



买入 (首次)

所属行业: 电子
当前价格(元): 147.98

证券分析师

陈海进

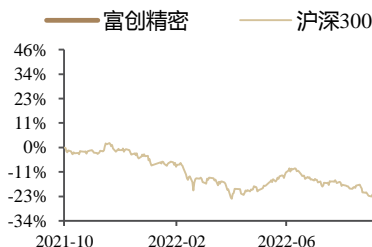
资格编号: S0120521120001
邮箱: chenhj3@tebon.com.cn

研究助理

徐巡

邮箱: xuxun@tebon.com.cn

市场表现



沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	101.10	101.10	101.10
相对涨幅(%)	104.03	111.15	112.79

资料来源: 德邦研究所, 聚源数据

相关研究

富创精密 (688409.SH): 半导体设备零部件国产龙头扬帆起航

投资要点

- 富创精密聚焦半导体设备精密零部件, 突破先进工艺制程。**富创精密公司专注于金属材料零部件精密制造技术, 掌握了可满足高水平的精密机械制造、表面处理特种工艺、焊接、组装、检测等制造工艺。产品包括工艺零部件、结构零部件、模组产品和气体管路四大类。公司高管和核心技术人员具备多年行业积累, 带领公司实现技术突破, 公司是全球为数不多的能够量产应用于 7 纳米工艺制程半导体设备的精密零部件制造商。
- 半导体设备零部件市场规模大, 富创在部分领域处于国内领先地位, 且全球份额有较大提升空间。**根据我们测算, 半导体设备零部件占全球半导体设备市场比例约为 47%, 全球半导体设备零部件 2022 年市场规模将达到 536 亿美元, 2030 年将达到 658 亿美元。公司目前涉及的半导体设备精密零部件全球市场规模 2020 年约为 160 亿美元, 占当年全球半导体设备市场规模的 22%, 有望在 2030 年超过 300 亿美元。2020 年公司主要产品全球市占率不到 1%, 有较大提升空间。公司部分产品具备国内领先水平。
- 富创扩充产能助力业绩提升, 核心技术构筑产品壁垒。**公司在建设南通和北京工厂, 而新产能将有效缓解目前产能紧张, 为公司业绩提升提供稳定保障。其中南通厂房为本次上市募投项目, 将投资 10 亿元, 建设期为两年。公司在精密机械制造、表面处理特种工艺及焊接工序方面具备多项核心技术并申请多项专利, 构筑公司产品壁垒。公司目前在研项目涉及多种制造工艺, 旨在优化已有工艺、研发特种工艺、提高生产效率、开发全球战略客户。各在研项目技术水平均处于国内行业领先地位。
- 投资建议:**我们预计公司将在 2022 年至 2024 年实现收入 14.65/22.14/32.36 亿元, 归母净利润 2.42/3.71/5.33 亿元。考虑半导体设备零部件行业高增长且国产化率低, 公司产品的技术领先性以及打入国内外头部设备厂商客户, 首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示:**公司新产品研发进度不及预期、公司大客户替换供应商、公司研发不能紧跟工艺制程演进及半导体设备更新迭代、半导体设备零部件行业竞争加剧风险。

股票数据

总股本(百万股):	209.05
流通 A 股(百万股):	44.52
52 周内股价区间(元):	105.70-147.98
总市值(百万元):	30,935.71
总资产(百万元):	3,065.87
每股净资产(元):	7.35

资料来源: 公司公告

主要财务数据及预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	481	843	1,465	2,214	3,236
(+/-)YOY(%)	89.9%	75.2%	73.7%	51.1%	46.2%
净利润(百万元)	94	126	242	371	533
(+/-)YOY(%)	380.4%	35.3%	91.3%	53.2%	43.8%
全面摊薄 EPS(元)	0.65	0.81	1.16	1.77	2.55
毛利率(%)	31.6%	32.0%	31.6%	32.7%	32.7%
净资产收益率(%)	10.2%	12.1%	4.9%	7.0%	9.1%

资料来源: 公司年报 (2020-2021), 德邦研究所

备注: 净利润为归属母公司所有者的净利润

内容目录

1. 公司聚焦半导体设备精密零部件，打入先进工艺制程.....	5
1.1. 国内半导体设备精密零部件龙头企业，技术实力出众.....	5
1.2. 公司高管团队及核心技术人员具有丰富半导体设备产业经验.....	5
1.3. 营业收入、毛利率稳定增长，期间费用率持续优化.....	9
2. 半导体设备零部件市场规模大，国产厂商份额低.....	14
2.1. 半导体设备零部件包括机械、光学等六大类，零部件制造工艺技术不断优化.....	14
2.2. 半导体设备零部件市场规模大，国内厂商大有可为.....	15
2.3. 公司全球份额有很大提升空间.....	18
3. 扩充产能助力业绩提升，核心技术构筑产品壁垒.....	20
3.1. 新建产能将有效缓解现有产能紧张，为业绩增长提供充分保障.....	20
3.2. 核心技术构筑公司产品壁垒.....	21
3.3. 模组化将成为公司产品结构发展方向.....	22
4. 盈利预测.....	24
5. 风险提示.....	25

图表目录

图 1: 富创精密发展历史	5
图 2: 富创精密股权结构及主要股东 (公司发行后数据)	5
图 3: 富创精密部分具体产品的应用例示 (以刻蚀设备为例)	6
图 4: 富创精密营业收入及同比 (亿元)	9
图 5: 富创精密扣非归母净利及同比 (亿元)	9
图 6: 公司主营业务收入按产品类别构成	10
图 7: 公司主营业务收入按产品用途分类	10
图 8: 公司主营业务收入按市场区域构成	10
图 9: 公司 7 纳米及以下制程涉及产品营收 (万元)	11
图 10: 公司 7 纳米及以下制程产品占比	11
图 11: 公司主营业务整体及各业务毛利率	11
图 12: 公司主营业务按产品用途毛利率	11
图 13: 公司主营业务按市场区域毛利率	11
图 14: 公司与可比公司毛利率	11
图 15: 公司费用率情况	12
图 16: 公司与可比公司研发费用率	12
图 17: 公司结构零部件和气体管路产品单价 (元/件)	12
图 18: 公司模组产品和工艺零部件单价 (元/件)	12
图 19: 拓荆科技和华海清科毛利率	15
图 20: 拓荆科技营业成本按成本性质划分	16
图 21: 华海清科主营业务成本按成本性质划分	16
图 22: 2021 年 1-9 月拓荆科技各类原材料采购占比	16
图 23: 2021 年华海清科各类原材料占比	16
图 24: 全球半导体设备销售额情况 (亿美元)	16
图 25: 公司模组产品收入及同比 (万元)	23
图 26: 富创精密与京鼎精密模组产品占比	23
图 27: 富创精密营收及毛利率预测 (百万元)	24
图 28: 可比公司估值	25
表 1: 公司高管及核心技术人员介绍	6
表 2: 富创精密产品分类	7

表 3: 公司工艺零部件产品分类及介绍	7
表 4: 公司结构零部件产品分类及介绍	8
表 5: 公司模组产品分类及介绍	8
表 6: 公司气体管路产品分类及介绍	9
表 7: 公司重大科研项目	9
表 8: 公司前五大客户及销售占比	13
表 9: 公司主要客户合作情况	13
表 10: 半导体设备零部件分类及市场情况	14
表 11: 公司涉及的设备零部件全球市场规模测算	17
表 12: 2020 年全球前十大半导体零部件厂商	17
表 14: 不同品类设备零部件国产化率和技术突破难度	18
表 15: 8-12 寸晶圆设备部分零部件供应商及自给率情况	18
表 16: 公司产品全球市占率	19
表 17: 公司与可比公司市占率等比较情况	19
表 18: 公司产能规划	20
表 19: 公司南通项目建成后对公司贡献的各产品产能情况	20
表 20: 南通项目完全达产后年新增营收	20
表 21: 公司精密机械制造核心技术	21
表 22: 公司表面处理特种工艺核心技术	21
表 23: 公司焊接核心技术	22
表 24: 公司在研项目	22

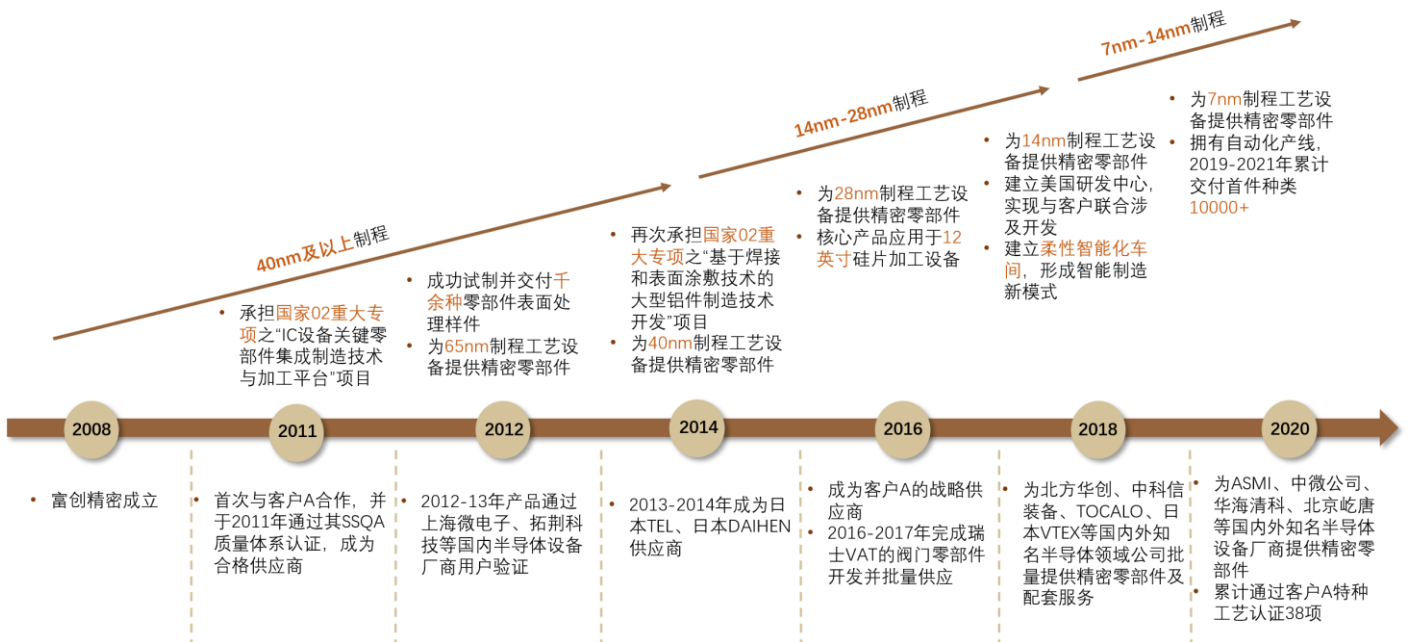
1. 公司聚焦半导体设备精密零部件，打入先进工艺制程

1.1. 国内半导体设备精密零部件龙头企业，技术实力出众

富创精密成立于 2008 年，是国内半导体设备精密零部件的领军企业，也是全球为数不多的能够量产应用于 7 纳米工艺制程半导体设备的精密零部件制造商。公司专注于金属材料零部件精密制造技术，掌握了高水平的精密机械制造、表面处理特种工艺、焊接、组装、检测工艺。产品包括工艺零部件、结构零部件、模组产品和气体管路四大类，覆盖集成电路制造中刻蚀、薄膜沉积、光刻及涂胶显影等环节设备。

公司客户覆盖多家国内外龙头厂商。公司于 2011 年成为全球半导体设备龙头公司应用材料的合格供应商，并在 2016 年成为其全球战略供应商，此外公司客户还包括东京电子、HITACHI High-Tech 和 ASMI、北方华创、屹唐股份、中微公司、拓荆科技等全球半导体设备龙头厂商和主流国产半导体设备厂商。公司曾于 2011 年和 2014 年两次牵头承担了国家“02 重大专项”，进行精密零部件工艺的技术攻关。

