

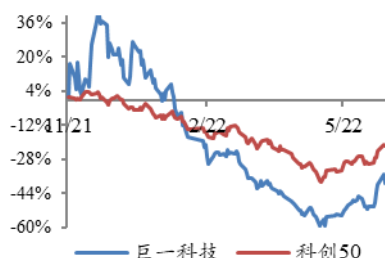
一体两翼，“装备+部件”快速成长

投资评级：买入（首次）

报告日期：2022-06-09

收盘价（元） 51.92
近 12 个月最高/最低（元） 133.55/35.39
总股本（百万股） 137
流通股本（百万股） 27
流通股比例（%） 19.72
总市值（亿元） 71
流通市值（亿元） 14

公司价格与科创 50 走势比较



分析师：陈晓

执业证书号：S0010520050001

邮箱：chenxiao@hazq.com

分析师：宋伟健

执业证书号：S0010520080002

邮箱：songwj@hazq.com

相关报告

主要观点：

● 投资逻辑：

公司实现“装备+部件”一体两翼的业务布局，且显著受益新能源汽车行业的发展。装备业务公司技术领先且在手订单充裕，客户涵盖国内新能源汽车龙头企业。新能源电驱业务客户持续开拓，规模快速提升的同时实现客户结构的持续优化。

● 装备：受益于新能源汽车发展，在手订单充裕。

新能源汽车高速发展催生公司装备业务数百亿市场规模。公司在技术层面对标装备行业巨头，其中公司在轻量化车身领域处于行业领先地位，承接蔚来、捷豹路虎、特斯拉等客户的轻量化车身产线。客户方面，公司已经拥有特斯拉、蔚来、捷豹路虎、大众、长安、长城等国内外整车企业，当前在手订单超 50 亿元。公司总部位于新能源车之都合肥，坐拥大众、江淮、蔚来等新能源车企，同时比亚迪等新能源汽车龙头车企也将落户合肥，强大的地域优势为后续公司承接更多订单奠定基础。

● 电驱：客户结构持续优化，迎快速发展期。

预计 2025 年新能源电驱行业达到千亿市场。当前新能源电驱从分立式向集成式发展，技术壁垒的提升致使行业格局有望发生变化，具备集成能力的总成厂商有望实现份额逐步提升。公司三合一电驱系统出货量占比有望快速提升，客户方面，公司开拓蔚来、理想、吉利等优质客户，项目定点充裕。我们认为，随着新项目的逐步量产，公司在规模不断扩张的同时有望实现客户结构的持续优化。

● 投资建议

我们预计 2022-2024 年公司 EPS 分别为 1.43 元、2.41 元和 3.97 元。首次覆盖给予“买入”评级。

● 风险提示

新能源汽车投资增速放缓；新能源汽车发展不及预期等风险。

● 重要财务指标

单位:百万元

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2123	3102	4873	7473
收入同比 (%)	42.1%	46.1%	57.1%	53.4%
归属母公司净利润	131	196	331	544
净利润同比 (%)	1.9%	49.9%	68.9%	64.3%
毛利率 (%)	23.5%	22.2%	22.7%	23.3%
ROE (%)	5.2%	7.2%	10.9%	15.2%
每股收益 (元)	1.24	1.43	2.41	3.97
P/E	103.82	38.99	23.09	14.05
P/B	5.39	2.82	2.51	2.13
EV/EBITDA	72.33	38.77	23.30	14.19

资料来源：wind，华安证券研究所

正文目录

总论	5
1、深耕装备领域，拓展新能源电驱业务	6
2、智能装备：受益新能源汽车发展，在手订单充裕	13
2.1 受益新能源汽车发展，装备行业迎来景气度高峰	13
2.2 多维度竞争优势明显，在手订单充裕	18
3、新能源电驱：第三方供应商迎发展机遇，公司订单充裕	25
3.1 行业快速发展，第三方供应商迎发展机遇	25
3.2 公司具备高度集成化能力，快速开拓优质客户	28
4、盈利预测与估值分析	32
4.1 盈利预测	32
4.2 估值分析	33
风险提示：	34
财务报表与盈利预测	35

图表目录

图表 1: 业务拆分	5
图表 2: 一体两翼, 公司打造装备+部件双主业	6
图表 3: 公司发展阶段	7
图表 4: 公司客户情况	7
图表 5: 子公司布局情况	8
图表 6: 公司股权结构 (截至 2022 年一季报)	8
图表 7: 公司管理层情况	9
图表 8: 公司历年研发占比情况	9
图表 9: 公司股权激励计划考核目标	10
图表 10: 公司历年营收结构	10
图表 11: 公司历年营收变动情况	10
图表 12: 分业务板块历年营收变动情况 (亿元)	11
图表 13: 公司历年利润变动情况 (亿元)	11
图表 14: 公司历年毛利率变动情况	11
图表 15: 巨一动力历年利润情况 (万元)	12
图表 16: 公司智能装备业务主要产品	13
图表 17: 全球新能源汽车销量情况	14
图表 18: 国内新能源汽车销量情况	14
图表 19: 新能源汽车车型数量占比	14
图表 20: 国内主流厂商新能源汽车销量占比 (2021)	14
图表 21: 公司智能装备业务主要产品	15
图表 22: 乘用车重量分布	16
图表 23: 轻量化连接线与传统连接线成本对比 (亿元)	16
图表 24: 新能源汽车白车身连接线市场规模预测 (亿元)	16
图表 25: 新能源动力总成装测线市场规模预测 (亿元)	17
图表 26: 智能装备解决方案竞争格局	18
图表 27: 主要技术指标对比	20
图表 28: 公司白车身连接线性能指标对比	21
图表 29: 公司核心装备性能对比	21
图表 30: 在线检测装备性能指标对比	21
图表 31: 国内动力总成装测线性能对比	21
图表 32: EOL 检测技术性能对比	22
图表 33: 公司现有业务结构情况	22
图表 34: 现有客户结构	23
图表 35: 新客户与新订单情况	24
图表 36: 新增订单增长情况 (亿元)	24
图表 37: 新能源汽车电驱+电源系统千亿市场开启	25
图表 38: 2022.1-4 月新能源电驱系统销售结构	26
图表 39: 2022.1-4 月新能源汽车电驱系统配套情况	26

图表 40: 2021 年驱动电机竞争格局.....	27
图表 41: 2022.1-4 月驱动电机竞争格局.....	27
图表 42: 2022.1-4 月电控竞争格局.....	27
图表 43: 2021 年电驱系统竞争格局.....	27
图表 44: 2022.1-4 电驱系统竞争格局.....	28
图表 45: 公司新能源汽车动力总成市占率变动情况.....	28
图表 46: 公司产品与行业产品性能指标对比.....	29
图表 47: 公司三合一电驱性能指标对比.....	29
图表 48: 公司新能源电驱系统客户结构情况.....	29
图表 49: 公司新能源电驱系统新客户情况.....	31
图表 50: 新能源汽车电驱系统成本构成.....	31
图表 51: 业务拆分.....	32
图表 52: 可比公司估值.....	33

总论

公司智能装备业务在技术、市场等方面均具备相对竞争优势,已经拥有特斯拉、蔚来、捷豹路虎、大众、长安、长城等国内外整车企业。公司总部位于新能源汽车之都合肥,当前坐拥大众、江淮、蔚来等新能源车企,同时比亚迪等新能源汽车龙头车企也将落户合肥,强大的地域优势为后续公司承接更多订单奠定基础。

在新能源汽车电驱领域,公司不仅仅具备电机、电控等单一部件的供应能力,并且具备三合一电驱等高度集成总成类产品的研发和生产能力。公司新能源客户的持续开拓,拿到蔚来、吉利、东风、理想等客户的项目定点,客户结构持续优化,同时公司三合一电驱产品的销售结构持续提升。

图表 1: 业务拆分

	2021	2022E	2023E	2024E
智能装备解决方案				
营收 (百万元)	1638	2259	3398	4970
同比		38%	50%	46%
毛利率	25.8%	24.0%	25.0%	25.5%
毛利 (百万元)	423	542	850	1267
新能源电驱				
营收 (百万元)	413	764	1388	2408
同比		85%	82%	73%
毛利率	10.5%	15.0%	16.0%	18.0%
毛利 (百万元)	43	115	222	433
其他业务				
营收 (百万元)	71	78	86	95
同比		10%	10%	10%
毛利率	44.6%	40.0%	40.0%	40.0%
毛利 (百万元)	32	31	34	38
合计				
营收 (百万元)	2123	3102	4873	7473
同比		46%	57%	53%
毛利率	23.5%	22.2%	22.7%	23.3%
毛利 (百万元)	499	688	1106	1739

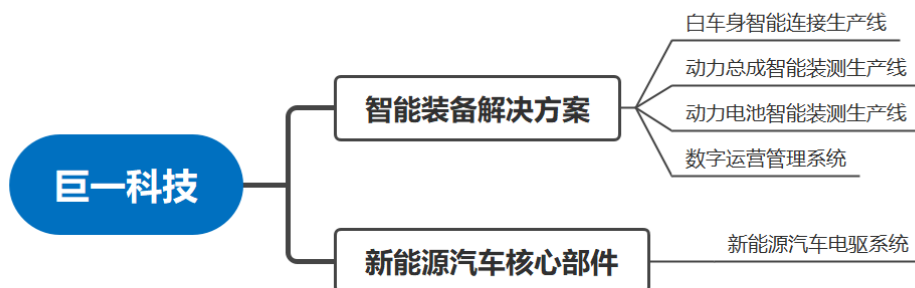
资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

1、深耕装备领域，拓展新能源电驱业务

一体两翼，打造装备+部件双主业。公司产品主要包括智能装备整体解决方案和新能源汽车电驱动系统产品。公司智能装备整体解决方案主要包括汽车白车身智能连接生产线、汽车动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线，目前公司已经成为国内外知名的智能装备整体解决方案供应商。与此同时，公司基于对装备的深入理解，将业务拓展至汽车零部件领域，公司已经具备公司拥有包含电机、电机控制器、集成式电驱动系统在内的完整的新能源电驱动系统产品研发、设计、生产、销售和服务体系。

经过多年发展，公司下游客户已经覆盖到知名国际整车企业、合资整车企业、造车新势力、国内整车企业等。其中国际客户包含了捷豹路虎，特斯拉；合资客户包含了上汽大众、广汽本田、东风本田、东风日产、奇瑞捷豹路虎等；造车新势力整车企业客户包括蔚来汽车、理想汽车等；国内整车企业客户包括中国一汽、东风汽车、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、广汽集团、北汽集团、江淮汽车、奇瑞汽车等。

图表 2：一体两翼，公司打造装备+部件双主业



资料来源：公司公告，华安证券研究所

从商用车到乘用车再到新能源，顺应行业发展积极转型。2005 年成立以来公司发展大致可以分为三个阶段：

- (1) **公司自动化生产线业务初创以及由商用车向乘用车的转型：**2005 年公司成立初期主要承接商用车车桥和主减速器装测生产线业务，积累了江淮汽车、中国重汽、中国一汽、东风汽车、福田汽车、汉德车桥等优质客户资源。2008 年公司开始承接乘用车手动变速箱和发动机装测生产线等成套自动化生产线产品。2012 年起公司开始承接 DCT 双离合自动变速箱装测生产线和 CVT 自动变速箱装测生产线业务。2015 年公司紧跟新能源汽车发展机遇，进入新能源汽车动力总成装测生产线领域，承接了混动变速箱装测生产线和电驱动系统装测生产线。
- (2) **公司进入新能源电驱动系统业务领域，从汽车智能装备向汽车核心部件标准产品拓展：**2010 年公司开始切入新能源汽车电驱动系统业务领域，经过多年发展，公司已建立了完整的新能源电驱动系统研发、试验验证、生产、

