

## 乘着 5G 的速度起航

——博杰股份 (002975.SZ)

机械设备/专用设备


**申港证券**  
SHENGANG SECURITIES

## 投资摘要:

全球领先的测试设备供应商。

- ◆ 公司产品的技术水平在国内外市场处于领先地位。公司产品主要应用于消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的电子产品性能测试及产品组装。目前主要客户为世界 500 强企业，客户群体主要可分为两类：一类为全球著名高科技公司如苹果、微软、思科、高通和谷歌等；另一类为全球著名电子产品制造商，如鸿海集团、广达集团、仁宝集团、和硕集团和比亚迪等。
- ◆ 打造精品 产品常年维持高利润水平。公司 2015 年毛利率为 45.74%，至 2020 年已提升 7.53pct 至 53.27%，近 3 年公司的综合毛利率水平始终维持在 49-53% 之间波动；2018 年公司销售净利率为 16.53%，随后逐年递增，至 2020 年净利率已提升至 25.3%。
- ◆ 公司的收入水平与下游客户的厂房设备投资呈正相关关系。即当下游业绩高增长，带动厂房设备投资增长，公司获得订单增长，反之亦然。

## 消费电子市场复苏 5G 手机的渗透率进一步提升

- ◆ 消费电子复苏。随着疫情的缓解及新一轮的换机潮，预计 2021 年手机出货量将大增 6.8% 达到 13.8 亿部，并且从 2021 至 2025 年始终维持正增长区间。
- ◆ 5G 渗透率进一步提升。随着 5G 的全面商用及国家政策的大力推动，未来 5G 手机的渗透率也将不断提升。2020 年全球 5G 手机的渗透率只有不到 20%，2021 年 5G 的渗透率将达到 42.5%，预计 2025 年全球 5G 手机的渗透率将达到 73.2%。

## 优秀管理机制助力公司可持续发展

- ◆ 管理层控股，股权结构简单。
- ◆ 完善的激励机制：公司历史上有过三次股权激励，第一次和第二次分别为 2017 年和 2018 年公司上市前，最近一次为 2021 年。
- ◆ 为了保障股东利益，公司制定了三年（2021-2023）股东回报计划。

## 乘风而上 开疆扩土

- ◆ 公司利用上市募集资金进行扩产，扩产包含自动化测试设备建设项目和自动化组装设备建设项目，项目预计于 2023 年达到预定可使用状态，项目建成后，预计各类型自动化测试设备每年产量 26000 台，各类型自动化组装设备年产 700 台。
- ◆ 公司申请发行 5.2 亿元可转债，8 月 24 日，该可转债已获得中国证监会核准批复，核准公司向社会公开发行面值总额 5.2 亿元可转换公司债券，期限 6 年。募集资金主要用途分别是消费电子智能制造项目、半导体自动化检测项目和补充流动资金。

**投资建议：**我们预测，公司 2021-2023 年营收分别为 14.43 亿元、16.61 亿元和 20.61 亿元，对应年增长率分别为 4.87%、15.11% 和 24.08%；归母净利润分别为 3.56 亿元、4.08 亿元和 5.22 亿元。对应 EPS 分别为 2.56 元、2.93 元和 3.76 元每股。当前股价对应 2021-2023 年 PE 分别为 25.9 倍、22.6 倍和 17.7 倍。给予博杰股份买入评级。

**风险提示：**1) 宏观经济周期性波动影响的风险；2) 行业竞争加剧风险；3) 回款不及预期风险。

评级

买入（首次）

2021 年 11 月 15 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号：S1660519040001

黄程保

研究助理

SAC 执业证书编号：S1660121020003

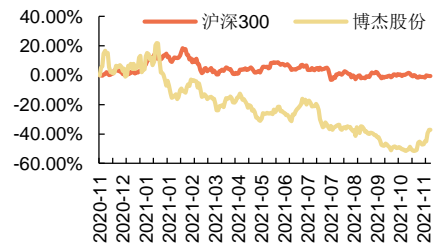
huangchengbao@shgsec.com

## 交易数据

时间 2021.11.15

总市值/流通市值 (亿元)	93/26
总股本 (万股)	13,968.8
资产负债率 (%)	17.93
每股净资产 (元)	10.61
收盘价 (元)	66.42
一年内最低价/最高价 (元)	50.0/136.0

## 公司股价表现走势图



资料来源：Wind、申港证券研究所

## 相关报告

## 财务指标预测

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入 (百万元)	824.94	1,375.96	1,443.00	1,661.00	2,061.00
增长率 (%)	20.01%	66.80%	4.87%	15.11%	24.08%
归母净利润 (百万元)	150.42	341.25	356.06	407.52	522.06
增长率 (%)	34.76%	126.86%	4.34%	14.45%	28.11%
净资产收益率 (%)	28.15%	25.30%	17.64%	16.80%	17.71%
每股收益(元)	2.89	2.48	2.56	2.93	3.76
PE	22.98	26.78	25.92	22.64	17.68
PB	6.48	6.84	4.57	3.80	3.13

资料来源：公司财报、申港证券研究所

## 内容目录

<b>1. 全球领先的测试设备供应商</b> .....	<b>5</b>
1.1 专注于电子产品自动测试及组装方案 .....	5
1.2 打造精品 产品常年维持高利润水平 .....	7
<b>2. 数十年磨一剑 获优质客户认可</b> .....	<b>8</b>
2.1 稳扎稳打 逐步向上 .....	8
2.2 技术实力获优质客户订单认可 产品出口为主 .....	9
2.3 客户即壁垒 .....	12
<b>3. 消费电子市场复苏 5G 手机的渗透率进一步提升</b> .....	<b>13</b>
3.1 公司所处行业位置 .....	13
3.2 智能手机市场逐步复苏 5G 是未来趋势 .....	14
<b>4. 优秀管理机制助力公司可持续发展</b> .....	<b>15</b>
4.1 管理层控股 股权结构简单 .....	15
4.2 完善的激励机制 .....	16
4.3 股东回报计划 .....	17
<b>5. 乘风而上 开疆拓土</b> .....	<b>18</b>
5.1 首次扩产 扩大产能规模 .....	18
5.2 二次扩产 开拓新战场 .....	19
<b>6. 盈利预测与评级</b> .....	<b>21</b>
6.1 关键假设 .....	21
6.2 盈利预测 .....	21
<b>7. 风险提示</b> .....	<b>22</b>

## 图表目录

<b>图 1: 公司设备业务涵盖范围</b> .....	<b>5</b>
<b>图 2: 公司 2021H1 主营构成</b> .....	<b>6</b>
<b>图 3: 公司 2020 主营构成</b> .....	<b>6</b>
<b>图 4: 公司营收及增速</b> .....	<b>7</b>
<b>图 5: 公司保持较高毛利及净利水平</b> .....	<b>7</b>
<b>图 6: 公司毛利率水平远超机械行业平均水平</b> .....	<b>8</b>
<b>图 7: 公司发展历程</b> .....	<b>9</b>
<b>图 8: 公司研发费率始终保持高水平</b> .....	<b>9</b>
<b>图 9: 公司重点客户</b> .....	<b>10</b>
<b>图 10: 公司国内外收入结构</b> .....	<b>11</b>
<b>图 11: 苹果公司单季营收同比增速与厂房设备投资付款同比增速 (%)</b> .....	<b>11</b>
<b>图 12: 博杰股份营收同比与苹果公司厂房设备投资付款同比 (%)</b> .....	<b>12</b>
<b>图 13: 公司专注于电子产品测试方案</b> .....	<b>13</b>
<b>图 14: 自动化设备业务中测试设备和组装设备收入占比 (2020 年数据)</b> .....	<b>13</b>
<b>图 15: 全球智能手机出货量及增速</b> .....	<b>14</b>
<b>图 16: 全球 5G 手机出货量及渗透率预测</b> .....	<b>14</b>
<b>图 17: 国内手机出货量及 5G 手机占比</b> .....	<b>15</b>
<b>图 18: 公司股权结构 (截止至 2021.04.20)</b> .....	<b>16</b>
<b>图 19: 博杰股份三次股权激励计划实施时间及授予对象</b> .....	<b>16</b>

