



Research and
Development Center

固晶机行业龙头，Mini LED 渗透提速注入新动能

—新益昌（688383.SH）深度报告

2021 年 4 月 29 日

方竞 电子行业分析师
S1500520030001
+86 15618995441
fangjing@cindasc.com

证券研究报告

公司研究

深度报告

新益昌 (688383. SH)

投资评级 买入

上次评级

固晶机行业龙头，Mini LED 渗透提速注入新动能

2021 年 4 月 29 日

本期内容提要：

◆**智能制造装备领域领先的整套解决方案提供商。**成立于 2006 年的新益昌，历经 15 年的发展已经成为国内 LED 固晶机、电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业，同时凭借深厚的研发实力和持续的技术创新能力，成功进入了半导体固晶机和锂电池设备领域。

收入方面，公司营收稳健增长。从 2017 年的 5.05 亿元增加至 2020 年的 7.04 亿元，CAGR 为 11.71%。从盈利端来看，随着业务规模增长，产品利润率提升，公司净利润增长显著高于营收的增长速度，2017 年至 2020 年，归母净利润从 0.51 亿元增长至 1.08 亿元，CAGR 为 28.42%。值得关注的是，公司在手订单饱满，截至 2020 年 12 月末，公司已发出未验收产品的账面余额为 2.09 亿元，已签合同尚未发货的在手订单销售额为 3.34 亿元；此外，公司于 2021 年 1 月-2021 年 2 月累计新签署订单的销售额 3.17 亿元，这为公司 2021 年的强劲增长预期提供了充分保障。

◆**Mini LED 注入新活力，超级电容器引领高成长。**LED 固晶机是公司主要收入来源。近年来，LED 市场规模持续扩大，发展迅速。据 IC Insights 数据，2011-2018 年，全球 LED 产业市场规模从 1,604 亿美元增加至 4,350 亿美元，年均复合增长率为 15.32%。得益于下游行业的增长，LED 固晶机的市场规模也呈现出不断扩大趋势。据 Yole 预计，2024 年 LED 固晶机市场规模将达到 3.1 亿美元。随着 LED 消费级显示需求增加，Mini LED 作为过渡产品应运而生。根据 Arizton 预计，2022 年全球 Mini&Micro LED 市场规模超过 10 亿美元，年均将保持 145% 以上的高增长，未来市场将迎来爆发性增长。4 月 21 日苹果发布搭载 Mini LED 的新款 iPad Pro，引领行业创新，有望促新显示技术商用提速，为 LED 行业发展注入新活力。

电容器老化测试设备是公司第二大业务，当前超级电容器市场渗透率较低，发展潜力巨大。前瞻产业研究院数据显示，2012 年我国超级电容器市场规模仅为 16.3 亿元，至 2018 年市场规模上升至 120 亿元，2012-2018 年行业的年复合增长率达 39.48%，增长势头良好。未来，随着超级电容在下游领域的广泛应用，行业市场空间广阔。

◆**固晶机：技术优势凸显，受益终端应用发展。**凭借着核心技术和对下游市场的敏锐反映，公司择时进入 LED 固晶机领域，并实现核心零部件自研自产，核心技术优势显著。2020 年，双头固晶机产品实现收入 4.34 亿元，毛利 1.50 亿元，是公司 LED 固晶机业务主要收入及盈利来源；而三联体和六联体固晶机为较新产品，收入占比较低但毛利率较高，并且其应用领域为 Mini LED 新市场，有望受益下游应用的繁荣快速增长。2018-2020 年，公司 Mini LED 设备固晶机的销售收入分别为 5,880.13 万元、3,740.73 万元及 3,841.33 万元，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人 Mini LED 固晶机的在手订单合同总金额 4,731.90 万，未来可成为公司新的利润增长点。

◆**盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2021-2023 年营业收入分别为 12.02 亿元、18.54 亿元和 26.04 亿元，归母净利分别为 2.06 亿元、3.32 亿元和 4.74 亿元，对应 4 月 28 日收盘价市盈率分别为 32 倍、20 倍和 14 倍。对比同行业可比公司，给予公司 2021 年 65 倍目标 PE，对应目标价 131 元。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

风险因素：新产品市场拓展风险；存货余额较高及减值的风险；高端核心零部件仍进行外采的风险。

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街 9 号院 1 号楼

邮编：100031

主要财务及估值数据 (百万元)

重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	655.30	704.33	1,201.54	1,853.70	2,604.14
同比(%)	-6.24%	7.48%	70.59%	54.28%	40.48%
归属母公司净利润	87.75	107.52	206.04	331.63	474.02
同比(%)	-13.25%	22.53%	91.63%	60.95%	42.94%
毛利率(%)	36.16%	36.28%	37.77%	38.46%	38.69%
ROE(%)	21.65%	20.65%	30.27%	35.45%	36.52%
EPS (摊薄)(元)	1.15	1.40	2.02	3.25	4.64
P/E	57	62	32	20	14

资料来源: Wind, 信达证券研发中心预测

投资聚焦.....	6
一、新益昌：固晶机行业龙头，智能装备整套解决方案提供商.....	7
1、智能制造装备领域领先的整套解决方案提供商.....	7
2、在手订单饱满，盈利能力持续看好.....	7
3、深耕 LED 固晶机业务，成功进入半导体及锂电池设备领域.....	9
4、实控人持股比例较高，公司股权结构稳定.....	10
5、保持研发高投入，掌握核心技术自研.....	11
6、管理层经验丰富，核心技术人员为公司长期发展提供保障.....	12
7、战略规划：从智能制造装备开发商转向整体解决方案提供商.....	13
二、行业分析：Mini LED 注入新活力，超级电容器引领高成长.....	14
1、LED 行业发展迅速，固晶机市场规模不断扩大.....	14
2、Mini LED 需求爆发，引领显示技术革新风潮.....	16
3、超级电容器势头良好，电容器设备制造行业发展迅速.....	18
三、固晶机：龙头地位稳固，受益终端应用繁荣.....	20
1、顺应市场发展，丰富产品类型.....	20
2、核心零部件实现自研自产，客户资源优势明显.....	21
3、龙头地位稳固，营收规模不断扩大.....	22
4、利用原有设备制造优势，快速布局半导体固晶机领域.....	23
四、电容器老化测试设备稳定发展，锂电设备持续创新.....	25
1、市场空间广阔，电容器设备产品竞争力加强.....	25
2、技术实力雄厚，业绩稳步增长.....	26
3、锂电池市场快速发展，设备制造领域大有可为.....	27
五、募投项目夯实研发能力，打开成长空间.....	29
1、智能装备新建项目：打造高自动化水平生产基地.....	29
2、研发中心建设项目：打造一流的智能制造装备的研发平台.....	30
六、盈利预测、估值与投资评级.....	31
七、风险因素.....	33

表目录

表 1：2021 年第一季度公司业绩预计情况.....	9
表 2：发行前后公司股本结构.....	10
表 3：发行人正在从事的研发项目情况.....	11
表 4：公司核心技术人员的相关情况.....	12
表 5：LED 固晶机主要产品.....	20
表 6：LED 领域核心技术.....	21
表 7：LED 领域公司主要客户.....	22
表 8：LED 固晶机主要产品.....	25
表 9：电容器老化测试设备领域核心技术.....	26
表 10：电容器老化测试设备领域核心技术.....	26
表 11：募投资金用途（万元）.....	29
表 12：新益昌智能装备新建项目投资概算（万元）.....	30
表 13：新益昌研发中心建设项目投资概算（万元）.....	30
表 14：新益昌各业务营收及毛利率预测（百万元）.....	31
表 15：新益昌业绩预测（百万元）.....	32
表 16：同行业可比公司估值.....	32

图目录

图 1：新益昌核心业务及主要产品.....	7
图 2：2017-2020 年营业收入和利润（亿元）.....	8
图 3：2017-2020 年利润率.....	8
图 4：2017-2020 年应收账款周转率和占比（亿元）.....	8
图 5：2020 年在手订单不含税销售额（万元）.....	8
图 6：公司分业务营收表现（百万元）.....	9
图 7：公司分业务毛利率.....	9
图 8：新益昌历史沿革.....	10
图 9：发行前公司股权结构图.....	10
图 10：2017-2020 年公司研发投入情况（百万元）.....	12
图 11：公司员工构成比例.....	12
图 12：公司员工受教育程度.....	12
图 13：为实现战略目标采取的措施.....	13
图 14：2011-2018 年全球 LED 产业市场规模（亿美元）.....	14

图 15: 2012-2020 年中国 LED 行业产值 (亿美元)	14
图 16: 2012-2018 年中国 LED 显示屏市场规模 (亿元)	15
图 17: 2017-2022 年中国小间距 LED 市场规模预测 (亿元)	15
图 18: 2018 年固晶机应用领域占比	15
图 19: 2024 年固晶机应用领域占比预测	15
图 20: 2018 年到 2024 年全球固晶机市场规模 (百万美元)	15
图 21: 2018 年到 2024 年全球 LED 固晶机市场规模 (百万美元)	15
图 22: 2012-2019 年我国大陆地区半导体专用设备销售额及增长率 (亿美元)	16
图 23: LED 技术发展趋势	16
图 24: 新款 iPad 采用 Mini LED 背光显示屏	16
图 25: 2018 年-2024 年全球 Mini & Micro LED 市场规模及增长率预测 (百万美元)	17
图 26: SMD 封装工艺流程	17
图 27: 传统正装和倒装结构对比	17
图 28: 2019 年中国各类电容器市场占比	18
图 29: 2019 年中国铝电解电容器应用领域占比情况	19
图 30: 2015-2021 全球铝电解电容器销售规模 (百万美元)	19
图 31: 2012-2018 年中国超级电容市场规模及增长率 (亿元)	19
图 32: 固晶机在 LED 封装工艺流程中的应用	20
图 33: LED 封装业务营收表现 (亿元)	23
图 34: LED 领域分产品营收表现 (亿元)	23
图 35: 半导体固晶机在封装测试工艺流程中的应用	23
图 36: 石油行业产率优化解决方案	24
图 37: 半导体固晶机营业收入和毛利 (百万元)	24
图 38: 半导体固晶机分产品毛利率	24
图 39: 电容器老化测试设备在生产流程中的应用	25
图 40: 电容器老化测试设备营收 (亿元)	27
图 41: 电容器老化测试设备分产品营收和毛利 (百万元)	27
图 42: 锂电池设备相关产品	28
图 43: 锂电池设备收入和毛利 (百万元)	28
图 44: 募集资金使用安排 (万元)	29

投资聚焦

在手订单饱满，2021 高增长可期。作为半导体设备公司，在手订单金额可以反应未来收入预期。公司 2018 年末的在手订单曾出现下降；2019 年下半年开始，市场环境开始缓和，2020 年末公司各类型产品的在手订单较去年同期显著增长，公司截至 2021 年 2 月末的，公司已发出未验收产品的账面余额为 20,876.45 万元，已签合同尚未发货的在手订单不含税销售额为 33,429.11 万元；此外，公司于 2021 年 1 月-2021 年 2 月累计新签署订单的不含税销售价值为 31,746.34 万元，这将为 2021 年的收入提供较为充分的保障。

Mini LED 商用渗透加速，注入增长新动力。2021 年 4 月 21 日，苹果发布搭载 Mini LED 的新款 iPad Pro，引领行业创新，巨头需求爆发促新显示技术商用提速，有望掀起显示技术革新风潮。随着 Mini LED 的大规模商用，公司作为三星等显示大厂供应商，Mini LED 固晶机新业务将快速增长。截止 2020 年 12 月 31 日，公司 Mini LED 固晶机在手订单 4,731.9 万元，Mini LED 固晶机新业务将为公司业绩增长注入全新动力。

一、新益昌：固晶机行业龙头，智能装备整套解决方案提供商

1、智能制造装备领域领先的整套解决方案提供商

成立于 2006 年的新益昌，历经 15 年的发展已经成为国内 LED 固晶机、电容器老化测试智能装备制造领域的领先企业，同时凭借深厚的研发实力和持续的技术创新能力，成功进入了半导体固晶机和锂电池设备领域。公司主要从事 LED、电容器、半导体、锂电池等行业智能制造装备的研发、生产和销售，具体来看，主营业务由 LED 固晶机、电容器老化测试设备、半导体固晶机和锂电池设备四大业务构成。部分智能制造装备产品核心零部件如驱动器、高精度读数头及直线电机、音圈电机等已经实现自研自产，是国内少有的具备核心零部件自主研发与生产能力的智能制造装备企业。

