
北京安新律师事务所
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
补充法律意见（三）

安新律师事务所
An Xin Law Firm

北京安新律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号
太平洋保险大厦 17 层
邮编：100032

北京安新律师事务所
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
补充法律意见（三）

京安股字 2022 第 003 号

致：安徽耐科装备科技股份有限公司

根据北京安新律师事务所（下称“本所”）与安徽耐科装备科技股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的法律服务协议，本所担任公司首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行上市”）的专项法律顾问。本所律师已出具了《法律意见》《律师工作报告》和《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》。

2022年4月29日，上海证券交易所科创板上市审核中心就本次发行上市核发上证科审（审核）（2022）185号《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审核中心意见落实函》（以下简称“《落实函》”）。经核查验证，根据《公司法》《证券法》《科创板首发办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充意见出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所及经办律师就《问询函》项下需由发行人律师发表意见的问题，出具本补充法律意见。

对本补充法律意见，本所律师声明如下：

本补充法律意见系对《法律意见》、《律师工作报告》和《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》的补充，并构成《法律意见》、《律师工作报告》和《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》不可分割的组成部分。

本补充法律意见中未重新提及的事项，仍适用《法律意见》、《律师工作报告》和《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中的相关结论。如《法律意见》《律师工作报告》和《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中存在与本补充法律意见不一致之处，以本补充法律意见为准。

本所律师在《法律意见》中的声明事项亦继续适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中用语的含义与《法律意见》《律师工作报告》和《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中用语的含义相同。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对出具本补充法律意见依据的文件内容的真实性、准确性、完整性进行了充分的核查和验证后，出具本补充法律意见如下：

目录

一、落实函问题 2:4

一、落实函问题 2:

二、请发行人：（1）结合报告期内国内市场的拓展效果，进一步说明公司半导体封装设备及模具业务的国内市场地位、技术水平、竞争格局，以及未来收入增长的可持续性；（2）结合使用手动塑封压机与全自动塑封设备的成本效益对比情况，说明手动塑封压机与全自动塑封设备是共存还是替代关系，并结合下游市场对不同类别塑封设备的需求变化趋势，说明发行人的市场空间测算是否准确；（3）结合黄逸宁、黄戎与实际控制人的关联关系以及郑天勤、吴成胜、徐劲风、胡火根、黄戎在拓灵投资的持股任职情况，说明黄逸宁、拓灵投资与实际控制人是否构成一致行动人，相关股份锁定是否符合规定；结合共同实际控制人之间的《一致行动协议》、纠纷解决机制等，说明实际控制人及控制权稳定性情况。请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

一、核查内容

（一）结合报告期内国内市场的拓展效果，进一步说明公司半导体封装设备及模具业务的国内市场地位、技术水平、竞争格局，以及未来收入增长的可持续性

1、报告期内国内市场的拓展效果

发行人半导体封装设备及模具业务发展情况如下：



根据发行人出具的书面说明，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。2018年-2021年，发行人半导体封装设备及模具类产品收入及客户情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年
收入（万元）	160.36	951.08	5,153.50	14,276.57
其中：全球前十封测厂商 ¹	-	-	256.64	5,922.39
上市公司或其分子公司 ²	-	-	529.21	8,917.79
客户数量	2	9	16	35
其中：全球前十封测厂商（注1）			1	3
上市公司或其分子公司（注2）		-	2	9

注1：2020年为通富微电；2021年为通富微电、华天科技、长电科技的全资子公司长电科技（滁州）有限公司；

注2：2020年为通富微电（SZ.002156）、中国台湾上市公司强茂股份（2481.TW）的下级公司无锡强茂电子；2021年为通富微电（SZ.002156）、华天科技（SZ.002185）、长电科技（SH.600584）的子公司长电科技（滁州）有限公司、气派科技（SH.688216）的子公司广东气派、中国台湾上市公司强茂股份（2481.TW）的下级公司无锡强茂电子、新三板创新层晟矽微电（430276）的子公司晟矽微电子（南京）、新洁能（SH.605111）及其子公司无锡电基、明微电子（SH.688699）的子公司山东贞明等9家公司。

目前，发行人的半导体全自动塑料封装设备是公司半导体封装设备及模具业务中的主要产品，其2018年-2021年收入及客户情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年
收入（万元）	-	394.39	2,991.02	10,901.16
其中：全球前十封测厂商	-	-	256.64	5,906.64
上市公司或其分子公司	-	-	529.21	8,773.73
客户数量	-	2	7	13
其中：全球前十封测厂商（注1）	-	-	1	3
上市公司或其分子公司（注2）	-	-	2	8

注1：2020年为通富微电；2021年为通富微电、华天科技、长电科技的全资子公司长

¹ 据SEMI官网文章显示，2019年、2020年全球前十封测厂商为日月光控股（中国台湾）、安靠（美国）、长电科技（中国大陆）、力成科技（中国台湾）、通富微电（中国大陆）、华天科技（中国大陆）、京元电子（中国台湾）、南茂（中国台湾）、欣邦（中国台湾）、联合科技（新加坡）。中国大陆仅有通富微电、长电科技和华天科技进入全球前十封测厂商名单

