



Research and
Development Center

卡倍亿：专业线缆供应商龙头，智能电 动化驱动新成长

—卡 倍 亿(300863)公司深度报告

陆嘉敏 汽车行业首席分析师

S1500522060001

13816900611

lujiamin@cindasc.com

相关研究

1. 卡倍亿：线缆业务量利双增，持续受益于电动轻量化升级

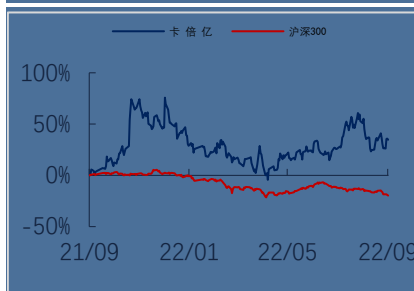
证券研究报告

公司研究

公司深度报告

卡倍亿(300863)

投资评级 买入



资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元)	80.46
52周内股价波动区间(元)	105.01-57.11
最近一月涨跌幅(%)	-11.11
总股本(亿股)	0.55
流通A股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	44.44

资料来源：信达证券研发中心

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编：100031

卡倍亿：专业线缆供应商龙头，智能电动化驱动新成长

2022年09月22日

本期内容提要：

◆**专业汽车线缆供应商，客户结构优质、盈利能力稳定。**公司成立30多年来一直致力于汽车线缆的研发、生产和服务。客户结构优质，公司终端客户涵盖大众、宝马、奔驰、通用、福特、沃尔沃、丰田、日产、本田、荣威、吉利、特斯拉等主机厂；直接客户为矢崎、安波福等线束龙头企业。公司主业为常规线缆，近几年主业由常规线缆拓展至新能源线缆业务，且公司新能源线缆占比呈现逐年提升趋势，由2016年的7.8%提升至2021年的12.6%。公司近年来扎实主业发展，营收稳步增长，2016年-2021年营收复合增速为26.4%。2016年-2020年净利润基本维持稳定，在0.5亿元左右，盈利能力稳定。2021年在营收大幅增长的带动下，净利润同比增长63.2%至0.86亿元。

◆**智能电动化促线缆需求升级，量利双升趋势有望延续。**汽车智能电动化趋势下对车用线缆提出新要求，**1) 电动化转型下特殊线缆需求增加，市场空间广阔：**新能源车用硅橡胶线缆、充电线缆、屏蔽线缆等特殊线缆需求增加，特殊线缆因加工工艺复杂，绝缘层屏蔽层等要求较常规线缆更高，单车价值量提升明显。传统车用线缆单车价值量约为500元，新能源车用线缆单车价值量约为1000元。随着新能源车销量增长及单车价值量提升，我们预测2025年新能源车线缆市场有望达150亿元，CAGR为40.3%。**2) 智能化浪潮已至，高速线缆需求增加：**随着汽车智能化的逐渐普及，以及辅助驾驶功能由L1级别向L3、L4高级别升级，车用传感器所需数量增多。随之而来的是高速数据传输线缆如同轴线缆、数据传输线缆等需求增加，公司数据线目前已供货比亚迪。我们认为随着汽车智能网联渗透率的提升，公司数据线有望随着行业快速放量，成为公司增长的另一动力来源；**3) 轻量化趋势下铝材替代铜材：**线缆占线束重量比较高，约75%，相比于铜材，铝材具有密度小价格低的特点，其替换铜材已为行业新趋势。目前仍有铝压接技术难点存在，但线束行业头部企业如泰科已经开发出用于接触铝导体的LITEALUM压接筒，卡倍亿已有铝线缆产品。特斯拉Model 3已有铝线应用于高压充电线处，我们认为在特斯拉的引领下，线束行业有望加速轻量化变革进程，轻量化趋势下铝材用量的增加有望在成本端为公司提升盈利能力。公司近几年有望直接受益于行业智能电动化转型，营收端有增长，成本端有降低，有望迎量利双收。

◆**国产替代进程加速，市占率有望继续提升。**外资线束公司旗下线缆厂在华布局产能有限，新增需求缺口需国内线缆厂补足。在此背景下，国内线缆厂商有望迎来国产替代新机遇，有望凭借更快的客户服务响应速度优势，加速替代外资份额。公司在车用线缆行业持续巩固“研发领先+品类齐全+客户服务”三维优势，继续夯实公司护城河。公司进入下游线束厂商和主机厂认证体系后，凭借产品优势，市占率逐年提升，由2016年的6.4%提升至2021年的14.5%。我们认为公司在国内线缆厂中竞争优势明显，

有望凭借自身品类齐全、产能领先、客户服务等诸多优势率先跑出，市占率有望继续提升。

◆**盈利预测与投资评级：**公司是国内的专业线缆供应商，随着行业向智能电动化趋势转型，新能源车用线缆单车价值量提升，铝材替代铜材促进盈利能力改善，公司有望迎量利双收。我们预测公司 2022 年-2024 年归母净利润为 1.3 亿元、2.1 亿元、3.2 亿元，同比增长 52.6%、55.7%、53.9%，对应 EPS 为 2.39、3.72、5.72 元，PE 为 33.7/21.7/14.1 倍。参考可比公司估值水平，给予公司 2023 年 30 倍目标 PE，对应目标价 111.6 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

◆**风险因素：**新能源车销量不及预期；特殊线缆占比提升不及预期；铝材替代铜材进度不及预期；上游原材料涨价风险。

重要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	1,264	2,268	3,009	4,076	5,375
增长率 YoY %	38.4%	79.4%	32.7%	35.4%	31.9%
归属母公司净利润(百万元)	53	86	132	205	316
增长率 YoY%	-12.3%	63.2%	52.6%	55.7%	53.9%
毛利率%	11.0%	10.9%	11.5%	12.1%	12.7%
净资产收益率ROE%	9.1%	13.0%	16.9%	20.9%	24.3%
EPS(摊薄)(元)	0.96	1.56	2.39	3.72	5.72
市盈率 P/E(倍)	83.99	51.47	33.72	21.66	14.07
市净率 P/B(倍)	7.66	6.71	5.71	4.52	3.42

资料来源：万得，信达证券研发中心预测，股价为 2022 年 09 月 22 日收盘价

目 录

投资逻辑.....	6
1 专业的汽车线缆供应商，客户结构优质、盈利能力稳定.....	7
1.1 专注汽车线缆，绑定优质客户.....	7
1.2 主业向新能源线缆拓展，盈利能力有望提升.....	8
2 智能电动化促线缆需求升级，量利双升趋势有望延续.....	11
2.1 新能源车促高压线缆需求爆发，单车价值量有望提升.....	11
2.2 智能化浪潮已至，高速线缆迎新机遇.....	13
2.3 轻量化趋势下铝材有望替代铜材，盈利能力改善.....	15
2.4 2025 年新能源车线缆市场有望达 150 亿元，CAGR 为 40.3%.....	18
3 国产替代进程加速，市占率有望继续提升.....	18
3.1 研发领先+品类齐全+“客户服务”三维优势巩固护城河.....	18
3.2 竞争优势领先于同行业公司，市占率有望继续提升.....	21
3.3 新能源业务持续拓展，募投扩产有望迎产能释放.....	24
4 盈利预测、估值与投资评级.....	25
4.1 盈利预测及假设.....	25
4.2 估值与投资评级.....	27
5 风险因素.....	27

表 目 录

表 1：公司线缆产品.....	8
表 2：高压线束分类.....	12
表 3：硅橡胶、XLPO、TPE 绝缘材料对比.....	12
表 4：公司数据线缆.....	15
表 5：汽车线束轻量化方案.....	15
表 6：线缆市场规模预测.....	18
表 7：公司在研项目.....	19
表 8：外资线束公司在华布局.....	23
表 9：国内线缆厂商情况.....	23
表 10：募集资金投资项目基本情况.....	24
表 11：募投项目主要产品及客户情况.....	25
表 12：公司线缆销量预测.....	25
表 13：公司线缆单价假设.....	26
表 14：公司营收及毛利率预测.....	26
表 15：可比公司估值.....	27

图 目 录

图 1：公司股权结构（截至 2022 年 6 月）.....	7
图 2：公司客户.....	7
图 3：公司 2019 年前五大客户营收占比.....	8
图 4：近五年公司前五大客户营收（亿元）及占比.....	8
图 5：公司常规线缆和特殊线缆营收（亿元）.....	9
图 6：公司特殊线缆营收占比提升.....	9
图 7：PVC 低压线缆和硅橡胶线缆加工工艺.....	9
图 8：公司常规线缆和特殊线缆单价（元/千米）.....	10
图 9：常规线缆和特殊线缆毛利率.....	10
图 10：公司近几年营收（亿元）及增速.....	10
图 11：公司近几年归母净利润（亿元）及增速.....	10
图 12：公司近几年期间费用（亿元）及费用率.....	11
图 13：公司近几年各项费用率水平.....	11
图 14：公司近几年 ROE 水平.....	11
图 15：公司近几年毛利率和净利率.....	11
图 16：高压线缆结构.....	12
图 17：高压线缆屏蔽丝编织层.....	13
图 18：高压线缆铝箔层.....	13
图 19：传统汽车和新能源汽车线缆单车价值量对比（元）.....	13
图 20：奥迪 A8 传感器配置情况.....	14
图 21：车载网络所需数据传输速度.....	14
图 22：汽车线束布局.....	15

图 23: 线缆在线束中重量占比	15
图 24: 铝和铜价格 (美元/吨)	16
图 25: 铜和铝特性对比	16
图 26: 线束压接.....	17
图 27: TE Connectivity 用于铝导线的压接器	17
图 28: LITEALUM 压接筒内部锯齿可以破坏氧化层.....	17
图 29: 利用了铝的固有延展性	17
图 30: 特斯拉 Model 3 高压系统简图	18
图 31: 特斯拉 Model 3 铝导线	18
图 32: 公司满足不同国家标准的线缆产品	21
图 33: 公司产地分布.....	21
图 34: 线束行业产业链	22
图 35: 线束公司对线缆的采购方式	22
图 36: 线束行业格局.....	22
图 37: 公司近几年线缆营收 (亿元) 及市占率	22
图 38: 公司新能源业务客户	24
图 39: 比亚迪新能源车月销量 (辆)	24
图 40: 特斯拉在中国月销量 (辆)	24

投资逻辑

专业汽车线缆供应商，客户结构优质、盈利能力稳定。公司成立 30 多年来一直致力于汽车线缆的研发、生产和服务。客户结构优质，公司终端客户涵盖大众、宝马、奔驰、通用、福特、沃尔沃、丰田、日产、本田、荣威、吉利、特斯拉等主机厂；直接客户为矢崎、安波福等线束龙头企业。公司主业为常规线缆，近几年主业由常规线缆拓展至新能源线缆业务，且公司新能源线缆占比呈现逐年提升趋势，由 2016 年的 7.8% 提升至 2021 年的 12.6%。公司近年来扎实主业发展，营收稳步增长，2016 年-2021 年营收复合增速为 26.4%。2016 年-2020 年净利润基本维持稳定，在 0.5 亿元左右，盈利能力稳定。2021 年在营收大幅增长的带动下，净利润同比增长 63.2% 至 0.86 亿元。

