

浙江天册律师事务所

关于

先临三维科技股份有限公司

首次公开发行 A 股股票并在科创板上市的

补充法律意见书（之一）

浙江天册律师事务所

**(ZHEJIANG T&C LAW FIRM)**

浙江省杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼 邮编 310007

电话：0571-87901110 传真：0571-87902008

**浙江天册律师事务所**  
**关于先临三维科技股份有限公司**  
**首次公开发行 A 股股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（之一）**

编号：TCYJS2019H0775 号

**第一部分 引言**

**致：先临三维科技股份有限公司**

浙江天册律师事务所（以下简称“本所”）接受先临三维科技股份有限公司（以下简称“先临三维”、“发行人”或“公司”）的委托，作为公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问，为公司本次发行上市提供法律服务，并已出具 TCYJS2019H0335 号《法律意见书》以及 TCLG2019H0501 号《律师工作报告》。

现根据上海证券交易所“上证科审（审核）[2019]258号”《关于先临三维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》（以下简称“《审核问询函》”）的要求及相关审核人员提出的审核问询意见，对发行人的有关事项进行核查，出具本补充法律意见书。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本所 TCYJS2019H0335 号《法律意见书》和 TCLG2019H0501 号《律师工作

报告》中所述的法律意见书出具依据、律师声明事项、释义等相关内容适用于本补充法律意见书。

## 第二部分 对《审核问询函》的回复

### 一、 关于发行人股权结构、董监高等基本情况

问题1. 媒体报道，2018年5月18日，公司宣布不再控股子公司捷诺飞，并择机转让部分股份。公司称，此举是为了进一步加强公司聚焦专注发展，加快推进公司上市步伐；同时支持捷诺飞引进外部投资者，做大做强生物材料和细胞3D打印技术，以实现单独上市。捷诺飞的财务数据显示，2016年至2018年的净利润分别为-102.79万元、-1,240.49万元和-2,699.48万元。选择在此当口剥离亏损资产，显然有临阵“卸包袱”的嫌疑。

招股说明书披露，捷诺飞报告期内系发行人控股子公司（持股比例40.28%），主营业务为生物材料和细胞3D打印。2019年3月，徐铭恩与捷诺飞的其他6名股东签订了一致行动协议，徐铭恩及其一致行动人合计持有捷诺飞41%股份，已超过发行人持股。当月，捷诺飞召开临时股东大会修改了公司章程并改选了董事会，明确5名董事会成员中3名董事由股东徐铭恩提名。因此，徐铭恩为捷诺飞的实际控制人，捷诺飞为发行人参股公司。

请发行人披露：（1）发行人不再控制捷诺飞的具体时间；（2）发行人发展战略，是否不将生物材料和细胞3D打印作为未来业务重点；（3）捷诺飞的主要业务及其发展情况，核心技术及专利情况，与发行人其他3D打印业务和技术的关联程度，是否存在知识产权共享情况。

请发行人说明：（1）报告期后处置捷诺飞的具体原因，是否由于捷诺飞持续亏损所致；（2）结合捷诺飞的财务数据、章程修改议案的提起及表决情况等，分析持股比例接近的情况下，发行人同意由徐铭恩通过签署一致行动协议控制捷诺飞的原因及商业合理性，发行人履行的决策程序；（3）结合控制权变更前后公司章程、董事会席位安排等，说明上述交易控制权变化的判断依据是否充分，是否符合企业会计准则规定；（4）徐铭恩等其他股东的情况，与生物材料和细胞3D打印的关系，是否存在代持。徐铭恩的履历，报告期内是否实际控制捷诺飞的生产经营活动，通过一致行动协议控制捷诺飞后，是否有能力实际控制捷诺飞；（5）结合捷诺飞的公司章程及公司治理情况，说明发行人是否确

实不再控制捷诺飞，是否较容易再次实现控制。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

### （一）发行人不再控制捷诺飞的具体时间

本所律师核查了徐铭恩与其他 6 名股东签署的《一致行动协议》、捷诺飞改选董事会、修改公司章程的相关董事会、股东大会会议文件，以及捷诺飞工商登记资料等。

为发展生物 3D 打印业务，2013 年 1 月 29 日发行人与徐铭恩合作设立捷诺飞，发行人持股 70% 为控股股东，徐铭恩持股 30%。其后为促进业务发展、筹集资金投入研发，捷诺飞逐步引入员工持股，并于 2015 年至 2018 年期间引入了苏州分享高新医疗产业创业投资企业（有限合伙）、深圳鹏瑞集团有限公司、前海开源资产管理有限公司、姜福君、赵冬晓、上海五牛股权投资基金管理有限公司、凌建忠、李董威、朱中依、黄道洪、深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）、杭州经济技术开发区创业投资有限公司、浙江荣盛创业投资有限公司、杭州北大协同创新投资合伙企业（有限合伙）、杭州普华锐昆创业投资合伙企业（有限合伙）等外部投资者。在 2019 年 3 月捷诺飞董事会改选前，发行人在捷诺飞董事会中提名 3 名董事，在董事会中拥有多数席位。

2019 年 3 月 1 日，捷诺飞股东徐铭恩与宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）、杭州铭贤网络科技有限公司、张文明、王玲、欧阳杨、赖雪聪签订《一致行动协议》，约定在提名和选举董事高管人选、就捷诺飞经营发展重大事项行使提案权和投票表决时各方采取一致意见，并以徐铭恩意见为准。

2019 年 3 月 17 日，捷诺飞召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于董事会改选的议案》《关于修改公司章程的议案》等相关议案，将公司章程第五章第九十三条修改为“董事会由 5 名董事组成，其中 3 名董事由股东徐铭恩提名，设董事长 1 人”，并改选徐铭恩、张文明、黄反之、黄贤清、王玲为公司董事会成员，其中徐铭恩、张文明、王玲 3 名董事由徐铭恩提名，黄贤清由先临三维提名，黄反之由外部股东深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限

合伙）提名。2019年3月27日，捷诺飞完成上述董事改选及公司章程修正案备案手续。

截至《一致行动协议》签署日，徐铭恩等7名一致行动股东合计持有捷诺飞41%股份，合计持股比例已超过先临三维。根据捷诺飞最新修订的《公司章程》，捷诺飞董事会的5名董事中3名由徐铭恩提名，且现任董事张文明、王玲根据《一致行动协议》约定在提名和选举高管人选、就捷诺飞经营发展重大事项行使提案权和投票表决时以徐铭恩意见为准，按照捷诺飞《公司章程》第104条规定的董事会经全体董事过半数通过即形成决议，因此根据该等安排，自2019年3月开始徐铭恩已经能够通过董事会决定捷诺飞的经营计划、经营管理层的任免以及董事会职权范围内的决策事项，先临三维已不再控制捷诺飞。

经核查，本所律师认为先临三维自2019年3月开始不再控制捷诺飞。

## **（二）发行人发展战略，是否不将生物材料和细胞3D打印作为未来业务重点**

本所律师核查了发行人招股说明书关于公司发展战略的表述，取得了公司书面确认意见，并对公司管理层进行了访谈。

先临三维发展战略为：公司致力于成为具有全球影响力的3D数字化和3D打印技术企业。以实现复杂结构产品的柔性化生产，助力制造业高质量发展，让个性化产品走进亿万家庭，引领中高端消费为使命。深化在高端制造、精准医疗、定制消费等领域的应用，力争在3D数字化与3D打印技术的领先性和独特性方面取得全球范围内重要地位，成为技术具有国际先进性，团队具备国际视野和技术专长，管理与品质体系符合国际标准，总部位于中国的优秀跨国企业。

公司将继续坚持研发以“3D数字化—智能设计—3D打印”软硬件一体化的技术和产品方案，坚持面向最终产品直接制造的3D打印业务方向，坚持面向高品质3D数据构建的3D数字化业务方向，坚持深化产品垂直应用，坚持全球化运营，公司3D数字化产品将继续向着高品质3D数据建模和高精度3D检测方向发展，3D打印产品将继续向着高性能最终产品直接制造方向发展。公司产

品向着高精度、自动化、无线化、云端计算、模块化、智能化、面向特定垂直应用深度融合方向发展。

由于生物 3D 打印业务的主要原材料为生物材料与细胞等，基于液态材料喷射打印、细胞微滴喷射打印、连续挤出成型打印、温控等技术，重点在与生物工程、医学、药学的结合，侧重于后端生物医学应用，产品面向生物医疗领域，与公司现有业务方向技术重点和产品用途等存在很大差异，公司已不将生物材料和细胞 3D 打印作为未来业务重点。

经核查，本所律师认为，发行人不将生物材料和细胞 3D 打印作为未来业务重点。

### **（三）捷诺飞的主要业务及其发展情况，核心技术及专利情况，与发行人其他 3D 打印业务和技术的关联程度，是否存在知识产权共享情况**

本所律师书面核查了捷诺飞及其子公司取得的专利证书，向相关部门进行了查询，对发行人管理层及捷诺飞现实际控制人徐铭恩进行了访谈确认。核查情况如下：

#### **1、捷诺飞的主要业务及其发展情况**

捷诺飞的主要业务为生物材料与细胞 3D 打印技术的研发，提供面向生物医疗领域 3D 打印技术的综合解决方案，主要销售的产品为生物 3D 打印机。生物 3D 打印即通过 3D 打印原理，将生物材料和细胞打印成组织模型，可用于再生医学、组织工程、干细胞、医用高分子材料等科学领域的研究。捷诺飞现阶段以研发为主，部分成熟产品已实现销售，2016 年、2017 年、2018 年营业收入分别为 821.88 万元、1,215.49 万元、1,195.33 万元，其中，生物 3D 打印机的对外销量分别为 12 台、13 台、9 台。同时，捷诺飞牵头承担了“面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物 3D 打印技术开发”国家重点研发计划项目。2016 年、2017 年、2018 年，捷诺飞营业收入占先临三维营业收入的比例较小，分别为 2.63%、3.35%、2.98%。

#### **2、核心技术及专利情况**

捷诺飞的核心技术为生物 3D 打印技术。生物 3D 打印技术系采用液态材料

喷射打印、细胞微滴喷射打印、连续挤出成型打印、温控等技术，实现气动控制生物材料的 3D 打印，能够在-5℃至 260℃的环境下完成生物支架和细胞的生物 3D 打印。该核心技术具有显著提高打印质量、减少耗材等特点。

截至 2019 年 3 月 31 日，捷诺飞及其子公司杭州铭众拥有授权专利 79 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	专利期限	取得方式
1.	捷诺飞	一种用于 3D 打印设备的快速光固化喷头	201510234338.8	发明	2035/5/8	自主申请
2.	捷诺飞	3D 打印设备的喷头位置校准装置、系统及 3D 打印设备	201510229969.0	发明	2035/5/7	自主申请
3.	捷诺飞	一种基于三维打印技术的乳房假体制造方法	201510205200.5	发明	2035/4/24	自主申请
4.	捷诺飞	一种光固化三维打印矫形器复合加工方法	201510160445.0	发明	2035/4/7	自主申请
5.	捷诺飞	一种生物材料打印喷头	201510038695.7	发明	2035/1/26	受让取得
6.	捷诺飞	一种基于级联马赫曾德干涉仪的光谱相位校准系统及方法	201310020839.7	发明	2033/1/18	受让取得
7.	捷诺飞	基于细胞打印和多参数传感阵列集成技术的三维细胞芯片	201110312206.4	发明	2031/10/14	自主申请
8.	捷诺飞	一种具有多级微纳结构的珍珠粉人工骨支架材料及其生产工艺	200910096333.8	发明	2029/2/20	受让取得
9.	捷诺飞	打印机(生物 3D 打印机)	201730521823.3	外观设计	2027/10/30	自主申请
10.	捷诺飞	控制设备（多功能生物 3D 打印控制设备）	201730524599.3	外观设计	2027/10/30	自主申请
11.	捷诺飞	打印喷头（生物 3D）	201730521964.5	外观设计	2027/10/30	自主申请
12.	捷诺飞	用于制备心血管支架的 3D 打印装置及设备	201610789752.X	发明	2036/8/31	自主申请
13.	捷诺飞	3D 生物打印设备	201610009400.8	发明	2036/1/5	自主申请
14.	捷诺飞	一种独立切换型多细胞/材料组装喷头	201510233042.4	发明	2035/5/8	自主申请
15.	捷诺飞	生物 3D 打印环境控制系	201721535513.8	实用	2027/11/16	自主

		统及生物 3D 打印设备		新型		申请
16.	捷诺飞	液冷循环装置及 3D 打印机	201721535563.6	实用新型	2027/11/16	自主申请
17.	捷诺飞	3D 打印喷头及其设备	201721536415.6	实用新型	2027/11/16	自主申请
18.	捷诺飞	三维打印同步微层析成像在线监控系统	201721214068.5	实用新型	2027/9/21	自主申请
19.	捷诺飞	一种基于生物高分子棒材特制打印喷头	201720925653.X	实用新型	2027/7/27	自主申请
20.	捷诺飞	3D 打印喷头、3D 打印喷头系统及 3D 打印机	201720814407.7	实用新型	2027/7/6	自主申请
21.	捷诺飞	低温打印喷头及应用其的 3D 打印设备	201621022062.3	实用新型	2026/8/31	自主申请
22.	捷诺飞	用于制备心血管支架的 3D 打印装置及设备	201621022063.8	实用新型	2026/8/31	自主申请
23.	捷诺飞	基于生物 3D 打印技术的切割修复一体化手术机器人	201620979805.X	实用新型	2026/8/29	自主申请
24.	捷诺飞	一种基于 OCT 的原位三维打印皮肤修复设备	201620768421.3	实用新型	2026/7/19	自主申请
25.	捷诺飞	多轴机器人的多喷头生物 3D 打印设备	201620686203.5	实用新型	2026/6/27	自主申请
26.	捷诺飞	高温打印喷头及应用其的 3D 打印设备	201620007886.7	实用新型	2026/1/5	自主申请
27.	捷诺飞	低温打印平台及应用其的 3D 打印设备	201620007005.1	实用新型	2026/1/5	自主申请
28.	捷诺飞	3D 生物打印设备	201620012237.6	实用新型	2026/1/5	自主申请
29.	捷诺飞	生物 3D 打印装置	201320802256.5	实用新型	2023/12/6	自主申请
30.	杭州铭众、浙江大学医学院附属第一医院	旁口器	201630131419.0	外观设计	2026/4/19	自主申请
31.	杭州铭众	一种改性聚乳酸的制备方法	201610899186.8	发明	2036/10/17	自主申请
32.	杭州铭众	羟基乙酸聚合制备聚羟基乙酸的方法	201610899353.9	发明	2036/10/17	自主申请

33.	杭州铭众	基于回收的聚羟基乙酸制备乙交酯的方法	201010202273.6	发明	2030/6/13	自主申请
34.	杭州铭众	表面降解型 3D 打印生物墨水及 3D 打印方法	201710790440.5	发明	2037/9/5	自主申请
35.	杭州铭众	一种聚酯碳酸酯酸酐 3D 打印生物墨水及 3D 打印方法	201710790467.4	发明	2037/9/5	自主申请
36.	杭州铭众	一种用于制备医用眼保护贴的方法	201610998238.7	发明	2036/11/14	自主申请
37.	杭州铭众	一种可吸收结扎夹及其制造方法	201310522870.0	发明	2033/10/29	自主申请
38.	杭州铭众	一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳	201310522893.1	发明	2033/10/29	自主申请
39.	杭州铭众	一种用于结扎夹的自动结扎钳	201310522923.9	发明	2033/10/29	自主申请
40.	杭州铭众	一种胃肠道吻合器	201310514851.3	发明	2033/10/25	自主申请
41.	杭州铭众	一种结扎夹	201310334127.2	发明	2033/8/2	自主申请
42.	杭州铭众	一种结扎夹	201310334129.1	发明	2033/8/2	自主申请
43.	杭州铭众	一种结扎夹及其制造方法	201310334138.0	发明	2033/8/2	自主申请
44.	杭州铭众	一种胃肠道吻合手术用的吻合器	201310175656.2	发明	2033/5/10	自主申请
45.	杭州铭众	一种胃肠道吻合器	201310172918.X	发明	2033/5/10	自主申请
46.	杭州铭众	一种可吸收血管结扎夹及其制备方法	201210556673.6	发明	2032/12/19	受让取得
47.	杭州铭众	一种单层结构的 V 型血管结扎夹及其制备方法	201210556688.2	发明	2032/12/19	受让取得
48.	杭州铭众、浙江大学医学院附属第一医院	一种用于肠造瘘手术的旁口器	201610247569.7	发明	2036/4/19	自主申请
49.	杭州铭众	一种结扎夹	201320672243.0	实用新型	2023/10/29	受让取得
50.	杭州铭众	一种可吸收结扎夹	201320672244.5	实用新型	2023/10/29	受让取得
51.	杭州铭众	一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳	201320672304.3	实用新型	2023/10/29	受让取得

52.	杭州铭众	一种用于结扎夹的自动结扎钳	201320672305.8	实用新型	2023/10/29	受让取得
53.	杭州铭众	一种用于结扎夹的取夹器	201320675155.6	实用新型	2023/10/29	受让取得
54.	杭州铭众	一种储放结扎夹的盒子	201320675171.5	实用新型	2023/10/29	受让取得
55.	杭州铭众	一种可吸收结扎夹	201320672245.X	实用新型	2023/10/29	受让取得
56.	杭州铭众	一种可吸收结扎夹	201320672301.X	实用新型	2023/10/29	受让取得
57.	杭州铭众	一种胃肠道吻合器	201320666997.5	实用新型	2023/10/25	自主申请
58.	杭州铭众	一种胃肠道吻合器	201320666999.4	实用新型	2023/10/25	自主申请
59.	杭州铭众	一种胃肠道吻合器	201320667000.8	实用新型	2023/10/25	自主申请
60.	杭州铭众	一种用于胃肠道吻合器的手柄	201320667021.X	实用新型	2023/10/25	自主申请
61.	杭州铭众	一种结扎夹	201320470374.0	实用新型	2023/8/2	自主申请
62.	杭州铭众	一种结扎夹	201320470663.0	实用新型	2023/8/2	自主申请
63.	杭州铭众	一种结扎夹	201320470668.3	实用新型	2023/8/2	自主申请
64.	杭州铭众	一种用于结扎夹的施夹钳	201320470788.3	实用新型	2023/8/2	自主申请
65.	杭州铭众	一种用于结扎夹的盒子	201320471669.X	实用新型	2023/8/2	受让取得
66.	杭州铭众	腔道吻合器	201320257720.7	实用新型	2023/5/10	自主申请
67.	杭州铭众	血管结扎夹	201220709102.7	实用新型	2022/12/19	自主申请
68.	杭州铭众、浙江大学医学院附属第一医院	用于肠造瘘手术的旁口器	201620334723.X	实用新型	2026/4/19	自主申请
69.	杭州铭众	护眼贴	201730416464.5	外观设计	2027/9/5	自主申请
70.	杭州铭众	盒子	201330509878.4	外观设计	2023/10/29	受让取得
71.	杭州铭众	结扎夹	201330509879.9	外观	2023/10/29	自主

	众			设计		申请
72.	杭州铭众	用于胃肠道吻合器的手柄	201330506156.3	外观设计	2023/10/25	自主申请
73.	杭州铭众	结扎夹	201330447913.4	外观设计	2023/9/18	自主申请
74.	杭州铭众	用于结扎夹的施夹钳(2)	201330369796.4	外观设计	2023/8/2	自主申请
75.	杭州铭众	结扎夹	201330369972.4	外观设计	2023/8/2	自主申请
76.	杭州铭众	用于结扎夹的盒子	201330370059.6	外观设计	2023/8/2	自主申请
77.	杭州铭众	用于结扎夹的施夹钳(3)	201330369731.X	外观设计	2023/8/2	自主申请
78.	杭州铭众	用于结扎夹的施夹钳(1)	201330369925.X	外观设计	2023/8/2	自主申请
79.	杭州铭众	血管结扎夹	201330030612.1	外观设计	2023/1/31	自主申请

3、捷诺飞与发行人其他 3D 打印业务和技术关联度，是否存在知识产权共享情况

捷诺飞的业务与技术都是专注于生物材料和细胞 3D 打印领域，与先临三维的其他 3D 打印业务和技术无直接关联。捷诺飞的生物 3D 打印与先临三维的金属和非金属 3D 打印同属 3D 打印领域，但在原材料、具体技术与工艺、最终产品、应用领域和技术侧重点都存在较大差异。捷诺飞的主要业务为生物材料和细胞 3D 打印技术研发，提供面向生物医疗领域 3D 打印技术的综合解决方案，主要销售的产品为生物 3D 打印机。生物 3D 打印即通过 3D 打印原理，利用液态材料喷射打印、细胞微滴喷射打印、连续挤出成型打印、温控等技术，将生物材料和细胞打印成组织模型，可用于再生医学、组织工程、干细胞、医用高分子材料等科学领域的研究。生物 3D 打印技术重点在与生物工程、医学、药学的结合，侧重于后端生物医学应用，产品面向生物医疗领域。

2017 年，先临三维曾协助捷诺飞开发分层算法，开发完成后该等算法的升级优化工作由捷诺飞自行完成。除此之外，双方不存在知识产权共享的情况。

经核查，本所律师认为，捷诺飞的业务和技术与先临三维其他 3D 打印业务和技术无直接关联，除先临三维曾协助捷诺飞开发分层算法外，捷诺飞与先

临三维不存在知识产权共享情况。

#### **（四）报告期后处置捷诺飞的具体原因，是否由于捷诺飞持续亏损所致**

本所律师核查了发行人第三届董事会第二十三次会议决议、公告等文件，核查了捷诺飞相关增资协议，对发行人实际控制人及相关管理层、捷诺飞实际控制人徐铭恩进行了访谈。

为发展生物 3D 打印业务，2013 年 1 月 29 日发行人与徐铭恩合作设立捷诺飞，发行人持股 70%，为控股股东，徐铭恩持股 30%。其后为促进业务发展、筹集资金投入研发，捷诺飞逐步引入员工持股及外部投资者入股。

鉴于捷诺飞仍处于大规模持续研发投入阶段，发行人不再控股捷诺飞，有利于捷诺飞未来继续引入外部投资者并实现单独上市，有利于进一步调动捷诺飞管理层的积极性，有利于做大做强生物材料和细胞 3D 打印技术，有利于包括发行人在内的捷诺飞全体股东利益最大化。为此，发行人于 2018 年 5 月 18 日召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于拟不再控股杭州捷诺飞生物科技股份有限公司并择机转让部分其股份的议案》，决议不再向捷诺飞提名多数董事，不再控股，同时择机转让部分股份。在公司发展战略中，发行人已不将生物材料和细胞 3D 打印作为未来业务重点。

其后，由于转让价格未达发行人预期，发行人未能出售捷诺飞部分股份。2019 年 3 月，徐铭恩与捷诺飞的其他 6 名股东签署一致行动协议，徐铭恩及其一致行动人合计持有捷诺飞 41% 股份，已超过发行人所持股份；同时经捷诺飞股东大会修改了公司章程，明确 5 名董事会成员中有 3 名董事由徐铭恩提名，并据此改选了董事会。自此，发行人不再控股捷诺飞。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人虽然不再控股捷诺飞，但仍按照其持股比例承担捷诺飞的亏损，因此不再控股捷诺飞对发行人归属于母公司股东的净利润没有影响。

经核查，本所律师认为，发行人在报告期后不再控股捷诺飞主要是因为战略调整，而非捷诺飞持续亏损所致。

#### **（五）结合捷诺飞的财务数据、章程修改议案的提起及表决情况等，分析**

## 持股比例接近的情况下，发行人同意由徐铭恩通过签署一致行动协议控制捷诺飞的原因及商业合理性，发行人履行的决策程序

本所律师核查了发行人第三届董事会第二十三次会议文件、捷诺飞第一届董事会第八次会议文件及 2019 年第一次临时股东大会会议文件、天健出具的审计报告，并对发行人管理层及捷诺飞实际控制人徐铭恩进行了访谈。

关于在持股比例接近的情况下，发行人同意由徐铭恩通过签署一致行动协议控制捷诺飞的原因及商业合理性如下：

1、发行人不再控股捷诺飞有利于捷诺飞引入外部投资者做大做强，有利于包括发行人在内的捷诺飞全体股东利益最大化。

根据天健出具的编号为“天健审[2019]4268 号”的《审计报告》，捷诺飞 2016 年、2017 年、2018 年营业收入分别为 821.88 万元、1,215.49 万元、1,195.33 万元，净利润分别为-102.79 万元、-1,240.49 万元和-2,699.48 万元。捷诺飞 2017 年及 2018 年亏损较大主要系股份支付和无形资产减值所致。公司不再控制捷诺飞，可更有利于捷诺飞继续引入外部投资者并实现单独上市，进一步调动捷诺飞管理层的积极性，实现包括发行人在内的捷诺飞全体股东利益最大化。

2、发行人出于战略聚焦的考虑，不将生物材料和细胞 3D 打印作为其未来业务发展的重点。

捷诺飞的业务与技术都是专注于生物材料和细胞 3D 打印领域，与先临三维的其他 3D 打印业务和技术无直接关联。捷诺飞的生物 3D 打印与先临三维的金属和非金属 3D 打印同属 3D 打印领域，但在原材料、具体技术与工艺、最终产品、应用领域和技术侧重点都存在较大差异。

发行人为进一步聚焦主业发展，将有限的财务资源集中投入到 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件业务上，对公司战略进行了调整，不将生物材料和细胞 3D 打印作为其未来业务发展的重点，因此 2018 年 5 月公司董事会即作出了拟不再控股捷诺飞并择机转让捷诺飞部分股份的决议。

3、由徐铭恩通过签署一致行动协议控制捷诺飞有利于捷诺飞的团队稳定和未来发展。

徐铭恩是捷诺飞的创始人之一，系浙江大学生物医学工程学博士，清华大学机械工程系博士后，目前为杭州电子科技大学生物工程医学教授，从事生物3D打印领域的研究十余年。徐铭恩历任捷诺飞董事、技术总监、董事长、总经理，目前担任捷诺飞董事长，并且一直负责公司日常经营管理，也是公司的技术带头人，由徐铭恩通过签署一致行动协议控制捷诺飞，有助于把控捷诺飞的技术方向与产品迭代，有利于捷诺飞做大做强生物材料和细胞3D打印技术，有利于捷诺飞的团队稳定和未来发展，有利于取得捷诺飞其他股东的支持。

发行人履行的程序如下：

发行人于2018年5月18日召开第三届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于拟不再控股杭州捷诺飞生物科技股份有限公司并择机转让部分其股份的议案》，明确了为进一步加强公司聚焦专注发展，加快推进公司IPO上市步伐，同时为支持捷诺飞引进外部投资者，做大做强生物材料和细胞3D打印技术实现单独上市，公司不再向捷诺飞提名多数董事，不再控股，同时择机转让部分捷诺飞股份。发行人与捷诺飞主要股东对于发行人不再控股捷诺飞在2018年上半年就已经达成共识，后续由于转让价格未达发行人预期，发行人未能转让捷诺飞部分股份。

2019年3月1日，捷诺飞召开了第一届董事会第八次会议，审议并一致同意通过了《关于改选董事会的议案》以及《关于修改公司章程的议案》，同意改选董事会、修改公司章程，并提议召开公司2019年第一次临时股东大会，审议上述事项。2019年3月17日，捷诺飞召开2019年第一次临时股东大会，全体股东出席会议，经出席会议股东所持有效表决权100%同意通过了《关于修改公司章程的议案》，将公司章程第五章第九十三条修改为：“董事会由5名董事组成，其中3名董事由股东徐铭恩提名，设董事长1人”；经出席会议股东所持有效表决权100%同意通过了《关于改选董事会的议案》，选举徐铭恩、张文明、黄反之、黄贤清、王玲为公司董事会成员，其中徐铭恩、张文明、王玲3名董事由徐铭恩提名，黄贤清由发行人提名，黄反之由外部股东深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）提名。

经核查，本所律师认为，发行人同意由徐铭恩通过签署一致行动协议控制

捷诺飞具有商业合理性，并已履行董事会决议程序，捷诺飞修改公司章程及改选董事会经过了捷诺飞董事会及股东大会决议程序。

**（六）结合控制权变更前后公司章程、董事会席位安排等，说明上述交易控制权变化的判断依据是否充分，是否符合企业会计准则规定**

本所律师核查了捷诺飞控制权变更前后的章程、董事会席位安排文件、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》，并对徐铭恩以及捷诺飞其他股东进行了访谈。

捷诺飞公司章程第五章第九十三条原为：公司董事会由 5 名董事，设董事长 1 人。捷诺飞原来 5 名董事由先临三维提名 3 名董事，提名董事会多数席位；捷诺飞 2019 年第一次临时股东大会通过决议，将公司章程第五章第九十三条修改为：董事会由 5 名董事组成，其中 3 名董事由股东徐铭恩提名，设董事长 1 人；捷诺飞 2019 年第一次临时股东大会同时改选了董事会，5 名董事中由徐铭恩提名 3 名董事。根据捷诺飞公司章程第六十五条规定：股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。根据公司章程第一百零四条规定：董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过，董事会决议的表决，实行一人一票。先临三维现持有捷诺飞 40.28% 股份，徐铭恩及其一致行动人合计持有捷诺飞 41% 股份，从表决权比例、董事会多数席位提名权等方面判断，捷诺飞控制权变化的依据充分，徐铭恩为捷诺飞实际控制人。

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》指出，“合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定”。

2018 年 12 月 31 日，董事会由五名董事组成，董事会每项决议均需经半数董事同意通过，发行人持有捷诺飞 40.28% 的股权，三名董事由发行人提名，故发行人对捷诺飞拥有实质控制权。

2019 年 3 月 1 日，徐铭恩与捷诺飞其他 6 名股东宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）、杭州铭贤网络科技有限公司、张文明、王玲、欧

阳杨、赖雪聪签订了一致行动协议，合计持有捷诺飞 41.00% 股份，已超过发行人持股比例，且宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）系捷诺飞的员工持股平台、执行事务合伙人为徐铭恩，徐铭恩持有杭州铭贤网络科技有限公司 100% 的股权并担任法定代表人，张文明、王玲、欧阳杨、赖雪聪均为捷诺飞管理层。2019 年 3 月 17 日，捷诺飞召开 2019 年第一次临时股东大会修改了《公司章程》并改选了董事会，新的《公司章程》约定，捷诺飞董事会由 5 名董事组成，其中 3 名董事由徐铭恩提名，董事会每项决议均需经半数董事同意通过。发行人在捷诺飞新的董事会中公司仅有 1 名董事，无法对捷诺飞形成控制。故自 2019 年 3 月起，发行人不再将捷诺飞纳入合并范围。

经核查，本所律师认为上述交易控制权变化的判断依据充分，符合企业会计准则的规定。

**（七）徐铭恩等其他股东的情况，与生物材料和细胞 3D 打印的关系，是否存在代持。徐铭恩的履历，报告期内是否实际控制捷诺飞的生产经营活动，通过一致行动协议控制捷诺飞后，是否有能力实际控制捷诺飞**

### 1、其他股东情况

本所律师核查了捷诺飞工商登记文件、自然人股东的身份证明文件、机构股东的营业执照、捷诺飞员工名册等资料，通过国家企业信用信息公示系统对前述相关主体进行了核查，并对捷诺飞股东进行了访谈。

经核查，捷诺飞其他股东情况如下：

除先临三维外，捷诺飞其他股东共有 22 名，其中法人及其他机构股东 11 名，自然人股东 11 名。捷诺飞法人及其他机构股东的基本信息如下：

序号	股东名称	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	经营范围
1.	杭州北大协同创新投资合伙企业（有限合伙）	0.98	49	实业投资、股权投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
2.	杭州经济技	1.31	65.5	创业投资、创业投资咨询（未经金融等

序号	股东名称	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	经营范围
	术开发区创业投资有限公司			监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。
3.	五牛股权投资基金管理有限公司	0.51	25.5	股权投资管理，投资咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
4.	宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）*	4.03	201.5	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）
5.	苏州分享高新医疗产业创业投资企业（有限合伙）	2.42	121	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（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）
6.	深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）	4.92	246	创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问
7.	杭州普华锐昆创业投资合伙企业（有限合伙）	2.36	118	创业投资，投资管理。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）
8.	浙江荣盛创业投资有限公司	0.98	49	创业投资业务、创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务**
9.	前海开源资产管理有限公司	0.88	44	特定客户资产管理业务及中国证监会许可的其他业务。
10.	杭州铭贤网络科技有限公司	0.29	14.5	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：网络技术；服务：投资管理与咨询（除证券、期货，未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
11.	深圳鹏瑞集团有限公司	2.07	103.5	投资兴办实业；房地产开发；生态旅游开发与建设（具体项目另行申报）；自

序号	股东名称	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	经营范围
				有房屋租赁。^

上述股东中，宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）系捷诺飞的员工持股平台，执行事务合伙人为徐铭恩；此外徐铭恩持有杭州铭贤网络科技有限公司 100%的股权并担任法定代表人。除上述两家企业与捷诺飞存在关联关系外，其他股东均为外部投资人，未从事与生物材料和细胞 3D 打印相关的业务。

捷诺飞自然人股东的基本情况如下：

序号	姓名	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	身份证号	是否为捷诺飞员工
1.	徐铭恩	30.90	1545.00	33012319*****	是
2.	张文明	3.59	179.50	33260319*****	是
3.	欧阳杨	0.73	36.50	33010619*****	是
4.	赖雪聪	0.73	36.50	21010519*****	是
5.	王玲	0.73	36.50	42900119*****	是
6.	姜福君	0.73	36.50	33010619*****	否
7.	赵冬晓	0.51	25.50	41290119*****	否
8.	凌建忠	0.37	18.50	33030219*****	否
9.	朱中依	0.22	11.00	33040219*****	否
10.	黄道洪	0.22	11.00	33032319*****	否
11.	李董威	0.22	11.00	33010319*****	否

上述自然人股东中，除公司员工从事生物材料和细胞 3D 打印相关工作外，其他自然人均为外部投资人，未从事与生物材料和细胞 3D 打印相关的业务。

经核查，本所律师认为捷诺飞上述股东均为真实持股，不存在代持。

**2、徐铭恩履历，报告期内是否实际控制捷诺飞的生产经营活动，通过一致行动协议控制捷诺飞后，是否有能力实际控制捷诺飞**

本所律师核查了徐铭恩简历、捷诺飞工商登记资料、公司章程、相关董事会、股东会/股东大会决议，并对捷诺飞其他股东进行了访谈。

徐铭恩履历：

浙江大学药学学士，浙江大学生物医学工程学博士，清华大学机械工程系博士后，2005年6月至今于杭州电子科技大学任教，目前为生物工程医学教授，从事生物3D打印领域的研究十余年。

2013年1月与先临三维一起创立捷诺飞，历任捷诺飞董事、技术总监、董事长、总经理，目前担任捷诺飞董事长。自捷诺飞设立以来，徐铭恩一直实际负责捷诺飞经营管理，并且是捷诺飞的技术带头人。

根据捷诺飞公司章程规定，股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。先临三维现持有捷诺飞40.28%股份，徐铭恩及其一致行动人合计持有捷诺飞41%股份，从持有表决权比例情况看，徐铭恩及其一致行动人持股比例最高。

根据捷诺飞2019年第一次临时股东大会决议审议通过的章程修正案，公司董事会由5名董事组成，其中3名董事由股东徐铭恩提名，占董事会多数席位；而根据捷诺飞公司章程规定，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

经核查，从公司实际经营管理情况、股东大会表决权比例情况以及董事会席位情况来看，徐铭恩通过一致行动协议控制捷诺飞后，有能力实际控制捷诺飞。

#### **（八）结合捷诺飞的公司章程及公司治理情况，说明发行人是否确实不再控制捷诺飞，是否较容易再次实现控制**

本所律师核查了捷诺飞工商登记资料、公司章程、相关董事会、股东会/股东大会决议、《一致行动协议》等文件资料，并对捷诺飞其他股东进行了访谈。

##### **1、发行人在捷诺飞5人董事会中仅占1席，已失去多数席位。**

根据捷诺飞最新的公司章程第五章第九十三条规定：董事会由5名董事组成，其中3名董事由股东徐铭恩提名。捷诺飞2019年第一次临时股东大会改选董事会后，捷诺飞5名董事中，先临三维提名1名董事，徐铭恩提名3名董事，另外1名董事由外部投资人提名，徐铭恩提名和控制捷诺飞多数董事席位，同时徐铭恩可以通过控制董事会决定公司高管的聘任。根据公司章程规定，公司董事会作出决议，需经董事会过半数同意；公司股东大会对一般事项作出决议，

需经出席股东大会股东所持表决权过半数同意通过，特别决议事项需经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上同意通过。从董事会多数席位控制、持股表决权以及实际经营管理来看，先临三维确实不再控制捷诺飞。同时根据先临三维第三届董事会第二十三次会议决议，公司拟择机转让所持有的部分捷诺飞股份。

2、捷诺飞最新的公司章程已明确约定徐铭恩可提名董事会中的多数席位，且修改公司章程该条款需经徐铭恩及其一致行动人同意。

根据《公司法》和公司章程规定，如果要变更公司章程中关于徐铭恩提名董事会多数席位条款，应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。目前徐铭恩直接持有捷诺飞 30.9%股份，通过杭州铭贤网络科技有限公司（徐铭恩持有 100%股权）控制捷诺飞 0.29%股份，通过宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）（徐铭恩为执行事务合伙人）控制捷诺飞 4.03%股份。合计控制捷诺飞股份 35.22%股份，已超过捷诺飞股份总额的 1/3，若徐铭恩不同意修改公司章程，则先临三维无法通过修改公司章程再次实现控制捷诺飞。

3、徐铭恩及其一致行动人的持股比例已经超过先临三维。

徐铭恩与其他 6 名股东签署的《一致行动协议》自 2019 年 3 月 1 日起生效，有效期 3 年，到期后协商再议。在一致行动协议有效期内，徐铭恩控制的股份及与其一致行动的股份比例达到 41%，超过先临三维的持股比例。

4、发行人已出具未来不会再谋求捷诺飞控制权的书面承诺。

先临三维已于 2019 年 7 月 9 日出具书面承诺，未来不会再谋求对捷诺飞的控制权，且在遇到合适的转让价格和投资者的前提下，将根据 2018 年 5 月董事会通过的《关于拟不再控股杭州捷诺飞生物科技股份有限公司并择机转让部分其股份的议案》所形成的决议择机转让部分捷诺飞股份。

经核查，本所律师认为，发行人确实不再控制捷诺飞，并且不容易再次对捷诺飞实现控制。

**问题2. 2019 年 3 月 15 日，发行人公告董事会审议通过拟在科创板上市的**

议案，其后股价连续上涨，几个交易日后开始连续停牌。根据报道，发行人股价半年内大幅上涨，且公司副总经理兼董秘兼财务总监、部分前十大股东等纷纷减持。

请发行人披露：（1）发行人在审议科创板上市议案时不停牌而在三个交易日后停牌的原因，是否存在刻意披露信息协助部分股东高位减持的情形，是否违反新三板相关的业务规则；（2）结合发行人最近一年最低市值、平均市值情况，发行人的业绩及行业情况及是否发生重大有利变化等，分析发行人预计市值的合理性，实际市值可能不满足发行条件的风险。

请发行人说明：（1）以表格形式列明发行人自设立以来的历次增资或股权转让的原因、价格及对应的估值；（2）相近时间段内估值差异较大的原因，是否存在代持或股份支付；（3）周劲与周劲（新加坡华侨）是否为同一人，部分股东退出后又加入的原因及合理性；（4）发行人或其控股股东、实际控制人与增资股东是否存在回购协议、对赌协议等。如存在，对发行人的影响。

请保荐机构及发行人律师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）核查发行人前 10 大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台等，在申报前一年的增、减持情况，尤其是停牌前的减持情况，是否存在内幕交易或操纵市场的风险并发表明确意见。

回复：

**（一）发行人在审议科创板上市议案时不停牌而在三个交易日后停牌的原因，是否存在刻意披露信息协助部分股东高位减持的情形，是否违反新三板相关的业务规则**

本所律师核查了新三板相关的业务规则、发行人披露的公告、发行人申请停牌的申请表、中国证券登记结算有限责任公司出具的关于发行人前 10 大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台自 2018 年 3 月 21 日至 2019 年 3 月 21 日期间的《信息披露义务人持股及变更查询证明》、股转系统的监管公开信息，访谈了发行人前十大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台中存在停牌前一年减持情形的人员，取得了主办

券商国信证券就发行人挂牌期间内不存在被股转公司采取监管措施或被要求限期整改的情形出具的《说明》。

### 1、发行人在审议科创板上市议案时不停牌而在三个交易日后停牌的原因

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 4.4.1 条的相关规定，挂牌公司发生下列事项，应当向股转系统申请暂停转让，直至按规定披露或相关情形消除后恢复转让：（一）预计应披露的重大信息在披露前已难以保密或已经泄露，或公共媒体出现与公司有关传闻，可能或已经对股票转让价格产生较大影响的；（二）涉及需要向有关部门进行政策咨询、方案论证的无先例或存在重大不确定性的重大事项，或挂牌公司有合理理由需要申请暂停股票转让的其他事项；（三）向中国证监会申请公开发行股票并在证券交易所上市，或向证券交易所申请股票上市；（四）向全国股份转让系统公司主动申请终止挂牌；（五）未在规定期限内披露年度报告或者半年度报告；（六）主办券商与挂牌公司解除持续督导协议；（七）出现依《公司法》第一百八十一条规定解散的情形，或法院依法受理公司重整、和解或者破产清算申请。

根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司暂停与恢复转让业务指南（试行）》第一/（一）/1/（2）条的规定，依据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 4.4.1 条第（三）项规定情形申请股票暂停转让的，挂牌公司应向主办券商报送《暂停（恢复）转让申请表》、提供中国证监会出具的受理函和挂牌公司内部决策文件，经主办券商审查无误后，由主办券商向股转系统提交。

根据上述规定，审议拟在科创板上市的议案不属于股转系统允许暂停转让的情形。若以上市为理由申请停牌，挂牌公司需在取得上交所受理通知后，方可经由主办券商向股转系统提交申请，因此发行人在 2019 年 3 月 14 日董事会审议科创板上市议案时未能暂停转让。

在三个交易日后的 2019 年 3 月 20 日，发行人因筹划子公司先临云打印引入投资者的重大事项，触发了《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 4.4.1 条第（一）项情形，经向股转系统申请，自 2019 年 3 月 21 日起暂停转让。2019 年 5 月 10 日，上交所出具了《关于受理先临三维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的通知》（上证科审（受理）[2019]107

号)。经向股转系统申请，公司股票暂停转让的原因由筹划重大事项调整为首次公开发行股票并上市获受理，公司股票于 2019 年 5 月 15 日起继续暂停转让。

## 2、关于是否存在刻意披露信息协助部分股东高位减持的情形、是否违反新三板相关的业务规则

发行人不存在刻意披露信息协助股东高位减持的情形，不存在违反新三板相关的业务规则的情形。

在 2019 年 5 月 6 日向上交所提交科创板上市申请前，发行人就申请上市的有关事宜按照《公司法》、公司章程等法律法规和规定履行了内部决策程序，相关信息均按照《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司暂停与恢复转让业务指南（试行）》等规定及时在股转系统进行了披露，不存在刻意披露信息协助股东高位减持的情形，亦不存在违反新三板相关业务规则的情形。具体的信息披露情况如下：

2019 年 1 月 30 日，公司公告第三届董事会第二十九次会议决议，审议通过《关于授权公司董事会及董事长聘请公司上市相关中介机构的议案》；

2019 年 2 月 27 日，公司披露《先临三维科技股份有限公司关于接受首次公开发行股票并上市辅导的提示性公告》；

2019 年 3 月 15 日，公司公告第四届董事会第二次会议决议，审议通过《关于先临三维科技股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市的议案》。

2018 年 11 月 5 日宣布将在上交所设立科创板后，公司于 2019 年 1 月 30 日公告聘请上市相关中介机构、启动上市工作。停牌前 1 年，发行人前 10 大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台（丰凰投资）股份变动情况和原因如下：

单位：万股

持股数量变动 股东姓名/名称	2018.3.21- 2018.11.5	2018.11.6- 2019.1.30	2019.1.31- 2019.3.15	2019.3.16- 2019.3.20
外部投资 徐鹤勇	2.3	-	0	-

持股数量变动		2018.3.21- 2018.11.5	2018.11.6- 2019.1.30	2019.1.31- 2019.3.15	2019.3.16- 2019.3.20
股东姓名/名称					
者	胡敏楠	195.5	-	-92	-208
公司内部 决策层	李诚	-183.4	-	-	-
	黄贤清	10.6	-5.4	-	-
公司内部 非决策层 及员工持 股平台	李玉红	0.9	-	-	-
	王琪敏	-	-	-	-30
	黄小萍	15	-	-	-
	冯涛	-	-	-19	-3.5
	江腾飞	6.6	39.3	60.9	-
	李仁举	74.6	-51.7	-68.6	-31.7
	丰凰投资	107.1	-	-50	-

注：1、2018年11月5日首次宣布将在上交所设立科创板。2、上述表格中的数字为正数，代表期间净增持；为负数，则代表期间净减持。3、“-”表示期间无交易；4、“0”表示增持与减持数量一致，抵消后为0。

上述股东的减持行为均系其自主决策，公司不存在刻意披露信息配合其高位减持的情形，具体如下：

（1）胡敏楠（前十大股东、外部投资者）

胡敏楠系公司的长期投资者，不在先临三维任职，与先临三维的董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

胡敏楠自2014年开始持续增持公司股票，其自2014年至2018年期间每年都增持，截至2017年末、2018年末，胡敏楠分别持有627.63万股、823.13万股公司股票。由于2019年3月开始发行人股价较高，因此胡敏楠自2019年3月开始减持发行人股票，且减持后仍持有公司较多数量的股份。

（2）黄贤清（高级管理人员）

黄贤清2018年3-8月尚在增持发行人股票，减持发行人股票的时间系2019年1月2日、1月3日，主要系个人资金需求，且减持价格较低，减持时科创板相关规则细则尚未公布、公司尚未启动聘请中介机构的程序，不存在发行人刻意披露信息协助黄贤清高位减持的情形。

（3）李仁举（天远三维董事长、核心技术人员）

根据李仁举确认，李仁举因之前向发行人转让其所持有的天远三维股权而产生了较大金额的递延个税，计划于 2019 年末前缴纳。为此，李仁举从 2018 年 10 月开始陆续减持发行人股票变现。

（4）冯涛（北京易加董事、总经理、核心技术人员）

根据冯涛确认，冯涛之前向发行人转让其所持有的北京易加股权缴纳了较大金额的个税，产生资金缺口，所以于 2019 年 2 月开始分批减持所持发行人股票。

（5）王琪敏（监事）

根据王琪敏的确认，王琪敏上述减持的主要原因系出于个人、家庭资金需求，因此减持了部分发行人股票，且减持数量占其所持公司股份数量的比例较低。

（6）江腾飞（技术副总监、核心技术人员）

江腾飞自 2018 年 3 月 21 日至 2019 年 3 月 21 日期间不存在减持的情形，增持发行人股票的原因如下：

①2018 年 6 月 11 日将公司离职员工的限售股 66,000 股转让过户给江腾飞。

②江腾飞原系丰凰投资的合伙人，拟从间接持有发行人股份转为直接持股，因此丰凰投资于 2019 年 2 月 25 日至 2 月 27 日期间将对应江腾飞持有的发行人股票协议转让给江腾飞。

③此外，因看好公司发展，江腾飞自 2018 年 12 月开始增持了部分公司股票。

（7）丰凰投资（员工持股平台）

由于核心技术人员江腾飞原系丰凰投资的合伙人，拟从间接持有发行人股份转为直接持股，因此丰凰于 2019 年 2 月期间将对应江腾飞持有的发行人股票协议转让给江腾飞。

（8）李诚（实际控制人、董事长）

李诚增减持发行人股票的行为发生于 2018 年 3-4 月，发生时间较早，当时尚未有关于科创板的相关信息。

（9）李玉红（发行人监事）

李玉红自 2018 年 3 月 21 日至 2019 年 3 月 21 日期间的持股变动系买入发行人股票，且买入发行人股票的时间为 2018 年 5-8 月，当时尚未有关于科创板的相关信息，不存在减持的情形。

（10）黄小萍（发行人原监事）

黄小萍自 2018 年 3 月 21 日至 2019 年 3 月 21 日期间的持股变动系买入发行人股票，且买入发行人股票的时间为 2018 年 4 月，当时尚未有关于科创板的相关信息，不存在减持的情形。

（11）徐鹤勇（发行人前十大股东、外部投资者）

徐鹤勇系个人投资者，不在先临三维任职，与先临三维的董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系，根据与徐鹤勇的访谈，自发行人在新三板挂牌以来，看好发行人发展，一直以增持公司股票为主。徐鹤勇自 2018 年 4 月开始增持发行人股票是因为当时发行人股票价格较低，2019 年 2 月增持 33,000 股股票是因为发行人公告《关于授权公司董事会及董事长聘请公司上市相关中介机构的议案》之后，公司股票价格处于上涨趋势；2019 年 3 月减持 33,000 股股票是因为公司股票当时快速上涨、出于二级市场投资思维而减持了较小比例的发行人股票。

经核查，本所律师认为，发行人不存在刻意披露信息协助部分股东高位减持的情形，不存在违反新三板相关的业务规则的情形。

**（二）结合发行人最近一年最低市值、平均市值情况，发行人的业绩及行业情况及是否发生重大有利变化等，分析发行人预计市值的合理性，实际市值可能不满足发行条件的风险**

本所律师核查了发行人 2018 年 1 月 1 日以来的股价情况、发行人的业绩相

关的公告，并取得了发行人出具的关于行业发生重大有利变化的说明。

发行人预计市值不低于 15 亿元具有合理性，理由如下：

1、发行人最近一次增发时的投后估值为 24.2 亿元

公司于 2016 年 1 月向 21 名股东发行股份 940 万股，发行价格为 15.5 元/股，投后估值为 24.2 亿元。

2、可比公司估值情况

公司主要从事 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件的研发、生产和销售。公司的主要可比公司西安铂力特增材技术股份有限公司已于 2019 年 7 月 16 日刊登《西安铂力特增材技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行结果公告》，发行价格 33.00 元/股，其发行后市销率（按 2018 年度营业收入计算）为 9.06 倍，以此计算，公司预计发行市值不低于 15 亿元。

3、2018 年以来，公司股票在新三板的平均市值为 12.67 亿元，新三板挂牌公司上市后通常会有一定溢价

2018 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 20 日期间，公司股票以在新三板每个交易日收盘价计算的市值的算术平均值为 12.67 亿元，最低市值为 8.68 亿元，最高市值为 28.6 亿元。

