

► **扁线可对整体驱动架构进行升级。**扁线电机指电机定子采用扁线绕组替代原先的圆线绕组，同时根据扁线绕组的特殊结构配备独特的定转子结构优化、冷却方案优化与控制优化等技术的总称。其中，扁线可根据电磁线的横截面形状进行分类，目前，在新能源车领域主要使用的是漆包线和绕包线。

► **扁线使用存在壁垒。**可体现在铜线和绝缘层两个方面进行讨论。1) 铜线：维持高一致性和高精度度是核心要素，同时需提升铜线弹性以增加其柔性。2) 绝缘层：第一，受制于扁线自身结构-90度R角的存在，涂覆过程中涂覆漆易受重力影响超中间扩散，导致R角区涂覆层变薄，使得一致性受损。第二，800V高电压平台对绝缘层的抗电压击穿性能提出更高的要求，体现为绝缘层厚度需提升以及其配方方案需进行相应调整，以求更好适配高电压平台。

► **替代需求明晰，未来驱动首选。**当前，扁线电机替换需求明晰，是未来驱动电机的首选方案，较圆线电机具备更高空间利用率、更高功率密度、更高的NVH性能以及更强的热传导性能和散热性能等优势。受益于此，扁线需求持续扩充，赛道增量空间广阔。经由我们预测，到2025年，在乐观情景下，全球扁线需求量将达34.45万吨，21-25年四年CAGR为87.02%；在中性情景下，全球扁线需求量将达19.14万吨，21-25年四年CAGR为61.39%，增量空间广阔。

► **投资建议：**扁线优质赛道上，我们重点推荐标的分别为精达股份、长城科技以及金杯电工。1) **精达股份：**我们预测2022-2024年，公司的归母净利润分别为6.6、8.38、9.98亿元，同比增速20.2%、26.9%、19.1%，当前现价对应PE分别为19、15、13倍，考虑公司是特斯拉独供，未来增量明显，维持“推荐”评级。2) **长城科技：**我们预测2022-2024年，公司归母净利润分别为4.76、5.88、7.08亿元，同比增速39.5%、23.5%、20.4%，当前现价对应PE分别为16、13、11倍，考虑到公司是比亚迪第一大供应商，现有产能虽未充分覆盖在手订单，但后续随着扩产项目的达成以及产能的有序释放，未来增量明显，维持“推荐”评级。3) **金杯电工：**我们预测2022-2024年，公司的归母净利润分别为5.98、7.71、9.61亿元，同比增速分别为80.4%、29.0%、24.6%，当前现价对应PE分别为11、8、7倍，考虑到公司将受益于800V平台的推进、下游客户订单需求充足以及产能的稳步释放，未来增量空间明晰，维持“推荐”评级。

► **风险提示：**行业竞争加剧的风险；产能扩张不及预期的风险；下游需求不及预期的风险。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
600577	精达股份	6.36	0.28	0.33	0.42	23	19	15	推荐
603897	长城科技	36.3	1.65	2.31	2.85	22	16	13	推荐
002533	金杯电工	8.71	0.45	0.81	1.05	19	11	8	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；

(注：股价为2022年07月29日收盘价)

推荐

维持评级



分析师 邓永康

执业证书：S0100521100006

电话：021-60876734

邮箱：dengyongkang@mszq.com

研究助理 李京波

执业证书：S0100121020004

电话：021-60876734

邮箱：lijingbo@mszq.com

研究助理 席子屹

执业证书：S0100122060007

电话：021-60876734

邮箱：xiziyi@mszq.com

相关研究

1. 电力设备及新能源周报 20220731：Tesla Bot 催生零部件需求，美国法案加速能源转型-2022/07/31
2. 电新行业 2022Q2 基金持仓分析：青山不改水长流-2022/07/25
3. 电力设备及新能源周报 20220724：动力电池大会精彩纷呈，风光装机数据亮眼-2022/07/24
4. 电动车行业深度：钠电之风蓄势待发，群雄逐鹿谁主沉浮-2022/07/21
5. EV 观察系列 119：V 型推进，6 月国内新能源车市场产销创单月新高-2022/07/17

