

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

关于对深圳光韵达光电科技股份有限公司  
的重组问询函的回复

信会师函字[2020]第 ZL021 号

立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
关于对深圳光韵达光电科技股份有限公司的  
重组问询函的回复

**深圳证券交易所创业板公司管理部：**

由贵部下发的《关于对深圳光韵达光电科技股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2020〕第 22 号，以下简称“问询函”）收悉，本所作为深圳光韵达光电科技股份有限公司（以下简称“公司”或“光韵达”）2018 年 1 月 1 日至 2020 年 2 月 29 日的审计机构，按照问询函的要求对相关问题进行了逐项核查，现就有关情况说明如下：

问题 7：报告书显示，通宇航空 2019 年实现营业收入 7,493.68 万元，占前次交易时当期预测营业收入的 103.97%，2019 年实现扣除非经常性损益后的净利润 3,102.28 万元，业绩承诺完成率为 103.41%。

（1）我部关注到，上市公司 2020 年 5 月回复我部年报问询函时称，通宇航空 2019 年前五大客户对应的销售金额为 8,479.77 万元，2019 年 50 万元以上订单的合计收入确认金额为 7,911.60 万元，均超过审计报告列示的营业收入数据，且上述两项金额已由会计师发表核查意见。请补充披露存在上述差异的具体原因、列示具体差异明细，并分析是否存在错报及营业收入调节情况。

（2）我部关注到，通宇航空 2019 年确认收入的订单中有部分订单的签署时间为 2017 年 12 月、2018 年 1 月等。请补充披露上述订单的具体情况，包括但不限于客户名称及其对应生产计划下达情况、公司生产情况及生产周期、公司实际发货时间、订单签署时间、客户验收情况等，并分析通宇航空相关收入确认是否符合会计准则的要求。

（3）请补充披露通宇航空 2019 年度各主要成本和费用发生金额与 2019 年 4 月并购时的预测金额对比及差异情况，并分析存在相关差异的原因及合理性。

（4）请结合通宇航空 2019 年第四季度收入确认金额、收入确认政策，合

同签订、产品交付、收入成本费用核算等相关流程的内部控制建立及执行的有效性、前次交易所作的 2019 年业绩承诺情况等，补充披露通宇航空 2019 年收入及净利润核算的准确性，是否存在为满足业绩承诺提前或延期确认收入、成本费用的情形。

(5) 请补充披露通宇航空是否存在利用会计政策及会计估计变更、报告期后事项、销售退回等进行利润调节的情形。

请独立财务顾问、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并详细说明针对通宇航空 2019 年经营业绩真实性采取的核查方法、核查范围及核查比例、核查取得的证据及核查结论。

回复情况如下：

### 【公司回复】

一、我部关注到，上市公司 2020 年 5 月回复我部年报问询函时称，通宇航空 2019 年前五大客户对应的销售金额为 8,479.77 万元，2019 年 50 万元以上订单的合计收入确认金额为 7,911.60 万元，均超过审计报告列示的营业收入数据，且上述两项金额已由会计师发表核查意见。请补充披露存在上述差异的具体原因、列示具体差异明细，并分析是否存在错报及营业收入调节情况。

上市公司 2020 年 5 月回复贵部的年报问询函中通宇航空 2019 年前五大客户对应的销售金额为 8,479.77 万元，以及 2019 年 50 万元以上订单的合计收入确认金额为 7,911.60 万元均为含税销售金额，年报中披露的营业收入数据为不含税销售金额，明细见下表：

单位：万元

项目	2019 年报披露金额	年报问询函 2019 年前五大客户金额	年报问询函 2019 年 50 万以上订单金额
营业收入	7,493.68	7,483.02	6,980.51
含税销售额	8,489.97	8,479.77	7,911.60

从上表中得知，通宇航空 2019 年报营业收入金额与年报问询函回复收入金额差异为税率差异，不存在错报及营业收入调节情况。

二、我部关注到，通宇航空 2019 年确认收入的订单中有部分订单的签署时间为 2017 年 12 月、2018 年 1 月等。请补充披露上述订单的具体情况，包括但不限于客户名称及其对应生产计划下达情况、公司生产情况及生产周期、公司实际发货时间、订单签署时间、客户验收情况等，并分析通宇航空相关收入确认是否符合会计准则的要求。

(一) 通宇航空 2019 年确认收入的订单中签署时间为 2017 年 12 月、2018 年 1 月的订单的具体情况

### 1、签署时间为 2017 年 12 月订单具体情况

序号	项目	内容
1	订单金额	817.42 万元
2	客户名称	成都德坤航空设备制造有限公司
3	对应生产计划下达情况	客户根据生产计划持续向通宇航空下达生产指令，通宇航空自接到首批产品生产指令至最后一批次产品交付验收完成期间，客户持续来料、持续下达生产指令、通宇航空持续生产，并持续交付。
4	生产情况及生产周期	客户根据生产计划持续向通宇航空下达生产指令，通宇航空自接到首批产品生产指令至最后一批次产品交付验收完成期间，客户持续来料、持续下达生产指令、通宇航空持续生产，并持续交付。 在前述期间内，自客户来料至交付的生产周期一般为 1-3 个月。
5	实际发货时间	自 2017 年 5 月 31 日至 2019 年 1 月 10 日持续发货交付
6	框架合同签署时间	2017 年 12 月 18 日 注：框架合同系未附数量金额式产品清单的业务合同。
7	客户验收情况	自 2017 年 5 月 31 日至 2019 年 1 月 10 日持续发货交付，客户并于 2019 年 1 月 15 日完成该合同对应的所有产品的验收工作。
8	合同结算时间	2019 年 1 月 15 日

### 2、签署时间为 2018 年 1 月订单具体情况

序号	项目	内容
1	订单金额	96.31 万元
2	客户名称	中国工程物理研究院
3	对应生产计划下达情况	客户根据生产计划下达生产指令，通宇航空自收到首份生产订单至最后一批次产品交付验收完成期间，客户持续来料、持续下达生产指令、通宇航空持续生产，并持续交付。

序号	项目	内容
4	生产情况及生产周期	客户根据生产计划下达生产订单，通宇航空自收到首份生产订单至最后一批次产品交付验收完成期间，客户持续来料、持续下达生产订单、通宇航空持续生产，并持续交付。 在前述期间内，自客户来料至交付的生产周期为 1-3 个月。
5	实际发货时间	自 2018 年 1 月 19 日至 2019 年 1 月 2 日持续发货交付
6	首份订单接收时间	2018 年 1 月 2 日
7	客户验收情况	自 2018 年 1 月 19 日至 2019 年 1 月 2 日持续发货交付，客户并于 2019 年 1 月 2 日完成该合同对应的所有产品的验收工作。
8	结算合同签订时间	2018 年 10 月

## （二）2019 年确认收入的订单中签署时间为 2017 年 12 月、2018 年 1 月的订单对应确认的收入符合会计准则的要求

### 1、通宇航空收入确认原则符合《企业会计准则》

通宇航空营业收入主要系受托加工业务收入，收入确认原则为：通宇航空在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、通宇航空既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

在以下条件同时满足时确认收入的实现：1) 加工或销售合同正式签署并生效；2) 受托加工产品或商品已发至客户，客户已验收合格。

通宇航空业务为根据委托方需求，按委托方提供的技术、质量等文件规定提供受托加工服务，完工产品在交付委托方验收后与产品所有权相关的主要风险与报酬即转移给委托方；通宇航空既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出商品实施控制；相关已发生或将发生成本能够可靠的计量。由于实际业务中存在“先交付、后签约”的情况，且在最终签订合同时，同一产品不同年度也可能存在不同结算价格。因此，只有在完工产品交付委托方验收合格，且相关加工结算合同已签订的情况下，收入的金额才能可靠计量。因此，通宇航空营业收入的确认原则符合《企业会计准则》的相关规定。

## 2、前述 2 笔订单业务符合《企业会计准则》

通宇航空前述 2 笔订单业务系客户根据生产计划持续按批次向通宇航空下达生产指令或订单，自收到首批产品生产指令或首份生产订单至最后一批次产品交付验收完成期间，客户持续来料、持续下达生产指令或订单，通宇航空持续生产、并持续交付验收。因此，通宇航空所交付的前述 2 笔业务各批次产品全部实现验收且完成签订数量金额式结算合同后，收入的金额才能可靠计量，才满足上述收入确认原则。

因此，按照实现合同对应产品验收时间及结算合同签订时间孰晚为原则，通宇航空 2019 年 1 月确认收入的订单中签署时间为 2017 年 12 月、2018 年 1 月的订单对应确认收入情况符合通宇航空营业收入的确认原则，亦符合《企业会计准则》的相关规定。

三、请补充披露通宇航空 2019 年度各主要成本和费用发生金额与 2019 年 4 月并购时的预测金额对比及差异情况，并分析存在相关差异的原因及合理性。

通宇航空 2019 年度各主要成本和费用发生金额与 2019 年 4 月并购时的预测金额对比及差异情况如下：

单位：万元

项目 / 年度	2019 年（预测）	2019 年度实际发生额	差异率
营业收入	7,207.37	7,493.68	3.97%
减：营业成本	2,757.36	3,016.79	9.41%
税金及附加	78.74	89.90	14.17%
期间费用	857.61	638.38	-25.56%
信用减值损失		50.98	-
营业利润	3,513.66	3,697.63	5.24%
利润总额	3,513.66	3,799.07	8.12%
净利润	3,024.18	3,188.50	5.43%

2019 年度实际发生的期间费用较 2019 年 4 月并购时预测减少 25.56%，主要原因是 2019 年 4 月并购预测时的期间费用是结合历史年度期间费用构成和变化趋势、各项期间费用的特点估算未来各年度的期间费用，而 2019 年度通宇航空

产品进一步获得客户的认可，通宇航空与成飞集团合作不断加深，整体运营效率得到提升，使其销售规模扩大的同时相关费用并未呈同比例上升。

除上述事项外，通宇航空 2019 年度各主要成本和费用发生金额与 2019 年 4 月并购时的预测金额不存在较大差异。

四、请结合通宇航空 2019 年第四季度收入确认金额、收入确认政策，合同签订、产品交付、收入成本费用核算等相关流程的内部控制建立及执行的有效性、前次交易所作的 2019 年业绩承诺情况等，补充披露通宇航空 2019 年收入及净利润核算的准确性，是否存在为满足业绩承诺提前或延期确认收入、成本费用的情形。

#### （一）通宇航空收入确认政策

通宇航空收入确认政策详见本回复之“问题 7”之“二、（二）、1、通宇航空收入确认原则符合《企业会计准则》”。

#### （二）通宇航空报告期内合同签订、产品交付、收入成本费用核算等相关流程内控制度

控制点标题	控制点描述	控制点涉及资料
合同签订	合同客户完成产品核价程序后，市场部经理提交总经理审批本次结算存货情况（名称、图号、批次、数量及金额）；审批后无误后通知客户启动合同签订手续，军品需另签订《装备采购合同履行监管实施方案》。	报价清单、结算合同、装备采购合同履行监管实施方案
产品交付	产品完成生产入库前，品质部门进行产品检验，并形成测量报告，经检测合格后，方可入库。通宇航空按照客户生产计划进行产品的准时交付，交付时，市场部携带产品及测量报告一同交付，客户仓库和检验部门人员进行产品的点收工作（存货名称、图号、批次、数量等）。交付后，客户进行交付产品的抽检或全检（尺寸，技术参数、精度等），确认产品质量是否符合要求，验收合格后，会提供交接验收单，一般交付后，客户验收周期为 1-15 天。	测量报告、入库单、合格证、出库单、交接验收单
收入核算	客户完成合同对应产品验收工作且签订结算合同后，市场部便将后附数量金额式产品清单的销售合同与对应的产品交付验收单提交至财务部，财务部核对无误后，财务部收入会计依据清单明细的收入	交接验收单、结算合同、财务系统入账痕迹

控制点标题	控制点描述	控制点涉及资料
	数据进行入账，并由成本会计将对应项目的存货结转成本。	
存货成本核算及主营业务成本核算	<p>1、材料费用及外协费用归集：通宇航空每月末根据带有生产任务号的生产任务单实际领料情况进行材料费用及外协费用归集。</p> <p>2、直接人工：每月末，人力资源部对接生产部工时统计员，进行月度生产人员工资表的编制工作。财务部根据人力资源部反馈过来的工资表及生产部门反馈的工时统计表进行复核后，经副总经理及总经理最终签字确认后，确定并归集当月直接生产工人工资费用。</p> <p>3、制造费用的归集：财务部每月按直线摊销法计算当月固定资产折旧、厂房租赁费用、长期待摊等固定成本费用。水电费用即按向水电局实际缴纳金额进行费用归集。间接人员费用，财务部根据人力资源部每月末反馈过来的品质部及技术部等相关部门人员工资表复核后，经副总经理及总经理最终签字确认后归集间接生产人员工资费用。</p> <p>4、上述成本费用的分配：通宇航空生产成本直接材料按照带有生产任务号的生产任务单进行归集并准确分配至各产品中；直接人工按照工时统计表及工资表准确分配至各产品中；制造费用按照各产品额定工时为分配率分摊至各产品中。完工产品及在产品便按照完工约当产量法进行生产成本分摊。</p> <p>5、成本结转：财务部收入会计依据清单明细的收入数据进行入账后，并由成本会计将对应项目的存货结转成本。</p>	生产任务单、采购申请单、领料单、出库单、工时统计表、工资表、固定资产折旧明细表、厂房租赁费用分摊表、长期待摊费用明细表、水电缴费单据、生产成本分摊计算表
费用核算	费用报销需经办人提供发票及相关合同或协议，并提请通宇航空财务主管签字、经财务总监审核后报总经理审批，财务据此报销及记账	费用报销单、付款申请单、相关合同或发票等

### （三）前次交易所作的 2019 年业绩承诺及实现情况

2019 年 3 月，上市公司与交易对方陈征宇、俞向明、张智勇、张翕签订的《深圳光韵达光电科技股份有限公司与陈征宇、俞向明、张智勇、张翕盈利预测补偿协议》，双方同意本次通宇航空未能实现业绩承诺时采用的业绩承诺补偿方式为人民币现金补偿，即交易对方承诺通宇航空 2019 年度、2020 年度及 2021 年度拟实现的扣除非经常性损益后的净利润数分别为 3,000 万元、4,000 万元和 5,000 万元，如在盈利补偿期间内，通宇航空截至当期期末累计实现净利润低于截至当期期末累计预测净利润的，差额部分由交易对方对上市公司进行补偿。

在盈利补偿期间，业绩补偿的具体补偿金额按照下列公式计算：

当期补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数-截至当期期末累计实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×标的股权交易作价-累计已补偿金额

2020年4月8日，立信会计师出具了《关于深圳光韵达光电科技股份有限公司非重大资产重组业绩承诺实现情况的专项审核报告》（“信会师报字[2020]第ZL10062号”），通宇航空2019年度实际实现的归属于母公司扣除非经常性损益影响后的净利润为3,102.28万元，超出业绩承诺102.28万元，实际实现业绩承诺的103.41%。

#### （四）通宇航空收入确认季节性分布及原因分析

##### 1、报告期内，通宇航空主营业务收入季节性分布情况

单位：万元

季节	2020年1-2月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	510.36	100.00%	798.74	10.67%	910.93	26.95%
第二季度	-	-	1,912.93	25.56%	729.72	21.59%
第三季度	-	-	897.22	11.99%	584.91	17.30%
第四季度	-	-	3,875.99	51.78%	1,154.88	34.16%
合计	<b>510.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,484.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,380.43</b>	<b>100.00%</b>

通宇航空2019年第四季度收入确认金额为3,875.99万元，占2019年主营业务收入比例为51.78%。通宇航空所处航空零配件加工行业不存在明显生产季节性特征，但是由于以下原因导致通宇航空收入确认较多集中在第四季度：（1）航空零部件制造的直接下游为航空制造业（即主机厂），产品最终用户为军方和民航、通航运营。航空制造业生产流程需经过原材料采购、零件制造、部件/整机装配、试飞、最终交付等过程，一般生产周期为8-12个月，科研机型前述周期相对更长；

（2）下游客户一般在上年末或年初制定生产计划，根据产品生产计划安排供应商配套生产及交付，核价签署合同往往集中在下半年甚至年底；在合同签署时间晚于交付情况下，下游客户通常结合自身资金预算安排确定与通宇航空签署合同的时间，由于下游客户自身收款多集中于下半年，其与通宇航空签署合同的时间

也多集中于下半年；（3）行业中下游客户自身资金结算亦受到最终用户的采购计划、资金预算、资金结算管理流程影响，其自身产品验收和结算时间也多集中在下半年甚至年底。

## 2、选取部分航空零部件制造业可比上市公司 2019 年度营业收入确认季节性分布情况进行对比分析

公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
三角防务		51.88%（注1）	15.87%	32.24%
安达维尔	11.37%	19.50%	25.14%	43.99%
晨曦航空	10.04%	24.33%	24.35%	41.27%
广哈通信	9.56%	14.66%	14.43%	61.35%
航新科技	15.62%	22.38%	26.96%	35.05%
爱乐达	19.00%	22.61%	10.91%	47.48%
<b>平均值</b>	<b>10.93%</b>	<b>25.89%</b>	<b>19.61%</b>	<b>43.56%</b>
<b>通宇航空</b>	<b>10.67%</b>	<b>25.56%</b>	<b>11.99%</b>	<b>51.78%</b>

注1：三角防务于2019年4月12日取得核准发行批复，无法查阅其第一季度及第二季度数据，上表所列数据为第一、第二季度合计数据。

注2：由于业务模式相似的同行业可比公司成都德坤、安德科技及成都航飞均为上市公司子公司，无法从其归属上市公司的定期报告中获取对应独立的各季节收入数据，故该类信息比较未将前述公司纳入比较。

注3：上述可比上市公司经营活动均涉及军工体系模式，且客户性质与标的公司相似。

数据来源：Wind 资讯

由上表可知，受行业特征影响所致，上述可比公司营业收入均存在营业收入第四季度确认占比较大的情况，通宇航空营业收入季节性波动特点与上述可比公司基本相符。

综上，通宇航空 2019 年第四季度收入确认金额为 3,875.99 万元，占 2019 年主营业务收入比例为 51.78%，该情况符合行业特征，不存在明显异常。

## 五、请补充披露通宇航空是否存在利用会计政策及会计估计变更、报告期后事项、销售退回等进行利润调节的情形。

报告期内，通宇航空不存在相关会计政策及会计估计变更及报告期后事项。

报告期内，通宇航空仅 2019 年度发生退货情形，涉及金额为 23.05 万元，

占当期营业收入的比例为 0.30%。《企业会计准则第 14 号——收入》第九条规定，通宇航空已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，应当在发生时冲减当期销售商品收入。通宇航空按照上述退货规定冲减了当期收入。

综上，报告期内，通宇航空不存在利用会计政策及会计估计变更、报告期后事项、销售退回等情况进行利润调节的情形。

## 【会计师回复】

为验证通宇航空 2019 年收入及业绩的真实性、准确性、无跨期，亦不存在通过利用会计政策及会计估计变更、报告期后事项、销售退回等进行利润调节的情形，独立财务顾问、会计师针对收入、成本及费用等事项进行的核查方法、核查范围及核查比例、核查取得的证据及核查结论情况如下：

### （一）针对营业收入的真实性、准确性、无跨期，执行的主要程序

1、获取并查看通宇航空收入确认相关的内部控制制度，对通宇航空与收入确认相关的内部控制设计和执行进行了解、评价和测试，以评价收入确认的内部控制是否合规、有效。

2、对通宇航空管理层进行访谈并形成访谈记录，以评价通宇航空的收入确认政策是否符合相关会计准则的要求。

3、对营业收入和营业成本实施分析性程序，对比分析毛利率异常变动，复核收入变动的合理性。

4、采用抽样控制性程序、实质性抽凭程序、分析性复核、现场走访、函证、截止性测试等程序，核实 2019 年收入确认的真实、准确、完整、无跨期：

（1）从通宇航空获取 2019 年财务报告、总账、明细账及收入成本报表，按产品及客户进行收入分类，进行分析性程序，分析报告期内收入波动的合理性；

（2）从通宇航空 2019 年收入明细账中抽取 5 个样本进行穿行测试，获取并查阅收入合同、合同对应的生产任务单、产品出库单、产品运输单、产品交付及验收单及发票等原始凭证，核查收入相关内控设计及执行有效，同步验证收入确认的真实及准确性。

(3) 从通宇航空收入明细账中进行实质性正向及反向抽凭程序，同时获取并查阅收入记账凭证、对应相关合同、交接验收单及发票等原始凭证，2019 年抽凭涵盖比例达 85.24%。

(4) 从通宇航空 2019 年按客户分收入明细表中抽取主要客户进行实地走访程序，走访可确认收入比例为 92.47%，核查业务收入真实性及合作具体情况，并形成访谈记录。

(5) 从通宇航空 2019 年按客户分收入明细表中抽取主要客户进行函证程序，收入函证比例达 99.83%，收入回函相符率达 100%。核查公司收入的真实性、准确性及无跨期。

(6) 执行应收账款期后回款测试并获取对应单据，截至 2020 年 6 月 30 日，2019 年期后回款比例达 90.94%，核查其是否真实回款，以进一步核实其业务的真实性。

(7) 对 2019 年 12 月及 2020 年 1-6 月收入进行截止性测试，其中采用逆向核查方法，从收入明细账抽查并核查至对应记账凭证、及其后附相关合同及发票、出库单、交接验收单等，以证实 2019 年 12 月收入确认的真实性、无跨期；另外采用顺查法，从发货明细表抽查并核查至对应出库单、交接验收单、记账凭证及相关合同发票、收入明细账等，以核查 2019 年收入的完整性、无跨期。。

## **(二) 针对营业成本的真实性、准确性、无跨期，执行的主要程序**

1、获取并查阅营业成本核算相关的财务管理制度及内控制度，了解、评价成本归集与分配及与营业成本确认结转相关内部控制流程，并对关键控制执行穿行测试及控制测试，核查上述流程的内部控制设计及执行的有效性。

2、与通宇航空财务管理人员进行访谈并形成访谈记录，同时检查通宇航空成本核算方法，是否符合企业会计准则规定，与以前年度是否保持一致。

3、获取并查阅通宇航空收入成本明细表，选取主要产品进行产成品单位成本变动分析，关注其是否存在异常波动及不合理之处，比较计入主营业务成本的品种、规格、数量和主营业务收入的口径是否一致，是否符合配比原则。

4、对营业成本实施分析性程序，实施分产品类别毛利率与上期比较分析、与同行业上市公司毛利率对比分析、营业成本中料工费构成与上年度比较分析，分析其毛利率及料工费构成符合行业特征及通宇航空实际经营情况。

5、通宇航空生产模式为来料加工模式，只有少部分工装产品涉及到自购原材料。产品成本构成主要为生产人员工资及制造费用。直接人工金额主要受生产人员人数、工资标准、生产工时（由于通宇航空生产人员工资与加工工时挂钩）影响。制造费用包括固定成本、变动成本两类，固定资产折旧、厂房租赁费用均按直接法摊销，为固定成本；辅料、水电费、外协加工费等随产量的增长而变动，为变动成本。针对上述成本构成分别执行核查程序。

（1）获取并查看通宇航空 2019 年花名册、2019 年工资表及工时统计表进行分析，并结合对应薪酬明细账执行抽凭程序，核实其生产成本中人工费用发生的真实性及准确性。

（2）获取并查看通宇航空 2019 年固定资产折旧明细表、长期待摊费用明细表及厂房租赁费用分摊明细表，进行前述明细表计算准确性测算，核查其折旧及摊销的准确性。

（3）获取通宇航空 2019 年材料采购明细账及水电燃料等明细账，并结合分析性程序、采购及付款、生产及仓储穿行性测试（各抽 5 笔）、函证主要供应商采购情况（函证比例为 86.46%，回函相符率为 100.00%，未回函部分执行替代程序。），获取并查阅水电燃料费用支出单据等核查其原材料及辅料、水电燃料动力费用的实际发生的真实性、完整性及准确性。

（4）经核查，通宇航空外协采购比例较低，依然获取并查阅通宇航空 2019 年外协加工明细表，抽查主要外协供应商外协加工合同及对应入账记账及原始凭证，并核查其外协供应商工商信息及定价情况，核查其交易的真实性、准确性及公允性。

（5）获取并查阅通宇航空 2019 年内生产成本计算表，核实其制造费用分摊比例（按各产品额定工时计算分摊比率）及计算过程准确性。

（6）编制生产成本与主营业务成本倒轧表，复核主营业务成本明细表的正

确性。

(7) 走访程序：向通宇航空 2019 年主要供应商“成都新锐量具刃具有限公司、四川中鑫盛金属有限公司、成都蓉飞金属铸造有限公司、成都航威精密刃具有限公司”执行走访程序，走访比例占 2019 年采购成本的 64.46%。

### **(三) 销售费用、管理费用、研发费用、财务费用核查程序**

1、对 2019 年的销售费用、管理费用、研发费用和财务费用按费用项目分析变动情况，并对大额波动和异常情况分析变动的具体原因和合理性。

2、比较报告期销售费用率，从总体上分析销售费用波动的合理性。

3、将销售费用、管理费用和研发费用中的职工薪酬、累计折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销额等项目与各有关科目进行核对，分析其勾稽合理性。

4、获取并查看 2019 年销售费用、管理费用和研发费用大额凭证，检查其支持性文件，核实原始凭证是否齐全、记账凭证与原始凭证是否相符以及账务处理是否正确，并关注是否存在金额巨大、异常的明细项目。

5、获取并查看 2019 年借款合同，结合贷款合同对利息支出进行测算，检查并复核利息资本化和费用化金额的准确性。

6、执行费用截止测试，关注是否存在大额跨期的费用。

### **(四) 其他收益和营业外收入核查程序**

1、获取并查询相关凭证和后附原始凭证，核查比例达 100%，核查科目列示是否符合准则要求。

2、获取并查看通宇航空政府补助的相关文件及银行原始单据，复核公司账务处理、入账金额、时间是否正确。

### **(五) 核查结论**

通过执行上述核查程序，会计师认为

1、通宇航空合同签订、产品交付、收入成本费用核算等相关流程的内部控制设计及执行有效。

2、通宇航空收入确认原则符合《企业会计准则》的相关规定。

3、2019 年收入及净利润真实、准确、且不存在为满足其经营业绩承诺提前或延期确认收入、成本费用的情形。

4、不存在利用会计政策及会计估计变更、报告期后事项、销售退回等进行利润调节的情形。

**问题 8：**报告书显示，通宇航空在以下条件同时满足时确认收入：加工或销售合同正式签署并生效、受托加工产品或商品已发至客户、客户已验收合格。客户一般在年初将生产计划下发给供应商，合同签署一般在第四季度，因此收入确认集中于第四季度。通宇航空 2019 年度第四季度实现营业收入 3,875.99 万元，占全年营业收入的 51.78%。此外，通宇航空主要采用来料加工模式，产品成本构成主要为生产人员工资及制造费用；2019 年末发出商品账面余额 2,015.30 万元，占全年营业成本的 66.80%。

(1) 请补充披露通宇航空近两年采用产品交付验收后再签署合同的模式所实现营业收入占营业收入总额的比重，并分析上述模式是否符合行业惯例，是否存在已完成订单但无合同支持而无法销售的情形；结合通宇航空主要产品的通用性及转销售的可行性等，补充披露是否存在因无合同支持导致的存货滞销、大额计提存货跌价准备风险及对通宇航空盈利能力的影响。

(2) 结合产品验收合格后至合同签订、收入确认的周期，补充披露通宇航空收入确认原则是否符合《企业会计准则》的规定，以及通宇航空关于收入、存货核算相关的内部控制建设及执行的有效性。

(3) 请结合业务模式与同行业可比公司经营现状，补充披露通宇航空来料加工、进料加工等服务的会计核算和收入确认方式，报告期内来料的频率、数量、来料入库的验收及核算方式等，以及上述会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

(4) 请补充披露通宇航空 2019 年末存在较大金额发出商品的具体情况，包括但不限于对应客户和订单情况、约定发货及实际发货情况、报告期后收入确认时间、收入确认金额及回款情况等；并分析与上述商业模式相关描述是否

匹配，若否，请说明原因及合理性。

(5) 请结合同行业可比上市公司期末发出商品情况等补充披露通宇航空2019年末发出商品占营业成本比重较高的原因及合理性，是否与行业趋势一致，是否存在跨期调节销售收入情形。

(6) 请结合生产模式、毛利率，同类产品市场价格、存货周转率，存货可变现净值、客户验收通过率、历史退货情况等补充披露通宇航空未计提存货跌价准备的合理性。

请独立财务顾问、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复情况如下：

一、请补充披露通宇航空近两年采用产品交付验收后再签署合同的模式所实现营业收入占营业收入总额的比重，并分析上述模式是否符合行业惯例，是否存在已完成订单但无合同支持而无法销售的情形；结合通宇航空主要产品的通用性及转销售的可行性等，补充披露是否存在因无合同支持导致的存货滞销、大额计提存货跌价准备风险及对通宇航空盈利能力的影响。

#### 【公司回复】

(一) 通宇航空近两年一期采用产品交付验收后再签署合同的模式所实现营业收入占营业收入总额的比重情况

单位：万元

项目	2020年1-2月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品交付验收后签署合同的收入	493.99	96.80%	6,051.18	80.80%	3,209.07	94.80%
合同对应的产品交付验收完成前签署合同的收入	16.36	3.20%	1,442.50	19.20%	177.64	5.20%
合计	510.36	100.00%	7,493.68	100.00%	3,386.71	100.00%

导致上述先交付后签订结算合同确认收入的主要原因如下：

1、通宇航空航空零部件精密加工主要为来料加工模式，且均为定制化产品，定制化产品定型前均需要经历研制阶段（亦称试制阶段，通宇航空已参与多个军机机型及民机机型的试制工作），研制件虽然已交付客户并验收，但因研制阶段往往其最终用户无法确定研制机型价格（飞机机型定型前需要多次试制、不断优化设计方案，通宇航空研制件生产即为飞机机型尚未定型前根据客户提供的设计图纸研究开发具体的加工工艺），通宇航空客户亦无法向通宇航空确认准确的采购价格，通常通宇航空客户在自身产品获得其最终用户报价后方与通宇航空在内的供应厂商签署合同。

2、通宇航空的主要客户为军工单位，其内部的审价机制亦与军方的审价机制类似。由于定制化特点，产品实际交付前，一般很难及时准确评估报价。按照惯例，一般是在完工交付后，通宇航空则主要根据原材料采购成本、生产加工的技术难度、生产工时、所用设备费率等，加上合理的利润进行报价后，与客户协价确定最终产品价格后签署结算合同。

自 2020 年 2 月起，成飞集团及军方代表室根据上级机关文件相关规定，所有涉及外协加工的军机业务需签署合同及《装备采购合同履行监管实施方案》后，方可向配套供应商下达外协订单。

## （二）同行业可比上市公司前述相关情况

### 1、爱乐达

根据爱乐达招股说明书披露：“最近三年，公司销售合同按产品交付与合同签署时间先后分类如下：

单位：万元

年度	当年签署的“先交付、后签约”合同	当年签署的“先签约、后交付”合同		当年签署的合同金额合计
	合同金额	合同金额	其中当年已交付并确认收入	
2016 年度	10,962.02	2,951.80	668.69	13,913.83
2015 年度	9,074.22	3,199.52	243.55	12,273.74
2014 年度	5,285.41	2,318.38	1,213.55	7,603.79

注：通宇航空收入确认需同时满足产品交付验收和合同已经签署，“先交付、后签约”

在合同签署时计入签署当期收入。”

## 2、上海沪工

根据上海沪工发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书披露：“产品加工类业务，一般在移交加工产品、经客户验收合格后，并经客户核价签订合同时确认收入，收入金额以核价后签订的合同金额确认。客户提供材料加工的，合同结算金额不包括客供材料部分。”

上述同行业可比公司爱乐达、上海沪工子公司航天华宇收入确认原则具体情况详见本问题回复之“三、(二)通宇航空与同行业可比上市公司相关情况对比”。

综上，根据上述同行业上市公司公开披露资料的相关描述可知，通宇航空上述产品交付、合同交付及收入确认模式符合行业惯例。

### (三) 通宇航空存货是否存在已完成订单但无合同支持而无法销售的情形

“先交付，后签约”的业务模式系军工体制影响所致。军工体系下，为保证国家国防军工事业的健康推进，军工企事业单位均会严格按照军工体制管理制度执行与外协供应商的合作，因此“先交付，后签约”导致标的公司盈利能力受到影响的风险极小，截至本回复出具之日，通宇航空自经营主营业务以来，尚未出现过已完成订单但无合同支持而无法销售的情形。

自 2020 年 2 月起，成飞集团及军方代表室根据上级机关文件相关规定，后续所有涉及外协加工的军机业务需签署合同及《装备采购合同履行监管实施方案》后，方可向配套供应商下达外协订单。尽管如此，但是在 2020 年 2 月之前已交付的订单产品仍存在最终无法签署合同的风险，因此不能排除因特殊原因导致已交付产品最终无法签署合同并实现收款，或收款滞后而给通宇航空造成损失，以及合同签署延迟影响通宇航空经营业绩的风险。

综上，公司将上述风险已于重组报告书“重大事项提示”之“二、标的资产经营风险”之“（六）合同签署滞后风险”中补充披露如下：

“通宇航空经营中存在已向客户交付产品但尚未签署合同的情形，该种情形导致合同签署时间滞后和结算周期延长，也加大了通宇航空的资金周转压力。根

据通宇航空收入确认原则，收入确认需同时满足产品交付验收和合同已经签署。由于客户通常不提供预付款，通宇航空通常在满足收入确认条件时方确认收入及对应的应收账款。2018年度、2019年度和2020年1-2月，通宇航空收入中先交付后签署合同的占比94.80%、80.80%及96.80%。

自2020年2月起，成飞集团及军方代表室根据上级机关文件相关规定，后续所有涉及外协加工的军机业务需签署合同及《装备采购合同履行监管实施方案》后，方可向配套供应商下达外协订单。尽管如此，但是在2020年2月之前已交付的订单产品仍存在最终无法签署合同的风险，因此不能排除因特殊原因导致已交付产品最终无法签署合同并实现收款，或收款滞后而给标的公司造成损失，以及合同签署延迟影响标的公司经营业绩的风险。”

**（四）结合通宇航空主要产品的通用性及转销售的可行性等，补充披露是否存在因无合同支持导致的存货滞销、大额计提存货跌价准备风险及对通宇航空盈利能力的影响。**

一方面，通宇航空主要为来料加工业务，按照客户要求对加工产品的形态和品质进行定制化加工生产，具备很强的专用性；另一方面，通宇航空尚未出现产品生产后客户订单取消及客户临时改变需求而导致销售亏损的情况。因此，通宇航空主要产品不存在通用性及转销的可行性，

通宇航空产品加工总体上毛利率较高，发出商品和在产品可变现净值一般高于账面价值。另外，通宇航空与成飞集团合作期间较长，双方对审价机制和报价机制较为了解，因此产品的定价机制相对稳定，因此不会引起通宇航空军品业务报告期和预测期毛利率的较大波动。截至目前，通宇航空自经营主营业务以来亦未出现过已交付产品最终无法签署合同并确认收入的情形。

综上，结合产品定制化特点及通宇航空实际经营情况，通宇航空产品不存在通用性及转销的可行性。结合与成飞集团历史合作情况及稳定的核价机制等情况，通宇航空不存在因无合同支持导致的存货滞销、大额计提存货跌价准备的风险，对通宇航空盈利能力无影响。

## 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

（一）通宇航空产品交付验收后再签署合同的收入确认占比较高，系与成飞集团的业务合作模式有关，经与其他同行业可比上市公司比较，其亦符合行业惯例。

（二）通宇航空不存在存货已完成订单但无合同支持而无法销售的情形、不存在无合同支持导致的存货滞销、大额计提存货跌价准备风险的情况及对通宇航空盈利能力存在影响。

二、结合产品验收合格后至合同签订、收入确认的周期，补充披露通宇航空收入确认原则是否符合《企业会计准则》的规定，以及通宇航空关于收入、存货核算相关的内部控制建设及执行的有效性。

## 【公司回复】

### （一）通宇航空产品验收合格后至合同签订、收入确认的周期

通宇航空销售业务主要为航天军工产品的配套加工生产。一般采取按客户下达的生产指令组织采购、加工生产及销售，加工完成并移交产品完成交付验收后，客户进行核价并签订合同结算。由于核价发生在产品生产完成并交付给客户之后，而核价完成才可签订合同确认收入，因此通宇航空签订合同到确认收入的周期很短。合同对应的产品生产任务生产周期较长，生产期间内跟客户之间未签订相关结算合同。因此，一般来说，从首批产品交付验收后至合同签订周期为 1-12 个月，合同签订后一般当月确认收入。

除上述情况外，少数情况下，为了加快交付或结算进度，通宇航空申请或客户要求提前启动结算合同签订，在该情况下，合同签订时间早于合同对应尾批次产品交付验收时间，所以收入确认一般在合同对应尾批产品交付验收后当月确认收入。

综上，通宇航空收入确认时间即按合同签订时间与合同对应产品交付验收时间孰晚为准。

## （二）通宇航空收入确认原则及是否符合企业会计准则

通宇航空收入确认原则及是否符合企业会计准则详见本回复之“问题 7”之“二、（二）、1、通宇航空收入确认原则是否符合《企业会计准则》”。

## （三）通宇航空关于收入、存货核算相关的内部控制

控制点标题	控制点描述	控制点涉及资料
收入核算	客户完成合同对应产品验收工作且签订结算合同后，市场部便将后附数量金额式产品清单的销售合同与对应的产品交付验收单提交至财务部，财务部核对无误后，财务部收入会计依据清单明细的收入数据进行入账，并由成本会计将对应项目的存货结转成本。	交接验收单、结算合同、财务系统入账痕迹
存货核算	<p>1、存货主要包括原材料、在产品、发出商品等。</p> <p>2、采购部采购的原材料验收入库后，形成入库单，并在存货管理系统进行入库信息维护。财务部将采购部提供的采购申请单、入库单、系统数据进行核对，核对无误后，按原材料实际采购价格计价；领用或发出存货，采用月度加权平均法进行存货计价，每月维护材料入库及出库月结表。</p> <p>3、发出商品及在产品成本核算详见本回复之“问题 7”之“二、（二）通宇航空报告期内合同签订、产品交付、收入成本费用核算等相关流程内控制度”。</p> <p>4、确定实物存货的数量：通宇航空确定账面实物存货数量的方法采用：一是账面盘存法，即永续盘存制，即按存货项目设置库房明细账，逐笔逐日登记收发数额并随时结出结存数，二是根据通宇航空内部控制要求对实存货物进行每月定期盘点，核对账面记录，以保证账实相符。”</p> <p>5、通宇航空市场部在产品完成生产加工后并将产品交付客户时，仓管部开具出库单，并填写产品交接验收单，交接验收单经客户签字确认后回传至仓储部进一步核对。财务部门根据出库单及产品交接单登记已交接产品明细表。与客户结算并签订合同时，财务部门在已交接产品明细表中登记相应的任务核销信息，同时，财务部门不定期与市场部门就已交接未结算的任务进行核对确认。</p>	采购申请单、入库单、出库单、采购明细表、出库明细表、生产任务单、生产成本计算表、存货盘点表、交接验收单、发出商品明细表

### 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

（一）通宇航空收入确认原则符合企业会计准则。

（二）通宇航空关于收入、存货核算相关的内部控制建设及执行有效。

三、请结合业务模式与同行业可比上市公司经营现状，补充披露通宇航空来料加工、进料加工等服务的会计核算和收入确认方式，报告期内来料的频率、数量、来料入库的验收及核算方式等，以及上述会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

### 【公司回复】

#### （一）通宇航空关于来料加工及进料加工等服务的会计核算和收入确认方式

通宇航空业务主要采用来料加工模式，只有少部分工装产品涉及到自购原材料，来料不计入成本，平时按照内控要求执行来料点收、来料领用、来料簿记管理、来料仓管、来料领料等事项。进料加工模式下，其日常生产中耗费的原材料入账生产成本-直接材料中。因此，来料加工产品成本构成主要为生产人员工资及制造费用。

来料加工模式与进料加工模式下，具体收入确认原则相同，即在同时满足两个条件时确认收入：1、加工或销售合同正式签署并生效；2、受托加工产品或商品已发至客户，客户已验收合格。通宇航空确认收入后根据客户信用账期进行收款。

#### （二）通宇航空与同行业可比上市公司相关情况对比

序号	公司名称	业务类别	加工模式	会计核算方式 (成本构成)	收入确认原则
1	爱乐达	航空零配件	主要为来料加工	公司业务主要采用来料加工模式，成本构成主要为材料耗费（刀	在以下条件同时满足时确认收入的实现：1）加工或销售合同正式签署并生效；2）受托加工产品或

序号	公司名称	业务类别	加工模式	会计核算方式 (成本构成)	收入确认原则
				具、切削液、导轨油)、生产人员工资及厂房和设备的折旧等制造费用。	商品已发至客户,客户已签收或实际已使用。
2	驰达飞机 (现海格通信子公司)	航空 零配 件	主要为来料 加工	公开资料未查到相关披露	已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方;既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权,也没有对已售出的商品实施有效控制;相关的经济利益很可能流入本公司;相关的收入和成本能够可靠的计量。
3	航天华宇 (现上海沪工子公司)	航空 零配 件	来料加工/ 自购料加工	因通宇航空生产加工模式分为来料加工和自购料加工,来料加工模式下原材料不计入生产成本。	产品加工类服务,一般在移交加工产品、经客户验收合格后,并经客户核价签订合同时确认收入,收入金额以核价后签订的合同金额确认。客户提供材料加工的,合同结算金额不包括客供材料部分。
4	成都航飞 (现通达股份子公司)	航空 零配 件 为 主	主要为来料 加工	国内航空零部件精密加工主要采用来料加工模式,公司营业成本构成主要为生产工人工资、厂房和设备的折旧及能源及制造费用。	机械零部件产品销售商品:公司与客户的销售合同已签订,在货物已经发出且取得客户的签收回单后确认收入。
5	安德科技 (现华伍股份子公司)	航空 零配 件	来料加工/ 自购料加工	公开资料未查到相关披露	销售合同有验收条款的,以产品已经发出并经客户验收合格时确认销售收入;销售合同没有明确验收条款的,以产品已经发出并移交给客户时确认销售收入。
6	通宇航空	航空 零配 件	主要为来料 加工	公司业务主要采用来料加工模式,只有少部分工装产品涉及到自购原材料。来料不计入	同时满足两个条件时确认收入:1)加工或销售合同正式签署并生效;2)受托加工产品或商品已发至客户,客户已验收合格。通宇航空确

序号	公司名称	业务类别	加工模式	会计核算方式 (成本构成)	收入确认原则
				成本。	认收入后根据客户信用账期进行收款。

注：上述资料摘自上述可比上市公司公开披露的定期报告、招股说明书或重组报告书。

数据来源：Wind 资讯

经对比分析，通宇航空与上述同行业可比上市公司各种加工模式下成本核算及收入确认原则不存在明显差异。

### （三）报告期内通宇航空来料的频率、数量、来料入库的验收及核算方式等情况

年度	来料加工 的频率	来料加工的数量 (单位：件)	来料入库的 验收方式	来料入库的 核算方式	来料管理模式
2020 年 1-2 月	22	14,547	照单点收	不计入成本	成飞集团根据通宇航空加工订单按照规格数量准确
2019 年度	211	106,687	照单点收	不计入成本	派发对应材料。来料入厂复验（材料牌号、合格证、规格、数量等）-簿记登记
2018 年度	176	43,798	照单点收	不计入成本	管理-来料仓管-来料领料及簿记登记

综上，通宇航空对于来料加工及进料加工模式的会计处理及对应收入确认符合企业会计准则。

#### 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

（一）通宇航空与同行业可比上市公司来料/进料加工模式下成本核算及收入确认原则不存在明显差异。

（二）通宇航空来料加工及进料加工的会计核算方式、收入确认政策符合企业会计准则。

四、请补充披露通宇航空 2019 年末存在较大金额发出商品的具体情况，包括但不限于对应客户和订单情况、约定发货及实际发货情况、报告期后收入确认时间、收入确认金额及回款情况等；并分析与上述商业模式相关描述是否匹配，若否，请说明原因及合理性。

**【公司回复】**

**(一) 通宇航空 2019 年末存在较大金额发出商品的具体情况**

序号	项目	内容
1	对应客户及订单情况	<p>成飞集团：对应发出商品金额为 1,899.83 万元</p> <p>成都德坤：对应发出商品金额为 9.19 万元</p> <p>成都威特电喷有限公司：对应发出商品金额为 31.22 万元</p> <p>中国工程物理研究院：对应发出商品金额为 75.06 万元</p> <p>注：成飞集团内部系统有各配套供应商相对应年度任务清单，以明确供应商年度任务机型、图号、批次及数量。由于军工涉密，成飞集团不使用书面或电子等形式的订单明确通知其配套供应商具体任务内容。供应商持续根据客户的生产任务指令及时完成产品加工并交付。因此，在最终核价后合同签署前，结算合同具体涵盖哪些具体订单，配套供应商无法事先知晓。</p>
2	约定发货情况	<p>客户根据生产任务计划向通宇航空下达批次生产任务及交付时间。通宇航空接到生产任务指令后，进行对应产品加工并及时交付，一般自接收生产指令后，3 个月内完成对应批次产品交付。</p>
3	实际发货及验收情况	<p>通宇航空接到生产任务指令后，持续生产、持续按时交付。2019 年末发出商品对应的实际发货期间为 2017 年 5 月 31 日至 2019 年 12 月 31 日，前述发出商品交付完成后，客户在 1-15 天内完成验收。其中，交付时间在 2018 年 12 月 31 日之前对应的发出商品金额合计为 631.65 万元。</p> <p>注：前述发出商品发货时间较早却未能结算的原因主要系由于科研类机型研制周期长，军方及客户需根据国家科研项目结题周期和项目总体经费预算确定结算合同签署时间。</p>
4	报告期后收入确认时间	2020 年 1 月 31 日至 2020 年 6 月 30 日
5	期后收入确认金额	<p>成都德坤：10.73 万元</p> <p>成飞集团：492.31 万元</p>
6	期后确认收入比例	11.14%

序号	项目	内容
7	截至本回复出具日，期后回款情况	成都德坤：18.49 万元 成飞集团：234.33 万元

通宇航空按照客户下达生产指令生产完毕后，根据客户生产计划准时交付并将产成品计入发出商品。产品交付客户后，客户对产品进行检验、入库，检验合格后，且加工或销售合同正式签署并生效，通宇航空确认收入，将发出商品转为主营业务成本。从首批次产品交付检验合格后至最终确认收入，一般需要 1-12 个月时间。但是，若存在军方未明确其下游客户交付飞机价格及国家科研类机型项目产品的情况下，前述周期相对更长，甚至长达 3 年。

由于上述原因，报告期内，通宇航空收入确认对应的产品交付可能跨越多个会计期间，通宇航空收入确认对应产品具体交付期间如下：

单位：万元

年度	收入合计	当（Y）年交付	Y-1 年交付	Y-2 年交付	Y-3 年交付	Y-3 年以前交付
2020年1-2月	510.36	242.43	225.53	32.36	10.04	0.00
2019 年度	7,493.68	5,114.83	2,006.91	371.94	0.00	0.00
2018 年度	3,386.71	2,228.52	1,158.19	0.00	0.00	0.00

根据行业惯例，通宇航空与下游客户的销售结算模式决定了产品生产交付验收至结算合同签署的周期较长。上述模式决定了通宇航空从发出商品到结转成本需要一定周期，导致各期期末发出商品已交付时间过长而未确认收入，且金额占存货比例较大。

通宇航空 2019 年发出商品金额为 2,015.30 万元，而期后半年内结算的 2019 年年末发出商品对应金额仅为 257.76 万元，已结算占比仅为 11.14%，导致该情况的主要原因：（1）由于通宇航空所处行业存在收入确认季节性特点，导致 2020 年上半年产品结算规模较小；（2）由于 2020 年新冠疫情影响，客户签订合同及结算等流程均存在一定滞后。

另外，2020 年 1-6 月通宇航空收入确认金额为 2,868.90 万元，2019 年年末发出商品期后收入确认为 503.04 万元，对应占比仅为 17.53%，主要系因为：自 2020 年 2 月起，成飞集团及军方代表室根据上级机关文件相关规定，后续所有

涉及外协加工的军机业务需签署合同及《装备采购合同履行监管实施方案》后，方可向配套供应商下达外协订单，即 2020 年 2 月起发生的业务均系“先签合同，后交付”，而之前已交付的产品继续沿用以前的结算模式。

综上，通宇航空 2019 年年末发出商品金额较大，且对应期后收入确认及回款情况符合通宇航空生产经营实际情况，符合行业惯例，与通宇航空交付验收及收入确认周期相匹配。

## （二）业务模式、下游客户类似的同行业上市公司发出商品的交付跨期问题

根据爱乐达招股说明书披露得知，其报告期内收入对应的发出商品已交付时间大部分长达 1-2 年，少部分长达 3 年及 3 年以上，相关描述如下：

“先交付、后签约”合同在合同签署前即已交付，交付期间可能跨越多个会计期间，最近三年公司收入中“先交付、后签约”合同对应产品具体交付期间如下：

单位：万元

年度	收入合计	当（Y）年交付	Y-1 年 交付	Y-2 年 交付	Y-3 年 交付	Y-3 年 以前交付
2016 年度	10,962.02	3,986.98	6,013.83	914.67	37.08	9.47
2015 年度	9,074.22	4,446.82	2,810.08	1,537.52	278.31	1.50
2014 年度	5,285.41	2,341.69	2,576.06	367.67	-	-

综上，根据业务模式、业务产品、所处地域、下游客户类似的爱乐达相关公开披露资料可知，通宇航空发出商品存在部分交付时间较长且未结算确认收入存在合理性，系下游客户所处军工体制所致。

### 【会计师回复】

#### （一）核查程序

会计师执行了如下核查程序：

1、获得并查看通宇航空财务报告及 2019 年发出商品明细表，了解发出商品对应客户、各批次交付时间，并针对 2019 年期末发出商品占比较大的客户成飞集团进行函证以核查其真实性、完整性及无跨期，函证比例为 94.27% 且回函相符。

2、获取并查阅 2019 年发出商品对应的发出明细，从发出明细核查至 2020 年 1-6 月的结算合同、交接验收单、收入记账凭证及相关合同发票、期后回款单据，对应核查比例达 100%。

3、执行存货监盘与抽盘程序，并向客户单位进行函证、抽查交接验收单核实其发出商品的真实、准确、完整。

4、与通宇航空管理层、成飞集团相关人员进行访谈并形成访谈记录，了解并分析通宇航空期末发出商品较大且交付较长时间未结算的原因。

5、查阅同行业上市公司公开披露资料，针对性核查通宇航空期末发出商品较大且交付较长时间未结算情况是否属于行业惯例，并与前述访谈内容进行印证。

## （二）核查结论

经核查，会计师认为：

1、通宇航空 2019 年发出商品列报真实、准确、完整。

2、通宇航空 2019 年末存在较大金额发出商品且存在较长时间未结算的情况系通宇航空所处行业商业模式所致，存在合理性。

五、请结合同行业可比上市公司期末发出商品情况等补充披露通宇航空 2019 年末发出商品占营业成本比重较高的原因及合理性，是否与行业趋势一致，是否存在跨期调节销售收入情形。

### 【公司回复】

通宇航空与同行业可比上市公司 2019 年期末发出商品占营业成本比重情况：

单位：万元

证券简称	业务类别	2019 年发出商品	2019 年营业成本	2019 年发出商品 与营业成本占比
爱乐达	航空零部件	9,082.37	6,029.28	150.64%
成都德坤（注 1）	航空零部件	10,913.95	6,738.35	161.97%
晨曦航空	航空导航及发动	4,618.99	13,362.61	34.57%

证券简称	业务类别	2019 年发出商品	2019 年营业成本	2019 年发出商品 与营业成本占比
	机部件			
	行业平均值	8,205.11	8,710.08	94.20%
	通宇航空	2,015.30	3,016.79	66.80%

注 1：成都德坤系利君股份（002651.SZ）全资子公司，其上述数据取自利君股份定期报告航空零部件及工装设计制造业务对应数据；

注 2：由于同行业可比公司安德科技、成都航飞等均为上市公司子公司，且无法从其归属上市公司的定期报告中获取对应独立的发出商品数据，故该类信息比较未将安德科技、成都航飞等公司纳入比较范畴。

注 3：晨曦航空业务类别虽与标的公司存在差异，但其经营活动均涉及军工体系模式，且客户性质与标的公司相似，存在可比性。

数据来源：Wind 资讯

从上表可知，同行业可比上市公司中，爱乐达及成都德坤与通宇航空业务模式、业务结构及下游客户相似，其 2019 年发出商品与营业成本占比均远高于通宇航空 66.80% 的占比，且通宇航空亦低于上述同行业可比上市公司平均占比 94.20%。

综上，通宇航空 2019 年末发出商品金额较大且占营业成本比重较高系通宇航空所处行业业务模式所致。在该业务模式下，通宇航空严格按照订单数量，组织存货采购和生产销售，其存货规模与销售规模保持良好匹配性，与通宇航空经营模式保持一致，有效降低其经营风险。

## 【会计师回复】

### （一）核查程序

会计师执行以下程序：

- 1、评价加工业务收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性。
- 2、检查通宇航空的加工业务合同条款，以评价公司有关加工业务收入确认政策是否符合相关会计准则的要求。
- 3、对 2019 年确认的加工业务收入选取样本，检查营业收入确认依据是否充分，并检查相关合同的签署时间、产品交接验收单所载时间与收入确认期间是否

匹配，收入核查比例达 85.24%。

4、对 2019 年 12 月及 2020 年 1-6 月收入进行截止性测试，其中采用逆向核查方法，从收入明细账抽查并核查至对应记账凭证、及其后附相关合同及发票、出库单、交接验收单等，以证实 2019 年 12 月收入确认的真实性、无跨期；另外采用顺查法，从发货明细表抽查并核查至对应出库单、交接验收单、记账凭证及相关合同发票、收入明细账等，以核查 2019 年收入的完整性、无跨期。

5、对成飞集团进行走访及函证验证通宇航空发出商品真实性、准确性、无跨期，函证比例达 94.27%，且回函相符。。

## （二）核查结论

经执行上述主要程序，会计师认为通宇航空收入确认原则符合《企业会计准则》的相关规定且报告期内保持一致，营业收入确认依据充分、归属期间正确，产品结算情况回函与账面记录相符，不存在跨期调节销售收入的情形。

六、请结合生产模式、毛利率，同类产品市场价格、存货周转率，存货可变现净值、客户验收通过率、历史退货情况等补充披露通宇航空未计提存货跌价准备的合理性。

## 【公司回复】

### （一）通宇航空生产模式、毛利率及同类产品市场价格情况

通宇航空生产模式主要采用来料加工模式，只有少部分工装产品涉及到自购原材料。产品成本构成主要为生产人员工资及制造费用。直接人工费用主要受生产人员人数、工资标准、生产工时（由于通宇航空生产人员工资与加工工时挂钩）影响。制造费用包括固定成本、变动成本两类，固定资产折旧、厂房租赁费用均按直接法摊销，为固定成本；辅料、水电费、外协加工费等随产量的增长而变动，为变动成本。

报告期内，通宇航空综合毛利率分别为 55.99%、59.74%和 57.03%，综合毛利率基本受主营业务毛利率影响。通宇航空的产品主要为定制化产品且品种繁多，不同产品因加工材料、加工难度、具体机型、订单规模等的差异以及客户对于其

品质、性能要求的不同，毛利率存在一定差异。通宇航空主营业务毛利率较高，主要原因系：1、由于通宇航空业务主要为来料加工模式，加工产品所需的铝合金、钛合金及不锈钢等原材料虽然价值较高但通常均由客户提供，未列入生产成本；2、基于对航空零部件制造企业高技术、高质量、高标准要求以及高风险承受能力，目前进入该领域的制造企业较少，相对应的行业毛利率整体处于较高水平。

由于通宇航空的产品主要为定制化产品且品种繁多，另外由于军工企业同行业涉密不予披露等原因，无法获取与通宇航空对应的同类产品市场价格，但参考同行业上市公司毛利率水平，可以推断通宇航空所处行业产品毛利率较高，且通宇航空毛利率水平与同行业可比上市公司毛利率水平差异不大。

通宇航空与同行业可比上市公司毛利率水平比较如下：

证券简称	2019 年度销售毛利率 (%)	2018 年销售毛利率 (%)
成都德坤 (注 1)	54.98	63.25
安德科技 (注 2)	63.76	55.33
成都航飞 (注 3)	65.29	76.79
爱乐达 (注 4)	67.27	63.49
<b>行业平均值</b>	<b>62.83</b>	<b>64.72</b>
<b>通宇航空</b>	<b>59.74</b>	<b>55.99</b>

注 1：成都德坤系利君股份（002651.SZ）全资子公司，其上述数据取自利君股份定期报告航空零部件及工装设计制造业务对应数据；

注 2：安德科技系华伍股份（300095.SZ）全资子公司，其上述数据取自华伍股份定期报告航空设备零部件业务对应数据，其主要业务为航空发动机零部件、航空工装、模具的研发；

注 3：成都航飞系通达股份（002560.SZ）全资子公司，其上述数据取自通达股份定期报告机械制造加工业务对应数据，其主要业务为机械设备、医疗器械、飞机零部件等；

注 4：爱乐达（300696.SZ）系独立上市公司，其上述数据取自爱乐达定期报告数据，其主要从事航空零部件的数控精密加工、特种工艺处理和部组件装配；

数据来源：Wind 资讯

## （二）报告期内通宇航空存货周转率及可变现净值情况

### 1、通宇航空存货周转率情况

通宇航空 2018 年、2019 年、2020 年 1-2 月存货周转率分别为 1.22、1.48、0.09，存货周转率较低。

由于航空零部件制造的直接下游为航空制造业（即主机厂），航空制造业生产流程需经过原材料采购、零件制造、部件/整机装配、试飞、最终交付等过程，整机生产周期耗时一般为 8-12 个月。由于航空零配件产品具有较强的定制化特征，不具有明确的周期，大部分航空零配件的生产周期在 1-3 个月的范围内。大部分民机产品的生产周期基本在 1-2 个月范围内。通宇航空一般按照生产指令加工产品完毕后，根据客户配套生产计划准时交付并计入发出商品，产品交付客户后，客户对产品进行检验、入库，检验合格后，且加工或销售合同正式签署并生效，通宇航空确认收入，将发出商品转为主营业务成本。

上述模式导致配套零配件厂商从生产至签署合同周期较长，若存在军方对下游主机厂产品未明确定价及国家科研机型的情况，那么前述周期相对更长。

## 2、报告期内通宇航空及同行业可比上市公司存货周转率情况

证券简称	主营产品类型	2019 年度	2018 年度
航发动力	航空发动机整机及部件	1.28	1.39
安达维尔	航空机载设备	1.39	1.89
爱乐达	航空零部件	0.64	0.74
<b>平均值</b>		<b>1.10</b>	<b>1.34</b>
<b>通宇航空</b>	<b>航空零部件及工装</b>	<b>1.48</b>	<b>1.22</b>

注 1：其他同行业可比公司如德坤航空（母公司为利君股份）、成都航飞（母公司为通达股份）、安德科技（母公司为华伍股份），上市公司未单独公告其子公司应收账款周转率数据，因此该类信息比较分析未将前述公司纳入范畴；

注 2：航发动力、安达维尔业务类别虽与标的公司存在差异，但其经营活动均涉及军工体系模式，且客户性质与标的公司相似，存在可比性。

数据来源：Wind 资讯

由上表可知，同行业可比上市公司均存在存货周转率较低的情况，与通宇航空业务模式、业务结构、下游客户相似的爱乐达比较，通宇航空存货周转率指标呈现相对较好。因此，通宇航空存货周转率较低符合行业特征。

综上，通宇航空存货周转率较低存在合理性，且符合行业特征。

## 3、通宇航空各期末存货可变现净值情况

报告期各期末，通宇航空存货账面价值分别为 1,867.44 万元、2,219.68 万元及 2,626.46 万元，存货主要为发出商品，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年2月29日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面 余额	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	跌价 准备	账面 价值
发出商品	2,262.84	-	2,262.84	2,015.30	-	2,015.30	1,790.53	-	1,790.53
在产品	252.56	-	252.56	91.89	-	91.89	3.74	-	3.74
周转材料	111.07	-	111.07	112.49	-	112.49	73.17	-	73.17
<b>合计</b>	<b>2,626.46</b>	<b>-</b>	<b>2,626.46</b>	<b>2,219.68</b>	<b>-</b>	<b>2,219.68</b>	<b>1,867.44</b>	<b>-</b>	<b>1,867.44</b>

发出商品为已经根据客户要求交付至客户，但尚未验收合格或未签署正式合同；在产品为根据客户订单正在加工中的产品，周转材料为刀具、切削液、导轨油等，价值不高，周转速度较快。

由于通宇航空产品均为定制化产品，按照行业惯例，完工产品预期售价无法准确估计，亦无法获取同类产品市场价格，因此无法准确预判通宇航空发出商品及在产品的可变现净值。但是结合通宇航空实际经营情况、历史毛利率水平及同行业可比上市公司毛利率水平，可推断通宇航空发出商品及在产品不存在减值迹象。通宇航空周转材料均为通宇航空生产过程中自用消耗性材料等，因此亦不存在减值迹象，无需计提减值准备。

考虑到通宇航空发出商品金额较大，针对发出商品是否存在减值迹象，做如下详细论述：

#### 通宇航空各期末发出商品账面金额及可变现净值情况

单位：万元

项目	2020年2月29日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面 余额	可变现 净值	减值 准备	账面 余额	可变现 净值	减值 准备	账面 余额	可变现 净值	减值 准备
发出商品	2,262.84	4,875.17	-	2,015.30	4,847.85	-	1,790.53	5,056.60	-

注：受业务模式的影响，发出商品的可变现净值在与客户最终结算之前难以确定，由于历史上还未出现过已交付未能形成合同实现销售的情形，因此参考通宇航空历年毛利率水平推断发出商品售价做了可变现净值预测。

通宇航空报告期内主要从事飞机零部件精密加工业务，加工原料由下游客户提供，通宇航空发出商品系指产品已受托加工完毕并交付至客户，因合同尚未签

署尚不满足收入确认条件的加工服务成本。已交付受托加工产品按加工成本计价，加工成本包括人工成本、折旧费用、耗用的自供加工材料（或原材料）以及含能源在内的其他制造费用。

通宇航空发出商品均为定制化产品。通宇航空按照可变现净值法计提跌价准备，可变现净值的确定与销售价格、相关税费及费用，以及是否可继续使用相关。通宇航空存货期末价值按照账面价值与可变现净值孰低进行计量，通宇航空发出商品可变现净值按该存货的估计售价减去估计的相关税费及费用后的金额确定。

通宇航空按照企业会计准则的规定，对期末发出商品进行了减值测试，结合减值测试的结果，亦考虑通宇航空主营业务历年毛利率均较高且未发生过发出商品减值的情形。同时，经查看爱乐达定期报告及上海沪工发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易重组报告书可知，业务模式、下游客户相似的爱乐达及上海沪工已收购同行业通宇航空亦未出现计提存货减值准备的情况。

综上，通宇航空发出商品不存在跌价迹象，未计提存货减值准备存在合理性。

### **（三）客户验收通过率、历史退货情况**

#### **1、通宇航空产品验收通过率情况**

报告期内，通宇航空通过一系列熟练及创新的技术工艺、优秀的加工流程管理和严格的质量管控，产品验收通过率达到 99.70%，处于行业先进水平，亦使得通宇航空具有良好的盈利能力和订单获取能力。

#### **2、历史退货情况**

通宇航空自经营主营业务以来，仅 2019 年度发生退货情形，涉及金额为 23.05 万元，占当期营业收入的比例为 0.30%。

#### **【会计师回复】**

经核查，会计师认为：

结合通宇航空生产模式、毛利率及同行业可比上市公司毛利率水平、存货周转率及同行业可比上市公司存货周转率水平、客户验收通过率及历史退货等情况判断及分析，通宇航空未计提存货减值准备是合理的。

问题 12. 报告书显示，通宇航空 2019 年实现营业收入 7,493.68 万元，同比增长 121.27%，实现净利润 3,188.50 万元，同比增长 183.54%。通宇航空 2019 年末应收账款账面余额 6,531.20 万元，占当期营业收入的 87.16%。

(1) 请结合主要客户情况、产品及服务的销售增长情况、同行业可比公司业绩变动情况等，补充披露通宇航空 2019 年经营业务大幅增长的原因及是否具备可持续性、是否与行业趋势一致。

(2) 请结合通宇航空对主要客户成飞集团的信用政策、同行业可比公司应收账款占比情况等，补充披露通宇航空 2019 年末应收账款占营业收入比重较高的原因及合理性、是否与行业趋势一致，是否存在刻意放宽信用政策向主要客户铺货的情形。

(3) 补充披露账龄组合坏账准备计提政策、比例及与同行业可比公司的对比情况，并说明差异的合理性。

请独立财务顾问、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复情况如下：

一、请结合主要客户情况、产品及服务的销售增长情况、同行业可比上市公司业绩变动情况等，补充披露通宇航空 2019 年经营业务大幅增长的原因及是否具备可持续性、是否与行业趋势一致。

### 【公司回复】

(一) 报告期内，通宇航空分产品类别的主营业务收入构成情况

单位：万元

产品大类	产品细类	2020 年 1-2 月		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空零配件	金属材料类	510.36	100.00%	5,600.16	74.89%	1,959.78	57.98%
	3D 打印类	-	-	3.81	0.05%	-	-

产品大类	产品细类	2020年1-2月		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	工装产品	-	-	1,880.91	25.06%	1,420.65	42.02%
	合计	510.36	100.00%	7,484.88	100.00%	3,380.43	100.00%

报告期内，通宇航空主营业务收入来自航空金属零配件、工装类两类产品的销售收入，两类产品合计占主营业务收入的比例分别为 100.00%、99.95% 和 100.00%，其中航空金属零配件产品销售收入占主营业务收入比例分别为 57.98%、74.89% 和 100.00%，为通宇航空营业收入的主要组成部分。通宇航空 2019 年度销售收入大幅增加主要系航空金属零配件产品的放量所致。

### 1、航空金属零配件类产品收入变动

2019 年度，通宇航空航空金属零配件类产品实现营业收入 5,600.16 万元，较 2018 年度增加 3,640.38 万元，增长 185.75%，主要原因系：（1）近年来，我国军用飞机更新需求快速提升，民用客机国际转包业务量不断增长，目前整机上游订单充足；（2）军民融合政策背景下，成飞集团近年来持续扩大外部供应商配套比例，带来通宇航空产品规模的快速提升；（3）通宇航空自 2016 年开始航空零配件的试产，并于 2016 年末成为成飞集团的航空零配件加工生产的供应商，通宇航空 85% 以上的销售来源于该客户，自 2018 年交货质量与进度得到了客户的充分认可后，通宇航空开始持续购置设备扩大产能，认证及交付产品的数量及品种实现双升。

### 2、工装类产品分析

通宇航空工装类产品主要为模具、夹具和型具等飞机制造辅助类工具。在受我国国防事业和民航领域的迅速发展影响，我国军用飞机更新需求快速提升，航空工装类产品业务亦相应受益。

通宇航空与下游成飞集团合作稳定，成飞集团 2019 年新研飞机所需配套的工装产品毛利率较高，得益于工装产品品类的变化，通宇航空 2019 年在工装产品销量保持稳定的情况下，销售收入得到一定幅度增加。2020 年 1-2 月工装产品收入为零，主要系由于行业收入确认季节性特点，该期间内未发生工装产品结算合同签署。

## （二）通宇航空及同行业可比上市公司收入及业绩变动情况

单位：万元

证券简称	业务类别	2019年营业收入	2018年营业收入	收入增长率	2019年净利润	2018年净利润	净利润增长率
成都德坤（注1）	航空零部件	12,256.00	9,946.77	23.22%	3,227.39	4,083.50	-20.96%
安德科技（注2）	航空零部件	8,609.79	11,390.29	-24.41%	3,220.68	4,222.34	-23.72%
爱乐达	航空零部件	18,423.52	12,814.60	43.77%	7,805.13	6,847.99	13.98%
三角防务	制造飞机机身结构件及航空发动机盘件	61,387.64	46,572.32	31.81%	19,218.10	14,960.62	28.46%
航新科技	航空机载、检测制造及改装维修服务	149,462.51	75,458.97	98.07%	6,767.86	5,030.18	34.54%
<b>行业平均值</b>		<b>50,027.89</b>	<b>31,236.59</b>	<b>60.16%</b>	<b>8,047.83</b>	<b>7,028.93</b>	<b>14.50%</b>
<b>通宇航空</b>		<b>7,493.68</b>	<b>3,386.71</b>	<b>121.27%</b>	<b>3,188.50</b>	<b>1,124.52</b>	<b>183.54%</b>

注1：成都德坤系利君股份（002651.SZ）全资子公司，其上述数据取自利君股份定期报告航空零部件及工装设计制造业务对应数据；

注2：安德科技系华伍股份（300095.SZ）全资子公司，其上述数据取自华伍股份定期报告航空设备零部件业务对应数据，其主要业务为航空装备工装、模具；

注3：三角防务、航新科技业务类别虽与标的公司存在差异，但其经营活动均涉及军工体系模式，且客户性质与标的公司相似，存在可比性。

数据来源：Wind 资讯

从上表可知，从同行业可比上市公司2019年收入表现来看，除安德科技2019年收入较2018年存在下滑外，其他同行业可比上市公司2019年收入较2018年均存在至少23%以上的增幅，其中航新科技高达98.08%。根据华伍股份《对2019年年报问询函的回复》披露：“安德科技收入及净利润双降主要系其2019年因自身产能受限及新厂区搬迁影响，与所处细分行业发展情况关联不大”，且其在《对2019年年报问询函的回复》亦披露：“安德科技所处行业投入的不断加大，航空主机厂规模也在不断扩张，根据目前发展状况，主机厂为提高生产效率，专注于核心重点部分的生产，零部件装备更多的是委外加工。”

从同行业可比上市公司2019年净利润表现来看，除成都德坤及安德科技外，其他同行业可比上市公司均实现了一定幅度的利润增长，基本与收入增长幅度保

持一致。根据利君股份公开披露的定期报告查看成都德坤 2019 年毛利率及净利率可知，成都德坤增收不增利主要原因系其产品毛利率由 2018 年的 63.25% 降至 54.98%，净利率由 41.05% 降至 26.33%。

通宇航空 2019 年收入及净利润分别实现了高达 121.27% 及 183.54% 增幅，实现了爆发式增长，主要原因如下：

1、通宇航空所处军工行业正处于高速发展阶段，且在军民融合大政策的促进下，民营配套供应商均获得较多机会参与国防军工大产业中。

2、通宇航空于 2016 年之前即看好未来航空零配件产品放量市场，并在 2016 年之前开始储备相关技术团队、加工能力、各种产品所需资质等。通宇航空自 2016 年开始航空零配件的试产，并于 2016 年末成为成飞集团的航空零配件加工生产的供应商，通宇航空 85% 以上的销售来源于该客户，并自 2018 年交货质量与进度等得到了客户的充分认可后，成飞集团大力支持通宇航空航空零配件产品业务发展，通宇航空开始持续购置设备扩大产能，认证及交付产品的数量及品种实现双升，从而实现收入爆发式增长。

3、与同行业其他公司不同的是，此前通宇航空收入及利润规模与同行业可比公司相比基数均较小，2018 年收入及净利润分别仅为 3,188.50 万元及 1,124.52 万元。该行业属于资金及技术密集型高端设备制造行业，在一定规模下，具备较为明显的规模效应，通宇航空实现收入大幅增长的同时，其毛利率由 2018 年的 55.99% 增长至 2019 年的 59.74%，费用率占比由 2018 年的 14.71% 降至 8.52%，从而实现净利润增幅高于收入增幅的 121.27%。

综上，通宇航空产品及服务的销售增长及业绩变动合理且与同行业趋势保持一致。

### **（三）通宇航空收入及业绩增长是否具备可持续性**

根据对通宇航空核心客户成飞集团的访谈得知，成飞集团已制定了未来 5 年大致生产计划安排，足以保障通宇航空完成业绩需求的业务量，由于军工涉密原因，无法提供相关量化数据。

另外，成都市新都区于 2019 年 9 月开始规划并建造成都航空产业园项目，成都航空产业园是成飞集团发挥主机牵头作用，积极打造“小核心、大协作、专业化、开放型”航空装备科研生产体系的重要战略部署，实现成飞集团航空产业链集中管理、集中计划、集中生产，打造安全的供应链，以形成产能集群效应。截至目前，一期项目已实现整体竣工，2020 年拟可实现销售收入 50 亿元左右。2020 年 4 月，成都航空产业园项目二期项目正式开工，拟再次引进 8 家企业入驻，据访谈得知，通宇航空将会是少数几家航空零配件二期项目入驻企业之一。未来成飞集团生产规模的快速增长及其外协比例的增长将持续推动通宇航空销售收入及业绩的增长。

因此，在国家军民融合政策大背景下，结合行业高速发展、下游大客户成飞集团战略目标及成飞集团与通宇航空未来的长期合作安排等情况，通宇航空收入及业绩增长具备可持续性。

### **【会计师回复】**

经核查，会计师认为：

（一）通宇航空报告期内收入真实、准确、完整、无跨期。

（二）通宇航空报告期内收入及业绩大幅增长合理，与行业趋势一致，且未来具备可持续性。

二、请结合通宇航空对主要客户成飞集团的信用政策、同行业可比上市公司应收账款占比情况等，补充披露通宇航空 2019 年末应收账款占营业收入比重较高的原因及合理性、是否与行业趋势一致，是否存在刻意放宽信用政策向主要客户铺货的情形。

## 【公司回复】

### (一) 通宇航空最近两年应收账款情况

单位：万元

项目	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
账面余额	6,531.20	512.59
坏账准备	52.22	2.56
账面价值	6,478.98	510.03
营业收入	7,493.68	3,386.71
账面余额/营业收入	87.16%	15.14%

通宇航空最近两年对大客户成飞集团的信用政策是验收货物后 6 个月内收款，报告期内通宇航空客户信用政策未发生变化，期末余额增加主要系 2019 年度营业收入较 2018 年度增长 4,106.97 万元，且根据信用期约定，2019 年下半年确认的收入至年末尚有较大金额处于正常信用期内款项未收回所致。通宇航空不存在放宽信用政策扩大销售的情形。

### (二) 通宇航空与同行业可比上市公司应收账款及应收票据合计与营业收入占比对比情况

单位：万元

证券简称	业务类别	2019年应收 账款	2019年应收 票据	2019年应收 账款及应收 票据合计	2019年营 业收入	2019年应收款 项与收入占比
爱乐达	航空零部件	13,446.91	642.11	14,089.02	18,423.52	76.47%
三角防务	制造飞机机身结 构件及航空发动 机盘件	46,106.09	17,287.63	63,393.72	61,387.64	103.27%
航新科技	航空机载、检测 制造及改装维修 服务	57,635.62	590.00	58,225.62	149,462.51	38.96%
<b>行业平均值</b>		<b>39,062.87</b>	<b>6,173.25</b>	<b>45,236.12</b>	<b>76,424.56</b>	<b>59.19%</b>
<b>通宇航空</b>		<b>6,531.20</b>	<b>-</b>	<b>6,531.20</b>	<b>7,493.68</b>	<b>87.16%</b>

注 1：上表中应收账款及应收票据列示金额为期末原值；

注 2：由于同行业可比公司成都德坤、安德科技及成都航飞均为上市公司子公司，无法从其归属上市

公司的定期报告中获取对应独立的应收账款及应收票据数据，故该类信息比较未将前述公司纳入范畴；

注 3：三角防务、航新科技业务类别虽与标的公司存在差异，但其经营活动均涉及军工体系模式，且客户性质与标的公司相似，存在可比性。

数据来源：Wind 资讯

经上表可知，上述同行业可比上市公司 2019 年应收账款及应收票据合计与营业收入占比均较高，业务产品及下游客户相似的爱乐达的上述占比与通宇航空差异较小。因此，通宇航空 2019 年末应收账款占营业收入比重较高的情况与行业趋势一致。

### （三）通宇航空应收账款龄分布情况

报告期各期末，通宇航空应收账款及坏账准备计提的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 2 月 29 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
6 个月以内	3,691.72	18.46	0.50%
7-12 个月	-	-	5%
1-2 年	377.74	37.77	10%
<b>合计</b>	<b>4,069.45</b>	<b>56.23</b>	-
账龄	2019 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
6 个月以内	6,096.38	30.48	0.50%
7-12 个月	434.82	21.74	5%
<b>合计</b>	<b>6,531.20</b>	<b>52.22</b>	-
账龄	2018 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
6 个月以内	512.59	2.56	0.50%
7-12 个月	0.00	0.00	5%
<b>合计</b>	<b>512.59</b>	<b>2.56</b>	-

报告期各期末，通宇航空对成飞集团的应收账款的账龄均分布在 6 个月以内。截至 2020 年 2 月 29 日，6 个月以上欠款主要是上市公司利君股份下属全资子公司成都德坤欠款（截至本回复出具日，该欠款已还清），通宇航空应收账款账龄较短，质量较高。

#### （四）应收账款前五名情况

报告期各期末，通宇航空应收账款前五名情况如下：

单位：万元

2020年2月29日			
单位名称	期末余额	占比	坏账准备余额
成飞集团	3,364.85	82.69%	16.82
成都德坤航空设备制造有限公司	396.23	9.73%	37.87
中国工程物理研究院	308.38	7.58%	1.54
合计	4,069.45	100.00%	56.23

  

2019年12月31日			
单位名称	期末余额	占比	坏账准备余额
成飞集团	5,845.09	89.49%	31.79
成都德坤航空设备制造有限公司	377.74	5.78%	18.89
中国工程物理研究院	308.38	4.72%	1.54
合计	6,531.20	100.00%	52.22

  

2018年12月31日			
单位名称	期末余额	占比	坏账准备余额
成飞集团	512.59	100.00%	2.56
合计	512.59	100.00%	2.56

报告期各期末，成飞集团应收账款余额占应收账款总额的比例分别为100.00%、89.49%和82.69%，为通宇航空报告期各期末应收账款的主要组成部分。经过近年的经营发展和业务合作的不断深入，通宇航空与军机行业龙头成飞集团建立了稳定的合作关系，该客户经营规模较大，资金实力雄厚，信誉良好。

#### （五）期后回款情况

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
账面余额	6,531.20	512.59
期后回款金额（注1）	5,939.60	512.59
期后回款率	90.94%	100.00%

注1：截至本回复出具日，通宇航空2019年期末应收账款回款金额达5,939.60万元。

据上表可知,截至本回复出具日,通宇航空最近两年期后回款比例高达 100% 及 90.94%, 比例较高。其中, 下游大客户成飞集团回款及时, 其期后回款率高达 92.37%。

### 【会计师回复】

经核查, 会计师认为:

(一) 通宇航空报告期内对大客户成飞集团的信用政策是结算确认收入后 6 个月内收款, 报告期内通宇航空客户信用政策未发生变化, 不存在刻意放宽信用政策向主要客户铺货的情形。

(二) 报告期内应收账款及应收票据合计与营业收入占比较高, 系受行业模式及授予客户信用期综合影响所致, 存在合理性, 且与行业趋势一致。

三、补充披露账龄组合坏账准备计提政策、比例及与同行业可比上市公司的对比情况, 并说明差异的合理性。

### 【公司回复】

通宇航空及同行业可比公司账龄组合计提坏账情况如下:

公司名称	6个月内	7-12个月	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
成都德坤 <sup>1</sup>	3%	3%	10%	30%	50%	70%	100%
安德科技 <sup>2</sup>	3%	3%	10%	20%	30%	50%	100%
成都航飞 <sup>3</sup>	2%	2%	5%	20%	30%	50%	100%
爱乐达	5%	5%	10%	20%	30%	50%	100%
中航飞机	0	5%	10%	30%	50%	80%	100%
航发动力	0	5%	10%	30%	50%	80%	100%
航天华宇	0	5%	10%	20%	50%	80%	100%
<b>行业平均</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>9%</b>	<b>24%</b>	<b>41%</b>	<b>66%</b>	<b>100%</b>
<b>通宇航空</b>	<b>0.50%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>30%</b>	<b>50%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>

注 1: 成都德坤系利君股份 (002651.SZ) 全资子公司, 其上述数据取自利君股份定期报告, 其坏账计提比例为母公司计提比例;

注 2: 安德科技系华伍股份 (300095.SZ) 全资子公司, 其上述数据取自华伍股份定期报告, 其坏账计提比例为母公司计提比例;

注 3: 成都航飞系通达股份 (002560.SZ) 全资子公司, 其上述数据取自通达股份定期报告, 其坏账计提比例为母公司计提比例;

注 4：上述可比公司中，中航飞机、航发动力、航天华宇业务类别上虽与标的公司存在差异，但其经营活动均涉及军工体系模式，且客户性质与标的公司相似，存在可比性。

数据来源：Wind 资讯

通宇航空 6 个月内的坏账计提比例低于同行业水平，原因是通宇航空给予客户的信用期一般为 6 个月，超过信用期的情况较少，故坏账计提比例较低。超过 6 个月账龄的坏账计提比例相对同行业水平较高。

### 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

通宇航空与同行业上市公司按账龄计提的应收账款坏账准备计提比例基本一致，按账龄计提的应收账款坏账准备充分合理。

问题 13. 报告书显示，通宇航空报告期内运营资金一般通过自身运营积累及关联方借款筹集。截至 2020 年 2 月 29 日，通宇航空“其他应付款—关联方往来及其他”科目余额 3,332.26 万元，占流动负债的 59.24%。通宇航空 14 台主要生产设备处于抵押状态且抵押即将到期，抵押总额 757.07 万元。此外，通宇航空报告期内存在向股东陈征宇拆出资金情况。

（1）请结合通宇航空历史融资渠道及方式、银行授信、偿债能力等情况，补充披露通宇航空债权融资水平较低、融资渠道较单一的原因，补充披露通宇航空是否存在债权融资风险并进行重大风险提示。

（2）请补充披露上述主要生产设备抵押的原因、对应经济业务实质及相关会计处理、抵押到期后的安排，是否存在相关抵押资产到期无法收回等风险，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条的相关要求。

（3）请逐笔披露拆出资金的原因、具体用途、金额、归还时间等，以及是否构成非经营性资金占用情形及解决情况，截至目前是否存在资金拆出余额；并请补充披露上市公司、通宇航空与关联方资金拆借管理相关的内部控制制度的设计和执行有效性、未来拟采取的加强关联方资金拆借管理相关措施。

请独立财务顾问对上述事项、律师对事项（2）、会计师对事项（3）进行核查并发表明确意见。

回复情况如下：

**【公司回复】**

三、请逐笔披露拆出资金的原因、具体用途、金额、归还时间等，以及是否构成非经营性资金占用情形及解决情况，截至目前是否存在资金拆出余额；并请补充披露上市公司、通宇航空与关联方资金拆借管理相关的内部控制制度的设计和执行有效性、未来拟采取的加强关联方资金拆借管理相关措施。

**（一）自 2018 年 1 月 1 日以来，通宇航空向陈征宇资金拆出情况**

单位：万元

序号	2018 年期初余额	拆出资金	拆出原因及用途	拆出开始日	拆出归还日	是否构成非经营性占用
1	-62.68	150.20	资金周转	2018 年 1 月	2018 年 6 月	是
2	-	8.20	资金周转	2018 年 2 月	2018 年 6 月	是
3	-	5.60	资金周转	2018 年 3 月	2018 年 6 月	是
4	-	20.00	资金周转	2018 年 4 月	2018 年 6 月	是
5	-	125.00	资金周转	2018 年 6 月	2018 年 6 月	是
6	-	340.00	资金周转	2018 年 7 月	2018 年 10 月	是
7	-	5.00	资金周转	2018 年 8 月	2018 年 10 月	是
8	-	231.90	资金周转	2018 年 9 月	2019 年 5 月	是
9	-	87.00	资金周转	2018 年 11 月	2019 年 5 月	是
10	-	100.00	资金周转	2018 年 12 月	2019 年 5 月	是
11	-	329.00	资金周转	2019 年 1 月	2019 年 5 月	是
12	-	90.00	资金周转	2019 年 2 月	2019 年 5 月	是

从上表可知，通宇航空向少数股东陈征宇于 2018 年 1 月至 2019 年 2 月持续拆出资金，并于 2019 年 5 月将之前所有拆出资金收回。自 2019 年 5 月之后，再未发生关联方资金拆出事项。

上述资金拆出行为均发生在前次光韵达收购通宇航空实际购买日 2019 年 3 月 31 日之前，在纳入上市公司体系之后，再未发生关联方资金拆出事项。截至目前，通宇航空不存在资金拆出余额。

## （二）相关内部控制制度设立及执行情况

光韵达已制定了《关联交易管理制度》，该制度明确规定“第二十二条 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。公司不得直接或者间接向董事、监事、高级管理人员提供借款。”

根据上述规定，公司控股股东、实际控制人及本次交易对方出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，截至本问询函回复出具之日，通宇航空及其子公司目前不存在新增关联方非经营性资金占用的情形。

前次交易完成后，通宇航空已严格执行上市公司相关拆借、担保制度。前次交易完成后通宇航空及其子公司的资金使用、借贷等管理已将纳入上市公司整体合规管理体系，在资金管理方面遵循光韵达《货币资金内部控制制度》、《关联交易管理制度》等制度，包括：“第二十二条公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。公司不得直接或者间接向董事、监事、高级管理人员提供借款。第二十三条公司拟与关联法人达成发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露，并将该交易提交董事会审议；第二十四条公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产除外）金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估，并将该交易提交股东大会审议。本管理办法第三十条所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。第二十五条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

涉及的《对外担保管理办法》，包括：“第七条经董事会审议通过后，提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；（二）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；（三）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；（四）公司的

对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（五）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5,000 万元；（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（七）法律法规、证券交易所上市规则、公司章程规定的其他需要股东大会审议通过的担保。第八条 子公司所提供的担保，如达到第七条所述标准，也需要经公司股东大会批准，其他担保，由公司董事会批准。第九条 为防范风险，公司及子公司提供外部担保时，必须考虑优先由对方提供反担保；公司及子公司提供内部担保，可以要求其他投资方根据投资比例提供反担保。”

### （三）未来拟采取的加强关联方资金拆借管理相关措施

1、截至 2020 年 6 月 8 日，控股股东、实际控人侯若洪和姚彩虹及本次交易对方陈征宇、俞向明、张智勇、张翕均出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，作出承诺如下：

“一、就本人及本人的关联企业上市公司之间已存在及将来不可避免发生的关联交易事项，保证遵循市场交易的公平原则即正常的商业条款与上市公司发生交易。如未按市场交易的公平原则与上市公司发生交易，给上市公司造成损失或已经造成损失的，由本人承担赔偿责任。

二、本人将善意履行作为上市公司股东的义务，充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司独立经营、自主决策。本人将严格按照《中华人民共和国公司法》以及上市公司章程的规定，促使经本人提名的上市公司董事依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。

三、本人及本人的关联企业，将来尽可能避免与上市公司发生关联交易。

四、本人及本人的关联企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用上市公司资金，也不要求上市公司为本人及本人的关联企业进行违规担保。

五、如果上市公司在今后的经营活动中必须与本人或本人的关联企业发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定以及上市公司章程等内部治理制度的规定履行有关程序，在上市公司股东大会对关联交易进行表决时，严格履行

回避表决的义务；与上市公司依法签订协议，及时进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且本人及本人的关联企业将不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

六、本人及本人的关联企业将严格和善意地履行其与上市公司签订的各种关联交易协议。本人及本人的关联企业将不会向上市公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

如违反上述承诺给上市公司造成损失，本人将向上市公司作出赔偿。”

2、光韵达已建立股东大会、董事会、监事会、经理层等组织机构；并制订了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《货币资金内部控制制度》、《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《内部审计制度》《募集资金管理办法》等内部管理制度。

### 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

1、通宇航空报告期内存在关联方陈征宇非经营性占用资金的情况，但其占用资金已于 2019 年 5 月全部偿还，除此之外，截至目前，不存在其他关联方非经营性占用资金的情况。

2、上市公司内部控制设立有效且执行有效。

问题 14. 报告书显示，通宇航空报告期内综合毛利率分别为 55.99%、59.74% 和 57.03%，预测期毛利率为 58%左右。通宇航空主营业务毛利主要由航空金属材料类零部件、工装两类产品构成，报告期内航空零部件毛利占主营业务毛利比重分别为 63.84%、72.96%和 100%。

(1) 请结合航空零部件和工装产品等业务收入及成本的具体构成情况，包括但不限于各业务明细收入确认、成本费用归集及收入成本匹配情况，对应客

户的议价情况，季节性特点，合同签订及业务执行的特点，涉及的具体资产、人员及其他详细业务数据等，补充披露各项业务毛利率、各收入成本在报告期内的变动情况及变动原因，以及航空零部件业务毛利率较高的合理性。

(2) 请结合行业发展及竞争趋势、产品或服务的可替代性等，补充披露通宇航空预测毛利率能够保持较高且稳定水平的原因及合理性。

请独立财务顾问对上述事项、会计师对事项(1)、评估师对事项(2)进行核查并发表明确意见。

回复情况如下：

### 【公司回复】

一、请结合航空零部件和工装产品等业务收入及成本的具体构成情况，包括但不限于各业务明细收入确认、成本费用归集及收入成本匹配情况，对应客户的议价情况，季节性特点，合同签订及业务执行的特点，涉及的具体资产、人员及其他详细业务数据等，补充披露各项业务毛利率、各收入成本在报告期内的变动情况及变动原因，以及航空零部件业务毛利率较高的合理性。

#### (一) 业务合同的签订及执行情况

通宇航空合同签订及执行通常按照以下程序进行：对于自购原材料的工装生产任务，市场部获取客户任务后将任务跟踪表下发给生产部，生产部按照任务跟踪表及客户图纸等生产资料通知质量部依据上述资料编制产品工艺规程，采购部门据此组织物料采购及生产；对于来料加工的航空零部件生产任务，生产部门接受客户来料后根据产品工艺规程组织生产并视情况采购刀量具等辅料；生产部门完工后由质量部依据客户技术要求检验后入库、交付客户验收；交货验收合格后，客户会出具产品交接验收单表明产品已通过验收质量合格，最后与通宇航空核定价格、签订销售合同并开具发票、办理付款结算。

#### (二) 对应客户的议价情况

通宇航空的主要业务为军品业务，通宇航空军品业务通过协价方式定价流程为：由通宇航空根据原材料采购成本、生产加工的技术难度、加工成本及所需设

备情况，加上合理的利润进行报价，经由客户依据产品价格审核标准审定产品价格，经审定后价格双方均认可的，确认为产品销售价格，如果不认可，则双方举证再次进行协商，最终达成一致确认产品销售价格并签署结算合同。

军工产品销售价格根据《军品价格管理办法》等规定的审价机制确定，在审价机制下，军品销售价格由制造成本、期间费用和利润三部分组成，制造成本和期间费用构成军品定价成本，包括了外购专用原材料、器具等费用，以及定期试验费用等军品专用费用。利润部分一般根据产品复杂程度、数量和技术含量等因素进行综合考量，并经双方协商确定。当出现军品所需外购件、原材料价格大幅变化等情况，军品生产企业可以向军方提出调整价格的申请。通宇航空的主要客户为军工单位，其内部的审价机制亦与军方的审价机制类似。通宇航空则主要根据原材料采购成本、生产加工的技术难度、加工成本及所需设备情况，加上合理的利润进行报价。由于通宇航空与主要客户合作期间较长，双方对审价机制和报价机制较为了解，因此产品的定价机制相对稳定。

综上所述，通宇航空目前以非标准件定制化的生产为主，产品价格不具有可比性；通宇航空军品业务定价主要通过协价确认，并以最终合同签订价格作为收入确认依据；由于通宇航空产品的定价机制相对稳定，因此不会引起通宇航空军品业务报告期内毛利率产生较大波动。

### （三）收入确认季节性特点

通宇航空收入确认较多集中在第四季度的原因如下：

1、航空零部件制造的直接下游为航空制造业（即主机厂和分承制厂），产品最终用户为军方和民航、通航运营。航空制造业生产流程需经过原材料采购、零件制造、部件/整机装配、试飞、最终交付等过程，一般生产周期为 8-12 个月，科研型机型前述周期相对更长；

2、下游客户一般在上年末或年初制定生产计划，根据产品计划安排和交付进度，结算往往集中在下半年甚至年底；在合同签署时间晚于交付情况下，下游客户通常结合自身资金预算安排确定与通宇航空签署合同的时间，由于下游客户自身收款多集中于下半年，其与通宇航空签署合同的时间也多集中于下半年；

3、行业中下游客户自身资金结算亦受到最终用户的采购计划、资金预算、资金结算管理流程影响，其自身产品验收和结算时间也多集中在下半年甚至年底。

#### (四) 通宇航空生产涉及的具体资产、人员等情况

##### 1、通宇航空生产涉及的具体资产情况

通宇航空生产涉及的主要资产包括生产设备、厂房（租赁获取，报告期内无新增租赁厂房）、少部分工装产品自购原材料（钢铝材料）、辅料工具等（刀具、导轨油、切屑液）。

##### (1) 报告期内通宇航空固定资产情况

序号	设备名称	启用日期	账面原值（元）
1	气体保护焊机	2014/12/30	3,931.62
2	加工中心 V-50L	2015/6/30	401,709.50
3	加工中心 V-50L	2015/1/30	410,256.43
4	立式加工中心	2016/7/30	897,435.90
5	定梁龙门加工中心	2016/4/30	809,401.62
6	立式加工中心 CFV1100	2016/11/30	1,299,145.30
7	定梁龙门加工中心	2017/5/31	840,854.70
8	定梁龙门加工中心	2017/5/31	840,854.70
9	数控车床系列	2017/5/31	239,316.24
10	数控车床系列	2017/5/31	239,316.24
11	定梁龙门加工中心	2017/4/30	1,606,837.61
12	工具柜	2017/4/30	7,692.31
13	钳工桌	2017/4/30	5,128.21
14	定梁龙门加工中心	2016/12/31	829,059.83
15	定梁龙门加工中心	2016/12/31	829,059.83
16	立式加工中心	2016/12/31	316,239.32
17	立式加工中心	2016/12/31	316,239.32
18	立式加工中心	2016/12/31	1,299,145.30
19	桥式五轴高速铣削中心	2016/12/31	3,735,042.74
20	定梁系列龙门加工中心	2016/12/31	1,282,051.28
21	定梁系列龙门加工中心	2016/12/31	957,264.96

序号	设备名称	启用日期	账面原值(元)
22	龙门加工中心 3 米	2017/1/31	2,050,000.00
23	立式金属带锯床	2017/9/30	16,239.32
24	减速机	2017/10/30	7,410.26
25	烘箱	2017/11/30	17,094.02
26	定梁系列龙门加工中心	2017/12/30	1,282,051.28
27	双级压缩空压机	2018/2/28	82,905.98
28	双级压缩空压机	2018/2/28	45,299.15
29	变频空压机	2018/2/28	19,230.77
30	光钎激光打标机	2018/2/28	25,641.03
31	真空系统(泵)	2018/2/28	22,222.22
32	线切割快走丝	2018/1/30	82,051.28
33	定梁系列龙门加工中心	2018/4/30	1,014,444.44
34	数控车床	2018/4/30	221,709.40
35	数控车床	2018/4/30	212,649.57
36	立式加工中心	2018/4/30	1,651,709.40
37	二保焊机	2018/4/30	5,384.62
38	打标机	2018/5/23	3,461.54
39	炮塔铣床	2018/5/23	27,155.17
40	锯床	2018/5/23	21,551.72
41	GB 卧式系列金属带锯床	2018/5/23	31,034.48
42	炮塔铣床	2018/5/23	28,017.24
43	高速电火花小加工机床	2018/5/23	22,844.83
44	桥式五轴高速铣削中心	2018/10/23	4,145,517.24
45	数控车床系列	2018/12/23	512,586.21
46	关节式测量臂	2019/1/31	336,206.90
47	三坐标测量机	2019/3/31	441,379.31
48	真空系统	2019/6/30	25,646.02
49	高性能龙门型加工中心	2019/7/31	2,265,486.73
50	五轴加工中心机	2019/7/31	2,035,398.23
51	数控钻孔攻牙机	2019/7/31	548,672.57
52	龙门型加工中心机	2019/7/31	2,212,389.38
53	分度盘	2019/7/31	76,106.19

序号	设备名称	启用日期	账面原值 (元)
54	手持光谱仪	2019/8/30	222,123.90
55	稳压变压器	2019/9/30	30,619.47
56	单柱液压柱	2019/10/31	67,256.64
57	偏摆检测仪	2019/10/31	7,964.60
58	电火花数据线切割机床	2019/7/31	86,584.03
59	线切割	2019/7/31	69,026.55
60	电火花数控线切割机床	2019/7/31	84,955.75
61	摇臂钻床	2019/7/31	12,831.86
62	磨床	2019/7/31	84,513.27
63	立式加工中心	2017/1/31	390,000.00
64	电动单梁起重机	2017/5/31	50,000.00
65	三座标测量机	2017/1/31	427,350.43
66	增容配电工程	2017/6/30	306,306.31
67	焊机	2017/4/30	4,957.26
68	钛、铝专用精密测厚仪	2017/9/30	29,902.91
69	手推式洗地机	2019/2/28	5,680.00
70	分度头	2019/5/31	88,688.00
71	分度盘	2017/12/30	42,735.04
72	工作台	2018/4/30	4,615.48
<b>合计</b>			<b>38,671,590.96</b>

通宇航空固定资产报告期内原值及累计折旧情况如下：

单位：万元

资产负债表日	项目	账面原值	累计折旧	账面价值
2020年2月29日	机器设备	3,867.16	807.78	3,059.38
	电子及办公设备	209.90	95.73	114.17
	运输设备	52.95	27.81	25.14
	<b>合计</b>	<b>4,130.01</b>	<b>931.32</b>	<b>3,198.69</b>
2019年12月31日	机器设备	3,867.16	746.49	3,120.67
	电子及办公设备	209.90	88.55	121.34
	运输设备	52.95	25.66	27.29
	<b>合计</b>	<b>4,130.01</b>	<b>860.70</b>	<b>3,269.31</b>
2018年12月31日	机器设备	2,953.15	430.61	2,522.54

资产负债表日	项目	账面原值	累计折旧	账面价值
	电子及办公设备	139.06	51.99	87.07
	运输设备	46.69	13.69	33.00
	合计	<b>3,138.91</b>	<b>496.29</b>	<b>2,642.62</b>

## (2) 报告期内通宇航空主要原材料采购情况

单位：万元

项目	2020年1-2月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材	27.33	34.52%	179.43	21.82%	79.11	14.64%
铝材	25.80	32.59%	107.93	13.12%	206.78	38.27%
刀具、量具	13.29	16.79%	247.23	30.06%	121.64	22.51%
切削液	3.07	3.87%	31.95	3.89%	20.95	3.88%
导轨油	-	0.00%	2.93	0.36%	1.90	0.35%
合计	<b>69.49</b>	<b>87.77%</b>	<b>569.48</b>	<b>69.25%</b>	<b>430.37</b>	<b>79.65%</b>

## 2、按专业划分人员构成情况

报告期内，通宇航空按专业划分人员构成及变动情况如下：

专业	2020年6月30日	2020年2月29日	2019年12月31日	2018年12月31日
	人数	人数	人数	人数
生产人员	195	139	182	139
技术人员	38	37	24	21
财务人员	4	4	4	4
销售人员	14	11	11	9
其他管理人员	33	32	17	10
合计	<b>284</b>	<b>223</b>	<b>238</b>	<b>183</b>

航空零配件技术含量较高，对生产制造人员技术能力要求较高，培养周期较长，故航空零配件制造企业均会提前储备人员且实行优胜劣汰机制，提高生产人员技能，以保障产品品质。因此，上述列表中呈现的2019年12月31日至2020年6月30日的员工人数变化存在合理性。

## （五）各业务明细收入确认、成本费用归集及收入成本匹配情况

### 1、各业务明细收入确认原则

通宇航空产品按照细分行业产品应用方向可划分为航空零配件（装机产品）及工装产品（非装机的辅助工具类产品）两大类，由于业务定制化特点，具体产品品类繁多，若将前两大类产品进一步细分进行分析概述，不存在可行性。

通宇航空营业收入主要系受托加工业务收入，具体产品类别包括航空零配件及工装产品，其收入确认原则为：通宇航空在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、通宇航空既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认销售商品收入的实现。

具体收入政策为：在以下条件同时满足时确认收入的实现：1）加工或销售合同正式签署并生效；2）受托加工产品或商品已发至客户，客户已验收合格。

### 2、成本费用归集情况

报告期内，通宇航空主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2020年1-2月		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	-	-	130.98	4.34%	64.30	4.31%
直接人工	74.97	34.19%	1,138.23	37.73%	472.09	31.67%
制造费用	144.33	65.81%	1,747.58	57.93%	954.11	64.01%
其中：外协成本	51.66	23.56%	161.18	5.34%	129.25	8.67%
合计	<b>219.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,016.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,490.50</b>	<b>100.00%</b>

通宇航空业务主要采用来料加工模式，只有少部分工装产品涉及到自购原材料。产品成本构成主要为生产人员工资及制造费用。直接人工费用主要受生产人员数量、工资标准、生产工时（由于公司生产人员工资与加工工时挂钩）影响。制造费用包括固定成本、变动成本两类，固定资产折旧、厂房租赁费用均按直接法摊销，为固定成本；辅料（刀具、导轨油、切屑液等）、水电费、外协加工费

等随产量的增长而变动，为变动成本。

通宇航空通常在承接生产任务后先执行生产，再与客户核定价格、签订合同并结算，因此生产任务执行期间原材料的采购与销售合同的签订或结算存在错期的情形，且销售合同签订一般滞后。通宇航空获取客户任务后会编制生产计划，并对应下发带有生产任务号的生产任务单。

材料费用及外协费用归集方面，采购部根据生产计划组织物料采购（主要是辅料及工装自购料所需材料）及外协任务安排，采购订单均有对应的生产任务号，因此材料归集方面，通宇航空每月末按生产任务单实际领料情况进行材料费用及外协费用归集。

直接人工费用归集方面，生产部部长根据生产任务单组织生产，并对生产员工下发带有具体生产人员及额定工时的生产任务单。同时，通宇航空设置了专门负责跟踪记录、校对各生产任务单生产工时的工时统计员，在各生产任务单的对应的生产任务完成后，工时统计员进行各生产任务单实际所耗费工时的校对修正并汇总，后续反馈至生产部部长及副总经理审核确认。每月末，人力资源部工薪统计员对接生产部工时统计员，进行月度生产人员工资表的编制工作。财务部根据人力资源部反馈过来的工资表及生产部门反馈的工时统计表进行复核后，经总经理最终签字确认后，确定并归集当月直接生产人员工资费用。

制造费用归集方面，财务部每月按直线摊销法计算当月固定资产折旧、厂房租赁费用、长期待摊等固定成本费用。水电费用即按向水电局获取的实际缴纳数进行费用归集。间接人员费用，财务部根据人力资源部每月末反馈过来的品质部及技术部等相关部门人员工资表复核后，经副总经理及总经理最终签字确认后归集间接生产人员工资费用。

通宇航空 2019 年营业成本比上一年度增加 1,526.29 万元。直接材料 2019 年比 2018 年增长 66.68 万元，主要系 2019 年验收的自备料类工装产品大幅增加所致。直接人工费用 2019 年比 2018 年增加 666.14 万元，且成本占比提高 6.06 个百分点，主要系航空金属零配件产品订单大幅增加，导致员工数量及日均工作时间提升所致。制造费用 2019 年比 2018 年增长 793.47 万元，主要系通宇航空生产规模扩大，导致通宇航空生产设备数量、自购辅料数量及外协加工费对应增

加所致。2019 年通宇航空规模效应凸显，其制造费用占比较 2018 年下降 6.08 个百分点。

#### （六）收入成本匹配情况

通宇航空成本归集情况详见本题回复之“2、成本费用归集情况”，通宇航空生产成本直接材料按照带有生产任务号的生产任务单进行归集及准确分配至各产品中；生产成本中直接人工亦按照工时统计表及工资表准确分配至各产品中；生产成本中制造费用即按照各产品额定工时作为分配率进行分摊。完工产品及在产品便按照完工约当产量法进行生产成本分摊。

通宇航空通常在承接生产任务后先执行生产，生产交付验收后，再与客户核定价格、签订合同并结算。客户验收且签订合同后，市场部便将后附产品数量金额式清单的销售合同与对应的产品交付验收清单提交至财务部，财务部核对无误后，财务部收入会计依据清单明细的收入数据进行入账，并由成本会计将对应项目的存货结转成本。

综上，结合通宇航空合理的成本归集及分配方法、业务模式及收入确认原则，通宇航空可以确保收入确认及成本结转真实、准确且相互匹配。

#### （七）分类别主营业务收入、成本及毛利率变动情况

单位：万元

产品大类	2020 年 1-2 月			2019 年度			2018 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
航空零配 件	510.36	219.30	57.03%	5,600.16	2,341.82	58.13%	1,959.78	753.25	61.56%
工装产品	-	-	-	1,880.91	674.97	64.11%	1,420.65	737.25	48.10%
<b>合计</b>	<b>510.36</b>	<b>219.30</b>	<b>57.03%</b>	<b>7,484.88</b>	<b>3,016.79</b>	<b>59.69%</b>	<b>3,380.43</b>	<b>1,490.50</b>	<b>55.91%</b>

报告期内，通宇航空主营业务收入来自航空零配件（俗称装机零配件）、工装类（非装机类辅助类装机工具）两类产品的销售收入，两类产品合计占主营业务收入的比例分别为 100.00%、99.95% 和 100.00%，其中航空零配件产品销售收入占比分别为 57.98%、74.94% 和 100.00%，为通宇航空营业收入的主要组成部分。

## 1、收入变动原因

通宇航空 2019 年度销售收入大幅增加主要系航空金属零配件产品的放量所致。通宇航空 2020 年度 1-2 月销售收入仅为 510.36 万元，主要原因系：一方面是受到新冠疫情影响，客户验收进度同比相对滞后；另一方面，根据通宇航空所处行业惯例，其产品验收及合同签订大多集中在第四季度，导致收入确认一般集中于第四季度。

### (1) 航空零配件类产品收入变动分析

2019 年度，通宇航空航空零配件类产品实现营业收入 5,603.97 万元，较 2018 年度增加 3,644.19 万元，增长 185.95%，主要原因系：1) 近年来，我国军用飞机更新需求快速提升，民用客机国际转包业务量不断增长，目前整机上游订单充足；2) 国家军民融合政策背景下，成飞集团近年来持续扩大外部供应商配套比例，带来通宇航空产品规模的快速提升；3) 通宇航空自 2016 年开始航空零配件的试产，并于 2016 年末成为成飞集团的航空零配件加工生产的供应商，通宇航空 85% 以上的销售来源于该客户，自 2018 年交货质量与进度得到了客户的充分认可后，通宇航空开始持续购置设备扩大产能，认证及交付产品的数量及品种实现双升。

### (2) 工装类产品收入变动分析

通宇航空工装类产品主要为模具、夹具和型具等飞机制造辅助类工具。在受我国国防事业和民航领域的迅速发展影响，我国军用飞机更新需求快速提升，航空工装类产品业务亦相应受益。通宇航空与下游成飞集团合作稳定，成飞集团 2019 年新研飞机所需配套的工装产品毛利率较高，得益于产品结构的变化，通宇航空 2019 年在销量保持稳定的情况下，销售收入得到一定幅度增加。2020 年 1-2 月工装产品收入为零，主要系由于行业季节性特点，该期间内未发生工装产品验收事项。

## 2、成本变动的原因

### (1) 航空零配件类产品成本变动分析

通宇航空航空零配件产品成本大幅增加主要系随收入同步增加所致。

## (2) 工装类产品成本变动分析

通宇航空工装类收入小幅增加，而对应成本下降的主要系 2019 年结算的工装类产品毛利率提升所致，毛利率提升原因详见本问题回复之“（七）分类别收入、成本及毛利率变动情况”之“3、毛利率变动原因”。

## (3) 营业成本生产要素构成维度进行成本变动分析

单位：万元

项目	2020 年 1-2 月		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	-	-	130.98	4.34%	64.30	4.31%
直接人工	74.97	34.19%	1,138.23	37.73%	472.09	31.67%
制造费用	144.33	65.81%	1,747.58	57.93%	954.11	64.01%
其中：外协成本	51.66	23.56%	161.18	5.34%	129.25	8.67%
合计	<b>219.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,016.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,490.50</b>	<b>100.00%</b>

通宇航空业务主要采用来料加工模式，只有少部分工装产品涉及到自购原材料。产品成本构成主要为生产人员工资及制造费用。直接人工金额主要受生产人员数量、工资标准、生产工时（由于公司生产人员工资与加工工时挂钩）影响。制造费用包括固定成本、变动成本两类，固定资产折旧、厂房租赁费用均按直接法摊销，为固定成本；辅料（刀具、导轨油、切屑液等）、水电费、外协加工费等随产量的增长而变动，为变动成本。

通宇航空 2019 年营业成本比上一年度增加 1,526.29 万元。直接材料 2019 年比 2018 年增长 66.68 万元，主要系 2019 年验收的自备料类工装产品大幅增加所致。直接人工费用 2019 年比 2018 年增加 666.14 万元，且成本占比提高 6.06 个百分点，主要系航空金属零配件产品订单大幅增加，导致相关员工数量及日均工作时间提升所致。制造费用 2019 年比 2018 年增长 793.47 万元，主要系通宇航空生产规模扩大，导致通宇航空生产设备数量、自购辅料数量及外协加工费对应增加所致。2019 年通宇航空规模效应凸显，其制造费用占比较 2018 年下降 6.08 个百分点。

## 3、毛利率变动原因

### (1) 报告期内，通宇航空毛利率情况

单位：万元

项目	2020年1-2月	2019年度	2018年度
营业收入	510.36	7,493.68	3,386.71
其中：主营业务收入	510.36	7,484.88	3,380.43
营业成本	219.30	3,016.79	1,490.50
其中：主营业务成本	219.30	3,016.79	1,490.50
综合毛利率	57.03%	59.74%	55.99%
其中：主营业务毛利率	57.03%	59.69%	55.91%

报告期内，通宇航空综合毛利率分别为 55.99%、59.74% 和 57.03%，主营业务（航空零配件及工装类产品业务）毛利率较高，主要原因系：1）由于通宇航空业务主要为来料加工模式，加工产品所需的铝合金、钛合金及不锈钢等原材料虽然价值较高但通常均由客户提供，未列入生产成本；2）基于对航空零部件制造企业高技术、高质量、高标准要求以及高风险承受能力，目前进入该领域的制造企业较少，相对应的行业毛利率整体处于较高水平。

通宇航空的产品主要为定制化产品且品种繁多，不同产品因加工材料、加工难度、具体机型、订单规模等的差异以及客户对于其品质、性能要求的不同，毛利率存在一定差异。通宇航空综合毛利率的提升主要受益于产品结构调整及营业收入增长综合影响所致。

最近两年一期毛利率较为稳定，主要原因如下：1）通宇航空产品业务及定价机制相对稳定，因此不会引起通宇航空军品业务报告期内毛利率产生较大波动；2）2018 年通宇航空规模相对较小，对于高端设备机加工行业来说，折旧、房租、摊销等固定成本占比较高，因为单位固定成本相对较高，对 2018 年毛利率存在一定影响；3）2019 年通宇航空新增了毛利率相对较低的系统小件等产品，随着与成飞集团合作的深入，通宇航空的业务发展需要承接附加值相对较低的产品以增强成飞集团的粘性。上述综合影响导致 2019 年毛利率提升不明显。

2020 年 1-2 月毛利率下降，主要系期间内验收结算的存货低附加值产品占比较高所致，后期随着高附加值产品的收入确认，整体毛利率水平将恢复应有水平。

(2) 报告期内，通宇航空分产品类别的主营业务收入结构及各产品毛利率情况

单位：万元

产品 大类	产品细类	2020年1-2月		2019年度		2018年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
航空零配 件	金属材料类	100.00%	57.03%	74.89%	58.21%	57.98%	61.56%
	3D打印类	-	-	0.05%	53.60%	-	-
	工装产品	-	-	25.06%	64.11%	42.02%	48.10%
	合计	100.00%	57.03%	100.00%	59.69%	100.00%	55.91%

通宇航空2019年度主营业务毛利率较2018年的55.91%增加3.78个百分点，主要原因系：1) 下游客户工装产品需求与其新研飞机配套要求高度相关，成飞集团2019年新研飞机对其配套的工装产品的加工难度及性能要求更高，例如通宇航空2019年复合材料模具产品毛利率远高于2018年普通材料模具毛利率，故通宇航空2019年工装产品毛利率较2018年大幅提高；2) 通宇航空生产管理逐渐熟练、精细化，工装产品体现尤为明显。

通宇航空2020年1-2月主营业务毛利率较2019年下降2.66个百分点，主要系2020年1-2月航空金属零配件产品品类结构发生变化所致。

#### 4、通宇航空综合毛利率与同行业可比上市公司的比较分析

由于通宇航空同行业可比上市公司中对外披露财务信息公司较少，且披露信息有限，根据业务产品类型，选取了以下4家同行业可比上市公司对比分析毛利率情况：

证券简称	2019年度销售毛利率(%)	2018年销售毛利率(%)
成都德坤(注1)	54.98	63.25
安德科技(注2)	63.76	55.33
成都航飞(注3)	65.29	76.79
爱乐达(注4)	67.27	63.49
行业平均值	62.83	64.72
通宇航空	59.74	55.99

注1：成都德坤系利君股份(002651.SZ)全资子公司，其上述数据取自利君股份定期报告航空零部件及工装设计制造业务对应数据；

注 2：安德科技系华伍股份（300095.SZ）全资子公司，其上述数据取自华伍股份定期报告航空设备零部件业务对应数据，其主要业务为航空发动机零部件、航空工装、模具的研发；

注 3：成都航飞系通达股份（002560.SZ）全资子公司，其上述数据取自通达股份定期报告机械制造加工业务对应数据，其主要业务为机械设备、医疗器械、飞机零部件等；

注 4：爱乐达（300696.SZ）系独立上市公司，其上述数据取自爱乐达定期报告数据，其主要从事航空零部件的数控精密加工、特种工艺处理和部组件装配；

注 5：2020 年 1-2 月通宇航空已结算业务较少，加之上述可比公司亦未公开披露对应期间毛利率数据，比较不具可行性。

数据来源：Wind 资讯

整体来看，通宇航空综合毛利率与同行业上市公司平均水平差异不大，但不同企业间毛利率的差异原因可能包括：（1）由于产品型号的差异及“非标准化”特征，毛利率会受到当季结算的产品结构差异影响，该情况不存在规律性；（2）生产管控水平、加工技术、生产工艺、熟练度不同，其单位产品成本体现不同，爱乐达作为航空零部件行业龙头及独立上市公司，其存在该类优势；（3）由于加工材料钛金、铝金等材料的昂贵，良品率控制水平的不同，其毛利率水平亦不同；（4）供应商承接加工订单时，超出产能或不具备加工能力的订单承接量越多，外协成本越高，毛利率水平就越低；（5）该行业加工流程使用的是自动化机械加工，在产能利用充分的情况下，具备规模效应，因此规模的差异亦会导致毛利率差异。

上表列式的可比公司中，经查看公开资料，从业务结构、生产加工水平、管控水平及规模等多方面考虑，爱乐达优于通宇航空，其亦是航空零部件行业龙头企业。仅从规模方面考虑，安德科技、成都德坤优于通宇航空。

通宇航空 2018 年公司综合毛利率大幅低于行业平均水平的主要原因是通宇航空于 2018 年产销两端还未完全释放，相对于同行业可比企业，在规模上体现为弱势。

通宇航空 2019 年毛利率由 2018 年的 55.99% 上升至 59.74%，与行业平均水平差异较 2018 年缩小，略低于行业平均水平，主要是因为通宇航空 2019 年销售收入得到大幅提升，进而 2019 年产能利用率得到提升。通宇航空毛利率水平仅明显低于行业龙头地位的爱乐达及业务结构差异较大的成都航飞，与安德科技及成都德坤差异不大。

综上，报告期内，通宇航空毛利率水平与同行业可比上市公司不存在重大差异，通宇航空毛利率稳定在 56%-59% 的较高水平，亦具备合理性。

## 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

1、通宇航空 2019 年度销售收入大幅增加主要系航空金属零配件产品品类及数量双双放量所致。通宇航空 2020 年度 1-2 月销售收入仅为 510.36 万元，主要原因一方面是受到新冠疫情影响，客户验收进度同比相对滞后；另一方面，受行业季节性特点影响，第一季度下游客户验收结算规模处于较低水平。

2、通宇航空 2019 年营业成本大幅增加，主要受收入大幅增长所致。其中，耗用的钢铝材料 2019 年比 2018 年增长 66.68 万元；由于航空金属零配件产品订单大幅增加，相关生产员工数量及日均工作时间提升，直接人工费用 2019 年较 2018 年增加 666.14 万元；制造费用 2019 年比 2018 年增长 793.47 万元，主要系通宇航空生产规模扩大，导致通宇航空生产设备数量、耗用辅料数量（刀具、切削液及导轨油）及外协加工费对应增加所致。

3、由于通宇航空加工模式系来料加工模式、航空零部件制造企业高技术、高质量、高标准要求以及高风险承受能力及军工资质壁垒等原因，通宇航空所处细分行业毛利率较高。结合同行业可比上市公司毛利率比较分析，报告期内通宇航空综合毛利率变动合理，符合行业特征。

4、报告期内，通宇航空毛利率水平较为稳定，水平维持在 56%-59%，主要系通宇航空与下游军工客户稳定的议价机制、规模效应、产品结构变化综合影响所致。

问题 15. 报告书显示，通宇航空已授权专利 11 项，均系 2018 年 11 月 19 日申请。通宇航空在资产基础法下无形资产评估价值为 5,296.97 万元，增值 5,290.49 万元，增值率 81,643.36%。此外，前期交易在上市公司合并资产负债表中形成了 16,004.49 万元的商誉，本次收购少数股权不会形成新的商誉。

(1) 请结合本次交易无形资产评估情况，补充披露前次交易是否存在未辨识的可辨认资产。

(2) 请结合通宇航空在主要产品及服务中的专利应用情况，补充披露通宇

航空技术竞争力并说明 2019 年未取得专利技术的原因，或者专利申请的进度及未来可能获取的时点（如有）。

（3）补充披露资产基础法下无形资产评估增值的评估方法、主要评估参数选取依据及合理性，账面未反映的专利技术和商标资产的具体评估价值、评估过程及合理性。

（4）对比说明分期收购与一次收购通宇航空 100%股权产生商誉的差异情况及相关会计处理的差异，是否存在通过改变交易方式调节商誉的情形。

请独立财务顾问对上述事项、会计师对事项（1）和（4）、评估师对事项（1）和（3）进行核查并发表明确意见。

回复情况如下：

一、请结合本次交易无形资产评估情况，补充披露前次交易是否存在未辨识的可辨认资产。

#### 【公司回复】

本次评估范围内的无形资产为通宇航空账面未反映的 11 项已授权实用新型专利，该等专利技术的申请时间为 2018 年 11 月，专利授权时间为 2019 年 7 月-2019 年 9 月。前次交易评估基准日为 2018 年 12 月 31 日，由于基准日时该等专利申请尚未获得授权，出于谨慎考虑，前次评估未将尚在申请中的专利纳入评估范围，故前次交易不存在未辨识的可辨认净资产。

#### 【会计师回复】

经核查，会计师认为，公司对“前次评估未将尚在申请中的专利纳入评估范围”的说明与实际情况一致。

四、对比说明分期收购与一次收购通宇航空 100%股权产生商誉的差异情况及相关会计处理的差异，是否存在通过改变交易方式调节商誉的情形。

【公司回复】

(一) 会计处理方面的差异比较情况

会计处理	实际情况	前次收购 100% (假设)
前次收购 51% 控股权会计处理	合并成本 18,870 万元与购买日 (2019 年 3 月 31 日) 标的资产可辨认净资产公允价值 2,865.51 万元之差, 确认商誉 16,004.49 万元。	前次收购与本次收购合并处理: 在前次收购购买日 (2019 年 3 月 31 日) 视同收购通宇航空 100% 股权, 两次交易合并成本 4.337 亿元与购买日 (2019 年 3 月 31 日) 可辨认净资产公允价值 5,618.65 万元之差, 确认商誉 37,751.35 万元。
本次收购 49% 少数股权会计处理	因本次收购少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有的通宇航空自购买日 (2019 年 3 月 31 日) 开始持续计算的可辨认净资产份额之间的差额, 调整上市公司资本公积。即本次收购合并成本 24,500 万元与购买日 (为便于对比, 假设 2019 年 3 月 31 日) 标的资产可辨认净资产份额 2,753.14 万元之差 21,746.86 万元冲减资本公积。	

假设两次收购按照一揽子交易测算, 则相较两次收购互不相关的实际情况, 本次收购完成后上市公司备考合并利润表不存在差异, 备考合并资产负债表中总资产、净资产将分别增加 21,746.86 万元 (系商誉增加所致), 具体分析如下:

单位: 万元

2019 年末财务数据 (单位: 万元)	本次收购前	本次收购后 (不构成一揽子交易的备考数)	本次收购后 (构成一揽子交易的假设数)	差异
总资产	175,222.96	175,222.96	192,490.95	21,746.86
总负债	61,577.04	66,477.04	66,477.04	-
归母净资产	108,871.60	107,791.52	125,059.51	21,746.86
净资产	113,645.92	108,745.92	126,013.91	21,746.86
资产负债率	64.86%	37.94%	34.54%	-4.19%

由于前次收购系购买通宇航空 51% 股权, 在购买日 (2019 年 3 月 31 日) 上市公司已将通宇航空纳入合并报表核算, 是否认定为一揽子交易均不影响除商誉和资本公积之外的其他合并报表项目。两种情形下上市公司合并报表资产负债率相差-4.19%, 总体影响较小, 亦未增加上市公司收购后的负担, 亦不存在利用

会计政策粉饰财务报表等其他目的。

## **(二) 是否存在通过改变交易方式调节商誉的情形**

公司不存在刻意通过改变交易方式调节商誉的情形，具体原因如下：

### **1、前次交易仅收购 51%获取控股权，可降低对应投资风险**

2019年3月，前次收购51%股权时，通宇航空2018年经审计的收入及净利润分别仅为3,386.71万元及1,132.71万元，且考虑到通宇航空当年内控环境相对较弱、业务拓展存在不确定性及信息不对称等因素。公司出于稳健起见，兼顾投资风险，保障平稳过渡并对经营业绩的实现、整合风险、战略发展、协同效应进行深入考虑。在保证实现控股、合并财务报表之主要目的的同时，上市公司前次收购51%股权，仅出于战略考虑约定了拟后续视收购后通宇航空业绩实现情况、相关协议履行情况等再行决定是否与交易对方协商进一步收购剩余股权。

### **2、前次收购时，综合公司非公开发行事项、现金状况及股价等因素，亦考虑降低收购规模**

前次收购时，公司正在执行非公开发行股份募集资金用于扩大公司主营业务产能及研发项目等事项，该事项于2019年7月才落地，且实际募集资金净额25,992万元远少于原定拟投入的募集资金金额49,044.56万元，因此当时操作发行股份购买资产不具可行性。同时，公司2018年年底货币资金金额为8,415.35万元，考虑日常运营及相关项目资金投入情况，资金状况并不宽裕。如通过现金收购通宇航空100%股权，在去年多个拟募投项目推进情况下，公司通过较大杠杆债权融资收购通宇航空100%股权风险较大，且资金筹措上存在较大难度。另外，公司与通宇航空交易对方洽谈前次收购事项阶段，二级市场走势一般，公司平均股价处于近几年相对低点，即使考虑使用股份或股份加现金收购通宇航空100%股权，在实际控制人持有比例较低情况下操作亦不具可行性。

综上，即使不考虑上述“1、前次交易仅收购51%获取控股权，可降低对应投资风险”相关情况，不管是通过股份或者现金方式收购通宇航空100%股权可行性较差，且不利于上市公司拓展主营业务及上市公司全体股东利益。

### 3、考虑到可控性及经济性，公司没有必要在前次收购时即筹划通过改变交易方式调节商誉去进行收购

前次收购实际收购时间为 2019 年 3 月 31 日，本次收购少数股权进展至目前，已间隔接近 15 个月。假设本次收购落地，时间间隔预计至少超过 16 个月以上。结合公司本次收购阶段二级市场股价走势情况，通宇航空所处行业及自身发展情况，市场环境等情况均发生较大变化。公司自前次收购即筹划通过改变交易方式调节商誉去做交易，公司可控性及经济性均较差，没有必要去做该筹划。

### 4、本次收购时，通宇航空业务基本面及相关业务拓展符合公司战略预期

前次收购完成后，通宇航空经营情况良好、业绩符合预期，且通宇航空下游航空航天应用领域及 3D 打印业务等蓬勃发展、需求旺盛，为进一步增强上市公司在国内航空航天应用领域及 3D 打印业务的综合竞争力，实现主营业务的协同效应和业绩的快速增长，提高上市公司管理决策效率及应对多变市场的抗风险能力，上市公司本次拟收购通宇航空剩余股权，亦符合公司战略预期安排，结合前次收购来看，该次收购系一次独立、经济且风险相对前次较低的决策行动。

#### 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

（一）由于前次收购系购买通宇航空 51% 股权，在购买日（2019 年 3 月 31 日）上市公司已将通宇航空纳入合并报表核算，因此，是否认定为一揽子交易均不影响除商誉和资本公积之外的其他合并报表项目。两种情形下上市公司合并报表资产负债率相差-4.19%，总体影响较小，亦未增加上市公司收购后的负担；另外，亦不存在利用会计政策粉饰财务报表等其他目的。

（二）考虑到：1、前次交易仅收购 51% 获取控股权，可降低对应投资风险；2、前次收购时，综合公司非公开发行事项、现金状况及股价等因素，需降低收购规模；3、考虑到可控性及经济性，公司没有必要在前次收购时即筹划通过改变交易方式调节商誉去进行收购；4、本次收购时，通宇航空业务基本面及相关业务拓展符合公司前次收购时的战略预期。因此，公司不存在刻意通过改变交易方式调节商誉的情形。

问题 18. 报告书显示, 通宇航空 2020 年至 2022 年承诺净利润需扣除使用配套募集资金投资所产生的收益。此外, 通宇航空业绩承诺实现情况及盈利补偿期间届满的资产减值情况以合格审计机构出具的专项审核报告、减值测试报告为准。

(1) 请补充披露未来是否能够将通宇航空现有 3D 打印业务和本次募投项目建设产生的效益进行有效区分, 是否存在相关收益混合导致业绩承诺实现情况计算不准确的可能性。

(2) 请补充披露将来审计机构出具的专项审核报告及减值测试报告是否需本次交易各方同意或认可, 相关合同是否就审计意见类型进行明确约定等。

请独立财务顾问对上述事项、会计师对事项(1)进行核查并发表明确意见。

回复情况如下:

#### 【公司回复】

一、请补充披露未来是否能够将通宇航空现有 3D 打印业务和本次募投项目建设产生的效益进行有效区分, 是否存在相关收益混合导致业绩承诺实现情况计算不准确的可能性。

上市公司拟募集配套资金不超过 19,600 万元, 其中 9,000 万元用于上市公司补充流动资金, 占配套募集资金的 45.92%, 6,400 万元用于支付本次交易的现金对价、税费和中介费用, 4,200 万元用于通宇航空子公司成都通鑫旺航空设备制造有限公司的 3D 打印(激光)生产线建设项目。

上市公司为能够将通宇航空现有 3D 打印业务和本次募投项目建设产生的效益进行有效区分, 且拟不存在相关收益混合导致业务承诺实现情况计算不准确的可能性, 将通过采取以下措施:

(一) 上述募配募集资金到位后, 光韵达将严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关规定, 将本次发行的募集资金存放于董事会决定的专项账户。光韵达将根据项目进度逐步投入募集资金, 同时, 光韵达将严格按照计划的募集资金投向使用募集资金, 并及时履行董事会和股东大会审批程序和信息披露义务。

(二) 通宇航空单独设立募投项目子公司通鑫旺方便有效与现有业务做会计

核算区分。确保相关产能及资产与母公司通宇航空保持相对独立，并对募投项目相关的固定资产、存货、应收应付款项等项目进行精细化管理，项目投产后，划分募投项目的生产人员，以确保募投项目的收入、成本、费用可以独立于通宇航空原有产能进行核算。具体措施如下：

1、通宇航空从募投项目投资开始，委派专人负责实施，单独核算成本、费用。此外，将在原有业务销售台账的基础上设立新项目销售台账，核算项目实现的收入情况，并结转相应成本；建立单独台账归集本次募投项目支出，对新增产能的成本费用进行独立核算。

2、在通宇航空业绩承诺期 2020 年至 2022 年，如发生由新项目生产的航空零配件等产品对原业务（母公司通宇航空）进行销售时（即除新项目对外销售及形成库存的部分），按对外公允价格进行销售并以此核算损益。

（三）本次募集资金到位前，针对本次募投项目投入的资金由光韵达专项投入，并存放在专项账户（非募集资金专项账户）进行单独核算。如通宇航空有资金投入，也存入该账户核算，并在计算原业绩承诺时，考虑通宇航空自有资金投入部分的资金占用费，费率按照银行当期存款基准利率计算。

（四）为对本次募集资金使用带来的效益与通宇航空原业务效益进行有效区分，业绩承诺期每个会计年度，上市公司将聘请会计师对本次募集资金的存放与使用情况进行审计。会计师将按照中国注册会计师审计准则的规定执行审计工作，通过核查收入、成本、应收、应付等专项账户的设立与会计记录，验证其核算准确、及时、完整等程序，对本次募投项目及此次资产重组的利润承诺及实现情况进行核查，查验本次发行的募集资金是否按照既定的用途使用，并对业绩承诺实现情况出具专项审核意见。

## 【会计师回复】

经核查，会计师认为：

通宇航空已设立全资子公司开展所有募集资金投资项目建设工作并负责项目建成后的运营，能够独立核算项目资产、收入、成本和费用，因此可实现募投项目收益与承诺业绩的区分，不存在相关收益混合导致业绩承诺实现情况计算不准确的可能性。

（以下无正文）

（此页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于对深圳光韵达光电科技股份有限公司的重组问询函的回复》盖章页）

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 7 月 28 日