截至 2019 年 3 月 20 日公司停牌前 20 个交易日，公司平均市值为 20.0 亿元，截至停牌前 1 个交易日，公司市值为 27.0 亿元。

截至本补充法律意见书出具之日，科创板上市公司中，原为新三板挂牌企业且曾有交易价格的公司在新三板上市发行前后市值溢价情况如下：

单位：亿元

上市公司	发行后市值	新三板终止挂牌前市值	溢价率
天准科技（688003.SH）	49.37	18.42	167.95%
西部超导（688122.SH）	66.19	47.29	39.96%
嘉元科技（688388.SH）	65.25	25.82	152.67%
均值			120.19%

资料来源：Wind

根据上述新三板挂牌企业在科创板发行上市后的平均溢价率及公司最近一年新三板平均市值为参考，公司预计发行市值不低于 15 亿元。

4、发行人报告期内营业收入增长情况良好，未来盈利情况有望得到进一步改善

发行人报告期主要财务指标及财务数据如下：

主要财务指标	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
营业收入（万元）	40,050.89	36,275.17	31,308.46
息税折旧摊销前利润（万元）	688.71	4,374.29	2,587.19
归属于母公司股东的净利润（万元）	941.07	1,895.01	1,471.22
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	-2,145.38	-135.79	981.52

随着发行人继续大力布局 3D 数字化系统和 3D 打印系统等产品，专注聚焦在高端制造、精准医疗、定制消费、启智教育四大应用领域，公司产品功能和生产工艺的不断提高、高端产品占比的逐步增加、下游应用领域与客户资源的持续拓展、境外业务的快速发展，公司未来的盈利情况将有望得到进一步改善。

5、国内 3D 打印行业受政策支持和技术创新驱动发展迅速，发行人系国内 3D 打印行业的龙头企业可分享行业发展红利

近几年公司所处行业发生了如下有利变化：

（1）3D 打印材料研发不断突破，给行业内 3D 打印企业带来了发展机遇和增长机会。巴斯夫、陶氏杜邦、欧瑞康、帝斯曼等全球知名企业纷纷布局 3D 专用材料领域，研发生产新型 3D 打印专用材料。

（2）GE、惠普、西门子等全球知名工业巨擘纷纷进军 3D 打印市场，他们通过其多年来积累的超强自主研发创新能力和商业运作模式，将会促进整个 3D 打印行业快速的发展，行业应用领域也将更加成熟。

（3）增材制造产业发展已上升到国家战略高度，进口替代空间大，国家出台了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》《智能制造发展规划（2016-2020 年）》《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》等一系列产业政策支持增材制造行业发展。

公司拥有自主研发的“从 3D 数字化数据设计到 3D 打印直接制造”的软硬件一体化完整技术链，系国内行业龙头企业，在国内同行业中销售收入排名第一，可分享行业发展红利。

综上所述，发行人预计市值不低于 15 亿元具有合理性。

发行人已在招股说明书之“第四节风险因素”披露了发行失败风险，具体如下：公司股票发行价格确定后，如果公司预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，或网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需经向上海证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

经核查，本所律师认为发行人预计市值不低于 15 亿元具有合理性，并已在招股说明书之“第四节风险因素”披露了发行失败风险。

### **（三）以表格形式列明发行人自设立以来的历次增资或股权转让的原因、价格及对应的估值**

本所律师查阅了先临三维的工商登记资料、历次增资及股权转让的协议等文件，并对发行人部分股东进行了访谈。

经核查，发行人及其前身先临有限自设立以来，共完成 11 次增资、1 次减资及 23 次股权转让（不包含因整体变更为股份有限公司引起的股本变动及挂牌期间的股权转让行为），历次增资、减资或股权转让的原因、价格及对应的估值均具有商业逻辑和合理性，具体如下表所示：

序号	交易时间/ 登记时间	交易 内容	转让方	受让方	增资方	注册资本 (万元)	价格 (元/注 册资本)	增资/减资后估 值 (万元)	增资、转让原因
	2004年12月	先临有限设立							
1.	2006年3月	股权转让	周劲	永盛投资		100.00	1	100.00	先临有限设立时，周劲已拥有新加坡华侨身份，但未直接设立中外合资经营企业。2006年3月，公司为享受外商投资企业政策，拟由内资企业变更为中外合资经营企业，采取的方式为周劲将所持有的先临有限股权转让给永盛控股，然后再以新加坡华侨身份从永盛控股受让先临股权。
2.	2006年8月	股权转让	永盛投资	周劲（新加坡华侨）		100.00	1	100.00	
3.	2006年8月	增资			永盛投资、周劲（新加坡华侨）	715.00	1	715.00	因公司发展需要，股东向公司增资。
4.	2008年7月	股权转让	周劲（新加坡华侨）	杭州天酬		715.00	1	715.00	（1）公司拟在股改前新增中方自然人股东，因中外合资经营企业的中方股东一般不能为自然人，先临有限决定变更为内资企业，周劲（新加坡华侨）将所持公司股权经杭州天酬转回至周劲（境内自然人身份）； （2）杭州天酬系周劲以境内自然人身份出资设立的一人有限责任公司，已于2009年1月依法注销。
5.	2008年7月	股权转让	杭州天酬	周劲		715.00	1	715.00	
6.	2008年7月	股权转让	永盛控股	李涛		715.00	1	715.00	管理层持股。

7.	2008年9月	增资			天汇投资	756.092	3.65	2,760.00	(1) 天汇投资为公司员工投资设立的持股型公司； (2) 为促进公司发展，实施员工持股。
8.	2008年9月	股权转让	永盛控股	徐鹤勇		756.092	3.65	2,760.00	因公司发展需要，引进外部投资者，原股东转让部分股权。
				吕道来					
				陈漫					
				潘素琴					
				沈伟兴					
9.	2008年9月	股权转让	周劲	金加林		756.092	3.65	2,760.00	
				金保和					
				朱丽妹					
				沈伟兴					
10.	2008年9月	股权转让	李涛	沈伟兴		756.092	3.65	2,760.00	
11.	2008年9月	增资			美林创投	821.8391	18.25	15,000.00	公司因发展需要引进外部投资人；美林创投看好先临有限的创新业务。
	2008年11月	变更设立股份有限公司（注册资本变更为3,000万元人民币）							
12.	2010年9月	股份转让	永盛控股	黄贤清		3,000.00	5.5	16,500.00	管理层持股。
				赵东来					
				李涛					
			周劲	李涛		3,000.00	5.5	16,500.00	

13.	2010年10月	股份转让	永盛控股	美林创投		3,000.00	1	3,000.00	<p>(1) 2008年9月,美林创投投资先临有限时,与永盛控股、周劲、李涛之间存在对赌协议;</p> <p>(2) 2009年6月25日,美林创投与公司股东签订《协议书》,按照原对赌协议约定,李涛将其持有的天汇投资的38万元股权(对应先临有限38万元股权)以38万元的价格转让给美林创投,各方确认原对赌协议终止;</p> <p>(3) 2010年12月,永盛控股将其持有的先临三维的38万股股份以38万元的价格转让给美林创投,同时美林创投将其持有的天汇投资的38万元股权以38万元的价格转让给永盛控股,通过上述股权/股份转让,美林创投将其通过天汇投资间接持有的先临三维38万股股份转为直接持有。</p>
14.	2010年12月	增资			通联创投 美林创投 赛伯乐投资	3,380.00	12	40,560.00	投资人因看好公司发展,向公司增资。
15.	2011年1月	资本公积转增股本			/	5,070.00	/	/	/
16.	2012年5月	股份转让	天汇投资	永盛控股 周劲 李涛		5,070.00	0.67	3,380.00	天汇投资为公司股东和员工投资设立的持股型公司,本次股权转让的受让方为天汇投资的股东,

				李玉红					因此按照其原始增资价格转让，本次股权转让完成后，受让人从间接持有先临三维股份变更为直接持有先临三维股份，天汇投资予以注销。
				黄小萍					
				高鹏					
				谢晓					
				王芳					
				黄贤清					
				赵东来					
				王琪敏					
				胡群					
				段文辉					
17.	2012年5月	股份转让	李涛	王琪敏		5,070.00	3.67	18,590.17	李涛作为公司总经理，王琪敏系时任财务总监，本次股份转让系公司管理层之间的股权交易。
18.	2012年5月	股份转让	沈伟兴	永盛控股		5,070.00	6	30,420.00	沈伟兴作为公司外部投资者考虑自身资金需求后选择退出。
19.	2012年5月	股份转让	徐鹤勇	黄道洪 沈杰		5,070.00	6	30,420.00	徐鹤勇个人有资金需求，转让部分股份。
20.	2012年5月	股份转让	吕道来	黄道洪		5,070.00	6	30,420.00	吕道来个人有资金需求。
21.	2012年9月	减资	周劲	公司		4,260.00	6	25,560.00	周劲作为公司原高级管理人员于2011年底离职后，拟不再继续持有公司股份；同时，周劲个人有资金需求。
		减资	美林创投						美林创投作为投资机构考虑其自身资金需求后选择退出，经与公司协商后由公司回购其持有的公司股份。
22.	2012年9月	股份转让	谢晓	黄道洪		4,260.00	6	25,560.00	谢晓个人有资金需求。
23.	2012年9月	股份转让	赛伯乐投资	永盛控股		4,260.00	6	25,560.00	赛伯乐投资作为公司外部投资者考虑自身资金需求后选择退出。

24.	2012年12月	股份转让	周劲	融裕创投		4,260.00	6	25,560.00	周劲作为公司原高级管理人员于2011年底离职后，拟不再继续持有公司股份；同时，周劲个人有资金需求。
				孙利					
				黄道洪					
25.	2013年7月	股份转让	周劲	李诚		4,260.00	1.8	7,668.00	公司原创始人之一、核心技术人员周劲退出公司，且其个人有资金需求。
	2013年8月			任为民					6
26.	2013年10月	股份转让	任为民	美林创投		4,260.00	4.94	21,044.40	任为民持有美林创投50%股权，并担任美林创投法定代表人，本次股权转让系任为民出于投资布局考虑，将其持有的股份转让给美林创投。
27.	2013年12月	增资			李涛、赵东来等共60名股东	5,000.00	1.8	9,000.00	员工向公司增资。
28.	2014年1月	股份转让	美林创投	三江控股		5,000.00	4.94	24,700.00	三江控股系美林创投的股东，本次股权转让系因股东内部进行了调整。
29.	2014年1月	股份转让	章俊	李涛		5,000.00	1.8	9,000.00	章俊、楼文辉和刘秀2013年12月入股时为先临三维员工，上述三人离职，根据入股时签署的承诺函，按照入股价格将其所持股份转让给董事会指定人员李涛。
30.	2014年4月	股份转让	楼文辉	李涛		5,000.00	1.8	9,000.00	
			刘秀						
	2014年8月	新三板挂牌公开转让							

31.	2014年12月	定向发行股票			百荣明泰、陈钦模等14名股东	5,700.00	15	85,500.00	公司因发展需要定向发行股票，投资人看好公司发展，认购公司股票。	
32.	2015年4月	定向发行股票			冯涛	5,870.00	11	64,570.00	(1) 公司以发行股票方式收购冯涛持有北京易加20%股权； (2) 公司以发行股票方式收购杨继全、南京留学人员创业投资企业（有限合伙）和申世荣所持有的南京宝岩55%股权。	
	2015年4月	定向发行股票			南京留学人员创业投资企业（有限合伙）	5,870.00	11	64,570.00		
					杨继全		11			64,570.00
					申世荣		11			64,570.00
33.	2015年5月	资本公积转增股本（注册资本增加至人民币14,675万元）								
34.	2016年1月	定向发行股票			何九妹、凌建忠等21名股东	15,615.00	15.5	242,032.50	公司因发展需要定向发行股票，投资人看好公司发展，认购公司股票。	
35.	2016年4月	资本公积转增股本（注册资本增加至人民币31,230万元）								

#### （四）相近时间段内估值差异较大的原因，是否存在代持或股份支付

本所律师核查了先临三维的工商登记资料、历次增资、减资及股权转让的协议等文件，并对部分股东进行了访谈确认，经核查，发行人历次增资、减资及股权转让相近时间段内估值差异较大的情况及原因如下：

1、2008年9月，美林创投对公司进行增资，估值升高较多，原因是美林创投与公司原主要股东签订了包含对赌条款的投资协议，如完不成业绩目标，原主要股东需要进行补偿，因此本次增资在相近时间段内估值较高。本次增资不存在代持，不适用股份支付。

2、2010年10月，永盛控股将持有的公司38万股股份以每股1元的价格转让给美林创投，估值差异较大的原因如下：

2008年7月，美林创投与永盛控股、周劲、李涛签署了包含对赌条款的《投资协议》，因先临有限2008年净利润未达到业绩目标，2009年6月25日，美林创投与公司股东签订《协议书》，按照对赌条款约定，李涛将其持有的天汇投资的38万元股权（对应先临有限38万元股权）以38万元的价格转让给美林创投，各方确认原《投资协议》终止；2010年10月，永盛控股将其持有的先临三维的38万股股份以38万元的价格转让给美林创投，同时美林创投将其持有的天汇投资的38万元股权以38万元的价格转让给永盛控股，通过上述股权/股份转让，美林创投将其通过天汇投资间接持有的先临三维38万股股份转为直接持有。因此，本次股权转让按照每股1元定价，估值差异较大，但不存在代持，不适用股份支付。

3、2010年12月，通联创投、美林创投、赛伯乐投资对公司增资估值较高，系投资人看好公司未来有较大发展空间，不存在代持，不适用股份支付。

4、2012年5月，天汇投资将持有的公司股份分别转让给永盛控股和周劲、李涛等12名自然人，本次股权转让估值差异较大的原因如下：

天汇投资为公司控股股东和公司员工持股的公司，天汇投资股东拟由通过天汇投资间接持股转为直接持股，本次股权转让的受让方均为天汇投资的股东，实际权益未发生变更，因此按照其原始投资价格转让，折算为每股0.67元。本

次股权转让不存在代持，不存在股份支付。

5、2012年5月，李涛将持有的公司股份37.5万股股份转让给王琪敏，李涛为公司总经理，王琪敏系时任财务总监，本次股份转让系管理层之间的股权交易，不存在代持，不适用股份支付。

6、2013年7月，周劲与李诚签订《股份转让协议》，将其持有的先临三维288.4625万股股份转让给李诚，转让价格为每股1.8元，估值较低的原因如下：李诚为公司实际控制人，周劲在公司初创时期提供技术来源，持股比例较高，现因周劲离开公司，不再为公司提供服务并继续研发新技术，因此与李诚协商确定参照净资产定价将股份转让给李诚。本次股权转让不存在代持，不适用股份支付。

7、2013年12月，李涛、赵东来等60名股东以每股1.8元的价格对公司进行增资，估值较低的原因如下：

公司所处行业为新兴行业，未来发展具有不确定性，且公司2011年、2012年持续经营性亏损，本次管理团队及骨干员工对公司增资系个人自愿入股，参照净资产定价，且本次新增股份锁定期为3年。因此，本次增资价格公允，不存在代持，不适用股份支付。

8、2014年1月，章俊将所持有的股份以每股1.8元的价格转让给李涛，2014年4月，楼文辉、刘秀将所持有的股份以每股1.8元的价格转让给李涛，估值较低的原因如下：

章俊、楼文辉和刘秀2013年12月增资入股时为先临三维员工，上述三人从公司离职，根据增资入股时签署的承诺函，在其取得公司股份后为公司服务未满3年，因此按照原入股价格将其所持股份转让给董事会指定的人员李涛。本次股权转让不存在代持，不适用股份支付。

9、2015年4月，公司向冯涛定向发行股票收购其持有的北京易加20%股权，向南京留学人员创业投资企业（有限合伙）、杨继全、申世荣定向发行股票收购其持有的南京宝岩55%股权，本次发行价格为每股11元，低于前次股票发行价格的原因系本次定向发行的股票存在3年锁定期。本次股票发行不存在

代持，不适用股份支付。

经核查，本所律师认为：发行人相近时间段内的估值差异均有其合理性，不存在代持情形，不适用股份支付。

### **（五）周劲与周劲（新加坡华侨）是否为同一人，部分股东退出后又加入的原因及合理性**

1、本所律师核查了先临三维工商登记资料、周劲及周劲（新加坡华侨）身份证明文件，并对相关人员进行访谈，经核查，周劲与周劲（新加坡华侨）为同一人，周劲系中国国籍，于 2002 年 11 月 28 日取得新加坡共和国永久居留权。

2、本所律师核查了先临三维的工商登记资料、股本演变相关的股东会/股东大会决议、增资协议、股权/股份转让协议等文件，对公司实际控制人李诚、美林创投法定代表人任为民进行了访谈确认。经核查，先临三维历史沿革中，股东周劲、美林创投存在退出后又加入的情况，具体原因如下：

2004 年 12 月先临有限设立时，周劲已拥有新加坡华侨身份，但未直接设立中外合资经营企业。2006 年 3 月，先临有限为享受外商投资企业政策，拟由内资企业变更为中外合资经营企业，采取的方式为周劲将所持有的先临有限股权转让给永盛控股，然后再以新加坡华侨身份从永盛控股受让先临股权，同时因公司发展需要，永盛控股和周劲（新加坡华侨）对先临有限进行增资，本次股权转让及增资完成后，先临有限于 2006 年 8 月变更为中外合资经营企业。2008 年 6 月，先临有限计划在改制为股份有限公司前新增中方自然人股东，但根据《中华人民共和国中外合资经营企业法》的规定，中外合资经营企业的中方股东在一般情况下不能为自然人，因此，先临有限股东决定将公司性质由中外合资经营企业变更为内资企业，周劲（新加坡华侨）将所持有的先临有限股权转让给周劲设立的一人有限公司杭州天酬企业管理咨询有限公司，上述股权转让完成后，先临有限于 2008 年 7 月变更为内资企业。2008 年 7 月，杭州天酬企业管理咨询有限公司将其持有的先临有限股权再转让给周劲，之后杭州天酬企业管理咨询有限公司于 2009 年 1 月依法注销。周劲作为公司原高级管理人员、核心技术人员于 2011 年底离职后拟不再继续持有公司股份，同时因其个人资金

需求，自 2012 年开始通过公司回购股份、转让股份的方式逐步退出公司，并于 2015 年全部转让完毕其所持有公司股份。

美林创投于 2008 年 9 月通过增资方式持有先临有限股权，2012 年 5 月，美林创投因自身资金需求选择退出，与公司协商一致后签订《股份回购协议》，2012 年 6 月，先临三维股东大会决议同意回购美林创投持有的公司全部股份并减少注册资本，回购价格为每股 6 元。本次回购减资完成后，美林创投退出。2013 年 8 月，周劲与任为民签订《股份转让协议》，将其持有的先临三维合计 139.1925 万股股份转让给任为民，用于抵偿周劲所欠任为民的借款。任为民系美林创法定代表人，持有美林创投 50% 股权。2013 年 10 月 8 日，任为民基于其自身投资布局 and 安排考虑，将其持有的先临三维 139.1925 万股股份转让给美林创投。

经核查，公司部分股东退出后又加入系因公司规划与股东自身资金需求、投资意向、投资布局 and 安排变动所致，具有合理性。

#### **（六）发行人或其控股股东、实际控制人与增资股东是否存在回购协议、对赌协议等。如存在，对发行人的影响**

本所律师核查了先临三维历次增资的投资协议、增资协议等文件，对公司实际控制人李诚以及美林创投法定代表人任为民进行了访谈，并取得了部分股东出具的承诺函。经核查，永盛控股、周劲、李涛与美林创投曾签署过对赌协议，具体如下：

2008 年 7 月 28 日，美林创投与先临有限股东永盛控股、周劲、李涛签订《投资协议》，约定美林创投以公司 2008 年预测的税后利润 1500 万元为基础，出资 1200 万元增资先临有限，若公司 2008 年预期利润不达标，公司股东需以 1 元/股的价格向美林创投转让先临有限一定数量的股份。因公司 2008 年利润未达到预期，2009 年 6 月 25 日，美林创投与公司股东永盛控股、周劲、李涛签订《协议书》，约定李涛将其持有的天汇投资的 38 万元股权（对应先临有限 38 万元股权）以 38 万元的价格转让给美林创投，转让完成后，2008 年 7 月 28 日双方签订的《投资协议》终止。

经发行人及其控股股东、实际控制人确认并经本所律师核查，除上述永盛控股、周劲、李涛与美林创投签署过对赌协议外，发行人或其控股股东、实际控制人与增资股东不存在其他回购协议、对赌协议。

经核查，本所律师认为，美林创投与永盛控股、周劲、李涛签订的上述对赌协议已执行完毕并终止，不存在纠纷，对发行人本次发行上市不存在影响。

**（七）核查发行人前 10 大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台等，在申报前一年的增、减持情况，尤其是停牌前的减持情况，是否存在内幕交易或操纵市场的风险并发表明确意见**

本所律师核查了发行人于股转系统发布的信息披露公告、中国证券登记结算有限责任公司出具的关于发行人前 10 大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台自 2018 年 3 月 21 日至 2019 年 3 月 21 日期间的《信息披露义务人持股及变更查询证明》、股转系统的监管公开信息、主办券商国信证券就发行人挂牌期间内不存在被股转公司采取监管措施或被要求限期整改的情形出具的《说明》，访谈了发行人前 10 大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台中存在停牌前一年减持情形的人员，取得相关人员出具的书面确认函。

经核查，本所律师认为，发行人前 10 大股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工持股平台等，在申报前一年的增、减持，尤其是停牌前的减持，不存在内幕交易或操纵市场的情形。

**问题3. 发行人下属控股子公司 36 家，分别位于北京、杭州、天津、南京、海门、邵东等。参股公司 8 家。**

请发行人披露：（1）结合公司的战略，分析发行人各地设立子公司的原因，子公司设立地既有超大级城市，又有部分县城的合理性；（2）以列表形式分析母公司与各主要子公司在发行人业务体系中的定位，与发行人发展战略、主营业务、主要产品中的对应情况；（3）主要子公司基本均为亏损的原因，公司对外投资是否审慎、发展战略、持续经营能力。

请发行人说明：（1）部分子公司未运营、部分子公司注销的原因；（2）发行人与控股及参股子公司其他股东的简要情况，合作原因、合作背景，参股公司的参股而非控股的原因，是否由控股公司转为参股公司；（3）提供主要控股子公司报告期的财务报表、公司章程；结合章程规定、简要财务数据、股权的取得方式、管理层委派情况、对子公司的管理制度等，说明发行人是否能否实际控制主要子公司；（4）提供参股公司的公司章程，结合章程规定、参股公司最近一年的简要财务数据、持股比例、股权的取得方式、管理层委派情况等，说明发行人是否实际控制部分参股子公司，是否存在应当并表而实际未并表的情况；（5）参股子公司及控股子公司的其他股东是否属于控股股东、实际控制人、董监高或其关联人。如是，根据《审核问答（二）》之 8 补充披露相关内容。

请保荐机构及发行人律师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）根据《审核问答（二）》之 8 进行核查并发表明确意见。

回复：

**（一）结合公司的战略，分析发行人各地设立子公司的原因，子公司设立地既有超大级城市，又有部分县城的合理性**

本所律师核查了发行人关于各地设立子公司的原因的说明。

公司致力于成为具有全球影响力的 3D 数字化和 3D 打印技术企业。

公司在各地设立的子公司主要包括以下三类：（1）北京易加及其子公司、天远三维及其子公司，主要从事工业级 3D 打印设备、工业级三维机器视觉检测设备的研发、生产和销售；（2）境外销售、技术服务子公司；（3）开展各地互联网+3D 打印服务的子公司。

该等子公司设立地点主要基于以下考虑：（1）北京易加、天远三维设立之初就位于北京，是因为超大级城市具有深厚的科研和人才优势，有利于金属 3D 打印装备、三维机器视觉检测系统等的研发。（2）海外子公司设立在德国、美国，便于在海外开展自主设备的销售和本地化技术服务。（3）先临云打印下属开展 3D 打印服务的子公司设立在国内各地，其中部分设立在县城，原因主要

是：我国高度重视增材制造产业发展，出台了《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》等一系列产业政策支持增材制造行业发展，各地政府亦看好增材制造产业对当地经济、技术研发和产业升级的助推作用。为更好地开拓各地市场，先临云打印及其子公司开展 3D 打印服务业务一般与各地政府开展合作，包括大型城市、中小型城市和县城。大型城市一般具有较好的创新氛围，企业对 3D 打印技术认知、接受、应用程度较高，具有良好的开展 3D 打印服务业务的市场需求基础；中小型城市包括县城在面对 3D 打印这一制造业有代表性的颠覆性技术时，更需要补足短板、迎头赶上，加强 3D 打印服务的宣传、推广、普及，因而对 3D 打印服务业务也有着明显需求。基于上述城市包括县城对 3D 打印服务的需求和当地政府意愿，一般由政府出资向公司购买 3D 打印创新服务中心整体解决方案进行建设，再委托给公司在当地设立的子公司运营。

发行人子公司设立地所在的县城或属于当地的经济强县或周边有较好的产业和工业基础，具有对 3D 打印服务的需求及引导挖掘相关需求的潜力：海门先临在江苏省海门市(县级市)，海门县为 2018 年年度全国综合实力百强县市；邵东先临在湖南省邵阳市邵东县，邵东县属于湖南省的经济强县，2018 年 GDP 430 亿元，同比增长 11%；乐清先临在浙江省乐清市（县级市），乐清市 2018 年 GDP 1,078.52 亿元，同比增长 9.2%，在温州全市排名第一；参股公司彭州先临在四川省彭州市丽春镇，临近成都航空动力产业园。

经核查，本所律师认为发行子公司设立地既有超大级城市，又有部分县城具有合理性。

## **（二）以列表形式分析母公司与各主要子公司在发行人业务体系中的定位，与发行人发展战略、主营业务、主要产品中的对应情况**

本所律师核查了发行人关于各主要子公司业务定位的说明。

公司主要自主研发设备及软件由母公司、北京易加、天远三维研发，涵盖从 3D 数字化建模到 3D 打印制造再到 3D 视觉检测，形成“设计-制造-检测”的完整数字化制造技术体系，具备良好协同效应。母公司与北京易加、天远三维在发行人业务体系中的定位，与发行人发展战略、主营业务、主要产品中的对应情况如下表所示：

发展定位		公司	发展战略、主营业务及产品对应情况	2018 年盈亏情况	发展阶段
3D 数字化建模		先临三维(母公司)	统筹 3D 数字化与 3D 打印基础硬件和软件算法技术研发, 及在工业、齿科、消费等领域的技术开发及全球经营; 提供专业级 3D 扫描仪、桌面 3D 扫描仪、非激光工艺的非金属 3D 打印机	盈利 4,317.81 万元	成长期, 已实现研发产业化转化
3D 打印制造	非激光工艺				
	激光工艺	北京易加	金属 3D 打印设备和非金属 3D 打印设备等激光增材制造设备的研发、生产; 提供基于激光工艺的金属 3D 打印机和非金属 3D 打印机	亏损 5.97 万元	成长期, 处于研发产业化转化中
3D 视觉检测		天远三维	工业级高精度三维机器视觉检测技术及设备的研发、生产、销售; 提供高精度 3D 视觉检测系统	亏损 427.18 万元	成长期, 处于研发产业化转化中

2014 年末公司拟与北京易加创始团队合作开展金属 3D 打印等基于激光工艺的 3D 打印设备研发, 2014 年 11 月北京易加成立, 2015 年 2 月公司控股北京易加, 并将基于激光工艺的光固化 3D 打印业务注入北京易加, 整合后以北京易加作为平台发展基于激光工艺的工业 3D 打印设备业务。

天远三维原为公司在工业 3D 扫描检测领域的竞争对手, 2015 年公司收购天远三维, 公司将工业 3D 扫描检测业务注入天远三维, 整合后以天远三维作为平台发展工业三维视觉检测技术。目前母公司专注于产品制造前端建模设计, 天远三维专注于产品制造后端全尺寸三维检测。

报告期内, 母公司、北京易加、天远三维形成良好协同, 北京易加、天远三维的境外销售和部分境内销售由母公司负责。同时, 母公司统筹产品技术路线, 并向北京易加、天远三维提供基于三维图形图像相关的算法技术研发支持。

先临数字、德国先临、美国先临为销售子公司。先临数字作为设备系统集成解决方案提供商, 在境内销售公司自主设备以及集成设备; 德国先临主要负责公司自主设备在欧洲、中东和非洲的销售和本地化技术服务; 美国先临主要负责公司自主设备在美洲地区的销售和本地化技术服务, 详细情况如下表:

发展定位	公司	发展战略、主营业务及产品对应情况	2018 年盈亏情况	发展阶段
设备系统集成解决方案销售	先临数字	面向工业和教育用户推动“3D 数字化—智能设计—3D 打印”综合解决方案销售与培训；在境内销售先临体系内自主产品和集成配套软件及设备	盈利 299.18 万元	成长期，销售收入稳定增长
自主设备销售	德国先临	自主设备在欧洲、中东和非洲的销售和本地化技术服务，结合欧洲的技术资源开展研发工作	盈利 39.87 万元	初创期，销售收入快速增长
自主设备销售	美国先临	自主设备在美洲的销售和本地化技术服务	亏损 40.08 万元	初创期，销售收入快速增长

先临云打印为公司战略业务，主营线上线下 3D 打印服务，业务发展尚处于培育阶段。捷诺飞主营生物材料和细胞 3D 打印技术研发、生产、销售。捷诺飞已由公司控股公司转为参股公司，详细情况如下表：

发展定位	公司	发展战略、主营业务及产品对应情况	2018 年盈亏情况	发展阶段
3D 打印服务应用	先临云打印及其子公司	3D 打印云平台开发和 3D 打印应用技术工艺开发；提供线上线下 3D 打印快速成型服务	亏损 3,567.03 万元	初创期，尚处研发投入期
生物 3D 打印	捷诺飞	生物材料和细胞 3D 打印技术研发、生产、销售；提供生物 3D 打印机及相关服务和材料	亏损 2,699.48 万元（主要由于股份支付和无形资产减值）	初创期，尚处研发投入期

经核查，本所律师认为发行人母公司与各主要子公司在发行人业务体系中的定位，与发行人发展战略、主营业务、主要产品中的对应情况真实、准确。

### （三）主要子公司基本均为亏损的原因，公司对外投资是否审慎、发展战略、持续经营能力

本所律师核查了发行人关于主要子公司亏损原因的说明。

#### 1、主要子公司基本均为亏损的原因及持续经营能力

北京易加 2018 年主要亏损原因：北京易加正处于研发成果转化阶段，在研项目包括：大尺寸粉末床激光选区融化增材制造工艺与装备研发、SLA 光敏树

脂光固化成型设备和应用工艺开发、SLM 250 金属 3D 打印技术及应用工艺开发、小型金属粉末选择性激光融化 3D 打印技术及工艺应用开发、面向批量制造的非金属 3D 打印智能生产控制研究及应用等。北京易加 2018 年研发费用较大，为 1,651.06 万元，导致亏损 5.97 万元。报告期内，北京易加生产的金属 3D 打印机已实现对外销售 66 台，18%的金属 3D 打印机出口意大利、德国、法国、韩国等境外国家或地区。

天远三维 2018 年主要亏损原因：天远三维正处于研发成果转化阶段，在研项目包括：机器人全自动三维扫描检测系统开发、高精度蓝光三维检测系统开发及升级、大尺寸机器人自动化三维检测系统开发、激光手持 3D 检测系统升级开发、全尺寸三维智能检测软件开发等。天远三维 2018 年研发费用较大，为 1,194.37 万元，同时 2018 年度受宏观经济环境与相关工业领域景气度影响，当期销售数量有所回落，导致亏损 427.18 万元。

北京易加、天远三维均从事科技创新的 3D 数字化和 3D 打印技术研发或技术应用，属于国家重点鼓励和扶持产业，具有一定的技术领先性和较高的市场估值。随着前期研发投入转化，经营规模不断扩大，预期未来会扭亏为盈，具有持续经营能力。

先临云打印及其下属子公司业务尚处早期推广培育阶段，同时公司前期对 3D 打印服务市场预期较为乐观，推进速度过快，上述因素导致了先临云打印亏损较大。从海外市场发展情况看，随着 3D 打印产业的成熟，3D 打印服务业务具有广阔发展前景。

## 2、公司对外投资是否审慎

公司对外投资较为审慎，《公司章程》中设置了对外投资的审批权限条款，另外公司单独制定了《投资决策管理制度》，对投资决策的程序、审批权限等事项作出明确规定。公司主要对外投资发生在 2015-2017 年，公司均已按照《公司章程》《投资决策管理制度》履行对外投资决策程序，并按新三板相关规定履行信息披露程序，主要情况如下：

(1) 北京易加、天远三维：公司于 2015 年 1 月 15 日召开第二届董事会第

十三次会议并于 2015 年 2 月 2 日召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司发行股份购买北京易加三维科技有限公司股权并向其增资的议案》；公司于 2015 年 11 月 10 日召开第二届董事会第二十一次会议并于 2015 年 11 月 27 日召开 2015 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司调整购买北京天远三维科技有限公司股权方式并向其增资的议案》。收购北京易加、天远三维均已履行了相应的决策程序。3D 数字化和 3D 打印行业具有研发投入大、产业化周期长的特点，从全球市场看，以装备技术研发制造为主业的 3D 打印行业上市公司仍以亏损为主。北京易加、天远三维分别从事金属 3D 打印设备和非金属 3D 打印设备等激光增材制造设备的研发、生产，工业级高精度三维机器视觉检测技术及设备的研发、生产、销售，均处于研发成果转化阶段，研发投入较大，2018 年处于亏损状态，但随着研发成果转化的推进，企业经济效益将得到实现。

（2）境外子公司：公司在美国、德国设立子公司分别经 2015 年 4 月 11 日召开的第二届董事会第十五次会议、2016 年 4 月 1 日召开的总经理办公会审议通过。公司境外子公司尚处设立初期，海外销售推广及人员工资费用较高，美国子公司 2018 年存在小幅亏损。后续随着销售额增长，有望逐步实现盈利。

（3）先临云打印：公司于 2015 年 11 月 5 日召开总经理办公会，审议通过关于投资设立先临云打印的事项。由于国内 3D 打印服务业务的市场尚在培育中，云平台及工艺开发、市场销售、互联网推广、人员投入等支出较大，目前公司运营 3D 打印创新服务中心的各地云打印子公司绝大多数存在小幅亏损。但报告期内公司 3D 打印创新服务中心的收入不断增长，并通过运营 3D 打印创新服务中心，公司培育了多地 3D 打印市场，积累了人员队伍和生产工艺相关经验，并已通过 3D 打印快速成型服务带动设备销售。

### 3、发展战略

公司致力于成为具有全球影响力的 3D 数字化和 3D 打印技术企业，对外投资均围绕公司主业和上述发展战略展开。公司将继续深化在高端制造、精准医疗、定制消费等领域的应用，在高端制造领域重点发展金属 3D 打印等直接制造应用，在精准医疗领域重点突破齿科数字化应用，在定制消费领域重点探索

鞋品定制等个性化定制应用。

经核查，本所律师认为发行人在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

#### （四）部分子公司未运营、部分子公司注销的原因

本所律师核查了发行人关于部分子公司未运营、部分子公司注销的原因的说明。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人部分子公司未运营的情况如下：

序号	子公司名称	股权结构	未运营的原因
1	桂林市先临三维云打印技术有限公司	先临云打印持股 100%	2019 年 7 月新设，设备采购未到位，尚未实际开始运营
2	长春先临三维云打印技术有限公司	先临云打印持股 100%	2018 年 11 月新设，政府平台设备采购未到位，尚未实际开始运营
3	珠海保税区先临三维科技有限公司	先临云打印持股 60%、珠海宝石琴供应链服务有限公司持股 25%、曾卫良持股 15%	运营状况欠佳，目前已停业，拟注销
4	日照先临三维云打印技术有限公司	先临云打印持股 60%、日照市睿智源科技企业孵化器有限公司持股 40%	2019 年 4 月新设，尚未实际开始运营
5	杭州先临齿科技有限公司	先临三维持股 100%	该公司业务定位为未来齿科业务的发展平台、业务尚未运营

部分子公司注销的原因如下：

序号	子公司名称	注销的原因
1	吉林星云先临三维科技有限公司	设立后政府平台设备采购未到位，未实际开展经营，股东会决议注销
2	象之元（天津）科技有限公司	与天远三维后续业务规划不符
3	东莞易登三维科技有限公司	试运营状况欠佳，目前已完成工商注销

**（五）发行人与控股及参股子公司其他股东的简要情况，合作原因、合作背景，参股公司的参股而非控股的原因，是否由控股公司转为参股公司**

本所律师核查了发行人控股及参股子公司其他股东的营业执照、章程/合伙协议、简历、身份证，取得了发行人关于合作原因、合作背景的说明等相关文件。

### 1、北京易加

截至本补充法律意见书出具之日，北京易加的其他股东均为北京易加的员工及员工持股平台。

北京易加的股权结构为：先临三维持股 58.88%、北京易加起航科技发展中心(有限合伙)持股 7.62%、北京易加扬帆科技发展中心(有限合伙)持股 3.54%、冯涛持股 10.40%、孙建民持股 10.16%、陈先持股 3.05%、侯细林持股 2.03%、张国庆持股 1.02%、段国庆持股 1.02%、李雷持股 0.76%、王栋持股 0.51%、李旭婷持股 0.51%、王志国持股 0.51%。

北京易加的机构股东情况如下：

#### (1) 北京易加起航科技发展中心（有限合伙）

企业名称：北京易加起航科技发展中心（有限合伙）
成立时间：2018-08-14
注册地址：北京市昌平区沙河镇昌平路 97 号 7 幢 706B 室
股权结构：冯涛持股 34.14%、孙建民持股 33.33%、陈先持股 9.96%、侯细林持股 6.64%、张国庆持股 3.32%、段国庆持股 3.32%、李雷持股 2.51%、王志国持股 1.70%、王栋持股 1.70%、马弘持股 1.70%、李旭婷持股 1.70%

注：北京易加起航科技发展中心（有限合伙）的合伙人均为北京易加的员工。

#### (2) 北京易加扬帆科技发展中心（有限合伙）

企业名称：北京易加扬帆科技发展中心（有限合伙）
成立时间：2018-08-14
注册地址：北京市昌平区沙河镇昌平路 97 号 7 幢 706B 室
股权结构：具体见下表

北京易加扬帆科技发展中心（有限合伙）的合伙人皆为北京易加的员工，其出资比例如下：

序号	合伙人姓名	出资比例（%）
1	吴朋越	23.1489
2	何文浩	7.1349
3	龙宇华	6.6593

序号	合伙人姓名	出资比例（%）
4	高鹏	6.3422
5	张飞鹏	6.3422
6	陈锦明	4.7566
7	郭东海	3.8053
8	阚凤旭	3.1235
9	陈新新	2.3783
10	李豫	2.0612
11	冯云龙	2.0612
12	郭天文	1.9026
13	陈来柱	1.9026
14	华洪刚	1.7441
15	廖杰	1.7441
16	陈瑶琦	1.5855
17	樊银奎	1.5855
18	祝向展	1.4270
19	花晓军	1.3160
20	郑强	1.2684
21	王文奎	1.1574
22	陈少博	1.1574
23	包洪彬	1.1574
24	吴沛琦	1.1099
25	付新富	0.9513
26	张文永	0.7928
27	党彦萌	0.7928
28	孟成	0.7928
29	王建忠	0.7928
30	李丛勇	0.6342
31	刘洋	0.6342
32	和相荣	0.6342
33	齐帅	0.4757
34	柳艳飞	0.4757
35	张淑琴	0.4757
36	周靖超	0.4757

序号	合伙人姓名	出资比例（%）
37	宋文坡	0.4757
38	刘恺	0.4757
39	史志全	0.4757
40	张力	0.4757
41	陈龙飞	0.4757
42	刘丙丰	0.4757
43	姚丽丽	0.4440
44	姜亚彬	0.4281
45	程怀	0.4281
46	武斌	0.4122
47	万婷	0.3171
48	张凯东	0.3171
合计		100

北京易加的自然人股东均为北京易加的在职员工，该等员工的任职情况如下：

序号	股东姓名	职务
1	冯涛	董事、总经理
2	孙建民	副总经理
3	陈先	生产总监
4	侯细林	销售总监
5	张国庆	控制部经理
6	段国庆	打印数据负责人
7	李雷	运营总监
8	王栋	采购物流经理
9	李旭婷	财务部经理
10	王志国	机械部经理

发行人与北京易加其他股东合作的原因、背景如下：

2014年11月，发行人和北京易加创始团队拟合作开展基于激光工艺的金属3D打印业务。2014年11月冯涛设立北京易加，发行人于2015年2月增资控股北京易加，并将发行人原有基于激光工艺的光固化3D打印业务注入北京易加，整合后以北京易加作为平台发展激光3D打印业务。此外，北京易加为稳定和激励员工团队，实施了核心员工持股。

## 2、天远三维

截至本补充法律意见书出具之日，天远三维的其他股东均为天远三维的员工及员工持股平台。

天远三维的股权结构为：先临三维持股 51.15%、李仁举持股 25.11%、叶成蔚持股 16.74%、天津天远共创商务信息咨询中心（有限合伙）持股 7.00%。

天津天远共创商务信息咨询中心（有限合伙）的基本信息如下：

企业名称：天津天远共创商务信息咨询中心（有限合伙）
成立时间：2017-04-10
注册地址：天津市津南区咸水沽镇聚兴道 7 号 1 号楼 534-20
股权结构：见下表

天津天远共创商务信息咨询中心（有限合伙）的合伙人均为天远三维的员工，出资比例如下：

序号	合伙人姓名	出资比例（%）
1	李仁举	37.8486
2	杜华	7.9681
3	吕明	4.7809
4	刘志华	3.1873
5	李仁雷	3.1873
6	田海峰	3.1873
7	李仁银	3.1873
8	董伟超	3.1873
9	赵群章	3.1873
10	杨琛	2.3904
11	钟耀良	1.5936
12	陈湘彬	1.5936
13	张灵雷	1.5936
14	李秀磊	1.1952
15	焦震	1.1952
16	刘中来	1.1952
17	李洲强	1.1952
18	李娜	0.7968
19	陈卓	0.7968

序号	合伙人姓名	出资比例（%）
20	田宇	0.7968
21	王炜	0.7968
22	曹李	0.7968
23	李莲	0.7968
24	李鹏飞	0.7968
25	徐国军	0.7968
26	张翔宇	0.7968
27	梁继军	0.7968
28	范志华	0.7968
29	李仲平	0.7968
30	庞庆宾	0.7968
31	吴广敏	0.7968
32	吴顺锋	0.7968
33	余耀枢	0.7968
34	廖观海	0.7968
35	恽树舰	0.7968
36	周永波	0.3984
37	徐玉凯	0.3984
38	杨英	0.3984
39	牛涛	0.3984
40	郭双双	0.3984
41	王东	0.3984
42	马娜	0.3984
43	施飞	0.3984
44	王付顺	0.3984
45	周博华	0.3984
<b>合计</b>		<b>100</b>

天远三维的自然人股东均为其在职员工，其中李仁举担任董事长、技术总监，叶成蔚担任董事、总经理。

发行人与天远三维其他股东的合作原因、合作背景：在工业三维扫描领域，天远三维原为发行人的竞争对手。2015年12月，发行人收购天远三维，将发行人原有的工业3D扫描检测业务注入天远三维，整合后以天远三维作为平台

发展工业三维视觉检测业务。李仁举和叶成蔚为发行人收购天远三维前的老股东。此外，天远三维为稳定和激励员工团队，实施了核心员工持股。

### 3、捷诺飞

截至本补充法律意见书出具之日，捷诺飞的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股比例（%）
1	先临三维	40.30
2	徐铭恩	30.90
3	宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业(有限合伙)	4.03
4	杭州铭贤网络科技有限公司	0.29
5	张文明	3.59
6	王玲	0.73
7	欧阳杨	0.73
8	赖雪聪	0.73
9	深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）	4.92
10	苏州分享高新医疗产业创业投资企业（有限合伙）	2.42
11	杭州普华锐昆创业投资合伙企业（有限合伙）	2.36
12	深圳鹏瑞集团有限公司	2.07
13	杭州经济技术开发区创业投资有限公司	1.31
14	浙江荣盛创业投资有限公司	0.98
15	杭州北大协同创新投资合伙企业（有限合伙）	0.98
16	前海开源资产管理有限公司	0.88
17	姜福君	0.73
18	赵冬晓	0.51
19	五牛股权投资基金管理有限公司	0.51
20	凌建忠	0.37
21	李董威	0.22
22	朱中依	0.22
23	黄道洪	0.22
合计		<b>100</b>

捷诺飞的其他机构股东的基本信息如下：

序号	股东名称	持股比例（%）	认缴出资额（万元）	经营范围
----	------	---------	-----------	------

序号	股东名称	持股比例 (%)	认缴出资额 (万元)	经营范围
1	杭州北大协同创新投资合伙企业（有限合伙）	0.98	49	实业投资、股权投资管理（未经金融等监管部门批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
2	杭州经济技术开发区创业投资有限公司	1.31	65.5	创业投资、创业投资咨询（未经金融等监管部门批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。
3	五牛股权投资基金管理有限公司	0.51	25.5	股权投资管理,投资咨询。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】
4	宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）	4.03	201.5	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）
5	苏州分享高新医疗产业创业投资企业（有限合伙）	2.42	121	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（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）
6	深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）	4.92	246	创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问
7	杭州普华锐昆创业投资合伙企业（有限合伙）	2.36	118	创业投资,投资管理。（未经金融等监管部门批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）
8	浙江荣盛创业投资有限公司	0.98	49	创业投资业务、创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务**
9	前海开源资产管理有限公司	0.88	44	特定客户资产管理业务及中国证监会许可的其他业务。
10	杭州铭贤网络科技有限公司	0.29	14.5	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；网络技术；服务：投资管理与咨询（除证券、期货,未经金融等监管部门批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
11	深圳鹏瑞集团有限公司	2.07	103.5	投资兴办实业；房地产开发；生态旅游开发与建设（具体项目另行申报）；自有房屋租赁。^

上述股东中，宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）系捷诺飞的员工持股平台，执行事务合伙人为徐铭恩；此外，徐铭恩持有杭州铭贤网络科技有限公司 100%的股权并担任其法定代表人。除上述两家企业与捷诺飞存在关联关系外，其他股东均为外部投资人。

捷诺飞的自然人股东情况如下：

序号	股东姓名	持股比例（%）	认缴出资额（万元）	简要情况
1	徐铭恩	30.90	1545.00	捷诺飞创始人、董事长
2	张文明	3.59	179.50	捷诺飞董事、总经理
3	姜福君	0.73	36.50	外部投资人
4	欧阳杨	0.73	36.50	捷诺飞副总经理
5	赖雪聪	0.73	36.50	捷诺飞监事、研发部经理
6	赵冬晓	0.51	25.50	外部投资人
7	凌建忠	0.37	18.50	外部投资人
8	朱中依	0.22	11.00	外部投资人
9	黄道洪	0.22	11.00	外部投资人
10	李董威	0.22	11.00	外部投资人，发行人实际控制人李诚的侄子
11	王玲	0.73	36.50	捷诺飞董事、副总经理

上述自然人股东中，除捷诺飞员工从事生物材料和细胞 3D 打印相关工作外，其他自然人均为外部投资人。

2013 年 1 月，发行人拟与徐铭恩合作发展生物 3D 打印业务，设立捷诺飞，发行人持股 70%为控股股东。为促进生物 3D 打印业务，2015 年捷诺飞开始引入外部投资者。为满足未来捷诺飞独立上市和公司利益最大化，2018 年 5 月，发行人召开董事会审议通过了《关于拟不再控股杭州捷诺飞生物科技股份有限公司并择机转让部分其股份的议案》决议将择机转让部分捷诺飞股份并对其不再控股。2019 年 3 月，徐铭恩与捷诺飞的其他 6 名股东签署一致行动协议，徐铭恩及其一致行动人合计持有捷诺飞 41%股份，已超过发行人所持股份；同时经捷诺飞股东大会修改了公司章程明确 5 名董事会成员中有 3 名董事由徐铭恩提名。自此，发行人不再控股捷诺飞。目前，发行人已不将生物 3D 打印业务作为公司发展重点方向。

综上所述，发行人在报告期后不再控股捷诺飞系因其发展战略调整，而非

捷诺飞持续亏损的原因。捷诺飞的主营业务虽然与发行人同属 3D 打印范畴，但实际上在业务和技术上并无直接关联，发行人不再控股捷诺飞，有利于捷诺飞未来继续引入外部投资者并实现单独上市，有利于包括发行人在内的捷诺飞全体股东利益最大化及进一步调动捷诺飞管理层的积极性。

#### 4、先临云打印

截至本补充法律意见书出具之日，先临云打印的其他股东均为先临云打印的员工及员工持股平台。先临云打印的股权结构为：先临三维持股 72.85%、杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）持股 14.39%、赵东来持股 7.56%、朱勇持股 4.52%、毕崇良持股 0.68%。

杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称：杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）
成立时间：2017-07-14
注册地址：浙江省杭州市萧山区湘湖金融小镇二期中区块南岸 3 号楼 289 室
股权结构：见下表

杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	出资比例
1	朱勇	9.4340%
2	尹科兰	1.5723%
3	陈天平	1.5723%
4	周睿	1.2579%
5	蒋振磊	0.9434%
6	谢金良	0.9434%
7	周毅	0.9434%
8	金佩骅	0.9434%
9	王琴	0.9434%
10	石英	0.9434%
11	乔龙雪	0.9434%
12	刘金金	0.6289%
13	郭建立	0.6289%
14	胡铭岚	0.6289%
15	叶风	0.6289%
16	苗致富	0.6289%

序号	合伙人姓名	出资比例
17	汪圣圣	0.6289%
18	苏强	0.3145%
19	徐焕然	0.3145%
20	王春业	0.3145%
21	时新强	0.3145%
22	卢鸿初	0.3145%
23	朱平平	0.9434%
24	李铁彪	0.3145%
25	程盼望	0.3145%
26	吕俊伶	0.3145%
27	徐一帆	15.7233%
28	王珧琳	6.2893%
29	王芳	3.1447%
30	王红梅	3.1447%
31	李永洪	3.1447%
32	盛军标	3.1447%
33	朱成宝	3.1447%
34	曾祥华	4.7170%
35	任永刚	3.1447%
36	郭磊	3.1447%
37	张晓玲	3.1447%
38	孙博	3.1447%
39	叶红进	9.4340%
40	陆瑞娣	7.8616%
合计		100%

