



买入（首次）

所属行业：有色金属/金属新材料
当前价格(元)：7.26

证券分析师

李骥

资格编号：S0120521020005

邮箱：lijj3@tebon.com.cn

研究助理

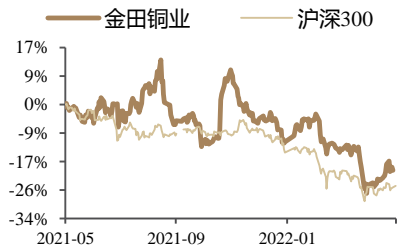
张崇欣

邮箱：zhangcx@tebon.com.cn

陈潇榕

邮箱：chenxr@tebon.com.cn

市场表现



沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅(%)	5.99	-6.21	-15.50
相对涨幅(%)	5.68	-3.67	-3.60

资料来源：德邦研究所，聚源数据

相关研究

金田铜业（601609.SH）：铜加工产能业绩高速增长，扁线、磁材高端化产品加速布局

投资要点

- **铜加工龙头，产能业绩超行业增长。**公司始建于1986年，主营铜加工（包括铜板带、铜线、铜排、电磁线、铜棒等多类型产品），2022年公司铜加工产能预计扩张到约200万吨，12万吨落地铜合金带材产能预计2024年建成投产，2017-2021年公司铜加工产量GAGR=18.3%，远高于行业平均3.7%。公司2021年营收811.59亿元，同比+73.31%，归母净利润7.41亿元，同比+44.70%，产能业绩高速增长。
- **加工费模式不惧价格周期，行业开工率分化明显。**铜加工采用加工费模式，公司的单吨加工毛利受铜价变化较小，近年铜加工行业不同规模开工率分化明显，公司作为大型铜加工企业受益于行业分化。未来下游需求传统领域保持稳定，预计2025年光伏及风电领域将提振铜消费规模约200万吨，新能源汽车将拉动铜消费139万吨，未来铜加工费稳中有升。
- **新增2万吨扁线产能，积极布局800V高压扁线新需求。**2万吨扁线产能将在2022年建成，原材料无氧铜杆由公司自产提高成本控制能力；800V平台对扁线的耐电晕性能提出更高要求，公司已布局高压扁线业务。扁线电机相较圆线电机应用于新能源汽车具有性能优势，预测到2025年全球新能源汽车扁线需求22.51万吨，市场规模141.82亿元，2020-2025年GAGR=39.02%，市场需求旺盛。扁线业务对未来业绩增长贡献逐步提升。
- **永磁行业老兵，扩产8000吨高性能永磁材料。**公司布局钕铁硼材料长达21年之久，牌号齐全、技术成熟，公司目前产能5000吨，应用领域主要有风力发电、新能源汽车、工业电机、消费电子、医疗器械，作为公司高毛利率产品将在2023年和2024年投产包头一期、二期高性能钕铁硼永磁材料预计产能共13000吨。高性能钕铁硼永磁材料受新能源汽车、风电、变频空调、消费电子、工业节能电机拉动需求旺盛，预测到2025年全球高性能钕铁硼材料需求20.47万吨，2020-2025年GAGR=25.79%，需求旺盛叠加翻倍扩产，钕铁硼业务盈利有望快速增长。
- **投资建议：**随着公司高端产能释放，铜加工材销量将稳步增长，钕铁硼磁材投产放量，预测公司22-24年营收分别为1015.14、1080.73、1114.40亿元；归母净利润分别为9.60、11.91、13.10亿元；对应22-24年PE11.20、9.02、8.20倍，首次覆盖给予公司“买入”评级。
- **风险提示：**铜加工产量不及预期；扁线产量不及预期；钕铁硼行业竞争加剧

股票数据

总股本(百万股):	1,480.48
流通 A 股(百万股):	597.46
52 周内股价区间(元):	6.62-10.24
总市值(百万元):	10,733.49
总资产(百万元):	22,943.92
每股净资产(元):	4.97

资料来源: 公司公告

主要财务数据及预测

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	46,829	81,159	101,514	108,073	111,440
(+/-)YOY(%)	14.3%	73.3%	25.1%	6.5%	3.1%
净利润(百万元)	512	741	960	1,191	1,310
(+/-)YOY(%)	3.6%	44.7%	29.5%	24.1%	10.0%
全面摊薄 EPS(元)	0.37	0.51	0.65	0.80	0.88
毛利率(%)	4.1%	3.2%	3.0%	3.2%	3.5%
净资产收益率(%)	7.6%	9.9%	9.3%	8.9%	7.9%

资料来源: 公司年报 (2020-2021), 德邦研究所

备注: 净利润为归属母公司所有者的净利润

内容目录

1. 公司概况	6
2. 传统铜加工业务快速扩张 加工费模式不惧价格周期	8
2.1. 传统铜加工业务快速扩张、高效落地	8
2.2. 行业头部企业优势凸显	8
2.3. 加工费模式不惧价格周期	9
2.4. 下游传统领域稳步增长 新能源发展拉动新需求	10
2.4.1. 传统领域稳步增长	10
2.4.2. 风电、光电稳步发展	11
2.4.3. 新能源汽车成为新兴增长点	12
3. 固本求新 发力扁线、永磁业务	12
3.1. 布局扁线业务 发力 800V 高压扁线产品	13
3.1.1. 新能源汽车扁线电机性能优势明显，壁垒较高	13
3.1.2. 800V 平台新趋势 高压扁线新需求	17
3.1.3. 扁线市场空间广阔，竞争格局较集中	18
3.2. 永磁行业老兵 扩产高性能永磁材料	19
3.2.1. 永磁业务经验丰富，高性能永磁材料产能扩张	19
3.2.2. 新能源、节能拉动高性能钕铁硼需求快速增长	21
4. 盈利预测与估值	24
4.1. 盈利预测	24
4.2. 投资建议	24
5. 风险提示	26

图表目录

图 1: 公司发展沿革	6
图 2: 金田股权结构图 (截止 2022 年 Q1)	6
图 3: 2017-2021 年公司营收	7
图 4: 2017-2021 年公司归母净利润	7
图 5: 公司 2016-2021 年分类营收	7
图 6: 公司 2016-2021 年分类毛利	7
图 7: 2016-2021 年公司各业务毛利率 (%)	7
图 8: 同行业公司加工材料产量 (万吨)	8
图 9: 2017-2021 年各公司加工产品产量 CAGR	8

图 10: 2018-2021 年中国铜材料分类产量 (万吨)	9
图 11: 2021 年中国铜材生产占比	9
图 12: 分规模铜杆线企业开工率 (%)	9
图 13: 分规模铜管企业开工率 (%)	9
图 14: 公司铜加工产品吨盈利&铜价 (元) (16-21 年)	9
图 15: 中国铜行业消费量与终端结构 (万吨)	10
图 16: 2021 年中国铜消费终端占比	10
图 17: 2017-2021 年国家电网年度实际投资额	10
图 18: 2018-2021 年家用空调产销量变化 (万台)	10
图 19: 中国发电装机量 (万千瓦)	11
图 20: 风电、光电装机占比	11
图 21: 2018-2021 新能源汽车与行业整体销量变化对比 (万辆)	12
图 22: 2018-2021 年新能源汽车销量主要产品分布 (辆)	12
图 23: 公司扁线生产流程	13
图 24: 扁线电机结构	14
图 25: 电机损耗 65%来自于铜耗	14
图 26: 扁线电机和圆线电机的指标比较	14
图 27: 随电机工作绕线平均温度变化	14
图 28: 圆线电机效率 map 图	15
图 29: 扁线电机效率 map 图	15
图 30: 扁线传统制成工艺	16
图 31: 油车、不同续航里程及充电功率的汽车旅行对比	17
图 32: 2021 年中国车企快充图谱	17
图 33: 高压技术路线具有成本优势	17
图 34: 新能源汽车销量预测	18
图 35: 公司磁材客户	20
图 36: 公司各牌号磁钢	20
图 37: 公司晶界扩散产品牌号	20
图 38: 公司晶界扩散技术与核心设备	20
图 39: 公司未来磁材研发方向	20
图 40: 公司稀土永磁营收及增长率	21
图 41: 公司各业务毛利率对比	21
图 42: 不同永磁材料磁能积坐标及代表企业	22

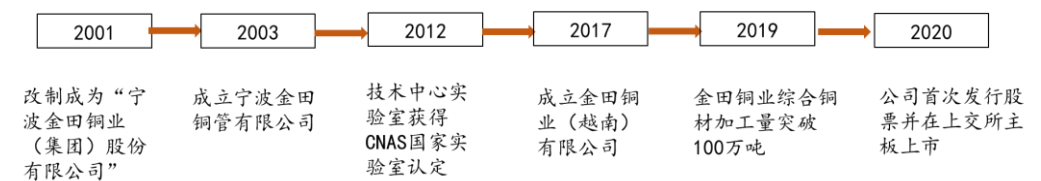
图 43: 高性能钕铁硼材料产业链	23
表 1: 公司近期募投项目汇总	8
表 2: 光伏、风电耗铜量	11
表 3: 新能源汽车耗铜量	12
表 4: 扁线行业各公司产能	13
表 5: WLTC 工况和全转速扁线电机和顶尖圆线电机效率对比	15
表 6: 销量排名前 15 的新能源汽车漆包线技术路线	15
表 7: 扁线技术难点	16
表 8: 全球新能源汽车扁线需求测算	19
表 9: 永磁材料分类及特性	22
表 10: 钕铁硼按标号分类	22
表 11: 全球高性能钕铁硼需求测算	23
表 12: 公司主要业务拆分	24
表 13: 可比公司估值表 (铜加工)	24
表 14: 可比公司估值表 (扁线)	25
表 15: 可比公司估值表 (高性能钕铁硼磁材)	25

1. 公司概况

金田铜业始建于 1986 年，主营铜加工业务，在宁波、江苏、广东、重庆、包头、越南等建设七大生产基地。

公司主要产品包括铜加工产品和磁性材料。2021 年铜加工产品产量达 151 万吨，稀土永磁产品产量达 3,279 吨。多年来，公司通过技术升级及规模扩张并举，实现产业链完整性逐步提升。2001 年，公司业务领域拓展至磁性材料及稀土材料，改制成为“宁波金田铜业（集团）股份有限公司”，2003 年，成立宁波金田铜管有限公司。2012 年，公司技术中心实验室获得了 CNAS 国家实验室认定。2017 年，成立金田铜业（越南）有限公司，成为首个海外生产基地。2019 年，金田铜业综合铜材加工量突破 100 万吨。2020 年，公司首次发行股票并在上交所主板上市。