图 1：富创精密发展历史

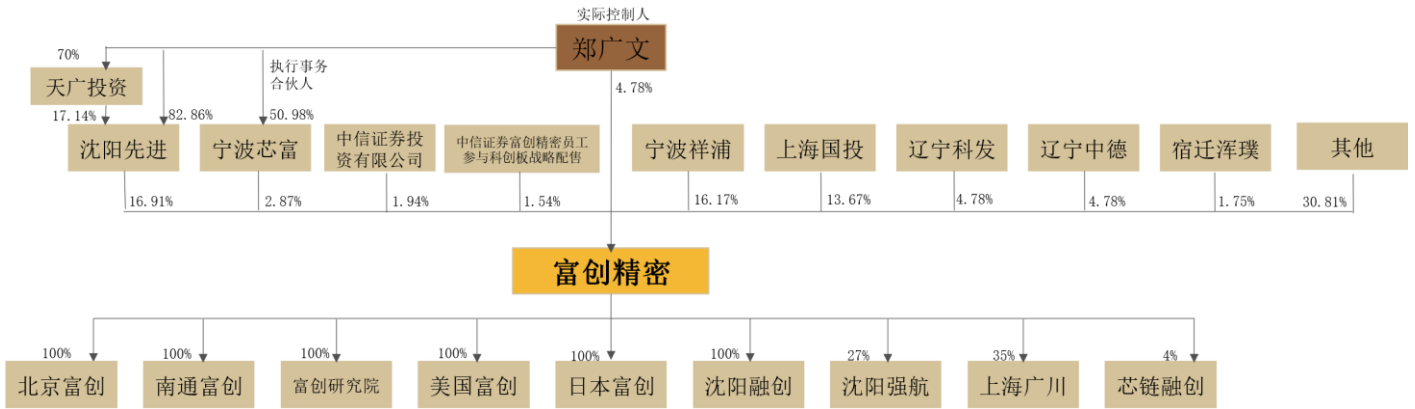


资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

1.2. 公司高管团队及核心技术人员具有丰富半导体设备产业经验

郑广文为公司实际控制人，沈阳先进为公司第一大股东。郑广文直接持有公司 4.78% 股权，且担任董事长、总经理，对公司生产经营和重大决策具有实际控制力，为公司实际控制人。沈阳先进持有公司 16.91% 股权，为公司第一大股东，是公司实际控制人郑广文投资半导体产业的控股平台。公司第二大股东宁波祥浦持有 16.17% 股权；上海国投持有 13.67% 股权，为第三大股东。宁波芯富为公司员工持股平台，持股 2.87%。公司高管及核心员工通过参与战略配售持股 1.54%，中信证券投资有限公司参与战略配售持股 1.94%。公司拥有沈阳融创、北京富创、南通富创、富创研究院、沈阳强航 5 家境内控股子公司，美国富创、日本富创 2 家境外全资子公司和上海广川、芯链融创 2 家境内参股公司。

图 2：富创精密股权结构及主要股东（公司发行后数据）



资料来源：Wind、德邦研究所；备注：数据截至 2022 年 10 月 24 日

公司高管团队及核心技术人员具有丰富半导体设备产业经验。公司创始人 2003 年开始涉足高端精密制造领域，具备 20 年行业经验。公司副总经理倪世文 1998 年开始进入精密制造行业，具备近 25 年行业经验。公司核心技术人员均具备近 10 年或以上相关经验。

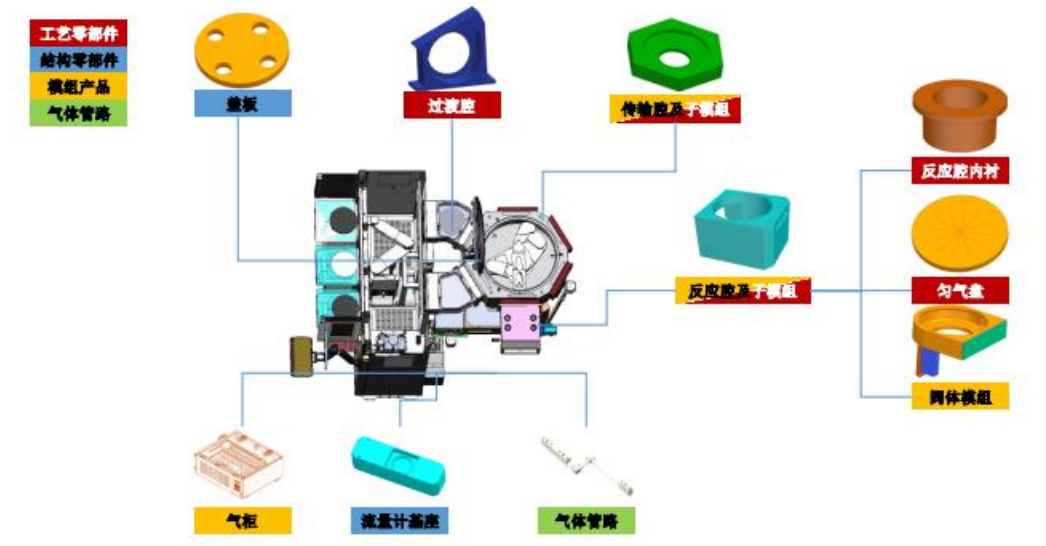
表 1：公司高管及核心技术人员介绍

姓名	职务	背景
郑广文	董事长、总经理	毕业于吉林工业大学(现吉林大学)技术经济专业,本科学历。1990 年 9 月至 1997 年 5 月任辽宁省汽车贸易集团科长。后在汽车行业创业。2003 年投资入股沈阳先进,业务拓展至高端精密制造领域。2008 年 6 月设立富创有限。2008 年 1 月至今,郑广文先后任沈阳先进董事,总经理,执行董事等职务;2006 年 5 月至今,任芯源微董事;2009 年 11 月至今,任富创有限/富创精密董事长,总经理。
宋岩松	副总经理	毕业于清华大学电气工程专业,硕士研究生学历。1988 年 7 月至 2003 年 12 月,历任沈阳变压器厂研究员,科长,副总工程师;2003 年 12 月至 2018 年 12 月,历任特变电工沈阳变压器集团有限公司专家,副总工程师;2019 年 1 月至今,任富创有限/富创精密副总经理。
倪世文	董事、副总经理	毕业于湖南省浏阳高级技工学校,钳工专业。1998 年 4 月至 2001 年 12 月,任鸿准精密模具(昆山)有限公司制造工程师;2001 年 12 月至 2010 年 9 月,任富士迈半导体精密工业(上海)有限公司生产经理;2010 年 9 月至 2014 年 7 月,任昆山茂琦精密模具有限公司生产副总经理;2014 年 8 月至 2020 年 10 月,任富创有限副总经理;2020 年 10 月至今,任富创精密董事,副总经理。
李吉亮	技术研发中心制造工程师	毕业于辽宁工业大学机械制造与数控专业。2007 年 4 月至 2017 年 3 月,李吉亮任富士迈半导体精密工业(上海)有限公司制造工程师;2017 年 4 月至今,历任公司技术研发中心精密机械制造方向工程师、技术专家、高级技术专家。李吉亮拥有 15 年高级技术专家年半导体设备精密零部件产品开发经验,致力于工艺开发、程序设计、刀具及治具的开发设计、数控机械制造等一系列机械制造技术。
褚依辉	技术研发中心技术专家	毕业于北京航空航天大学工业工程专业,硕士研究生学历。2005 年 8 月至 2015 年 4 月,任沈阳黎明航空发动机集团有限责任公司工装工程师;2015 年 4 月至今,历任公司技术研发中心精密机械制造方向工程师、技术专家。褚依辉从事机械工程领域相关工作 17 年,对机械制造、焊接、组装和检测工装、组合夹具均有丰富的设计经验,作为发明人获得专利 17 项。
安朋娜	技术研发中心技术专家	毕业于哈尔滨工业大学化学工程与技术专业,硕士研究生学历。2013 年 7 月至今,安朋娜历任公司技术研发中心表面处理方向工程师、技术专家,带领团队成功攻克刻蚀设备中核心部件内衬的膜层荧光、倒角膜层崩裂等关键问题,保证了产品高耐腐蚀性以及高洁净度的要求。

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司产品包括工艺零部件、结构零部件、模组产品和气体管路四类。工艺零部件制程最为复杂，在半导体设备中与晶圆直接接触或直接参与晶圆反应，要求具备高精度、高洁净、超强耐腐蚀等特点。结构零部件在半导体设备中起到链接、支撑和冷却等作用，不与晶圆直接接触，工艺制程相对简单。气体管路用于传送半导体设备中的特殊工艺气体，特殊工艺气体具有腐蚀性强、毒性等特点，因此对管路的密封性和耐腐蚀性要求较高，工艺制程相对标准化程度高。模组产品是将公司生产的工艺零部件、结构零部件、气体管路和外购的电子标准件等进行装配，形成半导体设备所需的模组产品，其中单个零部件性能和模组整体性能都要满足客户要求。

图 3：富创精密部分具体产品的应用示例（以刻蚀设备为例）



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

表 2：富创精密产品分类



产品分类	工作环境及作用	性能要求
工艺零部件	在半导体设备中与晶圆直接接触或直接参与晶圆反应。作用：延长设备使用寿命，提升晶圆制造良率	高精度、高洁净、超强耐腐蚀、耐击穿电压等特点，工艺制程复杂
结构零部件	一般不直接与晶圆接触或参与晶圆反应 作用：在半导体设备中一般起连接、支撑和冷却等作用。	对机械加工的精度（主要是平面度、平行度和表面粗糙度等性能）要求较高。部分结构零部件基于下游设备定制化要求同样需要具备高洁净、强耐腐蚀和耐击穿电压等性能，工艺制程相对简单
气体管路	用于半导体设备中的特殊工艺气体传送，是连接气源到反应腔的传输管道。 管路内壁直接接触的特殊工艺气体一般具有纯度高、腐蚀性强、易燃易爆及毒性的特点	对管路的密封性、洁净度及耐腐蚀能力有较高要求，工艺制程相对标准化程度较高
模组产品	通过组装、测试等环节将公司生产的工艺零部件、结构零部件、气体管路产品和外购的电子标准件和机械标准件进行装配，形成实现部分半导体设备核心功能的模组产品	模组产品包含相应的工艺零部件、结构零部件和气体管路产品需满足各自的性能要求。此外，与外购零部件结合后，模组产品整体性能需达到客户定制化要求

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司工艺零部件产品性能优越，已应用于 7nm 制程半导体设备。工艺零部件是半导体设备中晶圆制备工艺的关键零部件，具备高精度、高洁净、超强耐腐蚀能力等特点。公司代表产品包括腔体（按使用功能分为过渡腔、传输腔和反应腔）、内衬和匀气盘，主要应用于刻蚀设备和薄膜沉积设备，已应用于 7 纳米制程半导体设备。

表 3：公司工艺零部件产品分类及介绍


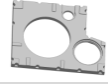

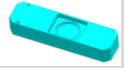
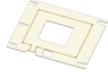
代表性产品	图示	主要应用设备	产品在设备中所起的主要作用	性能要求	公司外的其他主要供应商
过渡腔		刻蚀设备、薄膜沉积设备，公司产品已应用于 7 纳米制程半导体设备	过渡腔是设备中晶圆真空环境入口。	过渡腔需要保证真空度、密封性以及晶圆经过不能发生污染	
传输腔		刻蚀设备、薄膜沉积设备，公司产品已应用于 7 纳米制程半导体设备	传输腔是晶圆在过渡腔和反应腔之间进行转移的中间平台。	对真空度、洁净度和耐腐蚀性有要求。	通过主流国际客户认证还包括少量美国厂商、中国台湾京鼎精密等，除富创精密外尚无内资企业
反应腔		刻蚀设备、薄膜沉积设备，公司产品已应用于 7 纳米制程半导体设备	反应腔是晶圆加工和生产的工作空间。	在晶圆加工过程中，会有工艺气体流入反应腔内发生化学反应，因此对洁净度和耐腐蚀性要求较高，尤其是先进制程对于洁净度要求更高。	

<p>内衬</p> 	<p>刻蚀设备，公司产品已应用于 7 纳米制程半导体设备</p> <p>内衬是反应腔体内的核心零件，通过内衬表面的高致密涂层可以保护反应腔体表面，延长反应腔寿命，降低设备的维护时间。</p>	<p>内衬对洁净度、耐腐蚀度要求较高，且需定期更换，否则将导致晶圆污染。</p>	<p>通过主流国际客户认证还包括少量美国厂商、韩国 Iones、日本 Tocalo 等，其中韩国 Iones 和日本 Tocalo 采购公司内衬后进行涂层加工后再销售给主流国际客户，除公司外尚无其他企业</p>
<p>匀气盘</p> 	<p>刻蚀设备、薄膜沉积设备，公司产品已应用于 7 纳米制程半导体设备</p> <p>特种工艺气体通过匀气盘上的小孔后均匀沉积在晶圆表面，保证晶圆表面膜层的均匀性和一致性。</p>	<p>对匀气盘零件上孔径一致性及零件高洁净度有较高要求，需定期更换，否则会导致沉积到晶圆表面的气体不均匀，影响晶圆良率。匀气盘直接参与晶圆反应，如果其洁净度不达到要求，也会影响晶圆率。</p>	<p>通过主流国际客户认证的还包括少量新加坡厂商、中国台湾京鼎精密等，除富创精密外尚无内资企业</p>

