

**关于先临三维科技股份有限公司
首次公开发行股票申请文件审核问询函中
有关财务事项的说明**

天健函〔2019〕670号

上海证券交易所：

由先临三维科技股份有限公司（以下简称先临三维公司、先临三维或公司）转来的《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》（上证科审（审核）〔2019〕258号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函所提及的财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

本说明中涉及货币金额的单位，如无特别指明，均为人民币万元；若明细数加计之和与合计数有尾差，系四舍五入所致。

一、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。（问询函第 1 条）

（一） 发行人不再控制捷诺飞的具体时间

为发展生物 3D 打印业务，2013 年 1 月 29 日先临三维公司与徐铭恩合作设立捷诺飞，公司持股 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。

2017 年 4 月，捷诺飞的企业类型由有限公司变更为股份有限公司。

在 2019 年 3 月捷诺飞董事会改选前，公司持股 40.28%，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、赖雪聪合计持股 41%，其他外部投资人合计持股 18.72%；公司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州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。

根据上述安排，自 2019 年 3 月起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，先临三维公司已不再控制捷诺飞。

（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

公司目前的发展战略是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。重点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。

为此，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，并基于液态材料

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。

(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

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。捷诺飞目前以研发为主，部分成熟产品已实现销售，2016 年、2017 年、2018 年内营业收入分别为 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 打印环境控制系统及生物 3D 打印设备	201721535513.8	实用新型	2027-11-16	自主申请
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	外观设计	2023-10-29	自主申请
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。

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。

（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
 公司报告期后不再控股捷诺飞系事先规划的战略安排, 而非捷诺飞持续亏损

所致。

为发展生物 3D 打印业务,2013 年 1 月 29 日公司与徐铭恩合作设立捷诺飞,公司持股 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,并吸收了外部投资者入股。

鉴于捷诺飞仍处于持续研发投入阶段,公司不再控股捷诺飞,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,有利于包括公司在内的捷诺飞全体股东利益最大化。为此,公司于 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》。该议案的主要内容为: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。公司拟不再向捷诺飞提名多数董事,不再控股,同时择机转让部分其股份。在公司发展战略中,公司已不将生物材料和细胞 3D 打印作为未来业务重点。

其后,由于转让价格未达公司预期,公司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,已超过公司所持股份;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,公司不再控股捷诺飞。

截至本问询函回复签署之日,公司虽然不再控股捷诺飞,但仍按权益法进行核算,即按持股比例确认捷诺飞的损益,因此不再控股捷诺飞对公司归属于母公司股东的净利润没有实质性影响。

(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

关于在持股比例接近的情况下,公司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. 公司不再控股捷诺飞有利于捷诺飞引入外部投资者

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 年产生较大亏损主要因计提了股份支付薪酬及无形资产减值。捷诺飞发展尚需更多的资金，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；

2. 公司出于战略聚焦的考虑，不再将生物材料和细胞 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，与先临三维公司的其他 3D 打印业务和技术无直接关联。捷诺飞的生物 3D 打印与先临三维公司的金属和非金属 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。

公司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，不再将生物材料和细胞 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，并且一直负责公司经营管理，也是捷诺飞的技术带头人，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。

公司履行的程序如下：

公司于 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。公司与捷诺飞主要股东对于公司不再控股捷诺飞在 2018 年上半年就已经达成共识，

后续由于转让价格未达公司预期，公司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，黄贤清由公司提名。

（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

《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，公司持有捷诺飞40.28%的股权，三名董事由发行人提名，故公司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，已超过公司持股比例。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，修改后的《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。公司在捷诺飞新的董事会中仅有黄贤清1名董事，无法对捷诺飞形成控制。故自2019年3月起，公司不再将捷诺飞纳入合并范围。

综上，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

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	姜福君	0.73	36.50	33010619*****	否
4	欧阳杨	0.73	36.50	33010619*****	是
5	赖雪聪	0.73	36.50	21010519*****	是
6	王玲	0.73	36.50	42900119*****	是
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。

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

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月与先临三维公司一起创立捷诺飞,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,徐铭恩一直是公

司的技术带头人。

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。

综上，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

1. 先临三维在捷诺飞 5 人董事会中仅占 1 席，已失去多数地位

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 2/3 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，所以只要徐铭恩不同意修改公司章程，先临三维就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，则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。因此，先临三维不容易再次实现对捷诺飞的控制。

4. 先临三维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，我们认为：

先临三维公司自 2019 年 3 月开始不再控制捷诺飞；先临三维不将生物材料和细胞 3D 打印作为未来业务重点；捷诺飞的业务和技术与先临三维公司其他 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；公司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；公司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；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；从捷诺飞实际经营管理情况、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；公司确实不再控制捷诺飞，并且不容易再次对捷诺飞实现控制。

二、根据招股说明书披露，发行人报告期各期研发投入金额分别为 7,919.45 万元、9,748.93 万元和 14,050.92 万元，占营业收入比例分别为 25.29%、26.87%

和 35.08%，其中，计入研发费用金额分别为 6,106.54 万元、6,948.20 万元和 9,594.55 万元，计入开发支出金额分别为 1,878.50 万元、3,058.55 万元和 4,785.83 万元，研发费用与开发支出的合计研发投入前后披露金额不一致。报告期各期，研发投入中职工薪酬分别为 4,659.40 万元、5,972.04 万元和 8,395.29 万元。报告期各期末，发行人开发支出的账面价值分别为 1,265.31 万元、3,395.25 万元和 4,810.33 万元，增长较快。发行人报告期内，产品研发以完成图纸定型与样机设计为研发投入资本化开始时点，部分项目研究阶段的支出占项目整体研发投入、预算的比例较低。3D 打印云平台研发项目的资本化期间，自平台上线试运营起至正式上线运营止。报告期内，公司控股子公司先临云打印主要从事“互联网+3D 打印”服务业务，建有 3D 打印云平台，在全国各地运营线下 3D 打印创新服务中心。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，2016 年度、2017 年度和 2018 年度先临云打印净利润分别为-353.71 万元、-4,342.78 万元和-3,567.03 万元，处于持续亏损状态。

请发行人补充说明：（1）招股说明书中披露的研发投入与研发费用、开发支出等金额前后不一致的原因，请重新计算并说明计算过程、结果；（2）各研发项目支出的具体内容（分研发费用与开发支出）；（3）以研发项目完成图纸定型与样机设计作为研发投入资本化开始时点的具体依据；（4）确认为无形资产的自主研发知识产权是否在报告期内产生相应的销售收入，请补充相关对应数据；（5）公司及各下属子公司研发投入各项目对应的费用化和资本化支出的金额，各项目的名称、主要内容、立项时间、（预计）完成时间、完成进度、目前是否处于资本化期间、预期或实际产生效益情况；（6）未来开发支出确认为无形资产的金额预计变动趋势，开发支出是否存在较大的减值风险；（7）3D 打印云平台尚处投入期，报告期内处于持续亏损状态，请结合未来发展战略、销售策略与市场分析，说明 3D 打印云平台业务预期可以产生的经济利益，相关研发投入资本化处理是否审慎，是否符合《企业会计准则第 6 号-无形资产》关于开发阶段费用资本化的规定；（7）研发投入中职工薪酬增长较快，是否与研发人员数量、研发项目、技术积累、产品储备相匹配；（8）如何准确地划分和核算各项研发支出，是否存在应计入成本、其他费用科目的支出计入研发费用的情

形，各期研发费用中可以加计扣除的金额，研发费用是否经相关税务机关审核。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。请保荐机构和申报会计师进一步核查并发表明确意见：（1）从开发支出技术上的可行性，预期产生经济利益的方式，技术、财务资源和其他资源的支持等方面全面核查开发支出资本化的条件是否均已满足，是否取得内外部证据支持；（2）开发支出的成本费用归集范围是否恰当，开发支出的发生是否真实，是否与相关研发活动切实相关，相关数据及计算的准确性。（问询函第 5 条）

（一）招股说明书中披露的研发投入与研发费用、开发支出等金额前后不一致的原因，请重新计算并说明计算过程、结果

招股说明书中披露的研发投入与研发费用、开发支出等金额前后不一致，原因系自主研发形成的无形资产由开发支出转入，故其摊销计入研发费用的金额于计算研发投入总额时不能重复计算，应自研发投入总额中扣除。计算过程如下：

研发投入计入项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	合 计
研发费用	9,594.55	6,948.20	6,106.54	22,649.29
开发支出	4,785.83	3,058.55	1,820.21[注]	9,664.59
自主研发形成无形资产的摊销 计入研发费用的部分（负数列示）	-329.47	-257.82	-7.30	-594.59
研发投入合计	14,050.92	9,748.93	7,919.45	31,719.30

注：2016 年度，公司计入开发支出 1,878.50 万元，当期转入研发费用 58.29 万元，实际在开发支出归集的研发投入 1,820.21 万元。

（二）各研发项目支出的具体内容（分研发费用与开发支出）

报告期内，公司各研发项目支出的具体内容见下表：

序号	研发项目	支出明细	研发费用	开发支出	合 计
1	手持便携式三维扫描 技术开发及升级	职工薪酬	725.46		725.46
		直接投入	160.46		160.46
		折旧摊销费	64.99		64.99
		外协费	78.56		78.56
		办公通讯费	33.97		33.97
		交通差旅费	89.74		89.74
		其 他	7.82		7.82
	小 计		1,160.99		1,160.99

2	面向 3D 打印的齿科数字化系统	职工薪酬	283.44		283.44
		直接投入	65.69		65.69
		折旧摊销费	14.28		14.28
		外协费	36.81		36.81
		办公通讯费	8.79		8.79
		交通差旅费	2.91		2.91
		其他	0.89		0.89
小 计		412.81		412.81	
3	齿科三维数字化技术二代开发研究	职工薪酬	314.51	2,063.47	2,377.98
		直接投入	81.71	713.17	794.88
		折旧摊销费	51.34	188.20	239.54
		外协费	31.45	207.95	239.40
		办公通讯费	17.66	72.86	90.52
		交通差旅费	18.95	122.66	141.61
		其他	0.09	2.44	2.53
小 计		515.71	3,370.75	3,886.46	
4	齿科第三代三维数字化和打印技术开发	职工薪酬	290.09		290.09
		直接投入	4.47		4.47
		折旧摊销费	17.81		17.81
		外协费	12.71		12.71
		办公通讯费	5.23		5.23
		交通差旅费	0.80		0.80
		其他	0.17		0.17
小 计		331.28		331.28	
5	结构光手持式三维扫描仪	职工薪酬	694.89		694.89
		直接投入	167.08		167.08
		折旧摊销费	98.83		98.83
		外协费	91.95		91.95
		办公通讯费	43.36		43.36
		交通差旅费	10.54		10.54
		其他	0.40		0.40
小 计		1,107.05		1,107.05	

6	增材制造智能化重大 共性关键技术攻关及 工艺参数开发	职工薪酬	1,204.13		1,204.13
		直接投入	17.39		17.39
		折旧摊销费	129.09		129.09
		外协费	92.71		92.71
		办公通讯费	38.23		38.23
		交通差旅费	19.12		19.12
		其他	2.59		2.59
小 计		1,503.26		1,503.26	
7	大尺寸粉末床激光选 区熔化增材制造工艺 与装备研发	职工薪酬	20.94	1,093.27	1,114.21
		直接投入	17.88	1,094.10	1,111.98
		折旧摊销费	4.51	55.21	59.72
		外协费	3.70	45.37	49.07
		办公通讯费	8.57	271.54	280.11
		交通差旅费	2.68	86.27	88.95
		其他		2.97	2.97
小 计		58.29	2,648.73	2,707.02	
8	选区激光熔化 3D 打印 系统	职工薪酬		130.46	130.46
		直接投入		113.76	113.76
		折旧摊销费		5.30	5.30
		外协费		2.98	2.98
		办公通讯费		27.52	27.52
		交通差旅费		5.31	5.31
		其他		0.04	0.04
小 计			285.37	285.37	
9	SLM250 金属 3D 打印技 术及应用工艺开发	职工薪酬	437.97		437.97
		直接投入	167.22		167.22
		折旧摊销费	8.09		8.09
		外协费	23.92		23.92
		办公通讯费	25.67		25.67
		交通差旅费	49.92		49.92
		其他	2.25		2.25
小 计		715.03		715.03	

10	小型金属粉末选择性激光熔化 3D 打印技术及工艺应用开发	职工薪酬	715.47		715.47
		直接投入	242.63		242.63
		折旧摊销费	159.21		159.21
		外协费	54.23		54.23
		办公通讯费	65.68		65.68
		交通差旅费	38.62		38.62
		其他	1.11		1.11
小 计		1,276.93		1,276.93	
11	SLS3D 打印系统及应用开发	职工薪酬	246.97		246.97
		直接投入	201.53		201.53
		折旧摊销费	36.35		36.35
		外协费	64.93		64.93
		办公通讯费	39.97		39.97
		交通差旅费	27.98		27.98
		其他	0.74		0.74
小 计		618.46		618.46	
12	面向批量制造的非金属 3D 打印智能生产控制技术研究及应用	职工薪酬	302.83		302.83
		直接投入	229.66		229.66
		折旧摊销费	33.09		33.09
		外协费	13.84		13.84
		办公通讯费	32.57		32.57
		交通差旅费	36.47		36.47
		其他	1.06		1.06
小 计		649.51		649.51	
13	SLA 光敏树脂光固化成型设备和应用工艺开发	职工薪酬	250.57		250.57
		直接投入	61.57		61.57
		折旧摊销费	2.27		2.27
		外协费	38.08		38.08
		办公通讯费	6.90		6.90
		交通差旅费	10.21		10.21
		其他	0.93		0.93
小 计		370.52		370.52	

14	激光手持 3D 检测系统 升级开发	职工薪酬	347.08		347.08
		直接投入	12.44		12.44
		折旧摊销费	8.48		8.48
		外协费	9.60		9.60
		办公通讯费	68.06		68.06
		交通差旅费	46.81		46.81
		其 他	4.94		4.94
小 计		497.41		497.41	
15	高精度蓝光三维检测 系统开发及升级	职工薪酬	547.82		547.82
		直接投入	65.24		65.24
		折旧摊销费	21.36		21.36
		外协费	25.62		25.62
		办公通讯费	13.19		13.19
		交通差旅费	9.60		9.60
		其 他	2.96		2.96
小 计		685.80		685.80	
16	机器人全自动三维扫 描检测系统开发	职工薪酬	489.85		489.85
		直接投入	-9.04		-9.04
		折旧摊销费	5.50		5.50
		外协费	40.50		40.50
		办公通讯费	53.11		53.11
		交通差旅费	33.11		33.11
		其 他	3.97		3.97
小 计		617.01		617.01	
17	大尺寸机器人自动化 三维检测系统开发	职工薪酬	119.82	399.80	519.62
		直接投入	18.06	288.15	306.21
		折旧摊销费	2.30	9.01	11.31
		外协费	1.58	7.89	9.47
		办公通讯费	0.05	42.10	42.15
		交通差旅费	1.34	3.25	4.59
		其 他		2.44	2.44
小 计		143.14	752.66	895.80	

18	全尺寸三维智能检测软件开发	职工薪酬	76.88		76.88
		直接投入	10.44		10.44
		折旧摊销费	0.41		0.41
		外协费	10.03		10.03
		办公通讯费	9.08		9.08
		交通差旅费	0.98		0.98
		其他	0.55		0.55
小 计		108.38		108.38	
19	大尺寸多激光粉末床3D打印在线检测系统	职工薪酬	98.04		98.04
		直接投入	171.98		171.98
		折旧摊销费			
		外协费	3.89		3.89
		办公通讯费	11.20		11.20
		交通差旅费	15.57		15.57
		其他	0.41		0.41
小 计		301.09		301.09	
20	机器人3D视觉引导开发	职工薪酬	255.18		255.18
		直接投入	20.80		20.80
		折旧摊销费	21.60		21.60
		外协费	0.06		0.06
		办公通讯费	9.75		9.75
		交通差旅费	0.42		0.42
		其他	0.44		0.44
小 计		308.25		308.25	
21	面向教育的3D打印技术开发	职工薪酬	603.55		603.55
		直接投入	159.10		159.10
		折旧摊销费	67.76		67.76
		外协费	97.66		97.66
		办公通讯费	35.18		35.18
		交通差旅费	29.25		29.25
		其他	3.05		3.05
小 计		995.55		995.55	

22	熔融挤出式桌面 Einstart-P3D 打印机 开发	职工薪酬	180.98		180.98
		直接投入	19.44		19.44
		折旧摊销费	33.00		33.00
		外协费	97.05		97.05
		办公通讯费	19.07		19.07
		交通差旅费	4.51		4.51
		其 他	0.94		0.94
小 计		355.00		355.00	
23	3D 打印数据和云制造 平台开发	职工薪酬	738.11	684.02	1,422.13
		直接投入	217.15	40.17	257.32
		折旧摊销费	74.87	57.52	132.39
		外协费	67.67	120.17	187.84
		办公通讯费	67.82	8.82	76.64
		交通差旅费	13.45	15.93	29.38
		其 他	3.53	1.97	5.50
小 计		1,182.61	928.61	2,111.22	
24	3D 扫描与 3D 打印云平 台互联开发	职工薪酬	185.91		185.91
		直接投入	171.33		171.33
		折旧摊销费	61.27		61.27
		外协费	31.58		31.58
		办公通讯费	5.15		5.15
		交通差旅费	2.70		2.70
		其 他	0.13		0.13
小 计		458.09		458.09	
25	面向大规模个性化定 制的 3D 打印云制造平 台	职工薪酬	1,828.32		1,828.32
		直接投入	54.98		54.98
		折旧摊销费	26.22		26.22
		外协费	89.04		89.04
		办公通讯费	57.17		57.17
		交通差旅费	31.44		31.44
		其 他	23.06		23.06
小 计		2,110.23		2,110.23	

26	基于云平台的 3D 打印 工艺应用开发	职工薪酬	445.82		445.82
		直接投入	141.37		141.37
		折旧摊销费	451.49		451.49
		外协费	27.24		27.24
		办公通讯费	40.49		40.49
		交通差旅费	34.70		34.70
		其 他	1.25		1.25
小 计			1,142.34		1,142.34
27	面向行业应用的 3D 打 印工艺开发	职工薪酬	1,411.91		1,411.91
		直接投入	471.45		471.45
		折旧摊销费	291.83		291.83
		外协费	75.94		75.94
		办公通讯费	298.96		298.96
		交通差旅费	73.45		73.45
		其 他	54.07		54.07
小 计			2,677.62		2,677.62
28	第三代生物打印机 技术开发	职工薪酬		147.46	147.46
		直接投入		62.83	62.83
		折旧摊销费		27.51	27.51
		外协费		14.60	14.60
		办公通讯费		7.81	7.81
		交通差旅费		3.59	3.59
		其 他		5.75	5.75
小 计				269.54	269.54
29	生物 3D 打印技术应用 开发	职工薪酬	92.06		92.06
		直接投入	60.26		60.26
		折旧摊销费	11.70		11.70
		外协费	5.13		5.13
		办公通讯费	15.92		15.92
		交通差旅费			
		其 他	6.48		6.48
小 计			191.54		191.54

30	多相细胞墨水精准 3D 打印装备开发	职工薪酬	186.23		186.23
		直接投入	10.36		10.36
		折旧摊销费	55.19		55.19
		外协费	60.44		60.44
		办公通讯费	30.04		30.04
		交通差旅费	0.07		0.07
		其 他	18.11		18.11
小 计		360.43		360.43	
31	面向医疗的生物材料及生物墨水开发	职工薪酬	196.77		196.77
		直接投入	34.38		34.38
		折旧摊销费	157.44		157.44
		外协费	26.65		26.65
		办公通讯费	107.94		107.94
		交通差旅费	3.90		3.90
		其 他	16.15		16.15
小 计		543.25		543.25	
32	面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物 3D 打印技术开发项目	职工薪酬	192.38	544.21	736.59
		直接投入	113.89	273.20	387.09
		折旧摊销费	49.69	145.93	195.62
		外协费	35.79	252.56	288.35
		办公通讯费	45.54	162.67	208.21
		交通差旅费	7.00	21.69	28.69
		其 他	38.99	8.70	47.69
小 计		483.29	1,408.94	1,892.23	
33	四目表情捕捉系统 FaceBot 开发项目	职工薪酬	122.83		122.83
		直接投入	24.20		24.20
		折旧摊销费	3.63		3.63
		外协费	23.66		23.66
		办公通讯费	21.68		21.68
		交通差旅费	6.31		6.31
		其 他	0.06		0.06
小 计		202.37		202.37	

34	大场景 3D 三维扫描技术应用开发	职工薪酬	109.07		109.07
		直接投入			
		折旧摊销费	0.44		0.44
		外协费	0.11		0.11
		办公通讯费	16.25		16.25
		交通差旅费	2.08		2.08
		其他	1.58		1.58
小 计			129.52		129.52
35	大尺寸 FDM 与彩色粉末 3D 打印技术	职工薪酬	248.14		248.14
		直接投入	87.15		87.15
		折旧摊销费	20.38		20.38
		外协费	11.76		11.76
		办公通讯费	8.69		8.69
		交通差旅费	33.21		33.21
		其他	27.21		27.21
小 计			436.54		436.54
合 计			22,649.29	9,664.59	32,313.88

（三）以研发项目完成图纸定型与样机设计作为研发投入资本化开始时点的具体依据

公司是一家拥有自主研发“从 3D 数字化数据设计到 3D 打印直接制造”完整技术链条的科技创新企业。公司结合企业自身的特点、同行业可比上市公司的会计政策以及《企业会计准则》规定，制定了研发支出资本化的会计政策，公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准如下：

研究阶段：公司项目将可行性调查、立项及前期研究开发作为研究阶段。研究阶段起点为研发部门将项目立项资料提交公司审核通过，终点为图纸定型与样机设计获得评审通过。项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

开发阶段：公司将产品测试、软硬件优化及小批量试制作为开发阶段。开发阶段的起点为图纸定型与样机设计获得评审通过，终点为完成项目各项技术指标，取得相关的技术成果及相关的资质证书（如有），实现了产品预售，具备产业化的条件。公司进入开发阶段的项目支出，满足资本化条件的，先在“开发支出”科目分项目进行明细核算，在项目达到预定目标形成无形资产时转入“无形资产”

科目分项目进行明细核算并开始摊销。

公司在研究阶段，进行了市场调研，对项目的应用范围、功能进行分析，通过查阅相关资料及文献，为项目的需求、开展及实施方法做好理论分析基础，并在技术和业务基础上搭建样机，进行初步测试，进而确立项目目标和研究内容，进行项目分工，完成项目的总体方案设计和图纸定型。

根据《企业会计准则第6号—无形资产》的规定，企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。对于企业内部研究开发项目，开发阶段的支出同时满足了下列条件的才能资本化：

1. 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
2. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
3. 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；
4. 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
5. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

报告期内，公司计入开发支出的各项研发项目资本化时点的具体依据见下表：

资本化条件	第二代齿科数字化技术	是否满足
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	<p>该研发项目的图纸定型与样机设计获得评审通过，意味着项目取得了技术突破。项目完成第二代口扫设备的设计，优化全口扫描的重建和拼接算法，突破小型化、不喷粉、色彩纹理信息等技术关键，提升扫描精度及数据质量。完成第二代 DLP 打印设备的硬件、光学、算法设计，优化了打印尺寸精度，突破了 DLP 光机在大幅面投影下，光学畸变大、光均匀性差的问题，提升了打印的质量。</p> <p>因此，项目的主要技术障碍已得到克服，基本消除了技术的不确定性，样机功能满足预设的各项技术指标，研发成功的可能性较高，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。</p>	满足
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	<p>公司主营业务为 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件研发、生产和销售。在研发立项报告中，公司即确立了研发成功以实现销售的目标。经理办公会及技术委员会在审批科研项目时，通过审查项目立项计划书，研究科研项目与公司发展战略符合度、研发可行性、市场需求、市场营销策略等，综合考虑社会效益以降低研发风险，并以最终实现包括第二代 DLP 打印机和口内扫描仪的上市销售为目标。</p> <p>因此，公司具有完成该无形资产并使用的意图。</p>	满足
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	<p>公司通过市场调研分析认为，全球范围内齿科数字化精准医疗是必然的趋势，齿科二代产品口内扫描技术和 DLP 打印技术，能够极大促进 3D 打印在齿科领域的定制化、普及化应用，对于齿科精准医疗有着显著的意义，市场前景广阔。</p> <p>公司齿科数字化研发部门通过齿科数字化产品开发，达到国内技术领先水平，经济效益和社会效益显著，客户使用反馈良好，团队积累了丰富的技术开发经验和市场推广经验。</p> <p>因此，研发项目产生经济利益的方式明确。</p>	满足
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	<p>公司在研发立项中，针对该研发项目的市场前景、现有的技术和业务基础、知识产权情况、预计采取的技术方案等进行综合研判，对其配备相应的人力、技术、财务等资源。公司为该研发项目配备了以齿科数字化研发部经理为首的研发团队，人员专业涵盖机器视觉、图形学、光学、机械电子、控制、口腔医学等专业领域。</p> <p>因此，公司能够有力保障研发活动的进行，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。</p>	满足
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	<p>公司根据《企业会计准则》及相关规定，对开发支出在 ERP 中按具体项目分类进行核算。该等项目研发支出主要系研发人员的薪酬、直接投入的材料动力费等，按照公司的研发内部控制体系和会计核算体系，能够进行可靠计量和独立核算，归属于该等研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。为确保对研发项目的可靠计量和独立核算，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细账，分别记录各个项目的明细支出，并按各类研发项目开发阶段的支出类别归类。</p> <p>因此，公司能够对归属于无形资产开发阶段的支出进行可靠计量。</p>	满足

资本化条件	选区激光熔化 3D 打印系统	是否满足
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	<p>该研发项目的图纸定型与样机设计获得评审通过，意味着项目取得了技术突破。项目完成高精度铺粉、成型运动系统、光路系统、风场的模拟和结构优化、烟尘过滤系统、成型舱室密封系统的优化、柔性刮刀结构的设计。</p> <p>因此，项目的主要技术障碍已得到克服，基本消除了技术的不确定性，样机功能满足预设的各项技术指标，研发成功的可能性较高，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。</p>	满足
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	<p>公司主营业务为 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件研发、生产和销售。在研发立项报告中，公司即确立了研发成功以实现销售的目标。经理办公会及技术委员会在审批科研项目时，通过审查项目立项计划书，研究科研项目与公司发展战略符合度、研发可行性、市场需求、市场营销策略等，综合考虑社会效益以降低研发风险，并以最终实现包括新型激光熔化金属 3D 打印设备的上市销售为目标。</p> <p>因此，公司具有完成该无形资产并使用的意图。</p>	满足
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	<p>公司通过市场调研分析认为，SLM 技术应用前景广阔，目前的应用主要在：1) 航空航天零件；2) 口腔义齿和骨科植入物；3) 模具与模具镶块。SLM 制作模具的最大特点是可以直接将模具的型腔构造和冷却流道一同加工出来，使模具的冷却效果达到最佳，可以极大地提高零件的成型效率，提高零件的精度和表面质量。近年来，SLM 在模具直接制造中的应用逐年增加，一些传统的机床制造商如德玛吉和三菱重工等均开发出专门针对模具制造的复合机床。而我国是模具加工和塑胶件生产的第一大国，SLM 直接模具制造具有广阔的应用前景。</p> <p>因此，研发项目产生经济利益的方式明确。</p>	满足
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	<p>公司在研发立项中，针对该研发项目的市场前景、现有的技术和业务基础、知识产权情况、预计采取的技术方案等进行综合研判，对其配备相应的人力、技术、财务等资源。公司为该研发项目配备了以子公司总经理为首的研发团队，人员专业涵盖机器视觉、图形学、电气工程、光学、机械电子、控制及自动化等专业领域。</p> <p>因此，公司能够有力保障研发活动的进行，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。</p>	满足
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	<p>公司根据《企业会计准则》及相关规定，对开发支出在 ERP 中按具体项目分类进行核算。该等项目研发支出主要系研发人员的薪酬、直接投入的材料动力费等，按照公司的研发内部控制体系和会计核算体系，能够进行可靠计量和独立核算，归属于该等研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。为确保对研发项目的可靠计量和独立核算，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细账，分别记录各个项目的明细支出，并按各类研发项目开发阶段的支出类别归类。</p> <p>因此，公司能够对归属于无形资产开发阶段的支出进行可靠计量。</p>	满足

资本化条件	第三代生物打印机技术	是否满足
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	<p>该研发项目的图纸定型与样机设计获得评审通过，意味着项目取得了技术突破。项目完成了完成打印机整体结构设计、模块化喷头设计。</p> <p>因此，项目的主要技术障碍已得到克服，基本消除了技术的不确定性，样机功能满足预设的各项技术指标，研发成功的可能性较高，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。</p>	满足
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	<p>公司主营业务为 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件研发、生产和销售。在研发立项报告中，公司即确立了研发成功以实现销售的目标。经理办公会及技术委员会在审批科研项目时，通过审查项目立项计划书，研究科研项目与公司发展战略符合度、研发可行性、市场需求、市场营销策略等，综合考虑社会效益以降低研发风险，并以最终实现包括第三代生物打印机的上市销售为目标。</p> <p>因此，公司具有完成该无形资产并使用的意图。</p>	满足
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	<p>公司通过市场调研分析认为，全球范围内生物 3D 打印技术的应用是必然的趋势，极大促进 3D 打印在生物医学领域的定制化、规模化应用，对于生物医疗和国民大健康有着显著的意义，市场前景广阔。</p> <p>公司研发部通过生物 3D 打印机第二代的产品开发，达到国内技术领先水平，经济效益和社会效益显著，客户使用反馈良好，团队积累了丰富的技术开发经验和市场推广经验。</p> <p>因此，研发项目产生经济利益的方式明确。</p>	满足
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	<p>公司在研发立项中，针对该研发项目的市场前景、现有的技术和业务基础、知识产权情况、预计采取的技术方案等进行综合研判，对其配备相应的人力、技术、财务等资源。公司为该研发项目配备了以徐铭恩为首的研发团队，人员专业涵盖机器视觉、图形学、电气工程、光学、机械电子、控制及自动化等专业领域，计划总投资 2,500 万元。</p> <p>因此，公司能够有力保障研发活动的进行，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。</p>	满足
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	<p>公司根据《企业会计准则》及相关规定，对开发支出在 ERP 中按具体项目分类进行核算。该等项目研发支出主要系研发人员的薪酬、直接投入的材料动力费等，按照公司的研发内部控制体系和会计核算体系，能够进行可靠计量和独立核算，归属于该等研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。为确保对研发项目的可靠计量和独立核算，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细账，分别记录各个项目的明细支出，并按各类研发项目开发阶段的支出类别归类。</p> <p>因此，公司能够对归属于无形资产开发阶段的支出进行可靠计量。</p>	满足

资本化条件	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	是否满足
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	<p>该研发项目的图纸定型与样机设计获得评审通过，意味着项目取得了技术突破。项目完成了双舱室双工位隔离作业的模块化布局设计，突破成型尺寸；基于多激光多振镜分区扫描的填充策略规划技术研究。</p> <p>因此，项目的主要技术障碍已得到克服，基本消除了技术的不确定性，样机功能满足预设的各项技术指标，研发成功的可能性较高，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。</p>	满足
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	<p>公司主营业务为 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件研发、生产和销售。在研发立项报告中，公司即确立了研发成功以实现销售的目标。经理办公会及技术委员会在审批科研项目时，通过审查项目立项计划书，研究科研项目与公司发展战略符合度、研发可行性、市场需求、市场营销策略等，综合考虑社会效益以降低研发风险，并以最终实现包括新型激光熔化 3D 打印装备的上市销售为目标。</p> <p>因此，公司具有完成该无形资产并使用的意图。</p>	满足
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	<p>公司通过市场调研分析认为，我国在大尺寸粉末床 SLM 工艺、设备以及控制软件方面的开发等方面一直以来落后于国外，彻底改变这种局面是未来必然的趋势。该机型不仅能广泛适用于航空航天、船舶等军工行业，还可以用于民用生产，项目执行过程中即将投入市场，前景十分广阔。</p> <p>本项目提出的理论可以对 SLM 设备进行系列化模块研制，系列化工作完成后，在保证各种规格机组性能达到国际先进水平的同时，设备造价相对于国外设备具有明显的优势。公司金属 3D 打印研发部通过中型金属 3D 打印机的产品开发，达到国内技术领先水平，客户使用反馈良好，团队积累了丰富的技术开发经验和市场推广经验。</p>	满足
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	<p>公司在研发立项中，针对该研发项目的市场前景、现有的技术和业务基础、知识产权情况、预计采取的技术方案等进行综合研判，对其配备相应的人力、技术、财务等资源。公司为该研发项目配备了以冯涛为首的研发团队，人员专业涵盖机器视觉、图形学、电气工程、光学、机械电子、控制及自动化等专业领域。</p> <p>因此，公司能够有力保障研发活动的进行，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。</p>	满足
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	<p>公司根据《企业会计准则》及相关规定，对开发支出在 ERP 中按具体项目分类进行核算。该等项目研发支出主要系研发人员的薪酬、直接投入的材料动力费等，按照公司的研发内部控制体系和会计核算体系，能够进行可靠计量和独立核算，归属于该等研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。为确保对研发项目的可靠计量和独立核算，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细账，分别记录各个项目的明细支出，并按各类研发项目开发阶段的支出类别归类。</p> <p>因此，公司能够对归属于无形资产开发阶段的支出进行可靠计量。</p>	满足

资本化条件	大尺寸机器人自动化三维检测系统开发项目	是否满足
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	<p>该研发项目的图纸定型与样机设计获得评审通过，意味着项目取得了技术突破。项目完成了研究高速光栅投影技术、三维点云高质量快速重建技术、跟踪定位技术实现多片点云数据自动拼接和大规模数据的并行计算策略。通过软硬件优化提升三维扫描精度及数据质量；根据待测工件形状自动规划机器人扫描路径；设计运动状态下稳定结构及安全防护装置。</p> <p>因此，项目的主要技术障碍已得到克服，基本消除了技术的不确定性，样机功能满足预设的各项技术指标，研发成功的可能性较高，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。</p>	满足
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	<p>公司主营业务为 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件研发、生产和销售。在研发立项报告中，公司即确立了研发成功以实现销售的目标。经理办公会及技术委员会在审批科研项目时，通过审查项目立项计划书，研究科研项目与公司发展战略符合度、研发可行性、市场需求、市场营销策略等，综合考虑社会效益以降低研发风险，并以最终实现包括新型机器人全自动三维检测系统的上市销售为目标。</p> <p>因此，公司具有完成该无形资产并使用的意图。</p>	满足
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	<p>公司通过市场调研分析认为，工业自动化三维检测作为自动化生产线的一个重要组成部分，同时也是有害、高危作业环境以及大型制造环境中无法替代的技术手段，是智能制造、智能工厂发展的必要环节，对于相关制造类行业的生产力水平、产品质量水平提升可起到巨大的推动作用，市场前景广阔。</p> <p>天津天远研发部通过蓝光、激光三维扫描仪的产品开发，达到国内技术领先水平，客户使用反馈良好，团队积累了丰富的技术开发经验和市场推广经验。因此，研发项目产生经济利益的方式明确。</p>	满足
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	<p>公司在研发立项中，针对该研发项目的市场前景、现有的技术和业务基础、知识产权情况、预计采取的技术方案等进行综合研判，对其配备相应的人力、技术、财务等资源。公司为该研发项目配备了以李仁举为首的研发团队，人员专业涵盖机器视觉、图形学、电气工程、光学、机械电子、控制及自动化等专业领域。</p> <p>因此，公司能够有力保障研发活动的进行，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。</p>	满足
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	<p>公司根据《企业会计准则》及相关规定，对开发支出在 ERP 中按具体项目分类进行核算。该等项目研发支出主要系研发人员的薪酬、直接投入的材料动力费等，按照公司的研发内部控制体系和会计核算体系，能够进行可靠计量和独立核算，归属于该等研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。为确保对研发项目的可靠计量和独立核算，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细账，分别记录各个项目的明细支出，并按各类研发项目开发阶段的支出类别归类。</p> <p>因此，公司能够对归属于无形资产开发阶段的支出进行可靠计量。</p>	满足

资本化条件	面向活体器械的功能材料与 高通量集成化生物 3D 打印技术开发项目	是否 满足
完成该无形资产 以使其能够使用 或出售在技术上 具有可行性	该研发项目的图纸定型与样机设计获得评审通过，意味着项目取得了技术突破。项目完成了完成高通量集成化生物 3D 打印技术的两大关键技术模块的预实验测试，即高通量生物墨水输送技术、生物 3D 打印在线监控技术的模块设计和数据分析。因此，项目的主要技术障碍已得到克服，基本消除了技术的不确定性，样机功能满足预设的各项技术指标，研发成功的可能性较高，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。	满足
具有完成该无形 资产并使用或出 售的意图	公司主营业务为 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件研发、生产和销售。在研发立项报告中，公司即确立了研发成功以实现销售的目标。经理办公会及技术委员会在审批科研项目时，通过审查项目立项计划书，研究科研项目与公司发展战略符合度、研发可行性、市场需求、市场营销策略等，综合考虑社会效益以降低研发风险，并以最终实现包括新型生物打印机的上市销售为目标。因此，公司具有完成该无形资产并使用的意图。	满足
无形资产产生经 济利益的方式，包 括能够证明运用 该无形资产生产 的产品存在市场 或无形资产自身 存在市场，无形 资产将在内部使 用的，应当证明其 有用性	公司通过市场调研分析认为，全球范围内生物 3D 打印技术的应用是必然的趋势，极大促进 3D 打印在生物医学领域的定制化、规模化应用，对于生物医疗和国民大健康有着显著的意义，市场前景广阔。 公司研发部通过生物 3D 打印机第三代的产品开发，达到国内技术领先水平，经济效益和社会效益显著，客户使用反馈良好，团队积累了丰富的技术开发经验和市场推广经验。 因此，研发项目产生经济利益的方式明确。	满足
有足够的技术、财 务资源和其他资 源支持，以完成该 无形资产的开发， 并有能力使用或 出售该无形资产	公司在研发立项中，针对该研发项目的市场前景、现有的技术和业务基础、知识产权情况、预计采取的技术方案等进行综合研判，对其配备相应的人力、技术、财务等资源。公司为该研发项目配备了以徐铭恩为首的研发团队，人员专业涵盖机器视觉、图形学、电气工程、光学、机械电子、控制及自动化等专业领域。 因此，公司能够有力保障研发活动的进行，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。	满足
归属于该无形资 产开发阶段的支 出能够可靠地计 量	公司根据《企业会计准则》及相关规定，对开发支出在 ERP 中按具体项目分类进行核算。该等项目研发支出主要系研发人员的薪酬、直接投入的材料动力费等，按照公司的研发内部控制体系和会计核算体系，能够进行可靠计量和独立核算，归属于该等研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。为确保对研发项目的可靠计量和独立核算，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细账，分别记录各个项目的明细支出，并按各类研发项目开发阶段的支出类别归类。 因此，公司能够对归属于无形资产开发阶段的支出进行可靠计量。	满足

（四）确认为无形资产的自主研发知识产权是否在报告期内产生相应的销售收入，请补充相关对应数据

截至 2018 年 12 月 31 日，公司确认为无形资产的自主研发知识产权在报告期内产生相应的销售收入具体情况见下表：

自主研发知识产权	确认为 无形资产时点	初始 确认金额	报告期内 累计销售收入
第二代齿科数字化技术	2018 年 12 月	3,370.75	145.76
3D 打印云平台知识产权	2017 年 1 月	928.61	1,440.32
选区激光熔化 3D 打印系统	2016 年 12 月	444.83	7,157.03
第三代生物打印机技术	2016 年 12 月	430.88	2,166.93
合 计		5,175.07	10,910.04

（五）公司及各下属子公司研发投入各项目对应的费用化和资本化支出的金额，各项目的名称、主要内容、立项时间、（预计）完成时间、完成进度、目前是否处于资本化期间、预期或实际产生效益情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及各下属子公司研发投入各项目的具体情况见下表：

报告期内实际产生收益的项目情况

序号	公司名称	项目名称	费用化金额	资本化金额	主要内容	立项时间	(预计)完成时间	完成进度	目前是否处于资本化期间	预期或实际产生效益情况
1	先临三维	结构光手持式三维扫描仪	1,107.05		①优化手持3D扫描仪的硬件结构,提升手持3D扫描仪的结构稳定性;②优化软件算法,提升扫描的环境抗干扰性,改进纹理质量。	2016年	2017年	完成	否	转化为专业级和桌面三维扫描仪,报告期内累计销售收入30,146.53万元。
2	先临三维	手持便携式三维扫描技术开发及升级	1,160.99		①进一步优化硬件结构,提升图像采集速度;②加速三维重建算法,实现更高速度的三维扫描;③优化三维数据处理算法,实现更高精细度的三维建模。	2018年	2018年	完成	否	
3	先临三维	面向3D打印的齿科数字化系统	412.81		①根据用户反馈,优化自动化硬件模块和软件算法,提升齿科3D扫描仪的智能化程度和扫描速度;②面向3D打印的应用,优化三维重建和数据处理软件算法。	2016年	2016年	完成	否	
小计			2,680.85			研发投入占销售收入的比例				8.89%
4	易加三维	选区激光熔化3D打印系统		285.37	研发3D选区熔化3D打印系统的成形平台、各模块控制系统、软件算法,以及应用工艺开发,提高零件的成型效率,提高零件的精度和表面质量	2015年	2016年	完成	否	报告期内金属3D打印机累计销售收入7,850.18万元
5	易加三维	SLM250金属3D打印技术及应用工艺开发	715.03		①改进优化SLM装备的控制系统,提升铺粉和打印效率;②开发智能控制系统,实现打印过程的实时监测	2016年	2017年	完成	否	

					和智能处理；③在相关领域应用的工艺开发及应用验证。					
6	易加三维	小型金属粉末选择性激光熔化 3D 打印技术及工艺应用开发	1,276.93		①研发小型的 SLM 金属 3D 打印设备，提升成型件的尺寸精度、力学性能和表面质量；② 研监测及智能化控制模块，提高设备运行的稳定性和可靠性；③研发对应领域的软件和不同金属材料的工艺及性能，推动技术在齿科、医疗植入物、电子元器件、随形冷却模具等行业的应用。	2017 年	2018 年	完成	否	
小 计			2,277.33			研发投入占销售收入的比例				29.01%
7	易加三维	SLS3D 打印系统及应用开发	618.46		①升级 SLS 非金属 3D 打印设备的软硬件模块，进一步提高技术性能；② 研发新型 SLS 弹性体 3D 打印设备，提高打印效率；③采集用户数据，优化三维设计模型，④开展工艺研究，进一步拓宽 SLS 的应用市场。	2016 年	2017 年	完成	否	报告期内非金属激光 3D 打印机累计销售收入 12,347.14 万元
8	易加三维	面向批量制造的非金属 3D 打印智能生产控制技术及应用	649.51		①研发汽车、制鞋、模具、手板、电子产品等领域的非金属工艺，加快推动 3D 打印批量制造的工艺技术；② 研发非金属 3D 打印智能化生产线，使加工过程机械化、智能化，推进 3D 打印批量化进程。	2018 年	2019 年	在研	否	
9	易加三维	SLA 光敏树脂光固化成型设备及应用工艺开发	370.52		①根据市场需求，开发激光变光斑模块和硬件控制系统，提升打印效率；②升级	2016 年	2017 年	完成	否	

					改造设备结构，提升打印质量和稳定性；③优化控制软件算法，开发工艺参数包，提升的打印质量及设备智能化水平。					
小 计			1,638.49			研发投入占销售收入的比例				13.27%
10	天远三维	激光手持 3D 检测系统升级开发	497.41		①升级现有的激光手持 3D 检测系统，优化硬件性能和软件算法； ②研发无线激光手持 3D 检测系统，提升数据精细度、计算速度、硬件计算能力、工作续航能力。	2018 年	2019 年	在研	否	报告期内三维检测系统累计销售收入 11,520.59 万元
11	天远三维	高精度蓝光三维检测系统开发及升级	685.80		①开发高分辨率三维扫描系统，提高扫描精细度； ②光栅图像处理软件算法优化，提升对各类对象的扫描能力。	2016 年	2018 年	完成	否	
12	天远三维	机器人全自动三维扫描检测系统开发	617.01		①机器人自动扫描路径规划算法开发及扫描过程模拟软件开发； ②高稳定性硬件结构设计及软硬件集成开发测试。	2016 年	2018 年	完成	否	
小 计			1,800.22			研发投入占销售收入的比例				15.63%
13	先临三维	面向教育的 3D 打印技术开发	995.55		面向教育领域的应用需求，研发新一代的桌面 3D 打印机，重点开发安全防护系统，通过硬件结构和数据处理算法，提升桌面 FDM3D 打印机的精度和效率。	2016 年	2017 年	完成	否	报告期内桌面 3D 打印机累计销售收入 3,348.94 万元
14	先临三维	熔融挤出式桌面 Einstart-P3D	355.00		持续深入教育领域的应用，研发新一代的桌面 3D 打印	2018 年	2018 年	完成	否	

		打印机开发			机 P 系列, 优化关键部件和 3D 打印软件算法技术, 进一步提升桌面 FDM3D 打印机的安全性、稳定性及智能化水平。					
小 计			1,350.55			研发投入占销售收入的比例				40.33%
15	云打印及其下属子公司	3D 打印数据和云制造平台开发	1,182.61	928.61	研发 3D 云数据和 3D 云制造平台, 通过 3D 设计、打印服务一体化云平台一体化平台融合应用, 为汽车及零部件、建筑、服装配饰、教育教学等领域的个性化定制、小批量制造提供三维模型设计、三维数据处理、3D 打印互联网云制造服务。	2015 年	2016 年	完成	否	报告期内线上线下 3D 打印服务累计销售收入 10,823.8 万元
16	云打印及其下属子公司	3D 扫描与 3D 打印云平台互联开发	458.09		①研发 3D 扫描和 3D 打印设备的物联网模块; ②研发设备与云平台的互联互通, 实现平台设计和打印资源的整合。	2016 年	2016 年	完成	否	
17	云打印及其下属子公司	面向大规模个性化定制的 3D 打印云制造平台	2,110.23		通过“3D 打印+互联网+物联网+人工智能”的模式, 将线上技术云平台“3D 造”与全国 14 个线下服务中心结合, 形成“线上线下融合、人工智能物联、设计驱动引领、全国布局支撑”的优势, 为客户提供小批量定制化服务。	2017 年	2018 年	完成	否	
18	云打印及其下属子公司	基于云平台的 3D 打印工艺应用开发	1,142.34		开发工艺数据库, 形成智能化工艺参数包, 提升增材制造装备智能化水平和整体加工工艺。	2016 年	2018 年	完成	否	

19	云打印及其下属子公司	面向行业应用的3D打印工艺开发	2,677.62		面向航空航天、汽车及零部件、机械制造、电子电器、医疗、能源等行业领域，完成多种3D打印的工艺开发，从而更好的进行大规模个性化定制服务，为全国主要城市的线下3D打印服务中心提供3D打印技术工艺的综合参数包，提升面向行业的3D打印服务能力。	2016年	2018年	完成	否	
小 计			8,499.5			研发投入占销售收入的比例			78.53%	
20	捷诺飞	第三代生物打印机技术开发	269.54		围绕生物医学需求，开发具有Bio-Architech控制系统、Regen-MTS多喷头系统、Distributed TC分布式控温系统和生物3D打印柔性工作平台的生物打印机。	2015年	2016年	完成	否	报告期内捷诺飞累计销售收入3,232.7万元
21	捷诺飞	生物3D打印技术应用开发	191.54		①开发3D打印洁净成型系统，实现对相关环境参数的控制，提高环境的稳定性；②基于医学影像进行三维图像重建及乳房假体3D打印研究，为乳腺肿瘤精准诊疗提供新的解决方案。	2016年	2016年	完成	否	
22	捷诺飞	多相细胞墨水精准3D打印装备开发	360.43		开发多相态细胞墨水专用打印装备，实现细胞微囊、细胞凝胶、细胞悬液多种相态活细胞墨水的打印。	2018年	2018年	完成	否	
23	捷诺飞	面向医疗的生物材料及生物墨水开发	543.25		面向个性化植入器械和组织再生的生物墨水开发，开发环境响应性可生物降解水凝胶材料，开发本体与表面降解特性可调控的生物高分子材料。	2016年	2018年	完成	否	

小 计	1,364.76		研发投入占销售收入的比例	42.22%
-----	----------	--	--------------	--------

报告期内未产生规模收益的项目情况

24	先临三维	齿科三维数字化技术二代开发	515.71	3,370.75	①研发第二代齿科入口式三维扫描系统,提高扫描精度,实现口内不喷粉扫描;②研发第二代DLP数字光3D打印系统以及打印工艺,进一步提高打印精度及质量。	2017年	2018年	完成	否	转化为齿科口内3D扫描仪和DLP3D打印机,2018年度产生零星销售收入,2019年开始规模化销售。
25	先临三维	齿科第三代三维数字化和打印技术开发	331.28		①根据用户反馈升级齿科3D扫描仪、第二代三维数字化和DLP3D打印机的软硬件功能模块;②研发第三代齿科口内3D扫描仪,快速、高精度获取患者牙体和软组织的三维数据;③研发第三代DLP3D打印机,以更高的效率打印出高质量的模型,专注于齿科工作模型、正畸模型、手术导板等打印应用。	2018年	2020年	在研	否	第三代齿科目标:①齿科3D扫描仪:国际先进,扫描精度≤0.01mm和扫描时间≤15s。②齿科口内3D扫描仪:国内领先,满足临床需求,扫描时间少、握持舒适、体验感好。③DLP3D打印机:国内领先,打印精度达到±0.035mm。
26	先临三维	增材制造智能化重大共性关键技术攻关及工艺参数开发	1,503.26		①研发增材制造智能软件关键算法,提升数据处理效率和质量;②对不同3D打印工艺研发工艺控制软件算法,提升打印质量;③研发基于资源统筹的智能化网络系统,提升3D打印设备的智能化水平和资源在线管理④工艺参数包开发,提升打印效率和质量。	2017年	2018年	完成	否	公司产品的共性基础技术。
27	易加三维	大尺寸粉末床激光选区熔化增材	58.29	2,648.73	研发大尺寸粉末床SLM增材制造工艺、装备以及设备软	2016年	2019年	转入开发	是	将转化为大尺寸金属3D打印机,多激光的拼接

		制造工艺与装备研发			件,支持钛合金、高强合金钢、高强铝合金、高温合金等金属复杂构件的高效率成形。			阶段		精度国际先进;在监测和智能化处理方面国内领先;成型尺寸、成型效率国内领先。
28	天远三维	大尺寸机器人自动化三维检测系统开发	143.14	752.66	①开发新一代高精度蓝光和激光三维检测测头,进一步提高三维重建精度; ②开发光学跟踪仪,提升测量速度和精准度; ③开发大范围检测系统,满足大尺寸零部件的三维测量、检测需求。 ④开发机器人自动化检测系统,面向不同工业应用场景,提高机器人自动化检测的精度、检测范围、智能化程度。	2018年	2019年	转入开发阶段	是	①新一代蓝光高精度3D检测系统、光学跟踪仪、大范围检测系统达到国内领先水平。 ②机器人自动化检测系统达到国内领先水平。
29	天远三维	全尺寸三维智能检测软件开发	108.38		开发、升级基于三维扫描数据的3D检测软件,应用于汽车、航空航天、电子、船舶及医疗等领域的数字化三维检测。	2018年	2019年	在研	否	国内首套商业化的三维检测软件,达到国际先进水平。
30	天远三维	大尺寸多激光粉末床3D打印在线检测系统	301.09		研发大尺寸粉末床多激光激光选区熔化设备的成形面粉床和成形区的温度分布和变形在线检测,铺粉图像分析及高精度对比,多激光交叉区域标准样块几何尺寸的高精度在线测量,提升打印的质量。	2017年	2019年	在研	否	转化为大尺寸金属3D打印机在线检测系统,与大尺寸金属3D打印机协同使用。
31	先临三维	机器人3D视觉引导开发	308.25		针对工业应用场景,开发一套机器人3D视觉引导系统,通过三维测头的扫描和路径规划,引导机械臂运动,提高工业机器人的自动化	2018年	2019年	在研	否	扫描速度和路径规划的准确度达到国内先进水平。

