

➤ **国内线缆行业龙头，业绩持续向好。**公司深耕汽车线缆行业三十余年，为国内汽车线缆行业龙头。公司传统主业为常规线缆，稳步增长，近年顺应电动智能化行业趋势，公司加大布局特殊线缆产品力度，2022H1 特殊线缆营收占比已达 14.88%。公司客户结构优质，直接客户包括安波福、矢崎、李尔、住电、古河等龙头汽车线束厂商；终端客户包括通用、福特、宝马、奔驰、本田、丰田、上汽、广汽、吉利、特斯拉等国际主流汽车整车厂商。以优质的客户资源叠加产品核心竞争力，公司业绩持续保持高增长，22Q3 实现营收 20.61 亿元，同环比 +30.6%/+70.61%；归母净利润+1.01 亿元，同比+40.31%，业绩持续向好。

➤ **电子化、智能化推动低压线缆行业扩容，公司多维核心壁垒稳固，有望享受国产替代红利。**汽车电子电气架构演变和智能发展推动下，汽车电子元件数量增多，线缆用量增加。智能化对线缆数据传输速率提出更高要求，高传输速率线束带动单车价值量进一步提升。我们预计 2025 年国内乘用车低压线缆总市场空间有望达 280.66 亿元。**线缆市场当前外资主导，国产替代趋势加速，公司作为国内线缆行业龙头，现已形成多维核心壁垒，有望享有国产替代红利：**1) **资质壁垒：**汽车线缆存在较高资质认证壁垒，卡倍亿已通过众多国际主流整车厂产品认证，形成较高供应商资质壁垒；2) **资金壁垒：**线缆生产对厂商的运营资金有较高的要求，公司依托银行借款和直接融资形成充沛的运营资金，有效串联行业上下游；3) **技术壁垒：**公司依托强大研发团队和深厚技术储备，攻克铝线量产工艺，同时，数据线缆已配套比亚迪，产品具备核心竞争力，助力公司市占率上行。

➤ **新能源赋能高压线缆未来可期，客户+产能拓展助力业绩加速放量。**新能源汽车加速渗透，高压线缆作为新能源汽车核心产品必将持续受益。相比低压线缆，高压线缆其结构和生产工艺更为复杂，对绝缘层材质有特殊需求，整体单车价值达 1000 元，助力汽车线缆市场空间持续提升，我们预计 2025 年高压线缆市场空间有望达 150 亿元。公司依托多维竞争优势，新能源线缆已进入大众、通用、本田、吉利、特斯拉等厂商供应链，并于 2022 年 10 月取得奔驰公司认证，为国内同行首家，高压线缆加速落地。为满足订单需求，公司于 2020 年、2021 年分别启动募资计划，近年相继落地，产能从 313 万千米 (2019 年) 快速攀升至 612 万千米 (2021 年)。随新建产能进入稳态量产阶段、客户结构持续优化叠加下游客户持续扩大需求，公司业绩有望加速放量。

➤ **投资建议：**我们预计公司 2022-2024 年实现营收 30.59/40.21/53.91 亿元，实现归母净利润 1.52/2.16/3.13 亿元，当前市值对应 2022-2024 年 PE 为 36/25/17 倍。公司为汽车线缆行业内资龙头，新能源产品快速放量，新建产能加速落地拓宽增长空间，首次覆盖，给予“推荐”评级。

➤ **风险提示：**原材料成本超预期上行导致毛利率下滑；新能源汽车销量不及预期导致下游需求不足；应收账款周转率低可能存在坏账风险。

**盈利预测与财务指标**

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	2,268	3,059	4,021	5,391
增长率 (%)	79.4	34.9	31.5	34.1
归属母公司股东净利润 (百万元)	86	152	216	313
增长率 (%)	63.2	76.1	42.0	45.1
每股收益 (元)	1.55	2.74	3.89	5.64
PE	63	36	25	17
PB	8.2	6.8	5.5	4.3

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 2 月 20 日收盘价）

**推荐**

首次评级

当前价格：

97.60 元



**分析师 邵将**

执业证书：S0100521100005

邮箱：shaojiang@mszq.com

**研究助理 张永乾**

执业证书：S0100121110030

邮箱：zhangyongqian@mszq.com

**研究助理 郭雨蒙**

执业证书：S0100122070027

邮箱：guoyumeng@mszq.com

# 目录

<b>1 国内线缆行业龙头，业绩持续向好</b>	<b>3</b>
1.1 汽车线缆专业供应商，客户结构优质	3
1.2 业绩持续增长，产品结构转型拓宽利润空间	5
1.3 费用管理能力出色，高研发投入维持竞争力	8
<b>2 电动化、智能化开拓市场，公司发展前景广阔</b>	<b>10</b>
2.1 汽车线缆为线束主要组成，全车电能传输基本载体	10
2.2 低压线缆：电动智能化下量价齐升，迎发展新机遇	10
2.3 新能源汽车蓬勃发展，高压线缆需求扩张	14
2.4 线缆行业快速扩容，国产替代现新机	18
<b>3 多维核心壁垒稳固，新能源赋能成长可期</b>	<b>23</b>
3.1 资质+资金+技术三重壁垒，核心优势显著	23
3.2 顺应新能源趋势布局，电动智能化献新增量	26
3.3 超前布局铝导线提升核心竞争力，拓展下游客户	27
3.4 产能加速扩张，拓宽业绩成长空间	29
<b>4 盈利预测与投资建议</b>	<b>32</b>
4.1 盈利预测假设与业务拆分	32
4.2 估值分析	34
4.3 投资建议	35
<b>5 风险提示</b>	<b>36</b>
<b>插图目录</b>	<b>38</b>
<b>表格目录</b>	<b>39</b>

# 1 国内线缆行业龙头，业绩持续向好

## 1.1 汽车线缆专业供应商，客户结构优质

深耕线缆行业三十余年，国内行业龙头，电动智能化转型迎新机遇。卡倍亿始创于 1986 年，为汽车线缆产品及服务供应商，具有三十余年的研发、生产、销售和服务经验。公司自成立以来不断深耕线缆行业，经过十多年的技术积累和发展，公司产品种类不断丰富、规模不断扩大，已进入多家主流国际知名汽车整车厂商的供应体系。2020 年公司在深交所挂牌上市，成为国内唯一一家汽车线缆 A 股上市公司，被誉为“中国汽车线缆第一股”。随电动智能化转型趋势增强，公司迎来新的发展机遇。

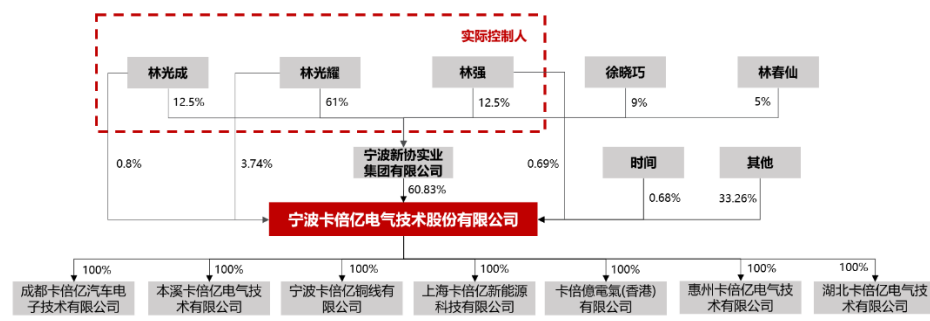
图1：公司发展历程



资料来源：公司招股书，公司官网，民生证券研究院

公司股权结构集中度高，具备强大发展潜力。截至 2022 年 11 月，公司实控人为林光耀先生、林光成先生和林强先生，三人合计持股 57.55%，其中直接持股 5.23%，通过宁波新协间接持股 52.32%，集中度高。三人皆具备丰富行业经验和资源，林光耀先生在电子制造业耕耘二十余载，于 2001 年任协成电子经理，2004 年 3 月至 2016 年 5 月历任卡倍亿有限董事长、副董事长、总经理；2016 年 6 月至今，任股份公司董事长、总经理。


图2：公司股权结构（截至 2022 年 11 月）



资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

公司主营产品为汽车线缆，可分为常规线缆和特殊线缆两大类，其中，1) 常规线缆：PVC 低压线缆、交联高温线缆产品；2) 特殊线缆：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、数据传输线缆和充电线缆产品。

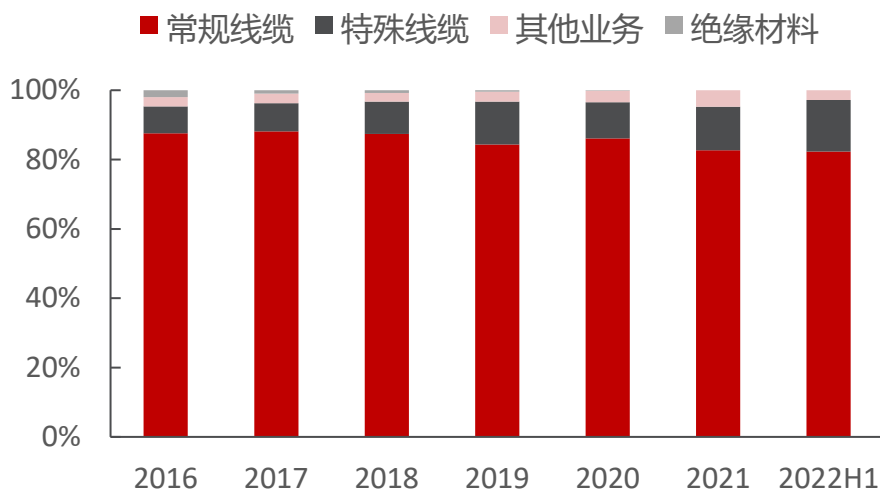
表1：卡倍亿主要产品

	分类	图片	应用领域	性能特点
常规线缆	PVC 低压线缆		一般用于汽车内仪器仪表、电机控制器、电子设备等装置，传输电流及控制信号。	使用 PVC、PP、XLPE 绝缘材料，外径小易安装，耐高温、耐磨损、耐油、耐老化等优良性能。
	交联高温线缆			
特殊线缆	铝线缆		一般用于传统电瓶连接线，用于传输电流，主要用于传统汽车发动机舱、蓄电池间以传输大功率电流。	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		一般用于汽车中的 CAN-BUS 数据总线，主要用于汽车内传感器和控制单元，实现信息实时传输。	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		一般用于通讯、音视频、仪表和电子设备及自动化装置等有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		一般应用于电动汽车内部充电系统高压电源的连接，用于传输电流。	具有优良的耐高温、耐高压、柔软弯曲、优异的电磁兼容性能。
	多芯护套线缆		一般应用于汽车控制部件的连接，用于信息分享、数据信号控制等功能。	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		一般用于高频数字、移动通信、GPS、无线电广播等信号传输。	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		一般用于高速数字信号传输，该系列数据传输线缆可广泛应用于后视摄像系统、USB 等。	具有使用灵活、传输性能优越等特性。
	充电线缆		应用于新能源电动汽车充电系统与外部电源的连接，用于动力电源传输和控制信号传输。	具有优良的耐高温、耐紫外线、耐磨及柔软弯曲等性能。

资料来源：公司招股书，民生证券研究院

常规线缆为公司主要营收来源，2017-2022H1 公司常规线缆业务占比维持在 80%以上。公司顺应电动智能化行业趋势，加大布局新能源线束、数据线缆等产品的力度，特殊线缆产品营收占比逐渐增加，2022H1 已达 14.88%，随新能源汽车行业景气度上行，特殊线缆产品营收占比有望进一步提升。

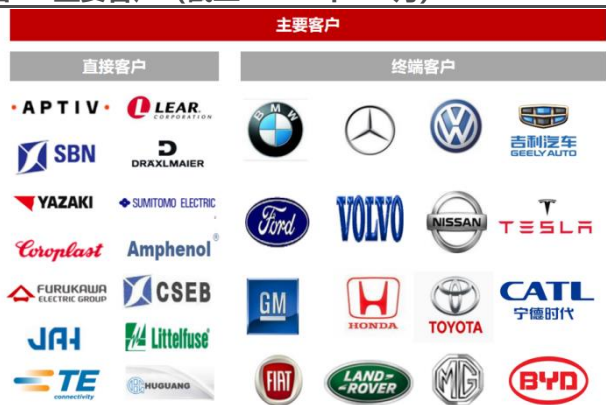
图3：2016-2022H1 公司业务营收占比



资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

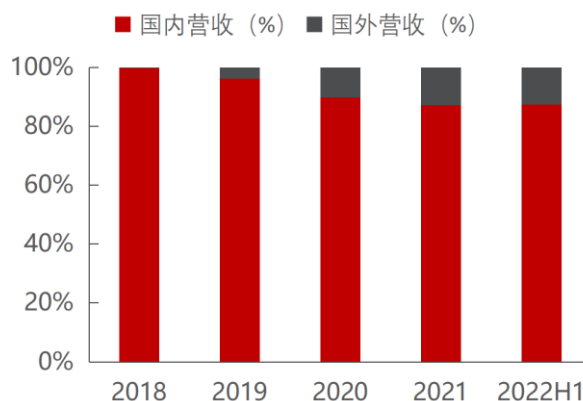
**客户资源优质，持续拓展，积极进行海外布局。**公司目前主要有宁海、本溪、成都三大汽车线缆生产基地，在上海、南通、武汉、深圳、长沙、长春、烟台、菲律宾建有仓库。**1) 终端客户：**通用、福特、宝马、戴姆勒-奔驰、本田、丰田、日产、菲亚特-克莱斯勒、沃尔沃、路虎、上汽集团、广汽集团、吉利控股、特斯拉等国际主流汽车整车厂商。**2) 直接客户：**安波福、矢崎、李尔、德科斯米尔、住电、古河等龙头汽车线束厂商，并先后获得安波福、安费诺、古河、金亨、德科斯米尔等知名汽车线束企业的优秀供应商、战略供应商等称号。

图4：主要客户 (截至 2022 年 11 月)