目录

1 扁线电机与扁线的简述	3
1.1 扁线电机概念和优势	3
1.2 扁线的分类.....	3
1.3 扁线的壁垒	4
1.4 扁线的定价模式.....	5
1.5 扁线的空间测算.....	5
2 投资建议	7
2.1 行业投资建议.....	7
2.2 重点公司	7
3 风险提示	11
插图目录	12
表格目录	12

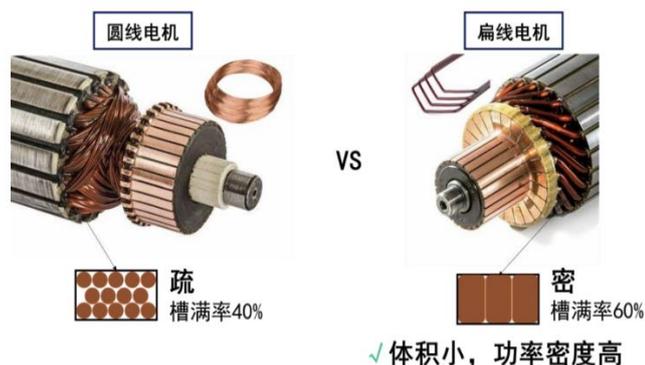
1 扁线电机与扁线的简述

1.1 扁线电机概念和优势

扁线电机指电机定子采用扁线绕组替代原先的圆线绕组，同时根据扁线绕组的特殊结构配备独特的定转子结构优化、冷却方案优化与控制优化等技术的总称，简而言之就是原来的绕组圆线被扁线所以替代，并对整体架构进行升级。

相较于圆线电机，扁线电机最大的特征就是**电磁线的横截面为矩形**，在做绕组的过程中，矩形横截面有两大优势：**(1) 可以有效提升空间利用率（槽满率可提升20%-30%），从而提升功率密度；(2) 矩形横截面可以使导体与导体、导体和铁芯的接触面积更大，热传导性能和散热性能更强。**矩形的横截面还有一个优势就是有效提升整车的 NVH 性能（即衡量整车结构产生的噪声对乘车舒适性的影响）。

图1：圆线电机和扁线电机结构示意图



资料来源：通用汽车官网，民生证券研究院

图2：扁线电机和圆线电机性能比较情况示意图



资料来源：新能源汽车扁线电机技术分析，民生证券研究院

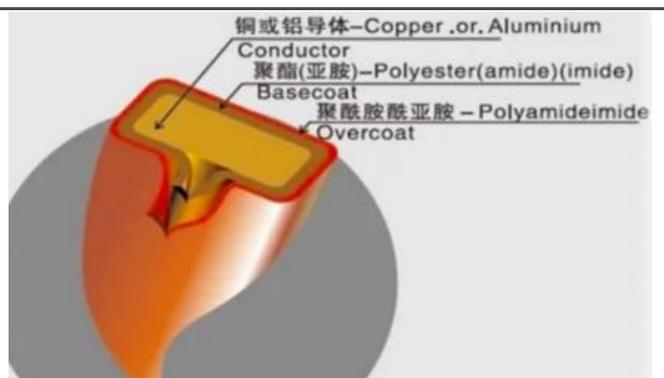
1.2 扁线的分类

根据电磁线的横截面形状，我们将电磁线分为圆线和扁线，根据电磁线表面的绝缘层材料和用途，我们可以将电磁线分为漆包线、绕包线、无机绝缘电磁线和特种电磁线。目前，在新能源车领域主要使用的是漆包线和绕包线。

漆包线：漆包线是将绝缘漆涂覆在铜线上，烘干之后形成一层漆膜作为绝缘层，普通的漆膜材料包括缩醛、聚聚氨酯、环氧、聚酯亚胺等；

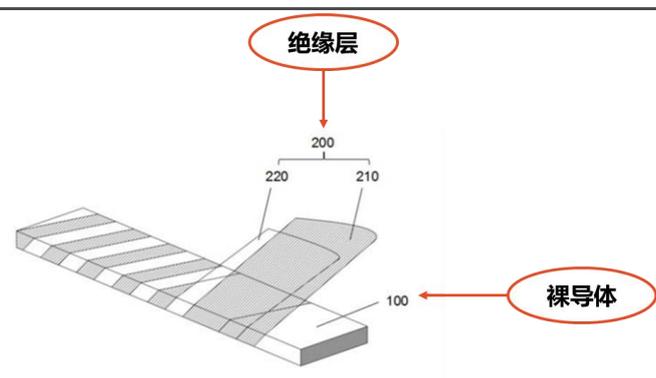
绕包线：绕包线用绝缘纸、玻璃丝、天然丝和合成丝等紧密绕包在铜线或者漆包线上，形成绝缘层，包括丝包线、玻璃丝包线、纸包线、薄膜绕包线等。