图 1：新益昌核心业务及主要产品



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

LED 固晶机和电容器老化测试设备业务为公司的核心业务，半导体固晶机和锂电池设备相关业务为公司较新进入的领域。在固晶设备领域，2018 年在全球固晶设备(应用领域包括 LED、半导体、光电子等)中发行人的市场占有率为 6%，在全球固晶设备市场排名第三。其在 LED 固晶机领域主要产品有单头、双头、三联和六联固晶机，在半导体固晶机领域主要产品有单头和双头半导体固晶机。在电容器设备和锂电池设备领域，其主要产品分别有滚筒机、隧道机、测试机和制片卷绕一体机等。随着公司的发展，将不断丰富产品种类并进一步拓宽服务领域。

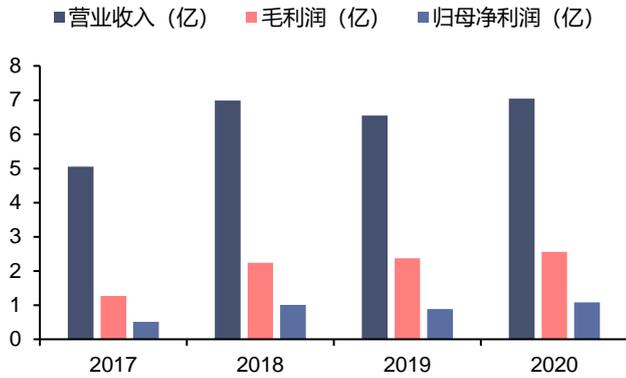
2、在手订单饱满，盈利能力持续看好

伴随着市场环境的改善和新技术水平的发展应用，紧跟下游客户技术发展的步伐，在 LED 固晶机新技术及电容器设备新技术方面投入了较多的资金，形成技术储备并优化业务结构，使得公司业绩实现了进一步增长。

下游厂商设备需求进一步提升，公司营收稳健增长。从 2017 年的 5.05 亿元增加至 2020 年的 7.04 亿元，CAGR 为 11.71%。其中，在 2018 年公司营业收入同比增长 38.43%，主要系公司下游 LED 封装厂商及电容器生产制造厂商对生产设备需求旺盛和国外业务的扩张。由于下游主要客户因市场预期、产能规划等因素采购的周期性，公司 2019 年营收同比下降 6.24%。但伴随着中美贸易关系的缓和以及新冠疫情的控制，2020 年公司营收同比增长 7.48%。长期来看，营收呈现出稳健增长态势。

从盈利端来看，公司净利润增长显著高于营收的增长速度，主要得益于公司利润率水平的提升。2017年至2020年，归母净利润从0.51亿元增长至1.08亿元，CAGR为28.42%。尤其在2018年，归母净利润同比增长96.43%，主要系需求的大幅度增加和开始批量使用自产核心零部件使得单位成本大幅度下降。此外，2017年至2020年公司毛利率分别为25.23%、32.04%、36.16%和36.28%，近4年提升11.05个百分点；净利率由10.19%增长至15.27%，提5.08个百分点。公司盈利能力不断提升，未来发展长期向好。

图 2：2017-2020 年营业收入和利润（亿元）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 3：2017-2020 年利润率

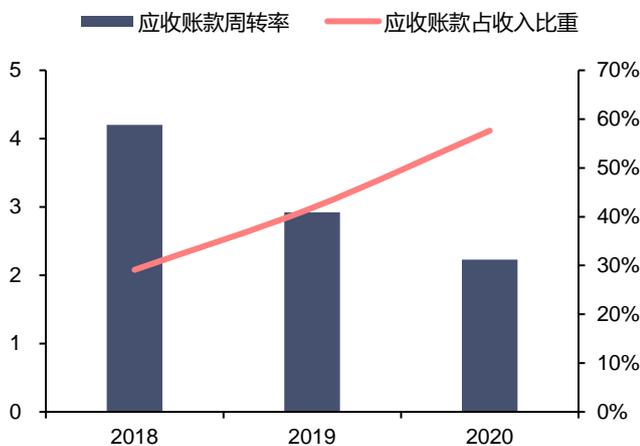


资料来源：Wind，信达证券研发中心

分业务看，LED 固晶机业务为公司业务的主要构成，2017 至 2020 年，分别取得了 3.75 亿元，5.23 亿元、4.92 亿元和 5.09 亿元的营收，四年复合增长率为 10.25%，增速稳健，并将有望受益 MiniLED 的广泛应用开启新一轮增长。公司亦基于自身技术积累拓展半导体固晶机新业务，2020 年营收达 0.22 亿元，目前虽然营收体量较小，但长线发展可观。此外公司还有电容器老化测试设备和锂电池设备业务，2020 年分别实现营收 1.37 亿元和 0.19 亿元，占比为 19.53%和 2.64%。

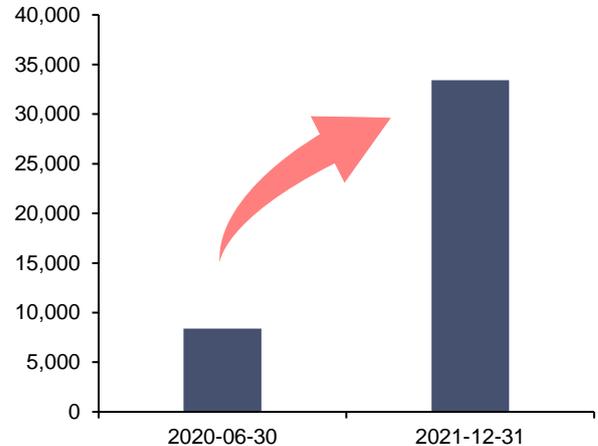
作为半导体设备公司，在手订单金额可以反应未来收入预期。公司 2018 年末的在手订单曾出现下降；2019 年下半年开始，市场环境开始缓和，2020 年末公司各类型产品的在手订单较去年同期显著增长，公司截至 2021 年 2 月末的，公司已发出未验收产品的账面余额为 20,876.45 万元，已签合同尚未发货的在手订单不含税销售额为 33,429.11 万元；此外，公司于 2021 年 1 月-2021 年 2 月累计新签署订单的不含税销售价值为 31,746.34 万元，这将为 2021 年的收入提供较为充分的保障。

图 4：2017-2020 年应收账款周转率和占比（亿元）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

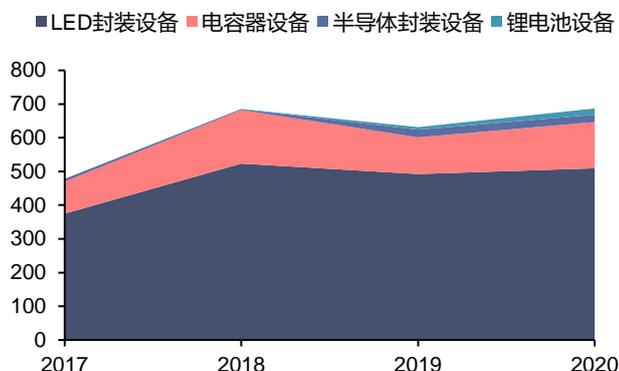
图 5：2020 年在手订单不含税销售额（万元）



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

就毛利来看，2017至2020年LED固晶机毛利率从29.56%增长到37.39%，作为公司业务的主要构成一直保持着稳步增长。电容器设备毛利率也从19.68%增长到28.50%，相比2017年增长了8.82个百分点。公司拓展的新产品半导体固晶机和锂电池设备在2020年毛利率分别为49.90%和22.49%，尤其是半导体固晶机毛利率较高，未来有望随着业务规模增长为公司带来更高利润贡献。

图6：公司分业务营收表现（百万元）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图7：公司分业务毛利率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

2021年第一季度，公司预计实现营业收入1.50-1.60亿元，较去年同期增长34.51%-43.38%；净利润1,550-1,650万元，较去年同期增长54.49%-64.46%。上述2021年第一季度业绩情况为公司初步测算数据，未经审计。整体而言，公司主要经营状况正常，主要采购情况、销售情况、主要客户及供应商的构成情况、税收等其他重大事项未发生重大变化。

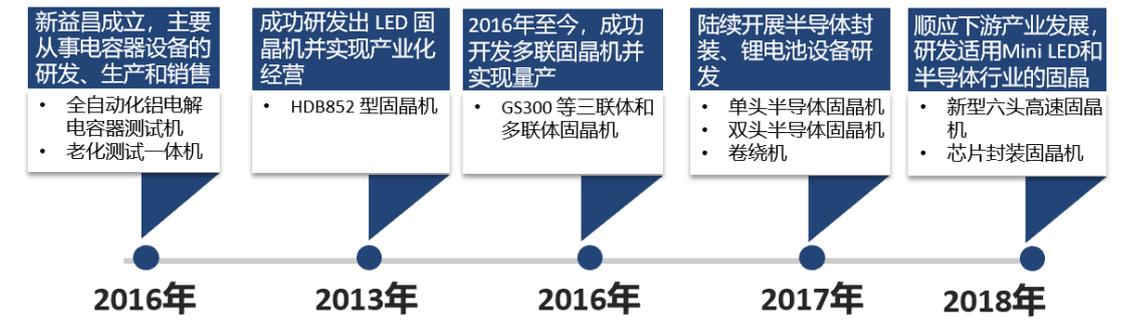
表1：2021年第一季度公司业绩预计情况

项目	2021年1-3月	2020年1-3月	增长率
营业收入	15,000-16,000	11151.59	34.51%至43.38%
净利润	1,550-1,650	1003.3	54.49%至64.46%
归属于母公司所有者的净利润	1,550-1,650	1003.3	54.49%至64.46%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,500-1,600	963.2	55.73%至66.11%

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

3、深耕LED固晶机业务，成功进入半导体及锂电池设备领域

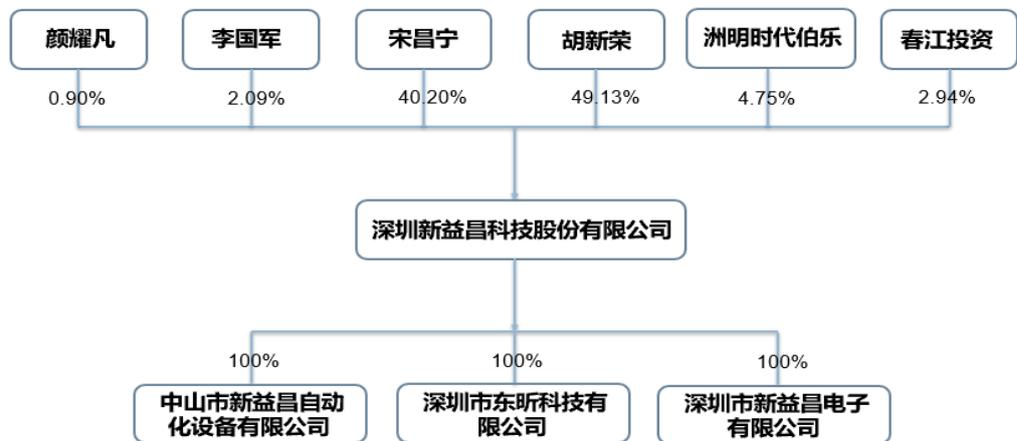
胡新荣与宋昌宁共同发起的新益昌于成立于2006年，成立之初主要从事电容器设备的研发、生产和销售，基于自身优势及对行业的把握，研发出铝电解电容器老化测试一体机。而后公司以电容器智能制造装备技术为基础，成功进入LED固晶机领域。2016年至今，基于多年的技术积累、持续创新，发行人不断丰富产品类型，成功开发出GS300等三联体和多联体固晶机并实现量产；2017年、2018年，陆续开展半导体封装、锂电池设备研发；2018年、2019年，公司根据下游产业发展趋势研发出适用Mini LED的新型六头高速固晶机以及半导体行业的芯片封装固晶机。经过多年的发展，发行人产品已广泛应用于LED、电容器、半导体及锂电池设备领域，并根据下游各行业的发展和技术更新不断革新技术和产品，未来发展潜力巨大。

图 8：新益昌历史沿革


资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

4、实控人持股比例较高，公司股权结构稳定

胡新荣和宋昌宁通过直接和间接控股方式，控制公司 92.26% 的表决权，为公司实际控制人，已通过协议方式成为一致行动人。除此之外，公司无其他持股 5% 以上的股东。其他重要股东有私募基金洲明时代伯乐，持有公司 4.75% 的股份。公司亦推行员工持股计划，增强公司凝聚力。实际控制人控制的春江投资直接持有公司 225.00 万股股份，占发行前公司股权比例 2.94%，作为员工持股平台对公司的员工实施股权激励。公司股权结构稳定，有助于公司未来长期稳定发展。