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司结构零部件产品主要包括托盘轴、铸钢平台、流量计底座、定子冷却套和冷却板，主要应用于化学机械抛光设备、刻蚀设备、薄膜沉积设备、制造显示面板的薄膜沉积设备和涂胶显影设备。结构零部件对平面度、平行度有较高要求，部分结构零部件需要具备高洁净、强耐腐蚀能力等特点。




表 4：公司结构零部件产品分类及介绍

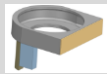

代表性产品	图示	主要应用设备	产品在设备中所起的主要作用	性能要求	公司外的其他主要供应商
托盘轴		化学机械抛光设备	托盘轴用于支撑化学机械抛光设备的抛光平台	托盘轴需始终保持抛光平台高水平的平整度，保证研磨效率。	
铸钢平台		化学机械抛光设备	铸钢平台是机械抛光设备的安装平台，长宽通常 1 米以上。	对稳定性和精度有要求。	除大陆以外地区可比公司外，靖江先锋、托伦斯等境内厂商同样能为主流国内客户提供部分结构零部件，具体产品类别与公司存在一定差异
定子冷却套		化学机械抛光设备	定子冷却套是化学机械抛光设备的内部冷却装置，用于密封内部冷却液体	其尺寸薄、精度要求高、变形量要求严苛。	
流量计底座		刻蚀设备、薄膜沉积设备	流量计底座是承载测定特种工艺气体传输流量的底盘装置。	流量计对特种气体的质量流量进行精密测量和控制，对流量计底座各通道内的洁净度、耐腐蚀性、表面粗糙度、小孔精度、密封性能要求极高。	通过国际知名流量计制造商认证的还有少量日资企业，除富创精密外尚无内资企业
冷却板		制造显示面板	冷却板是制造显示面板的薄膜沉积设备内部冷却装置，产品多为 2 米尺寸的铝合金薄板，用于反应腔体上盖的冷却。	为确保冷却效果需要冷却板具有较高平面度，需自制特殊工装夹具来保障加工过程稳定，并通过焊接技术达到冷却效果。	通过主流国际客户认证的还包括少量中国台湾和韩国相关厂商，除富创精密外尚无内资企业

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司模组产品主要包括离子注入机模组、传输腔模组、过渡腔模组、刻蚀阀体模组及气柜模组。公司离子注入机模组主要应用于离子注入设备，承载离子注入技术；传输腔模组应用于刻蚀设备和薄膜沉积设备，核心作用和传输腔相同；过渡腔模组同样主要应用于刻蚀设备和薄膜沉积设备，核心作用和过渡腔相同；刻蚀阀体模组应用于刻蚀设备，用来控制反应强压力平衡；气柜模组主要应用于刻蚀设备、薄膜沉积设备、离子注入设备，用于传输特种工艺气体。公司的传输腔模组、过渡腔模组、刻蚀阀体模组和气柜模组产品均通过国际主流客户认证；离子注入机产品方面，部分境内厂商同样能为主流国内客户提供该产品，但具体产品类别与公司存在一定差异，竞争格局相对分散。

表 5：公司模组产品分类及介绍


代表性产品	图示	主要应用设备	产品在设备中所起的主要作用和性能要求	公司外的其他主要供应商
离子注入机模组		离子注入设备	离子注入机模组承载离子注入技术。要求产品的洁净度、真空度、耐腐蚀性及耐击穿电压等	一些境内厂商同样能为主流国内客户提供该产品，具体产品类别与公司存在一定差异，竞争格局相对分散
传输腔模组		刻蚀设备、薄膜沉积设备	传输腔模组核心作用同传输腔，产品制造及功能检测需模拟实际使用场景，使组装后的产品满足客户要求。	通过主流国际客户认证还有中国台湾的京鼎精密等，除公司外尚无内资企业
过渡腔模组		刻蚀设备、薄膜沉积设备	过渡腔模组核心作用同过渡腔，产品制造及功能检测需模拟实际使用场景，使组装后的产品满足客户要求。	通过主流国际客户认证的还有中国台湾的京鼎精密等，除公司外尚无内资企业

刻蚀阀体模组		刻蚀设备	刻蚀阀体模组是控制反应腔压力平衡的装置，阀体与反应腔体相连，通过阀门的开关来调整反应腔体的压力，确保反应环境的压力参数满足客户要求。	通过主流国际客户认证的还有少量瑞士厂商、中国台湾京鼎精密等，除公司外无内资企业
气柜模组		刻蚀设备、薄膜沉积设备、离子注入设备	气柜模组是特种工艺气体输送控制装置，按照晶圆生产工艺的具体需求对不同特殊工艺气体进行传输、分配和混合。	通过主流国际客户认证的还包括美国超科林等少量美国厂商和日本厂商等，除公司外尚无内资企业

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司气体管路产品主要应用于刻蚀设备、薄膜沉积设备和离子注入设备。由于晶体加工过程中的气体具有纯度高、腐蚀性强及毒性等特点，对管路的密封性和洁净度等要求高，公司利用超洁净管路焊接技术及清洗技术并结合专属生产设备及自制工装来保证气体传输过程中的洁净度和密封性。

表 6：公司气体管路产品分类及介绍

产品类别	图示	主要应用设备	公司外的其他主要供应商
气体管路		刻蚀设备、薄膜沉积设备、离子注入设备等	通过主流国际客户认证的还包括美国超科林等少量美国厂商和日本厂商等，除公司外尚无内资企业

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司曾承担国家“02 重大专项”项目及国家智能制造新模式应用项目，实现半导体设备部分精密零部件国产化的自主可控，并有效转化为公司产品。2011 和 2014 年，公司作为责任单位，两次承担了国家“02 重大专项”，分别是“IC 设备关键零部件集成制造技术与加工平台”和“基于焊接和表面涂覆技术的大型铝件制造技术开发”项目。两次项目分别申请专利 27 项和 83 项，并且将专利有效转化为公司核心技术产品。此外，公司在 2016 年承担国家智能制造新模式应用项目，期间形成多项专利。

表 7：公司重大科研项目

项目类别	项目名称	实施周期	成果	相关专利（包含正在申请中的专利）转化为公司核心技术应用的产品
国家“02 重大专项”	IC 设备关键零部件集成制造技术与加工平台	2011-2015	申请国内专利 27 项，其中发明专利 15 项，并发表论文 5 篇	工艺零部件中的内衬、反应腔、过渡腔、传输腔等产品；结构零部件中的托盘轴、定子冷却套等产品；模组产品中的离子注入机模组、传输腔模组、过渡腔模组、阀体模组等产品
	基于焊接和表面涂覆技术的大型铝件制造技术开发	2014-2020	申请专利 83 项，其中国内发明专利 58 项，国际发明专利 11 项，形成企业自身 Know-How 的专有技术 11 项，形成企业技术标准 14 项	工艺零部件中的内衬等产品；结构零部件中的冷却板等产品
国家智能制造新模式应用项目	集成电路装备零部件柔性数字化车间建设——多品种、小批量智能制造新模式应用	2016-2019	申请专利 10 项，登记 4 项软件著作权，形成 3 项企业技术规范	-

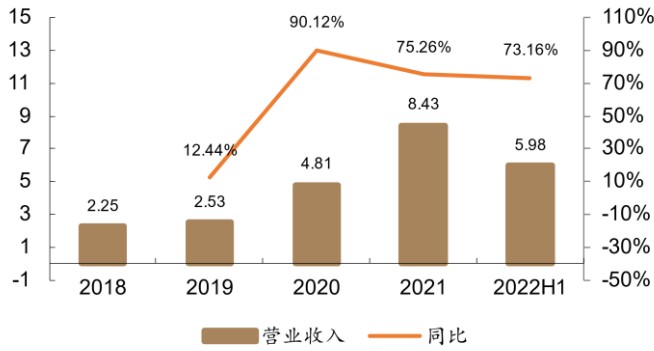
资料来源：富创精密招股说明书、公司公告、德邦研究所

1.3. 营业收入、毛利率稳定增长，期间费用率持续优化

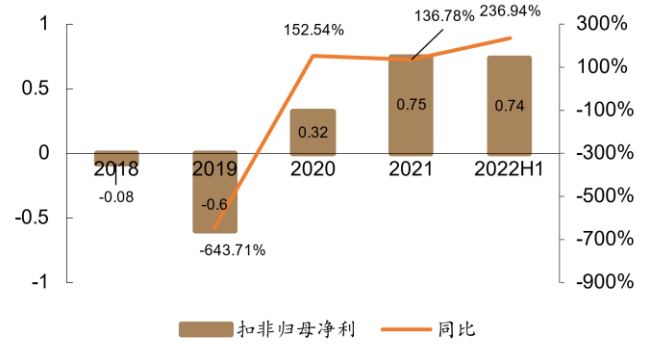
公司营业收入及扣非归母净利润均保持快速增长。在行业景气度回升及半导体设备国产化趋势下，公司营业收入快速提升，从 2018 年 2.25 亿元增长到 2021 年 8.43 亿元，期间 CAGR 为 55%；2022H1 继续保持高速增长，取得 5.98 亿元营收，同比增长 73%。扣非归母净利润方面，2019 年亏损扩大导致扣非归母净利润出现较大变动，2020 年以来实现快速增长，2020/2021/2022H1 分别同比增长 153%/137%/237%，并于 2022H1 实现扣非归母净利润为 0.74 亿元。

图 4：富创精密营业收入及同比（亿元）

图 5：富创精密扣非归母净利润及同比（亿元）



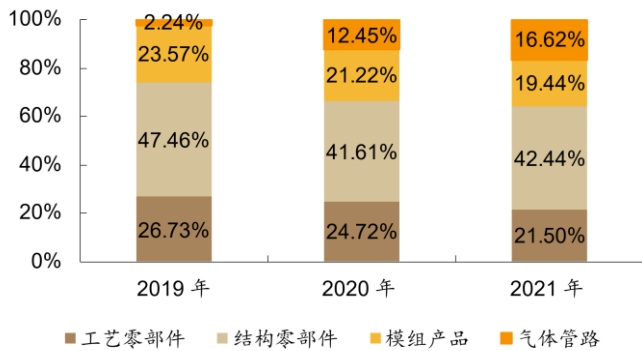
资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

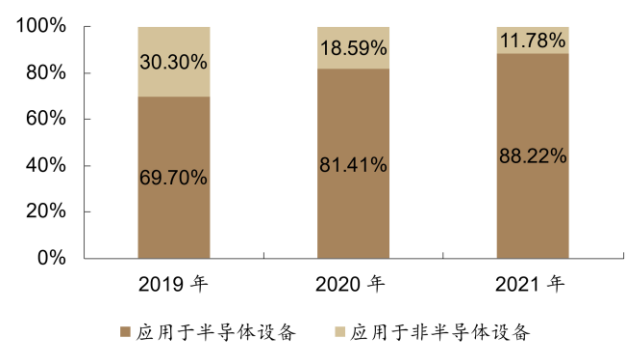
结构零部件是公司营收主要来源，大陆地区在 2021 年已成为公司最大收入市场。按产品类别分类，公司营业收入主要来自结构零部件。2021 年，结构零部件在营收中占比 42.44%，但占比呈现下降趋势。气体管路产品占比提升较快，从 2019 年 2.24% 提升至 2021 年 16.62%，主要系气体管路产品近年通过客户 A、北方华创等核心客户认证后，持续量产供货。按产品用途分类，应用于半导体设备的产品占比逐年提高，从 2019 年 69.7% 提高至 2021 年的 88.22%。按市场区域分类，公司来自于大陆地区市场营收占比逐渐提高，2017 年开始发展大陆市场，到 2021 年大陆地区已成为最大市场，在营收中占比达到 39.32%。在半导体设备国产化趋势下，预计公司来自大陆的营收占比将持续提升。

