式
1	中联数据	600.00	600.00	60.00%	货币
2	北京风行在线技 术有限公司	400.00	200.00	40.00%	货币
合计		1,000.00	800.00	100.00%	-

根据兴业银行汇入回单，中联有限于 2018 年 8 月 21 日缴纳了其认缴风行极客的注册资本 600 万元；北京风行在线技术有限公司于 2018 年 11 月 30 日缴纳了其认缴风行极客的注册资本中的 200 万元。

②2019年5月，风行极客第一次股权转让

2019年5月9日，风行极客召开股东会并作出决议，同意风行在线将其持有风行极客20%的股权（对应出资额200万元，未实缴）转让给北京无限节点技术咨询中心（有限合伙）；并修改公司章程。

同日，北京风行在线技术有限公司与北京无限节点技术咨询中心（有限合伙）签署《转让协议》，对上述股权转让事宜进行约定。

2019年5月16日，风行极客完成本次变更事项的工商登记。

本次股权转让后，风行极客的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	中联数据	600.00	60.00%	货币
2	北京风行在线技术有限公司	200.00	20.00%	货币
3	北京无限节点技术咨询中心 (有限合伙)	200.00	20.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

(2) 风行极客少数股东及最终出资人

①北京风行在线技术有限公司

截至本问询函回复出具日，北京风行在线技术有限公司持有风行极客20%的股权，根据北京风行在线技术有限公司持有的北京市工商局海淀分局于2019年1月21日核发的统一社会信用代码为911101087809712370的《营业执照》及工商档案，北京风行在线技术有限公司的基本信息如下：

企业名称	北京风行在线技术有限公司
住所	北京市海淀区知春路6号锦秋国际大厦B区1201A
法定代表人	顾伟
注册资本	2828.7万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）

经营范围	技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发、技术推广；基础软件服务；销售电子产品、家用电器、计算机、软件及辅助设备、自行开发的产品、日用品、文化用品、体育用品、工艺美术品、化妆品、服装鞋帽；第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务、不含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、含电子公告服务）（电信与信息服务业务经营许可证有效期至 2021 年 03 月 18 日）；互联网视听节目服务（第二类互联网视听节目服务中的第四项、网络剧（片）类视听节目的制作、播出服务；第五项：电影、电视剧类视听节目的汇集、播出服务；第六项：文艺、娱乐、科技、财经、体育、教育等专业类视听节目的汇集、播出服务）（信息网络传播视听节目许可证有效期至 2021 年 02 月 13 日）；制作、发行动画片、专题片、电视综艺，不得制作时政新闻及同类专题、专栏等广播电视节目（广播电视节目制作经营许可证有效期至 2019 年 06 月 26 日）；利用信息网络经营演出剧（节）目、表演，从事网络文化产品的展览、比赛活动，游戏产品（含网络游戏虚拟货币发行）（网络文化经营许可证有效期至 2021 年 07 月 23 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2005 年 9 月 28 日			
经营期限	2005 年 9 月 28 日-2035 年 9 月 27 日			
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
	深圳市兆驰股份有限公司	1,102.316324	59.5000%	知识产权
		580.760432		货币
	东方明珠新媒体股份有限公司	558.935483	19.7594%	货币
	罗江春	321.923733	11.3806%	知识产权
	唐柯	165.759943	5.8599%	知识产权
	北京汇海天韵商务咨询有限公司	99.004515	3.5000%	货币

北京风行在线技术有限公司的股东深圳市兆驰股份有限公司系 A 股上市公司（002429）、东方明珠新媒体股份有限公司系 A 股上市公司（600637），北京汇海天韵商务咨询有限公司的股东为自然人董晓红（持股 70%）和杜鹃（持股 30%）。

②北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)的基本情况

截至本问询函回复出具日，北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)持有风行极客 20% 股权，根据北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)持有的北京市工商局海淀分局于 2018 年 8 月 3 日核发的统一社会信用代码为 91110108MA01DUXR16 的《营业执照》及工商档案，北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)的基本信息

如下：

企业名称	北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)		
住所	北京市海淀区永澄北路2号院1号楼A座一层1008-1139号		
执行事务合伙人	周灿		
总出资额	10万元		
企业类型	有限合伙企业		
经营范围	技术咨询、技术开发、技术服务、技术转让、技术推广;设计、制作、代理、发布广告;承办展览展示活动;市场调查;企业策划;企业管理咨询;销售自行开发的产品。(下期出资时间为2037年12月31日;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)		
成立日期	2018年8月3日		
经营期限	2018年8月3日至无固定期限		
股权结构	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
	邓琼	5	50%
	周灿	5	50%

北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)的最终出资认为邓琼、周灿两名自然人。

(3) 风行极客少数股东及最终出资人与发行人、控股股东的关联关系

根据北京风行在线技术有限公司、北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)的工商档案、与发行人关联关系的说明,控股股东调查表,最终出资人的《营业执照》、公告信息或简历等,风行极客的少数股东北京风行在线技术有限公司、北京无限节点技术咨询中心(有限合伙)及最终出资人与发行人、控股股东不存在关联关系。

综上所述,发行人非全资子公司的少数股东及最终出资人与发行人、控股股东不存在关联关系。

(9) 注销的关联方是否存在重大违法行为,是否构成本次发行障碍,是否存在影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格的情形

报告期内发行人注销的关联方的基本情况如下:

序号	关联方名称	设立时间	与发行人的关系	注销时间	注销原因
1	中联云创	2016.7.26	曾经是中联网盟持股100%的公司	2017.12	长期未实际经营，经股东会决议注销
2	启创动力	2014.10.11	曾经是发行人持股80%的子公司	2017.9	长期未实际经营，经股东会决议注销
3	北京赛利普	2014.6.13	发行人曾经子公司中联赛利普的全资子公司	2019.1	长期未实际经营，经股东会决议注销
4	广西分公司	2015.5.29	中联有限曾经在广西设立的分公司	2017.11	业务调整至中联赛利普，发行人不再从事该分公司原有的智能楼宇业务
5	陕西分公司	2016.1.22	中联有限曾经在陕西设立的分公司	2017.10	业务调整至中联赛利普，发行人不再从事该分公司原有的智能楼宇业务
6	四川伊戈尔科技有限公司	2017.3.28	报告期内，发行人实际控制人周康曾经持股80%并担任经理	2019.2	机器人技术研发
7	贺州易途客股权投资合伙企业（有限合伙）	2017.10.18	报告期内，发行人实际控制人周康曾任其执行事务合伙人	2018.4	不再经营，经合伙人决议解散
8	贺州德雅股权投资合伙企业（有限合伙）	2017.10.13	报告期内，发行人实际控制人周康曾任执行事务合伙人	2018.4	不再经营，经合伙人决议解散
9	新余高新区德雅投资管理中心（有限合伙）	2015.12.9	报告期内，发行人实际控制人周康母亲钟菊鲜曾任执行事务合伙人	2018.6	不再经营，经合伙人决议解散
10	凯达永易科技（北京）有限公司	2009.1.5	报告期内，发行人实际控制人李凯、董岩曾经合计持股64%，李凯曾任经理，董岩曾任执行董事	2017.11	业务调整，此公司不再经营，经股东会决议解散
11	内蒙古合众企业服务中心（有限合伙）	2017.7.27	报告期内，发行人实际控制人李凯曾任执行事务合伙人	2019.1	不再经营，经股东会决议解散

根据上述关联方的工商档案、工商及税务注销证明文件，上述关联方系依据股东会/合伙人会议自主决定解散而注销，不存在因破产清算被注销或因违法被吊销营业执照的情形。

经网络检索公开信息，上述注销企业在其住所所在地市级工商行政管理、税务、通信管理局、人力资源和社会保障主管部门、住房公积金管理的官方网站均未显示其在注销前存在被行政处罚的记录；中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站未显示其在注销前存在违法犯罪情形的信息或记录；上述关联方存

续期内不存在重大违法违规行为及影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格的情形。

综上，报告期内，发行人注销的关联方不存在重大违法行为，不会构成本次发行障碍，不存在影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格的情形。

(10) 购买及出售天天网联股权的原因、合理性、作价公允性，天天网联与发行人的业务、资金往来，关联交易的公允性、必要性，是否存在利益输送、为发行人代垫成本费用或应披露未披露事项

1、购买及出售天天网联股权的原因、合理性、作价公允性

发行人购买及出售天天网联股权的过程如下：

(1) 2015年8月，中联有限受让天天网联股权并增资

2015年8月1日，天天网联召开股东会并作出决议，同意刘松将其持有天天网联12%的股权（对应出资额12万元）转让给李强，24%的股权（对应出资额24万元）转让给中联有限；孙留安将其持有天天网联17%的股权（对应出资额17万元）转让给中联有限；中联网盟将其持有天天网联10%的股权（对应出资额10万元）转让给中联有限；同意公司增加注册资本900万元，中联有限认缴459万元，刘松认缴225万元，李强认缴108万元，孙留安认缴108万元；同意公司变更经营范围；并通过公司章程修正案。

同日，刘松与李强，中联有限分别与刘松、孙留安、中联网盟签订《出资转让协议书》，对上述股权转让事宜进行约定。

本次股权转让及增资后，天天网联的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例	出资方式
1	中联有限	510.00	51.00	51.00%	货币
2	刘松	250.00	25.00	25.00%	货币
3	孙留安	120.00	12.00	12.00%	货币
4	李强	120.00	12.00	12.00%	货币
合计		1,000.00	100.00	100.00%	-

2015年8月，中联有限受让取得了原中联网盟持有的天天网联股权，并通

过受让天天网联其他自然人股东股权的方式，合计取得天天网联 51% 股权。本次中联有限受让天天网联股权的原因系为了与其共同开展合作承接京东业务。

根据对实际控制人和天天网联股东刘松的访谈，中联有限设立于 2014 年 9 月，设立的主要目的系为开展 IDC 业务。周康、李凯和董岩在设立中联有限前已经在信息传输、软件和云计算服务等行业内积累了较为丰富的相关行业从业经历和业务资源，发行人依靠创始人的相关经验逐步开始拓展京东的相关云基础设施业务。但是，在接触京东业务时，由于中联有限设立时间较短，尚无能力单独承接京东大批量的 IDC 业务。天天网联设立于 2013 年 2 月，此时已经具有一定的 IDC 业务经验和机柜资源，由于京东的云基础设施需求量较大，中联有限与天天网联合双方的优势，采取合作的方式共同承接京东的云基础设施业务。经双方经协商后，决定由中联有限入股天天网联，由天天网联作为承接京东业务的主体。

本次中联有限受让中联网盟持有的天天网联股权对价为 1 元/出资额。中联网盟于 2015 年 5 月成为中联有限的全资子公司，中联有限和中联网盟之间的股权转让系母子公司之间的股权变动，故股权转让对价为 1 元/出资额，并已经支付完毕。中联有限受让天天网联自然人股东持有的天天网联股权系基于商业上共同合作的考虑，关注点为合作产生的业务收益，故双方经协商后确定以 1 元/出资额进行本次股权转让，具有合理的商业理由，相关股权转让款已经支付完毕。

(2) 2016 年 12 月，转让天天网联股权

2016 年 5 月 20 日，天天网联召开股东会并作出决议，同意中联有限将其持有天天网联 35% 的股权转让给刘松，将其持有天天网联 8% 的股权转让给李强，将其持有天天网联 8% 的股权转让给孙留安；并修改公司章程相应条款。

同日，中联有限分别与刘松、孙留安、李强签订《转让协议》，对上述股权转让事宜进行约定。

2016 年 12 月 13 日，天天网联就上述变更事项完成工商登记。

本次股权转让后，天天网联的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例	出资方式
1	刘松	600.00	60.00	60.00%	货币
2	孙留安	200.00	20.00	20.00%	货币
3	李强	200.00	20.00	20.00%	货币
合计		1,000.00	100.00	100.00%	-

根据对实际控制人和天天网联股东刘松的访谈，及中联有限、天天网联与京东的合同主体变更协议，2016年5月，中联有限经过与天天网联一段时间的合作后，业务规模和体量有了一定发展，积攒了一定的上游资源，并且已经具备了独立承接京东业务的能力。同时，天天网联经营发展方向也发生了一定变化，因此，双方经协商后，基于两家公司对于客户类型定位以及经营发展方向的不同，决定终止在京东业务上的合作关系，京东云基础设施业务由中联有限独立服务，同时清理中联有限和天天网联之间的股权关系，即中联有限不再持有天天网联的股权。

本次股权转让的对价为按照中联有限已经实际缴纳的出资1元/出资额，共计51万元。中联有限本次转让天天网联的股权系由于双方结束业务合作关系，其持有天天网联股权的目的并非为了取得投资收益，而仅为了业务合作的开展，且中联有限取得中联网盟时的对价同样为1元/出资额，故本次股权转让的定价具有合理的理由，且中联有限已经收到股权转让款。

2、天天网联与发行人的业务、资金往来，关联交易的公允性、必要性

(1) 发行人与天天网联的资金往来

报告期内，发行人与天天网联的资金往来情况如下：

单位：元

资金流转时间	资金流入	资金流出	用途
2016.10.17	-	7,376,728.20	支付IDC服务费用
2016.10.28	-	3,692,159.10	支付IDC服务费用
2016.11.04	-	81,000.00	支付IDC服务费用
2016.11.11	-	518,226.26	支付IDC服务费用
2016.11.30	100,000.00	-	收取IDC服务费用

资金流转时间	资金流入	资金流出	用途
2017.1.25	-	54,000.00	支付IDC服务费用
2017.6.1	-	60,000.00	支付IDC服务费用
2017.7.6	-	60,000.00	支付IDC服务费用
2017.11.2	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2017.11.16	-	84,000.00	支付IDC服务费用
2017.12.21	-	56,000.00	支付IDC服务费用
2017.12.29	874,858.06	-	收取IDC服务费用
2017.8.10	600,000.00	-	收取IDC服务费用
2018.1.2	9,241.94	-	收取IDC服务费用
2018.1.2	100,000.00	-	收取IDC服务费用
2018.1.18	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.4.19	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.7.19	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.7.26	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.7.31	319,758.06	-	收取IDC服务费用
2018.8.16	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.8.28	429,454.30	-	收取IDC服务费用
2018.9.14	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.9.27	-	316,214.10	支付IDC服务费用
2018.10.11	-	366,250.00	支付IDC服务费用
2018.10.11	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.10.25	-	291,875.00	支付IDC服务费用
2018.10.25	-	304,171.95	支付IDC服务费用
2018.10.29	95,208.00	-	收取IDC服务费用
2018.10.30	585,000.00	-	收取IDC服务费用
2018.11.08	-	329,945.70	支付IDC服务费用
2018.11.15	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.11.20	116,959.73	-	收取IDC服务费用

资金流转时间	资金流入	资金流出	用途
2018.11.22	-	344,611.17	支付IDC服务费用
2018.11.22	-	118,024.00	支付IDC服务费用
2018.11.29	-	147,050.00	支付IDC服务费用
2018.12.14	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2018.12.21	-	395,755.10	支付IDC服务费用
2018.12.21	-	123,200.15	支付IDC服务费用
2018.12.21	-	161,008.55	支付IDC服务费用
2018.12.21	1,500,000.00	-	收到IDC服务费用
2018.12.29	409,400.00	-	收到IDC服务费用
2019.1.10	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2019.1.15	457,401.76	-	收到IDC服务费用
2019.1.17	-	42,225.00	支付IDC服务费用
2019.1.24	-	33,228.79	支付IDC服务费用
2019.2.14	-	13,200.00	支付IDC服务费用
2019.2.22	177,757.94	-	收到IDC服务费用
2019.3.7	-	34,685.05	支付IDC服务费用
2019.3.7	-	418,158.30	支付IDC服务费用
2019.3.7	-	431,090.61	支付IDC服务费用
2019.3.7	-	37,429.54	支付IDC服务费用
2019.3.14	-	28,000.00	支付IDC服务费用
2019.3.14	-	387,353.90	支付IDC服务费用
2019.3.28	2,156,000.00	-	收到IDC服务费用

(2) 天天网联与发行人的业务往来、关联交易定价公允性和必要性详见问题 22 答复所述。

发行人购买及出售天天网联股权具有合理的商业理由，且作价公允。报告期内，发行人与天天的往来均属于正常的日常经营需要，交易具有必要性，且相关关联交易的定价公允，不存在通过该等往来进行利益输送、为发行人代垫成本费用的情况，不存在其他应披露未披露事项。

(11) 报告期风行极客的主营业务、主要客户及经营业绩情况，风行在线是否为发行人的关联方，风行极客无偿使用房产的原因，报告期公司与风行极客交易的必要性、作价公允性

1、报告期风行极客的主营业务及主要客户情况如下

名称	北京风行极客科技有限公司
经营范围	电影发行；电影放映；广播电视节目制作；电影摄制；经营电信业务；技术服务、技术咨询、技术转让、技术推广、技术开发；软件开发；企业管理咨询；应用软件开发；基础软件服务；经济贸易咨询；会议服务；数据处理和存储服务（禁止新建和扩建银行卡中心和数据中心、PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）；销售电子产品、通讯设备、家用电器、计算机、软件及辅助设备；委托生产通讯设备、路由器；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；电影发行、电影放映、电影放映、广播电视节目制作以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	提供 P2P CDN 相关技术服务，为 IDC 业务相关的增值业务
主要客户	北京爱奇艺科技有限公司、风行在线

报告期风行极客最近一年及一期的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019/3/31	2018/12/31
总资产	795.11	864.19
净资产	628.45	744.63
净利润	-116.19	-55.37

注：以上数据经信永中和会计师事务所审计。

2、风行在线不属于发行人的关联方

风行在线系风行极客持股 20% 的股东，根据风行在线的工商档案，并通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）查询，风行在线的基本情况如下：

企业名称	北京风行在线技术有限公司
住所	北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 B 区 1201A
法定代表人	顾伟

注册资本	2828.7 万元			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
经营范围	技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发、技术推广；基础软件服务；销售电子产品、家用电器、计算机、软件及辅助设备、自行开发的产品、日用品、文化用品、体育用品、工艺美术品、化妆品、服装鞋帽；第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务、不含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、含电子公告服务）（电信与信息服务业务经营许可证有效期至 2021 年 03 月 18 日）；互联网视听节目服务（第二类互联网视听节目服务中的第四项、网络剧（片）类视听节目的制作、播出服务；第五项：电影、电视剧类视听节目的汇集、播出服务；第六项：文艺、娱乐、科技、财经、体育、教育等专业类视听节目的汇集、播出服务）（信息网络传播视听节目许可证有效期至 2021 年 02 月 13 日）；制作、发行动画片、专题片、电视综艺，不得制作时政新闻及同类专题、专栏等广播电视节目（广播电视节目制作经营许可证有效期至 2019 年 06 月 26 日）；利用信息网络经营演出剧（节）目、表演，从事网络文化产品的展览、比赛活动，游戏产品（含网络游戏虚拟货币发行）（网络文化经营许可证有效期至 2021 年 07 月 23 日）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
成立日期	2005 年 9 月 28 日			
经营期限	2005 年 9 月 28 日-2035 年 9 月 27 日			
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
	深圳市兆驰股份有限公司	1,102.316324	59.5000%	知识产权
		580.760432		货币
	东方明珠新媒体股份有限公司	558.935483	19.7594%	货币
	罗江春	321.923733	11.3806%	知识产权
	唐柯	165.759943	5.8599%	知识产权
北京汇海天韵商务咨询有限公司	99.004515	3.5000%	货币	

根据《公司法》、《企业会计准则》、《科创板股票上市规则》关于关联方认定标准的相关规定，已核查风行在线系不属于发行人的关联方。

3、风行极客无偿使用房产的原因

2018 年 8 月 14 日，北京石龙经济开发区投资开发有限公司与风行极客签署《房屋使用协议》，约定北京石龙经济开发区投资开发有限公司将位于北京市门

头沟区石龙经济开发区永安路 20 号 3 号楼 A-6474 室办公室用房无偿提供给风行极客使用，使用期限为一年。

北京石龙经济开发区投资开发有限公司系门头沟国资委下属公司，为配合北京市门头沟区人民政府招商引资工作，吸引优质企业入驻，北京石龙经济开发区投资开发有限公司向风行极客免费提供住所。

4、报告期公司与风行极客交易的必要性、作价公允性

报告期内，发行人与子公司风行极客之间不存在业务往来。

(12) 多层子公司架构相关的分红政策，是否能确保投资者回报

1、报告期内，子公司的分红情况

报告期内，发行人的子公司、参股公司，以及曾经持股的子公司、参股公司均未实施过分红。

2、发行人子公司、参股公司的分红政策

发行人子公司、参股公司现行有效的《公司章程》中均未规定具体的分红政策。截至本问询函回复出具之日，发行人共有子公司 16 家，其中全资子公司为 14 家，控股子公司 2 家分别为中联云服和风行极客，发行人另有参股公司 1 家，为天津臻云。发行人与中联云服、风行极客和天津臻云的其他股东之间，均不存在除《公司章程》外其他关于分红政策的相关约定。

发行人的各级子公司，将在考虑其实际经营发展需求，及长期发展计划的基础上，及时向股东分配利润，以保证发行人对各级子公司投资收益回报。

核查程序：

(1) 查阅发行人、发行人子公司及曾经子公司的《营业执照》、《公司章程》和工商档案；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对发行人、发行人子公司及曾经子公司的基本信息、对外投资事项等进行查询；

(3) 查阅发行人及各子公司最近三年一期的财务报表、在报告期内的业务

合同；

(4) 查阅发行人各子公司实收资本的入资凭证或《验资报告》；

(5) 查阅发行人各子公司报告期内的纳税申报表及完税凭证，税务机关开具的合规证明；

(6) 查阅中联网盟历次股权变动涉税的完税凭证或税收备案；

(7) 通过发行人子公司、报告期内注销的关联方所在地工商、税务、环保、人力资源等政府机构网站对行政处罚公告进行查询；

(8) 查阅中联网盟主管工商、税务、劳动与社会保障、公积金、通信管理部门出具的合规证明；走访中联网盟所在地税务、工商、社保和公积金主管部门；

(9) 查阅中联云创、启创动力、北京赛利普注销时的清算材料；

(10) 查阅《子公司管理制度》；

(11) 查阅信永中和出具的《内部控制鉴证报告》；

(12) 查阅中联云服、风行极客的少数股东现行有效的《营业执照》、《公司章程》或《合伙协议》，以及工商档案；

(13) 通过国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对中联云服、风行极客的少数股东情况进行查询，并进行其出资结构的穿透查询；

(14) 查阅中联云服、风行极客的少数股东出具的与发行人关联关系的说明；

(15) 查阅发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表；关联法人的工商档案；

(16) 查阅发行人董事、监事、高级管理人员出具的声明与承诺；

(17) 查阅天天网联的《营业执照》、《公司章程》和工商档案；

(18) 查阅中联有限购买及出售天天网联股权的凭证；

(19) 查阅天天网联、中联有限及京东的业务合同；

(20) 核查报告期内天天网联与发行人及其子公司之间的业务、资金往来；

- (21) 核查报告期内发行人与天天网联的业务合同；
- (22) 访谈天天网联股东刘松；
- (23) 访谈发行人实际控制人；
- (24) 查阅发行人出具的关于子公司相关情况的说明。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 报告期发行人组织架构下设众多子公司具有合理的理由，符合行业惯例，各子公司依法纳税，不存在被税务机关处罚的情形，不存在税务违法违规的情况；

(2) 中联网盟的历次股权变动履行了相应的程序、公司注册资本及股权变动的资金均如期缴纳、股权变动所涉及的税收均已经缴纳或备案。报告期内，中联网盟不存在违法违规行为。

(3) 报告期内，发行人注销子公司的原因均为正常生产经营中的业务方向和经营主体调整需要，不存在因子公司重大违法违规而将其注销的情况，子公司的注销未对发行人产生不利影响；

(4) 报告期内新设子公司（含收购的子公司）系基于对不同子公司在地域分布、业务定位、服务对象不同的考虑，具有合理的商业理由，子公司的注销系出于正常生产经营中的业务方向和经营主体调整需要。子公司注销时资产已经得到了妥善的处置，且不涉及人员安置，不存在纠纷或潜在纠纷，不会影响发行人持续生产经营；

(5) 报告期内发行人注销和新设多家子公司系出于业务规划的考虑，具有合理的商业理由。发行人已经建立了有效的管理制度确保实现对多级子公司的有效管理；

(6) 发行人非全资子公司的少数股东及最终出资人与发行人、控股股东不存在关联关系；

(7) 报告期内，发行人注销的关联方不存在重大违法行为，不会构成本次发行障碍，不存在影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格的情形；

(8) 发行人购买及出售天天网联股权具有合理的商业理由，且作价公允。报告期内，发行人与天天的往来均属于正常的日常经营需要，交易具有必要性，且相关关联交易的定价公允，不存在通过该等往来进行利益输送、为发行人代垫成本费用的情况，不存在其他应披露未披露事项；

(9) 风行在线不属于发行人的关联方，风行极客无偿使用房产具有合理的商业理由，报告期公司与风行极客交易的具有必要性、作价公允性；

(10) 发行人及实际控制人已经出具相关承诺，保证将在兼顾公司发展的基础上重视利润的分配，将各级子公司的利润逐级分配至发行人，从而确保投资者回报。

问题 7.2018 年之后，发行人引入新股东宁波仲唐、上海鼎莫、中联力和、李欣、田继忠、吴智南、红杉悦盛、远见纵横。发行人子公司中联网盟曾在历史上存在股份代持情形。

请保荐机构及发行人律师核查：（1）前述新进股东的基本情况，是否与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员存在亲属关系、关联关系、委托持股关系、信托持股或其他利益输送安排；（2）自然人股东的任职经历，与控股股东是否存在共同对外投资，是否具备股东资格；（3）前述新股东产生的原因，有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，发行人股权是否清晰。

请保荐机构及发行人律师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

（1）前述新进股东的基本情况，是否与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员存在亲属关系、关联关系、委托持股关系、信托持股或其他利益输送安排

1、新股东的基本情况

2018 年之后，发行人引入的新股东包括宁波仲唐、上海鼎莫、中联力和、李欣、田继忠、吴智南、红杉悦盛、远见纵横，根据发行人及新进股东的工商档案及自然人身份证明文件，通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）查询各新进股东的登记信息、通过中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）对新进股东的私募基金管理人和私募基金备案情况查询，上述各股东的基本情况如下：

（1）宁波仲唐

宁波仲唐系经 2018 年 2 月 9 日中联有限股东会决议同意对中联有限增资。宁波仲唐以 900 万元认缴中联有限 77.7692 万元新增注册资本，增资的价格为 11.57 元/注册资本，宁波仲唐成为中联有限新股东。中联有限于 2018 年 3 月 2 日完成了增资的工商登记。

截至本问询函回复出具之日，宁波仲唐持有发行人 2,394,000 股股份，持股比例为 4.0062%。宁波仲唐的基本工商信息和出资结构如下表所示：

名称	宁波仲唐投资合伙企业 (有限合伙)		统一社会信用代码	91330201MA2AH2665 0
地址	浙江省宁波象保合作区邻里 中心商住楼 2 号楼 108 室		成立时间	2018.1.29
企业类型	有限合伙企业		营业期限至	2038.1.28
执行事务合 伙人	吴美琴		总出资额	1,000 万元
经营范围	实业投资、企业管理咨询。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融 资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务)(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)			
序号	姓名	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例
1	吴美琴	普通合伙人	100.00	10.000%
2	张吉平	有限合伙人	817.13	81.713%
3	吴 伟	有限合伙人	82.87	8.287%
合计			1,000.00	100.00%

(2) 上海鼎莫

上海鼎莫系经 2018 年 4 月 26 日中联有限股东会决议同意，受让同一控制下的苏州钟鼎将其持有的中联有限 182.5798 万元出资额，受让价格为 11.57 元/注册资本，系苏州钟鼎取得中联有限股权的价格。中联有限于 2018 年 5 月 17 日完成上海鼎莫受让股权的工商变更登记。

截至本问询函回复出具之日，上海鼎莫持有发行人 5,620,450 股股份，持股比例为 9.4055%。上海鼎莫的基本工商信息和出资结构如下表所示：

名称	上海鼎莫投资管理中心 (有限合伙)		统一社会信用代码	9131023032082747X9
地址	上海市崇明县新村乡耀洲路 741 号 2 幢 428 室 (上海新村经济小区)		成立时间	2014.11.6
企业类型	有限合伙企业		营业期限至	2034.11.5
执行事务合 伙人	严力		总出资额	250 万元
经营范围	投资管理，企业管理，资产管理，实业投资，企业形象策划，市场营销策划， 商务咨询，图文设计制作，创意服务，会务服务，展览展示服务，网络科技 领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务。(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)			

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	严 力	普通合伙人	175.00	70.00%
2	汤 涛	有限合伙人	75.00	30.00%
合计			250.00	100.00%

(3) 中联力和

中联力和系经 2018 年 6 月 19 日中联有限股东会决议同意对中联有限增资，新增注册资本由中联力和、李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠以合计持有的中联网盟 49.153% 的股权认购，增资的价格为 19.48 元/注册资本。中联有限于 2018 年 7 月 6 日完成本次增资的工商变更登记。

截至本问询函回复出具之日，中联力和持有发行人 3,014,850 股股份，持股比例为 5.0452%。中联力和的基本工商信息和出资结构如下表所示：

名称	北京中联力和投资管理中心（有限合伙）	统一社会信用代码	91110105355244303J	
地址	北京市朝阳区五里桥二街 1 号院 10 号楼 2 层 0203	成立时间	2015.8.19	
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	长期	
执行事务合伙人	周康	总出资额	600 万元	
经营范围	投资管理；项目投资；资产管理；投资咨询；企业管理；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	周 康	普通合伙人	79.7392	13.29%
2	李 欣	有限合伙人	291.3000	48.55%
3	李 凯	有限合伙人	36.4703	6.08%
4	董 岩	有限合伙人	31.2645	5.21%
5	闫 强	有限合伙人	25.1598	4.19%
6	陈 智	有限合伙人	20.0000	3.33%
7	王 智	有限合伙人	20.0000	3.33%

8	鲁 壮	有限合伙人	15.7248	2.62%
9	石 凯	有限合伙人	12.5799	2.10%
10	田继忠	有限合伙人	11.0000	1.83%
11	董银亮	有限合伙人	10.3784	1.73%
12	李 辉	有限合伙人	9.4349	1.57%
13	王 飞	有限合伙人	9.4349	1.57%
14	李莉芬	有限合伙人	7.7000	1.28%
15	杨 枫	有限合伙人	6.2899	1.05%
16	王 威	有限合伙人	6.2899	1.05%
17	马明飞	有限合伙人	3.1450	0.52%
18	熊小文	有限合伙人	3.1450	0.52%
19	武铁军	有限合伙人	0.9435	0.16%
合计			600.00	100.00%

(4) 李欣

李欣系经 2018 年 6 月 19 日中联有限股东会决议同意对中联有限增资，新增注册资本由中联力和、李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠以合计持有的中联网盟 49.153% 的股权认购，增资的价格为 19.48 元/注册资本。中联有限于 2018 年 7 月 6 日完成本次增资的工商变更登记。

截至本问询函回复出具之日，李欣直接持有发行人 1,311,450 股股份，持股比例为 2.1946%。李欣的基本情况如下：

李欣，男，1975 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码：420106197503*****，住址：武汉市武昌区*****。

(5) 吴智南

吴智南系经 2018 年 6 月 19 日中联有限股东会决议同意对中联有限增资，新增注册资本由中联力和、李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠以合计持有的中联网盟 49.153% 的股权认购，增资的价格为 19.48 元/注册资本。中联有限于 2018 年 7 月 6 日完成本次增资的工商变更登记。

截至本问询函回复出具之日，吴智南持有发行人 442,200 股股份，持股比例

为 0.7400%。吴智南的基本情况如下：

吴智南，男，1975 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码：422103197509*****，住址：北京市丰台区*****。

(6) 田继忠

田继忠系经 2018 年 6 月 19 日中联有限股东会决议增资同意对中联有限增资，新增注册资本由中联力和、李凯、周康、李欣、吴智南、田继忠以合计持有的中联网盟 49.153% 的股权认购，增资的价格为 19.48 元/注册资本。中联有限于 2018 年 7 月 6 日完成本次增资的工商变更登记。

截至本问询函回复出具之日，田继忠持有发行人 55,250 股股份，持股比例为 0.0925%。田继忠的基本情况如下：

田继忠，男，1979 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码：130684197907*****，住址：河北省高碑店市*****。

(7) 红杉悦盛

红杉悦盛系经 2018 年 12 月 21 日发行人 2018 年第二次临时股东大会决议同意对发行人增资，红杉悦盛以每股 12.60 元认购 8,963,583 股。发行人于 2018 年 12 月 27 日完成本次增资的工商变更登记。

截至本问询函回复出具之日，红杉悦盛持有发行人 8,963,583 股股份，持股比例为 15.00%。红杉悦盛的基本工商信息和出资结构如下表所示：

名称	宁波红杉悦盛股权投资合伙企业（有限合伙）	统一社会信用代码	91330206MA2AJN8C52	
地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 G0242	成立时间	2018.5.14	
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2033.5.13	
执行事务合伙人	嘉兴红杉坤盛投资管理合伙企业（有限合伙）	总出资额	10,100 万元	
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。			
序号	合伙人名称	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例
1	嘉兴红杉坤盛投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.99%

2	宁波梅山保税港区红杉铭盛股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	10,000.00	99.01%
合计			10,100.00	100.00%

在中国证券投资基金业协会网站 (<http://www.amac.org.cn>) 的查询, 红杉悦盛系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金, 于 2019 年 7 月 10 日完成私募基金备案登记, 基金编号 SGT164, 其基金管理人北京红杉坤德投资管理中心(有限合伙) 于 2015 年 7 月 16 日完成私募基金管理人登记, 登记编号 P1018323。此外, 红杉悦盛的有限合伙人宁波梅山保税港区红杉铭盛股权投资合伙企业(有限合伙) 同样系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金, 于 2018 年 6 月 28 日完成私募基金备案登记, 基金编号 SCZ665, 基金管理人为北京红杉坤德投资管理中心(有限合伙)。

(8) 远见纵横

远见纵横系经 2018 年 12 月 21 日发行人 2018 年第二次临时股东大会决议同意对发行人增资, 远见纵横以每股 12.60 元认购 793,636 股。发行人于 2018 年 12 月 27 日完成本次增资的工商变更登记。

截至本问询函回复出具之日, 远见纵横持有发行人 793,636 股股份, 持股比例为 1.3281%。远见纵横的基本工商信息和出资结构如下表所示:

名称	宁波梅山保税港区远见纵横投资合伙企业(有限合伙)	统一社会信用代码	91330206MA281LU44B	
地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 F1239	成立时间	2016.3.15	
企业类型	有限合伙企业	营业期限至	2036.3.14	
执行事务合伙人	北京纵横知本投资有限公司	总出资额	2,100 万元	
经营范围	实业投资。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集(融)资等金融业务)			
序号	合伙人姓名/名称	合伙人性质	出资额(万元)	出资比例
1	北京纵横知本投资有限公司	普通合伙人	650.00	13.00%
2	杨红	有限合伙人	600.00	12.00%
3	盛发强	有限合伙人	600.00	12.00%

4	纵横资本投资有限公司	有限合伙人	400.00	8.00%
5	杨登川	有限合伙人	300.00	5.77%
6	汪红梅	有限合伙人	250.00	4.81%
7	北京一品投资有限公司	有限合伙人	200.00	4.00%
8	上海富阔投资管理事务所（有限合伙）	有限合伙人	200.00	4.00%
9	武汉市新兰食品工业有限公司	有限合伙人	200.00	4.00%
10	闫佰新	有限合伙人	200.00	4.00%
11	孙翔	有限合伙人	200.00	4.00%
12	兀林旭	有限合伙人	200.00	4.00%
13	李金虎	有限合伙人	200.00	4.00%
14	北京远见者投资管理有限公司	有限合伙人	200.00	2.00%
15	李秀桃	有限合伙人	100.00	2.00%
16	陆冬梅	有限合伙人	100.00	2.00%
17	陈友前	有限合伙人	100.00	2.00%
18	余政	有限合伙人	100.00	2.00%
19	北京六合鼎盛投资有限公司	有限合伙人	100.00	2.00%
20	邹泽世	有限合伙人	100.00	2.00%
21	朱建雄	有限合伙人	100.00	2.00%
22	李华峰	有限合伙人	100.00	2.00%
合计			5,200.00	100.00%

注：远见纵横最后一次合伙人变更发生在 2019 年 9 月，本次变更已经向工商登记机构提交了变更申请，但截至本回复函出具之日，本次变更尚未完成工商变更登记。上表所列系本次合伙人变更后的出资结构。

根据在中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）的查询，并经远见纵横说明，远见纵横系在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，其于 2016 年 6 月 7 日完成私募基金备案登记，基金编号 SJ2470，远见纵横的基金管理人北京纵横知本投资有限公司于 2014 年 5 月 26 日完成私募基金管理人登记，登记编号 P1002571。

(2) 自然人股东的任职经历，与控股股东是否存在共同对外投资，是否具备股东资格

1、自然人股东李欣、田继忠、吴智南的任职经历

根据自然人股东提供的股东调查表，并通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对自然人股东的任职经历和对外投资情况进行查询，自然人股东的任职经历如下：

(1) 李欣的任职经历

曾就职于武汉铁路局、海尔集团电冰箱销售有限公司湖北分公司、武汉瑞得计算机有限公司、吉通网络通信有限公司湖北省分公司、中国网通湖北省分公司、中国联通湖北省分公司。2016年12月至今，任北京华安信联通信技术有限公司法人、执行董事、经理。现任北京中联网盟科技有限公司总经理，公司董事、副总经理。

(2) 田继忠的任职经历

2002年9月至2003年4月，日本珠海理想公司（日资）职工；2003年4月至2010年3月，任四川华威信息产业有限公司经理；2010年3月至2011年11月，北京八迪众合科技有限公司高级行业销售总监；2011年11月至2014年6月，任新浪微博——天下秀市场拓展总监；2014年7月至今，任北京易途客经理；2015年4月至2016年5月，任北京绛紫互动科技有限公司执行董事兼经理；2016年12月至今，任徐州易途客执行董事兼经理；2018年6月至今，任武汉易途客执行董事；2018年12月至2019年3月，任中联数据监事。

(3) 吴智南的任职经历

1998年7月至1999年10月，任机械部轴承研究所工程师；1999年10月至2006年6月，任辽宁首创科技有限责任公司董事兼总经理；2004年2月至2018年6月，任辽宁中讯科技有限公司监事；2006年6月至2009年6月，任北京欧地安科技有限公司副总经理；2009年6月至今，任北京智胜环宇科技有限公司董事长兼总经理；2013年2月至2018年3月，任北京互联视通科技有限公司董事长兼经理；2013年5月至今，任北京瑞斯康柏科技有限公司董事长兼经理；2014年6月至2015年11月，长春市翼展电子科技有限公司，执行董事兼经理；

2017年2月至今，任北京奈特沃克通信技术有限公司董事长。

2、自然人股东与控股股东是否存在共同对外投资

新进自然人股东李欣与控股股东周康存在一个共同对外投资的公司北京威联银科信息技术有限公司，其基本情况如下：

根据北京威联银科信息技术有限公司工商档案，并通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）进行查询，截至本问询函回复出具日，北京威联银科信息技术有限公司持有北京市工商局北京经济技术开发区分局于2017年2月2日核发的统一社会信用代码为91110302MA00E6R444的《营业执照》，北京威联银科信息技术有限公司的基本信息如下：

企业名称	北京威联银科信息技术有限公司		
住所	北京市北京经济技术开发区科创七街29号院1号楼2层202室		
法定代表人	王东涛		
注册资本	1,000万元		
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)		
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;计算机系统服务;基础软件服务;应用软件开发;软件开发;软件咨询;产品设计;经济贸易咨询;市场调查;企业管理咨询;接受金融机构委托从事金融信息技术外包服务;接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务;接受金融机构委托从事金融知识流程外包服务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
成立日期	2017年5月2日		
经营期限	2017年5月2日至2047年5月1日		
股权结构	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
	王东涛	530	53%
	李欣	410	41%
	周康	60	6%

根据周康和李欣出具的说明文件及北京威联银科信息技术有限公司财务报表，北京威联银科信息技术有限公司未实际经营，与发行人不存在同业竞争的情况，周康和李欣持有的北京威联银科信息技术有限公司股权均为其真实持有，除

持有该等股权外，不存在其他方代替其持有北京威联银科信息技术有限公司股权的情形，周康和李欣不存在通过北京威联银科信息技术有限公司进行利益输送的情形。

3、自然人股东是否具备股东资格

经核查，新进的自然人股东李欣、田继忠、吴智南均为完全民事行为能力人，且自然人股东不存在《中华人民共和国公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》等法律法规及《公司章程》规定的不能成为或不适宜担任公司股东的情况。

综上，新进的自然人股东李欣、田继忠、吴智南具备成为发行人股东的资格。

2、自然人股东与控股股东是否存在共同对外投资

根据自然人股东填写的调查表，并经查询国家企业信用信息公示系统、天眼查网站，自然人股东与控股股东的共同对外投资情况如下：

(1) 北京威联银科信息技术有限公司

除创始人股东投资的天津德雅以及创始人与员工共同持股的中联力和外，自然人股东李欣与控股股东周康存在一个共同对外投资的公司北京威联银科信息技术有限公司，其基本情况如下：

截至本问询函回复出具日，北京威联银科信息技术有限公司持有北京市工商局北京经济技术开发区分局于 2017 年 2 月 2 日核发的统一社会信用代码为 91110302MA00E6R444 的《营业执照》，北京威联银科信息技术有限公司的基本信息如下：

企业名称	北京威联银科信息技术有限公司
住所	北京市北京经济技术开发区科创七街 29 号院 1 号楼 2 层 202 室
法定代表人	王东涛
注册资本	1,000 万元
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;计算机系统服务;基础软件服务;应用软件开发;软件开发;软件咨询;产品设计;经济贸易咨询;市场调查;企业管

	理咨询;接受金融机构委托从事金融信息技术外包服务;接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务;接受金融机构委托从事金融知识流程外包服务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
成立日期	2017年5月2日		
经营期限	2017年5月2日至2047年5月1日		
股权结构	股东姓名	出资额(万元)	出资比例
	王东涛	530	53%
	李欣	410	41%
	周康	60	6%

根据周康和李欣出具的说明文件,北京威联银科信息技术有限公司目前未实际经营,与发行人不存在同业竞争的情况,周康和李欣持有的北京威联银科信息技术有限公司股权均为其真实持有,除持有该等股权外,不存在其他方代替其持有北京威联银科信息技术有限公司股权的情形,周康和李欣不存在通过北京威联银科信息技术有限公司进行利益输送的情形。

3、自然人股东是否具备股东资格

新进的自然人股东李欣、田继忠、吴智南均为完全民事行为能力人,且自然人股东不存在《中华人民共和国公务员法》、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》等法律法规及《公司章程》规定的不能成为或不适宜担任公司股东的情况。

综上,发行人自然人股东与实际控制人周康共同投资了北京威联银科信息技术有限公司,但北京威联银科信息技术有限公司未实际经营,与发行人不存在同业竞争情况,不存在通过北京威联银科信息技术有限公司进行利益输送的情形。新进的自然人股东李欣、田继忠、吴智南具备成为发行人股东的资格。

(3) 前述新股东产生的原因,有关股权变动是否是双方真实意思表示,是否存在争议或潜在纠纷,发行人股权是否清晰

1、新股东产生的原因

关于新股东产生的原因,详见本问询函回复“第二题”之“第(一)部分”答复所述。

2、有关股权变动是否是双方真实意思表示，是否存在争议或潜在纠纷，发行人股权是否清晰

新进股东的相关股权变动已经股东（大）会审议通过，历次股权变动均具有合理的背景、定价公允，股权变动相关方签署了《股权转让》或《增资协议》，新进股东已经将增资款缴纳至发行人或支付给股权转让方，且历次股权变动均已经完成了工商变更登记。

根据新进股东出具的《声明与承诺》：“本单位持有的中联数据股份权属清晰，均为本单位持有，不存在委托持股、信托持股或其他类似的安排，亦不存在质押等担保权益、被司法冻结、查封等权利限制的情形。本单位所持有的中联数据股份不存在任何未决、或潜在的争议、诉讼和仲裁，亦不存在第三方可能对本单位持有的发行人股份提出权利主张的情形。”

综上，发行人新股东的产生具有合理的理由，有关股权变动系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，发行人股权清晰。

核查程序：

（1）查阅新进合伙企业股东的工商档案、增资协议；新进自然人股东的身份证明文件；

（2）查阅发行人工商档案、股权变动的会议决议文件、新进股东的增资协议、《验资报告》；

（3）查阅发行人历次增资及股权转让涉及的价款支付凭证；

（4）查阅发行人股东填写的股东情况调查表；

（5）查阅发行人股东出具的声明与承诺文件；

（6）访谈自然人股东；

（7）通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)各新进股东的登记信息，自然人股东的任职经历和对外投资情况进行查询；

（8）通过中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn>）对新进股东的私募基金管理人和私募基金备案情况查询；

(9) 查阅北京威联银科信息技术有限公司现行有效的《营业执照》、《公司章程》及工商档案、财务报表；

(10) 通过国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对北京威联银科信息技术有限公司情况进行查询；

(11) 李欣和周康出具的关于北京威联银科信息技术有限公司情况说明文件。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 新进股东中，除中联力和系由发行人实际控制人、董事长周康担任执行事务合伙人，董事周康、李凯、李欣，监事李辉、董银亮、石凯，高级管理人员闫强为有限合伙人之外，其他新进股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员均不存在关联关系。全部新进股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员均不存在委托持股关系、信托持股或其他利益输送安排；

(2) 发行人自然人股东与实际控制人周康共同投资了北京威联银科信息技术有限公司，但北京威联银科信息技术有限公司与发行人不存在同业竞争情况，不存在通过北京威联银科信息技术有限公司进行利益输送的情形；

(3) 新进的自然人股东李欣、田继忠、吴智南具备成为发行人股东的资格。发行人新股东的产生具有合理的理由，有关股权变动系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，发行人股权清晰。

问题 8.请发行人：（1）严格按照《格式准则》第 27 条，简要披露公司治理特殊安排等重要事项（如有）；（2）严格按照《格式准则》第 43 条，披露董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况；（3）严格按照《格式准则》第 47 条，披露公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在关联企业领取收入的情况及原因。请发行人全面梳理招股说明书，对其他不符合《格式准则》的披露事项进行补充、修改或删除。

回复：

（1）严格按照《格式准则》第 27 条，简要披露公司治理特殊安排等重要事项（如有）

针对公司治理特殊安排等重要事项，发行人已在《招股说明书》“第二节概览”之“八、发行人公司治理特殊安排等重要事项”中补充披露。披露内容如下：

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

（2）严格按照《格式准则》第 43 条，披露董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况

针对董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的情况，发行人已在《招股说明书》“第五节发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”中补充披露。披露内容如下：

（一）董事会成员

1、本公司董事基本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事会成员情况如下表所示：

姓名	职务	任职期间	提名人
周康	法定代表人、董事长、总经理	2018.12.5-2021.12.4	周康、李凯、董岩
李凯	董事、副总经理	2018.12.5-2021.12.4	周康、李凯、董岩
董岩	董事、副总经理、核心技术人员	2018.12.5-2021.12.4	周康、李凯、董岩
李欣	董事、副总经理	2018.12.5-2021.12.4	周康、李凯、董岩

姓名	职务	任职期间	提名人
尹军平	董事	2018.12.21-2021.12.4	上海鼎莫
翟佳	董事	2018.12.21-2021.12.4	红杉悦盛
刘世杰	独立董事	2018.3.27-2021.12.4	周康、李凯、董岩
孙晓伟	独立董事	2018.3.27-2021.12.4	周康、李凯、董岩
张琦	独立董事	2018.3.27-2021.12.4	周康、李凯、董岩

(二) 监事会成员

1、本公司监事基本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司监事会成员情况如下表所示：

姓名	职务	任职期间	提名人
李辉	监事会主席	2018.12.5-2021.12.4	周康、李凯、董岩
石凯	监事	2019.3.27-2021.12.4	周康、李凯、董岩
董银亮	职工代表监事	2018.12.5-2021.12.4	职工代表大会选举

(三) 高级管理人员

1、本公司高级管理人员基本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司高级管理人员情况如下表所示：

姓名	职务	提名人
周康	法定代表人、董事长、总经理	周康
李凯	董事、副总经理	周康
董岩	董事、副总经理、核心技术人员	周康
李欣	董事、副总经理	周康
刘东海	副总经理	周康
闫强	副总经理、财务负责人、董事会秘书	周康

(3) 严格按照《格式准则》第 47 条，披露公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在关联企业领取收入的情况及原因

针对公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在关联企业领取收入的

情况及原因，发行人已在《招股说明书》“第五节发行人基本情况”之“十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况”之“（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联方领取收入的情况”中补充披露。披露内容如下：

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联方领取收入的情况

姓名	任职	2018 年度薪酬（元）	是否在发行人关联企业领薪/津贴
周康	法定代表人、董事长、总经理	478,704.00	否
李凯	董事、副总经理	459,504.00	否
董岩	董事、副总经理	284,976.00	否
李欣	董事、副总经理	360,000.00	否
尹军平	董事	未在发行人领薪	否
翟佳	董事	未在发行人领薪	否
刘世杰	独立董事	未在发行人领薪	否
孙晓伟	独立董事	未在发行人领薪	否
张琦	独立董事	未在发行人领薪	否
刘东海	副总经理	13,793.10（2018 年 12 月起领取工资）	否
闫强	副总经理、财务负责人、董事会秘书	400,000.00（2018 年 4 月起领取工资）	否
石凯	监事	304,449.92	否
李辉	监事主席	358,444.80	否
董银亮	职工代表监事	136,168.00	否
陈智	核心技术人员	157,680.00	否
武铁军	核心技术人员	428,952.00	否

除上述薪酬情况外，最近一年公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在关联企业领取收入、享受其他待遇和退休金计划。

发行人已全面梳理招股说明书，对其他不符合《格式准则》的披露事项进行补充、修改或删除。

二、关于发行人核心技术

问题9.发行人披露核心技术为IDC网络安全系统、IDC一体化运维管理平台等，发行人拥有92项软件著作权、无发明专利。

请发行人披露：（1）核心技术的具体含义，上述系统是否属于发行人的业务管理系统，是否仅作为中后台管理系统支撑前台业务的发展，是否属于核心技术的范畴，请发行人准确披露核心技术；（2）各类业务与核心技术的对应关系，上述核心技术的功能、来源、创新形式、在生产经营中的应用情况，来自于自主研发、合作研发还是外部采购，与核心技术相关的政府补助不存在或金额较低的原因；（3）结合《格式准则》的规定，充分披露发行人现有核心技术中能够衡量发行人核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表征及与可比公司的比较情况等，请使用易于理解的语言及数据充分分析核心技术的先进性，在境内外发展水平中所处的位置；（4）获得的专业资质和重要奖项、是否能客观衡量公司核心技术的先进性、公司核心技术人员研究的主要成果及获得的奖项、科研资金的投入情况、取得的研发进展及其成果等；（5）结合可比竞争对手的专利技术、所采用的技术路线等，充分分析公司核心技术是否具有先进性，是否属于通用技术，是否存在快速迭代的风险；（6）结合无专利技术事项，作风险提示和重大事项提示。

请保荐机构按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（上证发〔2019〕29号）（以下简称《问答》）相关要求进行检查，并就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见；结合上述事项、研发水平（包括研发投入金额及占比、核心技术人员资历、研发人员的数量及占比）、毛利率水平、市场占有率、员工薪酬竞争力及政府补助等情况，充分评估发行人科技创新能力；对照《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称《推荐指引》）的规定逐项进行审慎核查，说明核查的方式、过程、依据及取得的证据，并就发行人是否符合科创板定位发表明确意见。

回复：

截至本问询函回复出具之日，公司及子公司拥有已授权专利3项（发明专利1项，实用新型专利2项），正在申请中专利8项。发行人已在招股说明书“第

六节业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“(三) 主要无形资产”中补充披露了发行人及其子公司的专利情况。补充披露内容如下：

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称	专利号/申请号	申请日期	授权公告日	状态
1	发行人	发明专利	一种基于大数据分析的IDC+CDN+混合云的产品线布局方法	2019101123177	2019.2.13	-	等待实审提案
2	发行人	实用新型	一种互联互通的云服务平台中的显示装置	2019201934882	2019.2.13	2019.08.16	已授权
3	中联网盟	发明专利	一种IP地址信息查询系统	2016108653467	2016.9.29	2019.08.20	已授权
4	中联网盟	发明专利	一种互联网地址信息管理方法及系统	2016108670903	2016.9.29	-	一通出案已答复
5	中联网盟	实用新型	一种基于互联网的地址转移服务终端	2019202011314	2019.9.17	-	已授权
6	北京易途客	发明专利	一种通道择取方法及设备	2018106582841	2018.6.25	-	等待实审提案
7	北京易途客	发明专利	基于LBS基站的精确定位方法及设备	2018106583007	2018.6.25	-	等待实审提案
8	北京易途客	发明专利	一种接口接入方法及装置	2018106287997	2018.6.19	-	等待实审提案
9	风行极客	发明专利	一种业务请求响应的方法及装置	2019103347399	2019.4.24	-	等待实审提案
10	风行极客	发明专利	一种数据传输方法及装置	2019103403505	2019.4.25	-	已受理
11	风行极客	发明专利	一种数据请求方法及装置	2019104510580	2019.5.28	-	已受理

(1) 核心技术的具体含义，上述系统是否属于发行人的业务管理系统，是否仅作为中后台管理系统支撑前台业务的发展，是否属于核心技术的范畴，请发行人准确披露核心技术

发行人核心技术平台是支撑公司产品及服务实现预期效果的关键部分，具有市场价值，属于核心技术范畴。发行人已准确披露核心技术，并已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(一) 发行人核心技术、应用情况及先进性”中补充修订、披露以下内容。

公司掌握 IDC、IP 地址、通信技术服务、CDN 等领域的核心技术，并在主要的产品和服务中实现应用。公司主要的核心技术具体含义、是否属于发行人的业务管理系统，是否仅作为中后台管理系统支撑前台业务的说明如下：

技术名称	核心技术平台	具体含义	是否属于发行人的业务管理系统及原因	是否仅作为中后台管理系统支撑前台业务及原因	是否属于核心技术的范畴
面向网络出口及客户接入侧的异常流量处理技术	IDC 网络安全系统	集网络质量与服务性能分析、应用表现和行为监测、异常事件告警、故障诊断、原始报文回溯、异常行为处理等功能于一体的智能化网络安全防护系统。	是，发行人为客户提供 IDC 综合服务，综合服务必须依托于先进、全面的业务管理系统，这些核心技术是发行人提供优质、高效服务的必要前提。	否，依托 IDC 网络安全系统开展的网络入侵检测、网络安全防护是公司提供的 IDC 增值服务，该系统不是仅作为中后台管理系统支撑前台业务。	是
机房运维的数据采集、分析、处理及呈现技术	IDC 一体化运维管理平台	面向数据中心的可视化、自动化、综合化的一体化运维管理系统，同时实现网络管理、事件管理、性能管理、容量管理、知识管理、能效管理、3D 仿真管理、动环监控、巡检管理等功能。		否，系统作为前中后台一体化联动管理平台，主要以前台业务为导向，有效提升前台业务人员的管理效率，不是仅作为中后台管理系统支撑前台业务。	是
IDC 网络分析及优化技术	IDC 智能网络系统	基于软件定义网络技术，实现自动化开通、自动化部署、自动化运维；通过对网络流量的感知和分析，快速实现网络服务的质量优化。		否，依托 IDC 智能网络系统开展的网络数据分析及网络智能优化是公司提供的 IDC 增值服务，该系统不是仅作为中后台管理系统支撑前台业务。	是
面向客户多源需求的快速响应技术	IDC 服务流程管理平台	基于 ITIL V3 流程的全生命周期 IT 服务管理及客户多元化需求的数据沉淀，建立起一套面向大中型机构的、以业务为核心的客户服务综合管理平台。		否，系统以客户服务为核心，主要以前台业务为导向，改善客户关系管理，不是仅作为中后台管理系统支撑前台业务。	是
IPv4/IPv6 过渡技术	IPv4/IPv6 过渡方案	IPv6 和 IPv4 是两种互不兼容的通信协议，IPv4/IPv6 过渡技术是指在单个节点同时支持 IPv6 和 IPv4 两种协议栈，是目前较为成熟的网站 IPv6 升级改造方式。		否，发行人通过 IPv4/IPv6 过渡技术实现客户同时运行 IPv6 和 IPv4 两套协议栈，该技术不作为发行人的业务管理系统，也不作为发行人的中后台管理系统。	是

技术名称	核心技术平台	具体含义	是否属于发行人的业务管理系统及原因	是否仅作为中后台管理系统支撑前台业务及原因	是否属于核心技术的范畴
后向通用流量应用管理技术	后向通用流量系列应用系统	后向通用流量的整体解决方案，包括产品管理、供应商管理、渠道商管理、订购管理、客户服务管理、报表统计管理等等多个核心功能。	否，发行人为客户提供通信技术服务，为运营商及互联网企业提供流量技术服务和运营支撑服务，公司提供的系统及相关技术直接用于支撑运营商业务开展，不作为发行人的业务管理系统，也不作为发行人的中后台管理系统。		是
移动互联网智能管道管理技术	移动互联网智能管道业务管理系统	通过运营商 PCRF 网元实现对流量的 QoS 保障、差别计费、门控、限速等功能，系统对流量进行细分，实现“流量权益”消费模式升级。			是
P2P-CDN 技术	P2P-CDN	以 P2P 技术为基础，通过挖掘利用电信边缘网络海量碎片化闲置资源而构建的低成本高品质内容分发网络服务。			是

(2) 各类业务与核心技术的对应关系，上述核心技术的功能、来源、创新形式、在生产经营中的应用情况，来自于自主研发、合作研发还是外部采购，与核心技术相关的政府补助不存在或金额较低的原因

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(一) 发行人核心技术、应用情况及先进性”中修订、补充披露以下内容：

技术名称	核心技术平台	对应业务	主要功能	来源	创新形式	在生产经营中的应用情况
面向网络出口及客户接入侧的异常流量处理技术	IDC 网络安全系统	互联网数据中心 (IDC)	全面分析数据中心的流量及行为特征, 建立数据中心网络安全策略, 保障数据中心网络安全	自主研发	集成创新	应用于互联网出口及客户接入端, 可实现精确的 DPI 应用识别, 基于应用、IP、链路、流向、群组、个体、共享设备数、在线用户数、时间等多重机制灵活组合的带宽管理策略, 同时用于处理 DDOS 攻击、木马攻击等, 保证数据中心机房稳定运行
机房运维的数据采集、分析、处理及呈现技术	IDC 一体化运维管理平台	互联网数据中心 (IDC)	通过对数据中心基础设施及 IT 设备、系统运行数据的实时采集、分析, 形成可视化、自动化、综合化的一体化运维管理系统	自主研发	集成创新	应用于数据中心日常管理, 实现数据中心全面的设备、软件及应用系统运行状态及故障的实时监控, 数据中心 IT 设备与系统的自动化巡检管理, 通过“事前智能预警, 事中快速恢复, 事后权责明晰”的功能, 有效优化运营成本及 IT 资源部署
IDC 网络分析及优化技术	IDC 智能网络系统	互联网数据中心 (IDC)	实现网络自动化开通、自动化部署、自动化运维, 及网络服务的质量优化	自主研发	集成创新	应用于数据中心网络管理, 通过将网络协议集中处理, 提高协议运算效率; 通过集中化控制, 提高资源利用率; 通过自动化运维管理, 降低运维费用和故障率; 通过自动化的业务处理, 提高新业务的测试和部署的效率
面向客户多源需求的快速响应技术	IDC 服务流程管理平台	互联网数据中心 (IDC)	基于 ITIL 管理服务最佳实践理论, 实现对服务流程的规范化	自主研发	集成创新	应用于数据中心客户服务, 通过变更管理、发布管理、事件管理、问题管理等多项基于 ITIL 标准的管理流程, 为客户提供标准化、规范化、专业化、可追溯、可改进的高质量服务
IPv4/IPv6 过渡技术	IPv4/IPv6 过渡方案	IP 地址服务	实现 IPv4 向 IPv6 的过渡, 解决互通问题	自主研发	集成创新	应用范围比较广泛, 涉及和网络相关的绝大部分行业, 在实际的应用环境中运行稳定, 用户体验良好, 暂未发现传输或访问异常等情况
后向通用流量应用管理技术	后向通用流量系列应用系统	通信技术业务	实现了一点接入、全国开通、三网流量、统一管理、灵活配置、统一结算	自主研发	原始创新	流量统一订购管理平台打通了与运营商 BOSS 系统业务的订购接口, 打通并优化了与各个省分的通道, 统一了所有互联网企业与运营商开展流量业务的订购入口, 帮助互联网企业快速接入

技术名称	核心技术平台	对应业务	主要功能	来源	创新形式	在生产经营中的应用情况
移动互联网智能管道管理技术	移动互联网智能管道业务管理系统	通信技术业务	为流量精细化经营提供支撑服务，为用户提供差异化的策略控制服务	自主研发	原始创新	在后 4G 及 5G 时代，通过流量权益产品化，满足各种用户及企业需要，为运营商带来流量业务的额外收入，并优化流量使用
P2P-CDN 技术	P2P-CDN	P2P-CDN 业务	基于边缘节点属性，对边缘节点进行管理和配置，建立点对点访问网络	自主研发	集成创新	以 P2P 技术为核心的分布式 P2P-CDN 系统可与传统 CDN、云 CDN 无缝集成，P2P-CDN 产品适用于视频点播、直播、大文件下载等业务领域

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(六) 政府补助对报告期经营成果及未来期间的的影响分析”中修订、补充披露以下内容：

报告期内，公司收到的政府补助与核心技术相关情况如下：

政府补助文件	补助项目	收到的补助金额 (万元)	相关核心技术	具体应用
北京市科学技术委员会关于下达“2017年度科技服务业后补贴专项”经费的通知	科技服务业促进——2017年度科技服务业后补贴专项（支出功能分类为：应用技术研究与开发）	25.00	IDC一体化运维管理平台	一体化运维管理云平台转化项目
市财政局、市科委《北京市科技型中小企业技术创新资金管理暂行办法》（京财文[2006]3101号）等文件	2015年度北京市科技型中小企业促进专项	20.00	互联网地址信息管理系统（IAIMS）	基于多维数据的互联网地址资源管理查询系统
合计		45.00		

报告期内，发行人与核心技术相关的政府补助金额较低的原因主要系截至本招股说明书出具之日，公司多项核心技术在研发过程中未做科技创新项目立项申请，未获得相应的政府资助或奖励。公司重视科技创新研发，未来将持续加大研发投入，不断完善公司核心技术体系，并就相关技术领域积极参与申报科技创新项目。

(3) 结合《格式准则》的规定，充分披露发行人现有核心技术中能够衡量发行人核心竞争力或技术实力的关键指标、具体表征及与可比公司的比较情况等，请使用易于理解的语言及数据充分分析核心技术的先进性，在境内外发展水平中所处的位置

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(一) 发行人核心技术、应用情况及先进性”中修订、补充披露以下内容：

一、关键指标、具体表征及与可比公司的比较情况

技术名称	关键衡量指标	具体表征	可比公司情况	公司先进性表现	所处境内外行业水平
面向网络出口及客户接入侧的异常流量处理技术	网络异常行为识别率	≥99%	首都在线：抗 DDoS 技术，针对 DDoS 攻击，进行模型识别，并进行自动化判断与智能操作，包括自动封停、流量清洗技术； 奥飞数据：网络主动防御系统，通过智能路由将异常流量分散引流到不同机房的安全设备，对异常流量进行清洗，集群每秒能处理超过百 G 异常流量； 行业正常水平：网络异常行为识别率≥90%，处理能力以 10G 为单位，毫秒级响应能力较少	1、对数据中心网络行为有较高的识别率，对于网络异常行为实现毫秒级响应； 2、采用网络全流量采集和分析技术，相对于传统 NetFlow、sFlow 等基于网络设备的抽样采集系统，数据完整性提高百倍以上，可以在万兆级流量环境下通过上下行流量的关联分析	技术成熟，行业前列
	网络异常行为响应时间	毫秒级			
	网络异常流量处理能力	≥100G			
机房运维的数据采集、分析、处理及呈现技术	数据处理能力	每秒支持 3,000 条数据处理	数据港：云计算基础设施管理平台，稳定的数据采集程序可实时采集多种有用数据； 奥飞数据：IDC 资源管理平台，基于开源系统结合自身需求进行定制化改造，节省系统建设投资成本； 行业正常水平：每秒支持 2,000~3,000 条数据处理，多数不具备自动故障分析	1、全面的一体化运营数据采集、处理和呈现技术； 2、故障处理机制能够基于业务数据流程，综合各方面报警事件，对于单一故障引发的大量告警进行逻辑收敛，迅速准确定位事件错误根源，提升运维人员告警处理效率； 3、通过建立预定义紧急预案处理库，能够管理频发事件，常规性事件相关信息，并为运维人员提供相关处理预案，缩短故障处理时间	技术成熟，行业前列
	告警根源分析	在单一故障引发的大量报警信息出现的情况下，快速分析告警根源			
	自动故障分析	根据已有知识库，自动分析故障原因，提出解决预案			
IDC 网络分析及优化技术	应用识别率	>95%	奥飞数据：全国网络质量监控平台，分布式探测系统设计，可执行大并发量任务和数据存储能力；	1、全面支持多种主流网络设备、协议，具备完整成熟的知识库，可以辨识和控制常见的 13 大类近千种应用，识别	技术成熟，行业前列
	DPI 并发连接数	6,000,000 个			

技术名称	关键衡量指标	具体表征	可比公司情况	公司先进性表现	所处境内外行业水平
	负载均衡处理能力	500 线	行业正常水平：基于 IP 识别，应用识别率较为粗糙	率超过 95%； 2、提供数据抽取/加载、各种数据接口、数据传输、数据整合处理、数据封装和加解密、监控管理等服务功能，具有高度的安全性、灵活性、面向服务和快速接入上线的特点	
面向客户多源需求的快速响应技术	事件响应时间	≤5 分钟	奥飞数据：IT 服务管理系统，统一流程和数据格式，便于从多维度对公司业务进行深度数据挖掘； 行业正常水平：事件响应时间约 10~20 分钟，紧急事件服务处理周期约 3 小时	1、构建于私有云架构，具有安全性高、可拓展性强的特点 2、基于 ITIL 标准服务流程设计的客户服务系统，实现对客户多源需求的快速响应	技术成熟，行业前列
	紧急事件服务处理周期	≤2 小时			
IPv4/IPv6 过渡技术	双栈改造适用性	>95%	公开市场上较难获得相似业务的同行业可比较数据，行业使用的 IPv4/IPv6 地址翻译技术绝大部分仅限于局部简单应用的改造	基于 IETF 国际通用技术标准，IPv4/IPv6 双栈技术应用范围广阔，组网成本低，实现效果好，给客户提供更完善、更安全的整体解决方案	技术成熟，行业前列
后向通用流量系列应用技术	系统订购延时时间	≤6 秒，支持负载均衡，系统在切换过程中应保证已经处理过的业务正常运行和费用的处理	由于通信技术业务的核心技术评价指标受应用场景、系统集成及硬件条件等各类外部因素影响，技术量化比较的前提条件较为复杂，所以公开市场上较难获得相似前提条件下的同行业可比较量化数据	1、系统支持各种部署模式、各种操作系统、各种数据库和中间件，并具备完备的配置体系、接口体系和插件体系，支持未来的业务扩展； 2、中国联通全国通用流量支撑平台，试用于各网络各设备环境	技术成熟，行业前列
	订购计费正确率	≥99.99%			
	系统消息处理延迟	≤500 毫秒，即从系统收到订购请求消息到返回应答的时间间隔			
	系统无故故障率	≥99.999%			

技术名称	关键衡量指标	具体表征	可比公司情况	公司先进性表现	所处境内外行业水平
	消息丢失率	≤0.01%			
移动互联网智能管道业务管理技术	规则下发时间	≤3 秒		国内首创，为流量精细化经营提供支撑服务，通过差别计费、整形限速、门控（准入/拒绝）、端到端的 QoS 等手段实现智能流量手段	技术成熟，行业前列
	系统消息处理延迟	≤500 毫秒，即从系统收到订购请求消息到返回应答的时间间隔			
	消息丢失率	≤0.01%			
P2P-CDN 技术	用户支持数量	千万级	网宿科技：内容智能分发技术，有效提高数据使用率，提高 CDN 网络使用率，优化资源	P2P 智能调度技术可以支持千万级在线的调度架构，通过 Peer 间分布式调度算法，优先近距离节点传输，减少对上级网络资源的使用，提供便捷的 SDK，接入简单，半天时间即可接入服务	技术成熟，行业前列
	网络可用率	90%			
	对接节点数量	40 万			

注：发行人相关技术指标来源于内部测试，可比公司情况来源为公开披露信息，部分可比公司核心技术指标无法通过公开资料取得，不排除其存在未披露最新技术或最先进指标的可能。

二、IDC 核心技术的先进性

公司是行业领先的云基础设施服务提供商，积累了丰富的大型互联网企业服务经验。公司 IDC 业务能力全面，在网络安全、运维管理、智能网络、服务流程等多个重要领域掌握核心技术，这些主要的核心技术的先进性情况如下：

1、面向网络出口及客户接入侧的异常流量处理技术：IDC 网络安全系统

IDC 网络安全系统是通过异常流量处理技术有效检测、分析异常流量，根据分析结果对异常流量进行快速处理，保障数据中心网络正常稳定运行，从而实现网络安全的目标。就公司的异常流量处理技术而言，网络异常行为率、网络异常行为响应时间和网络异常流量处理能力是衡量网络安全防护能力的重要指标，该技术的先进性主要体现在：

(1)公司的 IDC 网络安全系统支持包括华为、锐捷等在内的主流网络设备，对数据中心网路异常行为有较高（ $\geq 99\%$ ）的识别率；

(2)可以通过异常行为响应处理模型自动发送处理命令，实现毫秒级的响应能力；

(3)采用网络全流量采集和分析技术，相对于传统 NetFlow（思科公司开发的网络监测技术）、sFlow（由惠普等三家公司开发的网络监测技术）等基于网络设备的抽样采集系统，数据完整性提高百倍以上，可以在万兆级流量环境下通过上下行流量的关联分析，网络异常流量的处理能力 $\geq 100G$ 。

2、机房运维的数据采集、分析、处理及呈现技术：IDC 一体化运维管理平台

公司的 IDC 一体化运维平台通过对机房的基础设施、机房环境、能耗水平的实时数据采集、分析、处理和呈现，使得机房运维人员能够及时发现并快速解决故障，从而保证机房的稳定运行，有效提升机房运维的服务水平和效率。就公司的机房运维数据采集、分析、处理及呈现技术而言，数据处理能力、告警根源分析和自动故障分析是衡量机房运维水平的关键指标，该技术的先进性主要体现在：

(1)全面的一体化运营数据采集、处理和呈现技术，可实现海量数据统计，

每秒支持 3,000 条数据处理；

(2) 通过对环境监控、能效管理、消防管理等各大专业的深入理解，建立对各类运维事件的预判机制，帮助运维人员快速定位故障根源；

(3) 通过建立预定义紧急预案处理库，能够管理频发事件，常规性事件相关信息，并为运维人员提供相关处理预案，缩短故障处理时间。

3、IDC 网络分析及优化技术：IDC 智能网络系统

公司的 IDC 智能网络系统是基于软件定义网络技术，实现自动化开通、自动化部署、自动化运维，并通过对网络流量的感知和分析，快速实现网络服务的质量优化。就公司的 IDC 网络分析及优化技术而言，应用识别率、DPI（深度数据包检测）并发连接数和负载均衡能力是网络优化能力的关键衡量指标，该技术的先进性主要体现在：

(1) 全面支持多种主流网络设备、协议，具备完整成熟的知识库，可以辨识和控制常见的 13 大类近千种应用，识别率超过 95%；

(2) DPI 并发连接数可达 600 万个；

(3) 实现基于应用的路由策略、基于应用的负载均衡。以应用协议为调度实体，将数据流量路由到指定的链路和目标地址，并基于应用特性进行有针对性的负载均衡，最高支持多达 500 条的线路负载汇聚；

4、面向客户多源需求的快速响应技术：IDC 服务流程管理平台

公司的 IDC 服务流程管理平台是基于 ITIL 管理服务最佳实践理论，实现对服务流程的规范化，实现对客户多源需求的快速响应，从而能够满足大型互联网客户高标准的服务需求。就公司的客户需求快速响应技术而言，事件响应时间和紧急事件服务处理周期是衡量客户服务质量的关键指标，该技术的先进性主要体现在：

(1) 构建于私有云架构，具有安全性高、可拓展性强的特点；

(2) 基于 ITIL 标准服务流程设计的客户服务系统，能够为客户提供标准化、规范化、专业化、可追溯可改进的高质量服务。

(4) 获得的专业资质和重要奖项、是否能客观衡量公司核心技术的先进性、公司核心技术人员研究的主要成果及获得的奖项、科研资金的投入情况、取得的研发进展及其成果等

一、公司的专业资质

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“(四) 主要生产经营资质”补充披露以下内容。

截至本问询函回复出具之日，发行人及其子公司取得的重要生产经营资质如下：

(一) 中联数据：

1、增值电信业务经营许可证

发行人目前持有工业和信息化部核发的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》，经营许可证编号 A2.B1.B2-20150772，有效期至 2020 年 10 月 16 日。许可业务种类、服务项目和业务覆盖范围为：

固定网国内数据传送业务：全国；

互联网数据中心业务：机房所在地为北京、廊坊、宿迁；

互联网数据中心业务（不含互联网资源协作服务）：机房所在地为天津、石家庄、太原、呼和浩特、乌兰察布、沈阳、大连、哈尔滨、上海、苏州、南昌、许昌、鄂州、广州、南宁、昆明、西安、宝鸡、兰州、西宁、中卫；

内容分发网络业务：北京、河北、山西、上海、陕西；

国内互联网虚拟专用网业务：全国；

互联网接入服务业务：北京、广西；

互联网接入服务业务（仅限为上网用户提供互联网接入服务）：天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、海南、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆；

信息服务业务（不含互联网信息服务）：全国。

（二）中联网盟

1、增值电信业务经营许可证

中联网盟目前持有工业和信息化部核发的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》，经营许可证编号 A2.B1-20172758，有效期至 2022 年 11 月 15 日。许可业务种类及业务覆盖范围为：

固定网国内数据传送业务：北京、天津、河北、内蒙古、上海、江苏、浙江、福建、湖北、广东、广西、重庆、四川、陕西、新疆。

互联网数据中心业务（不含互联网资源协作服务）：机房所在地为北京、廊坊、南京、深圳。

互联网接入服务业务：北京、河北。

互联网接入服务业务（仅限为上网用户提供互联网接入服务）：天津、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

2、CNNIC IP 地址分配联盟成员证书

中联网盟目前持有中国互联网络信息中心（CNNIC）核发的《CNNIC IP 地址分配联盟成员证书》，证书编号 CNNIC-IPAS-333，有效期至 2019 年 12 月 31 日。

（三）北京易途客：增值电信业务经营许可证

京易途客目前持有工业和信息化部核发的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》，经营许可证编号 B2-20172101，有效期至 2022 年 8 月 23 日，许可业务种类为：信息服务业务（不含互联网信息服务），业务覆盖范围为全国。

根据中国 IDC 圈统计¹，截至 2019 年 1 月 31 日，我国获得 CDN（内容分发网络）业务许可资质的企业共有 262 家，IRCS（互联网资源协作服务）业务许可资质的企业共有 265 家，同时拥有两种资质的企业仅有 82 家。发行人拥有全网增值电信业务经营许可证（IDC、IRCS、ISP、CDN、VPN）等多项专业认

¹<http://dy.163.com/v2/article/detail/E6U0J9070511A641.html>

证与经营资质，具备一定的稀缺性。

二、公司的重要奖项

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(四) 科研实力及成果情况”补充披露了公司的重要奖项，披露内容如下：

发行人具有市场认可的研发成果，参与制定 IP 地址服务的国家标准。报告期发行人荣获“数据中心优秀运营服务单位”、“科技创新先进单位”、“2019 年度第 22 批北京市企业技术中心”等荣誉称号。

截至本招股说明书签署日，发行人获奖情况如下：

单位	获奖时间	授予单位	奖项名称
中联数据	2019.09	北京市经济和信息化局	2019 年度第 22 批北京市企业技术中心
	2019.09	中国科学家论坛	中国高质量发展科技创新先进单位
	2018.12	中关村成长企业 TOP100 系列活动组委会	2018 中关村成长企业 TOP100
	2017.09	中国科学家论坛	发现·2017 科技创新创业先进单位
	2017.04	中国数据中心产业发展联盟	2016-2017 年度数据中心优秀运营服务单位
	2016.01	中国通信企业协会、通信网络运营专业委员会	2015-2016 年度通信行业节能技术创新先进单位
	2016.01	中国通信企业协会、通信网络运营专业委员会	2015-2016 年度通信行业节能服务优秀项目
中联网盟	2017.01	中国投资者大会组委会	2016 中国价值成长领先企业
	2017.01	中国互联网信息中心	CNNIC IP 地址分配联盟成员证书
	2016.05	中国电子信息产业发展研究院	2016 年度中国互联网 IP 地址资源服务领军企业

截至本问询函回复出具之日，公司的专业资质和重要奖项没有发生变化。发行人是行业领先的云基础设施服务提供商，拥有高新技术企业、全网增值电信业务经营许可证（IDC、IRCS、ISP、CDN、VPN）等多项专业认证与经营资质，也是国家一级 IP 地址分配机构。

综上，发行人获得的专业资质和重要奖项可以客观衡量公司核心技术的先进性。

三、公司核心技术人员研究的主要成果及获得的奖项

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(三) 发行人核心技术人员及研发人员情况”中补充披露了公司核心技术人员研究的主要成果及获得的奖项，补充披露内容如下：

序号	姓名	重要科研成果及获得奖项情况	对公司研发的贡献
1	董岩	1、一种基于大数据分析的IDC+CDN+混合云的产品线布局方法（发明专利，专利申请号2019101123177）的主要发明人；2、一种互联互通的云服务平台中的显示装置（实用新型，专利号2019201934882）的主要发明人；3、一种IP地址信息查询系统（发明专利，专利号2016108653467）的主要发明人；4、一种互联网地址信息管理方法及系统（发明专利，专利申请号：2016108670903）的主要发明人。	公司技术研发的总体规划设计、监督验证等。对互联网地址资源管理、IP地址综合查询数据库、IPv4网络和IPv6网络的转换单元、实现IPv4网络和IPv6网络的互访互通等领域有着深刻的认识和见解。主持参与开发“互联网地址资源管理系统（IAIMS）”、“IP地址综合查询数据库”等项目
2	石凯	主导数据中心网络安全管理平台研发；曾获数据中心及路由交换双HCIE（华为认证互联网专家）证书。	数据中心运维管理平台、综合业务管理平台的设计实施。承担实施京东、字节跳动等客户机柜服务器托管项目网络技术工程项目
3	陈智	一种接口接入方法及装置发明专利（发明专利，专利号申请号2018106287997）主要发明人	基础框架研究、系统应用集成，具备高并发，灵活配置的能力，并获得相关软件著作权/专利
4	武铁军	主导智能分布供电技术、数据中心容量管理系统研发	数据中心的项目设计及实施和运维管理等工作

四、科研资金的投入情况、取得的研发进展及其成果

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(六) 研发支出情况”补充披露以下内容。

报告期内本公司研发投入情况见下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
ETOC后向通用流量系列应用系统（二期）技术开发	-	-	-	56.45
中联网盟IP地址使用情况分析系统技术开发	-	-	-	127.99
ETOC高并发流量800统一信息管理系统技术开发	-	-	-	13.88
ETOC数据流量信息管理系统（三期）技术开发	-	-	-	32.15

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
ETOC通用流量手机端解决方案系统技术开发	-	-	-	34.77
IDC服务管理系统技术开发项目	-	-	-	212.69
ETOCH5 电子商城系统介绍	-	-	380.4	-
ETOC集团客户800业务改造系统介绍	-	-	46.32	-
ETOC流量分销系统介绍	-	-	87.14	-
ETOC流量统付营销管理平台手机web端系统介绍	-	-	128.18	-
互联网地址信息综合管理方法及系统的研发	-	-	138.62	-
中联数据高效数据接入网关系统	-	-	251.21	-
数据中心资源管理平台(含委外)	-	152.18	158.49	-
中联数据虚拟网络流量数据动态分析系统	-	560.96	439.34	-
中联数据云数据中心网络服务安全管理平台	-	1,003.91	441.1	-
综合业务管理平台开发(含委外)	-	410.31	111.32	-
ETOC--物联网系列应用软件系统平台	-	79.66	-	-
ETOC--智能流量业务运营平台	-	91.2	-	-
ETOC--流量智能管理EFOP及大数据分析运营支撑平台	-	119.45	-	-
CDN技术开发(委外)	7.55	37.74	-	-
IPv6流量监测系统	24.12	88.84	-	-
互联网地址信息管理系统	26.69	85.12	-	-
ETOC--流量集中服务技术支撑管理系统技术开发	28.47	-	-	-
ETOC--物联网系列应用软件系统平台(二期)技术开发	10.34	-	-	-
ETOC--微服务流量营销智能管理系统技术开发	19.84	-	-	-
“BIM+”技术的一体化研发项目	103.81	-	-	-
智能分布式供电技术研发项目	130.58	-	-	-
MSP多云平台研发项目	-	-	-	-
研发投入总计	351.41	2,629.37	2,182.12	477.93

公司根据市场需求和行业技术发展趋势，持续对技术进行研发升级。报告期内，公司部分研发项目已进入试商用、商用阶段，完成了科研成果的产业化转化；部分项目正在申请专利或软件著作权，不断丰富公司的核心技术体系。

报告期内，公司已结项研发项目取得的研发成果情况主要如下：

主要研发项目	主要成果	对应知识产权
中联数据云数据中心网络服务安全管理平台	IDC 网络安全系统	软著登记号 2019SR0256686、 2019SR0257672
数据中心资源管理平台(含委外)、综合业务管理平台开发(含委外)	IDC 一体化运维管理平台	软著登记号 2019SR0255511、 2019SR0256673 等
中联数据虚拟网络流量数据动态分析系统	IDC 智能网络系统	软著登记号 2016SR237707、 2017SR375712 等
IDC 服务管理系统技术开发项目	IDC 服务流程管理平台	软著登记号 2015SR212583
ETOC 后向通用流量系列应用系统(二期)技术开发、ETOC 通用流量手机端解决方案系统技术开发	后向通用流量系列应用系统	软著登记号 2016SR091792、 2016SR094393 等
ETOC--智能流量业务运营平台、ETOC--流量智能管理 EFOP 及大数据分析运营支撑平台	移动互联网智能管道业务管理系统	软著登记号 2018SR768147、 2018SR1072303 等
CDN 技术开发(委外)	边缘 CDN/边缘存储	-

(5) 结合可比竞争对手的专利技术、所采用的技术路线等，充分分析公司核心技术是否具有先进性，是否属于通用技术，是否存在快速迭代的风险

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(一) 发行人核心技术、应用情况及先进性”中补充披露以下内容：

一、核心技术先进性与可比竞争对手对比情况

(一) 专利技术情况

1、可比竞争对手的专利技术

发行人主营业务为云基础设施服务，目前行业内主要公司有：数据港、奥飞数据、首都在线、高升控股、网宿科技、世纪互联、万国数据。

根据国家知识产权局“中国及多国专利审查信息查询系统”(http://cpquery.sipo.gov.cn/)的查询结果，发行人主要可比竞争对手及其子公

司的部分已授权专利技术情况如下：

公司名称	业务类型	专利名称	专利类型	专利描述
奥飞数据	IDC服务	一种云计算平台下的数据同步更新方法	发明专利	本发明提出了一种云计算平台下的数据同步更新方法，包括：1.构建基于 Hadoop 分布式文件系统的云数据备份系统，所述系统从物理上分为客户端、备份服务器和 Hadoop 分布式文件系统集群；2.客户端中保存着为本机提供服务的备份服务器的信息,当需要备份或恢复时向备份服务器发出相应请求；3.备份服务器接收到客户客户端的请求，进行文件的备份和恢复。本发明提出的所述方法提高了备份文件、更新文件的效率。
		一种节能通讯机柜	实用新型	本实用新型提供了一种节能通讯机柜，包括机柜本体、底座、固定轮、无动力风机、出风口、导轨滑槽和环保 B 级阻燃 XPS 挤塑板，机柜本体的下方设置有底座，底座的底部连接有固定轮，机柜本体的顶端安装有无动力风机，底座的内部设置有出风口，且底座的顶部靠近出风口的位置处设置有导轨滑槽，底座的上方对应出风口的位置处设置有环保 B1 级阻燃 XPS 挤塑板。本实用新型采用环保 B1 级阻燃 XPS 挤塑板对机柜底部金属挡板保温，降低冷量损失，采用无动力风机，无需用电，无能耗，无噪音，可长期运转以有效减少空调的运行时间，在节约空调用电的同时延长空调的使用寿命，提升能源利用率，降低企业运行成本，保护环境，减轻国家能源供需压力。
数据港	IDC服务	一种云积木箱式云计算中心系统	发明专利	本发明涉及一种云积木箱式云计算中心系统，该计算中心由云积木箱式动力箱、云积木箱式数据箱、冷冻水软连接水管及动力与数据箱连接电缆构成，云积木箱式动力箱与云积木箱式数据箱之间经冷冻水软连接水管和动力与数据箱连接电缆连接，冷冻水软连接水管设在上部，动力与数据箱连接电缆设在下部。与现有技术相比，本发明可以快速部署，内部配置具有高密度的优点，并且低碳节能，能量利用率高，使用时可以采用模块化处理，可堆叠，从而降低了低运营成本，而且结构灵活，可以移动，适用范围广。
		一种低噪声架空式数据中心机房	实用新型	本实用新型公开了一种低噪声架空式数据中心机房，其结构包括中心机房、左抽气窗、天花板、中抽气窗、骨架、右抽气孔、右数据处理器、地板、左数据处理器，骨架的外表面安装于中心机房的内表面并且采用间隙配合，左抽气窗嵌入安装于骨架的内表面并且采用间隙配合，右抽气孔嵌入安装于骨架的内表面并且采用间隙配合，本实用新型一种低噪声架空式数据中心机房，打开右数据处理器和左数据处理器，右数据处理器和左数据处理器工作时会产生大量的热量，热器从左抽气窗抽进去，然后从进气孔进入到机房专用空调，机房专用空调将热气通过冷水管进来的冷

公司名称	业务类型	专利名称	专利类型	专利描述
				水进行降温，从进气槽排入机房，数据中心机房的散热效果较好，实用性较高。
	IDC解决方案	一种节水冷却塔	实用新型	本实用新型公开了一种节水冷却塔，包括塔体，塔体右侧底端设有进气管，塔体内部竖直设有喷水管，喷水管下侧左端伸出塔体外侧并通过进水管与增压水泵连接，在塔体下侧设有蓄水箱，蓄水箱通过水管与增压水泵连接，喷水管顶端连接喷射装置，喷射装置上表面上设有若干个喷嘴，在喷水管的侧壁上左右两端都水平设有第二喷水管，第二喷水管上侧外壁上均匀设置有多个喷头，在塔体中段上下设有两个V形气体缓冲过滤板，本实用新型化工生产用节水冷却塔，可对化工生产过程中产生的热气体进行冷却，采用水冷和风冷对气体进行冷却，冷却效果好、效率高，且能够有效节水，另外维修费用低、工作噪声小，便于安装和运输。
网宿科技	CDN服务	基于内容分发网络的移动终端流量处理方法、装置及系统	发明专利	本发明公开了一种基于内容分发网络的移动终端流量处理方法、装置及系统。该方法包括：移动终端将数据信息发送至调度机构，其中，调度机构用于根据数据信息确定第一目标服务节点地址；移动终端接收第一目标服务节点地址；移动终端确定第一目标服务节点，第一目标服务节点为第一目标服务节点地址对应的服务节点；移动终端确定应用程序流量的服务类型，其中，应用程序流量的服务类型为根据应用程序执行网络访问的流量识别出的应用程序的服务类型；以及移动终端根据服务节点地址和应用程序流量的服务类型引导应用程序流量至第一目标服务节点。通过本发明，解决了现有技术中内容分发网络应用于移动网络中流量调度准确性较低、网络访问速度慢的问题。
		一种用于移动终端应用的内容分发的方法和系统	发明专利	本发明提供了一种用于移动终端应用的内容分发的方法和系统。该方法包括：移动终端应用集成嵌入软件开发库，并将一下载请求导入所述软件开发库，并等待接收下载数据；软件开发库接收移动终端应用导入的下载请求，并根据请求向缓存系统或源站下载首包，并根据该首包来确定是否可以启动p2p下载；如果确定可以启动p2p下载，软件开发库将剩余的未下载的数据切片成多个虚拟文件；软件开发库对所述多个虚拟文件逐一发起下载并缓存下载结果，直到所有的虚拟文件下载完成，其中，在下载所述虚拟文件过程中，软件开发库将已下载的虚拟文件实时转发给移动终端应用；在下载虚拟文件过程中，软件开发库根据分享策略将已下载并且已缓存的资源进行分享。
	IDC服务	一种业务应用流量	发明专利	本发明公开了一种业务应用流量的引导方法和系统，所述方法包括以下步骤：遍历业务应用模

公司名称	业务类型	专利名称	专利类型	专利描述
		的引导方法和系统		块初始加载的所有动态库中的 dlopen 函数和 connect 函数；挂载 dlopen 函数和 connect 函数，并分别替换为自定义的 mydlopen 函数和自定义的 myconnect 函数；代理服务模块接收非本地流量并进行引导。本发明通过本地代理以及函数替换方式解决流量引导问题，进而极大提高了在定向流量中流量引导的顺畅程度，使用户能获得较好的体验。
首都在线	IDC 服务	一种基于逻辑分区的应用程序容器系统	发明专利	本发明涉及计算机虚拟化技术领域，尤其涉及一种基于逻辑分区的应用程序容器系统。本发明将服务器划分为多个逻辑分区，并在服务器中安装逻辑分区管控程序用于集中管控各逻辑分区。逻辑分区中安装有多个应用程序容器，应用程序容器用于安装应用程序。每个逻辑分区相当于一台逻辑服务器，各逻辑服务器之间彼此运行独立的应用程序，相互不受影响。用户通过用户操作界面就可以实现对逻辑分区的集中管控。本应用程序容器系统利用逻辑分区的隔离特性，提高了应用程序容器的稳定性及安全性，降低了由稳定性及安全性问题导致的损失。
高升控股	通信工程	异构网络多用户多接入视频通信的自适应带宽分配方法	发明专利	本发明公开了一种异构网络多用户多接入视频通信的自适应带宽分配方法，过最大化用户效用函数来实现网络可用带宽变化时带宽的自适应分配，随着网络可用带宽的变化，对于公平服务，网络公平地给每个具有不同视频业务特性的用户分配带宽，不同用户每单位带宽收取的价格相同。对于等级服务，网络根据用户的不同服务等级需求，优先给服务等级高的用户分配带宽，不同服务等级的用户每单位带宽收取不同的价格。从公平分配带宽的角度，公平服务算法保证有效性的同时更加具有公平性；从满足不同用户需求的角度，等级服务算法保证有效性的同时能根据用户的支付能力和需求，满足不同服务等级用户的质量需求
万国数据	IDC 服务	一种具有多功能接口的信息交换机	实用新型	本实用新型提供一种具有多功能接口的信息交换机，包括机体、观察区、一级接口、二级接口、USB 接口、固定螺钉、凸块；所述机体的左右两侧设有与 USB 接口相配合的一级接口，所述机体上端面设有观察区，所述二级接口设有两个，所述两个二级接口分别对称分布在机体下端面的左右两侧，所述 USB 接口与机体为一体式结构设计，所述 USB 接口的上下两侧设有凸块，所述凸块水平方向设有容纳固定螺钉的螺纹孔，本实用新型新颖独特，借助 USB 和一级接口的设计结构，不仅仅满足于设备之间的信息交换，也可实现设备与通讯设备之间的信息交换，有效解决了现有的信息交换机虽然能够满足其使用需求，但是功能比较单一，不能满足不同客户的

公司名称	业务类型	专利名称	专利类型	专利描述
				需求的问题，增加了使用功能。

根据已授权专利查询结果，可比竞争对手中奥飞数据、数据港侧重数据中心机房的物理条件升级与改造，在节能环保、机房噪音、温度控制等环节取得了相关专利；高升控股、万国数据侧重网络接入，在视频通信、信息交换机等领域取得了相关专利；首都在线侧重逻辑分区，涉及计算机虚拟化技术领域；网宿科技更加专注于 CDN 业务，已授权专利大部分集中于内容分发网络领域。

2、公司专利申请情况

与可比竞争对手相比，公司更加重视云基础设施服务能力的综合性和全面性。公司主要为大型互联网公司提供完整的数据中心基础设施解决方案，拥有 ISP/IDC/CDN/VPN/云服务/固网通信等全网经营许可，业务全面，覆盖面广，具备全生态链产品服务优势。

因此，公司围绕综合 IDC 服务领域开展专利申请，截至本招股说明书出具之日，发行人及其子公司共有已授权专利 3 项，正在申请中专利 8 项，专利涵盖 IDC+CDN+混合云的产品线布局、互联互通的云服务平台、互联网地址转移、智能通道择取、数据传输等多个云基础设施服务领域。

(二) 技术路线情况

1、可比竞争对手的技术路线

可比公司	核心技术或产品	应用领域
首都在线	1、资源管理调度技术 2、数据库集群技术 3、网络加速技术	云主机、网络、存储、数据库等云产品的服务开通与服务管理+数据存储、数据产品+网络服务
数据港	1、云计算基础设施管理平台 2、集装箱式云计算中心云积木动力箱技术 3、承载服务器用移动技术 4、重叠式表冷器换热器技术	数据中心运营管理+数据中心供电系统+数据中心 IT 设备承载系统+数据中心集成系统
奥飞数据	1、全国网络质量监控平台 2、IDC 资源管理平台 3、异地双活解决方案 4、网络主动防御系统	网络质量监控+IDC 资源管理+数据备份+网络安全

可比公司	核心技术或产品	应用领域
网宿科技	1、CDN 内容路由的核心技术 2、网宿自动路由技术 3、分布式海量文件存储技术 4、网宿自动拓扑技术	智能负载均衡+自动路由+网络分发加速+中存储管理+自动监控与智能分析

数据中心服务市场的技术路线发展大致可划分为三个阶段，随着各个阶段客户需求和技术的发展，每个阶段的服务形态有所不同。

第一阶段，数据中心服务多由基础电信运营商提供，服务内容主要包括场地、电力、网络带宽、通信设备等基础资源和设施的托管和维护服务。这个阶段主要业务类型为主机托管，业务技术主要围绕基础资源管理、维护展开。

第二阶段：互联网产业及数据中心快速发展，数据中心服务商主要提供主机托管服务，同时也提供包括数据存储管理、安全管理、出口带宽的网络选择等服务，业务技术主要围绕 IT 运维、网络管理展开。

第三阶段：大型化、虚拟化、综合化数据中心服务开始起步，数据中心更注重数据存储、数据计算及数据分发的虚拟化处理能力。同时，新一代数据中心开始采用高性能基础架构，通过规模化运营降低能耗。在该阶段，业务技术主要围绕网络综合服务和 IDC 一体化管理展开。

2、公司的技术路线

IP 地址是互联网通信及云服务产业发展的必要基础，在“互联网+”及云计算产业快速发展的时代背景下，互联网企事业单位对于 IP 地址的需求大量增加。基于对行业发展前景的战略研判，公司开始布局互联网地址服务市场，致力于成为一家以专业提供互联网地址服务为主的中国互联网业务平台产业资源型服务商。

公司在互联网地址服务业务方面发展态势良好，在积累了丰富的经验的同时，不断加强互联网地址的研发及技术储备。公司自主开发出互联网地址信息管理系统，IP 地址使用情况分析系统、IP 地址信息查询系统等重要 IP 地址服务系统。这些系统的开发和使用，不仅提高了公司服务能力和数据处理能力，还提升了公司在行业的影响力和专业性，为公司进一步挖掘云服务领域提供了良好的技术储备。

随着移动互联网的快速发展，手机流量需求呈现爆发式增长。公司子公司易途客敏锐地捕捉到了移动互联网市场的机会，开始为三大运营商提供流量技术服务和运营支撑服务，2014 年公司受中国联通的委托，为其打造基于联通集团全网的手机流量交易管理统一管理平台。同时，公司不断加大研发投入，相应开发出后向通用流量系列应用系统、高并发流量 800 统一信息管理系统、流量智能管理 EFOP 及大数据分析运营支撑平台、流量集中服务技术支撑管理系统等便于流量管理、支撑、运营、服务的综合平台。公司逐渐发展成为中国联通集团公司通用流量业务全国统一管理平台技术服务提供商。

与此同时，互联网时代数据更新迭代不断加速，数据流量呈现爆发式增长态势，IDC 作为处理、存储、备份数据的重要物理载体得到快速发展。基于公司在 IP 地址资源及通信业务的技术经验及储备，公司进一步向云基础设施服务领域延伸，开始为下游客户提供全方位 IDC 综合服务。

公司在基础设施运维、网络安全、IT 运维等方面开展技术研发及创新，先后开发出一体化运维管理平台、IDC 网络安全系统、IDC 智能网络系统、IDC 服务流程管理平台等核心技术平台。这些核心技术应用于 IDC 增值服务，数据中心机房管理及客户服务，满足了客户的多样性需求，提升了客户满意度和忠诚度，增强了客户黏性，实现了技术成果转化和应用，成为公司持续性增长的基础。

公司凭借多年的云基础设施服务领域的经验积累，组建了长期、稳定且有丰富服务经验的研发与管理团队，不断深耕业务领域，逐渐形成了“IDC+IP 地址服务+通信技术服务+CDN”的全方位技术矩阵。具体来说，公司以 IDC 网络安全系统、IDC 一体化运维管理平台等多个核心系统平台为基础，持续加大研发力度，不断实现新技术和新功能的整合，为客户提供更专业可靠的 IDC 综合服务，满足个性化需求。同时，公司顺应下一代互联网的发展，在 IPv4 向 IPv6 过渡的进程中，公司研发出 IPv4/IPv6 过渡技术，取得较好的社会效应；在通信技术服务领域，公司积累了丰富的软件技术开发和运营支撑服务经验，通过技术开发不断演进，已成为可以支撑运营商流量业务运营软件的技术服务商。

未来，物联网将缔造“云计算+边缘计算”新型数据处理模式，物联网和 5G 技术的普及将带来海量联网设备和数据的存储、处理及传输需求。基于对行业

发展态势的预判，公司提早布局，积极拓展 P2P-CDN 等新型业务领域，并开展 MSP 多云管理平台及边缘云的技术研发。另外，公司在运维管理、实施、定制化开发、客户引导和培训、市场运营等方面积极引进人才，以适应不同行业的客户需求变化以及新的市场策略。

综上，公司根据行业变化不断完善技术布局，积极适应未来客户需求的变化，公司的技术路线与同行业相比具备一定的先进性。

二、公司核心技术的独特性和突破点

技术名称	核心技术平台	通用技术或公司特有技术	独特性和突破点
面向网络出口及客户接入侧的异常流量处理技术	IDC 网络安全系统	基于通用技术集成创新	通过全业务覆盖、全类型攻击防御，能够有效地抵御协议型漏洞攻击、传输层流量攻击、应用层流量攻击，实时确保用户业务安全稳定的运行
机房运维的数据采集、分析、处理及呈现技术	IDC 一体化运维管理平台	基于通用技术集成创新	数据采集全面；快速定位故障根源；在常规故障发生时并提出故障解决预案
IDC 网络分析及优化技术	IDC 智能网络系统	基于通用技术集成创新	采用物理网络与逻辑网络分离、控制平面与转发平面分离的方式，具备快速的新应用识别反应能力，基于应用的路由策略，以及基于应用的负载均衡能力
面向客户多源需求的快速响应技术	IDC 服务流程管理平台	基于通用技术集成创新	客户能够实时感知数据中心运营情况，实现精细权限管理与角色管理，以及对于客户信息安全的实时保障
IPv4/IPv6 过渡技术	IPv4/IPv6 过渡方案	基于通用技术集成创新	从软件、硬件等多维度实现各类应用系统、网络设备、运营支撑系统同时运行 IPv6 和 IPv4 两套协议栈，在网络层面可实现互联互通
后向通用流量应用管理技术	后向通用流量系列应用系统	公司特有技术	为客户提供全方位安全防护以及实时数据分析，与国内外同类产品相比，具有良好的处理性能，系统订购延时时间小于 6 秒，响应速度位于行业前列
移动互联网智能管道管理技术	移动互联网智能管道业务管理系统	公司特有技术	行业普遍通过 Rx 接口实现规则下发，对外通过接口实现；公司通过 Gx 接口实现全国规则下发，对外提供 API、SDK、接口等多种方式，延时低、高可靠
P2P-CDN 技术	P2P-CDN	基于通用技术集成创新	独特的智能调度与负载均衡管理，客户通过集成 P2P-CDN 的 SDK 接入该服务后能获得等同（或略高于）CDN 的分发质量，同时显著降低分发成本

三、核心技术不存在显著的快速迭代的风险

公司的核心技术是公司基于对行业内的通用技术理论基础的认知和思考，通过持续开展创新研究，并在实践中持续进行原始创新和集成式创新，实现了具体技术的落地化、可用性研发。公司根据云基础设施服务的具体需要，自主研发了大量的软件、工具及平台，通过创新、发展并有机整合各项技术，构建了发行人的核心技术体系和专业壁垒。公司持续升级现有的核心技术，相关核心技术短期内不存在被淘汰的风险。

为了保持并加强在云基础设施服务领域的先发优势，发行人采取了一系列战略举措、构建起技术创新机制，促进公司技术和产品的持续创新。公司始终坚持以创新为导向，本着发现新技术、应用新技术的方针，希望通过在高新技术方面的积累助力企业发展壮大。

核心技术解决了行业关键、共性问题，能够更好地发挥新技术对服务体系的支撑作用，从而有利于服务在市场上占据竞争优势。核心技术储备可以凸显企业技术实力，提升企业知名度，使得公司在行业内及广大客户群体中得到广泛肯定。通过核心技术布局，公司技术发展路径更加明晰，产品及服务有利于公司占据市场先导优势。

综上，经过多年经营，发行人已构建了核心技术体系和专业壁垒，已取得 94 项软件著作权，已授权专利 3 项，正在申请中专利 8 项，自行研发并投入使用多种核心技术平台。公司搭建了有效的技术创新机制，持续对核心技术进行升级，其核心技术不存在显著的快速迭代风险。

(6) 结合无专利技术事项，作风险提示和重大事项提示

截至本问询函回复出具之日，公司及子公司拥有已授权专利 3 项（发明专利 1 项，实用新型专利 2 项），正在申请中专利 8 项。发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“一、特别风险因素”，以及“第四节风险因素”之“二、技术风险”中补充披露相关风险。披露内容如下：

(七) 部分核心技术暂无专利保护的风险

公司在长期的云基础设施服务创新研发和经营实践过程中逐渐形成了自己的核心技术体系，具备一定的技术壁垒和专业门槛。公司的核心技术是多种技

术的综合运用，有效确保了公司的服务品质和行业竞争力。报告期内，由于公司部分核心技术暂未获得专利保护，知识产权管理体系仍然有待完善。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共有已授权专利3项，正在申请中专利8项，但专利审查时间及最终授权情况仍存在不确定性。如果出现核心技术信息失密的情形，将可能给公司的技术研发和生产经营带来不利影响。

（7）请保荐机构按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（上证发〔2019〕29号）（以下简称《问答》）相关要求进行检查，并就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见

一、核查程序

保荐机构按照《审核问答》的要求主要履行了如下核查程序：

1、获取了发行人的核心技术相关技术资料、研发成果及获奖情况，核查报告期内研发投入涉及的科研项目是否围绕核心技术展开；

2、获取了发行人报告期内收入明细，核查收入中依托核心技术开展的收入金额及占比，核查核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法，核查与核心技术不具有相关性的贸易等收入情况；

3、对发行人高管及技术人员进行访谈，了解报告期内核心技术支持收入的相关情况，核查核心技术能否支持公司的持续成长；

4、核查报告期内收入构成中不同方面的核心技术驱动的业务之间的技术相关性和联动性，了解行业变化等因素对核心技术产生收入的影响；

5、获取了发行人关联方及关联交易相关资料，核查关联交易具体内容，核查核心技术收入中来源于关联交易的情况；

6、查阅同行业可比公司的技术水平，了解行业相关技术的产业应用前景，核查公司核心技术的先进性情况；

7、实地考察发行人研发产品的技术先进性，取得发行人核心技术相关的政府补助明细及证明文件，了解发行人核心技术的持续创新情况；

8、对发行人所处行业的行业专家进行了访谈，了解行业相关技术的产业应用情况，可比公司的技术水平。

二、核查意见

经核查，保荐机构认为：公司已掌握 IDC、IP 地址、通信技术服务、CDN 等领域的核心技术，拥有自主软件著作权 94 项，已授权专利 3 项，正在申请中专利 8 项，发行人所掌握的核心技术多数进入商业化使用阶段，充分运用到公司现有产品中。

报告期内，发行人依靠核心技术开展生产经营所产生收入的占比分别为 85.62%、93.98%、97.44% 和 99.15%，发行人营业收入主要来源于依托核心技术的产品及服务，不属于偶发性收入，不来源于显失公平的关联交易。公司营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术具备支持公司持续成长的基础。