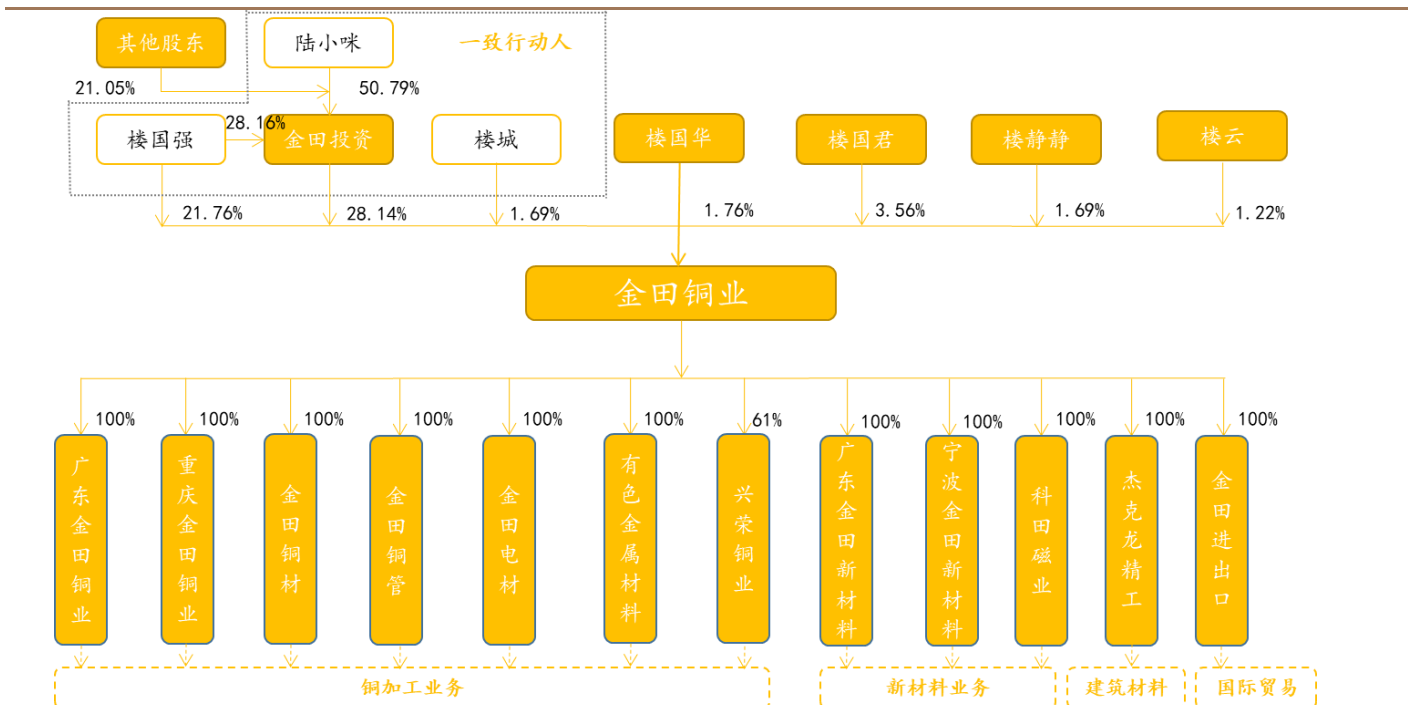
图 1：公司发展沿革



资料来源：公司官网、德邦研究所

公司实际控制人为楼国强及家人。董事长楼国强、陆小咪、楼诚共计持股 45.67%，其他楼家人共计持股 8.23%，股权集中于楼家人，有利于公司决策。上市公司金田铜业持股 12 家子公司，其中七家负责公司的铜加工业务，三家负责公司的新材料业务，另外两家分别负责建筑材料业务和国际贸易业务。

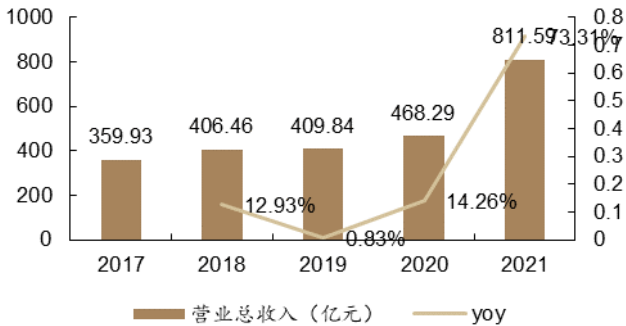
图 2：金田股权结构图（截止 2022 年 Q1）



资料来源：wind、公司官网、德邦研究所

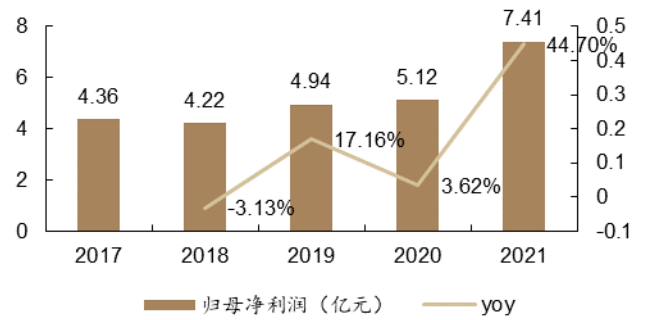
2021 年公司营收、归母净利润快速增长。2021 年公司营收 811.59 亿元，同比+73.31%，2021 年归母净利润 7.41 亿元，同比+44.70%。主要得益于铜加工和永磁材料业务的增长。

图 3：2017-2021 年公司营收



资料来源：wind、德邦研究所

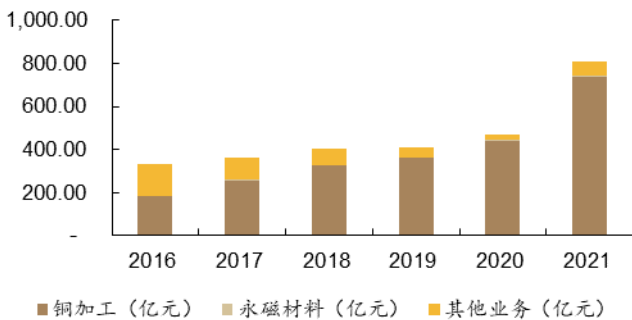
图 4：2017-2021 年公司归母净利润



资料来源：wind、德邦研究所

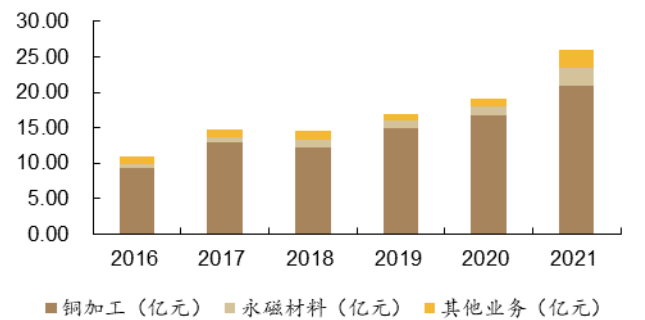
铜加工业务贡献主要营收，永磁材料业务保持增长。2021 年铜加工占营收比例保持 90% 以上，占毛利比例保持 80% 以上。铜加工方面的增长是公司业绩增长的最主要驱动因素。

图 5：公司 2016-2021 年分类营收



资料来源：wind、德邦研究所

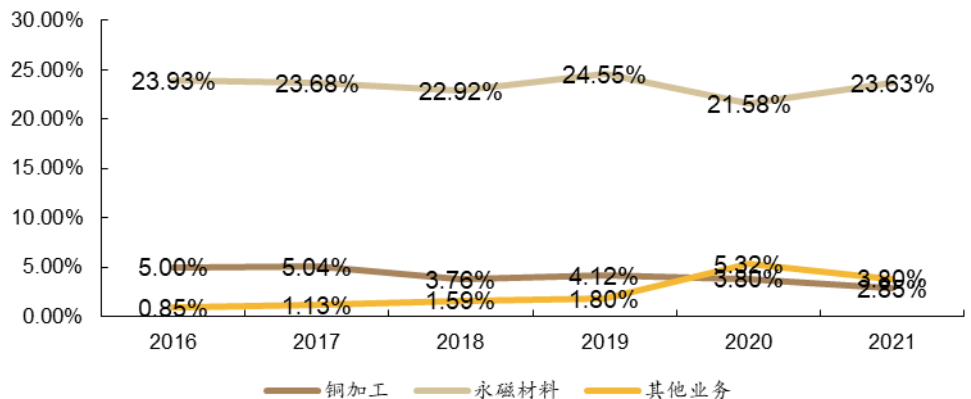
图 6：公司 2016-2021 年分类毛利



资料来源：wind、德邦研究所

公司铜毛利率有所下降，主要系加工费模式下铜价变化。公司铜加工业务毛利率在 2021 年下降到 2.85%，主要系铜价上涨过多，实际上公司单吨毛利相对稳定，受价格波动影响较少，公司钕铁硼永磁材料毛利率维持较高水平。

图 7：2016-2021 年公司各业务毛利率 (%)



资料来源: wind、德邦研究所

2. 传统铜加工业务快速扩张 加工费模式不惧价格周期

2.1. 传统铜加工业务快速扩张、高效落地

公司可转债募投项目+子公司对外投资项目约共 64 万吨, 其中的广东金田铜业高端铜基 39 万吨铜加工产能已投产。可转债募投项目主要包括年产 8 万吨热轧铜带项目已于 22 年一季度投产、年产 5 万吨高强高导合金棒线项目预计 22 年投产, 广东金田高端铜基新材料项目共计 39 万吨。

表 1: 公司近期募投项目汇总

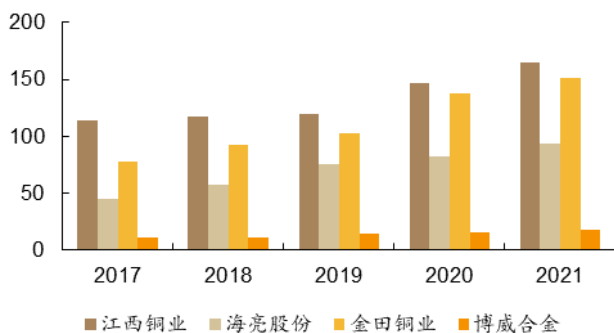
类型	扩产项目	投产速度	主要产品
可转债	年产 8 万吨热轧铜带项目	2022 年一季度已投产	8 万吨热轧铜带项目
可转债	年产 5 万吨高强高导合金棒线项目	预计 2022 年投产	5 万吨高强高热合金棒线
可转债	广东金田铜业高端铜基新材料项目	2021 年下半年已投产	35 万吨/年高强高导韧铜线、2 万吨/年新能源汽车及高效电机专用电磁线、2 万吨/年异型精密铜排生产线
子公司对外投资	年产 12 万吨高性能高精度铜合金带材项目	预计 2024 年投产	12 万吨/年高性能高精度铜合金带材

资料来源: 公司公告、德邦研究所

公司在 2021 年上半年铜产品产能规模约 160 万吨, 随着可转债项目的投产, 产能将达到近 200 万吨。假设广东金田铜业高端铜基新材料项目第二年产能可释放 80%, 年产 8 万吨热轧铜带项目 2022 年产能可释放 70%, 5 万吨高强高导合金棒线产能可释放 50%, 2022 年公司铜加工产能预计约 199.3 万吨。如果不算未公告和未来新建项目, 2023 年公司铜加工产能约 212 万吨, 到 2024 年铜加工产能约 224 万吨。

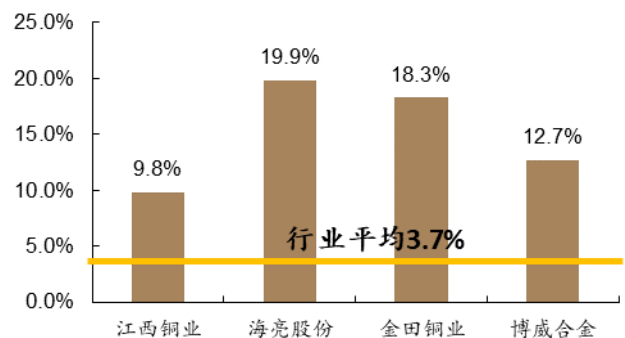
选取江西铜业、海亮股份、博威合金等龙头铜加工企业与公司进行对比, 可以看出 2017 年以来, 各企业铜加工产品产量均实现一定增长, 其中金田铜业 2017-2021 年铜加工材产量年复合增长率达 18.3%, 仅略低于海亮股份(19.9%), 远超国内铜加工材产量增长水平 (3.7%)。

图 8: 同行业公司加工材料产量 (万吨)



资料来源: 各公司公告、德邦研究所

图 9: 2017-2021 年各公司加工产品产量 CAGR



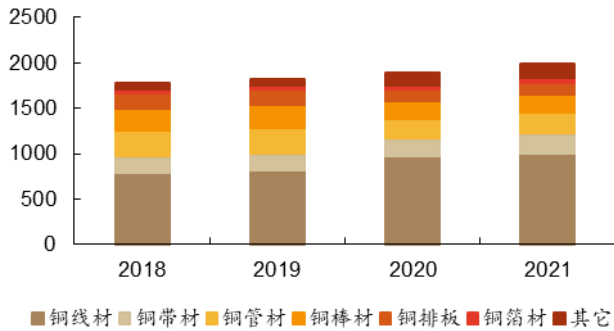
资料来源: 各公司公告、德邦研究所

2.2. 行业头部企业优势凸显

2018 年以来中国铜材产量整体进入平稳增长阶段, 2021 年中国铜加工材产量 1990 万吨, 同比增长 4.9%。细分品种来看, 铜线材占据半壁江山, 铜棒、铜管及带材占比相当, 均占 10% 左右。铜箔及铜带近年来产量增速迅猛, 2021 年分别增长 31.9% 及 15.7%。