图 6：公司主营业务收入按产品类别构成



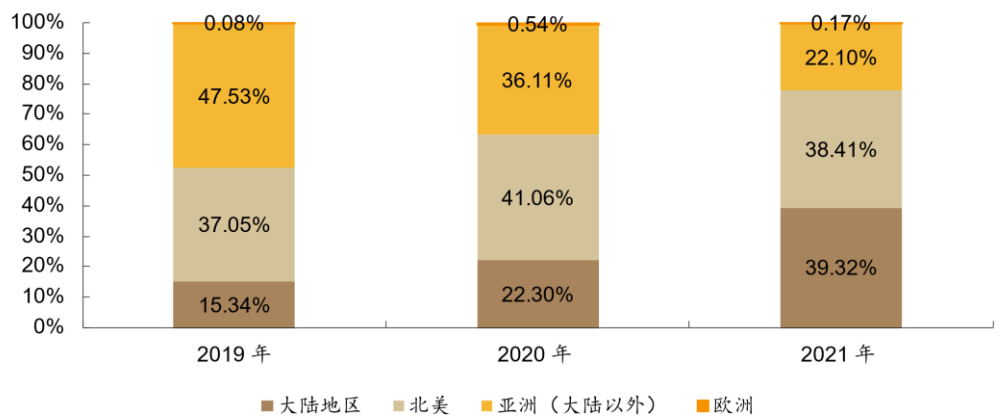
资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

图 7：公司主营业务收入按产品用途分类



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

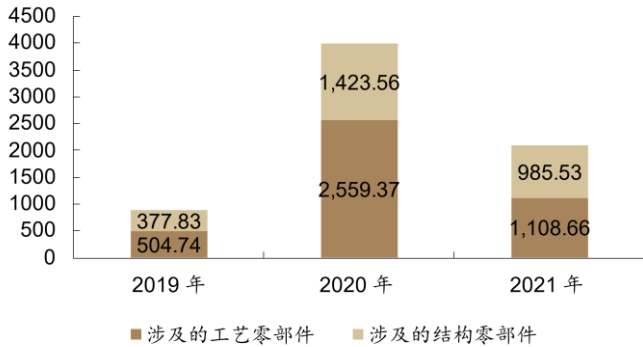
图 8：公司主营业务收入按市场区域构成



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

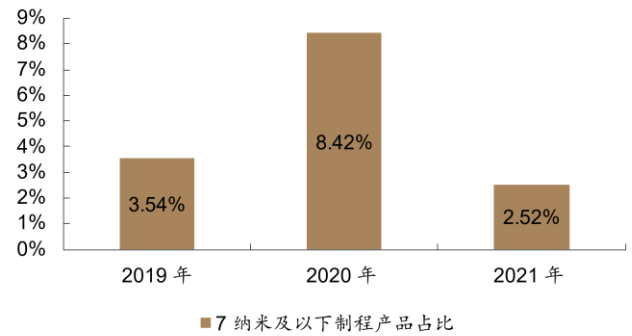
2021年,公司7nm及以下制程产品占比为2.52%,未来占比或将提升。2020年,公司7nm及以下产品占比8.42%,2021年下降到2.52%,主要原因系2020年公司向TOCALO出售量较大,2021年为平衡下游需求和自身存货,TOCALO降低了相关产品采购,同时2021年公司内销比例提高,而内销产品均采用7nm以上制程。我们预计随着下游设备厂商更多采用先进制程,公司7nm及以下制程产品占比长期或将呈现上升趋势。

图 9: 公司 7 纳米及以下制程涉及产品营收 (万元)



资料来源: 富创精密招股说明书、德邦研究所

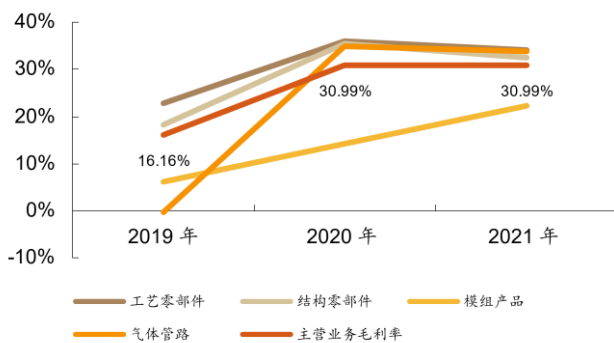
图 10: 公司 7 纳米及以下制程产品占比



资料来源: 富创精密招股说明书、德邦研究所

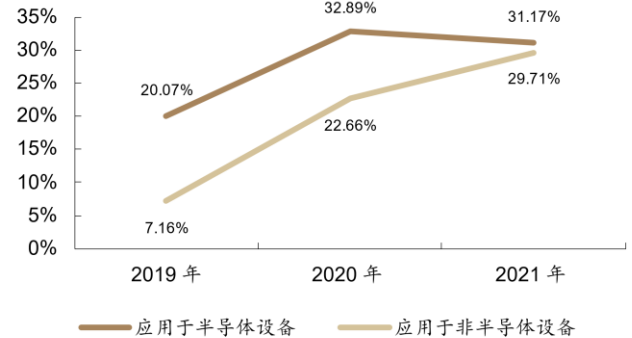
公司主营业务毛利率维持在 30%-35%之间,应用于半导体设备产品毛利率更高,外销产品毛利率高于内销。随着公司产能利用率提升,公司2020及2021年主营业务毛利率均为31%左右,较2019年有大幅提升。分产品来看,除模组产品外,公司工艺零部件、结构零部件及气体管路毛利率相近,2020及2021年均均在35%左右,模组产品外购原材料成本占比较高,因此毛利率较低,2021年为22.19%,但随着公司规模效应显现,模组产品毛利率在不断提升。分产品用途来看,应用于半导体设备的产品毛利率更高,在30%以上。分市场区域来看,外销产品毛利率高于内销,在35%左右,内销毛利率较低原因主要系国内半导体设备技术先进性和稳定性仍需完善,价格较低,公司为保障国内市场供应,接受一定低毛利定价。

图 11: 公司主营业务整体及各业务毛利率



资料来源: 富创精密招股说明书、德邦研究所

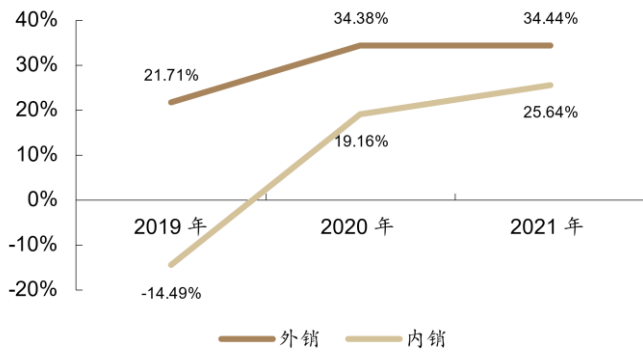
图 12: 公司主营业务按产品用途毛利率



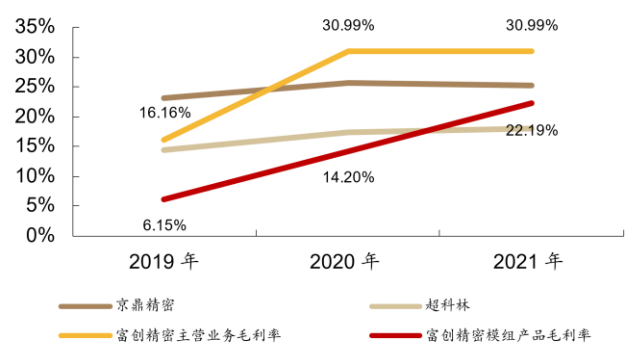
资料来源: 富创精密招股说明书、德邦研究所

图 13: 公司主营业务按市场区域毛利率

图 14: 公司与可比公司毛利率



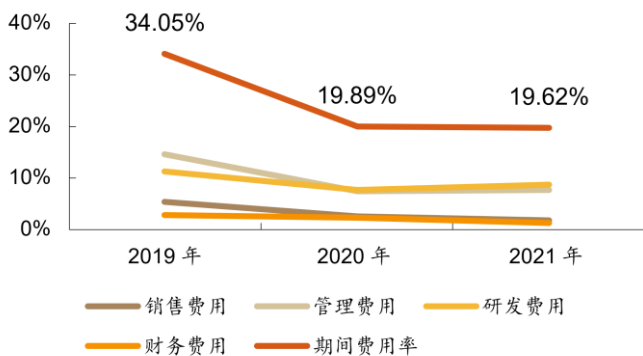
资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

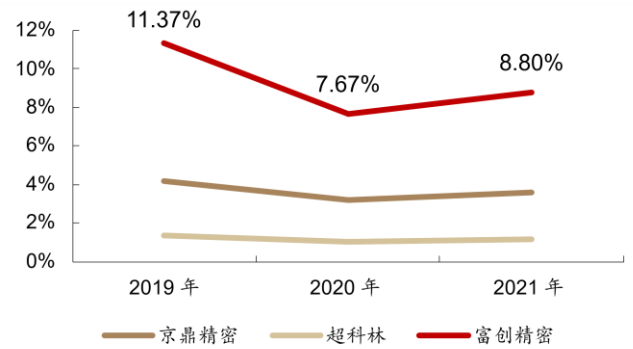
受益于规模效益，公司期间费用率不断优化。2019-2021年公司期间费用率从34.05%降低到19.62%，公司销售费用率、管理费用率及财务费用率均呈现下降趋势。公司研发费用率高于可比公司，主要系可比公司规模远大于公司同时公司高度重视研发投入。

图 15：公司费用率情况



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

图 16：公司与可比公司研发费用率



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司模组产品单价最高，多因素影响各类别产品单价波动。公司模组产品价格最高，主要原因系模组产品需要外购电子标准件、机械标准件，并结合自产工艺及结构零部件、气体管路进行组装。公司模组产品2021年单价下降主要原因系当年刻蚀阀体模组虽然销量增长，但销量占比有所下降，但毛利率因规模效应未受到影响。公司结构零部件产品单价逐年提升，主要原因系公司更多承接加工精度高、结构复杂的高单价产品。公司工艺零部件产品2021年单价出现下滑，主要原因系当年工艺零部件内销比例增加，公司为保证国内半导体设备供应，接受内销产品的低毛利率定价，当年人民币升值亦有一定影响，但规模效益影响下，单位成本下降，毛利率受影响较小。公司气体管路产品价格波动主要受产品结构变化影响。

图 17：公司结构零部件和气体管路产品单价 (元/件)

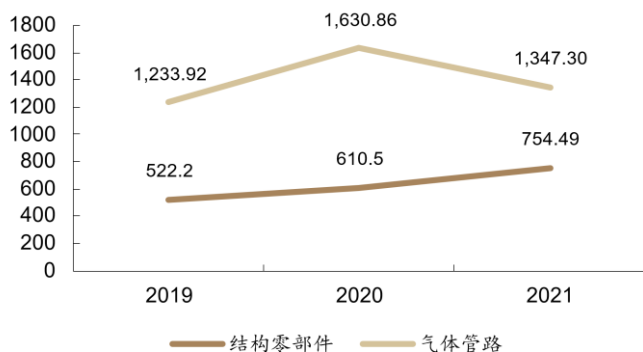
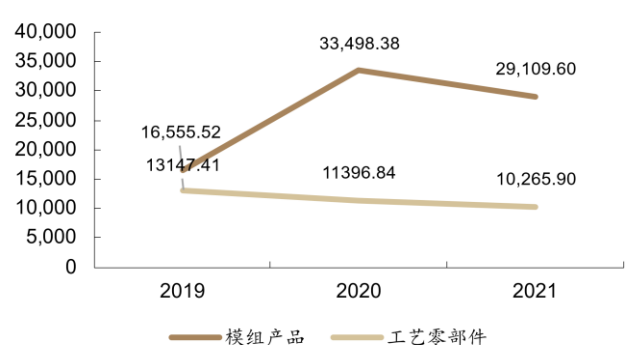


图 18：公司模组产品和工艺零部件单价 (元/件)



