

## 新益昌 (688383.SH)

2021年05月28日

## 国内 LED 固晶机龙头，Mini LED 和半导体固晶机潜力充足

投资评级：买入（首次）

——公司首次覆盖报告

日期	2021/5/27
当前股价(元)	114.44
一年最高最低(元)	119.45
总市值(亿元)	116.88
流通市值(亿元)	26.55
总股本(亿股)	1.02
流通股本(亿股)	0.23
近3个月换手率(%)	341.09

刘翔（分析师）	罗通（联系人）
liuxiang2@kysec.cn	luotong@kysec.cn
证书编号：S0790520070002	证书编号：S0790120070043

### ● 国内固晶和电容器设备龙头，潜力较大，首次覆盖给予“买入”评级

公司作为国内固晶机设备和电容器老化测试设备龙头，LED固晶机设备2018年全球市占率第三，国内第一。顺应产业发展需求布局半导体固晶机，有望受益于半导体产业向国内转移及下游产能扩张，同时公司布局锂电池设备，在中国锂电池产业高速增长的趋势下，潜力较大。我们预计2020-2022年公司可分别实现EPS 2.24/3.18/4.50元，归母净利润2.29/3.24/4.60亿元，当前股价对应PE 51.0/36.0/25.4倍，首次覆盖给予“买入”评级。

### ● Mini LED需求高增，半导体封装厂产能扩张，为公司增长注入新动力

据Arizton预计，全球Mini&Micro LED市场规模将高速增长，2022年预计超10亿美元，而Yole数据显示，2018年全球LED固晶机规模为2.74亿美元，预计2024年规模为3.1亿美元，公司作为国内外领先的LED固晶机龙头，与竞争对手相比，深耕国内市场，具备价格和服务优势，具有较大增长动力；半导体固晶机短期受益于行业高景气度，下游厂商扩产，长期受益于半导体产业向国内转移，空间广阔。铝电解电容市场规模稳定增长，超级电容器规模预计高速增长，为公司电容老化测试设备带来机遇。新能源汽车销量猛增带动动力锂电池需求提升，锂电设备需求强劲，公司锂电设备业务空间广阔。

### ● 公司客户资源丰富，募投项目助力未来成长

公司在手订单充足，客户资源丰富，涵盖国星光电等知名LED及半导体公司。同时，公司重视研发，持续加大研发投入，研发人员数量持续增长，在研项目持续推进，募投项目提升制造能力及加强技术研发，推动产品创新迭代，巩固LED固晶机市场优势，外延布局半导体、锂电池等新领域，增长潜力较大。

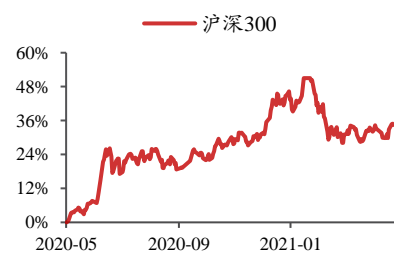
● **风险提示：**Mini LED设备市场需求不及预期，半导体固晶机业务拓展不及预期，募投项目研发进展不及预期。

### 财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	655	704	1,189	1,675	2,269
YOY(%)	-6.2	7.5	68.9	40.8	35.5
归母净利润(百万元)	88	108	229	324	460
YOY(%)	-13.3	22.5	113.1	41.6	41.8
毛利率(%)	36.2	36.3	40.4	41.9	43.0
净利率(%)	13.4	15.3	19.3	19.4	20.3
ROE(%)	18.8	18.7	28.6	28.9	29.1
EPS(摊薄/元)	0.86	1.05	2.24	3.18	4.50
P/E(倍)	133.2	108.7	51.0	36.0	25.4
P/B(倍)	25.1	20.3	14.5	10.4	7.4

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

### 股价走势图



数据来源：贝格数据

## 目 录

1、 公司概况：国内固晶机设备龙头，业绩增长迅速 .....	4
2、 固晶机：下游应用 Mini-LED 和半导体需求高增，公司成长可期 .....	7
2.1、 市场空间：半导体固晶机市场占比较大，且增速快于 LED 固晶设备 .....	7
2.2、 当前格局：2018 年 CR2 为 60%，公司国内 LED 固晶市场排名第一 .....	9
2.3、 LED 固晶设备：Mini LED 需求高增，LED 固晶设备增长可期 .....	10
2.4、 半导体封装设备：下游封装厂募资扩产，半导体固晶设备潜力较大 .....	13
3、 电容器设备稳定增长，锂电池设备市场空间广阔 .....	14
3.1、 电容器设备行业：公司市占率领先，营收稳定 .....	14
3.2、 锂电池设备行业：下游新能源汽车驱动增长 .....	16
4、 公司分析：客户资源丰富，募投项目助力未来增长 .....	17
4.1、 客户：客户有国星光电、SAMSUNG 等，护城河深厚 .....	17
4.2、 持续研发投入，募投项目助力发展 .....	18
5、 盈利预测与投资建议 .....	20
6、 风险提示 .....	20
附：财务预测摘要 .....	21

## 图表目录

图 1： 公司成立于 15 年前，为国内固晶机、电容器老化测试设备龙头 .....	4
图 2： 公司股权高度集中 .....	4
图 3： 公司 LED 封装设备和电容测试设备 2020 年营收合并占比约 92% .....	6
图 4： 公司 2021Q1 营收同比高增 80.4% .....	6
图 5： 公司 2021Q1 归母净利润同比高增 284% .....	6
图 6： 受零部件自制率上升影响，公司毛利率和净利率持续上升 .....	7
图 7： 公司期间费用率较为稳定，维持在 15% 左右 .....	7
图 8： 半导体业务毛利率最高，2020 年近 50% .....	7
图 9： LED 固晶机应用于 LED 封装工艺流程 .....	8
图 10： 半导体固晶机应用于半导体封装测试工艺流程 .....	8
图 11： 2018 年固晶机应用领域中 LED 占比 28% .....	8
图 12： 预计 2024 年 LED 固晶设备占比 22% .....	8
图 13： 2018 年新益昌固晶机设备市占率全球第三，达 6% .....	9
图 14： 全球 LED 市场规模持续增长 .....	10
图 15： 中国 LED 市场规模预计保持高速增长 .....	10
图 16： 2017-2022 年小间距 LED 市场规模预计保持高速增长 .....	11
图 17： Mini/Micro LED 2018-2024 年预计 CAGR 达 145% .....	12
图 18： 新益昌 2020 年 LED 封装设备营收同比增长 4% .....	13
图 19： 公司半导体封装设备营收增速较高，2017-2020 年 CAGR 达 36.1% .....	13
图 20： 2019 年中国各类电容器市场中铝电解电容器占比达 34% .....	14
图 21： 全球铝电解电容器市场规模预计稳定增长，2021 年有望达 63.3 亿美元 .....	15
图 22： 2012-2020 年中国超级电容市场规模高速增长 .....	15
图 23： 公司产品应用于电容器老化测试工艺流程 .....	16
图 24： 新益昌锂电池设备主要用于锂电池生产流程中的卷绕、制片 .....	17