² 含新三板创新层公司晟矽微电（430276）的子公司晟矽微电子（南京），晟矽微电披露2021年营业收入约3.9亿元，净利润约1.2亿

电科技（滁州）有限公司；

注 2：除 2021 年不含明微电子（SH.688699）的子公司山东贞明外，其他客户具体情况与前表的“注 2”一致。

自 2021 年底以来，发行人在原有客户合作进一步深入的基础上，亦陆续拓展了成都集佳科技有限公司³、比亚迪半导体等行业内具有知名度的客户。

综上，2018 年以来，公司国内市场拓展效果具体体现为以下方面：

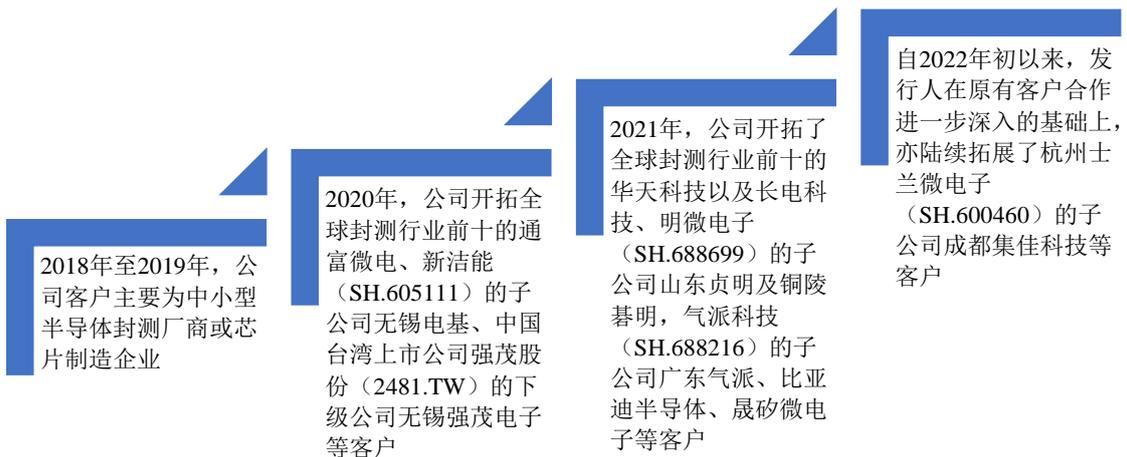
（1）客户数量逐年大幅增加

2018 年至 2021 年，公司半导体封装设备及模具业务客户数量分别为 2 家，9 家、16 家及 35 家。其中，半导体全自动塑料封装设备客户数量分别为 0 家，2 家、7 家及 13 家，客户数量逐年大幅增加。

（2）产品收入保持高速增长

2018 年至 2021 年，公司半导体封装设备及模具业务收入分别为 160.36 万元、951.08 万元、5,153.50 万元及 14,276.57 万元，年复合增长率为 346.52%。其中，半导体全自动塑料封装设备收入为 0 万元、394.39 万元、2,991.02 万元及 10,901.16 万元，2019 年-2021 年年复合增长率达到 425.74%，产品收入保持高速增长。

（3）品牌知名度不断提升，具业界影响力的客户数量和采购额均增加明显
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%。

³ 其母公司成都士兰半导体制造有限公司为杭州士兰微电子股份有限公司（SH.600460）的控股子公司

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%。

综上，发行人品牌知名度不断提升，具业界影响力的客户数量和采购额均增加明显。

(4) 公司产品辐射区域和范围较大

从客户所属区域来看，公司半导体封装设备及模具业务客户主要以国内市场为主，覆盖长三角地区、珠三角地区、山东地区、成渝地区、西北地区、湘赣地区以及其他地区等，范围较大。公司客户主要集中于江苏、浙江、上海为主的长三角地区，该区域半导体相关产业政策支持力度大，产业发展优势明显，是公司近年来半导体封装设备及模具业务的主要来源。未来，公司将持续以该区域为核心，以现有客户为中心点往周边辐射、开发该区域新客户。

2、进一步说明公司半导体封装设备及模具业务的国内市场地位、技术水平、竞争格局

公司在国内市场拓展方面的良好情况，一定程度上也印证了公司产品在国内同类产品竞争中拥有具有竞争力的市场地位以及被市场所认可的技术水平。

(1) 国内市场地位

2018 年-2021 年，发行人半导体封装设备及模具业务客户拓展态势良好，业务收入增速明显，具体如下：

项目	2010-2021 年 复合增长率 ⁴	2020-2026 年 复合增长率 ⁵	2018-2021 年 复合增长率	2021 年 增长率
----	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------	---------------

⁴ 数据来源：Wind 资讯

⁵ 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，以 2020 年我国集成电路封装测试行业销售总额 2,510 亿元为基数测算，2020-2026 年我国集成电路封装测试行业复合

国内封测行业市场规模增速	10.97%	9.93%	-	-
发行人半导体封装设备及模具增速	-	-	346.52%	177.03%
其中：全自动塑料封装设备增速	-	-	425.74%	264.46%

由上表可知，发行人半导体封装设备及模具规模增速远高于国内封测行业市场规模增速，尤其是主要产品半导体全自动塑料封装设备增速更为明显。

此外，2018-2021年，发行人半导体封装设备及模具客户由中小型半导体封测厂商或芯片制造企业逐步扩展到全球前十封测厂商以及上市公司及其分子公司，尤其是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%。

在下游客户领域，作为境内进入全球前十封测厂商名单的通富微电、长电科技及华天科技三家封测企业，在行业内影响力强，具有代表性。上述三家企业规模化的生产、封测产品覆盖面广、严格的质量控制体系及供应商管理体系均对设备供应商提出很高的要求，能通过上述三家企业的设备供应商筛选并成为其合格、稳定的供应商，代表设备供应商在行业内的市场地位，亦成为其他半导体封测厂商或芯片制造商采购同类设备的重要参考信息。

发行人已成为为数不多的半导体全自动塑料封装设备及模具国产品牌供应商之一，国内竞争对手主要为文一科技、大华科技¹，具有一定的市场地位。但与国际行业巨头相比，发行人半导体全自动塑料封装设备及模具经营规模仍较小，产品还处于市场拓展阶段，规模及影响力存在一定差距。同时，国际行业巨头的设备品牌影响力大且市场深耕多年，发行人品牌影响力得到市场的充分认可也需要过程，未来，与国际行业巨头竞争将日渐焦灼。

综上，经过多年的发展，发行人已成为为数不多的半导体全自动塑料封装设备及模具国产品牌供应商之一，公司已成为国内多个半导体封装知名企业的供应商，主要竞争对手为境外半导体封装设备巨头，如日本TOWA、YAMADA以及国内的文一科技、大华科技。经过多年的发展，公司半导体封装设备与国际一流品牌同类产品的差距正逐渐缩小。

