



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
第二轮审核问询函之回复

保荐机构（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

上海证券交易所：

贵所于2019年9月9日出具的《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第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2019]523号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。先临三维科技股份有限公司（以下简称“先临三维”、“发行人”、“公司”）与中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、浙江天册律师事务所（以下简称“天册”、“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健”“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

如无特别说明，本答复使用的简称与《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招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

审核问询函所列问题**黑体**

审核问询函所列问题的回复

宋体

对招股说明书的引用

宋体

对招股说明书的修订、补充**楷体（加粗）**

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

问题1：关于业务数据改动.....	4
问题2：关于系统集成.....	11
问题3：关于商誉减值.....	16
问题4：关于长期股权投资.....	29
问题5：关于未确认递延所得税、未计提资产减值的合理性.....	39
问题6：关于参股公司审计.....	69
问题7：关于3D打印设备及材料销售.....	71
问题8：关于经销.....	86
问题9：关于外购及委外加工硬件零部件.....	97
问题10：关于毛利率.....	106
问题11：关于研发投入.....	114
问题12：关于研发投入专项核查.....	124
问题13：关于3D打印创新服务中心.....	125
问题14：关于3D云平台.....	150
问题15：关于股份支付计提.....	152
问题16：关于捷诺飞不再并表.....	155
问题17：关于捷诺飞收购杭州铭众.....	157
问题18：关于应收账款.....	158
问题19：关于存货.....	164
问题20：关于处置和新设立子公司.....	167
问题21：关于退换货率上升.....	183
问题22：关于人工成本.....	186
问题23：关于中美贸易摩擦的影响.....	189
问题24：关于市场竞争格局.....	192
问题25：关于信息披露.....	195
问题26：对首轮审核问询函问题1的补充回复.....	206
问题27：发行人主动说明，关于报告期内公司下属控股参股公司股权变动的情况，及公司和下属各公司业务定位情况.....	208
附件：报告期内控股子公司、参股公司发生的增减资、股权转让、合并范围变化.....	215

问题1：关于业务数据改动

发行人在提交的首轮问询回复及修订的招股说明书中，修改了业务与技术章节“按产品和服务划分”及“按地域划分”的2016年至2018年度销售收入构成的大量数据，仅用楷体加粗标明，未对修改作任何解释说明，同时，“按应用领域划分”的收入构成无改动。

请发行人：（1）说明收入构成数据大量改动的原因，该修改对经营数据、财务状况的影响；（2）“按应用领域划分”的业务数据不受影响的原因、合理性，是否存在遗漏修改的情形；（3）在招股说明书修订说明中明确列示首轮问询回复及更新半年报数据后更新的招股说明书修订的内容；（4）说明首次申报材料是否符合信息披露真实、准确、完整的相关规定。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构内核部门对招股说明书的修订情况出具专项核查意见。

回复：**一、请发行人：**

（一）说明收入构成数据大量改动的原因，该修改对经营数据、财务状况的影响

1、收入构成数据大量改动的原因

公司收入构成数据大量改动的原因主要是：

（1）公司存在自主设备和外购集成设备共同销售的情况，日常财务核算中按合同及订单确认收入结转成本；统计收入构成时，部分订单中存在自主设备和外购集成设备之间的统计分类错误，另存在零星其他统计分类错误（自主设备之间分类错误、集成设备之间分类错误、自主设备与3D打印服务之间分类错误），该等统计分类错误不影响财务核算。

（2）公司海外客户数量较多，在海外分区域归集时，存在国家或地区的区域分类错误，如将摩洛哥客户统计到美洲地区等，该等统计分类错误不影响财务核算。

2、修改对经营数据的基础影响

（1）对主营业务收入（按产品和服务分类）的影响

由于订单按产品和服务分类错误，主营业务收入（按产品和服务分类）中各项收入改动金额、占比改动比例（差异数按改动后减去改动前数据计算，下同）如下：

单位：万元

	2018年		2017年		2016年	
	收入改动金额	占比改动比例	收入改动金额	占比改动比例	收入改动金额	占比改动比例
1、3D 数字化系统	3.33	0.01%	39.70	0.11%	-17.39	-0.06%
1.1、自主研发设备	61.71	0.16%	53.98	0.15%	-65.12	-0.20%
1.1.1、三维检测系统	61.90	0.15%	141.78	0.39%	-27.32	-0.08%
1.1.2、专业级扫描仪	-0.19	0.00%	-97.59	-0.27%	-37.80	-0.12%
1.1.3、桌面扫描仪	-	-	4.06	0.01%	-	-
1.1.4、三维相机	-	-	5.72	0.01%	-	-
1.2、集成配套软件及设备	-58.39	-0.15%	-14.28	-0.04%	47.73	0.15%
2、3D 打印系统及服务	-3.33	-0.01%	-39.70	-0.11%	17.39	0.06%
2.1、自主研发设备	-24.04	-0.07%	277.40	0.77%	379.31	1.21%
2.1.1、金属打印机	-	-	-	-	-	-
2.1.2、非金属打印机	-45.00	-0.11%	195.08	0.54%	379.31	1.21%
2.1.3、桌面打印机	20.96	0.06%	43.94	0.12%	-	-
2.1.4、激光内雕打印机	-	-	38.38	0.11%	-	-
2.2、集成设备	44.68	0.11%	-317.10	-0.87%	-361.92	-1.16%
2.3、3D 打印材料	-	-	-	-	-	-
2.4、3D 打印服务	-23.97	-0.06%	-	-	-	-
总计	-	-	-	-	-	-

（2）对主营业务收入（按地域分类）的影响

由于海外国家或地区所处区域分类错误，主营业务收入（按地域分类）中各项收入改动金额、占比改动比例如下：

单位：万元

	2018年		2017年		2016年	
	收入改动金额	占比改动比例	收入改动金额	占比改动比例	收入改动金额	占比改动比例
境外	-	-	-	-	-	-
欧洲、中东、非洲地区	356.67	0.89%	14.83	0.04%	2.78	0.01%
亚太地区 （不含中国大陆）	-103.07	-0.26%	-167.45	-0.47%	-123.14	-0.40%
美洲地区	-253.60	-0.63%	152.61	0.42%	120.36	0.38%

（3）对主营业务成本（按产品和服务分类）的影响

主营业务成本随主营业务收入按产品和服务分类，主营业务收入（按产品和服务分类）分类调整导致主营业务成本（按产品和服务分类）亦相应调整。主营业务成本（按产品和服务分类）中各项成本改动金额、占比改动比例如下：

单位：万元

产品类别	2018年度		2017年度		2016年度	
	成本改动金额	占比改动比例	成本改动金额	占比改动比例	成本改动金额	占比改动比例
1、3D 数字化系统	3.33	0.02%	7.35	0.04%	-28.37	-0.17%
1.1、自主研发设备	28.28	0.15%	-155.53	-0.88%	-72.69	-0.44%
1.1.1、三维检测系统	30.04	0.16%	-70.27	-0.39%	-33.39	-0.20%
1.1.2、专业级扫描仪	-1.76	0.00%	-88.01	-0.50%	-39.30	-0.24%
1.1.3、桌面扫描仪	-	-	1.25	0.01%	-	-
1.1.4、三维相机	-	-	1.50	0.01%	-	-
1.2、集成配套软件及设备	-24.95	-0.13%	162.88	0.93%	44.33	0.27%
2、3D 打印系统及服务	-3.33	-0.02%	-7.35	-0.04%	28.37	0.17%
2.1、自主研发设备	-14.76	-0.08%	144.23	0.82%	302.10	1.82%
2.1.1、金属打印机	-	-	-	-	-	-
2.1.2、非金属打印机	-24.34	-0.12%	111.32	0.63%	302.10	1.82%
2.1.3、桌面打印机	9.58	0.05%	14.95	0.08%	-	-
2.1.4、激光内雕打印机	-	-	17.96	0.10%	-	-
2.2、集成设备	24.92	0.13%	-151.58	-0.86%	-273.72	-1.65%
2.3、3D 打印材料	-	-	-	-	-	-
2.4、3D 打印服务	-13.49	-0.07%	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-

3、修改对经营数据的衍生影响

上述基础数据分类差错引起了衍生数据差错，如依靠核心技术开展生产经营所产生收入、对剔除政府平台业务因素后的主要分项业务收入，具体如下：

(1) 对依靠核心技术开展生产经营所产生收入的影响

集成业务收入不计入公司依靠核心技术开展生产经营所产生收入，由于集成业务收入数据调整，前述收入结构调整相应影响了依靠核心技术开展生产经营所产生收入，收入改动金额、占比改动比例如下：

单位：万元

	2018年		2017年		2016年	
	收入改动金额	占比改动比例	收入改动金额	占比改动比例	收入改动金额	占比改动比例
3D 数字化系统	-53.31	-0.13%	53.98	0.15%	-65.12	-0.20%
3D 打印系统及服务	-48.00	-0.12%	277.39	0.77%	379.32	1.21%
合计	-101.30	-0.26%	331.37	0.92%	314.20	1.01%

(2) 对剔除政府平台业务因素后的主要分项业务收入情况的影响

由于分项业务收入情况修订，剔除政府平台业务因素后的主要分项业务收入情况亦相应调整，收入改动金额、增幅改动比例如下：

单位：万元

产品类别	2018年度		2017年度		2016年度
	收入改动金额	增幅改动比例	收入改动金额	增幅改动比例	收入改动金额
1、3D 数字化系统	3.33	-0.30%	39.70	0.62%	-17.39
1.1、自主研发设备	61.71	-0.03%	53.98	1.60%	-65.12
1.1.1、三维检测系统	61.90	-0.80%	141.78	6.17%	-27.32
1.1.2、专业级扫描仪	-0.19	1.98%	-97.59	-0.81%	-37.80
1.1.3、桌面扫描仪	-	-0.26%	4.06	0.32%	-
1.1.4、三维相机	-	-2.65%	5.72	5.79%	-
1.2、集成配套软件及设备	-58.39	-4.11%	-14.28	-6.04%	47.73
2、3D 打印系统及服务	-3.33	0.28%	-39.70	-0.48%	17.39
2.1、自主研发设备	-24.04	-4.02%	277.40	-5.09%	379.31
2.1.1、金属打印机	-	-	-	-	-
2.1.2、非金属打印机	-45.00	-5.87%	195.08	-12.03%	379.31
2.1.3、桌面打印机	20.96	-1.77%	43.94	5.00%	-
2.1.4、激光内雕打印机	-	-2.27%	38.38	4.00%	-
2.2、集成设备	44.68	12.33%	-317.10	0.40%	-361.92
2.3、3D 打印材料	-	-	-	-	-
2.4、3D 打印服务	-23.97	-0.66%	-	-	-
合计（剔除政府平台业务后）	-	-	-	-	-

4、修改对财务状况的影响

(1) 修改对公司合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、母公司资产负债表、母公司利润表、母公司现金流量表均无影响。

(2) 修改对公司综合毛利率无影响，但因产品分类统计差错影响了分产品毛利率。分产品毛利率改动前后差异（改动后减去改动前）如下：

分产品毛利率改动差异			
1、3D 数字化系统	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1.1、自主研发设备	-0.05%	1.17%	0.54%
1.1.1、三维检测系统	-0.33%	2.19%	0.83%
1.1.2、专业级扫描仪	0.01%	0.77%	0.54%
1.1.3、桌面扫描仪	-	0.04%	-
1.1.4、三维相机	-	0.76%	-
1.2、集成配套软件及设备	-1.57%	-16.49%	-0.35%
3D 数字化系统小计	-0.01%	0.04%	0.21%

分产品毛利率改动差异			
2、3D 打印系统及服务	2018 年度	2017 年度	2016 年度
2.1、自主研发设备	0.03%	-0.10%	-1.27%
2.1.1、金属打印机	-	-	-
2.1.2、非金属打印机	0.06%	-0.41%	-2.50%
2.1.3、桌面打印机	0.37%	1.03%	-
2.1.4、激光内雕打印机	-	1.35%	-
2.2、集成设备	0.15%	-1.91%	0.31%
2.3、3D 打印材料	-	-	-
2.4、3D 打印服务	-0.03%	-	-
3D 打印系统及服务小计	-	-0.08%	-0.09%

(二) “按应用领域划分”的业务数据不受影响的原因、合理性，是否存在遗漏修改的情形

“按应用领域划分”的业务数据系根据公司销售事业部、客户所处应用领域进行分类。公司销售事业部与应用领域分类的主要对应关系如下：

领域	国内销售部门	国际销售部门
高端制造	由天远三维销售部、北京易加销售部、先临数字销售部、先临云打印销售部等	由先临三维母公司国际业务部（2019 年起国际业务部成立下设工业组）等
精准医疗	由先临三维母公司齿科数字化产品部、捷诺飞销售部等	由先临三维母公司国际业务部（2019 年起国际业务部成立下设齿科组）等
定制消费	由先临三维母公司 3D 数字化产品部等	由先临三维母公司国际业务部（2019 年起国际业务部成立下设消费组）等
启智教育	由先临三维母公司 3D 数字化产品部、先临启智销售部、先临爱打印销售部等	由先临三维母公司国际业务部（2019 年起国际业务部成立下设消费组）等
政府平台	由先临三维母公司服务中心事业部（2016-2017 年）、先临云打印服务中心事业部（2018 年起）等	无

因此按自主设备、集成设备、打印服务分类错误以及按区域分类错误不影响按应用领域的收入成本分类，不存在遗漏修改的情形。

(三) 在招股说明书修订说明中明确列示首轮问询回复及更新半年报数据后更新的招股说明书修订的内容

发行人已在招股说明书修订说明中明确列示首轮问询回复及更新半年报数据后更新的招股说明书修订的内容。

（四）说明首次申报材料是否符合信息披露真实、准确、完整的相关规定

首次申报材料中存在部分业务数据统计分类错误，首轮问询回复招股说明书中进行了错误更正，且有关数据的修改均不涉及审计报告和财务报表数据的修改，发行人财务报表数据真实可靠，财务数据的披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，首次申报材料符合信息披露真实、准确、完整的相关规定。

二、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见：

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人收入构成改动前后的数据及逐项差异明细，抽查并复核发行人收入构成改动相关的合同，分析修改对经营数据、财务状况的影响。

2、获取公司产品应用领域与销售部门的对应关系，抽查公司不同销售部门销售订单对应的记账凭证，验证订单的销售部门、客户所处行业在应用领域划分时的准确性。

3、对招股说明书修订说明中的修订事项进行逐项复核。

4、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 42 号——首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》等文件的要求，对招股说明书等首次申报材料进行了逐一核查。

经核查，保荐机构认为：

发行人收入构成数据大量改动的原因主要是：（1）公司存在自主设备和外购集成设备共同销售的情况，日常财务核算中按合同及订单确认收入结转成本；统计收入构成时，部分订单中存在自主设备和外购集成设备之间的统计分类错误，另存在零星其他统计分类错误（自主设备之间分类错误、集成设备之间分类错误、自主设备与 3D 打印服务之间分类错误），该等统计分类错误不影响财务核算。（2）公司海外客户数量较多，在海外分区域归集时，存在国家或地区的分类错误，如将摩洛哥客户统计到美洲地区等，该等统计分类错误不影响财务核算。该等统计分类错误虽然涉及调整之处较多，但金额不大，调整对经营数据的影响有限，除分产品毛利率以外不影响其他财务状况。“按应用领域划分”的业务数据系根据公司销售事业部及客户应用领域统计，按自主设备、集成设备、打印

服务分类错误以及按区域分类错误不影响按应用领域分类，因此不存在遗漏修改的情形。发行人已在招股说明书修订说明中明确列示首轮问询回复及更新半年报数据后更新的招股说明书修订的内容。

首次申报材料中存在部分业务数据统计分类错误，首轮问询回复招股说明书中进行了错误更正，且有关数据的修改均不涉及审计报告和财务报表数据的修改，发行人财务报表数据真实可靠，财务数据的披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，首次申报材料符合信息披露真实、准确、完整的相关规定。

（二）保荐机构内核部门专项意见

内核部门对发行人本次发行上市招股书说明书修订情况进行了独立核查，经核查，发行人收入构成数据大量改动的原因主要是：（1）公司存在自主设备和外购集成设备共同销售的情况，日常财务核算中按合同及订单确认收入结转成本；统计收入构成时，部分订单中在自主设备和外购集成设备之间存在分类错误，另有零星其他分类错误（自主设备之间分类错误、集成设备之间分类错误、自主设备与3D打印服务之间分类错误），该等统计分类错误不影响财务核算。（2）公司海外客户数量较多，在海外分区域归集时，存在国家或地区的分类错误，如将摩洛哥客户统计到美洲地区等，该等统计分类错误不影响财务核算。该等统计分类错误虽然涉及调整之处较多，但金额不大，调整对经营数据的影响有限，除分产品毛利率以外不影响其他财务状况。“按应用领域划分”的业务数据系根据公司销售事业部及客户应用领域统计，按自主设备、集成设备、打印服务分类错误以及按区域分类错误不影响按应用领域分类，因此不存在遗漏修改的情形。发行人已在招股说明书修订说明中明确列示首轮问询回复及更新半年报数据后更新的招股说明书修订的内容。

首次申报材料中存在部分业务数据统计分类错误，首轮问询回复招股说明书中进行了错误更正，且有关数据的修改均不涉及审计报告和财务报表数据的修改，发行人财务报表数据真实可靠，财务数据的披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，首次申报材料符合信息披露真实、准确、完整的相关规定。

（三）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人收入构成数据大量改动的原因主要是：（1）公司存在自主设备和外购集成设备共同销售的情况，日常财务核算中按合同及订单确认收入结转成本；统计收入构成时，部分订单中存在自主设备和外购集成设备之间的统计分类错误，另存在零星其他统计分类错误（自主设备之间分类错误、集成设备之间分类错误、自主设备与3D打印服务之间分类错误），该等统计分类错误不影响财务核算。（2）公司海外客户数量较多，在海外分区域归集时，存在国家或地区的分类错误，如将摩洛哥客户统计到美洲地区等，该等统计分类错误不影响财务核算。该等统计分类错误对经营数据的影响有限，除分产品毛利率以外不影响其他财务状况。“按应用领域划分”的业务数据系根据公司销售事业部及客户应用领域统计，按自主设备、集成设备、打印服务分类错误以及按区域分类错误不影响按应用领域分类，因此不存在遗漏修改的情形。发行人已在招股说明书修订说明中明确列示首轮问询回复及更新半年报数据后更新的招股说明书修订的内容。首次申报材料符合信息披露真实、准确、完整的相关规定。

问题2：关于系统集成

发行人在首轮问询回复中说明，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。报告期各期，公司集成设备类产品的毛利率情况具体如下：

	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
3D数字化系统				
集成配套软件及设备	12.96%	21.99%	22.05%	14.41%
3D打印系统及服务——集成设备				
集成设备	22.42%	25.04%	20.47%	31.87%

其中2016年-2018年披露的毛利率与首次申报存在一定差异。

请发行人说明：（1）客户不直接向相关设备供应商采购、而是通过向发行人采购的原因、合理性；（2）发行人关于集成设备业务的定价模式，毛利率较高的合理性；（3）与首次披露的毛利率差异较大的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：

（一）客户不直接向相关设备供应商采购、而是通过向发行人采购的原因、合理性

客户不直接向相关设备供应商采购、而是向发行人采购的原因为：

1、公司主要系统集成设备的生产厂商（如 EOS、Stratasys、SLM Solutions 等）在国内以经销为主或不直接销售设备，国内客户如有设备需求，大多通过国内经销商购买。

2、公司具备丰富的行业应用经验、较强的技术实力、快速的响应速度，可按客户要求推荐合适的设备，形成系统性解决方案，提供调试服务和工艺技术指导，及本地化、快速响应的售后服务。

综上，客户不直接向相关设备供应商采购、而是向发行人采购具备合理性。

（二）发行人关于集成设备业务的定价模式，毛利率较高的合理性

1、集成设备业务的定价模式

公司主要根据集成设备的采购成本、服务成本、资金成本，结合客户价格承受程度制定集成设备的销售价格。具体如下：

（1）公司作为 EOS、Stratasys、SLM Solutions 等第三方厂商的经销商，在采购设备时享有一定的经销商价格优惠。

（2）公司可为客户提供本地化的工艺技术指导及设备运行技术调试等服务，定价考虑了相应服务的费用开支。

（3）海外第三方厂商通常要求先款后货，公司与客户签订整体解决方案销售合同后，公司需先行向海外第三方厂商预付合同款、海外第三方厂商再向公司客户发货，与客户向公司支付整体解决方案价款之间存在一定时间差，因此公司需承担一定资金占用成本。

（4）不同客户的价格承受程度不同，公司根据实际情况与客户协商确定价格。

2、集成设备业务毛利率较高的合理性

（1）集成业务毛利率存在一定波动和差异

2016-2018年，公司集成业务毛利率在2016、2018年度高于铂力特，在2017年低于铂力特，存在波动。公司集成业务与铂力特代理业务毛利率对比情况如下表所示：

		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
先临三维	集成设备业务整体	19.67%	24.49%	20.74%	29.95%
	3D数字化系统				
	集成配套软件及设备	12.96%	21.99%	22.05%	14.41%
	3D打印系统				
	集成设备	22.42%	25.04%	20.47%	31.87%
铂力特	代理销售设备及配件	未披露	18.32%	22.04%	20.33%

公司与铂力特的集成/代理业务均系为客户提供系统性的解决方案，不同的个性化项目存在毛利率的波动和差异。

(2) 部分年份中，公司集成设备业务毛利率高于铂力特代理业务毛利率的原因

2016年、2018年，公司集成设备业务的毛利率高于铂力特代理销售设备及配件毛利率的原因主要为：

① 公司集成业务客户分散导致销售费用较高，因而在与客户议价时尽量争取采用高毛利率的定价策略

公司集成业务客户分散集中度较低，为民用领域的各类政府、学校、企业客户，铂力特代理业务客户集中度较高，主要集中在航空航天领域。报告期内，公司与铂力特集成/代理业务前五大客户销售收入占比的对比情况如下表所示：

	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
先临三维集成3D数字化及3D打印设备及软件业务	12.55%	7.47%	7.98%	16.40%
铂力特代理销售设备及配件业务	未披露	25.79%	24.80%	25.88%

由于公司集成业务客户相比铂力特代理业务客户更为分散，营销推广的工作量更大，因此公司集成设备业务销售费用较高。作为验证，由于铂力特未披露集成/代理业务的销售费用率，此处替代以整体销售费用率进行比较，报告期内，公司整体销售费用率均高于铂力特。

	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
--	-----------	-------	-------	-------

先临三维	24.82%	25.49%	20.65%	16.87%
铂力特	未披露	6.30%	5.63%	5.70%

由于公司集成设备业务销售费用较高，因而在与客户议价时尽量争取采用高毛利率的定价策略，2016年和2018年该等定价策略执行得较好。

② 公司集成产品平均单价较低，在毛利额接近的情况下，单价较低的产品毛利率相对较高

公司3D打印系统集成设备种类包括金属3D打印机、非金属3D打印机，铂力特主要代理EOS金属3D打印机，金属3D打印机单价显著高于非金属3D打印机。因此，公司集成产品平均单价较低。在毛利额接近的情况下，单价较低的产品毛利率相对较高。

报告期内，公司集成3D打印设备与铂力特代理设备单价对比情况如下表所示：

单位：万元

	产品	2019年1-6月单价	2018年单价	2017年单价	2016年单价
先临三维3D打印系统集成设备	金属3D打印机	490.51	448.94	523.08	547.59
	非金属3D打印机 (单价10万元以上)	59.64	78.59	38.99	66.10
铂力特代理销售设备及配件	EOS金属3D打印机	未披露	445.29	665.86	400.37

综上，公司集成设备业务毛利率较高具备合理性。

（三）与首次披露的毛利率差异较大的原因

公司存在自主设备和外购集成设备共同销售的情况，日常财务核算中按合同及订单确认收入结转成本；统计收入构成时，部分订单在自主设备和外购集成设备等分类之间存在分类错误。修正按产品和服务分类的主营业务收入构成后，集成配套软件及设备、集成设备的毛利率相应进行了调整。详见问题1回复“（一）说明收入构成数据大量改动的原因，该修改对经营数据、财务状况的影响/4、修改对财务状况的影响”。

二、请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解客户不直接向相关设备供应商采购、而是向公司采购的原因、合理性，集成设备业务的定价模式。

2、查阅公司与 EOS、Stratasys、SLM Solutions 等厂商签订的相关合同，以及公司对外销售设备的合同。

3、查阅铂力特招股书、反馈回复关于代理业务的披露内容。

4、查阅发行人收入构成改动前后的数据及逐项差异明细，分析收入构成数据大量改动的原因，以及对毛利率的影响。

经核查，保荐机构认为：

客户不直接向相关设备供应商采购、而向公司采购，主要由于：（1）公司主要系统集成设备的生产厂商（如 EOS、Stratasys、SLM Solutions 等）在国内以经销为主或不直接销售设备，国内客户如有设备需求，大多通过国内经销商购买。

（2）公司具备丰富的行业应用经验、较强的技术实力、快速的响应速度，可按客户要求推荐适合设备，形成系统性解决方案，提供调试服务和工艺经验指导，及本地化、快速响应的售后服务。因此具备合理性。

公司主要根据集成设备的采购成本、服务成本、资金成本，结合客户价格承受程度制定集成设备的销售价格。公司与铂力特的集成/代理业务均系为客户提供系统性的解决方案，不同的个性化项目存在毛利率的波动和差异。部分年份中，公司集成设备业务毛利率相比铂力特代理业务毛利率较高的原因主要为：（1）公司集成业务客户分散导致销售费用较高，因而在与客户议价时尽量争取采用高毛利率的定价策略；（2）公司集成产品平均单价较低，在毛利额接近的情况下，单价较低的产品毛利率相对较高。综上，公司集成设备业务毛利率较高具备合理性。

分产品毛利率与首次披露的分产品毛利率差异较大的原因是由于公司存在自主设备和外购集成设备共同销售的情况，日常财务核算中按合同及订单确认收入结转成本；统计收入构成时，部分订单在自主设备和外购集成设备等分类之间存在分类错误。修正按产品和服务分类的主营业务收入构成后，集成配套软件及设备、集成设备的毛利率相应进行了调整。此外，综合毛利率与首次披露的综合毛利率无差异。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、客户不直接向相关设备供应商采购、而向公司采购符合商业逻辑，具有合理性。

2、公司主要根据集成设备的采购成本、服务成本、资金成本，结合客户价格承受程度制定集成设备的销售价格。公司集成业务毛利率存在波动，且与铂力特代理业务毛利率存在差异，主要原因系：设备集成项目系个性化需求，每单合同毛利率有一定差异；公司集成业务所依托的客户对象及集中度与铂力特具有明显的不同。公司集成业务毛利率具有合理性。

3、受统计数据错误的影响，分产品分业务毛利率进行了更正，但公司综合毛利率不受影响。

问题3：关于商誉减值

发行人在首轮问询回复中说明了商誉减值的测算过程。南京宝岩 2018 年资产组可回收价值 285.00 万元，资产组可回收价值较 2017 年大幅下降，主要系 2018 年大尺寸 FDM 与彩色粉末 3D 打印技术研发项目失败导致。2019 年 6 月，先临云打印按账面净资产将其所持先临左岸的 50.50%股权转让给合资股东，结合上述按账面净资产处置股权情况，2018 年末公司对先临左岸计提减值准备充分，无需对其账面其他资产进一步计提减值准备。公司对天远三维的资产组进行了商誉减值测试，天远三维的资产组评估价值为 16,130.00 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，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。公司对杭州斯瑞特的资产组进行了商誉减值测试，杭州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。报告期内，杭州铭众连续亏损，预期未来其经营状况无法好转，故已于 2017 年度对商誉全额计提减值准备。

请发行人进一步说明：（1）南京宝岩 2018 年资产组可回收价值 285.00 万元的确定方法、依据，除商誉外是否需对公司其他长期资产计提减值准备；（2）先临云打印转让先临左岸 50.00%股权的原因、背景、受让方、转让价格、以净

资产转让价格是否公允；（3）天远三维、北京易加、杭州斯瑞特资产组评估选用的方法、评估过程、评估结果；（4）是否需对杭州铭众其他长期资产计提减值。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人进一步说明：

（一）南京宝岩 2018 年资产组可回收价值 285.00 万元的确定方法、依据，除商誉外是否需对公司其他长期资产计提减值准备

1、资产组可回收价值的确定方法、依据

为实施商誉减值测试，公司聘请天源资产评估有限公司于 2019 年 3 月 20 日出具了《资产评估报告》（天源评报字(2019)第 0123 号）。此次评估采用收益法计算，商誉所在资产组可回收价值取整后为 285 万元，以预计未来现金流量现值确定。

南京宝岩未来预测期为 5 年，资产组未来现金流量现值具体测算过程见下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
营业收入	760.00	874.00	961.40	1,009.47	1,039.75	1,039.75
营业成本	608.00	699.20	769.12	807.58	831.80	831.80
销售费用	86.48	90.95	94.94	98.16	101.09	101.09
管理费用	21.95	22.87	23.69	24.35	24.94	24.94
其他费用等	2.74	2.99	3.29	3.45	3.56	3.56
息前营业利润	40.83	57.99	70.36	75.93	78.36	78.36
加：折旧与摊销	26.72	26.72	26.72	26.72	26.72	26.72
减：资本性支出	10.41	10.41	10.41	10.41	10.41	10.41
减：营运资金增加	333.41	-19.37	-14.81	-8.09	-5.04	
资产组未来现金流（税前）	-276.28	93.67	101.48	100.33	99.70	94.67
折现率（税前）	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%
预测期现金流量现值	-255.97	74.49	69.28	58.79	50.16	288.73
资产组未来现金流现值（取	285.00					

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
整)						

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

(1) 重要参数及假设说明:

1) 营业收入及收入增长率

南京宝岩主要面向江苏地区高校销售 3D 打印设备和解决方案，南京宝岩 2019 年营业收入预测系基于在手订单及在洽谈订单，根据不同订单的签约可能性作出。我国 3D 打印行业迅速发展，工信部、发改委、教育部等十二部委联合发布的《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》中指出，预计到 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。结合南京宝岩的过往经营情况，预计南京宝岩未来年度营业收入增长率呈逐年下降趋势，2020 年-2023 年的营业收入增长率分别为 15%、10%、5%和 3%。

2) 毛利率

南京宝岩系在江苏地区重点面向高校的集成销售公司，其销售收入毛利率参考集成业务毛利率，按 20%进行预测。

(2) 2019 年 1-6 月业绩完成情况

南京宝岩 2019 年预测营业收入为 760.00 万元，息税前利润总额为 40.83 万元；2019 年 1-6 月，南京宝岩已实现营业收入为 314.65 万元，利润总额为-25.00 万元，上半年实际完成情况与预测期首年的预测数据存在一定差异，原因主要为：南京宝岩主要从事设备的集成销售，销售以面向学校为主，存在较为明显的季节性因素，下半年营业收入要高于上半年，而同期发生的除销售费用以外的期间费用保持相对稳定，因此下半年的经营效益通常要好于上半年。南京宝岩 2016 年-2018 年各半年度的营收情况数据具体见下表：

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
营业收入	484.52	1,184.79	234.41	1,300.67	213.91	649.04
小计		1,669.31		1,535.08		862.95

注：上表为南京宝岩合并口径数据，其中半年度数据未经审计

2、公司其他长期资产

截至 2018 年 12 月 31 日，除商誉外南京宝岩其他长期资产情况如下：

单位：万元

项目	账面金额
固定资产	19.99
无形资产	185.00
小计	204.99

南京宝岩 2018 年末资产组账面价值计算过程见下表：

单位：万元

项目	序号	2018 年度
资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值（不包含商誉）	A	-287.09
归属于母公司的商誉	B	1,174.91
归属于少数股东的商誉	C	961.29
资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值（包含商誉）	D=A+B+C	1,849.11

南京宝岩资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值（不包含商誉）为负数，主要系南京宝岩资产组收购后产生经营亏损，该等亏损已反映在合并报表中。

南京宝岩 2018 年末资产组减值准备计算过程见下表：

单位：万元

项目	序号	2018 年度
资产组可回收价值	A	285.00
资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值	B	1,849.11
资产组应计商誉减值	C=B-A	1,564.11
持股比例	D	55.00%
归属于母公司应确认的商誉减值损失	E=C*D	860.26
以前年度已确认的商誉减值损失	F	407.66
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
商誉原值	H	1,174.91
商誉净额	I=H-E	314.65

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，减值损失金额应当先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值。

根据南京宝岩资产组测试结果,2018年末南京宝岩商誉净额为314.65万元,商誉尚未完全减值,其他长期资产无需计提减值准备。

(二) 先临云打印转让先临左岸 50.00%股权的原因、背景、受让方、转让价格、以净资产转让价格是否公允

先临左岸于2008年11月成立,原股东为黄松江、李春宇、戴成章,主要从事工业产品及模型的设计服务。2015年8月,公司为将3D打印技术应用于工业设计领域,通过增资取得先临左岸50.50%股权,并由先临左岸投资新设3D打印创新服务中心乐清先临,开展3D打印服务业务。2016年10月,为实现3D打印服务业务板块化运行,公司将所持先临左岸的股权转给子公司先临云打印,在2019年6月转让前,公司通过先临云打印持股先临左岸50.50%的股权。

自纳入合并后,先临左岸的业务发展与财务表现一般,2018年度净利润为-141.36万元,3D打印技术应用于工业设计领域的效果未达公司预期。经与先临左岸原股东协商,先临左岸子公司乐清先临的3D打印创新服务中心业务仍由先临云打印承接经营,先临左岸的工业设计服务业务由其原股东继续经营。2019年6月,先临云打印按2019年4月30日账面净资产将先临左岸所持乐清先临的100%股权购回,金额为56.25万元,并将先临左岸的50.50%股权作价67.40万元(按2019年4月30日净资产加上预计处置乐清先临的转让收益6.25万元乘以持股比例)转让给原股东黄松江、李春宇及戴成章,具体股权转让情况如下:

单位:万元

受让方	转让股权	转让价格
黄松江	36.87%	49.21
李春宇	7.57%	10.10
戴成章	6.06%	8.09
合计	50.50%	67.40

截至2019年4月30日,先临左岸账面资产总计为231.78万元,账面净资产为127.22万元,未经审计的先临左岸单体财务报表财务数据构成如下:

单位:万元

项目	金额
货币资金	24.73
应收账款	74.11

项目	金额
预付款项	20.00
其他应收款	1.36
其他流动资产	0.39
流动资产合计	120.59
长期股权投资	50.00
固定资产	61.19
非流动资产合计	111.19
资产总计	231.78
应付账款	30.95
预收账款	63.78
应付职工薪酬	9.80
其他应付款	0.04
负债合计	104.56
净资产	127.22

截至 2019 年 4 月 30 日,先临左岸应收账款主要为应收乐清先临 45.00 万元, 应收浙江创力电子股份有限公司 28.31 万元;预付款项系预付乐清先临货款 20.00 万元。该等往来资产不存在坏账损失。

上表列示的长期股权投资为先临左岸对乐清先临 100%的股权投资。先临云打印向先临左岸购买其所持有的乐清先临 100%股权,按 2019 年 4 月 30 日账面净资产作价 56.25 万元,先临左岸获得转让收益 6.25 万元。

上表列示的固定资产系先临左岸设计及测试用 3D 打印机、扫描仪及办公家具等,主要明细如下:

单位:万元

固定资产类型	2019年4月末账面净值
3D打印机及扫描仪	54.18
车辆	1.35
办公设备及家具	5.66
小计	61.19

上表所列实物资产不存在显著增值与明显减值。

因先临左岸的资产可收回价值基本等于账面价值，故交易各方协商约定以 2019 年 4 月 30 日账面净资产额为基础确定转让价款具有公允性。

（三）天远三维、北京易加、杭州斯瑞特资产组评估选用的方法、评估过程、评估结果

1、天远三维

天远三维主要从事基于工业级高精度三维机器视觉检测技术及设备的研发、生产、销售，是该细分领域的主要企业。

为实施天远三维的商誉减值测试，公司聘请天源资产评估有限公司于 2019 年 4 月 28 日出具了《资产评估报告》（天源评报字(2019)第 0152 号）。此次评估采用收益法计算，商誉所在资产组可回收价值取整后为 16,130 万元，以预计未来现金流量现值确定。

天远三维未来预测期为 5 年，资产组未来现金流量现值具体测算过程见下表：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
营业收入	5,500.00	6,600.00	7,920.00	9,108.00	10,018.80	10,018.80
营业成本	1,966.75	2,360.10	2,832.11	3,256.93	3,582.62	3,582.62
销售费用	1,365.49	1,527.45	1,714.10	1,899.03	2,071.86	2,071.86
管理费用	382.88	398.71	415.77	433.06	450.21	451.68
研发费用	1,067.29	1,160.18	1,263.11	1,377.18	1,503.59	1,507.25
其他费用	62.08	70.44	84.52	97.20	106.92	106.92
其他收益	492.12	374.09	448.90	516.24	567.86	567.86
息税前利润总额	1,147.63	1,457.21	2,059.29	2,560.84	2,871.46	2,866.33
加：折旧与摊销	50.98	50.98	50.98	50.98	50.98	50.98
减：资本性支出	50.98	50.98	50.98	50.98	50.98	50.98
减：营运资本增加	944.58	734.84	880.20	795.33	615.58	
资产组未来现金流（税前）	203.05	722.36	1,179.09	1,765.50	2,255.88	2,866.33
折现率（税前）	13.46%	13.46%	13.46%	13.46%	13.46%	13.46%
现金流量现值	190.62	597.75	860.03	1,135.04	1,278.18	12,070.41
资产组未来现金流现值（取整）	16,130.00					
资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值	15,909.36					

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

2018年末，资产组可回收价值取整后为16,130.00万元，大于资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值15,909.36万元，公司对天远三维的商誉无需计提减值准备。

(1) 重要参数及假设说明：

1) 营业收入及收入增长率

天远三维2019年营业收入预测系基于在手订单及在洽谈订单，根据不同订单的签约可能性作出。根据《中国增材制造产业发展报告（2018年）》关于全球增材制造产业增长率情况的预计，结合天远三维的自身销售情况，2020年营业收入预测增长率为20%，未来年度呈逐年下降趋势，2021年-2023年营业收入预测增长率分别为20%、15%、10%。

2) 毛利率

2016年至2018年，天远三维的毛利率变动不大，结合历史年度毛利率情况，在2018年毛利率的基础上适当降低并按64.24%来预测未来年度毛利率。

(2) 2019年1-6月业绩情况

天远三维2019年预测营业收入为5,500.00万元，同比增长-3.98%，息税前利润总额为1,147.63万元；2019年1-6月实现营业收入为1,481.66万元、利润总额为-268.76万元，上半年实际完成情况与预测期首年的预测数据存在一定差异的原因主要为：（1）天远三维主要从事工业级三维机器视觉检测技术及设备的研发和销售，受宏观经济环境与下游相关工业领域景气度影响，2019年上半年盈利情况不尽理想；（2）天远三维在三维检测系统产品领域正持续进行研发升级和新产品产业化，“大尺寸机器人自动化三维检测系统开发”项目处于开发阶段，未来天远三维产品的市场竞争力有望得到进一步提升，经营情况预计有望得以改善并重新达到预期；（3）天远三维的业务具有明显的季节性，下半年营业收入通常要高于上半年，而同期发生的除销售费用以外的期间费用保持相对稳定，因此下半年的经营效益普遍较上半年更好。天远三维2016年-2018年各半年度的营收情况数据具体如下表所示：

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
营业收入	831.09	2,243.69	1,582.16	3,458.05	1,543.09	1,979.58
小计	3,074.78		5,040.21		3,522.67	

注：上表为天远三维合并口径数据，其中半年度数据未经审计

2、北京易加

北京易加主要从事金属 3D 打印设备的研发、生产，属于该细分行业的主要参与者，根据铂力特招股说明书披露在金属增材制造领域主要企业包括德国 EOS、德国 SLM Solutions、美国 GE 增材、美国 3D Systems、北京易加等企业。

公司对北京易加资产组未来可收回金额进行了测算，测算采用收益法，商誉所在资产组可回收价值为 8,010.60 万元，以预计未来现金流量现值确定。

北京易加未来预测期为 5 年，资产组未来现金流量现值具体测算过程见下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
营业收入	11,598.13	15,077.57	18,846.97	21,674.01	23,407.93	23,407.93
营业成本	7,654.77	10,053.73	12,692.75	14,738.21	16,067.08	16,067.08
销售费用	877.54	1,058.17	1,255.22	1,426.49	1,530.54	1,530.54
管理费用	511.21	597.57	692.05	779.35	832.93	832.93
研发费用	2,043.02	2,464.85	2,919.85	3,314.58	3,552.97	3,552.97
其他费用	61.71	80.22	100.28	115.32	124.55	124.55
其他收益	745.39	969.01	1,211.26	1,392.95	1,504.38	1,504.38
息税前利润总额	1,195.27	1,792.04	2,398.08	2,693.01	2,804.24	2,804.24
加：折旧与摊销	493.19	497.94	497.94	497.94	497.94	497.94
减：资本性支出	427.06	329.91	329.91	329.91	329.91	329.91
减：营运资金增加	3,289.39	2,120.60	2,311.65	1,758.30	1,104.79	
资产组未来现金流（税前）	-2,027.98	-160.53	254.45	1,102.73	1,867.48	2,972.27
折现率（税前）	13.99%	13.99%	13.99%	13.99%	13.99%	13.99%
预测期现金流量现值	-1,899.41	-131.91	183.44	697.48	1,036.27	11,793.36
现金流量现值小计						11,679.23
减：期初营运资金						3,668.63
资产组未来现金流现						8,010.60

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
值						
资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值	5,511.97					

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

2018年末，资产组可回收价值 8,010.60 万元，大于资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值 5,511.97 万元，公司对北京易加的商誉无需计提减值准备。

(1) 重要参数及假设说明：

1) 营业收入及收入增长率

北京易加 2019 年营业收入预测系基于过往年度业绩和管理层预测作出。根据《中国增材制造产业发展报告（2018 年）》关于全球增材制造产业增长率情况的预计，结合北京易加的自身销售情况，2020 年营业收入增长率为 30%，未来逐年下降，2021 年-2023 年增长率分别为 25%、15%、8%。

2) 毛利率

参照历史毛利率水平，预测 2019 年毛利率为 34%，未来毛利率呈逐年下降趋势。

(2) 2019 年 1-6 月业绩情况

北京易加2019年预测营业收入为11,598.13万元，同比增长105.76%，息税前利润总额为1,195.27万元；2019年1-6月实现营业收入为4,874.47万元、利润总额为37.50万元，上半年实际完成情况与预测期首年的预测数据存在一定差异的原因主要为：北京易加主要从事工业级3D打印设备的研发、生产和销售，经营情况存在较为明显的季节性因素，下半年营业收入要高于上半年，而同期发生的除销售费用以外的期间费用保持相对稳定，因此下半年的经营效益通常要好于上半年。北京易加2016年-2018年各半年度的营收情况数据具体如下表所示：

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
营业收入	867.89	4,244.97	2,328.83	4,504.59	2,368.97	6,286.35

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
小计	5,112.86		6,833.42		8,655.32	

注：上表为北京易加合并口径数据，其中半年度数据未经审计

3、杭州斯瑞特

为实施杭州斯瑞特的商誉减值测试，公司聘请天源资产评估有限公司于2019年3月20日出具了《资产评估报告》（天源评报字(2019)第0124号）。此次评估采用收益法计算，商誉所在资产组可回收价值取整后为1,226.00万元，以预计未来现金流量现值确定。

杭州斯瑞特未来预测期为5年，资产组未来现金流量现值具体测算过程见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	2,663.05	3,062.50	3,368.75	3,638.25	3,820.17	3,820.17
营业成本	1,761.25	2,039.69	2,239.48	2,417.96	2,544.13	2,544.13
销售费用	287.62	341.66	375.45	408.61	438.28	438.28
管理费用	200.37	204.19	212.73	221.73	231.00	231.00
研发费用	297.64	343.84	367.88	393.27	419.44	419.44
其他费用	31.73	36.79	40.47	43.71	45.90	45.90
息税前利润总额	84.44	96.33	132.74	152.97	141.42	141.42
加：折旧与摊销	149.28	120.65	120.65	120.65	120.65	120.65
减：资本性支出	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00	94.00
减：营运资金增加	61.61	38.03	37.97	31.25	16.50	-
资产组未来现金流（税前）	78.11	84.95	121.42	148.36	151.57	168.07
折现率（税前）	12.39%	12.39%	12.39%	12.39%	12.39%	12.39%
预测期现金流量现值	73.68	71.30	90.68	98.57	89.61	801.96
资产组未来现金流量现值（取整）	1,226.00					
资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值	1,193.26					

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

2018年末，资产组可回收价值取整后为1,226.00万元，大于资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值1,193.26万元，公司对杭州斯瑞特的商誉无需计

提减值准备。

(1) 重要参数及假设说明:

1) 营业收入及收入增长率

杭州斯瑞特主要提供 3D 打印服务, 为客户提供 3D 打印、快速成型、小批量快速制造等业务, 客户相对较为固定。基于过往年度业绩和管理层预测, 并根据《中国增材制造产业发展报告(2018 年)》关于全球增材制造产业增长率情况, 预计 2019 年营业收入较 2018 年增长 20%, 未来逐年下降, 2020 年-2023 年增长率分别为 15%、10%、8%、5%。

2) 毛利率

杭州斯瑞特未来预计技术参数和工艺基本变化不大, 以 2018 年毛利率为基础预测未来产品毛利率, 2019 年预测毛利率为 33.82%, 后续年度基本维持稳定。

(2) 2019 年 1-6 月业绩情况

杭州斯瑞特 2019 年预测营业收入为 2,663.05 万元、息税前利润总额为 84.44 万元, 2019 年 1-6 月杭州斯瑞特的营业收入为 797.15 万元, 利润总额为-116.24 万元, 上半年实际完成情况与预测期首年的预测数据存在一定差异的原因主要为: 杭州斯瑞特主营业务为模型及 3D 打印服务, 杭州斯瑞特的客户所属行业主要为汽车行业, 受汽车行业景气度下降因素影响, 杭州斯瑞特的经营状况呈下滑趋势, 且其业务亦存在较为明显的季节性因素, 综合导致其营业收入等财务数据下降。随着未来鼓励汽车消费政策落地、购置税透支影响消退等因素带来的购车需求增加, 预计未来杭州斯瑞特的销售情况将有所改善。

(四) 是否需对杭州铭众其他长期资产计提减值

截至 2018 年 12 月 31 日, 杭州铭众长期资产情况如下表:

单位: 万元

项目	账面净值	减值准备	账面价值
固定资产	80.46		80.46
无形资产	1,112.99	1,112.99	
小计	1,193.45	1,112.99	80.46

2016 年至 2018 年, 杭州铭众经营情况如下表:

单位：万元

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

报告期内，杭州铭众的销售收入规模很小，且呈下降趋势。公司管理层认为，该等无形资产未来难以产生回报，故对无形资产全额计提了减值准备。

除无形资产以外，杭州铭众其他长期资产为固定资产，账面价值 80.46 万元，具体情况如下：

单位：万元

资产名称	备注	净值
3D打印机	型号：Bio-Architect-PRO	42.13
注塑机	型号：270C-400-70	10.64
注塑机	型号：MA600II/130	4.33
其他固定资产	机器设备及办公设备	23.36
合计		80.46

上表所列实物资产尚在正常使用，无需计提减值准备。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见：

（一）保荐机构核查意见

保荐机构执行了下述核查程序：

- 1、查阅南京宝岩财务报表、资产评估报告等资料；
- 2、查阅先临左岸财务报表、股权转让的备忘录及先临云打印与各股东之间股权转让协议书等资料；
- 3、查阅天远三维、杭州斯瑞特资产评估报告以及北京易加测试明细表，查阅相关公司财务报表，或审计报告、审计底稿等资料；
- 4、现场查看杭州铭众主要固定资产情况。

经核查，保荐机构认为：南京宝岩 2018 年资产组可回收价值 285.00 万元的确定方法为收益法，可回收价值确认依据为南京宝岩预计未来现金流量现值。除商誉外，南京宝岩其他长期资产为固定资产、无形资产，结合商誉减值测试结果

及准则相关规定，除商誉外其他长期资产无需计提减值准备；先临云打印转让先临左岸 50.50%股权主要原因和背景是：先临左岸业务发展与财务表现一般，将 3D 打印技术应用于工业设计领域的效果未达公司预期；受让方为先临左岸原股东黄松江、李春宇及戴成章，转让价格以 2019 年 4 月 30 日账面净资产额为基础确定，价格公允；天远三维、北京易加、杭州斯瑞特资产组评估选用的方法为收益法，资产组可回收价值大于资产组按收购日公允价值持续计量的价值，评估过程和评估结果合理；除无形资产以外，杭州铭众其他长期资产为固定资产，账面价值 80.46 万元，主要系机器设备、办公设备等，实物资产尚在正常使用，无需计提减值准备。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：南京宝岩 2018 年资产组可回收价值 285.00 万元的确定方法为收益法，可回收价值确认依据为南京宝岩预计未来现金流量现值。除商誉外，南京宝岩其他长期资产为固定资产、无形资产，结合商誉减值测试结果及准则相关规定，除商誉外其他长期资产无需计提减值准备；先临云打印转让先临左岸 50.50%股权主要原因和背景是：先临左岸业务发展与财务表现一般，将 3D 打印技术应用于工业设计领域的效果未达公司预期；受让方为先临左岸原股东黄松江、李春宇及戴成章，转让价格以 2019 年 4 月 30 日账面净资产额为基础确定，价格公允；天远三维、北京易加、杭州斯瑞特资产组评估选用的方法为收益法，资产组可回收价值大于资产组按收购日公允价值持续计量的价值，评估过程和评估结果合理；除无形资产以外，杭州铭众其他长期资产为固定资产，账面价值 80.46 万元，主要系机器设备、办公设备等，实物资产尚在正常使用，无需计提减值准备。

问题4：关于长期股权投资

根据首轮问询回复，权益法计量的长期股权投资均持续处于亏损状态，成本法计量的长期股权投资基本盈亏平衡。发行人认为，公司已按权益法对该等联营企业的损益进行了确认，并反映长期股权投资账面价值的变动，故无需对该等长期股权投资计提减值准备；成本法计量的前进齿科、青岛华新、丹丰医疗不存在减值迹象；公司尚未对山西鑫鸿先临实际出资；四川点亮先临三维打

印技术有限公司成立时间较短，前期亏损在预期之内，考虑增材制造行业属于国家战略性新兴产业重点支持对象，产业未来市场可期，故无需对其计提减值准备。

保荐机构和申报会计师认为，参股公司长期股权投资未见减值迹象，无需计提减值准备。

保荐机构、申报会计师的回复与发行人的回复存在矛盾之处。

请发行人：（1）进一步说明已按权益法对该等联营企业的损益进行了确认，与不对该等长期股权投资计提减值准备之间是否有必然逻辑关系，是否符合《企业会计准则—资产减值》的规定；（2）说明报告期内采用权益法计量的长期股权投资报告期内持续亏损，是否存在减值迹象，是否应当计提减值准备。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，并说明对参股公司履行的核查程序，认为参股公司不存在减值迹象的依据是否充分。

回复：

一、请发行人：

（一）进一步说明已按权益法对该等联营企业的损益进行了确认，与不对该等长期股权投资计提减值准备之间是否有必然逻辑关系，是否符合《企业会计准则—资产减值》的规定

对累计亏损的联营企业，公司已通过权益法核算减记了投资成本，导致相关长期股权投资账面价值较低，可对计提减值准备的判断产生间接影响，但不存在必然逻辑关系，不符合《企业会计准则》的规定。在本轮问询回复中，公司已删除该等表述，并将联营企业长期股权投资减值准备的分析过程进行逐项回复说明，详见本题第（二）问。

（二）说明报告期内采用权益法计量的长期股权投资报告期内持续亏损，是否存在减值迹象，是否应当计提减值准备

《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：

（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。

对照上述规定, 为分析长期股权投资是否存在减值迹象及是否应当计提减值准备, 下文将报告期内采用权益法计量的长期股权投资分成 4 类进行分析, 此外将报告期内采用成本法计量的长期股权投资也作为第 5 类一并进行了分析, 具体如下:

1、有外部投资者入股价作参考的联营企业

(1) 捷诺飞

捷诺飞主要从事生物材料与细胞 3D 打印业务。公司累计出资 275 万元, 公司现持有捷诺飞 40.30% 的股份。截至 2019 年 6 月 30 日, 长期股权投资账面价值为 4,249.17 万元。

捷诺飞现阶段以研发为主, 部分产品已实现销售, 2018 年营业收入 1,195.33 万元, 当年对外销售生物 3D 打印机 9 台。截至 2019 年 3 月 31 日, 捷诺飞及其子公司拥有授权专利 79 项, 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。2017 年 9 月, 外部投资者深圳鹏瑞集团有限公司、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)向捷诺飞投资 5,500 万元, 投后估值 5.95 亿元。2018 年 7 月, 外部投资者杭州普华锐昆创业投资合伙企业(有限合伙)向捷诺飞投资 1,500 万元, 投后估值 6.35 亿元。据此测算, 公司所持股权市场价值为 2.73 亿元, 高于账面价值。

(2) Deep Health LTD (简称“以色列公司”)

以色列公司从事脊柱外科手术三维导航系统的开发和销售。2018年11月，公司通过子公司德国先临投资50万美元，取得以色列公司25%的股权（已考虑员工股权激励预留股份对股权结构的影响），投后估值200万美元。于2019年6月30日，长期股权投资账面价值279.50万元。

2019年5月，以色列公司拟进行融资，融资金额不超过75万美元。根据以色列公司与David Euler等外部投资人签署的投资协议，该等投资人可以将对以色列公司的投资款转换为公司股权，转股价格为投前估值500万美元，该等投资人的股权授予需要满足：（1）投资协议签订12个月后；或（2）以色列公司在该次融资后的下一轮/下一次融资里获得不少于75万美元的融资款。截至2019年6月30日，以色列公司已收到投资款135.74万新锡克尔（约合38.5万美元），尚未授予投资人股权。以此估算，公司所持以色列公司股权价值为125万美元，高于账面价值。