					水平。					
32	捷诺飞	面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物 3D 打印技术开发项目	483.29	1,408.94	开发高通量集成型生物 3D 打印技术、装备及软件, 实现生物墨水大容量精准输送, 开发模块化喷头实现多通道打印。	2017 年	2020 年	转入开发阶段	是	转化为高通量集成化生物 3D 打印装备、生物墨水和专用软件。

报告期内终止的项目情况

33	天远三维	四目表情捕捉系统 FaceBot 开发项目	202.37		对现有的 FaceBot 产品进行升级开发, 升级四目方案, 优化技术流程及细节算法。	2018 年	2018 年	终止	否	研发终止
34	上海测源	大场景 3D 三维扫描技术及应用开发	129.52		通过优化大场景 3D 扫描的点云数据处理软件以及场景模型的可视化应用研究, 实现对大型建筑体、古建筑物、工厂、岩体洞穴、大场景三维重建及数字化应用。	2016 年	2016 年	终止	否	研发终止
35	南京宝岩	大尺寸 FDM 与彩色粉末 3D 打印技术	436.54		开发大尺寸 FDM3D 打印设备和 3DP 彩色粉末 3D 打印设备。	2016 年	2017 年	终止	否	研发终止

（六）未来开发支出确认为无形资产的金额预计变动趋势，开发支出是否存在较大的减值风险

公司在研的资本化项目中，“面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物3D打印技术开发项目”系由子公司杭州捷诺飞生物科技股份有限公司进行的研发项目。2019年3月，公司已不再将捷诺飞纳入合并，除该项目以外，公司在研的资本化项目未来预计投入的具体情况见下表：

在研资本化项目	2018年12月31日 账面价值	未来预计 投入金额
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	2,648.73	1,350.00
大尺寸机器人自动化三维检测系统开发项目	752.66	1,104.20
小 计	3,401.39	2,454.20

公司预计未来新增由开发支出确认的无形资产 5,855.59 万元。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》第五条规定，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值。公司对开发支出进行逐项检查，具体如下：

减值迹象	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	大尺寸机器人自动化三维检测系统开发项目	面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物 3D 打印技术开发项目
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	<p>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是由子公司北京易加牵头的国家重点研发计划项目。该项目针对大尺寸粉末床 SLM 设备关键技术展开研发，满足航空航天、汽车、模具、能源等行业对大尺寸复杂金属零件制造需求。</p> <p>多激光大尺寸 SLM 装备是金属打印技术发展的主流方向，国外主流金属打印制造商都把此类产品作为开发重点并陆续推出产品。</p> <p>因此，不存在当期价值大幅下跌的情形。</p>	<p>目前，国内先进制造业高速发展，对于基于 3D 机器视觉技术的产品质量检测的需求越来越迫切。项目完成后，将提升大尺寸物体的自动化三维检测水平、助力高端制造发展、促进产业转型升级。</p> <p>因此，不存在当期价值大幅下跌的情形。</p>	<p>随着我国人口老龄化和环境污染加剧，组织器官缺损的患者日趋增多。由于组织器官的结构与功能复杂，传统医学技术难以满足治疗需求。生物 3D 打印技术为制造个性化、结构复杂的医疗器械和组织修复提供了新的技术可能。依托医疗领域对个性化医疗器械和组织工程修复产品的需求，生物 3D 打印技术在医疗领域的市场潜力巨大。</p> <p>因此，不存在当期价值大幅下跌的情形。</p>
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	<p>近年来，我国发布一系列鼓励创新 3D 打印技术研发的支持政策，如纳税补贴资助，研发投资补助，设立新兴产业投资引导基金、实施项目试点示范、支持智能化园区建设等，加快了 3D 打印技术研发的速度。《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》明确提出了行业发展目标，要求到 2020 年，增材制造产业年销售收入超过 200 亿元，年均增速在 30%以上。</p> <p>目前市场上销售的主流金属打印设备成型尺寸都在 300X300X400mm 以下，仅能满足小尺寸零件的打印，市场对大尺寸的金属打印机有强烈的需求。同时，成型效率低是制约金属打印应用推广的最大障碍，多激光设备将显著提高打印效率。</p>	<p>大尺寸机器人自动化三维检测系统市场需求迫切，市场规模巨大，国内尚无竞争性产品，国际同类产品由于过高的产品价格，以及国外品牌对本土用户的远距离服务难以快速响应本地制造企业运营中的实际系统调整与配置需求，难以对本项目产品形成有效的竞争，前景较好。</p>	<p>项目完成后，高通量集成化生物 3D 打印机、生物墨水和组织工程制品，将替代 Bioplotter、RegenHU 等进口品牌的产品，全面提升自主品牌产品在国内外同行业中的核心技术竞争力，国内市场需求迫切，市场潜力巨大，符合项目预期。</p>

(续上表)			
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高, 从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致资产可收回金额大幅度降低	根据国债利率、机械设备制造业净资产收益率等数据显示, 不存在市场利率或者其他市场投资报酬率在当期提高, 从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致资产可收回金额大幅度降低的情况。		
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	本项目是由北京易加牵头的国家重点研发计划项目。项目进展达到预期, 已完成样机的生产和测试。设备成型尺寸达到 600X600X500mm, 打印零件尺寸较公司现主流销售的 M250 型打印尺寸 258X258X350mm 大幅提高; 设备采用 4 激光同时打印, 成型效率达到 120cm ³ /h, 较 M250 设备提高了 4 倍; 打印零件的综合力学性能达到行业标准。首台设备已交付用户测试。	本项目研发进展顺利, 正按计划推进。目前, 该项目已完成机械结构和电气部分的加工组装调试、软件功能的模块化开发, 机器人自动扫描路径规划、大范围跟踪定位、实时快速扫描及三维检测软件开发等模块取得较大进展, 正在制作样机。下一阶段将进行小批量试产。因此, 该项目不存在已经陈旧过时或者已经、未来将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。	本项目是捷诺飞牵头的国家重点研发计划项目。项目进展顺利, 目前已成功研发三个通道三种生物墨水三种不同交联机制的协同打印, 完成集成化的三维检测系统, 实现单细胞打印测试, 搭建非集成化灌流培养器, 实现微流道内培养基的脉动灌流。下一阶段完成批量打印内皮细胞和肝细胞制备肝单元, 验证并优化高通量集成化打印技术与装备。
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	因此, 该项目不存在已经陈旧过时或者已经、未来将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。	因此, 该项目不存在已经陈旧过时或者已经、未来将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。	因此, 该项目不存在已经陈旧过时或者已经、未来将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形。
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期, 如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润 (或者亏损) 远远低于 (或者高于) 预计金额等	根据公司的内部测算说明, 该研发项目不存在经济绩效已经低于或者将低于预期的情形。	根据公司的内部测算说明, 该研发项目不存在经济绩效已经低于或者将低于预期的情形。	根据公司的内部测算说明, 该研发项目不存在经济绩效已经低于或者将低于预期的情形。
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	不存在	不存在	不存在

(七) 3D 打印云平台尚处投入期，报告期内处于持续亏损状态，请结合未来发展战略、销售策略与市场分析，说明 3D 打印云平台业务预期可以产生的经济利益，相关研发投入资本化处理是否审慎，是否符合《企业会计准则第 6 号—无形资产》关于开发阶段费用资本化的规定

3D 打印云平台研发项目是公司自主研发的，为提供 3D 数据在线浏览、数据分享、设计、交流、打印智能报价、与线下服务中心 3D 打印机互联互通、数据分析系统等功能的服务云平台。与该云平台有关的研发项目实施周期为 2015 年 1 月至 2016 年 12 月。2016 年 6 月，云平台完成搭建，开始面向公众试运行，并自 2016 年 7 月开始资本化。资本化期间为自平台上线试运营起至正式上线运营止，互联网平台达到预定用途后的功能升级或扩展的研发投入不再资本化。2016 年 12 月，云平台正式投入商业化运行并转入无形资产，项目资本化结束。截至 2016 年 12 月 31 日，项目累计资本化金额为 928.61 万元。

目前，3D 打印云平台主要完成平台功能架构的设计和开发，实现了正式上线运营。3D 打印云平台早期的研发、运营投入较大，报告期内处于持续亏损状态。3D 打印的服务正处于市场培育和推广阶段，在国内，普适性的 3D 打印服务业务尚未形成规模。3D 打印云服务市场的前景广阔，目前国内正处于从市场培育往规模应用转变的阶段，报告期内公司通过 3D 打印云平台实现的销售收入增长迅速，2016 年、2017 年、2018 年分别为 11.08 万元、305.15 万元、1,124.09 万元。公司针对国内行业现状，积极进行战略转变：①暂缓互联网平台前沿功能的研发，将研发重心转入工业互联网开发，包括 3D 打印设备的联网控制与监测、行业应用软件开发；②减少平台推广活动，调整运营部门，节流推广费用；③客户定位由 B2C+B 向 B2B 转变，深挖行业客户，加强与线下服务中心的对接，加强拓展渗透汽车、模具等行业领域。

根据《企业会计准则第 6 号—无形资产》的规定，企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。对于企业内部研究开发项目，开发阶段的支出同时满足了下列条件的才能资本化：

1. 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

3D 打印平台投入上线试运营，意味着平台已完成功能架构的搭建，实现平台线上三维数据上传、下载、分发、在线浏览、授权查看、切片、打印等 3D 打印云服务功能；线下服务中心具备提供三维模型设计、三维数据处理能力、已配

备工业级激光光固化、塑料粉末烧结、金属粉末选区熔化、熔融成型等工艺的3D打印快速成型技术服务的能力。该项目的主要技术障碍已得到克服，平台功能满足预设的各项技术指标，研发成功的可能性较高，完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性。

2. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

公司主营业务为3D数字化与3D打印设备及相关智能软件研发、生产、销售。经理办公会及技术委员会在审批3D打印云平台项目时，通过审查项目立项计划书，研究该项目与公司发展战略符合度、研发可行性、市场需求、市场营销策略等，综合考虑社会效益以降低研发风险，并以最终实现3D打印云平台的正式上线运营为目标。3D打印云平台在研究阶段完成了内部测试和试运行，实现了平台试运行销售订单。

3. 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

公司的3D打印技术处于国内领先水平，公司及下属子公司较早研制出能够商业化应用的3D打印设备及相关智能软件，在国内同行业中销售收入排名第一。公司在该项目的研发立项中，通过市场调研，了解客户需求和反馈情况，对研发项目应用范围、功能的市场前景进行分析，旨在推进各制造行业用户对工业级3D打印技术认知的普及，有重点、组合式地进行技术开发。

通过研发投入，3D打印云平台技术达到国内领先水平，社会效益显著。研发部门通过在线数据展现，根据工艺和材料自动报价、相同工艺服务需求的自动拼单等功能，提升了公司对零散、小型客户的服务效率，降低了沟通成本，降低工业级3D打印的使用门槛。依托于团队积累的丰富技术开发经验和市场推广经验，平台完成内部测试和试运行，实现了平台试运行销售订单。

4. 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

公司在研发立项中，针对该研发项目的市场前景、现有的技术和业务基础、知识产权情况、预计采取的技术方案等进行综合研判，对其配备相应的人力、技术、财务等资源。公司为该研发项目配备了以技术总监为首的研发团队，人员专业涵盖图形学、软件、控制等专业领域，计划总投资3,000万元，因此，公司能

够有力保障研发活动的进行，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

5. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司根据《企业会计准则》及相关规定，对该项开发支出在 ERP 中按具体项目分类进行核算。该等项目研发支出主要系研发人员的薪酬、直接投入的材料动力费等，按照公司的研发内部控制体系和会计核算体系，能够进行可靠计量和独立核算，归属于该等研发项目开发阶段的支出能够可靠计量。为确保对研发项目的可靠计量和独立核算，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细账，分别记录项目的明细支出，并按研发项目开发阶段的支出类别归类。

(八) 研发投入中职工薪酬增长较快，是否与研发人员数量、研发项目、技术积累、产品储备相匹配

报告期内，公司持续加大研发投入力度和人才技术储备，研发人员数量和质量不断提升，公司研发人员的学历结构情况如下：

项 目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	人 数	占 比	人 数	占 比	人 数	占 比
博 士	18	4.49%	12	3.90%	11	4.12%
硕 士	102	25.44%	73	23.70%	61	22.85%
本 科	177	44.14%	138	44.81%	120	44.94%
本科以下	104	25.94%	85	27.60%	75	28.09%
合 计	401	100.00%	308	100.00%	267	100.00%

报告期内，公司研发投入中的职工薪酬情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发投入—职工薪酬	8,395.29	5,972.04	4,659.40
研发人员平均人数（人/年）	355	288	249
平均职工薪酬	23.68	20.77	18.75

注：研发投入—职工薪酬包括研发人员的工资、社会保险和住房公积金等支出；研发人员平均人数=（期末研发人员人数+期初研发人员人数）/2，四舍五入取整数。

报告期内，公司研发人员人数呈逐年递增的趋势，硕士及以上等高学历人才占比逐年扩大，平均薪酬水平整体上升。同时，为吸引和保留行业优秀人才，公

公司于 2017 年、2018 年进行了两次薪酬调整，研发人员的人均薪酬明显增加。因此，公司平均职工薪酬整体保持上升趋势。

报告期内，公司研发项目数量与研发投入持续增加，核心技术、授权专利和软件著作权等技术积累不断深厚。公司及下属子公司自主研发出国内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、金属 3D 打印机和生物 3D 打印机等多种类型的 3D 数字化与 3D 打印设备。同时，公司在多个应用领域积累了先发优势，未来随着 3D 数字化、3D 打印普及化程度的提升，各应用领域市场规模将持续增长。

（九）如何准确地划分和核算各项研发支出，是否存在应计入成本、其他费用科目的支出计入研发费用的情形，各期研发费用中可以加计扣除的金额，研发费用是否经相关税务机关审核

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确研发费用支出的核算范围，主要包括职工薪酬、直接投入费用、折旧摊销费、外协费、办公通讯费、交通差旅费和其他相关费用。

公司根据各部门职能分工，将承担研发职能的研发中心人员薪酬及相关费用计入研发费用。

公司对研发费用实行专账管理，以研发项目作为成本费用的归集对象，将实际发生的费用计入“管理费用—研发费用”或“开发支出”科目。可直接归属于项目的费用开支直接计入该研发项目支出。

为了加强研发过程管理，规范研发费用归集，公司专门制定了《研发项目管理制度》，具体对各研发项目的划分与核算进行了规范。研发部门及财务部门逐级对各项研发费用进行审核，设立和更新研发项目台账，财务部门根据研发费用支出范围和标准，判断是否可以将发生的支出列入研发费用，在核定研发部门发生的费用时，根据公司制定的审批权限及程序，按照金额大小由相关人员进行审批，并进行相应的账务处理。

公司已建立健全有效的研发相关内部控制制度，严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，研发人员、资产、费用划分清晰，分项目准确地划分和核算各项研发支出，研发费用不存在应计入成本、其他费用科目的支出计入研发费用的情形。

报告期内，公司及下属子公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额分别为 8,627.87 万元、5,192.61 万元、3,458.08 万元。公司账列研发费用包括前期会计政策变更及差错更正调整增加的研发费用，该等研发费用未能加计扣除。剔除该等影响后，报告期内各期研发费用和经税务机关审核的研发费用加计扣除基数的对比情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用披露数	9,594.55	6,948.20	6,106.54
剔除前期会计政策变更 和差错更正影响数	9,594.55	6,198.13	4,465.84
税务机关备案的研发费用加计扣除基数	8,627.87	5,192.61	3,458.08
差异金额	966.68	1,005.52	1,007.76
研发费用加计扣除占比	89.92%	83.78%	77.43%

注：研发费用加计扣除占比=税务机关备案的研发费用加计扣除基数/剔除前期会计政策变更和差错更正影响数

随着《科技型中小企业评价办法》（国科发政[2017]115 号）等相关鼓励企业研发政策的推出，报告期内公司的研发费用加计扣除占比不断增加。表列差异金额主要系公司按照《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税[2017]40 号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）等规定，归集核算当年可加计扣除的各项研发费用实际发生额。上述文件明确了企业发生的研发费用在税务口径可以加计扣除的范围及比例限制，对于人员人工费用、直接投入费用、折旧费用、无形资产摊销费用、新产品设计费、新工艺规程制定费、新药研制的临床试验费、勘探开发技术的现场试验费及其他相关费用可以申报加计扣除。其他相关费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。对于不符合该范围以及超出该比例的研发费用项目，企业不可以享受研发费用加计扣除优惠。

研发费用与加计扣除金额存在差异主要原因为：研发费用中房屋租赁及房屋折旧费用等；其他相关费用中超过可加计扣除研发费用总额 10% 的费用；部分子公司因亏损当年未申请加计扣除。具体金额如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------	---------

其他费用超 10%部分	646.20	566.35	377.87
部分子公司因亏损 当年未申请加计扣除		138.16	453.58
不能加计扣除的费用 (房租费、房屋折旧费)等	320.48	301.02	176.30
合 计	966.68	1,005.52	1,007.76

经核查，我们认为：招股说明书中披露的研发投入与研发费用、开发支出等金额前后不一致，原因系自主研发形成的无形资产摊销计入研发费用的部分于计算研发投入总额时不能重复计算，应自研发投入总额中扣除，相应计算过程及结果正确无误；公司研发项目支出的具体内容已如实披露；公司以研发项目完成图纸定型与样机设计作为研发投入资本化开始时点的具体依据充分；公司确认为无形资产的自主研发知识产权已在报告期内产生了相应的销售收入，相关数据已如实披露；公司已充分、如实披露了研发投入各项目具体情况；公司开发支出不存在较大的减值风险；公司对于 3D 打印云平台研发支出资本化的处理审慎，符合企业会计准则的规定；公司研发投入中职工薪酬增长与研发人员数量、研发项目、技术积累、产品储备的增长相匹配；研发支出的划分及核算准确，不存在应计入成本、其他费用科目的支出计入研发费用的情形，研发费用可以加计扣除的金额经相关税务相关审核。

(十) 从开发支出技术上的可行性，预期产生经济利益的方式，技术、财务资源和其他资源的支持等方面全面核查开发支出资本化的条件是否均已满足，是否取得内外部证据支持

我们核查了立项报告、项目可行性报告、设备定型图纸、资本化评审表及决议文件、相关行业研究报告、研发项目前代产品的销售合同、3D 打印云平台试运行广告推广协议、政府补助文件及资金入账单据、项目研发人员名单及简历等资料，并对技术上的可行性、预期产生经济利益的方式，技术、财务资源和其他资源的支持等方面进行了分析。

我们认为，公司开发支出技术上具备可行性，预期能产生经济利益，具有技术、财务和其他资源的支持，开发支出资本化的条件均已满足，具有内外部证据支持。

(十一) 开发支出的成本费用归集范围是否恰当，开发支出的发生是否真实，是否与相关研发活动切实相关，相关数据及计算的准确性

公司研发投入主要包括职工薪酬、直接投入费用、折旧摊销费、外协费、办公通讯费、交通差旅费和其他相关费用。

公司根据人员职责及研发部门、研发人员名单，对研发人员发生的职工薪酬、办公通讯费、交通差旅费按不同的研发项目进行归集。

公司对固定资产、无形资产具体用途进行区分，对于房屋建筑物以外的固定资产和土地使用权以外无形资产，公司明确其用途，只有用于研发用途的固定资产、无形资产相关折旧摊销费可以计入研发支出，对于共同使用的房屋建筑物及土地使用权，公司根据使用面积对其折旧摊销费进行分配。

公司通过 ERP 申请领料时，会注明领料部门、领料用途和研发项目。公司通过 ERP 中申请单及出库单核算开发支出中的直接投入费用。

公司在研发过程中发生的外协费和其他费用，可直接归属于项目的费用开支直接计入该研发项目支出；无法直接归属于研发项目的其他费用按实际发生情况进行归集、分摊。

我们执行的主要核查程序如下：

1. 了解与开发支出相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，例如包括有关研发支出列支的政策、用途和范围的规定、研发支出的审批等；

2. 访谈公司相关高级管理人员和研发部门负责人，并取得公司花名册、研发人员办公通讯费、交通差旅费发票、固定资产卡片及固定资产明细表、无形资产摊销比例表、研发领料申请单、外协费及其他费用相关合同、服务明细单、付款凭证进行核查。了解并检查开发支出的成本费用归集范围是否恰当，开发支出的发生是否真实，是否与相关研发活动切实相关，评价相关数据来源及计算的合规性

3. 对研发投入中的人工成本、折旧与摊销进行实质性分析程序；对于除人工成本、折旧与摊销之外的其他研发投入，检查与研发项目相关的合同、发票、付款单据等支持性文件；

4. 查阅汇算清缴报告，获取并查看其报送给主管税务机关的《研发项目可加计扣除研究开发费用情况归集表》，与账面研发投入进行核对；

经核查，我们认为公司研发支出的成本费用归集范围恰当，研发支出的发生真实，与相关研发活动切实相关，相关数据及计算结果准确。

三、发行人披露了主要产品的产量、销量情况。其中，桌面：打印机报告期各期的产销率分别为 137%、370%和 282%。

请发行人：(1) 补充披露集成配套软件及设备、集成设备的产量、销量；(2) 说明 3D 数字化系统及 3D 打印系统及服务各类别产品（包括系统集成）期初期末存货量、产量、销量，及其之间的勾稽关系，上述业务数据与主营业务收入按主要产品类别的勾稽关系；(3) 根据期初期末的库存情况，说明发行人桌面打印机的生产、销售模式，该类产品的型号迭代情况，期初保持高水平库存的合理性，期末存货的水平是否合理，预计未来销售市场、销售价格，是否计提减值准备。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 17 条）

（一）补充披露集成配套软件及设备、集成设备的产量、销量

根据客户解决特定问题的需求，公司采购其他厂商生产的 3D 数据智能设计软件、3D 数字化扫描设备、3D 打印设备及相关配套，并销售给客户，以此为客户提供 3D 数字化与 3D 打印解决方案。各类集成配套软件及设备种类繁多。报告期内，公司 3D 数字化集成配套软件及设备、3D 打印集成设备中主要产品的采购量和销量情况如下：

产品类别	主要产品	指 标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
3D 数字化 系统集成配套 软件及设备	智能设计软件	采购量（套）	411	425	358
		销量（套）	367	423	383
	3D 数字化设备 （单价 5 万以上）	采购量（台）	2	3	5
		销量（台）	2	3	5
3D 打印系统 集成设备	金属打印机	采购量（台）	5	5	6
		销量（台）	2	5	6
	非金属打印机 （单价 10 万以上）	采购量（台）	34	27	37
		销量（台）	37	27	48

公司集成配套软件及集成设备中的各类配套设备种类、数量非常繁多，均为按客户特定需求采购集成，除上述集成主要设备和软件外，剩余辅助配套设备包括后处理、恒温除湿、切削等其他生产工具、配套电脑、定制设备摆放桌柜、其他零星设备、配件、软件等。

3D 数字化系统配套软件及设备、3D 打印系统集成设备的销售额及占比情况

如下：

项 目	2018 年			2017 年			2016 年		
	销售量 (台/套)	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售量 (台/套)	销售金额 (万元)	占比 (%)	销售量 (台/套)	销售金额 (万元)	占比 (%)
3D 数字化系统配套软件及设备总计		1,253.20			1,040.56			1,038.45	
其中：智能设计软件	367	683.09	54.51	423	629.47	60.49	383	469.77	45.24
3D 数字化设备	2	44.42	3.54	3	173.31	16.66	5	195.30	18.81
3D 打印系统集成设备总计		5,670.41			4,938.07			8,418.14	
其中：金属 3D 打印机	2	897.88	15.83	5	2,615.38	52.96	6	3,285.52	39.03
非金属 3D 打印机	37	2,907.89	51.28	27	1,052.84	21.32	48	3,172.59	37.69

公司 2018 年开始为手持 3D 扫描仪集成配套西门子 Solid Edge 智能设计软件，合计销售 1,036 套，其中有 977 套随着自主设备手持 3D 扫描仪捆绑销售。

(二) 说明 3D 数字化系统及 3D 打印系统及服务各类别产品（包括系统集成）期初期末存货量、产量、销量，及其之间的勾稽关系，上述业务数据与主营业务收入按主要产品类别的勾稽关系

1. 3D 数字化系统及 3D 打印系统及服务各类别产品期初期末存货量、产量或采购量、销量（单位：台/套）

(1) 2016 年度

1) 自主研发设备产品的期初期末存货量、产量、销量变动情况

产品类别	产品名称	期初数量	本期产量	本期销售量	转固	销售推广及技术测试	期末数量
3D 数字化系统	三维检测系统	85	334	338	6	0	75
	专业级扫描仪	196	2,018	1,869	6	40	299
	桌面扫描仪	1,127	2,268	2,939	7	54	395
	三维相机	24	41	38		10	17
3D 打印系统	金属打印机	0	16	12	3	0	1
	非金属打印机	16	102	88	13	1	16
	桌面打印机	8,918	2,830	3,098	265	286	8,099
	激光内雕打印机	21	82	78	1	5	19

2) 集成业务类产品的期初期末存货量、采购量、销量变动情况

产品类别	产品明细	期初数量	本期采购量	本期销售量	期末数量
------	------	------	-------	-------	------

3D 数字化集成系统 配套软件及设备	智能设计软件	79	358	383	54
	3D 数字化设备	0	5	5	0
3D 打印系统集成设备	金属打印机	0	6	6	0
	非金属打印机	20	37	48	9

(2) 2017 年度

1) 自主研发设备产品的期初期末存货量、产量、销量变动情况

产品类别	产品名称	期初数量	本期产量	本期销售量	转固	销售推广及技术测试	期末数量
3D 数字化系统	三维检测系统	75	579	469	0	0	185
	专业级扫描仪	299	3,698	3,027	6	23	941
	桌面扫描仪	395	4,443	3,659	4	30	1,145
	三维相机	17	28	30	14	0	1
3D 打印系统	金属打印机	1	38	26	2		11
	非金属打印机	16	255	166	24	3	78
	桌面打印机	8,099	1,505	3,857	16	311	5,420
	激光内雕打印机	19	44	54	4	0	5

2) 集成业务类产品的期初期末存货量、采购量、销量变动情况

产品类别	产品明细	期初数量	本期采购量	本期销售量	期末数量
3D 数字化系统集成 配套软件及设备	智能设计软件	54	425	423	56
	3D 数字化设备	0	3	3	0
3D 打印系统集成设备	金属打印机	0	5	5	0
	非金属打印机	9	27	27	9

(3) 2018 年度

1) 自主研发设备产品的期初期末存货量、产量、销量变动情况

产品类别	产品名称	期初数量	本期产量	本期销售量	转固	销售推广及技术测试	期末数量
3D 数字化系统	三维检测系统	185	387	336	63	3	170
	专业级扫描仪	941	5,405	4,711	38	143	1,454
	桌面扫描仪	1,145	4,143	3,829	22	100	1,337
	三维相机	1	7	7	0	0	1
3D 打印系统	金属打印机	11	37	28	8	0	12
	非金属打印机	78	246	181	9	31	103

	桌面打印机	5,420	1,116	2,927	9	36	3,564
	激光内雕打印机	5	17	15	5	0	2

2) 集成业务类产品的期初期末存货量、采购量、销量变动情况

产品名称	产品明细	期初数量	本期采购量	本期销售量	期末数量
3D 数字化集成系统 配套软件及设备	智能设计软件	56	411	367	100
	3D 数字化设备	0	2	2	0
3D 打印系统集成设备	金属打印机	0	5	2	3
	非金属打印机	9	34	37	6

2. 报告期内公司主要产品收入及对应销量情况

产品类别	产品名称	2018 年		2017 年		2016 年		复合增长率	
		销量 (台/套)	金 额	销量 (台/套)	金 额	销量 (台/套)	金 额	销量	收 入
3D 数 字化系统	桌面扫描仪	3,829	2,448.12	3,659	2,015.27	2,939	1,313.66	9.22%	23.06%
	专业级扫描仪	4,711	11,615.29	3,027	7,607.84	1,869	5,146.36	36.09%	31.17%
	三维视觉检测系统	336	3,382.86	469	5,029.49	338	3,108.24	-0.20%	2.86%
	三维相机	7	19.93	30	72.89	38	105.70	-43.10%	-42.65%
	3D 数字化集成系统 配套软件及设备		1,253.20		1,040.56		1,038.45		
	其中：智能设计软件	367	683.09	423	629.47	383	469.77	-1.41%	13.29%
	3D 数字化设备	2	44.42	3	173.31	5	195.30	-26.32%	-38.96%
3D 打 印系统	桌面打印机	2,927	979.31	3,857	1,322.93	3,098	1,046.71	-1.87%	-2.19%
	非金属打印机	181	4,886.23	166	5,903.70	88	5,082.66	27.17%	-1.31%
	金属打印机	28	3,116.08	26	3,198.21	12	1,535.90	32.64%	26.59%
	激光雕刻打印机	15	223.96	54	767.50	78	1,066.39	-42.28%	-40.56%
	3D 打印系统集成设备		5,670.41		4,938.07		8,418.14		
	其中：金属 3D 打印机	2	897.88	5	2,615.38	6	3,285.52	-30.66%	-35.11%
	非金属 3D 打 印机	37	2,907.89	27	1,052.84	48	3,172.59	-8.31%	-2.86%

公司各产品销售出库数量与各产品销售业务数据勾稽一致，各产品销售收入的复合增长率与销售数量的复合增长率基本吻合。

(三) 根据期初期末的库存情况，说明发行人桌面打印机的生产、销售模式，该类产品的型号迭代情况，期初保持高水平库存的合理性，期末存货的水平是否合理，预计未来销售市场、销售价格，是否计提减值准备

因桌面打印机产品单价相对较低，集中采购、批量生产可节约采购及生产成本，公司采用定期批量采购原材料并集中生产，后续逐步销售消化前期库存的经营方式。2016年前，公司大批量生产备货，产生期初库存8,918台。2016—2018年，根据实际销售情况公司逐年减少了生产的规模，桌面打印机库存逐步消化。2016—2018年，桌面打印机的销售、库存情况如下表：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
年初库存数量（台）	5,420	8,099	8,918
年度生产量（台）	1,116	1,505	2,830
年度销售量（台）	2,927	3,857	3,098
年末库存数量（台）	3,564	5,420	8,099
年平均销售单价（元）	3,345.78	3,429.95	3,378.66
年末库存成本单价（元）	2,088.22	1,873.32	1,769.03

桌面打印机技术更新迭代速度较慢，主要用于创新设计和中小学启智教育，目前公司桌面打印机产品主要有S系列及P系列，P系列为S系列的升级版本，主要为外观及部分功能的优化更新，实质功能差别不大。报告期内，桌面3D打印机平均销售价格未有明显波动，售价明显高于库存成本价格。国家大力实施素质教育和创新教育，且报告期年均销售3,294台，2018年期末库存3,564台预计能在未来1年左右销售完毕，故无需计提跌价准备。

经核查，我们认为：公司已补充披露集成配套软件及设备、集成设备的产量、销量；3D数字化系统及3D打印系统及服务各类别产品期初期末存货量、产量、销量等勾稽一致，与公司主营业务收入按主要产品类别的业务数据勾稽一致，销量金额变动情况匹配；出于批量采购节约成本的原因，公司于前期集中采购生产，库存水平在报告期内逐步消化，桌面打印机期初期末库存水平具有合理性，该类产品更新迭代速度较慢，预计销售价格显著高于成本价格，无需计提存货跌价准备。

四、公司采用直销和经销相结合的销售模式。报告期各期，公司直销客户前五名销售收入合计占营业收入的比重分别为26.83%、17.21%和10.08%。经销客户前五名销售收入合计占营业收入的比重分别为4.29%、5.76%和8.00%，公司客户比较分散，各年度直销模式前五大客户基本没有重合情况，2016年和

2017年，前五大客户以政府平台为主。经销模式的前五大经销商变化较大，2016年前三大经销商均未出现在2017年、2018年的前五大经销商名单中。另外，公司披露，其知名客户包括中航工业、中国航天、中国航发、中车集团、中船重工、奇瑞汽车、吉利汽车、北汽集团、上汽大众、威马汽车等。

请发行人：（1）披露报告期各期直销收入、经销收入占比，采用直销模式和经销模式的主要产品；（2）披露境内外经销商遴选方式、公司与经销商的合作情况，是否有长期稳定的合作关系；（3）公司披露的知名客户中，除奇瑞汽车外均未出现在前五大客户名单中，请披露报告期内公司对上述知名客户的销售情况，包括但不限于各年度销售收入、提供的产品与服务、销售方式、合作模式，在手订单及未来预计销售情况等。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明不同销售模式下收入、客户核查的方法及核查的过程，核查数量及占比、核查金额及占比，所选取核查方法的可执行性、所选取样本量是否充分；（3）说明前十名经销客户最终销售实现情况，说明核查方式、过程、取得的证据、结论。

（问询函第18条）

（一）披露报告期各期直销收入、经销收入占比，采用直销模式和经销模式的主要产品

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分情况如下：

销售模式	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	29,757.14	74.36%	29,845.57	82.31%	28,097.69	89.82%
经销	10,258.40	25.64%	6,415.12	17.69%	3,184.18	10.18%
合计	40,015.54	100.00%	36,260.69	100.00%	31,281.87	100.00%

报告期内，公司采用经销模式的主要产品有专业级扫描仪、桌面扫描仪，采用直销模式的主要产品有三维检测系统、三维相机、集成配套软件及设备、金属打印机、非金属打印机、桌面打印机、激光内雕打印机、集成设备、3D打印材料、3D打印服务。

（二）披露境内外经销商遴选方式、公司与经销商的合作情况，是否有长期稳定的合作关系

公司在经销商遴选过程中，主要考察经销商销售能力、售后服务能力及技术

水平。公司销售的产品对于经销商有一定的技术要求，经销商需对于 3D 数字化和 3D 打印技术有一定的了解，具备销售同类或类似产品的经验，需配有专人销售产品和提供技术支持服务。经销商销售公司产品的绝大部分售后服务由经销商完成，专业级产品的专业售后服务（如复杂设备现场调试、更换复杂零件等）由公司技术人员完成。同时，当地的经销商可以帮助公司跨越时差、地点和语言障碍支持公司的销售增长。报告期内，公司与经销商合作良好，退出的经销商仅有 1 家。

报告期内主要经销商销售收入情况如下表所示：

主要经销商名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
UFP Deutschland GmbH	1,075.51	519.30	76.48
爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司	440.05	511.78	245.70
深圳市翔通光电技术有限公司	442.28	287.52	310.49
Machines 3D SPRL	400.46	353.16	230.03
Techville Inc.	463.87	309.67	146.94
JUNCO LLC	676.31	75.32	
南京威布三维科技有限公司	497.39	394.11	
Prima Industrie S.p.A.	490.20		

从总体上看，报告期内公司与经销商合作基本稳定。

（三）公司披露的知名客户中，除奇瑞汽车外均未出现在前五大客户名单中，请披露报告期内公司对上述知名客户的销售情况，包括但不限于各年度销售收入、提供的产品与服务、销售方式、合作模式，在手订单及未来预计销售情况等

公司持续拓展垂直应用领域客户，知名客户包括中航工业、中国航天科工、中国航天科技、中国航发、中车集团、中船重工、奇瑞汽车、吉利汽车、北汽集团、上汽大众、威马汽车等。

报告期内，上述知名客户的各年度销售收入、提供的产品与服务如下表所示：

客 户	销售及合作模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		销售收入	产品与服务	销售收入	产品与服务	销售收入	产品与服务
奇瑞汽车	直销	943.46	3D 打印服务	669.94	3D 打印服务	157.95	3D 打印服务
威马汽车	直销	265.80	3D 打印服务				
中国航天科工	直销	145.80	销售设备/3D 打印服务/3D	22.29	3D 打印服务/3D 打印材	99.64	3D 打印服务/3D 打印材

客 户	销售及合作模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		销售收入	产品与服务	销售收入	产品与服务	销售收入	产品与服务
			打印材料		料		料
中国航天科技	直销	128.28	销售设备/3D 打印材料	45.65	3D 打印服务/3D 打印材料	2.28	3D 打印材料
中国航发	直销	106.30	销售设备/3D 打印服务/3D 打印材料	68.80	销售设备	106.65	销售设备/3D 打印服务
中航工业	直销	104.80	销售设备/3D 打印服务	132.18	销售设备/3D 打印服务/3D 打印材料	70.56	3D 打印服务
东风汽车	直销	74.39	销售设备/3D 打印服务	85.54	3D 打印服务	12.00	3D 打印服务/3D 打印材料
上汽大众	直销	69.18	3D 打印服务			24.00	3D 打印服务
吉利汽车	直销	33.95	3D 打印服务	22.04	3D 打印服务		
中车集团	直销	18.78	销售设备/3D 打印服务	88.48	销售设备/3D 打印服务	71.93	销售设备/3D 打印服务
中船重工	直销	2.06	3D 打印服务	61.02	销售设备/3D 打印服务		
北汽集团	直销	0.77	3D 打印服务	66.67	3D 打印服务	186.87	3D 打印服务
合 计		1,893.58		1,262.61		731.88	

主要知名客户的 2018 年底未执行完毕及 2019 年 1-6 月新增订单金额如下表所示：

客户	2018 年底未执行完毕及 2019 年 1-6 月新增订单金额
奇瑞汽车	271.54
威马汽车	89.59
上汽大众	118.18
中航工业	43.64

此外，公司 2018 年新增知名客户 Prima Industrie S.p.A.（简称 Prima），Prima 2018 年底未执行完毕及 2019 年 1-6 月新增订单金额为 179.38 万美元。Prima 成立于 1977 年，于 1999 年在意大利证券交易所上市，主要负责设计和生产适用于 3D 和 2D 的切割、焊接和表面处理的大功率激光系统，2018 年营业收入 4.67 亿欧元。公司与知名客户合作情况良好，未来预计销售可持续。

经核查，我们认为：公司已充分披露报告期内直销收入、经销收入占比及采

用直销模式和经销模式的主要产品；公司在经销商遴选过程中，主要考察经销商销售能力、售后服务能力及技术水平，公司与经销商合作稳定；公司已充分披露报告期内知名客户的销售情况，公司与知名客户的未来预计销售可持续。

(四) 不同销售模式下收入、客户的核查方法及核查的过程，核查数量及占比、核查金额及占比，所选取核查方法的可执行性、所选取的样本量是否充分

1. 对直销的主要客户进行实地走访或电话访谈

我们通过实地或者电话形式对主要客户进行了访谈并取得了经对方确认的访谈记录。访谈内容主要客户的基本情况、业务合作、采购情况、结算方式等，具体内容包括客户主营业务类型、开展业务时间、业务往来模式、合同或协议签订情况、交易价格变动趋势以及是否在业务上存在重大纠纷或诉讼等情况，并确认主要客户是否为公司关联方。

2. 对经销的主要客户进行实地走访或电话访谈

我们通过实地或者电话形式对主要客户进行了访谈并取得了经对方确认的访谈纪录，访谈内容包括：

(1) 主要经销商的基本情况，与公司的业务开展时间及过往合作情况，是否为公司独家经销商，是否为公司关联方；

(2) 产品运输情况，是否发运给最终客户；

(3) 经销商折扣、补贴及返利情况；

(4) 经销商对外销售情况，是否存在产品积压。

3. 对销售收入及往来款项进行函证；

4. 获取销售合同或协议，检查核心条款；

5. 对于内销收入，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同（订单）、销售发票、出库单、发货单、运输单、客户签收单、安装调试单、调试验收报告及收款记录等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等文件；

6. 核查数量、金额及占比

(1) 直销

1) 核查金额及占比

核查程序	2018 年度	2017 年度	2016 年度
------	---------	---------	---------

	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比
实地访谈	7,247.55	24.36%	7,283.95	24.41%	9,698.13	34.52%
电话访谈	560.29	1.88%	362.49	1.21%	161.86	0.58%
函 证	8,914.68	29.96%	10,767.75	36.08%	12,312.95	43.82%
替代测试	5,933.61	19.94%	5,955.63	19.95%	4,122.96	14.67%
可确认金额合计	18,146.12	60.98%	18,069.96	60.54%	16,519.12	58.79%
直销收入	29,757.14	100.00%	29,845.57	100.00%	28,097.69	100.00%

注：对于同一客户进行多维度验证的，可确认金额不重复计算。替代测试包括检查与销售交易相关的销售合同（订单）、销售发票、出库单、发货单、运输单、客户签收单、安装调试单、出口报关单、销售发票、收款记录等。下同。

2) 核查客户数量及占比

核查程序	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	数 量	占 比	数 量	占 比	数 量	占 比
实地访谈	22	0.58%	17	0.56%	12	0.53%
电话访谈	2	0.05%	1	0.03%	1	0.04%
函 证	110	2.91%	101	3.33%	41	1.81%
替代测试	121	3.20%	86	2.83%	55	2.42%
可确认数量合计	241	6.37%	191	6.30%	99	4.36%
直销客户总数	3,785	100.00%	3,034	100.00%	2,271	100.00%

(2) 经销

1) 核查金额及占比

核查程序	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比
实地访谈	5,642.38	55.00%	3,129.23	48.78%	1,353.33	42.50%
电话访谈	1,148.84	11.20%	737.78	11.50%	884.99	27.79%
函 证	6,744.90	65.75%	4,410.97	68.76%	2,098.48	65.90%
替代测试	2,700.26	26.32%	1,159.90	18.08%	356.68	11.20%
可确认金额合计	10,039.96	97.87%	5,436.64	84.75%	2,630.02	82.60%
经销收入	10,258.40	100.00%	6,415.12	100.00%	3,184.18	100.00%

2) 核查客户数量及占比

核查程序	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
实地访谈	16	26.67%	13	24.07%	8	19.51%
电话访谈	6	10.00%	4	7.41%	4	9.76%
函证	36	60.00%	31	57.41%	21	51.22%
替代测试	12	20.00%	10	18.52%	10	24.39%
可确认数量合计	49	81.67%	40	74.07%	32	78.05%
经销商总数	60	100.00%	54	100.00%	41	100.00%

我们认为，我们选择的核查方式具有可执行性，所选取的样本量是充分的。

(五) 说明前十名经销客户最终销售实现情况，说明核查方式、过程、取得的证据、结论

我们主要执行了以下核查程序：

1. 访谈公司管理层，了解经销商具体业务开展情况并取得访谈记录；
2. 向前十大经销客户进行实地走访或电话访谈并取得经对方签章确认的访谈纪录，了解经销商基本情况、业务合作、采购情况、结算方式等情况，并向其了解报告期内对方向公司采购产品所对应的终端销售情况、主要下游客户情况、是否存在产品积压情况等；
3. 获取报告期内公司与主要经销商的合同或协议，核查销售方式、结算方式等核心条款；
4. 获取了前十大经销客户向公司采购主要产品的数量及 2019 年 6 月 30 日尚未销售库存数量，并取得了由其确认的说明函，相关信息如下：

单位：台

设备名称	报告期内前十大经销客户 向公司采购设备数量					未对外 销售数量 (2019-6-30)	未售比例
	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-6 月	小 计		
3D 视觉检测系统	7	20	24	17	68	0	0.00%
专业级 3D 扫描仪	408	768	1,391	735	3,302	203	6.15%
桌面 3D 扫描仪	753	1,353	1,671	874	4,651	333	7.16%
金属 3D 打印机	0	1	0	0	1	0	0.00%
非金属 3D 打印机	1	30	22	32	85	6	7.06%
小 计	1,169	2,172	3,108	1,658	8,107	542	6.69%

主要经销商于 2019 年 6 月 30 日尚未对外销售的设备占比不大。

经核查，我们认为：公司与经销客户采取买断式销售模式，公司不涉及对经销商的库存、下游渠道及产品最终销售情况的管理；公司报告期各期前十名经销客户最终基本已实现对外销售，不存在产品积压的情形。

五、招股说明书在“主营业务收入概况”中披露，报告期各期，公司集成配套软件及设备类产品的销售收入分别为 990.72 万元、1,054.84 万元和 1,311.59 万元。集成设备销售收入分别为 8,780.06 万元、5,255.17 万元和 5,625.73 万元。

请发行人：（1）在招股说明书“第六节业务与技术/三、公司的销售及客户情况”中补充披露与系统集成业务相关的销售情况，包括但不限于：两类系统集成产品产量销量情况、主要客户群体、价格变动情况、境内境外销售情况，以及两类系统集成产品的各自的前五大客户；（2）分别分析并披露两类系统集成产品与配套系统集成主要供应商相比，公司产品的技术参数先进性，客户要求选择其他厂商生产的 3D 数字化和 3D 打印产品和软件的原因，是否与由于相关供应商技术指标领先于公司，或未掌握核心技术，请结合发行人与竞争对手技术参数进行比较；（3）披露系统集成业务的业务模式，客户来源，是否为定制化产品，发行人在系统集成业务中的角色定位，提供的主要产品与服务、贡献的价值；（4）披露报告期各期，公司各类别产品中，采用该种系统集成模式生产、销售的产品数量分别占各类别产品总产量、总销量的比例；

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

请保荐机构对该种业务模式的商业逻辑、公司技术先进性、主要技术参数与竞争对手的比较情况进行充分核查，说明核查的方法、过程和主要结论。（问询函第 19 条）

（一）在招股说明书“第六节业务与技术/三、公司的销售及客户情况”中补充披露与系统集成业务相关的销售情况，包括但不限于：两类系统集成产品产量销量情况、主要客户群体、价格变动情况、境内境外销售情况，以及两类系统集成产品的各自的前五大客户

3D 数字化集成配套软件及设备、3D 打印系统集成设备系购入成套设备、整机或软件后直接用于销售，无生产加工过程，故以下披露数据为采购量。

报告期内，3D 数字化集成配套软件及设备、3D 打印系统集成设备采购量情况、销量情况如下表所示：

单位：台/套

项 目		2018 年		2017 年		2016 年	
		采购量	销量	采购量	销量	采购量	销量
3D 数字化集成配套软件及设备	智能设计软件	411	367	425	423	358	383
	3D 数字化设备(单价 5 万元以上)	2	2	3	3	5	5
3D 打印系统集成设备	金属打印机	5	2	5	5	6	6
	非金属打印机(单价 10 万元以上)	34	37	27	27	37	48

报告期内，3D 数字化集成配套软件及设备、3D 打印系统集成设备前五大客户情况如下表所示：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	客 户	销售收入	客 户	销售收入	客 户	销售收入
3D 数字化集成配套软件及设备	合肥工业大学	67.96	广州辰航机械科技有限公司	113.48	公安部交通管理科学研究所	109.69
	乌鲁木齐职业大学	48.79	爱迪特(秦皇岛)科技股份有限公司	84.23	甘肃达利信商贸有限公司	90.69
	BLUE SKY BIO, LLC	39.45	杭州亿恒科技有限公司	59.83	广州奥利特电子科技有限公司	54.62
	爱迪特(秦皇岛)科技股份有限公司	32.66	青岛华新华义齿技术有限公司	47.39	中车唐山机车车辆有限公司	51.30
	OLYMPIC DENTAL S. A.	31.25	徐州九里山文化旅游发展有限公司	40.17	爱迪特(秦皇岛)科技股份有限公司	43.81
	小 计	220.11	小 计	345.10	小 计	350.11
3D 打印系统集成设备	扬州市智能化技术研究院(含扬州产业技术研究院有限公司)	1,236.01	彭州先临三维科技有限公司	1,254.67	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	1,999.60
	杭州古凡机电有限公司	506.64	四川大学(含 SiChuan Century HaiKe Trading Co., Ltd)	503.00	珠海宝石琴供应链服务有限公司	1,685.90
	北京锦程环宇科贸有限公司	465.89	厦门医疗器械研发检测中心有限公司	445.50	甘肃达利信商贸有限公司	533.39
	建发(广州)有限公司	431.99	江苏海国际经贸有限公司	426.04	中信戴卡股份有限公司	418.51
	深圳国泰安教育技术股份有限公司	350.00	青岛华新华义齿技术有限公司	200.85	建发(上海)有限公司	393.77
	小 计	2,990.53	小 计	2,830.06	小 计	5,031.17

报告期内，3D 数字化集成配套软件及设备、3D 打印系统集成设备价格变动情况如下表所示：

项 目	产 品	2018 年单价	2017 年单价	2016 年单价
3D 数字化集成配套软件及设备	智能设计软件	1.86	1.49	1.23
	3D 数字化设备 (单价 5 万元以上)	22.21	57.77	39.06
3D 打印系统集成设备	金属打印机	448.94	523.08	547.59
	非金属打印机 (单价 10 万元以上)	78.59	38.99	66.10

报告期内，3D 数字化集成配套软件及设备、3D 打印系统集成设备境内境外销售收入情况如下表所示：

项 目	境内/境外	2018 年度	2017 年度	2016 年度
3D 数字化集成配套软件及设备	境内	684.74	686.77	789.88
	境外	568.46	353.80	248.58
3D 打印系统集成设备	境内	5,630.79	4,873.96	8,388.48
	境外	39.62	64.11	29.66

(二) 分别分析并披露两类系统集成产品与配套系统集成主要供应商相比，公司产品的技术参数先进性，客户要求选择其他厂商生产的 3D 数字化和 3D 打印产品和软件的原因，是否与由于相关供应商技术指标领先于公司，或未掌握核心技术，请结合发行人与竞争对手技术参数进行比较

公司集成设备的客户群体具有应用领域广、技术需求种类丰富或行业针对性强等特点，公司依据客户的具体需求和拟解决问题的特点，集成软件或设备销售。

1. 3D 数字化系统集成产品

公司 3D 数字化技术总体处于国际先进水平，公司具有较丰富的产品线，从 3D 视觉检测系统到专业级扫描仪、桌面扫描仪，公司偶有零星集成三坐标测量机和大场景激光 3D 扫描仪等其他厂商生产的 3D 数字化设备，主要是根据客户解决特定问题的需求采购，组成有针对性的 3D 数字化解决方案，对于该类产品，公司确未生产类似产品。客户要求选择非公司生产的 3D 数据智能设计软件的原因是公司目前与该等软件开发合作伙伴具有稳定的合作关系，公司未独立开发生产该等软件。

公司集成的 3D 数据智能设计软件主要来自 exocad、西门子工业软件等：

类别	名称	供应商
3D 数字化产品	exocad 齿科专用设计软件	Exocad GmbH

	Solid Edge 智能设计软件	西门子工业软件(上海)有限公司
--	-------------------	-----------------

2. 3D 打印系统集成产品

公司 3D 打印技术处于国内领先水平，具有较丰富的产品线，能够满足大部分客户需求，但与国际领先水平尚有一定差异。报告期内，公司主要集成 EOS、SLM Solutions 的金属 3D 打印机和 Stratasys 的喷射打印机等设备。公司集成其他厂商生产的 3D 打印系统的原因主要是（1）3D 打印技术工艺种类多，公司未从事客户所需的该种技术工艺，如 Stratasys 喷射打印机的 PolyJet 工艺；（2）公司在该产品或工艺上的技术与国际领先水平，如 EOS、SLM Solutions 的金属 3D 打印机尚有一定差距，未达到客户较高的需求或专用需求。公司主要集成如下 3D 打印产品：