先临云打印的自然人股东均为先临云打印员工,其中赵东来担任执行董事、朱勇担任总经理,毕崇良担任先临云打印子公司威海先临的总经理。

发行人与先临云打印其他股东的合作原因、合作背景:赵东来、朱勇及毕崇良目前均为先临云打印及其子公司的管理层;公司为稳定和激励管理层,因此引入管理人员持股。

## 5、威海先临

截至本补充法律意见书出具之日，威海先临的股权结构为：先临云打印持股 90%、毕崇良持股 10%。

毕崇良，威海本地企业家，系发行人招聘的职业经理人，目前为威海先临董事兼总经理。在加入威海先临前，与发行人的主要股东及高管不存在关联关系。

发行人与威海先临其他股东的合作原因、合作背景：发行人拟在威海设立 3D 打印中心，综合考虑后决定与毕崇良合作，在威海运营 3D 打印中心。

#### 6、杭州宏深

截至本补充法律意见书出具之日，杭州宏深的股权结构为：天远三维持股 51.02%，李日燮持股 48.98%。

李日燮，杭州宏深的创始人，北京航空航天大学机械制造工程学士，韩国航空大学航空宇宙及机械工学博士。2018 年 7 月起担任杭州宏深董事长、经理。

发行人与杭州宏深其他股东的合作原因、合作背景：李日燮博士在三维检测软件技术领域拥有多年研究及开发经验，天远三维与李日燮博士合作，设立杭州宏深，深入开展三维检测软件技术研究及行业应用开发。

#### 7、象之元

截至本补充法律意见书出具之日，象之元已完成注销，注销前的股权结构为天远三维持股 51%，大连国检计量有限公司持股 49%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，大连国检计量有限公司的基本情况如下：

企业名称：大连国检计量有限公司
成立时间：2006-01-04
注册资本：5,000 万元
注册地址：辽宁省大连保税区黄海西四路国商大厦 201 号 3 层 2 号
股东：王健、汪文华

发行人与象之元其他股东的合作原因、合作背景：大连国检计量有限公司为检测设备销售企业，具有较好的销售能力。天远三维与大连国检计量有限公司拟合作进行检测设备的开发及销售，设立象之元，但设立后因与天远三维业务规划不符而一直未运营，目前已完成注销。

#### 8、扬州先临

截至本补充法律意见书出具之日，扬州先临的股权结构为：先临云打印持股 66.7%，扬州市智能化技术研究院有限公司持股 33.3%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，扬州市智能化技术研究院有限公司的基本信息如下：

企业名称：扬州市智能化技术研究院有限公司
成立时间：2017-03-08
注册资本：550 万元
注册地址：扬州信息服务产业基地内 2 号楼 1 层
股东：扬州市产业技术研究院有限公司

发行人与扬州先临其他股东的合作原因、合作背景：发行人根据当地产业特色、响应当地政府需求，建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场。

#### 9、珠海先临

截至本补充法律意见书出具之日，珠海先临的股权结构为：先临云打印持股 60%，珠海宝石琴供应链服务有限公司持股 25%，曾卫良持股 15%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，珠海宝石琴供应链服务有限公司的基本情况如下：

企业名称：珠海宝石琴供应链服务有限公司
成立时间：2012-10-26
注册资本：5,020 万元
注册地址：珠海市香洲区珠澳跨境工业区西环路 704 号 2 栋一层 001 室
股东：珠海保盛控股有限公司、珠海市保益经贸发展有限公司

珠海先临的自然人股东曾卫良，系外部投资者、目前担任珠海先临董事。

先临云打印根据珠海当地产业特色、响应当地政府需求，拟建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此与珠海先临其他股东合作。

#### 10、邵东先临三维科技有限公司（以下简称“邵东先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，邵东先临的股权结构为：先临云打印持股 60%，湖南邵东生态产业园开发建设投资有限责任公司持股 40%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，湖南邵东生态产业园开发建设投资有限责任公司的基本情况如下：

企业名称：湖南邵东生态产业园开发建设投资有限公司
成立时间：2009-03-25
注册资本：10,000 万元
注册地址：湖南省邵阳市邵东县大禾塘街道办事处兴盛路邦盛写字楼 3 栋 16-17 楼
股东：邵东县人民政府

先临云打印根据当地产业特色、响应当地政府需求，为在邵东县建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此与邵东先临其他股东合作。

11、日照先临三维云打印技术有限公司（以下简称“日照先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，日照先临的股权结构为：先临云打印持股 60%，日照市睿智源科技企业孵化器有限公司持股 40%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，日照市睿智源科技企业孵化器有限公司的基本情况如下：

企业名称：日照市睿智源科技企业孵化器有限公司
成立时间：2018-10-15
注册资本：12,000 万元
注册地址：山东省日照市岚山高兴镇工业园
股东：刘锋、苗为佳、李慎华

先临云打印根据当地产业特色、响应当地政府需求，为在日照市建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此与日照先临其他股东合作。

12、佛山先临

截至本补充法律意见书出具之日，佛山先临的股权结构为：先临云打印持股 51%，佛山市广工大数控装备技术发展有限公司持股 49%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，佛山市广工大数控装备技术发展有限公司的基本情况如下：

企业名称：佛山市广工大数控装备技术发展有限公司
成立时间：2014-03-18
注册资本：4,000 万元
注册地址：佛山市南海区狮山镇南海软件科技园内佛高科技智库中心 A 座科研楼 A413 室
股东：佛山市南海区广工大数控装备协同创新研究院、广东工大资产经营有限公司

先临云打印根据当地产业特色、响应当地政府需求，为在佛山市建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此与佛山先临其他股东合作。

### 13、 徐州先临

截至本补充法律意见书出具之日，徐州先临的股权结构为：先临云打印持股 51%，徐州九里山文化旅游发展有限公司持股 49%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，徐州九里山文化旅游发展有限公司的基本情况如下：

企业名称：徐州九里山文化旅游发展有限公司
成立时间：2011-12-23
注册资本：20,000 万元
注册地址：徐州市鼓楼区中山北路 253 号
股东：徐州市鼓楼区人民政府

先临云打印根据当地产业特色、响应当地政府需求，为在徐州市建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此与徐州先临其他股东合作。

### 14、 先临左岸

先临云打印原持有先临左岸 50.5% 的股权，先临左岸的主营业务为工业设计。为缩小业务领域，2019 年 6 月，先临云打印将其所持先临左岸 50.5% 的股权转让给戴成章、黄松江、李春宇。截至补充法律意见书出具之日，发行人已不再持有先临左岸股权。

### 15、 重庆先临

截至本补充法律意见书出具之日，重庆先临的股权结构为：发行人持股 60%，重庆仙桃数据谷投资管理有限公司持股 40%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，重庆仙桃数据谷投资管理有限公司的基本信息如下：

企业名称：重庆仙桃数据谷投资管理有限公司
成立时间：2014-02-19
注册资本：32,450 万元
注册地址：重庆市渝北区仙桃街道数据谷东路 19 号

股东：重庆临空开发投资集团有限公司、国开发展基金有限公司

发行人根据当地产业特色、响应当地政府需求，为在重庆市建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此与重庆先临其他股东合作。

#### 16、 南京宝岩

发行人于 2015 年收购了南京宝岩自动化有限公司 55% 股权。截至本补充法律意见书出具之日，南京宝岩的股权结构为：先临数字持股 61.90%，发行人持股 20.95%，杨继全持股 10.86%，马一东持股 2.68%，王浩持股 1.49%，杨金南持股 0.76%，郑连明持股 0.5%，陈伟持股 0.3%，章陈忠持股 0.21%，朱小圣持股 0.15%，张长玉持股 0.08%，殷连灵持股 0.08%，张锡冬持股 0.04%。

南京宝岩上述自然人股东中，马一东目前任职于南京宝岩，章陈忠目前任职于先临数字。除马一东、章陈忠外，南京宝岩的其他自然人股东均为南京宝岩前员工，目前均已不在发行人及其下属子公司任职。

除马一东、章陈忠外，南京宝岩其他自然人股东均为南京宝岩的前员工，南京宝岩当时为稳定和激励员工，因此引入员工作为股东。

#### 17、 东莞易登

截至本补充法律意见书出具之日，东莞易登已完成工商注销，东莞易登未注销前的股权结构为：发行人持股 42%，东莞华工协同创新科技发展有限公司持股 13%，先临云打印持股 9%，曾祥华持股 21%，郑华德持股 7%，曹晓东持股 5%，杭飞持股 3%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，东莞华工协同创新科技发展有限公司的基本信息如下：

企业名称：东莞华工协同创新科技发展有限公司
成立时间：2014-07-28
注册资本：5,000 万元
注册地址：东莞松山湖高新技术产业开发区大学创新城华南协同创新研究院 A2 栋 236 房
股东：华南协同创新研究院

东莞易登的自然人股东情况如下：

- （1）曾祥华，为东莞易登员工。
- （2）郑华德、曹晓东、杭飞均为华南理工大学教师。

发行人根据当地产业特色、响应当地政府需求，拟建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展东莞地区 3D 打印应用服务市场，因此与东莞易登其他股东合作，后因运营状况不佳停止运营。截至本补充法律意见书出具之日，东莞易登已完成工商注销。

18、 杭州赛臻医药科技有限公司（以下简称“杭州赛臻”）

截至本补充法律意见书出具之日，杭州赛臻的股权结构为：捷诺飞持股 60%，申屠建中持股 30%，王玲持股 10%。

申屠建中，为浙江大学医学院附属第一医院医生，具有药物分析经验。王玲，系捷诺飞员工。

捷诺飞与杭州赛臻其他股东的合作原因、合作背景：捷诺飞为开展药物筛选业务，因此与杭州赛臻其他股东合作。

19、 杭州予捷医疗科技有限公司（以下简称“予捷医疗”）

截至本补充法律意见书出具之日，予捷医疗的股权结构为：捷诺飞持股 55%，陈国巨持股 26.5%，王柏英持股 18.5%。

予捷医疗的自然股东情况如下：

（1）陈国巨，目前担任予捷医疗董事职务。

（2）王柏英，目前担任予捷医疗监事职务。

捷诺飞与予捷医疗其他股东的合作原因、合作背景：合作代理医疗产品。

20、 杭州铭众生物科技有限公司（以下简称“杭州铭众”）

截至本补充法律意见书出具之日，杭州铭众的股权结构为：捷诺飞持股 51%，王利群持股 26.2%，涂克华持股 22.8%。

杭州铭众的自然股东情况如下：

王利群、涂克华，均系杭州铭众原有股东、杭州铭众的核心技术人员。

捷诺飞与杭州铭众其他股东的合作原因、合作背景：为推动捷诺飞生物医用材料与生物细胞 3D 打印技术的融合，形成从材料到装备再到产品的完整生物 3D 打印产业链。

21、 江苏永盛三维打印新材料有限公司（以下简称“江苏永盛新材料”）

截至本补充法律意见书出具之日，江苏永盛新材料的股权结构为：发行人持股 40%，永盛新材料（香港）有限公司持股 60%。

永盛新材料（香港）有限公司系实际控制人李诚控制的企业，关于发行人与永盛新材料（香港）有限公司合作成立江苏永盛新材料的背景详见本补充法律意见书之“问题 3/（八）参股子公司及控股子公司的其他股东是否属于控股股东、实际控制人、董监高或其关联人。如是，根据《审核问答（二）》之 8 补充披露相关内容”部分。

22、 杭州湘城科技发展有限公司（以下简称“湘城科技”）

截至本补充法律意见书出具之日，湘城科技的股权结构为：浙江朴鲁投资管理有限公司持股 80%，发行人持股 20%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，浙江朴鲁投资管理有限公司的基本信息如下：

企业名称：浙江朴鲁投资管理有限公司
成立时间：2015-01-06
注册资本：1,000 万元
注册地址：浙江省杭州市萧山区闻堰街道时代大道 4887 号
股东：陈柏源、杭州欧凯节能工程有限公司

发行人与湘城科技其他股东的合作原因、合作背景系当地政府组织发行人参与科创园运营，且由湘城科技其他股东主导，因此发行人参股投资于湘城科技。

23、 杭州乐一新材料科技有限公司（以下简称“杭州乐一”）

截至本补充法律意见书出具之日，杭州乐一的股权结构为：乐道战略材料有限公司持股 80%，发行人持股 5%，杭州资鉴企业管理咨询有限公司持股 5%，成东林持股 10%。

杭州乐一的其他股东情况如下：

（1）根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，乐道战略材料有限公司的基本情况如下：

企业名称：乐道战略材料有限公司
成立时间：2013-07-09
注册资本：5,999 万元
注册地址：杭州市余杭区文一西路 1500 号 2 幢 922 室
股东：来国桥、邓建新、江阴中南重工集团有限公司、上海海瀚投资管理有限公司、深圳市汇金智成企业管理顾问有限公司

(2) 根据国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 公示的信息，杭州资鉴企业管理咨询有限公司的基本情况如下：

企业名称：杭州资鉴企业管理咨询有限公司
成立时间：2016-08-29
注册资本：30 万元
注册地址：浙江省杭州市西湖区西溪新座 6 幢 2 号门二层商铺 4-6 号
股东：王保春、陈美玉、吴乐乐

(3) 成东林，系杭州乐一的外部投资者。

发行人为延伸其 3D 打印产业链，决定与专注于有机硅等材料化学行业的乐道战略材料有限公司合作进入光敏树脂（含有机硅改性）3D 打印材料领域，并且由乐道战略材料有限公司主导，因此发行人参股投资于杭州乐一。

24、 重庆仙桃智能样机创新中心有限公司（以下简称“仙桃智能”）

截至本补充法律意见书出具之日，仙桃智能的股权结构为：重庆临空招商集团有限公司持股 40%，宏碁双智（重庆）有限公司持股 30%，纬创资通（重庆）有限公司持股 20%，先临三维持股 10%。

根据国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>) 公示的信息，仙桃智能的其他法人股东情况如下：

(1) 重庆临空招商集团有限公司

企业名称：重庆临空招商集团有限公司
成立时间：2015-06-18
注册资本：10,000 万元
注册地址：重庆市渝北区机场东一路 18 号临空经济总部 A 栋 2 楼
股东：重庆市渝北区国有资产监督管理办公室

(2) 宏碁双智（重庆）有限公司

企业名称：宏碁双智（重庆）有限公司
成立时间：2015-07-21
注册资本：500 万美元
注册地址：重庆市渝北区双龙湖街道仙桃数据谷东路 19 号
股东：宏碁云端技术服务股份有限公司

(3) 纬创资通（重庆）有限公司

企业名称：纬创资通（重庆）有限公司
-------------------

成立时间：2011-04-28
注册资本：1,980 万美元
注册地址：重庆市渝北区王家街道宝鸿大道 18 号附 9 号
股东：Win Smart Co.,Ltd

发行人为了在智能样机开发中推广 3D 打印，选择与仙桃智能的其他股东合作，且由仙桃智能其他股东主导，因此发行人参股投资于仙桃智能。

25、 Deep Health Ltd.（以下简称“以色列子公司”）

截至本补充法律意见书出具之日，以色列子公司的股权结构为：德国先临持有 45,579 股普通股、Erez Lampert 持有 100,000 股普通股、Avi Ofshenko 持有 20,513 股普通股。

以色列子公司的其他自然人股东情况如下：

- （1）Erez Lampert，为以色列子公司创始人。
- （2）Avi Owshanko，为以色列子公司原有股东和合作伙伴。

发行人看好 AI 手术方案及（手术）导航系统领域，并看好以色列子公司的技术带头人，因此决定与以色列子公司其他股东合作，且由以色列子公司其他股东主导，因此发行人参股投资于以色列子公司。

26、 北京未来天远科技开发有限公司（以下简称“未来天远”）

截至本补充法律意见书出具之日，未来天远的股权结构为：兰州未来新影文化科技集团有限责任公司持股 65%，天远三维持股 35%。天远三维于 2019 年 7 月 16 日与兰州未来新影文化科技集团有限责任公司签订《股权转让协议》，约定天远三维将其所持未来天远 35% 的股权（均未实缴）转让给兰州未来新影文化科技集团有限责任公司。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，兰州未来新影文化科技集团有限责任公司的基本信息如下：

企业名称：兰州未来新影文化科技集团有限责任公司
成立时间：2011-04-18
注册资本：6,000 万元
注册地址：甘肃省兰州市兰州新区产业孵化大厦 1314 室
股东：王语堂、洪涛、王晓春、杜华、丁黎博

天远三维为了推广 3D 视觉技术在影视行业的应用，因此决定与未来天远其他股东合作，且由未来天远其他股东主导，因此天远三维参股投资于未来天远。

27、 杭州慧禾先临文化创意有限公司（以下简称“杭州慧禾先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，杭州慧禾先临的股权结构为：杭州和慧文化创意有限公司持股 70%，先临启智持股 30%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，杭州和慧文化创意有限公司的基本信息如下：

企业名称：杭州和慧文化创意有限公司
成立时间：2016-06-21
注册资本：132 万元
注册地址：杭州市江干区杭乔路 211 号 3 楼 301 室
股东：胡锦涛、孙玲艳

杭州和慧文化创意有限公司从事教育培训业务，发行人为建立 3D 打印线下体验中心、推广 3D 打印创客教育，因此选择与杭州和慧文化创意有限公司合作，设立慧禾先临，且由慧禾先临其他股东主导，因此发行人参股投资于慧禾先临。

28、 彭州先临三维科技有限公司（以下简称“彭州先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，彭州先临的股权结构为：彭州市国有投资有限公司持股 65%，先临云打印持股 35%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，彭州市国有投资有限公司的基本信息如下：

企业名称：彭州市国有投资有限公司
成立时间：2007-05-23
注册资本：14,704.488 万元
注册地址：四川省彭州市致和镇清洋大街 129 号附 201 号
股东：彭州市国有资产监督管理办公室

发行人根据当地产业特色、响应当地政府需求，为建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此选择与彭州先临的其他股东合作，且由彭州先临其他股东主导，因此发行人参股投资于彭州先临。

29、 安徽微博先临三维云打印技术有限公司（以下简称“微博先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，微博先临的股权结构为：安徽微博文物修复研究所有限公司持股 75%，先临云打印持股 25%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，安徽微博文物修复研究所有限公司的基本信息如下：

企业名称：安徽微博文物修复研究所有限公司
成立时间：2011-02-28
注册资本：1,000 万
注册地址：合肥市包河区花园大道以南、泰山路以东滨湖卓越城文华园一期 8 号楼
股东：韩国勋、安徽微博文化投资有限公司

发行人根据当地产业特色、响应当地政府需求，为建立 3D 打印创新应用服务中心、拓展 3D 打印应用服务市场，因此选择与微博先临的其他股东合作，且由微博先临其他股东主导，因此发行人参股投资于微博先临。

30、 杭州斯陶夫先临三维云打印技术有限公司（以下简称“斯陶夫先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，斯陶夫先临的股权结构为：斯陶夫（杭州）教育科技有限公司持股 70%，先临云打印持股 30%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，斯陶夫（杭州）教育科技有限公司的基本信息如下：

企业名称：斯陶夫（杭州）教育科技有限公司
成立时间：2017-01-19
注册资本：200 万人民币
注册地址：杭州市余杭区南苑街道南兴路 61 号 1 幢（第一层）103 室
股东：杭州贝利教育咨询服务有限公司、宋艳绒、袁教育、刘飞成

发行人为建立 3D 打印线下体验中心、推广 3D 打印创客教育，因此选择与具有教育行业经验的斯陶夫（杭州）教育科技有限公司合作，且由斯陶夫先临其他股东主导，因此发行人参股投资于斯陶夫先临。

31、 杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司（以下简称“富阳先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，富阳先临的股权结构为：陆文生持股 70%，先临云打印持股 30%。

陆文生，为富阳本地企业家，目前担任富阳先临执行董事兼总经理职务。

发行人与富阳先临其他股东的合作原因、合作背景：发行人为建立 3D 打印线下体验中心、推广 3D 打印创客教育，因此选择与富阳先临的其他股东合作，且由富阳先临其他股东主导，因此发行人参股投资于富阳先临。

32、 金华静成先临云打印技术有限公司（以下简称“金华先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，金华先临已完成工商注销，金华先临注销前的股权结构为：蒋子越持股 60%，先临云打印持股 30%，严献超持股 10%。

蒋子越、严献超，均为大学生创业，跟发行人合作设立金华先临。

发行人为建立 3D 打印线下体验中心、推广 3D 打印创客教育，因此选择与金华先临的其他股东合作；且由金华先临其他股东主导，因此发行人参股投资于金华先临。截至本补充法律意见书出具之日，金华先临已完成工商注销。

33、 合肥先临智造三维云打印科技有限公司（以下简称“合肥先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，合肥先临的股权结构为：合肥合创邦创新科技有限公司持股 70%，先临云打印持股 30%。

根据国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）公示的信息，合肥合创邦创新科技有限公司的基本信息如下：

企业名称：合肥合创邦创新科技有限公司
成立时间：2015-11-16
注册资本：500 万元
注册地址：合肥市庐阳区长江路 162 号
股东：童宗兵

发行人为建立 3D 打印线下体验中心、推广 3D 打印创客教育，因此选择与合肥先临的其他股东合作，且由合肥先临其他股东主导，因此发行人参股投资于合肥先临。

34、 鄂尔多斯市创梦先临科技有限责任公司（以下简称“鄂尔多斯创梦先临”）

截至本补充法律意见书出具之日，鄂尔多斯创梦先临的股权结构为：郭佳铭持股 70%，先临云打印持股 30%。

郭佳铭，为鄂尔多斯本地个体工商户，目前担任鄂尔多斯先临的执行董事、经理。

发行人为建立 3D 打印线下体验中心、推广 3D 打印创客教育，因此选择与鄂尔多斯创梦先临的其他股东合作；且由鄂尔多斯创梦先临其他股东主导，因此发行人参股投资于鄂尔多斯创梦先临。

经核查，除捷诺飞外，发行人下属子公司不存在由控股公司转为参股公司的情形。

**（六）提供主要控股子公司报告期的财务报表、公司章程；结合章程规定、简要财务数据、股权的取得方式、管理层委派情况、对子公司的管理制度等，说明发行人是否能否实际控制主要子公司**

本所律师核查了发行人控股子公司的工商档案、财务报表、董事提名文件、对子公司的管理制度等相关文件，取得了发行人控股股东、实际控制人、董监高及发行人控股子公司的其他股东出具的确认函。

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要控股子公司为天远三维、北京易加、先临云打印，具体情况如下<sup>1</sup>：

（1）发行人主要控股子公司的章程规定、股权取得方式及管理层委派情况

主要控股子公司名称	公司章程规定	股权取得方式	管理层委派情况
天远三维	股东大会是天远三维的权力机构，股东大会作出普通决议应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过，股东大会作出特别决议应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过；董事会成员有 5 名，经股东大会选举产生；董事会决议的表决实行一人一票，董事会作出决议必须经全体董事的过半数通过；公司设总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监、技术总监，由董事会聘任或解聘。	受让股权、增资	董事 5 名，目前李仁举、李涛、黄贤清、叶成蔚、赵晓波任董事，其中 3 名董事系由发行人提名；叶成蔚担任总经理，由董事会聘任。
北京易加	股东会是北京易加的权力机构，股东会由各股东按照出资比例行使表决权，股东会作出	受让股权、增资	董事 3 名，目前黄贤清、冯涛、李涛

<sup>1</sup> 捷诺飞现为发行人参股公司，报告期内为发行人主要控股子公司，主营业务为生物材料和细胞 3D 打印。2019 年 3 月，徐铭恩与捷诺飞的其他 6 名股东签订了一致行动协议，徐铭恩及其一致行动人合计持有捷诺飞 41.00% 股份，已超过发行人持股。当月，捷诺飞召开临时股东大会修改了公司章程并改选了董事会，明确 5 名董事会成员中 3 名董事由股东徐铭恩提名。截至本补充法律意见书出具之日，徐铭恩为捷诺飞的实际控制人，捷诺飞为发行人参股公司

主要控股子公司名称	公司章程规定	股权取得方式	管理层委派情况
	修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议须经代表三分之二以上表决权的股东通过，股东会会议作出除上述决议外的其他决议，须经代表过半数以上表决权的股东通过；董事会成员有 3 名，由股东会选举产生；董事会决议的表决实行一人一票，董事会决议事项均须三分之二表决同意方可通过；公司设经理，由董事会聘任或解聘。		任董事，其中 2 名董事系由发行人提名；冯涛任经理，由董事会聘任。
先临云打印	股东会是先临云打印的权力机构，股东会会议由股东按出资比例行使表决权，股东会对公司增加或减少注册资本、合并、分立、解散或变更公司形式、修改章程作出决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过；股东会为公司股东或实际控制人提供担保作出决议，必须经出席会议的除上述股东或受实际控制人支配的股东以外的其他股东所持表决权的过半数通过；股东会的其他决议须经代表过二分之一以上表决权的股东通过。公司不设董事会，设执行董事 1 名，由股东会选举产生；执行董事有权聘任或解聘经理。	新设、增资	执行董事赵东来，由发行人提名、先临云打印股东会选举产生；经理朱勇，由执行董事聘任。

(2) 发行人主要控股子公司报告期内经审计的财务数据

单位：万元

公司名称	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		
	总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
天远三维	12,470.76	11,420.35	-427.18	12,828.45	11,405.03	1,293.60	10,406.38	9,789.34	552.90
北京易加	18,201.62	8,821.79	-5.97	11,907.17	3,646.18	593.70	5,750.53	2,922.65	558.78
先临云打印	22,700.51	-5,554.99	-3,567.03	16,174.77	-2,117.41	-4,342.78	19,402.90	1,064.89	-1,229.72

2、发行人对子公司的管理制度

发行人制定的《控股子公司管理制度》已于 2014 年 1 月 6 日经第二届董事会第六次会议通过。该制度主要内容如下：

(1) 控股子公司的治理及日常运营

控股子公司日常生产经营应当满足母公司规划和发展的要求。控股子公司进行重大事项的决策，需按《公司章程》及母公司有关制度规定的程序和权限进行。控股子公司应在母公司年度生产经营规划下制定子公司年度生产经营计划，并报母公司总经理批准后实施。控股子公司应当及时、完整、准确地向母公司提供有关公司经营业绩、财务状况和经营前景等信息。母公司制定和实施控股子公司薪酬和绩效考核制度。

#### （2）财务管理

控股子公司会计政策及会计估计、变更等应遵循母公司的财务会计制度及其有关规定。控股子公司应当按照母公司编制合并会计报表的要求，及时报送会计报表和提供会计资料；其会计报表同时接受母公司委托的注册会计师的审计。控股子公司应按照母公司财务管理制度的规定，做好财务管理基础工作，加强成本、费用、资金管理。

#### （3）内部审计监督

母公司定期或不定期实施对控股子公司的审计监督。各控股子公司在接到审计通知后，应当做好接受审计的准备，并在审计过程中应当给予主动配合。经母公司总经理办公会议批准的审计意见书和审计决定送达子公司后，该控股子公司必须认真执行。

#### （4）内部信息管理

控股子公司指定专人为信息报送具体负责人。各控股子公司应当履行重大信息报送义务。控股子公司召开股东会、董事会应当有记录，会议记录和会议决议须由到会股东和董事签字。控股子公司应当在股东会、董事会结束后一个工作日内，将有关会议决议情况提交母公司投资发展部。

从股东会表决来看，由于发行人均直接持有主要控股子公司 50% 以上股权，根据章程规定发行人可以控制股东会/股东大会普通决议的表决结果；

从董事会成员提名来看，上述子公司章程均约定董事由股东会/股东大会选举产生，由于发行人可以控制股东会/股东大会普通决议的表决，因此发行人能够控制董事会成员或执行董事的选举结果/委派结果；

从经理委任来看，上述子公司均约定经理由董事会/执行董事聘任，由于发行人能够控制董事会成员或执行董事的选举结果，因此发行人可以同时控制经理等高管的任命权；

此外，发行人已制定《控股子公司管理制度》，发行人通过对控股子公司的治理及日常运营、会计核算及财务管理进行监督管理，可以对控股子公司定期或不定期进行审计监督，并要求控股子公司按照上述制度要求及时全面报送其信息；

综上所述，本所律师认为发行人能够切实控制上述主要控股子公司，不存在无法控制导致出表的风险。

**（七）提供参股公司的公司章程，结合章程规定、参股公司最近一年的简要财务数据、持股比例、股权的取得方式、管理层委派情况等，说明发行人是否实际控制部分参股子公司，是否存在应当并表而实际未并表的情况**

本所律师核查了发行人参股子公司的工商档案、财务报表、董事提名文件、对子公司的管理制度，取得了发行人控股股东、实际控制人、董监高及发行人参股子公司其他股东出具的确认函。

发行人的参股子公司情况如下：

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度(单位:万元)			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
捷诺飞	股东大会是捷诺飞的权力机构, 股东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, 股东大会作出普通决议应由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的二分之一以上通过, 股东大会作出特别决议应由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权的三分之二以上通过; 董事会由5名董事组成, 其中3名董事由股东徐铭恩提名, 经股东大会选举产生, 设董事长1人; 董事会决议的表决实行一人一票, 董事会决议事项均须全体董事的过半数通过; 公司设经理, 由董事会聘任或解聘。	11,716.01	10,512.92	-2,699.48	新设、增资	发行人持股 40.3%	董事会由5名董事组成, 先临三维提名1名董事, 徐铭恩提名3名董事, 另外1名董事由外部投资人提名。总经理为张文明, 由董事会聘任。
江苏永盛三维新材料 <sup>2</sup>	公司设董事会, 董事会是公司最高权力机构, 董事会由3名董事组成, 永盛新材料(香港)有限公司有权委派2名, 先临三维有权委派1名; 董事会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、中止、解散以及其他应由董事会决定的重大事项的决议, 须经全体董事会成员通过; 其他事项由出席董事会会议的三分之二董事以上通过; 公司设总经理1人, 副经理若干, 由董事会聘任或解聘。	196.64	184.08	-29.53	新设	发行人持股 40%	董事为赵继东、赵东来、石红星, 江苏永盛三维新材料目前正在办理注销程序
湘城科技	股东会是湘城科技的权力机构, 股东会由各股东按照出资比例行使表决权, 股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议, 须经代表三分之二以上表决	38.73	38.53	-1.47	新设	发行人持股 20%	股东会选举执行董事为陈柏源, 执行董事并兼任经理

<sup>2</sup> 江苏永盛新材料正在办理清算注销程序, 且已向主管工商局办理了清算组成员备案、刊登了注销公告。

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度(单位:万元)			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
	权的股东通过；股东会对公司股东或实际控制人提供担保作出决议，须经出席会议的除上述股东外或实际控制人支配的股东外的其他股东所持表决权的过半数通过；股东会会议作出除上述决议外的其他决议，须经代表二分之一以上表决权的股东通过；公司不设董事会，设执行董事1名，由股东会选举产生；公司设经理，由执行董事聘任或解聘。						
杭州乐一	股东会是杭州乐一的权力机构，股东会由各股东按照出资比例行使表决权，股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过；股东会对公司股东或实际控制人提供担保作出决议，须经出席会议的除上述股东外或实际控制人支配的股东外的其他股东所持表决权的过半数通过；股东会会议作出除上述决议外的其他决议，须经代表二分之一以上表决权的股东通过；董事会成员有3名，董事会决议的表决实行一人一票，董事会作出决议必须经全体董事的三分之二以上通过；公司设经理，由董事会聘任或解聘。	318.04	63.88	-264.07	新设	发行人持股5%	股东会选举执行董事为来国桥，执行董事聘任汤金良为经理。
仙桃智能	股东会是仙桃智能的权力机构，股东会由各股东按照出资比例行使表决权，股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式、变更公司经营方向、变更利润分配方式与成数、变更董事、董事长、监事、及总经理的提名与选举方式、处分公司的全部或部分资产、财产、权益和债务金额达到人民币200万元以上的决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过；	1,331.78	1,188.61	-372.52	股权受让	发行人持股10%	董事为孙爱杰、李慧霞、赵东来、林文荣、刘程元，董事会聘任王颜辉为总经理

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度(单位:万元)			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
	股东会会议作出除上述决议外的其他决议,须经代表过半数以上表决权的股东通过;董事会成员有5名,其中重庆临空战略产业投资促进有限公司有权委派1名、宏碁双智(重庆)有限公司有权委派2名、纬创资通(重庆)有限公司有权委派1名、先临三维委1名。董事会决议的表决实行一人一票,修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式、变更公司经营方向、变更利润分配方式与成数、变更董事、董事长、监事、及总经理的提名与选举方式、处分公司全部或部分资产、财产、权益和债务金额达到人民币200万元以上的事项,须经三分之二以上董事通过提交股东会,其他事项由董事会二分之一以上董事出席、且出席董事过半数通过提交股东会作出决议;公司设经理,由董事会聘任或解聘。						
以色列子公司	公司设董事会,最高可由4人组成;其中创始人EREZ最多可任命3名董事,德国先临可任命1名董事;如果EREZ任命的董事不足3名,该等由EREZ任命的董事仍享有董事会3票的表决权;董事会决议须经出席会议的半数以上董事通过。	231.39	209.37	-62.02	增资	德国先临持股27.44%	董事为EREZ、赵晓波,CEO为EREZ
未来天远	股东会是未来天远的权力机构,股东会由各股东按照出资比例行使表决权,股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议,须经代表三分之二以上表决权的股东通过;董事会成员有5名,董事会决议的表决实行一人一票,董事会作出决议必须经全体董事的二分之一以上通过;公司设经理,由董事会聘	264.51	-44.54	-77.05	新设	天远三维持股35%	董事为王语堂、杜华、岳宗、洪涛及叶成蔚;经理为岳宗

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度(单位:万元)			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
	任或解聘。						
杭州赛臻 <sup>3</sup>	股东会是赛臻医药的权力机构, 股东会由各股东按照出资比例行使表决权, 股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议, 须经代表三分之二以上表决权的股东通过; 股东会对公司股东或实际控制人提供担保作出决议, 须经出席会议的除上述股东外或实际控制人支配的股东外的其他股东所持表决权的过半数通过; 股东会会议作出除上述决议外的其他决议, 须经代表二分之一以上表决权的股东通过; 董事会成员有3名, 董事会决议的表决实行一人一票, 董事会作出决议必须经全体董事的三分之二以上通过; 公司设经理, 由董事会聘任或解聘。	-	-	-	新设	捷诺飞持股 60%	董事为申屠建中、徐铭恩、赖雪聪; 经理为王玲
予捷医疗	股东会是予捷医疗的权力机构, 股东会由各股东按照出资比例行使表决权, 股东会作出决议, 须经代表三分之二以上表决权的股东通过; 董事会成员有3名, 董事会决议的表决实行一人一票, 董事会作出决议必须经全体董事的三分之二以上通过; 公司设经理, 由董事会聘任或解聘。	236.81	129.75	-5.90	新设	捷诺飞持股 55%	董事为张文明、王柏英、饶琳燕; 经理为饶琳燕
杭州铭众	股东会是杭州铭众的权力机构, 股东会由各股东按照出资比例行使表决权, 股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议, 须经代表三分之二以上表决权的股东通过; 股东会对公司股东或实际控制人提	205.63	-233.04	-1,189.62	股权受让、增资	捷诺飞持股 51%	董事为徐铭恩、张文明、王利群、王玲、张浩; 总经理为王利群

<sup>3</sup> 截至2018年12月31日, 杭州赛臻尚未实际运营, 故未编制2018年的财务报表。

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度（单位：万元）			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
	供担保作出决议，须经出席会议的除上述股东外或实际控制人支配的股东外的其他股东所持表决权的过半数通过；股东会会议作出除上述决议外的其他决议，须经代表二分之一以上表决权的股东通过；董事会成员有5名，由捷诺飞提名3名、王立群提名2名；董事会决议的表决实行一人一票，董事会作出决议必须经全体董事的二分之一以上通过，对于修改公司章程、增加或减少注册资本、公司合并、分立、解散或变更公司形式、发行债券以及聘任或解聘总经理等，必须经出席会议董事的三分之二以上通过；公司设经理，由董事会聘任或解聘。						
杭州慧禾先临	股东会是杭州慧禾先临的权力机构，股东会由各股东按照出资比例行使表决权，股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过；股东会对公司股东或实际控制人提供担保作出决议，须经出席会议的除上述股东外或实际控制人支配的股东外的其他股东所持表决权的过半数通过；股东会会议作出除上述决议外的其他决议，须经代表二分之一以上表决权的股东通过；公司不设董事会，设执行董事1名，由股东会选举产生；公司设经理，由执行董事兼任。	35.93	30.00	0.00	新设	先临启智持股30%	股东会选举胡锦涛为执行董事，执行董事兼任总经理
彭州先临	股东会是彭州先临的权力机构，股东会由各股东按照出资比例行使表决权，股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议，须经代表三分之二以上表决权的股东通过；股东会会议作出除上述决议外的其	4,054.23	3,235.56	-266.05	新设	先临云打印持股35%	股东会选举董事为何雪麒、朱勇、赵东来、覃光辉、朱杨宇，董事会聘任朱

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度(单位:万元)			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
	他决议,须经代表二分之一以上表决权的股东通过;董事会成员5名,由彭州市国有投资有限公司委派3名、先临云打印委派2名,其中董事长从彭州市国有投资有限公司委派的董事中产生,副董事长从先临云打印委派的董事中产生;董事会决议的表决实行一人一票,董事会作出决议必须经出席董事的三分之二以上通过;公司设经理,由董事会聘任或解聘。						勇为经理
微博先临	股东会是微博先临的权力机构,股东会由各股东按照出资比例行使表决权,股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本、公司合并、分立、解散、变更公司形式、股权转让、对内对外提供担保、对外投资、处分公司主要资产、重大人事任免、利润分配的决议,须经代表三分之二以上表决权的股东通过;股东会会议作出除上述决议外的其他决议,须经代表二分之一以上表决权的股东通过;董事会成员5名,由安徽微博文物修复研究所有限公司委派3名、先临云打印委派2名;公司设经理,由董事会聘任或解聘。	-	-	-	新设	先临云打印持股25%	股东会选举董事为韩国勋、朱勇、张娜、杨岚、赵东来,董事会聘任朱勇为总经理
斯陶夫先临	股东会是斯陶夫先临的权力机构,股东会由各股东按照出资比例行使表决权,股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议,须经全体股东一致通过;公司不设董事会,设执行董事1名,由股东会选举产生;公司设经理,由执行董事兼任。	60.39	26.34	-26.32	新设	先临云打印持股30%	股东会选举宋艳绒为执行董事,执行董事兼任经理
富阳先临	股东会是富阳先临的权力机构,股东会由各股东按照出资比例行使表决权,股东会作出修改公司章程、	24.36	21.14	-42.27	新设	先临云打印持股	股东会选举陆文生为执行董

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度(单位:万元)			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
	增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议,须经代表三分之二以上表决权的股东通过;股东会对公司股东或实际控制人提供担保作出决议,须经出席会议的除上述股东外或实际控制人支配的股东外的其他股东所持表决权的过半数通过;股东会会议作出除上述决议外的其他决议,须经代表二分之一以上表决权的股东通过;公司不设董事会,设执行董事1名,由股东会选举产生;公司设经理,由执行董事兼任。					30%	事,执行董事兼任经理
金华先临	股东会是金华先临的权力机构,股东会由各股东按照出资比例行使表决权,股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议,须经代表三分之二以上表决权的股东通过;股东会对公司股东或实际控制人提供担保作出决议,须经出席会议的除上述股东外或实际控制人支配的股东外的其他股东所持表决权的过半数通过;股东会会议作出除上述决议外的其他决议,须经代表二分之一以上表决权的股东通过;公司不设董事会,设执行董事1名,由股东会选举产生;公司设经理,由执行董事聘任或解聘。	38.02	3.53	-30.61	新设	先临云打印持股30%	股东会选举蒋子越为执行董事,执行董事聘任严献超为经理
合肥先临	股东会是合肥先临的权力机构,股东会由各股东按照出资比例行使表决权,股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议,须经代表三分之二以上表决权的股东通过;股东会会议作出除上述决议外的其他决议,须经代表二分之一以上表决权的股东通过;公司不设董事会,设执行董事1名,由童宗兵担任;	36.59	6.90	-38.67	新设	先临云打印持股30%	股东会选举童宗兵担任执行董事,执行董事兼任经理

参股公司名称	公司章程规定	2018年12月31日/2018年度(单位:万元)			股权取得方式	持股比例	管理层委派情况
		总资产	净资产	净利润			
	公司设经理, 由童宗兵担任。						
鄂尔多斯创梦先临	股东会是鄂尔多斯创梦先临的权力机构, 股东会由各股东按照出资比例行使表决权, 股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议, 须经代表三分之二以上表决权的股东通过; 股东会会议作出除上述决议外的其他决议, 可以采用举手表决, 以简单多数通过; 公司不设董事会, 设执行董事1名, 由股东会选举产生; 公司设经理, 由执行董事兼任。	-	-	-	新设	先临云打印持股30%	股东会选举郭佳铭担任执行董事, 执行董事兼任经理

发行人自 2019 年 3 月开始不再控制捷诺飞、捷诺飞已自 2019 年 3 月开始转为发行人的参股公司，杭州赛臻、予捷医疗、杭州铭众系捷诺飞的控股子公司，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不控制捷诺飞及杭州赛臻、予捷医疗、杭州铭众。从股东会表决来看，发行人直接或间接持有上述其他参股公司的股权均低于 50%，发行人无法控制股东会决议的表决结果。

从董事会成员/执行董事来看，发行人参股公司董事会成员/执行董事的产生方式为：（1）部分参股公司直接在章程中约定董事会成员委派名额，其中发行人仅有权委派少数董事；（2）合肥先临直接在章程中指定执行董事为童宗兵，童宗兵持有合肥先临控股股东合肥合创邦创新科技有限公司 100% 的股权；（3）其他参股公司在章程中约定董事由股东会选举/委派产生，由于发行人无法控制股东会决议的表决，因此发行人无法控制参股公司董事会成员或执行董事的选举结果/任命结果。

从经理委任来看，除合肥先临直接在章程中指定经理为童宗兵外，上述其他参股公司均约定经理由董事会/执行董事选举或委派、或经理由执行董事兼任，由于发行人无法控制董事会成员或执行董事的选举结果或委派结果，因此发行人无法控制经理等高管的任命权。

综上所述，本所律师认为发行人无法控制上述参股公司。

**（八）参股子公司及控股子公司的其他股东是否属于控股股东、实际控制人、董监高或其关联人。如是，根据《审核问答（二）》之 8 补充披露相关内容**

本所律师核查了查阅发行人控股及参股子公司的工商档案、董事提名文件等相关材料。

序号	子公司名称	其他股东	其他股东是否属于控股股东、实际控制人、董监高或其关联人
1	北京易加	北京易加起航科技发展中心（有限合伙）、北京易加扬帆科技发展中心（有限合伙）、冯涛、孙建民、陈先、侯细林、张国庆、段国庆、李雷、王栋、李旭婷、王志国	否
2	天远三维	李仁举、叶成蔚、天津天远共创商务信息咨询中心（有限合伙）	否

序号	子公司名称	其他股东	其他股东是否属于控股股东、实际控制人、董监高或其关联人
3	杭州宏深	李日燮	否
4	象之元 (注: 已注销)	大连国检计量有限公司	否
5	先临云打印	杭州临云投资管理合伙企业(有限合伙)、赵东来、朱勇、毕崇良	否
6	威海先临	毕崇良	否
7	扬州先临	扬州市智能化技术研究院有限公司	否
8	珠海先临	珠海宝石琴供应链服务有限公司、曾卫良	否
9	邵东先临	湖南邵东生态产业园开发建设投资有限责任公司	否
10	日照先临	日照市睿智源科技企业孵化器有限公司	否
11	佛山先临	佛山市广工大数控装备技术发展有限公司	否
12	徐州先临	徐州九里山文化旅游发展有限公司	否
13	重庆先临	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	否
14	南京宝岩	杨继全、马一东、王浩、杨金南、郑连明、陈伟、章陈忠、朱小圣、张长玉、殷连灵、张锡冬	否
15	东莞易登	曾祥华、东莞华工协同创新科技发展有限公司、郑华德、曹晓东、杭飞	否
16	捷诺飞	徐铭恩、宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业(有限合伙)、杭州铭贤网络科技有限公司、张文明、王玲、欧阳杨、赖雪聪、深圳市分享精准医疗投资合伙企业(有限合伙)、苏州分享高新医疗产业创业投资企业(有限合伙)、杭州普华锐昆创业投资合伙企业(有限合伙)、深圳鹏瑞集团有限公司、杭州经济技术开发区创业投资有限公司、浙江荣盛创业投资有限公司、杭州北大协同创新投资合伙企业(有限合伙)、前海开源资产管理有限公司、姜福君、赵冬晓、五牛股权投资基金管理有限公司、凌建忠、李董威、朱中依、黄道洪	捷诺飞的其他股东不属于发行人控股股东、实际控制人、董监高或其关联人, 但李董威与发行人实际控制人李诚存在亲属关系(系李诚的侄子), 持股比例为0.225%
17	江苏永盛新材料	永盛新材料(香港)有限公司	永盛新材料(香港)有限公司系实际控制人李诚控制的企业
18	杭州乐一	乐道战略材料有限公司、杭州资鉴企业管理咨询有限公司、成东林	否

序号	子公司名称	其他股东	其他股东是否属于控股股东、实际控制人、董监高或其关联人
19	湘城科技	浙江朴鲁投资管理有限公司	否
20	仙桃智能	重庆临空招商集团有限公司、宏碁双智（重庆）有限公司、纬创资通（重庆）有限公司	否
21	以色列子公司	Erez Lampert、Avi Owshanko	否
22	未来天远	兰州未来新影文化科技集团有限责任公司	否
23	杭州赛臻	申屠建中、王玲	否
24	予捷医疗	陈国巨、王柏英	否
25	杭州铭众	王利群、涂克华	否
26	杭州慧禾先临	杭州和慧文化创意有限公司	否
27	彭州先临	彭州市国有投资有限公司	否
28	微博先临	安徽微博文物修复研究所有限公司	否
29	斯陶夫先临	斯陶夫（杭州）教育科技有限公司	否
30	富阳先临	陆文生	否
31	金华先临 （注：已注销）	蒋子越、严献超	否
32	合肥先临	合肥合创邦创新科技有限公司	否
33	鄂尔多斯创梦先临	郭佳铭	否

发行人参股公司中，江苏永盛新材料系由先临三维持股 40%、永盛新材料（香港）有限公司持股 60%，捷诺飞股东李董威系发行人实际控制人李诚的侄子。关于江苏永盛新材料、捷诺飞的具体情况如下：

#### 1、江苏永盛新材料

（1）江苏永盛新材料于 2015 年 05 月 26 日成立，住所为南通市开发区通富南路 29 号，经营范围为“研发、生产销售三维打印产品材料；研发、生产销售高分子材料、塑料、纺织纤维材料。（涉及前置许可经营的除外）（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）”。江苏永盛新材料截至 2018 年 12 月 31 日的总资产为 196.64 万元、净资产为 184.08 万元，2018 年度净利润为 -29.53 万元。

江苏永盛新材料成立时江苏永盛新材料注册资本为 1,000 万元人民币，其中永盛新材料（香港）有限公司出资 600 万元，占注册资本的 60%，先临三维出资

400 万元，占注册资本的 40%。江苏永盛新材料成立后未进行过增资、亦未发生过股权变动，发行人与永盛新材料（香港）有限公司的出资价格一致，出资价格公允。

根据江苏永盛新材料的公司章程，发行人与永盛新材料（香港）有限公司应于江苏永盛新材料营业执照签发之日起两年内缴清注册资金。截至本补充法律意见书出具之日，永盛新材料（香港）有限公司、发行人分别向江苏永盛新材料实缴出资 180 万元、120 万元，未按照章程约定缴纳出资。

根据《公司法》规定，股东不按照公司章程规定缴纳出资的，除应当向公司足额缴纳外，还应当向已按期足额缴纳出资的股东承担违约责任。鉴于发行人与永盛新材料（香港）有限公司已出具确认函、互不追究对方延期出资的违约责任，且江苏永盛新材料目前正在办理注销程序，发行人未按照章程约定向江苏永盛新材料实缴出资的情形不会对本次发行上市构成重大不利影响。

（2）先临三维持股与永盛新材料（香港）有限公司共同设立江苏永盛新材料，系为延伸公司 3D 打印产品链、进入 3D 打印材料领域。

江苏永盛新材料于 2019 年 3 月 5 日作出董事会决议，同意解散江苏永盛新材料、成立清算小组、在清算程序完成后注销江苏永盛新材料。

目前，江苏永盛新材料正在办理清算注销程序，且已向主管工商局办理了清算组成员备案、刊登了注销公告并完成了税务注销。

（3）发行人与江苏永盛新材料报告期内存在如下关联交易：

1) 采购商品及接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价机制	2018 年度	占营业成本比例	2017 年度	占营业成本比例	2016 年度	占营业成本比例
江苏永盛新材料	材料(耗材(打印丝)等)	市场化定价	-	-	9.44	0.05%	34.28	0.21%

2) 出售商品及提供劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价机制	2018 年度	占营业收入比例	2017 年度	占营业收入比例	2016 年度	占营业收入比例
江苏永盛	设备及	市场化	-	-	-	-	2.16	0.01%

关联方名称	关联交易内容	定价机制	2018年度	占营业收入比例	2017年度	占营业收入比例	2016年度	占营业收入比例
新材料	材料（打印机等）	定价						

除上述的关联交易外，发行人与江苏永盛新材料不存在其他业务或资金往来。

（4）《公司法》第 148 条规定：“董事、高级管理人员不得有下列行为：（一）挪用公司资金；（二）将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储；（三）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；（四）违反公司章程的规定或者未经股东会、股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；（五）未经股东会或者股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与所任职公司同类的业务；（六）接受他人与公司交易的佣金归为己有；（七）擅自披露公司秘密；（八）违反对公司忠实义务的其他行为。董事、高级管理人员违反前款规定所得的收入应当归公司所有。”

经核查，发行人与永盛新材料（香港）有限公司共同设立江苏永盛新材料已履行了董事会、股东大会审议程序，李诚在董事会会议上回避了表决，李诚及永盛控股在股东大会会议上均回避了表决。报告期内先临三维与江苏永盛新材料之间的关联交易均已经发行人董事会、股东大会审议通过。因此，发行人与永盛新材料（香港）有限公司共同设立江苏永盛新材料并未违反《公司法》148 条的规定。

经核查，发行人与实际控制人控制的永盛新材料（香港）有限公司共同设立江苏永盛新材料系为延伸公司 3D 打印产品链、进入 3D 打印材料领域，已履行了董事会、股东大会审议程序，李诚在董事会会议上回避了表决，李诚及永盛控股在股东大会会议上均回避了表决；发行人出资价格公允；发行人与江苏永盛新材料报告期内仅发生少量关联交易，且该等关联交易均已经发行人董事会、股东大会审议通过，该等关联交易均出于生产经营需要，并以市场化定价进行交易，不存在损害发行人利益的行为；发行人与永盛新材料（香港）有限公司共同设立江苏永盛新材料并未违反《公司法》148 条的规定；永盛新材料（香港）有限公司、发行人未按照章程约定向江苏永盛新材料缴纳出资，但鉴于发行人与永盛新材料（香港）有限公司已出具确认函互不追究对方延期出资的违约责任，且江苏

