

上接A12版)

2)半导体自动化测试系统行业的发展前景

随着新能源、电动汽车行业的兴起,以及物联网、大数据、人工智能、5G通信、汽车电子等为代表的新兴应用市场保持高增长趋势,带动MOSFET、IGBT等功率器件及模拟及数模混合集成电路的旺盛需求;“晶圆厂+封测厂”的产能扩张以及产品升级为半导体自动化测试系统行业带来了巨大的市场空间。

根据芯谋研究有关数据,2020年中国MOSFET市场规模约为30.65亿美金,预计2021年至2025年每年将7.9%~11.7%的增速保持增长;根据智研咨询和集邦咨询的数据,2019年中国IGBT市场规模为155亿元,到2025年预期将达到522亿元,2019年至2025年平均复合增长率为22.43%。根据Yole的预测,SiC功率器件市场会保持快速增长,市场规模将从2019年的5.41亿美元增长至2025年的25.62亿美元,年复合增长率将达到30%;2020年至2026年,GaN功率器件市场将保持70%的增速增长,预计2026年市场规模达到11亿美元。中国拥有第三代半导体材料的主要应用市场,受益于新能源汽车、5G、消费电子领域需求强劲,未来几年国内SiC和GaN功率半导体市场将迎来高速增长。在政策和市场的双重驱动下,国内第三代半导体器件的市场需求呈现明显上升态势。根据IC Insights预测,2018年到2023年模拟集成电路市场规模的年均复合增长率将达到7.4%,高于整体集成电路市场的6.8%,创造出超过200亿美金的需求空间。

综上,半导体自动化测试系统具备广阔的市场空间和良好的发展前景。

4)与同行业可比上市公司的情况比较

发行人市盈率与可比上市公司相比存在一定差异,主要和发行人与其在主要产品和下游客户、行业地位与发展前景、盈利能力及研发投入方面的差异有关。发行人与可比公司华峰测控、长川科技为主国内少数半导体测试系统制造商,在半导体自动化测试系统的细分领域形成各自的竞争优势。

5)与可比上市公司毛利率的比较

发行人是一家专注于半导体行业后道封装测试领域专用设备的研发、生产和销售的设备提供商,主要产品包括半导体自动化测试系统、激光打标设备及其他机电一体化设备,产品主要应用于半导体分立器件、功率半导体分立器件和小信号分立器件)以及模拟类和数模混合类集成电路的晶圆及芯片的功能性和性能测试。

国内上市公司中目前尚无与联动科技核心技术及主要产品完全重叠的企业,半导体自动化测试系统行业内的主要企业包括泰瑞达、爱德万等国际知名的企业,以及长川科技、华峰测控等国内上市公司。公司选取上市公司中与联动科技在主营业务、产品类型、应用领域和下游客户等方面具有一定相似性的企业进行比较,具体情况如下:

证券代码	证券简称	择股说明
300604.SZ	长川科技	主要为集成电路封装测试企业,晶圆制造企业、芯片设计企业等提供测试系统,主要产品包括测试机、分选机及自动化生产线,其生产的测试机包括大半径测试机、模数/数模混合测试机等;分选机包括半自动下滑式分选机、平行移载式分选机等。
688200.SH	华峰测控	主要产品为半导体自动化测试系统及测试系统配件,产品主要用于模数及混线类集成电路的测试。

注:上述资料来源于上市公司官网,年度报告及招股说明书。

报告期内,联动科技与可比上市公司综合毛利率对比情况如下:

可比上市公司	2021年度	2020年度	2019年度
长川科技	51.83%	50.11%	51.15%
华峰测控	80.22%	79.75%	81.81%
平均值	66.03%	64.93%	66.48%
联动科技	67.03%	66.45%	68.19%

数据来源:上市公司定期报告、招股说明书;