类别	名称	供应商
3D 打印产品	EOS M290 金属 3D 打印机	EOS GmbH
	SLM 500 HL 金属 3D 打印机	SLM Solutions Group AG
	Objet350 Conex3™非金属 3D 打印机	Stratasys AP Limited

（三）披露系统集成业务的业务模式，客户来源，是否为定制化产品，发行人在系统集成业务中的角色定位，提供的主要产品与服务、贡献的价值

系统集成业务是指公司购买其他厂商的设备、软件及其他配套并对外销售。相应收入计入“3D 数字化系统”的“集成配套软件及设备”收入和“3D 打印系统”中的“集成设备”收入。

“3D 数字化系统”的“集成配套软件及设备”包括 exocad 智能设计等软件、其他厂家生产的零星 3D 数字化设备以及根据客户需求采购的其他辅助配套，

“3D 打印系统”中的“集成设备”包括 EOS、SLM Solutions、Stratasys 等厂商生产的金属和非金属 3D 打印机等以及根据客户需求采购的其他辅助配套。上述产品一般均为非定制化产品。

系统集成业务的客户来源主要包括政府平台、齿科工厂、科研院所、中大型工业企业。

公司凭借丰富的行业应用经验、较强的技术实力、快速的响应速度，通过系统集成可为客户提供系统性的解决方案。

（四）披露报告期各期，公司各类别产品中，采用该种系统集成模式生产、销售的产品数量分别占各类别产品总产量、总销量的比例

公司自主研发产品系公司自行开发生产；系统集成产品系公司购买其他厂商的设备、软件及其他配套。自主研发产品收入计入“3D 数字化系统”的“自主设备”收入和“3D 打印系统”中的“自主设备”收入。系统集成业务收入计入“3D 数字化系统”的“集成配套软件及设备”收入和“3D 打印系统”中的“集成设备”收入。

公司不生产系统集成产品，系统集成产品按采购量、销量披露，系统集成产品具体销售情况参见本题回复（一）。

经核查，我们认为：

1. 公司关于与系统集成业务相关的销售情况，包括但不限于：两类系统集成产品产量销量情况、主要客户群体、价格变动情况、境内境外销售情况，以及两类系统集成产品的各自的前五大客户的表述真实、准确；

2. 公司关于两类系统集成产品与配套系统集成主要供应商相比，产品的技术参数先进性，客户要求选择其他厂商生产的 3D 数字化和 3D 打印产品和软件的原因表述真实、准确。公司 3D 数字化技术总体处于国际先进水平，公司 3D 打印技术处于国内领先水平，掌握核心技术；

3. 公司关于系统集成业务的业务模式，客户来源，在系统集成业务中的角色定位，提供的主要产品与服务、贡献的价值披露真实、准确，系统集成产品一般均为非定制化产品；

4. 报告期各期，公司不生产系统集成产品，系统集成产品按采购量、销量披露。采用该种系统集成模式采购、销售的产品数量分别占各类别产品总产量、总销量的比例的表述真实、准确。

六、公司采购可分为用于自主研发产品的采购和用于配套集成系统的采购。公司生产自主研发产品主要采购光学部件、电子及电气部件、结构件、模具等。为实现复杂结构产品的柔性化生产，公司重点发展烧/熔结（SLM、SLS）、光固化（SLA）等面向直接制造的 3D 打印技术。报告期各期，用于自主研发产品采购最大的供应商均为 SCANLAB GmbH，采购项目为光学部件。

请发行人补充说明：（1）分主要产品类别，列示采购的主要零部件的类别、名称、采购单价、采购数量、采购金额及占采购总额的比例，是否为核心零部件，进口零部件的，请说明进口国，是否存在供应商依赖和进口依赖；（2）主要供应

商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等内容；

(3) 各原材料采购价格与市场价格的变动趋势是否一致。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(问询函第 20 条)

(一) 分主要产品类别，列示采购的主要零部件的类别、名称、采购单价、采购数量、采购金额及占采购总额的比例，是否为核心零部件，进口零部件的，请说明进口国，是否存在供应商依赖和进口依赖

报告期内，公司主要零部件的类别、名称、采购单价、采购数量、采购金额及占采购总额的比例如下表所示：

产 品	主要零部件类别/名称	采购金额 (元)	数量 (件)	单价 (元)	占用于自主 研发产品采 购总额的比 例
2018 年度					
三维检测系 统	相机（用于激光手持）	1,019,056.68	459	2,220.17	0.91%
	相机（用于蓝光）	2,512,570.41	648	3,877.42	2.26%
	激光器	45,129.65	1,500	30.09	0.04%
	激光器（用于高精度激光手持）	561,060.13	333	1,684.87	0.50%
	投影仪	355,362.93	261	1,361.54	0.32%
专业级扫描 仪	相机	5,906,075.75	8,612	685.80	5.30%
	光机	4,241,261.24	5,570	761.45	3.81%
金属 3D 打印 机	激光器	4,288,829.89	37	115,914.32	3.85%
	振镜系统	1,618,004.05	22	73,545.64	1.45%
	振镜系统（用于大尺寸金属）	422,981.61	4	105,745.40	0.38%
SLS3D 打印 机	二氧化碳激光器	1,450,178.40	28	51,792.09	1.30%
	振镜系统	2,810,856.26	36	78,079.34	2.52%
DLP3D 打印 机	光机	1,083,025.79	271	3,996.41	0.97%
	导轨	339,174.07	179	1,894.83	0.30%
SLA3D 打印 机	紫外激光器	2,577,122.17	55	46,856.77	2.31%
	振镜系统	813,994.35	64	12,718.66	0.73%
2017 年度					
三维检测系 统	相机（用于激光手持）	1,533,465.87	594	2,581.59	1.23%
	相机（用于蓝光）	3,137,617.15	808	3,883.19	2.52%

	激光器	59,931.85	2,010	29.82	0.05%
	激光器(用于高精度激光手持)	425,880.23	155	2,747.61	0.34%
	投影仪	1,162,676.82	370	3,142.37	0.93%
专业级扫描仪	相机	9,019,087.17	6,624	1,361.58	7.23%
	光机	3,789,247.72	3,946	960.28	3.04%
金属3D打印机	光纤激光器	5,978,632.46	49	122,012.91	4.79%
	振镜系统	4,115,868.80	60	68,597.81	3.30%
	振镜系统(用于大尺寸金属)	413,507.08	4	103,376.77	0.33%
SLS3D打印机	二氧化碳激光器	1,873,504.17	36	52,041.78	1.50%
	振镜系统	3,061,325.87	42	72,888.71	2.45%
DLP3D打印机	光机	728,076.92	161	4,522.22	0.58%
	导轨	386,957.20	140	2,763.98	0.31%
SLA3D打印机	紫外激光器	5,264,957.40	93	56,612.45	4.22%
	振镜系统	1,862,760.80	77	24,191.70	1.49%
2016年度					
三维检测系统	相机(用于激光手持)	446,666.56	207	2,157.81	0.58%
	相机(用于蓝光)	1,829,791.00	652	2,806.43	2.36%
	激光器	29,614.03	1,080	27.42	0.04%
	激光器(用于高精度激光手持)	41,434.13	8	5,179.27	0.05%
	投影仪	712,235.78	307	2,319.99	0.92%
专业级扫描仪	相机	5,201,871.42	5,001	1,040.17	6.70%
	光机	2,438,521.34	2,601	937.53	3.14%
金属3D打印机	光纤激光器	3,457,264.97	23	150,315.87	4.45%
	振镜系统	987,672.57	11	89,788.42	1.27%
	振镜系统(用于大尺寸金属)				0.00%
SLS3D打印机	二氧化碳激光器	1,960,683.74	33	59,414.66	2.52%
	振镜系统	2,234,189.62	26	85,930.37	2.88%
DLP3D打印机	光机				0.00%
	导轨				0.00%
SLA3D打印	紫外激光器	2,915,384.62	48	60,737.18	3.75%

机	振镜系统	1,937,010.61	54	35,870.57	2.49%
---	------	--------------	----	-----------	-------

上述主要零部件均为核心零部件。

报告期内，公司核心零部件中涉及进口的，其产地进口国如下表所示：

产 品	主要零部件类别/名称	供应商	原产地
金属 3D 打印机	激光器	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	德国、俄罗斯
	振镜系统	SCANLAB GmbH	德国
SLS 3D 打印机	激光器	相干（北京）商业有限公司	泰国
	振镜系统	SCANLAB GmbH	德国
SLA 3D 打印机	振镜系统（部分进口）	SCANLAB GmbH	德国

公司主要供应商阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司位于北京，为美国 IPG 公司在中国境内的子公司，公司向其采购激光器，该类激光器的发货工厂为 IPG 德国工厂及俄罗斯工厂。公司 3D 打印设备使用的激光器也广泛应用在激光切割、激光焊接等工业加工领域。SCANLAB GmbH 为德国公司，公司向其直接采购振镜系统产品。我国金属 3D 打印机制造厂商对海外高光束质量激光器（如 IPG 产品）、大功率激光扫描振镜系统（如 Scanlab 产品）等精密光学器件普遍存在一定进口依赖，但在非金属 3D 打印机可选择的国产供应商相对较多，不存在供应商依赖。此外，公司部分产品涉及间接进口，三维视觉检测系统的相机原产地为德国、丹麦，专业级扫描仪及桌面扫描仪的相机所用的芯片原产地为美国，主要系从美国安森美等公司进口，但公司非直接进口，而是从国内供应商处采购。目前公司已开展相关核心零部件的国产品牌的使用验证及开发多国化备用供应商。

（二）主要供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等内容

公司采购可分为用于自主研发产品的采购和用于配套集成系统的采购。

1. 用于自主研发产品的采购

公司生产自主研发产品主要采购光学部件、电子及电气部件、结构件、模具等。

报告期内，公司用于自主研发产品向前五名供应商的采购情况如下表所示：

排名	供应商名称	采购额	占比	采购项目
----	-------	-----	----	------

2018 年度				
1	SCANLAB GmbH	487.09	2.00%	光学部件
2	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	432.05	1.77%	光学部件
3	成都迅达光电有限公司	430.89	1.77%	光学部件
4	绍兴创盈塑料模具有限公司	403.39	1.66%	模具
5	深圳市金百泽电子科技股份有限公司	365.13	1.50%	电子及电气部件
小 计		2,118.55	8.70%	

2017 年度				
1	SCANLAB GmbH	849.81	3.86%	光学部件
2	上海微视电子技术有限公司	679.73	3.09%	光学部件
3	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	601.12	2.73%	光学部件
4	北京华阜机械制造有限公司	459.84	2.09%	结构件
5	绍兴市智顺模具有限公司	394.90	1.79%	模具
小 计		2,985.39	13.55%	

2016 年度				
1	SCANLAB GmbH	481.34	2.88%	光学部件
2	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	345.73	2.07%	光学部件
3	上海微视电子技术有限公司	320.26	1.92%	光学部件
4	浙江晶景光电有限公司	283.96	1.70%	光学部件
5	成都迅达光电有限公司	250.62	1.50%	光学部件
小 计		1,681.90	10.07%	

2. 用于配套集成系统的采购

除用于自主研发产品的采购外，公司根据客户解决特定问题的需求，集成其他厂商生产的 3D 数字化和 3D 打印产品和软件，组成有针对性的解决方案，从而满足客户需求。

报告期内，公司用于配套集成系统向前五名供应商采购的情况如下表所示：

排名	供应商名称	采购额	占比	采购项目
2018 年度				
1	SLM Solutions Group AG	1,967.09	8.08%	3D 打印系统集成
2	Stratasys AP Limited	1,154.30	4.74%	3D 打印系统集成
3	EOS GmbH	1,072.94	4.40%	3D 打印系统集成

4	上海联泰科技股份有限公司	552.35	2.27%	3D 打印系统集成
5	Exocad GmbH	458.27	1.88%	3D 数字化系统集成
合 计		5,204.95	21.37%	

2017 年度

1	EOS GmbH	1,086.85	4.93%	3D 打印系统集成
2	SLM Solutions Group AG	699.09	3.17%	3D 打印系统集成
3	Exocad GmbH	479.17	2.18%	3D 数字化系统集成
4	Stratasys AP Limited	458.42	2.08%	3D 打印系统集成
5	帝斯曼迪索特种化学（上海）有限公司	371.13	1.69%	3D 打印材料
合 计		3,094.66	14.05%	

2016 年度

1	Stratasys AP Limited	1,300.19	7.78%	3D 打印系统集成
2	EOS GmbH	1,030.80	6.17%	3D 打印系统集成
3	铂力特科技（香港）有限公司	870.47	5.21%	3D 打印系统集成 （EOS GmbH 金属打 印机）
4	SLM Solutions Group AG	781.79	4.68%	3D 打印系统集成
5	Exocad GmbH	451.43	2.70%	3D 数字化系统集成
合 计		4,434.66	26.55%	

公司不存在向单个供应商的采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情形。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员，持有公司 5%以上股份的股东在公司前五大供应商中未占有权益。

上述主要供应商的基本情况如下表所示:

公司名称	注册地	注册资本	主营业务	开始合作时间	采购方式	采购内容	定价方式	主要结算方式
用于自主研发产品的采购供应商								
SCANLAB GmbH	Siemensstr. 2a 82178 Puchheim / Germany	未公开	振镜系统	2015年5月	批量采购	振镜及配套光学系统	协商定价	发货前付款
阿帕奇(北京)光纤激光技术有限公司	北京市北京经济技术开发区景园北街2号28楼	150万美元	生产光纤激光设备、光电子设备及组件、数控设备及零部件;开发光纤激光设备、光电子设备及组件、数控设备及零部件;销售自产产品;提供自行开发技术转让和自产产品的安装、调试、维修、技术服务、技术咨询、技术培训;光纤激光设备、数控设备及零部件的批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口业务(涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)	2015年8月	批量采购	光纤激光器	询价协商	合同签订后付30%预付款,发货前付清70%尾款
成都迅达光电有限公司	四川省成都经济技术开发区(龙泉驿区)航天南2号	1,300万元	生产光学元件、光电产品、新型电子元器件、光学器材、仪器及其它光学产品;销售:本公司自产产品、货物进出口;技术咨询服务(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;未取得相关行政许可(审批),不得开展经营活动)。	2015年1月	批量采购	光机	询价协商	预付30%定金,尾款款到发货。
绍兴创盈塑料模具有限公司	浙江省绍兴市袍江汤公路17-1号3幢西首102	50万元	生产、加工:模具、五金制品;批发、零售:塑料制品、塑料原料、模具及模具配件、五金配件、机械设备及配件;货物进出口。(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)	2017年12月	批量采购	注塑模具及注塑加工件	询价协商	月结30天
深圳市金百泽电子科技股份有限公司	深圳市福田区梅林街道梅华路梅林多丽工业区厂房3栋2楼3202B	8,000万元	生产、加工印刷线路板;电子产品设计、组装和测试;国内贸易(不含专营、专控、专卖商品);生产企业自营进出口业务;软件设计与开发测试及其相关产品的销售(以上生产、组装部分由分公司经营)。	2015年7月	批量采购	PCB、PCBA	询价协商	合同签订生效后预付30%,其余货到验收合格后凭供方提供的全额增值税发票付清
上海微视电子技术有限公司	上海市徐汇区虹桥路628号501-25室	100万元	计算机软硬件科技、集成电路、机械科技、工业自动化科技、电气科技、电子科技、计算机信息科技专业领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让,应用软件开发,信息系统集成服务,自动化控制设备、仪器仪表、电子产品、电子元器件、电气设备、实验室设备及耗材、办公用品、机械设备及配件、计算机软硬件及配件、通讯产品、生产测试设	2015年11月	批量采购	相机	询价协商	月结30天

			备的销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)					
北京华阜机械制造有限公司	北京市昌平区回龙观镇定福皇庄村700号	800万元	机械、钣金加工;普通货运;销售文化用品、五金交电、建筑材料、机械设备及配件、仪器仪表及配件、专用设备及配件、电子产品、钢材、金属制品、塑料制品、通讯设备;技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询;软件开发;技术检测。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;机械、钣金加工、普通货运以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	2015年9月	批量采购	机架及装配	询价协商	合同签订后支付30%预付款;零部件加工完付款30%;货到验收合格付款30%;10%三个月内付清
绍兴市智顺模具有限公司	浙江省绍兴市汤公路17-1号3幢西首101	30万元	批发、零售:模具、模具配件、五金配件、塑料制品、机械设备、机械配件、灯饰、灯具。	2015年5月	批量采购	注塑模具及注塑加工件	询价协商	签订合同后支付50%预付款,模具小批量完成后收到发票10工资日内付清尾款
浙江晶景光电有限公司	杭州市滨江区六和路368号一幢(北)三楼A3079室	2,400.00万元	生产:光电数码影像产品及光学零部件 技术开发、技术服务、成果转让:光电数码影像产品及光学零部件;销售自产产品,经营本企业自产产品及技术的出口业务(国家禁止和限制的除外,涉及许可证的凭证经营)。	2014年10月	批量采购	光机	询价协商	需在订单签订后支付光机90%订金,发货前付清尾款

用于配套集成系统的采购供应商

SLM Solutions Group AG	Estlandring 4, 23560 Lubeck	19,778,953 欧元	增材制造设备的研发、生产、销售,及相关耗材与服务的供应。	2017年8月份	以销定采	金属3D打印机	询价协商	合同签订后支付30%预付款,买方收到卖方装箱单和形式发票后5日内支付60%,设备验收合格后支付剩余10%
Stratasys AP Limited	7th Floor, C-BONS International Center, 108 Wai Yip Street, Kwun Tong Kowloon Hong Kong	未公开	3D打印机及相关耗材、服务的销售。	2014年12月	以销定采	非金属3D打印机及相关耗材、服务	询价协商	一般为发货前支付50%,验收后支付50%或net 30 days;其他付款方式由双方根据具体采购情况协商确定
EOS GmbH	Robert-Stirling-Ring 1, 82152 Krailling	80,000,000 欧元	金属和高分子材料工业3D打印机研发、生产、销售,提供全面的增材制造解决方案	2011年10月	以销定采	金属3D打印机、非金属	询价协商	发货前支付100%

						3D 打印机		
上海联泰科技股份有限公司	上海漕河泾开发区松江高科技园莘砖公路258号40幢102室-1	5,145.2675 万元	从事三维打印设备领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务;激光快速成型机及光机电一体化设备生产设计加工销售;计算机软件的开发和销售;3D打印基础材料销售;计算机系统集成;从事货物及技术的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2018年5月	以销定采	光固化3D打印机	询价协商	100%预付
Exocad GmbH	Julius-Reiber-Straße 37 64293 Darmstadt Germany	25,000.00 欧元	Dental CAD/CAM Software	2012年1月	以销定采	exocad软件和模块	询价协商	不迟于发货后四个月付款
帝斯曼迪索特种化学(上海)有限公司	上海市奉贤区星火开发区白沙路118号5号楼	74 万美元	生产、加工光纤用特种涂料(除危险品),销售自产产品,并提供相关技术咨询服务;自产同类产品、光敏树脂的批发、佣金代理(拍卖除外)、进出口,并提供相关配套业务(不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请)。(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)。(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)	2018年4月	以销定采	光敏树脂原材料	询价协商	发票日期后30天内付款
铂力特科技(香港)有限公司	Room 1401, 14/F., World Commerce Centre, Harbour City, 7-11 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong	10,000 港元	激光成形及修复相关产品和服务的采购和销售。	2015年7月	以销定采	其代理的德国EOS金属3D打印机	询价协商	合同签订后支付30%预付款,发货后支付60%,验收后支付10%;或者确认订单后支付30%预付款,尾款在发货后付清

注:上述供应商开始合作时间包含了公司与该供应商前身或该供应商关联方开始合作的时间。

（三）各原材料采购价格与市场价格的变动趋势是否一致

公司耗用的原材料并非大宗商品，采购价格公开数据较少，以金属 3D 打印机中的核心部件光纤激光器为例，公司金属 3D 打印机的核心零部件光纤激光器单价变动情况如下：

原材料	单位	2018 年度	2017 年度	2016 年度
		单价	单价	单价
光纤激光器	台	11.59	12.20	15.03

同行业公司铂力特采购光纤激光器整体销售单价有所下降，单价变动情况如下：

原材料	单位	2018 年度	2017 年度	2016 年度
		单价	单价	单价
光纤激光器	台	11.25	13.92	14.53

公司采购激光器价格与市场价格变动趋势一致。

经核查，我们认为：

1. 公司 3D 数字化产品的主要零部件为相机、光机（或激光器、投影仪等产生光源的零部件），公司 3D 打印产品的主要零部件为激光器、振镜系统，上述采购零部件为核心零部件。其中用于金属 3D 打印机的高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜为进口零部件，存在一定进口依赖，但在非金属 3D 打印机可选择的国产供应商相对较多，不存在供应商依赖。目前公司正在开展相关核心器件的国产品牌的使用验证及开发多国化备用供应商；

2. 公司采购可分为用于自主研发产品的采购和用于配套集成系统的采购。主要供应商与公司存在长期稳定合作关系，采用协商定价及合理结算方式。

3. 原材料采购价格公开数据较少，以金属 3D 打印机中的核心部件激光器为例，公司采购激光器价格与市场价格变动趋势一致。

七、公司采购可分为用于自主研发产品的采购和用于配套集成系统的采购。除用于自主研发产品的采购外，公司根据客户解决特定问题的需求，集成其他厂商生产的 3D 数字化和 3D 打印产品和软件，组成有针对性的解决方案，从而满足客户需求。报告期各期，公司用于配套集成系统采购金额较大，前五名供应商合计金额分别为 4,434.66 万元、3,094.66 万元和 5,204.95 万元，占比分别为

26.55%、14.05%和21.37%。主要供应商包括 SLM Solutions Group AG、Stratasys AP Limited、EOS GmbH、Exocad GmbH、铂力特等，其中 EOS、SLM Solutions、铂力特为金属 3D 打印厂商，Stratasys AP Limited 为非金属材料 3D 打印厂商，均为先临三维的竞争对手。根据铂力特披露的招股说明书（申报稿），2016 年，发行人是铂力特第三大客户，销售金额 1,605.76 万元，与发行人披露的采购金额存在较大出入。根据保荐工作报告，双方于 2015 年 7 月 18 日签订的合同，合同总金额 942,679.00 欧元（含税）。发行人于 2015 年 8 月支付了合同价款 30% 的定金 282,803.70 欧元，于 2015 年内收到铂力特开具的发票和货物，因此发行人将该笔采购 942,679.00 欧元全额计入 2015 年度。而铂力特将该笔销售收入的确认时点计入了 2016 年度。

请发行人说明并披露：（1）采购“3D 打印系统集成”的具体含义、内容，外采零部件是否为 3D 打印的核心部件或核心模块；（2）自主研发产品采购、系统集成采购分别占采购总额的比例，（3）发行人采购铂力特的产品明细、数量、用途，实际销售情况，成本及收入确认时点是否存在跨期。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并对铂力特与公司的交易进行核查，分析披露数据差异的原因及合理性，双方对账、函证是否存在差异，发行人收入与成本确认时点是否符合企业会计准则，并发表明确意见。

（问询函第 21 条）

（一）采购“3D 打印系统集成”的具体含义、内容，外采零部件是否为 3D 打印的核心部件或核心模块

因 3D 打印技术工艺种类多，公司未从事客户所需的某种技术工艺，或公司技术工艺水平未达到客户较高的需求，故公司集成其他厂商生产的打印设备及相关配套，组成有针对性的解决方案以满足客户需求。“3D 打印系统集成”的主要采购内容系除公司自产设备外，为满足客户的特定需求而对外采购的 3D 打印整机设备及其他必要的电子设备、办公设备等。该等设备具有直接采购入库、无需二次加工、直接向客户销售的特点，并非自主 3D 打印设备的核心部件或核心模块。

（二）自主研发产品采购、系统集成采购分别占采购总额的比例

报告期内，公司自主研发产品采购、系统集成采购分别占采购总额的比例列示如下：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	采购额	占比 (%)	采购额	占比 (%)	采购额	占比 (%)
自主研发产品采购	11,139.79	45.73	12,471.44	56.63	7,765.78	46.49
系统集成采购	8,359.71	34.32	5,526.21	25.09	6,597.98	39.50
3D 打印材料和资产采购	4,859.17	19.95	4,026.96	18.28	2,339.92	14.01
合 计	24,358.67	100.00	22,024.61	100.00	16,703.68	100.00

经核查，我们认为：3D 打印系统集成的外采零部件并非 3D 打印的核心部件或核心模块，3D 打印的核心部件或核心模块的外采零部件主要系光学部件、电子及电气部件等自主研发产品所用部件等。

（三）发行人采购铂力特的产品明细、数量、用途，实际销售情况，成本及收入确认时点是否存在跨期

2015 年与 2016 年，公司向铂力特采购其代理的德国 EOS 设备及其他零星配件，采购明细情况具体如下：

采购产品名称	计量单位	数量	金额（欧元）	采购合同签订时间	收入及成本确认时点
EOS 金属三维打印机 M290	台	2	942,679.00	2015 年 7 月	2015 年度
EOS 激光烧结机 M280	台	3	1,201,500.00	2015 年 12 月	2016 年度
小 计			2,144,179.00		

1. 金属三维打印机 M290 2 台

2015 年 7 月，公司与杭州喜马拉雅信息科技有限公司签订 2 台 EOS 金属三维打印机 M290 之销售合同。公司向 EOS 代理商铂力特采购此 2 台设备。该 2 台设备于 2015 年 9 月报关进口并直接发运至最终用户。杭州喜马拉雅信息科技有限公司于 2015 年 10 月确认收货并完成安装调试验收。截至 2015 年末，公司向铂力特支付约 30% 的设备款 28.28 万欧元，其余款项已于 2017 年 8 月前付清。故公司于 2015 年度确认该 2 台设备之销售收入，并相应结转自铂力特购买设备之采购成本。

2. 激光烧结机 M280 3 台

2015 年 12 月，公司与珠海宝石琴供应链服务有限公司签订 3 台激光烧结机 M280 之销售合同。公司向 EOS 代理商铂力特采购此 3 台设备。该 3 台设备于 2015 年 12 月报关进口并直接发运至最终用户。珠海宝石琴供应链服务有限公司于

2016年7月确认收货并全额支付设备款。截至2016年末，公司已向铂力特支付设备款120.15万欧元。故公司于2016年度确认该3台设备之销售收入，并相应结转自铂力特购买设备之采购成本。

经核查，我们认为，“3D打印系统集成”的主要采购内容系除公司自产设备外，为满足客户的特定需求而对外采购的3D打印整机设备及其他必要的电子设备、办公设备等，外采零部件并非3D打印的核心部件或核心模块；公司对自主研发产品采购、系统集成采购分别占采购总额的比例披露真实、准确；公司向铂力特采购EOS设备并对外销售的2笔收入与成本的确认时点符合企业会计准则的规定，不存在跨期。

3. 我们对铂力特与公司的交易执行了如下审计程序：

(1) 对铂力特进行现场访谈，了解铂力特与公司的交易背景、合同订单的签订、报告期各期的交易金额等，并取得铂力特关于访谈内容的书面确认文件，确认交易金额及往来余额的真实性、准确性、完整性；

(2) 查看铂力特与公司之间的对账询证函；

(3) 取得公司与铂力特的采购合同、境外运输提单、进口关税及增值税缴款书、银行支付单据等，确认双方交易金额及往来余额的真实性、准确性、完整性，检查采购是否确认于正确的会计期间；

(4) 取得相关设备的销售合同、物流运输单据、收货确认书、收货安装培训服务记录、销售发票、银行收款单据等，检查收入确认的真实性、完整性、准确性，以及是否确认于正确的会计期间。

经核查，我们认为披露数据差异的原因主要系公司对2台金属三维打印机M290之结转销售成本的时点为2015年度，而铂力特确认销售收入的时点为2016年度，存在时间性差异所致。双方签订的2笔设备购销合同总金额为214.72万欧元，若以2016年12月30日欧元兑人民币的汇率7.3102估算，公司向铂力特采购总金额为1,567.44万元，与铂力特披露的销售总金额1,605.76万元不存在重大差异，差异系汇率差引起，具有合理性；公司向铂力特回复询证函时已列明该等差异；公司收入与成本确认时点符合企业会计准则的规定。

八、公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、生产用工器具、电子设备、车辆、办公设备及其他。招股说明书中披露了发行人原值20万元以上的主

要研发设备、检测设备。

请发行人：（1）列表说明公司原值 10 万元以上的主要研发设备、检测设备的购买时间、折旧年限和方法、原值、累计折旧、净值、成新率、主要用途、计提减值准备情况；（2）是否有用于生产活动的主要设备，如有，请按上述要求列表说明；（3）说明对主要固定资产的盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、账实相符的情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施；（4）说明报告期内固定资产减值测试的过程及方法，说明减值准备是否计提充分；（5）补充说明房屋建筑物进行抵押贷款的具体情况和原因，是否涉及重大权属瑕疵；（6）说明主要研发、生产、检测设备等其他固定资产是否存在抵押情况，权属是否清晰；（7）说明租赁房产的租赁价格，发行人与出租人是否存在关联关系，租赁价格是否公允。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 22 条）

（一）列表说明公司原值 10 万元以上的主要研发设备、检测设备的购买时间、折旧年限和方法、原值、累计折旧、净值、成新率、主要用途、计提减值准备情况

截至报告期末，公司原值 10 万元以上的主要研发设备和检测设备情况

1. 研发设备

固定资产名称	数量 (台)	入账时间	折旧方法	折旧 年限	原 值	累计折旧	净 值	成新率	主要用途
金属打印机	8	2018 年	年限平均法	10	358.09	9.35	348.74	97.39%	性能测试
三维打印机	8	2018 年	年限平均法	10	195.69	4.65	191.04	97.63%	工艺开发
金属打印机	2	2016 年	年限平均法	10	108.94	23.18	85.75	78.72%	工艺开发
光固化打印机	3	2016 年	年限平均法	10	104.74	21.07	83.67	79.88%	工艺开发
光固化打印机	3	2017 年	年限平均法	5	74.23	18.79	55.44	74.69%	工艺开发
3D 打印机	5	2017 年	年限平均法	5	70.47	16.95	53.53	75.95%	工艺开发
机器人	4	2018 年	年限平均法	10	51.18	0.94	50.23	98.16%	辅助设备
OCT 设备	1	2017 年	年限平均法	5	49.37	14.07	35.30	71.50%	生物医学成像
自动培养箱	1	2017 年	年限平均法	5	47.86	9.09	38.77	81.00%	细胞培养
光固化打印机	3	2018 年	年限平均法	10	45.84	2.09	43.75	95.43%	工艺开发
光学显微镜	1	2018 年	年限平均法	5	41.38	-	41.38	100.00%	细胞分析测试
蜡膜打印机	2	2016 年	年限平均法	10	34.48	6.82	27.65	80.21%	性能测试
蜡膜打印机	1	2017 年	年限平均法	10	31.28	3.72	27.57	88.13%	性能测试
快速成型机	1	2014 年	年限平均法	5	30.69	23.33	7.37	24.00%	工艺开发
光固化打印机	1	2015 年	年限平均法	5	29.49	21.01	8.48	28.75%	工艺开发
激光切割机净化器	1	2017 年	年限平均法	5	28.00	5.32	22.68	81.00%	高分子板切割
史陶比尔工业机器人	1	2017 年	年限平均法	5	27.67	7.01	20.66	74.67%	实验
洁净实验室	1	2018 年	年限平均法	5	27.66	3.50	24.15	87.33%	无菌实验
生物显微镜	1	2018 年	年限平均法	5	26.92	3.41	23.51	87.33%	实验

氧氮氢分析仪	1	2017年	年限平均法	5	26.50	5.03	21.46	81.00%	性能测试
移动式高负压尘净化器三代	2	2018年	年限平均法	5	25.86	0.41	25.45	98.42%	辅助设备
机器人扫描仪	1	2018年	年限平均法	10	23.51	0.19	23.32	99.21%	性能测试
荧光定量PCR仪	1	2015年	年限平均法	5	22.22	14.07	8.15	36.67%	检测荧光
多功能酶标仪 VariosknLUX	1	2015年	年限平均法	5	20.32	12.23	8.10	39.83%	指标分析
三维打印机	1	2017年	年限平均法	10	18.80	2.38	16.42	87.33%	工艺开发
机器人	1	2017年	年限平均法	3	16.28	9.88	6.40	39.31%	辅助设备
三维扫描仪	1	2017年	年限平均法	10	16.24	1.80	14.44	88.92%	性能测试
三维扫描仪	1	2014年	年限平均法	5	16.20	13.85	2.35	14.50%	性能测试
优傲机器人	1	2016年	年限平均法	5	15.21	7.71	7.51	49.33%	打印测试
恒温恒湿试验箱	1	2017年	年限平均法	5	13.93	3.97	9.96	71.50%	实验
三维扫描仪	1	2016年	年限平均法	10	13.59	2.58	11.01	81.00%	性能测试
扫频激光器	1	2017年	年限平均法	5	13.50	4.92	8.59	63.58%	实验
二氧化碳培养箱	1	2015年	年限平均法	5	13.39	8.90	4.49	33.50%	实验
机器人	1	2016年	年限平均法	3	13.33	8.44	4.89	36.67%	辅助设备
树脂打印机	1	2012年	年限平均法	10	13.25	8.60	4.65	35.08%	工艺开发
口内扫描仪	1	2015年	年限平均法	5	12.59	7.18	5.41	43.00%	性能测试
三维扫描仪	1	2018年	年限平均法	5	12.39	0.59	11.80	95.25%	性能测试
生物3D打印机	1	2016年	年限平均法	5	12.28	5.44	6.83	55.67%	工艺开发
三维扫描仪	1	2015年	年限平均法	5	11.97	6.82	5.15	43.00%	性能测试

激光内雕机	1	2018年	年限平均法	10	11.11	0.70	10.41	93.67%	工艺开发
伺服控制拉力试验机	1	2014年	年限平均法	5	10.94	10.22	0.72	6.58%	高分子材料强度测试
雕铣机	1	2018年	年限平均法	10	10.94	0.95	9.99	91.29%	辅助设备
全自动细胞计数仪	1	2017年	年限平均法	5	10.85	2.58	8.28	76.25%	实验
口内扫描仪	1	2018年	年限平均法	10	10.78	0.51	10.26	95.25%	性能测试
三维打印机	1	2016年	年限平均法	5	10.52	4.00	6.52	62.00%	性能测试
正置显微镜	1	2018年	年限平均法	5	10.35	1.31	9.04	87.33%	实验
口内扫描仪	1	2017年	年限平均法	5	10.00	3.01	6.99	69.92%	性能测试

表列固定资产均按预定用途正常使用，未计提减值准备。

2. 检测设备

固定资产名称	数量 (台)	购买 日期	折旧方法	折旧 年限	原 值	累计折旧	净 值	成新率	主要用途
激光焦点分析仪	1	2018 年	年限平均法	5	33.33	4.22	29.11	87.33%	光学检测
便激光粒度分析仪	1	2017 年	年限平均法	5	32.48	6.69	25.79	79.42%	光学检测
品质实验室检测系统	1	2017 年	年限平均法	10	25.92	4.31	21.61	83.38%	性能检测
示波器	1	2018 年	年限平均法	10	25.91	2.26	23.66	91.29%	光学检测
光学测量系统	1	2012 年	年限平均法	5	22.14	21.03	1.11	5.00%	光学检测
三维光学扫描仪	1	2011 年	年限平均法	5	16.52	15.69	0.83	5.00%	精度检测

表列固定资产均按预定用途正常使用，未计提减值准备。

(二) 是否有用于生产活动的主要设备，如有，请按上述要求列表说明

截至报告期末，公司原值 10 万元以上的主要生产设备情况

固定资产名称	数量 (台)	购买 日期	折旧方法	折旧 年限	原 值	累计折旧	净值	成新率	主要用途
金属打印机	1	2013 年	年限平均法	10	249.99	122.70	127.29	50.92%	3D 打印服务
光固化打印机	2	2011 年	年限平均法	10	216.17	153.29	62.88	29.09%	3D 打印服务
三维打印机	2	2018 年	年限平均法	10	166.38	5.27	161.11	96.83%	3D 打印服务
尼龙打印机	1	2012 年	年限平均法	10	140.40	91.14	49.26	35.08%	3D 打印服务
光固化打印机	4	2016 年	年限平均法	10	106.63	22.62	84.01	78.79%	3D 打印服务
光固化打印机	4	2017 年	年限平均法	10	94.79	14.34	80.46	84.88%	3D 打印服务
雕铣机	4	2017 年	年限平均法	5	86.32	20.75	65.57	75.96%	辅助设备
金属打印机	2	2017 年	年限平均法	10	85.39	13.07	72.33	84.70%	3D 打印服务
尼龙打印机	2	2017 年	年限平均法	10	72.03	11.28	60.75	84.34%	3D 打印服务
蜡模打印机	2	2017 年	年限平均法	10	63.01	7.22	55.79	88.54%	3D 打印服务
光固化打印机	4	2018 年	年限平均法	10	62.02	3.13	58.89	94.96%	3D 打印服务
雕铣机	2	2012 年	年限平均法	5	37.18	35.32	1.86	5.00%	辅助设备
注塑机	1	2011 年	年限平均法	10	36.02	25.38	10.64	29.54%	产品生产
三坐标测量仪	1	2012 年	年限平均法	5	22.22	21.11	1.11	5.00%	精度测量
尼龙打印机	1	2018 年	年限平均法	10	21.80	1.04	20.76	95.25%	3D 打印服务
打印机生产流水线	1	2016 年	年限平均法	5	19.66	9.03	10.63	54.08%	打印机生产装配

生产线	1	2016 年	年限平均法	10	14.88	3.53	11.34	76.25%	生产装配
通风橱及实验台装备	1	2013 年	年限平均法	5	14.10	13.40	0.71	5.00%	辅助设备
高真空蒸发镀膜机	1	2018 年	年限平均法	5	12.56	1.79	10.77	85.75%	辅助设备
真空注塑机	1	2011 年	年限平均法	5	11.45	10.88	0.57	5.00%	辅助设备

表列固定资产均按预定用途正常使用，未计提减值准备。

(三)说明对主要固定资产的盘点情况,包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、账实相符的情况、盘点结果,是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

1. 报告期内公司对固定资产盘点情况

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产原值	17,939.56	14,143.80	12,584.68
公司盘点金额	16,251.57	12,917.82	11,861.78
公司盘点比例	90.59%	91.33%	94.26%
审计监盘金额	14,589.43	11,538.50	10,718.88
审计监盘比例	81.33%	81.58%	85.17%
盘点日期	2018 年 12 月 至 2019 年 1 月	2017 年 12 月 至 2018 年 1 月	2016 年 12 月 至 2017 年 1 月

2. 盘点程序及方法

(1) 公司资产保管部门进行月度抽盘检查,每年度由财务部组织较为全面的盘点;

(2) 根据年度盘点需求,财务部制定盘点计划提前通知各部门资产管理负责人,相关负责人提前准备并整理;

(3) 公司执行年度盘点程序时,财务部陪同各部门相关资产保管人员,采用现场实地盘点方式核查盘点数量、资产质量情况、核对资产编号、规格型号、存放地点等;

(4) 对于月度盘点,各部门资产管理负责人对重要固定资产进行盘点检查,对于年度盘点,财务部门对于固定资产采用抽查盘点方式,要求整体抽查比例在90%以上;

(5) 对于重要公司的固定资产年度盘点,须加入外部审计人员监盘和随机抽查复核的盘点程序。

3. 盘点情况

财务部协同保管部门每年进行较为全面的清查盘点,做到账务、实物和信息设备卡片核对一致。对于先临三维、云打印、北京易加、北京天远、捷诺飞等重要子公司,申报会计师派出工作人员进行实地监盘,检查其存在性并观察其使用状态。盘点过程中,结合公司固定资产的实物状况以及使用情况评估固定资产是否存在重大减值风险。

4. 盘点结果

报告期内，公司固定资产盘点程序执行顺畅，固定资产账实相符，盘点过程中未见差异事项。

(四) 说明报告期内固定资产减值测试的过程及方法，说明减值准备是否计提充分

《企业会计准则第8号——资产减值》第四条规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

第五条规定，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：（一）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。（七）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

第六条规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

公司每年均对固定资产进行盘点与清查，核实资产使用状况，确定是否存在过时、毁损或者闲置废置等情况。报告期内，公司主要核心资产均按预定用途正常使用，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

(五) 补充说明房屋建筑物进行抵押贷款的具体情况和原因，是否涉及重大权属瑕疵

1. 房屋建筑物抵押贷款情况

贷款银行	贷款金额	借款日	合同约定还款日	贷款原因	抵押房屋建筑物
中国农业银行萧山分行	2,000.00	2017-3-20	2018-3-16	购货	杭房权证萧字第16483508号、杭萧国用(2014)字第1600010号
	2,000.00	2017-4-7	2018-4-6	购货	
	1,000.00	2017-8-24	2018-8-23	购货	
	2,000.00	2018-1-24	2019-1-23	购货	
	2,000.00	2018-3-30	2019-3-29	购货	

	1,000.00	2018-8-16	2019-8-15	购货	
	600.00	2018-9-17	2019-3-15	购货	

2. 抵押房屋建筑物产权信息

房屋位置	所有人名称	共有情况	建筑面积 (m ²)	产权证编号	登记日期
萧山区闻堰街道湘滨路1398号	先临三维科技股份有限公司	独有	20,838.97	杭房权证萧字第16483508号	2016-8-2

3. 抵押土地产权信息

土地位置	权利人名称	地号	使用权面积 (m ²)	土地证	登记日期
萧山区闻堰镇山河村	先临三维科技股份有限公司	330109016007GB30000	12,643.00	杭萧国用(2014)第1600010号	2014-6-27

公司用于抵押贷款的房屋建筑物及土地使用权权属清晰，不存在权属纠纷，不涉及重大权属瑕疵。

(六) 说明主要研发、生产、检测设备等其他固定资产是否存在抵押情况，权属是否清晰

报告期内，除上述房屋建筑物外公司的研发、生产、检测设备等其他固定资产均不存在抵押情况。公司固定资产由购置和自主生产取得，购买合同及所开具的发票抬头均为先临三维及各子公司，因此权属清晰，不存在权属纠纷，不会对公司生产经营及持续研发造成影响。

(七) 说明租赁房产的租赁价格，发行人与出租人是否存在关联关系，租赁价格是否公允

1. 发行人子公司主要租赁房产的租赁价格情况

(1) 境内主要租赁房产情况

承租人	出租人	房屋地址	租赁面积 (m ²)	年租金 (元)	租赁单价 (元/m ² /日)	同区域可比均 价 (元/m ² /日)
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	2,250.00	540,000.00	0.66	0.68
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	1,380.00	331,200.00	0.66	0.68
先临左岸	浙江创意园文化传播有限公司	温州市鹿城区学院中路7号D幢101室	342.86	144,001.20	1.15	1.24
北京易加	北京首冶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)	1,132.00	578,452.00	1.40	1.44
北京易加	北京首冶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	750.00	219,000.00	0.80	0.73
北京易加	北京首冶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)	1,489.00	612,470.00	1层1.3元/m ² /天 7层1元/m ² /天	1.44
北京易加	北京首冶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	652.00	333,172.00	1.40	1.44
重庆先临	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	重庆市仙桃数据谷中路105号1-2层	3,170.95	761,028.00	0.66	0.90
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	1,016,533.32	3.71	3.63
捷诺飞	杭州市高科技企业孵化器有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道6号大街452号2幢C1101-C1102, B1705-1708号房	1,185.00	534,287.00	C1101-1102976: 1.2元/m ² /天 B1705-1708209: 1.4元/m ² /天	1.41

(2) 境外主要租赁房产情况

承租人	出租人	房屋地址	租赁面积	年租金	租赁单价	同区域可比均价
德国先临	AXAInvestmentManagersDeutschlandGmbH	BürohausPanorama21HeilbronnerStr.86in70191Stuttgart	379.9 m ²	€ 42,467.40	ca. 279.9 m ² : 10.5/M ca. 100 m ² : 6/M	€ 9,26/m ² /m
美国先临	SF INDUSTRIAL 1, LLC	1740CesarChavezStreet, SanFrancisco, California94124	5,000.00 (sq. ft)	\$143,400.00	\$28.68/SF/yr	\$28.42/SF/yr

租赁价格为租赁双方依据当地市场价格协商确定。58 同城、Cityfeet、Immobilienscout24 等网站显示，上述同区域可比均价与公司及子公司主要房屋租赁合同单价无重大差异，租赁价格具有公允性。

2. 发行人子公司租赁房产的出租方基本情况

(1) 天津科海投资发展有限公司

公司名称	天津科海投资发展有限公司
法定代表人	孔敏
统一社会信用代码	91120112694089256M
注册时间	2009-10-22
注册地	天津海河工业区聚兴道9号（7号楼）
注册资本	22,000万
股权结构	天津津南城市建设投资有限公司持股100%
经营范围	对基础设施建设项目、工业园区建设项目、产业园区建设项目、生态园建设项目进行投资；公共配套设施开发与管理；土地整理开发；城市资源开发及管理；设备租赁；物业管理服务；企业管理咨询服务；对房地产建设项目进行投资；电子元器件、精密仪器制造；劳务派遣（限国内）；房地产开发；自有房屋租赁。

(2) 浙江创意园文化传播有限公司

公司名称	浙江创意园文化传播有限公司
法定代表人	张其亮
统一社会信用代码	91330300671629264A
注册时间	2008-1-29
注册地	浙江省温州市学院中路7号
注册资本	850万
股权结构	浙江工贸职业技术学院资产经营有限公司持股50% 温州国际展览有限公司持股50%
经营范围	组织大型文化艺术交流活动，公关礼仪服务，文化产业投资，企业形象策划，文化艺术策划，企业营销策划，展览展示服务，会务服务，经济信息咨询，广告设计、制作、发布，工艺美术设计，环境艺术和室内装潢设计，动漫制作，摄影，物业管理服务。

(3) 北京首冶新元科技发展有限公司

公司名称	北京首冶新元科技发展有限公司
法定代表人	冯宝江
统一社会信用代码	91110114801651575E
注册时间	1959-1-1

注册地	北京市昌平区沙河镇昌平路 97 号
(续上表)	
注册资本	3,111.648 万
股权结构	北京宏达兴投资管理有限公司持股 65% 个人持股 35%
经营范围	房屋出租、图文设计、科技开发、技术服务、技术咨询、技术转让；房地产开发；物业管理；机动车停车场管理；销售修理冶金备件配件、非标设备、金属制品、塑钢门窗、铝塑管；安装修理桥（门）式起重机；专业承包。

(4) 重庆仙桃数据谷投资管理有限公司

公司名称	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司
法定代表人	汪小平
统一社会信用代码	91500112091221967A
注册时间	2014-2-19
注册地	重庆市渝北区仙桃街道数据谷东路 19 号
注册资本	32,450 万
股权结构	重庆临空开发投资集团有限公司持股 94.3% 国开发展基金有限公司持股 5.7%
经营范围	数据谷项目投资、建设；投资信息咨询（不得从事银行、证券、保险等需要取得许可或审批的金融业务）；房屋租赁、场地租赁；机械设备租赁；办公设备租赁；土地整治。

(5) 北京金隅宏业生态科技有限责任公司

公司名称	北京金隅宏业生态科技有限责任公司
法定代表人	徐传辉
统一社会信用代码	91110101667518692X
注册时间	2007-9-30
注册地	北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 C 栋 1512 室
注册资本	200 万
股权结构	北京金隅投资物业管理集团有限公司持股 100%
经营范围	环境保护技术开发、技术咨询（中介除外）、技术服务；专业承包；环境治理技术咨询（中介除外）；出租工业用房；机动车公共停车场服务；物业管理；出租办公用房；经济信息咨询；市场调查；设计广告；承办展览展示；组织文化艺术交流；会议服务；电脑

	打字、复印。
--	--------

(6) 杭州市高科技企业孵化器有限公司

公司名称	杭州市高科技企业孵化器有限公司
法定代表人	洪伟达
统一社会信用代码	91330101757234634P
注册时间	2004-2-3
注册地	浙江省杭州经济技术开发区 6 号大街 452 号
注册资本	15,000 万
股权结构	杭州和达高科技发展集团有限公司持股 83.33% 杭州市高科技投资有限公司持股 16.67%
经营范围	孵化企业管理咨询与服务，孵化技术咨询、开发与转让、人才培养，协助孵化企业办理各类项目及技术的申报、认定，孵化实验设备、仪器租用，其他不需报经审批的一切合法项目。

根据国家企业信用信息公示系统检索得到的上述房产出租方工商信息，所列示房产租赁的出租方与公司不存在关联关系。

2. 发行人境外子公司租赁房产的出租方基本情况

(1) SF INDUSTRIAL 1, LLC

公司名称	SF INDUSTRIAL 1, LLC
注册地	251 LITTLE FALLS DRIVE, WILMINGTON, New Castle, WILMINGTON
注册时间	2013 年 10 月 14 日

(2) AXA Investment Managers Deutschland GmbH

公司名称	AXA Investment Managers Germany GmbH
公司所在地	Nordrhein-Westfalen Amtsgericht Köln HRB 6842
分支机构	Zweigniederlassung Frankfurt am Main

列示境外子公司租赁房产的出租方与公司不存在关联关系。

经核查，我们认为：公司已充分披露 10 万元以上的主要研发设备、检测设备及生产设备的相关信息，如实反映了该等资产的真实情况；公司对固定资产的盘点执行情况良好，不存在账实差异；公司固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备；公司房屋建筑物权属清晰，不涉及重大权属瑕疵；其他主要资产权属清晰，不存在抵押情况；公司租赁房产的出租方与公司不存在关联关系，其租赁价格公允。

九、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。(问询函第 23 条)

我们执行了如下审计程序：

实地走访主要外销客户；核查出口销售对应的海关文件；查询中国出口信用保险公司对于海外经销商企业的数据库；对主要客户的外销收入进行函证；对大额外销收入进行出口销售细节测试；对大额外销回款进行外销回款测试，具体如下：

核查方法	核查范围	核查过程	主要数据及证据	是否异常
实地走访	主要的外销客户	访谈外销客户，内容主要包括客户基本情况、业务往来的具体模式及流程、主要交易条款、产品价格及数量、产品质量及诉讼纠纷、退换货情况、回款情况、最终销售或使用情况以及与公司是否存在关联关系等	(1) 经被访谈单位盖章、被访谈人签字的访谈问卷； (2) 被访谈人名片、身份证； (3) 被访谈单位的营业执照；	否