上述两家联营企业长期股权投资不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2、3D打印创新服务中心

（1）彭州先临

彭州先临系由彭州市人民政府辖下彭州市国有投资有限公司持股65%的国有控股企业，先临云打印参股35%，于2017年6月设立，2018年开始运营。于2018年12月31日与2019年6月30日，长期股权投资账面价值分别为972.08万元与1,052.27万元。

彭州先临位于彭州航空动力产业功能区，为产业园中燃气轮机、发动机企业提供配套服务。因产业园中客户为国有或军工企业，向其提供产品需要经过多轮测试、论证环节，故彭州先临批量销售实现周期较长。2018年，彭州先临因投入前期开办费用，批量业务销售尚未实现，且固定资产折旧金额较大，计221.50万元，故产生亏损266.05万元。根据2017年4月先临三维与彭州市人民政府签订的《合作协议》，彭州市人民政府将给予彭州先临每年300万元的运行补贴，连续三年。截至2019年6月30日，彭州先临已收到政府给予的2018年度运营补助300万元，2019年1-6月盈利203.77万元。彭州先临2018年和2019年上半年营业收入分别为200.18万元、173.77万元，销售收入增长势头良好。预计未来随着客户数量和销售额的不断增长，彭州先临经营情况将会进一步得以改善并实现盈利，因此判断该项股权投资不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（2）微博先临

公司通过先临云打印持有微博先临 25% 的股权，投资成本为 250 万元。

微博先临于 2018 年 11 月设立，2019 年开始经营。目前处于起步阶段，受前期开办筹建费的影响，2019 年 1-6 月亏损 25.63 万元。微博先临现已开始正常营业，预计未来随着文博行业等市场的开拓，微博先临可实现盈利，因此先临云打印对微博先临的长期股权投资不存在减值迹象，无需计提减值准备。

3、3D 打印青少年体验中心

2017 年，公司为推进中小学教育领域 3D 打印业务，与合作方共同合作建设 3D 打印青少年体验中心，希望通过合作建设 3D 打印青少年体验中心带动桌面 3D 打印机的销售。经过 2017-2018 年的尝试，该模式未达到预期效果，2019 年公司开始陆续退出该等体验中心，虽公司已通过权益法核算减记了该等股权投资成本，仍存在减值迹象。

根据《企业会计准则》，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。根据《企业会计准则应用指南》，在估计资产可收回金额时，应当遵循重要性要求。根据《企业会计准则讲解》，资产的公允价值减去处置费用后的净额，通常反映的是资产如果被出售或者处置时可以收回的净现金收入。

该等股权投资总体呈现三项特征：（1）投资金额较小；（2）公司正在陆续退出；（3）轻资产运营，资产主要系货币资金、应收账款和存货等，变现金额与账面价值较为接近。

根据会计准则规定，结合实际情况，公司通过以下两种方式估计资产负债表日的可收回金额：

第一，公允价值法。若 3D 打印青少年体验中心尚存续，通过分析资产负债表日的账面净资产可变现金额来估计可收回金额。

第二，未来现金流量法。若 3D 打印青少年体验中心已注销清算或对外转让，按期后回收的股权投资款作为可收回金额。

经分析，资产负债表日，该等股权投资无需计提减值准备，或由于金额较小基于重要性原则未计提减值准备。具体如下：

（1）富阳先临

富阳先临于 2017 年 3 月 23 日注册登记，先临云打印的投资成本为 30 万元，

持股比例为 30%。于 2018 年 12 月 31 日与 2019 年 6 月 30 日，该项长期股权投资账面价值分别为 6.34 万元与 6.11 万元。富阳先临已于 2019 年 8 月 19 日注销，经清算，公司收回投资款 3.31 万元。

(2) 合肥先临

合肥先临于 2017 年 9 月 1 日注册登记，先临云打印之投资成本为 30 万元，持股比例为 30%。于 2018 年 12 月 31 日与 2019 年 6 月 30 日，该项长期股权投资账面价值分别为 13.07 万元与 7.86 万元。

合肥先临资产负债情况见下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
资产总计	30.16	36.59
其中：流动资产	22.75	28.17
负债总计	28.64	29.69
净资产	1.52	6.90

合肥先临注册资本 100 万元，先临云打印 2017 年实缴出资 30 万元。合作方合肥合创邦创新科技有限公司截至 2018 年 12 月 31 日累计实缴出资 36 万元，于 2019 年 2 月实缴出资 12 万元，尚余 22 万元出资额未实缴到位。于 2019 年 6 月 30 日，合肥先临净资产为 1.52 万元，主要为流动资产。由于合作方尚在陆续缴入出资款，公司判断，加上其未实际缴付的出资款 22 万元，合肥先临归属于公司的资产可收回金额预计为 7.06 万元。

(3) 杭州慧禾先临

杭州慧禾先临于 2017 年 6 月 20 日注册登记，公司子公司先临启智对其投资成本为 30 万元，持股比例为 30%。于 2018 年 12 月 31 日与 2019 年 6 月 30 日，考虑联营企业内部交易未实现损益抵消后该项长期股权投资账面价值均为 27.02 万元。

杭州慧禾先临资产负债情况见下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
资产总计	35.93	35.93
其中：流动资产	35.93	35.93

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
负债总计	5.93	5.93
净资产	30.00	30.00

于2019年6月30日，杭州慧禾净资产为30万元，若考虑合作方尚未实际缴付的出资款70万元，杭州慧禾归属于公司的可收回金额预计为30万元。

(4) 斯陶夫先临

斯陶夫先临于2017年3月13日注册登记，先临云打印对其投资成本为30万元，持股比例为30%。于2018年12月31日与2019年6月30日，该项长期股权投资账面价值分别为7.90万元与0元。

斯陶夫先临资产负债情况见下表：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日
资产总计	53.27	60.39
其中：流动资产	35.84	38.66
负债总计	94.10	34.04
净资产	-40.83	26.34

于2019年6月30日，该项长期股权投资账面价值已减记为零。

(5) 金华先临

金华先临于2017年8月24日注册登记，先临云打印对其投资成本为30万元，持股比例为30%。于2018年12月31日与2019年6月30日，该项长期股权投资账面价值分别为1.06万元与0元。金华先临已于2019年7月9日完成注销，先临云打印实际收回金额1.99万元。

(6) 鄂尔多斯市创梦先临

鄂尔多斯创梦先临尚未开展经营，先临云打印未对其缴付出资。鄂尔多斯创梦先临已于2019年9月20日完成税务注销，正在办理工商注销中。

4、其他联营企业

(1) 仙桃智能

公司对仙桃智能的投资成本为200万元，2019年6月30日对其长期股权投资账面净值为109.58万元。仙桃智能由重庆市渝北区国有资产监督管理办公室下属重庆临空招商集团有限公司持股40%，宏碁双智(重庆)有限公司持股30%，

纬创资通（重庆）有限公司持股 20%，公司持股 10%。仙桃智能主要从事智能样机开发服务，包括 SMT 贴片及组装代工、3D 打印服务等，面向智能制造、智能机器人、物联网等样机制造领域，合作股东系台资企业宏碁股份和纬创资通之下属企业。仙桃智能为重庆仙桃数据谷产业园提供配套产品。公司投资仙桃智能前，对其进行了内部投资预测，目前仙桃智能的亏损基本符合公司的投资预测。仙桃智能通过小批量销售或产品送样，已积累一定量的客户，在 SMT 贴片领域具备一定的技术实力，拥有授权专利 6 项，其中发明专利 1 项。仙桃智能 2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月的营业收入分别为 546.67 万元、821.76 万元、151.18 万元，分别收到政府补助 42.57 万元、98.40 万元和 75.00 万元。2019 年，当地政府加大了对仙桃智能的扶持力度，于 8 月给予仙桃智能 200 万元政府补助。2019 年 1-8 月，仙桃智能实现盈利。公司预计未来仙桃智能的经营情况将会进一步得以改善，剔除政府补贴后实现经营性盈利。

综上所述，该项长期股权投资不存在明显减值迹象。

（2）江苏永盛新材料

江苏永盛新材料于 2015 年 5 月 26 日注册登记，主要从事 3D 打印材料业务。公司投资成本为 120 万元，持股比例为 40%。于 2018 年 12 月 31 日与 2019 年 6 月 30 日，该项长期股权投资账面价值分别为 73.63 万元和 56.49 万元。江苏永盛新材料于 2019 年 6 月末主要资产为货币资金及存货。公司判断江苏永盛新材料长期股权投资存在减值迹象，但由于金额较小，基于重要性原则故未计提减值准备，于投资处置当期一次性确认投资损失。

江苏永盛新材料 2019 年 8 月完成清算注销，公司共收回投资款 45.70 万元，于处置当期确认投资损失。

（3）杭州乐一

杭州乐一于 2015 年 6 月 3 日注册登记，主要从事 3D 打印材料业务。公司投资成本为 350 万元，持股比例为 35%。于 2018 年 12 月 31 日，该项长期股权投资账面价值为 22.36 万元。由于公司预计杭州乐一可收回金额大于长期股权投资账面价值，故未计提减值准备。2019 年 5 月，公司将所持杭州乐一的 30% 股权以 50 万元对外转让，实际转让价格高于原账面价值。

（4）湘城科技

湘城科技与 2018 年 6 月 6 日登记注册，公司对其投资成本为 20 万元，持股

比例为 20%。2019 年 6 月末，该项长期股权投资账面价值为 19.46 万元。湘城科技尚未实际开展经营活动，仅发生零星费用，因此未计提减值准备。

(5) 未来天远

未来天远于 2017 年 2 月 15 日登记注册，公司通过子公司天远三维持有未来天远 35% 的股权，但未实缴出资，故未计提减值准备。天远三维于 2019 年 7 月 16 日与兰州未来新影文化科技集团有限责任公司签订《股权转让协议》，约定天远三维将其所持未来天远 35% 的出资额无偿转让。2019 年 9 月 4 日，上述股权转让已完成工商变更。

5、报告期内不具重大影响的股权投资

(1) 四川点亮先临三维打印技术有限公司（以下简称“四川点亮”）

四川点亮于 2017 年 5 月 17 日登记注册，系 3D 打印青少年体验中心。公司通过先临云打印参股，投资成本 30 万元，持有其 10% 的股权。2018 年末公司判断该项长期股权投资账面价值存在减值迹象，但由于金额较小，基于重要性原则故未计提减值准备。2019 年 4 月，先临云打印对外转让该项股权，收回金额 2 万元，处置亏损 28 万元，于处置当期确认投资损失。

(2) 青岛华新华义齿技术有限公司（以下简称“青岛华新华”）

2018 年 12 月，公司通过子公司先临齿科参股青岛华新华，投资成本 500 万元，持有其 6.1% 的股权。截至 2018 年 12 月 31 日，该项股权投资账面价值 500 万元。青岛华新华 2018 年及 2019 年 1-6 月经营情况见下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年
营业收入	1,370.79	2,615.49
净利润	54.43	12.20

根据先临齿科与青岛华新华及其原股东签署的《投资协议》，若青岛华新华未来营业收入或净利润未达到一定目标，先临齿科有权要求青岛华新华或其大股东购买先临齿科所持有的青岛华新华全部股份，回购价格不低于出资额加计 6% 利息，且不低于回购时先临齿科所持股权对应的净资产。故该项长期股权投资不存在减值迹象。

(3) 陕西前进齿科新技术开发有限公司（以下简称“陕西前进”）

2018 年 11 月，公司通过子公司先临齿科参股陕西前进，投资成本 300 万元，

持有其 4.5% 的股权。截至 2018 年 12 月 31 日，该项股权投资账面价值 300 万元。

陕西前进 2018 年及 2019 年 1-6 月经营情况见下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年
营业收入	859.65	1,422.22
净利润	7.02	0.49

根据先临齿科与陕西前进及其原股东签署的《投资协议》，若陕西前进未来营业收入或净利润未达到一定目标，先临齿科有权要求陕西前进或其大股东回购先临齿科所持有的陕西前进全部股份，回购价格不低于出资额加计 6% 利息，且不低于回购时先临齿科所持股权对应的净资产。因此该项股权投资不存在减值迹象。

(4) 上海丹丰医疗器械有限公司（以下简称“上海丹丰”）

2018 年 12 月，公司通过子公司先临齿科参股上海丹丰，投资成本 50 万元，持有其 10% 的股权。截至 2018 年 12 月 31 日，该项股权投资账面价值 50 万元。上海丹丰 2018 年及 2019 年 1-6 月经营情况见下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年
营业收入	482.90	307.38
净利润	82.16	89.35

根据上述经营情况，上海丹丰未有减值迹象，无需计提减值准备。

(5) 山西鑫鸿先临科技有限公司

山西鑫鸿先临科技有限公司于 2018 年 3 月 29 日登记注册，公司尚未对其缴付出资。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

(一) 保荐机构核查意见

保荐机构主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅参股公司投资协议、章程、工商资料、资金支付单据等；
- 2、查阅参股公司的财务报表，或审计报告与审计底稿；
- 3、查阅参股公司过往的内部投资预测，注销文件或股权转让协议、收款记录等；

4、分析公司管理层对于股权投资减值准备的判断与处理是否合理。

经核查，保荐机构认为：虽公司已通过权益法核算减记了账面价值，但与不计提减值准备不存在必然逻辑关系，不符合《企业会计准则》的规定，已删除该等表述。经分析评估，公司参股公司江苏永盛新材料和四川点亮的股权投资存在减值迹象，但由于金额较小，基于重要性原则故未计提减值准备，该等损失在处置当期确认投资损失；富阳先临、合肥先临、杭州慧禾先临、斯陶夫先临、金华先临、鄂尔多斯市创梦先临等3D打印青少年体验中心的长期股权投资存在减值迹象，但经分析无需计提减值准备，或由于金额较小基于重要性原则未计提减值准备；其他参股公司的股权投资不存在减值迹象，无需计提减值准备。

(二) 申报会计师核查意见

申报会计师主要执行了如下核查程序：

- 1、查阅投资协议、章程、营业执照、工商登记资料、资金支付单据等；
- 2、对重要参股公司捷诺飞、彭州先临 2019 年 1-6 月财务报表进行审计；
- 3、查阅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，实施进一步的核查程序，包括要求参股公司提供业务合同与开票清单等；
- 4、复核按权益法核算的投资收益计算是否准确；
- 5、查看参股公司过往的内部投资预测，期后注销文件或股权转让协议、收款记录等，结合参股公司资产负债情况，分析公司管理层对于股权减值准备的判断与处理是否合理；
- 6、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，申报会计师认为：，虽公司已通过权益法核算减记了账面投资成本，可对计提减值准备的判断产生间接影响，但与不计提减值准备不存在必然逻辑关系，不符合《企业会计准则》的规定；经分析评估，若干参股公司的股权投资存在减值迹象，比如江苏永盛新材料与四川点亮因金额不重大，于投资处置当期一次性确认投资损失。

问题5：关于未确认递延所得税、未计提资产减值的合理性

根据发行人在首轮问询回复，部分子公司过往经营业绩较好，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，过往财务业绩可佐证支持。截至2019年6月30日，确认递延所得税资产的子公司有天远三维、天津天远、北京易加、杭州易加、先临数字、杭州斯瑞特、先临快速；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，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、杭州铭众、先临爱打印及境外子公司等。截至2019年6月30日，母公司对子公司的长期股权投资仅南京宝岩计提1,383.25减值准备。

根据回复，2019年，子公司数字系统向南京宝岩增资，取得其61.90%股权，母公司对南京宝岩的持股比例下降为20.95%，股权投资的核算方法由成本法变为权益法，并追溯调整对其长期股权投资的期初数。但招股说明书中南京宝岩注册资本与实收资本均为969.2275万元，截至2019年6月30日，南京宝岩总资产294.30万元、净资产102.91万元，未体现本次增资的相关情况。发行人也未在招股说明书中披露子公司上述股权变化情况。

发行人在回复中说明，2019年，基于增材制造行业未来的发展前景，公司向先临云打印投资5,002万元，同时2019年6月30日先临云打印的净资产由2018年末的-5,554.99万元转正，但招股说明书中先临云打印注册资本前后未发生变更，发行人也未对股权结构的变化予以披露。

发行人认为，尽管先临云打印持续亏损、截至2018年末净资产为-5,554.99万元，但与国际上规模较大的线上线下3D打印服务商业务模式相似，在3D打印市场持续发展的背景下，预期其未来市场前景良好，故公司未对长期股权投资计提减值准备。该解释并不充分。发行人同时认为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。

发行人认为部分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。

保荐机构和申报会计师未对公司的长期股权投资进行审慎、充分核查，即发表结论性意见：公司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。

请发行人：全面核对招股说明书关于控股子公司、参股公司的信息披露是否真实、准确、完整，对报告期内发生的增减资、股权转让、合并范围变化等信息予以充分披露。

请发行人：（1）说明母公司层面对南京宝岩减值测试的计算方法、过程、依据和结论，与合并报表对商誉的减值测试差异原因；（2）说明子公司数字系统向南京宝岩增资的时点、金额、履行的决策程序、资金是否实缴、会计处理，说明首轮问询回复与同次提交的招股说明书之间存在矛盾的原因，以及发行人子公司取得南京宝岩控制权、而发行人采用权益法核算的原因，是否符合企业会计准则；（3）说明对先临云打印增资的时点、金额、履行的决策程序、资金是否实缴、会计处理；（4）先临云打印持续亏损，在对其增资前净资产已为负，说明与国际上规模较大的线上线下3D打印服务商是否具有可比性，仅以此为依据认为公司未来市场前景良好，无需计提减值准备依据是否充分，说明母公司对先临云打印12,006.08万元的其他应收款是否应当计提减值；（5）说明其他子公司“未见明显减值迹象”而无需计提减值准备的依据，该问题在首轮问询回复中没有回答；（6）具体说明对确认递延所得税资产的子公司“过往经营业绩较好，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，过往财务业绩可佐证支持”，该回复过于笼统，请具体提供依据；（7）对子公司有可抵扣亏损，但未确认递延所得税资产的子公司“业务与经营长期看好”的回复过于笼统，请具体提供依据。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明说明前期尽职调查过程对发行人全部控股子公司、参股公司履行的核查程序，说明是否对公司长期股权投资进行审慎、充分核查，请保荐机构内核部门对该问题的回复出具专项意见。

回复：

一、请发行人：

（一）全面核对招股说明书关于控股子公司、参股公司的信息披露是否真实、准确、完整，对报告期内发生的增减资、股权转让、合并范围变化等信息予以充分披露

1、招股说明书关于控股子公司、参股公司的信息披露真实、准确、完整

根据《招股说明书准则》第40条规定：“发行人应简要披露其控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司的情况，主要包括成立时间、注册资本、实收资本、注册地和主要生产经营地、股东构成及控制情况、主营业务及其与发行人主营业务的关系、最近一年及一期末的总资产、净资产、最近一年及一期的净利润，并标明有关财务数据是否经过审计及审计机构名称。发行人应列表简要披露其他参股公司的情况，包括出资金额、持股比例、入股时间、控股方及主营业务情况等”。公司首次申报时招股说明书已按照准则的要求真实、准确、完整地披露了控股子公司、参股公司相关信息。

2、关于公司控股参股公司股权变动的说明

公司经过10多年探索，逐步形成了“1+1”的业务布局：以3D数字化与3D打印设备及软件的研发、生产、销售为核心业务（占报告期内收入88.97%），3D打印服务业务为战略培育业务（占报告期内收入11.03%）。在公司发展过程中根据业务战略和布局调整进行了相应的股权变动，特别是3D打印服务业务板块变动较多。报告期内股权变动主要为3D打印服务板块的整合、新业务尝试未成功转让和注销、子公司员工持股及向子公司增资等三大类。

（1）3D打印服务板块的整合

公司自2011年开始设立第一家3D打印创新服务中心子公司，其后陆续新设了多家3D打印创新服务中心子公司。2015年11月，公司设立先临云打印作为3D打印服务业务的运营平台，2016年开始公司陆续将之前已经设立的南京先临、杭州斯瑞特、先临左岸、威海先临、珠海先临、佛山先临、乐清先临等3D打印创新服务中心子公司股权转让给先临云打印，目的是实现3D打印服务业务的板块化管理。

为使先临云打印聚焦3D打印服务主业，2018年、2019年，先临云打印将其

下属从事集成设备进口采购的平台香港先临转让给先临数字，将其下属从事集成设备销售的子公司股权先临数字转让给先临三维母公司，此外先临数字向原先临云打印下属从事教育领域系统集成设备业务的南京宝岩增资成为其第一大股东；同时，公司注销了吉林先临、东莞易登等部分因政府购买设备未到位、当地政策或场地等原因而无法实际开展业务的3D打印创新服务中心。

(2) 新业务尝试未成功转让和注销

公司前期围绕行业上下游尝试了一系列对外投资，如涉足3D打印青少年体验中心、3D打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域。但该等尝试未成功。随着公司对3D打印产业发展认识的深入，公司通过对外转让和注销方式逐步退出了上述投资。

(3) 子公司员工持股及向子公司增资

报告期内主要子公司北京易加、天远三维、先临云打印、捷诺飞通过股权转让和增资等方式实施了员工持股，先临三维母公司分别向北京易加、先临云打印进行了增资，捷诺飞实现了外部股权融资，现已转为参股公司。

报告期内控股子公司、参股公司发生的增减资、股权转让、合并范围变化等信息详见附件。

(二) 说明母公司层面对南京宝岩减值测试的计算方法、过程、依据和结论，与合并报表对商誉的减值测试差异原因

长期股权投资减值准备系以南京宝岩股权可回收价值低于母公司长期股权投资的账面价值确定；而商誉减值准备系以南京宝岩资产组可回收价值低于包含商誉的资产组账面价值确定。南京宝岩的资产组可回收价值与股权可回收价值金额相等，但两者比较基数不同，故母公司报表层面对南京宝岩减值测试与合并报表对商誉的减值测试存在差异。

结合商誉减值测试，公司对南京宝岩的股权可回收金额进行测算，并与母公司长期股权投资账面价值进行对比，将可收回金额低于账面价值的部分计提减值准备。具体计算过程见下表：

单位：万元

项目	序号	2018年度	2017年度
----	----	--------	--------

项目	序号	2018年度	2017年度
资产组可回收价值	A	285.00	1,300.00
全部股权可回收价值	B=A	285.00	1,300.00
持股比例	C	55%	55%
母公司所持股权可回收价值	D=B*C	156.75	715.00
母公司账列长期股权投资原值	E	1,540.00	1,540.00
以前年度已计提的长期股权投资减值准备	F	825.00	0.00
当期应计提长期股权投资减值损失	G=D-E-F	558.25	825.00

报告期内，南京宝岩商誉减值准备计算过程如下表：

单位：万元

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
资产组应计提商誉减值	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

由上述计算过程可见，母公司层面对南京宝岩减值测试与合并报表对商誉的减值测试针对的南京宝岩资产组相同，资产组的可回收价值也相同，但是在长期股权投资减值准备与商誉减值准备测试过程中，由于作为比较对象的长期股权投资账面价值和资产组按收购日公允价值持续计量的账面价值并不相同，导致计算结果存在差异。

（三）说明子公司数字系统向南京宝岩增资的时点、金额、履行的决策程序、资金是否实缴、会计处理，说明首轮问询回复与同次提交的招股说明书之间存在矛盾的原因，以及发行人子公司取得南京宝岩控制权、而发行人采用权益法核算的原因，是否符合企业会计准则

南京宝岩系在江苏地区有销售资源、重点面向高校的集成销售公司，其后续运作需营运资金支持；先临数字系公司体系中专注于系统集成销售业务的主体，故公司考虑将两家系统集成销售公司统一归口管理。2019年4月20日，公司

召开总经理办公会同意先临数字向南京宝岩增资。2019年4月25日，南京宝岩召开股东会并作出决议，同意南京宝岩注册资本变更为969.2275万元，由新股东先临数字出资600万元。

2019年4月26日，南京宝岩就本次增资完成了工商变更登记。本次增资后，南京宝岩的股权结构为：先临数字持股61.90%，公司持股20.95%，其他股东持股17.15%。

首次申报后，先临数字于2019年5月15日、5月30日合计向南京宝岩实缴了增资款600万元，南京宝岩增加银行存款及实收资本600万元。增资完成后，南京宝岩的实收资本变更为969.2275万元。

南京宝岩的股权变动于2019年4月26日完成工商变更，发生在公司首次申报前。招股说明书（首次申报版）中披露的南京宝岩的股权结构即为截至招股说明书签署日2019年5月5日的最新股权结构；首次申报后，先临数字于2019年5月15日、5月30日合计向南京宝岩实缴了增资款600万元；第一轮审核问询函回复时，仅就第一轮审核问询函要求修改和补充披露的事项更新了招股说明书，但招股说明书发行人控股、参股公司的基本情况部分截至日期仍为首次申报日，因此未更新南京宝岩最新实收资本的变动情况；其后，半年报财务数据更新时在招股说明书（2019年半年报财务数据更新版）中对截至招股说明书签署日2019年8月29日南京宝岩的实收资本用楷体加粗进行了更新。

先临数字增资后，公司对南京宝岩的持股比例自55%下降到20.95%，对其有重要影响，故公司母公司单体报表对南京宝岩采用权益法核算，但因先临数字系公司的子公司，故南京宝岩仍为公司最终控股子公司，应纳入公司合并报表。“核算方法由成本法变为权益法”系指母公司单体报表而言，首轮问询回复中提及“母公司对南京宝岩的持股比例下降为20.95%，股权投资的核算方法由成本法变为权益法，并追溯调整对其长期股权投资的期初数”，准确的表述应为“母公司对南京宝岩的持股比例下降为20.95%，母公司对南京宝岩股权投资的核算方法由成本法变为权益法，并追溯调整对其长期股权投资的期初数”。

（四）说明对先临云打印增资的时点、金额、履行的决策程序、资金是否实缴、会计处理

公司于2019年3月26日召开第四届董事会第三次会议，审议通过《关于子公

司杭州先临三维云打印技术有限公司增资相关事项的议案》。先临云打印于2019年3月28日召开股东会，同意公司向先临云打印采用货币资金以溢价方式增加注册资本610万元；同日，先临云打印与公司签订《增资协议》，约定公司向先临云打印增资5,002万元。截至2019年3月29日，公司已合计向先临云打印实缴增资款5,002万元。此次增资已于2019年4月8日完成工商变更登记手续，其中610万元计入实收资本，4,392万元计入资本公积。

增资完成后，公司持有先临云打印股权从62.5%增至72.85%，杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）持股14.39%，赵东来持股7.56%、其他股东合计持股5.20%。先临云打印的股权变化发生在公司首次申报前，首次申报招股说明书中披露的先临云打印的股权结构即为其最新的股权结构。

（五）先临云打印持续亏损，在对其增资前净资产已为负，说明与国际上规模较大的线上线下 3D 打印服务商是否具有可比性，仅以此为依据认为公司未来市场前景良好，无需计提减值准备依据是否充分，说明母公司对先临云打印 12,006.08 万元的其他应收款是否应当计提减值

为发展 3D 打印服务业务，公司于 2015 年 11 月设立杭州先临三维云打印技术有限公司，作为公司 3D 打印服务业务的运营主体。先临云打印成立后对公司下属 3D 打印创新服务中心进行统一管理，并通过云打印平台联结线下的 3D 打印创新服务中心。

国际上从事 3D 打印服务的同类公司有 Materialise、Proto Labs 等。Materialise 总部位于比利时，自 1990 年开始提供 3D 打印服务，在 3D 打印服务、软件等领域深耕二十余年后，于 2014 年在美国纳斯达克上市。Materialise 运营线上 3D 打印服务平台 <https://i.materialise.com/en>，为服务商、设计师、消费者和企业家提供专业服务和 3D 打印件。Materialise 2018 年营业收入为 2.09 亿美元，毛利率约为 55%，3D 打印服务业务的收入占营业收入的 51.43%。2019 年 1-6 月，Materialise 的营业收入为 1.06 亿美元，毛利率约为 55%。

Proto Labs 是美国知名的提供数控加工(CNC)、注塑成型和 3D 打印三大类制造服务的制造服务商。Proto Labs 前身 Protomold Company, Inc. 设立于 1999 年，于 2014 年 2 月，Proto Labs 在纽交所上市，同年，其收购北卡罗拉州的 3D 打印公司 Fineline Prototyping Inc.，开始提供 3D 打印服务。Proto Labs 2018 年营业收

入 4.46 亿美元，3D 打印服务业务收入占比 11.97%。

Materialise 与 Proto Labs 均从事 3D 打印服务，与先临云打印处于同一行业，具有一定的可比性。上述两家可比公司在经过数年乃至数十年的发展后，均实现了营收规模增长，行业发展前景良好，但孵化时间较长。先临云打印目前尚处于初创及布局投入阶段，收入规模及盈利能力不及上述可比公司。

自成立以来，因研发投入及建设 3D 打印创新服务中心前期投入较大，先临云打印持续亏损，2016 年-2018 年分别亏损-353.71 万元、-4,342.78 万元、-3,567.03 万元；截至 2018 年 12 月 31 日，净资产为-5,554.99 万元。为判断公司对先临云打印的过往投资是否存在减值，且作为向先临云打印增资的作价依据，公司管理层以先临云打印合并财务报表范围内母子公司为资产组组合对先临云打印 2018 年末的股权价值进行了分析测算，分析测算采用未来现金流量折现方式，具体测算情况见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
一、营业收入	10,078.57	11,067.54	13,894.23	17,657.69	22,592.40	29,113.86	36,618.18	46,409.26	56,671.76	67,468.84	67,468.84
减：营业成本	7,244.68	7,700.80	9,604.10	12,137.28	15,457.87	19,844.66	24,214.58	30,606.91	36,770.64	43,414.69	43,414.69
税金及附加	61.72	66.90	81.72	101.44	127.31	161.49	200.83	252.15	305.94	362.54	362.54
销售费用	1,775.30	1,895.91	2,160.09	2,494.33	2,915.47	3,453.24	4,064.97	4,843.47	5,660.10	6,519.62	6,519.62
管理费用	1,281.76	1,382.46	1,447.33	1,515.89	1,588.35	1,664.94	1,745.89	1,831.46	1,921.89	2,017.48	2,017.48
研发费用	2,150.90	1,950.64	2,034.09	2,122.43	2,215.92	2,314.87	2,419.58	2,530.40	2,647.66	2,771.74	2,771.74
财务费用	6.10	9.11	13.18	19.01	27.10	38.50	51.95	69.91	89.11	113.10	113.10
二、息税前利润总额	-2,441.89	-1,938.28	-1,446.28	-732.69	260.38	1,636.16	3,920.38	6,274.96	9,276.42	12,269.67	12,269.67
减：所得税费用									1,178.63	1,632.57	1,632.57
三、息前税后净利润	-2,441.89	-1,938.28	-1,446.28	-732.69	260.38	1,636.16	3,920.38	6,274.96	8,097.79	10,637.10	10,637.10
加：折旧与摊销	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12
减：资本性支出	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12	626.12
减：营运资金增加	857.02	-186.71	513.85	606.75	789.02	1,034.90	1,273.79	1,557.02	1,500.49	1,645.65	
四、企业自由现金流量	-3,298.91	-1,751.57	-1,960.13	-1,339.44	-528.65	601.26	2,646.59	4,717.94	6,597.30	8,991.45	10,637.10
折现率（税后）	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%
预测期现金流量现值	-3,087.45	-1,435.94	-1,407.57	-842.64	-291.28	290.23	1,118.98	1,747.53	2,140.16	2,555.37	21,349.73
合计现金流量现值											22,137.11
溢余及非经营性资产 （负债）净额											-8,149.28
企业整体价值											13,987.83
子公司少数股东权益											990.43
股东全部权益价值（取											13,000.00

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
整)											

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

重要参数及假设说明：

1、营业收入及收入增长率

先临云打印营业收入的来源主要分为：线上云平台服务收入、线下 3D 打印服务收入及设备销售收入。具体预测情况见下表：

单位：万元

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
线上云平台服务收入	1,754.93	2,760.51	4,065.47	5,945.76	8,564.18	12,272.77	16,651.70	22,504.77	28,773.01	36,673.59	36,673.59
线下3D打印服务收入	4,538.75	6,110.51	7,559.76	9,353.27	11,559.26	14,238.18	17,214.75	20,965.23	24,769.29	29,328.81	29,328.81
设备销售收入	3,784.89	2,196.53	2,268.99	2,358.66	2,468.96	2,602.91	2,751.74	2,939.26	3,129.46	1,466.44	1,466.44
小计	10,078.57	11,067.54	13,894.23	17,657.69	22,592.40	29,113.86	36,618.18	46,409.26	56,671.76	67,468.84	67,468.84

(1) 线上云平台服务收入

线上云平台服务收入预测方式为：线上服务收入=注册用户数*当年注册用户订单转化率*预计单位订单采购平均金额。

注册用户数增长率：基于 2017 年—2018 年的年度收入增长率，并参考《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》（工信部联装（2017）311 号）预计的行业年增速为：“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”，故公司预计 2021 年之前，注册客户增长率为 30%，以后年度增长率逐步下降。

订单转化率及单位订单采购平均金额：随着云平台的持续运行顺利，预计注册用户订单转化率及单位订单采购额将逐步增加。

具体测算过程见下表：

项目	序号	历史数据			预测期										
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
年末注册客户数量(万户)	A	5.59	29.66	38.56	50.13	65.17	81.46	101.82	127.28	159.10	190.92	229.10	263.47	302.99	302.99
注册客户与订单量的比率	B	0.16%	0.77%	1.83%	2%	2.2%	2.4%	2.6%	2.8%	3.0%	3.2%	3.4%	3.6%	3.8%	3.8%
订单量(次)	C=A*B	92	2,283	7,051	10,026	14,337	19,550	26,474	35,638	47,729	61,094	77,894	94,848	115,135	115,135
单位订单采购平均金额(元)	D	1,204.35	1,336.62	1,594.23	1,750.45	1,925.50	2,079.54	2,245.90	2,403.11	2,571.33	2,725.61	2,889.14	3,033.60	3,185.28	3,185.28
线上云平台服务收入(万元)	E=C*D	11.08	305.15	1,124.09	1,754.93	2,760.51	4,065.47	5,945.76	8,564.18	12,272.77	16,651.70	22,504.77	28,773.01	36,673.59	36,673.59

(2) 线下 3D 打印服务收入

1) 与政府合作的各地 3D 打印创新服务中心业务收入

各地 3D 打印创新服务中心业务收入按预计年初运营的服务中心数量乘以单个 3D 打印创新服务中心平均收入确定。

2019 年初，先临云打印计有实际运营的 3D 打印创新服务中心 8 家，分别为南京先临、佛山先临、威海先临、乐清先临、海门先临、邵东先临、徐州先临及扬州先临。2020 年，根据已有的政府合作计划，预计增加日照先临及桂林先临 2 家服务中心。因云打印服务中心业务短期内并非公司的主要运营方向，服务中心的开立速度将放缓，预计为每年增加 1 家 3D 打印创新服务中心。

单个 3D 打印创新服务中心的平均收入，以 2018 年的平均收入为基础，并参考《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》，确定 2019 年-2021 年预计增长率为 30%，后续年度增长率逐步下降。

2) 其他 3D 打印服务业务收入 2019 年度预测收入为考虑了收集现有业务的执行情况、新增合同及实施计划、潜在业务信息等资料，2020 年增长率预计为 15%，未来逐步下降。

项目	序号	历史数据			预测期数据										
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
3D打印创新服务中心数量	A	3	5	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18
3D打印创新服务中心平均服务收入（万元）	B	136.52	127.19	180.36	234.46	304.80	381.00	476.25	595.31	744.14	892.97	1,071.57	1,232.30	1,417.15	1,417.15
3D打印创新服务中心销售收入（万元）	C=A*B	409.55	635.96	1,262.49	1,875.70	3,048.01	4,191.01	5,715.02	7,739.09	10,418.01	13,394.58	17,145.06	20,949.12	25,508.64	25,508.64
其他3D打印服务收入（万元）	D	1,182.96	2,122.81	2,219.21	2,663.05	3,062.50	3,368.75	3,638.25	3,820.17	3,820.17	3,820.17	3,820.17	3,820.17	3,820.17	3,820.17
线下3D打印服务收入（万元）	E=C+D	1,592.51	2,758.77	3,481.70	4,538.75	6,110.51	7,559.76	9,353.27	11,559.26	14,238.18	17,214.75	20,965.23	24,769.29	29,328.81	29,328.81

（3）设备销售收入

设备销售收入基于现有合作模式下，未来平均每年增加 1 家 3D 打印创新服务中心的政府平台设备销售收入，以及 3D 打印创新服务中心带动的其他设备的销售。

2、毛利率

（1）线上云打印及线下 3D 打印服务毛利率

线上线下收入主要为渠道区别，毛利率预测数相同，参考近两年 3D 打印服务毛利率，预测前期按 33% 估计。国际上从事 3D 打印服务的 Materialise 2016 年-2018 年毛利率分别为 59.20%、55.85%、55.45%，其收入规模、地区等与先临云打印存在一定的差异。考虑 3D 打印服务过程中固定成本占一定比重，如金属打印机每次提供服务将按次定额耗用惰性气体，故当收入达到一定规模时，公司通过打印订单的合理调配可提高 3D 打印机利用效率，降低固定成本率，后期毛利率预测数略有上升。

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
服务收入	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	33.00%	35.00%	35.00%	36.00%	36.00%	36.00%

(2) 设备销售毛利率

对设备销售收入，参考集成业务毛利率，按 20% 估计。

3、折现率

公司使用加权平均资本成本和资本资产定价模型计算折现率。具体如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D}$$

(1) 资本结构(D/E)

公司选取从事 3D 云平台及 3D 打印服务业务的上市公司光韵达、金运激光、银禧科技等进行分析，确定目标资本结构为 10.70%。

(2) 权益资本成本(Ke)

权益资本成本的计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c = R_f + \beta (R_m - R_f) + R_c$$

其中，Rf 为无风险利率，选择国债到期日剩余期限在 5 年以上的记账式国债，以到期收益率的平均值作为无风险收益率，经计算无风险收益率为 3.68%；

ERP 为市场超额收益，按股票投资市场的整体期望投资回报率减无风险利率确认，经计算市场超额收益为 6.69%；

β 为公司风险系数，可比公司加权卸载财务杠杆后的 β 系数平均值为 0.9650，结合目标资本结构及先临云打印预计以后年度的所得税税率 15%，计算得出先临云打印的 β 系数为 1.0528；

Rc 为特有风险超额收益率，按 4.5% 确定；

由此计算得出权益资本成本为 15.22%。

(3) 债务资本成本(Kd)

考虑公司对外取得借款的平均借款利率，取整后按 5% 确定。

经计算，折现率 WACC 取值为 14.16%。

根据上述测算结果，公司对先临云打印长期股权投资进行减值测试，具体如下：

单位：万元

项目	序号	2018年度
2018年末先临云打印股东全部权益价值	A	13,000.00
持股比例	B	62.50%
母公司所持股权价值	C=A*B	8,125.00
母公司账列长期股权投资原值	D	1,000.00

经测试，母公司对先临云打印的长期股权投资无需计提减值。

截至 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，母公司对先临云打印的其他应收款分别为 15,009.26 万元及 12,006.08 万元，先临云打印将该笔负债界定为非经营性负债。公司管理层对先临云打印未来经营期的预测收益进行折现计算得出企业价值时，仅包含先临云打印的经营性资产和经营性负债的价值，未包含该笔负债在内的溢余及非经营性资产和负债净额，得出永续期现金流量现值为 22,137.11 万元，再扣减包括该笔负债在内的溢余及非经营性资产和负债净额 8,149.28 万元后，得到先临云打印的企业价值 13,987.83 万元。即表明未来取得的现金流量足以偿还母公司之其他应收款，故母公司对先临云打印的其他应收款无需计提减值。

以上是从母公司报表层面对先临云打印的长期股权投资和其他应收款无需计提减值准备的简要分析。

针对先临云打印未来发展不及预期可能导致的资产减值风险，公司已在招股说明书特别风险提示章节中从母公司报表和合并报表两个层面进行了补充披露，具体如下：

为发展 3D 打印服务业务和推广建设 3D 打印创新服务中心，公司于 2015 年 11 月设立子公司先临云打印，作为公司 3D 打印服务业务的运营主体。先临云打印成立后对公司下属 3D 打印创新服务中心进行统一管理，并通过云打印平台联结线下的 3D 打印创新服务中心。

截至 2019 年 6 月 30 日，母公司报表层面关于先临云打印的长期股权投资成本为 6,002.00 万元，应收先临云打印资金资助款 12,006.08 万元；合并报表层面先临云打印的无形资产原值 928.61 万元，累计摊销金额 448.83 万元，无形资产净值 479.78 万元。

若先临云打印未来发展不及预期，可能导致前述资产出现资产减值风险。该等资产减值风险对公司 2019 年 6 月 30 日财务报表的最大影响为：母公司财务报表所有者权益的调减上限为 18,008.08 万元；如按公司持有先临云打印 72.85% 的股权比例测算，合并财务报表归属于母公司所有者权益调减上限为 349.52 万元。

(六) 说明其他子公司“未见明显减值迹象”而无需计提减值准备的依据，该问题在首轮问询回复中没有回答

1、结合商誉减值测试或资产收购评估结果分析测算的子公司

(1) 北京易加

北京易加主要从事金属3D打印设备的研发、生产，属于该细分行业的主要参与者，根据铂力特招股说明书披露在金属增材制造领域主要企业包括德国EOS、德国SLM Solutions、美国GE增材、美国3D Systems、北京易加等企业。

公司对北京易加的投资成本为6,550万元，结合商誉减值测试结果，股东全部权益价值具体测算过程如下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	11,598.13	15,077.57	18,846.97	21,674.01	23,407.93
利润总额	1,195.27	1,792.04	2,398.08	2,693.01	2,804.24
预测期现金流量现值	-1,899.41	-131.91	183.44	697.48	1,036.27
永续期现金流量现值	11,793.36				
现金流量现值合计	11,679.23				
加：溢余及非经营性净额	-225.00				
股东全部权益价值	11,454.23				
持股比例	58.88%				
母公司所持股权可回收价值	6,744.25				

上述资产组未来现金流量现值测算重要参数及假设说明详见本轮问询回复问题3/（三）之说明。

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

经测算的股东权益全部价值在2018年12月31日的价值为11,454.23万元，公司所持北京易加58.88%股权可回收价值为6,744.25万元，高于北京易加的投资成本。

北京易加2019年预测营业收入为11,598.13万元、息税前利润总额为1,195.27万元；2019年1-6月实现营业收入为4,874.47万元，同比增长105.76%，利润总额为37.50万元，上半年实际完成情况与预测期首年的预测数据存在一定差异的原因主要为：北京易加主要从事工业级3D打印设备的研发、生产和销售，经营情况存在较为明显的季节性因素，下半年营业收入要高于上半年，而同期发生的除

销售费用以外的期间费用保持相对稳定,因此下半年的经营效益通常要好于上半年。北京易加2016年-2018年各半年度的营收情况数据具体如下表所示:

单位:万元

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
营业收入	867.89	4,244.97	2,328.83	4,504.59	2,368.97	6,286.35
小计	5,112.86		6,833.42		8,655.32	

注:上表为北京易加合并口径数据,其中半年度数据未经审计

综上所述,北京易加总体经营状况良好,公司预计北京易加未来经营业绩将有望改善,不存在长期亏损的趋势,未见明显减值迹象,经减值测试后亦确定未发生减值,因此无需计提长期股权投资减值准备。

(2) 天远三维

天远三维主要从事基于工业级高精度三维机器视觉检测技术及设备的研发、生产、销售,是该细分领域的主要企业。

公司对天远三维的投资成本为7,400万元。结合商誉减值测试结果,股东全部权益价值具体测算过程如下表:

单位:万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	5,500.00	6,600.00	7,920.00	9,108.00	10,018.80
利润总额	1,147.63	1,457.21	2,059.29	2,560.84	2,871.46
预测期现金流量现值	190.62	597.75	860.03	1,135.04	1,278.18
永续期现金流量现值	12,070.41				
现金流量现值合计	16,132.03				
加:溢余及非经营性净额	460.45				
股东全部权益价值	16,592.48				
持股比例	51.15%				
母公司所持股权可回收价值	8,487.05				

上述资产组未来现金流量现值测算重要参数及假设说明详见本轮问询回复问题3/(三)之说明。

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

经测算的股东权益全部价值在2018年12月31日的价值为16,592.48万元,公司

所持天远三维51.15%股权可收回价值为8,487.05万元，高于投资成本。

天远三维2019年预测营业收入为5,500.00万元、息税前利润总额为1,147.63万元；2019年1-6月实现营业收入为1,481.66万元，同比增长-3.98%，利润总额为-268.76万元，上半年实际完成情况与预测期首年的预测数据存在一定差异的原因主要为：（1）天远三维主要从事工业级三维机器视觉检测技术及设备的研发和销售，受宏观经济环境与下游相关工业领域景气度影响，2019年上半年盈利情况不尽理想；（2）天远三维在三维检测系统产品领域正持续进行研发升级和新产品产业化，“大尺寸机器人自动化三维检测系统开发”项目处于开发阶段，未来天远三维产品的市场竞争力有望得到进一步提升，经营情况预计将得以改善并有望重新达到预期；（3）天远三维的业务具有明显的季节性，下半年营业收入通常要高于上半年，而同期发生的除销售费用以外的期间费用保持相对稳定，因此下半年的经营效益普遍较上半年更好。天远三维2016年-2018年各半年度的营收情况数据具体如下表所示：

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
营业收入	831.09	2,243.69	1,582.16	3,458.05	1,543.09	1,979.58
小计		3,074.78		5,040.21		3,522.67

注：上表为天远三维合并口径数据，其中半年度数据未经审计

综上所述，公司预计天远三维经营情况未见重大不利变化，未来经营业绩有望得以改善，不存在长期亏损的趋势，未见明显减值迹象，经减值测试后亦确定未发生减值，因此无需计提长期股权投资减值准备。

（3）先临数字

2019年3月，公司以4,000万元购买先临云打印持有的先临数字100%股权。公司聘请天源资产评估有限公司出具《资产评估报告》（天源评报字(2019)第0090号）。此次评估以采用收益法计算，以预计未来现金流量现值确定。先临数字未来详细预测期为5年，股东全部权益价值具体测算过程见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	11,071.90	12,732.69	14,005.96	15,406.55	15,406.55
利润总额	428.26	465.66	469.85	485.37	400.64

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
折现率	13.13%	13.13%	13.13%	13.13%	13.13%
预测期现金流量现值	86.86	159.01	174.83	152.84	185.67
预测期现金流量现值小计					759.21
永续期现金流量现值					1,313.61
现金流量现值合计					2,072.82
溢余及非经营性净额 ^注					1,987.10
股东全部权益价值					4,060.10

注：溢余及非经营性净额主要为与先临云打印等关联方的往来款余额

以上该等未来现金流量预测不构成发行人的盈利预测。

经评估的股东权益全部价值在2018年12月31日的价值为4,060.10万元，公司所持先临数字100%股权可收回价值为4,060.10万元，高于投资成本。

(1) 重要参数及假设说明：

1) 营业收入及收入增长率

先临数字主营业务为3D打印系统解决方案销售。经分析历史年度营业收入增长情况，结合行业发展情况，预计2019年营业收入较2018年增长24.12%，未来逐年下降。

2) 毛利率

结合先临数字历史年度毛利率变动情况及原因，以2018年毛利率为基础预测未来产品毛利率，2019年预测毛利率为11.25%，后续年度基本维持稳定。

(2) 2019年1-6月业绩情况

先临数字2019年预测营业收入为11,071.90万元、利润总额为428.26万元，2019年1-6月实现营业收入为2,918.83万元、利润总额为11.50万元，上半年实际完成情况与预测期首年的预测数据存在一定差异的原因主要为：先临数字主要从事3D打印系统解决方案销售，经营情况存在较为明显的季节性因素，主要客户订单的需求普遍集中在下半年，导致下半年营业收入大幅高于上半年。先临数字2016年-2018年各半年度的营收情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
营业收入	2,225.00	2,990.51	1,624.31	2,417.79	2,609.83	6,310.17

项目	2016年 1-6月	2016年 7-12月	2017年 1-6月	2017年 7-12月	2018年 1-6月	2018年 7-12月
小计	5,215.51		4,042.10		8,920.00	

注：上表为先临数字合并口径数据，其中半年度数据未经审计

综上所述，公司预计先临数字未来经营业绩有望得以改善，不存在长期亏损的趋势，未见明显减值迹象，经减值测试后亦确定未发生减值，因此无需计提长期股权投资减值准备。

2、非独立对外经营的全资销售采购平台公司

德国先临系公司 2016 年在德国成立的全资销售子公司，公司对其投资成本为 190.88 万元；美国先临系公司 2017 年在美国成立的全资销售子公司，公司对其投资成本为 263.5 万元；先临爱打印系 2017 年 12 月设立的全资子公司，公司对其投资成本为 650 万元，为公司的采购平台。该三家公司报告期内经营业绩见下表：

单位：万元

子公司名称	业务定位	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
德国先临	销售公司	营业收入	2,183.49	2,968.71	377.77	0.00
		利润总额	-164.86	39.87	-96.02	-4.39
美国先临	销售公司	营业收入	1,758.32	1,558.58	1.09	-
		利润总额	405.25	-40.08	-49.26	-
先临爱打印	采购公司	营业收入	902.78	412.52	-	-
		利润总额	-38.70	-96.09	-	-

表列三家子公司分别为公司的全资销售或采购平台公司，不独立对外经营，不应按单项股权投资进行减值测试。基于其业务定位，内部关联交易占比大，未来可实现盈亏平衡，无减值迹象，无需计提减值准备。

3、其他子公司

(1) 捷诺飞

公司对捷诺飞的初始投资成本为275万元。2019年3月，因丧失控制权，公司持有捷诺飞的长期股权投资转为权益法计量。2018年9月，外部投资者杭州普华锐昆创业投资合伙企业（有限合伙）以6.35亿元的投后估值向捷诺飞增资1,500万元。据此测算，公司所持股份价值为2.73亿元，故无需计提减值准备。

(2) 重庆先临

公司对重庆先临的初始投资成本为900万元。重庆先临系公司与重庆渝北区政府辖下重庆仙桃数据谷投资管理有限公司合作成立的重庆市3D全系列打印创新与服务中心，于2016年9月注册成立，2017年3月开始正式运营，主要从事3D打印在仙桃数据谷产业园汽摩、电子、航空航天及军工行业的应用。根据公司与重庆市渝北区人民政府于2016年4月签订的《合作协议》，重庆先临可免费使用渝北区政府平台向公司购买的3D打印设备。受前期开办费用及军工产品验证周期长的影响，报告期内产生一定亏损。但该等前期亏损基本在投资预期内，未出现“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”的情形，不存在明显的减值迹象。

（3）先临齿科

先临齿科成立于2018年2月，系公司对外投资青岛华新华义齿技术有限公司、陕西前进齿科新技术开发有限公司、上海丹丰医疗器械有限公司等三家参股企业的持股平台公司。因该三家参股公司不存在减值迹象（详见本问询回复问题4/（二）/5之说明），故先临齿科不存在减值迹象。

（4）东莞易登

东莞易登系3D打印创新服务中心。母公司对其长期股权投资账面价值为25.45万元。2019年4月，东莞易登清算注销，公司收回清算所得9.24万元，清算损失16.21万元已确认在2019年1-6月。

（七）具体说明对确认递延所得税资产的子公司“过往经营业绩较好，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，过往财务业绩可佐证支持”，该回复过于笼统，请具体提供依据

截至2019年6月30日，确认递延所得税资产的子公司包括：天远三维（含下属全资子公司天津天远）、北京易加（含下属全资子公司杭州易加）、先临数字、斯瑞特（含下属全资子公司快速成型）。上述子公司单体在报告期内的主要财务数据见下表：

单位：万元

子公司	营业收入				利润总额			
	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度

子公司	营业收入				利润总额			
	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2019年 1-6月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
天远三维	1,445.12	3,957.53	4,792.35	2,792.92	187.18	-58.46	1,251.00	760.01
天津天远	845.96	1,108.93	1,959.07	547.97	-97.50	-221.37	309.51	5.12
北京易加	4,944.73	5,826.34	4,779.95	3,458.70	85.55	-60.30	524.96	529.60
杭州易加	3,290.40	4,958.84	4,929.23	1,978.95	97.40	-74.70	108.67	111.89
先临数字	2,180.28	7,653.85	4,093.96	5,215.51	-139.60	226.26	215.01	68.35
斯瑞特	271.09	1,023.37	812.98	420.20	-30.79	-29.11	13.66	-43.35
快速成型	787.66	2,219.18	1,982.55	1,183.02	-85.45	149.85	273.49	-315.45

注：上表为各子公司单体报表口径数据

1、天远三维及其全资子公司天津天远

报告期内天远三维及天津天远的业务较为稳定，除在 2018 年四季度，由于工业市场整体不景气，导致销售情况下降外，营业收入总体保持平稳；北京天远、天津天远 2018 年度加大研发投入力度，利润总额出现较大波动，但业务基本面良好。

公司分析了天远三维资产组的未来营业情况，详见本轮问询回复问题 3/(三)之说明，择要列示见下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
营业收入	5,500.00	6,600.00	7,920.00	9,108.00	10,018.80	10,018.80
利润总额	1,147.63	1,457.21	2,059.29	2,560.84	2,871.46	2,866.33

由上表可知，天远三维资产组在未来 5 年可产生足够的税前利润，公司管理层认为天远三维、天津天远未来分别可产生足够的应纳税所得额，因此公司对其可抵扣亏损确认了递延所得税资产。

2、北京易加及其全资子公司杭州易加

报告期内北京易加及杭州易加的业务较为稳定，营业收入总体保持平稳增长。2018 年度，上述公司经营业绩有明显下降，主要系 2018 年下半年工业市场整体不景气，销售增速放缓；同时，北京易加及杭州易加持续增加研发投入以及对若干核心员工实行了股权激励。总体上看，北京易加及杭州易加的业务基本面保持良好状态。