智能电动化促线缆需求升级，量利双升趋势有望延续。汽车智能电动化趋势下对车用线缆提出新要求，**1) 电动化转型下特殊线缆需求增加，市场空间广阔：**新能源车用硅橡胶线缆、充电线缆、屏蔽线缆等特殊线缆需求增加，特殊线缆因加工工艺复杂，绝缘层屏蔽层等要求较常规线缆更高，单车价值量提升明显。传统车用线缆单车价值量约为 500 元，新能源车用线缆单车价值量约为 1000 元。随着新能源车销量增长及单车价值量提升，我们预测 2025 年新能源车线缆市场有望达 150 亿元，CAGR 为 40.3%。**2) 智能化浪潮已至，高速线缆需求增加：**随着汽车智能化的逐渐普及，以及辅助驾驶功能由 L1 级别向 L3、L4 高级别升级，车用传感器所需数量增多。随之而来的是高速数据传输线缆如同轴线缆、数据传输线缆等需求增加，公司数据线目前已供货比亚迪。我们认为随着汽车智能网联渗透率的提升，公司数据线有望随着行业快速放量，成为公司增长的另一动力来源；**3) 轻量化趋势下铝材替代铜材：**线缆占线束重量比较高，约 75%，相比于铜材，铝材具有密度小价格低的特点，其替换铜材已为行业新趋势。目前仍有铝压接技术难点存在，但线束行业头部企业如泰科已经开发出用于接触铝导体的 LITEALUM 压接筒，卡倍亿已有铝线缆产品。特斯拉 Model 3 已有铝线应用于高压充电线处，我们认为在特斯拉的引领下，线束行业有望加速轻量化变革进程，轻量化趋势下铝材用量的增加有望在成本端为公司提升盈利能力。公司近几年有望直接受益于行业智能电动化转型，营收端有增长，成本端有降低，有望迎量利双收。

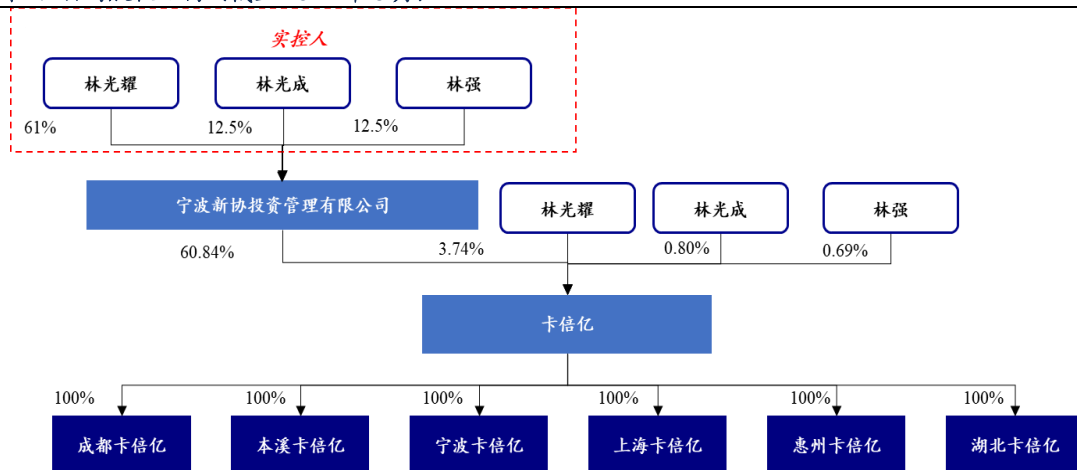
国产替代进程加速，市占率有望继续提升。外资线束公司旗下线缆厂在华布局产能有限，新增需求缺口需国内线缆厂补足。在此背景下，国内线缆厂商有望迎来国产替代新机遇，有望凭借更快的客户服务响应速度优势，加速替代外资份额。公司在车用线缆行业持续巩固“研发领先+品类齐全+客户服务”三维优势，继续夯实公司护城河。公司进入下游线束厂商和主机厂认证体系后，凭借产品优势，市占率逐年提升，由 2016 年的 6.4% 提升至 2021 年的 14.5%。我们认为公司在国内线缆厂中竞争优势明显，有望凭借自身品类齐全、产能领先、客户服务等诸多优势率先跑出，市占率有望继续提升。

1 专业的汽车线缆供应商，客户结构优质、盈利能力稳定

1.1 专注汽车线缆，绑定优质客户

专业的汽车线缆供应商，实控人股权集中。公司成立于 1986 年 8 月，成立 30 多年来一直致力于汽车线缆的研发、生产和服务。目前产品被广泛使用于大众、宝马、奔驰、通用、福特、沃尔沃、丰田、日产、本田、荣威、吉利、特斯拉等知名品牌汽车上，同时应用于欧、美、日和国内高端品牌的汽车线缆顶尖供应商。公司于 2020 年 8 月在深交所上市，是国内唯一一家汽车线缆 A 股上市公司。截至 2022 年 6 月，公司实控人为林光耀、林光成、林强，合计持股为 57.55%。

图 1：公司股权结构（截至 2022 年 6 月）



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

客户结构优质，直接客户为线束行业龙头公司。公司作为二级供应商，已进入通用、福特、宝马、戴姆勒-奔驰、本田、丰田、日产、菲亚特-克莱斯勒、沃尔沃、路虎、上汽集团、广汽集团、吉利控股、特斯拉等国际主流汽车整车厂商供应链体系。公司直接客户包括安波福、矢崎、李尔、德科斯米尔、住电、古河等龙头汽车线束厂商。在新能源汽车领域，公司已取得通用、本田、日产、上汽大通、吉利等多家整车厂商的高压线缆认证，并已向大众、日产、通用、本田、上汽大通、吉利、特斯拉等厂商供应与新能源车相关的汽车线缆产品。

图 2：公司客户



资料来源: 公司招股书, 信达证券研发中心

下游集中度较高，前五大客户营收占比接近 80%。公司 2019 年前五大客户分别为安波福、

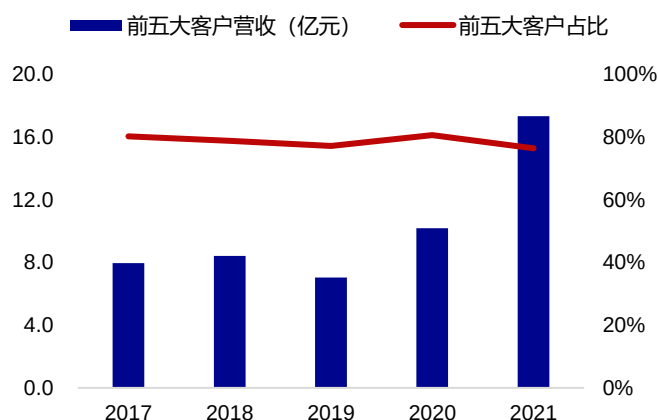
矢崎、德科斯米尔、住电、李尔，均为世界汽车线束十强公司。下游线束行业的集中度较高，全球线束行业 CR5 为 81.6%，因而公司对前五大客户收入占比较高。公司近 5 年前五大客户营收占比维持在 75%-80% 的范围。

图 3：公司 2019 年前五大客户营收占比

序号	客户	营收(亿元)	占比
1	安波福	2.78	30.48%
2	矢崎	1.51	16.53%
3	德科斯米尔	1.07	11.71%
4	住电	0.86	9.43%
5	李尔	0.82	8.95%

资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

图 4：近五年公司前五大客户营收（亿元）及占比



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

1.2 主业向新能源线缆拓展，盈利能力有望提升

公司线缆产品包括常规线缆和特殊线缆。常规线缆包括 PVC 低压线缆及交联高温线缆：PVC 低压线缆为我国汽车线缆普遍采用的线缆，以聚氯乙烯作为线缆的绝缘材料，因其成本较低且加工相对容易故广泛使用；交联高温线缆使用的绝缘材料主要为交联聚乙烯，这是一种含有机过氧化物的聚乙烯，在线缆制造过程中经过电子辐照工序，把聚乙烯的分子排列结构从平行结构变为网状结构，使聚乙烯更为稳定，所以具有更好的耐高温、耐磨损和耐化学腐蚀等特性，因其较好的特性，目前在汽车上的使用越来越广泛。特殊线缆包括铝线缆、对绞线缆、屏蔽线缆、硅橡胶线缆、多芯护套线缆、同轴线缆、数据传输线缆、充电线缆等，特殊线缆中的硅橡胶线缆、充电线缆等为主要应用于新能源汽车的电缆。

表 1：公司线缆产品

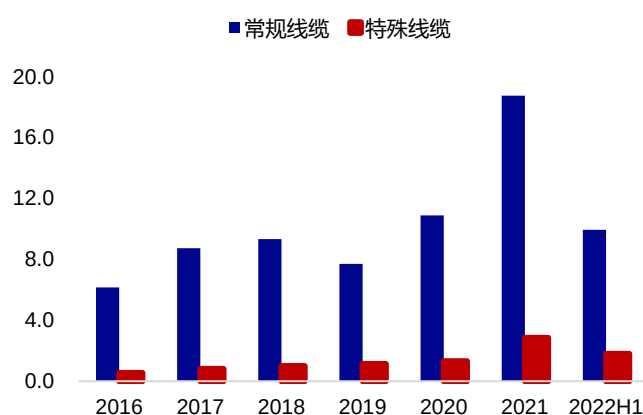
	分类	图片	应用领域	性能特点
常规线缆	PV 低压线缆		汽车内仪器仪表、电机控制器、电子设备等	使用 PVC、PP、XLPE 绝缘材料，外径小易安装，耐高温、耐磨损、耐油、耐老化
	交联高温线缆			
特殊线缆	铝线缆		传统电瓶连接线、传统汽车发动机舱、蓄电池	重量轻，适应汽车减重的轻量化要求；节油、减少排放且成本远低于铜导体
	对绞线缆		用于 CAN-BUS 数据总线，汽车内传感器和控制单元	由相互绝缘的金属导线绞合而成，减少外界电磁干扰、弯曲性好
	屏蔽线缆		通讯、音视频、仪表和电子设备及自动化装置等有电磁兼容要求的线路连接	通过添加屏蔽层来实现线路与外界电磁信号的屏蔽，满足线路的电磁兼容性的要求，解决了非屏蔽汽车线缆容易受到外界电磁干扰或对外界产生电磁干扰的问题
	硅橡胶线缆		用于电动汽车内部充电系统高压电源的连接	耐高温、耐高压、柔软弯曲、优异的电磁兼容性
	多芯护套线缆		用于汽车控制部件的连接	具有多信号传输和可承受反复弯曲及扭曲的特性

同轴线缆		用于高频数字、移动通信、GPS、无线电广播	具有优异的耐高温性、耐弯曲性、信号高速传输性以及电磁兼容性
数据传输线缆		后视摄像系统、USB 等	使用灵活、传输性能优越等
充电线缆		新能源汽车充电系统 与外部电源的连接	具有优良的耐高低温、耐紫外线、耐磨及柔软弯曲性能

资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

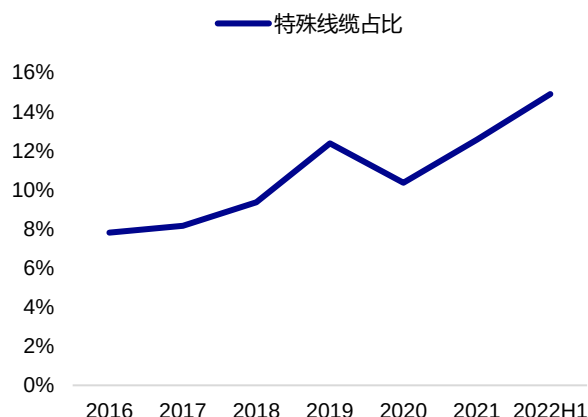
常规线缆为公司主业，近几年特殊线缆占比逐步提升。常规线缆是车内使用较为普遍的线缆，主要应用于汽车内仪器仪表、控制器等的连接，所以在公司营收中占比较高。2021 年公司常规线缆营收 18.75 亿元，占比 82.7%。随着汽车向智能化、电动化转型，对线缆的技术要求提升，如汽车内进行通讯的线缆需要满足电磁兼容性要求，所以需要在线缆上加入屏蔽层；在新能源车充放电系统中，需要高压充电线缆，该线缆需要具备良好的耐高低温、耐紫外线、耐磨等性能。在新的需求下，公司特殊线缆营收占比由 2016 年的 7.8% 提升至 2022H1 的 14.9%。