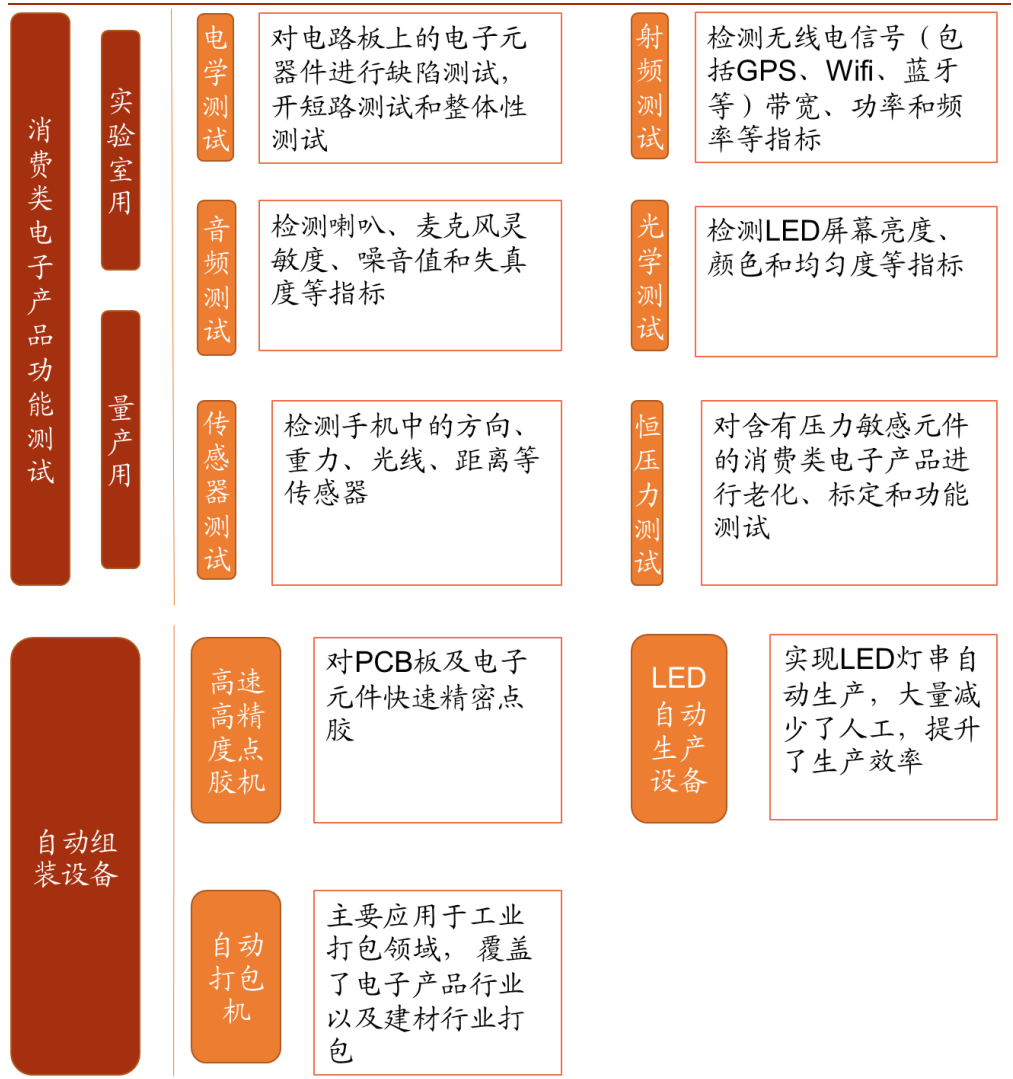
图 20: 公司产能利用率.....	18
表 1: 公司业务说明.....	6
表 2: 公司 2020 年前 10 大客户营收情况.....	10
表 3: 首次授予的限制性股票的解除限售安排及业绩考核目标.....	17
表 4: 预留部分限制性股票的解除限售安排及业绩考核目标.....	17
表 5: 此处录入标题.....	17
表 6: 公司历年分红方案.....	18
表 7: 自动化测试设备建设项目预计收益.....	19
表 8: 自动化组装设备建设项目预计收益.....	19
表 9: 公司可转债募集资金主要用途.....	19
表 10: 消费电子智能制造设备建设项目预计收益.....	20
表 11: 消费电子智能制造设备项目达产后主要产品的平均单价、销量和销售收入.....	20
表 12: 半导体自动化检测设备建设项目预计收益.....	21
表 13: 半导体自动化检测和自动化组装设备达产后产品均单价、销量和销售收入.....	21
表 14: 盈利预测.....	22
表 15: 可比公司.....	22
表 16: 公司盈利预测表.....	23

## 1. 全球领先的测试设备供应商

### 1.1 专注于电子产品自动测试及组装方案

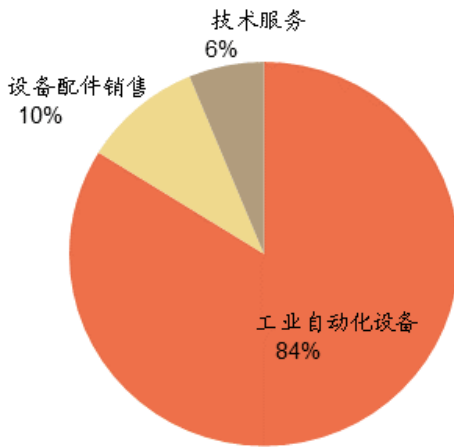
博杰股份是一家专注于工业自动化设备与配件的研发、生产、销售及相关技术服务的高新技术企业，致力于为客户提供自动化测试和自动化组装一站式解决方案。公司产品主要应用于消费电子、汽车电子、医疗电子和工业电子等行业的电子产品性能测试及产品组装，帮助客户实现生产线的半自动化和全自动化，提高生产效率和产品良品率。

图1：公司设备业务涵盖范围

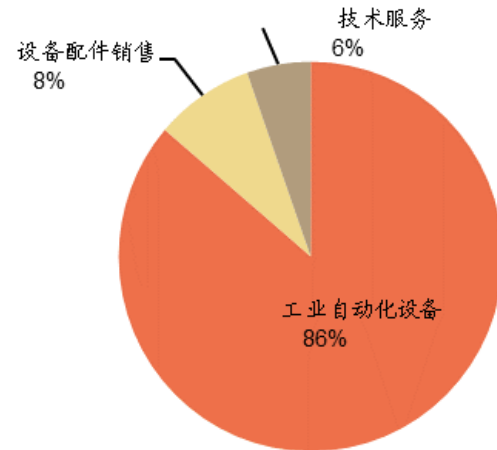


资料来源：公司公告、申港证券研究所

公司业务收入主要由三部分构成，分别是设备销售（包含新制设备及改制设备）、设备配件销售和技术服务，其中大部分收入来自于设备销售，20年和21年上半年设备销售收入占总营收的比例分别为86%和84%；其次为设备配件销售，20年和21年上半年占总营收比重分别为10%、8%；技术服务占比较低，约占总营收的6%。

**图2: 公司 2021H1 主营构成**


资料来源: 公司公告、申港证券研究所

**图3: 公司 2020 主营构成**


资料来源: 公司公告、申港证券研究所

自动化测试为公司传统优势领域, 产品系列全面丰富, 产品覆盖了射频、声学、电学、光学等诸多领域, 其中 ICT 测试设备处于世界领先水平。公司自主研发了 ICT 测试设备的设计和开发平台, 有效降低设备设计难度、提高设计效率, 可及时为客户提供复杂的软硬件定制化方案, 满足客户前沿产品的测试需求; 公司与业界测试平台供应商 (如 Keysight Technologies、Teradyne) 建立了良好的合作开发关系, 深度优化并提高产品的测试覆盖率和精确度。同时, 公司是全球知名服务器品牌商戴尔、思科和惠普 ICT 测试设备的主要供应商, 合作时间均超过十年, 合作关系持续、稳定。

**表1: 公司业务说明**

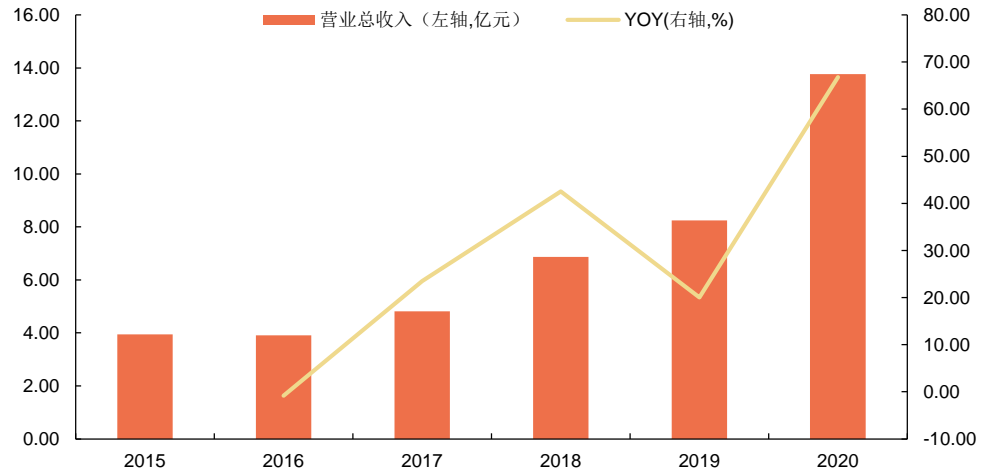
一级分类	二级分类	产品类别
工业自动化设备	新制自动化设备	新制测试设备 (如 ICT 测试设备、FCT 测试设备、传感器测试设备、声学测试设备、射频测试设备、LED 测试设备、环境光感应器测试设备、高精度微小元件分拣系统设备、一体测试机、磁铁测试机等)、新制组装机 (如自动涂胶机、镭射自动组装机、平板镜头自动组装机、激光焊接机、螺母焊接机、点胶机和自动打包机设备等)、其他设备
	改制自动化设备	改制测试设备、改制组装机
设备配件	设备配件	夹治具、组件和零部件
技术服务	技术服务	自动化设备的安装调试、运维支持、定期检查、维护保养、修理修配等服务