资料来源：公司招股书，民生证券研究院

图5：2018-2022H1 公司国内外营收结构

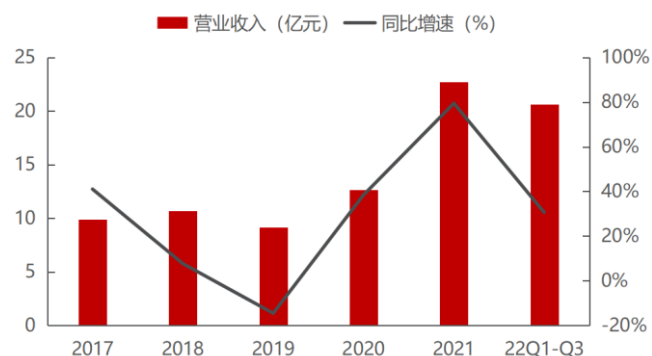


资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

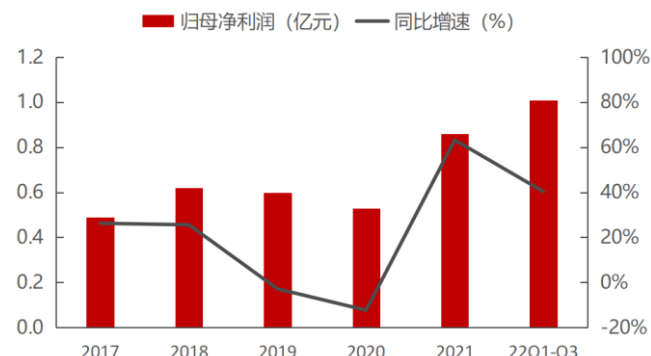
## 1.2 业绩持续增长，产品结构转型拓宽利润空间

**近年公司业绩高速增长，态势有望保持。**2018-2019 年受下游汽车行业景气度下滑影响，公司营收有所下滑，随汽车销量逐步恢复，业绩逐步回升。原材料+加工费的定价方式进一步推高公司营收水平，2021 年营收达 22.68 亿元，同比

+79.44%。22Q1-Q3 实现营业收入 20.61 亿元，同比+30.60%；归母净利 1.01 亿元，同比+40.31%。

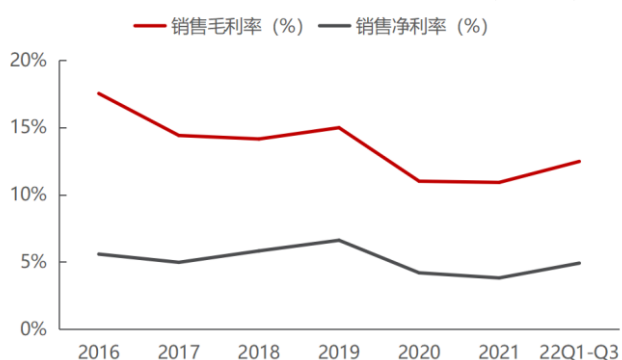
**图6：营业收入及增速**


资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

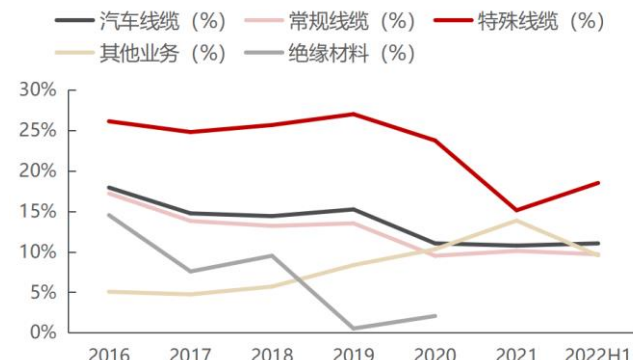
**图7：归母净利润及增速**


资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

**盈利能力复苏，产品结构转变拉高利润水平。**受原材料价格上涨、新品尚在产能爬坡期等因素影响，公司 2020 年利润水平显著下滑。随原材料价格回落，产能爬坡逐渐稳定，公司盈利能力开始复苏，22Q3 公司毛利率/净利率为 14.57%/5.97%，环比+3.47Pcts/+2.21Pcts，形成向上趋势。特殊线缆毛利率高于常规线缆，2021 年特殊线缆毛利率为 15.12%，比常规线缆高 5.02Pcts，公司 2019 年起通过募投项目加大发展特殊线缆产品力度，特殊线缆产品营收占比提升，有望拉高公司整体利润水平。

**图8：公司整体利润率**


资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

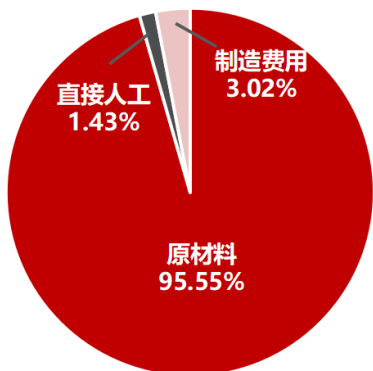
**图9：公司分产品利润率**


资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

**公司汽车类产品原材料成本占比 95.55%，原材料价格波动影响公司产品利润率水平。**原材料中主要涉及铜材和化工原料，公司产品销售采用“电解铜价格+加工费”的定价方式，其中电解铜价格按照“下单价格+现货升水”确定，加工费主要通过年度框架协议或者订单确定，一般根据不同的绝缘材料、加工难易程度、客户类别、生产批量大小、市场价格行情等来定价。

图10：2021 年汽车零部件产品成本占比

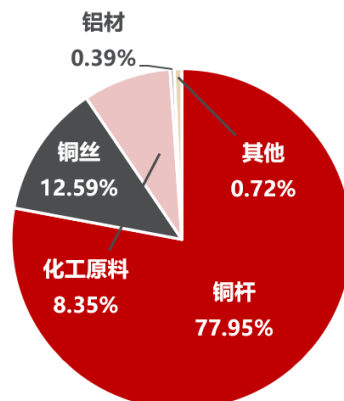
■ 原材料 ■ 直接人工 ■ 制造费用



资料来源：公司年报，民生证券研究院

图11：2021 年公司产品原材料占比拆分

■ 铜杆 ■ 铜丝 ■ 化工原料 ■ 铝材 ■ 其他



资料来源：公司招股书，民生证券研究院

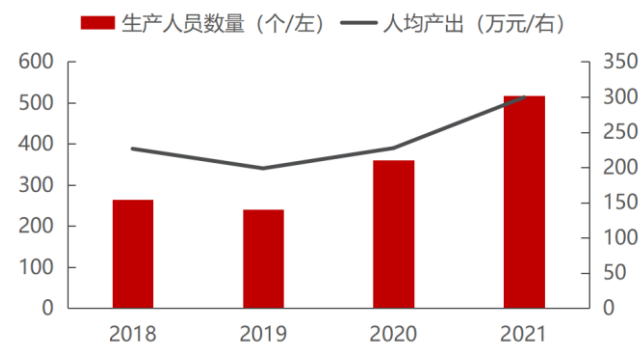
**2020-2022H1 原材料价格上涨，毛利率水平短期承压，受益于铜价+加工费的定价形式，不影响实际利润水平。**2020 年铜价开始上涨，由年初 4 万/吨左右上涨至 8 万/吨左右，涨幅接近一倍，公司产品毛利率承压。原材料价格传导机制带来产品 ASP 提升，自 2022 年 6 月起，铜价大幅回落，未来铜价有望趋于稳定，对利润率的不利影响将会持续减弱。

图12：主要原材料电解铜价格走势

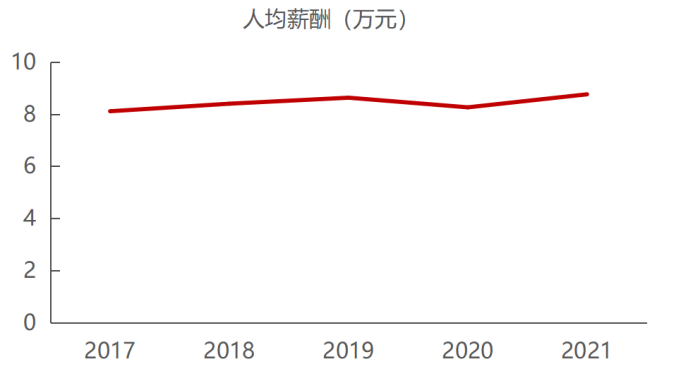


资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院

**薪酬水平维持稳定，人均创收陡增。**2019-2021 年，人均创收持续增加，单位人均创收 2021 年为 299.59 万元，相较于 2019 年上升了 50.93%，系公司产能建设逐渐落地所致，汽车线缆生产为重资产轻人工行业，加大产能投入显著提升人均创收。2017-2021 年，人均薪酬维持在 8.11-8.76 万元区间，增幅仅为 8.01%，总体维持稳定。

**图13: 生产人员数量和平均创收**


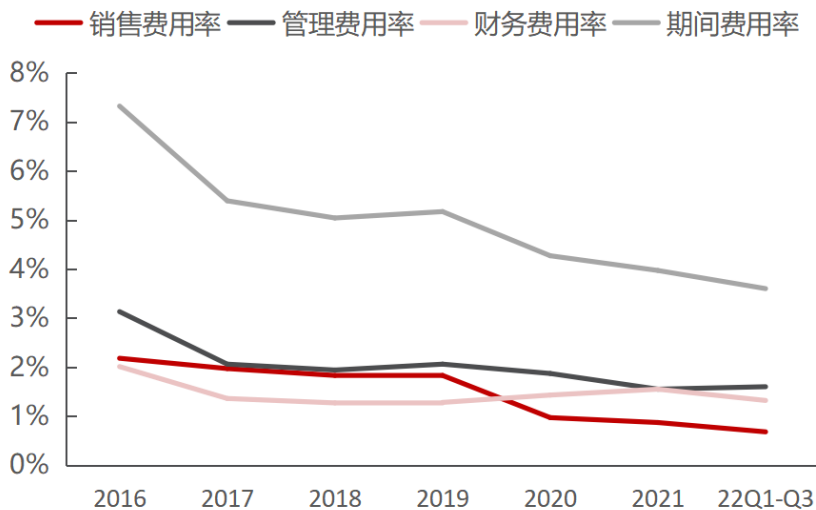
资料来源: 同花顺 iFind, 民生证券研究院

**图14: 人均薪酬**


资料来源: 同花顺 iFind, 民生证券研究院

### 1.3 费用管理能力出色, 高研发投入维持竞争力

2015-2022Q1-Q3 公司费用控制出色, 期间费用率呈下行趋势。2022Q1-Q3 公司三费费用率为 3.60%, 其中, 销售/管理/财务费用分别为 0.68%/ 1.60% / 1.32%, 分别同比-0.17Pcts / +0.13Pcts / -0.03Pcts。

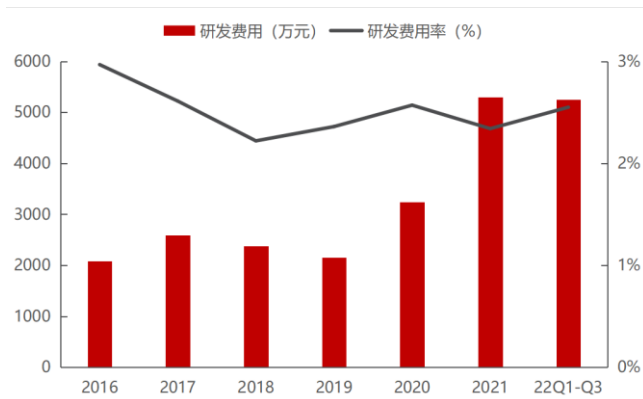
**图15: 2016-2022Q1-Q3 期间费用率 (%)**


资料来源: 同花顺 iFind, 民生证券研究院

自 2019 年以来, 公司的研发费用逐年增加, 强化产品核心竞争力。公司具有强大的研发团队和深厚的技术积累, 拥有多种类设备进行性能检测的试验能力。2022Q1-Q3 公司投入高达 0.53 亿元, 同比增长 65.85%, 占营业收入的 2.55%, 进一步强化产品核心竞争力。公司顺应行业发展趋势, 已获新能源线缆、铝线缆等核心专利, 取得先发优势。

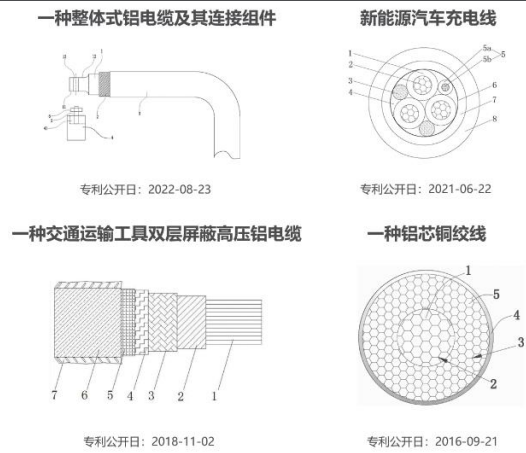


**图16: 2016-2022Q1-Q3 研发费用和费用率**



资料来源: 同花顺 iFind, 民生证券研究院

**图17: 公司主要专利 (部分)**



资料来源: 企知道, 民生证券研究院

## 2 电动化、智能化开拓市场，公司发展前景广阔

### 2.1 汽车线缆为线束主要组成，全车电能传输基本载体

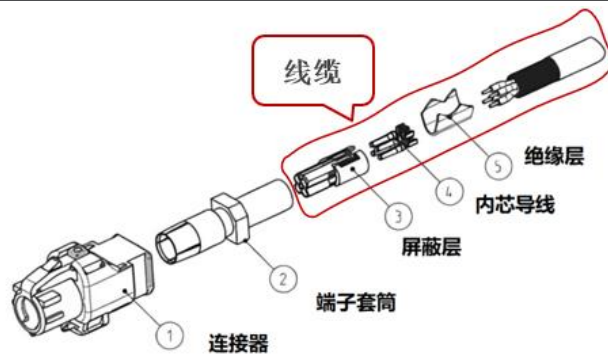
汽车线缆是车内电能传输、信号传递和控制的基本载体，是汽车线束的主要组成部分。汽车线束是汽车电路的网络主体，类似汽车的神经网络，为整车中不可缺失的系统级零部件，主要用于连接汽车的蓄电池、分电盒、执行器、控制器、传感器等部件，为整车电器电子部件提供电能、信号传输，并为控制回路提供基础连接，使之实现所有的电器功能。汽车线束由线缆（导线）、端子、接插件、护套、线束固定物等组成。

