



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於北京中數智匯科技股份有限公司
首次公開發行股票並在科创板上市的
補充法律意見書

二〇二〇年八月

目 录

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况	3
问题 1. 关于公司控制权.....	3
问题 2. 关于董事、高级管理人员和核心技术人员.....	13
问题 3. 关于子公司.....	17
问题 4. 关于新增股东.....	22
二、关于发行人技术	26
问题 5. 关于技术先进性及模式创新性.....	26
三、关于发行人业务	50
问题 7. 关于数据采集.....	50
问题 8. 关于数据应用及合规性.....	59
问题 11. 关于发行人资质	74
四、关于公司治理与独立性	81
问题 15. 关于同业竞争.....	81
七、其他问题	83
问题 24. 关于“三类股东”	83
问题 25. 关于其他.....	86



北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦31、33、36、37层 邮政编码：100022
31, 33, 36, 37/F, SK Tower, 6A Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R.China
电话/Tel: (8610) 5957 2288 传真/Fax: (8610) 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所
关于北京中数智汇科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书

致：北京中数智汇科技股份有限公司

北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）接受北京中数智汇科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“中数智汇”）的委托，担任发行人申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在上海证券交易所科创板上市（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）事宜的专项法律顾问，于2020年6月出具了《北京市中伦律师事务所关于北京中数智汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“法律意见书”）、《北京市中伦律师事务所关于北京中数智汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“律师工作报告”）。

2020年7月13日，上海证券交易所出具了《关于北京中数智汇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）〔2020〕442号）（以下简称“审核问询函”）（以下简称“审核问询函”）。

根据审核问询函的要求并经本所律师审慎核查，现就核查情况出具《北京市中伦律师事务所关于北京中数智汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书与前述法律意见书、律师工作报告是不可分割的一部分。在本补充法律意见书中未发表意见的事项，则以前述法律意见书和律师工作报告为准；本补充法律意见书中所发表的意见与前述法律意见书和/或律师工作报告有差异的，或者前述法律意见书和/或律师工作报告未披露或未发表意见的，则以本补充法律意见书为准。本补充法律意见书声明事项，除本补充法律意见书另有说明外，与前述法律意见书和律师工作报告所列声明事项一致，在此不再赘述。

除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与前述法律意见书和律师工作报告所使用简称一致。

本所补充法律意见如下：

一、关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题 1. 关于公司控制权

根据申报材料，屈庆超直接和间接持有公司控股股东龙信数据合计 57.53% 股份，能够通过龙信数据实际控制发行人 45.86% 的股份，为发行人的实际控制人，2015 年至今在公司担任董事，并兼任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会职务。张军先生为中数智汇的发起人之一，同时持有发行人 17.73% 的股份，为发行人第二大股东，并担任公司董事长。

请发行人说明：（1）发行人当前董事、高级管理人员的提名、席位占有情况；并结合上述情形及屈庆超、张军在日常经营、决策中的实际作用、角色说明未将张军认定为实际共同控制人的原因及合理性；是否存在规避相关监管条件的情形；（2）张军是否存在代替屈庆超持股的情形；发行人股东中是否存在股权代持的情形；（3）报告期内屈庆超、张军行使表决权的具体情况，是否存在表决不一致的情形；二人是否有关于董事会、股东会表决不一致、争议的具体解决机制；公司的控制权是否稳定；（4）结合我国党政机关领导干部、党员领导干部、北京市党政机关领导干部等关于经商办企业的相关规定，说明屈庆超担任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会职务的情况下，开展相关企业经营活动的合法合规性。

请发行人律师核查并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人当前董事、高级管理人员的提名、席位占有情况

（一）发行人当前董事的提名、席位占有情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人共有9名董事，其中独立董事3名。根据公司章程的规定，董事候选人由单独或合并持股3%以上的股东向董事会书面提名推荐，由董事会进行资格审核后，提交股东大会选举。

发行人现任董事的任期及提名/推荐情况如下：

姓名	职务	董事任期	提名/推荐股东
张军	董事长	2020年3月至2023年3月	张军提名
屈庆超	董事	2020年3月至2023年3月	龙信数据提名
鲍涛	副董事长、总经理	2020年3月至2023年3月	龙信数据提名
罗桂波	董事、董事会秘书、财务总监	2020年3月至2023年3月	龙信数据提名
王成刚	董事	2020年3月至2023年3月	龙信数据提名
尹兆丽	董事	2020年3月至2023年3月	龙信数据提名
刘桓	独立董事	2020年3月至2023年3月	龙信数据推荐
陈新河	独立董事	2020年3月至2023年3月	龙信数据推荐
王冰	独立董事	2020年3月至2023年3月	龙信数据推荐

综上，截至本补充法律意见书出具之日，公司董事会现有9名董事中，龙信数据提名或推荐董事8名，其中独立董事3名，张军除其本人外，无提名/推荐其他董事情况。

（二）发行人当前高级管理人员的提名、席位占有情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人共有高级管理人员4名，具体情况如下：

姓名	职务	高级管理人员任期	提名/推荐人
鲍涛	副董事长、总经理	2015年9月至2021年8月	董事会
罗桂波	董事、董事会秘书、财务总监	财务总监任期为2019年7月至2022年7月； 董事会秘书任期为2019年12月至2022年7月	董事会及总经理
王健	副总经理、研发总监	2017年5月至2022年2月	总经理
张鲲	副总经理、业务运	2017年5月至2022年2月	总经理

姓名	职务	高级管理人员任期	提名/推荐人
	营经理		

综上，截至本补充法律意见书出具之日，公司现任总经理、董事会秘书由董事会提名，现任财务总监、副总经理等其他高级管理人员均由总经理提名。

二、结合上述情形及屈庆超、张军在日常经营、决策中的实际作用、角色说明未将张军认定为实际共同控制人的原因及合理性，是否存在规避相关监管条件的情形

（一）屈庆超、张军在日常经营、决策中的实际作用、角色说明

屈庆超作为发行人的实际控制人与董事，曾从事经济信息研究、数据分析等工作，在金融科技、企业征信、大数据服务领域具有专业的技术能力与多年积累的行业经验和商业资源，能够及时掌握行业整体发展趋势，主要牵头拟定公司发展战略、发展方向；屈庆超通过龙信数据提名了除张军外的其他八名董事会成员，并经由董事会聘请了总经理鲍涛、财务总监兼董事会秘书罗桂波，对公司董事和核心高级管理人员的选聘发挥着决定性作用。

张军作为发行人董事长，同时也是发行人的全职领薪员工，企业经营管理经验丰富，对企业运营、人员、财务、业务管理具有丰富的实践经验，负责管理公司日常整体运营与业务管理。

发行人设立以来，屈庆超、张军作为稳定的合作伙伴，在公司的经营管理上承担不同的职能。基于屈庆超在发行人处担任的职务及承担的角色、龙信数据向发行人委派的人员等，其实际控制了公司的经营和发展方向，对公司的重大决策事项起着决定性的作用。

（二）屈庆超系公司的实际控制人

1. 龙信数据持股 45.86%，显著超过张军的持股比例（持股 17.73%），是公司的控股股东

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称“《问答（二）》”）第 5 问的规定，发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30% 的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人。

龙信数据系公司创始股东，现持有发行人 45.86% 的股份，控制比例超过 30%，向发行人提名了 8 名董事，其中独立董事 3 名，并通过总经理鲍涛提名发行人副总经理等高级管理人员，对发行人重大决策和经营管理具有重大影响，系发行人的控股股东。

2. 屈庆超系龙信数据的控股股东及实际控制人

屈庆超直接持有龙信数据 35% 的股权，同时屈庆超系持有龙信数据 22.53% 股权的北京龙信国能投资中心（有限合伙）的执行事务合伙人（屈庆超出资份额占比 52.32%），因此合计控制龙信数据 57.53% 的股权。屈庆超自报告期开始至今一直为龙信数据的第一大股东，股权比例显著高于其他股东，所享有的表决权足以对股东会的决议产生重大影响，且屈庆超一直担任龙信数据的董事长、总经理，能够对龙信数据的日常经营决策产生重大影响，为龙信数据的控股股东和实际控制人。

综上，屈庆超能够通过龙信数据实际控制发行人 45.86% 的股份，显著高于张军（持股 17.73%）及发行人其他股东，为发行人的实际控制人。

（三）屈庆超、张军不构成共同实际控制，不存在规避相关监管条件情形

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用—证券期货法律适用意见第 1 号》（以下简称“《法律适用意见第 1 号》”）第三条规定，发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：……（三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近 3 年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更；……。

根据《问答（二）》关于“共同实际控制人”的规定，实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5% 以上或者虽未超过 5% 但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，除非有相反证据，原则上应认定为共同实际控制人。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人发起人协议、公司章程中不存在关于公司决策和经营管理方面的特殊约定，张军与屈庆超未签署过股权代持协议、一致行动协议或达成其他类似安排。屈庆超及张军不存在通过公司章程、协议及其他安排约定张军为发行人共同实际控制人的情形；同时，屈庆超与张军之间不存在亲属等关联关系，因此，张军不属于《法律适用意见第 1 号》与《问答（二）》规定的共同控制的情形，未将张军认定为公司共同控制人符合该等监管规定，且自 2012 年公司成立以来，张军持有公司的股权或股份比例一直未超过 30%，相对持股比例稳定，不存在规避相关监管条件的情形。

综上，考虑张军的持股情况、在公司生产经营中的作用，发行人未将张军认定为共同实际控制人具有合理性，符合发行人实际情况及现行发行监管的要求，不存在规避相关监管条件情形。

三、张军不存在代替屈庆超持股的情形，发行人股东中不存在股权代持的情形

截至本补充法律意见书出具之日，张军所持公司股份均由其真实持有，不存在代替屈庆超持股的情形；同时，截至本补充法律意见书出具之日，除了发行人股东历史上曾存在的股权代持且已彻底解除还原（详见本补充法律意见书问题 25.4 回复部分相关内容）的情形外，发行人现有股东之间不存在股权代持的情形。

四、报告期内屈庆超、张军行使表决权的具体情况，是否存在表决不一致的情形；二人是否有关于董事会、股东会表决不一致、争议的具体解决机制；公司的控制权是否稳定

（一）报告期内屈庆超、张军行使表决权的具体情况

报告期内，在董事会及股东会/股东大会层面，屈庆超、张军均独立行使相关表决权，未曾发生过表决不一致的情况。

（二）二人是否有关于董事会、股东会表决不一致、争议的具体解决机制

张军与屈庆超不存在关于董事会、股东会/股东大会表决不一致、争议的具体解决机制。二人若对相关议案存在不同意见，需依据法律法规及公司章程的规定，按照各自在发行人的股份比例或者担任的职务进行表决或决策。

（三）公司的控制权稳定

龙信数据自公司成立以来持有发行人的股份比例始终超过 40%，明显高于发行人其他股东。首次公开发行股票完成后，龙信数据的持股比例仍然高于 30%。屈庆超系龙信数据实际控制人，屈庆超通过龙信数据实际控制发行人股份的比例明显高于张军 17.73% 的持股比例，因此在重大事项决策方面，屈庆超及龙信数据对公司决议的形成具有决定性影响。自公司成立以来，龙信数据的控股地位以及发行人实际控制人至今保持稳定，且一直未发生变更，亦不存在实质上发生分歧且无法处理的情形。

此外，龙信数据承诺除《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的豁免情形之外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

综上，报告期内，屈庆超、张军未曾发生过表决不一致的情况，二人不存在关于董事会、股东会/股东大会表决不一致、争议的具体解决机制，若发生分歧，将依据法律法规及公司章程的规定，按照各自在发行人的股份比例或者担任的职务进行表决或决策；龙信数据的控股地位自公司成立以来且在首次公开发行股票后的可预期期限内是稳定、有效存在的，发行人的控制权稳定，不会出现重大变更。

五、结合我国党政机关领导干部、党员领导干部、北京市党政机关领导干部等关于经商办企业的相关规定，说明屈庆超担任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会职务的情况下，开展相关企业经营活动的合法合规性

（一）我国党政机关领导干部、党员领导干部、北京市党政机关领导干部等关于经商办企业的相关主要规定

根据关于界定党员或党政领导干部范围以及相关人员对外经商办企业的相关规定，党员或党政领导干部主要包括：公务员、参照公务员法管理人员以及国有企业、国有金融企业、参公管理事业单位等单位及其内设机构（子公司）的领导人员等其他领导干部。绝大部分禁止或限制对外经商办企业的条例规定均是针对党员或党政领导干部而设置。

相关规定主要内容如下：

序号	规则名称	发布时间	规则内容
1	中共中央办公厅印发的《党政领导干部选拔任用工作条例》	2019.3.17	第四条第一款的规定，“本条例适用于选拔任用中共中央、全国人大常委会、国务院、全国政协、中央纪律检查委员会工作部门领导成员或者机关内设机构担任领导职务的人员，国家监察委员会、最高人民法院、最高人民检察院领导成员（不含正职）和内设机构担任领导职务的人员；县级以上地方各级党委、人大常委会、政府、政协、纪委监委、法院、检察院及其工作部门领导成员或者机关内设机构担任领导职务的人员；上列工作部门内设机构担任领导职务的人员。”
2	中央纪委法规室回复：“党员领导干部”的范围是什么？什么职级算领导干部？	2015.11.26	目前，“党员领导干部”的范围主要包括以下三部分： 一是党政机关中的“党员领导干部”， 包括党的机关、人大机关、行政机关、政协机关、审判机关、检察机关、各民主党派和工商联机关以及参照公务员法管理的单位中 担任各级领导职务和副调研员以上非领导职务的中共党员。。
3	中共中央组织部办公厅 2013 年 12 月 4 日执行中组发 [2013]18 号文件有关问题的答复意见	2013.12.04	“ 党政领导干部包括所有公务员和参照公务员法管理人员中担任领导职务的人员，也包括担任非领导职务的人员。其他领导干部， 主要包括国有企业、国有金融企业等单位及其内设机构和子公司的领导人员，以及未列入参照公务员法管理的事业单位及其内设机构的领导人员。.....”
4	《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发 [2013]18 号）	2013.10.19	第一条：“现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）。” 第三条：“按规定经批准在企业兼职的党政领导干部，不得在企业领取薪酬、奖金、津贴等报酬， 不得获取股权和其他额外利益； 兼职不得超过 1 个；所兼任职务实行任期制的，任期届满拟连任必须重新审批或备案，连任不超过两届；兼职的任职年龄界限为 70 周岁。”
5	《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》（中发 [1986]6 号）	1986.02.04	一、 党政机关，包括各级党委机关和国家权力机关、行政机关、审判机关、检察机关以及隶属这些机关编制序列的事业单位，一律不准经商、办企业。 凡违反规定仍在开办的企业包括应同机关脱钩而未脱钩，或者明脱钩暗不脱钩的，不管原来经过哪一级批准，都必须立即停办，或者同机关彻底脱钩。
6	《关于严禁党政机关和党政	1984.12.03	二、 乡（含乡）以上党政机关在职干部（包括退居二线的干部），一律不得以独资或合股、兼职取酬、

干部经商、办企业的决定》 (中发[1984]27号)		搭干股分红等方式经商、办企业；……。
-------------------------------	--	--------------------

(二) 屈庆超担任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会职务的情况下，开展相关企业经营活动具有合法合规性

1. 屈庆超担任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会职务前已经开展相关企业经营活动

在屈庆超兼任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任以前，龙信数据已于 2010 年成立，且屈庆超一直系其控股股东及实际控制人。同时，基于屈庆超在大数据技术和经济发展咨询领域的卓越表现及社会影响力，其以科学技术界代表被选举为北京市政协常务委员，并担任北京市政协经济委员会副主任，在政协组织参政议政的职能范围内，参与相关会议、专题调研并提出政策建议等活动。

综上，屈庆超在担任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会职务前已经开展相关企业经营活动，并非在取得北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会兼职身份以后方才开展相关企业经营活动。

2. 屈庆超系无党派人士，其兼任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任等社会职务期间开展相关企业经营活动合法合规

(1) 屈庆超系无党派人士，属于不驻会政协常委及经济委员会副主任，人事关系仍留存在龙信数据，不具有公务员身份，亦无行政级别，不属于党员或党政领导干部

经核查，屈庆超系无党派人士，并非中共党员，同时，自龙信数据 2010 年设立以来，屈庆超劳动关系一直在龙信数据，并由龙信数据为其发放薪资、缴纳社会保险等。另外，屈庆超是以科学技术界代表身份（职务为龙信数据（北京）有限公司首席数据分析师）被选举为北京市政协常务委员并担任相关职务，属于不驻会政协常委及经济委员会副主任。自其在北京市政协任职以来，其个人人事档案并未转移至北京市政协机关系统人事档案管理部门，而且，未在北京市政协、

北京市政协经济委员会或其他国家党政机关领取薪酬，亦无相关行政级别，屈庆超不属于公务员、参照公务员法管理人员或其他领导干部。

基于上述情况，并根据前述《中共中央组织部办公厅 2013 年 12 月 4 日执行中组发[2013]18 号文件有关问题的答复意见》以及《中央纪委法规室回复：“党员领导干部”的范围是什么？什么职级算领导干部？》等文件关于党员或党政领导干部范围界定的规定，屈庆超所担任北京市政协常委及北京市政协经济委员会副主任的身份，不属于该等规定中关于党政领导干部或党员领导干部的范围，因此，屈庆超不属于党政领导干部或党员领导干部。

(2) 北京市政协经济委员会出具说明，屈庆超为非党政领导干部

根据北京市政协经济委员会于 2020 年 8 月 13 日出具的《关于屈庆超同志在政协任职的说明》，屈庆超作为北京市政协第十三届常务委员会委员、经济委员会副主任，相关职务（专门委员会副主任）可以由政协常委或政协委员担任，该类职位人员通常不在政协机关办公，而且不在政协机关领薪，不算入政协机关的行政编制人数，亦无相应的行政级别。

上述说明确认，屈庆超作为企业家政协常委，在政协组织中担任该职务，应认定为非党政机关领导干部。

(3) 屈庆超系非党政领导干部，在兼任相关社会职务期间开展企业经营活动合法合规

屈庆超属于无党派人士，并非中共党员，其虽以科学技术界代表身份成为北京市政协常务委员并担任北京市政协经济委员会副主任，但其属于不驻会政协常委及经济委员会副主任，人事关系仍留存在龙信数据，不具有公务员身份，亦无行政级别，不属于党员或党政领导干部，其作为公司的实际控制人及董事，并未不违反党政领导干部相关规定。

此外，《中国人民政治协商会议章程》《中国人民政治协商会议全国委员会常务委员会工作规则》《中国人民政治协商会议全国委员会全体会议工作规则》等政治协商会议相关规定，亦未禁止非党政领导政协常务委员或专门委员会副主任等对外进行股权投资或担任公司董事。

综上所述，屈庆超属于无党派人士，不具有公务员身份，亦无行政级别，不属于党政领导干部或党员领导干部，其在担任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任（不驻会）等非党政领导职务的情况下，开展相关企业经营活动合法合规。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅发行人的工商登记资料、公司章程；
2. 审阅发行人董事会候选人推荐函、董事会决议、股东会/股东大会决议；
3. 查阅屈庆超及张军报告期内的银行流水；
4. 审阅发行人控股股东龙信数据的公司章程、工商档案；
5. 取得发行人的说明与承诺、发行人股东调查问卷及龙信数据、屈庆超、张军的书面承诺；
6. 对屈庆超、张军进行访谈；
7. 北京市政协经济委员会出具的说明。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 屈庆超能够通过龙信数据实际控制发行人 45.86%的股份，显著高于张军（持股 17.73%）及发行人其他股东，为发行人的实际控制人。张军与屈庆超无亲属关系，不存在通过公司章程、协议及其他安排约定张军为发行人共同控制人的情形，不存在规避相关监管条件情形；
2. 截至本补充法律意见书出具之日，张军不存在代替屈庆超持股的情形；发行人股东历史上曾存在股权代持的情形，但现已彻底解除还原，发行人各股东之间不存在股权代持或其他利益安排；
3. 报告期内，屈庆超、张军未曾发生过表决不一致的情况，二人不存在关于董事会、股东会/股东大会表决不一致、争议的具体解决机制，若发生分歧，将依据法律法规及公司章程的规定，按照各自在发行人的股份比例或者担任的职务

进行表决，龙信数据的控股地位自公司成立以来且在首次公开发行股票后的可预期期限内是稳定、有效存在的，发行人的控制权稳定，不会出现重大变更；

4. 屈庆超不属于党政领导干部、党员领导干部，不具有公务员身份，亦无行政级别，其在担任北京市政协常委、北京市政协经济委员会副主任（不驻会）等非党政领导职务的情况下，开展企业经营活动合法合规，不违反相关法律法规、规范性文件的规定。