检测等平台，公司产品具有大批量的整车搭载实绩，可靠性高，主要客户包括东风本田、广汽本田、江淮汽车、奇瑞汽车、江铃汽车等。

- (3) **公司数字化运营管理系统业务独立运行，助力工业自动化向工业智能化升级：**2015 年设立的苏州宏软将数字化运营管理系统业务独立运行，致力于工业自动化向工业智能化的转型升级。

图表 3：公司发展阶段



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 4：公司客户情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

公司布局完善，助力各业务发力。公司合肥本部主要负责白车身连接线和动力总成生产线的研发、生产和销售。合肥道一动力为公司和江淮汽车合资成立的公司，负责江淮汽车电驱产品的研发、生产和销售；子公司巨一动力负责公司新能源汽车电机电控产品业务；子公司苏州巨一负责公司动力电池产业的研发、生产和销售；子公司合肥巨一从事智能装备整体解决方案；子公司一巨自动化负责新能源汽车电驱系统的研发。与此同时，公司在美国、日本等国家设立办事处负责海外业务的开拓。

图表 5：子公司布局情况

被参控公司	参控关系	直接持股比例(%)	主营业务
合肥道一动力科技有限公司	合营企业	50.00	为江淮汽车提供电驱产品
合肥巨一动力系统有限公司	全资子公司	100.00	新能源汽车电机电控产品研发、生产、销售
苏州巨一智能装备有限公司	全资子公司	100.00	动力电池产线研发销售
合肥巨一智能装备有限公司	全资子公司	100.00	从事智能装备整体解决方案
一巨自动化装备(上海)有限公司	全资子公司	100.00	负责新能源汽车电驱驱动系统的研发
JEE SYSTEMS UK LTD	间接全资子公司		技术咨询服务
苏州宏软信息技术有限公司	全资子公司	100.00	技术服务、咨询、软件开发
JEE Systems GmbH	全资子公司	100.00	技术咨询和服务
JEE TECH USA INC	全资子公司	100.00	技术咨询和服务
JEE POWER 株式会社	间接全资子公司		技术咨询和服务

资料来源：公司公告，华安证券研究所

管理层技术出身，重视研发投入。截至 2022 年一季报，公司前十大股东累计持有公司股份 69.59%。其中林巨广、刘蕾夫妻为公司实际控制人，直接持有公司股份 48.42%，刘蕾为道同投资的执行事务合伙人，持有道同投资 56% 份额，间接持有公司 4.38% 的股份。

公司董事长林巨广技术出身，为机械制造及其自动化专业博士，1991 年至 2002 年担任合肥工业大学汽车装备工程技术研究所所长。2005 年与江淮汽车、合肥工业大学联合成立巨一有限。公司注重研发投入，2017-2018 年公司研发支出占比维持在 10% 左右，随着公司规模扩大，2021 年公司研发支出占比同样维持在 8% 左右。

图表 6：公司股权结构（截至 2022 年一季报）

股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
刘蕾	60,030,000	43.82
合肥工业大学资产经营有限公司	7,560,000	5.52
林巨广	6,300,000	4.60
合肥道同股权投资合伙企业(有限合伙)	6,000,000	4.38
广东美的智能科技产业投资基金管理中心(有限合伙)	3,540,000	2.58
杨连华	2,700,000	1.97
马振飞	2,700,000	1.97
阿布扎比投资局	2,372,950	1.73
王淑旺	2,250,000	1.64
王健强	1,890,000	1.38
合 计	95,342,950	69.59

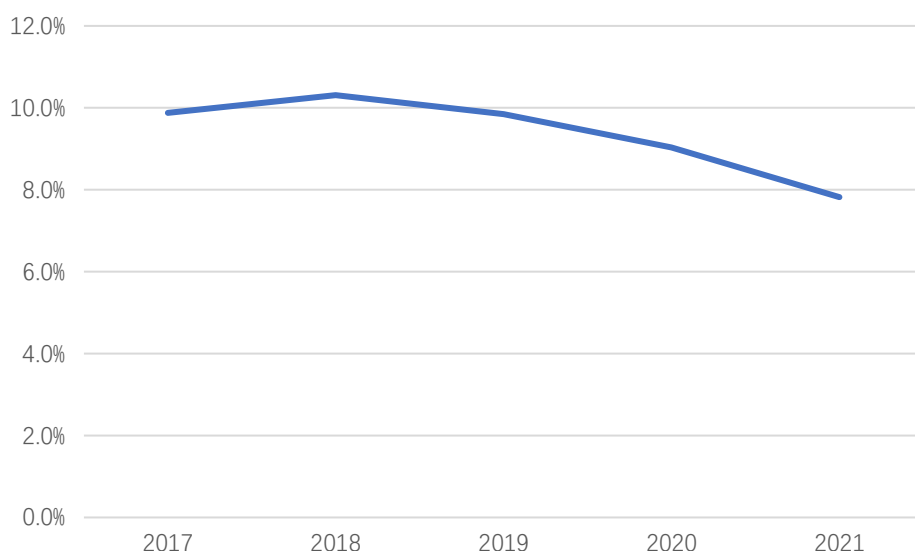
资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 7：公司管理层情况

姓名	职务	学历	履历
林巨广	董事长	博士	机械制造及其自动化专业博士。1991 年至 2002 年担任合肥工业大学汽车装备工程技术研究所所长;2002 年至 2005 年担任合肥工业大学科研处副处长;2005 年至 2012 年 3 月担任巨一有限董事,总经理;2012 年 3 月至 2020 年 4 月担任巨一有限董事长,总经理。2020 年 4 月至今,担任公司董事长,总经理。
刘蕾	副总经理	博士	机械电子工程专业博士。2004 年至 2005 年就职于中兴通讯股份有限公司;2005 年至 2020 年 4 月历任巨一有限综合管理部部长助理,机器人技术与装备部部长,市场经营部部长,项目质量部部长,总经理助理,副总经理。2020 年 4 月至今,担任公司副董事长,副总经理。
申启乡	副总经理	本科	机械电子工程专业本科学历。2005 年至今,历任巨一有限工程部部长,机器人技术与装备部部长,白车身事业部经理助理,副经理,经理,总经理助理。
张俊	财务负责人	硕士	1997 年本科毕业于安徽财经大学,2006 年硕士毕业于南京大学。2000-2018 年,历任美的集团家用空调事业部等多个事业部的财务部长,财务总监。2019 年,任杭州鲜丰水果公司财务总监,2020 年-2022 年任美的集团美云智数公司慧享云事业部总经理。2022 年 3 月加入本公司,现任本公司财务负责人。
王淑旺	董秘	博士	机械电子工程专业博士。2005 年 1 月至今历任巨一有限技术中心主任助理,自动化生产线装备部副部长,技术研发管理部部长,白车身事业部副经理,总经理助理。2020 年 4 月至今,担任公司董事,董事会秘书。

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 8：公司历年研发占比情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

推出股权激励计划，理顺激励机制。2022 年公司推出股权激励计划，拟向公司董事、高级管理人员、核心技术人员及董事会认为需要激励的其他人员累计 121 人授予不超过 200 万股限制性股票。针对激励人员，激励计划设定了较高的考核目标，充分表现了公司对于未来发展的信心。

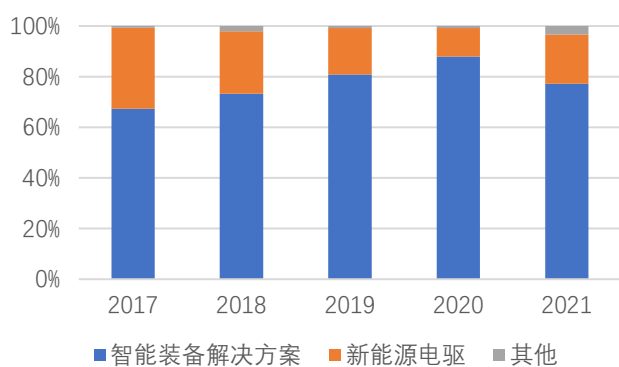
图表 9：公司股权激励计划考核目标

解除限售/归属期	业绩考核目标 A	业绩考核目标 B
第一个 解除限售/归属期	2022 年公司营业收入较 2021 年增长不低于 30%	2022 年公司净利润较 2021 年增长不低于 20%
第二个 解除限售/归属期	2022-2023 年公司累计营业收入较 2021 年增长不低于 200%	2022-2023 年公司累计净利润 2021 年增长不低于 165%
第三个 解除限售/归属期	2022-2024 年公司累计营业收入较 2021 年增长不低于 435%	2022-2024 年公司累计净利润 2021 年增长不低于 350%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

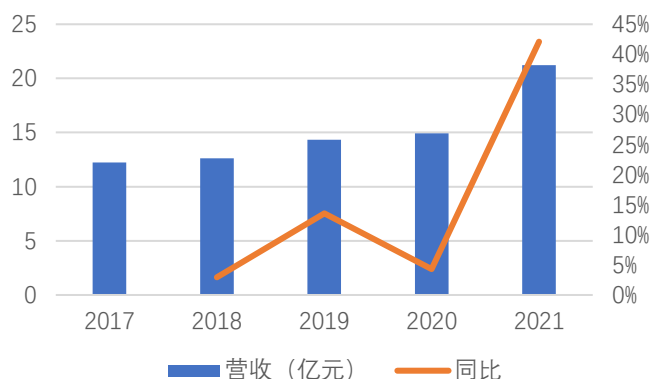
受益于新能源汽车发展，公司规模快速扩张。分业务结构来看，2021 年公司智能装备解决方案业务营收占比为 77%，新能源电驱业务营收占比为 19%。近几年随着新能源汽车的发展，公司业务快速扩张，其中智能装备解决方案业务新能源汽车产能的扩张以及公司下游客户的拓展，保持高速增长。新能源电驱业务营收规模于 2019 和 2020 年出现下滑，主要原因为 2019 年公司客户江淮汽车的产品由合资公司道一动力承接，2020 年受行业景气度低迷以及下游客户产销下滑影响。2021 年随着新能源汽车销量的快速增长，公司该业务实现快速提升。与此同时，公司新能源汽车电驱客户快速拓展，项目定点丰富。