图18：汽车线束分布（前侧视角）



资料来源：搜狐网，民生证券研究院

图19：汽车线束结构图



资料来源：知乎，民生证券研究院

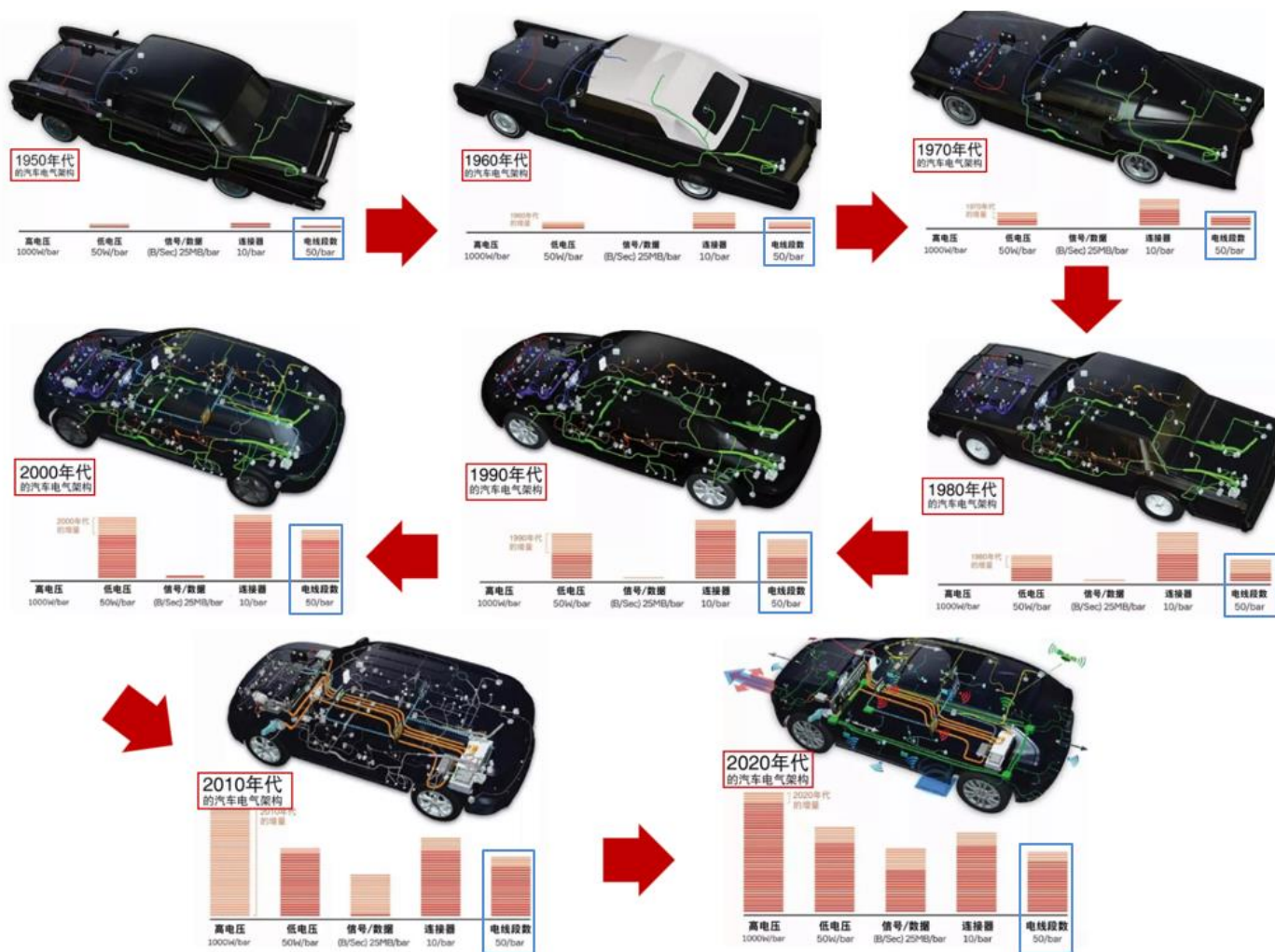
### 2.2 低压线缆：电动智能化下量价齐升，迎发展新机遇

#### 2.2.1 电子化：电子电气架构演变，线缆用量需求上行

随着汽车电子化、信息化的快速发展，汽车的电气架构也随之发生改变，汽车线束用量大幅提升。1950s，汽车内电气组件极少，没有电子元件，环形端子就是最基本的连接方式；1960s，电气组件增加；自1970s起，开始引入电子元件，电子集成推动电气化发展，专业的电气架构成为重点；2010s后，消费电子产品集成增加了电气系统的复杂性，新能源汽车逐步普及推动高电压动力系统发展。

汽车智能化与电气化程度的提升，依赖于汽车传感器、ECU（电子控制单元）数量的增加，90年代一辆车的ECU数量大约为十几个，而目前单车ECU数量已增至上百个。控制单元的数量增加使得网线结构日益复杂，大大增加了车辆中的线缆长度。

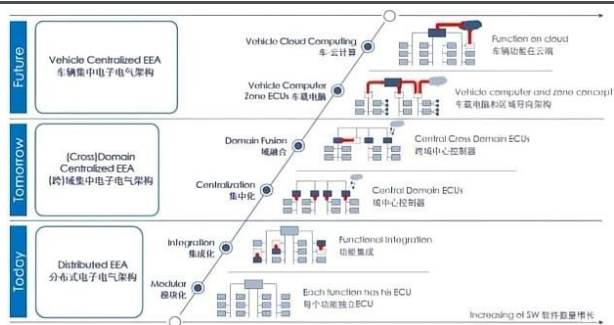
图20：汽车电气架构演变带动汽车线束用量增加



资料来源：汽车制动网，民生证券研究院

智能驾驶功能实现需要大量传感器支撑，带动单车线缆用量增加。传感器在智能汽车领域起着重要作用，担任着智能驾驶汽车的感知系统，相较于传统汽车，智能汽车新增传感器包括高清摄像头、毫米波雷达、激光雷达以及现有的超声波雷达。随智能驾驶向高阶持续发展，仅感知层，传感器数量将从 6 个显著提升至 35 个以上。传感器数量的增加使得网线结构日益复杂，大大增加了车辆中的线缆长度。同时，自动驾驶需要增加大量硬件冗余和故障安全机制，以防出现可能意外禁用自动驾驶系统的单点故障，这些安全冗余也会大幅增加线缆的重量和成本。虽然域控集成将优化布线方案，但由于传感器用量激增，总体汽车线缆用量不会出现显著降低。

图21：电子电气架构演变趋势



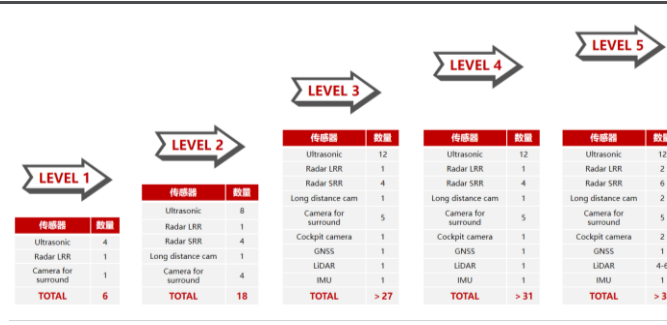
资料来源：博世，民生证券研究院

表2：智能化趋势增加低压线缆用量

传统低压线束		智能化趋势	
主要线束	功能	变化趋势	功能
发动机线束	为起动机，发电机及前线索保险丝盒提供电源，链接发动机控制器和发动机各种传感器	电控单元（ECU） 连接线束	整合程度将提升，控制单元集成化越来越高，单个控制器功能范围扩大，政策控制器数量呈下降趋势
前线束	连接 ABS 系统、雨刮电机、前视摄像头、前灯、喇叭、风扇等	车载传感器连接线束	更完善的传感器解决方案来减少汽车成本
仪表线束	用于连接组合仪表驾驶系统、娱乐系统、空调系统、PEPS、ESCL	汽车以太网	更加智能，将完成部分传感器需要完成的传统 ECU 完成的工作
中部线束	主要连接仪表线束、四门线束、倒车雷达、安全气囊控制器等	自动驾驶的引用	汽车将在云端结合车内及车外信息，为行车提供有效的周边行车环境
五门线束	实现车窗、车门、后视镜、门灯、及后门牌照灯、后视摄像头	汽车与外界交互越来越频繁	AI 技术的应用实现人与车对话
顶棚线束	主要连接室内灯类、天窗电机、侧气帘		

资料来源：线束包工头，线束工程师之家，民生证券研究院

图22：智能驾驶发展大幅提升传感器数量



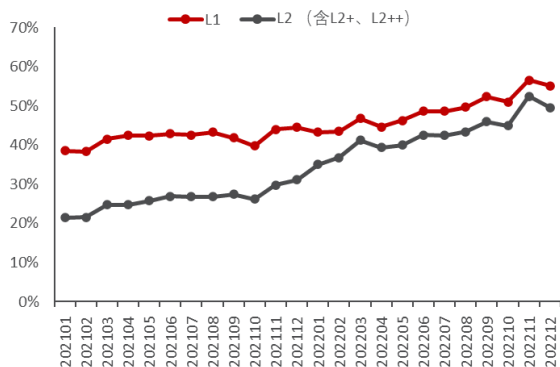
资料来源：Yole，控安汽车研究院，民生证券研究院

## 2.2.2 智能化：引入高速传输数据线需求，单车价值量持续提升

国内政府大力支持，推动立法和政策实施，促进自动驾驶落地。自动驾驶汽车是未来汽车行业的重点发展方向，为此国家出台了一系列政策和规划以促进相关产业的发展。2020年11月发布《智能网联汽车技术路线图2.0》，国内L2/L3级自动驾驶在2025年新车销量占比达到50%，首先在特定场景和限定区域推行商业化应用；在2035年各类自动驾驶车辆将广泛运行于我国广大地区，L5级自动驾驶乘用车开始应用。2022年7月5日发布《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》，首次明确自动驾驶交通事故责任认定。2022年9月5日《上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案》，将进一步加速自动驾驶产业链落地。

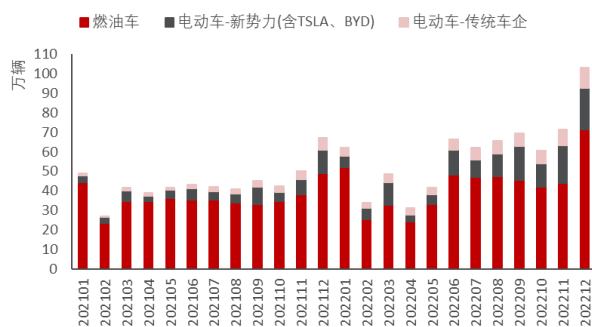
智能网联汽车行业发展加速，汽车智能化渗透率持续上行。据我们统计，标配L2（含L2+、L2++）功能的乘用车22年12月终端渗透率达53%，智能化渗透持续高位。传统车企L2（含L2+、L2++）功能的电动车22M12销量达10.3万辆，环比增长23.7%。

图23: 各级别自动驾驶渗透率总览



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

图24: L2 (含 L2+, L2++) 分群体销量



资料来源: 交强险, 民生证券研究院

**智能化浪潮涌现, 各大车企纷纷布局高智能化车型, 传感器配置增强。**在智能化竞赛中, 车企集中精力布局高智能化车型, 传感器数量持续增加, 例如, 阿维塔 11 配置有 3 个激光雷达, 13 个摄像头, 12 个超声波雷达和 6 个毫米波雷达, 传感器数量已高达 34 个。

表3: 车企纷纷推出高智能化车型

	理想 L9	小鹏 G9	阿维塔 11	蔚来 ET7
自动驾驶芯片	英伟达 Orin-X	NVIDIA Drive Orin	MDC810	NVDA Drive Orin
芯片总算力	508 TOPS	508 TOPS	400 TOPS	1016 TOPS
激光雷达数量	1	2	3	1
摄像头数量	11	12	13	11
超声波雷达数量	12	12	12	12
毫米波雷达数量	1	5	6	5
<b>传感器总数</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>29</b>

资料来源: 理想官网、新出行、腾讯网、太平洋网, 民生证券研究院整理

**汽车智能化程度提升, 数据传输量需求持续增加, 对线束数据传输速率提出更高要求, 带动单车价值量提升。**伴随着高清摄像头、激光雷达等 ADAS 传感器的性能提升以及车辆网应用的普及, 汽车数据吞吐量呈现井喷式增长。在 2018 年, 汽车需要在一瞬间传输 15000 条数据, 而仅过两年, 到 2020 年, 数据量就跃升至 10 万。在智能化程度较低的情况下, 汽车车内网络以 LIN 总线、CAN 总线为主要协议, 即可满足数据传输要求, 此类协议的速率较低, 一般不超过 1 Mbits/s, 而新一代汽车架构对总线速率的要求不断提高, L3、L4 的时候将会达到 10Gbps/s 甚至更高, 因此, 传输速率更快的线束将成为未来的趋势, 随着 FlexRay 和 Most 总线的逐渐投入使用, 线缆单车价值量持续提升。

表4：汽车总线类型

总线类型	通信速度	通信介质	成本	主要应用场景
LIN	10-125K	单线缆	低	大灯、灯光、门锁、电动座椅等
CAN	125K-1M	非屏蔽双绞线	低	汽车空调、电子指示、故障检测等
CANFD	5Mb/s	非屏蔽双绞线	低	汽车空调、电子指示、故障检测等
FlexRay*	1M-10M	双绞线/光纤	中	引擎控制、ABS、悬架控制、线控转向等
MOST*	150Mb/s	双绞线/光纤	高	汽车导航系统、车载多媒体娱乐系统等
LVDS*	850Mb/s	双绞线串/并行	低	车载摄像头
TTP/C*	10Mb/s	双绞线/光纤	高	用于安全关键领域、航空电子设备或汽车领域 X-by-Wire 应用
以太网*	1Gb/s	非屏蔽双绞线	低	汽车多媒体通讯、主干网络诊断

资料来源：CSDN，民生证券研究院；注意：标\*的为高传输速率线束

## 2.3 新能源汽车蓬勃发展，高压线缆需求扩张

**碳排放转型加速新能源渗透，驱动新能源汽车行业发展。**在全球积极应对气候变化的大趋势下，主要发达国家大力推动绿色低碳交通，提出汽车行业零碳转型目标，对碳排放大户汽车要求进一步严苛，欧洲新政持续加码：2030年汽车二氧化碳排放较2021年减少55%，2035年新车排放归零。