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司客户包括全球半导体设备龙头和国内主流半导体设备厂商，国内客户占比逐渐提升。公司最大客户为客户 A，且公司前五大客户中帆宣科技和 TOCALO 的最终客户均为客户 A。2019-2021 年，公司最终销往客户 A 的销售收入占营业收入比例为 75.24%、74.54% 和 58.26%，呈降低趋势。除客户 A 外，公司还与东京电子、HITACHI High-Tech、ASMI 等全球半导体设备龙头厂商保持合作。国内客户方面，公司与北方微电子、华海清科、拓荆科技等设备厂商都签订框架协议，国内客户还包括北方华创、屹唐股份、中微公司、芯源微等主流国产半导体设备厂商。公司内销收入占比逐年提高，从 2019 年 15.34% 提升至 2021 年 39.32%。

表 8：公司前五大客户及销售占比

	2019		2020		2021	
1	客户 A	69%	客户 A	66.2%	客户 A	56.0%
2	VAT	6.6%	北方华创	10.5%	北方华创	19.1%
3	北方华创	5.5%	TOCALO	7.0%	华海清科	5.5%
4	TOCALO	3.6%	客户 B	1.8%	客户 C	3.3%
5	帆宣科技	2.6%	拓荆科技	1.7%	拓荆科技	2.4%
合计		87.4%		87.3%		86.2%

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司与主要客户维持深度合作，通过主要客户的多项产品认证并实现量产。公司累计通过客户 A 的 39 项大类特种工艺认证，且 2019-2021 年累计通过其超过 2,000 项首件认证，同期交付量产产品超过 3,000 种。2019-2021 年，公司累计通过北方华创超过 2,000 项首件认证，同期交付量产产品超过 2000 种。公司和华海清科、拓荆科技、客户 B 及客户 C 同样维持紧密合作。半导体设备厂商对所选用的精密零部件要求较为严格，一旦确定合作关系往往长期深度绑定，随着合作时间延长，公司更多产品将通过认证并实现量产。

表 9：公司主要客户合作情况

客户	开始合作时间	产品认证情况	客户采购产品类型	采购产品使用情况
客户 A	2011	累计通过客户 A 的 39 项大类特种工艺认证，2019-2021 年累计通过超过 2,000 项首件认证	工艺零部件、结构零部件、模组产品、气体管路	2019-2021 年累积交付量产产品超过 3,000 种
北方华创	2014	2019-2021 年累计通过超过 2,000 项首件认证	工艺零部件、结构零部件、模组产品、气体管路	2019-2021 年累积交付量产产品超过 2,000 种
华海清科	2020	2019-2021 年累计通过超过 300 项首件认证	工艺零部件、结构零部件、模组产品、气体管路	2019-2021 年累积交付量产产品超过 300 种
拓荆科技	2013	2019-2021 年累计通过超过 500 项首件认证	工艺零部件、结构零部件、模组产品、气体管路	2019-2021 年累积交付量产产品超过 200 种
客户 B	2019	2019-2021 年累计通过超过 60 项首件认证	工艺零部件、结构零部件	公司产品所应用的型号产品已量产使用
帆宣科技	2017	2019-2021 年累计通过超过 40 项首件认证	结构零部件、模组产品、气体管路	公司销售给帆宣科技的产品经过其组装后销售给客户 A
TOCALO	2018	2019-2021 年累计通过超过 30 项首件认证	工艺零部件、结构零部件	公司销售给 TOCALO 的内衬等产品由其进行特种涂层工艺后销售给客户 A
VAT	2016	2019-2021 年累计通过超过 20 项首件认证	工艺零部件、结构零部件	公司销售给 VAT 的产品用于生产阀门或模组产品销售给下游客户
客户 C	2021	2019-2021 年累计通过超过 100 项首件认证	结构零部件、模组产品、气体管路	客户 C 根据下游终端客户需求向公司进行采购并销售，相应产品已完全交付终端客户

资料来源：公司公告、德邦研究所

2. 半导体设备零部件市场规模大，国产厂商份额低

2.1. 半导体设备零部件包括机械、光学等六大类，零部件制造工艺技术不断优化

半导体设备零部件包括机械类、气体/液体/真空系统类、光学类、机电一体类、电气类和仪器仪表类。

机械类半导体设备零部件是应用最广，市场份额最大的零部件类别。在设备中起到构建整体框架、基础结构、晶圆反应环境等作用。主要包括金属工艺件、金属结构件、非金属机械件，可应用于所有设备。在半导体设备市场占比 12%，占半导体设备成本比例为 20%-40%。

气体/液体/真空系统类半导体设备零部件用于传输和控制特种气体、液体和保持真空状态，包括气体输送系统类、真空系统类和气动液压系统类。应用于薄膜沉积、刻蚀和离子注入等干法设备及化学机械抛光、清洗等湿法设备。在半导体设备市场占比 9%，占半导体设备成本比例为 10%-30%。

光学类半导体设备零部件主要功能为控制和传输光源，包括光学元件、光栅、激光源、物镜等，应用于光刻设备、量测设备等。在半导体设备市场占比 8%，占半导体设备成本比例为 55%。

机电一体类半导体设备零部件主要作用是晶圆装载、传输、运动控制、温度控制，主要包括 EFEM、机械手、加热带、腔体模组等，可应用于所有设备，其中双工机台和浸液系统仅用于光刻设备。在半导体设备市场占比 8%，占半导体设备成本比例为 10%-25%。

电气类半导体设备零部件主要作用是控制电力、信号、工艺反应制程，主要包括射频电源、射频匹配器等，可应用于所有设备。在半导体设备市场占比 6%，占半导体设备成本比例为 10%-20%。

仪器仪表类半导体设备零部件主要功能为控制和监控流量、压力、真空，包括气体流量计、真空压力计等，可应用于所有设备。在半导体设备市场占比 1%，占半导体设备成本比例为 1%-3%。

表 10：半导体设备零部件分类及市场情况

分类	占半导体设备市场的比例	占设备成本的比例	零部件类别	应用的主要设备	主要作用	国际主要企业	国内主要企业
机械类	12%	20%~40%	金属工艺件：反应腔、传输腔、过渡腔、内衬、匀气盘等 金属结构件：托盘、冷却板、底座、铸钢平台等 非金属机械件：石英、陶瓷件、硅部件、静电卡盘、橡胶密封件	所有设备	构建整体框架、基础结构、晶圆反应环境和实现零部件特殊功能。应用最广，市场份额最大的零部件类别	金属类：京鼎精密、Ferrotec 等 非金属类：Ferrotec、Hana、台湾新鹤、美国杜邦等	金属类：富创精密、靖江先锋、托伦斯、江丰电子（少量产品）等 非金属类：菲利华（石英零部件）、神工股份（硅部件）等
气体/液体/真空系统类	9%	10%-30%	气体输送系统类：气柜、气体管路、管路焊接件等 真空系统类：干泵、分子泵、真空阀门等 气动液压系统类：阀门、接头、过滤器、液体管路等	薄膜沉积、刻蚀和离子注入等干法设备； 化学机械抛光、清洗等湿法设备	传输和控制特种气体、液体和保持真空的作用	超科林、Edwards、Ebara、MKS 等	富创精密、万业企业（Compart System）、新莱应材、沈阳科仪、北京中科仪等
光学类	8%	55%	光学元件、光栅、激光源、物镜等	主要光刻设备、量测设备等	控制和传输光源	Zeiss、Cymer、ASML	国望光学、长春国科精密光学
机电一体类	8%	10%-25%	EFEM、机械手、加热带、腔体模组、阀体模组、双工机台、浸液系统、温控系统等	所有设备，其中双工机台和浸液系统仅用于光刻设备	实现晶圆装载、传输、运动控制、温度控制	京鼎精密、Brooks Automation、Rorze、ASML（自产双工机台和浸液系统）等	富创精密、华卓精科（双工机台）、新松机器人（机械手）、京仪自动化（温控系统）等
电气类	6%	10%-20%	射频电源、射频匹配器、远程等离子源、供电系统等	所有设备	控制电力、信号、工艺反应制程	Advanced Energy、MKS 等	英杰电气、北方华创（旗下的北广科技）等
仪器仪表类	1%	1%-3%	气体流量计、真空压力计等	所有设备	控制和监控流量、	MKS、Horiba 等	北方华创（旗下的七星流量

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

半导体零部件制造过程中的重要技术包括精密机械制造技术、表面处理特种工艺技术和焊接技术等，以满足半导体设备高精密、高洁净、超强耐腐蚀能力、耐击穿电压要求，并提高生产效率。

(1) 精密机械制造技术

精密机械制造技术需要围绕精准的加工工艺路线和程序、材料科学及材料力学与零件结构和加工参数的匹配，制造方法与产业模式的匹配，来输出高精密的产品，进而满足半导体设备对精密零部件的高精密和高洁净需求。精密零部件制造商在满足客户半导体设备功能性需求的同时，通过对机械制造精度的把握来提升半导体设备的性能及使用寿命。

(2) 表面处理特种工艺技术

随着半导体设备工艺制程越发先进，对于精密零部件的高洁净、超强耐腐蚀、耐击穿电压等性能要求逐渐提高，表面处理特种工序可实现上述要求。表面处理特种供需分为干式制程和湿式制程，干式制程包括抛光、喷砂及喷涂等；湿式制程包括化学清洗、阳极氧化、化学镀镍以及电解抛光等。

(3) 焊接技术

半导体设备精密零部件对焊接技术的要求包括结构上满足零部件的尺寸和密封需求，并要求焊接区域的零气孔、零裂纹、零瑕疵，保证半导体设备零部件的产品性能及使用寿命。

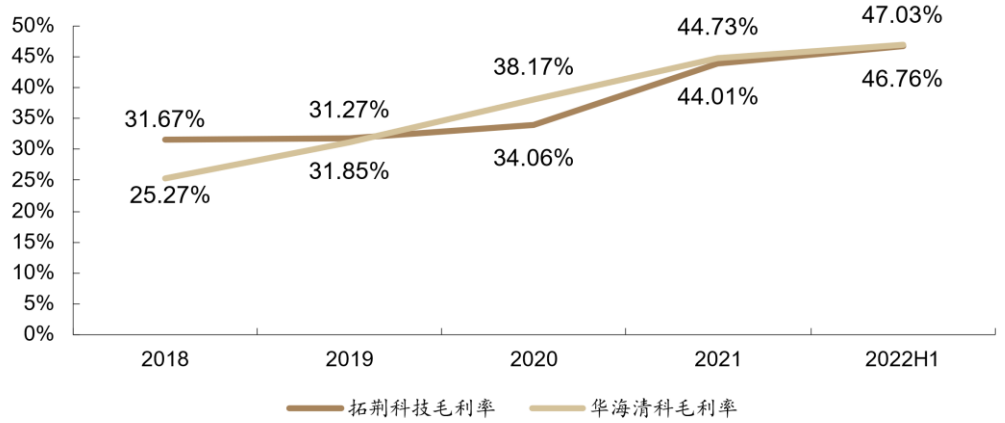
2.2. 半导体设备零部件市场规模大，国内厂商大有可为

我们通过如下方法测算半导体设备零部件的市场规模。具体方法为，测算半导体设备零部件在半导体设备市场中的占比 = 半导体设备的销售成本率 (1-毛利率) * 半导体设备成本中直接材料占比 * 原材料中零部件占比。

我们以拓荆科技和华海清科数据为例进行具体测算。2018-2021Q3，拓荆科技直接材料成本占主营业务成本比例为 88%-95%，2021 年 1-9 月，零部件在材料成本中占比约为 97%，2022H1 毛利率为 46.76%；2019-2021 年，华海清科直接材料成本占主营业务成本比例在 93%左右，2021 年，零部件在材料成本中占比约为 97%，2022H1 毛利率为 47.03%。综合考虑拓荆科技和华海清科数据，假设设备厂商毛利率为 47%，直接成本占比为 92%，零部件成本在材料成本占比为 97%，可得设备零部件占设备收入比例为 47%，并以此作为半导体设备零部件占半导体设备市场比例。

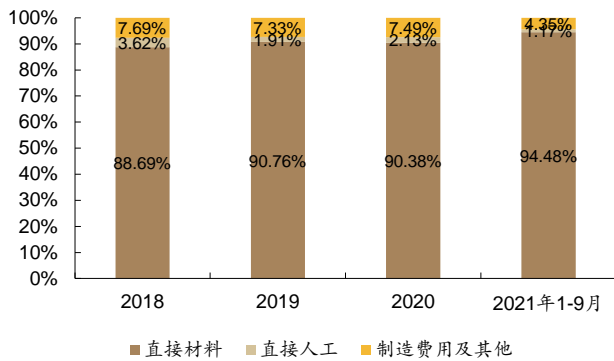
根据 SEMI 数据，预测 2022 年全球半导体设备市场规模为 1140 亿美元，2030 年将达到 1400 亿美元。按照零部件在设备收入中 47%占比进行推测，全球半导体设备零部件 2022 年市场规模将达到 536 亿美元，2030 年将达到 658 亿美元。