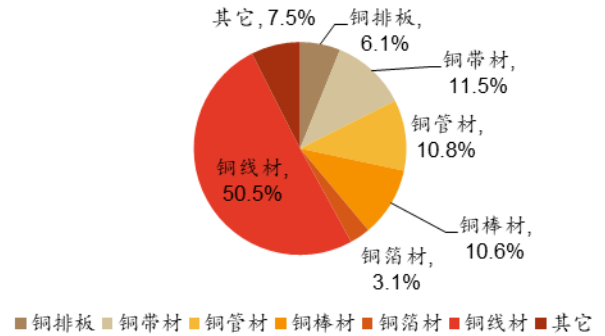
开工率方面，大型铜杆线及铜管企业开工率近年来均较为稳定，且长期来看较中小型企业开工水平呈现显著优势，行业集中度有进一步提升趋势。

图 10：2018-2021 年中国铜材料分类产量（万吨）



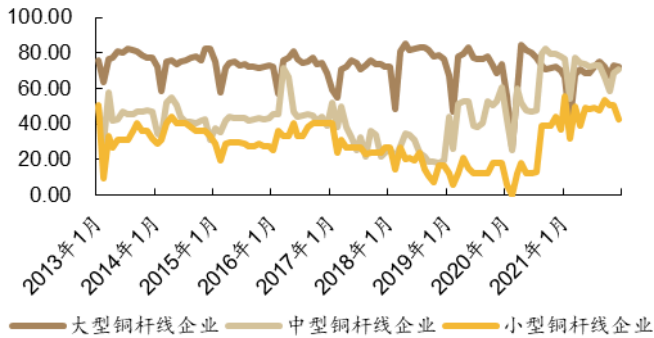
资料来源：中国有色金属加工工业协会、德邦研究所

图 11：2021 年中国铜材生产占比



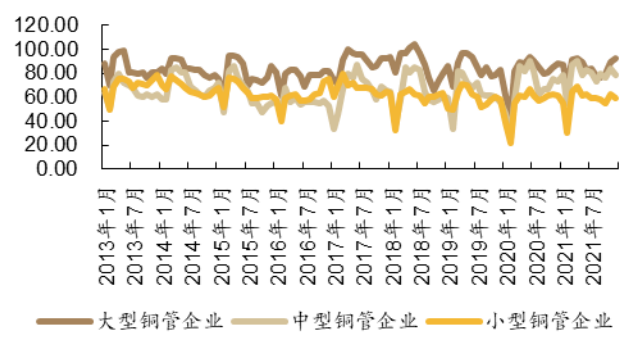
资料来源：中国有色金属加工工业协会、德邦研究所

图 12：分规模铜杆线企业开工率（%）



资料来源：SMM、德邦研究所

图 13：分规模铜管企业开工率（%）

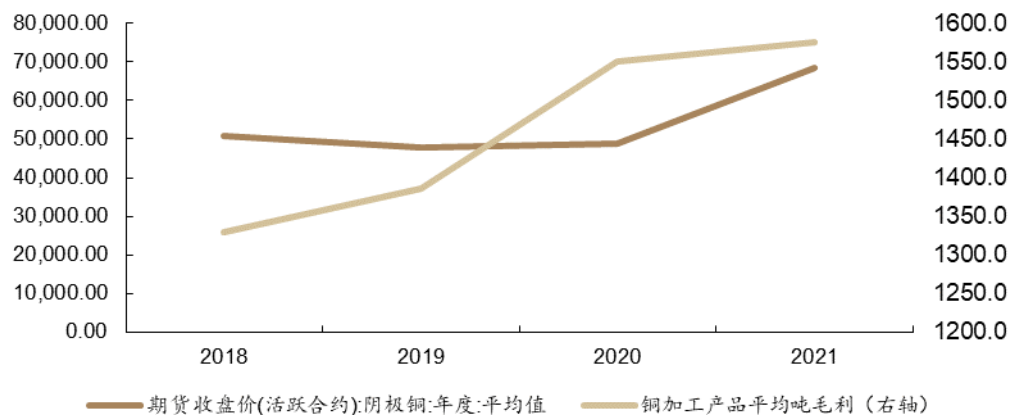


资料来源：SMM、德邦研究所

2.3. 加工费模式不惧价格周期

铜加工行业产品主要的定价逻辑为“原材料价格+加工费”，下游盈利情况主要受产品工艺技术及供需方面的影响，与铜价相关性较小。随着公司产品附加值逐步提升，铜加工产品吨毛利近年来实现持续增长，2021 年吨毛利水平达 1576 元，2018-2021 年年均复合增长率达 6%。

图 14：公司铜加工产品吨盈利&铜价（元）（16-21 年）



资料来源: wind、公司公告、德邦研究所

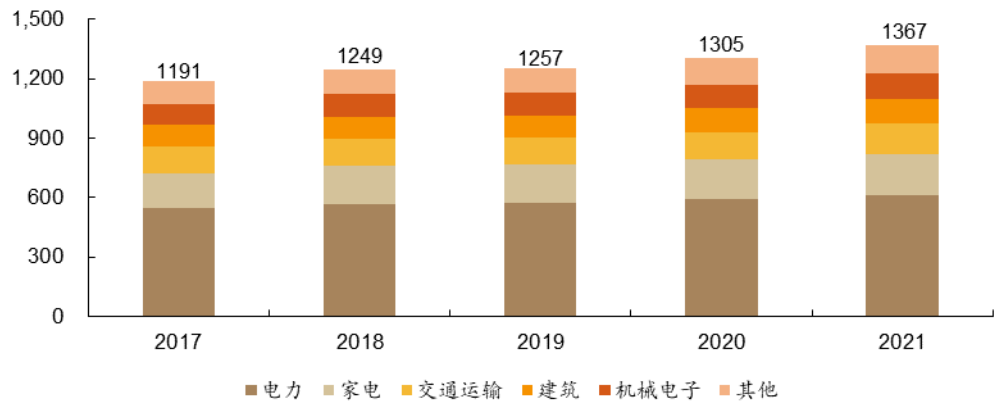
2.4. 下游传统领域稳步增长 新能源发展拉动新需求

我国铜下游消费主要集中在电力、家电、交通运输等领域,其中电力行业占比近半,是铜最大的终端消费领域。未来随着新能源发电进一步普及,电力行业用铜需求将进一步提升。预计2025年光伏及风电领域将提振铜消费规模约200万吨,新能源汽车将拉动铜消费139万吨。

2.4.1. 传统领域稳步增长

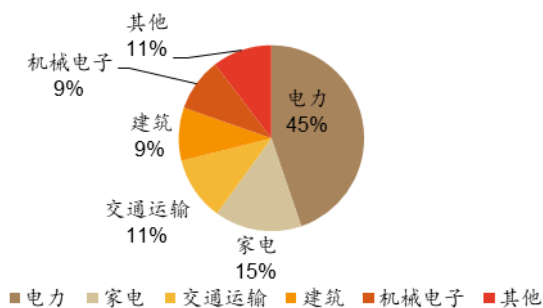
家电方面,随着稳增长政策持续发力,住房贷款利率进一步降低,刚性及改善型住房需求受到提振,此前低迷的地产销售及投资状况有望企稳回升,地产转好将带动家电消费增速提升,从而进一步支撑铜消费需求。

图 15: 中国铜行业消费量与终端结构 (万吨)



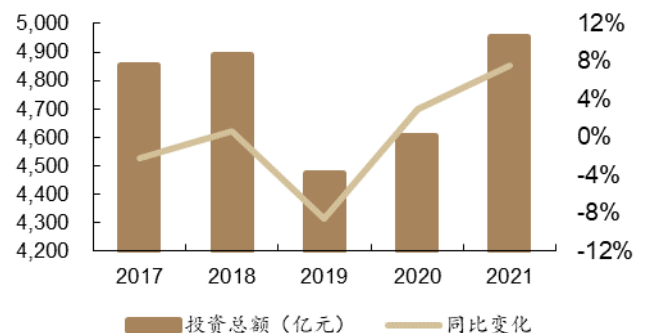
资料来源: SMM、德邦研究所

图 16: 2021 年中国铜消费终端占比



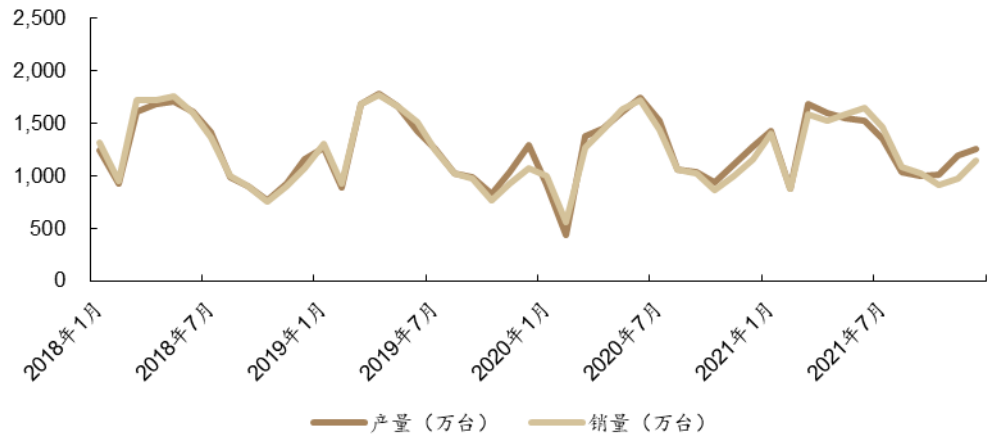
资料来源: SMM、德邦研究所

图 17: 2017-2021 年国家电网年度实际投资额



资料来源: SMM、德邦研究所

图 18: 2018-2021 年家用空调产销量变化 (万台)



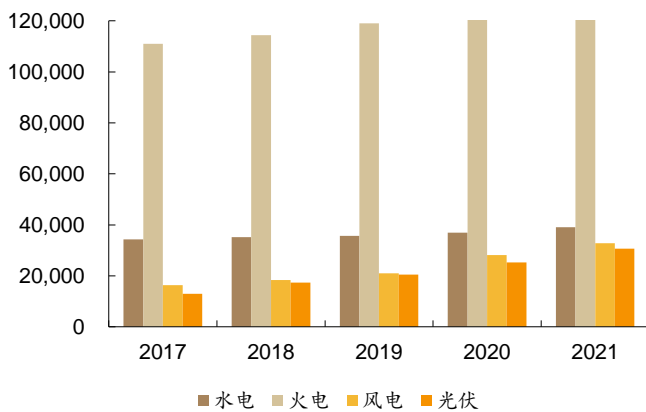
资料来源：SMM、德邦研究所

2.4.2. 风电、光电稳步发展

清洁能源发电是实现“双碳”战略背景下铜需求的主要增长点之一，风电和光伏将成为新增电力装机主体。近年来，火电在我国电力结构的占比不断下滑，风力和光伏发电占比则呈稳定上升趋势。

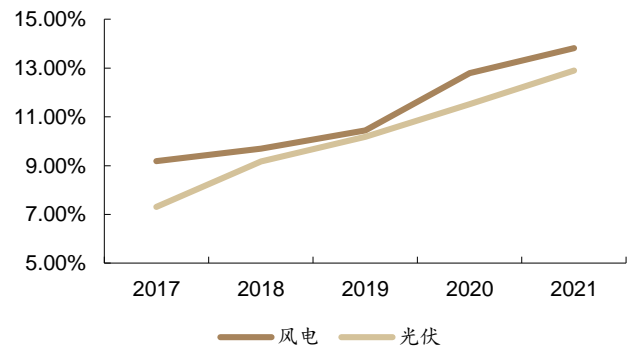
铜在风力发电中应用主要包括电线电缆，升压器等，光伏发电则主要是太阳能电池组和部分配件，根据国家铜业协会发布的数据显示，可再生能源发电的平均用铜量超过传统发电系统的8~12倍，据SMM测算，预计2025年光伏及风电领域将提振铜消费规模约200万吨。

图 19：中国发电装机容量（万千瓦）



资料来源：SMM、德邦研究所

图 20：风电、光电装机占比



资料来源：SMM、德邦研究所

表 2：光伏、风电耗铜量

	2022E	2023E	2024E	2025E
全球光伏新增装机量 (GW)	210	270	300	330
光伏单耗 (万吨/GW)	0.43	0.43	0.43	0.43
全球光伏新增耗铜量 (万吨)	90	116	129	142
全球风电新增装机量 (GW)	100	100	100	100
陆上风电单耗 (万吨/GW)	0.46	0.46	0.46	0.46