图表 10：公司历年营收结构



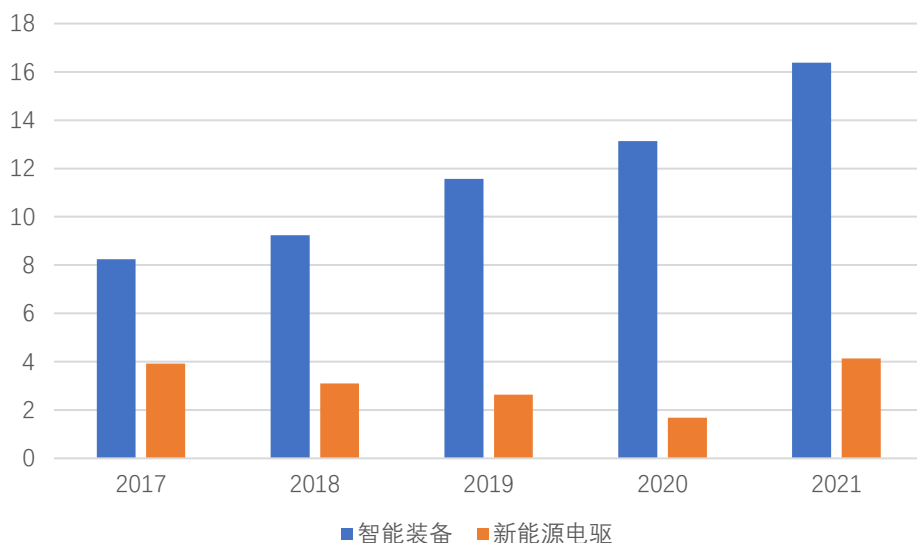
资料来源：wind，华安证券研究所

图表 11：公司历年营收变动情况



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 12：分业务板块历年营收变动情况（亿元）



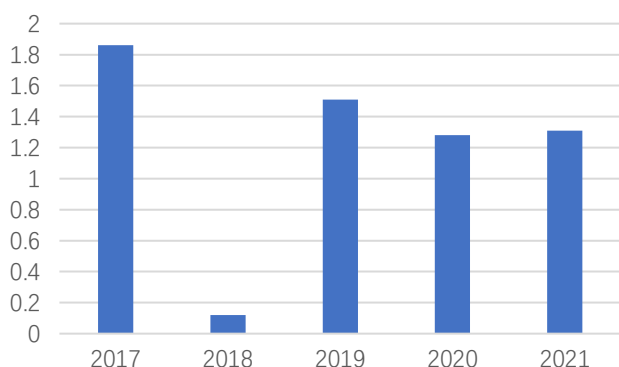
资料来源：wind，华安证券研究所

规模扩张下，盈利能力有望迎来拐点。历史上公司净利润波动较大，一方面装备订单交付存在一定周期并致使营收的确认存在阶段性，另一方面前期电驱业务规模较小，长期处于亏损状态。

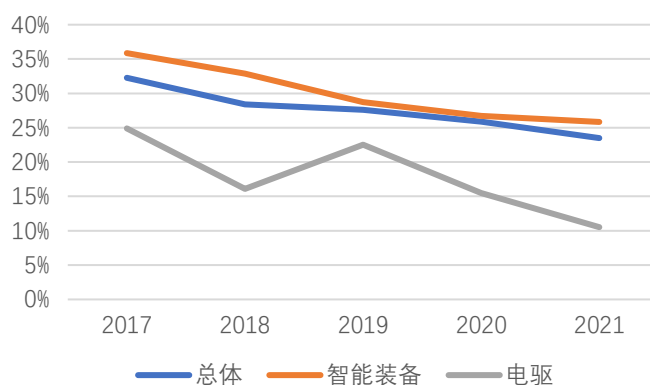
毛利率方面，近几年公司总体毛利率逐步下降，除了原材料成本大幅上涨因素之外，与新能源汽车发展阶段息息相关。装备方面，公司装备业务营收规模快速增长受益于新能源汽车的发展，随着新能源汽车规模的扩大，公司相关产品的价格同步下降。电驱方面，前期公司电驱业务规模较小，同时价格一直下探，致使电驱业务的毛利率水平下降。

我们认为公司盈利能力有望迎来拐点。成本端，原材料价格大幅上涨空间较小，并且随着供给的恢复价格稳中有降。业务端，电驱业务获得较多项目定点，同时集成化产品占比有望提升，该业务毛利率水平有望触底回升。

图表 13：公司历年利润变动情况（亿元）



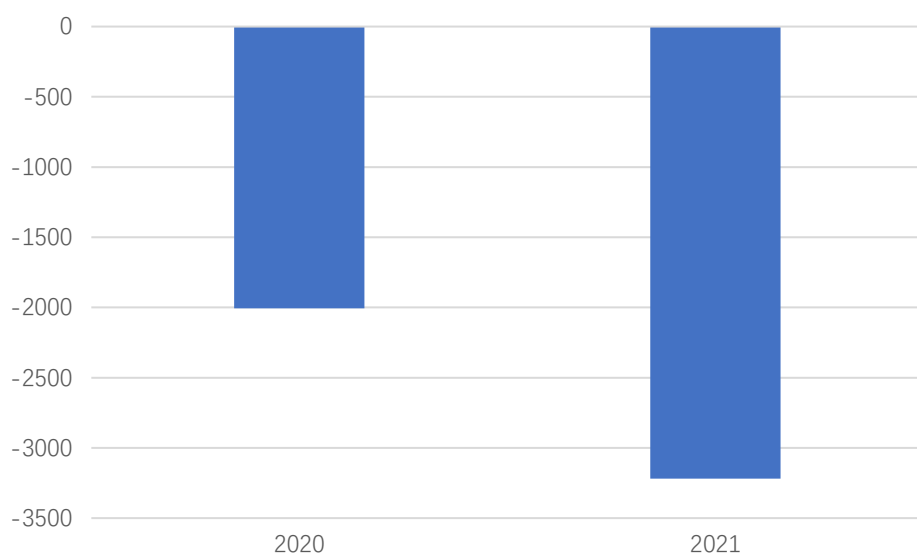
图表 14：公司历年毛利率变动情况



资料来源：wind，华安证券研究所

资料来源：wind，华安证券研究所

图表 15: 巨一动力历年利润情况 (万元)



资料来源: wind, 华安证券研究所

2、智能装备：受益新能源汽车发展，在手订单充裕

公司智能装备业务主要产品包含白车身连接线、动力总成装测生产线、动力电池装测生产线等。公司智能装备业务受益于新能源汽车产能的提升：白车身连接线方面，该业务受益于新能源汽车产能的扩张以及钢铝车身技术的迭代；动力总成产业线方面，公司已经完成从传统变速器产线向新能源电驱产线的过渡；动力电池装测线受益于电池产能的快速扩张。

图表 16：公司智能装备业务主要产品

主要业务	产品领域	产品名称
智能装备整体解决方案	白车身智能连接生产线	轻量化车身智能连接生产线
		地板智能焊装生产线
		侧围智能焊装生产线
		门盖智能焊装生产线
		车身智能总拼生产线
	动力总成智能装测生产线	变速器智能装测生产线
		新能源汽车动力总成智能装测生产线
		发动机智能装测生产线
	动力电池智能装测生产线	锂动力电池智能装测生产线
		燃料电池智能装测生产线
	数字化运营管理系统	数字化运营管理系统，包括 MES、SCADA、LES、MDA、PMC&AVI 等
新能源汽车 核心部件	新能源汽车电驱动力系统	电机、电机控制器、集成式电驱动系统、混合动力汽车电驱动系统

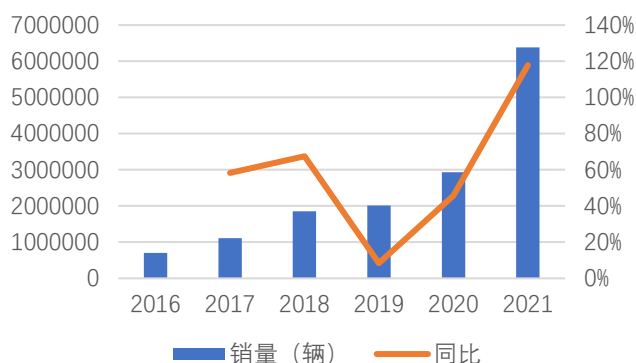
资料来源：公司公告，华安证券研究所

2.1 受益新能源汽车发展，装备行业迎来景气度高峰

白车身连接线：产业扩张迅速，技术迭代提升壁垒

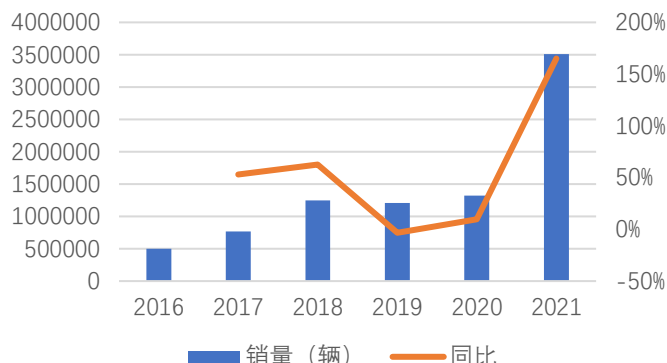
新能源汽车发展迅速，渗透率有较大提升空间，为产能转换提供保障。2021 年全球新能源汽车销量为 639 万辆，同比增长 118%，国内新能源汽车销量 350 万辆，同比增长 165%，新能源汽车景气度保持高位。但当前新能源汽车渗透率仍旧处于低位，2021 年传统自主厂商以及合资厂商新能源销量占比多数低于 20%，同时从车型布局来看，2021 年新能源车型占比仅为 35%，并且多数传统厂商的主流车型元年为 2022 年。因此我们认为，在新能源不可逆的趋势下，当前较低的车型与销量占比为后续厂商扩产改线提供了较大空间。

图表 17: 全球新能源汽车销量情况



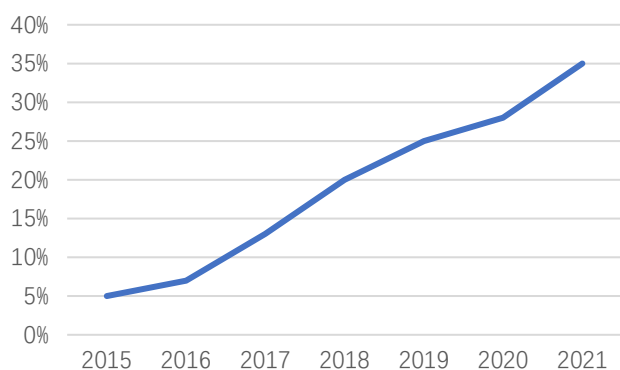
资料来源: Marklines, 华安证券研究所

图表 18: 国内新能源汽车销量情况



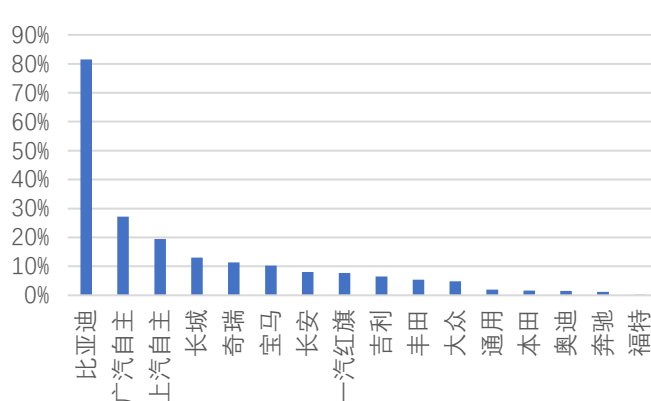
资料来源: Marklines, 华安证券研究所

图表 19: 新能源汽车车型数量占比



资料来源: 汽车之家, 华安证券研究所

图表 20: 国内主流厂商新能源汽车销量占比 (2021)



资料来源: Marklines, 华安证券研究所

新能源产能快速扩张, 产线需求旺盛。按汽车整车制造的主要工艺划分, 汽车智能制造装备包括冲压、焊装、涂装、总装四大类, 各自的投入占比一般为 20%、25%、35%、20%, 公司白车身连接线主要为焊装工艺。随着新能源汽车的快速发展, 各个主机厂加快新能源汽车产能的投入, 为智能制造装备的快速发展奠定了基础。