			(4) 被访谈企业近三年期的主要财务数据	
核查海关文件	全部海外销售收入	自海关取得经其确认的出口数据，与公司账面外销收入核对	(1) 海关盖章确认的出口数据证明文件； (2) 海关出口数据与公司账面记录的核对过程	否
查询中国出口信用保险公司数据	海外经销商企业	登陆中国信保资信系统，查询报告期内海外经销商的地址、法人、股权比例、企业经营状况等资料以确认该企业信息是否真实。	(1) 中国出口信用保险公司数据查询资料； (2) 与企业现存客户资料的比对记录	否
收入函证	主要客户的外销收入	向境外客户发函询证销售收入数据，并与公司账面数据进行比对	(1) 客户盖章的询证函； (2) 客户回函确认的收入数据	否
出口销售细节测试	大额外销收入	检查销售合同/订单、出口报关单、运输物流单据、发票、提货单、客户确认记录等，核对是否一致	(1) 销售合同/订单、出口报关单、发票、提货单、运输物流单据等； (2) 出口销售细节测试记录；	否
外销回款测试	大额外销回款	检查境外销售收款银行回单的金额、日期、付款人是否与账面记录客户名称、金额、日期一致，是否存在大额现金回款情况，及通过第三方账户回款的情况	(1) 银行流水及银行回单； (2) 回款检查测试记录	否

经核查，我们认为，我们获取的证据、数据及结果是充分、有效的，报告期内公司境外销售收入是真实的。

十、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。

请申报会计师说明，在公司董事会认为“基本能够适应”的情况下，发表意见认为“在所有重大方面保持了有效的内部控制”的审慎性。(问询函第 26

条)

根据财政部发布的《企业内部控制规范》(财会〔2008〕7号)的规定,企业建立与实施内部控制,应当遵循全面性原则、重要性原则、制衡性原则、适应性原则和成本效益原则。其中,适用性原则是指内部控制应当与企业经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应,并随着情况的变化及时加以调整;成本效益原则是指内部控制应当权衡实施成本与预期效益,以适当的成本实现有效控制。先临三维推进完善独立董事制度也系前述原则的体现。同时,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”,与《企业内部控制规范》要求遵循的原则并不矛盾。

经本所审核,先临三维公司拟采取下列措施持续改进内部控制:

(一) 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。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 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。

我们认为上述问题并非重大问题,现有内部会计控制制度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。因此,我们发表意见认为“在所有重大方面保持了有效的内部控制”是审慎的。

十一、报告期各期,公司向关联方出售商品及提供劳务的金额分别为 343.23 万元、1,861.41 万元和 68.69 万元。2017 年彭州先临向社会公开招标“彭州市航空动力产业功能区 3D 打印公共服务中心设备”项目,发行人以 2,488.50 万元价格中标。彭州先临为发行人参股子公司,发行人通过先临云打印持有 35% 股权。该项目在 2017 年、2018 年分别确认收入 1,661.66 万元、37.7 万元,占营业收入的比例分别为 4.58%、0.09%。报告期各期末,对关联方的应收账款分

别为 441.46 万元、1,791.87 万元和 377.24 万元。2017 年和 2018 年末，发行人对彭州先临的应收账款分别为 1,741.95 万元、368.85 万元，性质为货款，其他应收款分别为 248.80 万元、248.80 万元，性质为履约保证金。公司对应收关联方款项已计提坏账准备。

请发行人：（1）补充披露彭州先临项目的招投标情况，包括但不限于招标的主要产品与服务、履行的主要程序、参与竞标方及报价情况等，发行人中标的产品、价格、数量，彭州先临作为发行人参股子公司，且采用了发行人字号，该项目是否为发行人定制，竞争对手是否能提供相同或相似的产品与服务，该项目的取得方式是否市场化，关联交易的价格是否公允；（2）发行人中标价为 2,488.50 万元，截至 2018 年末已确认收入 1,699.36 万元，请补充披露该合同的执行情况，该项目的履约保证金何时收回，是否存在回收风险；（3）披露公司对关联方的应收账款、其他应收款坏账计提比例，是否与非关联方的计提比例一致。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 27 条）

（一）补充披露彭州先临项目的招投标情况，包括但不限于招标的主要产品与服务、履行的主要程序、参与竞标方及报价情况等，发行人中标的产品、价格、数量，彭州先临作为发行人参股子公司，且采用了发行人字号，该项目是否为发行人定制，竞争对手是否能提供相同或相似的产品与服务，该项目的取得方式是否市场化，关联交易的价格是否公允

彭州先临项目由彭州先临委托贵州万和工程招标代理造价咨询有限责任公司作为招标代理机构进行公开招标，于 2017 年 10 月 18 日在彭州市公共资源交易服务平台（网址：fwpt.pzggzy.com）发布了《彭州市航空动力产业功能区 3D 打印公共服务中心设备招标招标公告》，招标采购的设备为 3D 数字化与 3D 打印设备（3D 扫描仪、3D 打印机等），投标人资格要求为在中国工商部门登记注册的具有独立法人资格的制造商或经销商且注册资本金不低于 100 万元、营业范围应包含招标采购的货物内容。

参与竞标方提供的报价中，公司的报价处于中位。

2017年11月14日，招标人在彭州市公共资源交易服务平台发布了《彭州市航空动力产业功能区3D打印公共服务中心设备招标中标候选人公示》，公司在中标候选人的顺序中排名第一。2017年11月24日，彭州先临、贵州万和工程招标代理造价咨询有限责任公司向发行人出具《中标通知书》，确定公司为中标人，中标价为2,488.50万元。

彭州先临项目招标产品主要为3D扫描仪和3D打印机等，竞争对手能提供相同或相似的产品与服务，该项目并非为发行人定制。公司系通过公开招投标的方式取得该项目，取得方式市场化。

公司2016年、2017年、2018年设备销售业务的毛利率分别为49.26%、54.21%、55.33%，彭州先临项目的毛利率为50.38%、毛利率与公司产品的总体毛利率水平接近且公司系按照公开招投标的中标价与招标人签订采购合同，因此，关联交易价格公允。

(二) 发行人中标价为2,488.50万元，截至2018年末已确认收入1,699.36万元，请补充披露该合同的执行情况，该项目的履约保证金何时收回，是否存在回收风险

1. 合同的执行情况

该合同先临三维已执行完毕。合同金额2,488.50万元扣减17%的增值税361.58万元，并按最终持股比例抵销了顺流交易中对彭州先临未实现的内部交易损益465.26万元，故该项合同最终确认收入1,661.66万元；截至2019年6月，该项目已回款2,364.08万元，占合同总额的95%。公司已按照1-2年的账龄组合对剩余应收账款计提了坏账准备。

2. 2019年6月26日，公司已全额收回彭州先临项目履约保证金248.80万元。

(三) 披露公司对关联方的应收账款、其他应收款坏账计提比例，是否与非关联方的计提比例一致

公司对合并范围内关联方应收账款、其他应收款单独进行减值测试，经测试未发生减值的，不计提坏账准备；合并范围外关联方应收账款、其他应收款与非关联方的坏账计提比例与非关联方一致。

经核查，我们认为：公司系通过公开招投标的方式取得该项目，取得方式市场化，该招标项目并非为公司定制，关联交易价格公允；“彭州市航空动力产业功能区 3D 打印公共服务中心设备”项目已执行完毕，履约保证金 248.80 万已于 2019 年 6 月 26 日全额收回；报告期内，公司对合并外关联方的应收账款、其他应收款坏账计提与非关联方计提比例一致。

十二、截至 2018 年 12 月 31 日，公司在全国各地运营有 10 个线下 3D 打印创新服务中心，一般由政府相关主体出资向公司购买 3D 打印创新服务中心整体解决方案进行建设，再委托给公司当地子公司（全资或与政府平台合资）运营。公司披露，公司积极进行业务升级转型，逐步明确聚焦高端制造、精准医疗、定制消费与启智教育四大应用领域，降低政府平台合作业务规模。

请发行人：（1）补充披露该类线下 3D 打印创新服务中心的业务模式，政府建设 3D 打印服务中心、购买 3D 打印设备的原因、商业逻辑；（2）历史上该业务的运行情况，包括曾经开店和关店的数量、店址、简要经营情况；（3）该类项目政府招投标，公司主要竞争对手情况，竞争对手是否经营类似业务，采用相同业务模式；（4）披露招投标定价与公司产品售价的差异情况；（5）3D 打印服务业务的市场拓展、经营情况是否符合公司预期或宣传的业务规划；（6）招股说明书中多处披露“公司积极进行业务升级转型……降低政府平台合作业务规模”，其实际情况是否为政府平台模式经营情况不理想，持续亏损，业务收缩无法正常开展，如是，请修改相关表述。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 28 条）

（一）补充披露该类线下 3D 打印创新服务中心的业务模式，政府建设 3D 打印服务中心、购买 3D 打印设备的原因、商业逻辑

工信部、科技部等十二部委联合印发的《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》把“3D 打印+互联网”作为“3D 打印+”示范应用，提出推动成立一批在线协同设计、数据互联共享、分布式制造的增材制造云平台，降低应用门槛，推动增材制造技术的普及，推动建设线下增材制造创新设计、应用、服务中心，为用户提供创新设计、产品优化、快速原型制造、模具开发等应用服务

根据该项文件政策，公司与地方政府合作设立 3D 打印创新服务中心，具有一定的社会效益与战略意义。

合作模式上，一般由政府平台出资向公司购买 3D 打印创新服务中心整体解决方案进行建设，再委托给公司当地子公司（全资或与政府平台合资）运营，主要为所在城市及周边城市的工业企业、创客创业者提供产品设计样件、模具、个性化产品、定制化产品、高端产品的 3D 打印快速成型服务，同时带动当地工业企业、创客创业者购买 3D 打印设备及材料，推动 3D 打印技术的普及、推广。

（二）历史上该业务的运行情况，包括曾经开店和关店的数量、店址、简要经营情况

公司于 2013 年设立第一家控股子公司南京先临开始运营 3D 打印创新服务中心，截至 2019 年 6 月 30 日，共通过 11 家控股子公司于全国各地运营 11 家 3D 打印创新服务中心。其中珠海先临运营的 3D 打印创新服务中心因其位于珠海保税区，受海关政策影响较难运营而处于关店注销过程中；东莞易登运营的 3D 打印创新服务中心因其初期拟专业从事齿科 3D 打印服务，试运行后不满足运营要求，经合作方协商同意注销。子公司长春先临、日照先临尚未开始运营。

公司控股子公司运营的 3D 打印创新服务中心发展历史情况如下：

子公司名称	股权结构	注册时间	店址	运营情况
南京先临	先临云打印持股 100%	2013 年 11 月	江苏省南京市栖霞区尧化街道甘家边东 108 号金港科技园综合楼一楼	正常运营
东莞易登	先临三维持股 42%，先临云打印持股 9%	2014 年 8 月	广东省东莞市松山湖高新技术开发区红棉路	已工商注销
佛山先临	先临云打印持股 51%	2014 年 12 月	广东省佛山市南海区狮山镇大学城广工大研究院 B215 室	正常运营
威海先临	先临云打印持股 90%	2015 年 5 月	山东省威海市南海新区滨海路北、龙海路东蓝色创业谷	正常运营
珠海先临	先临云打印持股 60%	2015 年 5 月	珠海保税区 25 号地 C 型仓库 301	已停业
乐清先临	先临云打印持股 100%	2016 年 5 月	浙江省乐清市城东街道总部经济园 6 幢 2 楼	正常运营
重庆先临	先临三维持股 60%	2016 年 9 月	重庆市渝北区仙桃街道数据谷东路 19 号 C1 栋 203	正常运营
海门先临	先临云打印持股 100%	2016 年 12 月	江苏省海门市海门街道富江南路 698 号（南门第 1 栋）	正常运营
邵东先临	先临云打印持股 60%	2017 年	湖南省邵阳市邵东县巨龙工	正常运营

		4月	业园D8栋	
徐州先临	先临云打印持股 51%	2017年7月	江苏省徐州市鼓楼区鼓楼云创科技园A2栋	正常运营
扬州先临	先临云打印持股 66.7%	2018年9月	江苏省扬州市广陵区文昌东路8号扬州产业技术研究院二楼	将于2019年开始运营
长春先临	先临云打印持股 100%	2018年11月	吉林省长春市绿园区长客路2000号长春绿园经济开发区工业孵化器2号厂房	尚未开始运营
日照先临	先临云打印持股 60%	2019年4月	山东省日照市岚山区深圳西路与青日连高铁线交汇处东50米路南	尚未开始运营

(三) 该类项目政府招投标，公司主要竞争对手情况，竞争对手是否经营类似业务，采用相同业务模式

该类项目的设备采购一般由政府进行招投标，其他应标方主要为精唯信诚（北京）科技有限公司、广州鸿孚机电科技有限公司、厦门睿和晟世教育科技有限公司等3D打印综合解决方案提供商。

公司主要竞争对手亦有采取类似与政府合作的业务模式。

2014年，西安铂力特激光成形技术有限公司与渭南市高新技术产业开发区管委会签订《陕西增材制造（3D打印）研究院有限责任公司合作共建协议书》，约定西安铂力特激光成形技术有限公司与渭南高新区火炬科技发展有限公司共同出资成立陕西增材制造研究院有限责任公司，渭南市高新区管委会购置3,500万元3D打印公共及专用设备，建设研发生产平台，设备由陕西增材制造研究院使用，产权归渭南市高新区管委会所有。

根据公开信息查询，其他竞争对手参与政府招投标情况如下表所示：

序号	中标供应商	采购主体	金额	项目名称	中标时间
1	佛山市广工大数控装备技术发展有限公司	佛山市南海区大沥腾业产业投资有限公司	2,937.00	广东（大沥）3D打印协同创新平台（第二次）	2018年5月
2	杭州喜马拉雅信息科技有限公司	抚州市东乡区工业与科技创新投资发展有限责任公司	1,929.68	抚州市东乡经开区科技孵化园3D打印政府公共服务平台项目	2019年3月
3	北京隆源自动成型系统有限公司	泰州市高港高新区开发建设有限责任公司	1,423.20	泰州市高港高新技术产业园3D打印应用平台设备系统建设	2018年11月
4	南京先进激光技术研究院	辽宁中科三维打印创新科技有限公司	1,080.00	辽宁增材制造产业研究院激光技术及装备研发中心设备采购	2017年10月

（四）披露招投标定价与公司产品售价的差异情况

因招投标项目提供的解决方案系提供供货清单式的集成业务，投标价格系综合考虑供货清单内容、投标策略等的总价，其中单台设备价格与公司产品售价无法直接比较，故取招投标项目毛利率与公司当年设备业务毛利率进行比较。因供货清单中供货内容、年度及自产设备比重不同（如邵东先临、徐州先临解决方案设备组成以公司自主研发设备为主），各投标项目毛利率在合理范围之内。

因招投标项目提供的解决方案设备组成、服务内容不同，招投标项目毛利率与公司当年设备业务毛利率之间存在合理差异。

序号	运营公司	招标方	投标内容 (产品类型)	中标 年度	毛利率	当年公司设备 业务毛利率
1	珠海先临	珠海宝石琴供应链服务有限公司	金属 3D 打印机及软件、SLA 3D 打印设备及软件、砂型材料 3D 打印机及软件等 19 类产品	2016 年	41.90%	49.26%
2	重庆先临	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	金属快速成型机（含软件）、金属激光烧结设备（含软件）、大型激光光固化快速成型机（含软件）等 26 类产品	2016 年	52.99%	49.26%
3	彭州先临	彭州先临三维科技有限公司	3D 数字化与 3D 打印设备(3D 扫描仪、3D 打印机、三维软件等)	2017 年	50.38%	54.21%
4	邵东先临	湖南省邵东生态产业园管委会	邵东县三维数字化设计制造平台设备	2017 年	62.54%	54.21%
5	徐州先临	徐州九里山文化旅游发展有限公司	金属 3D 打印机及软件、SLA 3D 打印设备及软件、食品 3D 打印机及软件等 24 类产品	2017 年	65.42%	54.21%
6	扬州先临	扬州市产业技术研究院	SLA 3D 打印设备、三维扫描仪、尼龙粉末打印机等等	2018 年	55.57%	55.33%

（五）3D 打印服务业务的市场拓展、经营情况是否符合公司预期或宣传的业务规划

2015 年 12 月，公司公告中称，“全国单纯线下 3D 打印创新服务中心建设及后续运营将有近千亿市场。公司未来 3-5 年，如能顺利建设 50-100 个线下 3D 打印创新服务中心，则将给公司带来较好的经济效益，将极大提升公司的 3D 打印服务升入和促进公司 3D 数字化和 3D 打印设备及材料的销售。”3D 打印服务中心的开立，可协同带动设备销售，并起到宣传展示之作用，3D 打印服务中心服务业务收入未达预期，但前期亏损在公司预期之中。

（六）招股说明书中多处披露“公司积极进行业务升级转型.....降低政府平台合作业务规模”，其实际情况是否为政府平台模式经营情况不理想，持续亏损，业务收缩无法正常开展，如是，请修改相关表述

报告期内公司 3D 打印创新服务中心的收入虽不断增长,但由于国内 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均存在亏损,但通过运营 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,起到了宣传推广及协同发展的作用。公司 3D 打印创新服务中心 2018 年扣除珠海先临和东莞易登后归属于先临三维的亏损为-378.44 万元。政府平台的采购规模受制于地方财政预算,在中央多次出台文件规范地方政府举债融资的背景下,政府平台采购资金逐步收紧,因此公司逐步放缓新设 3D 打印创新服务中心速度,政府平台合作业务收入在报告期内持续大幅下滑。目前公司主要聚焦高端制造、精准医疗、定制消费与启智教育四大应用领域。报告期内主营业务收入(不含政府平台)保持良好增长态势,主营业务收入(不含政府平台)2016 年、2017 年和 2018 年分别为 23,247.17 万元、31,182.53 万元、38,381.92 万元,2016-2018 收入复合增长率为 28.49%,保持良好增长态势,具备较好的持续经营能力。为避免误导,相关招股说明书已作相应修改。

经核查,我们认为,政府建设 3D 打印服务中心、购买 3D 打印设备符合商业逻辑;公司已补充披露历史上 3D 打印创新服务中心业务的运行情况;公司主要竞争对手存在经营类似业务、采用类似业务模式的情形;公司在招投标中的定价与公司产品售价之间的差异存在合理性;公司 3D 打印服务业务的市场拓展、经营情况未达公司之前的预期;招股说明书披露已作相应修改。

十三、根据招股说明书披露,发行人收入确认的具体方法:(1) 无需安装调试的标准化设备销售与材料销售,于交货并取得收款凭据后确认收入;(2) 附安装调试与验收义务的设备销售、设备集成与综合解决方案销售,于完成安装调试并取得调试验收报告、安装调试单等客户确认凭据后,确认收入;(3) 三维数字化及 3D 打印服务,于工作成果交付并取得收款凭据后确认收入,工作成果包括数据、实物样品或小批量三维打印产品;(4) 出口销售在取得出口报关单后确认收入。

请发行人说明：(1) 对于无需安装调试的产品及三维数字化及 3D 打印服务，“取得收款凭据后”确认收入是否与实际情况相符，是否需取得客户验收，请结合公司业务实际情况，说明相关产品与服务的合同签订、交付、验收、付款等具体流程及退换货情况，并说明收入确认的时点是否符合企业会计准则要求；(2) 对于三维数字化及 3D 打印服务，请详细描述并举例说明提供的产品与服务、交付的成果、收入确认方式与时点；(3) 对于出口销售，请结合结算方式、合同主要条款、验收方式、退换货条件及各期退换货情况，说明发行人采用取得货物出口报关单时确认收入，是否存在提前确认收入的情况，是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(问询函第 30 条)

(一) 对于无需安装调试的产品及三维数字化及 3D 打印服务，“取得收款凭据后”确认收入是否与实际情况相符，是否需取得客户验收，请结合公司业务实际情况，说明相关产品与服务的合同签订、交付、验收、付款等具体流程及退换货情况，并说明收入确认的时点是否符合企业会计准则要求

1. 无需安装调试的产品的业务流程与收入确认

无需安装调试的产品主要系桌面打印机、手持扫描仪等，为小型标准化产品，操作简单，根据说明书文件即可直接使用，无需进行安装调试。该等设备的客户范围广泛，涵盖经销商与企业、学校、工作室、医院等终端客户，交易方式与交易场景相对多样。

在签署销售合同后，公司一般于预收 30%—100%不等的货款后，通过快递发货，客户签收后公司开具销售发票，并由客户支付剩余货款。交货验收条款一般为“客户自行提货的，提走货物视为验收合格；发货交付货物，客户应在收货日起三日内（含收货之日）对本合同标的进项验收，如未在收货之日起三日内提出合理书面异议，视为验收合格”。

具体而言，部分客户收到货物后根据公司要求反馈到货收货单据；部分客户于收到货物后未予反馈到货收货单据，直接支付剩余货款；部分客户至公司服务中心、体验中心或在展销会上当面交易；部分客户预付全部货款，公司将发票与设备一并寄给客户。

在上述不同的交易场景中，签收单、结算发票、银行回单等均系客户对于收货确认的外在表示，相关收入确认与实际情况相符。

2. 三维数字化及 3D 打印服务的业务流程与收入确认

三维数字化及 3D 打印服务系向客户提供三维扫描服务、三维设计及提供 3D 打印服务，交付的工作成果包括数据、实物样品或小批量三维打印产品。此类产品或服务的收款凭据以及合同签订、交货、验收、付款等流程与无需安装调试的产品基本相同，具体参见本题“(二)对于三维数字化及 3D 打印服务，请详细描述并举例说明提供的产品与服务、交付的成果、收入确认方式与时点”。

3. 退换货情况

报告期内“三维数字化及 3D 打印服务”报告期内无退换货情况；无需安装调试的产品的退换货对应成本占主营业务成本的比例较低，具体情况如下：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	成本金额	占主营业务成本比例	成本金额	占主营业务成本比例	成本金额	占主营业务成本比例
退 货	75.51	0.39%	35.77	0.20%	81.61	0.49%
换 货	126.85	0.66%	90.97	0.52%	53.05	0.32%
小 计	202.36	1.05%	126.74	0.72%	134.66	0.81%

4. 收入确认时点符合相关企业会计准则要求规定

《企业会计准则第 14 号——收入》规定，销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：(1)将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；(2)企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；(3)收入的金额能够可靠地计量；(4)相关的经济利益很可能流入；(5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对于无需安装调试的产品及三维数字化及 3D 打印服务，客户在取得产品或工作成果时即完成了所有权及管理权的转移，产品已处于受客户控制的状态。不同形式的收款凭据系产品所有权及管理权转移的凭据。报告期内，公司上述两类产品或服务交付后发生退换货的比例较低。

综上所述，无需安装调试的产品及三维数字化及 3D 打印服务的收入确认时点符合企业会计准则相关规定。

(二) 对于三维数字化及 3D 打印服务，请详细描述并举例说明提供的产品

与服务、交付的成果、收入确认方式与时点

报告期内，先临三维公司三维数字化及 3D 打印服务业务，所提供的产品与服务、交付的成果、收入确认方式与时点具体说明如下：

项目	具体工作	交易举例	交付的成果	收入确认方式与时点
三维成像扫描	通过人工操作 3D 数字化设备获取物体的外形数据，将获得的数据信息通过软件以拼接、修复、建模的方式加以整理，将各个孤立的单视角三维数字模型无缝集成，经过贴图、渲染处理以后，形成三维数据文件	为某企业提供三维扫描服务，将若干实体零部件、模具扫描形成三维数据文件	三维数据文件	交付三维数据文件并提交结算单据后确认收入
三维模型设计	三维模型设计建立在平面和二维设计的基础上，结合客户或者 3D 打印工艺需求，进行产品的外观三维设计、结构设计，运用相关软件让设计目标更立体化，更形象化	为某企业提供产品外观设计服务	产品外观图纸及三维数据文件	交付产品外观图纸、三维数据文件并提交结算单据后确认收入
3D 打印服务	根据客户的需求匹配 3D 打印工艺，将三维数字模型进行数据处理，通过 3D 打印设备制造符合工艺需求的零部件或产品，提供复杂零部件或者小批量产品的柔性制造服务	按某企业提供的三维数据，为其打印其要求提供的异形零部件。	3D 打印件	交付产品并提交结算单据后确认收入

(三) 对于出口销售，请结合结算方式、合同主要条款、验收方式、退换货条件及各期退换货情况，说明发行人采用取得货物出口报关单时确认收入，是否存在提前确认收入的情况，是否符合企业会计准则的规定

1. 结算方式、合同主要条款、验收方式等

出口销售模式下，公司与客户合同约定，预收 30%-100%不等的货款后将货物发运给买方，并根据具体合同约定收取剩余款项。鉴于公司出口销售主要为桌面扫描仪、手持扫描仪等无需安装调试的设备，一般出口销售合同中无设备安装验收的相关条款。报关出口后，一般以空运形式发给客户，货物运输时间较短。一般出口销售合同未对退换货条件进行专门约定，实践中，如产生产品质量缺陷等问题，公司将与客户协商退换货，实际退换货比例较低；金额重大的大型金属 3D 打印机境外销售，客户提前至国内对设备进行查验认可后，公司方报关发运。鉴于此，货物报关出口后，即可视同主要风险、报酬已转移，公司不再对商品可实施有效控制。

2. 报告期内出口销售退换货情况

报告期内，公司出口销售的退换货情况具体如下：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
退 货	2.84	0.01%			12.14	0.07%
换 货	60.18	0.31%	18.39	0.10%	18.55	0.11%
小 计	63.02	0.32%	18.39	0.10%	30.69	0.18%

报告期内公司出口销售的退换货金额及比例较低。

3. 可比公司出口销售收入确认时点

涉及出口销售的可比公司的收入确认时点情况具体如下：

公司名称	出口销售收入确认时点
金运激光	国外直销和经销收入确认时点均为货物报关出口时间。
大族激光	国外销售：根据签订的订单发货，公司持出口专用发票、送货单等原始单证进行报关出口后，通过海关的审核，完成出口报关手续并取得报关单据作为风险报酬的转移时点： ①报关离境的，根据出库单、出口专用发票、报关单或提单入账，确认销售收入； ②报关至国内保税区的，根据出库单、出口专用发票和报关单入账，确认销售收入。
劲拓股份	出口直销与经销收入根据出口销售合同约定，在所有权的风险和报酬转移的时点确认产品销售收入，一般情况下在出口业务办妥报关出口手续，并交付船运机构后确认产品销售收入。

涉及出口销售的可比公司一般亦以出口报关取得报关单作为收入确认时点，与公司无实质不同。

4. 收入确认时点符合相关企业会计准则要求规定

公司在取得出口报关单后主要风险、报酬已转移，公司也不再对商品实施有效控制，且产品或服务交付后发生退换货的比例较低；收入金额能可靠计量；相关经济利益很可能流入企业且企业能够可靠地计量成本。公司采用取得货物出口报关单时确认出口销售收入，不存在提前确认收入的情况，符合企业会计准则的规定。

经核查，我们认为：报告期内，公司对于无需安装调试的产品及三维数字化及 3D 打印服务的收入确认时点符合企业会计准则要求；对于出口销售，公司采用取得货物出口报关单时确认收入不存在提前确认收入的情况，符合企业会计准则的规定。

十四、公司直销模式的客户基础相对稳定，主要为境内客户。报告期内，公司直销模式占比分别为 89.82%、82.31%与 74.36%。报告期内直销模式的收入占比呈现相对下降趋势。公司向经销商销售公司产品，且均采用买断模式，后续由经销商将产品转售至终端用户。报告期内，公司经销模式占比分别为 10.18%、17.69%与 25.64%，受益于公司大力拓展海外部分经销商客户，公司经销模式实现的销售收入规模与占比逐年快速提升。

请发行人：（1）披露报告期各期，分产品类别采用经销模式的销售情况，包括但不限于销售数量、金额、占该类产品销售收入的比例；（2）对比分析并披露不同销售模式下的定价差异及毛利率差异情况；（3）披露经销模式下产品的最终流向以及最终销售实现情况，是否存在经销商压货的情况；（4）披露销售是否存在第三方回款，经销模式下产品最终实现销售的真实性；（5）披露经销模式下，产品平均销售价格是否存在较大差异。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并就以下事项进行核查：（1）经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定；（2）物流方式（是否直接发货给终端客户），销售模式（是否为买断式销售），退换货机制，存货管理等方面的内控是否健全并有效执行；（3）经销商是否与发行人存在关联关系，经销商主体资格及资信能力，对经销商信用政策；（4）向经销商补贴或返利情况；（5）经销商与发行人的交易记录及银行流水记录，存货进销存及退换货情况；（6）经销商的最终销售实现情况。说明对发行人经销模式下客户的核查方式、核查过程和核查比例，说明核查结论并发表明确意见。（问询函第 32 条）

（一）披露报告期各期，分产品类别采用经销模式的销售情况，包括但不限于销售数量、金额、占该类产品销售收入的比例

产品类别	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	销售数量 (套/台)	金 额	占该类产品销售收入的比例	销售数量 (套/台)	金 额	占该类产品销售收入的比例	销售数量 (套/台)	金 额	占该类产品销售收入的比例
3D数字化系统		8,805.90	47.04%		5,789.29	36.72%		3,143.84	29.35%
自主研发设备	5,136	8,586.99	49.16%	3,776	5,532.26	37.57%	2,101	3,024.20	31.26%
三维检测系统	83	669.32	19.79%	64	615.42	12.24%	35	472.99	15.22%

产品类别	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	销售数量 (套/台)	金 额	占该类产 品销售收 入的比例	销售数量 (套/台)	金 额	占该类产 品销售收 入的比例	销售数量 (套/台)	金 额	占该类产 品销售收 入的比例
专业级扫描仪	2,720	6,419.84	55.27%	1,624	3,805.94	50.03%	833	2,057.68	39.98%
桌面扫描仪	2,332	1,495.84	61.10%	2,088	1,110.90	55.12%	1,233	493.52	37.57%
三维相机	1	1.98	9.95%						
集成配套软件及设备		218.91	17.47%		257.03	24.70%		119.64	11.52%
3D打印系统及服务		1,452.50	6.82%		625.83	3.05%		40.35	0.20%
自主研发设备	178	1,395.91	15.16%	321	562.08	5.02%	23	35.85	0.41%
金属打印机	5	836.48	26.84%	1	109.57	3.43%			
非金属打印机	32	480.58	9.84%	35	381.45	6.46%	1	27.35	0.54%
桌面打印机	138	35.32	3.61%	284	63.53	4.80%	22	8.50	0.81%
激光内雕打印机	3	43.53	19.44%	1	7.52	0.98%			
集成设备		5.57	0.10%		29.18	0.59%			
3D打印材料		25.11	2.31%		14.48	2.31%		1.42	0.22%
3D打印服务		25.92	0.49%		20.09	0.54%		3.08	0.11%
合 计		10,258.40	25.64%		6,415.12	17.69%		3,184.18	10.18%

注：集成配套软件及设备、集成设备、3D 打印材料、3D 打印服务因无法按数量统计，未列示销售数量

(二) 对比分析并披露不同销售模式下的定价差异及毛利率差异情况

1. 不同销售模式下的定价差异

报告期内，公司不同销售模式下主要产品的定价差异情况如下：

产品及服务	2018年度		2017年度		2016年度	
	经 销	直 销	经 销	直 销	经 销	直 销
3D 数字化系统						
三维检测系统	8.06	10.73	9.62	10.90	13.51	8.70
专业级扫描仪	2.36	2.61	2.34	2.71	2.47	2.98
桌面扫描仪	0.64	0.64	0.53	0.58	0.40	0.48
三维相机	1.98	2.99		2.43		2.78
自主研发设备小计	1.67	2.37	1.47	2.70	1.44	2.16
3D 打印系统及服务						

金属打印机	167.30	99.11	109.57	123.55		127.99
非金属打印机	15.02	29.57	10.90	42.15	27.35	58.11
桌面打印机	0.26	0.34	0.22	0.35	0.39	0.34
激光内雕打印机	14.51	15.04	7.52	14.34		13.67
自主研发设备小计	7.84	2.63	1.75	2.81	1.56	2.67

报告期内，公司经销的主要产品为专业级扫描仪与桌面扫描仪，主要产品在经销模式下的定价总体上相对低于直销模式；部分产品种类的定价差异主要由于产品型号不同或个别订单差异所致。其中，2018 年度金属打印机经销的平均销售单价高于直销，主要由于当年度经销给境外客户的产品定价相对较高；报告期内非金属打印机经销的平均销售单价低于直销，主要由于单价较低的齿科 DLP 3D 打印机采用经销模式为主。

2. 不同销售模式下的毛利率差异

销售模式	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经销模式	64.98%	62.39%	62.55%
直销模式	47.79%	49.08%	45.19%

报告期内公司经销模式的毛利率高于直销模式，主要原因为：

(1) 经销模式销售产品以高毛利的自主研发产品为主

报告期内，公司自主研发设备的毛利率较高，具体如下：

产品类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
3D 数字化系统-自主研发设备	70.25%	69.56%	68.99%
3D 打印系统及服务-自主研发设备	50.21%	51.88%	48.32%

报告期内，公司经销模式销售产品以自主研发设备为主，占比高于直销模式，导致经销模式的毛利率整体较高。自主研发设备销售收入及占直销、经销收入的比例如下：

自主研发设备	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销模式	9,982.90	97.31%	6,094.34	95.00%	3,060.06	96.10%
直销模式	16,688.88	56.08%	19,823.49	66.42%	15,345.55	54.62%

(2) 低毛利产品以直销模式为主

报告期内，集成配套软件、集成设备、3D 打印材料及 3D 打印服务毛利率水

平较低，该等销售主要以直销模式为主。

产品及服务	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率
3D 数字化系统						
集成配套软件及设备	3.13%	21.99%	2.87%	22.05%	3.32%	14.41%
3D 打印系统及服务						
集成设备	14.17%	25.04%	13.62%	20.47%	26.91%	31.87%
3D 打印材料	2.72%	31.13%	1.73%	30.26%	2.10%	30.94%
3D 打印服务	13.33%	36.79%	10.31%	31.28%	8.83%	27.52%

报告期内，公司上述毛利率水平较低的产品的直销占比情况具体如下：

直销占比	2018 年度	2017 年度	2016 年度
3D 数字化系统			
集成配套软件及设备	82.53%	75.30%	88.48%
3D 打印系统及服务			
集成设备	99.90%	99.41%	100.00%
3D 打印材料	97.69%	97.69%	99.78%
3D 打印服务	99.51%	99.46%	99.89%

（三）披露经销模式下产品的最终流向以及最终销售实现情况，是否存在经销商压货的情况

报告期内，公司对经销商均采用买断式销售模式，采用先款后货的形式为主，销售回款周期较短。报告期内经销收入、各期末应收经销客户余额及其占各期经销收入比例、期后回款情况如下：

项 目	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末	2016 年度 /2016 年末
经销收入	10,258.40	6,415.12	3,184.18
应收经销客户余额	1,809.63	812.20	407.73
期末应收经销客户余额占各期经销收入比例	17.64%	12.66%	12.80%
期后 4 个月回款金额	1,129.20	421.84	72.27
期后 4 个月回款金额占比	62.40%	51.94%	17.72%

随着公司经销规模的扩大，应收经销客户余额及其占各期营业收入比例呈上

升趋势，但期末应收经销客户余额占各期经销收入比例仍保持低于 20%的比例，各期应收经销客户的余额能及时收回，考虑期后回款金额因素，经销模式下的销售情况及经销客户的应收账款回款总体保持良好，表明相关产品经销商对外销售情况较好，资金回笼正常。

公司不存在向经销商客户压货的情形，产品基本实现最终销售。

（四）披露销售是否存在第三方回款，经销模式下产品最终实现销售的真实性

报告期内，公司经销商销售回款中存在第三方回款的情形，主要集中在境外经销商。据统计，报告期内经销商回款中以第三方形式的回款共计 38 笔，涉及金额 439.11 万元，占报告期内合计主营业务收入的 0.41%，具体如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	小 计
经销商第三方回款	299.80	125.43	13.88	439.11
主营业务收入	40,015.54	36,260.69	31,281.87	107,558.10
占 比	0.75%	0.35%	0.04%	0.41%

相关经销商客户通过第三方回款的主要原因为部分境外客户出于外汇结算便捷性等原因委托第三方代为向公司支付货款。

经销商第三方回款均基于真实的交易背景，具有合理的商业理由，经销商第三方回款所对应的收入真实、准确、完整，经销模式下产品实现销售具有真实性。

（五）披露经销模式下，产品平均销售价格是否存在较大差异

报告期内，公司主要产品在经销模式下的平均销售价格总体上不存在较大差异，个别产品存在波动。报告期内，公司主要产品在经销模式下的平均销售价格情况如下：

产品类别	2018年度		2017年度		2016年度	
	销售数量 (台)	平均销售 单价	销售数量 (台)	平均销售 单价	销售数量 (台)	平均销售 单价
3D 数字化系统						
三维检测系统	83	8.06	64	9.62	35	13.51
专业级扫描仪	2,720	2.36	1,624	2.34	833	2.47
桌面扫描仪	2,332	0.64	2,088	0.53	1,233	0.40
三维相机	1	1.98				
3D 打印系统及服务						

产品类别	2018年度		2017年度		2016年度	
	销售数量 (台)	平均销售 单价	销售数量 (台)	平均销售 单价	销售数量 (台)	平均销售 单价
金属打印机	5	167.30	1	109.57		
非金属打印机	32	15.02	35	10.90	1	27.35
桌面打印机	138	0.26	284	0.22	22	0.39
激光内雕打印机	3	14.51	1	7.52		

三维检测系统产品经销模式下的平均销售价格降低主要由于公司积极拓展海外市场、适应市场竞争情况而制定相应销售政策所致；非金属打印机的销售价格差异主要由于2017年度单价相对较低的齿科DLP 3D打印机销量较高，而2018年度单价相对较高的光固化3D打印机、SLS 3D打印机销量较高所致；金属打印机的销售价格差异主要由于2018年度境外销售单价相对较高所致。

经核查，我们认为：公司披露的报告期各期分产品类别采用经销模式的销售情况符合公司实际业务情况；不同销售模式下的定价差异及毛利率波动情况符合公司实际业务情况，具有合理性；公司不存在向经销商压货的情况，产品基本实现最终销售；经销商第三方回款基于真实的交易背景，具有合理的商业理由，经销模式下产品实现销售具有真实性；经销模式下产品平均销售价格不存在较大差异。

(六) 经销商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

报告期内，对经销商的销售模式与直销客户没有显著区别，收入确认方式相同。

我们主要执行了以下核查程序：

1. 取得了报告期内经销商名录与主要经销合同，核查合同的主要条款；
2. 取得了报告期内经销商的销售明细，针对报告期内的经销收入，取得经销商客户的主要合同或协议、销售发票、物流单据、银行收款单据、会计凭证等材料，确认经销商销售收入的真实性。报告期各期的核查笔数与核查金额比例具体如下：

核查程序	2018年度	2017年度	2016年度
核查笔数	241	200	66
核查金额	5,531.09	3,108.61	1,465.78

核查金额占当年度经销收入的比例	53.92%	48.46%	46.03%
-----------------	--------	--------	--------

经核查,我们认为,公司经销商模式下的收入确认符合企业会计准则的规定。

(七) 物流方式(是否直接发货给终端客户), 销售模式(是否为买断式销售), 退换货机制, 存货管理等方面的内控是否健全并有效执行

我们主要履行了以下核查程序:

1. 向公司相关人员进行访谈,了解经销商具体业务模式,包括经销商选取标准、日常管理、定价机制、物流方式、销售模式、退换货机制等情况,取得公司《财务管理制度》《内部控制制度》《应收账款管理制度》等相关制度进行查看;
2. 测试销售收入、存货管理等方面的内部控制的运行有效性;
3. 实地走访或电话访谈报告期内公司主要经销商客户,了解公司与主要经销商客户在业务开展过程中的物流方式、销售模式与退换货情况,并取得相关经销商客户对访谈内容的书面确认文件;
4. 获取了报告期内所有经销商的主要经销合同,核查合同中关于物流方式、销售模式、退换货机制等主要条款的约定;

经核查,我们认为,公司在经销模式下的物流方式主要是发货给经销商,少部分订单为直接发货给终端客户;销售模式为买断式销售;退换货机制符合一般商业条款安排;公司已制定了经销商管理、存货管理等方面的内控制度,相关内控制度健全并有效执行。

(八) 经销商是否与发行人存在关联关系, 经销商主体资格及资信能力, 对经销商信用政策

我们主要履行了以下核查程序:

1. 实地走访或电话访谈报告期内公司主要经销商客户,了解主要经销商客户与公司是否存在关联关系、了解主要经销商的注册资本、成立时间、主要经营状况等主体资格及资信能力情况,并通过公开渠道查询报告期国内经销商的工商信息,与公司关联方清单对照核查;
2. 针对报告期内的境外经销商,获取了中国出口信用保险公司出具的标准信息报告,对照上述境外经销商的工商信息与公司关联方清单核查是否存在关联关系,核查注册资本、成立时间、信用风险评级等主体资格及资信能力信息;

3. 获取了主要经销合同，核查合同中关于信用政策的条款约定。

经核查，我们认为：报告期内，经销商与公司不存在关联关系；经销商主体资格及资信能力良好；公司对经销商的信用政策符合一般商业条款安排，具有真实的业务开展背景。

（九）向经销商补贴或返利情况

我们主要履行了以下核查程序：

1. 向公司相关人员了解对经销商的补贴政策，并查看相关经销合同；
2. 核查销售费用明细表、发票及银行支付单据等材料；

报告期内，公司向经销商补贴和返利情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营销推广补贴和返利金额	115.42	73.08	34.91
经销商收入	10,258.40	6,415.12	3,184.18
占 比	1.13%	1.14%	1.10%

公司向经销商发放的补贴款系公司进行境外宣传推广时，考虑自身开支及推广效果，在部分地区通过当地经销商进行宣传推广活动。经销商在完成推广活动后，向公司提供推广活动的图片、开支清单等资料，公司向其支付推广活动补助。

经核查，我们认为：报告期内，公司向经销商发放的补贴款主要用于补贴境外经销商市场推广费用，具有商业合理性，金额占比不大。

（十）经销商与发行人的交易记录及银行流水记录，存货进销存及退换货情况

针对经销商的交易记录及银行流水记录，我们取得并核查报告期内公司与经销商的应收账款明细账，并检查了合同协议、物流单据、银行回单等。

报告期内，核查金额及占比具体如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
核查笔数	241	200	66
核查金额	5,531.09	3,108.61	1,465.78
核查金额占当年度经销收入的比例	53.92%	48.46%	46.03%

针对存货进销存及退换货情况，我们主要执行了以下核查程序：

1. 检查经销收入退换货的账簿记录；
2. 检查退换货相关的物流单据、收发存记录、红字发票等；

3. 核查退换货的会计处理是否正确；

经核查，我们认为：报告期内，经销商与公司的交易记录及银行流水记录相匹配；退换货发生金额及占比较小，按照存货管理制度管理，符合公司实际业务情况。

（十一）经销商的最终销售实现情况

关于经销商最终销售的实现情况，我们主要执行了以下核查程序：

1. 访谈公司管理层，了解经销商具体业务开展情况并取得访谈记录；

2. 向主要经销客户进行实地走访或电话访谈并取得经对方签章确认的访谈纪录，了解经销商基本情况、业务合作、采购情况、结算方式等情况，并向其了解报告期内对方向公司采购产品所对应的终端销售情况、主要下游客户情况、是否存在产品积压情况等；

3. 获取报告期内公司与主要经销商的合同或协议，核查销售方式、结算方式等核心条款；

4. 获取前十大经销客户向公司采购各类设备于 2019 年 6 月 30 日尚未销售的库存数量，并取得由其确认的说明函，具体详见本回复说明四（五）之说明，前十大经销商于 2019 年 6 月 30 日尚未对外销售的设备占比不大。

经核查，我们认为：公司经销客户最终销售实现情况良好，不存在积压的情形。

十五、请发行人补充披露与客户合同条款中关于产品质量保证、退换货、售后服务等方面的约定，报告期内是否存在销售退回的情形，退换货比例与同行业公司相比是否存在明显差异，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 33 条）

（一）补充披露与客户合同条款中关于产品质量保证、退换货、售后服务等方面的约定。

1. 直销客户

报告期内，公司直销业务中涉及部分大型项目，如招投标项目或者向学校等事业单位的定向销售项目，基于此类客户的特殊性，相关合同条款中关于产品质

量保证、退换货、售后服务等方面的约定有所差异，主要归纳如下：

项 目	合同约定
产品质量保证	1. 质量保修期：1 年 2. 质量保证期内：公司严格遵循国家“三包”法规定提供相应的服务，客户设备发生各种故障及时提供维修服务，非人为原因造成的各类零部件损坏，及时为客户免费进行更换，修复不好应给予产品更换。 3. 质量保证期外：卖方提供免费电话咨询，并提供有偿上门维护服务。
退换货	3 个月内属于产品质量问题的予以退货或更换；非人为原因造成的各类零部件损坏，及时为客户免费进行更换，修复不好应给予产品更换。
售后服务	售后服务内容（提供技术支持和服务）：为买方提供技术援助电话，及时为买方提供解决问题的建议；买方遇到技术问题，电话不能解决，卖方应在到达现场进行处理。

除大型项目类直销客户外，其他直销客户的相关合同条款归纳如下：

项 目	合同约定
产品质量保证及售后服务	1. 质量保修期：买方自购买日起 12 个月，如果国家、地方或行业规定的质保期或者产品质量保证书中的质量保证期长于上述期限的，按照国家、地方、行业的规定或产品质量保证书中的最长期限计算。 2. 质保期内产品非因买方原因出现质量问题，买房可以享受维修或更换服务。若买方选择维修，卖方应规定时间内作出响应，定期内维修完毕。 3. 质保期外：卖方仍可提供有偿维修服务。
退换货	买方自购买日起 3 个月内非因买方原因出现质量问题，买方可享受退货或更换服务。

2. 经销商

报告期内，公司开展经销业务过程中，与经销客户签订经销协议，相关合同条款中关于产品质量保证、退换货、售后服务等方面的约定主要归纳如下：

项 目	合同约定
产品质量保证及售后服务	1. 质量保修期：质保期自卖方发货日（经销商或其客户提货，自其提货日）起 12 个月，延保设备另在协议细则或者订单中注明。 2. 质保期内：由于人为或环境因素等非产品本身缺陷等非质量问题影响设备正常使用的，不在质保范围之内；产品的保修标签损坏，卖方不再承担保修责任。 3. 质保期外提供有偿保修服务。
退换货	退换货部分，经销合同未作出明确约定，如果确实需要退换货物根据经销协议“其他约定”执行；本协议若有未尽事宜，双方共同协商做出补充并需盖章确认，盖章确认后的补充内容与该协议具有相同的法律效力。
售后服务	销售方对经销商的技术人员进行技术培训，并提供相关的技术支持和售后维护的资料，由经销商的人员对终端客户进行维护支持，同时也将通过网络、电话等方式给予支持配合。

实践中，经销商销售设备多为标准化产品且质量较为稳定，退换货比例较低。

（二）报告期内销售退回的情形，退换货比例与同行业公司相比情况

1. 报告期内先临三维公司的退换货情况

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度

	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
设备	487.76	2.55%	143.83	0.82%	111.86	0.67%
3D 打印材料	0.86	<0.01%	2.39	0.01%	29.99	0.18%
合计	488.62	2.55%	146.22	0.83%	141.85	0.85%

2. 同行业公司退换货比例

报告期内，公司主要同行业公司铂力特的退换货情况具体如下：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
设备	103.21	0.63%				
零件			13.64	0.11%	19.00	0.20%
粉末	61.37	0.37%			12.43	0.13%
合计	164.58	1.00%	13.64	0.11%	31.44	0.33%

由上对比可知，报告期内先临公司的退换货比例与同行业可比公司不存在明显差异。

(三) 退换货会计处理是否符合企业会计准则的规定

《企业会计准则第 14 号——收入》第九条规定：对于已确认收入的售出商品发生销售退回的，企业一般应在发生时冲减当期销售商品收入，同时冲减销售商品成本。当发生换货时，公司冲回原确认的收入及成本金额，并按换货后的金额重新确认；当发生退货时，公司于发生时冲减对应的收入金额，并冲减对应的销售成本。

经核查，我们认为：公司与客户在合同条款中关于产品质量保证、退换货、售后服务等方面进行了约定；报告期内存在少量销售退回的情形，相关退换货金额及比例较小，退换货比例与同行业公司相比不存在较大差异；退换货会计处理符合企业会计准则的规定。

十六、报告期各期，公司主营业务成本分别 16,592.58 万元、17,611.34 万元和 19,127.94 万元，其中材料成本占比较高，报告期各期比例分别为 95.12%、86.70%和 86.99%，人工成本、制造费用占比较低。按报告期各期末生产人员人数计算的主营业务成本中的单位人工成本分别为 6.50 万元、10.71 万元和 10.25

万元。公司主要原材料采购包括光学部件、电子及电气部件、结构件等，采购金额合计分别为 7,765.77 万元、12,471.44 万元和 11,139.79 万元，2018 年较 2017 年有明显降幅。报告期各期，3D 数字化系统自主研发设备的毛利率分别为 68.45%、68.39%和 70.30%。其中专业级扫描仪平均销售单价逐年下降，毛利率逐年上升；桌面扫描仪平均销售单价逐年上升，2017 年度毛利率较上期下降明显。报告期各期，3D 打印系统及服务自主研发设备毛利率分别为 49.59%、51.98%和 50.18%。其中非金属打印机平均销售价格逐年下降，2017 年较 2016 年平均销售价格下降 41.92%，毛利率增加 1.64%；桌面打印机平均销售价格平稳，毛利率逐年上升。

请发行人补充说明：（1）2016 年度主营业务成本中人工成本、制造费用较低的具体原因，生产模式及生产成本核算是否发生变化，结合报告期各类员工人数变动，汇总分析生产成本、期间费用中的职工薪酬结构、薪酬总额与薪酬平均水平，说明发行人的用工规模与生产规模是否匹配，薪酬结构和薪资水平与同地区或同类公司相比是否存在重大差异，是否存在少计或者调节薪酬费用的情况，详细说明和分析薪酬费用的发生、归集、核算、支付、期末应付数、相关现金流量项目等情况是否保持对应关系并勾稽一致；（2）说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品归集，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售与相应成本结转、销售收入确认是否配比，结合主要原材料采购单价、数量及总价在报告期各期的变动情况，分析并说明各类原材料采购数量与各类产品产销量变动的匹配性；（3）充分分析并说明报告期内主要产品毛利率变化的具体原因分析及依据；（4）主营业务毛利率较高、期间费用率较高，说明是否存在成本费用任意调节的情形。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 34 条）

（一）2016 年度主营业务成本中人工成本、制造费用较低的具体原因，生产模式及生产成本核算是否发生变化，结合报告期各类员工人数变动，汇总分析生产成本、期间费用中的职工薪酬结构、薪酬总额与薪酬平均水平，说明发行人的用工规模与生产规模是否匹配，薪酬结构和薪资水平与同地区或同类公司相比是否存在重大差异，是否存在少计或者调节薪酬费用的情况，详细说明

和分析薪酬费用的发生、归集、核算、支付、期末应付数、相关现金流量项目等情况是否保持对应关系并勾稽一致

报告期各期末，公司生产人员学历情况具体如下所示：

学历状况	2018 年末人数	2017 年末人数	2016 年末人数
硕 士	1	0	0
本 科	30	32	15
专 科	50	55	31
专科以下	63	40	34
合 计	144	127	80

2016 年度，主营业务成本中人工成本占比较低，主要由于公司 2017 年金属打印机业务规模大幅增加，该机型技术含量较高，新增生产人员学历层次较高，公司聘用高水平生产人员，生产人员人均工资相应增加。此外，2017 年、2018 年公司整体调薪，提高了员工薪酬水平，致使 2017 年与 2018 年的人工成本较 2016 年度大幅提升。