在双碳目标背景下，中国车企致力于开创中国汽车产业转型发展的新格局，走出一条新型绿色近零碳排放发展新道路，相继提出到2025年的电动化目标：

表5：世界主要国家汽车电动化目标

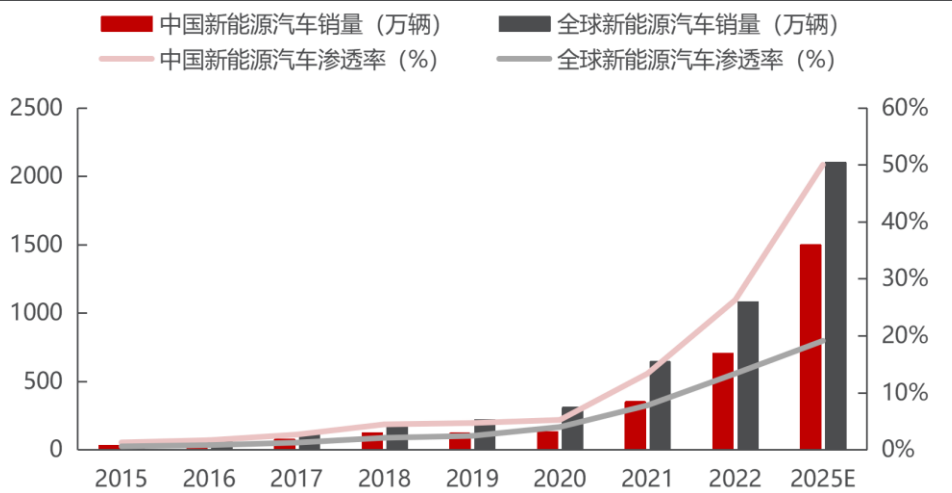
国家	时间节点	目标
中国	2030	新能源汽车渗透率 <b>40%</b> 。
德国	2050	全部乘用车电气化。
法国	2040	所有乘用车轻型商用车不再使用化石燃料。
荷兰	2030	销售乘用车全部电气化。
西班牙	2040	销售乘用车全部电气化。
挪威	2025	销售的乘用车和轻型货车全部电气化。
英国	2030	停售燃油乘用车和厢式货车。
日本	2035	在新车市场停售汽油车。
美国	2030	新能源车占新车销售 <b>50%</b> 。

资料来源：汽车商业评论，中国政府网，民生证券研究院

表6：中国部分车企2025年电动化目标(渗透率)

企业	电动化目标(渗透率)
中国一汽	销量650万辆，集团新能源占比将超过20%，自主乘用车占比包括奔腾要超过30%，红旗占比40%； <b>到2030年争取实现绝大部分自主乘用车电动化。</b>
东风公司	新能源汽车销量达到100万辆；2024年，实现主力乘用车品牌全新车型 <b>100%电动化。</b>
长安汽车	2025年，自主汽车销量300万辆，新能源汽车销量占比35%；2030年，新能源占比达到 <b>60%</b> 。
吉利汽车	销量365万辆，智能电动汽车占比超过 <b>40%</b> 。
长城汽车	销量400万辆， <b>80%</b> 为新能源汽车。
广汽集团	销量350万辆，新能源车销量占比超25%。
比亚迪	销量300万辆。
江汽集团	2025年新能源车型占比 <b>30%</b> 。

资料来源：汽车商业评论，腾讯网，新能源汽车报价官微，民生证券研究院

**图25：全球及中国新能源汽车销量及渗透率**


资料来源：立鼎产业研究网，第一财经，中汽协，TrendForce，人民网，发改委，我爱电电网，民生证券研究院预测

**电动化发展新增高压线束，为电动汽车动力系统核心纽带。**新能源汽车动力来源与传统燃油车不同，尤其电动车用三电系统替换了燃油发动机系统，高压线束作为新能源电动汽车连接动力电池、驱动电机、高压控制系统这三大核心部件的纽带，是高压电源传输的媒介，是车辆的电力和信号传输分配的高速公路，其品质的好坏直接影响到电力或者信号的传输效果乃至整车高压系统的稳定。

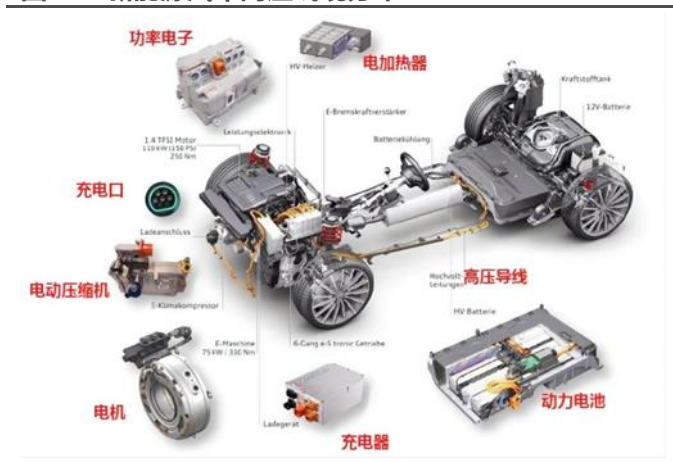
**表7：电动化趋势增加高低压线缆用量**

传统低压线束		电动化趋势下新增低压线束		电动化趋势下新增高压线束	
主要线束	功能	新增线束	功能	新增线束	功能
发动机线束	为起动机，发电机及前线束保险丝盒提供电源，链接发动机控制器和发动机各种传感器	LMU 线束	负责电池状态估算、执行器控制，热管理策略，高压安全、故障诊断等	充电线束	连接充电口与动力电池端的线束，线束承载电流较大，线束直径较粗，价值量高
前线束	连接 ABS 系统、雨刮电机、前视摄像头、前灯、喇叭、风扇等	HCU 线束	高压采集、绝缘监测	动力线束	电池线束，电池输出与 PDU 连接线束，线束直径较粗
仪表线束	用于连接组合仪表驾驶系统、娱乐系统、空调系统、PEPS、ESCL	高压继电器线圈控制线束	负责控制高压回路的通断		PDU 与电机连接线束，线束直径较粗
中部线束	主要连接仪表线束、四门线束、倒车雷达、安全气囊控制器等	电流传感器线束	负责采集电流信息	其他高压零部件线束	PTC 供电线束
五门线束	实现车窗、车门、后视镜、门灯、及后门牌照灯、后视摄像头	PTC 控制器线束	控制 PTC 进行加热		DCDC 连接线束
顶棚线束	主要连接室内灯类、天窗电机、侧气帘	电磁阀线束	控制电池包空调管路通断		其他高压零部件用高压传输线束

资料来源：线束包工头，线束工程师之家，民生证券研究院

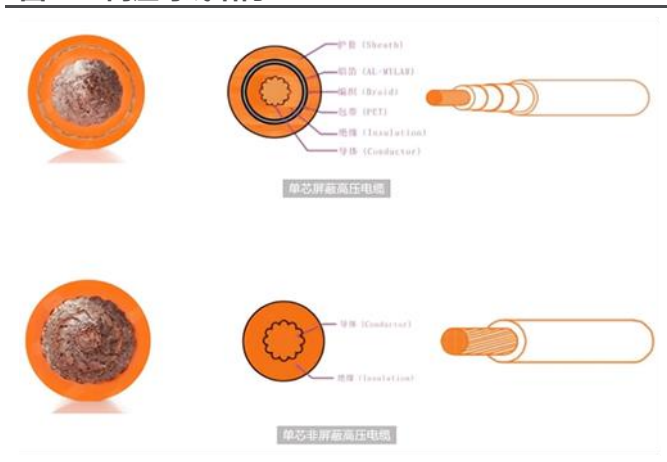
高压线束主要由高压线缆(导线)、高压连接器、接线端子、波纹管、热缩管、屏蔽环、导电胶带等组成。根据高压架构的不同,一般有高压线缆 8 根左右: 1) 直流充电插座—动力电池; 2) 交流充电插座—车载充电机; 3) 车载充电机—高压配电箱; 4) 高压配电箱—动力电池; 5) 高压配电箱—电机; 6) 车载充电机—电动压缩机; 7) 车载充电机—PTC 加热器; 8) 动力电池包内高压线束。

图26: 新能源汽车高压线缆分布



资料来源: E 车汇, 民生证券研究院

图27: 高压导线结构



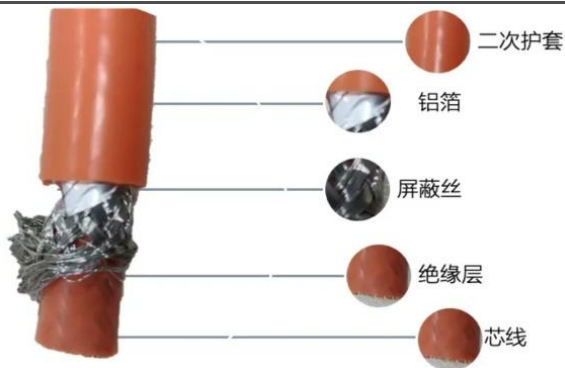
资料来源: 线束世界, 民生证券研究院

高压线缆是电力传输的载体, 为新能源汽车高压线束的核心零部件。高压线缆用来传送高压, 相对于低压线缆, 其最大特点为工作电压很高(一般在 10KV 以上)、电流强度较小, 因此高压线缆的绝缘包层很厚、线芯截面积很小, 但耐压性能很好。高压线缆由二次护套(外绝缘层)、铝箔、屏蔽编织层、内绝缘层和芯线(导体)组成。

相比低压线缆, 高压线缆结构和生产工艺更为复杂, 单车价值提升。1) 新增绝缘层: 低压线缆仅有单绝缘层, 而高压线缆使用时电压较高, 使用环境恶劣, 对安全性和绝缘性要求更高, 因此设置有两层绝缘层(二次护套)。2) 新增半导体屏蔽层: 电缆导体由多根导线绞合而成, 与绝缘层之间易形成气隙, 导体表面不光滑, 会造成电场集中。因此, 在导体表面增加一层半导体材料的屏蔽层, 避免在导体与绝缘层之间发生局部放电。3) 新增屏蔽丝编制层: 本质是一种带金属编织物外壳的导线, 主要由 0.2mm<sup>2</sup> 或 0.15mm<sup>2</sup> 的镀锡铜丝编织而成, 其作用是低频屏蔽。4) 新增铝箔层: 铝箔一般选用铝塑复合带, 主要由铝、高温焦化的胶和耐高温等级为 80°C 的 PET 材料组成, 其作用是高频屏蔽。

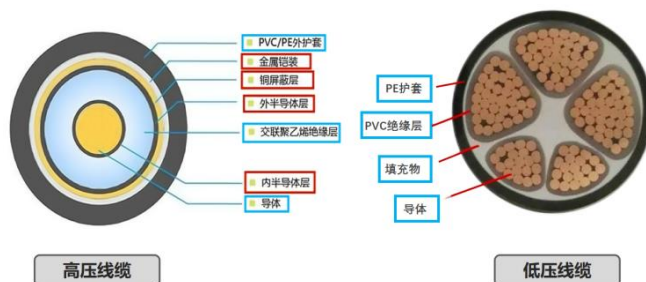


图28: 高压线缆解剖图



资料来源: 线束世界, 民生证券研究院

图29: 高压线缆结构相对复杂



资料来源: 搜狐网, 民生证券研究院

**高压线缆绝缘层多采用硅橡胶, 相对传统低压线束的 PVC 绝缘层, 价格更高。**

传统汽车线缆用绝缘材料主要是 PVC(聚氯乙烯), 而高压线缆内外绝缘层的制造材料一般为 SIR (硅橡胶)、XLPO (交联聚烯烃) 和 TPE (热塑性弹性体) 三种, 其中, SIR 硅橡胶因具有物理机械性能良好、使用寿命长、相对价格低等优点而成为了电动车高压电缆绝缘材料的首选。而 PVC 价格为 6430 元 (2023.2.16 数据), 硅橡胶价格为 17650 元(2023.2.16 数据), 显著高于 PVC。

表8: 高压线缆绝缘层作用

作用	具体内容
绝缘	防止芯线与其他外部导体接触, 导致回路短路。
保护芯线	避免内部线芯受到液体及外部器件的磨损。
IP 防护	包括防尘、防水、防触碰(人体保护)。
零件布置	为高压线束提供一定的柔韧性, 便于高压线束在车身上布置。
防刮磨、阻燃等	在耐候性和可靠性方面的特殊作用。

资料来源: 线束工程师之家, 民生证券研究院

表9: 高压线缆绝缘层材料对比

项目	SIR	XLPO	TPE
温度等级	180°C~200°C	125°C~150°C	125°C
硬度	60~70 ShA	75~95 ShA	80~95 ShA
抗张强度	8~10	10.3	10.3
断裂伸长率	400~600	200	400
抗撕裂强度	10~25	15	15
耐汽油变化率	<40	<15	<15
阻燃等级	V0	V0	V0
比重	1.15~1.2	1.45	1.15
短、长期老化	SIR>XLPO>TPE		

资料来源: 线束工程师之家, 民生证券研究院

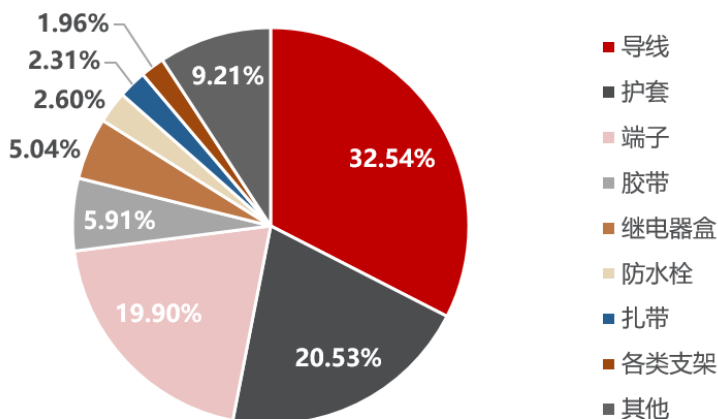
## 2.4 线缆行业快速扩容，国产替代现新机

### 2.4.1 2025 年乘用车线缆行业空间有望超 430 亿元

**低压线缆市场：智能汽车加速放量，低压线缆量价齐升，有望迎来快速增长。**

1) **单车价值量**：传统乘用车主要搭配低压线束，按照车型档次不同，低压线束单车价值分为 2500 元、3500 元、4500 元不等，豪华车可达 5000-6000 元。根据沪光股份 2021 年数据，**线缆价值量约为整体线束的 32.54%**。受益于汽车智能化提升，高速/普通线缆用量有望进一步提升，单车价值量随之提升。2) **汽车销量**：随疫情趋缓，汽车行业景气度回升，汽车销量持续上升，根据中汽中心预测，2025 年中国乘用车销量有望达 2500 万辆，汽车线缆的需求量也随之增长。

图30：2021 年导线成本约为整体线束的 32.54%



资料来源：华经情报网，民生证券研究院

根据立鼎产业研究网对 2021 年不同价位汽车销量的统计，我们将汽车分为低档、中档、中高档、高档和豪华，对应不同的单车价值量，假设各档位销量占比保持不变，**则 2025 年，低压线缆市场空间可达 280.66 亿元。**