资料来源: 公司招股说明书、申港证券研究所

## 1.2 打造精品 产品常年维持高利润水平

公司从 2016 年开始迅猛发展，2016 年公司总营收 3.91 亿元，至 2020 年公司总营收 13.76 亿元，平均年复合增速为 37%。

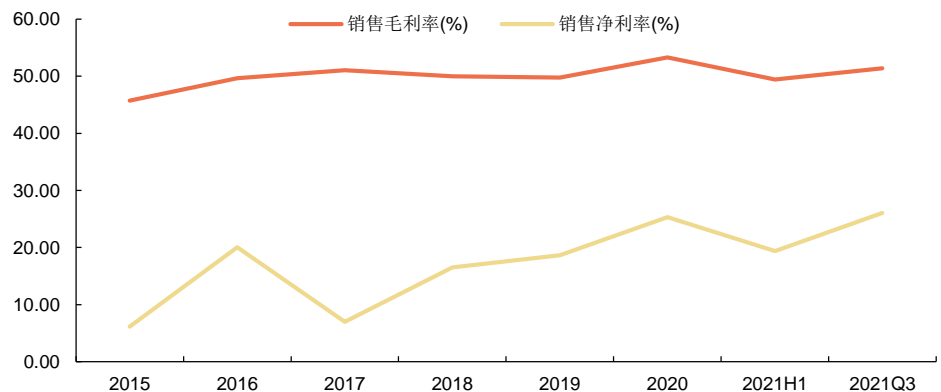
图4：公司营收及增速



资料来源：公司公告、申港证券研究所

公司营收高速增长的同时，盈利能力也在同步提升。公司 2015 年毛利率为 45.74%，至 2020 年已提升 7.53pct 至 53.27%，近 3 年公司的综合毛利率水平始终维持在 49-53% 之间波动。随着公司经营的不改善，净利水平也不断提升，2018 年公司销售净利率为 16.53%，随后逐年递增，至 2020 年净利率已提升至 25.3%，2017 年公司净利率下滑系当期股权激励费用计提、研发费用大幅增加和财务费用受汇兑损益影响。

图5：公司保持较高毛利及净利水平

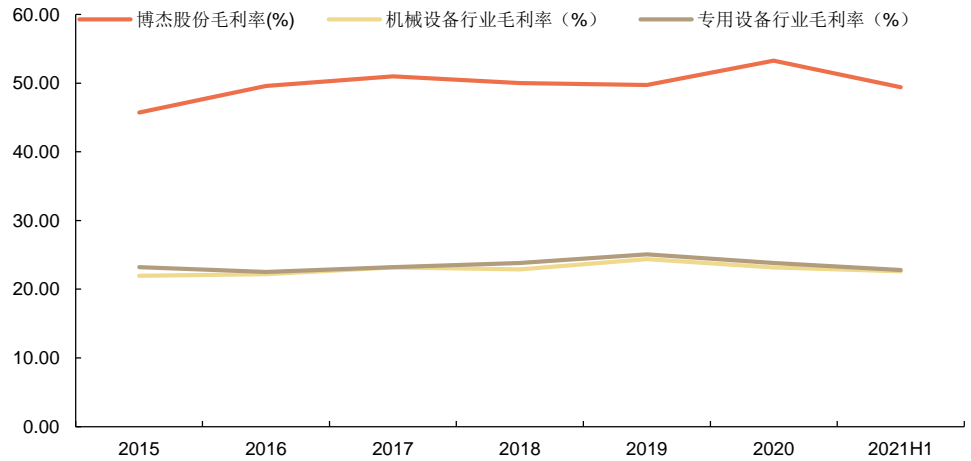


资料来源：Wind、申港证券研究所

得益于公司优秀的产品竞争力和优质客户，公司获得了机械设备公司少有的高毛利水平。机械设备行业平均毛利率水平在 21-24% 左右波动，公司所属的专用设备二级子行业毛利率水平也基本在此范围，可以看出公司综合毛利水平是行业平均水平的两倍左右。



图6: 公司毛利率水平远超机械行业平均水平



资料来源: Wind、申港证券研究所

## 2. 数十年磨一剑 获优质客户认可

### 2.1 稳扎稳打 逐步向上

公司成立于 2005 年，数十年一直立足于电子产品上游，致力于电子产品测试及自动组装业务。公司的发展可总结为四个阶段：

#### ◆ (1) 2005-2007 年 业务初创阶段

**初涉电学测试设备业务。**公司成立之初主要从事测试治具的研发、生产和销售，主要客户包括思科和戴尔等。基于测试治具业务，公司衍生出了 ICT 测试设备和基础功能测试设备等电学测试领域业务。2006 年公司搭建了 ICT 测试平台，向客户端推出了针对电脑主板、服务器主板等 PCBA 的在线测试产品与调试服务。

#### ◆ (2) 2008-2011 年 业务拓展阶段

**从电学测试领域延伸至声学、射频测试领域，获优质客户认可。**从 2008 年开始，公司获得微软合格供应商认证，进入微软供应商体系，为其提供针对电子产品的麦克风、喇叭等部件功能相关的声学测试设备；2010 年公司获得了苹果公司合格供应商认证，并取得了苹果公司的订单，为其提供手机天线测试相关的射频测试设备，公司业务逐步从电学测试领域延伸至声学、射频测试领域，并开始介入为客户提供测试自动化系统解决方案及相关产品。在业务不断拓展的同时，公司对各个业务环节进行科学而高效的优化，由此引入了精益生产管理模式。

#### ◆ (3) 2012-2014 年 快速发展阶段

**借行业东风快速成长。**自 2012 年开始，随着全球消费电子产品市场迅猛发展，测试行业市场需求快速增加，公司业务实现了快速发展。为把握市场机会，进一步提高核心竞争力，公司增加了对技术开发和人才引进的投入，将业务范围延伸至定制化测试系统业务，为客户提供软硬件一体化的自动化测试系统集成服务，并明确了

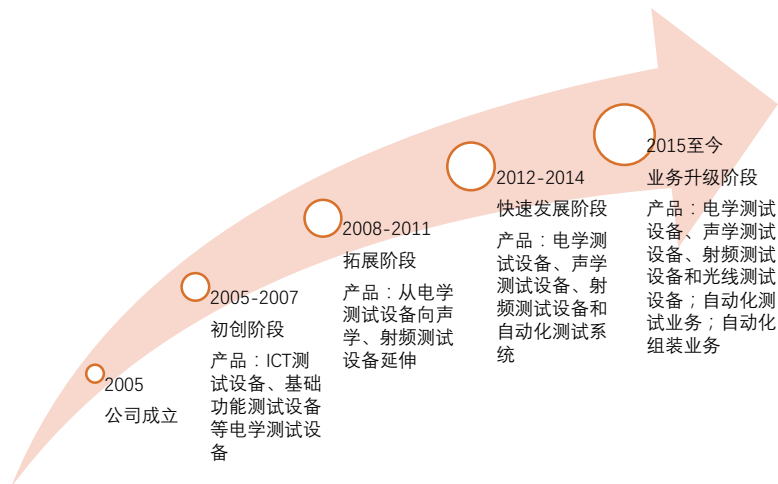


公司自动化测试业务的战略发展方向。

◆ (4) 2015 年至今 业务升级阶段

**向自动化组装业务延伸。**2015 年，公司自动化测试业务发展迅速，公司已研发生产多种自动化测试设备产品并交付客户使用，自动化测试业务已成为公司业务的核心组成部分。同时，为了把握智能制造的发展良机，公司基于自动化测试领域的技术积累和生产优势，逐步开始向自动化组装领域发展，形成了自动化测试设备和自动化组装设备并重并举、相得益彰的业务结构。