全球陆上风电新增装机容量 (GW)	92	87	86	77
海上风电单耗 (万吨/GW)	1.35	1.35	1.35	1.35
全球海上风电新增装机容量 (GW)	8	13	14	23
全球风电新增耗铜量 (万吨)	53	58	58	66

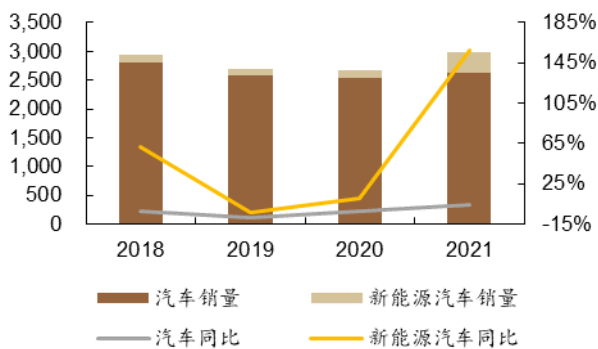
资料来源: SMM、德邦研究所

2.4.3. 新能源汽车成为新兴增长点

双碳战略背景下, 新能源汽车在 2021 年迎来井喷式增长, 2021 年销量同比增长近 160%, 占比由 5%左右跃升至 13%, 其中纯电动汽车贡献大部分增量, 插电式混动汽车亦有明显增长。

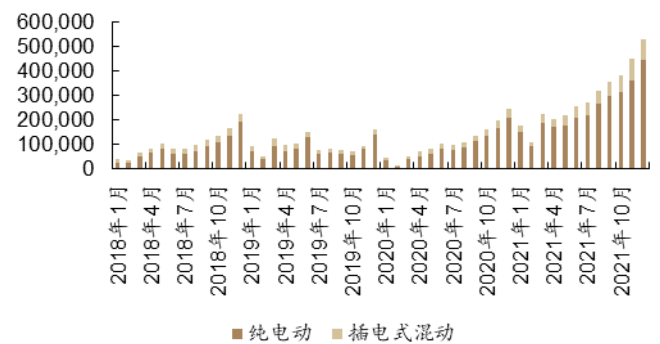
根据 SMM, 纯电动汽车单车用铜量约 83kg, 插电式混动汽车为 60kg, 主要用于电池、电机等系统, 而传统汽车用铜量仅在 8-22kg 左右, 新能源汽车的普及将释放大量铜产品需求, 据 SMM 测算, 2025 年新能源汽车将拉动铜消费 139 万吨。

图 21: 2018-2021 新能源汽车与行业整体销量变化对比 (万辆)



资料来源: SMM、CAAM、德邦研究所

图 22: 2018-2021 年新能源汽车销量主要产品分布 (辆)



资料来源: SMM、CAAM、Wind、德邦研究所

表 3: 新能源汽车耗铜量

	2022E	2023E	2024E	2025E
PHEV 增量 (万辆)	245	307	385	468
BEV 增量 (万辆)	669	886	1111	1336
PHEV 单车耗铜量 (kg)	60	60	60	60
BEV 单车耗铜量 (kg)	83	83	83	83
PHEV 耗铜量 (万吨)	15	18	23	28
BEV 耗铜量 (万吨)	56	74	92	111
总计 (万吨)	70	92	115	139

资料来源: SMM、德邦研究所

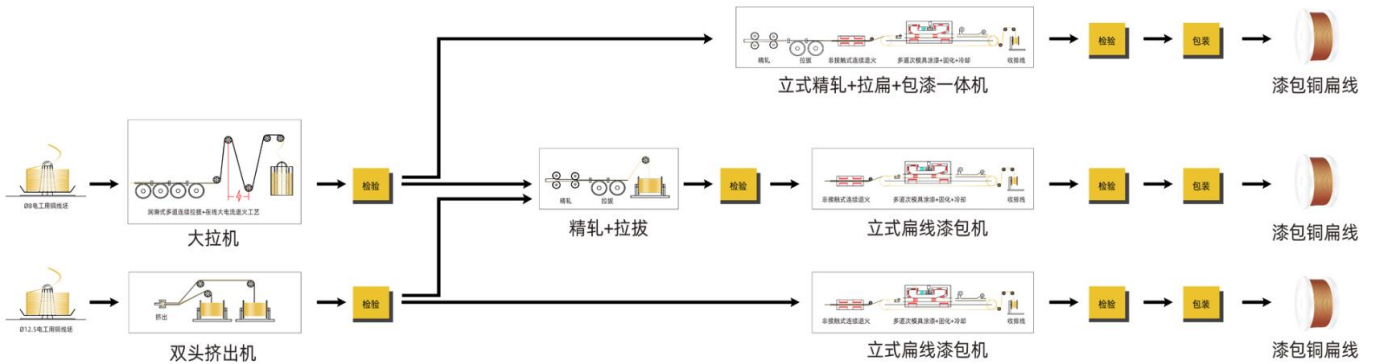
3. 固本求新 发力扁线、永磁业务

3.1. 布局扁线业务 发力 800V 高压扁线产品

公司扁线产能在 2022 年末计划扩张到 2 万吨，800V 扁线正在验证过程中。扁线毛利率高于传统圆线电磁线，未来对公司业绩增长起到重要拉动作用。

自产无氧铜杆节约成本、保证铜杆原材料供应。公司持有双头大拉机、扁线漆包机等设备，能够完成从电工用铜线到漆包铜扁线的一体化生产流程，通过大拉机或双头挤出机自产无氧铜杆，不向外采购无氧铜杆，减少了铜杆的加工费，也能够保证铜杆供应。

图 23：公司扁线生产流程



资料来源：公司官网、德邦研究所

扁线仅有电磁线龙头精达股份、长城科技、冠城大通、金杯电工和金田铜业能够量产，预计 2025 年我国扁线企业产能达 18.7 万吨。金田铜业目前规划到 2022 年新能源汽车扁线产能要到 2 万吨。精达股份规划到 22 年产能 4.5 万吨，金杯电工到 25 年产能 5 万吨，冠城大通到 25 年产能 2 万吨，长城科技到 25 年产能 5.2 万吨，产能共计 22.2 万吨。

表 4：扁线行业各公司产能

企业产能 (吨)	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
金田铜业	0.5	2	2	2	2
精达股份	1.95	4.5	4.5	4.5	4.5
金杯电工	0.7	1.5	2	4.5	5
冠城大通	0.4	2	2	2	2
长城科技	0.7	2	3.5	5.2	5.2
共计	4.25	12	14	18.2	18.7

资料来源：各公司公告、德邦研究所

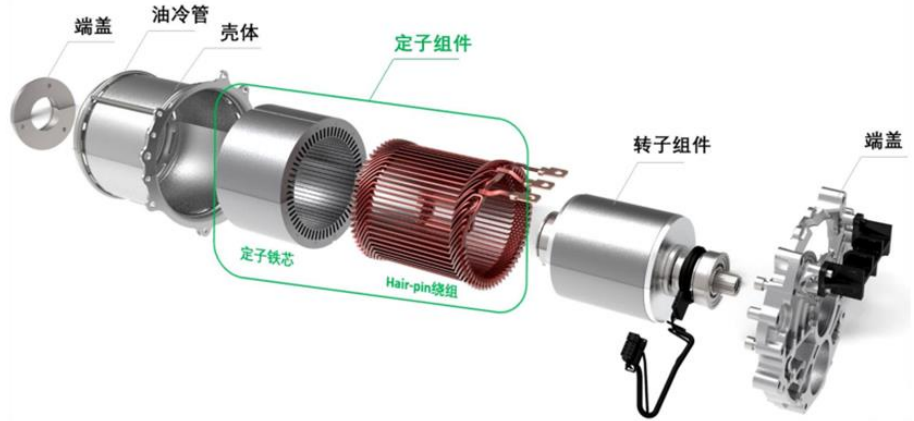
注：金田铜业 2021 年扁线产能按 22 年的 1/4 估算，长城科技 2022-2023 达产情况为估算

3.1.1. 新能源汽车扁线电机性能优势明显，壁垒较高

扁线电机（又叫发卡电机）由来已久，应用范围较广，未来重要增量是新能源汽车驱动电机。主要应用领域有大功率异步电机、矿山电机、直流电机、风力发电机、火力发电机、大功率的牵引机电机、8000 磅以上的绞盘电机、机车电机等。

随着新能源汽车产业发展，电动汽车产销量爆发式增长，对高性能高效率电机的需求越来越大，工信部和发改委提出规划要在 2025 年实现乘用车功率密度大于 4kW/kg，对电机更高的功率密度提出要求。电驱系统的高效化、轻量化、小型化、低成本是未来的趋势；电机扁线化是实现轻量化和小型化的主要技术路线。

图 24：扁线电机结构

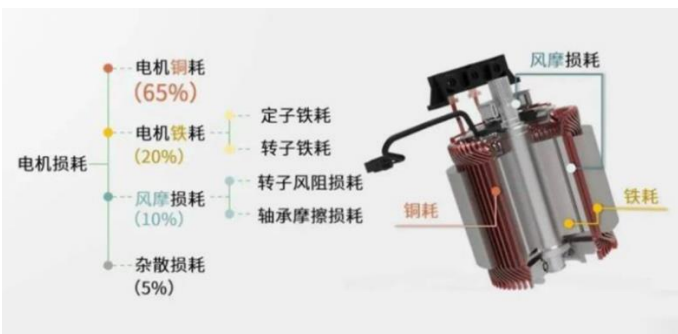


资料来源：《扁线绕组永磁同步电机关键磁热问题研究》-李海平、德邦研究所

扁线电机（也叫发卡电机）相较圆线电机作为新一代新能源汽车电机产品，具有明显性能优势。

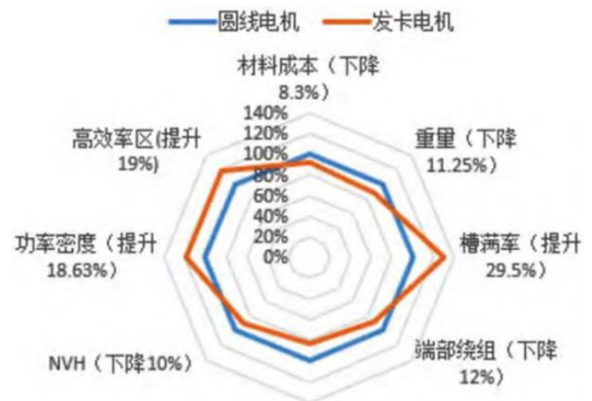
(1) 槽满率高、顶部尺寸减少带来耗铜量少、体积和重量更小，最终电机产品功率密度更高，成本更低：扁线绕组采用矩形铜线截面积更大，能够有效降低绕线电阻从而降低铜耗。矩形导线绕组相比细圆导线绕组扁线间间隙更小，相同定子槽体积下能装更多绕组铜线，因此具有更高的槽填充率。根据论文《能源汽车扁线电机技术分析》兰鹏宇，圆线电机槽满率 40%左右而扁线电机槽满率可高达 70%，高槽满率下相同电机功率扁线电机铜线填充量更少，节省材料成本 8.3%。定子铁芯和端部尺寸得以减小，使得电机尺寸也更小，提升电机功率密度 18.63%。

图 25：电机损耗 65%来自于铜耗



资料来源：AI 汽车网、德邦研究所

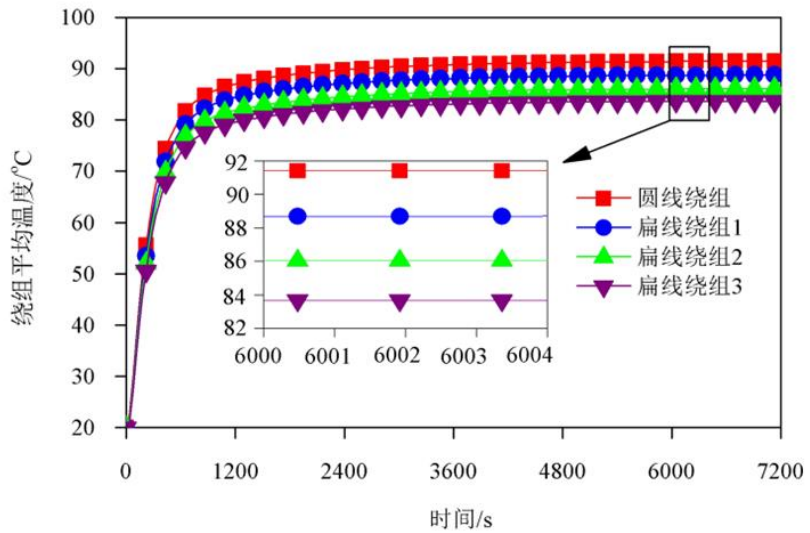
图 26：扁线电机和圆线电机的指标比较



资料来源：《能源汽车扁线电机技术分析》兰鹏宇、德邦研究所

(2) 散热好，高温动力性更佳：矩形导体内部空隙变少，导体与导体和导体与铁芯槽间接触面积更大，热传导和散热性能更好。绕组端部导体间都留有最小空气间隙，更方便散热，同时配合端部喷油冷却技术进一步提升扁线电机散热性能；更低温升条件下，整车具备更好加速性能，有效提升车辆高温动力性。如下图研究所示扁线绕组电机的平均温升比圆线绕组电机的温升低 5%左右。