图 9：发行前公司股权结构图


资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

公司本次发行前总股本为 7,660.00 万股，本次公开发行不超过 2,553.36 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，发行完成后公司总股本为 10,213.36 万股。发行后公司实际控制人胡新荣和宋昌宁持股比例分别下降至 36.85% 和 30.15%，公司股本结构如下表所示：

表 2：发行前后公司股本结构

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	胡新荣	37,631,757.00	49.13	37,631,757.00	36.85
2	宋昌宁	30,789,619.00	40.20	30,789,619.00	30.15
3	洲明时代伯乐	3,637,500.00	4.75	3,637,500.00	3.56
4	春江投资	2,249,999.00	2.94	2,249,999.00	2.20

5	李国军	1,600,000.00	2.09	1,600,000.00	1.57
6	颜耀凡	691,125.00	0.90	691,125.00	0.68
7	本次发行流 通股			25,533,600.00	25.00
合计		76,600,000.00	100.00	102,133,600.00	100.00

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

5、保持研发高投入，掌握核心技术自研

公司自成立以来一直专注于智能制造装备的技术研发，依靠自主创新实现企业可持续发展。智能制造集机械系统、控制系统、传感系统、信息管理系统及网络系等多学科的技术于一体，对研发有着很高的要求，作为国内 LED 固晶机、电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业，公司已掌握直驱矢量控制技术、嵌入式浮点实时多路径运动控制技术、自动追踪纠偏控制技术和机器视觉高速定位技术等核心技术。

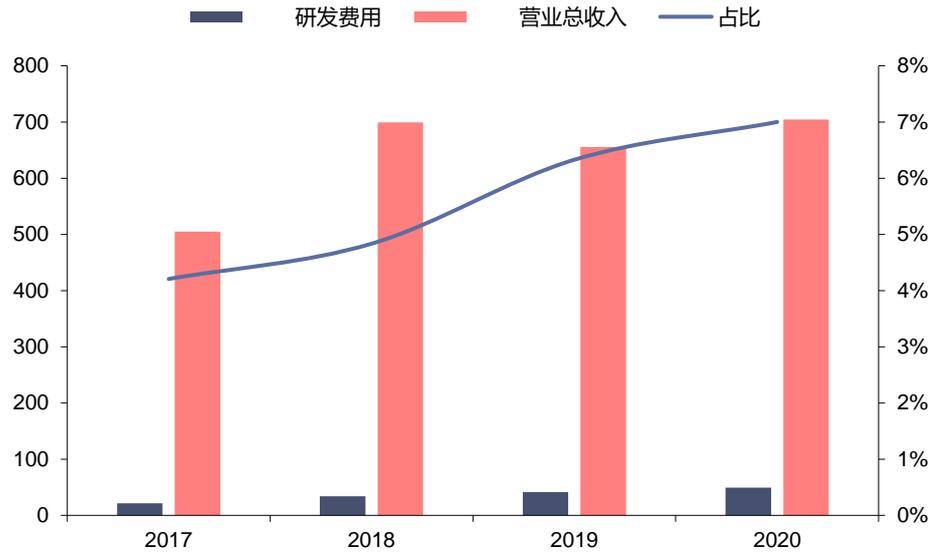
表 3：发行人正在从事的研发项目情况

序号	研发项目	所处阶段	预计研发费用（万元）	拟达成的目标
1	Mini 背光固晶机研发	方案预研阶段	800.00	实现大尺寸显示 Mini 背光板的固晶。
2	Micro 固晶机研发	样机整机筹备	600.00	实现 Micro LED 的固晶。
3	高精度光栅尺研发	方案预研阶段	500.00	通过电化学技术在低温度系数的纲带上刻上精确的刻度，结合单场扫描、光学衍射及电子细分技术实现精确的位置输出。
4	总线式直流伺服驱动器(DRV300)研发	装机调试	400.00	采用第二代网络标准的实时工业以太网架构，驱动和运动控制器之间通过网络相互通讯，通过 FPGA 及 DSP 实现对设备上电机的快速精准的运动轨迹控制。
5	一种 LED 连线封装设备研发	方案预研阶段	200.00	集成固晶、点胶、贴电阻、回流焊于一体的自动化设备。
6	YCD1318-HS 隧道式低能耗(带排架监控)电容老化分选机	设备调试	250.00	用于引线式铝电解电容自动老化分选，集产品测试数据采集、图表分析等功能为一体，提高生产效率。
7	YCA9008 小电容外观检测机研发	验收测试	260.00	使外观检测与自动化包装一体，极大缩减设备投入成本，性价比高；电容的外观缺陷种类，缺陷位置，复杂多变，本项目设备可实现在一台设备上完成不同种类的缺陷、不同位置的缺陷的检测，实现完全自动化操作。
8	自研数字相机 HV300 研发项目	上位机开发及测试	290.00	HV300 型号数字相机是公司规划一款 CMOS 自研相机产品。该机器支持有内触发、外触发、视频流模式，三种工作模式，通过 USB3.0 供电，也可以外部供电。支持彩色、黑白。可以在提高性能的同时，降低工业相机的成本。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

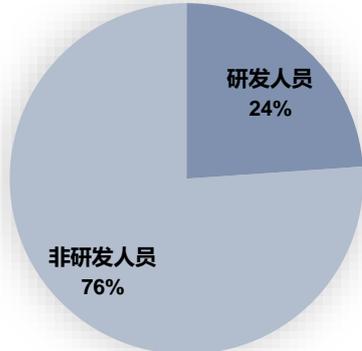
研发成果方面，依靠自主研发及在生产实践中不断完善和提高工艺技术水平，公司目前共拥有 20 项主要核心技术，且运用核心技术生产制造的产品收入占全部营业收入比例超过 90%。截至 2020 年底，公司已获得 153 项专利和 67 项软件著作权和 4 项发明专利授权通知书。此外公司持续进行研发投入，目前仍有 8 个研发项目正在进行中。

研发费用方面，公司研发费用稳定增长，2017-2020 年，公司研发费用由 2,123.76 万元增长至 4,929.37 万元，年均复合增速 32.40%。研发费用占当期营业收入比例分别为 4.21%、4.83%、6.33%及 7.00%，呈现不断增长态势。此外，公司计划用首发募资款建设“新益昌研发中心建设项目”，将进一步提升公司研发实力。正因公司历经十余年的专注研发和持续投入，使其成为国内 LED 固晶机、电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业。

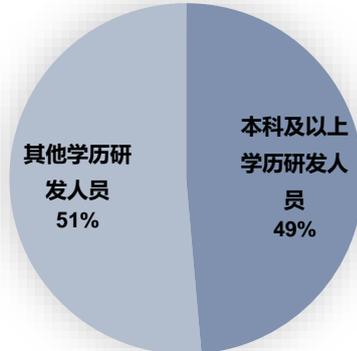
图 10: 2017-2020 公司研发投入情况 (百万元)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

研发团队方面, 公司拥有一批学科结构合理的研发队伍, 在 LED、电容器、半导体、锂电池等智能制造装备领域长期从事技术研发、产品开发等工作, 对行业认知充分并且具备快速反应及持续创新能力。截至 2020 年 6 月 30 日, 公司有研发人员 218 人, 占比 21.69%, 其中核心技术人员 5 人, 均有多项研发成果。从学历构成来看, 公司 48% 以上的研发人员至少拥有本科及以上学历, 为公司的产品创新提供了重要的技术基础。

图 11: 公司员工构成比例


资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

图 12: 公司员工受教育程度


资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

6、管理层经验丰富, 核心技术人员为公司长期发展提供保障

公司管理层均具备丰富的经验。董事长胡新荣曾任深圳华昌电子有限公司技术员、深圳大通股份有限公司技术员及设备主管、深圳市宝安区新安恒昌机电加工厂负责人、深圳市宝安区新安益昌电子厂负责人, 2006 年至 2019 年在新益昌有限历任监事、总经理、执行董事、董事长, 从行业技术员一直做到管理层, 对行业有着深刻的理解。董事宋昌宁曾任深圳大通股份有限公司任电子工程师、深圳市宝安区新安恒昌机电加工厂销售总监、深圳市宝安区新安益昌电子厂销售总监, 2006 年至 2019 年在新益昌有限历任营销中心经理、副总经理、董事。此外, 公司核心技术人员具备较强的研发能力, 为公司长期发展助力。

表 4: 公司核心技术人员的相关情况

序号	姓名	学历与专业	重要科研成果、获得奖项及对公司研发的具体贡献
----	----	-------	------------------------

1	胡新荣	大专学历，机械工程与自动化专业	现任公司董事长，是公司诸多研发方向的带头人，带领公司研发团队获得专利 100 余项、软件著作权 40 余项，并申请及获得多项 LED 和半导体固晶机、电容器、锂电池设备领域发明专利。
2	梁志宏	本科学历，电气工程及其自动化专业	现任公司研发中心总监，拥有十余年的运动控制研发经验，对电机驱动技术、运动控制技术以及高精度反射光栅技术有深刻的研究，是公司较多专利的主要研发负责人，并申请 1 项运动控制领域的发明专利、1 项反射光栅尺领域发明专利。
3	李国军	硕士学历，清华大学计算机技术工程专业	现任公司高级工程师，具有较为丰富的自动化设备研究经验，系公司固晶机系列产品软件系统的开发人员之一，系公司 8 项软件著作权的主要研发负责人。
4	周赞	硕士研究生学历，华南理工大学机械工程专业	现任公司研发中心软件项目组经理，在多自由度工业机器人领域以及固晶机、IC 封装设备软件开发方向有着深厚的经验，主要研究方向为软件架构设计、机器视觉算法、图像智能识别算法研究等，系公司十余项软件著作权的主要研发负责人。
5	王腾	本科学历，信息与计算 科学专业	现任公司项目经理，成功推动 GS129 系列、GS300 系列、GS203 系列设备的量产，组建电容器设备软件开发团队，将公司电容器设备软件项目开发带上正轨；主导 YC3000 牛角电容器老化 测试设备开发与量产；搭建锂电池设备开发团队，并推动 DC1860AJ 型号设备量产；组建 AOI 软件开发团队，探索机器视觉检测整体解决方案。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

7、战略规划：从智能制造装备开发商转向整体解决方案提供商

顺应市场发展趋势，打造一流的智能制造整体解决方案提供商。公司始终坚持“创新、高效、和谐、务实”的企业精神，以“团结务实、持续发展、精益求精、顾客至上”为方针，坚持以市场为导向，立足中国，面向国际，不断创新超越现有技术。公司将结合自身的发展阶段，顺应市场发展趋势，适时调整发展方向与定位，在 LED 及半导体封装智能制造装备产业链的更多环节实现进口替代，逐步从智能制造装备开发商转向面向全球市场的国际一流智能制造整体解决方案提供商。

业务延伸至核心零部件领域，积极拓展海外市场。公司未来将结合募集资金投资项目的实施，加大核心技术的创新力度，扩大智能制造装备的生产能力，并进一步优化产品结构，持续提高市场占有率。同时，业务有选择地向下延伸至部分仍被国外垄断的核心零部件领域，进一步加深与客户的合作关系。公司也将在服务现有客户、巩固国内市场的基础上，积极拓展海外市场，增强公司的持续盈利能力。

图 13：为实现战略目标采取的措施



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

二、行业分析：Mini LED 注入新活力，超级电容器引领高成长

1、LED 行业发展迅速，固晶机市场规模不断扩大

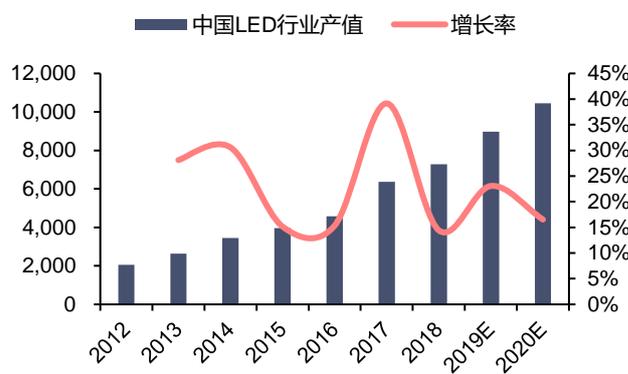
近年来，LED 市场规模持续扩大，发展迅速。2011-2018 年，全球 LED 产业市场规模从 1,604 亿美元增加至 4,350 亿美元，年均复合增长率为 15.32%。随着 LED 产品在下游应用领域渗透率的不断提升，我国 LED 应用市场规模持续增加，根据高工产业研究院的数据，2012-2018 年，我国 LED 行业产值从 2,059 亿元增加至 7,287 亿元，年均复合增长率为 23.45%，预计 2020 年中国 LED 产值规模将突破 1 万亿元。从下游应用领域来看，根据国家半导体照明工程研发及产业联盟的数据，2018 年中国 LED 下游应用领域市场规模为 6,080 亿元，其中 LED 通用照明、LED 景观照明、LED 显示、LED 背光照明应用分别占比 48%、14%、13%、12%。总体来看，LED 产业市场规模不断扩大且保持着较高的增速，行业前景广阔。