公司分析了该两家子公司未来营业情况，详见本轮问询回复问题 3/（三）之说明，择要列示见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	11,598.13	15,077.57	18,846.97	21,674.01	23,407.93	23,407.93
利润总额	1,195.27	1,792.04	2,398.08	2,693.01	2,804.24	2,804.24

因此，北京易加资产组在未来 5 年可产生足够的税前利润，公司管理层认为北京易加、杭州易加未来分别可产生足够的应纳税所得额，因此公司对其可抵扣亏损确认了递延所得税资产。

3、先临数字

该子公司的业务较为稳定，2016-2018 年度，公司营业收入和利润总额总体保持平稳增长。受季节性影响，先临数字的业务主要集中在下半年，2019 年 1-6 月暂时出现亏损，总体上看，先临数字的业务基本面保持良好状态。

结合资产收购评估，公司分析了先临数字未来营业情况，详见本轮问询回复问题 5/（六）之说明，择要列示见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	11,071.90	12,732.69	14,005.96	15,406.55	15,406.55	15,406.55
利润总额	428.26	465.66	469.85	485.37	400.64	400.64

因此，在可预见的合理期限内，先临数字可产生足够的应纳税所得额，其可抵扣亏损了确认递延所得税资产。

4、杭州斯瑞特及其全资子公司快速成型

2016-2018 年度，杭州斯瑞特及快速成型的营业收入和利润总额总体保持平稳增长。受季节性影响，该两家子公司的业务主要集中在下半年，2019 年 1-6 月暂时出现亏损，总体上看，斯瑞特及快速成型的业务基本面仍保持良好状态。

公司分析了该两家公司未来营业情况，详见本轮问询回复问题 3/（三）之说明，择要列示见下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	2,663.05	3,062.50	3,368.75	3,638.25	3,820.17	3,820.17
利润总额	84.44	96.33	132.74	152.97	141.42	141.42

因此，杭州斯瑞特资产组在未来 5 年可产生足够的税前利润，公司管理层认为杭州斯瑞特、快速成型未来分别可产生足够的应纳税所得额，因此公司对其可抵扣亏损确认了递延所得税资产。

（八）对子公司有可抵扣亏损，但未确认递延所得税资产的子公司“业务与经营长期看好”的回复过于笼统，请具体提供依据

首轮回复中，关于“部分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。”的回复过于笼统。确认递延所得税资产与计提资产减值的逻辑既有联系又有区别。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。具体说明如下：

1、与子公司股权投资有关的减值准备

与子公司股权投资有关的减值准备，已在本轮问询回复问题 5/（六）中逐一进行说明。

2、与子公司可抵扣亏损相关的递延所得税资产

（1）业务与经营长期看好的依据

增材制造行业属于国家战略性新兴产业重点支持对象，国家出台了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》等一系列产业政策支持增材制造行业发展。《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。

（2）子公司有可抵扣亏损，并确认递延所得税资产

《企业会计准则第 18 号——所得税》第十五条规定，企业对于能够结转以

后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

根据该项规定，结合商誉减值测试，若干子公司的可抵扣亏损确认了递延所得税资产，包括天远三维（含下属全资子公司天津天远），北京易加（含下属全资子公司杭州易加）、先临数字、斯瑞特（含下属全资子公司快速成型），详见本轮问询回复问题 5/（七）之说明。

（3）子公司有可抵扣亏损，但未确认递延所得税资产

若干子公司的可抵扣亏损未确认递延所得税资产，具体分析如下：

1) 先临云打印及下属 3D 打印创新服务中心

先临云打印及下属 3D 打印创新服务中心于 2018 年 12 月 31 日计有未确认递延所得税资产的可抵扣亏损 6,133.06 万元。先临云打印作为公司 3D 打印服务业务的运营平台，其他公司作为各地 3D 打印创新服务中心。

3D 打印产业系新兴产业，目前处于发展起步阶段，公司的 3D 打印服务业务前期持续亏损，公司管理层对先临云打印母公司未来预测期利润总额预测信息如下表：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入	5,312.89	4,651.51	5,956.47	7,836.76	10,455.18	14,163.77
利润总额	-1,662.57	-1,624.38	-1,321.55	-889.33	-285.63	578.87

（续上表）

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
营业收入	18,542.70	24,395.77	30,664.01	36,673.59	36,673.59
利润总额	1,932.84	3,429.41	5,315.67	7,191.26	7,191.26

基于上述分析，先临云打印母公司虽业务与经营长期看好，但预计在未来五年内仍将持续亏损。因此，基于谨慎性考虑，先临云打印母公司虽有可抵扣亏损，但不确认递延所得税资产。

考虑到先临云打印下属各 3D 打印创新服务中心的业务主要依托于先临云打印母公司开展，未来五年内的最后 1 年可能会实现盈利，但每家 3D 打印创新服务中心的盈利金额较小且存在一定的不确定性，鉴于重要性原则，暂不确认递延所得税资产。

2) 先临启智

先临启智系先临云打印下属子公司，专注于启智教育领域的 3D 打印业务推广，2019 年 1-6 月营业收入 440.46 万元，利润总额-130.57 万元。因业务规模较小，从重要性原则角度未确认递延所得税资产。

3) 非对外独立经营的全资子公司

德国先临、美国先临系境外销售平台公司，先临爱打印系公司内部采购平台公司。公司对其是否存在减值迹象进行了分析，公司认为该等子公司的长期股权投资不存在明显减值迹象，但未进一步测算其未来可预计可取得的利润总额。考虑该等子公司系非对外独立经营的全资子公司，从业务定位来看未来预计盈亏平衡，在可预见的合理期限内是否能产生足够的应纳税所得额存在不确定性，故未确认递延所得税资产。

4) 重庆先临

重庆先临系公司与重庆渝北区政府辖下重庆仙桃数据谷投资管理有限公司合作成立的重庆市 3D 全系列打印创新与服务中心，于 2016 年 9 月注册成立，2017 年 3 月开始正式运营，公司设立初期投入前期费用较多，存在一定亏损。根据公司与重庆市渝北区人民政府于 2016 年 4 月签订的《合作协议》，重庆先临可免费使用渝北区政府平台向公司购买的 3D 打印设备，故重庆先临经营成本较少，主要的日常运营成本主要为职工薪酬及房租费等，后续很有可能取得盈利，但因可抵扣亏损存在抵扣年限，在可预见的合理期限内是否能产生足够的应纳税所得额存在不确定性，故暂未确认递延所得税资产。

5) 南京宝岩

结合减值测试，南京宝岩可在合理期限内产生利润，但利润基数少，不确定性大，以及考虑研发费加计扣除后，不会产生应纳税所得额，故未确认递延所得税资产。

6) 杭州铭众

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，在可预见的合理期限内预计难以产生足够的应纳税所得额，故不确认递延所得税资产。

7) 其他公司

其他公司包括先临齿科、杭州天远、宏深科技和象之元等，最近一期的主要

财务数据如下表：

单位：万元

项目	先临齿科	杭州天远	宏深科技	象之元
营业收入	-	13.35	-	-
利润总额	0.15	-219.68	-78.43	0.35

该等公司系新设立或未开展经营活动或经营规模较小，该等公司虽存在可抵扣亏损，但基于重要性考量，未确认递延所得税资产。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）请保荐机构说明前期尽职调查过程对发行人全部控股子公司、参股公司履行的核查程序，说明是否对公司长期股权投资进行审慎、充分核查

保荐机构核查程序如下：

1、查阅发行人下属控股子公司和参股公司的营业执照、工商登记资料、投资协议、财务报表、审计报告、审计底稿等资料；查阅了报告期内增资或出售的长期股权投资的投资协议、财务报表等资料；

2、访谈公司管理层，走访控股子公司的客户和供应商，走访部分参股公司包括 3D 打印创新服务中心，对控股子公司的银行存款、重要往来账款进行函证，对重要控股子公司销售和采购交易进行穿行测试，对部分控股子公司的部分存货进行盘点；

3、检查控股子公司和参股公司是否存在减值迹象，复核存在减值迹象的控股子公司的减值测算过程、评估报告等资料；检查参股公司按权益法核算的投资收益计算准确性；检查递延所得税资产和负债等明细资料。

经核查，保荐机构认为：母公司层面对南京宝岩减值测试的计算方式、过程、结论正确，依据充分，合并报表对商誉减值测试差异系两者比较基数不同所致；子公司数字系统向南京宝岩增资的时点及金额已充分披露，履行的决策程序完整，资金已实缴到位、会计处理正确，首轮问询回复与同次提交的招股说明书之间存在矛盾，系母公司单体报表对南京宝岩变更为权益法，而招股说明书未及时更新其实收资本的变动情况，及发行人子公司取得南京宝岩控制权、而发行人采用权益法核算的原因系母公司单体报表对南京宝岩采用权益法，但仍将南京宝岩纳入合并，符合企业会计准则的规定；对先临云打印的增资时点、金额已充分披

露，履行的决策程序完整，资金已实缴到位、会计处理正确；先临云打印与国际上规模较大的线上线下3D打印服务商从行业前景看具有一定的可比性，经减值测试，无需计提减值准备，母公司对先临云打印12,006.08万元其他应收款无需计提减值准备；本次回复已对其他子公司“未见明显减值迹象”而无需计提减值准备的依据进行了说明，相关会计处理符合规定；已对子公司确认递延所得税资产的具体依据进行说明，该等依据充分；已对子公司有可抵扣亏损但未确认递延所得税资产的具体依据进行说明，该等依据充分；已说明前期尽职调查过程对发行人全部控股子公司、参股公司履行的核查程序，已对公司长期股权投资进行审慎、充分核查。

（二）保荐机构内核部门专项意见

保荐机构内核部门认为：母公司层面对南京宝岩减值测试的计算方式、过程、结论正确，依据充分，合并报表对商誉减值测试差异系两者比较基数不同所致；子公司数字系统向南京宝岩增资的时点及金额已充分披露，履行的决策程序完整，资金已实缴到位、会计处理正确，首轮问询回复与同次提交的招股说明书之间存在矛盾，系母公司单体报表对南京宝岩变更为权益法，而招股说明书未及时更新其实收资本的变动情况，及发行人子公司取得南京宝岩控制权、而发行人采用权益法核算的原因系母公司单体报表对南京宝岩采用权益法，但仍将南京宝岩纳入合并，符合企业会计准则的规定；对先临云打印的增资时点、金额已充分披露，履行的决策程序完整，资金已实缴到位、会计处理正确；先临云打印与国际上规模较大的线上线下3D打印服务商从行业前景看具有一定的可比性，经减值测试，无需计提减值准备，母公司对先临云打印12,006.08万元其他应收款无需计提减值准备；本次回复已对其他子公司“未见明显减值迹象”而无需计提减值准备的依据进行了说明，相关会计处理符合规定；已对子公司确认递延所得税资产的具体依据进行说明，该等依据充分；已对子公司有可抵扣亏损但未确认递延所得税资产的具体依据进行说明，该等依据充分；已说明前期尽职调查过程对发行人全部控股子公司、参股公司履行的核查程序，已对公司长期股权投资进行审慎、充分核查。

（三）请申报会计师说明前期尽职调查过程对发行人全部控股子公司、参股公司履行的核查程序，说明是否对公司长期股权投资进行审慎、充分核查

对于控股子公司，因公司历年均由申报会计师审计，申报会计师对其全部控股子公司历年财务报表进行了审计，并出具了《审计报告》。对于参股公司，申报会计师主要履行的以下核查程序详见本问询回复问题 4/（二）之说明。

经核查，申报会计师认为，母公司层面对南京宝岩减值测试的计算方式、过程、结论正确，依据充分，合并报表对商誉减值测试差异系两者比较基数不同所致；子公司数字系统向南京宝岩增资的时点及金额已充分披露，履行的决策程序完整，资金已实缴到位、会计处理正确，首轮问询回复与同次提交的招股说明书之间存在矛盾，系母公司单体报表对南京宝岩变更为权益法，而招股说明书未及时更新其实收资本的变动情况，及发行人子公司取得南京宝岩控制权、而发行人采用权益法核算的原因系母公司单体报表对南京宝岩采用权益法，但仍将南京宝岩纳入合并，符合企业会计准则的规定；对先临云打印的增资时点、金额已充分披露，履行的决策程序完整，资金已实缴到位、会计处理正确；经分析测算，母公司对先临云打印的股权投资与债权无需计提减值准备；本次回复已对其他子公司“未见明显减值迹象”而无需计提减值准备的依据进行了充分说明；对于子公司可抵扣亏损是否确认递延税资产进行了分析论证，并补充了依据，相关会计处理符合规定；申报会计师已对控股与参股公司的投资作了审慎充分的核查。

问题6：关于参股公司审计

根据保荐机构和申报会计师的回复，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；同时，申报会计师在核查意见中说明执行的审计程序包括对重要参股公司进行审计。

请保荐机构及申报会计师说明上述回复存在前后矛盾的原因，并说明对哪些参股公司进行了审计，经审计的参股公司审计前后财务数据是否存在重大差异。

回复：

一、请保荐机构及申报会计师说明

（一）保荐机构说明

2016年-2018年，因参股公司经营规模较小、业务较为简单，公司暂未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所对其进行审计。

2019年3月，原子公司捷诺飞由控股子公司变为参股公司，申报会计师对捷诺飞及另一家参股公司彭州先临2019年1-6月的财务报表进行了审计，但未出具审计报告。因此，申报会计师在补充半年报更新一次反馈意见回复时在核查程序中增加了“对重要参股公司进行审计”的表述。

发行人及保荐机构更新一次反馈意见回复的表述“未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所审计”，系未同步更新，现已修改为“2019年1-6月，申报会计师对重要参股公司捷诺飞、彭州先临进行了审计；2016年-2018年，鉴于参股公司的经营规模较小，公司暂未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所对其进行审计”。

保荐机构查阅了捷诺飞和彭州先临2019年1-6月的原始财务报表，以及申报会计师对捷诺飞和彭州先临的审计结果与审计底稿。经核查，保荐机构认为，经审计的参股公司审计前后财务数据不存在重大差异。

（二）申报会计师说明

2016年-2018年，因参股公司经营规模较小、业务较为简单，公司暂未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所对其进行审计。

2019年3月，原子公司捷诺飞由控股子公司变为参股公司。申报会计师对捷诺飞及另一家参股公司彭州先临2019年1-6月的财务报表进行了审计，但未出具正式审计报告。因此，申报会计师在补充半年报更新一次反馈意见回复时在核查程序中增加了“对重要参股公司进行审计”的表述。

发行人及保荐机构更新一次反馈意见回复的表述“未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所审计”，系未同步更新，现已修改为“2019年1-6月，申报会计师对重要参股公司捷诺飞、彭州先临进行了审计；2016年-2018年，鉴于参股公司的经营规模较小，公司暂未聘请具有证券、期货从业资格会计师事务所对其进行审计”。

申报会计师认为，经审计的参股公司审计前后财务数据不存在重大差异。

问题7：关于3D打印设备及材料销售

2019年上半年，发行人对外提供3D打印设备及材料销售前两名客户分别为安徽微博先临三维云打印技术有限公司、日照市岚山区园区发展有限公司，分别实现1,366.16万元、1,307.08万元销售收入，远超过2016年-2018年的前五大客户的销售。另外，3D打印系统集成设备对上述两家公司的销售收入分别为891.59万元、702.31万元。其中安徽微博先临三维云打印技术有限公司是发行人参股公司，该交易披露为关联交易，该公司2018年11月29日才成立，2019年即成为发行人第一大客户。

请发行人：（1）详细论证与安徽微博、日照市岚山区园区发展有限公司之间销售的具体情况，说明销售是否具有真实性、合理性，是否存在利益输送或其他利益安排，系统集成设备具体的销售内容、是否具有商业合理性；（2）说明报告期内前五大客户频繁变动的原因及合理性；（3）说明上述两家公司交易的背景、合同主要约定、合同签订时间、交付产品内容、成本和毛利、交付时间、是否取得验收、是否符合收入确认条件；（4）对安徽微博先临三维云打印技术的销售收入的会计处理，未实现内部损益是否抵消，关联交易履行的内部程序，定价是否公允；（5）说明与日照市岚山区园区发展有限公司之间的交易是否属于关联交易。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）详细论证与安徽微博、日照市岚山区园区发展有限公司之间销售的具体情况，说明销售是否具有真实性、合理性，是否存在利益输送或其他利益安排，系统集成设备具体的销售内容、是否具有商业合理性

1、公司与微博先临之间的销售

（1）合作方及合作模式

微博先临由先临云打印、安徽微博文物修复研究所有限公司（下称“文物研究所”）在合肥市包河区人民政府（下称“包河区政府”）的支持下合作设立，先临云打印持股 25%，属于 3D 打印创新服务中心参股公司模式（详见本轮问询回复“问题 13/（三）/2、参股公司模式”）。

文物研究所设立于 2011 年 2 月 28 日，在文博领域具有较为丰富的经验，具备安徽省文物局颁发的可移动文物修复资质证书、安徽省文物保护工程施工资质证书等文物领域的业务资质，双方合作可实现 3D 打印创新技术与文化创意产业融合发展。

文物研究所由韩国勋持股 98%、安徽微博文化投资有限公司持股 2%。控股股东韩国勋系安徽合肥本地企业家，担任包河区工商联执行委员、上海大学文化遗产院客座教授等，具有多年的文物保护行业的经营及管理经验；股东安徽微博文化投资有限公司由韩国勋实际控制并担任董事长，主要从事文化产业投资、文化旅游项目、文物保护及产品开发利用等。文物研究所及其股东与发行人及其控股股东、实际控制人均无关联关系。

（2）合作过程及主要合作约定

包河区政府为推动合肥市包河区传统制造业转型升级，推进战略性新兴产业集聚落地，提升现代服务业发展速度和质量，有意打造 3D 打印创新应用公共服务平台。

经多次洽谈对接，2018 年 10 月，先临云打印和包河区政府就《战略合作框架协议》达成一致（由于政府审批流程，最终协议在 2019 年 1 月完成签署），根据协议约定，双方在合肥市包河区合作共建 3D 打印创新应用公共服务平台（下称“服务平台”），其中合肥包河文广产业投资有限公司（合肥市包河区国有资产监督管理委员会下属国有独资公司，下称“文投公司”）作为该服务平台的承接方，执行项目对接、落地等具体工作。

在执行项目对接、落地过程中，包河区政府及文投公司决定由本地企业文物研究所作为服务平台的地方实施主体，与先临云打印合作成立微博先临，具体负责服务平台的建设运营。

2018年11月19日，先临云打印和文物研究所签订《合肥市包河区3D打印创新应用公共服务平台合作协议》。

2018年11月29日，文物研究所与先临云打印成立微博先临作为合肥市包河区3D打印创新应用公共服务平台项目的运营公司。微博先临由先临云打印持股25%、文物研究所持股75%。

根据先临云打印和文物研究所签订的《合肥市包河区3D打印创新应用公共服务平台合作协议》，双方主要合作约定如下：

1) 双方共同货币出资在合肥市包河区内成立微博先临。微博先临注册资金为1,000万元，其中文物研究所出资750万元，占股75%，先临云打印出资250万元，占股25%。

2) 先临云打印负责微博先临的具体运营管理。自微博先临注册成立3年内，先临云打印有权向文物研究所收购其所持有的微博先临30%股权。

3) 微博先临董事会由5人组成，其中文物研究所委派3人，先临云打印委派2人。

4) 包河区政府及包河文投公司积极落实本项目的财政补贴、银行贷款担保等支持政策，同时协调低成本融资2000万资金给微博先临（按照年化利息6%由项目运营公司承担利息），用于补充微博先临一期设备投入。该2000万资金自微博先临成立之日起，60个工作日到账。微博先临前3年经营所得利润双方承诺不分红，优先偿还先期融资债务。

5) 文物研究所协调包河区政府及文投公司积极协助微博先临争取国家及各级政府优惠政策，依法依规为微博先临提供建设用地、财政扶持、建设收费等方面的优惠，并协助办理相关手续。文物研究所统筹包河区政府及文投公司按协议约定落实具体实施各项内容，促进协议所约定的各项内容的顺利进行。依托文物研究所在安徽及国内文博市场有多年丰富的经验和资源，以及在安徽本土企业优势资源，主动开发文博行业及该平台运营相关行业责任和业务。

6) 先临云打印作为微博先临的股东，负责其运营及技术保障。一是为微博先临提供激光烧结、光固化、熔融成型、生物3D打印等核心3D打印技术或指导，并负

责服务平台运营过程中的方案制定、设备安装调试、产品设计制作、设备销售等项目具体运营工作。二是负责为微博先临派驻管理人员及技术人员，其中核心管理人员不少于 40%。三是协助微博先临及时的结合产业发展和市场需求对平台设备提供专业性的设备软硬件升级指导意见，确保相关整体设备及技术的先进性。

7) 先临云打印不得在服务平台运营期间退出经营管理，否则文物研究所所有权向先临云打印索赔已投入的全额入股费用。公司解散不视为先临云打印在服务平台运营期间退出经营管理。

(3) 销售的具体情况

2018 年 12 月 12 日，先临云打印与微博先临签署了两份《销售合同》，合同价格分别为 380 万元、2,113 万元，合计金额 2,493 万元。其中，金额 380 万元的合同系销售 1 台高性能尼龙 3D 打印机 EOS-P396 E（含软件），金额 2,113 万元的合同具体销售内容如下：

编号	产品名称	型号	数量
1.	超高精度三维扫描仪*	OKIO 5M	1 台
2.	全彩高扫描扫描仪*	EINSCAN SP（全彩）	2 台
3.	桌面式 3D 扫描仪*	EINSCAN SE	5 台
4.	CAD 设计、逆向设计和仿真设计软件	SOLIDEDGE	2 套
5.	创客设计软件组合包（教育版）	IME 3D	1 套
6.	3D 检测软件	GEOMAGICCONTROL X	1 套
7.	金属 3D 打印机（含软件）	SLM 500 HL 2 激光	1 台
8.	SLA 树脂 3D 打印机（含软件）	SEP-600	SEP-600 型号 5 台
		SEP-800	SEP-800 型号 2 台
9.	教育系统专用打印机*	ENSTART-S	100 台
10.	食品 3D 打印机	SHINNOVE-S2	4 台
11.	3D 打印笔及材料	CCP-G20/P	100 套
12.	创业型激光内雕*	ARGUS+M1	1 套
13.	辅助设备及展品	若干	1 套

注：上表中带*的产品系本公司自主研发设备/软件。

(4) 销售真实性、合理性及是否存在利益输送情形

公司向微博先临销售 3D 打印机（含软件）等设备主要用于建设 3D 打印创新应用公共服务平台。上述销售真实、合理，不存在利益输送或特殊利益安排，系统集成设备销售内容构成符合公司集成设备业务模式，具有商业合理性。

2、公司与日照市岚山区园区发展有限公司之间的销售

（1）合作方及合作模式

日照先临由先临云打印、日照市睿智源科技企业孵化器有限公司（下称“睿智源孵化器”）在日照市岚山区人民政府（下称“岚山区政府”）的支持下合作设立，先临云打印持股 60%，属于 3D 打印创新服务中心控股子公司模式（详见本轮问询回复“问题 13/（三）/1、控股及全资子公司模式”）。

睿智源孵化器设立于 2018 年 10 月，主要从事日照市岚山区智能制造产业园的运营管理。日照市岚山区智能制造产业园是日照市重点招商引资产业园，并重点瞄准新能源及增材制造（3D 打印）等岚山区双招双引重点产业。

睿智源孵化器由刘锋持股 55%、苗为佳持股 30%、李慎华持股 15%。控股股东刘锋毕业于美国 Ohio University，获得化学专业博士学位，现任美国 GT Tech 公司运营主管，该公司主要从事橡胶及塑料配件的研发、生产和销售；股东苗为佳、李慎华系日照本地企业家。睿智源孵化器及其股东与发行人及其控股股东、实际控制人均无关联关系。

（2）合作过程及主要合作约定

2018 年上半年开始，为建立 3D 打印创新应用公共服务平台，岚山区政府、日照市岚山区园区发展有限公司（日照市岚山区国有资产管理局下属国有控股公司，下称“园区公司”）先后多次与公司接洽。

2018 年 10 月，为推动产业园“政府引导+民营资本投入+市场化运作”的运营模式，当地民营资本出资设立睿智源孵化器，作为日照市岚山区智能制造产业园的运营单位。产业园招商引资中心由睿智源孵化器派驻 5 人常驻，岚山区人社局派驻 3 人非常驻，负责产业园项目的招引、洽谈对接与落地工作。

睿智源孵化器成立后会同岚山区政府、园区公司与发行人进行了进一步对接，达成了合作意向，并决定由睿智源孵化器、先临云打印先行成立日照先临。

2019年4月18日，先临云打印与睿智源孵化器共同在日照市岚山区成立日照先临作为日照市岚山区3D打印创新应用公共服务平台项目的运营公司。日照先临由先临云打印持股60%、睿智源孵化器持股40%。

2019年5月21日，先临云打印和岚山区政府、睿智源孵化器签订《山东省日照市增材制造（3D打印）工业设计中心项目框架合作协议》，对合作约定予以明确。主要合作约定如下：

1) 岚山区政府授权园区公司与睿智源孵化器、先临云打印合作建设日照市增材制造工业设计中心项目（下称“3D打印项目”），并由睿智源孵化器、先临云打印先行成立日照先临，日照先临由先临云打印控股。同时，根据区政府授权，园区公司出资购买项目一期设备（总价值不超过1500万元），租赁给日照先临使用。

2) 岚山区政府围绕日照市岚山区新兴技术产业和特色产业发展需求，根据市、区相关招商引资政策积极扶持3D打印项目建设。

3) 岚山区政府授权园区公司作为政府出资方代表，与睿智源孵化器、先临云打印合作建设3D打印项目，专项开展3D打印及相关配套业务，并在后续有权受让睿智源孵化器持有的日照先临20%股权。

4) 根据岚山区政府授权和3D打印项目生产经营需要，园区公司出资购买合资项目一期设备，租赁给日照先临使用，租期5年，每年收取设备购置款的5%作为设备租赁费。使用过程中产生的维护费用等由日照先临承担。岚山区政府对园区公司因购置设备产生的融资成本及利息等费用、对扣除租赁费后的缺口部分以财政贴息等形式对园区公司予以补贴，以实现国有资产保值增值。

5) 设备租赁期届满，睿智源孵化器按照设备原值向园区公司购买，同时睿智源孵化器提供土地、厂房或其他有效资产作为设备购置的抵押担保。

6) 睿智源孵化器落实将位于日照市岚山区高兴镇工业园园区内约2,000平方米的场地按装修方案进行装修后交于日照先临使用，5年内免收租金。

(3) 销售的具体情况

2019年5月20日，园区公司与先临云打印签订了《智造系统销售合同》，合同总价为1,477万元，具体销售内容如下：

编号	产品名称	型号	数量
1.	3D打印一体化创新智造系统:		1套
1)	手持式3D扫描仪*	OKIO-FREESCAN X5	2台
2)	创客用便携式扫描仪*	EINSCAN PRO+	3台
3)	桌面式3D扫描仪*	EINSCAN SE	5台
4)	CAD设计、逆向设计	SOLIDEDGE	2套
5)	创客设计软件组合包	IME3D	1套
6)	3D检测软件	GEOMAGICONTROL X	1套
7)	MJF粉末3D打印机(含软件)	HP JET FUSION 3D 4200	3台
8)	SLA树脂3D打印机(含软件)	SEP-600	8台
		SEP-800	1台
9)	教育系统专用打印机*	ENSTART-S	100台
10)	食品3D打印机	SHINNOVE-S2	2台
11)	3D打印笔及材料	CCP-G20/P	100套
12)	辅助设备	若干	1套
2.	云打印控制软件*	3DZao-Printer V 1.0.0	114套
3.	云打印切片软件*	3DZao-Slicer V 1.0.0	1套
4.	云打印在线设计软件*	3DZao-Designer V 1.0.0	1套

注：上表中带*的产品系本公司自主研发设备/软件。

(4) 销售真实性、合理性及是否存在利益输送情形

公司向园区公司销售3D打印机(含软件)等设备主要用于建设3D打印创新应用公共服务平台。上述销售真实、合理，不存在利益输送或特殊利益安排，系统集成设备销售内容构成符合公司集成设备业务模式，具有商业合理性。

(二) 说明报告期内前五大客户频繁变动的原因及合理性

1、报告期内前五大直销客户

公司前五大直销客户以销售设备为主，除奇瑞汽车股份有限公司等少数直销客户向公司固定购买 3D 打印服务外，公司报告期前五大直销客户均为一次性销售，例如公司前五大直销客户中的微博先临、园区公司向公司购买 3D 打印机等设备，用于建设 3D 打印创新应用公共服务平台；四川大学、山东省轻工工程学校向公司购买扫描仪等设备，用于科研实训。因此公司报告期内前五大直销客户虽变动频繁，但具有合理性。

2、报告期内前五大经销客户

公司报告期内前五大经销客户主要为行业内的专业代理商，大部分从报告期初即已与公司合作，经业务合作逐步深入，报告期内前五大经销客户中的 UFP Deutschland GmbH、JUNCO LLC、爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司、MICROBOARDS TECHNOLOGY LLC、Machines 3D SPRL、Techville Inc.、南京威布三维科技有限公司、Prima Industrie S.p.A.等已与公司建立了较为稳定的合作关系，报告期内前五大经销客户变动较小。

（三）说明上述两家公司交易的背景、合同主要约定、合同签订时间、交付产品内容、成本和毛利、交付时间、是否取得验收、是否符合收入确认条件

1、上述两家公司交易背景、合同约定等相关内容如下：

项 目	安徽微博先临三维云打印技术有限公司	日照市岚山区园区发展有限公司
交易背景	参见本轮问询回复“问题 7/（一）/1、公司与微博先临之间的销售”	参见本轮问询回复“问题 7/（一）/2、公司与日照市岚山区园区发展有限公司之间的销售”
合同主要约定	<p>1. 合同总价为 2,113 万元。</p> <p>2. 结算方式：（1）合同签订之日起 5 个工作日内买方内支付货款的 15%；（2）全部货物到达指定地点之日起 5 个工作日内再支付货款的 80%；（3）设备验收合格之日起满 12 个月后 5 个工作日内支付货款 5%；（4）收到买方货款及收货确认后卖方开具发票。</p>	<p>1. 合同总价为 380 万元。</p> <p>2. 结算方式：（1）合同签订之日起 5 个工作日内，买方支付合同货款总金额的 15%；（2）在全部货物到达卖方指定地点之日起 5 个工作日内，买方支付合同货款总额的 80%；（3）买方在设备验收合格之日起满 12 个月后 5 日内向卖方支付合同货款总金额的 5%的货款。（4）卖方在</p>
		<p>1. 合同总价为 1,477 万元。</p> <p>2. 结算方式：（1）合同签订之日起 10 个工作日内，买方预付款 200 万元；（2）买方支付合同货款总额的 25%后，卖方将所有产品发货至买方指定地点；（3）设备到场后，卖方 2 周内完成产品安装调试，安装调试完成后的 3 个工作日内买方对合同货物进行终验，买方未在前述期限内提出合理书面异议的，视为验收合格。自终验收合格之日起 3 个月内，买方支付至合同货款总额的 90%；（4）买方在产品终验收合</p>

项 目	安徽微博先临三维云打印技术有限公司		日照市岚山区园区发展有限公司
	<p>3. 交货与验收：（1）买方在合同签订之日起5个工作日内支付货款的15%后，卖方发货并送货至买方指定地点；（2）卖方以发货方式交付货物的，买方在收货之日起7日内（含收货之日）对合同标的进行验收，如果未在收货之日起7日内（含收货之日）提出书面异议的，视为验收合格。</p> <p>4. 售后服务：质保期自验收合格之日起算1年（喷头模块为易耗件，质保3个月）。因人为、环境因素，或者保管不善等非质量问题影响设备正常使用的，不在质保范围内，耗材不在质保范围内。</p>	<p>收到买方货款及《收货确认书》后，卖方提供相应增值税发票。</p> <p>3. 交货与验收：（1）买方在合同签订之日起5个工作日内支付货款的15%后，卖方发货并送至买方指定地点；（2）卖方最终以发货方式交付货款的，买方应在收货之日起7日内（含收货之日）对合同标的进行验收，如买方未在收货之日起7日内（含收货之日）提出合理书面异议的，视为验收合格。</p> <p>4. 售后服务：质保期自验收合格之日起算1年（喷头模块为易耗件，质保3个月）。因人为、环境因素，或者保管不善等非质量问题影响设备正常使用的，不在质保范围内，耗材不在质保范围内。</p>	<p>格之日起满1年后5日内向卖方支付本合同货款总额的10%；（5）卖方在收到买方第二笔货款后，向买方提供相应增值税专用发票。</p> <p>3. 交货与验收：（1）买方在合同签订之日起5个工作日内支付货款的15%后，卖方安排发货；（2）卖方以发货方式交付货物的，买方在收货之日起3日内（含收货之日）对本合同标的的进行验收，如果未在收货之日起3日内（含收货之日）提出书面异议的，视为验收合格。</p> <p>4. 售后服务：质保期自买方发货日起算1年（喷头模块为易耗件，质保3个月）。因人为、环境因素，或者保管不善等非质量问题影响设备正常使用的，不在质保范围内，耗材不在质保范围内。</p>
销售合同签订时间	2018年12月12日杭州先临三维云打印技术有限公司与安徽微博先临三维云打印技术有限公司签订《销售合同》。	2018年12月12日杭州先临云打印技术有限公司与安徽微博先临三维云打印技术有限公司签订《销售合同》。	2019年5月20日杭州先临三维云打印技术有限公司与园区公司签订《智造系统销售合同》。
交付产品内容	<p>1.超高精度三维扫描仪1台；</p> <p>2.全彩高清扫扫描仪2台；</p> <p>3.桌面式3D扫描仪5台；</p> <p>4.CAD设计、逆向设计和仿真设计软件2套；</p> <p>5.创客设计软件组合包（教育版）1套；</p> <p>6.3D检测软件1套；</p> <p>7.金属3D打印机（含</p>	高性能尼龙3D打印机（含软件）1台。	<p>1.3D打印一体化创新智造系统1套（包括手持式3D扫描仪2台、创客用便携式扫描仪3台、桌面式3D扫描仪5台、CAD设计、逆向设计2套、创客设计软件组合包1套、3D检测软件1套、MJF粉末3D打印机（含软件）3台、SLA树脂3D打印机（含软件）9台、教育系统专用打印机100台、食品3D打印机2台、3D打印笔及材料100套、辅助设备1套）；</p>

项 目	安徽微博先临三维云打印技术有限公司		日照市岚山区园区发展有限公司
	软件) 1 台; 8.SLA 树脂 3D 打印机 (含软件) 7 台; 9.教育系统专用打印机 100 台; 10.食品 3D 打印机 4 台; 11.3D 打印笔及材料 100 套; 12.创业型激光内雕 1 套; 13.辅助设备及展品 1 套; 14. 辅助设备及展品等。		2.云打印控制软件 114 套; 3.云打印切片软件 1 套; 云打印在线设计软件 1 套; 4.云打印在线设计软件[简称: 3Dzao Designer]V1.0.0。
开票情况	于 2018 年 12 月全额开具销售发票	于 2019 年 6 月全额开具销售发票	于 2019 年 6 月全额开具销售发票
收款情况	2018 年 12 月收款 316.95 万元, 2019 年 1 月收款 257.00 万元, 截至本问询回复出具之日, 尚有 1,539.05 万元未收回	尚未收到款项	2019 年 5 月收到 200 万元, 2019 年 7 月收到 169.25 万元, 截至本问询回复出具之日, 尚有 1,177.75 万元未收回
交付及验收情况	设备于 2018 年 12 月、2019 年 6 月交付, 微博先临于 2019 年 3 月、6 月分次对设备产品进行验收, 先临云打印取得经办人签字并加盖公章的《验收清单》	设备于 2019 年 6 月交付, 但尚未验收	设备于 2019 年 6 月交付并完成验收, 先临云打印取得经园区公司经办人签字并加盖公章的《验收清单》
销售收入	1,366.16[注]	未确认销售收入	1,307.08
成 本	769.46	—	626.68
毛 利	596.70	—	680.40

注: 微博先临的销售收入、成本及毛利已扣除未实现内部交易损益影响数。

2、是否符合收入确认条件

公司对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的收入确认方法为: 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。

微博先临项目与日照岚山项目属于有验收义务的设备销售，微博先临合同额为 2,113 万的合同项目已于 2019 年 6 月完成验收，并取得《验收报告》；日照岚山项目于 2019 年 6 月完成验收，并取得《验收清单》。

因此，该两笔销售收入均符合收入确认条件。

（四）对安徽微博先临三维云打印技术的销售收入的会计处理，未实现内部损益是否抵消，关联交易履行的内部程序，定价是否公允

1、根据企业会计准则，先临云打印对该笔交易进行如下会计处理：

（1）先临云打印按销售金额确认该笔销售收入 1,821.55 万元；

（2）鉴于微博先临购入该等设备系作为固定资产使用，先临云打印在采用权益法计算应享有微博先临投资损益时，按持股比例 25% 抵销了未实现内部交易损益的影响。编制合并财务报表时，抵销了按持股比例计算的营业收入与营业成本。抵销后，该笔销售收入及成本分别为 1,366.16 万元、769.46 万元。

2、关联交易履行的内部程序

公司按照新三板关于关联交易规定的要求，制定的《关联交易管理办法》，做出如下相关约定：

（1）对于每年发生的日常性关联交易，公司应当在披露上一年度报告之前，对本年度将发生的关联交易总金额进行合理预计，提交股东大会审议并披露。对于预计范围内的关联交易，公司应当在年度报告和半年度报告中予以分类，列表披露执行情况。如果在实际执行中预计关联交易金额超过本年度关联交易预计总金额的，公司应当就超出金额所涉及事项依据公司章程提交董事会和股东大会审议并披露。

（2）除日常性关联交易之外的其他关联交易，公司应当经过股东大会审议并以临时公告的形式披露。

先临三维于 2018 年 4 月 26 日召开的第三届董事会第二十二次会议及于 2018 年 5 月 18 日召开的 2017 年年度股东大会审议通过了《关于预计 2018 年度日常性关联交易的议案》，于 2019 年 4 月 28 日召开的第四届董事会第四次会议及于 2019 年 5 月 23 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过了《关于预计 2019 年度日常性关联交易的议案》，先临云打印与微博先临之间的交易属于日常性关联交易，属于上述《关于预计 2018 年度日常性关联交易的议案》、《关于预计 2019

年度日常性关联交易的议案》预计范围内的关联交易，即先临云打印与微博先临之间的关联交易已经履行公司内部决策程序。

3、定价是否公允

(1) 主要设备单价比较

上述交易的主要产品为 SLM500HL 型号金属 3D 打印机（含软件），价格 1,518.00 万元，占微博先临该份销售合同总价 2,113 万元的 71.84%。该型号销售单价与报告期内其他客户售价比较如下：

项 目		向微博先临 销售单价 (万元/台)	向其他客户 平均销售单价 (万元/台) ^注	差异率
名 称	型 号			
金属 3D 打印机（含软件）	SLM500HL	1,518.00	1,482.50	2.39%

注：报告期内，公司除向微博先临销售 SLM500HL 型号金属 3D 打印机（含软件）外，还分别于 2016、2017 年向重庆仙桃数据谷投资管理有限公司、彭州先临销售了此型号设备。

经比较，公司向微博先临销售的设备单价与向其他客户销售的平均单价基本相符，定价公允。

此外，该设备型号生产商斯棱曼激光科技（上海）有限公司关于金属 3D 打印设备 SLM500HL 出厂市场指导价为 EUR150-160 万元，考虑 9.5% 关税以及 13% 增值税和汇率（按 7.8 折算）后人民币价格约在 1,447.70 万元—1,544.21 万元。公司销售单价 1,518.00 万元在此市场指导价区间内。

(2) 项目毛利率比较

公司 2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月设备销售业务的毛利率分别为 49.26%、54.21%、55.33% 及 53.43%，其中自主设备毛利率分别为 59.18%、61.93%、63.33% 及 63.31%，集成设备毛利率分别为 29.95%、20.75%、24.48% 及 19.67%。微博先临项目的销售内容包含了自主及集成设备，整体毛利率为 43.68%，略低于公司设备销售业务的总体毛利率，处于自主设备、集成设备的毛利率区间之内，定价公允。

(五) 说明与日照市岚山区园区发展有限公司之间的交易是否属于关联交易

园区公司系日照市地方国有企业，股东明细如下：

股东名称	公司性质	持股比例
岚山区国有资产管理局	事业单位	80.18%
日照市园区产业发展基金（有限合伙）	国有控股	17.12%
日照市财金投资集团有限公司	国有独资	2.70%

根据园区公司的股权结构及其出具的《确认函》，园区公司与日照先临的股东睿智源孵化器以及先临三维科技股份有限公司（包括其子公司）无任何关联关系，不属于先临三维之关联方，双方交易不属于关联交易。

二、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅先临云打印与文物研究所签署的《合肥市包河区 3D 打印创新应用公共服务平台合作协议》、先临云打印与包河区政府签署的《战略合作框架协议》、先临云打印与岚山区政府、日照市睿智源科技孵化器有限公司签署的《山东省日照市增材制造（3D 打印）工业设计中心项目框架合作协议》。

2、查阅先临云打印与微博先临签署的《销售合同》、先临云打印与园区公司签署的《智造系统销售合同》。

3、访谈包河区宣传部、岚山区人社局、文投公司、园区公司经办人员及先临云打印相关业务负责人，了解合作背景及合作目的。

4、查阅文投公司、文物研究所、园区公司、睿智源孵化器就合作背景出具的《确认函》；查阅由合肥市包河经济开发区管理委员会下属企业为微博先临的银行贷款提供担保等政策支持的文件。

5、查阅先临云打印相关业务负责人前往文物研究所、睿智源孵化器及日照市岚山区考察的差旅记录；就上述交易的合作背景、销售情况访谈先临云打印相关业务负责人。

6、查阅先临云打印与微博先临和园区公司之间合计金额分别为 573.95 万元、369.25 万元的收款记录、原始银行单据、银行对账单、相关发票、物流公司出具的证明、验收记录等。

7、向微博先临、园区公司寄发《企业询证函》，确认其销售金额及欠款余额，回函信息相符。

8、前往微博先临、园区公司进行实地走访，对该两家公司相关人员就交易背景、交易流程、交易内容、采购产品的用途、结算方式、交易真实性以及是否与发行人存在关联关系等进行访谈，取得该两家公司及其相关人员盖章签字的访谈记录；现场查看相关设备运行情况。

9、查阅微博先临、园区公司就与发行人之间销售的原因、背景、是否存在利益输送或其他利益安排事项而出具的《确认函》。

10、查阅发行人报告期内前五大直销及经销客户名单及其销售额，了解变动原因。

11、查阅发行人报告期内销售合同、相关协议、发票、银行回款单据、出库凭证、验收资料等。

12、查阅发行人第三届董事会第二十二次会议决议、2017 年年度股东大会决议、第四届董事会第四次会议决议、2018 年年度股东大会决议。

13、结合第三方报价单等对微博先临的毛利率进行分析性复核。

14、查阅国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）中公示的园区公司的基本信息。

经核查，保荐机构认为：

1、公司与微博先临、园区公司之间的销售真实、合理，不存在利益输送或特殊利益安排，系统集成设备销售内容构成符合公司集成设备业务模式，具有商业合理性。

2、发行人前五大直销客户以销售设备为主，除奇瑞汽车股份有限公司等少数直销客户向发行人固定购买 3D 打印服务外，发行人报告期前五大直销客户均为一次性销售，因此发行人报告期内前五大直销客户虽变动频繁，但具有合理性；发行人报告期内前五大经销客户主要为行业内的专业代理商，大部分从报告期初即已与发行人合作，经业务合作逐步深入合作，报告期内部分前五大经销客户已与公司建立了较为稳定的合作关系，报告期内前五大经销客户变动较小。

3、微博先临总价为 2,113 万元的设备及园区公司总价为 1,477 万元的设备已完成验收，符合收入确认条件。

4、对微博先临的未实现内部损益已经抵消，先临云打印与微博先临之间的关联交易已经履行发行人内部决策程序，定价公允。

5、园区公司不属于先临三维之关联方，双方交易不属于关联交易。

(二) 申报会计师核查意见

申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了先临三维与文物研究所签署的《合肥市包河区 3D 打印创新应用公共服务平台合作协议》、先临云打印和岚山区政府、日照市睿智源科技孵化器有限公司签订的《山东省日照市增材制造（3D 打印）工业设计中心项目框架合作协议》。

2、查阅发行人与微博先临报告期内签署的《销售合同》、发行人与园区公司报告期内签署的《智造系统销售合同》。

3、访谈包河区宣传部、岚山区人社局、文投公司、园区公司经办人员及先临云打印相关业务负责人，了解合作背景及合作目的，并自公开信息中搜寻确认相关地方政府扶持政策。

4、前往微博先临、园区公司进行了实地走访，就交易背景、交易原因、交易流程、交易内容、采购产品的用途、结算方式、交易真实性以及是否与公司存在关联关系、是否存在利益输送或其他利益安排等事项对相关人员进行访谈，取得该两家公司及其相关人员盖章签字的访谈记录及相关《确认函》。

5、核查公司与微博先临和日照市岚山区园区发展有限公司的全部收款银行单据、发票、出库单、运输单、验收记录等。

6、向微博先临、日照市岚山区园区发展有限公司发函，确认其销售金额及欠款余额，回函相符。

7、现场查看相关设备的运行情况。

8、核查公司报告期内前五大直销及经销客户名单及其销售额，分析其变动原因。

9、查阅公司第三届董事会第二十二次会议决议、2017年年度股东大会决议、第四届董事会第四次会议决议、2018年年度股东大会决议。

10、结合第三方报价单等对微博先临的毛利率进行分析性复核。

11、查阅国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）中公示的园区公司基本信息。

经核查，申报会计师认为：

1、公司与微博先临、园区公司之间的销售真实、合理，不存在利益输送或特殊利益安排，系统集成设备销售内容构成符合公司集成设备业务模式，具有商业合理性。

2、公司前五大直销客户以销售设备为主，除奇瑞汽车股份有限公司等少数直销客户向公司固定购买3D打印服务外，公司报告期前五大直销客户均为一次性销售，因此公司报告期内前五大直销客户虽变动频繁，但具有合理性；公司报告期内前五大经销客户变动较小。

3、微博先临总价为2,113万元的设备及园区公司总价为1,477万元的设备已完成验收，符合收入确认条件。

4、对微博先临的未实现内部损益已经抵消，先临云打印与微博先临之间的关联交易已经履行公司内部决策程序，定价公允。

5、园区公司不属于先临三维之关联方，双方交易不属于关联交易。

问题8：关于经销

根据首轮问询回复，发行人直销和经销模式定价存在一定差异：

平均销售单价	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销
3D数字化系统								

平均销售单价	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	经销	直销	经销	直销	经销	直销	经销	直销
三维检测系统	8.90	11.09	8.06	10.73	9.62	10.90	13.51	8.70
专业级扫描仪	2.63	2.91	2.36	2.61	2.34	2.71	2.47	2.98
桌面扫描仪	0.68	0.71	0.64	0.64	0.53	0.58	0.40	0.48
三维相机	-	2.35	1.98	2.99	-	2.43	-	2.78
自主研发设备小计	1.90	2.83	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	116.74	111.06	167.30	99.11	109.57	123.55	-	127.99
非金属打印机	4.77	16.03	15.02	29.57	10.90	42.15	27.35	58.11
桌面打印机	0.24	0.25	0.26	0.34	0.22	0.35	0.39	0.34
激光内雕打印机	12.50	10.77	14.51	15.04	7.52	14.34	-	13.67
自主研发设备小计	6.55	4.01	7.84	2.63	1.75	2.81	1.56	2.67

发行人关于定价差异的分析不充分。比如，2016年，三维检测系统的经销价格远高于直销，而2017年至2019年上半年，直销价格均高于经销价格。其他产品也存在类似的情况。

报告期内，公司经销模式的毛利率高于直销模式毛利率，根据发行人解释，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；（2）低毛利产品以直销模式为主。报告期各期保荐机构对经销收入核查金额比例分别为10.10%、12.53%、27.91%和54.17%；申报会计师对经销收入核查金额比例分别为46.03%、48.46%、53.92%和45.93%。

请发行人：（1）说明经销和直销模式下的定价方式、差异；（2）对直销和经销模式下销售价格差异较大的，进一步分析说明各产品报告期各期定价差异及变动的原因；（3）剔除系统集成，分析直销及经销模式下毛利率的差异。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）结合发行人经销收入及占比逐年上升的情况，进一步完善对经销收入的核查，并说明核查方法、核查过程、核查比例、核查结论。

回复：

一、请发行人：

（一）说明经销和直销模式下的定价方式、差异

直销模式定价方式：主要根据客户所在地市场的竞争状况进行市场化定价，同时考虑客户的行业地位及其影响力、产品需求量、定制化程度、交货时间、结算条款等因素，针对长期合作、订单金额较大的客户，公司在产品定价上会给予适当优惠。

经销模式定价方式：公司对经销商均采用买断式销售模式，同时考虑经销商的行业地位及其影响力、产品需求量、定制化程度、交货时间、结算条款等因素，公司通常对同一型号产品在直销价格的基础上给予经销客户 5%-30% 折扣。

公司同一型号产品在同一区域的销售价格，经销售价通常低于直销售价 5%-30%。报告期内，公司存在部分产品类别经销均价高于直销均价的情形，原因主要系该类别产品销售的具体型号、配置等不同，具体参见本问题第（二）小问。

（二）对直销和经销模式下销售价格差异较大的，进一步分析说明各产品报告期各期定价差异及变动的的原因

报告期内，公司自主研发设备中销售收入占主营业务收入 5% 以上的主要产品为三维检测系统、专业级扫描仪、桌面扫描仪、金属打印机及非金属打印机等，其经销均价通常低于直销均价 5%-30%。具体情况如下：

单位：万元/套

产品	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	经销 均价	直销 均价	经销均价 与直销均 价差异率	经销 均价	直销 均价	经销均价 与直销均 价差异率	经销 均价	直销 均价	经销均价 与直销均 价差异率	经销 均价	直销 均价	经销均价 与直销均 价差异率
3D 数字化系统												
三维检测系统	8.90	11.09	-19.75%	8.06	10.73	-24.88%	9.62	10.90	-11.74%	13.51	8.70	55.29%
专业级扫描仪	2.63	2.91	-9.62%	2.36	2.61	-9.58%	2.34	2.71	-13.65%	2.47	2.98	-17.11%
桌面扫描仪	0.68	0.71	-4.23%	0.64	0.64	0.00%	0.53	0.58	-8.62%	0.40	0.48	-16.67%
3D 打印系统及服务												
金属打印机	116.74	111.06	5.11%	167.3	99.11	68.80%	109.57	123.55	-11.32%	-	127.99	-
非金属打印机	4.77	16.03	-70.24%	15.02	29.57	-49.21%	10.90	42.15	-74.14%	27.35	58.11	-52.93%

注：经销均价与直销均价差异率=（经销均价-直销均价）/直销均价

公司三维检测系统和金属打印机在部分年度的经销均价高于直销均价，桌面扫描仪在部分年度的经销均价低于直销均价 5% 以内，非金属打印机在报告期内的经销均价低于直销均价超过 30%（上图中以灰底色标识），主要系该类别产品不同销售模式下销售的具体产品系列/型号构成不同所致。具体分析如下：

1、三维检测系统

2016 年度，公司三维检测系统经销均价高于直销均价 55.29%。

当期经销模式下产品收入结构以单价较高的 5M 型号产品为主，其占经销收入比例为 65.77%；直销模式下产品收入结构中，细分型号较为分散，单价较高的 5M 型号产品占直销收入比例为 15.79%，占比相对较低，导致三维检测系统直销均价低于经销均价。

2、桌面扫描仪

2018 年和 2019 年 1-6 月，公司桌面扫描仪经销均价分别仅低于直销均价 0% 和 4.23%。

2018 年以来，公司销售的桌面扫描仪主要为 SE 系列和 SP 系列，其中 SE 系列均价低于 SP 系列。而定价相对较低的 SE 系列在经销收入中的占比低于在直销收入中的占比，导致 2018 年和 2019 年 1-6 月桌面扫描仪经销均价仅略低于直销均价。具体如下：

SE 系列桌面扫描仪	2019 年 1-6 月	2018 年
占桌面扫描仪经销收入比例	53.89%	53.09%
占桌面扫描仪直销收入比例	66.27%	67.27%

3、金属打印机

2016 年无经销收入，2017 年经销均价低于直销均价，2018 年和 2019 年 1-6 月，公司金属打印机经销均价分别高于直销均价 68.80% 和 5.11%。

公司销售的金属打印机包括 4 个系列，其中，M250 单价一般为 100-300 万元，M600 单价约为 380 万元（报告期仅 2019 年 1-6 月直销售出 1 台），M100 和 M150 单价一般为 20-80 万元。而定价相对较高的 M250 和 M600 系列在经销收入中的占比高于在直销收入中的占比，导致 2018 年和 2019 年 1-6 月金属打印机经销均价高于直销均价。具体如下：

M250 及 M600 系列金属打印机	2019 年 1-6 月	2018 年
占金属打印机经销收入比例	85.74%	91.15%

占金属打印机直销收入比例	79.59%	62.19%
--------------	--------	--------

4、非金属打印机

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司非金属打印机经销均价分别大幅低于直销均价52.93%、74.14%、49.21%和70.24%。

2017年、2018年和2019年1-6月，公司非金属打印机经销均价分别大幅低于直销均价，主要原因系单价较低的齿科DLP 3D打印机在经销收入中的占比大幅高于在直销收入中的占比。公司齿科DLP 3D打印机单价一般为3-8万元，光固化3D打印机和SLS 3D打印机等其他非金属打印机的单价一般为20-130万元，差异较大。而齿科DLP 3D打印机在经销收入中的占比大幅高于在直销收入中的占比，具体如下：

