

# 伟测科技 (688372.SH)

买入 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

## 快速成长中的第三方芯片测试新锐

### 公司简介

公司专注集成电路的第三方测试，拥有中高端平台测试解决方案开发能力，客户覆盖 IC 设计公司、Fab 厂、封测厂和 IDM，可开发测试芯片种类覆盖 CPU、GPU、射频、存储、FPGA、MCU 和电源管理芯片等。

### 投资逻辑

半导体产业分工细化，第三方测试行业成长空间广阔。1) 第三方测试行业对 IDM、Fab 厂测试产能形成有效补充：IC 制程不断演进，测试相关资本开支日益加重，遂部分 IDM、Fab 厂和封装厂放弃测试产能扩充，将 IC 测试需求委外；2) 三方测试市场成长性高：根据 Gartner 数据，预测 2021~2025 年全球和中国测试市场复合增速分别为 4.17% 和 12.89%，国内 IC 测试服务市场增速明显快于全球市场增速；3) 三方测试行业竞争格局好：IC 三方测试行业设备投入规模大进入壁垒高，国内目前尚处起步阶段，蓝海市场份额相对分散，根据公司招股书的数据，2021 年中国大陆三家上市公司的合计市占率仅为 3.70%，测试市场国产化率仍有较大提升空间。

**晶圆 (CP) + 成品芯片 (FT) 测试全面布局，以高端化抢占国内市场。** 1) 后发优势聚焦高端产品测试：公司的技术先进性主要体现在测试方案开发能力强、测试技术水平领先和生产自动化程度高三个方面；2) 伴随客户成长，公司客户覆盖紫光展锐、中兴微电子、晶晨半导体、中颖电子、卓胜微、长电科技、中芯国际等头部厂商，公司业绩增速行业领先：2020~2022 年，公司、利扬和华岭营收 CAGR 分别为 111%、25% 和 24%；2022 年，公司实现营收 7.33 亿元，同比+48.64%，归母净利润为 2.43 亿元，同比提升 84.09%；利扬和华岭 22 年归母净利润均出现同比下滑。我们认为 23 年半导体行业将迎来弱复苏，但公司有望凭借高端化布局保持业绩增长。

**IPO 扩充产能彰显公司发展信心：**22 年 10 月公司发行新股 2180 万股，发行价为 61.49 元/股，募集资金净额 12.37 亿元。资金拟投入无锡伟测产能建设、研发中心建设以及补充流动资金项目。

### 盈利预测、估值和评级

预测公司 23~25 年归母净利润分别为 2.57/4.56/6.05 亿元，同比 +5.59%/+77.45%/+32.61%。预测公司 23~25 年 EPS 分别为 2.95/5.23/6.93 对应 PE 为 44/25/19 倍，给予公司 24 年 35 倍 PE，对应目标价 183 元/股，首次覆盖，给予“买入”评级。

### 风险提示

行业竞争加剧；进口设备依赖；限售股解禁，财务投资者减持。

电子组

分析师：樊志远 (执业 S1130518070003)

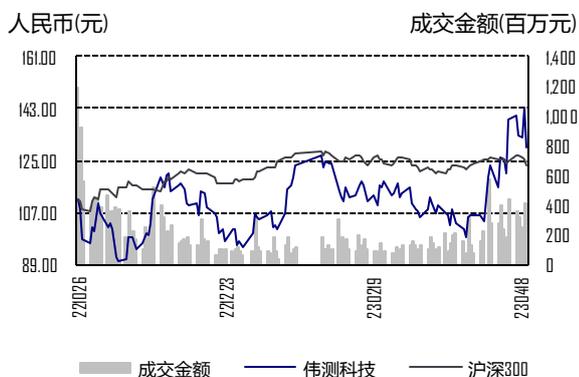
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

分析师：赵晋 (执业 S1130520080004)

zhaojin1@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：129.17 元

目标价 (人民币)：183.00 元



### 公司基本情况 (人民币)

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	493	733	972	1,457	2,098
营业收入增长率	205.93%	48.64%	32.62%	49.85%	44.03%
归母净利润(百万元)	132	243	257	456	605
归母净利润增长率	279.31%	84.09%	5.59%	77.45%	32.61%
摊薄每股收益(元)	2.021	2.790	2.946	5.228	6.932
每股经营性现金流净额	3.86	5.73	4.35	7.18	9.10
ROE(归属母公司)(摊薄)	14.70%	10.23%	9.96%	15.33%	17.25%
P/E	N/A	N/A	43.85	24.71	18.63
P/B	N/A	N/A	4.37	3.79	3.21

来源：公司年报、国金证券研究所

## 内容目录

一、伴随 IC 设计产业崛起的大陆第三方测试服务商.....	4
1.1 中国大陆领先的第三方集成电路检测服务商.....	4
1.2 公司运营情况良好，业绩快速成长盈利能力持续提升.....	4
二、半导体产业链进一步细分，第三方测试市场一片蓝海.....	6
2.1 半导体测试是半导体设计、制造和封测中的重要环节.....	6
2.2 半导体产业链复苏缓慢，自主可控创造新需求.....	8
2.3 中国台湾第三方测试龙头开辟发展路径.....	10
三、高端化和就近布局铸就公司核心竞争优势.....	11
3.1 核心技术和产能双向布局，为客户提供高端可靠的测试平台.....	11
3.2 与下游合作伙伴并肩成长，助力产业链自主可控.....	15
3.3 积极扩充测试产能，彰显公司发展信心.....	16
四、盈利预测与投资建议.....	17
4.1 盈利预测.....	17
4.2 投资建议.....	18
五、风险提示.....	19

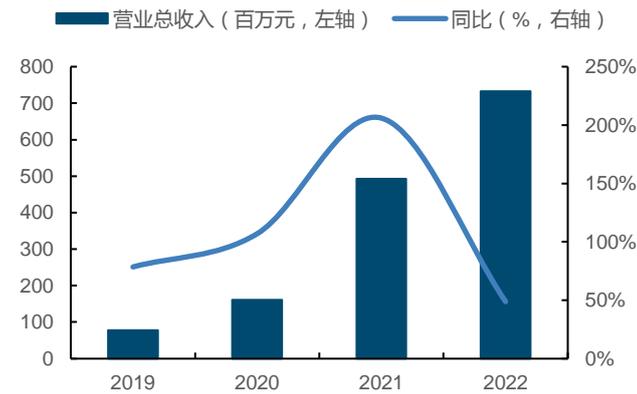
## 图表目录

图表 1： 2022 年公司主营业务收入占比.....	4
图表 2： 2022 年公司主营业务毛利占比.....	4
图表 3： 公司股权结构图.....	4
图表 4： 公司历史营收及增速情况.....	5
图表 5： 公司历史归母净利润及增速情况.....	5
图表 6： 公司应收账款周转天数（单位：天）.....	5
图表 7： 公司期间费用率情况（单位：%）.....	5
图表 8： 公司研发投入及研发费用率情况.....	5
图表 9： 集成电路产业链概况.....	6
图表 10： 集成电路测试服务产业链概况.....	6
图表 11： 集成电路测试服务环节.....	6
图表 12： GP 探针台示意图.....	7
图表 13： Mapping 示意图.....	7
图表 14： FT 测试系统示意图.....	7
图表 15： GP 与 FT 测试的区别.....	8
图表 16： 2023 年全球半导体市场预测.....	8
图表 17： 中国集成电路设计行业快速增长预计 2026 年销售规模将达万亿元.....	9
图表 18： 国内各区域 IC 设计业销售额（单位：亿元）.....	9
图表 19： 2022 年国内各区域 IC 设计业销售占比.....	9
图表 20： 中国集成电路测试市场规模.....	9
图表 21： 芯片测试服务市场空间（单位：亿元）.....	9

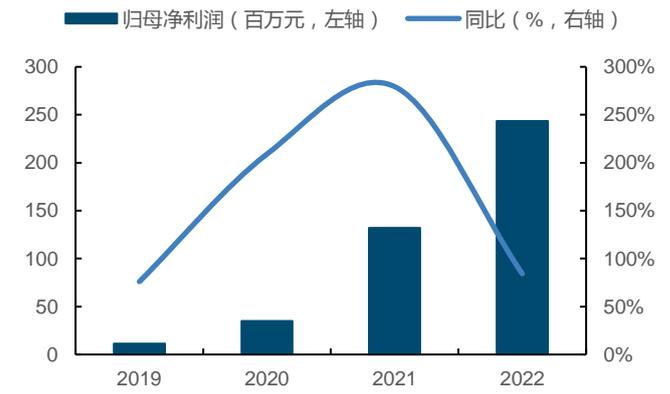
图表 22: 京元电子营收及增速情况 .....	10
图表 23: 京元电子单季度毛利率情况 .....	10
图表 24: 京元电子单月营收及同比变化情况 .....	10
图表 25: 京元电子产能利用率情况 .....	10
图表 26: 中国大陆和中国台湾主要第三方测试企业营收情况 (单位: 百万元) .....	11
图表 27: 公司与同行业竞争对手的技术水平对比 .....	12
图表 28: 公司测试方案开发核心技术先进性及具体表征一览 .....	12
图表 29: GP 测试收入结构及销售均价情况 .....	13
图表 30: FT 测试收入结构及销售均价情况 .....	13
图表 31: 公司机台产能利用率维持在较高水平 .....	13
图表 32: 公司主要服务类别的服务量 (销量) .....	13
图表 33: 公司固定资产情况 .....	14
图表 34: 公司在建工程情况 .....	14
图表 35: 公司与可比公司营收情况 (单位: 百万元) .....	14
图表 36: 公司与可比公司收入增速情况 (单位: %) .....	14
图表 37: 公司与可比公司毛利率情况 (单位: %) .....	14
图表 38: 2020 年公司前五大客户情况 .....	15
图表 39: 2021 年公司前五大客户情况 .....	15
图表 40: 公司下游客户群体 .....	15
图表 41: 公司 IPO 募投项目情况 .....	16
图表 42: 公司主要生产据点及子公司情况 .....	16
图表 43: 公司各业务营收及毛利率预测 .....	17
图表 44: 可比公司估值比较 (市盈率法) .....	18



图表4: 公司历史营收及增速情况



图表5: 公司历史归母净利润及增速情况

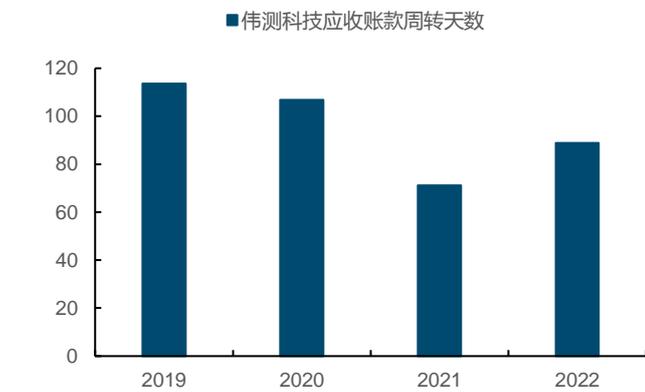


来源: Wind, 国金证券研究所

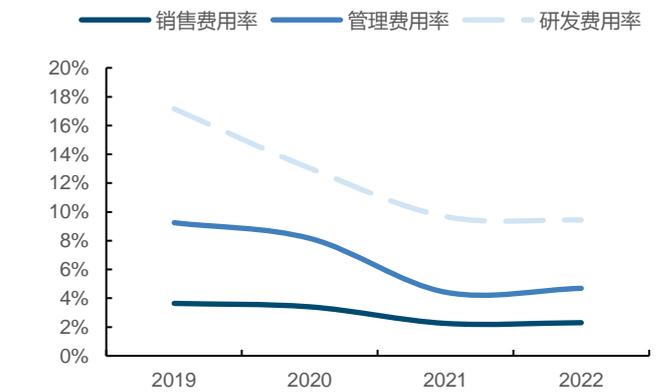
来源: Wind, 国金证券研究所

2019~2022, 公司应收账款周转天数分别为 113.67、106.87、71.16 和 88.83 天, 公司近年来持续开展应收账款管理和催收工作, 加强了应收账款的管理, 公司回款速度加快, 应收账款周转天数较前两年有所下降。

图表6: 公司应收账款周转天数 (单位: 天)



图表7: 公司期间费用率情况 (单位: %)

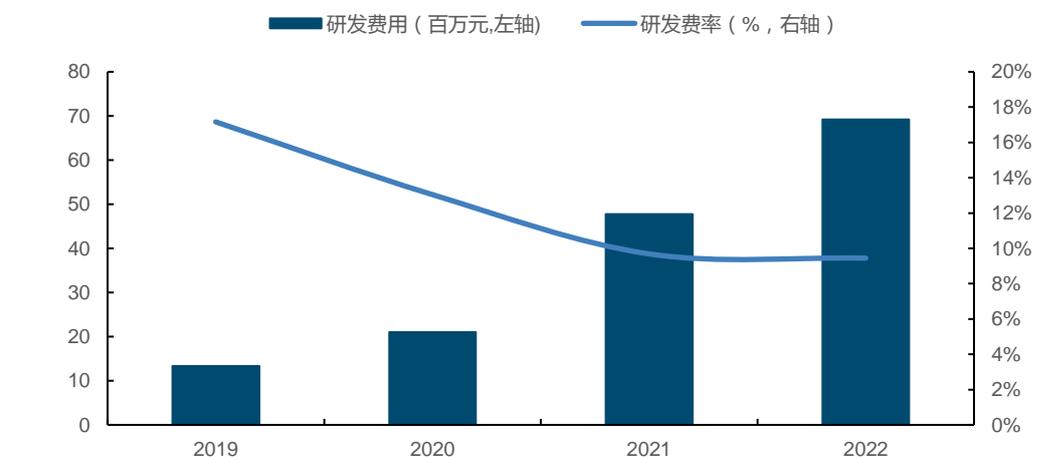


来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

2019~2022, 期间费用率分别为 37.65%、28.84%、19.44%和 21.07%。2019~2020 年, 公司的管理和研发费用相对较高, 主要系股份支付的影响。2021 年起, 公司期间费用随业务体量逐年上涨, 但随着规模效应逐步显现, 期间费用率整体呈下降趋势。

图表8: 公司研发投入及研发费用率情况



来源: Wind, 国金证券研究所

研发投入方面, 2022 年公司进一步加大研发投入, 研发支出达到了 6919.39 万元, 同比增长 44.93%, 公司研发团队进一步加强中高端芯片测试方案的研发, 为满足中高端测试方案需求以及提升测试效率, 公司增加研发用高端新一代测试机台的投入。研发费用占营收比重为 9.44%, 2022 年公司重点研发方向为车规级、工业类、大容量存储器及高算

力、复杂的 SoC 芯片的测试，研发成果投入生产将为公司的成长注入新动能，有利于公司保持行业领先的技术优势。专利方面，2022 年公司新获得了发明专利 7 项、实用新型专利 33 项、软件著作权 19 项。截至 2022 年末，公司累计获得发明专利 13 项、实用新型专利 59 项、软件著作权 23 项。

## 二、半导体产业链进一步细分，第三方测试市场一片蓝海

### 2.1 半导体测试是半导体设计、制造和封测中的重要环节

集成电路产业链包括芯片设计、晶圆制造、芯片封装和测试等环节，各个细分环节目前都已经发展成为独立的子行业。按照集成电路产品的生产制造过程进行划分，IC 设计行业是集成电路行业的上游。IC 设计企业设计产品方案，通过代工方式由晶圆代工厂 Foundry、封装厂商和测试厂商完成芯片的制造、封装和测试，然后将芯片产成品作为元器件销售给电子设备制造厂商。

图表9：集成电路产业链概况



来源：SEMI，国金证券研究所

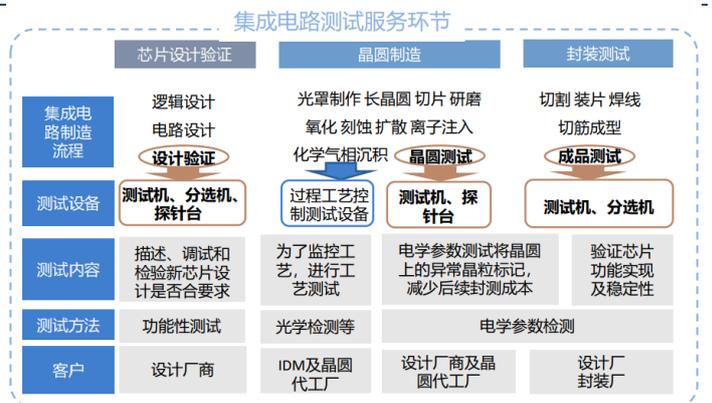
集成电路测试服务行业上游的测试机、探针台等设备主要由美国、日本的海外设备厂商垄断。测试服务厂家主要分为两类：1) 封测厂自有测试产线；2) 专业的第三方测试公司。芯片设计厂商是芯片测试服务行业的主要客户，以 SoC/MCU/FPGA 等设计行业为主。早期的 IC 设计公司会将订单直接下达至封测厂，再由封测厂外包至第三方的集成电路测试公司，随后逐步演进为 IC 设计公司直接下订单至第三方测试公司。

图表10：集成电路测试服务产业链概况

上游采购	测试服务厂家	下游厂商
<b>测试机</b> ✓ 泰瑞达 (美国) ✓ 爱德万 (日本) ✓ Semics (韩国) ✓ 致茂电子 (中国台湾)	<b>封测厂 (OSAT)</b> ✓ 通富微电 ✓ 长电科技 ✓ 华天科技 ✓ .....	<b>芯片设计公司</b> ✓ 高通 (美国) ✓ 海思 ✓ 紫光展锐 ✓ 中兴 ✓ 晶晨半导体 ✓ .....
<b>探针台</b> ✓ Semics (韩国) ✓ Tokyo Seimitsu (日本)	<b>第三方测试公司</b> ✓ 京元电子 (中国台湾) ✓ 欣铨 (中国台湾) ✓ 矽格 (中国台湾) ✓ 伟测 ✓ 华岭股份 ✓ 利扬科技 ✓ .....	<b>IDM</b> ✓ 三星 (韩国) ✓ 华润微电子 ✓ .....
<b>分选机</b> ✓ 鸿劲精密 (中国台湾) ✓ .....		<b>晶圆厂</b> ✓ 台积电 (中国台湾) ✓ 中芯国际 ✓ 武汉新芯 ✓ .....
<b>探针卡等耗材</b> ✓ 强一半导体 ✓ Form Factor (美国) ✓ 泽丰半导体 ✓ .....		

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表11：集成电路测试服务环节

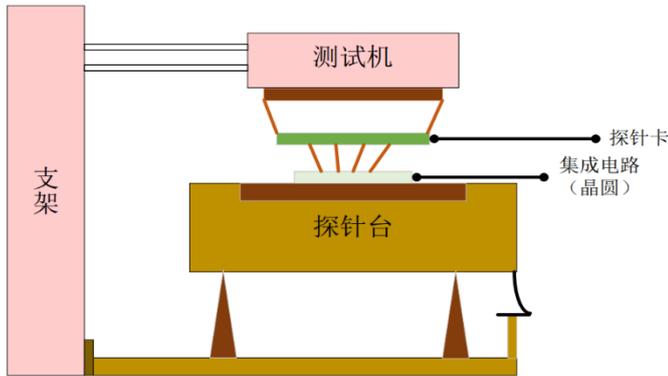


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

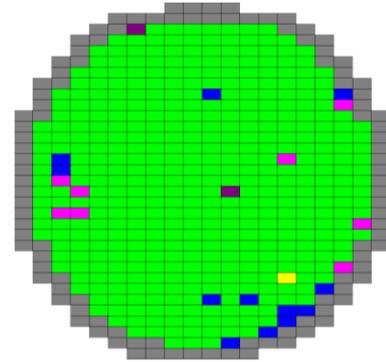
晶圆测试 (Chip Probing)，简称 CP，是指通过探针台和测试机的配合使用，对晶圆上

的裸芯片（gross die）进行功能和电学性能参数的测试。测试过程主要为：探针台将晶圆逐片传送至测试位置，芯片端点通过探针、专用连接线与测试机的功能模块进行连接，测试机对芯片施加输入信号并采集输出信号，以判断芯片功能和性能是否达到设计规范要求。对裸片的测试结果通过通信接口传送至探针台，探针台会根据相应的信息对芯片进行打点标记，形成晶圆的 Mapping，即晶圆的电性能测试结果。CP 测试设备主要由支架、测试机、探针台、探针卡等部件组成。CP 测试会统计出晶圆上的芯片合格率、不合格芯片的确切位置和各类形式的良率等，可用于指导芯片设计和晶圆制造的工艺改进。

图表12: CP 探针台示意图



图表13: Mapping 示意图

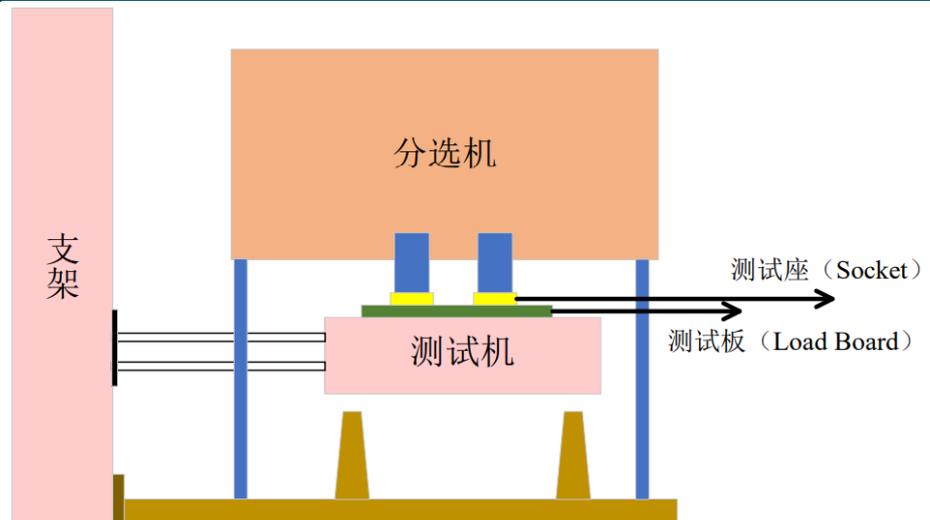


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

芯片成品测试（Final Test），简称 FT，FT 测试是在芯片封装后按照测试规范对电路成品进行全面的电路性能检测，目的是挑选出合格的成品芯片，保障芯片在任何环境下都可以维持设计规格书上所预期的功能及性能。通过分选机和测试机配合使用，测试过程主要为：分选机将被测芯片逐个传送至测试工位，被测芯片的引脚通过测试工位上的基座、专用连接线与测试机的功能模块进行连接，测试机对芯片施加输入信号并采集输出信号，判断芯片功能和性能是否达到设计规范要求。测试结果通过通信接口传送至分选机，分选机据此对被测芯片进行标记、分选、收料或编带。FT 测试系统通常由支架、测试机、分选机、测试板和测试座组成。FT 测试环节的数据可以用于指导封装环节的工艺改进。

图表14: FT 测试系统示意图



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

CP 测试的主要目的在于挑出坏的裸片，减少后续的封装和 FT 测试成本；FT 测试的主要目的确保芯片符合交付要求，避免将不合格的芯片交付给下游用户。相比于 FT 测试，CP 测试技术要求更高，难度更大。芯片在完成封装后处于良好的保护状态，体积也较晶圆状态的裸片增加几倍至数十倍，因此 FT 测试对洁净等级和作业精细程度的要求较 CP 测试低一个级别，但测试作业的工作量和人员用工量更大。CP 测试和 FT 测试在确保芯片良率、控制生产成本、指导 IC 设计和生产工艺改进等方面都起到了至关重要的作用。

图表15: CP 与 FT 测试的区别

	晶圆测试 (CP)	芯片成品测试 (FT)
产业链位置	芯片封装前	芯片封装后
测试设备	测试机、探针台	测试机、分选机
测试目的	挑出坏的裸芯片, 以减少后续封装和成品测试成本, 测试数据用于指导芯片设计和晶圆制造的工艺改进	确保每颗芯片成品向客户交付前能够达到设计要求的指标
客户群体	IC 设计公司、晶圆厂、封装厂、IDM	IC 设计公司、封装厂、IDM

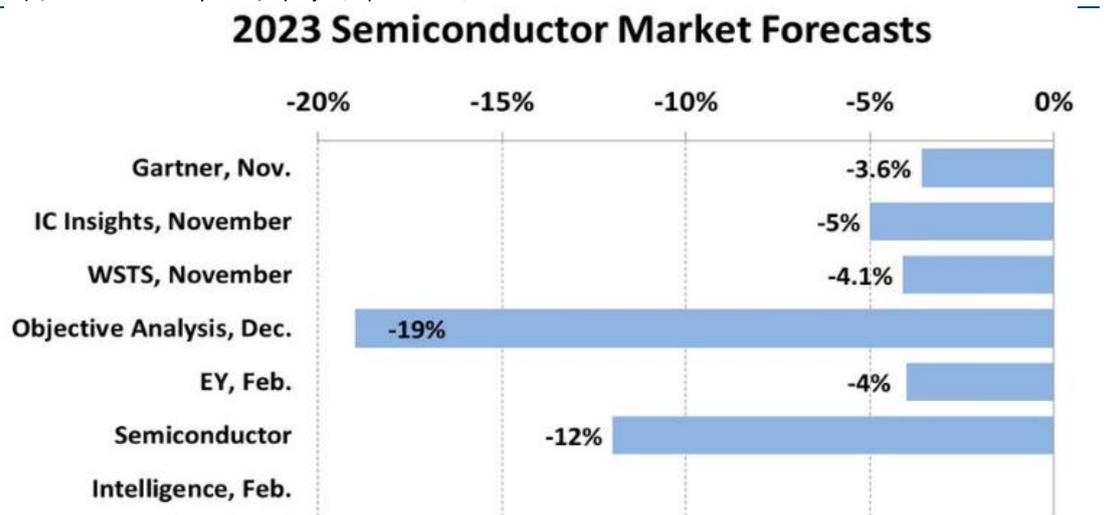
来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

## 2.2 半导体产业链复苏缓慢, 自主可控创造新需求

2023 年全球半导体市场的下滑不可避免, 下降的严重程度取决于 2023 年需求的复苏何时开始。Gartner、IC Insights、WSTS 和 EY 预计下降幅度在 3%-5% 之间, 全球半导体市场或将从 2Q2023 开始复苏。Objective Analysis 的预测较为悲观, 预计 2023 年半导体市场规模将下降 19%, 其中 DRAM 市场将下降 45%, 主要原因是终端市场的需求缓慢增长。

Semiconductor Intelligence 预测 2023 年全球半导体市场将下滑 12%, 假设 2Q2023 市场将开始缓慢复苏, 大部分下游的库存去化调整会在 2Q2023 之前得到解决。尽管 PC 和智能手机的出货量仍会下降, 但 2023 年的下滑速度将显著低于 2022 年。我们认为需求持续强劲的汽车电子市场和光伏储能等新能源领域的增长将有助于半导体市场的复苏, 2023 年全球经济衰退的风险正逐步降低, 预计 2024 年半导体市场会持续复苏。

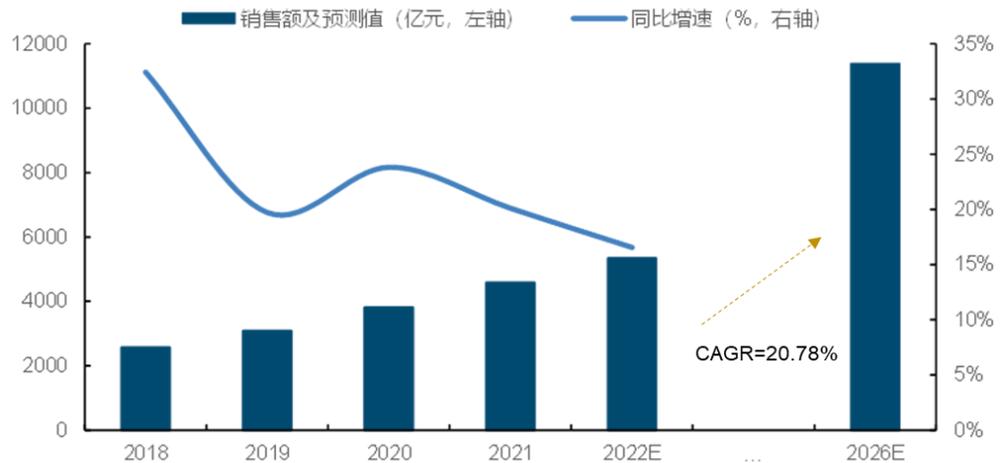
图表16: 2023 年全球半导体市场预测



来源: 集微网, 国金证券研究所

根据中国半导体行业协会集成电路设计分会 (CSIA) 的数据, 2022 国内的半导体设计行业销售预计为 5345.7 亿元, 较 2021 年的 4586.9 亿元增长了 16.5%, 增速较上一年同期降低了 3.6 个 pcts, 2022 年全年实现销售约为 787.4 亿美元 (按美元与人民币 1:6.8 的平均汇率)。根据 CSIA 的预测, 国内的集成电路设计行业将于 2026 年突破万亿元的市场规模, 2022~2026 年期间年均复合增速达 20.78%。

图表17: 中国集成电路设计行业快速增长预计 2026 年销售规模将达万亿元

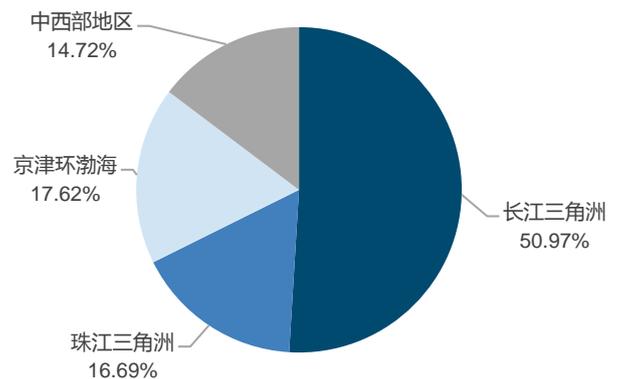
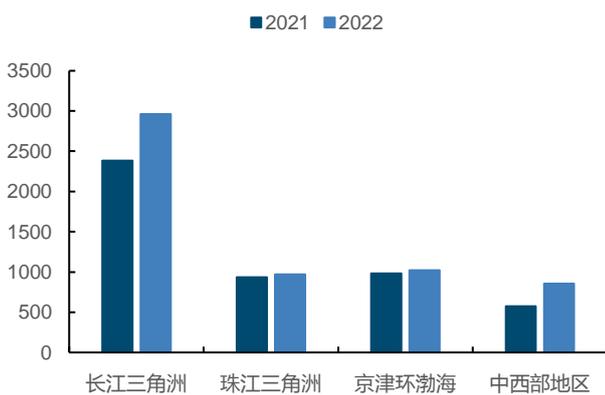


来源: CSIA, 国金证券研究所

根据 CSIA 的数据, 长三角地区的 IC 设计业销售额从 2021 年的 2383.3 亿元增长至 2022 年的 2959.7, 同比+24.2%。珠江三角洲、京津环渤海和中西部地区的 IC 设计业销售额 2022 年分别同比+3.5%、+4%和+49%, 全国的 IC 设计行业 2022 年同比增长了 19.1%。从国内各区域的发展态势来看, 长三角地区的集成电路设计业的销售占比是最高的, 同比增速也领先于全国平均水平。

图表18: 国内各区域 IC 设计业销售额 (单位: 亿元)

图表19: 2022 年国内各区域 IC 设计业销售占比



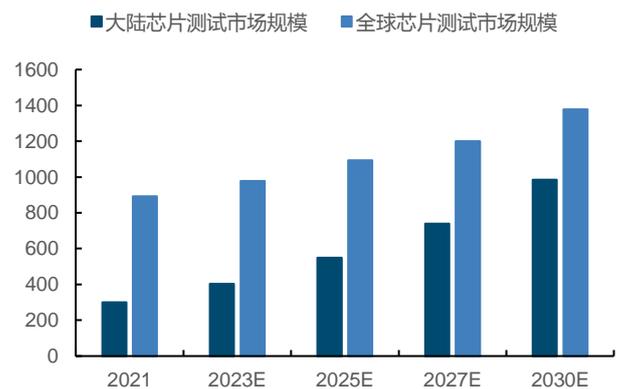
来源: CSIA, 国金证券研究所

来源: CSIA, 国金证券研究所

根据中国台湾工研院的数据, 集成电路测试成本约占设计营收的 6%~8%, 假设取中值 7%, 结合 CSIA 关于我国 IC 设计行业的销售收入数据测算, 2021 年, 我国集成电路测试市场规模为 316 亿元, 较 2020 年同比增长 19%。根据公司招股说明书的数据, 预计 2025 年全球测试服务市场将达到 1094 亿元, 其中, 中国的半导体测试服务市场将达到 550 亿元, 占比 50.3%。

图表20: 中国集成电路测试市场规模

图表21: 芯片测试服务市场空间 (单位: 亿元)



来源: CSIA, 中国台湾工研院, 国金证券研究所

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

自美国对中国半导体产业链的制裁力度进一步加大，为保障半导体测试服务供应的自主可控，大陆的 IC 设计公司开始大力扶持内资的第三方测试服务供应商，加速国产替代进程。以紫光展锐、兆易创新、北京君正等为代表的中国大陆高端芯片设计公司有望回流的高端存量芯片测试需求量巨大。行业需求高增长叠加高端芯片测试需求自主可控，中国大陆的半导体测试厂商迎来发展良机。

国内的封装行业起步较早，通过多年的积累涌现出一批像长电科技、通富微电和华天科技等具备国际竞争力的龙头企业。目前中国的半导体测试市场仍由封测一体厂商主导，内资的第三方独立测试企业正加速追赶。在高端芯片专业测试需求不断扩大的背景下，封测厂逐渐面临测试产能结构性失衡和测试方案开发能力不足的问题，而独立第三方测试厂商凭借专业的技术水平和高效的服务速度，不断提高在测试市场的影响力。

### 2.3 中国台湾第三方测试龙头开辟发展路径

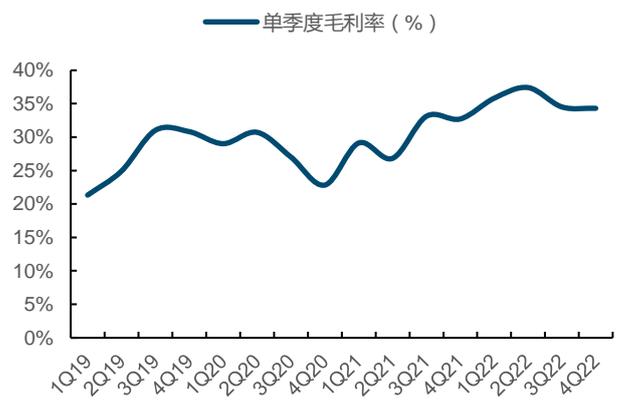
第三方测试企业顺应产业分工细化的趋势，行业增长势头良好。京元电子成立于 1987 年，是台资的独立第三方测试领军企业。京元电子的主营业务为半导体产品的封装测试业务，根据 Wind 的数据，京元电子的营收从 2012 年的 145.23 亿新台币增长到 2022 年的 367.82 亿新台币，营收的复合增速为 8.4%。近年来，京元电子的营收规模不断上升，且保持相对较高的增速，我们认为主要是第三方测试的业务模式顺应半导体产业分工细化的发展趋势，第三方测试企业相较于半导体行业内的其他竞争者具有独立可观、专业高效、服务面广、单位成本低等优势，因此我们认为第三方测试行业具有良好的成长性。

图表22: 京元电子营收及增速情况

图表23: 京元电子单季度毛利率情况



来源: Wind, 国金证券研究所



来源: 京元电子官网, 国金证券研究所

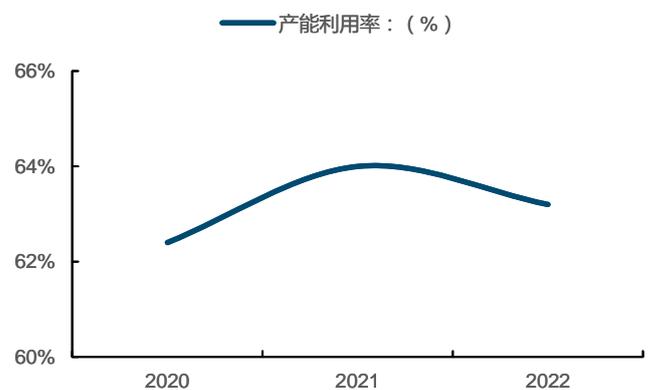
京元电子 2022 年的单季度毛利率保持在相对较高的水平，主要系车用、信息处理、工业及军事等下游应用同比增长幅度较高，而消费领域同比下降，产品的应用结构变化所致。从京元电子的月度营收来看，2022 年下半年京元电子的单月营业收入由同比增长转为同比下降，且下滑的趋势延续至 2023 年 3 月。2022 年集成电路行业周期下行，受下游消费电子需求疲弱的影响，京元电子的稼动率较上一年略有降低，根据京元电子的公司公告，近三年京元电子的稼动率仍稳定在 62%~64%。

图表24: 京元电子单月营收及同比变化情况

图表25: 京元电子产能利用率情况



来源: 京元电子官网, 国金证券研究所



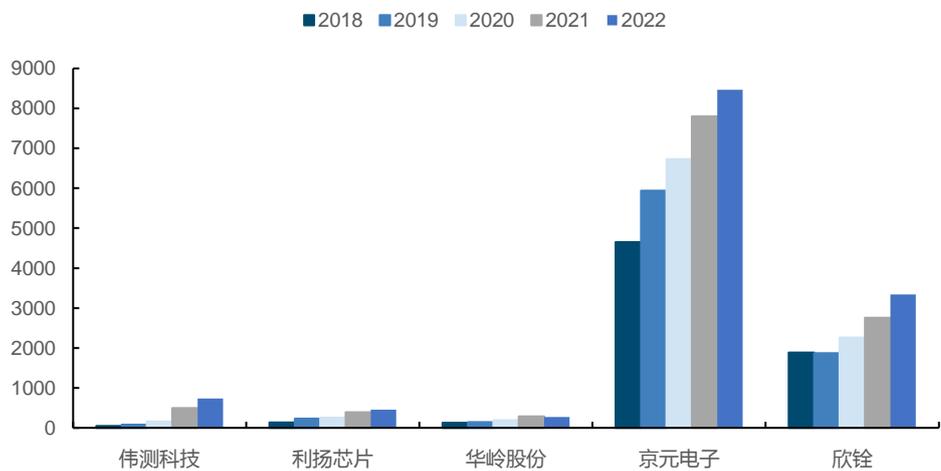
来源: 京元电子官网, 国金证券研究所

从下游客户来看，IC 设计公司是集成电路测试行业最大的需求方，在 Fabless 模式下，IC 设计公司专注于芯片设计，自身不具备制造、封装和测试的能力，因此需要选择封测

一体企业或独立的第三方测试企业来完成晶圆和芯片成品的测试需求。封测厂也是半导体测试服务的需求方。封装是“封测一体厂商”最核心的业务，测试是第二大业务，随着先进封装制程的资金投入越来越大以及测试技术难度的提升，封测厂将测试业务外包给第三方测试企业的比例逐步提升。IDM 企业覆盖芯片设计、制造、封装、测试全流程，IDM 公司的封测产能一般不对外，测试产能全部服务于内部设计和制造的产品，但随着行业竞争加剧以及先进制程的资本支出急剧上升，为专注于设计和制造等核心环节，IDM 企业有意减少封测环节的投资，将部分测试需求外包给封测一体企业、独立第三方测试企业来完成。晶圆代工厂为服务内部产能，通常会配备少量晶圆测试产能，一旦测试需求超过晶圆代工厂负荷，晶圆代工厂就会将测试外包给独立的第三方测试企业或封测厂完成。从京元电子官网公布的下游客户结构来看，京元电子 76% 的营收来自 IC 设计公司，IDM 客户占比为 22%，而晶圆代工厂的收入占比仅为 2%。

京元电子作为全球最大的专业第三方测试厂商，全球排名前 50 的半导体公司中有 54% 为其客户。存储 IC 厂商华邦电子、旺宏电子、晶豪科技，驱动 IC 厂商联咏，国际大厂英特尔、英伟达、意法半导体、恩智浦等均为京元电子的客户。据京元电子公告，京元电子最大的客户为联发科，2020~2021 年联发科占京元电子营收均超 10%。联发科的营业收入从 2019 年的 572.71 亿元增长至 2021 年的 1,137.28 亿元，期间复合增速为 28.84%，联发科业务规模的迅速成长带动了京元电子的业务增长。

图表26：中国大陆和中国台湾主要第三方测试企业营收情况（单位：百万元）



来源：Wind，国金证券研究所

从营收规模上来看，中国台湾地区的第三方测试企业遥遥领先于内资的三家上市公司，但独立第三方测试的台资巨头在大陆地区的业务进展速度较慢，为内资厂商创造了追赶的机会。以公司、利扬芯片和华岭股份为代表的内资企业正通过加大技术研发，缩小与中国台湾地区巨头的技术差距，利用内资企业贴近客户的地缘优势、高效率的服务优势和自主可控的背景优势，获得中国大陆半导体行业优质客户的认可，赢得了更多的发展空间和发展机会。

### 三、高端化和就近布局铸就公司核心竞争优势

#### 3.1 核心技术和产能双向布局，为客户提供高端可靠的测试平台

集成电路测试行业具有技术密集型的特征，技术创新能力是公司的核心竞争力。测试服务所需的技术含量较高，在测试方案开发能力、测试技术水平以及生产自动化程度三个方面均具备相对较高的门槛。技术研发重点在测试程序和测试方案开发，测试开发方面，公司先后突破了 6~14 纳米先进制程芯片、5G 射频芯片、高性能 CPU 芯片、高性能计算芯片、FPGA 芯片、复杂 SoC 芯片等各类高端芯片的测试工艺难点，成功实现国产替代。

在内资的第三方测试厂商中，公司作为以 CP 晶圆测试起家的企业，最高 Pin 数优于利扬芯片和华岭股份。在晶圆尺寸、测试温度范围、封装尺寸等其他指标上，内资的三家上市公司也接近全球先进水平。

**图表27: 公司与同行业竞争对手的技术水平对比**

项目	伟测科技	利扬芯片	华岭股份	京元电子	
晶圆测试 CP	晶圆尺寸	4",5",6",8",12"	5",6",8",12"	5",6",8",12"	5",6",8",12"
	测试温度范围	-55℃至 150℃	-55℃至 150℃	-55℃至 150℃	-55℃至 150℃
	最高 Pin 数	17,000pin	4,000pin	10,000pin	20,000pin
	最大同测数	512sites	512sites	512sites	>512sites
	最小 Pad 间距	45um	45um	45um	49um
芯片成品测试 FT	封装尺寸	1x1mm-70x70mm	1x1mm-70x70mm	3x3mm-70x70mm	1x1mm-70x70mm
	测试温度范围	-55℃至 150℃	-55℃至 150℃	-55℃至 150℃	-55℃至 150℃
	测试频率	几百 KHz 到 26GHz	几百 KHz 到 26GHz	几百 KHz 到 26GHz	几百 KHz 到 60GHz
	最大同测数	256sites	256sites	256sites	1024sites

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

公司将测试作业中积累的技术经验融入 IT 信息系统, 自主开发符合行业特点的生产管理系统, 提升测试作业自动化水平; 生产自动化方面, 公司自主开发的测试生产管理系统在晶圆测试的预警反馈、良率分析、远程测试控制、生产回溯与质量优化等方面实现全流程自动化, 实现降本增效并大幅减少测试过程中的呆错现象, 保证测试服务品质。

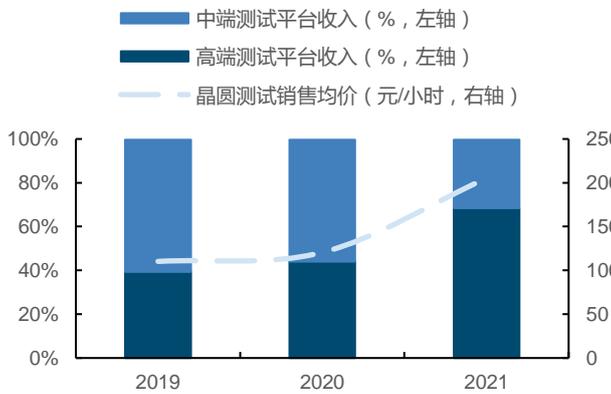
**图表28: 公司测试方案开发核心技术先进性及具体表征一览**

测试方案开发技术	具体表征	先进性
5G 通信射频前端晶圆测试解决方案	解决 CP 测试中射频参数测试用到特制的探针卡成本较高, 受限于探针和晶圆接触状况不可控, 接触电阻和接触阻抗也会变得不可控, 对各类参数测试造成负面影响等问题	公司通过直流参数和低速交流参数对射频性能进行相关性仿真, 并辅助以相应的算法实现对芯片射频参数的相关性分析。通过使用多通道差分测试消除了信号干扰, 并辅以校准技术使得测试精度大幅提高, 同时降低了测试成本。该方案具有良好的可移植的特性, 可以推广到其他各类直流参数测试中
基于 ARM 架构的高性能处理器的测试解决方案	解决 5nm、7nm 等最先进的工艺对测试机向量深度的要求极高, 芯片复杂度较高, 测试开发难度较大, 测试开发周期较长的问题	公司通过对测试图样进行压缩处理实现芯片在现有向量深度下进行高覆盖率的测试, 保证测试品质; 针对 5G 射频频带高带宽和低底噪的问题, 实现 5G-NR 基带在测试平台高覆盖率下的参数特性测试和性能分析; 针对产品测试开发周期长, 实现芯片设计数据自动转换并能够将设计的验证代码自动链接到测试开发环境, 缩短测试开发周期
高性能汽车电子芯片测试解决方案	解决高性能汽车电子芯片测试多流程测试机结果的分析 and 测试结果一致性、测试结果可追溯性的问题	公司通过对熔丝烧写、修调测试等芯片模块开发全新的高稳定性的测试方法, 同时针对性开发测试数据分析算法, 保障测试结果一致性; 本方案设计新型的信号放大和衰减模块, 解决现有测试设备电平值不满足产品需求的问题, 方案具有可移植的特性
高性能区块链算力芯片晶圆测试方案	解决新型算力芯片的计算核心数量高, 测试难度较大且测试准确性要求高的问题; 新型算力芯片广泛采用 7nm、10nm 等先进制程工艺, 产品本身功耗较大, 测试中需要严格控制产品结温	针对计算单元多且芯片核心需要准确、稳定的小电压大功耗电源的问题, 公司对芯片供电电路、测试硬件以及方法和算法进行设计和优化, 形成一整套完整可靠的晶圆测试方案, 并能广泛运用于区块链、人工智能等先进芯片测试中; 针对较高的结温控制要求, 公司对测试硬件、设备以及测试方案进行重新设计, 实现了精准的结温控制
第 3 代快闪存储器 IP 的晶圆测试方案	解决新型快闪存储器 IP 使用传统方法测试流程多、测试时间长和测试交付周期久的问题	公司开发的方案可实现使用 SoC 测试设备代替传统存储器测试系统实现各类存储器测试。有效简化测试流程, 减少品质风险, 降低测试成本, 加速产品交付周期; 对 SoC 测试机资源进行整合, 实现资源平行互用有效提升同测数, 实现高并行度测试, 进一步降低成本; 该方案具有可移植的特性, 易推广到其他各类存储器测试
32 位微控制单元芯片晶圆测试解决方案	单片机产品发展方向偏向定制化应用场景, 相关测试随之变化, 市场对开发时间要求越来越短, 测试开发压力较大; 单片机芯片测试成本越来越高	公司开发的测试方案可以实现: 针对开发周期较长, 公司从硬件和软件两方面着手, 一是硬件开发最优化, 即对通用型硬件重新设计和优化, 缩短硬件开发周期, 二是设定相关程序能够自动开发软件并完善测试标准库, 实现测试程序自动化生成; 借助通用化硬件的使用和软件开发自动化大幅降低测试开发成本
高清图像传感器芯片晶圆测试解决方案	解决图像传感器测试中需要提供均匀的光照强度和长期稳定的平行光源的问题, 图像传感器测试需要根据不同产品定制化光源; 传统方法为针对各个产品进行定制化分析, 开发周期较长	公司开发的测试方案可以实现: 针对光源问题设计专用 1024 步可调通用平行 LED 光源, 并且该光源可根据产品需要添加减光膜, 另外该光源可实现自动化进行光照强度校正和补偿, 提高测试稳定性和精度; 针对相关算法开发周期长的问题, 自主开发标准的图像处理、分析算法库, 实现图像传感器测试的标准化, 研发周期缩短 70%
现场可编程逻辑门阵列芯片测试解决方案	解决了新型芯片具有高达数千万的逻辑门, 要实现全功能测试需要极高的测试向量的深度的难题; 同一类型芯片需要根据不同客户的需求定制化开发, 造成测试开发效率低, 重复工作量大	公司的测试方案可实现针对向量深度需求高的问题, 通过设计测试图样的压缩处理方案和算法向量生成方案, 实现高覆盖率 DFT 测试和功能测试; 针对定制化测试需求, 优化测试算法, 实现现场可编程逻辑门阵列测试库代码和向量生成工具标准化, 自动生成测试程序, 大幅提升开发效率

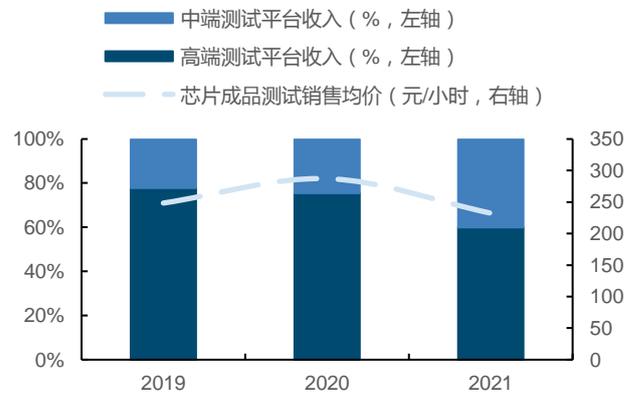
来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

得益于我国集成电路行业的快速发展及国产化进程的加速进行，公司近年来主营业务收入保持高增长。从 CP 测试的收入结构来看，由于公司坚持高端化的发展战略，CP 测试的高端平台增长趋势更为显著，爱德万 V93000、泰瑞达 J750 等高端测试机台数量的增加以及产品结构的改善带动了晶圆测试销售单价的提升。FT 测试方面，公司开发了比特大陆、中兴微电子、兆易创新等一批新客户，为公司在 FT 测试迅速打开了市场，均价相对较低的中端测试平台收入占比提升以及客户结构的调整拉低了 FT 测试的销售均价。

图表29: CP 测试收入结构及销售均价情况



图表30: FT 测试收入结构及销售均价情况

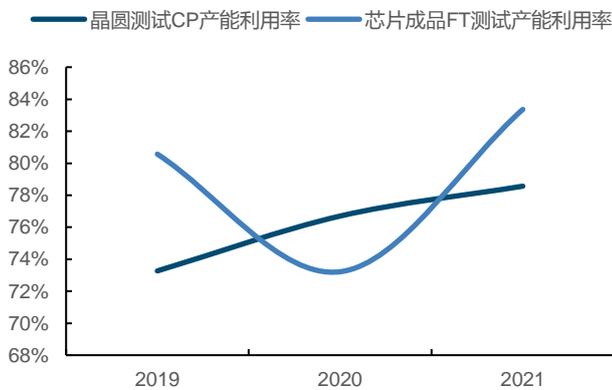


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

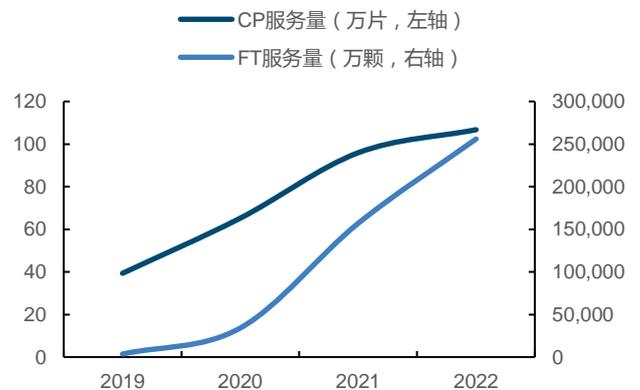
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

集成电路测试公司的核心竞争力就是充足的产能规模，在前两年芯片产能持续紧张的背景下，拥有足够测试产能的企业更容易获得下游客户的重视。公司重视产能规模的扩张，尤其是在高端芯片测试的产能建设。据公司公告，公司高端测试设备机台的数量行业领先，已成为大陆高端芯片测试服务的主要供应商。

图表31: 公司机台产能利用率维持在较高水平



图表32: 公司主要服务类别的服务量 (销量)



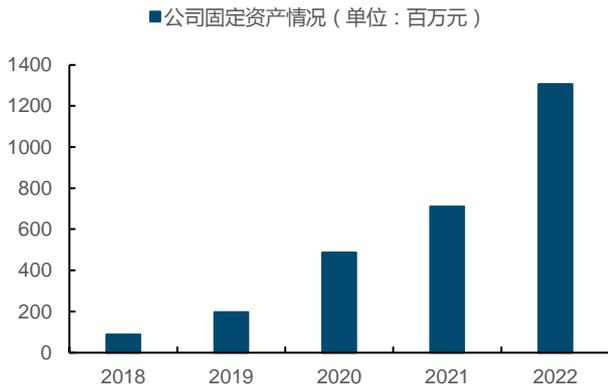
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

来源：公司公告，国金证券研究所

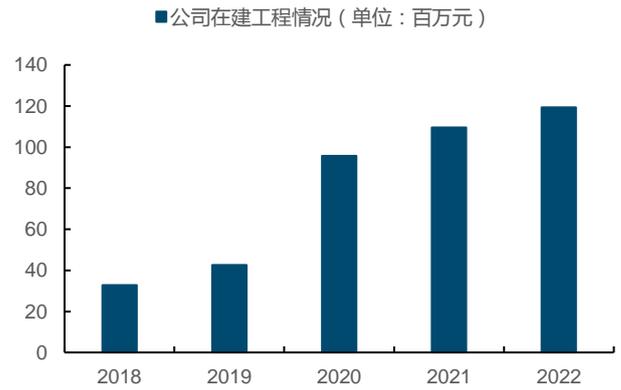
作为相对重资产的行业，公司拥有后发优势主打高端芯片的测试，设备机台产能利用率也是影响公司单位成本的重要因素之一，公司凭借贴近下游客户的优势，以产能和技术优势实现了较高的机台产能利用率。2019~2021年，公司的CP测试和FT测试产能利用率均保持在了70%~80%，同期的行业龙头京元电子机台稼动率仅维持在了62%~64%。

公司通过自有资金和 IPO 募投项目投资了无锡伟测及南京伟测的测试产能建设项目，为公司后续的业务发展进一步拓展空间，尤其是增加了研发用和生产用的高端测试机台的投入，高端测试产能得到有效扩张。公司2022年的固定资产达到了13.06亿元，较上一年同期增加了83.92%；2022年公司工程在建工程为1.19亿元，同比增长8.95%。

图表33: 公司固定资产情况



图表34: 公司在建工程情况

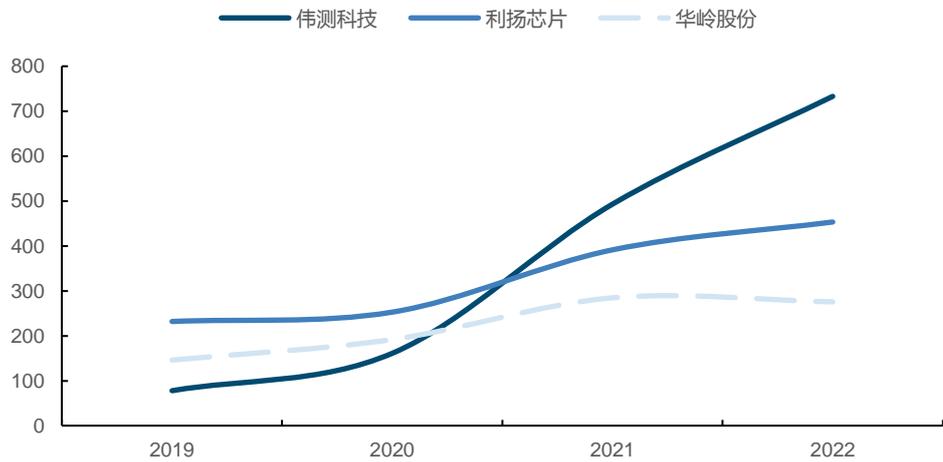


来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

从营收规模来看, 公司与行业内的可比公司在体量上类似。公司在营收规模上从2021年超过了华岭股份和利扬芯片, 成为了国内收入体量最大的自主第三方测试企业, 并于2022年逐步与另外两家同行业公司拉开差距。

图表35: 公司与可比公司营收情况 (单位: 百万元)

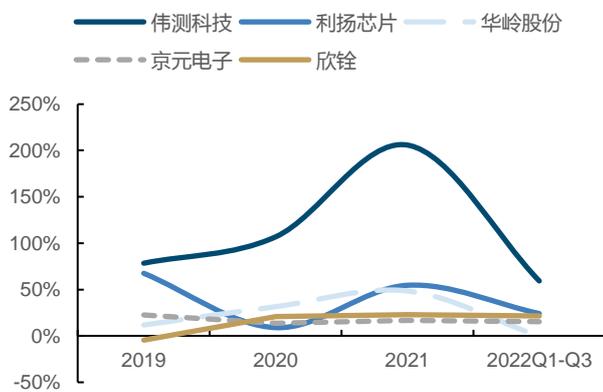


来源: Wind, 国金证券研究所

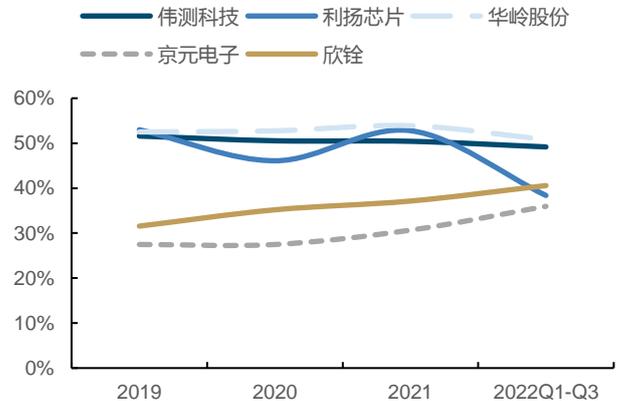
注: 利扬芯片为2022年业绩快报数据, 公司与华岭股份为2022年年报数据

2022年各公司的业绩表现开始出现分化, 利扬芯片和华岭股份业绩短期承压, 收入增速有所放缓, 得益于公司的高端化布局, 公司在2022年前三季度依旧保持了行业领先的较高增速, 京元电子和欣铨在2022年前三季度营收的同比增速, 较前几年保持相对稳定。

图表36: 公司与可比公司收入增速情况 (单位: %)



图表37: 公司与可比公司毛利率情况 (单位: %)



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

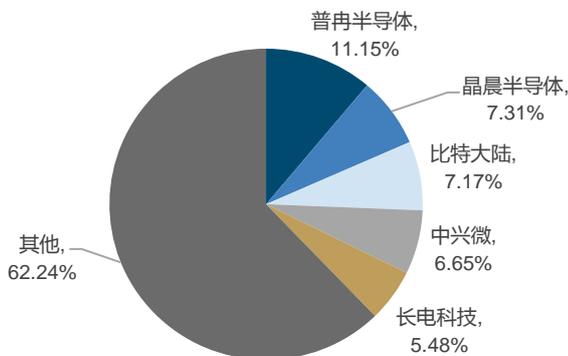
从毛利率水平来看，公司与利扬芯片、华岭股份两家可比公司处于相同水平。华岭股份业务包含了部分军品芯片的检测，所以产品毛利率高于民用量产产品，军品测试业务的壁垒更高，公司成立时间较短，目前尚未取得相关牌照。利扬芯片 FT 成品测试占比更高，产品结构对毛利率影响比较大。得益于公司的高端化布局，公司在 FT 测试占比逐步提升时，毛利率降幅趋于稳定。京元电子得益于下游汽车、工业等领域占比提升，产品应用结构的变化带动了毛利率的改善。

### 3.2 与下游合作伙伴并肩成长，助力产业链自主可控

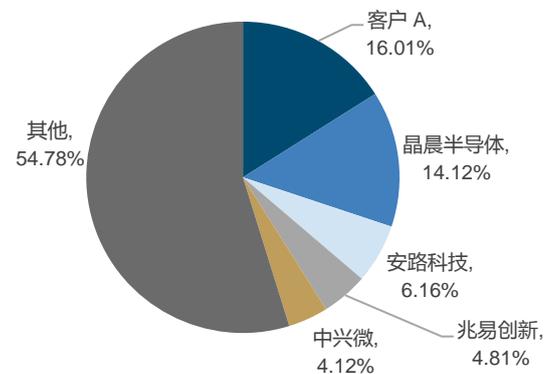
自从美国商务部进一步加大了对中国大陆半导体行业的制裁力度，为保障测试服务供应的自主可控，中国大陆的 IC 设计公司开始大力扶持内资的第三方测试服务供应商。公司积极把握行业发展机遇，加大研发投入，重点突破各类高端芯片的测试工艺难点，成为大陆 IC 设计公司高端芯片测试的国产化替代的主要供应商之一。

公司的技术实力、服务品质、产能规模获得了行业的高度认可，积累了广泛的客户资源。公司客户数量超过 200 家，客户涵盖芯片设计、制造、封装、IDM 等类型的企业，其中包含紫光展锐、中兴微电子、晶晨半导体、中颖电子、比特大陆、卓胜微、兆易创新、普冉半导体、长电科技、中芯国际、北京君正、安路科技、复旦微电子等国内外知名厂商。公司高端客户的数量及质量在中国大陆的独立第三方测试行业处于领先地位。

图表38：2020 年公司前五大客户情况



图表39：2021 年公司前五大客户情况



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

2021 年，公司来自客户 A 收入的快速上升导致客户集中度略有上升。从公司的客户集中度来看，不存在下游行业较为分散而公司客户较为集中的情况。根据公司招股说明书披露的信息，公司与前十大客户均签订了不低于 1 年的合作协议，公司和主要客户合作关系稳定，合作的前景良好，业务持续性也较强。

图表40：公司下游客户群体



来源：公司公告，国金证券研究所

以上海、无锡为代表的长三角地区分布着国内最大的集成电路产业集群。利扬芯片分别在广东东莞和上海嘉定建立了生产基地，华岭股份的生产基地位于上海临港。公司的总部同样毗邻上海张江集成电路港，同时还分别在无锡、南京设立子公司，更贴近下游市场，可以快速响应客户需求，从而提供全方位的支持，也便于减少运输成本、缩短供应周期，有利于产业链上下游的技术沟通和关系维护，极大增强客户粘性。

### 3.3 积极扩充测试产能，彰显公司发展信心

第三方测试行业属于重资产行业，需要不断投入新设备，IPO 前公司主要通过融资租赁、银行贷款以及股权融资等方式进行融资，为进一步扩充公司主营业务集成电路测试的产能，提高公司 CP 测试、FT 测试等服务能力，公司于 2022 年 10 月 26 日在上交所科创板上市，首次公开发行共募集资金净额 123,717.95 万元，发行新股 2,180.27 万股，发行价为每股 61.49 元。根据招股说明书对募投资金的运用计划，公司将投入 4.88 亿元用于无锡伟测半导体科技有限公司集成电路测试产能建设项目，投入 7,366.92 万元用于集成电路测试研发中心建设项目，并补充流动资金 5,000 万元。

图表41：公司 IPO 募投项目情况

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 (万元)
1	无锡伟测半导体科技有限公司集成电路测试产能建设项目	48,828.82	48,828.82
2	集成电路测试研发中心建设项目	7,366.92	7,366.92
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
	合计	61,195.74	61,195.74

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

随着公司在行业内知名度的提升，公司现有产能已无法满足客户日益增加的测试需求，因此公司不断通过自筹资金和引入外部投资、融资的方式，积极扩充产能，以应对客户对测试服务的需求增量。根据公司招股说明书的测算，公司在无锡的募投项目产能全部达产将对应 2 亿元左右的年均销售额。

图表42：公司主要生产据点及子公司情况

公司或子公司	成立时间	地点	公司近况
上海伟测半导体科技股份有限公司	2016	上海	2023 年 1 月，接上海市企业技术中心管理平台通知，伟测科技荣获上海市 2022 年度下半年第 29 批市级企业技术中心资质，公司技术实力获得官方认可
无锡伟测半导体科技有限公司	2020	无锡	2023 年 2 月无锡三期项目开工，无锡伟测集成电路测试基地建设全面启动
南京伟测半导体科技有限公司	2021	南京	南京项目一期于 2022 年上半年在南京浦口区桥林街道辉瑞产业园投产运营；项目二期占地面积 55 亩，建成后，将实现年测试量 80 万片晶圆，20 亿颗芯片

来源：公司官网，国金证券研究所

为进一步提升公司的测试产能，全资子公司无锡伟测的产能建设项目（IPO 募投项目）在 2022 年由公司自有资金先行投入，同时公司公告使用超募资金投资了南京伟测的测试产能建设项目。根据 2022 年年报，公司全资子公司南京伟测于 2022 年 5 月实现量产，产能在 22 年内有较大幅度的提升，能够满足各类高端客户的测试需求，南京伟测是公司继上海、无锡生产据点外在长三角地区的另一重要布局，借助南京浦口的集成电路产业集群的地缘优势，公司积极打造当地晶圆制造、晶圆测试、封装、芯片成品测试的产业链闭环。无锡伟测及南京伟测的扩产项目为公司后续发展提供产能的支撑，尤其是高端测试产能的扩张，既满足了高端客户的测试需求，又进一步提高了公司的客户质量及盈利能力。

## 四、盈利预测与投资建议

### 4.1 盈利预测

预测 23~25 年公司营收分别为 9.72/14.57/20.98 亿元，同比+32.62%/+49.85%/+44.03%。

图表 43：公司各业务营收及毛利率预测

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>CP 平台（百万元）</b>	<b>274.35</b>	<b>421.98</b>	<b>545.97</b>	<b>779.53</b>	<b>1113.17</b>
增长	150.69%	53.81%	29.38%	42.78%	42.80%
占比	58.11%	57.57%	56.16%	53.51%	53.05%
毛利率	59.91%	56.51%	55.00%	58.27%	58.68%
<b>FT 平台（百万元）</b>	<b>197.76</b>	<b>280.47</b>	<b>387.95</b>	<b>631.38</b>	<b>929.96</b>
增长	361.19%	41.82%	38.32%	62.75%	47.29%
占比	41.89%	38.26%	39.91%	43.34%	44.32%
毛利率	39.03%	36.88%	34.28%	37.48%	39.90%
<b>其他（百万元）</b>	<b>21.04</b>	<b>30.57</b>	<b>38.21</b>	<b>45.86</b>	<b>55.03</b>
<b>营收合计（亿元）</b>	<b>493.14</b>	<b>733.02</b>	<b>972.13</b>	<b>1456.76</b>	<b>2098.15</b>
增长	205.92%	48.64%	32.62%	49.85%	44.03%
毛利率	50.46%	48.58%	46.14%	48.68%	49.87%

来源：公司年报，国金证券研究所

主营业务收入预测：根据 CSIA 的预测，预计 22~26 年国内集成电路设计业市场规模的复合增速约 20%，以中国台湾京元电子为例，下游大客户联发科（为 IC 设计公司）的业绩快速增长带动了京元电子的成长，IC 设计公司是集成电路测试行业最大的需求方，我们认为公司作为大陆领先的第三方测试服务商将率先受益。根据 Gartner 的数据，预测 2021~2025 年全球和中国测试市场复合增速分别为 4.17%和 12.89%，国内集成电路测试市场增速快于全球市场平均增速，叠加国产化持续推进，公司上市后产能得到进一步扩充，我们预计 CP 测试业务营收在 2023~2025 年同比增速为 29.38%、42.78%和 42.80%，预计 2023~2025 年公司 CP 测试收入分别为 5.46、7.80 和 11.13 亿元；公司坚持高端化发展战略，测试方案先后突破了 6~14 纳米先进制程芯片、5G 射频芯片、高性能 CPU 芯片、高性能计算芯片、FPGA 芯片、复杂 SoC 芯片等各类高端芯片的测试工艺难点，随着国内芯片设计厂商的加速成长，公司在无锡、南京两地积极扩充产能以应对 FT 测试的客户需求增长，预计 2023~2025 年 FT 测试服务收入分别为 3.88、6.31 和 9.30 亿元。

毛利率方面：2022 年半导体行业处于下行周期，公司 CP 测试定位中高端市场，晶圆测试需求较为明确，毛利率保持相对稳定。1Q2023 行业复苏迹象不明显，我们认为公司会牺牲部分毛利率以保证营收规模的增长，预计 2023~2025 年 CP 测试业务的毛利率分别为 55.00%、58.27%和 58.68%；伴随业务量的提升，FT 业务呈现规模效应，但中端 FT 占比较高、毛利率较低，拉低了整体 FT 测试的毛利率水平。随着 2024 年行业需求回暖，我们认为公司 FT 测试的毛利率也将逐步修复，预计 2023~2025 年 FT 测试毛利率分别为 34.28%/37.48%/39.90%。

关键费用假设：2019~2021 年，公司期间费用率分别为 37.65%/28.85%/19.44%，19~20 年公司期间费用率相对较高，主要系公司前期研发投入力度较大以及股份支付的影响，未来随着公司业务持续放量，规模效应将越发显著。2022 年，公司期间费用率略有上升，达到了 21.07%，我们认为未来公司销售费用率和管理费用率将略有下降，预计 2023~2025 年，销售费用率和管理费用率分别为 2.10%/1.85%/1.90%和 4.20%/3.30%/3.70%。为保持公司在高端测试领域的技术优势，我们预计未来公司的研发费用率将相对稳定，预计 2023~2025 年公司的研发费用率分别为 9.50%/9.10%/9.60%。

预测 2023~2025 年公司分别实现归母净利润 2.57、4.56、6.05 亿元，同比增长 5.59%、77.45%、32.61%。

#### 4.2 投资建议

我们认为国内的第三方测试市场尚处于起步阶段，行业竞争格局良好，公司作为内资的三家上市公司中收入增速最快的公司，凭借高端化的发展战略和技术优势，有望深度受益国产替代和行业规模的加速成长。

预测公司 2023~2025 年 EPS 分别为 2.95、5.23 和 6.93 元，分别对应 PE 为 44、25 和 19 倍。公司是中国大陆领先的集成电路第三方测试服务商，未来在国内半导体设计公司崛起的需求拉动下，具有较好的成长空间，给予公司 2024 年 35xPE，对应目标价 183 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

**图表44：可比公司估值比较（市盈率法）**

名称	股价（元）	EPS					PE				
		2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
利扬芯片	31.32	0.78	0.36	0.70	1.01	-	53.86	116.55	44.49	30.98	-
通富微电	19.91	0.72	0.33	0.61	0.81	0.93	26.99	49.68	32.73	24.50	21.52
长电科技	32.28	1.66	1.82	1.89	2.24	2.54	18.66	12.7	17.05	14.40	12.70
中位数									32.73	24.50	17.11
平均数									31.42	23.29	17.11
伟测科技	129.17	2.02	2.79	2.95	5.23	6.93	-	34.13	43.85	24.71	18.63

来源：Wind，国金证券研究所（截至 2023 年 4 月 21 日）

## 五、风险提示

**进口设备依赖的风险：**公司产能持续扩张，现有设备以进口为主，目前公司现有进口设备未受管制，若未来中美贸易冲突加剧，美国进一步加大对华半导体生产设备出口管制力度，将使公司所需的测试设备进口受限。

**行业竞争加剧的风险：**IC 测试需求不断扩大，独立第三方测试企业和封测厂等各类测试服务商将继续扩大产能，市场竞争日益激烈。当前大陆的测试行业仍然以封测一体厂商为主，第三方测试行业还处于发展初期，若公司未来无法缩小与封测一体化企业之间的差距，公司未来的业绩成长将低于预期。

**限售股解禁的风险：**公司将于 2023 年 4 月 26 日解禁 78.91 万股，占解禁前流通股比例为 4.39%，占解禁后流通股比例为 4.21%，股票解禁将对公司股价造成冲击。

**财务投资者减持的风险：**公司在 IPO 前引入了多位外部投资者，上述投资者可能会在限售股解禁后减持公司股票，将对公司股价造成冲击。

**附录：三张报表预测摘要**

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>主营业务收入</b>	<b>161</b>	<b>493</b>	<b>733</b>	<b>972</b>	<b>1,457</b>	<b>2,098</b>	货币资金	93	150	648	417	614	916
增长率	78.38%	205.9%	48.6%	32.6%	49.9%	44.0%	应收款项	80	161	249	390	545	756
主营业务成本	-80	-244	-377	-524	-748	-1,052	存货	4	6	5	6	10	14
%销售收入	49.4%	49.5%	51.4%	53.9%	51.3%	50.1%	其他流动资产	76	76	745	733	734	735
毛利	82	249	356	449	709	1,046	流动资产	253	393	1,647	1,545	1,903	2,422
%销售收入	50.6%	50.5%	48.6%	46.1%	48.7%	49.9%	%总资产	29.6%	25.1%	48.7%	41.2%	42.8%	47.0%
营业税金及附加	0	-1	-1	-1	-2	-3	长期投资	0	0	50	50	50	50
%销售收入	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	固定资产	582	820	1,426	1,943	2,297	2,486
销售费用	-5	-11	-17	-20	-27	-40	%总资产	68.0%	52.2%	42.1%	51.8%	51.6%	48.3%
%销售收入	3.4%	2.3%	2.3%	2.1%	1.9%	1.9%	无形资产	20	48	106	105	105	105
管理费用	-13	-22	-34	-41	-48	-78	非流动资产	603	1,176	1,738	2,205	2,549	2,729
%销售收入	8.2%	4.4%	4.7%	4.2%	3.3%	3.7%	%总资产	70.4%	74.9%	51.3%	58.8%	57.2%	53.0%
研发费用	-21	-48	-69	-92	-133	-201	<b>资产总计</b>	<b>856</b>	<b>1,569</b>	<b>3,385</b>	<b>3,750</b>	<b>4,452</b>	<b>5,150</b>
%销售收入	13.0%	9.7%	9.4%	9.5%	9.1%	9.6%	短期借款	99	264	272	260	397	389
息税前利润 (EBIT)	42	167	234	293	499	724	应付款项	94	93	97	143	199	272
%销售收入	25.8%	33.9%	32.0%	30.2%	34.3%	34.5%	其他流动负债	13	38	42	46	67	95
财务费用	-7	-15	-34	-41	-57	-62	流动负债	206	395	411	449	663	756
%销售收入	4.2%	3.1%	4.6%	4.2%	3.9%	3.0%	长期贷款	7	167	476	596	696	776
资产减值损失	-2	-5	-5	0	0	0	其他长期负债	77	108	118	126	119	113
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	289	670	1,006	1,170	1,477	1,645
投资收益	0	0	1	19	26	18	<b>普通股股东权益</b>	<b>567</b>	<b>899</b>	<b>2,379</b>	<b>2,580</b>	<b>2,975</b>	<b>3,505</b>
%税前利润	0.1%	0.2%	0.4%	6.5%	5.0%	2.6%	其中：股本	61	65	87	87	87	87
营业利润	38	152	245	292	518	687	未分配利润	26	149	381	581	976	1,507
营业利润率	23.5%	30.9%	33.4%	30.0%	35.6%	32.7%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
营业外收支	0	0	0	0	0	0	<b>负债股东权益合计</b>	<b>856</b>	<b>1,569</b>	<b>3,385</b>	<b>3,750</b>	<b>4,452</b>	<b>5,150</b>
税前利润	38	152	245	292	518	687	<b>比率分析</b>						
利润率	23.5%	30.9%	33.4%	30.0%	35.6%	32.7%		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
所得税	-3	-20	-1	-35	-62	-82	<b>每股指标</b>						
所得税率	8.2%	13.3%	0.6%	12.0%	12.0%	12.0%	每股收益	0.310	2.021	2.790	2.946	5.228	6.932
净利润	35	132	243	257	456	605	每股净资产	5.570	13.744	27.284	29.580	34.108	40.190
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	1.090	3.858	5.730	4.352	7.178	9.099
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>35</b>	<b>132</b>	<b>243</b>	<b>257</b>	<b>456</b>	<b>605</b>	每股股利	0.000	0.000	0.850	0.650	0.700	0.850
净利率	21.6%	26.8%	33.2%	26.4%	31.3%	28.8%	<b>回报率</b>						
							净资产收益率	6.15%	14.70%	10.23%	9.96%	15.33%	17.25%
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							总资产收益率	4.07%	8.42%	7.19%	6.85%	10.24%	11.74%
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	投入资本收益率	5.68%	10.92%	7.45%	7.52%	10.80%	13.65%
净利润	35	132	243	257	456	605	<b>增长率</b>						
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	主营业务收入增长率	106.84%	205.93%	48.64%	32.62%	49.85%	44.03%
非现金支出	35	95	163	170	211	245	EBIT 增长率	148.56%	302.53%	40.08%	25.17%	70.15%	45.02%
非经营收益	6	16	39	33	42	60	净利润增长率	208.98%	279.31%	84.09%	5.59%	77.45%	32.61%
营运资金变动	0	9	54	-80	-83	-116	总资产增长率	195.26%	83.31%	115.71%	10.78%	18.71%	15.69%
<b>经营活动现金净流</b>	<b>75</b>	<b>252</b>	<b>500</b>	<b>380</b>	<b>626</b>	<b>794</b>	<b>资产管理能力</b>						
资本开支	-145	-672	-792	-638	-555	-425	应收账款周转天数	108.4	72.2	90.1	130.0	120.0	115.0
投资	-30	30	-710	0	0	0	存货周转天数	11.8	7.4	5.6	4.0	5.0	5.0
其他	0	0	34	19	26	18	应付账款周转天数	251.3	134.6	88.1	90.0	88.0	85.0
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-175</b>	<b>-641</b>	<b>-1,469</b>	<b>-619</b>	<b>-529</b>	<b>-407</b>	固定资产周转天数	1,102.0	525.7	650.5	601.9	452.9	326.5
股权募资	280	200	1,341	0	0	0	<b>偿债能力</b>						
债权募资	34	264	350	127	236	72	净负债/股东权益	-3.11%	31.20%	-21.43%	-6.61%	-4.43%	-10.30%
其他	-145	-24	-218	-109	-129	-152	EBIT 利息保障倍数	6.1	11.0	6.9	7.1	8.7	11.7
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>169</b>	<b>440</b>	<b>1,473</b>	<b>18</b>	<b>108</b>	<b>-80</b>	资产负债率	33.77%	42.72%	29.71%	31.21%	33.19%	31.95%
<b>现金净流量</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>505</b>	<b>-222</b>	<b>205</b>	<b>307</b>							

来源：公司年报、国金证券研究所

**市场中相关报告评级比率分析**

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
----	-----	-----	-----	-----	-----

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得1分，为“增持”得2分，为“中性”得3分，为“减持”得4分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性  
3.01~4.0=减持

**投资评级的说明：**

买入：预期未来6—12个月内上涨幅度在15%以上；

增持：预期未来6—12个月内上涨幅度在5%—15%；

中性：预期未来6—12个月内变动幅度在-5%—5%；

减持：预期未来6—12个月内下跌幅度在5%以上。

**特别声明：**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级(含 C3 级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

**上海**  
电话：021-60753903  
传真：021-61038200  
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn  
邮编：201204  
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号  
紫竹国际大厦 7 楼

**北京**  
电话：010-85950438  
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn  
邮编：100005  
地址：北京市东城区建内大街 26 号  
新闻大厦 8 层南侧

**深圳**  
电话：0755-83831378  
传真：0755-83830558  
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn  
邮编：518000  
地址：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号  
嘉里建设广场 T3-2402