

国泰君安证券股份有限公司
关于成都纵横自动化技术股份有限公司
2021 年度持续督导跟踪报告

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”）作为成都纵横自动化技术股份有限公司（以下简称“纵横股份”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，负责纵横股份上市后的持续督导工作，并出具本持续督导跟踪报告。

一、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

（一）发现的问题

2021 年度，公司实现营业收入 25,034.11 万元，同比下降 7.90%；实现归属于上市公司股东的净利润-2,293.28 万元，同比下降 155.96%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-3,620.83 万元，同比下降 210.47%。

2021 年度，受销售季节性、政策周期性以及疫情反复的不利影响，虽然公司全年实现订单总额同比增加，但部分项目签约延迟、交付延迟，使得公司营业收入下降。同时，公司在 2021 年度加强产品研发投入及新产品储备、加大市场拓展力度、强化人才队伍建设，期间费用同比增长较快，以及部分产品毛利率下滑，均对利润造成不利影响。本年度亏损的主要原因如下：

1、营业收入下降

（1）新冠疫情的反复对公司业务拓展产生了不利影响。公司产品销售存在显著的季节性特征，下半年订单占比较高。2021 年三季度以来，公司在市场拓展、订单获取等方面相比上半年取得明显积极改善，安防、海外等领域订单增长明显，全年公司实现的订单总额同比增长 33.39%，其中：国内订单增长 19.24%、海外订单增长 195.47%。但疫情反复特别是四季度疫情形势严峻导致部分项目签约延迟、交付延迟，使得公司营业收入下降。

(2) 公司核心产品垂直起降固定翼工业无人机发展起步相对较晚，产品结构及市场规模有限，市场增长具有一定不确定性。公司下游行业测绘与地理信息领域占公司业务比例超过 50%，2021 年度该领域相关重大项目受政策规划影响较大。2021 年是“十四五”规划开局之年，受疫情及外部环境等因素的影响，“十四五”期间相关无人机重大项目尚处于规划论证阶段。公司 2021 年度测绘与地理信息领域的订单总额与 2020 年度基本持平，但由于部分项目延迟、期末订单增加，导致该领域营业收入减少，对公司全年营业收入造成不利影响。

2、毛利率下滑

公司根据市场情况，2021 年对部分产品采取了特定时段的促销政策，加之大型集成、服务项目所需外采集成设备及外采服务增加，导致毛利率下滑，对利润造成不利影响。

3、期间费用增加

工业无人机产业当前相对处于行业早期阶段，行业成长空间大，产业链条长，为抢抓行业发展战略机遇，公司实施产品“智能化、平台化、工具化”战略，持续构建技术、产品、市场等领域的竞争力，为后续发展奠定坚实基础。2021 年，公司加强产品研发投入及新产品储备、加大市场拓展力度、强化人才队伍建设，期间费用同比增长较快。

基于上述原因，公司 2021 年研发费用、管理费用、销售费用累计支出 14,803.79 万元，同比增加 3,557.24 万元，增幅 31.63%。

(二) 保荐机构核查情况

保荐机构于 2022 年 3 月 7 日收到上海证券交易所科创板公司管理部出具的《关于对成都纵横自动化技术股份有限公司 2021 年年度报告持续督导事项的监管工作函》（上证科创公函【2021】0083 号，以下简称“《监管工作函》”），要求保荐机构根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 3.2.15 条的规定，切实做好纵横股份 2021 年年度报告的持续督导工作。

结合上述《监管工作函》要求，保荐机构对相关事项核查情况如下：

1、关注公司是否存在触及财务类退市指标中营业收入扣除的情形

单位：万元

项目	2021 年度	具体扣除情况	2020 年度	具体扣除情况
营业收入金额	25,034.11		27,180.88	
营业收入扣除项目合计金额	1,270.63	销售废料；委托开发业务；半成品及复合材料收入	374.40	销售废料；委托开发业务；场地租赁业务
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	5.08%		1.38%	
一、与主营业务无关的业务收入				
正常经营之外的其他业务收入，如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入	322.01	销售废料	108.74	销售废料；场地租赁业务
不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外	-		-	
本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入	-		-	
与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入	-		-	
同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入	-		-	
未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入	948.62	委托开发业务；半成品及复合材料销售收入	265.66	委托开发业务
小计	1,270.63		374.40	
二、不具备商业实质的收入	0.00		0.00	
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入	0.00		0.00	