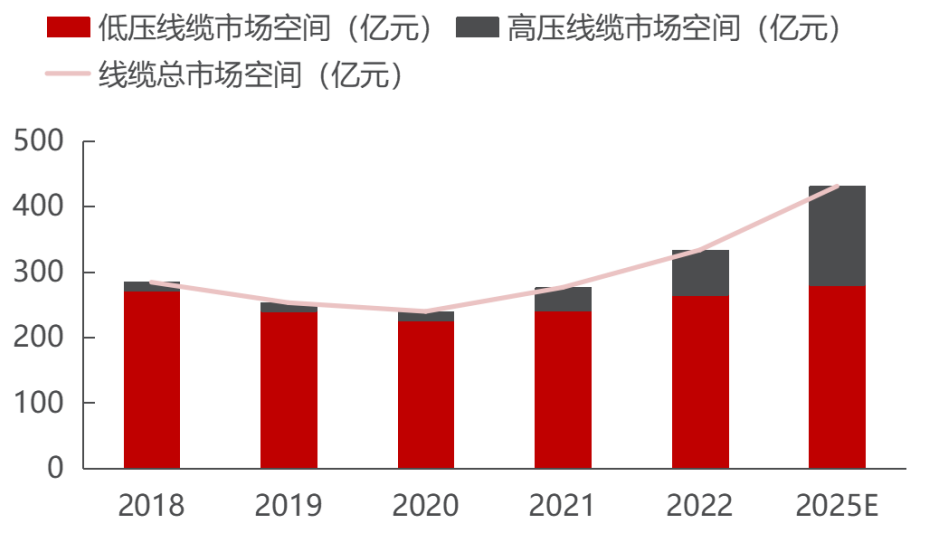
**高压线缆市场：新能源渗透率走高，高压线缆为纯增量市场，未来市场空间广阔。**

1) **新能源渗透率**：我国新能源汽车产业发展迅速，根据工信部此前的规划，2025 年新能源汽车渗透率将达 20%，而随着“双碳”目标的提出，汽车电动化明显提速，我们预计，到 2025 年中国汽车的新能源化渗透率或将接近 50%，带动汽车高压线缆市场空间进一步扩张。2) **单车价值增量**：除传统低压线缆外，新能源汽车额外配置高压线缆，为纯增量部分，**根据卡倍亿招股说明书，新能源汽车高压线缆单车价值约为 1000 元。**

根据以上预计，2025 年中国新能源汽车销量或达 1500 万辆，**我们假设新能源高压线缆单车价值保持 1000 元，2025 年高压线缆市场空间可达 150 亿元。**

**综上，2025 年乘用车低压+高压线缆总市场空间有望达 430.66 亿元。**

图31：乘用车线缆市场空间



资料来源：Wind，中汽中心，中汽协，立鼎产业研究网，沪光股份招股书，民生证券研究院测算

## 2.4.2 下沿线束国产替代机遇显现，线缆厂商有望受益

全球线束市场竞争格局较为稳定，竞争区域化明显。全球市场汽车线束行业发展高度依赖汽车行业，大部分品牌车厂拥有自己比较成熟稳定的汽车配套体系。欧美车系主要采用平行配套模式，只有部分研发实力强、生产规模较大的自主品牌企业能够进入该体系；日韩车系主要采用塔式发展模式，整车企业控制了关键零部件企业的股权，形成“金字塔式”的紧密关系模式，自主品牌较难进入这种封闭的供应体系；自主品牌主要采用纵向一体化模式，实行本土化采购战略，是国内具备整车配套能力的自主品牌零部件企业重点竞争的市场，受全球汽车工业行业正逐步向生产精益化、非核心业务外部化、产业链配置全球化、管理机构精简化的方向演化发展影响，国内整车厂商正逐渐由纵向一体化模式向平行配套模式和塔式发展模式转变。

表10：全球汽车零部件供应商合作模式

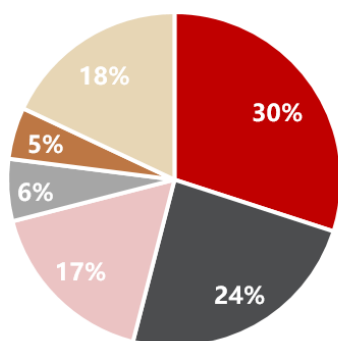
	欧美系	日韩系	自主品牌
合作模式	平行配套模式	塔式配套模式	纵向一体化模式
运行模式	下汽车零部件企业和整车企业均面向社会，实现全球采购市场化运作	以汽车整车厂商为核心，以零部件供应商为支撑的金字塔形多层级配套供应体系	整车企业既生产整车又生产一定数量的汽车零部件
特点	对产品技术含量要求较高	整车企业控制了关键零部件企业的股权	实行本土化采购战略
	部分研发实力强、生产规模较大的自主品牌企业能够成为该体系的供应商	自主品牌较难进入	是国内具备整车配套能力的自主品牌零部件企业重点竞争的市场

资料来源：沪光股份招股书，民生证券研究院

传统汽车零部件供应体系较为封闭，外资供应商与海外品牌绑定，处于线束行业垄断地位。以德系、美系、日系为代表的国际汽车企业对零部件供应商实施严格的考核评价，其长期以来对零部件的高标准要求使得汽车线束供应商与汽车企业的结合也相对稳定。从行业竞争格局来看，全球线束行业由矢崎、住友、安波福、莱尼和李尔等外资厂商主导，2021年CR4市场份额达到77%。

图32：2021年全球汽车线束市场竞争格局

■ 矢崎 ■ 住友 ■ 安波福 ■ 莱尼 ■ 李尔 ■ 其他



资料来源：华经情报网，民生证券研究院

表11：国内外线束行业主要参与者

国内外	企业名称	简介
国外企业	德国莱尼集团	德国莱尼集团总部位于德国纽伦堡，股票代码为 LEO，是世界范围内知名的电气线缆、线束系统供应商之一。德国莱尼集团在汽车线束领域有着丰富的经验，为克莱斯勒、奥迪、保时捷、德国宝马等国际知名汽车整车厂商提供服务，2018年德国莱尼集团的营业收入为 51.01 亿欧元。
	安波福有限公司	安波福有限公司原名德尔福汽车公司，股票代码为 APTV，是全球性的汽车零部件制造商，为全球汽车和商用汽车市场提供电子/电器架构、动力总成系统、保险装置和热工艺解决方案，主要客户包括通用汽车、福特、德国大众等，2018年安波福有限公司营业收入为 144.35 亿美元。
	日本矢崎总业株式会社	日本矢崎总业株式会社成立于 1941 年，是一家生产汽车线束的跨国公司，在全球 35 个国家设有 150 多家分支机构，产品涵盖电气分配系统、电子元件、仪表、连接件领域，主要客户包括丰田、本田、日产、通用等。
	住友电气工业株式	住友电气工业株式会社总部位于日本大阪市，是全球电线电缆、线束系统、光电子器件产品供应商，在超过 40 个国家开展事业，线束业务客户包括大众、本田、丰田、日产等，2018 年营业收入为 31,780 亿日元。旗下的住友电气波德耐兹欧洲股份公司与上海金亭汽车线束有限公司成立合资公司苏州波特尼电气系统有限公司，为大众合资品牌供货。
	科伦伯格舒伯特公司	科伦伯格舒伯特公司是德国专业生产线束和汽车连接器的制造商之一，经营时间超过 110 年，在全球拥有 40 多处科伦伯格分支机构及超过 48,000 名员工。科伦伯格舒伯特公司在东亚的子公司 Kromberg Schubert Eastern Asia AG 在中国与深圳市得润电子股份有限公司、科博达技术股份有限公司分别成立合资公司，为国内汽车市场提供线束产品及服务。
	德科斯米尔集团	德科斯米尔集团总部位于德国菲尔比堡镇，在全球 20 多个国家设有 60 多处分支机构，从事现代汽车线束系统、品牌专属内饰产品以及电子元件的研发和生产，并始终专注于高档汽车领域，主要客户有奥迪、宝马、奔驰、保时捷、大众等。

国内企业	昆山沪光	昆山沪光汽车电器股份有限公司是一家专业研发及生产汽车高低压线束总成的民营企业，于2020年8月上市(股票代码: 605333)。公司主要为国内销售的汽车提供线束研发设计、批量供货，公司产品按产品性质或用途分为成套线束、发动机线束以及其他线束三大类，但均属于汽车线束产品，均装配至车身供汽车传导能源及电信号使用。
	上海金亭汽车线束有限公司	上海金亭汽车线束有限公司成立于1997年，是一家具有研发、生产、试验、检测及销售等综合能力的汽车线束，主要客户包括上汽通用、上汽大众、沃尔沃等汽车厂商以及康明斯、延峰江森、伟世通等汽车零部件厂商，2015年7月被江苏永鼎股份有限公司(600105.SH)收购，成为其全资子公司。2017年上海金亭实现营业收入为10.27亿元。
	河南天海电器有限公司	河南天海电器有限公司始建于1969年成立的鹤壁市汽车电器厂。河南天海电器有限公司主要从事汽车连接器、汽车线束、汽车电子产品的研发、生产及销售，主要客户包括比亚迪、北汽福田、东风汽车等。
	柳州市双飞汽车电器配件制造有限公司	柳州市双飞汽车电器配件制造有限公司成立于2000年，主营汽车线束的研发、生产、检测和销售，主要为各种乘用车、商用车等配套汽车线束，主要客户为上汽通用器配件制五菱、东风柳汽、北汽福田、柳工机械等国内知名汽车造有限公 厂商。2017年7月被深圳市得润电子股份有限公司(002055.SZ)收购，成为其控股子公司。2018年柳州双飞实现营业收入19.73亿元。

资料来源：沪光股份招股书，民生证券研究院

**内资汽车线束厂商竞争能力相对较弱，以中小企业为主，当前内资企业不具备头部垄断能力。**国内市场汽车线束厂商虽然较多，但大多规模较小，只有上海金亭、柳州双飞及昆山沪光等几家线束厂商凭借严格的产品质量能够进入合资汽车供应商体系。

**国内优秀线束厂商逐渐显现，国产化优势显现。**就国内市场而言，大型自主品牌车厂大多拥有稳定配套生产的本土线束厂，而外资以及合资整车厂，对线束的要求较高，选择的线束厂家大多为国际零部件厂商在国内的独资或者合资厂商，例如得润电装主要为广州本田、东风本田配套。近年来，由于国际汽车厂商越发重视成本控制，汽车零部件的本土化采购日益加强，国内也涌现了一批优秀的自主线束企业。这些优质的本土企业通过长期积累的产品技术和同步开发经验，整体实力显著增强，凭借及时有效的服务、可靠的产品质量逐步进入国际汽车厂商的供应商配套体系。

表12：2021年国内外主要汽车线束品牌及主要客户

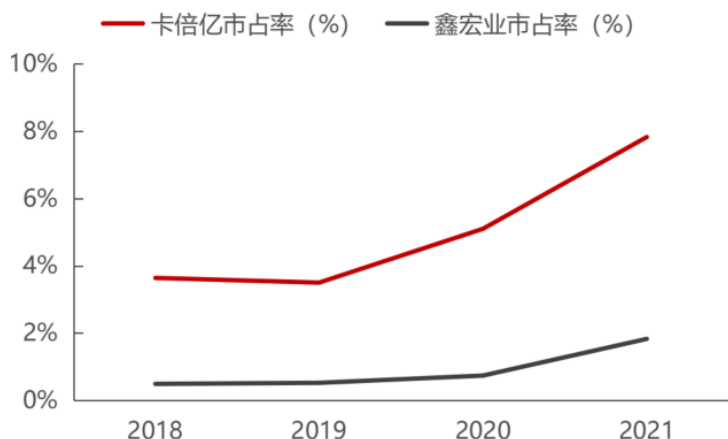
车系	整车企业	主要供应商		
		整车线束	小线束	高压线束
德系	上汽大众	昆山沪光、科世科、苏州波特尼、莱尼、安波福	昆山沪光、上海金亭、李尔	昆山沪光、安波福、科世科、苏州波特尼
	一汽大众	科世得润、长春住电、安波福、李尔	昆山沪光、长春捷翼、长春灯泡电线厂	科世得润
	奥迪	科世得润、长春住电、安波福	长春捷翼	安波福、科世得润
	奔驰	莱尼、安波福	昆山沪光、德科斯米尔、耐克森	昆山沪光、德科斯米尔
	宝马	德科斯米尔、莱尼	德科斯米尔、莱尼、迈恩德	莱尼

美系	通用	安波福、 <b>上海金亨</b> 、矢崎、莱尼、 <b>昆山沪光</b>	科世科、 <b>上海金亨</b> 、河南天海、 <b>昆山沪光</b>	<b>昆山沪光</b> 、安波福
	福特	安波福、李尔、矢崎、住友	莱尼、安波福、矢崎、李尔	/
	特斯拉	<b>昆山沪光</b> 、惠州金山、安波福等		
日系	矢崎、住友、滕仓			
韩系	京信、裕罗、悠进			
内资	上汽集团	<b>昆山沪光</b> 、李尔、 <b>天海</b> 、安波福	<b>昆山沪光</b> 、安波福、三智	Auto-Kables、 <b>昆山沪光</b>
	一汽集团	李尔、 <b>长春灯泡电线厂</b> 、安波福	三智	TE (泰科)
	吉利汽车	豪达、 <b>天海</b> 、滕仓、京信、李尔	<b>天海</b> 、京信	TE (泰科)
	长城汽车	保定曼德、 <b>长春灯泡电线厂</b> 、 <b>天津精益</b>	<b>立讯</b> 、 <b>乐荣</b> 、 <b>景程</b>	TE (泰科)
	奇瑞汽车	<b>昆山沪光</b> 、河南天海、 <b>侨云电子</b> 、安波福	/	<b>中航光电</b> 、南京康尼、 <b>四川永贵</b>
	江淮汽车	<b>昆山沪光</b> 、河南天海、安波福等	/	<b>中航光电</b> 、安波福
	长安	住友、李尔、 <b>长春灯泡电线厂</b> 、 <b>江苏骅盛</b> 等		
	广汽	住友、矢崎等		
	比亚迪	<b>比亚迪第十四、十五事业部</b> 、 <b>侨云电子</b> 等		