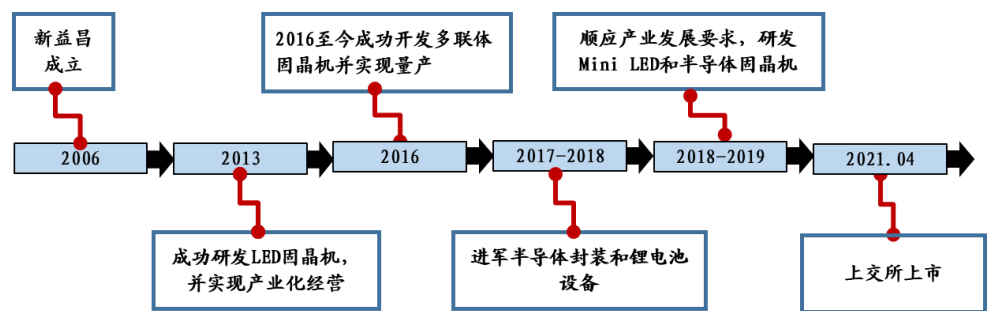
图 25: 全球动力锂电池产量 2014-2020 年预计增速较高 .....	17
图 26: 中国 2020 年动力锂电池产量预计将达 158.8GWh.....	17
图 27: 公司注重研发, 2017-2020 年研发费用率持续提升 .....	18
表 1: 公司核心业务为 LED 固晶机和电容器老化测试设备.....	5
表 2: LED 固晶机领域新益昌主要竞争对手为 ASMPT、微恒自动化等.....	10
表 3: 传统显示屏向小间距 LED、Mini LED、Micro LED 不断升级.....	11
表 4: 下游厂商纷纷布局 Mini/Micro LED.....	12
表 5: 公司 LED 固晶设备性能较强 .....	12
表 6: 长电科技等半导体封装厂纷纷募资, 加紧扩产, 市场需求激增.....	14
表 7: 新益昌的国内主要竞争对手有华冠科技、南通天禾、南通巨友、东莞佑翔等.....	16
表 8: 公司客户资源深厚.....	18
表 9: 多研发项目齐头并进, 助力公司发展 .....	19
表 10: 募投 4.3 亿元用于智能装备新建项目和新益昌研发中心建设项目建设.....	19
表 11: 新益昌相比于其余半导体设备公司, 估值较低.....	20

## 1、公司概况：国内固晶机设备龙头，业绩增长迅速

新益昌于 2006 年成立，2021 年上交所上市，经过多年技术积累，成长为国内 LED 固晶机、电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业。

**历史沿革：**公司成立初期，以电容器智能制造装备技术为基础，成功研发出 LED 固晶机，进入 LED 封装领域；2013 年成功研发 LED 固晶机，在同业领先，2015 年，顺应 LED 应用由照明向显示领域发展的趋势，推出 GS100 系列的双头固晶机；2016 年至今，成功开发三联体和多联体固晶机并实现量产；2017-2018 年，进军半导体封装和锂电池设备研发，并逐步获得客户的认可；2018-2019 年，顺应下游产业发展趋势，成功研发适用于 Mini LED 的新型六头高速固晶机以及半导体芯片封装固晶机。

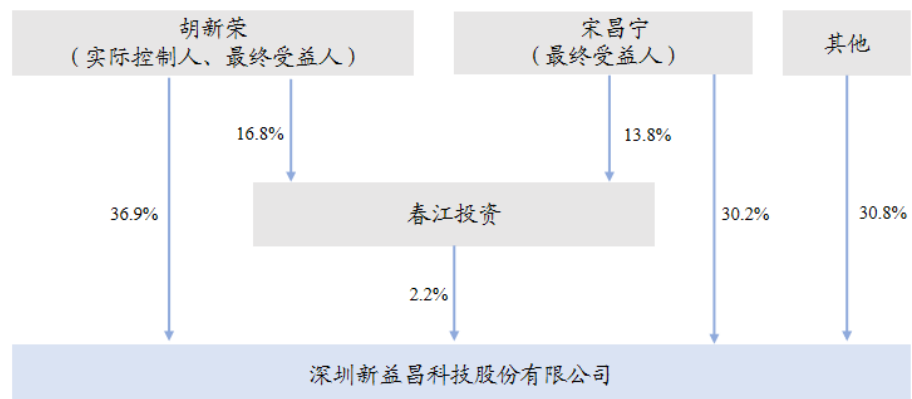
图1：公司成立于 15 年前，为国内固晶机、电容器老化测试设备龙头



资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

**股权结构：**公司股权高度集中，董事长技术背景出身。胡新荣和宋昌宁作为一致行动人，直接和间接合计持股约 69%。董事长胡新荣为公司实际控制人，且作为公司研发带头人，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、电容器设备、锂电池设备领域发明专利。

图2：公司股权高度集中



资料来源：Wind、开源证券研究所

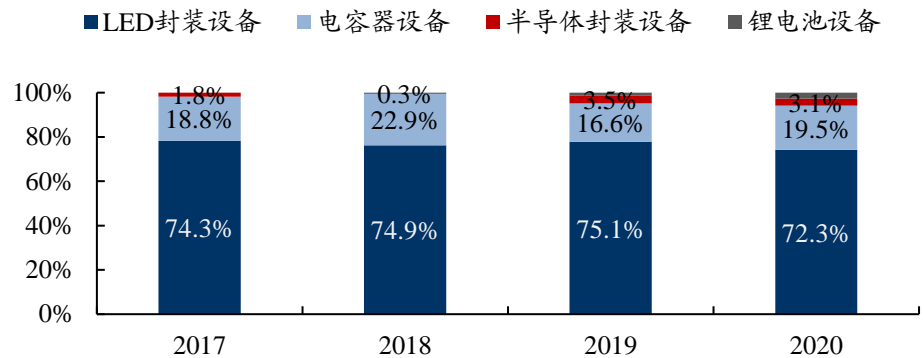
**主营业务：**公司核心业务为 LED 固晶机和电容器老化测试设备，同时开拓半导体封装设备、锂电池设备业务。公司以 LED 固晶机设备和电容器老化测试设备为核

心业务基础，2020 年合计占比约 92%，并不断拓宽服务领域，步入半导体固晶机和锂电池设备等新领域。半导体封装设备营收占比持续增加，2020 年占比 3.1%，2017-2020 年营收 CAGR 达 36.1%。

**表1: 公司核心业务为 LED 固晶机和电容器老化测试设备**

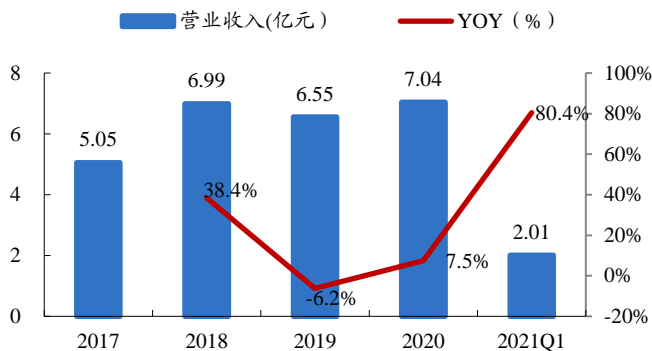
	主要产品	产品简称	产品特点及优势
<b>LED 固晶机</b>	单头高速固晶机 (GS826 系列)	单头固晶机	适用于各种宽度的 PCB、COB 基板; 具备晶片修正、自动换晶环功能, 可根据基板宽窄自由调节
	平面式双头高速固晶机 (GT100 系列)	双头固晶机	全自动化双结构模式同步作业, 具有双固晶、双点胶、双吸晶平台结构和自动上下料功能, 高速运作周期可达到 50ms; 稳定运作精度达到 $\pm 25\mu\text{m}$
	连线三头平面式高速固晶机 (GS300 系列)	三联体固晶机	创新的三头联体设备, 能够满足三种芯片同时运作, 实现了 MiniLED 高亮度显示自动化生产
	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
<b>半导体固晶机</b>	全自动平面固晶机 (HAD810)	单头半导体固晶机	适用于半导体封装客户, 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
	双头平面式高速固晶机 (HAD308)	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
<b>电容器老化测试设备</b>	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
<b>锂电池设备</b>	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
	全自动圆柱锂电池制片卷绕一体机 (DC1860Y)	制片卷绕一体机	实现制片、卷绕两道工序的集成, 适用于 18650、21700、32650 的圆柱锂电池制片卷绕
	全自动圆柱锂电池卷绕机 (DC1860AX)	卷绕机	采用工控机和运动控制卡组成的控制系统, 具有飞剪机构, 实现极片在运行状态下进行剪裁, 适用于 18650、21700、32650 的圆柱锂电池卷绕
	锂电池立式制片机 (DC-70FP-J4-C/DC-70ZP-J4-C)	制片机	采用双焊接、双贴胶机构, 可选择收卷和极片切片两种生产模式, 适用于 18650、21700、32650 的圆柱锂电池制片