图 5：公司常规线缆和特殊线缆营收（亿元）



资料来源：wind，信达证券研发中心

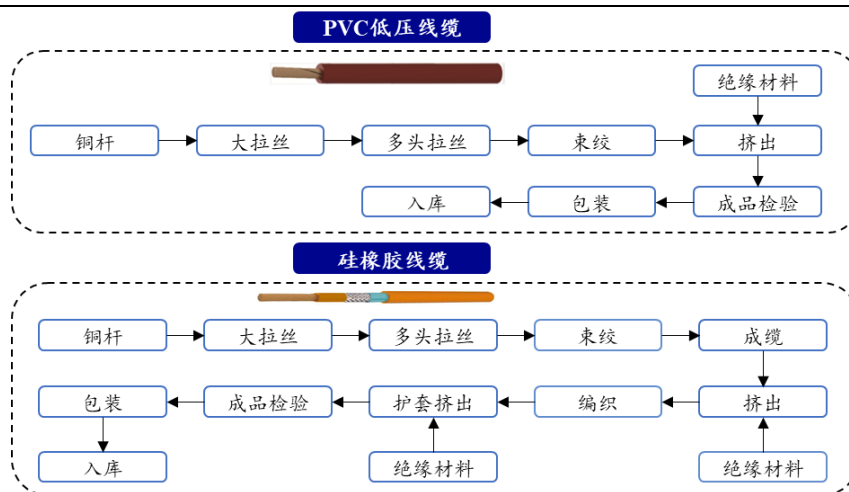
图 6：公司特殊线缆营收占比提升



资料来源：wind，信达证券研发中心

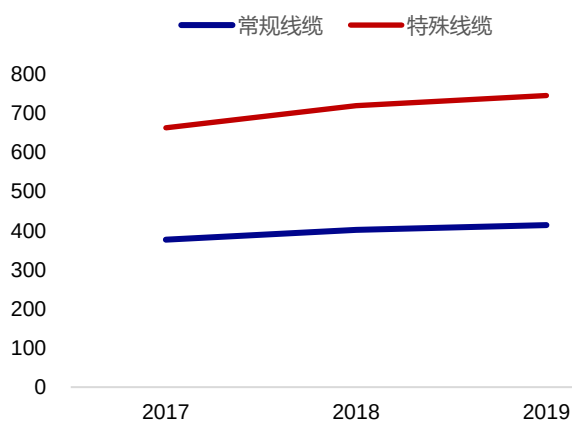
从盈利能力来看，特殊线缆的毛利率水平显著高于常规线缆。从单价水平来看，因为特殊线缆所需要的材料更多，加工工艺更复杂，故其单价水平高于常规线缆。常规线缆中选取 PVC 低压线缆，特殊线缆中选取硅橡胶线缆，对比二者加工工艺发现，硅橡胶线缆因结构更复杂所以需要多次挤出工艺。在较高单价的情况下，特殊线缆的毛利率水平明显高于常规线缆，2016 年-2020 年特殊线缆毛利率水平维持在 24% 左右，常规线缆维持在 10% 左右。

图 7：PVC 低压线缆和硅橡胶线缆加工工艺



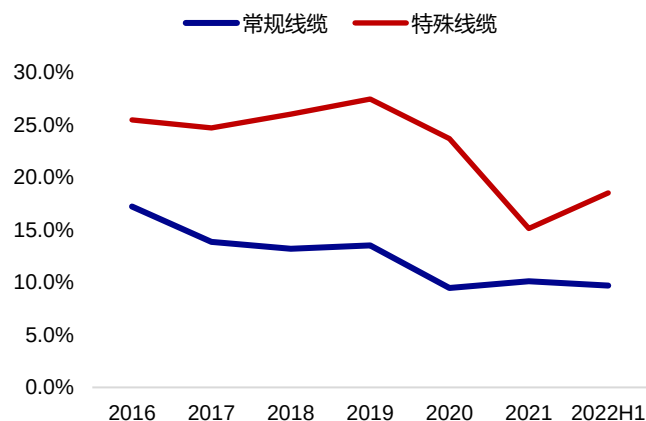
资料来源: 公司招股书, 信达证券研发中心

图 8: 公司常规线缆和特殊线缆单价 (元/千米)



资料来源: 公司招股书, 信达证券研发中心

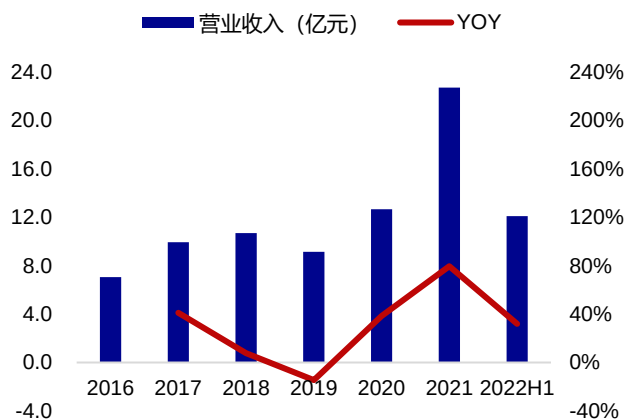
图 9: 常规线缆和特殊线缆毛利率



资料来源: wind, 信达证券研发中心

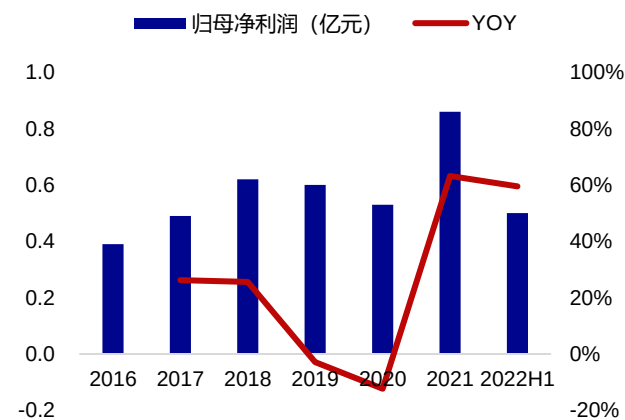
2016 年-2021 年公司营收增幅 222%，净利润维持稳定。公司近年来扎实主业发展，营收稳步增长，2016 年-2021 年营收复合增速为 26.4%。2016 年-2020 年净利润基本维持稳定，在 0.5 亿元左右。2021 年在营收大幅增长的带动下，净利润同比增长 63.2%至 0.86 亿元。

图 10: 公司近几年营收 (亿元) 及增速



资料来源: wind, 信达证券研发中心

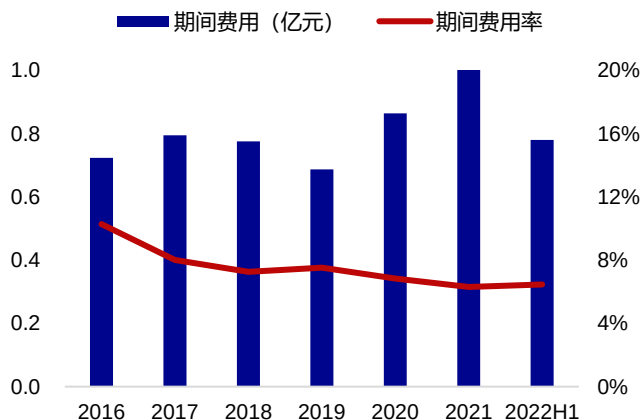
图 11: 公司近几年归母净利润 (亿元) 及增速



资料来源: wind, 信达证券研发中心

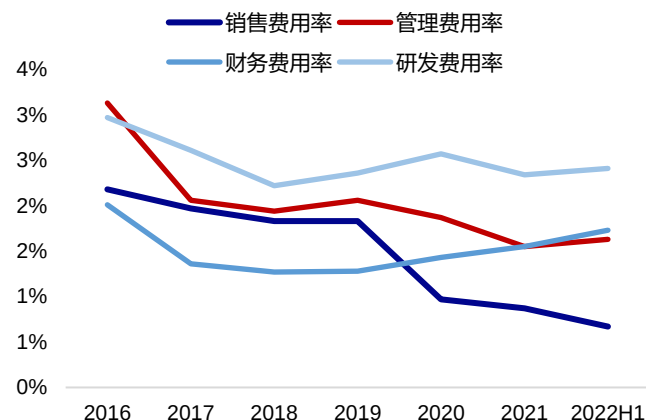
费用管控能力增强，近三年公司期间费用率持续下降。公司进入认证体系后，销售费用率呈现稳步下降趋势，由 2016 年的 2.2% 下降至 2021 年的 0.9%，降幅达到 1.3pct。总体水平来看，期间费用率从 2019 年后呈现持续下降趋势，公司 2021 年期间费用率为 6.3%，相比于 2019 年下降 1.2pct。

图 12：公司近几年期间费用（亿元）及费用率



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

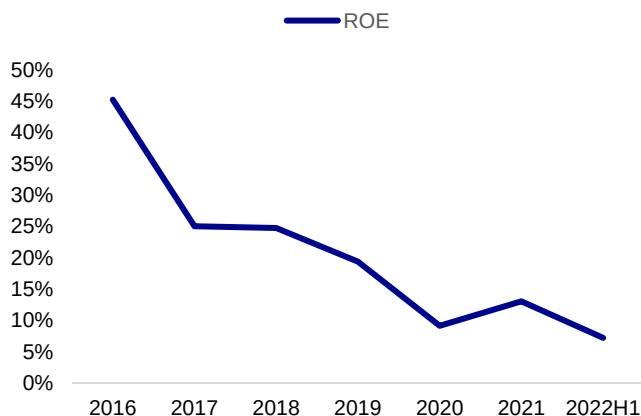
图 13：公司近几年各项费用率水平



资料来源: wind, 信达证券研发中心

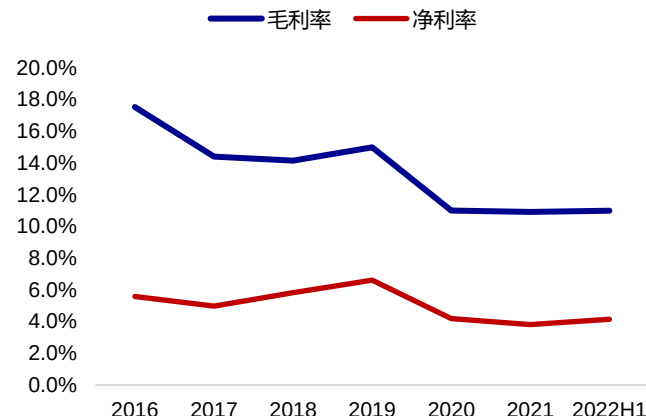
新能源业务拓展下，公司盈利能力有望改善。在上游原材料涨价，及公司产能扩张的背景下，公司近几年 ROE 水平呈现下滑趋势，净利率水平稳定在 4% 左右。随着新增产能逐步投产，公司主业向新能源线缆业务拓展，具有高毛利率水平的特殊线缆的营收占比逐步提升，公司的盈利能力有望改善。

图 14：公司近几年 ROE 水平



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 15：公司近几年毛利率和净利率



资料来源: wind, 信达证券研发中心

2 智能电动化促线缆需求升级，量利双升趋势有望延续

2.1 新能源车促高压线缆需求爆发，单车价值量有望提升

电动化趋势下，高压线缆需求提升。电动车需要的高压线有动力电池高压电缆、电机控制器电缆、快充线束、慢充线束、高压附件线束。**高压线缆特点：**电动乘用车高压电缆承受的**电压较高**（额定电压最高 600V）、**电流较大**（额定电流最高 600A），**电磁辐射**较强，故电缆

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 11

的直径明显增大，还应采用同轴结构以抗电磁干扰。

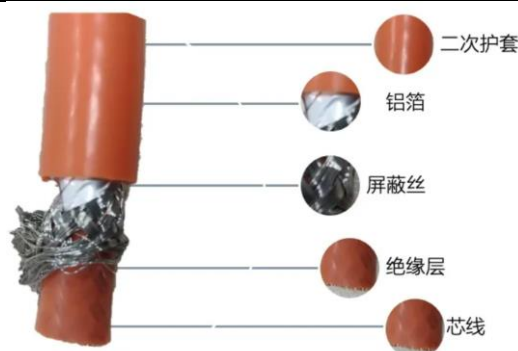
表 2：高压线束分类

	分类	用途
高压线	动力电池高压电缆	连接动力电池到高压盒之间的线束
	电机控制器电缆	连接高压盒到电机控制器之间的线束
	快充线束	连接快充口到高压盒之间的线束
	慢充线束	连接慢充口到车载充电机之间的线束
	高压附件线束	连接高压盒到 DC/DC、车载充电机、空调压缩机、空调 PTC 之间的线束