（2）技术水平

根据发行人出具的书面说明，公司产品是集成塑料成型技术、金属塑性成型

增长率将达到9.93%

¹ 通过查询行业及下游客户公开信息，并询问发行人客户等方式

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，发行人具有上述多学科集成的设计开发和制造能力。

公司产品呈定制化特征，可根据客户需求进行差异化、个性化设计，多年的长期试验和客户定制化过程中，总结出公司独有的设计方法如自主开发的封装模具成型辅助设计软件；独有的精密机械结构设计技术（如树脂搬运机构、移动预热台装置、模具自动抽芯技术等）；智能化控制技术（如动态 PID 压力控制技术、实时注塑压力曲线监控技术、大面积封装合模压力在模面四个象限分别动态调整控制技术、SECS/GEM 通讯等）；精密加工制造技术（如 DFN 型腔粗糙度加工技术、超宽多排成型镶件加工技术等）；目前芯片封装呈小型化、高密度、多引脚数量方向发展，芯片封装形式有塑料转注成型和压缩成型，公司设备基本可以满足采用塑料转注封装成型芯片的封装，压缩封装成型作为晶圆级先进封装形式公司正在开发中。

经过多年的发展，与国际行业巨头产品相比，发行人产品最大合模压力、最大注塑压力、注塑分段数、注塑速度、生产效率（机械时间 machinetime）、设备运行稳定性（MTBA、MTBF）、塑封体相对于 LF 偏位量、塑封后金丝弯曲度等关键指标，已接近或达到日本 TOWA、YAMADA 等国际主流半导体封装设备供应商水平。同时，作为国内品牌供应商，发行人贴近国内客户需求，形成了多项独创（含国内独创和部分结构独创）技术，如用于半导体芯片封装的树脂搬运技术、半导体全自动封装设备移动预热台装置、半导体可纠偏式模压塑封机等。公司承担了安徽省科技重大专项“集成电路自动封装系统 NTASM200”项目；于 2021 年被中国国际半导体封测大会组委会评为“2020-2021 中国半导体最具发展潜力封测设备企业”；公司产品“全自动封装系统 AMS120-PS”获得“2020 年安徽省首台套重大技术装备”荣誉，“新型超大吨位集成电路全自动封装系统 NTAMS180”获得“2021 年安徽省首台套重大技术装备”荣誉。

但是，发行人现有半导体全自动塑料封装设备属于转注（注塑）封装成型设备，压塑封装成型设备尚在研发中，目前无对应产品。全球范围内可生产压塑封装成型设备的厂商仅为日本 TOWA 和 YAMADA。未来，公司压塑封装成型设备达到与国际行业巨头竞争还存在较长的过程。

（3）竞争格局

目前在我国大陆地区，半导体全自动塑料封装设备市场仍主要由国际行业巨头占据，如日本 TOWA、日本 YAMADA、新加坡 ASM 以及荷兰 BESI 等占据。根据 SEMI 统计，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。

假设 2021 年中国大陆全自动塑料封装设备收入规模增速与我国集成电路封装测试行业预测的复合增长率 9.93%²保持一致，且取 SEMI 统计的 2020 年市场规模为 20 亿的情况下，测算 2021 年中国大陆全自动塑料封装设备市场规模约为 22 亿元（ $20 \times 109.93\%$ ），发行人 2021 年全自动塑料封装设备收入为 10,901.16 万元，综上，发行人 2021 年全自动塑料封装设备收入的占中国大陆全自动塑料封装设备市场规模约为 5%³。

相对于全自动半导体塑料封装设备而言，目前国产全自动切筋成型设备技术已基本达到大部分封测厂商的要求，产品处于相对成熟的发展阶段，国产设备市场处于自由竞争阶段，各国产品牌之间无特别明显的竞争优劣势，但在设备稳定性等方面相较于以日本 YAMADA 和荷兰 BESI 为代表的全球知名品牌尚有一定的差距。报告期内，公司全自动切筋成型设备逐步得到市场认可，销售收入逐年增长但相较于全自动塑料封装设备销售收入较低，竞争优势不明显。

综上所述，目前全自动塑料封装设备仍呈现寡头垄断格局，TOWA、YAMADA 等公司占据绝大部分的半导体全自动塑料封装设备市场。与国际行业巨头相比，公司在市场占有率、品牌影响力、累计稳定运行时间等方面仍存在着差距。目前，我国仅有少数国产半导体封装设备制造企业，拥有生产全自动封装设备多种机型的能力，从而满足 SOD、SOT、SOP、DIP、QFP、DFN、QFN 等大多数产品的塑封要求，主要是文一科技、发行人及大华科技。近年来发行人全自动塑料封装设备市场开拓情况良好，销售收入快速增长，客户认可度高，已在国内品牌供应商中占据重要地位。根据公司客户反馈，公司产品与国外进口设备相比，总体性能表现优良，与同行业知名品牌日本 TOWA 等基本相当，甚至部

² 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，以2020年我国集成电路封装测试行业销售总额2,510亿元为基数测算，2020-2026年我国集成电路封装测试行业复合增长率将达到9.93%

³ $1.09/22 \approx 5\%$

分性能指标已超越国外设备；与国内同类设备相比，发行人产品处于国内领先水平。

在全自动切筋成型设备领域，目前国产全自动切筋成型设备处于相对成熟的发展阶段，国产品牌众多且相互之间无明显的竞争优劣势，但在设备稳定性等方面相较于以日本 YAMADA 和荷兰 BESI 为代表的全球知名品牌尚有一定的差距。报告期内，公司全自动切筋成型设备逐步得到市场认可，销售收入逐年增长但相较于全自动塑料封装设备销售收入较低，竞争优势不明显。

3、未来收入增长的可持续性

2018 年至 2021 年，公司半导体封装设备及模具类业务营业收入分别为 160.36 万元、951.08 万元、5,153.50 万元及 14,276.57 万元，年复合增长率为 346.52%，销售金额逐年增加。未来发行人半导体封装设备及模具业务收入有望持续增长，主要原因如下：

(1) 国家及地方政策支持创造良好发展环境

近年来，我国及地方出台多项政策支持我国半导体设备制造行业发展，以解决“卡脖子”问题。在该等政策支持环境下，国产半导体设备制造公司迎来了较好的发展机遇，发行人下游的半导体封测企业也纷纷响应国家政策，加大对国产半导体设备的支持和采购力度。因此，国家及地方支持政策的陆续推出，为公司业务开展营造了良好的环境，有力促进了行业的发展，有利于公司发展经营。