项目	2021 年度	具体扣除情况	2020 年度	具体扣除情况
营业收入扣除后金额	23,763.48		26,806.48	

注：公司营业收入主要包括无人机系统销售、无人机服务、配件销售、飞控系统销售等业务收入，不存在与主营业务无关的业务收入或不具备商业实质的收入。

公司营业收入扣除情况符合《科创板上市公司自律监管指南第 9 号——财务类退市指标：营业收入扣除》（上证函〔2022〕4 号）的规定，如实反映了公司 2021 年度营业收入扣除情况。公司不存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条第（一）项规定的“最近一个会计年度经审计的扣除非经常性损益之前或者之后的净利润为负值且营业收入低于 1 亿元”的将被实施退市风险警示的情形。

2、关注公司经营活动现金流及存货的变化情况

（1）经营活动现金流量情况

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-8,353.04 万元，较上年同期减少 6,137.43 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动比例
销售商品、提供劳务收到的现金	23,306.33	25,852.34	-2,546.01	-9.85%
收到的税费返还	524.12	661.47	-137.35	-20.76%
收到其他与经营活动有关的现金	4,139.59	4,383.97	-244.38	-5.57%
经营活动现金流入小计	27,970.04	30,897.78	-2,927.74	-9.48%
购买商品、接受劳务支付的现金	17,710.90	16,224.20	1,486.69	9.16%
支付给职工及为职工支付的现金	8,908.95	6,673.32	2,235.64	33.50%
支付的各项税费	2,068.71	2,244.54	-175.83	-7.83%
支付其他与经营活动有关的现金	7,634.52	7,971.33	-336.81	-4.23%
经营活动现金流出小计	36,323.09	33,113.39	3,209.69	9.69%
经营活动产生的现金流量净额	-8,353.04	-2,215.61	-6,137.44	不适用

公司 2021 年度经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少 6,137.44 万元，主要原因如下：

1) 2021 年度公司受疫情、所处行业阶段等外部因素影响，销售收入有所下降，销售商品、提供劳务收到的现金较上年减少 2,546.01 万元；

2) 因公司全年订单量有所上升, 当期采购及期末存货储备有所增加, 购买商品、接受劳务支付的现金相应增加 1,486.69 万元;

3) 为加强巡检、安防监控、应急等行业的开拓及培育力度, 公司扩充了销售及研发人员队伍, 支付给职工及为职工支付的现金相应增加 2,235.64 万元。

公司经营活动产生的现金流量同比减少与实际经营情况相符, 未对公司经营造成重大不利影响。

(2) 存货储备变动情况

2021 年 12 月 31 日, 公司存货账面价值情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	变动金额	变动比例
原材料	4,359.68	3,754.83	604.86	16.11%
在产品	656.17	483.62	172.54	35.68%
库存商品	1,559.96	1,442.55	117.41	8.14%
发出商品	326.09	351.39	-25.30	-7.20%
委托加工物资	59.97	1.79	58.18	3,250.28%
合同履约成本	228.24	73.24	155.01	211.65%
合计	7,190.12	6,107.42	1,082.70	17.73%

公司 2021 年末存货账面价值较上年末有所增长, 主要系因公司基于期末的在手订单情况, 原材料储备及在产品金额相应较高。截至 2021 年底, 公司已签约、待交付执行的订单总额约 9,000.00 万元; 合同履约成本主要系相关服务项目尚未结算计入存货中。

公司 2021 年末存货变化符合公司实际经营情况, 具有合理性。

3、关注公司费用的确认和计量

(1) 销售费用

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动率
职工薪酬	2,878.89	2,104.70	774.20	36.78%
商品维修费	929.59	875.40	54.19	6.19%

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动率
差旅费	858.05	631.40	226.65	35.90%
折旧摊销费	641.34	435.42	205.92	47.29%
广告及业务宣传费	349.61	200.87	148.75	74.05%
服务费	262.89	85.12	177.77	208.84%
业务招待费	259.22	250.07	9.14	3.66%
办公费	218.30	165.93	52.37	31.56%
投标费用	131.67	120.47	11.19	9.29%
其他	536.27	383.46	152.80	39.85%
合计	7,065.84	5,252.85	1,812.99	34.51%

公司 2021 年发生销售费用 7,065.84 万元，较上年增长 34.51%，主要系为加快公司在安防、海外、能源等新市场开发进程，公司加强新市场投入，在渠道建设、战略合作伙伴构建、市场走访、售前演示、方案完善、售后服务团队建设等方面均有效投入，职工薪酬、差旅费、折旧摊销费（主要是自用无人机）、中介介绍服务费、广告及业务宣传费等均有所增加。