图 27：随电机工作绕线平均温度变化



资料来源:《绕组形式对永磁电机磁热性能的影响》-郑成余、德邦研究所

(3) **噪音小**: 扁线电机相比圆线电机定子具有更小的槽口尺寸, 能够有效降低齿槽力矩从而降低电磁噪声, 同时矩形导线刚性更大, 对电枢噪音也具有抑制作用, 再配合转子磁极与结构优化, 《能源汽车扁线电机技术分析》中阐述, 可以使 **NVH** (噪声、振动与声振粗糙度的英文缩写, 衡量噪音大小) 下降 **10%**

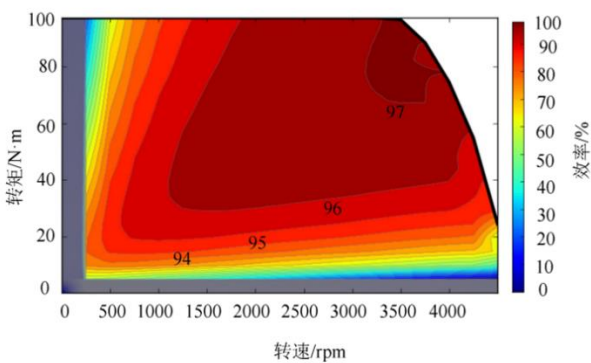
(4) **效率高**: 扁线电机在不同工况下的平均效率高于圆线电机 **1-2%**, 并且如下图研究结果所示扁线电机 97%、96%、95%以上的高效率区域明显大于圆线电机。扁线电机可以选择更高范围的额定转速。

表 5: WLTC 工况和全转速扁线电机和顶尖圆线电机效率对比

电机效率	平均效率-WLTC	平均效率-全转速
Hair-pin 电机	92.49%	94.78%
顶尖圆线电机	91.37%	92.76%
差值	1.12%	2.02%

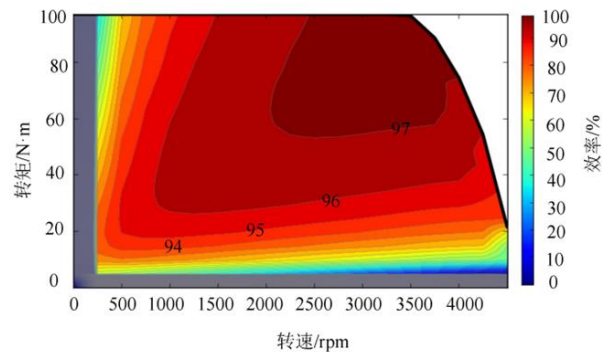
资料来源: 驱动视界、德邦研究所

图 28: 圆线电机效率 map 图



资料来源:《绕组形式对永磁电机磁热性能的影响》-郑成余、德邦研究所

图 29: 扁线电机效率 map 图



资料来源:《绕组形式对永磁电机磁热性能的影响》-郑成余、德邦研究所

2021 年 1-8 月销量前十五种车型有六种能搭载扁线电机, 未来渗透率会进一步提升。 比亚迪的 DMI 车型和 e++ 平台全系都是扁线电机, 大众 MEB、蔚来 ET7、智己 L7、极氪 001 等明星车型采用的都是扁线电机。

表 6: 销量排名前 15 的新能源汽车漆包线技术路线

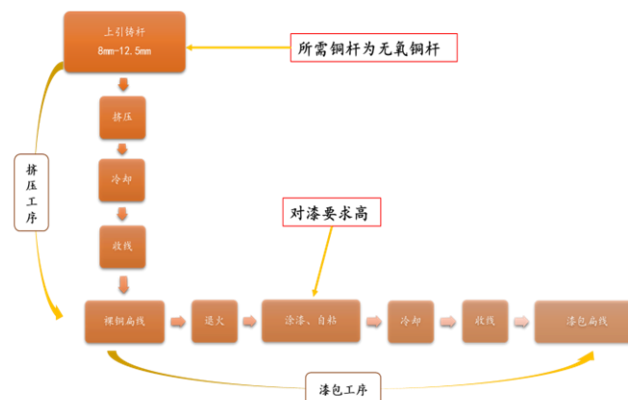
2020 新能源汽车销量排名	2021 年 1-8 月新能源汽车销量排名

排名	车型	销量 (辆)	漆包线	排名	车型	销量 (辆)	漆包线
1	特斯拉 model3	139925	圆线	1	宏光 miniEV	221492	圆线
2	宏光 mini	119255	圆线	2	特斯拉 model3	92631	圆线/扁线
3	宝骏 E 系列	47704	圆线	3	特斯拉 modelY	59900	圆线/扁线
4	欧拉 R1	46774	圆线/扁线	4	比亚迪汉 EV	50707	圆线
5	埃安 AionS	45626	圆线	5	理想 ONE	48176	圆线/扁线
6	秦 pro EV	41626	圆线	6	奔奔 EV	45187	圆线
7	奇瑞 eQ	38214	圆线	7	埃安 AionS	43543	圆线
8	理想 ONE	33186	圆线/扁线	8	比亚迪秦 DMI	43077	扁线
9	比亚迪汉 EV	29073	圆线	9	奇瑞 eQ	42311	圆线
10	蔚来 ES6	27961	圆线/扁线	10	欧拉 R1	41760	圆线/扁线
11	宝马 5 系 PHEV	25692	圆线	11	小鹏 P7	31715	圆线
12	上汽名爵 EZS	23983	扁线	12	哪吒 V	27152	圆线
13	北京 EU	23365	圆线	13	科莱威 CLEVER	24935	圆线
14	威马 EX5	22236	扁线	14	比亚迪宋 DM	23587	圆线
15	比亚迪唐 DM	20743	圆线	15	蔚来 ES6	24034	圆线/扁线

资料来源：华经产业研究院、德邦研究所

扁线制成工艺主要分为两步(1)挤压工艺：主要包括上引铸杆、挤压、冷却、收线制成裸铜扁线，其中铜杆为无氧铜杆，金田铜业无氧铜杆为自供，其他企业多为向外采购。(2)漆包工艺：主要包括退火、涂漆、冷却、收线制成漆包扁线。对漆要求很高，间接决定了最终扁线制成的产品的质量。

图 30：扁线传统制成工艺



资料来源：精达股份招股说明书、德邦研究所

扁线绕组制作工艺复杂、壁垒高企。主要难点在(1)弹性要求高：需要多次弯折(2)良品率低：扁线绝缘涂层烘干后会收缩形变，容易发生损坏导致良品率低(3)加工工序多，设备要求高：需要依靠多供需和高精度设备保证产品可靠性和一致性才能实现大规模量产(4)包漆工序要求高：包漆的薄厚需要均匀，对包漆工序起到更高要求。

表 7：扁线技术难点

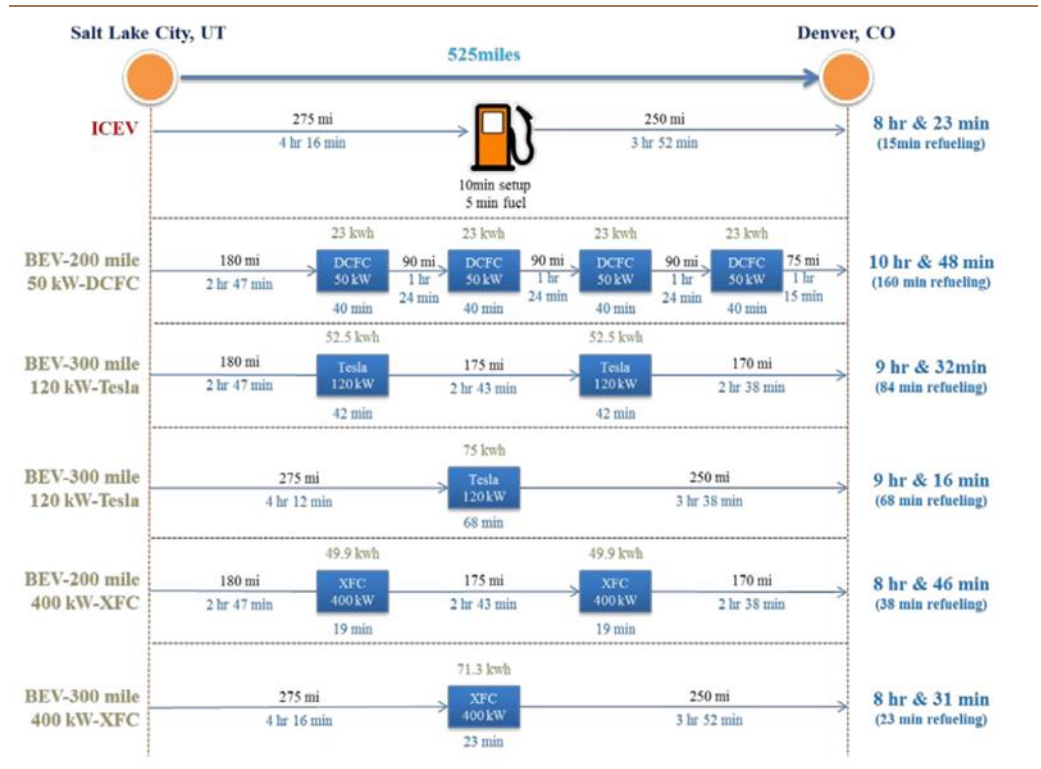
扁线技术难点	解释
弹性要求高	由于需要铜线多次弯折，对扁线弹性要求高
良品率低	扁线的绝缘涂层烘干后会收缩形变，容易发生损坏导致加工中良品率低
加工工序多、设备要扁线加工工序多，设备进度要求高，否则产品可靠性和一致性较差，必须依赖专业的高端设备实现大规模量产。	

对包漆工序要求高 包覆的漆起到绝缘效果，由于扁线形状不均匀，但包漆的薄厚需要均匀，对包漆工序起到更高要求

资料来源：华经产业研究院、德邦研究所

中低功率电动车充电时长远高于燃油车加油时间，电动车充电平台大功率化能够大幅缩短电动车使用者的时间成本，解决充电焦虑。根据 DOE 的 David Howell 所做研究《Enabling Fast Charging: A Technology Gap Assessment》，在一段 525 英里的旅程中，普通燃油车只需要加油一次，整体用时 8 小时 23 分钟；续航 200 英里 50KW 的直充电动车需要充电四次，每次充电耗时 40 分钟，耗时 10 小时 48 分钟；续航 300 英里 120KW 的直充电动车需要充电 1 次，每次充电耗时 68 分钟，旅途累计耗时 9 小时 16 分钟；而续航 300 英里 400KW 的直充电动车单次充电仅需 23 分钟，旅途总计耗时 8 小时 31 分钟，耗时同燃油车相差无几。

图 31：油车、不同续航里程及充电功率的汽车旅行对比



资料来源：《Enabling Fast Charging: A Technology Gap Assessment》、德邦研究所

3.1.2. 800V 平台新趋势 高压扁线新需求

800V 平台相较提高电流增加功率的办法具有成本优势，高压平台未来将成为主流。2021 年华为、比亚迪、埃安、小鹏、长城等厂商相继推出了 800V 快充平台，更高压的快充技术使充电 10 分钟，续航 100km 变得可能，快充两种技术路线-高压和低压高电流中高压平台成本更佳，未来高压平台是新能源汽车的重要发展方向，相应的配套设施扁线也需要更高的产品规格和更适合高压平台的特定解决方案。

