

**关于安徽耐科装备科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
发行注册环节反馈意见落实函的回复**

容诚专字[2022]230Z2671 号

**容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京**

关于安徽耐科装备科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
发行注册环节反馈意见落实函的回复

容诚专字[2022]230Z2671 号

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

中国证监会《关于发行注册环节反馈意见落实函》（简称“发行注册落实函”）2022年8月25日已收悉，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对发行注册环节落实函所列问题进行了逐项落实、核查，请予审核：

如无特别说明，本回复使用的简称或名词释义与《安徽耐科装备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（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中的字体代表以下含义：

释义	黑体
意见落实函所列问题	黑体（加粗）
对意见落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
涉及招股说明书的修改或补充披露	楷体（加粗）

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 1. 关于业务持续性

(1) 报告期内, 发行人收入分别为 8,570.00 万元、16,760.63 万元和 24,668.13 万元。其中, 半导体封装业务收入分别为 951.08 万元、5,153.50 万元和 14,276.57 万元; 塑料挤出成型业务收入分别为 7,556.60 万元、11,474.63 万元(包含熔喷模具 3,002.67 万元)和 10,300.01 万元。(2) 发行人研发费用分别为 1,084.13 万元、1,177.90 万元、1,521.79 万元。招股说明书中“研发费用、研发项目构成情况”披露的集成电路自动封装系统 NTASM200 研发项目预算金额为 1200 万元。交易所首轮问询回复中披露的集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目 2017 年至 2020 年的实际支出为 1,467.42 万元。实际研发支出与研发预算存在差异, 且研发时间超过其他项目研发时间(另外 8 个项目在 1 年完成研发)。

请发行人:(1) 按业务类型和主要客户, 说明 2021 年末在手订单及 2022 年新增订单的取得时间、执行进度、截至目前确认收入金额。结合上述订单情况, 进一步说明半导体封装业务和塑料挤出成型业务的可持续性, 发行人是否具备持续获取订单的能力。(2) 结合集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目研发人员数量、工时分摊、材料构成等情况, 说明实际支出超过预算金额且研发周期较长的原因。请保荐机构、申报会计师核查并发表意见。

答复:

一、发行人说明:

(一) 按业务类型和主要客户, 说明 2021 年末在手订单及 2022 年新增订单的取得时间、执行进度、截至目前确认收入金额。结合上述订单情况, 进一步说明半导体封装业务和塑料挤出成型业务的可持续性, 发行人是否具备持续获取订单的能力。

1、按业务类型和主要客户, 说明 2021 年末在手订单及 2022 年新增订单的取得时间、执行进度、截至目前确认收入金额

截至 2022 年 8 月 31 日, 2021 年末在手订单及 2022 年新增订单整体情况如下:

单位：万元

项目	类别	订单金额	2022年1-8月 已确认收入金额 (不含税)	在手订单余额
2021 年末	塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备	4,247.85	3,830.73	360.90
	半导体封装设备及模具	10,646.26	8,367.12	1,191.50
	小计	14,894.11	12,197.85	1,552.40
2022 年新增	塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备	7,133.93	2,130.15	5,028.85
	半导体封装设备及模具	12,740.43	4,156.40	8,090.14
	小计	19,874.36	6,286.55	13,118.99
合计	塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备	11,381.78	5,960.88	5,389.75
	半导体封装设备及模具	23,386.69	12,523.52	9,281.64
	小计	34,768.47	18,484.40	14,671.39

注 1：2021 年末订单金额指的是 2021 年末在手订单余额，2022 年新增订单金额指的是 2022 年 1-8 月新签订的订单总额；

注 2：出口订单金额是不含税的，国内销售的订单金额是含税的，已确认收入金额为不含税金额；

注 3：订单金额-已确认收入金额与在手订单余额的差异主要是外销业务（含内销至国内保税区企业）订单金额按合同生效日期折算本位币，确认收入金额按收入确认当月 1 号汇率折算本位币，二者折算汇率差异所致。

在手订单具体情况列示如下：

（1）塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备

①2021 年末

单位：万元

序号	客户名称	签订时间	2021 年末 在手订单 余额	执行进度	2022 年 1-8 月 收入确认金 额 (不含税)
1	Gürmen PVC Plastik İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (注 3)	2020-9-28	96.96	制造中	-
2	Profine GmbH	2021-5-5	139.09	履约中	137.80
3	Deceuninck Rus LLC	2021-6-22	118.46	履约中	111.03
4	Ege Profil Tic. Ve San. A.S.	2021-6-23	227.33	履约完毕	223.99
5	Deceuninck NV	2021-7-23	223.70	履约中	209.80