（2）管理费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动率
职工薪酬	2,087.06	1,464.91	622.15	42.47%
机构服务费	537.35	352.41	184.94	52.48%
房租物管及水电	433.88	289.82	144.07	49.71%
折旧摊销费	312.21	325.98	-13.77	-4.22%
办公及差旅费	178.58	199.23	-20.65	-10.37%
业务招待费	123.18	82.61	40.56	49.10%
信息系统服务费	92.03	1.24	90.79	7,303.75%
车辆及交通费	78.75	55.51	23.24	41.87%
其他	288.92	432.58	-143.66	-33.21%
合计	4,131.96	3,204.28	927.67	28.95%

公司 2021 年发生管理费用 4,131.96 万元，较上年增长 28.95%，主要系为提升公司管理水平，公司扩充管理人员队伍、新增管理用房面积、聘请外部机构完善流程建设，职工薪酬、房租物管费、机构服务等均有所增加。此外，公司

本年新增上市相关一次性中介机构费用以及不再享受上年同期疫情期间房租减免政策，也使管理费用有所增加。

（3）研发费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动率
职工薪酬	2,240.38	1,638.58	601.79	36.73%
研发材料	946.01	860.36	85.65	9.96%
折旧与摊销	205.33	70.92	134.41	189.53%
委外研发费	66.15	124.08	-57.93	-46.69%
其他	148.13	95.47	52.66	55.16%
合计	3,606.00	2,789.41	816.58	29.27%

公司 2021 年发生研发费用 3,606.00 万元，较上年增长 29.27%。2021 年公司完成了多型号无人机、纵横飞图、纵横鹰图地面站软件、配套地面指控站、新型载荷等新产品的开发和转产销售。在技术开发方面，公司在新的分布式飞控导航系统架构和指控软件架构、云管控系统、国产化器件替代等方面取得了重大进展。在其他重大研发项目方面，公司已顺利完成募投项目相关新产品的设计工作。由于研发任务增加，公司在研发人员与研发材料方面的投入明显加大。

综上所述，公司 2021 年度销售费用、管理费用及研发费用增长符合公司经营情况，具有合理性。

（三）整改情况

公司 2021 年度未实现盈利，业绩相比 2020 年度由盈转亏。目前，新型冠状病毒疫情仍在全球蔓延，世界经济不确定性增加，国际贸易环境日益复杂，综合考虑行业所处阶段、外部环境及市场情况，公司未来经营业绩仍存在一定不确定性；2022 年度，若公司在无人机市场拓展方面不能取得积极进展，同时经营费用持续增加，公司全年可能仍面临业绩下滑或亏损的风险。

保荐机构督促纵横股份结合目前行业所处阶段、外部环境及市场情况积极采取应对措施，在 2022 年度持续加强市场营销渠道建设和业务拓展，聚焦核心产品开发，优化内部管理，积极推进募投项目建设，努力化解潜在风险。

保荐机构督促公司做好相关信息披露工作，及时、充分地揭示相关风险，切实保护投资者利益；提请投资者特别关注上述事项引致的相关风险。

二、持续督导工作情况

序号	工作内容	持续督导情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划	保荐机构已建立健全并有效执行持续督导工作制度，并制定了相应的工作计划
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与公司签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案	保荐机构已与纵横股份签署了相关协议，明确了双方在持续督导期间的权利义务，并已报上海证券交易所备案
3	通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作	保荐机构通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式了解纵横股份业务经营情况，开展持续督导工作
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告	2021年度纵横股份在持续督导期间未发生按规定需保荐机构发表公开声明的违法违规事项
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等	2021年度纵横股份在持续督导期间未发生违法违规、违背承诺等事项
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺	在持续督导期间，保荐机构督导纵横股份及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等	在持续督导期间，保荐机构督导纵横股份建立健全公司治理制度并严格执行
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等	保荐机构对纵横股份的内控制度设计、实施和有效性进行了核查，纵横股份内控制度符合相关法律法规的要求并得到有效执行，能够保证公司的规范运行