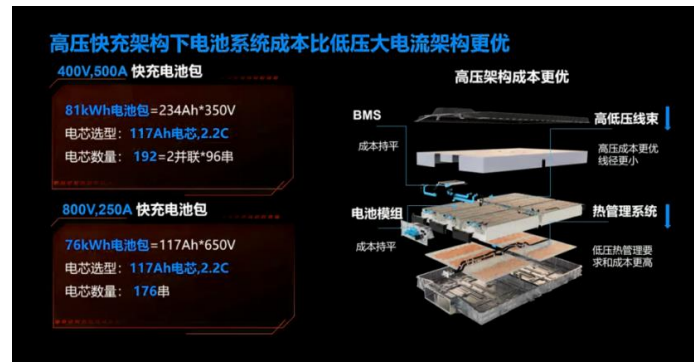
图 32：2021 年中国车企快充图谱

图 33：高压技术路线具有成本优势

2021年中国车企快充图谱



资料来源：汽车电子设计、德邦研究所



资料来源：汽车电子设计、德邦研究所

800V 平台工作环境是高压、高频，对扁线耐电晕性能提出更高要求。电动车自充电 220V 的交流电通过车载充电机到直流的 800V 电池，产生问题 1：绝缘的反向电场叠加，问题 2：PWM 波行波效应，电缆、电机、逆变器阻抗不匹配使反射波加之到电机端，理论上电机入波到 2 倍的工作电压。同时 IGBT 及 SiC 等高频开关频率技术的运用，工作频率会达到 20KHz 及以上，据佳腾电业披露传统的变频和普通的工频，同样的绝缘电机寿命会差 10 倍。800V 电机采用高压、高频、水冷、油冷技术，从微观上看电机线材的工作环境复杂严峻，扁线需要防止局部放电、提高耐电晕性能，进而做到防止电机寿命缩短。

据 NE 时代引用的佳腾电业公开研究，800V 扁线提升耐电晕的解决方案有 2 种，技术难点多、要求高：

1.传统漆包：原理是提高 PDIV 指标，而 PDIV 指标又与漆膜厚度正相关，因此需要实现厚漆膜涂覆，技术难点在于漆包线工艺实现后漆膜需要多道涂覆，易产生热老化和机械性能问题。

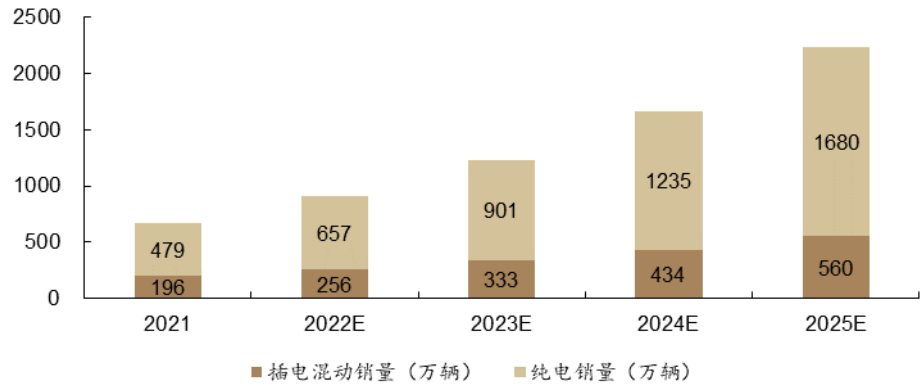
按照材料又可分为（1）耐电晕（厚漆膜）的 PAI（聚酰胺），成本比较低，但当电晕层达到一定厚度，在弯折性、可绕性上会产生很大的挑战，对制造的电机可靠性、安全性就有很大的挑战。（2）耐电晕（厚漆膜）的 PI（聚酰亚胺），优点是在 PDIV 表现上未来有潜力可挖，且耐压性能也不错。

2.PEEK（聚醚醚酮）：原理是降低了材料的介电常数同时提高厚度来提高 PDIV 指标，各项指标都较突出且均衡，但成本高，技术方面对温度控制要求高，温度决定了 PEEK 注塑是否能够均匀成型。

3.1.3. 扁线市场空间广阔，竞争格局较集中

新能源汽车将迅速发展，预计到 2025 年全球新能源汽车销量 2240 万辆，其中插电混动 560 万辆，纯电 1680 万辆。2021 年-2025 年年复合增速 34.97%

图 34：新能源汽车销量预测



资料来源：EV-Volumes、EVtank、德邦研究所

关键假设：根据前瞻产业研究院，新能源汽车电机功率几乎都超过 100kW，单永磁同步电机（新能源汽车使用的电机类型）用铜量在 0.1kg/kW 左右，假设纯电机平均功率 100kW，混动电机平均功率 100kW，单电机用铜量 0.09kg/kW；到 2025 年扁线电机渗透率达 90%；扁线节约 10%用铜量。则纯电单电机用扁线量 8.1kg/个，混动单电机用扁线量为 8.1kg/个，根据精达股份可转债募集书计算扁线单吨价值量为 6.3 万元保持稳定，新能源汽车销量 2240 万辆，纯电 1680 万辆，混动 560 万辆，电机与汽车的比值的年增长率为 3%。

预测到 2025 年全球新能源汽车扁线需求量为 22.51 万吨，市场规模为 141.82 亿元，2021-2025 年年复合增速 39.02%，市场空间广阔。

表 8：全球新能源汽车扁线需求测算

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
假设-扁线渗透率	10%	25%	40%	55%	70%	90%
全球新能源汽车销量预测 (万辆)	324	675	913	1234	1669	2240
全球纯电销量预测 (万辆)	220	479	657	901	1235	1680
全球纯电电机数比	1.07	1.10	1.14	1.17	1.20	1.24
全球纯电总电机需求量 (万台)	235	528	746	1054	1488	2084
全球纯电扁线单电机用量 (kg/个)	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
全球纯电扁线需求 (吨)	19071	42796	60439	85346	120497	168833
全球混动销量预测 (万辆)	104	196	256	333	434	560
全球混动电机数比	1.07	1.10	1.14	1.17	1.20	1.24
全球混动总电机需求量 (万台)	111	216	290	390	523	695
全球混动扁线单电机用量 (kg/个)	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
全球混动扁线需求 (吨)	9016	17474	23504	31566	42337	56278
全球新能源车扁线需求量(万吨)	2.81	6.03	8.39	11.69	16.28	22.51
扁线单吨价值量(万元/吨)	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
全球新能源汽车扁线市场规模 (亿元)	17.69	37.97	52.88	73.66	102.58	141.82

资料来源：《能源汽车扁线电机技术分析》兰鹏宇、EV-Volumes、EVtank、前瞻产业研究院、精达股份可转债募集书、德邦研究所测算

3.2. 永磁行业老兵 扩产高性能永磁材料

3.2.1. 永磁业务经验丰富，高性能永磁材料产能扩张

公司布局钕铁硼永磁材料历史长达 21 年，与宝马等知名厂商合作关系密切。公司 2001 年开始布局钕铁硼材料，已有 21 年之久，目前宁波基地产能 5000 吨。积累了比亚迪、中国中车、德国 AMK、德国博泽集团、意大利拉法等众多知名客

户，进入其供应链。

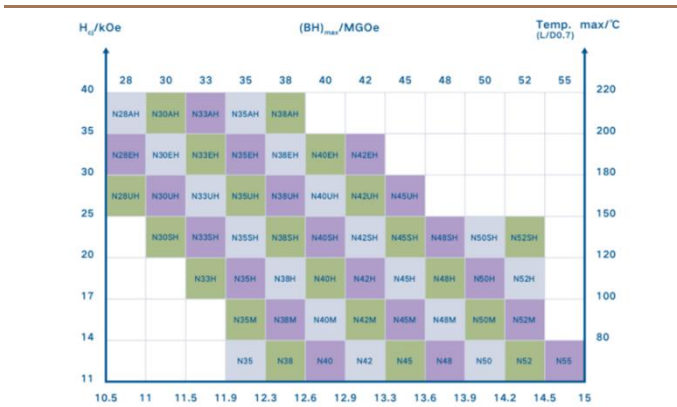
图 35：公司磁材客户



资料来源：公司官网、德邦研究所

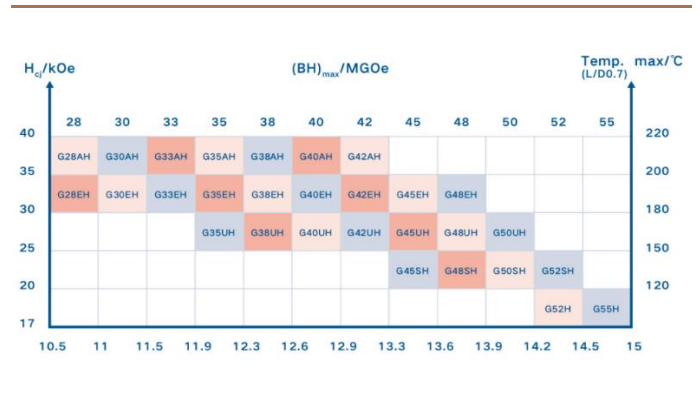
公司钕铁硼永磁材料牌号齐全，产品覆盖范围广。拥有低牌号磁钢（N 系列/M 系列/H 系列）、高牌号磁钢（SH/UH/EH/AH 系列）、双高牌号磁钢（高剩磁/高矫顽力）以及磁钢组件等产品。广泛应用于风力发电、新能源汽车、工业电机、消费电子、医疗器械等领域。

图 36：公司各牌号磁钢



资料来源：公司官网、德邦研究所

图 37：公司晶界扩散产品牌号

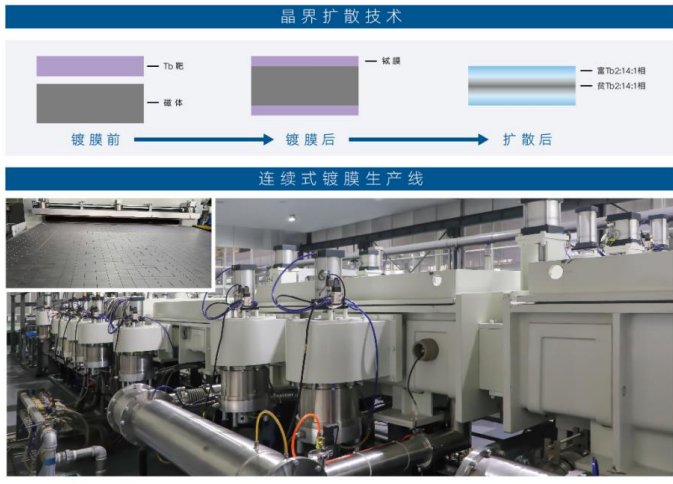


资料来源：公司产品图册、德邦研究所

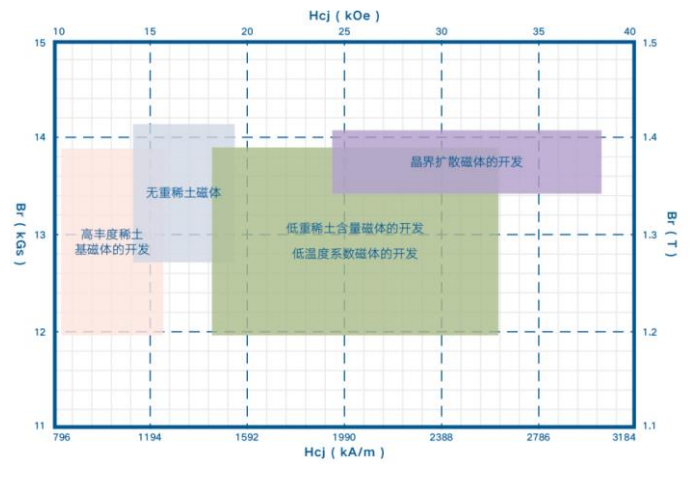
公司晶界扩散技术（降低中重稀土使用量）成熟设备齐全，未来研发路径明确。公司的晶界扩散技术已经较为成熟，其中核心设备连续式镀膜生产线齐全，由于目前中重稀土价格较高，晶界扩散技术已成为稀土永磁龙头企业降低中重稀土用量的标配。另一方面公司明确未来四个磁材研发方向高丰度稀土基磁体的开发、无中重稀土磁体的开发、低重稀土含量磁体的开发、低温度系数磁体的开发和晶界扩散磁体的开发。