图7：公司发展历程

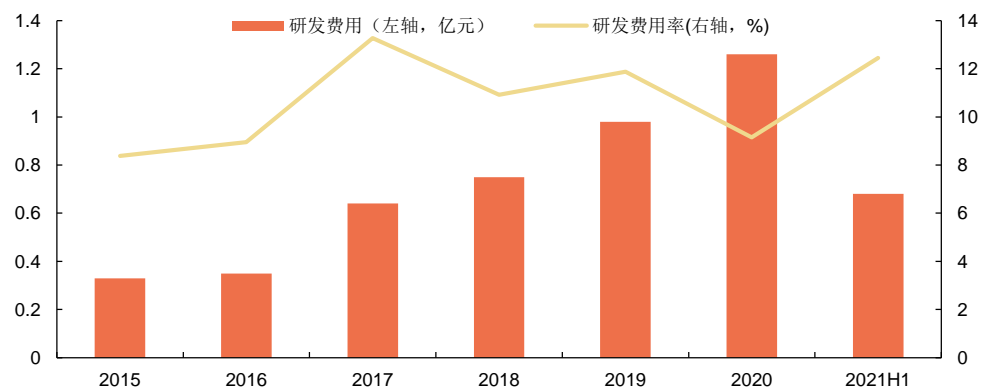


资料来源：公司公告、申港证券研究所

2.2 技术实力获优质客户订单认可 产品出口为主

公司数十年深耕于电子产品性能测试专业，持续加大研发力度，研发费用率始终维持在 8-13%之间。目前公司已拥有专利 270 余项，先后被认定为国家级高新技术企业、广东省声光电测试自动化装备工程技术研发中心、珠海市线路板智能测试设备工程技术研究开发中心、珠海市市级重点企业技术中心、广东省 5G 射频系统自动化测试设备创新技术研发中心等。

图8：公司研发费率始终保持高水平



资料来源：公司公告、申港证券研究所

目前公司产品的技术水平在国内外市场处于领先地位,主要客户为世界 500 强企业。客户群体主要可分为两类:一类为全球著名高科技公司如苹果、微软、思科、高通和谷歌等;另一类为全球著名电子产品制造商,如鸿海集团、广达集团、仁宝集团、和硕集团和比亚迪等。

图9: 公司重点客户

品牌运营商客户		
		
		

代工生产厂商客户		
		
		

资料来源:公司公告、申港证券研究所

2020 年公司前十大客户分布是苹果、鸿海集团、广达集团、比亚迪、仁宝集团、微软、东山精密、歌尔声学、思科和纬创资通,CR10 为 78%。其中,份额第一的苹果 2020 年贡献的销售收入占公司当年总营收的 26.8%。2020 年前十大客户销售排名与 2019 年销售排名相比略有差异,其中比亚迪销售收入排名由 2019 年的第 25 名上升至 2020 年第 4 名,主要系 2020 年比亚迪成为苹果平板电脑代工厂商,公司作为苹果供应链体系内供应商,本期比亚迪向公司采购额大幅度上升。2020 年度歌尔声学、纬创资通收入排名进入前十大,主要系公司作为终端客户苹果、Facebook 供应链体系供应商,随着终端客户苹果、Facebook 等业务增长,本期歌尔声学、纬创资通向公司采购量增加。除此之外,2020 年度其他前十大客户基本保持稳定。

表2: 公司 2020 年前 10 大客户营收情况

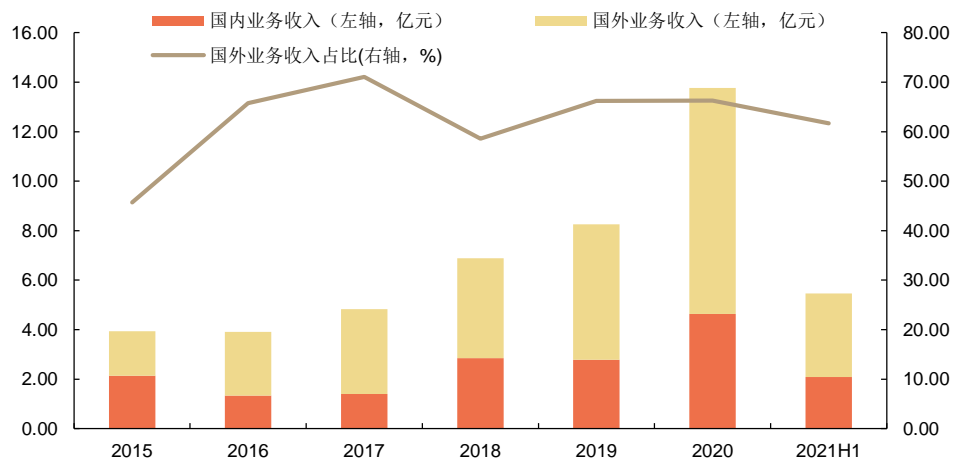
客户名称	2020 年销售收入 (万元)	2020 年销售收入占总 营收比重 (%)	2020 年 排名	2019 年 排名
苹果	36,857.87	26.79	1	2
鸿海集团	19,173.96	13.93	2	1
广达集团	11,784.93	8.56	3	3

客户名称	2020 年销售收入 (万元)	2020 年销售收入占总 营收比重 (%)	2020 年 排名	2019 年 排名
比亚迪	9,116.29	6.63	4	25
仁宝集团	8,739.13	6.35	5	5
微软	8,396.93	6.10	6	4
东山精密	4,537.62	3.30	7	7
歌尔声学	4,258.37	3.09	8	15
思科	2,361.69	1.72	9	9
纬创资通	2,135.50	1.55	10	12

资料来源：公司公告、申港证券研究所

由于公司客户主要为全球 500 强企业，故公司产品也主要销往海外，海外营收占到总营收的一半以上。以 2020 年为例，国外业务收入占总营收比重的 66.26%。

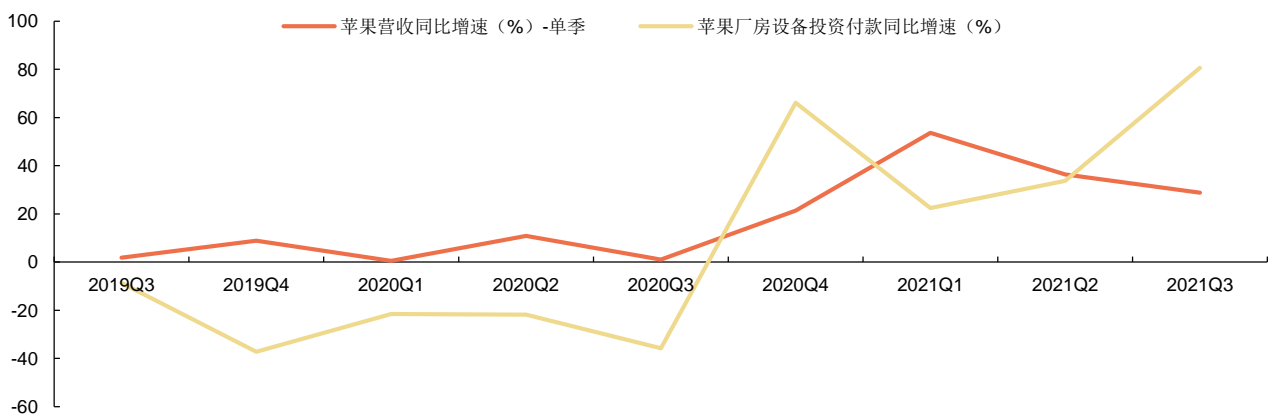
图10：公司国内外收入结构



资料来源：公司财报、申港证券研究所

下游客户的投资与营收呈正相关关系。以下游第一大客户苹果为例分析发现，下游客户的厂房设备投资与营收呈较强的正相关关系。

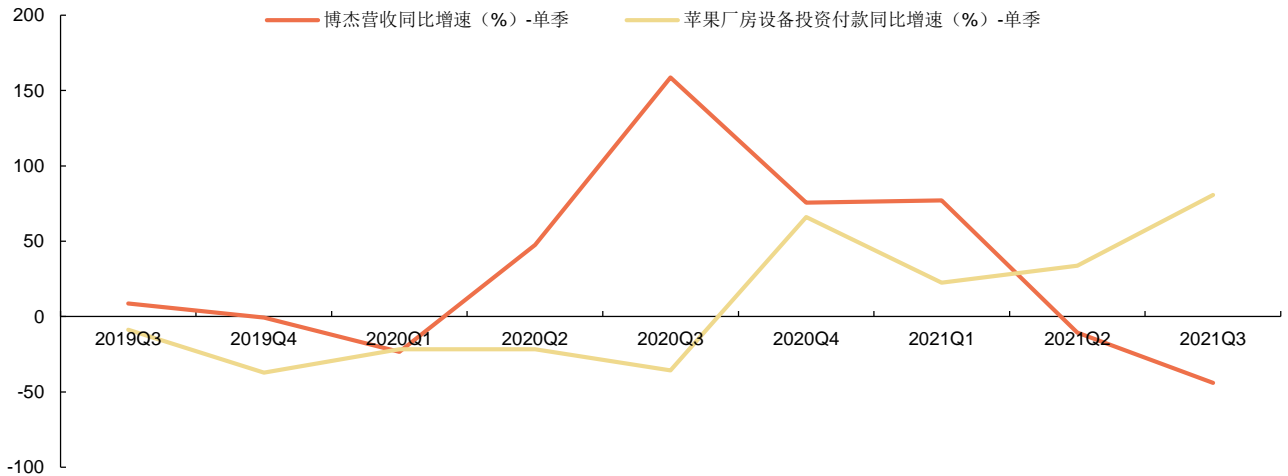
图11：苹果公司单季营收同比增速与厂房设备投资付款同比增速 (%)



资料来源：Wind、公司财报、申港证券研究所 注：由于苹果财年与国内不同，此处已统一为国内标准。

公司的收入水平与下游客户的厂房设备投资呈正相关关系。将公司的单季度营收与下游第一大客户苹果公司的单季度厂房设备投资付款进行对比分析发现，公司的单季度收入水平与下游客户的厂房设备投资呈正相关关系，即当下游业绩高增，带动厂房设备投资增长，公司获得订单增长，反之亦然。

图12：博杰股份营收同比与苹果公司厂房设备投资付款同比 (%)



资料来源：Wind、公司财报、申港证券研究所 注：由于苹果财年与国内不同，此处已统一为国内标准。

### 2.3 客户即壁垒

公司产品受到了苹果、微软、鸿海集团、广达集团、仁宝集团等众多世界 500 强客户的认可，在国内外市场上具有较强的竞争力。

检测作为电子产品生产的关键工序，直接影响电子产品能否及时推向市场，因此上述客户对该工序设置了非常严苛的供应商管理制度，主要表现在：

- ◆ 第一，合格供应商认证：上述客户对生产设备供应商采取了严格、复杂、长期的认证过程，需要对供应商的技术研发能力、规模量产水平、品牌形象、质量控制及快速反应能力等进行全面的考核和评估，该认证过程通常需要一年以上的时间；
- ◆ 第二，产品打样及测试程序：供应商要获取产品订单，需要遵循客户的流程并经历严格的产品设计、打样及量产测试阶段，供应商从方案设计阶段介入，经多次设备打样测试、小批量验证直至通过工程验证测试，整个程序将持续半年以上，经反复多次修改以保证设备完全达到量产标准。

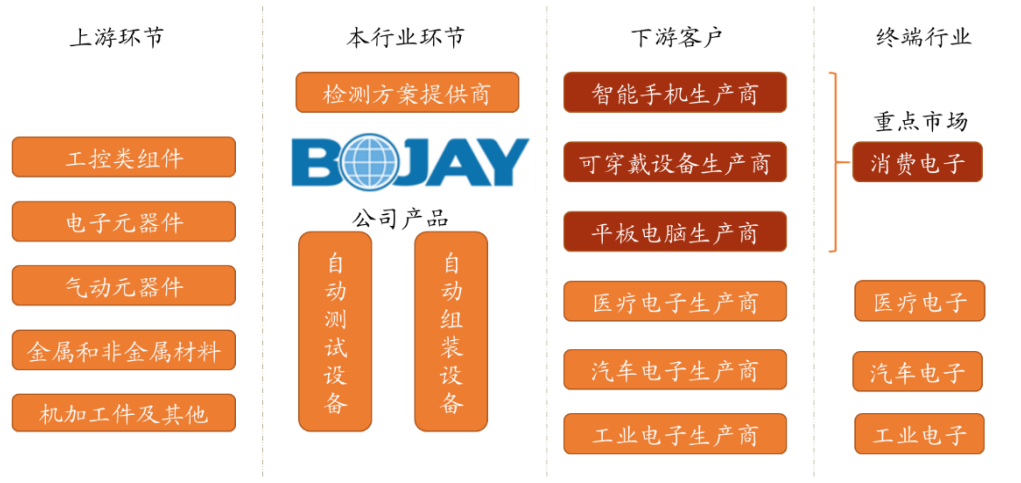
这些客户对供应商的技术水平、产品质量、生产能力、管理素质、创新能力和及时服务能力有较高的要求。新进入者需经过严格的供应商资质审核、和长期合作之后才能获得客户的认可和采购订单，进入成本和门槛较高，替换难度较大。因此，对行业新进入者来说，特别是面向高端大客户拓展市场时，面临着较高的客户壁垒。

### 3. 消费电子市场复苏 5G 手机的渗透率进一步提升

#### 3.1 公司所处行业位置

公司为自动检测设备及自动组装设备提供商，处于消费电子、医疗电子、汽车电子和工业电子的上游。其中，消费电子为公司的重点市场。

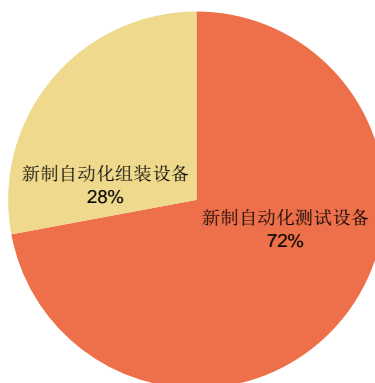
图13：公司专注于电子产品测试方案



资料来源：公司公告、申港证券研究所

在新制自动化设备业务中，测试设备和组装设备收入占比大约为 3:1，以测试设备居多。自动化测试设备主要应用于消费电子、汽车电子、医疗电子、工业电子及相关电子零部件产品的外观、性能、功能等多方面检测。电子产品功能多样化和设计复杂化导致产品检测种类繁多、精度要求高，需检测项目包括主板 ICT 在线测试、FCT 功能测试、无线射频测试、音频测试、屏幕和 LED 显示测试、重力感应器测试和恒压力测试等，因此自动化测试设备的种类较多，测试精度要求高。

图14：自动化设备业务中测试设备和组装设备收入占比（2020 年数据）

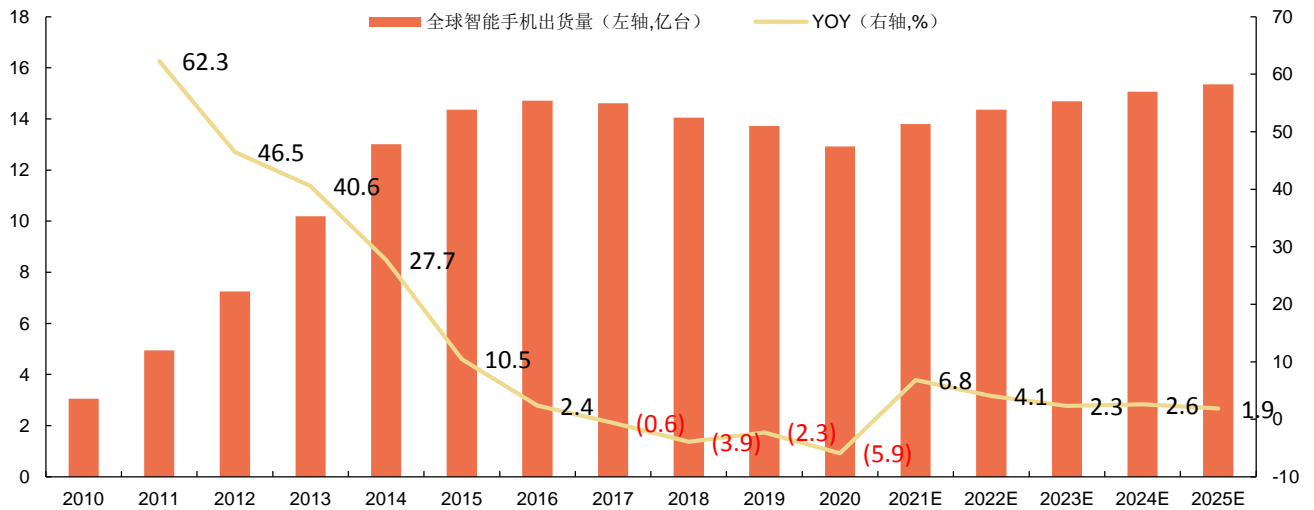


资料来源：公司公告、申港证券研究所

### 3.2 智能手机市场逐步复苏 5G 是未来趋势

根据 IDC 统计数据，受新冠疫情及换机周期拉长等因素影响，2020 年全球智能手机出货量为 12.92 亿部，同比 2019 年下滑 5.9%。但 iPhone、小米和 VIVO 分别实现逆市同比增长 7.9%、17.68%、1.45%。随着疫情的缓解及新一轮的换机潮，IDC 预计 2021 年手机出货量将大增 6.8% 达到 13.8 亿部，并且从 2021 至 2025 年始终维持正增长区间。

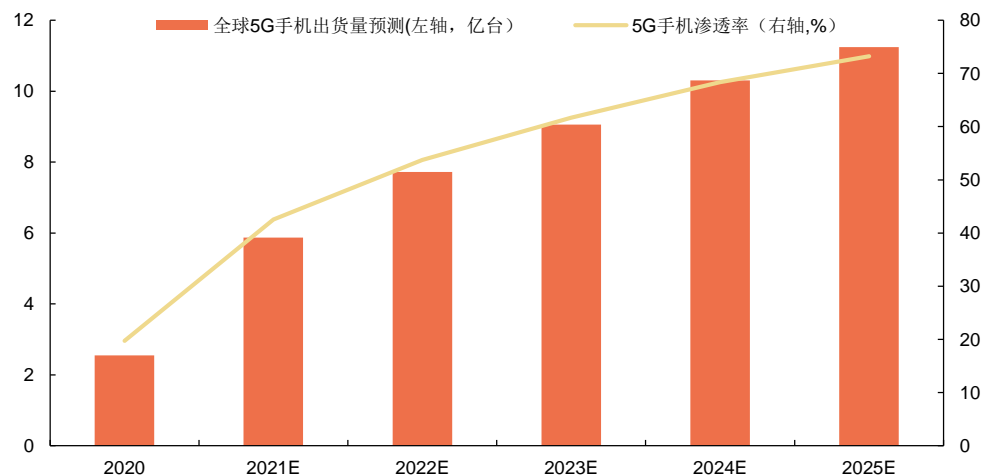
图15：全球智能手机出货量及增速



资料来源：公司招股说明书、IDC、申港证券研究所

而随着 5G 的全面商用及国家政策的大力推动，未来 5G 手机的渗透率也将不断提升。根据 IDC 统计数据，2020 年全球 5G 手机的渗透率只有不到 20%，2021 年 5G 的渗透率将达到 42.5%，预计 2025 年全球 5G 手机的渗透率将达到 73.2%。

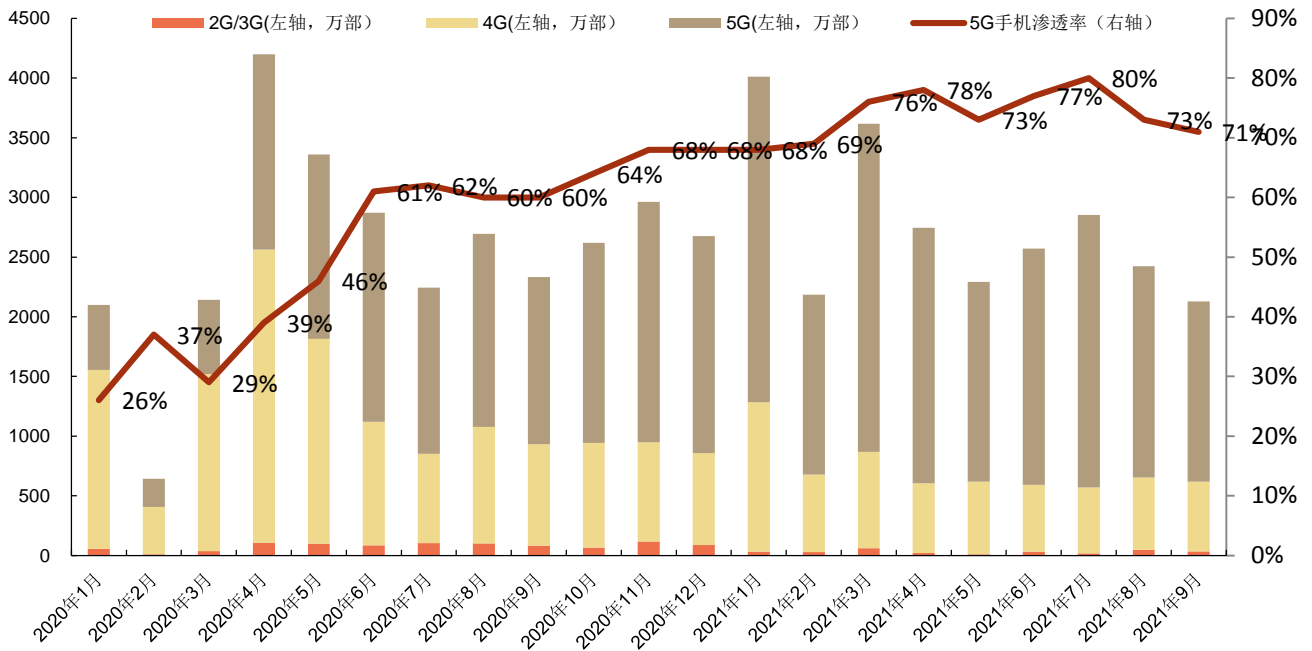
图16：全球 5G 手机出货量及渗透率预测



资料来源：IDC、申港证券研究所

2021年1-9月，国内市场手机总体出货量累计2.49亿部，同比增长10.2%，其中5G手机出货量1.83亿部，同比增长70.4%，占同期手机出货量的73.8%。

图17：国内手机出货量及5G手机占比



资料来源：中国信通院、申港证券研究所

而手机从4G升级至5G将带动生产测试设备升级，由4G产品检测升级为5G产品检测。如射频天线由普通天线升级为5G毫米波天线，箱体材料由普通材料升级为5G测试专用材料，并根据5G产品测试要求，增加高精度陀螺仪和温度控制系统，以实现5G产品性能检测。

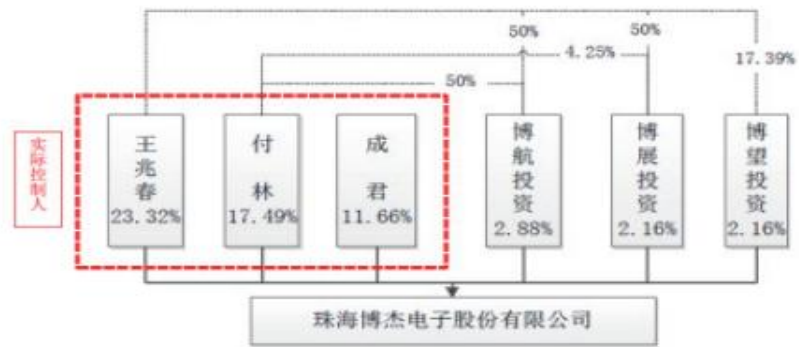
## 4. 优秀管理机制助力公司可持续发展

### 4.1 管理层控股 股权结构简单

公司股权结构相对简单，王兆春、付林、成君三人为公司控股股东、实际控制人，且三人为一致行动人。其中王兆春为公司董事长，付林为公司副总经理，成君为公司监事会主席。博航投资、博望投资、博展投资三家均为公司员工股权激励持股平台。



图18: 公司股权结构 (截止至 2021.04.20)



资料来源: 公司公告、申港证券研究所

## 4.2 完善的激励机制

公司历史上有过三次股权激励, 第一次和第二次分别为 2017 年和 2018 年公司上市前, 最近一次为 2021 年, 授予对象为 103 名员工, 是公司的中层管理人员和核心技术 (业务) 骨干人员。

图19: 博杰股份三次股权激励计划实施时间及授予对象



资料来源: 公司公告、申港证券研究所

本激励计划拟授予激励对象的限制性股票数量总计 99.06 万股, 占本激励计划草案公告日公司股本总额 13,893.34 万股的 0.71%。其中首次授予 82.55 万股, 占本激励计划草案公告日公司股本总额 13,893.34 万股的 0.59%; 预留 16.51 万股, 占本激励计划草案公告日公司股本总额 13,893.34 万股的 0.12%, 预留部分占本次授予权益总额的 16.67%。

本激励计划授予的限制性股票在授予完成日起满 12 个月后分三期解除限售, 每期解除限售的比例分别为 40%、30%、30%。

为了公司可持续发展, 公司制定了该限制性股票的解除限售条件:

- ◆ (一) 公司层面的业绩考核要求:

**表3：首次授予的限制性股票的解除限售安排及业绩考核目标**

解除限售期	业绩考核目标
首次授予的限制性股票第一个解除限售期	2021 年度归属于母公司股东的净利润较 2020 年度增长 10%以上
首次授予的限制性股票第二个解除限售期	2022 年度归属于母公司股东的净利润较 2021 年度增长 10%以上
首次授予的限制性股票第三个解除限售期	2023 年度归属于母公司股东的净利润较 2022 年度增长 10%以上

资料来源：公司公告、申港证券研究所

若预留部分限制性股票于 2021 年授出，则各年度业绩考核目标同首次授予部分一致。若预留部分限制性股票于 2022 年授出，则各年度业绩考核目标如下表所示：

**表4：预留部分限制性股票的解除限售安排及业绩考核目标**

解除限售期	业绩考核目标
预留的限制性股票第一个解除限售期	2022 年度归属于母公司股东的净利润较 2021 年度增长 10%以上
预留的限制性股票第二个解除限售期	2023 年度归属于母公司股东的净利润较 2022 年度增长 10%以上
预留的限制性股票第三个解除限售期	2024 年度归属于母公司股东的净利润较 2023 年度增长 10%以上

资料来源：公司公告、申港证券研究所

◆（二）激励对象个人层面的绩效考核要求：

激励对象个人层面的考核根据公司绩效考核相关制度组织实施。个人绩效考核结果分为 A（优秀）、B（良好）、C（合格）、D（不合格）四个等级。

**表5：此处录入标题**

个人考核结果	A（优秀）	B（良好）	C（合格）	D（不合格）
解除限售系数	100%	80%	60%	0

资料来源：公司公告、申港证券研究所

个人当年可解除限售额度=个人当年计划解除限售额度×解除限售系数

激励对象不能解除限售的限制性股票，则由公司按授予价格回购注销。激励对象获授权益、行使权益的条件未成就时，相关权益不得递延至下期。

### 4.3 股东回报计划

为了保障股东利益，公司制定了三年（2021-2023）股东回报计划：

- ◆ 1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- ◆（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金

分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

- ◆ (3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

**表6：公司历年分红方案**

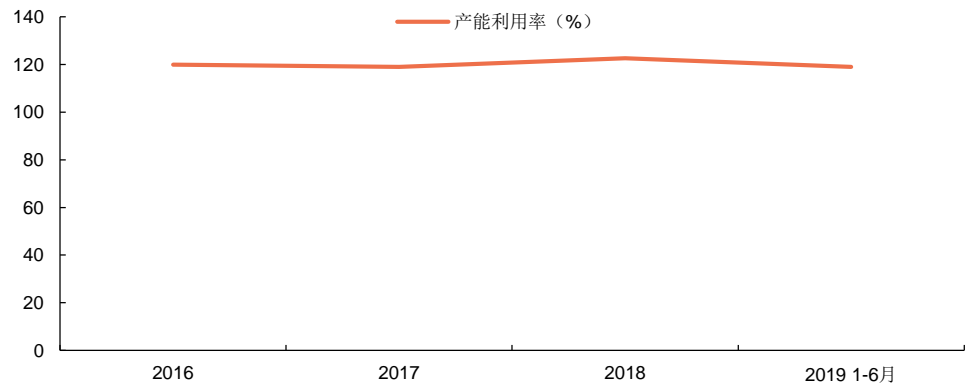
年度	分红方案
2020 年	以公司总股本 138,933,400 股为基数，每股派发现金红利 7.37 元（含税），共计派发现金红利 102,393,915.80 元（含税）
2019 年	以公司总股本 69,466,700 股为基数，每股派发现金红利 7.20 元（含税），以资本公积金向全体股东每股转增 10 股，共计派发现金红利 50,016,024.00 元（含税），转增 69,466,700 股，本次分配后公司总股本为 138,933,400 股
2018 年	以公司总股本 52,100,000 股为基数，每股派发现金红利 0.19 元（含税），共计派发现金红利 10,000,000.00 元（含税）

资料来源：公司公告、申港证券研究所

## 5. 乘风而上 开疆拓土

根据公司公告，公司 2016-2019 年上半年的产能利用率分别为 119.85%、118.91%、122.61%和 118.98%，已处于饱和运转的状态，扩大产能既具有必要性也具有紧迫性。

**图20：公司产能利用率**



资料来源：公司公告、申港证券研究所

### 5.1 首次扩产 扩大产能规模

公司利用上市募集资金进行扩产，扩产包含自动化测试设备建设项目和自动化组装设备建设项目。项目预计于 2023 年达到预定可使用状态。募投项目建成后，预计各类型自动化测试设备每年产量 26000 台，各类型自动化组装设备年产 700 台。

#### (一) 自动化测试设备建设项目

本项目建设期为三年，达产期为第四年，项目正常达产后，具体财务指标如下：

**表7：自动化测试设备建设项目预计收益**

项目名称	指标值
年均销售收入 (万元)	31,980.00
年均利润总额 (万元)	5,284.26
年均净利润 (万元)	4,491.62
财务内部收益率 (税前)	19.17%
财务内部收益率 (税后)	16.04%
项目投资回收期 (税前) (年)	5.88
项目投资回收期 (税后) (年)	6.36

资料来源：公司招股说明书、申港证券研究所

## (二) 自动化组装设备建设项目

本项目建设期为三年，达产期为第四年，项目正常达产后，具体财务指标如下：

**表8：自动化组装设备建设项目预计收益**

项目名称	指标值
年均销售收入 (万元)	9,751.00
年均利润总额 (万元)	1,631.49
年均净利润 (万元)	1,386.77
财务内部收益率 (税前)	19.40%
财务内部收益率 (税后)	16.35%
项目投资回收期 (税前) (年)	5.84
项目投资回收期 (税后) (年)	6.30

资料来源：公司招股说明书、申港证券研究所

## 5.2 二次扩产 开拓新战场

为了进一步扩大公司产能，并拓展新业务，公司申请发行 5.2 亿元可转债，8 月 24 日，该可转债已获得中国证监会核准批复，核准公司向社会公开发行面值总额 5.2 亿元可转换公司债券，期限 6 年。募集资金主要用途分别是消费电子智能制造项目、半导体自动化检测项目和补充流动资金。

**表9：公司可转债募集资金主要用途**

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入
1	消费电子智能制造设备建设项目	41,284.81	29,600.00
2	半导体自动化检测设备建设项目	10,546.82	8,000.00
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
	合计	66,831.63	52,600.00

资料来源：公司公告、申港证券研究所

假设本次可转换公司债券于 2021 年 12 月 31 日之前完成发行，项目于 2022 年开始建设，预计于 2025 年达到预定可使用状态。本次募投项目建成后，预计射频测试设备每年产量 3800 台，单站自动化组装设备年产 140 台，LED 自动生产设备年产 125 台，点胶机年产 120 台，以及打包机年产 100 台，半导体基材缺陷检测设

备年产 8 台，芯片出货缺陷检测设备年产 7 台，应用分子束外延技术的晶体生产设备年产 6 台。

### (一) 消费电子智能制造设备建设项目

未来，在下游应用市场需求持续增加，以及消费电子市场规模持续扩大的背景下，针对消费电子产品自动化设备的市场需求及产品性能要求也将持续增加。下游用户要求的提升和需求的增加，为消费电子行业自动化设备制造行业带来了广阔的市场前景。

本项目计划建设期为 3 年，税后投资回收期为 6.45 年(含建设期)，税后内部收益率为 16.09%。

**表10：消费电子智能制造设备建设项目预计收益**

序号	项目	建设期			运营期	
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年~T+10 年
1	营业收入 (万元)	-	9,929.01	22,340.28	24,822.54	24,822.54
2	营业成本 (万元)	-	4,887.59	9,692.76	10,606.51	10,606.51
3	税金及附加 (万元)	-	-	68.84	321.24	321.24
4	期间费用 (万元)	-	3,204.21	6,617.35	7,299.78	7,299.78
5	利润总额 (万元)	-	1,837.22	5,961.33	6,595.00	6,595.00
6	所得税 (万元)	-	275.58	894.2	989.25	989.25
7	净利润 (万元)	-	1,561.64	5,067.13	5,605.75	5,605.75

资料来源：公司公告、申港证券研究所

项目产品主要为消费电子自动化测试和自动化组装设备产品，产品销量根据产品设计产能和市场需求综合预估而定，销售单价以公司现有产品售价为基础预估而定，达产后主要产品的平均单价、销量和销售收入如下：

**表11：消费电子智能制造设备项目达产后主要产品的平均单价、销量和销售收入**

序号	产品名称	平均单价 (元/台)	销量 (台)	销售收入 (万元)
1	射频测试设备	29,941.51	3,800	11,377.77
2	单站自动化组装设备	471,211.92	140	6,596.97
3	LED 自动生产设备	231,559.22	125	2,894.49
4	点胶机	241,494.59	120	2,897.94
5	打包机	105,536.85	100	1,055.37
合计				24,822.54

资料来源：公司公告、申港证券研究所

### (二) 半导体自动化检测设备建设项目

随着经济的不断快速发展，我国已经成为全球最大的半导体消费市场，根据半导体行业研究机构 IC Insights 数据显示，2010 年至 2018 年，我国集成电路总需求由 680 亿美元增长至 1550 亿美元，占全球总需求量的 37%。根据国际半导体产业协会 (SEMI) 统计，2019 年我国半导体设备市场规模约 134.5 亿美元，占全球的 22.49%，近三年复合增长率达 27.84%。

本项目计划建设期为 3 年，税后投资回收期为 6.45 年(含建设期)，税后内部收益率为 15.85%。

**表12: 半导体自动化检测设备建设项目预计收益**

序号	项目	建设期			运营期	
		T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年~T+10 年
1	营业收入 (万元)	-	1,911.50	5,755.75	6,711.50	6,711.50
2	营业成本 (万元)	-	1,151.53	2,648.38	3,008.04	3,008.04
3	税金及附加 (万元)	-	-	7.18	85.07	85.07
4	期间费用 (万元)	-	570.42	1,623.27	1,884.95	1,884.95
5	利润总额 (万元)	-	189.56	1,476.92	1,733.45	1,733.45
6	所得税 (万元)	-	28.43	221.54	260.02	260.02
7	净利润 (万元)	-	161.12	1,255.38	1,473.43	1,473.43

资料来源: 公司公告、申港证券研究所

项目产品主要为半导体自动化检测和自动化组装设备产品，达产后主要产品的平均单价、销量和销售收入如下：

**表13: 半导体自动化检测和自动化组装设备达产后产品均单价、销量和销售收入**

序号	产品名称	平均单价 (万元/台)	销量(台)	销售收入 (万元)
1	半导体基材缺陷检测设备	339.82	8	2,718.58
2	芯片出货缺陷检测设备	297.35	7	2,081.42
3	应用分子束外延技术的晶体生产设备	318.58	6	1,911.50
合计				6,711.50

资料来源: 公司公告、申港证券研究所

## 6. 盈利预测与评级

### 6.1 关键假设

公司上市募集资金用于的扩产项目达产后预计各类型自动化测试设备每年产量 26000 台，各类型自动化组装设备年产 700 台。

公司上市募集资金用于的扩产项目预计 2023 年达产，2021 年、2022 年达产比例分别为 10%、50%。

公司发行可转债募集资金用于的扩产项目预计 2025 年达产，2023 年、2024 年达产比例分别为 40%、90%。

改制自动化设备业务、设备配件业务和技术服务业务每年的增速为 20%。

### 6.2 盈利预测

我们预测，公司 2021-2023 年营收分别为 14.43 亿元、16.61 亿元和 20.61 亿元，

对应年增长率分别为 4.87%、15.11%和 24.08%；归母净利润分别为 3.56 亿元、4.08 亿元和 5.22 亿元。对应 EPS 分别为 2.56 元、2.93 元和 3.76 元每股。当前股价对应 2021-2023 年 PE 分别为 25.9 倍、22.6 倍和 17.7 倍。给予博杰股份买入评级。

**表14：盈利预测**

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入 (百万元)	824.94	1,375.96	1,443.00	1,661.00	2,061.00
增长率 (%)	20.01%	66.80%	4.87%	15.11%	24.08%
归母净利润 (百万元)	150.42	341.25	356.06	407.52	522.06
增长率 (%)	34.76%	126.86%	4.34%	14.45%	28.11%
净资产收益率 (%)	28.15%	25.30%	17.64%	16.80%	17.71%
每股收益(元)	2.89	2.48	2.56	2.93	3.76
PE	22.98	26.78	25.92	22.64	17.68
PB	6.48	6.84	4.57	3.80	3.13

资料来源：公司财报、申港证券研究所

**表15：可比公司**

可比公司	收盘价 (元)	市值 (亿元)	PE			EPS		
			21E	22E	23E	21E	22E	23E
精测电子	56.50	157	42.19	31.53	24.80	1.34	1.79	2.28
长川科技	49.69	300	137.75	87.24	59.21	0.36	0.57	0.84
均值			89.97	59.39	42.00	-	-	-
博杰股份	66.42	93	25.92	22.64	17.68	2.56	2.93	3.76

资料来源：Wind、申港证券研究所

说明：除博杰股份外，其余可比公司盈利预测均取自万得一致性预测

## 7. 风险提示

**宏观经济周期性波动影响的风险：**公司所处的行业属于装备制造领域，行业供需状况与下游行业的固定资产投资规模和增速紧密相关，受到国家宏观经济发展变化的影响，本公司下游行业的固定资产投资需求有一定的波动性，从而可能对本公司的柔性自动化装备及工业机器人系统应用的需求造成影响。

**行业竞争加剧风险：**若行业竞争加剧，即其他设备厂商凭借技术实力或者低价竞争等手段获取公司客户订单，则会影响公司的竞争力与获单能力。

**回款不及预期风险：**若下游盈利能力下行、行业竞争加剧，则设备厂商可能要在回款上让步，应收账款周转变差、坏账风险增加。



表16: 公司盈利预测表

利润表		单位:百万元					资产负债表					单位:百万元					
	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E		2019A	2020A	2021E	2022E	2023E		2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	825	1376	1443	1661	2061	流动资产合计	568	1392	2080	3615	4345						
营业成本	414	643	700	806	1000	货币资金	72	402	1034	315	391						
营业税金及附加	8	8	11	11	15	应收账款	234	366	396	449	561						
营业费用	86	109	114	131	148	其他应收款	6	3	3	4	5						
管理费用	58	77	87	96	121	预付款项	8	8	11	13	16						
研发费用	98	126	144	154	192	存货	169	209	256	2434	2969						
财务费用	-2	27	0	13	7	其他流动资产	3	1	3	4	5						
资产减值损失	-6	-11	0	0	0	非流动资产合计	173	296	282	265	245						
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	长期股权投资	18	81	81	81	81						
投资净收益	2	5	4	4	4	固定资产	45	41	68	91	93						
营业利润	166	396	405	468	597	无形资产	47	48	46	44	42						
营业外收入	3	0	2	1	1	商誉	0	0	0	0	0						
营业外支出	0	1	0	0	0	其他非流动资产	0	1	1	1	1						
利润总额	169	396	406	469	598	资产总计	741	1688	2362	3879	4591						
所得税	15	48	43	53	65	流动负债合计	185	307	305	862	1024						
净利润	154	348	363	416	533	短期借款	19	0	0	532	648						
少数股东损益	3	7	7	8	10	应付账款	87	167	163	187	232						
归属母公司净利润	150	341	356	408	522	预收款项	3	0	2	3	3						
EBITDA	218	481	420	501	624	一年内到期的非流动负债	0	0	0	0	0						
EPS (元)	2.89	2.48	2.56	2.93	3.76	非流动负债合计	14	16	16	16	16						
主要财务比率						长期借款	0	0	0	0	0						
	2010A	2011A	2012E	2013E	2014E	应付债券	0	0	0	0	0						
成长能力						负债合计	199	323	321	877	1040						
营业收入增长	20.01%	66.80%	4.87%	15.11%	24.08%	少数股东权益	8	16	23	31	42						
营业利润增长	28.67%	139.37%	2.06%	15.73%	27.48%	实收资本(或股本)	52	139	139	139	139						
归属于母公司净利润增长	34.76%	126.86%	4.34%	14.45%	28.11%	资本公积	251	687	1000	1000	1000						
获利能力						未分配利润	208	478	809	1190	1677						
毛利率(%)	49.76%	53.27%	49.80%	50.00%	50.00%	归属母公司股东权益合计	534	1349	2018	2426	2948						
净利率(%)	18.63%	25.30%	25.17%	25.03%	25.84%	负债和所有者权益	741	1688	2362	3335	4029						
总资产净利润(%)	20.30%	20.22%	15.08%	10.51%	11.37%	现金流量表						单位:百万元					
ROE(%)	28.15%	25.30%	17.64%	16.80%	17.71%		2010A	2011A	2012E	2013E	2014E						
偿债能力						经营活动现金流	186	288	316	-1784	-53						
资产负债率(%)	27%	19%	14%	26%	26%	净利润	154	348	363	416	533						
流动比率	3.08	4.53	6.82	4.19	4.24	折旧摊销	10	12	15	19	20						
速动比率	2.16	3.85	5.98	1.37	1.34	财务费用	-2	27	0	13	7						
营运能力						应付帐款减少	16	-132	-30	-53	-113						
总资产周转率	1.23	1.13	0.71	0.58	0.56	预收帐款增加	-5	-3	2	0	1						
应收账款周转率	3	5	4	4	4	投资活动现金流	-145	-413	2	2	3						
应付账款周转率	9.66	10.81	8.75	9.50	9.83	公允价值变动收益	0	0	0	0	0						
每股指标(元)						长期股权投资减少	-1	-63	0	0	0						
每股收益(最新摊薄)	2.89	2.48	2.56	2.93	3.76	投资收益	2	5	4	4	4						
每股净现金流(最新摊薄)	0.04	2.39	4.55	-5.17	0.55	筹资活动现金流	-39	456	313	1063	126						
每股净资产(最新摊薄)	10.26	9.71	14.53	17.46	21.22	应付债券增加	0	0	0	0	0						
估值比率						长期借款增加	0	0	0	0	0						
P/E	22.98	26.78	25.92	22.64	17.68	普通股增加	0	87	0	0	0						
P/B	6.48	6.84	4.57	3.80	3.13	资本公积增加	0	436	313	0	0						
EV/EBITDA	15.60	18.36	19.52	18.86	15.21	现金净增加额	2	331	632	-719	76						

资料来源: 公司财报, 申港证券研究所

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

本报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本报告中所引用信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本研究报告所载的资料、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、意见或推测不一致的报告。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下作出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的风险等级定级为 R3 仅供符合本公司投资者适当性管理要求的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

## 行业评级体系

### 申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

<b>增持</b>	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
<b>中性</b>	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
<b>减持</b>	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

### 申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

<b>买入</b>	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
<b>增持</b>	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
<b>中性</b>	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
<b>减持</b>	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上