齿科DLP打印机	2019年1-6月	2018年	2017年
占非金属打印机经销收入比例	66.10%	21.72%	43.02%
占非金属打印机直销收入比例	19.42%	8.57%	4.33%

2016年，公司非金属打印机经销模式下仅销售1台树脂SLA打印机，销售收入为27.35万元，经销均价不具有代表性。而非金属打印机直销模式下，单价一般为60-130万元的SLS 3D打印机占非金属打印机直销收入的32.71%，导致2016年非金属打印机经销均价大幅低于直销均价。

(三) 剔除系统集成，分析直销及经销模式下毛利率的差异。

报告期内，剔除系统集成产品后，公司自主研发设备直销与经销模式下的毛利率及其差异情况具体如下：

产品类别	2019年1-6月			2018年			2017年度			2016年度		
	经销毛利率	直销毛利率	毛利率差异	经销毛利率	直销毛利率	毛利率差异	经销毛利率	直销毛利率	毛利率差异	经销毛利率	直销毛利率	毛利率差异
3D 数字化系统												
三维检测系统	67.87%	69.57%	-1.70%	56.65%	72.06%	-15.41%	63.29%	75.73%	-12.44%	76.99%	72.03%	4.96%
专业级扫描仪	72.02%	72.01%	0.01%	71.43%	74.72%	-3.29%	69.93%	71.50%	-1.57%	66.19%	71.31%	-5.12%
桌面扫描仪	59.78%	61.59%	-1.80%	57.65%	62.44%	-4.79%	58.19%	48.38%	9.81%	55.67%	59.97%	-4.30%
3D 打印系统及服务												
金属打印机	51.15%	39.45%	11.70%	63.00%	49.51%	13.49%	53.16%	58.66%	-5.50%	-	63.74%	-
非金属打印机	35.31%	63.02%	-27.70%	53.11%	52.38%	0.73%	52.60%	55.21%	-2.61%	22.14%	51.47%	-29.33%

注：分产品经销模式与直销模式毛利率差异=分产品经销模式毛利率-分产品直销模式毛利率

报告期内，公司存在部分产品经销毛利率高于直销毛利率的情形（上图中以灰底色标识），主要系两种销售方式下销售的产品构成不同所致。具体分析如下：

1、三维检测系统；

（1）2016 年度三维检测系统经销毛利率高于直销 4.96%

当期经销模式下销售产品结构以毛利率较高的 5M 型号产品为主，其占经销收入比例为 65.77%；大于直销模式下销收入比例为 15.79%，直销产品型号较多，销售收入较为分散，占比相对较低，导致经销毛利率高于直销。

2、专业级扫描仪；

2019 年 1-6 月专业级扫描仪经销毛利率为 72.02%，直销毛利率为 72.01%，经销毛利率高于直销 0.01%。

专业级扫描仪主要包括齿科 3D 扫描仪、齿科口内 3D 扫描仪及手持 3D 扫描仪系列产品。其中齿科口内 3D 扫描仪属于公司新推出产品，在产品推广初期，其毛利率相对较低。2019 年 1-6 月，齿科口内 3D 扫描仪经销模式下的销售收入占该类产品销售收入的比例为 6.79%，直销模式下的销售收入占该类产品销售收入的比例为 93.21%，齿科口内 3D 扫描仪以直销模式下为主，导致当期专业级扫描仪产品的直销毛利率低于经销。

3、桌面扫描仪；

2017 年度桌面扫描仪经销毛利率为 58.19%，直销毛利率为 48.38%，经销毛利率高于直销 9.81%。

2017 年公司销售的桌面扫描仪包括 S 系列、SE 系列及 SP 系列产品。当期经销模式下毛利率较高的 SE 及 SP 系列销售收入占比为 77.67%，直销模式下其销售收入占比为 47.16%，经销模式下销售收入占比较高，导致当年度桌面扫描仪产品的经销毛利率高于直销。

4、金属打印机

2018 年度及 2019 年 1-6 月金属打印机经销毛利率分别为 63.00%、51.15%，直销毛利率分别为 49.51%、39.45%，经销毛利率分别高于直销。

金属打印机主要包括金属打印机 M250、金属打印机 M150、金属打印机 M100 及金属打印机 M600 等系列产品，其中金属打印机 M250 的销售毛利较高。2018 年度及 2019 年 1-6 月，经销模式下金属打印机 M250 的销售占比分别为 91.15%、

85.74%，高于直销模式下的销售占比 54.96%、48.44%，高毛利产品的销售占比提升，导致金属打印机的经销毛利高于直销。

5、非金属打印机；

2018 年度非金属打印机经销毛利率为 53.11%，直销毛利率为 52.38%，经销毛利率高于直销 0.73%。

非金属打印机销售产品包括生物打印机、光固化 3D 打印机、SLS 3D 打印机及齿科 DLP 3D 打印机。2018 年度，经销模式下毛利率较高的光固化 3D 打印机销售收入占比为 58.49%，高于直销模式销售占比 33.41%，导致当年度非金属打印机的经销毛利率高于直销。

二、请保荐机构及申报会计师

（一）保荐机构核查意见

1、对上述事项核查并发表明确意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

（1）访谈公司高级管理人员及财务人员，了解不同销售模式下的定价原则及其差异原因；

（2）查阅不同销售模式下分产品类别销售收入成本明细表；

（3）查阅不同销售模式下主要产品的销售数量、销售收入、销售成本等数据；查阅不同销售模式下主要产品的平均单价及其差异率明细表；查阅不同销售模式下剔除系统集成后自主研发设备主要产品的毛利率、销售占比明细表；

（4）访谈公司高级管理人员及财务人员，了解产品销售价格差异较大及其变动原因、剔除系统集成后自主研发设备主要产品毛利率变动及差异原因；

经核查，保荐机构认为：不同销售模式下的定价方式符合公司实际情况，定价差异合理；报告期内，直销和经销模式下自主研发的主要产品的经销均价通常低于直销均价，经销均价高于直销均价主要系不同销售模式下销售的具体产品型号等不同所致，符合公司实际情况；经销模式下以销售高毛利率的3D数字化自主研发设备为主，直销模式下毛利率相对较低3D打印自主研发设备销售占比高于经销模式，公

司经销与直销模式下产品毛利率存在差异，经销毛利率大于直销毛利率主要系产品销售内部结构不同所致，符合公司实际情况。

2、结合发行人经销收入及占比逐年上升的情况，进一步完善对经销收入的核查，并说明核查方法、核查过程、核查比例、核查结论

报告期内，公司对经销商均采用买断式销售模式。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，公司经销模式占比分别为10.18%、17.69%、25.64%与33.57%，保荐机构对经销收入进行了如下核查：

（1）核查方法及核查过程

1) 访谈公司管理层及财务人员:了解经销商具体业务开展情况及经销商模式下收入确认准则，包括经销商选取标准、日常管理、定价机制、物流方式、销售模式等情况；

2) 查询主要经销商工商信息：通过公开渠道查询主要经销商的工商信息；对于境外经销商，获取了中国出口信用保险公司出具的标准信息报告；

3) 电话访谈与实地走访：对主要经销商进行了专项电话访谈或实地走访，访谈内容主要包括费用承担原则、给经销商的补贴或返利情况、经销商的主体资格及资信能力、关联关系及是否存在产品积压情况等；

4) 函证：对不同销售模式下的销售收入及往来款项进行函证；

5) 替代性测试：查阅销售合同（协议或订单）、销售发票、出库单、运输单、客户签收单、安装调试单、调试验收报告、出口报关单、银行收款记录凭证以及经销商退换货等资料。

（2）核查比例

保荐机构通过实地走访或电话访谈客户所对应的营业收入、回函以及替代性核查金额与核查客户数量情况如下：

经销核查程序	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比

经销核查程序	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
实地走访	1,966.46	27.14%	5,642.38	55.00%	3,129.23	48.78%	1,353.33	42.50%
电话访谈	1,996.22	27.55%	1,148.84	11.20%	737.78	11.50%	884.99	27.79%
函证	4,436.61	61.23%	2,644.59	25.78%	1,740.62	27.13%	810.95	25.47%
替代性核查	1,879.94	25.94%	2,444.81	23.83%	1,007.50	15.71%	278.66	8.75%
合计 (已剔除重复核 查样本)	6,387.76	88.15%	8,018.89	78.17%	4,225.80	65.87%	2,649.09	83.20%
经销核查程序	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	数量 (家)	占比	数量 (家)	占比	数量 (家)	占比	数量 (家)	占比
实地走访	10	13.33%	15	25.00%	13	24.07%	8	19.51%
电话访谈	11	14.67%	6	10.00%	4	7.41%	4	9.76%
函证	32	42.67%	17	28.33%	16	29.63%	8	19.51%
替代性核查	10	15.63%	19	31.67%	13	24.07%	6	14.63%
合计 (已剔除重复核 查样本)	46	61.33%	38	63.33%	29	53.70%	18	43.90%
经销客户数量	75	100.00%	60	100.00%	54	100.00%	41	100.00%

剔除重复核查样本，保荐机构核查的经销收入占比分别为83.20%、65.87%、78.17%以及88.15%。

另外，保荐机构为了进一步核查主要经销客户最终销售实现情况，保荐机构获取报告期内前十名经销客户尚未销售主要设备库存数量，并获取了其确认的说明函文件，具体情况如下：

设备名称	采购设备数量（台/套）				截至2019年6月30日尚未销售数量（台/套）	截至2019年6月30日尚未销售数量占报告期累计采购数量的比例
	2016年	2017年	2018年	2019年1-6月		
3D视觉检测系统	7	20	24	17	0	0.00%
专业级3D扫描仪	408	768	1,391	735	203	6.15%
桌面3D扫描仪	753	1,353	1,671	874	333	7.16%
金属3D打印机	0	1	0	0	0	0.00%
非金属3D打印机	1	30	22	32	6	7.06%
合计	1,169	2,172	3,108	1,658	542	6.69%

从上表可以看出，截至2019年6月30日，前十名经销客户尚未销售设备数量占报告期累计设备销售数量的比例较低，前十名经销客户的最终设备销售情况良好。

(3) 核查结论

针对公司经销模式营业收入及占比上升情况，保荐机构通过访谈公司管理层及财务人员、查询主要经销客户的工商信息或标准信息报告、实地走访、电话访谈、函证及替代性测试等方式进行了核查，报告期内的经销收入具有真实性，符合公司业务实际开展情况。

(二) 申报会计师核查意见

1. 对上述事项核查并发表明确意见

经核查，申报会计师认为：不同销售模式下的定价方式符合公司实际情况，定价差异合理；报告期内，直销和经销模式下自主研发的主要产品的经销均价通常低于直销均价，经销均价高于直销均价主要系不同销售模式下销售的具体产品型号等不同所致，符合公司实际情况；经销模式下以销售高毛利率的3D数字化自主研发设备为主，直销模式下毛利率相对较低3D打印自主研发设备销售占比高于经销模式，公司经销与直销模式下产品毛利率存在差异，经销毛利率大于直销毛利率主要系产品销售内部结构不同所致，符合公司实际情况。

2. 结合发行人经销收入及占比逐年上升的情况，进一步完善对经销收入的核查，并说明核查方法、核查过程、核查比例、核查结论

报告期内，公司对经销商均采用买断式销售模式。近年来，公司大力拓展海外经销商客户，公司经销模式实现的销售收入规模与占比逐年增长，2016年至2019年6月公司经销模式占比分别为10.18%、17.69%、25.64%与33.57%。

(1) 核查方法及核查过程

1) 电话访谈与实地走访

申报会计师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：

a.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；

- b.产品运输情况，是否发运给最终客户；
- c. 经销商折扣、补贴及返利情况；
- d.经销商对外销售情况，是否存在产品积压。

此外，申报会计师还访谈了公司相关管理、财务及业务人员，对日常销售模式、收入确认方式、经销商变动情况以及相关的选取标准等进行了解。

2) 函证：对销售收入及往来款项进行函证；

3) 细节测试：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。

4) 查询主要供应商工商信息：通过公开渠道查询报告期内主要经销商的工商信息；对于境外经销商，获取了中国出口信用保险公司出具的标准信息报告。

(2) 核查比例

1) 核查金额及占比

核查程序	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销收入	7,246.20		10,258.40		6,415.12		3,184.18	
实地访谈	1,966.46	27.14%	5,642.38	55.00%	3,129.23	48.78%	1,353.33	42.50%
电话访谈	1,996.22	27.55%	1,148.84	11.20%	737.78	11.50%	884.99	27.79%
函证	5,053.78	69.74%	6,744.90	65.75%	4,410.97	68.76%	2,098.48	65.90%
替代测试	1,879.94	25.94%	2,700.26	26.32%	1,159.90	18.08%	356.68	11.20%
可确认金额合计	6,978.94	96.31%	10,039.96	97.87%	5,436.64	84.75%	2,630.02	82.60%

2) 核查客户数量及占比

核查程序	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
经销商总数	75		60	100.00%	54		41	
实地访谈	10	13.33%	16	26.67%	13	24.07%	8	19.51%
电话访谈	11	14.67%	6	10.00%	4	7.41%	4	9.76%
函证	36	48.00%	36	60.00%	31	57.41%	21	51.22%
替代测试	10	13.33%	12	20.00%	10	18.52%	10	24.39%

可确认金额合计	48	64.00%	49	81.67%	40	74.07%	32	78.05%
---------	----	--------	----	--------	----	--------	----	--------

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。

为进一步核查主要经销客户最终销售实现情况，获取前十名经销客户尚未销售主要设备库存数量情况的说明函，具体情况如下：

设备名称	采购设备数量（台/套）				截至2019年6月30日尚未销售数量（台/套）	截至2019年6月30日尚未销售数量占报告期累计采购数量的比例
	2016年	2017年	2018年	2019年1-6月		
3D视觉检测系统	7	20	24	17	0	0.00%
专业级3D扫描仪	408	768	1,391	735	203	6.15%
桌面3D扫描仪	753	1353	1,671	874	333	7.16%
金属3D打印机	0	1	0	0	0	0.00%
非金属3D打印机	1	30	22	32	6	7.06%
合计	1,169	2,172	3,108	1,658	542	6.69%

从上表可以看出，截至2019年6月30日，前十名经销客户尚未销售设备数量占报告期及2019年1-6月累计设备销售数量的比例较低，前十名经销客户的设备销售情况良好。

（3）核查结论

针对公司经销模式营业收入及占比上升情况，申报会计师通过访谈公司管理层及财务人员、查询主要经销客户的工商信息或标准信息报告、实地走访、电话访谈、函证及替代性测试等方式进行了核查，报告期内的经销收入具有真实性，符合公司业务实际开展情况。

问题9：关于外购及委外加工硬件零部件

根据首轮问询回复，公司3D数字化系统产品和3D打印系统产品的硬件零部件均为外购或委外加工。其中，公司完成软硬件整体设计后，先对标准零部件进行选型，然后对外进行采购；同时自主设计定制零部件，然后委外加工该定制零部件。

公司具备软件的核心技术及研发能力，具备硬件整体设计能力及部分定制零部件设计能力，不具备直接生产零部件的能力。装配式生产模式是 3D 数字化及 3D 打印设备行业通行的生产模式。公司作为科技创新企业，重点聚焦于技术研发、产品研发设计和软件开发。公司自主完成软硬件整体设计、定制零部件设计、整机装配、软件开发、软硬件联合调试及整机检测等核心环节，其生产过程不是简单“组装”。

公司自主设计的定制零部件已在 3D 数字化系统中得到成功应用，提升了产品性能并降低了产品成本。

请发行人说明：（1）外购硬件零部件的供应商与委外加工厂商的具体情况，公司是否与供应商、委外加工厂商存在关联关系或其他利益安排，是否存在利益输送，与之合作关系如何；（2）公司不具备直接生产零部件能力的具体原因及合理性，外购标准零部件以及委外加工定制零部件的必要性，在行业内是否具有普遍性；（3）外购及委外加工的零部件是否属于核心零部件，对外购零部件和委外加工零部件是否存在依赖，外购零部件是否存在断供风险，委外加工零部件是否存在泄密风险，有无应对机制，并针对性进行风险揭示。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：

（一）外购硬件零部件的供应商与委外加工厂商的具体情况，公司是否与供应商、委外加工厂商存在关联关系或其他利益安排，是否存在利益输送，与之合作关系如何

报告期各期前五大用于自主研发产品的采购供应商中，外购硬件零部件的供应商与委外加工厂商的具体情况如下表所示，公司与供应商、委外加工厂商不存在关联关系或其他利益安排，不存在利益输送，合作关系良好。具体情况如下：

(1) 外购硬件零部件供应商

公司名称	是否存在 关联 关系	是否存在 其他利益 安排	是否存在 利益 输送	主营业务	开始合 作时间	采购 方式	采购 内容	报告期内 采购金额 (万元)	定价 方式	主要结算 方式
SCANLA B GmbH	无	无	无	振镜系统	2015 年 5 月	批量 采购	振镜 及配 套光 学系 统	2,044.19	询价 协商	发货前付 款
阿帕奇 (北京) 光纤激光 技术有限 公司	无	无	无	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	1,626.47	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	无	无	无	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	1,218.04	询价 协商	预付 30% 定金, 尾 款款到发 货。

公司名称	是否存在 关联 关系	是否存在 其他利益 安排	是否存在 利益 输送	主营业务	开始合 作时间	采购 方式	采购 内容	报告期内 采购金额 (万元)	定价 方式	主要结算 方式
上海微视 电子技术 有限公司	无	无	无	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）	2015 年 11 月	批量 采购	相机	1,345.30	询价 协商	月结 30 天
浙江晶景 光电有限 公司	无	无	无	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	512.52	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
QISDA CORPOR ATION	无	无	无	显示器、投影仪	2018 年 7 月	批量 采购	口内 扫描 仪模 组	294.45	协商 定价	票后 45 天 支付全款

(2) 委外加工厂商

公司名称	是否存在 关联 关系	是否存在 其他利益 安排	是否存在 利益 输送	主营业务	开始合 作时间	采购 方式	采购 内容	报告期内 采购金额 (万元)	定价 方式	主要结算 方式
绍兴创盈塑料模具有限公司	无	无	无	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	604.01	询价 协商	月结 30 天
深圳市金百泽电子科技股份有限公司	无	无	无	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 、 PCB A	908.88	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
北京华卓机械制造有限公司	无	无	无	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	2015 年 9 月	批量 采购	机架 及装 配	981.20	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

公司名称	是否存在 关联 关系	是否存在 其他利益 安排	是否存在 利益 输送	主营业务	开始合 作时间	采购 方式	采购 内容	报告期内 采购金额 (万元)	定价 方式	主要结算 方式
				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。)						付款 30%; 10% 三个月内 付清
绍兴市智 顺模具有 限公司	无	无	无	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	527.55	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

(二) 公司不具备直接生产零部件能力的具体原因及合理性，外购标准零部件以及委外加工定制零部件的必要性，在行业内是否具有普遍性

公司采取装配式生产模式，生产过程中不涉及零部件制造和加工。对于激光器、振镜系统、芯片等零部件，公司不具备相应的生产技术。对于除此以外的其他零部件，公司也不具备相应的生产场地、设备及资质，且直接生产零部件较外购或委外加工，在成本、良品率、生产效率等方面均无优势。公司作为科技创新企业，重点聚焦于3D数字化与3D打印设备技术研发、产品研发设计和软件开发。因此，公司不具备直接生产零部件能力具有合理性，外购标准零部件以及委外加工定制零部件具有必要性。

装配式生产模式在行业内具有普遍性。以铂力特为例，其金属3D打印设备生产模式是：设计并生产BOM单，采购部门根据BOM单采购激光器、振镜、风机、电机、外购件、机加件等原材料，进行加工、装配、调试及检验等流程。

(三) 外购及委外加工的零部件是否属于核心零部件，对外购零部件和委外加工零部件是否存在依赖，外购零部件是否存在断供风险，委外加工零部件是否存在泄密风险，有无应对机制，并针对性进行风险揭示

1、外购及委外加工的零部件是否属于核心零部件情况

外购及委外加工的零部件是否属于核心零部件情况如下：

供应商类型	公司名称	采购/加工零部件内容	采购/加工零部件类型	是否属于核心零部件
外购硬件零部件供应商	SCANLAB GmbH	振镜及配套光学系统	光学部件	是
	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	光纤激光器	光学部件	是
	成都迅达光电有限公司	光机	光学部件	是
	浙江晶景光电有限公司	光机	光学部件	是
	QISDA CORPORATION	口内扫描仪模组	光学部件	是
	上海微视电子技术有限公司	相机	光学部件	是
委外加工厂商	绍兴创盈塑料模具有限公司	注塑模具及注塑加工件	模具及结构件	否
	深圳市金百泽电子科技股份有限公司	PCB、PCBA	电子及电气部件	是

供应商类型	公司名称	采购/加工零部件内容	采购/加工零部件类型	是否属于核心零部件
	北京华阜机械制造有限公司	机架及装配	结构件	否
	绍兴市智顺模具有限公司	注塑模具及注塑加工件	模具及结构件	否

2、公司对外购零部件和委外加工零部件是否存在依赖

公司委托加工零部件供应商的同类企业众多，不存在依赖。

公司外购零部件中部分零部件存在依赖情况如下：

激光器供应商阿帕奇（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。振镜系统供应商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。第二代齿科口内3D扫描仪使用的口内扫描仪模组供应商为QISDA CORPORATION（中国台湾），存在一定的供应商依赖，第二代齿科口内3D扫描仪于2019年推出，2019年1-6月收入为148.01万元，占主营业务收入0.69%。

3、外购零部件是否存在断供风险

公司外购的核心零部件主要为高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜，主要供应商分别为阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司和SCANLAB GmbH。其中阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司的实际发货工厂为阿帕奇德国工厂、俄罗斯工厂。阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司母公司总部位于美国。SCANLAB GmbH为德国公司，目前不存在对公司采购振镜的出口限制。此外，公司的3D数字化产品中也有部分相机系进口，同时部分相机所用芯片原产地为美国，目前未受到出口限制。

目前，公司上述零部件采购正常，如中美贸易摩擦进一步升级，则存在断供风险。考虑到该等风险，公司正在开展相关核心零部件国产品牌的使用验证及开发多国化备用供应商。

公司已在首轮反馈回复修订的招股说明书“第四节 风险因素/二、经营风险/（七）中美贸易摩擦对采购及销售的影响”中补充上述风险提示，本次将其中“有可能造成上游供给不畅的影响”修改为“**则存在断供风险**”。

除上述零部件外，其他外购零部件不存在断供风险。

4、委外加工零部件是否存在泄密风险，有无应对机制，并针对性进行风险提示

委外加工零部件存在泄密风险，但公司已制定应对机制，故该等风险可控。相关应对机制具体如下：

（1）公司与核心零部件委外加工厂商签订保密协议或保密条款，协议中约定厂商应长期对公司的产品、技术、商务、财务等信息保密。合作过程中，公司对厂商履行保密职责的情况进行监督。

（2）公司将产品硬件拆分为较小加工单元，交由不同委外加工厂商生产，例如公司委托A厂商加工生产PCB线路板，在不向B厂商披露该PCB线路板走线等秘密信息的前提下，委托B厂商在其上焊接组装所需的电子元器件，从而避免某一厂商直接获得产品硬件的技术方案。

（3）无论在何种情况下，产品原理图均不外发。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素/二、经营风险/（四）供应链风险”中以楷体加粗格式补充风险提示如下：

“公司部分零部件以委外加工方式生产，公司已建立保密机制，但仍不排除存在泄密风险。”

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、访谈主要外购硬件零部件的供应商与委外加工厂商，了解公司与供应商合作情况、关联关系或其他利益安排情况、利益输送情况，外购标准零部件以及委外加工定制零部件在行业内是否具有普遍性，与公司未来合作意向。

2、获取外购硬件零部件的供应商与委外加工厂商主营业务、合作历史、采购金额、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等内容。

3、访谈公司管理层，了解公司不具备直接生产零部件能力的具体原因及合理性，外购标准零部件以及委外加工定制零部件的必要性。

4、访谈管理层，查阅相关合同，检索供应商公开资料，了解外购及委外加工的零部件是否属于核心零部件以及依赖情况、断供风险，泄密风险及应对机制。

经核查，保荐机构认为：

公司与供应商、委外加工厂商不存在关联关系或其他利益安排，不存在利益输送，合作关系良好。公司不具备直接生产零部件能力具有合理性，外购标准零部件以及委外加工定制零部件具有必要性，在行业内具有普遍性。公司已准确披露外购及委外加工的零部件属于核心零部件的情况，公司委托加工零部件不存在依赖，公司外购零部件中激光器、振镜系统、口内扫描仪模组存在依赖，外购零部件中高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜、部分相机所用芯片存在断供风险，委外加工零部件存在泄密风险，但公司已制定应对机制，公司已对外购零部件断供风险、委外加工零部件泄密风险进行了风险提示。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：

公司与供应商、委外加工厂商不存在关联关系或其他利益安排，不存在利益输送，合作关系良好。公司不具备直接生产零部件能力具有合理性，外购标准零部件以及委外加工定制零部件具有必要性，在行业内具有普遍性。公司已准确披露外购及委外加工的零部件属于核心零部件的情况，公司委托加工零部件不存在依赖，公司外购零部件中激光器、振镜系统、口内扫描仪模组存在依赖，外购零部件中高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜、部分相机所用芯片存在断供风险，委外加工零部件存在泄密风险，但公司已具有应对机制；公司已对外购零部件断供风险、委外加工零部件泄密风险进行了风险提示。。

问题10：关于毛利率

根据首轮问询回复，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，原因主要是销售模式、收入结构有区别，中国境内采购和人工成本较低。公司金属3D打印机产品与同行业可比公司铂力特的毛利率

存在一定差异，2016年和2018年均高于铂力特；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、联泰科技。2019年1-6月，公司的毛利率为45.17%，较以前年度有明显的下降。

请发行人：（1）说明除了Align外是否有其他从事3D数字化系统的可比公司，如有，请对比分析毛利率是否存在差异；（2）进一步结合产品类别、产品单价、成本构成的差异，分析说明公司产品毛利率高于铂力特、3D Systems、联泰科技的原因、合理性；（3）说明2019年1-6月毛利率下降的原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）说明除了 Align 外是否有其他从事 3D 数字化系统的可比公司，如有，请对比分析毛利率是否存在差异

除了Align外，其他从事3D数字化系统的竞争企业包括GOM、Creaform、3Shape、Dentsply Sirona、Artec 3D 等。上述企业中除Dentsply Sirona外均为非上市公司，无法取得毛利率信息。

Dentsply Sirona（登士柏西诺德，美国纳斯达克上市公司，代码：XRAY）是专业牙科解决方案公司，总部设于德国奔茨海姆，在全球17个国家设有分支机构和代表处。公司产品包括口腔综合治疗台、X线影像诊断系统、治疗器械和消毒设备、CAD/CAM计算机全瓷修复体制作系统（简称CEREC）以及牙科耗材。根据该公司定期报告，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，技术和设备（“Technology and Equipment Products”）收入占比分别为48%、48%、45%和55%，其余收入来自齿科、医疗消耗品销售（“Consumable Products”）。2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，该公司披露的综合毛利率分别为53.4%、54.8%、51.9%和53.2%，但未披露与发行人3D数字化系统产品可比的相关产品毛利率。由于该公司与发行人收入产品构成相差较大，故无法直接比较二者关于3D数字化系统的毛利率。

(二) 进一步结合产品类别、产品单价、成本构成的差异，分析说明公司产品毛利率高于铂力特、3D Systems、联泰科技的原因、合理性

根据铂力特公开披露信息，对公司与铂力特毛利率差异分析如下：

1、公司与铂力特金属3D打印机产品毛利率的比较

公司的金属3D打印机与铂力特对应产品自研激光选区熔化成形设备的毛利率对比如下：

公司	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
先临三维	45.17%	53.13%	58.47%	63.74%
铂力特	-	51.17%	37.17%	51.11%

报告期内，公司金属3D打印机的毛利率总体上高于铂力特。其中，2017年公司金属3D打印机毛利率远高于铂力特，主要系铂力特2017年针对高校与科研院所开发的毛利率较低的S200机型销售占比较高导致铂力特2017年毛利率较低所致。

除上述因素以外，公司金属3D打印机毛利率高于铂力特的主要原因包括：

(1) 产品结构不同，公司高毛利率系列产品占收入的比重更高

报告期内，公司各系列金属3D打印机的毛利率与占金属打印机收入比重等具体情况如下：

单位：台，万元/台

产品系列	2018年					2017年					2016年				
	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重
金属打印机M250	14	143.95	64.43	55.24%	64.67%	19	132.47	55.80	57.88%	78.70%	12	127.99	46.41	63.74%	100.00%
金属打印机M100	14	66.85	39.89	40.33%	30.03%	7	97.32	38.28	60.66%	21.30%	-	-	-	-	-
3D打印云软件	-	-	-	100.00%	5.29%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	28	111.29	52.16	53.13%	100.00%	26	123.01	51.09	58.47%	100.00%	12	127.99	46.41	63.74%	100.00%

注：M150与M600系2019年推出的产品，此处未列示

铂力特各型号自研激光选区熔化成形设备的毛利率与占其自研激光选区熔化成形设备收入比重等具体情况如下：

单位：台，万元/台

型号	2018年					2017年度					2016年				
	销售数量	单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	单价	平均成本	毛利率	收入比重
S200系列	10	103.07	76.77	25.52%	17.42%	11	121.68	89.51	26.44%	40.59%	2	142.46	97.76	31.38%	11.97%

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

型号	2018年					2017年度					2016年				
	销售数量	单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	单价	平均成本	毛利率	收入比重
S300系列	12	255.16	99.10	61.16%	51.74%	7	279.83	155.33	44.49%	59.41%	7	299.38	138.34	53.79%	88.03%
S500系列	1	836.90	287.31	65.67%	14.14%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A100系列	5	67.87	47.01	30.74%	5.73%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A300系列	5	129.75	82.04	36.77%	10.96%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	33	179.32	87.56	51.17%	100.00%	18	183.19	115.10	37.17%	100.00%	9	264.51	129.32	51.11%	100.00%

注：资料来源于铂力特招股说明书，下同

报告期内，公司产品系列、型号众多，不同系列产品的制造工艺、原材料构成均有不同，故各产品系列之间定价、成本存在一定差异。由于同行业可比公司之间产品结构均有差别，综合平均成本受产品结构差异影响显著，故无法较准确地反映单个系列产品单位成本差异情况。

公司的中型金属打印机M250系列产品主要应用于在航空航天、生物医疗、汽车制造、家用电器等领域，铂力特的S300系列、S500系列产品主要针对航空航天领域开发，因此公司的M250系列产品与铂力特的S300系列、S500系列产品具有一定可比性。M250系列系公司毛利率最高的产品系列，与铂力特毛利率最高的S300和S500系列毛利率基本相当；同时，公司毛利率最低的金属打印机M150系列产品毛利率低于铂力特毛利率最低的S200系列。公司与铂力特金属打印机的毛利率主要取决于不同毛利率产品系列在各自收入结构中的比重。

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司销售占比最高的金属打印机M250系列毛利率分别为63.74%、57.88%、55.24%和50.78%，占公司金属打印机收入的比重分别为100.00%、78.70%、64.67%和66.67%，占比较高。

2016年、2017年和2018年，铂力特销售占比最高的S300系列毛利率分别为53.79%、44.49%和61.16%，占其自研激光选区熔化成形设备收入的比重分别为88.03%、59.41%和51.74%，相较公司高毛利率产品收入比重而言，占比相对较低。

(2) 公司制造费用较低

报告期内，公司金属打印机的成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,196.53	91.34%	1,327.49	90.89%	1,240.22	93.37%	513.80	92.26%

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	62.00	4.73%	80.11	5.48%	58.85	4.43%	22.95	4.12%
制造费用	51.38	3.92%	52.92	3.62%	29.17	2.20%	20.18	3.62%
合计	1,309.92	100.00%	1,460.52	100.00%	1,328.24	100.00%	556.93	100.00%

铂力特的金属打印设备的成本构成如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,195.40	85.97%	2,022.40	85.57%	1,970.65	81.79%
直接人工	169.63	4.56%	100.46	4.25%	107.16	4.45%
制造费用	351.72	9.47%	240.59	10.18%	331.52	13.76%
合计	3,716.75	100.00%	2,363.45	100.00%	2,409.34	100.00%

注：资料来源于铂力特招股说明书

由于公司与铂力特都采用装配式生产模式，报告期内金属打印机的直接材料占成本比重均较高，而公司零部件100%外购或外部加工，无生产零部件的直接生产设备，故相应设备折旧摊销费等制造费用低。

报告期内，公司与铂力特机器设备的账面价值对比如下：

单位：万元

设备总金额	2018年	2017年	2016年
先临三维	2,871.16	2,137.56	1,103.02
铂力特	15,868.81	10,050.46	8,480.67

注1：资料来源于铂力特招股说明书

注2：先临三维设备总金额为固定资产中机器设备与生产用工器具账面价值之和，铂力特设备总金额为固定资产中机器设备净值

综上，公司金属打印机毛利率高于铂力特的原因主要系二者产品结构不同，公司高毛利率系列产品占收入的比重更高，以及公司制造费用较低。

2、公司与3D Systems、联泰科技非金属 3D 打印机产品毛利率的比较

(1) 产品结构不同，可比性较低

报告期内，公司非金属3D打印机产品与3D Systems、联泰科技的毛利率对比情况如下：

可比公司	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
3D Systems	19.4%	30.8%	23.4%	26.5%
联泰科技	已终止挂牌	已终止挂牌	34.83%	34.07%

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

可比公司	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
先临三维	58.34%	52.45%	55.04%	51.31%

注1: 资料来源于可比公司定期报告、Wind

注2: 3D Systems毛利率数据选自Products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3D打印机产品

报告期内, 公司各系列非金属3D打印机的毛利率与占非金属打印机收入比重等具体情况如下:

单位: 台, 万元/台

产品系列	2019年1-6月					2018年度				
	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重
齿科DLP打印机	167	3.56	2.15	39.70%	27.29%	96	5.02	2.15	57.24%	9.86%
生物打印机	-	-	-	-	-	9	80.58	14.06	82.55%	14.84%
光固化3D打印机	20	31.03	19.55	37.00%	28.48%	52	33.71	16.22	51.90%	35.88%
SLS 3D打印机	3	64.48	52.72	18.24%	8.88%	24	72.30	47.82	33.87%	35.51%
3D打印云软件	-	-	-	100.00%	35.35%	-	190.83	-	100.00%	3.91%
合计	190	11.47	4.78	58.34%	100.00%	181	27.00	12.84	52.45%	100.00%

(续上表)

产品系列	2017年					2016年				
	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重
齿科DLP打印机	70	5.76	2.55	55.76%	6.83%	8	7.52	2.09	72.25%	1.18%
生物打印机	13	81.94	15.75	80.78%	18.04%	12	65.79	19.00	71.13%	15.53%
光固化3D打印机	62	41.79	22.62	45.87%	43.89%	48	53.73	29.28	45.50%	50.74%
SLS 3D打印机	21	87.82	41.36	52.90%	31.24%	20	82.69	41.21	50.16%	32.54%
3D打印云软件	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	166	35.56	15.99	55.04%	100.00%	88	57.76	28.12	51.31%	100.00%

根据3D Systems公开披露信息, 其Products产品类别包括3D打印机、医疗保健模拟器和数字转换器、软件、3D扫描仪以及触觉设备, 故无法直接将先临三维非金属3D打印机产品毛利率和3D Systems Products产品毛利率直接比较; 同时, 境内外原材料、人力成本等差异也会导致毛利率有所不同。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打印机产品系列更为丰富, 如齿科DLP 3D打印机相比光固化3D打印机技术难度更高, 毛利率相对较高。

(2) 成本结构在报告期内保持稳定

公司非金属3D打印机的成本构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	765.63	84.35%	1,960.70	84.38%	2,285.02	86.09%	2,255.88	91.16%
直接人工	92.81	10.22%	258.07	11.11%	270.96	10.21%	137.89	5.57%
制造费用	49.21	5.42%	104.75	4.51%	98.37	3.71%	80.76	3.26%
合计	907.65	100.00%	2,323.53	100.00%	2,654.35	100.00%	2,474.53	100.00%

公司非金属打印机的直接材料占总成本比例在2017年、2018年和2019年1-6月基本稳定在84%-86%，主要由非金属打印机产品的原材料和生产工艺决定；2016年直接材料占总成本比例略高，主要系光固化3D打印机系列产品当年销售收入占非金属打印机收入的比例较高，而该系列产品的成本中直接材料占比较高，故拉高了当年非金属打印机总体直接材料占成本的比例。3D Systems和联泰科技并未公开披露其非金属3D打印机的成本构成，故无法比较。

(三) 说明 2019 年 1-6 月毛利率下降的原因

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月公司金属打印机毛利率分别为63.74%、58.47%、53.13%和45.17%，呈下降趋势。2019年1-6月，公司金属3D打印机的毛利率为45.17%，较以前年度下降的原因主要由于部分产品成本上升、低毛利率系列的产品销量增加所致。报告期内，公司金属3D打印机各系列产品的销售数量具体如下：

单位：台，万元/台

型号	2019年1-6月					2018年度				
	销售数量	销售单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重
金属打印机 M250	11	144.79	71.27	50.78%	66.67%	14	143.95	64.43	55.24%	64.67%
金属打印机 M100	3	67.82	44.39	34.55%	8.52%	14	66.85	39.89	40.33%	30.03%
金属打印机 M150	6	35.40	28.60	19.22%	8.89%	-	-	-	-	-
金属打印机 M600	1	380.53	221.19	41.87%	15.93%	-	-	-	-	-
3D 打印云软件	-	-	-	-	-	-	164.97	-	100.00%	5.29%
合计	21	113.76	62.38	45.17%	100%	28	111.29	52.16	53.13%	100%

(续上表)

型号	2017年	2016年
----	-------	-------

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

	销售数量	销售单价	平均成本	毛利率	收入比重	销售数量	平均单价	平均成本	毛利率	收入比重
金属打印机 M250	19	132.47	55.80	57.88%	78.70%	12	127.99	46.41	63.74%	100%
金属打印机 M100	7	97.32	38.28	60.66%	21.30%	-	-	-	-	-
金属打印机 M150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
金属打印机 M600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3D 打印云软件	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	26	123.01	51.09	58.47%	100%	12	127.99	46.41	63.74%	100%

中型金属打印机M250系列主要应用于航空航天、生物医疗、汽车制造、家用电器等领域。2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，M250毛利率分别为63.74%、57.88%、55.24%和50.78%，毛利率有所下降，主要原因系报告期内公司对M250系列产品不断研发升级、完善功能，为进一步提高该类产品性能水平，逐步使用了更多性能更好、采购价格更高的零部件，故M250系列产品成本有所上升，且成本涨幅高于定价涨幅，导致毛利率下降。

小型金属打印机M100系列主要应用于消费、教育等领域。2017年、2018年和2019年1-6月，金属打印机M100系列的毛利率分别为60.66%、40.33%和34.55%；毛利率下降的主要原因系M100系列在2017年刚推出时定价较高，随着产品的普及与推广，定价下降且趋于稳定，故毛利率有所下降。

此外，2019年1-6月公司金属打印机总体毛利率下降的原因还包括新推出产品毛利率较低。2019年上半年，公司推出金属打印机新系列M150，初期主要在齿科领域推广，为扩大市场占有率，定价较低，毛利率偏低。

二、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人收入成本分类明细表，并对毛利率变动进行分析；
- 2、查阅《财务管理制度》《内部控制制度》等规章制度，了解成本、费用核算机制的执行情况；
- 3、查阅可比公司公开披露的财务数据，并进行分析；
- 4、访谈公司相关管理人员，了解报告期内公司主要产品的毛利率变动情况、生产模式。

经核查，保荐机构认为，公司3D数字化系统产品与非金属3D打印机产品毛利率与可比公司难以直接比较，公司金属3D打印机产品毛利率高于铂力特同类产品的原因主要系二者产品结构不同，公司高毛利率系列产品占收入的比重更高，以及公司制造费用较低。2019年1-6月，公司金属3D打印机毛利率下降主要系部分产品成本上升，以及低毛利率系列的产品销量增加。

(二) 申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为，公司3D数字化系统产品与非金属3D打印机产品毛利率与可比公司难以直接比较，公司金属3D打印机产品毛利率高于铂力特同类产品的原因主要系二者产品结构不同，公司高毛利率系列产品占收入的比重更高，以及公司制造费用较低。2019年1-6月，公司金属3D打印机毛利率下降主要系部分产品成本上升，以及低毛利率系列的产品销量增加。

问题11：关于研发投入

根据首轮问询回复，研发人员认定标准为研发部门从事研发工作的人员，包括从事基础软硬件研究、软硬件开发、应用工艺开发、研发试制及测试等的人员。截至2018年12月31日，发行人401名研发人员中，本科学历以下人员有104名的主要原因为：发行人本科学历以下研发人员主要分布在先临三维3D数字化技术开发、易加三维金属3D打印研发及非金属3D打印研发、天远三维三维检测系统研发、云打印3D打印云平台及应用工艺研发、3D打印应用工艺及数据设计开发等产品应用开发、工业级产品开发及测试相关的研发机构，从事工艺及应用开发、产品测试等工作。该等工作岗位要求相关人员拥有较为丰富的实践经验，对学历并无特别要求。如金属3D打印机以及相应工艺开发中，需要不断地进行装备中的光路、控制调试以及各类金属3D打印材料工艺参数测试，该类岗位需要大量机器操作。如工业级3D视觉检测系统的开发中，需要对各种应用场景进行精度持续测试验证，该类岗位也需要大量的机器操作。如3D打印服务中针对不同行业，需要摸索机器、材料、行业应用之间的工艺参数，中间需要大量的工艺实验。

同时考虑到前期亏损较大及云打印平台研发工作已阶段性完成，公司2019

年上半年对先临云打印人员进行了精简，先临云打印员工数已由2018年12月31日的261人降低至2019年6月30日的211人。先临云打印2019年6月30日研发人员较2018年12月31日减少46人。

请发行人：（1）说明上述研发人员从事的工作是否属于研发工作，能否对应发行人的研发项目；（2）相关研发人员的人工工资、产生的其他成本是否可以计入研发费用，是否应当计入生产成本，公司是否存在研发费用和成本混同的情形；（3）进一步说明将产品测试验证人员认定为研发人员的合理性，并结合上述说明论证研发人员认定的合理性，是否存在多计研发人员的情况；（4）说明精简的先临云打印人员中绝大多数为研发人员的原因及合理性，上述人员精简是否会对发行人的持续研发创新能力及持续经营能力造成不利影响。

请保荐机构及申报会计师对（1）（2）核查并发表明确意见。请保荐机构和发行人律师对（3）（4）核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）说明上述研发人员从事的工作是否属于研发工作，能否对应发行人的研发项目

截至2018年12月31日，公司共有研发人员401人，其中本科学历以下104人。本科以下的研发人员主要从事软件开发、机械机构设计、设备工艺开发、软硬件测试、应用开发测试、打印工艺测试等相关工作，该等工作均属于研发工作范畴，并可以对应发行人的研发项目。上述研发人员具体从事的工作及对应研发项目情况如下：

序号	公司名称	项目名称	研发人员数量	其中本科以下数量	本科以下人员的职责分工
1	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	21	0	不适用
2	先临三维	齿科三维数字化技术二代开发	39	11	1名软件工程师，负责齿科3D数字化软件开发；10名应用测试工程师，负责应用测试工程师主要针对齿科3D扫描和3D打印的终端客户

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

序号	公司名称	项目名称	研发人员数量	其中本科以下数量	本科以下人员的职责分工
					进行应用开发，对临床应用来进行产品测试。
3	先临三维	手持便携式三维扫描技术开发及升级	34	7	1名3D鞋研发工程师，主要负责足部扫描的应用开发；1名产品工艺开发工程师，负责新产品前期工艺开发。3名设备测试工程师，负责前期开发的模块测试、设备测试以及对数据进行分析和处理，根据结果制作提案；2名应用开发测试工程师，主要进行产品场景应用开发及测试。
4	先临三维	齿科第二代三维数字化和打印技术升级及第三代三维数字化和打印技术开发	20	0	不适用
5	先临三维	熔融挤出式桌面 Einstart-P3D 打印机开发	6	1	1名软件测试工程师，主要从事软件功能模块测试，结合应用层做软件测试。
6	先临三维	机器人3D视觉引导开发	14	1	1名软件测试工程师，主要从事软件测试，筛查软件的逻辑冲突。
7	易加三维	大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发	22	0	不适用
8	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	27	10	1名基础控制技术开发，负责PLC程序的编写及维护；1名工艺开发工程师，主要负责3D打印建模的设计与研发；4名电气开发工程师，负责设备器械和电器控制模块的开发；1名模流设计工程师，负责3D打印在模具应用中的评估、设计、分析及优化；2名测试工程师，主要负责3D打印制品的力学性能测试、后处理技术开发，提高3D打印的力学性能和表面质量；1名研发物料辅助员，负责研发过程中物料的领用、bom表的更新等辅助工作。

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

序号	公司名称	项目名称	研发人员数量	其中本科以下数量	本科以下人员的职责分工
9	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研究及应用	19	8	1名结构设计师，负责产品结构设计；1名材料工艺工程师，负责材料应用开发；1名设备工艺开发工程师，负责研发工程样机试制；5名测试工程师，负责产品性能参数测试、材料工艺参数测试以及3D打印样品的机械性能测试。
10	天远三维	激光手持3D检测系统升级开发	22	14	激光手持3D检测系统升级开发项目属于检测系统领域，本科以下人员主要包括：4名系统调试工程师，负责三维扫描仪系统调试、数据测试和反馈；5名硬件测试工程师，负责硬件测试工作。5名应用测试工程师，负责技术应用场景开发及测试。
11	天远三维	高精度蓝光三维检测系统开发及升级	4	1	1名测试工程师，负责设备精度测试。
12	天远三维	机器人全自动三维扫描检测系统开发	2	0	不适用
13	天远三维	大尺寸机器人自动化三维检测系统开发	24	2	2名机械设计工程师，负责机械结构设计。
14	天远三维	全尺寸三维智能检测软件开发	9	0	不适用
15	天远三维	四目表情捕捉系统FaceBot开发项目	5	2	2名测试工程师，负责软件标准化模板和数据测试。
16	云打印及其下属子公司	面向大规模个性化定制的3D打印云制造平台开发及升级	30	10	1名互联网平台项目负责人，负责网站的功能规划和项目管理；1名技术总监，主要负责软件类技术端的架构、开发和项目管理；2名前、后端工程师，负责平台云端的前后端开发、系统架构等；2名视觉设计师，负责平台的视觉设计、调整、测试；2名3D建模工程师，负责3D建模设计；2名应用开发工程师，负责3D打印在汽车、随性冷却模具、鞋模等行业工艺应用开发。

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

序号	公司名称	项目名称	研发人员数量	其中本科以下数量	本科以下人员的职责分工
17	云打印及其下属子公司	基于云平台的3D打印工艺应用开发及升级	26	15	基于云平台的3D打印工艺应用开发及升级项目属于打印工艺领域，本科以下人员主要包括：5名3D打印工艺开发工程师，负责各类打印工艺开发、数据模型处理与试验、应用参数包开发；5名3D打印工艺测试工程师，负责工艺应用测试及打印件性能测试；4名材料工艺开发测试工程师，负责材料工艺测试及优化、后处理工艺开发、打印件性能的测试；1名设备调试工程师，负责3D打印打印设备的优化及调试。
18	云打印及其下属子公司	面向行业应用的3D打印工艺开发及升级	45	21	面向行业应用的3D打印工艺开发及升级属于打印工艺领域，本科以下人员主要包括：5名3D打印开发工程师，负责在汽车、随性冷却模具、医疗等领域应用工艺开发，数据模型处理与试验、应用参数包开发；8名3D打印工艺测试工程师，负责工艺应用测试及打印件性能测试；2名材料工艺开发测试工程师，负责材料工艺测试及优化、后处理工艺开发、打印参数测试；6名工业设计师，主要负责产品外观设计、结构设计以及3D打印模型数据设计。
19	捷诺飞	多相细胞墨水精准3D打印装备开发	10	0	不适用
20	捷诺飞	面向医疗的生物材料及生物墨水开发	4	0	不适用
21	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	18	1	1名测试工程师，主要负责软件和硬件的测试和需求分析、需求整理。
合计			401	104	

(二) 相关研发人员的人工工资、产生的其他成本是否可以计入研发费用，是否应当计入生产成本，公司是否存在研发费用和成本混同的情形

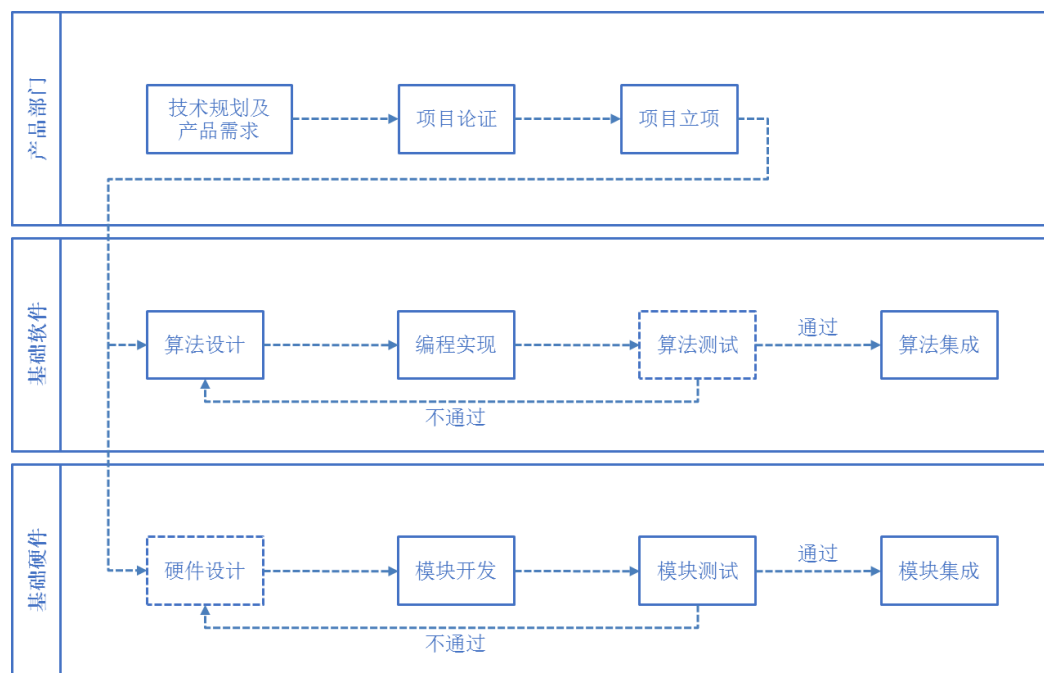
为了加强研发过程管理，规范研发费用归集，公司专门制定了《研发项目管理制度》，具体对各研发项目的划分与核算进行了规范。公司用友U9 ERP系统将部门作为识别对象，分别归集各项费用，公司的研发人员隶属于各研发部门，专业从事研发工作，与其他人员职能分工明确。公司根据各部门职能分工，将承担研发职能的研发人员人工工资、产生的其他成本计入研发费用。公司根据人员职责及研发部门、研发人员名单，对研发人员发生的上述费用按不同的研发项目进行归集。

因此，研发活动并非与生产活动直接相关，公司将研发人员的人工工资、产生的其他成本在“管理费用—研发费用”或“开发支出”核算，不应当计入生产成本，公司不存在研发费用和成本混同的情形。

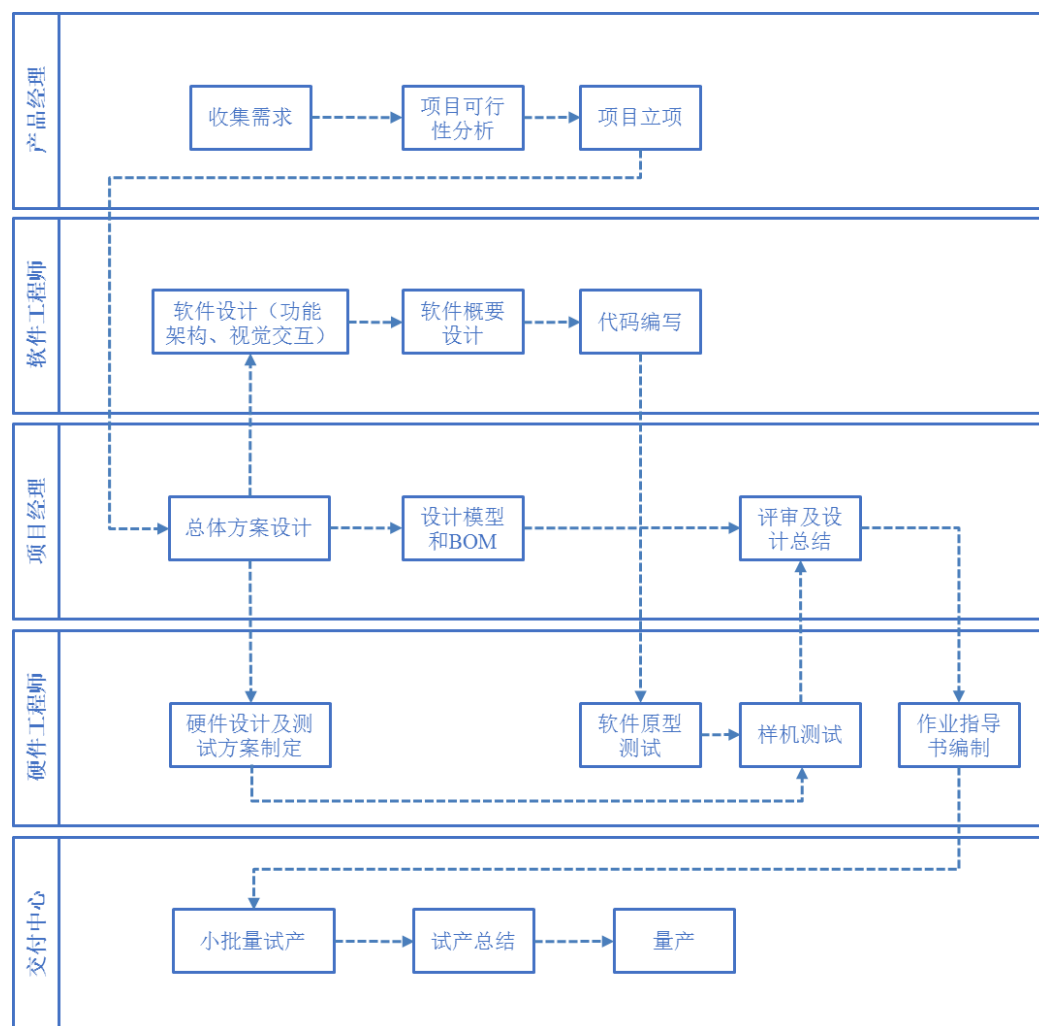
(三) 进一步说明将产品测试验证人员认定为研发人员的合理性，并结合上述说明论证研发人员认定的合理性，是否存在多计研发人员的情况