2016 年度，主营业务成本中制造费用占比较低，主要因 2016 年下半年后，公司全面启用新建大楼，房屋折旧摊销费用随之增加；同时随着公司生产规模的扩大及产品种类的增多，公司模具及生产设备增加，相应模具费用及折旧费增加。报告期内公司制造费用中折旧费用和模具费列示如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
折旧摊销费和模具费	986.45	774.35	248.13

2. 生产模式及生产成本核算

报告期内，公司生产活动主要包括 3D 数字化和 3D 打印设备的生产和 3D 打印加工服务。3D 数字化和 3D 打印设备生产模式主要为装配式生产，包括部件组装到整机装配、调试。3D 打印加工服务方面，公司储备 3D 打印材料，待接到客户订单之后进行定制生产。生产成本核算方式详见本条回复（二）1 之说明，在报告期内未发生变化。

3. 结合报告期各类员工人数变动，汇总分析生产成本、期间费用中的职工薪酬结构、薪酬总额与薪酬平均水平，说明发行人的用工规模与生产规模是否匹配

(1) 各类员工人数变动

人员构成	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发人员	401	43.73%	308	40.96%	267	45.49%
销售及技术支持人员	251	27.37%	218	28.99%	157	26.75%
生产人员	144	15.70%	127	16.89%	80	13.63%
管理人员	121	13.20%	99	13.16%	83	14.14%
小计	917	100.00%	752	100.00%	587	100.00%

(2) 生产成本、期间费用中的职工薪酬结构与薪酬总额

报告期内，公司生产成本、期间费用中的职工薪酬结构具体如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产成本	1,913.82	10.49%	1,459.69	10.62%	795.03	8.25%
销售费用	5,404.09	29.62%	4,250.62	30.92%	2,831.04	29.37%
管理费用	2,529.67	13.87%	2,062.95	15.01%	1,354.84	14.05%
研发投入	8,395.29	46.02%	5,972.04	43.45%	4,659.40	48.33%
合计	18,242.87	100.00%	13,745.30	100.00%	9,640.31	100.00%

注：研发投入包括计入开发支出及研发费用的研发人员工资之和。

(3) 平均薪酬水平

报告期内，公司各部门人员平均薪资水平列示如下：

项目	2018年度	2017年度	2016年度
销售及技术支持人员	23.05	22.67	18.03
管理人员	23.00	22.67	16.32
研发人员	23.68	20.77	17.45
生产人员	14.12	14.10	9.94
公司平均薪资水平	21.86	20.59	16.42

注：2016年度平均薪酬=各部门薪酬/期末员工人数，2017年度至2018年度平均薪酬=各部门薪酬/平均员工人数，其中平均员工人数=(期初员工人数+期末员工人数)/2。

报告期内销售、研发、管理、生产人员平均薪资水平变化趋势相同，2016

年度至 2018 年度员工工资逐步增长，一方面系公司薪酬水平的提高，另一方面系公司员工学历、综合素质上升。

3D 数字化与 3D 打印行业是人才密集型行业，3D 数字化与 3D 打印在产品的研发、制造、销售、技术服务等阶段均需要大量的专业技术人员的支持，尤其需要同时兼备高水平专业技术知识和行业应用经验的复合型人才，企业需要引入大量具备专业知识储备和行业经验的技术人员以应对来自 3D 数字化与 3D 打印各环节技术支出方面的挑战，保证企业可以保持技术创新能力，以面对市场的不断变化。报告期内，公司资产和收入规模持续增长，境内外市场快速拓展，各类员工人数亦持续增加、平均薪酬水平稳步提升。

报告期内，公司生产人员人数与主营业务收入匹配性如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入 (不含集成收入)	33,091.93	30,282.05	21,825.28
期末生产人员人数	144	127	80
生产人员对应人均销售额	229.81	238.44	272.82

报告期内，生产人员对应人均销售额基本保持稳定，2017 年度，因生产规模扩大、产品类型增加导致生产人员数量增加较多，与公司用工规模与生产规模基本匹配。

4. 薪酬结构和薪资水平与同地区和同类公司的对比

(1) 薪酬结构

公司名称	销售人员		管理人员		研发人员		生产人员	
	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比	金 额	占 比
2018 年								
先临三维	5,404.09	30.35%	2,529.67	14.21%	8,395.29	47.15%	1,475.52	8.29%
铂力特	657.65	15.12%	1,286.36	29.57%	1,227.81	28.23%	1,178.13	27.08%
2017 年								
先临三维	4,250.62	31.15%	2,062.95	15.12%	5,972.04	43.76%	1,360.30	9.97%
铂力特	484.97	15.77%	936.59	30.46%	971.80	31.60%	681.76	22.17%
2016 年								
先临三维	2,831.04	30.23%	1,354.84	14.47%	4,659.40	49.75%	520.37	5.56%
铂力特	336.59	12.18%	1,133.07	41.01%	700.12	25.34%	593.43	21.48%

注：生产人员工资均为主营业务成本中的人工费用

(2) 薪酬水平

公司名称	行业	2018 年度	2017 年度	2016 年度
先临三维	增材制造装备制造业	21.86	20.53	16.42
同行业公司				
铂力特	增材制造装备制造业	11.65	10.28	9.70
同地区公司				
浙江杭可科技股份有限公司	专用设备制造业	12.75	10.08	7.30
杭州光云科技股份有限公司	软件和信息技术服务业 — 电商 SaaS 行业	15.93	14.54	12.78
杭州鸿泉物联网技术股份有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业 — 智能车载设备制造	17.64	22.32	11.30
杭州当虹科技股份有限公司	软件和信息技术服务业 — 软件开发	28.67	27.40	22.63
杭州安恒信息技术股份有限公司	软件和信息技术服务业 — 网络信息安全	30.28	27.49	22.72
虹软科技股份有限公司	软件和信息技术服务业 — 视觉人工智能	42.13	42.61	37.91
同地区公司人均薪酬中位数		23.16	24.91	19.94

注：上述数据计算方法口径为 2016-2018 年度数据根据公开信息中职工薪酬之和/人员数量。其中，2016 年度员工数量采用期末员工人数，2017 年至 2018 年度采用平均员工人数，即(期初员工人数+期末员工人数)/2

经比对，公司的薪酬水平处于同地区科创板申报公司薪酬水平的中位，与同地区其他科创板申报公司的薪酬水平差异主要系所在行业不同；公司薪酬水平高于同行业，主要受到所处地区经济发展水平、员工专业结构、学历结构等影响。

5. 薪酬费用的发生、归集、核算、支付、期末应付数、相关现金流量项目等情况的对应关系与勾稽情况

人力资源部门每月根据员工考勤、业绩等状况核算出员工工资，经审核后由财务部门汇总信息提交银行，通过银行批量代发给员工。根据公司在系统设定的人员归属部门，确定其薪酬归属，由财务系统自动归集并分配职工薪酬，并计入相关会计科目。

报告期内，薪酬费用相关项目与现金流量表支付数对应并勾稽一致，具体如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付职工薪酬期初-期末	-832.35	-1,281.99	-1,310.17

加：职工薪酬本期发生	18,242.87	13,745.30	9,640.31
减：其他	1.67	-17.28	20.65
合计	17,408.85	12,480.59	8,309.49
现金流量表金额	17,408.85	12,480.59	8,309.49

(二) 说明产品成本的主要核算方法和核算过程，成本是否按照不同产品归集，产品成本确认与计量的完整性与合规性，产品销售与相应成本结转、销售收入确认是否配比，结合主要原材料采购单价、数量及总价在报告期各期的变动情况，分析并说明各类原材料采购数量与各类产品产销量变动的匹配性

1. 产品成本的主要核算方法和核算过程

公司按月末一次加权平均法核算发出存货成本。公司组织生产时按照产品所需物料清单领用原材料并计入生产成本；人员工资和制造费用于发生时计入生产成本，并以不同产品所耗用的标准工时为权数，于每月按实际生产批次在不同产品间分配；因人员工资和制造费用占比较小，月末在产品按领用的原材料成本计量，人员工资和制造费用不在产成品与在产品之间分摊。前述归集及分配过程通过系统自动完成，产品成本确认与计量完整合规。

产品销售时，系统根据销售订单自动生成对应的销售出库单，待该笔销售订单确认收入后，财务人员根据对应的成本数据结转相应销售成本。因此公司各类产品的成本均能清晰归类并完整结转。

2. 原材料采购数量与产品产销量变动的匹配性

公司产品及原材料规格型号较多，大部分原材料适用多种规格型号的产品，且单台产品耗用的数量不尽相同，此外公司所采购原材料单价大都较低，采购原材料时公司会综合考虑生产需求及批量采购节约成本等因素，因此相应的原材料采购数量变动与产品产销量变动不构成严格的匹配对应关系。金属 3D 打印机规格型号少，公司销售的金属 3D 打印机 1 台设备耗用 1 台振镜系统与 1 台光纤激光器，且单价相对较高，其产品产量情况、耗用主要原材料采购量及原材料采购量与产品产量的比例如下：

(1) 金属 3D 打印机耗用主要原材料采购情况

所需主要原材料	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	原材料单价	采购金额	采购数量(台)	原材料单价	采购金额	采购数量(台)	原材料单价	采购金额	采购数量(台)

光纤激光器	11.59	428.88	37	12.20	597.86	49	15.03	345.73	23
振镜系统	7.35	161.80	22	6.86	411.59	60	8.98	98.77	11

(2) 金属 3D 打印机产量及原材料采购量与产品产量的比例

所需主要原材料	2018 年度		2017 年度		2016 年度		报告期小计	
	产品产量(台)	原材料采购量/产品产量	产品产量(台)	原材料采购量/产品产量	产品产量(台)	原材料采购量/产品产量	产品产量(台)	原材料采购量/产品产量
光纤激光器	37	1.00	38	1.29	16	1.44	91	1.20
振镜系统	37	0.59	38	1.58	16	0.69	91	1.02

2016 年及 2017 年，光纤激光器的采购量大于产量，主要采购的光纤激光器部分用于研发；2016 年振镜系统生产耗用期初库存，2017 年出于节约成本考虑，公司批量采购了振镜系统。除此之外，采购量与产品产量基本匹配。

（三）充分分析并说明报告期内主要产品毛利率变化的具体原因分析及依据

报告期内，公司主要产品毛利率、平均单价、平均成本列示如下：

产品名称	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	平均单价	平均成本	毛利率 (%)	平均单价	平均成本	毛利率 (%)	平均单价	平均成本	毛利率 (%)
专业级扫描仪	2.47	0.67	72.90	2.51	0.74	70.71	2.75	0.85	69.27
三维检测系统	10.07	3.12	69.01	10.72	2.77	74.21	9.20	2.50	72.79
DLP3D 打印机	5.02	2.15	57.24	5.76	2.55	55.76	7.52	2.09	72.25
SLA3D 打印机	33.71	16.22	51.90	41.79	22.62	45.87	53.73	29.28	45.50
SLS3D 打印机	72.30	47.82	33.87	87.82	41.36	52.90	82.69	41.21	50.16
金属打印机	111.29	52.16	53.13	123.01	51.09	58.47	127.99	46.41	63.74

专业级扫描仪在报告期内毛利率小幅上升，主要原因为公司在报告期内持续对齿科扫描仪、手持扫描仪等系列产品进行研发升级，新产品的持续推出带动了专业级扫描仪产品的整体毛利率的优化提升。

三维检测系统由于结构及工艺复杂，毛利率水平较高且相对稳定，随着三维检测系统及三维智能检测软件的推出，预计未来三维检测系统产品的毛利率水平预计将继续稳定在较高水平。

非金属打印机主要包括 DLP 3D 打印机、SLA 3D 打印机和 SLS 3D 打印机。DLP 3D 打印机 2016 年度仅生产 10 台，产销量较小，可比性较低；2017 与 2018 年，售价及成本均有所下降，毛利率保持基本稳定。SLA 3D 打印机的主要材料价格不断下降，产品平均成本不断下降，同时产品市场竞争激烈，产品价格下降，但产品成本下降幅度大于产品售价下降幅度，此外 2018 年 SLA 3D 打印机境外销售占比较高，因此毛利率有所提升。SLS 3D 打印机由于产品不断改型，产品成本略有上升，同时由于此类产品市场竞争激烈，产品售价下降，引起产品毛利率明显下降。

金属打印机 2016 年产销售量较小，可比性较低；2017-2018 年，产品售价略有下降，引起报告期内毛利率下降。金属打印机、三维检测系统等工业级高端装备等处于不断持续研发中，产品持续改型升级，同时因各型号产品的生产批量相对较小，故毛利率存在一定波动。

（四）主营业务毛利率较高、期间费用率较高，说明是否存在成本费用任意

调节的情形

1. 主营业务毛利率较高的原因

公司属于增材制造行业，主要从事 3D 数字化系统和 3D 打印系统等高端设备的生产及销售，所销售设备除硬件外，软件是其重要组成部分，同时部分零部件系公司自主设计，成本较低，故报告期内毛利率保持较高水平。

2. 期间费用率较高的原因

公司期间费用率较高且逐年增长，一方面系公司重视研发投入，研发人员较多，公司研发费用占比较高，另一方面系公司积极拓展海内外市场，扩大销售渠道，且收入增长滞后于费用投入，另外公司在报告期内为激励职工确认若干股份支付薪酬。未来，随着营业收入规模的增长，公司前期投入步入收获期，期间费用率有望得到降低。

3. 成本费用核算机制

公司制定了一系列内部控制制度和财务核算制度，不同部门的人员根据具体事由需要在系统中提交不同的申请流程。对于物资领料，由不同部门在 ERP 系统中发起领料需求，形成生产领料、研发领料及销售领料等不同流程及领料单据；对于职工薪酬，公司预先在会计系统设定人员归属部门，以确定其薪酬应归属科目，每月由系统自动计算分配薪酬，并计入相关会计科目等。财务人员根据申请部门、事由及人员归属的不同，能够准确判断相关支出应计入成本还是期间费用。因此公司成本费用能够准确区分，不存在成本费用任意调节的情形。

经核查，我们认为，2016 年公司主营业务成本中人工成本、制造费用较低的具体原因符合公司实际情况；公司报告期内生产模式及生产成本核算未发生变化，用工规模与生产规模匹配，薪酬水平与同地区同类公司相比不存在重大差异，但高于同类公司，不存在少计或者调节薪酬费用的情况，薪酬费用相关会计科目对应勾稽一致；公司报告期内成本按照不同产品归集，产品成本确认与计量完整、合规，产品销售与相应成本结转、销售收入确认配比，除个别产品外，原材料采购数量变动与产品产销量变动不构成严格的匹配对应关系；公司报告期内主要产品毛利率变化合理；公司不存在成本费用任意调节的情形。

十七、2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司 3D 数字化系统集成配套软

件及设备的毛利率分别为 14.76%、38.54%和 23.56%，毛利率波动较大。3D 打印系统及服务中集成设备毛利率分别为 31.56%、22.38%和 24.89%，有所下降。

报告期内，发行人综合毛利率呈上升趋势，且均高于行业平均水平。发行人解释，境外客户的销售毛利率普遍较境内客户更高，进而推动了公司毛利率的增长趋势。

请发行人：（1）结合集成设备的业务模式、销售模式、报告期内主要订单、主要产品的收入、成本构成，具体分析毛利率变化较大的原因；（2）区分 3D 数字化系统、金属 3D 打印机、非金属 3D 打印机等产品，分别与同行业可比公司对比分析毛利率差异；（3）披露境内、境外销售的平均毛利率，结合境内外销售的销售价格、销售模式、产品类别差异等，进一步分析并说明境内外销售毛利率产生差异的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 35 条）

（一）结合集成设备的业务模式、销售模式、报告期内主要订单、主要产品的收入、成本构成，具体分析毛利率变化较大的原因

1. 集成设备业务的业务模式与销售模式

集成设备业务是指公司购买其他厂商的设备、软件及其他配套并对外销售。

“3D 数字化系统”中的“集成配套软件及设备”包括 exocad 智能设计等软件、零星其他厂家生产的 3D 数字化设备以及根据客户需求采购的其他辅助配套。

“3D 打印系统及服务”中的“集成设备”包括 EOS、SLM Solutions、Stratasys 等厂商生产的金属和非金属 3D 打印机等以及根据客户需求采购的其他辅助配套。上述产品一般均为非定制化产品。

报告期内，公司集成设备类业务主要以直销模式为主，一般结合行业惯例，以及根据客户情况由双方协商确定预付款、验收款、质保金比例及相应支付时间计划。

2. 集成设备类业务的主要订单情况

报告期内，公司集成设备类业务的前五大客户销售及主要订单情况具体如下：

（1）3D 数字化系统——集成配套软件及设备

排名	客户名称	销售额	主要订单内容
2018 年度			
1	合肥工业大学	67.96	外购扫描配套设备等

2	乌鲁木齐职业大学	48.79	外购 3D 扫描仪等
3	Blue Sky Bio LLC	39.45	外购齿科配套软件等
4	爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司	32.66	外购齿科配套软件等
5	OLYMPIC DENTAL S. A.	31.25	外购齿科配套软件等

2017 年度

1	广州辰航机械科技有限公司	113.48	外购三坐标测量机等
2	爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司	84.23	外购齿科配套软件等
3	杭州亿恒科技有限公司	59.83	外购 3D 扫描仪等
4	青岛华新华义齿技术有限公司	47.39	外购齿科配套软件等
5	徐州九里山文化旅游发展有限公司	40.17	外购配套软件等

2016 年度

1	公安部交通管理科学研究所	109.69	外购数据采集系统等
2	甘肃达利信商贸有限公司	90.69	外购三坐标测量机等
3	广州奥利特电子科技有限公司	54.62	外购 3D 扫描仪等
4	中车唐山机车车辆有限公司	51.30	外购扫描配套设备等
5	爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司	43.81	外购齿科配套软件等

(2) 3D 打印系统及服务——集成设备

排名	客户名称	销售额	主要订单内容
----	------	-----	--------

2018 年度

1	扬州市智能化技术研究院（含扬州产业技术研究院有限公司）	1,236.01	外购非金属 3D 打印机等
2	杭州古凡机电有限公司	506.64	外购非金属 3D 打印机等
3	北京锦程环宇科贸有限公司	465.89	外购金属 3D 打印机等
4	建发（广州）有限公司	431.99	外购金属 3D 打印机等
5	深圳国泰安教育技术股份有限公司	350.00	外购打印集成配套设备

2017 年度

1	彭州先临三维科技有限公司	1,254.67	外购金属 3D 打印机等
2	四川大学（含 SiChuan Century HaiKe Trading Co., Ltd）	503.00	外购金属 3D 打印机等
3	厦门医疗器械研发检测中心有限公司	445.50	外购金属 3D 打印机等
4	江苏海国际经贸有限公司	426.04	外购金属 3D 打印机等
5	青岛华新华义齿技术有限公司	200.85	外购齿科金属 3D 打印机等

2016 年度

排名	客户名称	销售额	主要订单内容
1	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	1,999.60	外购金属 3D 打印机等
2	珠海宝石琴供应链服务有限公司	1,685.90	外购金属 3D 打印机等
3	甘肃达利信商贸有限公司	533.39	外购金属 3D 打印机等
4	中信戴卡股份有限公司	418.51	外购非金属 3D 打印机等
5	建发（上海）有限公司	393.77	外购非金属 3D 打印机等

3. 集成设备类主要产品的收入、成本构成情况

报告期内，公司集成设备类业务主要按照客户需求开展，产品种类和数量众多，各年度存在一定差异。其中，主要产品的收入、成本构成情况具体如下：

(1) 3D 数字化系统——集成配套软件及设备

主要产品	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	销售收入	销售成本	毛利率	销售收入	销售成本	毛利率	销售收入	销售成本	毛利率
3D 数字化系统——集成配套软件及设备小计	1,253.20	977.62	21.99%	1,040.56	811.14	22.05%	1,038.45	888.82	14.41%
其中：智能设计软件	683.09	523.47	23.37%	629.47	480.85	23.61%	469.77	425.34	9.46%
三维扫描数字化设备（单价 5 万元以上）	44.42	37.50	15.56%	173.31	150.83	12.97%	195.30	172.62	11.62%

(2) 3D 打印系统及服务——集成设备

主要产品	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	销售收入	销售成本	毛利率	销售收入	销售成本	毛利率	销售收入	销售成本	毛利率
3D 打印系统及服务——集成设备小计	5,670.41	4,250.35	25.04%	4,938.07	3,927.36	20.47%	8,418.14	5,735.22	31.87%
其中：金属 3D 打印机	897.88	700.53	21.98%	2,615.38	1,890.40	27.72%	3,285.52	2,384.30	27.43%
非金属 3D 打印机（单价 10 万元以上）	2,907.89	1,924.00	33.84%	1,052.84	811.79	22.90%	3,172.59	2,328.48	26.61%

4. 集成设备类产品毛利率变化较大的原因

报告期内，公司集成设备类产品的毛利率情况具体如下：

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
3D 数字化系统			
集成配套软件及设备	21.99%	22.05%	14.41%
3D 打印系统及服务——集成设备			
集成设备	25.04%	20.47%	31.87%

集成 3D 数字化系统中的集成配套软件及设备主要为外购智能设计软件及三维扫描数据化设备，其中 2016 年度毛利率较低，2017 年度与 2018 年度毛利率基本稳定，主要由于 2016 年度产品推广初期主要配套智能设计软件毛利率较低所致；3D 打印系统及服务中的集成设备主要以外购金属 3D 打印机和非金属 3D 打印机为主，报告期内毛利率有所波动，主要由于 3D 打印集成设备各期客户需求及外购产品差异较大所致。

（二）区分 3D 数字化系统、金属 3D 打印机、非金属 3D 打印机等产品，分别与同行业可比公司对比分析毛利率差异

1. 3D 数字化系统

在 3D 数字化系统产品领域，公司同行业可比公司主要为 Align，国内无可比公司。Align 创立于 1997 年，总部位于美国加州圣何塞，是一家牙科医疗设备公司，专注牙科相关医疗设备的设计、制造和销售，包括口腔内扫描仪，计算机辅助设计和计算机辅助制造（CAD/CAM）系统等。

报告期内，公司 3D 数字化系统产品与同行业可比公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
Align	60.90%	59.30%	55.80%
先临三维	67.02%	66.43%	63.70%

注：Align 毛利率数据选自 Scanner 产品，先临三维毛利率数据选自 3D 数字化系统产品

报告期内，公司 3D 数字化系统产品的毛利率水平总体上略高于可比公司 Align，主要原因为：（1）Align 相当比例的 3D Scanner（口内 3D 扫描仪）搭配 Align 其隐性矫治牙套产品组合销售，而非单纯地单机销售，Align 并未披露组合销售的占比，以及在组合销售时 3D Scanner 和隐性矫治产品的价格比例，所以毛利率并不完全可比；（2）因境内原材料采购成本及人员薪酬较低，公司 3D 数字化产品生产成本低于 Align 3D Scanner 产品。随着公司 3D 数字化系统产品技术的不断迭代升级以及下游市场客户的不断拓展，毛利率水平将有望保持稳定。随着公司 3D 数字化系统产品技术的不断迭代升级以及下游市场客户的不断拓展，毛利率水平将有望保持稳定。

2. 金属 3D 打印机

在金属 3D 打印机产品领域，公司同行业可比公司主要为铂力特。铂力特成立于 2011 年 7 月，是一家专注于工业级金属增材制造的企业，业务涵盖金属 3D 打印原材料的研发及生产、金属 3D 打印设备的研发及生产、金属 3D 打印定制化产品服务、金属 3D 打印工艺设计开发及相关技术服务。

报告期内，公司金属 3D 打印机产品与同行业可比公司的毛利率对比情况如下：

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
铂力特	51.17%	37.17%	51.11%
先临三维	53.13%	58.47%	63.74%

注：铂力特毛利率数据选自自研激光选区熔化成型设备产品，先临三维毛利率数据选自金属打印机产品

报告期内，公司金属 3D 打印机产品的毛利率水平总体上高于可比公司铂力特，其中，2016 年公司刚推出谁产品，初期销售收入较少，毛利率较高；2017 年公司毛利率远高于铂力特，根据铂力特公开披露信息，主要系其 2017 年针对高校与科研院所开发的毛利率较低的 S200 机型销售占比较高所致。

3. 非金属 3D 打印机

在非金属 3D 打印机产品领域，公司同行业可比公司主要为 3D Systems、联泰科技。3D Systems 创立于 1986 年，总部位于美国，是全球第一家 3D 打印公司，3D Systems 提供 3D 打印解决方案，包括 3D 扫描仪、3D 打印机、打印材料、按需定制部件和软件。联泰科技成立于 2000 年，是国内较早从事 3D 打印技术应用的企业之一，主营立体光固化（SLA）3D 打印设备。

报告期内，公司非金属 3D 打印机产品与同行业可比公司的毛利率对比情况如下：

可比公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
3D Systems	30.80%	23.40%	26.50%
联泰科技	已终止挂牌	34.83%	34.07%
先临三维	52.45%	55.04%	51.31%

注：3D Systems 毛利率数据选自 Product 产品，联泰科技毛利率数据选自合并口径，先临三维毛利率数据选自非金属打印机产品

报告期内，公司非金属 3D 打印机产品的毛利率水平总体上高于可比公司 3D

Systems，主要由于境内原材料、人力成本等较低所致。报告期内，公司非金属 3D 打印机产品的毛利率水平总体上高于可比公司联泰科技，主要由于联泰科技的非金属 3D 打印机产品主要为光固化（SLA）3D 打印设备，且其合并口径毛利率还包含了部分毛利率水平较低的树脂销售、3D 打印服务等业务；而公司非金属 3D 打印机产品条线更为丰富，如齿科 DLP 3D 打印机的毛利率较高。

（三）披露境内、境外销售的平均毛利率，结合境内外销售的销售价格、销售模式、产品类别差异等，进一步分析并说明境内外销售毛利率产生差异的原因

报告期内，公司境内境外销售的平均毛利率情况具体如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
境内销售毛利率	45.89%	47.24%	44.55%
境外销售毛利率	64.66%	65.51%	58.37%
综合毛利率	52.20%	51.43%	46.96%

报告期内，公司境外销售的平均毛利率高于境内销售，主要差异原因分析如下：

1. 境内、境外销售分产品销售情况

（1）境内销售

产品类别	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	平均销售价格	销售金额	占境内销售比	平均销售价格	销售金额	占境内销售比	平均销售价格	销售金额	占境内销售比
3D数字化系统		8,018.56	30.18%		9,204.24	32.94%		6,727.86	26.05%
自主研发设备	2.43	7,333.82	27.61%	2.48	8,517.47	30.49%	2.48	5,937.98	22.99%
其中：三维检测系统	9.86	2,867.86	10.80%	10.49	4,291.18	15.36%	9.60	2,696.73	10.44%
专业级扫描仪	2.47	3,780.99	14.23%	2.72	3,256.88	11.66%	3.07	2,550.15	9.87%
桌面扫描仪	0.56	665.04	2.50%	0.50	903.13	3.23%	0.48	605.68	2.35%
三维相机	2.85	19.93	0.08%	2.37	66.28	0.24%	2.76	85.42	0.33%
集成配套软件及设备		684.74	2.58%		686.77	2.46%		789.88	3.06%
3D打印系统及服务		18,547.74	69.82%		18,735.02	67.06%		19,098.39	73.95%
自主研发设备	2.31	6,677.28	25.13%	2.65	9,663.64	34.59%	2.48	7,901.23	30.59%
其中：金属打印机	92.80	1,763.20	6.64%	124.53	2,864.29	10.25%	127.99	1,535.90	5.95%
非金属打印机	24.61	3,765.11	14.17%	32.71	4,971.86	17.80%	55.85	4,579.91	17.73%
桌面打印机	0.34	925.02	3.48%	0.36	1,228.34	4.40%	0.34	1,019.56	3.95%

激光内雕打印机	14.93	223.96	0.84%	13.62	599.15	2.14%	12.98	765.86	2.97%
集成设备		5,630.79	21.20%		4,873.96	17.44%		8,388.48	32.48%
3D打印材料		959.73	3.61%		526.74	1.89%		540.38	2.09%
3D打印服务		5,279.94	19.87%		3,670.68	13.14%		2,268.30	8.78%
合计		26,566.29	100.00%		27,939.26	100.00%		25,826.25	100.00%

注：部分产品分类无法按数量计算平均销售价格

(2) 境外销售

产品类别	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	平均销售价格	销售金额	占境外销售比	平均销售价格	销售金额	占境外销售比	平均销售价格	销售金额	占境外销售比
3D数字化系统		10,700.84	79.56%		6,561.81	78.85%		3,984.55	73.04%
自主研发设备	1.73	10,132.38	75.34%	1.65	6,208.02	74.60%	1.34	3,735.97	68.48%
三维检测系统	11.44	515.01	3.83%	12.31	738.31	8.87%	7.22	411.52	7.54%
专业级扫描仪	2.46	7,834.49	58.25%	2.38	4,350.96	52.29%	2.50	2,596.21	47.59%
桌面扫描仪	0.68	1,783.08	13.26%	0.60	1,112.14	13.36%	0.42	707.98	12.98%
三维相机				3.30	6.61	0.08%	2.90	20.28	0.37%
集成配套软件及设备		568.46	4.23%		353.80	4.25%		248.58	4.56%
3D打印系统及服务		2,748.41	20.44%		1,759.62	21.15%		1,471.08	26.96%
自主研发设备	9.69	2,528.29	18.80%	3.32	1,528.70	18.37%	9.89	830.43	15.22%
金属打印机	150.32	1,352.88	10.06%	111.30	333.91	4.01%			
非金属打印机	40.04	1,121.12	8.34%	66.56	931.85	11.20%	83.79	502.75	9.22%
桌面打印机	0.24	54.29	0.40%	0.22	94.58	1.14%	0.46	27.15	0.50%
激光内雕打印机				16.84	168.35	2.02%	15.82	300.53	5.51%
集成设备		39.62	0.29%		64.11	0.77%		29.66	0.54%
3D打印材料		127.90	0.95%		99.04	1.19%		117.02	2.14%
3D打印服务		52.59	0.39%		67.77	0.81%		493.97	9.05%
合计		13,449.25	100.00%		8,321.43	100.00%		5,455.63	100.00%

注：部分产品分类无法按数量计算平均销售价格

报告期内，公司 3D 数字化系统主要自主研发产品的境内外销售平均价格总体上不存在显著差异，金属打印机、非金属打印机等主要 3D 打印系统自主研发产品的境外销售平均价格高于境内销售平均价格；此外，境外销售中毛利率水平较高的自主研发设备产品占比较高，毛利率水平较低的产品（如集成配套软件及设备、集成设备、3D 打印材料、3D 打印服务）占比较低。结合上述产品类别及

销售价格因素，境外销售的平均毛利率水平高于境内销售的平均毛利率水平。

2. 销售模式

报告期内，公司主要采用直销和经销相结合的销售模式。其中：

公司境内销售以直销模式为主，经销模式占比较低，具体如下：

境内销售	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	23,143.91	87.12%	25,179.07	90.12%	23,966.61	92.80%
经销模式	3,422.38	12.88%	2,760.19	9.88%	1,859.63	7.20%
小 计	26,566.29	100.00%	27,939.26	100.00%	25,826.25	100.00%

公司境外销售中，经销模式占比相对较高且逐年快速提升，具体如下：

境外销售	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	6,613.23	49.17%	4,666.50	56.08%	4,131.08	75.72%
经销模式	6,836.02	50.83%	3,654.93	43.92%	1,324.55	24.28%
小 计	13,449.25	100.00%	8,321.43	100.00%	5,455.63	100.00%

报告期内，从销售模式角度，境内销售的直销模式占比较高，境外销售的直销模式占比相对较低。公司 3D 数字化系统毛利率水平较低的产品（如集成配套软件及设备）及 3D 打印系统及服务毛利率水平较低的产品（如集成设备、3D 打印材料、3D 打印服务）以境内直销模式为主，境内外客户对不同产品的需求差异导致境内销售的平均毛利率水平低于境外销售的平均毛利率水平。

经核查，我们认为：报告期内，公司集成设备毛利率变化较大，公司 3D 数字化系统、金属 3D 打印机、非金属 3D 打印机产品与同行业可比公司的毛利率存在差异，公司境内外销售毛利率存在差异符合公司业务实际开展情况，具有合理性。

十八、报告期各期，公司销售费用分别为 5,281.40 万元、7,491.48 万元和 10,207.31 万元，占营业收入比例分别为 16.87%、20.65%和 25.49%。公司销售费用率与研发费用率显著高于同行业可比公司，绝对金额、占比均明显上升。与主要可比公司铂力特相比，公司的销售费用率相对较高，主要原因系：（1）具体业务存在差异，公司以自主研发设备销售为主；（2）客户分布存在差异，公司的客户数量众多，且境外业务占比较高；（3）员工薪酬水平存在差异，公

司员工薪酬水平更高。

请发行人：（1）结合销售人员的人数、人均薪酬，说明销售费用中职工薪酬变动的原因；（2）公司广告宣传费金额较高，说明主要广告宣传渠道、广告投入取得的效果；（3）说明市场维护费、认证咨询费的主要内容、具体构成，变动的原因；（4）报告期内销售收入增长，且境外销售收入占比提升，交通运输费 2016 年至 2017 年不升反降的原因及合理性，报告期内变动与营业收入、产品销量变动不一致的原因；（5）结合铂力特自主研发和系统集成产品占比，主要客户分布的差异、境内外销售收入占比情况、销售费用中职工薪酬和人均薪酬，说明公司解释关于销售费用率高于铂力特的依据是否充分、合理。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 36 条）

（一）结合销售人员的人数、人均薪酬，说明销售费用中职工薪酬变动的原因

报告期内，公司销售费用中职工薪酬逐年增加，主要系销售人员数量的增加以及人均薪酬的上涨，具体情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用——职工薪酬	5,404.09	4,250.62	2,831.04
销售人员平均人数（人/年）	235	188	144
销售人员平均薪酬	23.05	22.67	19.73

注：销售人员平均人数=（期末销售人员人数+期初销售人员人数）/2

随着公司收入规模的逐步扩大，销售人员人数逐年上升。随着公司产品高端化、经营全球化的需要，报告期内薪酬水平较高的高学历人员和外籍销售人员数量逐年上升，各期末人数如下：

种 类	2018 年末	2017 年末	2016 年末
硕 士	20	19	15
本 科	138	116	75
外籍销售人员	11	7	2

（二）公司广告宣传费金额较高，说明主要广告宣传渠道、广告投入取得的效果

公司的主要广告宣传渠道包括展会、线下宣传、网络推广、经销商推广等。

1. 展会

报告期内，通过参加各类展会接触意向客户、结识潜在客户，并借助媒体报道提升品牌知名度扩大品牌影响力，尤对国际性的大型展会更为重视，如参加北京、华南、上海国际口腔展，及 TCT、CES、AMCC 等国际大型展会等。

2. 网络推广

公司通过在百度、谷歌、360、微信平台等搜索引擎及网络平台投放广告进行推广，引导网络用户了解公司产品。公司对重要项目进行宣传报道，发布媒体文章及进行社交平台推送，同时在国外知名视频网站和行业创意领袖网站上发布评测视频及文章，让更多潜在客户了解公司产品优势。

3. 线下宣传

公司举办、承办、冠名、赞助或参加各类线下宣传推广活动，如举办或参加峰会论坛、学术年会、高校论坛、讲座，举办、赞助或冠名高校三维设计比赛、职业技能大赛、数控技能大赛、技术创新大赛等各类高校活动，组织潜在客户参观各地公司展厅等。公司借此提高社会知名度，吸引人才，培育市场。

4. 经销商推广

公司进行境外宣传推广时，考虑自身开支及推广效果，部分地区通过当地经销商进行宣传推广活动。经销商在完成推广活动后，向公司提供推广活动的图片、开支清单等资料，公司向其支付推广活动补助。

5. 宣传资料制作

公司拍摄各类产品视频，设计、制作产品宣传册及其他各类宣传品，用于活动宣传、赠送、各地展厅使用等，用以形象生动地对公司品牌、产品、各类销售活动等进行宣传展示。

报告期内公司在上述渠道的广告宣传支出持续提升，公司广告投入产生的客户询价次数持续增长，有效促进了公司主营业务的发展。

（三）说明市场维护费、认证咨询费的主要内容、具体构成，变动的原因

1. 市场维护费

市场维护费主要为销售部门领用各类设备、配件、展品、材料等用于市场维护，主要包括售前推广测试领用、售后服务领用、包装物领用等。报告期内主要构成如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
售前推广费	429.83	158.84	243.09
售后服务费	84.86	62.09	41.81
其 他	16.33	24.45	17.08
小 计	531.01	245.37	301.98

(1) 售前推广测试

售前推广测试主要包括：公司在新研制、更新换代产品，或新拓客户渠道时，将 3D 设备免费试用增强客户体验以促进销售，并收集其体验意见及建议用于改进；于展厅、办事处等向客户演示 3D 打印过程，增加客户的直观感受，消耗 3D 打印材料；向客户提供前期 3D 打印打样测试。

2016 年及 2018 年度，公司新产品推广测试力度较大。2016 年，公司对 EinScan、Einstart 等系列产品进行了重点推广；2018 年，公司对牙模、口内扫描仪、DLP3D 打印机、金属 3D 打印机产品等进行了重点推广，同时公司拓展境外市场，对海外客户加大了产品推广力度，故该两年售前推广测试费用相对较高。

(2) 售后服务

售后服务主要为售后领用维修、更换、调试耗用的设备配件、材料等。与销售收入匹配情况如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	40,050.89	36,275.17	31,308.46
售后服务费	84.86	62.09	41.81
售后服务费占比	0.21%	0.17%	0.13%

报告期内公司的营业收入持续增长，相应售后维修领用材料逐渐增加，占比基本稳定，与营业收入的增长基本匹配。

2. 认证咨询费

认证咨询费用系销售部门聘请各类中介机构、外部服务等产生的费用，报告期内主要构成如下：

种 类	2018 年度	2017 年度	2016 年度
市场开拓类	304.75	168.86	48.14
销售管理类	82.37	95.65	31.08
招投标类	64.68	61.29	49.21

认证检测类	40.94	13.49	9.50
其他	15.77	6.96	3.79
小计	508.51	346.23	141.71

市场开拓类主要系销售部门为拓展海外市场，聘请律师、翻译、市场调研机构等进行专业服务；销售管理类主要包括销售部门聘请人才公司、咨询机构、学校等进行人才招聘管理、绩效管理咨询等服务；招投标类主要系招投标代理服务、标书制作服务等；认证检测类主要系聘请研究所、认证检测公司等进行产品质量认证、技术检测服务等。

报告期内认证咨询费用明显增加，主要因公司自 2017 年起大力开拓境外市场所致。具体体现在：(1) 境外销售咨询费、市场调研费等持续上升；(2) 境外销售涉及应对反不正当竞争、商标及知识产权的保护等情形，境外律师费、法律咨询费、翻译费等显著增加；(3) 境外子公司开展运营，相应外籍人员招聘、销售绩效与管理咨询等费用，以及境外认证检测费等一并增长。

认证咨询费与境外收入波动情况配比分析如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外销收入	13,449.25	8,321.43	5,455.63
认证咨询费	508.51	346.23	141.71
占 比	3.78%	4.16%	2.60%

认证咨询费增长与外销收入的增长趋势基本一致，认证咨询费占外销收入的比例基本稳定。

(四) 报告期内销售收入增长，且境外销售收入占比提升，交通运输费 2016 年至 2017 年不升反降的原因及合理性，报告期内变动与营业收入、产品销量变动不一致的原因

交通运输费 2016 年至 2017 年不升反降，主要由于：1. 公司出口销售通常由境外客户承担运输费，2017 年度冲减了 2016 年度多计提的交通运输费 17.74 万元；2. 2017 年采购集成设备为主所发生的运费计入存货成本涉及金额 15.44 万元；3. 2017 年度受汇率变动影响，公司实际支付的运输费与向客户收取的运输费存在差异所致。2018 年度销售费用中交通运输费较 2017 年度明显上升，主要因 2017 年末起，公司境外子公司德国先临、美国先临陆续开展经营，公司需将产品从国内运至境外子公司备库、展示，该等交通运输费系由公司承担所致。

(五) 结合铂力特自主研发和系统集成产品占比，主要客户分布的差异、境内外销售收入占比情况、销售费用中职工薪酬和人均薪酬，说明公司解释关于销售费用率高于铂力特的依据是否充分、合理

发行人与铂力特的期间销售费用率对比情况如下：

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金 额	费 率	金 额	费 率	金 额	费 率
先临三维	10,207.31	25.49%	7,491.48	20.65%	5,281.40	16.87%
铂力特	1,835.51	6.30%	1,238.42	5.63%	948.12	5.70%

报告期内，公司销售费用率高于铂力特，主要原因分析如下：

1. 自主研发和系统集成产品占比

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	先临三维	铂力特	先临三维	铂力特	先临三维	铂力特
主营业务收入	40,015.54	29,003.32	36,260.69	21,887.29	31,281.87	16,523.65
自主研发产品收入	26,671.77	7,248.73	25,917.82	3,719.39	18,405.61	4,358.87
占 比	66.65%	24.99%	71.48%	16.99%	58.84%	26.38%
系统集成产品收入	6,923.61	8,015.29	5,978.64	7,990.33	9,456.59	4,804.41
占 比	17.30%	27.64%	16.49%	36.51%	30.23%	29.08%

2016—2018 年度，公司自主研发产品收入显著高于铂力特同期自主研发设备销售收入占比水平。公司的自主研发产品采用公司核心技术，主要包括 3D 数字化系统自主研发设备 3D 打印系统自主设备。报告期内，公司系统集成产品（含 3D 数字化系统-集成配套软件及设备、3D 打印系统及服务-集成设备）销售收入占主营业务收入呈减少趋势，2017 年度和 2018 年度大幅低于铂力特。报告期内，公司自主研发产品毛利率较高，但公司尚处于市场快速扩张的发展阶段，尤其积极拓展海外业务需要较多的销售支出，致使公司销售费用率相比铂力特较高。

公司大力发展的自主品牌和自主研发产品的销售需要更多复合型人才，对销售人员的综合能力和对高新技术了解程度要求较高。报告期内，公司已逐步建立起了市场推广能力较强的综合性销售团队，销售人员数量持续增加，用以有效地支持公司业务规模的扩大。自主研发产品推出前期需要投入较大资源进行推广，公司近年来积极参加各类境内外展会，并对线上广告和线下活动投入较多资金，品牌和产品逐步得到市场认可，尤其海外客户拓展的成果显著，导致公司销售费

用率相比铂力特较高。

2. 主要客户分布差异

2016—2018 年度，公司前五名客户合计占营业收入的比例分别为 26.82%、17.26%和 12.11%，销售集中度较低，客户较为分散，境外客户较多；根据铂力特披露的 2016 年度、2017 年度及 2018 年度的前五名客户情况，其主要客户包括中国航空工业集团有限公司下属单位、中国航空发动机集团有限公司下属单位、中国航天科工集团有限公司下属单位、中国船舶重工集团有限公司下属单位、航发优材（镇江）增材制造有限公司、河北敬业增材制造科技有限公司、上海禹秩智能科技有限公司、杭州先临三维科技股份有限公司、南通金源智能技术有限公司等，主要客户集中于航空航天领域，报告期内前五名客户销售合计分别占 68.53%、60.93%和 68.94%，销售集中度较高。

公司的产品主要用于高端制造、精准医疗、定制消费和启智教育四大领域，客户分布较为分散。经过多年的发展，公司现已拥有 3D 数字化和 3D 打印设备两大核心产品线，主要产品类型包括专业级扫描仪、桌面扫描仪、三维检测系统、金属打印机、非金属打印机等各类型 3D 扫描、3D 打印产品和服务类型，客户所在市场分布较为广阔。铂力特产品类型以 3D 打印定制化产品、代理销售金属打印机和销售自研 3D 打印设备及配件为主，客户的方向主要集中在国内金属打印市场。

3. 境内外销售收入

公司名称	2018 年度				2017 年度				2016 年度			
	境内		境外		境内		境外		境内		境外	
	销售	占比	销售	占比	销售	占比	销售	占比	销售	占比	销售	占比
先临三维	26,566.29	66.39%	13,449.25	33.61%	27,939.26	77.05%	8,321.43	22.95%	25,826.25	82.56%	5,455.63	17.44%
铂力特	28,735.44	99.08%	267.38	0.92%	21,847.07	99.82%	40.22	0.18%	16,430.94	99.44%	92.71	0.56%

报告期内，公司的境外业务收入金额与占比总体保持快速增长。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司境外业务收入分别为 5,455.63 万元、8,321.43 万元和 13,449.25 万元，2017 年和 2018 年增速分别高达 52.53%和 61.62%；境外收入占比逐年提升，2016 年度、2017 年度及 2018 年度分别为 17.44%、22.95%及 33.61%。

报告期内，公司不断加大对品牌建设与市场推广的力度，境外业务拓展成果显著，海外销售人员薪酬、场地租金及其他销售费用支出较高。而铂力特境外业务规模及占比较小，相关费用支出发生较少。因此，销售费用率与铂力特相比较为高。

4. 销售费用中职工薪酬和人均薪酬对比

公司名称	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	职工薪酬	平均人数	平均薪酬	职工薪酬	平均人数	平均薪酬	职工薪酬	平均人数	平均薪酬
先临三维	5,404.09	235	23.05	4,250.62	188	22.67	2,831.04	144	19.73
铂力特	657.65	32	20.55	484.97	30	16.17	336.59	25	13.46

报告期内，公司产品线较为完整，拥有 3D 数字化和 3D 打印产品线，应用于四大领域，在美国、德国设立海外子公司，客户类型和较为分布较为分散，同时海外销售占比较高。铂力特专注于金属 3D 打印在航天领域的应用，应用领域和客户集中。因此，公司销售及技术支持人员数量大幅多于铂力特。同时，2016 年—2018 年人均薪酬分别高于铂力特 6.27 万元、6.5 万元、2.5 万元，因此，公司报告期内销售费用中职工薪酬大幅高于铂力特。

经核查，我们认为：报告期内，公司已经真实反应了销售费用的发生情况并能进行合理解释，销售费用率高于可比公司铂力特的依据充分合理。

十九、报告期各期，公司管理费用分别为 2,772.99 万元、4,975.41 万元和 5,956.56 万元，占营业收入比例分别为 8.86%、13.72%及 14.87%，主要为职工薪酬、股份支付、办公通讯、中介服务费、折旧摊销费等，管理费用率高于行业中值。

请发行人：（1）结合管理人员的人数、人均薪酬，说明管理费用中职工薪酬变动的的原因；（2）结合管理用固定资产、无形资产的原值、折旧年限等，分析并说明管理费用中折旧摊销费计算是否合理；（3）可比公司中三维天下的管理费用率明显异常，请说明原因并在计算均值时剔除。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 37 条）

（一）结合管理人员的人数、人均薪酬，说明管理费用中职工薪酬变动的的原因

报告期内，公司管理人员的人数、人均薪酬情况具体如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理人员薪酬（万元）	2,529.67	2,062.95	1,354.84
管理人员平均人数（人/年）	110	91	71
管理人员平均薪酬（万元）	23.00	22.67	19.08

注：管理人员平均人数=（期末管理人员人数+期初管理人员人数）/2

报告期内，随着产销规模的扩大与子公司数量的增加，公司管理人员平均人数从 71 人相应增加至 110 人，高学历管理员工占比逐年上升。同时，为稳定员工队伍，吸引高端人才，使薪酬水平更具竞争力，公司对薪酬标准也进行了提升。

（二）结合管理用固定资产、无形资产的原值、折旧年限等，分析并说明管理费用中折旧摊销费计算是否合理

管理费用固定资产包括公司管理人员使用的房屋土地、办公设备、车辆、办公软件等，各期末管理用固定资产具体如下：

项 目	资产类别	原 值			折旧年限 (年)	残值 率
		2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31		
固定资产	房屋及建筑物	10,143.08	8,387.94	8,185.30	30—35	5%
	车 辆	339.34	326.79	326.79	4—8	5%
	办公设备及其他	648.63	590.93	456.10	3—5	5%
	小 计	11,131.05	9,305.66	8,968.19		
无形资产	土地使用权	2,738.17	1,429.30	1,429.30	合同约定的 使用年 限	0%
	应用软件	224.92	248.46	218.55	5	0%
	小 计	2,963.09	1,677.76	1,647.85		

公司管理用固定资产主要系二线职能部门使用的办公软件、电子设备、办公设备与车辆。单位价值较低，部分资产已提足折旧。其中，位于萧山区闻堰街道湘滨路 1398 号的工业厂房，原值 8,085.74 万元，折旧年限 35 年，残值率 5%；位于萧山区闻堰街道湘滨路 1398 号的土地使用权，原值 1,429.30 万元，摊销期限 50 年，残值率为 0%。该两项资产的折旧摊销费系按使用面积和使用人数分配计入制造费用、研发费用、销售费用和管理费用。

可比公司固定资产、无形资产折旧摊销年限如下表：

单位：年

资产类别	铂力特	金运 激光	大族 激光	劲拓 股份	华中 数控	科大 讯飞	海康 威视	三维 天下
房屋及建筑物	40-50	40	40	30	35	40	20	
运输设备	5	5	5	5	5	6	5	5
办公设备及其他	3	5	5	5	5	3-10		5

土地使用权	50	购置使用 年限摊销		土地使用权 年限		土地使用权 年限	40-50	
软件/办公软件	3-10	合同规定使用 年限，没有规定 按照 5 年		5		2-10	5-10	

公司固定资产及无形资产折旧摊销年限与可比公司相比不存在明显差异，折旧摊销年限选择合理。

(三) 可比公司中三维天下的管理费用率明显异常，请说明原因并在计算均值时剔除

2016 年至 2018 年，三维天下管理费用率如下表：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理费用	165.87	211.43	230.95
营业收入	275.65	640.92	736.64
占 比	60.18%	32.99%	31.35%

2016 年至 2018 年间，因三维天下营业收入基数较低且持续下降，致使其管理费用率明显异常。

经核查，我们认为：报告期内，公司管理费用中的职工薪酬变动主要由于管理人员数量与人均薪酬增加；管理费用中折旧摊销费计算合理；可比公司三维天下的管理费用率异常，计算可比公司管理费用率均值时已予以剔除。

二十、报告期内捷诺飞、北京易加、天远三维和杭州斯瑞特对核心员工实施了股权激励，产生的股份支付费用按受益期、服务期进行摊销。

捷诺飞：发行人对捷诺飞的股份支付薪酬按第三方增资价格更正计量。员工张文明 2016 年 9 月受让捷诺飞股权的公允价格按照 2015 年 6 月增资价格 60 元/股确定；2017 年 7 月徐铭恩、张文明及员工持股平台受让捷诺飞股权的公允价格按照 2017 年 6 月增资价格 89.25 元/股确定。两次受让股份公允价格与实际支付对价的差额确定为股份支付薪酬，分别为 427.20 万元、4,534.75 万元，分摊方式分别为按 3 年受限期进行平均分摊、按 7 年服务期进行平均分摊。

北京易加：2016 年 3 月及 12 月，为实施股权激励，创始人冯涛将所持北京易加的 30.2825% 股权（对应出资额计 484.52 万元）转让给若干核心员工。核心员工的受让成本支出共计 500.27 万元。发行人计算股份支付金额时，受让股份的公允价值参照 2015 年 2 月公司增资取得北京易加控制权时的每股价格 1.84