序号	客户名称	签订时间	2021 年末 在手订单 余额	执行进度	2022 年 1-8 月 收入确认金 额 (不含税)
6	Deceuninck NV	2021-7-23	101.12	履约中	92.33
7	Austroplast International Inc.	2021-8-10	71.27	履约完毕	70.17
8	Profine GmbH	2021-8-24	88.03	履约完毕	86.08
9	Aluplast ZTG Ltd (注 4)	2021-9-1	105.23	履约中	44.99
10	Austroplast International Inc.	2021-9-1	70.33	履约完毕	69.30
11	Nawa Intertech Co.,Ltd.	2021-9-6	109.91	履约中	108.09
12	OOO Melke	2021-9-28	111.74	履约完毕	116.64
13	Ege Profil A.Ş.	2021-10-1	103.14	履约完毕	107.94
14	Austroplast International Inc.	2021-10-12	233.50	履约完毕	228.55
15	Profine GmbH	2021-10-13	378.32	履约完毕	371.37
16	Profine GmbH	2021-10-20	77.73	履约完毕	77.03
17	OOO Exprof	2021-11-15	214.33	履约中	224.61
18	Profine GmbH	2021-12-3	83.94	制造中	-
19	Grain Company Ltd.	2021-12-8	185.92	履约完毕	185.45
20	Aluplast GmbH	2021-12-13	79.09	履约完毕	78.68
21	其他		1,428.71	—	1,286.88
合计			4,247.85		3,830.73

注 1：已列示明细的订单为金额超过 70 万部分，占比为 66.37%。

注 2：执行状态分为履约完毕、履约中、已发货、制造中。其中履约完毕指收入确认且货款已收回；履约中指收入确认货款未全部收回；已发货指货物已发出尚未确认收入；制造中指产品在生产过程中，未发货。

注 3：该笔订单签订原币金额 123,300 欧元，2020 年 10 月 16 日收到合同的 40%定金 49,320 欧元，按订单约定发货需再付 50%货款。因客户未支付 50%的货款，故未发货。根据公司与客户的沟通记录，近期客户回复待银行确认付款后即可付款提货。

注 4：该笔订单客户总计需要采购 7 套模具，截止 2022 年 8 月 31 日公司已确认 3 套模具的收入，剩余 4 套模具 2022 年 9 月初发货。

注 5：上述列示的已经履约完毕和履约中的订单，订单金额与收入金额不一致，主要是订单金额与收入确认金额外币折算时间不同产生的汇率差异所致。

②2022 年新增

单位：万元

序号	客户名称	签订时间	合同金额	执行进度	2022 年 1-8 月 收入确认金 额 (不含税)
1	Sudhakar	2022-1-5	73.33	履约中	75.85
2	Quality Lineals Usa	2022-1-6	102.21	履约中	107.04

序号	客户名称	签订时间	合同金额	执行进度	2022年1-8月 收入确认金 额 (不含税)
3	Winsa	2022-1-17	165.39	制造中	-
4	Jmh	2022-2-1	72.65	履约完毕	69.71
5	Dimex Industries Pvt. Ltd	2022-2-9	131.52	履约中	139.45
6	Deceuninck NV	2022-2-10	99.98	制造中	-
7	Mgm Industries, Inc.	2022-2-10	74.42	制造中	-
8	Altindag Polimer Ve Metal Sanayi Ticaret A.S.	2022-2-11	145.91	履约中	151.20
9	Aluplast Gmbh (注 2)	2022-3-17	77.59	履约中	31.68
10	Ege Profil A.Ş.	2022-3-28	140.91	制造中	-
11	Deceuninck NV	2022-4-5	71.94	制造中	-
12	Deceuninck NV	2022-4-5	74.87	制造中	-
13	Value Window & Doors	2022-4-8	274.13	制造中	-
14	Value Window & Doors	2022-4-8	768.60	制造中	-
15	Austroplast International Inc.	2022-4-12	71.99	已发货	-
16	Profine GmbH	2022-4-14	74.88	制造中	-
17	Crystal Window & Door Systems, Ltd.	2022-4-25	183.99	制造中	-
18	Deceuninck Nv	2022-5-2	95.79	制造中	-
19	Kompen Pvc A.S	2022-5-13	88.10	制造中	-
20	Profine GmbH	2022-5-20	74.33	制造中	-
21	Aluplast Gmbh	2022-5-23	108.98	制造中	-
22	Eastern Wholesale Fence LLC	2022-5-26	112.07	履约完毕	113.34
23	Austroplast International Inc.	2022-5-30	161.26	制造中	-
24	OOO Melke	2022-6-6	111.84	制造中	-
28	National Plast Llc	2022-6-14	126.75	制造中	-
29	Miroplast Llc	2022-7-14	110.92	制造中	-
30	Eastern Wholesale Fence Llc	2022-7-20	239.18	制造中	-
31	Deceuninck Nv	2022-7-25	84.53	制造中	-
32	Europen End üstri San. Ve Tic. A.S.	2022-7-28	117.93	制造中	-
33	其他		3,097.94	—	1,441.88
合计			7,133.93		2,130.15