近两年为新能源汽车产能的快速建设期, 新能源销量快速增长以及新车型的不断投放使得对于产能的需求日益旺盛。根据我们统计, 未来两年新能源汽车产能投资额为千亿级别, 而对应的焊接产线的投资额达到百亿级别。

图表 21：公司智能装备业务主要产品

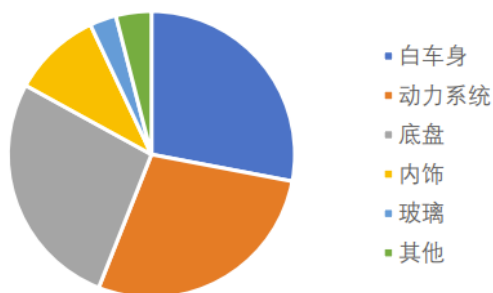
品牌	地点	项目	投产时间	产能 (万辆)	投资额度 (亿元)
特斯拉	上海	特斯拉超级工厂（一期）第二阶段——产线优化项目	2022.4		12
蔚来	合肥	江淮蔚来合肥先进制造基地技改	2022 上半年	12	3.5
	合肥	新桥智能电动汽车产业园	2022Q3	一期 30、二期 30	500
小鹏	广州	广州工厂	2022Q3	10	30
	武汉	武汉智造基地第三代智能平台	2023 年	10	47
理想	常州	常州工厂改扩建	2022 年	10	14.57
	北京	第二生产基地	2023 年底	30	60
	绵阳	理想汽车增程器研发及生产基地项目	2023 年	20 万台	
零跑	杭州	钱塘新区工厂	2023 年	20	40
大众安徽	合肥	大众汽车（安徽）新能源汽车项目	2023 年	一期 35	200
北汽新能源	北京	北汽新能源高端智能生态工厂	2022 年	5	27.2
比亚迪	合肥	合肥工厂	2024 年	40	60
奇瑞	青岛	青岛基地	2022 年	30	230
吉利	重庆	高端新能源整车项目	2024 年	3	
	济南	吉利智慧新能源整车工厂	2023 年	10	40
	武汉	路特斯（Lotus）工厂	2022 年	15	90
上汽大众	长沙	长沙工厂新能源汽车项目	2024 年	10	80
长城	张家港	光束新能源汽车生产基地	2022 年	16	51
宝马	沈阳	铁西新工厂	2022 年	20	
丰田	天津	一汽丰田新能源分公司项目	2022 年	20	85

资料来源：盖世汽车网，华安证券研究所

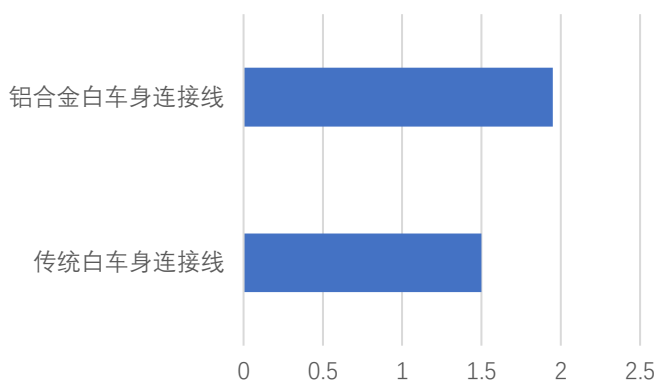
新能源汽车减重需求强烈，轻量化车身提升技术壁垒与价值量。轻量化为汽车发展趋势之一，对于传统燃油车而言，汽车减重能够降低汽车排放，对于新能源汽车而言，减重能够使新能源汽车获得更高的续航里程。汽车白车身占据整车约 30% 左右的重量，同样为减重的重要领域。特斯拉、小鹏等造车新势力白车身采用钢铝混合材料，蔚来采用全铝车身（ES8 车身铝合金占比超过 96%），铝合金在白车身上的应用成为趋势。

传统车身材料以钢为主，主要通过电阻点焊工艺进行连接。铝合金因为材料性能的变化对连接工艺提出更高的要求，采用自冲铆接（SPR）、流钻拧紧（FDS）、铝点焊、激光焊、铝螺栓焊、压铆拉铆等连接工艺和技术，对白车身连接线要求更高。

图表 22: 乘用车重量分布



图表 23: 轻量化连接线与传统连接线成本对比 (亿元)



资料来源: 工信部, 华安证券研究所

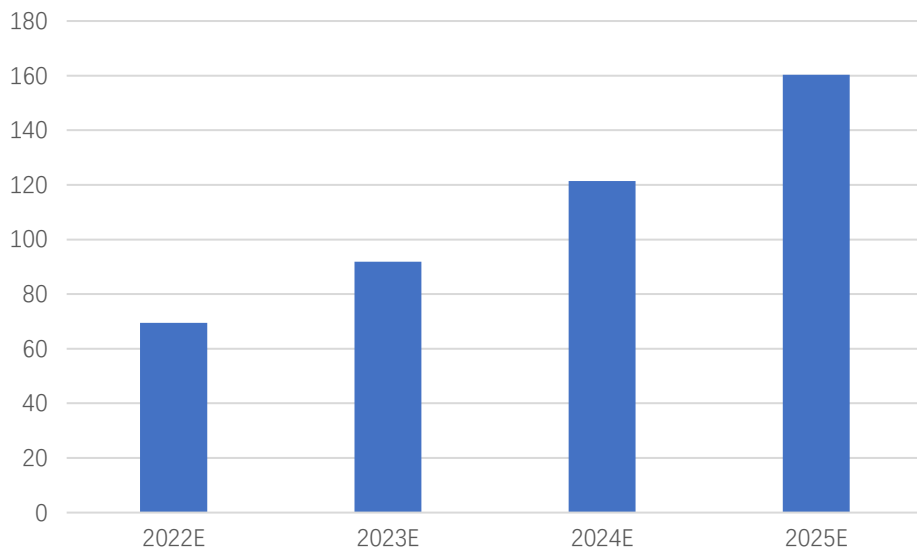
资料来源: Marklines, 华安证券研究所

新能源白车身连接线百亿市场规模。我们假设:

- (1) 2022-2025 年国内新能源汽车销量复合增速为 30%。
- (2) 传统白车身生产线价格为 1.5 亿元, 轻量化白车身生产线价格为 2 亿元。
- (3) 预计 2022-2025 年轻量化车身连接线市占率 5%, 10%, 15%, 20%。
- (4) 假设单线产能为 10 万辆。

则我们预计到 2025 年新能源白车身智能装备连接线市场规模为 160 亿元。与此同时, 随着车型的更新与投放, 如果老产线做了预留和很好的规划, 新车型的投入只需要对产线进行改造就行。如果没有的话, 就要进行新产线的投入, 国内总体的 3-5 年的更新周期。考虑到更新需求, 连接线需求将更为广阔。

图表 24: 新能源汽车白车身连接线市场规模预测 (亿元)



资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

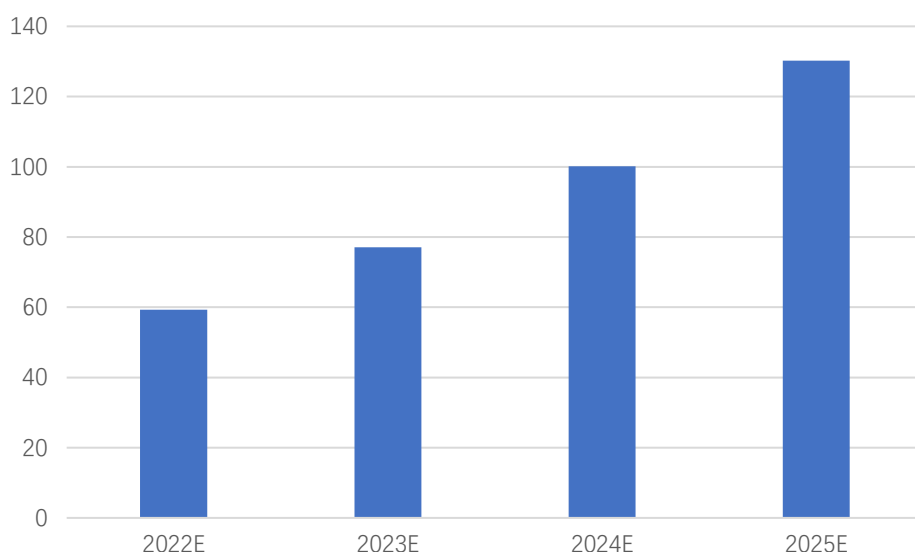
动力总成装测线：传统动力向新能源电驱过渡

传统动力向新能源电驱过渡，动力总成装测线亦受益于新能源汽车发展。燃油车向新能源汽车转变致使动力总成结构发生变化。在燃油车时代，动力总成装测线主要是以发动机、变速器为主。而到了新能源时代，动力总成装测线变为新能源电驱系统为主。

我们假设：

- (1) 2022-2025 年国内新能源汽车销量复合增速为 30%。
 - (2) 假设单线产能为 10 万套，新能源动力总成装测线价值量为 1 亿元。
 - (3) 考虑到高性能车型采用双电机模式，电驱销量/新能源汽车销量系数为 1.3。
- 我们预计到 2025 年新能源电驱装测线市场需求超百亿元。

图表 25：新能源动力总成装测线市场规模预测（亿元）



资料来源：公司公告，Marklines，华安证券研究所

动力电池装测线：具备向上拓展潜力

电车发展带动电池装机量提升，动力电池装备具备较大扩展性。动力电池智能装测生产线定位于动力电池模组及电池包（PACK）装配的两个工艺模块，能够将方形、圆柱、软包电芯堆叠成模组，并对模组进行激光清洗、包胶、激光焊接等重要工序，涵盖模组装配、检测、清洗、拧紧、焊接、自动检测等关键工艺。

动力电池装测线的单线成本在几千万到 1 个亿的区间，属于动力电池总成后端工序。而在动力电池厂商的扶持下，装测线厂商有望向电芯装备领域进行逐步拓展。

2.2 多维度竞争优势明显，在手订单充裕

公司智能装备业务在技术、市场等方面均具备相对竞争优势，已经拥有特斯拉、蔚来、捷豹路虎、大众、长安、长城等国内外整车企业。公司总部位于新能源汽车之都合肥，当前坐拥大众、江淮、蔚来等新能源车企，同时比亚迪等新能源汽车龙头企业也将落户合肥，强大的地域优势为后续公司承接更多订单奠定基础。

技术：具备行业领先水平，轻量化连接线优势明显

竞争格局：公司专注于车身连接线、动力总成线和动力电池装测。智能装备解决方案行业空间大，单行业集中度相对分散，其主要原因行业涉及细分领域和工艺较多。以整车集成流程来看，其涉及冲压、焊接、涂装、总装四大工艺，其中焊接涉及到白车身多个部位，而动力电池涉及锂电池生产线、电池装测线等。

就竞争格局而言，行业内既有柯马、ABB 等拥有全套解决方案的国际巨头，也有先导智能等专注于某一细分领域的龙头企业。公司主要产品为白车身连接线、动力总成装车线以及动力电池装测线。其中公司在白车身连接线、动力总成装测线领域处于行业领先低位，同时积极开拓动力电池装测线领域，实现产品品类的拓展。