序号	工作内容	持续督导情况
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度, 审阅信息披露文件及其他相关文件, 并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏	保荐机构对纵横股份信息披露文件及其他相关文件进行审阅, 并督导纵横股份严格执行信息披露制度
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅, 对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充, 上市公司不予更正或补充的, 应及时向上海证券交易所报告; 对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的, 应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内, 完成对有关文件的审阅工作, 对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充, 上市公司不予更正或补充的, 应及时向上海证券交易所报告	保荐机构对纵横股份的信息披露文件进行了审阅, 不存在应及时向上海证券交易所报告的情况
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被所出具监管关注函的情况, 并督促其完善内部控制制度, 采取措施予以纠正	2021 年度持续督导期间, 纵横股份于 2021 年 9 月 7 日收到上海证券交易所《关于成都纵横自动化技术股份有限公司 2021 年半年度报告的信息披露监管问询函》(上证科创公函【2021】0083 号), 并于 2021 年 9 月 13 日公告了相关问询函回复。公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被所出具监管关注函的情况
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况, 上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的, 应及时向上海证券交易所报告	2021 年度督导期间纵横股份及其控股股东、间接控股股东不存在未履行承诺事项的情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道, 及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的, 保荐人应及时督促上市公司如实披露或予以澄清; 上市公司不予披露或澄清的, 应及时向上海证券交易所报告	经保荐机构核查, 2021 年度持续督导期间不存在应及时向上海证券交易所报告的情况

序号	工作内容	持续督导情况
14	发现以下情形之一的，应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告： （一）上市公司涉嫌违反《股票上市规则》等上海证券交易所相关业务规则；（二）中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）上市公司出现《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（四）上市公司不配合保荐人持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形	2021 年度，纵横股份归属于上市公司股东的净利润扣除非经常性损益前后的孰低值为-3,620.83 万元，出现《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十一条规定的情形。 保荐机构已及时向上海证券交易所报告，按照《监管工作函》的要求对相关事项进行核查、说明，并督促上市公司积极采取应对措施，及时、充分地揭示相关风险，切实保护投资者利益，具体见上文所述。
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查质量。保荐人对上市公司的定期现场检查每年不应少于一次，负责该项目的两名保荐代表人至少应有一人参加现场检查	保荐机构制定了对纵横股份的现场检查计划，明确了现场检查的工作要求，能够确保现场检查的工作质量，保荐机构的保荐代表人分别对纵横股份进行了现场检查
16	上市公司出现以下情形之一的，保荐人应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人及其关联人涉嫌资金占用；（三）可能存在重大违规担保；（四）控股股东、实际控制人及其关联人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（五）资金往来或者现金流存在重大异常；（六）上海证券交易所或者保荐人认为应当进行现场核查的其他事项。	2021 年度持续督导期间纵横股份未发生前述情况

三、重大风险事项

公司面临的主要风险因素如下：

（一）业绩大幅下滑或亏损的风险

报告期内，公司营业收入同比有所下降，加之管理、研发、销售等费用大幅增加，归属于母公司股东的净利润由盈转亏。2022 年，若公司在无人机市场拓展方面不能取得积极进展，同时经营费用持续增加，公司全年可能仍面临业绩下滑或亏损的风险。

（二）核心竞争力风险

1、技术和产品升级迭代风险

工业无人机行业属于技术密集型行业，随着下游客户对产品定制化、技术性能差异化的需求增加，公司技术储备及持续研发、差异化服务能力等同时面临更高的要求。如果公司在技术升级替代的过程中不能及时满足客户的需求，或行业内出现其他重大技术突破，则公司掌握的技术可能面临先进性不足而被替代的风险，并对公司发展造成较大不利影响。

2、研发及技术人才流失风险

研发技术人员的研发能力与技术水平是公司核心竞争力的关键因素。如果公司的人才培养、引进不能满足公司业务发展的需要，甚至发生核心技术人员流失的情形，则可能导致产品技术泄密、研究开发进程放缓或终止的风险，将对公司持续经营发展产生不利影响。

3、知识产权被侵害的风险

公司拥有的专利、商标等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。截至2021年12月31日，公司拥有已授权专利191项，已登记软件著作权66项。但由于市场竞争日趋激烈，侵犯公司知识产权的行为可能难以及时防范和制止。如果未来公司的知识产权不能得到充分保护，相关核心技术秘密泄露，并被竞争对手所获知并模仿，公司的业务发展和生产经营可能会受到不利影响。另外，也不排除行业内的其他参与者指控公司侵犯其专利、商标或其他知识产权，知识产权纠纷可能对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

（三）经营风险

1、业务规模较小的风险

公司主营业务为工业无人机相关产品的研发、生产、销售及服务，与行业内国际知名企业相比，公司业务规模仍然较小。面对市场的快速增长，公司全国快速拓展的模式和手段单一，仅靠自身积累难以实现多应用领域的深度布局，在业务竞争中公司处于相对弱势，可能面临市场拓展不利进而影响公司发展速度及盈利能力的风险。