资料来源：汽修宝典，信达证券研发中心

高压线缆结构、工艺更为复杂。高压导线由二次护套(也称为外绝缘层)、铝箔、屏蔽编织层、内绝缘层和芯线(导体)组成。因高压线缆的特性，在结构上其相比于低压线缆多了绝缘层和屏蔽层。高压线缆在加工工艺上多了编织和护套挤出工艺，工艺上相比低压线缆也更为复杂。

图 16：高压线缆结构



资料来源：线束世界，信达证券研发中心

高压线绝缘层的作用：1) 绝缘：防止芯线与其他外部导体接触产生短路；2) 保护芯线；3) IP 防护：防尘、防水、防触碰；4) 提供柔韧性，便于在车身上布置；5) 防刮磨，阻燃等在耐候性和可靠性方面的特殊作用。

高压线缆对绝缘层材料要求较高，硅胶为最优解。和低压导线仅有外绝缘层不同的是，高压导线有内外两层绝缘层，外绝缘层也常被称为二次护套。内外绝缘层的制造材料一般有 XLPO(交联聚烯烃)，SIR(硅橡胶)和 TPE(热塑性弹性体)三种。高压线缆所需绝缘材料应满足高温、耐老化、抗断裂、柔性好等特点。硅橡胶具有耐热性能好、弯曲半径小、比重较小、老化性能优秀等特点，为高压线缆绝缘材料的最优解。

表 3：硅橡胶、XLPO、TPE 绝缘材料对比

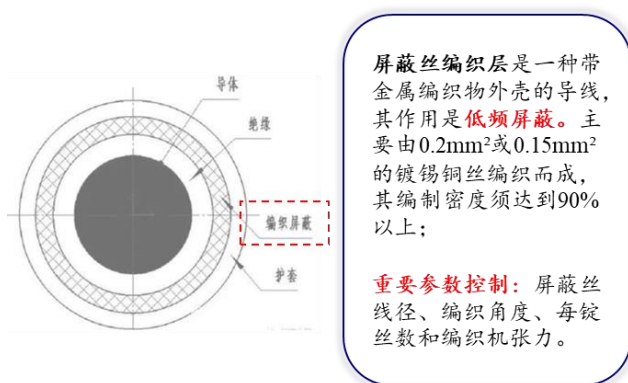
项目	SIR (硅橡胶)	XLPO (交联聚烯烃)	TPE (热塑性弹性体)	排序
温度等级	180℃~200℃	125℃~150℃	125℃	耐温水平：SIR>XLPO>TPE
硬度	60~70ShA	75~95ShA	80~95ShA	最小弯曲半径：SIR<TPE<XLPO
抗张强度	8~10	10.3	10.3	强度水平：XLPO>TPE>SIR
断裂伸长率	400~600	200	400	伸长率水平：SIR>TPE>XLPO
抗撕裂长度	10~25	15	15	硅胶的硬度较难通过组成材料的改变而改变
耐汽油变化率	<40	<15	<15	耐汽油水平：XLPO>TPE>SIR

阻燃等级	V0	V0	V0	阻燃水平: SLPO>SIR>TPE
比重	1.15~1.2	1.45	1.15	比重值: TPE<SIR<XLPO
短期老化	205℃*10d~225℃*10d	150℃*10d~175℃*10d	150℃*10d	老化性能: SIR>XLPO>TPE
长期老化	180℃*3000h~200℃*3000h	125℃*3000h~150℃*3000h	125℃*3000h	老化性能: SIR>XLPO>TPE

资料来源: 线束世界, 信达证券研发中心

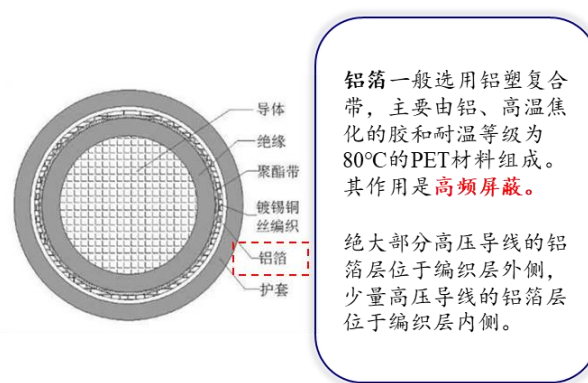
高压线缆需屏蔽层以抗电磁干扰。电动汽车高压电缆承受的电压较高(额定电压最高 600V), 电流较大(额定电流最高 600A), 电磁辐射较强。在导线两端的端子压接处, 集中存在电磁干扰。高压线束零件在整车的电磁兼容(EMC)测试中, 需要满足 ISO 14572 的要求, 转移阻抗 $\leq 31\text{m}\Omega/\text{m}$, 屏蔽衰减 $\geq 70\text{dB}$, 满足整车 EMC 要求。高压线缆屏蔽层分为屏蔽丝编织层和铝箔层, 且工艺复杂。

图 17: 高压线缆屏蔽丝编织层



资料来源: 线束世界, 信达证券研发中心

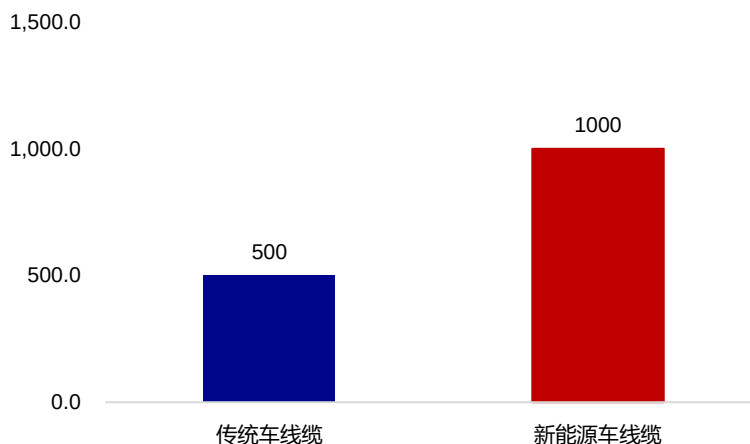
图 18: 高压线缆铝箔层



资料来源: 线束世界, 信达证券研发中心

高压线缆因其加工工艺更复杂, 所需绝缘层、屏蔽层更多, 因此价值量更高。据公司招股书数据, 传统汽车线缆的单车价值量约为 500 元, 新能源汽车线缆单车价值量可达 1000 元。

图 19: 传统汽车和新能源汽车线缆单车价值量对比 (元)

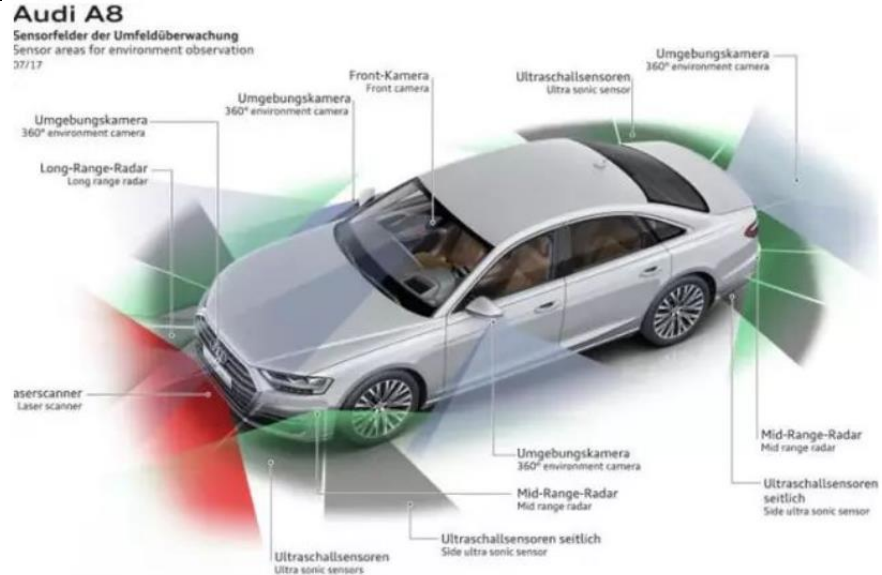


资料来源: 公司招股书, 信达证券研发中心

2.2 智能化浪潮已至, 高速线缆迎新机遇

智能网联汽车快速发展，高速线缆需求增加。随着汽车智能化的逐渐普及，以及辅助驾驶功能由 L1 级别向 L3、L4 高级别升级，车用传感器所需数量增多。以奥迪 A8 为例，在车辆前部、车侧、车辆后部配置了 12 个超声波传感器；在车辆前部、车辆后部及外部后视镜配备了 4 个 360 度全景摄像头；在风挡上边缘配置了 1 款前置摄像头；在车辆各角配置了 4 个中程雷达；在车辆前部配置了 1 个远程雷达；前部配置了 1 个红外摄像机(infrared camera)，用于夜视辅助功能；在车辆前部配置了激光扫描仪。传感器数量的增加，对高数据传输速率的需求随之增加。

图 20：奥迪 A8 传感器配置情况



资料来源：盖世汽车智能网联，信达证券研发中心

车载网络所需数据传输速度增加。随着车载网络开始连接更多车内计算资源，以太网应运而生，在 2016 年，IEEE 发布了第一个汽车以太网标准 IEEE 802.3bw，或称 100Base-T1。尽管 100M bit/s 的带宽与 1995 年推出的 100Base-TX 相当，但在汽车版本上仍然存在着关键的差异。在传输速度提升的情况下，同轴线缆因具备高宽带能力，其多用于车用网络连接。

图 21：车载网络所需数据传输速度



资料来源：线束世界，信达证券研发中心

公司数据线缆布局充分，有望带来新增量。公司目前数据线缆产品有对绞线缆、屏蔽线缆、同轴线缆和数据传输线缆等，且已经有部分数据线产品供货于比亚迪。虽然目前公司数据线

占比较低，约 0.5% 左右，但我们认为随着汽车智能网联渗透率的提升，公司数据线有望随着行业快速放量，成为公司增长的另一动力来源。

表 4：公司数据线缆

线缆名称	应用领域	性能特点
对绞线缆	用于 CAN-BUS 数据总线，汽车内传感器和控制单元	由相互绝缘的金属导线绞合而成，减少外界电磁干扰、弯曲性好
屏蔽线缆	通讯、音视频、仪表和电子设备以及自动化装置等有电磁兼容要求的线路连接	通过添加屏蔽层来实现线路与外界电磁信号的屏蔽，满足线路的电磁兼容性的要求，解决了非屏蔽汽车线缆容易受到外界电磁干扰或对外界产生电磁干扰的问题
同轴线缆	用于高频数字、移动通信、GPS、无线电广播	具有优异的耐高温性、耐弯曲性、信号高速传输性以及电磁兼容性
数据传输线缆	后视摄像系统、USB 等	使用灵活、传输性能优越等

资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

2.3 轻量化趋势下铝材有望替代铜材，盈利能力改善

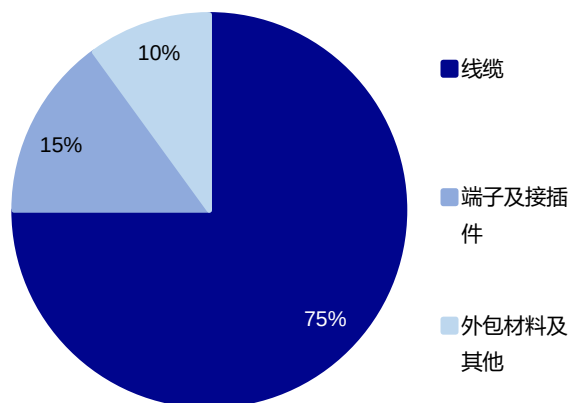
汽车线束用量较多，占车重比较高。线束在传统汽车中的导线大部分为铜合金导线，汽车线束重量约占汽车重量的 1~2%。据电子工程世界网数据，一辆高级汽车的线束使用量约 2km，重量在 20~30kg。汽车每行驶 100km，25kg 重的线束消耗能量约 50W，相当于燃烧 0.1kg 的燃油。研究表明，若汽车整车重量降低 10%，燃油消耗可降低 8%；若车重每减轻 100kg，百公里油耗可降低 0.3~0.6L，CO₂ 排放量可减少约 5g/km。在线束中，线缆占到线束总重量的 75% 左右，若想实现轻量化，需从线缆着手。