图 19：拓荆科技和华海清科毛利率



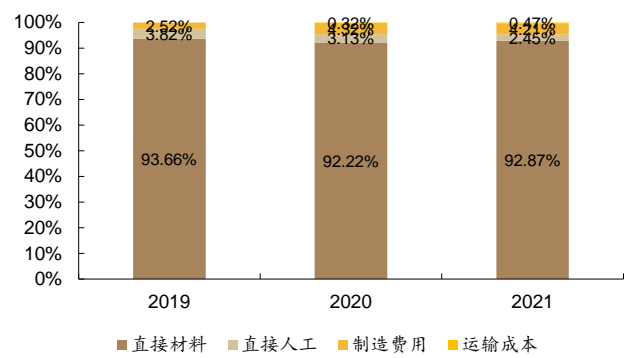
资料来源：拓荆科技和华海清科招股说明书、德邦研究所

图 20：拓荆科技营业成本按成本性质划分



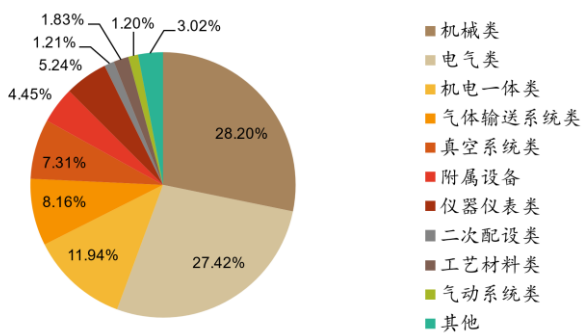
资料来源：拓荆科技招股说明书、德邦研究所

图 21：华海清科主营业务成本按成本性质划分



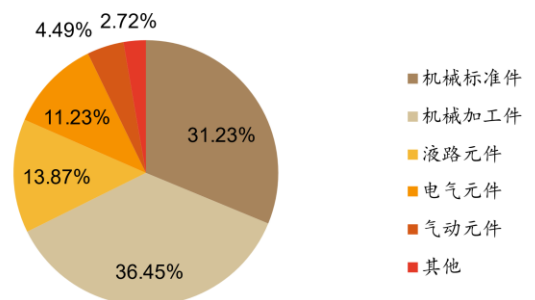
资料来源：华海清科招股说明书、德邦研究所

图 22：2021 年 1-9 月拓荆科技各类原材料采购占比



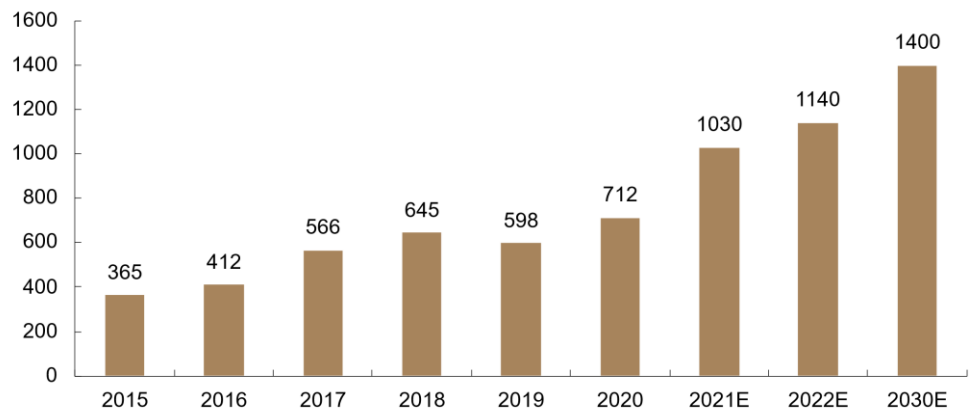
资料来源：拓荆科技招股说明书、德邦研究所

图 23：2021 年华海清科各类原材料占比



资料来源：华海清科招股说明书、德邦研究所

图 24：全球半导体设备销售额情况 (亿美元)



资料来源：SEMI、德邦研究所

富创精密所涉及的半导体设备精密零部件 2020 年全球市场规模约为 160 亿美元，2030 或将达到 300 亿美元。2020 年公司目前涉及的半导体设备精密零部件全球市场规模约为 160 亿美元，约占当年全球半导体设备市场规模的 22%。根据 SEMI 预测，2030 年全球半导体设备市场规模将达到 1,400 亿美元，假设比例不变，2030 年公司主要产品全球市场规模预计将超过 300 亿美元。

表 11: 公司涉及的设备零部件全球市场规模测算(亿美元)

设备名称	2020 年全球设备市场	工艺和结构零部件占比	模组产品占比	气柜和气体管路占比	主要零部件全球市场
薄膜沉积	172	14%	11.5%	9%	59
刻蚀	137	19.5%	8%	12.5%	55
光刻	134	7.5%	/	/	10
清洗	35	12%	/	/	4
涂胶显影	24	12%	17.5%	/	7
化学机械抛光	16	19.5%	12.5%	/	5
热处理	15	17.5%	11.5%	12.2%	6
离子注入	14	12%	5%	2%	3
去胶	5	17.5%	11.5%	12.50%	2
其他前道设备、测试设备和封装设备	160	5%	/	/	8
合计	712	11.8%	5.6%	5.0%	160

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

海外龙头主导全球半导体设备零部件市场。根据 VLSI 数据，2020 年全球前十大半导体零部件设备厂商均为海外企业，海外龙头企业产品类别主要集中在光学类、仪器仪表类、电气类和气体/液体/真空系统类等技术难度较高的方向。全球前十大半导体设备零部件企业具体包括 ZEISS（光学类）、MKS（仪器仪表类、电气类）、Edwards（气体/液体/真空系统类）、Advanced Energy（电气类）、Horiba（仪器仪表类）、VAT（气体/液体/真空系统类）、Ichor（气体/液体/真空系统类）、Ultra Clean Tech（气体/液体/真空系统类）、ASML（光学类）和 EBARA（气体/液体/真空系统类）。

表 12: 2020 年全球前十大半导体零部件厂商

公司	国家	主要产品	产品类别	2020 年半导体零部件收入 (亿美元)
ZEISS	德国	光学镜头	光学类	21.2
MKS	美国	MFC、射频电源	仪器仪表类、电气类	14
Edwards	英国	真空泵	气体/液体/真空系统类	大约 13.8
Advanced Energy	美国	射频电源	电气类	6.12
Horiba	日本	MFC	仪器仪表类	4.94
VAT	瑞士	真空阀	气体/液体/真空系统类	大约 4.3

Ichor	美国	模块化气体输送系统及其他组件	气体/液体/真空系统类	大约 3.8
Ultra Clean Tech	美国	真空阀	气体/液体/真空系统类	大约 3.5
ASML	荷兰	光学部件及光刻机组件	光学类	大约 3
EBARA	日本	干式真空泵	气体/液体/真空系统类	大约 3
合计	-	-	-	大约 75-80 亿美元

资料来源: VLSI、电子工程专辑、德邦研究所

半导体设备零部件整体国产化率较低,技术和性能与国外竞品存在差距,部分技术突破难度大。半导体设备零部件整体国产化率低,分品类来看,机械类产品国产化率相对较高,气体/液体/真空系统类国产化率处于中等水平,电气类、仪器仪表类及光学类国产化率较低,各品类高端产品国产化率均较低或尚未实现国产化。以晶圆设备零部件为例,只有石英、边缘环、气体喷淋头等少数品类国产化率超过 10%,其余品类国产化率仍然较低。产品性能方面,各品类技术难度高的环节均和国外竞品存在差距,部分技术突破难度较大,部分产品虽然已实现技术突破,但是产品稳定性和一致性与国外竞品差距较大。

表 13: 不同品类设备零部件国产化率和技术突破难度

分类	国产化率	技术突破难度
机械类	整体国产化率相对较高,但高端产品国产化率较低;富创精密等已成为国际半导体设备厂商供应商	主要产品技术已实现突破和国产替代,应用于高制程设备的产品技术突破难度仍较高
电气类	对于核心模块(射频电源等),国内企业尚未进入国际半导体设备厂商,少量应用于国内半导体设备厂商	设备中作为控制工艺制程的核心部件,技术突破难度较高
机电一体类	整体国产化率不高,功能复杂的高端产品未国产化;富创精密等已成为国际半导体设备厂商供应商,大多品类产品国内厂商主要供应国内半导体设备厂商	部分产品已实现技术突破,但产品稳定性和一致性与国外有差距,技术难度适中
气体/液体/真空系统类	整体国产化率处于中等水平,大部分品类的高端产品未国产化;少数企业通过自研或收购部分产品已进入国际半导体设备厂商	部分产品已实现技术突破,但产品稳定性和一致性与国外有差距,技术难度适中
仪器仪表类	国内企业通过收购进入国际半导体设备厂商,国内企业自研产品仅少量用于国内半导体设备厂商	对测量的精准度要求极高,国产化率低,技术突破难度较高
光学类	国产化率较低,高端产品尚未国产化;国内企业尚未进入国际半导体设备厂商,已少量应用于国内光刻设备	对光学性能要求极高,鉴于光刻设备国际市场高度垄断,高端产品一家独大,国内光刻设备尚在发展,相应配套光学零部件国产化率低,技术突破难度较高

资料来源:富创精密招股说明书、德邦研究所

表 14: 8-12 英寸晶圆设备部分零部件供应商及自给率情况

主要零部件	海外供应商	国内供应商	自给率
石英	Ferrotec、Heraeus	菲利华、太平洋石英	
边缘环	Tokai、Carbon	珍宝、神工半导体	>10%
气体喷淋头	新鹤	靖江先锋、江丰电子	
泵	Alcatel、Pfeiffer	沈阳科仪、京仪	
陶瓷	-	苏州柯玛	5%-10%
射频发生器	AE、MKS	北广科技、中科院微电子	
质量流量控制器	Brooks、MKS	北方华创	1%-5%
阀门	Fujikin、VAT	-	
规	MKS、Inficon	-	<1%
O-Ring 密封圈	Dupont	-	

资料来源:芯谋研究、德邦研究所

2.3. 公司全球份额有很大提升空间

公司主要产品全球市占率较低。公司 2020 年涉及的工艺零部件、结构零部件、模组产品和气体管路四大类产品全球市场规模合计约 160 亿美元。据此数据测算,目前公司主要产品的全球市场占有率不足 1%,仍有较大成长空间。可比公

司中，超科林全球市占率超 10%，京鼎精密、Ferrotec 全球市占率分别为 3%和 2%左右。半导体设备零部件行业较为分散原因主要系半导体设备结构复杂，对稳定性、一致性和加工精度有较高要求，导致精密零部件制造工序较为繁琐，技术难度高，资金和研发投入门槛较高，行业内多数企业只关注个别工艺技术和特定产品。

表 15: 公司产品全球市占率

项目	2020 年测算全球市场规模 (亿美元)	2021 年公司主营业务收入 (万元)	全球市场占有率
工艺和结构零部件	84	53,041.56	0.9%
模组产品	40	14,398.35	0.5%
气柜及气体管路	35	15,509.04	0.6%
合计	160	82,948.95	0.8%

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

表 16: 公司与可比公司市占率等比较情况

公司名称	产品情况	客户情况	全球占有率
富创精密	工艺零部件、结构零部件、模组产品和气体管路，零部件以铝合金金属材料为主	国际及国内半导体设备企业。2021 年客户 A 直接营收占比超过 50%，2019-2021 年，北方华创等国内厂商营收占比不断提升	不到 1%
Ferrotec	石英、陶瓷、硅、碳化硅等非金属材料精密零部件、结构零部件为主，也涉及金属精密零部件、模组等产品业务	国际及国内半导体设备企业	约 2%
京鼎精密	工艺零部件、结构零部件、模组等产品	核心为国际半导体设备厂商，2021 年中国大陆营收占比 3.82%，当年甲公司营收占比超过 80%	约 3%
超科林	气体和流体传输等模组产品为主，也涉及金属精密零部件业务	核心为国际半导体设备厂商，2021 年中国大陆营收占比为 4.75%，当年 Lam Research 和应用材料合计营收超过 60%	超过 10%
靖江先锋	工艺零部件、结构零部件为主	国内半导体设备厂商	低于富创精密
托伦斯	工艺零部件、结构零部件，擅长不锈钢材料产品	国内半导体设备厂商	低于富创精密