资料来源：华经情报网，佐思汽研，搜狐网，线束工程师之家，民生证券研究院整理

**顺应下游线束国产替代趋势，线缆供应商发展加速。**汽车线缆的下游产品主要为汽车线束。目前线缆行业主要参与者包括：**1) 汽车线束企业旗下的线缆公司**：矢崎、住电、古河等线束企业的线缆子公司（日系线束厂商矢崎、住电、古河等，欧美系线束厂商安波福、莱尼、科络普等，其原材料线缆主要采用“自产+外购”的模式）；**2) 独立专业生产线缆的公司**：卡倍亿、北京福斯、武汉太平爱克、苏州特雷卡等公司（美系线束厂商李尔、德系线束厂商德科斯米尔、国内线束厂商昆山沪光、金亨等，汽车线缆全部采用**外购模式**）。国产线束供应商崛起，多数旗下没有线缆子公司，需要进行外采，它们更倾向于采用自主线缆企业作为上游供应商，同时，外资线缆子公司也面临产能不足、生产布局覆盖不足等问题，卡倍亿等内资供应商有望享受国产替代趋势，获取更多市场份额。

**图33：内资线缆企业市占率有望持续提升**



资料来源：Wind，民生证券研究院测算

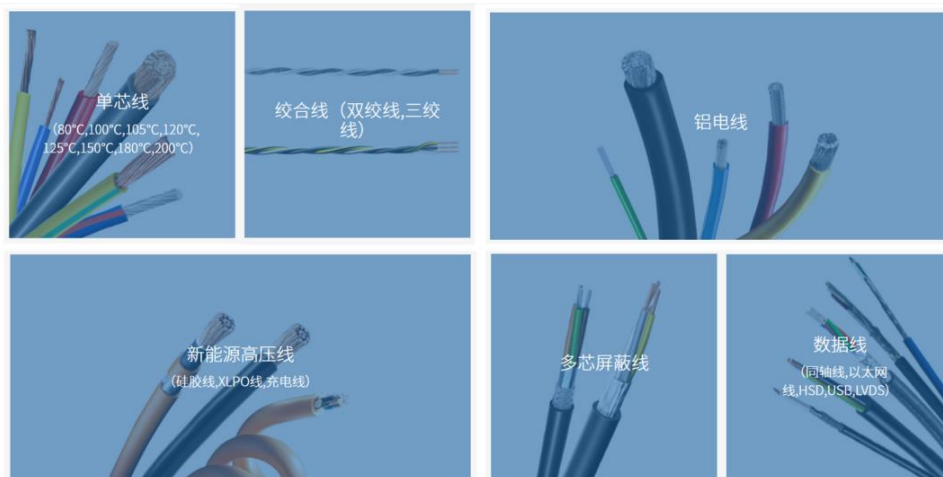
### 3 多维核心壁垒稳固，新能源赋能成长可期

#### 3.1 资质+资金+技术三重壁垒，核心优势显著

##### 3.1.1 资质壁垒：产品覆盖面广，切入主流厂商体系

产品品类范围广，满足多种国际主流标准。公司主要产品包括常规线缆、铝线缆、对绞线缆、屏蔽线缆、新能源线缆、多芯护套线缆等，品类丰富，满足汽车用线的各种需求，能够为客户提供全车线缆一站式供应。公司线缆产品规格覆盖范围广，截面积从 0.13mm<sup>2</sup> 到 160mm<sup>2</sup>，耐高温等级从 -65℃ 到 250℃，能满足国际标准、德国标准、日本标准、美国标准、中国标准等多种标准的要求。

图34：公司产品品类丰富

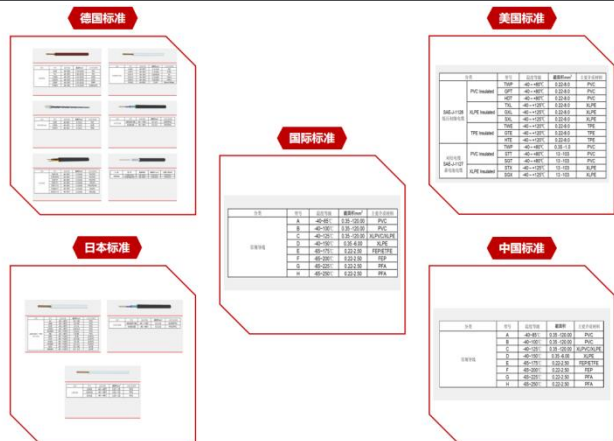


资料来源：公司官网，民生证券研究院

作为汽车重要功能、安全件，汽车线缆产品性能和可靠性要求严格，存在较高资质认证壁垒高。汽车线缆企业要进入汽车线束厂商供应链需要获得三重认证，1) 第三方质量体系认证，例如各国汽车线缆标准等；2) 整车厂商指定的第三方检测机构的严苛检测，取得整车厂商对线缆产品的认证；3) 通过线束厂商和整车厂商的适应性试验后确定供应商资质。经三重认证后，线缆供应商方能进入线束厂商供应链体系，双方形成稳定的合作关系。通常合格供应商体系认证过程一般需要两年到三年的时间，通过认证后，整车制造商和供应商会保持较为稳固的长期合作关系。

卡倍亿已通过众多国际主流整车厂产品认证，形成较高供应商资质壁垒。卡倍亿是 ISO 国际汽车电缆标准化管理委员会成员、全国汽车标准化委员会成员，公司已成为大众、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、吉利控股等多家整车制造商的合格供应商。供应商资质认证周期较长，公司已形成一定的供应商资质壁垒。

图35：公司产品满足各国标准



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图36：线缆厂商进入供应链体系的三重资质认证



资料来源：公司招股书，民生证券研究院

### 3.1.2 资金壁垒：运营资金充沛，串联产业上下游

线缆生产为重资金行业，对线缆厂商的运营资金有较高的要求。线缆产品具有“料重工轻”的特点，主要原材料铜的价值较高（铜材占公司产品成本的 85%左右）且价格波动较为明显，需要占用较多的流动资金，企业须拥有充足的营运资金，以保证生产的正常运行。

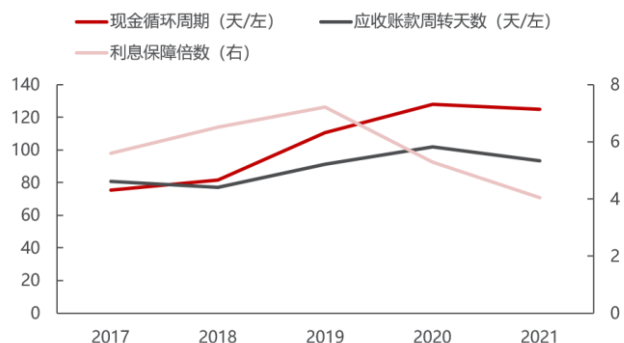
图37：线缆厂商作为 Tier2 串联上游原材料和下游线束厂商



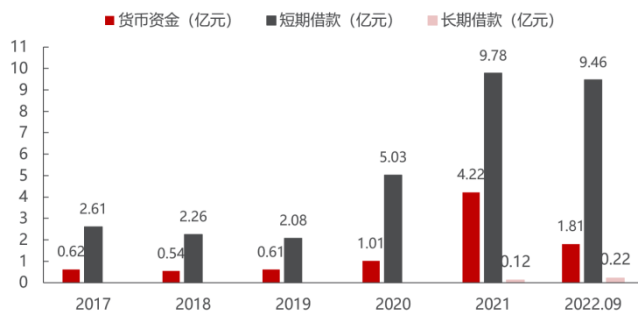
资料来源：公司招股书，民生证券研究院

运营资金充沛，串联产业上下游，具备竞争优势。公司深耕线缆行业数十年，为国内同业唯一上市公司，具有较高的行业知名度，经营表现出色，银行授信额度较高，资金成本处于相对低位。由于线缆生产厂商串联产业上下游，资金周转压力较大，公司主要通过银行借款和直接融资，满足运营资金需求，用于支付上游采购成本、为客户提供合适的信用账期、扩大生产规模等。公司利息保障倍数维持在 4 以上，偿债能力较强，与同行业公司相比具备竞争优势。



**图38: 资金周转周期较长**


资料来源: 同花顺 iFind, 民生证券研究院

**图39: 公司主要资金来源为银行借款和直接融资**


资料来源: Wind, 民生证券研究院

### 3.1.3 技术壁垒: 研发生产实力领先, 推动市占率上行

**研发团队强大、技术储备深厚, 具备核心竞争力。**针对复杂的工作环境, 生产线缆产品需要汽车线缆企业具有较高的技术工艺水平、检测水平以及合理的绝缘材料配方等。公司核心技术团队通过多年的研发和实验, 及时响应不同客户提出须符合抗震动、耐摩擦、适应臭氧、油污、高热、寒冷和电磁辐射等各种环境下的汽车线缆需求。公司掌握了压缩导体加工技术、铝导线加工技术、高温线加工技术、原材料分析技术、产品性能测试技术等关键技术, 截至 2022H1, 已获得 34 项专利、3 项软件著作权。经过长时间的实践和积累, 公司已形成了较强的技术壁垒。

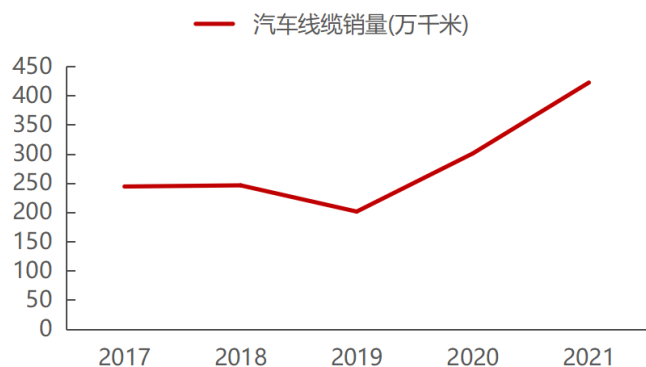
**表13: 公司主要产品核心技术和工艺**

名称	技术描述	研发方式
铝线缆加工处理工艺	特殊加工处理工艺, 使得铝线缆焊接更加牢固, 其撕裂力更加稳定。	自主研发
PP 物理发泡工艺	采用高压氮气注入技术, 攻克了 PP 发泡难题, 替代了昂贵的进口化学发泡 PP, 不产生污染物, 并且性能比化学发泡更好。	自主研发
高压硅橡胶配方	自主研发的硅橡胶配方, 使得既能满足高压硅橡胶线缆的老化性能, 又能满足客户对高压硅橡胶线缆的严格使用要求。	自主研发
超薄壁汽车线缆 PVC 配方	该配方使用在绝缘厚度只有 0.18mm 的超薄壁汽车线缆上, 攻克了耐压和耐磨等多项技术难题。	自主研发
薄壁汽车线缆用无卤 XLPE 配方	该配方成功解决了无卤 XLPE 的耐磨性和阻燃性能的矛盾。	自主研发
阻燃绝缘以太网线配方	该配方使用了低介电常数的阻燃剂, 在保证阻燃性能同时, 又满足了以太网的高速传输性能的要求。	自主研发

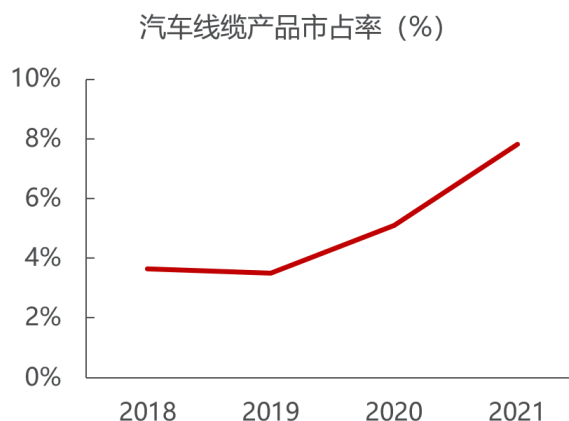
资料来源: 公司招股书, 民生证券研究院

**生产和管理能力卓越, 产品持续放量推动市占率上行。**汽车线缆产品具有种类繁多、批量大等特点, 对供应商生产管理能力存在巨大考验。公司凭借多年积累的

开发、生产和管理经验，实施符合行业特点的科学管理模式，不断提升生产人员工作效率和产品良率，并有效控制生产成本。根据我们预测，公司 2021 年市占率约为 7.82%，同比 2017 年增加 4.60Pcts，实现翻倍增长。2021 年汽车线缆销量达到 422.06 万千米，同比+40.37%，随产品持续放量，公司有望占据更多的市场份额。

**图40：汽车线缆产品销量**


资料来源：公司招股书，公司公告，民生证券研究院

**图41：公司汽车线缆产品市占率上行**


资料来源：同花顺 iFind，民生证券研究院测算

## 3.2 顺应新能源趋势布局，电动智能化献新增量

**公司已推出高压、数据线缆产品，获下游厂商认证。**电动化趋势新增高压线缆，智能化趋势驱动线缆向高速升级，公司顺应趋势布局相关产品，有望贡献业绩新增量。

**新能源线缆：1) 产品：**公司新能源线束产品包括高压屏蔽线和硅胶 T3/T4 导线等；**2) 认证：**目前已取得通用、本田、日产、上汽大通、吉利等多家整车厂商的高压线缆认证，2022 年 10 月，取得奔驰公司认证，为国内同行首家。；**3) 客户：**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充电线及高压线缆，进入了特斯拉、大众 MEB 平台等主流新能源汽车厂商供应链体系。

**数据线缆：**公司数据线缆产品包括对绞线缆、屏蔽线缆、同轴线缆和数据传输线缆等，目前尚处于发展初期，2022H1 数据线缆营收占比仅 0.5%左右，提升空间可观。数据线具有较高的技术含量和利润率，公司将紧抓这一发展机遇，进一步开拓市场。

**表14：公司大力推进新能源、数据线缆研发**

新能源线缆	
研发项目	具体应用
满足 UL62 标准新能源汽车充电线研发	新能源电线

耐温 200 度屏蔽型铝导体硅橡胶绝缘护套新能源汽车高压线开发	新能源电线
耐温 150°C 交联聚烯烃绝缘编织屏蔽交联聚烯烃护套	新能源电线
耐温 150°C 交联聚烯烃绝缘编织屏蔽铝箔屏蔽交联聚	新能源电线
新能源电动车用电缆研制	耐高温、耐高硅 的车用硅胶线缆; 新能源汽车电瓶充放电的铝电线
一种耐高温、耐高压的车用硅胶线缆	耐高温、耐高压的车用硅胶线缆 (FHRLR2GCB2G, FHRLR2G)
一种应用于新能源汽车电瓶充放电的铝电线	新能源汽车电瓶充放电的铝电线 (FLALY, FL ALRY, ALVHS, ALVHSS)
PVC 充电线缆研发	充电线
欧洲标准新能源汽车充电线缆研发	充电线
耐温 150 度辐照交联聚烯烃高压线研发	充电线
耐温 150 度辐照交联聚烯烃高压线研发	充电线
<b>数据线缆</b>	
<b>研发项目</b>	<b>具体应用</b>
车载以太网网络线三工序美标高性能制备技术研究	车载以太网网络线 (UTP 2*0.35, J-UTP 2*0.35)
超高抗拉强度铜锡合金导体以太网线研发	以太网线
1000M 以太网线开发	以太网线
耐温 125 度同轴电缆开发	数据线
超高回损高频(9G)同轴电缆开发研究	数据线
耐高撕裂 HSD 音视频传输电线技术研发	数据线