图 22：汽车线束布局



资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

图 23：线缆在线束中重量占比



资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

汽车线束轻量化方案主要包括材料轻量化、结构优化和布局优化。**1) 材料轻量化**：铝导线导电特性与铜相近，重量更轻，已经有铝导线替换部分铜导线的应用；**2) 结构优化**：使用截面积更小的铜导线替换较大截面铜导线；**3) 布局优化**：优化汽车电子电气架构布局，减少线束使用量。

表 5：汽车线束轻量化方案

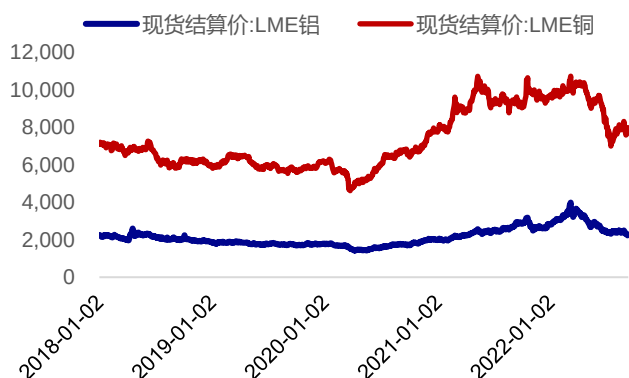
线束子部件	优化方式	优化内容
-------	------	------

导线	材料优化	电源线：铝导线的导线特性和铜相近，重量更轻，铝导线已经应用到线径 2.5mm ² -50mm ² 铜合金导线替代上；
	结构优化	信号线：部分厂家线径 0.75mm ² 铝导线替代 0.5mm ² 铜导线。 一般常用的 0.35mm ² 铜导线可以承受 10A 左右而信号线内流通的电流往往只有几毫安。某车型将 0.13mm ² 铜导线替代 0.35mm ² 铜导线，线束重量下降了约 50%。
接插件	结构优化	接插件小型化，典型例子为泰科（TE）MQS 端子和住友的 0.64 端子应用在信号传输上可降低 1.5 片宽的使用率，直接降低接插件的规格尺寸。
线束保护	材料和设计优化	高强度塑料护板替代金属支架；耐磨纤维和布基纤维管替代波纹管；密封要求不高的位置使用发泡替代橡胶。

资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

轻量化趋势下，铝材有望替代铜材。铝相比于铜密度轻三分之二，而且铝是一种供应充足的建筑材料，与铜的有限可用资源不同，铝不是投机金属，价格相对稳定，且低于铜材。具体属性来看铜的导电和导热性能良好，化学稳定性高，抗腐蚀性好，力学性能较好，铜的塑性易于加工；铝的导电率较差于铜，为铜的 60% 左右，易氧化生成氧化膜，金属铝密度小，价格便宜，来源可靠，但是作为导电材料抗拉强度低，焊接性差。**总得来看：铝相对铜密度更小、价格便宜，但机械性较差，易氧化，压接工艺较难。**

图 24：铝和铜价格（美元/吨）



资料来源:Wind，信达证券研发中心

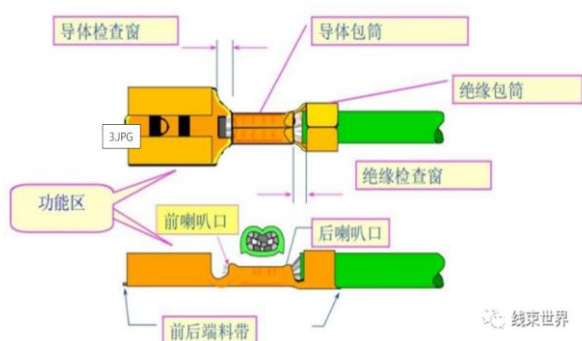
图 25：铜和铝特性对比

	铜导线	铝导线
材料牌号	Cu-ETP1	AL
密度 (g/cm ³)	8.9	2.7
导电率	100%	60%
拉伸强度 (N/mm ²)	>220	>70

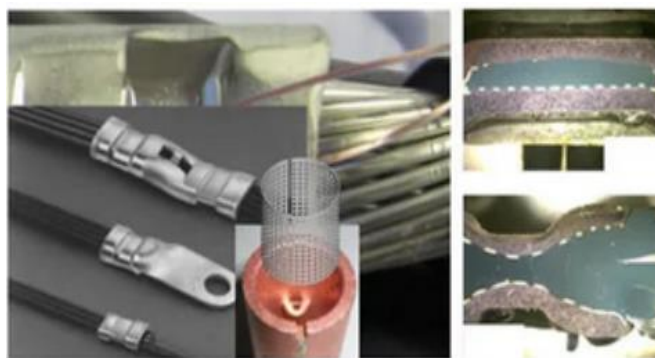
资料来源:线束世界，信达证券研发中心

压接是一种有效又可靠的导电体连接方法。压接工序通过模具和压接设备将端子、导线、防水栓连接起来生产成线束半成品，压接工艺决定了端子和导线连接的机械性能和导电性能。

铝压接难点：1) 铝合金在机械载荷下从 80℃ 左右表现出增加的蠕变趋势，而在铜中，这种现象仅在高于 230℃ 的温度下发生；2) 铝是一种韧性金属，具有明显的弯曲敏感性。铝的机械强度只有铜的三分之一；3) 铝形成致密且极其坚硬的氧化层。

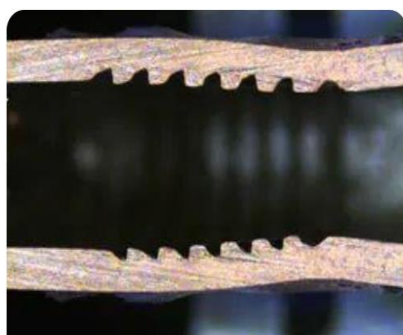
图 26：线束压接


资料来源:线束世界, 信达证券研发中心

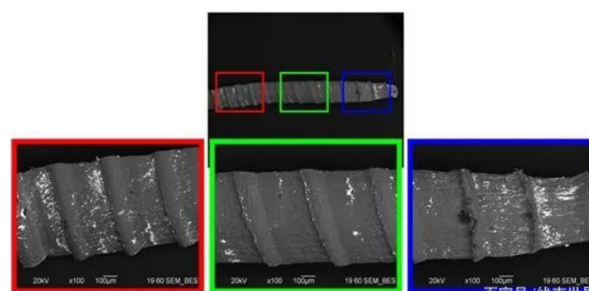
图 27：TE Connectivity 用于铝导线的压接器


资料来源:线束世界, 信达证券研发中心

TE connectivity 已开发出用于接触铝导体的 LITEALUM 压接筒：LITEALUM 压接筒的内部具有锋利的锯齿，在压接操作期间，锯齿会破坏氧化层，暴露下面的纯铝，从而允许通过局部冷焊建立电接触；在压接过程中，有针对性地利用了铝的固有延展性。目前 TE connectivity 已经具备铝压接的生产能力。

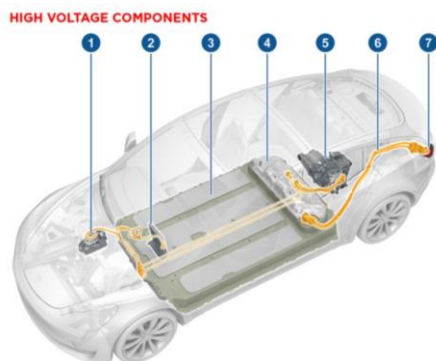
图 28：LITEALUM 压接筒内部锯齿可以破坏氧化层


资料来源:线束世界, 信达证券研发中心

图 29：利用了铝的固有延展性


资料来源:线束世界, 信达证券研发中心

特斯拉 Model 3 已经采用铝导线，将引领线束行业变革。特斯拉的高压系统主要构成有：1) 空调压缩机、2) 座舱加热器、3) 动力电池、4) PCS 电源转换系统、5) 后驱电桥、6) 充电线束总成。其中铝导线用于充电线束部，置于耐温超过 180℃的塑胶表皮里，被铜网和铝箔屏蔽着。我们认为，特斯拉引用铝导线有望引领汽车线束轻量化变革加速进行，在此趋势下，铝材替换铜材，有望在原材料端降低线缆成本。在价格端，公司线缆产品定价方式为“原材料+加工费”，加工费一般根据不同的绝缘材料、加工难易程度、客户类别等来定价。公司认为铝线缆毛利率相对铜线缆具有较高水平，所以我们判断铝线缆的加工工艺比铜线复杂，铝线缆的加工费将高于铜线缆。在此基础上，我们认为铝线替代铜线，毛利率水平有望提升。

图 30：特斯拉 Model 3 高压系统简图


资料来源:线束世界, 信达证券研发中心

图 31：特斯拉 Model 3 铝导线


资料来源:线束世界, 信达证券研发中心

2.4 2025 年新能源车线缆市场有望达 150 亿元，CAGR 为 40.3%

我们预计到 2025 年线缆市场规模为 240 亿元，其中新能源汽车线缆市场规模为 150 亿元。新能源车线缆的单车价值量高于传统车，且随着智能网联渗透率提升，新能源汽车线缆单车价值量逐年提升，我们预计 2025 年新能源车线缆单车价值可到 1500 元。根据中汽协数据，到 2025 年汽车销量有望达到 3000 万辆，其中新能源汽车销量 1000 万辆。我们预计到 2025 年新能源车线缆市场规模为 150 亿元，CAGR 为 40.3%。

表 6：线缆市场规模预测

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025E
汽车销量（万辆）	2460	2803	2888	2808	2577	2531	2628	3000
传统汽车销量占比	98.7%	98.2%	97.3%	95.5%	95.3%	94.6%	86.6%	70.0%
传统汽车销量（万辆）	2426.9	2752.3	2810.3	2682.4	2456.4	2394.3	2275.9	2100
传统汽车线缆单车价值（元）	505	503	502	495	498	500	480	450
传统汽车线缆市场规模（亿元）	122.5	138.4	141.2	132.7	122.4	119.7	109.2	90.0
新能源汽车销量占比	1.3%	1.8%	2.7%	4.5%	4.7%	5.4%	13.4%	33%
新能源汽车销量（万辆）	33.1	50.7	77.7	125.6	120.6	136.7	352.1	1000
新能源汽车线缆单车价值（元）	1000	1000	1000	1011	1030	1000	1100	1500
新能源汽车线缆市场规模（亿元）	3.3	5.1	7.8	12.7	12.4	13.7	38.7	150.0
线缆市场总规模（亿元）	125.9	143.5	149.0	145.4	134.8	133.4	148.0	240.0