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

注：市场占有率采用可比公司 2021 年半导体精密零部件收入和富创精密涉及的市场规模 160 亿美元计算。

3. 扩充产能助力业绩提升，核心技术构筑产品壁垒

3.1. 新建产能将有效缓解现有产能紧张，为业绩增长提供充分保障

公司新产能包括南通、北京、沈阳新厂房及专用领域精密零部件产能，新产能将为公司业绩提升提供稳定保障。公司沈阳新厂房主要负责专用领域零部件和半导体设备精密零部件生产，2021年11月投产，2026年11月将完全达产，达产规模为5亿，主要聚焦客户B和沈阳当地客户。沈阳旧厂房在目前新厂房尚在建设或尚未达产背景下，持续改造扩产，保证订单交付。未来随着其他新建产能释放，沈阳原厂房将聚焦于保障客户A等国际半导体设备客户。南通厂房预计2022年11月可开始投产，2025年11月完全达产，达产年收入为20亿元，主要聚焦客户C及大陆南方客户。北京厂房预计2024年1月可开始投产，2027年1月完全达产，达产年收入为7.5亿，主要聚焦北方客户。专用领域精密零部件产能位于沈阳，预计2030年12月完全达产，达产年收入为10亿，主要向客户B提供专用领域零部件。

表 17：公司产能规划

厂房	业务领域	项目进度	达产年收入 (亿元)	客户规划
沈阳新厂房	专用领域零部件 (除某专用领域零部件产品) 和半导体设备精密零部件	2021年11月项目开始投产，完全达产时间预计在2026年11月	5	主要聚焦客户B等专用领域客户 (产品不涉及某专用领域零部件产品)，也保障拓荆科技、芯源微等沈阳当地的半导体设备客户需求。
沈阳原厂房	半导体设备精密零部件	目前新厂房尚在建设或尚未达产，公司原厂房持续改造扩产，保证订单交付	-	未来随着其他新建产能释放，沈阳原厂房聚焦于保障客户A等国际半导体设备客户
南通厂房	半导体设备精密零部件	预计2022年11月可开始投产，2025年11月完全达产	20	主要聚焦客户C、凯世通、中微公司、晶盛机电等中国大陆南方地区客户，也涉及部分日本半导体设备客户
北京厂房	半导体设备精密零部件	预计2024年1月可开始投产，2027年1月完全达产	7.5	未来主要聚焦北方华创、屹唐股份、华海清科等大陆北方地区客户，北京新厂房投产前相应客户订单由沈阳原厂和南通新厂房承接
专用领域精密零部件产能	专用领域零部件 (专用领域客户的某产品)	预计2030年12月完全达产	10	主要向客户B供货

资料来源：公司公告、德邦研究所

公司南通厂房是本次募投项目，建成后预计将大幅扩充各类产品产能，带来营收大规模增长。南通项目预计投资10亿元，建设周期为两年，项目建成后工艺及结构零部件将新增约110万小时产能，相比之下，截至2021年末原有产能为97.2万小时；气体管路产品将新增60万件产能，截至2021年末原有产能为18万件；此外，将新增钣金产能约32万小时。根据公司环评信息，南通项目建成后将年产集成电路装备零部件93.32万件。

表 18：公司南通项目建成后对公司贡献的各产品产能情况

项目	产品类别	核心设备	核心设备数量 (台)	产能
截至2021年末现有产能	工艺及结构零部件	五轴加工中心、卧式加工中心、立式加工中心等	130	97.20万小时
	气体管路	焊机设备	6	18万件
南通新增产能	工艺及结构零部件	五轴加工中心、卧式加工中心、立式加工中心等	133	约110万小时
	气体管路	焊机设备	20	60万件
	钣金	氩弧焊机、气保焊机、焊接机械手等	30台氩弧焊机、20台气保焊机、2台焊接机械手	约32万小时

资料来源：公司公告、德邦研究所

公司南通厂房完全达产后预计带来营收大规模增长。预计公司营收整体年增长额为20亿元，其中工艺零部件收入年增长额为2.8亿元，结构零部件 (含钣金) 7.2亿元，模组产品8.4亿元，气体管路 (对外销售部分) 1.6亿元。

表 19：南通项目完全达产后年新增营收

项目	募投项目完全达产 (2025年) 新增营收 (万元)
工艺零部件	28000

结构零部件 (含钣金)	72000
模组产品	84000
气体管路 (对外销售部分)	16000
合计	200000

资料来源：公司公告、德邦研究所

注 1：未来公司将大力发展气柜业务(模组产品一部分)，气体管路产量的 70%-80%将被内部领用生产气柜产品，20%-30%单独用于对外销售。

注 2：南通项目完全达产预计在 2025 年。

3.2. 核心技术构筑公司产品壁垒

公司在精密机械制造、表面处理特种工艺及焊接工序方面具备多项核心技术并申请多项专利，构筑公司产品壁垒。

公司精密机械制造核心技术主要包括高精密多工位复杂型面制造技术、高精微孔制造技术和不锈钢超高光洁度制造技术三项核心技术，分别申请 17 项、1 项和 13 项专利，在大尺寸腔体加工、多工位一站式加工等方面实现技术突破。

公司具体通过高端数控机床的设备选型、加工流程设计、精密加工程序的自主二次开发，以及加工刀具、夹具、辅助切削液的自主设计和调配来实现精密制造领域较高的工艺水平。

表 20：公司精密机械制造核心技术

核心技术名称	主要应用产品	相关专利保护	技术来源	具体表征
高精密多工位复杂型面制造技术	工艺零部件中的过渡腔、传输腔、反应腔等，应用于刻蚀设备、薄膜沉积设备等	申请 17 项专利	自主研发	① 大尺寸腔体加工：可加工的最大传输平台腔体长度可达 3.23 米 ② 多工位一站式加工：可实现腔体上 700 多个尺寸工位连续加工完成 ③ 高精度：可保证线性尺寸与其他零部件精密契合，保证设备高度密封性
高精微孔制造技术	工艺零部件中的匀气盘等，应用于刻蚀设备、薄膜沉积设备等	申请 1 项专利	自主研发	① 微孔加工：可加工最小孔径为 0.3 毫米 ② 高精度：成千上万个微孔的孔径尺寸公差可控制在±几微米内 ③ 高效率：公司通过与刀具供应商共同设计刀具，并自主配置切削液，提高制造效率
不锈钢超高光洁度制造技术	工艺气体传输与流量控制产品	申请 13 项专利	自主研发	① 自主设计成形刀具，实现高光洁度精孔加工，使各通道内孔及密封面同时达到高硬度和粗糙度性能要求 ② 不锈钢金属镜面抛光技术，可实现高质量、高效率异形工位镜面抛光，镜面表面粗糙度可达到主流国际客户标准

资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

公司表面处理特种工艺核心技术主要包括耐腐蚀阳极氧化技术、高洁净度精密清洗技术、高性能化学镀镍技术和等离子喷涂氧化钇涂层技术四项核心技术，分别申请 20 项、1 项、13 项和 21 项专利，核心技术主要涉及洁净度、超高真空和耐腐蚀方面。公司表面处理特种工艺较为齐备，能够实现包括化学清洗、阳极氧化、电解抛光、电镀镍、化学镀镍和陶瓷喷涂等多种高洁净、超强耐腐蚀、耐击穿电压的工艺技术及检测能力。

表 21：公司表面处理特种工艺核心技术

核心技术名称	主要应用产品	相关专利保护	技术来源	具体表征
耐腐蚀阳极氧化技术	工艺零部件中的反应腔内衬等，应用于刻蚀设备、薄膜沉积设备等	申请 20 项专利	自主研发	① 洁净度方面，经过表面处理特种工艺后的产品表面 LPC 液态粒子检测和 ICP 金属元素检测达到主流国际客户的标准，公司阳极氧化后的产品可通过严苛的荧光测试（在紫外线检测下表面无可视荧光粒子） ② 超高真空方面，公司产品真空度达到主流国际客户标准 ③ 耐腐蚀方面，经过表面处理特种工艺后的产品可实现盐酸中浸泡数小时无气泡产生，酸性盐雾环境中几十天膜层不发生腐蚀，超过主流国际客户标准
高洁净度精密清洗技术	工艺零部件中的内衬、传输腔、匀气盘，应用于刻蚀设备、薄膜沉积设备等	申请 1 项专利	自主研发	
高性能化学镀镍技术	工艺零部件中的传输腔等，应用于刻蚀设备、薄膜沉积	申请 13 项专利	自主研发	

等离子喷涂氧化钇涂层技术	设备等 工艺零部件中的衬套等, 主要应用于刻蚀设备	申请 21 项专利	自主研发
--------------	------------------------------	-----------	------

资料来源: 富创精密招股说明书、德邦研究所

公司焊接核心技术主要包括电子束焊接技术、激光焊接技术和超洁净管路焊接技术三项核心技术, 分别申请 16 项、18 项和 3 项专利, 在真空下焊接、焊接一致性和洁净度等方面实现突破。可针对铝合金、不锈钢、高温合金、哈氏合金、钛合金等多种金属材料进行焊接。

表 22: 公司焊接核心技术

核心技术名称	主要应用产品	相关专利保护	技术来源	具体表征
电子束焊接技术	匀气盘、冷却板、气体管路等半导体设备精密零部件	申请 16 项专利	自主研发	①实现真空环境下焊接, 保证焊接质量及工艺可控性 ②焊接能量集中, 热影响区小, 提高焊后零件尺寸精度并减少机械制造 ③焊接一致性好, 焊道熔深精度可控制在 ± 0.2 毫米偏差以内。焊接深度可达 0.3 毫米-90 毫米, 应用于匀气盘、加热盘等精密零部件焊接
激光焊接技术	腔体衬套、激光焊接冷却板等半导体设备精密零部件	申请 18 项专利	自主研发	①具备稳定的焊接质量, 有效克服铝合金材料激光吸收效率差、易高反的特点 ②解决半导体级别铝合金激光自熔易裂的问题, 焊接质量达到主流国际客户标准
超洁净管路焊接技术	半导体设备气体管路精密零部件	申请 3 项专利	自主研发	①洁净度: 洁净度可达到主流国际客户标准, 高端制程产品可达到无颗粒 ②实现气体管路内焊缝无氧化

资料来源: 富创精密招股说明书、德邦研究所

公司研发项目涉及多种制造工艺, 旨在优化已有工艺、研发特种工艺、提高生产效率、开发全球战略客户。公司目前有 10 项主要在研项目, 全面涉及公司制造、表面处理、焊接工艺, 各在研项目技术水平均处于国内行业领先地位。研发项目旨在特种工艺开发, 优化部分工艺, 提高生产自动化水平, 减少人员参与等方面。部分项目为了开发全球战略客户, 通过该客户首件产品验证, 成为其合格供应商。

表 23: 公司在研项目

序号	名称	主要目标	与行业技术水平的比较	项目总预算 (万元)	所处阶段及进展情况	应用领域
1	基于原子层沉积技术制备零部件保护薄膜研发项目	原子层沉积涂层、铝合金材料国产化、材料高	国内领先	8,730	30%	表面处理特种工艺的研发
2	气体流量控制器基座工艺技术研发项目	攻克精孔高粗糙度要求、台阶异形孔精密加工技术、不锈钢金属高耐腐蚀性技术要求; 标准化操作、刀具管控等工艺标准开发; 设计开发自动化产线	国内领先	3,210	78%	刻蚀及薄膜沉积设备
3	高端管路制造工艺研发项目	具备钛合金及高温合金材料零部件制造能力	国内领先	2,299	38%	钛合金及高温合金工艺技术的研发
4	材料自动化焊接工艺研发项目	具备批量碳钢、不锈钢材料焊接能力, 实现量产	国内领先	1,991	33%	焊接工艺的优化
5	匀气盘类产品流量均匀性和超高洁净度技术研发项目	实现大批量稳定生产匀气盘; 300mm 匀气盘通过客户上机验证; 实现匀气盘孔径一致性、表面洁净度等技术突破	国内领先	1,850	84%	薄膜沉积设备
6	全球战略客户产品研发项目	通过某客户首件产品验证, 成为其合格供应商	国内领先	990	62%	薄膜沉积设备
7	高洁净度高真空半导体门阀研发项目	通过高端产品客户端验证, 产品进入市场	国内领先	921	46%	刻蚀及薄膜沉积设备
8	离散制造的切削液集中供给系统研发项目	改善生产环境, 保证切削液浓度的一致性及切削液的及时供给, 减少人员参与	国内领先	760	43%	精密机械制造工艺优化
9	集成电路化学机械抛光设备关键零部件保持环制造工艺研发项目	实现保持环量产, 突破特种喷涂工艺瓶颈; 实现抛光盘量产, 实现托盘轴量产	国内领先	750	27%	化学机械抛光设备
10	离散制造的切屑收集及储运系统研发项目	改善生产环境, 提高切削液利用率, 方便废屑储运, 减少人员参与	国内领先	702	43%	精密机械制造工艺的优化