(2) 下游封装测试行业高速发展，市场需求旺盛

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。

国内以长电科技、通富微电、华天科技为代表的半导体封装测试企业已进入全球封测行业前十，前十位中日月光控股、力成科技、京元电子、南茂科技、顾

邦科技总部位于中国台湾。受中美经济摩擦的影响及中国国家产业政策的支持，中国大陆半导体封测行业市场规模及比重有所提升，半导体封测新兴企业增加明显，从而催生出对封装设备的巨大购买力。

(3) 半导体封装设备进口替代空间大

目前，全球封装设备呈现寡头垄断格局，TOWA、YAMADA、ASM Pacific、BESI 等公司占据了绝大部分的封装设备市场，行业高度集中。据中国国际招标网数据统计，封测设备国产化率整体上不超过5%，低于制程设备整体上10%-15%的国产化率⁴。总体上看，半导体封装设备具有较大进口替代空间。

(4) 公司市场拓展情况良好，知名度及品牌影响力不断提升

公司立足于自主研发，潜心打造贴合客户实际需求的定制化半导体封装设备，2018 年以来，公司市场拓展情况良好，半导体封装设备及模具产品客户数量、产品辐射地区、销售金额均逐年增长（扩大）。随着公司产品成功销往越来越多的知名半导体封测客户以及公司设备的市场稳定运行验证时间的进一步积累，公司产品的市场知名度及品牌影响力也不断提升，为未来公司进一步进行市场开拓、提高客户粘性提供了良好的条件。

综上，公司半导体封装设备及模具业务目前及未来发展态势良好，2018 年至 2021 年，公司半导体封装设备及模具业务收入年复合增长率为 346.52%。其中，半导体全自动塑料封装设备收入 2019 年-2021 年年复合增长率达到 425.74%，产品收入保持高速增长。截止到 2022 年 4 月 22 日，公司半导体封装设备及模具业务在手订单金额 17,238.36 万元（含税）。

(5) 设备更新换代需求拓展行业空间

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

⁴ 数据来自中银国际证券2019年10月发布的证券研究报告《半导体设备国产化专题五-封装设备国产化率特别低，国产品牌急需重点培育》。

约 65 亿元⁵。

总体而言，未来中国大陆手动塑封压机被半导体全自动塑料封装设备替代是市场发展趋势，但具体替代过程、时间具有不确定性。另外，既有的国内半导体全自动塑料封装设备规模以及半导体全自动切筋成型设备市场需求，也会随着下游封测行业需求增长有所扩大。

综上所述，发行人近年来国内市场的拓展良好，客户认可度高，公司已成为国内多个半导体封测知名企业的供应商，主要竞争对手为境外半导体封装设备巨头，如日本 TOWA、YAMADA 以及国内的文一科技、大华科技。相较于国际行业巨头，发行人在市场地位、市场占有率、品牌影响力等方面存在着差距，但是，公司产品技术水平已接近国际知名品牌，也成为为数不多的半导体全自动塑料封装设备国内品牌供应商之一。未来，半导体封装设备市场需求旺盛，市场空间广阔，市场拓展良好，知名度及品牌影响力不断提升，业务发展具有可持续性。

（二）结合使用手动塑封压机与全自动塑封设备的成本效益对比情况，说明手动塑封压机与全自动塑封设备是共存还是替代关系，并结合下游市场对不同类别塑封设备的需求变化趋势，说明发行人的市场空间测算是否准确

1、结合使用手动塑封压机与全自动塑封设备的成本效益对比情况，说明手动塑封压机与全自动塑封设备是共存还是替代关系

（1）手动塑封压机和全自动塑料封装设备操作方式、配套设备等情况

根据发行人出具的书面说明，手动塑封压机仅完成整个芯片封装作业的封装工序（合模注塑→开模），且需要人工操作。一般而言，为提高生产效率和产品品质，须配套相关辅助设备，如在手动塑封压机前道增加排片机用于引线框架的排片工序，在手动塑封压机后道增加去流道机用于去废塑工序，上述配套设备也需人工操作。手动塑封压机完成整个芯片封装作业流程需要人工依次完成排片工序、投放树脂工序、封装工序、去流道去废塑工序等。

全自动塑料封装设备是自动化、智能化的一体化集成系统，单台设备全自动集成且独立完成整个芯片封装作业流程，不需要再另行配套其他设备。全自动塑

⁵ 以上市场数据均来自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>

料封装设备只需人工前段完成投放封装用的树脂、引线框架即可；整个芯片封装作业流程由设备自动完成，包括上片、上料、装料、封装（合模注塑→开模）、下料、清模、除胶、收料等工序，并在相关工序进行在线检测和纠偏或报警，封装运行过程可靠性高和封装产品质量稳定；后端输出产品即是装入料盒的已封装合格产品。

手动塑封压机和全自动塑料封装设备操作之间的操作方式、配套设备等情况对比如下：

项目	手动塑封压机	全自动塑料封装设备
操作方式	人工或机器排片→人工放入压机模具中→人工投放树脂到模具中→合模注塑→开模→人工取料→人工清理模具→人工去废塑→下一个操作循环，产品手动封装、去流道结束后方能进入切筋成型环节	单台设备全自动完成整个封装作业流程，并即时进行产品在线检测，封装作业完成后直接进入切筋成型环节
配套设备	只完成合模注塑流程，一般而言，为保证产品质量还需要配套排片机、冲流道机等	单台设备集成整个封装作业流程，不需要配套其他设备
合模压力	市场主要为 250T-450T	可以通过增加压机单元的方式，提高单台设备的合模压力。兼顾生产效率和产品质量，一台设备可最大配置 4 个压机单元，以发行人 180T 设备为例，最大可以达到 720T 合模压力（4*180T）
成型工艺	注塑速度 ¹¹ 目前只有 3 段（挡），在熔体填充过程中可调整的范围窄，难以满足不同树脂性能及封装形式产品的需求	注塑速度目前达到 8-9 段（挡），在熔体填充过程中可调整的范围宽，能有效满足不同树脂性能及封装形式产品的需求
品质规格	难以完成对芯片的塑封体内部空洞、金丝冲弯、芯片漂移等有严格的指标要求的芯片封装，如汽车用的芯片	可以
产品质量与生产效率	对操作工人的依赖性高，封装产品品质稳定性不高，生产效率不高	全自动运行和在线检测，封装产品质量稳定，生产效率高