图3：漆包线结构示意图



资料来源：旺财电机与电控，民生证券研究院

图4：绕包线结构示意图



资料来源：金杯电工专利-间断性自粘绕包线，飞镖网，民生证券研究院

1.3 扁线的壁垒

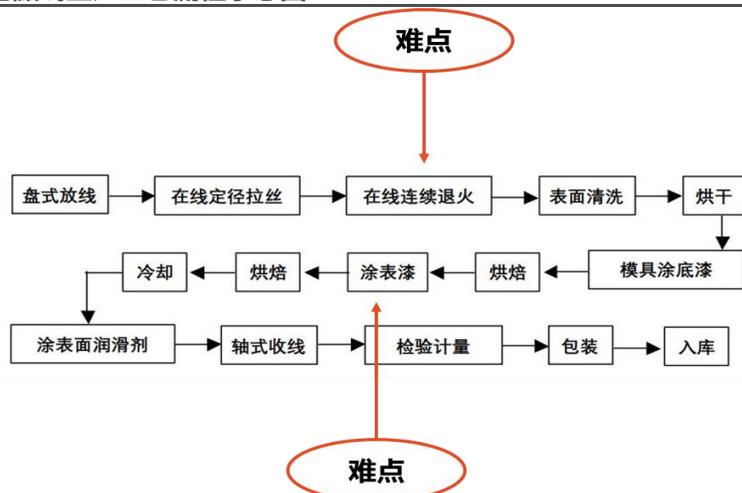
扁线的壁垒可以分铜线和绝缘层两个方面来讨论。

1) **铜线**：对于铜线而言，一致性与精确度是两个核心要素，扁线的工序更为复杂，高一致性与高精度是电机稳定运行的关键，因此扁线工艺对设备的要求更高。另一方面，铜线的柔性也是关键参数，由圆形切换到矩形对铜线的柔性要求更高，因此需要经过多道退火处理降低铜线的硬度，提升铜线弹性。

2) **绝缘层**：对于扁线而言，绝缘层的均匀涂覆是主要壁垒，原因在于扁线的横截面为矩形，在进行涂覆时，由于4个90度R角的存在，涂覆漆受重力影响容易朝中间扩散，导致四个R角的涂覆层变薄，使得一致性受损。

3) **800V 高压平台对绝缘层提出更高的要求**：800V 电压架构下，需要对绝缘层的抗电压击穿性能提出更高的要求。主要体现在两个方面：1. 绝缘层的厚度变厚，2. 绝缘漆的配方改变，如精达股份对于高电压平台推出的 PEEK 涂层（聚醚醚酮绝缘层），可以承受超 1000V 的电压平台。

图5：电磁线生产工艺流程示意图



资料来源：精达股份招股书，民生证券研究院

1.4 扁线的定价模式

电磁线的定价模式主要是成本加成模式，也就是**公司赚铜线的加工费**。对于普通圆线而言，**目前市场的加工费大约是 0.5-0.8 万元/吨**，而对于扁线而言，由于扁线对铜线的精度要求更高，绝缘层配方升级，加工工艺更为复杂，因此扁线的加工费相对更高，**目前市场的加工费大约 1.5-2.0 万元/吨**。

1.5 扁线的空间测算

扁线电机优势突出，主流车型纷纷搭载。各主机厂已紧锣密鼓地布局扁线电机业务，特斯拉 Model 3/Y、比亚迪 DM-i、比亚迪秦 PLUS EV、大众 ID.4 以及极氪 001 等畅销车型均已搭载扁线电机。新能源车行业需求景气，扁线电机渗透将不断加速，驱动电机行业将迎来量价齐升，增量空间十分可观。