公司坚持科技创新，并在不断持续跟踪和深入开发，围绕 IDC 综合服务、IP 地址等方面开展项目研究，积极通过申请专利对核心技术进行保护，符合“拥有关键核心技术、科技创新能力突出和主要依靠核心技术开展生产经营”的科创板定位。

(8) 结合上述事项、研发水平（包括研发投入金额及占比、核心技术人员的资历、研发人员的数量及占比）、毛利率水平、市场占有率、员工薪酬竞争力及政府补助等情况，充分评估发行人科技创新能力

一、核心技术人员和研发人员情况

公司拥有优秀、稳定的研发团队，团队由多位复合型、高素质的人才组成，具备持续创新能力。公司目前有核心技术人员 4 人，研发人员 88 人，分别占公司员工总数的 2% 和 44%。董岩、石凯、陈智、武铁军等核心技术人员行业经验丰富，为公司主要技术和重要研发项目做出突出贡献。公司核心技术人员的技术水平以及研发人员规模为公司在云基础设施领域的持续科技创新提供了有力保障。

二、研发投入情况

在技术研发方面，公司建立了较为完善的研发体系，通过研发创新，不断丰富公司的产品和核心技术体系。报告期内，公司的研发投入占收入比重分别为 3.19%、5.80%、4.04% 和 2.16%。公司研发投入占收入比重较低，主要原因为云

计算行业近年来增长较快，云基础设施公司收入较大，因此研发投入整体占收入比重较低，公司情况符合行业特点。

公司通过研发投入，掌握了在 IDC 业务、IP 地址服务和通信技术服务领域的核心技术，同时，公司在“BIM+”技术、MSP 多云平台等行业前沿技术加大研发投入，不断提升公司研发创新能力。

三、市场占有率及毛利率

公司作为专业的第三方 IDC 运营商，相对于基础运营商的机房具有独立性和中立性的特点，可以整合基础运营商及其他网络资源，更能适应商企用户。报告期内，公司主要业务收入通过租赁模式获取，毛利率水平低于同行业毛利率，但是公司的定制化数据中心合计运营 10,000 多个机柜，管理服务器数量超过 10 万台，运维规模位居行业前列。

公司已经开始在“BIM+”技术、供电技术等机房建设运营领域进行了研发投入，同时公司将通过合作共建等业务模式完善公司的 IDC 技术服务领域，逐步提升公司盈利水平。

四、核心技术与创新能力

公司是行业领先的云基础设施服务提供商，多年的大型互联网企业服务经历帮助公司积累了丰富的业务与技术经验。为满足大客户服务要求，公司不断完善云基础设施服务的产业链条及相应的核心技术体系，明确了以客户需求为导向的技术创新路线。公司已掌握 IDC、IP 地址、通信技术服务、CDN 等领域的核心技术，并在主要的产品和服务中实现应用，这些核心技术是发行人提供优质、高效服务的必要前提。

公司 IDC 业务能力全面，在网络安全、运维管理、智能网络、服务流程等多个重要领域掌握核心技术，公司已在本问询函回复“问题 9”中使用易于理解的语言及数据充分分析核心技术的先进性。此外，公司为中大型互联网企业服务多年，客户对公司提供的 IDC 服务满意度高，知名互联网企业客户对公司的认可在一定程度上体现了公司 IDC 服务的技术水平。

公司重视云基础设施服务能力的综合性和全面性，拥有 ISP/IDC/CDN/VPN/云服务/固网通信等全网经营许可。公司围绕综合 IDC 服务领域开展专利申请，

截至本问询函回复出具之日,公司及子公司拥有已授权专利3项(发明专利1项,实用新型专利2项),正在申请中专利8项,自主软件著作权94项。公司建立了完善的知识产权保密制度,实现对知识产权的保护。

发行人坚持研发创新,掌握云基础设施服务领域的关键核心技术;发行人核心技术人员经验丰富,研发体系较为完善,研发成果具备市场价值。综上,发行人具备较强的科技创新能力。

(9)对照《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》(以下简称《推荐指引》)的规定逐项进行审慎核查,说明核查的方式、过程、依据及取得的证据,并就发行人是否符合科创板定位发表明确意见

一、关于发行人所属行业与相关政策情况的核查过程、依据及保荐机构意见

保荐机构访谈了公司实际控制人、核心技术人员和部门负责人,实际了解了公司的主要业务和核心技术,并根据《上市公司行业分类指引》(2012年修订)、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》对发行人所属行业、领域的情况进行了核查。

经核查,保荐机构认为:

发行人是云基础设施服务提供商,主要为客户提供互联网数据中心(IDC)、IP地址服务及互联网及通信技术增值服务等云基础设施服务综合解决方案,具有自主知识产权的核心技术,核心技术权属清晰,其中IDC服务商业模式成熟,IP地址服务处于国内领先水平、公司商业模式不存在快速迭代的风险。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订)的规定,公司所属行业为“互联网和相关服务”,行业代码为“I64”。根据《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》,发行人属于“新一代信息技术领域”中的“云计算与大数据服务行业”领域,是符合科创板定位要求的科技创新企业。

二、关于发行人是否掌握具有自主知识产权的核心技术，核心技术是否权属清晰、是否国内或国际领先、是否成熟或者存在快速迭代的风险的核查过程、依据及保荐机构意见

保荐机构执行了下述核查过程：

1、取得并核验了发行人取得的计算机软件著作权证书及国家知识产权局出具的《专利申请受理通知书》等；访谈了发行人创始人、核心技术人员，并对公司重要计算机软件著作权、核心技术成果等进行了网络搜索；通过公开信息查询核查发行人核心技术成果是否存在诉讼等纠纷事宜。

2、对云计算与大数据服务行业的发展情况、技术演进情况进行了网络查询搜索；并通过实地走访发行人重要客户等方式了解客户对发行人核心技术与主要产品及服务的评价。

3、访谈公司核心技术人员，查阅第三方机构出具的行业研究报告、查阅可比竞争对手的公开资料，对行业内常用的用于描述或表征云基础设施服务先进性的指标或标准进行了核查。

4、查阅可比竞争对手的公开资料，了解可比竞争对手现有的相关专利技术、所采用的技术路线，对比核查发行人核心技术是否具有先进性。

5、对发行人所处行业的行业专家进行了访谈，了解云基础设施服务行业的发展情况，同行业可比公司的技术水平及技术迭代周期情况，判断发行人核心技术先进性水平。

经核查，保荐机构认为：

发行人的核心技术拥有自主知识产权、权属清晰；发行人的核心技术水平处于国内领先水平，相关技术已成熟并充分应用于发行人的主营业务，且公司持续升级其核心技术，相关核心技术短期内不存在被淘汰的风险。

三、关于是否拥有高效的研发体系，是否具备持续创新能力，是否具备突破关键核心技术的基础和潜力的核查过程、依据及保荐机构意见

保荐机构执行了下述核查过程：

1、访谈发行人的实际控制人、核心技术人员及人力资源管理人员等，了解

了发行人的企业文化、研发流程、技术创新机制及技术创新相关安排。

2、取得核心技术人员的简历，对发行人研发投入的归集和核算过程进行了检查。

3、查阅公司研发项目和核心技术平台的相关资料，对公司核心技术的功能、来源、创新形式等方面进行核查，了解公司关键核心技术的基础和潜力情况。

4、对发行人所处行业的行业专家进行了访谈，了解同行业可比公司的研发体系及创新能力水平，判断发行人科技创新潜力。

根据上述核查结果，保荐机构认为：

发行人构建了高效的研发体系，并采取了一系列措施构建起技术创新机制，从企业文化建设、激励机制等角度保障并促进公司技术和产品的持续创新；发行人持续开发云基础设施产品及服务，并对核心技术进行持续升级迭代，具备持续创新能力；高效的研发体系和有效的技术创新机制保障了公司的持续创新能力，也使得发行人具备突破关键核心技术的基础和潜力。

四、关于发行人是否拥有市场认可的研发成果的核查过程、依据及保荐机构意见

保荐机构执行了下述核查过程：

1、取得并核验了发行人取得的计算机软件著作权证书及国家知识产权局出具的《专利申请受理通知书》等；访谈了发行人的实际控制人、核心技术人员及人力资源管理人员等，了解发行人核心技术成果在主营业务中的应用情况；

2、对发行人所在的云计算与大数据服务行业的发展情况、技术演进情况进行了网络查询搜索；咨询了行业专家，查阅了行业研究报告，了解发行人的市场地位情况；实地走访了发行人的主要客户，了解客户对发行人核心技术成果、主要产品及服务的相关评价；通过取得奖项荣誉证书或公开信息查询等方式对发行人所获奖项荣誉情况进行了核查。

3、查阅公司获得的专业资质和重要奖项、公司核心技术人员研究的主要成果及获得的奖项，查阅公司研发项目的立项、结项报告，核查公司的科研资金的投入情况、取得的研发进展及其成果。

4、对发行人所处行业的行业专家进行了访谈，了解发行人研发成果的市场认可程度，研发成果的商业化使用情况。

根据上述核查结果，保荐机构认为：

发行人已取得“ISP，IDC 和 ICP 网关安全管理系统 V1.0”、“中联利信 IDC 服务管理系统 V1.0”、“中联利信云存储内容调度系统 V1.0”等 94 项计算机软件著作权；同时具有已授权专利 3 项，正在申请中专利 8 项。发行人已取得多项研发成果，并将其成熟应用于主营业务之中，使得所提供的产品及服务深受市场认可：（1）与诸多知名大型互联网公司形成了长期稳定的合作关系，赢得了众多大型优质客户的认可；（2）取得“国家高新技术企业”、“中关村高新技术企业”等称号，获得多个行业奖项。

综上，保荐机构认为，发行人已拥有市场认可的研发成果。

五、关于发行人是否拥有相对竞争优势

保荐机构执行了下述核查过程：

1、对发行人所在的云基础设施服务业的发展情况、技术演进情况进行了网络查询搜索。

2、查阅了行业研究报告，了解发行人的市场地位情况。

3、实地走访了发行人的主要客户，了解客户对发行人核心技术成果、主要产品及服务的相关评价。

4、通过取得奖项荣誉证书或公开信息查询等方式对发行人所获奖项荣誉情况进行了核查。

5、对发行人所处行业的行业专家进行了访谈，了解云基础设施服务行业的竞争核心，判断发行人是否拥有相对竞争优势。

经核查，保荐机构认为：发行人具备人才优势、技术优势、产品服务的多场景及国际化优势、客户资源优势，拥有相对竞争优势。

六、关于发行人是否具备技术成果有效转化为经营成果的条件，是否形成有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性的核查过程、依据及保荐机构意见

保荐机构执行了下述核查过程：

1、查阅了行业研究报告；通过访谈实际控制人、核心技术人员了解发行人的发展历程、核心技术用途及同行业竞争对手的技术情况。

2、走访发行人主要客户了解客户与公司的合作情况；查看发行人业务合同、财务报告，了解发行人的盈利变动趋势；了解发行人主要客户的主营业务、技术优势。

3、访谈公司核心技术人员，查阅公司 IDC 管理系统在生产经营过程中的实际使用情况，对 IDC 管理系统的应用情况进行核查。

4、对发行人所处行业的行业专家进行了访谈，了解发行人技术在生产经营过程中的应用过程及应用情况，判断发行人是否形成有利于企业持续经营的商业模式，是否依靠核心技术形成较强成长性。

经核查，保荐机构认为，公司从事云基础设施服务业的研发与销售均以其核心技术为基础；公司核心技术成果及产品服务的下游应用领域前景广阔；人才优势、技术优势、产品及服务的多场景及国际化优势、客户资源优势是公司的主要竞争优势；公司依靠前述优势形成了核心竞争壁垒；因此，公司具备技术成果有效转化为经营成果的条件，形成有利于企业持续经营的商业模式，并依靠核心技术形成较强成长性。

七、关于发行人是否服务于经济高质量发展，是否服务于创新驱动发展战略、可持续发展战略、军民融合发展战略等国家战略，是否服务于供给侧结构性改革的核查过程、依据及保荐机构意见

保荐机构学习了中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《2006-2020 年国家信息化发展战略》，国务院发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》，工信部发布的《大数据产业发展规划(2016-2020 年)》、《云计算发展三年行动计划（2017-2019）》、《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》和《关于开展 2019

年 IPv6 网络就绪专项行动的通知》等重大纲领性文件和国家产业政策。

中国互联网产业在不断向“5G 时代”和“云计算时代”迈进，所产生的数据量也在呈几何级数增长。根据英特尔公司判断，预计到 2020 年中国数据总量将超过 8,000EB（1EB=1024PB,1PB=1024TB，1TB=1024GB），占全球数据总量的 18%。近年来，数字经济蓬勃发展，互联网企业对数据中心的需求也将呈现指数级的增长。为满足当前互联网基础设施的需求，数据中心还将不断进行扩建、升级，数据中心规模仍将保持上升的态势。

IDC 作为数字社会基石，是未来最重要的商业基础设施之一。大数据时代需要有更多的计算资源、更多的存储空间以及高效的运营平台，对于数据中心的运维规模也提出了更高的要求。在云计算需求快速增长的驱动下，高性能数据中心正在飞跃发展，以 IDC 为基础的综合云服务提供商拥有广阔成长空间。2017 年较 2016 年、2018 年较 2017 年公司营业收入分别增长 151.33%、72.92%，整体保持较快增长。

发行人是行业领先的云基础设施服务提供商，其所属的新一代信息技术产业是《中国制造 2025》重点关注的十大领域之一，符合创新驱动发展战略、可持续发展战略等国家战略。

经核查，保荐机构认为发行人的技术研发与业务经营服务于经济高质量发展，且服务于国家创新驱动发展战略。发行人在所属行业、核心技术、科技创新能力、研发成果、技术转化、竞争优势等方面符合科创板定位，属于应优先重点推荐的科技创新企业。

综上所述，保荐机构认为发行人符合科创板定位要求。

问题 10.报告期内,公司研发费用占营业收入的比例分别为 3.19%、5.80%、4.04% 及 2.16%, 未披露核心技术取得业务收入及占比。

请发行人披露:(1) 报告期内研发人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平等情况;(2) 报告期各期研发人员的数量及占比情况, 2018 年及 2019 年一期研发费用占比下降的原因, 与同行业可比公司的情况是否存在较大差异;(3) 结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等, 补充披露发行人现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制, 在研项目的主要方向及应用前景, 技术储备及技术创新的具体安排;(4) 报告期核心技术对应收入的金额及依据;(5) 结合研发投入金额、研发投入占比均较低的现实情况, 准确披露发行人的业务特征、技术水平。

请保荐机构根据《推荐指引》、《问答》要求, 对上述事项进行核查, 说明核查的方式、过程、依据及取得的证据, 并发表明确意见。

回复:

(1) 报告期内研发人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平等情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(三) 发行人核心技术及研发人员情况”中补充披露如下:

报告期内研发人员的教育背景、年龄构成、薪酬水平情况如下:

分类标准	类别	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
		人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)	人数	占比 (%)
年龄构成	29 岁及以下	42	47.73	39	51.32	52	57.14	36	48.65
	30-39 岁	38	43.18	30	39.47	32	35.16	32	43.24
	40-49 岁	8	9.09	7	9.21	6	6.59	6	8.11
	50 岁及以上	-	-	-	-	1	1.10	-	-
	合计	88	100	76	100	91	100	74	100
教育	硕士及以上	3	3.41	3	3.95	2	2.20	1	1.35

背景	大学本科	43	48.86	41	53.95	51	56.04	38	51.35
	大专及以下	42	47.73	32	42.10	38	41.76	35	47.30
	合计	88	100	76	100	91	100	74	100
薪酬水平	平均水平 (万元/月)	1.13		1.28		0.95		0.98	

报告期内公司 29 岁及以下的研发人员占比最高，报告期各期占比分别为 48.65%，57.14%，51.32%和 47.73%，研发团队整体呈现年轻化的特点。报告期内公司大学本科及以上的研发人员占比最高，报告期各期占比分别为 52.70%，58.24%，57.90%和 52.27%。报告期各期公司研发人员的平均月薪分别为 0.98 万元，0.95 万元，1.28 万元和 1.13 万元，整体呈上升趋势。

除公司及子公司中联网盟的研发人员在北京工作外，公司大部分研发人员任职于北京易途客武汉分公司。北京易途客武汉分公司注册地在武汉，承接北京易途客流量平台的研发，为了降低人工成本、增加便利性，公司在当地招聘大量的研发人员。

报告期内核心技术人员和其他主要研发人员的研发经历如下：

序号	姓名	学历	重要科研成果	对公司研发具体贡献
1	董岩	北京理工大学学士、清华大学工商管理硕士	一种基于大数据分析的 IDC+CDN+混合云的产品线布局方法，一种互联互通的云服务平台中的显示装置，一种 IP 地址信息查询系统，一种互联网地址信息管理方法及系统，一种基于互联网的地址转移服务终端五个发明专利的主要发明人。	公司技术研发的总体规划设计、监督验证等。对互联网地址资源管理、IP 地址综合查询数据库、IPv4 网络和 IPv6 网络的转换单元、实现 IPv4 网络和 IPv6 网络的互访互通等领域有着深刻的认识和见解。主持参与开发“互联网地址资源管理系统 (IAIMS)”、“IP 地址综合查询数据库”等项目
2	石凯	北京科技经营管理学院大专	数据中心网络安全管理平台研发；曾获 CCTE 证书。	数据中心网络安全管理平台、服务流程管理平台的设计实施。承担实施京东、今日头条等客户机柜服务器托管项目网络技术工程项目
3	陈智	中南财经政法大学本科	一种接口接入方法及装置发明专利主要发明人	基础框架研究、系统应用集成，具备高并发，灵活配置的能力，并获得相关软件著作权/专利
4	武铁军	长安大学本科	智能分布供电技术、数据中心容量管理系统研发	数据中心的项目设计、实施及智能分布式供电技术研发管理等工作
5	王智	湖北工程学院专科	一种通道择取方法及设备发明专利的发明人之一	组织搭建联通宽带后向流量运营平台、流量分销平台。
6	刘东海	淮海工学院，计算机及其应用	一体化运维管理平台、数据中心网络安全系统等；	数据中心总体规划设计及实施、运维管理平台等。

7	周船	天津大学本科	P2PCDN 技术研发、	公司 IaaS 项目相关研发工作，IaaS 对外技术服务及支持，IaaS 服务管理平台适配新设备，IaaS 服务管理平台适配新系统
8	周继勇	北京大学软件工程硕士	边缘云、MSP 多云管理平台研发	负责公司产品研发的总体规划、架构设计、监督验证等。对内容分发、数据驱动、网络传输技术和移动端应用等领域有着深刻的认知和见解。主持开发极客云管理后台、IaaS 产品服务和极客路由器等项目

除上述主要研发人员外，其他研发人员主要毕业于公司业务相关专业且具备行业和研究经验，能够胜任公司的研发工作。

(2) 报告期各期研发人员的数量及占比情况，2018 年及 2019 年一期研发费用占比下降的原因，与同行业可比公司的情况是否存在较大差异

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(三) 发行人核心技术及研发人员情况”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(四) 期间费用分析/3、研发费用分析”中补充披露如下：

一、报告期各期研发人员的数量及占比情况

发行人报告期各期研发人员的数量及占比情况如下：

项目	2019/3/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
研发人员	88	76	91	74
员工总数	200	182	195	188
研发人员占比	44.00%	41.76%	46.67%	39.36%

如上表所示，报告期内研发人员占比分别为 39.36%、46.67%、41.76%和 44.00%，总体呈上升趋势。

二、2018 年及 2019 年一期研发费用占比下降的原因，与同行业可比公司的情况是否存在较大差异

发行人报告期各期研发费用及占比情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

营业收入	16,272.76	65,073.43	37,632.76	14,973.46
研发费用	351.41	2,629.37	2,182.12	477.93
研发投入占营业收入比例	2.16%	4.04%	5.80%	3.19%

如上表所示，报告期内公司研发费用分别为 477.93 万元、2,182.12 万元、2,629.37 万元和 351.41 万元，2017 年和 2018 年分别同比增长 356.57% 和 20.50%。研发费用主要由人工成本和直接投入的带宽测试费用、机柜使用费用等构成，合计占研发费用的比例分别为 91.12%、72.57%、78.66% 和 79.34%。

发行人 2018 年研发费用占比较 2017 年有所下降，主要系公司 2018 年的营业收入增速远高于研发费用增速，2018 年营业收入同比增长 72.92%，而研发费用同比增长 20.50%；公司 2018 年 IDC 业务研发费用保持高增长，由 2017 年的 1,401.46 万元增长至 2018 年的 2,127.36 万元，但是 ETOC 系列研发项目研发费用下降较多，由 2017 年的 642.04 万元下降至 2018 年的 290.31 万元，主要原因是 ETOC 系列研发项目 2017 年重点开发手机端的流量技术，研发投入较高，而在 2018 年主要系对原有技术系统进行升级，研发投入较低。

发行人 2019 年第一季度研发费用占比下降的主要原因是研发项目具有一定周期性，虚拟网络流量数据动态分析系统、数据中心网络服务安全管理平台等投入较大的研发项目在 2018 年已完成研发任务，BIM、MSP 等前沿技术在 2019 年开始启动研发，尚处于初级阶段，研发投入较低；另外，发行人开拓自建模式，智能分布式供电技术研发项目也同步启动，前期投入也较低。

报告期内，发行人研发费用率与同行业可比公司的对比分析如下：

公司名称	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
奥飞数据	4.33%	5.79%	4.07%	4.20%
数据港	3.05%	2.51%	4.77%	4.83%
首都在线	-	7.99%	8.15%	9.96%
高升控股	4.95%	2.88%	1.69%	0.99%
网宿科技	8.32%	8.09%	7.96%	7.54%
世纪互联	2.59%	2.71%	4.40%	4.10%
万国数据	0.52%	0.50%	0.45%	0.86%

平均值	3.96%	4.35%	4.50%	4.64%
发行人	2.16%	4.04%	5.80%	3.19%

注：截至本回复签署日，首都在线未披露一季度报告

如上表所示，发行人与同行业可比公司的研发费用率情况不存在较大差异。

(3) 结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，补充披露发行人现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，在研项目的主要方向及应用前景，技术储备及技术创新的具体安排

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(七) 技术创新机制及技术创新相关安排”中补充披露如下：

一、研发管理情况

发行人建立了较为完善的研发体系，通过研发创新，不断丰富公司的产品和业务种类，持续加大研发投入和核心自主知识产权产品的攻关力度。公司结合自身业务特点，建立了完整的技术管理体系并制定了完善的技术管理制度，以保证公司的技术规划和计划的实现。制度管理方面，公司制定了《技术创新管理办法》、《技术中心管理制度》，成立了技术创新领导小组，出台了《研发项目管理制度》《创新技术具体实施方案》等管理制度。建立了技术创新责任制，明确责任，分工到人，确保技术研发高效、成功实施。研发中心是公司的核心机构和支柱部门。组织体系方面，由公司副总经理担任技术中心主任，技术中心建立了技术委员会和专家委员会。专家委员会负责研究开发方向、重点课题和经费预算等重大问题的决策，制定公司技术创新战略、研发方向、重点攻关课题、经费预算、人才培养及激励措施等；技术委员会负责对技术中心的研究开发方向、重大技术问题及项目进展情况开展咨询和评估，定期对技术中心的工作进行检查、监督、评估和考核。研发管理制度的具体内容如下：

项目立项管理：研发项目来源包括年度技术研发计划和市场调研寻求开发的项目。根据公司发展规划、市场需求，研发技术中心负责每年年初编制年度技术研发计划。研发技术中心安排相关项目小组对项目进行可行性论证，提交《研发项目立项计划书》。并向公司管理层申请，由公司组织内外部专家召开专

专题会议，对项目进行预审，《研发项目立项计划书》应包括项目背景、市场分析、国内外技术研究现状、主要研究内容和关键技术、技术方案、预期进度、费用预算等内容。通过预审的项目，由公司组织专题会议进行立项评审，为尽快对市场需求做出反应，经公司管理团队研究确定的重大项目可直接成立项目组进入立项审批程序，项目通过立项评审后，开始进入项目负责制阶段。由研发技术中心组织人员成立项目组，项目组由一名项目组长和若干名项目组员组成，项目组组长和成员原则上在研发技术中心范围内选定，根据项目的工作量、复杂程度、涉及专业等情况，由研发部确定项目成员人数，实行动态调整。

项目实施管理：项目研发包括方案设计、技术实施、技术改进三个步骤。项目组根据开发、测试、调试阶段发现的问题，进行分析，提出解决措施，制定改进方案。研发指标达到立项计划书的要求，技术资料齐全后，项目组即可提交验收申请，经研发负责人批准后由公司组织相关部门及人员进行验收，验收结果形成验收报告。验收合格后项目组要及时将技术资料及成果整并归档管理，所有资料应保持最新有效版本和状态。

项目控制管理：因不可逆原因造成项目中止，由项目组写出分析报告，总结经验教训，作为项目后续工作的依据，中止的项目必须由项目组提出中止申请，经 CEO 批准后生效，立项计划书规定的有关工作相应中止。当项目的资源不足，或公司决策变化时，由项目组提出申请，经公司专题会议讨论即可终止，项目立项签订的立项计划书同时失效。由研发技术中心在实施过程中对项目全程监控、管理，项目实施过程中所需的各种资源配置，根据项目进展情况，由公司管理团队研究后按照公司有关规定调配。

项目成果管理：项目完成后，视项目的来源和技术水平，由公司管理团队决定提出成果鉴定或申请政府专项资金，符合鉴定和评审条件可向国家有关部委或地方政府部门申报。科技成果上报材料由研发技术中心按照相关要求整理上报，其中技术类材料由项目组成员编制，其他申报材料由相关负责人编制。对项目研发的关键内容和核心技术，由项目组提交专利技术要点，按程序申报知识产权保护。

二、研发团队情况

发行人共有研发人员 88 名，其中硕士 3 人，本科 43 人。技术带头人由公司分管技术的高级副总裁董岩担任，全面负责技术中心的各项工作。

主要研发人员的背景情况如下：

序号	姓名	学历	专业领域和经验	个人简历
1	董岩	北京理工大学学士、清华大学工商管理硕士	互联网地址资源管理、IP 地址综合查询系统、IPv4/IPv6 过渡技术、数据中心运维管理系统领域具有丰富的管理及研发经验。	1982 年 9 月出生，中国国籍，拥有澳大利亚的永久居留权。北京理工大学学士、清华大学工商管理硕士。曾就职于中国科学院计算机网络信息中心、中国惠普有限公司、凯达永易科技（北京）有限公司。现任公司董事、副总经理。
2	石凯	北京科技经营管理学院大专	互联网通信行业项目网络技术 & 工程建设工作 10 余年	1983 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。北京科技经营管理学院网络与信息工程专业，获大专学历。曾任职于北京市海淀区有线广播电视网络信息有限公司、北京电信通电信工程有限公司、北京中科新网网络科技有限公司、北京新先导科技发展有限公司。2016 年 4 月至今，任公司研发技术中心副总监；2019 年 3 月至今，任公司监事职务。
3	陈智	中南财经政法大学本科	KYC 问卷调查、流量分销平台、后向流量运营平台、给养信息系统、建行新一代、汉口银行实物档案、汉口银行内容管理、政务协调办公平台（OA）	1984 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科学历，毕业于中南财经政法大学工商管理专业。曾任北京华胜天成科技股份有限公司开发工程师、软通动力信息技术有限公司高级开发工程师、北京高伟达软件科技有限公司研发组长。2013 年 6 月至今任北京易途客信息技术有限公司技术总监，组织搭建联通宽带后向流量运营平台、流量分销平台。
4	武铁军	长安大学本科	数据中心咨询管理、设计管理、工程管理、验证测试、运维管理等方面的丰富经验。	1981 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2004 年毕业于长安大学信息工程学院自动控制专业，工学学士学位。先后就职于中国铁路电气化局一公司、北京京港地铁、北京亚太中立信息技术有限公司、万国数据服务有限公司、索迪斯服务有限公司、北京金汉王技术有限公司。现为公司核心技术人员，负责数据中心的项目设计及实施和运维管理等工作。

序号	姓名	学历	专业领域和经验	个人简历
5	王智	湖北工程学院专科	电信 BOSS 系统的开发, 流量统付业务的项目开发和架构的搭建等。	<p>1984 年 7 月出生, 中国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。2003 年 9 月至 2006 年 6 月, 就读于湖北工程学院生物专业。2009 年 9 月至 2013 年 6 月, 就读于武汉大学行政管理专业。</p> <p>2007 年 4 月至 2009 年 3 月, 任上海中和软件有限公司研发工程师; 参与株式会社 K1 保险项目开发工作。</p> <p>2009 年 4 月至 2012 年 3 月, 任武汉开目佰钧成技术有限公司项目组长; 湖北联通 AAA Portal 项目的模块开发负责。</p> <p>2012 年 4 月至 2012 年 7 月, 任远光软件股份有限公司高级工程师; 参与电信 BOSS 系统的开发工作。</p> <p>2012 年 8 月至 2014 年 8 月, 任软通动力信息技术有限公司项目经理; 参与湖北联通 ADC、湖北联通聚类业务平台、湖北联通家校通。</p> <p>2014 年 8 月至今研发经理, 参与易途客公司的流量统付业务的项目开发和架构的搭建。</p>
6	刘东海	淮海工学院, 计算机及其应用	数据中心全生命周期的设计、建设、运营经验丰富。	先后就职于瀛海威信息通讯有限公司、中公网网络技术有限公司、互联通网络科技有限公司北京分公司、鹏博士电信传媒集团股份有限公司数据中心事业部, 担任系统工程师、高级工程师、技术经理、副总。
7	周船	天津大学本科	p2p 网络传输, 服务质量监控系统, U3D-VR 视频播放, Android 系统视频播放和编解码等相关研发经验	1988 年 11 月出生, 中国国籍。天津大学学士。曾就职于北京风行在线视频技术有限公司, 百视通网络电视技术发展有限责任公司。现为 IaaS 产品研发负责人
8	周继勇	北京大学软件工程硕士	拥有 13 年的互联网产品从业经验, 在用户体验及交互、数据分析、内容管理与分发方面都有丰富经验。	1978 年 7 月出生, 中国国籍, 北京大学软件工程硕士。曾就职于北京风行在线技术有限公司, 北京暴风科技有限公司。现任何公司产品总监

三、研发设备情况

发行人现有研发设备及投资计划为持续创新能力提供硬件支撑, 公司拥有水平先进、功能齐全的研发设备和仪器, 报告期末研发设备原值超过 200 万元。

发行人注重对研发设备的投入，为满足研发的需要，投入了一批先进的研发设备。目前公司拥有的各类主要研发设备仪器数百台套。

部分主要研发设备仪器清单如下：

序号	研发设备名称	规格型号	数量
1	业务板	华为 CR5D00LFXF70	2
2	NE40E 板卡	24 端口 10G 板卡 CR5D00LFXF70	2
3	服务器	DELL R730XD/E5-2680v3*2/256G	14
4	100GB 单模模块	QSFP28-100G-40KM	10
5	波分模块	APSPD (31-58) HM3CDL80	56
6	光放大单元	EDFA-LA-P1625N	22
7	光模块	40ge 40km	20
8	交换机	华为 CE6860-EI-B-B0B、华为 CE12804S-AC1	6
9	PDU	华为 PDU2000-32-3PH-12/9-B2	96
10	9300 板卡	48 端口万兆板卡 LE0DX40SFC00	2

四、技术储备和在研项目情况

发行人在 IDC 服务、IP 地址服务、互联网及通信技术增值服务等领域进行了丰富的技术储备。目前公司提供的服务已取得了较好的市场认可度，在行业内具备较强的竞争优势。未来几年内，公司将视行业的发展趋势及技术储备对研发活动持续投入，不断提高和巩固公司的竞争优势和行业地位，加强持续创新能力，实现技术持续创新。

在研项目的主要方向及应用前景如下：

序号	项目名称	研发周期	研发进度	研发目标	应用前景
1	IPv6 流量监测系统/IPv6 地址分布监测系统研发项目	2018.01-2019.12	执行中	根据地理位置监测 IPv6 地址分布的状况并进行汇总统计管理。使用 SDN 网络构架实现轻量级 IPv6 流量监测系统，灵活地部署可扩展的全局测量任务,实时收集网络	现有的流量监测软件具有部署成本高、难度大、网络负担较重以及监测数据不全面等较为明显的局限性。本项目利用 SDN 网络构架和 OVS 自带的统计功能，实现的 IPv6 流量监测系统具有以下特点：轻量级部署，基于流的细粒度监测，IPv4 与 IPv6 流量区分，易于后续流量

序号	项目名称	研发周期	研发进度	研发目标	应用前景
				状态信息,对流量进行准确的集中式监控和统计分析,对流量的监控粒度精确到流 (Flow)。	工程应用扩展。本项目既可以作为 IPv6 流量工程项目的基础,也可以为 IPv4 向 IPv6 过渡项目提供支撑,极具商业价值。
2	互联网地址信息管理系统	2018.01-2019.12	执行中	对 IPv6 地址信息进行管理,以支持对 IPv6 地址进行定位查找和溯源分析;及时遏制恶意 DoS 攻击、非法庸俗内容的传播。	对于 IPv6 地址地理位置查询数据库本身就具有极大的商业价值,像国外的 MaxMind 和 DB-IP 的收费模式就是成功的例子,国内在这方面存在空白,本项目实现精度到达街道的 IPv6 地址定位,极具商业价值。IPv6 目前国内处于大规模推广部署阶段,本系统可以满足希望部署 IPv6 的公司对于 IPv6 地址安全管理的需求。
3	ETOC--流量集中服务技术支持管理系统技术开发	2019.01-2019.12	执行中	统一全网后向流量的订购支撑与服务,专注于第三方订购 SDK\API 技术的研发,在经营实践中打磨出了适合移动流量订购增值应用开发者的推送产品,并在移动流量应用开发者服务市场的覆盖广度和覆盖深度上具有一定优势。	未来运营商和越来越多的互联网企业都会介入到后向流量,我们研发的该系统应用软件能够更广泛的服务于运营商和互联网企业。流量业务的管理、支撑、运营、服务的综合平台,实现集中运营、集中管理、多点受理、全网服务、一点结算、全网收益。通过信息化的手段快速高效的服务于 toC、toB 用户的流量需求。
4	ETOC--物联网系列应用软件系统平台(二期)技术开发	2019.01-2019.12	执行中	采用全新的技术架构,搭建可扩展的物联网软件综合管理平台,实现物联网数据的统一接入,集成 ECA (事件-条件-动作) 规则,统一数据标准,实时进行自动分析及时发现设备存在问题,及时产生告警定位,并做出响应;提供可视化的用户操作控制界面,而且根据不同的物联网场景可以快速打造各种场景下的个性化应用。	国内现状:国内三大运营商均已设立物联网专属机构、专属网络、专属号段,瞄准物联网市场,展开激烈竞争。物联网是新一代信息技术的高度集成和综合运用,对新一轮产业变革和经济社会绿色、智能、可持续发展具有重要意义。全球物联网应用增长态势明显,当前正处于产业爆发前的战略机遇期。

序号	项目名称	研发周期	研发进度	研发目标	应用前景
5	ETOC--微服务流量营销智能管理系统技术开发	2019.01-2019.12	执行中	微服务流量营销智能管理为流量自动选择性能最优的接入点，从而提高服务的响应速度，提供更好的网站访问体验；通过该平台，能够区分不同地市、操作系统、身份的用户群体，统计分析各类应用的使用人数、产生的流量、使用次数，从而实现细分市场应用偏好和应用贡献值的分析。	通过微服务流量营销智能管理系统，精准挖掘潜在目标客户，每个客户匹配营销策略，有效支撑前台实施资费迁移引导，营销成功率一般在50%左右，基于当前运营商网络能力及用户习惯，项目初期重点从QoS能力、流量计费能力、流量内容识别能力着手，重点运营QoS控制、通用流量、定向流量等产品服务，实现精准服务。
6	“BIM+”技术的一体化研发项目	2019.01-2020.12	执行中	基于对BIM的基础功能进行AI+AR可视化功能的开发，用于对数据中心长期、高效、快捷、安全、可靠的运维管理。	未来随着数据中心规模化发展的趋势和数据中心精细化管理的理念深入人心，DCIM产品市场未来会高速增长。目前DCIM产品仅限于场地基础设施的监控和管理，具有一定的局限性。本项目产品作为DCIM的替代产品，而且有较大改进，适合未来发展需要，所以市场前景广阔。
7	智能分布式供电技术研发项目	2019.01-2020.12	执行中	快速、灵活、分布式、模块化部署，可随需求灵活分段部署，降低小负载时传统不间断电源较高的电能损耗，增强末端负载供电的可冗余性，提高供电系统的可靠性。	顺应云计算、大数据以及虚拟化的发展趋势，数据中心机房逐渐呈现出“大规模”、“高密度”、“高能耗”、“复杂化”等特点。如今，数据中心在规模、密度和复杂性上都有所增长。对能耗的依赖很强，需要尽最大的努力减少一切的能耗损耗，同时尽可能的使用更加环保绿色的产品，减少对自然环境的污染。采用智能分布式直流供电技术，在保持安全和满足规范的同时可以为数据中心节能降耗，减少投资，提高产出的比例，数据中心的用户的认可度不断提高。
8	MSP多云平台研发项目	2019.05-2020.12	执行中	基于企业在实现虚拟化后进一步实现弹性、自动化、安全性以及灵活性而开发的融合平台。	越来越多的企业使用多个云厂商提供的云服务，也带来了多云管理的问题。选择不同云服务的企业用户需要向网络提供商、多个云服务商单独申请资源并独立维护，缺乏统一安全的网络管理平台及支持多租户的云资源

序号	项目名称	研发周期	研发进度	研发目标	应用前景
					管理平台，申请效率低下，业务部署和维护复杂。为解决这些问题，企业迫切需要高效统一管理多云的解决方案。

(4) 报告期核心技术对应收入的金额及依据

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(一) 发行人核心技术、应用情况及先进性”中补充披露如下：

一、报告期核心技术对应收入的金额

报告期内，发行人通过核心技术提供的服务为 IDC 服务和互联网及通信技术增值服务，对应收入的金额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
IDC 服务收入	15,649.11	60,753.93	33,764.48	11,843.65
互联网及通信技术增值服务收入	484.88	2,652.09	1,604.23	976.30
合计	16,133.99	63,406.02	35,368.71	12,819.95
营业收入	16,272.76	65,073.43	37,623.16	14,965.88
占营业收入比重	99.15%	97.44%	93.98%	85.62%

公司主要依靠核心技术开展生产经营，报告期内依靠核心技术开展生产经营产生的收入占营业收入的比重分别为 85.62%、93.98%、97.44%和 99.15%。公司在报告期内实现了营业收入的大幅增长，来自于核心技术产生的收入占比持续维持在 85%以上。

二、报告期核心技术对应收入的依据

发行人核心技术对应收入的依据如下：

IDC 服务方面，公司依靠 IDC 网络安全系统、IDC 一体化运维管理平台等多个核心技术平台为下游客户提供长期稳定的 IDC 综合服务。综合服务必须依托于先进、全面的业务管理平台，这些基于核心技术研究的业务平台是发行人提供优质、高效 IDC 服务的必要前提。

具体来说，一方面公司核心技术系统作为前中后台一体化联动管理平台，主要以前台业务和客户服务为导向，直接应用于机柜及服务器托管服务、带宽服务、机房运维等基础设施服务中。另一方面，公司依托核心技术平台开展的网络安全防护、网络智能优化等服务是公司提供的 IDC 增值服务，公司为客户提供 IDC 服务已经包含了相应的增值服务内容，公司向客户收取的 IDC 服务费收入已经包含 IDC 增值服务费用。因此，公司提供的 IDC 综合服务作为一项有机整体，和核心技术平台互相联系、互相作用，公司 IDC 服务收入属于依靠核心技术开展生产经营所产生的收入。

互联网及通信技术增值服务收入方面，公司为客户提供通信技术服务，主要为运营商及互联网企业提供流量技术服务和运营支撑服务，通信技术服务直接用于支撑运营商业务的开展。公司为中国联通集团公司提供全套的产品管理、系统维护、数据分析、市场拓展等多方向的专业服务，公司自主研发的后向通用流量应用管理技术、移动互联网智能管道管理技术等核心技术是公司提供通信技术服务的关键支撑，公司通信技术服务收入属于依靠核心技术开展生产经营所产生的收入。

此外，公司为客户提供 P2P-CDN 业务，为客户的点播业务、直播业务、大文件传送业务提供定制化的综合解决方案。P2P-CDN 可以将源站内容发布到最接近用户的边缘节点，客户通过集成 CDN-SDK 接入该服务后能就近取得所需内容，从而提高用户访问的响应速度和成功率。公司已有多年的 P2P-CDN 技术沉淀，公司的 P2P-CDN 技术是公司提供 P2P-CDN 业务的关键支撑，公司 P2P-CDN 业务收入属于依靠核心技术开展生产经营所产生的收入。

综上，报告期内发行人核心技术收入包括 IDC 服务收入、互联网及通信技术增值服务收入，核心技术收入金额即两项业务收入的加和。

(5) 结合研发投入金额、研发投入占比均较低的现实情况，准确披露发行人的业务特征、技术水平

发行人与同行业可比公司的研发费用率情况不存在较大差异，研发人员、研发管理、研发投入、研发设备、技术储备、在研项目等研发体系具备持续创新能力和技术持续创新的机制，具体参见本回复本题（2）“2018 年及 2019 年一期研

发费用占比下降的原因，与同行业可比公司的情况是否存在较大差异”和本回复本题（3）“结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，补充披露发行人现有研发体系是否具备持续创新能力或技术持续创新的机制，在研项目的主要方向及应用前景，技术储备及技术创新的具体安排”。发行人研发投入金额、研发投入占比均较低的现实情况主要与其行业和业务特点相关，已准确披露披露发行人的业务特征、技术水平。

核查程序：

- 1、取得研发人员名册，核实报告期内研发人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平、数量及占比等情况，并与同行业可比公司进行比较分析；
- 2、取得研发费用明细，分析报告期内研发费用与营业收入的变动关系，分析各项费用明细是否异常；
- 3、取得研发技术和在研项目相关资料，分析核查研发管理、研发设备、技术储备、在研项目等与核心技术、研发成果的匹配关系；
- 4、访谈研发团队及相关管理人员，了解研发体系和研发机制，询问技术储备及技术创新的具体安排。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：（1）发行人已披露报告期内研发人员的教育背景、年龄构成、主要研发经历、薪酬水平等情况；（2）发行人已披露报告期各期研发人员的数量及占比情况和 2018 年及 2019 年一期研发费用占比下降的原因，与同行业可比公司的情况不存在较大差异；（3）结合研发管理、研发人员数量、研发团队构成及核心研发人员背景、研发投入、研发设备、技术储备等，发行人已披露现有研发体系具备持续创新能力和技术持续创新的机制；（4）发行人已披露报告期核心技术对应收入的金额及依据；（5）结合研发投入金额、研发投入占比均较低的现实情况，发行人已准确披露业务特征、技术水平。

问题 11.招股说明书披露，IDC 服务商根据资源不同和运营模式不同可以分为基础电信运营商、专业 IDC 服务商和云服务商。

请发行人披露：（1）上述三种服务商类型的发展历程及市场份额占比情况，基础电信运营商、云服务商对发行人市场竞争的具体影响程度，云服务模式是否属于未来主流发展趋势；（2）IDC 出租模式与自建模式的市场份额占比情况，不同模式对企业核心竞争力的具体差异影响，IDC 出租模式毛利率持续下降且远低于其他模式毛利率的原因，是否存在竞争加剧导致出租模式市场份额被其他主流模式替代的风险，并作重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（1）上述三种服务商类型的发展历程及市场份额占比情况，基础电信运营商、云服务商对发行人市场竞争的具体影响程度，云服务模式是否属于未来主流发展趋势

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”及“（四）行业竞争格局及发行人市场地位”中补充披露如下：

一、上述三种服务商类型的发展历程及市场份额占比情况

IDC 服务商根据资源不同和运营模式不同可以分为基础电信运营商、专业 IDC 服务商和云服务商。三种 IDC 服务商类型的基本情况如下：

基础电信运营商：包括中国电信、中国联通和中国移动等，拥有大量的基础设施资源，在骨干网络带宽资源和互联网国际出口带宽方面具有垄断性优势。基础电信运营商向专业 IDC 服务商、云服务商和行业客户提供互联网带宽资源及机房资源。在三类 IDC 服务商中，基础电信运营商发展最早，网络资源的掌控权和丰富的基础设施资源是其核心竞争优势。IDC 业务并非基础电信运营商的核心业务，数据中心服务主要用于支持通信服务业务、网络宽带服务业务等。

专业 IDC 服务商：包括中联数据、奥飞数据、数据港、光环新网、网宿科技、万国数据、世纪互联等，为客户提供机柜租用、带宽租用、服务器代理运

维等服务。按机房属性可划分为自有机房的专业 IDC 服务商和租用机房的专业 IDC 服务商。专业 IDC 服务商发展起步较晚，但近年来随着云计算市场的规模发展和客户需求多样化、专业化、精细化，专业 IDC 服务商凭借其服务优势不断提升行业竞争力。

云服务商：包括阿里云、UCloud、华为云、腾讯云、金山云等，云服务商主要通过自建或者采购专业 IDC 服务商资源向最终用户提供云服务，可以为客户提供云主机、云存储和特定行业解决方案等服务。此外，部分云服务商也开始提供主机托管等基础 IDC 业务。早期云服务商主要以租赁运营商机房为主，目前也有部分开始尝试自建数据中心，利用自建数据中心的空闲资源对外开展云服务。

三种 IDC 服务商类型的发展历程如下：

基础电信运营商：国内 IDC 起源于内容服务商，即 ICP 对网络高速互联的需求。1996 年，随着国内 ICP 的初步兴起，中国电信开始提供最初的 IDC 托管业务。2000 年前后，IDC 的概念开始在国内迅速普及，随着互联网在国内市场的快速发展以及大量企业上网的需求，进一步推动了 IDC 市场的迅速增长。随后国内腾讯、百度、阿里、新浪、搜狐、网易等互联网公司的快速崛起，以及 PC 端对网络的要求不断的增加，也有效的促进了数据中心的快速发展。2002 年以后，服务于短信、网游、语音和视频宽带等应用的 IDC 业务迈向第二轮高速增长期。2005 年，中国电信推出了受行业所认可的机房设计标准，即中国电信--2005 IDC 产品规范；与此同时，美国电信产业也颁布了“TIA942 标准”将机房分为 Tire1-Tire4 四个级别。该两项标准为数据中心的稳定发展起到了规范和指导作用。IDC 行业发展至今以来，中国电信、中国联通、中国移动作为我国三大基础运营商在 IDC 市场服务中占据重要地位。

专业 IDC 服务商：自 2001 年 11 月中国电信南北拆分后，由于内容服务商 ICP 对国内宽带用户覆盖的全网性需求，催生了一大批第三方专业 IDC 服务商的相继涌现。专业 IDC 服务商相对于基础电信运营商具有独立性和中立性的特点，可以整合基础运营商及其他网络资源，主张同运营商共赢而非竞争的合作理念，又有成本低廉、模式灵活的优势。从 2001 年至 2007 年期间，我国 IDC 行业进行牌照化管理，专业 IDC 服务商保持一定发展势头。2014 年 IDC 牌照发

放重启之后，专业 IDC 服务商进入加速发展阶段，产生了一批专业 IDC 服务商上市企业，如世纪互联、光环新网、万国数据、数据港等。从 2015 年以来，第三方专业 IDC 服务商的产业形态逐渐向超大型数据中心为主导的方向发展。

云服务商：随着互联网的不断发展，国内云服务商从 2010 年开始初步试水，随即几年后，互联网巨头们纷纷加大云服务投资，2014 年 8 月，阿里云启动“云合计划”，该计划拟招募 1 万家云服务商，为企业、政府等用户提供一站式云服务；同年 10 月，腾讯公司对外公布腾讯云的连接，宣称未来 2 年内连接 100 万家传统企业，帮助他们完成云化转型，打造大的腾讯云生态环境。

根据中国信息通信研究院的统计数据，2018 年我国持有 IDC 经营许可证的企业达到 2,262 家，同比 2017 年的 1,547 家，增加 715 家。根据赛迪的统计数据，基础电信运营商、IDC 专业服务商和云服务商占 2018 年 IDC 服务市场的份额分别为 55%、25%和 20%，对应的市场规模分别为 449 亿元、204 亿元和 163 亿元。

二、基础电信运营商、云服务商对发行人市场竞争的具体影响程度，云服务模式是否属于未来主流发展趋势

IDC 服务市场包括基础 IDC 服务和云服务，基础 IDC 服务是指数据中心的主机托管、虚拟主机、主机租赁、机房出租、带宽出租等基础服务业务和网络安全、数据应用、内容分发、运行维护等增值服务业务；云服务主要是指互联网资源协作服务业务，具体包括 IaaS 和 PaaS 云计算业务。三种 IDC 服务商类型在基础 IDC 服务市场和云服务市场的竞争分析比较如下：

服务商分类	基础 IDC 服务		云服务	
	优势	劣势	优势	劣势
基础电信运营商	资金雄厚、容易获得客户信任、资源丰富并具有较强的控制能力。	各运营商之间甚至各省之间竞争激烈，产品单一，新产品开发动力不足。	能实现规模化云服务，并具有网络优势、销售渠道较多。	中小型客户的开拓能力弱，服务方式不够灵活，产品开发周期长。
专业 IDC 服务商	可以同时引进多家运营商资源，产品丰富，定制化能力强。	基础资源受制于运营商，业务发展受融资能力的影响。	基础设施运维能力方面较强，部分公司有一定开发能力。	销售和技术能力不足。
云服务商	资金实力雄厚，可承受高强度价格	数据中心运维经验不足，自建数据中心较	细分专业领域技术领先，实施	基础设施运维能力较弱。

服务商分类	基础 IDC 服务		云服务	
	优势	劣势	优势	劣势
	竞争。	少。	能力强。	

随着互联网行业的蓬勃发展和用户规模的急剧扩张，以及云计算、大数据和物联网的迅猛发展，近年来数据中心服务商数量大幅增加，同时 IDC 市场也从简单的资源型需求转向复杂的多元化需求。客户需求从域名注册、空间、邮箱、托管、租用等基础业务，延伸拓展到主机托管、主机租赁为基础的数据管理、网络通信、系统集成、网络安全、应用外包、专家咨询等各类技术服务。市场需求多元化为 IDC 市场提供了更大的发展空间，同时也对 IDC 服务商的技术水平和服务意识提出了更高要求。

专业 IDC 服务商提供的服务更能适应企业的个性化需求，其自建的数据中心相对于基础电信运营商的数据中心，具有独立性和中立性，可以整合基础电信运营商的网络资源，更能适应企业用户的需求。以美国为例，专业 IDC 服务商接手运营商 IDC 业务已经成为行业趋势，由于电信运营商竞争激烈，并且不同运营商之间的网络接入存在相互不兼容的情况，美国电信运营商重新聚集主业转向以服务为主的轻资产运营模式，纷纷出售 IDC 业务给专业 IDC 服务商。2015 年 Windstream 公司将其 IDC 业务作价 6 亿美元出售给 TierPoint 公司；2017 年 Verizon 公司将其 IDC 业务作价 36 亿美元出售给 Equinix 公司，同年 CenturyLink 将其 IDC 业务作价 22 亿美元出售给 Cxtera 公司；2018 年 AT&T 公司将其 IDC 业务作价 11 亿美元出售给 Brookfield 公司。

受单带宽与长周期建设模式的局限，基础电信运营商模式无法完全满足 IDC 市场需求。IDC 产业链中的基础网络和带宽服务只能由电信运营商提供，电信运营商在骨干网络带宽和国际互联网出口带宽也有明显优势，但国内三大电信运营商在旗下 IDC 中只能提供自有品牌专线带宽接入，而第三方 IDC 服务商可以通过与不同电信运营商合作提供多个网络的连接服务，并且网络不以电信运营商和省份边界划分。此外，由于终端用户特别是大型互联网公司的需求往往具有突发性、规模大和无法准确预知的特点，而基础电信运营商的数据中心投资计划需要根据每年集团总公司制定的投资预算作出，规划和建造项目的执行力和灵活性不足，难以与大型互联网公司对数据中心的需求匹配。

相比于专业 IDC 服务商，云服务商虽然在细分专业领域、资金实力等方面具备一定优势，但也存在运维能力较弱等问题。云服务商多为资金实力雄厚的大型互联网企业，随着服务器装机量快速增长，其快速部署定制化服务器的需求旺盛。但互联网企业在数据中心建设方面能力尚有不足，导致建设周期过长、成本过高等短期难以有效解决的问题。此外，数据中心运营中有关电力、制冷等系统专业性较强，互联网企业缺乏运营经验易导致成本上升。未来 IDC 市场分工有望进一步明晰，部分大型企业为节约成本将减少自建数据中心，而通过与专业 IDC 服务商合建满足定制化需求，越来越多的数据中心运营服务由专业 IDC 服务商负责或成为趋势。

云服务商未来将继续与专业 IDC 服务商并存，共同分享不断增长的市场规模。云服务商与专业 IDC 服务商所面向的客户群体有着明显的区别，云服务商主要服务于中小型企业网站类客户，客户租用云服务业务后不需要自己采购服务器硬件设备等，对服务器硬件及系统维护技术团队的专业性要求也不高，对于中小型网站或网络应用业务系统而言便捷且经济；专业 IDC 服务商则大多数服务于大中型企业客户，特别是大型互联网企业客户，该类型客户因其本身的业务规模，对服务器硬件设备及网络带宽、IP 地址、增值服务等的服务质量要求很高，对托管在机房里的服务器里所运营的网站或网络应用业务的各方面技术指标要求都较高。对于大型互联网客户而言，IDC 托管服务更加能满足客户的网络业务规划要求，而云服务业务则相对适合中小型企业客户使用。另外云服务商开展业务同样也需要 IDC 机柜等基础资源，云服务业务发展和兴起也能促进专业 IDC 服务商的业务发展，云服务商向基础电信运营商或专业 IDC 服务商租用 IDC 机柜和带宽资源是行业普遍存在的情况。因此，云服务模式不会成为未来 IDC 行业的主流发展趋势。

此外，大型化、定制化、区域化、高弹性是互联网头部企业的核心诉求，相比基础电信运营商运营模式和云服务模式，专业 IDC 服务商在服务互联网头部企业方面独具优势：专业 IDC 服务商在用户需求理解、敏捷供应链管理、运营体系认证与对接方面具备优势；专业 IDC 服务商在运营能力、管理体系、团队经验、电子化工具/平台、供应商备品备件、供应链管理等方面具备优势；专业 IDC 服务商对于行业前沿技术保持更加开放的心态，在合作学习、弹性部

署、快速交付等方面具备优势。

总体来说，三种服务商类型在 IDC 服务市场竞争中各具优势和不足，不同类型服务商共同竞争的市场竞争格局不会在短期内发生较大变化。

(2) IDC 出租模式与自建模式的市场份额占比情况，不同模式对企业核心竞争力的具体差异影响，IDC 出租模式毛利率持续下降且远低于其他模式毛利率的原因，是否存在竞争加剧导致出租模式市场份额被其他主流模式替代的风险，并作重大事项提示

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况”之“(四) 行业竞争格局及发行人市场地位”中补充披露如下：

一、IDC 出租模式与自建模式的市场份额占比情况

目前，行业中 IDC 服务提供商主要采取两种经营模式，一种是自建模式，由服务提供商自主投建 IDC 机房、采买机柜、带宽等基础通信资源，再向下游客户提供 IDC 服务；另一种是租赁模式，由服务提供商向基础电信运营商或其他第三方租赁 IDC 机房、机柜等物理资源，再向下游提供 IDC 服务。

IDC 出租模式与自建模式的市场份额占比情况暂无具体统计数据，行业内主要可比公司和发行人采用的业务模式和业务规模情况如下：

序号	公司名称	业务模式	业务规模
1	奥飞数据	租赁机房提供 IDC 服务为主，辅助自建机房提供 IDC 服务	4 个自建数据中心，2,950 个自建机柜，同时与基础电信运营商合作运营机房
2	数据港	自建机房提供 IDC 服务器托管服务，批发型数据中心服务为主，零售型数据中心服务为辅	15 个自建数据中心，10,465 个机柜
3	首都在线	租赁机房提供 IDC 服务为主，辅以云主机服务	全球 40 个数据中心，3000 余个机柜
4	高升控股	自建机房提供云基础服务，包括 IDC、VPN、CDN 和 APM 等核心产品	全国近 200 个机房、近 4500G 带宽的 IDC 资源储备，300+IDC 节点、300+CDN 节点
5	网宿科技	自有数据中心提供内容分发网络 (CDN)、云	运营超过 10 个 Tier3+ 级别以上的自由数据中心，IDC、CDN 节点 500 余个，拥有带宽峰值

序号	公司名称	业务模式	业务规模
		安全、云计算、IDC 服务等服务	可达 7T，覆盖全国主要网络节点的 30 家 A 类 IDC 机房，运维服务器数量近万台
6	世纪互联	中立服务商，第三方互联网基础设施服务提供商。自有数据中心主营 IDC，CDN 业务	10 个以上独立机房，全网处理能力超过 200Gbps。在北京拥有超过 10000 平米的电信级数据中心，在华南、华东及全国其他城市拥有超过 50000 m ² 的大型电信级数据中心
7	万国数据	自建数据中心提供 IDC、云和 IT 管理服务为主，租赁机房提供 IDC 服务为辅	16 个自主开发的数据中心，20 座第三方数据中心
8	发行人	租赁机房提供 IDC 服务为主	5 个数据中心超过 10,000 个机柜，自建机柜约 1,800 个

注：根据公开披露信息整理

二、不同模式对企业核心竞争力的具体差异影响

自建模式和租赁模式对 IDC 服务商的核心竞争力有不同影响。自建模式前期资本性支出较高，对于企业的资金实力要求较高，发展进度受资金投入影响大。租赁模式的前期资本性支出较低，但是对 IDC 服务商的运维服务能力、客户拓展能力和上下游议价能力有更高的要求。租赁模式侧重服务导向，着力发展增值服务，强调以质量提高竞争力来获取客户。

租赁模式能够有效降低业务发展初期的成本投入，最大化资金使用效率。报告期内，发行人为了减少大额的资本支出，提高资金的使用效率，主要采用租赁模式，通过租赁机房和机柜向下游客户提供 IDC 综合服务，经营策略更加侧重于服务能力的整体提升，同时发行人已逐步通过合作共建、对外投资、自建等方式进一步拓宽 IDC 经营模式。

三、IDC 出租模式毛利率持续下降且远低于其他模式毛利率的原因，是否存在竞争加剧导致出租模式市场份额被其他主流模式替代的风险

报告期内，发行人 IDC 租赁模式业务的毛利率分别为 2.44%、15.04%、11.14% 和 7.24%，变动幅度分别为 12.60%、-3.91%和-3.89%，波动较大且相比可比公司的 IDC 自建模式业务较低。IDC 出租模式毛利率低于自建模式主要由经营模式及业务结构差异导致，自建机柜模式初期投资较大，但运营期间成本较低，因此毛利率较高。

自建模式对建筑物结构、精密空调、消防、电力、安全、通讯等基础设施

要求高，对超大型企业或政府机关部门的核心涉密业务与关键业务具备很强的吸引力。同时租赁模式能加强客户的预算灵活性，定期付款的方式使客户的现金储备可以投入到长期战略业务，客户也可根据 IT 系统建设周期和实际的机房面积需求，灵活租用托管数据中心的场地空间，大幅缩减在基础设施投资成本。自建模式由于折旧等原因导致经营风险较大，而租赁模式主要是轻资产运行，初期运营风险较低。此外，IDC 市场持续快速发展为行业内不同业务模式带来了足够的成长空间，竞争者通过价格战等竞争策略抢占市场的意愿较低，行业利润水平能够保持稳定。因此，短期内不存在竞争加剧导致出租模式市场份额被其他主流模式替代的风险。

四、重大事项提示

针对该事项，发行人已在招股说明书“重大事项提示/一、特别风险因素/(四) IDC 业务经营模式的风险”中修订披露相关风险如下：

报告期内，公司为了减少大额的资本支出，提升公司的运营效率，提高资金的使用效率，发行人提供 IDC 服务主要采用租赁机柜模式经营。自成立以来，这样的经营模式有效地加快了公司的发展速度，但不排除未来出租方可能由于某些原因停止出租，对公司的业务经营带来不利影响。

目前公司 IDC 业务主要经营模式为租赁模式，由于经营模式及业务结构的差异，自建模式初期投资较大但运营期间成本较低，毛利率较租赁模式更高，自建经营模式对发行人的业务经营模式有一定竞争压力。

此外，随着公司业务规模扩大，技术实力及综合服务能力的提升，发行人逐步通过合作共建、对外投资、自建等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，提升 IDC 数据机房的独立性及自主权，进一步提升客户服务质量。自建 IDC 机房与租用 IDC 机房相比也拥有更高的利润水平。规模的扩张和模式的转变给未来的经营带来不确定性，如果新建机房运营效果不佳，占用公司资金较多，会对公司的盈利能力产生一定的影响。

核查程序：

1、查阅行业资料以及部分同行业可比公司招股说明书，对比同行业公司与发行人的业务模式等；

2、查阅行业研究报告，分析三种 IDC 服务商类型的发展历程、市场份额、市场竞争和发展趋势，了解不同 IDC 模式的核心竞争力；

3、访谈发行人管理层，了解行业情况和行业发展趋势，探讨 IDC 出租模式的行业和市场风险。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：（1）三种 IDC 服务商类型在 IDC 服务市场竞争中各具优势和不足，不同类型服务商共同竞争的市场竞争格局不会在短期内发生较大变化；（2）自建模式和租赁模式对 IDC 服务商的核心竞争力有不同影响，短期内不存在竞争加剧导致出租模式市场份额被其他主流模式替代的风险，相关风险已作重大事项提示。

问题 12.发行人目前有 4 名核心技术人员,5 项在研项目均处于同行业先进水平。此外,发行人与清华大学、北京邮电大学、北京科技大学等高校建立了紧密的合作关系,在云计算大数据方向开展深层次合作研究;公司存在 5 项在研项目,且处于“同行业技术领先水平”。

请发行人披露:(1)在研项目的项目主导人员,研发项目对公司生产经营的实际作用及影响;(2)量化相关技术指标,分析同行业先进水平的具体标准及相关项目的先进性表现;(3)项目启动日期,各阶段所需研发周期,是否存在因技术迭代导致项目完成后已被新技术取代的风险。

请保荐机构及发行人律师核查:(1)发行人是否将项目主导人员认定为核心技术人员;(2)发行人与各院校合作模式,研究成果及知识产权的分配安排;(3)是否曾受让、使用或以其他方式受益于来源于高校的技术、人员、设备或其他支持;(4)是否存在受让、使用权属于院校人员职务发明的专利或其他知识产权、核心技术的情况;(5)是否存在相关知识产权的权属纠纷或诉讼;(6)在研项目处于同行业技术领先水平的依据、数据来源、具体量化指标;结合前述因素,说明行业领先水平的认定是否客观合理,若否,请删除或修改相关表述。

请保荐机构及发行人律师对上述情况进行核查,说明核查方式、核查过程,并就相关知识产权权属是否清晰、是否存在对发行人生产经营产生重大不利影响的知识产权相关诉讼、发行人核心技术人员认定是否全面合理发表明确意见。

回复:

(1) 在研项目的项目主导人员,研发项目对公司生产经营的实际作用及影响

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(五)在研项目情况”中补充披露以下内容:

序号	名称	项目主导人员	对公司生产经营的实际作用及影响
1	“BIM+”技术的一体化研发项目	董岩、董银亮	实时维护数据中心各类设备资源的库存、更新、维护和服役状态,对设备运行状态及容量进行追踪、评估和记录,并进行可视化建模,这种实时的精细化资源管理可以有效提高资源的利用率。同时,通过对设备容量的资源占用等信息的采集与分析计算,可以定位数据中心空载或低负载的设备,从而对这部分设备资源进行负载整合或者休眠,以提高设备利用率,降低数据中心功耗。

序号	名称	项目主导人员	对公司生产经营的实际作用及影响
2	智能分布式供电技术研发项目	董岩、武铁军	智能分布式供电技术采用末端配电的方式，无需 UPS 及大量集中的蓄电池组，可以在保持安全和满足规范的同时，为数据中心节能降耗，减少投资，提高产出的比例。此外，分布式供电可以解决客户需求不确定性的问题，降低负载低时的电能损耗，也可实现灵活、快速、分布式的部署，满足客户需求，降低项目初期投资。
3	IPv6 地址分布监测系统研发项目	杨枫	现有的流量监测软件具有部署成本高、难度大、网络负担较重以及监测数据不全面等较为明显的局限性，本项目利用 SDN 网络构架和 OVS 自带的统计功能，可以实现轻量级部署，基于流的细粒度监测，IPv4 与 IPv6 流量区分，易于后续流量工程应用扩展。本项目既可以作为 IPv6 流量工程项目的基石，也可以为 IPv4 向 IPv6 过渡项目提供支撑。
4	流量集中服务技术支撑管理系统研发项目	王智、贾庆丰	该项目旨在研发流量业务的管理、支撑、运营、服务的综合平台，实现集中运营、集中管理、多点受理、全网服务、一点结算、全网收益，系统将通过信息化的手段快速高效的服务于 toC、toB 用户的流量需求。
5	MSP 多云平台研发项目	丁亮	多云管理平台的主要能力包含混合云、多云环境的统一管理和调度、可以提供系统映像、计量计费以及通过既定策略优化工作负载，通过 MSP 多云平台可以实现多云的统一管理，根据具体需求调度和编排跨云资源，灵活地在各云间调配高性价比的服务，节省企业云消费成本。

(2) 量化相关技术指标，分析同行业先进水平的具体标准及相关项目的先进性表现

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(五) 在研项目情况”中补充披露以下内容：

在研项目名称	关键衡量指标	具体表征	同行业水平情况	公司先进性表现
“BIM+”技术的一体化研发项目	可视化程度	设备运行状态信息多层面、多维度实时展现，可三维立体展示设备和系统的位置、设备的运行参数；可远程呈现设备运行状态和信息，可视化程度达到 60%	当前数据中心领域 BIM 的应用主要集中在设计阶段和施工阶段，基本还处于单阶段 BIM 的应用范畴，并未贯穿数据中心全生命周期	将 BIM 平台数据与 BMS(建筑管理系统)平台有机融合，实现数据自动对接，同时利用 BIM 的 3D 模型，直接实现三维数据展示，彻底省略原 BMS 的建模过程、数据录入过程等，同时实现真正的“全生命周期管理”
	紧急事件处理时间	缩短紧急事件（如空调设备故障，电气设备故障，监控系统失灵等）故障处理时间 10~20 分钟		
智能分布式供电技术研发项目	响应速度	不受配电室，电池室，建筑承重及建筑布局的影响，可灵活部署在机柜内，生产周期短，供货时间比常规技术可由 2 个月缩短到 1 个月	同行业已有少数企业采用分布式高压直流系统，尚未广泛推广	智能分布式直流供电系统具有比较宽泛的电压输入范围，使用效率可达到 95% 以上，降低负载低时的电能损耗
	单位能耗	低负载时采用分布式的供电技术，相比大规模直流供电设备会降低能耗，在客户不能短时间满载的情况下，可节约 5~10% 的能耗		
IPv6 地址分布监测系统研发项目	数据精准	下沉到区级、县级、街级	目前国内绝大部分 IP 地址库，均不支持 IPv6 地址定位	灵活地部署可扩展的全局测量任务，实时地收集网络状态信息，对流量进行准确的集中式监控和统计分析，对流量的监控粒度可以精确到流(Flow)
	快速更新	针对移动端用户，可快速更新地址位置		

在研项目名称	关键衡量指标	具体表征	同行业水平情况	公司先进性表现
流量集中服务技术支持 管理系统研发项目	灵活性	1、与其他系统集成系统采用基于工业标准的技术，方便与其他系统的集成； 2、提供了灵活的二次开发手段，在面向组件的应用框架上，能够在不影响系统情况下快速开发新业务、增加新功能	研发项目存在特殊性，难以准确、客观地与同行业水平进行比较	后向通用型流量业务的运营、支撑、服务、管理的综合应用，系统采用一级架构、多级管理的模式，实现集中运营、集中管理、多点受理、全网服务、一点结算、全网收益
	可扩展性	具有良好的可扩展性系统能够支持硬件、系统软件、应用软件多个层面的可扩展性，能够实现快速开发/重组、业务参数配置、业务功能二次开发等多个方面使得系统可以支持未来不断变化的特征		
	平台无关性	系统能够适应多种主流主机平台、数据库平台、中间件平台，具有较强的跨系统平台的能力		
MSP 多云平台研发项目	融合度	实现计算、网络和存储等各种资源的统一管理，支持 Openstack、Vmware 两种系统以上的云平台，以及阿里云、AWS、Azure、腾讯云、京东云、华为云等主流云平台	由于多云管理平台需要以有意义的方式持续评估和显示云计算资源和服务配置的状态，而每个云计算环境都有自己独特的服务和功能，云服务的架构以及 API 并没有标准，行业中公司发展差异较大	MSP 新一代云管理平台，能够统一管理异构云资源，实现 IaaS/IaaS+/容器等的自动化交付和控制，实现能够对云的使用和成本进行追踪和优化
	弹性	每秒开机能力，支持分钟级别创建 1,000 台实例		
	平台可靠性	服务稳定运行大于等于 99.99%		

在研项目名称	关键衡量指标	具体表征	同行业水平情况	公司先进性表现
	计费正确率	大于等于 99.99%		

注：发行人主要在研项目的相关技术指标来源于内部测试，同行业水平情况来源为公开披露信息，不排除存在未披露最新技术或最先进指标的可能；

公司在研项目涉及软件及服务种类较多，涵盖 IDC 综合管理、流量服务管理、多云管理等集多功能、多样化需求为一体的综合类软件产品或服务。行业可比公司的在研项目普遍缺乏公开披露的性能参数、关键指标，因此较难按量化指标进行对比。

(3) 项目启动日期，各阶段所需研发周期，是否存在因技术迭代导致项目完成后已被新技术取代的风险

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(五)在研项目情况”中补充披露以下内容：

序号	名称	项目启动日期	各阶段所需研发周期	是否存在因技术迭代导致项目完成后已被新技术取代的风险
1	“BIM+”技术的一体化研发项目	2019年1月1日	阶段一（2019年1月-2019年3月）：进行项目需求与可行性分析，并进行项目方案的总体设计 阶段二（2019年4月-2019年7月）：进行项目概要设计、详细设计，撰写详细设计说明书，进行研发、测试环境搭建 阶段三（2019年8月-2020年5月）：进行系统研发，主要任务是根据详细设计进行编码、单元测试，实现整个系统的代码，完成系统的整合 阶段四（2020年6月-2020年9月）：进行系统测试，缺陷修复，整体试运行，系统完善，验收 阶段五（2020年10月-2020年12月）：项目验收，完成产品化相关工作，开展市场推广与培训阶段，项目结题	技术生命周期较长，短期内不存在被快速迭代的风险，BIM+技术可以提供直观、快捷、详细、准确的设备状态信息，可以持续创造价值

序号	名称	项目启动日期	各阶段所需研发周期	是否存在因技术迭代导致项目完成后已被新技术取代的风险
2	智能分布式供电技术研发项目	2019年1月1日	阶段一（2019年1月3日-2019年6月30日）：进行项目需求与可行性分析，并进行项目方案的总体设计，包括技术路线的调研和需求调研分析，撰写项目整体设计方案和项目实施计划书 阶段二（2019年7月1日-2019年9月30日）：进行项目概要设计、详细设计，撰写详细设计说明书，搭建研发和实验环境 阶段三（2019年10月8日-2020年6月30日）：进行系统研发，主要任务是根据详细设计对各子系统进行研发并集成，配套，进行单模块测试，集成功能测试，完成系统的整合 阶段四（2020年7月1日-2020年10月31日）：进行系统调试，测试，功能验证，整体试运行，系统完善，验收 阶段五（2020年11月1日-2020年12月31日）：项目验收，完成产品化相关工作，开展市场推广与培训阶段，项目结题	技术生命周期较长，短期内不存在被快速迭代的风险，智能分布式供电可以提高建筑使用率及减少配套设备投资，降低建造和运营成本
3	IPv6 地址分布监测系统研发项目	2018年1月1日	阶段一（2018年1月1日-2018年1月31日）：进行项目需求与可行性分析，并进行项目方案的总体设计，包括技术路线的调研和需求调研分析，撰写项目整体设计方案和项目实施计划书 阶段二（2018年2月1日-2018年4月30日）：进行项目概要设计、详细设计、撰写详细设计说明书，进行研发环境搭建 阶段三（2018年5月1日-2019年4月30日）：进行系统研发，主要任务是根据详细设计进行编码、单元测试，实现整个系统的代码，完成系统的整合 阶段四（2019年5月1日-2019年9月30日）：进行系统测试，缺陷修复，整体试运行，系统完善 阶段五（2019年10月1日-2019年12月3日）：项目验收，完成产品化相关工作，开展市场推广与培训阶段，项目结题	技术生命周期较长，短期内不存在被快速迭代的风险，IPv6 拥有广阔的应用前景，IPv6 地址分布监测系统具有实践意义

序号	名称	项目启动日期	各阶段所需研发周期	是否存在因技术迭代导致项目完成后已被新技术取代的风险
4	流量集中服务技术支持管理系统研发项目	2019年1月1日	1、系统立项阶段（2019年1月1日至2019年1月31日），包括： （1）成立项目组阶段 （2）编写立项报告阶段 2、可行性研究阶段（2019年2月1日至2019年3月28日），包括： （1）需求分析阶段 （2）系统调研工作阶段 （3）编写系统需求分析报告阶段 （4）需求分析报告评审阶段 3、系统初步设计阶段（2019年3月1日至2019年4月30日），包括： （1）数据库设计 （2）系统设计 （3）UI设计 4、系统开发阶段（2019年4月1日至2019年12月9日） 5、系统测试阶段（2019年12月10日至2019年12月31日）	技术生命周期较长,短期内不存在被快速迭代的风险,公司与客户保持深度合作,签订长期技术开发协议和技术服务合同保证公司技术创新
5	MSP 多云平台研发项目	2019年5月1日	阶段一（2019年5月1日-2019年5月31日）：项目需求与可行性分析；技术路线的调研和需求调研分析；撰写项目整体设计方案和项目实施计划书 阶段二（2019年6月1日-2019年6月30日）：项目概要设计、详细设计，撰写详细设计说明书，进行研发、测试环境搭建 阶段三（2019年7月1日-2020年7月31日）：根据详细设计进行编码、单元测试，实现整个系统的代码，完成系统的整合 阶段四（2020年8月1日-2020年9月30日）：进行系统测试，缺陷修复，整体试运行，系统完善，验收 阶段五（2020年10月1日-2020年12月31日）：项目验收，完成产品化相关工作，开展市场推广与培训阶段，项目结题	技术生命周期较长,短期内不存在被快速迭代的风险,多云平台可以实现一站式资源申请、审批、部署、运维与回收的生命周期管理,降低资源的闲置率,减少企业IT成本

(4) 发行人是否将项目主导人员认定为核心技术人员

经保荐机构及发行人律师核查，发行人不存在将项目主导人员认定为核心技术人员的情形。发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人的研发与技术”之“（三）发行人核心技术人员及研发人员情况”中补充披露，披露内容如下：

公司主要根据员工对公司研发的贡献程度、其取得的专业资质、重要科研成果和获得奖项情况、学历背景、工作年限及创新能力等指标来认定核心技术人员。公司已建立了完善的人才管理机制，根据上述指标对相关技术人员进行考核认定，董岩、石凯、陈智、武铁军的考核结果达到核心技术人员认定标准，其主导的相关研发项目对于公司未来核心技术的研发具有重要意义，因此被公司认定为核心技术人员。

(5) 发行人与各院校合作模式，研究成果及知识产权的分配安排

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人的研发与技术”之“（五）在研项目情况”之“2、合作研发项目的合作情况”中补充披露，披露内容如下：

目前发行人已与清华大学、北京邮电大学、北京科技大学等高校建立了紧密的合作关系，在云计算大数据方向开展深层次合作研究。

公司与北京邮电大学成立北邮一中联下一代互联网联合实验室，研究方向包括：下一代互联网、大数据、云计算、区块链等。目前合作在研项目有 IPv6 地址库系统，主要功能有 IPv6 探测、IPv6 自定义查询、路由宣告、DNS 支持度、网站支持度等。公司通过自主研发的算法，对海量 IPv6 地址进行聚合、筛选、地理位置的判断和确定。IPv6 地址库系统通过网络化实现数据的价值流动，为各行各业创造经济和社会价值，具体的应用场景覆盖比较广，包含：广告精准投放、网络安全等。

公司与北京邮电大学的合作模式主要包括：

1) 委托研究开发。公司根据市场和企业发展的需要，将一些关键技术通过联合实验室以项目的形式委托北京邮电大学研究和开发，帮助公司解决相关业务发展中制约产业发展的关键技术、共性技术、行业应用等问题。

2) 开发课题。开放课题实行学术委员会管理制。北京邮电大学所有科研人员均可申请。联合实验室学术委员会进行开放课题招标的评选和审核。对于通过评审的课题，联合实验室秘书长依据本协议与相应中标人签订校内科研合作协议。

3) 联合申请各级各类科研计划项目。公司与北京邮电大学可联合申请国家或地方政府资助的各类科研计划项目，项目申请由双方协商确定。如需配套自筹经费，公司同意全额提供。

4) 创新论坛（学术研讨会）。创新论坛（学术研讨会）是联合实验室进行学术交流的主要平台。由学术委员会负责相应的组织活动，并根据需要特邀双方专家以及其他业界和学术界的专家参与。

公司与北京邮电大学的知识产权分配安排主要如下：

1、合作发明及授权许可。

1) 合作发明是指根据本协议约定的合作项目（不包括联合申请各级各类科研计划项目），由甲乙双方合作创作、共同研发等因合作而产生的作品。合作发明的知识产权由双方共同享有。

2) 任何一方在行使“合作发明”的专利实施许可权时不得损害另一方的利益；任何一方拟转让其在“合作发明”专利权中（仅限财产权）共有份额的，另一方在同等条件下享有优先受让的权利。

3) 公司授予北京邮电大学“合作发明”的实施许可权，同时北京邮电大学授予公司“合作发明”的实施许可权。

4) 任何一方拟许可其他第三方使用本合同项下“合作发明”的，应事先征得另一方的书面同意，由此获得的许可使用收益，由双方按比例进行分配。

5) 任何一方均可单独对本合同项下“合作发明”成果进行后续改进，由此产生的新成果归改进一方所有。

2、独立发明及授权许可

1) 独立发明是指在执行本协议的工作过程中，由甲乙双方中任何一方的人员独立构思或予以实现的任何想法、设计、概念、技术、发明、发现或改进等

所形成的作品，无论是否可以获得专利（包括发明、实用新型或外观设计专利）或其他权属证明。

2) 双方中任何一方人员单独创造所形成的独立发明，属于该方的职务发明，并由该方（单位）享有申请专利的权利。如任何一方产生独立发明的，该方都应立即向另一方提供对每一项独立发明的说明。

3) 任何独立发明都将是发明方的财产，另一方需与发明方另行签署书面协议约定方能获得对此独立发明及其获得的专利的许可。

截至本招股说明书签署日，公司与清华大学、北京科技大学等高校的合作以技术交流方式为主，尚未签署正式的合作协议。

(6) 是否曾受让、使用或以其他方式受益于来源于高校的技术、人员、设备或其他支持

经保荐机构、发行人律师核查，截至本问询函回复出具之日，发行人未曾受让、使用或以其他方式受益于来源于高校的技术、人员、设备或其他支持。

(7) 是否存在受让、使用权属于院校人员职务发明的专利或其他知识产权、核心技术的情况

经保荐机构、发行人律师核查，截至本问询函回复出具之日，发行人不存在受让、使用属于院校人员职务发明的专利或其他知识产权、核心技术的情况。

(8) 是否存在相关知识产权的权属纠纷或诉讼

经保荐机构、发行人律师核查，截至本问询函回复出具之日，发行人不存在相关知识产权的权属纠纷或诉讼。

(9) 在研项目处于同行业技术领先水平的依据、数据来源、具体量化指标；结合前述因素，说明行业领先水平的认定是否客观合理，若否，请删除或修改相关表述

发行人已在本问询函回复“问题 12”之“(2) 量化相关技术指标，分析同行业先进水平的具体标准及相关项目的先进性表现”补充说明、披露。

公司主要在研项目符合行业技术发展趋势，均属于行业较为前沿的研发方向。但由于公司主要在研项目较难按量化指标进行对比，发行人无法对在研项目所处

的行业水平作出客观合理的评价，发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“（五）在研项目情况”修订、补充披露相关表述。披露内容如下：

截至本招股说明书签署日，公司主要的在研项目情况如下表：

序号	名称	研发目标	预算经费	研发人员数量	同行业技术水平比较	完成进度
1	“BIM+”技术的一体化研发项目	基于对 BIM 的基础功能进行 AI+AR 可视化功能的开发,用于对数据中心长期、高效、快捷、安全、可靠的运维管理	500 万元	20 人	将 BIM 平台数据与 BMS 平台有机融合,实现数据自动对接,同时利用 BIM 的 3D 模型,直接实现三维数据展示,彻底省略原 BMS 的建模过程、数据录入过程等,同时实现真正的“全生命周期管理”	初级阶段
2	智能分布式供电技术研发项目	快速、灵活、分布式、模块化部署,可随需求灵活分段部署,降低小负载时传统不间断电源较高的电能损耗,增强末端负载供电的可冗余性,提高供电系统的可靠性	350 万元	10 人	智能分布式直流供电系统具有比较宽泛的电压输入范围,使用效率可达到 95%以上,降低负载低时的电能损耗	初级阶段
3	IPv6 地址分布监测系统研发项目	根据地理位置监测 IPv6 地址分布的状况并进行汇总统计管理。	110 万元	4 人	灵活地部署可扩展的全局测量任务,实时地收集网络状态信息,对流量进行准确的集中式监控和统计分析,对流量的监控粒度可以精确到流(Flow)	初级阶段
4	流量集中服务技术支撑管理系统研发项目	统一全网后向流量的订购支撑与服务,专注于第三方订购 SDK\API 技术的研发,在经营实践中打磨出了适合移动流量订购增值应用开发者的推送产品,并在移动流量应用开发者服务市场的覆盖广度和覆盖深度上具有一定优势	200 万元	10 人	后向通用型流量业务的运营、支撑、服务、管理的综合应用,系统采用一级架构、多级管理的模式,实现集中运营、集中管理、多点受理、全网服务、一点结算、全网收益	试商用

序号	名称	研发目标	预算经费	研发人员数量	同行业技术水平比较	完成进度
5	MSP 多云平台研发项目	基于企业在实现虚拟化后进一步实现弹性、自动化、安全性以及灵活性而开发的融合平台	350 万元	12 人	MSP 新一代云管理平台，能够统一管理异构云资源，实现 IaaS/IaaS+/容器等的自动化交付和控制，实现能够对云的使用和成本进行追踪和优化	初级阶段

核查程序：

- 1、查阅行业权威网站公开资料、行业发展报告、行业相关杂志，了解行业的市场竞争状况和主要研发方向；
- 2、查阅发行人竞争对手公开披露资料，了解其业务发展情况和主要在研项目情况；
- 3、访谈发行人核心技术人员和在研项目主导人员，了解公司目前在研项目的开展情况、主要衡量指标及同行业对比情况；
- 4、访谈发行人在研项目主导人员，查阅发行人在研项目立项报告，了解公司目前在研项目的时间计划安排及研发周期情况；
- 5、访谈发行人管理人员及核心技术人员，查阅发行人人才管理制度，核查公司核心技术人员认定标准及认定情况；
- 6、审阅发行人和高校的合作协议并对相关人员进行访谈，了解公司与高校的合作开展情况；
- 7、审阅发行人申请发明专利的相关文件，搜索并查询中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、国家知识产权局专利审查信息查询系统（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>），核查相关知识产权的权属情况。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人的项目短期内不存在因技术迭代导致项目完成后已被新技术取代的风险；
- 2、发行人不存在直接将项目主导人员认定为核心技术人员的情况，部分项

目主导人员因考核结果达到核心技术人员认定标准而被认定为核心技术人员；

3、发行人已有或正在申请的前述相关专利不存在来源于与高校合作的研究成果的情形；

4、发行人拥有的相关知识产权权属清晰，未曾受让、使用或以其他方式受益于来源于高校的技术、人员、设备或其他支持，不存在受让、使用属于院校人员职务发明的专利或其他知识产权、核心技术的情况；

5、不存在知识产权相关诉讼及纠纷，不存在对发行人生产经营产生重大不利影响的情形。

问题 13.招股说明书披露，公司主要客户包括京东、字节跳动（今日头条）、阿里云、腾讯、华为等知名互联网企业及中国联通、中国电信等基础电信运营商，服务水平获得了客户的广泛认可。

请发行人披露：（1）发行人主要技术中哪些属于行业共性技术、哪些属于公司特有技术，对于公司特有技术，详细披露公司核心技术的独特性和突破点；（2）IDC 业务方面，结合为客户提供多线接入、安全防护、数据备份等综合服务，硬件处理能力、数据冗余备份能力、网络服务能力、网络安全服务能力等；IP 业务方面，结合单个节点、多个节点、在各类应用系统和应用场景中互通效果等；与同行业公司相关技术水平进行比较，分析发行人核心技术产品的优势和劣势；（3）发行人主要产品与核心技术、软件著作权、业务许可和资质等匹配关系，相关核心技术在细分产品中的具体应用及表现，核心技术收入占比的具体计算过程；（4）发行人客户认可度的具体表现，相关产品（IDC 服务、IP 地址服务以及包括通信技术服务、P2P-CDN 等在内的增值服务）销售情况及在客户同类产品中的占比情况；（5）结合核心技术迭代周期、目前国内外的最高技术水平和主流技术水平以及未来的技术进展方向，分析发行人的技术指标及与高技术水平的差距，保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排。

请保荐机构按照《问答》的相关要求进行核查，并就发行人是否主要依靠核心技术开展生产经营发表明确意见。

回复：

（1）发行人主要技术中哪些属于行业共性技术、哪些属于公司特有技术，对于公司特有技术，详细披露公司核心技术的独特性和突破点

发行人已在本问询函回复问题 9 之“（5）结合可比竞争对手的专利技术、所采用的技术路线等，充分分析公司核心技术是否具有先进性，是否属于通用技术，是否存在快速迭代的风险”中补充说明了发行人主要技术中哪些属于行业共性技术、哪些属于公司特有技术，并对公司核心技术的独特性和突破点进行了补充披露。

(2) IDC 业务方面，结合为客户提供多线接入、安全防护、数据备份等综合服务，硬件处理能力、数据冗余备份能力、网络服务能力、网络安全服务能力等；IP 业务方面，结合单个节点、多个节点、在各类应用系统和应用场景中互通效果等；与同行业公司相关技术水平进行比较，分析发行人核心技术产品的优势和劣势

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(一) 发行人核心技术、应用情况及先进性”中补充披露以下内容：

一、IDC 业务技术水平情况

公司依托一体化运维管理云平台为客户提供基础业务的同时，还可提供防火墙防护、IDS 防护、DDOS 防护等安全服务，并提供负载均衡、智能 DNS、智能灾备、CDN 加速、流量监控、反向域名解析等多种增值服务。公司可为客户提供定制化、个性化、专业化的服务，具备满足差异化服务需求能力。报告期内，公司 IDC 业务的具体服务内容如下表所示：

服务类别	主要服务内容	具体内容
基础设施服务	机柜租用及服务器托管	恒温空调环境、不间断电源保障、气体消防设施及多路线网络连接，有效保证了客户自有或租用的服务器稳定运行。客户可根据自身需求按照机位、机柜、专用机房等多种形式租用机房空间进行服务器托管。
	带宽租用	在接入层交换机端口下单独享用相应端口，通过服务质量保证计划（QoS）保证客户独享所购带宽，提供单线接入、多线接入、BGP 等多种产品，更适用于对带宽需求量较大，对网络响应速度要求较高的客户。
IDC 增值服务	IT 运维技术服务	提供 7*24 小时 IT 运维技术服务，包括服务器软件、硬件技术支持服务，以及服务器设备的运行状态巡检及维护技术支持服务。
	网络安全防护	识别已知进攻的活动模式并报警，对异常行为模式进行统计分析，在不影响网络性能的前提下对网络进行监测，从而提供对内部攻击、外部攻击和误操作的实时保护。
	数据备份	提供多样化数据备份服务，并能在危机发生的第一时间启动数据恢复，有效保护关键数据，避免数据丢失，最大化程度地降低信息管理风险。
	负载均衡	将网络带宽等资源分摊到多个操作单元上进行执行，扩展网络设备和服务器的带宽、增加吞吐量、加强网络数据处理能力、提高网络的灵活性和可用性。

中联数据提供的互联网数据中心综合服务集成了自有的 IDC 分布式存储系统、IDC 服务管理系统、网络管理系统、一体化运维管理系统、网络安全

管理维护系统、数据接入网关监测系统、数据接入通用网关管理软件等多个具备自主知识产权的系统平台。

公司依托 IDC 网络安全系统、IDC 一体化运维管理平台等多个核心平台，为客户提供 IDC 综合服务，公司运维管理平台的硬件处理能力、数据冗余备份能力、网络服务能力、网络安全服务能力等较为突出，具体表现如下：

主要能力	分类	内容
硬件处理	资产管理	设备出入管理；设备移动透明化；资产数据完整准确性控制
	可扩展性	根据实际业务变化，实现在线扩容
	处理效率	秒级处理 3,000 条以上数据
数据冗余备份	异地灾备	基于数据流量变化，每天实施增量备份
网络服务	网络监控	面向客户的 7*24 小时实时监控
	网络实时报告	根据客户业务，实时出具基于业务的网络报告
	可扩展性	根据实际业务变化，实现在线扩容
网络安全服务	网络防护	DDOS 防护；智能漏洞扫描；WAF/WEB 应用防火墙；IPS/DPI WAF 入侵检测
	信息安全	ISO27001 认证；系统密码管理；访问权限矩阵；内外部定期审计

与同行业相比，公司主要客户为具有一定规模的互联网企业，其对于网络质量、机房区域、部署速度、数据冗余备份等方面通常有更高的要求。公司为中大型互联网企业服务多年，客户对公司提供的 IDC 服务满意度高，知名互联网企业客户对公司的认可在一定程度上体现了公司 IDC 服务的技术水平。

	网络	网络延迟 ^注	位置	安全	硬件管理	机柜数量	运维能力
中大型互联网企业客户需求	宽带质量要好、方便接入，网络实时监控	低丢包率、低延时	骨干直连点城市或周边	需要一定的安全防护措施，如 IPS 等	资产数据完整准确、数据处理能力强	单次提供超过 2,000 个机柜	具备足够运维实力和运维经验
公司提供的服务	独享带宽，单线接入、多线接入、BGP 等多种产品，网络实时监控	丢包率约 0.11%，延时约 29ms	北京及周边地区	网络实时诊断，5 毫秒内完成攻击处理	硬件有效管理、数据处理高效	超过 10,000 个机柜	专业、7*24 小时运维体系，积累丰富的知识库和知识图谱

行业正常水平	单一网络种类	丢包率约0.17%，延时约32ms	差异较大，视企业而定	具备基础安防能力，攻击处理能力通常超过5秒	基础设施运维为主	差异较大，视企业而定	运维能力、技术储备不够全面
公司优势	网络质量更好、网络种类齐全	丢包率、网络延迟更低	接近骨干直连点城市	实时安全防护，攻击防御效果更好	硬件管理能力优秀	机柜数量具备规模优势	运维能力行业前列

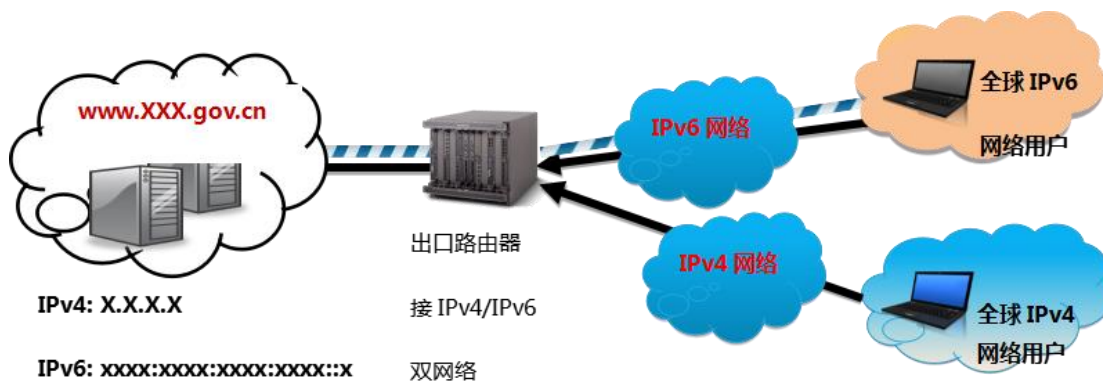
注：资料来源于博睿数据机房网络质量评测报告

二、IP 业务技术水平情况

在 IPv4 向 IPv6 过渡的过程中，市场上主要存在 3 种主流过渡技术，3 种过渡技术的具体含义如下：

（一）双协议栈技术

IPv6 和 IPv4 是功能相近的网络层协议，两者都基于相同的物理平台，加载于其上的传输层协议 TCP 和 UDP 相同。由协议栈结构可以看出，如果一台主机同时支持 IPv6 和 IPv4 两种协议，那么该主机既能与支持 IPv4 协议的主机通信，又能与支持 IPv6 协议的主机通信，这是双协议栈技术的工作机理。



双协议栈技术示意图

（二）隧道技术

随着 IPv6 网络的发展，出现了许多局部的 IPv6 网络，但是这些 IPv6 网络需要通过 IPv4 骨干网络相连。将这些孤立的“IPv6 岛”相互联通必须使用隧道技术。利用隧道技术可以通过现有运行 IPv4 协议的 Internet 骨干网络(即隧道)将局部的 IPv6 网络连接起来，因而是 IPv4 向 IPv6 过渡的初期最易于采用的技

术。

(三) 网络地址转换/协议转换技术

网络地址转换/协议转换技术 NAT-PT(Network Address Translation - Protocol Translation, 附带协议转换器的网络地址转换器)通过与 SIIT 协议转换、传统的 IPv4 下的动态地址翻译 (NAT) 以及适当的应用层网关 (ALG) 相结合, 实现了只安装了 IPv6 的主机和只安装了 IPv4 机器的大部分应用的相互通信。

就 3 种过渡技术而言, 它们对于 IPv6 改造的适用场景、设备、成本的要求存在不同, 3 种过渡技术的对比如下:

	适用场景	DNS 改造	设备采购	成本比较	优点	缺点
双协议栈技术	所有	需要	不需要	较低	过渡效果更加全面、完善	需要额外维护 IPv6 网络
隧道技术	1 对 1	需要	需要	较高	节省链路成本	不适合大规模部署
协议转换技术	80%	需要	需要	较高	部署快捷	无法支持所有的应用

目前市面上大部分公司都采用网络协议转换设备来给客户提供 IPv4 向 IPv6 过渡服务。由于目前客户的需求较为简单, 都是基于网站的改造, 所以协议转换设备可以更方便的为客户提供服务, 即客户无需对自身网站以及设备等做改造和升级。

公司致力于为客户提供双栈技术的过渡服务, 相比于其他过渡技术, 该技术应用范围广阔, 组网成本低, 实现效果好, 在政府、企事业单位网站中互通效果较为突出, 可以为客户提供更完善、更安全的整体解决方案。

公司 IPv4/IPv6 过渡技术应用范围比较广泛, 涉及和网络相关的绝大部分行业, 在实际的应用环境中运行稳定, 用户体验良好, 暂未发现传输或访问异常等情况。公司部分 IPv4/IPv6 过渡案例如下:

```

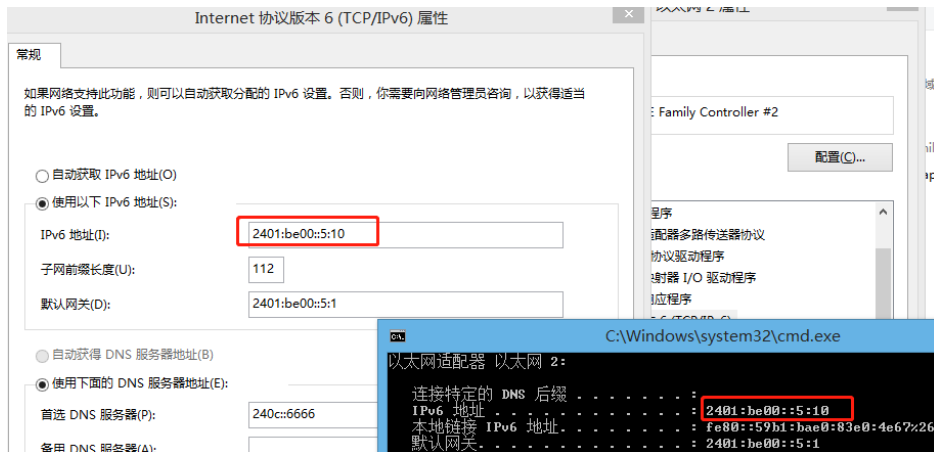
C:\Users\dell>ping www3.changzhou.gov.cn

正在 Ping www3.changzhou.gov.cn [240e:6a0:320:102::3ad8:3221] 具有 32 字节的数据:
来自 240e:6a0:320:102::3ad8:3221 的回复: 时间=272ms
来自 240e:6a0:320:102::3ad8:3221 的回复: 时间=267ms
来自 240e:6a0:320:102::3ad8:3221 的回复: 时间=269ms
来自 240e:6a0:320:102::3ad8:3221 的回复: 时间=267ms

240e:6a0:320:102::3ad8:3221 的 Ping 统计信息:
数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
最短 = 267ms, 最长 = 272ms, 平均 = 268ms
  
```



常州市人民政府网站 IP 地址双栈改造



中国林业网 IP 地址双栈改造

报告期内，公司 IP 地址服务收入来源于 IP 地址分配服务和 IP 地址转移服务，暂未基于 IPv4/IPv6 过渡技术获取收入。IPv4/IPv6 过渡技术作为云基础设施服务技术的重要部分，是公司 IP 地址服务的一项重要未来布局。

三、核心技术产品的优势

公司的 IDC 核心技术产品相比于同行业公司，主要竞争优势如下：

（一）综合集成技术优势

公司凭借多年的云基础设施服务领域的经验积累，组建了长期、稳定且有丰富服务经验的研发与管理团队，不断深耕业务领域，逐渐形成了“IDC+IP 地址服务+通信技术服务+CDN”的全方位技术矩阵。

公司重视云基础设施服务能力的综合性和全面性，致力于为客户提供更完整、更有效、更优质的综合云服务解决方案。公司的多项核心技术结合了行业内的共性技术作为理论基础，通过持续开展基础研究并在实践中进行集成创新和自主研发，实现了具体技术的可用性研发及落地化。公司根据客户 IDC 服务和自身业务开展的具体需要，在有机整合了各项技术的基础上，研发了多个 IDC 核心技术平台，直接用于支撑公司 IDC 业务的开展。

（二）大客户服务能力

对于具备一定规模的 IDC 客户而言，其在网络方面的需求为不同运营商的高带宽、高可靠性的接入线路。针对这种需求，研发人员通过不断地研发试验总结，分布层采用华为高性能的二层交换机，为客户提供高速、高性能的二层交换，接入层采用华为高端多端口的二层交换机实现用户服务器的接入。同时，公司在这一层建设有安全防护和增值业务的服务区，满足了大客户对于应用层的网络需求。

（三）快速响应能力

中联数据网络管理覆盖所有网络元素的管理和控制，网络平台还配置有多种网络管理方式，实现了拓扑管理、故障管理、配置管理、性能管理、安全管理，可快速有效的对网络故障及用户报障做出响应。

（四）网络结构设计全面

公司基础网络平台采用三层网络结构设计，核心层与移动、联通、电信、教育网等骨干网建立 BGP 全穿透连接，分发层划分为多种区域以满足不同用户的多种需求，最后接入层配置高性能多端口交换机用于用户托管接入。同时，公司网络还配有管理区，用于网络性能的监控。

（五）独立自治域号

中联数据拥有独立的自治域号（AS），可以将所拥有的 IP 采用地址查询系统等向移动、联通、电信进行广播，从而形成国内互联互通数据链路不同级别的网络接入，以满足用户的个性化需求。

四、核心技术产品的劣势

（一）机房深度定制存在提升空间

公司作为专业的第三方 IDC 服务商，报告期内主要通过向基础电信运营商租赁数据中心机房向下游客户提供 IDC 综合服务，由于数据中心机房产权归属于基础电信运营商，公司在机房定制化改造升级、模块化部署等方面存在限制，公司对于互联网数据中心的深度定制能力还存在较大的提升空间。

（二）资源储备还需提高

目前，互联网生态在中国蓬勃发展，海量数据对互联网数据中心的需求越来越大，互联网企业的服务质量要求越来越高。截至本招股说明书出具之日，公司虽然积累了 5 个数据中心的通信资源，运营机柜超过 10,000 个，但与同行业优秀企业相比资源仍显不足，互联网数据中心的规模优势还未能彻底体现，公司的资源储备还有待提高。

（3）发行人主要产品与核心技术、软件著作权、业务许可和资质等匹配关系，相关核心技术在细分产品中的具体应用及表现，核心技术收入占比的具体计算过程

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“（一）发行人核心技术、应用情况及先进性”中补充披露以下内容：

一、主要产品与核心技术、软件著作权、业务许可和资质等匹配关系

主要产品及服务	细分业务内容	核心技术	核心技术平台	软件著作权	业务许可和资质
互联网数据中心 (IDC)	基础设施服务	面向网络出口及客户接入侧的异常流量处理技术	IDC 网络安全系统	软著登记号 2019SR0256686、2019SR0257672	增值电信业务经营许可证
		机房运维的数据采集、分析、处理及呈现技术	IDC 一体化运维管理平台	软著登记号 2019SR0255511、2019SR0256673 等	
	IDC 增值服务	IDC 网络分析及优化技术	IDC 智能网络系统	软著登记号 2016SR237707、2017SR375712 等	
		面向客户多源需求的快速响应技术	IDC 服务流程管理平台	软著登记号 2015SR212583	
IP 地址服务	IP 地址分配	IP 地址数值转化算法技术	互联网地址信息管理系统 (IAIMS)	软著登记号 2015SR281398、2018SR666412 等	增值电信业务经营许可证、CNNIC IP 地址分配联盟成员证书
	IP 地址转移				
互联网及通信技术增值服务	通信技术服务	后向通用流量应用管理技术	后向通用流量系列应用系统	软著登记号 2016SR091792、2016SR094393 等	增值电信业务经营许可证
		移动互联网智能管道管理技术	移动互联网智能管道业务管理系统	软著登记号 2018SR768147、2018SR1072303 等	
	P2P-CDN 业务	P2P-CDN 技术	P2P-CDN	-	-

二、相关核心技术在细分产品中的具体应用及表现

发行人已在本问询函回复“问题 9”之“(2) 各类业务与核心技术的对应关系，上述核心技术的功能、来源、创新形式、在生产经营中的应用情况，来自于自主研发、合作研发还是外部采购，与核心技术相关的政府补助不存在或金额较低的原因”中补充披露相关核心技术在细分产品中的具体应用及表现。

三、核心技术收入占比的具体计算过程

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(一) 发行人核心技术、应用情况及先进性”中补充披露以下内容：

报告期内，发行人通过核心技术提供的服务为 IDC 服务、互联网及通信技术增值服务，核心技术对应收入的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
IDC服务收入	15,649.11	60,753.93	33,764.48	11,843.65
其中：机柜及服务器托管服务	12,166.37	48,252.87	30,522.40	11,108.41
带宽服务	2,801.30	11,043.54	2,359.51	399.42
其他IDC增值服务	681.44	1,457.52	882.56	335.81
互联网及通信技术增值服务收入	484.88	2,652.09	1,604.23	976.30
其中：通信技术服务	198.14	1,430.42	1,455.31	467.27
其他增值服务	286.74	1,221.67	148.92	509.03
合计	16,133.99	63,406.02	35,368.71	12,819.95
营业收入	16,272.76	65,073.43	37,623.16	14,965.88
占营业收入比重	99.15%	97.44%	93.98%	85.62%

公司主要依靠核心技术开展生产经营，报告期内依靠核心技术开展生产经营产生的收入占营业收入的比重分别为 85.62%、93.98%、97.44%和 99.15%。公司在报告期内实现了营业收入的大幅增长，来自于核心技术产生的收入占比持续维持在 85%以上。

发行人核心技术收入金额及占比的具体计算过程如下：

IDC 服务方面，公司依靠 IDC 网络安全系统、IDC 一体化运维管理平台等多个核心技术平台为下游客户提供长期稳定的 IDC 综合服务。综合服务必须依托于先进、全面的业务管理平台，这些基于核心技术研究的业务平台是发行人提供优质、高效 IDC 服务的必要前提。

具体来说，一方面公司核心技术系统作为前中后台一体化联动管理平台，主要以前台业务和客户服务为导向，直接应用于机柜及服务器托管服务、带宽服务、机房运维等基础设施服务中。另一方面，公司依托核心技术平台开展的网络安全防护、网络智能优化等服务是公司提供的 IDC 增值服务，公司为客户提供 IDC 服务已经包含了相应的增值服务内容，公司向客户收取的 IDC 服务费收入已经包含 IDC 增值服务费用。因此，公司提供的 IDC 综合服务作为一项有机整体，和核心技术平台互相联系、互相作用，公司 IDC 服务收入属于依靠核