图 38：公司晶界扩散技术与核心设备

图 39：公司未来磁材研发方向



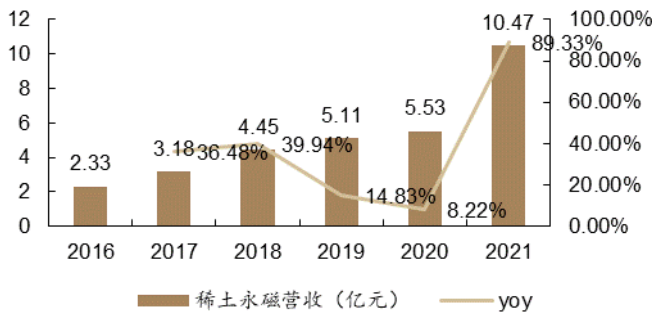
资料来源：公司产品图册、德邦研究所



资料来源：公司产品图册、德邦研究所

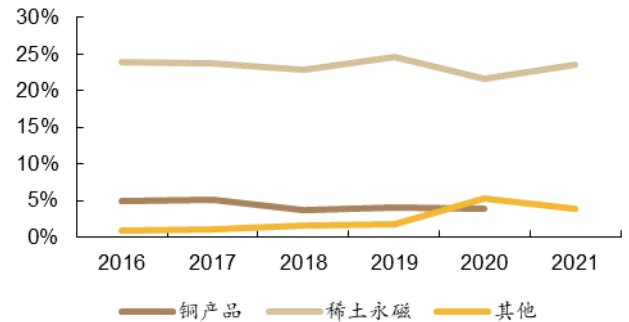
钕铁硼磁材业务快速增长，2016-2021 年其毛利率稳定高于铜业务和其他业务，有望拉动业绩增长。稀土永磁营收从 2021 年营收 10.47 亿元，同比+89.33%。作为高端业务毛利率远远高于铜产品和其他产品的毛利率，2016-2021 年毛利率保持高位稳定 20%以上，远远高于铜产品 4-6%的毛利率及其他业务。随着公司钕铁硼磁材的进一步扩张，未来有望对利润增长形成更大的拉动作用。

图 40：公司稀土永磁营收及增长率



资料来源：wind、德邦研究所

图 41：公司各业务毛利率对比



资料来源：wind、公司公告、德邦研究所

公司利用自筹资金在包头建设两期共 8000 吨高性能钕铁硼磁性材料生产基地，分别将在 2023、2024 年投产，到 2024 年公司钕铁硼永磁材料产能可达 13000 吨。新增产能将广泛应用于风电、新能源汽车、变频空调、高效节能电机、消费电子等领域，专注高性能钕铁硼市场。

3.2.2. 新能源、节能拉动高性能钕铁硼需求快速增长

永磁材料是指材料在外部磁场中被磁化到饱和，而在去掉外磁场以后仍然能够保持高剩磁，并且提供稳定磁场的磁性材料。

永磁材料又可以主要分为三类(1)金属永磁材料:最大磁能积仅 3.3-47.7Kj/m, 工艺复杂、造价昂贵, 用量会逐渐减少 (2) 铁氧体永磁材料:综合磁性能低, 最大磁能积仅 7.96-31.8Kj/m 抗氧化性能高, 成本也较低, 广泛应用于汽车、通讯、家电、计算机等行业中不需要特别高磁性能的较低端行业 (3) 稀土永磁材料: 性能非常优秀, 最大磁能积 31-462Kj/m, 制成器件更好更轻薄, 其中的钕铁硼永磁材料是世界上市场空间最大、发展速度最快的永磁材料。按工艺钕铁硼材料可以分为烧结和粘结, 最大的区别是烧结钕铁硼磁钢磁性能远超粘结钕铁硼, 相应的

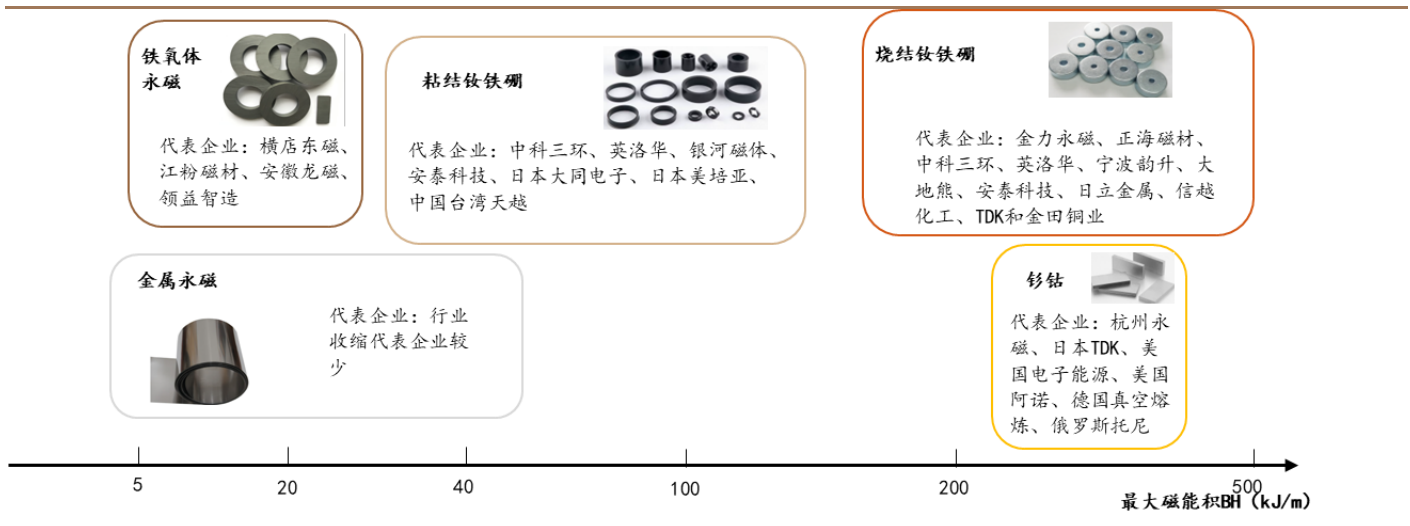
成本、价格及技术要求也比较高，应用领域各有侧重。公司主要产品是烧结钕铁硼磁钢=高性能钕铁硼磁钢材料。

表 9：永磁材料分类及特性

永磁材料分类	小类	最大磁能积 BH (kJ/m)	矫顽力 (kA/m)	特点	应用	趋势
金属永磁材料	钢系	3.3-8.2	≥10	工艺复杂, 造价昂贵, 温度稳定性差	流量计、磁电系仪表等	性价比低逐渐减少用量
	铁铬钴系	12-43	≥19		流量计、磁电系仪表等	
	铝镍钴系	39.8-47.7	≥50.1		流量计、磁电系仪表等	
铁氧体永磁材料	-	7.96-31.8	≥143	综合磁性能低, 抗氧化, 成本也较低	汽车、通讯、家电、计算机、扬声器、传感器等	在部分成本敏感、不需要特别高性能的较低端行业
稀土永磁材料	钕钴	250	≥520	性能优秀, 制成器件更好更轻更薄	微波通信技术、电机工程、音像技术、计算技术、仪表技术	钕钴储量太少, 限制发展
	粘结钕铁硼	31.9-143	≥880		3C 领域、办公室自动化设备、仪器仪表, 微型器械等	微型器械应用良好, 性能产能一般
	烧结钕铁硼	199-462			新能源汽车、变频空调、3C 领域、永磁风机、节能电机等	高端不断发展, 性能优异多用于新兴领域

资料来源：《永磁材料的最新应用进展及其前景分析》-高华、《磁学基础与磁性材料》-严密、公司官网、格航真空官网、德邦研究所

图 42：不同永磁材料磁能积坐标及代表企业



资料来源：《磁学基础与磁性材料》-严密、各公司官网、格航真空官网、盛磁磁业官网、新思界、德邦研究所

钕铁硼永磁材料是由钕、铁、硼 (Nd₂Fe₁₄B) 构成的四方晶系晶体，其中稀土金属钕 29%-32.5%，金属元素铁 63.95-68.65%，非金属元素硼 1.1-1.2%。它是第三代稀土永磁材料，在内禀矫顽力、磁能积和剩磁强度等“磁性能”系数上都表现优异。

钕铁硼永磁材料可以分为 N、M、H、SH、UH、EH、AH 不同标号，按顺序产品工作温度范围逐渐提升从最高 80 摄氏度到最高 220 摄氏度、除了 N 系列外其他系列均有添加金属镧或金属铈等原材料来提高耐温性能。钕铁硼材料的 N、M、H 系列主要应用于家用的、小型的电磁产品，如音响家电、消费电子、微型电机等，最高工作温度较低分别为 80/100/120℃；SH、UH、EH、AH 系列应用于风电发电机、汽车电机、混动汽车等较大、应用环境较复杂的领域，最高工作温度较高从 150-220℃。其他性能差别不大的情况下，工作温度范围越广，所需产品工艺要求也越高。

表 10：钕铁硼按标号分类

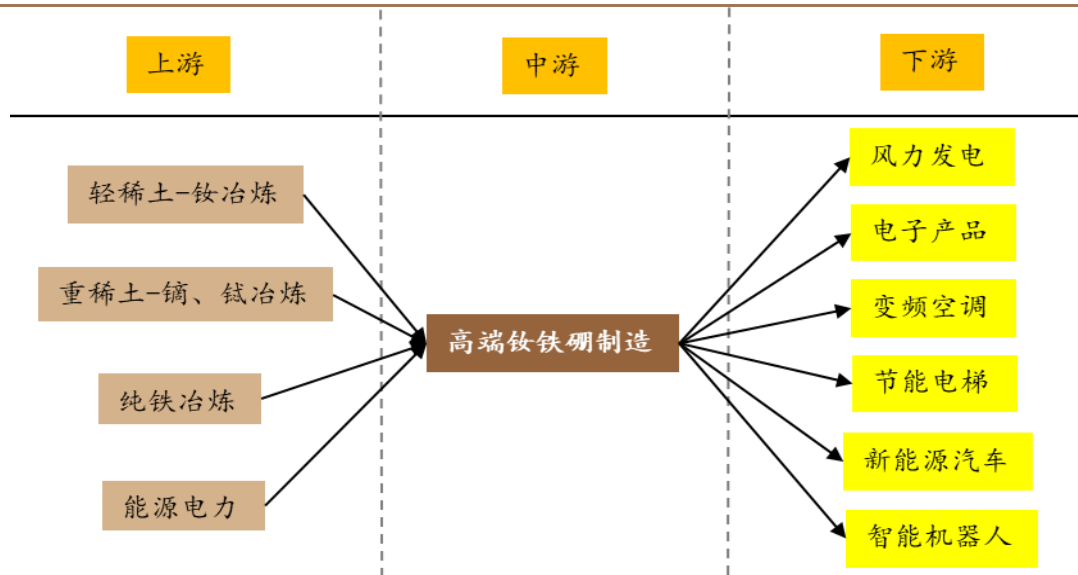
钕铁硼标号	最大磁能积 (BH)	内禀矫顽力	工作温度	应用领域	系列型号
-------	------------	-------	------	------	------

号	MGOe)	(°C)		
N 系列	33-55	≥11	≤80	MRI、音响家电系列产品 N35、N38、N40、N42、N45、N48、N50、N52
M 系列	31-51	≥13	≤100	VCM、磁选机、消费电子等 N35M、N38M、N40M、N42M、N45M、N48M、N50M
H 系列	31-51	≥16	≤120	线性电机、微型电机、传感器 N35H、N38H、N40H、N42H、N45H、N48H
SH 系列	31-49	≥20	≤150	风力发电机、工业电机等 N33SH、N35SH、N38SH、N40SH、N42SH、N45SH、N48SH
UH 系列	28-46	≥24	≤180	汽车电机、空调压缩机等 N30UH、N33UH、N38UH、N40UH
EH 系列	26-43	≥16	≤200	混合动力汽车、电磁阀门、传感器等 N28EH、N30EH、N33EH、N35EH、N38EH
AH 系列	26-39	≥17	≤220	混合动力汽车、电磁阀门、传感器等 N28AH、N30AH、N33AH、N35AH