资料来源：公司招股书，民生证券研究院

### 3.3 超前布局铝导线提升核心竞争力，拓展下游客户

**铝线缆：续航催生轻量化需求，行业未来趋势形成，公司凭借强劲的技术实力，把握行业发展先机。**

**线束重量持续增加，节能、降本催生轻量化需求。**汽车线束随着汽车电子化、信息化的快速发展，车内电子设备的大量使用使得车内电气布线越来越长、越来越复杂，汽车线束重量占整车总重量的 5%，汽车线束重量的增加也导致整车成本和能耗的增加。根据美国铝业协会数据显示，汽油乘用车减重 10%可以减少 3.3%的油耗，柴油车减重 10%则可以减少 3.9%的油耗，而电动和混动车减重 10%可以得到 6.30%的效能提升效果，因此，线束的轻量化发展目标显得愈发重要。

图42：汽车线束组成



资料来源：爱卡汽车网，民生证券研究院

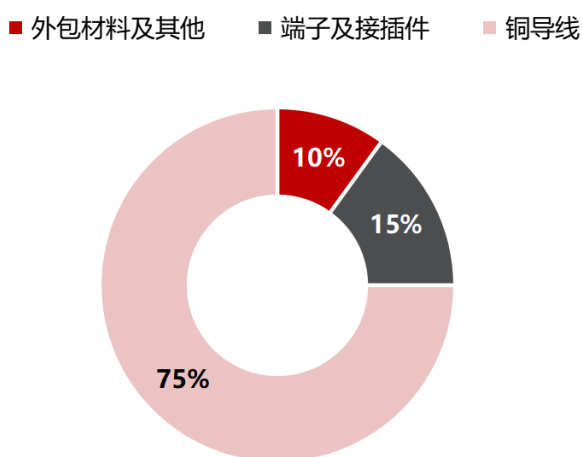
表15：减重与能效提升

分类	乘用车减重 10% 的效能提升效果	乘用车减重 15% 的效能提升效果
汽油	3.30%	5.00%
柴油	3.90%	5.90%
EV	6.30%	9.50%
PHEV	6.30%	9.50%

资料来源：美国铝业协会，民生证券研究院

汽车线束轻量化主要集中于三个方面：**1) 材料优化**：汽车线束中**线缆重量占比达到 75-80%，是主要的轻量化方向**。铝导线导电特性与铜接近，铝重量仅为铜三分之一左右，可以降低电缆线束的整体重量，越来越多地被应用到电源线和信号线中；**2) 结构优化**：信号线使用特细的铜导线，在保障电流导通的同时还可降低 50% 的线束重量；**3) 布局优化**：汽车零部件顶级供应商博世和一流整车厂宝马提出了域控制架构和电源分配架构的展望，新能源车领先车厂特斯拉在 Model 3 上实现了域控制架构和电源分配架构的量产配套。

图43：汽车线束各结构重量占比



资料来源：华经情报网，民生证券研究院

表16：汽车线束优化方式

部件	优化方式	优化内容
导线	材料优化	<b>电源线</b> ：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 <sup>2</sup> 、50mm <sup>2</sup> 铜合金导线替代上； <b>信号线</b> ：部分厂家线径 0.75mm <sup>2</sup> 铝导线替代 0.5mm <sup>2</sup> 铜导线。
	结构优化	一般常用的 0.35mm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 铜导线替代 0.35mm <sup>2</sup> 铜导线， <b>线束重量下降了约 50%</b> 。
接插件	结构优化	接插件小型化，典型的有泰科 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件。

资料来源：华经情报网，民生证券研究院

**铝线替代铜线为行业趋势，目前对铝线的品质要求高，加工难度大，其单车价值和利润率也较高**。为满足轻量化需求，铝有望替代铜成为未来主流线束材料，相比铜导线，铝导线存在密度低（单位体积重小）、原材料成本低的优势。但铝导线仍存在一些不足，例如载流能力偏弱、抗拉强度不足、铝铜结合能力弱等特点，在

运用时需要进行特殊处理,比如使用不同材料和尺寸的包裹材料、采用额外的金属加工工艺、对结合面进行处理等,将会在一定程度上增加成本。目前部分高端品牌车的少量配件采用铝线缆,公司产品定价采用原材料+加工费的形式,铝线由于工艺复杂,加工费高于传统铜线,且铝单价远低于铜,因此,其利润率较高。

**表17: 铝 VS 铜性能参数**

参数	铜	铝	比率
电阻率 ( $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ )	0.017	<b>0.027</b>	1: 1.58
成本(原材料) (元/t)	50000	<b>15000</b>	1: 0.20
抗拉强度 (MPa)	200	<b>100</b>	1: 0.50
断裂伸长率 (%)	20	<b>10</b>	1: 0.50
密度 ( $\text{t}/\text{m}^3$ )	8.9	<b>2.7</b>	1: 0.30
电导率 (S/m)	58.5	<b>37.7</b>	1: 1.40
熔点 ( $^{\circ}\text{C}$ )	1080	<b>6600</b>	1: 1.70

资料来源:《汽车线束轻量化设计方法》郑艺,民生证券研究院

**表18: 铝导线相对铜导线的优势和不足**

<b>优势</b>	密度较低	铝的密度是铜的三分之一 ( $2.7\text{kg}/\text{m}^3$ Vs $8.9\text{kg}/\text{m}^3$ ), 铝导线代替铜导线可以大大减轻重量。
	原材料成本较低	铝材比铜材便宜超过一半以上,铝导线代替铜导线可以大大节约成本。
<b>不足</b>	载流能力偏弱	电导率是金属最核心的电气性能,铝的电导率只有铜的60%,承载同样的电流强度需要更大的截面积。
	抗拉强度不足	铝的抗拉强度只有铜的64%,需要通过金属热处理工艺和增加不同金属成分对机械性能进行提升。
	铝导线和铜端子结合能力弱	由于铜和铝二者膨胀系数不同,在反复热循环之后,铝导线和铜端子结合界面将会产生空隙,同时二者还存在电池效应,对界面产生腐蚀,需要特殊的结合方式。

资料来源:线束工程师之家,民生证券研究院

**攻克铝线缆量产工艺,抢占市场先机。**公司经多年研发,掌握了铝线缆产业化的关键工艺和性能,攻克了铝线缆不易焊接等问题,并投入产业化应用,焊接以后稳定性好,达到国际水平。公司目前有多款铝导线产品上市,已进入**特斯拉、通用、沃尔沃、丰田、本田、马自达**的供应链体系,多款铝线缆正处于向戴姆勒-奔驰、宝马申请认证进程中。同时,公司与格里勒电缆技术(沈阳)有限公司签署了《意向书》,未来将为其宝马项目供应铝线缆。

**表19: 公司铝导线产品**

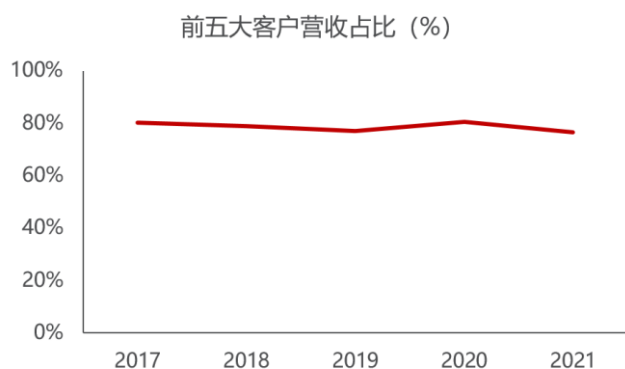
产品	型号	温度等级	截面积 $\text{mm}^2$	主要介质材料
铝电线	ALV	-40 ~ +80 $^{\circ}\text{C}$	3-60	PVC
	ALVH	-40 ~ +80 $^{\circ}\text{C}$	3-60	PVC
	ALEX	-40 ~ +120 $^{\circ}\text{C}$	3-60	XLPE

资料来源:公司官网,民生证券研究院

### 3.4 产能加速扩张, 拓宽业绩成长空间

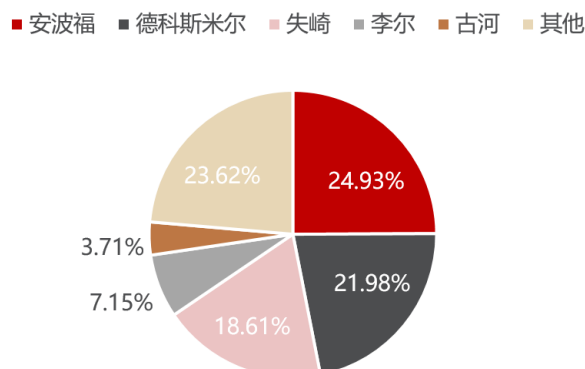
**深度绑定国际头部线束厂商, 业绩支柱稳定。**公司与国际知名线束厂商的安波福、矢崎、李尔、住电等形成稳定合作(2017-2020年均为前五大客户), 2021年前五大客户包括安波福、德科斯米尔、矢崎、李尔和古河。同时,公司下游客户也包括沪光股份、上海金亭等优质国产线束供应商,有望长期支撑业绩稳健增长。

图44：2017-2021 公司前五大客户营收占比



资料来源：公司招股书，公司公告，民生证券研究院

图45：2021 年公司前五大客户



资料来源：公司公告，民生证券研究院

**战略布局汽车产业集群，增强快速响应和服务能力，助力客户拓展。**公司目前拥有六大生产基地，分别位于浙江宁波宁海、辽宁本溪、四川成都、上海、广东惠州、湖北，服务长三角、珠三角、西南地区等汽车产业集群，并在上海、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，提升客户体验，有利于公司进一步拓展客户。

图46：公司生产基地和仓库布局



资料来源：公司官网，民生证券研究院

**募投项目相继落地，产能持续扩张。**公司为满足客户订单需求和布局新品，于2020年8月24日上市，募集资金净额2.16亿元，用于“新能源汽车线缆及智能网联汽车线缆产业化项目”和“本溪卡倍亿汽车铝线缆建设项目”建设。并于2021年8月发行可转债，拟向不特定对象募资2.79亿元用于新能源汽车线缆和智能网

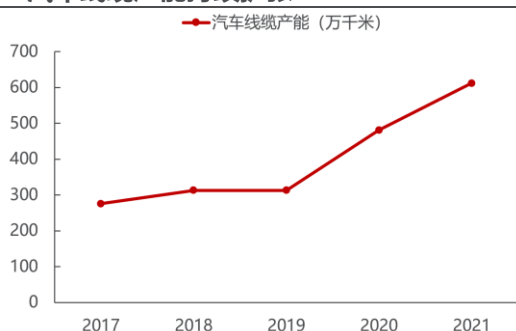
联汽车线缆项目的建设，同年 12 月完成募资。其中，“新能源汽车线缆及智能网联汽车线缆产业化项目”主要针对大众、上汽、吉利、通用、日产等客户，“本溪卡倍亿汽车铝线缆建设项目”主要针对宝马、奔驰、大众等客户。随募投项目逐渐落地，公司产能从 2019 年的 313 万千米快速攀升至 2021 年的 612 万千米，为订单获取提供可靠的支持。

**表20：公司募投项目**

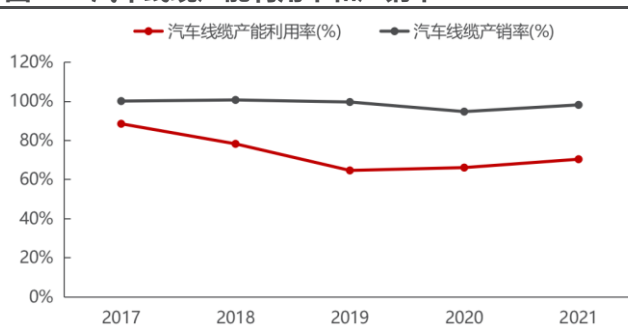
项目	总投资	实施主体	主要产品	主要针对客户	建设进度
新能源汽车线缆及智能网联汽车线缆产业化项目	3.5 亿元	上海卡倍亿	充电线、普通连接用对绞线 FLRY、同轴电缆、以太网线、有机硅高压线等	大众、上汽、吉利、通用、日产等	19 年 11 月开始建设，21 年底已投产
新能源汽车线缆生产线建设项目	2.4 亿元	本溪卡倍亿	硅胶线、充电线、XLPO 新能源线	宝马、奔驰、大众	21 年开始建设，预计 23 年投产

资料来源：公司公告，民生证券研究院

**产能利用率有望回升，打开业绩成长空间。**公司自 2019 年开始加快产能建设，随生产基地陆续投产，产能将得到逐步释放，2021 年产能利用率已回升至 80% 以上，后续有望继续提升，业绩成长可期。

**图47：汽车线缆产能持续扩张**


资料来源：公司招股书，公司公告，民生证券研究院

**图48：汽车线缆产能利用率和产销率**


资料来源：公司招股书，公司公告，民生证券研究院

## 4 盈利预测与投资建议

### 4.1 盈利预测假设与业务拆分

公司为国内汽车线缆行业内资龙头，传统常规线缆业务稳定，顺应电动化、智能化趋势，前瞻布局新能源汽车相关线缆，具有资质+资金+技术多重壁垒，核心竞争力突出。客户拓展顺利，产能持续落地，随着公司产品逐步放量，将进一步贡献业绩增量，预计 2022-2024 年总营收分别达 30.59/40.21/53.91 亿元，增速分别为 35%/31%/34%，受疫情、原材料上涨以及新建厂房尚在爬产阶段等影响，2020、2021 年公司产品毛利率处于低位，随疫情和原材料影响减缓，新建产能进入稳态量产，公司整体毛利率将有望提升。

**汽车线缆：**（1）**常规线缆：**为公司传统主业，包括 PVC 低压线缆及交联高温线缆。随疫情影响减弱，汽车市场需求端持续恢复，该业务将保持较高增速，预计 2022-2024 年营收增速分别为 35%/30%/30%。受上游原材料涨价压力，2020-2021 年毛利率低于历史水平，随原材料价格逐步回落，预计 2022-2024 年毛利率将小幅稳步增长，分别为 12%/13%/14%。（2）**特殊线缆：**为公司主要增量业务，包括新能源车用线缆（硅橡胶线缆、充电线缆）、数据线缆（对绞线缆、同轴线缆、数据传输线缆）、轻量化铝线缆。受益于汽车行业新能源化、电气架构变化、智能化趋势进一步增强，公司将充分享受行业发展增速。自 2019 年来，公司加大新能源线缆、数据线缆、铝线缆产品产能建设力度，随在建产能落地/新建产能完成爬坡，营收将维持高增速状态，其中，公司加速推进高传输速率线缆落地，2024 年预计高速线缆落地，特殊线缆增速提升。预计 2022-2024 年营收增速分别为 48%/48%/61%。特殊线缆为高附加值产品，预计 2022-2024 年毛利率将持续上升，分别为 17%/18%/19%。

**3) 绝缘材料：**公司绝缘材料产品主要用于自身汽车线缆产品，少量对外出售绝缘材料主要用于轨道交通线缆，为更专注于汽车线缆业务，公司主动对绝缘材料业务进行调整，只保留长期合作的优质客户，预计该业务未来将维持稳定低位。基于历史时期数据预测，21 年因疫情影响，轨交领域绝缘业务短暂影响，近期该业务板块恢复历史稳态水平。

**4) 其他业务：**主要为残次线缆和废铜销售，随着公司生产工艺的提升、下游客户需求逐步趋于稳定以及高压线缆占比的持续提升，公司残次线缆有望改善，故 2022 年增速为负，预计该业务 2022-2024 年营收增速分别为-7%/0%/0%，毛利率较为平稳，预计 2022-2024 年毛利率分别为 10%/10%/10%。

表21：营业收入及毛利率拆分

项目/年度单位：百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
汽车线缆	2,160	2,954	3,916	5,286
常规线缆				
收入	1875	2531	3291	4278



YOY	72%	35%	30%	30%
毛利率	10%	12%	13%	14%
<b>特殊线缆</b>				
收入	285	422	626	1,008
YOY	118%	48%	48%	61%
毛利率	15%	17%	18%	19%
<b>绝缘材料</b>				
收入	-	5	5	5
YOY	-	-	0%	0%
毛利率	0%	0%	0%	0%
<b>其他业务</b>				
收入	108	100	100	100
YOY	151%	-7%	0%	0%
毛利率	14%	10%	10%	10%
<b>总营收</b>				
收入	2,268	3,059	4,021	5,391
YOY	79%	35%	31%	34%
毛利率	11%	13%	14%	14%

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测

费用上, 公司 2021 年销售费用率/管理费用率/研发费用率/财务费用率分别为 0.9%/1.6%/2.3%/1.6%。我们预计公司销售费用率保持稳定, 公司 2022-2024 年销售费用率为 1.1%/1.0%/1.0%; 随新建产能落地, 折旧摊销比例增加, 预计公司管理费用将持续上升, 2022-2024 年管理费用率为 1.8%/2.0%/2.2%; 公司持续加大新产品研发投入, 预计研发费用率将稳步提升, 2022-2024 年研发费用率为 2.5%/2.7%/2.9%; 财务费用率维持稳定, 预计 2022-2024 年分别为 1.3%/1.4%/1.3%。

**表22: 费用及费用率**

项目/年度单位: 百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>销售费用</b>	19.72	32.54	41.32	51.73
销售费用率	0.9%	1.1%	1.0%	1.0%
<b>管理费用</b>	35.17	55.06	80.43	118.61
管理费用率	1.6%	1.8%	2.0%	2.2%
<b>研发费用</b>	52.99	76.47	108.58	156.34
研发费用率	2.3%	2.5%	2.7%	2.9%
<b>财务费用</b>	35.05	40.51	56.85	72.33
财务费用率	1.6%	1.3%	1.4%	1.3%

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测

## 4.2 估值分析

公司为国内汽车线缆行业内资龙头企业，前瞻布局新能源赛道，目前主要营收来自于常规线缆产品，未来特殊线缆（新能源线缆、数据线缆、铝线缆）将成为业绩增长点。我们选取汽车线束和连接器行业领先企业**瑞可达**、**永贵电器**作为可比公司：

**1) 瑞可达：**专业从事连接系统产品的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。以连接系统产品为核心，持续开发迭代，已具备包含连接器件、组件和模块的完整产品链供应能力；

**2) 永贵电器：**专注于各类电连接器、连接器组件及精密智能产品的研发、制造、销售和技术支持，以连接器为核心，各大领域纵深拓展，布局轨道交通板块、新能源汽车板块、通信板块、军工板块。

可比公司 2023-2024 年 PE 均值分别为 29/21 倍，公司 23-24 年 PE 估值分别为 25/17 倍，公司 PE 估值低于可比公司均值。公司新建产能逐步达产，传统主业稳固，增量业务发展势头强劲，中长期业绩增长可期。

**表23：可比公司 PE 数据对比**

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS			PE		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
688800.SH	瑞可达	106.98	2.38	3.61	5.21	45	30	21
300351.SZ	永贵电器	16.30	0.42	0.57	0.76	39	28	21
	可比公司均值		-	-	-	42	29	21
300863.SZ	卡倍亿	97.60	2.74	3.89	5.64	36	25	17

资料来源：公司公告，民生证券研究院预测（注：股价为 2023 年 2 月 20 日收盘价，可比公司数据采取 wind 一致预期）

### 4.3 投资建议

我们预计公司 2022-2024 年实现营收 30.59/40.21/53.91 亿元, 实现归母净利润 1.52/2.16/3.13 亿元, 当前市值对应 2022-2024 年 PE 为 36/25/17 倍。公司为汽车线缆行业内资龙头, 新能源产品快速放量, 新建产能加速落地拓宽增长空间, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

## 5 风险提示

**1) 原材料成本超预期上行导致毛利率下滑：**公司产品定价方式为原材料+加工费，原材料价格受多因素影响，如果原材料价格超预期上行将会带动公司成本上升，导致毛利承压，影响利润；

**2) 新能源汽车销量不及预期导致下游需求不足：**随着新能源补贴政策的退坡，新能源汽车销量高增速持续性存在不及预期风险，导致下游需求不及预期；

**3) 应收账款周转率低可能存在坏账风险：**随着公司业务规模的持续增长，应收账款账面余额仍可能继续保持较高的水平。如果公司短期内应收账款大幅上升，客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，将会使公司面临坏账损失的风险。

**卡倍亿财务报表数据预测汇总**

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2,268	3,059	4,021	5,391
营业成本	2,020	2,668	3,471	4,612
营业税金及附加	5	7	9	12
销售费用	20	33	41	52
管理费用	35	55	80	119
研发费用	53	76	109	156
EBIT	120	221	312	442
财务费用	35	41	57	72
资产减值损失	-2	-4	-5	-7
投资收益	14	-3	-4	-5
<b>营业利润</b>	<b>95</b>	<b>174</b>	<b>246</b>	<b>357</b>
营业外收支	2	0	0	0
<b>利润总额</b>	<b>96</b>	<b>174</b>	<b>246</b>	<b>357</b>
所得税	10	21	30	44
净利润	86	152	216	313
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>86</b>	<b>152</b>	<b>216</b>	<b>313</b>
EBITDA	146	252	356	497

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	422	596	826	982
应收账款及票据	745	1,026	1,350	1,809
预付款项	4	13	17	22
存货	331	398	518	688
其他流动资产	72	141	162	192
<b>流动资产合计</b>	<b>1,573</b>	<b>2,174</b>	<b>2,872</b>	<b>3,693</b>
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	356	441	519	596
无形资产	42	42	42	42
<b>非流动资产合计</b>	<b>579</b>	<b>692</b>	<b>770</b>	<b>848</b>
<b>资产合计</b>	<b>2,152</b>	<b>2,866</b>	<b>3,642</b>	<b>4,541</b>
短期借款	978	1,478	1,978	2,478
应付账款及票据	190	254	331	440
其他流动负债	38	45	57	75
<b>流动负债合计</b>	<b>1,206</b>	<b>1,777</b>	<b>2,366</b>	<b>2,993</b>
长期借款	12	22	22	22
其他长期负债	271	268	268	269
<b>非流动负债合计</b>	<b>283</b>	<b>291</b>	<b>290</b>	<b>291</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,489</b>	<b>2,068</b>	<b>2,656</b>	<b>3,283</b>
股本	55	56	56	56
少数股东权益	0	0	0	0
<b>股东权益合计</b>	<b>663</b>	<b>799</b>	<b>986</b>	<b>1,258</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>2,152</b>	<b>2,866</b>	<b>3,642</b>	<b>4,541</b>

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力 (%)</b>				
营业收入增长率	79.44	34.87	31.48	34.06
EBIT 增长率	113.58	84.68	41.31	41.51
净利润增长率	63.20	76.14	41.95	45.11
<b>盈利能力 (%)</b>				
毛利率	10.91	12.78	13.69	14.45
净利润率	3.81	4.97	5.37	5.81
总资产收益率 ROA	4.01	5.31	5.93	6.90
净资产收益率 ROE	13.03	19.05	21.90	24.91
<b>偿债能力</b>				
流动比率	1.30	1.22	1.21	1.23
速动比率	1.00	0.96	0.96	0.98
现金比率	0.35	0.34	0.35	0.33
资产负债率 (%)	69.21	72.14	72.94	72.31
<b>经营效率</b>				
应收账款周转天数	114.95	120.00	120.00	120.00
存货周转天数	59.73	55.00	55.00	55.00
总资产周转率	1.36	1.22	1.24	1.32
<b>每股指标 (元)</b>				
每股收益	1.55	2.74	3.89	5.64
每股净资产	11.93	14.38	17.75	22.64
每股经营现金流	-4.53	-2.39	-0.93	-1.49
每股股利	0.30	0.53	0.75	1.08
<b>估值分析</b>				
PE	63	36	25	17
PB	8.2	6.8	5.5	4.3
EV/EBITDA	42.87	26.08	19.26	14.46
股息收益率 (%)	0.31	0.54	0.76	1.11

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	86	152	216	313
折旧和摊销	26	31	43	55
营运资金变动	-400	-360	-384	-546
<b>经营活动现金流</b>	<b>-252</b>	<b>-133</b>	<b>-52</b>	<b>-83</b>
资本开支	-248	-116	-121	-133
投资	14	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	<b>-234</b>	<b>-141</b>	<b>-125</b>	<b>-139</b>
股权募资	276	1	1	0
债务募资	571	510	500	501
<b>筹资活动现金流</b>	<b>792</b>	<b>448</b>	<b>407</b>	<b>377</b>
<b>现金净流量</b>	<b>305</b>	<b>174</b>	<b>230</b>	<b>155</b>

## 插图目录

图 1: 公司发展历程	3
图 2: 公司股权结构 (截至 2022 年 11 月)	3
图 3: 2016-2022H1 公司业务营收占比	5
图 4: 主要客户 (截至 2022 年 11 月)	5
图 5: 2018-2022H1 公司国内外营收结构	5
图 6: 营业收入及增速	6
图 7: 归母净利润及增速	6
图 8: 公司整体利润率	6
图 9: 公司分产品利润率	6
图 10: 2021 年汽车零部件产品成本占比	7
图 11: 2021 年公司产品原材料占比拆分	7
图 12: 主要原材料电解铜价格走势	7
图 13: 生产人员数量和平均创收	8
图 14: 人均薪酬	8
图 15: 2016-2022Q1-Q3 期间费用率 (%)	8
图 16: 2016-2022Q1-Q3 研发费用和费用率	9
图 17: 公司主要专利 (部分)	9
图 18: 汽车线束分布 (前侧视角)	10
图 19: 汽车线束结构图	10
图 20: 汽车电气架构演变带动汽车线束用量增加	11
图 21: 电子电气架构演变趋势	12
图 22: 智能驾驶发展大幅提升传感器数量	12
图 23: 各级别自动驾驶渗透率总览	13
图 24: L2 (含 L2+、L2++) 分群体销量	13
图 25: 全球及中国新能源汽车销量及渗透率	15
图 26: 新能源汽车高压线缆分布	16
图 27: 高压导线结构	16
图 28: 高压线缆解剖图	17
图 29: 高压线缆结构相对复杂	17
图 30: 2021 年导线成本约为整体线束的 32.54%	18
图 31: 乘用车线缆市场空间	19
图 32: 2021 年全球汽车线束市场竞争格局	20
图 33: 内资线缆企业市占率有望持续提升	22
图 34: 公司产品品类丰富	23
图 35: 公司产品满足各国标准	24
图 36: 线缆厂商进入供应链体系的三重资质认证	24
图 37: 线缆厂商作为 Tier2 串联上游原材料和下游线束厂商	24
图 38: 资金周转周期较长	25
图 39: 公司主要资金来源为银行借款和直接融资	25
图 40: 汽车线缆产品销量	26
图 41: 公司汽车线缆产品市占率上行	26
图 42: 汽车线束组成	28
图 43: 汽车线束各结构重量占比	28
图 44: 2017-2021 公司前五大客户营收占比	30
图 45: 2021 年公司前五大客户	30
图 46: 公司生产基地和仓库布局	30
图 47: 汽车线缆产能持续扩张	31
图 48: 汽车线缆产能利用率和产销率	31

## 表格目录

盈利预测与财务指标 .....	1
表 1: 卡倍亿主要产品 .....	4
表 2: 智能化趋势增加低压线缆用量 .....	12
表 3: 车企纷纷推出高智能化车型 .....	13
表 4: 汽车总线类型 .....	14
表 5: 世界主要国家汽车电动化目标 .....	14
表 6: 中国部分车企 2025 年电动化目标(渗透率) .....	14
表 7: 电动化趋势增加高低压线缆用量 .....	15
表 8: 高压线缆绝缘层作用 .....	17
表 9: 高压线缆绝缘层材料对比 .....	17
表 10: 全球汽车零部件供应商合作模式 .....	19
表 11: 国内外线束行业主要参与者 .....	20
表 12: 2021 年国内外主要汽车线束品牌及主要客户 .....	21
表 13: 公司主要产品核心技术和工艺 .....	25
表 14: 公司大力推进新能源、数据线缆研发 .....	26
表 15: 减重与能效提升 .....	28
表 16: 汽车线束优化方式 .....	28
表 17: 铝 VS 铜性能参数 .....	29
表 18: 铝导线相对铜导线的优势和不足 .....	29
表 19: 公司铝导线产品 .....	29
表 20: 公司募投项目 .....	31
表 21: 营业收入及毛利率拆分 .....	32
表 22: 费用及费用率 .....	33
表 23: 可比公司 PE 数据对比 .....	34
卡倍亿财务报表数据预测汇总 .....	37

## 分析师承诺

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并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、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收到任何形式的补偿。

## 评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，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，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026