永盛新材料目前正在办理注销程序，发行人未按照章程约定向江苏永盛新材料实缴出资的情形不会对本次发行上市构成重大不利影响。

## 2、捷诺飞

### （1）基本情况

企业名称：杭州捷诺飞生物科技股份有限公司
成立时间：2013年1月29日
注册资本：5,000万元
注册地址：浙江省杭州经济技术开发区白杨街道6号大街452号2幢C1101-C1102号房
经营范围：生产：机电一体化设备、生物试剂、生物材料（以上除药品、化学危险品及易制毒化学品）、第一类医疗器械；技术开发、技术咨询、技术服务、成果转化：机电一体化设备、生物技术、生物设备、生物试剂、生物材料（以上除药品、化学危险品及易制毒化学品）、计算机软件；批发、零售：机电一体化设备、生物设备、生物试剂、生物材料（以上除药品、化学危险品及易制毒化学品）、计算机软件、第二类、第三类医疗器械；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）第三类医疗器械经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

捷诺飞的股权结构如下：

序号	名称	持股比例（%）
	先临三维	40.30
2	徐铭恩	30.90
3	宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（有限合伙）	4.03
4	杭州铭贤网络科技有限公司	0.29
5	张文明	3.59
6	王玲	0.73
7	欧阳杨	0.73
8	赖雪聪	0.73
9	深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合伙）	4.92
10	苏州分享高新医疗产业创业投资企业（有限合伙）	2.42
11	杭州普华锐昆创业投资合伙企业（有限合伙）	2.36
12	深圳鹏瑞集团有限公司	2.07
13	杭州经济技术开发区创业投资有限公司	1.31
14	浙江荣盛创业投资有限公司	0.98
15	杭州北大协同创新投资合伙企业（有限合伙）	0.98
16	前海开源资产管理有限公司	0.88

序号	名称	持股比例（%）
17	姜福君	0.73
18	赵冬晓	0.51
19	五牛股权投资基金管理有限公司	0.51
20	凌建忠	0.37
21	李董威	0.22
22	朱中依	0.22
23	黄道洪	0.22
合计		100

注：以上序号 2-8 为一致行动人

捷诺飞最近一年经天健审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	11,716.01
净资产	10,512.92
净利润	-2,699.48

注：捷诺飞亏损较大主要原因系股份支付和无形资产减值。

（2）发行人于 2013 年 1 月 29 日与徐铭恩共同设立捷诺飞；李董威看好捷诺飞的发展，于 2015 年 6 月作为外部投资者向捷诺飞增资，取得捷诺飞 0.2727% 的股权。截至本补充法律意见书出具之日，捷诺飞股东中李董威系发行人实际控制人李诚的亲属，但鉴于李董威持有捷诺飞股份比例较低、无法对捷诺飞的股东大会产生重要影响，亦不参与捷诺飞的实际经营管理，且李董威系李诚的侄子，不属于《上海证券交易所科创板股票上市规则》所定义的关联人。

**问题4.** 发行人在审计报告中披露，公司股票期权激励计划于 2015 年 3 月 31 日通过股东大会审议，由于中国证监会、股转系统未出台相关股票期权规则，该计划于 2017 年 4 月 10 日终止。

请发行人补充说明：股票期权激励计划的背景、方案的基本情况，包括拟授予期权的对象、股票期权的条款、数量、价格、行权条件等，方案有效期、已履行的程序，是否实际授予，该计划的终止是否已完整履行相应程序，是否存在潜在纠纷。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师核查了发行人审议股票期权激励计划、股权激励股票发行方案、终止股票期权激励计划等事项的相关董事会、股东大会文件及公告文件，以及向中国证监会申报股票发行文件、审核文件、终止文件等相关文件资料，并对实际控制人李诚以及公司管理层进行了访谈，取得了发行人及部分激励对象的确认文件。

### （一）股票期权激励计划的背景、方案的基本情况

为进一步完善公司法人治理结构，促进公司建立、健全激励约束机制，充分调动公司中层管理人员及员工的积极性，有效地将股东利益、公司利益和经营者个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，2015年3月8日经发行人第二届董事会第十四次会议审议通过，发行人拟对包括公司董事、监事、高级管理人员、中层管理人员、公司核心业务（技术）人员、董事会认为对公司有特殊贡献的其他人员等在内的激励对象实施股票期权激励计划，并在全国中小企业股份转让系统中作了相应的信息披露。

在此背景下，发行人制定了股票期权激励计划。

股票期权激励计划方案的基本情况如下：

#### 1、拟授予期权的对象

本计划涉及的首次授予激励对象共计 113 人，包括：

- （1）公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员；
- （2）公司中层管理人员；
- （3）公司核心业务（技术）人员；
- （4）董事会认为对公司有特殊贡献的其他人员。

以上激励对象中，董事、监事、高级管理人员必须经股东大会选举或公司董事会聘任。

#### 2、股票期权的条款

##### （1）股票来源

在满足行权条件的情况下，激励对象获授的每一份股票期权拥有在有效期内以行权价格购买 1 股公司股票的权利。本激励计划的股票来源为先临三维向激励对象定向发行的公司股票。

## （2）授权日

首次授予期权的授予日为本计划经公司股东大会审议通过之日。

预留授予期权的授予日在首次授予后的 18 个月内，由董事会确定。

## （3）等待期

指股票期权授予后至股票期权可行权日之间的时间，本计划等待期为授予之日起至首次可行权之日止，最长不超过 24 个月。

## （4）可行权日

在本计划通过后，授予的股票期权自行权条件成就之日起可行权。在可行权的期间（以下简称“行权期”）内，若达到本计划规定的行权条件，激励对象应在未来 24 个月内分两期行权。

首次授予的各期行权时间安排如表所示：

行权期	行权时间	可行权数量占获授期权数量比例
第一个行权期	自第一个行权条件成就之日起的首个交易日起至第一个行权条件成就之日起12个月内的最后一个交易日当日止	50%
第二个行权期	自第二个行权条件成就之日起的首个交易日起至第二个行权条件成就之日起12个月内的最后一个交易日当日止	50%

预留授予部分的股票期权，如在 2015 年 12 月 31 日前授予激励对象的，期权行权时间及行权比例同首次授予。在 2016 年 1 月 1 日后授予激励对象的，期权的行权期如下：

行权期	行权时间	可行权数量占获授期权数量比例
行权期	自行权条件成就之日起的首个交易日起至行权条件成就之日起12个月内的最后一个交易日当日止	100%

激励对象必须在期权行权有效期内行权完毕。若达不到行权条件，则当期股票期权不得行权。若符合行权条件，但未在上述行权期内全部行权的该部分股票期权由公司注销。

## （5）禁售期

禁售期是指对激励对象行权后所获股票进行售出限制的时间段。本激励计划的禁售规定按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》执行，具体规定如下：

①激励对象为公司董事和高级管理人员的，其在任职期间每年转让的股份不

得超过其所持有本公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

②在本激励计划的有效期内，如果《公司法》《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》中对公司董事和高级管理人员持有股份转让的有关规定发生了变化，则这部分激励对象转让其所持有的公司股票应当在转让时符合修改后的《公司法》《证券法》等相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

③如董事会通过行权增发之日前 30 个交易日公司股票的交易均价高于 35 元/股（含），则激励对象当年度行权股份的 50%限售一年。

上述交易均价为经本激励计划进行相关调整后的价格。

### 3、股票期权数量

本计划拟向激励对象授予 460 万份股票期权，涉及的标的股票种类为公司普通股，约占本激励计划签署时公司股本总额 5700 万股的 8.07%。其中，首次授予 318 万股，约占本激励计划签署时公司股本总额 5700 万股的 5.58%；预留 142 万股，约占本激励计划签署时公司股本总额 5700 万股的 2.49%。

若在行权前公司有资本公积转增股本、派送股票红利、股票拆细、配股或缩股等事项，应对股票期权数量进行相应的调整。

### 4、行权价格

首次授予的股票期权的行权价格为 15 元，行权价格是参考本激励计划公告前最近一次（即 2014 年 11 月）现金认购的 15 元/股定向增发价格确定。

预留授予的股票期权的行权价同首次授予的期权行权价。

若在行权期前有派息、资本公积转增股本、派送股票红利、股票拆细、配股或缩股等事项，应对行权价格进行相应的调整。

### 5、行权条件

公司董事会依照公司业绩目标达成情况、激励对象个人业绩考核结果综合确定激励对象行权数量。

（1）公司业绩目标及激励对象行权比例

1) 首次授予及 2015 年 12 月 31 日前授予的预留股票期权

本计划首次授予及在 2015 年 12 月 31 日前授予的预留股票期权，在行权期的 2 个会计年度中，分年度进行绩效考核并行权。

各年度业绩考核目标如下表所示：

行权期	业绩考核目标
第一个行权期	公司2015年年度扣除股权激励成本前的净利润不低于1200万元；营业收入不低于1.8亿元。
第二个行权期	公司2016年年度扣除股权激励成本前的净利润不低于1800万元；营业收入不低于2.7亿元。

上述“净利润”为归属于母公司股东的净利润。

## 2) 2016年1月1日后授予的预留股票期权

在2016年1月1日后授予的预留股票期权，其业绩考核目标为：

行权期	业绩考核目标
行权期	公司2016年年度扣除股权激励成本前的净利润不低于1800万元；营业收入不低于2.7亿元。

公司依照业绩考核目标的综合完成率决定行权比例：

综合完成率	行权比例
超过100%（含）	100%
超过60%（含）	等于综合完成率
低于60%	0

其中，综合完成率=（净利润目标的完成率+营业收入目标的完成率）/2

净利润目标的完成率=净利润完成值/净利润目标值，如净利润为负值，则净利润目标的完成率以0值计算；

营业收入目标的完成率=营业收入完成值/营业收入目标值；

## （2）个人考核

如个人考核不合格，则取消当期可行权份额。激励对象的个人绩效考核管理办法在本激励计划经股东大会审议通过后，由董事会制定。

## 6、可能存在的不确定因素对股票期权激励计划的影响

根据目前相关规则，股票期权行权时需按定向增发履行股票发程序，可能会存在届时董事会、股东大会无法通过或中国证监会、全国中小企业股份转让系统不予批准或备案的情况。同时部分激励对象因工作变化等情况有可能会存在不符合投资者适当性要求的情况。

目前证监会、全国中小企业股份转让系统尚没有针对在全国中小企业股份转让系统挂牌企业的股票期权激励的相关规则和规定，届时如出台相关规则和规定，本股票期权激励计划需按相关规则和规定进行修订。

## 7、公司、激励对象发生异动的处理

（1）公司出现下列情形之一时，本计划即行终止

- 1) 公司控制权发生变更；
- 2) 公司出现合并、分立等情形；
- 3) 最近一个会计年度财务会计报告被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；
- 4) 最近一年内因重大违法违规行为被中国证监会予以行政处罚；
- 5) 国家法律法规等规范性文件规定、国家相关行政机关认定的其他情形。

当公司出现终止本计划的上述情形时，激励对象已获准行权但尚未行使的股票期权终止行权，其未获准行权的期权作废；已行权但尚未解除禁售的股票按原规定执行。

（2）激励对象个人情况发生变化

1) 激励对象如因辞职、不能胜任岗位工作、考核不合格、触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为损害公司利益或声誉而导致的职务变更，或因前列原因导致公司解除与激励对象劳动关系的，董事会可以决定对激励对象根据本计划在情况发生之日，对激励对象已获准行权但尚未行使的股票期权终止行权；已行权但尚未解除禁售的股票于其可出售之日按市价出售，收益（扣除行权的资金成本及相关税费）归公司所有；其未获准行权的期权作废；

2) 激励对象因退休、丧失劳动能力而离职或因其他原因身故的，在情况发生之日，对激励对象已获准行权但尚未行使的股票期权继续保留行权权利（身故者的权利由其指定的继承人行使），并在有效期内完成行权；已行权但尚未解除禁售的股票按原规定执行；其未获准行权的期权作废。

3) 其它未说明的情况由董事会认定，并确定其处理方式。

## （二）股票期权激励计划方案的有效期、已履行的程序

本激励计划有效期为股票期权授予之日起至所有股票期权行权或注销完毕之日止，最长不超过四年。

股票期权激励计划已履行的程序如下：

2015年3月8日，发行人第二届董事会第十四次会议审议通过了《关于杭州先临三维科技股份有限公司股票期权激励计划的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司股票期权激励计划相关事宜的议案》和《关于召开公司2015年第二次临时股东大会的议案》等相关议案。

2015年3月31日，发行人2015年第二次临时股东大会审议通过了《关于杭州先临三维科技股份有限公司股票期权激励计划的议案》和《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司股票期权激励计划相关事宜的议案》等相关议案。

2016年8月22日，发行人第三届董事会第六次会议审议通过《关于提名公司核心员工的议案》《关于公司股权激励股票发行方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》和《关于召开公司2016年第四次临时股东大会的议案》等相关议案。

2016年9月8日，发行人2016年第四次临时股东大会审议通过了《关于提名公司核心员工的议案》《关于公司股权激励股票发行方案的议案》和《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》等相关议案。

2016年11月14日，发行人向中国证监会申报了《公司向特定发行对象发行证券导致证券持有人累计超过200人或股东人数超过200人的非上市公司向特定对象发行证券核准》申请材料。

2016年12月7日，发行人取得《中国证监会行政许可申请受理通知书》（163415号）。2016年12月13日，发行人取得《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（163415号）。

2017年3月23日，发行人第三届董事会第十三次会议审议通过了《关于终止公司股权激励股票发行方案的议案》《关于终止公司股票期权激励计划的议案》和《关于召开公司2017年第二次临时股东大会的议案》等相关议案。

2017年4月10日，发行人2017年第二次临时股东大会审议通过了《关于终止公司股权激励股票发行方案的议案》和《关于终止公司股票期权激励计划的议案》等相关议案。2017年4月11日，发行人向证监会提交了《关于撤回杭州先临三维科技股份有限公司在全国中小企业股份转让系统定向发行股票申请文件的申请》（杭先临三维字[2017]第10号）。

2017年4月17日，证监会出具《中国证监会行政许可申请终止审查通知书》（2017[144]号）。

经核查，本所律师认为，发行人股票期权激励计划已履行相应的决策程序。

### **（三）股票期权是否实际授予**

经核查，本次股票期权激励计划共计460万份期权已全部完成授予。

发行人首次授予的 318 万份股票期权已于 2015 年 3 月 31 日先临三维 2015 年第二次临时股东大会后完成授予，在各激励对象间的分配情况如下表所示：

姓名	职务	获授的股票期权数量（万份）	占授予期权总数的比例	占目前总股本的比例
李涛	董事、总经理	30	6.52%	0.53%
赵东来	董事、副总经理	30	6.52%	0.53%
黄贤清	副总经理、董事会秘书	25	5.43%	0.44%
赵晓波	副总经理、技术总监	15	3.26%	0.26%
王琪敏	财务总监	10	2.17%	0.18%
中层管理人员、核心业务（技术）人员等（108 人）		208	45.22%	3.65%
首次授予合计（113 人）		318	69.13%	5.58%
预留		142	30.87%	2.49%
总计		460	100%	8.07%

注：激励对象中，李涛先生为持有公司 5% 以上股权的主要股东。除上述激励对象以外，其余持有公司 5% 以上股权的主要股东或实际控制人及其配偶、直系近亲属未参与本激励计划的首次授予。

预留部分 142 万份中 102.25 万份（2015 年资本公积转增股本每 10 股转增 15 股后为 255.625 万份）经公司 2016 年 3 月 7 日召开的第三届董事会第二次会议决议后向 66 名员工授予，经公司确认本次授予期权对象中无持有公司 5% 以上股权的主要股东或实际控制人及其配偶、直系近亲属，也无公司董事、监事、高级管理人员。本次预留部分授予处于首次授予后的 18 个月内。

预留部分 142 万份中 39.75 万份（2015 年资本公积转增股本每 10 股转增 15 股，2016 年资本公积转增股本每 10 股转增 10 股后为 198.75 万份）经公司 2016 年 9 月 28 日召开的第三届董事会第八次会议决议后向包括副总经理、财务总监王国勇在内的 10 名员工授予，经公司确认本次授予期权对象中除王国勇以外无持有公司 5% 以上股权的主要股东或实际控制人及其配偶、直系近亲属，也无公司董事、监事、高级管理人员。本次预留部分授予处于首次授予后的 18 个月内。

#### （四）股票期权激励计划终止是否已完整履行相应程序，是否存在潜在纠纷

2017 年 3 月 23 日，先临三维第三届董事会第十三次会议审议通过了《关于

终止公司股权激励股票发行方案的议案》《关于终止公司股票期权激励计划的议案》和《关于召开公司 2017 年第二次临时股东大会》等相关议案。

2017 年 4 月 10 日，先临三维 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于终止公司股权激励股票发行方案的议案》和《关于终止公司股票期权激励计划的议案》等相关议案。根据已披露的股票期权激励计划，发行人股东大会作为公司的最高权力机构，有权批准本次股票期权激励计划的终止。

2017 年 4 月 11 日，发行人向证监会提交了《关于撤回杭州先临三维科技股份有限公司在全国中小企业股份转让系统定向发行股票申请文件的申请》（杭先临三维字[2017]第 10 号）。

2017 年 4 月 17 日，证监会出具《中国证监会行政许可申请终止审查通知书》（2017[144]号）。

股票期权激励计划的终止已履行了完整的程序，不存在潜在纠纷，具体情况如下：

**1、发行人公告股票期权激励计划时，已根据监管要求特别提示了可能存在的不确定因素对本次股票期权激励计划的影响**

2015 年 3 月，发行人在全国中小企业股份转让系统披露《杭州先临三维科技股份有限公司股票期权激励计划》时，已根据监管要求特别提示了可能存在的不确定因素对本次股票期权激励计划的影响，具体如下：

“根据目前相关规则，股票期权行权时需按定向增发履行股票发行政程序，可能会存在届时董事会、股东大会无法通过或中国证监会、全国中小企业股份转让系统不予批准或备案的情况。同时部分激励对象因工作变化等情况有可能会存在不符合投资者适当性要求的情况。

目前证监会、全国中小企业股份转让系统尚没有针对在全国中小企业股份转让系统挂牌企业的股票期权激励的相关规则 and 规定，届时如出台相关规则 and 规定，本股票期权激励计划需按相关规则 and 规定进行修订。”

**2、本次股票期权激励计划的股票来源计划为定向发行的公司股票，但向激励对象定向发行公司股票存在政策障碍，**

本次股票期权激励计划的发行对象已超过全国中小企业股份转让系统规则所限定的 35 人，且部分激励对象不符合投资者适当性要求，不符合当时法律法规等规范性文件的规定。

根据发行人公开披露的股票期权激励计划，公司出现下列情形之一时，本计划即行终止：……国家法律法规等规范性文件规定、国家相关行政机关认定的其他情形。因此本次股票期权激励计划已经触发了上述终止情形。

### **3、发行人终止股票期权激励计划时，全部 460 万份期权均未行权**

根据发行人公开披露的股票期权激励计划，公司出现下列情形之一时，本计划即行终止：……当公司出现终止本计划的上述情形时，激励对象已获准行权但尚未行使的股票期权终止行权，其未获准行权的期权作废；已行权但尚未解除禁售的股票按原规定执行。

鉴于发行人终止本次股票期权激励计划时，全部 460 万份期权均未行权。根据已披露的股票期权激励计划，发行人股东大会作为公司的最高权力机构，有权批准本次股票期权激励计划的终止，且当公司出现终止本计划的上述情形时，激励对象已获准行权但尚未行使的股票期权终止行权，其未获准行权的期权作废。

### **4、发行人自终止股票期权激励计划至本补充法律意见书签署之日，未收到过任何单位或个人对发行人终止实施本次股票期权激励计划的异议**

发行人自终止股票期权激励计划至本补充法律意见书出具之日，未收到过任何单位或个人对发行人终止实施本次股票期权激励计划的异议。

经核查，本所律师认为，发行人股票期权激励计划终止已完整履行相应程序，不存在潜在纠纷。

## **二、 关于发行人核心技术**

**问题7.** 发行人的核心技术人员冯涛任子公司北京易加董事、总经理，吴朋越任北京易加副总经理，李仁举任天远三维董事长、技术总监。同时冯涛、吴朋越直接及间接持有北京易加股权，李仁举直接及间接持有天远三维股权。

请发行人完整披露实际控制人、董监高及核心技术人员的任职经历。

请发行人说明：（1）核心技术人员的认定标准，核心技术人员任职经历与公司核心技术及产品的关联；（2）结合北京易加、天远三维在发行人业务定位中的作用，北京易加、天远三维的创始人情况，核心技术人员及主要经营管理情况等，分析在北京易加、天远三维其他重要股东为核心技术人员且其担任重要职

务的情况下，发行人是否能够切实控制前述子公司。是否存在无法控制导致出表的风险；（3）结合前述情况，分析发行人业务模式的稳定性。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

### （一）完整披露实际控制人、董监高及核心技术人员的任职经历

本所律师核查了发行人实际控制人、董监高及核心技术人员的任职经历，完整披露如下：

1、发行人实际控制人为李诚先生，1962 年出生，中国国籍，身份证号为 339005196205\*\*\*\*，无境外永久居留权，高级经济师。李诚于 1983 年 8 月至 1997 年从事面料等纺织品贸易；1997 年 11 月至今担任永盛集团董事长；2004 年 11 月至今担任永盛控股董事长；李诚先生 2004 年创办永盛控股的前身永盛投资，并作为主要发起人发起设立先临三维，2004 年 11 月起至今担任先临三维董事长；2013 年 11 月至今担任永盛新材料董事会主席兼执行董事。

2、公司董事简历如下：

李诚先生，董事长，简历详见发行人实际控制人的上述简历。

李涛先生，董事、总经理，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2002 年毕业于浙江大学、本科学历。2002 年 9 月至 2004 年 12 月期间历任永盛集团办公室主任、总裁助理等职务。2004 年 12 月至 2008 年 6 月，李涛在先临有限担任销售经理、后兼任副总经理，负责公司产品销售、市场营销、销售队伍组建与培训管理等工作，2008 年 7 月起至今担任先临有限总经理、全面负责公司日常经营，2008 年 11 月起至今担任先临三维董事、总经理。

赵晓波先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004 年本科毕业于天津大学电子科学与技术专业，2007 年毕业于深圳大学物理电子学专业、硕士研究生学历，工程师。2007 年至 2009 年 3 月任深圳市鹏天伟业科技有限公司研发经理；2009 年 4 月加入先临三维，现任公司技术总监及浙江省先临三维数字化与 3D 打印重点企业研究院院长，自 2019 年 3 月起担任公司董事，曾获得浙江省科技进步奖三等奖、杭州市科技进步奖二等奖。

项永旺先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1999 年毕业于天津理工学院、本科学历。1999 年 8 月至 2000 年 9 月担任万向钱潮股份有限公司科员，2001 年 9 月至今历任万向创业投资股份有限公司项目经理、部门总经理、董事及副总经理，自 2016 年 2 月起担任公司董事。

徐晓刚先生，1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1999 年毕业于大连理工大学、博士学历。1994 年 7 月至 1996 年 2 月期间担任海军大连舰艇学院讲师，1999 年 7 月至 2001 年 12 月期间担任浙江大学博士后，2002 年 1 月至 2018 年 12 月期间担任海军大连舰艇学院副教授和教授；2019 年 1 月至今担任浙江工商大学计算机与信息工程学院教授，自 2019 年 3 月起担任公司独立董事。

陈荣达先生，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2004 年毕业于华中科技大学、博士学历，金融学教授。2005 年 1 月至 2010 年 11 月期间历任浙江财经大学金融学院讲师、副教授，2007 年 5 月至 2010 年 5 月期间同时担任浙江大学管理科学与工程博士后流动站博士后，2010 年 9 月至 2015 年 12 月历任浙江财经大学金融学院院长助理兼任金融工程主任、副院长，2016 年 1 月至今担任浙江财经大学金融学院院长并于 2018 年 11 月至今担任博士生导师，自 2019 年 3 月起担任公司独立董事。

鲍宗客先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2015 年毕业于大连理工大学、博士学历，中国注册会计师。2015 年 6 月至今，任浙江财经大学讲师、副教授，自 2019 年 3 月起担任公司独立董事。

### 3、公司监事简历如下：

王琪敏先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1992 年毕业于河南纺织高等专科学校。1992 年 9 月至 1995 年 8 月期间担任广西柳州市化学纤维厂财务科长助理，1995 年 8 月至 1996 年 2 月期间担任上海信邦集团有限公司财务科长，1996 年 2 月至 1996 年 9 月期间担任上海五轮服饰有限公司采购经理兼生产经理，1996 年 9 月至 1998 年 6 月期间担任上海东方装饰工程有限公司财务经理，1998 年 6 月至 2009 年 6 月期间担任永盛集团财务经理及审计负责人，2009 年 6 月至 2016 年 8 月期间担任先临三维财务总监，2016 年 8 月至 2019 年 3 月期间担任先临云打印财务总监。2019 年 4 月至今担任先临三维审计总监，自

2016年8月起担任公司监事。

陈婷婷女士，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，2014年毕业于中央广播电视大学、本科学历。2002年2月至2003年10月期间担任杭州永盛纺织有限公司职员，2003年11月至2010年2月担任杭州汇维仕永盛染整有限公司财务科长，2010年2月至2012年6月担任杭州永盛海一差别化纤维织物有限公司财务科长。2012年7月至今先后担任永盛控股财务部长、审计部长，自2019年3月起担任公司监事。

李玉红女士，1979年生，中国国籍，无境外永久居留权，2002年毕业于武汉科技大学、本科学历。2002年7月至2005年4月任浙江澳兴生物科技有限公司销售助理。2005年6月至今担任公司采购物流部副经理及先临数字监事，自2008年11月起担任公司监事。

#### 4、公司高级管理人员简历如下：

李涛先生，董事、总经理，简历详见公司董事的上述简历。

黄贤清先生，副总经理（执行总裁）、董事会秘书、财务总监，1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2006年毕业于浙江大学、本科学历。2006年至2008年任永盛集团总裁办专员；2008年加入公司，现任公司副总经理（执行总裁）、董事会秘书、财务总监。

赵晓波先生，董事、技术总监，简历详见公司董事的上述简历。

#### 5、核心技术人员简历：

赵晓波先生，董事、技术总监，简历详见公司董事的上述简历。

江腾飞先生，1988年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2010年本科毕业于南京邮电大学计算机学院计算机科学与技术专业，2015年毕业于浙江大学、博士，工程师。2015年9月至2017年9月期间担任先临三维基础软件研发部部门经理，2017年10月至2018年8月期间担任先临三维技术副总监，2018年9月至今任先临三维技术副总监及浙江省先临三维数字化与3D打印重点企业研究院副院长。

冯涛先生，1961年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1987年毕业于清

华大学、硕士学历，高级工程师。1987年8月至1993年8月期间担任清华大学化工系教师，1990年11月至1991年11月期间担任日立化成株式会社访问学者，1993年9月至2014年10月期间担任北京隆源自动成型系统有限公司工程师、总工程师及总经理；2014年11月至今担任北京易加董事、总经理。

吴朋越先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，2007年毕业于北京有色金属研究总院、博士，教授级高级工程师。2007年11月至2009年12月期间担任北京有色金属研究总院及宁波金田铜业集团有限公司博士后，2007年5月至2015年10月期间历任北京建莱机电技术有限公司工艺师、研发部长、技术副总、常务副总、总经理，2015年10月至2017年1月期间担任北京易加工工艺师、材料工艺部部长；2017年2月至今担任北京易加副总经理。

李仁举先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1999年获得清华大学机械工程专业学士学位，2001年获得清华大学材料加工工程专业硕士学位，2012年获得北京大学信息科学技术学院信号与信息处理专业博士学位，工程师。2001年7月至2002年9月担任北京汉王科技有限公司软件工程师，2002年9月至今担任天远三维技术总监、董事长。

## **（二）核心技术人员的认定标准，核心技术人员任职经历与公司核心技术及产品的关联。**

本所律师核查了发行人关于认定核心技术人员标准的说明，核心技术人员的简历、取得了关于核心技术人员任职经历与公司核心技术及产品的关联的说明，审阅了发行人相关知识产权文件。

### **1、关于核心技术人员的认定标准**

公司对核心技术人员的认定标准为：（1）公司技术及研发相关负责人，有多年与公司发展匹配的开发经验；（2）在公司任职期间，负责或参与了重点研发项目，主导核心技术、主要产品的开发，为公司取得授权专利、非专利技术等多项知识产权。

### **2、关于核心技术人员任职经历与公司核心技术及产品的关联**

（1）赵晓波，2004年本科毕业于天津大学电子科学与技术专业，2007年毕业于深圳大学物理电子学专业、硕士研究生学历，工程师。2007年至2009年3

月任深圳市鹏天伟业科技有限公司研发经理。2009年4月加入先临三维，现任公司技术总监及浙江省先临三维数字化与3D打印重点企业研究院院长。在天津大学、深圳大学就学期间以及毕业后一直研究三维扫描技术，加入发行人后主要从事3D数字化技术的研究及产品开发，带领团队研发了包括多测量模式的三维数据获取及重建、提高纹理映射效率和效果的三维模型的纹理获取、三维扫描的数据处理、覆盖多应用的智能全自动扫描、自动旋转轴标定及拼接、噪声点云自动删除、实时网格显示及数据高速处理、三维扫描单双目重建、三维扫描优化几何重建数据等核心技术以及齿科3D扫描仪、齿科口内3D扫描仪、手持3D扫描仪、桌面3D扫描仪、齿科DLP3D打印机等产品。

赵晓波主要负责或参与的专利研发情况如下：

专利	申请日
201320012199.0 扫描仪标定板	2013/1/10
201310008839.5 扫描仪标定板图像的误识别点的去除方法及标定板	2013/1/10
201310033164.X 一种多相机单视图标定装置及其标定方法	2013/1/25
201530051920.1 桌面扫描仪	2015/3/2
201530529025.6 三维扫描仪	2015/12/14
201610220338.7 一种多测量模式的三维测量系统	2016/4/8
201620295146.8 一种多测量模式的三维测量系统	2016/4/8
201611102629.2 一种三维数字成像传感器、三维扫描系统及其扫描方法	2016/12/5
201710105838.0 一种三维扫描系统及其扫描方法	2017/2/24
201710581732.8 基于双目三维扫描系统的三维重构方法和装置	2017/7/17
201710581213.1 基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置	2017/7/17
201830232503.0 显示屏的图形用户界面	2018/5/18
201810860030.8 三维扫描方法和系统	2018/8/1
201811161483.8 三维扫描装置及其指甲扫描方法	2018/9/30
201811370199.1 扫描系统及方法、扫描台、计算机装置及可读存储介质	2018/11/17
201410025829.7 立体打印控制系统及立体打印机	2014/1/21
201410181758.X 一种3D打印方法及其系统	2014/4/30
201430158655.2 桌面式3D打印机	2014/5/30
201430221389.3 桌面式3D打印机（E型）	2014/7/4
201410653674.1 一种3D打印的自适应分层方法	2014/11/17

专利	申请日
201510401551.3 一种 3D 打印产品	2015/7/7
201510401354.1 一种具有多喷嘴的 3D 打印机及其打印方法	2015/7/7
201510401296.2 一种具有多喷嘴的 3D 打印装置及其打印方法	2015/7/7
201230515279.9 牙齿扫描仪（二）	2012/10/26
201230514449.1 牙齿扫描仪（一）	2012/10/26
201410025572.5 一种三维扫描仪及其扫描方法	2014/1/21
201710733672.7 口内三维扫描方法和装置	2017/8/23
201711038996.5 口内三维扫描装置和方法	2017/10/30
201710856171.8 三维扫描仪的标定装置、方法、存储介质以及处理器	2017/9/19
201711052902.X 牙齿三维数据重建方法、装置和系统	2017/10/31
201711091471.8 三维扫描方法、装置、系统、存储介质和处理器	2017/11/8
201810954837.8 三维扫描的图像获取、处理方法、装置以及三维扫描设备	2018/8/21
201811160166.4 三维模型生成方法、装置、设备及存储介质	2018/9/30
201811163092.X 三维模型重建方法、装置、计算机设备和存储介质	2018/9/30
201710833399.5DLP 三维打印机及其打印方法	2017/9/15
201710835703.XDLP 三维打印机及其投影仪的标定方法	2017/9/15
200910100748.8 数字散斑投影和相位测量轮廓术相结合的三维数字成像方法	2009/7/20
201220362788.7 管道检测装置	2012/7/25
201220364039.8 自动获取喷涂定位尺寸的喷涂系统	2012/7/25
201210259347.9 自动获取喷涂定位尺寸的喷涂系统及其喷涂方法	2012/7/25
201220416897.2 大范围扫描装置	2012/8/22
201220416562.0 多范围扫描装置	2012/8/22
201220420106.3 一种扫描动态物体的三维扫描系统	2012/8/23
201210301787.6 一种扫描动态物体的三维扫描系统及其扫描方法	2012/8/23
201220422754.2 用黑白相机获取彩色图像的三维扫描仪	2012/8/23
201210301797.X 用黑白相机获取彩色图像的三维扫描仪及其扫描方法	2012/8/23
201220448843.4 一种需扫描物体的夹持装置	2012/9/5
201210323890.0 物体扫描夹具	2012/9/5
201210338972.2 一种管道检测反馈方法	2012/9/14
201220467677.2 一种管道检测装置	2012/9/14
201220468338.6 一种喷漆定位扫描仪及具有该喷漆定位扫描仪的喷涂机	2012/9/14
201220468138.0 一种足底扫描仪	2012/9/14

专利	申请日
201220470890.9 一种快速自反馈扫描系统	2012/9/17
201210341891.8 快速自反馈扫描系统及控制方法	2012/9/17
201230515879.5 高端扫描仪	2012/10/26
201230514582.7 扫描仪（TITAN）	2012/10/26
201230515957.1 扫描仪（WN）	2012/10/26
201230515269.5 弯管检测装置	2012/10/26
201230515276.5 扫描仪（FQ 系列）	2012/10/26
201230515275.0 扫描仪（WH）	2012/10/26
201310132867.8 粮仓中粮食存储的监测方法	2013/4/16
201320193140.6 粮仓中粮食存储量监测装置	2013/4/16
201420034754.4 点源全息图测距装置	2014/1/21
201410025866.8 点源全息图测距装置及测距方法	2014/1/21
201410026015.5 类镜面表面测试方法	2014/1/21
201430553740.9 手持式扫描仪	2014/12/26
201230606081.1 透明介质 3D 打印机	2012/12/6
201510155677.73D 打印的立体光固化快速成型扫描路径排序方法	2015/4/3
PCT/CN2017/111923 口内三维扫描方法和装置	2017/11/20
JP2018542770 マルチ測定モードの 3 次元測定システムおよび測定方法（多测量模式的三维测量系统和测量方法）	2016/7/27
EP178974325Three-dimensional scanning system and scanning method thereof（一种三维扫描系统及其扫描方法）	2017/3/31
CA3022442Three-dimensional reconstruction method and device based on monocular three-dimensional scanning system（基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置）	2017/10/24
KR1020187026659 다중 측량 모드의 3 차원 측량 시스템 및 측량방법（一种多测量模式的三维测量系统及测量方法）	2016/7/27
IN201847035352Multi-measurement-mode three-dimensional measurement system and measurement method（一种多测量模式的三维测量系统及测量方法）	2018/9/19
CA3021967Three-dimensional scanning system and scanning method thereof（一种三维扫描系统及其扫描方法）	2017/3/31
EP20168976777Multi-measurement-mode three-dimensional measurement system and measurement method（一种多测量模式的三维测量系统及测量方法）	2016/7/27
US15/833950Three-dimensional measuring system and measuring method with multiple measuring modes（一种多测量模式的三维测量系统及测量方法）	2017/12/6
CA3018886Three-dimensional measuring system and measuring method with multiple measuring modes（一种多测量模式的三维测量系统及测量方法）	2016/7/27

专利	申请日
AU2016401548 Multi-measurement-mode three-dimensional measurement system and measurement method（一种多测量模式的三维测量系统及测量方法）	2016/7/27
EP005673548 Graphical User Interfaces [Computer Screen Layout]（显示屏的图形用户界面）	2018/10/1
US16094210 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof（一种三维扫描系统及其扫描方法）	2018/10/17
JP2018560017 3次元走査システムおよびその走査方法（一种三维扫描系统及其扫描方法）	2018/11/13
US16081958 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On Monocular Three-Dimensional Scanning System（基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置）	2018/9/4
EP178992210 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On Monocular Three-Dimensional Scanning System（基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置）	2018/9/12
JP2018560102 单眼3次元走査システムによる3次元再構成法および装置（基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置）	2018/11/14
US29666871A Graphical User Interface Of A Display Screen（显示屏的图形用户界面）	2018/10/16

赵晓波主要负责或参与的非专利技术情况如下：

非专利技术	登记日
2011SR000563 先临半导体激光控制软件 V1.0	2011/1/7
2012SR000591 先临激光内雕控制软件 V2.5	2012/1/5
2011SR000567 先临三维检测软件 V1.0	2011/1/7
2011SR006211 先临三维摄影测量系统软件 V1.5	2011/2/12
2011SR102830 先临三维摄影测量系统软件 V2.0	2011/12/29
2012SR072295 先临三维弯管检测软件 V1.0	2012/8/8
2013SR015167 先临三维加工定位系统软件 V1.0	2013/2/21
2013SR015172 先临三维摄影测量系统软件 V3.0	2013/11/25
2017SR724100 先临三维扫描系统 V1.0	2017/12/25
2013SR012121 先临三维义齿扫描软件 V1.0	2013/2/6
2016SR251556 先临三维义齿扫描软件 V2.7	2016/9/7
2018SR119560 先临三维义齿扫描软件 V2.9.1.1	2018/2/23
2018SR849199 先临三维义齿扫描软件 V2.9.2.0	2018/10/24
2018SR110925 先临三维齿科扫描软件 V1.0	2018/2/12
2018SR272930 先临三维齿科3D扫描系统 V1.00	2018/4/23
2018SR279223 先临三维齿科智能扫描系统 V1.00	2018/4/25
2016SR262314 先临三维口内扫描软件 V1.2	2016/9/14
2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3	2018/2/23

非专利技术	登记日
2018SR404785 先临三维齿科自动扫描系统 V1.00	2018/5/31
2011SR000562 先临三维模型编辑软件 V1.0	2011/1/7
2012SR000589 先临三维扫描软件 V2.2	2012/1/5
2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0	2018/2/12
2018SR188437 先临三维 3D 扫描系统 V1.00	2018/3/21
2018SR185660 先临三维智能扫描系统 V1.00	2018/3/20
2016SR040208 先临三维扫描设计软件 V1.0	2016/2/29
2017SR037583 先临三维快速面部建模软件 V1.0	2017/2/9

（2）江腾飞，2010 年本科毕业于南京邮电大学计算机学院计算机科学与技术专业，2015 年毕业于浙江大学、博士，工程师。2015 年 9 月至今先后担任先临三维基础软件研发部部门经理、先临三维技术副总监及浙江省先临三维数字化与 3D 打印重点企业研究院副院长。在南京邮电大学、浙江大学就学期间研究计算机视觉、图形图像相关技术，加入发行人后主要负责软件及算法统一平台的建设，以及前沿技术的可行性验证及产品化。江腾飞带领团队开发多种深度恢复方案，解决实时手持 3D 扫描系统的产品化问题；设计和迭代专业级 3D 扫描仪软件架构；统一软件界面交互呈现技术；带领团队研究前沿深度学习和三维视觉、三维模型处理的结合，并使之产品化。作为主要研发人员研发了覆盖多应用的智能全自动扫描、实时网格显示及数据高速处理、三维扫描优化几何重建数据等核心技术。

江腾飞主要负责或参与的专利研发情况如下：

专利	申请日
201810974749.4 三维模型的纹理获取方法、装置、设备和存储介质	2018/8/24
201811158544.5 纹理映射方法、装置、计算机设备和存储介质	2018/9/30
201810994190.13D 数据处理方法、装置、3D 打印设备和存储介质	2018/8/29
201811160166.4 三维模型生成方法、装置、设备及存储介质	2018/9/30
201711322855.6 三维模型在线预览方法及装置	2017/12/12
201711406371.X 三维模型打印成本估算方法及装置	2017/12/22

江腾飞主要负责或参与的非专利技术研发情况如下：

非专利技术	登记日
2017SR724100 先临三维扫描系统 V1.0	2017/12/25
2016SR251556 先临三维义齿扫描软件 V2.7	2016/9/7

非专利技术	登记日
2018SR119560 先临三维义齿扫描软件 V2.9.1.1	2018/2/23
2018SR849199 先临三维义齿扫描软件 V2.9.2.0	2018/10/24
2018SR110925 先临三维齿科扫描软件 V1.0	2018/2/12
2018SR272930 先临三维齿科 3D 扫描系统 V1.00	2018/4/23
2018SR279223 先临三维齿科智能扫描系统 V1.00	2018/4/25
2016SR262314 先临三维口内扫描软件 V1.2	2016/9/14
2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3	2018/2/23
2018SR404785 先临三维齿科自动扫描系统 V1.00	2018/5/31
2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0	2018/2/12
2018SR188437 先临三维 3D 扫描系统 V1.00	2018/3/21
2018SR185660 先临三维智能扫描系统 V1.00	2018/3/20
2016SR040208 先临三维扫描设计软件 V1.0	2016/2/29
2017SR037583 先临三维快速面部建模软件 V1.0	2017/2/9

(3) 冯涛，1987年8月至1993年8月期间担任清华大学化工系教师，从事材料研究。1993年9月至2014年10月期间担任北京隆源自动成型系统有限公司工程师、总工程师及总经理，从事蜡模和砂模等非金属增材制造装备与工艺开发。2014年11月至今担任北京易加董事、总经理，致力于面向直接制造的工业级金属3D打印等激光增材制造装备和技术的产业化；带领团队或深度参与了粉末床增材制造SLM设备设计、激光扫描路径规划、多激光大尺寸粉末床激光烧结、粉末床激光打印的集成控制、熔池实时监测分析、可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备设计、金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理、材料工艺集成、粉末床增材制造SLS设备设计等核心技术；主持开发金属增材制造设备，现已成为公司的主流销售产品之一并实现了出口；作为国家重点研发项目负责人，主持了大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发项目。

冯涛主要负责或参与的专利研发情况如下：

专利	申请日
201510955076.4 一种用于金属增材制造的垂直力浮动铺粉刮刀装置	2015/12/17
201610744439.4 一种用于增材制造的优化轮廓扫描路径的方法	2016/8/27
201610744375.8 自动调节金属3D打印机供粉量的方法	2016/8/27
201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置	2017/7/21

201810587531.3 用于金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理方法	2018/6/8
201820883452.2 一种金属增材制造设备的缸活塞密封结构	2018/6/8
201820882892.6 用于增材制造设备的净化装置	2018/6/8
201810852252.5 用于增材制造建造藏室的密封结构	2018/7/30
201821213382.6 用于增材制造建造藏室的密封结构	2018/7/30
201810902479.6 一种扫描精度在线监控系统及方法	2018/8/9
201811019947.1 金属 3D 打印镍基高温合金中夹杂物的检测方法	2018/9/3
201811019337.1 一种提高金属 3D 打印 18Ni300 模具钢表面硬度的方法	2018/9/3
201811024538.0 粉末类材料的连续定容定量供料装置	2018/9/4
201821462914.X 粉末类材料的连续定容定量供料装置	2018/9/4
201811203717.0 用于选区激光烧结的铺粉辊的制备方法及其制备的铺粉辊	2018/10/16
201811249484.8 通过加热液体介质降低选择性激光烧结打印件表面粗糙度的方法	2018/10/25
201811366743.5 用于增材制造设备的多激光矫正与拼接方法	2018/11/16
201720533979.8 一种传感器保护装置	2017/5/15
201710340438.8 一种传感器保护装置	2017/5/15
201711001702.1 一种金属陶瓷刀具及其制备方法	2017/10/24

冯涛主要负责或参与的非专利技术研发情况如下：

非专利技术	登记日
2015SR171084 Eplus 3D 打印软件系统 V1.0	2015/9/6
2016SR002675 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0	2016/1/6
2016SR084695 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0	2016/4/22
2017SR287962 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0	2017/6/20
2018SR431136 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0	2018/6/8
2018SR599053 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0	2018/7/30

(4) 吴朋越，2007 年 5 月至 2015 年 10 月期间历任北京建莱机电技术有限公司工艺师、研发部长、技术副总等，负责金属管、棒、板带、型材以及电解铝用阴极碳块的加工设备及精整设备的研发。2015 年 10 月至 2017 年 1 月期间担任北京易加工艺师、材料工艺部部长，主持开发了钛合金、铝合金、高温合金等多种金属材料 SLM 工艺。2017 年 2 月至今担任北京易加副总经理兼金属 3D 打印产品线负责人，全面主持金属 3D 打印装备、工艺和应用开发工作，带领团队或深度参与了激光扫描路径规划、多激光大尺寸粉末床激光烧结、粉末床激

光打印的集成控制、熔池实时监测分析、可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备设计、金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理、材料工艺集成等核心技术。在装备方面，主持了中型金属 3D 打印机、小型金属 3D 打印机等多款设备的开发并实现销售；作为国家重点研发计划项目课题负责人，主持了大尺寸粉末床激光选区熔化建造过程参数的实时监测、诊断及智能处理技术项目的装备设计和工艺开发工作。

吴朋越主要负责或参与的专利研发情况如下：

专利	申请日
201620319370.6 一种带有管道反吹结构的上料机	2016/4/15
201620319844.7 一种增材制造设备落料装置以及应用该装置的送铺粉机构	2016/4/15
201610744439.4 一种用于增材制造的优化轮廓扫描路径的方法	2016/8/27
201610744375.8 自动调节金属 3D 打印机供粉量的方法	2016/8/27
201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置	2017/7/21
201810902479.6 一种扫描精度在线监控系统及方法	2018/8/9
201811019947.1 金属 3D 打印镍基高温合金中夹杂物的检测方法	2018/9/3
201811019337.1 一种提高金属 3D 打印 18Ni300 模具钢表面硬度的方法	2018/9/3
201811024538.0 粉末类材料的连续定容定量供料装置	2018/9/4
201821462914.X 粉末类材料的连续定容定量供料装置	2018/9/4
201711001702.1 一种金属陶瓷刀具及其制备方法	2017/10/24

吴朋越主要负责或参与的非专利技术研发情况如下：

非专利技术	登记日
2016SR002675Eplus 3D 打印软件系统 V2.0	2016/4/15
2016SR084695Eplus 3D 算法软件系统 V1.0	2016/4/15
2018SR431136eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0	2016/8/27
2018SR5990533D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0	2016/8/27

(5) 李仁举，2001 年 7 月至 2002 年 9 月担任北京汉王科技有限公司软件工程师，主要从事手写体汉字识别算法的研究与开发。2002 年 9 月至今担任天远三维技术总监、董事长，主要从事三维视觉检测技术的研究及产品开发，带领团队研发了视觉三维测量高精度标定、结构光立体匹配及三维重建、多线激光实时三维扫描、多视点三维数据拼接及纹理映射、机器人自动三维检测等核心技术

以及激光手持 3D 检测系统、蓝光高精度 3D 检测系统、机器人智能 3D 检测系统等产品。

李仁举主要负责或参与的专利技术研发情况如下：

专利	申请日
201510574982.X 多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法	2015/9/10
201510574382.3 多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法	2015/9/10
201611013101.8 工业三维扫描仪的震动检测方法	2016/11/15
201611029904.2 用于机器人自动化检测系统的高安全性三维扫描测量头	2016/11/15
201611029855.2 一种无线人体彩色光栅拍照式三维扫描系统及扫描方法	2016/11/15
201611013102.2 一种手柄可旋转的视觉测量光笔	2016/11/15
201610549697.7 面肌运动捕捉分析系统及其分析方法	2016/7/13
201620735966.4 面肌运动分析仪	2016/7/13
201610551514.5 一种表情捕捉及动画自动生成系统和方法	2016/7/13
201621251746.0 一种无线人体彩色光栅拍照式三维扫描系统	2016/11/15
201621251697.0 用于机器人自动化检测系统的高安全性三维扫描测量头	2016/11/15
201621251671.6 一种手柄可旋转的视觉测量光笔	2016/11/15
201721846332.7 用于获取物体表面三维形貌的无线手持式三维扫描设备	2017/12/26
201711431320.2 一种于获取物体表面三维形貌的无线手持式三维扫描设备	2017/12/26
KR1020177032099 멀티 라인 레이저 어레이 3 차원 스캐닝 시스템 및 멀티 라인 레이저 어레이 3 차원 스캐닝 방법 (多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法)	2016/1/28
JP2018515340 マルチラインアレイレーザー光 3 次元走査システム、及びマルチラインアレイレーザー光 3 次元走査方法 (多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法)	2016/1/28
US15/741238MULTI-LINE ARRAY LASER THREE-DIMENSIONAL SCANNING SYSTEM, AND MULTI-LINE ARRAY LASER THREE-DIMENSIONAL SCANNING METHOD (多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法)	2016/1/28
EP20168433639MULTI-LINE ARRAY LASER THREE-DIMENSIONAL SCANNING SYSTEM, AND MULTI-LINE ARRAY LASER THREE-DIMENSIONAL SCANNING METHOD (多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法)	2016/1/28

李仁举主要负责或参与的非专利技术研发情况如下：

非专利技术	登记日
-------	-----

非专利技术	登记日
2006SRBJ0971 天远三维数据处理系统 V1.0	2006/5/17
2009SRBJ5199 天远三维数据处理系统 V5.0	2009/8/25
2009SRBJ5203 天远三维摄影测量系统 V3.0	2009/8/25
2011SR041546 天远鞋楦三维设计系统 V2.0	2011/6/30
2011SR041548 天远三维数据库管理系统 V3.0	2011/6/30
2011SR041550 天远动作捕捉分析系统 V2.0	2011/6/30
2011SR042308 天远逆向设计软件 V2.5	2011/7/1
2012SR104398 天远人体三维扫描系统 V3.5	2012/11/2
2012SR104640 天远真彩三维扫描系统 V2.8	2012/11/5
2012SR104641 天远光笔测量系统 V3.0	2012/11/5
2012SR104643 天远木雕三维处理系统 V5.1	2012/11/5
2013SR121515 天远头盔式面部表情捕捉系统 V2013	2013/11/8
2013SR122029 天远三维网格测量系统 V2013	2013/11/8
2014SR113184 天远三维数据处理系统 V2015	2014/8/5
2014SR183942 天远动作捕捉分析系统 V3.0	2014/11/29
2015SR266765 天远人体尺寸自动测量软件 V2.1	2015/12/18
2015SR266784 天远激光手持三维扫描系统 V2.0	2015/12/18
2017SR389744 天远三维摄影检测系统 V1.0	2017/7/21
2017SR388889 天远三维自动检测系统 V1.0	2017/7/21
2014SR144611 天远三维数据分析处理软件 V2014	2014/9/25
2015SR266747 天远运动捕捉采集软件 V5.1	2015/12/18
2015SR266790 天远三维近景测量系统 V2.3	2015/12/18
2016SR228427 天远人体三维测量系统 V2016	2016/8/22
2016SR228439 天远三维数据管理系统 V2016	2016/8/22
2016SR228444 天远真彩色三维建模系统 V2016	2016/8/22