图表 26：智能装备解决方案竞争格局

公司名称	市场地位	经营情况及市场占有率		衡量核心竞争力的关键业务数据		
		相似业务或产品收入	市占率	研发投入占营业收入比例	研发人员数量及占比	获得发明专利数量
柯马（上海）工程有限公司	作为全球化制造系统集成商，柯马为汽车、飞机制造等众多行业提供工业自动化系统和全面维护服务。目前，柯马在全球 15 个国家拥有 27 个运营中心，员工人数达 14,000 多人。	未公开	未公开	未公开	未公开	未公开
上海 ABB 工程有限公司	上海 ABB 工程有限公司是 ABB 在华主要生产工程基地。上海 ABB 工程有限公司自 2008 年起连续九年跻身“中国工业电气 100 强企业”之列。	所属 ABB 集团 2020 年度销售收入 261.34 亿美元，中国区销售收入 40.98 亿美元	未公开	未公开	未公开	未公开
库卡自动化设备（上海）有限公司	库卡是世界几家顶级为自动化生产行业提供柔性生产系统、机器人、夹具、模具及备件供应商之一。	所属 KUKA 集团 2020 年度销售收入 26 亿欧元，中国区销售收入 3.97 亿欧元	未公开	未公开	未公开	未公开
豪森股份	豪森股份主要客户包括上汽通用、特斯拉、采埃孚、北京奔驰、长安福特、华晨宝马、标致雪铁龙、康明斯、格特拉克、卡特彼勒、上汽集团、一汽大众和盛瑞传动等国内外企业。	营业收入：10.37 亿元（2020 年）	1.00%	7.05%（2020 年）	研发人员 210 人	发明专利 11 项
天永智能	天永智能通过项目的成功实施及研发、设计及系统集成技术经验的积累，经集成创新、引进消化吸收再创新乃至原始创新，已经系统掌握动力总成自动化装配线、白车身焊装生产线和发动机开发测试试验台架及试验服务和单机设备	营业收入：5.07 亿元（2020 年）	0.49%	9.49%（2020 年）	研发人员 216 人	未披露

	等技术。					
大连奥托	大连奥托股份有限公司先后与韩国、日本、美国、德国、印度等国外汽车制造企业建立了广泛而密切的合作关系。	未公开	未公开	未公开	未公开	未公开
哈工智能 (天津福臻)	哈工智能凭借在工业机器人系统应用集成领域多年的经验积累和技术沉淀,已成功构建起现代数字制造与计算机仿真相结合的数字化工厂,为国内外诸多汽车厂家提供了数百条整车焊接生产线。	营业收入: 14.53 亿元 (2020 年, 高端装备制造业务)	1.39%	5.52% (2020 年)	研发及工程技术人员 411 名	发明专利 15 项
三丰智能 (鑫燕隆)	三丰智能是中国机械工程学会物流工程分会的会员单位。	营业收入: 8.17 亿元 (2020 年, 智能焊装生产线业务)	0.78%	7.96% (2020 年)	研发人员 271 人	未披露
机器人	机器人是国际上机器人产品线最全厂商之一,也是国内机器人产业的领导企业。公司现已形成以自主核心技术、关键零部件、领先产品及行业系统解决方案为一体的完整产业链,并将产业战略提升到涵盖产品全生命周期的数字化、智能化制造全过程。	营业收入: 26.60 亿元 (2020 年)	2.55%	17.40% (2020 年)	研发人员 2,760 人	发明专利 226 项
先导智能	该公司专业从事高端自动化成套装备的研发设计、生产销售,为锂电池、光伏电池/组件、3C、薄膜电容器等节能环保及新能源产品的生产制造商提供高端全自动智能装备及解决方案。	营业收入: 32.38 亿元 (2020 年, 锂电池设备业务)	3.11%	11.77% (2020 年)	研发人员 2,499 人	2020 年度新增发明专利 9 项
赢合科技	该公司从方案设计、产品出图、设备生产到设备调试、生产运维的各个环节进行全程跟进和服务,充分满足客户自动化、信息化、智能化的生产需求。	营业收入: 16.52 亿元 (2020 年, 锂电池专用生产设备业务)	1.59%	7.26% (2020 年)	研发人员 855 人	2020 年度新增发明专利 17 项
巨一科技	公司智能装备整体解决方案是基于对客户产品原理、结构和性能的充分理解基础之上,在公司强大知识库和数据库的支持下,通过工艺规划、设计与仿真、制造与集成、现场实施等环节为客户开发满足客户特定需求、切合行业及现场应用的整体解决方案,为客户提供高品质、高可靠性、高柔性等智能装备整体解决方案。	营业收入: 13.13 亿元 (2020 年, 智能装备整体解决方案)	1.26%	9.06% (2020 年)	研发人员 452 人	发明专利 232 项, 2020 年度新增发明专利 43 项

资料来源: 公司招股说明书, 华安证券研究所

生产节拍、换型时间、柔性化水平为衡量智能装备解决方案技术指标。在智能装备整体解决方案领域，行业内客户普遍关注的主要技术指标包括生产节拍(效能)、换型时间、智能柔性水平等：

(1) 生产节拍(效能)：用于衡量汽车自动化生产中的生产速度，单位一般为JPH (Job Per Hour) 或秒/台。同等条件下，生产节拍越高对生产线的工艺和技术要求越高；

(2) 智能柔性水平：指生产线的多产品共线生产、随机产品混合生产的能力，生产线柔性化使得规模经济与定制化需求达到平衡。柔性化水平越高、生产线占地面积越小，能够在保证产品质量的前提下，缩短产品投产周期及降低产品成本，这也意味着对生产线本身的工艺和技术要求越高；

(3) 换型时间：指智能柔性生产线从一个产品的生产转为另一个产品的生产所需时间，换型时间会影响诸如库存金额、使用场地面积、生产率、营运效率等多项营运指标。同等条件下，换型时间越短，对生产线的工艺和技术要求越高。

图表 27：主要技术指标对比

名称	行业内典型产品性能指标	公司产品可达到性能指标	行业内主流客户应用情况
白车身智能连接生产线	智能柔性水平：4-6 车型共线 换型时间:60S 生产节拍:51S	智能柔性水平：4-8 车型共线 换型时间：51S 生产节拍：43S	特斯拉、英国捷豹路虎、一汽大众、上汽大众、东风汽车、广汽集团、长城汽车等
动力总成智能装测生产线	智能柔性水平：6 个产品共线 换型时间:20MIN 生产节拍:28S	智能柔性水平：6-8 个产品共线 换型时间：15MIN 生产节拍：19S	大众汽车、格特拉克、上汽齿轮、青山工业、本田零部件等
动力电池智能装测生产线	智能柔性水平：8 种模组换型时间: 2-3 小时 生产节拍:3.0S	智能柔性水平：8-10 种模组 换型时间：小于 1 小时（不同电芯） 生产节拍：2.7S	宁德时代、国轩高科

资料来源：公司公告，华安证券研究所

白车身连接线：具备核心装备自主研发能力，在轻量化连接方面行业领先。与竞争对手相比，公司白车身连接线产品在生产效能、柔性化水平等方面处于行业前列。在核心装备方面，车身门盖滚边系统包边专机 (Table top hemming)是白车身门盖生产线核心装备，长期被国外企业（如蒂森克虏伯）垄断，公司通过自主研发，完成包边专机产品开发，达到国外同类产品水平。

与此同时，在轻量化连接线领域公司处于行业领先水平，成功承接并实施交付全球轻量化材料占比最高的量产车型蔚来汽车 ES8 项目(轻量化材料占比 96%以上)，同时承接交付轻量化材料占比第二的量产车型 CJLR（奇瑞捷豹路虎 XFL 轻量化材料占比 75%）项目，并先后承接了特斯拉上海工厂、德国工厂、美国工厂三个白车身智能连接生产线项目。

图表 28：公司白车身连接线性指标对比

性能指标	发行人	大连奥托	哈工智能 (天津福臻)
生产节拍 (效能)	43S	49S	43S
智能柔性水平	4-8 车型	4 车型	4 车型
换型时间	51S	未披露	未披露

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 29：公司核心装备性能对比

性能指标	指标说明	发行人	蒂森克虏伯
两步包边节拍	完成包边工艺过程所需要时间，节拍时间越短，说明技术水平越高	25S	20-25s
包边角度	根据造型不同，需要设计不同大小的折边角度 (0-180 度)，设备能覆盖的包边角度越大，能适应不同产品折边角度范围能力越大，设备工作能力越强，越容易实现标准化，说明技术水平越高	150°	135°

资料来源：公司公告，华安证券研究所

动力总成装测线：国内领先，对标海外巨头。动力总成的在线测量技术和 EOL 测试技术（汽车生产线下线检测仪测试）是决定汽车动力总成产品下线质量的关键因素，是智能装测生产线最核心的技术难点。公司承担的智能装测生产线核心测量和测试设备均由自行研发而成，在线测量设备系统测量精度可达到 $\pm 0.003\text{mm}$ ，测量合格率 $\geq 99.5\%$ ，EOL 测试设备振动幅度 $\leq 1.8\text{mm/S}$ ，转速控制精度 $\pm 1\text{rpm}$ ，公司在在线测量和 EOL 测试装备关键性能指标达到国外领先企业水平。

图表 30：在线检测装备性能指标对比

性能指标	指标说明	发行人	Marposs (马波斯)
系统测量精度	测量系统能够稳定测量的最小尺寸，数值越小，代表精度越高	$\pm 0.003\text{mm}$	$\pm 0.003\text{mm}$
重复性指标 CG/CGK 指数	量具或检具准确精度能力系数，数值越大，代表重复性越好	1.67	2

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 31：国内动力总成装测线性能对比

性能指标	发行人	机器人
生产节拍 (效能)	19S	27S
智能柔性水平	6-8 个产品共线	4 个产品共线
换型时间	15MIN	未披露

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 32: EOL 检测技术性能对比

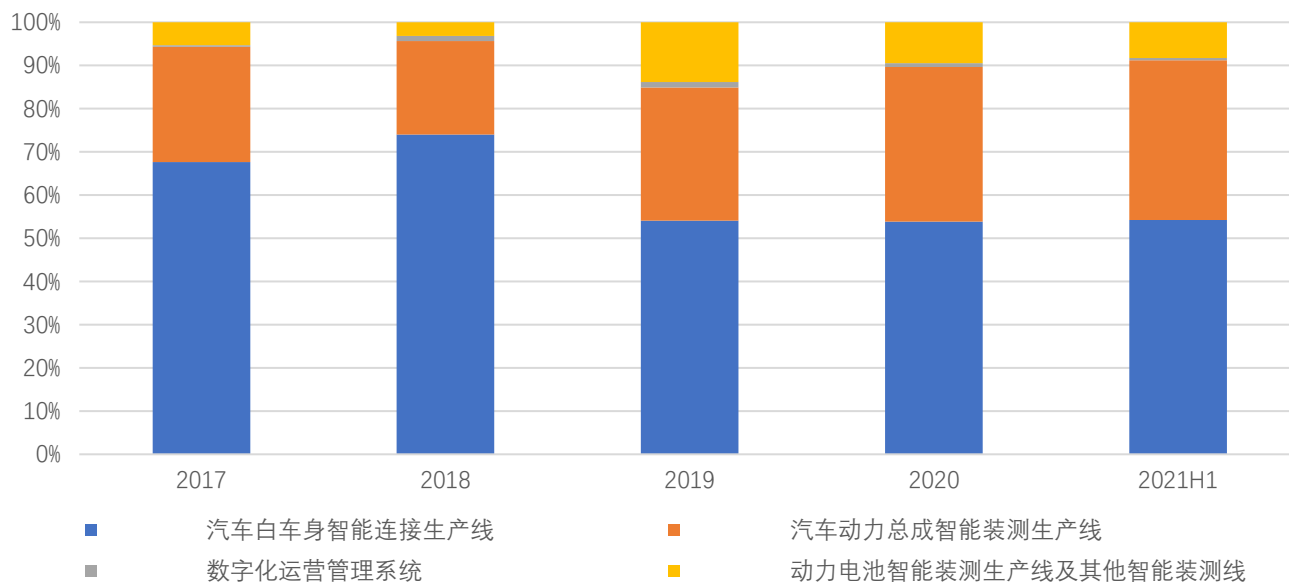
性能指标	指标说明	发行人	蒂森克虏伯	上海霍塔浩福
扭矩控制精度	扭矩实际值与扭矩期望值的偏差占扭矩期望值的百分比, 数值越小, 代表精度越高	$\pm 0.2\%FS$	$\pm 0.2\%FS$	$\pm 1.5\%FS$
转速控制精度	转速实际值与转速期望值的偏差, 数值越小, 代表精度越高	$\pm 1rpm$	$\pm 1rpm$	$\pm 1rpm$
NVH 测试重复精度	使用标准产品多次进行 NVH 测试所得数值的标准差, 数值越小, 代表重复性越好	$\pm 1.5db$	$\pm 1.5db$	$\pm 2db$