资料来源：中汽协，信达证券研发中心

3 国产替代进程加速，市占率有望继续提升

3.1 研发领先+品类齐全+客户服务”三维优势巩固护城河

研发领先优势：根据公司招股书披露，公司在研项目 23 项，多为新能源车项目。公司自成

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 18

立以来一直专注于汽车线缆行业，积累了丰富的汽车线缆研发、制造经验，形成了自己的配方和技术优势。

表 7：公司在研项目

序号	项目名称	所处阶段	目标	投入金额（万元）
1	满足 UL62 标准新能源汽车充电线研发	客户现场适应性试验	研制环保高性能 TPE 配方解决现有的新能源汽车充电线耐油性较差的问题。	380
2	新型耐温 125 度 EPB 电子驻车制动系统汽车电线研发	关键工艺固化，生产工艺及设备批量化验证阶段	针对 EPB 电子驻车频繁震动特点，要求电缆采用多层成缆绞合的方式，增加导体的耐弯折性能，搭配柔韧性优异的辐照交联 EVA 材料做绝缘材料，以达到所需的弯折性能	500
3	超高抗拉强度铜锡合金导体以太网研发	样品生产及工艺验证阶段	此项目铜锡合金导采用连铸连轧工艺生产，经轧制形成铜锡合金线坯经连续拉丝成型设备拉丝成型制得抗张强度优异的铜锡合金导线；可以用 0.13 平方替代 0.35 纯铜导体，同样可以达到汽车上要求的拉断力，同时能够满足 100M 以太网线的传输性能	300
4	耐温 200 度屏蔽型铝导体硅胶绝缘套新能源汽车高压线开发	样品生产及工艺验证阶段	铝合金导体通过微量元素的添加，使其内部形成稳定不易分解的晶界，提高了铝合金的高温抗蠕变性能、电导率及拉伸强度；采用柔性电磁屏蔽材料作为屏蔽层，基材表面镀覆合金，利用金属层的高导电性和导磁性实现从低频到高频的宽频屏蔽；使用硅橡胶材料提高耐热性能。	410
5	耐温 150℃交联聚烯烃绝缘编织屏蔽交联聚烯烃护套	客户现场适应性试验	绝缘材料采用耐温 150℃级，该电线工序分四道工序：绝缘挤塑、成缆、编织、护套挤出；其中采用编织屏蔽方式。能工满足 GMW15839、LV216-2 等标准，并且保证绝缘材料的柔软性能。	352
6	耐温度 150℃交联聚烯烃绝缘编织屏蔽铝箔屏蔽交联聚烯烃护套	客户现场适应性试验	绝缘材料采用 150℃级，该电线工序较长分四道工序，绝缘挤塑，成缆，包铝箔，编织，护套挤出；采用编织屏蔽铝箔屏蔽方式。能够满足 GMW15839、LV216-2 等标准，并且保证绝缘材料的柔软性能。	357
7	1000M 以太网线开发	原材料验证及配方试验验证阶段	在满足汽车线缆标准的基础上传输性能达到 1000M 的传输要求。	391
8	耐温 125 度同轴电缆开发	原材料验证及配方试验验证阶段	在满足汽车电线标准 125℃温度等级的基础上，传输性能达到同类同轴电缆的性能。	269
9	耐 150 度高温阻燃汽车线缆料的开发	客户现场适应性试验	将在聚烯烃树脂阻燃剂、填充剂、稳定剂、加工助剂为主体配方的基础上，进行搭配实验，优化材料力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和摩擦系数，有一定的阻燃性，从而最终材料实现耐高温 150℃。能够满足 LV112-1 等标准。	150
10	充电汽车线用阻燃 TPU 电缆料开发	客户现场适应性试验	在 TPU 树脂/无卤阻燃剂、填充剂、稳定剂、加工助剂为主体的基础上，进行搭配实验，优化材料力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和摩擦系数，有一定的阻燃性；线缆更加具有环保性能，能够满足 LV112-1 等标准。	150
11	耐 125 度 TPES 高温阻燃汽车电缆料开发	原材料验证及配方试验验证阶段	为主体配方的基础上，进行搭配实验，优化材料力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和摩擦系数，有一定的阻燃性；使用环保材料，在能够满足 LV112-1、GMW15626 等标准基础上其雾化试验满足客户要求。	120

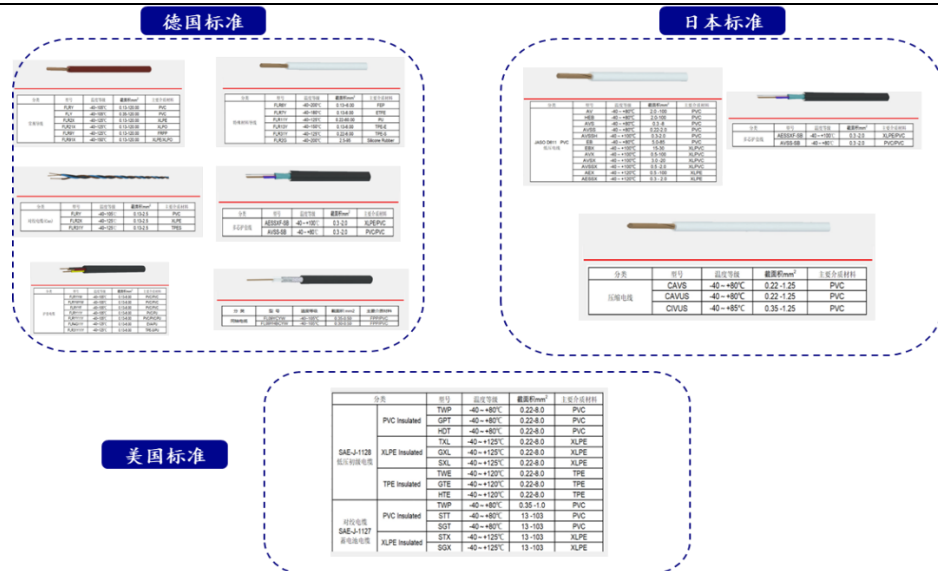
12	耐 125 度 EPDM 高温阻燃汽车电缆料开发	原材料验证及配方试制验证阶段	项目将在聚烯烃树脂、EPDM、阻燃剂、填充剂、稳定剂、加工助剂为主体配方的基础上，进行搭配实验，优化材料力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和摩擦系数，有一定的阻燃性，从而最终材料实现耐高温 125℃；能够满足 LV112-1、GMW15626 等标准，并且保证绝缘材料的柔软性能。	90
13	耐 125 度 PP 高温阻燃汽车电缆料开发	原材料验证及配方试制验证阶段	项目将在 PP 树脂阻燃剂、填充剂、稳定剂、加工助剂为主体配方的基础上，进行搭配实验，优化材料力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和摩擦系数，有一定的阻燃性，从而最终材料实现耐高温 125℃；使用无卤阻燃剂，线缆更加环保，能够满足 LV112-1、GMW15626 等标准。	120
14	一种应用于新能源汽车电瓶充电的铝电线	样品生产及工艺验证阶段	新型的铝线缆能够适用于机器人自动安装，节约人力，满足 LV216-2 标准	300
15	耐温 125 度多芯铝箔屏蔽护套电缆开发研究	样品生产及工艺验证阶段	车载多芯铝箔屏蔽护套电缆分三道工序：绝缘、包护套、挤出，具有高电磁屏蔽性能、高抗拉力、耐 125℃ 高温、耐老化性能；满足 ISO19642 标准 T3 等级要求，并能够减少客户加工工序，为客户节约人力成本，提高生产效率	309
16	耐温 150 度多芯铝箔屏蔽护套电缆开发研究	样品生产及工艺验证阶段	车载多芯铝箔屏蔽护套电缆分三道工序：绝缘、包护套、挤出，具有高电磁屏蔽性能、高抗拉力、耐 150℃ 高温、耐老化性能；满足 ISO19642 标准 T4 等级要求，并能够减少客户加工工序，为客户节约人力成本，提高生产效率	307
17	超高回损高频（9G）同轴电缆开发研究	原材料验证及配方试制验证阶段	超出目前汽车线缆对同轴线缆的回损要求，线缆可以用于极其苛刻的 EMC 环境，应用于汽车自动驾驶的激光传感器的信号及时传送。	335
18	耐高撕裂 HSD 音视频传输电线技术研发	原材料验证及配方试制验证阶段	对 HSD 线缆提供特别保护，在耐磨、剪切等表现优秀，可以使用在极其苛刻的环境中。	240
19	PVC 充电线缆研发	原材料验证及配方试制验证阶段	新能源汽车电线导体采用裸铜导体，绝缘采用 105℃ 级，直流电压等级较高，有严酷的耐热、耐寒、耐磨、耐油、耐化学溶剂和阻燃性能；在达到 GBT33594 标准的前提下，降低充电线缆的成本。	395
20	日标汽车线 CAVSAS-S 压缩导体多芯护套线缆研发	原材料验证及配方试制验证阶段	汽车用日标汽车线 CAVSAS-S 压缩导体多芯护套线缆分四道工序：绝缘挤塑、成缆、包铝箔、护套挤出；耐低温 -40℃、耐高温 80℃。能够替代国外同类进口产品，降低客户的采购成本。	283
21	欧洲标准新能源汽车充电线缆研发	原材料验证及配方试制验证阶段	新能源汽车电线导体采用裸铜导体，绝缘采用 90℃ 级，直流电压等级较高，有严酷的耐热、耐寒、耐磨、耐油、耐化学溶剂和阻燃性能；能够替代国外同类进口产品，降低充电线缆的成本。	372
22	耐温 150 度辐照交联聚烯烃高压线研发	原材料验证及配方试制验证阶段	采用耐温等级为 150℃ 的 XLPO 绝缘材料，具有耐高压、耐老化性能、可耐油污及化学溶剂、耐磨。能够满足 LV112-1、GMW15626 等标准。	327
23	满足 UL62 标准新能源汽车充电线研发	客户现场适应性试验	研制环保高性能 TPE 配方解决现有的新能源汽车充电线耐油性较差的问题。	380

资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

品类齐全优势：德国、日本、美国标准对线缆的要求各不相同，公司具备生产各国标准线缆产品的能力。公司的线缆产品能覆盖汽车用线的各种需求，公司线缆产品规格覆盖截面从 0.13 平方毫米到 160 平方毫米，耐温等级从 -65℃ 到 250℃。产品种类覆盖常规线缆、铝线

缆、对绞线缆、屏蔽线缆、硅橡胶线缆、多芯护套线缆等多种汽车线缆产品。汽车线缆常用标准有国标标准（QVR）、德国标准（FLRY）、日本标准（AVSS）、美国标准等，各个标准对线缆要求不同，日标线缆的特点是薄皮绝缘，柔韧性好；国标特点是绝缘皮厚，比较柔软，延展性好；德标线缆绝缘皮更薄，柔韧性好；美标下的线缆绝缘皮一般为热塑性或热固性弹性体，还需经过辐照工艺加工；公司所生产的线缆产品可以满足各种标准下的要求。

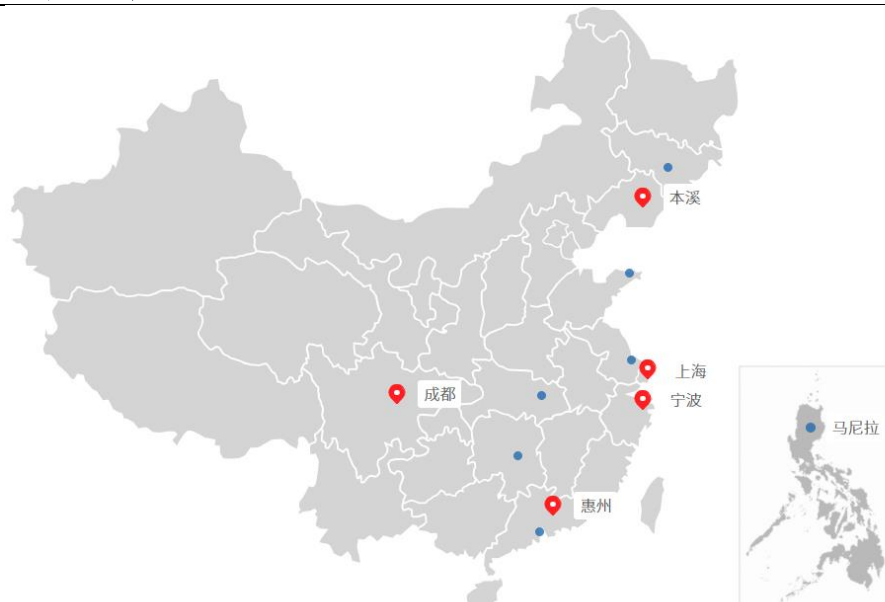
图 32：公司满足不同国家标准的线缆产品



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

客户服务优势：公司通过设立异地生产基地，就近服务客户。在上海、南通、武汉、深圳、长沙、长春、烟台、菲律宾建有仓库，方便就近给客户供货。这样可以较好的满足客户供货需求，提升客户服务体验，加深与客户的长期合作关系。