上述人员均与公司签署了《保密协议》（含竞业限制条款）。

**（三）结合北京易加、天远三维在发行人业务定位中的作用，北京易加、天远三维的创始人情况，核心技术人员及主要经营管理情况等，分析在北京易加、天远三维其他重要股东为核心技术人员且其担任重要职务的情况下，发行人是否能够切实控制前述子公司。是否存在无法控制导致出表的风险。**

本所律师核查了北京易加、天远三维的全套工商档案、公司章程、报告期内

股东会/股东大会决议文件、董事会决议文件、董事提名文件及高级管理人员聘任文件。

公司主要自主研发设备及软件由母公司、北京易加、天远三维研发，涵盖从 3D 数字化建模到 3D 打印制造再到 3D 视觉检测，形成“设计-制造-检测”的完整数字化制造技术体系，具备良好协同效应。公司与北京易加创始团队商讨合作开展金属 3D 打印等基于激光工艺的 3D 打印技术研发，2014 年 11 月，北京易加成立，2015 年 2 月，公司控股北京易加，注入基于激光工艺的光固化 3D 打印板块，整合后以北京易加作为平台发展基于激光工艺的工业 3D 打印技术。母公司及天远三维均有基于计算机视觉的三维重建技术，母公司产品主要用于产品制造前端建模设计，天远三维主要用于产品制造后端全尺寸三维检测。天远三维原为公司的竞争对手，2015 年公司收购天远三维，注入整合工业 3D 扫描检测板块，整合后以天远三维作为平台发展工业三维视觉检测技术。

报告期内，母公司、北京易加、天远三维形成良好协同，北京易加、天远三维的境外销售和部分境内销售由母公司负责。同时，母公司统筹产品技术路线，并向北京易加、天远三维提供基于三维图形图像相关的算法技术研发。

#### 1、关于北京易加、天远三维的股权结构及创始人情况

公司与北京易加创始团队于 2014 年 4 季度开始商讨合作开展金属 3D 打印等基于激光工艺的 3D 打印技术研发，为与发行人进行合作并体现估值差异，冯涛于 2014 年 11 月设立北京易加，发行人于 2015 年 2 月通过增资及股权转让取得北京易加 55.25% 的股权。截至目前，北京易加的股权结构为先临三维持股 58.88%、北京易加起航科技发展中心（有限合伙）持股 7.62%、北京易加扬帆科技发展中心（有限合伙）持股 3.54%、冯涛持股 10.40%、其他股东持股 19.56%。

北京易加创始人为冯涛，核心技术人员为冯涛、吴朋越。北京易加的主营业务为工业级 3D 打印设备的研发、生产和销售。

天远三维的前身北京天远三维科技有限公司由李仁举与温州大地置业有限公司于 2002 年 12 月设立。2015 年 12 月，发行人通过增资及股权转让取得北京天远三维科技有限公司 55% 股权。截至目前，天远三维的股份结构为发行人持股 51.15%、李仁举持股 25.11%、叶成蔚持股 16.74%、天津天远共创商务信息咨询中心（有限合伙）持股 7.00%。

天远三维的创始人为李仁举，核心技术人员为李仁举。天远三维的主营业务为工业级三维机器视觉检测技术及设备的研发和销售。

## 2、关于北京易加、天远三维的股东会/股东大会董事会

根据北京易加目前的公司章程，股东会是北京易加的权力机构，股东会由各股东按照出资比例行使表决权，股东会作出修改公司章程、增加或减少注册资本以及公司合并、分立、解散或变更公司形式的决议须经代表三分之二以上表决权的股东通过，股东会会议作出除上述决议外的其他决议，须经代表过半数以上表决权的股东通过；董事会成员有 3 名，董事会决议的表决实行一人一票，董事会决议事项均须三分之二表决同意方可通过。北京易加目前的董事会成员为黄贤清、冯涛、李涛，其中 2 名董事系由发行人提名。

自发行人持有北京易加股权以来，冯涛与发行人在北京易加历次股东会表决时均保持一致，北京易加的董事会成员均一致表决作出历次董事会决议。

根据天远三维目前的公司章程，股东大会是天远三维的权力机构，股东大会作出普通决议应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过，股东大会作出特别决议应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过；董事会成员有 5 名，董事会决议的表决实行一人一票，董事会作出决议必须经全体董事的过半数通过。天远三维目前的董事会成员为李仁举、叶成蔚、李涛、黄贤清、赵晓波，其中 3 名董事系由发行人提名。

自发行人持有天远三维股权以来，李仁举与发行人在天远三维历次股东会/股东大会表决时均保持一致，天远三维的董事会成员均一致表决作出历次董事会决议。

发行人持有北京易加 58.88% 的股权，冯涛及北京易加的员工、员工持股平台对北京易加的合计持股比例为 41.12%，发行人持有天远三维 51.15% 的股权，李仁举、叶成蔚及员工持股平台天津天远共创商务信息咨询中心（有限合伙）对天远三维的合计持股比例为 48.85%，发行人持有北京易加及天远三维的股权比例超过其他股东合计的持股比例、对北京易加股东会的决议、天远三维股东大会的决议可以产生重要影响；从董事会成员提名及任免来看，发行人能够控制北京易加、天远三维董事的任免且提名了过半数董事。

## 3、关于北京易加、天远三维在发行人业务定位中的作用及北京易加、天远三维的主要经营管理情况

北京易加定位为金属 3D 打印技术的研发以及相关设备的生产销售，发展战略为高性能最终产品的直接制造。

天远三维定位为工业级三维机器视觉检测技术的研发以及相关设备的生产销售，发展战略为面向高端制造的高品质 3D 数据建模和高精度 3D 检测。

北京易加和天远三维的部分国内销售和全部国际销售业务通过发行人进行。

根据北京易加目前的公司章程，北京易加董事会决定聘任或解聘经理并根据经理的提名决定聘任或解聘副经理、财务负责人。经北京易加董事会决议，董事会聘任冯涛担任北京易加的总经理、吴朋越担任北京易加的副总经理负责北京易加的具体经营管理工作。

根据天远三维目前的公司章程，天远三维董事会决定聘任或解聘总经理、董事会秘书并根据总经理的提名聘任或解聘副总经理、财务总监、技术总监等高级管理人员。经天远三维董事会决议，董事会聘任叶成蔚担任天远三维总经理兼财务负责人、李仁举担任技术总监。

经核查，本所律师认为根据现有公司章程和法律文件，发行人能够切实控制北京易加、天远三维，目前不存在无法控制导致出表的风险。

#### **（四）结合前述情况，分析发行人业务模式的稳定性。**

本所律师核查了北京易加、天远三维的全套工商档案、公司章程、报告期内股东会/股东大会决议文件、董事会决议文件、董事提名文件及高级管理人员聘任文件，取得了核心技术人员的简历、关于核心技术人员任职经历与公司核心技术及产品的关联的说明。

北京易加定位于从事金属 3D 打印设备和非金属 3D 打印设备等激光增材制造设备的研发、生产，天远三维定位于工业级三维机器视觉检测技术及设备的研发、生产。北京易加、天远三维在公司统筹下开展研发、生产活动，北京易加和天远三维的产品的全部海外销售和部分国内销售由先临三维实现。公司提供数字化、定制化、智能化的“3D 数字化—智能设计—3D 打印”智能制造完整解决方案，应用于高端制造、精准医疗、定制消费和启智教育等四大领域，北京易加和天远三维的产品为智能制造完整解决方案的组成部分，与公司其他产品线形成了较好的协同效应。

北京易加、天远三维的创始人、核心技术人员冯涛、李仁举均在公司持股，冯涛直接持有先临三维 127.5 万股份，李仁举直接持有先临三维 373.5 万股份，与发行人利益高度一致。自发行人持有北京易加股权以来，冯涛与发行人在北京易加历次股东会表决时均保持一致，北京易加的董事会成员均一致表决作出历次董事会决议。自发行人持有天远三维股权以来，李仁举与发行人在天远三维历次股东会/股东大会表决时均保持一致，天远三维的董事会成员均一致表决作出历次董事会决议。

经核查，本所律师认为发行人业务模式稳定。

**问题8. 请发行人说明：（1）核心技术及对应的发明专利的研发过程，取得方式；（2）研发人员的认定标准，401 名研发人员是否均属于上述标准，其中 104 人为本科以下的原因。**

请发行人：（1）以列表方式披露不同产品对应的核心技术、发明专利；（2）对知识产权、商标、奖项、论文等进行概括，简明扼要披露与发行人生产经营相关度最高的内容，增强招股说明书的可读性。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

**（一）核心技术及对应的发明专利的研发过程，取得方式**

本所律师核查了发行人相关已授权专利原件，对发行人相关技术负责人进行了访谈，并取得了发行人出具的情况说明。

经核查，发行人核心技术及对应的发明专利均为自主研发取得。发行人核心技术及对应的发明专利的对应的相关情况如下：

**1、3D 数字化核心技术对应的发明专利的情况**

3D 数字化核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
1	3D 视觉检测类核心技术	视觉三维测量高精度标定技术	201310008839.5 扫描仪标定板图像的误识别点去除方法及标定板	授权	自主研发
			201310033164.X 一种多相机单视图标定装置及其标定方法	授权	自主研发

3D 数字化核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
2		多线激光实时三维扫描技术	201510574982.X 多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法 (PCT/CN2016/072451)	授权	自主研发
			201510574382.3 多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法 (PCT/CN2016/072450)	授权	自主研发
			201711431320.2 一种于获取物体表面三维形貌的无线手持式三维扫描设备	受理	自主研发
			KR1020177032099 멀티 라인 레이저 어레이 3 차원 스캐닝 시스템 및 멀티 라인 레이저 어레이 3 차원 스캐닝 방법	受理	自主研发
			JP2018515340 マルチラインアレイレーザ光 3 次元走査システム、及びマルチラインアレイレーザ光 3 次元走査方法	受理	自主研发
			US15/741238 Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning System, And Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning Method	受理	自主研发
			EP168433639 Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning System, And Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning Method	受理	自主研发
3		结构光立体匹配及三维重建技术	200910100748.8 数字散斑投影和相位测量轮廓术相结合的三维数字成像方法	授权	自主研发
			201210301787.6 一种扫描动态物体的三维扫描系统及其扫描方法	授权	自主研发
4		多视点三维数据拼接及纹理映射技术	——	——	自主研发
5		机器人自动三维检测技术	201611029904.2 用于机器人自动化检测系统的高安全性三维扫描测量头	受理	自主研发
			201910211093.5 基于在线图像处理的面向三维扫描的标志点粘贴指示方法	受理	自主研发
6		基于三维扫描数据的 3D 检测技术	——	——	自主研发
7	专业级及桌面 3D 数字化类核心技术	多测量模式的三维数据获取及重建技术	201610584281.9 一种多测量模式的三维测量方法 (PCT/CN2016/091913)	授权	自主研发
			200910100748.8 数字散斑投影和相位测量轮廓术相结合的三维数字成像方法	授权	自主研发
			201610220338.7 一种多测量模式的三维测量系统 (PCT/CN2016/091913)	受理	自主研发
			201710105838.0 一种三维扫描系统及其扫描方法 (PCT/CN2017/079059)	受理	自主研发
			201611102629.2 一种三维数字成像传感器、三维扫描系统及其扫描方法 (PCT/CN2016/112118)	受理	自主研发
			201710581732.8 基于双目三维扫描系统的三维重构方法和装置	受理	自主研发
			201710581213.1 基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置 (PCT/CN2017/107506)	受理	自主研发
			201810860030.8 三维扫描方法和系统	受理	自主研发
			201910101224.4 线条纹误配检测和三维重建的方法、装置	受理	自主研发

3D 数字化核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
			US15/833950 Three-Dimensional Measuring System And Measuring Method With Multiple Measuring Modes	受理	自主研发
			EPI68976777 Multi-Measurement-Mode Three-Dimensional Measurement System And Measurement Method	受理	自主研发
			JP2018542770 マルチ測定モードの3次元測定システムおよび測定方法	受理	自主研发
			KR1020187026659 다중 측량 모드의 3 차원 측량 시스템 및 측량방법	受理	自主研发
			IN201847035352 Multi-Measurement-Mode Three-Dimensional Measurement System And Measurement Method	受理	自主研发
			AU2016401548 Multi-Measurement-Mode Three-Dimensional Measurement System And Measurement Method	受理	自主研发
			CA3018886 THREE-DIMENSIONAL MEASURING SYSTEM AND MEASURING METHOD WITH MULTIPLE MEASURING MODES	受理	自主研发
			US16094210 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof	受理	自主研发
			CA3021967 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof	受理	自主研发
			JP2018560017 3次元走査システムおよびその走査方法	受理	自主研发
			EPI78974325 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof	受理	自主研发
			US16081958 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On Monocular Three-Dimensional Scanning System	受理	自主研发
			EPI78992210 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On Monocular Three-Dimensional Scanning System	受理	自主研发
			CA3022442 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On Monocular Three-Dimensional Scanning System	受理	自主研发
			JP2018560102 単眼 3次元走査システムによる3次元再構成法および装置	受理	自主研发
8		提高纹理映射效率和效果的三维模型的纹理获取技术	201810974749.4 三维模型的纹理获取方法、装置、设备和存储介质	受理	自主研发
			201811158544.5 纹理映射方法、装置、计算机设备和存储介质	受理	自主研发
			201810954837.8 三维扫描的图像获取、处理方法、装置以及三维扫描设备	受理	自主研发
9		三维扫描的数据处理技术	201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质	受理	自主研发
			201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置	受理	自主研发
			201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质	受理	自主研发
			201710733672.7 口内三维扫描方法和装置 (PCT/CN2017/111923)	受理	自主研发
			201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器	受理	自主研发

3D 数字化核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
10	覆盖多应用的智能全自动扫描技术		201811161686.7 优化网格的方法及装置	受理	自主研发
			201210297145.3 牙齿扫描仪牙模夹具定位装置	授权	自主研发
			201611205299.X 义齿扫描定位夹具	授权	自主研发
			201811014239.9 升降装置及义齿三维扫描仪	受理	自主研发
			201811014254.3 载物台及义齿三维扫描仪	受理	自主研发
			201811015415.0 翻转夹具及其义齿三维扫描仪	受理	自主研发
			201811012341.5 扫描辅助底座、印模夹具、印模夹具总成及其义齿三维扫描仪	受理	自主研发
			201811163100.0 扫描装置及扫描方法	受理	自主研发
			201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置	受理	自主研发
			201811161693.7 图像采集装置	受理	自主研发
			201811163093.4 扫描头数据拼接方法、装置、计算机设备和存储介质	受理	自主研发
			201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器	受理	自主研发
			11	自动旋转轴标定及拼接技术	
201811163100.0 扫描装置及扫描方法	受理	自主研发			
201811161693.7 图像采集装置	受理	自主研发			
201811163109.1 转轴标定方法、装置、计算机设备和存储介质	受理	自主研发			
201811163093.4 扫描头数据拼接方法、装置、计算机设备和存储介质	受理	自主研发			
12	噪声点云自动删除技术		201811160166.4 三维模型生成方法、装置、设备和存储介质	受理	自主研发
13	实时网格显示及数据高速处理技术		—	—	自主研发
14	三维扫描单双目重建技术		201410025572.5 一种三维扫描仪及其扫描方法	授权	自主研发
			201410026015.5 类镜面表面测试方法	授权	自主研发
			201811161684.8 三维扫描方法、装置、存储介质和处理器	受理	自主研发
			201711052902.X 牙齿三维数据重建方法、装置和系统（PCT/CN2018/082235）	受理	自主研发
			201711091471.8 三维扫描方法、装置、系统、存储介质和处理器（PCT/CN2018/075990）	受理	自主研发
			201811428634.1 三维模型补充方法、装置、存储介质及处理器	受理	自主研发
15	三维扫描优化几何重建数据技术		201210301797.X 用黑白相机获取彩色图像的三维扫描仪及其扫描方法	授权	自主研发
			201811378663.1 投影装置、采集装置及其具有其的三维扫描系统	受理	自主研发
			201711038996.5 口内三维扫描装置和方法	受理	自主研发

3D 数字化核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
			(PCT/CN2018/083054)		
			201811163271.3 三维拼接方法及装置	受理	自主研发

## 2、3D 打印核心技术对应的发明专利的情况

3D 打印核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
1	金属 3D 打印类核心技术	粉末床增材制造 SLM 设备设计技术	201510955076.4 一种用于金属增材制造的垂直力浮动铺粉刮刀装置	授权	自主研发
			201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置	受理	自主研发
			201811024538.0 粉末类材料的连续定容定量供料装置	受理	自主研发
			201810852252.5 用于增材制造建造藏室的密封结构	受理	自主研发
2		激光扫描路径规划技术	201610744439.4 一种用于增材制造的优化轮廓扫描路径的方法	授权	自主研发
3		多激光大尺寸粉末床激光烧结技术	201811366743.5 用于增材制造设备的多激光矫正与拼接方法	受理	自主研发
4		粉末床激光打印的集成控制技术	201610744375.8 自动调节金属 3D 打印机供粉量的方法	授权	自主研发
			201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备	受理	自主研发
5		熔池实时监测分析技术	201810902479.6 一种扫描精度在线监控系统及方法	受理	自主研发
6		可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备技术	201611090021.2 用于激光选区熔化制造的主动反吹清洗设备	授权	自主研发
			201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备	受理	自主研发
7	金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理技术	201810587531.3 用于金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理方法	受理	自主研发	
8	材料工艺集成技术	201811019947.1 金属 3D 打印镍基高温合金中夹杂物的检测方法	受理	自主研发	
		201811019337.1 一种提高金属 3D 打印 18Ni300 模具钢表面硬度的方法	受理	自主研发	
		201811051374.03D 打印零件后处理装置及其方法	受理	自主研发	
9	SLS 3D 打印核心技术	粉末床增材制造 SLS 设备设计技术	201811203717.0 用于选区激光烧结的铺粉辊的制备方法及其制备的铺粉辊	受理	自主研发
			201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置	受理	自主研发
10	DLP 3D 打印核心技术	面曝光固化 3D 打印的光学精准控制和打印过程控制技术	201710833399.5DLP 三维打印机及其打印方法	受理	自主研发
			201710835703.XDLP 三维打印机及其投影仪的标定方法	受理	自主研发
11	光固化 3D 打印核心技术	激光光固化 3D 打印技术	201510037972.2 一种刮刀稳压系统及其控制方法	授权	自主研发
			201510155677.73D 打印的立体光固化快速成型扫描路径排序方法	授权	自主研发

3D 打印核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
			201610746746.6 基于 SLA 增材制造技术的静态液面控制装置及其操作方法	授权	自主研发
			201711140499.6 一种基于 SLA 技术的光路切换系统、SLA 打印设备及其打印方法	受理	自主研发
			201810113493.8 一种变光斑机构及装有该变光斑机构的 3D 打印设备	受理	自主研发
			201811075819.9 液位控制方法、装置、计算机设备和存储介质	受理	自主研发
			201811124789.6 光斑整形方法、装置、计算机设备和存储介质	受理	自主研发
12	桌面 3D 打印核心技术	FDM 3D 打印技术	201410025829.7 立体打印控制系统及立体打印机	授权	自主研发
			201410181758.X 一种 3D 打印方法及其系统	授权	自主研发
			201410653674.1 一种 3D 打印的自适应分层方法	授权	自主研发
			201510240830.6 一种 3D 打印机	授权	自主研发
			201510240614.1 一种 3D 打印机	授权	自主研发
			201510239178.6 一种 3D 打印机检测装置及其运行方法	授权	自主研发
			201510240893.1 一种 3D 打印机系统	授权	自主研发
			201510401551.3 一种 3D 打印产品	授权	自主研发
			201510401354.1 一种具有多喷嘴的 3D 打印机及其打印方法	授权	自主研发
			201510401296.2 一种具有多喷嘴的 3D 打印装置及其打印方法	授权	自主研发
			201710005882.4 3D 打印机、3D 打印机的压力检测方法及其压力补偿方法	授权	自主研发
			201611165931.2 一种 3D 打印机安全防护系统（PCT/CN2016/112310）	受理	自主研发
			201710096278.7 一种用于 3D 打印机的多功能喷头	受理	自主研发
			201811147419.4 3D 打印承载平台及基于该承载平台的全自动打印方法	受理	自主研发
			201811147351.X 残留打印丝的去方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器	受理	自主研发
			201811147352.4 退丝方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器	受理	自主研发
			201811147511.0 一种基于局域网通信的 3D 打印系统、控制方法和 3D 打印机	受理	自主研发
			201810994190.1 3D 数据处理方法、装置、3D 打印设备和存储介质	受理	自主研发
			201811164398.7 消除打印拉丝的方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器	受理	自主研发
13	生物 3D 打印核心技术	生物 3D 打印技术	201510038695.7 一种生物材料打印喷头	授权	自主研发
			201510229969.0 3D 打印设备的喷头位置校准装置、系统及 3D 打印设备	授权	自主研发
			201510233042.4 一种独立切换型多细胞/材料组装喷头	授权	自主研发
			201510234338.8 一种用于 3D 打印设备的快速光固化喷头	授权	自主研发

3D 打印核心技术对应的发明专利及取得方式					
序号	核心技术分类	核心技术	发明专利	法律状态	取得方式
			201610009400.8 3D 生物打印设备	授权	自主研发
			201610789752.X 用于制备心血管支架的 3D 打印装置及设备	授权	自主研发
			201710790440.5 表面降解型 3D 打印生物墨水及 3D 打印方法	授权	自主研发
			201710790467.4 一种聚酯碳酸酯酸酐 3D 打印生物墨水及 3D 打印方法	授权	自主研发
			201610006962.7 高温打印喷头及应用其的 3D 打印设备	受理	自主研发
			201610004905.5 低温打印平台及应用其的 3D 打印设备	受理	自主研发
			201610512000.9 多轴机器人的生物 3D 打印设备及使用方法	受理	自主研发
			201610575197.0 基于 OCT 的原位三维打印皮肤修复设备及其实现方法 (PCT/CN2016/098505)	受理	自主研发
			201610754176.5 基于生物 3D 打印技术的切割修复一体化手术机器人 (PCT/CN2017/083817)	受理	自主研发
			201710546102.7 3D 打印喷头、3D 打印喷头系统及 3D 打印机	受理	自主研发
			201710623941.4 一种基于生物高分子预制棒材的熔融沉积型 3D 打印方法	受理	自主研发
			201710857809.X 三维打印同步微层析成像在线监控方法及系统	受理	自主研发
			201711136525.8 自定义分区控温的生物 3D 打印喷头及方法	受理	自主研发
			201711308602.3 非匀质填充的 3D 打印方法	受理	自主研发
			201711348405.4 一种 3D 打印高强度生物墨水材料	受理	自主研发
			201810237498.1 实时监测的三维打印方法及装置	受理	自主研发
			201811223566.5 药物筛选用器官芯片	受理	自主研发
			201811226234.2 适用于生物组织培养及实时监测的系统和方法	受理	自主研发
			201811238197.7 骨组织修复墨水、组合物、支架及制备方法以及试剂盒	受理	自主研发
			201811382079.3 3D 生物打印系统	受理	自主研发
			201611127887.6 一种 3D 打印生物墨水、制备方法及 3D 打印成型方法	受理	自主研发
			201710790405.3 温度响应性可降解 3D 打印生物墨水及 3D 打印方法	受理	自主研发
			US16/016650 On-Line Monitoring Method And System For Three-Dimensional Printing	受理	自主研发
			EP181822693 On-Line Monitoring Method And System For Three-Dimensional Printing	受理	自主研发
14		基于大规模个性化定制的 3D 打印云制造平台技术	201711322855.6 三维模型在线预览方法及装置	受理	自主研发
			201711406371.X 三维模型打印成本估算方法及装置	受理	自主研发

发行人核心技术及对应的发明专利的研发过程如下：

## 1、3D 数字化核心技术研发过程

### （1）3D 视觉检测类核心技术

公司的结构光三维扫描相关技术的研究及开发，包括视觉三维测量系统标定、结构光立体匹配及三维重建、多视点三维数据拼接等核心技术的开发。公司不断对这些技术进行更新迭代，持续提升了三维扫描的精度及三维重建的数据质量，获得了“201310008839.5 扫描仪标定板图像的误识别点去除方法及标定板”、“201310033164.X 一种多相机单视图标定装置及其标定方法”、“200910100748.8 数字散斑投影和相位测量轮廓术相结合的三维数字成像方法”、“201210301787.6 一种扫描动态物体的三维扫描系统及其扫描方法”等授权专利，陆续推出了白光三维扫描系统、三维摄影测量系统、蓝光高精度 3D 检测系统等产品。

2015 年起，为使 3D 视觉检测设备更便携、令扫描过程具有更高的自由度，以及为提升反光物体和深色物体的扫描质量，公司开始激光手持 3D 检测系统的技术和产品研发，突破了多线激光实时三维扫描等核心技术，并就该核心技术在美国、日本、韩国等国家申请了发明专利，其中，美国专利“US15/741238 Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning System, And Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning Method”已于 2019 年获得授权。基于上述核心技术，公司陆续推出了激光手持 3D 检测系统、无线激光手持 3D 检测系统等产品。

2016 年起，随着自动化检测需求的提升，公司开始机器人自动三维检测技术的研发，将机器人自动控制、转台控制、高速高分辨率蓝光三维扫描及自动三维检测等技术高度集成到一起，实现对各类工业产品的自动化批量三维检测，形成了机器人自动三维检测等核心技术，并就该核心技术取得“201611029904.2 用于机器人自动化检测系统的高安全性三维扫描测量头”、“201910211093.5 基于在线图像处理的面向三维扫描的标志点粘贴指示方法”等境内受理发明专利。基于该核心技术，公司推出了机器人智能 3D 检测系统。

2018 年起，公司开始研究基于三维扫描数据的 3D 检测软件技术，以实现从三维数据采集、三维数据处理、对比检测到报告输出的完整 3D 检测流程。此外，

为实现在大范围内不贴点扫描，公司结合光学跟踪和多线激光实时三维扫描技术开发了大尺寸 3D 检测系统，推出了无线跟踪式激光手持 3D 检测系统。

## （2）专业级及桌面 3D 数字化类核心技术

### 1) 齿科 3D 扫描仪

2011 年，公司确定了专用于齿科数字化的 3D 扫描仪开发路线，并在同年年底完成了齿科 3D 扫描仪 D 系列初代样机的开发。初代设备实现了自动化标定、转轴标定和数据拼接等技术在齿科 3D 扫描仪中从 0 到 1 的跨越，基本满足了扫描义齿石膏模型的 3D 数字建模需求，使数据可直接用于数控切削机床、3D 打印机等数字加工设备。2012 年，公司根据试用反馈，开始开发齿科 3D 扫描仪 D 系列第二代设备。在设备开发过程中，公司完善了三维扫描的数据处理技术在齿科领域应用的优化，实现了扫描仪结构的小型化、轻量化。此外，公司为该设备配套设计了多种基于修复、种植、正畸等应用的专用夹具，在扫描软件中开发实现了多种义齿产品数字化建模的工作流程，使用户能够一键式操作，降低高科技产品的学习门槛，完成包括全自动系统标定、自动扫描路径规划、全自动数据拼接在内的各项功能，覆盖多款义齿产品应用的智能全自动扫描技术自此开发完成。

2013 年，公司实现了齿科 3D 扫描仪 D 系列的批量化生产和销售，此后，公司基于上述技术陆续推出新产品，进行了基于产品应用的入门机型、高效率机型和高精度机型的系列化布局，并在扫描中开发了正交标定和新的 GPU 重建方式，大大提升了数据处理的效率。

2016 年，公司开始以产品模块化和软件扫描智能化为原则指导齿科 3D 扫描仪的开发。在此原则指导下，公司与 2017 年完成齿科 3D 扫描仪 EX 系列初代产品开发，该系列扫描仪各重要部件可直接升级和替换。此外，公司自主开发了自动旋转轴标定及拼接技术，使齿科 3D 扫描的适应症实现从分模扫描应用到未分模扫描应用、从扫描石膏模型向直接扫描印模的跨越，助力行业最终实现无石膏模型的齿科 3D 数字化。

在上述核心技术开发和迭代过程中，公司陆续申请了“201210297145.3 牙齿扫描仪牙模夹具定位装置”、“201611205299.X 义齿扫描定位夹具”、“201811014239.9 升降装置及义齿三维扫描仪”、“201811163100.0 扫描装置及扫

描方法”、“201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置”、“201811161693.7 图像采集装置”、“201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置”、“201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质”、“201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质”、“201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器”、“201811161686.7 优化网格的方法及装置”、“201810999159.7 三维扫描转台的调节方法、装置、计算机设备和存储介质”、“201811163100.0 扫描装置及扫描方法”、“201811163109.1 转轴标定方法、装置、计算机设备和存储介质”、“201811163093.4 扫描头数据拼接方法、装置、计算机设备和存储介质”等专利。

## 2) 手持 3D 扫描仪

2012 年，公司规划了面向工业设计创新、消费品定制、等多行业多领域多应用的手持 3D 扫描仪的产品开发方案。2013 年，公司研发完成初代手持 3D 扫描仪。初代设备实现了快速散斑获取及重建技术和实时融合技术从无到有的突破，基本满足了手持三维扫描的需求。此后，公司在收集客户反馈的基础上发现，面向不同场景需要购买不同类型的 3D 扫描仪满足对应的 3D 建模需求，投入成本很高，因此公司坚持在手持 3D 扫描仪的基础上，开发模块化的多功能应用，使其满足多种应用场景下 3D 数字建模的市场定位，继续发展一机多扫描模式的技术，对初代手持式 3D 扫描仪进行了全面优化。围绕一机多扫描模式的技术路线，公司优化了三维扫描的数据处理技术，具体包括基于多测量模式获取的多片点云数据的标志点或特征点的自动拼接、大规模点云数据的去重叠及网格化、网格化模型的后处理优化等，并在公司已有技术的基础上开发了基于正弦条纹、数字散斑及多线投影的多测量模式三维数据获取及重建技术，帮助不同行业的用户提升高品质 3D 建模的效率，降低建模成本。

2015 年，公司完成多功能手持式 3D 扫描仪 EinScan Pro 系列初代产品的开发并实现批量化生产和销售，公司在此后推出的包括 EinScan Pro 2X 系列在内的多款多功能手持 3D 扫描仪均为基于初代产品升级优化而得。在后续产品研发过程中，公司开发了提高纹理映射效率和效果的三维模型纹理获取技术，并申请了“201810974749.4 三维模型的纹理获取方法、装置、设备和存储介质”、“201811158544.5 纹理映射方法、装置、计算机设备和存储介质”、“201810954837.8

三维扫描的图像获取、处理方法、装置以及三维扫描设备”等专利。此外，公司升级了多测量模式的三维数据获取及重建技术、三维扫描的数据处理技术：在多测量模式的三维数据获取及重建技术中新增了多测量模式的数据实时融合技术、多线高速扫描技术等，显著减少了扫描过程中的数据冗余，降低了存储空间的占用以实现长时间持续扫描，并使多根平行直线测量实现高速精确配准重建；在三维扫描的数据处理技术中增加了基于标志点和特征的联合数据优化技术，减少累积误差，实现全局精度控制。针对以上核心技术，公司申请了“201610220338.7 一种多测量模式的三维测量系统（PCT/CN2016/091913）”、“201611102629.2 一种三维数字成像传感器、三维扫描系统及其扫描方法（PCT/CN2016/112118）”、“201710105838.0 一种三维扫描系统及其扫描方法（PCT/CN2017/079059）”、“201710581732.8 基于双目三维扫描系统的三维重构方法和装置”、“201710581213.1 基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置（PCT/CN2017/107506）”、“201810860030.8 三维扫描方法和系统”、“201910101224.4 线条纹误配检测和三维重建的方法、装置”、“201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质”、“201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质”、“201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器”、“201811161686.7 优化网格的方法及装置”等专利，并在美国、欧洲等国家和地区进行专利布局，目前“US15/833950 Three-Dimensional Measuring System And Measuring Method With Multiple Measuring Modes”及“CA3021967 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof”已分别获得美国和加拿大专利主管机构的授权。

### 3) 齿科口内 3D 扫描仪

2014 年，公司规划了齿科口内 3D 扫描仪的产品开发方案，拟将三维数据获取及重建技术、三维扫描的数据处理技术、三维模型纹理获取技术等应用到齿科口内 3D 扫描仪上，并基于牙齿的反光和透光问题，对三维重建技术的编码方案、重建原理作适应性开发。

2016 年，公司完成初代齿科口内 3D 扫描仪的开发，基本实现不喷粉口内 3D 扫描。在后续开发中，公司对提升扫描速度、显示效果、数据质量及精度的相关技术不断探索钻研，升级了三维扫描单双目重建技术以更彻底地解决视觉死

角的问题；升级了三维扫描优化几何重建数据技术，抑制高光区域产生的噪声，显著提升原始数据的质量，精准获取和重建三维数据；运用了数种识别软组织数据的方法自动删除扫描过程中的噪声点云，提升了实时扫描速度，减少了口内软组织对扫描过程的干扰；升级了三维扫描的数据处理技术，通过提高对应点数量、点云优化、更多的迭代次数等实现高精度的全局优化。在此过程中，公司还开发了实时网格显示及数据高速处理技术，使大量数据流畅采集、实时显示不卡顿，以及提高纹理映射效率和效果的三维模型的纹理获取技术，通过模型简化、选图算法优化等提高纹理映射效率和效果。

2018年年底，公司完成第二代齿科口内3D扫描仪的开发，开发过程中，公司除对上述核心技术进行适用性升级外，还完成了噪声点云自动删除技术的开发，删除扫描过程中的杂数据，提高三维模型的准确度，提升了扫描体验。

针对上述核心技术，公司申请了“201410025572.5 一种三维扫描仪及其扫描方法”、“201711052902.X 牙齿三维数据重建方法、装置和系统（PCT/CN2018/082235）”、“201711091471.8 三维扫描方法、装置、系统、存储介质和处理器（PCT/CN2018/075990）”、“201811161684.8 三维扫描方法、装置、存储介质和处理器”、“201811428634.1 三维模型补充方法、装置、存储介质及处理器”、“201210301797.X 用黑白相机获取彩色图像的三维扫描仪及其扫描方法”、“201711038996.5 口内三维扫描装置和方法（PCT/CN2018/083054）”、“201811378663.1 投影装置、采集装置及具有其的三维扫描系统”、“201811163271.3 三维拼接方法及装置”、“201710733672.7 口内三维扫描方法和装置（PCT/CN2017/111923）”、“201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质”、“201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质”、“201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器”、“201811161686.7 优化网格的方法及装置”、“201810974749.4 三维模型的纹理获取方法、装置、设备和存储介质”、“201811158544.5 纹理映射方法、装置、计算机设备和存储介质”、“201810954837.8 三维扫描的图像获取、处理方法、装置以及三维扫描设备”、“201811160166.4 三维模型生成方法、装置、设备和存储介质”等专利。

#### 4) 桌面3D扫描仪

2012年，公司规划了桌面3D扫描仪的产品开发方案，并就该产品开发方案在kickstarter上完成了众筹。开发过程中，公司对三维重建技术、三维扫描的数据处理技术、三维模型的纹理获取技术进行了适应性优化，于2013年开发完成了初代桌面3D扫描仪，并在2014年实现批量化生产和销售。公司在后续产品的软硬件开发中不断探索、优化，采用融入基于标志点和特征的联合数据优化的三维扫描的数据处理技术，减少累积误差，完成全局精度控制；采用提高纹理映射效率和效果的三维模型的纹理获取技术，在三维模型的纹理获取技术方面通过模型简化、选图算法优化等提高纹理映射效率和效果，于2016年完成桌面3D扫描仪SE/SP系列的开发，并在2017年实现批量化生产和销售。

## 2、3D打印核心技术研发过程如下

### （1）金属3D打印机

公司自2015年初起开始中型金属3D打印设备研发。设备开发期间，公司先后攻克了高致密度粉末床铺粉系统和智能浮动刮刀结构设计、缸活塞密封结构设计、高密封性密封舱的密封门设计、粉末类材料的连续定容定量供料装置设计、密封舱内部光学保护窗气体防护结构设计、激光选区熔化加工的快速排氧舱室布置结构设计、可移出成型缸结构设计、粉末床金属熔化加工氧含量及舱室压力智能控制、粉末床金属熔化设备的保护气流风场智能控制等一系列核心难点问题，并全部通过了工艺验证，形成了自主研发的粉末床增材制造SLM设备设计核心技术。此外，为提升激光扫描效率，提高成型零件表面质量，公司开发了激光扫描路径规划技术，智能规划扫描路径，减少甚至消除因激光停滞于某一区域时间过长造成的成型零件表面质量降低问题；为使设备功能完整，能精准控制多个复杂单元，公司开发了粉末床激光打印的集成控制技术，提高了设备的智能化程度，进而提高了打印效率；为使设备不间断工作，公司开发了可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备技术，利用装有反吹结构的双滤筒结构，无需关停设备即可更换滤芯，提高了滤芯使用寿命和设备打印效率。在后续产品开发过程中，为使打印制造过程可监控、质量可追溯，公司开发了熔池实时监测分析技术，精确监测成型过程熔池变化情况；为使设备能够满足不同使用要求，公司开发了材料工艺集成技术。针对上述核心技术，公司申请了“201510955076.4一种用于金属增材制造的垂直力浮动铺粉刮刀装置、201710602636.7用于工作窗口的气体保护装置、

201811024538.0 粉末类材料的连续定容定量供料装置、201810852252.5 用于增材制造建造藏室的密封结构、201610744439.4 一种用于增材制造的优化轮廓扫描路径的方法、201610744375.8 自动调节金属 3D 打印机供粉量的方法、201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备、201810902479.6 一种扫描精度在线监控系统及方法、201611090021.2 用于激光选区熔化制造的主动反吹清洗设备、201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备、201811019947.1 金属 3D 打印镍基高温合金中夹杂物的检测方法、201811019337.1 一种提高金属 3D 打印 18Ni300 模具钢表面硬度的方法、201811051374.03D 打印零件后处理装置及其方法”等专利。

2016 年下半年，公司开始进行大尺寸金属 3D 打印设备研发。除对自中型金属 3D 打印设备开发过程中取得的核心技术进行适应性优化外，为提高打印效率，公司采用四激光输出的技术方案；为提高多激光拼接的精度，公司开发了多激光大尺寸粉末床激光烧结技术，形成多激光的拼接矫正，提高了打印零件的尺寸精度与性能。此外，为提高活泼金属粉末清理的安全性及减少惰性气体消耗，公司开发了金属增材制造设备的粉末清理技术。针对上述核心技术，公司申请了“201811366743.5 用于增材制造设备的多激光矫正与拼接方法、201810587531.3 用于金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理方法”等专利。

## **(2) SLS 3D 打印机**

2015 年年初，公司开始开发 SLS 3D 打印机，于同年 4 月完成初代主机的设计开发，并在年底全面通过工艺验证。开发过程中，公司除采用了粉末床增材制造 SLM 设备设计技术中的高致密度粉末床铺粉系统和智能浮动刮刀结构设计、缸活塞密封结构设计、高密封性密封舱的密封门设计、粉末类材料的连续定容定量供料装置设计、密封舱内部光学保护窗气体防护结构设计、可移出成型缸结构设计技术外，还结合高分子隔离层喷涂技术，通过选择性地设置多种不同材料的高分子隔离层，有效降低选区激光烧结过程中铺粉辊的表面摩擦力，减少铺粉辊对粉末的粘附，优化选区激光烧结过程中的铺粉质量，形成了粉末床增材制造 SLS 设备设计技术。2016 年，公司实现了 SLS 3D 打印机的商品化生产，并在当年实现销售。此后，公司仍然不断进行技术探索和工艺改进，依次解决了工作窗

口镜的保护等问题。针对上述核心技术，公司申请了“201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置”、“201811203717.0 用于选区激光烧结的铺粉辊的制备方法及其制备的铺粉辊”等发明专利。

### （3）光固化 3D 打印机

2013 年下半年，公司开始光固化 3D 打印机的开发。2014 年上半年公司完成了初代样机的搭建，并在年底完成小批试制，之后逐步销售。开发过程中，公司先后攻克了激光动态聚焦能量控制、打印精度和打印效率等多个难题，形成了激光光固化 3D 打印的核心技术。此后，公司仍不断进行技术探索和工艺改进，依次解决了刮刀普遍存在内腔压力不稳定、液面波动大、打印效率低等问题，并推出升级产品。针对上述核心技术，公司申请了“201510037972.2 一种刮刀稳压系统及其控制方法、201510155677.73D 打印的立体光固化快速成型扫描路径排序方法、201610746746.6 基于 SLA 增材制造技术的静态液面控制装置及其操作方法、201711140499.6 一种基于 SLA 技术的光路切换系统、SLA 打印设备及其打印方法、201810113493.8 一种变光斑机构及装有该变光斑机构的 3D 打印设备、201811075819.9 液位控制方法、装置、计算机设备和存储介质、201811124789.6 光斑整形方法、装置、计算机设备和存储介质”等专利。

### （4）齿科 DLP 3D 打印机

2016 年，公司开始 DLP 3D 打印机一代的研发；2018 年下半年完成二代产品开发并在同年实现销售。研发过程中，公司采用投影光学畸变矫正、光强分区补偿、打印过程精准控制等方法实现了高精度的逐层打印，形成面曝光 3D 打印的光学精准控制和打印过程控制技术。针对上述核心技术，公司申请了“201710833399.5 DLP 三维打印机及其打印方法、201710835703.X DLP 三维打印机及其投影仪的标定方法”等专利。

### （5）桌面 3D 打印机

2013 年 1 月，公司开始开发桌面 3D 打印机并于 7 月完成了初代样机的搭建，其后不断调整改进，研发期间先后攻克了喷头及材料丝给进、打印温控、高效打印运动控制等多个技术课题，形成了 FDM 3D 打印技术。2013 年年底，桌面 3D 打印机 S 系列完成小批量试制，2014 年上半年实现销售。后续产品开发过程中，

公司仍然不断进行技术探索和工艺改进，依次解决了路径连续性较低、热熔材料的挤出控制不精确、数据切片效率低等问题，并在 2017 年推出了桌面 3D 打印机 P 系列。针对上述核心技术，公司申请了“201410025829.7 立体打印控制系统及立体打印机、201410181758.X 一种 3D 打印方法及其系统、201410653674.1 一种 3D 打印的自适应分层方法、201510240830.6 一种 3D 打印机、201510240614.1 一种 3D 打印机、201510239178.6 一种 3D 打印机检测装置及其运行方法、201510240893.1 一种 3D 打印机系统、201510401551.3 一种 3D 打印产品、201510401354.1 一种具有多喷嘴的 3D 打印机及其打印方法、201510401296.2 一种具有多喷嘴的 3D 打印装置及其打印方法、201710005882.4 3D 打印机、3D 打印机的压力检测方法及其压力补偿方法、201611165931.2 一种 3D 打印机安全防护系统（PCT/CN2016/112310）、201710096278.7 一种用于 3D 打印机的多功能喷头、201811147419.4 3D 打印承载平台及基于该承载平台的全自动打印方法、201811147351.X 残留打印丝的去方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器、201811147352.4 退丝方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器、201811147511.0 一种基于局域网通信的 3D 打印系统、控制方法和 3D 打印机、201810994190.1 3D 数据处理方法、装置、3D 打印设备和存储介质、201811164398.7 消除打印拉丝的方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器”等专利。

### （6）云打印平台

2015 年，公司开始开发 3D 打印云制造平台，形成了基于大规模个性化定制的 3D 打印云制造平台的核心技术，实现基于工艺和材料的线上自动报价、3D 模型在线预览、智能派单、基于云端的数据切片、数据加密传输、3D 打印设备信息远程采集和监测等功能。针对上述核心技术，公司申请了“201711322855.6 三维模型在线预览方法及装置、201711406371.X 三维模型打印成本估算方法及装置”等专利。

### （7）生物 3D 打印

2013 年年初，捷诺飞开始开发生物材料和细胞打印的生物 3D 打印机，并于 2014 年实现销售。研发过程中，捷诺飞突破了液态材料喷射打印、细胞微滴喷射打印、连续挤出成型打印、温控等技术，实现了气动控制生物材料的 3D 打印，显著提高了打印质量、减少了耗材，形成了生物 3D 打印的核心技术。针对上述

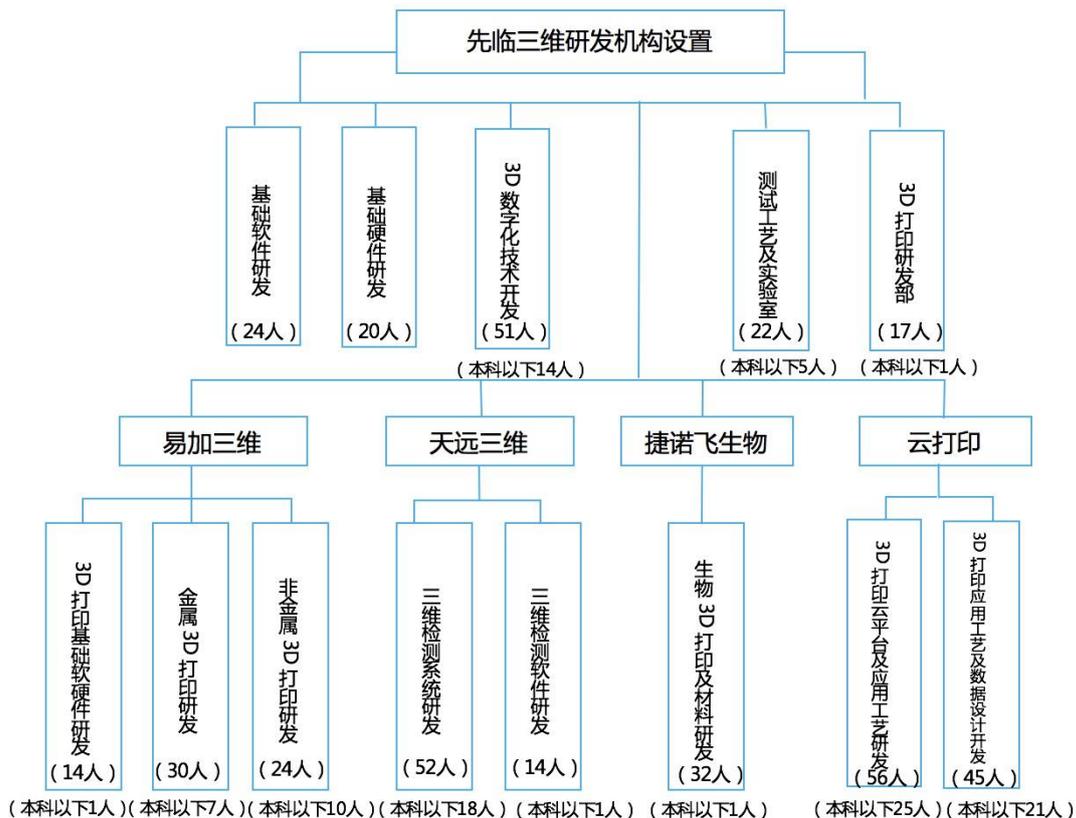
核心技术，捷诺飞申请了 201510038695.7 一种生物材料打印喷头、201510229969.0 3D 打印设备的喷头位置校准装置、系统及 3D 打印设备等专利。

经核查，本所律师认为发行人核心技术对应的发明专利均为自主研发取得。

## （二）研发人员的认定标准，401 名研发人员是否均属于上述标准，其中 104 人为本科以下的原因

本所律师核查了天健出具的《审计报告》，查验了先临三维员工名册、研发机构设置等文件，对公司相关管理层进行了访谈，并抽取了部分研发人员进行访谈确认。

经核查，先临三维研发人员认定标准：研发部门从事研发工作的人员，包括从事基础软硬件研究、软硬件开发、应用工艺开发、研发试制及测试等的人员，截至 2018 年 12 月 31 日，发行人 401 名研发人员均属于上述标准。发行人 401 名研发人员分布如下：



发行人 401 名研发人员中，本科学历以下人员有 104 名的主要原因为：发行人本科学历以下研发人员主要分布在先临三维 3D 数字化技术开发、易加三维金属 3D 打印研发及非金属 3D 打印研发、天远三维三维检测系统研发、云打印 3D

打印云平台及应用工艺研发、3D 打印应用工艺及数据设计开发等产品应用开发、工业级产品开发及测试相关的研发机构，从事工艺及应用开发、产品测试等工作。该等工作岗位要求相关人员拥有较为丰富的实践经验，对学历并无特别要求。如金属 3D 打印机以及相应工艺开发中，需要不断地进行装备中的光路、控制调试以及各类金属 3D 打印材料工艺参数测试，该类岗位需要大量机器操作。如工业级三维视觉检测系统的开发中，需要对各种应用场景进行精度持续测试验证，该类岗位也需要大量的机器操作；如 3D 打印服务中针对不同行业，需要摸索机器、材料、行业应用之间的工艺参数，中间需要大量的工艺实验。

### （三）以列表方式披露不同产品对应的核心技术、发明专利

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权情况如下：

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
激光手持 3D 检测系统	视觉三维测量高精度标定技术；	201310008839.5 扫描仪标定板图像的误识别点去除方法及标定板	2015SR266784 天远激光手持三维扫描系统 V2.0 2013SR122029 天远三维网格测量系统 V2013 2012SR104640 天远真彩三维扫描系统 V2.8 2017SR388889 天远三维自动检测系统 V1.0
		201310033164.X 一种多相机单视图标定装置及其标定方法	
	多线激光实时三维扫描技术；	201510574982.X 多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法 (PCT/CN2016/072451)	2015SR266784 天远激光手持三维扫描系统 V2.0
		201510574382.3 多线阵列激光三维扫描系统及多线阵列激光三维扫描方法 (PCT/CN2016/072450)	
201711431320.2 一种于获取物体表面三维形貌的无线手持式三维扫描设备			
KR1020177032099 멀티 라인 레이저 어레이 3 차원 스캐닝 시스템 및 멀티 라인 레이저 어레이 3 차원 스캐닝 방법			
		JP2018515340 マルチラインアレイレーザー光3次元走査システム、及びマルチラインアレイレーザー光3次元走査方法	