心技术开展生产经营所产生的收入。

互联网及通信技术增值服务收入方面，公司为客户提供通信技术服务，主要为运营商及互联网企业提供流量技术服务和运营支撑服务，通信技术服务直接用于支撑运营商业务的开展。公司为中国联通集团公司提供全套的产品管理，系统维护、数据分析、市场拓展等多方向的专业服务，公司自主研发的后向通用流量应用管理技术、移动互联网智能管道管理技术等核心技术是公司提供通信技术服务的关键支撑，公司通信技术服务收入属于依靠核心技术开展生产经营所产生的收入。

此外，公司为客户提供 P2P-CDN 业务，为客户的点播业务、直播业务、大文件传送业务提供定制化的综合解决方案。P2P-CDN 可以将源站内容发布到最接近用户的边缘节点，客户通过集成 CDN-SDK 接入该服务后能就近取得所需内容，从而提高用户访问的响应速度和成功率。公司已有多年的 P2P-CDN 技术沉淀，公司的 P2P-CDN 技术是公司提供 P2P-CDN 业务的关键支撑，公司 P2P-CDN 业务收入属于依靠核心技术开展生产经营所产生的收入。

综上，报告期内发行人核心技术收入包括 IDC 服务收入、互联网及通信技术增值服务收入，核心技术收入金额即两项业务收入的加和。

（4）发行人客户认可度的具体表现，相关产品（IDC 服务、IP 地址服务以及包括通信技术服务、P2P-CDN 等在内的增值服务）销售情况及在客户同类产品中的占比情况

一、客户认可度的具体表现

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（一）主要产品和服务的规模及收入情况”中补充披露以下内容：

保荐机构、发行人律师、会计师走访了发行人的主要客户并对相关负责人员进行了访谈，就客户对公司产品及服务的认可度情况进行了解。发行人主要客户的答复情况如下：

序号	客户名称	相关产品	发行人产品/服务是否具有市场竞争力	发行人产品/服务质量	发行人与市场上同类产品/服务的价格是否存在较大差异	未来是否会继续与发行人合作
1	北京京东尚科信息技术有限公司	IDC 服务	是	优质	否	是
2	京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	IDC 服务	是	较好	否	是
3	阿里云计算有限公司	IDC 服务	是	较好	否	视谈判情况而定
4	北京字节跳动网络技术有限公司	IDC 服务	是	优质	否	是
5	华为软件技术有限公司	IP 地址服务	是	优质	否	是
6	腾讯云计算（北京）有限责任公司	IP 地址服务	是	优质	否	是
7	徐州马丁信息科技有限公司	通信技术服务	是	较好	否	如果有流量业务的话会继续与发行人合作
8	北京森华易腾通信技术有限公司	通信技术服务	是	优质	否	是

根据访谈结果，发行人主要客户普遍认为发行人的产品及服务具有市场竞争力，质量较高，与市场上同类产品及服务的价格不存在较大差异，未来预期会继续与发行人合作。

综上，保荐机构、发行人律师、会计师通过对公司主要客户的走访了解，公司的服务质量较好，和客户建立了良好的合作关系，客户对公司提供的服务及产品认可度较高。

二、相关产品销售情况及在客户同类产品中的占比情况

发行人已在本问询函回复“问题 20”之“(1)”补充披露了按照不同业务类型，报告期各期前五大客户的销售情况及变动情况。

由于公司主要客户的具体采购内容通常不公开，公司无法从网络公开资料中获取主要客户自其它供应商采购 IDC 服务、IP 地址服务及增值服务的情况，因此无法取得公司在通过客户同类产品中的占比情况。

(5) 结合核心技术迭代周期、目前国内外的最高技术水平和主流技术水平以及未来的技术进展方向，分析发行人的技术指标及与高技术水平的差距，保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排

一、核心技术迭代周期

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况”之“(三) 所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”中补充披露以下内容：

在 IDC 基础设施方面，早期数据中心通常建设规模较小，服务器单位能耗较低，数据中心对于能耗指标的要求不高，因此对于数据中心选址、设计、节能设备投入较少。近年来，随着数据中心规模不断加大，超大规模数据中心数量逐日增加，绿色节能成为数据中心的重要发展方向，数据中心的 PUE 值从 2.0 及以上逐步下降至约 1.5 的水平。

在 IDC 基础设施运维方面，早期数据中心以人工巡检、人工处理的运维方式为主，效率相较低下，由于互联网发展早期服务器数量规模较小，人工运维尚能满足当时客户的基本要求。近年来，随着移动互联网和云计算产业的快速发展，互联网企业对于数据中心运维能力的要求越来越高，新一代数据中心的运维系统需要更高的自动化、可视化和综合化水平才能满足日新月异的客户需求。

在互联网数据中心 IT 运维方面，早期 IT 运维仅用于判断硬件设备是否正常运行，随后逐步发展为指标驱动型模式，IT 运维将监控重点定位于系统运行的各项关键指标。近年来，随着网络应用及数据规模爆发式增长，网络环境更加复杂，在虚拟化和软件定义网络技术的支持下，IT 运维目标更多地集中在网络安全、稳定及智能化管理等方面。

二、目前国内外的最高技术水平和主流技术水平、未来的技术进展方向、发行人的技术指标及与高技术水平的差距

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况”之“(三) 所属行业在新技术、新产业、新业态、新

模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势，发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”中补充披露以下内容：

	行业主流技术水平	行业最高技术水平	发行人技术水平	与高技术水平的差距
基础设施能耗指标 (PUE 值)	≈1.5	≤1.1	≤1.4	与最高水平存在差距，优于行业主流水平
基础设施运维	实现部分运维数据采集，自动化程度中等，结合人工处理	以物联网技术为基础的高度自动化管理	实现部分运维数据采集，自动化程度中等，结合人工处理	
IT 运维	基于虚拟化及软件定义网络技术，实现对网络的部分自动化管理	全面支持虚拟化及软件定义网络技术，实现对网络系统智能化管理	基于虚拟化及软件定义网络技术，实现对网络的部分自动化管理	

注：目前国内外的最高技术水平和主流技术水平来源为公开披露信息，不排除存在未披露的最高技术水平的可能；

三、保持技术先进性所采取的措施和安排

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“（七）技术创新机制及技术创新相关安排”中补充披露以下内容：

中联数据将对现有产品服务技改升级，加大研发投入。根据客户需求，提供定制化、个性化、专业化的优质服务，并引导客户需求。另一方面，逐步完成 IDC+CDN+边缘云的产品线布局升级，持续推进技术驱动型的转变。

中联数据将重点聚焦云数据中心相关技术的研发及创新。加大整合计算、网络、存储、系统、调度等资源，进一步夯实 IaaS 服务，同时，公司将围绕数据中心综合管理平台、运维管理系统、数据中心网络监控系统、负载均衡系统、机房能源管理控制系统等一系列技术，通过加大资金、人才等资源的投入，从而建立一套以绿色低碳为核心的可视化、自动化、综合化的云数据中心一体化运维管理系统。通过这些技术创新成果，使公司产品在同行业中处于领先地位。

中联数据将积极布局边缘云服务平台建设，随着 5G、物联网时代的到来以及云计算应用的逐渐增加，集中式的云已经无法满足终端侧“大连接，低时延，

大带宽”的云资源需求。公司利用边缘的闲置带宽，通过策略控制，在用户空闲的时候进行内容分发并保存在边缘节点；基于智能调度策略，在减少带宽请求的同时，就近用边缘节点来处理用户的请求。基于以上两点，在提高用户服务质量的同时，降低带宽的请求量，从而降低客户的带宽运营成本。

此外，中联数据将成立大数据与互联网应用技术研发中心，在未来三年，公司研发将围绕 IPv6 与 MSP 相关的核心技术，将募集资金投入到若干个研发方向与研发项目中去，加强技术创新，保持公司在行业内的技术领先优势，提升核心竞争力，保证公司业务快速稳定的增长。在保持原有优势的同时，积极开展 IPv6 流量监测系统、MSP 等最具发展前景领域的应用；依托公司技术研发优势，联合公司外部研究力量，构建并完善具有自主知识产权的技术平台，从而促进公司产品技术水平的提高，提升核心竞争优势。

中联数据立足差异化创新型的业务及研发体系，依托全数据业务生态链态产品体系，公司将采取多行业、重点客户与新增客户并重的发展模式，保持持续性发展。公司将不断进行技术创新，更加注重客户体验，在精细化和智能化方面精耕细作，力争位于同行业前列。

(6) 请保荐机构按照《问答》的相关要求进行核查，并就发行人是否主要依靠核心技术开展生产经营发表明确意见

具体内容请见本问询函回复“问题 9”之“(7) 请保荐机构按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》(上证发〔2019〕29 号)(以下简称《问答》) 相关要求进行核查，并就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见”。

核查程序：

1、查阅同行业可比公司的技术水平，了解行业相关技术的产业应用情况及技术迭代周期，了解行业最高技术水平及主流技术水平情况，核查公司核心技术的独特性与同行业对比差异情况；

2、获取了发行人的核心技术相关资料、研发成果及对应的资质、知识产权情况，核查报告期内研发投入涉及的科研项目是否围绕核心技术展开；

3、获取了发行人报告期内收入明细，核查收入中依托核心技术开展的收入

金额及占比，核查核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法；

4、核查报告期内收入构成中不同方面的核心技术驱动的业务之间的技术相关性和联动性，了解行业变化等因素对核心技术产生收入的影响；

5、访谈公司管理人员及主要业务人员，查阅公司及行业可比公司的 IDC 服务和 IP 地址服务相关推介资料，了解公司及行业可比公司的业务开展情况、服务水平及竞争优劣势；

6、走访公司主要客户并了解客户对公司产品的认可度情况，查阅公司主要客户的公开披露资料，了解公司产品及服务在客户同类产品中的占比情况；

7、查阅公司研发体制、研发机构设置、激励制度等相关资料，核查保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排；

8、对公司主要客户进行访谈，了解公司提供的服务与其他供应商、行业其他公司的对比情况，了解公司提供服务的具体情况。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：

1、公司已披露核心技术属于行业共性技术还是属于公司特有技术，对于公司特有技术已准确、客观披露独特性和突破点；

2、公司已披露 IDC 服务与 IP 地址服务中相关核心技术产品与同行业的对比情况，公司在经营过程中充分结合核心技术，具备竞争优势，同时也存在竞争劣势；

3、公司已披露主要产品与核心技术、软件著作权、业务许可和资质等匹配关系，相关核心技术在细分产品中的具体应用及表现，公司核心技术收入占比计算过程合理、客观，具有充分依据；

4、公司的服务质量较好，和客户建立了良好的合作关系，客户对公司提供的服务及产品认可度较高；

5、公司已披露技术迭代的周期、行业最高技术水平、主流技术水平情况及公司与同行业的对比情况；公司的研发项目方向符合行业技术发展方向；发行人针对目前技术差距和防止技术落后采取的措施具备可行性。

三、关于发行人业务

问题 14.招股说明书披露，发行人主营业务收入中，IDC 服务收入占比在 90%左右。公司提供的 IDC 服务包括基础设施服务和增值服务。基础设施服务包括机柜租用及服务器托管、带宽租用等；增值服务包括 IT 运维技术服务、安全防护、数据备份等。

请发行人细分 IDC 服务业务内容，列示基础设施服务（机柜租用及服务器托管、带宽租用等）及增值服务（IT 运维技术服务、安全防护、数据备份等）的各项收入金额及占比。

请发行人说明：（1）国家、地方或行业对 IDC 的建设是否发布过相关标准，结合发行人已建或拟建自有数据机房情况及其 PEU 值等能耗水平、建设参数（如有）等，说明发行人自有 IDC 数据中心是否符合规定要求；（2）IDC 业务的开展模式，在合作模式中发行人、电信运营商、客户三者的权利义务关系，发行人项目的取得方式、是否需要参加中国电信、中国联通、中国移动等基础运营商业务的招投标程序；（3）发行人在 IDC 服务业务的竞争优势是否主要体现在增值服务，分别列示发行人提供的 IT 运维技术服务、安全防护、数据备份等增值服务相较于同行业可比公司的异同情况。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

（1）请发行人细分 IDC 服务业务内容，列示基础设施服务（机柜租用及服务器托管、带宽租用等）及增值服务（IT 运维技术服务、安全防护、数据备份等）的各项收入金额及占比

报告期内，发行人细分 IDC 服务业务的各项收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	营业收入	占 IDC 服务 (%)	营业收入	占 IDC 服务 (%)	营业收入	占 IDC 服务 (%)	营业收入	占 IDC 服务 (%)
机柜租用及服务器托管服务	12,166.37	77.74%	48,252.87	79.42%	30,522.40	90.40%	11,108.41	93.79%

项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	营业收入	占IDC服务(%)	营业收入	占IDC服务(%)	营业收入	占IDC服务(%)	营业收入	占IDC服务(%)
带宽服务	2,801.30	17.90%	11,043.54	18.18%	2,359.51	6.99%	399.42	3.37%
其他IDC增值服务	681.44	4.35%	1,457.52	2.40%	882.57	2.61%	335.82	2.84%
IDC服务总计	15,649.11	100.00%	60,753.93	100.00%	33,764.48	100.00%	11,843.65	100.00%

报告期内，公司提供的IDC服务业务中，机柜租用及服务器托管服务金额及占比较大，营业收入分别为11,108.41万元、30,522.40万元、48,252.87万元及12,166.37万元，占IDC服务营业收入比重分别为93.79%、90.40%、79.42%、77.74%。带宽服务系IDC服务中第二大业务，占IDC服务营业收入比重分别为3.37%、6.99%、18.18%及17.90%。

报告期内，公司机柜租用及服务器托管服务及带宽服务合计占比较高主要是因为公司向客户提供IDC综合服务，IDC服务协议中通常包含机柜租用及服务器托管、带宽流量、IDC增值服务等多项服务内容。通常而言，基础设施服务直接根据客户的服务器规模、租用机柜数量、流量使用需求决定收费，客户服务器规模越大，基础设施服务收费金额越高，基础设施服务收入占比较高符合行业普遍情况。报告期内，公司主要客户为服务器规模较大的知名互联网企业，因此基础设施服务收入占比较高。

公司为客户提供IDC服务已经包含了相应的增值服务内容（IT运维技术服务、网络安全防护、数据备份等），公司向客户收取的IDC服务费收入同样包含了上述增值服务费用。由于IDC增值服务通常是作为一个整体性服务计算费用，基本不存在单独收费的情况，因此不能将IDC增值服务收入金额进行单独拆分。

虽然IDC增值服务并不单独收费，但其对于公司获取客户订单、维持客户关系、保障数据中心服务稳定、高效运行具有重要意义。客户选择发行人作为IDC服务提供商，其中一项重要原因是发行人可以提供综合、全面的IDC增值服务，而不仅仅是提供基础设施服务。因此，IDC增值服务是公司IDC服务中不可或缺的关键组成部分。

(2) 国家、地方或行业对 IDC 的建设是否发布过相关标准，结合发行人已建或拟建自有数据机房情况及其 PEU 值等能耗水平、建设参数（如有）等，说明发行人自有 IDC 数据中心是否符合规定要求

一、IDC 主要政策标准

国家、地方或行业对 IDC 建设的相关标准政策主要如下：

序号	相关政策	发布单位	发布时间	主要内容
1	《通信业“十二五”发展规划》	工信部	2012 年 5 月 4 日	推进绿色 IDC 和绿色基站建设。引导新建的大型 IDC 合理布局。建立完善绿色 IDC 标准体系，引导企业降低运营能耗。鼓励采用虚拟化、海量数据存储等云计算技术建设绿色 IDC；积极发展云计算服务。统筹云计算基础设施布局，鼓励企业整合资源，共享共建云计算基础设施。积极推动云计算服务商业化运营，促进形成云计算公共服务体系。推进有条件的企业和政府部门率先利用云计算改造内部信息化流程和 IT 基础设施。支持云计算服务创新和商业模式创新，开展重点领域和主要行业试点示范和优先应用。
2	《关于数据中心建设布局的指导意见》	工信部、国家发改委、国土资源部、电监会、能源局	2013 年 1 月 11 日	指导意见为行业发展提出多项保障措施。对符合大工业用电条件要求的可执行大工业用电电价；对满足布局导向要求，PUE 在 1.5 以下的新建数据中心以及整合、改造和升级达到相关要求（暂定 PUE 降低到 2.0 以下）的已建数据中心，在电力设施建设、电力供应及服务方面给予重点支持，支持其参加大用户直供电试点。
3	《国家绿色数据中心试点工作方案》	工业和信息化部、国家机关事务管理局、国家能源局	2015 年 3 月 23 日	提出到 2017 年，围绕重点领域创建百个绿色数据中心试点，试点数据中心能效平均提高 8% 以上，制定绿色数据中心相关国家标准 4 项，推广绿色数据中心先进适用技术、产品和运维管理最佳实践 40 项，制定绿色数据中心建设指南。
4	《上海市节能和应对气候变化“十三五”规划》	上海市人民政府	2017 年 3 月 30 日	要严格控制新建数据中心，确有必要建设的，必须确保数据中心能源利用效率 (PUE) 值优于 1.5。
5	《上海市推进新一代信息基础设施建设助力提升城市能级和核心竞争力三年行动计划 (2018-2020 年)》	上海市经信委	2018 年 10 月 29 日	提出新建数据中心 PUE 必须低于 1.3，存量改造数据中心 PUE 不高于 1.4，面向人工智能的计算加速资源占新增数据中心机架总量的 50%。

序号	相关政策	发布单位	发布时间	主要内容
6	《北京市新增产业的限制和禁止目录2018年版》	市政府管理部门	2018年9月26日	北京全市范围内禁止新建和扩建互联网数据服务中的数据中心(PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外);禁止新建和扩建信息处理和存储支持服务中的数据中心(PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外)。中心城区禁止新建和扩建互联网数据服务中的数据中心, 信息处理和存储支持服务中的数据中心。其中, 中心城区包括东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区。
7	《三部门关于加强绿色数据中心建设的指导意见》	工业和信息化部、国家机关事务管理局和国家能源局	2019年2月12日	提出主要目标: 即建立健全绿色数据中心标准评价体系和能源资源监管体系, 打造一批绿色数据中心先进典型, 形成一批具有创新性的绿色技术产品、解决方案, 培育一批专业第三方绿色服务机构。到 2022 年, 数据中心平均能耗基本达到国际先进水平, 新建大型、超大型数据中心的电能使用效率值达到 1.4 以下, 高能耗老旧设备基本淘汰, 水资源利用效率和清洁能源应用比例大幅提升, 废旧电器电子产品得到有效回收利用。

二、发行人 IDC 建设情况

报告期内, 公司主要通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施, 结合公司自有的 IDC 管理系统, 为下游客户提供 IDC 服务。公司通过合作共建模式开发了马驹桥二期数据机房项目, 该项目为公司与北京春禄共同出资合作建设机房, 机房主体所有权归属于北京春禄, 公司拥有该项目一定期限内的专属运营权。

马驹桥二期数据机房的主要能耗指标、建设参数等情况如下:

建筑耐火等级	二级	设计级别	国标 A 级, 国际 T3+
结构安全等级	二级	PUE	≤1.4
建筑抗震	抗震设防 8 度	模块机柜平均设计功率	4.4kw, 可扩展至 5kw
防水等级	一级防水	消防验收	已取得
建筑结构	框架结构	CQC 认证	已取得

发行人拟新增合作共建的马驹桥二期数据机房符合北京地区 IDC 建设相关的标准及规定要求。

(3) IDC 业务的开展模式，在合作模式中发行人、电信运营商、客户三者的权利义务关系，发行人项目的取得方式、是否需要参加中国电信、中国联通、中国移动等基础运营商业务的招投标程序

一、IDC 业务的开展模式

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“(四)主要经营模式”之“1、互联网数据中心(IDC)”详细披露了 IDC 业务的开展模式，披露内容如下：

(1) IDC 服务模式

公司作为专业的第三方 IDC 服务提供商，同时接入多家基础电信运营商网络宽带，为下游客户提供全方位 IDC 综合服务。其中：基础设施服务包括机柜租用及服务器托管、带宽租用等；增值服务包括 IT 运维技术服务、安全防护、数据备份等。

具体来说，IDC 业务销售人员接到客户需求后，向产品部门传达客户需求，产品部门提供方案和报价支持，确认合作意向后发起工单流程，机房现场工作人员将安排机房上架配置，准备数据服务交付。在数据中心服务交付运行时，公司对数据中心的安全稳定运行进行测试，对冗余、容灾系统的工作状况进行验证，对数据中心系统的各个设备的正常工况和极限工况进行确认。公司在数据中心交付终端用户使用前对数据中心系统及各单项设备提供测试验证，邀请终端用户对测试验证方案、实施步骤进行确认，与终端用户共同测试，并提供各类测试验证报告。

正式交付运行后，公司对数据中心实行 7×24 小时的运维管理，公司负责的运维管理内容包括电力资源、环境资源、安防监控等设备，确保设备处于有效安全的工作状态，并负责终端用户资产的安全。根据公司对数据中心的管理体系，运维人员严格遵守安全操作规程和部门制定的相关标准作业程序，每班巡查并确保高低压配电系统、制冷系统、消防系统、照明系统、门禁系统、视频监控状态良好。机房值班人员使用自动监控系统，包括机房温湿度监控、消防监控、漏水监控、录像监控、机房供配电系统监控、楼宇监控，保证物理环境的安全稳定，并在第一时间根据操作流程规范对各类紧急情况予以处理。

在现场运维的基础上，公司使用运维管理软件平台，对数据中心的运行情况

进行实时管理，及时掌握各数据中心的电力使用情况、人员值班情况、资产配置情况、运行能耗指标等关键信息，便于对数据中心提供实时的管理和维护，并为客户提供数据中心运行状况的各类报告。

(2) IDC 租赁模式

公司主要采取先行投资的方式，通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施，结合公司自有的 IDC 管理系统，为下游客户提供 IDC 服务。具体而言，公司主要通过与中国电信、中国联通、中国移动等基础电信运营商及其他第三方的数据中心产权方合作，租用运营商的自建机房及附属资源，公司在 IDC 物理资源基础上结合公司自有的管理产品体系及运维服务，再向下游客户提供 IDC 综合服务。

公司与基础电信运营商签订租赁合同并取得运营商授权，公司根据客户实际需求、运营商和终端客户的匹配结果，针对性地分配数据中心资源，提供全方位的 IDC 综合服务。

(3) IDC 采购模式

公司主要根据数据中心的运维及运营等业务规划需求进行采购，公司向基础电信运营商及其他增值电信运营商采购通信资源如带宽、IP、专线、光纤等电信数据中心业务基础资源。基础电信运营商销售电信资源一般采用阶梯计价的方式，采购量越大平均采购单价越低。同时，基础电信运营商一般会要求向其采购电信资源时必须达到特定数量，不足特定数量的按特定数量结算，即“保底”采购。

为了确保采购物资质量满足经营要求，公司严格按照《采购管理制度》、《供应商管理流程》对供应商的能力进行评估，选择合格的供方，同时实现对采购信息和采购产品的有效控制。采购过程主要包括采购申请、供应商选择、询比价、采购执行等。

(4) IDC 营销模式

公司的营销体系根据客户类型分为两类，第一类主要针对大型互联网企业、云计算服务商；第二类主要针对中小客户。公司根据市场需求和对未来发展的预测，先行租赁高标准互联网数据中心，然后通过营销中心挖掘客户潜在需求。公司主要通过客户拜访、行业会议、网络销售、电话营销、老客户介绍、原有客户

深度挖掘等方式获取客户需求信息。

公司对客户均为直接销售，由营销中心直接向最终用户销售并提供服务器托管以及运维服务，公司以标准机柜的方式进行租售，并提供服务器托管及带宽服务。销售价格的具体考虑因素包括客户资质、服务类型、机柜能耗、网络带宽需求、增值服务需求及是否有定制需求等。

IDC 服务过程中，公司直接与终端用户签订数据中心服务合同，约定基础电信运营商、带宽、机柜、IP 地址需求量、服务期限及服务费用等条款，合同签订后由公司提供全方位 IDC 综合服务，并根据服务内容提供情况收取费用。

二、发行人、电信运营商、客户三者的权利义务关系

发行人为客户提供 IDC 综合服务，发行人与客户的主要权利义务已在本问询函问题 19 之“(1)”中进行说明与补充披露。

发行人自基础电信运营商及其他第三方租用数据中心基础设施、采购通信基础资源以开展 IDC 服务，发行人与基础电信运营商签订的采购合同中主要权利义务关系如下：

供应商名称	发行人权利与义务	供应商权利与义务
<p>联通云数据有限公司北京分公司</p>	<p>1、公司负责所托管的软硬件设备/系统的运输、安装、操作、维护、数据安全与备份及拆除，并指派专人与供应商有关工程技术人员进行配合。对由于公司服务器端原因造成的故障应由公司及时修复。公司对其从事前述各项工作中发生的人身伤亡事故、财产损失负责。</p> <p>2、公司保证所托管的设备符合国家规定的电器和通讯设备行业标准。并且保证所托管（租用）的设备上所安装的系统符合通信行业相关标准。</p> <p>3、公司需指定专业维护人员对公司所有的服务器进行管理和维护。常驻维护人员应经公司确认并办理 IDC 机房出入证。维护人员进入机房时必须出示身份证明和 IDC 机房出入证，否则不得进入机房进行维护工作，并只允许进入公司所托管的软硬件设备/系统区域。若公司的维护人员与公司解除劳动合同关系或因其他原因与公司脱离关系的，公司应及时通知供应商并将该人员机房出入证收回，否则造成的损失由公司负责赔偿。如因公司的人员违反规定造成供应商或供应商客户设备损坏或运行中断的，公司负责赔偿损失。</p> <p>4、双方签订合同时，公司应向供应商提供资质信息（ICP 经营许可证或相关资质证明），并协助供应商做好 IP 地址备案。公司租用资源如用于网站发布，应进行 ICP 备案，并在供应商备案中心进行网站信息真实性核验。因公司网站未备案或备案信息不正确，或公司提供的资质证明已失效，供应商有权终止本合同。因上述原因造成有关部门要求供应商的暂停服务以及所产生的一切法律责任，由公司独立承担与供应商无关。</p>	<p>1、供应商负责提供 IDC 机房及网络资源，用于放置公司服务器等设备。并向公司提供服务器部署所在 IDC 机房的详细资料清单，包括 IDC 机房地理位置、星级级别、放置的机架位置、计划配置的 IP 地址和 DNS 地址信息，以及相关联络人姓名、电话。</p> <p>2、供应商对公司托管的设备应妥善保管，如因供应商过错造成公司设备的损坏，供应商予以赔偿，赔偿额以该设备硬件的重置价格为限，不包括有关的软件、数据库和类似的设置等；由此引起的其它相关损失，双方另行协商。</p> <p>3、供应商因检修线路、设备搬迁、工程割接、网络及软件升级等可以预见的原因影响或可能影响公司使用服务的，应提前 24 小时以书面或电子邮件形式通知公司。若公司提供的信息错误或联系人变更未及时通知供应商而造成延误的，供应商不承担责任。</p>
<p>中国移动通信集团山西有限公司</p>	<p>1、公司有权在本协议约定范围内享有 IDC 业务规定的相关服务，其接入业务的类型为互联网数据中心，使用用途为自用。如果经营性性质的需向供应商提供相应 IDC、ISI\CDN 等增值电信业务经营许可证。公司不得擅自改变上述业务类型或使用用途。在入驻 IDC 机房后，公司如果需要变更业务类型或使用用途，需提前 7 个工作日向供应商提交书面业务变更申请，经双方协商一致后才可以进行业务变更。</p> <p>2、如果公司利用本协议进行的业务活动需要获得有关部门的许可或批准，则公司应在业务接入前获得相应许可或批准，否则供应商有权不给予业务接入。</p>	<p>1、供应商应按本协议约定向公司提供 IDC 业务相关的服务。</p> <p>2、本协议生效后，供应商应于 30 个工作日内完成公司入驻 IDC 机房的准备工作，入驻的具体时间双方应在业务开通单中约定。双方以公司实际部署后，供应商正式提供业务的时间作为起始时间，开始收取费用，该时间以双方确认的业务计费开通时间内容为准。</p> <p>3、供应商为公司提供 IDC 标在机房环境，包括空调、照明、不间断电源，地板满足防静电要正常运行，且供应商提供</p>

供应商名称	发行人权利与义务	供应商权利与义务
	<p>3、公司保证其设备的配置及运行情况（包括但不限于服务器、存储、网络设备、电源、电源消耗和间隙要求等）持续满足制造商合格书及说明书要求，并符合供应商相关管理规定。因公司设备及其配置或者中方人员操作失误等原因使供应商遭受财产损失或人身损害的，公司应承担全部赔偿责任。供应商有过错的，供应商应承担相应的责任。</p> <p>4、公司应对托管设备的软硬件的正常运行负责，若公司设备出现任何影响到互联网稳定的情况,包括但不限于公司设备遭受黑客攻击，中病毒，发送大量垃圾邮件或成为攻击源等现象，造成重大网络安全问题而影响到其他用户时，供应商有权在通知公司后，暂停公司网络连接直至故障排除。</p>	<p>7*24 小时服务。公司入驻时，供应商应配合公司进行设备初装及联合测试等工作。</p> <p>4、供应商在进行网络调整和维护时，应尽量选择在网络用户较少的时间段进行。如果需要短时间中断服务，应提前至少 3 个工作日通知公司。</p> <p>5、供应商有权监督公司使用服务器的用途，有权对公司落实信息安全管理制度的情况进行监督检查，并提出整改意见。</p>
<p>中国电 信股份 有限公 司北京 分公司</p>	<p>1、公司有权按本合同规定获得供应商提供的 IDC 服务。公司有权要求供应商提供详细的业务咨询服务，公司有权对供应商的服务质量问题进行投诉。</p> <p>2、公司放置在供应商机房的托管设备及相关软硬件设备归公司所有，公司享有使用此等设备运营相关业务的合法经营权。</p> <p>3、公司负责提供托管设备接入互联网所需的软硬件设备，在公司设备进入机房之前提交设备清单供供应商审核，公司负责保证设备的稳定运作及电气安全性能，并保证运行于公司设备上信息内容的版权、软件的所有权或使用权及硬件的所有权等相关资源全部合法，否则由此造成的一切后果由公司负责。</p> <p>4、公司设备的电源应当符合相关要求，凡未通过上述相关认证的设备，供应商机房工作人员有权拒绝让设备上架运作。公司提供的机架应当与供应商的标准机架相同，机架内电源走线、开关及插座应当符合标准要求，凡不符合上述标准要求的机架，供应商机房工作人员有权拒绝让该机架进入供应商机房。</p> <p>5、公司人员进入供应商机房进行设备安装、联网调测、现场系统维护等工作必须遵守供应商机房规章制度及具体要求，服从机房值班人员管理，严禁挪用他人以及供应商设备，否则供应商有权拒绝公司人员进入或要求公司人员立即离开供应商机房，不予配合的交由安全保卫或公安人员处理，造成损失的应予赔偿。</p> <p>6、公司负责对公司设备进行维护管理，并确保公司设备处于规定使用期限内，且设备性能安全、可靠。公司设备应符合公用通信网络的各项技术接口指标和终</p>	<p>1、供应商负责按照本合同规定提供相关服务或设施，供公司放置设备及使用；供应商提供的机房及相关设施产权仍归供应商所有。</p> <p>2、供应商为公司的设备安装、联网调测、现场系统维护等工作提供必要的协助和配合。</p> <p>3、供应商有权对公司及其最终用户信息服务器中对外公众信息内容进行检查，并要求公司就不适宜的信息内容、超出经营许可或备案项目范围的内容进行修改、删除；如公司及其最终用户不予改正，则供应商有权暂停或终止 IDC 服务、断开网络接入。</p>

供应商名称	发行人权利与义务	供应商权利与义务
	端通信的技术标准、电气特性和通信方式等,不得影响各电信运营商公网的安全。公司应加强对公司设备的安全管理,防止被攻击、侵入。	

三、发行人项目的取得方式

（一）客户项目的获取方式

公司的营销体系根据客户类型分为两类，第一类主要针对大型互联网企业、云计算服务商；第二类主要针对中小客户。公司根据市场需求和对未来发展的预测，先行租赁高标准互联网数据中心，然后通过营销中心挖掘客户潜在需求。公司主要通过客户拜访、行业会议、网络销售、电话营销、老客户介绍、原有客户深度挖掘等方式获取客户需求信息。

获取客户需求信息后，公司主要通过参与客户项目招投标或竞争性谈判获取客户订单。公司对客户均为直接销售，公司直接与最终用户签订服务协议并提供服务器托管以及运维服务，公司以标准机柜的方式进行租售，并提供服务器托管、带宽及 IDC 增值服务。

（二）供应商项目的获取方式

公司主要根据数据中心的业务规划、客户需求情况协调供应商采购资源，公司向基础电信运营商及其他增值电信运营商采购通信资源如带宽、IP、专线、光纤等电信数据中心业务基础资源。

公司向中国电信、中国联通、中国移动等基础运营商采购机柜、带宽等业务资源时，通常不需要参加基础电信运营商的招投标程序。报告期内，公司主要根据客户的业务需求向运营商咨询，寻找相应的符合客户业务的资源。如果机柜、带宽等资源基本符合要求，则公司按照运营商的询报价标准程序进行商务洽谈，主要通过双方来往邮件沟通及协商确认、签署《合作商务确认函》等方式进行合作。如果洽谈的商务条件超出了运营商销售部门的审批权限，运营商还将安排内部签报、业务办公会（如总经理业务办公会）讨论审批，最终就合作相关内容及商务条件等事项形成签报结果或业务办公会会议纪要，依据审批结果及会议纪要内容签订合作协议。

(4) 发行人在 IDC 服务业务的竞争优势是否主要体现在增值服务，分别列示发行人提供的 IT 运维技术服务、安全防护、数据备份等增值服务相较于同行业可比公司的异同情况

一、公司 IDC 增值服务的竞争优势

相比基础电信运营商，公司作为专业的第三方 IDC 服务商可以创造 IDC 服务独有的核心价值，可以更加有效地整合基础电信运营商及其他网络资源，及时响应客户即时性需求。对于具有一定规模的互联网企业而言，个性化需求将成为其选择 IDC 厂商的核心诉求，标准化电信机房不足以满足互联网企业的个性化需求。

公司为客户提供包括 IT 运维技术服务、网络安全防护、数据备份等在内的 IDC 增值服务，公司依靠自主研发的 IDC 服务管理系统平台及其附属软件系统为下游客户提供长期稳定的 IDC 综合服务，发行人在 IDC 综合管理及安全防护等方面积累了丰富的服务经验，公司的 IDC 增值服务是 IDC 服务业务的一项重要竞争优势。

除 IDC 增值服务外，公司作为专业的第三方 IDC 服务提供商，在运营能力、管理体系、团队经验、管理平台、供应链管理等方面同样具备优势。公司对于行业前沿技术保持更加开放的心态，在合作学习、理解用户、弹性部署、快速交付等方面表现突出，可以为下游客户持续创造价值。

二、公司 IDC 增值服务的情况

公司提供的 IT 运维技术服务、安全防护、数据备份等增值服务的情况及相较于同行业可比公司的异同情况如下：

(1) IT 运维技术服务

公司为客户提供 7*24 小时 IT 运维技术服务，公司专业技术人员熟练掌握各种高低端交换机及路由器网络设备的操作、网络流量监控系统操作、防火墙防护操作、入侵检测、DDOS 攻击防护、负载均衡、数据备份、智能 DNS 及域名解析及反向域名解析等多方面技术能力。公司拥有经验丰富的专业 IT 运维技术工程师团队，对客户服务器设备进行全天候巡检及维护，保障客户业务运行安全稳定。

(2) 网络安全防护

依托于公司自主研发的 IDC 网络安全系统 (CNSS\中联 shield), 该系统通过智能识别攻击类型, 针对不同类型采取不同策略, 可联动不同设备做出不同的防护, 实现毫秒级自动操作处理来自外部的 DDOS 攻击、木马攻击行为。公司系统在不影响网络性能的前提下对网络进行监测, 从而提供对内部攻击、外部攻击和误操作的实时保护。

(3) 数据备份

根据客户不同备份需求, 公司可为客户将全部或部分数据集合从服务器主机硬盘或阵列复制到其他存储介质, 既可以将数据备份到本数据中心存储介质, 也可为客户将数据在线备份到其他数据中心, 实现本地和异地备份, 实现数据容灾备份服务。公司提供多样化数据备份服务, 并能在危机发生的第一时间启动数据恢复, 有效保护关键数据, 避免数据丢失, 最大化程度地降低信息管理风险。

行业中主流 IDC 服务提供商为客户提供机柜租用、带宽租用等 IDC 基础服务及内容分发网络 (CDN)、数据同步、云计算、网络安全等领域的 IDC 增值服务, IDC 增值服务包括网络接入、数据同步、网络数据分析、网络入侵检测、网络安全防护、智能 DNS、数据存储和备份等多种服务。与同行业相比, 公司的提供的 IDC 增值服务种类齐全、功能丰富、高效稳定, 在增值服务的多样性、功能性方面与行业不存在明显差异。

可比公司提供的 IDC 增值服务及服务内容主要如下:

可比公司	IDC 增值服务	服务内容
奥飞数据	数据同步服务	数据同步服务是指公司为客户提供传输线路以供客户进行跨机房数据同步。公司通过资源整合, 实现了国内环网的打通, 以广州、深圳、北京、上海作为核心节点, 构建起了 SDN 传输网络体系, 为客户提供具有智能调度、自助式的数据同步服务。
	网络接入服务	网络接入服务是指公司为客户提供光纤互联网专线接入服务。公司通过向多家基础电信运营商租赁互联网出口, 建立自有互联网接入平台, 为企业客户提供优质、稳定、安全的定制化互联网接入服务。
	网络安全防护	A.网络入侵检测 公司取得客户授权后, 通过监视、分析用户及系统活动, 分析系统构造和弱点, 识别已知进攻的活动模式并报警, 对异常行为模式进行统计分析, 评估重要系

可比公司	IDC 增值服务	服务内容
		<p>统和数据文件的完整性,对操作系统跟踪管理并识别用户违反安全策略的行为。在不影响网络性能的前提下对网络进行监测,从而提供对内部攻击、外部攻击和误操作的实时保护。</p> <p>B.防火墙防护</p> <p>防火墙为网络用户提供第一层的防护,是隔离被保护网络和外部网络的设备,就像在两个网络之间设置了一道关卡,根据设置的安全策略控制出入网络的信息流,防止不可预测的、潜在破坏性的入侵,而不影响被保护网络对互联网的正常访问。根据不同用户的需求本公司配置数据包过滤型防火墙和应用级网关型防火墙两种防护网络。</p>
万国数据	网络安全	<p>DDOS 云防护</p> <p>智能</p> <p>漏洞扫描评估</p> <p>WAF/WEB 应用防火墙</p> <p>IPS/DPI WAF 入侵检测</p> <p>WEB 过滤,防数据泄露</p> <p>应用/流量控制</p>
	信息安全	<p>ISO27001 认证</p> <p>系统密码管理</p> <p>访问权限矩阵</p> <p>内外部定期审计</p>
	IT 服务管理	<p>ISO20000, ISO22301 认证</p> <p>基于 ITIL V3 的事件,问题,变更,配置和服务级别管理</p>
世纪互联	数据中心同步服务	<p>为客户搭建更多数据中心同步服务,帮助客户实现低延时、高可靠、大通道的数据交换及同步服务,支持用户在多个数据中心之间、上下游生态伙伴之间以及内部多个系统之间实现自由的大数据交换。</p>
	BGP 技术	<p>具备动态优选路由的能力,一点接入,轻松部署,创造无界的互联网络;并可多线互备,智能选路,线路互为冗余,具有较高的可靠性;随着客户业务的不断增加,可方便扩充线路,保障客户业务持续需求。</p>
	网络服务	<p>世纪互联经过 20+年的数据中心运营积累、自主开发和实际应用,为客户提供一系列、多维度的网络服务,如:网管监控、安全应用服务、系统运维服务、技术解决方案等,同时也可为客户提供更为个性化的定制服务。</p>
	网络安全	<p>世纪互联网络安全产品以提高网络安全防护和服务品质,提升使用体验为目标,基于多年网络安全运营和经验积累,形成网络安全、主机安全、应用安全等丰富的多层安全保障,通过构建基于业务场景的安全解决方案,帮助企业提升网络安全、保障业务连续性。</p>

注:资料来源于可比公司招股说明书、年报、官网等公开渠道;

不同 IDC 行业可比公司在进行产品推介或介绍的时候,主要是提及对增值服务的支持(有或无的关系),以及关于服务性能的定性描述。与同行业相比,

公司的提供的 IDC 增值服务种类齐全、功能丰富、高效稳定，在增值服务的多样性、功能性方面与行业不存在明显差异。

与同行业相比，公司的主要特点在于：公司拥有 ISP/IDC/CDN/VPN/云服务/固网通信等全网经营许可，依托丰富的 IP 地址资源，可以提供数据中心、IP 地址资源、P2P-CDN 等综合全面的增值服务产品。同时，公司拥有如京东、字节跳动（今日头条）、阿里云等知名客户，在大客户个性化服务方面经验积累更为丰富，对于客户需求理解更全面、响应更及时，形成有效的 IDC 服务知识库体系。

IDC 增值服务	关键指标	公司情况	行业正常水平	中联数据优势
IT 技术运维	无故障率	≥99.99%	约 99.9%~99.99%	无故障率更低
	故障响应时间	≤5 分钟	约 10~20 分钟	故障响应更及时
网络安全防护	攻击处理时间	≤5 毫秒	约 8~10 毫秒	攻击响应更及时
数据备份	双活容灾	在存储层、应用层和网络层实现双活容灾，消除单点故障，保证业务连续性	在存储层和网络层实现双活容灾	数据备份更全面

注：数据来源于内部测试及公开资料查询

核查程序：

1、查阅报告期内公司与主要客户签署的 IDC 服务合同，获取了发行人报告期内收入明细，访谈公司管理人员及主要业务人员，核查发行人细分 IDC 服务业务内容及收入情况；

2、通过互联网检索国家、地方或行业对 IDC 的建设发布的相关法律、法规及指导性文件，获取公司马驹桥二期数据机房的项目建设报告，核查发行人自有 IDC 数据中心是否符合规定要求；

3、查阅公司业务管理制度、流程管理制度等制度性文件，访谈公司管理人员及主要业务人员，了解公司 IDC 业务的开展模式；

4、访谈公司管理人员及主要业务人员，查阅报告期内公司与基础电信运营商签署的 IDC 采购合同，了解公司与供应商的权利义务关系，核查公司参与基

础电信运营商招投标活动的情况；

5、访谈公司管理人员及主要业务人员，查阅报告期内公司与主要客户签署的 IDC 服务合同，了解公司与客户的权利义务关系；

6、访谈公司管理人员及主要业务人员，获取公司 IDC 服务推广资料，查阅报告期内公司与主要客户签署的 IDC 服务合同，查阅公司主要可比竞争对手的 IDC 增值服务开展情况，对比公司 IDC 增值服务与同行业对比的异同情况；

7、对公司主要客户进行访谈，了解公司提供的服务与其他供应商、行业其他公司的对比情况，了解公司提供服务的具体情况。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人拟新增合作共建的马驹桥二期数据机房符合北京地区 IDC 建设相关的标准及规定要求；

2、发行人已披露 IDC 业务的开展模式，公司与客户、供应商已在签署的合同中分别明确各自的权利义务关系，对于公司经营不存在潜在的重大不利影响；

3、发行人项目的获取方式合法合规，符合行业惯例，发行人通常不需要参加基础电信运营商的招投标程序；

问题 15.招股说明书披露,公司从上级互联网地址管理机构获取并管理 IPv4 互联网地址、IPv6 互联网地址及 AS 号,以此为基础开展 IP 地址服务。

请发行人说明:(1)工信部等主管部门关于 IP 地址分配的主要政策,对 IPv4、IPv6 互联网地址及 AS 号分发、使用及管理的相关法律法规, APNIC 和 CNNIC 联盟会员的准入标准;(2)发行人获取并管理 IPv4、IPv6 互联网地址及 AS 号所需办理的手续(分配、转移、过户等)及时间周期,是否存在过户办理未完成影响相关合同收入确认的金额及比例;(3)IPv4 完全过渡到 IPv6 所需的预计时间,IPv6 正式启用后是否可能替代 IPv4 的使用,是否对发行人现有 IP 资源产生不利影响;(4)IP 地址资源的出售、购买及租赁是否符合国家相关规定;(5)发行人 IPV4 地址量、地址总量、IPV6 地址量与同行业主要公司的对比情况,是否与公司规模相匹配,对公司生产经营的影响。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项,并发表明确意见。

回复:

(1) 工信部等主管部门关于 IP 地址分配的主要政策,对 IPv4、IPv6 互联网地址及 AS 号分发、使用及管理的相关法律法规, APNIC 和 CNNIC 联盟会员的准入标准

1、工信部等主管部门关于 IP 地址分配的主要政策，对 IPv4、IPv6 互联网地址及 AS 号分发、使用及管理的相关法律法规

序号	发布单位	法律法规或政策名称	主要规定
1	原信息产业部	《互联网 IP 地址备案管理办法》	<p>我国地址资源分配机构按级别来划分。直接从亚太互联网信息中心等具有 IP 地址管理权的国际机构获得 IP 地址自用或分配给其他用户使用的单位统称为第一级 IP 地址分配机构；直接从第一级 IP 地址分配机构获得 IP 地址除自用外还分配给本单位互联网用户以外的其他用户使用的单位为第二级 IP 地址分配机构，以下各级 IP 地址分配机构的级别依此类推。</p> <p>国家对 IP 地址的分配使用实行备案管理。各级 IP 地址分配机构应当通过信息产业部指定的网站，按照 IP 地址备案的要求以电子形式报备 IP 地址信息。各级 IP 地址分配机构应自取得 IP 地址之日起二十个工作日内完成 IP 地址信息的第一次报备。各级 IP 地址分配机构申请和分配使用的 IP 地址信息发生变化的，IP 地址分配机构应自变化之日起五个工作日内通过信息产业部指定的网站，按照 IP 地址备案的要求以电子形式提交变更后的 IP 地址信息。</p>
2	CNNIC	《中国互联网络信息中心 IP 地址分配联盟管理办法》	<p>从 CNNIC 申请地址资源的单位应当加入中国互联网络信息中心 IP 地址分配联盟，成为联盟会员 地址资源必须依据申请者提交的需求进行分配，该分配基于授权使用的原则，既不是永久出售也不是转让。</p> <p>IPv4 申请条件： 一个单位可从 CNNIC 申请最多 8C IPv4 地址。地址分配基于真实需求进行，分为初次申请和后续申请。申请应符合以下条件： (一) 初次申请：会员应有计划立即使用申请地址的 25%，并计划在一年内使用申请地址的至少 50%。 (二) 后续申请：当会员拥有的 IPv4 地址的利用率达到 80%时，可以向 CNNIC 申请新的 IPv4 地址。当联盟会员拥有的 IPv4 地址的利用率未达到 80%时，则要有充分的数据和计划证明新申请的地址量大于现拥有的剩余地址量。</p> <p>IPv6 申请条件： 已从 CNNIC 获得 IPv4 地址的联盟会员即有资格申请一块/32 的 IPv6 地址。地址分配基于真实</p>

序号	发布单位	法律法规或政策名称	主要规定
			<p>需求进行，分为初次申请和后续申请，申请应符合以下条件。</p> <p>(一) 初次申请：要有提供 IPv6 连接服务的计划，在两年内至少给 200 个用户提供地址的指定或持有 IPv4 地址并计划向用户分配 IPv6 地址，则满足初次分配的标准，将被分配给/32 的 IPv6 地址。符合以上同等条件的私有网络也有资格申请/32 的 IPv6 地址。如果联盟会员可以提供充分的证明材料说明其 IPv6 网络规模适于分配更多的地址，或有足够的 IPv4 网络和用户基础并将现有 IPv4 服务和用户迁移到 IPv6 的计划，则有可能获得大于/32 的初次 IPv6 地址分配。</p> <p>(二) 后续申请：当联盟会员 IPv6 的地址利用率满足 HD 比例大于等于 0.94 的评价标准时，可以申请得到与原来地址数量相同的 IPv6 地址。如果可能，将分配给其与原来地址相邻的一块地址，即联盟会员得到的总地址前缀向左移一位。如果联盟会员需要申请更多的 IPv6 地址，则需要提供材料来证明其两年内的 IPv6 地址需求，CNNIC 将根据其材料，分配适当的地址。</p> <p>AS 号码申请条件： 如果会员有 AS 号码的需求且满足下面的条件，则可申请 AS 号码： (一) 会员的网络具备两个或者两个以上的出口； (二) 会员具有一个简单、定义清晰的与其接入商不同的路由策略。 会员可以申请 AS 号码自用或者提供其接入用户使用。</p> <p>IPv4 地址注册： 会员向下游用户/网络分配超过/30 的地址，应将相应地址段在 WHOIS 数据库中进行注册，此操作由会员在会员资源管理系统中完成。会员应在 WHOIS 信息中登记正确的本单位联系人信息，并有责任保持该 WHOIS 注册信息的时效性和准确性。</p> <p>IPv6 地址注册： 会员向下游用户/网络分配 IPv6 地址，应以/48 为单位进行 WHOIS 信息注册，此操作由会员在会员资源管理系统中完成。会员应在 WHOIS 信息中登记正确的本单位联系人信息，并有责任保持该 WHOIS 注册信息的时效性和准确性。</p> <p>AS 号码注册： 所有分配使用的 AS 号码都必须做 WHOIS 注册，此操作由 CNNIC 完成，会员应向 CNNIC 提供准确的 AS 号码互联信息以及相关的联系人信息。</p> <p>地址资源的转移： 任何涉及 CNNIC 分配管理的地址资源转移须经过 CNNIC 的审核通过才能进行。</p>

序号	发布单位	法律法规或政策名称	主要规定
			任意类型的地址资源转移，必须符合如下条件： (1) 转移双方会员状态均正常，即营业资质或组织机构有效且不欠费； (2) 申请转移的 IP 地址距离初始分配时间已满 1 年； (3) 转移双方至少在双方年费截止日期 30 日之前提交书面申请材料； (4) 转移申请应由转出方发起，且转移双方必须提交相关的转移材料； (5) IP 地址转移应符合有利于地址聚合和缩小全球路由表的原则； (6) 接收方须在 CNNIC 拟定的转移日期前交纳相关费用。
3	APNIC	《亚太网络信息中心互联网号码资源政策》	<p>1、资源授权原则：</p> <p>(1) 地址空间是一种稀缺的公共资源，根据已证实的需求进行分配。使用地址空间的 ISP 及其他组织和个人视为资源的“保管人”而非“所有者”。</p> <p>(2) 授权和登记均不能赋予资源所有权。使用资源的组织视为资源的“保管人”而非“所有者”，其无权将该资源出售或以其他方式转让给本文件规定范围之外的其他方。</p> <p>(3) LIRs 可以将地址空间授权给运营网络的下游客户，但此授权不得转移；授权数量需在 LIR 指派限制量的范围内，否则需提交 APNIC 征求第二意见批准；下游客户不得再次进行地址空间分配。</p> <p>2、授权及授权更新</p> <p>(1) 具体而言，APNIC 将在“授权”的基础上委托网络资源，并定期更新授权（通常为一年）。如果在满足标准（请求组织符合条件）的条件下，请求组织做出真诚的努力或获得分配或指定授权，则 IR 通常会自动更新授权。</p> <p>(2) 组织授权应在以下条件下更新：授权的原始依据仍有效，更新时已正确注册地址空间。</p> <p>(3) 如果请求组织未按预期使用地址空间，或在履行相关义务时表现出恶意，则 IR 保留不更新授权的权利。但是，仅在相关 IR 有理由相信不再符合现有授权条款的要求时，才审查个别授权。IR 可在其认为合适的情况下对现有授权实施其自己的审查程序。</p> <p>(4) 资源授权仅在其制定的原始标准有效时才有效。如果授权变为无效，则必须将资源归还给相应的 IR。</p> <p>(5) 如果分配或指定出现以下情况，则其无效：为不复存在的特定目的而进行，或以后来发现具有虚假性或不完整的信息为依据。</p>

序号	发布单位	法律法规或政策名称	主要规定
			<p>3、注册要求</p> <p>(1) Ipv4 的注册要求： 对互联网注册机构的所有授权都必须注册；下游互联网注册机构的所有授权必须注册；/30 地址组以上的网络授权必须注册；/30 地址组或以下的网络授权可根据互联网注册机构和网络管理员的决定进行注册；对主机的授权可根据互联网注册机构和最终用户的决定进行注册。</p> <p>(2) Ipv6 的注册要求： 当拥有 IPv6 地址分配的组织进行 IPv6 地址分配时，它必须在数据库中注册分配信息，以便区域互联网注册机构酌情访问；信息以分配的/48 地址组网络为单位进行注册。当/48 以上地址组分配给一个组织时，分配组织负责确保地址空间已在区域互联网注册机构/NIR 数据库中注册；</p> <p>4、分配</p> <p>(1) Ipv4 初始分配： 从 APNIC 获得 Ipv4 地址需按证明其资格符合以下四个标准之一：适用于本地互联网注册管理机构的 IPv4；适用于多宿主的 IPv4；适用于关键基础设施的 IPv4；适用于互联网交换点的 IPv4。</p> <p>(2) Ipv4 后续分配： LIR 的验证使用率（LIR 从相关过去的地址空间进行地址分配的效率，包括历史地址分配）；其地址空间的记录计划，以及其符合 APNIC 政策中有关相关过去地址分配的规定。</p> <p>(3) Ipv6 初始分配： A.从 APNIC 获得 Ipv4 地址需证明其资格符合以下四个标准之一：适用于多宿主的 Ipv6；适用于关键基础设施的 Ipv6；适用于互联网交换点的 Ipv6；独立的 IPv6 分配提供商。 B.拥有现有 IPv4 空间的账户持有人：已经从 APNIC 获取了 IPv4 地址块分配，但是没有 IPv6 空间的 APNIC 成员，可以按照相应的 IPv6 政策，获得相应规模的 IPv6 地址块。 C.无现有 IPv4 地址空间的账户持有人：必须为 LIR、不是末端站点、计划在两年内，向其他组织/终端用户提供 IPv6 连接并向其进行分配。</p> <p>(4) 后续 IPv6 分配： 当前 IPv6 地址空间持有人：已经获得 /35 IPv6 分配的组织，如果满足第 9.2.2 节中所述标准，立即有资格将他们的地址空间分配扩展到/32 地址块，无需提供证明。 其他分配标准：如果企业（ISP/LIR）可以证明要求后续分配的有效理由，可以提供后续分配</p>

序号	发布单位	法律法规或政策名称	主要规定
			<p>5、转移</p> <p>(1) Ipv4 地址转移: 转移主体: APNIC 认可 IPv4 地址资源在以下主体间转移: 当前 APNIC 账户持有人之间; 当前 APNIC 账户持有人和其他 RIR 地区的组织之间; 没有 APNIC 账户的历史 IPv4 地址持有人和当前 APNIC 成员之间; 通过并购或接管形成的组织之间。 从 103/8 自由池内分配的地址, 在初始分配之后至少五年之内不得转移。 地址空间转移的条件: 转移规模至少为 /24; 地址块必须: 在 APNIC 管理的地址范围内; 分配给当前 APNIC 账户持有人; 地址块从转移之时起, 适用所有现行的 APNIC 政策规定。 转移流程: 向当前 APNIC 成员账户持有人进行的转移, 都由 APNIC 承认并注册。无需任何技术审核或批准。此外, APNIC 不对转移双方之间达成的任何协议进行审核, 不对双方之间任何类型的协议实施任何控制。</p> <p>(2) Ipv6 地址转移: APNIC 只承认因兼并导致的 IPv6 地址转移</p> <hr/> <p>6、ASN 分配</p> <p>分配资格: 当前是多宿主的, 或者需要与另一个 AS 进行互联。如能证明其在收到 ASN (或在此后合理的短时间内) 后可以满足上述标准。 向客户提供 ASN 需符合以下额外条款: 实际使用 ASN 的客户必须分配资格; 提供者需代表客户按照规定进行登记维护; 如果客户停止从分配者处获得连接, 客户必须将 ASN 退回给该组织, 为此, 请求分配的组织应与其客户签订协议; 退回给请分配者的任何 ASN 必须退回给 APNIC 或相关 NIR。</p> <hr/> <p>7、ASN 转移</p> <p>APNIC 承认存在 ASN 在以下实体之间进行转移的情况: 当前 APNIC 账户持有人之间; 当前 APNIC 账户持有人和其他 RIR 地区的组织之间; 通过兼并、收购或接管行程的组织之间</p> <hr/> <p>8、使用建议:</p> <p>(1) 作为一般准则, 组织机构在提出资源请求的假设前提应为, 25%的地址空间将立即使用, 50%将在一年内使用。 (2) 最终用户必须提供支持其一年使用估算的文档。如果最终用户无法自信地估计两年的使用</p>

序号	发布单位	法律法规或政策名称	主要规定
			率，那么 APNIC 或 NIR 在授权时，可以只需保证足以满足一年的需求。
4	APNIC	《亚太网络信息中心 IPv4 配置及分配申请指南》	<p>1、暂时连接的分配： 对于旨在暂时连接互联网的服务（例如拨号连接），当前的最佳做法是在建立连接时用一个 IP 地址池进行动态寻址。 如果某个企业计划对暂时连接进行静态分配，则需要提供充分的技术论证来支持该请求。</p> <p>2、永久连接的分配： 对于旨在永久连接互联网的服务（例如电缆、租用线路或 DSL 服务），各企业可以进行静态分配，而无需提供额外的技术论证。 很多网络中，即便是永久连接，也使用动态寻址。这种方式也不需要提供额外的技术论证。</p>
5	APNIC	《亚太网络信息中心 IPv6 配置及分配申请指南》	<p>1、稀疏委派框架： APNIC 根据“稀疏委派”算法将 IPv6 地址空间块委派给资源持有者。这一委派过程旨在通过最大化各个委派之间的距离来最大化各个委派的增长潜力。显示：使用 APNIC 的稀疏委派算法在可用的空闲池中对 16 个委派进行排序的顺序。</p> <p>2、对 LIR 的分配： （1）APNIC 将为具有全局或本地连通性的网络分配 IPv6 地址空间，前提是该网络符合《APNIC 因特网号码资源政策》规定的标准。 （2）以下网络为最常向 APNIC 申请 IPv6 分配的企业类型（本清单并非详尽无疑）： 为全局因特网提供 IPv6 连通性的企业 为末端站点提供 IPv6 连通性的企业。 为共享设施、储存、计算、或者其他服务提供 IPv6 接入的企业。 为其自身集团公司或者子公司提供 IPv6 连通性的企业。</p> <p>3、初始配置标准： 要获得 IPv6 地址空间的初始配置资格，企业必须满足《APNIC 因特网号码资源政策》第 9.2 节中规定的标准。根据第 9.2.2 节 4）规定，企业可以从以下两个标准中选择一个： （1）计划在两年内为其他企业进行至少 200 次分配；或者 （2）成为获得 APNIC 或 NIR IPv4 配置的 LIR，计划对其他企业分配 IPv6 或进行再分配，并在两年内宣布域间路由系统分配。</p>

序号	发布单位	法律法规或政策名称	主要规定
			<p>4、后续配置标准 LIR 在其当前分配基于/56 分配的 HD 比未达到 0.94 之前不能接收后续的配置。</p> <p>5、可转移分配 之前已经从 APNIC 获得 IPv4 分配的企业有资格根据“APNIC 因特网号码资源政策”第 9.2.1 节规定获得相应规模的 IPv6 块。</p>

2、APNIC 和 CNNIC 联盟会员的准入标准；

序号	发布单位	法律法规或政策名称	入会标准
1	APNIC	《会员资格和网络资源申请过程》	1、会员申请需要经过以下流程： 申请-评估-付款-完成 2、申请会员需提供以下信息： 公司注册号码 证明组织成立和存在的公司证书或其他相关文件 可以接收邮件的电子邮箱 网络信息，例如实施日期、设备和网络拓扑图
2	CNNIC	《中国互联网络信息中心 IP 地址分配联盟管理办法(2015)》	申请单位应符合以下条件： (一) 具有中国大陆境内法人资格的企业（或其分公司）或组织； (二) 工商营业执照或组织机构代码证真实有效； (三) 申请单位符合第四、五、六章中地址资源的申请条件。

(2) 发行人获取并管理 IPv4、IPv6 互联网地址及 AS 号所需办理的手续(分配、转移、过户等) 及时间周期，是否存在过户办理未完成影响相关合同收入确认的金额及比例

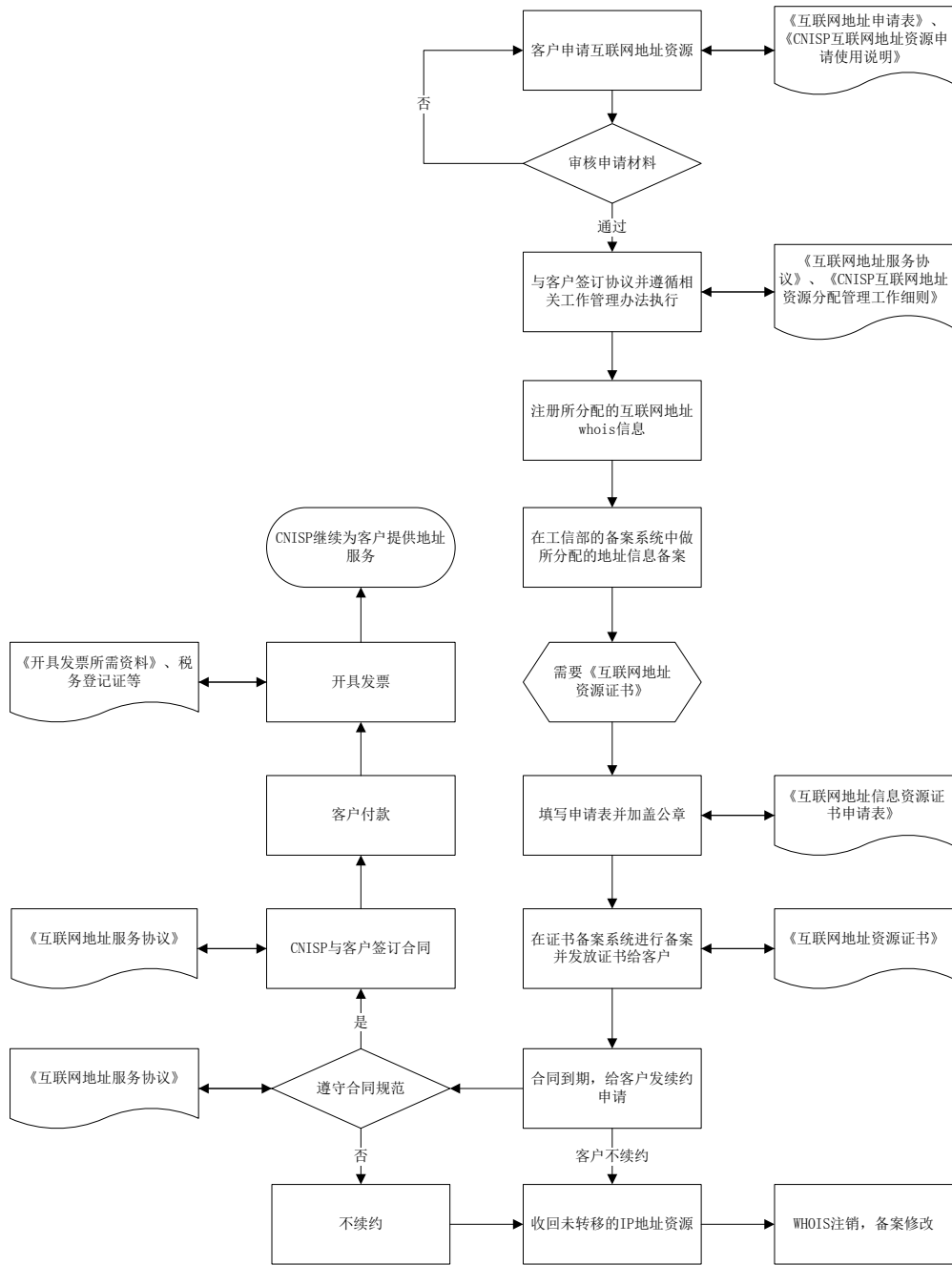
一、发行人获取并管理 IP 地址及 AS 号的相关流程

IP 地址服务具体可分为 IP 地址分配、IP 地址转移。IP 地址分配指公司将 IP 地址资源分配给中国互联网企事业单位使用并按年收取互联网地址使用费。IP 地址转移指公司将 IP 地址资源转移到客户指定的 APNIC 或 CNNIC 账户中，根据客户地址使用年限协商收费或者一次性收取服务费用。

1、IP 地址分配服务

IP 地址分配服务是由客户通过电话和邮件等发起请求，经过价格、合同条款等沟通后，客户向公司提交《互联网地址申请表》以及公司相关材料证明。审核通过后，公司与客户签署《互联网地址服务协议》。客户付款后，公司分配协议中所约定的互联网地址资源给客户，同时变更包括 whois 数据库信息以及工信部备案网站的备案信息。

IP 地址分配服务流程图如下：



IP 地址分配服务具体流程如下：

- 1) 客户向公司的互联网地址事业部通过邮件方式提起互联网地址资源申请请求，互联网地址事业部收到客户申请后将《公司互联网地址自愿申请使用说明》发给客户以参阅；
- 2) 公司互联网地址事业部审核客户提供的相关材料和申请；
- 3) 审核通过后，公司与客户签署《互联网地址服务协议》，并按照《公司互联网地址资源分配管理工作细则》将与客户签署的《互联网地址服务协议》所约

定的互联网地址资源提交给技术部；

4) 协议签署后，客户支付相应年服务费，公司财务部给客户开具发票；

5) 收到客户支付的年服务费后，公司财务部通知技术部，技术部会把协议中所约定的互联网地址资源分别在 whois 和工信部的备案系统上变更为客户的属性和信息；

6) 若客户需要其他服务，包括但不限于地址证书、向下分配以及反向解析等，通过邮件发给互联网事业部，经审核无误后由技术部配合客户完成。

7) 双方签署的《互联网地址服务协议》到期前一个月时，互联网地址事业部将通过邮件的方式询问客户是否继续使用公司提供的地址资源；

8) 若客户不再需要公司提供的相关地址资源服务，则技术部将该地址资源收回，并在 whois 和工信部的备案系统上删除客户的注册信息，客户在退回地址前必须将该地址上的路由清理干净，才可完成地址退回；

9) 若协议到期后客户希望继续持有并使用该地址资源，则客户必须遵守公司的合同规范；

10) 若客户没有遵守公司的合同规范，公司技术部会强行收回该地址资源，并在 whois 和工信部的备案系统上删除客户的注册信息；

11) 若客户遵守并履行公司的合同规范，则公司与客户续签新的《互联网地址服务协议》；

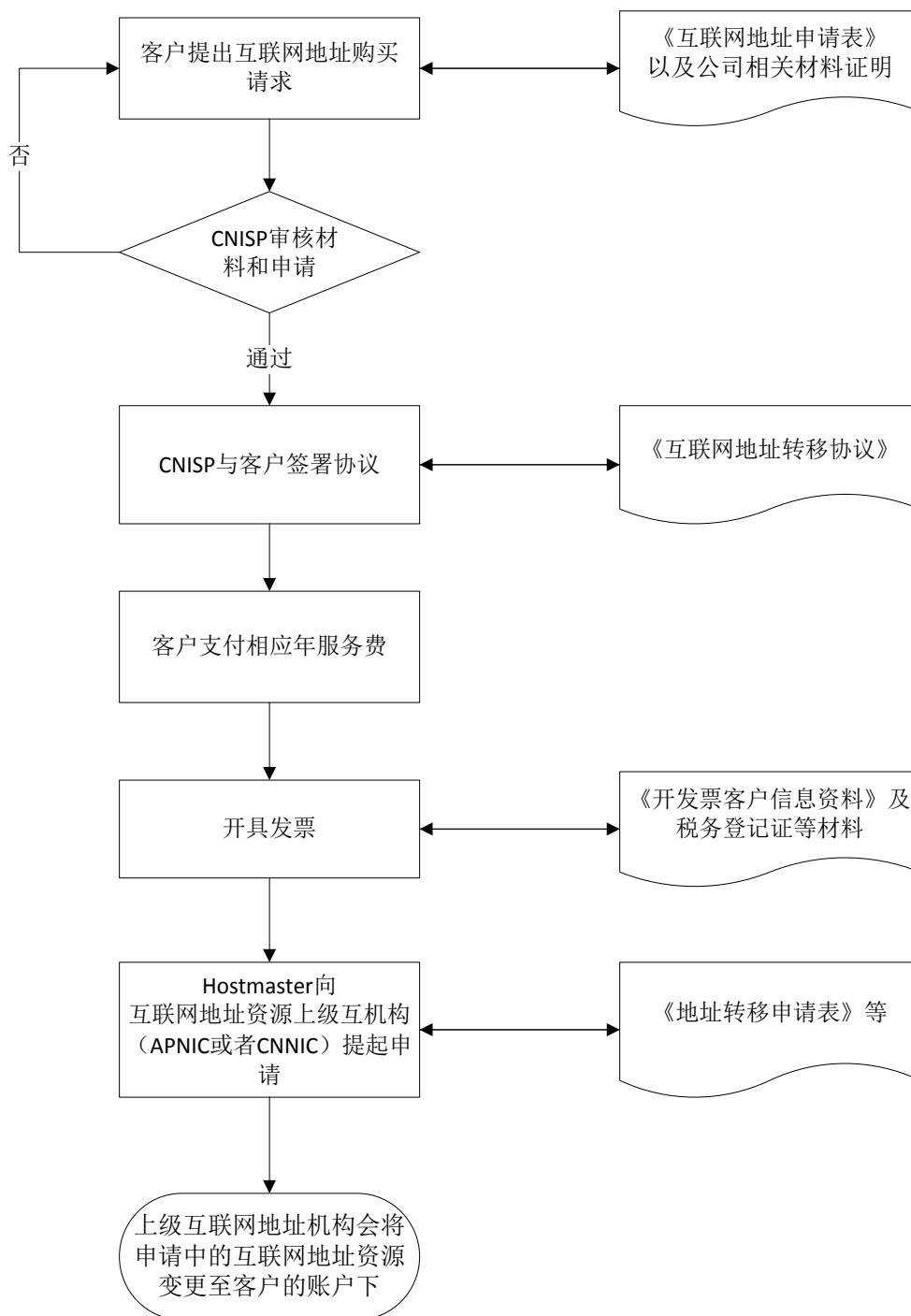
12) 协议签署后，客户继续每年向公司支付相应的服务费，公司给客户开具发票；

13) 公司继续为客户提供相应的地址服务。

2、IP 地址转移服务

IP 地址转移服务是由客户通过电话和邮件等发起请求，经过价格、合同条款等沟通后，客户向公司提交《互联网地址申请表》以及公司相关材料证明。审核通过后，公司与客户签署《互联网地址转移协议》。客户付款后，公司将协议中所约定的互联网地址资源向上级互联网地址机构提起申请。审核通过后，上级互联网地址机构会将申请的互联网地址资源变更至客户的账户下。

IP 地址转移服务流程图如下：



IP 地址转移服务具体流程如下：

1) 客户向公司的互联网地址事业部通过邮件方式提起互联网地址资源购买请求，并通过邮件将《互联网地址申请表》以及公司相关材料证明发给互联网地址事业部；

公司互联网地址事业部审核客户提供的相关材料和申请；

- 3) 审核通过后，公司与客户签署《互联网地址转移协议》；
- 4) 协议签署后，客户支付相应地址转移费用，公司财务部给客户开具发票；
- 5) 收到客户支付的地址转移费用后，财务部通知技术部，技术部将协议中所约定的互联网地址资源向上级互联网地址机构（APNIC 或者 CNNIC）提出申请；
- 6) 审核通过后，上级互联网地址机构（APNIC 或者 CNNIC）会将申请中的互联网地址资源变更至客户的账户下。
- 7) 转移完成后公司技术部配合客户完成公司技术部进行相应的数据修改及变更，包括但不限于地址证书的核销、Whois 注册信息的核验、备案信息的变更等。

二、IP 地址服务业务的时间周期

报告期，公司 IP 地址转移业务涉及的时间周期如下：

时间	客户名称	转移数量 (C)	金额 (万元)	备注	转移所需时间周期
2016 年	华为软件技术有限公司	512.00	415.09	转移完成	8 个月
2016 年	中国国际广播电台	4.00	3.77	转移完成	3 个月
2016 年	沈阳外云科技有限公司	14.00	13.52	转移完成	5 个月
2016 年	腾讯云计算（北京）有限责任公司	256.00	273.58	转移完成	3 个月
2016 年	网宿科技股份有限公司	1,040.00	660.38	转移完成	3 个月
2016 年	联通云数据有限公司	256.00	320.75	转移完成	2 个月
2016 年	企商在线（北京）网络股份有限公司	48.00	56.60	转移完成	1 个月
2017 年	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	256.00	287.74	转移完成	8 个月
2017 年	北京迅达云成科技有限公司	32.00	68.87	转移完成	1 个月
2017 年	广州海之光通信技术股份有限公司	1,020.00	259.43	转移完成	6 个月
2017 年	北京天天网联信息科技有限公司	64.00	113.21	转移完成	1 个月
2017 年	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	512.00	1,132.08	转移完成	2 个月

时间	客户名称	转移数量 (C)	金额 (万元)	备注	转移所需时间周期
2018 年	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	512.00	1,132.08	转移完成	10 个月
2018 年	北京爱奇艺科技有限公司	32.00	66.04	转移完成	4 个月

如上表所示，在常规经营条件下，报告期公司 IP 地址转移业务涉及的时间周期约为 1 个月至 10 个月；在常规经营条件下，报告期公司 IP 地址分配业务涉及的时间周期约为 5 个工作日。

三、过户办理未完成影响相关合同收入确认的金额及比例

2018 年下半年起公司 IP 地址业务因部分在 CNNIC 注册的 IP 地址分配转移尚未完成过户，致使部分签订合同的 IP 地址涉及收入尚未进行确认，即与华为、腾讯云签订的 IP 地址转移合同，具体情况如下：

时间	客户名称	管理机构	转移数量 (C)	金额 (万元)	状态
2018 年 8 月	华为	CNNIC	256.00	600.00	尚未转移
2018 年 7 月	腾讯云计算	CNNIC	512.00	1,180.00	尚未转移

上述两笔在 CNNIC 注册的 IP 地址转移尚未完成过户，涉及收入尚未进行确认，致使发行人 2018 年 IP 地址服务业务收到了一定程度的影响。但发行人已在 APNNIC 注册的 1,024.00C 的 IP 地址已与 2019 年 7 月完成转移过户，发行人 IP 地址转移业务能够稳定开展并具有可持续经营性。

时间	客户名称	管理机构	转移数量 (C)	金额 (万元)	状态
2019 年 3 月	腾讯云计算	APNNIC	1,024.00	2,340.00	转移完成

(3)IPv4 完全过渡到 IPv6 所需的预计时间,IPv6 正式启用后是否可能替代 IPv4 的使用, 是否对发行人现有 IP 资源产生不利影响

一、IPv4 完全过渡到 IPv6 所需的预计时间

随着我国进入数字时代，宽带网络能力和用户规模在持续提升中，通信网络蓬勃发展的背后，互联网的需求是最主要的推动器。IP 协议是互联网存在的基础，由于现版本协议 IPv4 地址数量相当有限，2011 年 2 月全球 IPv4 地址数就已经分配完毕，所以发展 IPv6 成为必然的选择。据思科视觉网路指标(Cisco Visual

Networking Index, VNI)预测, 至 2020 年, 全球网络总流量的 34% 将由 IPv6 产生。从 2015 年至 2020 年, 全球 IPv6 流量将成长 16 倍, 年复合成长率达 74%。

随着 IPv4 地址资源的枯竭, 互联网正在加速向 IPv6 地址演进, 以支持更多的设备连接。2018 年 5 月, 工信部发布关于贯彻落实《推进互联网协议第六版 (IPv6) 规模部署行动计划》的通知。但是从实际推进情况来看, 根据国家下一代互联网产业技术创新战略联盟发布的《我国 IPv6 业务用户体验监测报告》显示, 2018 年, 我国移动宽带 IPv6 普及率为 6.16%, IPv6 覆盖用户数为 7017 万户, IPv6 活跃用户数仅有 718 万户。不难看出, IPv6 的推进进展与国家规划部署的目标仍存较大差距, IPv6 普及率有待提升。

目前 IPv6 的普及仍存在一定的困难。第一, IPv6 仍处于试商用阶段, 国内大多数网络内容服务商不提供 IPv6 服务; 支持 IPv6 的应用软件较少; 大多数商用固网终端和手机都不支持 IPv6。而在网络设备方面, 能够支持 IPv6 的也非常少。第二, 已经部署了大量 IPv4 协议网络设备的企业, 要进行 IPv6 协议转型, 势必需要再进行大量的资金投入, 转换成本较高。第三, IPv6 的安全风险也不容忽视。虽然 IPv6 在设计之初对安全问题作出了很多考虑, 但由于海量地址的查询十分复杂, 为安全检测带来难度。目前我国少数可以支持 IPv6 的设备安全防护能力较弱, IPv6 大规模推广后可能会带来一定的安全及运行稳定性的问题。

二、IPv6 正式启用后对于 IPv4 业务的影响, 对发行人现有 IP 资源的影响

由 IPv4 向 IPv6 过渡的工作主要包括网络升级、用户端升级、互联网内容升级以及互联网安全四部分。目前网络升级方面较为领先, 目前全国骨干网、核心网和大部分的城域网都支持 IPv6。用户端升级方面, 全国一二线城市的 LTE 段基本都支持 IPv6, 但是家庭终端支持率非常非常低, 升级起来难度非常大, 又缺乏行业统一标准和管理。互联网内容端支持率更低, 中国 IPv6 流量仅占全部流量的 1% 不到, 内容端基本都不支持 IPv6。互联网安全目前还是空白, 需要长时间的磨合和积累。与此同时, IPv6 正式启用后, 不会直接替代 IPv4 的使用。目前国际上走在 IPv6 前列的国家, 采用的都是双栈技术, 即 IPv4 和 IPv6 两张网并存, 互联网内容端同时支持 IPv4 和 IPv6。这样做的目的是在 IPv6 网络 (包括稳定性、安全性、兼容性等) 运行期间, 若 IPv6 网络出现问题, 用户还可通

过 IPv4 访问互联网内容，保证网络平稳运行。

综上，从中短期来看，IPv6 地址大规模商用阶段还需要较长时间，IPv4 地址仍具有很大价值。同时公司拥有 IPv6 /IPv4 双栈技术，即在单个节点同时支持 IPv4 和 IPv6 两种协议栈。

因此，在可预见的期限，IPv6 不会对发行人经营业绩会造成重大不利影响。

(4) IP 地址资源的出售、购买及租赁是否符合国家相关规定

根据本题“第（一）部分”回复所述，IP 地址资源的出售、购买及租赁是符合国家规定。

(5) 发行人 IPV4 地址量、地址总量、IPV6 地址量与同行业主要公司的对比情况，是否与公司规模相匹配，对公司生产经营的影响

一、发行人 IPV4 地址量、地址总量、IPV6 地址量与同行业主要公司的对比情况

IP 地址服务主要指为客户提供 IP 地址分配及 IP 地址转移服务。公司是工信部认定的国家一级 IP 地址分配机构，也是 APNIC 非常大型（very large）会员和 CNNIC IP 地址分配联盟会员。公司获取并管理数百万个 IPv4 互联网地址、59 个 AS 号及 6 段/32IPv6 互联网地址，目前主要根据其获取的 IPv4 互联网地址及 AS 号为国内的互联网企事业单位提供 IP 地址服务。

截至 2018 年 12 月 31 日，中国大陆 IPv4 地址按分配单位数如下表所示：

单位名称	地址量（个）	IPv4 地址总量
中国电信集团公司	125,763,328	7A+126B+255C
中国联合网络通信有限公司	69,866,752 ^{注1}	4A+42B+21C
CNNIC IP 地址分配联盟	61,912,832 ^{注2}	3A+176B+183C
中国移动通信集团公司	35,294,208	2A+26B+140C
中国教育和科研计算机网	16,649,728	254B+14C
中移铁通有限公司	15,796,224 ^{注3}	241B+8C
中联云港数据科技股份有限公司	3,946,496	60B+56C
其他	9,694,976	147B+239C

单位名称	地址量 (个)	IPv4 地址总量
合计	338,924,544	20A+51B+148C

注 1: 中国联合网络通信有限公司的地址包括原联通和原网通的地址, 其中原联通的 IPv4 地址 6316032 (96B+96C) 是经 CNNIC 分配;

注 2: CNNIC 作为经 APNIC 和国家主管部门认可的中国国家级互联网注册机构 (NIR), 召集国内有一定规模的互联网服务提供商和企事业单位, 组成 IP 地址分配联盟, 目前 CNNIC 地址分配联盟的 IPv4 地址总持有量为 8475 万个, 折合 5A; 上表中所列 IP 地址分配联盟的 IPv4 地址数量不含已分配给原联通和铁通的 IPv4 地址数量;

注 3: 中移铁通有限公司的 IPv4 地址是经 CNNIC 分配。

截至 2018 年 12 月 31 日, 中国大陆 IPv6 地址按分配单位数如下表所示:

单位名称	地址量 (段/32)
中国电信集团公司	16,387
CNNIC IP 地址分配联盟	13,961 ^{注 1}
中国联合网络通信有限公司	4,097
中国移动通信集团公司	4,097
中移铁通有限公司	2,049 ^{注 2}
中国教育和科研计算机网	18
中国科技网	17 ^{注 3}
中联云港数据科技股份有限公司	6
其他	447
合计	41,079

注 1: 目前 CNNIC IP 地址分配联盟的 IPv6 地址总持有量 16027 段/32; 上表中所列 IP 地址分配联盟的 IPv6 地址数量不含已分配给中移铁通有限公司和中国科技网的 IPv6 地址数量;

注 2: 中移铁通有限公司的 IPv6 地址是经 CNNIC 分配;

注 3: 中国科技网的 IPv6 地址是经 CNNIC 分配。

结合行业相关性、业务结构相似性等标准, 选取的发行人的 7 家可比公司, 即奥飞数据、数据港、首都在线、高升控股、网宿科技、世纪互联和万国数据, 均不是工信部认定的国家一级 IP 地址分配机构和 APNIC/CNNIC IP 地址分配联盟会员, 业务规模较少并未单独披露其 IP 地址总量数据。

IP 地址是 IP 协议提供的一种统一的地址格式, 它为互联网上的每一个网络和每一台主机分配一个逻辑地址, 以此来屏蔽物理地址的差异。互联网上的每台主机都有一个唯一的 IP 地址。IP 协议就是使用这个地址在主机之间传递信息, 这是互联网能够运行的基础。基于上述 IP 地址的基础性原因, 公司通过国家一

级 IP 地址分配机构的优势地位，通过与下游互联网公司建立较为深入的合作关系，一方面，能够通过 IP 地址转移分配业务进一步开拓下游互联网客户资源，另一方面，通过给提供数据中心服务的客户同步配置对应的 IP 地址，公司可以有效提高下游客户的服务使用粘性。

二、发行人 IPV4 地址量与公司规模的匹配情况及对公司生产经营的影响

IP 地址服务主要指为客户提供 IP 地址分配及 IP 地址转移服务。公司是工信部认定的国家一级 IP 地址分配机构，也是 APNIC 非常大型（very large）会员和 CNNIC IP 地址分配联盟会员。公司获取并管理数百万个 IPv4 互联网地址、59 个 AS 号及 6 段/32IPv6 互联网地址，目前主要根据其获取的 IPv4 互联网地址及 AS 号为国内的互联网企事业单位提供 IP 地址服务。

IP 地址服务具体可分为 IP 地址分配、IP 地址转移。IP 地址分配指公司将 IP 地址资源分配给中国互联网企事业单位使用并按年收取互联网地址使用费。IP 地址转移指公司将 IP 地址资源转移到客户指定的 APNIC 或 CNNIC 账户中，根据客户地址使用年限协商收费或者一次性收取服务费用。

报告期内，公司 IP 地址服务分别取得营业收入 2,145.93 万元、2,254.45 万元、1,667.41 万元和 138.78 万元，占主营业务收入的比例分别为 14.34%、5.99%、2.56% 和 0.85%。

IP 地址服务收入由 IP 地址分配收入和 IP 地址转移收入构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
IP 地址分配	138.78	469.29	393.13	402.21
IP 地址转移	-	1,198.11	1,861.32	1,743.71
合计	138.78	1,667.41	2,254.45	2,145.93

报告期内，伴随互联网行业高速发展 IP 地址分配市场需求迅速增长，公司 IP 地址分配业务保持稳定增长，主要客户为京东、华为、鹏博士、北京长宽电信、网易等互联网及电信服务商。

报告期内，公司 IP 地址服务业务的毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
IP地址服务	97.63	4.43%	1,449.98	11.27%	2,054.97	23.19%	2,002.58	71.90%

报告期内，公司IP地址服务业务的毛利率情况如下：

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
IP地址分配	70.35%	11.77%	58.58%	0.04%	58.54%	-5.95%	64.49%
IP地址转移	-	-	98.08%	0.04%	98.04%	-1.93%	99.97%
综合毛利率	70.35%	-16.61%	86.96%	-4.19%	91.15%	-2.17%	93.32%

IP地址服务的毛利率相对较高，报告期内毛利率都高于70%，但其毛利率在报告期内呈现逐年下降的趋势。IP地址服务分为IP地址分配和IP地址转移服务，其中IP地址转移服务的毛利率高于IP地址分配服务的毛利率。

核查程序：

1、查阅工信部等主管部门关于IP地址服务的主要政策、分配转移、使用及管理的相关法律法规及APNIC和CNNIC联盟会员的准入标准，核查IP地址业务是否符合国家相关规定；

2、查阅公司IP地址服务业务管理制度、流程管理制度等制度性文件，访谈公司管理人员及IP地址业务主要业务人员，获取了发行人报告期内IP地址服务业务的主要合同及相关明细，了解公司IP地址服务业务的流程程序及IP地址分配转移涉及的时间周期；

3、查阅IP地址相关行业研究报告，访谈公司管理人员及IP地址业务主要业务人员，了解IPv4过渡到IPv6所需的预计时间，IPv6正式启用后对于IPv4的替代性，核查IPv6的发展是否对发行人现有IP地址业务产生不利影响；

4、查阅IP地址相关行业研究报告，访谈公司管理人员及IP地址业务主要业务人员，获取公司IPV4地址、IPV6地址数量的相关资料，查阅公司主要可比竞争对手的IP地址储备情况，对比公司IP地址储备与同行业对比的异同情况。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、 IPv6 业务发展短期内不会对发行人现有 IP 资源产生不利影响；
- 2、 IP 地址资源的出售、购买及租赁是符合国家规定；
- 3、 发行人 IPV4 地址量、地址总量、IPV6 地址量与公司规模相匹配。

问题 16.发行人在“行业内主要企业”章节列举了 7 家行业内主要企业，请结合财务数据、公司规模、客户情况、各板块业务的关键衡量指标等关键数据充分披露发行人与 7 家企业的对比情况，发行人所处的行业地位、竞争优势情况。

请保荐机构核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、发行人与 7 家可比公司主要对比情况

公司的主营业务是以 IDC 服务、IP 地址服务为核心的云基础设施服务。报告期内，公司的核心业务为 IDC 服务，其报告期内占主营业务收入比例为 79.14%、89.74%、93.36%和 96.17%。

结合行业相关性、业务结构相似性等标准，分别选取奥飞数据、数据港、首都在线、高升控股、网宿科技、世纪互联和万国数据作为可比公司。

发行人同可比公司的 2018 年关键业务指标对比如下：

业务指标	数据港	奥飞数据	首都在线	高升控股
经营模式	自建模式	租赁+自建模式	租赁模式	租赁模式
经营地域	华东及华北地区	华南地区	华北、华南和部分海外地区	东北、华北、华东、华南地区
机柜数量	10,465	2,950	3,000	-
数据中心数量	15	4	40	-
主要客户	阿里巴巴、腾讯、百度、网易	优酷、搜狐、网易、	唯品会、达佳互联、金迅瑞博网络等	腾讯、淘宝、小米、风行
业务指标	网宿科技	世纪互联	万国数据	发行人
经营模式	-	自建模式	自建+租赁模式	租赁模式
经营地域	华北、华南、华东、东北、西南、西北地区	华北、华东、华南地区	华北、华南、华东及西南地区	华北地区
机柜数量	-	30,654	-	10,000+
数据中心数量	10+	58	-	5
主要客户	百度、腾讯、搜狐、新浪	微软、IBM、华为	华为、AWS、阿里巴巴、腾讯、百度、滴滴	京东、字节跳动、阿里云等

发行人同可比公司的 2018 年关键财务指标对比如下：

财务指标	数据港	奥飞数据	首都在线	高升控股
总资产（万元）	265,858	108,131	63,472.41	334,861.47
净资产（万元）	100,733	57,142	54,867.01	194,005.91
资产负债率（%）	62.11	47.15	13.56	42.06
流动比率（倍）	0.71	1.48	5.07	1.99
速动比率（倍）	2.71	1.31	5.07	1.87
营业收入（万元）	90,968	41,102	60,311.05	90,082.65
营业利润（万元）	16,449	5,811	6029.69	-152,528.63
净利润（万元）	14,324	5,793	5,772.99	-219,578.55
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	1.59	-0.95	0.21	0.01
应收账款周转率（次/年）	4.28	3.77	6.73	2.49
存货周转率（次）	29.96	5.08	-	8.38
毛利率（%）	29.77	26.55	31.94	21.17
财务指标	网宿科技	世纪互联	万国数据	发行人
总资产（万元）	1,194,012.46	1,115,071.70	2,088,524.30	36,919.57
净资产（万元）	868,337.20	536,318.40	552,192.50	27,645.04
资产负债率（%）	27.28	51.9	73.56	25.12
流动比率	2.36	2.13	0.87	2.83
速动比率	2.35	2.13	-	2.68
营业收入（万元）	633,746.06	340,103.70	279,207.70	65,073.43
营业利润（万元）	84,133.48	21,854.70	16,835.50	4,038.60
净利润（万元）	79,747.28	-20,506.50	-43,026.80	3,238.13
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.30	1.05	-0.01	0.27
应收账款周转率（次/年）	4.07	6.94	6.19	8.27
存货周转率（次）	189.35	1,930.95	-	91.31
毛利率（%）	33.24	27.78	22.29	19.78

二、发行人所处的行业地位、竞争优劣势情况

当前 IDC 行业呈现出市场以中小企业为主、行业集中度较低的格局。根据中国信息通信研究院统计数据显示，截至 2018 年底，我国持有 IDC 经营许可证的企业达到 2,262 家，其中持有跨地区 IDC 经营许可证的企业为 1,255 家。

从企业类型来看，IDC 行业竞争者分为两大群体，一是以中国电信、中国联通为主的基础电信运营商群体；二是以世纪互联、网宿科技、数据港、中联数据等为代表的专业 IDC 服务商群体。专业 IDC 服务商和基础电信运营商各有优势，所服务的主要客户群体有明显差异，双方以合作为主。专业 IDC 服务商的竞争者主要是其他专业 IDC 服务商，尤其是同一区域内其他专业 IDC 服务商。

服务商类别	优势	劣势	主要客户群体
基础电信运营商	资金实力强，资源丰富，掌握行业上游定价权，具有品牌优势，容易获得客户信任。	各运营商之间竞争激烈甚至同一运营商各省公司、市公司之间也存在竞争关系；产品单一，只能接入本公司网络，新产品开发动力不足；服务灵活性和细致程度不如专业 IDC 服务商。	资源使用量大的政府、大中型国企和超大型互联网公司。
专业 IDC 服务商	反应迅速灵活，服务细致周到，并具有较强的技术水平，可同时接入多家基础电信运营商网络，产品丰富，定制化能力强。	基础资源尤其是带宽资源需要向基础电信运营商采购；大多数中小型服务商无法提供 BGP 接入服务；自建机房投入较大，业务发展受融资能力影响。	资源使用量相对较小但对服务质量和技术水平要求较高的中小型互联网企业和一般商企客户。

互联网数据中心机房的建设和管理、服务方案的设计与实施、网络资源整合规划等工作都需要 IDC 服务商具备丰富的经验，以最大限度降低运营成本。IDC 服务商除了提供服务器托管、互联网带宽资源等基础服务，还需要不断开发安全监控、网络流量监控、云计算等增值服务以满足客户日益增长的数据需求。未来，IDC 服务商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能，都会成为下游客户选择 IDC 服务商的重点考量因素。

公司作为专业的第三方 IDC 运营商，相对于基础运营商具有独立性和中立性的特点，可以整合基础运营商及其他网络资源，同运营商共赢而不是竞争，成本低廉、模式灵活，更适应商企用户，公司的业务模式具有客户质量高、应收款现金流稳定、运营效率高、资本回报率高等特点。

自成立以来，发行人主要以轻资产模式开展数据中心业务，报告期内发行人提供 IDC 服务主要采用租赁机柜模式开展经营。此种经营模式能够减少短期大额资本支出，提升公司的运营效率，提高资金的周转效率，能够在经营初期迅速拓展业务规模，形成规模效应，大幅提升公司的发展速度。同行业可比公司中多数公司均有一定比例租赁模式的轻资产业务，同时以自建模式为主的公司也通过建设后转让项目股权的方式来拓展自身经营模式，提高业务及财务风险的抵抗能力，即施工完工后会将项目较大比例（如 90%）股权出售给第三方，自身保留小部分的股份并承担管理和运营服务。

三、发行人的竞争优势情况

1、发行人的竞争优势

（1）行业领先的运营规模优势

公司作为专业的第三方 IDC 运营商，相对于基础运营商的机房具有独立性和中立性的特点，可以整合基础运营商及其他网络资源，更能适应商企用户。公司提供全面的数据中心服务，具备从数据中心规划、设计及运营管理等数据中心全生命周期服务的能力，确保终端用户的关键业务应用得到持续可靠的运维服务，同时满足了终端用户对于快速部署及可扩展性方面的动态需求。公司与基础电信运营商、大型互联网公司及云计算服务商形成良好的长期合作关系，提供完整的数据中心基础设施解决方案。截至目前，公司的定制化数据中心合计运营 10,000 多个机柜，管理服务器数量超过 10 万台，位居行业前列。

（2）全生态链产品服务优势

公司拥有 ISP/IDC/CDN/VPN/云服务/固网通信等全网经营许可，业务全面，覆盖面广。公司依托丰富的 IP 地址资源，提供综合全面的云服务产品体系，包含云数据中心、IP 地址资源、P2P-CDN 等互联网全生态链服务，产品业务集群打包一站式服务，满足各种业务需求，增强客户粘性。同时，公司运营多座 IDC 机房，机房布局合理，满足不同客户的同城备份、异地备份、两地三中心等 IDC 业务部署需求。

公司通过整合各大运营商及旗下公司的资源优势，提供定制化、个性化、专业化的增值服务，具备了满足不同用户各种差异化服务需求的能力。公司能提供

的产品种类多样，价格灵活，从而为客户提供更多选择，并降低客户使用成本，获得双赢甚至多赢效果，即客户满意，合作方满意，经营者满意，促进公司持续增长和发展。

（3）品牌和客户优势

中联数据在行业内具有较高的知名度，拥有多家客户粘性高，综合实力强的企业客户。公司拥有如京东、字节跳动（今日头条）、阿里云等知名客户，大幅提升了公司的品牌形象，并形成良好的示范效应，为公司带来了更多的优质客户。良好的品牌形象和优质稳定的客户资源为公司的持续发展和新业务的拓展奠定了扎实的基础。公司的优质客户较多，这些客户普遍业务量都连年增长，同公司的续约率一直保持在较高的水平，并且客户服务器的迁移成本很高，粘性强，不会轻易更换服务商，为公司业绩持续增长奠定了扎实基础。

目前，公司是中国联通和中国电信重要的 IDC 业务合作伙伴，也是中国联通和中国电信 IDC 合作业务规模增长最迅速的合作伙伴之一。在 IDC 服务理念上，公司为专业大客户提供定制化、个性化、专业化的优质服务，并提供监管控一体化等专业 IDC 增值服务。

（4）云基础设施服务领域技术优势

公司在云基础设施服务领域耕耘多年，积累了丰富的核心技术和运维经验。IDC 服务层面，技术中心研发的一体化运维管理云平台在为客户提供基础业务的同时，还可提供防火墙防护、IDS 防护、DDOS 防护等安全服务，并提供负载均衡、智能 DNS、智能灾备、CDN 加速、流量监控、反向域名解析等多种增值云服务。发行人在 IDC 综合管理及安全防护等方面积累了丰富的研发经验。

IP 地址服务层面，发行人拥有丰富的 IP 地址资源，提供 IP 地址综合服务，产品业务集群打包一站式服务，并提供定制化、个性化、专业化的增值服务。发行人在 IP 地址储备管理、IPv6 /IPv4 过渡技术等方面积累了丰富的研发能力及核心技术。通信技术服务方面，公司积累了丰富的软件技术开发和运营支撑服务经验，通过技术开发不断演进，已成为可以支撑三大运营商、三网流量业务运营核心软件的技术服务商。

2、发行人的竞争劣势

(1) 资本实力相对较弱，融资渠道单一

近年来，公司业务快速发展，目前已初具规模，但与知名数据中心服务商相比，在数据中心规模、资本实力、融资渠道等方面仍存在较大差距；与国内上市公司相比，公司在资本实力、融资渠道方面也存在一定差距。未来几年公司仍将持续扩大业务规模，因而在新项目建设、新技术研发、高端人才引进等方面都需要持续的巨额资金投入，但公司目前融资渠道单一，难以为公司筹集到足够的发展资金，一定程度上限制了公司的进一步发展。公司拟通过本次公开发行股票募集资金增强资本实力，投资新建数据中心，推动公司持续快速发展。

(2) 专业化人才缺乏

由于近年来数据中心市场的快速发展，数据中心服务商对专业化人才的需求量迅速扩大，专业化人才供不应求的矛盾十分突出。一方面，行业迅速发展，新技术快速更新，而部分早期从业人员知识结构老化，缺乏业内相关专业资质认证，以至于部分人员不适应新的行业环境要求；另一方面，新增人才补给速度跟不上行业快速发展形势。数据中心服务商如无法招聘到合适的专业化人才，将会对其数据中心运营产生不利影响。

(3) 销售渠道单一，销售市场主要集中于华北地区

由于公司成立时间较短，资金、资源、人员都集中在华北区域，造成了目前公司客户主要集中在北京的局面，市场区域较为集中。因此，本次融资主要将用于新建数据中心，公司将在香港、内蒙古乌兰察布投资新建数据中心。

核查程序：

1、查阅公司所属行业相关研究报告，访谈公司管理人员及主要业务人员，获取公司财务报表、业务经营数据指标、与主要客户签订合同情况等相关资料；

2、查阅公司主要可比竞争对手的公开披露财务数据及相关业务数据，对比公司财务数据、公司规模、客户情况、各板块业务的关键衡量指标与同行业对比的异同情况。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：根据行业内可比公司的财务数据、公司规模、客户

情况及业务关键衡量指标，发行人选取的行业内可比公司具有合理性，发行人具备核心竞争力及一定的行业地位。

问题 17.发行人上游供应商主要为电信等基础运营商、下游客户主要为京东、今日头条等互联网行业的知名企业。

请发行人：（1）结合以租赁为主的经营模式，说明公司与上下游的议价能力；（2）定制化服务的具体内容及占比，及对毛利率的影响；（3）量化分析发行人作为产业链的中间环节如何保障稳定的毛利率和持续的盈利能力并做重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

（1）结合以租赁为主的经营模式，说明公司与上下游的议价能力

一、第三方 IDC 运营商能够有效满足下游大型互联网公司快速变化的需求，保证持续的经营及盈利能力

互联网数据中心机房的建设和管理、服务方案的设计与实施、网络资源整合规划等工作都需要 IDC 服务商具备丰富的经验，以最大限度降低运营成本。IDC 服务商除了提供服务器托管、互联网带宽资源等基础服务，还需要不断开发安全监控、网络流量监控、云计算等增值服务以满足客户日益增长的数据需求。IDC 服务商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能，都会成为下游客户选择 IDC 服务商的重点考量因素。

公司作为专业的第三方 IDC 运营商，相对于基础运营商具有独立性和中立性的特点，可以整合基础运营商及其他网络资源，能更高效的满足下游大型互联网公司快速变化的需求，公司服务反应迅速灵活，并具有较强的运维技术能力，可同时接入多家基础电信运营商网络，定制化能力强。基础电信运营商无法有效满足定制化、多元化的用户需求。

自成立以来，发行人主要以轻资产模式开展数据中心业务，报告期内发行人提供 IDC 服务主要采用租赁机柜模式开展经营。此种经营模式能够减少短期大额资本支出，提升公司的运营效率，提高资金的周转效率，能够在经营初期迅速拓展业务规模，形成规模效应，大幅提升公司的发展速度。同行业可比公司中多数公司均有一定比例租赁模式的轻资产业务，同时以自建模式为主的公司也通过建设后转让项目股权的方式来拓展自身经营模式，提高业务及财务风险的抵抗能

力，即施工完工后会将项目较大比例（如 90%）股权出售给第三方，自身保留小部分的股份并承担管理和运营服务。

二、公司拟通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，同时进一步提升毛利率较高的增值业务的比例

报告期内，公司为了减少大额的资本支出，提升公司的运营效率，缩短机房建设周期，提高资金的使用效率，发行人提供 IDC 服务主要采用租赁机柜模式经营。但租赁模式下 IDC 服务商受基础电信运营商的市场政策、资源供给状况影响较大，在合作中很难掌握自主权。

随着公司业务规模扩大，技术实力及综合服务能力的提升，发行人拟通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，提升 IDC 数据机房的独立性及自主权，进一步提升客户服务质量。此外，自建 IDC 机房与租用 IDC 机房相比也拥有更高的利润水平。

与此同时，公司进一步提升高毛利的增值业务比例，公司提供不同运营商多个网络的连接服务，并且网络不以运营商和省份边界划分，通过整合基础电信运营商资源提供大容量的带宽服务，同时具备良好的可扩展性，根据客户业务需要及时提供扩容升级等 IDC 增值服务，包括不同带宽的专线接入、IP 地址广播、CDN 服务等。

综上所述，公司作为专业的第三方 IDC 运营商，通过满足定制化、多元化的用户需求，报告期公司对上下游具有一定的议价能力。随着公司通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，以及进一步提升高毛利的增值业务比例，公司对上下游的议价能力存在进一步提升的空间。

（2）定制化服务的具体内容及占比，及对毛利率的影响

互联网数据中心（Internet Data Center）简称 IDC，是指服务提供商利用互联网通信线路、带宽资源，建立符合国家标准或国际标准的机房环境，为企业、政府提供服务器托管、带宽租用以及相关增值服务的数据库管理服务。

公司作为行业领先的云基础设施服务提供商，致力于为大型互联网企业、云计算服务商提供全方位的互联网数据中心服务，其中基础设施服务包括机柜租用及服务器托管服务、互联网带宽资源服务等；增值服务包括 IT 运维技术服务、

网络安全防护、数据备份等。

公司根据客户 IDC 业务需求开展定制化的机柜租用及服务器托管业务，并且利用自身丰富的带宽资源为客户提供独享带宽租用服务，能够满足对于带宽需求量和网络响应速度要求高的互联网以及云计算行业客户需求。

公司目前已拥有规模化的数据中心集群、丰富的 IP 地址资源储备、强大的互联网及通信技术研发实力以及综合全面的云服务体系，通过整合各大运营商及旗下公司的资源优势，提供定制化、个性化、专业化的云基础设施服务解决方案。

报告期，发行人向如京东、字节跳动等大型互联网客户提供定制化 IDC 服务，对于其他中小型客户提供非定制化的通用型 IDC 服务，此外，发行人提供 IP 地址服务业务、互联网及通信技术增值服务均不涉及定制化服务。

发行人提供定制化服务对应收入的金额情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
大型互联网客户定制化服务	13,155.51	52,551.78	31,024.38	11,087.24
营业收入	16,272.76	65,073.43	37,632.76	14,973.46
定制化服务占营业收入比重	80.84%	80.76%	82.44%	74.05%

公司定制化服务 IDC 业务的具体服务内容如下表所示：

服务类别	主要服务内容
基础设施服务	机柜租用及服务器托管、带宽租用、机房运维
IDC 增值服务	IT 运维技术服务、网络数据分析、网络入侵检测、网络安全防护、3D 动环监控、智能 DNS、数据备份

根据 IDC 业务模式，公司 IDC 增值服务与基础设施服务是 IDC 服务不可拆分的有机构成，其价格通过机柜及服务器托管服务的差价进行体现，不进行单独计费，公司 IDC 增值服务对于 IDC 毛利率的影响均通过向大型互联网客户机柜及服务器托管服务的毛利率体现。