元。确认股份支付 391.25 万元，按双方约定服务期分摊，未披露服务期。2017 年 12 月，北京易加若干核心员工向北京易加增资 32.00 万元，认缴新增注册资本 16.00 万元，增资认缴价为 2 元/股，股份的公允价值参照 2018 年 4 月发行人增资价格 30 元/股，股份支付薪酬按 3 年服务期进行平均分摊。2015 年至 2018 年，北京易加估值差异较大。

天远三维：核心员工于 2017 年 6 月通过增持天津天远共创商务信息咨询中心的财产份额间接持有天远三维股份 437,200 股，成本对价为 244.83 万元，对应每股价格 5.6 元。2015 年，按收益法分析估算的股东全部权益市场价值为 9,384.06 万元，折算每股市场价值为 18.77 元。以该等市场价值为基准，天远三维核心员工所持股份的公允价值计 820.62 万元，差额 575.79 万元确认股份支付，并按 5 年服务期进行平均分摊。

杭州斯瑞特：总经理王珽琳于 2017 年 11 月向斯瑞特增资 14 万元，增资认缴价为 1 元/股。2019 年 3 月，经评估，杭州斯瑞特每股市场价值 4.58 元。50.11 万元确认股份支付，按 3 年服务期分摊。

报告期各期，公司下属子公司计入期间费用的股份支付分别为 123.57 万元、1,315.87 万元和 1,559.15 万元。

请发行人披露各子公司历次股权激励的服务期、分摊方法、各期分别确认的股份支付费用。

请发行人说明：（1）2016 年 9 月员工张文明入股时点距 2015 年 6 月增资时点有 15 个月的时间差，而距离 2017 年 6 月增资时点仅有 9 个月，两次增资的价格有 29.25 元/股的差异，请说明 2016 年 9 月对张文明的股权激励以前次增资价格作为公允价值参考值是否合理，股份支付薪酬计提是否充分；（2）2015 年至 2018 年，北京易加估值差异较大，2016 年 3 月及 12 月核心员工受让股份的公允价格参照 2015 年 2 月增资入股价格是否合理，股份支付薪酬计提是否充分，创始人冯涛将股份转让给核心员工的会计处理，及是否符合会计准则；（3）天远三维核心员工 2017 年 6 月受让股份的公允价值参照 2015 年的评估值是否合理，股份支付薪酬计提是否充分；（4）发行人子公司对股权激励均设定了服务期，并将股份支付费用在服务期内分摊，请结合股权激励相关的董事会及股东大会决议、股权激励合同条款，说明各次股权激励的合同条款是否均明确约

定服务期限，对于不满足服务期限的员工，其受让股份的处理方式，并提供历次股权激励的合同扫描件。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并对以下事项进行核查并发表明确意见：（1）历次增资股份支付权益工具公允价值确定是否合理；（2）存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确，服务期各期确认的员工服务成本或费用是否准确；（3）发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。（问询函第 38 条）

子公司历次股权激励的服务期、分摊方法、各期分别确认的股份支付费用见下表：

单位：元

子公司名称	股权激励时点	服务期	分摊方法	2016 年度	2017 年度	2018 年度
杭州捷诺飞生物科技股份有限公司	2016 年 9 月	3 年	按受限服务期平均分摊	474,666.67	1,424,000.00	1,424,000.00
杭州捷诺飞生物科技股份有限公司	2017 年 6 月	7 年	按受限服务期平均分摊		9,911,667.86	9,911,667.86
北京易加三维科技有限公司	2016 年 3 月及 12 月	45 个月	按受限服务期平均分摊	761,073.60	1,050,464.80	1,050,464.80
北京易加三维科技有限公司	2017 年 12 月	3 年	按受限服务期平均分摊			1,493,333.33
北京天远三维科技股份有限公司	2017 年 6 月	5 年	按受限服务期平均分摊		772,521.47	1,545,042.93
杭州斯瑞特模型有限公司	2017 年 11 月	3 年	按受限服务期平均分摊			167,020.29
小 计				1,235,740.27	13,158,654.13	15,591,529.21

（一）2016 年 9 月员工张文明入股时点距 2015 年 6 月增资时点有 15 个月的时间差，而距离 2017 年 6 月增资时点仅有 9 个月，两次增资的价格有 29.25 元/股的差异，请说明 2016 年 9 月对张文明的股权激励以前次增资价格作为公允价值参考值是否合理，股份支付薪酬计提是否充分

按中国证监会发行监管部颁布的《首发业务若干问题解答》的规定，存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，可合理考虑入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点、同行业并购重组市盈率水平、股份支付实施或发生当年市盈率与市净率指标等因素的影响；也可优先参考熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合

理的 PE 入股价；也可采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。

2016 年 9 月对张文明的股权激励以前次增资价格作为公允价值参考值，主要系基于以下理由：

1. 张文明入股行为发生在 2016 年 9 月，按理，可供参考的入股价格系前次增资价格，因为后次增资价格发生在 2017 年 6 月，已经跨年度，年度财务决算时并不存在该等可参考价格。

2. 前后两次增资价格有 29.25 元/股的差异，原因系捷诺飞于 2016 年 12 月完成第三代生物 3D 打印机的开发，并实现商业化销售，捷诺飞营业收入较之前显著提高。2015 年、2016 年 1—11 月、2016 年 12 月、2017 年捷诺飞的营业收入分别为 485.35 万元、445.36 万元、376.52 万元、1,215.49 万元。该等事实发生在张文明入股行为之后，对 2017 年 6 月外部增资价格有显著影响。

我们认为，2016 年 9 月对张文明的股权激励以前次增资价格作为公允价值参考值是合理的，股份支付薪酬已充分计提。

（二）2015 年至 2018 年，北京易加估值差异较大，2016 年 3 月及 12 月核心员工受让股份的公允价格参照 2015 年 2 月增资入股价格是否合理，股份支付薪酬计提是否充分，创始人冯涛将股份转让给核心员工的会计处理，及是否符合会计准则

1. 公允价值参照 2015 年 2 月增资入股价格的合理性

按《首发业务若干问题解答》的规定，权益工具的公允价值可优先参考熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定。

2016 年 3 月及 12 月核心员工受让股份的公允价格参照 2015 年 2 月增资入股价格，主要系基于以下理由：

(1) 2016 年 3 月，冯涛向核心员工转让所持北京易加的 29.47% 股权（出资额为 471.52 万元）。2016 年 12 月，冯涛向部分核心员工追加转让所持北京易加的 0.8125% 股权（出资额为 13 万元）。2016 年度发生的股权激励交易主要发生在 2016 年 3 月，2016 年 12 月的股权激励交易系对 2016 年 3 月的补充。按理，该等股权交易的可供参考的最近入股价格系 2015 年 2 月增资入股价格。

(2) 北京易加于 2014 年 11 月注册登记，2015 年度至 2018 年度的主要财务指标如下：

项 目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	967.28	5,112.86	6,833.42	8,655.32
利润总额	-76.75	601.77	477.42	-184.46
股份支付数		76.11	105.05	254.38
剔除股份支付后 利润总额	-76.75	677.87	582.46	69.92

2015 年度为北京易加开展经营的第一个年度，利润总额-76.75 万元。2016 年 3 月，北京易加的业务仍处于起步阶段，基本面较 2015 年 2 月以来未有实质性变化。2016 年末，“选区激光熔化 3D 打印系统”研发项目开发完成并形成销售后，北京易加营业收入持续增长，2018 年北京易加的估值已显著增加。

2. 创始人冯涛将股份转让的会计处理是否符合准则规定

按《首发业务若干问题解答》的规定，对于报告期内发行人向职工（含持股平台）、客户、供应商等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工（含持股平台）、客户、供应商等转让股份，均应考虑是否适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。

冯涛系北京易加的主要股东，其以低于公允价值价格向职工转让股份，从商业逻辑而言，系股权激励行为，应按股份支付交易进行会计处理。

我们认为，北京易加 2016 年 3 月及 12 月核心员工受让股份的公允价格参照 2015 年 2 月增资入股价格是合理的，股份支付薪酬已充分计提，创始人冯涛将股份转让给核心员工的行为应界定为股权激励，其会计处理符合会计准则的规定。

（三）天远三维核心员工 2017 年 6 月受让股份的公允价值参照 2015 年的评估是否合理，股份支付薪酬计提是否充分

按《首发业务若干问题解答》的规定，权益工具的公允价值可优先参考熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定。天远三维 2015 年的评估值系先临三维控股天远三维的作价依据。

虽 2017 年 6 月与 2015 年评估基准日间隔两年，但经向公司管理层访谈确认，先临三维与天远三维原系同行竞争企业，为避免恶性竞争，形成合力，由先临三维主动发起并购意愿，且天远三维原股东放弃了控股权，最终收购价照顾了天远

三维原股东心理预期价位。同时，协议约定，天远三维原股东应将股权转让款的80%以上用于二级市场购买先临三维的股票或参与先临三维的现金定增。因此，天远三维核心员工2017年6月受让股份的公允价值参照2015年的评估值是合理的，且该等公允价值参考值的取数相对可靠。

我们认为，天远三维核心员工2017年6月受让股份的公允价值参照2015年的评估值是合理的，股份支付薪酬已充分计提。

（四）发行人子公司对股权激励均设定了服务期，并将股份支付费用在服务期内分摊，请结合股权激励相关的董事会及股东大会决议、股权激励合同条款，说明各次股权激励的合同条款是否均明确约定服务期限，对于不满足服务期限的员工，其受让股份的处理方式，并提供历次股权激励的合同扫描件

为健全长效激励机制，控股子公司捷诺飞、北京易加、北京天远和斯瑞特对核心员工实施了股权激励，并明确约定了服务期限，具体如下：

1. 捷诺飞2016年9月股权激励

为实施股权激励，副总经理张文明于2016年9月受让了杭州铭捷生物科技有限公司所持捷诺飞的1.45%股权（实缴出资额计8万元）。

根据张文明签署的《自愿锁定股权的承诺函》，该等股权自杭州市市场监督管理局经开分局变更登记之日起三年内不得转让或委托他人管理。如自本承诺函生效之日起服务不满3年主动与捷诺飞解除劳动合同的，则受让的全部捷诺飞股份按照原始取得价格由铭捷生物回购。

因该次股份转让工商变更登记日为2016年9月，该次股权激励服务期限为2016年9月—2019年8月，股份支付费用于该期限内平均分摊。

2. 捷诺飞2017年7月股权激励

为实施股权激励，捷诺飞向徐铭恩、张文明及宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（员工持股平台）发行股份55万股。

根据徐铭恩、张文明及相关员工签署的《承诺函》，自2017年1月1日起，相关股权激励人员为公司提供服务的期限不少于7年。如服务不满3年主动解除劳动合同的，将本次认购的全部捷诺飞间接股权按原始取得价格转让给公司董事会指定人员；如服务3年以上（含三年）主动与捷诺飞解除劳动合同的，按照服务期限每少一年，即将本次认购的捷诺飞间接股权的20%转让给董事会指定人员，

直至 7 年承诺服务期满。

故该次股权激励的服务期为 2017 年 1 月—2023 年 12 月，股份支付费用于该期限内按解锁期间及解锁比例平均分摊。

3. 北京易加 2016 年 3 月及 12 月股权激励

为实施股权激励，北京易加创始人冯涛于 2016 年 3 月及 12 月将合计所持北京易加的 30.2825% 股权（出资额计 484.52 万元）转让给若干核心员工。

根据冯涛与相关核心员工签订的《股权转让补充协议》约定，该等核心员工应签订期限至少到 2019 年 12 月 31 日的劳动合同及保密协议，如于 2019 年 12 月 31 日前离职，则将所持有的股权以转让时北京易加的净资产价格全部转让给北京易加董事会指令的受让人。

故该次股权激励的服务期限自 2016 年 3 月或 12 月（相关人员签订《股权转让补充协议》之日）—2019 年 12 月，股份支付费用在该期限内平均分摊。

4. 北京易加 2017 年 12 月股权激励

为实施股权激励，若干核心员工向北京易加溢价增资 32 万元，认缴新增注册资本 16 万元，增资认缴价为 2 元/股。

根据北京易加与该等核心员工签订《增资协议书》，该等核心员工应签订期限至少到 2020 年 12 月 31 日的劳动合同及保密协议，如于 2020 年 12 月 31 日前离职，则将所持有的股权以原始价格全部转让给北京易加董事会指令的受让人。

故该次股权激励的服务期限自 2018 年 1 月（增资完成时）—2020 年 12 月，股份支付费用在该期限内平均分摊。

5. 北京天远 2017 年 6 月股权激励

为实施股权激励，核心员工于 2017 年 6 月通过增持天津天远共创商务信息咨询中心的财产份额间接持有北京天远股份 437,200 股。

根据核心员工签署的《承诺函》，自 2017 年 7 月 1 日起 5 年内，如相关核心员工主动与北京天远解除劳动合同，则需按一定比例将财产份额按原始价格转让给天远三维或天远三维董事会指定人员，具体见下表：

自 2017 年 7 月 1 日起， 主动解除劳动合同年限	指定转让或回购的 合伙企业财务份额
3 年以内	100%
3—4 年	60%

4—5 年	30%
-------	-----

故该次股权激励的服务期为 2017 年 7 月—2022 年 6 月，股份支付费用于该期限内按解锁期间及解锁比例平均分摊。

6. 斯瑞特 2017 年 11 月股权激励

2017 年 11 月，王珧琳向子公司斯瑞特公司平价增资 14 万元。

根据王珧琳签署的《承诺函》，其为斯瑞特公司提供的服务期限自 2018 年 1 月 1 日起不少于 3 年。如服务不满 3 年主动与斯瑞特公司解除劳动合同的，则将本次认购的全部股权按原始取得价格转让给公司股东会指定人员或按监管部门认可的其他方式处理。

故该次股权激励的服务期限自 2018 年 1 月—2020 年 12 月，股份支付费用在该期限内平均分摊。

经核查，公司已补充披露各子公司历次股权激励的服务期、分摊方法、各期分别确认的股份支付费用；历次增资股份支付权益工具公允价值确定合理；股权激励相关限制性条件真实、可行，服务期判断准确，各期确认的员工服务成本或费用计算准确，股份支付薪酬计提充分；报告期内股份支付相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

二十一、报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 7,937.07 万元、7,430.33 万元及 6,876.01 万元，占总资产的比例分别为 13.08%、9.39%和 7.87%，占非流动资产的比例分别为 27.60%、20.99%及 16.36%。报告期内发生的商誉减值情况如下：（1）2017 年，公司对南京宝岩需计提商誉减值准备 407.66 万元，对铭众生物需计提商誉减值准备 99.07 万元；（2）2018 年，公司对南京宝岩追加计提归属于母公司所有者的商誉减值准备 452.60 万元；（3）先临左岸只能维持盈亏平衡，不具备超额盈利能力，对该等商誉予以全额计提减值准备，金额为 101.73 万元。

请发行人：（1）列示南京宝岩的商誉减值准备计算过程，说明 2017 年、2018 年减值准备计算结果是否准确，减值准备计提是否充分，表述与审计报告存在差异，请修改；（2）先临左岸只能维持盈亏平衡的具体评估过程、评估结论，先临左岸减值准备是否计提充分，是否需进一步对剩余账面价值计提减值准备；（3）其他存在商誉的子公司报告期内的基本情况和经营情况，包括但不限于主

营业务、持股比例、核算方法、投资成本、投资收益，营业收入、营业成本、毛利、营业利润、净利润等，结合报告期经营情况，说明是否需计提减值准备。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，并充分核查发行人子公司报告期内的经营情况，并对商誉减值计提是否充分发表明确意见。（问询函第 39 条）

（一）与南京宝岩相关的商誉

南京宝岩报告期内商誉减值准备计算过程如下表：

项 目	序号	2018 年度	2017 年度
资产组可回收价值	A	285.00	1,300.00
资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值	B	1,849.11	2,041.21
资产组应计商誉减值	C=B-A	1,564.11	741.21
持股比例	D	55%	55%
归属于公司应确认的商誉减值损失	E=C*D	860.27	407.67
以前年度已确认的商誉减值损失	F	407.67	0.00
当期归属于母公司所有者应计提商誉减值准备	G=E-F	452.60	407.67

2018 年资产组可回收价值较 2017 年大幅下降，主要系 2018 年南京宝岩的大尺寸 FDM 与彩色粉末 3D 打印技术研发项目失败导致。

经核查，我们认为，南京宝岩 2017 年、2018 年商誉减值准备计算准确，减值准备已充分计提，招股说明书与审计报告存在差异表述已在招股说明书中进行调整。

（二）与先临左岸相关的商誉

先临左岸由两家法人实体组成，先临云打印持有温州先临左岸工业设计有限公司的 50.5% 股权，温州先临左岸工业设计有限公司持有乐清先临左岸三维科技有限公司的 100% 股权。鉴于过往的业务开展与财务表现一般，公司管理层分析判断，先临左岸无法获取超额盈利能力，相关商誉予以全额计提减值准备。2019 年 6 月，先临云打印按账面净资产受让了温州先临左岸工业设计有限公司所持的乐清先临左岸三维科技有限公司的 100% 股权，同时按账面净资产将所持温州先临左岸工业设计有限公司的 50.5% 股权转让给合资股东。

于 2018 年 12 月 31 日，先临左岸纳入合并范围的资产总额为 6,784,333.31

元（含商誉 1,017,278.34 元），负债总额为 3,314,844.15 元。其中，商誉已全额计提减值准备。

2019 年 1—5 月，温州先临左岸工业设计有限公司实现损益-20,818.01 元（母公司财务报表口径），乐清先临左岸三维科技有限公司实现损益-141,014.99 元。

从期后实现的损益与按账面净资产处置股权两个角度看，公司管理层的评估判断基本吻合实际，即商誉全额计提减值准备，剩余资产无需计提减值准备。

（三）与其他子公司相关的商誉

1. 北京天远三维科技股份有限公司（简称“北京天远”）

公司投资成本为 7,400 万元，按成本法进行会计核算，报告期内未取得北京天远的分红收益。目前，公司对北京天远的持股比例为 51.15%。北京天远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。报告期内，北京天远的经营情况如下表：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	3,522.67	5,040.21	3,074.78
主营业务成本	1,189.22	1,477.11	1,058.13
毛利率	66.24%	70.69%	65.59%
营业利润	-483.22	1,558.59	639.70
净利润	-307.18	1,413.60	672.90

2016 年度和 2017 年度，北京天远经营情况良好，无需计提商誉减值准备。

2018 年度经营成果较 2017 年度明显下降，一是北京天远下游客户主要为汽配、模具、机械行业等工业企业，因 2018 年四季度，工业市场整体不景气，销售情况下降；二是 2018 年度研发投入较大，北京天远集中进行了新一代产品开发，无线跟踪式激光扫描系统、大尺寸机器人自动化三维检测系统等高端产品将于 2019 年下半年开发完成并生产销售，目前已开展产品推广；三是 2017 年下半年，北京天远对若干核心员工实行股权激励，2018 年全年确认股份支付薪酬 154.50 万元。

公司对北京天远的资产组进行了商誉减值测试，其资产组测试价值为 16,130 万元，资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值为 15,909.36 万元，2018 年度无需计提商誉减值准备。

2. 北京易加三维科技有限公司（以下简称“北京易加”）

公司投资成本为 6,550 万元，按成本法进行会计核算，报告期内未取得北京易加的分红收益。目前公司对北京易加的持股比例为 58.88%。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。报告期内，北京易加的经营情况如下表：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	8,655.32	6,833.42	5,112.86
主营业务成本	6,160.49	4,383.01	3,195.24
毛利率	28.82%	35.86%	37.51%
营业利润	-185.53	477.42	330.86
净利润	-5.97	593.70	558.78

2016 年度和 2017 年度，北京易加经营情况良好，无需计提商誉减值准备。

2018 年度经营成果较 2017 年度显著下降，一是因 2018 年下半年工业市场整体不景气，公司销售增速放缓；二是北京易加增加研发投入，研发费用较上年增加 429.51 万元；三是 2018 年 1 月，北京易加对若干核心员工实行股权激励，2018 年度新增股份支付薪酬 149.33 万元。

2018 年度，公司对北京易加的资产组进行了商誉减值测试，北京易加的资产组测试价值为 8,010.60 万元，资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值为 5,511.97 万元，2018 年度无需计提减值准备。

3. 杭州斯瑞特模型有限公司（以下简称斯瑞特）

公司投资成本为 340 万元，按成本法进行会计核算，报告期内未取得斯瑞特的分红收益。目前公司对斯瑞特的持股比例为 64.95%。斯瑞特的主营业务为模型及 3D 打印服务。报告期内，斯瑞特的经营情况如下表：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	2,219.21	2,122.81	1,182.96
主营业务成本	1,469.81	1,682.91	810.57
毛利率	33.77%	20.72%	31.48%
营业利润	121.04	291.25	-432.58
净利润	43.08	438.51	-383.77

2016 年度，因开拓新产品适应新能源汽车行业客户需求，斯瑞特增加研发投入产生一定亏损；2017 年度，斯瑞特经营情况良好，该两年商誉无需计提商

誉减值准备。

2018 年度，公司对斯瑞特的资产组进行了商誉减值测试，斯瑞特的资产组测试价值为 1,226.00 万元，资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值为 1,193.26 万元，2018 年度无需计提减值准备。

4. 杭州铭众生物科技有限公司（以下简称杭州铭众）

子公司捷诺飞对杭州铭众的投资成本为 1,300.00 万元，按成本法进行会计核算。捷诺飞对杭州铭众的持股比例为 51%。杭州铭众的主营业务为肠道吻合器的销售。报告期内，杭州铭众的经营情况如下表：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	24.58	61.16	90.64
主营业务成本	78.13	50.08	116.06
毛利率	-217.89%	18.12%	-28.05%
营业利润	-1,087.38	-322.93	-450.56
净利润	-1,189.62	-318.62	-346.81

杭州铭众连年亏损，公司预期未来其经营状况无法好转，已于 2017 年度对商誉全额计提减值准备。

经核查，南京宝岩商誉减值准备计算结果准确，减值准备计提充分，招股说明书与审计报告存在差异表述已在招股说明书中进行调整；先临左岸商誉已全额计提减值，减值准备计提充分，剩余资产无需计提减值准备；报告期内其他子公司商誉减值计提充分。

二十二、报告期各期末，公司应收款项的余额分别为 10,913.83 万元、11,473.57 万元和 12,795.64 万元，应收票据金额较小，主要为应收账款。应收账款坏账计提比例与同行业平均基本水平一致。

请发行人：（1）补充披露按照销售模式、境内境外销售区分的各期末应收账款余额构成情况，以及销售模式下应收账款主要客户，与营业收入主要客户是否匹配；（2）披露报告期各期末应收账款余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况；（3）披露与主要客户的结算模式及信用政策，报告期是否存在变动，包括具体的信用额度、信用账期等，应收账款金额与信用政策是否匹配，信用政策是否严格执行及应收账款的逾期情况。（问询函第 40

条)

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

(一) 补充披露按照销售模式、境内境外销售区分的各期末应收账款余额构成情况，以及销售模式下应收账款主要客户，与营业收入主要客户是否匹配

1. 按照销售模式、境内境外销售区分的各期末应收账款余额构成情况

(1) 按照销售模式区分的各期末应收账款余额构成情况

项 目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
直销模式	11,716.73	11,249.55	11,316.63
经销模式	1,809.63	812.20	407.73
合 计	13,526.36	12,061.75	11,724.36

(2) 按照境内境外销售区分的各期末应收账款余额构成情况

项 目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
境内销售	11,983.64	11,462.90	11,394.21
境外销售	1,542.72	598.85	330.15
合 计	13,526.36	12,061.75	11,724.36

2. 不同销售模式下应收账款主要客户，与营业收入主要客户是否匹配；

(1) 报告期各期末，直销模式下前五名应收账款客户及其余额等情况如下：

排 名	客 户 名 称	应收账款 余 额	占应收账款 余 额 比 重	直销收入 排 名
直销客户				
2018 年度				
1	扬州市智能化技术研究院有限公司(含扬州产业技术研究院)	1,895.00	14.01%	1
2	徐州九里山文化旅游发展有限公司	967.20	7.15%	2018 年度 无收入
3	杭州古凡机电有限公司	452.72	3.35%	3
4	奇瑞汽车股份有限公司	436.77	3.23%	2
5	建发(广州)有限公司	436.75	3.23%	7
合 计		4,188.44	30.97%	
2017 年度				
1	彭州先临三维科技有限公司	1,741.95	14.44%	2
2	徐州九里山文化旅游发展有限公司	1,488.00	12.34%	3
3	奇瑞汽车股份有限公司	478.54	3.97%	4

4	四川大学(含四川世纪海科贸易有限公司)	414.93	3.44%	5
5	甘肃畜牧工程职业技术学院	257.99	2.14%	12
合 计		4,380.35	36.32%	

2016 年度

1	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	4,906.53	41.85%	1
2	海门市海门高新技术产业园区管理委员会	1,050.00	8.96%	3
3	杭州喜马拉雅信息科技有限公司	663.68	5.66%	17
4	威海先临三维科技有限公司	342.16	2.92%	4
5	北京汽车集团有限公司	174.88	1.49%	18
小 计		7,137.25	60.88%	

除 2018 年度前五名直销客户中的徐州九里山文化旅游发展有限公司外，报告期各期末，其他前五名应收账款客户所对应的营业收入排名保持在前二十名，主要应收账款主要客户与营业收入主要客户基本匹配。截至 2019 年 6 月 30 日，公司已收到徐州九里山文化旅游发展有限公司销售回款 600 万元，尚有 367.20 万元未收回。

(2) 报告期各期末，经销模式下前五名应收账款客户及其余额等情况如下：

排名	客户名称	应收账款 余额	占应收 账款余 额比重	经销收 入排名
经销客户				
2018 年度				
1	UFP Deutschland GmbH	537.51	3.97%	1
2	Machines 3D SPRL	157.87	1.17%	8
3	深圳市翔通光电技术有限公司	155.35	1.15%	6
4	深圳市鹏扬三维科技有限公司	123.20	0.91%	21
5	爱迪特(秦皇岛)科技股份有限公司	117.26	0.87%	7
小 计		1,091.19	8.07%	
2017 年度				
1	深圳市翔通光电技术有限公司	96.60	0.80%	7
2	哈尔滨鑫磊科技有限公司	94.00	0.78%	25
3	Machines 3D SPRL	90.16	0.75%	4
4	Dipaul Engineering, Ltd	78.94	0.65%	8
5	北京德华通智科技有限公司	49.48	0.41%	16

小 计		409.18	3.39%	
2016 年度				
1	大连国检计量有限公司	200.00	1.71%	3
2	上海申雕数控机械有限公司	80.80	0.69%	2
3	爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司	24.50	0.21%	4
4	哈尔滨鑫磊科技有限公司	22.00	0.19%	23
5	深圳市翔通光电技术有限公司	18.90	0.16%	1
小 计		346.20	2.95%	

经销模式下，主要经销商的结算模式主要采用款到发货或发货后一个月支付款项，故与直销客户前五大应收账款余额相比，经销客户前五大应收账款余额较小。经销模式下前五名应收账款客户所对应的营业收入排名亦基本保持在前二十名左右，应收账款主要客户与营业收入主要客户基本匹配。

（二）披露报告期各期末应收账款余额在信用期内、信用期外的金额和比例，以及期后回款情况

1. 报告期各期末应收账款余额在信用期内、信用期外的金额和比例

日 期	应收账款 期末余额	应收账款 信用期内 金额	应收账款 信用期内 占比	应收账款 超信用期 金额	应收账款 超信用期 占比
2018 年 12 月 31 日	13,526.36	9,342.62	69.07%	4,183.74	30.93%
2017 年 12 月 31 日	12,061.75	7,884.83	65.37%	4,176.92	34.63%
2016 年 12 月 31 日	11,724.36	8,334.95	71.09%	3,389.40	28.91%

报告期各期末，应收账款超信用期占比大约在 30%左右。

2. 报告期各期末，应收账款余额期后回款情况

项 目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款余额	13,526.36	12,061.75	11,724.36
截至 2019 年 6 月 30 日回款金额	7,890.54	10,172.69	11,467.15
占 比	58.33%	84.34%	97.81%

（三）披露与主要客户的结算模式及信用政策，报告期是否存在变动，包括具体的信用额度、信用账期等，应收账款金额与信用政策是否匹配，信用政策是否严格执行及应收账款的逾期情况

1. 报告期内，直销模式下前五大客户的主要结算模式、信用政策及应收账款、期后回款情况如下：

排名	客户名称	结算模式及信用政策	应收账款	账龄	期后回款
----	------	-----------	------	----	------

			余额		
2018 年					
1	扬州市智能化技术研究院（含扬州产业技术研究院有限公司）	1. 合同签订后 10 个工作日内，甲方支付合同总价的 20-30%； 2. 设备全部到场后 10 个工作日内，甲方支付合同总价的 20%； 3. 安装调试完成，经甲方验收合格后 10 个工作日内支付合同总价的 30%，同时退还履约保证金，不计利息； 4. 经具有资质的第三方机构最终结算审计后 10 个工作日内，甲方支付至合同价的 95%；设备验收合格运行 1 年后，无质量问题，10 个工作日内甲方付清余款。	1,895.00	1 年以内	789.20
2	奇瑞汽车股份有限公司	1. 双方签订合同后一个月内支付合同总价款的 30%作为预付款； 2. 验收后 1 个月支付合同总价款的 70%；	436.77	1 年以内	436.77
3	杭州古凡机电有限公司	最终客户验收后，收到最终用户确认的验收报告后 15 个工作日内付款 100%合同金额	452.72	1 年以内	433.24
4	乌鲁木齐职业大学	1. 预付款：签订合同后 28 日内支付 10% 合同价款； 2. 交货验收支付：在全部货物到处调试安装完毕后，经甲方验收合格，提供同等金额的发票，及甲方要求的其他资料之后 28 天内支付 85%的合同价款 3、质保期结束付款：质保期结束并提供同等金额的发票，28 天内支付剩余的 5%合同价款。	258.74	1 年以内	112.33
5	北京锦程环宇科贸有限公司	1. 信用证：发货前 30 天内，买方开出以卖方为受益人，金额为 90%交付货物总价值的不可撤销不可转让信用证。信用证有效期为自发货之日起 21 天； 2. 电汇：合同金额的 10%作为尾款凭买方签字盖章的最终验收报告通过电汇支付。			
小 计			3,043.23		1,771.54
2017 年					
1	湖南省邵东生态产业园管理委员会	1. 合同生效后 5 个工作日，支付合同总金额 30%； 2. 安装调试完毕经验收合格且已正常工作 5 个工作日内，付合同总金额 30%； 3. 验收合格满 3 个月后 5 个工作日内一次性付清总金额 40%余款；			
2	彭州先临三维科技有限公司	1. 合同签订后 10 个工作日内，支付合同总价的 30%； 2. 合同标的全部安装调试完毕并验收合格后 10 个工作日内支付合同总价的 50%； 3. 验收合格三个月后，无异常情况，运转正常情况下支付合同总价 15%； 4. 验收合格 12 个月无质量问题支付合同总价的 5%；	1,741.95	1 年以内	1,617.52
3	徐州九里山文化旅游发展有限公司	1. 合同标的全部安装调试完毕后支付合同总价的 35%； 2. 验收合格无质量问题后支付合同总价的 60%； 3. 验收合格 18 个月无质量问题的，支付合同总价的 5%；	1,488.00	1 年以内	1,120.80

4	奇瑞汽车股份有限公司	1. 双方签订合同后一个月内支付合同总价款的 30%作为预付款; 2. 验收后 1 个月支付合同总价款的 70%;	478.54	2 年以内	478.54
5	四川大学(含 SiChuanCentury HaiKe Trading Co.,Ltd)	收到发票后 10 个工作日内付清	414.93	1 年以内	414.93
小 计			4,123.42		3,631.79

2016 年

1	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	采购人支付合同签订,共分两次供货,首次供货 50%到货后支付合同总金额的 40%,全部到货后支付合同总金额 70%,安装验收合格后,付至合同总金额 95%,余款作为质保金。一年期后 30 日内一次性全额无息付清质保金。	4,906.53	1 年以内	4,906.53
2	珠海宝石琴供应链服务有限公司	1. 合同签订后 7 个工作日内,支付 20%; 2. 发货后支付 60%; 3. 安装验收后支付 20%;			
3	海门市海门高新技术产业园区管理委员会	1. 合同签订之日起七个工作日内,支付 30%; 2. 发货、安装调试验收后,七个工作日内支付 60%; 3. 剩余 10%运行一年后支付	1,050.00	1 年以内	1,050.00
4	甘肃达利信商贸有限公司	100%不可撤销信用证,90%见票支付,10%验收后支付			
5	鑫精合激光科技发展(北京)有限公司	1. 合同签订后,甲方预付合同总金额的 30%; 2. 设备生产完毕,甲方再付 40% 3. 设备在甲方验收合格后,在甲方正常运行两个月后,甲方付清设备余款。	100.00	1 年以内	100.00
小 计			6,056.53		6,056.53

直销模式下,公司针对不同资质的客户给予不同的信用政策与结算模式,并基本保持稳定,一般按照合同签订、发货或安装调试、验收、运行一定时间等阶段分期收取。报告期内,直销模式下主要客户的主要结算模式及信用政策不存在变动,应收账款金额与信用政策基本匹配,应收账款中逾期款项主要由于客户付款资金安排和合同约定的差异所致,公司逾期款项期后回款情况良好。

2. 报告期内,经销模式下前五大客户的结算模式、信用政策及应收账款情况如下:

排名	客户名称	结算模式及信用政策	应收账款余额	账龄	期后回款
2018 年					
1	UFP Deutschland GmbH	款到发货	537.51	1 年以内	536.82
2	JUNCO LLC	交货前支付 30%,发货后 20 天支付 70%	47.70	1 年以内	47.70
3	南京威布三维科技有限公司	预收合同总额 15%定金后安排生产备货,接到发货通知及另外合同总额 15%货款后,15 个工作日发货,验收合格后 3 个月内支付剩余 70%的尾款/合同	66.88	1 年以内	29.41

		签订之日起5个工作日内支付全款			
4	Prima Industrie S.p.A.	签署合同后3日内支付30%合同货款，开始生产，收到发运凭证后支付60%合同货款，经验收后1月内支付剩余货款	31.66	1年以内	31.66
5	Techville Inc.	款到发货			
小 计			683.74		645.59

2017年

1	UFP Deutschland GmbH	款到发货	42.93	1年以内	42.93
2	爱迪特(秦皇岛)科技股份有限公司	合同签订之日起5个工作日内，支付合同货款总值的50%，收到发票后30天内支付剩余货款	28.60	1年以内	28.60
3	南京威布三维科技有限公司	合同签订之日起5个工作日内支付全款	40.60	1年以内	27.78
4	Machines 3D SPRL	发货前预收50%合同价款，剩余50%合同价款按合同约定	90.16	1年以内	90.16
5	Techville Inc.	款到发货			
小 计			202.28		189.47

2016年

1	深圳市翔通光电技术有限公司	收到货物之日起15个工作日内支付合同总价	18.90	1年以内	18.90
2	上海申雕数控机械有限公司	收货后5个工作日汇入公司指定账户	80.80	1年以内	80.80
3	大连国检计量有限公司	合同签订后，支付合同总额30%货款；货到设备调试合格后；支付合同总额20%的货款；货到半年内，支付合同总额30%的货款；货到一年内付清余款。	200.00	1年以内	100.24
4	爱迪特(秦皇岛)科技股份有限公司	合同签订之日起15个工作日内，支付合同总货款	24.50	1年以内	24.50
5	Machines 3D SPRL	发货前预收50%合同价款，剩余50%合同价款按合同约定	17.26	1年以内	17.26
小 计			341.46		241.70

报告期内，经销模式下，主要客户的主要结算模式及信用政策不存在变动，应收账款金额与信用政策基本匹配；公司主要采用款到发货或发货后一个月支付款项，报告期内，经销客户应收账款中逾期款项受其付款资金安排和合同约定等因素影响，发行人逾期款项期后回款情况良好。

经核查，我们认为：公司报告期内应收账款主要客户与营业收入主要客户匹配；报告期各期末应收账款余额期后回款情况良好；报告期内主要客户的主要结算模式及信用政策基本不存在变动，应收账款金额与信用政策基本匹配，公司逾期款项期后回款情况良好。

二十三、报告期各期末，其他应收款主要为应收增值税超税负返还款、保

证金及押金及应收政府补助款等，合计金额分别为 1,117.38 万元、1,994.14 万元和 3,218.41 万元。公司对退税款、补助款和保证金组合不计提减值。

请发行人说明：（1）2018 年新增应收杭州市萧山区财政局研发补助款的具体内容，在实际拨付前确认为其他应收的依据；（2）对保证金及押金不计提坏账的依据；（3）按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款的坏账计提比例，单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款的明细、账龄、计提比例。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并对上述会计处理是否符合企业会计准则发表明确意见。（问询函第 41 条）

（一）2018 年新增应收杭州市萧山区财政局研发补助款的具体内容，在实际拨付前确认为其他应收的依据

1. 杭州市萧山区财政局研发补助款明细情况如下：

项目名称	补助金额	期末未收金额	文件依据	款项收妥期间
2018 年度研发补助资金	1,742.52	1,292.52	《杭州市萧山区人民政府关于杭州先临三维科技股份有限公司有关事宜的专题会议纪要》（萧政纪〔2017〕113 号）	2019 年 3 月
其他零星研发补助资金	14.20	14.20	关于下达 2018 年第一批中小微企业研发费用投入补助资金的通知（杭科计〔2018〕152 号，杭财教会〔2018〕152 号）	2019 年 2 月
	8.20	8.20	关于下达 2018 年第二批中小微企业研发费用投入补助资金的通知（杭科计〔2018〕164 号，杭财教会〔2018〕177 号）	2019 年 2 月
	3.88	3.88	关于下达 2017 年度萧山区企业研发费资助资金的通知（萧财企〔2018〕744 号）	2019 年 1 月
小计	1,768.80	1,318.80		

（1）2018 年度研发补助资金

根据《杭州市萧山区人民政府关于杭州先临三维科技股份有限公司有关事宜的专题会议纪要》（萧政纪〔2017〕113 号），萧山区政府给予先临三公司维享受研发投入 25%，最高不超过 1,500 万元的资助；工业互联网平台实际投入 30%，最高不超过 1,000 万元的资金资助。该等补助系根据先临三维及子公司先临云打印之实际研发投入金额的一定比例计算。

萧山区政府聘请杭州萧审会计师事务所对前述研发投入金额进行了审计，并于 2019 年 2 月 15 日出具 2 份《专项审计报告》（杭萧审专〔2019〕0005 号、杭萧审专〔2019〕0006 号），2018 年度先临三维及工业互联网平台（云打印）实际研发投入额分别为 5,301.19 万元及 1,448.08 万元。故先临三维 2018 年可确认杭州

市萧山区财政局研发补助款 1,742.52 万元，其中，2018 年度已收妥 450 万元，其余 1,292.52 万元计入“其他应收款”。该笔资金已于 2019 年 3 月收妥。

(2) 其他零星研发补助资金

该等补助系依据相关补助文件金额确认的小额研发补助，于 2019 年 1 月-2 月间收妥。

2. 实际拨付前确认为其他应收的依据

中国证券监督管理委员会《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》(2013 年第 1 期，会计部函(2013)212 号)指出：“问题 4：上市公司获得的政府补助，是否仅有按照固定的定额标准取得的政府补助才能按照应收金额计量？解答：根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定，对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，可以按应收金额计量。”

中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 2 号——财务报表附注中政府补助相关信息的披露》(证监会公告(2013)38 号)指出：“对于报告期末按应收金额确认的政府补助，公司应按补助单位和补助项目逐项披露应收款项的期末余额、账龄以及预计收取的时间、金额及依据。如公司未能在预计时点收到预计金额的政府补助，公司应披露原因。”

上述研发补助符合补助文件的要求，且期后已收妥，故于实际拨付前确认为其他应收款。

(二) 对保证金及押金不计提坏账的依据

在公司会计政策描述中，“退税款、补助款和保证金组合”的确定依据为：以政府单位为信用风险特征，对应收政府补助款及保证金押金等进行组合。这里有两方面限制性含义，一是债务人系政府单位；二是款项性质限于补助与保证金押金。对于非政府单位的押金保证金或政府单位的销售合同款，都不能纳入该组合。

报告期各期末，该等组合中属于保证金押金的明细如下表，非政府单位的押金保证金均未纳入该组合。

单位名称	款项性质	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
杭州市国土资源局 萧山分局	竣工保证金	127.07		

杭州经济技术开发区 管理委员会	工程建设履约保证金	47.90	95.80	
小 计		174.97	95.80	

经减值测试，该等保证金押金未发生减值，故无需计提坏账准备。

**(三) 按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款的坏账计提比例，
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款的明细、账龄、计提比例**

1. 按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款的坏账计提比例

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项(包括应收账款和其他应收款)
坏账政策如下：

(1) 具体组合及坏账准备计提方法

组合名称	组合确定依据	坏账准备计提方法
合并范围内关联往 来组合	以合并范围内的关联单位为信用风险 特征，对应收关联往来进行组合。	单独进行减值测试，经测试未 发生减值的，不计提坏账准 备。
退税款、补助款和 保证金组合	以政府单位为信用风险特征，对应收政 府补助款及保证金押金等进行组合。	
账龄组合	以账龄为信用风险特征，对应收款项进 行组合。	账龄分析法。

(2) 账龄分析法

账龄	计提比例
1年以内	5%
1-2年	10%
2-3年	30%
3-4年	50%
4-5年	80%
5年以上	100%

**2. 单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款的明细、账龄、计提
比例**

于2016年12月31日及2018年12月31日，公司无单项金额不重大但单独
计提坏账准备的其他应收款；

于2017年12月31日，单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款
明细如下表：

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	坏账准备	计提比例 (%)
青岛华新华义齿 技术有限公司	应收股权投资退款	200.00	1年以内	0.00	0.00

上海测源数码 科技有限公司	应收资金拆借款	75.00	1-2 年	75.00	100.00
小 计		275.00		75.00	

根据相关投资协议，公司于 2017 年度向青岛华新华义齿技术有限公司支付股权投资款 200 万元，后双方约定变更投资主体为杭州先临齿技术有限公司，青岛华新华义齿技术有限公司需退回公司 200 万元，该笔款项已于 2018 年收妥；上海测源数码科技有限公司原系公司控股子公司，因其财务困难，公司对其应收款项全额计提坏账准备，并于 2018 年将该笔款项予以核销。

经核查，我们认为，2018 年新增应收杭州市萧山区财务局研发补助款依据充分；政府单位保证金及押金不计提坏账的依据充分；按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款坏账计提比例及单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款明细、账龄、坏账计提比例正确、合理；相关会计处理符合企业会计准则的规定。

二十四、报告期各期末，公司存货账面价值分别为 6,772.78 万元、10,730.34 万元和 13,480.02 万元，上升较快，其中原材料和库存商品占比较高。跌价准备分别为 59.00 万元、51.29 万元和 440.26 万元。存货周转率分别为 2.37、2.00、1.55，整体呈下降趋势，低于行业平均水平。

请发行人：（1）分别列示原材料和库存商品主要内容的明细、数量、金额和占比情况，并从数量、单价等方面对在报告期内各库存商品的变动原因进行分析，说明存货余额与收入、营业成本变动的匹配性；（2）说明各期末无发出商品的原因及合理性；（3）按照原材料和库存商品明细披露存货的库龄、保质期，以及存货跌价准备的内容及计提原因，对比可比公司的存货跌价准备计提比例，说明存货跌价准备计提是否充分；（4）披露各期末库存商品中有具体订单支持的金额及比例，并对变动情况进行分析；（5）说明报告期内存货的入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及执行情况；（6）说明报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并说明对存货监盘的具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员、监盘的金额和比例以及

监盘结论，并说明对存货真实性和核算准确性的其他核查过程和结论，明确发表核查意见。（问询函第 42 条）

（一）分别列示原材料和库存商品主要内容的明细、数量、金额和占比情况，并从数量、单价等方面对在报告期内各库存商品的变动原因进行分析，说明存货余额与收入、营业成本变动的匹配性

1. 原材料和库存商品主要内容的明细、数量、金额和占比情况列示如下：

存货类别	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	数量 (台)	金 额	占 比	数量 (台)	金 额	占 比	数量 (台)	金 额	占 比
原材料									
光学部件		889.27	7.73%		874.39	9.26%		616.26	9.87%
电子及电气部件		1,265.39	11.00%		1,078.41	11.42%		480.55	7.69%
结构件及其他		1,336.15	11.61%		1,477.87	15.65%		825.38	13.22%
3D 打印材料及模型		881.47	7.66%		788.42	8.35%		634.79	10.16%
小 计		4,372.28	38.00%		4,219.09	44.68%		2,556.98	40.94%
库存商品									
三维检测系统	169	468.67	4.07%	185	402.09	4.26%	75	211.62	3.39%
专业级扫描仪	1,454	1,042.84	9.06%	941	598.04	6.33%	299	293.67	4.70%
桌面扫描仪	1,330	338.15	2.94%	1,145	272.46	2.88%	395	75.46	1.21%
三维相机			0.00%	1	1.28	0.01%	17	11.56	0.19%
集成配套软件及设备		320.82	2.79%		96.25	1.02%		117.05	1.87%
金属打印机	12	489.46	4.25%	11	448.39	4.75%	1	46.18	0.74%
非金属打印机	103	1,700.54	14.78%	78	1,224.20	12.96%	16	440.50	7.05%
桌面打印机	3,464	723.36	6.29%	5,420	1,015.34	10.75%	8,099	1,432.74	22.94%
激光内雕打印机	1	13.43	0.12%	5	36.38	0.39%	19	173.94	2.79%
集成设备		2,036.42	17.70%		1,131.05	11.98%		885.42	14.18%
小 计		7,133.69	62.00%		5,225.48	55.33%		3,688.14	59.06%

原材料品种、规格众多，计量单位不同，故不再列示数量。

报告期内，公司各期末库存商品数量、单价等变动情况如下：

产品名称	2018-12-31			2017-12-31			2016-12-31		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
三维检测系统	169	468.67	2.77	185	402.09	2.17	75	211.62	2.82

专业级扫描仪	1,454	1,042.84	0.72	941	598.04	0.64	299	293.67	0.98
桌面扫描仪	1,330	338.15	0.25	1,145	272.46	0.24	395	75.46	0.19
三维相机				1	1.28	1.28	17	11.56	0.68
集成配套软件及设备		320.82			96.25			117.05	
其中：智能设计软件	99	81.53	0.82	56	79.88	1.43	54	87.85	1.63
Solidedge 软件	1,830	215.33	0.12						
金属打印机	12	489.46	40.79	11	448.39	40.76	1	46.18	46.18
非金属打印机	103	1,700.54	16.51	78	1,224.20	15.69	16	440.50	27.53
桌面打印机	3,464	723.36	0.21	5,420	1,015.34	0.19	8,099	1,432.74	0.18
激光内雕打印机	1	13.43	13.43	5	36.38	7.28	19	173.94	9.15
集成设备		2,036.42			1,131.05			885.42	
其中：金属打印机	2	1,267.07	633.53						
非金属打印机	6	651.24	108.54	9	844.68	93.85	9	854.63	94.96
合 计		7,133.69			5,225.48			3,688.14	

报告期内公司库存商品增加，主要因公司业务规模扩张，境外子公司德国先临、美国先临开展运营销售，海外备库需求上升，专业级扫描仪、金属打印机、非金属打印机等核心产品备库数量增加；公司主要库存商品单价有微小波动，主要因公司产品技术更新调整，影响相对较小。

2. 报告期各期末，公司存货价值各个构成占营业收入的比例如下：

项 目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面价值	占营业收入比例	账面价值	占营业收入比例	账面价值	占营业收入比例
原材料	4,351.88	10.87%	4,201.30	11.58%	2,522.89	8.06%
在产品	1,204.54	3.01%	1,337.05	3.69%	586.67	1.87%
库存商品	6,778.75	16.93%	5,192.00	14.31%	3,663.23	11.70%
合同履约成本	1,144.85	2.86%				
合 计	13,480.02	33.67%	10,730.34	29.58%	6,772.78	21.63%

原材料、库存商品占营业收入的比例逐年上升，主要原因系公司业务规模扩张，境外子公司德国先临、美国先临开展运营销售，海外备库需求量增加。

2018 年末合同履约成本系安徽微博先临三维云打印技术有限公司与广州番禺职业技术学院两笔系统集成项目按合同配置的集成类设备和产品，共计 1,144.85 万元，该等产品已发运给客户。2016 年及 2017 年末，未有该类大额合

同履约成本。

综上所述，公司存货余额的增减随公司营业收入的增减变动而变动，存货余额与收入变动匹配。

报告期各期末，存货价值各个构成占营业成本比例如下：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	账面价值	占营业成本比例	账面价值	占营业成本比例	账面价值	占营业成本比例
原材料	4,351.88	22.73%	4,201.30	23.85%	2,522.89	15.19%
在产品	1,204.54	6.29%	1,337.05	7.59%	586.67	3.53%
库存商品	6,778.75	35.41%	5,192.00	29.47%	3,663.23	22.06%
合同履约成本	1,144.85	5.98%		0.00%		0.00%
合 计	13,480.02	70.42%	10,730.34	60.91%	6,772.78	40.78%

报告期内，存货占营业成本比例变动与占营业收入比例变动趋势相同，原因同上文表述。

（二）说明各期末无发出商品的原因及合理性

报告期内，公司发出商品主要列示于合同履约成本。2018 年，因安徽微博先临三维云打印技术有限公司与广州番禺职业技术学院项目，公司将按合同配置的集成设备分批发运给该两公司，因 2018 年度合同未履行完毕，故暂未确认收入，计列于合同履约成本。

其他发出商品，因单项金额及合计金额均较小，故未单独列示，合并列报于“库存商品”项目。

上述两项发出存货具体金额如下：

项 目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
库存商品—发出商品	193.96	213.63	195.65
合同履约成本	1,144.85		
小 计	1,338.81	213.63	195.65

（三）按照原材料和库存商品明细披露存货的库龄、保质期，以及存货跌价准备的内容及计提原因，对比可比公司的存货跌价准备计提比例，说明存货跌价准备计提是否充分

1. 于 2018 年 12 月 31 日，公司原材料、库存商品的库龄列示如下：

存货类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	小 计

原材料	3,172.98	1,069.44	120.86	8.99	4,372.27
其中：光学部件	676.59	178.29	34.30	0.08	889.27
电子及电气部件	784.19	471.57	6.46	3.17	1,265.39
结构件及其他	1,074.40	211.81	45.87	4.07	1,336.15
3D 打印材料及模型	637.80	207.77	34.23	1.67	881.47
库存商品	5,357.55	533.49	627.88	614.77	7,133.70
其中：三维检测系统	242.85	225.82			468.67
专业级扫描仪	1,024.97	15.41		2.46	1,042.84
桌面扫描仪	331.80	6.35			338.15
三维相机					
集成配套软件及设备	306.61	11.71	2.50		320.82
金属打印机	444.58	44.88			489.46
非金属打印机	1,260.02	110.74	329.79		1,700.54
桌面打印机	96.18	0.50	20.15	606.52	723.36
激光内雕打印机	13.43				13.43
集成设备	1,637.11	118.09	275.44	5.78	2,036.42
小 计	8,530.53	1,602.93	748.74	623.76	11,505.97

公司原材料主要系光学部件、电子及电气部件、结构件，产品主要系 3D 数字化系统、3D 打印系统等设备，并非易变质、易损易耗品，保质期限较长，因此不单独列出存货保质期。