表1：搭载扁线电机的车型列举（部分）

时间	车型
2019年	• 上汽荣威ei6 PLUS；上汽荣威RX5 eMAX
2020年	• 欧拉R1；保时捷Taycan；比亚迪汉GT；宝马iX3；大众ID.4；理想ONE；蔚来ES6；上汽名爵EZS；威马EX5
2021年	• 比亚迪秦PLUS DM-i；比亚迪秦PLUSEV；特斯拉Model3/Model Y；极氪001；岚图FREE；欧拉黑猫
2022年	• 蔚来ET7、上汽智己L7、比亚迪e平台全系车等

资料来源：观研天下，汽车之家，未来智库，民生证券研究院

为进行空间测算，我们作出如下核心假设：

1) 单车配备扁线重量为 10KG；

2) 新能源车领域扁线电机渗透率：据华经产业研究院数据可知，当前 21 年新能源车领域扁线电机渗透率为 27%左右，我们预计在乐观情景下，22/23/24/25 年新能源车领域扁线电机渗透率分别为 40%/55%/70%/90%；在中性情景下，22/23/24/25 年渗透率分别为 30%/36%/42%/50%。

3) 根据 20/21 年数据，其他领域的扁线需求量与新能源车扁线需求量占比约 3:5。即：其他领域扁线需求量为新能源车领域扁线需求量的 0.6 倍。

由上述假设，我们预测，到 2025 年，在乐观情景下，全球扁线需求量将达 34.45 万吨，21-25 年四年 CAGR 为 87.02%；在中性情景下，全球扁线需求量将达 19.14 万吨，21-25 年四年 CAGR 为 61.39%。

表2：扁线需求空间测算

类别	乐观情景				
	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新能源车销量（万辆）	653	993	1340	1786	2392
全球新能源汽车销量增速	101%	52%	35%	33%	34%
全球扁线电机渗透率	27%	40%	55%	70%	90%
全球新能源车扁线需求量（万吨）	1.76	3.97	7.37	12.5	21.53

全球其他领域扁线需求量 (万吨)	1.06	2.38	4.42	7.50	12.92
全球扁线需求量 (万吨)	2.82	6.35	11.79	20.00	34.45
扁线需求量同比增速		125.57%	85.64%	69.61%	72.24%
中性情景					
类别	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新能源车销量 (万辆)	653	993	1340	1786	2392
全球新能源汽车销量增速	101%	52%	35%	33%	34%
全球扁线电机渗透率	27%	30%	36%	42%	50%
全球新能源车扁线需求量 (万吨)	1.76	2.98	4.82	7.50	11.96
全球其他领域扁线需求量 (万吨)	1.06	1.79	2.89	4.50	7.18
全球扁线需求量 (万吨)	2.82	4.77	7.72	12.00	19.14
扁线需求量同比增速		68.96%	61.93%	55.50%	59.44%

资料来源：中汽协，GGII，民生证券研究院预测

2 投资建议

2.1 行业投资建议

当前，扁线电机替换需求明晰，是未来驱动电机的首选方案，较圆线电机具备更高空间利用率、更高功率密度、更高的 NVH 性能以及更强的热传导性能和散热性能等优势。经由我们预测，到 2025 年，在乐观情景下，全球扁线需求量将达 34.45 万吨，21-25 年四年 CAGR 为 87.02%；在中性情景下，全球扁线需求量将达 19.14 万吨，21-25 年四年 CAGR 为 61.39%，增量空间广阔。在扁线优质赛道上，我们重点推荐标的分别为精达股份、长城科技以及金杯电工。

表3：扁线领域重点关注个股

证券代码	证券简称	股价 (元)	EPS			PE			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
600577.SH	精达股份	6.36	0.28	0.33	0.42	23	19	15	推荐
603897.SH	长城科技	36.30	1.65	2.31	2.85	22	16	13	推荐
002533.SZ	金杯电工	8.71	0.45	0.81	1.05	19	11	8	推荐