针对不同类型客户，公司定制化服务 IDC 业务的具体服务内容：

服务类别	大型互联网客户 (如京东、字节跳动)	其他中小型客户

服务类别	大型互联网客户 (如京东、字节跳动)	其他中小型客户
定制化范围	数据中心全生命周期定制化管理	无定制化需求
——选址环节	客户根据自身需求参与数据中心选址	不参与数据中心选址
——设计环节	客户深度参与数据中心设计环节，对诸如数据中心设备选型、电力标准、UPS 配置标准、空调制冷模式、柴发配置标准、网络架构布置等方面等提出定制化要求	不参与数据中心设计
——机柜租用及服务器托管环节	根据自身业务需求，定制一定比例（5-10%左右）高电机柜（如 13KW、18KW），在华北地区，大型互联网客户定制数据中心 PUE 平均小于 1.3，平均单机柜耗电水平约在 4.4KW 以上	无高电机柜需求，无定制化高电机柜。在华北地区，服务中小型客户的数据中心 PUE 平均大于 1.6，中小型客户平均单机柜耗电水平约在 3KW-4KW 之间
——测试环节	对于定制化需求进行专项测试评分	不参与数据中心测试
——运维环节	大型客户根据自身业务需求，定制化资源冗余配置、可扩容能力及网络传输保障能力，定制化基础设施运维接口，动态监控数据中心基础设施环境，参与能耗 PUE 管理	不参与运维环节
——网络传输	根据大型互联网客户的数据中心部署提供定制化网络传输保障，如负载均衡、网络安全防护、多节点光纤互联传输及多运营商的网络带宽接入环境	不对网络传输条件提出定制化需求
——IP 地址	提供 IP 地址转移、分配和广播服务	无 IP 地址转移需求

公司定制化服务互联网及通信技术增值服务包括通讯技术服务、CDN 业务等增值服务，是公司构建中联云端生态圈的重要业务组成部分。其中通讯技术服务业务主要指平台技术支持，流量业务平台管理及手机后向流量转售等服务。

公司定制化服务涉及的毛利及其毛利率如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
定制化服务毛利	994.07	8,333.86	4,959.42	529.64
毛利合计	2,202.53	12,870.22	8,862.04	2,785.32
定制化服务毛利占比	45.13%	64.75%	55.96%	19.02%
定制化服务毛利率	7.56%	15.86%	15.99%	4.78%

公司定制化服务涉及的毛利占比处于较高水平但其毛利率存在一定的波动，主要原因是公司处于成长期规模扩张阶段，大型互联网客户机柜及服务器托管服

务价格因市场供需环境、不同数据中心运营阶段有所差异，对公司毛利率的稳定性造成一定影响。

(3) 量化分析发行人作为产业链的中间环节如何保障稳定的毛利率和持续的盈利能力并做重大事项提示

一、发行人保障稳定毛利率的情况

互联网数据中心机房的建设和管理、服务方案的设计与实施、网络资源整合规划等工作都需要 IDC 服务商具备丰富的经验，以最大限度降低运营成本。IDC 服务商除了提供服务器托管、互联网带宽资源等基础服务，还需要不断开发安全监控、网络流量监控、云计算等增值服务以满足客户日益增长的数据需求。IDC 服务商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能，都会成为下游客户选择 IDC 服务商的重点考量因素。

公司作为专业的第三方 IDC 运营商，相对于基础运营商具有独立性和中立性的特点，可以整合基础运营商及其他网络资源，能更高效的满足下游大型互联网公司快速变化的需求，公司服务反应迅速灵活，并具有较强的运维技术能力，可同时接入多家基础电信运营商网络，定制化能力强。基础电信运营商无法有效满足定制化、多元化的用户需求。

公司凭借多年的 IDC 服务经验，依托规模化的数据中心集群及丰富的 IP 地址资源，不断丰富、拓展云服务产品体系，业务规模持续增长。公司能够提供 7×24 小时服务以及裸光纤、带宽、IP 地址等增值资源。如公司报告期为京东提供的 IDC 服务，公司通过马驹桥数据机房、联通云基地数据机房、电信润泽数据机房合计 6200 余个机柜为京东提供 IDC 数据机房服务，同时公司为京东上述机房提供 IP 地址、带宽及光纤链路等增值服务，IDC 机柜及相关光纤链路服务属于数字化的基础设施，京东商城及数据业务均在 IDC 设施上进行运行，迁移成本极高。

二、发行人保障持续的盈利能力及稳定毛利率的情况

报告期内，公司主营业务按产品分类的毛利率情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
IDC 服务	11.55%	-4.76%	16.31%	-0.40%	16.71%	14.72%	1.99%
IP 地址服务	70.35%	-16.61%	86.96%	-4.19%	91.15%	-2.17%	93.32%
互联网及通信技术增值服务	61.30%	4.38%	56.92%	-15.65%	72.57%	16.53%	56.04%
综合毛利率	13.54%	-6.24%	19.78%	-3.78%	23.55%	4.94%	18.61%

注：变动幅度为绝对值变动，下同。

报告期内，公司综合毛利率分别为 18.61%、23.55%、19.78% 和 13.54%。

报告期内，公司的核心业务 IDC 服务的业务结构主要以提供 IDC 机柜租用服务为主，该业务毛利率较低，而 IP 地址服务毛利率较高，IP 地址服务作为增值服务围绕 IDC 业务为下游大型互联网客户提供云基础设施服务综合解决方案。

1、稳定且持续增长的 IDC 服务业务

IDC 服务业务中，发行人机柜及服务器托管服务业务报告期内的毛利率分别为 2.44%、15.04%、11.14% 和 7.24%。

IDC 服务业务毛利率及变动明细如下：

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
机柜及服务器托管服务	7.24%	-3.89%	11.14%	-3.91%	15.04%	12.60%	2.44%
带宽服务	24.28%	-14.57%	38.86%	-3.41%	42.27%	21.88%	20.39%
其他 IDC 增值服务	36.17%	19.28%	16.89%	10.73%	6.16%	40.85%	-34.69%
综合毛利率	11.55%	-4.76%	16.31%	-0.40%	16.71%	14.72%	1.99%

对于机柜及服务器托管服务业务，报告期发行人提供机柜服务以租赁业务为主，主要原因为发行人 2014 年成立，2015 年开始开展 IDC 业务，初期由于资金、人员规模等原因，发行人主要的主要经营模式为轻资产、低毛利的模式开拓业务，运营风险较低，2018 年发行人开始尝试合作共建以及参与投资的方式开拓 IDC 业务。

根据 IDC 行业及公司业务的特点，机柜及服务器托管服务业务虽然毛利率较低但具有较强的稳定性。客户将服务器托管在公司的机房后，如进行迁移则必须重新进行服务器上下架和网络接入，对客户业务正常运营稳定性、安全性等方面产生较大影响，机柜及服务器托管服务业务具有较强的稳定性和持续性。

(1) 报告期发行人的主要机房租赁及销售涉及的期限、续约情况如下：

对于数据机房租赁环节，报告期内，发行人和供应商建立了深入紧密的合作关系。2015 年发行人通过与中国电信及云泰互联合作的马驹桥数据机房，中标京东数据机房项目，与京东开启业务合作，后续由通过廊坊云基地数据机房、马驹桥机房、润泽数据机房开展合作。截至报告期末，发行人与联通、电信的合同均已续约，未来将持续保持稳定的合作。

报告期发行人的主要机房采购租赁合同期限、续约情况如下：

供应商	机房	合同履行期限	合同机柜数量(个)
联通云数据有限公司廊坊市分公司	廊坊云基地	2017/04/18-2018/04/18	1250
		2016/07/15-2017/07/14	2000
		2017/07/15-2018/07/14	2000
		2017/11/15-2018/11/14	1200
		2018/4/19-2020/07/14	2605
		2018/11/15-2020/11/14	426
	润泽机房	2018/4/19-2020/07/14	109
中国电信股份有限公司北京分公司	马驹桥机房	2016/01/20-2019/01/19	2000
		2019/01/22-2019/07/21	2023
	润泽机房	2016/09/01-2019/08/31	380
		2017/03/01-2019/03/31	1250
北京云泰数通互联网科技有限公司	马驹桥机房	2016/01/22-2019/01/21	2000

对于数据机房销售环节，公司通过马驹桥数据机房、联通云基地数据机房、电信润泽数据机房为京东提供 IDC 数据机房服务，此外公司还为通过廊坊云基地为字节跳动提供相关数据中心服务。报告期内，发行人和京东建立了良好、稳定的长期合作关系，已成为京东互联网数据中心服务及 IP 地址服务的最大提供

商之一。由于 IDC 业务客户迁移成本高、迁移难度大，发行人主要客户的稳定能够保障公司持续的盈利能力。

报告期发行人的主要机房销售合同期限、续约情况如下：

项目	机房	合同履行期限	合同机柜数量（个）
京东二期电信	马驹桥机房	2016/01/22-2017/01/21	2000
		2017/01/22-2018/01/21	
		2018/01/22-2019/01/21	
		2019/01/22-2020/01/21	
京东大数据	润泽机房	2017/03/28-2018/03/27	1250
		2018/03/28-2019/06/30	1791
		2019/07/01-2020/06/30	1791
京东一期联通云	廊坊云基地	2017/07/01-2018/06/30	2541
		2018/07/01-2019/06/30	2026
		2019/07/01-2020/06/30	2026
		2017/09/25-2018/09/24	600
		2018/09/25-2019/09/24	600
字节跳动	廊坊云基地	2017/09/01-2018/08/31	800
		2018/09/01-2019/08/31	800
		2019/09/01-2020/08/31	800

IDC 业务机柜租用及服务器托管服务销售单价及采购单价情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
机柜月平均销售单价 (元/月/个)	5,884.66	5,925.89	5,844.78	5,354.35
机柜月平均租用单价 (元/月/个)	5,356.89	5,196.88	4,954.41	5,219.01
单机柜毛利 (元/月/个)	453.37	729.01	890.37	135.34

报告期公司与京东在 IDC 领域的业务合作持续深化，公司单机柜毛利由 2016 年 135.34 元大幅提升至 2018 年 729.01 元，2019 年一季度相较 2018 年同期由于销售价格与采购价格的时滞性导致单机柜毛利有所下降。2019 年第二季度公司新增臻云数据中心机房已逐步上架，随着公司规模及议价能力的提升，新增数据

中心业务能够有效提升公司的毛利率及盈利能力。

与此同时，随着公司业务规模扩大，技术实力及综合服务能力的提升，发行人拟通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，提升 IDC 数据机房的独立性及自主权，进一步提升客户服务质量。此外，自建 IDC 机房与租用 IDC 机房相比也拥有更高的利润水平。

此外，公司进一步提升高毛利的增值业务比例，公司提供不同运营商多个网络的连接服务，并且网络不以运营商和省份边界划分，通过整合基础电信运营商资源提供大容量的带宽服务，同时具备良好的可扩展性，根据客户业务需要及时提供扩容升级等 IDC 增值服务，包括不同带宽的专线接入、IP 地址广播、CDN 服务等，能够进一步增强公司的盈利能力。

2、有效提升盈利能力及毛利率的 IP 地址服务业务及互联网及通信技术增值服务

报告期 IP 地址服务业务及互联网及通信技术增值服务毛利率均处于较高水平。

IP 地址业务毛利率及变动明细如下：

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
IP 地址分配	70.35%	11.77%	58.58%	0.04%	58.54%	-5.95%	64.49%
IP 地址转移	-	-	98.08%	0.04%	98.04%	-1.93%	99.97%
综合毛利率	70.35%	-16.61%	86.96%	-4.19%	91.15%	-2.17%	93.32%

对于 IP 地址服务业务，其分为 IP 地址分配和 IP 地址转移服务，其中 IP 地址转移服务的毛利率高于 IP 地址分配服务的毛利率。报告期内，公司 IP 地址服务中毛利率相对较高的 IP 地址转移服务业务占比逐渐下降，导致 IP 地址服务整体毛利率呈现下降趋势。2019 年 1-3 月，公司未转移 IP 地址资源，因此尚无 IP 地址转移服务毛利率。2019 年 3 月公司与腾讯云签订合同，转移在 APNIC 注册的 IP 地址 1,024.00C，2019 年 7 月已完成转移，涉及金额为 2,340 万元，由于 IP 地址转移服务业务毛利率超过 95%，该笔业务大幅提升了公司的毛利水平。

对于互联网及通信技术增值服务业务,公司互联网及通信技术增值服务主要包括通信技术服务、P2P-CDN 业务等,其中通信技术服务业务开展稳健,毛利率水平整体较高且保持平稳;其他增值服务业务处于起步阶段,因此毛利率波动较大,但仍处于较高水平。预计未来随着上述相关增值业务规模的持续增长,公司的毛利率能够得到有效提升。

三、重大事项提示补充披露

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示及第四节风险因素/一、经营风险”中披露相关风险:

“(九) 作为产业链的中间环节面临毛利率进一步下降从而影响持续盈利能力的风险

公司作为专业的第三方 IDC 运营商,主要采取先行投资的方式,通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施,结合公司自有的 IDC 管理系统,为下游客户提供 IDC 服务,上游供应商主要为中国电信等基础运营商,下游客户主要为京东、今日头条等大型互联网公司,作为产业链的中间环节,公司对于上下游的议价能力可能受到市场竞争环境变化的影响,公司可能面临毛利率进一步下降从而影响持续盈利能力的风险。”

核查程序:

1、查阅报告期内公司与主要客户、供应商签署的 IDC 业务合同,了解公司与客户、供应商的权利义务关系以及相关的续签情况,访谈公司管理人员、主要业务人员及公司主要客户供应商,核查公司与上下游的议价能力;

2、查阅公司 IDC 业务管理制度、流程管理制度等制度性文件,访谈公司管理人员及主要业务人员,了解公司 IDC 业务的经营模式及公司提供 IDC 业务中定制化服务的具体内容;

3、查阅报告期内公司与主要客户、供应商签署的 IDC 业务合同,访谈公司管理人员、主要业务人员及公司主要客户供应商,获取了发行人报告期内收入、成本明细,分析发行人 IDC 服务业务收入、成本、毛利率情况,核查了发行人作为产业链的中间环节保障的毛利率和持续盈利能力的情况。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：公司作为专业的第三方 IDC 运营商，通过满足定制化、多元化的用户需求，报告期公司对上下游具有一定的议价能力。随着公司通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，以及进一步提升高毛利的增值业务比例，公司对上下游的议价能力存在进一步提升的空间。

问题 18.招股说明书披露，2018 年 8 月 22 日，发行人子公司亚信创业与乌兰察布市国土资源局察哈尔工业园区分局签署《国有建设用地使用权出让合同》，通过出让方式取得坐落于藏红南路东侧、育才北街北侧，面积为 66848.89 m²的土地。亚信创业已经足额缴纳了土地出让金，该土地使用权证书尚在办理中。

请发行人说明上述土地的土地使用权证的办理进展，预计办理完毕时间和相关费用承担方式，是否存在无法办理的障碍，如无法办理是否对公司生产经营产生重大不利影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

根据亚信创业与乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委会签署的《项目入园协议书》，以及公司的说明，亚信创业拟以该宗经出让取得的土地建设金融大数据中心项目。鉴于数据中心项目建设十分复杂性，需要在开工前完成外电工程、项目用水、运营商网络资源等配套设施及资源的配置。乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委会将配合办理相关手续和资源申请等。但是，目前前述项目开工建设的前置条件尚未完全落实，亚信创业仍在就土地周边的个别基础设施及配套资源的配置等与政府及相关主管部门进行积极沟通，致力于保证数据中心尽快具备建设的开工条件。因此，亚信创业暂时未获取土地使用权证书。

根据土地出让金及相关税费的缴纳凭证，亚信创业已于 2019 年 6 月 12 日向察哈尔工业园区税务局缴纳了城镇土地使用税，印花税、契税共计 674,990 元，于 2019 年 6 月 17 日向乌兰察布市集宁区财政局缴纳了土地出让金 1,203.1 万元。根据亚信创业与乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委会签署的《项目入园协议书》的约定，乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委会亦会协助亚信创业办理土地使用权证书。亚信创业已经出具了说明，承诺将会尽快与政府及相关主管部门沟通协商，办理内蒙古乌兰察布数据中心项目建设开工所需的相关前置手续和设施、资源的配置，并尽快完成土地使用权证书的办理，土地使用权证书的办理不存在实质性障碍。亚信创业作为独立的法人主体，办理土地使用权证书的相关费用将由亚信创业以其自有资产

承担。

根据亚信创业的说明，并经对亚信创业负责人的访谈，该宗亚信创业通过出让取得的土地，系拟用作新建数据中心，目前数据中心的建设尚未开工，亦尚未产生任何营业收入，不会存在因土地使用权证书不能办理而影响发行人或亚信创业已有经营的情况。因此，即使土地使用权证书无法办理，也不会对公司生产经营产生重大不利影响。

综上，目前发行人通过出让取得的乌兰察布土地的土地使用权证尚在办理中，不存在土地使用权证书无法办理的实质性障碍，相关费用将由亚信创业以其自有资产承担。如该宗土地的土地使用权证书无法办理也不会对公司生产经营产生重大不利影响。

核查程序：

(1) 查阅亚信创业与乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委会签署的《项目入园协议书》；

(2) 查阅亚信创业缴纳土地出让金及相关税费的凭证；

(3) 查阅发行人的说明；

(4) 访谈亚信创业负责人。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：目前发行人通过出让取得的乌兰察布土地的土地使用权证尚在办理中，不存在土地使用权证书无法办理的实质性障碍，相关费用将由亚信创业以其自有资产承担。如该宗土地的土地使用权证书无法办理也不会对公司生产经营产生重大不利影响。

问题 19.根据申报材料，发行人的销售合同期限均不超过 1 年。发行人与阿里云计算有限公司、北京字节跳动网络技术有限公司签署的合同期限均为 1 年，公司与京东的合同为一年一签。

请发行人披露上述合同的主要合同条款，包括合同内容、各方权利义务、违约责任等。

请发行人结合与主要客户的合同条款约定情况，说明发行人与主要客户未来业务合作的稳定性，并做重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

(1) 披露上述合同的主要合同条款，包括合同内容、各方权利义务、违约责任等

发行人已在招股说明书“第六节业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户销售情况”中补充披露以下内容：

报告期内，公司的主要客户包括北京京东尚科信息技术有限公司、北京字节跳动网络技术有限公司等。

京东、字节跳动出于商业秘密的考虑，与发行人签署的相关协议中明确约定了保密义务，如果披露合同条款，可能会导致发行人违反相关保密义务，并对发行人未来与客户商业谈判策略及公司销售产生较大不利影响。发行人已经按相关规定申请在招股说明书、问询函回复等文件中豁免披露该等客户的合同内容。

公司和其他客户签订的主要合同条款如下：

客户名称	服务期限	续期选项	主要合同内容	公司权利义务	客户权利义务	主要违约责任
<p>阿里云计算有限公司</p>	<p>2017.10.1-2018.9.30</p>	<p>本协议履行期届满前一个月，各方协商协议续签事宜。如各方到期后无异议，则协议顺延一个周期，顺延次数不限。</p>	<p>公司提供给客户的资源： 1、提供 18 个标准机柜[42U],用于放置客户的信息服务器及附属设备； 2、提供 69 个万兆端口，69*10G 带宽； 3、2208 个国际互联网 IP 地址。</p>	<p>1、公司承诺具有提供本协议约定的服务的合法资质，包括但不限于 ISP（互联网服务提供商）许可证，并在合同有效期内持续拥有该等资质和许可；无论如何公司应在本协议生效后 6 个月内获得全网 IDC 许可证（或覆盖客户服务地域的地网 IDC）。 2、公司负责提供 IDC 机房及网络资源，用于放置客户服务器等设备，并承诺按照本协议及附件的规定向客户提供相关服务。公司负责客户托管服务器的安全，保证客户托管服务器不受外力造成的损坏。 3、公司对托管的客户设备应妥善保管，如因公司原因造成 (i) 客户设备的损坏，或 (ii) 客户依照本协议开展各项工作中发生的人身伤亡事故、财产损失，公司予以赔偿。在客户设备出现遗失、被盗、损坏等问题时，公司应提供门禁监控记录、实时监控视频资料等，以便客户查核。</p>	<p>1、客户承诺严格遵守《互联网信息服务管理办法》、《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》、《互联网电子公告服务管理规定》等有关法规和行政规章制度，不得利用所租用的服务从事危害国家安全、泄露国家秘密、违法犯罪、妨碍社会治安的活动。如客户违反以上国家法规、规章的规定，所造成的一切后果由客户承担全部责任。 2、客户从事经营性互联网信息服务的，须严格遵循《经营性互联网备案管理办法》之规定，客户承诺并确认：所提交的所有备案信息真实有效，当提供的备案信息发生变化时，应及时到备案系统中提交更新信息，如因未及时更新而导致备案信息不准确，经公司通知后客户在合理期限内仍未改正的，公司有权依法采取停止提供托管服务、断开网络连接等有关关闭处理措施。</p>	<p>1、任何一方未履行本协议项下的任何一项条款均被视为违约，在此情形下，各方可就此问题进行协商，协商不成的，按本协议争议条款解决。 2、任何一方不履行协议义务或者履行协议义务不符合约定的，在履行义务或者采取补救措施后，对方还有其他损失的，应当赔偿损失。</p>

客户名称	服务期限	续期选项	主要合同内容	公司权利义务	客户权利义务	主要违约责任
深圳市腾讯计算机系统有限公司	2018.7.2-2018.12.31	/	<p>1、将公司在 CNISP 会员账户的 IPv4 地址 101.42.0.0-101.43.255.255/15 转移至客户在 CNNIC 指定的会员账户。</p> <p>2、互联网地址信息管理系统 (IAIMS) 的使用权。</p>	<p>1、提供的互联网地址符合干净和无路由；</p> <p>2、提供的互联网地址不在运营商黑名单；</p> <p>3、提供的互联网地址登记在公司名下。</p>	<p>1、提供填写完整和准确的《互联网地址申请表》；</p> <p>2、提供完整的公司证明材料，包括但不限于三证合一证书和电信运营商资质等；</p> <p>3、配合向 CNNIC 出具填写完整和准确的《互联网地址资源需求说明书》和《互联网地址资源转移意向书》。</p>	<p>合同生效后，客户须在7个工作日之内向公司支付服务费；公司在收到客户所支付的服务费之后应尽快协助客户办理合同约定的互联网地址转移工作。</p>

(2) 结合与主要客户的合同条款约定情况，说明发行人与主要客户未来业务合作的稳定性，并做重大事项提示

一、公司与主要客户的合同条款约定情况

公司和京东、字节跳动、阿里云等知名互联网企业已有多年的合作基础，建立了良好的合作关系。在每次服务合同签订前的协商过程中，公司会综合考虑自身情况和客户实际需求，并针对性地在协议中对服务期限、服务内容、双方权利义务等合同条款做出调整。

在服务期限选择上，公司与主要客户的合同通常采取一年一签的方式，其原因主要系：

(1) 公司为大型互联网企业、云计算服务商提供全方位的云基础设施服务，其中 IDC 服务通常以固定时间段（一般为一年一签）为标准签署合同，固定时间段更有利于业务开展、费用计算及服务考核，一年一签符合行业惯例；

(2) 一年一签相比于更长期限的合同可以更加及时地根据市场情况、公司发展情况和客户经营情况对合作客户、合同内容作出调整，公司业务开展更具主动性；

(3) 公司作为专业的第三方 IDC 服务提供商，通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施，采购通信资源如带宽、IP、专线、光纤等电信数据中心业务基础资源，为下游客户提供全方位 IDC 综合服务。基础电信运营商的数据中心租用价格和通信资源采购价格存在上涨风险，合同一年一签有利于公司根据成本变动对销售价格作出及时调整，更好地化解上游采购风险；

(4) 公司主要为有一定资金实力、且服务器数量较多的中大型互联网企业客户提供云基础设施服务。报告期内，京东、字节跳动、阿里云等主要客户发展态势良好，业务规模持续增长、业务类型更加多元，对于公司的综合管理服务及增值服务提出了更高、更多、更加个性化的要求。合同一年一签有利于公司根据客户实际需求对服务内容作出及时调整，更好地为客户提供优质的 IDC 综合服务。

二、发行人与主要客户未来业务合作的稳定性

虽然公司与主要客户的合同绝大部分均采用一年一签的方式，但公司与主要客户的业务合作已经具备一定的稳定性，也具备保障未来业务合作稳定性的基础，主要系：

(1) 公司自 2015 年开始为京东提供互联网数据中心综合服务，自 2017 年开始为字节跳动提供互联网数据中心综合服务，报告期内公司向京东、字节跳动提供的服务规模持续增长，服务质量及服务水平获得客户肯定，公司与主要客户合作关系持续向好，未来合作关系预期仍将延续；

(2) 公司与主要客户签署的部分服务协议中含有自动续期选项，双方约定协议在到期前，如没有提出书面异议，则服务协议自动延期一年，每服务年都可照此依次顺延。自动续期选项在很大程度上保障了发行人与主要客户未来业务合作的稳定性；

(3) 公司积极开拓长期合作客户。截至本问询函回复出具之日，公司已与中国电信签署合作期限 10 年的 IDC 业务合作协议，合作建设运营 IDC 业务机房，公司将按照中国电信实际使用机房服务及资源的情况向中国电信收取费用。签署长期合作协议有利于保障公司的业务稳定性；

(4) 客户更换 IDC 服务商的迁移时间较长，转换成本较高，对于服务器规模较大的中大型互联网企业客户，服务器迁移成本巨大。同时，从综合服务能力较强的服务商切换至服务能力较弱的服务商时，存在服务不稳定、故障增多、数据丢失等风险。因此，合同到期后客户一般不会更换 IDC 服务商；

(5) 公司凭借多年的 IDC 服务经验，依托规模化的数据中心集群及丰富的 IP 地址资源，不断丰富、拓展云基础设施服务产品体系，为京东、字节跳动、阿里云等主要客户提供综合全面的云基础设施服务解决方案，满足客户的个性化数据管理需求，双方业务长期稳定发展；

(6) 京东、字节跳动等主要客户随着业务规模持续增长，新增数据中心需求规模通常大于原有数据中心运营规模需求，公司通过扩大数据中心运营规模可以有效承接主要客户的新增订单，且在订单获取上具备一定的先发优势，从而继续维持和客户的合作关系。

综上，发行人与主要客户未来业务合作具备一定的稳定性，公司作为专业化、市场化的 IDC 服务提供商可以为客户持续创造价值。

三、重大事项提示

针对公司与主要客户未来业务合作的稳定性事项，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“一、特别风险因素”，以及“第四节风险因素”之“一、经营风险”中补充披露。披露内容如下：

（八）下游客户稳定性的风险

报告期内，公司与主要客户的合同多采用一年一签的方式，符合行业惯例。经过多年业务合作，虽然公司与主要客户均建立了长期、紧密的合作关系，但发行人下游客户稳定性的风险仍然存在。如果其中部分主要客户未来不再继续与发行人签定服务协议，可能会对发行人的收入和利润产生一定不利影响。

核查程序：

1、访谈公司核心业务人员及销售负责人，查阅第三方机构出具的行业研究报告、查阅可比竞争对手的公开资料，对于行业内 IDC 服务提供商与客户的主要合作内容、合作方式、权利义务等进行核查；

2、查阅公司提供的履行完毕、正在履行或将要履行的重大或主要销售合同，对主要合同条款、合同内容进行核查；

3、查询主要客户及同行业可比公司公开披露信息，了解其业绩变动情况，分析发行人业绩增长合理性；

4、访谈公司核心业务人员及高级管理人员，了解公司与主要客户的合同条款约定情况，了解公司与主要客户业务合作稳定的原因及措施。

核查意见：

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人与主要客户未来业务合作存在一定的稳定性，发行人已就下游客户稳定性问题作重大事项提示。

问题 20.报告期内，京东为公司第一大客户，公司来自京东的收入占比分别为 76.29%、86.36%、72.00%和 69.76%。

请发行人说明：(1)按照不同业务类型，说明报告期各期前五大客户的名称、销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比，并分析各类业务主要客户销售金额变动的原因，各期新增、新减客户的原因，同一业务类型不同客户的价格对比情况分析；(2) 京东、字节跳动等主要客户的经营业绩变动与发行人对其销售收入增长是否相匹配；(3) 说明报告期公司获取京东、字节跳动等主要客户合同的方式、途径及交易合同的主要条款，发行人与主要客户的价格协调机制、结算政策、结算周期及结算方式；(4) 说明发行人与主要客户的合作历史、客户对公司产品的总需求量及公司产品占客户需求量的比例，是否签署长期合作协议，主要客户对供应商准入门槛的管理制度、发行人是否属于核心供应商，详细分析公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定所采取的具体措施。

请发行人、保荐机构及申报会计师按照《问答二》中客户集中度的相关要求披露和核查。

请保荐机构及申报会计师核查并说明上述主要客户及其相关业务负责人与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，上述客户及其关联方是否持有发行人股份的情况；说明对公司主要客户的核查程序、核查措施、核查比例和核查结果，并发表明确意见。

回复：

(1) 按照不同业务类型，说明报告期各期前五大客户的名称、销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比，并分析各类业务主要客户销售金额变动的原因，各期新增、新减客户的原因，同一业务类型不同客户的价格对比情况分析

一、IDC 服务

(一) 按照不同业务类型，说明报告期各期前五大客户的名称、销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比

发行人报告期内各期 IDC 服务业务前五大客户的销售情况如下：

2019年 1-3月							
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例	销售单价 ¹	销售数量 ²	
1	北京京东尚科信息技术有限公司	机柜及服务器托管服务	10,738.09	65.99%	5,584.90	6,409.00	
		带宽服务	192.68	1.18%	28.55	67,483.09	
		其他 IDC 增值服务	111.66	0.69%	-	-	
		小计	11,076.59	68.07%	-	-	
	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	机柜及服务器托管服务	3.40	0.01%	3,773.58	3.00	
		带宽服务	79.21	0.49%	8.14	97,339.85	
		其他 IDC 增值服务	184.75	1.14%	-	-	
		小计	265.60	1.64%	-	-	
	上海京东到家元信信息技术有限公司	其他 IDC 增值服务	9.06	0.06%	-	-	
		小计	9.06	0.06%	-	-	
	合计			11,351.25	69.77%	-	-
	2	北京字节跳动网络技术有限公司	机柜及服务器托管服务	753.54	4.63%	5,896.23	426.00
			带宽服务	951.95	5.85%	31.45	302,705.83
小计			1,705.49	10.48%	-	-	
北京有竹居网络技术有限公司		机柜及服务器托管服务	10.47	0.06%	3,971.30	9.00	
		带宽服务	426.19	2.62%	4.09	1,042,017.81	
		小计	436.66	2.68%	-	-	
合计			2,142.15	13.16%	-	-	
3		南京天数智芯科技有限公司	机柜及服务器托管服务	60.28	0.37%	6,698.11	30.00
	带宽服务		208.98	1.28%	43.39	48,152.34	
	其他 IDC 增值服务		315.65	1.94%	-	-	
	小计		584.92	3.60%	-	-	
4	北京联广通网络科技有限公司	机柜及服务器托管服务	2.60	0.02%	8,679.25	1.00	
		带宽服务	304.00	1.87%	29.99	101,380.00	
		其他 IDC 增值服务	0.92	0.01%	-	-	

		小计	307.53	1.90%	-	-
5	北京风行在线技术有限公司	机柜及服务器托管服务	96.23	0.59%	5,345.91	60.00
		带宽服务	59.15	0.36%	24.69	23,958.58
		其他 IDC 增值服务	22.09	0.14%	-	-
		小计	177.47	1.09%	-	-
2018 年						
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例	销售单价 ¹	销售数量 ²
1	北京京东尚科信息技术有限公司	机柜及服务器托管服务	43,254.90	66.47%	5,783.10	6,233.00
		带宽服务	1,156.83	1.78%	27.78	421,442.65
		其他 IDC 增值服务	670.43	1.03%	-	-
		小计	45,096.15	70.04%	-	-
	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	机柜及服务器托管服务	4.53	0.01%	3,773.58	3.00
		带宽服务	226.66	0.35%	37.56	60,350.00
		其他 IDC 增值服务	359.11	0.55%	-	-
		小计	590.30	0.91%	-	-
	上海京东到家元信信息技术有限公司	其他 IDC 增值服务	36.23	0.06%	-	481,793.00
		小计	36.23	0.06%	-	-
合计			45,722.68	71.01%	-	-
2	北京字节跳动网络技术有限公司	机柜及服务器托管服务	3,014.15	4.63%	5,978.12	420.00
		带宽服务	4,150.13	6.38%	33.33	1,245,038.07
		小计	7,164.28	11.01%	-	-
	北京有竹居网络技术有限公司	机柜及服务器托管服务	22.70	0.03%	3,801.84	5.00
		带宽服务	707.91	1.09%	3.90	1,814,650.00
		小计	730.61	1.12%	-	-
	合计			7,894.89	12.13%	-
3	阿里云计算有限公司	机柜及服务器托管服务	93.02	0.14%	4,662.93	17.00
		带宽服务	2,343.23	3.60%	5.53	4,238,270.00

		小计	2,436.25	3.74%	-	-
4	南京天数智芯科技有限公司	机柜及服务器托管服务	35.53	0.05%	5,921.33	15.00
		带宽服务	6.77	0.01%	42.45	1,594.77
		其他 IDC 增值服务	811.12	1.25%	-	-
		小计	853.42	1.31%	-	-
5	北京风行在线技术有限公司	机柜及服务器托管服务	384.24	0.59%	5,322.11	60.00
		带宽服务	285.20	0.44%	16.26	175,409.55
		其他 IDC 增值服务	36.16	0.06%	-	-
		小计	705.60	1.09%	-	-
2017 年						
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例	销售单价 ¹	销售数量 ²
1	北京京东尚科信息技术有限公司	机柜及服务器托管服务	29,650.12	78.79%	5,773.18	4,280.00
		带宽服务	731.46	1.94%	34.30	213,224.00
		其他 IDC 增值服务	668.11	1.78%	-	-
		小计	31,050.82	82.51%	-	-
	上海京东到家元信信息技术有限公司	其他 IDC 增值服务	27.17	0.07%	-	-
		小计	27.17	0.07%	-	-
合计			31,077.99	82.58%	-	-
2	北京字节跳动网络技术有限公司	机柜及服务器托管服务	153.04	0.41%	5,978.12	21.00
		带宽服务	489.76	1.30%	31.43	155,809.07
		小计	642.79	1.71%	-	-
3	阿里云计算有限公司	机柜及服务器托管服务	25.24	0.07%	5,260.74	4.00
		带宽服务	438.74	1.17%	5.34	821,454.21
		小计	463.98	1.24%	-	-
4	北京新网数码信息技术有限公司	机柜及服务器托管服务	70.59	0.19%	8,005.60	7.00
		带宽服务	103.02	0.27%	84.91	12,133.33
		其他 IDC 增值服务	56.43	0.15%	-	-

		小计	230.03	0.61%	-	-
5	北京风行 在线技术 有限公司	机柜及服务器 托管服务	144.25	0.38%	5,782.38	21.00
		带宽服务	56.17	0.15%	42.45	13,231.24
		小计	200.42	0.53%	-	-
2016年						
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业 收入比例	销售单价 ¹	销售数量 ²
1	北京京东 尚科信息 技术有限 公司	机柜及服务器 托管服务	10,803.06	72.15%	5,209.16	1,728.00
		带宽服务	284.18	1.90%	33.23	85,519.97
		其他 IDC 增值 服务	325.22	2.18%	-	-
		小计	11,412.46	76.23%	-	-
	上海京东 到家元信 信息技术 有限公司	其他 IDC 增值 服务	9.43	0.06%	-	-
		小计	9.43	0.06%	-	-
		合计	11,421.89	76.29%	-	-
2	北京天天 网联信息 科技有限 公司	机柜及服务器 托管服务	299.53	2.00%	-	-
		其他 IDC 增值 服务	0.94	0.01%	-	-
		小计	300.47	2.00%	-	-
3	方正宽带 网络服务 有限公司	带宽服务	32.83	0.22%	29.85	11,000.00
		其他 IDC 增值 服务	227.17	1.52%	-	-
		小计	260.00	1.74%	-	-
4	北京中金 云网科技 有限公司	带宽服务	25.47	0.17%	42.45	6,000.00
		小计	25.47	0.17%	-	-
5	北京联宇 益通科技 发展有限 公司	机柜及服务器 托管服务	5.83	0.04%	5,137.99	0.95
		带宽服务	25.46	0.17%	71.75	3,549.19
		其他 IDC 增值 服务	0.13	0.00%	-	-
		小计	31.42	0.21%	-	-

注 1：机柜及服务器托管服务销售单价单位为元/个，带宽服务销售单价为元/M；机柜月平均销售单价=（机柜销售金额/全年机柜使用天数合计）*365/12，1-3 月按年化计算

注 2：年平均机柜数=机柜销售金额/机柜月平均销售单价/12，1-3 月按年化计算；机柜数量取整

（二）各类业务主要客户销售金额变动的原因，各期新增、新减客户的原因

2015年10月，公司获得工信部颁发的IDC业务经营许可证，正式开展IDC业务。2016年公司开始承接京东云基础设施业务。由于京东对云基础设施需求增加，2016年、2017年公司逐步承接了京东机柜服务订单，IDC业务收入规模持续增长。故自2016年起京东即为公司第一大客户。2016年、2017年、2018年和2019年1-3月发行人对京东的IDC服务销售金额分别为11,421.89万元、31,077.99万元、45,722.68万元和11,351.25万元，占营业收入的比例分别为76.29%、82.58%、71.01%和69.77%。报告期各期公司对京东的IDC服务销售金额持续增长主要系京东自身业务发展对IDC业务需求不断提高，公司为京东提供数据中心数量及机柜数量持续上升。随着下游大型互联网公司对云基础设施需求持续增加，公司服务大型互联网公司的综合性服务能力进一步提升，公司进一步拓展了字节跳动、阿里云等业务需求高速增长的大型互联网公司，公司对于第一大客户京东的业务依赖程度持续下降。此外，公司开展业务初期，为高效运营IDC资源公司也持续为部分中小型互联网公司提供IDC服务，与大型互联网公司相比，中小型互联网公司的业务稳定性较差，致使报告期公司部分客户有所变动。

1、2017年较2016年公司前五大客户变化情况

2017年起，公司在定制化的机柜租用及服务器托管业务的基础上，进一步拓展IDC增值服务，通过利用自身丰富的带宽资源为客户提供独享带宽租用服务，满足对于带宽需求量和网络响应速度要求高的下游大型互联网客户需求。2017年与字节跳动开展以带宽为主的IDC综合服务，2017年发行人对字节跳动的IDC服务销售金额为642.79万元，占营业收入的比例为1.71%。此外，公司也与阿里云建立了基于带宽业务的IDC业务合作关系，2017年发行人对阿里云的IDC服务销售金额为463.98万元，占营业收入的比例为1.23%。公司通过与字节跳动、阿里云展开业务合作，一方面提升了公司对于不同业务类型互联网公司需求的了解及把控，进一步拓展了公司对于IDC业务综合性服务的能力，改善了2016年公司对于单一客户京东的业务依存度，另一方面，公司通过拓展高毛利的带宽业务，进一步提供了公司的盈利能力。

2016 年的前五大客户中，天天网联、方正宽带、中金云网、联宇益通不再是 2017 年前五大客户，上述客户变化的主要原因为公司通过拓展 IDC 服务类型及提升盈利能力，与字节跳动、阿里云等大型互联网公司及云计算公司建立了业务合作关系，此外公司也进一步拓展了风行在线、新网数码等中小型互联网公司。天天网联、方正宽带、中金云网因业务合作规模较小，故不在 2017 年前五大客户中。联宇益通由于客户经营策略调整等方面原因，公司与 2017 年 3 月与其终止合作。

2、2018 年较 2017 年公司前五大客户变化情况

2018 年，公司 IDC 业务规模持续扩张。云服务需求的快速增长产生了大量的机柜及服务器托管服务和带宽等云基础设施服务需求。公司持续把握了京东、字节跳动、阿里云等大型互联网客户云转型过程中对于云基础设施的新增需求，与头部大型互联网公司业务合作规模持续提升，尤其与字节跳动和阿里云的合作进一步加强，公司对其销售金额相应大幅提升，京东的收入占比也开始呈现下降趋势，具体如下：2018 年，公司对京东销售收入为 45,722.68 万元，占营业收入比例为 71.01%，该占比较上一年下降 11.57 个百分点；2018 年公司对字节跳动销售收入达到 7,894.89 万元，占营业收入比例为 12.13%，该占比较上一年增加 10.42 个百分点；2018 年公司对阿里云销售收入达到 2,436.25 万元，占营业收入比例为 3.74%，该占比较上一年增加 2.51 个百分点。

2017 年的前五大客户中新网数码不再是 2018 年前五大客户，上述客户变化的主要原因为公司在持续服务京东、字节跳动、阿里云等大型互联网公司及云计算公司的基础上，进一步拓展优质新兴 AI 及云计算公司，2018 年前五大客户新增天数智芯，通过与天数智芯建立业务合作，公司进一步拓展了下游客户类型，多元化下游客户类型。

3、2019 年 1-3 月较 2018 年公司前五大客户变化情况

2019 年，公司一方面通过拓展经营模式提升盈利能力，另一方面，通过拓展增值服务满足进一步下游持续增长的多元化需求。2019 年 1-3 月公司与京东、字节跳动的业务合作稳定上升，尤其是增强了与字节跳动的规模，由此京东的收入占比也持续降低，与此同时，由于 2019 年 1-3 月期间较短，部分客户因为采

购策略调整，前五大客户有所变动，其中 2018 年的前五大客户阿里云由于调整带宽服务采购策略，与公司合作规模有所下降，不再是 2019 年 1-3 月前五大客户，具体如下：2019 年 1-3 月，公司对京东销售收入为 11,351.25 万元，占营业收入比例为 69.77%，该占比较上一年下降 1.24 个百分点；2019 年 1-3 月公司对字节跳动销售收入达到 2,142.15 万元，占营业收入比例为 13.16%，该占比较上一年增加 1.03 个百分点。

此外，2019 年 1-3 月前五大客户新增联广通，联广通为公司 2017 年开始持续服务的主营业务为内容缓存的中小型互联网客户，该客户因为下游短期季节性需求增加致使 2019 年 1-3 月业务规模增加。

(三)同一业务类型不同客户的价格对比情况分析

报告期各期 IDC 服务业务前五大客户的机柜及服务器托管服务销售单价和带宽服务销售单价对比情况如下：

报告期	客户名称	机柜及服务器托管服务销售单价 (元/个)	带宽服务销售单价 (元/M)
2019 年 1-3 月	北京京东尚科信息技术有限公司	5,584.90	28.55
	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	3,773.58	8.14
	北京字节跳动网络技术有限公司	5,896.23	31.45
	北京有竹居网络技术有限公司	3,971.30	4.09
	南京天数智芯科技有限公司	6,698.11	43.39
	北京联广通网络科技有限公司	8,679.25	29.99
	北京风行在线技术有限公司	5,345.91	24.69
2018 年	北京京东尚科信息技术有限公司	5,783.10	27.45
	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	3,773.58	37.56
	北京字节跳动网络技术有限公司	5,978.12	33.33
	北京有竹居网络技术有限公司	3,801.84	3.90
	阿里云计算有限公司	4,662.93	5.53
	南京天数智芯科技有限公司	5,921.33	42.45
	北京风行在线技术有限公司	5,322.11	16.26
2017 年	北京京东尚科信息技术有限公司	5,773.18	34.30

报告期	客户名称	机柜及服务器托管服务 销售单价 (元/个)	带宽服务销售 单价 (元/M)
	北京字节跳动网络技术有限公司	5,978.12	31.43
	阿里云计算有限公司	5,260.74	5.34
	北京新网数码信息技术有限公司	8,005.60	84.91
	北京风行在线技术有限公司	5,782.38	42.45
2016年	北京京东尚科信息技术有限公司	5,209.16	33.23
	方正宽带网络服务有限公司	-	29.85
	北京中金云网科技有限公司	-	42.45
	北京联宇益通科技发展有限公司	5,137.99	71.75

由上表可知，发行人对不同客户的机柜及服务器托管服务销售单价围绕约 5,000 元/个的水平波动，对部分客户的销售单价差异较大主要系发行人综合考虑各方面因素与客户商定协议条款，价格确定受到机房所处地域差异等诸多因素的影响。发行人对不同客户的带宽服务销售单价差异较大，主要系带宽销售价格受客户的地域差异和机柜质量差异影响较大。

1、关于机柜服务价格差异分析

报告期内，发行人对北京京东尚科信息技术有限公司提供机柜服务规模较大，并逐年提高，销售单价分别为 5,209.16 元/个、5,773.18 元/个、5,783.10 元/个和 5,584.90 元/个，销售区域主要在华北地区，因此价格除受供需影响存在一定波动外，整体较为稳定。

北京新网数码信息技术有限公司、北京联广通网络科技有限公司等客户的机柜及服务器托管服务销售单价相对其他客户较高，主要系其机柜使用数量较小，相对于发行人议价能力弱所致。

基于北京东叁佰陆拾度电子商务有限公司、北京有竹居网络技术有限公司、阿里云计算有限公司带宽业务和部署 CDN 节点的需求，发行人为其在不同区域提供数量较小的机柜服务，报告期内北京东叁佰陆拾度电子商务有限公司租赁发行人 3 个机柜、北京有竹居网络技术有限公司租赁发行人 9 个机柜、阿里云计算有限公司租赁发行人 4 个机柜，由于服务区域不同，发行人根据其租赁当地机柜的价格确定给上述客户的服务价格，该部分机柜对利润贡献较小，收益

主要通过为上述客户提供带宽服务获取，因此对上述客户机柜服务价格与其他客户相比较低。

2、关于带宽服务价格差异分析

影响不同客户的带宽业务价格影响因素主要为三个方面，即客户采购带宽数量、采购地域、多线或单线不同接入网络方式。

发行人为北京京东尚科信息技术有限公司、北京字节跳动网络技术有限公司、北京新网数码信息技术有限公司等客户主要提供北京地区和多线接入的带宽，因此服务价格偏高。

发行人为北京有竹居网络技术有限公司、阿里云计算有限公司等客户主要提供外地带宽服务，同时采购金额较大，发行人为战略型客户，该部分客户毛利率较低，因此服务价格较低。

南京天数智芯科技有限公司、北京风行在线技术有限公司、北京联宇益通科技发展有限公司、北京联广通网络科技有限公司等客户主要受采购数量的影响，因此服务价格存在一定变化。

二、IP 地址服务

(一) 按照不同业务类型，说明报告期各期前五大客户的名称、销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比

发行人报告期内各期 IP 地址服务业务前五大客户的销售情况如下：

2019 年 1-3 月						
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例	销售单价 (元/C)	销售数量 (C)
1	北京供销科技有限公司	IP 地址分配	16.81	0.10%	7,003.77	8.00
2	中国电信股份有限公司北京分公司	IP 地址分配	9.54	0.06%	1,271.95	256.00
3	上海安畅网络科技有限公司	IP 地址分配	7.08	0.04%	92.13	256.00
4	济南天速互动信息科技有限公司	IP 地址分配	7.08	0.04%	92.13	256.00
5	辽宁神州云信息技术有限公司	IP 地址分配	4.72	0.03%	245.68	64.00

2018年						
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例	销售单价 (元/C)	销售数量 (C)
1	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	IP地址转移	1,132.08	1.74%	22,110.85	512.00
2	北京爱奇艺科技有限公司	IP地址转移	66.04	0.10%	20,636.79	32.00
3	中国电信股份有限公司北京分公司	IP地址分配	36.58	0.06%	1,283.39	256.00
4	北京供销科技有限公司	IP地址分配	34.39	0.05%	4,776.52	6.00
5	上海安畅网络科技有限公司	IP地址分配	24.84	0.04%	80.87	256.00
2017年						
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例	销售单价 (元/C)	销售数量 (C)
1	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	IP地址转移	1,419.81	3.77%	18,487.11	768.00
2	广州海之光通信技术股份有限公司	IP地址转移	259.43	0.69%	2,543.47	1,020.00
3	北京天天网联信息科技有限公司	IP地址转移	113.21	0.30%	17,688.68	64.00
4	北京迅达云成科技有限公司	IP地址转移	68.87	0.18%	21,521.23	32.00
5	上海安畅网络科技有限公司	IP地址分配	24.53	0.07%	79.84	256.00
2016年						
排名	客户名称	销售内容	销售收入 (万元)	占营业收入比例	销售单价 (元/C)	销售数量 (C)
1	网宿科技股份有限公司	IP地址转移	660.38	4.41%	6,349.78	1,040.00
2	华为软件技术有限公司	IP地址转移	415.09	2.77%	8,107.31	512.00
3	联通云数据有限公司	IP地址转移	320.75	2.14%	12,529.48	256.00
4	腾讯云计算(北京)有限责任公司	IP地址转移	273.58	1.83%	10,686.91	256.00
5	企商在线(北京)网络股份有限公司	IP地址转移	56.60	0.38%	11,792.45	48.00

(二) 各类业务主要客户销售金额变动的原因，各期新增、新减客户的原因

报告期内，IP地址分配业务的主要客户是上海安畅网络科技有限公司、

北京供销科技有限公司和中国电信股份有限公司北京分公司，2017年、2018年和2019年1-3月上海安畅网络科技股份有限公司均为前五大客户，2018年和2019年1-3月北京供销科技有限公司和中国电信股份有限公司北京分公司均为前五大客户。IP地址转移业务的主要客户是北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司，2017年和2018年北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司均为前五大客户。

上海安畅网络科技股份有限公司的主营业务是云托管，2017年、2018年和2019年1-3月发行人对上海安畅网络的IP地址分配销售金额分别为24.53万元、24.84万元和7.08万元，发行人报告期向上海安畅网络分配IP地址的原因主要是客户托管业务需要公有IP地址广播使用。

北京供销科技有限公司的主营业务是数据中心托管，2018年和2019年1-3月发行人对北京供销的IP地址分配销售金额分别为34.39万元和16.81万元，发行人报告期向北京供销分配IP地址的原因主要是客户托管业务需要公有IP地址广播使用。

中国电信股份有限公司北京分公司系中国电信分公司，2018年和2019年1-3月发行人对中国电信北京分公司的IP地址分配销售金额分别为36.58万元和9.54万元，发行人报告期向中国电信北京分公司分配IP地址的原因主要是满足客户自有网内广播然后分配使用的需求。

北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司是京东集团旗下主营电子商务业务的子公司，2017年和2018年发行人对京东叁佰陆拾度的IP地址转移销售金额分别为1,419.81万元和1,132.08万元，发行人报告期向京东叁佰陆拾度转移IP地址的原因主要是客户的云业务IP地址需要，云业务比一般的托管业务对IP地址需求量更大，因此发行人对京东叁佰陆拾度的IP地址转移销售金额较大。

报告期内，IP地址服务业务除上述主要客户外其他客户新增、新减情况如下：

2016年的前五大客户中，网宿科技股份有限公司、华为软件技术有限公司、联通云数据有限公司、腾讯云计算（北京）有限责任公司、企商在线（北京）网络股份有限公司不再是2017年前五大客户；2017年的前五大客户中，广州海之光通信科技股份有限公司、北京天天网联信息科技有限公司、北京迅达云成科技

有限公司不再是 2018 年前五大客户但为当期新增前五大客户；2018 年的前五大客户中，北京爱奇艺科技有限公司不再是 2019 年 1-3 月前五大客户但为当期新增前五大客户；2019 年 1-3 月的前五大客户中，济南天速互动信息科技有限公司为当期新增前五大客户。

IP 地址服务其他客户新增、新减情况原因一方面是 IP 地址分配业务主要取决于不同客户的实际业务需求，销售金额随客户业务需求变化而调整；另一方面是 IP 地址分配属于面向不同客户的偶发性业务，IP 地址分配业务对单一客户不具有持续性。

(三)同一业务类型不同客户的价格对比情况分析

由前表可知，IP 地址分配和 IP 地址转移的销售单价差异很大，主要系 IP 地址分配指公司将 IP 地址资源分配给中国互联网企事业单位使用并按年收取互联网地址使用费，IP 地址转移指公司将 IP 地址资源转移到客户指定的 APNIC 或 CNNIC 账户中并根据客户地址使用年限协商收费或者一次性收取服务费用，业务本身的差异导致二者销售单价差异很大。

1、IP 地址分配业务单价分析

报告期	客户名称	销售内容	销售单价 (元/C)	销售收入 (万元)	占营业收入 比例
2019 年 1-3 月	北京供销科技有限公司	IP 地址 分配	7,003.77	16.81	0.10%
	中国电信股份有限公司北京 分公司	IP 地址 分配	1,271.95	9.54	0.06%
	上海安畅网络科技股份有限 公司	IP 地址 分配	92.13	7.08	0.04%
	济南天速互动信息科技有限 公司	IP 地址 分配	92.13	7.08	0.04%
	辽宁神州云信息技术有限公 司	IP 地址 分配	245.68	4.72	0.03%
2018 年	中国电信股份有限公司北京 分公司	IP 地址 分配	1,283.39	36.58	0.06%
	北京供销科技有限公司	IP 地址 分配	4,776.52	34.39	0.05%
	上海安畅网络科技股份有限 公司	IP 地址 分配	80.87	24.84	0.04%
2017 年	上海安畅网络科技股份有限 公司	IP 地址 分配	79.84	24.53	0.07%

报告期内，发行人 IP 地址分配业务收入占比较小，2017 年占营业收入比例

为 0.07%、2018 年占营业收入比例为 0.15%、2019 年 1-3 月占营业收入比例为 0.27%，但对不同客户的 IP 地址分配销售单价差异较大，主要系 IP 地址分配价格受市场行情波动和不同客户合作关系影响较大，与客户每期商定价格也会受市场波动影响有所差异。

北京供销科技有限公司的销售单价明显高于其他客户，主要原因是对其分配由发行人协助广播（在互联网中宣告 IP 地址的使用情况）的 IP 地址成本高于其他直接分配 IP 地址的客户，因此销售价格更高，该客户 2019 年 1-3 月的销售单价明显高于 2018 年，主要原因是合作初期因维护客户关系需求给予了一定的价格优惠，随着业务合作的持续开展，IP 地址的价值提升，因此销售价格相应提升。

中国电信股份有限公司北京分公司主要为根据下游客户 IP 地址需求向发行人采购 IP 地址分配服务，根据约定的比例将部分收益分配给发行人，因此价格与直接提供分配服务的客户存在较大差异。

发行人直接向上海安畅网络科技股份有限公司、济南天速互动信息科技有限公司和辽宁神州云信息技术有限公司等客户直接提供 IP 地址分配服务，未协助该等客户广播 IP 地址，因此价格较低。

2、IP 地址转移业务单价分析

报告期	客户名称	销售内容	销售单价（元/C）	销售数量
2018 年	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	IP 地址转移	22,110.85	512.00
	北京爱奇艺科技有限公司	IP 地址转移	20,636.79	32.00
2017 年	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	IP 地址转移	18,487.11	768.00
	广州海之光通信技术股份有限公司	IP 地址转移	2,543.47	1,020.00
	北京天天网联信息科技有限公司	IP 地址转移	17,688.68	64.00
	北京迅达云成科技有限公司	IP 地址转移	21,521.23	32.00
2016 年	网宿科技股份有限公司	IP 地址转移	6,349.78	1,040.00
	华为软件技术有限公司	IP 地址转移	8,107.31	512.00

报告期	客户名称	销售内容	销售单价（元/C）	销售数量
	联通云数据有限公司	IP 地址转移	12,529.48	256.00
	腾讯云计算（北京）有限责任公司	IP 地址转移	10,686.91	256.00
	企商在线（北京）网络股份有限公司	IP 地址转移	11,792.45	48.00

报告期内，受市场供需变化影响，IP 地址价值逐年提升，因此发行人 IP 地址转移服务单价总体呈上升趋势。

2016 年，由于采购数量不同，发行人采购数量较多的客户提供一定的价格优惠，因此发行人向网宿科技股份有限公司、华为软件技术有限公司提供 IP 地址转移服务单价低于其他几家客户。

2017 年，受市场供需变化影响，发行人 IP 地址转移服务价格提升幅度较大，但广州海之光通信技术股份有限公司价格显著低于其他客户，主要原因为该客户提供转移服务的 IP 地址曾经被运营商关注，IP 地址质量低于其他批次，因此价格显著低于其他客户。

2018 年，发行人 IP 地址转移业务价格持续受市场供需变化影响稳定上升。

（2）京东、字节跳动等主要客户的经营业绩变动与发行人对其销售收入增长是否相匹配

一、京东的经营业绩变动与发行人对其销售收入增长是否相匹配

京东经营业绩变动与发行人对其销售收入增长匹配性分析如下：

京东业务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
营业收入（亿元） ¹	2,602	3,623	4,620	-
同比增速	44.00%	40.30%	27.50%	-
年活跃用户（亿）	2.27	2.93	3.05	-
同比增速	46.00%	29.07%	4.38%	-
发行人	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
对京东销售收入（万元）	11,423.07	32,497.80	46,854.75	11,351.25
同比增速	-	184.49%	44.18%	-

注 1：数据来源于京东财务报告

京东是中国最知名的互联网企业之一，经营网络零售、金融、云服务等多个业务板块。京东 2018 年营业收入达 4,620 亿元，同比增长 27.50%；2018 年活跃用户数达 3.05 亿，同比增长 4.38%；发行人对京东销售收入 2017 年和 2018 年达 32,497.80 万元和 46,854.75 万元，分别同比增长 184.49%和 44.18%。发行人和京东建立了良好、稳定的长期合作关系，已成为京东互联网数据中心服务及 IP 地址服务的最大提供商之一，未来合作将持续稳定发展。公司为京东提供综合全面的云基础设施服务解决方案，满足京东的定制化数据管理需求，双方业务长期稳定发展，公司对京东的销售收入预计仍将稳定增长。因此，随着京东业务需求增加，发行人对其销售收入稳定增长。

二、字节跳动的经营业绩变动与发行人对其销售收入增长是否相匹配

字节跳动经营业绩变动与发行人对其销售收入增长匹配性分析如下：

字节跳动业务指标	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
今日头条月活跃用户（亿） ¹	0.94	1.39	2.72	-
同比增速	-	47.87%	95.68%	-
发行人	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
发行人对字节跳动销售收入	-	642.79	7,894.89	2,142.15
同比增速	-	-	1128.22%	-

注 1：数据来源于 Wind

字节跳动成立于 2012 年，是最早将人工智能应用于移动互联网场景的科技企业之一，其独立研发的“今日头条”客户端，通过海量信息采集、深度数据挖掘和用户行为分析，为用户智能推荐个性化信息，从而开创了一种全新的新闻阅读模式。今日头条 2018 年日活跃用户数达 2.72 亿，同比增长 95.68%；发行人对字节跳动销售收入 2017 年和 2018 年达 642.79 万元和 7,894.89 万元，2018 年同比增长 1128.22%。发行人 2017 年开始和字节跳动建立合作关系，未来合作将持续稳定发展，公司对字节跳动的销售收入预计仍将稳定增长。因此，随着字节跳动业务需求增加，发行人对其销售收入稳定增长。

(3) 说明报告期公司获取京东、字节跳动等主要客户合同的方式、途径及交易合同的主要条款，发行人与主要客户的价格协调机制、结算政策、结算周期及结算方式

公司主要通过参与京东招采平台网上投标和竞争性谈判的方式获取京东客户合同，通过竞争性谈判的方式获取字节跳动客户合同。

京东、字节跳动出于商业秘密的考虑，与发行人签署的相关协议中明确约定了保密义务，如果披露合同条款，可能会导致发行人违反相关保密义务，并对发行人未来与客户商业谈判策略及公司销售产生较大不利影响。发行人已经按相关规定申请在招股说明书、问询函回复等文件中豁免披露该等客户的合同内容。

公司与其他客户交易合同的主要条款、价格协调机制、结算政策、结算周期、结算方式如下：

客户名称	合同主要条款	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
阿里云计算有限公司	主要条款包括： 一、服务名称； 二、协议标的； 三、合作内容及资费标准； 四、计费标准与支付方式； 五、淘宝权利和义务； 六、乙方权利和义务； 七、违约责任； 八、权利义务的转让； 九、保密条款； 十、免责条款； 十一、通知； 十二、争议的解决； 十三、协议期限； 十四、协议生效和变更；	如在协议有效期内因政府资费调整，本协议中所述资费发生变动，经各方协商并书面认可后，客户按照新的资费标准向公司支付服务费用。如果协商不成功，公司有权利终止本框架协议及相关订单。如资费下降，客户有权选择适用新的费率。如公司拒绝，客户有权立即单方终止本框架协议及相关订单。	双方确认当期流量结算值后，公司提供相应金额发票，客户在收到发票后 30 个工作日内支付当期费用(遇节假日顺延)。如因双方结算结果确认延迟或者公司发票提供延迟，则客户付款时间相应延迟。	按月结算	银行汇款

客户名称	合同主要条款	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
深圳市腾讯计算机系统有限公司	主要条款包括： 一、服务内容、形式和要求； 二、工作条件和协作事项； 三、履行期限、地点和方式； 四、验收标准和方式； 五、报酬及其支付方式； 六、违约金或者损失赔偿额的计算；	如在协议有效期内因政府资费调整，本协议中所述资费发生变动，经各方协商并书面认可后，客户按照新的资费标准向公司支付服务费用。如果协商不成功，公司有权利终止本框架协议及相关订单。如资费下降，客户有权选择适用新的费率。如公司拒绝，客户有权立即单方终止本框架协议及相关订单。	在本合同约定的 IPv4 地址转移至客户在 CNNIC 的账户后 30 个工作日内，客户收到等额增值税专用发票（税率 6%）后，客户向公司付款。本次互联网地址转移所需向 CNNIC 缴纳的过户费用，由公司自行承担，直接付款给 CNNIC 即可。	一 次 支 付	银 行 汇 款
	七、解决合同纠纷的方式； 八、其他；	/	在本合同约定的 IPv4 地址转移至客户在 APNIC 账户 ACEVILLE PTE. LTD 后 30 个工作日内，客户收到等额增值税专用发票（税率 6%）后，客户向公司付款。		

(4) 说明发行人与主要客户的合作历史、客户对公司产品的总需求量及公司产品占客户需求量的比例，是否签署长期合作协议，主要客户对供应商准入门槛的管理制度、发行人是否属于核心供应商，详细分析公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定所采取的具体措施

一、发行人与主要客户的合作历史

发行人与京东的合作历史如下：

公司于 2016 年 1 月与京东签署了《京东 IDC 租用机柜（机房）服务协议》（合同起止时间：2016 年 1 月 18 日至 2017 年 1 月 17 日），为京东提供 2,000 个机柜、带宽等 IDC 服务。公司此后分别于 2017 年 1 月、2018 年 1 月、2019 年 1 月就该协议进行了有效期为 1 年的续签。

公司于 2016 年 6 月与京东、天天网联签署了三方协议，天天网联将其与京东签署的《京东 IDC 租用机柜（机房）服务协议》项下的 2,000 个机柜、带宽等 IDC 业务及权利义务全部转移至公司。公司于 2017 年 7 月 1 日就该协议进行了续签，与京东签署了《互联网数据中心综合技术服务协议》（合同起止时间：2017 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日），除续签原 2,000 个机柜、带宽等 IDC 服务外，2017 年 7 月又与京东签署协议增加提供了 541 个机柜服务（续签有效期至 2020 年 6 月 30 日）。

公司于 2017 年 3 月与京东签署了《互联网数据中心综合技术服务协议》（合同起止时间：2017 年 3 月 28 日至 2018 年 3 月 27 日），为京东提供 1,250 个机柜及带宽服务（续签有效期至 2020 年 6 月 30 日）。

公司于 2017 年 9 月与京东签署了《互联网数据中心综合技术服务协议》（合同起止时间：2017 年 9 月 25 日至 2018 年 9 月 24 日），为京东提供 600 个机柜服务（2019 年 9 月 24 号到期，正在执行续签中）。

发行人与字节跳动的合作历史如下：

公司于 2017 年 5 月与字节跳动签署了《互联网数据中心综合技术服务协议》（合同有限期一年，自业务开通之日起开始计算），为字节跳动提供 1 个机柜、2G 带宽及 2C IP 的服务（后续签订补充协议增加 IP 和带宽服务量）。

公司于2017年9月与字节跳动签署了《互联网数据中心综合技术服务协议》，（合同起止时间：2017年9月1日至2018年8月31日），为字节跳动提供800个（实际开通426个）机柜服务（合同有效期至2020年8月31日）。

二、客户对公司产品的总需求量及公司产品占客户需求量的比例

客户对公司产品的总需求量，取决于客户商业计划等多方面因素，也取决于行业整体市场情况。以上信息多为客户的保密信息，发行人无法获知，从而难以推算客户对公司产品的总需求量，以及公司产品所占比例。

截至本问询函回复出具之日，公司为京东提供的IDC服务机柜数量在京东机柜总实际使用数量中的占比约为20%。

三、发行人与主要客户是否签署长期合作协议

发行人与主要客户未签署长期合作协议。在服务期限选择上，公司与主要客户的合同通常采取一年一签的方式，主要原因如下：

（1）公司为大型互联网企业、云计算服务商提供全方位的云基础设施服务，其中IDC服务通常以固定时间段（一般为一年一签）为标准签署合同，固定时间段更有利于业务开展、费用计算及服务考核，一年一签符合行业惯例；

（2）一年一签相比于更长期限的合同可以更加及时地根据市场情况、公司发展情况和客户经营情况对合作客户、合同内容作出调整，公司业务开展更具主动性；

（3）公司作为专业的第三方IDC服务提供商，通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施，采购通信资源如带宽、IP、专线、光纤等电信数据中心业务基础资源，为下游客户提供全方位IDC综合服务。基础电信运营商的数据中心租用价格和通信资源采购价格存在上涨风险，合同一年一签有利于公司根据成本变动对销售价格作出及时调整，更好地化解上游采购风险；

（4）公司主要为有一定资金实力、且服务器数量较多的中大型互联网企业客户提供云基础设施服务。报告期内，京东、字节跳动、阿里云等主要客户发展态势良好，业务规模持续增长、业务类型更加多元，对于公司的综合管理服务及增值服务提出了更高、更多、更加个性化的要求。合同一年一签有利于公司根据

客户实际需求对服务内容作出及时调整，更好地为客户提供优质的 IDC 综合服务。

四、主要客户对供应商准入门槛的管理制度、发行人是否属于核心供应商

京东要求 IDC 供应商必须具有电信业务经营许可证 IDC/ISP 牌照，且注册供应商时须同意《京东电子签约平台服务协议》，并签订《保密协议》、《反商业贿赂协议》。字节跳动要求 IDC 供应商必须具有电信业务经营许可证 IDC/ISP 牌照和服务管理体系认证，并签订《保密协议》、《反商业贿赂协议》。

京东主要从机房位置、网络品质、运维保障能力、IDC 技术水平、定制化服务能力等多个方面考核、筛选 IDC 服务提供商，由于京东业务全面、规模较大，属于大型互联网企业，其对于 IDC 供应商的要求更为严格，例如：

- 1、7*24 小时实时运维，保证 IDC 服务不发生中断，面对紧急事件和网络攻击行为可以及时、快速响应，保证京东业务稳定开展；
- 2、提供网络安全、IT 运维、数据备份等综合 IDC 服务，满足业务需求；
- 3、专属专业团队负责运维，预警机制全面，提前发现风险隐患，有效应对峰值流量时期；
- 4、具备一定的机柜数量规模，提供千位数级别的机柜等。

由于主要客户对供应商准入门槛的管理制度细则属于客户的保密信息，发行人无法获知具体信息。

截至本问询函回复出具之日，公司为京东提供的 IDC 服务机柜数量在京东机柜总实际使用数量中的占比约为 20%。

五、公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定所采取的具体措施

虽然公司与主要客户的合同绝大部分均采取一年一签的方式，但公司与主要客户的业务合作已经具备一定的稳定性，也具备保障未来业务合作稳定性的基础，维护客户稳定所采取的具体措施如下：

(1) 公司自 2015 年开始为京东提供互联网数据中心综合服务，自 2017 年开始为字节跳动提供互联网数据中心综合服务，报告期内公司向京东、字节跳动提供的服务规模持续增长，服务质量及服务水平获得客户肯定，公司与主要

客户合作关系持续向好，未来合作关系预期仍将延续；

(2) 公司与主要客户签署的部分服务协议中含有自动续期选项，双方约定协议在到期前，如没有提出书面异议，则服务协议自动延期一年，每服务年都可照此依次顺延。自动续期选项在很大程度上保障了发行人与主要客户未来业务合作的稳定性；

(3) 公司积极开拓长期合作客户。截至本问询函回复出具之日，公司已与中国电信签署合作期限 10 年的 IDC 业务合作协议，合作建设运营 IDC 业务机房，公司将按照中国电信实际使用机房服务及资源的情况向中国电信收取费用。签署长期合作协议有利于保障公司的业务稳定性；

(4) 客户更换 IDC 服务商的迁移时间较长，转换成本较高，对于服务器规模较大的中大型互联网企业客户，服务器迁移成本巨大。同时，从综合服务能力较强的服务商切换至服务能力较弱的服务商时，存在服务不稳定、故障增多、数据丢失等风险。因此，合同到期后客户一般不会更换 IDC 服务商；

(5) 公司凭借多年的 IDC 服务经验，依托规模化的数据中心集群及丰富的 IP 地址资源，不断丰富、拓展云基础设施服务产品体系，为京东、字节跳动、阿里云等主要客户提供综合全面的云基础设施服务解决方案，满足客户的个性化数据管理需求，双方业务长期稳定发展；

(6) 京东、字节跳动等主要客户随着业务规模持续增长，新增数据中心需求规模通常大于原有数据中心运营规模需求，公司通过扩大数据中心运营规模可以有效承接主要客户的新增订单，且在订单获取上具备一定的先发优势，从而继续维持和客户的合作关系。

综上，发行人与主要客户未来业务合作具备一定的稳定性，公司作为专业化、市场化的 IDC 服务提供商可以为客户持续创造价值。

(5) 按照《问答二》中客户集中度的相关要求进行披露和核查

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“(二) 主要客户销售情况”中补充披露如下：

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-3 月发行人对前五大客户的

销售额占营业收入的比例分别为 88.75%、91.80%、90.27%和 89.50%。其中，2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-3 月发行人对京东的销售额占营业收入的比例分别为 76.29%、86.36%、72.00%和 69.76%。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求，对发行人存在的客户集中度偏高情形分析如下：

一、发行人客户集中的原因，与行业经营特点是否一致

报告期内发行人来自京东、字节跳动的收入占比较高主要是因为公司拥有规模化的数据中心集群，为更好地提升 IDC 集约化管理效率和机柜运维效率，公司对客户服务器托管的最低数量有所限制，目前主要为有一定资金实力且服务器数量较多的中大型互联网企业客户提供数据管理服务及增值服务。头部互联网企业由于数据量庞大，服务器规模显著多于普通互联网企业，而中小型互联网企业服务器数量较少、所属区域分散且客户流动性大，不能彻底发挥大型互联网数据中心的的服务价值。因此，服务于头部互联网企业的 IDC 企业容易呈现客户集中的现象。

存量业务方面，京东等知名互联网企业都是公司长期合作客户，IDC 服务行业特点决定了续约率普遍较高，公司已有存量业务稳定发展，预期存量客户合同不续约造成的收入损失较小；新增业务方面，近年来，字节跳动等新一代互联网领军企业发展呈现良好态势，为发行人 IDC 服务提供了巨大的发展空间。公司积极拓展如字节跳动等新客户，有效降低了客户集中风险。

发行人和可比公司的前五大客户集中度情况如下：

名称	2016 年前五大客户占比 (%)	2017 年前五大客户占比 (%)	2018 年前五大客户占比 (%)
首都在线	38.73	34.03	36.85
高升控股	37.52	35.19	37.61
奥飞数据	36.68	42.65	49.73
数据港	98.93	96.82	87.37
网宿科技	26.62	27.84	34.12
万国数据	-	-	-

世纪互联	-	-	-
发行人	88.75	91.80	90.27

如上表所示，发行人和数据港的前五大客户集中度水平较高，其他公开披露相关数据的可比公司前五大客户集中度水平较低。不同公司的客户集中度水平差异较大与行业经营特点相关。

IDC 服务业务根据客户类型不同可以分为批发定制型服务和零售型服务。批发定制型服务的客户主要是大型互联网企业，IDC 服务商根据客户需求提供定制化的 IDC 服务，该类客户的资金实力强、业务需求大，因此批发定制型 IDC 服务的客户集中度水平一般较高。零售型服务的客户主要是中小型企业，IDC 服务更偏向标准化，该类客户的资金实力弱、业务需求小，因此零售型 IDC 服务的客户集中度水平一般较低。发行人和数据港的 IDC 业务经营模式属于批发定制型服务，客户集中度水平高于零售型服务，符合行业经营特点。

数据港 2016 年度、2017 年度和 2018 年度对前五大客户的销售额占营业收入的比例分别为 87.37%、96.82%和 98.93%，客户集中度高且逐年上升。数据港的客户集中高主要系其 IDC 服务主要以批发定制型数据中心为主，即面向阿里巴巴等大型互联网公司提供定制化的服务器托管服务。具体而言，电信运营商或大型互联网公司对公司提出具体的数据中心规划设计和运营服务等级要求，公司按照要求投资建设数据中心，最终用户将其服务器及相关设备置于数据中心内，并由公司按照与用户协商达成的运营服务等级对数据中心基础设施进行 365×24 小时不间断的技术运行和运维管理，确保数据中心基础设施处于有效安全的工作状态，保障用户服务器及相关设备安全稳定持续运行，并按照服务器所使用机柜上电数量收取服务器托管服务费。

数据港作为阿里云的两家数据中心战略合作伙伴之一，业务上与阿里云的深度合作。数据港定制型数据中心具有极高的客户忠诚度和准入门槛，“先订单，再建设，后运营”的定制型经营模式以及与阿里巴巴的深度融合为公司业绩的长久稳定增长提供了保障，客户集中具有商业合理性。

数据港与阿里巴巴的深度合作关系和发行人与主要客户的业务合作模式存在相同之处。报告期内，发行人向京东、字节跳动等主要客户提供定制化 IDC

服务：选址环节客户根据自身需求参与数据中心选址；设计环节客户深度参与数据中心设计环节，对诸如数据中心设备选型、电力标准、UPS 配置标准、空调制冷模式、柴发配置标准、网络架构布置等方面等提出定制化要求；机柜租用及服务器托管环节客户根据自身业务需求，定制一定比例（5-10%左右）高电机柜（如 13KW、18KW）；测试环节客户对于定制化需求进行专项测试评分；运维环节大型客户根据自身业务需求，定制化资源冗余配置、可扩容能力及网络传输保障能力，定制化基础设施运维接口，动态监控数据中心基础设施环境，参与能耗 PUE 管理。

二、发行人主要客户在其行业中的地位、透明度与经营状况，是否存在重大不确定性风险

报告期内，IDC 服务业务的主要客户是京东和字节跳动。报告期各期京东均为前五大客户，2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月字节跳动均为前五大客户。

京东是中国最知名的互联网企业之一，经营网络零售、金融、云服务等多个业务板块。京东于 2004 年正式涉足电商领域，2014 年 5 月京东集团在美国纳斯达克证券交易所正式挂牌上市，2015 年 7 月京东凭借高成长性入选纳斯达克 100 指数和纳斯达克 100 平均加权指数，2018 年京东集团市场交易额接近 1.7 万亿元。京东 2018 年营业收入达 4,620 亿元，同比增长 27.50%；2018 年活跃用户数达 3.05 亿，同比增长 4.38%。

字节跳动成立于 2012 年 3 月，目前公司的产品和服务已覆盖全球 150 个国家和地区、75 个语种，曾在 40 多个国家和地区位居应用商店总榜前列。字节跳动在海内外推出了多款有影响力的产品，包括综合资讯类的今日头条、TopBuzz、News Republic，视频类的抖音、TikTok、西瓜视频、BuzzVideo、火山小视频、Vigo Video，以及 AI 教育产品、AI 技术服务和企业 SaaS 等新业务。今日头条 2018 年日活跃用户数达 2.72 亿，同比增长 95.68%。

因此，京东和字节跳动本身的经营发展不存在重大不确定性风险。

三、发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性

发行人与主要客户京东和字节跳动合作的历史参见本回复本题（4）“发行

人与主要客户的合作历史”。

发行人与主要客户的业务合作具有业务稳定性和持续性，主要原因参见本回复本题（4）“公司同该等客户交易的可持续性，维护客户稳定所采取的具体措施”。

发行人与主要客户的相关交易定价遵循市场化原则，价格公允，参见本回复本题（1）“同一业务类型不同客户的价格对比情况分析”。

四、发行人与主要客户是否存在关联关系，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

经核查，发行人与报告期主要客户京东和字节跳动不存在《公司法》、企业会计准则及《上市公司信息披露管理办法》规定的关联关系。

发行人主要通过参与京东招采平台网上投标和竞争性谈判的方式获取京东客户合同，通过竞争性谈判的方式获取字节跳动客户合同，业务获取方式方式不影响独立性。

下游客户对发行人的服务质量要求高，尤其是京东、字节跳动等大型互联网企业有严格的供应商认证机制，只有满足客户对服务质量的要求才能成为合格供应商，与发行人的业务获取能力直接相关。报告期内，发行人 IDC 服务业务 2016 年、2017 年、2018 年实现营业收入的客户数数量分别为 12 家、67 家、77 家，服务客户数量稳步增加，业务获取能力不断提高。公司拥有完整的业务体系，主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，不存在对持续经营有重大影响的事项，具有直接面向市场独立持续经营和独立面向市场获取业务的能力。

综上所述，发行人主要客户本身不存在重大不确定性，发行人已与其建立长期稳定的合作关系，发行人在客户稳定性与业务持续性方面没有重大风险，发行人客户集中情形不对持续经营能力构成重大不利影响。

(6) 核查并说明上述主要客户及其相关业务负责人与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，上述客户及其关联方是否持有发行人股份的情况；说明对公司主要客户的核查程序、核查措施、核查比例和核查结果

经核查，上述主要客户及其相关业务负责人与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系、资金往来或其他利益安排，上述客户及其关联方不存在持有发行人股份的情况。

公司主要客户的核查程序、核查措施、核查比例具体参见本回复本题“核查程序”。

核查程序：

1、访谈发行人的管理人员、主要客户，了解发行人产品的销售模式、报告期内收入变动原因、增减客户的原因、与主要客户交易的稳定性、获取主要客户合同的方式途径等；

2、取得并查阅发行人报告期内前五名客户销售明细、销售合同、缴费确认单、发票、银行回单等，检查回款情况，分析收入变动原因；

3、取得并核查发行人对主要客户的信用政策、结算政策及其变化情况；

4、结合销售收入函证程序，对报告期内前五大客户应收账款的余额和销售收入金额发送发函，对收到的函证进行核实，确认业务的真实性、金额的准确性。

函证确认的前五大客户各期销售及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	16,272.76	65,073.43	37,632.76	14,973.46
前五大客户销售金额	14,563.32	58,744.91	34,548.46	13,289.38
经函证确认的前五大销售金额	14,554.67	58,706.84	32,411.26	11,712.93
函证确认金额占前五大销售金额的比例	99.94%	99.94%	93.81%	88.14%

5、实地走访主要客户，了解发行人与主要客户相关业务执行流程、客户基本经营情况，分析回款周期与发行人制定的信用政策是否匹配，分析客户的资信

是否发生变化；

6、查阅公司主要客户的企业网站信息、年报报告，对主要客户业务负责人员进行访谈，了解主要客户公开披露的经营情况、生产规模、未来的发展目标，分析公司对主要客户的销售金额与主要客户经营规模的匹配的合理性；

7、查阅发行人的主要业务销售合同，分析发行人收入确认政策，梳理合同主要条款、价格协调机制、结算政策、结算周期及结算方式；

8、查阅公司主要客户的工商信息、实际访谈主要客户的相关业务负责人，根据发行人关联方清单，核查发行人、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方与上述主要客户及其相关业务负责人之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排，核查主要客户及其相关业务负责人是否持有发行人的股份情况；

9、查阅了发行人主要客户、竞争对手报告期内年报、官网等资料；

10、统计公司员工的客户/供应商工作经验如下：

姓名	客户/供应商工作经验	现任职务
李欣	2003年6月-2008年9月：中国网通湖北省分公司销售经理；2008年9月-2014年11月：中国联通湖北省分公司产品经理	董事、副总经理
魏晓楠	2014年9月-2018年7月：京东行政后勤岗	行政经理
邵昕	2002年12月-2017年6月：中国移动杭州分公司产品经理/校园经理	风行极客采购总监
赵炳彦	2004年-2013年：中国电信客户经理/区域经理	集团客户部-业务拓展部副经理

核查意见：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：（1）发行人已按照不同业务类型说明报告期各期前五大客户的名称、销售内容、销售单价、销售数量、销售金额及占比，并分析各类业务主要客户销售金额变动的原因，各期新增、新减客户的原因，同一业务类型不同客户的价格对比情况；（2）随着京东和字节跳动业务需求增加，发行人对其销售收入稳定增长；（3）发行人已说明报告期公司获取京东、字节跳动等主要客户合同的方式、途径及交易合同的主要条款，发行人与主要客户的价格协调机制、结算政策、结算周期及结算方式；（4）发行人已说明发行人与主要

客户的合作历史,无法获知客户对公司产品的总需求量及公司产品占客户需求量的比例,未签署长期合作协议,已说明主要客户对供应商准入门槛的管理制度,无法获知发行人是否属于核心供应商,已说明公司同该等客户交易的可持续性和维护客户稳定所采取的具体措施;(5)发行人已按照《问答二》中客户集中度的相关要求披露和核查;(6)保荐机构和申报会计师已核查并说明上述主要客户及其相关业务负责人与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系、资金往来或其他利益安排,上述客户及其关联方不存在持有发行人股份的情况;已说明对公司主要客户的核查程序、核查措施、核查比例和核查结果。

问题 21.报告期内,公司向前五大供应商的采购额占总采购额的比例达到 92.24%、92.00%、88.30%和 88.32%。

请发行人披露:(1)报告期内各期公司总采购额的具体构成情况及金额占比,各项目金额变动与收入规模变化的匹配性;(2)报告期机柜、宽带等主要采购内容的采购数量、金额变动与对应业务销售数量、金额变动的匹配分析;(3)报告期按季度和年度统计主要采购内容的采购单价与公开市场价格的比较情况及差异率,采购价格的公允性、是否与公开市场的交易价格一致;(4)报告期公司与主要供应商的重要合同条款,价格协调机制、结算政策、结算周期、结算方式及返利政策。

请发行人:(1)按照各类业务对应的不同采购内容,说明报告期前五大供应商的名称、采购内容、采购数量、采购单价、采购金额及占比,主要供应商采购金额变动的原因、各期新增、新减供应商的原因,同一类别供应商的价格对比情况、不同类别供应商的采购价格对比情况;(2)说明报告期各期北京云泰数通互联网科技有限公司、北京天地祥云科技有限公司及祥达信(北京)科技发展有限公司等主要供应商的基本情况,包括但不限于成立时间、合作历史、注册资本、营业范围、经营规模、采购金额占供应商收入的比例等情况,说明上述供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行详细核查,说明核查程序、核查手段、核查范围及核查结论,并发表明确意见。

回复:

(1) 报告期内各期公司总采购额的具体构成情况及金额占比,各项目金额变动与收入规模变化的匹配性

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一)采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势”中补充披露如下:

报告期内,公司总采购额的具体构成情况及金额占比如下:

单位:万元

项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
机柜	11,285.39	80.21%	42,879.44	82.14%	25,931.28	90.14%	10,837.71	88.93%
带宽	2,121.06	15.07%	6,752.46	12.93%	1,362.13	4.73%	317.98	2.61%
IP地址	230.97	1.64%	771.27	1.48%	413.36	1.44%	257.47	2.11%
其他	432.81	3.08%	1,800.04	3.45%	1,061.27	3.69%	773.45	6.35%
合计	14,070.23	100.00%	52,203.21	100.00%	28,768.04	100.00%	12,186.61	100.00%

如上表所示，报告期各期机柜采购金额占总采购额比例分别为 88.93%、90.14%、82.14%和 80.21%，呈现下降趋势；报告期各期带宽采购金额占总采购额比例分别为 2.61%、4.73%、12.93%和 15.07%，呈现上升趋势。报告期机柜采购金额占比下降而带宽采购金额占比上升主要系带宽业务规模增长更快。

公司总采购金额 2017 年和 2018 年分别同比增长 136.06%和 81.46%，公司营业收入 2017 年和 2018 年分别同比增长 151.33%和 72.92%，总采购金额变动与收入规模变化相匹配。

分采购项目来看，2017 年和 2018 年机柜采购金额分别同比增长 139.27%和 65.36%、带宽采购金额分别同比增长 328.37%和 395.73%、IP 地址采购金额分别同比增长 37.21%和 69.61%，其中机柜采购金额变动与收入规模变化较匹配，主要系机柜收入占营业收入比例较高；带宽采购金额增速明显高于收入规模增速，主要系报告期内带宽业务规模基数较小、增长较快；IP 地址采购金额增速低于收入规模增速，主要系报告期内 IP 地址采购增长较慢。

(2) 报告期机柜、宽带等主要采购内容的采购数量、金额变动与对应业务销售数量、金额变动的匹配分析

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一) 采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势”中补充披露如下：

报告期机柜的采购数量、金额与对应业务销售数量、金额情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
----	-----------	-------	-------	-------

机柜采购金额（万元）	11,285.39	42,879.44	25,931.28	10,837.71
机柜销售金额（万元）	12,166.37	48,252.87	30,522.40	11,108.41
机柜采购数量（个）	6,926	6,862	4,362	1,739
机柜销售数量（个）	6,892	6,786	4,352	1,729

由上表可知，发行人报告期各期的机柜采购金额分别为 10,837.71 万元，25,931.28 万元，42,879.44 万元和 11,285.39 万元，2017 年和 2018 年分别同比增长 139.27%和 65.36%；发行人报告期各期的机柜销售金额分别为 11,108.41 万元，30,522.40 万元，48,252.87 万元和 12,166.37 万元，2017 年和 2018 年分别同比增长 174.77%和 58.09%。因此，机柜的采购金额变动和销售金额变动较为匹配。

由上表可知，发行人报告期各期的机柜采购数量分别为 1,739 个，4,291 个，6,862 个和 6,926 个，2017 年和 2018 年分别同比增长 146.75%和 59.92%；发行人报告期各期的机柜销售数量分别为 1,729 个，4,352 个，6,786 个和 6,892 个，2017 年和 2018 年分别同比增长 151.71%和 55.93%。因此，机柜的采购数量变动和销售数量变动较为匹配。

报告期带宽的采购数量、金额与对应业务销售数量、金额情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
带宽采购金额（万元）	2,121.06	6,752.46	1,362.13	317.98
带宽销售金额（万元）	2,801.30	11,043.54	2,359.51	399.42
带宽采购数量（M）	2,047,355.21	7,100,378.55	1,194,850.88	197,258.06
带宽销售数量（M）	2,322,437.66	8,825,548.97	1,381,794.96	146,101.52

由上表可知，发行人报告期各期的带宽采购金额分别为 317.98 万元，1,362.13 万元，6,752.46 万元和 2,121.06 万元，2017 年和 2018 年分别同比增长 328.37%和 395.73%；发行人报告期各期的带宽销售金额分别为 399.42 万元，2,359.51 万元，11,043.54 万元和 2,801.30 万元，2017 年和 2018 年分别同比增长 490.73%和 368.04%。因此，带宽的采购金额变动和销售金额变动较为匹配。

由上表可知，发行人报告期各期的带宽采购数量分别为 197,258.06M，1,194,850.88M，7,100,378.55M 和 2,047,355.21M，2017 年和 2018 年分别同比增长 505.73%和 494.25%；发行人报告期各期的带宽销售数量分别为 146,101.52M，

1,381,794.96M, 8,825,548.97M 和 2,322,437.66M, 2017 年和 2018 年分别同比增长 845.78%和 538.70%。因此, 带宽的采购数量变动和销售数量变动较为匹配。

(3) 报告期按季度和年度统计主要采购内容的采购单价与公开市场价格的比较情况及差异率, 采购价格的公允性、是否与公开市场的交易价格一致

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一) 采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势”中补充披露如下:

发行人报告期内按季度和年度统计的机柜采购单价情况如下:

项目	2019 年 1-3 月				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
机柜采购数量 (机柜天)	632,012	-	-	-	632,012
机柜采购金额 (万元)	11,285.39	-	-	-	11,285.39
机柜采购单价 (元/月/个)	5,356.89	-	-	-	5,356.89
项目	2018 年				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
机柜采购数量 (机柜天)	615,026	624,855	635,362	634,433	2,509,676
机柜采购金额 (万元)	10,268.81	10,551.40	11,066.22	10,993.00	42,879.44
机柜采购单价 (元/月/个)	5,008.96	5,122.14	5,341.27	5,313.70	5,196.88
项目	2017 年				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
机柜采购数量 (机柜天)	269,061	317,061	448,800	557,081	1,592,003
机柜采购金额 (万元)	4,598.83	5,984.80	7,020.96	8,326.70	25,931.28
机柜采购单价 (元/月/个)	5,127.64	5,725.67	4,797.44	4,583.75	4,954.41
项目	2016 年				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
机柜采购数量 (机柜天)	37,425	119,799	212,422	261,981	631,627
机柜采购金额 (万元)	662.17	2,067.85	3,744.40	4,363.29	10,837.71
机柜采购单价 (元/月/个)	5,308.00	5,235.83	5,405.66	5,107.53	5,219.01

发行人报告期内按季度和年度统计的带宽采购单价情况如下：

项目	2019年1-3月				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
带宽采购数量(M)	2,047,355.21	-	-	-	2,047,355.21
带宽采购金额(万元)	2,121.06	-	-	-	2,121.06
带宽采购单价(元/月/个)	10.36	-	-	-	10.36
项目	2018年				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
带宽采购数量(M)	1,286,989.25	1,867,388.12	1,842,203.05	2,103,798.13	7,100,378.55
带宽采购金额(万元)	1,363.51	1,448.47	1,773.89	2,166.59	6,752.46
带宽采购单价(元/月/个)	10.59	7.76	9.63	10.30	9.51
项目	2017年				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
带宽采购数量(M)	68,735.70	68,049.67	133,819.79	924,245.72	1,194,850.88
带宽采购金额(万元)	128.48	144.50	310.85	778.30	1,362.13
带宽采购单价(元/月/个)	18.69	21.23	23.23	8.42	11.40
项目	2016年				
	一季度	二季度	三季度	四季度	全年
带宽采购数量(M)	15,202.45	56,905.90	74,575.00	50,574.72	197,258.07
带宽采购金额(万元)	19.27	59.71	117.87	121.13	317.98
带宽采购单价(元/月/个)	12.67	10.49	15.81	23.95	16.12

报告期内，发行人主要向基础电信运营商等电信资源提供商采购 IDC 服务业务中的机柜、带宽等电信资源。对于电信资源采购业务，发行人的采购价格基于市场供需环境、上下游溢价能力、与供应商合作历史等方面因素与供应商商业谈判后确定的市场价格。主要供应商的报价情况如下：

业务类型	供应商	供应商报价体系

机柜采购	中国电信	根据中国电信提供的公开报价体系，对于发行人采购的主流机柜（20A），因不同数据机房所在地不同对应机柜价格存在一定的差异，整体而言机柜业务公开报价约在 6,500 元/月/台至 7,000 元/月/台
	中国联通	根据中国联通提供的公开报价体系，对于发行人采购的主流机柜（功率 4KW），因不同数据机房所在地不同对应机柜价格存在一定的差异，整体而言机柜业务公开报价约在 6,300 元/月/台至 8,600 元/月/台
带宽采购	中国电信	根据中国联通提供的公开报价体系，对于发行人采购的带宽资源，因采购数量不同呈现阶梯型的价格区间，带宽业务公开报价采购量最高档为 20,800 元/月/50G，即 0.4 元/月/M，由于发行人带宽采购合作业务为保底 60G，故发行人的采购价格低于公开报价的最高档
	中国联通	根据中国联通提供的公开报价体系，对于发行人采购的带宽资源，因采购数量不同呈现阶梯型的价格区间，带宽业务公开报价采购量最高档为 712,800 元/月/10G，即 69.61 元/月/M，由于发行人带宽采购合作业务为保底 30G，故发行人的采购价格显著低于公开报价的最高档
	中国移动	根据发行人与中国移动商业人员的询价，对于发行人采购的带宽资源，因采购数量不同呈现阶梯型的价格区间，带宽业务公开报价采购量最高档为 84,000 元/月/G，即 82.03 元/月/M，由于发行人带宽采购合作业务为保底 60G，故发行人的采购价格显著低于公开报价的最高档

由于发行人下游客户均为大型互联网公司，业务规模持续提升且较为稳定，同时因发行人短期上架机柜数量显著大于行业平均水平，同时带宽采购量也显著大于供应商公开报价最高量的价格体系，故发行人具有较强的溢价能力，能够通过低于市场平均水平的价格采购电信资源。因采购数量及价格因素，发行人与主要供应商通过商业谈判的价格均需通过供应商的内部决策程序。

（4）报告期公司与主要供应商的重要合同条款，价格协调机制、结算政策、结算周期、结算方式及返利政策

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（二）主要供应商采购情况”中补充披露如下：

报告期公司与主要供应商的合同主要条款、价格协调机制、结算政策、结算周期、结算方式、返利政策如下：

供应商名称	合同主要条款	合同编号	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
联通云数据有限公司北京分公司	主要条款包括： 一、项目总则 二、计费标准及支付方式 三、计费标准及支付方式 四、甲方权利和义务 五、乙方权利和义务 六、权利义务的转让 七、保密 八、违约责任 九、免责条款 十、争议的解决 十一、合同期限 十二、附则	《中联利信 IDC 基础业务服务合同书》（ZLLX-WF-20160912-001）	如在合同期内因政府资费调整，本合同中所述资费发生变动，经双方协商并书面认可后，公司按照新的资费标准向供应商支付服务费用。	本合同项下全部服务将以预存款的形式支付，即供应商见到公司支付给供应商的相应款项后，为公司开通或提供本合同约定的服务。因公司延迟给供应商支付费用导致供应商未依约为公司开通或提供服务的，不视为供应商违约。 公司应按约定的缴费日向供应商缴纳月租费和其他费用，以自然月为周期计费。付费方式为月付的，公司应于每月 10 日至月末前向供应商支付上个计费月的费用：服务起始日以公司首次装机之日为准。如果服务起始日不是在当月的首日，则按照月租费 X 12 个月 4-365 天（费用精确到小数点后面第 2 位，小数点后面第三位四舍五入）方法	按月支付	电汇 或 直接支 票 或 现 金
联通云数据有限公司廊坊分公司	主要条款包括： 一、项目总则 二、计费标准 三、支付方式 四、甲方权利和义务 五、乙方权利和义务 六、权利义务的转让 七、保密 八、违约责任 九、免责条款 十、争议的解决	《IDC 基础业务服务合同书》20170417	如在合同期内因政府资费调整，本合同中所述资费发生变动，经双方协商并书面认可后，公司按照新的资费	本合同项下全部服务将以后付费的形式支付，公司应按约定的缴费日向供应商缴纳月租费和其他费用，以自然月为周期计费。付费周期为月付，公司应于每月 10 日至月末前向供应商支付上个计费月的使用费用；因公司延迟给供应商支付费用导致供应商未依约为公司开通或提供服务的，不视为供应商违约。	按月支付	电汇 或 直接支 票 或 现 金

供应商名称	合同主要条款	合同编号	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
	十一、合同期限 十二、附则		标准向供应商支付服务费用。			
		《IDC 基础业务服务合同书》 2017-114	如在合同期内因政府资费调整,本合同中所述资费发生变动,经双方协商并书面认可后,公司按照新的资费标准向供应商支付服务费用。	本合同项下全部服务将以后付费的形式支付,公司应按约定的缴费日向供应商缴纳月租费和其他费用,以自然月为周期计费。付费周期为月付,公司应于每月 10 日至月末前向供应商支付上个计费月的使用费用;因公司延迟给供应商支付费用导致供应商未依约为公司开通或提供服务的,不视为供应商违约。	按月支付	电汇 或 直接 支票 或 现金
		《中联利信 IDC 基础业务服务合同书》 (ZLLX-WZF-IDC-2017-213)	如在合同期内因政府资费调整,本合同中所述资费发生变动,经双方协商并书	本合同项下全部服务将以后付费的形式支付,公司应按约定的缴费日向供应商缴纳月租费和其他费用,以自然月为周期计费。付费周期为月付,公司应于每月 10 日至月末前向供应商支付上个计费月的使用费用;因公司延迟给供应商支付费用导致供应商未依约为公司开通或提供服务的,不视为供应商违约。	按月支付	电汇 或 直接 支票 或 现金

供应商名称	合同主要条款	合同编号	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
			面认可后，公司按照新的资费标准向供应商支付服务费用。			
		<p>《IDC 基础业务服务合同书》 (ZLLX-WPF-IDCCG-2018-331)</p>	<p>如在合同期内因政府资费调整，本合同中所述资费发生变动，经双方协商并书面认可后，公司按照新的资费标准向供应商支付服务费用。</p>	<p>本合同项下全部服务将以后付费的形式支付，公司应按约定的缴费日向供应商缴纳月租费和其他费用，以自然月为周期计费。付费周期为月付，公司应于每月 10 日至月末前向供应商支付上个计费月的使用费用；因公司延迟给供应商支付费用导致供应商未依约为公司开通或提供服务的，不视为供应商违约。</p>	按月支付	电汇或以票现或接支或金
		<p>《IDC 基础业务服务合同书》 2019-089</p>	<p>如在合同期内因政府资费调整，本合同中所述资</p>	<p>本合同项下全部服务将以后付费的形式支付，公司应按约定的缴费日向供应商缴纳月租费和其他费用，以自然月为周期计费。付费周期为月付，公司应于每月 10 日至月末前向供应商支付上个计费月的</p>	按月支付	银行转账

供应商名称	合同主要条款	合同编号	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
			费发生变动,经双方协商并书面认可后,公司按照新的资费标准向供应商支付服务费用。	使用费用;因公司延迟给供应商支付费用导致供应商未依约为公司开通或提供服务的,不视为供应商违约。		
中国移动通信集团山西有限公司	主要条款包括: 一、合同当事人 二、定义 三、甲方的权利和义务 四、乙方的权利和义务 五、计费和结算 六、违约责任 七、保密条款 八、不可抗力及免责条款 九、争议解决 十、协议的生效和终止 十一、其他	《互联网数据中心业务协议》 (ZLLX-WZF-IDCCG-2018-021)	/	公司为预付费客户,每月预付总带宽 300G 的 50% 的费用 105 万元,次月清算上月实际产生费用并按本协议约定条款完成付款。双方应于每账期结束次月 5 个工作日内完成账单数据核对工作,供应商向公司开具增值税专用发票,公司在收到供应商提供的增值税发票后 2 个工作日内反馈给供应商税控发票签收回执单,并在 5 个工作日内完成足额付款。公司应以银行转账方式支付本协议项下各项费用。	预付费	银行转账
北京云泰数通互联网科技有限公司	主要条款包括: 一、协议项目与定语 二、甲方权利与义务	《数据中心技术服务协议》 (LXCG-LH-IDC-20160320-012) 及补充协议	如遇国家相关政府部门对机	每一个月为一个结算周期,开始计费日所在的公历月作为第一个付费期,供应商下月初为公司寄送发票,公司需在下月 15	按月支付	银行转账

供应商名称	合同主要条款	合同编号	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
	三、乙方权利与义务 四、互联网安全与保护 五、保密条款 六、服务内容、费用结算及服务期限 七、违约及赔偿 八、不可抗力 九、通知与送达 十、适用法律和争议解决 十一、其它 十二、附件		房电费价格调整,双方重新就本订单价格进行协商。	日前支付上月费用。对于只有部分天数处于服务期的公历月,当月的服务费应按【(当月实际服务的天数/当月总天数)X月服务费】标准加以结算(超出电费部分按实际超出电度数计费)。本条所述天数,按公历日天数加以计算。		
中国电信股份有限公司北京分公司	主要条款包括: 一、合同标的 二、费用及支付 三、资质陈述与保证 四、甲方权利和义务 五、乙方权利和义务 六、业务开通与变更 七、履约保证金 八、违约责任 九、保密 十、不可抗力及免责 十一、法律适用和争议解决 十二、合同生效及其它	《IDC 服务合同》(LXCG-GW-IDC-20160322-009)及补充协议	/	公司须在每月 10 日前根据供应商的付费帐单和相应金额发票缴纳上月费用	按月支付	银行转账(银行转账、银行托收或现金支付)
		《IDC 服务合同》及补充协议 2019-235	/	双方约定,在服务期限内按照自然月计收月服务费。每月一日零时到当月末日二十四时止,为一个结算周期。即每月末日二十四时为当月的结算周期截止时点,不足	按月支付	银行转账

供应商名称	合同主要条款	合同编号	价格协调机制	结算政策	结算周期	结算方式
				一个结算周期的按实际使用天数进行结算，即结算金额为月结算费用*（实际使用天数/当月天数）（如不足一日的，以一日计）。公司须在每月 20 日前根据供应商的付费帐单和相应金额发票缴纳上月费用。		
北京德利迅达科技有限公司	主要条款包括： 一、合作内容 二、收费标准与结算 三、甲方权利和义务 四、乙方权利和义务 五、保密条款 六、违约责任 七、不可抗力及免责 八、争议解决 九、通知和送达 十、附则 十一、合同附件	《IDC 数据中心合作协议书》 (LXCG-LZ-IDC-20160407-011) 及补充协议	/	公司按月向供应商支付月结款项。	按月支付	银行转账

(5) 按照各类业务对应的不同采购内容, 说明报告期前五大供应商的名称、采购内容、采购数量、采购单价、采购金额及占比, 主要供应商采购金额变动的原因、各期新增、新减供应商的原因, 同一类别供应商的价格对比情况、不同类别供应商的采购价格对比情况

一、按照各类业务对应的不同采购内容, 说明报告期前五大供应商的名称、采购内容、采购数量、采购单价、采购金额及占比

(一) IDC 服务

发行人报告期内各期 IDC 服务业务前五大供应商的采购情况如下:

2019 年 1-3 月						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成本 比例	采购 单价 ¹	采购数量 ²
1	中国电信集团有限公司	机柜	5,391.02	34.55%	4,889.19	3,675.00
		带宽	471.70	3.02%	18.87	249,973.93
		其他	5.02	0.03%	-	-
		小计	5,867.74	37.60%	-	-
2	中国联合网络通信集团有限公司	机柜	5,296.56	33.95%	5,529.34	3,193.00
		带宽	247.27	1.58%	17.12	144,440.77
		小计	5,543.83	35.53%	-	-
3	祥达信(北京)科技发展有限公司	带宽	409.21	2.62%	24.10	169,829.33
		小计	409.21	2.62%	-	-
4	北京云泰数通互联网科技有限公司	机柜	334.86	2.15%	2,391.89	467.00
		小计	334.86	2.15%	-	-
5	北京天天网联信息科技有限公司	机柜	10.19	0.07%	4,401.89	8.00
		带宽	257.88	1.65%	3.38	763,086.00
		其他	2.53	0.02%	-	-
		小计	270.59	1.74%	-	-
2018 年						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成本 比例	采购 单价	采购数量
1	中国联合网络	机柜	19,827.60	32.43%	5,437.36	3,039.00

	通信集团有限公司	带宽	836.46	1.37%	15.69	533,256.92
		小计	20,664.06	33.80%	-	-
2	中国电信集团有限公司	机柜	16,050.40	26.25%	3,140.27	4,259.00
		带宽	1,354.72	2.22%	18.87	718,000.19
		其他	33.79	0.06%	-	-
		小计	17,438.91	28.53%	-	-
3	北京云泰数通互联网科技有限公司	机柜	5,713.62	9.34%	2,356.05	2,021.00
		小计	5,713.62	9.34%	-	-
4	中国移动通信集团有限公司	机柜	61.79	0.10%	5,447.89	9.00
		带宽	1,453.07	2.38%	5.95	2,442,620.54
		小计	1,514.87	2.48%	-	-
5	北京天地祥云科技有限公司	带宽	234.62	0.38%	45.09	52,036.70
		其他	530.34	0.87%	-	-
		小计	764.96	1.25%	-	-
2017年						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成本 比例	采购 单价	采购数量
1	中国联合网络通信集团有限公司	机柜	11,218.99	33.10%	5,298.23	1,765.00
		带宽	202.65	0.60%	16.67	121,570.00
		其他	25.81	0.08%	-	-
		小计	11,447.45	33.78%	-	-
2	中国电信股份有限公司	机柜	8,909.73	26.29%	2,613.36	2,841.00
		带宽	213.27	0.63%	18.87	113,033.19
		其他	43.99	0.13%	-	-
		小计	9,166.99	27.05%	-	-
3	北京云泰数通互联网科技有限公司	机柜	5,187.80	15.31%	2,370.94	1,823.00
		小计	5,187.80	15.31%	-	-
	鄂尔多斯云泰数通互联网科技有限公司	其他	47.18	0.14%	-	-
		小计	47.18	0.14%	-	-