资料来源：金力永磁官网、卡瑞奇官网、德邦研究所

高性能钕铁硼材料产业链上游为轻稀土钕冶炼、重稀土镨、铽冶炼、纯铁冶炼和能源电力，中游为高端钕铁硼，主要下游领域有新能源汽车（最高工作温度 80-120°C）、变频空调（120-150°C）、永磁风机（60-120°C）、3C 领域、节能电梯（80-120°C）、节能机器人（60-120°C）等。

图 43：高性能钕铁硼材料产业链



资料来源：盛磁磁材官网、德邦研究所

基于以下重要假设：驱动电机：新能源汽车销量的比值年增 3%，变频空调渗透率达 63.73%，钕铁硼永磁电机到 25 年占我国工业电机的渗透率达到 60%，假设其他需求年增 5%。根据我们测算预计到 25 年全球共计高端钕铁硼需求量 20.47 万吨，2020-2025 年复合增速 25.79%，需求旺盛，增长迅速。其中 25 年国内工业永磁电机钕铁硼需求量 6.56 万吨，全球变频空调钕铁硼需求量 1.69 万吨，全球风电钕铁硼需求量 3.32 万吨，全球新能源汽车钕铁硼需求量 6.6 万吨。

表 11：全球高性能钕铁硼需求测算

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全国工业钕铁硼永磁电机需求量(万吨)	0.61	0.67	1.64	3.57	4.97	6.56
全球变频空调驱动钕铁硼需求(万吨)	1.25	1.28	1.38	1.46	1.58	1.69
全球风电钕铁硼需求量(万吨)	2.02	2.06	2.19	2.54	2.93	3.32
全球新能源车驱动钕铁硼需求量(万吨)	0.81	1.75	2.45	3.41	4.76	6.60
其他需求(万吨)	1.81	1.90	1.99	2.09	2.20	2.31
合计高端钕铁硼需求(万吨)	6.50	7.66	9.65	13.08	16.44	20.47

资料来源：EV-Volumes、EVtank、电池网、盛磁磁业官网、各公司公告、观研天下、中汽协、GWEC、FTI、中国化工网、中国粉体网、国际风力发电网、前瞻产业研究院、工信部、德邦研究所测算

注：其他需求里包含国外工业钕铁硼永磁电机、消费电子需求及所有其他需求

4. 盈利预测与估值

4.1. 盈利预测

我们对公司 2022-2024 年盈利预测做如下假设：

- 1) 铜加工材产品销量：随着 2022 年公司宁波基地“年产 8 万吨热轧铜带项目”及“年产 5 万吨高强高导铜合金棒线项目”实现投产放量，2024 年“年产 12 万吨高性能高精度铜合金带材项目”计划建成投产，公司近几年铜加工材产品产量预计实现稳步提升，根据投产进度，预计 2022-2024 年铜加工材销量分别为 175、185、190 万吨。
- 2) 稀土永磁销量：随着公司在包头建设的 8000 吨稀土永磁材料项目逐步投产，稀土永磁产品销量逐步提升，预计 2022-2024 年销量分别为 3279、4612、7279 吨。
- 3) 加工材加工费：加工费方面，受益于未来几年内公司高端产能不断释放，铜加工材加工费预计逐步上调，2021 年公司铜及铜合金产品及铜线(排)平均加工费为 4064 元/吨，1165 万元/吨，预计 2022 年上调至 4100 元/吨、1200 元/吨。

表 12：公司主要业务拆分

	2021	2022E	2023E	2024E
销量				
铜及铜合金产品 (万吨)	77.02	89.07	94.57	101.57
铜线(排) (万吨)	56.21	85.93	90.43	88.43
稀土永磁 (吨)	3,042.85	3,279	4,612	7,279
加工费 (元/吨)				
铜及铜合金产品	4,064	4,100	4,150	4,150
铜线(排)	1,165	1,200	1,250	1,250
稀土永磁	128,375	128,375	128,375	128,375
营业收入 (百万元)				
铜及铜合金产品	39,946	46,442	49,357	53,010
铜线(排)	33,638	51,852	55,036	53,832
稀土永磁	1,047	1,129	1,588	2,506

资料来源：公司公告、德邦研究所测算

4.2. 投资建议

随着公司高端产能释放，铜加工材销量将稳步增长，钕铁硼磁材投产放量，我们预测公司 22-24 年营收分别为 1015.14、1080.73、1114.40 亿元；归母净利润分别为 9.60、11.91、13.10 亿元；对应 22-24 年 PE11.20、9.02、8.20 倍，首次覆盖给予公司“买入”评级。

表 13：可比公司估值表 (铜加工)

代码	公司	最新价 (元)		每股收益 (元)			市盈率		
		20220530	2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E

600362.SH	江西铜业	17.98	1.53	1.53	1.49	1.59	13.72	11.76	12.01	11.32
002203.SZ	海亮股份	10.35	0.54	0.79	1.13	1.42	22.08	13.16	9.19	6.82
601137.SH	博威合金	13.60	0.43	0.80	1.05	1.30	60.10	16.63	12.76	9.88
平均值							31.97	13.85	11.32	9.34

资料来源: wind、德邦研究所

注: 可比公司预测来自 wind 一致预期, 计算截至 2022 年 5 月 30 日。

表 14: 可比公司估值表 (扁线)

代码	公司	最新价 (元)		每股收益 (元)			市盈率			
		20220530	2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E
600577.SH	精达股份	4.60	0.27	0.38	0.52	0.64	27.04	12.30	8.95	7.24
002533.SZ	金杯电工	6.57	0.46	0.70	0.93	1.23	19.07	9.15	6.88	5.02
603897.SH	长城科技	25.73	1.66	2.47	3.21	3.94	30.16	10.26	7.87	6.02
平均值							25.43	10.57	7.90	6.09

资料来源: wind、德邦研究所

注: 可比公司预测来自 wind 一致预期, 计算截至 2022 年 5 月 30 日。

表 15: 可比公司估值表 (高性能钕铁硼磁材)

代码	公司	最新价 (元)		每股收益 (元)			市盈率			
		20220530	2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E
600366.SH	宁波韵升	9.31	0.42	0.65	0.82	0.99	25.21	14.47	11.45	9.40
688077.SH	大地熊	76.00	1.56	3.51	5.13	6.45	40.64	22.09	15.10	12.01
300224.SZ	正海磁材	12.32	0.27	0.57	0.85	1.02	52.86	21.49	14.48	12.05
300748.SZ	金力永磁	29.74	0.62	0.86	1.12	1.42	70.44	34.58	26.60	20.94
000970.SZ	中科三环	11.69	0.26	0.52	0.73	1.01	42.86	22.43	16.00	11.60
平均值							46.40	23.01	16.73	13.20

资料来源: wind、德邦研究所

注: 可比公司预测来自 wind 一致预期, 计算截至 2022 年 5 月 30 日。

5. 风险提示

- (1) **铜加工产量不及预期:** 如果受到能耗、疫情等影响, 公司铜加工开工率降低, 可能导致公司产量增速不及预期。
- (2) **扁线产量不及预期:** 若公司生产的扁线良率过低, 则销量不及预期影响盈利增长。
- (3) **钕铁硼行业竞争加剧:** 钕铁硼行业扩产速度较快, 如果新增项目产能过多导致钕铁硼行业竞争加剧, 钕铁硼材料加工费会不及预期。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E
每股指标(元)				
每股收益	0.51	0.65	0.80	0.88
每股净资产	5.06	6.96	9.01	11.14
每股经营现金流	-0.93	0.65	2.08	1.95
每股股利	0.11	0.11	0.11	0.11
价值评估(倍)				
P/E	16.96	11.20	9.02	8.20
P/B	1.71	1.04	0.81	0.65
P/S	0.13	0.11	0.10	0.10
EV/EBITDA	10.54	4.33	3.16	2.32
股息率%	1.3%	1.5%	1.5%	1.5%
盈利能力指标(%)				
毛利率	3.2%	3.0%	3.2%	3.5%
净利润率	0.9%	0.9%	1.1%	1.2%
净资产收益率	9.9%	9.3%	8.9%	7.9%
资产回报率	3.9%	4.4%	4.9%	4.8%
投资回报率	7.5%	7.6%	8.6%	8.7%
盈利增长(%)				
营业收入增长率	73.3%	25.1%	6.5%	3.1%
EBIT 增长率	28.0%	14.2%	26.6%	16.8%
净利润增长率	44.7%	29.5%	24.1%	10.0%
偿债能力指标				
资产负债率	60.0%	52.6%	44.8%	39.1%
流动比率	1.5	1.9	2.3	2.8
速动比率	0.8	0.9	1.3	1.6
现金比率	0.1	0.1	0.4	0.7
经营效率指标				
应收帐款周转天数	18.9	19.0	19.0	19.0
存货周转天数	23.3	24.0	23.0	24.0
总资产周转率	4.2	4.6	4.4	4.1
固定资产周转率	19.1	24.0	25.6	26.4

现金流量表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	741	960	1,191	1,310
少数股东损益	-6	-8	-10	-11
非现金支出	473	2,016	2,016	2,016
非经营收益	426	209	174	148
营运资金变动	-3,014	-2,214	-297	-582
经营活动现金流	-1,379	963	3,075	2,882
资产	-1,407	221	111	0
投资	-499	0	0	0
其他	4	-10	-5	0
投资活动现金流	-1,902	210	105	0
债权募资	3,834	-971	-991	-450
股权募资	133	0	0	0
其他	-549	-346	-316	-296
融资活动现金流	3,418	-1,317	-1,307	-746
现金净流量	139	-143	1,873	2,136

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 5 月 30 日
 资料来源：公司年报 (2020-2021)，德邦研究所

利润表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	81,159	101,514	108,073	111,440
营业成本	78,564	98,518	104,578	107,573
毛利率%	3.2%	3.0%	3.2%	3.5%
营业税金及附加	66	82	88	91
营业税金率%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
营业费用	310	387	412	425
营业费用率%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
管理费用	644	806	858	884
管理费用率%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
研发费用	309	387	412	425
研发费用率%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
EBIT	1,359	1,551	1,964	2,293
财务费用	331	339	459	639
财务费用率%	0.4%	0.3%	0.4%	0.6%
资产减值损失	-49	0	0	0
投资收益	-118	-10	-5	0
营业利润	938	1,212	1,503	1,652
营业外收支	-8	-8	-8	-8
利润总额	930	1,204	1,495	1,644
EBITDA	1,738	3,567	3,980	4,310
所得税	195	252	313	345
有效所得税率%	21.0%	21.0%	21.0%	21.0%
少数股东损益	-6	-8	-10	-11
归属母公司所有者净利润	741	960	1,191	1,310

资产负债表(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	1,143	1,000	2,873	5,009
应收账款及应收票据	4,254	5,340	5,685	5,862
存货	5,015	6,478	6,590	7,073
其它流动资产	2,650	3,410	3,575	3,657
流动资产合计	13,062	16,227	18,722	21,602
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	4,242	4,236	4,230	4,224
在建工程	923	623	423	323
无形资产	550	610	680	760
非流动资产合计	6,036	5,789	5,653	5,627
资产总计	19,098	22,017	24,375	27,229
短期借款	2,942	2,041	1,000	500
应付票据及应付账款	3,034	3,779	4,011	4,126
预收账款	0	0	0	0
其它流动负债	2,586	2,936	3,028	3,074
流动负债合计	8,562	8,755	8,039	7,700
长期借款	1,025	1,105	1,205	1,305
其它长期负债	1,880	1,730	1,680	1,630
非流动负债合计	2,905	2,835	2,885	2,935
负债总计	11,466	11,590	10,924	10,635
实收资本	1,480	1,480	1,480	1,480
普通股股东权益	7,496	10,299	13,333	16,486
少数股东权益	135	128	118	107
负债和所有者权益合计	19,098	22,017	24,375	27,229

信息披露

分析师与研究助理简介

李骥，德邦证券化工行业首席分析师&周期组执行组长，北京大学材料学博士，曾供职于海通证券有色金属团队，所在团队 2017 年获新财富最佳分析师评比有色金属类第 3 名、水晶球第 4 名。2018 年加入民生证券，任化工行业首席分析师，研究扎实，推票能力强，佣金增速迅猛，2021 年 2 月加盟德邦证券。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，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，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅； 2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	类别	评级	说明
股票投资评级		买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
行业投资评级		优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。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所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在法律许可的情况下，德邦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，未经德邦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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。