图 14: 2011-2018 年全球 LED 产业市场规模 (亿美元)



资料来源: IC Insights, 信达证券研发中心

图 15: 2012-2020 年中国 LED 行业产值 (亿美元)



资料来源: 高工产业研究院, 信达证券研发中心

LED 显示有望引领新一轮显示技术大趋势，LED 显示屏是 LED 封装设备的主要应用领域，随着 LED 封装器件技术的不断成熟，LED 显示屏基本实现了高清晰度、高分辨率以及长时间性能稳定。LED 显示屏应用场景日益多元化，广泛应用商业、安防、教育、会议等领域，其中户外广告、舞台租赁等市场已较为成熟。根据高工产业研究院数据，2012 年-2018 年，我国 LED 显示屏产值从 241 亿元增长到 576 亿元，年均复合增长率为 15.63%。

此外，随着 LED 显示屏朝着高密度方向发展，出现了小间距 LED、Mini LED 和 Micro LED 等。LED 小间距显示屏一般指分辨率在 P2.5 以下 (含) 的 LED 显示屏。随着 SMD LED 技术的成熟，小间距 LED 显示屏逐步呈现出替代 DLP 和 LCD 等传统显示屏的趋势。根据 AVC 数据，2017 年国内小间距 LED 市场规模为 44.2 亿元，预计未来 3-5 年仍将保持较高速持续增长，2022 年国内市场规模将接 200 亿元。LED 显示屏高密度发展趋势，使得其应用渗透领域不断增加，尤其是小间距 LED、Mini LED 和 Micro LED 等新的市场机会出现，有望进一步扩大市场规模。

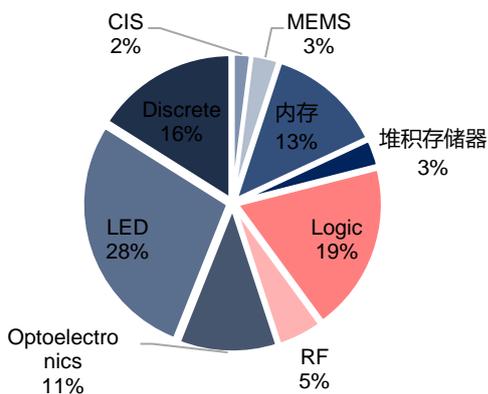
图 16: 2012-2018 年中国 LED 显示屏市场规模 (亿元)


资料来源: 高工产业研究院, 信达证券研发中心

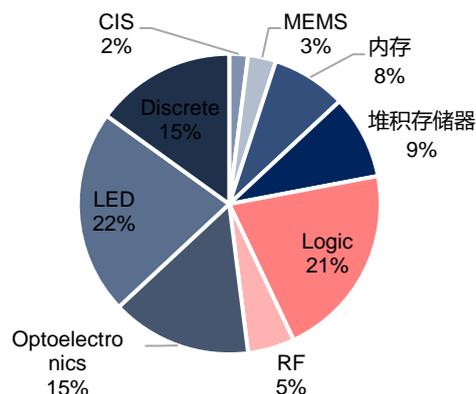
图 17: 2017-2022 年中国小间距 LED 市场规模预测 (亿元)


资料来源: AVC, 信达证券研发中心

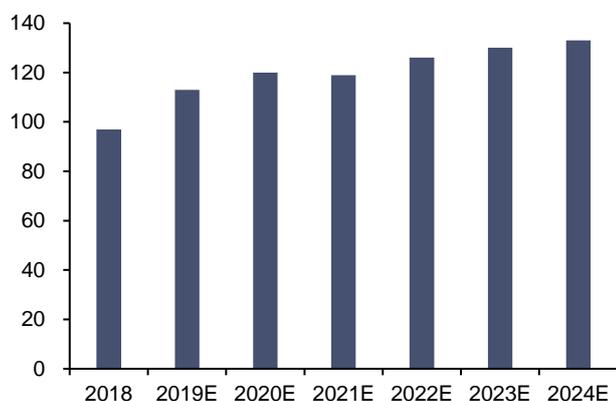
LED 固晶机市场规模不断扩大。根据法国市场研究与战略咨询公司 Yole Development 发布的《2019 年固晶机市场报告》，2018 年全球固晶机市场规模为 9.79 亿美元，预计 2018 年-2024 年的复合增长率为 6%，2024 年的市场规模为 13.89 亿美元。在固晶机领域整体快速发展的背景下，LED 固晶机的市场规模也呈现出不断扩大趋势。从应用领域来看，固晶机可应用于 LED、内存、Logic 等领域，2018 年全球 LED 固晶机市场规模为 2.74 亿美元，占全球固晶机市场规模比重为 28%，预计 2024 年全球 LED 固晶机市场规模为 3.1 亿美元，占全球固晶机市场规模比重为 22%。随着 LED 固晶机设备向超高精度化、软件智能化和集成化发展，将不断适应下游市场需求，LED 固晶机的市场规模有望持续增大。

图 18: 2018 年固晶机应用领域占比


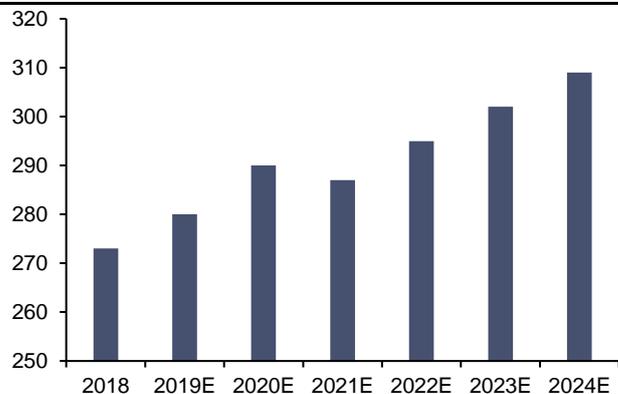
资料来源: Die Attach Equipment Market Report 2019, 信达证券研发中心

图 19: 2024 年固晶机应用领域占比预测


资料来源: Die Attach Equipment Market Report 2019, 信达证券研发中心

图 20: 2018 年到 2024 年全球固晶机市场规模 (百万美元)


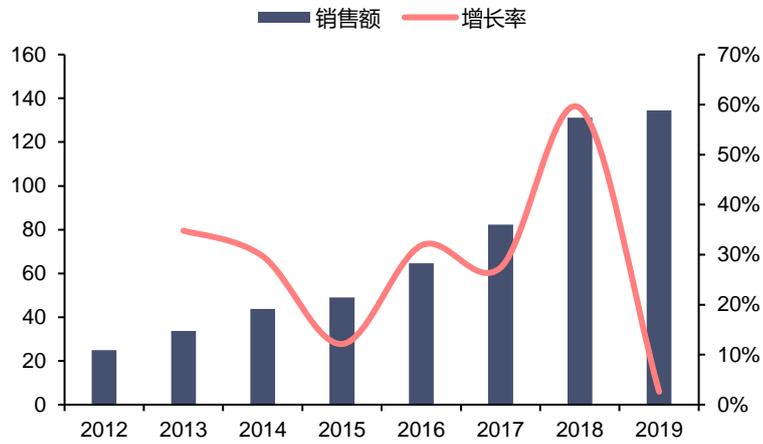
资料来源: Die Attach Equipment Market Report, 信达证券研发中心

图 21: 2018 年到 2024 年全球 LED 固晶机市场规模 (百万美元)


资料来源: Die Attach Equipment Market Report, 信达证券研发中心

封装测试已成为我国半导体产业链中最具国际竞争力的环节，其快速发展促进了半导体封装测试设备的市场需求。中国半导体行业协会的数据显示，2019年我国半导体封测行业销售收入为2,349.70亿元，同比增长7.10%。2019年，大陆封测企业数量已经超过120家，市场规模从2010年的632.00亿元，增长至2019年的2,349.70亿元，复合增速为15.71%，封测行业的快速发展有助于扩大半导体封装测试设备的市场需求。

图 22: 2012-2019 年我国大陆地区半导体专用设备销售额及增长率 (亿美元)



资料来源: SEMI、智研咨询, 信达证券研发中心

2、Mini LED 需求爆发，引领显示技术革新风潮

LED 消费级显示需求增加，Mini LED 作为过渡产品应运而生。要实现消费级显示，需要使用尺寸小于 50 微米的 LED 芯片 (Micro LED)，但由于技术难度高短时间难以完成技术积累，因此现阶段 Mini LED 是发展的主要方向。从终端应用场景来分，Mini LED 的应用领域可以分为直接显示和背光两大场景。相较于传统 LED，Mini LED 的应用领域更多元化，有助于 Mini LED 显示进一步扩展市场空间。

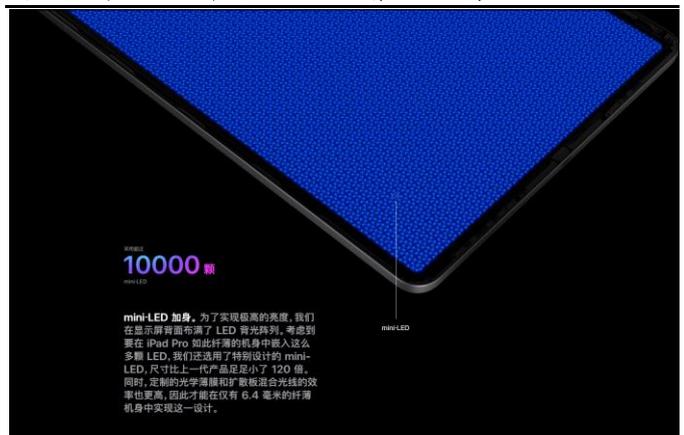
苹果于 2021 年 4 月 21 日发布了搭载 Mini LED 的新款 iPad Pro，采用超过 10000 颗 Mini LED，分为 2500 多个局部调光区域，可实现 100 万: 1 的对比度，引领行业创新，巨头需求爆发促新显示技术商用提速，有望掀起显示技术革新风潮。

图 23: LED 技术发展趋势



资料来源: YOLE, 信达证券研发中心

图 24: 新款 iPad 采用 Mini LED 背光显示屏



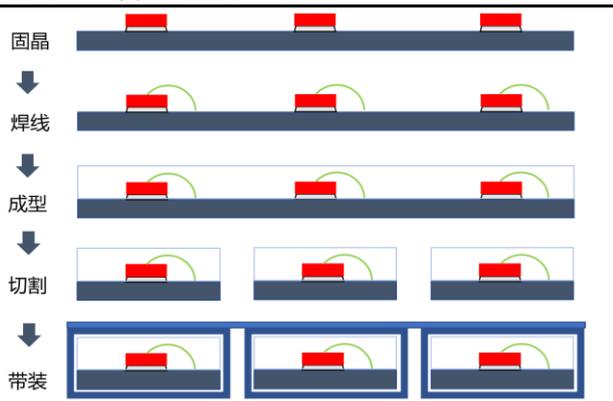
资料来源: Arizton, 信达证券研发中心

根据 Arizton 预计，2022 年全球 Mini&Micro LED 市场规模超过 10 亿美元，年均将保持 145% 以上的高增长，未来市场将迎来爆发性增长。

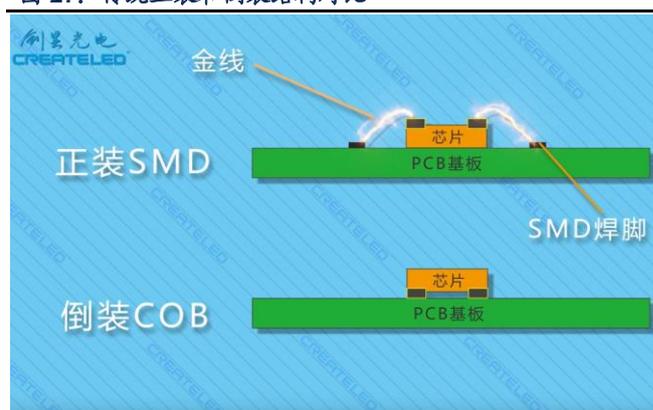
图 25: 2018 年-2024 年全球 Mini & Micro LED 市场规模及增长率预测 (百万美元)