图 33：公司产地分布

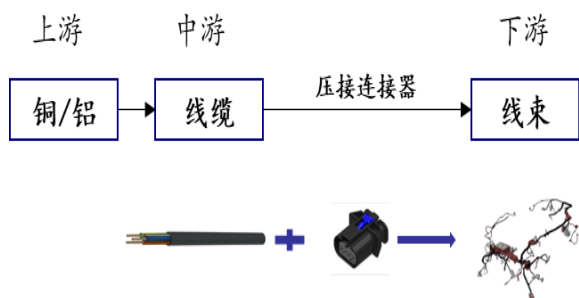


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

3.2 竞争优势领先于同行业公司，市占率有望继续提升

线缆产品位于线束产业链中游位置。采购铜材等进行拉丝、成缆等工艺制成线缆，将连接器与线缆压接，形成线束。线缆属于汽车安全件，资质认证壁垒较高，故而整车厂对汽车线缆的采购较为严格，形成了较为封闭的供应体系。目前汽车线缆的制造商主要有两类：第一类为线束公司旗下的线缆厂商；第二类为独立专门生产线缆的公司。目前日系线束厂商如矢崎、住电、古河等，欧美系线束厂商如安波福、莱尼等的线束为“自产+外购”模式；美系线束厂商李尔，德系线束厂商科斯米尔，国内线束厂商沪光、金亭等均为外购模式。

图 34：线束行业产业链



资料来源:公司公告、沪光官网等, 信达证券研发中心

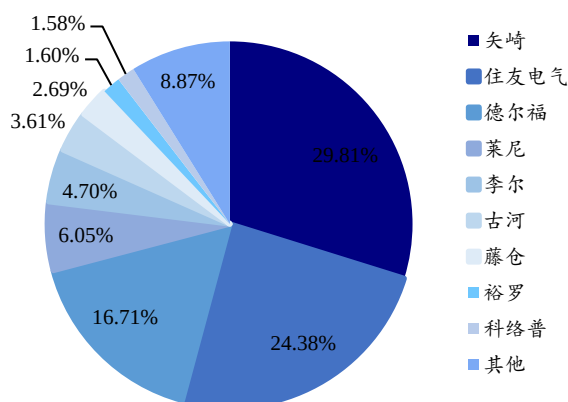
图 35：线束公司对线缆的采购方式

采购方式	类别	公司
自产+外购	日系	矢崎
		住电
		古河
	欧美系	安波福
		莱尼
外购	科洛普	李尔
	美系	德科斯米尔
	德系	昆山沪光
	国内	金亭

资料来源:公司招股书, 信达证券研发中心

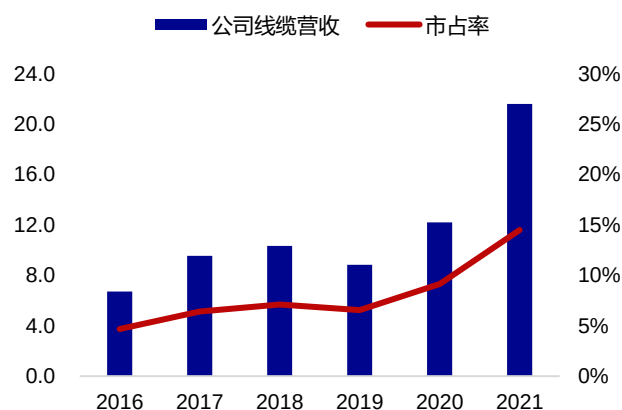
下游线束行业集中度高，公司作为优质线缆供应商，市占率逐年提升。汽车厂商尤其是全球汽车品牌通常实行高标准、严要求的供应商管理，供应商体系较为封闭。少数外资及合资汽车线束企业长时间占据了绝大部分的市场份额，形成了汽车线束行业寡头竞争的局面。2020 年线束行业 CR3 为 70.9%，CR5 为 81.7%，集中度较高。公司进入下游线束厂商认证体系后，凭借产品优势，公司市占率逐年提升，由 2016 年的 6.4% 提升至 2021 年的 14.6%。

图 36：线束行业格局



资料来源:华经产业研究院, 信达证券研发中心

图 37：公司近几年线缆营收（亿元）及市占率



资料来源:wind, 信达证券研发中心

外资线束公司旗下线缆厂在华布局产能有限，新增需求缺口有望加速线缆国产替代进程。外资企业如矢崎、住电、安波福、莱尼等在华的线缆厂布局地点较为单一，古河线缆厂地点为东莞、安波福线缆厂布局在白城，住电线缆厂分布于惠州和苏州，矢崎线缆厂较多，分别位于汕头、烟台和杭州。外资线束公司线缆厂仍有对外采购需求的原因在于：1）部分线缆厂商只生产日本标准线缆，因此德国线缆标准需外购；2）部分配套线缆公司仅向国外业务供货；3）部分配套线缆公司的产能不足，缺口部分需外购。在此背景下，国内线缆厂商有望迎来国产替代新机遇，有望凭借更快的客户服务响应速度优势，加速替代外资份额。若

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 22

出现线缆相关问题反馈，对于国内线缆厂商来说，只需反馈至国内工程师，可以有效快速地处理相关问题。但对于外资线束厂商来说，虽在华有线缆布局，但问题仍需反馈至国外总部，在时效性上差于国内线缆供应商。

表 8：外资线束公司在华布局

类别	名称	公司名称	公司概况
日系	矢崎	华南矢崎（汕头）汽车配件有限公司	三家为矢崎（中国）投资有限公司控股的汽车线缆配套公司
		烟台矢崎汽车配件有限公司	
		杭州矢崎配件有限公司	
	住电	惠州住润汽车线业有限公司	惠州住润为日本住友电气工业株式会社控股的汽车线缆配套公司，苏州住电汽车是住友电装株式会社控股的汽车线缆配套公司
		苏州住电汽车电子线业有限公司	
	古河	古河汽车配件（东莞）有限公司	古河 AS 株式会社全资控制的汽车线缆配套公司
欧美系	安波福	安波福电气系统有限公司白城分公司	安波福电气系统有限公司的汽车线缆配套分公司
	莱尼	莱尼电气线缆（中国）有限公司	德国莱尼电缆组件有限公司全资控制的汽车线缆配套公司

资料来源：公司招股书，信达证券研发中心

从产能、认证客户角度来看，公司在国内线缆厂中竞争优势明显。国内线缆供应商北京福斯终端客户为大众、福特、日产、雪铁龙等主机厂，工厂地点仅为北京一家，产能 60 万公里；武汉太平爱克终端客户为雷诺、PSA、通用等主机厂，工厂地点为武汉。与国内线缆厂相比，卡倍亿工厂分布范围较广，可以做到就近给客户供货；下游客户优质，已经进入特斯拉、奔驰、宝马、大众、比亚迪、吉利等供货体系内；产能合计有 388 万公里，产能领先优势较明显。我们认为公司在国内线缆厂中竞争优势明显，有望凭借自身品类齐全、产能领先、客户服务等诸多优势率先跑出，市占率有望继续提升。

表 9：国内线缆厂商情况

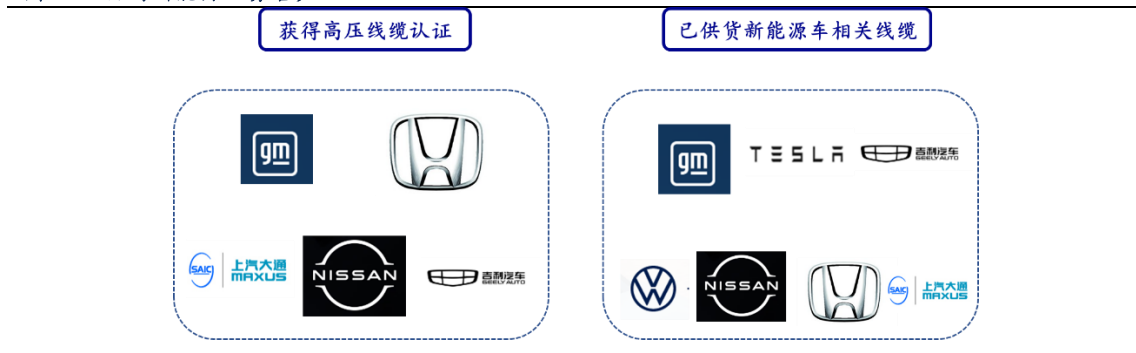
名称	工厂地点	客户	公司概况
卡倍亿	宁波	大众、特斯拉、吉利、通用、日产等	合计 388 万公里
	上海		
	本溪		
	成都		
	惠州		
北京福斯	北京	大众、福特、日产、雪铁龙、菲亚特、通用、马自达、丰田、现代等	60 万公里
武汉太平爱克	武汉	PSA、雷诺、通用、福特、奥迪、奔驰	/
苏州特雷卡	苏州	隶属于普睿司曼集团，主要业务为工业用线缆，汽车线缆为小部分业务	
科斐凯博	天津	戴姆勒、福特、通用汽车、宝马等	科斐凯博京津工业园重点项目达产后产值 6 亿元

资料来源：公司公告，各公司网站等，信达证券研发中心

3.3 新能源业务持续拓展，募投扩产有望迎产能释放

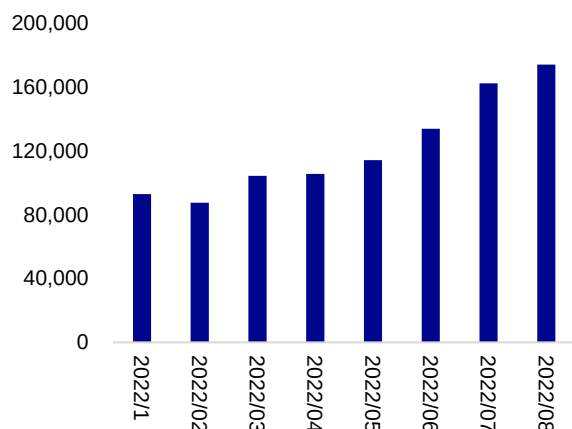
公司不断拓展新能源业务，业绩有望随主要客户销量共振。在新能源车领域，公司已取得通用、本田、日产、上汽大通、吉利等多家主机厂得高压线缆认证，并已向大众、日产、通用、本田、上汽大通、吉利、特斯拉等厂商供应与新能源汽车相关的汽车线缆产品。公司不断推进新能源业务，销量有望继续提升。

图 38：公司新能源业务客户



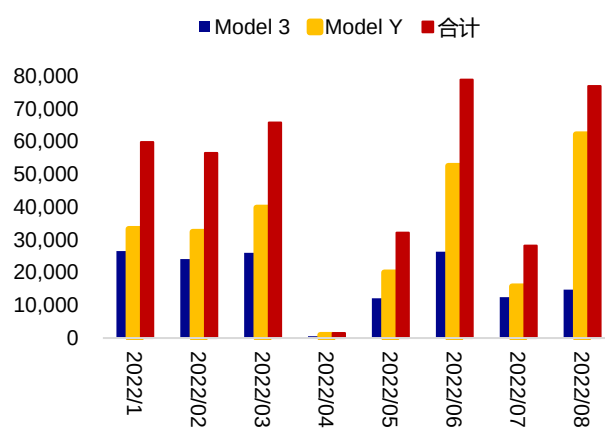
资料来源：公司公告，各公司官网，信达证券研发中心

图 39：比亚迪新能源车月销量（辆）



资料来源:wind, 信达证券研发中心

图 40：特斯拉在中国月销量（辆）



资料来源:乘联会, 信达证券研发中心

发行可转债募投项目，促产能提升。公司于 2021 年 12 月向不定向对象发行可转债募投资金，募资总额为 2.79 亿元，投资项目：1) 新能源汽车线缆及智能网联汽车线缆产业化项目，项目总投资 3.5 亿元，拟用募集资金 1.2 亿元，预计实现产能 12.3 万千米；2) 新能源汽车线缆生产建设项目，项目总投资 2.4 亿元，拟用募集资金 1.6 亿元，预计实现产能 5.3 万千米。