资料来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

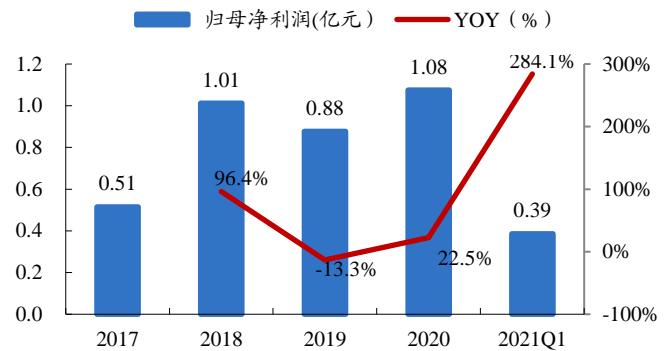
**图3: 公司 LED 封装设备和电容测试设备 2020 年营收合并占比约 92%**


数据来源: Wind、开源证券研究所

**收入端: 公司 2020 年业绩增速回升。**公司营业收入从 2017 年的 5.1 亿元增长至 2020 年的 7.0 亿元, 近 4 年 CAGR 11.7%, 其中 2019 年营收同比下滑 6.2%, 系宏观经济影响下, LED 封装厂商和电容器生产厂商采购需求下降所致, 但 2020 年疫情影响下, 公司仍实现增长, 同比+7.5%, 且最新 2021Q1 同比高增 80.4%。归母净利润从 2017 年的 0.5 亿元增长至 2020 年的 1.1 亿元, 2020 年同比+22.5%, 近 4 年 CAGR 达 27.8%, 且 2021Q1 同比高增 284%。

**图4: 公司 2021Q1 营收同比高增 80.4%**


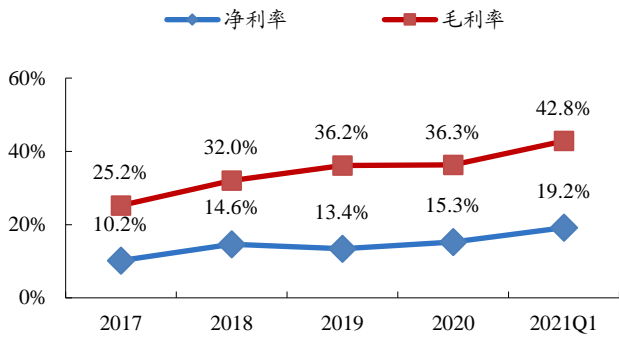
数据来源: Wind、开源证券研究所

**图5: 公司 2021Q1 归母净利润同比高增 284%**


数据来源: Wind、开源证券研究所

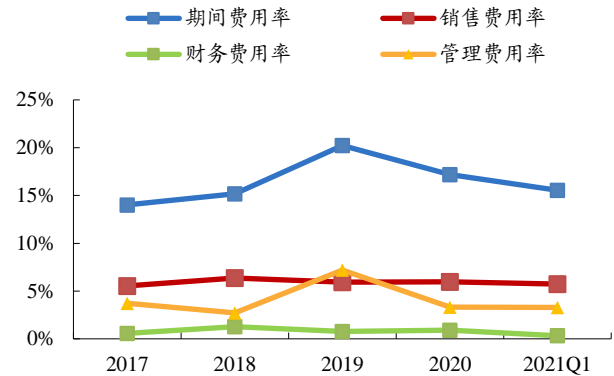
**盈利情况: 公司盈利能力较强, 毛利率与净利率持续提升, 期间费用率稳定。**近年来公司毛利率逐步上升, 从 2017 年 25.2% 提升至 2021Q1 的 42.8%, 主要系公司具备核心零部件自研自制能力, 自制率提升带动毛利率持续提升, 净利率也从 2017 年的 10.2% 逐步提升至 2021Q1 的 19.2%; 期间费用率基本稳定, 2019 年有所上升, 系管理费用增加所致, 盈利能力有所增强。

图6: 受零部件自制率上升影响, 公司毛利率和净利率持续上升



数据来源: Wind、开源证券研究所

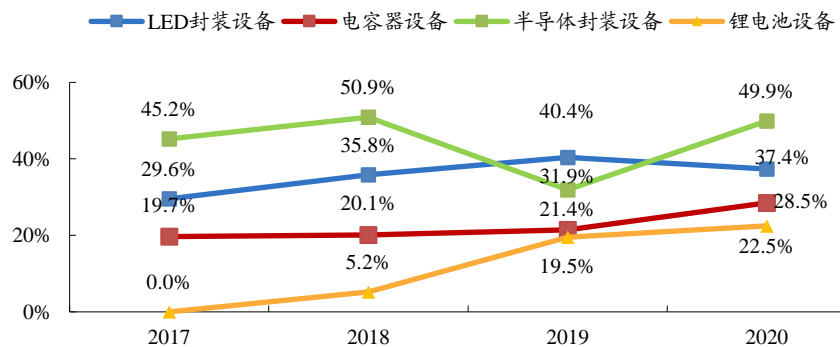
图7: 公司期间费用率较为稳定, 维持在 15%左右



数据来源: Wind、开源证券研究所

从细分业务毛利率来看, 半导体封装设备毛利率最高, 锂电池设备、电容器设备毛利率逐渐提升。

图8: 半导体业务毛利率最高, 2020 年近 50%



数据来源: Wind、开源证券研究所

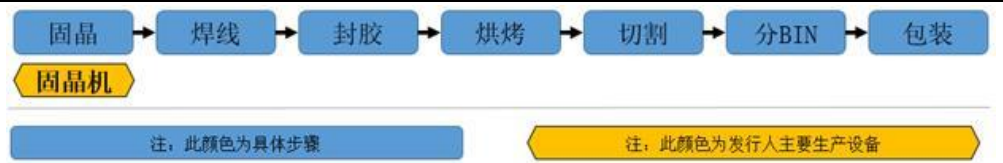
## 2、固晶机: 下游应用 Mini-LED 和半导体需求高增, 公司成长可期

### 2.1、市场空间: 半导体固晶机市场占比较大, 且增速快于 LED 固晶设备

固晶机是 LED 封装和半导体芯片封装的核心设备。固晶机主要用于 LED 和半导体封装流程中, 是一种将晶片从晶片盘吸取后贴装到 PCB (印刷线路板) 上或支架的指定区域, 实现晶片的自动键合和缺陷晶片检测功能的自动化设备。固晶机设备囊括了高速精密定位控制, 视觉定位控制, 气动吸取控制等光机电一体化系统的相

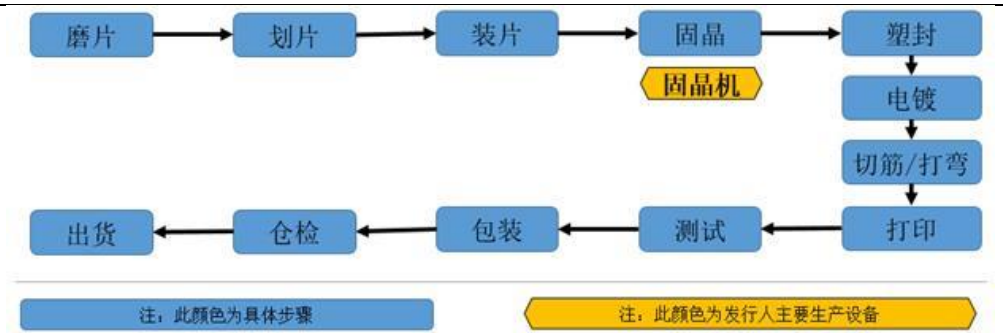
关技术。而新益昌同时拥有 LED 固晶机和半导体固晶机两种设备。

图9: LED 固晶机应用于 LED 封装工艺流程



资料来源：公司招股说明书

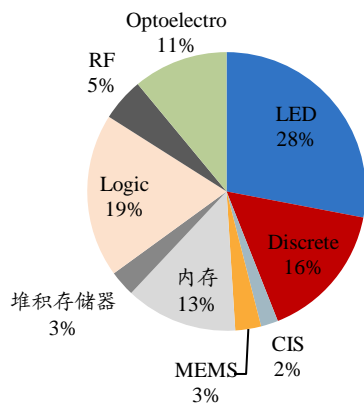
图10: 半导体固晶机应用于半导体封装测试工艺流程



资料来源：公司招股说明书

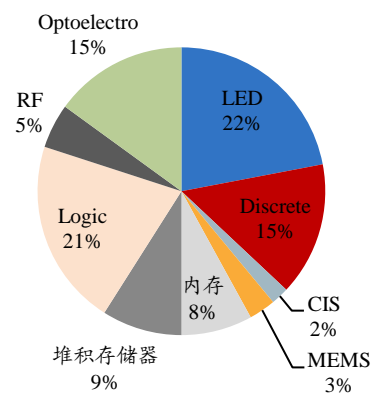
固晶机应用领域中，LED 固晶机占比最高，但半导体固晶机未来增速预计高于 LED 固晶机。固晶机可应用于 LED、内存、Logic 等领域。