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
		US15/741238 Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning System, And Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning Method	
		EP168433639 Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning System, And Multi-Line Array Laser Three-Dimensional Scanning Method	
	基于三维扫描数据的 3D 检测技术	---	2019SR0163004EINSENSE 三维检测软件 V2.1
蓝光高精度 3D 检测系统	视觉三维测量高精度标定技术；	201310008839.5 扫描仪标定板图像的误识别点去除方法及标定板	2015SR266784 天远激光手持三维扫描系统 V2.0
		201310033164.X 一种多相机单视图标定装置及其标定方法	2013SR122029 天远三维网格测量系统 V2013 2012SR104640 天远真彩三维扫描系统 V2.8 2017SR388889 天远三维自动检测系统 V1.0
	结构光立体匹配及三维重建技术；	200910100748.8 数字散斑投影和相位测量轮廓术相结合的三维数字成像方法	2012SR104640 天远真彩三维扫描系统 V2.8
		201210301787.6 一种扫描动态物体的三维扫描系统及其扫描方法	2014SR113184 天远三维数据处理系统 V2015 2017SR388889 天远三维自动检测系统 V1.0
	基于三维扫描数据的 3D 检测技术	---	2019SR0163004EINSENSE 三维检测软件 V2.1
机器人智能 3D 检测系统	结构光立体匹配及三维重建技术；	200910100748.8 数字散斑投影和相位测量轮廓术相结合的三维数字成像方法	2012SR104640 天远真彩三维扫描系统 V2.8
		201210301787.6 一种扫描动态物体的三维扫描系统及其扫描方法	2014SR113184 天远三维数据处理系统 V2015 2017SR388889 天远三维自动检测系统 V1.0
	机器人自动三维检测技术；	201611029904.2 用于机器人自动化检测系统的高安全性三维扫描测量头	2017SR388889 天远三维自动检测系统 V1.0
		201910211093.5 基于在线图像处理的面向三维扫描的标志点粘贴指示方法	
	基于三维扫描数据的 3D 检测技术	---	2019SR0163004EINSENSE 三维检测软件 V2.1

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
	测技术		
齿科 3D 扫描仪	三维扫描的数据处理技术；	201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3 2018SR849199 先临三维义齿扫描软件 V2.9.2.0
		201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置	
		201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质	
		201710733672.7 口内三维扫描方法和装置 (PCT/CN2017/111923)	
		201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器	
		201811161686.7 优化网格的方法及装置	
	覆盖多应用的智能全自动扫描技术；	201210297145.3 牙齿扫描仪牙模夹具定位装置	2018SR849199 先临三维义齿扫描软件 V2.9.2.0 2018SR272930 先临三维齿科 3D 扫描系统 V1.00 2018SR279223 先临三维齿科智能扫描系统 V1.00
		201611205299.X 义齿扫描定位夹具	
		201811014239.9 升降装置及义齿三维扫描仪	
		201811014254.3 载物台及义齿三维扫描仪	
		201811015415.0 翻转夹具及其义齿三维扫描仪	
		201811012341.5 扫描辅助底座、印模夹具、印模夹具总成及其义齿三维扫描仪	
		201811163100.0 扫描装置及扫描方法	
		201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置	
		201811161693.7 图像采集装置	
		201811163093.4 扫描头数据拼接方法、装置、计算机设备和存储介质	
		201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器	
		自动旋转轴标定及拼接技术	
	201811163100.0 扫描装置及扫描方法		
	201811161693.7 图像采集装置		

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
		201811163109.1 转轴标定方法、装置、计算机设备和存储介质	
		201811163093.4 扫描头数据拼接方法、装置、计算机设备和存储介质	
	提高纹理映射效率和效果的三维模型的纹理获取技术；	201810974749.4 三维模型的纹理获取方法、装置、设备和存储介质 201811158544.5 纹理映射方法、装置、计算机设备和存储介质 201810954837.8 三维扫描的图像获取、处理方法、装置以及三维扫描设备	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3
齿科口内 3D 扫描仪	三维扫描的数据处理技术；	201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3 2018SR849199 先临三维义齿扫描软件 V2.9.2.0
		201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置	
		201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质	
		201710733672.7 口内三维扫描方法和装置 (PCT/CN2017/111923)	
		201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器	
		201811161686.7 优化网格的方法及装置	
	噪声点云自动删除技术；	201811160166.4 三维模型生成方法、装置、设备和存储介质	---
	实时网格显示及数据高速处理技术；	---	2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3
	三维扫描单双目重建技术；	201410025572.5 一种三维扫描仪及其扫描方法	2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3
		201410026015.5 类镜面表面测试方法	
201811161684.8 三维扫描方法、装置、存储介质和处理器			
201711052902.X 牙齿三维数据重建方法、装置和系统 (PCT/CN2018/082235)			

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
		201711091471.8 三维扫描方法、装置、系统、存储介质和处理器 (PCT/CN2018/075990)	
		201811428634.1 三维模型补充方法、装置、存储介质及处理器	
	三维扫描优化几何重建数据技术	201210301797.X 用黑白相机获取彩色图像的三维扫描仪及其扫描方法	
		201811378663.1 投影装置、采集装置及其具有的三维扫描系统	
		201711038996.5 口内三维扫描装置和方法 (PCT/CN2018/083054)	2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3
		201811163271.3 三维拼接方法及装置	
手持 3D 扫描仪	多测量模式的三维数据获取及重建技术；	201610584281.9 一种多测量模式的三维测量方法(PCT/CN2016/091913)	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR185660 先临三维智能扫描系统 V1.00
		200910100748.8 数字散斑投影和相位测量轮廓术相结合的三维数字成像方法	
		201610220338.7 一种多测量模式的三维测量系统(PCT/CN2016/091913)	
		201710105838.0 一种三维扫描系统及其扫描方法(PCT/CN2017/079059)	
		201611102629.2 一种三维数字成像传感器、三维扫描系统及其扫描方法 (PCT/CN2016/112118)	
		201710581732.8 基于双目三维扫描系统的三维重构方法和装置	
		201710581213.1 基于单目三维扫描系统的三维重构方法和装置 (PCT/CN2017/107506)	
		201810860030.8 三维扫描方法和系统	
		201910101224.4 线条纹误配检测和三维重建的方法、装置	
		US15/833950 Three-Dimensional Measuring System And Measuring Method With Multiple Measuring Modes	
		EP168976777 Multi-Measurement-Mode Three-Dimensional	

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
		Measurement System And Measurement Method	
		JP2018542770 マルチ測定モードの3次元測定システムおよび測定方法	
		KR1020187026659 다중측량 모드의 3 차원측량 시스템 및 측량방법	
		IN201847035352 Multi-Measurement-Mode Three-Dimensional Measurement System And Measurement Method	
		AU2016401548 Multi-Measurement-Mode Three-Dimensional Measurement System And Measurement Method	
		CA3018886 THREE-DIMENSIONAL MEASURING SYSTEM AND MEASURING METHOD WITH MULTIPLE MEASURING MODES	
		US16094210 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof	
		CA3021967 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof	
		JP2018560017 3次元走査システムおよびその走査方法	
		EP178974325 Three-Dimensional Scanning System And Scanning Method Thereof	
		US16081958 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On Monocular Three-Dimensional Scanning System	
		EP178992210 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On Monocular Three-Dimensional Scanning System	
		CA3022442 Three-Dimensional Reconstruction Method And Device Based On	

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
足部 3D 扫描仪 (2019 年推出)		Monocular Three-Dimensional Scanning System	
		JP2018560102 单眼 3 次元走査システムによる 3 次元再構成法および装置	
	提高纹理映射效率和效果的三维模型的纹理获取技术;	201810974749.4 三维模型的纹理获取方法、装置、设备和存储介质	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3
		201811158544.5 纹理映射方法、装置、计算机设备和存储介质	
		201810954837.8 三维扫描的图像获取、处理方法、装置以及三维扫描设备	
	三维扫描的数据处理技术	201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3 2018SR849199 先临三维义齿扫描软件 V2.9.2.0
		201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置	
		201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质	
		201710733672.7 口内三维扫描方法和装置 (PCT/CN2017/111923)	
		201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器	
		201811161686.7 优化网格的方法及装置	
	三维扫描的数据处理技术;	201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3 2018SR849199 先临三维义齿扫描软件 V2.9.2.0
201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置			
201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质			
201710733672.7 口内三维扫描方法和装置 (PCT/CN2017/111923)			
201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器			
201811161686.7 优化网格的方法及装置			
噪声点云自动删除技术;	201811160166.4 三维模型生成方法、装置、设备和存储介质		

3D 数字化产品对应核心技术及知识产权			
产品	核心技术	发明专利	软件著作权
桌面 3D 扫描仪	三维扫描优化几何重建数据技术	201210301797.X 用黑白相机获取彩色图像的三维扫描仪及其扫描方法 201811378663.1 投影装置、采集装置及具有其的三维扫描系统 201711038996.5 口内三维扫描装置和方法 (PCT/CN2018/083054) 201811163271.3 三维拼接方法及装置	
	提高纹理映射效率和效果的三维模型的纹理获取技术；	201810974749.4 三维模型的纹理获取方法、装置、设备和存储介质 201811158544.5 纹理映射方法、装置、计算机设备和存储介质 201810954837.8 三维扫描的图像获取、处理方法、装置以及三维扫描设备	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR119570 先临三维口内扫描软件 V1.3
	三维扫描的数据处理技术	201811129710.9 点云数据网格化方法、装置、计算机设备和存储介质 201811163254.X 确定印模模型的三维扫描数据的方法及装置 201811009997.1 三维模型的外轮廓查找方法、装置、设备和存储介质 201710733672.7 口内三维扫描方法和装置 (PCT/CN2017/111923) 201811161666.X 模型扫描方法、装置、设备、存储介质和处理器 201811161686.7 优化网格的方法及装置	2018SR109328 先临三维 3D 扫描软件 V2.5.0 2018SR185660 先临三维智能扫描系统 V1.00

**3D 打印产品对应核心技术及知识产权情况如下：**

3D 打印产品对应核心技术及知识产权			
产品系列	核心技术	专利	软件著作权
大尺寸金属 3D 打印机	粉末床增材制造 SLM 设备设计技术	201510955076.4 一种用于金属增材制造的垂直力浮动铺粉刮刀装置 201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置 201811024538.0 粉末类材料的连续定量供料装置 201810852252.5 用于增材制造建造藏室的密封结构	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	激光扫描路径规划技术	201610744439.4 一种用于增材制造的优化轮廓扫描路径的方法	2015SR171084Eplus 3D 打印软件系统 V1.0

3D 打印产品对应核心技术及知识产权			
产品系列	核心技术	专利	软件著作权
			2016SR002675Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 2016SR084695Eplus 3D 算法软件系统 V1.0
	多激光大尺寸粉末床激光烧结技术	201811366743.5 用于增材制造设备的多激光矫正与拼接方法	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	粉末床激光打印的集成控制技术	201610744375.8 自动调节金属 3D 打印机供粉量的方法 201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	熔池实时监测分析技术	201810902479.6 一种扫描精度在线监控系统及方法	
	可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备技术	201611090021.2 用于激光选区熔化制造的主动反吹清洗设备（授权日 2019 年 1 月 15 日） 201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备	
	金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理技术	201810587531.3 用于金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理方法	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	材料工艺集成技术	201811019947.1 金属 3D 打印镍基高温合金中夹杂物的检测方法 201811019337.1 一种提高金属 3D 打印 18Ni300 模具钢表面硬度的方法 201811051374.03D 打印零件后处理装置及其方法	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
中型金属 3D 打印机	粉末床增材制造 SLM 设备设计技术	201510955076.4 一种用于金属增材制造的垂直力浮动铺粉刮刀装置 201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置 201811024538.0 粉末类材料的连续定量供料装置 201810852252.5 用于增材制造建造藏室的密封结构	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	激光扫描路径规划技术	201610744439.4 一种用于增材制造的优化轮廓扫描路径的方法	2015SR171084Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 2016SR002675Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 2016SR084695Eplus 3D 算法软

3D 打印产品对应核心技术及知识产权			
产品系列	核心技术	专利	软件著作权
			件系统 V1.0
	粉末床激光打印的集成控制技术	201610744375.8 自动调节金属 3D 打印机供粉量的方法 201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	熔池实时监测分析技术	201810902479.6 一种扫描精度在线监控系统及方法	
	可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备技术	201611090021.2 用于激光选区熔化制造的主动反吹清洗设备（授权日 2019 年 1 月 15 日） 201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备	
	材料工艺集成技术	201811019947.1 金属 3D 打印镍基高温合金中夹杂物的检测方法 201811019337.1 一种提高金属 3D 打印 18Ni300 模具钢表面硬度的方法 201811051374.03D 打印零件后处理装置及其方法	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
小型金属 3D 打印机	粉末床增材制造 SLM 设备设计技术	201510955076.4 一种用于金属增材制造的垂直力浮动铺粉刮刀装置 201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置 201811024538.0 粉末类材料的连续定容定量供料装置 201810852252.5 用于增材制造建造藏室的密封结构	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	激光扫描路径规划技术	201610744439.4 一种用于增材制造优化轮廓扫描路径的方法	2015SR171084Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 016SR002675Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 2016SR084695Eplus 3D 算法软件系统 V1.0
	粉末床激光打印的集成控制技术	201610744375.8 自动调节金属 3D 打印机供粉量的方法 201611088913.9 用于激光选区熔化制造的气体循环净化连续作业设备	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
	材料工艺集成技术	201811019947.1 金属 3D 打印镍基高温合金中夹杂物的检测方法 201811019337.1 一种提高金属 3D 打印 18Ni300 模具钢表面硬度的方法 201811051374.03D 打印零件后处理装置及其方法	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0

3D 打印产品对应核心技术及知识产权			
产品系列	核心技术	专利	软件著作权
齿科 DLP 3D 打印机	面曝光光固化 3D 打印的光学精准控制和打印过程控制技术	201710833399.5DLP 三维打印机及其打印方法 201710835703.XDLP 三维打印机及其投影仪的标定方法	2017SR723130 先临三维 3D 打印数据处理软件 V1.1.0.0 2018SR403745 先临三维 3D 打印数据智能处理系统 V1.0
光固化 3D 打印机	激光光固化 3D 打印技术	201510037972.2 一种刮刀稳压系统及其控制方法 201510155677.73D 打印的立体光固化快速成型扫描路径排序方法 201610746746.6 基于 SLA 增材制造技术的静态液面控制装置及其操作方法 201711140499.6 一种基于 SLA 技术的光路切换系统、SLA 打印设备及其打印方法 201810113493.8 一种变光斑机构及装有该变光斑机构的 3D 打印设备 201811075819.9 液位控制方法、装置、计算机设备和存储介质 201811124789.6 光斑整形方法、装置、计算机设备和存储介质	2017SR109230 先临易加光固化三维打印控制软件 V1.1.6 2017SR148529 先临易加光固化三维打印控制软件 V1.2.3 2017SR200249 先临易加光固化三维打印控制软件 V1.2.4 2017SR386758 先临易加光固化三维打印控制软件 V1.2.5 2018SR710997 先临易加三维打印前处理软件 V1.2.0 2018SR711081 先临易加三维打印光固化三维打印智能控制软件 V1.0.0 2014SR132393 先临激光 3D 打印软件 V1.0
SLS 3D 打印机	粉末床增材制造 SLS 设备设计技术	201811203717.0 用于选区激光烧结的铺粉辊的制备方法及其制备的铺粉辊 201710602636.7 用于工作窗口的气体保护装置	Eplus 3D 打印软件系统 V1.0 Eplus 3D 打印软件系统 V2.0 Eplus 3D 算法软件系统 V1.0 Eplus MJHB20 板式惰性气体循环净化设备系统软件 V1.0.0.0 eFLaser 3D 打印软件系统 V1.0 3D 打印嵌入式控制系统软件 V1.0
桌面 3D 打印机	FDM 3D 打印技术	201410025829.7 立体打印控制系统及立体打印机 201410181758.X 一种 3D 打印方法及其系统 201410653674.1 一种 3D 打印的自适应分层方法 201510240830.6 一种 3D 打印机 201510240614.1 一种 3D 打印机 201510239178.6 一种 3D 打印机检测装置及其运行方法 201510240893.1 一种 3D 打印机系统 201510401551.3 一种 3D 打印产品 201510401354.1 一种具有多喷嘴的 3D 打印机及其打印方法 201510401296.2 一种具有多喷嘴的 3D 打印装置及其打印方法 201710005882.4 3D 打印机、3D 打印机的压力检测方法及其压力补偿方法（授权日 2019 年 3 月 19 日） 201611165931.2 一种 3D 打印机安全防护系统（PCT/CN2016/112310） 201710096278.7 一种用于 3D 打印机的多功能喷头 201811147419.4 3D 打印承载平台及基于该承载平台的全自动打印方法 201811147351.X 残留打印丝的去方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器 201811147352.4 退丝方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器	2012SR136652 先临 3D 打印控制软件 V1.0 2013SR131956 先临 3D 打印控制软件 V2.0 2017SR414122 先临三维打印控制软件 V2.5.0 2018SR106203 先临三维打印控制软件 V2.5.3 2018SR403790 先临三维 3D 打印系统 V1.0 2018SR032394 先临爱打印 3D 打印控制软件 V1.0 2018SR271389 先临爱打印 3D 打印系统 V1.2.60

3D 打印产品对应核心技术及知识产权			
产品系列	核心技术	专利	软件著作权
		201811147511.0 一种基于局域网通信的 3D 打印系统、控制方法和 3D 打印机 201810994190.1 3D 数据处理方法、装置、3D 打印设备和存储介质 201811164398.7 消除打印拉丝的方法、FDM 打印装置、存储介质和处理器	

**（四）对知识产权、商标、奖项、论文等进行概括，简明扼要披露与发行人生产经营相关度最高的内容，增强招股说明书的可读性。**

本所律师核查了招股说明书等相关文件。

经核查，发行人已对知识产权、商标、奖项、论文等进行概括，在招股说明书“第六节业务与技术”中简明扼要披露发行人母公司商标、发行人境内发明专利、发行人境外专利、发行人母公司软件著作权等与发行人生产经营相关度最高的内容，将其他内容披露在招股说明书附件中，增强了招股说明书的可读性。

**问题11.** 招股说明书在风险提示中披露“产品设计完成后的生产模式主要为装配式生产”，同时披露“软硬件均由公司自主研发”。发行人自主设备及集成设备的定义也与一般理解存在区别。招股说明书披露，发行人报告期金属 3D 打印设备合计仅销售 67 台，18%出口意大利、德国、法国、韩国等境外国家或地区。招股说明书披露根据赛瑞研究的数据，其为全球行业排名第九。但行业本身呈现较为一定的寡头垄断及竞争格局，招股说明书却未同时说明。

请保荐机构和发行人律师核查：（1）招股说明书全文，对可理解性不足的内容进行相应完善；（2）对部分表格进行必要的文字说明，增强可理解性。如发行人与主要竞争对手比较的表格，对发行人技术指标国际先进或国内领先的论证；（3）3D 打印行业主要的行业研究机构及报告出处，Markets and Markets、Wohlers、赛瑞研究、SmarTech、Euromonitor、IDC 等招股说明书中引用数据来源单位的性质、相关市场规模预测的计算口径及计算方法，就相关数据及预测分析的权威性、客观性及独立性发表明确意见，如上述引用数据来源不够客观、不具有权威性、独立性，请修改招股说明书的披露和表述。

回复：

**（一）招股说明书全文，对可理解性不足的内容进行相应完善**

经本所律师审阅，发行人招股书可理解性不足的内容已通过楷体加粗的形式予以完善。此外，因发行人业务部门重复统计，公司自主研发的金属 3D 打印机报告期内累计销量由 67 台修订为 66 台（其中 2018 年销量由 29 台修订为 28 台）。

**（二）对部分表格进行必要的文字说明，增强可理解性**

经本所律师审阅，发行人招股书部分表格已通过楷体加粗的形式进行了必要的文字说明。

**（三）3D 打印行业主要的行业研究机构及报告出处，Markets and Markets、Wohlers、赛瑞研究、SmarTech、Euromonitor、IDC 等招股说明书中引用数据来源单位的性质、相关市场规模预测的计算口径及计算方法，就相关数据及预测分析的权威性、客观性及独立性发表明确意见**

本所律师通过公开资料查询行业研究机构及其他资料出处性质、查阅相关行业研究报告、发行人确认等方式核查，《招股说明书》引用 3D 打印行业主要的行业研究机构及报告出处，MarketsandMarkets、Wohlers、赛瑞研究、SmarTech、Euromonitor、IDC 等数据来源单位的性质等情况如下：

引用来源	来源单位性质	引用范围
Markets and Markets	全球知名的市场研究与咨询公司	2014-2023年全球3D数字化市场规模
		全球3D扫描行业下游应用结构分析
		3D数字化市场规模及预计增速等
Wohlers	从事增材制造行业研究的美国咨询机构	2014-2023年全球3D打印市场规模
		2009-2022年全球专业级3D打印机出货量
		2012-2022年全球桌面3D打印机出货量
		全球3D打印行业下游应用结构分析
		2000-2017年金属3D打印设备出货量
		增材制造在航空航天、汽车、工业机械、电子产品、医疗领域的应用占比等
		3D打印零部件直接制造占其营业收入的比例等
		全球工业3D打印机装机量区域分布
		3D打印下游的主要应用领域等
全球工业级增材制造装备销量复合增长率等		
赛瑞研究	专注于中国战略性新	《3D打印行业研究报告（2018）》发行人在国内同

引用来源	来源单位性质	引用范围
	兴产业的研究咨询机构	行业中销售收入排名
		2017年全球前十大3D打印厂商营业收入
		2014-2023年全球3D打印市场规模
		专业级3D打印在未来几年增长空间等
		2009-2022年全球专业级3D打印机出货量
		2012-2022年全球桌面3D打印机出货量
		2014-2022年中国3D打印市场规模
		全球3D打印行业下游应用结构分析
		我国3D打印行业下游应用结构分析
		2000-2017年金属3D打印设备出货量
		2017年全球前十大3D打印厂商营业收入
		全球工业3D打印机装机量区域分布
		3D打印下游的主要应用领域等
SmarTech	增材制造市场研究和预测机构	2028年全球牙科增材制造市场规模等
		全球骨科3D打印医疗市场规模等
Euromonitor	从事提供市场数据和市场分析的英国公司	中国鞋类销售额等
IDC	IDC是全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商	《Worldwide 3D Scanner Forecast（2018-2022）》发行人是全球知名的在3D数字化和3D打印市场都发挥着重要作用的公司
		《Worldwide 3D Scanner Forecast（2018-2022）》手持3D扫描仪市场预计在2017-2021年拥有比整体市场更高的增速

发行人在招股说明书中引用的数据来源主要为第三方行业研究机构、政府部门及行业协会等，相关市场规模预测的计算口径及计算方法未披露。除 IDC、Markets and Markets、Wohlers、赛瑞研究的数据为付费标准行业报告数据外，SmarTech、Euromonitor 数据来自 3D 科学谷发布的免费报告所援引数据，非付费取得。同时，所有数据均非专门为本次发行上市准备的数据，所引用报告均为标准行业报告，非定制报告。

相关市场规模预测的计算口径及计算方法情况如下：

（1）Markets and Markets 报告中“2014-2023 年全球 3D 数字化市场规模”及“2014-2023 年中国 3D 数字化市场规模”计算口径为：3D 扫描仪的硬件（包括激光 3D 扫描仪和结构光 3D 扫描仪）、软件及相关服务；计算方法为：访谈 3D 数字化需求方与供给方公司 CEO、副总裁、董事和营销主管，查阅和分析公

司财务数据、杂志、期刊、新闻报道、付费数据库、Markets and Markets 智库，从主要的市场参与者的收入及其在市场中的份额得出 3D 扫描仪市场的总体市场规模，细分市场采用总体市场规模结合一手数据、二手数据得到的细分市场占比分析形成。

（2）Wohlers 报告中“2014-2023 年全球 3D 打印市场规模”计算口径为：全球范围内所有直接与增材制造流程有关的产品和服务；产品包括增材制造系统、升级系统、材料、售后部件等，例如软件和激光器；服务包括服务提供商和系统制造商通过增材制造系统所生产的零件产生的收入、系统维护、培训、研讨会、会议、展览、广告、出版物、研究和咨询服务。计算方法未披露。

（3）赛瑞研究报告中的“2014-2023 年全球 3D 打印市场规模”、“2014-2022 年中国 3D 打印市场规模”以及 SmarTech 所引用的“2028 年全球牙科增材制造市场规模等”、“全球骨科 3D 打印医疗市场规模等”均未披露计算口径及计算方法。

经核查，本所律师认为发行人《招股说明书》引用的外部数据、资料均为发行人通过标准行业报告、Wind 数据库查询以及网络查询的方式取得，上述数据、资料并非专门为发行人定制，《招股说明书》引用的外部数据、资料具备权威性、客观性和独立性。发行人审慎引用第三方数据，合理披露发行人的行业地位等内容，不存在误导性陈述，有利于投资者正确判断。

### 三、 关于发行人业务

**问题13.** 请发行人补充披露：（1）目前 3D 打印技术所处的历史阶段，是否存在较大的技术改进空间及主要技术路线仍处于快速更迭变更阶段；（2）结合发行人技术发展历程、主要产品的发展及部分产品的市场淘汰情况、目前主流技术的发展及产业化情况，分析发行人持有的 3D 技术是否存在快速迭代风险。

请保荐机构及发行人律师：（1）核查并发表明确意见；（2）结合发行人主要产品核心硬件及软件的自产情况，核心技术在产品中的具体体现等，分析发行人是否符合科创板定位，是否依赖核心技术开展生产经营，并发表明确意见。

回复：

## （一）目前 3D 打印技术所处的历史阶段，是否存在较大的技术改进空间及主要技术路线仍处于快速更迭变更阶段

本所律师查阅了 3D 打印相关文献资料及专业机构出具的报告，并对行业专家进行了访谈。

历经数十年的探索实践，3D 打印技术目前正在研发应用往制造产业化过渡阶段，在金属 3D 打印等领域开始进入成熟应用阶段，3D 打印主要技术路线已经基本成熟，虽然各项主流技术因有广阔的应用前景仍存在较大改进空间，但不会出现快速更迭。

3D 打印技术，是在计算机控制下，基于“增材制造”原理，立体逐层堆积离散材料，进行零件原型或最终产品的成型与制造的技术。该技术以计算机三维设计模型为蓝本，通过软件分层离散和数控成型系统，将三维实体变为若干个二维平面，利用激光束、热熔喷嘴等方式将粉末态、液态、丝状等形态材料进行逐层堆积结合，最终叠加成型，制造出三维结构的实体产品。

根据中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局与中国国家标准化委员会于 2017 年 12 月 29 日发布的《GB/T 35351-2017 增材制造术语》国家标准，增材制造包括粘结剂喷射、定向能量沉积、材料挤出、材料喷射、粉末床熔融、薄层叠材、立体光固化等七大类工艺原理，用以涵盖目前市面上的主流技术，其中归类于立体光固化的 SLA、归类于粉末床熔融（PBF）的 SLS 及 SLM 发展历史长，较具代表性。

### 1、SLA

SLA，英文全称为 Stereo lithography Appearance，中文为立体光固化成型，该技术主要使用光敏树脂作为原材料，利用液态光敏树脂在紫外激光束照射下会快速固化的特性成型。SLA 通过特定波长与强度的紫外光聚焦到光固化材料表面，使之由点到线、由线到面的顺序凝固，从而完成一个层截面的绘制工作。这样层层叠加，完成一个三维实体的打印工作。

SLA 技术发展历程如下：

1983 年，美国科学家 Charles Hull 发明 SLA 技术并制造出全球首个增材制造部件。1986 年，Charles 设立 3D Systems 公司，该公司研发了 STL 文件格式，

将 CAD 模型进行三角化处理，后成为 CAD/CAM 系统接口文件格式的工业标准之一，至今仍在使用。1987 年，3D Systems 推出首款光固化增材制造设备 SLA-1，全球开始进入增材制造时代。1988 年，清华大学成立激光快速成形中心，我国开始研究增材制造。2011 年，Formlabs 公司开发了名为 Form 2 的 SLA 3D 桌面打印机，该设备易于使用且售价较低，改变了。2018 年，联泰科技发布拥有超大幅面（1400×700×500mm）的 SLA 3D 打印设备 G1400，满足高质量的大型原型样件打印需求。2019 年，Formlabs 推出 Form 3 和 Form 3L，致力于将 SLA 打印机从原型设计工具变为小型制造设备。

SLA 技术自面世至今已有三十余年，朝着更快打印速度、更低生产成本、更广应用场景的方向稳步发展，目前处于稳定成长阶段。

在 SLA 发展过程中，美国 Carbon 3D 公司推出了同样使用树脂作为材料的 CLIP 连续液体界面生产技术，该技术显著提升了基于光聚合工艺的光敏树脂 3D 打印技术的打印速度。不过，CLIP 技术的 3D 打印构建室又细又高，限制了可制造产品的尺寸。此外，由于树脂固化速度快，产品设计需考虑光敏树脂回流填充真空区的问题因而具有更大的设计难度。所以，CLIP 技术不会将 SLA 迭代，二者主要是相互补充的关系。

## 2、SLS

SLS，英文全称为 Selective Laser Sintering，中文为选区激光烧结成型，该技术采用激光烧结每一层的粉末材料，每烧结一层，构建平台下降一个高度，新的粉末被铺在表面，激光扫描零件的横截面，不断重复实现立体制造。最终零件加工完成之后被粉末包裹在里面，需要将其移除粉层并清理干净。SLS 技术可采用多种高分子及其复合物材料进行打印。尼龙是 SLS 技术使用最广泛的材料，纤维增强尼龙材料与 SLS 技术为欧洲逐渐兴起的个性化车辆定制业务提供了解决方案，使车辆设计师在设计时可以打破传统设计思维的限制，创造出兼具美感与性能的设计。SLS 技术也使用 PEEK 作为材料，PEEK 具有优良的综合性能，在许多特殊领域可以替代金属、陶瓷等传统材料，使之成为当今最热门的高性能工程塑料之一，目前主要应用于航空航天、汽车工业、电子电器和医疗器械等领域。

SLS 技术发展历程如下：

1986年，美国德克萨斯大学奥斯汀分校的 Deckard 博士研制成功选择性激光烧结技术（SLS）并提交了专利申请，组建了 Nova Automation 公司。1987年，Deckard 成功研发出了一台名为 Besty 的 SLS 3D 打印机。1989年，Nova Automation 公司更名为 DTM 公司。Deckard 在博士后期间，与 Paul Forderhase 共同开发了全新的 SLS 3D 打印机—Bambi，这台机器作为研究和工业生产的设备，在美国德克萨斯大学服务多年。同年，Hans Langer 博士在慕尼黑设立 EOS 公司（EOS GmbH—Electro Optical Systems）。1993年，DTM 公司推出的 SLS 系统 Sinterstation 2000 实现商业化销售。2001年，3D Systems 公司收购 DTM 公司，整合产品线。2017年，EOS 推出其全新增材制造系统 EOS P 500，该系统配备了多种监控和集成解决方案，帮助用户实现大规模生产高分子材料零部件。同年，Formlabs 宣布将进入 SLS 市场，生产配备有工业电源的桌面式 SLS 打印机 Formlabs Fuse 1。

SLS 技术自面世至今已有三十余年，朝着更快打印速度、更低生产成本、更广泛应用场景的方向稳步发展，目前处于稳定成长阶段。

在 SLS 技术稳步发展的过程中，惠普公司在多年材料喷射打印技术的基础上研发了多射流熔融 3D 打印技术，其工作原理是铺粉后喷射助溶剂和细化剂，施加热源将粉末熔融，一层粉末打印完毕后，自动进行下层的打印工作，直到生产出成品，该技术的优势是烧结速度快。不过，因该技术打印成本高、可选材料少、成品呈现灰色等原因，未能替代 SLS 技术。

### 3、SLM

SLM，英文全称为 Selective Laser Melting，中文为选区激光熔化成型，用于直接金属制造。该技术通过控制激光在铺设好的粉末上方选择性地对粉末进行照射，金属粉末加热到完全熔化后成型，然后活塞使工作台降低一个单位的高度，新的一层粉末铺撒在已成型的当前层之上，设备调入新一层截面的数据进行激光熔化，与前一层截面粘结，此过程逐层循环直至整个物体成型。

1995年，德国 Fraunhofer 激光技术研究所与当时的 F&S Stereolithographie technik 公司合作研发了 SLM 技术并申请了专利。同年，德国 EOS 公司推出世界上第一套商业化的 SLM 系统 EOS M250。2003年底，MTT 技术集团德国吕贝

克有限公司推出第一台 SLM 设备。2010 年，MTT 技术集团德国吕贝克有限公司更名为 SLM Solutins GmbH。2011 年，德国 EOS 公司升级设备至 M280，大幅提高激光扫描的速度，减少成型时间，并使成型零件性能与锻件相当。2012 年，美国 GE 公司利用 SLM 设备与工艺技术成功制造出 LEAP 喷气式发动机燃油喷嘴，并接收了超过 4000 台 LEAP 发动机订单。2016 年，SLM Solutions 发布了一款拥有 4 个激光器的 SLM 3D 打印机——SLM 500 HL。同年，GE 以 5.99 亿美元的价格收购德国 SLM 打印技术公司 Concept Laser。

SLM 技术自面世至今已有二十余年，始终向制造尺寸更大、制造速度更快、应用领域更广的趋势发展，目前处于稳定成长阶段。

在 SLM 技术发展的同时，结合金属沉积（BMD）技术开始商用，与 SLM 相比，其原理更接近粉末冶金，属于间接的金属制造，虽然该技术提升了打印速度，但在实现某些特定指标时仍需采用 SLM 技术。

根据 Wohlers Associates 对 2018 年 3D 打印服务商的调查，使用 SLS、SLA、SLM 技术的设备仍在最适合提供 3D 打印服务的选择之列。同时，3D 打印服务商对设备的选择也反映出各 3D 打印技术相互补充、难以互相替代。多技术并存，扩大了增材制造技术的应用领域，加速了市场孵化，促进了行业发展。

**（二）结合发行人技术发展历程、主要产品的发展及部分产品的市场淘汰情况、目前主流技术的发展及产业化情况，分析发行人持有的 3D 技术是否存在快速迭代风险**

本所律师核查了发行人的相关专利、主要产品情况，对发行人相关技术负责人及行业专家进行了访谈。

**公司 3D 打印技术研发过程如下：**

**（1）金属 3D 打印机**

公司自 2015 年初起开始中型金属 3D 打印设备研发。设备开发期间，公司先后攻克了高致密度粉末床铺粉系统和智能浮动刮刀结构设计、缸活塞密封结构设计、高密封性密封舱的密封门设计、粉末类材料的连续定容定量供料装置设计、密封舱内部光学保护窗气体防护结构设计、激光选区熔化加工的快速排氧舱室布置结构设计、可移出成型缸结构设计、粉末床金属熔化加工氧含量及舱室压力智

能控制、粉末床金属熔化设备的保护气流风场智能控制等一系列核心难点问题，并全部通过了工艺验证，形成了自主研发的粉末床增材制造 SLM 设备设计核心技术。此外，为提升激光扫描效率，提高成型零件表面质量，公司开发了激光扫描路径规划技术，智能规划扫描路径，减少甚至消除因激光停滞于某一区域时间过长造成的成型零件表面质量降低问题；为使设备功能完整，能精准控制多个复杂单元，公司开发了粉末床激光打印的集成控制技术，提高了设备的智能化程度，进而提高了打印效率；为使设备不间断工作，公司开发了可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备技术，利用装有反吹结构的双滤筒结构，无需关停设备即可更换滤芯，提高了滤芯使用寿命和设备打印效率。在后续产品开发过程中，为使打印制造过程可监控、质量可追溯，公司开发了熔池实时监测分析技术，精确监测成型过程熔池变化情况；为使设备能够满足不同使用要求，公司开发了材料工艺集成技术。

2017 年下半年，公司开始进行大尺寸金属 3D 打印设备研发。除对自中型金属 3D 打印设备开发过程中取得的核心技术进行适应性优化外，为提高打印效率，公司采用四激光输出的技术方案；为提高多激光拼接的精度，公司开发了多激光大尺寸粉末床激光烧结技术，形成多激光的拼接矫正，提高了打印零件的尺寸精度与性能。此外，为提高活泼金属粉末清理的安全性及减少惰性气体消耗，公司开发了金属增材制造设备的粉末清理技术。

## （2）SLS 3D 打印机

2015 年年初，公司开始开发 SLS 3D 打印机，于同年 4 月完成初代主机的设计开发，并在年底全面通过工艺验证。开发过程中，公司除采用了粉末床增材制造 SLM 设备设计技术中的高致密度粉末床铺粉系统和智能浮动刮刀结构设计、缸活塞密封结构设计、高密封性密封舱的密封门设计、粉末类材料的连续定容定量供料装置设计、密封舱内部光学保护窗气体防护结构设计、激光选区熔化加工的快速排氧舱室布置结构设计、可移出成型缸结构设计技术外，还结合高分子隔离层喷涂技术，通过选择性地设置多种不同材料的高分子隔离层，有效降低选区激光烧结过程中铺粉辊的表面摩擦力，减少铺粉辊对粉末的粘附，优化选区激光烧结过程中的铺粉质量，形成了粉末床增材制造 SLS 设备设计技术。2016 年，公司实现了 SLS 3D 打印机的商品化生产，并在当年实现销售。此后，公司仍然

不断进行技术探索和工艺改进，依次解决了工作窗口镜的保护等问题。

### （3）桌面 3D 打印机

2013年1月，公司开始开发桌面3D打印机并于7月完成了初代样机的搭建，其后不断调整改进，研发期间先后攻克了喷头及材料丝给进、打印温控、打印运动控制等多个难题，形成了FDM 3D打印技术。2013年年底，桌面3D打印机S系列完成小批量试制，2014年上半年实现销售。后续产品开发过程中，公司仍然不断进行技术探索和工艺改进，依次解决了路径连续性较低、热熔材料的挤出控制不精确、切片效率低等问题，并在2017年推出了桌面3D打印机P系列。

### （4）光固化 3D 打印机

2013年下半年，公司开始光固化3D打印机的开发。2014年上半年，公司完成了初代样机的搭建，并在年底完成小批试制，之后逐步销售。开发过程中，公司先后攻克了激光动态聚焦能量控制、打印精度和打印效率等多个难题，形成了激光光固化3D打印的核心技术。此后，公司仍不断进行技术探索和工艺改进，依次解决了刮刀普遍存在内腔压力不稳定、热熔材料的挤出控制不精确、切片效率低等问题，并推出升级产品。

### （5）齿科 DLP 3D 打印机

2016年，公司开始DLP 3D打印机一代的研发；2018年下半年完成二代产品开发并在同年实现销售。研发过程中，公司采用光形畸变矫正、光强分区补偿、打印过程精准控制、公差补偿等方法实现了高精度的逐层打印，形成面曝光3D打印的光学精准控制和打印过程控制技术。

目前，公司已基本退出的产品为三维相机、激光内雕打印机，自2006年推出以来，其主要应用领域为民用领域的水晶个性化产品定制、3D产品展示等，已经为公司贡献收入达十余年，产生收入过亿元，为公司奠定了技术基础。目前由于市场需求变化，三维相机、激光内雕打印机产品基本退出公司产品序列，属于在市场需求变化情况下的正常产品迭代。

根据 Wohlers Associates 报告，在其统计的2018年全球售出的19,323台3D打印设备中，主营粉末床熔融成型、SLS、SLA等技术的金属3D打印设备及非金属3D打印设备的3D Systems售出2,377台；主营SLM金属3D打印设备及

SLS 非金属 3D 打印设备的 EOS 售出 464 台；主营 SLA 光固化 3D 打印设备的 UnionTech 及 Formlabs 共售出 792 台，上述设备共占售出设备总数的 18.8%，可见运用主流技术生产的设备具有规模性，产业化程度较高。

综上，本所律师认为发行人持有的 3D 技术不存在快速迭代风险。

**（三）结合发行人主要产品核心硬件及软件的自产情况，核心技术在产品中的具体体现等，分析发行人是否符合科创板定位，是否依赖核心技术开展生产经营，并发表明确意见**

本所律师核查了发行人的相关专利及主要产品，《先临三维科技股份有限公司关于符合科创板定位要求的专项说明》，以及保荐机构出具的《关于先临三维科技股份有限公司符合科创板定位要求的专项核查意见》等相关材料。

公司 3D 打印系统产品的硬件零部件均为外购或委外加工。其中，公司完成软硬件整体设计后，先对光机、直线运动模组等标准零部件进行选型，然后对外进行采购；同时自主设计控制系统、结构件等零部件，然后委外加工该等定制零部件；此外，公司自主开发 3D 打印系统产品的软件，完成以后进行软硬件联合调试、整机检测。综上，公司 3D 打印系统产品硬件的零部件外购或委外加工比例为 100%，软件自产比例为 100%。

公司 3D 打印核心技术在 3D 打印系统产品中具体体现在：装备的结构设计、光学系统集成设计、打印过程的运动与环境变量控制、将三维数据解析为打印执行命令的算法和软件以及保证打印零件精度和一致性的标定技术中。

**（1）装备结构设计技术**

装备的机械结构是 3D 打印机各个部件、原材料、成型零件和工作环境的承载主体，决定了设备运行的稳定性、一致性、精度、效率、安全性、生命周期和功能实现。公司 3D 打印的核心技术，如粉末床增材制造 SLM 设备设计、多激光大尺寸粉末床激光烧结、粉末床激光打印的集成控制、熔池实时监测分析、可连续作业、长寿命滤芯的循环净化设备、金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理、粉末床增材制造 SLS 设备设计、激光光固化 3D 打印等技术，均包含解决装备的机械结构的技术方案。以粉末床金属打印设备为例，主要体现公司核心技术的有：

1) 粉体输送与铺粉机构体现粉末床增材制造 SLM 设备设计、粉末床激光打

印的集成控制等核心技术

粉体输送与铺粉机构包括外部自动送粉、移动料仓双向铺粉机构、刚性刮刀铺粉机构，这些结构技术保证了粉末床粉体的高致密度和铺粉效率。公司中型金属 3D 打印设备的一个铺粉流程仅为 7 秒，达到德国同类产品的水平。

2) 密封舱体结构体现粉末床增材制造 SLM 设备设计、粉末床激光打印的集成控制、金属增材制造设备的粉末清理装置及粉末清理等核心技术

金属打印对氧含量要求极为严格，同时要求舱体体积尽可能小以减少气体消耗。公司产品采用了运动密封设计，电机及传动机构均位于密封舱外部，舱室门采用了独创的涨紧式设计，良好的气密性使设备的氧含量可以稳定在 100ppm 以下，同时补气量仅为 3L/min。

3) 循环过滤系统及吹吸风路体现粉末床增材制造 SLM 设备设计、粉末床激光打印的集成控制、可连续作业、长寿命滤芯的循环净化等核心技术

金属打印过程产生大量灰渣，需要通过气体流动输送到过滤系统过滤。过滤系统的效率、寿命、精度对打印零件的质量有很大影响，同时大量极细粉尘的聚集造成易燃的安全隐患。公司的循环过滤系统采用了二级过滤、恒风量、滤芯可在线更换或在线清理等结构设计，使过滤等级达到 H14，铝合金打印滤芯的更换或反吹周期在 1000 小时以上，钢类材料 500 小时以上。滤芯更换可通过注水或注惰性粉体消除安全隐患。风路经过大量的仿真和试验优化，使气体在打印平面上方形成均匀稳定的层流风场，既可带走灰渣，又可有效减少熔池气化的等离子体效应对激光能量的干扰。

## （2）光学系统集成设计

公司的 3D 打印产品主要以激光和面阵光为能量源，光学系统的质量决定了打印零件的精度、表面质量、力学性能和效率。公司产品的光学系统主体结构均为自主设计，经过严格的光学和热变形仿真，光路采用多点冷却控温，气密防尘结构，保证设备长时间工作的稳定性；激光器与振镜之间的镜头组可实现光斑尺寸调整，通过严格控制各项材料和精度指标，实现高质量的光束传输，获得高质量打印零件。实现上述技术效果的技术方案成为粉末床增材制造 SLM 设备设计、激光扫描路径规划、多激光大尺寸粉末床激光烧结、粉末床激光打印的集成控制、粉末床增材制造 SLS 设备设计等核心技术的重要组成部分。公司光固化 3D 打印产品的变光斑模组为自主设计，可实现三级可变光斑，使厚壁零件的打印效率提

高 60% 以上，实现该技术目的的技术方案是激光光固化 3D 打印技术的重要组成部分。

### （3）打印过程的运动与环境变量控制

打印过程的运动与环境变量的控制技术，既要保证设备运行按设定的流程进行，也要通过各种传感器实现环境变量的实时监测和反馈调节。公司针对金属粉末床打印设备的工艺流程，开发了粉末床增材制造 SLM 设备设计技术，实现氧含量、舱室压力和充排气控制、循环过滤保护气流控制，形成根据打印截面尺寸和特征调节铺粉量的自适应铺粉算法；开发了熔池实时监测分析、粉末床激光打印的集成控制等核心技术，通过同光路在线热辐射测量和视觉图像分析进行熔池在线监测，通过视觉图像分析的打印宏观状态监测技术。针对非金属光固化 3D 打印设备，开发了激光光固化 3D 打印技术，实现压力-液位双反馈液位精密调节。针对非金属 SLS 设备，开发了粉末床增材制造 SLS 设备设计技术，实现自适应高精度温度场控制。

### （4）将三维数据解析为打印执行命令的算法和软件

材料工艺集成等核心技术包含将三维数据解析为打印执行命令的算法和软件，其中主要包括数据的前处理模块，如 STL 文件修复、布尔运算、显示、测量等；工艺工程处理模块，如排版、支撑搭建和分层处理等；工程执行模块，如激光路径和工艺参数包导入等。在此方面，公司自主开发的算法库，已完全覆盖从数据文件到打印执行的全流程，实现了算法和软件的自主可控。特别是工程执行模块，决定了打印的工艺执行模式，对打印零件的质量、精度和效率有决定性的影响。公司开发的激光路径规划软件，包括多种分区规划、方向规划、起始点、轮廓优化、上下表面、尖角薄壁、壳芯结构、变层厚、多激光分割等多种功能，丰富的工艺组合，满足了各种不同材料和不同结构特征零件的打印要求。

### （5）保证打印零件精度和一致性的标定技术

激光3D打印设备是由光、机、电、气、水组成的复杂系统，需要对各个系统参量进行严格的标定才能保证设备的一致性和可靠性。公司按机械运动、光学、气体、工艺、安全5个分类制定了详细的标定和检验规范标准。通过标定，实现一台设备可打印多种材料，一套参数适合同型号同批次所有产品。同时，公司利用3D扫描的技术优势，开发了基于标准特征点摄影测量的振镜误差快速校准软件和多激光拼接校准软件，实现了振镜精度和拼接精度的在线标定，形

成了粉末床增材制造SLM设备设计、激光扫描路径规划、多激光大尺寸粉末床激光烧结、粉末床激光打印的集成控制、粉末床增材制造SLS设备设计、激光光固化3D打印等核心技术的重要组成部分。

公司坚持以自主创新研发为第一驱动力，已取得 29 项核心技术，其中 3D 数字化核心技术 15 项，3D 打印核心技术 14 项。3D 数字化核心技术主要为高精度、制造级、检测级的 3D 数字化技术，包含 3D 视觉检测、手持 3D 数字化及特定应用、齿科 3D 数字化、齿科口内 3D 数字化等技术方向；3D 打印核心技术主要为高性能直接制造级的 3D 打印技术，包含金属 3D 打印、非金属 3D 打印、3D 打印快速成型服务等技术方向。

公司技术实力突出，3D 数字化技术处于国际先进水平，3D 打印技术处于国内领先水平。公司是我国“白光三维测量系统”行业标准牵头起草单位，牵头承担了“大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发”、“面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物 3D 打印技术开发”等国家重点研发计划项目，并承担了“863 计划”等其他 10 余项国家、省、市重要科技项目。公司及下属子公司较早研制出商业化应用的白光工业 3D 扫描仪、手持 3D 扫描仪、齿科桌面 3D 扫描仪、鞋底 SLS 3D 打印机、生物 3D 打印机。报告期内公司累计销售自主研发的 3D 数字化系统设备 2 万余台、3D 打印系统设备 1 万余台，其中，金属 3D 打印机累计销售 66 台，18%的金属 3D 打印机出口意大利、德国、法国、韩国等境外国家或地区。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 401 名，占员工人数 43.73%，其中博士 18 人、硕士 102 人，涵盖机器视觉、图形学、软件、光学、机械、电子、控制及自动化、材料学、生物医学等专业领域，其中软件专业背景人员 110 人，报告期内，公司研发投入合计 31,719.30 万元，占营业收入 29.47%；截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有授权专利 314 项（其中授权发明专利 77 项），软件著作权 119 项；2019 年一季度，公司新增授权发明专利 7 项，并有 145 项境内发明专利及 21 项境外发明专利，合计 166 项境内外发明专利处于受理阶段。

经核查，本所律师认为，发行人符合科创板定位，依赖核心技术开展生产经营。

问题23. 发行人在境外设有德国先临、美国先临、香港先临、以色列子公司等境外子公司。报告期各期，公司境外销售收入分别为 5,455.63 万元、8,321.43 万元和 13,449.25 万元，占销售收入比例分别为 17.44%、22.95%和 33.61%，金额及占比均快速上升，境外销售国家及地区包括欧洲、中东、非洲、美洲和亚太。

请发行人：(1)披露境外销售模式及流程，是否均通过境外子公司实现销售，境外子公司在相关经营活动中的角色定位和作用；(2)披露境外销售的具体情况，包括但不限于外销国家或地区、产品种类、销售量、销售单价、定价依据、销售金额及相关占比；(3)区分直销和经销模式，披露境外销售前五大客户、境外客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程；(4)披露与境外子公司及最终客户之间产品销售定价机制及定价差异；(5)定量分析并补充披露相关国家贸易政策变动、贸易摩擦对公司产品境外销售的影响；(6)披露主要进口国同类产品的竞争格局；(7)说明出口退税情况是否与发行人境外销售规模相匹配。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

请保荐机构和申报会计师结合物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用等情况，说明境外客户销售收入的核查情况，包括核查方法、核查范围、核查程序、获取的证据、数据及结果是否充分、有效并足以说明交易和收入的真实性。

请保荐机构和发行人律师对下列事项进行核查并发表明确意见：(1)发行人境外子公司的设立是否履行必要的审批、登记程序，是否符合我国有关境外投资、外汇管理的有关规定，生产经营活动是否符合所在地的相关规定，是否存在违法违规行为；(2)报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险；(3)发行人是否开展远期结售汇业务，远期结售汇规模与收入规模是否匹配。

回复：

(一) 发行人境外子公司的设立是否履行必要的审批、登记程序，是否符合我国有关境外投资、外汇管理的有关规定，生产经营活动是否符合所在地的

## 相关规定，是否存在违法违规行为

经本所律师核查发行人境外子公司注册登记相关资料，并根据境外律师出具的法律意见书，发行人境外子公司设立履行的相关审批、登记程序如下：

### 1、先临三维科技（德国）有限公司

2016年4月14日，发行人取得浙江省商务厅核发的“境外投资证第N3300201600249号”的《企业境外投资证书》，同意发行人以新设方式在德国设立德国先临，投资总额为人民币646万元，折合100万美元。2018年8月27日，发行人取得浙江省商务厅换发的“境外投资证第N3300201800457号”《企业境外投资证书》，德国先临的投资主体名称由“杭州先临三维科技股份有限公司”变更为“先临三维科技股份有限公司”。

2019年2月26日，发行人取得杭州市萧山区发展和改革局出具的《关于境外投资项目备案通知书》，同意对德国先临项目予以备案，项目代码为：2019-330109-73-03-009269-000，投资主体为发行人，项目总投资100万美元。

发行人于2016年8月19日完成境外投资企业外汇登记，发行人已取得中国银行股份有限公司杭州市萧山支行出具的《业务登记凭证》，载明的业务类型为ODI中方股东对外义务出资，境外主体名称为先临三维科技（德国）有限公司。

根据德国先临的工商登记册、章程等资料及Hoffmann Liebs Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB（恒领律师事务所）于2019年4月18日出具的《法律意见书》，德国先临系依据德国法成立的有限责任公司，其成立条件、成立程序合法合规，存续形式合法有效，符合德国法的相关规定；德国先临运营满足所有的法律条件，不存在由于违反劳动法、工商业、税法、海关等法律法规的诉讼、仲裁争议或受到行政处罚的情况。

### 2、先临三维科技（美国）股份有限公司

2017年6月8日，发行人取得浙江省商务厅核发的“境外投资证第N3300201700213号”的《企业境外投资证书》，同意杭州先临三维科技股份有限公司以新设方式在美国设立美国先临，投资总额为人民币683.1万元，折合100万美元。2018年8月27日，发行人取得浙江省商务厅换发的“境外投资证第N3300201800455号”《企业境外投资证书》，美国先临的投资主体名称由“杭州

先临三维科技股份有限公司”变更为“先临三维科技股份有限公司”。

2019年3月4日，发行人取得杭州市萧山区发展和改革局出具的《关于境外投资项目备案通知书》，同意对美国先临项目予以备案，项目代码为：2019-330109-72-03-010417-000，投资主体为发行人，项目总投资100万美元。

发行人于2017年7月27日完成境外投资企业外汇登记，取得了中国银行股份有限公司杭州市萧山支行出具的《业务登记凭证》，载明的业务类型为ODI中方股东对外义务出资，境外主体名称为先临三维科技（美国）股份有限公司。

根据美国先临的注册证书等资料及LAW OFFICES OF PYNG SOON（宾格律师事务所）出具的《法律意见书》，美国先临合法成立并有效存续，其经营符合当地法律法规及公司章程的规定，不存在违反税法而受处罚的情形，不存在违反合同约定或法律法规等的诉讼、仲裁和处罚。

### 3、先临三维（香港）有限公司

2012年7月12日，发行人取得中华人民共和国商务部核发的“商境外投资证第3300201200302号”的《企业境外投资证书》，同意发行人以新设方式在香港设立香港先临，投资总额为50万美元。2018年1月18日，发行人取得浙江省商务厅核发的“境外投资证第N3300201800018号”《企业境外投资证书》，香港先临的投资主体由“杭州先临三维科技股份有限公司”变更为“杭州先临三维云打印技术有限公司”。2018年12月24日，发行人取得浙江省商务厅换发的“境外投资证第N3300201800798号”《企业境外投资证书》，香港先临的投资主体由“杭州先临三维云打印技术有限公司”变更为“杭州先临三维数字系统工程有限公司”。

2019年3月5日，先临数字取得杭州市萧山区发展和改革局出具的《关于境外投资项目备案通知书》，同意对香港先临项目予以备案，项目代码为：2019-330109-72-03-010891-000，投资主体为先临数字，项目总投资50万美元。

发行人于2013年3月15日完成境外投资企业外汇登记，已取得国家外汇管理局萧山支局出具的《业务登记凭证》，载明的业务类型为ODI中方股东对外义务出资，境外主体名称为先临三维（香港）有限公司。

根据香港先临的注册证书等资料及龙炳坤、杨永安律师行出具的《法律意见

书》，香港先临系香港法律下妥为成立且有效存续的有限责任公司，其股东取得及持有的股份权益符合香港法律的要求，历次股东及股份变更符合香港法律的要求；香港先临不存在超越其商业登记证、公司章程及经营范围进行经营的情况，业务经营方面不曾受到过香港政府部门或司法机关的处罚；香港先临不存在由于违反工业、商业、税务、土地和财产、环境、海关或其他适用法律规定，或者违反合同约定而接受诉讼、仲裁或受到监管处罚的情形。

经本所律师核查，发行人投资设立德国先临、美国先临、香港先临均已取得《企业境外投资证书》，符合商务主管部门就企业境外投资的相关规定。发行人投资设立德国先临、美国先临、香港先临均已完成境外投资备案手续，符合发改委就境外投资备案的规定。根据发行人提供的投资设立德国先临、美国先临、香港先临的《业务登记凭证》和通过国家外汇管理局网上服务平台（ASOne）查询结果显示，发行人投资设立德国先临、美国先临、香港先临均已办理完成境外投资企业外汇登记，符合国家外汇管理局关于外汇登记的相关规定。经本所律师通过国家外汇管理局网站查询，发行人不存在外汇行政处罚信息。

经核查，本所律师认为发行人境外子公司的设立已履行了必要的审批、登记程序，符合我国有关境外投资、外汇管理的有关规定，其生产经营活动符合所在地的相关规定，不存在违法违规行为。

**（二）报告期内发行人的进出口活动是否符合海关、税务等相关法律法规的规定，是否存在违法违规行为，是否存在受到行政处罚的法律风险**

经本所律师核查并根据发行人确认，报告期内开展进出口活动的主体为先临三维、北京易加、天远三维、杭州易加、杭州宏深、捷诺飞、先临数字、先临云打印、先临快速、威海先临。

经本所律师核查上述主体的进出口业务相关资质、主要的境外采购及销售相关的协议或订单、进出口货物报关单、进口关税专用缴款书、进口增值税专用缴款书等资料并根据发行人的确认，上述主体进出口活动均已经出入境检验检疫主管部门检验合格并向海关主管部门履行了报关手续，并按照法律、法规以及规范性文件规定依法报税；上述主体已取得的进出口相关资质，具体情况如下：

序号	持有人	资质名称	编号/备案号	登记机关	有效期/颁发日期
----	-----	------	--------	------	----------

序号	持有人	资质名称	编号/备案号	登记机关	有效期/颁发日期
1	先临三维	对外贸易经营者备案登记表	02342912	-	2018.5.8
2	先临三维	海关报关单位注册登记证书	3316960632	中华人民共和国杭州海关	2018.5.9
3	先临三维	出入境检验检疫报检企业备案表	3311600343	中华人民共和国杭州海关	2018.5.14
4	天远三维	对外贸易经营者备案登记表	02119451	-	2017.5.4
5	天远三维	海关报关单位注册登记证书	1108968254	中华人民共和国北京海关	2017.5.12
6	天远三维	出入境检验检疫报检企业备案表	1100643674	中华人民共和国北京出入境检验检疫局	2017.5.10
7	北京易加	对外贸易经营者备案登记表	01726279	-	2016.2.18
8	北京易加	海关报关单位注册登记证书	1112360214	中华人民共和国北京海关	2015.8.21
9	北京易加	出入境检验检疫报检企业备案表	1100638020	中华人民共和国北京出入境检验检疫局	2015.9.9
10	杭州易加	对外贸易经营者备案登记表	02306522	-	2017.1.4
11	杭州易加	海关报关单位注册登记证书	3316965324	中华人民共和国杭州海关	2017.1.6
12	杭州易加	出入境检验检疫报检企业备案表	3311606116	中华人民共和国浙江出入境检验检疫局	2017.1.16
13	杭州宏深	对外贸易经营者备案登记表	03446621	-	2018.7.3
14	杭州宏深	海关报关单位注册登记证书	3316966566	中华人民共和国杭州海关	2018.7.4
15	杭州宏深	出入境检验检疫报检企业备案表	3311300041	中华人民共和国杭州海关	2018.7.4

序号	持有人	资质名称	编号/备案号	登记机关	有效期/颁发日期
16	捷诺飞	对外贸易经营者备案登记表	02319935	-	2017.9.14
17	捷诺飞	海关报关单位注册登记证书	3301260460	中华人民共和国杭州经济技术开发区海关	2017.12.15
18	捷诺飞	出入境检验检疫报检企业备案表	3333614424	中华人民共和国浙江出入境检验检疫局	2017.5.15
19	先临数字	对外贸易经营者备案登记表	02793017	-	2017.9.5
20	先临数字	海关报关单位注册登记证书	3316963220	中华人民共和国杭州海关	2017.9.8
21	先临数字	出入境检验检疫报检企业备案表	3311604461	中华人民共和国浙江出入境检验检疫局	2017.9.18
22	先临云打印	对外贸易经营者备案登记表	02793018	-	2017.9.5
23	先临云打印	海关报关单位注册登记证书	3316965762	中华人民共和国杭州海关	2017.4.12
24	先临云打印	出入境检验检疫报检企业备案表	3311606414	中华人民共和国浙江出入境检验检疫局	2017.4.21
25	先临快速	对外贸易经营者备案登记表	02306614	-	2017.2.7
26	先临快速	海关报关单位注册登记证书	3316963794	中华人民共和国杭州海关	2017.2.14
27	先临快速	出入境检验检疫报检企业备案表	3311605695	中华人民共和国浙江出入境检验检疫局	2017.2.8
28	威海先临	对外贸易经营者备案登记表	02937694	-	2017.2.15
29	威海先临	海关报关单位注册登记证书	371096824E	中华人民共和国威海海关	2017.2.17
30	威海先临	出入境检验检疫报	3712200196	中华人民共和国	2018.8.2

序号	持有人	资质名称	编号/备案号	登记机关	有效期/颁发日期
		检企业备案表		国威海海关	

根据中华人民共和国杭州海关出具的无违法证明，报告期内先临三维、杭州易加、杭州宏深、捷诺飞、先临数字、先临云打印、先临快速不存在违反相关法律、法规而受到海关处罚的情形；根据中华人民共和国北京海关出具的无违法证明，报告期内未发现天远三维、北京易加走私、违规记录；根据中华人民共和国威海海关出具的无违法证明，威海先临在威海海关所辖业务范围内不存在海关违规违法记录。本所律师通过国家外汇管理局网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台等相关网站进行公开信息查询，并经发行人确认，发行人开展进出口活动不存在违反海关、税务等相关法律法规而受到行政处罚的情形。

经核查，本所律师认为，报告期内发行人进出口活动符合相关法律法规的规定，不存在违法违规行为，未受到行政处罚。

### **（三）发行人是否开展远期结售汇业务，远期结售汇规模与收入规模是否匹配**

根据发行人出具的情况说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未开展远期结售汇业务。

**问题24.** 请发行人说明：（1）核心技术人员是否持有其他与3D打印相关的企业股权，或在其他与3D打印相关的企业任职；（2）发行人与核心技术人员是否签订竞业禁止协议及具体内容。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

#### **（一）核心技术人员是否持有其他与3D打印相关的企业股权，或在其他与3D打印相关的企业任职**

本所律师核查了发行人核心技术人员的调查表、出具的确认函，通过国家企业信用信息公示系统检索发行人核心技术人员对外投资和兼职企业的信息。

发行人核心技术人员的对外投资情况如下：

序号	姓名	在发行人处职务	对外投资企业名称	注册资本 (万元)	投资金额 (万元)	持股比例
1.	李仁举	天远三维 董事长、 技术总监	天远三维	625	156.95	25.11%
			天津天远共创商务信息 咨询中心（有限合伙）	251	95	37.85%
			杭州汇盈企业管理咨询 合伙企业（有限合伙）	2,940	288	9.80%
2.	冯涛	北京易加 董事、总 经理	北京易加	1,780	185.18	10.4%
			北京易加起航科技发展 中心（有限合伙）	271.2	92.6	34.14%
3.	吴朋越	北京易加 副总经理	北京易加扬帆科技发展 中心（有限合伙）	108	29.2	27.04%
			苏州高仕建莱特种材料 科技有限公司（注1）	500	245	49%
			北京建莱机电技术有限 公司（注2）	500	39	7.8%

注 1：苏州高仕建莱特种材料科技有限公司的经营范围为：“研发、销售有色金属合金材料；生产、加工、销售有色金属锻件”，与 3D 打印无关；该公司已完成注销登记。

注 2：北京建莱国际贸易有限公司的经营范围为：“销售电子产品、机械设备、建筑材料、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、日用品、针纺织品、工艺品、家用电器、计算机、软件及辅助设备、服装；货物进出口、代理进出口、技术进出口；技术开发；电脑动画设计；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含演出）；企业管理”，与 3D 打印无关。

根据赵晓波、江腾飞、李仁举、冯涛、吴朋越的确认，除发行人及其下属子公司外，发行人核心技术人员未持有其他与 3D 打印相关的企业股权。

发行人核心技术人员的兼职情况如下：

序号	姓名	公司任职	兼职单位名称	在兼职单位 所任职务	兼职单位 与公司的关系
1.	赵晓波	董事、 技术总监	天远三维	董事	本公司控股子公司
2.	冯涛	北京易加 董事、总 经理	杭州易加	执行董事、总经理	本公司控股子公司
3.	李仁举	天远三维 董事长、技 术总监	天津天远	董事长	本公司控股子公司
			杭州天远	执行董事	本公司控股子公司
			杭州宏深	董事	本公司控股子公司

序号	姓名	公司任职	兼职单位名称	在兼职单位所任职务	兼职单位与公司的关系
			象之元	董事长	本公司控股子公司
4.	吴朋越	北京易加副总经理	苏州高仕建莱特种材料科技有限公司 (注1)	执行董事、总经理	无关联关系
			北京建莱国际贸易有限公司 (注2)	监事	无关联关系

注 1：苏州高仕建莱特种材料科技有限公司的经营范围为：“研发、销售有色金属合金材料；生产、加工、销售有色金属锻件”，与 3D 打印无关；该公司已完成注销登记。

注 2：北京建莱国际贸易有限公司的经营范围为：“销售电子产品、机械设备、建筑材料、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、日用品、针纺织品、工艺品、家用电器、计算机、软件及辅助设备、服装；货物进出口、代理进出口、技术进出口；技术开发；电脑动画设计；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动（不含演出）；企业管理”，与 3D 打印无关。

根据赵晓波、江腾飞、李仁举、冯涛、吴朋越的确认，除发行人及其下属子公司外，发行人核心技术人员未在其他与 3D 打印相关的企业任职。

经核查，除发行人及其下属子公司外，发行人核心技术人员未持有其他与 3D 打印相关的企业股权、未在其他与 3D 打印相关的企业任职。

## （二）发行人与核心技术人员是否签订竞业禁止协议及具体内容

本所律师核查了发行人核心技术人员与公司或控股子公司签署的保密协议。

保密协议中已包含竞业禁止条款，竞业禁止条款内容主要如下：

1、未经用人单位事先书面许可，劳动者在用人单位任职期间，不得从事竞业行为。除《保密协议》中约定的竞业行为以外，在职期间的下列行为将视为劳动者从事竞业行为：

无正当理由，劳动者或劳动者关联人从竞争性单位处直接或间接获得好处，包括但不限于财产性利益、旅游、消费、宴请等。

2、劳动者从用人单位离职时，应与用人单位确认其是否开始离职后的竞业限制义务。用人单位如确认劳动者有竞业限制必要，应在离职手续办理清单中列

明，劳动者离职后竞业限制义务开始：用人单位如确认劳动者无竞业限制必要，也应在离职手续办理清单中列明，劳动者无须承担离职后竞业限制义务。

3、劳动者在离开用人单位时未提出确认申请的，其离职后竞业限制义务自其离开用人单位的工作岗位之日起自动开始，竞业限制期内该员工可以向用人单位提出竞业限制确认申请，用人单位确认劳动者有竞业限制必要，劳动者可以开始领取竞业限制补偿金，但在此之前的竞业限制补偿金视为劳动者主动放弃。用人单位确认劳动者无竞业限制必要时应书面通知劳动者，劳动者竞业限制义务终止，在此之后即使劳动者履行了竞业限制义务也不可领取补偿金。

4、劳动者在用人单位及用人单位关联企业工作期间履行本协议义务，用人单位无须支付劳动者任何补偿。劳动者离开用人单位及用人单位关联企业后如按照本协议的约定履行了竞业限制义务，用人单位应给予竞业限制补偿金。每月的数额为劳动者在用人单位工作最后十二个月月平均工资的 30%。

5、在竞业限制期间内具有下列情形之一时，视为劳动者违反竞业限制义务：

（1）从竞争性单位处领取任何报酬（包括但不限于以薪酬、报酬、劳务费用分红等任何名义），或获得旅游、实物、购物卡、消费卡、报销等好处；

（2）在竞争性单位缴纳个人所得税，或社会保险，或住房公积金；

（3）劳动者关联人从竞争性单位处领取任何报（包括但不限于以薪酬、报酬、劳务费用、分红、报销、服务费用、购买等任何名义）或获得旅游、实物、购物卡、消费卡、报销等好处，而劳动者不能提供合理说明的；

（4）劳动者不能按本协议约定向用人单位说明当下工作情况或所说明情况与实际不符的；

（5）劳动者自己或与其它个人或组织合作，直接或间接地从事竞争性业务；

（6）其它违反竞业限制义务的情形的。

6、离职后竞业限制期间为劳动者离职之日起两年。但是，用人单位可通过下列方式之一缩短竞业限制期间：

（1）离职之日前（含当日），用人单位书面通知劳动者缩短直至取消竞业限制义务；

（2）离职后竞业限制期间内，用人单位至少提前一个月通知劳动者终止竞业限制义务。

如有多次通知，则以最近的一次通知为准。竞业限制义务到期或终止后用人单位无需再支付竞业限制补偿，用人单位无需支付提前终止竞业限制义务的额外补偿。

7、劳动者离职后，未履行双方约定的竞业限制义务的，应向用人单位支付违约金。违约金数额为劳动者最近 12 个月总工资的二倍，但不应低于十万元。违约金不足以弥补用人单位损失的，劳动者应同时赔偿用人单位所有损失。同时，劳动者应将用人单位在离职后支付的竞业限制补偿金全部返还给用人单位。

如用人单位要求劳动者改正违反竞业限制的行为，而劳动者收到用人单位通知后在一个月内仍未改正的，继续从事竞业行为的，则用人单位有权再次要求劳动者按上款约定承担违约金。

经核查，本所律师认为发行人与核心技术人员均签订了带有竞业禁止条款的保密协议，相关内容合法合规，系各方真实意思表示。

**问题25. 请发行人说明：（1）主要工业用地及工业厂房抵押的具体情况；（2）主要子公司北京易加、天远三维房屋均为出租的原因，是否办理相应的租赁备案手续，对生产经营的影响。**

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

**（一）主要工业用地及工业厂房抵押的具体情况**

本所律师核查了发行人拥有的房屋所有权证及国有土地使用权证、不动产权证书原件，并取得了其不动产权属登记查询情况，发行人拥有的主要工业用地及工业厂房情况如下：

序号	权属	权属证书	面积 (平方米)	坐落地	用途	他项 权利
1	杭州先临 三维科技 股份有限	杭房权证萧字 16483508 号	20,838.97	萧山区闻堰街道 湘滨路 1398 号	工业厂房	抵押

序号	权属	权属证书	面积 (平方米)	坐落地	用途	他项 权利
	公司					
2	杭州先临三维科技股份有限公司	杭萧国用(2014)第1600010号	12,643.00	萧山区闻堰镇山河村	工业用地	抵押
3	先临三维	浙(2018)萧山区不动产权第0092708号	8,679.00	闻堰街道山河村	工业用地	抵押

2017年3月14日，杭州先临三维科技股份有限公司（抵押人）与中国农业银行股份有限公司萧山分行（抵押权人）签署了编号为“33100620170008007号”的《最高额抵押合同》，杭州先临三维科技股份有限公司以其拥有的“杭房权证萧字16483508号”房屋所有权与“杭萧国用(2014)第1600010号”土地使用权作为抵押，担保其与中国农业银行股份有限公司萧山分行自2017年3月14日至2019年3月13日期间所形成的债权，担保债权最高余额为8000万元。上述抵押已办理完成抵押登记手续。

2019年4月29日，先临三维（抵押人）与中国光大银行股份有限公司杭州萧山开发区支行（抵押权人）签署了编号为“XKZDY20190001号”的《最高额抵押合同》，先临三维以其拥有的“浙(2018)萧山区不动产权第0092708号”土地使用权作为抵押，担保其与中国光大银行股份有限公司杭州萧山开发区支行自2019年4月29日至2020年4月28日期间所形成的债权，担保债权最高余额为1500万元。上述抵押已办理完成抵押登记手续。

**（二）主要子公司北京易加、天远三维房屋均为出租的原因，是否办理相应的租赁备案手续，对生产经营的影响**

本所律师核查了发行人提供的租赁合同、房屋租赁登记备案表等资料，北京易加与天远三维的租赁情况如下：

序号	承租人	出租人	房屋地址	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	是否备案
1	北京易加	北京首治新元科技发展有限公司	北京市昌平区沙河镇昌平路97号6幢102（昌平示范园）	1,132	至2021.12.31	是

序号	承租人	出租人	房屋地址	面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	是否备案
2	北京 易加	北京首治新元科技发展有限公司	北京市昌平区马池口镇马池口村新元科技园北区4号厂房北跨	750	至 2019.12.31	否
3	北京 易加	北京首治新元科技发展有限公司	北京市昌平区昌平路97号7幢105、705（原3号楼105、705）	1,489	至 2020.11.5	是
4	北京 易加	北京首治新元科技发展有限公司	北京市昌平区沙河镇昌平路7幢102	652	至 2021.9.30	是
5	天远 三维	北京金隅宏业生态科技有限责任公司	北京市海淀区清河永泰园甲1号建金商厦5层12-19房间	750.68	至 2019.8.31	否
6	天津 天远	天津科海投资发展有限公司	天津市津南区咸水沽镇聚兴道7号，3号楼二层	2,250	至 2023.12.31	是
7	天津 天远	天津科海投资发展有限公司	天津市津南区咸水沽镇聚兴道7号，3号楼一层西侧	1,380	至 2023.12.31	是

根据发行人出具的情况说明并经本所律师核查，北京易加、天远三维为研发型公司，公司的主要资源投入到研发中，生产模式主要为装配式生产，对经营场地无特殊要求，基于上述考虑，北京易加与天远三维以租赁形式开展生产经营活动。

经本所律师核查并经发行人确认，北京易加与天远三维租赁的北京市昌平区马池口镇马池口村新元科技园北区4号厂房北跨1处房屋、天远三维租赁的北京市海淀区清河永泰园甲1号建金商厦5层12-19房间1处房屋存在未办理租赁备案手续的情形。

根据《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令[第6号]）第十四条及第二十三条的规定，“房屋租赁合同订立后30日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”、“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以1000

元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1,000 元以上 1 万元以下罚款”。根据上述规定，北京易加及天远三维存在被处以责令限期改正或罚款的行政处罚风险，但不会对本次发行构成实质性障碍。

根据《中华人民共和国合同法》《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释〔2009〕11号）等相关规定，房屋租赁合同未办理租赁登记手续不会影响租赁合同的有效性。

发行人的实际控制人李诚已出具承诺：“如由于公司房产租赁相关事项原因致使租赁协议无法继续履行或其他任何原因，导致发行人及其子公司无法继续使用租赁房产，出租方拒绝赔偿或出租方赔偿不能弥补承租方遭受的全部损失的，相应损失或不足部分由本人承担。本人同时承诺将在尽可能短的时间内负责在原经营场所附近寻找商业价值相似的物业供发行人及其子公司租赁使用，因此产生的额外支出由本人承担。因上述房屋租赁导致发行人及其子公司受到罚款处罚或其他任何损失由本人承担。”

经核查，本所律师认为北京易加与天远三维部分房屋租赁合同未办理租赁备案手续的情形存在法律瑕疵，但不会影响其租赁合同的法律效力，北京易加与天远三维有权根据相关租赁合同使用该等房屋，不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

#### 四、 关于公司治理与独立性

**问题26.** 发行人报告期内董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 1 名，未满 1/3。公司董事会认为，公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，……，对于公司在内部会计控制制度方面存在的问题，公司采取措施加以改进提高。

请发行人说明：（1）报告期内只有 1 名独董的原因，是否符合新三板的相关规定；（2）公司董事会认为“内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求”，明确说明不能够适应的具体内容。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

**（一）报告期内只有 1 名独董的原因，是否符合新三板的相关规定**

本所律师查询了全国中小企业股份转让系统的相关规则，并与发行人实际控制人李诚及管理层进行了访谈。

报告期内，公司董事会由 5 名成员组成，为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，根据公司的实际情况设立了 1 名独立董事。

全国中小企业股份转让系统相关规则未对挂牌企业是否聘任独立董事作出相关规定或要求，发行人聘任 1 名独立董事符合相关法律法规或全国中小企业股份转让系统的规则。

经核查，本所律师认为报告期内发行人只有 1 名独立董事符合新三板的相关规定。

**（二）公司董事会认为“内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求”，明确说明不能够适应的具体内容**

本所律师核查了发行人相关股东大会的文件以及董事会相关文件，并核查了天健出具的“天健审〔2019〕4270 号”的《关于先临三维科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》。

发行人 2019 年 3 月 13 日召开了 2019 年第二次临时股东大会，选举了陈荣达、徐晓刚、鲍宗客为公司独立董事，审议通过了《关于制定公司<独立董事工作制度>的议案》和《关于制定公司<独立董事津贴制度>的议案》的议案。同日召开的发行人第四节董事会第一次会议审议通过了《关于设立董事会专业委员会的议案》《关于制定<董事会战略委员会工作细则>的议案》《关于制定<董事会审计委员会工作细则>的议案》《关于制定<董事会提名委员会工作细则>的议案》和《关于制定<董事会薪酬与考核委员会工作细则>的议案》等相关议案。

由于发行人董事会专业委员会及相关制度实施时间较短，故董事会认为“内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求”。

根据天健出具的“天健审〔2019〕4270 号”的《关于先临三维科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，发行人主要内部会计控制制度的执行情况和存在

的问题说明如下：

1、公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式等作了明确规定。公司由销售部负责应收账款的催收，不定期地与客户核对账款余额，但对账体系尚未健全，与客户的日常对账工作有待加强。

2、公司设立了统一的标准管理制度，目前各子公司均参考此制度进行日常运作管理。但因子公司数量及运营模式较多，存在一定的管控缺陷，需根据各子公司的制度适用性建立相关执行细则。

3、公司已设立内审部，但下属子公司较多且较为分散，内审团队力量还有待加强。

4、公司建立了研发制度，对研发项目的立项审批、研发材料的领用、研发人员和费用的归集、研发费用资本化流程、研发成果的保护等作为明确规定。公司对研发项目的立项、领用、归集等环节的管理较好，但尚未健全研发项目的跟踪管理系统，对研发项目的进展监控工作尚需进一步加强。

发行人现有内部会计控制制度基本能适应现阶段管理的需求，能够对编制真实公允的财务报表提供合理保证。对于现阶段存在的问题，发行人拟采取下列措施加以改进提高：

1、补充完善规章制度、业务流程和表格表单，以确保内部控制制度得到有效执行。在此基础上，进一步完善全过程多环节的会计核算与会计监督。

2、持续优化 ERP 系统，打通融合业务数据与会计信息，提高工作效率与数据质量。

3、加大母子公司的企业文化整合力度，落实集中分层管理，有序推进资源共享与协同发展。

4、加强内审建设，对内审工作提供必要的资源保障，较好实现内部审计对提高运营效率和减少损失浪费的职能职责。。

天健出具的“天健审〔2019〕4270 号”的《关于先临三维科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》确认发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

问题29. 2018年11月27日，杭州市萧山区城厢环境所出具《萧山区环境监察整改通知书》，因先临快速成型未经环保审批，进行硅胶复模生产，责令先临快速成型立即停止相关生产、补办环保审批手续。发生上述事项的主要原因系先临快速成型搬至新场所进行3D打印配套工艺硅胶复模的生产，暂未办理环保手续。接到上述通知后，公司已停止该项生产并改由外协式生产。

保荐工作报告显示，发行人部分子公司运营的3D打印服务中心，无环评手续。

发行人报告期内及期后多次被税务部门罚款。

请发行人披露：无环评手续的3D打印服务中心的具体情况，是否需要办理环评手续，如是，未办理的原因及风险。

请发行人说明：（1）3D打印配套工艺硅胶复模相应的生产设备及场地的处理情况；（2）发行人的环保合规运营情况，未办理环保审批即进行生产经营的原因；（3）因税务事项多次被多地税务部门罚款的原因，公司是否制定了相应的解决措施；（4）发行人相关制度的建设情况及执行情况，内部控制制度的有效性。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

**（一）无环评手续的3D打印服务中心的具体情况，是否需要办理环评手续，如是，未办理的原因及风险**

本所律师核查了发行人提供的各3D打印服务中心对应的公司的工商资料，通过国家企业信用信息公示系统核查了相关主体的信息，对发行人相关负责人进行了访谈，对部分3D打印服务中心进行现场查看，并实地走访了部分3D打印服务中心所在地环保主管部门，取得了部分环保主管部门出具的情况说明，并取得了部分3D打印服务中心合作地方政府或其平台企业出具的关于该3D打印服务中心主要业务情况的说明，并查阅了时代盛华科技有限公司出具的《先临三维科技股份有限公司3D打印服务中心项目环境影响分析报告》。

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股的正在运营的无环评手续的3D打印服务中心具体情况如下：

序号	3D 打印服务中心名称	股权结构	2018 年度服务收入 (万元)
1	海门先临	先临云打印持有其 100% 股权	101.31
2	南京先临	先临云打印持有其 100% 股权	396.00
3	乐清先临	先临云打印持有其 100% 股权	238.02
4	威海先临	先临云打印持有其 90% 股权，毕崇良持有其 10% 股权	164.69
5	邵东先临	先临云打印持有其 60% 股权，湖南邵东生态产业园开发建设投资有限公司持有其 40% 股权	61.84
6	佛山先临	先临云打印持有其 51% 股权，佛山市广工大数控装备技术发展有限公司持有其 49% 股权	248.94
7	徐州先临	先临云打印持有其 51% 股权，徐州九里山文化旅游发展有限公司持有其 49% 股权	51.69
8	重庆先临	发行人持有其 60% 股权，重庆仙桃数据谷投资管理有限公司持有其 40% 股权	328.36
9	扬州先临	先临云打印持有其 66.67% 股权，扬州市智能化技术研究院有限公司持有其 33.33% 股权	0[注]

注：扬州先临2018年度尚未开始运营。

根据《环境影响评价法》第十六条规定：国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表：（一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；（三）对环境的影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。

2017年6月29日，原环境保护部公布了《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令部令第44号），2018年4月28日，生态环境部发布生态环境部令第1号文件，对《建设项目环境影响评价分类管理名录》进行了修改。

上述3D打印服务中心均为与各地政府/高校合作的项目（其中佛山先临为公司与高校合作项目），经营场地由各地政府/高校平台企业提供，设备主要由各地政府/高校平台企业提供，由发行人上述子公司运营。根据海门先临、重庆先临、邵东先临、徐州先临等项目所在地合作地方政府或其平台企业出具的关于该3D打印服务中心主要业务情况的说明，上述3D打印服务中心现阶段主要从事的业

务为提供科普展示及培训、3D 打印设计、样件模具制作相关的研发设计服务及少量、小批量定制、快速成型服务；同时在当地开展 3D 打印设备推广。此外，根据温州市生态环境局对乐清先临出具的函，依据《浙江省第一批不纳入建设项目环境影响评价审批的目录》（浙环发[2012]90 号），乐清先临的经营内容符合上述目录中的“不涉及土建的教育培训和科研设计类项目”情形，可免于建设项目环境影响评价。

具有建设项目环境影响评价资质的机构时代盛华科技有限公司以先临三维 3D 打印服务中心项目为主体，选取重庆先临、威海先临两家代表性公司进行分析，出具了《先临三维科技股份有限公司 3D 打印服务中心项目环境影响分析报告》，该分析报告认为，目前项目主要原辅材料消耗量和业务规模不大，项目原料不涉及有毒有害危险化学品，项目污染源强较小，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号修改单），此类项目无对应相关类别，暂无需要办理环境影响评价手续的要求。相关公司通过目前采取的相应环保措施，污染可控，对环境影响较小。

根据先临云打印、邵东先临所在地环保主管部门出具的情况说明，以及对多地 3D 打印服务中心环保主管部门进行实地走访，上述 3D 打印服务中心现阶段所从事的 3D 打印服务业务在《建设项目环境影响评价分类管理名录》中未明确相关类别。但上述 3D 打印服务中心（乐清先临除外）出于进一步规范以及未来业务发展考虑，均已委托环评机构沟通办理环评手续。

经核查，本所律师认为，发行人部分 3D 打印服务中心未办理环评手续不存在重大违法处罚风险，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

## **（二）3D 打印配套工艺硅胶复模相应的生产设备及场地的处理情况**

经本所律师现场查看并与先临快速相关负责人进行了访谈。

先临快速已停止 3D 打印配套工艺硅胶复模生产，并已关闭该项工艺部门，将相关产品委托第三方加工，3D 打印配套工艺硅胶复模的生产设备已搬离原生产场地，主要生产设备已做报废处理，其他通用性辅助设备已作为其他项目辅助设备使用；该处场地现已改建为仓库使用，不再进行 3D 打印配套工艺硅胶复模生产。

经核查，本所律师认为发行人 3D 打印配套工艺硅胶复模相应的生产设备及场地已妥善处理。

### **（三）发行人的环保合规运营情况，未办理环保审批即进行生产经营的原因**

本所律师核查了《关于杭州先临快速成型技术有限公司环境整改验收情况说明》以及先临三维出具的《情况说明》，取得了发行人提供的关于环保设备的投入运行情况，并对部分生产经营场地进行了实地核查，对发行人及部分控股子公司所在地的环保主管部门进行了走访，取得了发行人及部分控股子公司所在地环保主管部门出具的证明或书面确认，并通过各地政府部门网站核查了发行人及其控股子公司环保合规运行情况。

杭州市萧山区环境保护局于 2019 年 3 月 21 日确认，发行人 2016 年 1 月 1 日至今生产经营活动符合有关环境保护的法律、法规和规范性文件的要求，未发生环境污染事故或违反环保法律、法规和规范性文件之行为，不存在因违反国家环保法律法规而受到环保局行政处罚的情形。

根据萧山区环境保护局、杭州经济技术开发区环境保护局、邵东县环境保护局、佛山市南海区环境保护局、天津市津南区生态环境局、重庆市渝北区生态环境局、徐州市环境保护局鼓楼分局等环保主管部门出具的证明或书面确认，并经本所律师走访环保主管部门及查询相关环境主管部门官方网站，除上述先临快速因未办理环保审批手续进行生产而被环保主管部门责令整改外，发行人及其控股子公司最近三年未受到过环保相关处罚。

根据先临快速出具的情况说明并经本所律师访谈先临快速相关负责人，先临快速 3D 打印配套工艺硅胶复模业务未办理环保审批即进行生产的原因系公司因临时性订单增加需要，临时搬至新场所进行生产，未及时办理环保审批手续，后续未继续该业务的生产经营，3D 打印配套工艺硅胶复模已停止生产。

杭州市萧山区城厢环境所已于 2019 年 3 月 20 日出具《关于杭州先临快速成型技术有限公司环境整改验收情况说明》，经现场检查确认，先临快速已按要求停止硅胶复模生产，先临快速未经环保审批进行硅胶复模生产的行为不属于重大违法违规行为且及时进行整改，对该行为不进行行政处罚。

经核查，除上述先临快速因未办理环保审批手续进行生产而被环保主管部门责令整改外，发行人及其控股子公司无其他因违法违规被责令整改或被行政处罚的情形。本所律师认为发行人的环保合规运营情况良好，先临快速上述违规行为不属于重大违法违规，且已完成整改，不会对本次发行构成实质性障碍。

#### **（四）因税务事项多次被多地税务部门罚款的原因，公司是否制定了相应的解决措施**

本所律师核查了发行人罚款的处罚通知书、缴款凭证、情况说明等文件，以及公司制定的相关制度。

发行人子公司存在税务事项多次被当地税务部门处罚的情形，主要原因系子公司相关工作人员未严格按照财务管理制度执行，出现未及时申报纳税、遗失发票等情形。发行人已通过加强对子公司的制度管理予以杜绝上述情况。发行人已建立《控股子公司管理制度》，制定并发布《先临三维控股子公司及其下属公司需向总公司事前报备审核事项》等相关制度，明确了公司对控股子公司相关事项的管理、子公司需进行事前审核报备的清单，通过对子公司的税务申报、财务文件凭证管理情况的定期报备予以管控，并强化了对控股子公司相关工作人员的培训，避免再次出现上述情况而被税务机关处罚。

经核查，因税务事项多次被多地税务部门罚款的原因系相关人员工作失误所致，发行人及子公司已制定了相应的解决措施。

#### **（五）发行人相关制度的建设情况及执行情况，内部控制制度的有效性**

本所律师核查了发行人的相关制度、制定制度的会议文件以及天健出具的《关于先临三维科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，并对发行人管理层进行了访谈。

发行人 2014 年第一次临时股东大会审议并修改了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》，2019 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于制定公司<独立董事工作制度>的议案》《关于制定公司<独立董事津贴制度>的议案》，2009 年第一次临时股东大会审议通过了《监事会议事规则》。发行人第四届董事会第一次会议审议并通过了《关于设立董事会专业委员会的议案》《关于制定<董事会战略委员会工作细则>的议案》《关于制

定<董事会审计委员会工作细则>的议案》《关于制定<董事会提名委员会工作细则>的议案》《关于制定<董事会薪酬与考核委员会工作细则>的议案》；发行人第一届董事会第三次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》《总经理工作细则》《财务管理制度》《内部审计制度》《内部控制制度》等制度，第二届董事会第六次会议审议修改了《董事会秘书工作制度》《内部审计制度》《内部控制制度》相关内容，审议通过了《控股子公司管理制度》。

根据天健出具的“天健审〔2019〕4270号”的《关于先临三维科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，发行人主要内部会计控制制度的执行情况和存在的问题说明如下：

1、公司已对货币资金的收支和保管业务建立了较完备的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。公司已按《现金管理暂行条例》明确了现金使用范围及办理现金收支业务时应遵守的规定。公司已按《支付结算办法》及有关规定制定了银行存款的结算程序。公司没有影响货币资金安全的重大不适当之处。

2、公司已形成了筹资业务的管理制度，能较合理地确定筹资规模和筹资结构，选择恰当的筹资方式，较严格地控制财务风险，以降低资金成本。公司筹措的资金没有严重背离原计划使用的情况。

3、公司已较合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了存货的请购、审批、采购、验收程序。采购付款须在相关手续齐备后才能办理。公司在采购与付款的控制方面没有重大漏洞。

4、公司已建立了实物资产管理的岗位责任制度，能对实物资产的验收入库、领用发出、保管及处置等关键环节进行控制，采取了职责分工、实物定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，能够较有效地防止各种实物资产的被盗、偷拿、毁损和重大流失。

5、公司已建立了成本费用控制系统，能做好成本费用管理的各项基础工作，明确了费用的开支标准。公司正持续推进 U9-ERP 系统的应用，使信息更加及时准确。

6、公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、

收款方式等作了明确规定。公司由销售部负责应收账款的催收，不定期地与客户核对账款余额，但对账体系尚未健全，与客户的日常对账工作有待加强。

7、公司已建立了较科学的固定资产管理程序及工程项目决策程序。固定资产实行“统一管理、统一调度、分级使用、分级核算”的办法。对工程项目的预算、决算、工程质量监督等环节的管理较好。固定资产及工程项目的款项须在手续齐备下才能支付。工程项目不存在造价管理失控和重大舞弊行为。

8、公司设立了统一的标准管理制度，目前各子公司均参考此制度进行日常运作管理。但因子公司数量及运营模式较多，存在一定的管控缺陷，需根据各子公司的制度适用性建立相关执行细则。

9、公司严格控制担保行为，建立了担保决策程序和责任制度，对担保原则、担保标准和条件、担保责任等相关内容已作了明确规定，以防范潜在的风险，避免和减少可能发生的损失。

10、公司已设立内审部，但下属子公司较多且较为分散，内审团队力量还有待加强。

11、公司建立了研发制度，对研发项目的立项审批、研发材料的领用、研发人员和费用的归集、研发费用资本化流程、研发成果的保护等作为明确规定。公司对研发项目的立项、领用、归集等环节的管理较好，但尚未健全研发项目的跟踪管理系统，对研发项目的进展监控工作尚需进一步加强。

发行人现有内部会计控制制度基本能适应现阶段管理的需求，能够对编制真实公允的财务报表提供合理保证。对于现阶段存在的问题，发行人拟采取下列措施加以改进提高：

1、补充完善规章制度、业务流程和表格表单，以确保内部控制制度得到有效执行。在此基础上，进一步完善全过程多环节的会计核算与会计监督。

2、持续优化 ERP 系统，打通融合业务数据与会计信息，提高工作效率与数据质量。

3、加大母子公司的企业文化整合力度，落实集中分层管理，有序推进资源共享与协同发展。

4、加强内审建设，对内审工作提供必要的资源保障，较好实现内部审计对

提高运营效率和减少损失浪费的职能职责。

经核查，本所律师认为发行人相关制度完善、执行情况良好，根据天健出具的《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2018年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

## 五、 关于风险揭示

**问题51.** 请发行人结合《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》的规定，修改完善相关风险提示，风险提示中不得包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所律师已对照《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》的规定，核查了发行人招股说明书中关于风险提示的相关内容。经核查，发行人已参照有关规定修改完善相关风险提示，风险提示中未包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

## 六、 关于其他事项

**问题53.** 招股说明书披露，发行人于2014年8月至今在股转系统挂牌并公开转让，目前公司股票已停牌并暂停转让。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查挂牌期间的所有公开披露信息与本次申请文件和财务报告披露的内容是否存在实质性差异。如有，请列示对照表予以解释说明。

请保荐机构和申报会计师说明各个科目调整的原因，并就相关调整是否符合会计准则的规定发表明确意见。

请保荐机构和发行人律师就下列问题核查发表明确意见：（1）发行人是否存在“三类股东”。如是，是否按照《审核问答（二）》之10进行核查和披露；（2）发行人挂牌期间在运营、股份变动、信息披露等方面的合法合规性，是否符合

《非上市公众公司监督管理办法》等相关法律法规的规定，是否履行必要的程序，是否存在违法违规情形，是否存在影响本次发行上市法律障碍的情形。

回复：

**（一）请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查挂牌期间的所有公开披露信息与本次申请文件和财务报告披露的内容是否存在实质性差异。如有，请列示对照表予以解释说明**

本所律师核查了发行人在股转系统发布的公告，检索股转系统的监管公开信息，获取发行人挂牌期间主办券商国信证券出具的《说明》。

核查并对比发行人在股票挂牌期间披露的公告内容与本次申请文件及财务报告的信息，发行人2016年3月8日于股转系统披露的《2015年年度报告》及《2015年年度报告摘要》、2017年4月27日于股转系统披露的《2016年年度报告》及《2016年年度报告摘要》、2018年4月27日于股转系统披露的《2017年年度报告》及《2017年年度报告摘要》与本次申报文件的财务数据存在差异。

2019年4月28日，先临三维第四届董事会第四次会议和第四届监事会第三次会议审议并通过《关于公司会计政策变更和重要前期差错更正的议案》、《关于公司2016-2018年度审计报告的议案》等议案，决定对前期会计报表进行追溯调整。

2019年4月29日，发行人于股转系统披露了《会计政策变更和前期会计差错更正公告》、天健会计师事务所（特殊普通合伙）《会计政策变更和重要前期差错更正的说明》（天健函[2019]331号）、《2015年度报告更正公告》、《2015年度报告摘要更正公告》、《2015年度报告（更正后）》、《2015年度报告摘要（更正后）》、《2016年度报告更正公告》、《2016年度报告摘要更正公告》、《2016年度报告（更正后）》、《2016年度报告摘要（更正后）》、《2017年度报告更正公告》、《2017年度报告摘要更正公告》、《2017年度报告（更正后）》、《2017年度报告摘要（更正后）》等相关公告。

经核查，本所律师认为发行人在股转系统挂牌期间的公开披露信息与本次申请文件和财务报告披露的内容不存在实质性差异。

**（二）发行人是否存在“三类股东”。如是，是否按照《审核问答（二）》之10进行核查和披露**

本所律师核查了发行人的《全体证券持有人名册》、发行人三类股东控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查表和承诺函、本次发行的中介机构出具的声明，取得并查阅发行人三类股东的基金合同、调查表和承诺函，并通过中国证券投资基金业协会公示系统查询了相关三类股东的信息。

### 1、发行人三类股东的基本情况

截至 2019 年 5 月 17 日，发行人股东共计 1,074 名，其中三类股东共计 16 名、均为契约型私募基金，均系发行人于股转系统非公开发行股票或做市交易形成。

三类股东的具体持股情况如下：

序号	股东名称	持有数量 (股)	持股比例 (%)
1	上海天载股权投资基金管理有限公司一天载 1 号基金	1,060,000	0.3394
2	苏州先知行投资管理有限公司—先知行小小的船 1 号	730,000	0.2337
3	苏州先知行投资管理有限公司—先知行先知远行 1 号	175,000	0.0560
4	深圳市东源嘉盈资产管理有限公司—东源嘉盈新三板 1 号私募证券投资基金	173,000	0.0554
5	江苏省高科技产业投资股份有限公司—江苏高投掘金一号新三板投资基金	159,000	0.0509
6	上海游马地投资中心（有限合伙）—游马地 2 号非公开募集证券投资基金	131,000	0.0419
7	深圳市东源嘉盈资产管理有限公司—东源嘉盈成长 1 号私募证券投资基金	173,000	0.0554
8	广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）—思诺铂新三板精选私募证券投资基金	167,000	0.0535
9	上海立正投资管理合伙企业（有限合伙）—立正新三板一号投资基金	76,000	0.0243
10	陕西安泽投资有限公司—安泽信长一号基金	41,000	0.0131
11	北京橙色印象资产管理有限公司—橙色新三板指数增强基金	31,000	0.0099
12	大连通和投资有限公司—通和新三板基金 1 号	20,000	0.0064
13	广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）—思诺铂稳健 2 号私募证券投资基金	15,000	0.0048
14	北京万得富投资管理有限公司—万得富—软财富时代二号私募投资基金	15,000	0.0048
15	北京万得富投资管理有限公司—万得富—软财富时代一号私募投资基金	10,000	0.0032
16	哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊 1 号投资基金	12,000	0.0038

序号	股东名称	持有数量 (股)	持股比例 (%)
	合计	2,988,000	0.9565

2、关于是否符合《审核问答（二）》之 10 的要求的说明

(1) 发行人的控股股东、实际控制人、第一大股东不属于三类股东

发行人的控股股东、第一大股东系永盛控股。永盛控股成立于 2004 年 11 月 19 日，现持有杭州市萧山区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330109768220166U），公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。永盛控股系李诚实际控制之企业，李诚持有永盛控股 90% 的股权。

公司的实际控制人为李诚。

综上，发行人的控股股东、实际控制人、第一大股东不属于三类股东。

(2) 发行人的三类股东依法设立，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记

1) 发行人三类股东及其管理人的登记、备案情况

发行人的三类股东办理备案登记及其管理人注册登记的情况如下：

序号	股东名称	备案日期	备案编号	存续期	管理人名称	管理人登记日期	管理人登记编号
1	上海天载股权投资基金管理有限公司一天载 1 号基金	2015-12-24	SD9077	2015-12-9 至 2020-12-8	上海天载股权投资基金管理有限公司	2015-08-06	P1020192
2	苏州先知行投资管理有限公司一先知行小小的船 1 号	2015-08-24	S63861	2015-7-2 至 2020-7-1	苏州先知行投资管理有限公司	2015-06-29	P1016477
3	苏州先知行投资管理有限公司一先知行先知远行 1 号	2016-05-27	SJ4345	2016-5-20 至无固定期限	苏州先知行投资管理有限公司	2015-06-29	P1016477
4	深圳市东源嘉盈资产管理有限公司一东源嘉盈新三板 1 号	2017-05-23	SS4659	2017-5-23 至 2037-5-22	深圳市东源嘉盈资产管理有限公司	2014-04-21	P1000437

序号	股东名称	备案日期	备案编号	存续期	管理人名称	管理人登记日期	管理人登记编号
	私募证券投资基金						
5	江苏省高科技产业投资股份有限公司—江苏高投掘金一号新三板投资基金	2015-12-01	S81840	2015-11-24至2018-11-23	江苏省高科技产业投资股份有限公司	2015-04-15	P1010708
6	上海游马地投资中心（有限合伙）—游马地2号非公开募集证券投资基金	2015-01-14	S23267	2015-1-12至2020-1-11	上海游马地投资中心（有限合伙）	2014-04-01	P1000685
7	深圳市东源嘉盈资产管理有限公司—东源嘉盈成长1号私募证券投资基金	2017-11-29	SY2118	2017-11-22至2037-11-21	深圳市东源嘉盈资产管理有限公司	2014-04-21	P1000437
8	广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）—思诺铂新三板精选私募证券投资基金	2017-04-25	SS7255	2017-4-7至2022-4-6	广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）	2015-01-22	P1006642
9	上海立正投资管理合伙企业（有限合伙）—立正新三板一号投资基金	2015-02-15	S26791	2015-2-13至2020-2-12	上海立正投资管理合伙企业（有限合伙）	2015-04-29	P1011178
10	陕西安泽投资有限公司—安泽信长一号基金	2015-01-30	S23450	2015-1-13至2020-1-12	陕西安泽投资有限公司	2014-07-22	P1004139
11	北京橙色印象资产管理有限公司—橙色新三板指数增强基金	2015-04-28	S29575	2015-4-22至2021-4-21	北京橙色印象资产管理有限公司	2015-01-07	P1006041
12	大连通和投资有限公司	2015-02-04	S25342	2015-2-2至2017-8-9	大连通和投资有限公司	2014-04-29	P1001395

序号	股东名称	备案日期	备案编号	存续期	管理人名称	管理人登记日期	管理人登记编号
	一通和新三板基金1号				公司		
13	广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）—思诺铂稳健2号私募证券投资基金	2017-03-16	SS3571	2017-3-7 至 2022-3-6	广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）	2015-01-22	P1006642
14	北京万得富投资管理有限公司—万得富—软财富时代二号私募投资基金	2017-05-10	SS9141	2017-7-3 至 2027-7-2	北京万得富投资管理有限公司	2015-04-02	P1009931
15	北京万得富投资管理有限公司—万得富—软财富时代一号私募投资基金	2016-08-16	SL0734	2016-7-26 至 2026-7-25	北京万得富投资管理有限公司	2015-04-02	P1009931
16	哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊1号投资基金	2015-10-08	S65757	2015-8-31 至 2021-7-6	哈尔滨伟创投资管理有限公司	2015-01-28	P1006883