认定为研发人员的产品测试验证人员并非指公司设备生产流程中从事产品质量检测的人员，而是专指公司研发部门中主要从事产品工艺及应用开发、产品测试等工作的相关人员，其具体工作内容包括产品研发过程中的性能参数、工艺参数、可靠性方面的试验、测试分析，为试验、测试准备材料和设备，记录测量数据、进行计算和编制图表，相应人员从事的是研发工作，属于公司研发人员。

公司产品研发过程中需要大量的产品测试验证人员，在基础软件和基础硬件研发，需要进行算法测试、硬件模块测试、模块集成测试，验证技术的可行性；在产品研发过程中，需要进行大量的软件原型测试、样机硬件测试，进行功能和性能验证，不断提升优化产品的软硬件性能，最后通过小批量转产测试，对小批量样机进行可靠性测试和分析，为产品转产提供试验支撑；在工艺参数开发中需要进行大量的实验与测试，不断进行打印件的测试对比以及参数调整。公司研发流程具体如下：



技术预研流程图



产品开发流程图

根据《研发费用加计扣除政策执行指引1.0版》文件第二条第（七）项规定，直接从事研发活动人员的范围为研究人员、技术人员和辅助人员三类。公司的研发人员包括从事基础软硬件研究、软硬件开发、应用工艺开发、研发试制及测试等人员，相关人员均符合上述研发人员认定标准，相关研发人员及其发生的费用均可归集到相应的研发项目，公司不存在多记研发人员的情形。

经查询科创板已注册上市公司的相关案例，产品测试验证类工作属于研发工作范畴，相关人员符合研发人员的认定标准，具体如下：

公司名称	研发相关职能部门	主要职责
瀚川智能	研发部	主要负责编制公司技术开发规划、制定技术标准，开展多层次的技术创新活动，组织研究、实施、 鉴定及验收 新产品开发项目。
沃尔德	技术中心	负责根据市场调研提出符合市场需求的新产品开发建议；拟定新产品开发计划，并进行相应的研究开发工作；新材料、新技术及新工艺的应用及推广；参与制定及审核新产品企业标准； 审查新产品的小试工作 ，指导和审核产品中试工作；从产品和技术角度掌握市场及行业动态，了解竞争对手的优劣势；售前配合产品销售部销售人员进行产品的售前技术支持工作；售中根据客户需求进行客户现场 产品测试及技术支持 ；售后全面负责产品的售后的技术服务工作，并且负责对客户进行产品的全面培训；根据市场动态及用户潜在需求，及时与销售部、生产技术工艺人员沟通并改进现有产品性能；协助生产部门解决生产工艺、设备等方面技术改造工作和技术难题。
澜起科技	研发部	负责集成电路设计的相关事务，包括数字电路设计、模拟电路设计、 芯片验证 、后端设计、辅助设计等工作
晶晨股份	研发测试部	根据产品的软、硬件功能信息， 制定研发项目的测试计划 ，并及时将测试进度、执行状态、测试结果、项目风险等信息反馈给相关的人员，以保证测试计划按时完成；制定和维护测试用例库，收集整理测试文件， 分析测试结果 ，并配合软、硬件工程师进行产品缺陷分析，跟踪修复状态，保证产品质量；研究和探索新的测试工具、方法和技巧，制定测试参考标准，建立正确、严谨的测试工作流程；收集竞争对手信息，研究竞争对手的产品并进行性能比较，发现公司方案的不足，以提高用户体验的满意度。

（四）说明精简的先临云打印人员中绝大多数为研发人员的原因及合理性，上述人员精简是否会对发行人的持续研发创新能力及持续经营能力造成不利影响

2018年起，公司对业务进一步聚焦，尤其是对3D打印服务业务布局进行调整。2019年起公司制定了先临云打印的减亏计划，精简人员、聚焦行业应用。先

临云打印减少的人员主要为研发人员的原因如下：

1、先临云打印总部3D打印云平台及应用工艺研发人员减少21人，主要原因系3D打印云平台已完成阶段性开发并投入实际运行，对平台开发人员的需求减少。

2、先临云打印各子公司3D打印应用工艺及数据设计开发人员减少25人，主要原因系先临云打印相关子公司进行行业聚焦，减少了相应工艺开发和数据设计开发人员；此外，先临云打印于2019年6月将子公司先临左岸50.50%股权进行转让，相应研发人员转出。

先临云打印研发人员的精简对公司的持续研发创新能力及持续经营能力不会造成不利影响，原因如下：

(1) 先临云打印的3D打印服务业务报告期内收入平均占比仅11.03%，而核心的3D数字化与3D打印设备及相关智能软件业务报告期内收入平均占比88.97%。公司核心业务的研发主体主要为母公司、北京易加以及天远三维。2019年上半年，上述主体的研发人员合计增加7人，仍持续保持高研发投入。

(2) 先临云打印精简研发人员属于公司聚焦调整策略。公司适当放缓3D打印服务业务的扩张节奏，专注聚焦汽车、模具、鞋等重点行业应用技术研发，推动3D打印在这些行业的规模化应用，在形成较强的产业应用基础后再加大投入。

(3) 先临云打印精简研发人员后，截至2019年6月30日，先临云打印剩余研发人员合计55人。其中，先临云打印总部3D打印云平台及应用工艺方向研发人员尚余35人，先临云打印各子公司3D打印应用工艺及数据设计开发方向研发人员尚余20人，主要从事3D软件及3D打印云平台研发、金属3D打印工艺应用研发、非金属3D打印工艺应用研发等工作。先临云打印研发团队剩余人员数量较为充足，可以满足相关研发活动的需求。

综上所述，先临云打印研发人员的精简对公司的持续研发创新能力及持续经营能力不会造成不利影响。

二、请保荐机构、申报会计师和发行人律师核查并发表明确意见

(一) 保荐机构核查意见

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人《研发项目管理制度》《项目研发核算财务管理制度》等研发相关制度性文件；

2、了解发行人研发相关流程；

3、查阅发行人员工花名册；

4、进行研发循环的穿行测试；

5、查阅研发费用明细表；

6、访谈高管了解公司及先临云打印发展战略。

经核查，保荐机构认为：发行人本科学历以下的104名研发人员从事的工作属于研发工作，对应发行人的研发项目；相关研发人员的人工工资、产生的其他成本可以计入研发费用，不应当计入生产成本，公司不存在研发费用和成本混同的情形；从事研发流程中产品测试验证等工作的员工认定为研发人员具备合理性，不存在多计研发人员的情况；精简的先临云打印研发人员主要为3D打印云平台研发人员和3D打印应用工艺研发及数据设计开发人员，在发行人业务聚焦的背景下具备合理性，剩余研发人员数量可以满足相关研发活动的需求；上述人员精简不会对发行人的持续研发创新能力及持续经营能力造成不利影响。

（二）申报会计师核查意见

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人《研发项目管理制度》《项目研发核算财务管理制度》等研发相关制度性文件；

2、了解发行人研发相关流程；

3、查阅发行人员工花名册；

4、进行研发循环的穿行测试；

5、查阅研发费用明细表；

6、访谈高管了解公司及先临云打印发展战略。

经核查，申报会计师认为：发行人本科学历以下的104名研发人员从事的工作属于研发工作，对应发行人的研发项目；相关研发人员的人工工资、产生的其他成本可以计入研发费用，不应当计入生产成本，公司不存在研发费用和成本混同的情形。

（三）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人将产品测试验证人员认定为研发人员具有合理性，不存在多计研发人员的情况；精简的先临云打印研发人员主要为3D打印云平台研发人员和3D打印应用工艺及数据设计开发人员，在发行人业务聚焦的背景下具备合理性，上述人员精简对发行人整体的持续研发创新能力及持续经营能力不会造成不利影响。

问题12：关于研发投入专项核查

请保荐机构、申报会计师根据《科创板股票发行上市审核问答》第5问的要求，对发行人研发投入的归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规、研发相关内控制度是否健全且被有效执行进行核查，出具专项核查意见。

回复：

一、请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构已根据《科创板股票发行上市审核问答》的相关要求，对公司研发投入的归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规、研发相关内控制度是否健全且被有效执行进行核查，专项出具了《中国国际金融股份有限公司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第二轮审核问询函中有关研发投入专项核查的说明》。

（二）申报会计师核查意见

申报会计师已根据《科创板股票发行上市审核问答》的相关要求，对公司研发投入的归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规、研发相关内控制度是否健全且被有效执行进行核查，专项出具了《关于先临三维科技股份有限公司首次公开发行股票上市申请文件第二轮审核问询函中有关研发投入专项核查的说明》（天健函（2019）896号）。

问题13：关于3D打印创新服务中心

根据招股说明书和首轮问询回复，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。截至2019年6月30日，公司通过控股子公司和参股公司于全国各地运营3D打印创新服务中心，一般由政府出资向公司购买3D打印创新服务中心整体解决方案进行建设，再委托给公司当地子公司（全资或与政府平台合资）运营。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已停业；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，经与合作方协商同意已工商注销。子公司长春先临、日照先临尚未开始运营。

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、2017年、2018年和2019年1-6月先临云打印净利润分别为-353.71万元、-4,342.78万元、-3,567.03万元和-900.09万元（2019年1-6月的净利润已扣除内部股权转让收益），处于持续亏损状态。

请发行人：（1）说明3D打印创新服务中心全部控参股子公司（包含报告期内及期后已注销）的设立地选择标准，主要在三四五线城市的原因及商业合理性；（2）说明3D打印创新服务中心全部控参股子公司（包含报告期内及期后已注销）的其他股东情况，其他股东与发行人报告期内主要客户之间是否存在关联关系，主要客户是否为其他股东关联方的其他政府平台，发行人该类业务模式下的交易是否应当视同关联交易披露；（3）列表说明报告期内全部控参股子公司的业务开展情况，包括购买发行人产品与服务的内容、购买主体是政府平台还是该合资公司、是否属于政府购买后委托子公司运营；（4）说明发行人报告期内相关设备销售收入构成中来自于该业务模式的设备销售数量、收入及占比，结合前述情况说明3D打印创新服务中心这一商业模式的可行性，是否主要为做大销售收入；（5）说明目前各个3D打印创新服务中心的实际运营情况，是否存在经营困难，对公司的持续经营能力造成何种影响；（6）进一步说明销售收入主要来自政府采购，是否受制于政府财政预算与政府采购规模，未来的增长潜力如何。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）说明 3D 打印创新服务中心全部控参股子公司（包含报告期内及期后已注销）的设立地选择标准，主要在三四五线城市的原因及商业合理性

1、3D 打印创新服务中心设立地选择标准

（1）当地政府有意通过引进 3D 打印行业促进当地产业发展，加强 3D 打印的宣传、推广、普及，愿意出资支持建设 3D 打印创新服务中心；

（2）当地具有一定的产业基础及 3D 打印服务的市场需求；

（3）不同 3D 打印创新服务中心之间地域上有一定距离，原则上同一个城市不重复设立 3D 打印创新服务中心。

2、主要在三四五线城市的原因及商业合理性

3D 打印服务在欧美国家已是较为成熟的业态。国际知名 3D 打印服务提供商 Materialise 和 Proto Labs 在 2018 年的 3D 打印服务收入规模分别为 9,500 万欧元、5,334 万美元。

从国内 3D 打印产业现阶段发展水平来看，3D 打印技术的普及度、制造业发展程度等方面相比欧美发达国家仍相对落后，3D 打印服务大规模推广的市场条件还不成熟。若由企业完全独立按照市场化方式运作 3D 打印服务业务，短期内将面临经济评价较低、投资回收期较长的问题。如果依托政府产业政策支持，取得设备购买、场地租赁、财政补贴等方面的优惠政策，则 3D 打印服务业务具备更强的商业可行性。

基于以上原因，对于自营 3D 打印服务业务，公司主要在公司总部所在地杭州通过母公司本部、子公司杭州斯瑞特及下属子公司先临快速开展；对于与政府合作的 3D 打印创新服务中心业务，由于三四线城市当地政府对于通过增材制造推动企业先进制造、提升企业科技创新能力的需求相比一二线城市更为迫切，更具引进 3D 打印产业的意愿、支持力度更大，因此公司现阶段主要在三四五线城市通过与政府合作设立控股或参股公司来运营 3D 打印创新服务中心，仅与少量扶持政策较好的二线城市政府合作开展该类业务。

相关控参股公司设立的具体原因及商业合理性如下：

公司名称	注册时间	设立 3D 打印创新服务中心的原因
南京先临	2013 年 11 月	1、2013 年 1 月，江苏省科技厅发布了《江苏省三维打印技术发展及产业化推进方案（2013—2015 年）》。同年 3 月江苏成立 3D 打印产业技术创新战略联盟； 2、2013 年 7 月，由中国科学院院士卢秉恒领衔的快速制造国家工程中心南京示范中心成立； 3、南京地区航空航天、船舶军工、汽车装备、电力装备、轨道交通等重点行业领域具有 3D 打印应用基础。
佛山先临	2014 年 12 月	1、2014 年 8 月，佛山市南海区人民政府印发《佛山市南海区“创新南海”新兴产业培育行动计划》，行动计划中明确要求将逐步发展光电装备、3D 打印装备等高端装备； 2、佛山当地制造业发达，手板行业、模具行业、机械装备、家电等产业具有 3D 打印应用基础。
威海先临	2015 年 5 月	1、2013 年 10 月，国内首家 3D 打印技术创新中心落户山东； 2、2014 年 7 月，山东省经济和信息化委员会印发《山东省信息化和工业化深度融合专项行动方案（2014-2018 年）》，方案中要求扩大增材制造（3D 打印）技术在产品开发设计环节的应用； 3、威海当地主导产业如海洋装备、医疗器械、船舶产业等行业具有 3D 打印应用基础。
乐清先临	2016 年 5 月	1、2014 年 12 月，浙江省发改委印发《温州浙南沿海先进装备产业集聚区发展规划》，该规划要求大力发展激光 3D 打印技术，力争在激光 3D 打印技术领域实现突破； 2、2015 年 2 月，乐清市政府提出全面实施“一六五”产业发展计划，大力培育发展高端装备制造等六大新兴产业； 3、乐清核心支柱产业如消费电子、仪器仪表、汽摩配产业、制鞋产业、泵阀业等具有 3D 打印应用基础。
重庆先临	2016 年 9 月	1、重庆市 2014 年政府工作报告指出：要大力发展 3D 打印等新兴高附加值产业； 2、2016 年 1 月，重庆市人民政府办公厅印发《重庆市“互联网+”行动计划》，行动计划要求大力推广应用在线 3D 打印等新技术、新模式； 3、2016 年 8 月，重庆市人民政府办公厅印发重庆市现代商贸服务业发展“十三五”规划的通知，支持通过发展 3D 打印技术等新业态； 4、重庆仙桃数据谷按照渝北区规划布局建设“3+8+N”产业体系，打造八大公共技术支撑平台。3D 全系列打印创新与服务中平台是仙桃数据谷创新生态圈的核心平台之一； 5、重庆市地处西南地区发展核心，核心产业包含：航空航天、汽车产业、军工领域、电子消费等，具有 3D 打印应用基础。
海门先临	2016 年 12 月	1、2014 年 7 月，中国海门经贸投资暨临港产业洽谈会举行，海门市委书记姜龙在讲话中说：大力实施“510 转型升级工程”，积极推进 3D 打印技术等国内外领先技术的引进、开发、研究、应用和

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

公司名称	注册时间	设立 3D 打印创新服务中心的原因
		产业化； 2、海门市主导打造的“3+3”产业体系中的先进制造、电子信息等产业具有 3D 打印应用基础。
邵东先临	2017 年 4 月	1、2014 年湖南政府报告中指出：大力发展先进制造业，培育 3D 打印等新产业； 2、2017 年 1 月，湖南省发改委印发《湖南省“十三五”物流业发展规划》，其中指出优先发展 3D 打印装备等制造业精益物流； 3、政府规划有专项科技平台建设资金，重点规划实施公共技术平台； 4、当地的五金模具产业、小商品产业具有 3D 打印应用基础。
徐州先临	2017 年 7 月	1、2016 年 8 月，徐州市发改局下发《徐州市信息化建设行动方案（2016-2020）》，方案中要求加快增材制造（3D 打印）等先进制造技术在生产过程中应用； 2、徐州区位优势明显，地处淮海经济区核心，交通及产业范围覆盖优势明显； 3、徐州市核心制造业如：工程机械、能源装备、特种机械、军工产业等行业具有 3D 打印应用基础。
扬州先临	2018 年 9 月	1、2013 年 1 月，江苏省科技厅发布了《江苏省三维打印技术发展及产业化推进方案（2013—2015 年）》。同年 3 月江苏成立 3D 打印产业技术创新战略联盟； 2、扬州当地核心主导产业如汽车零部件、军工、日化包装、农用机械、牙刷、灯具等行业具有 3D 打印应用基础。
日照先临	2019 年 4 月	1、2018 年 2 月，山东省人民政府印发《山东省新旧动能转换重大工程实施规划的通知》，要求大力发展增材制造、绿色制造、微纳制造、再制造等先进技术和工艺； 2、日照市岚山区主要产业如汽车零部件、能源装备、海工装备等具有 3D 打印应用基础。
东莞易登	2014 年 8 月	1、2013 年 11 月，广东省人民政府办公厅印发广东省物联网发展规划（2013-2020 年）的通知，规划中明确要求要拓展增材制造（3D 打印）技术应用范围； 2、2014 年 4 月，广东省人民政府办公厅印发了《实施珠三角规划纲要 2014 年重点工作任务》，其中明确要求积极发展 3D 打印技术及其应用产业； 3、东莞市传统制造业发达，汽车制造、电子信息、五金模具、家具鞋业、玩具礼品等产业具有 3D 打印应用基础好。
珠海先临	2015 年 7 月	1、2014 年，珠海州市长在珠海市第八届人民代表大会第四次会议作政府工作报告中指出：要引进 3D 打印行业一批顶尖创新团队和领军人才； 2、珠海本地白色家电、文化创意等产业具有 3D 打印应用基础。
吉林星云先临三维科技有限公司（下	2015 年 10 月	1、2015 年 2 月起，国务院《关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见》发布后，东北三省出台落实政策，哈尔滨提出做好 3D 产业招商和人才引进与培训工作，沈阳提出组建 3D 打印等技术创新联盟等；

先临三维科技股份有限公司
第二次审核问询函之回复

公司名称	注册时间	设立 3D 打印创新服务中心的原因
称“吉林先临”)		2、吉林省汽车产业较发达，具有 3D 打印应用基础。 后因政府采购设备的资金未到位，未开展经营，吉林先临现已注销
长春先临	2018 年 11 月	1、2017 年 6 月，吉林省发布《吉林省科技发展计划 2018 年度项目指南》，指南中指出要重点支持 3D 打印等关键技术研究； 2、当地核心主导产业如轨道交通、军工、航空航天、汽车装备、能源机械装备等面临技术转型，具有 3D 打印应用基础。
桂林先临	2019 年 7 月	1、2018 年 8 月，广西壮族自治区人民政府办公厅印发《广西数字社会建设三年行动计划（2018—2020 年）》，计划中鼓励公共文化机构运用 3D 打印等技术建立互动体验空间； 2、桂林市主导产业新一代电子信息、汽摩配产业具有 3D 打印应用基础。
彭州先临	2017 年 6 月	1、2014 年 7 月，四川省经信委印发《四川省增材制造（3D 打印）产业发展路线图》，明确 3D 打印（增材制造）产业发展目标； 2、2016 年 12 月，2017 年彭州市人民政府工作报告中指出：加速延伸拓展产业链条，突出发展以航空动力为核心的高新技术产业体系，促进 3D 打印等高端再制造产业集聚发展； 3、彭州市军工产业、能源装备产业、汽车产业等产业集聚度高，产业应用前景大； 4、周边区域发展的新一代电子信息产业、新能源汽车产业、医疗器械及制药工程、文化创意等产业具有 3D 打印应用基础。
微博先临	2018 年 11 月	1、2017 年 3 月，合肥市政府解读《合肥市科技创新发展“十三五”规划》，文件中要求加快培育未来先导产业：在 3D 打印等领域，实施一批科技成果产业化应用示范重大项目，培育发展未来先导产业； 2、2017 年 6 月，安徽省人民政府印发《安徽省“十三五”信息化发展规划》，规划要求大力推进 3D 打印等关键技术创新； 3、合作方安徽微博文物修复研究所在文博领域具有较为丰富的经验，具备安徽省文物局颁发的可移动文物修复资质证书、安徽省文物保护工程施工资质证书等文物领域的业务资质，公司与其合作可实现 3D 打印创新技术与文化创意产业融合发展。

（二）说明 3D 打印创新服务中心全部控参股子公司（包含报告期内及期后已注销）的其他股东情况，其他股东与发行人报告期内主要客户之间是否存在关联关系，主要客户是否为其他股东关联方的其他政府平台，发行人该类业务模式下的交易是否应当视同关联交易披露

1、3D 打印创新服务中心全部控参股公司（包含报告期内及期后已注销）的其他股东情况

截至本问询回复出具之日，3D 打印创新服务中心全部控参股公司（包含报告期内及期后已注销）的其他股东具体情况如下：

序号	控参股公司名称	其他股东	备注
（1）目前正常运营的控股子公司			
1	南京先临	/	南京先临由先临云打印持股 100%
2	佛山先临	佛山市广工大数控装备技术发展有限公司	佛山市广工大数控装备技术发展有限公司系广东工业大学下属企业
3	威海先临 ^{注1}	毕崇良 ^{注2}	毕崇良系威海当地企业家，现任威海先临的总经理
4	乐清先临	/	乐清先临由先临云打印持股 100%
5	重庆先临	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	重庆仙桃数据谷投资管理有限公司系重庆市渝北区国有资产监督管理委员会下属企业
6	海门先临	/	海门先临由先临云打印持股 100%
7	邵东先临	湖南邵东生态产业园开发建设投资有限责任公司	湖南邵东生态产业园开发建设投资有限责任公司系邵东县人民政府下属企业
8	徐州先临	徐州九里山文化旅游发展有限公司	徐州九里山文化旅游发展有限公司系徐州市鼓楼区人民政府下属企业
9	扬州先临	扬州市智能化技术研究院有限公司	扬州市智能化技术研究院有限公司系扬州市科技局下属企业
10	日照先临	日照市睿智源科技企业孵化器有限公司 ^{注3}	日照市睿智源科技企业孵化器有限公司系日照当地民营企业
（2）尚未开始运营、已停业或已注销的子公司			
11	东莞易登	东莞华工协同创新科技发展有限公司	东莞华工协同创新科技发展有限公司系华南协同创新研究院下属企业

序号	控参股公司名称	其他股东	备注
		曾祥华 ^{注5}	曾祥华系东莞易登员工
		郑华德 ^{注5}	郑华德系华南理工大学教师
		曹晓东 ^{注5}	曹晓东系华南理工大学教师
		杭飞 ^{注5}	杭飞系华南理工大学教师
12	珠海先临	珠海宝石琴供应链服务有限公司	珠海宝石琴供应链服务有限公司系珠海保税区管理委员会下属企业
		曾卫良 ^{注4}	曾卫良系珠海当地企业家
13	吉林先临	吉化集团吉林市星云化工有限公司 ^{注6}	吉化集团吉林市星云化工有限公司系吉林当地民营企业
		大连金航母石油化工有限公司 ^{注6}	大连金航母石油化工有限公司与吉化集团吉林市星云化工有限公司受同一控制
14	长春先临	/	长春先临由先临云打印持股100%
15	桂林先临	/	桂林先临由先临云打印持股100%
(3) 目前存续的参股公司			
16	彭州先临	彭州市国有投资有限公司	彭州市国有投资有限公司系彭州市国有资产监督管理委员会下属企业
17	微博先临	安徽微博文物修复研究所有限公司 ^{注7}	安徽微博文物修复研究所有限公司系安徽当地民营企业

注1：2019年8月，毕崇良与先临云打印签署《股权转让协议》，约定毕崇良将其持有的威海先临10%股权转让给先临云打印。截至本问询回复出具之日，上述股权转让事项尚未完成。

注2：2015年4月，威海南海新区管理委员会、发行人、北京龙城科技有限公司、威海先临（筹）签订《3D打印产业项目协议书》，约定由发行人与北京龙城科技有限公司合资成立威海先临（筹）。2015年5月，发行人与北京龙城科技有限公司的股东北京统领国际投资控股有限公司共同设立威海先临。后经多次股权转让，北京统领国际投资控股有限公司已不再持有威海先临股权。目前威海先临由先临云打印持有90%股权、毕崇良持有10%股权。

注3：日照先临由先临云打印、睿智源孵化器在岚山区政府的支持下合作设立，合作背景参见本轮问询回复“问题7/（一）/2、公司与日照市岚山区园区发展有限公司之间的销售”。

注4：2015年6月，珠海保税区管理委员会、发行人、北京统领国际投资有限公司签订《项目框架协议书》，约定由发行人与北京统领国际投资有限公司合资成立先临三维（珠海保税区）科技有限公司（暂定名）。2015年7月，发行人与北京统领国际投资控股有限公司共同设立珠海先临。后经多次股权转让，北京统领国际投资控股有限公司已不再持有威海先临股权。目前珠海先临由先临云打印持有60%股权、曾卫良持有15%股权、珠海宝石琴供应链服务有限公司持有25%股权。

注 5: 2014 年 6 月, 发行人与华南协同创新研究院、郑华德、曹晓东、杭飞签订《合作协议》, 约定由上述各方合资成立东莞易登。曾祥华系后续作为员工持股引入。

注 6: 2015 年 6 月, 吉林高新技术产业开发区管理委员会、发行人、吉化集团吉林市星云化工有限公司签订《吉林市 3D 打印技术创新公共服务平台建设及 3D 打印产业发展合作协议书》, 约定吉化集团吉林市星云化工有限公司与发行人共同出资设立合资公司(即吉林先临), 分别持有合资公司 50% 股权。吉化集团吉林市星云化工有限公司与大连金航母石油化工有限公司受同一自然人控制, 截至吉林先临注销前分别持有吉林先临 45% 及 5% 股权。

注 7: 微博先临由先临云打印、文物研究所在包河区政府的支持下合作设立。合作背景参见本轮问询回复“问题 7/ (一) /1、公司与微博先临之间的销售”。

2、其他股东与公司报告期内主要客户之间是否存在关联关系，主要客户是否为其其他股东关联方的其他政府平台

发行人报告期内主要客户中的彭州先临、微博先临系发行人的参股公司，珠海先临的其他股东珠海宝石琴供应链服务有限公司、重庆先临的其他股东重庆仙桃数据谷投资管理有限公司、徐州先临的其他股东徐州九里山文化旅游发展有限公司、扬州先临的其他股东扬州市智能化技术研究院有限公司系发行人报告期内的主要客户。

发行人报告期内主要客户中的扬州市产业技术研究院系扬州先临的其他股东关联方的其他政府平台、湖南省邵东生态产业园管理委员会系邵东先临其他股东关联方的其他政府平台。

具体情况如下：

公司报告期内前五名直销客户与经销客户名称	与 3D 打印创新服务中心全部控参股公司的其他股东是否存在关联关系、是否为其其他股东关联方的其他政府平台
(1) 与 3D 打印创新服务中心全部控参股公司的其他股东存在关联关系	
微博先临	系公司参股公司、属于公司的关联方
扬州市智能化技术研究院有限公司 (含扬州市产业技术研究院)	系扬州先临的其他股东，扬州市产业技术研究院属于扬州市智能化技术研究院有限公司关联方的其他政府平台
湖南省邵东生态产业园管理委员会	系邵东先临其他股东关联方的其他政府平台
彭州先临	系公司参股公司、属于公司的关联方
徐州九里山文化旅游发展有限公司	系徐州先临的其他股东
重庆仙桃数据谷投资管理有限公司	系重庆先临的其他股东

公司报告期内前五名直销客户与经销客户名称	与 3D 打印创新服务中心全部控参股公司的其他股东是否存在关联关系、是否为其其他股东关联方的其他政府平台
珠海宝石琴供应链服务有限公司	系珠海先临的其他股东之一
(2) 与 3D 打印创新服务中心全部控参股公司的其他股东不存在关联关系	
日照市岚山区园区发展有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
西安国宏天易智能科技有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
山东省轻工工程学校	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
建发（广州）有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
奇瑞汽车股份有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
杭州古凡机电有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
乌鲁木齐职业大学	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
北京锦程环宇科贸有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
四川大学（含四川世纪海科贸易有限公司）	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
海门市海门高新技术产业园区管理委员会	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
甘肃达利信商贸有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
鑫精合激光科技发展（北京）有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
PRIMA INDUSTRIE S.p.A.	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
JUNCO LLC	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
爱迪特（秦皇岛）科技股份有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
UFP DEUTSCHLAND GmbH	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
MICROBOARDS TECHNOLOGY LLC	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
南京威布三维科技有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
Techville Inc.	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
Machines 3D SPRL	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
深圳市翔通光电技术有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
上海申雕数控机械有限公司	无关联关系，不是其他股东关联方的其他政府平台
大连国检计量有限公司	与 3D 打印创新服务中心全部控参股公司的其他股东不存在关联关系、不是其他股东关联方的其他政府平台，曾系公司控股子公司象之元的其他股东，象之元已于 2019 年 7 月完成注销 大连国检计量有限公司为检测设备销售企业，2017 年天远三维与大连国检计量有限公司拟合作进行检测设备的销售及销售，设立象之元，但设立后因未

公司报告期内前五名直销客户与经销客户名称	与 3D 打印创新服务中心全部控参股公司的其他股东是否存在关联关系、是否为其其他股东关联方的其他政府平台
	实际运营、与天远三维后续专注于三维检测的业务规划不符而注销

3、公司该类业务模式下的交易是否应当视同关联交易披露

报告期内，公司该类业务模式下的设备销售收入主要涉及的子公司如下（括号中为购买主体）：

①重庆先临（重庆仙桃数据谷投资管理有限公司）、②海门先临（海门市海门高新技术产业园区管理委员会）、③邵东先临（湖南省邵东生态产业园管理委员会）、④徐州先临（徐州九里山文化旅游发展有限公司）、⑤扬州先临（扬州市智能化技术研究院有限公司）、⑥日照先临（日照市岚山区园区发展有限公司）、⑦珠海先临（珠海宝石琴供应链服务有限公司）、⑧彭州先临（彭州先临）、⑨微博先临（微博先临）。

（1）交易对方彭州先临、微博先临系公司的参股公司，为公司的关联方。

公司与彭州先临、微博先临报告期内的交易已在招股说明书“第七节公司治理与独立性/七、关联方、关联关系及关联交易/（二）关联交易情况/1、经常性关联交易”部分披露。

（2）交易对方重庆仙桃数据谷投资管理有限公司、湖南省邵东生态产业园管理委员会、徐州九里山文化旅游发展有限公司、扬州市智能化技术研究院有限公司、珠海宝石琴供应链服务有限公司分别系公司控股子公司重庆先临、邵东先临、徐州先临、扬州先临、珠海先临其他股东或其他股东关联方的其他政府平台。

根据《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》“第八条 具有以下情形之一的法人或其他组织，为上市公司的关联法人：……（五）本所根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的法人或其他组织，包括持有对上市公司具有重要影响的控股子公司 10%以上股份的法人或其他组织等。”

鉴于重庆先临、邵东先临、徐州先临、扬州先临、珠海先临等控股子公司为先临云打印下属的3D打印创新服务中心运营公司，从定位和重要性角度不属于对公司具有重要影响的控股子公司，因此该等子公司的其他股东不属于发行人关联方，相关交易不构成关联交易。

但考虑到此类交易的特殊性，公司与扬州市智能化技术研究院有限公司、湖南省邵东生态产业园管理委员会、徐州九里山文化旅游发展有限公司、重庆仙桃数据谷投资管理有限公司、珠海宝石琴供应链服务有限公司之间报告期内的交易已于首次申报时在招股说明书“第七节公司治理与独立性/七、关联方、关联关系及关联交易/（二）关联交易情况/5、其他交易”部分披露。

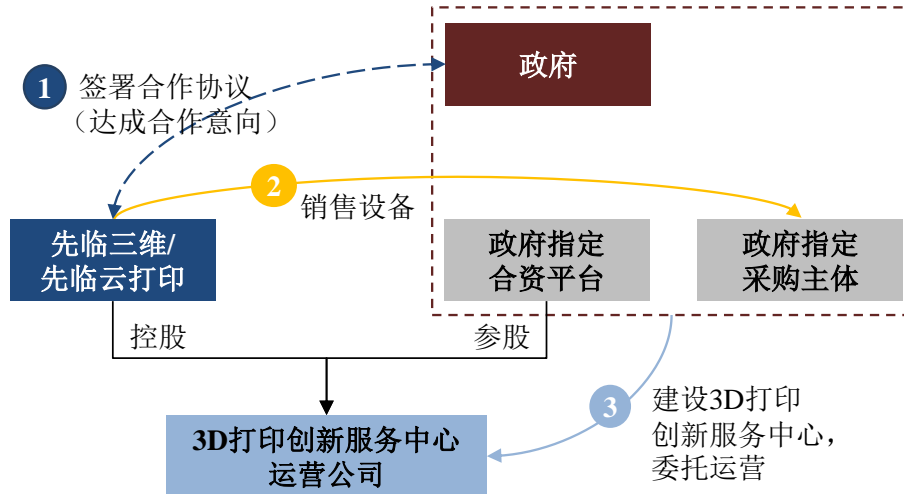
（3）交易对方海门市海门高新技术产业园区管理委员会、日照市岚山区园区发展有限公司不是发行人关联方，也不是其他股东的其他政府平台，无须视同关联交易，报告期内相关交易未在招股说明书关联交易章节披露。

综上所述，公司已在招股说明书关联交易章节中披露了该类业务模式涉及的全部关联交易。

（三）列表说明报告期内全部控参股子公司的业务开展情况，包括购买公司产品与服务的内容、购买主体是政府平台还是该合资公司、是否属于政府购买后委托子公司运营。

报告期内，公司3D打印创新服务中心主要包括控股及全资子公司模式、参股公司模式，具体如下：

1、控股及全资子公司模式



在控股及全资子公司模式下：①由先临三维/先临云打印与政府达成合作意向或签署合作协议，政府指定合资平台与先临三维/先临云打印成立合资公司（3D打印创新服务中心运营公司）；②政府指定采购主体向先临三维/先临云打印采购3D打印设备；③政府及其指定方建设3D打印创新服务中心，委托给运营公司运营。

公司此模式下的控股及全资子公司包括：

（1）控股子公司

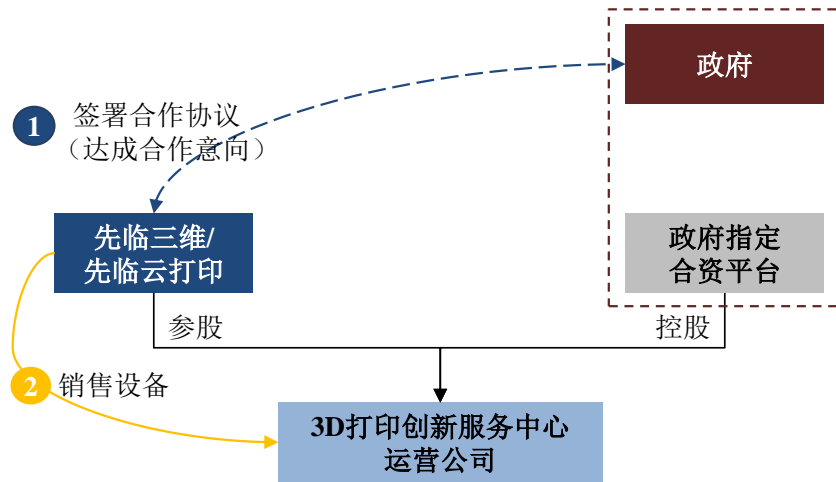
1) 政府指定合资平台为政府指定采购主体：佛山先临、重庆先临、徐州先临、扬州先临、珠海先临；

2) 政府指定合资平台与政府指定采购主体不同：威海先临、邵东先临、日照先临；

（2）全资子公司（无政府指定合资平台）：南京先临、海门先临。

除上述列举的3D打印创新服务中心外，乐清先临系自行建设运营，政府给予全额补贴；东莞易登、珠海先临、吉林先临已注销或停业；长春先临、桂林先临尚未开始营业。

2、参股公司模式



在参股公司模式下：①由先临三维/先临云打印与政府达成合作意向或签署合作协议，政府指定合资平台与先临三维/先临云打印成立合资公司（3D 打印创新服务中心运营公司）；②3D 打印创新服务中心运营公司向先临三维/先临云打印采购 3D 打印设备。

公司此模式下的参股公司包括：微博先临、彭州先临。

3、主要合作约定

在上述模式下，通常约定发行人主要负责 3D 打印创新服务中心的运营管理及技术保障，政府及其指定合资平台负责落实 3D 打印创新服务中心的支持政策。此外，部分合作方与发行人约定一定年限的最低运营时间（如五年），若因发行人原因造成项目运营公司未达到约定经营年限的，政府指定合资平台有权终止履行协议并追究对其造成的损失。

公司已将上述 3D 打印创新服务中心模式介绍在招股说明书“第六节 业务与技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（一）公司主营业务、主要产品及主营业务收入构成/6、3D 打印创新服务中心业务情况”进行补充披露。

4、报告期内公司 3D 打印创新服务中心全部控参股公司的业务开展情况如下：

序号	控、参股公司名称	报告期内业务开展情况			
		购买公司产品与服务的内容	购买主体	是否属于政府平台购买后委托合资公司运营	备注

序号	控、参股公司名称	报告期内业务开展情况			
		购买公司产品与服务的内容	购买主体	是否属于政府平台购买后委托合资公司运营	备注
(1) 目前正常运营的控股子公司					
1	南京先临	3D 扫描仪、3D 打印机等	政府平台	是	报告期前购买
2	佛山先临	3D 打印机	高校平台	是	报告期前购买
3	威海先临	3D 扫描仪及软件、3D 打印机及软件等	政府平台	是	报告期前购买
4	乐清先临	3D 扫描仪、3D 打印机等	乐清先临	乐清先临自行建设运营	政府给予全额补贴
5	重庆先临	3D 扫描仪、3D 打印机、三维检测软件等	政府平台	是	
6	海门先临	3D 数字化设备、软件系统、3D 打印设备等	政府平台	是	
7	邵东先临	3D 扫描仪及软件、3D 打印机及软件等	政府平台	是	
8	徐州先临	3D 扫描仪及软件、3D 打印机及软件等	政府平台	是	
9	扬州先临	3D 扫描仪及软件、3D 打印机及软件等	政府平台	是	
10	日照先临	3D 打印一体化创新智造系统（包括 3D 扫描仪、3D 打印机等）、云打印控制软件等	政府平台	是	自 2019 年下半年开始运营
(2) 尚未开始运营、已停业或已注销的子公司					
11	东莞易登	齿骨树脂模型制作系统、牙模成型、骨数据专用采集仪、金属快速成型机	高校平台	是	报告期前购买，公司已注销，合作高校已收回设备
12	珠海先临	3D 扫描仪及软件、3D 打印机及软件等	政府平台	是	已停业，政府已收回设备
13	吉林先临	--	--	--	因政府采购设备的资金未到位，未开展经营活动，已注销
14	长春先临	--	--	--	尚未运营，未发生设备采购
15	桂林先临	--	--	--	尚在建设中
(3) 目前存续的参股公司					
16	彭州先临	3D 扫描仪及软件、	彭州先临	合资公司自行建	控股股东为彭州市

序号	控、参股 公司名称	报告期内业务开展情况			
		购买公司产品与服务 的内容	购买主体	是否属于政府平 台购买后委托合 资公司运营	备注
		3D 打印机及软件等		设运营	国有投资有限公司，政府给予政策支持
17	微博先临	3D 扫描仪、3D 打印 机等	微博先临	合资公司自行建 设运营	政府协调落实给予 财政补贴，政府平 台企业为微博先临 银行贷款提供担保 等政策支持； 自 2019 年下半年开 始运营

(四) 说明发行人报告期内相关设备销售收入构成中来自于该业务模式的设备销售数量、收入及占比，结合前述情况说明 3D 打印创新服务中心这一商业模式的可行性，是否主要为做大销售收入。

1、发行人报告期内相关设备销售收入构成中来自于3D打印创新服务中心业务模式的设备销售数量、收入及占比

报告期内，公司来自于3D打印创新服务中心业务模式的设备销售数量及占公司当年（期）的比例如下：

单位：台/套

分产品	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	销售数量	总销售数量	销量占比	销售数量	总销售数量	销量占比	销售数量	总销售数量	销量占比	销售数量	总销售数量	销量占比
1、3D 数字化系统	21	4,518	0.46%	14	9,252	0.15%	157	7,611	2.06%	86	5,572	1.54%
1.1、自主研发设备	19	4,338	0.44%	14	8,883	0.16%	147	7,185	2.05%	84	5,184	1.62%
1.2、集成配套软件及设备	2	180	1.11%	-	369	-	10	426	2.35%	2	388	0.52%
2、3D 打印系统	221	1,083	20.41%	59	3,190	1.85%	515	4,135	12.45%	319	3,330	9.58%
2.1、自主研发设备	201	1,055	19.05%	50	3,151	1.59%	510	4,103	12.43%	308	3,276	9.40%
2.2、集成设备	20	28	71.43%	9	39	23.08%	5	32	15.63%	11	54	20.37%
合计	242	5,601	4.32%	73	12,442	0.59%	672	11,746	5.72%	405	8,902	4.55%

注：上表中“1.2、集成配套软件及设备”销售数量的统计包括智能设计软件及单价 5 万元以上的 3D 数字化设备；“2.2、集成设备”销售数量的统计包括金属 3D 打印机及单价 10 万元以上的非金属 3D 打印机。

报告期内，公司来自于3D打印创新服务中心业务模式的设备销售收入及占公司当年（期）的比例如下：

单位：万元

分产品	2019年1-6月			2018年			2017年			2016年		
	销售收入	总销售收入	收入占比	销售收入	总销售收入	收入占比	销售收入	总销售收入	收入占比	销售收入	总销售收入	收入占比
1、3D 数字化系统	97.62	10,861.06	0.90%	50.43	18,719.40	0.27%	504.95	15,766.05	3.20%	248.03	10,712.41	2.32%
1.1、自主研发设备	70.05	9,628.58	0.73%	50.43	17,466.20	0.29%	409.43	14,725.49	2.78%	227.09	9,673.96	2.35%
1.2、集成配套软件及设备	27.57	1,232.47	2.24%	-	1,253.20	-	95.53	1,040.56	9.18%	20.94	1,038.45	2.02%
2、3D 打印系统	2,426.05	7,840.68	30.94%	1,583.19	14,875.98	10.64%	4,459.96	16,130.41	27.65%	7,742.09	17,149.79	45.14%
2.1、自主研发设备	832.14	4,840.96	17.19%	347.18	9,205.57	3.77%	2,921.96	11,192.34	26.11%	3,016.50	8,731.65	34.55%
2.2、集成设备	1,593.91	2,999.72	53.14%	1,236.01	5,670.41	21.80%	1,538.01	4,938.07	31.15%	4,725.60	8,418.14	56.14%
合计	2,523.67	18,701.74	13.49%	1,633.62	33,595.38	4.86%	4,964.92	31,896.46	15.57%	7,990.13	27,862.20	28.68%

注：上表中设备销售收入包含了软件销售收入。

2、结合前述情况说明3D打印创新服务中心这一商业模式的可行性，是否主要为做大销售收入

公司3D打印创新服务中心模式主要基于当地企业对于3D打印服务的商业需求、并依托当地政府推动当地3D打印事业发展的财政支持政策开展运营。一方面，3D打印创新服务中心的建设可推进3D打印技术在当地企业研发、制造中的应用，降低企业新产品开发成本、缩短开发周期，有利于提升当地企业的研发及制造水平，因此各地企业对于3D打印服务具有现实的市场需求。另一方面，各地政府有意愿通过财政补贴、设备购买等措施支持3D打印创新服务中心的建设，从而满足当地企业创新研发需求，有利于吸引高新制造、智能制造企业，达到产业集群示范作用，促进当地产业转型升级。因此，3D打印创新服务中心模式具备商业合理性和必要性。

3D打印创新服务中心模式是公司开展3D打印服务业务而发展产生的一种独立业态，旨在为服务中心所在地周边企业提供3D打印服务。

这一模式下，公司在提供3D打印服务的同时，也实现了3D打印服务业务与3D打印设备销售业务的联动。通过目前3D打印创新服务中心模式，长期来看，公司可通过运营3D打印创新服务中心获得稳定增长的3D打印服务收入；短期来看，在3D打印创新服务中心设立初期，公司可通过政府3D打印设备采购取得设备销售收入。

公司在报告期内通过3D打印创新服务中心模式取得的收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
3D打印服务	768.76	1,590.95	769.58	428.10
设备销售	2,523.67	1,633.62	4,964.92	7,990.13

注：3D打印服务存在一定的季节性特征，通常上半年收入小于下半年，符合同行业公司及本公司报告期内的收入分布特征。

报告期初，3D打印创新服务中心模式对于发行人设备销售的带动作用较为明显。随着公司3D打印创新服务中心的新设、3D打印行业的逐步发展及3D打印服务业务量的扩张，公司在该模式下的3D打印服务收入亦快速增长，2016-2018年复合增长率达92.78%。

因此，公司3D打印创新服务中心模式并非主要为做大销售收入。

（五）说明目前各个 3D 打印创新服务中心的实际运营情况，是否存在经营困难，对公司的持续经营能力造成何种影响

公司报告期内通过控股子公司及参股公司运营的3D打印创新服务中心中，12家正常运营，2家尚未开始运营，3家已停业或注销。

由于3D打印服务尚在培育状态，目前正常运营的10家控股子公司（其中日照先临自2019年下半年开始运营）在2018年及2019年1-6月多数处于亏损状态，但亏损额较小，对公司的负面影响有限，目前不存在经营困难，不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

相关子公司具体经营情况如下：

单位：万元

序号	子公司名称	注册时间	3D 打印创新服务中心运营情况	2019 年 1-6 月净利润	对先临三维的亏损影响	2018 年净利润	对先临三维的亏损影响
(1) 目前正常运营的控股子公司							
1.	南京先临	2013 年 11 月	正常运营	-109.65	-68.53	-82.44	-51.52
2.	佛山先临	2014 年 12 月	正常运营	-54.08	-17.25	-60.28	-19.21
3.	威海先临	2015 年 5 月	正常运营	-68.75	-38.71	-177.19	-99.67
4.	乐清先临	2016 年 5 月	正常运营	76.39	28.11	1.31	0.48
5.	重庆先临	2016 年 9 月	正常运营	-98.92	-59.35	-192.62	-115.57
6.	海门先临	2016 年 12 月	正常运营	-34.64	-21.65	-64.11	-40.07
7.	邵东先临	2017 年 4 月	正常运营	-4.44	-1.67	-17.68	-6.63
8.	徐州先临	2017 年 7 月	正常运营	-30.97	-9.88	-145.04	-46.23
9.	扬州先临	2018 年 9 月	正常运营	-20.30	-8.47	-0.04	-0.02
10.	日照先临	2019 年 4 月	2019 年下半年起运营	-	-	-	-
小计				-345.36	-197.39	-738.09	-378.44
(2) 尚未开始运营、已停业或已注销的子公司							
11.	东莞易登	2014 年 8 月	已于 2019 年 4 月工商注销	-	-	-	-
12.	珠海先临	2015 年 7 月	已停业	-2.78	-1.22	-393.31	-147.49

序号	子公司名称	注册时间	3D 打印创新服务中心运营情况	2019 年 1-6 月净利润	对先临三维的亏损影响	2018 年净利润	对先临三维的亏损影响
13.	吉林先临	2015 年 10 月	已于 2017 年 7 月工商注销	-	-	-	-
14.	长春先临	2018 年 11 月	尚未开始运营	-	-	-	-
15.	桂林先临	2019 年 7 月	尚未开始运营	-	-	-	-
(3) 目前存续的参股公司							
16.	彭州先临	2017 年 6 月	正常运营	203.77	51.96	-266.05	-58.20
17.	微博先临	2018 年 11 月	正常运营	-25.63	-4.67	-	-
合计				-170.00	-157.86	-1,414.20	-592.11

注：对先临三维的亏损影响以该子公司当期净利润乘以先临三维持股比例（含直接及间接）计算，其中先临云打印子公司持股比例均根据先临三维持有先临云打印 62.50% 股比计算。

（六）进一步说明销售收入主要来自政府采购，是否受制于政府财政预算与政府采购规模，未来的增长潜力如何。

公司 3D 打印创新服务中心运营期间的 3D 打印服务收入主要来自为当地企业提供新产品研发、样机设计、样件模具制造等所需的 3D 打印服务，此类收入主要受到当地产业经济发展、科技创新水平、3D 打印技术普及度等因素的驱动；但由于公司在此模式下的设备销售主要由政府平台或其指定采购主体采购，因此设备销售收入将直接或间接地受制于政府财政预算与政府采购规模。

报告期 3D 打印创新服务中心模式带来的设备销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
自主研发设备销售收入	902.19	6.24%	397.62	1.49%	3,331.38	12.85%	3,243.59	17.62%
外购集成设备销售收入	1,621.48	38.31%	1,236.01	17.85%	1,633.53	27.32%	4,746.54	50.19%
设备销售收入合计	2,523.67	13.49%	1,633.62	4.86%	4,964.92	15.57%	7,990.13	28.68%

目前我国高度重视增材制造产业发展，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。结合国外经验，未来在产业政策支持下，随着社会对 3D 打印认知程度、需求程度的不断提高，3D 打印创新服务中心预计将增长潜力良好，未来可取得稳定的 3D 打印服务收入。

但是，鉴于 3D 打印创新服务中心的设备销售收入将直接或间接地受制于政府财政预算、政府采购规模及政策支持，3D 打印创新服务中心模式设备销售收入存在一定的下降风险。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素/二、经营风险/(九) 3D 打印创新服务中心模式设备销售收入下降风险”中补充披露风险提示如下：

“2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，发行人 3D 打印创新服务中心模式带来的设备销售收入分别为 7,990.13 万元、4,964.92 万元、1,633.62 万元及 2,523.67 万元，占公司设备销售总收入比重分别为 28.68%、15.57%、4.86% 及 13.49%。

鉴于 3D 打印创新服务中心模式下的设备销售收入会直接或间接地受制于政府财政预算、政府采购规模及产业政策支持力度，如政府财政预算、政府采购规模缩减或产业政策支持力度下降，发行人该模式下设备销售收入存在下降的风险。”

二、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见

(一) 保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，检索政府政策等公开资料，了解 3D 打印创新服务中心设立地选择标准，主要在三四五线城市的原因及商业合理性。

2、查阅 3D 打印创新服务中心全部控参股公司（包含报告期内及期后已注销）的工商资料，获得 3D 打印创新服务中心全部控参股公司部分其他股东的章程，通过国家企业信用信息公示系统对其他股东进行核查。

3、查阅发行人报告期内主要客户名单，通过国家企业信用信息公示系统对发行人报告期内主要客户进行核查并查询中国出口信用保险公司对于海外客户的数据。

4、查阅 3D 打印创新服务中心相关控参股公司的其他股东出具的关于与发行人报告期内主要客户之间是否存在关联关系的确认函。

5、查阅 3D 打印创新服务中心相关全部控参股公司的合作协议、销售合同及财务报表。

6、查阅《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》等产业政策。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人3D打印创新服务中心全部控参股公司（包含报告期内及期后已注销）的设立地选择标准明确，主要在三四五线城市设立3D打印创新服务中心有充分理由、具有商业合理性。

2、发行人报告期内主要客户中的彭州先临、微博先临系发行人的参股公司，珠海先临的其他股东珠海宝石琴供应链服务有限公司、重庆先临的其他股东重庆仙桃数据谷投资管理有限公司、徐州先临的其他股东徐州九里山文化旅游发展有限公司、扬州先临的其他股东扬州市智能化技术研究院有限公司系发行人报告期内的主要客户，发行人报告期内主要客户中的扬州市产业技术研究院系扬州先临的其他股东关联方的其他政府平台、湖南省邵东生态产业园管理委员会系邵东先临其他股东关联方的其他政府平台。

3、发行人已在招股说明书关联交易章节中披露了3D打印创新服务中心模式涉及的全部关联交易。

4、3D打印创新服务中心模式基于当地企业的现实需求及当地政府的政策支持。3D打印创新服务中心模式下，公司在提供3D打印服务的同时，也实现了3D打印服务业务与3D打印设备销售业务的联动。长期来看，公司可通过运营3D打印创新服务中心获得稳定增长的3D打印服务收入；短期来看，公司可通过政府3D打印设备采购取得的设备销售收入。报告期初，3D打印创新服务中心模式对于发行人设备销售的带动作用较为明显。随着3D打印行业的逐步发展及3D打印服务业务量的扩张，公司在3D打印创新服务中心模式下的3D打印服务收入亦快速增长，2016-2018年内复合增长率达92.78%。上述模式并非主要为做大销售收入。