2. 存货跌价准备的内容及计提原因

报告期各期末，存货跌价准备计提情况如下：

类 型	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
原材料	20.40	17.80	34.09
在产品	64.92		
库存商品	354.96	33.49	24.90
合 计	440.26	51.28	59.00

公司于年末对存货进行跌价测试，对部分账龄时间较长，设备老旧，预计可变现净值低于其账面价值的存货计提部分跌价准备。

2018 年，因先临云打印子公司珠海先临与当地政府合作的部分项目未能如期实施，部分旧款设备难以出售，公司按预计可变现净值低于账面价值的金额对

其计提跌价准备 256.93 万元。

3. 对比可比公司的存货跌价准备计提比例，说明存货跌价准备计提是否充分

公司与西安铂力特增材技术股份有限公司的存货跌价准备计提比例如下：

存货跌价准备 占存货比例	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
先临三维	3.16%	0.48%	0.86%
铂力特	0.78%	0.58%	0.03%

经比对，先临三维的存货跌价准备计提比例高于铂力特，跌价准备计提充分。

(四) 披露各期末库存商品中有具体订单支持的金额及比例，并对变动情况进行分析

由于公司客户分散，数量众多，各期末公司在手订单较为分散且合同总金额较小。报告期内，公司各期末库存商品及次年一季度销售成本及占比情况列示如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
库存商品余额	7,133.70	5,225.49	3,688.13
次年一季度销售成本	3,761.57	2,709.28	1,638.37
一季度销售成本占 上期末库存商品比例	52.73%	51.85%	44.42%

公司产品一般交付周期不长，以销售部门制定的年度销售预算，分季度实施备货，并根据市场实际需求不断调整生产计划，以便保持相对合理的产品库存，同时保证能快速满足客户需求。根据上表所列每年一季度的销售情况及上期末库存情况，一季度销售成本占上期末库存商品的比例基本稳定，且逐年上升。公司期末库存备货金额基本合理。

(五) 说明报告期内存货的入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及执行情况

公司对存货管理制定了专项的管理制度，对存货的入库、领用、发出、盘点等环节进行明确约定，具体情况如下：

1. 财务部负责对仓库盘点的监盘和记账监督，仓库管理员负责对仓库的物品出入库管理和账、物的盘点与记录。

2. 针对仓库，按照公司的物品特征和场地条件，设置精密物品仓库、成品

型材料仓库、原材料仓库、成品仓库，方便存货的分类管理。物料原则上采用先进先出的原则。

3. 对物料建立位置标识码，标识码写清楚位置代码、物料名称、规格、型号等，同时建立物料卡，标明物料名称、规格型号、数量、进出口日期，物料发生进出口，标识数量、日期等内容应及时变更。

4. 存货入库

(1) 外购入库存货，仓管员首先查看外包装是否完好，然后依据提供的物流到货清单、品检报告、物料标识等接收货物，接收物料数量按仓库实收数为准，物料型号以供应商标识、到货清单为准，型号标识不清、清单不附仓库可直接拒收。仓库核对无误后，进行签收并分类放置待检区域，并整理《采购收发货记录日更新表》，登记每天到料或退货的物料名称、数量和厂商名称，每天发给采购办理入库或退货。到货经品质检验合格后，仓管员打印 OA 上的《入库单》，根据入库单上的品名、规格、数量等，将实物点检入库，并做好物料卡登记；《入库单》由仓管员在 OA 上生成打印单号，按打印单号打印《入库确认单》，《入库单》一式四联，一联留存，一联交至财务，剩余两联提交采购部。

(2) 自产产品入库，生产部完成生产后，由质检部进行检验，检验合格后在送检单签字确认在 OA 系统生成完工报告；仓库接收产品，根据完工报告生成入库单，一联仓库留存，一联送至财务部。

(3) 对于检验不合格产品，会生成维修单，外购存货由采购部进行处理，自产存货由生产部处理，待处理完成后，重新发起入库流程。

5. 存货的发出、领用，由需求部门向仓管员提交《领用单》、《借用单》，仓管人员接收后，核对手续齐全后方可安排出库。对于产线领用的物料，仓管员接收到经审批后的领用单，打印后交需求人签字，仓管员备料直接交需求人；对于销售或借用的物料，仓管员接收单据后，先安排给品质检验，合格后提交需求人或安排物流人员进行包装和发运。物料发出后再次核对发出物料无误后，在 OA 系统确认领用、发出物料，根据相关《领用单》、《借用单》打印四联《领用确认单》、《借用确认单》，单据由领用人签字，一联仓库留存，一联交给财务部门，一联交给需求人。

6. 对于存货盘点，对公司所有存货进行定期或不定期盘点清查。定期盘点

主要为年中盘点和年末盘点，由财务部进行组织，物流部每月月末组织进行月末盘点。对于盘点过程中发生的存货盘盈、盘亏、毁损等情况，及时进行分析，查明原因，落实责任，并按规定程序报经审批后处理。

(六) 说明报告期各期末对各存货项目进行盘点的情况，包括盘点范围、地点、品种、金额、比例等，说明执行盘点的部门与人员、是否存在账实差异及处理结果

1. 公司每年在年末制定盘点计划，由总公司财务部起草年终盘点通知，就盘点时间、盘点方式、盘点要求、盘点内容等进行相关要求，发送给财务总监、董事长确认无误后，由财务部上传至公司内网通知公司各部门、子公司，同时，将计划盘点时间告知会计师，由会计师一同参与盘点。盘点结束后，汇总盘点结果，并形成盘点报告。报告期各期末盘点情况如下：

(1) 2016 年末盘点情况列示如下：

盘点范围及品种	盘点地点	盘点时间	盘点人员
先临三维及其他同地址子公司：原材料仓、成品仓以及车间的在产品	杭州市萧山区湘滨路 1398 号车间及仓库	2016 年 12 月 26 日至 27 日	仓库管理人员、生产人员 9 人，财务部人员 4 人
先临三维子公司捷诺飞：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市江干区 6 号大街车间及仓库	2016 年 12 月 27 日	仓库管理人员、生产人员 2 人，财务部人员 2 人
先临三维子公司北京天远：原材料仓、成品仓及车间在产品	天津市海河工业区聚兴道 9 号车间及仓库	2016 年 12 月 25 日	仓库管理人员、生产人员 2 人，财务部人员 1 人
先临三维子公司北京易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	北京市昌平区新元科技园车间及仓库	2017 年 2 月 19 日	仓库管理人员、生产人员 2 人，财务部人员 1 人
其他非杭州本地子公司：原材料仓、成品仓及车间在产品	其他子公司所在地	2016 年 12 月 26 日至 27 日	子公司财务人员和生产、仓库管理人员

盘点结果：经盘点，公司存货不存在账实不符的情形。

(2) 2017 年末盘点情况列示如下：

盘点范围及品种	盘点地点	盘点时间	盘点人员
先临三维及其他同地址子公司：原材料仓、成品仓以及车间的在产品	杭州市萧山区湘滨路 1398 号车间及仓库	2017 年 12 月 23 日	仓库管理人员、生产人员 12 人，财务部人员 4 人
先临三维子公司捷诺飞：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市江干区 6 号大街车间及仓库	2017 年 12 月 25 日	仓库管理人员、生产人员 4 人，财务部人员 1 人
先临三维子公司北京天远：原材料仓、成品仓及车间在产品	天津市海河工业区聚兴道 9 号车间及仓库	2018 年 1 月 16 日	仓库管理人员、生产人员 2 人，财务部人员 1 人
先临三维子公司北京易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	北京市昌平区新元科技园车间及仓库	2017 年 12 月 23 日	仓库管理人员、生产人员 4 人，财务部人员 1 人
先临三维子公司杭州易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市萧山区湘滨路 1828 号车间及仓库	2017 年 12 月 25 日	仓库管理人员、生产人员 1 人，财务部人员 1 人
其他非杭州本地子公司：原材料仓、成品仓及车间在产品	其他子公司所在地	2017 年 12 月 23 日至 24 日	子公司财务人员和生产、仓库管理人员

盘点结果：经盘点，公司存货不存在账实不符的情形。

(3) 2018 年末盘点情况列示如下：

盘点范围及品种	盘点地点	盘点时间	盘点人员
先临三维及其他同地址子公司：原材料仓、成品仓以及车间的在产品	杭州市萧山区湘滨路1398号车间及仓库	2018年12月24日	仓库管理人员、生产人员13人，财务部人员8人
先临三维子公司捷诺飞：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市江干区6号大街车间及仓库	2018年12月27日	仓库管理人员、生产人员4人，财务部人员1人
先临三维子公司北京天远：原材料仓、成品仓及车间在产品	天津市海河工业区聚兴道9号车间及仓库	2018年12月17日	仓库管理人员、生产人员2人，财务部人员1人
先临三维子公司北京易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	北京市昌平区新元科技园车间及仓库	2018年12月22、24日	仓库管理人员、生产人员3人，财务部人员1人
先临三维子公司杭州易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市萧山区湘滨路1828号车间及仓库	2018年12月24日	仓库管理人员、生产人员1人，财务部人员1人
先临三维子公司德国先临：成品仓	子公司先临德国成品仓	2019年1月8日	仓库管理人员1人
先临三维子公司美国先临：成品仓	子公司先临美国成品仓	2018年12月28日	仓库管理人员1人
其他非杭州本地子公司：原材料仓、成品仓及车间在产品	其他子公司所在地	2018年12月24日至25日	子公司财务人员和生产、仓库管理人员

盘点结果：经盘点，公司存货不存在账实不符的情形。

2. 报告期各期末，盘点金额及盘点比例列示如下：

截止日	账面原值	盘点金额	盘点比例
2018-12-31	13,920.28	12,581.47	90.38%
2017-12-31	10,781.63	10,568.00	98.02%
2016-12-31	6,831.78	6,636.13	97.14%

(七) 请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并说明对存货监盘的具体情况，包括实地监盘的时间、地点、人员、监盘的金额和比例以及监盘结论，并说明对存货真实性和核算准确性的其他核查过程和结论，明确发表核查意见

1. 存货监盘的具体情况：

(1) 2016年末，存货监盘情况如下：

监盘范围及品种	监盘地点	监盘时间	监盘人员
先临三维及其他同地址子公司：原材料仓、成品仓以及车间的在产品	杭州市萧山区湘滨路1398号车间及仓库	2016年12月26日至27日	审计人员5人
先临三维子公司捷诺飞：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市江干区6号大街车间及仓库	2016年12月27日	审计人员2人
先临三维子公司北京天远：原材料仓、成品仓及车间在产品	天津市海河工业区聚兴道9号车间及仓库	2016年12月25日	审计人员2人
先临三维子公司北京易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	北京市昌平区新元科技园车间及仓库	2017年2月19日	审计人员1人

(2) 2017年末，存货监盘情况如下：

监盘范围及品种	监盘地点	监盘时间	监盘人员
先临三维及其他同地址子公司：原材料仓、成品仓以及车间的在产品	杭州市萧山区湘滨路1398号车间及仓库	2017年12月23日	审计人员5人
先临三维子公司捷诺飞：原材料仓、	杭州市江干区6号大	2017年12月25日	审计人员2人

成品仓及车间在产品	街车间及仓库		
先临三维子公司北京天远：原材料仓、成品仓及车间在产品	天津市海河工业区聚兴道9号车间及仓库	2018年1月16日	审计人员2人
先临三维子公司北京易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	北京市昌平区新元科技园车间及仓库	2018年1月24日	审计人员1人
先临三维子公司杭州易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市萧山区湘滨路1828号车间及仓库	2017年12月25日	审计人员1人

(3) 2018年末，存货监盘情况如下：

监盘范围及品种	监盘地点	监盘时间	监盘人员
先临三维及其他同地址子公司：原材料仓、成品仓以及车间的在产品	杭州市萧山区湘滨路1398号车间及仓库	2018年12月24日	审计人员6人, 保荐机构2人
先临三维子公司捷诺飞：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市江干区6号大街车间及仓库	2018年12月27日	审计人员2人
先临三维子公司北京天远：原材料仓、成品仓及车间在产品	天津市海河工业区聚兴道9号车间及仓库	2018年12月17日	审计人员1人
先临三维子公司北京易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	北京市昌平区新元科技园车间及仓库	2019年2月20日	审计人员1人
先临三维子公司杭州易加：原材料仓、成品仓及车间在产品	杭州市萧山区湘滨路1828号车间及仓库	2018年12月24日	审计人员1人
先临三维子公司德国先临：成品仓	德国先临斯图加特成品仓	2019年3月19日	审计人员1人
先临三维子公司美国先临：成品仓	子公司先临美国成品仓	2019年4月3日	审计人员1人

报告期内，我们对执行了监盘程序，包括现场监督与抽盘，并取得盘点日至各期财务资产负债表日的存货收发情况，结合盘点日情况进行倒推，倒推结果不存在异常。报告期各期末抽盘金额及比例情况列示如下：

截止日	账面原值	抽盘金额	抽盘比例
2018-12-31	13,920.28	7,861.19	56.47%
2017-12-31	10,781.63	5,631.89	52.24%
2016-12-31	6,831.78	4,330.07	63.38%

经过存货现场监盘，剔除出入库时间性差异后，不存在账实不符的情形。

2. 除存货盘点外，我们执行了其他核查程序，以验证存货的真实性及核算准确性：

(1) 对公司生产、采购及财务部门负责人及相关经办人员进行访谈，了解公司采购与付款循环、生产与仓储循环的流程及其内部控制关键控制点、执行穿行测试，并针对相关内部控制执行有效性执行控制测试；

(2) 抽取大额采购合同、采购订单、发票和付款凭证等相关单据，与账面记录进行核对；

(3) 对主要供应商就采购额和应付账款余额进行函证，对于未回函的供应商，通过检查采购订单、验收单、采购发票及期后付款等执行替代测试；

- (4) 对报告期末大额发出商品品名、数量进行函证；
- (5) 对报告期内主要原材料、库存商品等进行计价测试，检查成本结转金额是否准确；
- (6) 取得制造费用明细，对各项明细的变动进行分析性复核，对制造费用的明细执行细节测试；
- (7) 对成本计算进行复核，检查生产成本明细账，检查成本分配表、材料领料单、直接人工计提与分配明细表等原始资料，复核生产成本归集与分配的准确性，关注成本计算方法是否各期保持一致；
- (8) 编制生产成本倒轧表，根据主要产品各期产量、材料、人工和制造费用计算单位产品成本构成，并结合材料采购单价、员工组成情况分析各成本要素变动对成本影响的合理性；
- (9) 对生产成本、制造费用、营业成本实施截止性测试，检查是否存在跨期。

经核查，我们认为：报告期内库存商品变动原因合理，存货余额与收入、营业成本变动相匹配；各期末发出商品已正确列报；存货跌价准备计提充分；结合公司销售模式和交货期短等特点，各期末库存商品中有具体订单支持的占比较小，但具有合理性；报告期内存货入库、领用、发出、盘点等内部控制流程及执行未有重大异常；经存货监盘，剔除出入库时间性差异后，公司存货不存在账实不符的情形。

二十五、根据审计报告，报告期各期，公司对持股比例 10%及以下的参股公司作为可供出售金融资产按成本法核算，对其他参股公司用权益法核算。对权益法核算的长期股权投资，除未确认投资损益的公司外，其余公司投资收益均为负。

请发行人：（1）披露长期股权投资核算的参股公司报告期内的基本情况和经营情况，包括但不限于主营业务、持股比例、核算方法、投资成本、投资收益，营业收入、营业成本、毛利、营业利润、净利润等，结合报告期经营情况，说明是否需计提减值准备；（2）披露成本法计量的参股公司报告期内的基本情况和经营情况，结合报告期经营情况，说明是否需计提减值准备；（3）说明参股公司的申报财务报表是否经具有证券、期货从业资格会计师事务所审计，是

否需要计提长期股权投资减值准备。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。请申报会计师说明对参股公司申报财务报表的审计程序、获取的审计证据和审计结论。（问询函第 43 条）

（一）披露长期股权投资核算的参股公司报告期内的基本情况和经营情况，包括但不限于主营业务、持股比例、核算方法、投资成本、投资收益，营业收入、营业成本、毛利、营业利润、净利润等，结合报告期经营情况，说明是否需计提减值准备

1. 2018 年度

被投资单位名称	主营业务	持股比例	核算方法	投资成本	投资收益	营业收入	营业成本	毛利	营业利润	净利润
彭州先临三维科技有限公司	3D 打印服务	35.00%	权益法	1,225.00	-75.47	200.18	195.14	5.04	-266.32	-266.05
杭州乐一新材料科技有限公司	3D 打印材料 研发、销售	35.00%	权益法	350.00	-23.71	105.87	88.71	17.16	-264.07	-264.07
江苏永盛三维打印新材料有限公司	3D 打印材料	40.00%	权益法	120.00	-23.40	23.55	27.32	-3.77	-18.99	-29.53
重庆仙桃智能样机创新中心有限公司	样机开发服务	10.00%	权益法	200.00	-42.94	821.76	974.44	-152.68	-370.85	-372.52
杭州斯陶夫先临三维云打印技术有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00	-5.17	67.68	37.91	29.77	-26.84	-26.32
杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00	-8.39	20.81	37.83	-17.02	-42.28	-42.27
杭州慧禾先临文化创意有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00	-2.98				0.00	0.00
金华静成先临云打印技术有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00	-28.94	0.66	0.60	0.06	-30.63	-30.61
合肥先临智造三维云打印科技有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00	-16.93				-38.67	-38.67
杭州湘城科技发展有限公司	科创园管理	20.00%	权益法	20.00	-0.29				-1.47	-1.47
DeepHealthLTD	智能医疗的 研究与应用	25.00%	权益法	138.07		9.37	42.05	-32.68	-62.02	-62.02
安徽微博先临三维云打印技术有限公司	3D 打印服务	25.00%	权益法	250.00		于 2018 年 12 月 31 日, 公司未对其实际出资				
北京未来天远科技开发有限公司	3D 视觉技术 的应用	35.00%	权益法	于 2018 年 12 月 31 日, 公司未对其实际出资						
鄂尔多斯市创梦先临科技有限责任公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	于 2018 年 12 月 31 日, 公司未对其实际出资						

2. 2017 年度

被投资单位名称	主营业务	持股比例	核算方法	投资成本	投资收益	营业收入	营业成本	毛利	营业利润	净利润
杭州乐一新材料科技有限公司	3D 打印材料 研发、销售	35.00%	权益法	350.00	-209.77	52.38	57.54	-5.16	-424.36	-403.03
江苏永盛三维打印新材料有限公司	3D 打印材料	40.00%	权益法	120.00	-9.72	9.44	8.63	0.81	-32.41	-24.31
重庆仙桃智能样机创新中心有限公司	样机开发服务	10.00%	权益法	200.00	-17.44	546.67	621.86	-75.19	-174.24	-174.43
杭州斯陶夫先临三维云打印技术有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00	-16.93	14.61	14.51	0.10	-47.47	-47.16
杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00	-15.26				-36.59	-36.59
杭州慧禾先临文化创意有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00					0.099	0.099
彭州先临三维科技有限公司	3D 打印服务	35.00%	权益法	1,225.00	-177.45	于 2017 年 12 月 31 日，尚未实际开展经营活动				
金华静成先临云打印技术有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00		于 2017 年 12 月 31 日，尚未实际开展经营活动				
合肥先临智造三维云打印科技有限公司	3D 打印 体验服务	30.00%	权益法	30.00		于 2017 年 12 月 31 日，尚未实际开展经营活动				
杭州盈特格乐科技有限公司	3D 打印 体验服务	40.00%	权益法	于 2017 年 12 月 31 日，公司未对其实际出资，2018 年度注销						
北京未来天远科技开发有限公司	3D 视觉技术 的应用	35.00%	权益法	于 2017 年 12 月 31 日，公司未对其实际出资						

3. 2016 年度

被投资单位名称	主营业务	持股比例	核算方法	投资成本	投资收益	营业收入	营业成本	毛利	营业利润	净利润
浙江文瑞科技发展有限公司	3D 打印 体验服务	25.00%	权益法	125.00	-9.57	198.54	57.81	140.73	-195.36	-110.33
威海先临三维科技有限公司	3D 打印服务	43.00%	权益法	602.00	186.22	1,313.30	1,292.14	21.16	-211.00	-217.00
珠海保税区先临三维 科技有限公司	3D 打印服务	35.00%	权益法	350.00	148.82	12.44	8.62	3.82	-173.08	-173.11
杭州乐一新材料 科技有限公司	3D 打印材料 研发、销售	35.00%	权益法	350.00	-46.08	177.58	91.48	86.09	-153.54	-131.65
江苏永盛三维打印 新材料有限公司	3D 打印材料	40.00%	权益法	120.00	-7.65	35.41	25.74	9.67	-28.43	-21.32
东莞易登三维科技有限公司	3D 打印 体验服务	42.00%	权益法	42.00	-11.48	17.26	13.62	3.64	-27.33	-27.33
重庆仙桃智能样机 创新中心有限公司	样机开发服务	10.00%	权益法	200.00	-26.44	167.74	397.20	-229.45	-331.03	-258.66
吉林星云先临三维 科技有限公司	3D 打印 体验服务	50.00%	权益法	于 2016 年 12 月 31 日，公司未对其实际出资，2017 年度注销						
杭州盈特格乐科技有限公司	3D 打印 体验服务	40.00%	权益法	于 2016 年 12 月 31 日，公司未对其实际出资，2018 年度注销						

对于合营联营企业净利润持续为负的情况，我们与企业管理层进行了充分的沟通和讨论。我们了解到，《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》把“3D 打印+互联网”作为“3D 打印+”的示范应用，国家政策扶持力度较大，前期亏损在预期计划之中。因 3D 打印产业方兴未艾，先临三维又在国内处于领先地位，未来远景看好。同时，该等联营企业与先临三维的主业有着密切的协同效应，既可促进设备销售业务，又发挥宣传推广展示的功用。我们认为，该等联营投资应从全局与战略角度去理解，增材制造技术的商业化普及应用是趋势，是方向，前期亏损是阶段性亏损，故该等联营投资暂未见减值迹象，无需计提减值准备。

(二) 披露成本法计量的参股公司报告期内的基本情况和经营情况，结合报告期经营情况，说明是否需计提减值准备

1. 2018 年度

被投资单位	主营业务	持股比例	投资成本	营业收入	营业成本	毛利	营业利润	净利润
四川点亮先临三维打印技术有限公司	3D 打印 体验服务	10.00%	30.00	5.83	5.45	0.39	-5.83	-5.66
青岛华新华义齿技术有限公司	义齿加工	6.10%	500.00	2,615.49	1,734.51	880.99	36.53	54.02
陕西前进齿科新技术开发有限公司	义齿加工	4.50%	300.00	1,422.22	970.16	452.06	1.49	0.49
上海丹丰医疗器械有限公司	齿科 3D 打印 的应用	10.00%	50.00	307.38	201.95	105.43	99.27	89.35
山西鑫鸿先临科技有限公司	3D 打印 体验服务	10.00%	尚未实际出资	1.68	1.18	0.50	-1.66	-1.56

2. 2017 年度

被投资单位	主营业务	持股比例	投资成本	营业收入	营业成本	毛利	营业利润	净利润
四川点亮先临三维打印技术有限公司	3D 打印体验服务	10.00%	30.00	1.80	7.54	-5.74	-16.56	-16.56

我们认为，先临对表列参股公司的投资期限较短，财务业绩表现尚可，略有盈利或亏损，暂时未见减值迹象，无需计提减值准备。

(三) 说明参股公司的申报财务报表是否经具有证券、期货从业资格会计师事务所审计，是否需要计提长期股权投资减值准备

报告期内，先临三维的参股公司的经营规模较小，暂未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所审计。该等参股投资暂无需计提长期股权投资减值准备，原因详见前述说明。

(四) 对参股公司申报财务报表的审计程序、获取的审计证据和审计结论

我们主要执行了如下审计程序：

1. 获取并核查参股公司投资协议、章程、营业执照、工商登记资料、资金支付单据等；

2. 获取参股公司的财务报表及审计报告，进行分析性复核，对异常变动项目或指标，实施进一步的审计程序，包括要求参股公司提供业务合同与开票清单等；

3. 复核按权益法核算的投资收益计算是否准确；

4. 检查与参股公司相关的信息是否已在财务报表中作出恰当的列报和披露。

经核查，我们认为，先临三维的参股公司经营规模较小，业务较为简单，暂未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所审计；公司对参股公司的核算、列报和披露符合企业会计准则的规定；对参股公司长期股权投资未见减值迹象，无需计提减值准备。

二十六、报告期各期末，公司无形资产净值分别为 5,505.29 万元、5,776.77 万元及 10,013.87 万元。各期开发支出转入无形资产金额分别为 875.71 万元、928.61 万元和 3,370.75 万元。2016 年，公司增加的无形资产主要为收购杭州铭众形成的知识产权、开发支出转入的选区激光熔化 3D 打印系统及第三代生物打印机技术及购置软件等，其中收购的知识产权及开发支出转入的无形资产按 10 年进行摊销。2017 年，公司增加的无形资产主要为开发支出转入的云平台知识产权及购置的 Magicsrp-SLM 版等软件。2018 年 3 月及 10 月，捷诺飞及先临三维分别购置土地使用权，金额合计为 2,310.66 万元，按 50 年进行摊销；由开发支出转入的第二代齿科数字化技术金额为 3,370.75 万元，按 10 年进行摊销；子公司股东出资的计算机软件著作权，金额为 288.00 万元，摊销期限为 10

年。2018年，公司计提无形资产减值损失1,112.99万元，主要为2016年并购获取的杭州铭众知识产权。

请发行人充分说明并披露：（1）2016年收购的杭州铭众的知识产权的具体内容及明细、知识产权的形成过程、价值确定的依据，主要应用领域及预期产生的收益，按照10年摊销的依据及会计估计的合理性，仅在两年后就大幅计提减值的原因，减值金额的确定过程及合理性，减值准备计提是否充分；（2）各期开发支出转入无形资产的明细，预计使用年限及预期产生的经济利益，摊销年限及确定依据；（3）购置土地使用权的性质、使用期限；（4）软件著作权部分按照5年摊销，部分按照10年摊销的原因、摊销年限的确定方法。

请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并对相关摊销方法和摊销年限的合理性，是否与同行业公司存在重大差异，是否审慎，是否符合企业会计准则的规定，无形资产是否存在减值，减值准备是否计提充分进行核查，说明核查的方法、过程及结论。（问询函第44条）

（一）2016年收购的杭州铭众的知识产权的具体内容及明细、知识产权的形成过程、价值确定的依据，主要应用领域及预期产生的收益，按照10年摊销的依据及会计估计的合理性，仅在两年后就大幅计提减值的原因，减值金额的确定过程及合理性，减值准备计提是否充分

公司2016年收购杭州铭众的知识产权的具体内容见下表：

知识产权名称	专利号	形成过程
基于回收的聚羟基乙酸制备乙交酯的方法	ZL201010202273.6	自主申请
一种胃肠道吻合器	ZL201310514851.3	自主申请
一种用于胃肠道吻合手术的非吸收可崩解吻合夹	ZL200820087566.2	自主申请
一种胃肠道吻合器	ZL201320666999.4	自主申请
一种胃肠道吻合器	ZL201320667000.8	自主申请
一种胃肠道吻合器	ZL201320666997.5	自主申请
用于胃肠吻合器的手柄	ZL201320667021.X	自主申请
用于胃肠道吻合器的手柄	ZL201330506156.3	自主申请
一种胃肠道吻合手术用的吻合器	ZL201310175656.2	自主申请
腔道吻合器	ZL201320257720.7	自主申请
一种胃肠道吻合器	ZL201310172918.X	自主申请

一种用于结扎夹的腹腔镜施夹钳	ZL201320672304.3	受让取得
一种用于结扎夹的施夹钳	ZL201320470788.3	自主申请
用于结扎夹的施夹钳(1)	ZL201330369925.X	自主申请
用于结扎夹的施夹钳(2)	ZL201330369796.4	自主申请
用于结扎夹的施夹钳(3)	ZL201330369731.X	自主申请
一种用于结扎夹的自动结扎钳	ZL201320672305.8	受让取得
一种可吸收血管结扎夹及其制备方法	ZL201210556673.6	受让取得
一种单层结构的V型血管结扎夹及其制备方法	ZL201210556688.2	受让取得
一种可吸收结扎夹及其制造方法	ZL201310522870.0	自主申请
血管结扎夹	ZL201220709102.7	自主申请
一种可吸收结扎夹	ZL201320672245.X	受让取得
一种可吸收结扎夹	ZL201320672244.5	受让取得
一种可吸收结扎夹	ZL201320672301.X	受让取得
一种结扎夹	ZL201320672243.0	受让取得
结扎夹	ZL201330509879.9	自主申请
一种储放结扎夹的盒子	ZL201320675171.5	受让取得
盒子	ZL201330509878.4	受让取得
一种结扎夹	ZL201310334129.1	自主申请
一种结扎夹	ZL201310334127.2	自主申请
一种结扎夹及其制造方法	ZL201310334138.0	自主申请
一种结扎夹	ZL201320470668.3	自主申请
一种结扎夹	ZL201320470663.0	自主申请
一种结扎夹	ZL201320470374.0	自主申请
血管结扎夹	ZL201330030612.1	自主申请
结扎夹	ZL201330369972.4	自主申请
结扎夹	ZL201330447913.4	自主申请
一种用于结扎夹的盒子	ZL201320471669.X	受让取得
用于结扎夹的盒子	ZL201330370059.6	自主申请
一种用于结扎夹的取夹器	ZL201320675155.6	受让取得
铭众商标	11658250、11658238、 8408613	自主申请

2016 年度，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具了《杭州铭众生

物科技有限公司委托的拟实施股改事宜涉及的杭州铭众生物科技有限公司净资产价值项目资产评估报告》(中铭评报字[2016]3080号),按资产基础法分析估算的杭州铭众在上表列示的知识产权市场价值为1,677.26万元,评估增值845.28万元,法定/预计使用年限为10年或20年。

杭州铭众拥有“非吸收可崩解吻合夹专利权”与“结扎夹专利权”等多项专利技术,主要应用于国内医疗器械产业领域。其对应主要技术产品“非吸收可崩解肠道吻合器”,由生物可降解高分子材料聚羟基乙酸(PGA)制备而成,杭州铭众掌握医用PGA材料制备和工业化生产的核心技术。同时,杭州铭众在高分子材料领域的研发实力和技术积累,对于捷诺飞在生物3D打印材料方面有特定的优势,双方在专用生物墨水的合作和研发上具有一定的协同效应。

公司当时依据上述知识产权的法定有效期限,结合未来可带来经济效益的预估的摊销期间,确定杭州铭众的知识产权摊销年限为10年。

报告期内,杭州铭众经营情况如下表:

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售收入	24.58	61.16	90.64
利润总额	-1,086.92	-319.93	-448.20

2018年,杭州铭众产品连续两年销售额无明显增长,仅有零星销售收入。公司分析,杭州铭众的产品在国内医疗手术实际使用过程中存在局限性,且国产医疗产品的市场认可度与进口产品相比存在较大差距,销售收入规模很小难以实现增长。基于上述原因,公司管理层评估,杭州铭众的无形资产未来不会产生回报,故公司对杭州铭众的无形资产全额计提减值准备。

(二) 各期开发支出转入无形资产的明细, 预计使用年限及预期产生的经济利益, 摊销年限及确定依据

报告期内,公司各期开发支出转入无形资产的明细内容见下表:

无形资产	初始确认金额	预计使用年限	报告期内累计销售收入	摊销年限
第二代齿科数字化技术	3,370.75	5	145.76	5
3D打印云平台知识产权	928.61	5	1,440.32	5
选区激光熔化3D打印系统	444.83	10	7,157.03	10
第三代生物打印机技术	430.88	10	2,166.93	10

合 计	5,175.07		10,910.04	
-----	----------	--	-----------	--

公司参考历史经验、同行业和产业发展情况，结合无形资产能为企业带来经济利益的期限，确定无形资产摊销年限。其中，第二代齿科数字化技术项目的产品为 3D 数字化和 3D 打印产品，技术迭代较快，摊销时间确定为 5 年；3D 打印云平台知识产权具备一定的互联网属性，技术迭代较快，摊销时间确定为 5 年；选区激光熔化 3D 打印系统和第三代生物打印机技术属于前沿性、基础性技术的开发，技术迭代周期较长，因此摊销年限确定为 10 年。

（三）购置土地使用权的性质、使用期限

报告期内，公司购置土地使用权的明细内容见下表：

权利人	证书编号	位置	土地性质	使用期限
先临三维科技股份有限公司	浙（2018）萧山区不动产权第 0092708 号	闻堰街道山河村	工业用地（创新型产业用地）	50 年
杭州捷诺飞生物科技股份有限公司	浙（2018）杭州市不动产权第 0043993 号	杭州经济技术开发区元北路与乔新路交叉口	工业用地	国有建设用地使用权至 2067 年 11 月 30 日止

（四）软件著作权部分按照 5 年摊销，部分按照 10 年摊销的原因、摊销年限的确定方法

结合软件的预计使用寿命，对三维数据系统、三维数据检测技术基础性技术、软件等，公司将摊销年限确定为 10 年；对于财务软件、ERP 系统等办公软件及光辐射度三维重建技术等迭代较快的软件技术，公司将其摊销年限确定为 5 年。

（五）请保荐机构和申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并对相关摊销方法和摊销年限的合理性，是否与同行业公司存在重大差异，是否审慎，是否符合企业会计准则的规定，无形资产是否存在减值，减值准备是否计提充分进行核查，说明核查的方法、过程及结论

公司的无形资产摊销政策如下：

项 目	摊销方法	摊销年限(年)
土地使用权	年限平均法	合同约定的使用年限
应用软件	年限平均法	5—10
企业并购知识产权	年限平均法	5—10
自主研发知识产权	年限平均法	5—10

公司的同行业公司包括铂力特和劲拓股份等, 该等公司的无形资产摊销政策如下:

铂力特

项 目	摊销方法	摊销年限(年)
土地使用权	年限平均法	50
专利技术	年限平均法	10—18
软 件	年限平均法	3—10

劲拓股份

项 目	摊销方法	摊销年限(年)
土地使用权	年限平均法	按土地使用权年限
外购 AOI 无形资产	按销量摊销	
已授权专利、商标权	年限平均法	10
软 件	年限平均法	5

与同行业可比公司中的摊销政策相比, 公司的摊销方法和摊销年限不存在重大或差异。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定: “企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。存在下列迹象的, 表明资产可能发生了减值:

1. 资产的市价当期大幅下跌, 其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。
2. 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化, 从而对企业产生不利影响。
3. 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高, 从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率, 导致资产可收回金额大幅度降低。
4. 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。
5. 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。
6. 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期, 如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等。
7. 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

公司无形资产包括土地使用权、应用软件、企业并购知识产权和自主研发知识产权。结合当前土地市场价格，公司土地使用权不存在市价大幅度下跌的情形，不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的土地使用权。公司知识产权所应用的产品主要系自主研发产品，具有核心技术优势，能保证在未来一段时间内给公司带来稳定的收益及现金流。公司的应用软件处于正常使用当中。因此，除企业并购获取的杭州铭众知识产权存在减值外，公司其他无形资产不存在减值迹象，不存在应计提资产减值准备未足额计提的情况。

我们执行了以下核查程序：

1. 了解公司无形资产取得的方式，取得土地出让合同、专利技术和软件购置合同、银行付款单以及相关税费完税凭据等资料。

2. 取得无形资产相关权证并核对相关信息。

3. 对投资者投入的无形资产软件著作权，获取投资作价及依据，检查入账时间、入账成本、摊销计量，获取公允价值评估报告；

4. 与管理层沟通公司对无形资产的摊销政策，并评估其是否合理。

5. 访谈了研发部门及生产部门负责人，实地检查专利技术、软件著作权的研究情况及应用情况，了解其预计生产情况及预计使用寿命情况；了解预计使用寿命估计依据。

6. 查阅同行业同类资产的摊销政策，与公司的计提政策进行了对比分析，并对相关的摊销计提情况进行了测试；

7. 复核了公司对无形资产执行的减值迹象分析，关注是否存在公司在开展业务和日常生产中不再使用的无形资产，以及公司无形资产对应特定的产品是否发生重大不利变化；

8. 取得公司出具的无形资产使用情况说明，结合无形资产的目前和预计使用情况及技术更新情况，对无形资产是否存在减值迹象进行判断。

经核查，我们认为：杭州铭众知识产权价值确定及摊销依据合理，减值准备计提充分、合理；各期开发支出转入无形资产的明细、摊销期限及确定依据合理；公司各类无形资产摊销的政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，无形资产摊销方法和摊销年限合理、审慎，符合企业会计准则的规定，除企业并购获取的杭州铭众知识产权存在减值外，无形资产不存在减值迹象，减值准备计提充分。

二十七、报告期各期，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 8,309.49 万元、12,480.59 万元和 17,408.85 万元，各期末，公司员工人数分别为 587 人、752 人和 917 人，人均薪酬上升较快。公司员工专业构成分为研发人员、销售及技术支持人员、生产人员和管理人员。

请发行人结合各期员工人数、专业构成、不同专业人均薪酬变化说明人均薪酬快速上升的合理性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 45 条）

（一）结合各期员工人数、专业构成、不同专业人均薪酬变化说明人均薪酬快速上升的合理性

报告期内各期末，公司员工人数与员工专业结构情况如下：

专业构成	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发人员	401	43.73%	308	40.96%	267	45.49%
销售及技术支持人员	251	27.37%	218	28.99%	157	26.75%
生产人员	144	15.70%	127	16.89%	80	13.63%
管理人员	121	13.20%	99	13.16%	83	14.14%
小 计	917	100.00%	752	100.00%	587	100.00%

报告期内各期，公司不同专业结构的人均薪酬情况如下：

专业构成	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发人员	23.68	20.77	18.75
销售及技术支持人员	23.05	22.67	19.73
生产人员	14.12	14.49	9.60
管理人员	23.00	22.67	19.08
公司平均薪资水平	21.86	20.59	17.66

注：平均职工薪酬计算口径=报告期各期应付职工薪酬本期增加额÷报告期各期平均员工人数

由上可知，报告期内，随着公司主营业务规模快速增长，各专业条线员工人数与人均薪酬水平逐年增加。

从员工专业构成角度，公司研发人员与销售及技术支持人员占比较高。公司研发人员的人均薪酬上升较快，主要由于作为国内 3D 数字化与 3D 打印行业的领

先企业，为不断提高核心竞争力，报告期内公司持续增加研发投入，高度重视研发团队人员储备；公司销售及技术支持人员的人均薪酬上升，主要由于报告期内公司不断加大市场和客户推广力度，尤其是海外业务拓展导致海外销售人员薪酬支出相对较高，另公司整体产品技术含量较高，尤其是负责高端产品市场推广的销售人员需要较高的技术水平与能力。

经核查，我们认为，报告期内公司人均薪酬快速上升符合公司业务发展实际情况，具有合理性。

二十八、报告期各期，公司经营活动现金流入分别为 33,625.41 万元、46,086.27 万元和 48,415.88 万元，经营活动现金流量净额分别为 1,382.12 万元、-544.33 万元和-5,603.10 万元。公司经营活动现金流量净额呈下降趋势，2017 年、2018 年为负值，且与净利润差异较大。

请发行人：（1）分析并披露报告期经营活动现金流量净额与净利润的差异原因，存货、应收、应付等项目变动对经营活动产生的现金流量净额的影响程度；（2）说明各类现金流量项目与相关会计科目勾稽情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 46 条）

（一）分析并披露报告期经营活动现金流量净额与净利润的差异原因，存货、应收、应付等项目变动对经营活动产生的现金流量净额的影响程度

报告期内，经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要系受存货与经营性应收应付款的变动、非付现费用、股份支付薪酬与开发支出的影响。相关因素的影响程度见下表：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	-2,956.31	886.34	1,470.58
加：存货净变动额	-3,307.19	-4,042.21	-34.30
经营性应收款变动额	-3,716.72	-1,961.68	-4,108.81
经营性应付款变动额	2,401.48	3,312.28	5,600.41
开发支出	-4,785.84	-3,058.55	-1,820.21
股份支付薪酬	1,559.15	1,315.87	123.57
非付现支出	4,760.29	2,904.92	730.91
非经营性收支	442.04	98.70	-580.03

经营活动产生的现金流量净额	-5,603.10	-544.33	1,382.12
---------------	-----------	---------	----------

注：开发支出作为长期资产列示，但现金流量作为经营活动支出反映；非付现支出包括折旧摊销费、资产减值损失、递延所得税费用等，但不包括股份支付薪酬，股份支付薪酬单列项目披露；非经营性收支包括投资收益、利息支出、资产处置损益等。

(二) 各类现金流量项目与相关会计科目勾稽情况

1. 销售商品、提供劳务收到的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	40,050.89	36,275.17	31,308.46
加：销项税额	4,851.57	4,812.03	3,888.73
预收账款净增加	821.47	-563.19	245.80
减：应收账款净增加	1,464.61	337.40	4,002.87
应收票据净增加	-11.83	103.77	106.35
应收抵应付及应收票据支付货款等	2,294.35	559.83	385.61
加：合并范围变更调整等		205.77	-988.05
合 计	41,976.79	39,728.78	29,960.11
现金流量表金额	41,976.79	39,728.78	29,960.11

2. 收到的税费返还

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
出口退税	801.83	513.84	450.71
增值税超税负退税	1,247.92	1,222.10	967.52
进项税退税	433.68		
境外增值税退税	148.34		
其 他	4.36	11.87	23.83
合 计	2,636.13	1,747.81	1,442.07
现金流量表金额	2,636.13	1,747.81	1,442.07

注：“境外增值税退税”系境外子公司收到的增值税退税。

3. 收到其他与经营活动有关的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	3,419.04	3,910.22	1,883.59

受限资金净变动额	127.39	346.35	284.41
利息收入	26.13	9.14	26.56
违约金收入	133.40	92.91	
房租收入等	97.00	251.06	28.67
合 计	3,802.96	4,609.68	2,223.23
现金流量表金额	3,802.96	4,609.68	2,223.23

4. 购买商品、接受劳务支付的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业成本	19,142.17	17,617.02	16,608.83
加：预付账款净增加	295.27	751.33	-233.31
减：应付账款净增加	880.85	371.44	1,430.25
应付票据净增加	-364.44	-74.38	548.81
应付预付中不属于购买商品、接受劳务的费用项目等	-98.85	30.98	46.93
加：存货净增加	2,749.67	3,957.56	-405.34
存货转入开发支出及存货跌价准备等	3,403.41	1,347.74	1,895.71
合并范围变更调整等	-426.6	115.97	671.57
合 计	24,746.36	23,461.58	16,511.47
现金流量表金额	24,746.36	23,461.58	16,511.47

5. 支付给职工以及为职工支付的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应付职工薪酬期初-期末	-832.35	-1,281.99	-1,310.17
加：应付职工薪酬本期增加	18,242.87	13,745.30	9,640.31
减：其 他	1.67	-17.28	20.65
合 计	17,408.85	12,480.59	8,309.49
现金流量表金额	17,408.85	12,480.59	8,309.49

6. 支付的各项税费

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
企业所得税	1,062.89	1,060.12	253.53
增值税	2,137.47	2,118.59	1,419.30
其他税费	543.99	636.73	265.23

合 计	3,744.35	3,815.44	1,938.06
现金流量表金额	3,744.35	3,815.44	1,938.06

7. 支付其他与经营活动有关的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
受限资金净变动额		56.62	556.24
押金保证金	56.72	405.95	206.85
退回合作研究经费			101.71
付现的期间费用等	8,062.69	6,410.42	4,619.48
合 计	8,119.41	6,872.99	5,484.28
现金流量表金额	8,119.41	6,872.99	5,484.28

8. 收回投资收到的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回浙江文瑞科技发展有限公司转让款	19.16	10.00	
收回往年股权转让款			28.25
合 计	19.16	10.00	28.25
现金流量表金额	19.16	10.00	28.25

9. 取得投资收益收到的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
理财产品收益	318.29	197.80	336.78
合 计	318.29	197.80	336.78
现金流量表金额	318.29	197.80	336.78

10. 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产处置收益	29.02	22.49	12.00
加：本期对外处置报废的固定资产净值	50.69	27.89	30.00
销售长期资产的销项税	19.55	0.12	
减：营业外支出-固定资产报废损失	8.18	8.83	
合 计	91.08	41.67	42.00
现金流量表金额	91.08	41.67	42.00

11. 收到其他与投资活动有关的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------	---------

赎回理财产品	4,503.10	80.00	731.00
收回资金资助款			11.00
收到工程建设履约保证金	247.90		
收回股权投资退款	200.00		
合 计	4,951.00	80.00	742.00
现金流量表金额	4,951.00	80.00	742.00

12. 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加：固定资产—原值净增加	3,795.76	1,559.12	9,703.06
固定资产—本期处置原值	206.90	724.43	158.14
固定资产—本期暂估调整		-73.33	
固定资产—合并范围转入		-130.94	-318.30
无形资产—原值净增加	6,197.47	842.84	3,258.84
减：无形资产—合并范围转入			2,057.80
加：无形资产处置之原值减少		180.00	
在建工程净增加	465.76	-280.43	-4,390.92
加：长期待摊费用净增加	58.53	1,208.67	71.60
长期待摊费用本期摊销金额	558.23	366.01	86.88
减：开发支出转无形资产等	6,618.33	-1,303.24	920.12
合 计	4,664.32	5,699.61	5,591.38
现金流量表金额	4,664.32	5,699.61	5,591.38

13. 投资支付的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
杭州湘城科技发展有限公司	20.00		
安徽微博先临三维云打印技术有限公司	250.00		
DeepHealthLtd.（以色列子公司）	138.07		
青岛华新华义齿技术有限公司	500.00		
陕西前进齿科新技术开发有限公司	300.00		
上海丹丰医疗器械有限公司	50.00		
彭州先临三维科技有限公司		1,225.00	
杭州斯陶夫先临三维云打印技术有限公司		30.00	

杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司		30.00	
四川点亮先临三维打印技术有限公司		30.00	
杭州慧禾先临文化创意有限公司		30.00	
金华静成先临云打印技术有限公司		30.00	
合肥先临智造三维云打印科技有限公司		30.00	
威海先临科技有限公司			172.00
重庆仙桃智能样机创新中心有限公司			200.00
合 计	1,258.07	1,405.00	372.00
现金流量表金额	1,258.07	1,405.00	372.00

14. 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物		941.76	1,300.00
其中：东莞易登三维科技有限公司		5.76	
威海先临三维科技有限公司		671.00	
珠海保税区先临三维科技有限公司		265.00	
杭州铭众生物科技有限公司			1,300.00
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物		88.34	387.63
其中：东莞易登三维科技有限公司		29.99	
威海先临三维科技有限公司		45.96	
珠海保税区先临三维科技有限公司		12.39	
杭州铭众生物科技有限公司			387.63
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	320.00	600.00	4,900.00
其中：杭州铭众生物科技有限公司		100.00	
北京天远三维科技股份有限公司	320.00	500.00	4,900.00
合 计	320.00	1,453.42	5,812.36
现金流量表金额	320.00	1,453.42	5,812.36

15. 支付其他与投资活动有关的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购买理财产品	137.00	3,705.10	823.00
支付股权投资款		200.00	
支付工程建设履约保证金	127.07	95.80	

处置子公司支付的现金净额		43.93	
合 计	264.07	4,044.83	823.00
现金流量表金额	264.07	4,044.83	823.00

16. 吸收投资收到的现金

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
少数股东增资—捷诺飞	1,500.00	5,874.00	
少数股东增资—北京易加	7.20	24.80	
少数股东增资—徐州先临	100.00		
少数股东增资—予捷医疗	7.50	26.50	
少数股东增资—云打印		524.00	
少数股东增资—北京天远		244.83	25.00
少数股东增资—斯瑞特		14.00	
少数股东增资—邵东先临		400.00	
少数股东增资—重庆先临			600.00
少数股东增资—捷诺飞			90.00
合 计	1,614.70	7,108.13	715.00
现金流量表金额	1,614.70	7,108.13	715.00

17. 取得借款收到的现金、偿还债务支付的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初短期借款	7,400.00		1,000.00
减：偿还债务支付的现金	8,700.00		1,000.00
信用证贴现金额		-25.18	
加：取得借款收到的现金	14,700.00	7,374.82	
期末短期借款	13,400.00	7,400.00	

18. 分配股利、利润或偿付利息支付的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	514.01	161.33	3.92
合 计	514.01	161.33	3.92
现金流量表金额	514.01	161.33	3.92

19. 支付其他与筹资活动有关的现金

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-----	---------	---------	---------

支付股份发行费			150.00
支付担保手续费	20.00		
合 计	20.00		150.00
现金流量表金额	20.00		150.00

经核查，我们认为：公司经营活动现金流量净额呈下降趋势与净利润存在较大差异的主要原因系公司生产销售规模不断扩大引起公司应收账款、存货的增加以及自主研发力投入逐步增加并对重要员工实施股权激励所致；公司各现金流量表科目归集准确，与资产负债表、利润表项目勾稽关系一致。

二十九、发行人部分公司报告期内存在未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异与可抵扣亏损，且金额较大，未确认原因系对子公司与境外子公司未来盈利难以可靠预计或判断。部分子公司与境外子公司持续亏损、资不抵债。发行人 2018 年度主要亏损子公司杭州先临三维云打印技术有限公司净利润 -3,567.03 万元、净资产-5,554.99 万元，母公司期末持有其应收账款 2,121.15 万元、其他应收款 15,009.26 万元、长期股权投资 1,000.00 万元，均未计提资产减值。

请发行人补充说明：（1）确认递延所得税资产的可抵扣亏损的具体子公司及判断依据；（2）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的具体子公司及判断依据；（3）母公司长期股权投资、关联方应收款项等资产减值计提是否充分；对于未确认递延所得税资产又未计提相应资产减值的子公司，逻辑上是否合理。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 47 条）

（一）确认递延所得税资产的可抵扣亏损的具体子公司及判断依据

根据企业会计准则及相关规定，对于按照税法规定可以结转以后年度的可抵扣亏损，应视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，应当以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

基于该项规定，确认递延所得税资产的判断依据为：拥有稳定的收入来源，在可预见的合理期限内可产生足够的应纳税所得额，过往财务业绩可可靠佐证支持。截至 2018 年 12 月 31 日，确认递延所得税资产的子公司包括北京天远、天津天远、北京易加、杭州易加、数字系统、斯瑞特、快速成型。

（二）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的具体子公司及判断依据

基于前述规定，未确认递延所得税资产的判断依据为：业务处于起步阶段，或公司尚未开展实质性经营活动，或在可预见的合理期限内难以产生足够的应纳税所得额。截至 2018 年 12 月 31 日，未确认递延所得税资产的子公司包括：云打印及 3D 打印创新服务中心、先临启智、先临齿科、杭州天远、杭州宏深、象之元、南京宝岩、铭众生物、爱打印、境外子公司等。

（三）母公司长期股权投资、关联方应收款项等资产减值计提是否充分；对于未确认递延所得税资产又未计提相应资产减值的子公司，逻辑上是否合理

1. 资产减值的会计规定

《企业会计准则第 8 号——资产减值》第四条规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

第五条规定，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：（一）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。（七）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

第六条规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

《〈企业会计准则第 8 号——资产减值〉应用指南》指出，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。在估计资产可收回金额时，应当遵循重要性要求。