4	中国移动通信集团有限公司	机柜	18.96	0.06%	4,806.41	3.00
		带宽	302.43	0.89%	6.03	501,350.00
		其他	0.94		-	-
		小计	322.33	0.95%	-	-
5	北京德利迅达科技有限公司	机柜	293.82	0.87%	5,195.67	47.13
		小计	293.82	0.87%		
2016年						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成本 比例	采购 单价	采购数量
1	中国联合网络通信集团有限公司	机柜	3,842.87	25.85%	4,524.73	708.00
		带宽	47.01	0.32%	21.70	21,665.00
		其他	22.37	0.15%	-	-
		小计	3,912.25	26.32%	-	-
2	北京云泰数通互联网科技有限公司	机柜	3,006.61	20.23%	2,572.02	974.00
		小计	3,006.61	20.23%	-	-
	鄂尔多斯云泰数通互联网科技有限公司	其他	235.89	0.70%	-	-
		小计	235.89	0.70%	-	-
3	中国电信集团有限公司	机柜	2,654.74	17.86%	2,063.64	1,072.00
		带宽	156.11	1.05%	19.11	81,706.93
		其他	55.73	0.37%	-	-
		小计	2,866.58	19.28%	-	-
4	北京天天网联信息科技有限公司	机柜	1,053.38	7.09%	6,069.99	145.00
		带宽	23.79	0.16%	27.56	8,631.79
		其他	30.58	0.21%	-	-
		小计	1,107.75	7.46%	-	-
5	北京网联光通技术有限公司	机柜	4.72	0.03%	4,782.49	1.00
		带宽	12.37	0.08%	2.06	60,064.52
		其他	85.49	0.58%	-	-
		小计	102.57	0.69%	-	-

注 1：采购单价=采购成本/采购数量

注 2：机柜采购数量按采购机柜实际上架天数折算，带宽采购数量单位为 M

(二) IP 地址服务

发行人报告期内各期 IP 地址服务按成本口径计算的前五大供应商的采购情况如下：

2019 年 1-3 月						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成 本比例	采购单价	采购数量
1	深圳前海小鸟云计算有限公司	IP 地址服务	54.51	0.35%	-	-
2018 年						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成 本比例	采购单价	采购数量
1	深圳前海小鸟云计算有限公司	IP 地址服务	195.03	0.32%	-	-
2017 年						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成 本比例	采购单价	采购数量
1	深圳前海小鸟云计算有限公司	IP 地址服务	161.47	0.48%	-	-
2016 年						
排名	供应商名称	采购内容	采购成本 (万元)	占营业成 本比例	采购单价	采购数量
1	深圳前海小鸟云计算有限公司	IP 地址服务	111.64	0.75%	-	-
2	辽宁神州云信息技术有限公司	IP 地址服务	66.51	0.45%		

二、各类业务主要供应商采购金额变动的原因、各期新增、新减供应商的原因

(一) IDC 服务

报告期内，IDC 服务业务的主要供应商是中国电信集团有限公司（以下简称“中国电信”）、中国联合网络通信集团有限公司（以下简称“中国联通”）和北京云泰数通互联网科技有限公司（以下简称“北京云泰”）。报告期各期中国电信、中国联通、北京云泰均为前五大供应商。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月发行人对中国电信的 IDC 服务采购金额分别为 2,866.58 万元、9,166.99 万元、17,438.91 万元和 5,867.74 万元，占营业成本的比例分别为 19.29%、27.05%、28.52% 和 37.60%。报告期各期发行

人对中国电信的 IDC 服务采购金额持续增长主要系发行人的 IDC 业务发展和发行人与中国电信的合作关系稳定。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月发行人对中国联通的 IDC 服务采购金额分别为 3,912.25 万元、11,447.45 万元、20,664.06 万元和 5,543.83 万元，占营业成本的比例分别为 26.32%、33.78%、33.80%和 35.53%。报告期各期发行人对中国联通的 IDC 服务采购金额持续增长主要系发行人的 IDC 业务发展和发行人与中国联通的合作关系稳定。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月发行人对北京云泰的 IDC 服务采购金额分别为 3,006.61 万元、5,187.80 万元、5,713.62 万元和 334.86 万元，占营业成本的比例分别为 20.23%、15.31%、9.34%和 2.15%。报告期各期发行人对北京云泰的 IDC 服务采购金额保持稳定主要系发行人与北京云泰的合作集中在马驹桥机房，受云泰自身供应能力限制，采购金额未能像中国电信和中国联通一样持续增长。

报告期内，IDC 服务业务除上述主要供应商外其他供应商新增、新减情况如下：

2016 年的前五大供应商中，北京天天网联信息科技有限公司、北京网联光通技术有限公司不再是 2017 年前五大供应商；2017 年的前五大供应商中，北京德利迅达科技有限公司不再是 2018 年前五大供应商但为当期新增前五大供应商，中国移动通信集团有限公司为当期新增前五大供应商；2018 年的前五大供应商中，北京天地祥云科技有限公司不再是 2019 年 1-3 月前五大供应商但为当期新增前五大供应商，中国移动通信集团有限公司不再是 2019 年 1-3 月前五大供应商；2019 年 1-3 月的前五大供应商中，祥达信（北京）科技发展有限公司、北京天天网联信息科技有限公司为当期新增前五大供应商。

IDC 服务业务除主要供应商外其他供应商的采购金额较小，报告期各期新增、新减原因一方面是随着发行人业务规模扩大，对不同供应商的采购金额随之调整；另一方面是不同供应商的业务情况在不断变化，与发行人的业务合作相应变化。

（二）IP 地址服务

报告期发行人向深圳前海小鸟云计算有限公司和辽宁神州云信息技术有限

公司采购 IP 地址服务，主要系采购其云服务为 IP 地址提供安全服务及运维管理支持。发行人与辽宁神州云信息技术有限公司的业务合作 2017 年终止，2017 年-2019 年均仅向深圳前海小鸟云计算有限公司采购 IP 地址服务。

三、同一类别供应商的价格对比情况、不同类别供应商的采购价格对比情况

报告期内，发行人主要向基础电信运营商和其他代理商采购 IDC 服务业务中的机柜和带宽。机柜采购价格有所差异，主要原因是发行人的采购价格系综合考虑各方面因素与供应商谈判协商后确定的价格，最终确定的采购价格受诸多因素的影响，其中中国电信和北京云泰的采购单价较低主要系发行人向其采购计价采用机电分离模式，仅计算机柜费或电费。发行人向不同供应商采购带宽服务的单价有所差异，主要系带宽价格受地域差异和机柜质量差异影响较大。

(6) 说明报告期各期北京云泰数通互联网科技有限公司、北京天地祥云科技有限公司及祥达信（北京）科技发展有限公司等主要供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、合作历史、注册资本、营业范围、经营规模、采购金额占供应商收入的比例等情况，说明上述供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

一、说明报告期各期北京云泰数通互联网科技有限公司、北京天地祥云科技有限公司及祥达信（北京）科技发展有限公司等主要供应商的基本情况

北京云泰数通互联网科技有限公司、北京天地祥云科技有限公司及祥达信（北京）科技发展有限公司的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	合作开始时间	注册资本	营业范围
北京云泰数通互联网科技有限公司	2014-11-20	2016 年 1 月	20,000 万元	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;销售电子产品、计算机软件及辅助设备;计算机技术培训;货物进出口、代理进出口、技术进出口;经济贸易咨询;计算机系统集成;专业承包;施工总承包;工程勘察设计;物业管理;经营电信业务。
北京天地祥云科技有限公司	2010-08-17	2016 年 3 月	5,000 万元	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;销售计算机、软件及辅助设备;经济信息咨询(需行政许可项目除外);经营电信业务。
祥达信（北京）科技发展有限公司	2003-12-23	2017 年 7 月	1,000 万元	技术推广服务;销售通讯设备、计算机、软件及辅助设备;专业承包;经济贸易咨询。

供应商名称	成立时间	合作开始时间	注册资本	营业范围
公司				

北京云泰数通互联网科技有限公司 2018 年 6-12 月的营业收入为 9,021.30 万元（远洋集团 2018 年 5 月 31 日收购北京云泰数通互联网科技有限公司，数据来源于远洋集团公开披露的 2018 年年报，其他报告期收入属于其保密信息，发行人无法获知），发行人 2018 年 6-12 月向其采购金额为 3,644.47 万元，占其收入比例为 40.40%。

北京天地祥云科技有限公司 2016 年、2017 年和 2018 年的营业收入分别为 29,796.37 万元、49,942.85 万元和 62,456.72 万元，发行人 2018 年向其采购金额为 764.96 万元，占其收入比例为 1.22%。

祥达信（北京）科技发展有限公司 2016 年、2017 年和 2018 年的营业收入分别为 2,423.09 万元、1,941.06 万元和 3,009.18 万元，发行人 2017 年和 2018 年向其采购金额为 98.67 万元和 723.83 万元，占其收入比例为 5.08% 和 24.05%。

二、说明上述供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排

经核查，上述供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

核查程序：

1、取得并查阅发行人相关内控制度，进行穿行测试，并对关键控制环节实施控制测试，核查内控制度是否得到有效执行；

2、访谈了发行人的业务人员和财务负责人，了解了各项业务的采购模式、采购项目、供应商取得方式、与主要供应商开始业务合作的机缘背景及未来变动趋势等；

3、获取了报告期内主要供应商的采购合同，查看重要的合同条款，了解采购定价、结算方式、结算周期等；

4、获取并检查发行人的采购清单及相关业务的销售明细，分析采购平均单价的合理性，对采购情况与收入进行匹配性分析；

5、对主要供应商实施了函证程序，对收到的函证进行核实，确认业务的真实性、金额的准确性，函证确认的前五大供应商各期采购及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
营业成本	14,070.23	52,203.21	28,768.04	12,186.61
前五大供应商采购金额	12,426.23	46,096.42	26,465.57	11,240.72
经函证确认的前五大采购金额	12,085.45	46,076.03	25,727.06	10,151.96
函证确认金额占前五大采购金额的比例	97.26%	99.96%	97.21%	90.31%

6、从公开渠道获取主要供应商的基本情况，核查其与发行人实际控制人、高管、核心技术人员及其他关联方之间是否存在关联关系等，结合其业务规模分析发行人采购金额及变动的合理性；

7、获取北京云泰数通互联网科技有限公司、北京天地祥云科技有限公司及祥达信（北京）科技发展有限公司的财务报表，查阅报告期内发行人的资金流水以及与北京云泰数通互联网科技有限公司、北京天地祥云科技有限公司及祥达信（北京）科技发展有限公司等主要供应商的往来明细账，核查发行人与北京云泰数通互联网科技有限公司等主要供应商是否存在非业务资金往来；

8、实地走访主要供应商，了解发行人与主要供应商相关业务执行流程、供应商基本经营情况，及交易真实性进行分析；

9、查阅发行人的主要业务采购合同，分析发行人成本确认政策，梳理合同主要条款、价格协调机制、结算政策、结算周期、结算方式、返利政策。

核查意见：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：（1）发行人已披露报告期内各期公司总采购额的具体构成情况及金额占比，各项目金额变动与收入规模变化的匹配性；（2）发行人已披露报告期机柜、宽带等主要采购内容的采购数量、金额变动与对应业务销售数量、金额变动的匹配分析；（3）发行人已披露报告期按季度和年度统计主要采购内容的采购单价；（4）发行人已披露报告期公司与主要供应商的重要合同条款，价格协调机制、结算政策、结算周期、结算方式及返利政策；（5）发行人已按照各类业务对应的不同采购内容，说明报告期前五大供应商的名称、

采购内容、采购数量、采购单价、采购金额及占比，主要供应商采购金额变动的原因为、各期新增、新减供应商的原因，同一类别供应商的价格对比情况、不同类别供应商的采购价格对比情况；（6）发行人已说明报告期各期北京云泰数通互联网科技有限公司、北京天地祥云科技有限公司及祥达信（北京）科技发展有限公司等主要供应商的基本情况，包括成立时间、合作历史、注册资本、营业范围、经营规模、采购金额占供应商收入的比例等情况，上述供应商与公司、实际控制人、公司高管、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

四、关于公司治理与独立性

问题 22.报告期发行人与天天网联既存在关联采购又存在关联销售，同时存在关联方资产转让的情况。

请发行人说明：（1）报告期发行人与天天网联既存在关联采购又存在关联销售商业合理性，上述关联交易的定价机制、交易价格的公允性，交易价格与独立第三方客户的价格相比是否存在重大差异；（2）报告期关联方资产转让的原因、交易背景及定价依据的合理性，转让标的主营业务及经营业绩情况。

请保荐机构及申报会计师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

（1）报告期发行人与天天网联既存在关联采购又存在关联销售商业合理性，上述关联交易的定价机制、交易价格的公允性，交易价格与独立第三方客户的价格相比是否存在重大差异

一、报告期发行人与天天网联既存在关联采购又存在关联销售商业合理性

公司与天天网联都经营 IDC 业务，由于各自的发展阶段不同，对于机柜资源和带宽资源的覆盖区域也有所不同，因此报告期公司根据自身经营发展的需求，与天天网联发生机柜资源和带宽资源的采购交易和销售交易，其交易价格按照同类商品的市场价格制定，关联交易价格合理公允，不存在与市场价格差异较大或显失公平的情况。报告期内，公司与天天网联的关联交易金额较小，采购金额占采购总额比例分别为 9.09%、0.10%、1.03%、1.91%，销售金额占营业收入比例分别为 2.01%、0.65%、0.67%、0.35%，对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

（一）报告期公司与天天网联的关联交易情况

1、采购商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联交易内容	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比	金额	占采购总额比

关联交易内容	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
		例 (%)		例 (%)		例 (%)		例 (%)
机柜及服务器托管服务	10.19	0.07	13.77	0.03			1,053.38	8.64
带宽服务	257.88	1.83	515.18	0.99	27.92	0.10	23.79	0.20
其他 IDC 增值服务	2.52	0.01	2.94	0.01			30.58	0.25
合计	270.59	1.91	531.89	1.03	27.92	0.10	1,107.75	9.09

2、销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联交易内容	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016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 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
机柜及服务器托管服务	57.56	0.35	145.85	0.22	50.10	0.13	299.53	2.00
带宽服务	0.21	0.001	229.46	0.35	48.86	0.13	--	--
其他 IDC 增值服务	0.80	0.005	68.31	0.10	33.67	0.09	--	--
IP 地址分配	--	--	--	--	--	--	0.94	0.01
IP 地址转移	--	--	--	--	113.21	0.30	--	--
合计	58.57	0.36	443.62	0.67	245.84	0.65	300.47	2.01

(二) 报告期发行人与天天网联既存在采购机柜及服务器托管服务又存在销售机柜及服务器托管服务的原因

1、2016 年，因业务转移，公司向天天网联采购、销售机柜及服务器托管服务。

(1) 采购机柜资源

中联有限设立于 2014 年 9 月，设立的主要目的为开展 IDC 业务。周康、李凯和董岩在设立中联有限前已经在信息传输、软件和云计算服务等行业内积累了较为丰富的相关行业从业经历和业务资源，发行人依靠创始人的相关经验逐步开始拓展京东的相关云基础设施业务。

天天网联设立于 2013 年 2 月，此时已经具有一定的 IDC 业务经验和机柜资源，由于京东的云基础设施需求量较大，中联有限与天天网联结合双方的优势，

采取合作的方式共同承接京东的云基础设施业务。经双方协商后，决定由中联有限入股天天网联，由天天网联作为承接京东业务的主体。

2016年5月，中联有限经过与天天网联协商，基于两家公司对于客户类型定位以及经营发展方向的不同，决定终止在京东业务上的合作关系，京东云基础设施业务由中联有限独立服务，同时清理中联有限和天天网联之间的股权关系，即中联有限不再持有天天网联的股权。

发行人与天天网联协商一致，同意自2016年6月1日起将与京东及联通云数据有限公司北京分公司签订的上述业务合作协议分别转签至公司名下，发行人同时向京东及联通云数据有限公司北京分公司发出转签通知，京东于该时间节点完成了协议转移，但联通云数据有限公司北京分公司因签批流程原因未能在该时间节点完成转移，在2016年7月14日联通云与天天网联的协议到期后，才由发行人与联通云签署租赁机柜资源的协议。因此，从2016年6月1日起，该笔业务产生的收入已经由发行人承接，但租赁机柜资源的成本由天天网联支付给联通云数据有限公司北京分公司，所以发行人向天天网联支付了其2016年6月1日至7月14日租赁联通云数据有限公司北京分公司机柜资源的成本。

（2）提供机柜服务及IP地址分配服务

发行人向天天网联销售机柜及服务器托管服务的收入为该笔业务由天天网联转移给发行人前产生的收益按照原持股比例分配给发行人的部分。

2、2017年、2018年和2019年1-3月，发行人需要获取更多区域的带宽资源节点，因此向天天网联采购部分机柜资源；发行人为了拓宽机柜资源销售渠道，与天天网联协商由其作为发行人北京来广营机房机柜资源的代理商，协助发行人出租机柜服务，因此产生了发行人向天天网联销售机柜服务。

（1）采购机柜及服务器托管服务

发行人为获取在大连、哈尔滨、兰州带宽资源开的节点而向天天网联在三地数据中心各采购了2个机柜，采购单价区间为4,000-5,000元/个/月，金额较小。

（2）销售机柜及服务器托管服务

2016年4月，发行人与北京德利迅达科技有限公司签约整租了北京来广营

数据中心 2,000 个机柜，因合同采购量大，所以机柜价格相对优惠。2017 年，天天网联在该数据中心有采购需求，寻求与发行人合作，因此天天网联成为发行人在该机房的代理商，发行人向天天网联销售机柜服务符合市场规律，存在商业合理性。

(三) 报告期发行人与天天网联既存在采购带宽服务又存在销售带宽服务的原因

由于发行人与天天网联在带宽业务上存在不同的区域优势，因此存在互相采购、销售带宽服务的情况。

1、采购带宽服务

(1) 2018 年 5 月，发行人主要客户字节跳动的关联公司北京有竹居网络技术有限公司在大连、哈尔滨、兰州等地区有带宽需求，天天网联在以上 3 个城市具有相应的业务资源及渠道，因此发行人向天天网联采购带宽再转售给北京有竹居网络技术有限公司。

(2) 发行人因临时有扩容需求采购天天网联在北京河北廊坊联通云基地机房的带宽资源，该交易系为发行人运营高峰期的阶段性支持，服务期间较短，金额较小。

2、销售带宽服务

(1) 发行人销售给天天网联来广营机房的机柜关联的带宽销售。

(2) 天天网联因临时有扩容需求采购公司在北京来广营数据中心的带宽资源，合同期间为 2018.9.1-2018.12.31，属短期合同。

二、上述关联交易的定价机制、交易价格的公允性

(一) 定价机制

报告期内，发行人向客户提供的主要服务内容包括机柜及服务器托管服务、带宽服务、IP 地址分配和转移等。发行人根据上述业务性质采取按期收费或者一次性收费的方式，即根据客户采购的机柜服务、带宽服务、IP 地址等的数量和类型，与客户协商确定月度或年度收费标准；如客户选择保底+弹性计费的方式，则会另行协商弹性计费部分的价格，根据客户每月实际用量出具账单由双方

确认。

1、带宽服务的定价机制和依据

发行人带宽服务主要根据不同区域、产品和客户采购量进行差别定价。

因不同区域的基础电信运营商的带宽销售价格差异较大，因此不同区域之间的带宽服务销售价格也不同。报告期内，发行人提供的带宽服务按接入网络架构划分，可划分为单线接入、多线接入和 BGP 接入等服务，由于不同服务之间的技术要求不同，因此不同服务之间的价格也不同。另外，由于部分基础电信运营商电信资源定价实行阶梯收费，因此带宽采购量的大小也会影响最终价格。

综上所述，发行人根据客户采购带宽服务的类型、提供服务的区域和采购量的大小，比照同行业通行的定价机制与客户协商定价。

2、机柜及服务器托管服务的定价机制及依据

发行人机柜及服务器托管服务的价格主要根据机柜的采购成本和发行人提供的运维服务合并定价，同时参考客户采购的机柜服务数量进行适当调整。

发行人租赁机柜的价格主要受采购区域和采购数量的影响。同一类型的机柜，因机房所处区域不同，发行人租赁机柜的成本有较大差异，将影响到发行人对客户的定价。

3、单一客户之间的同一产品和服务价格存在差异

结合带宽租用和机柜租用的定价机制及依据，单一客户之间的同一产品和服务价格存在差异，主要由于区域差异和客户采购数量差异。不同区域的经济发展水平和基础运营商的内部定价机制将影响公司的采购成本；客户采购数量越大，公司越容易实现规模采购，故公司根据客户的采购量及参考同行业的定价机制来灵活定价。

（二）关联交易价格的公允性

公司与天天网联的交易价格遵照公司的定价机制采取市场价，相比与无关联第三方的价格，无明显差异。

三、交易价格与独立第三方客户的价格相比是否存在重大差异

(一) 机柜及服务器托管服务

1、采购价格对比

(1) 2016 年

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	机柜	1,139 个机柜，单价：6,250 元/个/月	2016. 6. 1-2016. 7. 14
联通云	机柜	2,000 个机柜，单价：6,250 元/个/月	2016. 7. 15-2017. 7. 14

公司向天天网联采购机柜的价格与向独立第三方联通云的价格相比无差异。

(2) 2017 年、2018 年和 2019 年 1-3 月

采购价格经公司向其他无关联的第三方供应商询价后确认。

1) 中国移动（哈尔滨）数据中心

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	机柜	数量：2 架，5,000 元/架/月，以实际开通数量为准。	2018.5.1-2019.4.30

2) 甘肃兰州 IDC 机房

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	机柜	数量：2 架，4,000 元/架/月，以实际开通数量为准。	2018.5.1-2019.4.30

3) 中国移动（大连）数据中心

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	机柜	数量：2 架，5000 元/架/月，以实际开通数量为准。	2018.5.1-2019.4.30

2、北京来广营机房销售价格对比

单位:元/个/月

年度	项目	北京网智天元大数据 科技有限公司	北京未来数据科 技有限公司	天天网联
2019 年 1-3 月	合同销售均价	6,444.00	6,500.00	5,800.00
	期末数量（个）	5	6	38

年度	项目	北京网智天元大数据 科技有限公司	北京未来数据科 技有限公司	天天网联
2018 年度	合同销售均价	6,444.00	6,500.00	6,000.00
	期末数量(个)	5	6	31
2017 年度	合同销售均价	--	6,500.00	6,500.00
	期末数量(个)	--	3	10

截至2019年3月31日,来广营数据中心共出租机柜149个,其中天天网联租赁38个,占比25.50%,是公司的代理商客户,公司对天天网联的销售均价比其他客户略低,毛利率相对较低。

(二) 带宽服务

1、采购价格对比

1) 北京河北廊坊联通云基地机房

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
联通云	带宽	京东项目 1G 保底,超出保底 95 计费,单价: 23,000 元/G/月	2016. 7. 15-2017. 7. 14
天天网联	带宽	1G 保底,超出保底 95 计费,单价: 25,000 元/G/月	2018. 8. 1-2018. 12. 31
	带宽	双线BGP,500M 保底带宽,单价: 40 元/M 月;河北廊坊-北京亦庄链路 1 条,链路单价: 7,000 元/条/月。	2016.7.1-2017.6.30 (本合同自 2017.5.31 解除)
		双线BGP,700M 保底带宽,单价: 40 元/M 月。	2017.6.1-2018.5.31
	带宽	京东项目 4.05G,单价:23,000 元/G;链路费用: 86,209.10 元	2016.7.1-2016.7.14
	带宽	京东项目 3.72G,单价:23,000 元/G;链路费用: 172,418.20 元。	2016.6.1-2016.6.30

发行人在北京廊坊联通云基地向天天网联采购带宽的价格与直接向联通云采购的价格无明显差异,临时合同价格略高,在合理区间内。

2) 中国移动(哈尔滨)数据中心

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	带宽	独享带宽数量: 80G, 保底: 24G, 带宽单价: 4,501 元/G; 2) 每 100M 为一个单位, 未满 100M 按照 100M 计费,流量单价按照 450.1 元/100M/月计	2018.5.1-2019.4.30

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
		算。	

发行人向哈尔滨移动询价，如果采购带宽数量为 100G，报价为 60,000 元/G/年，折算月单价为 5,000 元/G/月，与向天天网联采购的价格差异在合理区间。

3) 中国移动甘肃兰州 IDC 机房

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	带宽	独享带宽数量：80G，保底：24G，带宽单价：5,601 元/G/月；2) 每 100M 为一个单位，未满 100M 按照 100M 计费，流量单价按照 560.1 元/100M/月计算。	2018.5.1-2019.4.30

发行人向兰州移动询价，如果采购带宽数量 20G，报价为 70,000 元/G/年，折算月单价为 5,800 元/G/月，与向天天网联采购的价格无明显差异。

4) 中国移动（大连）数据中心

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	带宽	独享带宽数量：80G，保底：24G，带宽单价：7,001 元/G；2) 每 100M 为一个单位，未满 100M 按照 100M 计费，流量单价按照 700.1 元/100M/月计算。	2018.5.1-2019.4.30

发行人向大连移动询价，如果采购带宽数量为 60G，报价为 84,000 元/G/年，折算月单价为 7000 元/G/月，与向天天网联采购的价格无明显差异。

2、销售价格对比

(1) 与机柜（北京来广营机房）关联的带宽销售价格

单位:元/M/月

年度	项目	北京网智天元大数据科技有限公司	北京未来数据科技有限公司	天天网联
2019 年 1-3 月	合同销售均价	60.00	60.00	60.00
	数量 (M)	100	140	100
2018 年度	合同销售均价	60.00	60.00	60.00
	数量 (M)	100	140	100

年度	项目	北京网智天元大数据 科技有限公司	北京未来数据科 技有限公司	天天网联
2017 年度	合同销售均价	60.00	60.00	60.00
	数量 (M)	100	140	100
2016 年度	合同销售均价	--	--	--
	数量 (M)	--	--	--

(2) 单独带宽销售价格

2018 年增加的临时业务合同情况:

客户名称	合同产品	合同主要条款	合同期限
天天网联	带宽	新增临时业务, 开通多线带宽: 6,000M, 单价: 65 元/M 月; 开通多线 IP 地址 1,568 个, 单价: 25 元/个/月。	2018. 9. 1-2018. 12. 31

关于发行人向天天网联提供带宽服务, 价格与独立第三方对比无明显差异, 虽然临时合同价格略高, 在合理区间内。

(三) IP 地址转移销售价格对比

单位:万元/B

年度	项目	北京迅达云成科技 有限公司	京东集团	天天网联
2017 年度	合同销售均价	584.00	600.00	480.00
	销售数量 (B)	0.125	4	0.25

IP 地址转移的价格因为数量及客户个性化要求的差别而上下浮动, 总体销售天天网联的价格与独立第三方相比在合理价格区间。

(2) 报告期关联方资产转让的原因、交易背景及定价依据的合理性, 转让标的主营业务及经营业绩情况

一、中联网盟受让新余易途客持有的北京易途客 90% 股权

2016 年 9 月, 中联网盟受让新余易途客持有的北京易途客 90% 股权, 受让价格为 623.70 万元。

(一) 股权转让的背景、原因

2016年9月2日，北京易途客召开股东会并作出决议，同意中联网盟受让新余易途客持有的北京易途客90%股权（对应450万元出资）。同日，中联网盟分别与新余易途客签署《出资转让协议书》，对股权转让事宜进行约定。2016年9月23日，北京易途客完成本次变更的工商登记。本次股权转让后，北京易途客成为了中联网盟的全资子公司。

北京易途客设立于2014年6月，设立后北京易途客主要从事技术开发和流量转售业务。2016年7月，中联网盟设立中联云创，开始从事流量转售业务。此时，北京易途客在流量转售业务上已经积累了一定的经验及上下游资源。因此，中联网盟通过收购北京易途客的方式拓展其流量转售业务。中联网盟收购北京易途客具有合理的商业背景。

（二）股权转让的作价依据

开元资产评估有限公司出具的以2016年7月31日为评估基准日的《北京易途客信息技术有限公司拟股权转让所涉及的股东全部权益价值评估报告》（开元评报字[2016]467号），易途客评估价值为693.00万元。

（三）转让价格的公允性

股权转让各方以上述评估结果为基础，协商确定标的股权的整体最终作价为693.00万元，新余易途客持有北京易途客90%股权，受让价格为623.70万元。本次股权转让的价格系对北京易途客的评估为基础，经双方协商后确定，定价公允。

中联网盟收购北京易途客后，将北京易途客作为流量转售业务的平台，自收购完成后至今，北京易途客的流量转售业务逐步发展、扩大，并在技术研发方面也取得了一定的成果，构成了发行人的一项重要业务，对发行人的经营收入具有重要影响，收购北京易途客的行为未对中联网盟或发行人及其股东造成不利影响。

（四）北京易途客的主营业务及经营业绩

1、主营业务：易途客主营业务为流量包销售业务，公司的经营模式为：向运营商及渠道商支付预付款——公司交易平台——流量包购买方通过易途客交易平台选择流量包，付款完成购买。

流量包所有权属于三大运营商，易途客只是提供交易平台，购买方通过交易平台选择流量包，完成购买，实质上为平台公司，不承担商品（流量包）的主要风险和报酬，只是运营商的销售渠道，负责买卖双方的结算，赚取收益。

2、报告期内易途客经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	198.14	1,430.42	1,464.25	518.81
减：营业成本	27.30	179.83	165.70	94.11
税金及附加	1.78	17.34	36.94	34.06
销售费用	8.71	53.32	70.72	9.73
管理费用	85.66	698.98	351.20	88.77
研发费用	58.65	290.31	642.04	137.25
财务费用	-0.08	23.41	2.86	0.22
资产减值损失	3.11	-9.30	-14.40	23.71
其他收益			0.64	
资产处置收益			0.49	
二、营业利润	13.01	176.54	210.30	130.96
加：营业外收入	0.00	8.49	44.50	
减：营业外支出		15.29	7.48	
三、利润总额	13.02	169.74	247.32	130.96
减：所得税费用	2.15	50.09	20.48	-30.32
四、净利润	10.86	119.65	226.84	161.28

二、中联有限向周康、李凯、董岩转让其所持中联赛利普 70%股权

2017年6月，中联有限将其持有的中联赛利普70%的股权转让给周康、李凯、董岩，其中14.84%的股权转让给董岩，转让价款为106.00万元；17.311%的股权转让给李凯，转让价款为123.65万元；37.849%的股权转让给周康，转让价款为270.35万元。

（一）股权转让的背景、原因

2016年10月，中联赛利普的设立系发行人看好智能楼宇业务发展前景，计

划与汪海深、徐栋共同发展智能楼宇项目。

中联赛利普设立后，国家宽带政策变化，增速降费的政策使得相关业务收费下降，导致智能楼宇行业内竞争加剧；考虑到智能楼宇作为新项目，前期投资金额较大，客户的积累需要一定的时间，投资周期较长，资金回报率受政策影响存在不确定性，2017年6月，发行人通过股东会决议，决定以股权转让的方式剥离智能楼宇业务。

（二）股权转让的作价依据

2017年6月，中联有限将其持有中联赛利普14.84%的股权（对应出资额148.4万元）、17.311%的股权（对应出资额173.11万元）、37.849%的股权（对应出资额378.49万元）转让给董岩、李凯、周康，转让对价分别为106.00万元、123.65万元、270.35万元，系按照股权转让时中联有限实缴的注册资本定价。

（三）转让价格的公允性

2017年6月，中联赛利普的业务处于发展期，公司尚未盈利，故本次股权转让价格按照中联有限实缴的注册资本确定，转让价格公允。

（四）中联赛利普的主营业务及经营业绩

- 1、中联赛利普的主营业务:智能楼宇
- 2、报告期内中联赛利普经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-5月	2016年度
一、营业收入	3.40	--
减：营业成本	0.75	--
税金及附加		0.20
销售费用	21.07	10.27
管理费用	69.59	21.17
研发费用	0.06	0.06
资产减值损失		280.00
二、营业利润	-88.08	-311.70
三、利润总额	-88.08	-311.70

项目	2017年1-5月	2016年度
四、净利润	-88.08	-311.70

三、中联有限出售业务资产

2017年8月，中联有限将智能楼宇业务相关资产转让给北京中联赛利普科技有限公司，交易价格为64.69万元。

（一）资产转让的背景、原因

中联有限2017年8月15日与中联赛利普签订《资产购买协议书》，中联有限向中联赛利普协议转让中联有限的经营性净资产。公司将智能楼宇业务从公司主营业务中剥离，突出主业。

（二）资产转让的作价依据

1、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所以2017年5月31日为基准日对交易资产进行了审计并出具了XYZH/2017JNA10208号审计报告，交易资产经审计金额为64.38万元。

2、山东华瑞诚岳资产评估有限公司以2017年5月31日为基准日对交易资产进行评估并出具鲁华瑞诚岳评报字[2017]第28号评估报告，交易资产的评估价值为64.69万元。

（三）转让价格的公允性

经双方协商确定，交易资产的价格最终确定为64.69万元，转让价格公允。

1、交易资产评估情况（评估基准日：2017年5月31日）

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产合计：	34.79	34.79		
非流动资产：				
固定资产	26.47	26.78	0.31	1.17%
在建工程	47.57	47.57		
非流动资产合计	74.04	74.35	0.31	0.41%
资产总计	108.83	109.14	0.31	0.28%

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动负债合计	44.45	44.45		
负债合计	44.45	44.45		
净资产合计	64.38	64.69	0.31	0.47%

2、转让标的的经营业绩情况：

单位：万元

项目	2017年1-5月	2016年度
一、营业收入	15.40	27.41
减：营业成本	11.18	28.46
税金及附加	0.02	
销售费用		2.42
管理费用	15.92	55.21
财务费用	0.10	0.20
资产减值损失	-0.11	0.23
二、营业利润	-11.71	-59.11
三、利润总额	-11.71	-59.11
四、净利润	-11.71	-59.11

核查程序：

- 1、查看发行人与德利迅达的关于来广营机房的机柜租赁合同；
- 2、查看发行人与天天网联、未来数据科技的机柜销售合同，分析采购价格、销售价格及相应的毛利率；
- 3、查看发行人采购天天网联带宽的合同，分析采购交易的商业合理性；
- 4、向无关联第三方供应商咨询采购价格；
- 5、查看中联网盟与新余易途客、吴智南的股权收购协议；
- 6、查看发行人与中联赛利普签订的《资产购买协议书》及补充协议；
- 7、查看信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所以 2017 年 5 月 31 日为基准日对交易资产出具的 XYZH/2017JNA10208 号《审计报告》，查看交

易资产以 2017 年 5 月 31 日为基准日的鲁华瑞诚岳评报字[2017]第 28 号《资产评估报告书》。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人根据自身需求向天天网联采购带宽服务，向天天网联提供来广营机房的机柜租赁服务是真实、价格是公允的，对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

2、发行人披露的报告期关联方资产转让的原因、交易背景及定价依据与实际情况相符。

3、发行人关联方资产转让价格公允，不存在损害公司及公司股东特别是中小股东利益的情况。

问题 23.报告期内发行人作为被担保方，接受关联担保合计 3,400 万元，担保余额 1,800 万元。此外，报告期内关联方资金拆入 5,140 万元，向李凯和董岩拆出 60 万元。

请发行人说明：（1）关联方是否以发行人股权或其他资产进行担保，发行人是否对相关担保提供反担保或其他抵押，上述担保是否履行了相应的决策程序及信息披露义务；（2）结合发行人资金情况，分析其日常生产经营是否对控股股东及关联方产生较大依赖；（3）发行人向李凯和董岩借出 60 万元的具体用途，是否履行了相应的决策程序，是否存在变相向发行人董事提供借款的情形，是否构成资金占用；（4）发行人内部控制制度的建立及执行情况，发行人及控股股东之间的资金流转情况；（5）发行人防范利益冲突及保持独立性的具体安排，是否在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定，发行人完善公司治理及内部控制的具体措施。

请保荐机构及发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查，对资金往来的合法合规性、发行人内控制度是否健全有效、公司治理是否完善发表明确意见。

回复：

（1）关联方是否以发行人股权或其他资产进行担保，发行人是否对相关担保提供反担保或其他抵押，上述担保是否履行了相应的决策程序及信息披露义务

报告期内，发行人的关联担保情况如下：

单位：元

序号	关联担保方	被担保方	担保金额	起始日	到期日	是否已经履行完毕
1	周康、李凯、董岩	中联数据	1,000,000.00	2017.9.27	2018.9.27	是
2	周 康	中联数据	10,000,000.00	2017.12.6	2018.12.5	是
3	周 康	中联数据	18,000,000.00	2018.12.27	2019.12.15	否
4	周康、乔伟丽（周康配偶）	中联网盟	1,000,000.00	2016.9.28	2017.9.28	是
5	周康、乔伟丽（周康配偶） 李凯、肖娜（李凯配偶）	中联网盟	2,000,000.00	2017.9.27	2018.9.27	是

序号	关联担保方	被担保方	担保金额	起始日	到期日	是否已经履行完毕
6	周 康	中联网盟	2,000,000.00	2018.3.22	2019.3.20	是

上表中第 2 项、第 3 项借款由周康、北京中关村科技融资担保有限公司提供担保，由发行人、周康、董岩、李凯向北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保；第 6 项借款由周康、北京中关村科技融资担保有限公司提供担保，由周康、李凯、发行人向北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保。北京中关村科技融资担保有限公司系以开展担保业务为主营业务之一的公司，不属于发行人的关联方。对于上述北京中关村科技融资担保有限公司为发行人提供担保、发行人及其关联方就该等担保共同向北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保的事宜，各方已经签署了相关协议予以约定。

报告期内，发行人的关联担保事项均发生在中联有限整体变更设立中联数据前，有限公司阶段，公司的内控制度相对薄弱，因此在关联担保发生之前，未经股东会审议程序。但是，该等关联担保系关联方向发行人提供担保，未损害发行人及股东的利益。并且，发行人在 2019 年 6 月 26 日召开的 2018 年度股东大会，对发行人报告期内的关联交易事项进行了确认。发行人独立董事就发行人报告期内关联交易发表了专项意见，相关关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司和公司股东利益的情形。发行人已在《招股说明书》中对报告期内的关联担保及其审议情况予以披露。

综上，报告期内，发行人不存在为关联方提供担保的情况，仅存在由关联方为发行人提供担保的情况。且对于该等担保，发行人未向关联方提供反担保或其他抵押。发行人报告期内的关联担保事项已经过发行人股东大会予以确认，发行人已在《招股说明书》中对关联担保事项及其审议程序进行了披露。

(2) 结合发行人资金情况，分析其日常生产经营是否对控股股东及关联方产生较大依赖

报告期内，发行人的营业收入分别为 14,973.46 万元、37,632.76 万元、65,073.43 万元和 16,272.76 万元，各期主营业务收入占营业收入比例分别为

99.95%、99.97%、100%和 100%，主营业务稳定增长。

报告期各期末，发行人货币资金分别为 5,068.64 万元、5,397.16 万元、13,276.42 万元和 3,103.73 万元，货币资金主要为银行存款，占比分别为 98.41%、98.50%、99.68%和 98.53%，期末货币资金较充足。报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 1,553.95 万元、1,990.60 万元、1,569.17 万元和 -2,799.74 万元，经营活动获取现金的能力良好。

综上所述，发行人资金情况良好，日常生产经营不对控股股东及关联方产生较大依赖。

(3)发行人向李凯和董岩借出 60 万元的具体用途，是否履行了相应的决策程序，是否存在变相向发行人董事提供借款的情形，是否构成资金占用

报告期内公司向李凯和董岩借款明细情况如下：

单位：万元

借款人名称	借款时间	借款金额	还款时间	还款金额	借款用途
董岩	2017-1-10	50.00	2017-1-11	50.00	个人资金周转
李凯	2017-5-9	10.00	2017-12-28	10.00	个人资金周转

发行人在 2019 年 6 月 26 日召开的 2018 年度股东大会已经对董岩、李凯向发行人的借款事项进行了确认，且上述非经营性资金占用金额较小，并已于 2017 年 12 月全部收回，对公司财务状况和经营成果未构成重大影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

(4) 发行人内部控制制度的建立及执行情况，发行人及控股股东之间的资金流转情况

(一) 发行人内控制度的建立及执行情况

发行人自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立健全了完善的公司治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》、《融资与对外担保管理制度》、《控股股东行为规范》、《经理人员工作细则》、《董事会秘书工作

细则》、《重大经营与投资决策管理制度》、《董事、监事、高级管理人员所持本公司股份及其变动管理制度》、《信息披露管理制度》等内控制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下设专门委员会及其相应的议事规则。

公司根据国家法律法规和自身经营现状，已建立了一套适合自身特点的内部控制制度，形成了健全、有效的内部控制体系，并在各项经营活动中得到有效的执行，起到了保护公司资产安全和完整，保障经营活动有效运行，保证会计记录和其他相关信息真实、准确、完整的控制目标。公司内部控制制度的设计不存在重大缺陷，相关制度目前均被有效执行，可以对风险进行有效控制，并符合国家相关法律、法规和规章制度的要求。

（二）发行人与控股股东之间的资金流转情况

报告期内公司与控股股东的资金流转情况明细如下：

1、资金拆入明细

单位：万元

关联方名称	拆入/拆出	借款人名称	拆借金额	起始日	到期日	备注
周康	拆入	北京易途客	20.00	2017-1-23	2017-2-16	已偿还
周康	拆入	北京易途客	80.00	2017-2-6	2017-2-17	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	30.00	2017-1-22	2017-2-16	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	40.00	2017-1-22	2017-2-16	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	30.00	2017-1-22	2017-2-16	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	30.00	2017-1-22	2017-2-17	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	30.00	2017-1-22	2017-2-17	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	40.00	2017-1-22	2017-2-17	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	360.00	2017-2-3	2017-2-17	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	40.00	2017-2-3	2017-2-20	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	300.00	2017-3-21	2017-4-11	已偿还
周康	拆入	武汉易途客	300.00	2017-3-27	2017-4-12	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	45.00	2017-1-22	2017-2-8	已偿还

关联方名称	拆入/拆出	借款人名称	拆借金额	起始日	到期日	备注
周康	拆入	徐州易途客	45.00	2017-1-22	2017-2-9	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	45.00	2017-1-22	2017-2-10	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	49.00	2017-1-22	2017-2-14	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	49.00	2017-1-22	2017-2-15	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	567.00	2017-1-22	2017-2-15	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	200.00	2017-3-14	2017-4-12	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	300.00	2017-3-17	2017-4-10	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	100.00	2017-3-17	2017-4-14	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	300.00	2017-3-31	2017-4-19	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	300.00	2017-3-31	2017-4-21	已偿还
周康	拆入	徐州易途客	400.00	2017-3-27	2017-4-20	已偿还
周康	拆入	中联云创	200.00	2017-3-14	2017-6-9	已偿还
周康	拆入	公司	50.00	2014-11-27	2016-3-24	已偿还
周康	拆入	公司	100.00	2015-1-7	2016-3-24	已偿还
周康	拆入	公司	18.00	2015-5-19	2016-3-24	已偿还
周康	拆入	公司	82.00	2015-6-10	2016-3-24	已偿还
周康	拆入	公司	40.00	2015-8-12	2016-3-24	已偿还
周康	拆入	公司	80.00	2015-8-25	2016-3-24	已偿还
董岩	拆入	公司	190.00	2015-12-30	2016-1-4	已偿还
李凯	拆入	公司	190.00	2015-12-31	2016-1-12	已偿还

2、资金拆出明细：

单位：万元

关联方名称	拆入/拆出	贷款人名称	拆借金额	起始日	到期日	备注
董岩	拆出	公司	50.00	2017-1-10	2017-1-11	已收回
李凯	拆出	公司	10.00	2015-9-30	2016-12-31	已收回
李凯	拆出	公司	15.00	2015-9-30	2017-1-1	已收回
李凯	拆出	公司	10.00	2017-5-9	2017-12-28	已收回

3、周康的备用金情况

单位：万元

关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
备用金借出	-	60.00	120.00	300.00
备用金偿还	-	60.00	120.00	305.00

公司与控股股东的资金拆借情况主要集中在 2016 年和 2017 年，同时 2016 年至 2018 年上半年由于业务需要发行人会给予周康一定的备用金，但随着公司内控制度的逐步完善，股份公司设立以后公司与控股股东之间不存在资金拆借以及业务备用金的情况。

(5) 发行人防范利益冲突及保持独立性的具体安排，是否在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定，发行人完善公司治理及内部控制的具体措施

1、发行人防范利益冲突及保持独立性的具体安排，是否在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定

经核查，为防范利益冲突及保持独立性，发行人已经在《公司章程》、《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等制度中规定了关联交易的决策程序，关联股东、关联董事对于关联交易的规避制度等。发行人还制定了《关联交易管理制度》和《融资与对外担保管理制度》，对关联交易、关联担保等相关事项进行专项规定；同时，发行人还制定了《控股股东行为规范》，对控股股东的相关行为予以规范。

发行人的控股股东、实际控制人、持股 5% 以上的股东和全体董事(不包含独立董事)、监事、高级管理人员已就避免关联交易作出如下承诺:

“1、本人/本企业作为中联云港数据科技股份有限公司(以下简称“发行人”或“中联数据”) 控股股东及实际控制人/持股 5% 以上的股东/董事监事/高级管理人员，关于规范关联交易作出如下承诺:

2、本人/本企业及本人/本企业所控制的公司将尽可能避免、规范与中联数据及其控股子公司之间的关联交易，对于不可避免的关联交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允及等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，不损害中联数据及其控股子公司的利益。

3、本人/本企业将严格遵守《公司法》、中国证监会的有关规定以及《公司章程》和《关联交易管理办法》的有关规定，所涉及的关联交易均将按照关联交易决策程序进行，并依法及时履行信息披露义务。

4、本人/本企业承诺不会利用关联关系转移发行人利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。

本人/本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。”2019年6月6日，信永中和出具了“XYZH/2019JNA10197”《内部控制鉴证报告》，发行人于2019年3月31日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

2、发行人完善公司治理及内部控制的具体措施。

(1) 发行人已按照科创板有关要求修订内控制度，为符合《科创板首发管理办法》、《科创板股票上市规则》的有关规定，发行人于2019年第一次临时股东大会会议案修订《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《重大经营与投资决策管理制度》、《控股股东行为规范》及《融资与对外担保管理制度》，制定《独立董事工作制度》；于2019年第三次临时股东大会会议案通过了上市后适用的《公司章程(草案)》。

(2) 根据发行人的《公司章程》、《公司章程(草案)》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等制度，及发行人的会议文件等，发行人已按照相关要求建立了健全的公司治理架构，发行人已经依据有关法律、法规及规范性文件要求建立了符合科创板上市公司要求的公司治理架构；

(3) 发行人组织员工参与公司治理相关培训发行人已组织董事、监事、高级管理人员、财务及证券部门等员工参加了有关中介机构组织的公司治理培训，全面了解证券监管机构对于上市公司公司治理方面的要求，了解发行人各组织机构在公司治理中的职能与权责，了解股东大会、董事会、监事会召开流程及关联交易、信息披露等专题内容。发行人亦将持续加强内部培训与学习，增强员工的合规意识，确保内控制度严格执行。

(4) 发行人计划招聘员工加强内控制度建设 根据发行人的确认，发行人证券事务部及审计部计划进一步招聘员工加强内控制度的建设。证券事务部员工将

在董事会秘书的指导下，协助发行人股东大会的会务工作、信息披露工作以及上市公司的合规性建设；审计部员工参与对公司财务信息的真实性和完整性、内部控制制度的建立和实施等情况的检查监督工作，对公司各部门必要的审计项目进行审计监督。

(5) 保荐机构将对发行人进行持续督导

根据《上市保荐书》，保荐机构将在本次发行上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度，对发行人进行持续督导。保荐机构将根据相关法律法规，协助发行人制订、完善有关制度，并督导其执行。保荐机构将对发行人重大的关联交易按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会，应事先通知保荐机构，保荐机构可派保荐代表人参会并提出意见和建议。保荐机构将定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席公司董事会、股东大会，对公司募集资金投资项目的实施、变更发表意见。同时，保荐机构将督导发行人遵守《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定。

(6) 社会公众投资者参与公司治理方面的监督

根据上市后适用的《公司章程(草案)》及《股东大会议事规则》，单独或合并持有公司 10% 以上股份的股东请求时，公司应在 2 个月以内召开临时股东大会；公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，除现场会议投票外，应当向股东提供股东大会网络投票服务，为股东参加股东大会提供便利；股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票，单独计票结果应当及时公开披露，以保障本次发行上市后社会公众中小投资者能够有效监督发行人的规范运行。

综上，发行人为防范利益冲突及保持独立性，已在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定，发行人的公司治理完善，内部控制能够得到有效执行。

核查程序：

(1) 查阅发行人的工商登记档案；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对发行人的抵押、登记事项进行核查；

- (3) 查阅发行人的《企业信用报告》;
- (4) 查阅发行人董事会、监事会和股东大会文件;
- (5) 查阅报告期内发行人借款及相关担保协议;
- (6) 查阅发行人股东、董事、监事和高级管理人员出具的声明和承诺;
- (7) 查阅发行人《公司章程》、《公司章程(草案)》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》和《融资与对外担保管理制度》;
- (8) 查阅发行人出具的说明。
- (9) 询问财务部门负责人,了解报告期内发行人与关联方之间的资金往来情况以及是否存在关联方资金占用情形;
- (10) 了解和评价发行人资金管理内部控制的设计有效性,并对关键内部控制的运行有效性实施控制测试;
- (11) 查阅报告期内发行人的资金流水,核查与实际控制人、董监高及其他关联方之间是否存在资金往来情况;
- (12) 查阅实际控制人主要账户的资金流水,核查是否存在占用发行人资金的情况。

核查意见:

经核查,保荐机构、发行人律师、申报会计师认为:

- (1) 关联方没有以发行人股权或其他资产进行担保,发行人没有对相关担保提供反担保或其他抵押,上述担保履行了相应的决策程序及信息披露义务;
- (2) 发行人日常生产经营不对控股股东及关联方产生较大依赖;
- (3) 发行人向李凯和董岩借出 60 万元履行了股东大会的补充确认程序,且该等非经营性资金占用金额较小,并已于 2017 年 12 月全部收回,对公司财务状况和经营成果未构成重大影响,不存在损害公司及其他股东利益的情形。
- (4) 发行人已建立完善的内部控制制度并有效执行;
- (5) 发行人为防范利益冲突及保持独立性,已在公司章程及内部管理制度中设置关于关联资金管控的相关规定,发行人的公司治理完善,内部控制能够得

到有效执行。

问题 24.2019 年 5 月 28 日，发行人将其持有的天津臻云 882.50 万元股权（占天津臻云股权比例 15%）质押给民生金融租赁股份有限公司，为天津臻云与民生金融租赁股份有限公司之间的融资租赁提供质押担保。

请发行人说明：（1）参股天津臻云的背景，收购价格及定价依据，发行人与天津臻云其他股东之间是否存在关联关系、业务往来或其他可能导致利益倾斜的情形，请提供天津臻云报告期各期财务报表；（2）担保合同涉及所购 39,900 万元设备的具体内容，是否与发行人业务关联，发行人为其提供担保的原因及合理性，是否履行了相应的决策程序，天津臻云其他股东是否提供同比例担保，担保事项是否存在损害发行人及股东利益的情形；（3）除前述担保事项外，报告期内是否还存在向天津臻云或其他第三方提供担保的情形。

请保荐机构及发行人律师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

回复：

（1）参股天津臻云的背景，收购价格及定价依据，发行人与天津臻云其他股东之间是否存在关联关系、业务往来或其他可能导致利益倾斜的情形，请提供天津臻云报告期各期财务报表

1、参股天津臻云的背景，收购价格及定价依据

截止本问询函回复出具日，发行人持有天津臻云 15% 股权，天津臻云的基本信息如下：

企业名称	天津臻云科技发展有限公司		
住所	天津市武清开发区福源道北侧创业总部基地 C18 号楼北栋 302 室		
法定代表人	赖永和		
注册资本	5,882.5 万元		
企业类型	有限责任公司		
经营范围	通信技术、电子信息技术、计算机网络技术、计算机软件开发、咨询、转让、计算机系统集成,电子产品通信设备、计算机软件、硬件批发兼零售,机械设备租赁。（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）		
成立日期	2013 年 3 月 28 日		
经营期限	2013 年 3 月 28 日—长期		
股权结构	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例

	深圳市和晟通投资有限公司	4,997.60	84.96%
	中联数据	882.50	15.00%
	王少峰	2.40	0.04%
	合计	5,882.50	100.00%

由于天津臻云建设的机房品质较好，发行人为强化与天津臻云的战略合作关系，2019年5月，发行人以882.50万元向天津臻云增资，持有增资完成后的天津臻云15%股权(对应注册资本882.50万元)，本次增资的价格为1元/注册资本。发行人对天津臻云增资时，未产生盈利，因此，发行人按照1元/注册资本的价格对天津臻云进行增资，增资价格定价公允。

2、发行人与天津臻云其他股东之间不存在关联关系

除发行人外，天津臻云的其他两名股东分别为深圳市和晟通投资有限公司和自然人王少峰，其基本情况如下：

(1) 深圳市和晟通投资有限公司

企业名称	深圳市和晟通投资有限公司		
住所	深圳市福田区香蜜湖街道竹子林五路竹林花园2号楼709		
法定代表人	赖永和		
注册资本	1000万元		
企业类型	有限责任公司		
经营范围	投资兴办实业(具体项目另行申报);股权投资;受托资产管理;投资顾问;投资咨询;经济信息咨询;企业管理咨询;企业形象策划;国内贸易;经营进出口业务;经营电子商务;物业管理。		
成立日期	2013年9月13日		
经营期限	2013年9月13日—长期		
股权结构	股东姓名/名称	出资额(万元)	出资比例
	深圳市贞观资产管理有限公司	700.00	70.00%
	赖永和	300.00	30.00%
	合计	1,000.00	100.00%

其中，深圳市贞观资产管理有限公司系由赖永和及何惠萍合计持股100%的企业。

(2) 王少峰

王少峰，男，1962年11月出生，1983年毕业于华南理工大学无线电工程系无线电技术专业，取得学士学位。长期从事通信设备、仪器仪表等行业，代理、经销美日等国际厂家产品中国及香港市场。具体任职经历如下：

1986年5月至1990年11月，任深圳中电投资股份有限公司香港分公司业务部经理；1990年12月至2011年7月，任深圳中电投资股份有限公司香港分公司总经理；2011年9月至2015年8月，任 Pecko Electronics Industries Pte Ltd.（新加坡）董事，2013年3月至2015年8月，任百科电子科技（昆山）有限公司董事；2012年3月至今，任深圳市大芬文化艺术实业有限公司执行董事兼总经理；2013年9月至2014年11月任天津臻云科技发展有限公司副总经理；2015年9月至今，任天津臻云科技发展有限公司总经理。2016年5月至今，任天津峰云信息技术有限公司监事。

发行人与天津臻云其他股东之间不存在关联关系。

3、发行人与天津臻云其他股东之间不存在业务往来或其他可能导致利益倾斜的情形

发行人与天津臻云、深圳市和晟通投资有限公司、深圳市贞观资产管理有限公司、王少峰、赖永和、何惠萍之间没有资金及其他业务往来。不存在可能导致利益倾斜的情形。

4、天津臻云报告期内主要财务数据

天津臻云报告期内主要财务数据详见本回复函第36题答复所述。

综上，发行人参股天津臻云具有合理的商业背景，增资价格为1元/注册资本，定价公允。发行人与天津臻云其他股东之间不存在关联关系、业务往来或其他可能导致利益倾斜的情形。

(2) 担保合同涉及所购 39,900 万元设备的具体内容，是否与发行人业务关联，发行人为其提供担保的原因及合理性，是否履行了相应的决策程序，天津臻云其他股东是否提供同比例担保，担保事项是否存在损害发行人及股东利益的情形

1、担保合同涉及所购 39,900 万元设备的具体内容

2017 年 4 月 14 日，天津臻云与民生金融租赁股份有限公司签署了《融资租赁合同（直接租赁-设备类）》和《融资租赁合同（售后回租-设备类）》，合同项下的设备购买价款分别为 28,900 万元和 11,000 万元。根据合同约定，该 39,900 万元所涉及的设备清单如下：

序号	设备	数量	金额（元）	对应合同
1	变压器	19台	4,560,000.00	《融资租赁合同（直接租赁-设备类）》
2	中压设备	180台	8,930,000.00	
3	低压柜、配电箱	492台	19,185,100.00	
4	柴油发电机	-	33,800,000.00	
5	电缆	87179米	17,812,100.00	
6	母线	-	3,093,100.00	
7	电池	4464块	10,055,900.00	
8	机柜及冷通道	-	11,295,600.00	
9	冷却塔	-	2,512,400.00	
10	冷水机组	7台	6,710,100.00	
11	水泵	4台	929,600.00	
12	加湿器	60台	1,357,000.00	
13	底防静电地板	-	3,811,900.00	
14	空调、UPS、列头柜、综合管理系	-	33,003,300.00	
15	中压工程	-	4,578,140.00	
16	低配电压工程	-	24,534,360.00	
17	暖通工程	-	38,970,200.00	
18	消防工程	-	14,807,600.00	

序号	设备	数量	金额（元）	对应合同
19	弱电工程	-	4,180,400.00	
20	机房装修工程	-	12,873,200.00	
21	大堂、公共区域、办公室、洗手间及其他配套设施的精装修工程系统	-	30,000,000.00	
22	工程项目管理费	-	2,000,000.00	
23	IDC主体土建工程		80,000,000.00	
24	基础管网工程		31,000,000.00	《融资租赁合同（售后回租-设备类）》

2、担保合同涉及设备与发行人业务的关联

发行人为天津臻云提供担保的主合同为天津臻云与民生金融租赁股份有限公司签署的《融资租赁合同（直接租赁-设备类）》和《融资租赁合同（售后回租-设备类）》，该两项融资租赁合同项下所涉及的设备均系供天津臻云机房建设之用。根据发行人与天津臻云签署的《互联网数据中心综合技术服务合同》，天津臻云为发行人提供数据中心机柜，该数据中心即为融资租赁合同项下设备所建成的数据中心。因此，发行人为天津臻云提供担保的担保合同涉及设备与发行人的业务的直接相关。

3、发行人为其提供担保的原因、合理性，以及履行的决策程序

（1）发行人为天津臻云提供担保的原因

根据天津臻云与民生金融租赁股份有限公司签署的《融资租赁合同（直接租赁-设备类）》、《融资租赁合同（售后回租-设备类）》及《非上市公司股权质押合同》当天津臻云出现出资额变更时，应当立即书面通知质权人。根据天津臻云方面与民生金融的往来信息，天津臻云依据融资租赁合同的相关约定，就拟引入中联数据作为新股东对天津臻云增资的事项通知了民生金融，民生金融表示，为保证融资租赁合同的履行，要求中联数据将通过增资取得的股权同样质押给民生金融，以确保民生金融享有天津臻云 100% 股权的质权。

（2）发行人为天津臻云提供担保的合理性

发行人为天津臻云提供担保具有合理的理由，主要出于以下原因考虑：

①虽然在《融资租赁合同（直接租赁-设备类）》和《融资租赁合同（售后回

租-设备类)》未明确约定天津臻云需以其 100% 股权提供质押担保，但就天津臻云股权变动等重大事项所应履行的通知义务有明确约定。在天津臻云就中联数据拟增资事项通知民生金融后，民生金融明确提出了要求中联数据增资后将天津臻云的股权予以质押的要求。

②发行人为天津臻云提供担保的主合同为融资租赁合同，该融资租赁合同项下的设备均系用于了数据中心建设，且发行人向天津臻云采购该数据中心机柜的情况，即融资租赁合同的有效执行关系到发行人业务的稳定性。

③发行人在为天津臻云提供担保签，天津臻云及其原股东已经为该融资租赁协议已经提供了质押、抵押、保证等多种担保，包括发行人的其他股东已经将其持有的全部股权质押给民生租赁，发行人为天津臻云提供担保的比例未超出其持股比例，不存在超出超出其持股比例为天津臻云提供额外担保的情况。

(3) 发行人为天津臻云提供担保履行的决策程序

2019 年 6 月 6 日，中联数据第一届董事会第六次会议，审议通过了关于公司对外担保的议案，同意公司将持有天津臻云 15% 的股权质押给民生租赁，为前述天津臻云与民生租赁间融资租赁合同涉及的租金、租前息、实现质权发生的费用等款项提供担保。该议案于 2019 年 6 月 26 日经中联数据 2018 年年度股东大会审议通过。

(4) 天津臻云其他股东是否提供同比例担保，担保事项是否存在损害发行人及股东利益的情形；

《融资租赁合同（直接租赁-设备类)》和《融资租赁合同（售后回租-设备类)》签署于 2017 年 4 月，在发行人将通过增资取得的天津臻云 15% 股权质押给民生金融前，天津臻云及其原股东为上述融资租赁协议已经提供了质押、抵押、保证等多种担保，具体如下：

序号	主合同	担保合同	担保内容	担保方
1	《融资租赁合同（直接租赁-设备类)》、《融资租赁合同（售后回租-设备类)》	《抵押合同》	以“津（2017）武清区不动产权第 1057850 号”号房产为主合同项下总金额为 506,836,137.5 元，包括债务人应向债权人履行的全部债务及为实现债权而支付的各项费用，提供抵押担保	天津臻云

序号	主合同	担保合同	担保内容	担保方
2		《自然人保证合同》	为主合同项下全部债权，包括债务人应向债权人履行的全部债务及为实现债权而支付的各项费用提供连带责任保证担保	赖永和、何惠萍
3		《股权质押》	以担保人持有天津臻云的股权为主合同项下总金额为506,836,137.5元，包括债务人应向债权人履行的全部债务及为实现债权而支付的各项费用，提供质押担保	深圳市和晟通投资有限公司和王少峰
4		《抵押合同》	以其名下“深房地字第3000600639号”房产为主合同项下总金额为506,836,137.5元的债权，包括债务人应向债权人履行的全部债务及为实现债权而支付的各项费用，提供抵押担保	深圳市和晟通投资有限公司
5		《应收账款质押》	担保人以《中国有线电视网络有限公司与天津臻云科技发展有限公司之IDC业务合作协议》的应收账款，为主合同项下全部债权，包括债务人应向债权人履行的全部债务及为实现债权而支付的各项费用提供质押担保	天津臻云
6		《应收账款质押合同》	担保人以其与深圳四季好景酒店管理有限公司就越众竹林花园2#楼《房屋租赁合同》的应收账款，为主合同项下全部债权，包括债务人应向债权人履行的全部债务及为实现债权而支付的各项费用提供质押担保	深圳市和晟通投资有限公司

综上，发行人向天津臻云提供担保的债务主合同所购 39,900 万元设备与发行人业务直接关联。发行人为天津臻云提供担保具有合理的原因，并已经履行了相应的董事会、股东大会决策程序。天津臻云其他股东提供了同比例担保，担保事项不存在损害发行人及股东利益的情形；

(3) 除前述担保事项外，报告期内是否还存在向天津臻云或其他第三方提供担保的情形

报告期内，除已披露的担保外，发行人不存在向天津臻云或其他第三方提供担保的情形。

核查程序：

- (1) 查阅天津臻云现行有效的《营业执照》、《公司章程》和工商档案；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对发行人的对外投资进行核查;

(3) 查阅天津臻云其他股东深圳市和晟通投资有限公司现行有效的《营业执照》、《公司章程》和工商档案;

(4) 查阅天津臻云其他股东王少峰的个人简历;

(5) 通过国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对天津臻云其他股东的基本信息及自然人的对外投资情况进行核查;

(6) 查阅天津臻云与民生金融租赁股份有限公司签署的融资租赁及相关担保合同;

(7) 查阅发行人与天津臻云的业务合同;

(8) 查阅发行人向天津臻云投资及提供担保的决策会议文件;

(9) 查阅深圳市和晟通投资有限公司、王少峰关于和发行人及其实际控制人、股东、董事、监事及高级管理人员不存在关联关系的说明。

(10) 查阅发行人的说明;

(11) 对发行人实际控制人、天津臻云业务的负责人进行了访谈。

核查意见:

经核查, 保荐机构、发行人律师认为:

(1) 发行人参股天津臻云具有合理的商业背景, 增资价格为 1 元/注册资本, 定价公允。发行人与天津臻云其他股东之间不存在关联关系、业务往来或其他可能导致利益倾斜的情形;

(2) 发行人向天津臻云提供担保的债务主合同所购 39,900 万元设备与发行人业务直接关联。发行人为天津臻云提供担保具有合理的原因, 并已经履行了相应的董事会、股东大会决策程序。天津臻云其他股东提供了同比例担保, 担保事项不存在损害发行人及股东利益的情形;

(3) 报告期内, 除已披露的担保外, 发行人不存在向天津臻云或其他第三

方提供担保的情形。

问题 25.根据申报材料，中联赛利普曾经是发行人持股 70%的子公司，2017 年 6 月，中联有限将持有的中联赛利普股权全部转出；发行人周康和李凯曾持有北京中联赛利普科技有限公司 39.15%和 33.26%的股份。2019 年 5 月，周康将其持有中联赛利普 14.15%的股权转让给汪海深；将其持有中联赛利普 25%的股权转让给石雄超；李凯将其持有中联赛利普 33.26%的股权转让给汪海深。本次转让后，发行人实际控制人周康、李凯均不再持有中联赛利普股权，中联赛利普与发行人的潜在同业竞争关系已经解决。

请发行人说明：（1）中联赛利普的股本及股权变更情况，请提供中联赛利普报告期各期财务报表；（2）发行人转让中联赛利普的背景、原因、作价依据及公允性；（3）中联赛利普的主营业务情况，与发行人的业务、资金往来，是否存在利益输送；（4）周康、李凯转让中联赛利普的定价依据及公允性是否合理，上述转让是否存在关联方非关联化情况，是否存在应披露未披露事项，受让方汪海深、石雄超的背景、从业经历以及资金来源情况；（5）发行人报告期内是否存在其他同业竞争，如有，是否已经解决。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

（1）中联赛利普的股本及股权变更情况，请提供中联赛利普报告期各期财务报表

1、中联赛利普的股本及股权变更情况

（1）2016 年 10 月，中联赛利普设立

2016 年 9 月 28 日，北京市工商局密云分局核发“（京密）名称预核（内）字[2016]第 0367072 号”《企业名称预先核准通知书》，核准企业使用的名称为“北京中联赛利普科技有限公司”。

2016 年 10 月 10 日，中联赛利普股东中联有限、汪海深、徐栋共同签署《北京中联赛利普科技有限公司章程》，约定公司注册资本 1,000 万元，其中，中联有限以货币出资 700 万元，汪海深以货币出资 170 万元，徐栋以货币出资 130 万元。

2016年10月11日，中联赛利普完成工商设立登记。

中联赛利普设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	中联有限	700.00	70.00%	货币
2	汪海深	170.00	17.00%	货币
3	徐 栋	130.00	13.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

（2）2017年7月，第一次股权转让

2017年6月19日，中联赛利普召开股东会并作出决议，同意中联有限将其持有中联赛利普14.84%的股权（对应出资额148.4万元）转让给董岩，将其持有中联赛利普17.311%的股权（对应出资额173.11万元）转让给李凯，将其持有中联赛利普37.849%的股权（对应出资额378.49万元）转让给周康；并修改公司章程相应条款。

同日，中联有限分别与周康、李凯、董岩签订《转让协议》，对上述股权转让事项进行约定，本次股权转让系按照转让方已经实缴的注册资本定价，股权转让具体情况如下：

序号	转让方	股东名称	转让出资额（万元）	转让比例	支付转让价格（万元）
1	中联有限	周 康	378.49	37.849%	270.35
2		李 凯	173.11	17.311%	123.65
3		董 岩	148.40	14.840%	106.00

2017年7月12日，中联赛利普完成本次变更事项的工商登记。

本次股权转让后，中联赛利普的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	周 康	378.49	37.849%	货币
2	李 凯	173.11	17.311%	货币
3	汪海深	170.00	17.000%	货币

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
4	董岩	148.40	14.840%	货币
5	徐栋	130.00	13.000%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

(3) 2017年9月，增资至1,300万元、第二次股权转让

2017年8月4日，中联赛利普召开股东会并作出决议，同意董岩将其持有中联赛利普14.84%的股权（对应出资额148.4万元）转让给李凯；同意公司注册资本增加至1,300万元，新增注册资本300万元由内蒙古合众企业服务中心（有限合伙）认缴；并修改公司章程。

2017年8月3日，董岩与李凯签订《股权转让协议》，对上述股权转让事宜进行约定，本次股权转让价格106万元。

根据银行回单，2017年8月16日，周康向中联赛利普实缴注册资本108.14万元；2018年3月2日，李凯向中联赛利普实缴注册资本91.86万元。

2017年9月12日，中联赛利普完成本次变更事项的工商登记。

本次股权转让、增资后，中联赛利普的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	周康	378.49	29.115%	货币
2	李凯	321.51	24.732%	货币
3	内蒙古合众企业服务中心（有限合伙）	300.00	23.077%	货币
4	汪海深	170.00	13.077%	货币
5	徐栋	130.00	10.000%	货币
合计		1,300.00	100.00%	-

(4) 2018年5月，第三次股权转让

2018年5月8日，中联赛利普召开股东会并做出决议，同意内蒙古合众企业服务中心（有限合伙）将其持有中联赛利普8.528%的股权（对应出资额110.865517万元）转让给李凯，将其持有中联赛利普10.032%的股权（对应出资额130.513793万元）转让给周康，将其持有中联赛利普4.509%的股权（对应出

资额 58.620690 万元) 转让给汪海深; 并修改公司章程。

2018 年 5 月 7 日, 内蒙古合众企业服务中心(有限合伙) 分别与李凯、周康、汪海深签订《转让协议》。由于本次转让的出资均未实缴, 故本次股权转让中受让方未实际支付对价。

2018 年 5 月 25 日, 中联赛利普完成本次变更事项的工商登记。

本次股权转让后, 中联赛利普的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例	出资方式
1	周 康	509.003793	39.15%	货币
2	李 凯	432.375517	33.26%	货币
3	汪海深	228.62069	17.59%	货币
4	徐 栋	130.00000	10.00%	货币
合计		1,300.00	100.00%	-

(5) 2019 年 5 月, 第四次股权转让

2019 年 4 月 16 日, 中联赛利普召开股东会并作出决议, 同意周康将其持有中联赛利普 14.15% 的股权(对应出资额 184.003793 万元) 转让给汪海深, 25% 的股权(对应出资额 325 万元) 转让给石雄超; 李凯将其持有中联赛利普 33.26% (对应出资额 432.375517 万元) 转让给汪海深; 并修改公司章程。

同日, 周康分别与汪海深、石雄超, 李凯与汪海深签署《股权转让协议》, 对上述股权转让事宜进行约定。股权转让的定价为转让方已经实际缴纳的出资。根据《股权转让协议》的约定, 该等股权转让的对价应予以分期支付。目前, 受让方已经分别支付了第一期转让款。

2019 年 5 月 6 日, 中联赛利普完成上述变更事项的工商登记。

本次股权转让后, 中联赛利普的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例	出资方式
1	汪海深	845.00	65.00%	货币
2	石雄超	325.00	25.00%	货币

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
3	徐 栋	130.00	10.00%	货币
合计		1,300.00	100.00%	-

自 2019 年 5 月至今，中联赛利普的股权结构未再发生变更。本次股权转让后发行人的实际控制人周康、李凯不再持有中联赛利普的股权。

2、中联赛利普报告期各期主要财务指标

单位：元

项目	2019年3月31日 /2019年1-3月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产总计	2,866,166.24	2,754,151.18	2,757,597.80	963,684.20
负债合计	3,695,618.63	3,286,582.71	2,545,374.75	80,699.65
股东权益合计	-829,452.39	-532,431.53	212,223.05	882,984.55
负债和所有者权益合计	2,866,166.24	2,754,151.18	2,757,597.80	963,684.20
营业收入	959,186.63	5,163,243.44	1,085,522.12	
净利润	-297,020.86	-1,794,990.84	-2,620,425.24	-3,117,015.45

(2) 发行人转让中联赛利普的背景、原因、作价依据及公允性

1、发行人转让中联赛利普的背景及原因

根据中联赛利普报告期内的业务合同、并经对实际控制人及中联赛利普股东汪海深的访谈，2016年10月，发行人因看好智能楼宇行业，与汪海深、徐栋共同设立中联赛利普，中联赛利普从设立起即从事智能楼宇相关业务。但随着国家宽带政策变化，提速降费的政策使得智能楼宇相关业务收费下降，并且，智能楼宇行业内的竞争也进一步加剧，在业务开展的初期，智能楼宇业务的收入和盈利状况未能达到预期。同时，考虑到智能楼宇业务作为新开拓的业务领域，前期投资金额较大且投资周期较长，客户的积累需要一定的时间，资金回报率也可能会受政策影响导致存在不确定性，对于发行人的整体业绩状况可能会在一定时期内产生不利的影 响。因此，2017年6月，中联有限将持有的中联赛利普的股权分别转让给实际控制人周康、李凯和董岩，将智能楼宇业务从发行人主体中剥离。

本次发行人转让中联赛利普股权的受让方为公司的三名实际控制人，主要原

因如下：第一，为了避免智能楼宇业务投入的继续增加对公司整体业绩产生持续的影响，公司拟尽快转让中联赛利普的股权，但短时间内中联有限较难找到其他合适的受让方承接中联赛利普的股权；第二，虽然智能楼宇业务作为新的业务领域，在前期需要一定的投入，以及一段时间的业务布局，但正如公司最初决策开展这一新业务，周康、李凯和董岩本人在当时还是较为看好此行业的发展前景，因此愿意以个人身份继续从事智能楼宇业务，以进一步对智能楼宇业务的发展前景进行判断。

2、作价依据及公允性

根据本次股权转让的对价支付凭证，2017年6月，中联有限将其持有中联赛利普14.84%的股权（对应出资额148.4万元）、17.311%的股权（对应出资额173.11万元）、37.849%的股权（对应出资额378.49万元）分别转让给董岩、李凯、周康，转让对价分别为106.00万元、123.65万元、270.35万元，系按照股权转让时中联有限实缴的出资进行的定价。由于股权转让时，中联赛利普的业务处于发展初期，公司尚未盈利，故本次股权转让价格按照中联有限已经向中联赛利普实缴的注册资本确定，转让价格公允。

综上，发行人转让中联赛利普的股权具有合理的商业理由，股权转让价格依据实缴的注册资本确定，定价公允。

(3) 中联赛利普的主营业务情况，与发行人的业务、资金往来，是否存在利益输送

1、中联赛利普的主营业务

根据中联赛利普的业务合同、财务报表，并经对实际控制人和中联赛利普股东汪海深的访谈，中联赛利普在报告期的主营业务为智能楼宇业务。

2、中联赛利普与发行人的业务、资金往来

(1) 中联赛利普与发行人的业务往来

项目	关联交易内容	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
向发行人销售	运维支持服务	34.67	12.51	-	-
占发行人营业成本的比例		0.25%	0.02%	-	-

项目	关联交易内容	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
向发行人采购	技术服务	0.09	0.38	1.11	-
占发行人营业收入的比例		0.0006%	0.0006%	0.0029%	-

由于发行人拟在陕西地区开展 IDC 业务，中联赛利普向发行人提供陕西地区的互联网本地运维支持服务，另外中联赛利普向发行人采购了单个机柜的服务器托管服务，因此形成了中联赛利普与发行人之间业务往来。中联赛利普与发行人之间关联交易定价根据市场价格确定，占发行人营业收入及营业成本比例较低，定价公允。

(2) 中联赛利普与发行人的资金往来

报告期内，发行人与中联赛利普的资金往来情况如下：

单位：元

资金流转时间	资金流入	资金流出	用途
2016.10.20	-	15,000.00	代收代付款
2016.12.8	4,800.00	-	代收代付款
2016.12.8	-	4,800.00	代收代付款
2017.1.20	-	720.00	代收代付款
2017.4.13	360.00	-	代收代付款
2017.7.6	360.00	-	代收代付款
2017.9.1	-	5,345.55	代收代付款
2017.9.21	1,840.00	-	代收代付款
2017.11.23	10.19	-	代收代付款
2017.12.21	-	30,000.00	代收代付款
2017.6.2	16,000.00	-	代收代付款
2017.6.15	-	12,360.00	代收代付款
2017.6.20	1,200.00	-	代收代付款
2017.6.22	-	7,000.00	代收代付款
2017.6.26	37,200.00	-	代收代付款
2017.6.26	21,200.00	-	代收代付款

资金流转时间	资金流入	资金流出	用途
2017.6.29	-	54,000.00	代收代付款
2017.6.30	-	481.13	代收代付款
2017.6.30	-	934.72	代收代付款
2017.6.30	-	934.72	代收代付款
2017.7.4	16,200.00	-	代收代付款
2017.7.4	16,200.00	-	代收代付款
2017.7.20	-	9,000.00	代收代付款
2017.7.20	-	3,500.00	代收代付款
2017.7.25	8,500.00	-	代收代付款
2017.7.27	11,200.00	-	代收代付款
2017.11.2	-	47,200.00	代收代付款
2017.6.7	140.00	-	代收代付款
2017.6.9	-	21,001.80	代收代付款
2017.6.13	10,660.00	-	代收代付款
2017.6.13	140.00	-	代收代付款
2017.6.13	844.00	-	代收代付款
2017.6.13	1,580.00	-	代收代付款
2017.6.15	12,806.20	-	代收代付款
2017.6.16	-	1,052.83	代收代付款
2017.6.16	18,600.00	-	代收代付款
2017.6.16	70.00	-	代收代付款
2017.6.16	70.00	-	代收代付款
2017.6.23	1,000.00	-	代收代付款
2017.6.23	-	7,358.00	代收代付款
2017.6.23	-	3,900.00	代收代付款
2017.6.28	1,000.00	-	代收代付款
2017.6.30	-	7.92	代收代付款
2017.6.30	140.00	-	代收代付款

资金流转时间	资金流入	资金流出	用途
2017.6.30	-	5,104.80	代收代付款
2017.7.3	-	1,083.14	代收代付款
2017.7.3	19,135.50	-	代收代付款
2017.7.3	1,440.00	-	代收代付款
2017.7.4	5,286.15	-	代收代付款
2017.7.7	1,000.00	-	代收代付款
2017.7.13	35,320.00	-	代收代付款
2017.7.14	10,400.00	-	代收代付款
2017.7.20	-	85.00	代收代付款
2017.7.20	-	1,128.97	代收代付款
2017.7.20	-	1,450.00	代收代付款
2017.7.20	-	173.00	代收代付款
2017.7.24	420.00	-	代收代付款
2017.7.25	260.00	-	代收代付款
2017.7.31	33.96	-	代收代付款
2017.8.3	-	7,779.60	代收代付款
2017.8.3	-	15,308.40	代收代付款
2017.8.3	-	14,880.00	代收代付款
2017.8.3	-	2,656.92	代收代付款
2017.8.10	-	3,900.00	代收代付款
2017.8.15	19,574.90	-	代收代付款
2017.8.16	-	9,600.00	代收代付款
2017.8.24	3,151.50	-	代收代付款
2017.8.28	13,123.96	-	代收代付款
2018.1.11	4,000.00	-	支付技术服务款
2018.1.11	-	18,000.00	收取业务转让款
2018.2.10	645,930.95	-	代收代付款
2018.6.26	64,000.00	-	支付技术服务款

资金流转时间	资金流入	资金流出	用途
2018.7.9	-	63,000.00	支付技术服务款
2018.8.16	-	10,500.00	支付技术服务款
2018.9.20	-	71,600.00	支付技术服务款
2018.9.27	-	10,500.00	支付技术服务款
2018.10.25	-	10,500.00	支付技术服务款
2018.11.22	-	10,500.00	支付技术服务款
2019.1.3	-	10,500.00	支付技术服务款
2019.1.3	-	336,000.00	支付技术服务款
2019.2.14	-	10,500.00	支付技术服务款
2019.3.7	-	10,500.00	支付技术服务款
2019.3.21	-	10,500.00	支付技术服务款
合计	1,054,122.92	961,287.33	-

综上所述，中联赛利普的主营业务为智能楼宇业务，其与发行人的业务、资金往来不存在利益输送的情形。

（4）周康、李凯转让中联赛利普的定价依据及公允性是否合理，上述转让是否存在关联方非关联化情况，是否存在应披露未披露事项，受让方汪海深、石雄超的背景、从业经历以及资金来源情况

1、周康、李凯转让中联赛利普的定价依据及公允性是否合理

根据中联赛利普的工商档案、股权转让各方签署的《股权转让协议》及股权转让款支付凭证，2019年4月16日，中联赛利普召开股东会并作出决议，同意周康将其持有中联赛利普14.15%的股权（对应出资额184.003793万元）转让给汪海深，25%的股权（对应出资额325万元）转让给石雄超；李凯将其持有中联赛利普33.26%（对应出资额432.375517万元）转让给汪海深；上述股权转让的转让价格分别为136.8233万元、241.6667万元、321.51万元，系按照股权转让时周康、李凯实缴的注册资本确定。根据《股权转让协议》的约定，该等股权转让的对价应予以分期支付。目前，受让方已经分别支付了第一期转让款。

根据中联赛利普2019年3月的财务报表，周康、李凯转让中联赛利普股权

时公司尚未实现盈利，因此，经股权转让各方协商后，决定按照转让方对中联赛利普已经实际缴纳的注册资本作为本次股权转让的定价依据，转让价格公允。

2、上述转让不存在关联方非关联化情况，不存在应披露未披露事项

本次股权转让已经经过中联赛利普的股东会审议，股权转让各方签署了《股权转让协议》并按照协议约定支付了第一期股权转让价款，中联赛利普的股权变动已经完成了工商变更登记。根据对本次股权转让各方的访谈，各方确认本次股权变动系各方真实意思表示，不存在委托持股、代他人持股或信托持股等安排，股权转让行为真实、有效。《招股说明书》已经按照《首发注册管理办法》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》等规定，对中联赛利普股权变动等相关情况予以披露，不存在应披露未披露的事项。

根据发行人的员工花名册，董监高填写的基本信息调查表，并经对汪海深、石雄超的访谈，汪海深、石雄超与中联有限、实际控制人、董监高、核心技术人员不存在关联关系。

3、受让方汪海深、石雄超的背景、从业经历以及资金来源情况

根据股权转让款支付凭证、汪海深、石雄超的简历，并经访谈汪海深、石雄超，其背景、从业经历及资金来源情况如下：

石雄超，男，1976 年 2 月出生，1993 年 6 月毕业于新邵县第二中学。1993 年 7 月至 1995 年 11 月，新邵县坪上镇新开村务农；1995 年 12 月至 1998 年 8 月，广西隆林武警水电第三支队政治处电影组战士；1998 年 9 月至 2000 年 6 月，广西柳州市武警水电学校二分队学员；2000 年 7 月至 2012 年 2 月，在武警水电第三支队历任中队司务长、副指导员、指导员、政治处组织股股长；2012 年 3 月至 2015 年 3 月，武警水电第一总队任政治部宣传保卫科正营职干事；2015 年 4 月至 2017 年 7 月，北京中联利信科技有限公司广西分公司历任职员、负责人；2017 年 8 月至今，北京中联赛利普科技有限公司广西分公司任负责人。

石雄超原为中联利信广西分公司的负责人，中联利信广西分公司未注销前主要从事广西及周边地区的智能楼宇业务，后发行人转让中联赛利普股权，剥离智能楼宇业务后，中联利信随之注销的广西分公司，石雄超在本次业务剥离的过程

中从中联利信离职后到中联赛利普任职，并继续从事智能楼宇相关业务。在本次周康和李凯拟转让中联赛利普的股权中，石雄超提出了希望受让部分股权，考虑到石雄超目前为中联赛利普的核心管理人员之一，在智能楼宇行业内已经具有了丰富的从业经验，由其持股对于其个人事业发展及中联赛利普的业务开展均有益处，因此，决定将中联赛利普的部分股权转让给石雄超，其受让本次股权的资金系个人自有资金，不存在发行人或发行人的实际控制人、董监高为其提供财务资助的情况。

汪海深，男，1974年6月出生。1997年至1999年，任深圳中洲会计事务所助理；1999年至2003年，北京赛乐普经贸有限公司任经理职务；2003年至2005年，北京瑞龙祥腾商贸有限公司任经理职务；2005年至2010年，北京信昌伟业商贸有限公司任经理职务；2010年至2012年，北京溪客情餐饮管理有限公司任总经理职务；2012年至2014年，浙江国信泰安信息技术有限公司任经理职务；2014年至2016年，北京赛利普信息技术有限公司任总经理职务；2016年至今，北京中联赛利普科技有限公司，任总经理职务。

根据对实际控制人和汪海深的访谈，汪海深为中联赛利普的创始股东之一，中联赛利普设立以来，其一直持有中联赛利普的股权，并在中联赛利普工作，从事智能楼宇相关业务。因此，在本次周康和李凯转让中联赛利普股权的过程中，其受让了部分股权，以增加个人的持股比例，其受让本次股权的资金系个人自有资金，不存在发行人或实际控制人、董监高为其提供财务资助的情况。

综上，周康、李凯转让中联赛利普的定价系依据转让方对中联赛利普实际缴纳的出资，定价公允性、合理。本次股权系各方真实意思表示，股权转让真实、有效，不存在关联方非关联化情况，不存在应披露未披露事项。受让方汪海深、石雄超受让中联赛利普的股权具有合理的理由资金均来源于自有资金，不存在由发行人或实际控制人、董监高为其提供财务资助的情况。

(5) 发行人报告期内是否存在其他同业竞争，如有，是否已经解决

报告期内实际控制人及其近亲属的全资或控股的公司情况如下：

序号	公司名称	与实际控制人的关系	主营业务	目前状态
1	天大德雅（北京）投资	实际控制人周康任董	投资管理	-

序号	公司名称	与实际控制人的关系	主营业务	目前状态
	管理有限公司	董事长，持股 63%		
2	四川伊戈尔科技有限公司	发行人实际控制人周康曾经持股 80% 并担任经理。	机器人技术研发	2019 年 2 月注销
3	贺州易途客股权投资合伙企业（有限合伙）	报告期内，发行人实际控制人周康曾任其执行事务合伙人。	对外投资、企业管理	2018 年 4 月注销
4	贺州德雅股权投资合伙企业（有限合伙）	报告期内，发行人实际控制人周康曾任执行事务合伙人。	对外投资、企业管理	2018 年 4 月注销
5	新余易途客投资管理中心（有限合伙）	报告期内，发行人实际控制人周康曾任执行事务合伙人	对外投资、企业管理	-
6	新余蚂蚁投资管理中心（有限合伙）	报告期内，发行人实际控制人周康母亲钟菊鲜曾任执行事务合伙人	对外投资、企业管理	-
7	北京微呼科技有限公司（曾用名：北京易达万信科技有限公司）	报告期内，发行人实际控制人周康母亲钟菊鲜曾任执行董事、经理；新余高新区德雅投资管理中心（有限合伙）曾经的全资子公司	智能语音、生活信息服务平台研发、推广、应用	-
8	新余高新区德雅投资管理中心（有限合伙）	报告期内，发行人实际控制人周康母亲钟菊鲜曾任执行事务合伙人，	对外投资、企业管理	2018 年 6 月注销
9	昌辉煌盛食品有限公司	实际控制人李凯持股 100%	食用农产品、预包装食品批发、零售	-
10	凯达永易科技（北京）有限公司	报告期内，发行人实际控制人李凯、董岩曾经合计持股 64%，李凯曾任经理，董岩曾任执行董事。	IP 地址分配转移	2017 年 11 月注销
11	内蒙古合众企业服务中心（有限合伙）	报告期内，发行人实际控制人李凯曾任执行事务合伙人。	管理咨询	2019 年 1 月注销

凯达永易科技（北京）有限公司在注销前主营业务为 IP 地址分配转移，与发行人子公司中联网盟的业务存在重合。2011 年凯达永易科技（北京）有限公司将其拥有的全部互联网资源转移给中联网盟后未再实际经营，且公司已经于 2017 年 11 月注销，与发行人不存在同业竞争。

综上，实际控制人及其近亲属实际控制的公司与发行人主营业务不存在相同或相似业务，发行人报告期内不存在其他同业竞争。

核查程序：

- (1) 查阅中联赛利普现行有效的《营业执照》、《公司章程》和工商档案；
- (2) 通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查(<https://std.tianyancha.com/home>)对中联赛利普的相关情况进行核查；
- (3) 查阅中联赛利普历次股权变动的股权转让协议及股权转让款支付凭证；
- (4) 查阅中联赛利普的业务合同；
- (5) 查阅中联赛利普与发行人及子公司的业务、资金往来；
- (6) 查阅中联赛利普股权受让人汪海深、石雄超简历
- (7) 访谈中联赛利普股东汪海深、石雄超；
- (8) 访谈实际控制人；
- (9) 发行人出具的说明。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- (1) 发行人转让中联赛利普的股权具有合理的商业理由，股权转让价格依据实缴的注册资本确定，定价公允；
- (2) 中联赛利普的主营业务为智能楼宇业务，其与发行人的业务、资金往来不存在利益输送的情形；
- (3) 周康、李凯转让中联赛利普的定价系依据转让方对中联赛利普实际缴纳的出资，定价公允性、合理。本次股权系各方真实意思表示，股权转让真实、有效，不存在关联方非关联化情况，不存在应披露未披露事项；
- (4) 受让方汪海深、石雄超受让中联赛利普的股权具有合理的理由资金均来源于自有资金，不存在由发行人或实际控制人、董监高为其提供财务资助的情况；
- (5) 实际控制人及其近亲属实际控制的公司与发行人主营业务不存在相同或相似业务，发行人报告期内不存在其他同业竞争。

问题 26.招股说明书披露，报告期内，发行人实际控制人周康曾任新余易途客的执行事务合伙人，2016 年 9 月，中联网盟受让新余易途客持有的北京易途客 90% 股权，受让价格为 623.70 万元。

请发行人说明：（1）北京易途客 90%股权转让的背景、原因、真实性、作价依据、公允性及影响；（2）新余易途客目前的基本情况，主要财务数据，新余易途客与发行人存在“其他应收款”的具体情况，发行人与新余易途客是否存在其他资金往来或交易，如有，相关交易的公允性。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

（1）北京易途客 90%股权转让的背景、原因、真实性、作价依据、公允性及影响

北京易途客设立于 2014 年 6 月，设立后北京易途客主要从事技术开发和流量转售业务。发行人为拓展其流量转售业务，通过子公司中联网盟收购北京易途客。

2016 年 9 月 2 日，北京易途客召开股东会并作出决议，同意中联网盟受让新余易途客持有的北京易途客 90% 股权（对应 450 万元出资）。同日，中联网盟分别与新余易途客签署《出资转让协议书》，对股权转让事宜进行约定。2016 年 9 月 23 日，北京易途客完成本次变更的工商登记。本次股权转让后，北京易途客成为了中联网盟的全资子公司。

2016 年 8 月 25 日，开元资产评估有限公司出具“开元评报字[2016]467 号”《评估报告》，以 2016 年 7 月 31 日为评估基准日，北京易途客股东的全部权益评估价值为 693.00 万元。根据该评估结果，经股权转让方与受让方协商，确定本次股权转让的价格为 1.386 元/出资额。本次股权转让的价格系评估后，经双方协商后确定，定价公允。

根据本次股权转让的对价支付凭证、并经对实际控制人的访谈确认，本次股权转让系双方真实意思表示，且相关价款已经支付完毕，工商变更登记已经完成，股权转让真实有效。

中联网盟收购北京易途客后，将北京易途客作为流量转售业务的平台，自收购完成后至今，北京易途客的流量转售业务逐步发展、扩大，并在技术研发方面也取得了一定的成果，构成了发行人的一项重要业务，对发行人的经营收入具有重要影响，收购北京易途客的行为未对中联网盟或发行人及其股东造成不利影响。

综上，中联网盟收购北京易途客 90%股权转让系基于业务拓展的需要，具有合理的商业背景，本次股权转让真实、有效，作价公允，北京易途客目前已经成为发行人业务的重要组成部分，对发行人经营收入具有重大影响，本次收购行为未对中联网盟或发行人及其股东造成不利影响。

(2) 新余易途客目前的基本情况，主要财务数据，新余易途客与发行人存在“其他应收款”的具体情况，发行人与新余易途客是否存在其他资金往来或交易，如有，相关交易的公允性

(一) 新余易途客目前的基本情况

公司名称：新余易途客投资管理中心(有限合伙)

住所：江西省新余市高新开发区新城大道总部经济服务中心 108 号

执行事务合伙人：北京华夏普天技术有限公司

成立日期：2016 年 3 月 17 日

注册资本：500.00 万元

实收资本：46.00 万元

股权结构如下：

单位:万元

股东名称	认缴出资金额	认缴比例	实缴出资金额
北京华夏普天技术有限公司	475.00	95.00%	46.00
李文利	25.00	5.00%	
合计	500.00	100.00%	46.00

经营范围：企业投资管理、资产管理、实业投资(以上项目不含金融、证券、期货、保险业务,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)。

(二) 新余易途客主要财务数据

1、报告期资产负债表

单位：万元

项目	2019-3-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产：				
货币资金	23.13	23.21	23.61	24.03
其他应收款	568.80	568.80	568.80	568.80
流动资产合计	591.93	592.01	592.41	592.83
资产总计	591.93	592.01	592.41	592.83
负债和股东权益				
流动负债：				
应付职工薪酬				0.45
其他应付款	546.90	546.90	546.90	546.90
流动负债合计	546.90	546.90	546.90	547.35
负债合计	546.90	546.90	546.90	547.35
所有者权益：				
实收资本	46.00	46.00	46.00	46.00
未分配利润	-0.97	-0.89	-0.48	-0.51
股东权益合计	45.03	45.11	45.52	45.49
负债和所有者权益合计	591.93	592.01	592.41	592.83

2、报告期利润表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	--	--	--	--
减：营业成本	--	--	--	--
管理费用	0.06	0.41	0.69	0.47
财务费用	0.02		-0.20	-0.17
二、营业利润	-0.08	-0.40	-0.48	-0.30
三、利润总额	-0.08	-0.40	-0.48	-0.30
四、净利润	-0.08	-0.40	-0.48	-0.30

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2019-3-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
总资产	591.93	592.01	592.41	592.83
净资产	45.03	45.11	45.52	45.49
净利润	-0.08	-0.40	-0.48	-0.30

根据上述财务数据，新余易途客报告期内无具体业务的增减情况，也未产生收益，因此一直处于亏损状态。

(三) 新余易途客与发行人存在“其他应收款”的具体情况

2016年中联网盟以现金方式购买新余易途客投资管理中心（有限合伙）和吴智南合计持有的北京易途客公司100%的股权。根据合同约定，标的股权在过渡期内产生的收益由收购方享有，在过渡期内产生的亏损由出让方各主体连带承担。

在过渡期内，标的公司共产生297,804.14元亏损，按照新余易途客转让90%股权应承担268,023.73元亏损，公司应收新余易途客268,023.73元。2017年4月，公司已全额收到该笔款项。

除上述业务外，公司与新余易途客不存在其他往来和交易。

核查程序：

- 1、查阅北京易途客的工商档案；
- 2、通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）对北京易途客的相关情况、及中联网盟对外投资情况进行核查；
- 3、查阅中联网盟收购北京易途客的协议及股权转让款支付凭证；
- 4、访谈实际控制人；
- 5、查阅发行人出具的说明
- 6、获取收购股权协议，并核查发行人是否按照合同执行；

7、查阅发行人的相关凭证，并检查资金往来的真实性和完整性。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：中联网盟收购北京易途客 90% 股权转让系基于业务拓展的需要，具有合理的商业背景，本次股权转让真实、有效，作价公允，北京易途客目前已经成为发行人业务的重要组成部分，对发行人经营收入具有重大影响，本次收购行为未对中联网盟或发行人及其股东造成不利影响。发行人关于收购股权的账务处理，按照合同要求，符合《企业会计准则》的要求。发行人与新余易途客除过渡期存在资金往来事项，不存在其他往来和交易。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 27.报告期内，公司的营业收入分别为 14,973.46 万元、37,632.76 万元、65,073.43 万元和 16,272.76 万元。

请发行人披露：（1）结合销售数量和销售单价的变动情况及分析，披露各类业务销售收入变动的的原因；报告期销售收入逐年增长的稳定性和持续性，与同行业可比公司销售收入的变动幅度、行业变动趋势是否存在重大差异；（2）报告期 IP 地址服务销售收入逐年下降的原因及持续性，未来针对 IP 地址服务的发展战略，IPv6 的 IP 资源储备情况，是否存在放弃该业务板块的可能性、是否存在裁员的风险；（3）不同业务类型、客户类型的收入确认方法、时点、依据及销售结算方式，是否存在未签订合同或未验收提前确认收入的情况；同时对比同行业可比公司的收入确认政策，分析发行人收入政策的合理性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行详细核查，说明发行人收入确认方法、依据和时点是否符合《企业会计准则》的要求，并发表明确意见。

回复：

（1）结合销售数量和销售单价的变动情况及分析，披露各类业务销售收入变动的的原因；报告期销售收入逐年增长的稳定性和持续性，与同行业可比公司销售收入的变动幅度、行业变动趋势是否存在重大差异

一、结合销售数量和销售单价的变动情况及分析，披露各类业务销售收入变动的的原因

（一）公司业务类型主要是 IDC 服务、IP 地址服务和互联网及通信技术增值服务。公司已在招股说明书中披露主营业务收入构成情况，如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
IDC 服务	15,649.11	96.17	60,753.93	93.36	33,764.48	89.74	11,843.65	79.14
IP 地址服务	138.78	0.85	1,667.41	2.56	2,254.45	5.99	2,145.93	14.34
互联网及通信技术	484.88	2.98	2,652.09	4.08	1,604.23	4.26	976.30	6.52

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
增值服务								
合计	16,272.76	100.00	65,073.43	100.00	37,623.16	100.00	14,965.88	100.00

公司的主营业务收入主要是IDC服务收入，报告期内，IDC服务占业务收入的比例分别为79.14%、89.74%、93.36%、96.17%，占主营业务收入比重逐年上升。

(二) IDC 业务收入变动

公司 IDC 服务收入主要包含机柜及服务器托管服务、带宽服务及其他 IDC 增值服务等，其中，报告期内机柜及服务器托管服务和带宽服务占比最高。报告期内，两项业务合计占 IDC 业务总收入分别为 97.16%、97.39%、97.60%、95.64%。

IDC 业务结构分析情况，如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
机柜及服务器托管服务	12,166.37	77.74	48,252.87	79.42	30,522.40	90.40	11,108.41	93.79
带宽服务	2,801.30	17.90	11,043.54	18.18	2,359.51	6.99	399.42	3.37
其他 IDC 增值服务	681.44	4.36	1,457.52	2.40	882.56	2.61	335.81	2.84
合计	15,649.11	100.00	60,753.93	100.00	33,764.48	100.00	11,843.65	100.00

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/(一)营业收入分析”中对以下内容进行了补充披露。

互联网行业客户由于自身业务发展的需要，对数据服务资源需求日益旺盛；云服务需求的快速增长也产生了大量的数据服务一体化平台机房和带宽需求。上游产业规模的持续扩张刺激了公司 IDC 服务收入的快速增长。与此同时，公司作为专业第三方 IDC 服务提供商，相对于基础电信运营商具备独立性和中立性的优势，可以有效整合基础电信运营商及其他网络资源服务客户的即时性需求。公司可以根据客户的需求提供稳定有效的机柜及服务器托管服务，同时也

可以提供不同运营商多个网络的连接服务，并且网络不以运营商划分，通过整合基础电信运营商资源提供大容量的带宽服务。公司的 IDC 服务具备良好的可扩展性，根据客户业务需要及时提供扩容升级等 IDC 增值服务，包括不同带宽的专线接入、IP 地址广播、CDN 服务等。公司 IDC 服务收入在报告期内持续快速增长。

1、机柜及服务器托管服务

机柜及服务器托管服务是指公司利用机房设施、网络环境以及配套系统，为互联网用户提供机柜租用、服务器托管等云基础设施服务。公司通过专业、高效的技术系统向客户提供稳定的云基础设施运维服务，同时客户服务器迁移成本较高，如迁移对客户业务正常运营稳定性、安全性等方面将会产生较大影响，因此公司客户粘性很高。同时，公司与京东、字节跳动、阿里云、风行在线等客户保持了良好的合作关系，主要客户需求快速增长，公司为其提供机柜及服务器托管服务的数量也随之显著增加。

公司报告期各期机柜服务的单价、数量及收入情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
机柜收入 (万元)	12,166.37	48,252.87	30,522.40	11,108.41
平均单价 (元/个)	5,884.66	5,925.89	5,844.78	5,354.35
机柜数量 (个)	6,892	6,786	4,352	1,729

报告期内公司为客户提供机柜及服务器托管服务的平均数量分别为 1,729 个、4,352 个、6,786 个和 6,892 个，提供服务的平均机柜数量 2017 年较 2016 年、2018 年较 2017 年增长分别为 151.71%、55.93%。因此，报告期内公司机柜业务收入增长主要由于提供机柜及服务器托管服务数量显著增加所致。

综上所述，公司 2017 年机柜服务收入较 2016 年增长 174.77%，2018 年较 2017 年增长 58.09%。主要是主要客户需求快速增长，在单价保持稳定的情况下，报告期内各年平均租赁机柜数量快速增长，机柜服务收入增加。

2、带宽服务业务

报告期内，公司带宽服务销售收入统计如下：

年度	销售收入 (万元)	销售数量 (M)
2019 年 1-3 月	2,801.30	2,322,437.66
2018 年度	11,043.54	8,825,548.97
2017 年度	2,359.51	1,381,794.96
2016 年度	399.42	146,101.52

报告期内，随着字节跳动、阿里云等互联网公司由于自身业务对带宽需求量的提升，公司带宽业务规模大幅增长，销量的增长带动了整体带宽收入快速增长。

3、其他 IDC 增值服务

报告期内，其他 IDC 增值服务收入分别为 335.82 万元、882.56 万元、1457.52 万元、681.44 万元。随着公司不断优化云基础设施服务以及相关增值服务，通过自主研发 IDC 服务管理系统平台及其附属软件系统，为客户提供了 IT 运维技术服务、网络安全防护、数据备份、负载均衡等多种增值服务，成功把握了客户新增需求，相应的 IDC 增值服务收入随之增长。

(三) IP 地址服务业务

报告期内 IP 地址服务业务收入情况如下表：

单位：万元

产品类别	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
IP 地址分配	138.78	100.00	469.29	28.15	393.13	17.44	402.22	18.74
IP 地址转移	-	-	1,198.11	71.85	1861.32	82.56	1,743.71	81.26
合计	138.78	100.00	1,667.41	100.00	2,254.45	100.00	2,145.93	100.00

报告期内，公司 IP 地址服务分别取得营业收入 2,145.93 万元、2,254.45 万元、1,667.41 万元和 138.78 万元，占主营业务收入的比例分别为 14.34%、5.99%、2.56%和 0.85%。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/（一）营业收入分析”中对以下内容进行了补充披露。

1、IP 地址分配业务

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入 (万元)	138.78	469.29	393.13	402.21
分配数量 (B)	48.08	53.94	49.39	50.58

注：1B=256C=65536 个 IP 地址

公司具备 IP 地址资源储备优势，随着互联网行业高速发展，IP 地址市场需求迅速增长，主要客户为京东、华为、鹏博士、北京长宽电信、网易等互联网及电信服务商。IP 地址的有限性导致 IP 地址市场价格迅速上升，报告期内，公司的 IP 地址分配业务随着销售单价的增长，相应的收入随之增长。

2、IP 地址转移业务

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入 (元)	-	11,981,132.12	18,613,207.62	17,437,132.02
转移数量 (B)	-	2.13	7.36	8.32

报告期内，公司的 IP 地址转移单价随着 IP 市场行情的变动逐年增长，公司 IP 地址转移收入 2018 年较 2017 年下降较多，主要原因为公司在 2018 年向腾讯、华为转移的 IP 地址，还未完成 CNNIC 的地址过会变更，该部分未确认收入所致。2019 年 1-3 月，由于公司未将 IP 地址资源进行转移，因此尚无 IP 地址转移服务收入。

(四) 互联网及通信技术增值服务

单位：万元

产品类别	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
通信技术服务	198.14	40.86	1,430.42	53.94	1,455.31	90.72	467.27	47.86
其他增值服务	286.74	59.14	1,221.67	46.06	148.92	9.28	509.03	52.14
合计	484.88	100.00	2,652.09	100.00	1,604.23	100.00	976.30	100.00

互联网及通信技术增值服务包括通讯技术服务、CDN 业务等增值服务，是公司构建中联云端生态圈的重要业务组成部分。其中通讯技术服务业务主要指平

台技术支撑，流量业务平台管理及手机后向流量转售等服务。其他增值服务包括包括 P2P-CDN 和互联网内容加速业务。

公司互联网及通信技术增值服务收入在报告期内逐渐增长，2017 年和 2018 年分别同比增长 64.32%和 65.32%。公司互联网及通信技术增值服务收入持续快速增长的原因系公司近年来逐步在完善中联云端生态圈，通过自主研发、并购等形式进入更多的云基础设施服务细分市场，为客户提供更加专业、优质、高效的云基础设施服务综合解决方案。

二、报告期销售收入逐年增长的稳定性和持续性，与同行业可比公司销售收入的变动幅度、行业变动趋势是否存在重大差异

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/（一）营业收入分析”中对以下内容进行了补充披露。

公司与同行业可比公司报告期 IDC 业务收入情况如下：

单位：万元

IDC 业务收入	2018 年	2017 年	2016 年
奥飞数据	30,092.07	32,637.94	25,922.86
数据港	64,954.36	51,039.78	40,213.24
首都在线	37,132.30	30,784.84	22,868.48
*ST 高升	44,266.91	48,123.82	43,498.66
网宿科技	57,095.30	39,486.35	38,570.15
世纪互联	340,104.00	297,518.00	266,866.00
万国数据	279,208.00	161,617.00	105,596.00
行业均值	121,836.13	94,458.25	77,647.91
中联数据	60,753.93	33,764.48	11,843.65

注：同行业上市公司未披露 2019 年 1 季度的分业务财务数据

公司与同行业可比公司报告期 IDC 业务增长率情况如下：

IDC 业务收入变化	2018 年较 2017 年变化	2017 年较 2016 年变化
奥飞数据	-7.80%	25.90%
数据港	27.26%	26.92%