5、发行人3D打印创新服务中心目前亏损情况对公司的负面影响有限，不存在经营困难，不会影响公司的持续经营能力。

6、公司3D打印创新服务中心运营期间的3D打印服务收入主要来自为当地企业提供新产品研发、样机设计、样件模具制造等所需的3D打印服务，此类收入主要受到当地产业经济发展、科技创新水平、3D打印技术普及度等因素的驱动；但由于公司在此模式下的设备销售主要由政府平台或其指定采购主体采购，因此设备销售收入将直接或间接地受制于政府财政预算与政府采购规模。

结合国外经验，未来在产业政策支持下，随着社会对 3D 打印认知程度、需求程度的不断提高，3D 打印创新服务中心预计将增长潜力良好，未来可取得稳定的 3D 打印服务收入。但是，鉴于 3D 打印创新服务中心的设备销售收入将直接或间接地受制于政府财政预算、政府采购规模及政策支持，3D 打印创新服务中心模式设备销售收入存在一定的下降风险。

（二）发行人律师核查意见

发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了 3D 打印创新服务中心控参股公司的工商资料，对公司管理层进行了访谈，网络检索了相关政策文件。

2、通过国家企业信用信息公示系统就发行人报告期内主要客户基本信息进行查询，并查阅了中国出口信用保险公司关于海外客户的数据，取得了 3D 打印创新服务中心控参股公司部分其他股东的章程及确认函。

3、核查了报告期内发行人 3D 打印创新服务中心的工商登记文件、相关协议文件等。

4、查阅了 3D 打印创新服务中心控参股公司的财务报表。

经核查，发行人律师认为：

1、发行人 3D 打印创新服务中心全部控参股公司（包含报告期内及期后已注销）的设立地选择标准明确，主要在三四五线城市有充分理由、具有商业合理性。

2、发行人报告期内主要客户中的彭州先临、微博先临系发行人的参股公司，珠海先临的其他股东珠海宝石琴供应链服务有限公司、重庆先临的其他股东重庆仙桃数据谷投资管理有限公司、徐州先临的其他股东徐州九里山文化旅游发展有限公司、扬州先临的其他股东扬州市智能化技术研究院有限公司系发行人报告期内的主要客户，发行人报告期内主要客户中的扬州市产业技术研究院系扬州先临的其他股东关联方的其他政府平台、湖南省邵东生态产业园管理委员会系邵东先临其他股东关联方的其他政府平台。

3、发行人已在招股说明书关联交易章节中披露了3D打印创新服务中心模式涉及的全部关联交易。

4、发行人3D打印创新服务中心模式并非主要为做大销售收入。

5、发行人3D打印创新服务中心目前亏损情况对公司的负面影响有限，不存在经营困难，不会影响公司的持续经营能力。

6、3D打印创新服务中心模式收入会受制于政府财政预算与政府采购规模。结合国外经验，未来在产业政策支持下，随着社会对3D打印认知程度、需求程度的不断提高，3D打印创新服务中心预计将增长潜力良好，未来可取得稳定的3D打印服务收入。但是，鉴于3D打印创新服务中心的设备销售收入将直接或间接地受制于政府财政预算、政府采购规模及政策支持，3D打印创新服务中心模式设备销售收入存在一定的下降风险。

问题14：关于3D云平台

根据首轮问询回复，云平台自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。2017年1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，累计资本化金额为928.61万元。报告期内，3D云打印业务相关的子公司基本处于亏损状态。

请发行人：（1）说明该资本化处理是否满足“业务可产生的经济利益”；（2）形成的无形资产的摊销方法、摊销年限、是否应当计提减值准备。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）说明该资本化处理是否满足“业务可产生的经济利益”

云平台自主研发模块包括在线报价系统、物联网系统、自动派单系统和客户管理系统等，对公司线上线下业务的一体化管理、提高工作效率、降低成本等方面均起到较大的促进作用。报告期内，云平台主要有两种业务交易模式，具体情况如下：

1、一般客户通过云平台直接下单，并在云平台上传产品数据及工艺需求，通过平台的人工智能报价系统实现机器智能报价、工艺输出、智能派单等工作，客户在线全额支付货款，3D打印创新服务中心在产品制作完成后，寄送给客户，此业务交易完成。此业务交易模式可满足全国各地大小客户的各种定制化、小批量、复杂件等个性化需求。

2、针对要求复杂、合同额较大的客户，亦通过云平台展示内容与公司建立联系，双方就产品需求、工艺技术达成意向后，签署产品销售合同，直至完成交易。

公司云平台在国内3D打印服务领域具有一定的品牌影响力。截至2019年6月30日，公司通过3D云平台累计直接取得销售收入为2,029.34万元，已实现现实经济利益。未来年度，云打印平台预计可产生销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
云平台销售收入	1,754.93	2,760.51	4,065.47	5,945.76	8,564.18	12,272.77	16,651.70	22,504.77	28,773.01	36,673.59

综上，云平台业务丰富了业务交易方式，拓宽了销售渠道，实现了销售业务收入，并提高了工作效率，降低了成本，该项资本化处理满足“业务可产生经济利益”。

（二）形成的无形资产的摊销方法、摊销年限、是否应当计提减值准备

云平台形成的无形资产摊销方法为直线法，摊销年限为5年。公司对先临云打印的无形资产“云平台”2018年12月31日的可回收价值进行分析测算，测算采用未来现金流量现值法，无形资产测试年限估计为10年，相关分析测算过程如下表：

单位：万元

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
云平台销售收入	1,754.93	2,760.51	4,065.47	5,945.76	8,564.18	12,272.77	16,651.70	22,504.77	28,773.01	36,673.59
无形资产提成率	8.50%	8.08%	7.67%	6.90%	6.21%	5.28%	4.49%	3.82%	3.05%	2.44%
分成收益（税前）	149.17	222.91	311.87	410.50	532.15	648.21	747.56	858.78	878.38	895.66
折现率（税前）	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%	19.00%
现值	136.74	171.71	201.87	223.31	243.25	248.98	241.31	232.99	200.27	171.61
可回收金额（取整）										2,070.00

重要参数依据说明如下：

参考联合国贸易和发展组织统计的常见行业无形资产提成率，光学、电子产品等高技术行业提成率为7%~10%，首年无形资产提成率取中位数8.5%，后续年度逐年衰减；

折现率采用于先临云打印相同的无风险利率、资本结构、所得税税率、权益资本成本、特别风险等参数，追加2%的无形资产特有风险，取整后计算得出。

经测算，云平台于2018年末可回收金额为2,070万元，账面净值为572.65万元，无需计提减值准备。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构执行了下述核查程序：

- 1、与公司高管等人员了解3D打印云平台业务运营情况；
- 2、查阅云平台账面原值、累计摊销及云平台摊销方法、摊销年限等；
- 3、查阅云平台未来现金流量测算表。

经核查，保荐机构认为：云平台已投入实际运营，并产生了销售收入，其资本化处理满足业务可产生的经济利益条件；云平台形成无形资产的摊销方法为直线法、摊销年限为5年，经测算云平台未来现金流量，其可回收金额大于账面净值，无需计提减值准备。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：云平台已投入实际运营，并产生了销售收入，其资本化处理满足业务可产生的经济利益条件；云平台形成无形资产的摊销方法为直线法、摊销年限为5年，经测算云平台未来现金流量，其可回收金额大于账面净值，无需计提减值准备。

问题15：关于股份支付计提

根据首轮问询回复，2016年3月及12月北京易加核心员工受让股份的公允价值参照2015年2月增资入股价格，因为2016年3月，北京易加的业务仍处于起步，基本面较2015年2月以来未有实质性变化。2016年末随着“选区激光熔化3D打印系统”研发项目开发完成并形成销售，北京易加营业收入持续增长，随后估值显

著增长。发行人认为2016年3月及12月受让股份的公允价值参照2015年2月增资入股价格更为合理，股份支付薪酬计提充分。2015年至2018年，北京易加营业收入分别为967.28万元、5,112.86万元、6,833.42万元和8,655.32万元，利润总额-76.75万元、601.77万元、477.42万元和-184.46万元。

请发行人进一步说明：（1）“选区激光熔化3D打印系统”研发项目完成并形成销售的具体时间，对2016年-2018年销售收入的贡献度；（2）2016年全年的营业收入远高于2015年，而2017年、2018年收入增速大幅下降，2016年也是利润总额最高的一年，后续公司经营业绩有明显下滑，请说明发行人认为2016年3月后公司估值显著增加的依据是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

一、请发行人：

（一）“选区激光熔化 3D 打印系统”研发项目完成并形成销售的具体时间，对 2016 年-2018 年销售收入的贡献度

2016 年 12 月，“选区激光熔化 3D 打印系统”研发项目完成开发并形成销售。该项目对北京易加 2016 年-2018 年销售收入的贡献度如下：

单位：万元

项 目	2015 年	2016 年度	2017 年度	2018 年度	合 计
北京易加选区激光熔化 3D 打印系统之收入	-	287.18	2,511.00	2,606.51	5,404.69
北京易加营业收入	967.28	5,112.86	6,833.42	8,655.32	20,601.60
对北京易加收入贡献度	-	5.62%	36.75%	30.11%	26.23%

（二）2016 年全年的营业收入远高于 2015 年，而 2017 年、2018 年收入增速大幅下降，2016 年也是利润总额最高的一年，后续公司经营业绩有明显下滑，请说明发行人认为 2016 年 3 月后公司估值显著增加的依据是否充分

2015 年度至 2018 年度的主要财务指标如下：

单位：万元

项 目	2015 年度	2016 年度	其中：2016 年 1-3 月	2016 年 1-9 月	2017 年度	2018 年度
主营业务收入	967.28	5,112.86	341.87	1,492.21	6,833.42	8,655.32
主营业务成本	692.15	3,195.24	290.39	974.17	4,383.01	6,160.49
毛利	275.13	1,917.62	51.48	518.04	2,450.41	2,494.83
研发费用	194.45	849.26	248.77	465.09	1,310.93	1,740.44
利润总额	-76.75	601.77	-259.87	-220.91	477.42	-184.46
净利润	-50.36	558.78	-259.87	-221.05	593.70	-5.97

北京易加系于 2014 年 11 月注册登记，2015 年公司运营刚刚起步，营业收入基数很低，2016 年 3 月前后北京易加的金属 3D 打印机业务仍处于起步阶段，2016 年 4 季度起北京易加营业收入大幅增长，故 2016 年 3 月以后、特别是 2016 年 4 季度以后北京易加估值显著增加。

“选区激光熔化 3D 打印系统”研发项目于 2015 年 1 月立项，2016 年 12 月完成；2016 年 3 月时，项目研发进度尚有一定的不确定性。完成“选区激光熔化 3D 打印系统”的开发后，北京易加在金属 3D 打印技术上取得突破；应用选区激光熔化技术的金属 3D 打印机的销售收入明显增加，对北京易加的营业收入贡献率在 30% 以上，金属 3D 打印机的产业化能力增强，企业价值显著提升。

2017 年、2018 年，北京易加净利润有明显下降，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；二是北京易加持续增加研发投入，2017 年研发费用增加 461.67 万元，2018 年研发费用进一步增加 429.51 万元；三是北京易加对若干核心员工实行股权激励，2017 年度股份支付薪酬增加 28.94 万元，2018 年度股份支付薪酬进一步增加 149.33 万元。随着北京易加 2016 年“选区激光熔化 3D 打印系统”研发完成，北京易加在金属 3D 打印技术上取得突破，金属 3D 打印机的产业化能力增强，企业价值显著提升。净利润短期波动对科技型初创企业的估值影响较小。

综上，北京易加在 2016 年 4 季度销售收入大幅增长，2016 年 12 月开发完成“选区激光熔化 3D 打印系统”后技术上取得突破，考虑到销售收入、技术突破和产业化能力对科技型初创企业估值的重要影响，故 2016 年 3 月后至 2018 年 4 月发行人向北京易加增资期间，北京易加估值显著增加的依据充分。而 2016 年 3 月以前，公司尚处于业务起步阶段，研究开发尚未取得突破，故相较 2018 年 4 月的估值，2016 年 3 月的估值与 2015 年 2 月的估值更为接近，北京易加核心员工受让股权的公允价格参照 2015 年 2 月增资入股价格更为合理。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、查阅北京易加审计报告、“选区激光熔化 3D 打印系统”研发项目内部验收文件及相关销售合同；

2、查阅 2016 年 3 月和 12 月员工入股相关协议，2015 年和 2018 年先临三维向北京易加增资相关协议，比较入股价格，复核股份支付金额测算。

经核查，保荐机构认为：“选区激光熔化 3D 打印系统”研发项目于 2016 年 12 月完成开发，对 2016 年、2017 年和 2018 年销售收入的贡献度分别为 5.62%、36.75%和 30.11%；2016 年 3 月后至 2018 年 4 月发行人向北京易加增资期间，北京易加估值显著增加的依据充分；2016 年北京易加核心员工受让股份的公允价格参照 2015 年 2 月增资入股价格更为合理。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为，“选区激光熔化 3D 打印系统”研发项目系于 2016 年 12 月完成开发并形成销售，对 2016 年、2017 年和 2018 年销售收入的贡献度分别为 5.62%、36.75%和 30.11%；2016 年 3 月后至 2018 年 4 月发行人向北京易加增资期间，北京易加估值显著增加的依据充分；2016 年北京易加核心员工受让股份的公允价格参照 2015 年 2 月增资入股价格更为合理。

问题16：关于捷诺飞不再并表

由于控制权变更，自2019年3月末起，公司对捷诺飞不再并表，作为联营企业核算。

请发行人说明该合并范围变化的会计处理，是否符合企业会计准则。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

请发行人说明：

关于公司报告期后处置捷诺飞的背景，参见本轮问询回复“问题26：对首轮审核问询函问题1的补充回复”。

（一）母公司财务报表的会计处理

根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》规定，投资方因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，应当改按权益法

核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

2019年3月末起，公司丧失对捷诺飞的控制权，但仍然能够对捷诺飞施加重大影响。长期股权投资核算由成本法转换为权益法，增加按持股比例计算享有的捷诺飞累计留存收益-1,050.30万元，计入“未分配利润”项目，以及按持股比例计算享有的捷诺飞其他权益变动5,044.31万元，计入“资本公积”项目，并相应增加长期股权投资。

（二）合并财务报表的会计处理

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》规定，企业因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2019年3月末起，公司丧失对捷诺飞的控制权，但仍然能够对捷诺飞施加重大影响。由于捷诺飞系因其他一致行动人实际控制公司而丧失控制权，其持股比例并未变动，也未产生交易对价，故公司以捷诺飞自归属于母公司所有者的所有者权益份额作为剩余股权在丧失控制权日的公允价值，即未按PE估值作为公允价值，也未确认重新计量利得。

公司不再将捷诺飞纳入合并报表范围内，将减少公司2019年上半年合并报表营业收入491.86万元，但仍通过权益法核算按持股比例确认对捷诺飞的损益，最终对公司合并报表归属于母公司股东的净利润不会产生影响。具体情况如下：

单位：万元

财务指标	捷诺飞		2019年4-6月公司不再将捷诺飞纳入合并报表对公司合并报表的影响
	2019年1-3月	2019年4-6月	
营业收入	62.17	491.86	-491.86
归属于母公司的净利润	-83.32	23.07	-

综上所述，公司不再控制捷诺飞，对相关合并范围变更的会计处理符合企业会计准则。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了公司与捷诺飞最近三年一期的审计报告文件及审计底稿。经核查，保荐机构认为，发行人对合并范围变化的会计处理符合企业会计准则的规定。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为，公司对捷诺飞出表的会计处理符合企业会计准则的规定。

问题17：关于捷诺飞收购杭州铭众

2016年度，公司原子公司捷诺飞以协议受让及增资的方式取得了杭州铭众51%股权。2016年度，杭州铭众经评估，按资产基础法分析估算的上述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。

请发行人说明：捷诺飞收购杭州铭众对于评估增值未确认递延所得税的原因，会计处理是否符合企业会计准则的要求。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：

2016年7月，捷诺飞以协议受让及增资的方式取得了杭州铭众51.00%股权，其中，以协议受让方式取得39.04%股权，以增资方式取得11.96%股权。

《企业会计准则讲解》（2010）指出，《关于企业重组业务企业所得税处理若干问题通知》（财税[2009]59号）规定，企业股权收购时，收购方取得的股权（即对子公司的长期股权投资）的计税基础应以公允价值为基础确定，即意味着对子公司的长期股权投资在初始确认时与其计税基础不存在差异，在合并财务报表层面，母公司对子公司的长期股权投资实际上代表了子公司的各项资产、负债，也意味着子公司各项资产负债在合并财务报表层面在税收上实际上是按公允价值确定计税基础，与会计上相同，不存在暂时性差异，因此，母公司在合并财务报表层面不需要对子公司该项固定资产及其折旧确认递延所得税影响。

《企业会计准则应用指南——合并报表》（2014）指出，购买日子公司资产

和负债的公允价值与其计税基础之间的差异，形成暂时性差异。在符合有关原则和确认条件的情况下，编制购买日合并财务报表时，需要对该暂时性差异确认相应的递延所得税资产或递延所得税负债。捷诺飞收购杭州铭众，相应知识产权的公允价值较计税基础多845.28万元，存在暂时性差异。如确认递延所得税负债，会导致杭州铭众可辨认净资产公允价值的减少，从而增加等额的商誉金额。此外，确认的递延所得税负债在以后年度会随计提摊销费用而陆续转销，转销时将冲减所得税费用。该等会计处理相当于初始确认时增加了资产，后续计量时又增加了净利润，不符合企业会计准则中要求的稳健原则，故对该等评估增值未确认递延所得税负债。

综上，捷诺飞收购杭州铭众对于评估增值未确认递延所得税负债的原因合理，会计处理与企业会计准则的要求并不相悖。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构执行了下述核查程序：

1、与公司高管、财务人员了解收购评估增值未确认递延所得税负债情况，并与申报会计师进行讨论；

2、查阅有关递延所得税确认的准则应用指南等规定；

经核查，保荐机构认为：捷诺飞收购杭州铭众对于评估增值未确认递延所得税负债的原因合理，会计处理与企业会计准则的要求并不相悖。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：捷诺飞收购杭州铭众对于评估增值未确认递延所得税负债的原因合理，会计处理与企业会计准则的要求并不相悖。

问题18：关于应收账款

2019年1-6月，发行人采用新金融工具准则，根据账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，预期信用损失率与2016年-2018年度采用原金融工具准则下账龄分析法的计提比例完全一致。

请发行人：（1）说明应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率的选取的历史数据、计算方法、计算过程、结论，结合公司实际情况和同行业可比公司计提情况，说明该计提比例是否充分、合理（2）说明预期信用损失率与原账龄分析法下的计提比例完全一致的依据、合理性。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）说明应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率的选取的历史数据、计算方法、计算过程、结论，结合公司实际情况和同行业可比公司计提情况，说明该计提比例是否充分、合理

1、应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率的选取的历史数据、计算方法、计算过程、结论

2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。

新金融工具准则规定，“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对纳入减值范围的金融工具进行减值会计处理并确认损失准备。”但未给出具体方法。公司以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期损失率。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过迁徙率计算预期信用损失率。具体过程如下：

（1）收集与分析应收账款的历史回收率

单位：万元

账龄	2017年末 应收账款 金额	2017年末应收账 款于2018年度实 际收回金额	实际收回 率	2016年末 应收账款 金额	2016年末应收账 款于2017年度实 际收回金额	实际收回 率
1 年以内	10,620.68	7,675.23	72.27%	9,808.20	8,720.27	88.91%
1-2 年	987.75	733.66	74.28%	1,364.15	830.50	60.88%
2-3 年	284.03	146.20	51.47%	244.31	178.14	72.92%
3-4 年	66.16	53.86	81.41%	75.21	74.59	99.18%
4-5 年	0.62		0.00%	2.69	2.69	100.00%
5 年以上			0.00%			0.00%

账龄	2017年末 应收账款 金额	2017年末应收账款 于2018年度实 际收回金额	实际收 回 率	2016年末 应收账款 金额	2016年末应收账款 于2017年度实 际收回金额	实际收 回 率
合 计	11,959.24	8,608.95		11,494.56	9,806.19	

(2) 计算迁徙率及预计损失率

以2016-2018年应收账款数据为基础计算迁徙率与预期损失率，具体如下表：

账龄	2018年 实际收 回率	2017年 实际收 回率	预期收 回率 ^[注1]	迁徙率 ^[注2]	预期信 用损失 率	预期损失率 计算方式	原账龄分 析法下的 计提比例	
1年以内	72.27%	88.91%	80.59%	19.41%	a	1.33%	a*b*c*d*e*f	5%
1-2 年	74.28%	60.88%	67.58%	32.42%	b	6.86%	b*c*d*e*f	10%
2-3 年	51.47%	72.92%	62.20%	37.80%	c	21.17%	c*d*e*f	30%
3-4 年	81.41%	99.18%	30.00%	70.00%	d	56.00%	d*e*f	50%
4-5 年	0.00%	100.00%	20.00%	80.00%	e	80.00%	e*f	80%
5年以上	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	f	100.00%	f	100%

注1：3年以内账龄预期回收率选择两年实际回收率的平均值，3年以上应收账款因金额较小，笔数少，公司认为实际回收率可参考性较低，难以反映以后年度预期回收率，故对3-5年的应收账款预期回收率予以重新估计；基于谨慎性考虑，重新估计后的预期回收率均低于两年实际回收率的平均值。

注2：迁徙率=1-预期回收率。

结合历史款项回收率，运用迁徙法计算预期信用损失率与原坏账计提比例相比没有显著差异，预期信用损失率整体低于原坏账计提比例，基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率。

2、公司实际坏账情况

公司将报告期内实际发生的坏账与各期末应收账款进行对比，实际损失率如下表：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
实际发生坏账金额	1.72	106.39	52.13	14.33
期初应收账款原值	13,526.36	12,061.75	11,724.35	7,721.48
实际坏账损失率	0.01%	0.88%	0.44%	0.19%
期初坏账准备计提率	7.17%	7.06%	8.27%	7.29%

从公司实际坏账损失情况来看，公司实际发生的坏账率小于坏账准备计提比率，公司预计坏账比率可覆盖实际发生损失，坏账计提比例充分、合理。

3、同行业可比公司执行新金融工具准备用预期信用损失率

账 龄	金运激光	大族激光	科大讯飞	华中数控	可比公司 平均值	可比公司 中位数	先临三维
半年以内	3.00%	3.00%	2.00%	5.00%	3.25%	3.00%	5.00%
半年至一年	3.00%	3.00%	5.00%	5.00%	4.00%	4.00%	5.00%
1-2年	15.00%	10.00%	10.00%	10.00%	11.25%	10.00%	10.00%
2-3年	50.00%	30.00%	30.00%	20.00%	32.50%	30.00%	30.00%
3-4年	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%	62.50%	50.00%	50.00%
4-5年	100.00%	50.00%	80.00%	50.00%	70.00%	65.00%	80.00%
5年以上	100.00%	50.00%	100.00%	50.00%	75.00%	75.00%	100.00%

注：铂力特等可比公司未公布2019年度半年报

根据上表的比较，公司1年以内及5年以上应收账款预期信用损失率较同行业可比公司平均水平更为谨慎，1-5年应收账款预期信用损失率与同行业可比公司平均水平基本相当，公司计提比例充分、合理。

（二）说明预期信用损失率与原账龄分析法下的计提比例完全一致的依据、合理性

公司结合历史款项收回率，运用迁徙法计算预期信用损失率与原坏账计提比例相比总体差异不大，上述计算所得的预期信用损失率低于原坏账计提比例，考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，基于谨慎性和前后一致性原则，公司仍采用原账龄分析法下的计提比例作为预期信用损失率。

查找相关科创板上市公司信息，若干公司预期信用损失率与原账龄分析法下的计提比例完全一致，具体如下：

公司名称	账龄组合（2019.1.1之前）		预期信用损失（2019.1.1之后）	
	账 龄	计提比例	账 龄	计提比例
传音控股	1年以内（含1年）	5.00%	1年以内（含1年）	5.00%
	1-2年	20.00%	1-2年	20.00%
	2-3年	50.00%	2-3年	50.00%
	3年以上	100.00%	3年以上	100.00%
天奈科技	1年以内（含1年）	5.00%	1年以内（含1年）	5.00%
	1-2年	30.00%	1-2年	30.00%
	2-3年	50.00%	2-3年	50.00%

公司名称	账龄组合（2019.1.1之前）		预期信用损失（2019.1.1之后）	
	账龄	计提比例	账龄	计提比例
	3年以上	100.00%	3年以上	100.00%
交控科技	1年以内（含1年）	3.00%	1年以内（含1年）	3.00%
	1-2年	5.00%	1-2年	5.00%
	2-3年	10.00%	2-3年	10.00%
	3-4年	30.00%	3-4年	30.00%
	4-5年	50.00%	4-5年	50.00%
	5年以上	100.00%	5年以上	100.00%
容百科技	1年以内（含，下同）	5.00%	1年以内（含，下同）	5.00%
	1-2年	10.00%	1-2年	10.00%
	2-3年	30.00%	2-3年	30.00%
	3-4年	50.00%	3-4年	50.00%
	4 以上	100.00%	4 以上	100.00%
澜起科技	1年以内（含1年，下同）	—	1年以内（含1年，下同）	—
	其中：3个月以内	0.00%	其中：3个月以内	0.00%
	3-12月	5.00%	3-12月	5.00%
	1-2年	10.00%	1-2年	10.00%
	2-3年	30.00%	2-3年	30.00%
	3年以上	100.00%	3年以上	100.00%
热景生物	1年以内	5.00%	1年以内	5.00%
	1-2年	10.00%	1-2年	10.00%
	2-3年	30.00%	2-3年	30.00%
	3-4年	50.00%	3-4年	50.00%
	4-5年	80.00%	4-5年	80.00%
	5年以上	100.00%	5年以上	100.00%
虹软科技	1年以内（含1年）	5.00%	1年以内（含1年）	5.00%
	1-2年	10.00%	1-2年	10.00%
	2-3年	30.00%	2-3年	30.00%
	3-4年	50.00%	3-4年	50.00%
	4-5年	80.00%	4-5年	80.00%
	5年以上	100.00%	5年以上	100.00%

综上，公司预期信用损失率选取的计提比例是充分、合理的；预期信用损失率与原账龄分析法下的计提比例保持一致是合理的。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅公司应收账款历史回收情况；
- 2、复核迁徙率及预计损失率的计算过程；
- 3、查阅同行业可比公司执行新金融工具预期信用损失率情况；
- 4、查阅若干科创板上市公司预期信用损失率，并与原账龄分析法下的计提比例进行对比。

经核查，保荐机构认为：公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，在该计算结果的基础上，进一步参考原坏账计提比例确定坏账准备计提比例，最终确定的坏账准备计提比例充分、合理；经比较同行业可比公司坏账计提情况，除部分可比公司个别年度的预期信用损失率不同外，公司预期损失率的比例与同行业可比公司相比基本一致；考虑公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，公司仍采用原账龄分析法下的计提比例作为预期信用损失率具有合理性。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为：公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，在该计算结果的基础上进一步参考原坏账计提比例确定坏账准备计提比例，最终确定的坏账准备计提比例充分、合理；经比较同行业可比公司坏账计提情况，除部分可比公司个别年度的预期信用损失率不同外，公司预期损失率的比例与同行业可比公司相比基本一致；考虑公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，公司仍采用原账龄分析法下的计提比例作为预期信用损失率具有合理性。

问题19：关于存货

根据首轮问询回复，2018年末，因先临云打印子公司珠海先临与当地政府合作的项目未能如期实施，部分旧款设备预计难以按正常价格销售，公司按未来预计其可变现净值与账面价值的差额计提存货跌价准备256.93万元，截至2019年6月30日，该部分存货尚未出售。

保荐机构仅“参与部分报告期期末存货监盘”，未说明具体参与监盘的存货类别、比例。申报会计师对存货的抽盘比例分别为63.38%、52.24%、56.47%和44.47%。

请发行人说明：该部分存货原账面价值，预计可变现净值的确定方法、依据，存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构和申报会计师说明参与监盘的存货类别、各类别存货的监盘比例，并结合存货盘点情况，对公司存货真实性发表明确意见。

回复：**一、请发行人说明：**

（一）请发行人说明：该部分存货原账面价值，预计可变现净值的确定方法、依据，存货跌价准备计提是否充分

珠海先临存货的原账面价值，预计可变现净值的确定方法、依据等相关情况列示如下：

单位：万元

存货名称	原账面价值	预计可变现净值	预计可变现净值的确定方法、依据	存货跌价准备计提金额
展 品	21.37	5.52	广东鑫光土地房地产与资产评估咨询有限公司出具的评估报告（粤鑫评报字（2018）第B0125号）	15.85
3D打印设备及软件	284.18	43.10	拟公开拍卖之起拍价	241.08
合 计	305.55	48.62		256.93

2018年5月22日，珠海先临委托珠海市益君拍卖有限公司对3D打印设备及软件进行首次拍卖，并按照评估价162.39万元确定拍卖底价；因设备流拍，珠海先临于2018年6月20日进行二次拍卖，拍卖底价为113.68万元，设备再次流拍；鉴于前两次流拍的事实，2019年初公司拟将拍卖底价暂定为43.10万元

进行第三次拍卖。2019年9月，珠海先临委托珠海正源拍卖有限公司对设备以41.76万元的底价进行第三次拍卖，业已流拍。珠海先临对3D打印设备及软件以第三次暂定的拍卖底价为基础确定预计可变现净值，同时对价值较低的展品以评估价为基础确定预计可变现净值，按账面价值与预计可变现净值的差额确定为存货跌价准备。

(二) 请保荐机构和申报会计师说明参与监盘的存货类别、各类别存货的监盘比例，并结合存货盘点情况，对公司存货真实性发表明确意见

1、请保荐机构说明参与监盘的存货类别、各类别存货的监盘比例；

保荐机构对2018年12月末及2019年6月末先临三维母公司等主体执行了存货现场监督与抽盘程序，具体的存货抽盘类别、金额及抽盘比例情况如下：

单位：万元

2018年12月31日		
存货类别	存货抽盘余额	抽盘比例
原材料	334.26	2.40%
产成品	2,330.94	16.74%
合计	2,665.19	19.15%
2019年6月30日		
存货类别	存货抽盘余额	抽盘比例
原材料	46.21	0.32%
产成品	2,435.83	16.94%
合计	2,482.04	17.26%

保荐机构通过对2018年末及2019年6月末的存货进行现场监督与抽盘，核查公司的存货状态、存货数量及仓库情况，抽盘范围涵盖公司原材料及库存商品。公司各类存货摆放整齐，并配有相应的标示，包括物料类别、数量、计量单位等内容。公司原材料主要为光学部件、电子部件及结构件等，库存商品主要为3D打印设备和3D扫描设备。抽盘过程中，将存货盘点表与仓库中实际存货数量进行核对，并核对物料标识卡中的物料类别、规格型号、计量单位等信息与存货盘点表中的一致性。经现场抽盘，除出入库时间性差异外，不存在账实不符的情形。

2、请申报会计师说明参与监盘的存货类别、各类别存货的监盘比例，并结

合存货盘点情况，对公司存货真实性发表明确意见

报告期内，申报会计师对存货执行了监盘程序，包括现场监督与抽盘，报告期各期末抽盘金额及比例情况列示见下表：

单位：万元

存货类别	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	抽盘金额	抽盘比例	抽盘金额	抽盘比例	抽盘金额	抽盘比例	抽盘金额	抽盘比例
原材料	1,812.69	36.56%	1,927.86	44.09%	2,593.36	61.47%	1,500.46	58.68%
产成品	4,580.85	64.42%	5,933.33	83.17%	3,038.54	58.15%	2,829.61	76.72%
合计	6,393.55	44.47%	7,861.19	56.47%	5,631.89	52.24%	4,330.07	63.38%

公司各类存货摆放整齐，并配有物料卡或货物标牌，登记了物料类别、名称数量、计量单位等内容，且公司原材料主要为光学部件、电子部件及结构件等，库存商品主要为3D打印设备和3D扫描设备。在对公司进行监盘过程中，通过检查存货实际状况、清点所抽盘存货数量、查看物料卡并与盘点清单比对等，以确认抽盘数据与实物是否存在差异。经现场抽盘，除出入库时间性差异外，不存在账实不符的情形。

报告期各期末，公司在产品主要系处于生产的原材料，2016至2018年各年末及2019年6月末分别占存货余额比重为8.59%、12.40%、9.12%和11.60%，由于在产品处于生产过程中，无法准确盘点，申报会计师执行了以下程序核查：执行观察程序，实地查看生产过程；对生产部门相关负责人进行访谈，了解领料、生产过程；查阅生产任务单，查看生产领料情况；检查期后产成品入库情况，核对完工记录。

2018年末及2019年6月末合同履行成本分别占存货余额比重为8.22%和4.46%，针对该部分存货，申报会计师进行了函证、实地查看、检查物流记录及对方签收回执等相关程序，检查存货真实性。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构执行了下述核查程序：

- 1、查阅存货评估报告；
- 2、与公司高管、财务人员了解珠海先临存货的可变现净值方法与依据，并查阅

存货跌价计提明细表:

3、查阅公司的存货盘存制度及盘点明细表并执行存货监督与抽盘程序;

4、查阅抽盘过程中存在差异的支持性材料。

经核查,保荐机构认为:珠海先临存货的预计可变现净值的确定方法为依据为以成本法测算的评估值及存货起拍价,账面原值与可变现净值的差额确定应计提的存货跌价准备金额,存货跌价准备计提充分;经现场存货抽盘、除出入库时间性差异外,不存在账实不符的情形,公司存货真实。

(二) 申报会计师核查意见

经核查,申报会计师认为:珠海先临存货的预计可变现净值的确定方法为依据为以成本法测算的评估值及存货起拍价,账面原值与可变现净值的差额确定应计提的存货跌价准备金额,存货跌价准备计提充分;经现场存货抽盘、除出入库时间性差异外,不存在账实不符的情形,公司存货真实。

问题20: 关于处置和新设立子公司

2019年5月,公司将所持杭州乐一新材料科技有限公司的30%股权对外转让,转让后持股比例降为5%,列报于“其他非流动金融资产”。2019年4月,公司将所持四川点亮先临三维打印技术有限公司的10%股权对外转让。

报告期内和期后,发行人注销、转让了多家子公司、参股公司,另外新设立了扬州先临、长春先临、日照先临等先临云打印的全资或控股子公司。发行人仅在招股说明书释义处披露报告期内注销子公司情况,未在“发行人控股、参股子公司的基本情况”予以充分披露。

请发行人在招股说明书中披露报告期内注销的子公司的基本情况、注销时间、注销原因。

请发行人说明:(1)注销或转让的原因及合理性,注销或转让公司此前业务及在发行人业务定位中的作用,相关资产及人员的处置情况;(2)上述股权转让履行的决策程序、股权转让的价款、约定的支付方式和实际支付情况、股权转让价格的公允性、会计处理;(3)报告期内的子公司和参股公司大多存在亏损,注销、转让多家子公司、参股公司,而又新设立多家子公司的原因,是

否具有合理的商业逻辑，新设子公司的选址上的考虑，是否预期未来能够实现盈利；（4）购买部分控股子公司（亏损）少数股权的原因及合理性、购买价格及确定方法；（5）结合前述内容及报告期出售捷诺飞股权情况，简要说明公司发展战略，及战略的清晰性。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、 请发行人说明：

（一）注销或转让的原因及合理性，注销或转让公司此前业务及在发行人业务定位中的作用，相关资产及人员的处置情况

公司报告期内及期后注销或转让公司主要分为两类：（1）注销吉林先临、东莞易登等部分因当地政策或场地等原因而无法实际开展业务的3D打印创新服务中心运营公司；（2）公司前期围绕行业上下游尝试了一系列对外投资，如涉足3D打印青少年体验中心、3D打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域，但该等尝试未成功，公司通过对外转让和注销方式逐步退出了上述投资。参见本询问回复“问题27：发行人主动说明，关于报告期内公司下属控股参股公司股权变动的情况说明，及公司和下属各公司业务定位”。发行人对上述公司的注销和转让具有合理性。

公司报告期内及期后注销或转让的控股、参股公司情况具体如下：

序号	注销/转让的控股、参股公司名称	注销时间/转让概况	注销/转让的原因及合理性	注销/转让前在发行人业务中的定位	相关资产及人员的处置情况
注销的公司					
1	吉林星云先临三维科技有限公司	2017年7月	与当地政府合作的项目，设立后因政府平台设备采购资金未到位，未实际运营而予以注销	拟作为吉林市3D打印创新服务中心	未实际运营，不涉及相关资产及人员处置
2	象之元（天津）科技有限公司	2019年7月	因未实际运营、与天远三维后续专注于三维检测的业务规划不符而注销	天远三维设立的拟从事二维检测设备销售公司	未实际运营，不涉及相关资产及人员处置
3	东莞易登三维科技	2019年4月	因试运营状况欠佳、不满足运营要求而予以	拟作为齿科3D打印服务中心	固定资产按照账面净值、存货

序号	注销/转让的控股、参股公司名称	注销时间/转让概况	注销/转让的原因及合理性	注销/转让前在发行人业务中的定位	相关资产及人员的处置情况
	有限公司		注销		在账面余额的基础上进行打折、合计作价16.24万元转让给先临数字，剩余财产按股权比例分配给股东；人员解聘
4	杭州盈特格乐科技有限公司	2018年10月	因市场需求不足未实际运营加工服务业务而予以注销	参股拟从事大幅面激光内雕加工服务业务	不涉及相关资产及人员处置
5	金华静成先临云打印技术有限公司	2019年7月	公司尝试3D打印青少年体验中心业务未成功，2019年开始陆续转让或注销该等体验中心	参股3D打印青少年体验中心	桌面3D打印机等资产作价7.4万元转让给先临云打印，剩余财产按股权比例分配给股东；人员由合作方安排处置
6	杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司	2019年8月	公司尝试3D打印青少年体验中心业务未成功，2019年开始陆续转让或注销该等体验中心	参股3D打印青少年体验中心	桌面3D打印机、手持式扫描仪等资产作价21.43万元转让给先临启智，剩余财产按股权比例分配给股东；人员由合作方安排处置
7	江苏永盛三维打印新材料有限公司	2019年8月	经营未达预期、发行人放弃参股3D打印材料业务而予以注销	与实际控制人控制的企业共同设立，从事3D打印材料业务	存货和生产线对外销售，剩余财产按照股权比例分配给股东；人员由合作方安排处置
8	鄂尔多斯市创梦先临科技有限责任公司	注销手续尚在办理中	公司尝试3D打印青少年体验中心业务未成功，2019年开始陆续转让或注销该等体验中心	参股3D打印青少年体验中心	未实际运营，不涉及相关资产及人员处置
转让的公司					
9	上海测源数码科技有限公司	2017年6月，先临三维将所持上海测源数码科技有限公司75%股权转让给其他股东王浩	因经营不佳转让该公司股权且不再持股	从事大场景三维扫描服务业务公司	不涉及相关资产及人员处置

序号	注销/转让的控股、参股公司名称	注销时间/转让概况	注销/转让的原因及合理性	注销/转让前在发行人业务中的定位	相关资产及人员的处置情况
10	先临左岸	2019年6月,先临云打印将先临左岸36.86%、7.57%、6.06%的股权分别转让给其他股东黄松江、李春宇、戴成章	先临左岸业务发展与经营业绩表现一般,将3D打印技术应用于工业设计领域的效果未达公司预期,因此将其股权对外转让	从事工业设计相关业务	不涉及相关资产及人员处置
11	四川点亮先临三维打印技术有限公司(已更名为:四川朝光亲子教育科技有限公司)	2019年4月,先临云打印将其持有的四川点亮先临三维打印技术有限公司10%的股权转让给第三方曾光丽	公司尝试3D打印青少年体验中心业务未成功,2019年开始陆续转让或注销该等体验中心	参股3D打印青少年体验中心	桌面3D打印机等资产作价10.75万元转让给先临云打印;不涉及人员处置
12	浙江文瑞科技发展有限公司	2017年12月,先临三维将其持有的浙江文瑞科技发展有限公司25%的股权转让给其他股东丽水市瑞智科技发展有限公司	与其他股东丽水市瑞智科技发展有限公司发展理念不同而退出,将股权转让且不再持股	参股丽水市服务于青瓷等文创产品的平台	不涉及相关资产及人员处置
13	杭州乐一新材料科技有限公司	2019年6月,先临三维将其持有的杭州乐一30%的股权转让给其他股东乐道战略材料有限公司	业务开展未达预期、发行人放弃参股3D打印材料业务而将股权转让,应合作方要求保留5%股权	参股投资3D打印材料业务领域	不涉及相关资产及人员处置
14	北京未来天远科技开发有限公司	2019年9月,天远三维将其所持未来天远35%的股权(未实缴)转让给其他股东兰州未来新影文化科技集团有限责任公司	该项投资尚未实际出资,因合作方业务开展情况不佳而退出	天远三维拟拓展三维视觉技术在影视领域应用而参股	不涉及相关资产及人员处置

上述被注销或转让的控股、参股公司中,3D打印创新服务中心运营公司属于战略培育业务,围绕行业上下游的对外投资属于业务尝试,均不属于发行人的核心业务板块。

(二) 上述股权转让履行的决策程序、股权转让的价款、约定的支付方式和实际支付情况、股权转让价格的公允性、会计处理

相关股权转让履行的决策程序、股权转让的价款、约定的支付方式和实际支付情况、股权转让价格的公允性、会计处理情况如下：

序号	转让的控股、参股公司名称	股权转让履行的决策程序	股权转让价款及定价依据	股权转让约定的支付方式以及实际支付情况	会计处理
1	上海测源数码科技有限公司	先临三维总经理办公会议	转让时该公司净资产为负，无偿转让75%股权	--	处置收益61.78万元一次性计入2017年投资收益
2	先临左岸	先临三维总经理办公会议	向黄松江转让36.86%股权价款为49.2101万元，向李春宇转让7.57%股权价款为10.1036万元，向戴成章转让6.06%股权价款为8.0882万元；因先临左岸的资产组成以流动资产为主，其净资产较小，也不存在房屋建筑物、土地使用权等可能增值的资产，可变现净值与账面价值接近，因此交易各方经协商约定以2019年4月30日净资产额为基础定价。	约定支付方式：协议签署之日起30日内支付完毕；实际已按约定付清	处置收益9.41万元一次性计入2019年投资收益
3	四川点亮先临三维打印技术有限公司（已更名为：四川朝光亲子教育科技有限公司）	先临云打印执行董事决定	转让10%股权价款为2万元。股权转让时四川点亮先临三维打印技术有限公司已经经营困难，经双方协商定价	协议未约定支付方式，实际于2019年4月29日支付	处置损失28万元一次性计入2019年投资收益
4	浙江文瑞科技发展有限公司	先临三维总经理办公会议	转让25%股权价款为50.2744万元。股权转让时，浙江文瑞科技发展有限公司无明显折价资产、也无房屋建筑物、土地使用权等	约定支付方式为：2017年12月31日前支付10万元，2018年6月30日前付清余款；实际	处置价款与对应的长期股权投资账面价值相等，处置损益为0

序号	转让的控股、参股公司名称	股权转让履行的决策程序	股权转让价款及定价依据	股权转让约定的支付方式以及实际支付情况	会计处理
			可能增值的资产，因此双方协商按照净资产定价	于2017年12月至2019年4月期间陆续支付并已付清	
5	杭州乐一新材料科技有限公司	先临三维总经理办公会议	转让30%股权价款为50万元，股权转让时杭州乐一新材料科技有限公司的净资产已为负数，但考虑到该公司拥有部分自主知识产权，经双方协商后，参照净资产适当溢价确定转让价格	约定合同签订之日起15个工作日内一次性支付，实际已按约定付清	转让30%股权产生的处置收益58.33万元一次性计入2019年投资收益；剩余持股比例为5%，按处置时的公允价值列报于其他非流动金融资产，金额计8.33万元
6	北京未来天远科技开发有限公司	天远三维总经理办公会议	未实缴出资，转让35%股权价款为0元	--	处置价款与对应的长期股权投资账面价值相等，处置损益为0

上述股权转让已按照法律法规和公司章程的规定履行了决策程序，股权转让价款均已付清，转让价格主要参照原始出资额和净资产确定，转让价格是公允的，会计处理合规。

（三）报告期内的子公司和参股公司大多存在亏损，注销、转让多家子公司、参股公司，而又新设立多家子公司的原因，是否具有合理的商业逻辑，新设子公司的选址上的考虑，是否预期未来能实现盈利

报告期内新设公司的主要原因为：（1）乐清先临、重庆先临、海门先临、邵东先临、徐州先临、扬州先临、长春先临、日照先临、桂林先临等系与政府合作的3D打印创新服务中心项目；（2）先临德国、先临美国系公司设立的境外销售公司；（3）设立先临爱打印原为从事桌面3D打印机业务，后转型为公司的采购平台；（4）设立先临齿科等公司系公司探索和开拓的新业务。该等行为具有合理的商业逻辑。

报告期内新设立子公司相关情况如下：

序号	新设立子公司的名称	设立时间	选址（县/市）	新设子公司原因及选址上的考虑因素	是否预期未来能实现盈利
(1) 与政府合作的 3D 打印创新服务中心项目					
1	乐清先临左岸三维科技有限公司	2016年5月16日	乐清市	与当地政府合作建立 3D 打印创新服务中心；选址上的考虑因素：①当地政府有意通过引进 3D 打印行业促进当地产业发展，加强 3D 打印的宣传、推广、普及，愿意出资支持建设 3D 打印创新服务中心；②当地具有一定的产业基础及 3D 打印服务市场需求；③不同 3D 打印创新服务中心之间地域上有一定距离，原则上同一个城市不重复设立 3D 打印创新服务中心	运营前期存在亏损，预期运营成熟后会实现盈利
2	重庆先临科技有限公司	2016年9月23日	重庆市		运营前期存在亏损，预期运营成熟后会实现盈利
3	海门先临三维科技有限公司	2016年12月2日	海门市		运营前期存在亏损，预期运营成熟后会实现盈利
4	邵东先临三维科技有限公司	2017年4月1日	邵东县		运营前期存在亏损，预期运营成熟后会实现盈利
5	徐州先临三维云打印技术有限公司	2017年7月12日	徐州市		运营前期存在亏损，预期运营成熟后会实现盈利
6	扬州先临三维云打印技术有限公司	2018年9月7日	扬州市		运营前期存在亏损，预期运营成熟后会实现盈利
7	长春先临三维云打印技术有限公司	2018年11月21日	长春市		政府采购设备未到位，尚未开始运营
8	日照先临三维云打印技术有限公司	2019年4月18日	日照市		运营前期存在亏损，预期运营成熟后会实现盈利
9	桂林市先临三维云打印技术有限公司	2019年7月2日	桂林市		尚在建设中，未开始运营
(2) 公司设立的境外销售公司					
10	先临三维科技（德国）有限公司	2016年9月30日	注册地：杜塞尔多夫 主要经营地：斯图加特	设立欧洲销售公司，德国工业较发达	是
11	先临三维科技（美国）股份有限公司	2017年5月30日	旧金山市	在美国设立的销售公司，旧金山产业基础好	是
(3) 原为从事桌面 3D 打印机业务，后转型为公司的采购平台					
12	杭州先临爱打印科技有限公司	2017年12月6日	杭州市	先临三维在杭州本部设立的拟从事桌	原材料采购平台，未来预计

序号	新设立子公司的名称	设立时间	选址（县/市）	新设子公司原因及选址上的考虑因素	是否预期未来能够实现盈利
	司			面 3D 打印机业务的公司，后因经营未达预期，业务调整转为部分原材料采购平台	实现盈亏平衡
(4) 公司探索和开拓的新业务					
13	象之元（天津）科技有限公司	2017 年 7 月 25 日	天津市	天远三维在其子公司天津天远所在地设立的拟从事二维检测设备销售公司，实际未运营	未运营，已注销
14	杭州先临启智教育科技有限公司（曾用名：杭州先临启智科技有限公司）	2018 年 1 月 23 日	杭州市	先临三维在杭州本部设立的从事面向中小学教育领域推广 3D 打印产品的公司	是
15	杭州先临齿科技术有限公司	2018 年 2 月 8 日	杭州市	先临三维在杭州本部设立的拟作为齿科业务运营平台公司	是
16	杭州宏深科技有限公司	2018 年 5 月 31 日	杭州市	天远三维与李日燮博士在发行人本部设立的从事三维检测软件开发的公司	是
17	杭州天远三维检测技术有限公司	2018 年 6 月 27 日	杭州市	天远三维在发行人本部设立的三维检测设备研发及销售公司	是
18	杭州予捷医疗科技有限公司	2017 年 5 月 9 日	杭州市	捷诺飞在杭州本部设立的下属医疗器械销售公司	已不控股，无法预计未来盈利情况
19	杭州赛臻医药科技有限公司	2018 年 12 月 13 日	杭州市	捷诺飞在杭州本部设立的从事药物筛选业务的公司	已不控股，无法预计未来盈利情况

(四) 购买部分控股子公司（亏损）少数股权的原因及合理性、购买价格及确定方法

报告期内购买控股子公司少数股权的主要原因为：（1）发行人收购先临爱打印的少数股权，系因先临爱打印经营桌面 3D 打印机业务未达预期，为将其业务方向调整为采购平台，而回购员工股权；（2）发行人收购杭州斯瑞特、威海先临的少数股权，系因发行人欲对 3D 打印业务进行统一管理；（3）先临云打印股东杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）系先临云打印员工持股平台，因

部分员工离职而退出持股平台，因此持股平台将该部分对应的先临云打印股权转让给先临三维。

报告期内公司购买控股子公司少数股权的情况如下：

序号	购买股权的控股子公司名称	购买股权概况	购买的原因及合理性	购买价格及价格确定方法
1	先临爱打印	2018年3月，先临三维向公司员工倪彩霞、张晓玲购买先临爱打印5.0769%股权（未实缴出资）	公司原计划以先临爱打印为平台与员工合作开展桌面3D打印业务，后因经营未达预期而进行业务调整，公司回购员工持股	因该部分出资未实缴，购买价格为0元
		2018年5月，先临三维向公司员工倪彩霞、潘绍甫、陈磊、张强购买先临爱打印10.3077%股权		购买价格为67万元，按照原认购价格即注册资本1:1定价
2	杭州斯瑞特	2019年6月，先临云打印向王珽琳购买杭州斯瑞特35.05%股权	王珽琳系杭州斯瑞特原创始股东，发行人收购杭州斯瑞特后，王珽琳继续担任总经理。为3D打印业务统一管理，先临云打印收购王珽琳持有的股权	购买价格为291.9665万元，按照评估价值定价；分期支付，实际支付金额根据考核结果确定
3	威海先临（尚未完成工商变更登记）	2019年8月，先临云打印与毕崇良签订《股权转让协议》，约定毕崇良将其持有的威海先临10%股权转让给先临云打印	毕崇良系威海本地企业家，入股威海先临后担任威海先临总经理。为3D打印业务统一管理，先临云打印收购毕崇良持有的股权	购买价格为300万元，参照净资产并结合名下房产资产增值协商定价
4	先临云打印	2019年9月，杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）与先临三维签订《股权转让合同》，约定将其持有的先临云打印3.0769%股权转让给先临三维	杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）系先临云打印员工持股平台，因部分员工离职而退出持股平台，因此持股平台将该部分对应的先临云打印股权转让给先临三维	购买价格为68万元，按照员工原认购价格即注册资本1:1定价

注：上述公司中先临爱打印、威海先临、先临云打印2018年度亏损。

报告期内公司购买部分控股子公司（亏损）少数股权具有合理性。

（五）结合前述内容及报告期出售捷诺飞股权情况，简要说明公司发展战略，及战略的清晰性

经十余年探索发展，公司逐步形成了“1+1”的业务布局：以研发、生产、销售 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件为核心业务，报告期内收入占比 88.97%；提供 3D 打印服务为战略培育业务，报告期内收入占比 11.03%。

公司业务演变情况可分为以下四个阶段：

先临三维业务架构演进图				
3D数字化及3D打印设备 及相关智能软件 报告期收入占比88.97%		战略	3D打印服务 报告期收入占比11.03%	
业务发展	架构变化		业务发展	架构变化
<ul style="list-style-type: none"> 2006年，推出三维相机、激光内雕打印机，应用于民用水晶个性化产品定制 	<ul style="list-style-type: none"> 主要以先临三维母公司开展业务 	初创期 2004-2008 专注民用3D设备的 研发、制造、销售	<ul style="list-style-type: none"> 未开展业务 	<ul style="list-style-type: none"> 未设立相关子公司
<ul style="list-style-type: none"> 2009年，推出工业3D扫描仪，进入工业领域 2012年-2014年，推出检测级工业3D扫描仪、工业光固化3D打印机、齿科3D扫描仪 研发生物3D打印机 	<ul style="list-style-type: none"> 主要以先临三维母公司开展业务 2013年，认缴210万元设立捷诺飞，公司持股比例70% 		探索期 2009-2013 设备业务从民用进入 工业、医疗领域 进入服务业务	<ul style="list-style-type: none"> 2011年，设立3D打印创新服务示范中心，探索为企业客户提供3D打印服务 2013年，基于江苏省相关3D打印扶持政策，首次尝试政府投资、企业运营的3D打印服务模式
<ul style="list-style-type: none"> 2015年-2017年，推出金属3D打印机、3D视觉检测系统、专业级3D扫描仪，持续升级各项产品 2014年，推出生物3D打印机 	<ul style="list-style-type: none"> 2015年，控股收购北京易加将基于激光工艺的光固化3D打印业务注入北京易加，以北京易加为平台发展基于激光工艺的工业3D打印设备业务 2015年，控股收购天远三维将检测级工业3D扫描业务注入天远三维，以天远三维作为平台发展3D视觉检测技术 先临三维母公司专注于软件开发、专业级3D扫描仪以及齿科应用领域产品开发 2015年-2017年，捷诺飞先后多次融资及引入员工持股，公司持股比例降至41.25% 	扩张期 2014-2017 依托国家政策扶持， 全面加大设备业务投入 加大服务业务投入， 并整合服务业务架构		<ul style="list-style-type: none"> 2014-2017年，各地先后出台3D打印扶持政策，公司陆续在东莞、佛山、威海、珠海、乐清、重庆、海门、邵东、徐州等9地设立控股子公司，在彭州设立参股公司，开展由政府投资扶持的3D打印服务业务 2015-2017年，配合线下3D打印服务中心，开发线上3D打印云平台 2016年，开展面向青少年教育的3D打印体验中心业务
<ul style="list-style-type: none"> 2018年起，聚焦高端制造、精准医疗、定制消费三大应用领域 新增推出大尺寸金属3D打印机、齿科口内3D扫描仪、足部3D扫描仪等 2018年起，不再将生物材料及细胞3D打印作为未来业务发展方向 	<ul style="list-style-type: none"> 主要以先临三维母公司、北京易加、天远三维开展业务 2018年5月，公司董事会决议放弃捷诺飞控制权，同时捷诺飞再次外部融资，公司持股比例降至40.30% 2019年3月，捷诺飞原股东徐铭恩与其他6位股东签订一致行动协议，公司不再控制捷诺飞 		聚焦期 2018-至今 调整战略布局， 聚焦设备业务、并明确 重点应用领域 服务业务转为战略 培育业务	<ul style="list-style-type: none"> 2018年起，控制3D打印服务中心的扩张节奏 2019年，制定服务业务减亏方案，精简人员、聚焦行业应用 陆续处置3D打印青少年体验中心等非核心业务

