

买入

士兰微（600460.SH）

芯片生产与模块封装协同，规模效应渐体现

◆ 公司研究 · 公司快评

◆ 电子 · 半导体

◆ 投资评级：买入（维持评级）

证券分析师：	胡剑	021-60893306	hujian1@guosen.com.cn	执证编码：S0980521080001
证券分析师：	胡慧	021-60871321	huhui2@guosen.com.cn	执证编码：S0980521080002
联系人：	周靖翔	021-60375402	zhoujingxiang@guosen.com.cn	
联系人：	李梓澎	0755-81981181	lizipeng@guosen.com.cn	

事项：

公司 6 月 13 日第七届董事会第三十五次会议决议公告通过了《关于成都士兰投资建设项目的议案》：为进一步提升公司在特殊封装工艺产品领域的综合竞争优势，满足日益增长的市场需求，公司拟通过控股子公司成都士兰半导体制造有限公司投资建设“年产 720 万块汽车级功率模块封装项目”，该项目总投资为 30 亿元，资金来源为企业自筹。项目建设周期为 3 年。

国信电子观点：1) 公司建设了国内首条 12 英寸特色工艺产线，具备产能端先发优势；在此基础上 12 英寸产能将从目前近 4 万片/月增至 25 年 9 万片/月。此次模块封装扩建项目将匹配公司芯片制造能力，为产品规模优势逐步体现提供保证。2) 公司车规级 IGBT 模块 21 年已实现批量供货，产品获零跑、菱电、比亚迪、汇川等客户认可，加之新能源汽车加速渗透，是车规级功率产品上量的黄金期。我们看好士兰微产能升级的长期规模优势及产品进入汽车客户的先发优势，维持士兰微“买入”评级。

评论：

◆ 芯片生产与模块封装协同，规模优势渐体现

公司拥有国内首条 12 英寸特色工艺半导体产线，具备产能端先发优势。从 2018 年公司启动国内第一条 12 英寸特色工艺半导体芯片产线建设至今，12 英寸产线截至 22 年 3 月底已释放产能 4.5 万片/月。此前，公司通过董事会决议公告，拟通过子公司士兰集昕建设“年产 36 万片 12 英寸芯片生产线项目”；扩建后，叠加士兰集科 12 英寸线 6 万片/月产能，公司 25 年 12 英寸线总产能将达 9 万片/月。

表1：公司芯片产能情况（截至 2022 年 3 月）

业务	产能	进展
士兰集成	5/6 英寸 22 万片/月	2021 年总计产出 5、6 英寸芯片 255.44 万片，同比增加 7.54%
士兰集昕	8 英寸 6 万片/月	2021 年总计产出 8 英寸芯片 65.73 万片
	12 英寸 3 万片/月	22 年起建设周期 3 年，自筹资金 39 亿元投入
士兰集科（联营）	12 英寸 一期：4 万片/月（2021 年建成）	21 年 12 英寸芯片 20 万片，22 年 3 月底已释放产能 4.5 万片/月
	二期：2 万片/月（2022 年建成）	预计 2022 年 Q4 实现 6 万片/月
集佳科技	智能功率模块	1 亿只/年
	功率器件	10 亿只/年
	MEMS 传感器	2 亿只/年
	光电器件	4000 万只/年
成都士兰	工业级和汽车级功率模块	80 万只/年
	封装	汽车级功率模块 720 万只/年
		22 年起建设周期 3 年，自筹资金 30 亿元投入，达产后预计新增年销售收入 277168 万元，新增年利润总额 30769 万元。

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

相比 8 英寸产线，12 英寸线设备更易购买且具备成本优势，同时单片切割芯片数量翻倍，前道成本将降低 20%-30% 左右。此外，由于 12 英寸线建设要经历 2 年时间，投产后工艺还需从低端产品开始转移至高端产品。相比于诸多在缺货行情当中开启扩产的 IDM 厂商，公司先发优势明显。

芯片制造与模块封装同步提升是规模效应的先决条件。2021 年士兰微子公司成都集佳公司已形成年产智能功率模块（IPM）1 亿只、年产工业级和汽车级功率模块（PIM）80 万只、年产功率器件 10 亿只、年产 MEMS 传感器 2 亿只、年产光电器件 4000 万只的封装能力。然而根据目前公司芯片制造端的扩产计划，现有封装产能尚无法完全匹配芯片产能扩展，成为汽车级模块等高价值量产品加速渗透及产线规模优势体现的短板。假设本次 720 万只车规级功率模块产能全部释放，对应 12 英寸芯片产能约 30%，与公司 12 英寸产线聚焦规模化产品定位相匹配。