图11: 2018 年固晶机应用领域中 LED 占比 28%



数据来源：Yole、开源证券研究所

图12: 预计 2024 年 LED 固晶设备占比 22%



数据来源：Yole、开源证券研究所

固晶机市场规模预计稳定增长，据 Yole 数据及预测：

(1) 2018 年全球固晶机市场规模为 9.79 亿美元，预计 2024 年的市场规模为 13.89 亿美元，2018-2024 年 CAGR 达 6%；



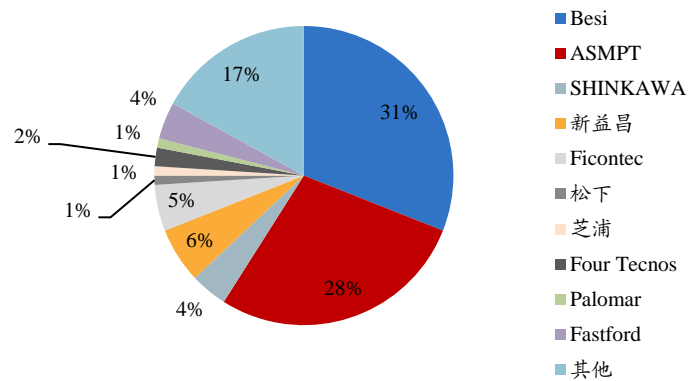
(2) 2018 年全球 LED 固晶机市场规模为 2.74 亿美元，占全球固晶机市场规模比重为 28%，随着 LED 固晶机设备向超高精度化、软件智能化和集成化发展，不断适应下游市场需求，LED 固晶机的市场规模有望持续增大，预计 2024 年全球 LED 固晶机市场规模为 3.1 亿美元，占全球固晶机市场规模比重为 22%，2018-2024 年 CAGR 达 2.2%。

(3) 半导体固晶机全球规模预计将从 2018 年的 7.05 亿美元增加到 2024 年的 11 亿美元，CAGR 达 7.7%。

## 2.2、当前格局：2018 年 CR2 为 60%，公司国内 LED 固晶市场排名第一

固晶机市场集中度较高，2018 年 CR2 近 60%。据 Yole Development 统计，2018 年全球固晶机市场，ASMPT 和 Besi 市占率分别达到 31%和 28%，排名前二，而新益昌市场占有率为 6%，在全球固晶设备市场排名第三，国内排名第一。

图13：2018年新益昌固晶机设备市占率全球第三，达6%



数据来源：Yole、开源证券研究所

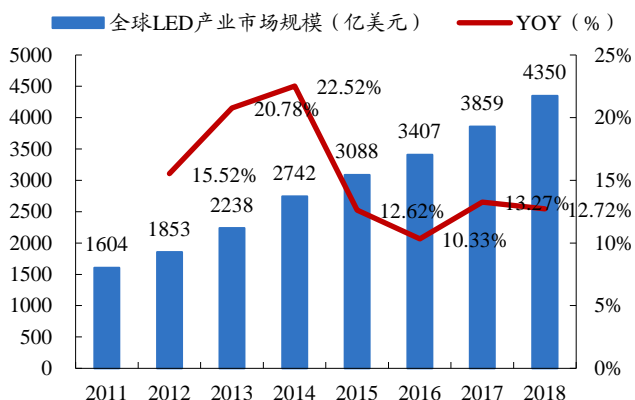
**表2: LED 固晶机领域新益昌主要竞争对手为 ASMPT、微恒自动化等**

公司名称	成立时间	主要业务	技术实力
ASMPT	1975	半导体和发光二极管行业的集成和封装设备供应商	掌握了包括半导体封装材料和后段（芯片集成、焊接、封装）到 SMT 等所有工艺技术
微恒自动化	2008	专业从事焊线机、固晶机的研发生产销售，主要产品 LED 固晶机、二极管固晶机、焊线机等	软件及控制电路自主开发，掌握固晶核心技术。具备准确的漏固检测，固晶后胶点大小识别，及固晶后晶片角度识别，满足高品质的固晶需求
凯格精机	2005	主要产品为锡膏印刷设备、点胶设备、柔性自动化设备及 LED 固晶机和焊线机	具有 LED 焊线机高精度光栅尺反馈技术、LED 固晶机相关技术
先进光电	2007	主营产品为 LED 固晶机、焊线机等	具有针对超大尺寸背光和全彩类 mini LED 产品、LCD、COB 产品的自动化固晶机，可实现单机或联机作业
新益昌	2006	国内 LED 固晶机、铝电解电容器老化测试智能制造装备领域的领先企业，2018 年全球固晶设备中发行人的市场占有率为 6%，位列全球第三，且是国内 LED 固晶机领域的领先者	掌握了直驱矢量控制技术、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、机器视觉高速定位技术等关键零部件核心技术以及全自动精准吸取装置、全自动无缝连接运作装置、静态测试系统、高速整型进料系统、对贴胶技术、极耳切刀技术等整机核心技术

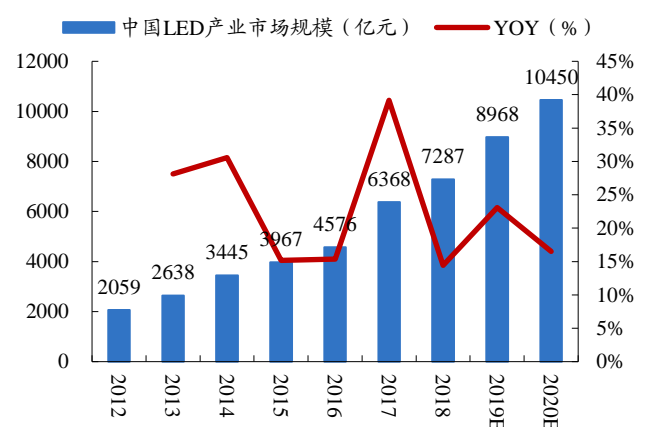
资料来源：公司官网、公司招股说明书、开源证券研究所

### 2.3、LED 固晶设备：Mini LED 需求高增，LED 固晶设备增长可期

**LED 市场规模持续稳定增长。**据 IC Insights 数据，全球 LED 产业规模持续增长，从 2011 年的 1604 亿美元上升到 2018 年的 4350 亿美元，CAGR 达 15.32%。高工产业研究院数据显示，我国 LED 行业 2018 年市场规模为 7287 亿元，2012-2018 年 CAGR 达 23.45%，增幅快于全球，测算 2020 年中国 LED 产值规模将突破 10000 亿元。

**图14: 全球 LED 市场规模持续增长**


数据来源：IC Insights、开源证券研究所

**图15: 中国 LED 市场规模预计保持高速增长**


数据来源：高工产业研究院、开源证券研究所

**LED 显示屏是 LED 封装设备的主要应用领域，传统显示屏向小间距 LED、Mini LED、Micro LED 不断升级，朝着高密度方向发展。**Micro LED 为 LED 显示屏未来发展方向，像素点尺寸需在 50nm 以下，技术要求最高，Mini LED 作为小间距显示屏的升级产品，能提高显示可靠性和像素密度，作为过渡产品，现阶段市场需求