1、初创期（2004年-2008年）

2004年公司前身先临有限公司成立，这一阶段公司专注民用3D设备的研发、制造、销售，主要生产三维相机、激光内雕打印机两项产品，产品主要应用领域为民用领域的水晶个性化产品定制、3D产品展示等。

2、探索期（2009年-2013年）

2009年起，这一阶段公司3D设备业务从民用领域进入工业、医疗领域，逐步明确了3D数字化和3D打印两个主要产品线。2009年，公司推出工业3D扫描仪，标志着公司产品开始进入高端制造领域。2012年起，公司开始建立系统的研发体系，逐步发展齿科3D扫描仪、光固化3D打印机等产品。此外，2013年，公司认缴210万元设立合资公司捷诺飞，开始进入生物3D打印领域，公司持股比例70%。

2011年起，公司开始布局3D打印服务业务。2013年随着江苏省3D打印扶持政策的出台，公司设立南京先临，首次尝试政府投资、企业运营的3D打印创新服务中心业务。

3、扩张期（2014年-2017年）

2014年8月，公司于新三板挂牌。这一阶段公司主要在两个方向上进行投入：

（1）全面加大3D数字化及3D打印设备及相关智能软件业务投入。2015年2月，公司控股收购北京易加，将基于激光工艺的光固化3D打印业务注入北京易加，整合后以北京易加作为平台发展基于激光工艺的工业3D打印设备业务。2015年11月，公司控股收购天远三维，将工业3D扫描检测业务注入天远三维，整合后以天远三维作为平台发展工业3D视觉检测技术。由此形成了公司母公司统筹，下属多个专业子公司专注聚焦细分板块的研发格局。随后，公司在金属3D打印机、3D检测系统、专业级3D扫描仪等多个3D数字化及3D打印产品上均取得突破，在高端制造、齿科、消费领域取得较快增长。此外，2014年，捷诺飞推出生物3D打印机，2015年-2017年，先后多次外部融资及引入员工持股，公司持股比例降至41.25%。

（2）加大3D打印服务业务投入力度。2015年公司设立先临云打印作为3D打印服务业务的控股运营主体。2014年-2017年，随着各地3D打印扶持政策的出台，公司在东莞等地设立9家3D打印创新服务中心控股子公司，在彭州设立3D打印创新服务中心参股公司，开展由政府投资、企业运营的地方3D打印创新服务中心业务，并将相关公司股权逐步转让给先临云打印，由其进行统一管理。2017年公司上线3D打印云制造平台（www.3dza.cn）。

此外，公司做了诸多尝试，包括参股形式开展 3D 打印青少年体验中心业务，投资产业链上下游企业等。

4、聚焦期（2018 年-至今）

2018 年起，公司对业务进一步聚焦。

（1）聚焦 3D 数字化及 3D 打印设备及相关智能软件业务。公司明确高端制造、精准医疗、定制消费作为产品重点应用领域，形成“设计-制造-检测”系统性的解决方案。

（2）对 3D 打印服务业务布局进行调整。2018 年-2019 年上半年，公司新设扬州、日照等 3D 打印创新服务中心运营公司，关闭运营出现问题的东莞、珠海 3D 打印创新服务中心运营公司，出售先临左岸至其他股东、将乐清先临转入先临云打印。2019 年起公司制定了 3D 打印服务业务减亏计划，精简人员、聚焦行业应用。

此外，2019 年 3 月，公司放弃了参股公司捷诺飞的控制权（关于公司处置捷诺飞的背景，参见本轮问询回复“问题 26：对首轮审核问询函问题 1 的补充回复”）。尝试不成功，公司陆续退出了 3D 打印青少年体验中心业务和部分产业链上下游投资。

公司已将上述公司业务演变情况在招股说明书“第六节 业务与技术/一、公司主营业务、主要产品和服务情况/（二）主营业务、主要产品或服务、主要经营模式自设立以来的演变情况/1、业务演变情况”进行补充披露。

公司经前述战略聚焦后，公司战略已较为清晰。

二、请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人报告期内及期后注销或转让的控股、参股公司工商登记资料、财务报表、注销或股权转让文件，并就相关事项访谈发行人相关负责人员。

2、查阅发行人报告期内及期后转让的控股、参股公司股权转让相关的发行人三会会议文件、总经理办公会议、子公司相关决议/决定文件等决策文件、股

股权转让协议、股权转让价款支付凭证。

3、查阅发行人报告期内新设立子公司的工商登记资料、财务报表，并就新设立公司的原因、选址考虑因素以及预期未来盈利情况等事宜向发行人相关负责人进行了访谈。

4、查阅报告期内发行人购买控股子公司少数股权相关公司的工商登记资料、股权转让相关文件、定价依据文件等，并就购买上述股权的原因、合理性、定价方法等事宜对发行人相关负责人进行了访谈。

5、查阅发行人及其子公司的工商登记资料、股权转让/注销文件，发行人相关董事会、股东大会文件，捷诺飞相关增资协议、董事会、股东大会文件、一致行动协议等，并就发行人的业务发展历程及发展战略对相关负责人进行访谈了解，对捷诺飞相关股东进行了访谈确认。

经核查，保荐机构认为：

1、公司报告期内及期后注销或转让公司主要分为两类：（1）注销吉林先临、东莞易登等部分因当地政策或场地等原因而无法实际开展业务的3D打印创新服务中心运营公司；（2）公司前期围绕行业上下游尝试了一系列对外投资，如涉足3D打印青少年体验中心、3D打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域，但该等尝试未成功，公司通过对外转让和注销方式逐步退出了上述投资。发行人对上述公司的注销和转让具有合理性。

上述被注销或转让的控股、参股公司中，3D打印创新服务中心运营公司属于战略培育业务，围绕行业上下游的对外投资属于业务尝试，均不属于发行人的核心业务板块。

东莞易登注销时的资产转让给发行人、剩余财产分配给股东、人员解聘，金华先临、富阳先临注销时的资产转让给发行人、剩余财产分配给股东、人员由合作方安排处置，四川点亮先临三维打印技术有限公司转让股权时的资产转让给发行人、不涉及人员处置。除此之外，发行人报告期内及期后转让或注销的其他子公司、参股公司均不涉及资产及人员的处置。

2、上述股权转让已按照法律法规和公司章程的规定履行了决策程序，股权转让价款均已付清，转让价格主要参照原始出资额和净资产协商确定，转让价格是公允的，会计处理符合会计准则。

3、发行人报告期内新设公司的主要原因为：（1）乐清先临、重庆先临、海

门先临、邵东先临、徐州先临、扬州先临、长春先临、日照先临、桂林先临等系与政府合作的 3D 打印创新服务中心项目；（2）先临德国、先临美国系公司设立的境外销售公司；（3）设立先临爱打印原为从事桌面 3D 打印机业务，后转型为公司的采购平台；（4）设立先临齿科等公司系公司探索和开拓的新业务。该等行为具有合理的商业逻辑。上述关于报告期内新设立子公司的选址上考虑因素及是否预期未来能实现盈利的情况分析，是合理的。

4、发行人报告期内购买控股子公司少数股权的主要原因为：（1）发行人收购先临爱打印的少数股权，系因先临爱打印经营桌面 3D 打印机业务未达预期，为将其业务方向调整为采购平台，而回购员工股权；（2）发行人收购杭州斯瑞特、威海先临的少数股权，系因发行人欲对 3D 打印业务进行统一管理；（3）先临云打印股东杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）系先临云打印员工持股平台，因部分员工离职而退出持股平台，因此持股平台将该部分对应的先临云打印股权转让给先临三维。因此，上述发行人购买控股子公司少数股权的原因是合理的。

其中，对经营未达预期的先临爱打印股权采用注册资本 1:1 价格购买（未出资部分 0 对价购买）；对员工持股平台持有的先临云打印股权采用注册资本 1:1 价格购买（即原始取得价格）；针对合作性质的杭州斯瑞特、威海先临股权分别采用评估价格、参照净资产并结合名下房产资产增值协商定价等市场化方式定价。上述定价依据是合理的。

5、公司以研发、生产、销售 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件为核心业务，报告期内收入占比 88.97%；提供 3D 打印服务为战略培育业务，报告期内收入占比 11.03%。经前期战略聚焦后，目前发行人公司战略已较为清晰。

（二）发行人律师核查意见

发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、核查了发行人报告期内及期后注销或转让的控股、参股公司工商登记资料、财务报表、注销或股权转让文件，并就相关事项访谈了发行人相关负责人员。

2、核查了发行人报告期内及期后转让的控股、参股公司股权转让的工商登记资料，股权转让相关的发行人三会会议文件、总经理办公会议、子公司相关决议/决定文件等决策文件、股权转让协议、股权转让价款支付凭证、相关公司财

务报表等资料。

3、核查了发行人报告期内注销、转让的子公司、参股公司以及新设立子公司的工商登记资料、财务报表、注销或股权转让文件，并就新设立公司的原因、选址考虑因素以及预期未来盈利情况等事宜向发行人相关负责人进行了访谈。

4、核查了报告期内发行人购买控股子公司少数股权相关公司的工商登记资料、股权转让相关文件、定价依据文件等，并就购买上述股权的原因、合理性、定价方法等事宜对发行人相关负责人进行了访谈。

5、核查了发行人及相关子公司的工商登记资料、股权转让/注销文件，发行人相关董事会、股东大会文件，捷诺飞相关增资协议、董事会、股东大会文件、一致行动协议等，并就发行人的业务发展历程及发展战略对相关负责人进行访谈了解，对捷诺飞相关股东进行了访谈确认。

经核查，发行人律师认为：

1、公司报告期内及期后注销或转让公司主要分为两类：（1）注销吉林先临、东莞易登等部分因当地政策或场地等原因而无法实际开展业务的3D打印创新服务中心运营公司；（2）公司前期围绕行业上下游尝试了一系列对外投资，如涉足3D打印青少年体验中心、3D打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域，但该等尝试未成功，公司通过对外转让和注销方式逐步退出了上述投资。

吉林先临、象之元、杭州盈特格乐科技有限公司、江苏永盛新材料注销时及鄂尔多斯创梦先临拟注销、测源数码与浙江文瑞科技发展有限公司、杭州乐一、未来天远转让股权时不涉及相关资产及人员处置；东莞易登注销时的资产转让给发行人、剩余财产分配给股东、人员解聘，金华先临、富阳先临注销时的资产转让给发行人、剩余财产分配给股东、人员由合作方安排处置，四川点亮先临三维打印技术有限公司转让股权时的资产转让给发行人、不涉及人员处置。

上述被注销或转让的控股、参股公司中，3D打印创新服务中心运营公司属于战略培育业务，围绕行业上下游的对外投资属于业务尝试，均不属于发行人的核心业务板块，发行人对上述公司的注销和转让具有合理性。

2、上述股权转让已按照法律法规和公司章程的规定履行了决策程序，股权转让价款均已付清，转让价格主要参照原始出资额和净资产协商确定，转让价格

是公允的，会计处理符合会计准则。

3、发行人报告期内新设公司主要原因为：（1）乐清先临、重庆先临、海门先临、邵东先临、徐州先临、扬州先临、长春先临、日照先临、桂林先临等系与政府合作的 3D 打印创新服务中心项目；（2）先临德国、先临美国系公司设立的境外销售公司；（3）设立先临爱打印原为从事桌面 3D 打印机业务，后转型为发行人的采购平台；（4）设立先临齿科等公司系公司探索和开拓的新业务。该等行为具有合理的商业逻辑。

4、报告期内购买控股子公司少数股权的主要原因为：（1）发行人收购先临爱打印的少数股权，系因先临爱打印经营桌面 3D 打印机业务未达预期，为将其业务方向调整为采购平台，而回购员工股权；（2）发行人收购杭州斯瑞特、威海先临的少数股权，系因发行人欲对 3D 打印业务进行统一管理；（3）先临云打印股东杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）系先临云打印员工持股平台，因部分员工离职而退出持股平台，因此持股平台将该部分对应的先临云打印股权转让给先临三维。因此，上述发行人购买控股子公司少数股权的原因是合理的。

5、发行人经前述战略聚焦后，公司战略已较为清晰。

问题21：关于退换货率上升

2018年，公司设备发生487.76万元的退换货，占主营业务成本的比例为2.55%，较2016年的0.85%和2017年的0.83%有较大幅度上升。2016年-2018年，铂力特的退换货率分别为0.33%、0.11%、1.00%。发行人认为其退换货比例维持在较低水平，与铂力特不存在明显差异。但实际上发行人退换货率高于铂力特。

请发行人说明：（1）设备退换货率上升的原因，是否由于发行人产品质量出现问题；（2）重新回答退换货率高于同行业可比公司铂力特的原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明：

(一) 设备退换货率上升的原因，是否由于发行人产品质量出现问题

报告期内，公司设备退换货率情况具体如下：

单位：万元

产品系列	所属产品类别	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		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	金额	占主营业务成本比例
树脂SLA打印机	非金属打印机	18.26	0.17%	139.53	0.73%	-	-	-	-
塑料粉末打印机	非金属打印机	-	-	68.38	0.36%	-	-	-	-
齿科桌面扫描仪	专业级扫描仪	4.23	0.04%	97.68	0.51%	73.95	0.42%	16.35	0.10%
齿科DLP打印机	非金属打印机	10.96	0.10%	64.68	0.34%	19.48	0.11%	-	-
小计		33.45	0.31%	370.27	1.94%	93.43	0.53%	16.35	0.10%
其他		78.95	0.75%	118.35	0.61%	52.78	0.30%	125.50	0.75%
退换货合计		112.40	1.06%	488.62	2.55%	146.21	0.83%	141.85	0.85%

2018年公司设备退换货率上升，主要系树脂SLA打印机、塑料粉末打印机、齿科桌面扫描仪和齿科DLP打印机等产品退换货金额较大所致，具体原因如下：

1、树脂SLA打印机和塑料粉末打印机2018年退换货属于偶发情况

树脂SLA打印机和塑料粉末打印机是基于激光工艺的非金属3D打印机，2018年退换货金额共计207.91万元。退货的客户主要为余姚百世三维科技有限公司和东莞市巨华鞋材科技有限公司，上述客户采购该类设备主要用于打印样品外观件。由于上述客户回款困难，同时产品无法完全满足客户需求，经协商后公司同意其退货，退货金额共计148.39万元。因此树脂SLA打印机和塑料粉末打印机2018年退换货属于偶发情况。

2、齿科DLP打印机2018年退换货率上升主要原因是新产品性能不稳定

齿科DLP打印机用于打印牙齿模型，系公司于2017年下半年研发推出的新产品，产品性能不稳定，部分存在质量问题，导致该产品2018年退换货率较高。公司于2018年下半年对该产品进行了升级，该产品2019年1-6月的退换货率有所下降。

3、齿科桌面扫描仪2018年退换货率上升主要系售后处理方式以换货为主

齿科桌面扫描仪用于扫描牙模，产品单价较低。发生故障后上门维修成本较高、耗时较长，为保证不影响客户正常使用产品，公司通常会及时根据客户的需求先予以换货，故该类产品在报告期内持续存在一定的退换货情况，退换货率略高于其他产品。

剔除上述因素影响后，公司2018年退换货率为0.61%，处于正常水平。2018

年退换货率上升主要由新产品性能不稳定、部分存在质量问题、客户自身经营情况等因素导致。

(二) 重新回答退换货率高于同行业可比公司铂力特的原因

1、公司的退换货情况

报告期内，公司的退换货情况具体如下：

单位：万元

涉及产品	2019年1-6月		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	金额	占主营业务成本比例
设备	109.00	1.03%	487.76	2.55%	143.83	0.82%	111.86	0.67%
3D打印材料	3.39	0.03%	0.86	<0.01%	2.39	0.01%	29.99	0.18%
合计	112.40	1.06%	488.62	2.55%	146.22	0.83%	141.85	0.85%

2、同行业公司的退换货情况

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：

单位：万元

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%

注：铂力特 2019 年 1-6 月数据未披露。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司退换货率分别为 0.85%、0.83%、2.55% 和 1.06%，2016 年、2017 年、2018 年铂力特退换货率分别为 0.33%、0.11% 和 1.00%。公司退换货率略高于铂力特的原因主要系公司与铂力特产品结构不同，客户较为分散。

铂力特产品主要为金属打印机及服务；而公司产品类别较多，除金属打印机外，主要产品还包括非金属打印机、专业级扫描仪、桌面扫描仪等。由于金属打印机造价较高、体积较大，通常发生质量或技术问题时公司会采取上门维修或升级的方式进行处理，因此该类产品的退换货率相对较低。报告期内，公司金属打印机未发生退换货。

公司的非金属打印机、专业级扫描仪等产品主要应用于精准医疗和定制消费领域，面向义齿工厂、学校、个人消费者等客户。同时，由于该类产品单价相对较低，为不影响客户使用，公司通常会采取换货的处理方式，导致其退换货率高于金属打印机。

因此，公司报告期内退换货率略高于铂力特的原因主要系公司与铂力特产品结构不同所致。其中，2018年退换货率明显高于铂力特的原因详见本题第（一）问回复。

综上所述，报告期内公司退换货率略高于同行业可比公司铂力特具有合理性。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

1、查阅公司销售退回明细表、成本明细表、退换货相关记录及凭证等材料，访谈公司相关管理人员，了解公司退换货政策、条款以及各类产品报告期内退换货情况；

2、实地走访或电话访谈报告期内公司主要客户，查阅报告期内主要销售合同，了解公司与主要客户在业务开展过程中的物流方式、销售模式，关于产品质量保证、退换货、售后服务等方面的约定以及客户反映的退换货情况；

3、查阅并对比了同行业公司公开披露的退换货情况。

经核查，保荐机构认为：公司2018年退换货率上升主要由客户自身经营情况、新产品推出、产品质量问题等因素导致。报告期内，公司退换货率略高于铂力特的原因主要系公司与铂力特产品结构不同，具有合理性。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为，公司2018年退换货率上升主要由客户自身经营情况、新产品推出、产品质量问题等因素导致。报告期内，公司退换货率略高于铂力特的原因主要系公司与铂力特产品结构不同，具有合理性。

问题22：关于人工成本

按2016年-2018年末生产人员人数估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。与发行人在首轮问询回复中说明的生产人员薪酬分别为9.94万元、14.10万元、14.12万元存在较大差异。

请发行人：说明产生差异的原因，是否存在少记人工成本的情形。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

一、请发行人说明：

单位人工成本与生产人员薪酬产生差异的原因具体如下：

1、员工人数计算口径差异所致（分母差异）

2016年-2018年末生产人员人数估算的主营业务成本中的单位人工成本是按“2016年-2018年各年末的生产人员数量”的口径计算；首轮问询回复中的生产人员平均薪酬，2017年、2018年是按“各年平均生产人员数量=（期初生产人员数量+期末生产人员数量）/2”的口径计算。

按年末生产人员人数估算主营业务成本中的单位人工成本的估算过程如下：

单位：万元

项 目	计算方法	2018年	2017年	2016年
主营业务成本中的人工成本 ^[注1]	①	1,475.52	1,360.30	520.37
期末生产人员数量（人）	②	144	127	80
估算的主营业务成本中的单位人工成本	③=①/②	10.25	10.71	6.50

注：因人工费用系分摊转入，单台设备产成品成本中人工费用无法单独拆分，故主营业务成本中的单位人工成本系通过间接数据推算取得

首轮问询回复中说明的生产人员平均薪酬的计算过程如下：

单位：万元

项 目	计算方法	2018年	2017年	2016年
生产人员总薪酬	④	1,913.82	1,459.69	795.03
平均生产人员数量（人）	⑤ ^[注1]	135.50	103.50	80
生产人员平均薪酬（问询回复披露口径）	⑥=④/⑤	14.12	14.10	9.94 ^[注2]

注1：平均生产人员数量=（期初生产人员数量+期末生产人员数量）/2

注2：2016年生产人员平均薪酬的计算口径为生产人员总薪酬/2016年期末生产人员数量

如果将首轮问询回复中的生产人员平均薪酬计算方式，调整成按照期末生产人员数量的口径，则差异将有所缩小，具体情况如下：

单位：万元

项 目	计算方法	2018年	2017年	2016年
生产人员总薪酬	④	1,913.82	1,459.69	795.03
期末生产人员数量（人）	②	144	127	80
生产人员平均薪酬（按期末员工人数计算）	⑦=④/②	13.29	11.49	9.94
估算的主营业务成本中的单位人工成本	③=①/②	10.25	10.71	6.50

2、人工成本归集计入存货后，除实现销售结转主营业务成本外，有部分当期未实现销售或转入固定资产等其他会计科目（分子差异）

生产人员薪酬对应的人工成本归集计入存货后，部分存货在当期即实现销售，确认主营业务收入的同时结转主营业务成本；此外还有部分存货在当期未实现销售，期末仍作为库存商品，部分转为自用固定资产，部分用于市场推广和技术测试计入当期费用。上述情形导致当期生产人员薪酬对应的人工成本总额大于已结转主营业务成本中的人工成本。

2016-2018年，自主研发设备成本当年未结转主营业务成本的比例如下：

单位：万元

项 目	计算方法	2018年	2017年	2016年
主营业务成本中的自主研发设备成本	A	9,780.31	9,867.50	7,512.34
自主研发设备中转为固定资产、用于销售推广及技术测试的，以及期末存货增加额	B	1,780.11	2,802.14	434.11
自主研发设备成本未结转主营业务成本的比例	$C=B/(A+B)$	15.40%	22.12%	5.46%

综上所述，首轮问询回复中披露的生产人员平均薪酬数据与按各年末生产人员人数估算的主营业务成本中单位人工成本之间存在的差异具有合理性，发行人不存在少计人工成本的情形。

二、请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅公司《财务管理制度》《内部控制制度》等制度文件，访谈公司相关管理人员，了解公司生产模式、成本核算与生产人员薪酬情况；
- 2、查阅公司成本明细表，分析人工成本变化情况；
- 3、查阅职工薪酬发放清单与员工名册；
- 4、进行工薪与人事循环的穿行测试。

经核查，保荐机构认为：首轮问询回复中披露的生产人员平均薪酬数据与按各年末生产人员人数估算的主营业务成本中单位人工成本之间存在差异的原因主要系：（1）计算口径不同；（2）人工成本归集计入存货后，除实现销售结转

主营业务成本外，有部分当期未实现销售或转入固定资产等其他会计科目。发行人不存在少记人工成本的情形。

（二）申报会计师核查意见

经核查，申报会计师认为，主营业务成本中的单位人工成本和生产成本中的单位人工成本差异较大的原因系分子分母的口径不同所致，公司不存在少记人工成本的情形。

问题23：关于中美贸易摩擦的影响

根据首轮问询回复，公司境外主营业务构成中，美洲地区 2016-2018 年的收入复合增长率为 79.46%，报告期内美洲地区的主营业务收入占比依次为 3.52%、5.17%、8.87%、10.94%，呈上升趋势。公司外购的核心零部件主要为高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜，主要供应商分别为阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司和 SCANLAB GmbH。阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司母公司总部位于美国，中美贸易摩擦若进一步升级，存在断供风险。此外，公司的 3D 数字化产品中也有部分相机系进口，同时部分相机所用芯片原产地为美国，但目前未受到出口限制。目前，公司上述零部件采购正常，如中美贸易摩擦进一步升级，有可能造成上游供给不畅的影响。

请发行人：（1）进一步说明中美贸易摩擦是否会对公司在美洲地区的销售及业绩水平造成不利影响，如是，有何应对机制；（2）说明发行人对上述外购的核心零部件是否存在依赖，若上述核心零部件发生断供或供给不畅，将会对发行人的持续经营能力造成何种影响。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）进一步说明中美贸易摩擦是否会对公司在美洲地区的销售及业绩水平造成不利影响，如是，有何应对机制

2018 年发生贸易摩擦，美国对中国加征关税，对公司在美国的销售及业绩水平有一定不利影响，但对公司在美洲地区除美国以外国家的销售影响较小。

2018 年公司对美洲地区的销售收入保持快速增长，但公司美洲地区的销售毛利率从 2017 年的 67.61% 下降至 2018 年的 64.27%。2019 年 1-6 月，受美元兑人民币汇率上升影响，公司对美洲地区的销售毛利率上升为 67.54%。具体如下：

单位：万元

美洲地区	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
销售收入	2,360.37	3,548.78	1,876.09	1,101.95
销售收入占主营业务收入比例	10.94%	8.87%	5.17%	3.52%
毛利率	67.54%	64.27%	67.61%	63.59%

面对中美贸易摩擦可能造成的不利影响，公司采取了一系列应对措施：

- 1、根据产品和市场情况，适当提高在美国产品销售价格；
- 2、对于美国之外的美洲地区客户，由大陆总部直接销售产品。

此外，由于美元兑人民币汇率上升等客观因素影响，在一定程度上缓解了美国加征关税的不利影响。

（二）说明发行人对上述外购的核心零部件是否存在依赖，若上述核心零部件发生断供或供给不畅，将会对发行人的持续经营能力造成何种影响

发行人对高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜存在依赖；进口的相机所用芯片为民用产品，由于有日本等国的其他供应商，公司可更换供应商，不存在依赖。

高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜用于公司金属 3D 打印机生产，若发生断供或供给不畅，在公司寻找到新的可替代供应商前，会对公司金属 3D 打印机的生产造成停产风险，报告期内金属 3D 打印机占公司主营业务收入比例分别为 4.91%、8.82%、7.79%、11.07%。目前公司正在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。相机所用芯片用于 3D 数字化产品生产，若发生断供或供给不畅，由于有日本等国的其他供应商，公司可更换供应商。综上，若上述核心零部件发生断供或供给不畅，对发行人持续经营能力不会造成重大不利影响。

二、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅中美贸易摩擦资料，获取发行人美洲地区销售收入、销售收入占主营业务收入比例、毛利率情况。

2、访谈公司管理层，了解公司采取的应对机制，以及核心零部件依赖情况和断供风险。

3、查阅中美贸易摩擦资料，以及美元兑人民币汇率变动情况。

4、核查进口的相机所用芯片的市场替代情况

经核查，保荐机构认为：

2018 年公司对美洲地区的销售收入仍保持快速增长，但毛利率下降。中美贸易摩擦对公司在美洲地区的销售及业绩水平造成一定不利影响，公司采取了适当提高在美国产品销售价格、大陆总部直接销售产品给美国之外的美洲地区客户等应对措施；同时美元兑人民币汇率上升在一定程度上缓解了美国加征关税的不利影响。

外购的进口核心零部件中，发行人对高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜存在依赖，目前公司正在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。发行人所用的进口相机所用芯片为民用产品，由于有日本等国的其他供应商，公司可更换供应商。因此，若上述核心零部件发生断供或供给不畅，对发行人持续经营能力不会造成重大不利影响。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为 2018 年公司对美洲地区的销售收入仍保持快速增长，但毛利率下降。中美贸易摩擦对公司在美洲地区的销售及业绩水平造成一定不利影响，公司采取了适当提高在美国产品销售价格、大陆总部直接销售产品给美国之外的美洲地区客户等应对措施；同时美元兑人民币汇率上升在一定程度上缓解了美国加征关税的不利影响；外购的进口核心零部件中，发行人对高光束质量激光器、大功率激光扫描振镜存在依赖，目前公司正在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。发行人所用的进口相机所用芯片为民用产品，由于有日本等国的其他供应商，公司可更换供应商。因此，若上述核心零部件发生断供或供给不畅，对发行人持续经营能力不会造成重大不利影响。

问题24：关于市场竞争格局

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

发行人在招股说明书中披露由于3D数字化和3D打印行业尚为新兴行业，市场培育期相对较长，未来发展前景与方向不确定性较大，公司存在市场或经营前景发生变化的风险。

请发行人进一步说明：（1）全球知名工业巨擘进入3D打印市场对3D打印市场竞争格局的影响；（2）市场竞争格局的变化是否可能使发行人市场份额受到挤占甚至被挤压出市场，对发行人市场竞争地位以及持续经营能力造成何种影响，并针对性作风险提示。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人进一步说明：

（一）全球知名工业巨擘进入 3D 打印市场对 3D 打印市场竞争格局的影响

GE 主要通过并购已有金属 3D 打印公司的方式进入 3D 打印市场，主要重心在扩充航空高性能零部件生产能力。惠普是 3D 打印市场的新进入者，主要从事 SLS 工艺的非金属打印机，2018 年宣布未来将推出基于喷射原理的金属粉末床打印机，该技术属于间接金属打印。西门子主要提供 3D 打印行业软件方案及服务，对 3D 打印设备生产厂商的影响较小。上述全球知名工业巨擘进入 3D 打印市场一方面促进了行业发展，3D 打印全球市场规模于 2017 年达 73.36 亿美元，预计在 2017 年-2023 年间保持 24.5%的年均复合增长率，并于 2023 年市场规模达 273.02 亿美元，另一方面也加剧了市场竞争。

具体如下：

1、GE 早在 20 多年前就开始增材制造的应用技术研究，并通过并购整合产业链，于 2012 年收购了金属 3D 打印服务商 Morris Technologies，2016 年收购了激光金属粉末床设备制造商 Concept Laser、电子束金属粉末床制造商 Arcam 及

其钛合金粉末制造商 AP&C。目前 GE 已成为增材制造领域集设备、材料和应用服务的全产业链公司。GE 航空 (GE Aviation) 下属的 GE 增材制造 (GE Additive) 是其金属 3D 打印设备制造业务的整合平台，主要客户属于航空航天等领域。

2、惠普作为增材制造领域的装备供应商在 21 世纪初就开始从二维打印机到 3D 打印机技术尝试，2016 年起陆续推出了非金属粉末床熔融射流 3D 打印机、熔融射流全彩色 3D 打印机等，于 2018 年宣布未来将推出基于喷射原理的金属粉末床打印机，该技术属于间接金属打印，零件需经二次烧结才能达到一定致密度。

3、西门子主要提供 3D 打印行业软件方案及服务，其基于自身在 3D 数字化和自动控制领域的技术和市场优势，于 2017 年推出了依托数字化企业套件的增材制造无缝集成解决方案，包括基于增材制造的产品设计（拓补优化、晶格等）、工艺设计、工艺仿真、生产管理、物联网与数字孪生等功能；2018 年，西门子推出 Additive Manufacturing Network，作为一个新的在线协作平台，旨在为全球制造业带来按需设计和工程专业知识、数字工具和工业 3D 打印的生产能力。此外，西门子将增材制造技术服务于其自主燃气轮机和医疗器械零部件的生产，并在英国和瑞典建有 2 个增材制造工厂。

（二）市场竞争格局的变化是否可能使发行人市场份额受到挤占甚至被挤压出市场，对发行人市场竞争地位以及持续经营能力造成何种影响，并针对性作风险提示

市场竞争格局的变化可能使公司市场份额受到挤占，但公司产品与前述工业巨擘的产品所在的细分市场或客户群体存在一定差异，被挤压出市场的可能较小，理由如下：

1、GE 增材制造 (GE Additive) 的主要客户属于航空航天等领域。公司的产品具备性价比优势，产品销售价格低于国际品牌产品销售价格，并能提供良好的售后服务，具有一定竞争力。公司的金属打印设备在报告期内销售收入增长较快，被挤压出市场的可能较小。

2、惠普的多射流熔融 (MJF) 技术与公司的选区激光烧结成型 (SLS) 技术原理类似。惠普的设备以其速度快、强度与 SLS 相当、设备集成度高、操作简便等优势，对 SLS 产品的市场形成了一定的挤占，但 MJF 不能取代 SLS 技术。

SLS 由于使用激光，具有打印零件的精度更精、材料种类更多、强度更高、变形更小等优点，仍拥有特定的客户群体。公司的 SLS 技术与公司的 3D 数字化技术结合，重点面向矫形器、鞋品定制等个性化定制产品，形成自有的解决方案，被挤压出市场的可能较小。

3、西门子主要提供 3D 打印行业软件方案，目前与公司业务有上下游互补关系，不存在直接竞争关系。

综上，目前市场竞争格局的变化可能会使公司市场份额受到挤占，但被挤压出市场的可能较小，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

公司在招股说明书“第四节 风险因素/二、经营风险/（一）市场或经营前景变化的风险”中补充风险提示如下：

“由于 3D 数字化和 3D 打印行业尚为新兴行业，市场培育期相对较长，未来发展前景与方向不确定性较大，且 GE、惠普、西门子等全球知名工业巨擘纷纷进军 3D 打印市场，市场竞争格局的变化可能会使公司市场份额受到挤占，公司存在市场或经营前景发生变化的风险。”

二、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解全球知名工业巨擘进入 3D 打印市场对 3D 打印市场竞争格局的影响，以及对发行人市场份额的影响。

2、查阅 GE、惠普、西门子等全球知名工业巨擘进军 3D 打印市场的公开行业资料。

经核查，保荐机构认为：

全球知名工业巨擘进入 3D 打印市场一方面促进了行业发展，另一方面也加剧了市场竞争。市场竞争格局的变化可能使公司市场份额受到挤占，但被挤压出市场的可能较小，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响，公司已在招股说明书中进行针对性风险提示。

（二）发行人律师核查意见

经核查，发行人律师认为全球知名工业巨擘进入 3D 打印市场一方面促进了

行业发展，另一方面也加剧了市场竞争；市场竞争格局的变化可能使公司市场份额受到挤占，但被挤压出市场的可能较小，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响，公司已在招股说明书中进行针对性风险提示。

问题25：关于信息披露

(1) 招股说明书“风险因素”部分披露，公司不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映增材制造行业的现状和未来发展趋势。

请发行人：1) 说明其董事会及管理层是否认可招股说明书中描述的行业现状及未来发展趋势等相关信息或数据；2) 说明不能保证所描述的信息或数据能够及时、准确、完整反应公司所属行业的现状是否合理。如不能保证，招股说明书是否满足真实、准确、完整的信息披露要求；3) 根据《招股说明书准则》第34条至第36条核查相关风险提示是否符合要求，并进行相应的完善。

请保荐机构说明是否核查相关信息或数据来源，并对以上事项发表明确意见。

(2) 招股说明书披露，公司是我国“白光三维测量系统”行业标准牵头起草单位，牵头承担了“大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发”等国家重点研发计划项目，并承担了“863计划”等其他10余项国家、省、市重要科技项目；发行人存在五大模式创新。

请发行人说明：1) 行业标准的其他制定单位，发行人在行业标准制定中的具体职责及所起作用，是否为牵头起草单位；2) 在前述研发项目中的具体作用，牵头承担与承担在职责等方面的差异；3) 与同行业竞争对手相比，披露的五大模式创新是否均确为模式创新。

请保荐机构核查并发表明确意见。

(3) 根据科创板招股说明书准则规定，概览部分应简要披露发行人技术先进性等，主要业务经营情况应包括主要产品、主要经营模式等；发行人已出售捷诺飞控股权，但招股说明书仍逐项罗列捷诺飞的专利等内容；发行人子公司相关战略及定位、对外投资审慎性、员工持股平台、新三板股票暂停转让等一轮问询补充披露到招股说明书中的内容过于冗长；招股说明书披露发行人为“国内行业龙头企业”、“国内同行业中销售收入排名第一”、“国际先进水平”、“国内

领先水平”，但未提供充分依据，使用“发行人正致力于成为全球影响力的3D数字化和3D打印技术企业”等市场推广的宣传用语；招股说明书应便于投资者阅读，浅白易懂、简明扼要，应客观、全面，不得选择性披露。而更新后的招股说明书部分内容仍不满足前述要求。同时，预计市值分析的内容应完善在预计市值分析报告部分；欺诈发行购回的承诺不符合相关要求。

请发行人：1) 将预计市值分析部分内容更新在相关申请文件中，而非招股说明书中；2) 认真对照招股说明书格式准则、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》，全面核查招股说明书全文，包括但不限于前述内容，进行相应的删改，并对修改内容进行专项说明。

请保荐机构和发行人律师审慎核查并发表明确意见。

回复：

一、请发行人：

（一）招股说明书“风险因素”部分披露，公司不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映增材制造行业的现状和未来发展趋势。

1、说明其董事会及管理层是否认可招股说明书中描述的行业现状及未来发展趋势等相关信息或数据；

公司招股说明书中描述的行业现状及未来发展趋势等相关信息或数据系基于客观搜集的行业及可比公司公开信息、国家政策文件和行业研究报告资料，公司董事会及管理层认可招股说明书的相关内容。

2、说明不能保证所描述的信息或数据能够及时、准确、完整反应公司所属行业的现状是否合理。如不能保证，招股说明书是否满足真实、准确、完整的信息披露要求；

招股说明书引用的行业发展趋势等信息或数据均来自公开的权威文件，包括行业及可比公司公开信息、国家政策文件和行业研究报告资料等，所引用的信息或数据均及时、准确、完整，同时，招股说明书中发行人自身的信息或数据真实、准确、完整。招股说明书满足真实、准确、完整的信息披露要求。

原相关风险因素表述可能误导投资者对招股说明书披露的及时、准确、完整产生怀疑，为了提高信息披露质量，招股说明书已经删除了“公司不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映增材制造行业的现状和未来发展趋

势。”的表述。

3、根据《招股说明书准则》第34条至第36条核查相关风险提示是否符合要求，并进行相应的完善

公司根据《招股说明书准则》第34条至第36条进行了自查，并在招股说明书中进行修改完善。

(二) 招股说明书披露，公司是我国“白光三维测量系统”行业标准牵头起草单位，牵头承担了“大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发”等国家重点研发计划项目，并承担了“863计划”等其他10余项国家、省、市重要科技项目；发行人存在五大模式创新

1、行业标准的其他制定单位，发行人在行业标准制定中的具体职责及所起作用，是否为牵头起草单位

发行人为“白光三维测量系统”行业标准的牵头起草单位，其他制定单位有浙江省计量科学研究院、成都工具研究所有限公司、深圳市计量质量检测研究院、广西壮族自治区计量检测研究院、北京天远三维科技有限公司。

先临三维作为白光三维测量系统技术研发和设备制造商，提出制定该项标准的必要性和行业意义，推动行业标准的立项，积极联合上下游以及计量检测单位组建标准制定团队，主要负责标准的技术参数制定和检验方法的确定，标准的起草和统稿工作，对标准的结构、内容及相关技术要求进行了全面的编写，组织必要的试验和验证；并对各方反馈的意见进行汇总处理，提交报批所需的全部资料。

2、在前述研发项目中的具体作用，牵头承担与承担在职责等方面的差异

公司在前述研发项目中的牵头承担或承担情况、具体作用情况如下：

序号	项目类	项目名称	牵头承担/承担	其他承担单位	公司发挥的具体作用
1	2016年国家重点研发计划	大尺寸粉末床激光选区熔化增材制造工艺与装备研发	牵头承担	清华大学、中国航空工业集团公司北京航空材料研究院、北京星航电机装备有限公司、北京天远三维科技有限公司、中国燃气涡轮研究院、中国直升机设计研究所	公司作为牵头承担单位，组织科研合作团体、统筹各承担单位、分工课题任务、调度项目资源，以完成大尺寸高效率粉末床SLM装备和成型软件的研制以及开发四种典型材料的SLM成型工艺。
2	2017年国家重点研发计划	面向活体器械的功能材料高通量集成化生物	牵头承担	杭州铭众生物科技有限公司、华南理工大学、南方医科大学、	公司作为牵头承担单位，组织科研合作团体、统筹各承担单位、分工课题任

序号	项目类	项目名称	牵头承担/承担	其他承担单位	公司发挥的具体作用
	计划	3D 打印技术开发 ¹		上海长征医院、中国人民解放军总医院	务、调度项目资源，以完成生物3D打印设备样机及其适配的生物墨水，实现骨、软骨和肝组织制品的打印、评价并启动临床转化。
3	2018 年国家重点研发计划	口腔修复体 3D 打印应用研究与临床示范	承担	北京大学口腔医院、中国人民解放军总医院、北京巴登技术有限公司、杭州而然科技有限公司等	公司作为项目承担单位，配合牵头单位重点完成课题分工任务，该项目公司负责口腔修复体3D打印应用及激光熔融烤瓷冠的医疗器械上市注册工作。
4	2015 年国家 863 计划	面向快速修复及组织器官移植应用的系列生物 3D 打印技术和装置的开发 ¹	承担	中国科学院上海高等研究院、广州迈普再生医学科技有限公司、四川大学、陕西恒通智能机器有限公司、清华大学、浙江大学、中国医学科学院北京协和医院、中国人民解放军总医院等	公司作为项目承担单位，配合牵头单位重点完成课题分工任务，负责皮肤扫描打印机系统的整合、成型、工艺研究，开发基于多种细胞及生物材料组合输出的高精度3D打印装备技术。
5	2014 年杭州市国家高端软件及应用系统集成发展试点实施项目	3D 打印关键软件及应用系统研发及产业化	承担	无	公司自主承担项目实施，完成3D打印关键软件及应用系统研发及3D打印产业化基地建设。
6	2013 年浙江省重大科技创新专项	工业级光固化成型 3D 打印机开发及产业化	承担	无	公司自主承担项目实施，完成工业级光固化成型3D打印关键技术解决，以及整机装备开发和产业化。
7	2018 年浙江省重点研发计划	金属增材制造关键技术研究及应用-基于四激光器的大尺寸、高精度金属激光增材制造装备研发及应用	承担	无	公司自主承担项目实施，拟完成开发大尺寸高效率的激光选区熔化增材制造装备设计与制造，工艺数据库等。
8	2017 年浙江省重点研	增材制造智能化重大共性关键技术攻关及工艺参	承担	无	该项目是公司作为浙江省级重点企业研究院承担的省重点研发计划，公

序号	项目类	项目名称	牵头承担/承担	其他承担单位	公司发挥的具体作用
	发计划	数开发			司重点攻关关键共性技术。
9	2016 年浙江省重点研发计划	个性化医疗辅具三维打印集成制造技术研究与应用	牵头承担	浙江大学医学院附属第二医院、浙江省人民医院、杭州先临易加三维科技有限公司	公司负责组建项目联合体、统筹各承担单位、分工课题任务，监督、协调各个课题，推进项目开展，完成齿科导板、支具、诊疗模型打印的制造技术研究与应用。
10	2013 年杭州市创新链产业链重大科技创新专项	数字化制造技术与 3D 打印机研发与国产化	牵头承担	乐道战略材料有限公司	公司通过产业链协同，统筹项目承担单位，完成三维数字化获取装置、桌面 3D 打印机、工业级激光光固化 3D 打印机的装备以及 3D 打印材料的开发。
11	2014 年浙江省信息服务业发展专项资金	三维重建、数据分层、路径规划、支撑生成、打印控制等 3D 打印软件核心技术开发	承担	无	公司自主承担项目实施，完成关键技术解决和软件算法并应用于自主开发的 3D 打印设备。
12	2017 年浙江省智能制造重点项目	面向大规模个性化定制的 3D 打印云制造新模式	牵头承担	北京易加三维科技有限公司、李宁（中国）体育用品有限公司、青岛华新义齿技术有限公司、浙江聚势网络科技有限公司	公司负责整合大规模个性化定制智能制造联合体成员的资源 and 核心制造技术优势，协同各合同单位构建面向大规模个性化定制的 3D 打印云制造和个性化定制行业定制的新模式。
13	2015 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	激光光固化 3D 打印机 SLA600	承担	无	公司自主研发和产业化省内首台套产品。
14	2016 年浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品	AutoScan-DS100 蓝光牙科三维扫描仪	承担	无	公司自主研发和产业化省内首台套产品。

注：该项目由捷诺飞承担

牵头承担指在项目有多个课题、有多个单位共同参与情况下负责项目的团体组建、统筹实施，监督、协调各个课题以及各单位间合作执行和进展情况，对项目的整体实施担负主要责任。

承担是指独立负责项目或者是参与实施项目中某个课题的情况下，完成合同或协议规定的研发内容、资金投入、技术指标和经济指标，对合同或协议完成情况负责。

3、与同行业竞争对手相比，披露的五大模式创新是否均确为模式创新

与国内同行业竞争对手相比，公司披露的五大模式创新确为模式创新；但与全球同行业竞争对手相比，公司披露的部分模式创新的创新性不够，为提高信息披露质量，公司已在招股说明书中将主要模式创新精简为坚持“从数据设计到制造”的软硬件一体化完整技术链条、坚持深化产品垂直应用两个方面。

（三）根据科创板招股说明书准则规定，概览部分应简要披露发行人技术先进性等，主要业务经营情况应包括主要产品、主要经营模式等；发行人已出售捷诺飞控股权，但招股说明书仍逐项罗列捷诺飞的专利等内容；发行人子公司相关战略及定位、对外投资审慎性、员工持股平台、新三板股票暂停转让等一轮问询补充披露到招股说明书中的内容过于冗长；招股说明书披露发行人为“国内行业龙头企业”、“国内同行业中销售收入排名第一”、“国际先进水平”、“国内领先水平”，但未提供充分依据，使用“发行人正致力于成为全球影响力的 3D 数字化和 3D 打印技术企业”等市场推广的宣传用语；招股说明书应便于投资者阅读，浅白易懂、简明扼要，应客观、全面，不得选择性披露。而更新后的招股说明书部分内容仍不满足前述要求。同时，预计市值分析的内容应完善在预计市值分析报告部分；欺诈发行购回的承诺不符合相关要求

1、将预计市值分析部分内容更新在相关申请文件中，而非招股说明书中

预计市值分析部分内容已更新在《关于发行人预计市值的分析报告》中，招股说明书中删除了预计市值分析相关内容。

2、认真对照招股说明书格式准则、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》，全面核查招股说明书全文，包括但不限于前述内容，进行相应的删改，并对修改内容进行专项说明

发行人已认真对照招股说明书格式准则、《关于切实提高招股说明书（申报

稿)质量和问询回复质量相关注意事项的通知》，全面核查招股说明书全文，进行相应的修改，并对修改内容进行专项说明。修改内容主要包括：在“第二节 概览”增加“四、发行人业务演变情况”，对公司的业务发展演进和架构变化进行了提纲挈领的介绍；在“第二节 概览”增加“五、发行人主营业务经营情况/（三）公司主要经营模式”；在“第二节 概览”及“第六节 业务与技术”使用按设备、服务、材料划分的公司主营业务收入构成表格，便于投资者阅读；删除了逐项罗列捷诺飞的专利内容；精简了发行人子公司相关战略及定位、对外投资审慎性、员工持股平台、新三板股票暂停转让等过于冗长的内容；删除了“国内行业龙头企业”、“发行人正致力于成为全球影响力的 3D 数字化和 3D 打印技术企业”的用语。

根据《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的相关要求，发行人、发行人控股股东、实际控制人重新出具了《关于欺诈发行上市的股份购回承诺》。

其中，发行人承诺如下：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股”。

发行人控股股东永盛控股承诺如下：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将在中国证监会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股”。

发行人实际控制人李诚承诺如下：

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市

的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股”。

招股说明书披露发行人为“国内同行业中销售收入排名第一”的依据如下：根据赛瑞研究出具的《3D 打印行业研究报告（2018）》，公司在国内同行业中销售收入排名第一。且公司 2018 年营业收入为 40,050.89 万元，公司的主要可比公司铂力特 2018 年度营业收入为 29,147.92 万元。为了使表述更为谨慎，公司在招股说明书中将“国内同行业中销售收入排名第一”的表述修改为“国内同行业中销售收入居于前列”。

公司在招股说明书“第六节 业务与技术/二、公司所处行业的基本情况及其竞争情况/（五）行业竞争格局/2、公司的技术水平及特点”中将公司主要产品的技术指标参数与国际、国内领先企业同类产品参数进行了详细对比，根据技术指标对比结果，公司 3D 数字化系统产品参数与国际同行业公司产品参数相近，公司 3D 打印系统产品参数与国内同行业公司产品参数相近，因此公司 3D 数字化和 3D 打印技术处于先进水平。为了使表述更为谨慎，公司在招股说明书中将“3D 数字化技术处于国际先进水平，3D 打印技术处于国内领先水平”的表述修改为“3D 数字化技术和 3D 打印技术处于行业先进水平”。

技术指标对比具体如下：

大类	细分行业	公司			同行业公司				
		产品型号	技术指标	参数	制造商	国内/国外	产品型号	技术指标	参数
3D 数字化	3D 视觉检测系统	OKIO-5M 蓝光高精度 3D 检测系统	扫描范围	100 毫米×75 毫米- 400 毫米×300 毫米	Steinbichler	国外	Comet L3D 5M	扫描范围	45 毫米×38 毫米- 750 毫米 ×630 毫米
			扫描精度	0.005 毫米 -0.015 毫米				扫描精度	0.003 毫米 -0.04 毫米
			扫描范围	100 毫米×75 毫米- 400 毫米×300 毫米	Breuckmann		StereoScan3D 5M	扫描范围	48 毫米×36 毫米- 760 毫米 ×570 毫米
			扫描精度	0.005 毫米 -0.015 毫米				扫描精度	0.005 毫米 -0.055 毫米
			扫描范围	100 毫米×75 毫米- 400 毫米×300 毫米	GOM		ATOS Core 185	扫描范围	185 毫米 ×140 毫米
			扫描精度	0.005 毫米 -0.015 毫米				扫描精度	0.009 毫米
		Freescan X7 激光手持 3D 检 测系统	扫描精度	0.03 毫米	Creaform	国外	HandySCAN 700	扫描精度	0.03 毫米
			扫描速度	48 万次/秒				扫描速度	48 万次/秒
			扫描精度	0.03 毫米	杭州思看	国内	HSCAN771	扫描精度	0.03 毫米

大类	细分行业	公司			同行业公司				
		产品型号	技术指标	参数	制造商	国内/国外	产品型号	技术指标	参数
			扫描速度	48 万次/秒					扫描速度
专业级 3D 扫描仪	DS-EX Pro 齿科 3D 扫描仪	扫描精度	≤10 微米	3Shape	国外	E3	扫描精度	(ISO 12836/implant): 7 微米/10 微米	
		扫描速度	单颌扫描+处理 15 秒 印模 70 秒				扫描速度	单颌扫描 24 秒 印模 80 秒	
		扫描精度	≤10 微米	深圳云甲	国内	UPSCAN-UP200	扫描精度	<10 微米	
		扫描速度	单颌扫描+处理 15 秒 印模 70 秒				扫描速度	单颌扫描 35-40 秒	
	Aoralscan 齿科口内 3D 扫描仪	扫描速度	15 帧/秒 (75 万点/秒)	3Shape	国外	TRIOS 3	扫描速度	未检索到参数	
		测量深度	≤15 毫米				测量深度	未检索到参数	
		是否额外喷粉	否	Sirona	Primescan	是否额外喷粉	否		
		扫描速度	15 帧/秒 (75 万点/秒)			扫描速度	100 万点/秒		
	测量深度	≤15 毫米	测量深度	≤20 毫米					
	是否额外喷粉	否	是否额外喷粉	否					
	扫描精度	≤0.020 毫米	朗呈	国内	DL-100	扫描精度	0.020 毫米		
	是否额外喷粉	否				是否额外喷粉	是		
	EinScan Pro 2X Plus 手持 3D 扫描仪	扫描精度	≤0.1 毫米	Creaform	国外	GO!SCAN 50	扫描精度	≤0.1 毫米	
		扫描速度	150 万点/秒				扫描速度	55 万点/秒	
		多扫描模式	模块设计, 同时兼容固定式高精度扫描模式和手持式快速扫描模式 固定式扫描精度: ≤0.04 毫米	多扫描模式	不具备多扫描模式				
		扫描精度	≤0.1 毫米	Artec	Eva	扫描精度	≤0.1 毫米		
扫描速度		150 万点/秒	扫描速度			200 万点/秒			
多扫描模式		模块设计, 同时兼容固定式高精度扫描模式和手持式快速扫描模式 固定式扫描精度: ≤0.04 毫米	多扫描模式	不具备多扫描模式					
3D 打印	金属 3D 打印机	M250Pro 中型金属打印机	最大成型幅面	EOS	国外	M290	最大成型幅面	250 毫米 ×250 毫米 ×325 毫米	
			分层厚度				0.02 毫米-0.1 毫米	分层厚度	0.02-0.1 毫米