资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

市场与订单: 在手订单充裕, 地域优势明显

业务结构: 白车身连接线占比最高, 动力总成装测线快速提升。从业务结构来看, 白车身智能连接生产线业务贡献装备业务超过 50% 的营收占比, 为公司最大的营收来源。2018 年开始随着新能源汽车高速发展带动相关汽车部件需求的提升, 公司动力总成装测线业务的营收占比快速提升。

图表 33: 公司现有业务结构情况



资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

客户：新增订单强劲，新能源占比提升。智能装备业务交付期长，订单确认具备阶段性的特点，一般而言车身连接业务交付周期为 1.5-2 年，电机电控产业交付周期为 8 个月到 1 年，动力电池装测线交付周期为 5-6 个月。因此公司该业务前五大客户变动较大。

受益于新能源汽车的发展，公司新增订单强劲。2021 年公司智能装备业务新增订单近 30 亿元，同比增长超过 70%，其中预计新能源业务占比超过 60%。公司在原有客户的基础上，开拓了特斯拉、大众汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车、比亚迪等新能源汽车领域的高端客户市场，动力电池领域在宁德、国轩的基础上，增加北京奔驰、上汽通用等装测线，客户结构进一步上移。

图表 34：现有客户结构

年度	客户名称	内容	金额	占智能装备整体解决方案业务收入的比例 (%)
2021 年 1-6 月	吉利汽车	白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线	15,082.77	18.67
	上汽集团	动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线	13,482.98	16.69
	中国一汽	动力总成智能装测生产线	8,781.82	10.87
	长安汽车	白车身智能连接生产线	5,505.25	6.81
	金华市机械设备成套有限公司	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线、数字化运营管理系统	4,778.76	5.91
	小计	—	47,631.57	58.96
2020 年 度	吉利汽车	白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线	32,463.46	24.72
	上汽集团	动力总成智能装测生产线、动力电池智能装测生产线	15,637.14	11.91
	大众汽车自动变速器（天津）有限公司	动力总成智能装测生产线	9,838.00	7.49
	JaguarLandRoverLimited（英国捷豹路虎）	白车身智能连接生产线	9,270.18	7.06
	长安汽车	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线、数字化运营管理系统	8,209.89	6.25
	小计	—	75,418.67	57.43
2019 年 度	上汽集团	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线、数字化运营管理系统	20,382.14	17.62
	吉利汽车	白车身智能连接生产线、动力电池智能装测生产线	21,542.26	18.62
	上海蔚来汽车有限公司	白车身智能连接生产线	11,584.53	10.01
	宁德时代	动力电池智能装测生产线	10,956.33	9.47
	广汽集团	白车身智能连接生产线、动力	10,086.99	8.72

		总成智能装测生产线		
	小计	—	74,552.26	64.44
2018 年度	江淮汽车	白车身智能连接生产线、动力总成智能装测生产线	31,091.17	33.65
	吉利汽车	白车身智能连接生产线	11,265.05	12.19
	长安汽车	动力总成智能装测生产线	8,424.90	9.12
	神龙汽车有限公司	白车身智能连接生产线	7,930.71	8.58
	北汽集团	白车身智能连接生产线	6,414.25	6.94
	小计	—	65,126.08	70.48

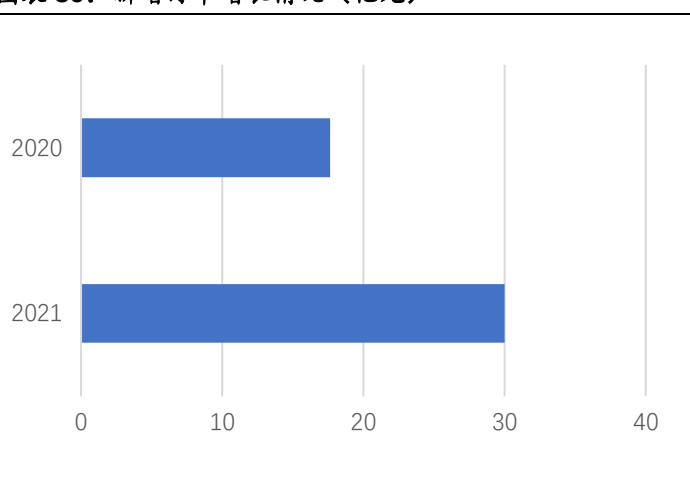
资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 35：新客户与新订单情况

客户	涉及项目	潜在项目
蔚来汽车	车身连接线	动力总成线、动力电池装测线
特斯拉	车身连接线、动力总成装测线	
大众安徽	车身连接线	动力总成线
大众天津	动力总成线	
比亚迪合肥	车身连接线、动力总成装测线	
理想汽车	车身连接线	
小鹏汽车	车身连接线	

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 36：新增订单增长情况（亿元）



资料来源：公司公告，华安证券研究所

背靠新能源汽车之都，区域优势明显。公司总部位于新能源汽车之都合肥，当地拥有蔚来汽车、大众汽车、比亚迪、江淮汽车、国轩高科等头部车企和电池供应商。与此同时，当地车企和电池企业拥有较高的产能规划，根据我们预测蔚来 3 年规划产能投资额达到。公司为当地智能装备业务的龙头企业，有望充分受益。

3、新能源电驱：第三方供应商迎发展机遇，公司订单充裕

3.1 行业快速发展，第三方供应商迎发展机遇

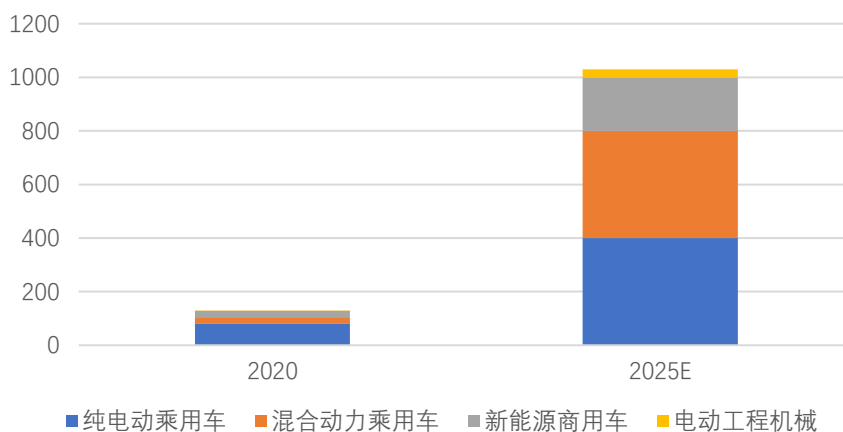
新能源汽车电驱+电源系统千亿市场开启。受益于未来 5 年新能源汽车的高速发展，电驱+电源系统同样将迎来高速发展期，我们假设：

(1) 2025 年国内新能源乘用车销量达到 900 万辆，其中纯电动汽车 500 万辆，混动汽车 400 万辆。

(2) 假设 2025 年纯电动汽车电驱+电源系统均价 8000 元/辆，混动汽车均价 10000 元/辆，商用车 20000 元/辆，工程机械 3 万元/辆。

我们预计到 2025 年新能源汽车电源+电驱系统具备千亿级别的市场空间。

图表 37：新能源汽车电驱+电源系统千亿市场开启

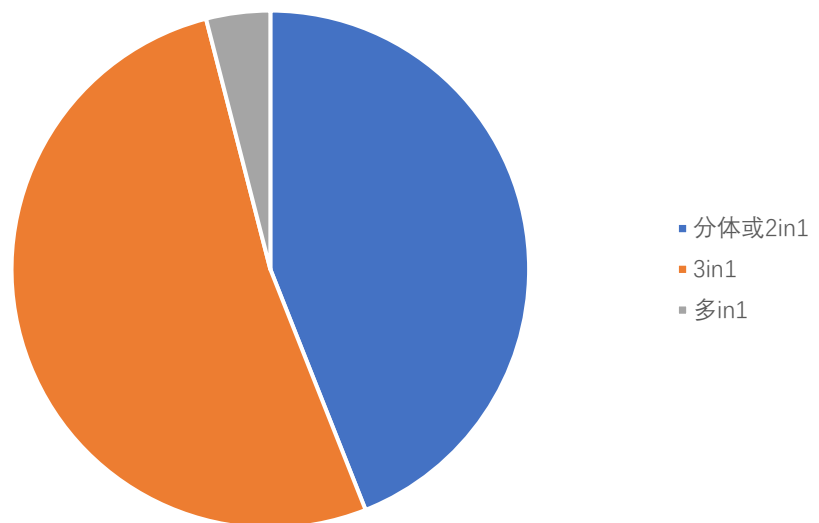


资料来源：Marklines，华安证券研究所

分立式向集成式过渡，电驱系统技术壁垒提升。新能源汽车电驱系统逐步由分立式向集成式过渡，一方面集成式电驱能够进一步减重并提升新能源汽车的使用空间，另一方面集成式电驱在成本方面更有优势。2022 年 1-4 月集成式电驱销量占比达到了 52%。

集成式电驱对于第三方供应商的技术要求更高，一方面供应商不仅仅要对电机、电驱等部件均具备深刻的理解，同时还有拥有和整车共同开发的能力。集成化电驱的发展提升了行业技术壁垒，对电机、电控以及集成都有技术积累的第三方厂商的竞争优势将逐步凸显。

图表 38：2022.1-4 月新能源电驱系统销售结构



资料来源：NE 时代，华安证券研究所

竞争格局：第三方厂商将作为 Tier2 和 Tier1 同时存在。从供应体系来看，电驱系统的配套可以分为完全自主供应、自主+第三方并存、第三方供应等多种模式。

具备自主供应能力的主机厂具备一定程度的垂直化整合，系统集成自己去做，而部件层面根据整合程度的高低，自主生产的数量各有差异。相比于第三方供应体系而言，具备自主供应能力的主机厂对于产业链有更好的理解与把控，但外供方面存在一定压力，需要足够规模的整车销量消化产能。同时为保证供应链安全，自供主机厂有望将一部份份额分出给第三方供应商。

第三方供应商不依赖于某一主机厂，对于不同车企均具备设计能力，能够应对不同车企的设计要求，在设计创新方面具备一定优势。与此同时，第三方供应商不仅仅可以作为 Tier1 位整车企业提供电驱系统全套的解决方案，也可以作为 Tier2 为系统集成提供配套服务。