◆ 新能源汽车需求持续向上，客户拓展正当时

公司车规级功率器件获客户认可，进入产品上量关键期。公司 21 年已批量供应零跑、汇川、比亚迪、菱电等客户，产品涵盖主驱 IGBT 模块、空调 IGBT 等多种车用半导体器件，目前正在与部分整车厂和 Tier1 配合上量中；此外，公司还将为 IGBT 单管主驱电控方案供应商英博尔提供汽车 IGBT 单管产品。若公司产能释放如期推进，预计车载半导体器件将是公司 23 年销售增长的主要来源之一。

图1：2021-2022 年新能源汽车产销量（万辆）

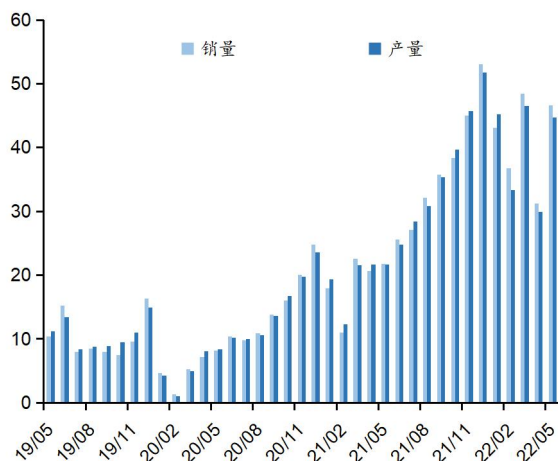
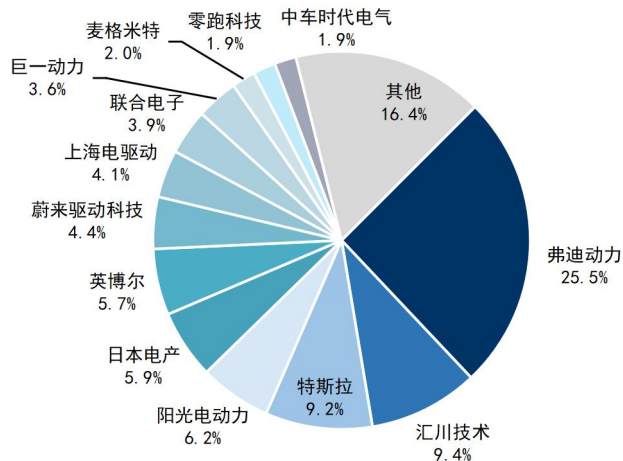


图2：2022 年中国新能源汽车电机控制器装机量市占率前 15



资料来源：中汽协，国信证券经济研究所整理

资料来源：NE 研究院，国信证券经济研究所整理

新能源汽车市场保持高增长，公司客户表现佳。根据中汽协数据，5 月新能源汽车销量 44.7 万辆（MoM +49.5%，YoY+106%），其中比亚迪销量 11.49 万辆（MoM +8.4%，YoY +148.3%），零跑销量 1.01 万辆（MoM +215%，YoY +11%）。根据 NE 研究院数据，22 年 1-4 月，我国新能源乘用车电机控制器装机量中弗迪动力（比亚迪为主，占比 25.45%）、汇川技术（占比 9.43%）、英博尔（占比 5.67%）、零跑科技（占比 1.93%），均进入前 15 名。在行业与客户双增长的背景下，公司车规级功率器件未来成长可期。

◆ 投资建议：封装能力与芯片制造能力协同，公司 IDM 规模优势将逐步体现，维持“买入”评级

考虑公司封装与芯片制造能力同步升级，产能端规模优势逐步体现；新能源汽车产品拓展顺利，将进入产品上量的黄金期，我们预计 2022-2024 年公司营收 101/134/171 亿元，归母净利润 15.7/20.7/26.8 亿元，当前股价对应 PE 分别为 40/30/23x，维持“买入”评级。