2、市场竞争加剧的风险

目前我国工业无人机行业处于快速成长期，行业内存在大小规模不等的众多企业，普遍规模偏小，随着行业的快速发展，如果公司不能正确判断和把握市场动态及行业发展趋势，不能根据客户需求及时开展技术创新，市场竞争的加剧可能导致公司市场份额或产品售价下降，将对公司业绩造成不利影响。

3、季节性波动风险

公司终端用户中的国有企业、政府机构、事业单位、高等院校等类型客户一般在上半年制定采购计划，审批通过后进行招标和项目实施，并在年底集中交付和验收。基于此类特征，公司的销售收入呈现季节性波动特征，公司产品和服务的销售收入集中在下半年尤其是第四季度实现，下半年收入高于上半年。

（四）财务风险

1、产品毛利率发生变化的风险

报告期内，公司产品毛利率为 43.10%。2021 年公司根据市场情况，对部分产品采取了特定时段的促销政策，加之大型集成、服务项目所需外采集成设备及外采服务增加，导致报告期内毛利率下滑。未来，若公司未能持续保持技术领先，不能持续推出系列创新产品，导致优质客户流失，将会对公司毛利率水平产生不利影响。

2、税收优惠政策发生变化的风险

公司及子公司大鹏无人机系经认定的高新技术企业，有效期为三年，报告期内企业受 15% 的优惠税率；公司子公司智能设备、四川纵横按照《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财政部、海关总署、国家税务总局联合印发）的规定，按照 15% 的税率计缴企业所得税；公司子公司四川纵横、纵横融合、深圳纵横、浙江大鹏、纵横版图、内蒙古纵横、绵阳禹航、松映建筑按照《关于实施小微企业普惠性税收优惠减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，对小型微利企业应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴

纳企业所得税。如果公司及子公司未来不能满足相关税收优惠政策的认定条件，或者国家取消相关优惠政策，将对公司业绩造成不利影响。

（五）行业风险

近年来，随着无人机产业链及飞控与导航技术的成熟，工业无人机行业得到了快速发展，但由于行业整体发展历程较短，民用无人机行业相关法律法规、行业标准与管理体系仍在不断完善，空域精细化管理仍在持续推进。目前，无人机行业同时受工业和信息化部、国家空管委、中国民用航空局的监管。目前工业无人机行业属于国家鼓励发展的高技术产业和战略新兴产业，受到国家政策的大力支持，但若未来相关部门出台的法律法规、行业标准、产业政策等对公司产品及业务造成限制，则公司盈利能力及持续发展将受到不利影响。

（六）宏观环境风险

2021年新型冠状病毒继续在全球蔓延，世界经济不确定性增加，国际贸易环境日益复杂。一方面，公司部分原材料最终生产商为境外厂商，从采购成本与性价比考虑，公司对境外供应商存在一定依赖性。若未来全球公共卫生事件加剧，或贸易摩擦事件等不可预见因素导致原材料价格持续上涨甚至供应受限，且上游供应链国产化程度不及预期，公司生产经营将受到不利影响。目前全球新型冠状病毒疫情发展尚存在较多不确定性。另一方面，若我国当前的新型冠状病毒防疫成效不能保持或出现疫情反弹，则公司的采购、生产和销售等业务将会持续受到上述不利影响，对公司正常生产经营造成一定的风险。

四、重大违规事项

2021年度公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标变动原因及合理性

2021年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

主要会计数据	2021年度	2020年度	增减变动幅度 (%)
营业收入（元）	250,341,077.85	271,808,806.76	-7.90
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质	237,634,811.89	268,064,812.21	-11.35

的收入后的营业收入(元)			
归属于上市公司股东的净利润(元)	-22,932,799.94	40,978,240.39	-155.96
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	-36,208,336.70	32,777,253.04	-210.47
经营活动产生的现金流量净额(元)	-83,530,449.73	-22,156,071.34	不适用
主要会计数据	2021 年末	2020 年末	增减变动幅度 (%)
归属于上市公司股东的净资产(元)	695,243,187.21	291,332,011.97	138.64
总资产(元)	865,621,872.49	426,240,857.42	103.08
主要财务指标	2021 年度	2020 年度	增减变动幅度 (%)
基本每股收益(元/股)	-0.27	0.62	-143.55
稀释每股收益(元/股)	-0.27	0.62	-143.55
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-0.43	0.50	-186.00
加权平均净资产收益率(%)	-3.58	14.80	减少 18.38 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-5.65	11.84	减少 17.49 个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	17.35	10.26	增加 7.09 个百分点