IDC 业务收入变化	2018 年较 2017 年变化	2017 年较 2016 年变化
首都在线	20.62%	34.62%
*ST 高升	-8.71%	9.61%
网宿科技	44.60%	2.38%
世纪互联	14.31%	11.49%
万国数据	72.76%	53.05%
行业均值	23.29%	23.42%
中联数据	79.93%	185.09%

（一）IDC 行业发展情况

互联网数据中心（IDC）业务是伴随着互联网发展而兴起的服务器托管、租用、运维以及网络接入服务的业务，亦是云计算业务发展必不可少的重要组成部分，为互联网应用发展提供了重要基础设施。互联网数据中心属于大数据核心产业中互联网基础设施的一个重要细分领域，主要用于为互联网公司、云计算企业、金融机构等客户提供存放服务器的空间场所，包括必备的网络、电力、空调等基础设施，同时提供运营维护、安全管理及其他增值服务，以获取空间租赁费和增值服务费。

IDC 基础设施建设为国内互联网的产业升级提供了良好的硬件基础，随着互联网的普及和我国信息化建设的发展，国民经济和现代生活对信息技术的应用和依赖日益深入，数据流量呈现爆发式增长态势，IDC 业务迎来新一轮高速增长期。2013 年以来，“宽带中国”战略的实施、4G 网络的普及以及移动互联网的高速发展，数据更新迭代不断加速，产业环境的结构性变化为 IDC 服务业生态提供了良好契机。

整体来看，互联网数据中心的演进一共经历了三个阶段。资源出租阶段，IDC 主要提供服务器托管、带宽租赁等基础硬件服务；服务管理阶段，IDC 由基础硬件服务逐渐向增值服务转型，主要提供安全维护、智能 DNS 等增值服务；云计算阶段，IDC 由基础性增值服务向综合云服务转型，以客户为中心、以服务为导向，在高性能基础架构上提供 IaaS 云服务、负载均衡等云计算全生态链产品服务。

国内互联网用户数量剧增，互联网应用内容不断丰富，用户对访问速度和服务内容的需求不断升级，大量互联网企业日益增长的数据管理和计算需求对互联网数据中心提出了更多、更高的要求，海量数据流量也致使 IDC 需求呈现爆发式增长。面向未来，随着 5G、大数据、人工智能等新兴战略产业对数据中心的需求持续增加，IDC 产业有望继续保持高速增长。

（二）公司成长性高于同行业可比公司的原因

根据同行业可比公司报告期增长情况，2017 年较 2016 年，首都在线、奥飞数据、数据港、网宿科技等七家可比公司平均收入增长率为 23.42%；2018 年较 2017 年，首都在线、奥飞数据、数据港、网宿科技等七家可比公司平均收入增长率为 23.29%。

报告期内，公司的 IDC 营业收入分别为 11,843.65 万元、33,764.48 万元、60,753.93 万元和 15,649.11 万元，2017 年和 2018 年增长率分别为 185.09%、79.93%。报告期公司以营业收入增长率为代表的成长性显著高于同行业可比公司，主要原因如下：

1、2015 年至 2017 年，公司 IDC 业务开始起步。2015 年 10 月，公司获得工信部颁发的 IDC 业务经营许可证，正式开展 IDC 业务。2016 年公司开始承接京东云基础设施业务。由于京东对云基础设施需求增加，2016 年、2017 年公司逐步承接了京东机柜服务订单，IDC 业务收入规模持续增长，2017 年公司 IDC 业务收入较 2016 年增长 185.09%，收入规模增长 21,920.83 万元，其中，对京东公司的销售收入增长 19,668.86 万元，占 IDC 业务收入增长额的 89.73%。综上，2016 年公司 IDC 业务尚处于起步阶段，总体收入规模较低，随着京东客户业务的逐步开展，导致公司 2017 年比 2016 年收入增长率显著高于同行业可比公司。

2、2017 年至 2018 年，公司 IDC 业务规模持续扩张。云服务需求的快速增长产生了大量的机柜及服务器托管服务和带宽等云基础设施服务需求。公司持续把握了京东、字节跳动、阿里云等大型互联网客户云转型过程中对于云基础设施的新增需求。2017 年起，一方面公司与京东在 IDC 领域的业务合作持续深化，利用作为专业第三方 IDC 服务提供商相对于基础电信运营商具备独立性和

中立性的优势，有效整合基础电信运营商及其他网络资源服务客户的即时性需求。另一方面，公司进一步拓展了业务领域，通过成功运营京东数据中心及提供综合性 IDC 服务的经营，进一步拓展了字节跳动、阿里云等大型互联网头部客户，公司网络带宽增值服务规模也大幅增长。公司 IDC 业务收入 2018 年较 2017 年增长 79.93%，收入增长 26,989.45 万元，其中，对京东、字节跳动、阿里云的销售收入，分别较 2017 年增长 14,028.82 万元、6,521.48 万元、1,972.27 万元，占 IDC 业务收入增长额的 83.45%。综上，该阶段公司为京东、字节跳动等大客户的服务水平持续提高，IDC 各项业务收入也随之提高，因此 IDC 收入增长较快。

2018 年底至今，公司一方面通过拓展经营模式提升盈利能力，另一方面，通过拓展增值服务满足进一步下游持续增长的多元化需求。公司为提升盈利能力，与北京春禄开拓合作共建数据中心的模式，同时开始研发供电技术，丰富业务服务内容。另外，公司根据 IP 地址资源储备优势以及积累 IDC 服务经验和技術优势，为下游客户提供了广阔、灵活、自主的选择空间，可以满足客户单独租用地址、多运营商接入、跨平台运营等个性化需求。

(2) 报告期 IP 地址服务销售收入逐年下降的原因及持续性，未来针对 IP 地址服务的发展战略，IPv6 的 IP 资源储备情况，是否存在放弃该业务板块的可能性、是否存在裁员的风险

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/（一）营业收入分析”中对以下内容进行了补充披露。

一、报告期 IP 地址服务销售收入逐年下降的原因及持续性

IP 地址服务具体可分为 IP 地址分配、IP 地址转移。IP 地址分配指公司将 IP 地址资源分配给中国互联网企事业单位使用并按年收取互联网地址使用费。IP 地址转移指公司将 IP 地址资源转移到客户指定的 APNIC 或 CNNIC 账户中，根据客户地址使用年限协商收费或者一次性收取服务费用。

报告期内，公司 IP 地址服务分别取得营业收入 2,145.93 万元、2,254.45 万元、1,667.41 万元和 138.78 万元，占主营业务收入的比例分别为 14.34%、5.99%、2.56%和 0.85%。

IP 地址服务收入由 IP 地址分配收入和 IP 地址转移收入构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
IP 地址分配	138.78	469.29	393.13	402.21
IP 地址转移	-	1,198.11	1,861.32	1,743.71
合计	138.78	1,667.41	2,254.45	2,145.93

公司 IP 地址转移收入 2018 年较 2017 年下降较多，主要原因为 2018 年下半年公司 IP 地址业务因部分在 CNNIC 注册的 IP 地址分配转移尚未完成过户，致使公司向腾讯、华为转移的 IP 地址未确认收入，具体如下：

合同签订时间	客户名称	销售数量 (C)	销售金额 (万元)	状态
2018 年 8 月	华为	256.00	600	已签署合同，尚未转移完成
2018 年 7 月	腾讯云	512.00	1,180	已签署合同，尚未转移完成

公司是工信部认定的国家一级 IP 地址分配机构，公司持有并管理数百万个 IPv4 互联网地址及 6 段/32IPv6 互联网地址和 59 个 AS 号，IP 地址服务为公司的战略业务，在互联网高速发展的背景下，IP 地址作为互联网通信的必要基础资源，各行各业对于 IP 地址的需求持续增加。移动互联网不断推动消费模式共享化、设备智能化和场景多元化，云服务产业的发展将成为 IP 地址技术和业务发展新的推动力。公司不存在放弃该业务板块的可能性及涉及的裁员风险。

2019 年 3 月，公司向腾讯云转移在 APNIC 注册的 IP 地址 1,024.00C，具体如下：

合同签订时间	客户名称	销售数量 (C)	销售金额 (万元)	状态
2019 年 3 月	腾讯云	1,024.00	2,340	已签署合同，尚未转移完成

二、未来针对 IP 地址服务的发展战略

公司成立以来，始终坚持并致力于打造一个“安全、节能、高效、可信赖的云基础设施服务平台”作为企业经营理念，依托自有的 IP 地址技术和资源，通过自主研发的云服务基础设施管理系统，构建云服务生态链产品服务体系，

为客户提供互联网数据中心（IDC）、IP 地址服务、互联网及通信技术增值服务
等云服务综合解决方案。

IP 地址作为公司重要的战略性业务之一及提升 IDC 业务服务能力的核心资源，公司将结合目前 IP 行业发展现状，采取分配和转移结合，以分配为主的策略，以加强公司 IP 地址的持续发展和盈利能力，为中联数据 IDC 及增值服务主营业务的可持续发展提供更好的支撑及资源储备。另一方面，公司将紧紧把握国家下一代互联网、5G、物联网的战略机遇，通过产学研合作，加强 IPv6 地址分布监测系统、IPv4/IPv6 过渡技术、双栈技术的研发及成果转化。同时，积极开展基于 IPv6 的互联网网络和应用改造及商用推广，形成公司新的利润增长点，支持 IPv6 在 5G、工业互联网、车联网等领域融合应用，加快推进 IPv6 部署应用，努力为 IPv6 建设和应用提供技术支持。

三、IPv6 的 IP 资源储备情况

截至 2018 年 12 月 31 日，中国各地区 IPv6 地址数（以/32 为单位）如下表所示：

地区	地址量（段/32）
中国大陆	41,079
中国台湾	2,475
中国香港	424
中国澳门	7

截至 2018 年 12 月 31 日，中国大陆 IPv6 地址按分配单位数如下表所示：

单位名称	地址量（段/32）
中国电信集团公司	16,387
CNNIC IP 地址分配联盟	13,961 ^{注1}
中国联合网络通信有限公司	4,097
中国移动通信集团公司	4,097
中移铁通有限公司	2,049 ^{注2}
中国教育和科研计算机网	18

单位名称	地址量（段/32）
中国科技网	17 ^{注3}
中联云港数据科技股份有限公司	6
其他	447
合计	41,079

注 1：目前 CNNIC IP 地址分配联盟的 IPv6 地址总持有量 16027 段/32；上表中所列 IP 地址分配联盟的 IPv6 地址数量不含已分配给中移铁通有限公司和中国科技网的 IPv6 地址数量；

注 2：中移铁通有限公司的 IPv6 地址是经 CNNIC 分配；

注 3：中国科技网的 IPv6 地址是经 CNNIC 分配。

（3）不同业务类型、客户类型的收入确认方法、时点、依据及销售结算方式，是否存在未签订合同或未验收提前确认收入的情况；同时对比同行业可比公司的收入确认政策，分析发行人收入政策的合理性

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/（一）营业收入分析”中对以下内容进行了补充披露。

一、公司不同业务类型的收入确认情况如下

类别	收入确认具体方法	确认时点	确认依据	结算方法、具体流程
带宽租用	固定带宽：从公司开始提供服务月份开始，按照合同约定确认收入；	提供服务的当月	合同约定的每月费用	固定带宽的主要结算方式为客户按合同约定按月支付。
	保底+超流量带宽：按照当月实际用量和约定的单价进行结算；	提供服务的当月	经客户确认的对账单	从公司流量系统导出当月的带宽基础数据，业务人员按照计费规则拟定缴费通知书发送给客户确认，双方确认无误后公司开具发票并收款。
机柜租用及服务器托管	按照当月实际使用的机柜数量和约定的单价进行结算；	提供服务的当月	经客户确认的对账单	公司根据当月该客户机柜的实际使用情况，填写缴费通知书后，发送给客户确认，确认无误后公司开具发票并收款。
IP 地址分配	按照合同约定金额和服务期限，分摊确认收入	提供服务的当月	合同约定的每月费用	按照合同约定的价款开具发票并收款。
IP 地址转移	按照转移数量和约定单价结算	办理完转移手续，客户签收确认可以	转移确认单、APNIC 或 CNNIC 系统转移完成	到 APNIC 或 CNNIC 办理互联网地址转移手续，客户可以正常使用后

类别	收入确认具体方法	确认时点	确认依据	结算方法、具体流程
		使用。		进行签收确认，公司开具发票并收款。
技术支撑服务	按合同约定条款，按月计算确认收入	提供服务的当月	经客户确认的结算单	公司从系统平台中调取客户当月总流水，按合同依据固定支撑金额及流水比例计算收入，出具结算单；双方确认无误后确认收入
技术开发	按合同约定价格，分阶段验收确认	验收合格后确认收入	经客户确认的验收单	分阶段出具验收报告；客户验收合格后确认收入
流量转售	按实际使用量和约定价格进行计算	提供服务的当月	经客户确认的结算单	公司从系统平台中调取客户当月总流水，出具结算单；双方确认无误后确认收入

公司按照不同的业务类型的收入确认时点确认收入，不存在未签订合同或未验收提前确认收入的情况。

二、其他云基础设施服务类可比公司的收入确认政策情况如下

(一) 奥飞数据

类别	收入确认具体方法	确认时点	确认依据	结算方法、具体流程
带宽租用	固定带宽：从公司开始提供服务月份开始，按照合同约定确认收入	服务提供的当月	合同约定的每月费用	固定带宽的主要结算方式为客户按照合同约定按月支付。
	保底+超流量带宽：按照当月已经过客户确认的《付款通知书》确认收入	服务提供的当月	经客户确认的《付款通知书》	发行人从计费系统导出当月的带宽基础数据、流量图，商务人员进行核对确认后，将《付款通知书》发送给客户确认，客户确认无误后发行人开具发票并收款。
机柜租用	自建、租赁：按照当月实际使用的机柜数据和约定的单价进行计算；	服务提供的当月	经客户确认的《付款通知书》	商务人员从工单系统上取出当月该客户机柜的使用情况，填写《付款通知书》后，发送给客户确认，确认无误后发行人开具发票并收款。

类别	收入确认具体方法	确认时点	确认依据	结算方法、具体流程
IP 地址租用	按照当月实际使用的 IP 数量和约定的单价进行结算；	服务提供的当月	经客户确认的《付款通知书》	商务人员从工单系统上取出当月该客户 IP 地址的使用情况，填写《付款通知书》后，发送给客户确认，确认无误后发行人开具发票并收款。
网络接入及数据同步	按合同约定的价格，按月确认收入；	合同约定的服务开通的当月开始至双方终止合作的月份，按月确认收入	合同约定的每月费用	客户按合同约定按月支付。
服务器销售	根据实际销售的服务器型号及数量，对应合同约定的具体价格确认收入。	客户签收的当月	客户签收单	发行人根据发货及客户的签收情况，按合同约定的单价填写《付款通知书》后，发送给客户确认，确认无误后收款。
中继线业务	按经双方确认的《付款通知书》确认收入	服务提供的当月	经客户确认的《付款通知书》	发行人按照合同单价，扣除当月服务中断产生的扣费，提供《付款通知书》予以客户确认，确认无误后开票收款。

(二) 网宿科技

收入确认原则	公司的技术服务包括：IDC 服务与 CDN 服务。 收入确认原则：公司根据合同约定已提供相应服务，公司统计客户的使用量（包括：流量、带宽、存储空间等）得到客户确认，相关的成本能够可靠的计量时确认收入。	
收入确认的具体方法	公司的合同一般分为固定合同与敞口合同。 合同明确约定服务提供量为固定合同，每月按固定金额收取费用；敞口合同为合同约定单价但未约定使用量的，需经客户核对确认使用量后确认收入。	
	CDN 服务	公司的 CDN 服务共有五个收费项目。 (1) 初始调试费：是客户使用 CDN 服务一次性初始设置费； (2) 节点使用费：根据客户使用的节点数按月收取的固定费用； (3) 存储服务：是针对存储量特别大的客户如：视频网站、音乐网站因为其数据量特别巨大需要特别提供存储设备，按月收取固定费用； (4) 增值服务费：是指为客户提供的如网站访问分析、流量统计查询网站优化等额外服务的费用，按月收取； (5) 带宽或流量服务费：是 CDN 服务最主要的费用，是两种不同的计费方式。带宽服务费是指按照客户占用的带宽按月收取费用，流量服务费是指按客户具体使用的信息流量收取的费用，具体按何

		种方式收取费用由合同中明确规定。
	IDC 服务	<p>公司 IDC 收费项目包括：带宽服务费、空间占用费、服务器租用费和增值服务费。</p> <p>(1) 带宽服务费=使用带宽量×带宽单价，按月收费；</p> <p>(2) 空间服务费：按照占用空间大小，按月收费；</p> <p>(3) 服务器租用费：根据客户租用服务器配置，按月收费；</p> <p>(4) 增值服务费：根据客户选取的增值服务种类，按月收费。</p>

(三) 数据港

公司收入来源主要为数据中心托管服务收入（IDC 服务）及数据中心 EPC 总包收入，其中数据中心托管服务收入（IDC 服务）确认方法如下：

数据中心托管服务收入包括批发定制式数据中心及零售数据中心服务收入，是公司通过建设标准定制化的数据中心基础设施，并提供服务器托管、租用以及相关全方面运维管理及增值服务所获得的收入。

根据合同的约定，客户以邮件、电话、传真等方式通知公司启用的新增机柜数量；公司根据合同约定提供相应的服务，按月统计客户实际使用的机柜数量，开具 IDC 结算单，提交客户确认。

根据合同约定单价及经双方确认后的 IDC 结算单，计算托管服务收入，开具发票，确认收入。

(四) 首都在线

业务类型	收入确认具体方法
IDC 服务	<p>IDC 服务合同分为固定合同与敞口合同，固定合同即合同约定单价及使用总量；敞口合同仅约定单价，不约定使用总量，根据客户实际使用量收费。</p> <p>对于固定合同，按照合同约定采用直线法在服务期限内按月平均确认；对于敞口合同，根据公司统计的使用量，在取得客户确认后，按照合同约定单价计算确认收入。</p>
增值服务	<p>增值服务合同分为固定合同与敞口合同，固定合同即合同约定单价及服务总量；敞口合同仅约定单价，不约定服务总量，根据向客户实际提供服务量收费。对于固定合同，按照合同约定采用直线法在服务期限内按月平均确认；对于敞口合同，根据公司统计的服务量，在取得客户确认后，按照合同约定单价计算确认收入。</p>

(五) 高升控股

业务类型	收入确认具体方法
内容分发网络业务 (CDN 服务)	具体的收入确认方法为： 初始调试费，在调试完成并经客户验收后一次确认收入； 其他收入按客户每月实际使用情况，在同时符合以下条件时确认收入： ①相关服务已提供；②与服务计费相关的计算依据经客户确认；③预计与收入相关的款项可以收回。
互联网数据中心业务 (IDC 服务)	具体的收入确认方法为：合同约定收取固定租用费的，根据合同约定，按月确认收入；合同约定按流量计量的，在同时符合以下条件时确认收入：①相关服务已提供；②与服务计费相关的计算依据经客户确认；③预计与收入相关的款项可以收回。

通过上述对比发现，从事云基础设施服务类业务的上市公司中，IDC 业务的收入确认模式基本相同，即合同约定收取固定租用费的，根据合同约定，按月确认收入；需根据实际用量结算的，按照实际用量并经客户确认时确认收入。IP 地址租用业务的收入确认模式与同行业奥飞数据基本相同，即按照合同约定的价格和使用量来确认收入，IP 地址转移同行业可比公司没有，不存在对比性。公司与从事云基础设施服务类业务的上市公司在业务模式、收入确认政策方面并不存在重大差异。

核查程序：

- 1、访谈公司管理人员、主要业务人员，了解发行人业务模式、业务内容、整体战略布局及各细分业务的发展战略，核查公司各业务板块的稳定性及可持续性；
- 2、获取并查阅了报告期内与主要客户签订的合同，查看合同中的权利和义务约定、计价方式、结算周期等条款；
- 3、对主要客户的收入确认进行了核查，实地走访了公司主要客户，检查了其合同的签订情况、合同的执行进度及客户验收情况，核查发行人收入确认金额及收入确认时点的真实性和准确性；
- 4、查询同行业可比公司公开披露信息，对比发行人收入确认政策，分析发行人收入政策的合理性。

核查意见：

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人各类业务销售收入变动具有商业合理性，报告期销售收入逐年增长具有一定的稳定性和持续性；报告期 IP 地址服务销售收入逐年下降具备商业合理性，不存在放弃该业务板块的可能性，短期不存在裁员风险；发行人收入的确认，根据不同业务类型，分别按照合同约定的进度和实际用量结算，符合《企业会计准则》的相关规定，不存在未签订合同或未验收提前确认收入的情况，与同行业可比公司的收入确认政策不存在重大差异，发行人收入政策具有商业合理性。

问题 28.请发行人说明:(1)2019 年最近一期主要财务指标的同比变动情况分析,是否存在经营业绩下滑的风险;报告期分季度的销售收入及占比、毛利金额及占比、毛利率、扣非后净利润以及经营活动现金流量净额等财务状况,与同行业可比公司季度财务状况进行对比分析、是否符合行业特征;(2)报告期各期第三季度、第四季度的主要客户名称、收入金额、对应的合同签订时间及金额、毛利金额及占比、毛利率和款项回收情况。

请保荐机构及申报会计师对以上情况进行核查,并发表明确意见。

回复:

(1) 2019 年最近一期主要财务指标的同比变动情况分析,是否存在经营业绩下滑的风险;报告期分季度的销售收入及占比、毛利金额及占比、毛利率、扣非后净利润以及经营活动现金流量净额等财务状况,与同行业可比公司季度财务状况进行对比分析、是否符合行业特征

一、2019 年最近一期主要财务指标的同比变动情况分析,是否存在经营业绩下滑的风险

(一) 公司 2019 年最近一期主要财务指标的同比变动情况如下

单位:万元

项目	2019.3.31	2018.3.31	增长额	增长率
资产总额	40,658.74	24,596.21	16,062.53	65.30%
股东权益	29,216.78	8,379.94	20,836.84	248.65%
资产负债率	28.14%	65.93%	-37.79%	-57.32%
项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	增长额	变化率
营业收入	16,272.76	14,840.66	1,432.10	9.65%
毛利率	13.54%	19.30%	-5.76%	-29.84%
净利润	571.74	1,319.88	-748.14	-56.68%
归属于母公司所有者的净利润	618.21	1,360.24	-742.03	-54.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	604.35	1,342.73	-738.39	-54.99%

(二) 主要财务指标分析

2019年3月末公司资产总额40,658.74万元,较2018年3月末增长65.30%。资产增长的主要原因是股东权益的增长。

2019年3月末公司股东权益较2018年3月末增长248.65%,主要原因是:
(1)公司引进新的投资者苏州钟鼎三号创业投资中心(有限合伙)入资款2,112.94万元、宁波仲唐投资合伙企业(有限合伙)入资款900.00万元、宁波红杉悦盛股权投资合伙企业(有限合伙)入资款11,294.12万元、宁波梅山保税港区远见纵横投资合伙企业(有限合伙)入资款1,000.00万元;(2)公司2018年4月-2019年3月实现经营积累2,503.48万元;(3)股权激励确认资本公积2,869.00万元。

2019年3月相较2018年3月资产负债率下降37.79%,主要原因是权益的增加导致资产负债率下降。

2019年1-3月,公司实现营业收入16,272.76万元,较2018年同期增长9.65%,增长的主要原因是IDC服务中带宽服务的增长。

2019年1-3月毛利率13.54%,相较2018年同期降低5.76%,主要原因是受IDC服务的影响,因市场供需变化部分供应商于2018年下半年提高了机房租赁价格,同时机柜销售价格调整存在滞后性所致。

2019年1-3月公司实现归属于母公司所有者的净利润618.21万元,较2018年同期降低54.55%,2019年1-3月经审计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为604.35万元,较2018年1-3月同比下降54.99%。2019年1-3月公司实现归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润与上年同期相比下滑的主要原因为:一方面发行人为京东提供的部分机柜服务因供应商价格变动导致发行人租赁的机柜单位成本上升,同时发行人并没有针对该部分机柜对客户上调单位服务价格,因此造成发行人IDC业务整体毛利率降低;另一方面发行人部分IP地址转移服务因在CNNIC尚未完成过户,致使发行人2019年1-6月发行人均无IP地址转移业务收入,因此造成发行人整体毛利率下降及净利润降低。

(三) 2019年公司经营业绩情况

2019年一季度相较2018年同期由于销售价格与采购价格的时滞性导致毛利率有所下降,但是营业收入却同比增长9.65%,公司的业务规模不断扩大。

2019 年第二季度公司新增臻云数据中心机房已逐步上架，新增机房由于地理位置、机房品质等因素具有较强的溢价能力，相关业务毛利率及盈利空间较高，同时与客户及供应商建立了长期的合作关系，新增数据中心业务能够有效提升公司的毛利率及盈利能力；此外，公司 2019 年 3 月已与腾讯签署 IP 地址转移合同并于 2019 年 7 月完成转移，上述高毛利的 IP 地址转移业务的开展会进一步提升公司的盈利能力。

综合当前市场、行业的发展动态以及发行人实际经营状况，发行人合理预计 2019 年 1-9 月可实现营业收入 53,947 万元-58,763 万元，同比增长 12%-22%；预计 2019 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5,416 万-5,823 万，同比增长 13%-21%。上述 2019 年前三季度的财务数据，系发行人管理层预计数据，且未经会计师审计或审阅，不构成发行人所做的盈利预测或业绩承诺。

因此，2019 年公司的经营业绩情况预计不会出现下滑。

二、报告期分季度的销售收入及占比、毛利金额及占比、毛利率、扣非后净利润以及经营活动现金流量净额等财务状况，与同行业可比公司季度财务状况进行对比分析、是否符合行业特征

（一）报告期分季度的销售收入及占比、毛利金额及占比、毛利率、扣非后净利润以及经营活动现金流量净额等财务状况

1、2018 年各季度财务情况

（1）各季度整体变动情况如下：

单位：万元

2018 年度					
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
营业收入	14,840.66	15,770.19	17,555.70	16,906.88	65,073.43
收入占比	22.81%	24.23%	26.98%	25.98%	100.00%
毛利	2,863.92	3,278.51	3,530.72	3,197.07	12,870.22
毛利占比	22.25%	25.47%	27.43%	24.85%	100.00%
毛利率	19.30%	20.79%	20.11%	18.91%	19.78%

扣非后净利润	1,302.39	1,514.77	1,887.33	1,319.10	6,023.59
经营活动现金流量	1,817.55	-1,506.26	-1,433.99	2,691.87	1,569.17

(2) 收入、毛利、毛利率按照产品细分如下：

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入	14,840.66	15,770.19	17,555.70	16,906.88
IDC 服务	14,473.68	15,017.74	15,209.97	16,052.54
IP 地址服务	93.75	96.15	1,246.97	230.54
互联网及通信技术增值服务	273.23	656.30	1,098.76	623.80
毛利率	19.30%	20.79%	20.11%	18.91%
IDC 服务	17.83%	18.18%	13.42%	15.94%
IP 地址服务	51.75%	47.45%	95.20%	73.18%
互联网及通信技术增值服务	85.76%	76.62%	27.49%	75.40%
营业收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
IDC 服务	97.53%	95.23%	86.64%	94.95%
IP 地址服务	0.63%	0.61%	7.10%	1.36%
互联网及通信技术增值服务	1.84%	4.16%	6.26%	3.69%

(3) IDC 业务产品细分明细如下：

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入	14,473.68	15,017.74	15,209.97	16,052.54
机柜及服务器托管服务	11,929.99	12,108.09	12,136.39	12,078.40
带宽服务	2,231.38	2,552.70	2,730.74	3,528.72
其他 IDC 增值服务	312.31	356.95	342.84	445.42
毛利率	17.83%	18.18%	13.42%	15.94%
机柜及服务器托管服务	13.92%	12.86%	8.82%	8.99%
带宽服务	38.89%	43.26%	35.04%	38.60%
其他 IDC 增值服务	16.66%	19.35%	4.24%	24.81%
营业收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
机柜及服务器托管服务	82.43%	80.63%	79.79%	75.24%
带宽服务	15.42%	17.00%	17.95%	21.98%
其他 IDC 增值服务	2.16%	2.38%	2.25%	2.77%

(4) 营业收入波动分析：

2018 年营业收入各季度分别为 14,840.66 万元、15,770.19 万元、17,555.70 万元、16,906.88 万元。收入占比分别为 22.81%、24.23%、26.98%、25.98%，各季度收入相对比较平稳。

(5) 毛利、毛利率波动分析：

2018 年毛利占比各季度分别为 22.25%、25.47%、27.43%、24.85%，毛利率各季度分别为 19.30%、20.79%、20.11%、18.91%，各个季度之间毛利较为平稳，存在差异的主要原因是各个季度不同业务收入占比略有不同，毛利率存在一定差异。

①IDC 服务毛利、毛利率波动分析：

2018 年，IDC 服务毛利率各季度分别为 17.83%、18.18%、13.42%、15.94%。其中机柜及服务器托管服务各季度毛利率持续下降，主要原因是 2018 年机柜业务规模相对稳定，收入保持稳定的基础上，2018 年下半年部分供应商价格提高，导致毛利率降低。2018 年，带宽服务各个季度之间毛利存在一定波动。主要原因为带宽服务的区域不同、产品品质不同，以至于不同客户毛利率有所不同，因此各个季度之间毛利率存在一定波动。

②IP 地址服务毛利、毛利波动分析：

2018 年，IP 地址服务毛利率各季度分别为 51.75%、47.45%、95.20%、73.18%，第三季度毛利率，主要原因是第三季度确认 IP 地址转移服务收入 11,320,754.76 元，其毛利率高达 99.09%，造成第三季度 IP 地址服务整体毛利率较高。

(6) 扣非后净利润波动分析：

2018 年各季度扣非后净利润分别为 1,302.39 万元、1,514.77 万元、1,887.33 万元、1319.10 万元，与毛利波动趋势一致，各项费用比较稳定，无异常大额波

动的影响。

(7) 经营活动现金流波动分析：

2018 年，经营活动现金流各季度存在一定的波动性，其中二三季度为负数，二季度现金流为负数的主要原因是因为预付北京云泰数通互联网科技有限公司 2,000.00 万元；三季度经营现金流为负数的主要原因：一次性支付中国电信股份有限公司北京分公司 5-8 月份采购款 7,185 万。

2、2017 年各季度财务情况

(1) 各季度整体变动情况如下：

2017 年度					
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
营业收入	5,753.57	7,584.81	10,144.47	14,149.91	37,632.76
收入占比	15.29%	20.15%	26.96%	37.60%	100.00%
毛利	743.37	1,155.13	2,468.32	4,497.90	8,864.72
毛利占比	8.39%	13.03%	27.84%	50.74%	100.00%
毛利率	12.92%	15.23%	24.33%	31.79%	23.56%
扣非后净利润	-278.11	202.30	949.90	2,381.12	3,255.32
经营活动现金流量	-2,979.54	3,465.09	-1,387.68	2,892.73	1,990.60

(2) 收入、毛利、毛利率按照产品细分划分如下：

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入	5,753.57	7,584.81	10,144.47	14,149.91
IDC 服务	5,359.78	6,758.71	9,237.72	12,408.27
IP 地址服务	97.47	453.07	356.94	1,346.97
互联网及通信技术增值服务	296.31	373.03	549.81	394.67
毛利率	12.92%	15.23%	24.33%	31.79%
IDC 服务	8.73%	6.45%	17.95%	24.83%
IP 地址服务	58.59%	90.40%	85.17%	95.35%
互联网及通信技术增值服务	73.65%	83.01%	91.98%	33.77%

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
IDC 服务	93.16%	89.11%	91.06%	87.69%
IP 地址服务	1.69%	5.97%	3.52%	9.52%
互联网及通信技术增值服务	5.15%	4.92%	5.42%	2.79%

(3) IDC 业务产品细分明细如下:

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入	5,359.78	6,758.71	9,237.72	12,408.27
机柜及服务器托管服务	5,104.11	6,302.39	8,355.25	10,760.65
带宽服务	120.92	272.58	638.35	1,327.66
其他 IDC 增值服务	134.75	183.74	244.11	319.96
毛利率	8.73%	6.45%	17.95%	24.83%
机柜及服务器托管服务	9.90%	5.04%	15.97%	22.62%
带宽服务	-6.25%	46.99%	51.30%	41.38%
其他 IDC 增值服务	-22.03%	-5.33%	-1.32%	30.33%
营业收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
机柜及服务器托管服务	95.23%	93.25%	90.45%	86.72%
带宽服务	2.26%	4.03%	6.91%	10.70%
其他 IDC 增值服务	2.51%	2.72%	2.64%	2.58%

(4) 营业收入波动分析:

2017 年各季度营业收入分别为 5,753.57 万元、7,584.81 万元、10,144.47 万元、14,149.91 万元, 收入占比分别为 15.29%、20.15%、26.96%、37.60%。收入及占比大幅上升, 主要原因是云服务需求的快速增长产生了大量的数据服务一体化平台机房和带宽需求。上游产业规模的持续扩张刺激了公司 IDC 服务收入的快速增长。公司把握了京东、字节跳动、阿里云等大型互联网客户云转型过程中对于云基础设施的新增需求。2017 年起, 一方面公司与京东在 IDC 领域的业务合作持续深化, 利用作为专业第三方 IDC 服务提供商相对于基础电信运营器具

备独立性和中立性的优势,有效整合基础电信运营商及其他网络资源服务客户的即时性需求。另一方面,公司进一步拓展了业务领域,通过成功运营京东数据中心及提供综合性 IDC 服务的经营,进一步拓展了字节跳动、阿里云等大型互联网头部客户,公司网络带宽增值服务规模也大幅增长,各季度 IDC 收入平均增幅高于 30%。此外,IP 地址服务第四季度收入增幅较大,主要原因是第四季度 IP 地址转移业务收入较高。

(5) 毛利、毛利率波动分析:

2017 年各季度毛利额分别为 743.37 万元、1,155.13 万元、2,468.32 万元、4,497.90 万元,毛利占比分别为 8.39%、13.03%、27.84%、50.74%,毛利率分别为 12.92%、15.23%、24.33%、31.79%。各季度毛利率波动的主要原因是受 IDC 服务毛利率波动的影响。另外,四季度毛利较高的原因同时受高毛利率的 IP 地址服务的影响。

1) IDC 服务毛利率波动分析:

2017 年,IDC 业务各季度的毛利率分别为 8.73%、6.45%、17.95%、24.83%,其波动的主要原因是受机柜及服务器托管服务的影响。2017 年第一季度相比 2016 年第四季度毛利率增加幅度较大的原因主要是该季度京东部分机柜单机柜毛利额增长较大;第二季度毛利率较低主要原因是第二季度新开通部分机柜存在半个月的测试期,致使该季度毛利率受到一定影响;第四季度毛利率较高主要原因是由于京东业务新上架机柜数量较多,供应商给予发行人一定优惠。

2017 年,带宽服务各季度的毛利率分别为-6.25%、46.99%、51.30%、41.38%。第一季度毛利率较低,主要原因是由于带宽业务网络传输发生故障,给予客户赔付导致带宽成本高于收入。第四季度毛利率相对二、三季度较低,主要原因是第四季度新增大型互联网客户阿里云,其收入占第四季度带宽收入的 33.05%,但因该客户业务需求较大,未长久与该客户合作,公司给予一定优惠致使该部分业务毛利率较低,以至于第四季度带宽业务毛利率有所下降。

2) IP 地址服务毛利、毛利率波动分析

2017 年,IP 地址服务毛利率各季度分别为 58.59%、90.40%、85.17%、95.35%,毛利率各季度存在一定的波动性,主要为 IP 地址分配和 IP 地址转移收入结构不

同所致。

(6) 扣非后净利润波动分析：

2017 年各季度扣非后净利润分别为-278.11 万元、202.30 万元、949.90 万元、2,381.12 万元，与各季度毛利率波动趋势相同。

(7) 经营活动现金流波动分析：

2017 年度经营活动现金流量净额分别为-2,979.54 万元、3,465.09 万元、-1,387.68 万元、2,892.73 万元。各季度经营活动现金流存在一定的波动性，主要原因是客户回款与支付供应商款项存在时滞性差异。

3、2016 年各季度财务情况

(1) 各季度整体变动情况如下：

2016 年度					
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
营业收入	1,319.93	2,508.83	4,612.89	6,531.81	14,973.46
收入占比	8.81%	16.76%	30.81%	43.62%	100.00%
毛利	499.85	147.28	487.47	1,652.24	2,786.84
毛利占比	17.94%	5.28%	17.49%	59.29%	100.00%
毛利率	37.87%	5.87%	10.57%	25.30%	18.61%
扣非后净利润	60.34	-257.11	-105.22	527.64	225.65
经营活动现金流量	-1,935.52	-176.02	3,005.21	660.28	1,553.95

(2) 收入、毛利、毛利率按照产品细分划分如下：

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入	1,319.93	2,508.83	4,612.89	6,531.81
IDC 服务	703.27	2,245.54	4,058.40	4,836.44
IP 地址服务	517.02	108.60	373.43	1,146.88
互联网及通信技术增值服务	99.64	154.69	181.06	548.49
毛利率	37.87%	5.87%	10.57%	25.30%

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
IDC 服务	0.65%	1.86%	1.16%	2.94%
IP 地址服务	91.21%	66.50%	86.27%	99.11%
互联网及通信技术增值服务	23.76%	21.48%	65.31%	68.09%
营业收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
IDC 服务	53.28%	89.51%	87.98%	74.04%
IP 地址服务	39.17%	4.33%	8.10%	17.56%
互联网及通信技术增值服务	7.55%	6.17%	3.93%	8.40%

(3) IDC 业务产品细分明细如下:

产品类别	一季度	二季度	三季度	四季度
营业收入	703.27	2,245.54	4,058.40	4,836.44
机柜及服务器托管服务	683.05	2,078.19	3,777.52	4,569.67
带宽服务	20.22	77.40	159.35	142.45
其他 IDC 增值服务	--	89.95	121.54	124.33
毛利率	0.65%	1.86%	1.16%	2.94%
机柜及服务器托管服务	3.06%	0.50%	0.88%	4.52%
带宽服务	4.73%	22.85%	26.03%	14.97%
其他 IDC 增值服务		15.35%	-22.66%	-68.80%
营业收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
机柜及服务器托管服务	97.12%	92.55%	93.08%	94.48%
带宽服务	2.88%	3.45%	3.93%	2.95%
其他 IDC 增值服务	0.00%	4.01%	2.99%	2.57%

(4) 营业收入波动分析:

2016 年各季度营业收入分别为 1,319.93 万元、2,508.83 万元、4,612.89 万元、6,531.81 万元, 收入占比分别为 8.81%、16.76%、30.81%、43.62%, 收入及占比大幅上升, 主要原因是 2016 年公司业务处于 IDC 业务起步阶段。2015 年 10 月, 公司获得工信部颁发的 IDC 业务经营许可证, 正式开展 IDC 业务, 2015 年公司

通过与中国电信及云泰互联合作的马驹桥数据机房，中标京东数据机房项目，与京东开启业务合作，通过马驹桥数据机房项目的成功运营进一步加深了与京东的业务合作，随着新开机柜的迅速增加，收入规模快速增加。

(5) 毛利、毛利率波动分析：

2016 年各季度毛利额分别为 499.85 万元、147.28 万元、487.47 万元、1,652.24 万元，毛利占比分别为 17.94%、5.28%、17.49%、59.29%，毛利率分别为 37.87%、5.87%、10.57%、25.30%，各季度毛利额及占比、毛利率呈现一定的波动趋势。主要原因是各季度不同业务类型结构比不同。具体原因如下：

1) 第一季度及第四季度毛利率较高主要是因为一、四季度分别确认 IP 地址转移收入 418.87 万元、1,037.74 万元，由于 IPv4 地址资源具有稀缺性，市场价值持续维持在较高水平，毛利率高达 90% 以上，因此第一、四季度毛利率较高。

2) 公司 IDC 服务收入、毛利额、毛利率逐步增加，但毛利率均维持在较低水平。主要是因 2016 年 IDC 业务处于初期发展阶段，初始服务单价较低，毛利率空间较低。

(6) 扣非后净利润波动分析：

2016 年各季度扣非后净利润为 60.34 万元、-257.11 万元、-105.22 万元、527.64 万元。扣非后净利润波动存在一定的波动性，主要系毛利的影响，二者波动趋势基本吻合。另外，随公司规模扩大，各季度销售费用、管理费用金额持续上升，且公司重视研发工作，逐步增加研发投入，各季度研发费用也持续上升。

(7) 经营活动现金流波动分析：

2016 年各季度活动现金流量净额为-1,935.52 万元、 -176.02 万元、 3,005.21 万元、 660.28 万元。各季度经营活动现金流不均衡，主要原因是客户回款与支付供应商款项存在时滞性差异。

(二) 与同行业可比公司对比

1、季度营业收入及占比与同行业对比

单位：万元

营业	公司	2018 年	2017 年	2016 年
----	----	--------	--------	--------

收入		金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	奥飞数据	9,077.04	22.08%	8,796.87	23.23%	--	0.00%
	数据港	15,083.69	16.58%	11,464.14	22.04%	8,984.13	22.13%
	首都在线	13,604.40	48.45%	10,278.40	21.35%	--	0.00%
	高升控股	22,348.11	24.81%	21,499.94	24.76%	13,869.89	20.83%
	网宿科技	152,708.0 ₃	24.10%	117,505.89	21.87%	97,434.81	21.91%
	世纪互联	80,076.50	23.54%	86,217.70	25.41%	86,227.20	23.68%
	万国数据	56,222.50	20.14%	35,004.30	21.66%	21,109.90	19.99%
	平均值	49,874.32	25.67%	41,538.18	22.90%	32,517.99	15.51%
	发行人	14,840.66	22.81%	5,753.57	15.29%	1,319.93	8.81%
二季度	奥飞数据	10,329.94	25.13%	9,518.01	25.13%	--	--
	数据港	17,177.90	18.88%	12,299.13	23.64%	10,096.77	24.87%
	首都在线	14,477.67	51.55%	12,354.27	25.66%	--	--
	高升控股	19,896.84	22.09%	20,387.35	23.48%	14,339.83	21.53%
	网宿科技	153,269.7 ₁	24.18%	126,709.74	23.58%	108,176.88	24.33%
	世纪互联	82,831.70	24.35%	87,867.90	25.90%	91,084.90	25.01%
	万国数据	63,751.00	22.83%	33,621.40	20.80%	23,603.60	22.35%
	平均值	51,676.39	27.00%	43,251.11	24.03%	49,460.40	23.62%
	发行人	15,770.19	24.23%	7,584.81	20.15%	2,508.83	16.76%
三季度	奥飞数据	19,504.68	47.45%	10,297.25	27.19%	--	--
	数据港	17,019.62	18.71%	12,800.10	24.60%	9,970.05	24.56%
	首都在线	--	--	12,583.97	26.13%	10,903.91	50.30%
	高升控股	23,339.30	25.91%	21,811.70	25.12%	15,623.57	23.46%
	网宿科技	157,201.8 ₃	24.81%	135,506.31	25.22%	116,627.36	26.23%
	世纪互联	87,006.80	25.58%	88,603.50	26.12%	96,800.60	26.58%
	万国数据	76,282.10	27.32%	42,443.30	26.26%	29,715.60	28.14%
	平均值	63,392.39	28.30%	46,292.30	25.81%	46,606.85	29.88%
	发行人	17,555.70	26.98%	10,144.47	26.96%	4,612.89	30.81%
四季度	奥飞数据	2,190.83	5.34%	9,258.71	24.45%	--	--

营业收入	公司	2018年		2017年		2016年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	数据港	41,686.68	45.83%	15,459.51	29.72%	11,546.25	28.44%
	首都在线	--	--	12,933.37	26.86%	10,772.50	49.70%
	高升控股	24,498.40	27.20%	23,122.00	26.64%	22,766.24	34.18%
	网宿科技	170,566.49	26.91%	157,545.17	29.33%	122,413.67	27.53%
	世纪互联	90,188.70	26.53%	76,581.40	22.57%	90,064.70	24.73%
	万国数据	82,952.10	29.71%	50,547.60	31.28%	31,166.90	29.52%
	平均值	68,680.53	26.92%	49,349.68	27.26%	48,121.71	32.35%
	发行人	16,906.88	25.98%	14,149.91	37.60%	6,531.81	43.62%

报告期公司季度营业收入规模持续高速增长，相较同行业公司的营业收入增长率指标较高，表明作为云基础设施服务提供商公司依托自有的 IP 地址技术和资源，通过基于核心技术构建的云基础设施服务生态链产品服务体系，为下游大型互联网公司提供综合性云基础设施服务综合解决方案的行业领先的服务能力。由于公司所处的高速成长阶段，2016 年及 2017 年季度收入比重呈现不断提升的趋势，随着业务规模的不断扩大，2018 年季度收入比重与同行业可比公司呈现趋同的趋势。

2、季度毛利金额及占比与同行业对比分析

毛利金额	公司	2018年		2017年		2016年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	奥飞数据	2,256.69	20.68%	2,493.89	22.72%	--	--
	数据港	5,830.93	21.53%	4,822.57	23.11%	3,772.63	22.37%
	首都在线	4,384.94	50.62%	3,457.21	20.16%	--	--
	高升控股	5,614.85	29.45%	7,678.76	27.16%	6,184.86	28.23%
	网宿科技	55,315.12	26.26%	41,935.92	22.05%	42,544.09	22.80%
	世纪互联	22,790.20	24.12%	18,047.70	23.80%	16,898.00	23.73%
	万国数据	12,291.70	19.75%	10,619.80	26.00%	5,420.30	20.40%
	平均值	15,497.78	27.49%	12,722.26	23.57%	14,963.98	23.51%

毛利 金额	公司	2018 年		2017 年		2016 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	发行人	2,863.92	22.25%	743.37	8.39%	499.85	17.94%
二季度	奥飞数据	2,520.05	23.09%	2,965.66	27.01%	--	--
	数据港	5,884.62	21.73%	5,186.48	24.86%	4,207.45	24.95%
	首都在线	4,277.73	49.38%	3,758.01	21.91%	--	--
	高升控股	4,636.24	24.31%	7,127.86	25.21%	3,206.61	14.64%
	网宿科技	51,779.76	24.58%	41,201.26	21.67%	47,125.30	25.25%
	世纪互联	22,943.30	24.28%	18,796.30	24.78%	17,290.30	24.28%
	万国数据	13,752.10	22.09%	8,136.10	19.92%	6,089.80	22.92%
	平均值	15,113.40	27.07%	12,453.10	23.62%	15,583.89	22.41%
	发行人	3,278.51	25.47%	1,155.13	13.03%	147.28	5.28%
三季度	奥飞数据	2,898.80	26.56%	2,867.28	26.12%	--	--
	数据港	5,720.27	21.12%	4,667.30	22.37%	3,790.72	22.48%
	首都在线	--	--	4,526.38	26.39%	4,340.03	55.09%
	高升控股	5,121.45	26.86%	7,346.69	25.99%	3,343.90	15.26%
	网宿科技	50,096.58	23.78%	48,215.52	25.36%	48,646.20	26.07%
	世纪互联	24,119.50	25.53%	18,980.10	25.03%	18,688.20	26.24%
	万国数据	17,186.50	27.61%	10,272.40	25.15%	7,464.20	28.10%
	平均值	17,523.85	25.24%	13,839.38	25.20%	14,378.88	28.87%
	发行人	3,530.72	27.43%	2,468.32	27.84%	487.47	17.49%
四季度	奥飞数据	3,238.14	29.67%	2,651.58	24.15%	--	--
	数据港	9,642.75	35.62%	6,188.87	29.66%	5,090.68	30.20%
	首都在线	--	--	5,409.37	31.54%	3,538.35	44.91%
	高升控股	3,694.89	19.38%	6,116.03	21.64%	9,172.65	41.87%
	网宿科技	53,452.17	25.38%	58,790.15	30.92%	48,312.50	25.89%
	世纪互联	24,634.10	26.07%	20,016.90	26.39%	18,337.10	25.75%
	万国数据	19,013.80	30.55%	11,818.90	28.93%	7,593.10	28.58%
	平均值	18,945.98	27.78%	15,855.97	27.60%	15,340.73	32.87%

毛利 金额	公司	2018 年		2017 年		2016 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	发行人	3,197.07	24.85%	4,497.90	50.74%	1,652.24	59.29%

报告期公司季度毛利与营业收入规模增长趋势保持一致，随着营业收入的快速增长，公司季度毛利也呈现快速上升的趋势，公司盈利能力持续提升。2016 年公司的毛利受不同业务结构比的影响，二季度有所降低，整体还是不断提升的趋势，2017 年季度毛利比重不断提升的趋势，随着业务规模的不断扩大，2018 年季度毛利比重与同行业可比公司呈现趋同的趋势。

3、季度毛利率及占比与同行业对比分析

毛利率	公司	2018 年	2017 年	2016 年
一季度	奥飞数据	24.86%	28.35%	--
	数据港	38.66%	42.07%	41.99%
	首都在线	32.23%	33.64%	--
	高升控股	25.12%	35.72%	44.59%
	网宿科技	36.22%	35.69%	43.66%
	世纪互联	28.46%	20.93%	19.60%
	万国数据	21.86%	30.34%	25.68%
	平均值	29.63%	32.39%	35.10%
	发行人	19.30%	12.92%	37.87%
二季度	奥飞数据	24.40%	31.16%	--
	数据港	34.26%	42.17%	41.67%
	首都在线	29.55%	30.42%	--
	高升控股	23.30%	34.96%	22.36%
	网宿科技	33.78%	32.52%	43.56%
	世纪互联	27.70%	21.39%	18.98%
	万国数据	21.57%	24.20%	25.80%
	平均值	27.79%	30.97%	30.47%
	发行人	20.79%	15.23%	5.87%

毛利率	公司	2018 年	2017 年	2016 年
三季度	奥飞数据	14.86%	27.85%	--
	数据港	33.61%	36.46%	38.02%
	首都在线	--	35.97%	39.80%
	高升控股	21.94%	33.68%	21.40%
	网宿科技	31.87%	35.58%	41.71%
	世纪互联	27.72%	21.42%	19.31%
	万国数据	22.53%	24.20%	25.12%
	平均值	25.42%	30.74%	30.89%
	发行人	20.11%	24.33%	10.57%
四季度	奥飞数据	147.80%	28.64%	--
	数据港	23.13%	40.03%	44.09%
	首都在线	--	41.82%	32.85%
	高升控股	15.08%	26.45%	40.29%
	网宿科技	31.34%	37.32%	39.47%
	世纪互联	27.31%	26.14%	20.36%
	万国数据	22.92%	23.38%	24.36%
	平均值	44.60%	31.97%	33.57%
	发行人	18.91%	31.79%	25.30%

报告期公司毛利率存在一定的波动性。公司的经营模式为租赁模式，即主要采取先行投资的方式，通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施，结合公司自有的 IDC 管理系统，为下游客户提供综合性的 IDC 服务。由于租赁模式下数据中心业务采购及销售价格随着市场供需情况在一定区间进行波动，公司新增或续存数据机房涉及成本及销售端的价格调整会对公司季度毛利率产生影响。与此同时，公司高毛利的 IP 地址转移业务也会对公司季度毛利造成一定的影响。

同行业可比公司中如万国数据、数据港等 IDC 业务以自建模式为主，自建机柜模式初期投资较大，但运营期间成本较低，毛利率高于租赁机柜模式；可比公司如奥飞数据等其业务结构中以带宽业务为主，机柜业务为辅，带宽业务毛利

率高于机柜业务毛利率。考虑到公司与同行业可比公司的经营规模、经营模式、业务结构及业务开展情况的差异,报告期公司季度毛利率与同行业可比公司的波动趋势不具有可比性。

4、扣非后净利润与同行业对比分析

扣非后净利润	公司	2018年	2017年	2016年
一季度	奥飞数据	849.04	--	--
	数据港	3,363.99	2,396.13	--
	首都在线	1,059.34	--	--
	高升控股	1,723.09	3,729.62	3,501.32
	网宿科技	20,303.56	17,728.01	21,318.29
	世纪互联	6,652.70	-10,357.70	-13,484.30
	万国数据	-8,787.50	-4,567.20	-4,369.90
	平均值	3,594.89	1,785.77	1,741.35
	发行人	1,302.39	-278.11	60.34
二季度	奥飞数据	935.37	--	--
	数据港	3,183.22	2,747.59	--
	首都在线	924.70	--	--
	高升控股	1,022.65	4,177.38	1,175.42
	网宿科技	19,514.13	15,277.47	30,790.91
	世纪互联	-5,057.50	-11,890.20	-15,755.50
	万国数据	-10,014.20	-7,705.70	-11,696.20
	平均值	1,501.20	521.31	1,128.66
	发行人	1,514.77	202.30	-257.11
三季度	奥飞数据	1,074.18	1,694.88	--
	数据港	2,881.59	2,436.94	1,831.73
	首都在线	--	1,498.52	1,386.44
	高升控股	-493.82	3,928.08	860.06
	网宿科技	14,404.57	13,790.99	31,055.39
	世纪互联	-3,410.50	-51,183.50	-14,392.80

扣非后净利润	公司	2018年	2017年	2016年
	万国数据	-11,557.50	-9,266.60	-5,420.20
	平均值	483.09	-5,300.10	2,553.44
	发行人	1,887.33	949.90	-105.22
四季度	奥飞数据	1,169.50	1,273.07	--
	数据港	4,151.52	3,348.27	2,119.42
	首都在线	--	742.01	-532.21
	高升控股	-171,376.57	2,974.06	5,536.90
	网宿科技	15,605.16	22,722.06	29,656.49
	世纪互联	-16,292.00	-315.90	-57,022.20
	万国数据	-13,673.80	-11,758.10	-6,986.40
	平均值	-30,069.37	2,712.21	-4,538.00
	发行人	1,319.10	2,381.12	527.64

报告期公司季度扣非后净利润一方面与毛利规模增长趋势保持一致，另一方面也受到季度毛利率波动的影响。考虑到公司与同行业可比公司的经营规模、经营模式、业务结构及业务开展情况的差异，报告期公司季度扣非后净利润与同行业可比公司的变动趋势不具有可比性。

5、经营活动现金流与同行业对比分析

经营活动现金流	公司	2018年	2017年	2016年
一季度	奥飞数据	2,174.16	1,174.27	--
	数据港	4,101.86	1,119.16	5,013.09
	首都在线	1,859.63	-51.34	--
	高升控股	-160.06	6,478.56	-1,402.35
	网宿科技	8,753.32	-2,180.88	14,545.30
	世纪互联	9,585.30	2,224.80	-1,848.60
	万国数据	-14,342.90	-3,845.40	-2,794.20
	平均值	1,710.19	702.74	2,702.65
	发行人	1,817.55	-2,979.54	-1,935.52

经营活动现金流	公司	2018年	2017年	2016年
二季度	奥飞数据	-3,973.70	2,514.77	--
	数据港	7,986.64	2,780.90	2,433.20
	首都在线	730.37	3,747.84	--
	高升控股	703.50	3,122.29	2,225.95
	网宿科技	17,926.34	33,068.21	36,798.19
	世纪互联	11,139.80	6,894.40	1,473.90
	万国数据	-1,830.80	-6,757.00	587.30
	平均值	4,668.88	6,481.63	8,703.71
	发行人	-1,506.26	3,465.09	-176.02
三季度	奥飞数据	3,768.60	1,761.28	--
	数据港	7,370.24	5,212.59	1,083.46
	首都在线	--	1,573.50	1,723.39
	高升控股	-15,666.48	4,413.20	-480.14
	网宿科技	747.63	28,344.10	14,623.27
	世纪互联	26,071.50	20,863.90	-1,810.50
	万国数据	3,746.00	-5,503.20	-10,050.10
	平均值	4,339.58	8,095.05	848.23
	发行人	-1,433.99	-1,387.68	3,005.21
四季度	奥飞数据	-8,137.99	-514.74	--
	数据港	14,090.41	4,956.62	6,097.21
	首都在线	--	2,298.19	2,098.85
	高升控股	16,707.19	4,085.80	5,628.03
	网宿科技	46,082.86	4,626.61	41,173.66
	世纪互联	23,700.00	10,634.30	9,884.60
	万国数据	11,136.70	-1,355.60	-2,765.80
	平均值	17,263.20	3,533.03	10,352.76
	发行人	2,691.87	2,892.73	660.28

报告期发行人季度经营活动现金流在一定的波动性。由于公司处于成长阶段，

公司季度经营活动现金流受到公司业务拓展情况、新增数据中心运营时间、客户供应商结算情况等因素影响，报告期发行人季度经营活动现金流呈现一定的波动性。

考虑到公司与同行业可比公司的经营规模、经营模式、业务结构及业务开展情况的差异,报告期公司季度经营活动现金流与同行业可比公司的变动趋势不具有可比性。

(2) 报告期各期第三季度、第四季度的主要客户名称、收入金额、对应的合同签订时间及金额、毛利金额及占比、毛利率和款项回收情况

一、2018 年第三季度公司主要客户名收入、毛利、毛利占比、毛利率和款项回收情况如下

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
1	京东集团	12,543.52	1,949.41	55.21%	15.54%	已回款
2	字节跳动	1,996.50	687.46	19.47%	34.43%	已回款
3	南京天数智芯科技有限公司	782.63	1.93	0.05%	0.25%	已回 297.67 万元
4	阿里云计算有限公司	519.49	43.83	1.24%	8.44%	已回款
5	北京风行在线技术有限公司	169.10	25.55	0.72%	15.11%	已回款
合计		16,011.24	2,708.19	76.70%	16.91%	

公司 2018 年第三季度各客户合同签订情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同期限	合同金额
1	北京京东尚科信息信息技术有限公司	2018.1.22-2019.1.21	13,968.00
		2018.9.25-2019.9.24	4,393.19
		2018.7.1-2019.6.30	14,913.38
		2018.7.1-2019.6.30	12,509.88
1	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	2018.7.1-2019.6.30	1,058.53
		2017.10.11	2,400.00
2	北京字节跳动网络技术有限公司	2018.9.1-2019.8.30	6,000.00

序号	客户名称	合同期限	合同金额
		2018.5.1-2019.4.30	80.00
2	北京有竹居网络技术有限公司	2018.05.01-2019-4.30	543.68
3	南京天数智芯科技有限公司	2018.9.16-2021.9.15	1,622.74
4	阿里云计算有限公司	2017.10.01-2018.9.30	1,522.50
5	北京风行在线技术有限公司	2018.5.22-2019.5.31	244.80
		2018.5.1-2019.4.30	10 元/M/月

2018 年第三季度前五大客户收入总金额 16,011.24 万元，毛利金额 2,708.19 万元，占总体毛利的比例 76.70%，平均毛利率 16.91%。期后一年内除南京天数智芯科技有限公司分期收款销售商品部分未全部回款，其他客户均全部回款。

京东集团包括北京京东尚科信息技术有限公司和北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司，其中北京京东尚科信息技术有限公司业务类型是 IDC 服务，北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司业务类型有 IDC 服务和 IP 地址转移。

二、2018 年第四季度公司主要客户名收入、毛利、毛利占比、毛利率和款项回收情况如下

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
1	京东集团	11,504.66	969.11	30.31%	8.42%	已回款
2	字节跳动	2,892.31	1,009.53	31.58%	34.90%	已回款
3	阿里云计算有限公司	262.82	33.53	1.05%	12.76%	已回款
4	北京联广通网络科技有限公司	156.44	54.80	1.71%	35.03%	已回款
5	北京天天网联信息技术有限公司	153.96	80.07	2.50%	52.01%	已回款
合计		14,970.19	2,147.04	67.16%	14.34%	

公司 2018 年第四季度各客户合同签订情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同期限	合同金额
1	北京京东尚科信息技术有限公司	2018.1.22-2019.1.21	13,968.00
		2018.9.25-2019.9.24	4,393.19

序号	客户名称	合同期限	合同金额
		2018.7.1-2019.6.30	14,913.38
		2018.7.1-2019.6.30	12,509.88
1	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	2018.7.1-2019.6.30	1,058.53
2	北京字节跳动网络技术有限公司	2018.9.1-2019.8.30	6,000.00
		2018.5.1-2019.4.30	80.00
2	北京有竹居网络技术有限公司	2018.05.01-2019-4.30	543.68
3	阿里云计算有限公司	2018.8.1-2019.7.31	300.00
4	北京联广通网络科技有限公司	2018.1.1	28000 元/月/G
		2018.10.15-2019.10.14	448.20
		2018.10.15-2019.10.14	162.00
5	北京天天网联信息科技有限公司	2017.1.6-2019.1.5	650.09

2018 年四季度前五大客户收入总金额 14,970.19 万元，毛利金额 2,147.04 万元，占第四季度总毛利的 67.16%，平均毛利率 14.34%。期后一年内已经全部回款。

以上前五大客户提供的业务类型均是 IDC 服务。

三、2017 年第三季度公司主要客户收入、毛利、毛利占比、毛利率和款项回收情况如下

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
1	北京京东尚科信息技术有限公司	8,568.82	1,426.90	57.81%	16.65%	已回款
2	广州海之光通信技术股份有限公司	259.43	248.39	10.06%	95.74%	已回款
3	联通宽带在线有限公司	228.30	221.95	8.99%	97.22%	已回款
4	北京字节跳动网络技术有限公司	161.49	81.76	3.31%	50.63%	已回款
5	徐州马丁信息科技有限公司	150.72	148.87	6.03%	98.78%	已回款
合计		9,368.76	2,127.88	86.21%	22.71%	

2017 年第三季度各客户合同签订情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同期限	合同金额
1	北京京东尚科信息技术有限公司	2017.1.22-2018.1.21	14,208.00
		2017.3.15-2018.6.30	621.34
		2017.7.1-2018.6.30	19,139.64
		2017.9.25-2018.9.24	4,462.50
2	广州海之光通信技术股份有限公司	2017.3.14-2018.3.13	275.00
3	联通宽带在线有限公司	2017.07.01	490.00
4	北京字节跳动网络技术有限公司	2017.9.1-2018.8.30	6,000.00
		2017.5.1-2018.4.30	80.00
5	徐州马丁信息科技有限公司	2017.01.23-2018.01.22	固定支撑费用（5万每月）+服务奖励（平台流水*1%）

2017 年三季度前五大客户收入总金额 9,368.76 万元，毛利金额 2,127.88 万元，占第三季度总毛利的 86.21%，平均毛利率 22.71%。期后一年内已经全部回款。

北京京东尚科信息技术有限公司和北京字节跳动网络技术有限公司业务类型是 IDC 服务，广州海之光通信技术股份有限公司业务类型是 IP 地址转移，联通宽带在线有限公司和徐州马丁信息科技有限公司业务类型是技术服务。

四、2017 年第四季度公司主要客户收入、毛利、毛利占比、毛利率和款项回收情况如下

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
1	京东集团	11,852.12	3,475.27	77.26%	29.32%	已回款
2	北京字节跳动网络技术有限公司	465.40	190.33	4.23%	40.90%	已回款
3	阿里云计算有限公司	463.85	52.50	1.17%	11.32%	已回款
4	联通宽带在线有限公司	394.32	386.65	8.60%	98.05%	已回款
5	北京天天网联信息科技有限公司	113.21	112.51	2.50%	99.39%	已回款
合计		13,288.89	4,217.27	93.76%	31.74%	

2017 年第四季度各客户合同签订情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同期限	合同金额
1	北京京东尚科信息技术有限公司	2017.1.22-2018.1.21	14,208.00
		2017.3.15-2018.6.30	621.34
		2017.7.1-2018.6.30	19,139.62
		2017.9.25-2018.9.24	4,462.50
1	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	2017.10.11-合同约定 IP 地址转移完毕	2,400.00
2	北京字节跳动网络技术有限公司	2017.9.1-2018.8.30	6,000.00
		2017.5.1-2018.4.30	80.00
3	阿里云计算有限公司	2017.10.1-2018.9.30	以实际使用为准
4	联通宽带在线有限公司	2017.09.13	240.00
		2017.09.26	177.70
5	北京天天网联信息科技有限公司	2017.10.8-2017.12.31	120.00

2017 年四季度前五大客户收入总金额 13,288.89 万元，毛利金额 4,217.27 万元，占第三季度总毛利的 93.76%，平均毛利率 31.74%。期后一年内已经全部回款。

北京京东尚科信息技术有限公司、北京字节跳动网络技术有限公司、阿里云计算有限公司业务类型是 IDC 服务；北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司、北京天天网联信息科技有限公司业务类型是 IP 地址转移；联通宽带在线有限公司业务类型是技术服务。

五、2016 年第三季度公司主要客户收入、毛利、毛利占比、毛利率和款项回收情况如下

单位：万元

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
1	京东集团	4,019.13	143.44	29.43%	3.57%	已回款
2	腾讯云计算（北京）有限责任公司	273.58	271.15	55.62%	99.11%	已回款
3	方正宽带网络服务有限公司	65.72	26.48	5.43%	40.29%	已回款

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
4	北京云方舟科技有限公司	12.67	2.64	0.54%	20.84%	已回款
5	北京联宇益通科技发展有限公司	10.82	7.85	0.61%	72.57%	已回款
合计		4,381.92	451.56	91.63%	10.31%	

2016年第三季度各客户合同签订情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同期限	合同金额
1	北京京东尚科信息技术有限公司	2016.1.22-2017.1.21	1,021.60
		2016.3.15-2017.3.14	114.24
2	腾讯云计算（北京）有限责任公司	2016.6.20	290.00
3	方正宽带网络服务有限公司	2015.10.26-2016.10.31	84.00
		2016.1.1-2016.12.31	147.96
4	北京云方舟科技有限公司	2016.9.1-2017.8.31	50.40
		2016.6.21-2017.6.20	3.30
5	北京联宇益通科技发展有限公司	2016.4.16-2017.4.15	14.40
		2016.8.22-2017.8.21	60.96

2016年三季度前五大客户收入总金额 4,381.92 万元，毛利 451.56 万元，其毛利占 2016 年第三季度总毛利的 91.63%，平均毛利率 10.31%。期后一年内已经全部回款。

北京京东尚科信息技术有限公司、北京联宇益通科技发展有限公司业务类型是 IDC 服务；腾讯云计算（北京）有限责任公司、北京云方舟科技有限公司业务类型是 IP 地址服务。方正宽带网络服务有限公司业务类型是 IDC 服务、外包服务。

六、2016年第四季度公司主要客户收入、毛利、毛利占比、毛利率和款项回收情况如下

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
1	京东集团	4,792.49	275.27	16.66%	5.74%	已回款

序号	客户名称	收入金额	毛利	毛利占比	毛利率	款项回收情况
2	网宿科技股份有限公司	660.38	650.60	39.38%	98.52%	已回款
3	联通云数据有限公司	320.75	318.24	19.26%	99.21%	已回款
4	联通宽带在线有限公司	169.20	90.43	5.47%	53.45%	已回款
5	方正宽带网络服务有限公司	59.96	26.22	1.59%	43.73%	已回款
合计		6,002.78	1,360.76	82.36%	22.67%	

2016年第四季度各客户合同签订情况如下：

序号	客户名称	合同期限	合同金额
1	北京京东尚科信息技术有限公司	2016.1.22-2017.1.21	1,021.60
		2016.3.15-2017.3.14	114.24
2	网宿科技股份有限公司	2016.8.30-2016.9.30	700.00
3	联通云数据有限公司	2016.10.25-2017.10.24	340.00
4	联通宽带在线有限公司	2016.7	490.00
5	方正宽带网络服务有限公司	2015.10.26-2016.10.31	84.00
		2016.1.1-2016.12.31	147.96

2016年四季度前五大客户收入总金额 6,002.78 万元，毛利 1,360.76 万元，其毛利占四季度总毛利的 82.36%，平均毛利率 22.67%。期后一年内已经全部回款。

北京京东尚科信息技术有限公司业务类型是 IDC 服务，网宿科技股份有限公司、联通云数据有限公司业务类型是 IP 地址服务；联通宽带在线有限公司是技术服务费；方正宽带网络服务有限公司业务类型是 IDC 服务、外包服务。

核查程序：

- 1、获取了报告期内发行人相关产品服务的季度销售明细表，客户明细表、营业成本明细表，分析季度销售收入、毛利是否存在异常波动及出现波动的原因；
- 2、通过控制测试及实质性测试，核查销售记录的真实性，业务分类、业务收入及业务成本的准确性；
- 3、根据销售记录，销售合同、核查公司披露的收入、成本、毛利率、销售

数量等信息是否准确，分析销售单价、成本、毛利率的变动原因；

4、访谈公司管理人员、主要业务人员及公司主要客户供应商，分析收入、毛利率各季度出现不均衡及波动的原因是否与实际业务运营相匹配；

5、获取了发行人各业务分类各季度的销售明细；核查对应的收入、数量、单价，分析不同业务不同季度是否存在异常波动；

6、查看季度末客户期后回款情况，分析是否存在大额未回款的情况，核实收入的真实性；

7、与同行业上市公司季度数据对比，分析是否符合行业特性。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人披露的按季度分类的收入、毛利、毛利率变动分析与公司实际业务相符。

2、发行人披露的 2019 年开始各类业务毛利率下降的情况及对发行人经营业绩的影响情况与公司实际业务相符。

问题 29.报告期内，公司主营业务成本分别为 12,180.55 万元、28,761.11 万元、52,203.21 万元和 14,070.23 万元，2017 年和 2018 年分别同比增长 136.12%和 81.51%。

请发行人披露：（1）报告期人工成本占比较低的原因，对比同行业可比公司的营业成本结构，是否属于行业特征；2018 年人工成本金额及占比均下降的原因；（2）报告期各类业务主营业务成本的具体构成情况及变动原因分析，其中电费的金额及与业务收入的匹配性分析；（3）结合上游采购价格上涨、下游销售价格时滞的情况，说明发行人与客户、供应商的议价能力、定价基准，披露上游采购价格与下游销售价格之间价格变化差异产生的原因、传导机制及滞后性，并对采购价格上涨、下跌分别对发行人经营业绩的影响程度作敏感性分析。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见；核查发行人各期成本确认是否完整，说明公司项目成本、费用的归集、结转方法是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

（1）报告期人工成本占比较低的原因，对比同行业可比公司的营业成本结构，是否属于行业特征；2018 年人工成本金额及占比均下降的原因

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/（二）营业成本分析”中对以下内容进行了补充披露。

一、报告期内公司营业成本中人工成本金额及占比情况

报告期内公司营业成本中人工成本金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
人工成本	53.59	269.85	339.21	262.65
占营业成本比例	0.38%	0.52%	1.18%	2.16%

报告期内，人工成本在营业成本中占比较低主要有以下原因：

（一）公司运营的大型高品质数据中心所需运维资源需求较低

公司目前运营数据中心具体情况如下：

编号	蜂巢一号	蜂巢二号	蜂巢三号	蜂巢四号	蜂巢五号
名称	北京朝来科技园数据中心	廊坊联通云基地	北京马驹桥数据中心	廊坊润泽信息港	天津臻云数据中心
级别	T3+	T3+	T3+	T3+	T3+

注 1: 数据中心级别主要是依据国际正常运行时间协会(Theuptimeinstitute, UI)的划分; 按照标准划分, T2 为冗余部件级, T3 为可并行维护级, T4 为容错级的数据中心。

公司目前运营数据中心均为大型 T3+ 高品质数据中心, 大型集约化数据中心所需运维需求远小于小规模低品质的数据中心。

(二) 公司目前主要服务于第一大客户京东, 运维资源具有聚集效应

报告期公司下游客户主要为大型互联网公司, 京东为公司第一大客户, 公司来自京东的收入占比分别为 76.29%、86.36%、72.00%和 69.76%。公司机柜及服务器托管服务业务主要服务于京东, 各项运维资源主要集中在京东一家的需求层面, 相较于客户集中度较低的 IDC 企业, 人工成本在营业成本构成中占比较低。

(三) 公司基于核心技术的 IDC 一体化运维管理平台及 IDC 服务流程管理平台极大提升了公司的运营效率

公司拥有基于核心技术的 IDC 一体化运维管理平台及 IDC 服务流程管理平台。其中 IDC 一体化运维管理平台应用于数据中心日常管理, 实现数据中心全面的设备、软件及应用系统运行状态及故障的实时监控, 数据中心 IT 设备与系统的自动化巡检管理, 通过“事前智能预警, 事中快速恢复, 事后权责明晰”的功能, 有效优化运营成本及 IT 资源部署; IDC 服务流程管理平台应用于数据中心客户服务, 通过变更管理、发布管理、事件管理、问题管理等多项基于 ITIL 标准的管理流程, 为客户提供标准化、规范化、专业化、可追溯、可改进的高质量服务。公司基于核心技术的 IDC 一体化运维管理平台及 IDC 服务流程管理平台极大提升了公司的运营效率。

报告期内可比公司人工成本占比如下:

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
奥飞数据	3.04%	3.27%	2.20%

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
首都在线	0.46%	0.64%	0.71%
中联数据	0.52%	1.18%	2.16%

注：同行业可比公司中除奥飞数据、首都在线外，其余各家营业成本中未披露人工成本。

与可比公司相比，公司的人工成本占比低于奥飞数据，高于首都在线。与可比公司存在差异的原因主要有：

1、经营模式的不同导致运维人员需求不同

目前，行业中 IDC 服务提供商主要采用两种经营模式，一种是自建模式，由服务提供商自主投建 IDC 机房、采买机柜、带宽等基础通信资源，再向下游客户提供 IDC 服务；另一种是租赁模式，由服务提供商向基础电信运营商或其他第三方租赁 IDC 机房、机柜等物理资源，再向下游提供 IDC 服务。奥飞数据、首都在线等公司均采用自建模式，而公司采用租赁模式，经营模式不同，对运维人员的需求不同。

2、公司客户集中导致运维人员需求少

报告期公司的下游客户主要为大型互联网公司，机柜及服务器托管服务业务主要服务于京东，各项运维资源主要集中在京东一家的需求层面，相较于客户集中度较低的 IDC 企业，人工成本在营业成本构成中占比较低。

二、2018 年人工成本金额及占比均下降的原因

2018 年度发行人营业成本中人工成本为 269.85 万元，占总成本的 0.52%，与 2017 年相比减少了 55.93%，主要是子公司北京易途客 2018 年将部分业务外包，导致直接人工成本的减少。

(2) 报告期各类业务主营业务成本的具体构成情况及变动原因分析，其中电费的金额及与业务收入的匹配性分析

一、报告期内，各类业务主营业务成本构成情况

单位：万元

项目名称	2019 年 1-3 月	占比 (%)	2018 年 成本	占比 (%)	2017 年 成本	占比 (%)	2016 年 成本	占比 (%)
IDC 服务	13,841.45	98.37	50,843.25	97.39	28,121.62	97.78	11,608.00	95.30

项目名称	2019年 1-3月	占比 (%)	2018年 成本	占比 (%)	2017年 成本	占比 (%)	2016年 成本	占比 (%)
IP地址服务	41.15	0.29	217.42	0.42	199.48	0.69	143.34	1.18
互联网及通信技术增值服务	187.64	1.33	1,142.54	2.19	440.01	1.53	429.21	3.52
合计	14,070.23	100.00	52,203.21	100.00	28,761.11	100.00	12,180.55	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 12,180.55 万元、28,761.11 万元、52,203.21 万元和 14,070.23 万元，2017 年较 2016 年、2018 年较 2017 年分别增长了 136.12%、81.51%。IDC 服务成本为 11,608.00 万元、28,121.62 万元、50,843.25 万元和 13,841.45 万元，占主营业务成本的比例分别为 95.30%、97.78%、97.39%和 98.37%，2017 年较 2016 年、2018 年较 2017 年分别增长了 142.26%、80.80%。

报告期内 IDC 服务所产生的营业成本变动情况与该类业务营业收入的变动情况相匹配。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/（二）营业成本分析”中对以下内容进行了补充披露。

二、IDC 服务具体成本构成情况

单位：万元

项目名称	2019年 1-3月	占比 (%)	2018年 成本	占比 (%)	2017年 成本	占比 (%)	2016年 成本	占比 (%)
机柜服务	11,285.39	81.53	42,763.57	84.11	25,868.77	91.99	10,805.12	93.08
带宽服务	2,121.06	15.32	6,752.46	13.28	1,362.13	4.84	317.98	2.74
IP地址	189.82	1.37	553.85	1.09	213.88	0.76	114.13	0.98
链路服务	110.22	0.80	383.08	0.75	479.33	1.70	304.90	2.63
折旧摊销	78.54	0.57	262.86	0.52	109.71	0.39	23.11	0.20
运维人工成本	37.99	0.27	115.87	0.23	62.51	0.22	32.59	0.28
其他成本	18.42	0.13	11.56	0.02	25.30	0.09	10.16	0.09
合计	13,841.45	100.00	50,843.25	100.00	28,121.62	100.00	11,608.00	100.00

IDC 服务成本主要是机柜服务和带宽服务成本。报告期内，机柜服务成本分别占 IDC 服务总成本的 93.08%、91.99%、84.11%、81.53%，比例逐年下降；宽

带服务成本分别占 IDC 服务总成本的 2.74%、4.84%、13.28%、15.32%，比例逐年上升，2018 年公司扩展新客户字节跳动、风行在线等，以上两家企业主要以带宽采购为主，使带宽业务占比上升，机柜业务占比下降。

IP 地址成本是为配套 IDC 服务直接向运营商采购 IP 地址而发生的成本。随着公司 IDC 业务的不断壮大，IP 地址成本也随之增长。

链路服务成本主要是为公司根据客户需求与中国电信、中国联通、中国移动等基础运营商建立光纤物理链路连接及网络带宽端口互联发生的成本；折旧摊销主要是光纤链路的折旧费用；其他成本主要是光纤链路的辅助材料等。

报告期内，公司为客户提供机柜及服务器托管服务的年平均数量分别为 1,729 个、4,352 个、6,786 个和 6,892 个，随着服务的机柜数量的不断增加，相应的运维人工成本随之增长。

三、IP 地址服务具体成本构成情况

单位：万元

项目名称	2019 年 1-3 月	占比 (%)	2018 年成本	占比 (%)	2017 年 成本	占比 (%)	2016 年 成本	占比 (%)
IP 地址分配	41.15	100.00	194.38	89.40	162.98	81.70	142.82	99.63
IP 地址转移			23.04	10.60	36.50	18.30	0.52	0.37
合计	41.15	100.00	217.42	100.00	199.48	100.00	143.34	100.00

IP 地址成本包括两部分，一部分为自有 IP 地址分配及销售服务成本，另一部分为开展 IDC 业务从运营商采购的 IP 地址成本，上表 IP 地址成本为自有 IP 地址。自有 IP 地址分配成本为 IP 地址安全运维成本，自有 IP 地址转移服务成本为存货采购成本。

报告期内，伴随着互联网行业高速发展，IP 地址分配市场需求迅速增长，公司 IP 地址分配业务保持稳定增长，相应的 IP 地址分配成本随着收入的增长而增加。

公司 IP 地址转移成本 2018 年较 2017 年下降较多，主要 2018 年下半年因部分在 CNNIC 注册的 IP 地址转移尚未完成过户，致使上述签订合同的 IP 地址收入尚未进行确认。2019 年 1-3 月，由于公司未发生 IP 地址转移业务，因此无

对应的收入成本。

四、互联网及通信技术增值服务具体成本构成情况

单位：万元

项目名称	2019年 1-3月	占比 (%)	2018年 成本	占比 (%)	2017年 成本	占比 (%)	2016年 成本	占比 (%)
通信技术 服务	27.30	14.55	179.83	15.74	176.09	40.02	81.61	19.01
其他增值 服务	160.34	85.45	962.71	84.26	263.92	59.98	347.60	80.99
合计	187.64	100.00	1,142.54	100.00	440.01	100.00	429.21	100.00

通信技术服务主要是为平台、流量业务提供的技术支撑，其他增值服务是CDN、互联网加速业务成本。近年来公司逐步完善中联云端生态圈，通过自主研发、并购等形式进入更多的云基础设施细分市场，为客户提供更加专业、优质、高效的云基础设施服务，随着互联网及通讯技术增值服务业务收入的增长，相应的技术服务成本也随之增加。

五、电费的金额及与业务收入的匹配性分析

报告期内公司提供的IDC服务采用租赁模式，公司向基础电信运营商或第三方租赁IDC机房、机柜等物理资源，再向下游提供IDC服务，公司的租赁模式中不涉及电费成本，由上游供应商承担电费，因此，报告期内，公司电费的金额与业务收入不存在对应关系。

随着公司业务规模扩大，技术实力及综合服务能力的提升，发行人拟通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽IDC经营模式，马驹桥二期数据机房项目即为发行人报告期新增的IDC合作共建模式，该项目预计2019年下半年正式开始运营，该项目开始运营后将会产生与运营情况相匹配的电费成本，相关增加的电费成本将会体现在2019年全年的财务报表中。

(3) 结合上游采购价格上涨、下游销售价格时滞的情况，说明发行人与客户、供应商的议价能力、定价基准，披露上游采购价格与下游销售价格之间价格变化差异产生的原因、传导机制及滞后性，并对采购价格上涨、下跌分别对发行人经营业绩的影响程度作敏感性分析

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果

分析/（二）营业成本分析”中对以下内容进行了补充披露。

一、发行人与客户、供应商的议价能力、定价基准

互联网数据中心机房的建设和管理、服务方案的设计与实施、网络资源整合规划等工作都需要 IDC 服务商具备丰富的经验，以最大限度降低运营成本。IDC 服务商除了提供机柜和服务器托管、互联网带宽资源等基础服务，还需要不断开发安全监控、网络流量监控、云计算等增值服务以满足客户日益增长的数据需求。IDC 服务商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能，都会成为下游客户选择 IDC 服务商的重点考量因素。

公司作为专业的第三方 IDC 服务商，相对于基础运营商具有独立性和中立性的特点，可以整合基础运营商及其他网络资源，能更高效的满足下游大型互联网公司快速变化的需求，公司服务反应迅速灵活，并具有较强的运维技术能力，可同时接入多家基础电信运营商网络，定制化能力强。基础电信运营商无法有效满足定制化、多元化的用户需求。

综上所述，专业的第三方 IDC 服务商的议价能力主要体现在其运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能等方面。第三方 IDC 服务商的定价基准在供应商的基础报价基准之上，根据自身的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能等服务进行定价。

二、上游采购价格与下游销售价格之间价格变化差异产生的原因、传导机制及滞后性

报告期公司主要采取先行投资的方式，通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施，结合公司自有的 IDC 管理系统，为下游客户提供 IDC 服务。具体而言，公司主要通过与中国电信、中国联通、中国移动等基础电信运营商及其他第三方的数据中心产权方合作，租用运营商的自建机房及附属资源，公司在 IDC 物理资源基础上结合公司自有的管理产品体系及运维服务，再向下游客户提供 IDC 综合服务。公司与基础电信运营商签订租赁合同并取得运营商授权，公司根据客户实际需求、运营商和终端客户的匹配结果，针对性地分配数据中心资源，提供全方位的 IDC 综合服务。

报告期公司上游采购价格与下游销售价格之间价格变化差异主要源于 IDC 市场供需及结构性变化。其中上游采购主要为向基础电信运营商及其他增值电信业务运营商采购通信资源如带宽、IP 地址、专线、光纤等电信数据中心业务基础资源，上游采购价格主要根据电信数据中心业务基础资源短期的供需情况进行定价；下游销售价格主要体现在公司提供的定制化增值服务，下游价格一方面根据上游资源的供需变化进行调整，一方面也根据第三方 IDC 运营商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能等服务的差别进行动态定价。

综上所述，上游采购价格与下游销售价格传导机制主要基于 IDC 资源市场供需及结构性变化，同时由于第三方 IDC 运营商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性、增值服务功能等服务的差别，价格传导机制并非线性传导。

三、采购价格上涨、下跌分别对发行人经营业绩的影响程度作敏感性分析

报告期公司主要的成本支出为机柜采购及带宽采购。报告期内，公司采购具体分类情况如下：

报告期公司租用机柜的采购价格如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
机柜采购金额 (万元)	11,285.39	42,879.44	25,931.28	10,837.71
机柜租用单价 (元/月/个)	5,356.89	5,196.88	4,954.41	5,219.01

根据报告期收入、成本、费用等指标变动的的影响程度及公司的业务模式，将报告期租用机柜的采购价格作为基准价格，机柜采购价格的变动对发行人经营业绩的影响测算分析如下：

以报告期业绩为基准，假设其他因素不变，2019 年 1-3 月、2018 年、2017 年、2017 年机柜采购价格的变动（-5%、-2.5%、0%、2.5%、5%）对发行人经营业绩的影响测算分析如下：

1、2019 年 1-3 月、2018 年、2017 年、2017 年机柜采购价格变动（-5%、-2.5%、0%、2.5%、5%）后的单机柜采购单价如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
基准单价* (1-5%)	5,089.05	4,937.04	4,706.69	4,958.06
基准单价* (1-2.5%)	5,222.97	5,066.96	4,830.55	5,088.53
机柜租用采购基准单价 (元/月/个)	5,356.89	5,196.88	4,954.41	5,219.01
基准单价* (1+2.5%)	5,490.81	5,326.80	5,078.27	5,349.49
基准单价* (1+5%)	5,624.73	5,456.72	5,202.13	5,479.96

2、2019年1-3月、2018年、2017年、2017年机柜采购价格变动（-5%、-2.5%、0%、2.5%、5%）后的机柜采购成本如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
基准单价* (1-5%) *采购数量	10,574.26	40,735.43	24,634.73	10,295.82
基准单价* (1-2.5%) *采购数量	10,852.53	41,807.42	25,283.01	10,566.76
机柜租用采购基准单价 (元/月/个) *采购数量	11,285.39	42,879.44	25,931.28	10,837.71
基准单价* (1+2.5%) *采购数量	11,409.07	43,951.39	26,579.58	11,108.64
基准单价* (1+5%) *采购数量	11,687.34	45,023.37	27,227.86	11,379.59

3、2019年1-3月、2018年、2017年、2017年机柜采购价格变动（-5%、-2.5%、0%、2.5%、5%）后的经营业绩（净利润）如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
基准单价* (1-5%) 情况下的净利润	1,282.87	5,382.13	4,689.56	657.33
基准单价* (1-2.5%) 情况下的净利润	1,004.60	4,310.15	4,041.27	386.39
机柜租用采购基准单价 (元/月/个) 情况下的净利润	571.74	3,238.13	3,393.01	115.44
基准单价* (1+2.5%) 情况下的净利润	448.06	2,166.18	2,744.71	-155.50
基准单价* (1+5%) 情况下的净利润	169.79	1,094.19	2,096.43	-426.44

4、2019年1-3月、2018年、2017年、2017年机柜采购价格变动（-5%、-2.5%、0%、2.5%、5%）后的经营业绩（净利润）的变动情况如下：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
基准单价* (1-5%) 情况下的净利润的变动情况	124.38%	66.21%	38.21%	469.41%
基准单价* (1-2.5%) 情况下的净利润的变动情况	75.71%	33.11%	19.11%	234.71%
机柜租用采购基准单价(元/月/个)情况下的净利润的变动情况	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
基准单价* (1+2.5%) 情况下的净利润的变动情况	-21.63%	-33.10%	-19.11%	-234.70%
基准单价* (1+5%) 情况下的净利润的变动情况	-70.30%	-66.21%	-38.21%	-469.40%

公司作为专业的第三方 IDC 服务提供商，同时接入多家基础电信运营商网络宽带，为下游客户提供全方位 IDC 综合服务。公司主要采取先行投资的方式，通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施，结合公司自有的 IDC 管理系统，为下游客户提供 IDC 服务。

报告期发行人的 IDC 业务围绕机柜租用及服务器托管业务进行架构布局，机柜租用及服务器托管业务是公司业务结构中最为核心的业务，报告期机柜租用及服务器托管业务涉及的机柜成本占营业成本的比例分别为 88.66%、89.92%、81.93%、79.94%，是公司成本构成中最主要的成本项目；同时由于报告期公司租赁机柜规模较大，报告期公司为客户提供机柜及服务器托管服务的平均数量分别为 1,729 个、4,352 个、6,786 个和 6,892 个，故机柜采购价格的变动对于公司成本及经营业绩影响较大。

以报告期业绩为基准，假设其他因素不变，若机柜采购价格降低 5%，2019 年 1-3 月、2018 年、2017 年、2016 年发行人经营业绩(净利润)分别上升 124.38%、66.21%、38.21%、469.41%。

以报告期业绩为基准，假设其他因素不变，若机柜采购价格降低 2.5%，2019 年 1-3 月、2018 年、2017 年、2016 年发行人经营业绩(净利润)分别上升 75.71%、33.11%、19.11%、234.71%。

以报告期业绩为基准，假设其他因素不变，若机柜采购价格提高 2.5%，2019 年 1-3 月、2018 年、2017 年、2016 年发行人经营业绩(净利润)分别下降 21.63%、33.10%、19.11%、234.70%。

以报告期业绩为基准，假设其他因素不变，若机柜采购价格提高 5%，2019 年 1-3 月、2018 年、2017 年、2016 年发行人经营业绩(净利润)分别下降 70.30%、66.21%、38.21%、469.40%

其中 2016 年机柜采购价格对于发行人经营业绩（净利润）影响较大，主要因为公司和第一大客户京东的业务起步，公司为京东提供的数据机房进行了一定的价格优惠；2017 年公司顺应 IDC 市场的价格变动趋势，提高了 IDC 服务的价格，第一大客户京东的机柜销售价格有所提升，同时毛利率较高的带宽等 IDC 增值服务比例也进一步提高，机柜采购价格对于发行人经营业绩（净利润）影响的波动收窄；2018 年及 2019 年 1-3 月，机柜采购价格对于发行人经营业绩(净利润)影响波动呈现加大的趋势，主要原因是 2018 年以来发行人对京东在联通廊坊云基地的机柜售价进行了下调，致使部分机柜采购价和售价持平，导致 IDC 业务盈利空间受到影响，从而提升了发行人经营业绩（净利润）对于机柜采购价格的敏感性。

核查程序：

1、取得并查阅相关内控制度，进行穿行测试，并对关键控制环节实施控制测试，核查内控制度是否得到有效执行、是否能够保障相关成本准确的归集并在各业务之间进行合理、准确的分配；

2、访谈业务部门相关人员，了解公司各项业务的开展情况及成本构成情况；

3、访谈发行人财务负责人，了解公司各项业务成本构成情况、成本核算方式和程序、各类成本费用的归集及分配情况；

4、取得并查阅发行人各期按业务类型统计的成本构成明细表，分析各期成本占比情况及变动原因；

5、对营业成本中的人工成本进行实质性分析测试，查阅同行业可比公司的营业成本中人工成本占比，并与发行人比较，是否存在明显差异；

6、对发行人重要的供应商开展现场走访、函证，获取成本对账单，核实成本的完整性、真实性和准确性。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人各类业务的成本构成准确、完整，其变动符合公司业务经营情况，变动原因合理，发行人人工成本占比较低属于行业特征；报告期内，发行人各类业务的成本核算流程和方法、相关费用和人工的归集、分配和结转方法符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 30.报告期内,公司综合毛利率分别为 18.61%、23.55%、19.78%和 13.54%。

请发行人披露:(1)报告期各类产品业务的毛利率、毛利率贡献率及毛利率贡献率的变动情况;结合上述各类产品业务的单位售价、单位成本及细分产品结构的具体量化变动情况,进一步量化分析各类产品毛利率变动的原因;(2)2018 年开始毛利率下滑是否属于行业整体变动趋势,2018 年开始各类业务毛利率逐年下降的持续性及其对发行人经营业绩的影响程度,2019 年经营业绩是否存在下滑的风险;(3)报告期同类业务不同客户的毛利率对比情况分析;(4)结合经营模式、业务类型、收入规模及结构、客户群体及下游细分领域等因素,充分披露国内同行业可比公司的选取范围、选取依据,各类细分业务与同行业可比公司对应业务的毛利率对比情况分析,毛利率远低于租赁模式下可比公司的原因分析。

请保荐机构及申报会计师对以上事项进行核查,并发表明确意见。

回复:

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析/九、经营成果分析/(三)毛利及毛利率分析”中对以下内容进行了补充披露。

(1)报告期各类产品业务的毛利率、毛利率贡献率及毛利率贡献率的变动情况;结合上述各类产品业务的单位售价、单位成本及细分产品结构的具体量化变动情况,进一步量化分析各类产品毛利率变动的原因

一、报告期各类产品业务的收入成本和毛利率

单位:万元

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务收入	16,272.76	65,073.43	37,623.16	14,965.88
IDC 服务	15,649.11	60,753.93	33,764.48	11,843.65
IP 地址服务	138.78	1,667.41	2,254.45	2,145.93
互联网及通信技术增值服务	484.88	2,652.09	1,604.23	976.30
主营业务成本	14,070.23	52,203.21	28,761.11	12,180.55
IDC 服务	13,841.45	50,843.25	28,121.62	11,608.00
IP 地址服务	41.15	217.42	199.48	143.34

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
互联网及通信技术增值服务	187.64	1,142.54	440.01	429.21
毛利率	13.54%	19.78%	23.55%	18.61%
IDC服务	11.55%	16.31%	16.71%	1.99%
IP地址服务	70.35%	86.96%	91.15%	93.32%
互联网及通信技术增值服务	61.30%	56.92%	72.57%	56.04%
主营业务收入占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
IDC服务	96.17%	93.36%	89.74%	79.14%
IP地址服务	0.85%	2.56%	5.99%	14.34%
互联网及通信技术增值服务	2.98%	4.08%	4.26%	6.52%
毛利贡献率	13.54%	19.78%	23.55%	18.61%
IDC服务	11.11%	15.23%	15.00%	1.57%
IP地址服务	0.60%	2.23%	5.46%	13.38%
互联网及通信技术增值服务	1.83%	2.32%	3.09%	3.66%
毛利率贡献率	1.83%	3.91%	5.55%	3.46%
IDC服务	1.50%	3.01%	3.53%	0.29%
IP地址服务	0.08%	0.44%	1.29%	2.49%
互联网及通信技术增值服务	0.25%	0.46%	0.73%	0.68%

注释1：毛利贡献率=销售额占比*毛利率

注释2：毛利率贡献率=毛利贡献率*综合毛利率

报告期内，公司规模扩张较快，导致毛利率存在一定波动。IDC服务毛利率变化的主要原因是数据中心市场供需及IDC地域市场竞争格局变化致使机柜租赁价格存在一定程度的波动，同时机柜销售价格调整存在一定程度的时滞所致；IP地址服务毛利率变化主要原因是公司IP地址转移各期数量不同，导致各期IP地址服务业务收入结构不同，从而影响了公司该业务的毛利水平。互联网及通信技术增值服务主要包括数据流量业务、CDN业务等，公司互联网增值业务处于起步阶段，容易受到市场环境及竞争格局变化的影响，因此毛利率波动较大。

二、报告期内细分产品结构毛利率变动分析

(一) IDC 服务

公司 IDC 服务的具体内容包括机柜及服务器托管服务、带宽服务、其他 IDC 增值服务。

单位：万元

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务收入	15,649.11	60,753.93	33,764.48	11,843.65
机柜及服务器托管服务	12,166.37	48,252.87	30,522.40	11,108.41
带宽服务	2,801.30	11,043.54	2,359.51	399.42
其他 IDC 增值服务	681.44	1,457.52	882.56	335.81
主营业务成本	13,841.45	50,843.25	28,121.62	11,608.00
机柜及服务器托管服务	11,285.39	42,879.44	25,931.28	10,837.71
带宽服务	2,121.06	6,752.46	1,362.13	317.98
其他 IDC 增值服务	434.99	1,211.35	828.22	452.31
毛利率	11.55%	16.31%	16.71%	1.99%
机柜及服务器托管服务	7.24%	11.14%	15.04%	2.44%
带宽服务	24.28%	38.86%	42.27%	20.39%
其他 IDC 增值服务	36.17%	16.89%	6.16%	-34.69%
主营业务收入占比	96.17%	93.36%	89.74%	79.14%
机柜及服务器托管服务	74.77%	74.15%	81.13%	74.22%
带宽服务	17.21%	16.97%	6.27%	2.67%
其他 IDC 增值服务	4.19%	2.24%	2.35%	2.24%
毛利贡献率	11.11%	15.23%	15.00%	1.57%
机柜及服务器托管服务	5.41%	8.26%	12.20%	1.81%
带宽服务	4.18%	6.59%	2.65%	0.54%
其他 IDC 增值服务	1.51%	0.38%	0.14%	-0.78%
毛利率贡献率	1.50%	3.01%	3.53%	0.29%
机柜及服务器托管服务	0.73%	1.63%	2.87%	0.34%

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
带宽服务	0.57%	1.30%	0.62%	0.10%
其他 IDC 增值服务	0.21%	0.07%	0.03%	-0.14%

公司 IDC 业务中，贡献主要收入的机柜及服务器托管服务和带宽服务毛利率变动情况如下：

产品类别	2018年度		2017年度		2016年度
	毛利率	变动率	毛利率	变动率	毛利率
机柜及服务器托管服务	11.14%	-25.93%	15.04%	516.39%	2.44%
带宽服务	38.86%	-8.07%	42.27%	107.31%	20.39%

1、机柜及服务器托管服务

报告期内机柜及服务器托管服务的销售均价、单位成本、毛利率情况如下所示：

单位：元/个/月

机柜及服务器托管服务	销售数量（个）	销售均价	单位成本	毛利率
2019年1-3月	6,892	5,884.66	5,458.55	7.24%
2018年度	6,786	5,925.89	5,265.98	11.14%
2017年度	4,352	5,844.78	4,965.62	15.04%
2016年度	1,729	5,354.35	5,223.87	2.44%

注 1：机柜月销售均价=（机柜销售金额/全年机柜使用天数合计）*365/12

注 2：机柜数量=机柜销售金额/机柜月平均销售单价/12

（1）毛利率变动原因分析

报告期内，公司提供机柜服务数量分别为 1,729 个、4,352 个、6,786 个和 6,892 个，公司 IDC 业务收入规模逐年增长。机柜毛利的变动主要是受销售价格及成本波动的影响。

2016 年，公司机柜及服务器托管服务毛利率较低，主要是因为 2016 年公司 IDC 业务处于初期发展阶段，开始为京东等大型互联网客户提供服务，初始服务单价较低，以至毛利率偏低。

2017年，公司机柜及服务器托管服务毛利率较2016年增长12.60%，主要是因为随着公司业务开展，公司管理机房的品质和服务能力不断提升，为主要客户的服务单价相应提高，销售均价比2016年提升了9.16%，同时公司机柜及服务器托管数量大幅增加，对供应商具备了一定的议价能力，单位成本降低了4.94%。

2018年，公司机柜及服务器托管服务毛利率较2017年下降3.90%，主要是因为2018年公司机柜及服务器托管规模持续保持较高水平，销售均价小幅上升，较2017年提升了1.39%，同时因为云计算行业发展较快，对上游机柜及服务器托管服务市场需求进一步增加，供应商服务价格调整导致公司采购的单位成本增加了6.05%。

2019年一季度，公司机柜及服务器托管服务毛利率较2018年下降3.90%，主要是因为公司2019年一季度新开机柜数量较小，2018年供应商价格调整因素持续影响2019年一季度采购的单位成本增加了3.66%，因数据中心续签销售价格时滞影响，短期对毛利率造成一定影响。

(2) 销售均价、单位成本对毛利率的影响

产品业务	2018年较2017年			2017年较2016年		
	销售均价影响	单位成本影响	小计	销售均价影响	单位成本影响	小计
机柜及服务器托管服务	1.16%	-5.06%	-3.90%	8.18%	4.42%	12.60%

注1：销售均价影响=（本期销售均价-上期单位成本）/本期销售均价-上期毛利率

注2：单位成本影响=本期毛利率-（本期销售均价-上期单位成本）/本期销售均价

(3) 第一大客户京东毛利率分析

京东作为公司机柜及服务器托管服务第一大客户，报告期机柜及服务器托管服务的收入占比分别为97.25%、97.10%、89.62%、88.35%。

单位：万元

项目		2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
京东项目	收入	10,738.09	43,254.90	29,650.12	10,803.06
	成本	10,186.46	38,348.68	25,267.20	10,557.60
	销售单价	5,584.90	5,783.10	5,773.18	5,209.16

项目		2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	单位成本	5,298.00	5,127.15	4,919.78	5,090.80
	毛利率	5.14%	11.34%	14.78%	2.27%

报告期内，销售均价、单位成本对毛利率的影响如下：

产品业务	2018年较2017年			2017年较2016年		
	销售均价影响	单位成本影响	小计	销售均价影响	单位成本影响	小计
京东项目	0.15%	-3.59%	-3.44%	9.55%	2.96%	12.51%

2016年公司和第一大客户京东初步直接建立业务关系，为与京东保持长期战略性的合作关系，根据当时的市场供需情况，公司与供应商协商后为京东项目提供了具有较强市场竞争力的价格优惠，所以2016年毛利率较低。

2017年相较2016年毛利率升高12.51%。2017年公司根据机房运营情况及市场情况对京东项目进行较大幅度的提价，2017销售均价对毛利率的影响是9.55%，单位成本对毛利率的影响是2.96%。毛利率水平大幅改善。

2018年相较2017年毛利率降低3.44%。2018年，随着公司运营数据机房规模持续提升，公司根据市场供需变化及客户经营情况持续优化运营策略，由于2018年宏观经济形势变化，公司本着为战略级客户提供持续优质高效的服务，部分机柜成本上调的同时公司并没有对客户上调价格，单位成本上涨对毛利率的影响是-3.59%，造成整体毛利率降低。由于2018年下半年至2019年一季度公司未新增机柜，该运营策略对2018年度毛利率产生较大影响，该影响将持续至2019年第一季度，待2019年第二季度公司新增运营机房后，该部分对毛利的的影响趋势将逐渐消除。

2、带宽服务

报告期内带宽服务的销售均价、单位成本、毛利率情况如下所示：

带宽服务	销售数量 (M)	销售均价 (元/M/月)	单位成本 (元/M/月)	毛利率
2019年1-3月	2,322,437.66	12.06	9.13	24.28%
2018年度	8,825,548.97	12.51	7.65	38.86%

带宽服务	销售数量 (M)	销售均价 (元/M/月)	单位成本 (元/M/月)	毛利率
2017 年度	1,381,794.96	17.08	9.86	42.27%
2016 年度	146,101.52	27.34	21.76	20.39%

(1) 毛利率变动原因分析

带宽业务毛利率的影响因素主要为三个方面，即采购带宽数量、销售采购地域、多线或单线不同接入网络方式。

带宽业务具有规模效应，即随着带宽业务量的增加带宽业务能够通过规模效应及复用率提升毛利水平。与此同时，对于不同网络接入方式的带宽业务也会对毛利率产生影响，公司为部分带宽需求品质服务较高的客户提供 BGP 带宽接入，通过使用单个 IP 地址实现多运营商网络接入，技术水准及带宽质量较高，故相应毛利空间显著高于单线带宽。此外，对于不同地域分布的带宽业务，由于互联网用户人群集中在一线城市，一线城市带宽服务需求持续处于较高水平，致使带宽资源价格持续维持高位，利润空间较高，而二三线地区因为市场供需因素利润空间较低。

带宽业务 2017 年较 2016 年毛利率提升 21.88%，其中销售价格下降 10.26 元/M/月，单位成本下降 11.90 元/M/月，毛利率大幅提升主要原因为带宽业务规模大幅增加，带宽业务具有规模效应，与此同时，随着数量的增加，带宽业务的复用效应也能够进一步提升毛利空间。带宽销售数量由 2016 年 146,101.52M 大幅提升至 2017 年 1,381,794.96M，主要原因为 2017 年新增字节跳动、阿里云等大型互联网公司，其由于自身业务对于带宽需求量的提升，公司网络带宽增值服务规模也大幅增长，带宽业务规模的增长通过规模效应及复用率提升了毛利水平。

带宽业务 2018 年较 2017 年毛利率小幅下降 3.41%，其中销售价格下降 4.57 元/M/月，单位成本下降 2.21 元/M/月，毛利率小幅下降的原因一方面是由于 2017 年毛利率 42.27% 已处于较高水平，另一方面带宽销售规模由 2017 年 1,381,794.96M 进一步提升至 2018 年 8,825,548.97M，由于字节跳动、阿里云等互联网公司由于自身业务对于带宽需求量的持续大幅提升，但如字节跳动、阿里云的部分新增带宽业务主要为单线非北京地区的带宽业务，不同网络接入

方式的带宽业务和不同地域分布的带宽业务对 2018 年的带宽业务造成了一定的影响。

带宽业务 2019 年第一季度较 2018 年毛利率进一步下降 14.58%，其中销售价格下降 0.45 元/M/月，单位成本上涨 1.48 元/M/月，带宽业务毛利率下降主要有两方面因素，一方面是由于发行人带宽业务随着字节跳动、阿里云等大型互联网客户的业务在非北京地区持续拓展，报告期内发行人北京地区带宽销售收入占比呈逐年降低趋势，非北京地区业务拉低了相关带宽业务的毛利率。另一方面，字节跳动、阿里云等大型互联网客户新增业务均为单线带宽，无法利用规模效应提升复用效率，对毛利率产生了一定的影响。

2、销售均价、单位成本对毛利率的影响

产品业务	2018年较2017年			2017年较2016年		
	销售均价影响	单位成本影响	小计	销售均价影响	单位成本影响	小计
带宽服务	-21.09%	17.68%	-3.41%	-47.79%	69.67%	21.88%

2017 年较 2016 年带宽服务毛利率升高 21.88%，销售均价对其毛利的影 响是-47.79%，单位成本对毛利的影 响是 69.67%；2018 年相较 2017 年毛利率降低 3.41%，销售均价对其毛利的影 响是-21.09%，单位成本对毛利的影 响是 17.68%。