资料来源: Arizton, 信达证券研发中心

LED 的发展也伴随着封装技术的更迭, 必将带来固晶设备的演进。传统的 LED 封装技术主要为 SMD (Surface Mounted Devices) 技术, 意为表面贴装器件。SMD 技术采用平面支架+点胶成型, 并用表面贴装技术进行组装, 采用合金铜材质扁平引脚, 可组装在铝基板或 PCB 上。其工艺流程包括固晶、焊线、成型、切割、分光和带装入库。

图 26: SMD 封装工艺流程


资料来源: 信达证券研发中心

图 27: 传统正装和倒装结构对比


资料来源: 创显光电, 信达证券研发中心

不过, 随着 LED 向 Mini/Micro 方向发展, SMD 技术应用开始受限, 无法满足 Mini LED 显示产品的面板级像素失控率要求。COB (Chip On Board) 封装技术应运而生, 这是一种无支架型集成封装技术, 这种技术通过将 LED 芯片直接贴装于 PCB 板上, 在 PCB 板的一面做无支架引脚的 COB 高集成度像素面板级封装, 在 PCB 板的另一面布置驱动 IC 器件, 而不需要任何支架和焊脚。

除了 COB 技术外, 封装端还创新性的引入了倒装工艺来实现更高发光效率、排列密度和可靠性。目前在 1.2mm 以上像素间距范围, 还可以使用正装芯片, 在 1.2-0.7mm 像素间距范围内, 有红光正装、蓝绿光倒装的解决方案, 在 0.7-0.3mm 像素范围内, RGB 都要使用倒装芯片。未来随着 LED 向 Mini/Micro 方向加速演进, 倒装技术将迎来快速渗透。

在 LED 固晶机设备领域, 随着 Mini LED 显示技术的兴起以及更新迭代, 固晶机设备下游应用的显示产品已达千万像素级, 像素间距微缩至 50um, 从而要求固晶机设备的固晶精度提升至 5um-10um。此外, Mini LED 显示产品对晶片电流精度和图像显示效果的一致性指标的产生了更高要求, 未来固晶机设备将向着高精度化方向发展。

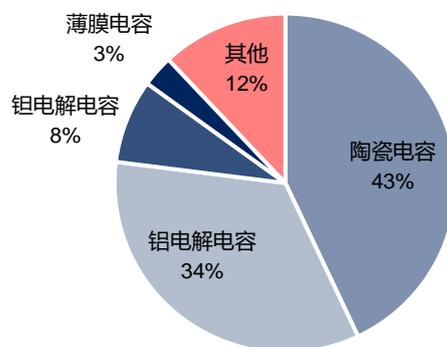
新的 LED 技术和封装工艺演进为行业注入了增长的新动力, 亦对上游设备供应商带来了全

新的市场和旺盛的需求。新益昌作为 LED 固晶机龙头厂商，紧跟下游客户技术发展的步伐，大量投入，提前布局，Mini LED 固晶机已经达到行业领先水平，将深度受益下游市场的繁荣。

3、超级电容器势头良好，电容器设备制造行业发展迅速

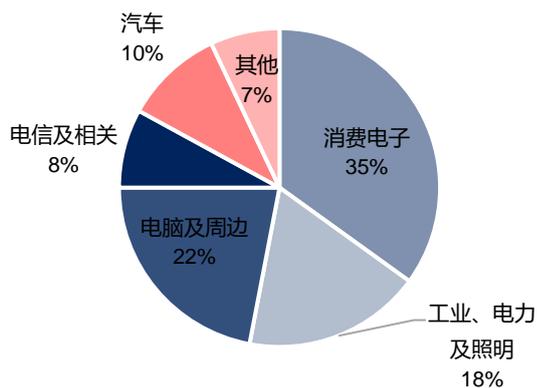
电容器是电子设备中被广泛应用的基础电子元件之一，随着近几年信息技术和电子设备的快速发展及全球制造业向国内转移，电容器需求整体呈现出上升态势。根据中国电子元件工业协会数据，2018 年国内电容器市场规模达到 1,026.2 亿元；根据介质不同，可将电容器分为铝电解电容器、钽电解电容器、陶瓷电容器和薄膜电容器等。中国产业信息网数据显示，2019 年陶瓷电容器在国内电容器市场总量中占比最高并达到 43%，其次是铝电解电容器，市场份额占比达到 34%。面对电力电子设备对大负荷电路运行的要求，超级电容器的应用范围将不断扩大。

图 28：2019 年中国各类电容器市场占比

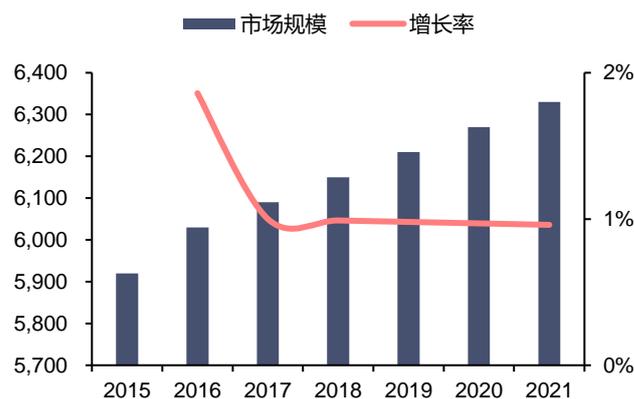


资料来源：中国产业信息网，信达证券研发中心

消费类电子产品产销增长促进铝电解电容器市场规模不断扩大。铝电解电容器因其具有体积小、储存电量大、性价比高等显著优点，已广泛应用于消费类电子产品、电脑及周边产品、汽车工业及电子通信等领域。从我国 2019 年铝电解电容器的应用领域分布来看：消费类电子产品占 35% 左右，是铝电解电容器的最大市场；其次是电脑及周边产品占 22% 左右；工业、电力和照明领域占 18% 的比例。作为铝电解电容器最大市场来源的消费类电子产品，其更新换代速度不断加快，导致产销增长迅速，推动着电容器产业需求进一步扩大。《2017 年版中国铝电解电容器用化成箔市场竞争研究报告》显示，全球铝电解电容器市场规模预计由 2015 年的 59.2 亿美元上升至 2021 年的 63.3 亿美元。目前，日本、中国台湾地区、韩国和中国大陆是全球铝电解电容器的主要生产地。

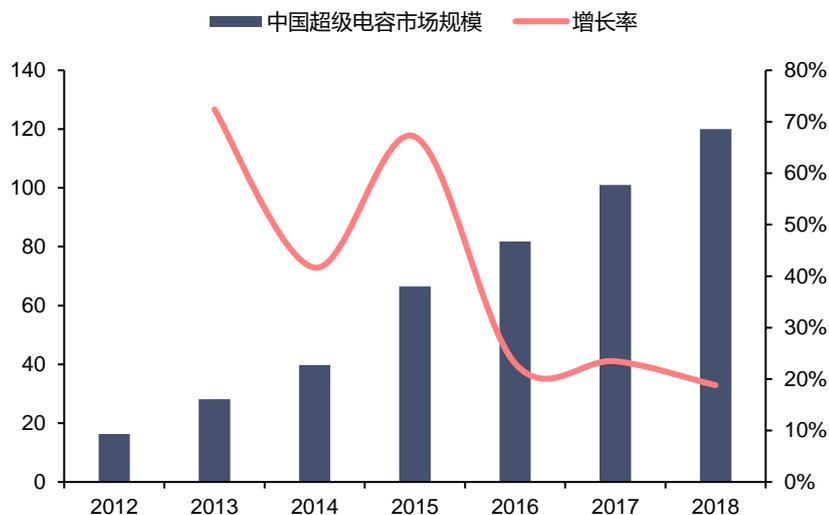
图 29：2019 年中国铝电解电容器应用领域占比情况


资料来源：中国产业信息网，信达证券研发中心

图 30：2015-2021 全球铝电解电容器销售规模（百万美元）


资料来源：《2017 年版中国铝电解电容器用化成箔市场竞争研究报告》，信达证券研发中心

超级电容器市场渗透率较低，发展潜力巨大。超级电容器又称双电层电容器、电化学电容器，是一种新型储能装置，其具有充电时间短、使用寿命长、温度特性好、节约能源和绿色环保等特点。超级电容器作为高效储能器件，广泛应用于国防军工、轨道交通、城市公交、发电与智能电网、消费电子等重要领域。前瞻产业研究院数据显示，2012 年我国超级电容器市场规模仅为 16.3 亿元，至 2018 年市场规模上升至 120 亿元，2012-2018 年行业的年复合增长率达 39.48%，增长势头良好。未来，随着超级电容在下游领域的广泛应用，行业市场空间广阔。

图 31：2012-2018 年中国超级电容市场规模及增长率（亿元）


资料来源：中国产业信息网，信达证券研发中心

不断拓宽的电容器下游应用推动设备制造业的发展。随电容器下游应用领域不断拓宽及超级电容器储能应用的兴起，相关电容器生产厂商大力扩产以满足不断增长的市场需求，直接推动了电容器设备制造业的发展。

三、固晶机：龙头地位稳固，受益终端应用繁荣

固晶是 LED 封装中不可缺少的一环。LED 产业链可以分为上游芯片制造、中游 LED 封装和下游应用。LED 封装是将上一环节的 LED 芯片封装成单颗成品，保护芯片以防止其长期暴露或损坏，能起到稳定芯片性能、提高光取出率与发光效率、提高使用寿命的作用。LED 封装工艺流程可以分为固晶、焊线、封胶、烘烤、切割、分 BIN 及包装等环节。其中固晶是公司 LED 设备应用的主要环节。公司产品在 LED 封装工艺流程中的应用如下：

图 32：固晶机在 LED 封装工艺流程中的应用



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

1、顺应市场发展，丰富产品类型

公司 LED 固晶机业务为主营业务，创造了绝大部分收益。凭借着核心技术和对下游市场的敏锐反映，公司择时进入 LED 固晶机领域。近年来，全球消费电子产品市场快速发展，LED 市场由直插转封装向贴片封装转换，2013 年公司顺势推出 HDB852 型固晶机并实现了可观的销量；公司及时进行技术革新以应对 LED 应用由照明向显示领域发展趋势，于 2015 年推出 GS100 系列的双头固晶机；2016 年至今，基于多年的技术积累和持续创新，公司不断丰富产品类型，成功开发出三联体和多联体固晶机并实现量产。

表 5：LED 固晶机主要产品

主要产品	产品简称	产品图示	产品特点及优势
单头高速固晶机 (GS826 系列)	单头固晶机		适用于各种宽度的 PCB、COB 基板；具备晶片修正、自动换晶环功能，可根据基板宽窄自由调节。
平面式双头高速固晶机 (GT100 系列)	双头固晶机		全自动化双结构模式同步作业，具有双固晶、双点胶、双吸晶平台结构和自动上下料功能，高速运作周期可达到 50ms；稳定运作精度达到 ±25um。
连线三头平面式 高速固晶机 (GS300 系列)	三联体固晶机		创新的三头联体设备，能够满足三种芯片同时运作，实现了 Mini LED 高亮度显示自动化生产。

六头平面式高速 固晶机
(HAD8606 系列)

六联体固晶机



六头固晶，实现了同一基板同时完成三种芯片固晶，适用 Mini LED 产品的生产工艺，晶片角度修正精度达到 $\pm 1^\circ$ ，实现了成品亮度一致性效果；提高产量的同时，降低人工换料频率。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

2018 年、2019 年，随着下游 Mini LED 的发展，公司开发出新型六头高速固晶机。公司产品紧跟 LED 下游行业发展趋势和技术更新，体现了公司强大的产品研发及技术创新能力。

2、核心零部件实现自研自产，客户资源优势明显

核心技术优势显著，核心零部件自研自产。公司将掌握的核心技术如直驱矢量控制技术、嵌入式浮点实时多路径运动控制技术及机器视觉高速定位技术均广泛应用在 LED 固晶机领域。同时，为了控制成本和应对外部环境风险，并保证公司在产品质量和技术方面的优势，部分产品核心零部件如驱动器、高精度读数头、直线电机等已经实现自研自产，相较于国内大多数设备企业普遍采用外购的模式，公司是国内少有的具备相关核心零部件自主研发与生产能力的企业。技术优势高筑公司护城河。