强劲。

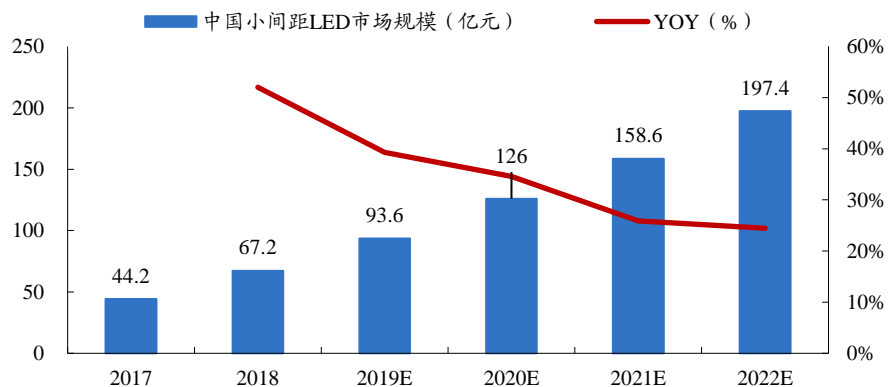
**表3: 传统显示屏向小间距 LED、Mini LED、Micro LED 不断升级**

	特点
小间距 LED	分辨率在 P2.5 以下 (含) 的 LED 显示屏, 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
Mini LED	Mini LED 作为小间距和 Micro LED 之间的过渡产品, 尺寸约在 100um-200um 之间, 为现阶段发展主力
Micro LED	将传统的 LED 阵列微小化, 形成高密度集成的 LED 阵列, 像素点尺寸在 50um 以下, 技术难度较大

资料来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

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 数据及预测, 2017 年国内小间距 LED 市场规模为 44.2 亿元, 预计 2022 年国内市场规模接近 200 亿元。

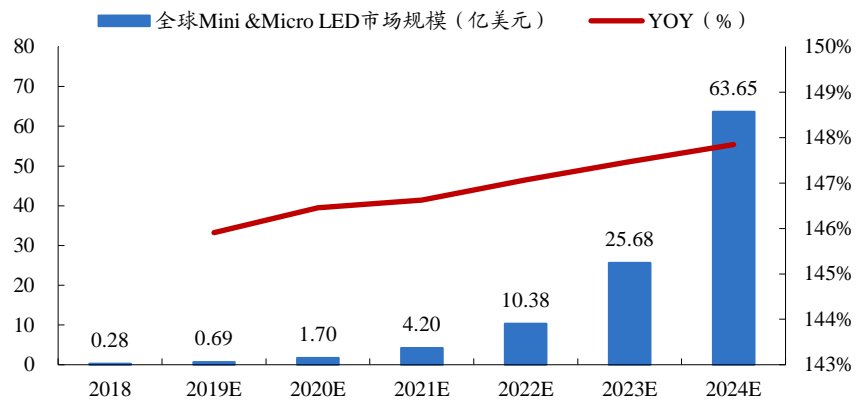
**图 16: 2017-2022 年小间距 LED 市场规模预计保持高速增长**



数据来源: AVC、开源证券研究所

**Mini/Micro LED 是未来 LED 显示技术的主流和发展趋势, 终端应用场景成长空间大。** Mini/Micro LED 显示屏具有“薄膜化, 微小化, 阵列化”的优势, 画质更加细腻, 分辨率更高, 能较大提升传统显示的质量, 将逐步导入产业应用。

从终端应用场景来看, 随着 Mini LED 应用领域不断拓宽, 三星、苹果等主流品牌导入 Mini LED 背光, 成为终端市场应用新趋势。据 Trend Force 预测, TV 和平板将率先启动 Mini LED 商业化; 智能手机、汽车、VR 等领域有望在 2022~2023 年开启商业化, 届时需求将进一步高增。据 Arizton 预计, 2022 年全球 Mini&Micro LED 市场规模超过 10 亿美元, 并将保持 145% 以上的年均增速。

**图17: Mini/Micro LED 2018-2024 年预计 CAGR 达 145%**


数据来源: Arizton、开源证券研究所

**国内封测厂纷纷加紧布局 Mini/Micro LED。**三安光电、华灿光电、瑞丰光电、国星光电、澳洋顺昌、晶元光电股份有限公司等 LED 芯片、封装巨头，以及利亚德、兆驰股份、洲明科技、华星光电和京东方等显示器和面板厂纷纷布局 Mini/Micro LED。

**表4: 下游厂商纷纷布局 Mini/Micro LED**

时间	公司	资金 (亿元)	项目
2019 年 7 月	三安光电	120	Mini/Micro LED 芯片产业化项目开工
2019 年 12 月	利亚德与晶元光电	10	在江苏无锡共同建设 Mini/Micro LED 生产基地
2020 年 5 月	江西兆驰光元	70	新增包括 Mini/Micro LED 在内的 5000 条 LED 封装产线

资料来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

**LED 行业技术变化提升了对固晶机的要求，衡量 LED 固晶机技术水平关键技术指标至少包含速度、精度、稳定性三个维度。**通常，LED 固晶机厂商根据客户的应用场景以及需求目标进行定制化开发，最终满足客户加工性能需求和投资需求，故 LED 固晶机难以单纯从技术指标进行衡量，更难以从单一维度进行评价。公司与国内外市场认可度较高的先进厂商 ASMPT 产品技术指标相比，公司技术能力强大。

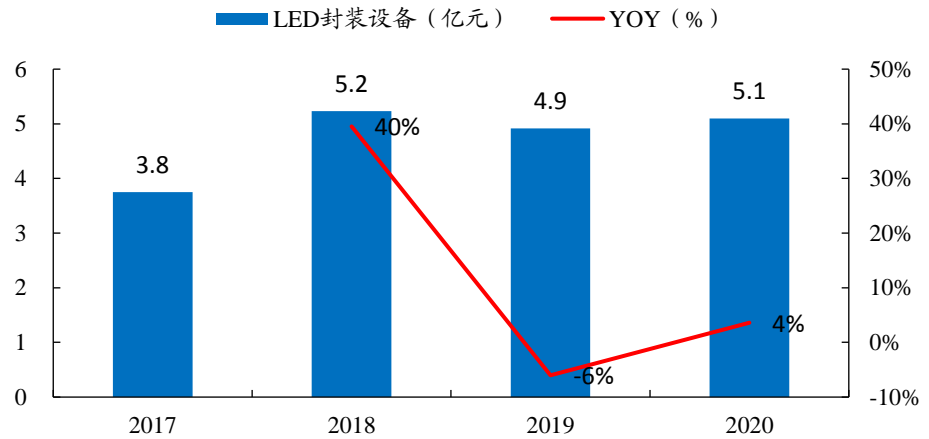
**表5: 公司 LED 固晶设备性能较强**

项目	发行人	ASMPT
产品种类	LED 固晶机 (双头)	LED 固晶机 (双头)
产品型号	GT100	AD50Plus
精度指标	XY 位置精准度	± 1mil
	晶片旋转	± 3°
速度指标	固晶周期	50ms
	晶片尺寸	3mil*3mil-80mil*80mil
		3mil*3mil-50mil*50mil