问题 2. 关于董事、高级管理人员和核心技术人员

问题 2.2 根据招股说明书，公司最近两年内，董事（非独立董事）变动人员有：鲍涛、王成刚、尹兆丽；高级高管理人员刘晗离职、财务总监赵宇辉离职；核心技术人员田野 2018 年离职 2019 年又复职。

请发行人说明：（1）财务总监赵宇辉离职的背景、原因及去向；核心技术人员田野离职又复职的背景、原因；（2）按照审核问答的要求核查说明上述人员变动是否属于两年内重大不利变化情形。

请发行人律师核查并发表意见。

回复：

一、原财务总监赵宇辉离职的背景、原因及去向；核心技术人员田野离职又复职的背景、原因

（一）原财务总监赵宇辉离职的背景、原因及去向

2017 年 12 月，公司经第一届董事会第十二次会议审议，聘请赵宇辉担任公司财务总监兼董事会秘书，2019 年 5 月向公司提交离职申请，并办理完毕离职手续。赵宇辉系因个人原因向公司申请离职。

就赵宇辉去向事宜，公司与赵宇辉进行了确认，赵宇辉现就职于金电联行（北京）信息技术有限公司。

截至本补充法律意见书出具之日，公司与赵宇辉之间不存在劳资、泄露商业秘密等纠纷或争议的情况。

（二）核心技术人员田野离职又复职的背景、原因

公司核心技术人员田野于 2015 年 12 月起在公司任职，历任公司产品经理、

业务产品总监，在公司任职期间，因需处理个人家庭事务（其配偶在怀孕期间身体健康情况异常，拟离职后陪同出国治疗）于 2018 年 4 月从公司离职，而后在安顿妥当个人家庭事务后其于 2019 年 2 月复职。

综上，报告期内公司高级管理人员赵宇辉及核心技术人员田野的离职或复职主要系其个人原因，离职、复职原因合理。

二、按照审核问答的要求，上述人员变动不属于两年内重大不利变化情形

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“审核问答”）之问题 6 的相关问题之回复：

“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。发行人管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，原则上不构成重大不利变化，但发行人应当披露相关人员变动对公司生产经营的影响。

如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。”

最近 2 年内，公司董事、高级管理人员及核心技术人员变化情况如下：

（一）公司最近 2 年内董事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

1. 董事的任职变动情况

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2018年6月	张军、屈庆超、顾颜、仇锐、李迪昇	张军、屈庆超、鲍涛、王成刚、尹兆丽	董事会换届改选董事： 本次董事会换届中，龙信数据提名的董事顾颜、仇锐及上海冠英提名董事李迪昇离任董事职务，改为龙信数据提名公司总经理鲍涛、王成刚和尹兆丽接任董事
2	2020年3月	张军、屈庆超、鲍涛、王成刚、尹兆丽	张军、屈庆超、鲍涛、罗桂波、王成刚、尹兆丽、刘	董事会换届增选董事： 为加强决策的科学性，优化公司治理结构，选聘董

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
			桓、王冰、 陈新河	事会秘书、财务总监罗桂波为董事，选举刘桓、王冰、陈新河担任独立董事

2. 高级管理人员的任职变动情况

序号	时间	变动前	变动后	变动人员及原因
1	2018年10月	鲍涛、刘晗、 赵宇辉、王健、 张鲲	鲍涛、赵宇辉、 王健、张鲲	公司原副总经理、董事会秘书刘晗因个人原因离职，后自主创业从事IT周边设备相关业务，由时任财务总监的赵宇辉兼任董事会秘书职务
2	2019年7月	鲍涛、赵宇辉、 王健、张鲲	鲍涛、罗桂波、 王健、张鲲	公司原董事会秘书、财务总监赵宇辉因个人原因离职，公司聘任罗桂波担任财务总监，董事长张军暂时代为履行董事会秘书相关职责
3	2019年12月	鲍涛、罗桂波、 王健、张鲲	鲍涛、罗桂波、 王健、张鲲	公司任命时任财务总监的罗桂波兼任董事会秘书

3. 核心技术人员的任职变动情况

序号	时间	变动前	变动后	变动原因
1	2018年4月	王健、高铭、田野	王健、高铭	田野因处理个人家庭事务从公司离职
2	2019年2月	王健、高铭	王健、高铭、田野	田野在处理完成个人家庭事务后复职

(二) 最近两年以来董事、高级管理人员及核心技术人员的变动不属于重大不利变化

最近两年以来董事、高级管理人员及核心技术人员的变动不属于重大不利变化，主要理由如下：

1. 变动后新增的相关人员主要来自原股东委派或发行人内部培养产生，整体变动比例较低公司董事的变动中，董事变化主要系公司换届改选股东提名的董事人选变化所致，其中主要为公司控股股东龙信数据提名董事发生变化（委任董事顾颜、仇锐离任，改为尹兆丽、王成刚、鲍涛担任公司董事），同时，为进一步完善公司治理结构，增选独立董事3名（刘桓、王冰、陈新河）及非独立董事1名（罗桂波），其中，罗桂波在当选公司董事前，已在公司担任财务总监、董事会秘书。

公司高管变动中，主要系2018年初公司副总经理、董事会秘书刘晗因个人原因离职创业，以及赵宇辉因个人原因离职，导致公司高管人员发生变动，但负

责公司日常经营管理的鲍涛自 2015 年 9 月起一直担任公司总经理，同时，负责公司部分核心业务的公司副总经理王健、张鲲也长期在公司任职，公司高级管理人员整体变动幅度较低。

公司核心技术人员中，唯一发生变动的核心技术人员田野系由于临时处理家庭事务离职后又及时复职，其亦属于公司内部培养人员，整体未发生变化。

综上，报告期内，剔除股东提名董事变化及核心技术人员因家庭事务短暂离职又复职的情况，公司离职董事、高级管理人员及核心技术人员共计仅有 4 名，占 2018 年以来全部董事、高级管理人员及技术看人员比例相对较低，整体变动幅度较小。

2. 公司负责或参与经营管理的核心董事、高级管理人员及技术看人员未发生变动

屈庆超、张军、鲍涛、张鲲、王健、高铭等与公司战略发展或日常经营管理密切相关的董事、高级管理人员及技术看人员长期以来在公司担任重要职务，该等核心人员任职或工作关系稳定，自 2018 年 1 月以来未发生变化。

3. 公司属于技术研发导向型科技企业，相关人员离职对发行人生产经营未产生重大不利影响，报告期内公司在经营团队带领下经营业绩保持持续快速发展。

公司属于技术研发导向型科技企业，相关主要经营管理人员及核心技术人员在公司任职时间较长，工作关系稳定，部分人员离职后，公司生产经营情况仍持续保持稳定，并未对公司持续生产运营造成重大不利影响。报告期内，在经营团队带领下，公司经营业绩保持持续快速发展，最近三年主要经营财务指标情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总额（万元）	20,205.84	15,017.22	12,498.09
归属于母公司所有者权益（万元）	17,139.30	13,122.74	10,999.14
资产负债率（合并）	15.18%	12.62%	11.99%
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	13,202.38	9,197.82	6,992.53
净利润（万元）	5,023.21	3,123.60	2,135.98
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,023.21	3,123.60	2,135.98
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,744.87	2,969.55	1,920.02

根据上述主要财务指标情况，报告期内，公司营业收入分别增长 31.54%、43.54%（复合增长率为 37.41%），归属于母公司股东的净利润分别增长 46.24%、60.81%（复合增长率为 53.35%）。

综上，报告期内公司董事、高级管理人员及核心技术人员的变动人数及比例相对有限，且核心董事、管理人员及技术人员未发生变化，同时，该等变动未对公司生产经营产生重大不利影响，相关人员的变化不构成重大不利变化。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅原财务总监赵宇辉、核心技术人员田野的入职及离职或复职涉及的劳动合同、离职申请报告、保密协议或承诺等文件；
2. 对相关人员进行访谈，了解离职等事项的背景及原因；
3. 审阅涉及公司董事、高级管理人员选聘的相关内部决议文件、核心技术人员的认定文件、公司审计报告、工商档案资料、相关人员调查表。

（二）核查意见

经核查，本所律师的意见如下：

1. 报告期内公司高级管理人员赵宇辉及核心技术人员田野的离职或复职主要系其个人原因，离职、复职原因合理；
2. 报告期内公司董事、高级管理人员及核心技术人员的变动人数及比例相对有限，且核心董事、管理人员及技术人员未发生变化，同时，该等变动未对公司生产经营产生重大不利影响，相关人员的变化不构成重大不利变化。

问题 3. 关于子公司

根据招股说明书，发行人 2018 年注销子公司上海熠新，存续期间主要实际开展市场推广营销的相关经营活动；发行人 2019 年参股北京商兆，为其第一大股东。北京商兆于 2019 年 7 月设立，其主营业务为电子营业执照推广与服务。

请发行人说明：（1）上海熠新 2018 年注销的背景原因，报告期内是否存在因违法违规被处罚的情形；是否存在替发行人承担成本费用等利益输送情形；注

销后人员资产的处置情况，结合其注销前的业务及在发行人业务中的作用说明是否对发行人的正常经营产生不利影响；（2）发行人 2019 年参股北京商兆并成为第一大股东的原因；北京商兆的三会治理架构情况，是否存在发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在北京商兆任职、间接入股的情形。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、上海熠新 2018 年注销情况

（一）上海熠新因无实质业务而予以注销，报告期内不存在重大违法违规

上海熠新曾系公司全资子公司，并于 2018 年 12 月完成工商注销，其基本情况如下：

法定代表人	程琳
成立时间	2013 年 12 月 2 日
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
注册地址	上海市浦东新区浦电路 577 号 1 夹层 08C 单元（后变更为中国（上海）自由贸易试验区商城路 800 号 606、607-M 室）
经营范围	从事信息科技、计算机软硬件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、计算机软件的销售（除计算机信息系统安全专用产品），计算机系统集成。计算机数据处理，计算机服务（除互联网上网服务营业场所），商务咨询（除经纪）。

上海熠新主要实际开展市场推广营销的相关经营活动，终端客户主要包括商业银行、政策性保险公司等客户。上海熠新相关业务陆续整合至中数智汇，并于 2016 年前基本整合完毕，此后，上海熠新已无其他实质业务，基于此，公司对其实施注销，并于 2018 年 12 月完成工商注销。

报告期内，上海熠新已不再开展相关业务。由于相关工作人员疏忽，在公司启动注销工作期间，未能及时办理纳税申报，国家税务总局上海市浦东新区税务局于 2018 年 8 月 14 日向上海熠新作出了沪浦税简罚（2018）5333 号、5338 号及 5340 号《税务行政处罚决定书》（简易），并各处罚款 100 元。鉴于该等处罚系由于公司无生产经营业务期间未及时进行纳税申报造成，处罚事由与上海熠新原有主营业务无关，且罚款金额较低，该等违法行为不构成重大违法违规。

（二）不存在替发行人承担成本费用等利益输送情形

在上海熠新业务整合至中数智汇后，上海熠新除存续人员工资等成本或费用外，无其他主要成本或费用支出，作为公司的全资子公司，该等成本或费用已合并体现至中数智汇相关合并财务报表及审计报告中，不存在替发行人承担成本费用等利益输送情形。

（三）上海熠新注销后人员资产的处置情况，对发行人的正常经营未产生不利影响

在人员方面，截至 2017 年 6 月，上海熠新共计 1 名在职员工，当月离职并将其劳动关系转入中数智汇。此后，上海熠新无在职员工，故在其注销完成时不涉及人员安置问题。

在资产方面，上海熠新注销前主要资产为部分货币资金等流动资产，中数智汇作为上海熠新的唯一股东，在注销完毕后，取得了相关货币资金等清算款项 73.21 万元，至此，上海熠新的资产处置完毕。

上海熠新注销前一年主要财务指标情况如下：

项目	2017 年度/2017 年 12 月 31 日(万元)	2018 年度/2018 年 12 月 31 日(万元)
总资产	76.69	76.62
净资产	73.54	73.62
营业收入	-	-
净利润	-8.26	0.08

根据上述财务指标，上海熠新资产、业务规模较小，并于 2016 年业务整合完成至公司，其注销对发行人的正常经营未产生不利影响。

二、公司参股子公司北京商兆情况

（一）发行人 2019 年参股北京商兆并成为第一大股东的原因

北京商兆于 2019 年 7 月设立，其主营业务为电子营业执照推广与服务，包括为金融、电商、招聘、出行、旅游、生活服务等行业平台提供电子营业执照的方案咨询、系统对接、定制开发等服务，其基本情况如下：

法定代表人	鲍涛
成立时间	2019 年 7 月 25 日
注册资本	800 万元

实收资本	800 万元
注册地址	北京市海淀区学院南路 15 号 16 号楼一层 1013
经营范围	技术开发、技术推广、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；企业管理咨询；经济贸易咨询；计算机维修；销售机械设备、五金交电（不含电动自行车）、电子产品、文化用品、计算机、软件及辅助设备、化妆品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、体育用品、针纺织品、服装、日用品、珠宝首饰、工艺品、通讯设备、建筑材料、家具；委托加工电子产品、照相器材；货物进出口、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。）

截至本补充法律意见书出具之日，北京商兆股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
中数智汇	306.00	38.25%
上海贺尧企业管理中心（有限合伙）	294.00	36.75%
北京见天地科技中心（有限合伙）	120.00	15.00%
工商出版社	80.00	10.00%
合计	800.00	100.00%

北京商兆下游市场及客户主要集中于金融机构等领域，市场开拓能力对于业务发展较为重要，而北京商兆在新设阶段市场推广和开拓能力相对有限，而中数智汇已拥有成熟稳定的金融机构等客户群体，同时，北京商兆的产品服务与发行人产品服务可形成有效协同。基于此，在各股东方沟通协商的基础上，确定由中数智汇作为北京商兆的第一大出资股东。

（二）北京商兆的三会治理架构情况

根据《公司法》有关规定，北京商兆制定了《公司章程》，根据该《公司章程》，公司设立了股东会及董事会，并设监事一名，主要情况如下：

1. 股东会

北京商兆由中数智汇、上海贺尧企业管理中心（有限合伙）、北京见天地科技中心（有限合伙）、工商出版社共同组成股东会，股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。

2. 董事会

北京商兆设立董事会，由3名董事构成，具体为鲍涛、周辰、于成龙，并分别由其股东中数智汇、上海贺尧企业管理中心（有限合伙）、中国工商出版社有限公司提名，其中，鲍涛担任董事长。

3. 监事

北京商兆不设监事会，设监事一名，由北京商兆员工刘楠担任。

（三）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在北京商兆任职、间接入股的情形

除鲍涛担任北京商兆董事长以外，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在于北京商兆任职、间接入股的情形。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅上海熠新在注销前已经签署的业务合同、财务报表、人员劳动关系资料、银行出资转账凭证、清算报告、工商注销通知等资料；

2. 审阅北京商兆的工商档案、公司章程、股东出资协议等资料，并取得了发行人出具的说明及相关人员填写的调查问卷；

3. 经在相关政府主管部门、信用中国、裁判文书网等公开网站对上海熠新的合法合规情况等公开检索。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 上海熠新相关业务整合至公司后,上海熠新已无其他实质业务,基于此,公司对其实施注销程序,并于2018年12月完成工商注销;报告期内,上海熠新已不再开展相关业务,不存在重大违法违规的情况;报告期内,上海熠新不存在替发行人承担成本费用等利益输送情形;上海熠新注销前后人员资产等进行了正常处置,其注销对发行人的正常经营未产生不利影响。

2. 基于公司能够为北京商兆业务推广提供积极支持等原因,并与其他股东协商一致,由中数智汇作为北京商兆的第一大股东;在公司治理架构方面,除鲍涛担任北京商兆董事长以外,发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在于北京商兆任职、间接入股的情形。

问题 4. 关于新增股东

根据招股说明书,发行人最近一年新增股东包括工商出版社、人保远望。

请发行人按照《审核问答》(二)第2题的要求进行核查和信息披露。

请发行人律师、保荐机构核查并督促发行人完善上述内容。

回复:

参照《审核问答》(二)第2题要求,本所律师对新增股东做出以下核查:

一、新增股东基本情况

发行人最近一年新增股东包括工商出版社与人保远望,其基本情况如下:

(一) 工商出版社

名称	中国工商出版社有限公司(SS)
类型	有限责任公司(国有独资)
住所	北京市丰台区花乡纪家庙
法定代表人	洪丹
注册资本	5,000 万元
成立时间	1997 年 10 月 7 日
经营范围	出版我国工商行政管理及有关方面的法律、法规、政策汇编,工商行政管理方面的业务知识和有关经济方面的书籍(有效期至2018年12月31日);本版图书零售、本版图书总发行(有效期至2022年04月30日);《工商行政管理》和《中国工商行政管理年鉴》的出版、发行(有效期至2018年12月31日);市场监督管理业

	务信息咨询服务；市场监督管理法律法规培训；设计和制作印刷品广告，利用自有《工商行政管理》、《中国工商行政管理年鉴》杂志发布广告；设计、制作图书广告，利用本出版社出版的图书发布广告；开发计算机软、硬件；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、文化用品；计算机维修；办公设备维修。（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。）
--	--

截至本补充法律意见书出具之日，工商出版社的出资结构如下：

股东名称/姓名	股东类型	出资额（万元）	出资比例
国务院	-	5,000.00	100.00%

（二）人保远望

名称	宁波人保远望三期投资中心（有限合伙）
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区B0717
执行事务合伙人	人保远望产业投资管理有限公司
出资总额	1,500.00 万元
成立时间	2015 年 10 月 10 日
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（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）

截至本补充法律意见书出具之日，人保远望出资结构如下：

合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
章峰	有限合伙人	1,485.00	99.00%
人保远望产业投资管理有限公司	普通合伙人、执行事务合伙人	15.00	1.00%
合计		1,500.00	100.00%

人保远望的普通合伙人为人保远望产业投资管理有限公司，其基本信息如下：

名称	人保远望产业投资管理有限公司
类型	有限责任公司
主要经营场所	天津生态城动漫中路482号创智大厦203（TG第242号）
法定代表人	尚晔
出资总额	10,000 万元
成立时间	2013 年 7 月 4 日

经营范围

投资管理；资产管理；投资咨询；投资顾问。（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、产生新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据

（一）工商出版社

为了有利于公司进一步发展，控股股东龙信数据以及董事长张军经协商以及与外部投资者沟通，拟以股份转让方式引入少量外部投资者。

2019年6月，龙信数据、张军分别与工商出版社签署股份转让协议，约定龙信数据、张军各自分别向工商出版社转让51.11万股（占比1.00%），工商出版社共计受让102.22万股（占比2.00%）。双方股份转让价格在参考公司最近一次股份转让价格的基础上，由双方协商确定，最终确定价格为每股15.65元/股。

（二）人保远望

为了有利于公司进一步发展，控股股东龙信数据以及董事长张军经协商以及与外部投资者沟通，拟以股份转让方式引入少量外部投资者。

2019年6月，龙信数据与人保远望签署股份转让协议，约定龙信数据向人保远望转让公司股份51.11万股（占比1.00%）。双方股份转让价格在参考公司最近一次股份转让价格的基础上，由双方协商确定，最终确定价格为每股15.65元/股。

三、有关股权变动系双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷

根据《股份转让协议》以及对发行人相关人员进行访谈确认，上述股权变动是双方真实意思表示，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

四、新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不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

根据发行人最近一年新增股东及发行人董事、监事、高级管理人员的确认，新增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不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益

输送安排。

五、新股东具备法律、法规规定的股东资格

根据新增法人股东工商出版社提供的工商登记资料、公司章程及《调查表》，并通过“国家企业信用信息公示系统”进行查询，工商出版社系按照中国法律依法设立且有效存续的有限责任公司，不存在依据法律法规或其公司章程的规定需予以终止、解散的情形，具备法律、法规规定的股东资格。

根据新增合伙企业股东人保远望提供的工商登记资料、合伙协议及《调查表》，并通过“中国证券投资基金业协会”和“国家企业信用信息公示系统”进行查询，人保远望系按照中国法律设立且有效存续的有限合伙企业，均已按照《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》的要求办理了私募投资基金备案，相关基金管理人亦已办理私募投资基金管理人登记程序，且均不存在依据法律法规的规定及其合伙协议的约定需予以终止、解散的情形，具备法律、法规规定的股东资格。

六、发行人在招股说明书中已对相关信息进行了披露

发行人已于招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“六、发行人股本情况”对最近一年新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据进行比例，并披露法人股东工商出版社的股权结构及实际控制人与合伙企业股东人保远望的基本情况与普通合伙人的基本信息，符合《审核问答》（二）第2题的规定。