(二) IP 地址服务

IP 地址服务主要指公司用获取的互联网地址为客户提供 IP 地址分配和 IP 地址转移服务。

单位：万元

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务收入	138.78	1,667.41	2,254.45	2,145.93
IP 地址分配	138.78	469.29	393.13	402.21
IP 地址转移	—	1,198.11	1,861.32	1,743.71
主营业务成本	41.15	217.42	199.48	143.34
IP 地址分配	41.15	194.38	162.98	142.82
IP 地址转移	—	23.04	36.50	0.52

产品类别	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
毛利率	70.35%	86.96%	91.15%	93.32%
IP地址分配	70.35%	58.58%	58.54%	64.49%
IP地址转移	—	98.08%	98.04%	99.97%
主营业务收入占比	0.85%	2.56%	5.99%	14.34%
IP地址分配	0.85%	0.72%	1.04%	2.69%
IP地址转移	—	1.84%	4.95%	11.65%
毛利贡献率	0.60%	2.23%	5.46%	13.38%
IP地址分配	0.60%	0.42%	0.61%	1.73%
IP地址转移	—	1.81%	4.85%	11.65%
毛利率贡献率	0.08%	0.44%	1.29%	2.49%
IP地址分配	0.08%	0.08%	0.14%	0.32%
IP地址转移	—	0.36%	1.14%	2.17%

报告期内，公司IP地址服务业务毛利率变动情况如下：

产品类别	2018年度		2017年度		2016年度
	毛利率	变动率	毛利率	变动率	毛利率
IP地址分配	58.58%	0.07%	58.54%	-9.23%	64.49%
IP地址转移	98.08%	0.04%	98.04%	-1.93%	99.97%

1、IP地址分配

报告期内IP地址分配的销售均价、单位成本、毛利率情况如下所示：

IP地址分配	销售金额(万元)	数量(B)	销售均价(元/B/月)	单位成本(元/B/月)	毛利率
2019年1-3月	138.78	48.07	9,623.18	2,853.22	70.35%
2018年度	469.29	53.94	7,250.24	3,003.01	58.58%
2017年度	393.13	49.39	6,633.08	2,749.86	58.54%
2016年度	402.22	50.58	6,626.71	2,353.04	64.49%

注：1B=256C=65536个IP地址

(1) 毛利率变动原因分析

在互联网产业持续发展的背景下，IP 地址作为互联网通信的必要基础资源，各行各业对于 IP 地址的需求持续增加。IP 地址分配由于不同客户的 IP 地址需求数量、使用期限和个性化需求不同，服务价格存在差异，IP 地址分配导致毛利率整体维持较高水平的波动。

(2) 销售均价、单位成本对毛利率的影响

产品业务	2018年较2017年			2017年较2016年		
	销售均价影响	单位成本影响	小计	销售均价影响	单位成本影响	小计
IP 地址分配	3.53%	-3.49%	0.04%	0.04%	-5.99%	-5.95%

2017 年较 2016 年 IP 地址分配毛利率降低 5.95%，主要的影响因素是单位成本，对其毛利率的影响是-5.99%；2018 年相较 2017 年毛利率升高 0.04%，销售均价对其毛利的影响是 3.53%，单位成本对毛利的影响是-3.49%。

2、IP 地址转移

报告期内 IP 地址转移的销售均价、单位成本、毛利率情况如下所示：

单位：元/B/月

IP地址转移	数量 (B)	销售均价	单位成本	毛利率
2019 年 1-3 月	—	—	—	—
2018 年度	2.13	5,624,944.66	108,182.24	98.08%
2017 年度	7.36	2,528,968.43	49,590.53	98.04%
2016 年度	8.32	2,095,809.14	23,307.21	99.97%

(1) 毛利率变动原因分析

公司 IP 地址为 IPV4 取得时间较早整体成本较低，伴随互联网行业高速发展 IP 地址市场需求迅速增长，主要需求方系以京东、华为、腾讯云为代表的云服务商。IPv4 地址的稀缺性导致 IPv4 地址市场价格迅速上升，致使 IP 地址转移业务毛利率较高。截至 2018 年 12 月 31 公司 IPv4 地址最新市场价格约为 600 万元/B，公司目前在存货科目进行核算的 IPv4 地址约 60B，存货成本 562 万元。

2019 年 1-3 月，公司未转移 IP 地址资源。

(2) 销售均价、单位成本对毛利率的影响

产品业务	2018年较2017年			2017年较2016年		
	销售均价影响	单位成本影响	小计	销售均价影响	单位成本影响	小计
IP 地址转移	1.08%	-1.04%	0.04%	0.19%	-1.04%	-0.85%

2017 年较 2016 年 IP 地址转移毛利率降低-0.85%，销售均价对其毛利的影
响是 0.19%，单位成本对毛利的影响是-1.04%；2018 年相较 2017 年毛利率升高
0.04%，销售均价对其毛利的影 响是 1.08%，单位成本对毛利的影响是-1.04%。

(2) 2018 年开始毛利率下滑是否属于行业整体变动趋势，2018 年开始各类业务
毛利率逐年下降的持续性及其对发行人经营业绩的影响程度，2019 年经营业绩
是否存在下滑的风险

(一) 2018 年开始毛利率下滑是由于公司所处的发展阶段特性及自身运营
情况所致，并不属于行业整体变动趋势

公司的主营业务是以 IDC 服务、IP 地址服务为核心的云基础设施服务。结
合行业相关性、业务结构相似性等标准，分别选取奥飞数据、数据港、首都在线、高升控股、网宿科技、世纪互联和万国数据作为可比公司。报告期公司与
同行业可比上市公司综合毛利率对比情况如下：

可比公司	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
奥飞数据	30.36%	26.55%	28.99%	31.96%
数据港	39.08%	29.77%	40.11%	41.53%
首都在线	-	31.94%	35.62%	40.70%
高升控股	29.65%	21.17%	32.56%	32.90%
网宿科技	28.30%	33.24%	35.39%	41.97%
世纪互联	27.62%	27.78%	22.35%	19.55%
万国数据	23.77%	22.29%	25.27%	25.16%
平均值	29.80%	27.53%	31.47%	33.40%
发行人	13.54%	19.78%	23.56%	18.61%

注：截至本招股说明书签署日，首都在线未披露一季度报告

报告期内，公司综合毛利率低于可比公司平均值，主要由经营模式及业务
结构差异导致。公司 IDC 业务主要通过租赁上游供应商机柜开展，可比公司如

数据港等其 IDC 业务以自建机柜模式为主，自建机柜模式初期投资较大，但运营期间成本较低，毛利率高于租赁机柜模式；可比公司如奥飞数据等其收入成本构成中以带宽业务为主，而公司收入成本构成中以机柜业务为主，带宽业务毛利率通常高于机柜业务毛利率。此外，公司出于成长期规模扩张阶段，规模化运营 IDC 业务时间较短，故公司报告期毛利率存在一定的波动。

与可比上市公司报告期毛利率相比，公司综合毛利率 2016 年度较低的原因是 2016 年 IDC 业务处于期初发展阶段，供应商价格较高而销售均价偏低导致机柜服务毛利率较低；2017 年度，公司在加大原有核心客户业务合作的基础上积极开拓新增业务，议价能力进一步提高，带宽利用率提升，毛利率有所提升。2018 年度受宏观经济及公司 IP 地址分配转移尚未完成过户的影响，公司 2018 年毛利率有所下滑，与可比公司的毛利率变动趋势一致。2019 年 1-3 月因数据中心续签销售价格时滞影响导致毛利率有一定程度的下滑。

公司 2018 年开始毛利率下滑主要原因是由于公司所处的发展阶段特性及自身运营情况所致，并不属于行业整体变动趋势。

（二）2018 年开始各类业务毛利率逐年下降的持续性及其对发行人经营业绩的影响程度

2018 年开始各类业务毛利率逐年下降的主要原因是 IDC 业务由于部分机柜成本上调的同时发行人并没有对客户上调价格，造成整体毛利率降低，同时 2018 年下半年至 2019 年一季度发行人机柜服务规模增长较小，在上述运营策略下，2018 年度发行人毛利率呈现下降趋势，该影响持续至 2019 年第一季度。2019 年第二季度，发行人新增运营机房，新增机房由于地理位置、机房品质等因素具有较强的溢价能力，相关业务毛利率及盈利空间较高，同时与客户及供应商建立了长期的合作关系，发行人经营毛利率下降趋势将逐步消除，2019 年下半年发行人将继续新增运营机房，发行人 IDC 业务毛利率将会稳步回升。

IP 地址服务毛利率下降主要是因为 2018 年下半年发行人部分 IP 地址转移服务在 CNNIC 尚未完成过户，致使 2018 年下半年、2019 年一、二季度发行人均未继续开展在 CNNIC 注册的 IP 地址转移业务，因此对发行人整体毛利率及净利润产生较大影响。但是 2019 年 3 月，腾讯云计算向发行人采购在 APNNIC 注册

的 1,024.00C 的 IP 地址转移服务, 该部分 IP 地址已经在 2019 年 7 月完成转移过户, 从 2019 年 7 月份开始 IP 地址服务业务将能够稳定开展。

(三) 2019 年经营业绩预计不存在下滑的风险

综合当前市场、行业的发展动态以及发行人实际经营状况, 发行人合理预计 2019 年 1-9 月可实现营业收入 53,947 万元-58,763 万元, 同比增长 12%-22%; 预计 2019 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5,416 万-5,823 万, 同比增长 13%-21%。上述 2019 年前三季度的财务数据, 系发行人管理层预计数据, 且未经会计师审计或审阅, 不构成发行人所做的盈利预测或业绩承诺。

2019 年 1-9 月发行人预计经营业绩回升的原因主要是发行人 2019 年第二季度新增运营机房, 新增机房由于地理位置、机房品质等因素具有较强的溢价能力, 相关业务毛利率及盈利空间较高, 同时与客户及供应商建立了长期的合作关系, 2019 年下半年发行人将继续新增运营机房, 发行人经营毛利率下降趋势将在 2019 年下半年逐步消除, 此外发行人与腾讯签署 IP 地址转移合同已于 2019 年 7 月完成转移, 发行人盈利能力将进一步提高。

综上所述, 2019 年公司的经营业绩情况预计整体不会出现下滑。

(3) 报告期同类业务不同客户的毛利率对比情况分析

一、IDC 服务

(一) 报告期机柜及服务器托管服务前五大客户毛利率对比情况

单位: 万元

年度	序号	客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2019 年 1-3 月	1	京东集团	10,741.49	10,189.86	5.14%
	2	字节跳动	764.01	755.61	1.10%
	3	南京天数智芯科技有限公司	60.28	46.47	22.92%
	4	北京风行在线技术有限公司	96.23	91.25	5.18%
	5	易宝支付有限公司	61.43	28.35	53.85%
		合计	11,723.44	11,111.54	5.22%

年度	序号	客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2018年度	1	京东集团	43,259.43	38,353.21	11.34%
	2	字节跳动	3,036.85	2,868.00	5.56%
	3	北京风行在线技术有限公司	384.24	369.32	3.88%
	4	北京创锐文化传媒有限公司	206.83	191.74	7.30%
	5	北京新网数码信息技术有限公司	162.26	137.80	15.07%
	合计		47,049.62	41,920.08	10.90%
2017年度	1	京东集团	29,650.12	25,267.20	14.78%
	2	字节跳动	153.04	153.39	-0.23%
	3	北京风行在线技术有限公司	144.25	103.67	28.13%
	4	北京创锐文化传媒有限公司	132.78	106.07	20.12%
	5	北京新网数码信息技术有限公司	70.59	52.99	24.93%
	合计		30,150.78	25,683.32	14.82%
2016年度	1	京东集团	10,803.06	10,557.60	2.27%
		天天网联	299.53		
		小计	11,102.59	10,557.60	4.91%
	2	北京联宇益通科技发展有限公司	5.83	3.32	43.05%
合计		11,108.41	10,560.93	4.93%	

注：2016年天天网联的收入299.53万元系公司2016年与天天网联合作承接京东项目，天天网联支付给公司的收益分成，故与京东集团收入合并计算。

报告期内，机柜及服务器托管服务前五大客户的综合毛利率分别为4.93%、14.82%、10.90%、5.22%，京东作为公司机柜业务的第一大客户，报告期内的毛利率分别为4.91%、14.78%、11.34%、5.14%，机柜及服务器托管服务毛利率的波动趋势与综合毛利率趋势相同。字节跳动是2017年公司新增客户，公司与字节跳动的业务主要是在机柜及服务器托管服务基础上提供的带宽服务等综合性增值服务，故合作当年机柜及服务器托管服务毛利较低，2018年随着与字节跳动业务的稳定开展，项目毛利率小幅提升。2019年因行业市场竞争影响，京东和字节跳动的毛利率均有较大幅度的下降。各年度其他客户的毛利率相对略高。

(二) 报告期带宽服务前五大客户毛利率对比情况

单位:万元

年度	序号	客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2019 年1-3 月	1	字节跳动	1,378.13	1,014.86	26.36%
	2	北京联广通网络科技有限公司	304.00	202.34	33.44%
	3	京东集团	271.88	201.11	26.03%
	4	南京天数智芯科技有限公司	208.98	108.55	48.06%
	5	阿里云计算有限公司	127.82	137.31	-7.42%
	合计		2,290.82	1,664.17	27.35%
2018 年度	1	字节跳动	4,858.03	2,240.32	53.88%
	2	阿里云计算有限公司	2,343.23	2,130.34	9.09%
	3	京东集团	1,397.47	756.39	45.87%
	4	北京风行在线技术有限公司	285.20	215.35	24.49%
	5	北京国通互联科技有限公司	278.71	234.94	15.71%
	合计		9,162.64	5,577.33	39.13%
2017 年度	1	京东集团	731.46	392.42	46.35%
	2	字节跳动	489.76	251.95	48.56%
	3	阿里云计算有限公司	438.74	389.15	11.30%
	4	北京国通互联科技有限公司	111.31	82.62	25.77%
	5	北京新网数码信息技术有限公司	103.02	49.71	51.75%
	合计		1,874.29	1,165.85	37.80%
2016 年度	1	京东集团	284.18	226.74	20.21%
	2	方正宽带网络服务有限公司	32.83	26.92	18.00%
	3	北京中金云网科技有限公司	25.47	20.29	20.34%
	4	北京联宇益通科技发展有限公司	25.46	20.22	20.58%
	5	乐天恒通(北京)科技发展有限公司	18.63	14.58	21.74%
	合计		386.58	308.75	20.13%

报告期内，带宽服务前五大客户的综合毛利率分别为 20.13%、37.80%、

39.13%、27.35%，京东作为公司带宽业务的重要客户，报告期内带宽业务的毛利率分别为 20.21%、46.35%、45.87%、26.03%，毛利率的波动趋势与综合毛利率趋势相同。字节跳动是 2017 年新增的客户，报告期带宽业务的毛利率分别为 48.56%、53.88%、26.36%，2017 年、2018 年字节跳动主要采购以北京地区为主的高品质带宽资源，该类带宽业务毛利率处于较高水平，2019 年因字节跳动新增异地业务增长较快，主要采购非北京地区的低品质单线程带宽，带宽毛利率有所降低。阿里云为是 2017 年新增的客户，报告期内的毛利率分别为 11.30%、9.09%、-7.42%，2019 年 1-3 月阿里云因业务调整，带宽业务量下降导致该项目毛利率出现负数。各年度其他客户的毛利率相对平稳。

二、IP 地址服务

(一) 报告期 IP 地址分配前五大客户毛利率对比情况

单位：万元

年度	序号	客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2019 年 1-3 月	1	北京供销科技有限公司	16.81	1.43	91.49%
	2	中国电信股份有限公司 北京分公司	9.54	0.36	96.23%
	3	济南天速互动信息科技有限公司	7.08	0.36	94.92%
	4	上海安畅网络科技股份有限公司	7.08	0.36	94.92%
	5	辽宁神州云信息技术有限公司	4.72	0.09	98.09%
	合计			45.23	2.60
2018 年度	1	中国电信股份有限公司 北京分公司	36.58	0.31	99.15%
	2	北京供销科技有限公司	34.39	1.22	96.45%
	3	上海安畅网络科技股份有限公司	24.84	0.31	98.75%
	4	济南天速互动信息科技有限公司	23.98	0.31	98.71%
	5	辽宁神州云信息技术有限公司	14.47	0.08	99.45%
	合计			134.26	2.23
2017 年度	1	上海安畅网络科技股份有限公司	24.53	0.28	98.86%
	2	济南天速互动信息科技有限公司	23.58	0.28	98.81%

年度	序号	客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
	3	辽宁神州云信息技术有限公司	15.57	0.07	99.55%
	4	深圳市互盟科技股份有限公司	13.21	1.02	92.28%
	5	鹏博士电信传媒集团股份有限公司上海分公司	10.42	1.11	89.35%
	合计		87.31	2.76	96.84%
2016年度	1	上海安畅网络科技股份有限公司	24.53	0.28	98.86%
	2	济南天速互动信息科技有限公司	23.58	0.28	98.81%
	3	广州网易计算机系统有限公司	21.24	0.04	99.81%
	4	辽宁神州云信息技术有限公司	18.40	0.07	99.62%
	5	深圳市互盟科技股份有限公司	13.96	1.02	92.69%
	合计		101.71	1.69	98.34%

报告期内，IP 地址分配前五大客户的综合毛利率分别为 98.34%、96.84%、98.34%、94.25%，波动幅度不大，各年度各客户之间无明显差异。

(二) 报告期 IP 地址转移前五大客户毛利率对比情况

单位：万元

年度	序号	客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2018年度	1	京东集团	1,132.07	21.87	98.07%
	2	北京爱奇艺科技有限公司	66.04	1.17	98.23%
	合计		1,198.11	23.04	98.08%
2017年度	1	京东集团	1,419.80	22.90	98.39%
	2	广州海之光通信技术股份有限公司	259.43	11.05	95.74%
	3	天天网联	113.21	1.45	98.72%
	4	北京迅达云成科技有限公司	68.87	1.10	98.40%
	合计		1,861.31	36.50	98.04%
2016年度	1	网宿科技股份有限公司	660.38	9.78	98.52%
	2	华为软件技术有限公司	415.09	0.89	99.79%

年度	序号	客户	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
	3	联通云数据有限公司	320.75	3.28	98.98%
	4	腾讯云计算（北京）有限责任公司	273.58	3.94	98.56%
	5	企商在线（北京）网络股份有限公司	56.60	1.23	97.83%
		合计	1,726.40	19.12	98.89%

报告期内，2019年1-3月公司未转移IP地址资源，2016年-2018年IP地址转移前五大客户的综合毛利率分别为98.89%、98.04%、98.08%，毛利率波动幅度不大。各年度各客户之间无明显差异。

(4) 结合经营模式、业务类型、收入规模及结构、客户群体及下游细分领域等因素，充分披露国内同行业可比公司的选取范围、选取依据，各类细分业务与同行业可比公司对应业务的毛利率对比情况分析，毛利率远低于租赁模式下可比公司的原因分析

一、国内同行业可比公司的选取范围、选取依据

公司的主营业务是以IDC服务、IP地址服务为核心的云基础设施服务。报告期内，公司的核心业务为IDC服务，其报告期内占主营业务收入比例为79.14%、89.74%、93.36%和96.17%。

结合行业相关性、业务结构相似性等标准，分别选取奥飞数据、数据港、首都在线、高升控股、网宿科技、世纪互联和万国数据作为可比公司。

2018年可比公司主营业务及收入构成情况如下：

可比公司名称	主营业务	各类业务收入占比 (%)
首都在线	IDC服务	61.57
	云计算服务（云主机）	37.16
高升控股	IDC服务	55.43
	VPN服务	21.43
	CDN服务	14.06
奥飞数据	IDC服务合计：	85.34

可比公司名称	主营业务	各类业务收入占比 (%)
	带宽租用	56.31
	机柜租用	25.75
	IP 地址租用	3.28
	其他互联网综合服务 (网络接入、数据同步、网络入侵检测等)	14.66
数据港	批发型数据中心服务	97.87
	零售型数据中心服务	2.13
网宿科技	CDN	90.70
	IDC	9.01
世纪互联	托管及相关服务	87.69
	CDN 服务、托管区域网络服务, 路线优化和宽带业务	12.31
万国数据	数据中心服务	96.3
	IT 设备销售	3.7

二、各类细分业务与同行业可比公司对应业务的毛利率对比情况分析

公司的主营业务是以 IDC 服务、IP 地址服务为核心的云基础设施服务。结合行业相关性、业务结构相似性等标准，分别选取奥飞数据、数据港、首都在线、高升控股、网宿科技、世纪互联和万国数据作为可比公司。

可比公司各类细分业务毛利率如下：

可比公司	业务细分	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
奥飞数据	IDC 服务	—	27.41%	28.27%	33.97%
	其他互联网综合服务	—	24.20%	33.47%	18.48%
	综合毛利率	30.36%	26.55%	28.99%	31.96%
数据港	IDC 服务	—	37.24%	40.88%	41.53%
	IDC 解决方案	—	12.04%	—	—
	综合毛利率	39.08%	29.77%	40.11%	41.53%
首都在线	IDC 服务	—	22.23%	25.99%	29.52%
	其中：机柜租用	—	10.32%	12.79%	16.98%

可比公司	业务细分	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
	带宽租用	—	30.91%	36.37%	36.44%
	专线租用	—	45.92%	46.44%	60.69%
	IP租用	—	25.16%	29.71%	46.77%
	云计算服务	—	47.16%	51.99%	59.72%
	其中：云主机租用	—	49.66%	50.95%	65.64%
	带宽租用	—	43.98%	52.00%	36.63%
	IP租用	—	51.20%	65.12%	71.17%
	增值服务	—	68.11%	87.86%	73.55%
	设备销售	—	24.51%	31.72%	53.56%
	代理广告业务	—	36.73%	—	—
	综合毛利率	32.69%	31.94%	35.62	40.70%
高升控股	IDC服务	29.65%	5.43%	20.84%	-10.96%
	CDN服务	—	-7.34%	19.85%	-13.77%
	APM服务	—	88.38%	41.79%	6,826.32%
	专线	—	19.04%	—	—
	虚拟专用网服务	—	27.68%	51.04%	—
	机柜出租服务	—	-33.24%	-171.30%	—
	通信设计服务	—	45.19%	—	—
	通信集成服务	—	28.48%	—	—
	其他服务	—	95.23%	84.37%	-2.55%
	内部销售抵消	—	10.36%	—	—
综合毛利率	29.65%	21.17%	32.56%	32.90%	
网宿科技	IDC	—	20.34%	21.45%	23.90%
	CDN	—	34.60%	36.62%	43.78%
	商品销售	—	7.34%	28.60%	26.46%
	综合毛利率	28.30%	33.24%	35.39%	41.97%
世纪互联	综合毛利率	27.62%	27.78%	22.35%	19.55%
万国数据	综合毛利率	23.77%	22.29%	25.27%	25.16%

可比公司	业务细分	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
平均值		29.80%	27.53%	31.47%	33.40%
中联数据	IDC 服务	11.55%	16.31%	16.71%	1.99%
	IP 地址服务	70.35%	86.96%	91.15%	93.32%
	互联网及通信技术增值服务	61.30%	56.92%	72.57%	56.04%
	综合毛利率	13.54%	19.78%	23.55%	18.61%

注：世纪互联、万国数据为美股上市公司，未对细分业务毛利率进行披露

报告期内，公司 IDC 业务的经营模式和不同业务结构的差异导致公司毛利率低于可比公司平均值。公司 IDC 业务主要通过租赁上游供应商机柜开展，可比公司如数据港等其 IDC 业务以自建机柜模式为主，自建机柜模式初期投资较大，但运营期间成本较低，毛利率高于租赁机柜模式；可比公司如奥飞数据等其收入成本构成中以带宽业务为主，而公司收入成本构成中以机柜业务为主，带宽业务毛利率通常高于机柜业务毛利率。

三、毛利率低于租赁模式下可比公司的原因

同行业可比公司中，奥飞数据 IDC 服务主要以带宽租用服务为主，其余可比公司以自建数据中心为主。

根据奥飞数据招股书披露数据，奥飞数据 IDC 服务中的机柜租用及带宽租用服务的毛利率及其收入占主营业务收入的比例情况如下：

项目类型	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
带宽租用	48.29%	56.31%	46.20%	60.20%	42.51%	59.46%	25.42%	68.89%
机柜租用	-7.29%	25.75%	3.67%	24.20%	17.62%	18.76%	-5.30%	13.47%

2014年至2017年1-6月，奥飞数据带宽租用服务各期毛利率分别为25.42%、42.51%、46.20%和48.29%，带宽租用毛利率大幅高于机柜租用业务，对应期间带宽租用服务占营业收入比例均超过50%。奥飞数据带宽租用服务占比较高的业务结构大幅提升了奥飞数据的综合毛利水平。

报告期内，公司的核心业务 IDC 服务的业务结构主要以提供 IDC 机柜租用

服务为主，该业务相对带宽服务毛利率较低，报告期内 IDC 租用服务各期产生收入占主营业务收入比例均超过 70%，各期毛利率分别为 2.44%、15.04%、11.14% 和 7.24%。

公司的 IDC 服务中机柜租用及带宽租用服务的毛利率及其收入占主营业务收入的比列情况如下：

项目类型	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
机柜服务	7.24%	74.77%	11.14%	74.15%	15.04%	81.11%	2.44%	74.19%
带宽服务	24.28%	17.21%	38.86%	16.97%	42.27%	6.27%	20.39%	2.67%

综上所述，公司综合毛利率低于同行业可比公司奥飞数据的主要原因为 IDC 服务业务结构的差异导致，即公司业务构成中毛利率较低的机柜服务业务占比较大，而奥飞数据业务构成中毛利率较高带宽租用业务占比较大。不同毛利率业务在整体业务结构占比造成上述差异，该差异具备合理性。

核查程序：

1、获取报告期内发行人相关产品服务的销售明细表，客户明细表、营业成本明细表，通过控制测试及实质性测试，核查销售记录的真实性，业务分类、业务收入及业务成本的准确性；

2、根据销售记录，核查公司披露的收入、成本、毛利率、销售数量等信息是否准确，分析销售单价、成本、毛利率的变动原因；

3、通过访谈公司客户、运营总监、总经理，分析毛利率是否存在进一步下滑的可能性；

4、获取了发行人各业务分类前五大客户对应的销售明细；核查对应的收入、数量、单价，分析了报告期同类业务不同客户的毛利率情况；

5、查询同行业可比上市公司细分业务的收入、成本、毛利，与发行人对应业务的毛利率进行对比，分析毛利率低于租赁模式下可比公司的原因。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人披露的按业务分类对应的收入、成本、毛利率、平均单价、平均成本、销售数量情况，销售单价、成本、销量等变动分析与公司实际业务相符。
- 2、发行人披露的 2018 年开始各类业务毛利率下降的情况及对发行人经营业绩的影响情况与公司实际业务相符。
- 3、发行人对存在毛利率持续下滑风险的分析真实、准确。
- 4、发行人披露的报告期同类业务不同客户的毛利率对比情况分析与公司实际业务相符。
- 5、相比可比公司，发行人对应业务的毛利率低于可比公司的原因符合自身的业务特性。

问题 31.报告期内,公司期间费用合计金额分别为 2,143.53 万元、4,750.10 万元、8,554.82 万元和 1,296.28 万元,占营业收入的比例分别为 14.32%、12.62%、13.15% 和 7.97%。

请发行人披露:(1)报告期管理费用率(扣除股份支付)和销售费用率逐年下降的原因;(2)结合管理费用和销售费用具体项目的对比情况,分析发行人管理费用率(扣除股份支付)和销售费用率远低于可比公司的原因。

请发行人说明:(1)办公费、业务招待费及差旅费等费用金额均较低的原因,是否存在体外代垫费用的情况;(2)报告期内公司总体以及各个部门员工的期初人数、本期增加人数、本期减少人数以及期末人数的情况,是否存在人员大幅波动、人员流失率较高的情况;(3)报告期销售费用、管理费用以及研发费用的职工薪酬中各类员工的人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析;整体薪酬、各类员工薪酬与公司整体经营业绩的匹配性分析,发行人与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬对比情况分析。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查,并发表明确意见。

回复:

(1) 报告期管理费用率(扣除股份支付)和销售费用率逐年下降的原因

一、报告期销售费用率逐年降低的原因

报告期内,公司销售费用明细及各项占比如下:

项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	98.52	70.25%	398.41	66.05%	292.16	79.48%	194.36	78.85%
办公费	0.89	0.63%	36.08	5.98%	8.39	2.28%	1.21	0.49%
业务招待费	27.92	19.91%	46.72	7.75%	28.00	7.62%	28.32	11.49%
业务宣传费	2.25	1.60%	67.66	11.22%	7.40	2.01%	13.28	5.39%
差旅费	5.56	3.97%	40.76	6.76%	18.84	5.13%	9.32	3.78%
折旧与摊销	2.39	1.70%	9.59	1.59%	8.78	2.39%		
其他	2.72	1.94%	3.94	0.65%	4.00	1.09%		

项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	140.25	100.00%	603.16	100.00%	367.57	100.00%	246.49	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 246.50 万元、367.58 万元、603.16 万元和 140.24 万元，销售费用率分别为 1.65%、0.98%、0.93%和 0.86%，呈现逐年下降趋势。销售费用主要为职工薪酬，占销售费用的比例分别为 78.85%、79.48%、66.05%和 70.25%。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”/“九、经营成果分析”/“(四) 期间费用分析”/“1、销售费用分析”中补充披露如下：

销售费用率整体呈下降趋势，一方面是因为公司营业收入快速增长，营业收入 2017 年和 2018 年分别同比增长 151.33%和 72.92%，而销售费用 2017 年和 2018 年分别同比增长 49.12%和 64.09%，营业收入增速持续超过销售费用增速；另一方面是因为公司客户集中度较高，产品服务已经取得主要客户认可，业务招待费、业务宣传费、差旅费等客户拓展费用报告期内没有明显增长。

销售费用中，职工薪酬占比较大，分别占销售费用总额的 78.85%、79.48%、66.05%和 70.25%，职工薪酬与营业收入的变动幅度如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
职工薪酬	398.41	36.37%	292.16	50.32%	194.36
营业收入	65,073.43	72.92%	37,632.76	151.33%	14,973.46

由上表可知，2016-2018 年职工薪酬变动幅度为 50.32%、36.37%，而营业收入增长幅度为 151.33%、72.92%，公司处于快速成长的阶段，且客户集中度高、销售人员较少，故营业收入的增长幅度大于销售人员职工薪酬的增长幅度，而报告期内职工薪酬占当期销售费用的 70%以上，故销售费用率逐年下降。

二、报告期管理费用率逐年降低的原因

本次提交问询函回复，同时修改财务报表数据，修改后，报告期内管理费用分别为 1,440.92 万元、2,174.06 万元、5,238.45 万元、786.87 万元，扣除股份支

付后管理费用分别为 1,300.92 万元、2,174.06 万元、2,369.45 万元、786.87 万元。

扣除股份支付的管理费用率分别为 8.69%、5.78%、3.64%、4.84%。

报告期内，公司管理费用明细（扣除股份支付）及各项占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	352.95	44.85%	948.52	40.03%	841.57	38.71%	494.50	38.01%
房屋及水电物业费	90.13	11.45%	424.14	17.90%	384.32	17.68%	203.12	15.61%
业务招待费	56.81	7.22%	211.59	8.93%	241.04	11.09%	105.23	8.09%
中介费服务费	146.63	18.63%	379.54	16.02%	325.48	14.97%	181.63	13.96%
办公费	40.96	5.21%	178.25	7.52%	181.47	8.35%	188.76	14.51%
差旅费	49.51	6.29%	122.49	5.17%	112.02	5.15%	80.74	6.21%
折旧摊销费	12.08	1.54%	24.82	1.05%	26.5	1.22%	19.18	1.47%
会务费	35.89	4.56%	44.64	1.88%	24.88	1.14%	17.60	1.35%
残疾人保障金	1.54	0.20%	21.95	0.93%	23.13	1.06%	8.41	0.65%
培训费	0.38	0.05%	13.51	0.57%	13.65	0.63%	1.75	0.13%
剔除股份支付的管理费用合计	786.87	100.00%	2,369.45	100.00%	2,174.06	100.00%	1,300.92	100.00%

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”/“九、经营成果分析”/“(四) 期间费用分析”/“2、管理费用分析”中补充披露如下：

报告期内，管理费用（扣除股份支付）和营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
管理费用（扣除股份支付）	2,369.45	8.99%	2,174.06	67.12%	1,300.92
营业收入	65,073.43	72.92%	37,632.76	151.33%	14,973.46

管理费用率（扣除股份支付）整体呈下降趋势，主要是因为公司营业收入得益于云基础设施服务行业的快速发展和业务体系的日益成熟快速增长。由上

表可以看出，营业收入 2017 年和 2018 年分别同比增长 151.33%和 72.92%，而管理费用 2017 年和 2018 年分别同比增长 67.12%和 8.99%，营业收入增速持续超过管理费用增速。

(2) 结合管理费用和销售费用具体项目的对比情况，分析发行人管理费用率（扣除股份支付）和销售费用率远低于可比公司的原因

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”/“九、经营成果分析”/“(四) 期间费用分析”/“1、销售费用分析”中补充披露如下：

以 2018 年为例，公司与同行业可比公司的销售费用明细如下：

单位：万元

项目	奥飞数据		数据港		首都在线		高升控股		网宿科技		平均值		中联数据	
	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	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	金额	占营业收入比例
职工薪酬	857.07	2.09%	193.24	0.21%	2,807.16	10.00%	1,057.54	1.17%	29,306.52	4.62%	6,844.31	3.62%	398.41	0.61%
差旅及办公费	146.96	0.36%	21.15	0.02%	208.07	0.74%	206.76	0.23%	2,760.72	0.44%	668.73	0.12%	76.84	0.12%
业务宣传及招待费	287.50	0.70%	183.33	0.20%	265.37	0.94%	156.96	0.17%	4,703.96	0.74%	1,119.42	0.18%	114.38	0.18%
折旧与摊销	0.35	0.00%									0.35	0.00%	9.59	0.01%
房租物业费					159.54	0.57%			2,401.74	0.38%	1,280.64	0.48%		0.00%
其他*			1.66	0.00%	39.31	0.14%			4,772.66	0.75%	1,604.54	0.30%	3.94	0.01%
合计	1,291.89	3.14%	399.38	0.44%	3,479.45	12.39%	1,421.26	1.58%	43,945.60	6.93%	11,517.99	4.70%	603.16	0.93%

注释：上市公司年报或半年报，部分数据根据各家报表附注明细项进行合并汇总。万国数据和世纪互联无法查询到相应数据，未列示。

公司的销售费用率在行业内相对可比公司处于较低水平，主要是由于公司客户集中度相对较高，并采用直接与客户对接的直销模式，不存在大量销售人员和大额营销宣传费用，销售费用率较低。公司采用直接对接并服务客户的直销模式进行营销，以市场客户口碑宣传等方式与客户建立联系，以高品质的 IDC 服务和丰富的 IP 地址资源吸引客户，并在不断服务的过程中提升客户黏性，不存在大量销售人员和大额营销宣传费用，因此公司报告期内销售费用率水平总体较低。

2018 年末奥飞数据、首都在线、高升控股、网宿科技的销售人员为 25 人、87 人、56 人和 670 人，而公司 2018 年的销售人数为 22 人，主要原因是公司客户较为集中，所需销售人员较少。2018 年度公司前五大客户收入占比为 90.27%，明显高于同行业公司；同时，公司营业收入增长主要来源于原有客户收入的增加，如京东从 2017 年度的 34,146.20 万元上涨为 2018 年度的 49,627.64 万元，该等客户收入增加并不会导致相关销售费用出现较大幅度上涨。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”/“九、经营成果分析”/“(四) 期间费用分析”/“2、管理费用分析”中补充披露如下：

以 2018 年为例，公司与同行业可比公司的管理费用明细如下：

单位：万元

项目	奥飞数据		数据港		首都在线		高升控股		网宿科技		平均值		中联数据	
	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	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	金额	占营业收入比例

项目	奥飞数据		数据港		首都在线		高升控股		网宿科技		平均值		中联数据	
	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	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	金额	占营业收入比例
职工薪酬	994.50	2.42%	3,014.29	3.31%	3,383.99	12.05%	5,569.63	6.18%	19,458.90	3.07%	6,484.26	3.74%	948.52	1.46%
办公费	294.69	0.72%	244.60	0.27%	103.01	0.37%	693.13	0.77%	789.04	0.12%	424.89	0.40%	176.46	0.27%
交通差旅费	124.47	0.30%	362.90	0.40%	342.98	1.22%	446.74	0.50%	753.09	0.12%	406.04	0.34%	122.49	0.19%
业务招待宣传费	88.16	0.21%	205.36	0.23%	317.38	1.13%	484.54	0.54%	268.45	0.04%	272.78	0.27%	256.23	0.39%
房屋及水电物业费			560.40	0.62%	564.65	2.01%	1,704.79	1.89%	3,583.88	0.57%	1,603.43	0.92%	424.14	0.65%
折旧与摊销	30.91	0.08%	448.38	0.49%	211.49	0.75%	1,070.47	1.19%	9,117.90	1.44%	2,175.83	0.69%	24.82	0.04%
中介机构费	258.45	0.63%	875.97	0.96%	335.26	1.19%	758.17	0.84%	5,003.09	0.79%	1,446.19	0.72%	379.54	0.58%
其他	1.75	0.00%	232.05	0.26%	127.64	0.45%	302.57	0.34%	3,110.63	0.49%	754.93	0.25%	35.46	0.05%
股份支付					241.57	0.86%							2,869.00	4.41%
合计	1,792.93	4.36%	5,943.95	6.53%	5,627.97	20.04%	11,030.02	12.24%	42,084.96	6.64%	13,568.33	7.33%	5,236.66	8.04%

注释：上市公司年报或半年报，部分数据根据报表附注明细项进行合并汇总。万国数据和世纪互联无法查询到相应数据，未列示。

报告期内，公司管理费用率远低于同行业平均水平，主要系职工薪酬、交通差旅费，折旧与摊销的占比远低于同行业水平，业务招待费，房屋及水电物业费，中介机构费与同行业相近。

1、公司 2018 年度管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例为 1.46%；由于公司客户集中，收入来源于主要客户，相应管理人员数量与收入不呈正比例变动关系，因此职工薪酬占比呈下降趋势。

2、公司 2018 年度管理费用中的交通差旅费占营业收入的比例为 0.19%，低于同行业各家水平，主要由于公司主要客户供应商地域集中，且大部分都在北京市，涉及到外地差旅的客户供应商较少，因此正常的交通差旅费要低于同行业公司。

(3) 办公费、业务招待费及差旅费等费用金额均较低的原因，是否存在体外代垫费用的情况

公司的人员相较于同行业上市公司较少，且由于客户供应商集中，且大都集中在北京市，涉及到外地差旅的较少，因此，公司的办公费、业务招待费及差旅费较低。公司不存在体外代垫费用。

(4) 报告期内公司总体以及各个部门员工的期初人数、本期增加人数、本期减少人数以及期末人数的情况，是否存在人员大幅波动、人员流失率较高的情况

项目	管理人员	销售人员	研发人员	运维人员	合计
2016 年年初人数	25	8	29	22	84
本期增加人数	22	10	46	27	105
本期减少人数	0	0	1	0	1
2016 年年末人数	47	18	74	49	188
本期增加人数	17	5	22	14	58
本期减少人数	8	4	5	34	51
2017 年年末人数	56	19	91	29	195
本期增加人数	21	3	0	3	27
本期减少人数	5	3	15	17	40

项目	管理人员	销售人员	研发人员	运维人员	合计
2018 年年末人数	72	19	76	15	182
本期增加人数	8	2	13	1	24
本期减少人数	5	0	1	0	6
2019 年 3 月 31 日人数	75	21	88	16	200

由上表可知，公司 2016 年度人员快速增长，2017 年、2018 年及 2019 年 1-3 月人员变动不大。

2016 年末，公司人员增长 104 人，管理人员、销售人员、研发人员、运维人员分别增长 22 人、10 人、45 人、27 人。增长的主要原因是公司 IDC 业务开始扩展，人员扩张。

2017 年，公司人员变化主要是研发人员增多和运维人员减少。公司研发加大投入，因此研发人员增加较多，同时公司技术水平进一步提高，所需运维人员较少，因此运维人员数量下降。

2018 年，管理人员大幅增长，运维人员、研发人员存在减少。公司日常经营需要专业的管理团队，所以管理人员增长较多。由于公司发展较快研发人员存在一定波动。同时公司技术水平不断提高，运维人员数量持续降低。

2019 年 1-3 月，公司人员增加主要是公司扩展云基础设施业务链条，加大在 P2P-CDN 领域的投入，因此子公司风行极客研发人员涨幅较大。

(5) 报告期销售费用、管理费用以及研发费用的职工薪酬中各类员工的人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析；整体薪酬、各类员工薪酬与公司整体经营业绩的匹配性分析，发行人与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬对比情况分析

报告期内，公司各类员工的数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况如下：

科目	项目	2019 年 1-3 月		2018 年		2017 年		2016 年
		金额/人数	同比变动幅度	金额/人数	同比变动幅度	金额/人数	同比变动幅度	金额/人数
销售费用	薪酬总额	98.52	-1.09%	398.41	36.37%	292.16	50.32%	194.36

科目	项目	2019年1-3月		2018年		2017年		2016年
		金额/人数	同比变动幅度	金额/人数	同比变动幅度	金额/人数	同比变动幅度	金额/人数
	人数	20	5.26%	19	5.56%	18	0.00%	18
	人均薪酬	1.64	-6.03%	1.75	29.19%	1.35	4.39%	1.30
管理费用	薪酬总额	352.95	48.84%	948.52	12.71%	841.57	70.19%	494.5
	人数	73	14.06%	64	25.49%	51	6.25%	48
	人均薪酬	1.61	30.49%	1.24	-10.19%	1.38	14.29%	1.20
研发费用	薪酬总额	278.81	-12.25%	1,270.96	36.37%	932	134.16%	398.01
	人数	82	-1.20%	83	1.22%	82	-12.77%	34
	人均薪酬	1.13	15.95%	1.28	34.73%	0.95	34.93%	0.98
合计	薪酬总额	730.28	11.58%	2,617.89	26.73%	2,065.73	90.06%	1,086.87
	人数	175.00	5.42%	166.00	9.93%	151.00	51.00%	100.00
	人均薪酬	1.39	20.21%	1.31	15.28%	1.14	1.64%	1.12

注释：公司人数采用年度平均值或实际任职时间年化值，2019年1-3月度同比变动幅度按照2018年度薪酬总额的四分之一进行比较。

报告期内，公司整体人均薪酬呈现上升趋势，但各类人员薪酬水平存在一定差异和波动。

报告期内，公司客户较为集中，因此销售人员数量较少。由于服务客户主要为大型互联网客户，对销售人员整体业务水平要求较高，并且公司销售收入增长较快，因此公司体系内销售人员平均工资较高。

2016年、2017年和2018年，公司管理人员薪酬水平波动不大，2019年一季度管理人员薪酬水平有较大幅度提高，主要原因为公司2018年年末完成整体变更，公司内控制度逐步健全，管理水平大幅提高，所以管理人员公司随之提高。

报告期内，研发人员人均薪酬低于管理人员、销售人员。公司研发人员人均薪酬较低的主要原因是公司一定比例的研发人员任职于公司在武汉设立的研发中心，上述研发中心承接公司部分业务的核心研发，由于武汉地区薪金水平明显低于北京等一线城市薪酬水平，通过设立异地集约型研发中心公司有效降低了公司的研发费用。

公司与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬对比情况：

公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
奥飞数据	1.26	1.00	0.82
数据港	1.35	1.24	1.47
首都在线	2.04	1.92	1.68
高升控股	1.19	1.42	1.23
网宿科技	2.24	2.17	1.66
可比公司中位数	1.35	1.42	1.47
北京地区	0.78	0.85	0.77
发行人	1.31	1.14	1.12

注释：上市公司年度报告或半年报告，人工成本取财务当期应付职工薪酬贷方发生额，人员取期初余额与期末余额的平均值，平均薪酬以万元/月为单位。可比公司万国数据和世纪互联未披露相关数据。

由上表可知，发行人在报告期内的薪资水平保持不断增长的趋势，发行人员工公司与可比上市公司人均工资中位数水平相当，大幅高于北京地区平均工资，发行人薪酬水平在行业内及北京区域内较有竞争力。

核查程序：

1、取得发行人销售费用、管理费用、研发费用明细表，核查各项费用明细项目的核算内容与范围是否符合《企业会计准则》的规定；

2、抽查报告期内的费用凭证，进行截止性测试，以确定期间费用被记录在正确的会计期间；

3、获取并核查报告期内发生单笔大额销售费用，包括业务宣传费、业务招待费等，检查合同、发票、支付记录及其他原始凭证等，核查费用记录的真实性、准确性和完整性；

4、获取并核查报告期内发行人的房屋租赁合同，核对租赁面积、单价，重新测算租赁费用，分析是否存在明显差异；核查报告期内公司支付租赁装修费、物业费及水电费的相关凭证，包括银行回单、发票、付款申请单等，检查费用是否真实准确；

5、搜集报告期内同行业上市公司的相关年报，类比同行业公司年报期间费

用数据，与发行人期间费用数据进行比较，并寻找变动幅度较大的差异原因；

6、获取并核查报告期内公司主要银行账户流水、银行回单，结合与关联方相关的核查程序，核查期间费用是否从发行人账户支出，是否存在关联方为发行人代垫费用的情况；

7、取得并查阅发行人薪酬政策，结合员工花名册、分析发行人人员界定标准是否合理，是否保持一贯性，发行人职工薪酬的计提是否准确、完整；

8、取得并查阅发行人工资明细表，分析应付职工薪酬与各项成本费用科目的勾稽关系；

9、比较报告期内发行人不同层级员工的平均工资，分析各层级员工平均工资的变化及其原因；

10、类比同行业，同地区上市公司的职工薪酬总额，公司人员及人均薪酬，与发行人人均薪酬进行比较，并分析差异原因。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人披露的报告期内各年度管理费用率、销售费用率比较情况，管理费用率、销售费用率逐年下降的原因相关内容真实、准确；

2、发行人销售费用、管理费用主要明细项目的单位费用及其变动与具体相关业务数据相匹配，与收入变动相匹配；

3、发行人关于报告期内管理费用结构和费用率与同行业公司之间的差异和原因的说明真实、准确；

4、报告期内发行人总体以及各个部门员工存在人员大幅波动的说明真实、准确；

5、报告期内，发行人期间费用员工人员数量、人均薪酬、薪酬总额及其变动情况分析真实、准确；

6、发行人与同行业可比公司、同地区上市公司的人均薪酬对比情况分析真实、准确。

问题 32.报告期内，公司研发费用分别为 477.93 万元、2,182.12 万元、2,629.37 万元和 351.41 万元。

请发行人披露：（1）报告期研发费用金额及占比较低且研发费用率下降的原因，结合同行业可比公司研发投入的情况，披露发行人主要产品的核心技术是否属于已有成熟技术、是否存在快速迭代的风险；（2）按照《问答》相关要求，披露研发投入的确认依据、核算方法、明细构成、最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况；（3）报告期研发费用中直接投入和委外研究开发费的具体构成情况。

请保荐机构及申报会计师：（1）对报告期内发行人的研发投入归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规进行核查，并发表明确意见；（2）对发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行进行核查，就以下事项作出说明，并发表明确意见：发行人是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制；是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；是否建立研发支出审批程序。

回复：

（1）报告期研发费用金额及占比较低且研发费用率下降的原因，结合同行业可比公司研发投入的情况，披露发行人主要产品的核心技术是否属于已有成熟技术、是否存在快速迭代的风险

一、报告期研发费用金额及占比较低且研发费用率下降的原因和同行业可比公司研发投入的情况

发行人报告期各期研发费用及占比情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	16,272.76	65,073.43	37,632.76	14,973.46
研发费用	351.41	2,629.37	2,182.12	477.93
研发投入占营业收入比例	2.16%	4.04%	5.80%	3.19%

如上表所示，报告期内公司研发费用分别为 477.93 万元、2,182.12 万元、

2,629.37万元和351.41万元,2017年和2018年分别同比增长356.57%和20.50%。研发费用主要由人工成本和直接投入的带宽测试费用、机柜使用费用等构成,合计占研发费用的比例分别为91.12%、72.57%、78.66%和79.34%。

研发费用率下降的原因和同行业可比公司研发投入的情况具体参见本回复第10题(2)“2018年及2019年一期研发费用占比下降的原因,与同行业可比公司的情况是否存在较大差异”,发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(三)发行人核心技术及研发人员情况”和“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(四)期间费用分析/3、研发费用分析”中补充披露。

二、披露发行人主要产品的核心技术是否属于已有成熟技术、是否存在快速迭代的风险

发行人主要产品的核心技术是否属于已有成熟技术、是否存在快速迭代的风险具体参见本回复第13题(5)“结合核心技术迭代周期、目前国内外的最高技术水平和主流技术水平以及未来的技术进展方向,分析发行人的技术指标及与高技术水平的差距,保持技术先进性、防止技术迭代落后方面所采取的措施和安排”,发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况及市场竞争状况”之“(三)所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来发展趋势,发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况”中补充披露。

(2) 按照《问答》相关要求,披露研发投入的确认依据、核算方法、明细构成、最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(四)期间费用分析/3、研发费用分析”中补充披露如下:

一、研发投入的明细构成、确认依据和核算方法

报告期内公司研发投入明细如下:

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
人工成本	278.81	1,270.96	932.00	398.01
直接投入	-	797.18	651.47	37.50
折旧与房租	43.60	148.31	72.78	37.12
委外研究开发费	7.55	318.18	496.23	-
其他	21.45	94.73	29.64	5.30
合计	351.41	2,629.36	2,182.12	477.93

报告期内，公司研发投入为研究开发活动形成的总支出。由于公司的研发项目难以明确区分研究阶段和开发阶段，根据会计核算的谨慎性及一致性原则，公司将实际发生的研发费用全部费用化，计入当期损益。公司研发投入包括研发人员工资费用、直接投入、折旧费用与房租费用、委外研究开发费、差旅交通费等其他费用。

研发费用的具体确认依据如下：工资包括研发人员的基本薪酬、各类补贴和奖金等。财务部每月依据研发人员工资表和各研发项目的人员，将研发人员的工资分配至相应的研发项目。

直接投入是研发过程中投入的带宽测试费用和机柜使用费用等。

折旧与房租核算研发部门开展研发工作所使用的设备和场所的折旧摊销费用。每月财务部将固定资产折旧及房租摊销中属于研发部门承担的部分，摊销至各个在研项目中。

委托研究开发费是委托外部机构研发的费用。

其他费用为研发活动所发生的其他费用。主要包括差旅费、办公费等相关费用。研发人员进行报销时列明所对应研发项目，财务部据此作为核算依据。

二、最近三年累计研发投入占比与同行业可比上市公司的对比情况

2016-2018年公司研发费用占比情况如下：

单位：万元

项目	最近三年累计研发投入/占最近三年累计营业收入	2018年度	2017年度	2016年度
研发投入	5,289.4	2,629.37	2,182.12	477.93
营业收入	117,679.6	65,073.43	37,632.76	14,973.46
占比	4.49%	4.04%	5.80%	3.19%

2016-2018年，研发费用占营业收入比率分别为3.19%、5.80%、4.04%，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为4.49%。

最近三年累计研发投入占比与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	最近三年累计研发投入/占最近三年累计营业收入
奥飞数据	4.76%
数据港	3.58%
首都在线	8.34%
高升控股	1.94%
网宿科技	7.90%
世纪互联	3.74%
万国数据	0.55%
平均值	4.40%
发行人	4.49%

公司最近三年累计研发投入占比略高于同行业可比公司平均值。

(3) 报告期研发费用中直接投入和委外研究开发费的具体构成情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“(四) 期间费用分析/3、研发费用分析”中补充披露如下：

一、研发费用中直接投入明细

单位：万元

研发项目	项目	2018年度	2017年度	2016年度
综合业务管理平台开发	带宽费	151.79	-	-
	机柜费	21.58	-	-

研发项目	项目	2018年度	2017年度	2016年度
	小计	173.38	-	-
中联数据云数据中心网络服务安全管理平台	租赁费	99.06	29.75	-
	带宽费	229.91	168.53	-
	机柜费	21.51	-	-
	直接材料	-	19.23	-
	小计	350.48	217.52	-
中联数据虚拟网络流量数据动态分析系统	租赁费	-	28.24	-
	带宽费	190.21	180.34	-
	机柜费	17.92	-	-
	直接材料	-	18.25	-
	小计	208.13	226.83	-
中联数据高效数据接入网关系统	租赁费	-	14.92	-
	带宽费	-	100.56	-
	直接材料	-	9.64	-
	小计	-	125.12	-
数据中心资源管理平台开发	带宽费	58.18		-
	机柜费	7.01		-
	小计	65.19		-
互联网地址信息综合管理方法及系统的研发	直接材料	-	1.64	-
ETOC 通用流量手机端解决方案系统	租赁费	-		3.30
ETOC 数据流量信息管理系统(三期)	租赁费	-		9.06
ETOC 流量统付营销管理平台手机web端系统介绍	租赁费	-	20.91	-
	带宽费	-	0.36	-
	小计	-	21.27	-
ETOC 流量分	租赁费	-	16.27	-

研发项目	项目	2018年度	2017年度	2016年度
销系统介绍	带宽费	-	0.28	-
	小计	-	16.55	-
ETOC 集团客户 800 业务改造系统介绍	租赁费	-	9.30	-
	带宽费	-	0.16	-
	小计	-	9.46	-
ETOC 后向通用流量系列应用系统(二期)	租赁费	-	-	19.83
ETOC 高并发流量 800 统一信息管理系统	租赁费	-	-	5.31
ETOCH5 电子商城系统介绍	租赁费	-	32.53	-
	带宽费	-	0.56	-
	小计	-	33.09	-
	合计	797.18	651.47	37.50

直接投入各年度不均衡，主要跟研发项目相关。2017 年度直接投入主要的研发项目是中联数据云数据中心网络服务安全管理平台、中联数据虚拟网络流量数据动态分析系统和中联数据高效数据接入网关系统，投入金额分别为 217.52 万元、226.83 万元和 125.12 万元。

(一) 中联数据云数据中心网络服务安全管理平台

项目研究的目的是实时诊断网络状态，针对各种攻击行为做出应对措施；留下疑似木马等行为以及难以判断的网络行为证据，并对这些行为进行事后分析判断，找出问题所在；根据网络流量合理规划网络带宽和网络结构。

项目执行期为 2017 年 1 月至 2018 年 12 月，项目开发了一套云数据中心网络服务安全管理平台，实现了边界安全、保密安全、网站安全、移动存储介质安全、主机基础安全、资源占用行为、安全隐患等的安全管理。形成的子系统包括：云数据中心网络安全管理维护系统和云数据中心网络信息安全管理软件。取得了两项软件著作权：云数据中心网络安全管理维护系统 V1.0（登记号 2018SR660957）、云数据中心网络信息安全管理软件 V1.0（登记号 2018SR662248）。

（二）中联数据虚拟网络流量数据动态分析系统

通过虚拟网络流量动态分析系统了解实际发生的网络流量，对数据包解码分析，可快速定位网络故障；分析网路性能的变化趋势、确认制约网络性能的瓶颈等问题。

项目执行期为 2017 年 1 月至 2018 年 12 月。项目开发了一套虚拟网络流量数据动态分析系统，包括虚拟网络流量数据采集系统和虚拟网络流量数据统计系统两个子系统。取得了两项软件著作权：虚拟网络流量数据采集系统 V1.0（登记号 2018SR662295）、虚拟网络流量数据统计系统 V1.0（登记号 2018SR662925）。

（三）中联数据高效数据接入网关系统

项目基于成熟的 ESB 技术，开发专门为政府/企业量身打造的、高效率地实现机构内部多异构系统数据与外部环境进行安全的双向数据交换与整合的数据和应用接入系统，为了实现 G2G/B2B 以及内部系统使用外部云服务时所需的双向数据安全接入，提供数据抽取/加载、各种数据接口、数据转换、数据传输、数据整合处理、数据封装和加解密、监控管理等服务功能，具有高度的安全性、灵活性、面向服务和快速接入上线等特点。

项目执行期为 2017 年 1 月至 12 月。项目开发了一套高效的数据接入网关系统，包括数据接入网关监测系统和数据接入通用网关管理系统两套子系统。系统实现了 G2G/B2B 以及内部系统使用外部云服务时所需的双向数据安全接入，并且能够提供数据抽取/加载、各种数据接口、数据转换、数据传输、数据整合处理、数据封装和加解密、监控管理等服务功能，具有高度的安全性、灵活性、面向服务和快速接入上线的特点。项目取得了两项软件著作权：数据接入网关监测系统 V1.0（登记号 2018SR661913）、数据接入通用网关管理软件 V1.0（登记号 2018SR662923）。

2018 年度直接投入主要的研发项目是综合业务管理平台开发、中联数据云数据中心网络服务安全管理平台和中联数据虚拟网络流量数据动态分析系统，173.38 万元、350.48 万元和 208.13 万元。

（一）综合业务管理平台

项目结合云计算平台的概念和特点，设计开发了基于云平台的分布式任务

管理系统。该系统一方面可以体现云计算平台的诸多特性，另一方面可以将系统业务组件化，实现任务管理系统分布式部署，提供对主要业务逻辑和业务功能的支撑，实现日常业务的线上执行、管理和信息管理。

项目完成后，形成了一套综合管理系统，包括任务管理系统、客户管理系统、计费 and 数据分析系统及基础设施管理系统等子系统。任务管理系统：开发支持日常任务管理功能的业务系统，包含任务规划、任务分派、值班管理、员工管理、数据统计等具体功能。客户管理系统：开发支持客户信息数据管理功能的业务系统，包括客户基础数据管理、客户操作日志管理、客户应答和服务管理等具体功能。计费 and 数据分析系统：开发支持用户服务计费及用户数据分析功能的业务系统，包括端口流量统计计费、客户服务计费、客户数据分析、客户数据挖掘、多维数据统计等具体功能。基础设施管理系统：部署支持结构化和非结构化数据管理的中间件和基础模块，开发可视化组件、开发接口配置管理模块、开发基础设施运行状态监控和配置调优工具。

(二) 中联数据云数据中心网络服务安全管理平台、中联数据虚拟网络流量数据动态分析系统项目介绍见 2017 年度研发项目介绍。

二、研发费用中委托研究开发费的明细情况

报告期内，发行人存在委托开发的情形，具体情形如下：

单位：万元

项目名称	服务方	2019年1-3月	2018年度	2017年度
CDN 技术开发项目	北京风行在线技术有限公司	7.55	37.74	-
数据中心资源管理平台开发	北京网智天元大数据科技有限公司	-	69.81	-
综合业务管理平台开发	北京网智天元大数据科技有限公司	-	207.55	-
ETOC 物联网系列应用软件平台项目技术开发	武汉米瓜科技有限公司	-	3.09	-
数据中心资源管理平台开发	北京网智天元大数据科技有限公司	-	-	158.49
综合业务管理平台开发	北京网智天元大数据科技有限公司	-	-	104.72
	赛迪顾问股份有限公司	-	-	6.6
手机 H5 电子商	联通宽带在线有限	-	-	226.42

项目名称	服务方	2019年1-3月	2018年度	2017年度
城系统	公司			
合计		7.55	318.18	496.23

(一) 北京网智天元大数据科技有限公司

委托研发的技术内容如下：

1、数据中心资源管理平台

设计开发用于数据中心各类资源和状态管理监控的综合业务平台，提供对主要设备资源进行管控的业务逻辑、业务功能的支持，实现日常业务的线上执行、管理和信息管理。

2、综合业务管理平台

开发用于日常业务信息化的综合业务管理平台，提供对主要业务逻辑和业务功能的支撑，实现日常业务的线上执行、管理和信息管理。

(二) 北京风行在线技术有限公司

委托研发的技术内容：CDN 技术开发，包括：CDN 分发技术、网络传输技术、后端管理平台技术。

核心技术有：

1、边缘节点智能调度系统

通过 Peer 间分布式调度算法，优先本县/市节点间互传，优先近距离节点传输，减少对上级网络资源的使用，节省了传统 CDN 带宽，内容分享率更高，成本降低平均可达到 40% 以上。

2、CDN 融合管理平台技术

聚合主流国内外 CDN 厂商七牛、白山、阿里、同兴、highwinds 等厂商节点资源，进行接入、评估、调度后，形成统一的 CDN 资源池。让客户一次适配，便可使用多家厂商资源。避免了单一服务商故障，资源互为备份。

(三) 联通在线信息科技有限公司

委托开发的技术内容是

手机 H5 电子商城系统开发服务，具体内容如下：

1、产品设计：提供系统设计说明书、数据库设计说明书等；

2、产品开发：商品分类展示功能开发、商品支付功能开发、商品购物车功能开发、用户个人中心信息管理功能开发、后台商品管理功能开发、后台统计功能开发。

3、产品测试：

手机 H5 电子商城系统及后台测试，主要包括：商品分类展示功能测试、商品支付功能测试、商品购物车功能测试、用户个人中心信息管理功能测试、后台商品管理功能测试、后台统计功能测试。

（四）武汉米瓜科技有限公司

委托开发的技术内容如下：

1、服务内容：家庭 NAS 软件，手机 App、NAS 端 App 及电视端 App 相关功能开发，并负责在甲方提供的环境进行安装调试。

2、服务要求：按照甲方的设计及进度，对相关的功能模块开发及进行调整。

3、服务方式：远程支持及现场办公。

（4）对报告期内发行人的研发投入归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规进行核查，并发表明确意见

公司研发投入归集研发部门在研究、开发过程中发生的各项费用，主要归集范围包括：研发人员的工资薪酬等直接人工；研发过程中投入的带宽测试费用和机柜使用费用；用于研发活动的资产折旧和摊销等费用；委外研究开发等费用；与研究开发活动相关的其他费用，包括交通差旅费、办公费等其他费用。

公司在根据产品及行业技术需要设置研发部门，具体履行研究开发的职责，该类部门形成的相关研究开发支出归集为研发投入。研发投入归集的数据来源包括：按研发部门研发人员实际发生的工资费用进行归集；折旧与待摊费用根据企业直接用于研发活动的设备和房屋租赁费进行归集；直接投入是研发过程中投入的带宽测试费用和机柜使用费用，委托开发费用是委托外部单位技术开发形成的费用。其他费用根据直接用于研发项目的直接支出归集。

保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取了研发费用明细表，核查了加计是否正确，与报表数、总账数及明细账合计数核对是否相符；

2、对于直接计入研发费用的职工薪酬，获取公司部门结构清单和人员花名册，核查了与研发相关的人工成本的口径、金额是否正确；

3、对于直接计入研发费用的折旧及摊销、费用等，获取研发部门的资产使用清单、折旧摊销明细表，核对资产使用部门是否为研发部门；核查了折旧及摊销、其他直接费用的口径、金额是否正确；

4、对于委外研究开发费用，获取委托单位的合同及验收报告，检查委托研发的真实性、完整性。

经核查，保荐机构及申报会计师认为报告期内发行人的研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规。

(5) 对发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行进行核查，就以下事项作出说明，并发表明确意见：发行人是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制；是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；是否建立研发支出审批程序

一、发行人与研发相关内控管理制度

公司制定了《研发项目管理制度》等与研发相关一系列内控管理制度，明确和规范了公司的研发项目管理流程、研发项目的核算管理等。

公司根据实际需要，结合研发计划，提出研究项目立项申请，开展可行性研究，编制可行性研究报告。公司的研发项目立项审批通过后，明确项目组成员及各自职责，研发工作按照计划开展。

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 获取了与研发有关的内部控制制度，了解研发项目管理内部控制的关

键环节；（2）核查主要研发项目的立项审批资料，项目进度和阶段性验收资料，研发成果相关证书等资料，以确定研发项目真实存在，及内控执行的有效性；

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人研发相关内控制度健全且被有效执行。

二、研发项目的跟踪管理系统情况

项目立项管理：研发项目来源包括年度技术研发计划和市场调研寻求开发的项目。根据公司发展规划、市场需求，研发技术中心负责每年年初编制年度技术研发计划。研发技术中心安排相关项目小组对项目进行可行性论证，提交《研发项目立项计划书》。并向公司管理层申请，由公司组织内外部专家召开专题会议，对项目进行预审，《研发项目立项计划书》应包括项目背景、市场分析、国内外技术研究现状、主要研究内容和关键技术、技术方案、预期进度、费用预算等内容。通过预审的项目，由公司组织专题会议进行立项评审，为尽快对市场需求做出反应，经公司管理团队研究确定的重大项目可直接成立项目组进入立项审批程序，项目通过立项评审后，开始进入项目负责制阶段。由研发技术中心组织人员成立项目组，项目组由一名项目组长和若干名项目组员组成，项目组组长和成员原则上在研发技术中心范围内选定，根据项目的工作量、复杂程度、涉及专业等情况，由研发部确定项目成员人数，实行动态调整。

项目实施管理：项目研发包括方案设计、技术实施、技术改进三个步骤。项目组根据开发、测试、调试阶段发现的问题，进行分析，提出解决措施，制定改进方案。研发指标达到立项计划书的要求，技术资料齐全后，项目组即可提交验收申请，经研发负责人批准后由公司组织相关部门及人员进行验收，验收结果形成验收报告。验收合格后项目组要及时将技术资料及成果整并归档管理，所有资料应保持最新有效版本和状态。

项目控制管理：因不可逆原因造成项目中止，由项目组写出分析报告，总结经验教训，作为项目后续工作的依据，中止的项目必须由项目组提出中止申请，经 CEO 批准后生效，立项计划书规定的有关工作相应中止。当项目的资源不足，或公司决策变化时，由项目组提出申请，经公司专题会议讨论即可终止，项目立项签订的立项计划书同时失效。由研发技术中心在实施过程中对项目全程监控、

管理，项目实施过程中所需的各种资源配置，根据项目进展情况，由公司管理团队研究后按照公司有关规定调配。

项目成果管理：项目完成后，视项目的来源和技术水平，由公司管理团队决定提出成果鉴定或申请政府专项资金，符合鉴定和评审条件可向国家有关部委或地方政府部门申报。科技成果上报材料由研发技术中心按照相关要求整理上报，其中技术类材料由项目组成员编制，其他申报材料由相关负责人编制。对项目研发的关键内容和核心技术，由项目组提交专利技术要点，按程序申报知识产权保护。

保荐机构及申报会计师核查了发行人抽取样本穿行测试了发行人关于研发项目的跟踪管理情况，经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人建立了研发项目的跟踪管理，能够有效监控、记录各研发项目的进展情况。

三、与研发项目相对应的人财物管理机制情况

公司建立了与研发项目对应的人财物管理机制，严格按照研发部门归集研发人员涉及的财务核算，包括研发人员拥有的固定资产，产生的差旅费用、会议费用等。

（一）研发人员管理

项目立项：公司的研发项目立项审批通过后，明确项目组成员及各自职责。

项目跟踪：公司根据产品的上线计划制定研发的方向和进度，项目组定期召集周会，跟进项目进度，并不定期开展项目沟通会。每月按照项目进行人员统计，并由项目负责人审批后交给人力资源部门和财务部门作为薪酬考核及财务入账依据。

项目结束：组织专业人员对研究成果进行独立评审和验收。建立研发活动评估机制，加强对立项与研究、开发与保护等过程的全面评估，认真总结研发管理经验，分析存在的薄弱环节，完善相关制度和办法，不断改进和提升研发活动的管理水平。由项目负责人或核心研发人员做为主讲老师，将各自项目中存在的问题解决方案以及自己对项目管理过程中的一些经验心得以 PPT 的方式或其他方式开展公司培训，进行技术分享。

（二）研发资金管理

研发费用资金来源均为自有资金，申请使用和报销研发费用，按照公司《财务管理制度》规定的申请程序和批准权限办理。项目组应在研发项目批准预算范围内控制使用研发经费。

研发项目(全部或部分)需与第三方合作或委托开发的，必须经过技术评审，签订技术委托或合作开发合同，按照公司规定的审查程序和批准权限办理。协作完成的研发成果纳入公司知识产权进行管理。

（三）研发资产管理

因研发需要购买器材和购置仪器设备，按照公司《采购管理制度》规定的采购审批程序由采购部统一办理。购买的物资必须办理验收入库和出库领用登记；符合公司固定资产管理标准的物资，纳入固定资产管理。其他办公设备（主要为电脑）均由实际使用的研发人员做好保管和日常维护工作。

保荐机构及申报会计师获取了发行人与研发项目相对应的人财物管理机制抽查相关运行记录，经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人建立了与研发项目相对应的人财物管理机制。

四、是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；是否建立研发支出审批程序发行人严格按研发部门和研发项目实施核算，归集研发部门在研究、开发过程中发生的各项费用

公司明确了研发支出开支范围和标准：

研发人员的工资薪酬等直接人工；研发项目的直接消耗（如消耗材料、专用商品软件、单位价值 10 万以下的研发测试关键仪器设备费等）；研发项目的直接费用（如调研费、资料费、印刷费、差旅费、委外研发费、培训费、维修费、新产品设计费等）；研发项目相关的设备折旧费用和摊销费用；研发成果的论证费（测试、鉴定、评审、验收费）等其他支出。

公司严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，与研发无关的费用不得在研发支出中列支。公司执行严格的研发支出审批程序。研发人员薪酬支出由

人力资源部门审核，其他费用类支出统一经公司采购、报销审批流程。

保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查程序：（1）了解发行人的研发支出开支范围和标准，核查报告期内研发费用中各项支出的用途和性质是否与之相符，是否存在与研发无关的费用；（2）了解发行人研发支出的审批程序，并查验实际执行情况。

经核查，保荐机构及申报会计师，

发行人明确了研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；发行人严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出；不存在与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；发行人已经建立了研发支出审批程序。

核查程序：

1、获取了研发费用明细表，核查了加计是否正确，与报表数、总账数及明细账合计数核对是否相符；

2、对于直接计入研发费用的职工薪酬，获取公司部门结构清单和人员花名册，核查了与研发相关的人工成本的口径、金额是否正确；

3、对于直接计入研发费用的折旧及摊销、费用等，获取研发部门的资产使用清单、折旧摊销明细表，核对资产使用部门是否为研发部门；核查了折旧及摊销、其他直接费用的口径、金额是否正确；

4、对于委外研究开发费用，获取委托单位的合同及验收报告，检查委托研发的真实性、完整性。

5、获取了与研发有关的内部控制制度，了解研发项目管理内部控制的关键环节；

6、核查主要研发项目的立项审批资料，项目进度和阶段性验收资料，研发成果相关证书等资料，以确定研发项目真实存在，及内控执行的有效性。

7、了解发行人的研发支出开支范围和标准，核查报告期内研发费用中各项支出的用途和性质是否与之相符，是否存在与研发无关的费用；了解发行人研发支出的审批程序，并查验实际执行情况。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为，

- 1、报告期内发行人的研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规；
- 2、发行人研发相关内控制度健全且被有效执行；
- 3、发行人建立了研发项目的跟踪管理系统，能够有效监控、记录各研发项目的进展情况；
- 4、发行人建立了与研发项目相对应的人财物管理机制；
- 5、发行人明确了研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出；不存在与研发无关的费用在研发支出中核算的情形；发行人已经建立了研发支出审批程序。

问题 33.报告期各期末,公司应收账款余额分别为 3,206.18 万元、7,556.34 万元、9,040.85 万元及 13,447.81 万元。

请发行人说明:(1)报告期内各个季度应收账款金额及占营业收入的比例变化情况,同时结合客户信用期、应收款项结算周期及季节性特征等因素,分析报告期应收账款余额、应收账款占营业收入比例变动的因素;(2)报告期发行人坏账准备的计提比例、坏账准备的计提政策与同行业可比公司的比较情况分析;报告期应收账款占营业收入的比例、应收款项账龄结构与同行业可比公司的对比情况分析;(3)报告期发行人针对不同客户类型的结算政策、信用政策、主要客户的信用期安排及其变动情况;报告期不同客户类型应收账款信用期内外的金额占比情况;(4)报告期天天网联应收账款账龄较长的原因、坏账准备计提情况,上述超出信用期应收账款形成的具体原因、对应的具体客户及产品类型,超出信用期的应收账款坏账准备计提是否充分;各期期后的回款情况对比分析;(5)应收账款余额前五大客户之一润泽科技未出现在销售收入前五大客户的原因,各期末应收账款余额前五大客户与销售收入前五大客户的匹配情况分析;(6)报告期发行人是否存在第三方回款的情况,若存在,按照《问答》相关要求补充披露和核查。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查,详细说明对应收账款的具体核查工作(包括但不限于核查程序、核查人员、核查时间、核查范围及核查结果),并发表明确意见。

回复:

(1)报告期内各个季度应收账款金额及占营业收入的比例变化情况,同时结合客户信用期、应收款项结算周期及季节性特征等因素,分析报告期应收账款余额、应收账款占营业收入比例变动的因素

一、2016 年各季度应收账款金额占营业收入的变化情况及分析

2016年度				
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
应收账款余额	1,302.74	1,955.64	1,947.98	3,206.18
累计营业收入	1,319.93			

2016年度				
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
		3,828.76	8,441.65	14,973.46
占比	98.70%	51.08%	23.08%	21.41%

2016年各季度，应收账款余额分别为1,302.74万元、1,955.64万元、1,947.98万元、3,206.18万元，占营业收入的比例分别为98.70%、51.08%、23.08%、21.41%。截至年末，信用期内金额为2,387.07万元，占比74.45%，信用期外金额819.11万元，占比25.55%。

(一) 整体变动情况：

2016年发行人各季度营业收入和应收账款逐渐增加，应收账款占收入比例逐渐下降，各季度应收账款回款较好。

(二) 原因分析：

2016年发行人规模扩张，营业收入快速增长，大部分客户回款状况较好，应收账款增长幅度小于收入增长幅度。四季度，由于京东租赁机柜数量上升，收入和应收账款同时增加，期末京东应收账款余额为1,777.86万元，属于信用期内余额。

2016年四季度信用期外主要应收账款明细如下：天天网联应收账款307.00万元，客户由于资金紧张，未在90天内回款；子公司中联网盟确认对武汉软云信息科技有限公司手机流量收入283.96万元，于2017年4月份收到回款；方正宽带网络服务有限公司收入127.12万元，未在90天内回款。

二、2017年各季度应收账款金额占营业收入的变化情况及分析

2017年度				
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
应收账款余额	6,342.80	5,944.91	8,606.17	7,557.34
累计营业收入	5,753.57	13,338.38	23,482.85	37,632.76
占比	110.24%	44.57%	36.65%	20.08%

2017年各季度，应收账款余额分别为6,342.80万元、5,944.91万元、8,606.17

万元、7,557.34 万元，占营业收入的比例分别为 110.24%、44.57%、36.65%、20.08%。截至年末，信用期内金额为 5,672.85 万元，占比 75.06%，信用期外金额 1,884.50 万元，占比 24.94%。

（一）整体变动情况：

2017 年各季度发行人营业收入逐渐增加，应收账款占收入比例下降，一季度应收账款余额占营业收入的比重大于 1，说明本季度有上年的应收账款未收回，二、三、四季度回款质量较好。

（二）原因分析：

2017 年发行人规模扩张，营业收入快速增长，客户回款状况良好。三季度收入较二季度增加 2,559.66 万元，主要因为三季度机柜租赁数量大幅上升，由于三季度收入大多在四季度回款，因此三季度应收账款余额占收入比例均高于二季度；四季度收入较三季度增加 4,005.44 万元，由于年底催收效果明显、客户回款及时，所以应收账款余额占收入比例均较低。

2017 年年末信用期外金额为 1,884.50 万，主要系：

子公司中联网盟确认对北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司 IP 地址转移收入 1,200.00 万元，未在信用期内实现收款；

发行人应收北京天天网联信息科技有限公司 360.60 万元，由于客户资金紧张，信用期回款 10.92 万元。

三、2018 年各季度应收账款金额占营业收入的变化情况及分析

2018年度				
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
应收账款余额	11,400.31	11,611.27	14,232.26	9,272.58
累计营业收入	14,840.66	30,610.86	48,166.56	65,073.43
占比	76.82%	37.93%	29.55%	14.25%

2018 年各季度，应收账款余额分别为 11,400.31 万元、11,611.27 万元、14,232.26 万元、9,272.58 万元，占收入比例分别为 76.82%、37.93%、29.55%、14.25%。截至年末，信用期内金额为 6,750.27 万元，占比 72.80%，信用期外金

额 2,522.31 万元，占比 27.20%。

（一）整体变动情况：

2018 年各季度公司营业收入逐渐增加，应收账款占收入逐渐下降，三季度应收账款余额稍微偏高，四季度回款较好。

（二）原因分析：

2018 年三季度发行人确认对南京天数智芯科技有限公司收入 895.53 万元，确认对北京有竹居网络技术有限公司收入 282.52 万元，均为新增客户，前期未发生过业务。

2018 年四季度发行人应收账款余额占收入比明显下降，系年底催收效果明显，一类客户回款及时，尤其是京东尚科，已于年底收回 11 月收入，四季度末对京东尚科应收账款余额较三季度末大幅减少。

2018 年年末信用期外金额为 2,522.31 万，主要系：

2018 年末应收润泽科技发展有限公司 541.62 万元、北京有竹居网络技术有限公司 406.01 万元、北京天天网联信息科技有限公司 269.56 万元、北京风行在线技术有限公司 186.24 万元、北京联广通网络科技有限公司 179.30 万元、方正宽带网络服务有限公司 290.31 万元等，回款时间超过信用期，年末已按照发行人信用政策计提坏账。

四、2019 年各季度应收账款金额占营业收入的变化情况及分析

项目	应收账款余额	营业收入	占比
2019 年第一季度	13,679.56	16,272.76	84.06%

截至 2019 年 3 月 31 日，信用期内金额为 11,338.16 万元，占比 82.88%，信用期外金额 2,341.40 万元，占比 17.12%。

2019 年一季度，应收账款余额占比较 2018 年四季度均有较大幅度上升，主要原因是一季度客户回款速度慢。

2019 年 3 月末信用期外金额为 2,341.40 万元，主要系：

2019 年 3 月末应收润泽科技发展有限公司 681.33 万元、南京天数智芯科技

有限公司 265.86 万元、北京联广通网络科技有限公司 415.28 万元、方正宽带网络服务有限公司 303.90 万元等客户，回款时间超过信用期，期末已按照发行人信用政策计提坏账。

由于发行人报告期内对一类客户销售额较大，平均各年销售额占营业收入的比例均在 90%左右，且一类客户回款情况良好，不存在超过信用期未回款的情况；二类客户中虽有部分客户回款较慢，但金额占应收账款余额比例较低。综上所述，发行人总体应收账款质量较好，回收风险小。

(2) 报告期发行人坏账准备的计提比例、坏账准备的计提政策与同行业可比公司的比较情况分析；报告期应收账款占营业收入的比例、应收款项账龄结构与同行业可比公司的对比情况分析

一、报告期发行人坏账准备的计提比例、坏账准备的计提政策与同行业可比公司的比较情况分析

(一) 发行人坏账准备的计提政策

发行人将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经发行人按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项金额超过 100 万元的应收款项视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	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

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
无信用风险组合	关联方往来、押金、本单位员工借款、备用金、代扣代缴社保公积金逐项进行减值测试后未发现

	减值迹象
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
无信用风险组合	不计提坏账准备

3、组合中，采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	50
4-5 年	70
5 年以上	100

4、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	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	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

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人执行《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》[财会（2017）第 7 号]。发行人对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收款项，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

2018 年 12 月 31 日，发行人根据历史坏账损失，复核了以前年度应收款项坏账准备计提的适当性，认为违约概率与账龄存在相关性，账龄仍是发行人应收款项信用风险是否显著增加的标记。自 2019 年 3 月 31 日起，发行人的信用风险损失以账龄为基础，按原有损失比率进行的估计。

（二）发行人坏账政策与同行业的对比情况分析：

1、单项认定计提坏账的应收账款

发行人和可比公司单项金额重大判断标准

发行人	金额为人民币 100 万元以上的应收款项
奥飞数据	金额在 100 万元以上（含）
数据港	应收款项余额前五名或占应收账款余额 10% 以上的款项之和
首都在线	单项期末金额为 100 万元以上的应收款项
高升控股	单项金额 300 万元以上（包括 300 万元）的应收账款
网宿科技	金额为人民币 100 万元以上的应收款项
世纪互联	--
万国数据	--

2、按账龄分析法计提坏账的应收账款

坏账计提比例（%）								
账龄	发行人	奥飞数据	数据港	首都在线	高升控股	网宿科技	世纪互联	万国数据
1 年以内	-	-	-	-	-	-	-	-
其中， 0-3 个月	5	3	0	1	0	3	-	-
3-6 个月	5	3	0	1	2	3	-	-
7-12 个月	5	3	10	1	3	3	-	-
1-2 年	10	10	30	10	10	10	-	-
2-3 年	20	50	80	50	50	50	-	-
3-4 年	50	100	100	100	100	100	-	-
4-5 年	70	100	100	100	100	100	-	-
5 年以上	100	100	100	100	100	100	-	-

发行人 1 年以内坏账计提比例高于可比公司，2-3 年、3 年以上坏账计提比例低于可比公司。发行人的账龄结构主要集中在 1 年以内，3 年以上的金额极少，坏账政策合理，较可比公司更为谨慎。

二、报告期应收账款占营业收入的比例、应收款项账龄结构与同行业可比公司的对比情况分析

（一）报告期应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况

单位：万元

公司简称	应收账款	营业收入	占比
2019年3月31日/2019年1-3月			
奥飞数据	27,407.99	12,908.38	212.33%
首都在线	-	-	
网宿科技	199,541.87	166,072.87	120.15%
高升控股	52,007.04	18,270.73	284.65%
数据港	30,824.56	19,082.17	161.54%
世纪互联	55,388.60	87,185.90	63.53%
万国数据	71,360.10	89,184.10	80.01%
平均数			153.70%
发行人	12,766.22	16,272.76	78.45%
2018年12月31日/2018年			
奥飞数据	12,311.13	41,102.49	29.95%
首都在线	10,013.34	28,082.07	35.66%
网宿科技	177,399.38	633,746.06	27.99%
高升控股	47,029.90	90,082.65	52.21%
数据港	29,120.61	90,967.89	32.01%
世纪互联	741,801.50	340,103.70	218.11%
万国数据	390,193.30	279,207.70	139.75%
平均数			76.53%
发行人	9,272.58	65,073.43	14.25%
2017年12月31日/2017年			
奥飞数据	9,468.48	37,870.83	25.00%
首都在线	7,921.69	48,150.01	16.45%
网宿科技	134,124.31	537,267.11	24.96%
高升控股	25,226.69	86,820.99	29.06%
数据港	13,428.83	52,022.88	25.81%
世纪互联	528,048.10	339,270.50	155.64%
万国数据	173,934.10	161,616.60	107.62%

平均数		54.93%	
发行人	7,557.34	37,632.76	20.08%
2016年12月31日/2016年			
奥飞数据	6,297.66	29,780.92	21.15%
首都在线	6,519.02	21,676.42	30.07%
网宿科技	93,592.98	444,652.72	21.05%
高升控股	23,070.42	66,599.53	34.64%
数据港	7,551.66	40,597.20	18.60%
世纪互联	295,318.40	364,177.40	81.09%
万国数据	49,922.70	105,596.00	47.28%
平均数		36.27%	
发行人	3,206.18	14,973.46	21.41%

注释：同行业数据取自 wind，世纪互联与万国数据应收账款数据取的应收账款和应收票据合计数据

根据上述对比可见，报告期内各期，发行人应收账款占收入比例均低于平均水平，说明发行人较可比公司而言，回款相对较快，应收账款质量较好。

(二) 报告期应收账款账龄结构与可比公司的对比情况

单位：万元

账龄	2018年12月31日	奥飞数据	首都在线	网宿科技	高升控股	数据港	世纪互联	万国数据
1年以内	99.13%	91.18%	99.74%	97.37%	91.90%	99.95%	-	-
1-2年	0.72%	7.96%	0.26%	2.32%	6.53%	0.01%	-	-
2-3年	-	0.72%	-	0.31%	0.76%	-	-	-
3年以上	0.15%	0.14%	-	0.00%	0.81%	0.04%	-	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	-

续：

账龄	2017年12月31日	奥飞数据	首都在线	网宿科技	高升控股	数据港	世纪互联	万国数据
1年以内	94.81%	98.77%	99.74%	99.15%	94.00	100.00%	-	-

账龄	2017年12月31日	奥飞数据	首都在线	网宿科技	高升控股	数据港	世纪互联	万国数据
1-2年	5.01%	1.04%	0.23%	0.84%	5.46%	-	-	-
2-3年	0.18%	0.19%	0.00%	0.01%	0.16%	-	-	-
3年以上	-	-	0.02%	-	-	-	-	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	-

续：

账龄	2016年12月31日	奥飞数据	首都在线	网宿科技	高升控股	数据港	世纪互联	万国数据
1年以内	99.34%	99.38%	99.66%	99.53%	98.78%	100.00%	-	-
1-2年	0.63%	0.30%	0.31%	0.46%	0.77%	-	-	-
2-3年	0.03%	0.16%	0.03%	-	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	-

根据上表可见，报告期内，发行人应收账款账龄在一年以内的比例均在 90% 以上，应收账款账龄较可比公司短，应收账款质量较好，回收风险较小。

(3) 报告期发行人针对不同客户类型的结算政策、信用政策、主要客户的信用期安排及其变动情况；报告期不同客户类型应收账款信用期内外的金额占比情况

发行人针对所有业务制定了统一的客户信用风险管理制度，根据客户类型制定了不同的信用政策。将采购量较大或长期合作的重点客户划分为一类客户，一类客户信用期为 60 天，将其他客户划分为二类客户，信用期为 90 天。

主要客户信用期及结算政策如下：

主要客户信用期及结算政策			
客户	客户类型	信用期	结算政策
北京京东尚科信息技术有限公司	一类客户	60 天	次月月初对账，开具发票，收款
北京字节跳动网络技术有限公司	一类客户	60 天	次月月初对账，开具发票，收款

主要客户信用期及结算政策			
客户	客户类型	信用期	结算政策
北京天天网联信息科技有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
方正宽带网络服务有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
阿里云计算有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
南京天数智芯科技有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
北京联广通网络科技有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
北京字跳网络技术有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
北京有竹居网络技术有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
北京风行在线技术有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
润泽科技发展有限公司	二类客户	90 天	次月月初对账，开具发票，收款
北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	二类客户	90 天	机柜租赁服务：次月月初对账，开具发票，收款； IP 地址转移：收到 IP 地址转移确认单之后确认收入
武汉软云信息科技有限公司	二类客户	90 天	收到双方认可的结算单确认收入，开具发票并收款
北京东方网信科技股份有限公司	二类客户	90 天	收到双方认可的结算单确认收入，开具发票并收款
北京绛紫互动科技有限公司	二类客户	90 天	客户使用产品前需预付货款，次月收到双方认可的结算单确认收入，开具发票并收款
霍尔果斯方圆锦绣信息技术有限公司	二类客户	90 天	客户使用产品前需预付货款，次月收到双方认可的结算单确认收入，开具发票并收款
北京绛紫互动科技有限公司	二类客户	90 天	客户使用产品前需预付货款，次月收到双方认可的结算单确认收入，开具发票并收款

报告期内各期末不同客户类型应收账款信用期内和信用期外的应收账款余额情况如下表所示：

客户类型		2019 年 3 月		2018 年	
		余额	占比	余额	占比
一类客户	信用期内	7,944.40	100.00%	5,533.85	100.00%
	信用期外	-	-	-	-
二类客户	信用期内	3,393.76	59.17%	1,216.42	32.54%

客户类型		2019年3月		2018年	
		余额	占比	余额	占比
	信用期外	2,341.40	40.83%	2,522.31	67.46%
合计		13,679.56	-	9,272.58	-

单位:万元

客户类型		2017年		2016年	
		余额	占比	余额	占比
一类客户	信用期内	4,364.28	100.00%	1,777.86	100.00%
	信用期外	-	-	-	-
二类客户	信用期内	1,308.56	40.98%	609.21	42.65%
	信用期外	1,884.50	59.02%	819.11	57.35%
合计		7,557.34	-	3,206.18	-

一类客户：发行人一类客户为京东尚科和字节跳动。报告期内，一类客户应收账款余额占全部应收账款余额比例均在 50% 以上，且回款情况较好，无信用期外应收账款；

二类客户：报告期各期，信用期外金额平均略高于信用期内金额，系客户回款期限超过 90 天。但除北京天天网联信息科技有限公司、方正宽带网络服务有限公司外，其他客户一般均可在 1 年内回款，发行人已根据坏账政策相应计提坏账准备。应收账款信用期外金额统计如下：

单位：万元

客户	2019年3月	2018年	2017年	2016年
方正宽带网络服务有限公司	303.90	290.31	-	127.12
北京天天网联信息科技有限公司	79.27	269.56	424.02	321.02
北京风行在线技术有限公司	65.73	186.24	88.90	-
润泽科技发展有限公司	681.33	541.62	112.01	-
北京有竹居网络技术有限公司	-	406.01	-	-
北京联广通网络科技有限公司	415.28	179.30	5.40	-
北京国通互联科技有限公司	71.37	50.35	-	-

客户	2019年3月	2018年	2017年	2016年
南京天数智芯科技有限公司	265.86	64.65	-	-
武汉软云信息科技有限公司	-	-	-	283.96
北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	-	-	1,200.00	-
北京东方网信科技股份有限公司	84.06	59.22	-	-
合计	1,966.80	2,047.26	1,830.33	732.10
信用期外总金额	2,341.40	2,522.31	1,884.50	819.11
占比	84.00%	81.17%	97.13%	89.38%

由于发行人报告期内对一类客户销售额较大，平均各年销售额占营业收入的比例均在 90%左右，且一类客户回款情况良好，不存在超过信用期未回款的情况；二类客户中虽有部分客户回款较慢，金额占应收账款总金额比例较低，且大部分客户均可以在 1 年内回款。综上所述，发行人总体应收账款质量较好，回收风险小。

(4) 报告期天天网联应收账款账龄较长的原因、坏账准备计提情况，上述超出信用期应收账款形成的具体原因、对应的具体客户及产品类型，超出信用期的应收账款坏账准备计提是否充分；各期期后的回款情况对比分析

一、报告期天天网联因资金紧张导致应收账款账龄较长，报告期天天网联应收账款坏账准备计提情况如下

单位名称	2019年3月31日	账龄	坏账准备计提比例	坏账准备期末余额
北京天天网联信息科技有限公司	257.31	1年以内	5%	12.87
	60.81	1-2年	10%	6.08
	13.52	3-4年	50%	6.76
合计	331.64			25.71

续

单位名称	2018年12月31日	账龄	坏账准备计提比例	坏账准备期末余额
北京天天网联信息科技有限公司	470.23	1年以内	5%	23.51
	64.91	1-2年	10%	6.49

单位名称	2018年12月31日	账龄	坏账准备 计提比例	坏账准备 期末余额
	13.52	3-4 年	50%	6.76
合计	548.67			36.77

续

单位名称	2017年12月31日	账龄	坏账准备 计提比例	坏账准备 期末余额
北京天天网联 信息科技有限公司	113.92	1 年以内	5%	5.70
	307.50	1-2 年	10%	30.75
	13.52	2-3 年	20%	2.70
合计	434.94			39.15

续

单位名称	2016年12月31日	账龄	坏账准备 计提比例	坏账准备 期末余额
北京天天网联 信息科技有限公司	307.50	1 年以内	5%	15.38
	13.52	1-2 年	10%	1.35
合计	321.02			16.73

二、截至 2019 年 6 月 30 日应收账款的账龄分析

单位名称	2019年6月30日	账龄	坏账准备 计提比例	坏账准备 期末余额
北京天天网联 信息科技有限公司	148.87	1 年以内	5%	7.44
	60.00	1-2 年	10%	6.00
合计	208.87			13.44

三、超出信用期应收账款形成的具体原因、对应的具体客户、产品类型、应收账款坏账准备计提情况、期后回款情况分析

截至 2019 年 3 月 31 日，超出信用期重要应收账款情况对比如下：

客户	产品类型	应收账款余额	信用期	信用期内金额	信用期外金额	形成原因	坏账准备	期后回款
润泽科技发展有限公司	机柜租赁服务	681.33	90 天		681.33	对方回款不及时	34.07	
南京天数智芯科技有限公司	机柜租赁服务	653.18	90 天	387.32	265.86	对方回款不及时	32.66	387.32
北京联广通网络科技有限公司	机柜租赁服务	505.28	90 天	90.00	415.28	对方回款不及时	25.26	90.00
北京风行在线技术有限公司	机柜租赁服务	374.24	90 天	308.51	65.73	对方回款不及时	18.71	248.92
北京天天网联信息科技有限公司	带宽服务/ IP 地址出租	331.65	90 天	252.37	79.27	对方回款不及时	25.71	227.44
方正宽带网络服务有限公司	带宽服务/ 技术服务	303.90	90 天		303.90	对方回款不及时	232.09	46.00
北京东方网信科技股份有限公司	带宽服务	143.28	90 天	59.22	84.06	对方回款不及时	7.16	143.28
北京国通互联科技有限公司	带宽服务	91.37	90 天	20.00	71.37	对方回款不及时	4.57	20.00
合计		3,084.23		1,117.42	1,966.80		380.23	1,162.96

截至 2018 年 12 月 31 日，超出信用期重要应收账款情况对比如下：

客户	产品类型	应收账款余额	信用期	信用期内金额	信用期外金额	形成原因	坏账准备	期后回款
北京天天网联信息科技有限公司	机柜租赁服务/IP 地址出租	548.67	90 天	279.12	269.55	对方回款不及时	36.76	488.67
润泽科技发展有限公司	机柜租赁服务	541.62	90 天		541.62	对方回款不及时	27.08	
北京有竹居网络技术有限公司	带宽服务	406.01	90 天		406.01	对方回款不及时	20.30	406.01
北京风行在线技术有限公司	机柜租赁服务	306.25	90 天	120.01	186.24	对方回款不及时	15.31	306.25
方正宽带网络服务有限公司	带宽服务/ 技术服务	290.31	90 天		290.31	对方回款不及时	231.41	46.00
北京联广通网络科技有限公司	机柜租赁服务	179.30	90 天		179.30	对方回款不及时	8.97	90.00
北京国通互联科技有限公司	带宽服务	101.03	90 天	50.68	50.35	对方回款不及时	5.05	70.68
北京东方网信科技股份有限公司	带宽服务	80.17	90 天	20.95	59.22	对方回款不及时	4.01	80.17
南京天数智芯科技有限公司	机柜租赁服务	64.65	90 天		64.65	对方回款不及时	3.23	64.65
合计		2,518.01		470.76	2,047.25		352.12	1,552.43

截至 2017 年 12 月 31 日，超出信用期重要应收账款情况对比如下：

客户	产品类型	应收账款余额	信用期	信用期内金额	信用期外金额	形成原因	坏账准备	期后回款
北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	IP 地址转移	1,200.00	90 天		1,200.00	对方回款不及时	60.00	1,200.00
北京天天网联信息科技有限公司	机柜租赁服务/ IP 地址出租	434.94	90 天	10.92	424.02	对方回款不及时	39.16	356.50
北京风行在线技术有限公司	机柜租赁服务	115.10	90 天	26.20	88.90	对方回款不及时	5.75	115.10
润泽科技发展有限公司	机柜租赁服务	112.01	90 天		112.01	对方回款不及时	5.60	112.01
北京联广通网络科技有限公司	机柜租赁服务	5.40	90 天		5.40	对方回款不及时	0.27	5.40
合计		1,867.45		37.12	1,830.33		110.78	1,789.01

截至 2016 年 12 月 31 日，超出信用期重要应收账款情况对比如下：

客户	产品类型	应收账款余额	信用期	信用期内金额	信用期外金额	形成原因	坏账准备	期后回款
北京天天网联信息科技有限公司	机柜租赁服务/ IP 地址出租	321.02	90 天		321.02	对方回款不及时	16.73	87.49
武汉软云信息科技有限公司	手机流量	283.96	90 天		283.96	对方回款不及时	14.20	283.96
方正宽带网络服务有限公司	带宽服务	127.12	90 天		127.12	对方回款不及时	6.36	53.14
合计		732.10			732.10		37.29	424.59

注：期后回款比例为期末应收账款在期后一年截至 12 月 31 日的回款覆盖比例。2018 年末、2019 年 3 月 31 日应收账款期后回款比例为截至 2019 年 6 月 30 日的回款比例。

根据上述对比，除天天网联、方正宽带外，其他公司应收账款期回款虽超过信用期，但均能在 1 年内回款。对于超出信用期的应收账款，发行人严格按照坏账政策计提坏账准备。

(5) 应收账款余额前五大客户之一润泽科技未出现在销售收入前五大客户的原因，各期末应收账款余额前五大客户与销售收入前五大客户的匹配情况分析

一、润泽科技未出现在销售收入前五大的原因

润泽科技销售收入占总销售收入的比例：

单位：万元

项目	2019 年 3 月	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款余额	681.33	541.62	112.01	-
全年交易额	131.80	579.24	105.67	-
总营业收入	16,272.76	65,073.43	37,632.76	14,973.46
收入占比	0.81	0.89	0.28	-

润泽科技销售收入占总销售收入比例较低，应收账款余额较大，主要是由于对方资金紧张，一直未回款。

二、各期末应收账款余额前五大客户与销售收入前五大客户的匹配情况分析

2019年3月31日应收账款前五大客户和收入前五大客户情况：

序号	客户名称	应收前五大客户	收入前五大客户	是否一致/不一致原因
1	北京京东尚科信息有限公司	是	是	一致
2	润泽科技发展有限公司	是	否	客户回款慢
3	南京天数智芯科技有限公司	是	是	一致
4	北京联广通网络科技有限公司	是	是	一致
5	北京字节跳动网络技术有限公司	是	是	一致
6	北京风行在线技术有限公司	否	是	客户回款及时

2018年应收账款前五大客户和收入前五大客户情况：

序号	客户名称	应收前五大客户	收入前五大客户	是否一致/不一致原因
1	北京京东尚科信息技术有限公司	是	是	一致
2	北京字节跳动网络技术有限公司	是	是	一致
3	北京天天网联信息科技有限公司	是	否	客户回款慢
4	润泽科技发展有限公司	是	否	客户回款慢
5	北京有竹居网络技术有限公司	是	是	一致
6	阿里云计算有限公司	否	是	客户回款及时
7	南京天数智芯科技有限公司	否	是	客户回款及时
8	北京风行在线技术有限公司	否	是	客户回款及时

2017年应收账款前五大客户和收入前五大客户情况：

序号	客户名称	应收前五大客户	收入前五大客户	是否一致/不一致原因
1	北京京东尚科信息技术有限公司	是	是	一致
2	北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司	是	是	一致

3	阿里云计算有限公司	是	是	一致
4	北京天天网联信息科技有限公司	是	否	客户回款慢
5	北京字节跳动网络技术有限公司	是	是	一致
6	联通宽带在线有限公司	否	是	客户回款及时
7	徐州马丁信息科技有限公司	否	是	客户回款及时

2016年应收账款前五大客户和收入前五大客户情况：

序号	客户名称	应收前五大客户	收入前五大客户	是否一致/不一致原因
1	北京京东尚科信息技术有限公司	是	是	一致
2	北京燕山华烨技术服务有限公司	是	否	客户回款慢
3	北京天天网联信息科技有限公司	是	是	一致
4	武汉软云信息科技有限公司	是	否	客户回款慢
5	北京绛紫互动科技有限公司	是	否	客户回款慢
6	网宿科技股份有限公司	否	是	IP地址转移，售价高，且客户回款及时
7	联通云数据有限公司	否	是	IP地址转移，售价高，且客户回款及时
8	联通宽带在线有限公司	否	是	客户回款及时
9	华为软件技术有限公司	否	是	IP地址转移，售价高，且客户回款及时

差异原因：报告期内，应收账款前五大客户与收入前五大客户不匹配，主要是由于客户回款速度不同导致。

（6）报告期发行人是否存在第三方回款的情况，若存在，按照《问答》相关要求补充披露和核查

报告期内发行人不存在第三方回款的情况。

核查程序：

1、取得并查阅发行人报告期内应收账款前五名客户明细和收入前五名客户明细、销售合同、计费账单、发票、银行回单等，检查回款情况，分析收入前五名客户回款周期，与应收账款前五名客户比较是否存在异常；

2、取得并核查发行人信用政策及其变化情况，计算赊销比例、应收账款周

转率及应收账款周转天数等指标，与发行人以前年度指标、同行业同期相关指标对比分析，核查超期回款情况，分析坏账计提政策是否合理；

3、取得并查阅发行人报告期内应收账款账龄分析表，根据发行人坏账准备计提政策，测算坏账准备计提是否正确；

4、实地走访主要客户，了解发行人与主要客户相关业务执行流程、客户基本经营情况，分析回款周期与发行人制定的信用政策是否匹配，分析客户的资信是否发生变化；

5、检查主要客户的银行回单，核查相关业务发生是否真实，核查银行回单核实是否为第三方回款。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各个季度应收账款余额占营业收入的比例变化情况，与客户信用期、应收账款结算周期趋势吻合；

2、报告期发行人坏账准备的计提比例，计提政策合理，较同行业可比公司更为谨慎；报告期应收账款占营业收入的比例、应收款项账龄结构与同行业可比公司相比，低于同行业平均水平，回款质量较好，回收风险较低；

3、各报告期内公司的应收账款信用期内和信用期外变动真实，无异常情况；

4、报告期天天网联由于资金紧张，账龄较长，发行人已经严格按照坏账准备计提政策计提坏账；报告期内各期末应收款项余额及账龄变动合理，列报符合《企业会计准则》规定，已按照坏账准备计提政策，足额、充分地计提了坏账准备；

5、报告期发行人不存在第三方回款的情况。

问题 34.报告期内，公司存货主要由公司的 IP 地址资源构成，各期末存货余额分别为 167.38 万元、582.02 万元、561.43 万元和 561.43 万元。

请发行人披露：(1)报告期存货中各类项目的具体构成及采购来源情况；(2) IPv4 向 IPv6 过渡的具体进程，对发行人 IPv4 地址资源的存货跌价准备计提是否构成影响，IPv4 地址资源存货跌价准备的计提情况、计提政策、计提比例及计提过程，对比同行业可比公司跌价准备的计提政策和计提比例等，说明各期末公司各类存货跌价减值准备计提的充分性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

(1) 报告期存货中各类项目的具体构成及采购来源情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“(一) 流动资产分析/5、存货”中补充披露如下：

公司存货均为 IP 地址资源。截至 2019 年 3 月 31 日，存货余额和数量情况如下：

	IP 地址数量 (C)	成本 (元)
2019 年 3 月 31 日	15,416	5,614,272.19
2018 年 12 月 31 日	15,416	5,614,272.19
2017 年 12 月 31 日	16,004	5,820,172.06
2016 年 12 月 31 日	17,616	1,673,837.52

截至 2019 年 3 月 31 日，从存货采购来源上明细如下：

采购方	数量 (C)
凯达永易科技(北京)有限公司	15,144.00
华北石油通信有限公司	256.00
企商在线(北京)网络股份有限公司	16.00
合计	15,416.00

1、2011 年公司向凯达永易科技(北京)有限公司采购 IP 地址 22,098C,金额为 382,500.00 元，平均单价 17.31 元；凯达永易科技(北京)有限公司的 IP 地址是

从 APNIC 和 CNNIC 注册申请获得，其中从 APNIC 申请获得 10,532 个 C，从 CNNIC 申请获得 11,566 个 C；

2、2017 年 1 月公司向企商在线(北京)网络股份有限公司采购 IP 地址 16C，金额为 235,849.05 元，平均单价 14,740.57 元；

3、2017 年 12 月公司向华北石油通信有限公司采购 IP 地址 256C，金额 4,245,283.02 元，平均单价 16,583.14 元。

(2) IPv4 向 IPv6 过渡的具体进程，对发行人 IPv4 地址资源的存货跌价准备计提是否构成影响，IPv4 地址资源存货跌价准备的计提情况、计提政策、计提比例及计提过程，对比同行业可比公司跌价准备的计提政策和计提比例等，说明各期末公司各类存货跌价减值准备计提的充分性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“(一)流动资产分析/5、存货”中补充披露如下：

一、IPv4 向 IPv6 过渡的具体进程

现阶段 IPv4 向 IPv6 过渡还处在初级阶段。2017 年 11 月两办发文要求各行各业做好 IPv4 向 IPv6 过渡工作，明确要求 2018 年底各个部委、人民银行以及省部级政府等单位的官网必须支持 IPv6，同时也对网民数和互联网内容端的改造做出了明确要求。由于诸多客观原因，实际进度远落后计划，主要是因为网络庞大，用户众多，互联网内容和应用不计其数，改造工作难度非常大，有关专家均预测 IPv4 完全过渡到 IPv6 需要至少 10-20 年。目前，虽然 IPv4 地址面临枯竭，但由于技术和设备改造等的原因，IPv6 商用将还会面临诸多困难，IPv4 和 IPv6 并存的局面短期内不会改变。

二、发行人认为，存货不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。原因如下

2019 年 7 月，发行人出售 IP 地址 4 个 B，不含税收入 2,207.55 万元，对应 IP 地址成本仅为 37.29 万元，毛利高达 98.31%，市场价值远高于成本。

本次销售和最初采购来源情况如下：

客户	转移完成时间	销售价格	数量 (C)	销售单价
腾讯云计算(北京)有限责任公司	2019年7月	22,075,471.75	1,024	21,558.08
采购来源	采购时间	加权平均成本	数量 (C)	存货单位成本
凯达永易科技(北京)有限公司	2011年	372,925.19	1,024	364.18