资料来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

2020年新益昌LED封装设备营收占比72.3%。新益昌2020年LED封装设备同比增长4%，公司作为LED封装设备龙头，技术实力强大，LED设备前景明朗。

**图18: 新益昌2020年LED封装设备营收同比增长4%**

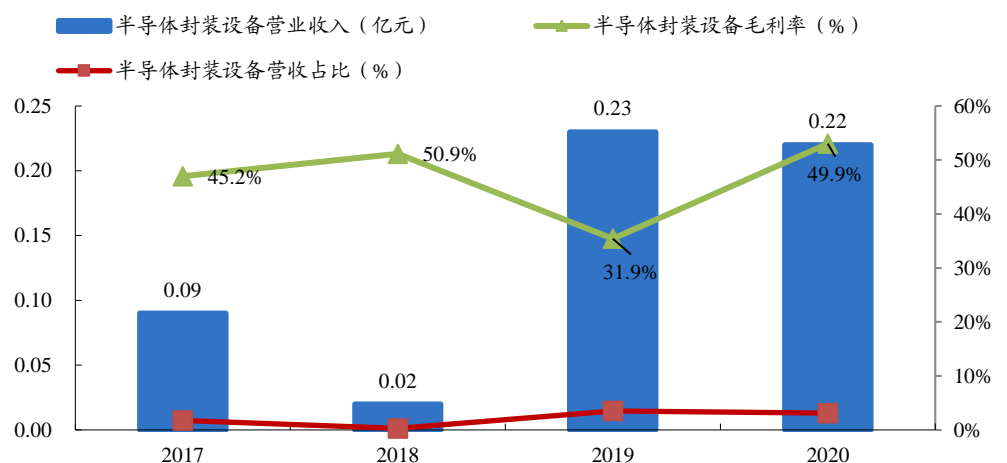


数据来源: Wind、开源证券研究所

## 2.4、半导体封装设备: 下游封装厂募资扩产, 半导体固晶设备潜力较大

公司借助原有客户资源和技术优势布局半导体封装设备领域, 业绩持续高速增长。2020年半导体封装设备占公司收入比重为3.1%, 虽然业务占比相对较小, 但近两年增速较高。2017年-2020年, 半导体封装设备营业收入从860万元增长至2170万元, CAGR为36.1%。毛利率除2019年有所下降外, 整体呈现上升趋势, 维持在45%以上, 高于其他业务板块, 或将成为公司新的利润增长点。

**图19: 公司半导体封装设备营收增速较高, 2017-2020年CAGR达36.1%**



数据来源: Wind、开源证券研究所

受益于半导体产能吃紧, 国内半导体封装厂长电科技、通富微电等纷纷通过募

投项目扩产，预计半导体封装设备需求较高。目前国内封测厂商长电科技、通富微电等已计划募资超 166 亿扩产，布局先进封测项目，产能扩张迅速，公司半导体封装设备将受益于下游扩产计划，增长潜力较大。

表6: 长电科技等半导体封装厂纷纷募资，加紧扩产，市场需求激增

公司	时间	资金 (亿元)	募投项目
长电科技	2021 年 4 月	50	用于“年产 36 亿颗高密度集成电路及系统级封装模块项目”、“年产 100 亿块通信用高密度混合集成电路及模块封装项目”建设
华天科技	2021 年 1 月	51	主要用于集成电路多芯片封装扩大规模项目、高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目、TSV 及 FC 集成电路封测产业化项目、存储及射频类集成电路封测产业化项目等
通富微电	2020 年 2 月	40	集成电路封装测试二期工程、车载品智能封装测试中心建设、高性能中央处理器等集成电路封装测试项目
扬杰科技	2021 年 1 月	15	拟用于智能终端用超薄微功率半导体芯片封测项目
晶方科技	2021 年 4 月	10	集成电路 12 英寸 TSV 及异质集成智能传感器模块项目

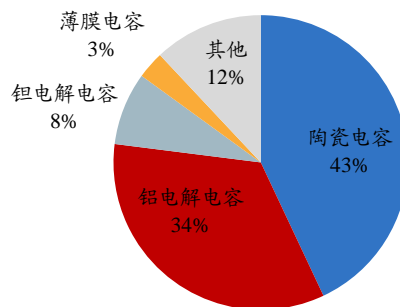
资料来源：各公司公告、开源证券研究所

### 3、电容器设备稳定增长，锂电池设备市场空间广阔

#### 3.1、电容器设备行业：公司市占率领先，营收稳定

电容器根据介质不同，可分为铝电解电容器、钽电解电容器、陶瓷电容器和薄膜电容器等。近年来，随着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，电容器需求呈现出整体上升态势，我国已成为世界电容器生产大国和出口大国。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 1026.2 亿元；根据中国产业信息网数据，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%。

图20: 2019 年中国各类电容器市场占比中铝电解电容器占比达 34%

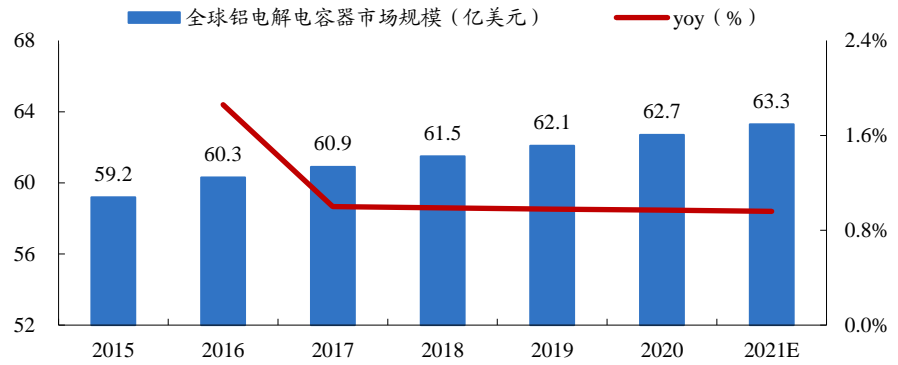


数据来源：中国产业信息网、开源证券研究所

铝电解电容器终端应用广泛，下游主要有消费电子、汽车和电子通信等领域，全球铝电解电容器市场规模预计稳定增长。随着电子信息技术的日新月异，数码电

子产品的更新换代速度越来越快，以平板电视、笔记本电脑、数码相机等产品为主的消费类电子产品产销量持续增长，也推动着电容器产业的需求扩大。据中国电子元件行业协会信息中心数据及预测，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21：全球铝电解电容器市场规模预计稳定增长，2021年有望达63.3亿美元**

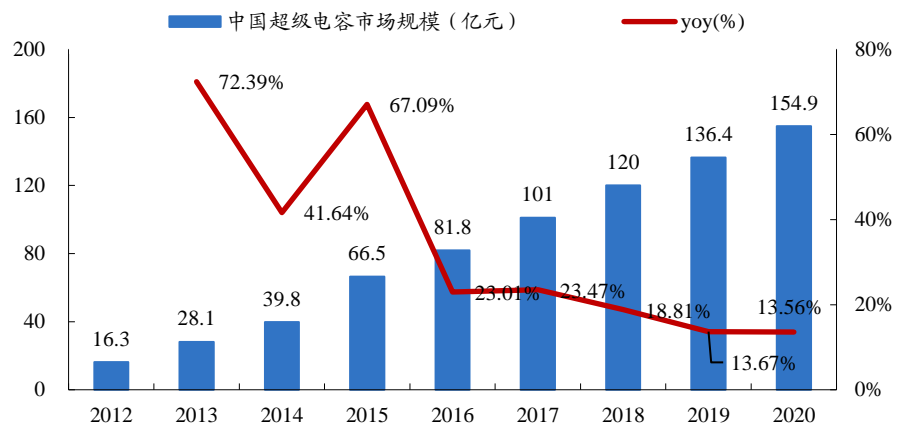


数据来源：中国电子元件行业协会信息中心、开源证券研究所

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。

目前国内超级电容器市场渗透率较低，发展潜力较大。中商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2020年市场规模上升至154.9亿元，2012-2020年CAGR达32.51%，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22：2012-2020年中国超级电容市场规模高速增长**

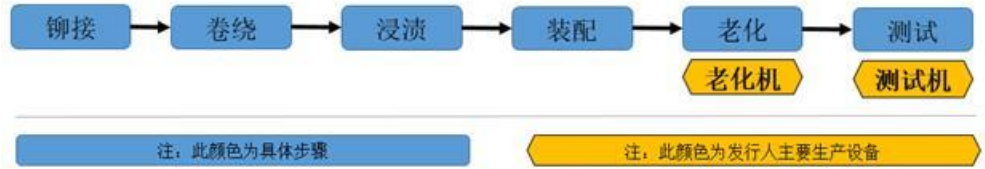


数据来源：中国产业研究院、开源证券研究所

新益昌电容器设备主要应用于铝电解电容器生产。超级电容器在结构上与电容

器非常相似，它们的主要区别在于电极材料。其中电容器的老化和测试是公司电容器设备应用的主要环节。

图23: 公司产品应用于电容器老化测试工艺流程



资料来源：公司招股说明书

新益昌多年从事电容器设备生产研发，技术领先，为国内龙头。公司掌握最新恒流恒功充电技术、静态测试系统、高速整型进料系统等核心技术，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，实现电容器老化测试。