A.与长川科技的比较

长川科技是一家专注于半导体专用测试装备的研发、生产、和销售的国家级高新技术企业,产品包括测试机、分选机、探针台、AOI检测设备和自动化设备,其中分选机收入占比接近70%。

报告期内,公司综合毛利率高于长川科技,主要系长川科技营业收入中分选机收入占比较高,由于分选机毛利率水平低于测试机,因此长川科技综合毛利率低于联动科技。报告期内,公司测试系统毛利率与长川科技的对比情况如下:

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
联动科技	68.51%	66.74%	70.31%
长川科技	67.67%	69.91%	71.27%

2019年至2021年,公司测试系统的毛利率水平与长川科技较为接近且整体变化趋势较为一致。

B.与华峰测控的比较

华峰测控作为国内最早进入半导体自动化测试系统行业的企业之一,在行业内深耕二十余年,聚焦于模拟和混合信号测试系统领域,华峰测控凭借产品的高性能、易操作和服务优势等特点,在模拟及数模混合测试系统领域打破了国外企业的垄断地位,为国内前三大半导体封测企业模拟测试领域的主力测试平台供应商。

报告期内,公司综合毛利率低于华峰测控,主要原因:

①产品结构不同

华峰测控销售收入中测试系统占比在90%以上,产品结构相对集中;而联动科技营业收入中测试系统收入占比在60%~75%之间,此外还包括激光打标设备、其他机电一体化设备等,由于测试系统的毛利率水平相对较高,因此华峰测控的综合毛利率也较高。

②测试系统类型和客户结构不同

报告期内,公司测试系统毛利率与华峰测控的对比情况如下:

公司名称	产品名称	2021年度	2020年度	2019年度
联动科技	半导体自动测试系统	68.51%	66.74%	70.31%
华峰测控	集成电路测试系统	58.15%	57.78%	66.35%
	测试系统	80.37%	80.16%	82.24%

注:华峰测控招股说明书及定期报告未单独披露集成电路测试系统的毛利率,此处取其测试系统产品的整体毛利率。

华峰测控的测试系统主要应用于模拟及混合信号类集成电路的测试,联动科技的测试系统以半导体分立器件测试系统为主,集成电路测试系统收入占比较小,整体而言公司测试系统平均价格低于华峰测控,毛利率也相对较低。报告期内,公司集成电路测试系统的毛利率水平与华峰测控变化趋势保持一致。

③报告期内公司集成电路测试系统的毛利率水平低于华峰测控,公司集成电路测试系统的销售价格和单位成本与华峰测控的比较情况如下:

单位:万元/套·万元套餐
公司名称
产品名称
2021年度
2020年度
2019年度

单位:万元/套·万元套餐

数据来源:上市公司定期报告、招股说明书;

④报告期内公司集成电路测试系统的单位成本低于华峰测控,主要原因有:

A.客户构成不同,华峰测控的集成电路测试系统在市场上具有先发优势,与客户合作时间较长,其主要客户中包括了国内前三大半导体封测企业的华天科技、长电科技、通富微电以及华润微电子,华微意法半导体等知名客户,产品议价能力较强,定价相对较高。公司现阶段集成电路测试系统的客户数量较少,部分客户出于测试需求对测试系统的配置要求不高,因此销售价格较低。随着公司近年来不断的市场推广,客户结构逐步改善,2019年以来公司集成电路测试系统的单位价格逐年提升;B.产品市场策略不同,华峰测控的集成电路测试系统在市场上属于较成熟的产品,客户覆盖面较广,客户使用时间较长;公司集成电路测试系统推广时间较晚,目前还处于市场开拓期,公司大力进行市场推广,采取制定富有竞争力的价格策略以争取更多市场份额。

⑤报告期内华峰测控测试系统的单位成本低于联动科技,主要原因有:

A.公司集成电路测试系统在产品研发投入设计,技术平台(架构)的通用性,即该技术平台适用于所有QT-8000系列是公司重点和优先考虑的因素,在功能和要求相对简单的器件(如LED、LEO驱动器)的测试中,QT-8000系列测试系统可以通过调整板卡配置满足客户性价比的需求,对于更为复杂和集成度较高的数模混合电源管理类芯片,也可以通过增加资源板卡满足客户需求,该类技术架构的设计导致公司集成电路测试系统的成本相对偏高;B.华峰测控测试系统的销售规模大于联动科技的集成电路测试系统,规模效应更为明显。

⑥与可比公司营业收入、利润对比

报告期内,发行人与可比上市公司的营业收入和扣非后净利润的对比情况如下:

单位:万元
2021年度
2020年度
2019年度
公司名称
项目

单位:万元

数据来源:上市公司定期报告、招股说明书;

⑦报告期内公司营业收入和扣非后净利润的同比增幅分别为21.26%和13.85%,与可比上市公司的营业收入和扣非后净利润的变动趋势保持一致,均实现了较快增长。

⑧与可比公司营运能力比较情况

公司应收账款余额占营业收入比例低于行业均值,与同行业可比上市公司对比如下:

公司名称	2021年末/2021年度	2020年末/2020年度	2019年末/2019年度
长川科技	44.01%	52.79%	72.84%
华峰测控	19.17%	25.80%	36.80%
行业平均	31.59%	39.30%	54.82%
联动科技	26.19%	33.73%	26.01%

数据来源:上市公司定期报告、招股说明书。

公司的经营规模整体呈现增长趋势,2019年至2021年营业收入的复合增长率为52.28%。公司营业收入呈现较快增长,主要客户信用期未发生变化,从而带动各期末公司应收账款余额呈上升趋势。公司与可比上市公司的资产周

转能力比较情况如下:

财务指标	公司	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率(次/年)	长川科技	2.95	2.39	2.05
	华峰测控	7.05	4.51	4.23
	平均值	5.00	3.45	3.14
	联动科技	4.58	4.00	4.23
	长川科技	1.10	1.04	0.89
	华峰测控	1.34	1.31	0.95
	平均值	1.22	1.18	0.92
	联动科技	1.01	0.90	0.79

注:数据来源于上市公司定期报告、招股说明书。

2019年和2020年公司应收账款周转率高于可比公司平均值。报告期内各期,发行人存货周转率保持稳定,分别为0.79、0.90和1.01,略低于同行业可比公司平均水平,主要原因有:①报告期内,公司的经营规模呈现较快增长趋势,2019年至2021年营业收入的复合增长率为52.28%;由于各期订单量增加较多,产品生产存在一定周期,为保证及时供货,因此原材料在产品等存货的储备增加;②与同行业可比上市公司相比,发行人产品线更丰富,需针对不同类型产品采购和储备原材料,因此原材料金额较大;③近年来公司大力开拓集成电路测试系统市场,向客户投放了较多试用机,导致发出商品金额较大。

4)与可比公司期间费用对比情况

(1)与可比上市公司销售费用率对比情况:

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
长川科技	9.14%	10.90%	13.59%
华峰测控	8.70%	12.47%	13.89%
平均值	8.92%	11.68%	13.74%
联动科技	9.68%	13.20%	20.09%

数据来源:上市公司定期报告、招股说明书。

2020年和2021年1-6月,发行人与可比公司的经营业绩均实现了持续较快增长,符合行业发展状况,发行人凭借在半导体自动化测试系统领域的深厚技术储备,除了目前已经具备较竞争优势的半导体分立器件测试系统市场外,对模拟及数模混合集成电路、数字及SoC类集成电路等半导体自动化测试系统进行开拓,具有较高的技术和市场可行性,相关细分行业市场空间广阔,为发行人的后续发展奠定了良好的基础。

②与可比公司细分行业空间比较情况

半导体自动化测试系统主要细分领域为存储器、SoC、数字、模拟及数模混合集成电路、半导体分