上述主要会计数据和财务指标的变动原因如下：

(一) 2021 年度营业收入较上年同期减少 7.90%，受销售季节性、政策周期性以及疫情反复的不利影响，报告期虽然订单总额同比增加，但部分项目签约延迟、交付延迟，使得公司报告期内营业收入下降。

(二) 2021 年度净利润较上年下降，一方面是营业收入有所下降；另一方面，工业无人机行业处于快速发展前期，为在行业发展中占领先机，公司在报告期内持续加大研发投入、人才队伍建设和市场拓展，期间费用均有较大幅度增长，同时对部分产品在特定时段实施促销政策，综合导致利润下降。

(三) 2021 年度经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少 6,137.44 万元，主要系公司人员薪酬及其他付现费用增加、存货储备等导致经营活动现金流

出增幅较大且回款不及预期所致。

（四）2021 年度总资产较期初增加 103.08%，主要系报告期内公司完成首次公开发行股票募集资金所致。

综上所述，公司 2021 年度主要财务指标变动具备合理性。

六、核心竞争力变化情况

公司的核心竞争力主要体现在：

（一）强大的自主研发优势

公司具有深厚的技术研发积累，建立的工业无人机系统研发体系，具有多专业敏捷研发、工程化、产业化的系统实现能力，具有平台化、协同研发、快速响应市场、兼顾成本控制等优势；组建了一支高层次、专业化、结构合理的技术研发团队，建立了良好的鼓励创新和人才激励机制，为公司持续创新和发展提供保障。通过多年技术研发积累及产业化应用，公司在飞行器平台设计及制造、飞控与航电、一体化设计及集成等领域形成了核心技术优势，整体技术水平国内领先，部分产品和技术达到国际先进水平。在飞控与地面指控系统方面，公司是我国该领域为数不多的具备高端产品自主研发生产能力的工业无人机厂商。

在飞行器平台设计及制造方面，公司是少数能系统地运用飞行器专业设计体系的工业无人机企业之一，掌握了多种布局飞行器的设计方法；在飞行器总体设计、气动布局优化、动力匹配与优化、飞行力学与操稳控制、复合材料等领域都具有深厚的人才和技术积累。公司在工业无人机系统方面拥有大量的飞行器平台设计、制造及集成的数据及实践经验。公司积累了尾座式、倾转动力式、复合动力式等近 20 种型号的垂直起降固定翼飞行器平台，积累了大量设计经验、飞行测试数据、产品制造经验，目前公司的研发周期从 12 个月以上缩短到 6 个月以内，理论设计指标与实际测试结果的偏差值小于 10%。

（二）突出的产品优势

公司的产品谱系完善，截至目前，公司拥有八大系列垂直起降固定翼无人机飞行器平台以及多旋翼无人机系统、光电吊舱、激光雷达、航测相机、大气传感

器、航磁传感器等各类无人机任务载荷，高智能、高适应性和高可靠的一体化飞快与地面指控系统，以及图像、视频、点云等多元数据处理的应用软件以及无人机管控云平台，满足各类行业用户需求。产品最大起飞重量涵盖 6.8~105 千克，航时覆盖 1~10 小时，安全可靠、使用便利，广泛应用于测绘与地理信息、巡检、安防监控、应急、防务等领域，完善的产品谱系能够满足多样化的市场需求。通过各系列的无人机飞行器平台搭载多元化、深度集成的任务载荷，公司已具备面向多元化应用市场、为多层次行业客户提供综合产品和解决方案与服务的能力。

（三）显著的客户与品牌优势

公司多年来凭借优异的产品性能、可靠的产品质量、完善的技术服务积累了良好的市场口碑，市场影响力不断提升，客户资源优势日益凸显。公司与下游客户建立了稳固的合作关系，为国内上千家用户单位提供产品及服务，覆盖了国内测绘与地理信息、巡检、安防监控、应急、防务等领域众多知名企事业单位及科研院所。公司产品先后多次获得“地理信息科技进步二等奖”、“电力创新奖一等奖”以及“工业设计红点奖”、“CES 创新奖”等多个行业应用创新奖项。公司联合国内多家合作伙伴，推广无人机不断完善行业云应用解决方案以及国内外市场拓展。

（四）高效自主的生产制造能力优势

公司按 GB/T19001-2016 及 GJB 9001C-2017 质量管理体系标准要求，实施全面质量管理理念，将质量管理融入产品生命周期，并已通过相关质量管理体系认证。此外，公司严格执行生产过程管理，公司生产现场实行 6S 管理（即现场管理规范化的日常工作部署化、物资摆放标识化、厂区管理整洁化、人员素养整齐化、安全管理常态化），建立了追溯流程及制度要求，并依据各信息化系统，实现各生产环节内部控制的有效性和可追溯性。

公司目前具备无人机的规模化生产能力，拥有复合材料、零部件、航电系统、整机的全自主生产能力，生产工艺成熟。公司通过引进先进的生产设备，同时结合自研非标设备、工装夹具、检验检测装置、MES 系统以及总装工艺流程优化，建立了一套以销定产、敏捷反应的无人机柔性生产制造流程，在同一生产线可以实现多品种、多批量的无人机快速生产。公司掌握了高强度复合材料的湿法铺叠

及低温固化工艺，在保证产品强度的前提下，具有制造过程简单，辅材用量少、能耗低的特点。同时，公司创新采用高分子夹心拓扑结构局部加强技术，使得复合材料生产制造操作难度降低、工艺流程缩短，能用于复杂曲面的成型。公司的无人机生产制造技术在成本、效率、灵活性等方面具有明显优势。

（五）全产业链协同发展优势

公司是行业内少数同时布局无人机研发、核心零部件、整机制造、航飞服务、培训服务的厂商。公司构建了完善的软硬件产品体系，产品谱系完善，拥有一体化的自主设计及生产能力，覆盖无人机飞控与地面指控系统研制、无人机系统研制、多任务载荷集成、航飞数据处理、软件开发平台、无人机管控平台、驾驶员培训等环节。公司通过覆盖无人机全产业链的业务布局，在实现飞行器性能最优化的同时，可针对不同的应用场景快速形成合适的解决方案，从而满足行业客户多样化的应用需求，持续提升客户服务能力，增强公司市场竞争力。

2021 年度，公司未发生导致公司核心竞争力受到严重影响的事件。综上所述，2021 年度公司核心竞争力未发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出

2021 年度，公司根据市场需求及未来发展需要，不断加强研发投入，持续推进工业无人机智能化、平台化、工具化变革，开发相关软硬件系统，并完善行业解决方案，持续巩固公司核心技术。公司研发投入情况如下：

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	增减变动幅度（%）
费用化研发投入	36,059,962.15	27,894,145.83	29.27
资本化研发投入（注）	7,370,294.86	0.00	不适用
研发投入合计	43,430,257.01	27,894,145.83	55.70
研发投入总额占营业收入比例（%）	17.35	10.26	增加 7.09 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	16.97	0.00	增加 16.97 个百分点

注：报告期内，公司研发的新型号无人机系统项目进入开发阶段，符合研发费用资本化的各项条件，对开发阶段的研发支出予以资本化处理。

2021 年度，公司研发投入总额较上年同期发生较大增长，主要系公司加强无人机相关软硬件系统及行业应用解决方案的开发，人员薪酬及相关投入增加所致。

（二）研发进展

2021 年 1 月，公司发布纵横大鹏 CW-25ELiDAR 系统，率先在电动垂直起降固定翼无人机开展激光雷达的应用；5 月，公司成功交付首架氢动力垂直起降固定翼无人机纵横大鹏 CW-25H，促进无人机在能源系统的进一步多元化发展，促进产品性能提升；9 月，公司在珠海航展发布 CW-40 无人机，产品具有大载荷、长航时、长链路、垂直起降等诸多优势，在恶劣环境下具有很强的稳定性和可靠性，可用于各种情报侦察、搜索监视、应急救援、链路中继、反走私、安全防卫、环境监测、森林防火、要地防御等应用场景；12 月，公司参与编制的《无人机驾驶员国家职业技能标准（2021 年版）》正式发布，促进行业不断规范化发展。此外，公司在报告期完成多款地面指控站新产品、载荷新产品的开发和转产销售。

在技术开发方面，公司在新的分布式飞控导航系统架构和指控软件架构、云管控系统、国产化器件替代等方面取得了重大进展，为 2022 年推出一系列具有较大革新新产品奠定了基础。在其他领域无人机的研发方面，已顺利完成新型大载重无人机的设计工作，2022 年将完成样机的生产和测试任务。