大类	细分行业	公司			同行业公司					
		产品型号	技术指标	参数	制造商	国内/国外	产品型号	技术指标	参数	
非金属 3D 打印机	M250Pro 中型金属打印机		扫描速度	8米/秒(振镜扫描定位速度)				扫描速度	7米/秒(振镜扫描定位速度)	
			制造速度	20立方厘米/小时				制造速度	5-20立方厘米/小时	
			最大成型幅面	258毫米×258毫米×350毫米	铂力特	国内	BLT-S320	最大成型幅面	250毫米×250毫米×400毫米	
			分层厚度	0.02毫米-0.1毫米				分层厚度	0.02毫米-0.1毫米	
			扫描速度	8米/秒(振镜扫描定位速度)				扫描速度	7米/秒(振镜扫描定位速度)	
			制造速度	20立方厘米/小时				制造速度	未检索到参数	
	EP-P3850 SLS3D 打印机		最大成型幅面	380毫米×380毫米×500毫米	EOS	国外	P396	最大成型幅面	340毫米×340毫米×600毫米	
			分层厚度	0.08毫米-0.3毫米				分层厚度	0.06毫米-0.18毫米	
			扫描速度	7.8米/秒(振镜扫描定位速度)				扫描速度	6米/秒(振镜扫描定位速度)	
			制造速度	3.2升/小时				制造速度	≤3.7升/小时	
			最大成型幅面	380毫米×380毫米×500毫米	华曙高科	国内	HS403P	最大成型幅面	390毫米×390毫米×440毫米	
			分层厚度	0.08毫米-0.3毫米				分层厚度	0.06毫米-0.3毫米	
			扫描速度	7.8米/秒(振镜扫描定位速度)				扫描速度	10米/秒(振镜扫描定位速度)	
			制造速度	3.2升/小时				制造速度	2.7升/小时	
		AccuFab-D1 齿科DLP 3D 打印机		分辨率	75微米	Carbon3D	国外	M2	分辨率	75微米
				分辨率	75微米	EnvisionTEC		Vida	分辨率	73微米
	分辨率		75微米	3D systems	Figure 4	分辨率		65微米		
	分辨率		75微米	迅实科技	国内	MoonRay D		分辨率	75微米	

二、请保荐机构说明是否核查相关信息或数据来源，并对以上事项发表明确意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅 Markets and Markets、Wohlers、赛瑞研究、SmarTech、Euromonitor、IDC 等招股说明书中引用数据来源相关的行业报告。

2、查阅公司出具的关于认可招股说明书中描述的行业现状及未来发展趋势等相关信息或数据的说明，复核了风险因素表述修改、风险提示的完善。

经核查，保荐机构认为：

公司招股说明书中描述的行业现状及未来发展趋势等相关信息或数据系基

于客观搜集的行业及可比公司公开信息、国家政策文件和行业研究报告资料，公司董事会及管理层认可招股说明书的相关内容。

为了提高信息披露质量，招股说明书已经删除了“公司不能保证所引用的信息或数据能够及时、准确、完整反映增材制造行业的现状和未来发展趋势。”的表述。招股说明书满足真实、准确、完整的信息披露要求。

招股说明书已按《招股说明书准则》规定要求进行了修改。

三、请保荐机构核查并发表明确意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅公司参与制定的行业标准文件，了解发行人在行业标准制定中的具体职责及所起作用。

2、查阅公司承担科研项目的协议文件，了解公司在科研项目中的具体作用。

3、查阅同行业竞争对手业务资料，根据科创板招股说明书准则等规定，复核招股说明书等文件修改内容。

经核查，保荐机构认为：

发行人关于牵头起草行业标准、牵头承担或承担科研项目的表述真实、准确。招股说明书中模式创新内容已进行了修改。

四、请保荐机构和发行人律师审慎核查并发表明确意见

（一）保荐机构核查意见

保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、根据科创板招股说明书准则等规定，复核招股说明书等文件修改内容。

2、核查发行人及其控股股东、实际控制人签署的《关于欺诈发行上市的股份购回承诺》。

经核查，保荐机构认为：

招股说明书等文件已按规定要求进行了修改，并对修改内容进行专项说明。发行人及其控股股东、实际控制人出具的《关于欺诈发行上市的股份购回承诺》符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》等相关要求。

（二）发行人律师核查意见

经发行人律师查阅招股说明书及《关于发行人预计市值的分析报告》，预计市值分析部分内容已更新在《关于发行人预计市值的分析报告》中，招股说明书中删除了预计市值分析相关内容。

经发行人律师查阅招股说明书，认真对照招股说明书格式准则、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》，全面核查招股说明书全文，招股说明书已进行相应的修改，并对修改内容进行专项说明。

经核查，发行人律师认为，发行人及其控股股东、实际控制人上述承诺符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》等相关要求。

问题26：对首轮审核问询函问题1的补充回复

请发行人说明：

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

回复：

发行人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。

为发展生物 3D 打印业务，2013 年 1 月，发行人与徐铭恩合作设立捷诺飞。捷诺飞设立时注册资本为 300 万元，其中发行人认缴出资 210 万元，持股 70%，徐铭恩认缴出资 90 万元，持股 30%。2014 年 10 月，为更好地激励徐铭恩，发行人向其转让所持捷诺飞 15% 股权（对应 45 万元注册资本未实缴出资）；转让完成后发行人持股 55%，徐铭恩持股 45%。2017 年 4 月，捷诺飞变更设立为股份有限公司；截至股份有限公司设立日，发行人累计实缴出资 275 万元，此后未再追加投资。

2015 年-2017 年 9 月期间，为促进业务发展、筹集资金投入研发，捷诺飞引入苏州分享高新医疗产业创业投资企业（有限合伙）、深圳市鹏瑞投资集团有限公司、前海开源资产管理有限公司、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）、五牛股权投资基金管理有限公司等 8 家外部 PE 投资者，累计融资额约 8,500 万元，并实施员工股权激励。

基于公司发展战略调整不将生物材料和细胞 3D 打印作为未来业务重点，且为支持捷诺飞继续引入外部投资者并实现未来单独上市，发行人于 2018 年 5 月 18 日召开董事会审议通过了《关于拟不再控股杭州捷诺飞生物科技股份有限公司并择机转让部分其股份的议案》，决议不再向捷诺飞提名多数董事，不再控股，同时择机转让部分股份。2018 年 6 月 20 日，捷诺飞全体股东与普华投资签署了《增资扩股协议》，根据协议约定，捷诺飞增资前的估值为 6.2 亿元，普华投资对公司投资 1,500 万元后整体估值为 6.35 亿元，协议明确约定捷诺飞拟独立 IPO，发行人争取在 2018 年 12 月 31 日之前降低在捷诺飞的持股比例，完成捷诺飞实际控制人的变更，不再作为捷诺飞控股股东；此外，根据协议约定，本次增资完成后至捷诺飞完成 IPO 前未经普华投资书面同意，捷诺飞股东不得以低于 6.35 亿元估值转让其持有的股份。2018 年 7 月普华投资完成对捷诺飞的 1,500 万元增资，发行人持股比例稀释至 40.28%。其后，由于转让价格未达发行人预期及与普华投资约定的估值，发行人未能出售捷诺飞部分股份。

2019 年初，发行人启动科创板 IPO 工作时，徐铭恩等捷诺飞其他股东提出希望未来捷诺飞能够独立于先临三维单独上市，发行人出于进一步聚焦主业发展、调动捷诺飞管理层积极性、履行对捷诺飞外部投资者承诺等考虑，同意放弃对捷诺飞的控制权。在公司发展战略中，发行人已不将生物材料和细胞 3D 打印作为未来业务重点。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，约定徐铭恩、宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业(有限合伙)、杭州铭贤网络科技有限公司、张文明、王玲、欧阳杨、赖雪聪保持一致行动（包括但不限于在股东大会表决时采取一致意见），一致行动人会议的表决结果由徐铭恩最终决定，徐铭恩及其一致行动人合计持有捷诺飞 41% 股份，已超过发行人所持股份；同时经捷诺飞股东大会修改了公司章程，明确 5 名董事会成员中有 3 名董事由徐铭恩提名，并据此改选了董事会。自此，发行人不再控股捷诺飞。

公司不再将捷诺飞纳入合并报表范围内，将减少公司 2019 年上半年合并报表营业收入 491.86 万元，但仍通过权益法核算按持股比例确认对捷诺飞的损益，最终对公司合并报表归属于母公司股东的净利润不会产生影响。具体情况如下：

单位：万元

财务指标	捷诺飞		2019年4-6月公司不再将捷诺飞纳入合并报表对公司合并报表的影响
	2019年1-3月	2019年4-6月	
营业收入	62.17	491.86	-491.86
归属于母公司的净利润	-83.32	23.07	-

公司已将上述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的相关情况在招股说明书“第五节 发行人基本情况/七、发行人控股、参股子公司的基本情况/（四）重要参股公司/1、捷诺飞”进行补充披露。

问题27：发行人主动说明，关于报告期内公司下属控股参股公司股权变动的情况，及公司和下属各公司业务定位情况

回复：

一、关于报告期内公司控股参股公司股权变动的情况说明

先临三维科技股份有限公司（以下简称“先临三维”、“公司”）经过 10 多年探索，逐步形成了“1+1”的业务布局：以 3D 数字化与 3D 打印设备及软件的研发、生产、销售为核心业务（占报告期内收入 88.97%），3D 打印服务业务为战略培育业务（占报告期内收入 11.03%）。在公司发展过程中根据业务战略和布局调整进行了相应的股权变动，特别是 3D 打印服务业务板块变动较多。

公司自 2011 年开始设立第一家 3D 打印创新服务中心运营子公司，其后陆续新设了多家 3D 打印创新服务中心运营子公司。2015 年 11 月，公司设立先临云打印作为 3D 打印服务业务的运营平台，2016 年开始公司陆续将之前已经设立的 3D 打印创新服务中心运营子公司股权转让给先临云打印，目的是实现 3D 打印服务业务的板块化管理。

为使先临云打印聚焦 3D 打印服务主业，2018 年、先临云打印将其下属从事集成设备进口采购的平台香港先临转让给先临数字，将其下属从事集成设备销售的子公司股权先临数字转让给先临三维母公司，此外先临数字向原先临云打印下属从事教育领域系统集成设备业务的南京宝岩增资成为其第一大股东，该等集成设备销售业务主要为代理销售其他厂商生产的设备；同时，公司注销了部分因当

地政策或场地等原因而无法实际开展业务的 3D 打印创新服务中心运营公司。

公司前期围绕行业上下游尝试了一系列对外投资，如涉足 3D 打印青少年体验中心、3D 打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域。但该等尝试未成功。随着公司对 3D 打印产业发展认识的深入，公司通过对外转让和注销方式逐步退出了上述投资。

相关情况如下：

（一）报告期内控股参股公司在先临三维内部的股权调整情况

1、公司为将 3D 打印服务子公司股权归口至先临云打印管理，而进行的内部股权调整

公司于 2015 年 11 月设立先临云打印，并将其作为公司 3D 打印服务业务的运营平台，对公司其他服务业务相关控股参股公司股权架构进行整合，将部分前期已设立的或应当地政府要求以先临三维母公司名义设立的 3D 打印服务业务相关控股参股公司的股权统一调整由先临云打印持有。具体如下：

2016 年：先临云打印自先临三维母公司受让南京先临、杭州斯瑞特、先临左岸等 3 家子公司股权。

2017 年：先临云打印自先临三维母公司受让威海先临、珠海先临、香港先临、先临数字等 4 家子公司股权，自南京先临受让佛山先临。（其中，先临数字主要从事系统集成设备业务，转让至先临云打印的目的系为通过 3D 打印服务业务促进设备销售。）

2019 年：先临云打印自先临左岸受让乐清先临（从事 3D 打印服务业务）股权。

2、公司为使得先临云打印聚焦 3D 打印服务主业，而对其从事集成设备销售子公司进行的内部股权调整

鉴于前期 3D 打印服务业务持续亏损，为使得先临云打印减少亏损、聚焦 3D 打印服务主业，公司对先临云打印下属从事集成设备销售的子公司股权进行了处置和转让。具体如下：

2018 年：先临云打印向先临数字（主要从事系统集成设备业务）转让香港

先临（集成设备进口采购平台）。

2019年：①先临云打印向先临三维母公司转让先临数字；②先临数字向南京宝岩（从事教育领域系统集成设备业务）增资成为第一大股东。

3、报告期内控股参股公司股权内部调整对公司利润的影响

报告期内控股参股公司的内部股权调整对公司2016年、2017年、2018年、2019年1-6月合并报表归属于母公司净利润影响数分别为0万元、-60.42万元、93.76万元和102.65万元，总体影响金额较小，具体如下：

单位：万元

类型	转让年份	转让事件	对先临三维合并报表归属于母公司净利润的影响			
			2016年	2017年	2018年	2019年1-6月
将3D打印服务子公司股权归口至先临云打印管理	2016年	杭州斯瑞特自先临三维母公司转入先临云打印	-	-66.81	-11.31	18.96
		南京先临自先临三维母公司转入先临云打印	-	33.90	30.91	29.77
		先临左岸自先临三维母公司转入先临云打印	-	-13.02	26.52	-8.54
	2017年	威海先临自先临三维母公司转入先临云打印	-	-11.74	59.80	16.80
		珠海先临自先临三维母公司转入先临云打印	-	44.68	88.49	0.45
		先临香港自先临三维母公司转入先临云打印	-	-	-50.87	-
		先临数字自先临三维母公司转入先临云打印	-	-60.24	-61.32	-
		佛山先临自南京先临转入先临云打印	-	12.81	11.53	7.49
	2019年	乐清先临自温州左岸转入先临云打印	-	-	-	27.55
	为使先临云打印聚焦3D打印服务主业，而调整其从事集成设备销售的子公司股权	2018年	先临香港自先临云打印转入先临数字	-	-	-
2019年		先临数字从先临云打印转入先临三维母公司	-	-	-	17.05
		通过增资方式南京宝岩并入先临数字	-	-	-	-6.88
	总计		-	-60.42	93.76	102.65

注：报告期内先临三维母公司对先临云打印的持股比例的变动情况如下：①2017年，为激励员工，先临云打印实施员工持股计划（引入的16名自然人股东及员工持股平台杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）的全部合伙人均为先临云打印或其子公司员工），先临三维母公司对其持股比例自100%降至62.5%；②2019年，先临三维母公司向先临云打印增资，先临三维母公司对其持股比例增至72.85%。③2019年9月12日，杭州临云投资管理合伙企业（有限合伙）将其持有的3.0769%股权以68万元价格转让给先临三维，转让后，先临三维持有先临云打印75.9276%股权。

（二）报告期内控股参股公司对外转让和注销情况

公司设立的部分3D打印创新服务中心因当地政策或场地等原因而无法实际开展业务，公司逐步退出了上述投资。

公司前期围绕行业上下游尝试了一系列对外投资，如涉足3D打印青少年体

验中心、3D 打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域。但该等尝试未成功。同时随着公司对 3D 打印产业认识的深入，公司通过对外转让和注销方式逐步退出了上述投资。

1、3D 打印服务业务控股参股公司的对外转让和注销情况

公司设立的部分 3D 打印创新服务中心因当地政策或场地等原因而无法实际开展业务，公司逐步退出了上述投资。

具体情况如下：

2016 年：先临三维母公司转让东莞易登 13% 股权给合作方华南理工大学下属公司东莞华工协同创新发展有限公司，仍保留剩余的 42% 股权。

2017 年：注销吉林先临（与当地政府合作的项目，设立后因政府平台设备采购资金未到位，未实际运营，而予以注销）。

2019 年：①注销东莞易登三维科技有限公司（试运营状况欠佳、不满足运营要求）；②拟注销珠海先临（因其位于珠海保税区，受海关政策影响较难运营已停业）。

2、3D 打印青少年体验中心、3D 打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域相关控股参股公司的对外转让和注销情况

公司原拟与合作伙伴设立合资公司进入 3D 打印青少年体验中心、3D 打印材料、影视领域三维视觉技术应用等领域，但因该等尝试未成功，2019 年公司对其进行了注销或转让，具体如下：

2017 年：①向其他股东转让上海测源数码科技有限公司股权（从事大场景三维扫描服务）；②向其他股东转让浙江文瑞科技发展有限公司股权（从事青瓷等文创产品服务，与其他股东丽水市瑞智科技开发有限公司发展理念不同）。

2018 年：注销参股公司杭州盈特格乐科技有限公司（因市场需求不足未实际运营加工服务业务而予以注销）。

2019 年：①注销参股公司金华静成、富阳高工，转让参股公司四川点亮（均从事 3D 打印青少年体验中心）；②转让先临左岸（从事工业设计服务）；③注销象之元（天津）科技有限公司（原拟从事二维检测设备销售业务，未实际开展

经营)；④转让北京未来天远科技开发有限公司(原拟从事影视领域三维视觉技术应用,未实际出资)；⑤为解决同业竞争问题,注销公司与大股东合资设立的江苏永盛三维新材料有限公司(从事3D打印材料业务)；⑥将杭州乐一新材料有限公司35%股权转让给其他股东(从事3D打印材料业务,应合作对方要求保留了5%股权)。

3、报告期内控股参股公司对外转让和注销对公司利润的影响

前述控股参股公司对外转让和注销产生的损益具体如下：

单位：万元

序号	处置年份	公司名称	处置方式	转让前公司持股比例	投资成本	处置回收金额	处置损益	累计投资损益
3D 打印 创新服务 中心	2016 年	东莞易登三维科技有限公司 ^[注2]	转让	55%	0	0	0	0
	2017 年	吉林星云先临三维科技有限公司 ^[注1]	注销	50%	0	0	0	0
	2019 年	东莞易登三维科技有限公司	注销	51%	51	11.22	1.08	-39.78
3D 打印 青少年体 验中心	2019 年	金华静成先临云打印技术有限公司 ^[注3]	注销	30%	30	1.99	0.94	-28.01
		杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司 ^[注3]	注销	30%	30	6	-0.11	-24
		四川点亮先临三维打印技术有限公司	转让	10%	30	2	-28.00	-28
3D 打印 材料	2019 年	江苏永盛三维打印新材料有限公司 ^[注3]	注销	40%	120	45.7	-10.79	-74.3
		杭州乐一新材料科技有限公司	转让	35%	350	50	58.33	-300
其他行业 上下游	2017 年	上海测源数码科技有限公司	转让	75%	357.5	0	61.78	-357.5
		浙江文瑞科技发展有限公司	转让	25%	125	50.27	0	-74.73
	2018 年	杭州盈特格乐科技有限公司 ^[注1]	注销	40%	0	0	0	0
	2019 年 至今	温州先临左岸工业设计有限公司	转让	50.5%	270	67.40	9.41	-202.6
		象之元(天津)科技有限公司 ^{[注1][注3]}	注销	51%	0	0	0	0
		北京未来天远科技开发有限公司 ^{[注1][注3]}	转让	35%	0	0	0	0
	合计						92.75	-1128.92

注 1：吉林星云先临三维科技有限公司、杭州盈特格乐科技有限公司、象之元(天津)科技有限公司、北京未来天远科技开发有限公司等 4 家公司处置股权未实缴出资,故处置损益为 0；

注 2：2015 年 12 月转让东莞易登三维科技有限公司 13% 股权,对应注册资本未实缴出资,2016 年 3 月完成工商变更；

注 3：金华静成先临云打印技术有限公司、杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司、象之元(天津)科技有限公司、北京未来天远科技开发有限公司、江苏永盛三维打印新材料有限公司等 5 家公司系 2019 年 6 月 30 日审计基准日后处置

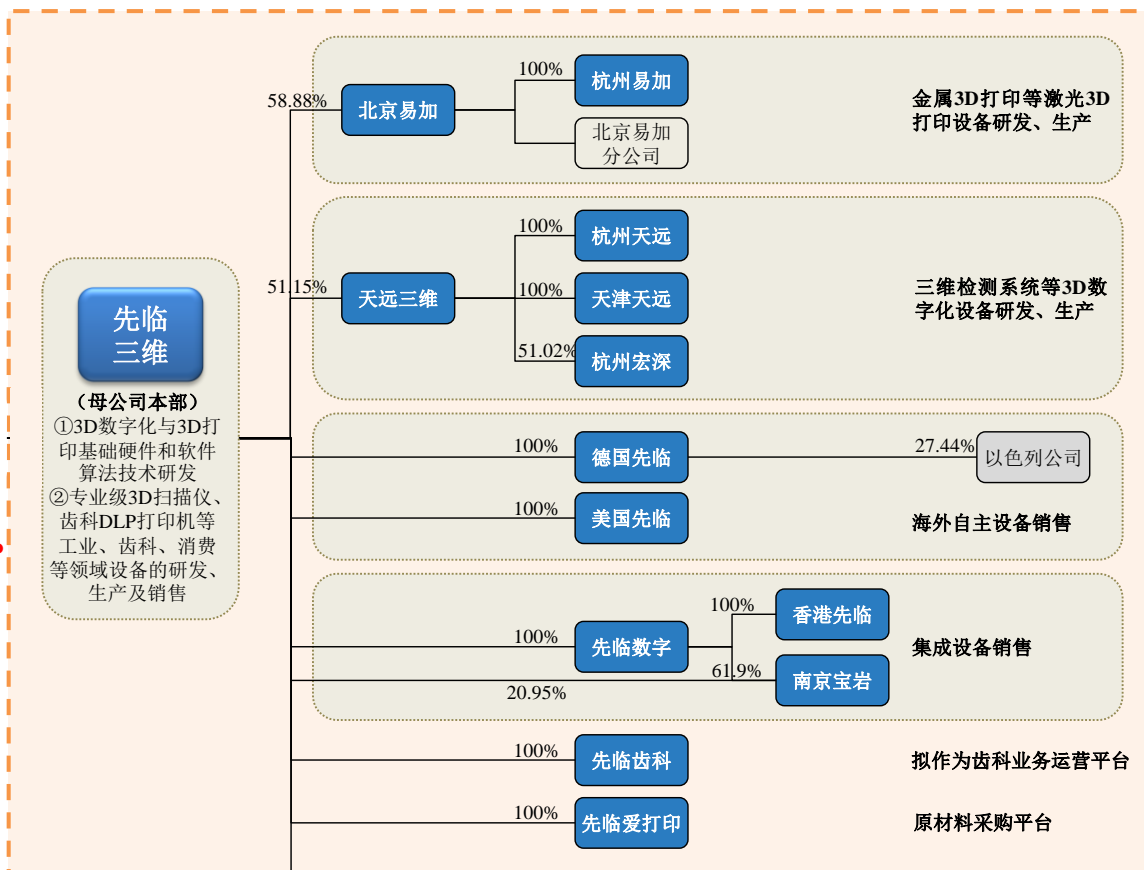
二、关于公司及下属各公司业务定位情况说明

经十余年探索发展,公司逐步形成了“1+1”的业务布局:以研发、生产、销售 3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件为核心业务,报告期内收入占比 88.97%;提供 3D 打印服务为战略培育业务,报告期内收入占比 11.03%。

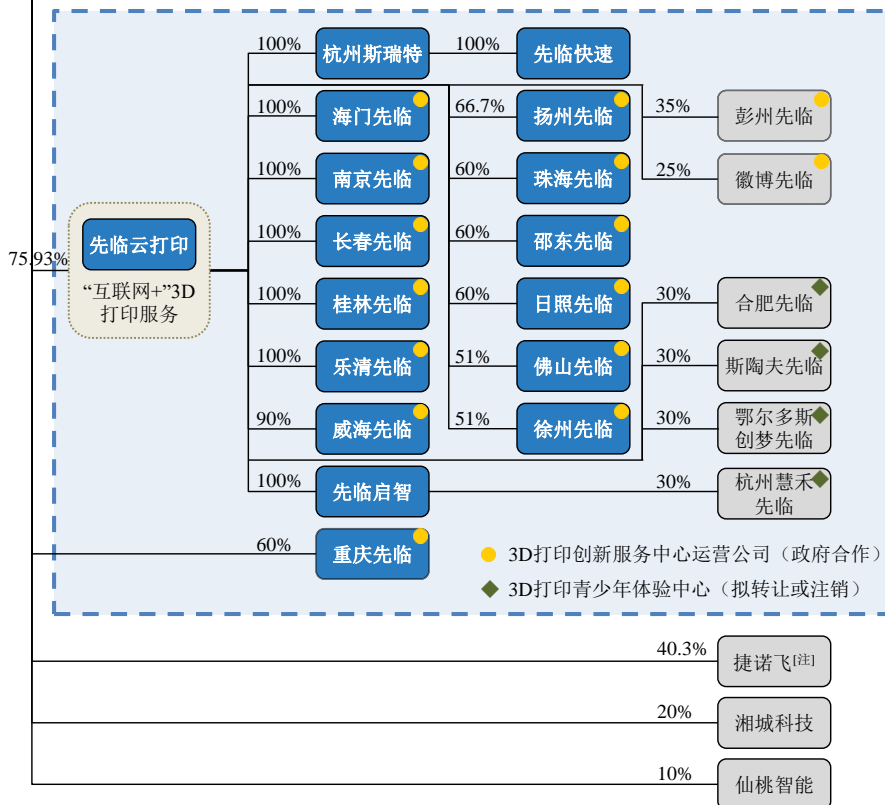
3D 数字化与 3D 打印设备及相关智能软件业务主要以母公司、北京易加、天远三维为运营主体，研发、生产、销售专业级 3D 扫描仪、3D 视觉检测系统、金属 3D 打印机、非金属 3D 打印机等产品。3D 打印服务业务主要以控股子公司先临云打印为运营主体，提供 3D 打印及快速成型服务。公司产品和服务主要应用于高端制造、精准医疗、定制消费等领域。

截至本问询回复签署日，公司及下属各公司业务定位如下：

3D数字化与3D打印设备及软件
[核心业务]
报告期内占收入的87%



3D打印服务
[战略培育业务]
报告期内占收入的11%



控股子公司

参股公司

注：自2019年3月起，公司不再将捷诺飞纳入合并报表范围内；报告期内捷诺飞占收入的2%

附件：报告期内控股子公司、参股公司发生的增减资、股权转让、合并范围变化

(1) 报告期内控股子公司的增减资、股权转让及合并范围变化情况如下：

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
一、北京易加三维科技有限公司			
2016年3月25日	冯涛分别将其持有的 14.92%、4.47%、2.98%、1.49%、1.49%、1.12%、0.75%、0.75%、0.75%、0.75% 股权以 238.72 万元、71.52 万元、47.68 万元、23.84 万元、23.84 万元、17.92 万元、12 万元、12 万元、12 万元、12 万元价格转让给孙建民、陈先、侯细林、张国庆、段国庆、李雷、王栋、李旭婷、王志国、马弘	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2016年12月20日	冯涛分别将其持有的 0.63%、0.09%、0.03%、0.03%、0.03% 股权以 15 万元、2.25 万元、0.75 万元、0.75 万元、0.75 万元价格转让给吴朋越、郭东海、刘玲、李豫、阚凤旭； 孙建民分别将其持有的 0.34%、0.25%、0.06%、0.06%、0.03%、0.03%、0.03% 股权以 8.25 万元、6 万元、1.5 万元、1.5 万元、0.6 万元、0.6 万元、0.6 万元价格转让给高鹏、张飞鹏、陈新新、汪文涛、陈来柱、李龙、党彦萌； 陈先分别将其持有的 0.13%、0.031%、0.031%、0.025%、0.025% 股权以 3 万元、0.75 万元、0.75 万元、0.6 万元、0.6 万元价格转让给项伟灿、祝向展、廖杰、李丛勇、张文永； 侯细林分别将其持有的 0.03%、0.03%、0.03%、0.03% 股权以 0.75 万元、0.75 万元、0.75 万元、0.75 万元价格转让给付新富、樊银奎、陈瑶琦、包洪彬；	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2017年3月13日	高鹏分别将其持有的 0.05%、0.04% 股权以 1.2 万元、1.05 万元价格转让给郑强、蔡丽峰； 侯细林分别将其持有的 0.02%、0.01% 股权以 0.45 万元、0.3 万元价格转让给吴沛琦、杨肖；	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2017年12月22日	蔡丽峰分别将其持有的 0.03%、0.01% 股权以 0.5 万元、0.2 万元价格转让给郭东海、吴沛琦； 段国庆分别将其持有的 0.06%、0.02% 股权以 1 万元、0.27 万元价格转让给阚凤旭、何文浩；	股权转让	不涉及合并报表范围变化

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	李雷分别将其持有的 0.03125%、0.0275% 股权以 0.5 万元、0.44 万元价格转让给冯云龙、何文浩； 李旭婷将其持有的 0.04% 股权以 0.63 万元价格转让给何文浩； 马弘将其持有的 0.04% 股权以 0.63 万元价格转让给何文浩； 王栋将其持有的 0.04% 股权以 0.63 万元价格转让给何文浩； 王志国将其持有的 0.04% 股权以 0.63 万元价格转让给何文浩； 张国庆将其持有的 0.08% 股权以 1.27 万元价格转让给何文浩。		
2017 年 12 月 22 日	由员工股东吴朋越、袁永恒、陈锦明、龙宇华、陈来柱、郭天文、华洪刚以 2 元/股价格分别增加注册资本 4.6 万元、4 万元、3 万元、2 万元、0.6 万元、1 万元、0.8 万元；公司注册资本由 1600 万元变更为 1616 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2018 年 4 月 13 日	由原股东先临三维以 30 元/股价格增加注册资本 164 万元，公司注册资本由 1616 万元变更为 1780 万元	增资	不涉及合并报表范围变化
2018 年 7 月 3 日	袁永恒分别将其持有的 0.1%、0.03%、0.03%、0.03%、0.01%、0.01%、0.01%、0.01% 股权转让给龙宇华、王文奎、花晓军、陈少博、祝向展、廖杰、李豫、冯云龙	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2018 年 8 月 15 日	吴朋越、何文浩、高鹏、张飞鹏、龙宇华、陈锦明、项伟灿、郭东海、阚凤旭、陈来柱、陈新新、汪文涛、郭天文、华洪刚、郑强、祝向展、廖杰、李豫、冯云龙、吴沛琦、刘玲、付新富、樊银奎、陈瑶琦、包洪彬、花晓军、陈少博、王文奎、李龙、李丛勇、张文永、党彦萌、杨肖分别将其持有的合计 3.03% 股权转让给北京易加扬帆科技发展中心（有限合伙）； 冯涛、孙建民、陈先、侯细林、张国庆、段国庆、李雷、王栋、李旭婷、王志国、马弘分别将其持有的合计 7.61% 股权转让给北京易加起航科技发展中心（有限合伙）；	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2018 年 10 月 24 日	马弘将其持有的 0.51% 股权转让给北京易加扬帆科技发展中心（有限合伙）；	股权转让	不涉及合并报表范围变化
二、北京天远三维科技股份有限公司			
2017 年 4 月 6 日	北京天远三维科技有限公司整体变更为股份有限公司，整体变更成立的股份公司总股本的数额依据截至 2016 年 12	股改	不涉及合并报表范围变化

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	月 31 日经审计后的账面净资产值 32,337,371.47 元，按 1: 0.1798 比例折合为股份公司股本 5,812,800 股，每股面值 1 元，改制后股份公司股本 5,812,800.00 元，剩余 26,524,571.47 元计入资本公积。		
2017 年 6 月 30 日	天津天远共创商务信息咨询中心(有限合伙)以 5.6 元/股增资 2,448,320.00 元，其中记入股本 437,200.00 元。公司注册资本由 5812800 元变更为 6,250,000.00 元。	增资	不涉及合并报表范围变化
三、杭州先临三维云打印技术有限公司			
2017 年 6 月 20 日	由新股东朱勇、徐一帆、王珽琳、毕崇良、胡兴平、吴操、曾祥华、周青、毛燕、王芳、王红梅、吴旭军、黄松江、李永洪以 1 元/股价格分别增资 100 万元、40 万元、20 万元、15 万元、15 万元、15 万元、15 万元、12 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元。公司注册资本由 1000 万元变更为 1297 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2017 年 8 月 17 日	由新股东赵东来、杭州临云投资管理合伙企业(有限合伙)、盛军标以 1 元/股价格分别增资 120 万元、118 万元、10 万元。公司注册资本由 1297 万元变更为 1545 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2017 年 12 月 7 日	由股东杭州临云投资管理合伙企业(有限合伙)以 1 元/股价格增资 55 万元。公司注册资本由 1545 万元变更为 1600 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2018 年 1 月 29 日	吴旭军将其持有的 0.63% 股权以 10 万元价格转让给朱勇。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2018 年 4 月 20 日	毛燕分别将其持有的 0.63%、0.13% 股权以 10 万元、2 万元价格转让给孟宪博、朱成宝； 杭州临云投资管理合伙企业(有限合伙)分别将其持有的 0.50%、0.63% 股权均以 0 元价格转让给朱成宝、任永刚； 朱勇将其持有的 0.63% 股权以 10 万元价格转让给郭磊。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2019 年 1 月 11 日	王珽琳、胡兴平、吴操、曾祥华、王芳、王红梅、黄松江、李永洪、盛军标、朱成宝、孟宪博、任永刚、郭磊、周青分别将其持有的 1.25%、0.94%、0.94%、0.94%、0.63%、0.63%、0.63%、0.63%、0.63%、0.63%、0.63%、0.63%、0.50% 股权以 20 万元、15 万元、15 万	股权转让	不涉及合并报表范围变化

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	元、15 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元、10 万元、8 万元价格转让给杭州临云投资管理合伙企业(有限合伙)； 徐一帆、周青分别将其的 2.50%、0.44% 股权以 40 万元、7 万元价格转让给赵东来。		
2019 年 3 月 28 日	由股东先临三维以 8.2 元/股价格增加注册资本 610 万元。公司注册资本由 1600 万元变更为 2210 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2019 年 9 月 12 日	杭州临云投资管理合伙企业(有限合伙)将其持有的 3.0769% 股权以 68 万元价格转让给先临三维。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
四、杭州先临爱打印科技有限公司			
2017 年 12 月 6 日	先临三维与倪彩霞、张晓玲共同设立先临爱打印，先临三维持股 84.62%	新设	纳入合并报表范围
2018 年 3 月 7 日	倪彩霞、张晓玲分别将其持有的 3.0769%、2% 股权(均未实缴出资)均以 0 元转让给先临三维； 张晓玲将其持有 1.5385%、0.7692%、0.3077% 股权(均未实缴出资)以 0 元分别转让给潘绍甫、陈磊、张强。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2018 年 5 月 28 日	倪彩霞、潘绍甫、陈磊、张强分别将其持有的 7.6923%、1.5385%、0.7692%、0.3077% 以 50 万元、10 万元、5 万元、2 万元转让给先临三维。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
五、杭州斯瑞特模型有限公司			
2016 年 11 月 3 日	先临三维将其持有 70% 的股权以 607 万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2017 年 11 月 13 日	由王珣琳以 1 元/股价格增资 14 万元。公司注册资本由 180 万元变更为 194 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2019 年 6 月 5 日	王珣琳将其持有的 35.05% 股权以 291.9665 万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
六、杭州先临易加三维科技有限公司			
2017 年 8 月 10 日	由股东北京易加三维科技有限公司以 1 元/股价格增资 1000 万元。公司注册资本由 1000 万元变更为 2000 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2018 年 3 月 23 日	由股东北京易加三维科技有限公司以 1 元/股价格增资 3000 万元。公司注册资本由 2000 万元变更为 5000 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
七、长春先临三维云打印技术有限公司			
2018 年 11 月 21 日	杭州先临三维云打印技术有限公司出资设立长春先临三维云打印技术有限公司，持有其 100% 股权。	新设	纳入合并报表范围

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
2019年6月24日	由股东杭州先临三维云打印技术有限公司以1元/股价格增资10万。公司注册资本由1000万元变更为1010万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
八、温州先临左岸工业设计有限公司			
2016年10月9日	先临三维将其持有的50.5%股权以270万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2019年6月19日	杭州先临三维云打印技术有限公司分别将其持有的6.06%、36.86%、7.57%股权以8.0882万元、49.2101万元、10.1036万元价格转让给其他股东戴成章、黄松江、李春宇。	股权转让	不再纳入合并报表
九、乐清先临左岸三维科技有限公司			
2016年5月16日	温州先临左岸工业设计有限公司出资设立乐清先临左岸三维科技有限公司，持有其100%股权。	新设	纳入合并报表范围
2019年6月14日	温州先临左岸工业设计有限公司将其持有的100%股权以56.2489万元转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
十、杭州先临三维数字系统工程有限公司			
2017年8月4日	先临三维将其持有的100%股权以1955万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2019年3月20日	杭州先临三维云打印技术有限公司将其拥有的100%股权以4000万元价格转让给先临三维。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
十一、南京先临三维科技有限公司			
2016年9月29日	先临三维将其持有的100%股权以200万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2019年3月27日	由新股东杭州先临三维云打印技术有限公司以1元/股价格增资500万。公司注册资本由200万元变更为700万。	增资	不涉及合并报表范围变化
十二、威海先临三维科技有限公司			
2017年3月24日	股东阮可国、先临三维分别将其持有的47%、43%股权以671万元、661万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	纳入合并报表范围
2019年8月3日 ^注	毕崇良将其持有的10%股权以300万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
十三、东莞易登三维科技有限公司			
2016年3月9日	先临三维将其持有的13%股权（未实缴出资）以0元价格转让给东莞华工协同创新科技发展有限公司。	股权转让	不再纳入合并报表范围变化
2017年9月19日	深圳市倍康美医疗电子商务有限公司将其持有的9%股权以5.76万元价格转	股权转让	纳入合并报表范围

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	让给杭州先临三维云打印技术有限公司； 深圳市倍康美医疗电子商务有限公司将其持有的21%股权以13.44万元价格转让给员工曹祥华。		
2019年4月12日	—	注销	不再纳入合并报表范围
十四、佛山先临三维科技有限公司			
2017年6月5日	南京先临三维科技有限公司将其持有的51%股权以102万元转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
十五、南京宝岩自动化有限公司（以下均为员工之间的股权转让及先临数字增资）			
2018年1月10日	黄奇斌分别将其持有的0.5%、4.5%股权以2万元、16.4613万元转让给章陈忠、马一东； 夏俊、王浩、吴薇分别将其持有的1%、1%、0.6%股权以3.6922万元、3.6312万元、2.2153万元转让给马一东。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2019年4月26日	由股东杭州先临三维数字系统工程有限公司以1元/股价格增资600万。公司注册资本由369.2275万元变更为969.2275万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
十六、桂林市先临三维云打印技术有限公司			
2019年7月2日	杭州先临三维云打印技术有限公司出资设立桂林市先临三维云打印技术有限公司，持有其100%股权。	新设	纳入合并报表范围
十七、先临三维（香港）有限公司			
2017年12月28日	先临三维将其持有的100%股权转让给杭州先临三维云打印技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2018年11月30日	杭州先临三维云打印技术有限公司将其持有的100%股权转让给杭州先临三维数字系统工程有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
十八、珠海保税区先临三维科技有限公司			
2016年7月5日	股东曾卫良将其持有的5%股权以51.1万元价格转让给珠海宝石琴供应链服务有限公司；	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2017年4月25日	先临三维将其持有的35%股权以371万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司； 股东曾卫良将其持有的25%股权以265万元价格转让给杭州先临三维云打印技术有限公司；	股权转让	纳入合并报表
十九、吉林星云先临三维科技有限公司			
2017年7月11日	—	注销	不再纳入合并报表范围
二十、上海测源数码科技有限公司			
2017年6月13日	先临三维将其持有的75%股权（未实	股权转让	不再纳入合并

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	缴出资)以 0 元价格转让给其他股东王浩。		报表范围
二十一、象之元(天津)科技有限公司			
2017 年 7 月 25 日	天远三维与大连国检计量有限公司共同设立象之元(天津)科技有限公司,天远三维持有 51% 股权	新设	纳入合并报表范围
2019 年 7 月 9 日	—	注销	不再纳入合并报表范围
二十二、天远三维(天津)科技有限公司			
—	报告期内无股权变化。	—	—
二十三、杭州宏深科技有限公司			
2018 年 5 月 31 日	天远三维与李日燮共同设立杭州宏深科技有限公司,天远三维持有 51.02% 股权。设立后无股权变化	新设	纳入合并报表范围
二十四、先临三维科技(德国)有限公司			
2016 年 9 月 30 日	先临三维出资设立先临三维科技(德国)有限公司,持有其 100% 股权。设立后内无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
二十五、先临三维科技(美国)股份有限公司			
2017 年 5 月 30 日	2017 年 5 月 30 日,先临三维出资设立先临三维科技(美国)股份有限公司,持由其 100% 股权,新设,纳入合并报表范围。设立后内无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
二十六、杭州先临齿科技术有限公司			
2018 年 2 月 8 日	先临三维出资设立杭州先临齿科技术有限公司,持有其 100% 股权。设立后内无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
二十七、杭州天远三维检测技术有限公司			
2018 年 6 月 27 日	天远三维出资设立杭州天远三维检测技术有限公司,持有其 100% 股权。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
二十八、杭州先临启智教育科技有限公司			
2018 年 1 月 23 日	先临云打印出资设立杭州先临启智教育科技有限公司,持有其 100% 股权。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
二十九、海门先临三维科技有限公司			
2016 年 12 月 2 日	先临云打印出资设立海门先临三维科技有限公司,持有其 100% 股权。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
三十、杭州先临快速成型技术有限公司			
—	报告期内无股权变化。	—	—
三十一、扬州先临三维云打印技术有限公司			
2018 年 9 月 7 日	先临云打印与扬州市智能化技术研究院有限公司共同设立扬州先临三维云打印技术有限公司,先临云打印持股 66.7%。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
三十二、邵东先临三维科技有限公司			

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
2017年4月1日	先临云打印、湖南邵东生态产业园开发建设投资有限公司共同设立邵东先临三维科技有限公司，先临云打印持股60%。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
三十三、日照先临三维云打印技术有限公司			
2019年4月18日	先临云打印、日照市睿智源科技企业孵化器有限公司共同设立日照先临三维云打印技术有限公司，先临云打印持股60%。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
三十四、徐州先临三维云打印技术有限公司			
2017年7月12日	先临云打印、徐州九里山文化旅游发展有限公司共同设立徐州先临三维云打印技术有限公司，先临云打印持股51%。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围
三十五、重庆先临科技有限公司			
2016年9月23日	先临三维、重庆仙桃数据谷投资管理有限公司共同设立重庆先临科技有限公司，先临三维持股60%。设立后无股权变化。	新设	纳入合并报表范围

注：截至本问询回复出具之日，威海先临三维科技有限公司股权转让尚未完成工商变更，此处以股权转让协议的签署时间列示。

(2) 报告期内参股公司的增减资、股权转让及合并范围变化情况

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
一、杭州捷诺飞生物科技股份有限公司			
2016年9月8日	杭州铭捷生物科技有限公司将其持有的1.45%股权以52.8万元转让给张文明	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2016年12月27日	苏州橘颂投资有限公司将其持有的0.64%以210万元价格转让给赵冬晓	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2017年4月26日	杭州捷诺飞生物科技股份有限公司整体变更为股份有限公司，整体变更成立的股份公司总股本的数额依据截至2016年12月31日经审计后的账面净资产值39037483.73元，按1:7.0977比例折合为股份公司股本550万股，每股面值1元，改制后股份公司股本550万元，剩余33537483.73元计入资本公积。	股改	不涉及合并报表范围变化
2017年5月23日	由股东徐铭恩、张文明、宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙（有限合伙）以6.8元/股价格分别增加注册资本11万元、16.5万元、27.5万元。公司注册资本由550万元变更为605万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2017年9月7日	由股东深圳鹏瑞集团有限公司、深圳市分享精准医疗投资合伙企业（有限合	增资	不涉及合并报表范围变化

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	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)以 89.25 元/股价格分别增加注册资本 5.6022 万元、33.6134 万元、8.9636 万元、6.7227 万元、6.7227 万元。公司注册资本由 605 万元变更为 666.6246 万元。		
2018 年 7 月 2 日	由股东杭州普华锐昆创业投资合伙企业(有限合伙)以 93.01 元/股价格增加注册资本 16.1280 万元。公司注册资本由 666.6246 万元变更为 682.7526 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
2019 年 5 月 30 日	以资本公积转增股本, 由股东先临三维、深圳市分享精准医疗投资合伙企业(有限合伙)、宁波梅山保税港区铭群投资管理合伙企业(有限合伙)、苏州分享高新医疗产业创业投资企业(有限合伙)、杭州普华锐昆创业投资合伙企业(有限合伙)、深圳鹏瑞集团有限公司、杭州经济技术开发区创业投资有限公司、浙江荣盛创业投资有限公司、杭州北大协同创新投资合伙企业(有限合伙)、前海开源资产管理有限公司、五牛股权投资基金管理有限公司、杭州铭贤网络科技有限公司、徐铭恩、张文明、王玲、欧阳扬、赖雪聪、姜福君、赵冬晓、凌建忠、朱中依、李董威、黄道洪按持股比例分别认缴 1740 万元、212.3866 万元、174 万元、104.5 万元、101.872 万元、89.3978 万元、56.5364 万元、42.2773 万元、42.2773 万元、38 万元、22 万元、12.5 万元、1334 万元、155 万元、31.5 万元、31.5 万元、31.5 万元、31.5 万元、22 万元、16 万元、9.5 万元、9.5 万元、9.5 万元。公司注册资本由 682.7526 万元变更为 5000 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
二、杭州乐一新材料科技有限公司			
2019 年 6 月 11 日	先临三维将其持有的 30% 股权以 50 万元转让给其他股东乐道战略材料有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2019 年 6 月 28 日	乐道战略材料有限公司分别将其持有的 10%、5% 股权转让给成东林、杭州资鉴企业管理咨询有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
三、杭州湘城科技发展有限公司			
2018 年 6 月 6 日	浙江朴鲁投资管理有限公司、杭州萧山闻堰街道资产经营公司、先临三维和浙江萧海企业管理有限责任公司共同设	新设	不涉及合并报表范围变化

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	立杭州湘城科技发展有限公司, 先临三维持股 20%		
2019年6月17日	杭州萧山闻堰街道资产经营公司和浙江萧海企业管理有限责任公司分别将各自持有的 20%、20% 股权 (均未实缴出资) 以 0 元价格给浙江朴鲁投资管理有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
四、四川朝光亲子教育科技有限公司 (原名: 四川点亮先临三维打印技术有限公司)			
2017年5月17日	姚亮与先临云打印共同设立四川朝光亲子教育科技有限公司, 先临云打印持股 10%	新设	不涉及合并报表范围变化
2019年4月9日	杭州先临三维云打印有限公司将其持有的 10% 股权以 2 万元价格转让给第三方曾光丽; 姚亮将其持有的 44% 股权转让给曾光丽; 姚亮将其持有的 3% 股权转让给郑焯; 姚亮将其持有的 3% 股权转让给郑秀红。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
五、杭州慧禾先临文化创意有限公司			
2017年6月20日	先临云打印与杭州慧禾教育信息咨询有限公司共同设立杭州慧禾先临文化创意有限公司, 先临云打印持股 30%	新设	不涉及合并报表范围变化
2018年9月3日	杭州先临三维云打印有限公司将其持有的 30% 股权以 30 万元转让给杭州先临启智科技有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
六、重庆仙桃智能样机创新中心有限公司			
2016年9月12日	重庆前沿城市大数据管理有限公司将其持有的 10% 股权 (未实缴出资) 以 0 元价格转让给先临三维。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
七、杭州予捷医疗科技有限公司			
2017年5月9日	捷诺飞、童双、陈国巨、周娜共同设立杭州予捷医疗科技有限公司, 捷诺飞持股 55%。	新设	纳入合并报表范围
2018年8月27日	童双将其持有的 8.5% 股权以 8.5 万元转让给陈国巨; 周娜将其持有的 18.5% 股权以 8.5 万元转让给新股东王柏英。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
八、杭州铭众生物科技有限公司 (已更名为: 杭州铭善生物科技有限公司)			
2016年7月27日	涂克华将其持有的 25.48% 股权以 522.16 万元转让给杭州捷诺飞生物科技有限公司; 王利群将其持有的 13.56% 股权以 277.84 万元转让给杭州捷诺飞生物科技有限公司。	股权转让	纳入合并报表范围
2016年7月27日	杭州捷诺飞生物科技有限公司以 1.24 元/股价格增加注册资本 404.2691 万元。公司注册资本由 1656.6989 万元变	增资	不涉及合并报表范围变化

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	更为 2060.968 万元。		
2019 年 8 月 13 日	涂克华、王利群分别将其持有的 22.8%、26.2% 股权以 16.29 万元、18.71 万元价格转让给杭州捷诺飞生物科技股份有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
2019 年 9 月 11 日	捷诺飞将其持有的 26.20% 的股权以 18.71 万元价格转让给王利群	股权转让	不涉及合并报表范围变化
九、上海丹丰医疗器械有限公司			
2018 年 11 月 30 日	孟战力将其持有的 5% 股权（未实缴出资）以 0 元价格转让给杭州先临齿科技术有限公司； 王玺将其持有的 5% 股权（未实缴出资）以 0 元价格转让给杭州先临齿科技术有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
十、青岛华新华义齿技术有限公司			
2019 年 4 月 11 日	由新股东杭州先临齿科技术有限公司以 15.38 元/股价格增加注册资本 32.5 万元。公司注册资本由 500 万元变更为 532.5 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
十一、陕西前进齿科新技术开发有限公司			
2019 年 1 月 8 日	由新股东杭州先临齿科技术有限公司以 6.38 元/股价格增加注册资本 47 万元。公司注册资本由 1000 万元变更为 1047 万元。	增资	不涉及合并报表范围变化
十二、浙江文瑞科技发展有限公司			
2017 年 12 月 21 日	先临三维将其持有的 25% 股权以 50.2744 万元转让给其他股东丽水市瑞智科技开发有限公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化
十三、北京未来天远科技开发有限公司			
2017 年 2 月 15 日	北京天远三维科技有限公司与未来新影文化传媒（北京）有限公司共同设立北京未来天远科技开发有限公司（已更名为：兰州未来新影文化科技集团有限责任公司），北京天远三维科技有限公司持股 35%	新设	不涉及合并报表范围变化
2019 年 9 月 4 日	北京天远三维科技股份有限公司将其持有的 35% 股权（未实缴出资）以 0 元转让给兰州未来新影文化科技集团有限责任公司。	股权转让	不涉及合并报表范围变化（不再作为先临三维参股公司）
十四、深度健康有限公司			
2018 年 10 月 22 日	先临三维科技（德国）有限公司以 10.97 美元/股价格认购 45579 股；	增资	不涉及合并报表范围变化
十五、杭州盈特格乐科技有限公司			
2016 年 5 月 30 日	南京宝岩、陈先岳、周健、黄友义共同	新设	不涉及合并报

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	设立杭州盈特格乐科技有限公司, 南京宝岩持股 40%		表范围变化
2018 年 10 月 24 日	—	注销	不涉及合并报表范围变化
十六、江苏永盛三维打印新材料有限公司			
2019 年 8 月 21 日	—	注销	不涉及合并报表范围变化
十七、金华静成先临云打印技术有限公司			
2017 年 8 月 24 日	先临云打印与蒋子越、严献超共同设立金华静成先临云打印技术有限公司, 先临云打印持有 30% 股权。	新设	不涉及合并报表范围变化
2019 年 7 月 9 日	—	注销	不涉及合并报表范围变化
十八、杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司			
2017 年 3 月 23 日	先临云打印与卢文生共同设立杭州富阳高工先临三维云打印技术有限公司, 先临云打印持有 30% 股权。	新设	不涉及合并报表范围变化
2019 年 8 与 19 日	—	注销	不涉及合并报表范围变化
十九、鄂尔多斯市创梦先临科技有限责任公司 ^注			
2017 年 12 月 22 日	杭州先临三维云打印技术有限公司与郭佳铭共同设立鄂尔多斯市创梦先临科技有限责任公司, 杭州先临三维云打印技术有限公司持股 30%。	新设	不涉及合并报表范围变化
二十、安徽微博先临三维云打印技术有限公司			
2018 年 11 月 29 日	先临云打印与安徽微博文物修复研究所有限公司共同设立安徽微博先临三维云打印技术有限公司, 先临云打印持有 25% 股权。设立后无股权变化。	—	不涉及合并报表范围变化
二十一、杭州赛臻医药科技有限公司			
2018 年 12 月 13 日	捷诺飞与申屠建中、王玲共同设立杭州赛臻医药科技有限公司, 捷诺飞持有 60% 股权。设立后无股权变化。	—	纳入合并报表范围
二十二、彭州先临三维科技有限公司			
2017 年 6 月 27 日	先临云打印与彭州市国有投资有限公司共同设立彭州先临三维科技有限公司, 先临云打印持有 35% 股权。设立后无股权变化。	—	不涉及合并报表范围变化
二十三、合肥先临智造三维云打印科技有限公司			
2017 年 9 月 1 日	先临云打印与合肥合创邦创新科技有限公司共同设立合肥先临智造三维云打印科技有限公司, 先临云打印持有 30% 股权。设立后无股权变化。	—	不涉及合并报表范围变化
二十四、杭州斯陶夫先临三维云打印技术有限公司			
2017 年 3 月 13 日	先临云打印与斯陶夫(杭州)教育科技有限公司共同设立杭州斯陶夫先临三维云打印技术有限公司, 先临云打印持	—	不涉及合并报表范围变化

时间	报告期内增资/减资/股权转让情况	变动类型	是否涉及合并报表范围变化
	有 30% 股权。设立后无股权变化。		
二十五、山西鑫鸿先临科技有限公司			
2018 年 3 月 29 日	先临云打印与山西鑫阳鸿讯科技有限公司共同设立山西鑫鸿先临科技有限公司，先临云打印持有 10% 股权。设立后无股权变化。	—	不涉及合并报表范围变化

注：鄂尔多斯市创梦先临科技有限责任公司已于 2019 年 9 月 20 日完成税务注销，截至本问询回复出具之日，工商注销尚在办理中。

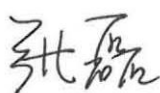
（此页无正文，为先临三维科技股份有限公司《关于先临三维科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函之回复》的签章页）

先临三维科技股份有限公司
2019年10月6日



（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《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第二轮审核问询函之回复》的签章页）

保荐代表人签字：



张 磊



李 扬



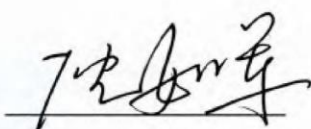
中国国际金融股份有限公司

2019 年 10 月 6 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读先临三维科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：



沈如军