（2）手动塑封压机和全自动塑料封装设备的封装形式能力

根据发行人出具的书面说明，目前，市场上主要封装形式所对应的手动塑封压机和全自动塑料封装设备情况如下：

¹¹ 注塑速度可设置的段数越多，在熔体填充过程中可调节和控制熔体料流的填充速度范围越宽，比如熔体刚进入主流道中速度要快，在进入第一组型腔需要慢，在次流道处又需要快，再进入第一组型腔又需要慢等，这样类似调节有利于型腔排气没有孔洞和减小金丝冲弯率等

产品的封装形式	手动塑封压机	全自动塑料封装设备	市场变化趋势	发行人全自动塑料封装设备能否实现
TO 类	可以，但质量稳定性存在不足	可以，兼顾生产效率和产品质量	现状共存，未来向全自动塑料封装设备过渡	可以
SOP、SOT 类				可以
PLCC	低引脚数可以，但质量稳定性存在不足	可以	只有小部分现状共存，大部分厂家采用全自动塑料封装设备替代	可以
LQFP 类	大于 80 引脚数或者芯片外露须薄膜辅助成型的不可以；且质量稳定性不足	可以		可以
QFP		可以		可以
QFN、DFN	不可以	可以	用 QFN、DFN 代替 SOP、SOT 在消费电子领域趋势明显	可以
BGA、FCBGA	不可以	可以	作为先进封装形式趋势明显	可以
FCCSP	不可以	可以		已开发用于 FCCSP 薄膜辅助成型 FAM 模块，模具正在开发

由上表可知，TO 类、SOP、SOT 类¹²等封装形式手动塑封压机也能完成，但越来越多的下游大型封测厂商基于生产效率与产品质量考虑，逐步正向全自动塑料封装设备过渡。同时，随着半导体芯片封装技术向封装厚度扁平化、封装外形尺寸小型化、引脚数量越来越多，封装成型难度越来越大的趋势发展，QFN、DFN、FCBGA、FCCSP 等手动塑封压机已无法完成的封装形式将越来越多。

(3) 手动塑封压机与全自动塑料封装设备成本效益情况

手动塑封压机完成整个封装作业流程的每个步骤都必须依靠人工操作完成，相对而言对操作工依赖性高且劳动强度大，产品品质稳定性不高，生产效率不高。另外，手动塑封压机出错率高造成塑封物料损耗大，而全自动塑料封装设备能实现自动运行和在线检测并及时纠偏。因此，在成本效益上全自动塑料封装设备更为经济。

根据询问客户及发行人说明，假设产品质量能保证且封装形式均能达到的情

¹² 相较而言，上述封装形式呈低密度、引脚数少、引脚间距大的特征

况下，手动塑封压机与全自动塑料封装设备⁶生产过程中大致成本效益对比如下：

项目	手动塑封压机	全自动塑料封装设备	节约成本 ⁷
人机比 ⁸	1:1	1:3	以一天作业 80 万产出计算，手动需两台三班需 6 人，自动需 1 人，每年节省成本 = $(6-1)*8000*12=480000$ 元/年
UPD ⁹ （只）	400000	800000	
塑封料万只耗用 ¹⁰ （kg）	0.09375	0.07	每天按 80 万产出，每年节约成本 = $80*(0.09375-0.07)*103.29*365=71631.62$ 元/年

从设备购置支出角度来看，假设为提高生产效率和产品品质，使用手动塑封压机的客户可能也会配套排片机、冲流道机等。按照上表所述 UPD80 万产出情况测算，手动塑封压机的客户购买两台手动塑封压机后，相应配套两台排片机、两台冲流道机、两套模具，合计购置支出约 214 万元¹¹。发行人 2021 年 180T 全自动塑料封装设备平均销售单价约 331 万元。

从设备使用时间来看，假设不考虑设备的更新迭代以及封装产品变更因素，手动塑封压机和全自动塑料封装设备均按照设备正常年限使用，不存在重大差异。

从设备后续维护来看，无论手动塑封压机还是全自动塑料封装设备，其后续维护成本取决于客户使用状况、生产环境、运行保护状态等因素，难以就两类产品具体量化后续维护成本。但是，一般而言，手动塑封压机人工合模、开模、拆卸封装模具清洗等情况，会造成设备运行效果出现一定程度影响，从而增加相关修理维护的状态；全自动塑封封装设备往往全自动运行，工序操作及清模工作等能在不拆卸零部件的情况下进行，从而减少对设备运行效果的影响。

综上，手动塑封压机一次性设备投资规模不大，具有一定的产线投资灵活性，部分下游客户会基于以上因素选择手动塑封压机，因此，目前手动塑封压机与全

⁶ 以PDFN5X6-R8实际生产为例

⁷ 塑封料每公斤价格为103.29元，人均工资为8000元测算

⁸ 人和设备比例，如1：3表示一个人操作三台设备

⁹ Unit per Day指每天所能生产的单个产品。全自动塑料封装设备为24小时运行不停歇，UPD（只）数据为80万；手动塑封压机因存在操作工交接班、吃饭等情况，设备呈间断运行，UPD（只）数据为40万

¹⁰ 塑封料万只耗用表示生产1万只产品损耗的塑封料重量

¹¹ 按市场及公司相关产品销售价格，假设按1台手动塑封压机购置支出约24万、1台排片机购置支出约16万、1台冲流道机成本购置支出约7万、1套配套模具购置支出约60万测算， $(24+16+7+60)*2=214$ 万

自动塑料封装设备是共存的现状。但是，手动塑封压机生产效率和生产质量依赖于操作工，且劳动强度大，产品质量不稳定、良品率较低、生产效率不高，难以符合客户特别是国内大型封测企业的规模化生产的需要，同时相比较而言手动塑封压机所能完成的封装形式也存在一定的限制，未来中国大陆手动塑封压机被半导体全自动塑料封装设备替代是市场发展趋势，但具体替代过程、时间具有不确定性。

2、结合下游市场对不同类别塑封设备的需求变化趋势，说明发行人的市场空间测算是否准确

(1) 随着国内集成电路封装测试行业的发展，未来半导体全自动塑料封装设备需求将持续增长

根据 Wind 数据披露，目前，下游封装测试产业的发展直接有效带动封装设备市场的发展。近年来我国集成电路封装测试行业销售总额保持增长，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，以 2020 年我国集成电路封装测试行业销售总额 2,510 亿元为基数测算，2020-2026 年我国集成电路封装测试行业复合增长率将达到 9.93%。根据 SEMI 统计，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，近年来各大封测厂商纷纷增产扩建，未来半导体全自动塑料封装设备需求将持续增长。

(2) 未来手动塑封压机渐进和部分为全自动塑料封装设备替代也是市场发展趋势

①在劳动力和成本限制、生产效率及封装形式受限等因素影响下，未来手动塑封压机渐进和部分为全自动塑料封装设备替代是市场发展趋势

一方面，手动塑封压机生产效率和生产质量依赖于操作工且劳动强度大，产品品质稳定性不高、生产效率不高，且劳动力成本不断提高，手动塑封压机难以满足客户特别是国内大型封测企业的规模化生产的需要，另一方面，随着半导体芯片封装技术向封装厚度扁平化、封装外形尺寸小型化、引脚数量越来越多，封装成型难度越来越大的发展趋势，QFN、DFN、FCBGA、FCCSP 等手动塑封压

机已无法完成的封装形式将越来越多，未来中国大陆手动塑封压机被半导体全自动塑料封装设备替代是市场发展趋势，但具体替代过程、时间具有不确定性。

②大部分主要客户认可未来全自动塑料封装设备的市场发展趋势

经查询下游客户公开资料，半导体封测领域均向更加注重生产效率及产品品质及封装形式越先进的方向发展。通富微电在其 2021 年非公开反馈回复披露，其募投项目涉及塑封环节均采购“AUTO 塑封”设备。

经询问 2020 年、2021 年发行人半导体设备及模具业务主要客户¹²并由其出具说明文件，多数客户未来采购以全自动塑料封装设备为主，亦认为相较于手动塑封压机，全自动塑料封装设备生产效率更高、使用成本更低，所能封装的芯片产品精密度更高，质量更有保障；所能适用的封装形式更广，部分既可以使用手动塑封压机也可以使用全自动塑料封装设备的封装形式，因经封装后的芯片最终应用领域的特殊要求，必须使用全自动塑料封装设备以保障封装的精密度和质量（例如车规级芯片）。

③未来手动塑封压机逐步为全自动塑料封装设备替代的市场空间测算

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。据 SEMI 预计，存量市场也将在未来 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¹³。

上述市场空间预计均来自 SEMI。据上述 SEMI 的数据和信息测算，假设未来 5 至 10 年将有 1.25 万台至 1.5 万台手动塑封压机将被全自动塑料封装设备替代¹⁴，按单台全自动塑料封装设备（含国外品牌）360 万元以及被替代手动塑封

¹² 主要客户为通富微电、强茂电子（无锡）、江苏尊阳电子科技有限公司、晟矽微电子（南京）、江西安芯美、池州华宇、江苏宝浦莱

¹³数据均引自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>

¹⁴ 据SEMI预计，每年新增500台，增加5年，则是增加2500台；增加10年，则是增加5000台；存量10000台，未来如果手动塑封压机替代的话，则总计为1.25万台-1.5万台

压机中位数 1.375 万台¹⁵计算，相应的潜在市场规模 495 亿元¹⁶。未来中国大陆手动塑封压机被半导体全自动塑料封装设备替代是市场发展趋势，但具体替代过程、时间具有不确定性。

综上，近年来各大封测厂商纷纷增产扩建，未来半导体全自动塑料封装设备需求将持续增长，既有在国内半导体全自动塑料封装设备 2020 年市场规模 20 亿元基础上的增加，又有国内手动塑封压机渐进和部分的被半导体全自动塑料封装设备替代的潜在市场，市场前景广阔，根据数据统计分析市场空间测算具有一定合理性。

（三）结合黄逸宁、黄戎与实际控制人的关联关系以及郑天勤、吴成胜、徐劲风、胡火根、黄戎在拓灵投资的持股任职情况，说明黄逸宁、拓灵投资与实际控制人是否构成一致行动人，相关股份锁定是否符合规定；结合共同实际控制人之间的《一致行动协议》、纠纷解决机制等，说明实际控制人及控制权稳定性情况

1、黄逸宁、黄戎与实际控制人的关联关系以及郑天勤、吴成胜、徐劲风、胡火根、黄戎在拓灵投资的持股任职情况

（1）黄逸宁、黄戎与实际控制人的关联关系

根据发行人机构股东提供的工商登记资料、发行人股东提供的调查表等材料，并经本所律师网络公开查询，黄逸宁、黄戎与实际控制人存在以下关系：

黄逸宁系发行人股东（实际控制人之一）黄明玖的女儿，系股东（实际控制人之一）徐劲风的外甥女。

黄戎系发行人股东（实际控制人之一）黄明玖的侄子。

除此之外，黄逸宁、黄戎与实际控制人不存在其他关联关系。

（2）郑天勤、吴成胜、徐劲风、胡火根、黄戎在拓灵投资的持股任职情况

¹⁵ $(1.25+1.5) / 2=1.375$ 万台

¹⁶ $1.375*360=495$ 亿元

郑天勤、吴成胜、徐劲风、胡火根、黄戎在拓灵投资的持股任职情况如下：

姓名	持拓灵投资股权比例	在拓灵投资任职职务	备注
郑天勤	2.55%	无	发行人实际控制人之一
吴成胜	1.18%	无	发行人实际控制人之一
徐劲风	1.18%	无	发行人实际控制人之一
胡火根	1.18%	无	发行人实际控制人之一
黄戎	1.76%	执行董事兼总经理,法定代表人	发行人董事会秘书
合计	7.85%	-	-

2、黄逸宁、拓灵投资与实际控制人是否构成一致行动人，相关股份锁定是否符合规定

(1) 黄逸宁与黄明玖构成一致行动关系，其已承诺股份锁定 36 个月符合相关规定

黄明玖持有发行人 6.48% 股份且为发行人董事长，黄逸宁持有发行人 7.43% 的股份，黄明玖与黄逸宁系父女关系，根据《上市公司收购管理办法》第八十三条规定：“（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；”，黄逸宁与黄明玖构成一致行动关系。

报告期内，黄逸宁在行使股东权利时，均与黄明玖保持一致；黄逸宁未向股东大会提交过任何提案，其历次表决结果皆与黄明玖保持一致。黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根、徐劲风合计持有发行人 38.71% 股份；黄逸宁持有发行人 7.43% 股份，与 5 名实际控制人合计持有发行人 46.14% 股份。

黄逸宁自 2007 年起一直在国外读书以及工作，2016 年获得美国佐治亚大学化学专业博士学位，曾任职佐治亚大学碳水化合物研究中心助理研究员、美国勃林格殷格翰公司药物研发员，现任美国辉瑞公司药物研究员。黄逸宁在境外全职专心投入其所专业的研究和工作的，未在发行人处担任任何职务，亦不参与发行人的任何经营管理事务。

根据《上市公司收购管理办法》的规定，黄逸宁与黄明玖构成一致行动关系，也在报告期内历次股东会议表决中与黄明玖保持一致行动，但因其常年定居海外，未在发行人处任职且未参与发行人日常经营管理，客观上黄逸宁无法与黄明玖等 5 人对发行人实施共同控制，因此不将黄逸宁认定为共同实际控制人符合公司的实际情况。

黄逸宁已出具承诺，其所持发行人的股份锁定期为 36 个月，不存在通过未认定为共同实际控制人规避股份锁定的情形，符合相关股份锁定的规定。

(2) 拓灵投资与实际控制人不构成一致行动关系，其已承诺股份锁定 36 个月符合相关规定

安徽拓灵投资有限公司为发行人以员工为主的持股平台，持有发行人 846.6459 万股股份，持股比例为发行人总股本的 13.77%。发行人实际控制人黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根、徐劲风未在拓灵投资担任任何职务，拓灵投资未与发行人实际控制人签署《一致行动协议》或任何协议以达成一致行动之目的。

拓灵投资股权较为分散，不存在实际控制人。根据拓灵投资的《公司章程》，该公司股东会为其权力机构，依法行使股东会职权。股东会由执行董事召集并主持。股东会由股东按照其各自出资比例独立行使表决权，经代表二分之一以上表决权的股东通过；但股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过。

根据《上市公司收购管理办法（2020 修正）》第八十三条“所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：

（一）投资者之间有股权控制关系；（二）投资者受同一主体控制；（三）投

投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；（四）投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；（五）银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排；（六）投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；（七）持有投资者 30% 以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份；（八）在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份；（九）持有投资者 30% 以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；（十一）上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份；（十二）投资者之间具有其他关联关系。

一致行动人应当合并计算其所持有的股份。投资者计算其所持有的股份，应当包括登记在其名下的股份，也包括登记在其一致行动人名下的股份。投资者认为其与他人不应被视为一致行动人的，可以向中国证监会提供相反证据。”

经对照上述规定条款，拓灵投资不存在上述情形，与发行人实际控制人不构成一致行动关系；黄戎作为发行人实际控制人之一黄明玖的侄子同时作为拓灵投资执行董事兼总经理、法定代表人，亦不存在上述情形，与发行人实际控制人不构成一致行动关系。

拓灵投资已做出承诺，股份锁定期为 36 个月，不存在通过未认定一致行动关系规避股份锁定的情形，符合相关股份锁定的规定。

3、结合共同实际控制人之间的《一致行动协议》、纠纷解决机制等，说明实际控制人及控制权稳定性情况

2018年7月31日，黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根、徐劲风5人签订了《一致行动协议》。根据协议约定：“（1）如任一方拟就有关事项向耐科装备董事会、股东大会提出议案，须事先与其他各方进行充分沟通协商，在取得各方最终共同意见后，以各方名义共同向耐科装备董事会、股东大会提出提案；如果本协议各方进行充分沟通协商后，对有关事项行使提案权不能达成一致意见时，以参与表决的表决方按照所持耐科装备表决权比例50%以上（不包括本数）的表决意见作为各方最终共同意见。

（2）在耐科装备召开董事会、股东大会审议有关议案前，协议各方须事先就审议的有关议案进行充分沟通协商；如果协商不能达成一致意见时，以参与表决的表决方所持耐科装备表决权比例50%以上（不包括本数）的表决意见作为各方最终共同意见；各方按照该最终共同意见在董事会、股东大会上对该等事项行使表决权，或签署授权委托书委托黄明玖代表各方按照该最终共同意见在董事会、股东大会上对该等事项行使表决权。”

2020年11月20日，郑天勤、吴成胜、胡火根、徐劲风4人将通过赛捷投资间接持有的耐科装备股份转变为直接持有，因此与黄明玖重新签订《一致行动协议》。协议约定：“如任一方拟就有关事项向耐科装备董事会、股东大会提出议案，须事先与其他各方进行充分沟通协商，在取得各方最终共同意见后，以各方名义共同向耐科装备董事会、股东大会提出提案；如果本协议各方进行充分沟通协商后，对有关事项行使提案权不能达成一致意见时，以参与表决的表决方按照所持耐科装备表决权比例50%以上（不包括本数）的表决意见作为各方最终共同意见。

在耐科装备召开董事会、股东大会审议有关议案前，协议各方须事先就审议的有关议案进行充分沟通协商；如果协商不能达成一致意见时，以参与表决的表决方所持耐科装备表决权比例50%以上（不包括本数）的表决意见作为各方最终共同意见；各方按照该最终共同意见在董事会、股东大会上对该等事项行使表决权，或签署授权委托书委托黄明玖代表各方按照该最终共同意见在董事会、股东大会上对该等事项行使表决权。”一致行动协议期限自协议签订生效之日起至耐科装备首次公开发行股票获得核准（注册）并上市发行后的第60个月的最后一日为止，在上述期限内协议各方将保持一致行动。

根据《一致行动协议》，实际控制人决策机制为5人共同协商，如各方进行充分沟通协商后，对有关事项行使提案权不能达成一致意见时，则根据5人在发行人持股比例计算权重，以50%以上（不包括本数）的表决意见作为各方最终共同意见。在发行人召开董事会、股东大会审议有关议案前，实际控制人各方须事先就审议的有关议案进行充分沟通协商；如果协商不能达成一致意见时，根据5人在发行人持股比例计算权重，以50%以上（不包括本数）的表决意见作为各方最终共同意见；实际控制人各方按照该最终共同意见在董事会、股东大会上对该等事项行使表决权，或签署授权委托书委托黄明玖代表各方按照该最终共同意见在董事会、股东大会上对该等事项行使表决权。

2018年初至《一致行动协议》签署前，黄明玖任发行人董事长，郑天勤任发行人总经理兼董事，吴成胜任发行人副总经理兼董事，胡火根任发行人副总经理，徐劲风任发行人副总经理；《一致行动协议》签署后，除胡火根于2020年12月增选为董事，上述人员的任职至今未发生变化，实际控制人员稳定。

黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根及徐劲风5人实际全面负责公司的战略规划发展、经营管理事务，5人于长期合作中对公司整体经营形成了良好默契和分工，并在公司日常经营管理等方面各有侧重；其中，黄明玖全面负责公司战略规划发展；郑天勤全面管理公司的日常经营事项；吴成胜主要分管公司的生产、采购、行政综合事项；胡火根主要分管公司的研发、技术事项；徐劲风主要分管公司的销售、运营事项。

自《一致行动协议》签署以来，黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根及徐劲风5人共同对发行人的日常经营和重大决策产生实质影响；行使股东权利和董事权利时，保持着高度一致；在发行人历次股东大会、董事会中对各项审议事项均作出相同的表决意见。上述5人在长期合作中形成了一致的企业经营理念和共同的利益基础，对发行人持续有效控制、管理。

综上，本所律师认为，发行人共同实际控制人自签署《一致行动协议》以来，共同实际控制人之间在长期合作中形成了良好的默契，分工明确，生产经营一直保持稳定、健康发展，未发生重大不利变化，发行人实际控制人一直有效稳定的

对发行人进行控制；且一致行动协议期限自协议签订生效之日起至耐科装备首次公开发行股票获得核准（注册）并上市发行后的第 60 个月的最后一日为止，在上述期限内协议各方将保持一致行动，实际控制人及控制权在未来上市后 5 年内亦具有持续稳定性。

二、核查程序

本所律师履行了以下核查程序：

1、查阅了 2018 年 2021 年公司记载的客户信息、查询了公司主要客户的公开披露信息、查阅了公司所获的荣誉证书等；

2、查阅了 SEMI 等机构发布的市场调研报告、统计数据等，查阅了近年来国家对半导体行业重要的政策支持文件；

3、对主要客户进行问询并取得回复，了解手动压机及全自动塑料封装设备在半导体封测行业内的应用情况、主要区别及未来发展趋势；

4、查阅发行人自然人股东的身份证明文件及机构股东工商资料、股东调查问卷、董监高调查表；登录国家企业信用信息公示系统查询股东的信用信息公示资料；

5、查阅了发行人历次股权变动的工商资料、发行人《公司章程》；

6、根据《公司法》及实际控制人认定的相关规则，分析判断实际控制人的认定情况；

7、取得黄逸宁、拓灵投资出具的相关确认文件；查阅黄逸宁、拓灵投资出具的减持承诺函；

8、对照《上市公司收购管理办法》，对发行人一致行动人认定进行分析。

9、查阅了黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根、徐劲风签订的《一致行动协议》，发行人历次股东大会、董事会、监事会会议材料；

10、询问黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根和徐劲风签订一致行动协议的背景、原因并由其出具了说明函；询问并了解发行人日常经营管理的实际运行情况，实际控制人黄明玖、郑天勤、吴成胜、胡火根、徐劲风的合作历史以及在发行人的任职和作用，并取得实际控制人和发行人出具的说明函。

三、核查意见

经核查，本所律师认为：

1、报告期内发行人国内市场拓展效果良好，客户认可度高；作为为数不多的半导体全自动塑料封装设备及模具国产品牌供应商之一，发行人已成为国内多个半导体封测知名企业的供应商，主要竞争对手为境外半导体封装设备巨头，如日本 TOWA、YAMADA 以及国内的文一科技、大华科技；公司产品技术指标与国外进口设备相比，总体性能表现优良，已接近或达到日本 TOWA、YAMADA 等国际主流半导体封装设备供应商水平，与国内同类设备相比，发行人产品具有竞争力；目前，国内半导体全自动塑料封装设备市场仍主要由国际行业巨头占据，国际行业巨头占据全自动塑料封装设备约 90% 的市场份额，其中，日本 TOWA 占据约 50%，发行人、文一科技等国产品牌企业约占据约 10% 的市场份额。相较于国际行业巨头，发行人在市场地位、市场占有率、品牌影响力等方面存在着差距；未来，公司半导体封装设备及模具业务发展具有可持续性。

2、手动塑封压机与全自动塑料封装设备目前是共存关系，未来手动塑封压机将逐渐被全自动塑料封装设备替代；发行人市场空间测算准确。

3、黄逸宁与黄明玖虽然构成一致行动关系，但其未在发行人处任职且未参与发行人日常经营管理，客观上黄逸宁无法与黄明玖等 5 人对发行人实施共同控制，因此不将黄逸宁认定为共同实际控制人符合公司的实际情况；拓灵投资与实际控制人不构成一致行动人；黄逸宁、拓灵投资皆作出承诺股份锁定期为 36 个月，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定。

4、发行人共同实际控制人自签署《一致行动协议》以来，共同实际控制人之间在长期合作中形成了良好的默契，分工明确，生产经营一直保持稳定、健康发展，未发生重大不利变化，发行人实际控制人一直有效稳定的对发行人进行控制；且一致行动协议期限自协议签订生效之日起至耐科装备首次公开发行股票获得核准（注册）并上市发行后的第 60 个月的最后一日为止，在上述期限内协议各方将保持一致行动，实际控制人及控制权在未来上市后 5 年内亦具有持续稳定性。

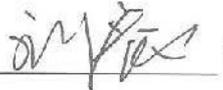
本补充法律意见正本三份，经签字盖章后具有同等法律效力。

（以下无正文）

（此页无正文，为《北京安新律师事务所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补充法律意见（三）》之盖章签署页）


北京安新律师事务所（盖章）
负责人：

林丹蓉

经办律师：
刘春景


车佳美

2022年5月8日

本所地址：北京市西城区丰盛胡同28号

太平洋保险大厦17层，邮编：100032