发行人不涉及最近一年末资产负债表日后增资扩股引入新股东的情形。

七、相关股东的锁定期承诺符合相关规定

发行人最近一年新增股东通过受让取得发行人股份的时间均早于申报前6个月，无需按照《审核问答》（二）第2问之（一）中相关规定进行锁定，其承诺的股份锁定期均为12个月，符合相关法律法规的规定。

八、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 查阅《审核问答》（二）第 2 问相关内容，了解对最近一年新增股东的核查及信息披露要求；
2. 查阅并比照新增股东提供的工商登记资料、公司章程/合伙协议、签署的《股权转让协议》；
3. 对股份转让相关方人员进行访谈，了解股权转让原因、定价依据等情况；
4. 查阅《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》，了解私募投资基金备案要求。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

发行人披露的最近一年新增股东工商出版社、人保远望基本情况、引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据与实际情况相符；相关股权变动是双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；新增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不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；新增股东具备法律、法规的股东资格；发行人在招股说明书中披露内容符合《审核问答》（二）第 2 问相关规定；相关股东的锁定期承诺符合规定。

二、关于发行人技术

问题 5. 关于技术先进性及模式创新性

根据招股说明书，发行人围绕金融风控场景自主研发形成了企业智能画像标签技术、企业风控预警技术、图数据处理技术等多项核心技术，推出了受益所有人识别算法、集团派系识别算法、空壳企业识别算法等多种具有行业突破性和先进性的模型算法，并对各种技术标注属于行业先进水平。发行人报告期内获得 DT 大数据产业创新研究院 3 项奖项；本行业的技术壁垒包括数据分析、数据处理、数据资源整合、数据安全等方面；发行人的模式创新性包括：创新的线上服务模式、创新的主动服务模式、点对点的运营模式。

请发行人说明：（1）上述各种技术属于“行业先进水平”的比较对标对象，

作出上述评价的具体依据；上述所涉基础底层技术均为大数据、人工智能、机器学习、模型算法等通用技术的前提下，发行人自身核心技术实力的体现；并结合同行业可比公司的技术情况，进一步说明自身技术实力属于“先进水平”的具体体现，并择要补充披露于招股说明书中；（2）DT 大数据产业创新研究院的性质、颁奖的权威性、行业内地位；发行人获得“2019 年中国大数据新锐企业”等相关名称能否证明自身的技术实力，行业内其他可比公司获得该奖项的情况，该奖项是否具有较高业务认可程度，如无，请删除相关披露内容；可比公司获得的行业内主要奖项名称、类型、颁奖单位等；（3）发行人上述行业技术壁垒是否符合公司所处行业实际情况，该技术壁垒是否属于行业基本要求和技术规范；结合公司自身情况，说明发行人在攻破上述核心技术壁垒方面的具体体现；（4）结合行业发展基本情况，说明线上服务模式、点对点运营模式是否应该作为公司的创新性体现，同行业其他公司是否未推出此种模式；公司从被动请求出具征信报告到主动服务的模式转变，结合下游客户说明该等模式转变的具体情形、服务场景。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、上述各种技术属于“行业先进水平”的比较对标对象，作出上述评价的具体依据；上述所涉基础底层技术均为大数据、人工智能、机器学习、模型算法等通用技术的前提下，发行人自身核心技术实力的体现；并结合同行业可比公司的技术情况，进一步说明自身技术实力属于“先进水平”的具体体现

（一）上述各种技术属于“行业先进水平”的比较对标对象，作出上述评价的具体依据

发行人各类核心技术的具体比较可比公司来自招股说明书发行人所处行业基本情况章节之“三、（二）行业竞争态势及主要竞争对手情况”，核心技术简要介绍及作为“行业先进水平”的具体依据如下：

1. 高业务附加值特征标识的自动化处理技术：企业智能标签画像引擎

企业智能标签画像引擎，是一种基于企业多维度基础客观数据信息，结合业务目标，通过一系列技术手段，形成高业务附加值特征标识的自动化处理技术。该核心技术具有“行业先进水平”的具体依据如下：

(1) 在设计层面，该技术基于公司在多元异构商事主体信用分析领域，对分布式大数据处理技术、人工智能技术与金融相关业务的长期积累，具有深度、高效的数据挖掘能力；通过金融业务知识体系的丰富完善，促进企业“低密度信息”向“高密度知识”转变，使公司形成了在相关领域高度垂直精细化的服务能力。

(2) 在应用层面，该技术帮助公司在金融信贷风险、反洗钱对公客户身份识别领域形成了高度垂直精细化的服务能力，可提供针对被检索企业历史3年内的各月标签画像快照，共计30大信用维度1000余个特征标签，同时满足对信息时效性、信息精细度与特定业务属性等多重要求。技术所应用的产品，对于所服务金融机构客户而言，有利于进一步解决小微企业信用状况无法完整掌握的问题。

该技术相关产品已服务包括中国银行在内的多家大型金融机构，能够不间断支撑客户反洗钱系统、运营管理系统、信贷审核风控系统等核心业务系统运转，提高客户经营效率。

与可比公司相比较，该项核心技术在场景服务精细化程度及各个维度可比量化指标等方面，具有相对优势，具备行业先进性。

2. 企业风险监控预警技术：基于企业多维特征大数据的信用风险预警模型

企业多维特征大数据的信用风险预警模型是一种基于企业智能标签画像技术生成风险特征标签并结合机器学习分类预测模型算法的企业信用风险预警服务，该核心技术具有“行业先进水平”的具体依据如下：

(1) 在设计层面，该技术为关注企业风险的客户提供更为智能且精准的信用预警服务，可为客户有效解决目前小微企业风险预警财务评级不可信、精细化程度较低及风险前瞻性不足的问题，有效满足客户相应需求。

(2) 在应用层面，该核心技术于2016年首次应用于公司“风铃”产品，该技术及所嵌入提供服务的产品，在推出时率先打破了原有客户的效率瓶颈，由人工作业模式转变为系统作业模式，由线下定期企业风险排查转变为线上动态信号预警。在具体性能指标方面，该技术经过不断迭代进化，目前能够实现提前一个月进行风险预警，达到65%以上的预测准确率及召回率（一般银行客户该指标的

上限标准为 60%)，冗余噪声信号相较规则预警信号减少 50%以上，可有效满足客户较高的服务要求，相关产品服务已覆盖包括工商银行在内的数十家大型金融机构。

在企业风险监控预警技术中，同行业可比公司仅能提供被监测主体客观预警信号的预警推送，其难以通过具体量化指标实现在企业信贷业务贷中监控细分领域对金融机构逾期风险口径的精准映射。与同行业相比，公司核心技术已具备前述能力，具有相对优势，具备行业先进性。

3. 商事主体精准识别技术：BI 知识图谱构建挖掘引擎

知识图谱构建挖掘引擎是公司自主研发的基于知识图谱技术的图处理分析平台，该核心技术具有“行业先进水平”的具体依据如下：

(1) 在设计层面，公司基于商事主体大数据资源累积，实现高度集约化的知识图谱构建挖掘引擎，形成了包括图结构灵活定义、实时数据加载、超大规模数据处理、在线/离线图挖掘计算，以及高服务响应性等在内的多维度技术优势，支持 Neo4j、JanusGraph、ArangoDB 等多种主流图数据库的批量和流式准实时加载、分析、查询，实现秒级实时动态构图，同时支持 GraphX、GraphFrames 等图运算模型的可视化开发、执行和展示，实现所见即所得的建模体验；公司依托在金融领域的业务积累，已经构建出一系列金融业务场景针对性较强的知识推理挖掘算法，如集团派系、风险传导等模型，实现了支撑技术平台与业务服务属性的高度融合。

(2) 在应用层面，该核心技术应用于公司关联洞察类产品以及客户化项目服务中，基于公司自主研发金融业务模型，可实时在线计算包括 2 亿个实体、4 亿个关系（注：实体、关系属于知识图谱系统的重要构成元件，实体和关系的数量是衡量知识图谱模型规模和处理效率的重要标准），有助于客户精准识别商事主体的自身风险及其关联风险，同时可满足业务人员的自定义场景数据挖掘和图谱分析需求。

与可比公司相比较，公司该项核心技术成熟完备度高，可支持更加丰富多样的业务场景，具备行业先进性。

4. 复杂股权穿透识别认定技术：受益所有人挖掘认定算法

受益所有人挖掘认定算法，是公司基于商事主体 BI 知识图谱构建挖掘引擎技术并结合自研股权穿透制与受益所有权识别算法，所形成的复杂股权穿透识别认定算法。该核心技术具有“行业先进水平”的具体依据如下：

(1) 在设计层面，该技术通过相关产品化应用，服务于反洗钱等义务机构对非自然人客户受益所有人识别认定工作。该技术通过嵌入于公司“受益所有人系统”、“受益所有人小程序”等标准接口与界面产品中，提供包括存量客户识别、新建立业务关系实时识别以及客户受益所有人变更监控等功能服务，可以满足金融机构针对大批存量企业客户、复杂股权结构客户的受益所有人尽调工作。

(2) 在应用层面，随着《中国人民银行关于加强反洗钱客户身份识别有关工作的通知》（银发〔2017〕235号）等政策文件的出台，公司紧紧把握反洗钱政策趋势，在行业内率先推出相关技术及产品，并于2017年底正式投入应用，具有行业先发优势。在识别范围方面，该技术可实现对一般公司企业、有限合伙企业、基金、信托及其他政策要求识别的对象主体类型对应映射。在认定效率层面，该技术可帮助任意对象主体在毫秒级响应时间内完成计算、挖掘，并最终形成其受益所有人结果的认定。自上线起，便获得了中国工商银行、中国建设银行、交通银行及其他股份制大、中型银行的采购订单，截至目前辅助客户完成存量及新建立业务关系的非自然人客户识别累计达9000余万户，受到业内客户及上级监管机构的广泛认可，占据了较大市场份额。

在受益所有人挖掘认定算法技术中，同行业仅有北京金堤和苏州朗动两家公司提供相同或相似服务。与可比公司相比，公司该项核心技术及对应产品服务推出时间较早，识别范围全面，认定准确率较高，更加符合反洗钱相关业务规范，银行业客户认可度较高，具备行业先进性。

5. 认定的集团母公司和集团成员的技术：集团公司挖掘认定算法

集团公司挖掘认定算法，是一种运用知识图谱自动化构建及知识推理技术，通过海量商事主体的股权结构、高管任职等各类关联信息，结合穿透制、控制力决策权等算法，提供认定集团母公司和集团成员的技术，该核心技术具有“行业

先进水平”的具体依据如下：

(1) 在设计层面，该技术针对银行集团授信场景，基于行业监管政策指引，高效精准的划定集团成员边界，能够解决目前银行业客户对集团客户授信中出现的诸多痛点；该技术及所嵌入提供服务的产品，率先打破了原有的集团客户认定模式，由人工作业转变为系统批量化作业模式，由线下人工核验转变为线上实时甄别。

(2) 在应用层面，该技术及相关产品服务广泛应用于中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行等多家国有大、中型银行的业务系统，并且根据客户提供的业务经验对模型进行自我完善。该技术可按小时级别实现对海量商事主体信息的挖掘认定，并按照集团客户标准划分为八大类型，最高可认定的集团母公司客户数量约 75 万余家，集团成员近 300 万家。

与可比公司相比，公司的集团公司挖掘认定算法在内部算法及业务规则认定上均存在技术前瞻性的突破，具备行业先进性。

6. 空壳公司识别技术：壳公司识别及风险量化模型

空壳公司识别及风险量化模型，系发行人通过分析空壳公司相关司法案件和国内外学术理论，运用知识图谱和机器学习技术，结合自身在对公欺诈、反洗钱和信用风险领域长期的经验积累，所开发的空壳公司数据挖掘模型。该核心技术具有“行业先进水平”的具体依据如下：

(1) 在设计层面，该技术独创“五维”分类预测评估法，充分挖掘企业在资金（资产）、场地、人员、活动和资质等五个维度的基本形态特征，并结合利用图计算技术挖掘空壳公司目的形态特征、关联特征、时间序列特征，拟覆盖空壳公司在反洗钱、反欺诈场景下可能存在的多种真实形态，帮助客户在反洗钱、反欺诈等场景下有针对性的识别和风险预判。

(2) 在应用层面，空壳公司识别及风险量化模型自 2019 年上线以来，已累计为各金融机构识别对公账户超过 1200 万家，目前形成了包括僵尸企业、异地经营、无实际经营、套牌公司、空壳团伙、傀儡公司、借壳经营和空壳公司关联方在内的八类空壳公司特征，通过对海量企业进行批量识别，建立了超过 500 万

家疑似空壳公司的知识库，能够最大程度满足客户对于空壳公司实时查询的需求。公司该项技术及产品自 2019 年推向市场后，现已为包括工商银行、农业银行、中国银行在内的数十家大型金融机构提供服务，具备较高的市场认可度。

综上所述，发行人空壳公司识别及风险量化模型是目前国内运用大数据和人工智能技术，并通过数学模型解决空壳公司在金融场景内比较全面、系统、成熟的解决方案，目前业内在该领域尚无实质性竞品，具备行业先进性。

（二）上述所涉基础底层技术均为大数据、人工智能、机器学习、模型算法等通用技术的前提下，发行人自身核心技术实力的体现

在分布式软件系统领域，同类产品的底层核心技术原理往往相似，主要依托一些通用技术来实现。自成立以来，发行人在大数据、人工智能、机器学习、模型算法等通用技术的基础之上进行业务场景化与个性化创新实践，形成了自身核心技术实力，以如下技术成果体现：

1. 先进的业务建模能力：构建了紧密贴合金融业务场景的标准化服务

公司构建了面向客户具体业务场景的六大类核心技术。依赖于一系列分布式数据处理、管理及建模应用平台等底层技术架构，公司以金融行业知识及建立在客户视角的业务洞察为导向，融合了包括复杂关系网络处理、机器学习分类预测、自然语言处理等一系列通用技术，形成技术成果支持业务场景，业务场景指导技术迭代的良性循环。具体体现在以下方面：

（1）人工智能实验室：人工智能实验室利用与大数据调度平台和大数据流水线的融合创新，实现基于容器化的机器学习模型封装，解决了因开发环境差异导致的非一致性问题。容器化的部署使得线上线下环境高度一致，同时基于 AutoML 框架，可以快速完成模型开发与评估，极大的缩短开发进程，降低准入门槛，使得更多的开发人员可以自主的调试模型算法。

（2）行业知识库：行业知识库凝聚了公司多年的行业知识积累，通过在线、离线两种方式自动化生成具有业务属性的知识处理挖掘数据集，最终使公司形成数据汇聚、业务经验注入、自动化数据建模三位一体的技术支撑能力。截至目前，公司已构建拥有企业集团派系、企业关联方、受益所有人、信用风险事件、空壳

公司等十余个行业知识库，为上层标准化产品、解决方案及客户化项目服务提供有效支撑。

2. 大数据创新实践的先进支撑架构：实现集约化大数据管理平台

为将诸多主流技术进行集中管理，形成专属技术沉淀，公司基于微服务架构，构建了大数据管理平台，主要包括以下三个子平台：

(1) 基础能力管理平台：构建了统一管控分布式文件存储、高性能大数据计算集群、并行计算数据仓库、人工智能中间件、机器学习和数据挖掘算法库等基础核心技术的综合管理子平台。该平台可对异构数据库和计算组件的资源进行合理规划和调度，确保服务器资源高效运用，平台可实现单日上百 T 数据、超过 300 亿条数据的关联和处理能力。

(2) 高性能应用支撑平台：本平台可针对应用数据库进行集中管理，包括高性能文档数据库、分布式索引数据库等应用层主流非关系数据库，通过上述应用数据库，可配置化构建数据应用，封装标准化的数据 API。基于高性能应用支撑平台，公司可以提供海量数据高并发下的毫秒级查询服务，在单日最高两千多万次实时在线访问的同时，保持平均延时毫秒级响应。

(3) 可视化报告和监控平台：大数据平台提供丰富的数据可视化视图，纵观数据资产、业务数据流转、数据质量分析等功能，同时提供一体化性能监控平台，对平台所支撑的核心技术组件进行服务状态、吞吐性能、服务质量等实时监控，提供可持续追踪的服务质量保障。

大数据管理平台是公司全线产品的基础支撑，也是公司基于自研技术和主流通用技术形成技术沉淀的分布式管理系统，形成了公司核心能力的技术基础。通过大数据平台的建设，夯实了公司大数据技术的根基，为基于大数据的创新实践搭建了先进的支撑架构。

3. 降本增效的自身场景化应用：打造多个基于开源组件深度定制系统

公司采用以 Apache 2.0 和 MIT 协议为主的上百款开源社区软件，在开源项目源代码基础上针对自身业务进行定制开发，帮助客户降低成本提高效率，以下举例说明：

(1) 公司基于社区活跃的开源服务网关，定制符合自身业务的 API 服务网关系统，实现基于服务级别动态调度的多资源池管理模块，可以根据不同的客户级别将服务请求动态转发到不同的服务器资源；实现高级用户认证鉴权组件，该组件可针对公司特有的精细化权限控制体系，对每一个用户的 API 访问权限，控制到接口、模块、字段级别的不同粒度；另外，该项目还加入基于弹性窗口的限流、限量功能，提高系统在高峰期的负载能力。

(2) 在核心数据流水线管理系统上，公司以开源工作流处理引擎为基础，增强其任务调度管理能力，定制子任务调度管理模块，可以从完整的任务流程图中的任意节点启用对子任务的调用支持，使整个数据流组件化的工作更加简便。公司基于时间和事件结合的任务调度框架，构建集中管理平台任务，同时引入事件触发机制，通过事件分发自动触发任务的调度，更好地支撑业务发展的需要。作为大数据平台的核心组件，公司结合自身业务，不断优化数据流水线的管理方式和用户交互界面，使得线上密集的流水线管理更加敏捷高效。

公司在开源组件的深入研究和定制，一方面利用了已有的先进开源技术，节省了企业成本，另一方面为客户量身定做了更贴合其业务场景的专有逻辑，从而使开源项目的价值在公司的场景化应用中发挥到极致。

4. 先进技术赋能业务和产品：实现多技术一体化融合

公司以自有技术为根基，将多项先进技术进行融会贯通，构建出多项设计和创新，以下举例说明：

(1) 公司融合了基于分布式文件系统、高吞吐量的分布式发布订阅消息系统、大规模并行处理（MPP）数据库以及基于数据仓库的数据挖掘算法库，形成了海量数据实时分析的大数据处理引擎。依托大数据处理引擎，公司可支撑 PB 级数据的计算加工能力，并提供 T+0 的数据上线效率。

(2) 公司构建了基于主流开源机器学习框架和算法库的人工智能实验室，与大数据调度平台和大数据流水线融合创新，将数据准备、数据预处理、模型训练、模型自查、数据验证等过程进行统一编排，使原本耗时耗力的机器学习过程实现无人值守自动化处理，优化开发效能，降低企业成本。

(3) 公司融合了自研的智能查询调度技术与多实例的社区版图数据库，形成在线实时图检索系统，在提高图检索的效能、有效杜绝图数据库单点故障的同时，以社区版开源软件为公司大幅降低 IT 成本。

通过不断拓展和实践不同业务条线与技术线之间的有机融合，公司在企业征信行业中不断通过先进技术赋能业务和产品，开辟了广阔的发展空间，引领行业发展潮流。

综上所述，虽然公司在实际业务中用到了诸多通用技术，但是通过专属的行业特征建模能力不断加强系统平台化建设、融会贯通众多前沿科技、基于开源技术深度定制符合自身需求和发展的技术框架，加强技术实力积累和提升，同时也不断提高本行业的技术壁垒，确保公司的技术实力在同行业中保持先进地位。

(三) 并结合同行业可比公司的技术情况，进一步说明自身技术实力属于“先进水平”的具体体现

1. 同行业可比公司的技术情况详细如下表：

序号	技术名称	同行业可比公司的相关技术	公司“先进水平”的具体体现	接入客户类型及数量（国有银行业及其他行业中大型客户或一般规模客户）
1	企业智能标签画像引擎	<p>(1) 金电联行的“一站式征信解决方案”提供基于企业素质、履约记录、公共监督、基因特质、圈子环境在内5大信用维度的标签画像分析能力。</p> <p>(2) 芝麻信用的“企业信用报告”产品包括了企业的全息信用画像，该服务通过将工商、司法、海关、经营记录、企业及法人对外投资等广谱多维的数据相融合，深入刻画企业的整体状况，帮助快速判断企业信用水平，揭示信用风险，助力风控决策。</p> <p>(3) 中诚信征信的“大数据征信服务”产品包括了“企业画像”模块，该模块具体表述为基于多维度企业信息，构建企业企业画像，可广泛应用于用户分群等业务场景。</p>	与可比公司相比，场景服务精细化程度更高；各维度可比量化标签更多。	该技术所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行、城商行、各大型互联网及运营商等数十家大规模客户。
2	企业多维	(1) 芝麻信用在其“企业风险监控	与可比公司相	该技术基于客户

	<p>特征大数据的信用风险预警模型</p>	<p>服务”中描述，该服务可以零时差地对影响到企业信用风险的指标实时监控并进行预警推送。芝麻信用依托人工智能、机器学习、语义分析技术等前沿科学，将其应用到海量的结构和非结构化数据收集、处理与解析中。</p> <p>(2) 中诚信征信的“大数据征信服务”产品包括了“风险监控”模块，该模块利用大数据搜索与关联挖掘技术，对目标主体的信用变化和风险行为进行动态察觉与监控，实时预警。</p> <p>(3) 天眼查在其查询平台中嵌入“风险监控”功能，该功能提供被监控对象工商、司法诉讼、经营风险等信息的变更推送服务。</p> <p>(4) 企查查在其查询平台中嵌入“监控风险”功能，该功能提供实时推送工商、风险、知识产权等超过60个维度，以及关联人和关联企业的风险信息。</p>	<p>比，公司具备对企业在贷中监控这个细分领域严格映射金融机构逾期风险口径的量化指标，前瞻性预警能力更强。</p>	<p>化项目服务客户包括多家股份、头部城商行客户。所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构</p>
<p>3</p>	<p>BI 知识图谱构建挖掘引擎</p>	<p>(1) 中诚信征信在其“关联风险挖掘-万象智联产品”中提及图特征计算能力，基于图结构提取图的凝聚性特征、关联性特征、结构性特征等特征变量，结合多种算法及机器学习建模，进行精确及可视化的业务分析。</p> <p>(2) 芝麻信用在其“企业风险云图产品”中提到：芝麻信用创新性地引入传染病传播模型研发了风险关联云图，通过挖掘投资、经营、债务等关系揭示企业之间的关联，基于风险种子的风险传播，评估企业、个人、企业群、行业、地域、产业链等多维度的关联风险，揭示错综复杂的企业关联关系及风险。</p>	<p>与可比公司相比，技术的成熟完备程度及可支持金融场景的多样化程度更高。</p>	<p>该技术基于客户化项目服务客户包括多家股份制及头部城商行客户，所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构</p>
<p>4</p>	<p>受益所有人挖掘认定算法</p>	<p>(1) 天眼查在其查询平台中嵌入“最终受益人”及“企业受益股东”模块，该功能提供通过穿透原则挖掘出关联/代持/隐形股东，识别企业最终受益人。</p> <p>(2) 企查查在其查询平台（专业版）中嵌入“股权穿透-受益所有人模块”，提供包括复杂关系深度挖掘，</p>	<p>在受益所有人挖掘认定算法技术中，可比公司仅有两家公司提供一致或相似服务；与可比公司相比，公司在行业内率先推出反</p>	<p>该技术所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构</p>

		透视企业商业环境受益所有人识别，对外投资分析，关联关系挖掘，股权关系透视功能。	洗钱类产品；公司产品更加符合反洗钱相关业务规范，输出结果准确的相对较高；从下游金融机构客户签约情况来看，公司产品认可度更高。	
5	集团公司挖掘认定算法	<p>(1) 前海征信在其查询平台中嵌入“企业关系验证”功能，该功能基于企业及人员的投资、任职、涉诉案件、日常经营等信息，通过对数据的挖掘分析，提供企业关联关系验证、身份验证等服务。</p> <p>(2) 企查查在其查询平台中嵌入“集团”功能，该功能提供企业集团名称、集团成员以及相关投资方、法人、高管等基础功能。</p> <p>(3) 天眼查在其查询平台中嵌入“集团”功能，该功能提供融资历程、核心成员、微信公众号等基本功能。</p>	与可比公司相比，公司的集团公司挖掘认定内部算法对银行业务具有更强的针对性，产品完备度与系统嵌入更加贴合真实应用场景。	该技术所支撑产品应用，客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行、三大运营商等数十家大规模客户
6	空壳公司识别及风险量化模型	未见到与中国大陆地区空壳公司识别相关的产品介绍	与可比公司相比，公司的空壳公司识别及风险量化模型是目前国内运用大数据和人工智能技术并通过知识推理、机器学习模型解决空壳公司在金融场景内比较全面、系统、成熟的解决方案，业内尚无成熟竞品。	该技术所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构

注：上表“同行业可比公司的相关技术”均源自相关公司官方网站披露。

2. 与大型互联网公司、金融机构的业务往来中，客户对公司的服务能力（技术规格：性能要求、响应时间要求、高可用性）、服务质量、服务保障的要求以及客户满意度（续约率等）等方面，亦能反映客户对公司的技术能力的认可，如下为公司中标客户对于公司技术的要求：

(1) 发行人将基础信息加工成 30 个维度的标签大类和 1000 多项标签子项，

能够体现发行人在数据挖掘、分析处理过程中的先进水平，满足招标客户对于标签的具体要求。根据同行业可比公司公开资料显示，金电联行建立的市场环境信息画像，主要通过对信用数据进行分类并贴上地域、行业、经济、宏观、微观、环境等标签；芝麻信用的企业信用报告通过将工商、司法、海关、经营记录、企业及法人对外投资等数据融合形成企业的全息信用画像；微众信科披露的大数据分析服务，通过深入挖掘以涉税数据为主的企业相关数据，从工商、司法、税务、环保、人行征信、反欺诈等维度构建用户标签。与同行业相比，发行人拥有更加丰富的标签维度和标签数量，体现了公司的技术实力。

(2) 某互联网客户要求保证服务稳定性 99.99% 以上，接口调用成功率达到 99.99% 以上；数据接口 QPS 不小于 2000；接口有安全密钥或加密机制，且签名算法需要支持 SHA256；实时接口响应时间控制在 800 毫秒以内，请求响应时长在 1 秒以内；同时，需要指定专人 7×24 小时负责作答疑、技术支持等工作。

此外，报告期内，公司与主要客户建立了良好稳定的合作关系，客户续约率均在 70% 以上。

具体情况如下所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
合同续签率	80.43%	70.18%	77.92%

注：本年度合同续签率=上年度签约合同延续至本年度续约合同的客户数量/上年度客户数量，其中客户数量是指在对应年度实际签署合同的客户数量。

综上，结合同行业可比公司对比情况、中标客户对公司技术服务能力要求以及公司主要客户续约率情况来看，公司的技术实力在行业内具备一定的先进性。

(四) 补充披露情况

对于上述发行人各种技术属于“行业先进水平”的比较对标对象，作出上述评价的具体依据，发行人自身核心技术实力的体现，其自身技术实力属于“先进水平”的具体体现等内容，发行人已择要在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术水平及研发情况”之“(二) 公司核心技术情况”之“2、技术实力先进性的具体体现”中进行了补充披露：

1. 与同行业可比公司比较

与同行业可比公司相比，公司核心技术先进性的具体体现如下：

序号	技术名称	同行业可比公司的相关技术	公司“先进水平”的具体体现	接入客户类型及数量 (国有银行业及其他行业中大型客户或一般规模客户)
1	企业智能标签画像引擎	<p>(1) 金电联行的“一站式征信解决方案”提供基于企业素质、履约记录、公共监督、基因特质、圈子环境在内5大信用维度的标签画像分析能力。</p> <p>(2) 芝麻信用的“企业信用报告”产品包括了企业的全息信用画像，该服务通过将工商、司法、海关、经营记录、企业及法人对外投资等广谱多维的数据相融合，深入刻画企业的整体状况，帮助快速判断企业信用水平，揭示信用风险，助力风控决策。</p> <p>(3) 中诚信征信的“大数据征信服务”产品包括了“企业画像”模块，该模块具体表述为基于多维度企业信息，构建企业画像，可广泛应用于用户分群等业务场景。</p>	与可比公司相比，场景服务精细化程度更高；各维度可比量化标签更多。	该技术所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行、城商行及各大型互联网及运营商等数十家大规模客户。
2	企业多维特征大数据的信用风险预警模型	<p>(1) 芝麻信用在其“企业风险监控服务”中描述，该服务可以零时差地对影响到企业信用风险的指标实时监控并进行预警推送。芝麻信用依托人工智能、机器学习、语义分析技术等前沿科学，将其应用到海量的结构和非结构化数据收集、处理与解析中。</p> <p>(2) 中诚信征信的“大数据征信服务”产品包括了“风险监控”模块，该模块利用大数据搜索与关联挖掘技术，对目标主体的信用变化和风险行为进行动态察觉与监控，实时预警。</p> <p>(3) 天眼查在其查询平台中嵌入“风险监控”功能，该功能提供被监控对象工商、司法诉讼、经营风险等信息的变更推送服务。</p> <p>(4) 企查查在其查询平台中嵌入“监控风险”功能，该功能提供实时推送工商、风险、知识产权等超过60个维度，以及关联人和关联企业的风险信息。</p>	与可比公司相比，公司具备对企业信贷中监控这个细分领域严格映射金融机构逾期风险口径的量化指标，前瞻性预警能力更强。	该技术基于客户化项目服务客户包括多家股份、头部城商行客户。所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构
3	BI知识图谱构建挖掘引擎	<p>(1) 中诚信征信在其“关联风险挖掘-万象智联产品”中提及图特征计算能力，基于图结构提取图的凝聚性特征、关联性特征、结构性特征等特征变量，结合多种算法及机器学习建模，进行精确及可视化的业务分析。</p> <p>(2) 芝麻信用在其“企业风险云图产品”中提到：芝麻信用创新性地引入传染病传播模型研发了风险关联云图，通过挖掘投资、经营、债务等关系揭示企业之间的关联，基于风险种子的风险传播，评估企业、个人、企业群、行业、地域、产业链等多维度的关联风险，揭示错综复杂的企业关联关系及风险。</p>	与可比公司相比，技术的成熟完备程度及可支持金融场景的多样化程度更高。	该技术基于客户化项目服务客户包括多家股份制及头部城商行客户，所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构
4	受益所	(1) 天眼查在其查询平台中嵌入“最终受益人”及	在受益所有人挖掘	该技术所支撑产品应

	有人挖掘认定算法	<p>“企业受益股东”模块，该功能提供通过穿透原则挖掘出关联/代持/隐形股东，识别企业最终受益人。</p> <p>(2) 企查查在其查询平台（专业版）中嵌入“股权穿透-受益所有人模块”，提供包括复杂关系深度挖掘，透视企业商业环境受益所有人识别，对外投资分析，关联关系挖掘，股权关系透视功能。</p>	<p>认定算法技术中，可比公司仅有两家公司提供一致或相似服务；与可比公司相比，公司在行业内率先推出反洗钱类产品；公司产品更加符合反洗钱相关业务规范，输出结果准确的相对较高；从下游金融机构客户签约情况来看，公司产品认可度更高。</p>	<p>用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构</p>
5	集团公司挖掘认定算法	<p>(1) 前海征信在其查询平台中嵌入“企业关系验证”功能，该功能基于企业及人员的投资、任职、涉诉案件、日常经营等信息，通过对数据的挖掘分析，提供企业关联关系验证、身份验证等服务。</p> <p>(2) 企查查在其查询平台中嵌入“集团”功能，该功能提供企业集团名称、集团成员以及相关投资方、法人、高管等基础功能。</p> <p>(3) 天眼查在其查询平台中嵌入“集团”功能，该功能提供融资历程、核心成员、微信公众号等基本功能。</p>	<p>与可比公司相比，公司的集团公司挖掘认定内部算法对银行业务具有更强的针对性，产品完备度与系统嵌入更加贴合真实应用场景。</p>	<p>该技术所支撑产品应用，客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行、三大运营商等数十家大规模客户</p>
6	空壳公司识别及风险量化模型	<p>未见到与中国大陆地区空壳公司识别相关的产品介绍</p>	<p>与可比公司相比，公司的空壳公司识别及风险量化模型是目前国内运用大数据和人工智能技术，并通过知识推理、机器学习模型解决空壳公司在金融场景内比较全面、系统、成熟的解决方案，业内尚无成熟竞品。</p>	<p>该技术所支撑产品应用客户包括国有银行、股份制商业银行及城商行等数十家大型金融机构</p>

注：上表“同行业可比公司的相关技术”均源自相关公司官方网站披露。

2. 与大型互联网公司、金融机构的业务往来中，客户对公司的服务能力（技术规格：性能要求、响应时间要求、高可用性）、服务质量、服务保障的要求以及客户满意度（续约率等）等方面，亦能反映客户对公司的技术能力的认可，如下为公司某中标客户对于公司技术的要求：

(1) 发行人将基础信息加工成 30 个维度的标签大类和 1000 多项标签子项，能够体现发行人在数据挖掘、分析处理过程中的先进水平，满足招标客户对于标签的具体要求。根据同行业可比公司公开资料显示，金电联行建立的市场环境信

息画像，主要通过对信用数据进行分类并贴上地域、行业、经济、宏观、微观、环境等标签；芝麻信用的企业信用报告通过将工商、司法、海关、经营记录、企业及法人对外投资等数据融合形成企业的全息信用画像；微众信科披露的大数据分析服务，通过深入挖掘以涉税数据为主的企业相关数据，从工商、司法、税务、环保、人行征信、反欺诈等维度构建用户标签。与同行业相比，发行人拥有更加丰富的标签维度和标签数量，体现了公司的技术实力。

(2) 某互联网客户要求保证服务稳定性 99.99% 以上，接口调用成功率达到 99.99% 以上；数据接口 QPS 不小于 2000；接口有安全密钥或加密机制，且签名算法需要支持 SHA256；实时接口响应时间控制在 800 毫秒以内，请求响应时长在 1 秒以内；同时，需要指定专人 7×24 小时负责作答疑、技术支持等工作。

此外，报告期内，公司与主要客户建立了良好稳定的合作关系，客户续约率均在 70% 以上，具体情况如下所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
合同续签率	80.43%	79.18%	77.92%

注：本年度合同续签率=上年度签约合同延续至本年度签约合同的客户数量/上年度客户数量，其中客户数量是指在对应年度实际签约合同的客户数量。

综上，结合同行业可比公司对比情况、中标客户对公司技术服务能力要求以及公司主要客户续约率情况来看，公司的技术实力在行业内具备一定的先进性。

二、DT 大数据产业创新研究院的性质、颁奖的权威性、行业内地位；发行人获得“2019 年中国大数据新锐企业”等相关名称能否证明自身的技术实力，行业内其他可比公司获得该奖项的情况，该奖项是否具有较高业务认可程度，如无，请删除相关披露内容；可比公司获得的行业内主要奖项名称、类型、颁奖单位等

(一) DT 大数据产业创新研究院的性质、颁奖的权威性、行业内地位

DT 大数据产业创新研究院的性质是中关村大数据产业联盟下的产业研究智库，所颁布的奖项具有权威性，在行业内占据重要地位。

中关村大数据产业联盟成立于 2012 年 12 月，其指导单位是中关村科技园区管理委员会。截至 2020 年 6 月 30 日，联盟会员单位达 387 家会员，覆盖了北

京、上海、深圳、广州、杭州、成都等全国重要经济区域的大数据优秀企业，包括亚信科技、软通动力、高德、恒生电子等。

（二）发行人获得“2019 年中国大数据新锐企业”、“2019 中国大数据应用最佳实践案例”和“2018 中国大数据创新企业 TOP100”等相关名称能够有力证明自身技术实力

行业内其他可比公司之中，金电联行和北京金堤荣获“2018 中国大数据创新企业 TOP100”奖项。DT 大数据产业创新研究院的奖项基于企业技术研发、成果转化、市场对接等因素来进行综合评判，获奖企业包括阿里巴巴、北京移动和广联达等，均是各行业科技创新能力、业务拓展能力较高的企业，证明该奖项具有较高业务认可程度。

“2019 中国大数据应用最佳实践案例”是中国大数据产业正在从千亿元数据营销领域快速向万亿级行业大数据应用领域发展中，聚焦行业大数据应用领域，行业最佳实践案例为业界提供了先进的指导案例，引导更多企业更快实践大数据、应用大数据。

“2018 中国大数据创新企业 TOP100”榜单的企业是从中国大数据产业地图中的上千家企业中选择先进创新企业，这些企业在市场表现及差异化竞争方面优势明显，商业模式独特，市场知名度相对较高，用户熟知度高，是目前大数据行业各垂直应用领域的先进企业。

（三）可比公司获得的行业内主要奖项名称、类型、颁奖单位等信息如下

目前大数据领域奖项评比单位以及各单位评选奖项均十分丰富，DT 大数据产业创新研究院的相关奖项属于行业内主要奖项之一。发行人可比公司获取的行业内主要奖项情况如下：

竞争企业	行业内主要奖项
上海华夏邓白氏	根据其官方网站显示，2011 年被评为“2011APEC 中小企业峰会特邀专业数据研究机构”；2010 年被中国中小企业协会授予“2010 年度优秀中小企业服务产品大奖”等。
益博睿	根据其官方网站显示，被评为福布斯 2018 年“全球最具创新性公司”之一
中诚信征信	根据其官方网站显示，资产交易智能扫描平台 AXIS 荣获优秀成果奖；中国信用共建 2017 年度推荐榜信用创新单位；瞭望智库荣获十三五-银行数字化转型示范案例；获得信用北京优秀信用服务机构会员单位；信用行业首批团体标准制订参与单位等

金电联行	根据其官方网站显示,金电联行荣获 2018 年中国大数据创新企业 TOP100(DT 大数据颁发); 2019 最具投资价值公司首席数据官联盟第四届【金数榜】中国大数据优秀解决方案及案例 TOP50 (金电联行·基于大数据的大型企业信用评价解决方案); 首席数据官联盟第四届【金数榜】中国大数据优秀案例 TOP50 (金电联行·重点企业运行大数据监测平台); 金电联行荣获 36Kr 2019 最值得关注的焦点公司; 金电联行荣获 2019 中国智能数据创新企业 50 强; 金电联行荣获 2019 中国金融科技创新企业 50 强等。
芝麻信用	未在相关网站检索到相关主要资料
前海征信	未在相关网站检索到相关主要资料
苏州朗动	未在相关网站检索到相关主要资料
北京金堤	未在相关网站检索到相关主要资料北京金堤荣获 2018 年中国大数据创新企业 TOP100 (DT 大数据颁发)
微众信科	根据微众信科于 2020 年 6 月披露的招股说明书,其被《证券时报》评为“2019 中国优秀金融科技服务商先锋榜”; 国际著名信息研究机构 IDC Financial Insights 评为“2020 年亚太地区增长最快 101 家金融科技”等。

三、发行人上述行业技术壁垒是否符合公司所处行业实际情况,该技术壁垒是否属于行业基本要求和规范;结合公司自身情况,说明发行人在攻破上述核心技术壁垒方面的具体体现

(一) 发行人上述行业技术壁垒符合公司所处行业实际情况,该技术壁垒属于行业基本要求和规范

发行人上述行业技术壁垒符合公司所处行业实际情况,该技术壁垒属于行业基本要求和规范。作为以大数据为基础的企业征信行业,上述提及的数据分析、数据处理、数据资源整合、数据安全等技术,是本行业的基本要求和规范,也是本行业在技术领域持续不断深挖和精进的具体体现。

第一,大数据技术在征信行业的应用属于行业发展的必然趋势。以企业征信为例,传统企业征信以出具征信报告为主,主要包括企业的主体信息、维度属性、在市场交易中的守信情况等,查询量低,数据维度少。现代企业征信的查询量大,查询频次高,对时效性和数据维度的要求比传统征信增加较多。因此,数据分析、数据处理、数据资源整合、数据安全等大数据技术在征信行业进行应用,属于行业基本发展趋势,符合公司所处行业的实际情况。

第二,大数据技术是征信行业的必要条件,数据分析、处理、整合、安全等技术壁垒属于行业基本要求和规范。数据资源是大数据企业可以获取的各种

数据量，是整理、分析和应用相关数据信息的基础。对于企业来说，更广、更深的的数据获取量意味着更深厚的资源积累，也更有可能在庞杂的数据内筛选、挖掘数据背后的价值。在数据资源积累方面，需要对不同标准、不同格式、不同类型的数据源进行统一整合，然后通过数据处理，对整合后的海量数据进行分离和存储，搭建高效的数据仓库，为后续的数据分析、建模提供高质量、标准化的数据基础，整个过程亦需注重数据安全。基于大数据技术的征信服务比传统征信服务能够提供更多、更快、更加精准的深度数据挖掘服务，实现基础信息上的高价值发现。

综上所述，数据分析、处理、整合、安全等技术壁垒属于行业基本要求和技术规范。

（二）结合公司自身情况，说明发行人在攻破上述核心技术壁垒方面的具体体现

结合公司自身情况，发行人在攻破上述核心技术壁垒方面的具体体现如下：

1. 数据分析

数据分析指用适当的统计、分析方法对收集来的大量数据进行分析，将它们加以汇总、理解并消化，以求最大化地开发数据的功能，发挥数据的作用。公司的数据分析成果主要体现在以下方面：

（1）提升数据关联深度和维度。基于离线图计算和在线实时图数据库技术，公司构建了以商事主体为核心节点，包含数十类关联对象的图数据库。其规模超过数十亿个节点和近百亿条关系，在大规模的数据量下，公司基于 APOC 技术、图数据环路预处理技术，在一些需要深度穿透的场景化产品中，突破了应用初期关于穿透层级限制的技术瓶颈，实现了无限制层级的实时在线穿透查询能力。

（2）增强企业标签规模。公司依托于数据挖掘能力、数据建模能力及复杂关系网络分析处理能力，结合行业经验，将基础数据通过相关算法加工成 30 个维度的标签大类和 1000 多项标签子项。随着数据维度的不断扩展，融合技术的提升，企业标签的数量和价值也在逐步递增和突显，公司充分发挥不同维度数据的融合价值，构建金融领域更加全面和专业的企业画像数据库。

(3) 提升企业风险识别能力。公司基于数据特征工程和机器学习分类预测技术，实现包括商事主体数据分析、特征工程、模型构建等在内的多个功能；通过企业风控模型，构建企业风险信息库，实现 65% 以上的预测准确率及召回率，冗余噪声信号相较规则预警信号减少 50% 以上。企业风控模型有助于金融机构在实施中小企业信用风险管理时，摆脱对传统财务评级的完全依赖，为信用风险管理场景拓展了新的辅助应用模式，属于行业内的创新型探索。

2. 数据处理

数据处理包括实时业务订单的处理和基础数据加工两大类，公司在该领域突破技术壁垒的体现如下：

(1) 公司日常经营中面临线上和线下两个渠道的海量业务订单处理任务，线上业务需要在单日千万级调用请求量的前提下保证平均毫秒级响应，满足客户实时业务场景的需求；线下业务订单需要在海量级大规模并行处理数据库中进行高效、准确的数据加工处理工作。随着业务量的日益增长，公司不断提升数据处理的工艺，在数据处理的吞吐量、处理速度、稳定性等方面不断优化提升。

(2) 公司基于开源的数据流水线技术进行深度开发，构建了处理数据量达 PB 级的实时数据处理流水线。该流水线在增加数据处理能力和效率的同时，基于分布式容器技术，可动态的分配服务器资源，在服务器端针对不同的数据流配置实现资源按需分配，有效合理的提高生产环境的 IT 资源利用率。为提升数据处理的效能，有效合理利用丰富的开源数据库中间件也是关键。可视化的数据流水线编辑器，突破了基于配置文件、程序编码的方式，可以将串行、并行任务通过浏览器界面进行拖拽配置，完成任务的合理化编排及调度。

(3) 公司在数据仓库中融合了分布式并行计算数据库、高吞吐量文档数据库、分布式索引数据库、离线和在线图计算中间件，并根据不同的业务场景和数据类型，对每日数据加工处理任务进行动态调度和流转，将数据接入到线上服务的处理周期从之前的 T+N 到大幅缩短到 T+0。

3. 数据资源整合

企业征信数据涉及维度众多，涵盖了企业主体信用信息公示数据、司法、税

务评级、上市、资质认证、知识产权等数十个维度的数据。这些数据通常以不同的形式予以公示，其文件格式和数据内容各不相同，不同的数据维度对于相同的企业主体，涉及到的企业标识亦参差不齐。为解决上述问题，公司需进行异构文件的文本化处理，通过规则引擎、OCR、机器学习等技术对文件内容进行结构化。公司对数据资源的整合主要表现在以下三方面：

（1）基于业务实体识别体系，公司建立了以商事主体为根基，串联不同维度业务实体的网络级关系，实现了商事主体数据可识别及业务属性可溯源。

（2）围绕企业征信的各个场景，公司建立了以数据关联网络为基础的多维异构数据融合引擎，通过对企业直接和间接维度数据的深度关联，结合企业模型数据和多层关联数据，构建了更加丰富的企业画像体系。高级标签整合促使商事主体可被认知。

（3）公司以开源流数据管理架构为基础，建立了数据整合的可视化设计、编排平台。该平台支持跨浏览器在线配置数据整合流程，并实现数据集成流程的组件化，可根据业务需求升级和扩展流程组件。公司通过灵活的组件化扩展，实现数据资源整合的快速创新和敏捷实践。

4. 数据安全

公司严格遵守《征信机构信息安全规范》，不断完善安全管理制度，从业务操作规范、信息安全管理、合规性管理等方面出发，保证在数据接入、数据加工、数据存储、数据备份、数据服务等全生命周期的数据安全，制定了《数据安全管理制度》。

（1）安全管理机构和人员安全管理方面，公司设立安全主管、信息安全管理员、系统管理员、网络管理员、数据库管理员等岗位，定义并落实各个工作岗位的职责。为增强系统建设管理，明确信息系统的边界和安全保护等级，公司遵循《中华人民共和国网络安全法》《征信机构管理办法》《信息安全等级保护管理办法》《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》，完成了系统等级保护备案并获得了等级保护三级备案证明。

（2）系统运维管理等方面，公司指定专人对系统进行管理，划分系统管理

员角色，明确各个角色的权限、责任和风险，权限设定遵循最小授权原则。公司每年定期对系统进行安全扫描，对发现的系统安全漏洞及时进行修补；每月对运行日志和审计数据进行复核，以便及时发现异常行为。公司通过系统安全管理制度，对系统安全策略、安全配置、日志管理和日常操作流程等方面做出规定。

四、结合行业发展基本情况，说明线上服务模式、点对点运营模式是否应该作为公司的创新性体现，同行业其他公司是否未推出此种模式；公司从被动请求出具征信报告到主动服务的模式转变，结合下游客户说明该等模式转变的具体情形、服务场景

（一）结合行业发展基本情况，说明线上服务模式、点对点运营模式是否应该作为公司的创新性体现，同行业其他公司是否未推出此种模式：

1. 线上服务模式

公司是国内较早践行 DaaS 模式的企业之一，即通过云（私有或公有）平台，按需向用户提供有价值的的数据服务。早在 2013 年，公司便凭借大数据技术与应用结合，较早建立了系统集约化的综合服务软件平台，具备支持大批量线上访问的负载均衡技术，可支撑近千万日均的业务访问。彼时公司通过数据 API 接口的方式将商事主体多维度信息，经过一系列的本地加工、分析、挖掘，形成高标准的企业信用信息服务，低延迟的传递至客户业务系统，满足客户高效开展线上业务的需求。

因此，从行业发展历史来看，公司的线上服务模式推出时间较早，在行业内具有首创性。然而随着国内企业征信行业的快速发展和相关技术的广泛应用，线上服务模式获得市场的充分认可，目前已在行业内得到一定程度普及，逐渐成为行业内部分企业的共同模式选择。

2. 点对点运营模式

在售后服务方面，行业传统做法为通过客服电话、客服邮箱、网站在线客服、客户服务群等方式，响应和回复客户问题。近年来，为满足头部银行和互联网客户的需求，公司推出了点对点运营模式，其创新性体现在以下方面：

（1）公司为客户定制开发了专用接口，将公司运营及客服平台和客户业务

系统通过专有通道进行连接。公司组建了专有运营团队，在充分了解客户应用场景和业务流程的基础上，面向客户基层业务人员提供实时的响应服务。客户业务人员在其业务系统中可直接提交具体问题，公司专有运营团队在公司运营及客服平台实时接收和快速处理问题，客户业务人员在其业务系统中可直接查看问题处理结果。

(2) 相比传统售后服务模式，公司的点对点运营模式减少了问题流转环节，缩短了问题解决时间，提高了工作效率，得到了客户的充分认可和高度评价。

据点对点模式服务中客户反馈，同行业其他公司尚未提供过此类服务，公司的点对点运营模式属于行业内的创新。

(二) 公司从被动请求出具征信报告到主动服务的模式转变，结合下游客户说明该等模式转变的具体情形、服务场景

1. 向下游客户业务的主动赋能的具体情形：

传统的企业征信服务，依赖客户在单一业务环节发起服务请求，该服务模式下，由于征信机构仅作为业务流程中某一节点被动接收客户需求，所提供服务业务价值长期依赖客户对服务需求理解，无法全面参与到整体业务流程进行赋能，较易被同质化产品所取代。

而公司聚焦客户行业发展趋势的变化与客户作业流程、应对手段效能不匹配所引发的矛盾，形成对各类业务需求的前瞻性洞察。这种服务模式的转变以前沿技术手段为依托，注入公司对客户行业的深度洞察与业务理解，能够不断创造出满足客户现阶段与短期未来发展所需的产品服务，从而与客户业务流程深度绑定，对客户业务进行主动赋能。

具体服务场景例如：公司“空壳公司识别”技术及所应用产品，服务场景瞄准在金融反洗钱、小微信贷反欺诈等核心领域，主动发现空壳企业欺诈风险，找准简化业务流程与风险识别力度不减的监管要求对下游金融客户在流程优化、风控识别能力及成本上所带来的挑战，主动利用自身科技实力提供产品服务解决方案。

2. 对下游客户服务模式主动优化的具体情形：

随着金融业务场景越来越多的与前沿技术的深度融合，复杂的流程与时效性要求极高的业务需求趋增，被动接受客户发起检索请求的模式已不满足于快速发展的业务需求。传统征信服务的局限性越发突显，由于银行业对外部数据安全与存储模式的分隔化特点，单点被动查询服务在大吞吐量的客户作业系统中，极易形成在客户系统侧“信息孤岛”的情况，造成数据与业务效率的双重迟滞。

基于上述趋势，公司主动进行产品及服务模式的调整，形成包括基于公司私有云的主动交互及客户本地化嵌入等多种主动优化的服务模式，使得产品服务在客户系统侧更具业务适应性。

具体服务场景例如：公司“基于企业多维特征大数据的信用风险预警模型”所应用的风铃产品，面向客户信贷监控预警场景提供主动的前瞻性且高精度风险预警服务，使客户从传统定期批量搜集信息演进到动态接收预警信号的作业模式；同时，由客观信号的主动推送转变为接收更具前瞻性的预警信号，解决了传统模式时效性不足、信号推送和大批量交互信息冗余及系统负载压力过大等诸多问题。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅发行人提供的业务模式介绍材料，并与发行人的核心技术人员及相关业务负责人进行访谈，了解发行人的技术情况，技术创新机制，技术研发流程等；
2. 查询发行人所获奖项颁奖单位的介绍及奖项的公开信息对奖项信息予以了解；
3. 查询发行人可比公司及可比公司可比技术的公开信息予以了解；
4. 对发行人业务往来中招标文件进行审阅，查看招标方对于发行人的服务能力、技术规格等要求；
5. 对发行人所处行业的技术人员进行了访谈，了解行业的技术要求及技术规范。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人关于其核心技术“行业先进水平”的表述具有相应依据，相关奖项能够体现发行人自身的技术实力，发行人上述相关技术成果系其攻破核心技术壁垒的体现，线上服务模式、点对点运营模式可以作为发行人的创新性体现。

三、关于发行人业务

问题 7. 关于数据采购

根据招股说明书，公司业务主要围绕数据获取、数据分析和数据应用开展。公司数据获取主要有三种途径，分别是向供应商采购的数据、自动化访问获取的数据以及公司深度挖掘及建模生成的高质量数据。报告期内发行人采购的数据供应商主要以全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心（原全国组织机构代码管理中心）和上海大智慧财汇数据科技有限公司等为主，2018 年前 5 大供应商中的数据采购供应商包括：深圳市佳骏商业数据服务有限公司，2019 年新增数据供应商语联网（武汉）信息科技有限公司。

请发行人说明：（1）发行人向全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心采购数据和向上海大智慧财汇数据科技有限公司、深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息科技有限公司采购数据的区别，两种形式采购数据内容是否有差异及其体现，发行人向上述两种不同类型供应商采购数据的考量因素；深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息科技有限公司分别只在 2018 年、2019 年成为数据供应商的原因、合理性；（2）发行人向上述供应商采购数据的具体方式；数据供应商从事该等业务（销售数据）是否合法合规；该等采购的数据其来源是否合法合规，发行人是否有相应机制保障供应商提供数据的合规合规性；（3）发行人上述数据供应商是否曾因数据合规问题涉及诉讼或纠纷，发行人向上述数据供应商采购数据合同中是否约定相关因数据合规问题产生纠纷的解决机制；（4）发行人当前是否有按照《数据安全法》（草案）第三十条的规定，要求数据提供方说明数据来源，并留存审核、交易记录等内控机制，若无，后续的跟进、合规措施。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人向全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心采购数据和向上海大智慧财汇数据科技有限公司、深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司采购数据的区别，两种形式采购数据内容是否有差异及其体现，发行人向上述两种不同类型供应商采购数据的考量因素；深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司分别只在 2018 年、2019 年成为数据供应商的原因、合理性

（一）发行人向全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心采购数据和向上海大智慧财汇数据科技有限公司、深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司采购数据的区别，两种形式采购数据内容是否有差异及其体现

公司向全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心采购的数据内容，和向上海大智慧财汇数据科技有限公司、深圳市佳俊商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司采购的数据内容存在一定差异，具体数据采购内容如下表所示：

采购供应商	采购内容
全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心	各类企业、农村专业合作社、机关、事业单位、社会团体、民办非企业等机构主体的登记公开数据
上海大智慧财汇数据科技有限公司	上市公司财汇金融数据
深圳市佳骏商业数据服务有限公司	深圳市内各类型企业、农民专业合作社主体信用信息公示采集、补全及清洗服务
语联网(武汉)信息技术有限公司	部分境外企业公开数据

根据上表，公司从上述不同数据供应商采购的数据内容，集中于法人或非法人组织公开企业信息。在此基础上，公司通常会根据不同数据供应商所掌握的数据类型特点，按照公司业务发展所需，有针对性的选择数据供应商及具体采购内容。

（二）发行人向上述两种不同类型供应商采购数据的考量因素

公司的上述数据供应商不存在严格的类型的区分，公司向不同供应商采购数据的考虑因素，主要是所提供数据类别的差异性和需求适应性。具体而言，公司

基于自身业务开展需要，综合评估数据供应商数据安全能力、前期数据交易经验及能力、数据类型是否满足业务需求、服务质量等因素，按照数据类型特征，选择综合水平较高且在特定方面具有突出特点并符合公司业务或产品需求的数据供应商作为合作对象。

（三）深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司分别只在 2018 年、2019 年成为数据供应商的原因、合理性

1. 深圳市佳骏商业数据服务有限公司仅在 2018 年成为公司数据供应商，具体原因为：

（1）该公司在针对深圳市内各类型企业、农民专业合作社主体信用信息公示信息的采集、补全及清洗服务方面具有较充分的经验；

（2）2018 年国家企业信用信息公示系统中所汇总公示的深圳市企业数据，在完整性和时效性方面无法满足公司产品及客户服务要求，因此公司选择与深圳市佳骏商业数据服务有限公司合作，作为公司采集国家企业信用信息公示系统中深圳市企业数据的有效补充；

（3）考虑到该公司技术及业务实力难以满足公司日益增长的实际需求，且 2019 年随着公司自身业务能力逐步提高，以及国家企业信用信息公示系统中深圳市企业数据的完整性和时效性有了明显提升，公司可自行满足自身相关产品及客户服务要求。

基于上述原因，公司自 2019 年起不再向深圳市佳骏商业数据服务有限公司继续采购相关服务。上述合作安排及终止均系公司基于业务发展需要做出的正常商业选择，具有合理性。

2. 语联网（武汉）信息技术有限公司仅在 2019 年成为公司数据供应商，具体原因为：

伴随国家对外开放战略的不断深入，公司产品战略作出相应调整，拟通过引入境外机构数据，结合公司数据挖掘技术及场景业务能力，以提升公司产品及服务在新格局下的综合竞争优势。因此，公司在 2019 年向语联网（武汉）信息技术有限公司采购境外商事主体的数据及相关服务。上述合作系公司为适应市场发

展趋势和未来发展规划考虑，积极扩充数据样本量所作出的商业安排。

二、发行人向上述供应商采购数据的具体方式；数据供应商从事该等业务（销售数据）是否合法合规；该等采购的数据其来源是否合法合规，发行人是否有相应机制保障供应商提供数据的合法合规性

（一）发行人向上述供应商采购数据的具体方式

公司向上述数据供应商采购数据的方式包括：

数据供应商	数据采购方式
全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心	由该供应商提供持续线上数据调用服务
上海大智慧财汇数据科技有限公司	向该供应商一次性打包采购数据，供应商提供数据更新服务
深圳市佳骏商业数据服务有限公司	由该供应商提供持续线上数据调用服务
语联网（武汉）信息技术有限公司	向该供应商一次性打包采购数据

公司向上述供应商采购数据时，均按照《数据采集管理制度》第二部分“流程”、第三部分“制度细则”及《采购管理制度》第三部分“制度细则”的内控要求，通过邀约、洽谈、评审、询价、比价、议价的流程按照比价采购或招标采购等方式进行数据供应商的引入及采购。目前公司以比价采购方式采购数据供应商服务。

（二）数据供应商从事该等业务（销售数据）是否合法合规

公司上述数据供应商系按照国家相关规定设立或登记的组织实体。根据相关政府公开网站所披露的信息，目前公司相关数据供应商的经营/业务范围已明确包含“数据服务”、“企业信用征信服务”、“商业数据采集”或“信息技术服务”等内容，与其向公司提供的数据服务业务相符，即目前公司上述数据供应商从事该等业务（销售数据），并未超出各数据供应商登记的经营/业务范围。

上述数据供应商的经营或业务范围具体如下：

数据供应商	经营/业务范围
全国组织机构代码统一社会信用代码数据服务中心	为有关部门提供组织机构代码相关数据服务，包括全国法人和其他组织统一社会信用代码标准参与制定、主体标识码（组织机构代码）资源管理、统一社会信用代码数据库建立和运行维护、与有关登记管理部门建立代码校核机制和信息共享工作机制。

上海大智慧财汇数据科技有限公司	许可项目：第二类增值电信业务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：计算机软、硬件的开发、制作、销售，投资咨询，经济信息咨询，企业管理咨询，企业信用征信服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
深圳市佳骏商业数据服务有限公司	商业数据的采集、分析和应用；商业数据信息咨询（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；数据库及计算机网络技术开发。信息服务业务。
语联网(武汉)信息技术有限公司	信息技术服务；计算机软硬件、电子产品的研发、批发兼零售；翻译服务；会议及展览服务；移动通信终端产品的研发、批发兼零售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）。（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）

公司相关数据供应商所提供的数据类型，为法人或非法人组织依法公开的企业信息、上市公司财汇金融数据等公开信息。除在业务范围上符合其经营范围外，按照目前《中华人民共和国网络安全法》等相关规定，暂未就此类公开企业信息等原始数据的市场流通与销售设置特殊审批或资质要求。

尽管如此，公司已采取建立针对数据供应商数据安全能力的穿透核查的事前审核机制等必要措施（具体措施参见本补充法律意见书“7.数据采购”之“二、”之“（三）”之“（3）”），以进一步识别或保障供应商所提供数据的合规性。

综上，根据目前相关法律法规，公司上述数据供应商从事数据提供业务合法合规

（三）该等采购的数据其来源是否合法合规，发行人是否有相应机制保障供应商提供数据的合法合规性

公司自上述数据供应商采购的数据，包括由政府部门依法向社会公开的信息，相关商事主体依法或自愿向社会公开的信息。

根据《征信业管理条例》第二十一条规定，征信机构可以通过信息主体、企业交易对方、行业协会提供信息，政府有关部门依法已公开的信息，人民法院依法公布的判决、裁定等渠道，采集企业信息。公司作为完成企业征信机构备案的征信机构，可依法采集相关商事主体依法公开或者自愿公开的信息。

与此同时，公司目前已制定《采购管理制度》与《数据采购管理制度》，并相应落实针对数据采购全流程（包括采购前评估、采购时的协议约定、合作开展

过程中的监控管理等)的合法合规性的审查机制,以保障数据供应商提供数据的合法合规性。审查机制具体措施包括:

(1)就采购数据类型而言,《数据采集管理制度》明确禁止采购未公开的个人信息、可能构成特定法人商业秘密的数据、可能落入国家秘密或者特定行业管制的数据。

(2)就数据供应商数据安全能力而言,公司在采购前根据《数据采集管理制度》的内控要求,审核评估数据供应商数据来源合规性、数据安全能力、前期数据交易经验及能力、服务质量等因素,并综合考量业内对于数据供应商数据安全能力的评价等,以确保提供采购数据的供应商具备数据安全保障能力,保障数据安全和准确性。

(3)除公司上述已建立的针对数据供应商数据安全能力的穿透核查机制外,公司与数据供应商商洽过程中,公司会要求数据供应商通过签订协议条款或者出具承诺函等方式,向公司承诺其数据来源的合法合规性、开展业务的合规性等,以进一步保障公司数据采集的合法合规性。

(4)公司通过建立数据供应商档案管理制度,对供应商合同签订状态、采购数据类型、数据范围、供应商背景资质审查情况等及时记录、更新、管理,以确保在日常运营和业务发展中及时监测并管理数据采集情况,保障数据采集的合法合规性。

综上所述,公司该等采购的数据,其来源合法合规,公司已建立相应机制以保障供应商提供数据的合法合规性。

三、发行人上述数据供应商是否曾因数据合规问题涉及诉讼或纠纷,发行人向上述数据供应商采购数据合同中是否约定相关因数据合规问题产生纠纷的解决机制

（一）发行人上述数据供应商是否曾因数据合规问题涉及诉讼或纠纷

经在国内相关行政、司法信息公开网站查询检索及了解，截至本补充法律意见书出具之日，公司上述数据供应商不存在因数据合规问题涉及诉讼或纠纷。

（二）发行人向上述数据供应商采购数据合同中是否约定相关因数据合规问题产生纠纷的解决机制

公司与数据供应商商洽过程中，公司会要求数据供应商通过采购合同及其补充协议、承诺函等文件的条款约定或承诺其数据来源合法合规及业务合规性，如相应陈述与保证，则承担相应违约责任。同时，公司通过采购合同已约定双方应对争议所应采取的解决方式，即双方先行协商，仅在协商不一致的情形下诉诸诉讼或者仲裁程序。相应争议解决条款已覆盖公司与上述数据供应商可能因数据合规问题所引发的纠纷。

四、发行人当前是否有按照《数据安全法》（草案）第三十条的规定，要求数据提供方说明数据来源，并留存审核、交易记录等内控机制，若无，后续的跟进、合规措施

（一）发行人为保障数据供应商提供的数据来源的合法合规性，已采取必要的保障措施

为保障数据供应商提供的数据来源的合法合规性，公司已采取一系列相关措施，包括：

1. 就采购数据类型而言，《数据采集管理制度》明确禁止采购未公开的个人信息、可能构成特定法人商业秘密的数据、可能纳入国家秘密或者特定行业管制的数据。

2. 就供应商数据安全能力而言，公司在采购前根据《数据采集管理制度》的内控要求，审核评估数据供应商数据来源合规性、数据安全能力、前期数据交易经验及能力、服务质量等因素，并综合考量业内对于数据供应商数据安全能力的评价等，以确保采购数据的供应商具备数据安全保障能力确保数据安全和准确性。

3.除公司上述已建立的针对数据供应商数据安全能力的穿透核查机制外，公司在与数据供应商商洽过程中，会要求数据供应商通过签订协议条款或者出具承诺函等方式，向公司承诺其数据来源的合法合规性、开展业务的合规性等，以进一步保障公司数据采集的合法合规性。

4.公司通过建立数据供应商档案管理制度，对供应商合同签订状态、采购数据类型、数据范围、供应商背景资质审查情况等及时记录、更新、管理，以确保在日常运营和业务发展中及时监测并管理数据采集情况，保障数据采集的合法合规性。

（二）关于发行人《数据安全法》（草案）第三十条规定适用性的分析

根据《数据安全法》（草案）第三十条规定，从事数据交易中介服务的机构在提供数据交易中介服务时，应当要求数据提供方说明数据来源，审核交易双方的身份，并留存审核、交易记录。本条的合规义务主体为“从事数据交易中介服务的机构”。

鉴于目前公司提供企业征信产品及服务，并未从事促成各方数据交易的中介服务。因此，根据目前草案的规定，公司不属于草案第三十条的规定范围。尽管如此，公司将持续关注《数据安全法》（草案）的立法动态及相关立法或司法解释，并按照相关规定或要求积极履行相关法律义务。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅发行人提供的业务模式介绍材料，并与发行人相关业务负责人进行访谈确认；
2. 审阅发行人分别同全国组织机构代码数据服务中心、上海大智慧财汇数据科技有限公司、深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司所签订的采购合同、补充协议或承诺书等书面协议文件；
3. 审阅发行人提供的《采购管理制度》、《数据采购管理制度》等数据采购相关的内控制度文件，以及数据供应商管理相关文档；
4. 登录国内相关行政、司法信息公开网站，查询发行人及上述数据供应商的涉诉、行政处罚等状态。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 发行人关于向全国组织机构代码数据服务中心采购数据和向上海大智慧财汇数据科技有限公司、深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司采购数据的区别、两种形式采购数据内容的差异及其体现、考量因素以及深圳市佳骏商业数据服务有限公司、语联网（武汉）信息技术有限公司只在 2018 年和 2019 年成为公司数据供应商的原因、合理性等情况

的说明与实际情况相符，具有合理性；

2. 发行人上述数据供应商从事该等业务（销售数据）合法合规，该等采购的数据来源合法合规，发行人有相应机制保障供应商提供数据的合法合规性；

3. 发行人上述数据供应商未曾因数据合规问题涉及诉讼或纠纷。发行人与上述数据供应商达成的采购数据合同中，已约定产生纠纷的相关解决机制；

4. 报告期内，发行人已采取必要措施，包括要求数据供应商对于数据来源合法合规性作出承诺、建立数据供应商档案管理制度等，以保障数据供应商提供的数据来源的合法合规性。根据现阶段《数据安全法（草案）》第三十条的规定，发行人不适用该条规定。

问题 8. 关于数据应用及合规性

问题 8.1 根据招股说明书，报告期内，因经营需要，公司使用自动化访问技术从互联网获取公开数据，主要获取内容包括企业信用信息公示数据、司法数据、知识产权数据、税务评级数据、认证及资质数据等。除上述数据来源外，公司在日常经营中通常会对获取的数据信息从不同维度进行深度挖掘，或采取建模方式进行深度分析加工处理，最终形成更有针对性的高质量数据，作为公司相关服务产品的数据源之一。

请发行人说明：（1）发行人使用自动化访问技术获取的数据和从供应商采购的数据的内容差异性，发行人针对从供应商采购的数据和自行从互联网获取的数据的后续处理方式是否有所不同，如是请进一步说明后续处理方式不同的具体体现；（2）发行人从互联网公开获取的数据的具体方式，采用的技术，内容是否合法合规，程序是否正当；是否存在采用特殊互联网手段（或技术）采集法律法规规定不属于公开的社会信息或需要特殊许可、信息主体同意等前置程序方可获取数据的情形；（3）发行人是否存在因从互联网违规采集信息而受到主管当局处罚、信息主体投诉或诉讼等纠纷事项；（4）公司对获取的数据进行深度挖掘、建模、分析处理提供的数据（信息）是否存在与原始数据不匹配、不准确导致数据失真的情形，公司如何确保此类经过加工处理的数据与原始数据的同一性，

真实、准确性；公司是否因提供此类失真数据而被投诉、处罚或产生诉讼或其他形式纠纷的情形。

回复：

一、发行人使用自动化访问技术获取的数据和从供应商采购的数据的内容差异性，发行人针对从供应商采购的数据和自行从互联网获取的数据的后续处理方式是否有所不同，如是请进一步说明后续处理方式不同的具体体现

(一) 发行人使用自动化访问技术获取的数据和从供应商采购的数据的内容差异性

公司通过自动化访问技术获取的数据，以及通过向数据供应商采购获得的数据，在内容方面的差异性表现如下：

层面	自动化访问技术获取	从数据供应商采购
数据类型	官方公示数据，包括：企业信用信息数据、司法公开数据、知识产权公示数据、税务评级数据、认证及资质公开数据等	(1) 上市公司财汇金融数据； (2) 企业、个体工商户、农民专业合作社、机关、事业单位、社会团体、民办非企业等组织机构主体的登记公示数据； (3) 部分境外企业公开数据。
数据质量	质量参差不齐	质量较高，数据供应商已进行数据加工处理
数据格式	格式多样，如图片、PDF、EXCEL、WORD、HTML、JSON 等	格式规范，为纯文本文件或数据库文件
数据结构化	非结构化数据或半结构化数据，需深度加工后才能存储	结构化数据，便于存储到数据库中
数据优化空间	公司自主可控，可不断优化提升	由数据供应商掌控，进一步优化的空间有限

(二) 发行人针对从供应商采购的数据和自行从互联网获取的数据的后续处理方式是否有所不同，如是请进一步说明后续处理方式不同的具体体现

公司通过自动化访问技术获取的数据，以及通过向数据供应商采购获得的数据，在后续处理方式上存在差异。

具体体现在如下数据处理步骤：

数据处理步骤	自动化访问技术获取	从数据供应商采购
数据格式转化	格式多样，需通过 OCR 等技术读取和解析二进制文件，并统一存储	格式已统一，为纯文本文件或数据库文件，无需公司再做数据格式转化处理

	为纯文本数据	
数据结构化	通过各种不同技术，将非结构化和半结构化数据拆解为结构化的关系数据，并识别关联主体，建立关联映射	已经是结构化数据，已做数据关联，无需再做数据结构化处理
数据清洗和过滤	数据质量参差不齐，需做数据分析查找质量问题，制定清理过滤规则；筛出的问题数据需单独存储备查	已做过数据清洗过滤，数据质量较高，无需再做数据清洗或过滤处理

二、发行人从互联网公开获取的数据的具体方式，采用的技术、内容是否合法合规，程序是否正当；是否存在采用特殊互联网手段（或技术）采集法律法规规定不属于公开的社会信息或需要特殊许可、信息主体同意等前置程序方可获取数据的情形

（一）发行人从互联网公开获取的数据的具体方式，采用的技术、内容是否合法合规，程序是否正当

公司从互联网公开获取数据的具体方式、采用的技术、内容均合法合规，程序正当，具体情况说明如下：

公司从互联网公开获取数据的具体方式，为公司采用自主研发的数据采集平台，通过互联网、政府信息公开等渠道获取与企业征信相关的数据。根据《征信业管理条例》第二十一条关于征信机构通过政府有关部门依法已公开的信息合法采集企业信息的规定，以及《征信机构信息安全规范》关于征信系统的定义规定，公司作为完成备案程序的企业征信机构，采取上述方式从互联网公开获取数据合法合规。

公司基于自动化流程处理（RPA）技术、Selenium、XPath 等技术，自主研发了数据自动化采集系统。公司在数据采集过程中，确保不删除、不篡改被采集网站系统存储、处理或传输的数据；确保不破坏被采集网站的数据；确保不使用钓鱼链接、木马程序、植入后门等行为对网站系统进行程序干扰；确保不采用网络攻击来针对网站自动化采集限制措施做暴力破解。截至本补充法律意见书出具之日，公司未收到来自被采集网站关于要求公司停止获取其数据的通知。综上所述，公司目前从互联网公开获取数据所采用的技术不影响网站系统的正常运行，

合法合规。

对于数据获取内容方面，公司运用自动化访问技术进行采集的对象网站，以政府信息公开平台为主，获取的数据为政府依法公开的信息。依照《征信业管理条例》第二十一条规定，征信机构可以通过政府有关部门依法已公开的信息采集企业信息。公司作为完成征信备案程序的企业征信机构，基于提供企业征信服务目的采集依法公开的企业信息，相关数据获取行为合法合规。

对于从互联网公开获取数据的程序正当性，公司内部已制定《数据安全管理制度》，针对自动化访问获取数据的方式进行规范化管理。具体而言，为保障公开获取数据的程序正当性，公司在数据采集前会做综合评估，评估因素包括被采集网站是否为政府信息公开网站或商业性网站、被采集网站是否具备 Robots 协议或公示条款限制自动化采集、网站是否具备自动化采集限制措施、自动化采集数量及频率是否影响采集对象网站的正常运行等核心因素。仅在评估通过之后，公司才会正式开始数据采集。此外，公司会对所有被采集网站做定期检查，如以上因素发生变化，公司会做相应调整。

（二）是否存在采用特殊互联网手段（或技术）采集法律法规规定不属于公开的社会信息或需要特殊许可、信息主体同意等前置程序方可获取数据的情形

公司不存在采用特殊互联网手段（或技术）采集数据或需要特殊许可、信息主体同意等前置程序方可获取数据的情形。公司已建立明确的数据采集评审流程，在决定是否新增自动化访问技术运用的对象网站时，会充分评估所获取的数据内容的合法合规性，仅在保证数据内容合法合规的前提下才启动技术预研。

此外，公司不存在采集非公开数据的情形，也不存在超出《征信业管理条例》中规定的企业征信机构可获取的数据范围的情形。公司已制定《数据安全管理制度》，针对数据接入环节作出明确约定，规范数据接入的合法性、合规性、安全性要求。

三、发行人是否存在因从互联网违规采集信息而受到主管当局处罚、信息主体投诉或诉讼等纠纷事项

报告期内，公司不存在因从互联网违规采集信息而受到主管当局处罚、信息主体投诉或诉讼等纠纷；另外，中国人民银行营业管理部（北京地区征信机构监管和备案部门）已出具《合规记录告知书》（2020年第16号），确认公司自2014年7月24日在中国人民银行营业管理部完成企业征信业务经营备案起至2020年5月20日，无因征信违法违规行为被其调查或处罚的记录。

四、公司对获取的数据进行深度挖掘、建模、分析处理提供的数据（信息）是否存在与原始数据不匹配、不准确导致数据失真的情形，公司如何确保此类经过加工处理的数据与原始数据的同一性，真实、准确性；公司是否因提供此类失真数据而被投诉、处罚或产生诉讼或其他形式纠纷的情形

（一）公司对获取的数据进行深度挖掘、建模、分析处理提供的数据（信息）是否存在与原始数据不匹配、不准确导致数据失真的情形，公司如何确保此类经过加工处理的数据与原始数据的同一性，真实、准确性

对原始数据进行加工处理是形成公司产品并面向客户提供服务的重要前提，公司对原始数据的加工处理主要是在已获取数据的基础上，利用算法模型等工具，先后经过对原始数据预处理以提升数据质量、按照不同维度去重聚合，并根据公司具体业务需求进一步分析整合。

整个过程主要包括数据结构化、数据入库、数据清洗过滤、模型数据生成四个重点步骤。其中，数据结构化是将获取的不同格式原始数据，转换为统一的文本文件或数据库文件，文件中的数据内容按不同字段进行分解；数据入库是将大量结构化数据导入到数据库中；数据清洗过滤是在数据库中对数据做细致整理，去除问题数据，形成可供公司各项产品调用的数据集；模型数据生成是根据已有的数据模型，对数据集进行深度挖掘运算，对应生成所需要的结果数据（信息）。在前述加工处理主要过程或环节中，基于其基本原理和必要的质量控制，不会导致处理后的数据（信息）与原始数据不一致、不匹配的结果，不会出现数据失真的情形。

考虑到技术环境的复杂性、技术迭代的频繁性及软硬件运行风险，公司致力于从提升技术条件、优化算法模型等方式，逐步优化加工处理后数据的准确性。

公司重点采取以下措施，以确保加工处理后数据与原始数据的同一性、真实、准确性：

1. 产品建模依据

公司从客户的业务应用需求角度出发进行产品设计，遵照国家及行业主管机构所发布的相关法律法规及政策要求，对原始数据进行深度挖掘、建模和分析处理，确保建模的依据客观权威。

2. 设计研发交付

公司于2019年通过了能力成熟度模型集成三级（Capability Maturity Model Integration - Maturity Level 3, “CMMI 3”）认证，在模型研发的实操过程中，对业务逻辑设计、代码开发、测试验证、部署实施各环节均有严格的流程管控和评估标准，确保产品研发过程可追踪，代码质量可控。

公司面向客户所提供的各类产品，从原始数据获取、底层数据加工处理、生产环境数据更新到数据返回交付的各个环节，均为自动化流程实现，无需人工干预，避免了人为因素干扰，确保不会出现人为失误导致的数据失真情形。

3. 客户试点推广

对于新模型产品，公司通常会选择适合的种子客户开展合作，共同进行产品设计和建模工作，并基于公司原始数据及客户自有数据不断进行测试验证和调整优化。在种子客户结束试用正式上线后，公司才会逐步扩大客户群体直至大规模推广，以确保新产品的数据质量不会失真，能够经受市场检验。

此外，基于客观原因，公司无法完全绝对防范因数据时效滞后性导致的数据同一性、真实性、准确性瑕疵。为应对此类瑕疵导致的潜在争议，公司已按照《征信业管理条例》建立沟通反馈机制，提升响应速度，及时采取更正措施。此机制也是企业征信行业普遍采用的工作机制。

（二）公司是否因提供此类失真数据而被投诉、处罚或产生诉讼或其他形式纠纷的情形

经在国内相关行政、司法信息公开网站查询检索及了解，截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在因提供此类失真数据而被投诉、处罚或产生诉讼或其他形式纠纷的情形。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅发行人提供的业务模式介绍材料，并与发行人相关业务负责人进行访谈确认；
2. 审阅发行人与数据供应商所签订的采购合同、补充协议或承诺书等书面协议文件；
3. 审阅发行人提供的《采购管理制度》《数据采集管理制度》等数据采集相关的内控制度文件，以及数据供应商管理相关文档；
4. 审阅发行人提供的《数据安全管理制度》《应急安全管理规范》等关于数据安全、系统建设和运维的内控制度文件；
5. 登录国内相关行政、司法信息公开网站，查询发行人是否存在因数据合规等相关问题而引发的涉诉、行政处罚等信息。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 报告期内，发行人针对从数据供应商采购的数据和使用自动化访问技术获取的数据的内容差异性、后续处理方式及体现的补充说明与实际相符；
2. 报告期内，发行人从互联网公开获取数据的具体方式、采用的技术、内容、程序未违反相关法律法规的强制性规定，从互联网公开获取数据的过程中，不存在采用特殊互联网手段（或技术）采集法律法规规定不属于公开的社会信息或需要特殊许可、信息主体同意等前置程序方可获取数据的情形；
3. 报告期内，发行人不存在因从互联网违规采集信息而受到主管当局处罚、信息主体投诉或诉讼等纠纷事项；
4. 报告期内，发行人关于保障加工处理后的数据的同一性、真实性、准确性的补充说明符合事实，发行人不存在因提供此类失真数据而被投诉、处罚或产生诉讼或其他形式纠纷的情形。

问题 8.2 根据招股说明书,发行人所处细分领域为大数据技术在征信行业的应用,公司通过对商事主体海量信息的整合加工和穿透挖掘,为客户提供跨行业、跨部门、跨维度的商事主体多维信息展示服务。

请发行人说明:(1)发行人及发行人的数据供应商从事数据处理服务是否需要取得相应特殊资质、许可或备案,当前数据服务行业(提供商)的相关主要监管规定;发行人当前是否按照《数据安全法》(草案)第三十一条的规定取得主管部门规定的资质、备案等,若未取得,后续的跟进、合规措施;是否存在不能取得该等资质、备案的风险;(2)发行人是否从事境外数据的获取、处理、提供等涉外服务,如涉及,请说明是否符合征信相关法律、数据安全相关法律规定的涉外信息、数据安全的要求和程序,该类业务的合法合规性;(3)发行人是否存在数据(信息)泄露、遗失等数据安全问题,是否因此受到投诉、处罚或诉讼等数据安全纠纷;(4)发行人是否存在超范围和目的收集信息、向客户提供数据的情形,是否在法律、行政法规规定的范围内采取必要的限度原则;(5)发行人当前是否存在使用盗版软件(或数据库)的情形,发行人相关数据获取、处理等使用的软件(工具)是否存在侵权风险等;(6)发行人报告期内是否存在因数据合规问题而受到处罚、监管等情形;(7)发行人针对数据合规各环节(收集、处理、提供等)采取的内控措施及相应的纠纷解决机制。

请发行人律师就发行人数据的收集、处理、应用、提供等各环节是否符合《数据安全法》等数据(或电子数据)方面法律规范、《征信业管理条例》《征信机构管理办法》等征信业务方面法律规范进行核查并发表明确意见,就上述 8.1、8.2 问题进行核查并发表明确意见。

请发行人就上述所涉数据方面的合规问题、国家对数据合规管理更趋严格等情形,作出综合、全面、针对性的重大事项提示和风险揭示。

回复:

一、发行人及发行人的数据供应商从事数据处理服务是否需要取得相应特殊资质、许可或备案,当前数据服务行业(提供商)的相关主要监管规定;发行人当前是否按照《数据安全法》(草案)第三十一条的规定取得主管部门规定的资质、备案等,若未取得,后续的跟进、合规措施;是否存在不能取得该

等资质、备案的风险

（一）发行人及发行人的数据供应商从事数据处理服务是否需要取得相应特殊资质、许可或备案，当前数据服务行业（提供商）的相关主要监管规定

1. 当前数据服务行业（提供商）的相关主要监管规定

当前国内数据服务行业（提供商）相关的主要监管规定，具体到公司所在的行业，包括以《中华人民共和国网络安全法》为代表的一般数据保护维度要求，以及以《征信业管理条例》为代表的征信行业特殊领域维度要求。其中，根据《征信业管理条例》第二十一条的规定，征信机构可以通过信息主体、企业交易对方、行业协会提供信息，政府有关部门依法已公开的信息，人民法院依法公布的判决、裁定等渠道，采集企业信息。公司基于上述监管规定，从事数据处理服务。

2. 发行人及发行人的数据供应商从事数据处理服务的资质、许可或备案

在业务范围方面，就公司而言，公司经营范围已经包括“企业征信服务”、“数据处理”等业务范围；同时，公司数据供应商已根据国家相关规定已完成相应的设立或登记程序，其业务及经营范围与其向公司所提供的相关服务相符，具体请见本补充法律意见书“7.关于数据采购”之“二、”之“（二）数据供应商从事该等业务（销售数据）是否合法合规”。

在数据处理资质许可方面，公司从事数据处理服务所需的数据，包括由政府部门依法向社会公开的信息，相关商事主体依法或自愿向社会公开的信息等。根据《中华人民共和国网络安全法》、《征信业管理条例》等关于网络运营者、征信机构合法收集处理数据的相关规定，公司作为完成企业征信机构备案的征信机构，公司据此可依法采集相关商事主体依法公开或者自愿公开的信息，数据来源未涉及法律法规禁止收集或采购的数据类型。

对于公司数据供应商而言，其所提供的数据类型为法人或非法人组织依法公开的基本信息、上市公司财汇金融数据等。根据《中华人民共和国网络安全法》、《征信业管理条例》等关于合法收集处理数据的相关规定，收集、销售此类依法已公开的数据，暂未设定特殊资质许可要求。

(二) 发行人当前是否按照《数据安全法》（草案）第三十一条的规定取得主管部门规定的资质、备案等，若未取得，后续的跟进、合规措施

1. 发行人已取得的资质、备案等

作为企业征信机构，公司目前已经取得企业征信业务经营备案(编号：10012)。此外为进一步满足公司业务需求及提升公司业务产品的认可度，在软件领域等方面，截至本补充法律意见书出具之日，公司已取得《软件企业认定证书》(编号：京 RQ-2020)、《信息系统安全等级保护备案证明(3 级企业万象服务平台系统)》(编号：11010899310-00002)、《信息系统安全等级保护备案证明(2 级综合信息服务平台)》(编号：11010899310-16001)、CMMI 3、《ISO9001 质量管理体系认证证书》(编号：00119Q35044R2M/1100)、《高新技术企业证书》(GR201911002882)等资质、备案、认证等证明文件。

2. 关于发行人是否适用《数据安全法》（草案）第三十一条的分析

根据草案第三十一条规定，专门提供在线数据处理等服务的经营者，应当依法取得经营业务许可或者备案。具体办法由国务院电信主管部门会同有关部门制定。

鉴于草案对于提供在线数据处理等服务经营者的具体资质要求尚未明晰，未明确相关资质的具体名称、类别及内容。因此，如《数据安全法》（草案）正式实施并对公司所从事的在线数据处理服务提出明确的许可、备案、资质等要求的，公司将会积极和相应主管机构沟通，申请办理相应许可、备案、资质等要求，履行合规义务。

3. 是否存在不能取得该等资质、备案的风险

对于从事数据处理服务需要取得的相应特殊资质、许可或备案，公司遵循国内数据服务行业（提供商）相关的主要监管规定，已完成开展企业征信服务所需的企业征信机构备案资质。按照上述规定，目前国内对于从事数据处理服务的提供商未有进一步的特殊资质、许可或备案要求，公司不存在不能取得该等资质、备案的风险。

就《数据安全法》（草案）规定的资质许可事宜，公司将会持续关注《数据安全法》（草案）的实施、修订及国家电信主管部门的意见。在目前法律环境下，

公司不存在不能取得上述资质的风险。

二、发行人是否从事境外数据的获取、处理、提供等涉外服务，如涉及，请说明是否符合征信相关法律、数据安全相关法律规定的涉外信息、数据安全的要求和程序，该类业务的合法合规性

1. 发行人是否从事境外数据的获取、处理、提供等涉外服务

公司目前涉及境外数据的获取、处理，但不涉及向任何境外主体提供数据、产品及服务，具体情况如下：

(1) 公司于 2019 年与语联网（武汉）信息技术有限公司就部分境外企业数据采购事宜达成采购协议，所采购的数据维度仅限于境外企业基础公开信息（企业名称、企业注册地址、企业商品信息），且目前仅用于内部研发。

(2) 公司于 2019 年与 Factiva Limited（“道琼斯”）公司就国际反洗钱关注名单信息的数据匹配与处理服务达成采购协议，所采购的数据维度仅限于境外企业公开信息（国际反洗钱关注名单信息），且目前仅用于内部研发。

2. 如涉及，请说明是否符合征信相关法律、数据安全相关法律规定的涉外信息、数据安全的要求和程序，该类业务的合法合规性

根据《中华人民共和国网络安全法》第三十七条、第四十二条等关于数据对外提供的管理规定，目前我国对于数据跨境流通的监管，主要规制数据从境内到境外流动的情形，暂不涉及境外企业公开数据从境外向境内流动的特殊要求。

对于公司向语联网（武汉）信息技术有限公司的采购情形，语联网（武汉）信息技术有限公司作为公司数据供应商，向公司提供境外企业名称、企业注册地址、企业商品信息三项境外企业基础公开信息，不涉及个人信息或其他可能导致监管或纠纷的数据。同时，公司已通过语联网（武汉）信息技术有限公司出具的《承诺函》与《关于全球企业信息的情况说明》，明确其境外数据来源基本情况。同时，语联网（武汉）信息技术有限公司承诺并保证境外数据均为公开信息、其采集行为符合当地法律法规要求、其具备向公司提供相应数据的合法授权。

对于公司向道琼斯的采购情形，道琼斯作为全球知名资讯服务提供商，在与公司的采购协议中承诺，其所提供信息系经第三方资讯提供商许可，或者属于道

琼斯专有信息，以保障相关数据来源的合法合规性。

目前，公司针对上述境外公开数据，不参与直接收集，而是从数据供应商获取此类数据；同时，业务商洽中已要求数据供应商作出承诺或确认，以保障数据来源合规性。公司现阶段数据处理模式及合规措施，可大幅度控制涉外信息、数据安全风险对公司的影响。

三、发行人是否存在数据（信息）泄露、遗失等数据安全问题，是否因此受到投诉、处罚或诉讼等数据安全纠纷

经在国内相关行政、司法信息公开网站查询检索及了解，截至本补充法律意见书出具之日，公司未曾发生数据（信息）泄露、遗失等数据安全问题，亦不存在因数据（信息）泄露、遗失等数据安全问题而受到投诉、处罚或诉讼等数据安全纠纷。

四、发行人是否存在超范围和目的收集信息、向客户提供数据的情形，是否在法律、行政法规规定的范围内采取必要的限度原则

公司不存在超范围和目的收集信息、向客户提供数据的情形，在法律、行政法规规定的范围内采取必要的限度原则，具体说明如下：

在信息收集方面，根据《征信业管理条例》第二十一条规定，征信机构可以通过信息主体、企业交易对方、行业协会提供信息，政府有关部门依法已公开的信息，人民法院依法公布的判决、裁定等渠道，采集企业信息。公司收集政府部门依法公开的信息，以及相关商事主体依法公开或者自愿公开的信息，并仅用于提供企业征信服务目的，所收集的数据对于实现目的为必要的。因此，截至本补充法律意见书出具之日公司不存在超范围和目的收集信息的情形。

在向客户提供数据方面，使用公司产品旨在为了支持金融业务、风险管理、商户准入等场景下的企业信息确认及信用评估等参考。该等情况并未超出公司作为完成征信备案的企业征信机构，依照《征信业管理条例》等法律法规规定所允许提供的产品服务范围。因此，截至本补充法律意见书出具之日公司不存在超范围和目的向客户提供数据的情形。

五、发行人当前是否存在使用盗版软件（或数据库）的情形，发行人相关

数据获取、处理等使用的软件（工具）是否存在侵权风险等

公司当前使用的商业收费软件有财务系统所需的数据库软件“Microsoft SQL Server”、综合查询平台依赖的“星环极速大数据平台软件”、办公操作系统软件“Microsoft Windows”、办公软件“Microsoft Office”、研发代码管理软件“创实 Gitlab 配置管理软件”、财务系统软件“用友 U8”。以上软件中“Microsoft SQL Server”、“星环极速大数据平台软件”、“Microsoft Windows”、“用友 U8”由发行人通过软件采购已获得相关产品永久授权；“Microsoft Office”、“创实 Gitlab 配置管理软件”由公司采用年度订阅的方式取得当前年度授权，公司会在每年授权到期前重新评估是否选择继续订阅。

除以上软件外，公司使用的其他软件全部为开源授权或免费版授权，不存在使用盗版软件（数据库）的情形。

公司数据获取、处理等使用的软件全部为开源软件，不存在侵权风险。目前公司使用的主要开源软件包括 CentOS、Hadoop、Spark、TensorFlow 等，开发语言主要包括 Python、Java、Scala 等。

此外，公司相关数据获取处理等使用的软件（工具），不存在侵权诉讼、投诉、行政处罚等情形。

六、发行人报告期内是否存在因数据合规问题而受到处罚、监管等情形

报告期内公司不存在因数据合规问题而受到处罚、行政监管等情形。

七、发行人针对数据合规各环节（收集、处理、提供等）采取的内控措施及相应的纠纷解决机制

公司依照《中华人民共和国网络安全法》等国家数据的相关法律法规要求，以及《征信业管理条例》等征信行业数据保护的相关要求，围绕数据合规各环节（收集、处理、提供等），建立相应的内控措施及纠纷解决机制，具体包括：

（一）内控措施

1. 数据安全技术管理措施：加强对包含网络安全事件日志在内的相关网络日志的留存工作；实现对内部全量数据的定期备份；控制数据仅在境内存储并采

取必要的加密方式；实现开发测试环境与生产环境隔离，设置访问权限控制；采取必要措施保障数据传输安全。

2. 数据合规制度体系建设：制定《采购管理制度》及《数据采购管理制度》，构建针对数据采购全流程的合法合规性的审查机制；通过业务商洽中要求数据供应商对数据来源合法合规性、具备数据服务合法资格要求等进行说明及承诺；建立数据供应商档案管理制度，加强对数据供应商的管理；制定《数据安全管理制度》、《应急安全管理规范》等数据安全内控制度体系。

（二）纠纷解决机制

1. 设置负责产品服务及数据的日常运维部门及管理流程，接收外部投诉，推进产品服务相关的问题处理，以及数据常态化更新。

2. 初步建立针对纠纷解决的内部审批机制，前端在发现数据相关的争议纠纷时，报送相关负责部门及负责人。

3. 加强对公司产品服务合同模板及数据供应商采购协议的管理，明确数据合规相关的违约责任条款及争议解决条款。

4. 构建与主要客户、数据供应商的及时沟通机制，保持意见交流畅通。

八、核查程序和核查意见

（一）就发行人数据的收集、处理、应用、提供等各环节是否符合《数据安全法》等数据（或电子数据）方面法律规范、《征信业管理条例》、《征信机构管理办法》等征信业务方面法律规范的核查情况

1. 核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）审阅发行人提供的业务模式介绍材料，并与发行人相关业务负责人进行访谈确认；

（2）审阅发行人同数据供应商所签订的采购合同、补充协议、承诺书等书面协议文件；

（3）审阅发行人提供的《采购管理制度》、《数据采购管理制度》等数据

采购相关的内控制度文件，以及数据供应商管理相关文档；

(4) 审阅发行人提供的《数据安全管理制度》、《应急安全管理规范》等关于数据收集、处理、应用、提供等环节相关的数据安全内控制度文件。

2. 核查意见

经核查，本所律师认为，报告期内，发行人依照《中华人民共和国网络安全法》、《征信业管理条例》等法规要求构建数据安全管理制度，整体机制健全有效。发行人通过采取必要的技术措施和组织管理措施，保障数据收集、处理、应用、提供等环节的安全性。发行人数据的收集、处理、应用、提供等各环节，符合《数据安全法》（草案）等数据（或电子数据）方面法律规范，以及《征信业管理条例》《征信机构管理办法》等征信业务方面监管规范的要求。

(二) 就上述 8.2 问题的核查情况

1. 核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

(1) 审阅发行人提供的业务模式介绍材料，并与发行人相关业务负责人进行访谈确认；

(2) 审阅发行人同数据供应商所签订的采购合同、补充协议或承诺书等书面协议文件；

(3) 审阅发行人提供的《采购管理制度》、《数据采购管理制度》等数据采购相关的内控制度文件，以及数据供应商管理相关文档；

(4) 审阅发行人提供的《数据安全管理制度》、《应急安全管理规范》等关于数据安全、系统建设和运维的内控制度文件；

(5) 登录国内相关行政、司法信息公开网站，查询发行人是否存在因数据合规等相关问题而引发的涉诉、行政处罚等信息。

2. 核查意见

就上述 8.2 问题，经核查，本所律师认为：

(1) 报告期内，发行人已按照《中华人民共和国网络安全法》《征信业管

管理条例》等当前针对征信业数据服务行业的主要监管规定的要求，获取所需的资质、许可或备案。鉴于《数据安全法》（草案）尚未正式生效，目前草案第三十一条的资质要求有待进一步明确。因此，发行人目前不存在无法取得上述监管规定及《数据安全法》（草案）第三十一条规定的相关资质、备案的风险；

（2）发行人报告期内仅存在采购境外企业公开信息，不涉及向境外机构提供数据或产品服务。发行人从事境外数据的获取、处理符合征信相关法律、数据安全相关法律规定的涉外信息、数据安全的要求和程序，该类业务未违反相关法律法规的强制性规定；

（3）报告期内，发行人不存在数据（信息）泄露、遗失等数据安全问题，以及因此受到投诉、处罚或诉讼等数据安全纠纷；

（4）报告期内，发行人在法律、行政法规规定的范围内采取必要的限度原则，不存在超范围和目的收集信息、向客户提供数据的情形；

（5）报告期内，发行人当前不存在使用盗版软件（或数据库）的情形。发行人相关数据获取、处理等使用的软件（工具）不存在侵权风险；

（6）报告期内，发行人不存在因数据合规问题而受到处罚、监管等情形。

（7）报告期内，发行人针对数据合规各环节（收集、处理、提供等）所采取内控措施及相应的纠纷解决机制健全有效，保障数据合规及安全。

问题 11. 关于发行人资质

根据招股说明书，发行人取得了征信行业的相关资质和企业认证的相关情况。发行人 2019 年 10 月获得信息系统安全等级保护备案证明（3 级企业万象服务平台系统），根据公开资料，发行人在 2018 年进行了大规模的业务扩张，招投标信息远高于历史时期。

请发行人说明：（1）发行人 2019 年之前开展业务是否需要取得信息系统安全等级保护备案证明；发行人 2019 年取得该资质之前开展相关业务是否合法合规，是否曾受到相关处罚；请补充披露该资质的有效期；（2）“3 级企业万象服务平台系统”的具体意思，是否表明只针对“万象”服务平台授予该资质，发行人其他产品正常销售等是否需要该等资质；发行人该等产品是否需要进行年度测评，如是请一并说明测评情况；（3）结合同行业公司资质（备案、认证等）获取情况，说明发行人是否存在未取得相关资质、超范围营业的情形；（4）结合发行

人业务所涉及的征信、软件等领域的业务资质要求等情况，说明发行人是否取得正常开展业务所需全部资、备案、认证等；（5）结合发行人的业务发展情况说明发行人 2018 年之后业务规模、招投标等突然大幅增长的原因及合理性。

请发行人律师就发行人资质的取得情况、是否超范围经营、是否无证(资质)经营等问题的合法合规性发表明确核查意见，并说明核查的过程、方法、结论及依据。

回复：

一、发行人 2019 年之前开展业务是否需要取得信息系统安全等级保护备案证明；发行人 2019 年取得该资质之前开展相关业务是否合法合规，是否曾受到相关处罚；请补充披露该资质的有效期

（一）发行人在 2019 年之前开展业务是否需要取得信息系统安全等级保护备案证明

公司在 2019 年之前开展业务需要取得信息系统安全等级保护备案证明，且已经取得相关备案证明。根据《征信机构管理办法》第十九条关于企业征信机构备案时需向所在地中国人民银行分支机构提交企业信用信息系统安全测评报告的规定，以及第三十条关于征信机构信用信息系统定期进行安全保护等级测评的规定，公司在 2019 年之前，已按要求提交安全测评报告，完成定期测评，并已取得相应信息系统安全等级保护备案证明，具体情况如下：

2014 年 6 月，公司委托北京金源动力信息化测评技术有限公司，按照企业征信机构备案要求，完成针对公司运营的“综合信息服务平台系统”的《安全等级测评报告》。公司于 2014 年 6 月 18 日完成“综合信息服务平台系统”的信息系统安全等级保护备案工作，取得《信息系统安全等级保护备案证明（第 2 级综合信息服务平台系统）》（编号：11010899310-0001）。因公司改制，针对同一信息系统，公司于 2016 年 8 月 22 日完成信息系统等级保护备案工作并获取新的备案证明（编号：11010899310-16001）。

同时，公司已于 2016 年 6 月 10 日及 2018 年 6 月 10 日，按照中国人民银行信息系统定期测评要求，分别完成针对该系统的定期测评工作，形成对应测评报告。

因公司技术更迭，在“综合信息服务平台系统”的基础上，公司搭建“企业万象服务平台系统”，并于2019年10月25日获取针对该系统的《信息系统安全等级保护备案证明（第3级企业万象服务平台系统）》（编号：11010899310-00002）。

（二）发行人在2019年之前开展业务已取得信息系统安全等级保护备案证明，不存在受到相应处罚情形

公司于2014年6月18日即已取得《信息系统安全等级保护备案证明（第2级综合信息服务平台系统）》，因此不存在公司在2019年之前开展业务未取得信息系统安全等级保护备案证明的情形。

公司不存在因未取得信息系统安全等级保护备案证明而受到相应处罚的情形。

二、“3级企业万象服务平台系统”的具体意思，是否表明只针对“万象”服务平台授予该资质，发行人其他产品正常销售等是否需要该等资质；发行人该等产品是否需要年度测评，如是请一并说明测评情况

（一）“3级企业万象服务平台系统”的具体意思，是否表明只针对“万象”服务平台授予该资质，发行人其他产品正常销售等是否需要该等资质

根据《中华人民共和国网络安全法》、《信息安全等级保护管理办法》等关于信息系统安全等级保护的规定，信息系统等级保护测评及备案对象，可以是单一系统，也可以是多个支持实现同一服务目的的系统集群。同时，信息系统安全等级保护证明仅说明信息系统安全管理级别，并非具体服务开展的特殊资质许可要求。

公司“万象服务平台系统”并不限于单一服务支持系统，而作为公司内部数据管理及对外服务的主要平台，因此，对于其他依托该平台系统所对外提供的产品及服务，该项等证明并非公司产品本身销售的资质许可要求，其表明公司作为相应产品及服务的网络运营者，已履行信息系统安全等保测评的基本义务。

（二）发行人该等产品是否需要年度测评，如是请一并说明测评情况

根据信息系统安全等级保护管理要求，公司“万象服务平台系统”被评为第

三级，需进行一年一次的等级测评。公司“综合信息服务平台系统”被评为第二级，需进行两年一次的等级测评。

目前公司已于 2019 年 10 月 25 日获得《信息系统安全等级保护备案证明（第 3 级企业万象服务平台系统）》，并将于 2020 年 10 月落实新一年度等级测评工作。公司于 2014 年 6 月 18 日获取的《信息系统安全等级保护备案证明（第 2 级综合信息服务平台系统）》，已于 2016 年 6 月 10 日、2018 年 6 月 10 日分别完成该系统的等级测评，并将于近期尽快落实新一阶段的等级测评工作。

（三）结合同行业公司资质（备案、认证等）获取情况，说明发行人是否存在未取得相关资质、超范围营业的情形

目前公司根据相关法规要求，并结合自身发展考虑，已办理相关资质（备案、认证等）。公司已按照《征信业管理条例》第十条关于开展企业征信业务需取得企业征信备案资质的规定，完成了企业征信业务经营备案（编号：10012）。此外为进一步满足公司业务需求及提升公司业务产品的认可度，截至本补充法律意见书出具日，公司已取得《软件企业认定证书》（编号：京 RQ-2020）、《信息系统安全等级保护备案证明（3 级企业万象服务平台系统）》（编号：11010899310-00002）、《信息系统安全等级保护备案证明（2 级综合信息服务平台）》（编号：11010899310-16001）、CMMI 3、《ISO9001 质量管理体系认证证书》（编号：00119Q35044R2M/1100）、《高新技术企业证书》（GR201911002882）等资质、备案、认证等证明文件。

根据微众信科于 2020 年 6 月披露的招股说明书（申报稿），微众信科作为发行人同行业公司，其取得资质（备案、认证等）包括：《企业征信业务经营资质》《综合信用服务机构试点资质》《信用修复服务资质》《软件企业证书》《信息系统集成及服务资质证书》《高新技术企业证书》《质量管理体系认证证书》《信息安全管理体系认证证书》《知识产权管理体系认证证书》《信息系统安全等级保护备案证明》《职业健康安全体系认证证书》。

相较于微众信科，公司已经取得了 CMMI Institute Partner 颁发的 CMMI3 三级认证，该认证是软件行业在软件工程、系统管理和质量管理的国际标准，是全球范围内广泛认可的软件产品进入国际市场的通行证，能够大幅度提高公司业务

产品的市场竞争力及认可度。

同时，相较于微众信科，目前公司有部分资质（备案、认证等）未获取，但该等资质（备案、认证等）不属于公司开展数据服务业务所需的必备许可资质，公司现有业务开展过程中亦无相应需求，具体情况说明如下：

（1）《综合信用服务机构试点资质》：根据国家发展改革委发布的《关于推动开展综合信用服务机构试点工作的通知》，《综合信用服务机构试点资质》属于自愿申报而非强制合规要求的资质，目的为协助推进社会信用体系建设。因此，对于公司数据服务业务开展而言，其并非必备资质。

（2）《信用修复服务资质》：根据国家公共信用信息中心发布的《关于发布可为信用修复申请人出具信用报告的信用服务机构名单（第一批）的公告》，《信用修复服务资质》属于综合信用服务试点机构和征信机构自主申报而非强制合规要求的资质，目的为协助规范开展“信用中国”网站及地方信用门户网站行政处罚信息信用修复工作。因此，对于数据服务业务开展而言，公司无此类业务，其并非必备资质。

（3）《信息系统集成及服务资质证书》：根据工业和信息化部《关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》，“计算机信息系统集成企业资质认定”已于 2014 年取消。因此，公司在目前开展数据服务业务过程中，无需申请该类资质。

（4）《信息安全管理体系认证证书》：该证书系针对信息安全管理方面的第三方认证，为企业提供一种具有科学性的信息安全管理的方法和手段，并非法律法规所要求的从事企业征信服务的必要资质，公司在系统安全方面已有必要的认证。

（5）《知识产权管理体系认证证书》：该证书系针对内部知识产权管理方面的第三方认证，并非法律法规所要求的从事企业征信服务的必要资质。

（6）《职业健康安全体系认证证书》：该证书系针对内部安全生产及人力资源管理方面的第三方认证，并非法律法规所要求的从事企业征信服务的必要资质。

综上，公司已经具备业务开展所需的必备资质，不存在未取得相关资质或超范围营业的情形。

三、结合发行人业务所涉及的征信、软件等领域的业务资质要求等情况，说明发行人是否取得正常开展业务所需全部资质、备案、认证等

（一）征信领域的业务资质要求情况

根据《征信业管理条例》第十条规定，设立经营企业征信业务的征信机构，应向所在地的国务院征信业监督管理部门派出机构办理备案。

公司已于2014年7月24日在中国人民银行营业管理部完成企业征信业务经营备案（编号：10012）。公司业务不涉及基于个人风险评估目的采集、整理、保存、加工、并对外提供个人信用信息，不涉及提供个人征信业务。

（二）软件领域的业务资质要求情况

目前，国内软件领域相关法规尚未明确限定开展软件相关服务所必需取得的资质、备案、认证等证明的类型及范围。尽管如此，公司重视软件领域相关的信息安全管理、高新技术企业认证等相关工作，截至本补充法律意见书出具日，公司已经取得软件领域相关的《信息系统安全等级保护备案证明（3级企业万象服务平台系统）》（编号：11010899310-00002）、《软件企业认定证书》（编号：京RQ-2020）、《信息系统安全等级保护备案证明（2级综合信息服务平台）》（编号：11010899310-16001）、CMMI 3、《ISO9001质量管理体系认证证书》（编号：00119Q35044R2M/1100）、《高新技术企业证书》（GR201911002882）等资质、备案、认证等。

综上，考虑到公司业务所涉及的征信、软件等领域的业务资质要求等情况，公司已取得正常开展业务所需全部资质、备案、认证等。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅发行人开展信息系统安全等级保护测评及备案的相关工作材料，包括备案证明、备案表、等级测评报告等，评估已完成登记备案的信息系统与业务发展之间的关系，跟进等级测评情况。

2. 审阅发行人提供的征信、软件等领域的业务资质材料，调研了解同行业公司资质（备案、认证等）获取情况，评估业务资质的完备性。

3. 登录国内相关行政、司法信息公开网站，查询发行人是否存在因信息系统安全等级保护、必要业务资质欠缺、超范围营业等相关问题而引发的涉诉、行政处罚等信息。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 经审阅发行人提供的信息系统安全等级保护测评及备案的相关工作材料，以及征信、软件等领域的业务资质材料，报告期内，发行人上述补充说明与实际情况相符。

2. 根据《中华人民共和国网络安全法》、《信息安全等级保护管理办法》等关于信息系统安全等级保护的规定，发行人合法办理并取得《信息系统安全等级保护备案证明（第3级企业万象服务平台系统）》、《信息系统安全等级保护备案证明（第2级综合信息服务平台）》。其中，发行人《信息系统安全等级保护备案证明（第2级综合信息服务平台）》于2014年6月18日取得，表明发行人在2019年之前开展业务已取得信息系统安全等级保护备案证明。此外，根据国内相关行政、司法信息公开网站的查询结果，发行人2019年之前开展相关业务合法合规，未受到相关处罚。

3. 根据《中华人民共和国网络安全法》、《信息安全等级保护管理办法》等关于信息系统安全等级保护的规定，信息系统安全等级保护备案证明主要证明发行人相关信息系统符合对应等级信息安全保护要求，不作为开展正常销售活动的资质要求。在此基础上，根据发行人办理“企业万象服务平台系统”信息系统安全等级保护备案所提交的相关材料，“万象服务平台系统”作为发行人内部数据管理及对外服务的主要平台，集合了发行人基于平台功能所实现的多项产品及服务。因此，对于其他依托该平台系统所对外提供的产品及服务，发行人已获取的《信息系统安全等级保护备案证明（第3级企业万象服务平台系统）》，表明发行人

已履行网络安全等保测评义务。

4. 根据征信、软件等领域的业务资质合规要求，以及同行业公司资质（备案、认证等）获取情况的调研结果，发行人不存在未取得相关资质、超范围经营、无证（资质）经营等问题，已经取得正常开展业务所需的全部资质、备案、认证等。

四、关于公司治理与独立性

问题 15. 关于同业竞争

根据申报材料，发行人控股股东龙信数据第一大股东及法人为公司实际控制人屈庆超，龙信数据股东和发行人股东存在较多重合；龙信数据从事少量经济研究和咨询服务业务，龙信数据将逐步转型和聚焦于专门的持股平台职能；同时发行人实际控制人屈庆超和控股股东名下存在其他较多类似或相似业务，发行人称已对相关公司完成了注销、停止相关业务及变更业务范围的措施。

请发行人说明：（1）龙信数据的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等基本情况；（2）龙信数据报告期内的财务数据情况，主营业务、下游行业；供应商和客户等基本情况以及是否和发行人存在重叠；（3）结合龙信数据的董事、监事、高级管理人员和发行人相应岗位人员情况，说明发行人是否资产完整，业务、人员是否独立；（4）结合上述股东重合、董监高等人员安排说明发行人是否存在违反《公司法》第 148 条规定的情形，公司内部治理是否有效；（5）结合龙信数据和发行人的历史沿革、资产、人员、主营业务、产品定位与销售等情况，说明二者是否构成同业竞争；并进一步说明龙信数据未来的发展战略，业务安排，及避免上市后出现对发行人产生重大不利影响的同业竞争的措施。

请发行人律师逐项核查发行人控股股东、实际控制人控制的其他相关企业的情形，并就是否存在重大不利影响的同业竞争情形发表明确意见。

回复：

一、发行人控股股东、实际控制人控制的其他相关企业的情况，不存在重大不利影响的同业竞争

根据发行人提供的资料以及发行人的说明与承诺，除控股股东龙信数据外，

发行人的控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	关联法人	与发行人关系	经营范围	实际业务情况
1	北京企嘉科技有限公司	龙信数据持股60%的公司，屈庆超为龙信数据实际控制人，屈庆超担任该公司法定代表人、董事长	技术开发、技术推广、技术转让、技术服务、技术咨询；应用软件开发；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）。（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。）	无实际经营业务，2019年无营业收入
2	北京龙信国能投资中心（有限合伙）	屈庆超占有该合伙企业52.32%的份额，担任该合伙企业执行事务合伙人	投资管理；资产管理。（“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”；下期出资时间为2060年12月31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。）	龙信数据持股平台，除通过龙信数据持有发行人股权外，未从事其他业务

虽然北京企嘉科技有限公司在工商登记的经营范围上与发行人有所重合，但其业务定位、模式、服务对象等与发行人均不相同，且控股股东、实际控制人已经采取了相关措施避免与发行人存在相同或相似的业务，目前北京企嘉科技有限公司不再经营任何实际业务，亦无任何在职员工。北京龙信国能投资中心（有限合伙）系控股型企业，不存在与发行人相同或相似的业务。

综上所述，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在重大不利影响的同业竞争情形。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1. 取得发行人控股股东、实际控制人签署的调查表，并对其进行访谈；
2. 审阅控股股东、实际控制人控制的其他相关企业的工商档案、财务报表或审计报告等文件；

3. 取得控股股东、实际控制人控制的其他相关企业出具的书面说明；
4. 取得《审计报告》、发行人的说明与承诺。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为，发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在重大不利影响的同业竞争情形。

七、其他问题

问题 24. 关于“三类股东”

招股说明书披露，公司曾在全国中小企业股份转让系统挂牌，期间存在三类股东。

请发行人说明：（1）原有三类股东名称、买入价格、持股份额及比例、三类股东规范安排（包括但不限于受让方、受让价格、受让时点）等信息；（2）在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异及原因；（3）“三类股东”是否清理完毕，如否请按照《审核问答（二）》第 9 问的规定说明并补充披露；（4）发行人现有股东是否存在代持、委托持股或其他协议安排的情况，是否存在“对赌协议”，如有请按照审核问答要求进行披露和核查。

请发行人律师核查并发表明确核查意见。

回复：

一、原有三类股东名称、买入价格、持股份额及比例、三类股东规范安排（包括但不限于受让方、受让价格、受让时点）等信息

（一）原有三类股东名称、买入价格、持股份额及比例

2015年6月，基于发行人后期计划申请在全国中小企业股份转让系统挂牌，三类股东工银瑞投（代工银瑞投-鑫融新三板分级1号-静水资产管理计划、工银瑞投-鑫和新三板3号资产管理计划）、首誉光控（代首誉光控-灵动文化专项资产管理计划）向发行人前身中数有限进行投资，具体情况如下：

序号	股东名称	买入价格（万元）	持股份额（万元）	持股比例（%）
1	工银瑞投（代工银瑞投-鑫融新三板分级1号-静水资产管理计划、工银瑞投-鑫	1,000.00	2.22	2.00

	和新三板 3 号资产管理计划)			
2	首誉光控(代首誉光控-灵动文化专项资产管理计划)	800.00	1.78	1.60

除上表所述情况外，发行人不存在其他“三类股东”的情形。

（二）三类股东规范安排（包括但不限于受让方、受让价格、受让时点）等信息

2017年，发行人有赴A股上市的计划，考虑到当时的监管要求，发行人需规范资产管理计划等“三类股东”情况，因此，发行人原三类股东与外部投资者积极协商，协商并促成将其所持发行人股份予以转让，具体转让情况如下：

序号	转让方	受让方	转让数量 (万股)	受让价格 (元/股)	受让时间
1	工银瑞投(代工银瑞投-鑫融新三板分级 1 号-静水资产管理计划)	天马星河	60.00	14.67	2017.09
2	工银瑞投(代工银瑞投-鑫和新三板 3 号资产管理计划)	天马星河	40.00	14.67	2017.09
3	首誉光控(首誉光控-灵动文化专项资产管理计划)	东方国狮	80.00	14.67	2017.10

根据上表所述情况，工银瑞投与首誉光控资产管理计划已通过转让的方式进行清理，发行人不再存在任何三类股东的情形。

二、在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异及原因

（一）在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异

在全国股份转让系统挂牌申报及挂牌期间，发行人如实披露了工银瑞投、首誉光控专项资产管理计划的相关情况，2017年5月发行人在新三板摘牌时仍存在前述“三类股东”的情形。本次申报时，发行人的前述“三类股东”已清理完毕，因此股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异在于发行人的股本演变部分披露了“三类股东”的清理情况，而现有股东部分无需披露原“三类股东”的具体信息。

（二）在股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异的原因

上述差异产生的主要原因系发行人根据监管要求对资产管理计划等“三类股东”进行了清理，并对清理情况进行了披露，导致发行人的股本和股东披露情况发生了变化，不存在事实差异。

三、“三类股东”是否清理完毕，如否请按照《审核问答（二）》第9问的规定说明并补充披露

如第一问所述，报告期内，发行人上述“三类股东”已清理完毕。原有三类股东与受让方之间的股份转让行为真实、有效，股份转让价款已全部支付完毕，不存在其通过协议、信托或任何其他安排委托上述受让方代为持有发行人股份的情况。

四、发行人现有股东是否存在代持、委托持股或其他协议安排的情况，是否存在“对赌协议”

发行人现有股东不存在代持、委托持股或其他协议安排的情况，不存在“对赌协议”，但发行人控股股东龙信数据及第二大股东张军与发行人国有股东工商出版社之间存在股份回购安排的情况，主要是由于工商出版社系国务院下属的全资有限责任公司，为维护国有资产安全，工商出版社提出了股份回购的要求，同时，发行人亦有引入工商出版社作为长期战略投资者的计划。经协商后，龙信数据及张军分别与工商出版社签署了《股份转让协议之补充协议》，约定自完成股权交割手续之日起5年止，工商出版社有权要求龙信数据和张军回购转让股份。该等协议不属于估值调整协议、未与发行人业绩、市值、上市等条件挂钩，不属于对赌协议。

综上，发行人现有股东不存在任何代持、委托持股或其他协议安排的情况，不存在对赌协议。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅发行人的工商登记资料、公司章程；

2. 审阅发行人的董事会决议、股东会/股东大会决议、发行人“三类股东”增资/股份转让相关协议等文件；
3. 审阅发行人新三板挂牌申报及挂牌期间的相关文件；
4. 审阅龙信数据、张军与工商出版社签订的《股份转让协议之补充协议》；
5. 取得发行人的说明与承诺及相关股东的说明确认等。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 发行人原有三类股东工银瑞投、首誉光控于 2015 年 6 月向发行人前身中数有限进行投资；发行人已通过转让的方式清理了原有三类股东，发行人不再存在任何三类股东的情形；
2. 发行人股转系统挂牌期间与本次申报信息披露的主要差异在于发行人的股本演变部分披露了“三类股东”的清理情况，而现有股东部分无需披露原“三类股东”的具体信息；上述差异产生的主要原因系发行人根据监管要求对资产管理计划等“三类股东”进行了清理，并对清理情况进行了披露，导致发行人的股本和股东披露情况发生了变化，不存在事实差异；
3. 报告期内，发行人的“三类股东”已清理完毕；
4. 发行人现有股东不存在任何代持、委托持股或其他协议安排的情况，不存在对赌协议。

问题 25. 关于其他

问题 25.4 请发行人说明 2012 年马欣代龙信数据和自然人洪燕持有 80 万股份的背景、原因；马欣、洪燕的基本情况，与发行人及实际控制人的关系，当前是否持有发行人股份；是否存在刻意规避党政领导、公务员关于经商办企业的相关规定或其他关于股东资格、条件的情形；当前股权代持是否彻底解除还原，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、委托代持的背景、原因等情况

2012年7月1日，马欣与龙信数据和洪燕分别签署《中数智汇股权投资代持协议》，分别约定马欣代龙信数据持有中数有限68%的股权，代洪燕持有中数有限12%的股权。

经对相关方访谈确认，代持人马欣在中数智汇成立前系龙信数据的员工，中数智汇成立后，马欣进入中数智汇工作，为了方便公司在工商注册、变更登记及日常经营管理过程中所涉相关文件的签署等原因，龙信数据及洪燕所持股权委托马欣代为持有。

二、马欣、洪燕的基本情况，与发行人及其实际控制人不存在关联关系

（一）马欣及洪燕的基本情况

马欣，1983年生，2006年7月毕业于中国科学院管理学院，2010年，进入龙信数据工作，并担任龙信数据技术负责人，主要从事与政府数据仓库建设和数据分析挖掘信息系统项目相关工作；2012年7月成立中数智汇后，担任中数智汇法定代表人，并在中数智汇任职，提供技术支持；2014年从公司离职，返回龙信数据继续从事技术相关工作；由于龙信数据发展规划发生调整，2018年5月从龙信数据离职。此后与其他人一起合伙经营其他从事信息化建设项目的公司，该公司业务与中数智汇主营业务不一致。

洪燕，1975年生，1997年毕业于闽西职业大学（现为“闽西职业技术学院”），后在马来西亚云顶集团工作并于2001年回国；回国后在北京学习计算机软件编程，其后主要从事软件设计和市场营销方面工作，并于2012年参与设立了中数智汇，公司成立之初，其出资是通过马欣代持，并在2013年解除股权代持后正式参与中数智汇的经营管理，2015年中数智汇离职仅保留股东身份，并于2018年将其持有的公司股份全部转让完毕。

（二）马欣、洪燕与发行人及其实际控制人不存在关联关系，目前未持有发行人股份

除前述出资、代持或过往任职关系外，马欣、洪燕与发行人及实际控制人均不存在其他任职或亲属等关联关系。截至本补充法律意见书出具之日，除前述过往已经解除的代持关系外，马欣不存在其他持有发行人股份的情形；洪燕在公司成立时持有公司股权并于2018年转让完毕后，不存在其他持有发行人股份的情

形。

三、委托代持事宜不存在刻意规避党政领导、公务员关于经商办企业的相关规定或其他关于股东资格、条件的情形

如上所述，过往代持主要是为了公司在工商注册、变更登记及日常经营管理过程中所涉相关文件的签署等原因，龙信数据及洪燕所持股权委托马欣代为持有。

在代持形成时至解除股权代持期间，前述主体均无相关党政领导、公务员、事业单位等身份，不存在刻意规避党政领导、公务员关于经商办企业的相关规定或其他关于股东资格、条件的情形。

四、当前股权代持已彻底解除还原，不存在纠纷或潜在纠纷

股权代持解除的主要过程：经委托方及受托方协商一致，2014年2月，马欣与龙信数据及洪燕分别签署《中数智汇股权投资代持协议解除协议》，分别约定马欣解除与龙信数据和洪燕之间签署的上述《中数智汇股权投资代持协议》。2014年2月19日，中数有限完成了相应事项的变更登记或备案，获得北京市工商局海淀分局换发的营业执照，至此，上述股权代持关系已经解除完毕。

经对股权代持各方访谈确认并通过裁判文书网等公开网站检索查询，前述代持已于2014年彻底解除还原，自代持解除以来，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1. 审阅龙信数据、马欣、洪燕等股权代持相关方签署的委托代持协议及委托代持的解除协议；
2. 审阅公司工商档案、现有公司章程、股权/股份转让协议等；
3. 对龙信数据及实际控制人、马欣、洪燕等相关主体就股权代持的形成及解除情况进行访谈确认；
4. 查阅发行人实际控制人社会兼职证书，对其身份情况进行访谈确认，并抽查了其社会保险缴纳记录等；
5. 通过搜索引擎、裁判文书网等公开网站对代持相关各方是否存在纠纷进

行检索。

（二）核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 基于为了方便公司在工商注册、变更登记及日常经营管理过程中所涉相关文件的签署等原因，龙信数据及洪燕所持股权委托马欣代为持有；
2. 马欣、洪燕与发行人及其实际控制人不存在关联关系，截至本补充法律意见书出具之日，其未持有发行人股份；
3. 委托代持事宜不存在刻意规避党政领导、公务员关于经商办企业的相关规定或其他关于股东资格、条件的情形；
4. 当前股权代持已彻底解除还原，不存在纠纷或潜在纠纷。

（以下无正文）

（此页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于北京中数智汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书》之签字盖章页）



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人： 张学兵

张学兵

经办律师： 熊川

熊川

刘新辉

刘新辉

王振

王振

2020年8月7日