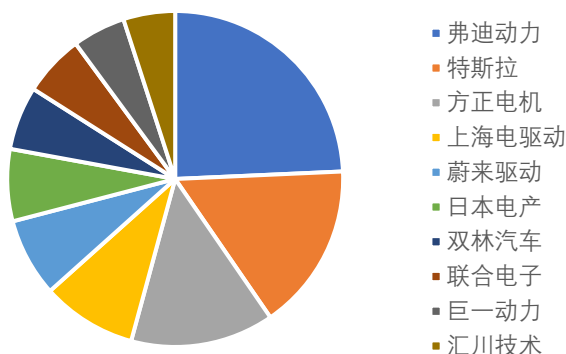
图表 39：2022.1-4 月新能源汽车电驱系统配套情况

车企	电机				电控				三合一电驱系统			
比亚迪	弗迪动力	华为	-	-	弗迪动力	华为	-	-	弗迪动力	华为	-	-
上汽通用五菱	方正	双林汽车	卧龙采埃孚	汇川技术	阳光	英搏尔	央腾电子	华域	株齿	美桥	-	-
广汽埃安	日本电产	-	-	-	日本电产	-	-	-	日本电产	广汽尼得科	-	-
蔚来汽车	蔚来驱动科技				蔚来驱动科技				蔚来驱动科技			
奇瑞汽车	方正电机	巨一科技	联合电子	-	阳光	巨一科技	英搏尔	汇川技术	巨一动力	-	-	-
吉利汽车	日本电产	威睿电	英搏尔	台达电子	日本电产	威睿电	英搏尔	博格华纳	日本电产	威睿电	英搏尔	舍弗勒
合众汽车	菲仕绿能	中车时代	华域电	-	麦格米特	中车时代	上海变速器	-	菲仕绿能	中车时代	上海变速器	-

小鹏汽车	合普动力	方正电机	精进电动	上海电驱动	汇川技术				小鹏汽车			
理想汽车	联合电子	汇川动力	-	-	汇川动力	-	-	-	汇川动力	-	-	-
长城汽车	联合电子	上海电驱动	-	-	联合电子	上海电驱动	-	-	联合电子	蜂巢动力	-	-
零跑汽车	零跑汽车				零跑汽车				零跑汽车			

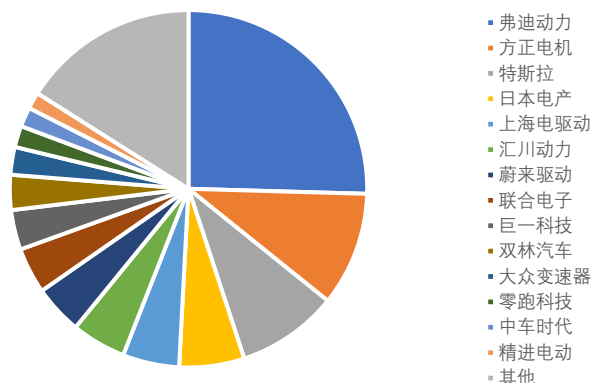
资料来源：NE 时代，华安证券研究所

图表 40：2021 年驱动电机竞争格局



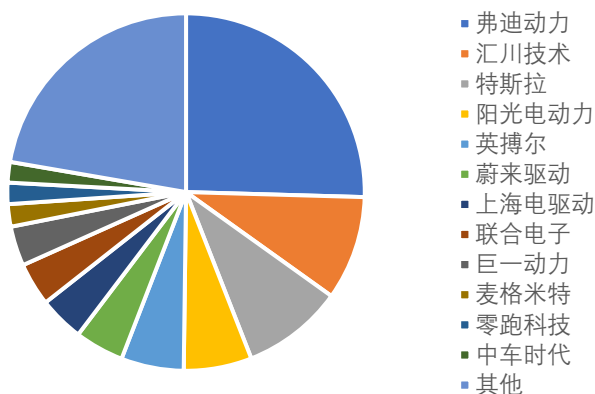
资料来源：NE 时代，华安证券研究所

图表 41：2022.1-4 月驱动电机竞争格局



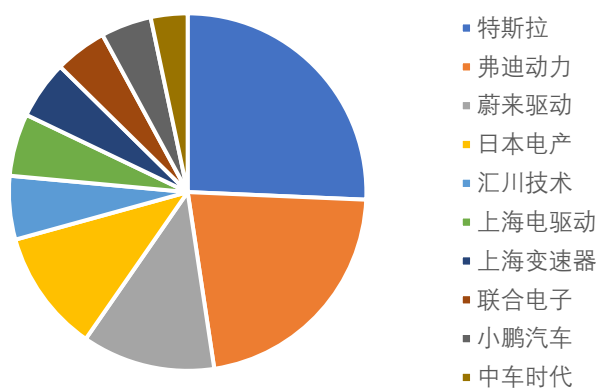
资料来源：NE 时代，华安证券研究所

图表 42：2022.1-4 月电控竞争格局



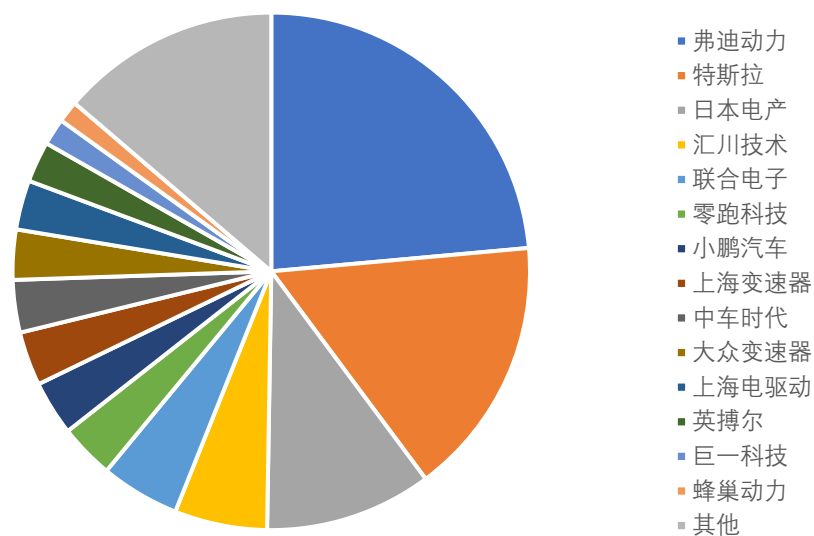
资料来源：NE 时代，华安证券研究所

图表 43：2021 年电驱系统竞争格局



资料来源：NE 时代，华安证券研究所

图表 44：2022.1-4 电驱系统竞争格局

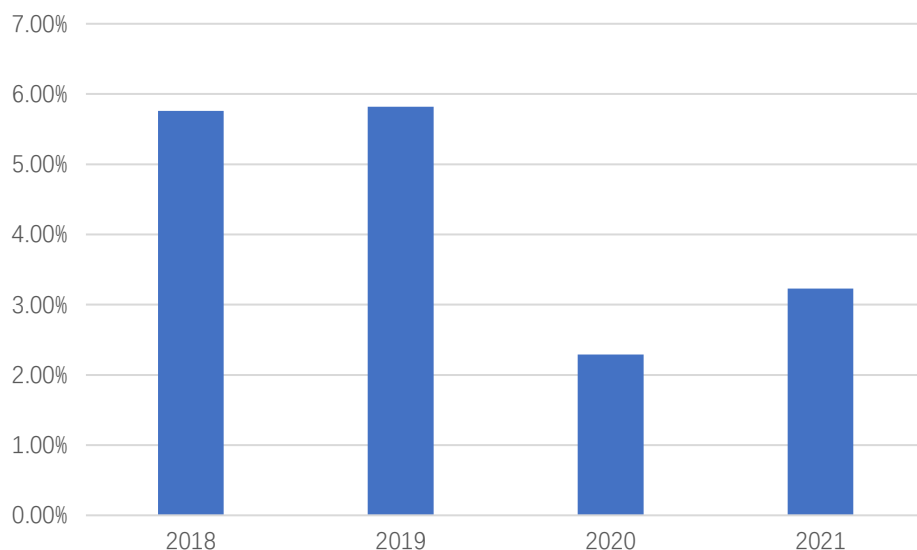


资料来源：NE 时代，华安证券研究所

3.2 公司具备高度集成化能力，快速开拓优质客户

市占率拐点向上，具备系统集成能力：在新能源汽车电驱领域，公司不仅仅具备电机、电控等单一部件的供应能力，并且具备三合一电驱等高度集成总成类产品的研发和生产能力。2020 年受行业景气度低迷以及公司客户结构影响，公司新能源汽车电驱产品市占率下滑较多，随着公司新客户的逐步开拓以及总成类产品销售占比的提升，公司市占率有望稳中有升。

图表 45：公司新能源汽车动力总成市占率变动情况



资料来源：NE 时代，华安证券研究所

产品性能指标优异。电驱动系统的效率由驱动电机总成、控制器总成、传动总成共同决定，是衡量电驱动系统性能的重要指标。电驱动系统较高的峰值效率、高效区间占比可以使同等条件下新能源汽车行驶相同里程耗电量更少，有利于车辆续航里程的增加，是新能源汽车整车厂商和用户最为关注的技术指标。

“三合一”电驱动系统产品技术先进性主要体现在较高的系统峰值效率、系统功率比重量、CLTC 综合循环效率等方面，其中较高的系统峰值效率、系统功率比重量可以有效提升整车续航里程，CLTC 是中国自主的轻型车测试循环工况标准体系，较高的 CLTC 综合循环效率代表了较好的系统综合效率。与竞争对手和行业水平相比，公司在驱动电机和电控领域深耕多年具备行业领先的技术指标，而在三合一集成电驱领域，公司与国际零部件巨头直接对标。

图表 46：公司产品与行业产品性能指标对比

图表 47：公司三合一电驱性能指标对比

名称	行业内典型产品性能指标	公司产品可达到性能指标
驱动电机总成系统效率	最高峰值效率：>95%	最高峰值效率：>97%，高效区间占比：>97%（效率≥85%的区域）
控制器总成系统效率	最高峰值效率：>97%	最高峰值效率：>98%，高效区间占比：>99%（效率≥85%的区域）
电驱动系统综合效率	最高峰值效率：>92%	最高峰值效率：>94%，高效区间占比：>85%（效率≥85%的区域）

“三合一”电驱动系统	系统峰值效率%	系统功率比重量 kW/kg	CLTC 综合循环效率%
发行人批量供货产品	>93.5	1.72	88
发行人正在开发产品	>93.5	2.0-2.1	88
德国 Bosch 200kW	>93	2	86.5
德国 Bosch 150kW	>93	1.6	86.5
日本电产 150kW	>93	1.8	86.5
精进电动	>94	2.1	87

资料来源：公司公告，华安证券研究所

资料来源：公司公告，华安证券研究所

客户结构有望持续改善。公司前期的客户包含了奇瑞汽车、本田、江铃新能源等主机厂，其中奇瑞汽车为公司单一大客户。公司新能源客户的持续开拓，拿到蔚来、吉利、东风、理想等客户的项目定点，客户结构持续优化，同时公司三合一电驱产品的销售结构持续提升。

图表 48：公司新能源电驱系统客户结构情况

年度	客户名称	内容	金额	占新能源汽车电驱系统业务收入的比例 (%)
2021 年 1-6 月	奇瑞安川电驱系统有限公司	新能源汽车电驱系统	5,479.51	33.41
	东风本田汽车有限公司	新能源汽车电驱系统	5,038.10	30.72
	奇瑞汽车	新能源汽车电驱系统	3,961.69	24.16
	广汽本田汽车有限公司	新能源汽车电驱系统	1,605.62	9.79