资料来源: 富创精密招股说明书、德邦研究所

3.3. 模组化将成为公司产品结构发展方向

国外较为先进的半导体设备厂商以模块化采购为主, 国内半导体设备厂商会逐步向国外厂商采购模式靠拢。国外先进半导体厂商多以模块化采购, 主要原因

系模块化采购有利于半导体设备厂商以轻资产模式运营，提升交付效率，降低制造费用。国内半导体设备厂商以采购非模组零部件并扩充自身组装产能为主，主要因为可以通过组装发现产品设计缺陷并改进以提高产品性能。随着国内半导体设备厂商发展，会逐渐采用模块化采购模式。

公司产品结构将实现从单件定制化到模组化。公司近年模组产品收入不断提高，从2019年的0.59亿元增长到2021年的1.61亿元，在营收中占比约为20%。京鼎精密和超科林等较为领先的可比公司收入以模组为主，京鼎精密2019-2021年模组产品占比均在50%左右。公司模组产品占比和可比公司相比仍有差距。

图 25：公司模组产品收入及同比（万元）

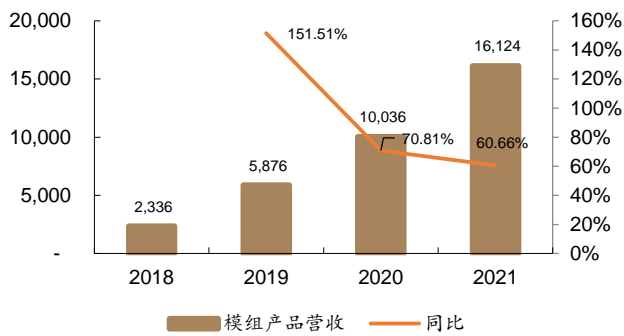
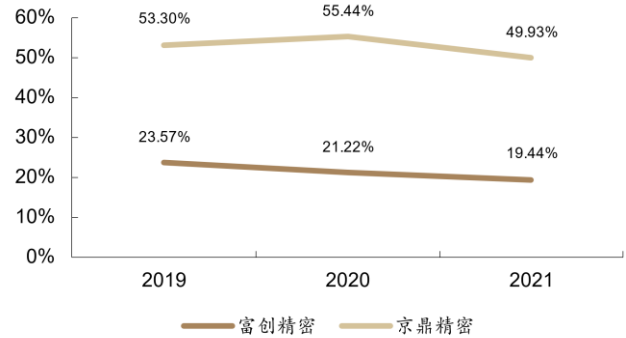


图 26：富创精密与京鼎精密模组产品占比



资料来源：富创精密招股说明书、德邦研究所

资料来源：公司公告、京鼎精密年报、德邦研究所

注：京鼎精密模组产品收入为其年报披露的半导体设备及系统组装收入

4. 盈利预测

关键假设：

- 1、工艺零部件：**公司工艺零部件技术领先，是全球少数能够量产应用于7纳米工艺制程半导体设备的精密零部件制造商，随着公司新产能逐步释放、公司将充分发挥领先优势，份额进一步提升。预计公司工艺零部件业务2022/2023/2024年将以50%/40%/40%增长，实现营收2.67/3.74/5.24亿元，毛利率分别为34%/35%/35%。
- 2、结构零部件：**在行业景气度提高及公司新产能逐步释放背景下，公司结构零部件营收将维持高速增长，随着公司更多承接结构复杂、精度高的高附加值结构零部件产品，产品单价有望继续提升。预计公司结构零部件业务2022/2023/2024年将以80%/50%/45%增长，实现营收6.34/9.51/13.78亿元，毛利率分别为32%/34%/34%。
- 3、模组产品：**模组产品是公司新拓展品类，随着公司模组产品复杂度提升，预计将得到更多客户认证，收入将稳步提高。此外，公司未来产品将从单件定制化向模组化发展，模组产品收入长期将保持增长。预计公司模组产品业务2022/2023/2024年将以70%/50%/50%增长，实现营收2.74/4.11/6.17亿元，毛利率分别为25%/25%/25%。
- 4、气体管路：**公司气体管路产品得到客户A和北方华创等核心客户认证，随着销量快速提升，制造工艺将进一步成熟，有望得到更多客户认证，收入将延续高速增长趋势。预计公司气体管路业务2022/2023/2024年将以110%/65%/50%增长，实现营收2.89/4.78/7.16亿元，毛利率分别为35%/35%/35%。

图 27：富创精密营收及毛利率预测（百万元）

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营收	253	481	843	1,465	2,214	3,236
工艺零部件	67	117	178	267	374	524
结构零部件	118	197	352	634	951	1,378
模组产品	59	100	161	274	411	617
气体管路	6	59	138	289	478	716
营收同比		90%	75%	74%	51%	46%
工艺零部件		76%	53%	50%	40%	40%
结构零部件		66%	79%	80%	50%	45%
模组产品		71%	61%	70%	50%	50%
气体管路		957%	134%	110%	65%	50%
毛利率	17.2%	31.6%	32.0%	31.6%	32.8%	32.8%
工艺零部件	22.8%	36.0%	34.0%	34.0%	35.0%	35.0%
结构零部件	18.2%	35.4%	32.4%	32.0%	34.0%	34.0%
模组产品	6.2%	14.2%	22.2%	25.0%	25.0%	25.0%
气体管路	-0.3%	35.0%	33.9%	35.0%	35.0%	35.0%

资料来源：富创精密公告、德邦研究所测算

投资建议：

我们预计公司将在 2022 年至 2024 年实现收入 14.65/22.14/32.36 亿元，归母净利润 2.42/3.71/5.33 亿元。考虑半导体设备零部件行业高增长且国产化率低，公司产品的技术领先性以及打入国内外头部设备厂商客户，首次覆盖给予“买入”评级。

图 28：可比公司估值

公司简称	市值 (亿元)	营收 (亿元)			PS			归母净利润 (亿元)			PE		
		2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
华亚智能	64	7.22	9.88	13.61	8.82	6.45	4.68	1.68	2.53	3.59	37.90	25.19	17.75
江丰电子	237	23.56	32.39	41.73	10.04	7.31	5.67	2.88	3.92	5.09	82.19	60.31	46.46
新莱应材	236	27.30	34.88	43.94	8.63	6.75	5.36	3.53	5.03	6.70	66.72	46.89	35.16
平均					9.17	6.84	5.24				62.27	44.13	33.12
富创精密	297	14.65	22.14	32.36	20.27	13.41	9.17	2.42	3.71	5.33	122.65	80.08	55.68

资料来源：Wind、德邦研究所

备注：数据取 2022 年 10 月 24 日收盘情况，可比公司预测数据取 Wind 一致预期

5. 风险提示

公司新产品研发进度不及预期、公司大客户替换供应商、公司研发不能紧跟工艺制程演进及半导体设备更新迭代、半导体设备零部件行业竞争加剧风险。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E
每股指标(元)				
每股收益	0.81	1.16	1.77	2.55
每股净资产	5.01	23.67	25.44	27.99
每股经营现金流	0.75	3.18	2.57	3.53
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
价值评估(倍)				
P/E	0.00	122.65	80.08	55.68
P/B	0.00	6.00	5.58	5.07
P/S	26.41	20.27	13.41	9.17
EV/EBITDA	0.85	47.97	36.26	27.60
股息率%	—	0.0%	0.0%	0.0%
盈利能力指标(%)				
毛利率	32.0%	31.6%	32.7%	32.7%
净利润率	15.0%	16.5%	16.7%	16.5%
净资产收益率	12.1%	4.9%	7.0%	9.1%
资产回报率	5.1%	3.6%	4.8%	6.0%
投资回报率	8.2%	4.6%	5.6%	7.5%
盈利增长(%)				
营业收入增长率	75.2%	73.7%	51.1%	46.2%
EBIT 增长率	19.3%	97.0%	34.6%	50.5%
净利润增长率	35.3%	91.3%	53.2%	43.8%
偿债能力指标				
资产负债率	56.0%	26.5%	30.0%	33.5%
流动比率	1.6	4.9	3.9	3.6
速动比率	1.1	4.4	3.4	3.1
现金比率	0.5	4.0	2.8	2.4
经营效率指标				
应收帐款周转天数	148.5	80.0	90.0	95.0
存货周转天数	162.9	140.0	150.0	140.0
总资产周转率	0.3	0.2	0.3	0.4
固定资产周转率	1.1	1.3	1.6	2.3

现金流量表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	126	242	371	533
少数股东损益	-5	0	0	0
非现金支出	99	239	326	359
非经营收益	6	26	33	45
营运资金变动	-69	158	-193	-198
经营活动现金流	157	665	537	738
资产	-627	-1,001	-1,023	-600
投资	0	-3	-2	-1
其他	0	0	0	0
投资活动现金流	-627	-1,004	-1,025	-601
债权募资	413	110	210	310
股权募资	51	3,658	0	0
其他	6	-26	-33	-45
融资活动现金流	471	3,742	177	265
现金净流量	1	3,403	-310	403

资料来源：公司招股说明书，德邦研究所
 备注：数据取 2022 年 10 月 24 日收盘情况

利润表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	843	1,465	2,214	3,236
营业成本	573	1,001	1,490	2,179
毛利率%	32.0%	31.6%	32.7%	32.7%
营业税金及附加	4	7	11	16
营业税金率%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
营业费用	16	26	40	55
营业费用率%	1.9%	1.8%	1.8%	1.7%
管理费用	65	110	170	243
管理费用率%	7.7%	7.5%	7.7%	7.5%
研发费用	74	132	206	285
研发费用率%	8.8%	9.0%	9.3%	8.8%
EBIT	150	296	398	599
财务费用	11	21	-23	-7
财务费用率%	1.2%	1.4%	-1.1%	-0.2%
资产减值损失	-9	10	10	1
投资收益	-4	0	0	0
营业利润	136	275	422	606
营业外收支	-0	-0	-0	-0
利润总额	136	275	421	606
EBITDA	232	554	748	979
所得税	14	33	51	73
有效所得税率%	10.4%	12.0%	12.0%	12.0%
少数股东损益	-5	0	0	0
归属母公司所有者净利润	126	242	371	533

资产负债表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	347	3,750	3,439	3,842
应收账款及应收票据	345	335	578	906
存货	256	394	622	837
其它流动资产	49	79	110	150
流动资产合计	996	4,558	4,750	5,736
长期股权投资	3	6	8	9
固定资产	767	1,123	1,390	1,421
在建工程	332	632	932	992
无形资产	136	213	308	428
非流动资产合计	1,490	2,235	2,910	3,130
资产总计	2,487	6,793	7,659	8,866
短期借款	176	176	176	176
应付票据及应付账款	375	631	857	1,134
预收账款	0	0	0	0
其它流动负债	87	127	186	273
流动负债合计	637	934	1,220	1,583
长期借款	355	455	655	955
其它长期负债	400	410	420	430
非流动负债合计	755	865	1,075	1,385
负债总计	1,393	1,799	2,295	2,969
实收资本	157	209	209	209
普通股股东权益	1,048	4,948	5,318	5,852
少数股东权益	46	46	46	46
负债和所有者权益合计	2,487	6,793	7,659	8,866

信息披露

分析师与研究助理简介

陈海进，电子行业首席分析师，6年以上电子行业研究经验，曾任职于民生证券、方正证券、中欧基金等，南开大学国际经济研究所硕士。电子行业全领域覆盖。

徐巡，电子行业研究助理，上海交通大学经济学硕士，2年以上电子行业研究经验，曾任职于凯盛研究院，覆盖功率半导体、半导体设备与制造等领域。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准：	类别	评级	说明
以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。

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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。