因此，公司认为 IPv4 地址资源市场价值远高于采购成本，不存在减值的迹象，无需计提存货跌价准备。

同行业可比公司奥飞数据将 IP 地址资源计入“其他流动资产”核算、首都在线将 IP 地址资源计入“无形资产”核算，无需计提存货跌价准备。

核查程序：

1、了解和评价发行人与存货管理相关的内部控制设计，并对关键内部控制的有效性进行测试；

2、结合管理层制订的存货盘点计划，编制存货监盘计划，对资产负债表日结存的存货进行监盘；

3、选取存货样本，与资产负债表日正在执行的项目订单及合同条款进行核对，评价期末存货存在的合理性；

4、获取期末存货的价值构成，与项目预算表进行核对，检查已执行的项目成本是否已正确归集。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人已在招股说明书中补充披露报告期存货中各类项目的具体构成及采购来源情况；发行人 IPv4 向 IPv6 过渡时间较长，短期内不会造成 IPv4 被取代的局面，目前 IPv4 地址资源市场价值远高于采购成本，不存在减值的迹象，无须计提存货跌价准备。

问题 35.2018 年、2019 年一季度末，非流动资产金额分别为 7,592.73 万元、14,067.30 万元，主要为发行人与北京春禄合作共同建设的 IDC 数据机房（即马驹桥二期项目）。

请发行人说明：（1）报告期内马驹桥二期项目的投资建设情况，包括项目名称、预算金额、开始时间、工程进度、利息资本化的情况、资金来源、预计完工时间、目前已投入的金额；（2）该项目由发行人出资，但建成后所有权归属于北京春禄信息科技有限公司的商业合理性，是否符合商业逻辑及行业惯例，建设合同的主要条款并整理提供相关合同；（3）北京春禄的基本情况、实际控制人、股权结构、历史沿革、主要营业务及经营业绩情况，是否与发行人存在其他业务往来，北京春禄股东及董监高是否与发行人、控股股东及董监高存在关联关系，建设机房所需资金的测算依据，定价是否公允，是否存在损害发行人及股东利益的情形；（4）合作协议的具体内容，包括但不限于合作经营模式、合作期限、相关经费来源（包括建造、租赁、运维、保险等）、权利义务划分约定、超期运行等后续运营安排、排他性条款、违约责任以及其他特殊安排等；（5）项目建成本后运营的具体会计处理及其对发行人财务状况的具体影响程度；（6）未来业务模式是否发生重大变化，并作风险提示；（7）租赁 IDC 与自建 IDC 模式的区别及对发行人的影响。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项（1）、（2）、（3）、（4）、（6）、（7），请保荐机构、申报会计师核查上述事项（5），并说明马驹桥二期项目发生额、后续摊销金额及时间确认的真实性、准确性，是否存在费用资本化的情况，并发表核查意见。

回复：

（1）报告期内马驹桥二期项目的投资建设情况，包括项目名称、预算金额、开始时间、工程进度、利息资本化的情况、资金来源、预计完工时间、目前已投入的金额

一、马驹桥二期合作共建项目基本情况

2018 年 8 月，发行人与北京春禄信息科技有限公司（以下简称“北京春禄”）签订数据中心合作协议书，建设位于北京市通州区马驹桥景盛中街 38 号院内 3

#楼及4#楼西侧的数据中心，负责根据发行人提供的技术标准，投资建设合作数据中心并按时交付给发行人。发行人负责合作数据中心的外电投资。向发行人交付机房后，发行人自行开展合作数据中心所有满足上架条件的机柜的销售与运维，并向缴纳机柜服务费。

针对该数据中心项目，负责提供合作数据中心机房场地、基础水电等，负责政府项目立项、报批，负责根据本协议的约定及发行人的要求完成合作数据中心的建设和交付。发行人则保证及时足额向春禄支付相应的费用，交付后自行开展合作数据中心的销售及运维工作，同时发行人负责满足合作数据中心外电施工，并接入到合作数据中心指定位置。

二、发行人对于合作共建项目的资金投入情况

截至2018年12月31日，发行人因合作共建数据中心项目对春禄的预付款项为5,400万元；截止2019年3月31日，发行人因合作共建数据中心项目新增对春禄的预付款项4,700万元，向春禄支付的预付款项合计1.01亿元。

三、合作共建项目的具体投资建设情况

马驹桥二期合作共建项目工程具体投资建设情况：

1	项目名称	马驹桥数据中心二期工程
2	预算金额	21,700.00 万元
3	开始时间	2018年8月6日启动建设工作, 2018年10月8日正式开工建设
4	工程进度情况	目前处于试运行阶段
5	资金来源	春禄自筹及中联数据自筹
6	预计完工时间	2019年9月20日
7	目前已投入金额	截至2019年8月31日, 累计投入14,920万元
8	地址	通州区马驹桥景盛中街38号
9	建筑面积	10639 平米
10	数据中心的层数和主要布局	共4层, 一层是配电和制冷站, 二至四层主要是机房区
11	数据中心的设计级别	国标A级机房, 国际T3+
12	数据中心设计 PUE	≤1.4

马驹桥二期合作共建项目工程具体进度情况如下：

马驹桥数据中心二期工程整体进度实施情况						
主导单位	2018年10月8日开工		开始	施工调试完成	验收时间	
春禄	主要专业 (机房)	2018年9月29日批准于2018年10月8日开工	地基与基础	2018年10月8日	2019年4月20日	2019年4月21日
			结构加固工程	2018年10月8日	2018年12月18日	2018年12月19日
			建筑装饰装修	2018年10月8日	2019年5月7日	2019年5月8日
			建筑电气	2018年11月6日	2019年7月1日	2019年7月4日
			通风与空调	2018年11月6日	2019年6月16日	2019年6月18日
			智能建筑	2018年11月7日	2019年6月15日	2019年6月17日
			智能建筑-消防 建筑给排水及采暖-消防	2018年11月21日	2019年2月22日	2019年2月26日
			电梯	2018年12月4日	2019年5月6日	2019年5月6日
		2018年12月1日批准于2018年12月4日开工	马驹桥数据中心二期项目供配电工程	2018年12月4日	2019年6月11日	2019年6月11日
道路修复工程	2019年7月21日批准于2019年7月25日开工	马驹桥数据中心二期4#楼南侧道路修复工程	2019年7月25日	目前未完成施工调试		
云港	外电源	2018年9月23日批准于2018年9月28日开工	外电源土建	2018年9月28日	2019年1月30日	2019年1月30日
			外电源电缆工程	2019年4月1日	2019年4月15日	2019年4月15日
			外电源分界小室设备安装工程	2018年12月1日	2018年12月29日	2018年12月29日
			与一期项目切换电源	2019年7月14日	2019年10月17日	目前未完成施工调试
	变配电室升级改造为2路UPS供电	2019年8月12日批准于2019年8月16日开工	马驹桥数据中心二期变配电室配电及空调改造工程	2019年8月16日	2019年9月25日	目前未完成施工调试
		2019年9月14日批准于2019年9月15日开工	马驹桥数据中心二期新增低压柜工程	2019年9月15日	2019年9月21日	目前未完成施工调试

(2) 该项目由发行人出资，但建成后所有权归属于北京春禄信息科技有限公司的商业合理性，是否符合商业逻辑及行业惯例，建设合同的主要条款并整理提供相关合同

一、合作共建项目的商业合理性

报告期内，公司为了减少大额的资本支出，提升公司的运营效率，缩短机房建设周期，提高资金的使用效率，发行人提供 IDC 服务主要采用租赁机柜模式经营。但租赁模式下 IDC 服务商受基础电信运营商的市场政策、资源供给状况影响较大，在合作中很难掌握自主权，处理客户多元化需求及综合服务能力较弱。

随着公司业务规模扩大，技术实力及综合服务能力的提升，发行人拟通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，提升 IDC 数据机房的独立性及自主权，进一步提升客户服务质量。此外，自建 IDC 机房与租用 IDC 机房相比也拥有更高的利润水平。

马驹桥二期数据机房项目即为发行人报告期新增的 IDC 经营模式——合作共建模式，该项目为发行人与共同出资合作建设机房，机房主体建成后所有权归属于春禄，但发行人可以取得建成后的机房主体在一定期限内的专属运营权，进而享有完整机房的专属运营权。

机房建设阶段，由独自对外代表双方，以其自身名义享有权利、履行义务，包括但不限于以其自身名义签署机房主体建设过程中所需的协议（如施工合同等）、办理相关手续等；负责以其名义办理机房建设和运营过程中的所需的全部资质、审批、证照等全部手续，保证机房建设手续齐全，可合法合规运营；负责统筹机房主体建设的资金支付等事项。

机房运营阶段，机房主体建成且相关手续齐全，具备使用条件后，移交给发行人。自移交机房主体之日起，发行人享有机房十年的专属运营权。在专属运营期间，发行人自行承担机房运营费用，就机房运营取得的任何收益，由发行人自行享有。

二、合作共建项目涉及的相关建设合同及其主要条款

合作共建项目涉及的主要建设及施工合同（涉及金额超过 1,000 万以上的合同）为北京春禄与长空建设签订建设合同及北京春禄与兴隆朝通签订施工合同。

(一) 项目建设方之一长空建设签订建设合同的主要内容

发包人（甲方）是指北京春禄信息科技有限公司，承包人（乙方）是指北京长空建设有限公司。工程指马驹桥数据中心二期工程。

1、工程概况

(1) 工程名称：马驹桥数据中心二期工程

(2) 工程地点：北京市通州区景盛中街 38 号院

(3) 资金来源：自筹

(4) 工程内容：协议范围内的建筑装饰工程、机电安装工程施工总承包

(5) 工程承包范围：

通州区景盛中街 38 号院 3#楼、4#楼数据中心及配套设施建设。

承包人需依据设计图纸、施工现场现状、报价文件及本协议及协议项下的所有附件，按照发包人施工要求，执行及完成本项目的总承包工程。乙方承包的工作包括并不限于以下内容：

1) 建筑装饰工程

2) 电气工程（含高低压供电系统、柴发系统、UPS 配电系统、动力配电系统、照明系统、防雷接地系统等）

3) 暖通空调系统

4) 动力给排水系统

5) 机房安防系统（含门禁管理系统、防入侵报系统、闭路电视监控系统等）

6) 动力环境监控系统工程

7) BMS<电池管理>系统

8) 楼宇自控系统

9) 综合布线系统工程

10) 控制室系统工程（ECC 监控中心显示与控制系统）

11) 消防系统工程

12) 室外小市政工程

13) 土建工程

14) 结构加固工程等的施工、安装, 供货, 调试, 试验、试运行以及检验。

2、协议工期

计划开工日期: 2018年10月01日

计划竣工日期: 2019年03月31日

工期总日历天数: 182天

工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数为准

(1) 承包人保证在计划竣工日期之前完成全部工作并按竣工验收标准通过验收

(2) 具体开工日期以发包人开工令中注明的开工日期为准。

3、付款约定

(1) 本协议所述承包范围最高限价为:

人民币(大写)壹亿叁仟万元整(130,000,000.00元);

最高限价包含完成工程承包范围的所有价款, 包括高低压供电系统的待定部分。最终价格以甲方确认的工程量、价款为准。

(2) 协议价格形式: 固定总价协议。

承包人承诺本工程正式发承包合同的签约合同价及最终结算价格不高于本协议最高限价。发承包双方承诺正式签约的发承包合同的承包范围、工期要求、质量要求与本协议一致。

4、双方承诺

马驹桥数据中心二期工程中, 承包方承诺如下:

(1) 承包人具备承担本工程所需的资质、业绩、管理及资金条件, 并承诺在本协议书签署后, 承包人的所有分包行为必须征得发包人同意。承包人的所有分包法律文件(合同等)应当向发包人提供复印件文本。

(2) 承包人承诺按照法律规定及协议约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

(3) 承包人同意按照协议文件约定的要求履行协议责任和义务，并保证以诚信、敬业和积极的态度与甲方和本工程涉及的任何第三方保持充分有效的合作，保证本工程的按期竣工和完工。

(4) 承包人特此向发包人保证，承包人将在本工程的各方面、各个阶段都遵照本协议的约定进行本工程的深化设计、采购、施工、竣工、单机和联动试车、完工交付，确保工程质量和安全并承担保修责任。

(5) 承包人应按照协议的标准、规范、工程的功能、规模、考核目标和竣工日期，完成深化设计、采购、施工、竣工试验和（或）指导竣工后试验等工作，不得违法国家强制性标准、规范的规定。

(6) 承包人承诺：确保施工过程中安全生产无事故。

(7) 承包人承诺，本协议签订后 30 天内与发包人签订正式工程建设承包合同，且不得以任何理由推延。每延期一天，承包人须向发包人支付 100000 元违约金；延期超过 15 天，发包人有权单方解除本协议。发包人发出解除本协议的通知 5 天内，承包人须无条件退回所有发包人已经支付的价款，并赔付违约金。

马驹桥数据中心二期工程中，发包方承诺如下：

(1) 发包人承诺，本协议生效后 10 天内向承包人支付人民币贰仟贰佰万元整（小写：¥22,000,000 元）预付款。承包人保证该款项仅用于本工程，绝不挪用。

(2) 发包人承诺按照本协议约定的条件、期限和方式向承包人支付协议价款。

(二) 项目建设方之一兴隆朝通签订施工合同的主要内容

发包人是指北京春禄信息科技有限公司，承包人是指北京兴隆朝通建设工程有限公司。工程指马驹桥数据中心二期项目供配电工程。

1、工程概况

(1) 工程名称：马驹桥数据中心二期项目供配电工程

(2) 工程地点：北京市通州区景盛中街 38 号院

(3) 资金来源：发包人自筹

2、承包范围：图纸所示范围的配电室所有设备供货安装，包括配电室设计审图、谐波设备治理评估报告、2-4 层配电室设备夹层基础制作安装、1 层设备基础制作安装、2500KVA 变压器 10 台基础制作及变压器供货就位安装、施耐德授权高压柜 34 台和施耐德授权低压柜 135 台设备供货就位安装、施耐德密集母线的供货就位安装，同时包括所有一次高压电缆和二次线系统的电缆敷设连接。除以上图纸范围的工程内容，还包括配电室的标准化配置和设备发电试验、综合保护试验及计量报装和办理工程竣工验收手续直至正式发电。

3、合同价款

总金额（大写）：贰仟肆佰万元整（人民币）

小写： ¥24000000 元整

注：结算金额以工程竣工验收并按最终供电方案正式发电后由发包人根据本项目实际完成情况和发包人可用范围所确认的工程价款为准。

4、工程款支付

(1) 预付款

合同项下的工程预付款额度： 30% 。

预付款预付办法：发包人采用银行转账的方式一次性向承包人支付预付款。

预付款的支付时间：签订本合同协议书后 15 天内。

(2) 工程进度付款

工程进度款的付款周期：按工程进度支付

承包人完成本配电室安装工程所有设备就位安装后，承包人向发包人递交工程进度款请款单的同时递交工程进度报告。经发包人验收后支付 20% 工程款。

工程完工并经所属供电公司验收合格并具备发电条件后，承包人向发包人递交工程进度款请款单的同时递交工程进度报告。经发包人验收合格并移交后支付

20%工程款。

工程正式发电并经发包人确认后 30 个工作日支付至合同总价款的 97%。

合同总价款的 3%做为本工程质量保证金，由发包方扣留。在缺陷责任期满后 30 个工作日，由承包方向发包方提出返还保证金的申请。发包人应当按照约定扣除应由承包人承担的费用后将剩余保证金返还给承包方。当扣留的质量保证金不足以抵扣承包方在缺陷责任期内应承担的费用时，承包方须在发包方发出赔付通知的 10 日内向发包人进行赔付。

5、工程竣工结算

(1) 工程竣工

本工程为高基配电室设备安装发电工程，承包人完成所有工程量及合同约定的其他服务内容并正式发电后，本工程视为全部竣工。

(2) 竣工结算

承包人提交竣工付款申请单的期限：在工程正式发电并完成合同约定的全部服务内容后 30 天内。

竣工付款申请单的内容：包括竣工结算合同总价、已支付的工程价款、应扣回的预付款应支付的竣工付款金额等。

6、工程验收标准：符合本合同的约定，电力公司/部门的要求。

7、承包人承诺

按照本合同约定进行施工、竣工并在缺陷责任期内对工程缺陷承担维修责任。所有由承包方供货、施工、修缮或提供服务的项目均在承包方质量保修范围之内。本工程质量保证期(缺陷责任期)自全部工程经发包方验收通过之日起 24 个月。

(3) 北京春禄的基本情况、实际控制人、股权结构、历史沿革、主要经营业务及经营业绩情况，是否与发行人存在其他业务往来，北京春禄股东及董监高是否与发行人、控股股东及董监高存在关联关系，建设机房所需资金的测算依据，定价是否公允，是否存在损害发行人及股东利益的情形

1、北京春禄的基本情况、实际控制人、股权结构、历史沿革、主要经营业务

及经营业绩

截至本问询函回复出具日，北京春禄信息科技有限公司持有北京市工商局朝阳分局于 2019 年 7 月 16 日核发的统一社会信用代码为 91110105355312601A 的《营业执照》。

北京春禄信息科技有限公司的基本情况股权结构如下：

企业名称	北京春禄信息科技有限公司		
住所	北京市通州区景盛中街 38 号院 3 号楼等 2 幢		
法定代表人	蒋向阳		
注册资本	1,000 万元		
企业类型	有限责任公司（自然人独资）		
经营范围	技术推广服务;企业管理咨询;基础软件服务;应用软件开发(不含医用软件);软件开发;计算机系统服务;数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外);电脑图文设计、制作;工程和技术研究。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)		
成立日期	2015 年 9 月 1 日		
经营期限	2015 年 9 月 1 日-2035 年 8 月 31 日		
股权结构	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
	蒋向阳	1,000.00	100.00%

根据北京春禄出具的说明，北京春禄系蒋向阳持股 100% 的公司，蒋向阳为公司的实际控制人，北京春禄的历史沿革如下：

（1）2015 年 9 月，北京春禄设立

2015 年 6 月 16 日，北京春禄取得了北京市工商局朝阳分局核发的“（京朝）名称预核（内）字[2015]第 0168224 号”《企业名称预先核准通知书》，核准使用的名称为“北京构时尚科技有限公司”。

杨荣润、北京摩尔时尚文化有限公司共同签署了《北京构时尚科技有限公司公司章程》，约定北京构时尚的注册资本为 100 万元，杨荣润、北京摩尔时尚文化有限公司分别以货币出资 50 万元。

2015 年 9 月 1 日，北京春禄完成工商设立登记。

北京春禄设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	杨荣润	50.00	50.00%	货币
2	北京摩尔时尚文化有限公司	50.00	50.00%	货币
合计		100.00	100.00%	-

(2) 2016年6月，北京春禄增资至1,000万元

2016年5月10日，北京春禄召开股东会并作出决议，同意公司名称变更为“北京春禄信息科技有限公司”，并同意增资至1,000万元，其中股东杨荣润出资900万元，股东北京摩尔时尚文化有限公司出资100万元，同时公司经营范围变更，并修改公司章程。

2016年6月12日，北京春禄完成上述变更事项的工商登记。

本次增资后北京春禄的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	杨荣润	900.00	90.00%	货币
2	北京摩尔时尚文化有限公司	100.00	10.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

(3) 2017年7月，第一次股权转让

2017年6月8日，北京春禄召开股东会并作出决议，同意股东杨荣润、北京摩尔时尚文化有限公司将其持有北京春禄的全部股权转让给新股东何雨果，并修改公司章程。

同日，杨荣润、北京摩尔时尚文化有限公司分别与何雨果签订《股权转让协议》。

2017年7月12日，北京春禄完成了上述变更事项的工商变更登记。

本次股权转让后北京春禄的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	何雨果	1,000.00	100.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

(4) 2018年11月，第二次股权转让

2018年11月12日，北京春禄召开股东会并作出决议，同意何雨果将持有的1,000万元出资全部转让给蒋向阳，并修改公司章程。

同日，何雨果与蒋向阳签订股权转让协议。

2018年11月12日，北京春禄完成了上述变更事项的工商变更登记。

本次转让完成后，北京春禄的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	蒋向阳	1,000.00	100.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

(5) 2019年8月，第三次股权转让

2019年8月，北京春禄股东作出决议，同意蒋向阳将其持有北京春禄10%的股权（对应出资额100万元）转让给张建勇，并修改公司章程。

同日，张建勇与蒋向阳签订股权转让协议。

2019年8月14日，北京春禄完成了上述工商变更登记。

经核查，本次股权转让后北京春禄的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	蒋向阳	900.00	90.00%	货币
2	张建勇	100.00	10.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	-

根据北京春禄的《营业执照》登记的经营范围、发行人与北京春禄的《合作协议》及其补充协议，并经北京春禄说明，北京春禄目前尚在建设期，尚未实际开展经营。

2、北京春禄与发行人的其他业务往来

除前述合作共建机房产生的业务往来外，发行人与北京春禄无其他业务往来。

3、北京春禄股东及董监高是否与发行人、控股股东及董监高不存在关联关系

根据发行人和北京春禄出具的说明，发行人控股股东、董事、监事和高级管理人员出具的说明，并经访谈北京春禄业务负责人与北京春禄的实际控制人蒋向阳，北京春禄股东及董监高是否与发行人、控股股东及董监高均不存在关联关系。

4、建设机房所需资金的测算依据，定价是否公允，是否存在损害发行人及股东利益的情形；

马驹桥二期合作共建项目的预算情况如下：

马驹桥数据中心二期工程整体预算金额				
主导单位	2018年10月8日开工			金额（万元）
春禄	主要专业（机房）	2018年9月29日批准于2018年10月8日开工	地基与基础	875.16
			结构加固工程	520.00
			建筑装饰装修	1,130.00
			建筑电气	6,707.57
			通风与空调	2,224.00
			智能建筑	825.00
			智能建筑-消防 建筑给排水及采暖-消防	560.00
			电梯	59.00
		2018年12月1日批准于2018年12月4日开工	马驹桥数据中心二期项目供配电工程	2,400.00
道路修复工程	2019年7月21日批准于2019年7月25日开工	马驹桥数据中心二期4#楼南侧道路修复工程	20.00	
云港	外电源	2018年9月23日批准于2018年9月28日开工	外电源土建	3,066.65
			外电源电缆工程	1,233.14
			外电源分界小室设备安装工程	124.91
			与一期项目切换电源	75.30
	变配电室升级改造为2路	2019年8月12日批准于2019年8月16日	马驹桥数据中心二期变配电室配电及空调改造	1,619.27

马驹桥数据中心二期工程整体预算金额				
主导单位	2018年10月8日开工			金额（万元）
	UPS 供电	日开工	工程	
		2019年9月14日批准于2019年9月15日开工	马驹桥数据中心二期新增低压柜工程	260.00

公司、春禄、设计院及项目施工方根据北京市住房和城乡建设委员会发布的相关规定制定工程预算、开展工程造价及工程建设工作。其中设计单位出具施工图纸后即可根据图纸进行施工图预算，计价按照地方标准计价依据，根据施工图示和工程所在地环境条件进行组价，组价完成后依据当期价格调整基期价格，当期价格优先选用北京市信息价，其次采用造价信息服务商提供的专测价。专用设备的价格根据历史价格综合考虑价差进行定价。常见的施工内容，按不同专业采用 10%~20%的降造率，在信息价格水平上进行降造，作为基准价格，用于与潜在承包商进行谈判，或作为控制价进行最高价限制。工程预算、开展工程造价及工程建设工作定价依据合理且符合行业惯例，不存在损害发行人及股东利益的情形。

（4）合作协议的具体内容，包括但不限于合作经营模式、合作期限、相关经费来源（包括建造、租赁、运维、保险等）、权利义务划分约定、超期运行等后续运营安排、排他性条款、违约责任以及其他特殊安排等

甲方是指北京春禄信息科技有限公司，乙方是指北京中联利信科技有限公司。机房是指位于北京市通州区马驹桥景盛中街 38 号院内的数据中心机房楼（3 号楼）及辅助配套楼（4 号楼）（以下简称“机房主体”）和相关外电工程。

（一）原协议主要内容

合作模式及原则

1、甲、乙双方拟开展合作，共同出资合作建设机房，机房主体建成后所有权归属于甲方，但乙方可以取得建成后的机房主体在一定期限内的专属运营权，进而享有完整机房的专属运营权。

2、甲方系本次合作中机房主体建设的主要责任方，甲方独自承担机房主体建设以及机房主体建设质量等引发的一切责任，除乙方违反本协议中机房主体建

设相关约定,或存在故意、重大过失的情况下,乙方不就前述事项承担任何责任。

3、乙方自行负责高压外电源工程(简称:外电工程,包括高压电缆管井、电缆埋管敷设和高压分界小室的设备采购及安装)独自承担相关全部权利义务,并保证外电容量为 $2*12500\text{KVA}$,与机房主体所设计的用电容量相匹配。

4、在乙方享有机房专属运营权期间(以下简称“专属运营期间”),乙方独自承担机房运营过程中的全部权利义务,自负盈亏。

机房主体建设

1、机房主体建设中,甲方负责内容如下:

(1)甲方作为机房主体建设的主要责任方,由甲方独自对外代表双方,以其自身名义享有权利、履行义务,包括但不限于以其自身名义签署机房主体建设过程中所需的协议(如施工合同等)、办理相关手续等;

(2)甲方负责以其名义办理机房建设和运营过程中的所需的全部资质、审批、证照等全部手续,保证机房建设手续齐全,可合法合规运营,且机房的标准满足国标A级机房,建筑系统、供配电系统、空调系统及空气环境、消防系统、安防监控系统、机柜标准等指标均符合本协议约定;

(3)在本次合作的总投资中,甲方前期负责筹集5000万元,实际投资额与预期投资额存在差异的:

①如机房主体建设过程中,实际投资额超过预期投资额(甲方投资5000万元,乙方投资11000万元,下同),超出部分资金由甲方负责自行筹集;

②如机房主体建设完成后,实际投资额少于预期投资额,剩余资金由双方协商处理,协商不成的,按照预期投资额比例分别享有;

(4)甲方负责统筹机房主体建设的资金支付等事项,资金使用的计划表详见附件。甲方应审慎使用和管理资金,并制作资金使用明细,供乙方核实;

2、机房主体建设中,乙方负责内容如下:

(1)在本次合作的总投资中,乙方共负责筹集15000万元(其中用于机房主体建设的资金为11000万元,乙方独立完成的外电工程投资4000万元),并按照工程进度向甲方注入相应资金,乙方注入资金由甲方统一进行统筹管理。

(2) 乙方负责机房外电工程的投资建设并承担相关费用。

机房主体所有权及机房运营安排

1、机房主体建成后，所有权归属于甲方；

2、机房主体建成且相关手续齐全，具备使用条件后，甲方应及时移交给乙方。自甲方移交机房主体之日起，乙方享有机房十年的专属运营权。移交时间以双方签署移交确认书面文件或其他双方认可的方式予以确认。

3、在专属运营期间，乙方无需就机房专属运营权的取得另行向甲方支付费用。

4、在专属运营期间，乙方自行承担机房运营费用，就机房运营取得的任何收益，由乙方自行享有。

5、在专属运营期间，乙方有权自主决定机房的使用方式和运营模式，甲方不得干涉，但乙方不得利用机房从事违法活动。

6、专属运营期间，如乙方需要相关运维服务或其他服务的，且甲方具备相应资质及人员、物质条件等配备，在同等条件下，乙方可考虑优先聘用甲方提供相关服务。乙方聘请甲方提供运维服务的，双方应另行签署协议进行约定。

专属运营权的保障机制

1、甲方保证，已于机房所在房屋所有权人签署了房屋租赁合同，租赁期限为10年，房屋所有权人已经提供了《房屋所有权证书》。专属运营期间内，因甲方所租赁的房屋出现任何问题，导致乙方无法继续享有机房主体专属运营权的，由甲方承担赔偿责任。

2、在机房主体建设完成后，甲、乙双方应另行签署抵押协议，甲方将机房主体建设过程中购置和自建的全部设施设备一并抵押给乙方，并办理抵押登记。如因任何原因导致抵押登记未能办理的，不影响乙方抵押权的生效。

3、如因任何原因（不可抗力除外）导致乙方在专属运营期间未届满前，无法继续享有专属运营权的，对于乙方由此受到的损失甲方应当全额赔偿。

4、专属运营期间内，乙方负责机房主体设备设施的日常维护工作，由此产生的费用由乙方自行承担。

5、乙方保证，应尽合理义务保障机房所在房屋及机房主体的设备设施等安全，未经甲方同意，不得以变卖等方式随意处置机房主体设备设施，不得对专属运营权进行转租。

（二）补充协议主要内容

合作方式

根据原协议的约定，乙方共负责筹措 11000 万元用于机房主体建设。截至本补充协议签订之日乙方已向甲方注入 10100 万元用于机房主体建设。鉴于机房主体建设已基本完成，乙方无需再投入资金。

自甲方向乙方移交合作机房主体之日起，乙方享有机房十年的专属运营权。

十年专属运营权具体指十年内合作机房由乙方独家运营，未经甲方同意，乙方不得与其他任何第三方针对合作机房开展合作。

甲方前期已投资的用于合作机房主体建设的 10100 万元平均分为十年抵扣乙方应当向甲方支付的租金。

十年专属运营权到期前半年内，甲乙双方协商到期后的合作事宜。若甲乙双方均未提出书面异议，则视为原协议、本补充协议自动顺延一年，只顺延一次，后续继续合作的，应重新签订书面的协议或补充协议。

费用及支付方式

1、经甲乙双方协商一致，乙方每年应向甲方支付 2610 万元租金（含税）用于租赁建设完成且基础设施配备完善的机房，十年专属运营期的租金共计 26100 万元。甲方前期已投资的用于合作机房主体建设的 10100 万元按十年平均抵扣乙方应当向甲方支付的租金，即每年抵扣 1010 万元。因此，十年专属运营期内，乙方每年还需向甲方支付租金人民币 1600 万元整，共计 16000 万元。

2、乙方以一年（即移交机房的日期至下一年度移交机房日期的前一日为第一年，此后顺延）作为一个付费周期。每付费周期开始后 6 个月内向甲方支付该付费期对应的租赁费用。在乙方付款前甲方向其开具 2610 万元的增值税专用发票。

(5) 项目建成后续运营的具体会计处理及其对发行人财务状况的具体影响程度**(一) 项目建成后续运营的具体会计处理**

《企业会计准则—基本准则》(2014年修订)第二十条规定：“资产是指企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。

前款所指的企业过去的交易或者事项包括购买、生产、建造行为或其他交易或者事项。预期在未来发生的交易或者事项不形成资产。

由企业拥有或者控制，是指企业享有某项资源的所有权，或者虽然不享有某项资源的所有权，但该资源能被企业所控制。

预期会给企业带来经济利益，是指直接或者间接导致现金和现金等价物流入企业的潜力。”

《企业会计准则—基本准则》(2014年修订)第二十一条规定：“符合本准则第二十条规定的资产定义的资源，在同时满足以下条件时，确认为资产：

- (一) 与该资源有关的经济利益很可能流入企业；
- (二) 该资源的成本或者价值能够可靠地计量。”

根据企业会计准则基本准则第二十条和第二十一条对于资产的定义，北京春禄享有该项目的所有权，公司与北京春禄的交易实质上相当于合作出资建造项目，相对应地取得一段期间内的运营权，但是公司对该项目没有所有权、处置权及对外抵押融资权等，因此该项目不作为公司自行建造固定资产，公司按照运营期限进行摊销。

通过上述分析判断，发行人对项目建成后续运营期内摊销，北京春禄向公司开具增值税专用发票，具体会计分录为：

借：营业成本 952.83 万元

 应交税费 57.17 万元

贷：其他非流动资产 1,010.00 万元

同时根据公司与北京春禄签署的合作协议，公司每年向北京春禄支付使用费

1,600 万元，北京春禄向公司开具增值税专用发票，具体会计分录为：

借：营业成本 1,509.43 万元

应交税费 90.57 万元

贷：货币资金 1,600.00 万元

（二）对发行人财务状况的具体影响程度测算及假设：

1、本项目的预测假设：

收入假设如下：

（1）机柜数量：机柜数量为 1800 个，运营期内保持不变；

（2）销售上架率：Y1 销售上架率为 50%，Y2 为 90%，Y3~Y10 保持 95% 不变；

（3）机柜租金不变：单机柜租金参照销售京东的平均价格 5,590 元/个/月(含税)。

成本假设如下：

（1）用电成本：参照同地区项目机柜用电成本，每个机柜每年用电成本为 3.03 万元（含税），且运营期内保持不变；

（2）折旧摊销：自行建设的外电设备按照运营期 10 年摊销；

（3）运维成本：参照其他机柜，每个机柜每年运维成本为 0.2 万元，且运营期内保持不变；

2、本项目的业务量预测情况(单位：万元)：

运营期	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	合计
一、营业总收入	5,696	10,253	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	102,526
其中：机柜租赁收入	5,696	10,253	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	10,822	102,526
二、营业总成本	5,410	7,495	7,755	7,755	7,755	7,755	7,755	7,755	7,755	7,755	74,948
1、营业成本	5,220	7,154	7,395	7,395	7,395	7,395	7,395	7,395	7,395	7,395	71,536
1.1 用电成本	2,418	4,352	4,593	4,593	4,593	4,593	4,593	4,593	4,593	4,593	43,515
1.2 折旧摊销	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	3,398
1.3 租金	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	2,462	24,623
其中：机柜使用权租金	953	953	953	953	953	953	953	953	953	953	9,528
基础设施租金	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	1,509	15,094
2、管理费用	180	324	342	342	342	342	342	342	342	342	3,240
其中：运维成本	180	324	342	342	342	342	342	342	342	342	3,240
3、税金及附加	11	17	18	18	18	18	18	18	18	18	172
其中：印花税	11	17	18	18	18	18	18	18	18	18	172
城建税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

运营期	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	合计
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	286	2,758	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	3,067	27,578
四、所得税	43	414	460	460	460	460	460	460	460	460	4,137
五、净利润	243	2,344	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	23,441
毛利率	5.01%	26.90%	28.34%	28.34%	28.34%	28.34%	28.34%	28.34%	28.34%	28.34%	26.90%

(6) 未来业务模式是否发生重大变化，并作风险提示

报告期内，公司为了减少大额的资本支出，提升公司的运营效率，缩短机房建设周期，提高资金的使用效率，发行人提供 IDC 服务主要采用租赁机柜模式经营。但租赁模式下 IDC 服务商受基础电信运营商的市场政策、资源供给状况影响较大，在合作中很难掌握自主权。

随着公司业务规模扩大，技术实力及综合服务能力的提升，发行人拟通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式，提升 IDC 数据机房的独立性及自主权，进一步提升客户服务质量。此外，自建 IDC 机房与租用 IDC 机房相比也拥有更高的利润水平。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素/一、经营风险/（八）发行人未来业务模式的风险”中对以下内容进行了补充披露。

“（九）发行人未来业务模式可能发生变化的风险

报告期内，公司为了减少大额的资本支出，提升公司的运营效率，缩短机房建设周期，提高资金的使用效率，发行人提供 IDC 服务主要采用租赁机柜模式经营。但租赁模式下 IDC 服务商受基础电信运营商的市场政策、资源供给状况影响较大，在合作中很难掌握自主权。

随着公司业务规模扩大，技术实力及综合服务能力的提升，发行人拟通过自建、合作共建、对外投资等方式进一步拓宽 IDC 经营模式。提请投资者关注发行人未来业务模式可能发生变化从而影响盈利能力的风险。”

(7) 租赁 IDC 与自建 IDC 模式的区别及对发行人的影响

在经营模式上，公司的 IDC 业务主要通过租赁上游供应商机柜开展。租赁 IDC 与自建 IDC 模式的主要区别为，自建模式 IDC 数据机房的独立性及自主权较高，能够高度定制化的满足客户多元化需求。与此同时，自建 IDC 机房与租用 IDC 机房相比也拥有更高的利润水平，但自建模式需要承担数据机房的折旧及建设融资费用。

核查程序：

- 1、查阅报告期内公司与北京春禄签署的合作协议及其补充协议，访谈公司

管理人员、项目主要业务人员以及北京春禄的主要负责人员，了解发行人与北京春禄合作共建的背景、项目基本情况及双方的权利义务关系，核查发行人与北京春禄的商业模式及其商业合理性；

2、查阅北京春禄签署的相关项目建设合同，访谈北京春禄的主要负责人员及项目建设负责人员，了解马驹桥二期项目的投资建设情况，实地走访马驹桥二期数据机房项目，盘点马驹桥二期数据机房涉及的采购设备，核查北京春禄建设项目涉及的采购设备的银行资金流水、合同、凭证；

3、查阅北京春禄的《营业执照》、《公司章程》及工商档案

4、通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、天眼查（<https://std.tianyancha.com/home>）对北京春禄的相关情况进行核查；

5、查阅北京春禄出具的关于与发行人无关联关系的说明；

6、查阅发行人关于马驹桥二期数据机房项目的说明；

7、访谈公司管理人员及项目主要业务人员，了解发行人对于 IDC 业务未来发展战略及经营模式的变化，核查发行人未来拓展的经营模式对于公司财务状况、经营能力的影响。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：

发行人马驹桥二期项目数据中心合作共建模式具有一定的商业合理性，符合商业逻辑，北京春禄与发行人不存在其他业务往来，北京春禄股东及董监高与发行人、控股股东及董监高不存在关联关系，建设机房所需资金的测算依据具有一定的合理性，定价具有一定的公允性，不存在损害发行人及股东利益的情形；发行人业务模式未发生重大变化，合作共建模式不会对发行人经营产生重大不利影响。马驹桥二期项目发生额、后续摊销金额准确，不存在费用资本化的情况，发行人对项目建成后运营的会计处理准确，该项目发行人财务状况预测合理。

经核查，发行人律师认为：

（1）发行人马驹桥二期项目数据中心合作共建模式具有一定的商业合理性，符合商业逻辑；

(2) 北京春禄与发行人不存在其他业务往来，北京春禄股东及董监高与发行人、控股股东及董监高不存在关联关系；

(3) 建设机房所需资金的测算依据具有一定的合理性，定价具有一定的公允性，不存在损害发行人及股东利益的情形；

(4) 发行人业务模式未发生重大变化，合作共建模式不会对发行人经营产生重大不利影响。

经核查，申报会计师认为：马驹桥二期项目发生额、后续摊销金额准确，不存在费用资本化的情况，发行人对项目建成后续运营的会计处理准确，该项目发行人财务状况预测合理。

问题 36.2019 年 5 月 28 日，发行人与民生金融租赁股份有限公司签署了《非上市股权质押合同》，发行人将其持有的天津臻云 882.50 万元股权（占天津臻云股权比例 15%）质押给民生金融租赁股份有限公司。

请发行人披露：（1）报告期天津臻云的主营业务、经营业绩情况及其债务履行能力，2018 年天津臻云净利润大幅为负的原因、是否持续亏损，是否存在为发行人体外代垫成本费用的情况；请提供天津臻云审计报告；（2）发行人对其股权投资的时间、具体的会计处理，天津臻云经营业绩对发行人财务状况的影响程度，量化分析质押风险对发行人财务状况的影响程度。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

回复：

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项/六、天津臻云的相关说明事项”中对以下内容进行了补充披露。

（1）报告期天津臻云的主营业务、经营业绩情况及其债务履行能力，2018 年天津臻云净利润大幅为负的原因、是否持续亏损，是否存在为发行人体外代垫成本费用的情况；请提供天津臻云审计报告

一、报告期天津臻云的主营业务、经营业绩情况及其债务履行能力

天津臻云基本情况如下：

序号	主要信息	
1	企业名称	天津臻云科技发展有限公司
2	统一社会信用代码	911202220640272967
3	成立日期	2013 年 03 月 28 日
4	类型	有限责任公司
5	住所	天津市武清开发区福源道北侧创业总部基地 C18 号楼北栋 302 室
6	法定代表人	赖永和
7	注册资本	5,882.5 万元人民币
8	营业期限	2013 年 03 月 28 日 至 无固定期限
9	登记状态	存续（在营、开业、在册）

序号	主要信息	
10	经营范围	通信技术、电子信息技术、计算机网络技术、计算机软件开发、咨询、转让, 计算机系统集成, 电子产品通信设备、计算机软件、硬件批发兼零售, 机械设备租赁。(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)

天津臻云是 IDC 基础架构服务提供商, 主营业务包括 IDC 托管服务、基础架构服务、云服务、大数据运营服务及其他增值服务。天津臻云 2016 年度、2017 年度、2018 年度财务报表业经天津国财有限责任会计师事务所审计, 并分别出具津国财审字(2017)第 009 号、津国财审字(2018)第 081 号、津国财审字(2019)第 153 号审计报告。

下述报表数据 2016 年度、2017 年度、2018 年度为审计数据, 2019 年 1-3 月系未经审计数据。

(一) 报告期资产负债表

单位: 万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产:				
货币资金	15.76	21.11	37.47	134.42
预付款项	333.48	732.86	310.96	6,392.15
其他应收款	318.01	799.27	2,218.32	71.29
流动资产合计	667.25	1,553.24	2,566.75	6,597.86
非流动资产:				
固定资产	33,182.15	33,940.66	40,945.81	33.25
在建工程	8,787.46	479.49	314.34	1,955.95
无形资产	793.73	809.43	872.23	935.03
长期待摊费用				1,053.19
非流动资产合计	42,763.35	35,229.59	42,132.39	3,977.43
资产总计	43,430.60	36,782.83	44,699.15	10,575.29
流动负债:				
短期借款				975.00
应付账款	8,242.25	357.90	303.60	187.43

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付职工薪酬	109.63	60.07	22.98	15.64
应交税费	-470.81	-324.08	-261.62	3.35
其他应付款	3,031.65	2,610.00	1,630.73	4,893.87
流动负债合计	10,912.73	2,703.89	1,695.69	6,075.29
长期应付款	35,009.56	35,033.14	39,800.00	
其他非流动负债	662.88	671.72		
长期负债合计	35,672.44	35,704.85	39,800.00	
负债合计	46,585.16	38,408.74	41,495.69	6,075.29
所有者权益：				
实收资本	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
未分配利润	-7,654.56	-6,125.91	-1,296.54	
股东权益合计	-3,154.56	-1,625.91	3,203.46	4,500.00
负债和所有者权益合计	43,430.60	36,782.83	44,699.15	10,575.29

(二) 报告期利润表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入		2,526.33	0.14	—
其他业务利润			110.64	—
减：营业成本	824.65	4,866.41		—
税金及附加	0.02	81.14		—
管理费用	138.96	520.97	1,416.25	—
财务费用	565.02	2,495.64	-8.92	—
二、营业利润	-1,528.65	-5,437.83	-1,296.54	—
加：营业外收入		608.46		—
三、利润总额	-1,528.65	-4,829.37	-1,296.54	—
减：所得税费用				—
四、净利润	-1,528.65	-4,829.37	-1,296.54	—

(三) 报告期偿债能力

指标	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
流动比率=流动资产/流动负债	0.06	0.57	1.51	1.09
速动比率=(流动资产-存货-待摊费用)/流动负债	0.06	0.57	1.51	0.91
资产负债率=负债总额/资产总额	107.26%	104.42%	92.83%	57.45%
现金比率=现金/流动负债	0.0014	0.0078	0.0221	0.0221

天津臻云主要债务为于 2017 年 4 月 14 日与民生金融租赁股份有限公司签订融资租赁合同，总融资金额为 3.98 亿元，报告期各期末融资租赁负债占总负债的比例为 0、95.91%、91.21%、75.15%。天津臻云按照合同约定向民生金融租赁股份有限公司支付各期租赁费，未发生违约行为。

(2) 2018 年天津臻云净利润大幅为负的原因、是否持续亏损，是否存在为发行人体外代垫成本费用的情况

天津臻云报告期内利润为负的原因：

1、收入方面：

天津臻云与中国有线电视网络有限公司（以下简称有线电视）签订 IDC 业务合作协议，双方就该合同存在争议，天津臻云于 2018 年 11 月向北京市第二中级人民法院（以下简称北京二中院）提起诉讼，请求法院依法判令有线电视支付天津臻云 2018 年 3 月至 2019 年 2 月的租赁费 1.56 亿元及违约金 259.35 万元。2019 年 4 月 29 日，北京二中院对前述诉讼做出民事判决书（（2018）京 02 民初 372 号）判决：有线电视在判决生效之日十日内支付天津臻云 2018 年 3 月至 2019 年 2 月租赁费 1.56 亿元；支付天津臻云违约金 259.35 万元。有线电视不服从北京二中院一审判决已提出上诉。由于上述双方争议合同，天津臻云未确认收入，造成报告期内天津臻云收入较低。

2、成本费用方面：

2017 年 4 月 14 日，天津臻云与民生金融租赁股份有限公司（以下简称民生租赁）签署《融资租赁合同（直接租赁-设备类）》和《融资租赁合同（售后回租-设备类）》，合同项下的设备购买价款分别为 28,900 万元和 11,000 万元，2017 年 12 月 31 日，天津臻云固定资产入账原值 40,998.80 万元。自 2018 年起，

天津臻云开始计提数据中心项目折旧，并按期支付民生金融租赁股份有限公司利息费用，导致报告期内成本费用较高。2018年计提固定资产折旧3,308.18万元，占2018年度营业成本的比例为67.98%。2018年财务费用2,495.64万元，其中民生租赁利息费用2,501.50万元，天津臻云2018年度净利润大幅为负。

天津臻云为客户提供托管服务，鉴于互联网行业对机柜及服务器托管服务的持续需求，天津臻云积极拓展销售，提高机柜上架率，截至2019年6月30日，其机柜上架超过2000个，并预计至2019年12月31日，机柜上架将超过2400个，上架率超过90%。按照市场价格5,000-5,300元/架/月(含税)计算，天津臻云每年收入达1亿元以上，能够有效的弥补成本，不会出现持续亏损。

报告期内，天津臻云成本费用为固定资产折旧、融资租赁利息费用及日常职工薪酬、办公费用等，均为天津臻云维护正常生产经营支出，不存在为发行人体外代垫成本费用的情况。

(2) 发行人对其股权投资的时间、具体的会计处理，天津臻云经营业绩对发行人财务状况的影响程度，量化分析质押风险对发行人财务状况的影响程度

一、发行人对天津臻云股权投资时间、具体的会计处理

公司以882.50万元向天津臻云增资，持有增资完成后的天津臻云15%股权（对应注册资本882.50万元），本次增资的价格为1元/注册资本。公司持股比例较低，且未派驻董事，无权参与被投资方的经营决策，对被投资单位不具有重大影响。

2019年5月14日，公司通过在工商银行的账户将882.50万元投资款转入天津臻云在民生银行开立的账户。

公司针对该项投资业务进行如下会计处理：

借：其他权益工具投资 882.50 万元

贷：银行存款 882.50 万元

二、天津臻云经营业绩对发行人财务状况的影响程度

根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量（修订）》（以下简称新金融准则）相关规定：企业对权益工具的投资和与此类投资相联系的合同应

当以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。企业应当利用初始确认日后可获得的关于被投资方业绩和经营的所有信息，判断成本能否代表公允价值。

公司对天津臻云的投资属于非交易性权益投资，并将其指定为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产，在不发生准则规定的成本不能代表公允价值的情形下，成本代表了对公允价值的最佳估计。如果天津臻云出现准则规定的重大不利情形，公司对天津臻云的投资公允价值可能降低至零，差额计入其他综合收益。鉴于公司对天津臻云投资金额，天津臻云经营业绩对发行人财务状况不会产生重大影响。

三、量化分析质押风险对发行人财务状况的影响程度

2019年5月28日，公司与民生金融租赁股份有限公司签署了《非上市股权质押合同》，发行人将其持有的天津臻云882.50万元股权（占天津臻云股权比例15%）质押给民生金融租赁股份有限公司，为天津臻云与民生金融租赁股份有限公司之间的融资租赁提供质押担保。

主债务为天津臻云与民生金融租赁股份有限公司于2017年4月14日签署《融资租赁合同（直接租赁-设备类）》和《融资租赁合同（售后回租-设备类）》（以下简称“担保主合同”），合同项下的设备购买价款分别为28,900万元和11,000万元，债务期限96个月。

担保范围为：担保主合同项下全部租前息、全部租金、违约金、补偿金、损害赔偿金、为实现债权而发生的相关费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、财产保全费、差旅费、律师费、执行费、评估费、拍卖费及主合同项下租赁物取回时拍卖、评估等费用）、债权人为实现质权而发生的相关费用和承租人应付其他款项等，如遇担保主合同项下约定的利率变化情况，还应包括因该变化而相应调整的款项。

担保期间：担保主合同约定的义务全部履行，质押应当解除；或者发行人代替天津臻云清偿其在担保主合同项下的全部债务后，质押应当解除。

担保履行情况：由于公司质押天津臻云 15%股权的质押登记尚未办理完成，因此担保还未履行。

根据 2019 年 5 月公司与天津臻云原股东签订的《增资扩股协议》约定：公司不得将发行人支付的投资款用于 2019 年 2 月 15 日之前产生的债务（除民生金融租赁股份有限公司的融资租赁债务 3.99 亿元本金及 2019 年 2 月 15 日之后产生的利息之外）。且明确发行人仅对本次增资完成（具体指本次增资工商变更办理完成之日）以前已充分披露的行为和本次增资之后发生的行为承担责任。自本次增资完成日起，股东按股份比例共同承担公司对民生金融租赁股份有限公司的融资债务及本次增资完成后天津臻云新产生的债权债务。

天津臻云 15%股权不属于公司的重大资产，即使公司需要全额承担担保责任，损失亦仅限于天津臻云 15%股权。

核查程序：

- 1、获取并查看发行人同意投资天津臻云的《董事会决议》；
- 2、获取并查看发行人与天津臻云签定的《增资扩股协议》；
- 3、获取并查看发行人与民生金融租赁股份有限公司签署的《非上市股权质押合同》；
- 4、获取并查看天津臻云的报告期内审计报告；
- 5、访谈了发行人总经理、运营总监、财务总监及天津臻云相关管理人员；
- 6、获取并查看发行人与天津臻云签署的《互联网数据中心综合技术服务合同》；
- 7、取得发行人各项成本、费用明细表，核查各项成本、费用明细项目的核算内容与内容是否符合会计准则的规定；
- 8、获取并检查报告期内发生的较大金额的单笔成本、费用合同、发票、支付记录及其他原始凭证等，核查成本费用记录的真实性、准确性和完整性；
- 9、获取并核查报告期内公司主要银行账户流水、银行回单，结合与关联方相关的核查程序，核查成本、费用是否从发行人账户支出，是否存在关联方为发行人代垫费用的情况。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人对关于投资天津臻云的时间的披露与事实相符；
- 2、发行人对投资天津臻云具体的会计处理及天津臻云经营业绩对发行人财务状况的影响程度的说明符合相关会计准则的规定；
- 3、发行人量化分析质押风险对其财务状况的影响程度与事实相符；
- 4、发行人成本、费用主要明细项目的单位费用及其变动与具体相关业务数据相匹配，与收入变动相匹配，未发现天津臻云为发行人体外代垫成本费用的情形。

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人对关于投资天津臻云的时间的披露与事实相符；
- 2、发行人对投资天津臻云具体的会计处理及天津臻云经营业绩对发行人财务状况的影响程度的说明符合相关会计准则的规定；
- 3、发行人量化分析质押风险对其财务状况的影响程度与事实相符；
- 4、发行人成本、费用主要明细项目的单位费用及其变动与具体相关业务数据相匹配，与收入变动相匹配，未发现天津臻云为发行人体外代垫成本费用的情形。

问题 37.报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,553.95 万元、1,990.60 万元、1,569.17 万元和-2,799.74 万元。

请发行人说明：（1）销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年大幅下降的原因；易途客的主营业务及经营业绩情况，采用净额法核算的原因，发行人营业收入核算的方法及依据；（2）营业收入与销售商品提供劳务收到的现金、应收款项变动、预收款变动等项目之间的匹配情况分析，差异产生的主要原因；采购金额与购买商品接受劳务支付的现金、应付款项变动、预付款变动等项目之间的匹配情况分析，差异产生的原因；（3）报告期支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、营业成本和期间费用中职工薪酬的匹配性分析；（4）报告期支付的各项税费的具体构成、形成原因，与营业收入规模及结构变动、营业成本的匹配情况分析；（5）报告期收到、支付其他与筹资活动有关的现金具体形成原因及情况。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确核查意见；说明各报告期大额现金流量变动项目的内容、发生额，是否与实际业务的发生相符，是否与相关科目的会计核算勾稽。

回复：

（1）销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例逐年大幅下降的原因；易途客的主营业务及经营业绩情况，采用净额法核算的原因，发行人营业收入核算的方法及依据

一、销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品提供劳务收到的现金	15,906.35	73,281.09	67,107.64	34,039.06
其中：手机流量业务净额法影响	2,816.15	7,039.16	29,372.61	19,843.11
营业收入	16,272.76	65,073.43	37,632.76	14,973.46
占比	97.75%	112.61%	178.32%	227.33%
扣除净额法影响后占比	80.44%	101.80%	100.27%	94.81%

报告期内，销售商品提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 227.33%、

178.32%、112.61%、97.75%，呈现逐年下降的趋势，主要原因是因为公司二级子公司中联网盟及其下属子公司北京易途客手机流量业务收入采用净额法核算，而现金流量反映的是总额法下的收入。扣除净额法影响后销售商品提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 94.81%、100.27%、101.80%、80.44%。2019 年一季度相对较低，主要是回款不及时造成。

二、易途客的主营业务及经营业绩情况、采用净额法核算的原因

（一）主营业务：易途客主营业务为流量包销售业务，公司的经营模式为：向运营商及渠道商支付预付款——公司交易平台——流量包购买方通过易途客交易平台选择流量包，付款完成购买

流量包所有权属于三大运营商，易途客仅提供交易平台，购买方通过交易平台选择流量包，完成购买。易途客实质为平台公司，不承担商品（流量包）的主要风险和报酬，只是运营商的销售渠道，负责买卖双方的结算，赚取收益。

（二）报告期内易途客经营业绩情况如下

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	198.14	1,430.42	1,464.25	518.81
减：营业成本	27.30	179.83	165.70	94.11
税金及附加	1.78	17.34	36.94	34.06
销售费用	8.71	53.32	70.72	9.73
管理费用	85.66	698.98	351.20	88.77
研发费用	58.65	290.31	642.04	137.25
财务费用	-0.08	23.41	2.86	0.22
资产减值损失	3.11	-9.30	-14.40	23.71
其他收益			0.64	
资产处置收益			0.49	
二、营业利润	13.01	176.54	210.30	130.96
加：营业外收入		8.49	31.01	
减：营业外支出		1.79	7.48	

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
三、利润总额	13.02	183.24	233.83	130.96
减：所得税费用	2.15	50.09	20.48	-30.32
四、净利润	10.86	133.15	213.34	161.28

(三) 采用净额法核算的原因

1、公司销售业务商业实质分析

易途客主营业务为流量包销售业务，公司的经营模式为：向运营商及渠道商支付预付款——公司交易平台——流量包购买方通过易途客交易平台选择流量包，付款完成购买。

流量包所有权属于三大运营商，易途客仅提供交易平台，购买方通过交易平台选择流量包，完成购买。易途客实质为平台公司，在此过程中公司不承担商品（流量包）的主要风险和报酬，只是运营商的销售渠道，负责买卖双方的结算，赚取收益。

2、参考会计准则

2014年5月，国际会计准则理事会发布了《国际财务报告准则第15号——源于客户合同的收入》明确，如果主体在其向客户转让商品或服务之前控制已承诺的商品或服务，则主体是主要责任人。如果主体的履约义务是为另一方安排提供商品或服务，则主体是代理人。

《企业会计准则14号-收入》（财会【2017】22号）：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

公司在区分有关交易属于销售业务还是代理业务时，应当充分考虑该企业与供应商之间的交易是否为独立于企业与客户之间的交易的另一项交易，该企业是

否承担了所交易的商品或服务所有权上的主要风险和报酬，恰当判断企业在交易中为销售主体还是代理人。企业应当综合考虑以下情况，判断有关交易中属于销售主体的，根据销售对价的总额确认收入。

(1) 根据有关合同条款，企业是首要的义务人，负有向客户销售商品或提供服务的首要责任，包括确保所销售的商品或提供的服务可以被客户接受；（销售商品或提供服务的首要责任在运营商）

(2) 企业在交易过程中承担了所交易的商品或服务所有权上的主要风险和报酬，例如标的商品或服务的价格变动风险、滞销积压风险等；（未取得商品所有权）

(3) 企业能够有权自主决定所交易的商品和服务的价格、能够改变所提供的商品和服务，或者自行提供其中的部分服务；

(4) 企业有权自主选择供应商及客户以履行合同；

(5) 企业承担了与产品销售和服务有关的主要信用风险。（未涉及信用风险）

从上述五项进行分析，易途客流量包销售均不符合上述按照总额法确认的条件，应该按照净额法确认。

综上所述易途客在手机流量业务中属于代理人职责，应该采用净额法确认收入。

(2) 营业收入与销售商品提供劳务收到的现金、应收款项变动、预收款变动等项目之间的匹配情况分析，差异产生的主要原因；采购金额与购买商品接受劳务支付的现金、应付款项变动、预付款变动等项目之间的匹配情况分析，差异产生的原因

一、销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表相关项目的勾稽关系和勾稽过程如下

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	16,272.76	65,073.43	37,632.76	14,973.46

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
加：增值税销项税额	1,168.91	4,500.27	4,205.05	2,124.44
加：应收款项及应收票据减少	-4,416.00	-2,763.47	-4,446.67	-3,041.72
加：预收账款增加	64.53	-568.30	343.89	139.77
加：易途客净额法影响	2,816.15	7,039.16	29,372.61	19,843.11
合计	15,906.35	73,281.09	67,107.64	34,039.06
销售商品、提供劳务收到的现金	15,906.35	73,281.09	67,107.64	34,039.06

由上表可见，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”与报表营业收入及其销项税、应收票据、应收账款、预收账款等科目变化情况勾稽关系合理。

二、购买商品、接受劳务支付的现金与资产负债表相关项目的勾稽关系和勾稽过程如下

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业成本	14,070.23	52,203.21	28,768.04	12,186.61
减：生产成本（工资、折旧）	62.19	420.04	131.56	69.73
加：增值税进项税额	895.57	3,791.76	3,562.39	1,761.84
加：应付账款减少（经营活动）	-1,374.92	1,520.74	-3,242.50	-3,756.43
加：预付账款增加（经营活动）	483.17	181.00	242.56	-209.56
加：存货增加	0.00	-20.59	414.63	133.63
加：净额法影响成本	2,816.15	7,039.16	29,372.61	19,843.11
合计	16,828.01	64,295.24	58,986.17	29,889.47
购买商品、接受劳务支付的现金	16,828.01	64,295.24	58,986.17	29,889.47

由上表可见，公司“购买商品、接受劳务支付的现金”与资产负债表带宽机柜采购及进项税、应付账款、预付账款科目变化情况勾稽关系合理。

(3) 报告期支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、营业成本和期间费用中职工薪酬的匹配性分析

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
成本中的职工薪酬	53.59	269.85	339.21	262.65
销售费用中的职工薪酬	98.52	398.41	292.16	194.36
管理费用中的职工薪酬	352.95	948.52	841.57	494.50
研发费用中的职工薪酬	278.81	1,270.96	932.00	398.01
应交个人所得税的减少	11.21	-1.93	-14.30	-1.48
期初应付薪酬的金额-期末应付薪酬的金额	152.89	-77.63	-61.59	-134.53
其他	0.89	-16.90	-114.56	4.01
支付给职工以及为职工支付的现金	948.86	2,791.28	2,214.49	1,217.52

由上表可见，报告期支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量与应付职工薪酬、营业成本和期间费用中职工薪酬匹配一致。

(4) 报告期支付的各项税费的具体构成、形成原因，与营业收入规模及结构变动、营业成本的匹配情况分析

一、报告期支付的各项税费的具体构成

2019年度支付的税费明细构成，形成原因如下：

单位：万元

项目	期初未交	本期已交	期末未缴	现金流支付的税费
增值税	-396.48	178.90	-437.63	178.90
企业所得税	35.28	124.61	45.08	124.61
城建税	6.29	12.52	0.58	12.52
教育费附加	4.49	8.94	0.42	8.94
印花税	6.15	9.23	0.64	9.23
合计	-344.28	334.20	-390.90	334.20

2018年支付的税费明细构成，形成原因如下：

单位：万元

项目	期初未交	本期已交	期末未缴	现金流支付的税费
----	------	------	------	----------

项目	期初未交	本期已交	期末未缴	现金流支付的税费
增值税	59.66	818.88	-396.48	818.88
企业所得税	401.51	971.14	35.28	971.14
城建税	9.21	57.32	6.29	57.32
教育费附加	6.58	40.94	4.49	40.94
印花税	4.11	43.08	6.15	43.08
合计	481.07	1,931.36	-344.28	1,931.36

2017年支付的税费明细构成，形成原因如下：

单位：万元

项目	期初未交	本期已交	期末未缴	现金流支付的税费
增值税	238.09	801.38	59.66	801.38
企业所得税	71.90	388.37	401.51	388.37
城建税	29.84	50.79	9.21	50.79
教育费附加	21.71	39.45	6.58	39.45
印花税	21.22	59.79	4.11	59.79
合计	382.76	1,339.77	481.07	1,339.77

2016年支付的税费明细构成，形成原因如下：

单位：万元

项目	期初未交	本期已交	期末未缴	现金流支付的税费
增值税	16.57	126.81	238.09	126.81
企业所得税	47.34	128.27	71.90	128.27
城建税	2.23	8.86	29.84	8.86
教育费附加	1.60	6.33	21.71	6.33
印花税		7.13	21.22	7.13
合计	67.73	277.40	382.76	277.40

报告期支付的各项税费与营业收入、营业成本的变动趋势一致。

二、增值税销项税的形成过程

年份	项目	销售收入	净额法影响金额	合并抵消影响金额	预缴销项税额	合计
----	----	------	---------	----------	--------	----

2019年1-3月	营业收入	19,252.00	-2,816.15	-163.09		16,272.76
	销项税	1,156.26			12.65	1,168.91
2018年	营业收入	72655.4	-7039.16	-542.81		65,073.43
	销项税	4443.96			56.31	4,500.27
2017年	营业收入	67618.42	-29,372.61	-613.05		37,632.76
	销项税	4057.43			147.62	4,205.05
2016年	营业收入	34999.94	-19,843.11	-183.37		14,973.46
	销项税	2100			24.44	2,124.44

如上表列示，公司计提的销项税额与营业收入勾稽一致。

(5) 报告期收到、支付其他与筹资活动有关的现金具体形成原因及情况

一、报告期内收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
股东投资款的现金收入		11,294.12		
资金拆借款			4,625.00	10.00
合计		11,294.12	4,625.00	10.00

(一) 2018年度收到的其他与筹资活动有关的现金

2018年度收到的其他筹资活动有关的现金是收到的宁波梅山保税港区红杉智盛股权投资合伙企业（有限合伙）的投资款，由于工商登记尚未完成变更，将该笔投资款计入收到的其他与筹资活动有关的现金。

(二) 2017年度收到的其他与筹资活动有关的现金

2017年度收到的其他与筹资活动的现金主要是收到借入股东的资金4,550万元和股东归还借款75万元。

(三) 2016年度收到的其他与筹资活动有关的现金

2016年收到的其他与筹资活动有关的现金是股东李凯归还借款10万元。

二、报告期内支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
股东投资款的现金支出		13,807.06		
资金拆借款			5,010.00	940.00
因发行股票支付的中介费				24.53
担保手续费		39.69		
合计		13,846.75	5,010.00	964.53

(一) 2018年度支付的其他与筹资活动有关的现金

2018年支付的其他与筹资活动有关的现金主要是股东投资款的现金支出和财务担保手续费。

1、股东投资款的现金支出

股东投资款的现金支出明细如下表：

单位：万元

项目	支付时间	支付金额
宁波梅山保税港区红杉智盛股权投资合伙企业（有限合伙）	2018-12-25	11,294.12
苏州钟鼎三号创业投资中心（有限合伙）	2018-4-3	2,112.94
张吉平	2018-3-20	400.00
合计		13,807.06

以上股东投资款的现金支出，主要原因是股东投资款在尚未完成工商变更前，收到时计入收到的其他与筹资活动有关的现金，待工商变更完成后，公司先归还该款项后再以入资款进行投资。

2、担保手续费

公司与中国工商银行股份有限公司中关村支行签订了合同编号为【2018（中关）字 00356 号】的短期借款合同约定北京中关村科技融资担保有限公司为本笔

贷款提供保证担保。根据银行贷款委托保证合同约定，公司向北京中关村科技融资担保有限公司支付担保手续费用

396,864.00 元。

（二）2017 年度支付的其他与筹资活动有关的现金

2017 年度支付的资金拆借款分为归还股东拆入款 4,950.00 万元和支付股东拆借款 60.00 万元。

（三）2016 年度支付的其他与筹资活动有关的现金

2016 年度支付的其他筹资活动的现金主要是归还关联方的资金拆借款 940 万元和 2016 年度中联网盟发行股票支付的中介服务费 24.53 万元。

核查程序：

1、取得并复核发行人报告期内现金流量表，根据《企业会计准则——现金流量表》规定的编制方法和要求；

2、核查发行人报告期内主要项目和交易事项列报是否准确、完整，采用复算、核对等方法确认现金流量表的真实性、准确性及合规性。

核查意见：

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人报告期内编制的现金流量表合理，符合《企业会计准则》的规定。

六、关于其他事项

问题 38.招股说明书披露，发行人募集资金项目包括乌兰察布数据服务一体化平台建设项目、香港数据服务一体化平台建设项目、边缘云服务平台建设项目、大数据与互联网应用技术研发中心建设项目。公司目前尚未履行开展“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”和“香港数据服务一体化平台建设项目”所需的土地出让程序、房屋购置事宜或项目建设手续的办理。

请发行人：（1）根据《格式准则》第 85 条的规定，披露未能如期取得土地、房产对募集资金具体用途的影响；（2）披露发行人在香港是否存在业务技术及客户资源储备，香港项目未来的建设是否符合当地法律法规的规定；（3）披露亚信创业取得乌兰察布市土地相关的会计处理。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项（1）、（2），请保荐机构及申报会计师核查上述事项（1）、（3），并发表明确意见。

回复：

发行人已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划/二、募集资金运用情况/（五）关于募投项目的说明事项”中对以下内容进行了补充披露。

（1）根据《格式准则》第 85 条的规定，披露未能如期取得土地、房产对募集资金具体用途的影响

根据募投项目可行性研究报告，募投项目的用地、房产情况如下：

序号	募投项目	募投项目用地、房产需求
1	乌兰察布数据服务一体化平台建设项目	拟在内蒙古乌兰察布市集宁区察哈尔开发区信息产业园开展，计划建筑面积 27,000 m ²
2	香港数据服务一体化平台建设项目	拟在香港开展，项目开展包含数据服务一体化平台机房土建工程及装修事宜
3	边缘云服务平台建设项目	无须新增用地，发行人租赁的办公用房即可满足项目建设需求
4	大数据与互联网应用技术研发中心建设项目	无须新增用地，发行人租赁的办公用房即可满足项目建设需求

1 “边缘云服务平台建设项目”和“大数据与互联网应用技术研发中心建设项目”

“边缘云服务平台建设项目”和“大数据与互联网应用技术研发中心建设

项目”无须新增用地，发行人目前已经租赁的办公用房即可满足该两项募投项目建设需求。

“边缘云服务平台建设项目”和“大数据与互联网应用技术研发中心建设项目”不存在不能如期取得募投项目所需房产的情况。

2、“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”

“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”拟在内蒙古乌兰察布市集宁区察哈尔开发区建设。目前，发行人尚未针对该项目的建设取得土地使用权。但是，发行人的子公司亚信信息港已经与乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委会签署了《项目入园协议书》，根据该协议，乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委同意向亚信信息港提供位于察哈尔开发区信息产业园约 60 亩土地作为项目建设用地。目前，亚信创业已经在内蒙古乌兰察布市集宁区察哈尔开发区通过出让方式取得了 66848.89 m² 的土地，且正在就数据中心建设开工前个别基础设施及配套资源的配置等与政府及相关主管部门进行沟通。亚信信息港将根据募投项目开展的时间安排，待项目开工建设的相关配套设施和资源配置完善后，通过出让或其他法律法规许可的方式取得募投项目所需土地。如发生特别事项导致亚信信息港暂时不能取得募投项目建设所需土地，可以使用亚信创业已经取得的土地进行募投项目建设。

鉴于亚信信息港已经就取得土地取得事项与项目建设所在地政府及管委会签署了《项目入园协议书》，且发行人另一子公司亚信创业已经通过出让方式取得了同一地区的土地，“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”不能如期取得募投项目所需土地的可能性较小。

3、“香港数据服务一体化平台建设项目”

根据北京市发展和改革委员会出具的“京发改（备）[2019]201 号”《项目备案通知书》，发行人已就募投项目“香港数据服务一体化平台建设项目”已办理境外投资项目备案。根据《香港法律意见书》相关意见：“根据通讯办的资料，香港公司除需要取得服务营办商牌照及商业登记证外，香港公司从事募投项目不需要取得其他牌照或许可，但需要遵守行业规定。”港联科技目前持有登记证

号码为 69921340-000-09-18-3 的商业登记证，并正在办理申请服务营办商牌照事宜。

自 2010 年起，香港科技园公司在将军澳和大埔工业邨拿出约 19 公顷土地，以供发展高端数据中心。此外，政府资讯科技总监办公室推出优惠计划，以鼓励改装现有旧工业大厦及重建工业用地以发展数据中心。根据 ColiersInternational 2015 年的数据显示，香港数据中心总供应由 2012 年的约 30 万平方米的总楼面面积增加至 2015 年的 46 万平方米。根据政府资讯科技总监办公室 2018 年 1 月的资料显示，将军澳工业邨汇聚了 11 所高端数据中心，是亚太区最大的数据中心集结地。此外，鉴于香港数据中心的需求日增，香港政府也表示提供面积空置的未开发土地出售（特别是将军澳地区），或对适合改建旧式工业大厦进行改建。发行人同行业公司中，奥飞数据、万国数据等均已经在香港开展同类型业务。因此，“香港数据服务一体化平台建设项目”不能如期取得募投项目所需土地的可能性较小。

综上，“边缘云服务平台建设项目”和“大数据与互联网应用技术研发中心建设项目”不存在不能如期取得募投项目所需房产的情况；“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”和“香港数据服务一体化平台建设项目”不能如期取得募投项目所需土地的可能性较小，对募投项目的影响有限。

(2) 披露发行人在香港是否存在业务技术及客户资源储备，香港项目未来的建设是否符合当地法律法规的规定

一、发行人在香港的业务技术及客户资源储备

港联科技为公司拟开展以香港为核心节点承接境外数据中心服务而设立的全资子公司，公司海外业务平台港联科技拟依托母公司丰富的互联网客户资源及近年来高速发展的移动互联网、云计算等出海需求，大力布局海外业务。根据相关市场调研，香港及海外业务的人工成本及附加费用较高，因而境外 IDC 数据中心服务采用较高毛利率的定价模式，拓展境外 IDC 市场将有效提升公司的毛利率及盈利能力。

公司已与大唐高鸿签署了战略合作协议，已储备非约束性需求约 3000 个左右机柜的客户需求。与此同时，公司已与下游大型互联网企业对于进一步拓展

海外市场进行了详细论证，随着如字节跳动等海外业务的快速发展，对海外市场特别是东南亚市场的 IDC 需求快速增长，香港作为重要的节点，高品质的 IDC 资源对于下游大型互联网公司具有较高的战略价值。

二、香港项目未来的建设符合当地法律法规的规定

港联科技乃依据香港法例第 622 章公司条例于 2018 年 9 月 28 日注册成为有限公司（注册编号：2750389），注册地址为香港九龙荔枝角道 833 号长沙湾广场 1214B 室，业务性质是电信通讯及数据中心。

香港卢王徐律师事务所已于 2019 年 6 月 3 日对港联科技出具法律意见：“香港公司系符合香港法律有效设立且合法存续的有限公司。”“根据通讯办的资料，香港公司除需要取得服务营办商牌照及商业登记证外，香港公司从事募投项目不需要取得其他牌照或许可，但需要遵守行业规定。”港联科技目前持有登记证号码为 69921340-000-09-18-3 的商业登记证。港联科技目前正在筹备办理服务营办商牌照相关事宜。

截至本招股说明书签署日，除发行人在香港注册的全资子公司港联科技外，发行人未在中国大陆以外设立任何机构从事经营活动。

(3) 披露亚信创业取得乌兰察布市土地相关的会计处理

公司取得乌兰察布市土地的会计处理

1、支付土地出让金

借：预付账款 1,504.10 万元

贷：银行存款 1,504.10 万元

2、缴纳相关税费

借：应交税费-印花税 0.38 万元

借：应交税费-城镇土地使用税 20.05 万元

借：应交税费-契税 45.12 万元

贷：银行存款 65.55 万元

3、发生的与土地相关的直接费用报表列示为其他流动资产 1,549.22 万元

(土地出让金+契税)。

截至反馈日，土地出让金已经足额缴纳，土地使用权证正在办理中。

核查程序：

- 1、查阅发行人募投项目可行性研究报告；
- 2、查阅亚信信息港已经与乌兰察布市集宁区人民政府、内蒙古察哈尔经济技术开发区管委会签署的《项目入园协议书》；
- 3、发行人出具的说明。
- 4、获取了土地出让合同，并核查是否按照合同约定执行；
- 5、核查了企业账务处理，是否符合《企业会计准则》要求；

核查意见：

经核查，保荐机构认为：“边缘云服务平台建设项目”和“大数据与互联网应用技术研发中心建设项目”不存在不能如期取得募投项目所需房产的情况；“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”和“香港数据服务一体化平台建设项目”不能如期取得募投项目所需土地的可能性较小，对募投项目的影响有限。亚信创业取得乌兰察布市土地符合《企业会计准则》要求。

经核查，发行人律师认为：“边缘云服务平台建设项目”和“大数据与互联网应用技术研发中心建设项目”不存在不能如期取得募投项目所需房产的情况；“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”和“香港数据服务一体化平台建设项目”不能如期取得募投项目所需土地的可能性较小，对募投项目的影响有限。

经核查，申报会计师认为：1、“边缘云服务平台建设项目”和“大数据与互联网应用技术研发中心建设项目”不存在不能如期取得募投项目所需房产的情况；“乌兰察布数据服务一体化平台建设项目”和“香港数据服务一体化平台建设项目”不能如期取得募投项目所需土地的可能性较小，对募投项目的影响有限。

- 2、亚信创业取得乌兰察布市土地符合《企业会计准则》要求。

问题 39.招股说明书披露，发行人报告期内的营业外支出分别为 184,544.59 元、162,081.41 元、201,099.09 元。

请发行人说明上述营业外支出的具体明细，是否涉及行政处罚，是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍。

请保荐机构及发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

(1) 上述营业外支出的具体明细，是否涉及行政处罚，是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍

本次提交问询函回复，同时修改财务报表数据，修改后，报告期内营业外支出分别为 0 元、14.30 万元、3.18 万元、0 元，明细列示如下：

单位：万元

	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
固定资产处置损失	-	0.40	0.58	-
流量计费损失	-	2.74	1.88	-
因公司注销所承担的损失	-	0.04	5.35	-
滞纳金	-		6.49	-
合计	-	3.18	14.30	-

核查程序：

查阅发行人及子公司所在地工商、税务、环保、人力资源等政府机构网站关于行政处罚公告。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：报告期内，发行人不涉及行政处罚，不构成重大违法行为，不会构成对本次发行的法律障碍。

问题 40.请发行人按照《格式准则》相关规定，补充披露股东投票机制的建立情况，包括采取累积投票制选举公司董事，中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行表决，征集投票权的相关安排等。

请发行人、控股股东、实际控制人，严格按照证监会及交易所相关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺。

回复：

(1) 补充披露股东投票机制的建立情况，包括采取累积投票制选举公司董事，中小投资者单独计票机制，法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行表决，征集投票权的相关安排等

发行人已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“一、公司投资者权益保护的情况”之“(三) 完善股东投票机制”中补充披露如下：

2019 年第三次临时股东大会审议通过的发行人上市后生效的《中联云港数据科技股份有限公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》对股东投票机制进行了规定。

1、关于累积投票制选举公司董事

根据《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》，发行人关于中小投资者单独计票机制安排如下：

董事、非职工代表监事候选人名单以提案的方式提请股东大会决议。

股东大会在选举两名以上董事或监事进行表决时可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间自股东大会作出通过选举决议的当日起计算。

职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生。

2、中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》，发行人关于中小投资者

单独计票机制安排如下：

(1) 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

(2) 股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票

根据《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》，发行人关于网络投票机制安排如下：

(1) 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述公司采用的方式参加股东大会的，视为出席。

(2) 股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

(3) 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

(4) 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

(5) 通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

(6) 股东大会审议调整利润分配政策议案、公司当年利润分配方案的议案时应为股东提供网络投票便利条件。

4、征集投票权

根据《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》，发行人关于网络投票机

制安排如下：

(1) 公司董事会、二分之一以上独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。

(2) 征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。

(3) 公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

(4) 股东大会审议调整利润分配政策议案前，应与股东特别是中小股东进行沟通 and 联系，就利润分配政策的调整事宜进行充分讨论和交流。调整利润分配政策的议案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上表决通过，并且相关股东大会会议审议时应为股东提供网络投票便利条件。

(5) 在公司制定利润分配方式时，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。

(2) 请发行人、控股股东、实际控制人，严格按照证监会及交易所相关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回承诺

发行人已在招股说明书“第十节 投资者保护”之“四、承诺事项”中补充披露如下：

发行人、控股股东、实际控制人已经按照证监会及交易所相关规定，作出关于欺诈发行上市的股份购回事项做出了如下补充承诺：

(1) 发行人承诺

① 发行人本次向中国证监会、上交所提交的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人不存在欺诈发行的情形。

② 如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内，依法启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

(2) 控股股东、实际控制人承诺

①发行人本次向中国证监会、上交所提交的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人不存在欺诈发行的情形。

②如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内，依法启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

问题 41.发行人招股说明书未披露重要性水平的判断标准、可比公司的选取原因、关键审计事项等内容，会计政策和会计估计披露针对性不够。请发行人按照《格式准则》的相关要求，对招股说明书的全文内容查漏补缺、补正完整；若《格式准则》某些具体要求对发行人确实不适用的，发行人可根据实际情况，在不影响披露内容完整性的前提下作适当调整，但应在提交申请时作书面说明。请发行人按照重大性合同标准完整披露所有重大合同，而非选择性地披露与知名客户签订的合同。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

(1) 重要性水平的判断标准

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“二、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准”中修订披露如下：

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为营业收入的0.5%，或对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

(2) 可比公司的选取原因

可比公司的选取原因具体参见本回复第 30 题（4）“充分披露国内同行业可比公司的选取范围、选取依据”。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“一、报告期经审计的财务报表”之“九、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”中补充披露。

(3) 关键审计事项

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“一、报告期经审计的财务报表”之“（二）审计关键事项”中补充披露如下：

关键审计事项是信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为对发行人财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。会计

师在审计中识别出的关键审计事项具体阐述如下：

关键审计事项	审计中的应对
<p>发行人主要从事互联网数据中心（InternetDataCenter，IDC）运营业务，包括机柜租用，带宽租用等 IDC 基础服务及综合性运维服务等增值服务。由于营业收入是中联数据的关键业绩指标之一，且收入确认涉及较多数据对账统计工作，产生错报的固有风险较高，因此，我们将收入的确认作为关键审计事项。</p>	<p>针对收入确认，我们执行的主要审计程序如下：（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；（2）检查主要客户合同相关条款，并评价公司收入确认是否符合会计准则的要求；（3）检查报告期内销售合同台账，对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同、流量数据、对账单、发票等支持性文件，并结合函证程序，评价收入确认的真实性和完整性；（4）对收入和成本执行分析性程序，包括：报告期各月份收入、成本、毛利率波动分析，主要客户的产品服务价格对比分析等分析性程序，评价收入确认的准确性；（5）选取客户样本实施现场访谈程序，核查与客户交易的真实性；（6）对报告期新增的大客户进行背景了解，关注是否存在关联交易；（7）对营业收入执行截止测试，判断收入确认期间是否恰当。</p>

（4）会计政策和会计估计披露针对性不够

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“四、报告期内主要采用的会计政策和会计估计”中补充披露部分会计政策如下：

公司不同业务类型的收入确认情况如下：

类别	收入确认具体方法	确认时点	确认依据	结算方法、具体流程
带宽租用	固定带宽：从公司开始提供服务月份开始，按照合同约定确认收入；	提供服务的当月	合同约定的每月费用	固定带宽的主要结算方式为客户按合同约定按月支付。
	保底+超流量带宽：按照当月实际用量和约定的单价进行结算；	提供服务的当月	经客户确认的对账单	从公司流量系统导出当月的带宽基础数据，业务人员按照计费规则拟定缴费通知书发送给客户确认，双方确认无误后公司开具发票并收款。
机柜租用及服务器托管	按照当月实际使用的机柜数量和约定的单价进行结算；	提供服务的当月	经客户确认的对账单	公司根据当月该客户机柜的实际使用情况，填写缴费通知书后，发送给客户确认，确认无误后公司开具发票并收款。
IP 地址分配	按照合同约定金额和服务期限，分摊确认收入	提供服务的当月	合同约定的每月费用	按照合同约定的价款开具发票并收款。

类别	收入确认具体方法	确认时点	确认依据	结算方法、具体流程
IP 地址转移	按照转移数量和约定单价结算	办理完转移手续, 客户签收确认可以使用。	转移确认单、APNIC 或 CNNIC 系统转移完成	到 APNIC 或 CNNIC 办理互联网地址转移手续, 客户可以正常使用后进行签收确认, 公司开具发票并收款。
技术支撑服务	按合同约定条款, 按月计算确认收入	提供服务的当月	经客户确认的结算单	公司从系统平台中调取客户当月总流水, 按合同依据固定支撑金额及流水比例计算收入, 出具结算单; 双方确认无误后确认收入
技术开发	按合同约定价格, 分阶段验收确认	验收合格后确认收入	经客户确认的验收单	分阶段出具验收报告; 客户验收合格后确认收入
流量转售	按实际使用量和约定价格进行计算	提供服务的当月	经客户确认的结算单	公司从系统平台中调取客户当月总流水, 出具结算单; 双方确认无误后确认收入

(5) 请发行人按照《格式准则》的相关要求, 对招股说明书的全文内容查漏补缺、补正完整

发行人已按照《格式准则》的相关要求, 对招股说明书的全文内容查漏补缺、补正完整。

(6) 请发行人按照重大性合同标准完整披露所有重大合同, 而非选择性地披露与知名客户签订的合同

发行人已在招股说明书“第十一节其他重要事项”之“一、重要合同”中修订披露重大性合同标准如下:

公司的重要合同除特别说明外, 是指截至本招股说明书签署日已履行或正在履行的金额超过 1,000 万元或等值的合同, 以及销售金额超过 1,000 万元或等值的合同, 或者交易金额虽未超过上述金额, 但对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

核查程序:

- 1、分析了发行人报告期的重要性水平判断标准、可比公司选取原因、关键审计事项, 对招股说明书的全文内容查漏补缺、补正完整;
- 2、查阅复核了发行人报告期的会计政策和会计估计;

3、查阅了会计师出具的《审计报告》。

核查意见：

经核查，保荐机构认为：发行人已在招股说明书披露重要性水平的判断标准、可比公司的选取原因、关键审计事项等内容，补充披露会计政策和会计估计，按照《格式准则》的相关要求，对招股说明书的全文内容查漏补缺、补正完整，按照重大性合同标准完整披露所有重大合同。

问题 42.请保荐机构、发行人律师核查招股说明书披露数据的真实性，说明引用的来源和第三方基本情况，说明数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、以及发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料、是否是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告。

回复：

(1) 说明引用的来源和第三方基本情况，说明数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、以及发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料、是否是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告

公司已在招股说明书中逐项补充披露招股说明书中有关行业数据的来源，相关引用数据并非专门为编写本次招股说明书而准备，不是一般性网络文章或非公开资料，不是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告，公司未就获得相关数据支付费用或提供帮助，相关数据引用数据及其来源具有真实性、客观性和权威性，符合发行人的实际情况。

核查程序：

查阅第三方机构出具的行业研究报告、查阅可比竞争对手的公开资料，对公司招股说明书中有关行业数据的来源进行了核查。

核查意见：

经核查，保荐机构、发行人律师认为：招股说明书中有关行业数据的来源，符合真实性、客观性和权威性的要求，与发行人的实际情况相符。

问题 43.请保荐机构和发行人律师：（1）说明就申请文件所申报的原始财务报表是否为发行人当年实际向税务局报送的报表、所履行的核查程序及取得的证据；（2）说明原始财务报表与申报财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程。

回复：

（1）说明就申请文件所申报的原始财务报表是否为发行人当年实际向税务局报送的报表、所履行的核查程序及取得的证据

申请文件所申报的原始财务报表是发行人当年实际向税务局报送的报表。

保荐机构、发行人律师、申报会计师主要履行了以下核查程序：

- 1、取得了发行人实际向税务局报送的报表，与原始财务报表进行核对，确认原始财务报表的准确性。
- 2、与申报报表核对并核查差异，了解差异形成的原因。
- 3、评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性。

（2）说明原始财务报表与申报财务报表的差异比较情况、差异产生的原因分析及调整过程

报告期各期发行人原始财务报表与申报报表均存在差异，差异原因主要由以下两类：重要的会计政策变更引起的差异和其他重要差异（本次回复中仅说明差异金额较大的事项）。

一、由于重要的会计政策变更引起的差异

报告期内，因会计政策变化带来的调整如下：

- 1、财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了财会[2016]22 号《增值税会计处理规定》，全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称改为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船税、印花税等相关税费；利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。该项变动主要影响财务报表列报，不影响损益。

2、财政部于 2017 年 3 月 31 日发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会[2017]9 号），在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行；执行企业会计准则的非上市企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。“预期信用损失”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，公司于 2019 年 1 月 1 日，按照新金融工具准则规定重新计量应收账款和其他应收账款的预期信用损失准备,并按新金融工具准则列示应收票据及应收账款、其他应收款的账面价值。

3、财政部于 2017 年 4 月 28 日发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日起执行，对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

4、财政部于 2017 年 5 月 10 日发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会[2017]15 号），修改了政府补助会计处理方法及列报项目。2017 年 1 月 1 日尚未摊销完毕的政府补助和 2017 年取得的政府补助适用修订后的准则。2017 年 1 月 1 日起未来适用，不需对比较信息追溯调整。

5、财政部于 2018 年 6 月 26 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财务[2018]15 号），财政部于 2017 年 12 月 25 日发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号）同时废止。

6、财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财务[2019]6 号），本通知适用于执行企业会计准则的非金融企业 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）同时废止。

二、其他重要差异

(一) 2018 年重要财务报表项目对比差异如下

单位：万元

2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	申报报表数据	原始报表数据	差异
应收账款	8,579.44	9,526.79	-947.35
长期应收款	806.37		806.37
其他资产项目影响	27,533.75	27,564.68	-30.92
资产总额	36,919.57	37,091.47	-171.90
应付账款	5,564.90	5,618.30	-53.40
其他负债项目影响	3,709.63	3,712.02	-2.39
负债总额	9,274.53	9,330.32	-55.79
营业收入	65,073.43	72,146.94	-7,073.51
营业成本	52,203.21	59,462.22	-7,259.01
其他损益项目影响	8,828.08	8,655.14	172.94
利润总额	4,042.14	4,029.58	12.56

1、2018 年末应收账款申报财务报表较原始财务报表减少 947.35 万元，原因系：

(1) 公司在编制申报财务报表时将公司分期收款（3 年 36 期）具有融资性质的销售商品调整至长期应收款，调减应收账款 791.60 万元；

(2) 子公司中联网盟原始财务报表未确认已开票并缴纳税金但实际未确认收入的增值税，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增应收账款 63.45 万元；

(3) 子公司中联云服客户方正宽带网络服务有限公司应收款项已明显逾期，且没有明确的还款计划，目前无法判断该款项收回的可能，公司在编制申报财务报表时对此项账款预计不能收回的部分全额计提坏账准备，调减应收账款净额 219.20 万元。

2、2018 年末长期应收款申报财务报表较原始财务报表增加 806.37 万元，原因系公司在编制申报财务报表时将公司分期收款（3 年 36 期）具有融资性质的销售商品调整至长期应收款，调增长期应收款 806.37 万元。

3、2018 年末应付账款申报财务报表较原始财务报表减少 53.40 万元，原因系供应商对公司 IDC 业务新开机柜给予免租期，原始财务报表免租期期间未确认成本，申报财务报表对其进行调整，调减应付账款 53.40 万元。

4、2018 年度营业收入申报财务报表较原始财务报表减少 7,073.51 万元，原因系：

（1）公司分期收款具有融资性质的销售商品应采用公允价值的现值确认收入，公司在编制申报财务报表时对其调整，调减营业收入 29.34 万元；

（2）子公司徐州易途客流量业务采用净额法确认收入，原始财务报表营业收入和营业成本以总额法列示，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，同时调减营业收入和营业成本 7,044.17 万元。

（二）2017 年重要财务报表项目对比差异如下

单位：万元

2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度	申报报表数据	原始报表数据	差异
存货	582.02	711.95	-129.94
其他资产项目影响	19,231.20	19,199.31	31.89
资产总额	19,813.22	19,911.26	-98.04
应付账款	7,085.64	5,608.23	1,477.41
其他负债项目影响	5,869.60	5,842.40	27.20
负债总额	12,955.24	11,450.63	1,504.61
营业收入	37,632.76	38,076.64	-443.88
营业成本	28,768.04	28,067.03	701.01
其他损益项目影响	4,977.15	4,977.61	-0.46
利润总额	3,887.57	5,032.00	-1,144.43

1、2017 年末存货申报财务报表较原始财务报表减少 129.94 万元，原因系子公司中联云服在编制申报财务报表时将已发生劳务成本但预计总收入不能可靠

计量的人工费调入营业成本，因此，申报财务报表较原始财务报表存货项目减少 129.94 万元，同时营业成本增加 129.94 万元。

2、2017 年末应付账款申报财务报表较原始财务报表增加 1,477.41 万元，原因系：

(1) 公司原始财务报表对于未收到采购发票的采购金额暂估了进项税，《增值税会计处理》（财会[2016]22 号文）关于货物已验收入库但尚未取得增值税扣税凭证的账务处理中指示无需暂估进项税。公司在编制申报财务报表时调减应付账款 239.32 万元；

(2) 供应商对公司 IDC 业务新开机柜给予免租期，原始财务报表免租期间未确认成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增应付账款 1,716.73 万元。

3、2017 年度营业收入申报财务报表较原始财务报表减少 443.88 万元，原因系子公司武汉易途客流量业务采用净额法确认收入，当期收入负数原始财务报表在营业成本中列示，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减营业收入 443.88 万元。

4、2017 年度营业成本申报财务报表较原始财务报表增加 701.01 万元，原因系：

(1) 供应商对公司 IDC 业务新开机柜给予免租期，原始财务报表免租期间未确认成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增营业成本 1,002.35 万元；

(2) 公司原始财务报表将运维人员的人工成本计入管理费用，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增营业成本 62.51 万元；

(3) 子公司中联网盟原始财务报表将 IP 地址管理的会员费计入营业成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减营业成本 49.90 万元；

(4) 子公司武汉易途客流量业务采用净额法确认收入，当期收入负数原始财务报表在营业成本中列示，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减营业成本 443.88 万元；

(5) 子公司中联云服科技有限公司在编制申报财务报表时，将已发生劳务成本但预计总收入不能可靠计量的人工费调入营业成本，调增营业成本 129.94 万元。

(三) 2016 年重要财务报表项目对比差异如下

单位：万元

2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	申报报表数据	原始报表数据	差异
资产总计	11,476.85	11,377.16	99.68
应付账款	3,843.14	3,225.41	617.73
其他负债项目影响	4,583.19	4,454.84	128.35
负债总计	8,426.33	7,680.25	746.08
营业收入	14,973.46	16,043.94	-1,070.49
营业成本	12,186.61	11,724.49	462.13
管理费用	1,440.92	2,118.20	-677.28
其他损益项目影响	1,222.71	1,216.80	5.91
利润总额	123.21	984.46	-861.25

1、2016 年末应付账款申报财务报表较原始财务报表增加 617.73 万元，原因系：

(1) 公司、子公司中联网盟原始财务报对于未收到采购发票的采购金额暂估了进项税，《增值税会计处理》（财会[2016]22 号文）关于货物已验收入库但尚未取得增值税扣税凭证的账务处理中指示无需暂估进项税。公司在编制申报财务报表时予以调减应付账款 96.65 万元；

(2) 供应商对公司 IDC 业务新开机柜给予免租期，原始财务报表免租期期间未确认成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增营业成本 714.38 万元，同时调增应付账款 714.38 万元。

2、2016 年度营业收入申报财务报表较原始财务报表减少 1,070.49 万元，原因系 2016 年 10 月公司非同一控制下企业合并北京易途客，由于申报财务报表表期间为 10-12 月，原始财务报表期间为 1-12 月，因此造成营业收入差异 1,070.49 万元。

3、2016年度营业成本申报财务报表较原始财务报表增加 462.13 万元，原因系：

(1) 公司原始财务报表将运维人员的人工成本计入管理费用，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增营业成本 32.59 万元；

(2) 供应商对公司 IDC 业务新开机柜给予免租期，原始财务报表免租期期间未确认成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增营业成本 714.38 万元；

(3) 子公司中联网盟原始财务报表将 IP 地址管理的会员费计入营业成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减营业成本 48.91 万元；

(4) 2016 年 10 月公司非同一控制下企业合并北京易途客，由于申报财务报表报表期间为 10-12 月，原始财务报表期间为 1-12 月，造成营业成本差异 254.81 万元；

(5) 公司在编制申报财务报表时将公司已转移未结转成本的 IP 地址调整至营业成本，调增营业成本 18.87 万元。

4、2016 年度管理费用申报财务报表较原始财务报表减少 677.28 万元，原因系：

(1) 公司原始财务报表将运维人员的人工成本计入管理费用，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减管理费用 32.59 万元；

(2) 公司原始财务报表将业务宣传费计入管理费用，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调减管理费用 12.66 万元；

(3) 子公司中联网盟原始财务报表将 IP 地址管理的会员费计入营业成本，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增管理费用 48.91 万元；

(4) 公司非同一控制下企业合并北京易途客，由于申报财务报表报表期间为 10-12 月，原始财务报表期间为 1-12 月，造成管理费用差异 701.09 万元；

(5) 子公司中联网盟原始财务报表将向境外公司采购 IP 地址代扣代缴税金 20.11 万元计入营业外支出，公司在编制申报财务报表时对其进行调整，调增管理费用 20.11 万元。

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：报告期内原始表与申报报表的差异，不存在对本次发行上市的不利影响。

问题 44.招股说明书多处涉及泛泛表述或广告性用语,包括但不限于“积累了丰富的互联网数据中心运营经验”“公司 IDC 业务的服务能力及服务品质优势明显”“服务水平获得了客户的广泛认可”“自主研发的后向通用流量应用系统在稳定性、安全性和时效性等方面位居行业前列”等。

请发行人和保荐机构按照真实、准确、客观的原则,对招股说明书进行全文校对,删除该等泛泛或广告性用语,尽量提供客观数据支持或者客观论证,并对照《关于切实提高招股说明书(申报稿)质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的要求,切实提高招股说明书的文件质量。

回复:

发行人已在招股说明书新版中修订或删除了“积累了丰富的互联网数据中心运营经验”“公司 IDC 业务的服务能力及服务品质优势明显”“服务水平获得了客户的广泛认可”“自主研发的后向通用流量应用系统在稳定性、安全性和时效性等方面位居行业前列”等用语,并对招股说明书全文进行了复核,调整了可能具有推广宣传性质的表述,尽可能提升相关论述的可阅读性和可理解性,尽量提供客观数据支持或者客观论证。

发行人已会同保荐机构、会计师和律师等中介机构,按照《关于切实提高招股说明书(申报稿)质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的相关要求,对招股说明书及其他申请文件进行了修订与完善。本轮问询回复过程中修订的事项包括:

一、《通知》关于“重大事项提示”的有关要求

“1,请发行人在“重大事项提示”中以简明语言明确列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息,包括重大风险因素,不得简单重复或索引招股说明书其他章节内容。”

发行人在招股说明书“重大事项提示”中已用简明语言明确列示重大风险因素及其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息,对于部分重复招股说明书其他章节内容的情况进行了精简。

“2, 请发行人根据《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定, 将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中, 如认为必要, 可在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。”

发行人已经根据《科创板招股说明书准则》第九十三条的规定, 将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中, 同时在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

“3, 经过审核问询后, 如存在对发行人持续经营能力产生重大影响等事项, 发行人也应当在“重大事项提示”中进行披露。”

发行人已根据审核问询相关要求, 对于存在对发行人持续经营能力产生重大影响等事项已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险因素”中补充披露。披露内容如下:

(七) 部分核心技术暂无专利保护的风险

公司在长期的云基础设施服务创新研发和经营实践过程中逐渐形成了自己的核心技术体系, 具备一定的技术壁垒和专业门槛。公司的核心技术是多种技术的综合运用, 有效确保了公司的服务品质和行业竞争力。报告期内, 由于公司部分核心技术暂未获得专利保护, 知识产权管理体系仍然有待完善。

截至本招股说明书签署日, 公司及子公司共有已授权专利 3 项, 正在申请中专利 8 项, 但专利审查时间及最终授权情况仍存在不确定性。如果出现核心技术信息失密的情形, 将可能给公司的技术研发和生产经营带来不利影响。

(八) 下游客户稳定性的风险

报告期内, 公司与主要客户的合同多采用一年一签的方式, 符合行业惯例。经过多年业务合作, 虽然公司与主要客户均建立了长期、紧密的合作关系, 但发行人下游客户稳定性的风险仍然存在。如果其中部分主要客户未来不再继续与发行人签定服务协议, 可能会对发行人的收入和利润产生一定不利影响。

(九) 作为产业链的中间环节面临毛利率进一步下降从而影响持续盈利能力的风险

公司作为专业的第三方 IDC 运营商,主要采取先行投资的方式,通过租赁基础电信运营商及其他第三方的数据中心基础设施,结合公司自有的 IDC 管理系统,为下游客户提供 IDC 服务,上游供应商主要为中国电信等基础运营商,下游客户主要为京东、今日头条等大型互联网公司,作为产业链的中间环节,公司对于上下游的议价能力可能受到市场竞争环境变化的影响,公司可能面临毛利率进一步下降从而影响持续盈利能力的风险。

二、《通知》关于“风险因素”的有关要求

保荐机构和发行人已尽可能定量分析风险因素,并在本次问询函回复中进一步对“风险因素”中可能涉及的风险对策、发行人竞争优势及类似表述进行删除和调整,具体涉及的风险因素修改情况如下:

“重大事项提示”之“一、特别风险因素”之“(五) IP 地址服务业务经营的相关风险”,删除了“IP 地址服务主要指为客户提供 IP 地址分配及 IP 地址转移服务。公司是工信部认定的国家一级 IP 地址分配机构,也是 APNIC 非常大型会员和 CNNIC IP 地址分配联盟会员。”。

“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“(三) IP 地址服务业务经营的相关风险”,删除了“IP 地址服务主要指为客户提供 IP 地址分配及 IP 地址转移服务。公司是工信部认定的国家一级 IP 地址分配机构,也是 APNIC 非常大型会员和 CNNIC IP 地址分配联盟会员。”。

三、《通知》关于“发行人基本情况(核心技术人员认定)”的有关要求

发行人已按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 6 问,根据企业生产经营需要及相关人员对企业生产经营发挥的实际作用,确定核心技术人员的范围,并在招股说明书中披露认定情况和认定依据。发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人的研发与技术”之“(三) 发行人核心技术人员及研发人员情况”中补充披露,披露内容如下:

公司主要根据员工对公司研发的贡献程度、其取得的专业资质、重要科研成果和获得奖项情况、学历背景、工作年限及创新能力等指标来认定核心技术人员。公司已建立了完善的人才管理机制,根据上述指标对相关技术人员进行考核认定,董岩、石凯、陈智、武铁军的考核结果达到核心技术人员认定标准,

其主导的相关研发项目对于公司未来核心技术的研发具有重要意义，因此被公司认定为核心技术人员。

四、《通知》关于“业务与技术”的有关要求

“7，请发行人披露业务与技术时，结合公司收入构成、客户及供应商、市场地位等，使用浅白易懂的语言，客观准确、实事求是地描述发行人的经营模式及盈利模式，不得使用市场推广的宣传语或夸大其词的描述，避免使用艰深晦涩、生僻难懂的专业术语。”

发行人已于披露业务与技术时，尽可能使用浅白易懂的语言，客观准确、实事求是地描述发行人的经营模式及盈利模式，避免使用市场推广的宣传语或夸大其词的描述，避免使用艰深晦涩、生僻难懂的专业术语。

“10，披露核心技术或市场地位使用“领先”、“先进”等定性描述的，需提供客观依据。”

发行人已于披露核心技术或市场地位时，对于“领先”、“先进”等定性描述补充披露客观依据，或修订、删除相关描述。

五、关于财务会计信息与管理层分析

“14，请根据《科创板招股说明书准则》第六十八条、第七十条、第七十一条的规定，披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计事项。”

发行人已根据《科创板招股说明书准则》第六十八条、第七十条、第七十一条的规定，披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准及关键审计事项。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“二、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准”中修订披露如下：

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项标准为营业收入的0.5%，或对公司未来经营成果、财务状况、现金流量、流动性及持续经营能力造成重大影响以及可能会影响投资者投资判断的事项。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“一、报

告期经审计的财务报表”之“(二) 审计关键事项”中补充披露如下：

关键审计事项是信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为对发行人财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。会计师在审计中识别出的关键审计事项具体阐述如下：

关键审计事项	审计中的应对
<p>发行人主要从事互联网数据中心（Internet Data Center, IDC）运营业务，包括机柜租用，带宽租用等 IDC 基础服务及综合性运维服务等增值服务。由于营业收入是中联数据的关键业绩指标之一，且收入确认涉及较多数据对账统计工作，产生错报的固有风险较高，因此，我们将收入的确认作为关键审计事项。</p>	<p>针对收入确认，我们执行的主要审计程序如下：（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；（2）检查主要客户合同相关条款，并评价公司收入确认是否符合会计准则的要求；（3）检查报告期内销售合同台账，对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同、流量数据、对账单、发票等支持性文件，并结合函证程序，评价收入确认的真实性和完整性；（4）对收入和成本执行分析性程序，包括：报告期各月份收入、成本、毛利率波动分析，主要客户的产品服务价格对比分析等分析性程序，评价收入确认的准确性；（5）选取客户样本实施现场访谈程序，核查与客户交易的真实性；（6）对报告期新增的大客户进行背景了解，关注是否存在关联交易；（7）对营业收入执行截止测试，判断收入确认期间是否恰当。</p>

“19，发行人提交申报材料后对会计处理事项进行调整的，应当根据《科创板招股说明书准则》第七十一条的规定，明确披露调整事项属于会计政策变更、会计估计变更或会计差错更正，以及认定的依据和理由。保荐机构及申报会计师应当提交说明，对会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正的依据和理由及相关会计处理调整事项是否符合《企业会计准则》发表明确意见。”

发行人已根据《科创板招股说明书准则》第七十一条的规定，明确披露调整事项属于会计政策变更、会计估计变更或会计差错更正，以及认定的依据和理由。保荐机构及申报会计师已提交说明，对会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正的依据和理由进行说明。保荐机构及申报会计师经核查后认为，相关会计处理调整事项符合《企业会计准则》。

六、《通知》关于“投资者保护（欺诈发行股份购回承诺）”的有关要求

“20，请保荐机构督促发行人及其控股股东、实际控制人按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定，明确就公司被认定欺诈发行时公司及其控股股东、实际控制人在中国证监会等有权部门确认后 5

个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股作出承诺；存在老股配售的，实施配售的股东还应当承诺购回已转让的原限售股份。”

保荐机构已经督促发行人及其控股股东、实际控制人按照《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第六十八条的规定就欺诈发行上市作出股份购回承诺，并在招股说明书“第十节投资者保护”之“四、承诺事项”之“（四）发行人关于股份回购、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺”处进行了修订，补充披露如下：

（1）发行人关于欺诈发行上市股份购回事项的补充承诺

①发行人本次向中国证监会、上交所提交的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人不存在欺诈发行的情形。

②如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内，依法启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（2）控股股东、实际控制人关于欺诈发行上市股份购回事项的补充承诺

①发行人本次向中国证监会、上交所提交的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人不存在欺诈发行的情形。

②如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内，依法启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

经保荐机构核查，招股说明书已符合《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的相关要求。

问题 45.请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

保荐机构对与发行人本次公开发行相关的媒体报道进行了核查，相关报道主要为媒体对招股说明书中有关内容的摘录和评论，不涉及对公司本次公开发行相关信息披露的真实性、准确性、完整性的质疑。

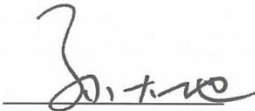
经核查，保荐机构认为：截至本回复出具之日，媒体未对发行人本次公开发行相关信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑。

（本页无正文，为《关于中联云港数据科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

中联云港数据科技股份有限公司
2019年 9月 25日



（本页无正文，为《关于中联云港数据科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 
孙大地


张 鹏

华泰联合证券有限责任公司
2019年9月27日



保荐机构总经理的声明

本人已认真阅读中联云港数据科技股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



马 骁

华泰联合证券有限责任公司