注 1：已列示明细的订单为金额超过 70 万部分，占比为 56.57%。

注 2：该笔订单客户总计采购 2 套模具，截止 2022 年 8 月 31 日，公司已确认 1 套模具

的收入，剩余 1 套模具目前在制造中。

注 3：已经履约完毕和履约中的订单，合同金额与收入金额不一致，主要是合同金额与收入确认金额外币折算时间不同差生的汇率差异所致。

(2) 半导体封装设备及模具

①2021 年末

单位：万元

序号	客户名称	签订时间	2021 年末在手订单余额	执行进度	2022 年 1-8 月收入确认金额（不含税）
1	上海常劲通用设备有限公司	2021-7-26	978.00	履约中	865.49
2	铜陵碁明半导体技术有限公司	2021-8-10	1,380.00	履约中	1,221.24
3	西安博瑞集信电子科技有限公司	2021-8-30	560.00	履约中	495.58
4	常熟莱根集成电路有限公司（注 2）	2021-11-26	818.00	履约中	436.81
5	通富微电子股份有限公司	2021-12-4	770.00	履约中	681.42
6	通富微电子股份有限公司	2021-12-10	1,698.00	履约中	1,502.65
7	比亚迪半导体股份有限公司	2021-12-17	872.36	履约中	772.00
8	其他		3,569.90	—	2,391.93
合计			10,646.26		8,367.12

注 1：已列示明细的订单为金额超过 400 万部分，占比为 66.47%。

注 2：该订单金额与收入确认金额的差异主要是部分已验收确认收入，部分未验收确认收入。

②2022 年新增

单位：万元

序号	客户名称	签订时间	合同金额	执行进度	2022 年 1-8 月收入确认金额（不含税）
1	强茂电子（无锡）有限公司	2022-3-3	902.00	履约中	798.23
2	天水华天科技股份有限公司	2022-4-7	540.00	履约中	477.88
3	天水华天科技股份有限公司	2022-4-7	410.50	制造中	-
4	广东韶华科技有限公司	2022-4-12	2,042.50	履约中	1,084.51
5	成都集佳科技有限公司	2022-4-25	531.56	已发货	-
6	江苏尊阳电子科技有限公司	2022-7-7	1,503.00	制造中	-
7	通富微电子股份有限公司	2022-7-15	721.00	制造中	-
8	江苏宝浦莱半导体有限公司	2022-8-9	832.30	制造中	-

序号	客户名称	签订时间	合同金额	执行进度	2022年1-8月收入确认金额（不含税）
9	江苏恩微电子有限公司	2022-8-19	915.50	制造中	-
10	江苏尊阳电子科技有限公司	2022-8-22	818.00	制造中	-
11	其他	-	3,524.07	-	1,795.78
合计		-	12,740.43	-	4,156.40

注 1：已列示明细的订单为金额超过 400 万部分，占比为 72.34%。

注 2：广东韶华科技有限公司系天水华天科技股份有限公司控股子公司。

注 3：成都集佳科技有限公司系杭州士兰微电子股份有限公司（600460.SH）控股子公司成都士兰半导体制造有限公司的全资子公司。

2、结合上述订单情况，进一步说明半导体封装业务和塑料挤出成型业务的可持续性，发行人是否具备持续获取订单的能力

2019 年至 2021 年，公司营业收入复合增长率为 69.49%。

2022 年上半年，公司实现营业收入 14,349.69 万元，其中塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务实现营业收入 4,494.04 万元、半导体封装设备及模具业务实现营业收入 9,715.93 万元。截至 2022 年 8 月 31 日，公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务和半导体封装设备及模具业务尚未确认收入的在手订单余额分别为 5,389.75 万元及 9,281.64 万元，合计 14,671.39 万元。

公司各期末在手订单余额列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 8 月 31 日	2021 年末	2020 年末	2019 年末
塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备	5,389.75	4,247.85	3,869.49	3,305.33
半导体封装设备及模具	9,281.64	10,646.26	6,803.99	1,059.73
合计	14,671.39	14,894.11	10,673.48	4,365.06

公司具备持续获取订单的能力，业务具有可持续性，主要原因如下：

（1）产业政策的支持以及行业市场的变化趋势为公司持续获取订单提供了良好的大环境

①塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务

目前，被动式房屋被越来越广泛的应用，未来，塑料门窗将继续凭借其优良的保温性能、设计和制造更简便等物理特性占据较大的节能门窗市场。随着行业

分工日益精细化及专业化、产业链不断升级，欧美主要门窗型材生产企业对于关键制造装备塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备的供应局面也正发生着改变，正逐渐从下属模具制造厂自制的供应局面转向从专业装备制造企业采购。根据中国建筑金属结构协会塑料门窗及建筑装饰制品分会统计信息，全球范围内塑料门窗产品层级也逐渐由初级向中高端提升，从而带动了高端塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备的市场需求。2020 年我国塑料型材销量为 147 万吨，UPVC 塑料门窗销量达 1.5 亿平方米以上，塑料门窗在建筑门窗市场占有率保持在 25%左右。2021 年，国家层面陆续推出《2030 年前碳达峰行动方案》、《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》等碳达峰及碳中和相关政策；中国塑料加工工业协会也相继发布《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》及《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》等支持文件，积极推动被动式节能建筑的推广。在上述产业政策及行业变化趋势下，具有良好保温节能性能的高品质塑料门窗应用市场范围将持续逐步拓宽，市场规模将持续扩大，为公司持续获取订单提供了良好的大环境。

②半导体封装设备及模具业务

半导体行业近年来一直属于国家政策大力支持的行业，我国政府陆续出台《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28 号）、《国家集成电路产业发展推进纲要》、《中国制造 2025》、《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等多项政策支持我国半导体全产业链发展。

公司作为半导体设备制造企业，处于半导体产业链上游的核心环节，对于实现我国半导体产业链自主可控、突破行业“卡脖子”等国家战略具有重要意义。目前，我国正承接第三次半导体产业转移，市场需求巨大，半导体相关产品市场规模连年快速增长，已成为全球第一大半导体市场。近期，美国推出《2022 年芯片和科学法案》，旨在通过行政手段保护其在半导体产业领域的既有地位，限制其他国家半导体产业发展。在此等环境下，实现半导体产业相关技术突破，大力发展国产产品，早日实现进口替代，对于我国半导体产业乃至整个国民经济发展意义重大。我国亦相继出台多项政策支持国产半导体产业链内企业发展。

在上述产业政策及行业变化趋势下，公司已经过充分市场验证且具有良好性能和口碑的半导体封装设备及模具相关产品市场规模将持续扩大，为公司持续获取订单提供了良好的大环境。

（2）公司产品下游应用市场广阔，为公司持续获取订单提供了市场基础

①塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务

在发行人产品的主要销售地欧洲和北美高端市场，门窗型材企业的塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备供货来源有外购和自制两个渠道。其中，外购主要来自于奥地利 Greiner Extrusion、发行人及其他企业，奥地利 Greiner Extrusion 和发行人近三年销售额合计每年均约 6.5 亿元人民币。整体上看，上述外购市场规模不低于 7 亿元人民币；部分门窗型材企业拥有下属的模具制造厂，自制模具每年的市场规模约为 28 亿元人民币。全球高端塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备合计市场规模不低于每年 35 亿元，相较于发行人目前约 1 亿元的销售额，整体市场的待开发空间大。

②半导体封装设备及模具业务

半导体产业的第三次产业转移及我国国家和地方政策的大力支持使得半导体市场需求持续旺盛。目前，我国已成为全球最大的电子产品生产及消费市场，半导体市场需求广阔。根据 Wind 资讯统计，我国集成电路封装测试市场规模 2011-2021 年复合增长率为 10.97%，增速高于同期全球水平。据前瞻产业研究院预测，到 2026 年我国大陆封测市场规模将达到 4,429 亿元。在整个半导体产业链中，封装测试已成为我国最具国际竞争力的环节，封装测试产业在我国的高速发展直接有效带动了封装设备市场的发展。同时，我国也正步入快速发展阶段，为包括封装设备在内的半导体制造设备供应商带来更广阔的市场和发展空间。

根据 SEMI 统计¹，2020 年中国大陆半导体全自动塑料封装设备市场规模约为 20 亿元，其中 TOWA 每年销售量约为 200 台、YAMADA 约为 50 台、BESI 约 50 台、ASM 约 50 台、文一科技及耐科装备每年各 20 台左右。根据 SEMI 统计，中国大陆现有手动塑封压机存量超过 10,000 台，每年新增约 500 台，根据劳动力和成本限制情况，手动塑封压机新增数量将呈递减趋势，存量市场也将在

¹ SEMI,《业界对国产半导体封装设备寄予厚望》<https://china.semi.org.cn/news/detail?newsId=135>

未来 5 至 10 年内逐步被全自动塑封系统替代。可以预见中国大陆手动塑封压机各种形式的自动化升级改造潜在市场规模约 500 亿元。此外，在切筋成型系统方面，中国大陆部分国产设备厂商技术已趋于成熟，市场需求每年约 65 亿元。

近年来，我国半导体行业发展迅速，半导体封测规模及企业家数增长明显。根据江苏省半导体行业协会统计，截至 2020 年年底，中国半导体封测企业有 492 家。截至 2021 年末，公司半导体封装设备及模具业务客户家数为 35 家，未来待开发的下游客户数量众多，市场前景良好。

(3) 公司优质且不断发展壮大的客户群体为公司持续获取订单奠定客户基础

①塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务

公司发展塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务已有将近 20 年历史，作为设备制造企业，公司秉承为客户创造更多价值的理念在该领域内精耕细作，由少至多、由小到大，逐渐发展成为全球前列的塑料挤出成型装备供应商，产品出口全球 40 余个国家，服务于德国 Profine GmbH、德国 Aluplast GmbH、美国 Eastern Wholesale Fence LLC、德国 Rehau Group、比利时 Deceuninck NV 等众多全球塑料门窗著名品牌，并与行业内龙头企业 Greiner Extrusion 展开竞争。目前，公司该类产品前已覆盖 62.5% 的美洲 FGIA 协会塑料型材挤出产品认证会员公司及 90.47% 的欧洲 RAL 协会塑料型材挤出产品认证会员公司，得到了众多欧美高端塑料型材门窗生产企业的广泛认可。公司利用长期积攒的优质客户群体和市场口碑，继续积极通过参与国际展会、既有客户介绍、主动上门拜访等多种方式不断进行客户挖掘和市场推广，继续壮大优质客户群体。

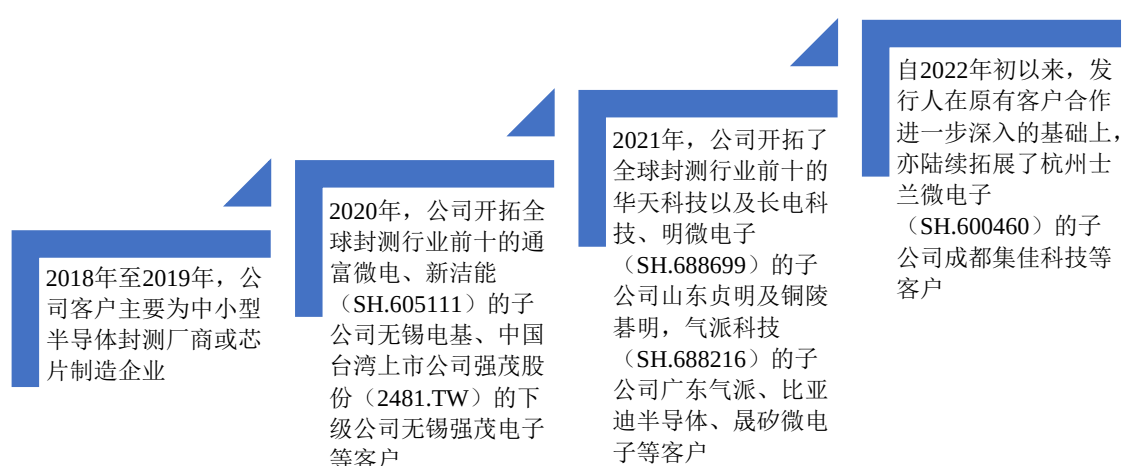
2022 年以来，公司陆续开发了如波兰 ERKADO、罗马尼亚 Ramplas、俄罗斯 Plast Resurs 等一批优质客户。上述优质且不断发展壮大的客户群体为公司持续获取订单奠定客户基础。2022 年俄乌战争爆发，对发行人与乌克兰客户的塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务存在一定程度的影响。发行人来自乌克兰客户的收入 2021 年约为 392.6 万元，2022 年 1-6 月约为 75 万元，分别占发行人 2021 年和 2022 年 1-6 月营业收入比重为 1.58% 和 0.52%；截至 2022 年 8 月 31 日，发行人来自乌克兰客户的在手订单余额约 251 万元，履行订单可能

会有所延迟，存在一定程度的影响。俄乌战争目前主要在乌克兰进行，对发行人的欧洲其他国家（如俄罗斯、波兰、罗马尼亚等）客户不存在明显不利影响。

②半导体封装设备及模具业务

自 2014 年公司开始着手设计手动型节能压机以来，公司通过不断的研发投入及实践积累，提升产品技术水平，不断满足客户需求、通过客户验证，市场拓展取得了良好的效果。

近年来，按照订单签订年度口径统计，发行人客户拓展情况如下：



2021 年度，发行人半导体封装设备及模具业务客户中全球前十封测厂商达到 3 家，上市公司或其分子公司达到 9 家，分别占其客户总数的 8.57%和 25.71%。其中，半导体全自动塑料封装设备客户中全球前十封测厂商达到 3 家，上市公司或其分子公司达到 8 家，分别占其客户总数的 23.07%和 61.54%。

2021 年度，来自全球前十封测厂商客户的半导体封装设备及模具收入为 5,922.39 万元，来自上市公司或其分子公司客户的收入为 8,917.79 万元，分别占半导体封装设备及模具收入的 41.48%和 62.46%。其中，来自全球前十封测厂商客户的半导体全自动塑料封装设备收入为 5,906.64 万元，来自上市公司或其分子公司客户的收入为 8,773.73 万元，分别占发行人半导体全自动塑料封装设备收入的 54.18%和 80.48%。

公司产品的应用公司主要为半导体封测企业，该类企业产品精度较高、对制造设备选型具有较高的门槛，公司产品凭借良好、稳定的性能并结合贴合客户需

求的售后服务，已成功成为众多知名半导体封测企业的合格供应商。上述优质且不断发展壮大的客户群体为公司未来持续获取订单奠定良好的客户基础。

（4）公司性能优良、稳定可靠、成本优化且具有良好市场口碑的产品为公司持续获取订单提供有力支持

①塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务

公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备客户多为欧美高端市场客户，该等客户其他同类产品供应商主要为全球领先的塑料挤出成型装备厂商奥地利 Greiner Extrusion。公司经过多年的市场深耕，凭借性能优良、稳定可靠、成本优化的产品获得了众多客户的认可，目前已与奥地利 Greiner Extrusion 在全球高端市场直接竞争。发行人通过询问客户并经确认的方式，与奥地利 Greiner Extrusion 类似产品技术指标予以比对，公司产品在使用过程中的关键指标（例如平整度、尖角波浪、缩痕、亮暗线、析出物等）与奥地利 Greiner Extrusion 类似产品表现十分接近。

②半导体封装设备及模具业务

公司作为为数不多的国产半导体封装设备及模具供应商，近年来在保证产品质量和性能优越的前提下业务量快速发展，已成为我国三大半导体封测厂商通富微电、华天科技及长电科技的合格供应商并持续开发了众多下游客户。公司产品在不断扩大市场应用范围的同时，也在不断积攒着设备稳定运行时间及市场验证评价，从而形成良性循环，获得更多客户的信赖和持续订单。公司产品目前在市场上广泛与日本知名同类产品 TOWA 及 YAMADA 同台竞技。通过询问客户，公司主要产品半导体全自动封装设备整体性能已达到或接近以日本 TOWA 为代表的全球知名品牌类似产品水平。

公司产品性能优良、稳定可靠且成本优化，积攒了良好的市场口碑，为公司持续获取订单提供有力支持。

综上，发行人业务具有可持续性，发行人具备持续获取订单的能力。

（二）结合集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目研发人员数量、工时分摊、材料构成等情况，说明实际支出超过预算金额且研发周期较长的原因

1、实际支出超过预算金额的原因

集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目实际支出与预算情况如下：

单位：万元

项目	研发实际支出					预算金额	实际研发投入与预算差异率
	2020 年	2019 年	2018 年	小计	占比		
材料费	189.58	160.31	432.45	782.34	69.46%	1,200	-6.15%
职工薪酬	82.96	77.44	131.21	291.61	25.89%		
折旧摊销	3.23	3.33	5.47	12.03	1.07%		
委托开发费	-	20.00	4.00	24.00	2.13%		
其他	2.67	4.78	8.81	16.26	1.44%		
合计	278.44	265.86	581.94	1,126.24	100.00%		

由上表可见，发行人集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目研发实际支出主要构成为材料费及职工薪酬，其中材料费占比 69.46%，职工薪酬占比 25.89%，两项合计支出为 1,073.95 万元，占该项目研发实际支出总额的比例为 95.35%。

发行人在上交所首轮审核问询回复“问题 2：关于核心技术水平”之“二、发行人说明”之“（一）公司半导体塑料封装模具及设备技术的立项、研发、发展过程，研发人员及研发投入情况；相关技术与公司原有技术的关系；是否来源于自主研发”中披露的半导体封装设备及模具类研发项目的“研发投入（万元）（在研项目为拟投入费用）”与最终审批的项目预算金额及财务核算的项目研发支出存在差异，主要是填写的理解错误，按照项目研发团队向公司申请拟投入的费用的口径填列，应填写研发预算数即公司最终审批的该项目研发预算。

上述研发项目的研发团队向公司申请拟投入的费用、最终审批的项目预算金额以及财务核算的项目实际研发支出金额具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目研发团队向公司申请拟投入的费用（A）	最终审批的项目预算金额（B）	差额（A-B）	财务核算的项目实际研发支出金额（截至 2022 年 6 月 30 日）
1	集成电路自动封装	1,467.42	1,200	267.42	1,126.23

序号	项目名称	项目研发团队 向公司申请拟 投入的费用 (A)	最终审批的项 目预算金额 (B)	差额 (A-B)	财务核算的项目实 际研发支出金额 (截至 2022 年 6 月 30 日)
	系统 NTAMS200				
2	新型全自动装管切 筋成型系统研究	212.41	210	2.41	213.15
3	超宽多排非浮动式 切筋系统研究	212.65	210	2.65	213.32
4	新型切筋系统研发 项目	271.55	260	11.55	272.19
5	Auto-MGP 封装系统 研发项目	218.98	230	-11.02	219.75
6	薄膜辅助芯片封装 系统开发项目	300.00	300	-	297.29
7	基板粉末封装设备 开发项目	985.00	985	-	474.40
8	QFP 自动切筋成型 装盘系统研发项目	250.00	250	-	259.08
9	智能功率模块封装 带抽芯机构模具开 发项目	200.00	200	-	144.63

注 1: A 系首轮反馈披露数字, B 系招股书披露预算金额数字;

注 2: A 列数字理解错误, 按照该项目研发团队向公司申请拟投入的费用填列;

注 3: 截至 2022 年 6 月 30 日, 上述研发项目中, 除“基板粉末封装设备开发项目”外, 其余项目均已结项。

(1) 研发人员数量

参与研发集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目的人员共 31 人, 具体如下:

序号	姓名	职务	加入项目的时间	参与项目期间			参与项目内容	研发人员
				2020 年	2019 年	2018 年		
1	何豪佳	项目负责人一	2018 年 1 月	√		√	整体结构设计和 细节设计	是
2	石旋	技术员	2018 年 1 月			√	电气设计	是
3	陈海涛	技术员	2018 年 1 月			√	机械结构设计和 成型模具设计	是
4	陈嘉兴	技术员	2018 年 3 月		√	√	装配调试	是
5	汪祥国	项目负责人二	2018 年 4 月	√	√	√	整体结构设计	是
6	方唐利	技术部经理	2018 年 4 月	√	√	√	电气和控制	是
7	宣文超	技术员	2018 年 4 月	√	√	√	机械结构设计	是
8	冯建伟	技术员	2018 年 4 月			√	电气和控制	是
9	刘文胜	技师	2018 年 4 月			√	机械装配	否
10	汪可信	技术员	2018 年 4 月	√	√	√	机械装配与调试	是
11	文敏龙	技术员	2018 年 4 月			√	机械装配与调试	是

序号	姓名	职务	加入项目的时间	参与项目期间			参与项目内容	研发人员
				2020年	2019年	2018年		
12	潘金潜	技术员	2018年5月			√	电气设计与布线	是
13	徐超	技术员	2018年5月	√		√	机械结构设计	是
14	刘文超	技术部副经理	2018年6月			√	机械结构设计	是
15	王刚	技术员	2018年6月			√	电气和控制	是
16	张国松	技术员	2018年6月			√	机械装配与调试	是
17	周国康	技师	2018年6月	√	√	√	电气和控制	是
18	陈嘉	技师	2018年7月			√	机械装配	是
19	郭存	技术员	2018年7月			√	机械结构设计	是
20	王航	技术员	2018年7月			√	电气和控制	是
21	王磊	技术员	2018年7月			√	机械结构设计	是
22	黄银青	技术员	2018年11月		√	√	塑封模具设计	是
23	王伟峰	工艺技术员	2019年1月		√		机械工艺设计	否
24	许翔	工艺技术员	2019年1月		√		机械工艺设计	否
25	姚伟	技术员	2019年1月		√		电气设计和控制	是
26	钱明	技术员	2019年7月	√	√		机械结构设计	是
27	胡火根	技术副总	2020年1月	√			总体方案审核、过程控制	是
28	黄谢刚	工艺技术员	2020年1月	√			机械工艺设计	否
29	吴成胜	生产副总	2020年1月	√			制造过程控制	否
30	杨志宏	工艺技术员	2020年1月	√			工艺设计	否
31	赵昊然	技术员	2020年1月	√			电气和控制	是

公司根据该项目进度需求逐步增加研发人员。

(2) 工时分摊

集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目人员结构及工时情况如下：

单位：人、小时

类型	项目	2020年	2019年	2018年
人数	全职项目人员	6	7	20
	兼职项目人员	7	4	2
	人数小计	13	11	22
	全职项目人员占比	46.15%	63.64%	90.91%
工时	全职项目人员	11,527.00	14,800.50	29,112.50
	兼职项目人员	3,668.00	2,244.00	1,870.00

类型	项目	2020 年	2019 年	2018 年
	工时小计	15,195.00	17,044.50	30,982.50
	全职项目人员工时占比	75.86%	86.83%	93.96%

由上表可知，集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目以全职项目人员参与为主。该项目职工薪酬支出 291.61 万元，占研发实际支出总额的比例为 25.89%。

(3) 材料构成

研发项目领用材料	金额（万元）	作用
铸件	184.31	上料单元底座、压机单元底座、收料单元底座、下模安装底板、上模安装底板等
钣金件	161.69	封装系统机架、门、电子元器件安装板、坦克带安装板、安全门安装件、料盒等
板类零件	70.53	板类加工结构件
传感器	58.24	设备压力检测、温度检测、原点设置、位置控制等
伺服驱动器	53.09	驱动伺服电机完成相关动作
紧固件	33.14	设备零部件安装、紧固、拼接
丝杆、轴承	27.02	在电机驱动下，实现结构的直线、旋转运动
辅助材料	33.25	装配过程中需要的销钉、止紧螺钉、扎带等辅助材料
轴类	23.03	旋转运动及安装结构件
其他	138.04	——
合计	782.34	——

该项目材料费支出占研发实际支出总额的比例为 69.46%，占比较高。从该项目研发领用的材料看，研发材料全部属于半导体业务相关的必要材料，累计领用研发材料较高。

2、研发周期较长的原因

报告期内，发行人研发项目分为新产品研发类大型研发项目与部分改进类中小型研发项目。新产品研发类大型研发项目一般研发投入较大，研发周期较长；部分改进类中小型研发项目一般研发投入较小，当年即可完成。报告期内新产品研发类大型研发项目有两个，分别是集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目与基板粉末封装设备开发项目。

集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目研发的产品为集成塑料成型技术机械自动化、电气自动化软件设计等多学科为一体的大型智能制造装备。该项目

的研发目标是根据市场需求及难易程度在不同阶段所推出不同版本的产品，逐步进行产品的技术升级换代，因此项目呈现较长的研发周期。

通过该项目，公司于 2018 年底完成了公司第一台 180 吨半导体全自动封装设备的制造工作，之后于 2019 年 4 月在海宁先进半导体与智能技术研究院进行厂外 180 吨 V1 版运行验证，并成功推向市场。经过多次验证、改进和在客户方的试运行，于 2019 年底推出半导体全自动封装设备（180 吨）V2 版（条带上料采用机械手），于 2020 年底推出半导体全自动封装设备（180 吨）V3 版（含移动预热台系统、自润滑系统、智能检测系统、SEC/GEM 协议集成等功能）。上述产品版本不同，功能配置存在差异，以满足市场不同客户的差异化需求。自半导体全自动封装设备（180 吨）V1 版（条带上料同 120 吨采用平推）推出以来，该系列产品市场欢迎度高，经过不断的技术升级替代，现已进入全球前十的半导体封测企业中的通富微电（002156）、华天科技（002185）、长电科技（600584），以及无锡强茂电子、比亚迪半导体等多个国内半导体行业知名企业。客户反馈接近或达到日本 TOWA、YAMADA 同类产品的技术水平。

综上，集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目研发周期较长符合公司研发项目的实际情况。

二、保荐机构及申报会计师核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、核查公司截至 2021 年末及 2022 年新增订单情况、核查发行人签订的相关业务合同及执行情况、相关收入确认凭证；

2、了解影响公司持续获得订单的产业政策、下游应用、客户群体、公司产品等相关情况，分析报告期发行人按业务类型的订单获取情况；

3、获取集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目的预算及执行情况，结合研发人员数量、工时分摊、材料构成分析研发投入情况；

4、查阅公司研发资料，访谈公司研发负责人等，了解公司大型研发项目周期较长的相关情况。

三、核查意见

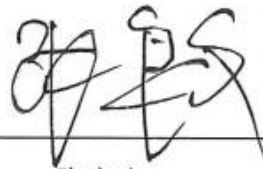
经核查，申报会计师认为：

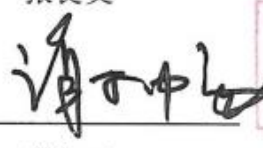
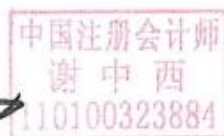
- 1、公司半导体封装业务和塑料挤出成型业务具有可持续性，发行人具备持续获取订单的能力；
- 2、集成电路自动封装系统 NTAMS200 项目研发投入金额及周期符合公司的实际情况，具有合理性。

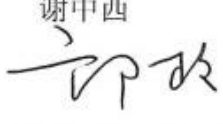
(此页无正文,为安徽耐科装备科技股份有限公司容诚专字[2022]230Z2671 号报告之签字盖章页。)



中国·北京

中国注册会计师:  
张良文

中国注册会计师:  
谢中西

中国注册会计师:  
郭政

2022年9月9日