表 6: LED 领域核心技术

核心技术名称	技术来源	技术内容及先进性
直驱矢量控制技术	原始创新	该技术可有效提高设备的物理精度和响应速度。通过采用大规模现场可编程逻辑门阵列实现电机的矢量控制，以高速 DSP 作为电机负载模型识别的方式以实现最优控制，可使设备产能超过 70K 以上，精度达到 15um，处于行业领先地位。
嵌入式浮点实时多路径运动控制技术	原始创新	利用嵌入式浮点处理器实现运动轨迹规划，能够根据设备的刚性，自动规划每个轴的运动轨迹速度与加速度；根据结构的特性调整适合的运动曲线，使设备的效率和精度达到最优化。
自动追踪纠偏控制技术	原始创新	该技术可有效提升电芯卷绕的一致性精度，与 PLC 方式相比精度能提高两倍。
机器视觉高速定位技术	原始创新	可在高速运动过程中对多点目标定位，同步反馈给运动控制系统，并进行高速精确对准；对采集图像进行平滑滤波、阈值分割、形态学处理。
磁阻效应位置检测技术	原始创新	采用两组磁阻桥的方式检测磁栅上表的磁场变化，实现高精度的位置检测，克服了传统霍尔效应位置检测的响应差、精度低的缺点。
反射光栅单场扫描技术	原始创新	采用单场扫描的方式，大大提高了信号的正弦度，可以实现千倍的弦波细分，最高分辨率可以达到 50 纳米。
Mini-LED 全自动固晶机	自主设计	与传统固晶方式相比，实现了连线固晶作业，具备 MES 系统、控制系统、视觉系统等智能化运作，并减少多次固晶的中转环节，极大地提高生产效率，并降低不良率，实际良品率可以达到 99.998%；同时占地较小，有效提高企业效益。
全自动多点胶独立运行控制技术	自主设计	采用 4 个点胶单元同时点胶，提高了整体点胶速度，同时结构紧凑，减少空间占用面积。
新式双臂同步运行技术	自主设计	双摆臂固晶机构通过驱动两条固晶臂沿与水平面相互垂直的平面内旋转，分别吸取到晶片后将其固定到 LED 支架上，与传统固晶方式相比，该固晶装置通过设置两个固晶摆臂旋转的方式进行连续固晶，提高了固晶速度，适用范围广。
微型(Mini) 芯片转移技术	自主设计	采用中空轴零间隙高精度伺服直驱电机和音圈电机结合矢量控制技术实现对微型 (Mini)芯片的精确转移，可实现微型芯片的转移。
全自动吸固晶片装置	自主设计	通过设置三个方向上的驱动机构来驱动固晶吸嘴，可固各种表面凹凸不平的 IC 支架，且在吸嘴组件上增加了校正机构，固晶精度更高，适用范围更广。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

积累了大批知名客户，客户资源优势明显。公司深耕智能制造装备行业多年，凭借在发展过程中积累的先进技术、优质的产品和专业的售后服务，积累了丰富的客户资源和良好的市场口碑，成为国内外许多知名企业的优选合作伙伴。在 LED 领域，公司的客户包括国星光电、东山精密、兆驰股份、三安光电、华天科技、鸿利智汇、瑞丰光电、雷曼光电、厦门信达、晶台股份等知名公司，并与国际知名厂商 SAMSUNG、亿光电子等保持良好合作；基于质量控制、管理等因素，下游客户粘性较大。这种基于长期合作而形成的广泛且稳定的客户关系是公司核心竞争力之一。

表 7: LED 领域公司主要客户

领域	客户名称	客户情况
MiniLED	SAMSUNG	SAMSUNG 是世界一流电子企业之一，在半导体、电信、数码媒体和数码整合技术领域享有盛誉。
LED	亿光电子	成立于 1983 年，主要产品为 LED 光电半导体产品，基于 LED 产业的深厚实力，整合专业研发、业务及市场团队，以客户需求为导向，就其各种不同的应用提供完整全方位的解决方案。
	国星光电	成立于 1981 年，是集研发、设计、生产和销售中高端半导体发光二极管(LED)及其应用产品为一体的国家高新技术企业，系国内 LED 器件封装的龙头企业。2018 年的营业收入达 36.27 亿元。
	东山精密	成立于 1998 年，全球领先的印刷电路板全产业链覆盖企业之一，市场份额位于全球前列，公司亦是行业知名的基站天线通讯设备部件供应商之一，在 LED 部分小间距细分领域市场份额领先。2018 年的营业收入达 198.25 亿元。
	兆驰股份	成立于 2005 年，业务涵盖家庭娱乐生态、智慧家庭组网、LED 全产业链等三大板块，连续多年上榜中国电子信息百强企业、中国对外贸易百强企业，2018 年荣列广东省制造业企业 500 强第 46 位、蝉联广东省民营百强企业。2018 年的营业收入达 128.68 亿元。
	三安光电	成立于 1993 年，主要从事化合物半导体材料的研发与应用，着重于砷化镓、氮化镓、碳化硅、磷化铟、氮化铝、蓝宝石等半导体新材料所涉及到的外延、芯片为核心主业，2018 年的营业收入达 83.64 亿元。
	华天科技	成立于 2003 年，国内领先的集成电路封装测试企业，产业规模位列全球集成电路封测行业前十大之列，2018 年的营业收入达 71.22 亿元。
	鸿利智汇	成立于 2004 年，国内领先的集研产销于一体的 LED 封装器件产品上市企业，专注于 LED 封装业务、LED 汽车照明业务、互联网车主服务等主营业务板块。2018 年的营业收入达 40.03 亿元。
	瑞丰光电	成立于 2000 年，专业从事 LED 封装及提供相关解决方案的国家级高新技术企业，是国内封装领域领军企业，主营业务为 LED 封装技术的研发和 LED 封装产品制造、销售，提供从 LED 封装工艺结构设计、光学设计、驱动设计、散热设计、LED 器件封装、技术服务到标准光源模组集成的 LED 光源整体解决方案。2018 年的营业收入达 15.62 亿元。
	雷曼光电	成立于 2004 年，是知名 LED 产品服务商及体育资源运营商，在全球的产品销售已扩展至近 100 个国家和地区，树立了具有良好美誉度和国际影响力的民族品牌，是行业领先的高新技术企业，2018 年的营业收入达 7.3 亿元。
	厦门信达	成立于 1992 年，以电子信息产业为核心，汽车经销、供应链等业务同时发展的综合性企业，其 LED 封装技术水平及产销量均位居行业前列。2018 年的营业收入达 649.31 亿元。
晶台股份	成立于 2008 年，是一家从事 LED 封装及应用产品研发、生产与销售的高新技术企业，主要产品为 SMD LED 和 LED 灯具及配套产品，产品主要应用于显示、照明等领域。2018 年的营业收入达 10.91 亿元。	

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

3、龙头地位稳固，营收规模不断扩大

LED 固晶机市场占有率高，促使营收规模不断扩大。根据高工产业研究院(GGII)的数据显示，在 2015 年中国 LED 封装设备 10 强企业的排名中，公司排名第一；根据《2019 年固晶机市场报告》，2018 年全球固晶设备中公司的市场占有率为 6%，在全球固晶设备市场排名第三，公司在 LED 固晶机领域市场占有率较高，是国内该领域的领先者。同时，公司 LED 固晶机

领域营收规模不断扩大，毛利率稳步提升。2020年，双头固晶机产品实现收入4.34亿元，毛利1.50亿元是公司LED固晶机业务主要收入及盈利来源；由于三联体和六联体为较新产品，收入占比较低但毛利率较高。

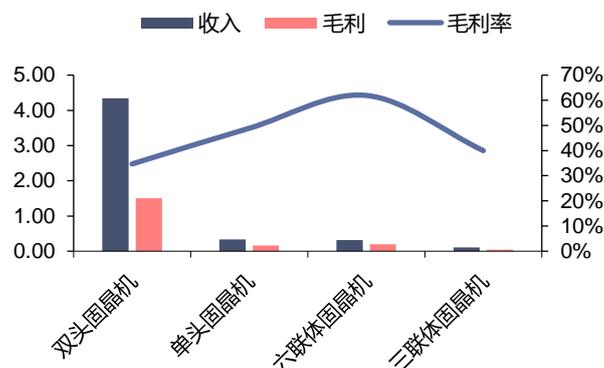
2018-2020年，公司Mini LED设备固晶机的销售收入分别为5,880.13万元、3,740.73万元及3,841.33万元，截至2020年12月31日，发行人Mini LED固晶机的在手订单合同总金额4,731.90万，未来可成为公司新的利润增长点。

图 33: LED 封装业务营收表现 (亿元)



资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

图 34: LED 领域分产品营收表现 (亿元)



资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

4、利用原有设备制造优势，快速布局半导体固晶机领域

半导体的生产流程包括晶圆制造和封装测试。半导体封装是指将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片的过程。封装主要起到保护芯片、支撑芯片、将芯片电极与外界电路连通及保证芯片的可靠性等作用。半导体封装测试工艺流程中的固晶是公司半导体设备应用的主要环节。公司产品在半导体封装测试工艺流程中的应用如下:

图 35: 半导体固晶机在封装测试工艺流程中的应用



资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

公司充分利用在LED固晶机、电容器设备领域积累的研发技术和品牌优势，协同开拓原有下游行业客户半导体固晶机的需求，从而实现快速在半导体固晶机领域的产业布局及产品推广。目前在半导体领域主要产品有单头和双头半导体固晶机，产品不断升级更新以提升效率。从业绩来看，20年半导体固晶机设备占公司收入比重为3.08%，虽然业务占比相对较小，但近两年增速明显。2017年-2020年，半导体固晶机营业收入从8.61百万增长至21.70百万，CAGR为36.09%，保持着较快的增长速度。在2020年实现毛利10.83百万，毛利除18年有所下降外，整体也呈现出上升趋势。半导体固晶机设备整体毛利率水平较高，或将

成为公司新的利润增长点，提高公司的盈利能力，进一步增强公司综合实力及核心竞争力。

图 36: 石油行业产率优化解决方案

半导体固晶机



单头半导体固晶机

采用针筒双点胶与三料盒进出料设计，配备新式邦头结构，实现了固晶效率的提升并具有较高的稳定性和精度

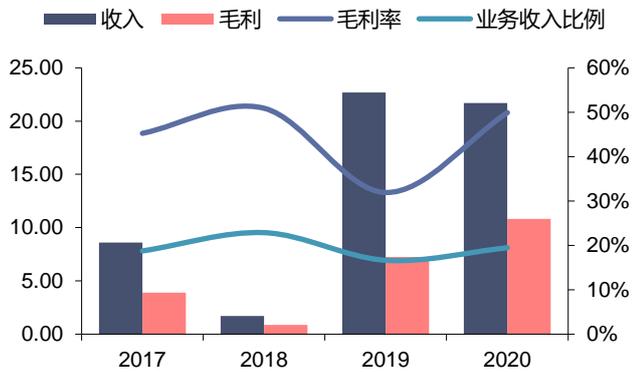


双头半导体固晶机

适用于半导体多款支架的生产，实现了双固晶、双点胶、双晶片搜寻和免装料盒的上料方式，有效提高生产效率。

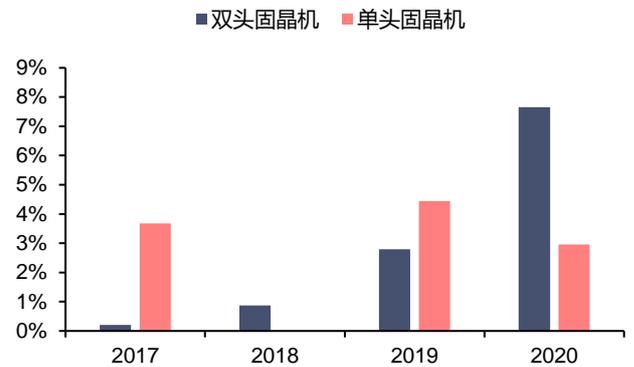
资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

图 37: 半导体固晶机营业收入和毛利（百万元）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 38: 半导体固晶机分产品毛利率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