注：股价为 2022 年 7 月 29 日收盘价

资料来源：Wind, 民生证券研究院

2.2 重点公司

2.2.1 精达股份：国内特种电磁线龙头，深度绑定特斯拉

1) 基本情况：21 年，公司实现营收和归母净利分别为 183.3 亿元和 5.49 亿元，同增分别为 47.26%和 31.09%。新能源车领域业务占公司业务 1/3，21 年扁平电磁线销量达 1.05 万吨，其中新能源扁平电磁线约 0.6 万吨；22 年预计出货将达 2 万吨，产能可达 5 万吨。

2) 推荐逻辑：第一，公司为特斯拉扁线独供，目前 Model Y 车型全部使用扁线，Model 3 逐步切换扁线电机，公司利润来源主要为赚取加工费，特斯拉所支付金额较为丰厚，加工费为 1.7-1.8 万元/吨，对应的扁线单车利润 1 万多元/吨；第二，公司客户资源丰富，特斯拉、小鹏、比亚迪、上汽通用、零跑、理想、蔚来等主流主机厂均为公司客户，未来增量空间广阔。

3) 特斯拉为公司带来的增量测算：核心假设如下：第一，单车扁线使用量为 10KG/辆；第二，22 年特斯拉 Model 3+Model Y 合计需求量 70 万辆；第三，单吨净利维持在 1 万元/吨；第四，除特斯拉之外的客户电机扁线化趋势明确，订单需求充沛。**我们预测，到 2022 年，特斯拉订单所带来的公司扁线业务需求量为 0.7 万吨，对应的净利润增量达 0.70 亿元。**

表4：2022 年特斯拉订单带来的净利润增量空间测算

2022 年特斯拉订单所对应的公司净利润增量空间的测算	
单车扁线使用量 (KG)	10

22 年 Model 3+Model Y 预计销量 (万辆)	70
扁线需求 (万吨)	0.7
单吨净利 (万元/吨)	1.0
特斯拉业务所带来的净利润增量 (亿元)	0.70

资料来源：民生证券研究院测算

4) 投资建议：我们预测 2022-2024 年，公司的归母净利润分别为 6.6、8.38、9.98 亿元，同比增速 20.2%、26.9%、19.1%，当前现价对应 PE 分别为 19、15、13 倍，考虑公司是特斯拉独供，未来增量明显，维持“推荐”评级。

5) 风险提示：市场竞争加剧风险；市场需求不及预期风险。

表5：精达股份盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	18,330	19,638	21,772	24,139
增长率 (%)	47.3	7.1	10.9	10.9
归属母公司股东净利润 (百万元)	549	660	838	998
增长率 (%)	31.1	20.2	26.9	19.1
每股收益 (元)	0.28	0.33	0.42	0.50
PE (现价)	23	19	15	13
PB	2.8	2.5	2.2	1.9

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为 2022 年 07 月 29 日收盘价)

2.2.2 长城科技：国内电磁线专家，背靠比亚迪

1) 基本情况：21 年，公司实现营收和归母净利分别为 107.27 亿元和 3.41 亿元，同增达 70.99%和 95.79%，电磁线业务占比高达 98.2%，车用扁线业务占电磁线业务的 20%。公司 2021 年电磁线产品产销量分别为 16.00 万吨和 16.30 万吨，其中小扁线销量接近 0.5 万吨。22 年 Q1，小扁线出货达 2-3K 吨，我们预计 22 年全年出货量可达 1.5 万吨。

2) 推荐逻辑：公司为比亚迪第一大供应商，BYD22 年订单需求量为 1.5 万吨，公司现有产能难以满足。以 BYD 今年 150 万辆出货目标，公司扁线产品潜在业绩增量空间广阔。

3) 比亚迪为公司带来的增量测算：核心假设如下：第一，单车扁线使用量为 10KG/辆；第二，22 年 BYD DM-i+部分 EV 车型预计需求量 70 万辆；第三，单吨净利 0.6 万元/吨。由此，我们预测，到 2022 年，BYD 订单所带来的公司扁线产品需求量为 0.7 万吨，对应的净利润增量空间为 0.42 亿元。

表6：比亚迪订单带来的净利润增量空间测算

2022 年比亚迪订单所对应的公司净利润增量空间的测算	
单车扁线使用量 (KG)	10
22 年 BYD DM-i+部分 EV 车型预计销量 (万辆)	70
扁线需求 (万吨)	0.7