	江西江铃集团新能源汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	131.29	0.8
	小计	—	16,216.21	98.87
2020 年 度	东风本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	4,641.23	27.66
	奇瑞安川电驱动系统有限公司	新能源汽车电驱动系统	4,550.20	27.12
	奇瑞汽车	新能源汽车电驱动系统	3,544.23	21.12
	广汽本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	2,968.73	17.69
	江西江铃集团新能源汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	451.87	2.69
	小计	—	16,156.26	96.29
2019 年 度	奇瑞汽车	新能源汽车电驱动系统	13,710.01	51.97
	东风本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	7,350.54	27.86
	广汽本田汽车有限公司	新能源汽车电驱动系统	3,696.23	14.01
	奇瑞安川电驱动系统有限公司	新能源汽车电驱动系统	754.9	2.86
	江淮汽车	新能源汽车电驱动系统	226.5	0.86
	小计	—	25,738.18	97.57

资料来源：公司公告，华安证券研究所

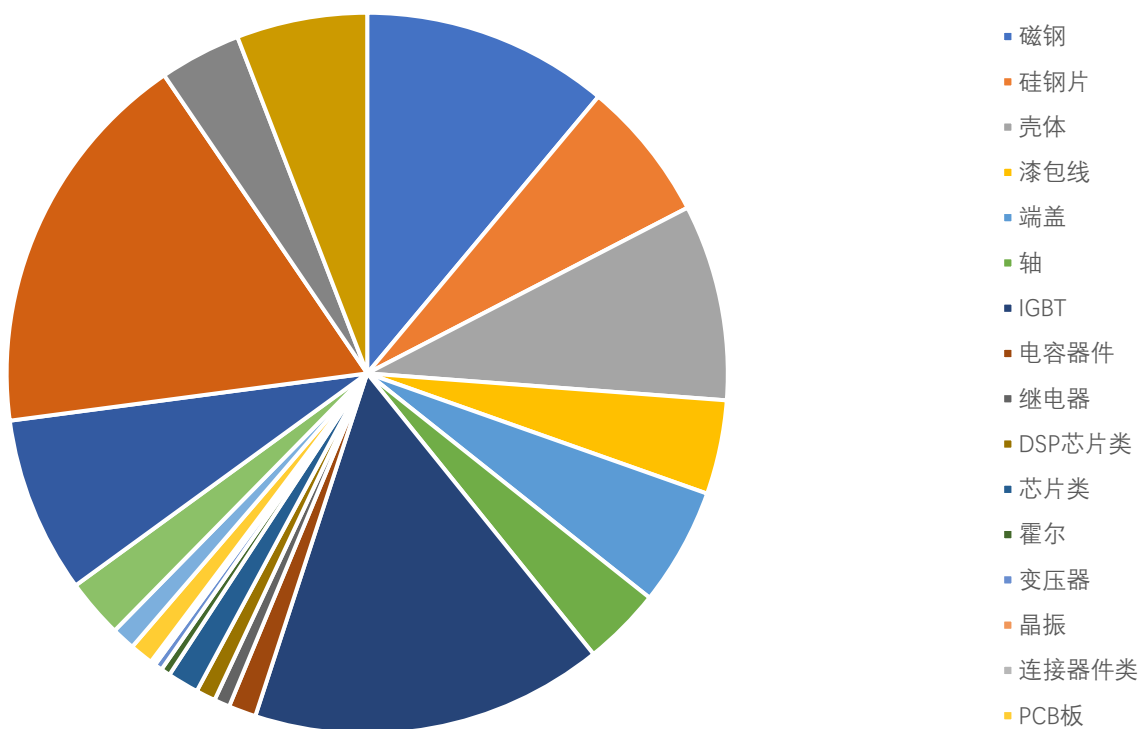
图表 49：公司新能源电驱系统新客户情况



资料来源：公司公告，华安证券研究所

自制产线，降低成本提升响应速度。根据我们测算，固定资产摊销在占电驱总成总成本的 6%~10%。公司传统主业电驱总成装测线应用于新能源电驱业务，能够为公司提供更好的利润空间。与此同时，设备端的联动能够保证公司在新产品开发商实现更快的响应速度。

图表 50：新能源汽车电驱系统成本构成



资料来源：公司公告，NE 时代，华安证券研究所

4、盈利预测与估值分析

4.1 盈利预测

关键假设：

- (1) 我们预计 2022-2024 年公司智能装备业务销量增速分别为 31%/43%/39%。受交付订单质量的提升，毛利率稳中有升。
- (2) 我们预计 2022-2024 年公司新能源电驱业务销量增速分别为 94%/108%/67%。

图表 51：业务拆分

	2021	2022E	2023E	2024E
智能装备解决方案				
营收（百万元）	1638	2259	3398	4970
同比		38%	50%	46%
毛利率	25.8%	24.0%	25.0%	25.5%
毛利（百万元）	423	542	850	1267
新能源电驱				
营收（百万元）	413	764	1388	2408
同比		85%	82%	73%
毛利率	10.5%	15.0%	16.0%	18.0%
毛利（百万元）	43	115	222	433
其他业务				
营收（百万元）	71	78	86	95
同比		10%	10%	10%
毛利率	44.6%	40.0%	40.0%	40.0%
毛利（百万元）	32	31	34	38
合计				
营收（百万元）	2123	3102	4873	7473
同比		46%	57%	53%
毛利率	23.5%	22.2%	22.7%	23.3%
毛利（百万元）	499	688	1106	1739

资料来源：公司公告，华安证券研究所

4.2 估值分析

我们选取装备行业以及新能源电驱行业的竞争对手与公司进行对标。公司围绕装备和电驱业务实现一体两翼的布局，其中装备业务受益于新能源产能的快速投放，公司为领域的龙头企业，背靠新能源之都合肥，客户覆盖国内外主流的新能源车企，在手订单充裕。新能源汽车电驱业务实现客户结构的优化，受益于行业景气度提升以及优质客户的拓展，后续该业务有望迎来高速发展。我们预计 2022-2024 年公司 EPS 分别为 1.43 元、2.41 元和 3.97 元。首次覆盖给予“买入”评级。

图表 52：可比公司估值

证券代码	可比公司	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）		
			21A	22E	23E	21A	22E	23E
300124.SZ	汇川技术	65.40	1.37	1.57	2.03	48	42	32
300681.SZ	英搏尔	85.50	0.62	2.08	4.29	138	41	20
300450.SZ	先导智能	54.00	1.28	1.71	2.49	42	32	22
002196.SZ	方正电机	8.94	0.05	0.20	0.55	179	44	16
平均值						102	40	23
688162.SH	巨一科技	55.74	1.24	1.43	2.41	45	39	23

资料来源：公司公告，wind 一致预期，华安证券研究所

风险提示：

新能源汽车投资增速放缓。公司智能装备解决方案业务依赖于后续新能源汽车产能的不断投放，若后续新能源汽车景气度下降，主机厂将减少产能投放，从而会导致公司装备业务的发展速度放缓。

新能源汽车发展不及预期。公司为新能源电驱系统和电源系统供应商，其后续的发展依赖于新能源汽车的发展。若新能源汽车发展不及预期，则公司经营存在不及预期的风险。

财务报表与盈利预测

资产负债表		单位:百万元		
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	5315	6329	8849	12620
现金	1617	1503	1339	1302
应收账款	431	604	967	1480
其他应收款	21	35	55	82
预付账款	153	168	283	439
存货	2460	3255	5200	7984
其他流动资产	632	764	1005	1334
非流动资产	273	419	566	710
长期投资	9	9	9	9
固定资产	166	298	430	562
无形资产	26	34	43	50
其他非流动资产	72	78	84	89
资产总计	5588	6748	9415	13330
流动负债	3015	3980	6316	9688
短期借款	0	0	0	0
应付账款	843	1059	1697	2628
其他流动负债	2172	2920	4619	7061
非流动负债	58	58	58	58
长期借款	0	0	0	0
其他非流动负债	58	58	58	58
负债合计	3073	4038	6374	9746
少数股东权益	0	0	0	0
股本	137	137	137	137
资本公积	2055	2055	2055	2055
留存收益	322	518	849	1392
归属母公司股东权	2514	2710	3041	3584
负债和股东权益	5588	6748	9415	13330

会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-99	60	13	140
净利润	131	196	331	544
折旧摊销	27	24	25	24
财务费用	0	0	0	0
投资损失	1	-1	-2	-2
营运资金变动	-292	-164	-348	-436
其他经营现金流	456	364	687	990
投资活动现金流	0	-174	-177	-177
资本支出	-64	-175	-179	-179
长期投资	58	0	0	0
其他投资现金流	5	1	2	2
筹资活动现金流	1474	0	0	0
短期借款	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
普通股增加	34	0	0	0
资本公积增加	1443	0	0	0
其他筹资现金流	-3	0	0	0
现金净增加额	1371	-114	-164	-37

资料来源：公司公告，华安证券研究所

利润表	单位:百万元			
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2123	3102	4873	7473
营业成本	1624	2413	3766	5734
营业税金及附加	8	14	22	33
销售费用	70	106	164	252
管理费用	117	168	264	406
财务费用	2	0	0	0
资产减值损失	-28	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	-1	1	2	2
营业利润	136	217	367	602
营业外收入	9	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0
利润总额	144	217	367	602
所得税	13	21	36	58
净利润	131	196	331	544
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	131	196	331	544
EBITDA	165	158	271	447
EPS（元）	1.24	1.43	2.41	3.97

主要财务比率				
会计年度	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入	42.1%	46.1%	57.1%	53.4%
营业利润	-6.4%	59.8%	69.2%	64.1%
归属于母公司净利	1.9%	49.9%	68.9%	64.3%
获利能力				
毛利率（%）	23.5%	22.2%	22.7%	23.3%
净利率（%）	6.2%	6.3%	6.8%	7.3%
ROE（%）	5.2%	7.2%	10.9%	15.2%
ROIC（%）	5.0%	4.5%	7.3%	10.6%
偿债能力				
资产负债率（%）	55.0%	59.8%	67.7%	73.1%
净负债比率（%）	122.2%	149.0%	209.6%	271.9%
流动比率	1.76	1.59	1.40	1.30
速动比率	0.87	0.71	0.51	0.41
营运能力				
总资产周转率	0.38	0.46	0.52	0.56
应收账款周转率	4.92	5.13	5.04	5.05
应付账款周转率	1.93	2.28	2.22	2.18
每股指标（元）				
每股收益	1.24	1.43	2.41	3.97
每股经营现金流薄）	-0.73	0.44	0.10	1.02
每股净资产	18.35	19.78	22.20	26.16
估值比率				
P/E	103.82	38.99	23.09	14.05
P/B	5.39	2.82	2.51	2.13
EV/EBITDA	72.33	38.77	23.30	14.19

分析师与研究助理简介

华安证券新能源与汽车研究组：覆盖电新与汽车行业

陈晓：华安证券新能源与汽车首席分析师，十年汽车行业从业经验，经历整车厂及零部件供应商，德国大众、大众中国、泰科电子。

宋伟健：五年汽车行业研究经验，上海财经大学硕士，研究领域覆盖乘用车、商用车、汽车零部件，涵盖新能源车及传统车。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，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，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安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。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安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，未经华安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。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。