◆ 风险提示

车规级产品客户拓展不及预期；产能释放不及预期；新能源汽车整体销量不及预期。

相关研究报告：

《士兰微（600460.SH）-12 英寸产线新规划，产能与产品持续升级》——2022-05-06

《士兰微（600460.SH）-产品产能双升级，2021 年营收、利润双丰收》——2022-03-30

《士兰微（600460.SH）-电气化时代多点开花，功率 IDM 龙头厚积薄发》——2022-03-15

《士兰微-600460-2018 年三季报点评：产线调整带来短期波动，关注公司长期战略》——2018-10-31

《士兰微-600460-2018 年半年报点评：先进产线持续扩产，积极导入汽车级模块市场》——2018-08-09

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
2020	2021	2022E	2023E	2024E		2020	2021	2022E	2023E	2024E	
现金及现金等价物	1110	2323	2848	3004	4486	营业收入	4281	7194	10094	13403	17174
应收款项	1324	1837	2150	2884	3769	营业成本	3317	4806	6972	9074	11554
存货净额	1388	1913	2773	3635	4668	营业税金及附加	26	39	75	96	119
其他流动资产	550	726	979	1506	1934	销售费用	113	121	174	231	303
流动资产合计	4380	6850	8755	11034	14862	管理费用	248	302	457	592	777
固定资产	3618	4619	5080	5353	5543	研发费用	429	587	865	1171	1560
无形资产及其他	227	278	267	256	245	财务费用	168	181	102	99	87
投资性房地产	884	1166	1166	1166	1166	投资收益	(4)	(75)	(53)	(27)	(11)
长期股权投资	731	893	850	805	760	资产减值及公允价值变动	(109)	626	138	0	0
资产总计	9840	13806	16117	18613	22576	其他收入	98	27	254	255	297
短期借款及交易性金融负债	2485	3105	3351	2970	3308	营业利润	(36)	1735	1788	2368	3060
应付款项	914	1421	1565	2052	2635	营业外净收支	(2)	(4)	(0)	(0)	(1)
其他流动负债	284	482	698	889	1177	利润总额	(38)	1731	1787	2368	3059
流动负债合计	3682	5008	5614	5911	7120	所得税费用	(15)	213	220	291	376
长期借款及应付债券	664	356	528	709	898	少数股东损益	(90)	0	0	0	0
其他长期负债	987	1333	1459	1614	1768	归属于母公司净利润	68	1518	1567	2077	2683
长期负债合计	1651	1689	1987	2322	2667	现金流量表（百万元）					
负债合计	5333	6698	7601	8233	9787	净利润	(23)	1518	1568	2077	2683
少数股东权益	1059	698	698	699	699	资产减值准备	43	(39)	22	5	4
股东权益	3448	6410	7818	9682	12090	折旧摊销	452	512	588	701	793
负债和股东权益总计	9840	13806	16117	18613	22576	公允价值变动损失	109	(626)	(138)	0	0
关键财务与估值指标						财务费用	168	181	102	99	87
2020	2021	2022E	2023E	2024E		营运资本变动	(425)	(483)	(918)	(1286)	(1315)
每股收益	0.05	1.07	1.11	1.47	1.89	其它	(180)	(105)	(124)	(104)	(91)
每股红利	0.10	0.11	0.11	0.15	0.19	经营活动现金流	145	960	1099	1492	2161
每股净资产	2.63	4.53	5.52	6.84	8.54	资本开支	(640)	(948)	(921)	(967)	(977)
ROIC	6%	21%	21%	27%	31%	其它投资现金流	(110)	(246)	90	44	45
ROE	2%	24%	20%	21%	22%	投资活动现金流	(750)	(1193)	(831)	(923)	(932)
毛利率	23%	33%	31%	32%	33%	权益性融资	(9)	1263	0	0	0
EBIT Margin	3%	19%	15%	17%	17%	负债净变化	178	(308)	172	181	190
EBITDA Margin	14%	26%	21%	22%	21%	支付股利、利息	(130)	(155)	(160)	(212)	(274)
收入增长	38%	68%	40%	33%	28%	其它融资现金流	635	653	245	(380)	338
净利润增长率	365%	2145%	3%	32%	29%	融资活动现金流	673	1453	257	(412)	253
资产负债率	65%	54%	51%	48%	46%	现金净变动	59	1218	524	156	1482
息率	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.4%	货币资金的期初余额	1029	1088	2306	2830	2986
P/E	854.6	41.1	39.8	30.0	23.2	货币资金的期末余额	1088	2306	2830	2986	4468
P/B	16.8	9.7	8.0	6.4	5.2	企业自由现金流	(525)	256	109	412	1010
EV/EBITDA	105.4	37.3	32.7	24.0	19.7	权益自由现金流	288	601	436	124	1461

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032