单吨净利 (万元/吨)	0.6
特斯拉业务所带来的净利润增量 (亿元)	0.42

资料来源：民生证券研究院测算

4) 投资建议：我们预测 2022-2024 年，公司归母净利润分别为 4.76、5.88、7.08 亿元，同比增速 39.5%、23.5%、20.4%，当前现价对应 PE 分别为 16、13、11 倍，考虑到公司是比亚迪第一大供应商，现有产能虽未充分覆盖在手订单，但后续随着扩产项目的达成以及产能的有序释放，未来增量明显，维持“推荐”评级。

5) 风险提示：市场需求不及预期风险；产能扩张速度不及预期风险。

表7：长城科技盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	10,727	14,430	17,316	19,927
增长率 (%)	71.0	34.5	20.0	15.1
归属母公司股东净利润 (百万元)	341	476	588	708
增长率 (%)	95.8	39.5	23.5	20.4
每股收益 (元)	1.65	2.31	2.85	3.43
PE (现价)	22	16	13	11
PB	2.8	2.5	2.3	2.0

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为 2022 年 07 月 29 日收盘价)

2.2.3 金杯电工：扁线产能放量在即

1) 基本情况：公司目前电磁线产品均为扁线，22 年上半年出货 2.6 万吨，实现营收 8.34 亿元，同比增长 22%，实现净利润 0.37 亿元，同比增长 22.2%，22 年全年来看，公司新能源车用扁线出货量约 0.7 万吨，其中电机 0.4 万吨，车载电源 0.3 万吨。

2) 推荐逻辑：

第一，800V 高压平台：公司在高电压平台电磁线方面，技术储备充足，已完成 8 家新能源驱动电机客户 10 余款高压产品样线的开发。

第二，客户：下游客户广泛，包括造车新势力、外资品牌与传统国产品牌。

第三，产能：目前一期产能 7,000 吨/年已经顺利达产，二期主体厂房已竣工，配套的高速挤压机、进口精轧设备已投入使用，1.2 万吨上引铜杆设备已开始试产，预计整个二期建设将在年底投产。

3) 投资建议：

我们预测 2022-2024 年，公司的归母净利润分别为 5.98、7.71、9.61 亿元，同比增速分别为 80.4%、29.0%、24.6%，当前现价对应 PE 分别为 11、8、7 倍，考虑到公司将受益于 800V 平台的推进、下游客户订单需求充足以及产能的稳步释放，未来增量空间明晰，维持“推荐”评级。

4) 风险提示：下游需求不及预期风险；产能扩张速度不及预期风险。

表8：金杯电工盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	12,832	17,583	22,400	26,945
增长率 (%)	64.6	37.0	27.4	20.3
归属母公司股东净利润 (百万元)	331	598	771	961
增长率 (%)	32.6	80.4	29.0	24.6
每股收益 (元)	0.45	0.81	1.05	1.31
PE (现价)	19	11	8	7
PB	1.8	1.6	1.5	1.3

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 07 月 29 日收盘价）

3 风险提示

1) 行业竞争加剧的风险。扁线趋势明晰，各厂商纷纷涌入，扁线领域市场竞争愈发激烈。

2) 产能扩张不及预期的风险。当前企业出现产能难以覆盖在手订单的现象。虽已进行相关扩产项目，但若达产时间不及预期，会影响公司业绩表现。

3) 下游需求不及预期的风险。补贴退坡和消费者可支配收入变动等可能会影响终端需求，从而影响扁线电机的需求量。

插图目录

图 1: 圆线电机和扁线电机结构示意图.....	3
图 2: 扁线电机和圆线电机性能比较情况示意图.....	3
图 3: 漆包线结构示意图.....	4
图 4: 绕包线结构示意图.....	4
图 5: 电磁线生产工艺流程示意图.....	4

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级	1
表 1: 搭载扁线电机的车型列举 (部分)	5
表 2: 扁线需求空间测算.....	5
表 3: 扁线领域重点关注个股	7
表 4: 2022 年特斯拉订单带来的净利润增量空间测算	7
表 5: 盈利预测与财务指标	8
表 6: 比亚迪订单带来的净利润增量空间测算	8
表 7: 盈利预测与财务指标	9
表 8: 盈利预测与财务指标	10

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