发行人的 16 家三类股东均已根据《证券法》《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的规定，办理了私募投资基金备案登记；其管理人均已根据《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规的规定，办理私募投资基金管理人登记手续。

## 2) 发行人的三类股东“依法设立、有效存续”的情况

### ①关于三类股东的存续期

关于发行人的三类股东的存续期详见上表。

### ②中国证券投资基金业协会公示的产品运作状态

根据从中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn/>）等公开信息

平台对 16 家三类股东的基本信息进行网络检索，以及 16 家三类股东提供的资料，发行人的 16 家三类股东均在中国证券投资基金业协会办理了备案手续，中国证券投资基金业协会显示的运作状态均为“正在运作”。

③关于存续期已到期的三类股东是否具有作为发行人股东的资格

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的 2 个三类股东江苏省高科技产业投资股份有限公司—江苏高投掘金一号新三板投资基金、大连通和投资有限公司—通和新三板基金 1 号的存续期已经届满。前述 2 个三类股东的存续期已经届满并不影响其作为发行人股东的资格，具体理由如下：

i) 契约型私募基金属于非法人形式的投资者，与契约型私募基金相关的法律法规中未明确规定存续期限届满、处于清算期的契约型私募基金的主体资格，而参照《民法总则》的相关规定，清算期间非法人组织存续，清算结束并完成注销登记时，非法人组织终止。即契约型私募基金在清算期间、注销之前仍具备主体资格。。因此契约型私募基金在清算期间、注销之前仍具备主体资格。

ii) 根据江苏省高科技产业投资股份有限公司—江苏高投掘金一号新三板投资基金及大连通和投资有限公司—通和新三板基金 1 号的基金合同，基金合同终止后，基金管理人和基金托管人组织成立清算小组对基金财产进行清算，清算小组可以依法进行必要的民事活动。

综上，江苏省高科技产业投资股份有限公司—江苏高投掘金一号新三板投资基金及大连通和投资有限公司—通和新三板基金 1 号虽然存续期限已届满，但该等三类股东的清算小组可以依法进行必要的民事活动，该等三类股东仍然具备主体资格。

综上，发行人的 16 名三类股东均依法设立，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记；发行人的三类股东均处于正在运作状态、具有作为发行人股东的主体资格。

(3) 三类股东的过渡期安排，以及相关事项对发行人持续经营的影响。

《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（以下简称“《指导意见》”）第二十九条规定：“本意见实施后，金融监督管理部门在本意见框架内研究制定配套细则，配套细则之间应当相互衔接，避免产生新的监管套利和不公平竞争。

按照“新老划断”原则设置过渡期，确保平稳过渡。过渡期为本意见发布之日起至 2020 年底，对提前完成整改的机构，给予适当监管激励。”

根据发行人的 16 名三类股东的管理人出具的《机构股东情况调查表》，该等三类股东持有的发行人股份不存在名义出资的情形，不存在工会持股、委托投资、委托持股、信托持股等名义股东与实际股东不一致的情形或其他利益安排，不存在份额分级、多层嵌套的情形，也不存在其他不符合《指导意见》规定的情形。

综上，发行人的所有三类股东合计持有发行人 2,988,000 股，持股比例合计 0.9565%。发行人的三类股东持股数量较小，且无向发行人委派董事、高级管理人员的情形，对发行人的生产经营、股权稳定、实际控制人等事项及发行人持续经营均无重大影响。

（4）控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其签字人员未直接或间接在“三类股东”中持有权益

根据 16 家三类股东提供的基金合同、《机构股东情况调查表》、出资人情况表等文件，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在该等三类股东中持有权益的情形。

发行人的董事、监事和高级管理人员已出具《承诺函》：“本人及本人近亲属未直接或间接在先临三维的三类股东（契约型基金、信托计划、资管管理计划）中持有任何权益。”

根据本次发行的中介机构及其签字人员出具的《关于与先临三维科技股份有限公司不存在股权或权益关系的声明》，保荐机构及其签字保荐代表人，联席主承销商，发行人会计师及其经办注册会计师，发行人律师及其经办律师，坤元资产评估有限公司及其签字评估师，保荐机构律师及其经办律师，保荐机构会计师及其经办注册会计师，均未直接或间接在先临三维的“三类股东”中持有任何权益。

（5）发行人“三类股东”已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求

截至本补充法律意见书出具之日，发行人股权结构中存在的 16 名“三类股东”

不属于发行人控股股东、实际控制人或持股 5% 以上股东。该 16 名三类股东适用的现有关于锁定期、减持要求的相关法律、法规、规定如下：

### 1) 关于减持要求

根据《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（上证发[2017]24 号）（以下简称“《实施细则》”）的规定，《实施细则》适用于下列减持行为：（二）特定股东减持，即大股东以外的股东，减持所持有的公司首次公开发行前股份、上市公司非公开发行股份。

《实施细则》第三条规定，股东及董监高减持股份，应当遵守法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本细则以及本所其他业务规则；对持股比例、持股期限、减持方式、减持价格等作出承诺的，应当严格履行所做出的承诺。

《实施细则》第四条规定，特定股东减持，采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。

《实施细则》第五条规定，特定股东减持，采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

《实施细则》第六条规定，特定股东减持，采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及本所业务规则另有规定的除外。

发行人的 16 名三类股东不存在持股总数超过公司股份总数 1% 的情况，且三类股东的管理人均已承诺锁定期满后，转让所持发行人股份的，将遵守法律法规、中国证监会和上交所相关规则的规定。

### 2) 关于锁定期

《公司法》第一百四十一条规定，公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人的 16 名“三类股东”的管理人均已出具关于股份锁定的承诺函，具体如下：

苏州先知行投资管理有限公司—先知行先知远行 1 号、深圳市东源嘉盈资产管理有限公司—东源嘉盈新三板 1 号私募证券投资基金、深圳市东源嘉盈资产管

理有限公司—东源嘉盈成长 1 号私募证券投资基金、广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）—思诺铂新三板精选私募证券投资基金、北京橙色印象资产管理有限公司—橙色新三板指数增强基金、广州思诺铂投资管理中心（有限合伙）—思诺铂稳健 2 号私募证券投资基金、北京万得富投资管理有限公司—万得富—软财富时代二号私募投资基金、北京万得富投资管理有限公司—万得富—软财富时代一号私募投资基金、哈尔滨伟创投资管理有限公司—伟创锦囊 1 号投资基金的管理人均已承诺：“自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，基金不转让或委托他人管理（本机构除外）所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。”

大连通和投资有限公司—通和新三板基金 1 号的管理人承诺：“本机构遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定，自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，通和新三板基金 1 号不转让所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。如通和新三板基金 1 号因存续期届满或其他因素导致基金合同终止而进行清算，本机构承诺通和新三板基金 1 号在上述股份锁定期内不清算出售所持有的先临三维股份，确保通和新三板基金 1 号所持有的先临三维股份能够遵守锁定承诺和要求，不会对先临三维首次公开发行股票并上市造成不利影响。若通和新三板基金 1 号遵守上述股份锁定承诺存在障碍，则本机构承诺在发行人首次公开发行股票并上市获得中国证监会同意注册前，将基金所持有的发行人股份转让给符合要求的第三方，确保发行人股东所持有的股份能够遵守股份锁定承诺和要求。”

江苏省高科技产业投资股份有限公司—江苏高投掘金一号新三板投资基金的管理人承诺：“本机构遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定，自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，江苏高投掘金一号新三板投资基金不转让所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。如江苏高投掘金一号新三板投资基金因存续期届满而进行清算，本机构承诺江苏高投掘金一号新三板投资基金在上述股份锁定期内不清算出售所持有的先临三维股份，确保江苏高投掘金一号新三板投资基金所持有的先临三维股份能够遵守锁定承诺和要求，不会对先临三维首次公开发行股票并上市造成不利影响。若江苏高投掘金一号新三板投资基金遵守上述股份锁定承诺存在障碍，则本机构承诺在

发行人首次公开发行股票并上市获得中国证监会同意注册前，将江苏高投掘金一号新三板投资基金所持有的发行人股份转让给符合要求的第三方，确保发行人股东所持有的股份能够遵守股份锁定承诺和要求。”

陕西安泽投资有限公司—安泽信长一号基金的管理人承诺：“本机构遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定，自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，安泽信长一号基金不转让所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。安泽信长一号基金（下称“本基金”）为开放式基金，到期日为 2020 年 1 月 22 日，到期日将早于先临三维上市后股份锁定期届满日。本基金的管理人为满足基金业协会专业化经营的要求而于 2017 年 6 月变更为股权类基金管理人，本基金为证券型基金，因此本基金到期后客观上不能展期。本基金将采取一切可能方式确保符合先临三维上市后的股份锁定要求，包括但不限于本基金到期后，本基金管理人将优先选择与投资人、托管人协商一致更换管理人以实现基金展期，如不能取得一致同意，本基金将按照基本合同约定对可变现资产进行清算，其余受限资产（包括持有的先临三维股份）待可变现时再次清算，清算完成后注销账户。如届时进行清算，本基金将自然延续（即清算期延续）至所投资资产解除限售，确保本基金所持有的先临三维股份能够遵守锁定承诺和要求，不会对先临三维首次公开发行股票并上市造成不利影响。”

上海天载股权投资基金管理有限公司—天载 1 号基金的管理人承诺：“自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，天载 1 号基金不转让或者委托他人管理（本机构除外）所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。天载 1 号基金到期日为 2020 年 12 月 8 日，如在发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月锁定期内天载 1 号基金到期的，则本机构承诺天载 1 号基金展期至上述股份锁定期届满之后；本机构同时承诺，天载 1 号基金到期后展期不存在障碍。”

上海游马地投资中心（有限合伙）-游马地 2 号非公开募集证券投资基金的管理人承诺：“自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，游马地 2 号非公开募集证券投资基金不转让或者委托他人管理（本机构除外）所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。游马地 2 号非公开募集证券投资基金到期日为 2020 年 1 月 12 日，本机构承诺基金到期后将展期，且展期后的到期日将在

上述股份锁定期届满之后。本机构同时承诺，该基金到期后展期不存在障碍，如本机构预计基金展期存在障碍，则本机构承诺在发行人首次公开发行股票并上市获得中国证监会同意注册前，将游马地 2 号非公开募集证券投资基金所持有的发行人股份转让给符合要求的第三方，确保发行人股东所持有的股份能够遵守股份锁定承诺和要求。”

上海立正投资管理合伙企业（有限合伙）-立正新三板一号投资基金的管理人承诺：“自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，立正新三板一号投资基金不转让或者委托他人管理（本机构除外）所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。立正新三板一号投资基金到期日为 2020 年 2 月 12 日，本机构承诺基金到期后将展期，且展期后的到期日将在上述股份锁定期届满之后。本机构同时承诺，该基金到期后展期不存在障碍，如本机构预计基金展期存在障碍，则本机构承诺在发行人首次公开发行股票并上市获得中国证监会同意注册前，将立正新三板一号投资基金所持有的发行人股份转让给符合要求的第三方，确保发行人股东所持有的股份能够遵守股份锁定承诺和要求。”

苏州先知行投资管理有限公司-先知行小小的船 1 号基金的管理人承诺：“自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，先知行小小的船 1 号基金不转让或者委托他人管理（本机构除外）所持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。先知行小小的船 1 号基金到期日为 2020 年 8 月 16 日，本机构承诺基金到期后将展期 3 年。本机构预计，该基金到期后展期不存在障碍，如本机构基金展期存在障碍，则本机构承诺在发行人首次公开发行股票并上市获得中国证监会同意注册前，将先知行小小的船 1 号基金所持有的发行人股份转让给符合要求的第三方，确保发行人股东所持有的股份能够遵守股份锁定承诺和要求。”

综上所述，发行人的“三类股东”已做出合理安排和承诺，能够满足锁定期及减持规则的要求。

经核查，本所律师认为发行人“三类股东”已按照《审核问答（二）》相关要求进行了核查和披露。

**（二）发行人挂牌期间在运营、股份变动、信息披露等方面的合法合规性，是否符合《非上市公司监督管理办法》等相关法律法规的规定，是否履行**

## 必要的程序，是否存在违法违规情形，是否存在影响本次发行上市法律障碍的情形

本所律师核查了发行人在股转系统发布的公告，检索股转系统的监管公开信息，获取发行人挂牌期间主办券商国信证券出具的《说明》；发行人挂牌期间受到的行政处罚文件、罚款缴纳凭证、整改文件及政府部门出具的报告期内合规证明，检索发行人所在地的政府部门网站公示信息。

### 1、关于运营方面的合法合规性

#### （1）关于环境保护方面的违法违规行为

2018年11月27日，杭州市萧山区城厢环境保护所出具《萧山区环境监察整改通知书》，因先临快速未经环保审批，进行硅胶复模生产，责令先临快速立即停止相关生产、补办环保审批手续。

上述事项的主要原因系先临快速搬至新场所进行3D打印配套工艺硅胶复模的生产，暂未办理环保手续。接到上述通知后，发行人已停止该项生产并改由外协式生产。

杭州市萧山区城厢环境保护所于2019年3月20日出具《关于杭州先临快速成型技术有限公司环境整改验收情况说明》，确认先临快速已按要求停止硅胶复模生产，并确认先临快速未经环保审批进行硅胶复模生产的行为不属于重大违法违规行为且及时进行整改，对该行为不进行行政处罚。

#### （2）关于消防方面的违法违规行为

2015年2月10日，先临快速因二楼消火栓被遮挡，被杭州市公安消防支队萧山区大队处以罚款5,000元。先临快速已及时缴纳了上述罚款。

#### （3）关于税务方面的违法违规行为

2015年11月3日，先临快速因丢失发票，被杭州市萧山区国家税务局处以罚款100元。先临快速已及时缴纳了上述罚款。

2016年2月29日，珠海先临因未按期进行增值税申报，被国家税务总局珠海市税务局第一税务分局处以罚款140元。珠海先临已及时缴纳了上述罚款。根据国家税务总局珠海保税区税务局出具《涉税征信情况》，报告期内，除上述税

务处罚外，珠海先临无其他税收违法违章情况。

2016年9月7日，先临快速因遗失增值税专用发票向杭州市萧山区国税局缴纳罚没收入100元。国家税务总局杭州市萧山区税务局于2019年2月19日出具《纳税资信证明》，确认先临快速自2016年1月1日至2018年12月31日期间无欠税记录、无其他重大违反税收管理相关法律法规受到行政处罚的记录。

2017年4月20日、2018年10月25日，北京易加因未按期进行2017年1月1日至2017年3月31日、2018年7月1日至2018年9月30日期间的企业所得税税务申报，分别被处以罚款100元、50元。北京易加已及时缴纳了上述罚款。

2017年7月20日，邵东先临因逾期申报被国家税务总局邵东县税务局简易处罚50元。邵东先临已及时缴纳了上述罚款。国家税务总局邵东县税务局于2019年2月15日出具《证明》，确认该等违法违规行为情节轻微，并确认邵东先临自2017年4月1日至该《证明》出具之日期间不存在其他税收违法行为。

2017年10月18日，捷诺飞因未及时办理支付境外服务项目的税务备案向国家税务局杭州经济技术开发区税务局缴纳罚没收入200元。捷诺飞已及时缴纳了上述罚款。国家税务总局杭州经济技术开发区税务局于2019年2月25日出具《证明》，确认捷诺飞报告期内已申报、缴纳税款。

2018年9月6日，温州市公安局鹿城区分局对先临左岸作出“温鹿公（蒲）行罚决字[2018]14996号”《行政处罚决定书》，因先临左岸于2013年6月开办网站（zasj.net）并联通互联网、于2017年3月开办（zgzas.net、zgzuansj.net、zuansj.net）三个网站并联通互联网，但未至公安机关办理备案手续，因此就不履行国际联网备案职责，被该局处以警告的行政处罚，处罚方式和期限为当场训诫。先临左岸已就上述网站补办了国际联网备案。

2019年2月，徐州先临因逾期申报印花税被国家税务总局徐州市税务局处以罚款600元。徐州先临已及时缴纳了上述罚款。国家税务总局徐州市税务局于2019年3月15日出具《纳税人查询证明》，截至该证明出具之日徐州先临除上述税务行政处罚外，无其他税务行政处罚记录。

## 2、关于股份变动的合法合规性

挂牌期间，发行人共完成三次股票发行及两次资本公积转增股本，具体情况如下：

（1）2014 年股票发行

2014 年 10 月 29 日，先临三维召开第二届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》，并决议将前述议案提交公司股东大会审议。

2014 年 10 月 31 日，先临三维公告了《股票发行方案》。

2014 年 11 月 17 日，先临三维 2014 年第四次临时股东大会决议通过《关于公司股票发行方案的议案》，批准先临三维本次发行股票，股东大会同意公司发行的股份数量为不超过 700 万股（含），募集资金总额不超过 10,500 万元，发行股票价格为 15 元/股，同意新增股东以现金出资，并授权董事会全权办理本次定向发行相关事宜。

2014 年 11 月 17 日，先临三维公告了《股票发行股份认购办法公告》。

2014 年 11 月 26 日，天健为先临三维本次股票发行出具了编号为“天健验[2014]255 号”的《验资报告》，经审验，截至 2014 年 11 月 21 日止，发行人本次实际募集资金人民币 105,000,000 元，减除发行费用 3,200,000 元后，募集资金净额为 101,800,000 元，其中记入实收资本（股本）人民币柒佰万元（¥7,000,000），记入资本公积（股本溢价）人民币 94,800,000 元。

2014 年 12 月 15 日，先临三维取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为“股转系统函[2014]2346 号”的《关于杭州先临三维科技股份有限公司股票发行股份登记的函》，前述 700 万股公司股票已完成登记。

2014 年 12 月 22 日，先临三维公告了《股票定向发行情况报告书》。根据《股票定向发行情况报告书》显示，本次股票定向发行共向 9 名在册股东发行股份 130 万股，向 5 名新股东发行股份 570 万股。具体发行对象及认购股份数量如下：

序号	股东名称/姓名	认购数量（股）
在册股东		
1	凌建忠	499,300
2	任为民	300,000
3	谢西就	200,000

序号	股东名称/姓名	认购数量（股）
4	徐鹤勇	200,000
5	胡敏楠	97,900
6	侯炳祥	1,400
7	周凯宏	700
8	危依珍	560
9	济南嘉核自控设备有限公司	140
新增股东		
10	百荣明泰资本投资有限公司	2,500,000
11	东方证券股份有限公司	2,000,000
12	詹春涛	500,000
13	陈钦模	500,000
14	陈张清	200,000
<b>合计</b>		<b>7,000,000</b>

本次股票发行完成后，先临三维注册资本增加至 5,700 万元。

## （2）2015 年股票发行

2015 年 1 月 15 日，先临三维召开第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》，并决议将前述议案提交公司股东大会审议。

2015 年 1 月 15 日，先临三维公告了《股票发行方案》。

2015 年 2 月 2 日，先临三维 2015 年第一次临时股东大会决议通过了《关于公司股票发行方案的议案》，批准先临三维本次发行股票，股东大会同意向冯涛发行 30 万股股份用以收购冯涛持有北京易加三维科技有限公司 20% 股权，向杨继全、南京留学人员创业投资企业（有限合伙）、申世荣发行 140 万股股份用以收购三方持有南京宝岩自动化有限公司 55% 股权，发行价格均为 11 元/股。股东大会同意授权董事会全权办理本次定向发行相关事宜。

2015 年 2 月 3 日，先临三维公告了《股票发行认购公告》。

2015 年 3 月 9 日，天健为先临三维本次股票发行出具了编号为“天健验[2015]50 号”的《验资报告》，经审验，截至 2015 年 3 月 4 日止，发行人已取得特定对象用以认缴注册资本的股权资产，包括北京易加三维科技有限公司的 20%

股权和南京宝岩自动化有限公司的 55% 股权。前述股权协商定价人民币 1,870 元，其中记入实收资本（股本）人民币 170 万元，记入资本公积（股本溢价）人民币 1,700 元。

2015 年 4 月 16 日，先临三维取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为“股转系统函[2015]1430 号”的《关于杭州先临三维科技股份有限公司股票发行股份登记的函》，前述 170 万股公司股票已完成登记。

2015 年 4 月 29 日，先临三维公告了《股票定向发行情况报告书》。

本次股票发行完成后，先临三维注册资本增加至 5,870 万元。

### （3）2015 年资本公积转增股本

2015 年 5 月 5 日，先临三维 2014 年度股东大会决议通过了《关于 2014 年度利润分配和资本公积转增股本的议案》，同意以资本公积转增股本，向全体股东每 10 股转增 15 股（全部以公司股票发行溢价所形成的资本公积金转增）。

2015 年 5 月 15 日，先临三维公告了《2014 年度权益分派实施公告》，以公司现有总股本 58,700,000 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 15 股，权益分派后总股本增至 146,750,000 股。本次权益分派权益登记日为 2015 年 5 月 21 日；除权除息日为 2015 年 5 月 22 日。

2015 年 5 月 22 日，先临三维取得了中国证券登记结算有限公司北京分公司发行人业务部出具的《权益分配结果反馈表》。

本次资本公积转增股本完成后，先临三维注册资本增加至 14,675 万元。

### （4）2016 年 2 月股票发行

2015 年 4 月 11 日，发行人第二届董事会第十五次会议审议通过了定向发行股票的议案。

2015 年 5 月 5 日，发行人 2014 年度股东大会决议通过了《关于公司股票发行方案的议案》。

根据中登公司北京分公司提供的发行人《证券持有人名册》，截至 2015 年 4 月 30 日，发行人在册股东人数为 497 名，发行人股东人数累计超过 200 人，故该次定向增发需经中国证监会核准后方可实施。2015 年 6 月 24 日，中国证监会

出具了证监许可（2015）1382 号《关于核准杭州先临三维科技股份有限公司定向发行股票的批复》。

该次定向增发的价格为 15.5 元/股，发行股票的数量为 940 万股，募集资金总额 14,570.00 万元。2016 年 1 月 27 日，发行人公告了《股票发行情况报告书》，根据《股票发行情况报告书》显示，该次定向增发共向 7 名在册股东发行股份 190 万股，向 14 名新股东发行股份 750 万股。

2015 年 12 月 30 日，天健出具《验资报告》（天健验〔2015〕528 号），截至 2015 年 12 月 15 日止，先临三维已向赵森等 21 名认购对象募集 14,570.00 万元，减除发行费用后募集资金净额为 14,316.23 万元，其中记入实收股本 940.00 万元，记入资本公积（股本溢价）13,376.23 万元。

2016 年 1 月 19 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于杭州先临三维科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2016]320 号），股转系统对发行人该次股票发行的备案申请予以确认。

2016 年 1 月 27 日，发行人在股转系统发布了《关于股票发行新增股份挂牌并公开转让的公告》，新增股份于 2016 年 2 月 1 日在股转系统挂牌并公开转让。发行人已就上述定向发行事项办理了工商变更登记。

#### （5）2016 年资本公积转增股本

2016 年 3 月 7 日，发行人第三届董事会第二次会议审议通过了《关于 2015 年度利润分配和资本公积转增股本预案》。2016 年 3 月 31 日，发行人 2015 年度股东大会决议通过了《关于 2015 年度利润分配和资本公积转增股本预案》。

2016 年 4 月 12 日，发行人发布《2015 年年度权益分派实施公告》，以发行人现有总股本 15,615 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。本次权益分派的权益登记日为 2016 年 4 月 18 日，除权除息日为 2016 年 4 月 19 日。权益分派对象为截止 2016 年 4 月 18 日下午全国中小企业股份转让系统收市后，在中登公司北京分公司登记在册的发行人全体股东。

中登公司北京分公司于 2016 年 4 月 19 日出具了《权益分派结果反馈》，确认发行人 2015 年年度权益分派方案已完成，送（转）股份到账日为 2016 年 4 月 19 日。

发行人已就上述定向发行事项办理了工商变更登记。上述资本公积金转增股本完成后，本公司的总股本增加至 31,230 万股。

### 3、关于信息披露方面的合法合规性

经检索股转系统的监管公开信息以及根据发行人挂牌期间主办券商国信证券出具的《说明》，发行人不存在被股转公司采取监管措施或被要求限期整改的情形。

综上，发行人挂牌期间存在违法违规情形，但发行人因违法违规行为受到处罚后，及时缴纳了罚款，采取了有效的整改措施，发行人该等违法违规行为不会对发行人本次发行上市构成实质性影响；发行人在股份变动、信息披露方面合法合规，不存在被股转公司采取监管措施或被要求限期整改的情形。

经核查，本所律师认为发行人在挂牌期间的股份变动符合《非上市公司监督管理办法》等相关法律法规的规定，已履行必要的程序，不存在违法违规情形，也不存在影响本次发行上市法律障碍的情形。发行人挂牌期间存在违法违规情形，但发行人因违法违规行为受到处罚后，及时缴纳了罚款，采取了有效的整改措施，发行人该等违法违规行为不会对发行人本次发行上市构成实质性影响。发行人挂牌期间在信息披露方面不存在违法违规情形，也不存在影响本次发行上市法律障碍的情形。

**问题54. 请保荐机构和发行人律师核查各方是否已按照相关规则进行相应的承诺，并发表明确意见。**

#### 回复：

本所律师核查了发行人、发行人控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及各方中介机构出具的各项承诺文件原件；《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“《格式准则第 41 号》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（以下简称“《减持细则》”）、《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（下称“《意见》”）及《发行监

管问答——落实首发承诺及老股转让规定》和《发行监管问答——关于相关责任主体承诺事项的问答》（以下合称“《发行监管问答》”）等相关法律法规。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及各方中介机构依据《格式准则第 41 号》《上市规则》《减持细则》《意见》及《发行监管问答》等相关法律法规及其他规范性文件所作承诺的具体内容如下：

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
关于本次发行前股东所持股份的限制流通及自愿锁定的承诺	控股股东永盛控股	<p>(1) 自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，本公司自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份；自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定。(2) 发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本公司持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。自发行人股票上市至本公司减持期间，发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项，则发行价格将进行相应调整。(3) 本公司转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定。</p>	<p>(1) 《格式准则第 41 号》第九十二条第二项、第九十三条第一项</p> <p>(2) 《上市规则》第 2.4.3 条、第 2.4.4 条、第 2.4.5 条</p> <p>(3) 《减持细则》</p> <p>(4) 《意见》</p> <p>(5) 《发行监管问答》</p>
	公司实际控制人及董事长李诚	<p>(1) 自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。公司上市时未盈利的，在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内，不减持首发前股份；自公司股票上市之日起第 4 个会计年度和第 5 个会计年度内，每年减持的首发前股份不超过公司股份总数的 2%，并应当符合《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定。(2) 发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本人持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。自发行人股票上市至本人减持期间，发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项，则发行价格将进行相应调整。(3) 在上述期限届满后，本人在发行人担任董事期间每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%。本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，继续遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不得超过本人所持有本公司股份总数的百分之二十五；②离职后半年内，不得转让本人直接或间接所持本公司股份；③法律法规及相关规则对董监高股份转让的其他规</p>	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
	持有公司 5% 以上股份的股东及持有公司股份的董事、监事、高级管理人员	<p>定。(4) 上述股份的流通限制及自愿锁定的承诺不因本人职务变更或离职等原因而终止。</p> <p>(1) 自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份, 也不由发行人回购该部分股份。公司上市时未盈利的, 在公司实现盈利前, 本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内, 不减持首发前股份; 在前述期间内离职的, 应当继续遵守该承诺。(2) 发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内, 如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格, 或者上市后 6 个月期末 (如该日不是交易日, 则为该日后第 1 个交易日) 收盘价低于首次公开发行价格, 本人持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。自发行人股票上市至本人减持期间, 发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项, 则发行价格将进行相应调整。(3) 在上述期限届满后, 本人转让所持有的发行人股份应遵守以下规则: ①本人在发行人担任董事/监事/高级管理人员期间每年转让直接或间接持有的发行人股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%; ②本人离职后半年内, 不得转让本人直接/间接所持本公司股份; ③遵守《中华人民共和国公司法》对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定; ④遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他规则的相关规定; ⑤本人在任期届满前离职的, 在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内, 继续遵守上述承诺。(4) 上述股份的流通限制及自愿锁定的承诺不因本人职务变更或离职等原因而终止。</p>	
	持有公司股份的核心技术人员	<p>(1) 自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内, 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的首发前股份, 也不由发行人回购该部分股份。公司上市时未盈利的, 在公司实现盈利前, 本人自公司股票上市之日起 3 个完整会计年度内, 不减持首发前股份; 在前述期间内离职的, 应当继续遵守该承诺。(2) 本人从公司离职后 6 个月内, 不转让本人直接或间接持有的首发前股份。(3) 自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内, 每年转让的首发前股份不得超过公司上市时所持公司首发前股份的 25%。(4) 本人应遵守法律法规及相关规则规定的对转让公司股份的其他限制性规定。</p>	
关于持	公司控股股	(1) 拟长期持有公司股票; (2) 减持前提: 如果在锁定期满后拟减持股票的, 将认真遵守中国	(1) 《格式准则第 41 号》

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
股意向及减持意向的承诺	东永盛控股	<p>证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时作出的公开承诺；（3）减持方式：其减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；（4）减持价格：如果在锁定期满后两年内，其拟减持股票的，减持价格不低于发行价。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；（5）减持数量：锁定期满后，根据法律法规的要求和自身财务规划的需要，进行合理减持，减持数量不超过中国证监会、证券交易所的规定。（6）减持期限及公告：每次减持时，应提前十五个交易日通知公司本次减持的数量、方式、减持价格区间、减持时间区间等，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。（7）通过协议转让方式减持股份并导致其不再为公司大股东的，股份出让方、受让方应当在减持后六个月内继续遵守前述第（5）、（6）点的规定；（8）如未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（9）如未履行上述承诺，所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起6个月内不得减持；（10）如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。</p>	<p>第九十三条第一项</p> <p>（2）《上市规则》第 2.4.4 条、第 2.4.5 条</p> <p>（3）《减持细则》</p> <p>（4）《意见》</p> <p>（5）《发行监管问答》</p>
	公司实际控制人及董事长李诚	<p>（1）拟长期持有公司股票；（2）减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时作出的公开承诺；（3）减持方式：其减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；（4）减持价格：如果在锁定期满后两年内，其拟减持股票的，减持价格不低于发行价。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；（5）减持数量：锁定期满后，根据法律法规的要求和自身财务规划的需要，进行合理减持，在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年减持数量不超过上一年末所持股份数量的 25%；（6）减持期限及公告：每次减持时，应提前十五个交易日通知公司本次减持的数量、方式、减持价格区间、减持时间区间等，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；（7）通过协议转让方</p>	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
		<p>式减持股份并导致其不再为公司大股东或实际控制人的，股份出让方、受让方应当在减持后六个月内继续遵守前述第（5）、（6）点的规定；（8）如未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；（9）如未履行上述承诺，所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起6个月内不得减持；（10）如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。</p> <p>（1）减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺；（2）减持方式：其减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；（3）减持价格：如果在锁定期满后两年内，其拟减持股票的，减持价格不低于发行价。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；（4）减持数量：锁定期满后，根据法律法规的要求和自身财务规划的需要，进行合理减持，在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年减持数量不超过上一年末所持股份数量的25%；（5）减持期限及公告：每次减持时，应提前十五个交易日通知公司本次减持的数量、方式、减持价格区间、减持时间区间等，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；（6）如未履行上述承诺，所持有的公司股份自未履行上述承诺之日起6个月内不得减持；（7）如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。</p>	
关于稳定股价的承诺	发行人	<p>公司上市后三年内，如收盘价连续二十个交易日低于上一会计年度经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产进行相应调整），即触及启动稳定股价措施的条件，公司应在发生上述情形的最后一个交易日起十个交易日内，严格按照《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的规定启动稳定股价措施，向社会公众股东回购股票。由公司董事会制定具体实施方案并提前三个交易日公告。</p>	<p>（1）《格式准则第41号》第九十三条第二项</p> <p>（2）《意见》</p> <p>（3）《发行监管问答》</p>
	公司控股股	<p>公司上市后三年内，如收盘价连续二十个交易日低于上一会计年度经审计的每股净资产（因利润</p>	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
	东永盛控股、实际控制人李诚	分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产进行相应调整），即触及启动股价稳定措施的条件，本公司/本人应在发生上述情形后严格按照《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的规定启动稳定股价措施，增持公司股份，并将根据公司股东大会批准的《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中的相关规定，在公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。	
	公司董事（独立董事除外）、高级管理人员	公司上市后三年内，如收盘价连续二十个交易日低于上一会计年度经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产进行相应调整），即触及启动股价稳定措施的条件，公司董事、高级管理人员应在发生上述情形后，严格按照《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》的规定启动稳定股价措施，增持公司股份。	
股份回购与股份购回的承诺	发行人、公司董事（独立董事除外）、公司高级管理人员、公司控股股东永盛控股、公司实际控制人李诚	具体参见《关于稳定股价的承诺》以及《对欺诈发行上市的股份购回承诺》。	<p>(1) 《上市规则》第 9.3.2 条</p> <p>(2) 《格式准则第 41 号》第九十三条</p> <p>(3) 《意见》</p> <p>(4) 《发行监管问答》</p>
对欺诈发行上市的股份购回	发行人	<p>公司符合科创板发行上市条件，公司申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情形，公司对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。</p> <p>如公司本次发行上市相关申报文件被中国证监会、证券交易所或司法机关等相关监管机构认定存</p>	<p>(1) 《格式准则第 41 号》第九十三条第四项</p> <p>(2) 《意见》</p>

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
承诺		<p>在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在欺诈发行上市情形的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。</p> <p>公司董事会将在上述违法事实被监管机构认定后的两个交易日进行公告，并在上述事项认定后三个月内提出股份回购预案，预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，在提交股东大会审议通过，并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施。公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，回购价格以发行价并加算银行同期存款利息和回购义务触发时点前最后一个交易日公司股票的收盘价孰高确定，并根据相关法律、法规和规范性文件规定的程序实施。</p> <p>如公司本次发行上市相关申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在欺诈发行上市情形的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《公司法》《证券法》、中国证监会和证券交易所的相关规定以及《公司章程》的规定执行。</p>	(3) 《发行监管问答》
	<p>公司控股股东永盛控股、公司实际控制人及董事长李诚</p>	<p>公司符合科创板发行上市条件，公司申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情形，公司对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。</p> <p>如公司本次发行上市相关申报文件被中国证监会、证券交易所或司法机关等相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在欺诈发行上市情形的，本企业/本人将督促公司在上述违法事实被监管机构认定后的两个交易日内进行公告，且本企业/本人将在上述事项认定后三个月内启动购回事项。公司已发行尚未上市的，购回价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，购回价格以发行价并加算银行同期存款利息和购回义务触发时点前最后一个交易日公司股票的收盘价孰高确定，并根据相关法律、法规和规范性文件规定的程序实施。</p> <p>如公司本次发行上市相关申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在欺诈发行上市情形被证券主管部门或司法机关立案调查的，本企业/本人承诺暂停转让本企业/本人持有的/</p>	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
		<p>拥有权益的发行人股份。</p> <p>如公司本次发行上市相关申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在欺诈发行上市情形的，致使投资者在证券交易中遭受损失，且本企业/本人被监管机构认定不能免责的，本企业/本人将依法赔偿投资者的损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《公司法》《证券法》、中国证监会和证券交易所的相关规定以及《公司章程》的规定执行。</p>	
	<p>公司董事、监事、高级管理人员</p>	<p>本人已经阅读了公司首次公开发行上市编制的招股说明书，本人确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担法律责任。公司符合科创板发行上市条件，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情形。</p> <p>如公司本次发行上市相关申报文件被中国证监会、证券交易所或司法机关等监管机构认定有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，或存在欺诈发行上市情形的，且本人被监管机构认定不能免责的，本人将依法赔偿投资者的损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《公司法》《证券法》、中国证监会和证券交易所的相关规定以及《公司章程》的规定执行。</p>	
<p>填补被摊薄即期回报的措施及承诺</p>	<p>发行人</p>	<p>本次发行后，公司的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润难以实现同步增长，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将可能被摊薄。为充分保护中小投资者的利益，公司将采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力，具体措施如下：</p> <p>（1）加强技术创新</p> <p>公司一直坚持提高自主创新能力、走创新型发展道路为战略，紧跟市场需求，继续在新产品、新技术等领域加大研发投入，不断进行技术创新，进一步提升企业业务技术水平。通过以技术创新为突破口，持续提升产品和服务质量与品质，满足客户差异化需求，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。</p>	<p>《格式准则第 41 号》第九十三条第五项</p>

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
		<p>(2) 加大市场开拓</p> <p>公司将加大现有主营产品和新产品的市场开发力度,增强产品供应能力,不断提升公司市场份额,开拓新的产品应用领域,寻求更多合作伙伴。</p> <p>(3) 加强经营管理,提高运营效率</p> <p>公司将不断加强管理运营效率,持续提升研发设计、生产制造、营销服务等环节的组织管理水平和对客户需求的快速响应能力,促进公司核心竞争力进一步提升,提高运营效率和盈利能力。</p> <p>(4) 加强募投项目和募集资金管理</p> <p>公司已制定《募集资金管理制度》,募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将加强募投项目建设和管理,尽快实现预期效益。公司将定期检查募集资金使用情况,在确保募集资金使用合法合规提升募集资金运用效率,提升公司盈利能力以填补即期回报下降的影响。</p> <p>(5) 完善公司治理,加大人才培养和引进力度</p> <p>公司已建立完善的公司治理制度,将遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求,不断完善公司治理结构,进一步加强公司治理,为公司发展提供制度保障。</p> <p>公司将建立全面的人力资源培养、培训体系,完善薪酬、福利、长期激励政策和绩效考核制度,不断加大人才引进力度,为公司未来的发展奠定坚实的人力资源基础。</p>	
	公司控股股东永盛控股	<p>1、任何情形下,本公司均不会滥用控股股东地位,均不会越权干预公司经营管理活动,不会侵占公司利益;2、督促公司切实履行填补回报措施;3、本承诺出具日后至公司本次发行完毕前,若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺;4、本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若本公司违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,本公司愿意依法承担对公司或者投资者</p>	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
		<p>的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。</p>	
	<p>公司实际控制人及董事长李诚</p>	<p>1、任何情形下，本人均不会滥用实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；2、督促公司切实履行填补回报措施；3、本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；4、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。</p>	
	<p>公司董事、高级管理人员</p>	<p>1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6、若中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会及上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将无条件接受中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的相关处罚或采取的相关管理措施。</p>	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
利润分配政策的承诺	发行人	为维护中小投资者的利益，本公司承诺将严格按照《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。	《格式准则第 41 号》第九十三条第六项
	公司控股股东永盛控股承诺	为维护中小投资者的利益，本公司承诺将严格按照《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。本公司承诺根据《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在公司相关股东大会会议进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。	
	公司实际控制人及董事长李诚承诺	为维护中小投资者的利益，本人承诺将严格按照《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。本人承诺根据《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在公司相关股东大会/董事会会议进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。	
	持有公司 5% 以上股份的股东李涛承诺	为维护中小投资者的利益，本人承诺将严格按照《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。本人承诺根据《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在公司相关股东大会/董事会会议进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。	
	公司董事、监事	为维护中小投资者的利益，本人承诺将严格按照《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。本人承诺根据《先临三维科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在公司相关股东大会/董事会/监事会会议进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。	
关于招股说明	公司、控股股东及实际控	具体参见《对欺诈发行上市的股份购回承诺》。	《格式准则第 41 号》第二

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	制人	本人已经阅读了公司首次公开发行上市编制的招股说明书，本人确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担法律责任。公司符合科创板发行上市条件，不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情形。如公司本次发行上市相关申报文件被中国证监会、证券交易所或司法机关等监管机构认定有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，或存在欺诈发行上市情形的，且本人被监管机构认定不能免责的，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《公司法》《证券法》、中国证监会和证券交易所的相关规定以及《公司章程》的规定执行。	十条、第九十三条第七项
	公司董事、监事、高级管理人员		
关于未能履行承诺时的约束措施	发行人	本公司将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本公司在本次发行并上市过程中，如存在未履行承诺的情形的，将采取以下措施予以约束：1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益；3、本公司因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿；4、自本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之日起12个月内，本公司将不得发行证券，包括但不限于股票、公司债券、可转换的公司债券及证券监督管理部门认可的其他品种。	(1)《上市规则》第9.3.2条 (2)《格式准则第41号》第九十三条 (3)《意见》 (4)《发行监管问答》
	公司控股股东永盛控股、实际控制人李诚	本公司/本人将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本公司/本人如存在未履行承诺的情形，同意采取以下约束措施：1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；2、如违反股份锁定、持股意向及减持意向的承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；3、本公司/本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；4、本公司/本人未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者遭受损失的，本公司/本人依法赔偿发行人或投资者的损失。	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
	公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员	<p>本人将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本人如存在未履行承诺的情形，同意采取以下约束措施：1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；2、如违反股份锁定承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；3、如违反稳定股价预案的承诺，自违反上述承诺之日起停止从公司领取现金分红或领取薪酬，由公司暂扣并代管，直至按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕；本人直接或间接所持公司股份不得转让，直至按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕；不得作为股权激励对象，或调整出已开始实施的股权激励方案的行权名单；4、本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；5、本人未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者损失的，由本人依法赔偿发行人或投资者的损失。</p>	
关于避免同业竞争的承诺	发行人控股股东永盛控股	<p>1、本公司及本公司控制的企业目前并没有，未来也不会直接或间接地从事任何与发行人及其下属子公司所从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；</p> <p>2、自本承诺函签署之日起，若本公司或本公司控制的企业进一步拓展产品和业务范围，本公司及本公司控制的企业将不开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本公司或本公司控制的企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属企业生产经营构成竞争的业务，本公司及本公司控制的企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权；</p> <p>3、如违反上述承诺，本公司及本公司控制的企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及其下属企业造成的损失；</p> <p>4、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本公司及本公司控制的企业不再拥有发行人及其下属子公司控制权且本公司实际控制人不再担任发行人董事、监事、高级管理人员为止；</p> <p>5、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件。</p>	<p>(1) 《格式准则第 41 号》第六十三条</p> <p>(2) 《格式指引第 42 号》附件</p>
	发行人实际控制人李诚	<p>1、本人及本人控制的企业目前并没有，未来也不会直接或间接地从事任何与发行人及其下属子公司所从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；</p>	

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
		<p>2、自本承诺函签署之日起，若本人或本人控制的企业进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的企业将不开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本人或本人控制的企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属企业生产经营构成竞争的业务，本人及本人控制的企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权；</p> <p>3、如违反上述承诺，本人及本人控制的企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及其下属企业造成的损失；</p> <p>4、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人及本人控制的企业不再拥有发行人及其下属子公司控制权且本人不再担任发行人董事、监事、高级管理人员为止；</p> <p>5、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件。</p>	
中介机构承诺	保荐人（主承销商）中金公司、联席主承销商国信证券、发行人律师天册、发行人审计机构天健、发行人资产评估机构坤元评估、发行人验资机构天健	<p>保荐人（主承销商）中金公司承诺：如其未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致其为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，其将根据有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。</p> <p>联席主承销商国信证券承诺：其若未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，其将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。</p> <p>发行人律师天册承诺：如其未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致其为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，其将根据有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。</p> <p>发行人审计机构天健承诺：如其为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明</p>	<p>(1)《格式准则第 41 号》第二十条、第九十三条</p> <p>(2)《意见》</p> <p>(3)《发行监管问答》</p> <p>(4)《证券法》第二十六条、第六十九条、第一百七十三条</p>

承诺事项	承诺主体	承诺内容	规则制度
		<p>其没有过错的除外。</p> <p>发行人资产评估机构坤元评估承诺：如其为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。</p> <p>发行人验资机构天健承诺：如其为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明其没有过错的除外。</p>	

经核查，本所律师认为发行人、发行人控股股东、实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及各方中介机构等负有承诺义务的各方已按照相关规则进行了相应承诺。

**问题55. 杭州丰凰持有发行人 1.1671%股份，为员工持股平台。**

请发行人：（1）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之 11 披露员工持股计划是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序、股份锁定期等内容；（2）穿透说明杭州丰凰的合伙人是否均为公司员工，担任的具体职务。如不是公司员工，说明原因及具体情况。

请保荐机构及发行人律师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）对员工持股计划是否遵循“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况 & 备案情况进行充分核查，并发表明确意见。

回复：

**（一）员工持股计划是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序、股份锁定期内容、员工减持承诺情况、规范运行情况**

本所律师核查了丰凰投资的《合伙协议》及合伙人身份信息、出资信息等相关材料以及丰凰投资为发行人本次发行上市出具的《承诺函》《情况说明》。

丰凰投资《合伙协议》未约定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，故丰凰投资未遵循《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条规定的“闭环原则”。

丰凰投资就本次发行上市股份锁定事项出具承诺如下：“1、自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理所直接或间接持有的首发前股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及上海证券交易所相关规则的规定。”

丰凰投资未遵循“闭环原则”的锁定期要求。

丰凰投资仅为以持有发行人的股份为目的设立的员工持股平台，其合伙人均为公司员工，丰凰投资自成立至今仅对发行人进行投资，无其他对外投资；丰凰投资不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未聘请基金管理人进行投资管理，不属于《证券投资基金法》《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）》规定的私募投资基金及私募投资基金管理人，不需要按照上述规定履行私募投资基金备案程序及私募投资基金管理人的登记。

因发行人为新三板挂牌企业，转让方式为“做市转让”，发行人于2015年6月就定向发行股票已取得证监会核准，该次股票发行后，其股东已超过200人，发行人股东人数超过200人符合《非上市公司监督管理办法》的相关规定，不存在规避《证券法》第十条的规定未经核准向特定对象发行证券累计超过200人的情形。

丰凰投资自成立至今仅对发行人进行投资，无其他对外投资，未开展其他业务。根据杭州市萧山区市场监督管理局与国家税务总局杭州市萧山区税务局出具的证明，丰凰投资自设立以来不存在违法违规行为被工商部门立案查处的记录，不存在重大违反税收管理相关法律法规受到行政处罚的记录。根据丰凰投资的确认并通过检索中国裁判文书网进行查询，丰凰投资无未决诉讼或仲裁情况。

经核查，本所律师认为丰凰投资未遵循“闭环原则”，无需按照《证券投资基金法》《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）》的规定履行登记备案程序，股份锁定期内容及员工减持承诺符合法定要求，丰凰投资成立以来运行合法合规。

**（二）穿透说明杭州丰凰的合伙人是否均为公司员工，具体人员构成，担任的具体职务。如不是公司员工，说明原因及具体情况**

本所律师核查了丰凰投资的全套工商登记资料、《合伙协议》，并抽查了丰凰投资合伙人的劳动合同，核查了发行人员工名册等材料。

丰凰投资的合伙人均为公司员工，其具体情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	具体职务	入职时间
----	-------	-------	------	------

序号	合伙人姓名	合伙人类型	具体职务	入职时间
1	郑艳萍	普通合伙人	证券主管	2011.04.27
2	叶子	有限合伙人	技术副总监	2014.09.22
3	张健	有限合伙人	研发工程师	2013.11.04
4	陈晓用	有限合伙人	齿科数字化事业部执行总监	2013.01.14
5	黄磊杰	有限合伙人	研发工程师	2013.06.24
6	于中学	有限合伙人	生产部经理	2015.01.05
7	庞博	有限合伙人	研发工程师	2018.01.29
8	殷安东	有限合伙人	研发工程师	2012.07.09
9	章文美	有限合伙人	商务发展部经理	2016.05.09
10	马超	有限合伙人	研发工程师	2014.01.06
11	方明财	有限合伙人	研发工程师	2013.06.09
12	舒馨	有限合伙人	知识产权法务部经理	2015.08.31
13	沈诚	有限合伙人	研发工程师	2015.07.21
14	龚庆	有限合伙人	研发工程师	2016.04.05
15	贾颜铭	有限合伙人	研发工程师	2017.07.04
16	平浩	有限合伙人	销售工程师	2010.08.02
17	王丽娜	有限合伙人	行政部副经理	2009.03.28
18	杜璇	有限合伙人	财务部副经理	2012.11.28
19	高洪涛	有限合伙人	销售工程师	2017.10.10
20	韩连鑫	有限合伙人	销售工程师	2010.03.30
21	张伟	有限合伙人	研发工程师	2016.10.10
22	张岩	有限合伙人	研发工程师	2015.04.27
23	陈家豪	有限合伙人	销售工程师	2015.12.22
24	叶露莹	有限合伙人	销售工程师	2015.12.07

序号	合伙人姓名	合伙人类型	具体职务	入职时间
25	张成真	有限合伙人	销售工程师	2016.04.05
26	王春燕	有限合伙人	销售工程师	2015.01.12
27	高静	有限合伙人	销售工程师	2015.12.21
28	徐雨静	有限合伙人	销售工程师	2016.02.22
29	夏选苗	有限合伙人	销售工程师	2012.08.13
30	李萍萍	有限合伙人	市场部副经理	2010.10.25
31	葛钦	有限合伙人	董事长助理	2017.02.01
32	谢晶晶	有限合伙人	HRBP	2010.09.16
33	潘雅萍	有限合伙人	会计主管	2015.07.15
34	徐建华	有限合伙人	品质工程师	2015.07.06
35	吴梦男	有限合伙人	商务内勤	2013.11.25
36	史小玲	有限合伙人	HRBP	2017.01.12
37	张丹丹	有限合伙人	HRBP	2014.05.05
38	骆逸锋	有限合伙人	研发工程师	2018.02.05
39	陈锦明	有限合伙人	研发工程师	2015.12.29
40	章惠全	有限合伙人	研发工程师	2018.07.31

经核查，丰凰投资的合伙人均为公司员工。

本补充法律意见书出具日期为 2019 年 7 月 24 日。

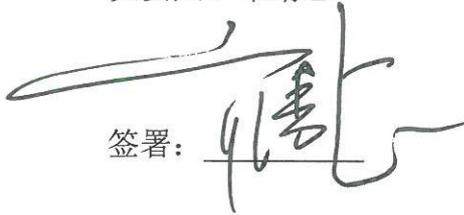
本补充法律意见书经本所经办律师签字并加盖本所公章后生效。本补充法律意见书正本五份，无副本。

（下接签署页）

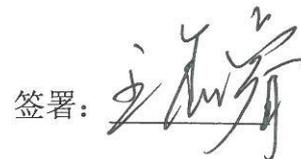
（本页无正文，为TCYJS2019H0775号《浙江天册律师事务所关于先临三维科技股份有限公司首次公开发行A股股票并在科创板上市的补充法律意见书（之一）》签署页）



负责人：章靖忠

签署：

经办律师：王鑫睿

签署：

经办律师：汤明亮

签署：