报告期内公司作为联合申报单位中标工业和信息化部“2021 年产业技术基础公共服务平台一面向人工智能创新应用先导区的应用场景公共服务平台建设项目”，荣获工业和信息化部“新一代人工智能产业创新重点任务揭榜优胜单位”、“四川省新经济示范企业”、“2021 地理信息产业百强企业”、“2021 地理信息产业最具活力中型企业”等荣誉称号；公司产品获得“机载激光雷达技术创新应用奖”“5G 网联无人机应用落地-贡献奖”“2021 第五届世界无人机大会大鹏设计奖”“CES 2022 无人机和无人机系统类别创新奖”“2021 年度金熊猫杯高价值专利培育大赛第一名”等相关奖项。知识产权方面，全年公司获得授权发明专利 20 项，截至 2020 年末，公司拥有已授权发明专利 48 项。

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

截至 2021 年 12 月 31 日，公司累计使用募集资金 175,710,103.17 元,尚未使用募集资金 277,702,625.90 元（含募集资金现金管理收益、利息收入扣除手续费净额）。尚未使用的募集资金中，存储于募集资金专户的资金 227,702,625.90 元，处于符合募集资金使用管理相关法律法规规定的现金管理资金 50,000,000.00 元。具体情况如下：

序号	项目	金额（人民币元）
1	募集资金净额(1)	446,005,226.27
2	报告期募集资金累计使用金额（包括置换先期投入金额）(2)	175,710,103.17
	其中：大鹏无人机制造基地项目	122,369,768.30
	研发中心建设项目	8,198,208.60
	补充流动资金	45,142,126.27
3	使用募集资金进行现金管理金额	1,069,220,000.00
	赎回募集资金现金管理金额	1,024,788,798.39
	其中：募集资金现金管理赎回本金	1,019,220,000.00
	募集资金现金管理赎回收益(3)	5,568,798.39
4	募集资金专户利息收入扣除手续费净额(4)	1,838,704.41
5	募集资金余额合计(5)=(1)-(2)+(3)+(4)	277,702,625.90
	其中：存储于募集资金专户的资金余额	227,702,625.90
	处于现金管理中的募集资金余额	50,000,000.00

公司对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了信息披露义务，募集资金具体使用情况与公司已披露情况一致。公司 2021 年度募集资金存放与使用情况符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规的相关规定，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况，不存在违规使用募集资金的情况。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻

结及减持情况

（一）控股股东及其一致行动人、董事、监事和高级管理人员的持股情况

自公司上市之日起至 2021 年末，公司控股股东及其一致行动人、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份未发生变动。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司控股股东及其一致行动人、董事、监事和高级管理人员直接或间接持有公司股份情况如下：

姓名	公司职务	直接持股情况		间接持股情况
		持股数量 (万股)	直接持股 比例	
任斌	实际控制人，董事长、总经理	2,050.20	23.41%	任斌持有成都永信大鹏企业管理中心（有限合伙）（以下简称“永信大鹏”）23.00%出资额
王陈	实际控制人之一致行动人，董事、副总经理	1,366.80	15.61%	—
陈鹏	实际控制人之一致行动人，监事会主席	603.00	6.89%	—
陈晨	监事	-	-	陈晨持有深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）60%出资额，深圳南山合力投资管理合伙企业（有限合伙）持有中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司 30%股权，中航南山股权投资基金管理（深圳）有限公司持有深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙）1%出资额并担任执行事务合伙人，深圳南山中航无人系统股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有公司 3.12%股份
付江	职工代表监事	-	-	付江持有永信大鹏 6.67%出资额
李小燕	常务副总经理、董事会秘书	-	-	李小燕持有永信大鹏 5.00%出资额
王利光	副总经理	-	-	王利光持有永信大鹏 26.67%出资额
张峻	副总经理	-	-	张峻持有永信大鹏 6.67%出资额

注：截至 2021 年 12 月 31 日，永信大鹏直接持有公司 900.00 万股股份，占总股本的 10.28%。

除上述持股情况以外，公司部分董事、监事和高级管理人员通过认购国泰君安君享科创板纵横股份 1 号战略配售集合资产管理计划（以下简称“纵横 1 号资管计划”）的份额，参与了公司首次公开发行股票的战略配售。截至 2021 年 12

月 31 日，纵横 1 号资管计划持有公司的股份数量为 2,019,264 股（包括转融通借出股份），占公司总股本的 2.31%。

（二）控股股东及其一致行动人、董事、监事和高级管理人员的质押、冻结及减持情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司控股股东及其一致行动人、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份不存在质押、冻结及减持的情形。

十一、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他事项

无。

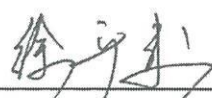
（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于成都纵横自动化技术股份有限公司 2021 年度持续督导跟踪报告》之签章页）

保荐代表人：



蒋 杰



徐开来

国泰君安证券股份有限公司



2022年5月13日