表 10：募集资金投资项目基本情况

序号	项目名称	项目总投资额	拟用募集资金	预计产能
1	新能源汽车线缆及智能网联汽车线缆产业化项目	3.5 亿元	1.2 亿元	12.3 万千米
2	新能源汽车线缆生产建设项目	2.4 亿元	1.6 亿元	5.3 万千米

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

其中上海卡倍亿主要项目围绕在新能源车线缆和智能网联汽车线缆,产品多围绕智能网联项目展开,主要涉及线缆为**对绞线缆、同轴电线、以太网线、有机硅高压线等**;本溪卡倍亿项目主要产品为新能源车用高压线,主要涉及**硅橡胶线、XLPO 新能源线等**。

表 11: 募投项目主要产品及客户情况

实施主体	目标客户	主要产品	分类	
新能源汽车线缆及智能网联汽车线缆产业化项目	上海卡倍亿	大众、上汽、吉利、通用、日产等	新能源汽车用充电线	充电线
			智能网联汽车车载娱乐信息交互系统用线	普通连接用对绞线 FLRY
			智能网联汽车车载娱乐信息交互系统用线	同轴电线 Coaxial Data Cable
			智能网联汽车车载娱乐信息交互系统用线	以太网线
			新能源汽车高压导线	有机硅高压线
新能源汽车线缆生产建设项目	本溪卡倍亿	宝马、奔驰、大众等	智能网联汽车车载娱乐信息交互系统用线	USB、LVDS、HDMI 线
			新能源汽车高压导线	硅橡胶线
			新能源汽车用充电线	(EV-EYU3*2.5+0.5 等)
			XLPO 新能源线	

资料来源:公司公告,信达证券研发中心

4 盈利预测、估值与投资评级

4.1 盈利预测及假设

主要基于以下假设:

- **销量假设:**随着新产能达产及下游需求增加,我们预计公司 2022 年-2024 年线缆销量增速分别为 40%、30%、30%。其中交联高温线缆及特殊线缆的占比呈现逐年提升趋势,我们预计公司 2022 年-2024 年交联高温线缆占比为 7.0%、8.0%、9.0%;特殊线缆占比为 10.0%、13.0%、15.0%。

表 12: 公司线缆销量预测

销量(百万米)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
常规线缆	2832.03	3925.20	5318.01	6682.96	8488.13
YOY	52.3%	38.6%	35.5%	25.7%	27.0%
占比	94.2%	93.0%	90.0%	87.0%	85.0%
PVC 低压线缆	2681.69	3650.85	4904.38	6068.44	7589.39
YOY	51.6%	36.1%	34.3%	23.7%	25.1%
占比	89.2%	86.5%	83.0%	79.0%	76.0%
交联高温线缆	150.34	274.34	413.62	614.53	898.74
YOY	65.3%	82.5%	50.8%	48.6%	46.3%

占比	5.00%	6.5%	7.0%	8.0%	9.0%
特殊线缆	174.76	295.44	590.89	998.60	1497.91
YOY	15.2%	69.1%	100.0%	69.0%	50.0%
占比	5.8%	7.0%	10.0%	13.0%	15.0%
线缆合计	3006.79	4220.64	5908.90	7681.67	9986.04
YOY	49.5%	40.4%	40%	30%	30%

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

- **单价假设：**PVC 低压线缆和交联高温线缆技术趋于成熟，单价有望呈现年降趋势，我们预计公司 2022 年-2024 年 PVC 低压线缆单价为 400 元、390 元、380 元；交联高温线缆单价为 830 元、800 元、800 元。特殊线缆因高压线缆等价值量较高的线缆需求量提升，单价呈现增长趋势，但随着技术成熟，将趋于稳定，我们预计公司 2022 年-2024 年特殊线缆单价为 1000 元、1100 元、1100 元。

表 13：公司线缆单价假设

线缆单价（元/千米）	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
PVC 低压线缆	366.7	449.7	400.0	390.0	380.0
交联高温线缆	700.0	850.0	830.0	800.0	800.0
特殊线缆	750.0	965.5	1000.0	1100.0	1100.0

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

- **营收及毛利率预测：**1) 根据销量及单价假设，我们预计公司 2022 年-2024 年常规线缆营收增速为 22.9%、24.0%、26.1%；特殊线缆营收增速为 107.1%、85.9%、50.0%；其他业务营收增速合理假设为 5%、5%、5%。2) 毛利率假设方面，因上游原材料价格回落，预计公司各业务毛利率逐年增长，我们预计公司 2022 年-2024 年常规线缆毛利率为 10.3%、10.5%、11.0%；特殊线缆毛利率为 17.0%、17.0%、17.0%；其他业务毛利率合理假设稳定在 6%。3) 总的来看，我们预计 2022 年-2024 年公司总营收增速为 32.7%、35.4%、31.9%；毛利率为 11.5%、12.1%、12.7%。

表 14：公司营收及毛利率预测

		2021A	2022E	2023E	2024E
常规线缆	营收（百万元）	1,874.94	2,305.06	2,858.31	3,602.96
	YOY	72.2%	22.9%	24.0%	26.1%
	其中：				
	PVC 低压线缆	1,641.75	1,961.75	2,366.69	2,883.97
	交联高温线缆	233.19	343.31	491.62	718.99
	毛利	189.37	237.42	300.12	396.33
特殊线缆	毛利率	10.1%	10.3%	10.5%	11.0%
	营收（百万元）	285.25	590.89	1,098.46	1,647.70
	YOY	117.6%	107.1%	85.9%	50.0%
	毛利	43.13	100.45	186.74	280.11
其他业务	毛利率	15.0%	17.0%	17.0%	17.0%
	营收（百万元）	107.72	113.11	118.76	124.70

	YOY	151.9%	5.0%	5.0%	5.0%
	毛利	14.92	6.79	7.13	7.48
	毛利率	14.0%	6.0%	6.0%	6.0%
合计	营收（百万元）	2,267.91	3,009.06	4,075.54	5,375.36
	YOY	79.4%	32.7%	35.4%	31.9%
	毛利	247.42	344.66	493.99	683.92
	毛利率	10.9%	11.45%	12.12%	12.72%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

4.2 估值与投资评级

我们预测公司 2022 年-2024 年归母净利润为 1.3 亿元、2.1 亿元、3.2 亿元,同比增长 52.6%、55.7%、53.9%, 对应 EPS 为 2.39、3.72、5.72 元, PE 为 33.7/21.7/14.1 倍。参考可比公司估值水平, 给予公司 2023 年 30 倍目标 PE, 对应目标价 111.6 元, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

表 15: 可比公司估值

证券代码	证券简称	收盘价	EPS (元)					PE		
		2022/9/22	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
605333.SH	沪光股份	25.80	0.00	0.25	0.69	1.30	/	103.2	37.4	19.8
605005.SH	合兴股份	16.35	0.49	0.55	0.72	0.94	33.4	29.7	22.7	17.4
平均								66.5	30.0	18.6
300863.SZ	卡倍亿	80.46	1.56	2.39	3.72	5.72	51.6	33.7	21.7	14.1

资料来源: wind, 信达证券研发中心

5 风险因素

新能源车销量不及预期: 若下游新能源车销量增速放缓, 对于新能源用高压线缆需求降低, 新能源车线缆市场规模增长速度将低于预期。

特殊线缆占比提升不及预期: 因为特殊线缆为公司高毛利率产品, 若其占比提升不及我们预测速度, 公司毛利率恢复步伐将放慢。

铝材替代铜材进度不及预期: 为了汽车的轻量化需求, 目前线缆有由铜材向铝材替代的趋势, 不过目前铝线缆仍未实现大规模量产, 若其投产进度慢于预期, 行业盈利拐点显现时间将延后。

上游原材料涨价风险: 铜价的上升或者波动将压缩公司盈利空间。

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	827	1,573	1,768	2,306	2,615
货币资金	101	422	422	778	733
应收票据	0	31	44	46	14
应收账款	464	714	872	935	1,151
预付账款	6	4	67	72	94
存货	184	331	260	334	445
其他	72	72	103	140	179
非流动资产	369	579	651	681	683
长期股权投资	0	0	0	0	0
固定资产(合计)	124	356	351	376	385
无形资产	37	42	56	61	69
其他	208	181	244	244	230
资产总计	1,195	2,152	2,420	2,987	3,299
流动负债	602	1,206	1,352	1,707	1,695
短期借款	503	978	978	978	978
应付票据	10	100	123	275	246
应付账款	73	91	205	392	390
其他	17	38	47	62	81
非流动负债	13	283	288	293	298
长期借款	0	12	17	22	27
其他	13	271	271	271	271
负债合计	615	1,489	1,641	2,000	1,993
少数股东权益	0	0	2	4	7
归属母公司股东权益	580	663	778	983	1,299
负债和股东权益	1,195	2,152	2,420	2,987	3,299

重要财务指标

单位:百万元

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1,264	2,268	3,009	4,076	5,375
同比(%)	38.4%	79.4%	32.7%	35.4%	31.9%
归属母公司净利润	53	86	132	205	316
同比(%)	-12.3%	63.2%	52.6%	55.7%	53.9%
毛利率(%)	11.0%	10.9%	11.5%	12.1%	12.7%
ROE%	9.1%	13.0%	16.9%	20.9%	24.3%
EPS(摊薄)(元)	0.96	1.56	2.39	3.72	5.72
P/E	83.99	51.47	33.72	21.66	14.07
P/B	7.66	6.71	5.71	4.52	3.42
EV/EBITDA	85.70	39.66	23.22	15.48	11.42

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1,264	2,268	3,009	4,076	5,375
营业成本	1,125	2,020	2,664	3,582	4,691
营业税金及附加	3	5	6	9	11
销售费用	12	20	24	37	52
管理费用	24	35	48	73	99
研发费用	32	53	77	108	142
财务费用	18	35	73	73	70
减值损失合计	0	-2	-1	-1	-1
投资净收益	1	14	21	29	38
其他	7	-17	10	9	9
营业利润	59	95	146	230	355
营业外收支	3	2	3	2	2
利润总额	62	96	149	232	356
所得税	9	10	16	24	37
净利润	53	86	133	208	319
少数股东损益	0	0	2	2	3
归属母公司净利润	53	86	132	205	316
EBITDA	74	146	227	318	435
EPS(当年)(元)	1.15	1.56	2.39	3.72	5.72

现金流量表

单位:百万元

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	-273	-252	174	478	46
净利润	53	86	133	208	319
折旧摊销	18	26	34	48	54
财务费用	17	34	78	78	78
投资损失	-1	-14	-21	-29	-38
营运资金变动	-357	-400	-40	182	-359
其它	-3	16	-10	-9	-9
投资活动现金流	-179	-234	-85	-50	-18
资本支出	-181	-248	-88	-55	-41
长期投资	1	14	-28	-33	-25
其他	0	0	31	39	48
筹资活动现金流	501	792	-89	-73	-73
吸收投资	239	276	0	0	0
借款	625	1,073	5	5	5
支付利息或股息	-13	-50	-94	-78	-78
现金流净增加额	49	305	1	356	-46

研究团队简介

陆嘉敏，信达证券汽车行业首席分析师，上海交通大学机械工程学士&车辆工程硕士，曾就职于天风证券，2018 年金牛奖第 1 名、2020 年新财富第 2 名、2020 新浪金麒麟第 4 名团队核心成员。4 年汽车行业研究经验，擅长自上而下挖掘投资机会。汽车产业链全覆盖，重点挖掘特斯拉产业链、智能汽车、自主品牌等领域机会。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	章嘉婕	13693249509	zhangjiajie@cindasc.com
华北区销售	秘侨	18513322185	miqiao@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙僮	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jiali@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡洁颖	13794480158	hujieying@cindasc.com
华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，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。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。