（一）以前报告期间的计算结果表明，资产可收回金额显著高于其账面价值，

之后又没有发生消除这一差异的交易或者事项的，资产负债表日可以不重新估计该资产的可收回金额。

(二)以前报告期间的计算与分析表明，资产可收回金额相对于某种减值迹象反应不敏感，在本报告期间又发生了该减值迹象的，可以不因该减值迹象的出现而重新估计该资产的可收回金额。比如，当期市场利率或市场投资报酬率上升，对计算资产未来现金流量现值采用的折现率影响不大的，可以不重新估计资产的可收回金额。

2. 母公司长期股权投资减值准备计提的充分性

于 2018 年 12 月 31 日，母公司对子公司长期股权投资情况列示如下：

被投资单位	原值	减值准备
杭州捷诺飞生物科技股份有限公司	275.00	
北京易加三维科技有限公司	6,550.00	
南京宝岩自动化有限公司	1,540.00	1,383.25
北京天远三维科技股份有限公司	7,400.00	
杭州先临三维云打印技术有限公司	1,000.00	
重庆先临科技有限公司	900.00	
Shining3DTechnologyGMBH	190.88	
Shining3DTechnology, Inc.	263.50	
杭州先临爱打印科技有限公司	650.00	
杭州先临齿科技术有限公司	860.00	
东莞易登三维科技有限公司	25.45	
合计	19,654.83	1,383.25

(1) 南京宝岩自动化有限公司

2017 年与 2018 年，南京宝岩经营业绩持续下滑，公司根据商誉减值测试评估结果，对南京宝岩的长期股权投资计提了减值准备。

(2) 先临云打印

先临云打印及下属 3D 打印创新服务中心现阶段亏损额较大，主要原因系云平台研发投入及服务中心建设投入大。先临云打印拟采取如下方式，减少亏损实现盈利：①聚焦细分应用领域，提升服务深度和产品附加值；②控制云平台研发投入和互联网推广力度；③优先选择在产业基础较好的区域推广 3D 打印服务业

务。基于线上云打印平台与线下各地服务中心的一体化服务可使公司夯实和丰富公司主营业务产品链条，协同提升公司市场竞争力。

目前国际上较为著名的线上线下 3D 打印服务厂商有 Materialise 和 ProtoLabs，作为 3D 打印行业的服务企业，该两家公司实现了较好的经营业绩。Materialise 2018 年营业收入 2.09 亿美元，净利润 0.03 亿美元，毛利率 55%。ProtoLabs 2018 年营业收入 4.46 亿美元，净利润 0.77 亿美元，毛利率 54%。云打印与该两家公司业务模式相似，在 3D 打印市场持续发展的背景下，预计其未来市场前景良好，具有扭亏为盈的发展潜力，故未对该部分长期股权投资计提减值准备。

(3) 针对其他子公司长期股权投资，因未见明显减值迹象，公司未对其计提减值准备。

3. 母公司关联方应收款项坏账准备计提的充分性

于 2018 年 12 月 31 日，母公司应收合并内关联方应收款项列示如下：

款 项	公司名称	金额
应收账款	德国先临	2,997.19
	先临云打印	2,121.15
	美国先临	1,385.08
	香港先临	283.88
	天津天远	46.40
	先临启智	43.91
	先临快速	10.37
	南京宝岩	2.12
其他应收款	先临云打印	15,009.26
	先临爱打印	160.00
	斯瑞特	346.08

2019 年，公司向先临云打印注资 5,002 万元，通过子公司先临数字系统向南京宝岩增资 600 万元，该两家子公司偿债能力能够一定保障；且通过经营计划、方针的调整，预计未来将能实现扭亏为盈，故相关款项无法收回的可能性较低，对该两家子公司应收款项未计提减值准备。

其他子公司经营状况未见异常，应收款项未见减值迹象，故未对其计提减值

准备。

4. 对于未确认递延所得税资产又未计提相应资产减值的子公司，逻辑合理性的说明

确认递延所得税资产与计提资产减值的逻辑既有交叉又有区别。

确认递延所得税资产的核心逻辑是在可预见的合理期限内可产生足够的应纳税所得额。计提资产减值的核心逻辑是资产账面价值低于其未来可收回金额。其中，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

若干子公司有可抵扣亏损，但未确认递延所得税资产，原因系在可预见的合理期限内难以产生足够的应纳税所得额。实务工作中，该等可预见的合理期限通常按未来五年掌握。同时，母公司层面未对该等子公司的股权投资与资金资助款计提减值准备，原因系：一是该等子公司有账外知识产权、销售渠道等知识产权价值或品牌价值；二是该等子公司在未来五年内可能需要继续追加投入，但业务与经营长期看好。我们认为，之所以出现这种情形，原因为增材制造系新兴产业，目前处于发展起步阶段。

综上，我们认为，先临三维对可抵扣亏损是否确认递延所得税资产的判断是合理谨慎的；母公司长期股权投资、关联方应收款项等资产减值的计提是充分合理的；对于未确认递延所得税资产又未计提相应资产减值的子公司，从新兴产业的角度去理解，逻辑是成立的，也不违反企业会计准则的规定。

三十、报告期内，发行人变更了 3D 打印云平台研发项目的资本化政策，将资本化期间从自完成平台框架设计图起至正式上线运营止，调整为自平台上线试运营起至正式上线运营止。该会计政策变更采用追溯调整法进行会计处理。报告期内，发行人更正了 3D 打印云平台的摊销期限，将 10 年期摊销更正为 5 年期摊销。上述重要前期差错采用追溯重述法进行更正。另外，公司调整了捷诺飞对员工股权激励的会计处理，对公允价值与取得成本的差额作股份支付处理。

请发行人：(1) 对于变更 3D 打印云平台研发项目的资本化政策、摊销期限，说明报告期各期追溯调整前后费用化及资本化研发支出金额，以及占调整前后

营业收入的比例，是否存在为了满足上市条件调整会计政策和会计估计的情形；

(2) 分别就各项会计政策调整或会计差错更正分析说明对报告期各期主要财务指标的影响。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

对于发行人关于会计政策变更与前期差错调整较多的情况，请保荐机构、会计师核查发行人是否存在会计基础薄弱的情况，发行人目前财务人员配备、核算系统配备和内部控制等，能否确保发行人财务数据真实、准确、完整，是否存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改财务报表所依据的会计记录等情形，会计政策变更与前期差错调整是否符合企业会计准则规定，说明核查方法、核查过程及核查结论。(问询函第 48 条)

(一) 对于变更 3D 打印云平台研发项目的资本化政策、摊销期限，说明报告期各期追溯调整前后费用化及资本化研发支出金额，以及占调整前后营业收入的比例，是否存在为了满足上市条件调整会计政策和会计估计的情形

报告期各期追溯调整前后费用化及资本化研发支出金额，以及占调整前后营业收入的比例如下表：

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度		三年累计数	
	调整前	调整后	调整前	调整后	调整前	调整后	调整前	调整后
研发投入 计入研发费用	9,594.55	9,594.55	6,198.13	6,948.20	4,465.84	6,106.54	20,258.52	22,649.29
研发投入 计入开发支出	4,785.83	4,785.83	3,944.10	3,058.55	3,460.91	1,820.21	12,190.84	9,664.60
自主研发形成 的无形资产摊销	329.47	329.47	393.30	257.82	7.30	7.30	730.07	594.59
研发投入小计	14,050.92	14,050.92	9,748.93	9,748.93	7,919.45	7,919.45	31,719.30	31,719.30
营业收入	40,050.89	40,050.89	36,275.17	36,275.17	31,308.46	31,308.46	107,634.52	107,634.52
占 比	35.08%	35.08%	26.87%	26.87%	25.29%	25.29%	29.47%	29.47%

公司选择的具体上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》2.1.2 之“(二) 预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%”。

公司进行 3D 打印云平台研发项目的相关追溯调整，可以提供更可靠、更相关的会计信息，能更好体现 3D 打印云平台研发项目高风险的实际状况，符合谨慎性的会计核算要求。调整前后最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例无差异，不存在为满足上市条件而调整会计政策和会计估计的情形。

（二）分别就各项会计政策调整或会计差错更正分析说明对报告期各期主要财务指标的影响

1. 会计政策变更

公司的重点研发项目可以区分为两类。一是产品类研发项目，二是构建 3D 打印生态圈的互联网平台研发项目（以下统称 3D 打印云平台）。对于产品类研发项目，资本化期间为自完成产品设计图纸起至产品及生产工艺通过验收止；对于 3D 打印云平台研发项目，资本化期间为自完成平台框架设计图起至正式上线运营止。

与产品类研发项目相比，互联网平台研发项目呈现风险大与见效慢的特点，经审慎研究，并经公司董事会审议通过，公司决定变更 3D 打印云平台研发项目的资本化政策。即资本化期间变更为自平台上线试运营起至正式上线运营止，互联网平台达到预定用途后的功能升级或扩展的研发投入不再资本化。通过该等变更，缩短了资本化期间，减少了开发费用资本化金额，可提供更可靠、更相关的会计信息，更好体现了 3D 打印云平台研发项目高风险的实际状况，符合谨慎性的会计核算要求。

前述会计政策变更对报告期各期主要财务指标的影响如下表：

单位：元

项 目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
归属于母公司股东的净利润	-13,945,951.56	-10,259,304.08	—
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-13,945,951.56	-10,259,304.08	—
合并资产负债率	0.72%	1.04%	—
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	-0.07	-0.06	—

2. 重要前期差错更正

（1）更正 3D 打印云平台的摊销期限

经审慎研究，互联网平台研发项目原定按 10 年期摊销无法体现其风险大与见效慢的特点，现更正为按 5 年期摊销。同时，与 3D 打印云平台相关的递延政府补助分摊期相应调整为 5 年期。

前述会计差错更正对报告期各期主要财务指标的影响如下表：

单位：元

项 目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
归属于母公司股东的净利润	—	-392,895.93	—
扣除非经常性损益后归属于 母公司股东的净利润	—	-851,229.26	—
合并资产负债率	—	-0.03%	—
归属于母公司股东的 每股净资产（元/股）	—	-0.01	—

（2）更正股份支付薪酬

前期，捷诺飞存在股权激励交易，捷诺飞对股份支付薪酬按第三方机构出具的估值报告进行计量。经审慎研究，对捷诺飞发生的股份支付薪酬按第三方增资价格进行更正计量。

① 2016 年度

2016 年 9 月，张文明以协议受让方式取得了捷诺飞的 1.45% 股权（实缴出资额计 8 万元）。张文明共支付股权转让款 52.80 万元。2015 年 6 月，苏州分享高新医疗产业创业投资企业等以货币资金向捷诺飞溢价增资 3,000 万元，认缴新增注册资本 50 万元，增资认缴价为 60 元/股。若以该等增资认缴价为计量参考值，张文明受让捷诺飞股权的公允价值为 480 万元，股权取得成本与公允价值存在优惠差价 427.20 万元。该等优惠差价应界定为股份支付薪酬，并在服务期内分期确认。

② 2017 年度

2017 年 7 月，捷诺飞向徐铭恩、张文明及宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（员工持股平台）发行股份 55 万股，募集资金 374 万元，每股发行价为 6.80 元。2017 年 6 月，捷诺飞向浙江荣盛创业投资有限公司发行股份 28.0112 万股，募集资金 2,500 万元，每股发行价为 89.25 元。若以该等增资认缴价为计量参考值，徐铭恩等人取得的股权公允价值为 4,908.75 万元，股权取得成本与公允价值存在优惠差价 4,534.75 万元。该等优惠差价应界定为股份支付薪酬，并在服务期内分期确认。

因股份支付的计量参考值发生变动，该项会计差错更正对报告期各期主要财务指标的影响如下表：

单位：元

项 目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
-----	---------	---------	---------

归属于母公司股东的净利润	-445,496.77	-10,925,270.36	—
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-445,496.77	-10,925,270.36	—
合并资产负债率	—	—	—
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	—	—	—

(3) 更正子公司少数股东出资款的确认时点

按《公司章程》的约定，下属子公司先云打印的少数股东已认缴待实缴资本金 76 万元。该等待缴资本金应于 2019 年 7 月之前实缴到位。先临云打印误将待缴资本金作为“其他应收款”提前挂账。

经公司董事会审议通过，对该项前期差错采用追溯重述法进行更正，该项会计差错更正对报告期各期主要财务指标基本无影响。

经核查，我们认为：追溯调整 3D 打印云平台研发项目的相关资本化政策、摊销期限，符合谨慎性要求，不存在为了满足上市条件调整会计政策和会计估计的情形；各项会计政策调整或会计差错更正涉及的财务数据指标占报告期各期主要财务指标的比例较低。

(三) 对于发行人关于会计政策变更与前期差错调整较多的情况，请保荐机构、会计师核查发行人是否存在会计基础薄弱的情况，发行人目前财务人员配备、核算系统配备和内部控制等，能否确保发行人财务数据真实、准确、完整，是否存在滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改财务报表所依据的会计记录等情形，会计政策变更与前期差错调整是否符合企业会计准则规定，说明核查方法、核查过程及核查结论

1. 会计政策变更与前期差错更正的原因

会计政策变更与前期差错更正主要涉及研发费用资本化与股份支付计量。这主要系会计政策理解与应用的问题，不涉及会计基础工作。

按《首发业务若干问题解答》的规定，首发材料申报后，如因会计基础薄弱、内控重大缺陷、盈余操纵、前次审计严重疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为，导致重大会计差错更正的，应视为发行人在会计基础工作规范及相关内控方面不符合发行条件。先临三维不属于此种情形。

2. 财务人员配备

公司建立了较为完善财务岗位配置，具体如下：

财务部门	财务人员人数	岗位分工及主要职责
先临三维财务中心	12	先临三维财务中心设财务总监 1 人、财务经理 2 人、其他财务人员 9 人，分别设置了合并会计、成本会计、收入会计、费用会计、资金管理、海外财务、仓库管理等岗位，同时负责若干杭州片区子公司的财务核算
云打印财务中心	9	云打印财务中心设首席财务官 1 人，财务经理 1 人、其他财务人员 7 人，分别设置了成本会计、资金管理等岗位，同时负责若干子公司的财务核算
北京天远	5	北京天远设财务经理 1 人、出纳 1 人、其他会计人员 3 人
北京易加	5	北京易加设财务经理 1 人、出纳 1 人、其他会计人员 3 人
其他子公司	20	分别负责各地子公司之会计核算
小 计	51	

公司财务人员中有中级会计职称 11 人，初级会计职称 23 人，硕士研究生毕业 2 人，本科毕业生 29 人。

我们认为公司财务不相容岗位相分离，能够相互监督、协作，人员配备符合公司具备独立开展会计核算、做出财务决策的条件。

3. 核算系统配备及核算内容

公司及若干子公司从 2016 年陆续引入信息化管理系统，包含 ERP 系统、针对客户专业化管理的 CRM 系统、针对研发项目管理的 PLM 系统，进一步规范公司内部管理。

根据实际业务情况，ERP 系统分别启用了财务模块、供应链模块、固定资产模块、生产制造模块、成本模块等进行财务核算。其中供应链模块主要包含采购管理、销售订单管理、委托加工管理、库存管理等，满足了从材料采购、生产管理到完工入库、销售出库、库存进销存管理等的完整流程需求；对原材料、库存商品从采购、生产、销售各个模块的一系列流程进行全程监控；财务模块主要包括资金管理、应收管理、应付管理、固定资产管理、费用管理等；应收管理提供从应收立账、催款对账、到收款核销的完整流程，打通销售模式下从建立订单、安排发货、确认收入、应收立账、收款管理等一整套流程，应付模块提供从应付发票匹配、应付立账、到付款核销的完整流程；固定资产模块可以帮助公司对固定资产进行全方位管理，如财务核算、实物管理、使用情况管理，可以协助公司设备管理部门实时监管固定资产，帮助公司核算部门如实反映公司资产价值、使用现状等；CRM 系统强调客户与公司的结合，通过该系统，能够更好与销售、营销、推广、策划、人事、财务等部门对接，从而优化各业务环节，减少公司客户

流失成本，对客户进行全方位的管理；PLM 系统以项目管理和任务管理为主线的业务过程管理和以 BOM 管理为主线的的数据管理，通过任务的动态驱动，实现新产品开发过程管理和数据管理的矩阵式动态结合。

公司通过加强业务、研发、交付、财务等领域的信息化、电算化、流程化建设，使各个流程环节不存在人为操纵的可能性，从而使得公司的内部控制流程更加完善，更加安全。

其他子公司采用用友畅捷通（T+）财务核算管理系统。

公司配备与其业务规模相适应的财务核算系统，可以保证其业务发展的基本需求。

4. 内部控制及有效性

公司建立了一系列内部控制制度，包括《财务管理制度》、《内部控制制度》、《内部审计制度》、《应收账款管理制度》、《科研经费财务管理制度》、《项目研发费用资本化管理规定和工作细则》、《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理制度》、《关联交易管理办法》、《投资决策管理制度》、《对外担保管理制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》、《独立董事工作细则》等。该等制度涵盖了公司生产、销售、工薪、资金等各个经营过程及具体环节，形成了较为规范的管理体系。公司的财务管理和内部控制制度在完整性、有效性、合理性方面不存在重大缺陷，可以有效保证公司经营业务的有效进行及公司财务数据的真实、准确、完整，不存在操纵、伪造或篡改财务报表所依据的会计记录等情形。

5. 核查程序及核查结论

我们主要执行了以下核查程序

(1) 与公司高管、财务人员等沟通并了解追溯调整的原因、涉及的金额等情况；

(2) 复核调整前后费用化及资本化研发支出金额等占调整前后营业收入的比例以及会计政策调整或会计差错更正涉及数据；并与上市条件比例进行匹配；

(3) 查阅公司财务制度及其他相关内控制度，了解财务不相容岗位工作内容，核实实际执行是否达到有效控制；

(4) 获取财务人员花名册、档案、简历，核实财务在岗人员是否具备职位要求的专业技术资格；

(5) 观察并了解公司财务系统，查看财务系统模块设置，取得系统流程操作手册，了解整体系统配置、人员权限设定、财务数据录入、凭证生成、报表生成及内附审批流程，并进行穿行测试，核实是否与财务制度规定保持一致；

(6) 了解公司与财务报告相关的内部控制制度，对公司编制财务报告环节关键的业务活动实施控制测试程序。

通过上述核查程序，我们认为公司目前的财务人员配置齐全，并有完备的会计核算系统辅助其财务核算，财务核算水平与目前的业务状况相匹配。报告期内，公司建立了与财务报告相关的内部控制制度并能够有效执行；公司不存在会计基础薄弱的问题，可以确保发行人真实、准确、完整的编制财务报告。

三十一、报告期各期，公司计入当期损益的政府补助分别为 1,827.26 万元、4,274.18 万元和 5,506.50 万元。该等补助主要包括 3D 打印产业发展扶持专项补助、高新技术企业补助、实施国家/省级科技计划项目收到的专项经费、科技型中小企业补助等。

政府补助对于公司当前利润影响较大。其中计入非经常性损益的金额分别为 805.02 万元、2,943.66 万元和 4,440.59 万元。

请发行人：（1）披露政府补助列入经常性损益和非经常性损益的明细、确定依据及合理性，是否符合企业会计准则，计入经常性损益的，请具体说明并披露判断依据，与同行业公司是否存在重大差异；（2）说明报告期内政府补助资金的会计核算政策，各项政府补助内容、确认依据、到账时间，计入当期收益或递延收益的划分依据及相应金额；（3）说明递延收益中的政府补助认定为与资产相关的政府补助的依据、原值、摊销办法、期限及其确定依据、摊销的具体情况；（4）说明是否存在应划分为与资产相关的补助划分为收益相关的补助的情形；（5）就政府补助金额、占报告期各期净利润的比重，作风险提示和重大事项提示。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 50 条）

回复：

（一）披露政府补助列入经常性损益和非经常性损益的明细、确定依据及合理性，是否符合企业会计准则，计入经常性损益的，请具体说明并披露判断

依据，与同行业公司是否存在重大差异

公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》，将与正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助划分为经常性损益，其余均作为非经常性损益。

对于报告期内，公司取得自有软件产品增值税退税收入。该项税收优惠长期保持稳定，预计未来将继续保持，且软件产品增值税退税收入与公司产品销售收入直接相关，是经常性的补助，故将其划分为经常性损益。报告期内收取的其他政府补助，均为偶发性，故将其划分为非经常性损益。

报告期内，公司政府补助列入经常性损益的具体内容见下表：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
软件产品之增值税退税	1,065.91	1,330.52	1,022.24
合 计	1,065.91	1,330.52	1,022.24

报告期内，公司政府补助列入非经常性损益的为除自有软件产品增值税退税收入以外的其他政府补助。

公司的同行业公司包括大族激光（002008.SZ）、劲拓股份（300400.SZ）和华中数控（300161.SZ）等。根据前述三家公司的公开披露信息，软件产品增值税退税收入均计入经常性损益；前述三家公司政府补助的会计政策与公司无重大差异，具有一定可比性，政府补助的会计处理与公司情况类似。

综上，公司将相关政府补助计入经常性损益符合企业会计准则的相关规定，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）说明报告期内政府补助资金的会计核算政策，各项政府补助内容、确认依据、到账时间，计入当期收益或递延收益的划分依据及相应金额

报告期内，公司关于政府补助资金的会计核算政策如下

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基

基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4. 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

报告期内，公司各项政府补助的具体内容见下表：

(1) 与资产相关的政府补助

单位：元

补助内容	期初 递延收益	本期 新增补助	本期摊销	期末 递延收益	本期摊销 列报项目	确认依据	到账时间
2018 年度							
装修补助	5,440,911.96	2,500,000.00	1,414,584.50	6,526,327.46	其他收益	地方政策文件	2018 年到账
小 计	5,440,911.96	2,500,000.00	1,414,584.50	6,526,327.46			
2017 年度							
装修补助		6,078,624.00	637,712.04	5,440,911.96	其他收益	地方政策文件	2017 年到账 543.91 万元； 2019 年到账 63.95 万元
小 计		6,078,624.00	637,712.04	5,440,911.96			

注：与资产相关的政府补助情况详见本问题（三）之说明。

(2) 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

单位：元

补助内容	期初 递延收益	本期 新增补助	本期结转 其他收益	期末 递延收益	本期结转 列报项目	确认依据	到账时间
2018 年度							
3D 创客空间建造补助	566,666.73		399,999.96	166,666.77	其他收益	3D 打印产业项目协议书；南海新区 3D 打印创客工坊共建协议	2017 年到账
3D 数据平台及 3D 打印项目	4,083,333.31		1,000,000.00	3,083,333.31	其他收益	《杭州市萧山区人民政府关于协调杭州先临三维科技股份有限公司有关问题的专题会议纪要》（萧政纪[2015]65 号）	2016 年到账
大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发	5,012,233.00			5,012,233.00		《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项项目 2017 年度第一批经费的通知》（国科高发财字[2017]16 号）； 《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项 2016 年度项目预算的通知》（国科高发财字[2016]39 号）	2017 年到账 244.51 万元； 2016 年到账 256.71 万元
面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物 3D 打印技术开发项目补助	3,157,833.34	1,706,500.00	602,633.34	4,261,700.00	其他收益	《关于拨付国家重点研发计划生物医用材料研发与组织器官修复替代重点专项 2017 年度立项项目预算的通知》	2018 年到账 170.65 万元； 2017 年到账 336.76 万元
3D 打印关键软件及应用系统研发与产业化	2,987,999.99		332,000.04	2,655,999.95	其他收益	《关于下达杭州市国家高端软件及应用系统集聚发展试点实施项目（第一批）的通知》（杭发改高技[2016]531 号）	2016 年到账
个性化医疗辅具三维打印集成制造技术研究与应用		480,000.00	4,000.00	476,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达 2017 年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金预算的通知》（浙财教[2016]100 号）； 《浙江省财政厅关于提前下达 2018	2018 年到账

						年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》(浙财科教[2017]28号)	
增材制造智能化重大共性关键技术攻关及工艺参数开发		2,000,000.00		2,000,000.00		《浙江省财政厅浙江省科学技术厅关于下达2018年第二批省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》(浙财科教[2018]19号)	2018年到账
高稳定高精度小型激光选区熔化智能装备及产业化项目补贴		300,000.00	72,000.00	228,000.00	其他收益	《重庆市财政局关于下达第三批创新研发项目资金预算的通知》(渝财教[2018]108号)	2018年到账
基于干细胞和3D打印的肝脏芯片构建及肝病发生研究		1,025,000.00	113,888.88	911,111.12	其他收益	《国家重点研发计划“基于干细胞和3D打印的肝脏芯片构建及肝病发生研究”合作协议书》	2018年到账
血管化仿生关节多细胞精准3D打印技术与装备的开发及应用		560,000.00	124,443.56	435,556.44	其他收益	《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项2018年度第二批经费的通知》(国科高发财字(2018)69号)	2018年到账
小计	15,808,066.37	6,071,500.00	2,648,965.78	19,230,600.59			
2017年度							
3D创客空间建造补助		1,200,000.00	633,333.27	566,666.73	其他收益	3D打印产业项目协议书;南海新区3D打印创客工坊共建协议	2017年到账
大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发	2,567,133.00	2,445,100.00		5,012,233.00	其他收益	《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项项目2017年度第一批经费的通知》(国科高发财字[2017]16号); 《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项2016年度项目预算的通知》(国科高发财字[2016]39号)	2017年到账244.51万元; 2016年到账256.71万元
3D数据平台及3D打印项目	5,000,000.00		916,666.69	4,083,333.31	其他收益	《杭州市萧山区人民政府关于协调杭州先临三维科技股份有限公司有关问题的专题会议纪要》(萧政纪	2016年到账

						[2015]65号)	
面向活体器械的功能材料与高通量集成化生物3D打印技术开发项目补助		3,367,600.00	209,766.66	3,157,833.34	其他收益	《关于拨付国家重点研发计划生物医用材料研发与组织器官修复替代重点专项2017年度立项项目预算的通知》	2017年到账
3D打印关键软件及应用系统研发与产业化	3,320,000.00		332,000.01	2,987,999.99	其他收益	《关于下达杭州市国家高端软件及应用系统集聚发展试点实施项目(第一批)的通知》(杭发改高技[2016]531号)	2016年到账
小计	10,887,133.00	7,012,700.00	2,091,766.63	15,808,066.37			
2016年度							
工业设计及3D打印技术创新服务平台项目补助	101,400.00		101,400.00		其他收益	《关于杭州先临三维科技股份有限公司有关扶持事项的建议》(萧发改[2013]259号)	2014年到账
3D打印关键软件及应用系统研发与产业化		3,320,000.00		3,320,000.00	其他收益	《关于下达杭州市国家高端软件及应用系统集聚发展试点实施项目(第一批)的通知》(杭发改高技[2016]531号)	2016年到账
大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发		3,150,000.00	582,867.00	2,567,133.00	其他收益	《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项项目2017年度第一批经费的通知》(国科高发财字[2017]16号); 《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项2016年度项目预算的通知》(国科高发财字[2016]39号)	2016年到账
3D数据平台及3D打印项目		5,000,000.00		5,000,000.00		《杭州市萧山区人民政府关于协调杭州先临三维科技股份有限公司有关问题的专题会议纪要》(萧政纪[2015]65号)	2016年到账
小计	101,400.00	11,470,000.00	684,267.00	10,887,133.00			

(3) 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：元

补助内容	金额	列报项目	确认依据	到账时间
2018 年度				
软件产品增值税超税负退税	10,659,050.37	其他收益	《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)	2018 年到账 580.50 万元； 2019 年到账 485.41 万元
2018 年度研发补助资金	17,425,200.00	其他收益	《杭州市萧山区人民政府关于杭州先临三维科技股份有限公司有关事宜的专题会议纪要》(萧政纪[2017]113号)	2018 年到账 363.04 万元； 2019 年到账 1,379.48 万元
金属打印项目研发补贴	3,000,000.00	其他收益	《杭州市萧山区人民政府关于协调杭州先临三维科技股份有限公司有关问题的专题会议纪要》(萧政纪[2017]64号)	2018 年到账
浙江省先临三维数字化与 3D 打印重点企业研究院补贴	2,500,000.00	其他收益	《浙江省财政厅浙江省经济和信息化委员会关于下达 2018 年省工业与信息化发展财政专项资金的通知》(浙财企[2018]10号)； 《关于公布 2016 年度第二批新建省级重点企业研究院名单的通知》(浙科发条[2016]193号)	2018 年到账
杭州市萧山区发展和改革局区级总部企业优质管理资助	2,262,400.00	其他收益	《关于下达萧山区 2017 年度总部经济资助资金的通知》(萧财企[2018]573号)	2018 年到账
面向创意设计的 3D 打印及云服务平台补助	1,567,700.00	其他收益	《关于预拨 2017 年省信息经济发展示范区专项资金的通知》(萧财企[2017]600号)； 《关于清算下达 2017 年省信息经济发展示范区专项资金的通知》(萧财企[2018]291号)	2018 年到账
3D 打印技术公共服务平台补助	1,500,000.00	其他收益	《乐清市 3D 打印技术公共服务平台项目合作协议书》	2018 年到账
医用生物材料增材制造技术研究与应用项目补助	1,000,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达 2017 年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金预算的》(浙财教[2016]100号)	2018 年到账
2018 年杭州市第一批创新链产业链重大科技创新结转项目补助	990,000.00	其他收益	《关于下达 2018 年第一批杭州市重大科技创新结转项目(工业)、重大科技创新后补助项目(工业)和创新链产业链重大科技创新结转项目资助经费的通知》(杭科高[2018]96号)(杭财会[2018]81号)	2018 年到账
房租装修费补贴	928,694.40	其他收益	地方政策文件	2019 年到账
小微企业双创资金	897,000.00	其他收益	《关于向北京易加三维科技股份有限公司拨付 2016-2017 年小微企业创业创新基地城市示范专项资金的批复》；	2018 年到账

			《关于向北京易加三维科技有限公司拨付 2018 年小微双创资金的批复》	
2017 年度科技创新创业政策奖励	756,200.00	其他收益	《关于下达 2017 年度科技创新创业政策奖励（补助）资金的通知》（杭经开管发[2018]161 号）	2018 年到账
闻堰街道办事处奖励	620,000.00	其他收益	《关于公布〈湘湖国家旅游度假区（闻堰街道）关于加快经济转型升级的若干政策意见〉奖励名单的通知》（湘·闻党办[2018]3 号）	2018 年到账
2018 年浙江省软件和信息服务产业补助	606,800.00	其他收益	《关于下达萧山区 2018 省工业与信息化专项资金（软件和信息服务产业基地）的通知》（萧财企[2019]72 号）	2018 年到账
南京市栖霞区财政结算中心高新企业奖励	500,000.00	其他收益	《关于下达南京市 2018 年度科技发展计划及科技经费指标的通知》（宁科[2018]138 号）（宁财教[2018]297 号）	2018 年到账
中小企业海外知识产权重大维权援助补贴	400,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达 2018 省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》（浙财科教[2017]28 号）	2018 年到账
萧山区科技局区重大科技计划项目补助	360,000.00	其他收益	《关于下达 2017-2018 年度萧山区通过验收的重大科技攻关项目资助资金的通知》（萧财企[2018]698 号）	2018 年到账
挂牌政策补贴款	300,000.00	其他收益	《中关村国家自主创新示范区促进科技金融深度融合创新发展支持资金管理暂行办法》	2018 年到账
天津市津南区科学技术委员会 2018 年第二批科学计划项目补贴	300,000.00	其他收益	《天津市津南区科技计划项目结项报告书》	2018 年到账
闻堰街道技改投入奖励款	289,000.00	其他收益	《关于公布〈湘湖国家旅游度假区（闻堰街道）关于加快经济转型升级的若干政策意见〉奖励名单的通知》（湘·闻党办[2018]3 号）	2018 年到账
个性化医疗辅具三维打印集成制造技术研究与 应用项目	240,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达 2017 年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金预算的通知》（浙财教[2016]100 号）	2018 年到账
服务贸易领军人才补贴	200,000.00	其他收益	《威海市服务贸易人才支持计划实施细则（试行）》（威人组发[2016]4 号）	2018 年到账
2018 年省专利战略推进项目补助	200,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达 2018 年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》（浙财科教[2017]28 号）	2018 年到账
集成型生物三维打印机关键技术研究与应用项目 补助	200,000.00	其他收益	《浙江省科技计划项目合同书-集成型生物三维打印机关键技术研究与应用》	2018 年到账
其 他	3,299,380.38	其他收益		2018 年到账
小 计	51,001,425.15			
2017 年度				

软件产品增值税超税负退税	13,305,169.85	其他收益	《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)	2017年到账662.06万元; 2018年到账668.46万元
3D数据平台及3D打印项目	5,000,000.00	其他收益	《杭州市萧山区人民政府关于协调杭州先临三维科技股份有限公司有关问题的专题会议纪要》(萧政纪[2015]65号)	2017年到账
金属打印项目研发补贴(一事一议)	3,000,000.00	其他收益	《杭州市萧山区人民政府关于协调杭州先临三维科技股份有限公司有关问题的专题会议纪要》(萧政纪[2017]64号)	2017年到账
2017年度省工业与信息化专项资金政府补贴	2,500,000.00	其他收益	《关于下达2017年省工业与信息化发展财政专项资金(省级重点企业研究院建设专项资金)的通知》(萧财企[2017]543号)	2017年到账
乐清市3D打印技术公共服务平台项目合作	2,000,000.00	其他收益	《乐清市3D打印技术公共服务平台项目合作协议书》	2017年到账
高层次人才创新创业项目补助	1,500,000.00	其他收益	《关于下达杭州捷诺飞生物科技股份有限公司开发区高层次人才创业项目资助资金的通知》(杭经开管便函[2017]31号)	2017年到账
省科技发展专项资金补助	1,300,000.00	其他收益	《关于下达2017年第一批省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》(杭科计[2017]25号、杭财教会[2017]9号)	2017年到账
房租补贴	1,143,516.10	其他收益	地方政策文件	2017年到账
产学研开支补助	1,000,000.00	其他收益	《威海南海新区财政局关于分配经费指标的通知》(威南海财预指[2017]1号)	2017年到账
海门市海门高新技术产业园区财政局打印中心运行补贴	800,000.00	其他收益	《海门市3D打印创新服务中心项目合作协议书》	2017年到账
个性化医疗辅具三维打印集成制造技术研究与应用	720,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达2017年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金预算的通知》(浙财教[2016]100号)	2017年到账
2016年度科技型初创企业资助	587,100.00	其他收益	《关于下达2016年度萧山区科技型初创企业资助资金的通知》(萧财企[2017]149号)	2017年到账
两融示范区3D打印关键软件及应用系统研发补助	532,500.00	其他收益	《关于下达萧山区2016年省两化深度融合国家示范区奖励资金的通知》(萧财企[2017]146号)	2017年到账
萧山财政工业统筹重点创新项目补助	518,800.00	其他收益	《关于下达2014年-2015年工业统筹资金重点创新验收项目剩余资助资金的通知》(杭财企[2016]149号)	2017年到账
国家级高新技术企业补助	500,000.00	其他收益	《关于下达2016年度经济发展政策奖励(补助)资金的通知》(杭经开管发[2017]178号)	2017年到账
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	494,900.00	其他收益	《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项项目2017年度第一批经费的通知》(国科高发财字[2017]16号); 《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项2016年度项目预算的通知》(国科高发财字[2016]39号)	2017年到账

萧山区经信局萧山区 2016 年度信息重点培育企业资助金	372,100.00	其他收益	《关于下达萧山区 2016 年度信息重点培育企业资助资金的通知》(萧财企[2017]471 号)	2017 年到账
2016 年高新技术企业房屋补贴	366,000.00	其他收益	《关于下达 2016 年度经济发展政策奖励(补助)资金的通知》(杭经开管发[2017]178 号)	2017 年到账
个性化医疗辅具三维打印集成制造技术研究与应用项目	360,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达 2017 年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金预算的通知》(浙财教[2016]100 号)	2017 年到账
工业设计多功能手持扫描仪项目补助	300,000.00	其他收益	《关于下达萧山区 2016 年工业设计补助资金的通知》(萧财企[2017]468 号)	2017 年到账
3D 打印产业联盟第三年补助款	300,000.00	其他收益	《浙江省 3D 产业联盟入驻协议书》	2017 年到账
2017 年第二批省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金	300,000.00	其他收益	《浙江省财政厅浙江省科学技术厅关于下达 2017 年第二批省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金的通知》(浙财教(2017)15 号)	2017 年到账
佛山市南海区经促局高企培育入库补助资金	300,000.00	其他收益	《广东省科学技术厅广东省财政厅关于广东省 2016 年高新技术企业培育库拟入库企业(第二批)及奖补项目计划的公示》(粤科公示(2017)5 号)	2017 年到账
物材料增材制造技术研究与应用项目补助	300,000.00	其他收益	《浙江省财政厅关于提前下达 2017 年省级科技型中小企业扶持和科技发展专项资金预算的通知》(浙财教[2016]100 号)	2017 年到账
其 他	2,512,237.72	其他收益		2017 年到账
小 计	40,012,323.67			2017 年到账

2016 年度

软件产品增值税超税负退税	10,222,409.47	其他收益	《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)	2016 年到账 417.55 万元; 2017 年到账 604.69 万元
企业上市补助	1,650,000.00	其他收益	《关于下达 2014 年度、2015 年度萧山区企业上市财政补助资金的通知》(萧财企[2016]159 号)	2016 年到账
文化创意产业发展专项奖励	930,000.00	其他收益	《关于拨付 2015 年度第六批市文化创意产业补助资金的通知》(杭财教会[2015]194 号); 《关于下达 2015 年杭州市文创产业、文化事业专项资金的通知》(萧财企[2016]635 号); 《北京市文化创意产业发展专项资金企业项目征集评审管理办法(试行)》(京文资发[2016]1 号)	2016 年到账
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	790,000.00	其他收益	《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项项目 2017 年度第一批经费的通知》(国科高发财字[2017]16 号);	2016 年到账

			《关于拨付国家重点研发计划增材制造与激光制造重点专项 2016 年度项目预算的通知》(国科高发财字[2016]39 号)	
企业综合及配套奖励	629,160.32	其他收益	地方政策文件	2016 年到账
基于摄影测量的数字检测与加工递给导航技术攻关	596,100.00	其他收益	《关于下达科技计划项目第二期补助资金的通知》(萧财企[2016]23 号)	2016 年到账
首台套设备奖励	500,000.00	其他收益	《关于下达萧山区 2016 年省工业与信息化专项资金(首台套、新产品及技术中心创新能力建设)的通知》(萧财企[2016]358 号)	2016 年到账
软组织缺损扫描及皮肤快速修复生物打印系统涉及开发	345,000.00	其他收益	《科技部关于国家高技术研究发展计划生物和医药技术领域 2015 年项目(课题)立项的通知》(国科发社[2015]108 号)	2016 年到账
产业转型升级专项补助	310,000.00	其他收益	《关于浙江创意园省级特色工业设计示范基地入驻企业申请 2015 年度产业转型升级财政专项资金(工业设计部分)补助的公示》; 《天津市发展改革委天津市财政局关于下达 2015 年向战略性新兴产业转型升级项目资金计划的通知》(津发改高技[2015]1163 号)	2016 年到账
3D 打印产业联盟第二年补助	300,000.00	其他收益	《浙江省 3D 产业联盟入驻协议书》	2016 年到账
三维数字化与 3D 打印产业化项目补助	265,000.00	其他收益	《关于下达 2015 年杭州市现代服务业引导资金的通知》(萧财企[2016]12 号)	2016 年到账
面向 3D 打印的齿科数字化系统补助	240,000.00	其他收益	《关于下达 2015 年度萧山区重大科技攻关项目资助资金的通知》(萧财企[2015]642 号)	2016 年到账
园区入驻补助	200,800.00	其他收益	《高层次人才创新创业项目投资协议书》	2016 年到账
2015 年工业设计专项资金补助	200,000.00	其他收益	《关于下达萧山区 2015 年度工业设计专项资金的通知》(萧财企[2016]452 号)	2016 年到账
津南区加快科技型中小企业发展项目补助	200,000.00	其他收益	《津南区加快科技型中小企业发展项目立项(验收)书》	2016 年到账
科技型初创企业资助款	160,900.00	其他收益	《关于下达 2013-2015 年度科技型初创企业资助资金的通知》(萧财企[2016]324 号)	2016 年到账
专利补助及奖励等	48,930.00	其他收益		2016 年到账
小 计	17,588,299.79			

(三) 说明递延收益中的政府补助认定为与资产相关的政府补助的依据、原值、摊销办法、期限及其确定依据、摊销的具体情况

公司认定为与资产相关的政府补助的依据、原值、摊销办法、期限及其确定依据、摊销的具体情况如下表：

补助项目	原值	摊销办法	期限/月	摊销具体情况
徐州先临房屋装修补贴	150.00	直线法	120	2018 年度摊销 12.50 万元
重庆先临房屋装修补贴	397.86	直线法	53	2017 年度摊销 61.77 万元； 2018 年度摊销 89.63 万元
邵东先临房屋装修补贴	60.00	直线法	120	2017 年度摊销 2.00 万元； 2018 年度摊销 6.00 万元
邵东先临房屋装修补贴	250.00	直线法	120	2018 年度摊销 33.33 万元
小 计	857.86			

摊销期限按资产折旧摊销期限确定。

《企业会计准则第 16 号——政府补助》指出，“与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助”。上述补助资金皆全额用于对相关公司装修费用的补助，相关公司在“长期待摊费用”科目中分别核算装修费用。因此，公司将上述政府补助认定为与资产相关的政府补助，并于装修完成后，与长期待摊费用同步进行分摊。

(四) 说明是否存在应划分为与资产相关的补助划分为收益相关的补助的情形

根据政府补助相关会计准则，与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

报告期内，公司根据上述会计准则，制定政府补助会计政策，公司不存在应划分为与资产相关的补助划分为收益相关的补助的情形。

(五) 就政府补助金额、占报告期各期净利润的比重，作风险提示和重大事项提示

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司计入当期损益的政府补助分别为

1,827.26 万元、4,274.18 万元和 5,506.50 万元，占报告期各期净利润的比重分别为 124.25%、482.23%及-186.26%。该等补助主要包括 3D 打印产业发展扶持专项补助、高新技术企业补助、实施国家/省级科技计划项目收到的专项经费、科技型中小企业补助等。

虽然公司所享受的政府补助具有一定的持续性，且随着公司未来盈利能力的增强，对政府补助的依赖性将逐渐减小；但若未来公司实际取得的政府补助减少，将可能对公司的未来经营业绩产生不利影响。

公司已在招股说明书中明确列示政府补助金额、占净利润的比重，就上述事项在招股说明书中作风险提示和重大事项提示。

经核查，我们认为，报告期内对于政府补助的会计核算政策，会计处理、列报符合企业会计准则及相关规定，计入经常性损益的政府补助依据充分，与同行业公司不存在重大差异；公司不存在应划分为与资产相关的补助划分为与收益相关的补助的情形；政府补助金额、占报告期各期净利润的比重已在招股说明书中作了风险提示和重大事项提示。

三十二、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。（问询函第 53 条）

（一）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

公司 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，公司于股转系统披露了《会计政策变更和前期会计差错更正公告》、《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。上述更正后的信息披露与本次申请文件及财务报告不存在实质性差异。

（二）各个科目调整的原因

1. 会计政策变更

（1）企业会计准则变化引起的会计政策变更

根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）及其解读和企业会计准则的规定，先临三维就财务报表列报项目及金额的变化追溯重述了过去年度的财务报表数据，具体如下：

单位：元

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
2017 年 12 月 31 日资产负债表项目			
应收票据	2,629,192.41	应收票据及应收账款	114,735,711.73
应收账款	112,106,519.32		
应付票据	4,744,360.00	应付票据及应付账款	67,258,099.43
应付账款	62,513,739.43		
应付利息	90,369.55	其他应付款	6,553,531.25
其他应付款	6,463,161.70		
2017 年度利润表项目			
管理费用	119,236,044.74	管理费用	49,754,093.96
		研发费用	69,481,950.78
2017 年度现金流量表项目			
收到其他与经营活动有关的现金	40,018,175.29	收到其他与经营活动有关的现金	46,096,799.29

收到其他与投资活动有关的现金	6,878,624.00	收到其他与投资活动有关的现金	800,000.00
----------------	--------------	----------------	------------

注：根据《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）及其解读，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，在编制现金流量表时均作为经营活动产生的现金流量列报。

2016 年 12 月 31 日资产负债表项目

应收票据	1,591,466.00	应收票据及应收账款	109,138,299.83
应收账款	107,546,833.83		
应付票据	5,488,133.00	应付票据及应付账款	64,287,458.56
应付账款	58,799,325.56		

2016 年 12 月 31 日利润表项目

管理费用	71,942,769.08	管理费用	27,284,398.08
		研发费用	44,658,371.00
营业外收入	18,381,617.05	其他收益	18,381,617.05

(2) 其他会计政策变更

3D 打印业务（增材制造）系公司核心业务。《增材制造产业发展行动计划（2017—2020 年）》指出，要求紧密围绕新兴产业培育和重点领域制造业智能转型，着力提高创新能力，提升供给质量，培育龙头企业，推进示范应用，完善支撑体系，探索产业发展新业态新模式，营造良好发展环境，促进增材制造产业做强做大，为制造强国建设提供有力支撑，为经济发展注入新动能。

目前，国内 3D 打印产业尚属起步发展阶段，且技术水准落后于国际先进水平。不同于传统企业的厂房及设备等有形资产投入，公司研发投入巨大，最终体现为“专利权”与“软件著作权”等无形资产。鉴于此，公司对重点研发项目的开发投入进行了资本化处理。

公司重点研发项目可以区分为两类。一是产品类研发项目，二是构建 3D 打印生态圈的互联网平台研发项目（以下统称 3D 打印云平台）。对于产品类研发项目，资本化期间为自完成产品设计图纸起至产品及生产工艺通过验收止，包括产品设计、建造和测试费。对于 3D 打印云平台研发项目，资本化期间为自完成平台框架设计图起至正式上线运营止。

与产品类研发项目相比，互联网平台研发项目呈现风险大与见效慢的特点，经审慎研究，并经公司董事会审议通过，公司决定变更 3D 打印云平台研发项目的资本化政策。即资本化期间变更为自平台上线试运营起至正式上线运营止，互

联网平台达到预定用途后的功能升级或扩展的研发投入不再资本化。通过该等变更，缩短了资本化期间，减少了开发费用资本化金额，可提供更可靠、更相关的会计信息，更好体现了 3D 打印云平台研发项目高风险的实际状况，符合谨慎性的会计核算要求。

上述会计政策变更采用追溯调整法进行会计处理。

3. 重要前期差错更正

(1) 更正 3D 打印云平台的摊销期限

如上所述，互联网平台研发项目呈现风险大与见效慢的特点，经审慎研究，公司原定按 10 年期摊销不符合实际状况，现更正为按 5 年期摊销。同时，与 3D 打印云平台相关的递延政府补助分摊期相应调整为 5 年期。

(2) 更正股份支付薪酬

前期，下属子公司捷诺飞存在股权激励交易，捷诺飞原对股份支付薪酬按第三方机构出具的估值报告进行计量。经审慎研究，对捷诺飞发生的股份支付薪酬按第三方增资价格进行更正计量。

1) 2016 年度

2016 年 9 月，张文明以协议受让方式取得了捷诺飞的 1.45% 股权（实缴出资额计 8 万元）。张文明共支付股权转让款 52.80 万元。2015 年 6 月，苏州分享高新医疗产业创业投资企业等以货币资金向捷诺飞溢价增资 3,000 万元，认缴新增注册资本 50 万元，增资认缴价为 60 元/股。若以该等增资认缴价为计量参考值，张文明受让捷诺飞股权的公允价值为 480 万元，股权取得成本与公允价值存在优惠差价 427.20 万元。该等优惠差价应界定为股份支付薪酬，并在服务期内分期确认。

2) 2017 年度

2017 年 7 月，捷诺飞向徐铭恩、张文明及宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业（员工持股平台）发行股份 55 万股，募集资金 374 万元，每股发行价为 6.80 元。2017 年 6 月，捷诺飞向浙江荣盛创业投资有限公司发行股份 28.0112 万股，募集资金 2,500 万元，每股发行价为 89.25 元。若以该等增资认缴价为计量参考值，徐铭恩等人取得的股权公允价值为 4,908.75 万元，股权取得成本与公允价值存在优惠差价 4,534.75 万元。该等优惠差价应界定为股份支付薪酬，

并在服务期内分期确认。

因股份支付的计量参考值的发生变动，股份支付薪酬需重新更正计量。

(3) 更正子公司少数股东出资款的确认时点

按《公司章程》的约定，先临云打印的少数股东已认缴待实缴资本金 76 万元。该等待缴资本金应于 2019 年 7 月之前实缴到位。先临云打印误将待缴资本金作为“其他应收款”提前挂账。

经公司董事会审议通过，对上述重要前期差错采用追溯重述法进行更正。

4. 受影响的报表项目及金额

因上述会计政策变更和重要前期差错更正（不包括企业会计准则变化引起的会计政策变更），受影响的报表项目及金额列示如下表：

单位：元

报表项目	2015 年 12 月 31 日(2015 年度)			
	重述前数据	政策调整金额	差错更正金额	重述后数据
开发支出	10,867,143.64	-7,659,085.67		3,208,057.97
递延所得税资产	2,802,582.11	+1,148,862.85		3,951,444.96
盈余公积	1,949,390.98	-651,022.28		1,298,368.70
未分配利润	60,303,641.05	-5,859,200.54		54,444,440.51
管理费用	39,898,388.44	+7,659,085.67		47,557,474.11
所得税费用	1,515,934.98	-1,148,862.85		367,072.13

(续上表)

报表项目	2016 年 12 月 31 日(2016 年度)			
	重述前数据	政策调整金额	差错更正金额	重述后数据
开发支出	36,719,186.76	-24,066,087.51		12,653,099.25
递延所得税资产	8,087,165.94	+3,609,913.13		11,697,079.07
资本公积	21,609,958.53		+222,748.39	21,832,706.92
盈余公积	4,762,904.82	-2,045,617.44		2,717,287.38
未分配利润	86,371,071.77	-18,410,556.94	-222,748.39	67,737,766.44
管理费用	27,284,398.08		+445,496.77	27,729,894.85
研发费用	44,658,371.00	+16,407,001.84		61,065,372.84
所得税费用	3,211,747.38	-2,461,050.28		750,697.10

(续上表)

报表项目	2017 年 12 月 31 日(2017 年度)			
------	---------------------------	--	--	--

	重述前数据	政策调整金额	差错更正金额	重述后数据
其他应收款	19,283,340.93		-760,000.00	18,523,340.93
无形资产	80,478,970.85	-21,860,029.47	-851,229.26	57,767,712.12
开发支出	42,807,928.84	-8,855,448.99		33,952,479.85
递延收益	21,707,311.66		-458,333.33	21,248,978.33
资本公积	45,139,256.81	+9,024,782.81	+4,729,706.47	58,893,746.09
未分配利润	113,529,317.08	-28,221,956.85	-4,975,266.42	80,332,093.81
管理费用	38,828,823.60		+10,925,270.36	49,754,093.96
研发费用	61,981,330.57	+6,649,390.95	+851,229.26	69,481,950.78
其他收益	42,340,493.06		+458,333.33	42,798,826.39
所得税费用	9,121,306.17	+3,609,913.13		12,731,219.30

经核查，我们认为：截至本问询函回复之日，公司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；各个科目的调整符合企业会计准则的规定。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

蒋晓东
赵南飞



中国注册会计师：



二〇一九年七月二十四日