多年深耕电容器老化测试设备，客户资源丰富，有艾华集团、江海股份、丰宾电子、风华高科等国内主要电容器设备厂商。

新益昌电容老化测试设备国内主要竞争对手有华冠科技、南通天禾、南通巨友、东莞佑翔等，公司在国内市场占有率领先，业绩稳定，已成为国内知名电容器厂商首选的设备品牌之一。

表7: 新益昌的国内主要竞争对手有华冠科技、南通天禾、南通巨友、东莞佑翔等

公司名称	所属地区	公司简介
华冠科技	中国大陆	成立于 2001 年，专业从事锂电池生产设备，铝电解电容器、片式电解电容器、固态电容器生产设备等的研发、生产、销售和技术服务业务
南通天禾	中国大陆	成立于 2004 年，主营产品为全系列铝电解电容器自动化生产设备，尤其是高分子固态铝电解电容器、片式铝电解电容器、大径铝电解电容器等自动化生产设备研发制造
南通巨友	中国大陆	成立于 2008 年，主要产品有电容器自动化设备、全自动洗车设备、非标自动化设备等自动化生产设备研发制造
东莞佑翔	中国大陆	成立于 2015 年，主营产品为老化选别机、卷取机、座板机、测试机、超电老化选别机、包装机、提升机等设备的研发制造

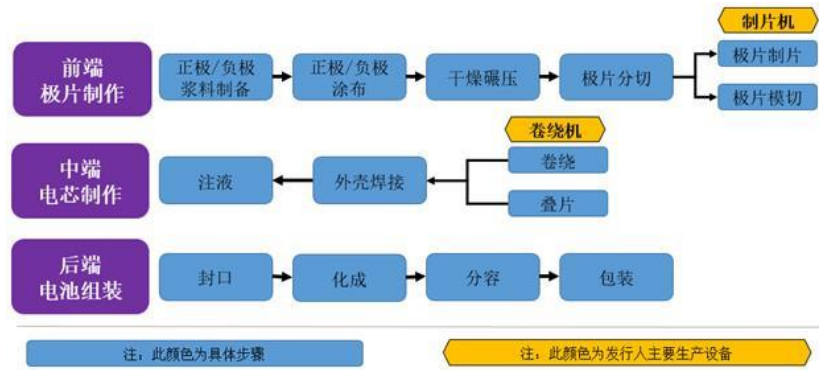
资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

### 3.2、锂电池设备行业：下游新能源汽车驱动增长

新益昌锂电池产品主要用于锂电池生产流程中的卷绕、制片，2020 年锂电池设备营收占比 2.6%。



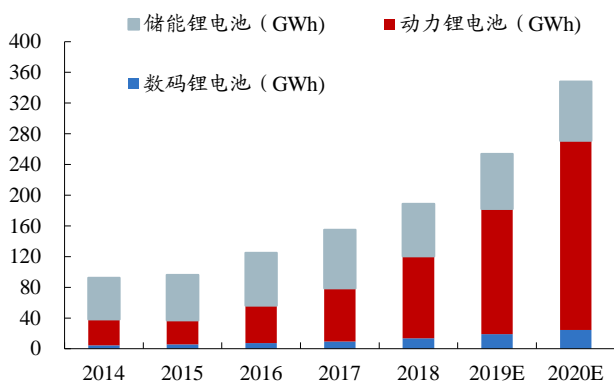
图24: 新益昌锂电池设备主要用于锂电池生产流程中的卷绕、制片



资料来源：公司招股说明书

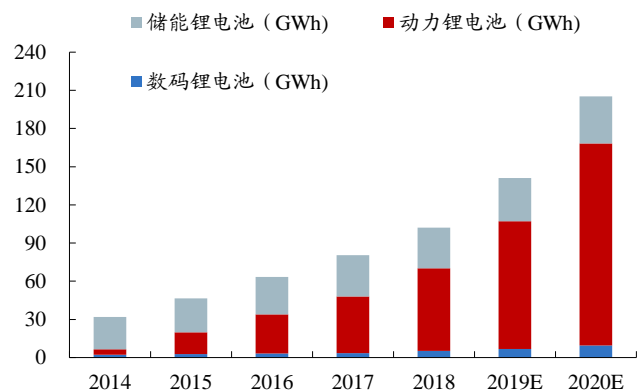
受益于下游新能源汽车发展驱动，动力锂电池的产量保持高速增长态势，为公司锂电池业务带来增量空间。近年来，全球锂电池的生产呈现较快的增长的趋势。根据 GGII 数据及预测，全球锂电池的产量从 2014 年的 72.30GWh 增长至 2018 年的 188.80GWh，CAGR 为 27.12%。受到下游新能源汽车的带动，动力锂电池的产量保持高速增长态势，成为增长最为强劲的细分领域。未来，全球锂电池市场将保持高增长的态势，预计到 2020 年，产量将达到 347.90GWh，其中动力电池产量将突破 246.30GWh。我国已成为全球锂电池最主要的生产国之一。根据 GGII 数据及预测，2014 年我国锂电池的产量为 29.90GWh，至 2018 年我国锂电池的产量达 102.00GWh，在全球产量占比达 54.03%，2014-2018 年 CAGR 为 35.90%。预计到 2020 年，中国锂离子电池市场产量将达 205.30GWh，其中动力电池将成为主要的增长点，产量将达到 158.80GWh。公司锂电池设备将有望受益于锂电池行业的高速增长。

图25: 全球动力锂电池产量 2014-2020 年预计增速较高



数据来源：GGII、开源证券研究所

图26: 中国 2020 年动力锂电池产量预计将达 158.8GWh



数据来源：GGII、开源证券研究所

## 4、公司分析：客户资源丰富，募集项目助力未来增长

### 4.1、客户：客户有国星光电、SAMSUNG 等，护城河深厚

公司在手订单充足。据公司公告，截止 2020 年末，公司已发出未验收产品的账

面余额为 2.1 亿元，已签合同未发货在手订单达 3.3 亿元，2021 年 1 月和 2 月累计新签署订单 3.2 亿元，合计约 8.8 亿元，在手订单为业绩托底，增长可期。

**多年深耕固晶机和电容器领域，公司客户资源深厚。**公司与大量客户保持长期稳定的合作关系。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；在电容器领域，公司的客户涵盖艾华集团、江海股份等知名公司。在半导体领域，公司的客户有晶导微、灿瑞科技、扬杰科技、通富微电、固得电子等。公司产品在境内上述领域具有较高的市场占有率，稳步向境外发展，由于设备厂商一旦选定，除非出现重大质量问题，一般很少变更，公司与客户均保持长期合作关系，客户资源优势明显。

**表8: 公司客户资源深厚**

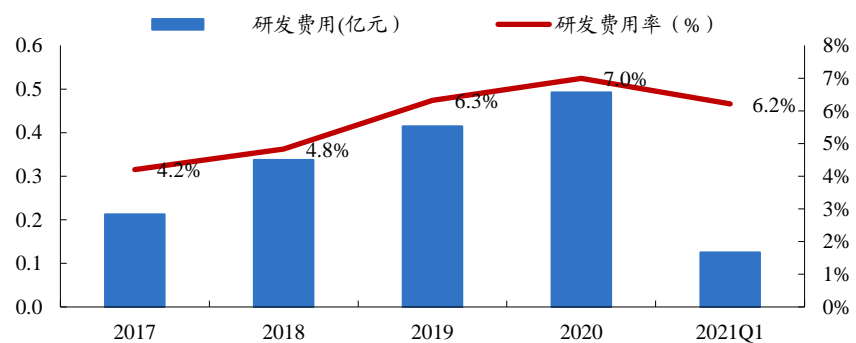
业务	客户
LED 固晶机	主要包括国星光电、东山精密、兆驰股份、三安光电、华天科技、鸿利智汇、瑞丰光电、雷曼光电、厦门信达、晶台股份等知名公司，并与国际知名厂商 SAMSUNG、亿光电子等保持良好合作
半导体固晶机	在半导体领域覆盖包括晶导微、灿瑞科技、扬杰科技、通富微、固得电子等知名公司
电容器设备	客户涵盖了艾华集团、江海股份等知名公司
锂电池设备	路华集团等