四、电容器老化测试设备稳定发展，锂电设备持续创新

1、市场空间广阔，电容器设备产品竞争力加强

公司电容器设备产品主要用在铝电解电容器的生产，电容器生产工艺流程可以分为铆接、卷绕、浸渍、装配、老化及测试等环节，其中电容器的老化和测试是公司设备应用的主要环节。此类设备使电容器阳极箔的氧化膜结构变成更稳定的晶型结构，以起到提高产品的寿命特性和降低漏电流的作用，同时也能及早筛选出耐高温性能不良的产品，提升了产品整体的性能和质量。电容器老化测试设备在电容器生产流程中应用如下：

图 39：电容器老化测试设备在生产流程中的应用



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

培育未来新的利润增长点，进一步增强公司综合实力及核心竞争力。随着超级电容器储能应用的兴起，进一步拓宽了电容器下游应用领域，公司紧随下游市场发展趋势，对公司的电容器老化测试机系列产品进行技术迭代更新。目前公司相关产品主要有四种机型：滚筒式老化测试机、滚筒高分子(固态)老化测试机、隧道式老化测试机和牛角测试分选机，丰富的产品种类以应对下游市场不同的产品需求，其中超级电容器老化测试设备发展迅速，目前在手订单合同总金额为 331.00 万元，未来增长潜力巨大。

表 8：LED 固晶机主要产品

主要产品	产品简称	产品图示	产品特点及优势
滚筒式老化测试机 (YC905 系列、 YC902 系列)	滚筒机		采用全自动预设升压模式进行自动升压高温老化;第五代全自动进料方式提高了设备的上料率和设备的稳定性;适用于低压产品老化测试和分选。
滚筒高分子(固态) 老化测试机(GT 系 列)	滚筒机		适用于固态电容器产品老化测试和分选。
隧道式老化测试机 (HAT 系列)	隧道机		拥有集成测试数据采集与图表分析、老化恒功充电功能，适用于高低压产品老化测试和分选。

牛角测试分选机
(YC2000 系列)

测试机



针对牛角型和焊片型铝电解电容开发的一款全自动测试分选机，集自动进料、测试、分选、收料为一体的新型测试设备。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

2、技术实力雄厚，业绩稳步增长

电容器老化测试设备是公司成立之初就主要从事领域，经过十几年的发展公司已积累了丰富的经验并且不断探索、改进该类设备的工艺制造流程及相应技术，提高生产制造效率、提升产品良率。目前公司已掌握新一代恒流恒功充电技术、静态测试系统、高速整型进料系统等核心技术，研发和生产的电容器设备已对产品实现数据监控，并具有大数据分析及传送功能，可有效对接 MES 系统，达到电容器的快速老化与检测。公司深刻理解下游行业的技术变革及客户需求，近年来在超级电容器领域研发投入持续增加。凭借强大的研发实力与部分核心零部件的自产能力，公司不断提高设备质量降低产品成本，保证持续创新能力和行业先进性，为产品未来市场开发奠定了坚实基础。

表 9：电容器老化测试设备领域核心技术

核心技术名称	技术来源	技术内容及先进性
新一代恒流恒功充电技术	自主设计	该技术可实现对产品老化过程的全过程监控，改善产品老化修复效果和提升老化效率。
静态测试系统	自主设计	传统测试方式都以流水型方式完成，该技术解决设备连续生产与静态测试的关键点问题，能提升测试稳定性和提高生产效率。
高速整型进料系统	自主设计	相比传统的进料系统，这种机械传动有极高的效率和良好的稳定性，使得速度提高了 20%。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

公司客户资源丰富，有助于技术更新迭代。在电容器领域，公司的客户涵盖了艾华集团、江海股份等知名公司。合作过程中公司以良好的产品口碑保证了现有客户的认同和持续合作，同时还获取更多其他客户的关注和合作机会。此外，公司在长期客户服务中多角度收集客户关于产品的反馈信息，不断进行技术更新迭代，从工艺制造到核心零部件自产多角度提升智能制造装备产品性能。

表 10：电容器老化测试设备领域核心技术

领域	客户名称	客户情况
电容器	艾华集团	成立于 1993 年，艾华集团连续十三届入选中国电子元件百强企业，产品中节能照明用铝电解电容器产销量全球市场占有率排名第一，为铝电 解电容器领域国内龙头企业。2018 年的营业收入达 21.66 亿元。
	江海股份	成立于 2002 年，主要从事电容器及其材料、配件的生产、销售和服务，江苏省电容器及材料产业创新联盟盟主单位，连续多年入选中国电子元件行业协会评选的中国电子元件行业百强企业。2018 年的营业收入达 19.61 亿元。
	丰宾电子	丰宾电子是港股上市公司凯普松国际的子公司，凯普松国际是亚洲地区具有领导地位的垂直整合铝质电解电容器制造商之一，2018 年的营业收入达 12.06 亿元。
	风华高科	成立于 1994 年，主要业务为研制、生产、销售电子元器件、电子材料等，在电子元器件百强企业综合排名由 2017 年的第 28 名上升至 2018 年的第 26 名。2018 年的营业收入达 45.80 亿元。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

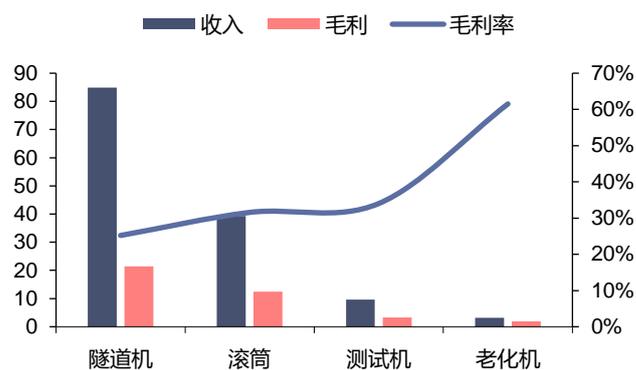
国内市场占有率较高，业绩稳步增长。电容器老化测试设备是公司第二大收入来源，系列产品在国内是国内主流品牌，拥有着较高的市场占有率。并且该细分市场格局较为稳定，生产线更新换代速度较慢，预计公司将长期保持行业领先地位。2017年到2020年，电容器老化测试设备业务收入占比较为稳定，处于20%左右，营业收入从0.95亿元增加至1.37亿元，毛利率也一直处于增长趋势。从细分产品来看，2020年隧道机产品创造了大部分收入，但其毛利率却处于相关业务的较低水平，相反老化机收入占比较低，却有着较高的毛利率。2018年公司开始销售用于生产超级电容器的新设备，2018年到2020年上半年，新设备销售额分别为83.76万元、150.00万元及245.13万元，新设备毛利率高于40.00%。未来随着下游市场需求不断增加，新设备销售额有望持续增长，公司电容器老化测试设备毛利率将会出现较大提升，新设备业务有望成为公司新的利润增长点。

图 40: 电容器老化测试设备营收 (亿元)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 41: 电容器老化测试设备分产品营收和毛利 (百万元)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

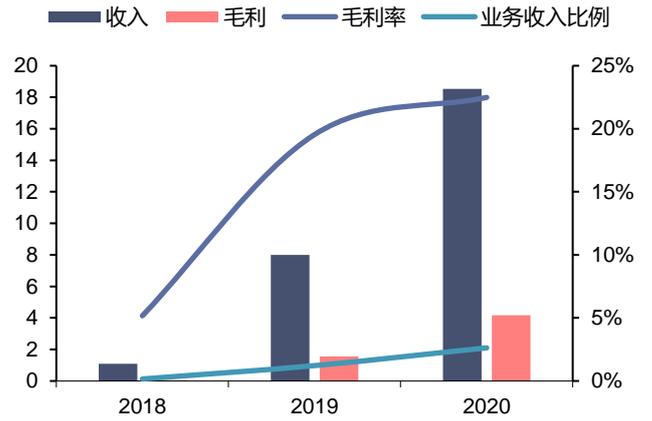
3、锂电池市场快速发展，设备制造领域大有可为

随着数码电子产品的加速普及、新能源汽车的大力推广，锂电池市场也随之快速发展。锂电池生产工艺可以分为前端极片制作、中端电芯制作和后端电池组装三个部分。其中极片制作和电芯制作是公司锂电池设备应用的主要环节。由于锂电池生产过程的工序复杂性、材料特殊性与多元性、工艺参数敏感性与高标准，智能制造装备成为锂电池生产流程中的必要装备。近几年，市场对产品品质的要求越来越高，迫使锂电池生产厂商大规模采用自动化生产模式，相应对锂电池生产设备的技术精度和自动化程度要求大幅提高，带动整个锂电制造设备市场规模的快速扩大。公司在该领域主要产品有制片机、卷绕机和制片卷绕一体机，由于公司刚进入锂电池设备制造领域，故产品种类较少，但具发展潜力。

从业绩上看，2018年-2020年，锂电池设备实现收入从1.10百万到18.54百万的跃升，复合增长率高达310.54%，其中毛利和毛利率也呈现出较大的增幅，2020年毛利为4.17百万，毛利率为22.49%。可以看出，锂电池设备增幅较大，未来有望成为新的利润增长点。

图 42: 锂电池设备相关产品


资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

图 43: 锂电池设备收入和毛利（百万元）


资料来源：Wind，信达证券研发中心

五、募投项目夯实研发能力，打开成长空间

公司拟公开发行不超过人民币普通股 2,553.36 万股，募集资金所投资的项目将服务于公司主营业务，是对公司现有业务的拓展，以起到巩固、提升公司服务创新能力和市场地位的作用，促进公司可持续发展。具体投资项目如下：

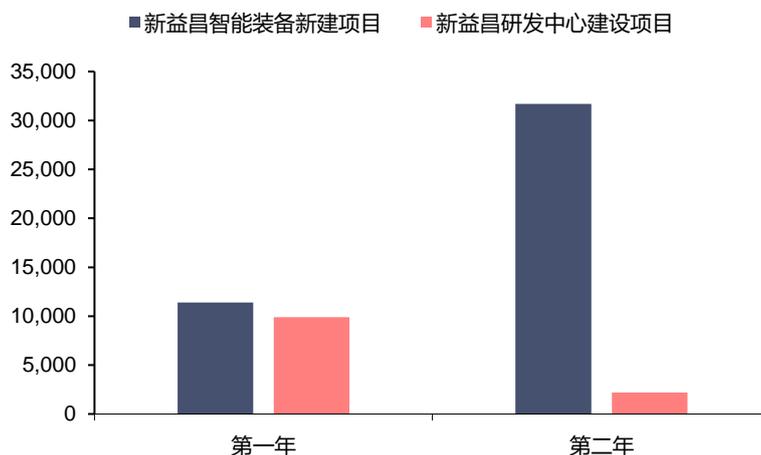
表 11：募投资金用途（万元）

序号	项目名称	总投资额	使用募集资金投入金额
1	新益昌智能装备新建项目	43,095.08	31,095.08
2	新益昌研发中心建设项目	12,103.65	12,103.65
3	补充流动资金	12,000.00	12,000.00
	合计	67,198.73	55,198.73

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

公司新益昌智能装备新建项目和新益昌研发中心建设项目建设周期均为 2 年，智能装备新建项目投资比例较大，占总投资额的 64.13%，投资额逐年递增；研发中心建设项目投入相对较少，该项目投资不直接产生收益，旨在提升人才吸引力及公司运营效率，主要在建设期第一年进行大笔投入。

图 44：募集资金使用安排（万元）



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

1、智能装备新建项目：打造高自动化水平生产基地

新益昌智能装备新建项目是公司新建的生产基地，由发行人全资子公司中山新益昌负责建设和实施。项目用地坐落于广东省中山市南朗镇，建设周期为两年，良好的项目施工条件为项目顺路实施提供了保证。建设该项目是面对业务发展的新需求和产品工艺水平高要求下的必然选择，可实现公司现有生产资源转移，引进先进的机器设备与高素质人员，打造成为高自动化水平的智能制造装备生产基地。此外，还可增加生产能力，为公司获取更大的市场份额奠定基础。

本项目拟投资总额为 43,095.08 万元，具体投资构成情况如下图所示。根据方案测算，该项目具有较强的盈利能力，预计投入建设后第 4 年完全达产，可实现销售收入 120,736.29 万元，内部收益率（税后）为 21.53%，静态投资回收期（税后）为 6.92 年，项目的经济效益较好。

表 12: 新益昌智能装备新建项目投资概算 (万元)

序号	项目	金额	比例
1	土建投资	22,669.59	52.60%
2	设备投资	7,427.53	17.24%
3	软件投资	513.05	1.19%
4	预备费	918.30	2.13%
5	铺底流动资金	11,566.61	26.84%
6	项目总投资	43,095.08	100.00%

资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

2、研发中心建设项目: 打造一流的智能制造装备的研发平台

为打造国内领先国际一流的智能制造装备的研发平台, 提升研发能力并拓宽产品应用领域, 公司拟在深圳市南山区建设新益昌研发中心, 由新益昌为实施主体, 总投资为 12,103.65 万元。深圳市南山区科技园以市场为导向, 是深圳市科技、信息、人才资源最密集的区域之一, 为本项目的建设及建成后的运行提供了良好的发展环境。本项目的建设将有利于改善公司的研发条件, 提升公司在 LED 和半导体封装、电容器老化测试设备以及锂电池设备等智能制造装备领域的研发能力和创新能力, 同时也有利于改善公司的研发环境、吸引高端技术人才、建立与公司发展规模相适应的研发平台, 增强公司的核心竞争力。

本项目总投资金额为 12,103.65 万元, 具体投资构成情况如下图所示。研发中心的投资不直接产生收益, 产生的间接效益主要体现在核心技术相关人才吸引力的提升、客户体验的升级及公司运营效率的提高等方面。通过该研发平台, 公司拟通过自主研发与合作开发相结合的方式, 拓展固晶机在半导体、新型显示等领域的应用; 全面提升电容器设备的功能, 实现电容器外观检测和包装全自动化; 进一步丰富锂电池设备品种, 推出方形锂电池制片卷绕一体机; 进行产品结构的优化升级, 提升核心竞争力, 巩固技术优势。

表 13: 新益昌研发中心建设项目投资概算 (万元)

序号	项目	金额	比例
1	房屋购置投资	8,250.00	68.16%
2	房屋装修投资	300	2.48%
3	新增设备投入投资	543.68	4.49%
4	新增软件投入投资	510.56	4.22%
5	预备费	288.13	2.38%
6	项目实施费用	2,211.28	18.27%
7	项目总投资	12,103.65	100.00%

资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

六、盈利预测、估值与投资评级

基本假设:

1、公司固晶机业务 2020 年营收占比 72%，未来将长期支撑公司收入和利润。公司在手订单饱满，截止 2020 年 12 月末，公司已发出未验收产品账面余额 2.09 亿元，在手订单销售额 3.3 亿元，2021 年 1-2 月新签署订单 3.2 亿元，将为 2021 年的收入提供较为充分的保障。

2、随着 Mini LED 的大规模商用，公司作为三星等大厂供应商，Mini LED 固晶机新业务将快速增长。截止 2020 年 12 月 31 日，公司 Mini LED 固晶机在手订单 4,731.9 万元，预计今年将迎来爆发式增长。

表 14: 新益昌各业务营收及毛利率预测 (百万元)

		2019	2020	2021E	2022E	2023E
LED 固晶机	营业收入	491.83	509.48	906.00	1,429.24	2,029.47
	YOY	-6.01%	3.59%	77.83%	57.75%	42.00%
	毛利率	40.39%	37.39%	39.31%	40.42%	40.66%
	成本	293.20	319.01	549.84	851.54	1,204.25
电容器老化测试设备	营业收入	109.05	137.15	192.01	249.61	312.02
	YOY	-31.76%	25.77%	40.00%	30.00%	25.00%
	毛利率	21.44%	28.50%	28.00%	26.00%	25.00%
	成本	85.67	98.07	138.25	184.71	234.01
半导体固晶机	营业收入	22.68	21.70	43.40	78.12	124.99
	YOY	1218.60%	-4.32%	100.00%	80.00%	60.00%
	毛利率	31.91%	49.90%	48.00%	45.00%	43.00%
	成本	15.44	10.87	22.57	42.97	71.25
锂电池设备	营业收入	8.00	18.54	38.93	70.08	105.12
	YOY	627.27%	131.75%	110.00%	80.00%	50.00%
	毛利率	19.54%	22.49%	25.00%	28.00%	30.00%
	成本	6.44	14.37	29.20	50.46	73.59
配件及维修费	营业收入	6.62	15.53	20.19	25.64	31.54
	YOY	-2.65%	134.59%	30.00%	27.00%	23.00%
	毛利率	62.73%	68.34%	65.00%	60.00%	60.00%
	成本	2.47	4.92	7.07	10.26	12.61
其他业务	营业收入	17.11	1.93	1.00	1.00	1.00
	YOY	175.97%	-88.72%	-48.19%	0.00%	0.00%
	毛利率	11.74%	17.70%	15.00%	15.00%	15.00%
	成本	15.10	1.59	0.85	0.85	0.85
合计	营业收入	655.30	704.33	1,201.54	1,853.70	2,604.14
	YOY	-6.24%	7.48%	70.59%	54.28%	40.48%
	毛利率	36.16%	36.28%	37.77%	38.46%	38.69%
	成本	418.33	448.82	747.77	1140.78	1596.56

资料来源: 信达证券研发中心预测

综上，我们预计公司 2021-2023 年营业收入分别为 12.02 亿元、18.54 亿元和 26.04 亿元，归母净利润分别为 2.06 亿元、3.32 亿元和 4.74 亿元，对应 4 月 28 日收盘价市盈率分别为 32 倍、20 倍和 14 倍。我们选取半导体设备供应商北方华创、中微公司、华峰测控作为同行业可比公司。经计算可得可比公司 2021 年平均市盈率 97.51 倍，给予新益昌 2021 年 65 倍目标 PE，对应目标价 131 元。首次覆盖，给予公司“买入”评级。

表 15: 新益昌业绩预测 (百万元)

重要财务指标	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E
营业总收入	655.30	704.33	1,201.54	1,853.70	2,604.14
同比(%)	-6.24%	7.48%	70.59%	54.28%	40.48%
归属母公司净利润	87.75	107.52	206.04	331.63	474.02
同比(%)	-13.25%	22.53%	91.63%	60.95%	42.94%
毛利率(%)	36.16%	36.28%	37.77%	38.46%	38.69%
ROE(%)	21.65%	20.65%	30.27%	35.45%	36.52%
EPS (摊薄)(元)	1.15	1.40	2.02	3.25	4.64
P/E	57	62	32	20	14

资料来源: wind, 信达研发中心预测

表 16: 同行业可比公司估值

公司	代码	股价	市值	PS			PE		
				21E	22E	23E	21E	22E	23E
北方华创	002371	164.30	815.69	9.84	7.35		106.32	75.31	
中微公司	688012	114.40	611.88	19.73	14.72	11.44	125.44	92.65	71.73
华峰测控	688200	304.41	186.25	27.00	19.25	14.41	60.77	43.85	32.85
平均估值				18.86	13.77	12.93	97.51	70.60	52.29
新益昌	688383	65.50	66.90	5.57	3.61	2.57	32.47	20.17	14.11

资料来源: wind, 信达研发中心预测, 股价为 4 月 28 日收盘价

七、风险因素

新产品市场拓展风险；存货余额较高及减值的风险；高端核心零部件仍进行外采的风险

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	742.95	1,022.73	1,521.12	2,302.58	3,264.98
货币资金	19.60	80.94	82.85	127.82	179.56
应收票据	95.29	117.50	200.44	309.24	434.43
应收账款	256.88	373.56	548.60	846.37	1,248.46
预付账款	1.98	5.11	8.51	12.99	18.18
存货	345.18	396.47	635.59	926.09	1,264.47
其他	24.02	49.14	45.13	80.09	119.87
非流动资产	156.42	269.09	414.17	630.48	587.01
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产(合计)	39.76	42.69	141.52	258.28	286.84
无形资产	34.64	32.17	28.95	31.16	28.05
其他	82.02	194.23	243.70	341.04	272.12
资产总计	899.37	1,291.82	1,935.30	2,933.06	3,851.98
流动负债	385.02	633.28	1,065.79	1,765.09	2,257.39
短期借款	77.51	55.79	110.70	307.37	217.65
应付票据	67.00	60.19	100.28	152.99	214.11
应付账款	146.26	318.04	529.87	808.36	1,131.33
其他	94.25	199.26	324.94	496.36	694.30
非流动负债	47.93	83.33	83.33	83.33	83.33
长期借款	44.09	73.61	73.61	73.61	73.61
其他	3.84	9.72	9.72	9.72	9.72
负债合计	432.95	716.61	1,149.12	1,848.42	2,340.72
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东权益	466.42	575.20	786.18	1,084.64	1,511.26
负债和股东权益	899.37	1,291.82	1,935.30	2,933.06	3,851.98

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	655.30	704.33	1,201.54	1,853.70	2,604.14
同比(%)	-6.24%	7.48%	70.59%	54.28%	40.48%
归属母公司净利润	87.75	107.52	206.04	331.63	474.02
同比(%)	-13.25%	22.53%	91.63%	60.95%	42.94%
毛利率(%)	36.16%	36.28%	37.77%	38.46%	38.69%
ROE(%)	21.65%	20.65%	30.27%	35.45%	36.52%
EPS(摊薄)(元)	1.15	1.40	2.02	3.25	4.64
P/E	57	62	32	20	14
P/B	10.76	11.63	8.51	6.17	4.43
EV/EBITDA	44.73	37.93	27.51	17.04	11.64

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	655.30	704.33	1,201.54	1,853.70	2,604.14
营业成本	418.33	448.82	747.77	1,140.78	1,596.56
营业税金及附加	4.24	4.75	8.10	12.50	17.56
销售费用	38.88	42.07	72.09	107.51	148.44
管理费用	47.14	23.32	39.65	59.32	83.33
研发费用	41.46	49.29	84.11	126.05	169.27
财务费用	5.04	6.29	7.67	14.47	19.27
减值损失合计	-11.64	-23.66	-24.51	-33.39	-48.93
投资净收益	0.05	0.03	0.03	0.04	0.03
其他	-7.85	-31.78	-33.55	-51.28	-82.36
营业利润	104.04	121.68	233.14	375.22	536.32
营业外收支	0.07	-0.18	-0.31	-0.47	-0.66
利润总额	104.10	121.50	232.83	374.74	535.65
所得税	16.35	13.98	26.79	43.12	61.63
净利润	87.75	107.52	206.04	331.63	474.02
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	87.75	107.52	206.04	331.63	474.02
EBITDA	114.88	135.81	249.83	414.85	599.57
EPS(当年)(元)	1.15	1.40	2.02	3.25	4.64

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	44.33	121.50	112.32	137.03	209.04
净利润	87.75	107.52	206.04	331.63	474.02
折旧摊销	8.49	10.94	9.32	25.65	44.65
财务费用	2.28	3.37	7.67	14.47	19.27
投资损失	-0.05	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04
营运资金变动	-44.87	3.71	-123.11	-243.03	-336.11
其它	-9.28	-4.01	12.43	8.36	7.24
投资活动现金流	-89.94	-60.65	-158.07	-241.10	-0.91
资本支出	-89.41	-62.79	-156.25	-242.96	-0.03
长期投资	21.52	8.55	4.03	-0.05	0.36
其他	-22.05	-6.41	-5.85	1.91	-1.24
筹资活动现金流	38.99	3.25	47.65	149.04	-156.39
吸收投资	310.70	0.00	46.14	33.16	47.40
借款	42.94	39.84	-4.51	0.00	0.00
支付利息或股息	-5.04	-6.29	-28.28	-47.63	-66.67
现金净增加额	-6.62	64.10	1.91	44.97	51.74

研究团队简介

方竞，西安电子科技大学本硕连读，近 5 年半导体行业从业经验，有德州仪器等龙头企业工作经历，熟悉半导体及消费电子的产业链，同时还是国内知名半导体创业孵化平台 IC 咖啡的发起人，曾协助多家半导体公司早期融资。2017 年在太平洋证券,2018 年在招商证券,2020 年加入信达证券任首席分析师。所在团队曾获 19 年新财富电子行业第 3 名;18/19 年《水晶球》电子行业第 2/3 名;18/19 年《金牛奖》电子行业第 3/2 名。

刘少青，武汉大学硕士,2018 年加入西南证券,2020 年加入信达证券,熟悉半导体产业链。

刘志来，上海社会科学院金融硕士,2020 年加入信达证券,从事电子行业研究。

童秋涛，复旦大学硕士,2020 年加入信达证券,从事电子行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北	刘晨旭	13816799047	liuchexu@cindasc.com
华北	欧亚菲	18618428080	ouyafei@cindasc.com
华北	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东副总监 (主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华南总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com
华南	江开雯	18927445300	jiangkaiwen@cindasc.com
华南	曹曼茜	18693761361	caomanqian@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在 ±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

评级说明

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。