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

## 4.2、持续研发投入，募投项目助力发展

**公司重视研发投入，结构合理，助力产品持续创新。**公司历年研发投入占营收比重持续提升，2020 年研发经费投入达 0.49 亿元，占营收比例达 7.0%，研发人员 209 人，占公司员工数量 20.8%，其中本科及以上学历研发人数占全部研发人员的 49.8%。

**图27: 公司注重研发，2017-2020 年研发费用率持续提升**



数据来源：Wind、开源证券研究所

**公司加大对大尺寸显示 Mini 背光固晶机、Micro 固晶机等研发投入，多项目齐头并进，助力公司发展。**公司在投研发项目费用达 3300 万元，主要用于 Mini 背

光固晶机、Micro 固晶机、电容老化分选设备及相关技术的研发，以顺应产业发展需求，提高技术实力，助力公司发展。

**表9: 多研发项目齐头并进, 助力公司发展**

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	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	实现 Micro LED 的固晶
3	高精度光栅尺研发	方案预研阶段	500	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	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	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	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	使外观检测与自动化包装一体, 较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	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: 公司招股说明书、开源证券研究所

公司上市共募集资金 5.5 亿元, 将投入 4.3 亿用于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中。据公司招股书, 新益昌智能装备新建项目建设期 2 年, 投入建设后第 4 年完全达产建成后, 完全达产年份可实现销售收入 12.07 亿元, 将进一步提高公司生产和研发能力, 助力发展。

**表10: 募投 4.3 亿元用于智能装备新建项目和新益昌研发中心建设项目建设**

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟募集资金投资额 (万元)
1	新益昌智能装备新建项目	43095.08	31095.08
2	新益昌研发中心建设项目	12103.65	12103.65
3	补充流动资金	12000.00	12000.00

资料来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

## 5、盈利预测与投资建议

### 核心假设:

(1) 预计 2021-2023 年, 公司固晶设备受益于 Mini LED 需求高增, 半导体设备下游厂商产能扩张, 带动相关设备需求放量。电容设备预计维持稳定增长。锂电池设备受益行业高速增长而增速较高。

(2) 随着公司核心零部件的自制率提高, 毛利率稳定提升。

公司作为国内固晶机设备和电容器老化测试设备龙头, LED 固晶机设备全球市占率第三, 国内第一。顺应产业发展需求布局半导体固晶机, 有望受益于半导体产业向国内转移及下游产能扩张, 同时公司布局锂电池设备, 在中国锂电池产业高速增长的趋势下, 潜力较大。我们预计 2020-2022 年公司可分别实现 EPS 2.24/3.18/4.50 元, 归母净利润 2.29/3.24/4.60 亿元, 当前股价对应 PE 51.0/36.0/25.4 倍, 公司相比于其余半导体设备公司, 估值较低, 首次覆盖给予“买入”评级。

表11: 新益昌相比于其余半导体设备公司, 估值较低

证券代码	证券简称	收盘价(元)	EPS				PE (倍)			
			2020A	2021E	2022E	2023E	2020A	2021E	2022E	2023E
002371.SZ	北方华创	188.88	1.08	1.42	1.96	2.47	174.89	133.01	96.37	76.47
688012.SH	中微公司	131.53	0.92	1.03	1.47	1.82	142.97	127.70	89.48	72.27
688200.SH	华峰测控	403.94	3.26	4.46	6.55	9.86	123.91	90.57	61.67	40.97
可比公司平均值							147.25	117.09	82.50	63.24
688383.SH	新益昌	114.44	1.05	2.24	3.18	4.50	108.70	51.00	36.03	25.41

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 数据日期采用 2021/5/27, 北方华创、中微公司、华峰测控盈利预测均来自开源证券研究所

## 6、风险提示

Mini LED 设备市场需求不及预期, 半导体固晶机业务拓展不及预期, 募投项目研发进展不及预期。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	743	1023	2631	3182	4664
现金	20	81	860	1211	1641
应收票据及应收账款	352	491	933	1072	1645
其他应收款	5	3	10	9	17
预付账款	2	5	7	10	13
存货	345	396	775	835	1302
其他流动资产	19	46	46	46	46
<b>非流动资产</b>	156	269	393	529	687
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	40	43	96	175	261
无形资产	35	32	37	43	50
其他非流动资产	82	194	260	312	376
<b>资产总计</b>	899	1292	3024	3712	5352
<b>流动负债</b>	385	633	2124	2497	3680
短期借款	78	56	1247	1514	2322
应付票据及应付账款	213	378	556	728	976
其他流动负债	94	199	322	255	381
<b>非流动负债</b>	48	83	69	67	66
长期借款	44	74	59	57	57
其他非流动负债	4	10	10	10	10
<b>负债合计</b>	433	717	2193	2564	3746
少数股东权益	0	0	1	1	2
股本	77	77	102	102	102
资本公积	331	331	331	331	331
留存收益	59	167	388	709	1161
<b>归属母公司股东权益</b>	466	575	830	1147	1604
负债和股东权益	899	1292	3024	3712	5352

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金流</b>	44	121	-272	303	-111
净利润	88	108	230	325	461
折旧摊销	8	11	10	20	33
财务费用	5	6	28	56	78
投资损失	-0	-0	-0	-0	-0
营运资金变动	-95	-20	-539	-98	-682
其他经营现金流	38	17	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	-90	-61	-134	-157	-191
资本支出	89	63	124	137	158
长期投资	-2	2	0	0	0
其他投资现金流	-3	4	-10	-20	-33
<b>筹资活动现金流</b>	39	3	-7	-63	-76
短期借款	-5	-22	0	0	0
长期借款	44	30	-15	-2	-0
普通股增加	24	0	26	0	0
资本公积增加	287	0	0	0	0
其他筹资现金流	-311	-5	-17	-61	-76
<b>现金净增加额</b>	-7	64	-412	84	-378

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	655	704	1189	1675	2269
营业成本	418	449	709	974	1293
营业税金及附加	4	5	8	11	15
营业费用	39	42	71	100	136
管理费用	47	23	39	55	75
研发费用	41	49	83	117	159
财务费用	5	6	28	56	78
资产减值损失	-4	-9	0	0	0
其他收益	16	16	15	15	15
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	-0	-0	-0	-0	-0
<b>营业利润</b>	104	122	267	376	529
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	104	122	266	376	529
所得税	16	14	37	51	69
<b>净利润</b>	88	108	230	325	461
少数股东损益	0	0	1	0	1
<b>归母净利润</b>	88	108	229	324	460
EBITDA	120	138	304	450	637
EPS(元)	0.86	1.05	2.24	3.18	4.50

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	-6.2	7.5	68.9	40.8	35.5
营业利润(%)	-12.7	17.0	119.2	41.1	40.7
归属于母公司净利润(%)	-13.3	22.5	113.1	41.6	41.8
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	36.2	36.3	40.4	41.9	43.0
净利率(%)	13.4	15.3	19.3	19.4	20.3
ROE(%)	18.8	18.7	28.6	28.9	29.1
ROIC(%)	15.9	15.7	11.9	13.7	13.2
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	48.1	55.5	72.5	69.1	70.0
净负债比率(%)	22.5	10.8	58.3	34.5	48.7
流动比率	1.9	1.6	1.2	1.3	1.3
速动比率	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5
应收账款周转率	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7
应付账款周转率	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.86	1.05	2.24	3.18	4.50
每股经营现金流(最新摊薄)	0.43	1.19	-2.66	2.97	-1.09
每股净资产(最新摊薄)	4.57	5.63	7.88	10.98	15.45
<b>估值比率</b>					
P/E	133.2	108.7	51.0	36.0	25.4
P/B	25.1	20.3	14.5	10.4	7.4
EV/EBITDA	98.6	85.0	40.0	26.8	19.6

数据来源：贝格数据、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn