



Research and  
Development Center

# 专注高端市场，专攻国产替代

—斯瑞新材(688102)公司深度报告

2022年11月15日

娄永刚  
金属&新材料行业首席分析师  
S1500520010002  
010-83326716  
louyonggang@cindasc.com

黄礼恒  
金属&新材料行业联席首席分析师  
S1500520040001  
18811761255  
huangliheng@cindasc.com

## 证券研究报告

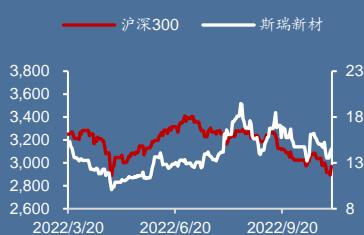
### 公司研究

### 公司深度报告

**斯瑞新材(688102)**

**投资评级** 买入

**上次评级**



资料来源：万得，信达证券研发中心

### 公司主要数据

收盘价（元）	15.25
52 周内股价波动区间 (元)	9.74-21.07
最近一月涨跌幅 (%)	-4.97
总股本(亿股)	4.00
流通 A 股比例 (%)	8.65
总市值(亿元)	58

资料来源：Wind, 信达证券研发中心

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

## 专注高端市场，专攻国产替代

2022年11月15日

### 本期内容提要：

◆ **先进铜材新星，产品应用高端化。**公司以铜基特种材料的制备技术为核心，从中高压电接触材料及制品业务起步，着力开展高强高导铜合金材料及制品的技术应用，开拓了高性能金属铬粉、CT 和 DR 球管零组件以及铜铁合金材料等核心技术，并以轨道交通、电力电子、航空航天、医疗影像等高端应用领域为目标市场，向客户提供关键基础材料和零组件。公司成立于 1995 年，于 2022 年科创板成功上市，期间获评高新技术企业认定，工信部制造业单项冠军产品，生产技术位于国内前列。公司业绩稳步增长，高强高导铜合金材料及制品以及中高压电接触材料及制品贡献主要利润（二者营收合计占比约 72%，毛利合计占比约 77%）。

◆ **乘新能源之风，高强高导铜合金迎快速增长。**国内目前对高性能铜合金材料进口依赖度较高，而新能源或为未来铜材主要消费领域，国内对高性能铜合金材料需求将不断提高，因此开发先进铜合金材料对促进战略新兴产业发展具有重要意义。公司所生产的高强高导铜合金具有较高的强度和导电性，目前已实现在高端连接器、牵引电机端环和导条的产业化运用。伴随汽车电动化的发展，高压、高速连接器市场规模有望持续增长。据中商产业研究院预计，2025 年中国新能源车高压+高速连接器市场规模有望由 2021 年的 123.9 增长至 384.25 亿元，年均复合增长率约 32.7%。我们预计，至 2025 年全球新能源线束（含连接器）铜合金用量将由 2021 年的 10-14 万吨增长至 30-45 万吨，对应年均复合增长率约为 31.6%。公司高强高导铜合金铸锭客户主要有晋西工业集团、金田铜业以及兴业盛泰，客户均布局新能源汽车连接器相关产线，我们预计伴随新能源汽车产业需求的持续驱动，高强高导铜合金铸锭销量有望持续增长。公司开发的牵引电机端环和导条，解决了国家轨道交通建设关键基础材料依赖进口问题，目前主要客户有美国西屋制动、美国 GE 交通、德国西门子、中国中车等。我们预计伴随政策对铁路发展的扶持，以及铁路路网体系建设的不断完善，轨道交通对牵引电机的需求将稳步增长。

◆ **“碳中和”带动供电及电气开关结构改善，电接触材料空间广阔。**公司研发出了领先全球的触头材料，并解决国家电网建设触头材料依赖进口问题。公司产品国内市占率大于 60%，全球市占率约 50%，为全球细分行业第一，客户覆盖了西门子电气、ABB、伊顿、施耐德等全球知名的电气设备制造商和西电集团、旭光电子等国内主要电气设备制造商。我们预计为实现“3060 碳达峰、碳中和”，新能源新增装机量将持续增长，将会带动发电及输配电网工程需求持续增长，中高压电接触材料及制品的新一轮需求也将不断扩大。另外，主要运用于电压等级较高的 SF6 气体绝缘开关设备中的 SF6 是一种强温室气体（碳排放等效系数为 23900），我们预计伴随“双碳”政策的持续推进，以及在 72.5kV-252kV 电压等级全球用真空开关替代 SF6 开关的技术进步趋势推动下，使用铜铬触头的空气绝缘开关设备将会有更广阔的运用空间。

◆ **高性能金属铬粉及 CT、DR 球管需求空间广阔。**公司是国内能够批量化制备高性能金属铬粉的主要制造商之一。高性能金属铬粉一方面能够满足高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品对高性能铬粉的需求；另一方面，随着靶材、高温合金等行业的快速发展，高性能铬粉的需求将进一步提升。另外，公司为国内少数能够提供 CT 球管和 DR 球管零组件的企业，已经实现对西门子的稳定批量供货，并逐步实现对上海联影、昆山医源、无锡麦默等国产设备及球管主要生产企业的供货，成为

CT 球管和 DR 球管零组件的国内主要供应商。我们预计伴随国内医疗影像设备行业国产化的需要，公司 CT 及 DR 球管零组件将依托下游医疗影像设备行业拥有广阔的发展空间。

◆**盈利预测与投资评级。** 我们预计 2022-2024 年公司 EPS 分别为 0.18、0.39、0.54 元/股，对应当前股价的 PEG 分别为 1.07x、0.56x、0.41x。考虑公司高端铜合金募投项目即将投产落地，产品向下游高端化延伸，公司 will 受益于新能源、核心材料国产替代浪潮，给予公司“买入”评级。

◆**风险因素：** 新增产能不及预期，新能源需求不及预期。

重要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	681	968	974	1,807	2,481
增长率 YoY%	20.3%	42.3%	0.6%	85.6%	37.3%
归属母公司净利润 (百万元)	52	63	79	170	237
增长率 YoY%	70.8%	21.6%	25.2%	113.8%	39.7%
毛利率%	22.4%	19.1%	19.4%	21.2%	21.8%
净资产收益率 ROE%	9.9%	10.8%	7.8%	14.2%	16.6%
EPS(摊薄)(元)	0.14	0.18	0.18	0.39	0.54
市盈率 P/E(倍)	-	-	84.56	39.55	28.31
市净率 P/B(倍)	-	-	6.56	5.62	4.69

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2022 年 11 月 15 日收盘价

## 投资聚焦

公司投资逻辑三大亮点：

1. **短期受益高强高导铜合金业务，快速绑定新能源。** 新能源汽车电动化、智能化需求的增长有望带动高压、高速连接器市场扩大。公司生产的高强高导铜合金材料是高压、高速连接器接触件关键材料。据我们测算，至 2025 年全球新能源线束（含连接器）铜合金用量将由 2021 年的 10-14 万吨增长至 30-45 万吨，对应年均复合增长率约为 31.6%，下游需求持续增长，高端铜合金市场需求广阔。
2. **原有业务中长期将继续受益基建及“双碳”政策的推进。** 公司起步于中高压电接触材料及制品业务，后续向牵引电机端环及导条等业务延伸。公司高压电接触材料及制品国内市占率大于 60%，全球市占率约 50%，为全球细分行业第一，客户覆盖了西门子电气、ABB、伊顿、施耐德等全球知名的电气设备制造商和西电集团、旭光电子等国内主要电气设备制造商。我们预计为实现“3060 碳达峰、碳中和”，新能源新增装机量将持续增长，将会带动发电及输配电网工程需求持续增长，中高压电接触材料及制品的新一轮需求也将不断扩大。另外，我们预计伴随“双碳”政策的持续推进，以及在 72.5kV-252kV 电压等级全球用真空开关替代 SF6（SF6 是一种强温室气体，碳排放等效系数为 23900）开关的技术进步趋势推动下，使用铜铬触头的空气绝缘开关设备将会有更广阔的运用空间。公司开发的牵引电机端环和导条，解决了国家轨道交通建设关键基础材料依赖进口问题，目前主要客户有美国西屋制动、美国 GE 交通、德国西门子、中国中车等。我们预计伴随政策对铁路发展的扶持，以及铁路路网体系建设的不断完善，轨道交通对牵引电机的需求将稳步增长。
3. **新业务继续向高端领域延伸，需求空间广阔。** 公司是国内能够批量化制备高性能金属铬粉的主要制造商之一。高性能金属铬粉一方面能够满足高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品对高性能铬粉的需求；另一方面，随着靶材、高温合金等行业的快速发展，高性能铬粉的需求将进一步提升。另外，公司为国内少数能够提供 CT 球管和 DR 球管零组件的企业，已经实现对西门子的稳定批量供货，并逐步实现对上海联影、昆山医源、无锡麦默等国产设备及球管主要生产企业的供货，成为 CT 球管和 DR 球管零组件的国内主要供应商。我们预计伴随国内医疗影像设备行业国产化的需要，公司 CT 及 DR 球管零组件将依托下游医疗影像设备行业拥有广阔的发展空间。

## 目录

投资聚焦 .....	4
先进铜材新星，产品应用高端化 .....	7
先进铜材新星，高端市场空间广阔 .....	10
高性能铜材占比低，国内铜材结构亟待优化 .....	12
乘新能源之风，高强高导铜合金迎快速增长 .....	13
高强高导铜合金将随新能源汽车迎广阔空间 .....	14
牵引电机端环及导条有望稳步增长 .....	18
“碳中和”带动供电及电气开关结构改善，电接触材料空间广阔 .....	20
高温合金带动金属铬粉需求增长 .....	23
国产替代带动 CT 和 DR 球管零组件需求增长 .....	26

## 表目录

表 1：公司主要产品产能产量统计 .....	10
表 2：公司募集资金投资项目具体用途（吨） .....	11
表 3：高强高导铜合金应用领域以及公司产业化情况 .....	14
表 4：主要铜合金材料在连接器中的应用 .....	15
表 5：汽车连接器分类及应用 .....	16
表 6：公司高强高导铜合金铸锭产品主要客户 .....	18
表 7：电接触材料种类 .....	20
表 8：公司高性能金属铬粉类别及应用领域 .....	24
表 9：中国高温合金相关政策 .....	25
表 10：部分高温合金含铬量 .....	26
表 11：斯瑞新材可比公司估值表（2022 年 11 月 1 日） .....	29

## 图目录

图 1：公司发展历程 .....	7
图 2：公司股权结构 .....	8
图 3：公司产品营业收入结构（万元） .....	8
图 4：公司产品毛利结构（万元） .....	8
图 5：公司分产品毛利率（%） .....	9
图 6：公司期间费用比率（%） .....	9
图 7：公司归母净利（万元） .....	9
图 8：公司盈利能力 .....	9
图 9：公司核心产品发展历程 .....	10
图 10：2021 年中国铜材供给结构 .....	12
图 11：中国铜加工材分品种产量变动情况（万吨） .....	12
图 12：中国铜材需求结构 .....	13
图 13：中国铜加工材进出口结构 .....	13
图 14：铜合金在连接器中的应用 .....	14
图 15：汽车连接器用铜及铜合金带必备性能 .....	15
图 16：其它元素的添加对铜性能的影响 .....	15
图 17：2017-2022 年中国汽车连接器市场规模（亿元） .....	16
图 18：2021-2025 年中国高压连接器市场规模预测（亿元） .....	17
图 19：2021-2025 年中国高速连接器市场规模预测（亿元） .....	17
图 20：高压线束及连接器在新能源汽车中运用场景 .....	17
图 21：线束（含连接器）铜合金用量分情况假设 .....	17
图 22：2017-2022 年中国汽车连接器市场规模（亿元） .....	18
图 23：公司产端环及导条用于轨道交通车辆的牵引电机 .....	19
图 24：公司端环及导条主要客户 .....	19
图 25：“十四五”期间中国主要省份铁路发展目标 .....	20
图 26：铜铬触头应用领域及核心客户 .....	21
图 27：中高压电接触材料应用场景 .....	21
图 28：2010 年以来中国及全球发电量变动情况（太瓦时） .....	22
图 29：全球发电量结构图（太瓦时） .....	22
图 30：72.5kV 及以上高压 SF6 断路器产量（台） .....	23

图 31: 40.5kV 及以下电压等级高压真空断路器产量 (万台) .....	23
图 32: 中国真空灭弧室产量 (万台) .....	23
图 33: 中国高温合金应用结构分布情况.....	25
图 34: 2017-2021 年中国高温合金产量及需求量情况 .....	25
图 35: 公司 CT、DR 零组件产品及应用 .....	26
图 36: 中国 CT 设备销售量和预测 (台) .....	27
图 37: 中国 DR 设备销售量和预测 (台) .....	27

## 先进铜材新星，产品应用高端化

斯瑞新材（以下简称“公司”）是一家以轨道交通、电力电子、航空航天、医疗影像等高端应用领域为目标市场，向客户提供高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品、高性能金属铬粉、医疗影像零组件等产品的关键基础材料和零组件制造商。

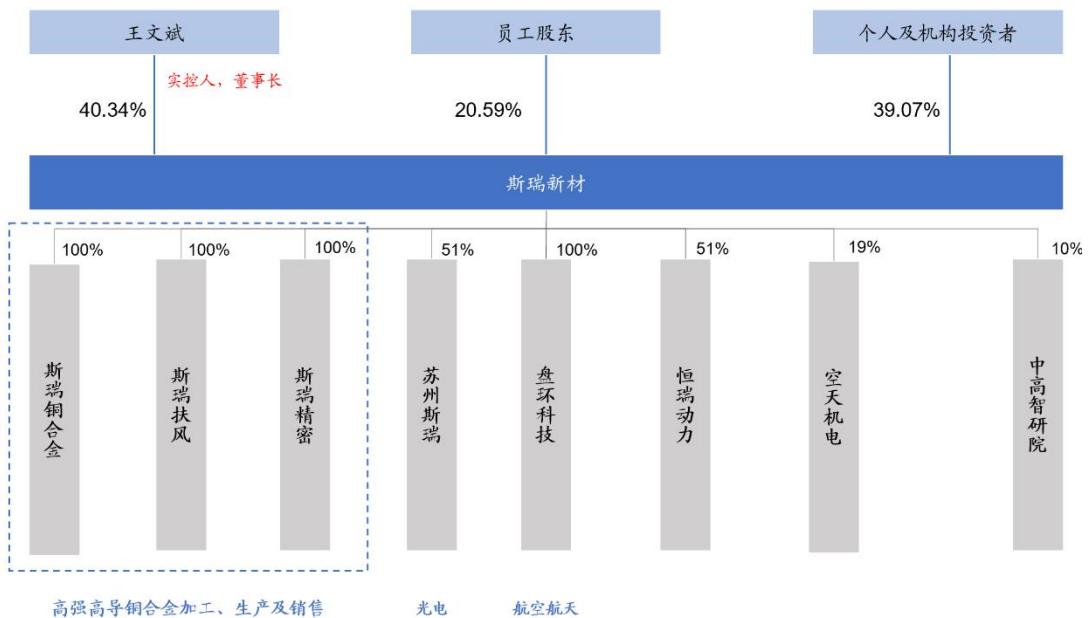
公司前身为陕西斯瑞工业有限责任公司，成立于 1995 年 6 月，由王文斌、方玲、王丽美、蔡同铭共同出资设立。公司 2004 年进军输配电高压领域，2008 年获评高新技术企业认定，2019 年获评工信部制造业单项冠军产品，2022 年于科创板成功上市。公司拥有核心发明专利超 150 项，并获得国家科技进步二等奖以及中国有色金属工业科学技术一等奖等荣誉，公司生产技术位于国内前列。

**图 1：公司发展历程（截止 2022 年 3 月）**



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

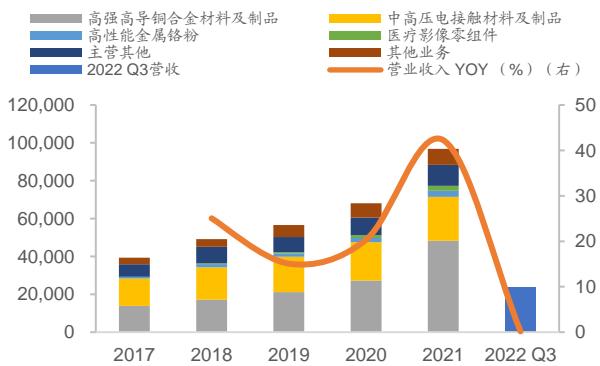
公司实控人为王文斌，持有公司 40.34%的股份；员工合计持股 20.59%，其他个人及机构投资者合计持股 39.07%。公司子公司斯瑞铜合金及斯瑞扶风主要从事高强高导铜合金材料、高性能铬粉以及铜铁合金材料及制品的生产和销售；斯瑞精密主要向母公司和斯瑞铜合金提供材料锻造工艺环节的加工服务；苏州斯瑞主要负责光电材料、铜合金等产品的研发及销售；盘环科技负责机械、航空航天零部件的加工及销售。公司及子公司产品及业务涉及新能源汽车、光电及航空航天等高端制造领域。

**图 2：公司股权结构（截止 2022 年 3 季报）**


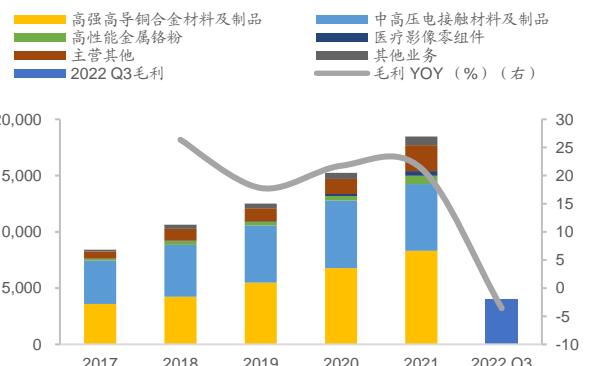
资料来源：Wind, 信达证券研发中心

2017-2021 年公司营业收入持续稳步增长，由 2017 年 3.93 亿元增长至 2021 年 9.68 亿元，年均复合增长率为 25.3%，营业收入中高强高导铜合金材料及制品以及中高压电接触材料及制品占比最大，二者合计营业收入占比稳定在 72%。公司 2021 年营业收入增长幅度较大，较上年增长 42.26%，主因公司高强高导铜合金材料及制品销售收入保持快速增长（公司的铸锭材料可广泛用于连接器等领域），下游客户对公司产品的需求大幅增加，同时受原材料价格上涨影响，产品售价提高从而推动收入增长。

公司 2017-2021 年毛利由 0.84 亿元增长至 1.85 亿元，年均复合增长率在 21.8%，高强高导铜合金材料及制品以及中高压电接触材料及制品同样为毛利中占比最大产品，二者合计占比为 77%。公司 2022 年前三季度毛利出现较大幅度波动，主因原材料铜价格上涨、疫情对物流及生产节奏的扰动，导致毛利有所下降。

**图 3：公司产品营业收入结构（万元）**


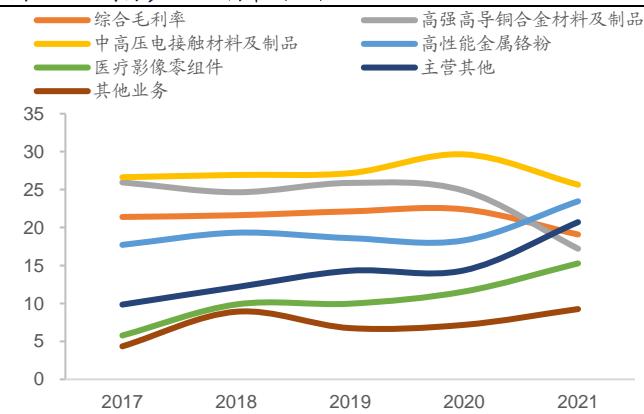
资料来源：Wind, 信达证券研发中心

**图 4：公司产品毛利结构（万元）**


资料来源：Wind, 信达证券研发中心

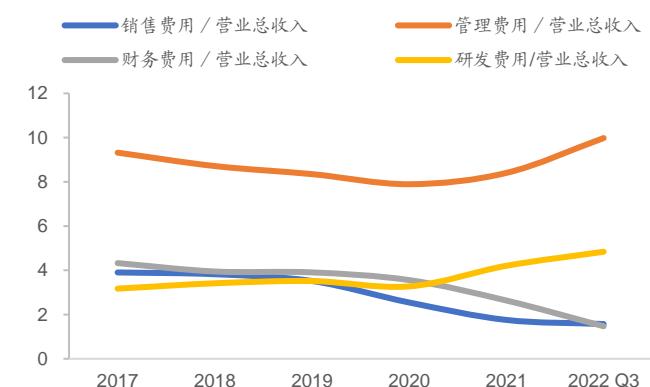
公司综合毛利率维持在 20% 左右，其中高强高导铜合金材料及制品以及中高压电接触材料及制品毛利率整体高于公司综合毛利率，2021 年受原材料铜价上升影响有所下降。伴随公司营业收入持续上升，规模效应带来公司期间费用持续下降，同时公司专注于高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品的研发投入，并针对铜铁合金新材料、CT 和 DR 球管零组件、高温合金国产化材料等领域展开了多项储备技术研发，使得研发费用占比稳步增长。

图 5：公司分产品毛利率（%）



资料来源:Wind,信达证券研发中心

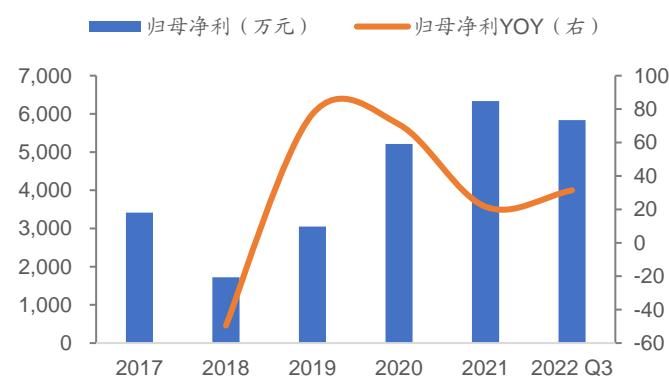
图 6：公司期间费用比率（%）



资料来源:Wind,信达证券研发中心

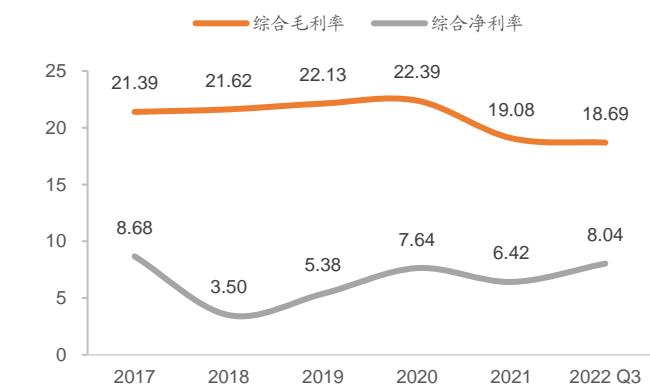
2017-2021 年公司归母净利快速增长，由 2017 年 0.34 亿元增长 85.6% 至 2021 年的 0.63 亿元，年均复合增长率为 16.7%，归母净利持续增长主因核心产品产销量的增长。公司 2022 年前三季度归母净利同比增长 31.4% 至 0.6 亿元。

图 7：公司归母净利（万元）



资料来源:Wind,信达证券研发中心

图 8：公司盈利能力（%）



资料来源:Wind,信达证券研发中心

## 先进铜材新星，高端市场空间广阔

公司以铜基特种材料的制备技术为核心，从中高压电接触材料及制品业务起步，着力开展高强高导铜合金材料及制品的技术应用，开拓了高性能金属铬粉、CT和DR球管零组件以及铜铁合金材料等核心技术。

图 9：公司核心产品发展历程



资料来源：公司投资者交流，信达证券研发中心

截至 2021 年年底，公司拥有高强高导铜合金铸锭等材料产能约 6375 吨/年，中高压电接触材料及制品（仅统计铜铬触头，占该制品收入超 80%）800 吨/年，高性能金属铬粉产能约 700 吨/年，CT 和 DR 球管零组件产量约 9.54 吨（由于该产品主要根据客户需求定制化生产，因此较难统计产能）。

表 1：公司主要产品产能产量统计（吨）

产品	2018	2019	2020	2021
高强高导铜合金材料及制品铸锭等材料	2875	5375	5375	6375
铜铬触头	600	600	800	800
高性能金属铬粉	700	700	700	700
CT 和 DR 球管零组件（产量）	4.56	4.38	13.14	9.54

资料来源：公司上市招股说明书，信达证券研发中心

公司于 2022 年 3 月在科创板上市发行 4001 万股，成功募集资金 4.19 亿元，募集资金主要用于年产 4 万吨铜铁和铬锆铜系列合金材料产业化项目（一期），项目整体规划分三期建设，合计 4 万吨/年产能。

募集资金投向一期项目 2 万吨/年产能建设，项目中围绕高强高导铜合金材料及制品，安排 1.43 万吨/年材料、制品、粉末产能，围绕铜铁合金材料，安排 5700 吨/年铜铁合金杆棒线、板带、粉末产能。高强高导铜合金材料和制品主要服务于新能源汽车、轨道交通以及光伏单晶硅等新兴领域，公司原有高强高导铜合金铸锭产能为 6375 吨/年，新增铸锭产能达产后，合计产能合计约为 1.44 万吨/年左右。铜铁合金材料具有优良的导热性、抗弯折性能以及低热膨胀系数等特性，适合作为新一代电磁屏蔽材料，是新型显示器的关键材料。公司已储备铜铁合金材料相关的多项核心技术，但尚无铜铁合金材料产能，此次募集资金投资项目为公司新增产品产能，实现了现有核心技术的产业化，也将进一步丰富公司现有业务线。

**表 2：公司募集资金投资项目具体用途（吨）**

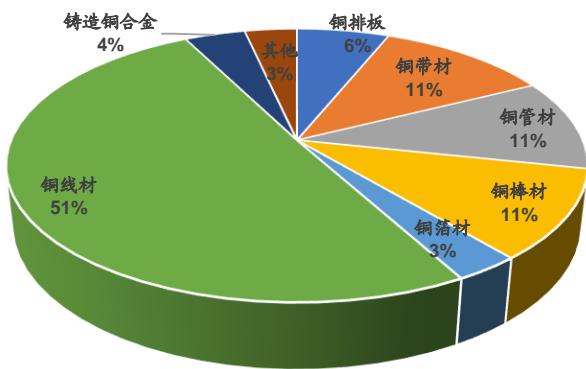
类型	具体产品	数量
铬锆铜合金材料	铸锭（连接器）	8,000
	上引杆棒线	2,600
	电力/轨道/铸件产品	1,800
	毛坯	1,600
	粉末	300
	合计	14,300
铜铁合金材料	板带	3,600
	杆棒线	1,800
	粉末	300
	合计	5,700

资料来源：公司上市招股说明书，信达证券研发中心

## 高性能铜材占比低，国内铜材结构亟待优化

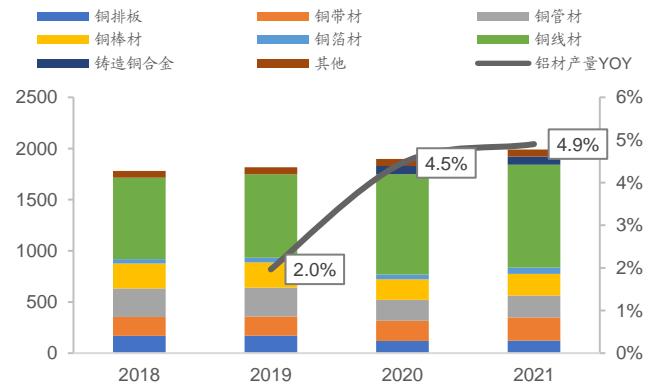
铜加工材是指由铜及铜合金制作出的各种形状的铜材，具体包括铜带材、铜管材、铜排板、铜棒材、铜箔材、铜线材、铸造铜合金及其他。据中国有色金属加工工业协会，2021年中国铜线、铜杆产量1005万吨，占全国铜材产量的51%；铜板带（排）、铜管、铜棒、铜箔产量分别为350万吨（其中铜排122万吨）、214万吨、210万吨、62万吨。目前国内初级铜加工材占比较高，铜板带、铜箔等精加工铜材供给仍有上升空间。

图 10：2021年中国铜材供给结构



资料来源：中国有色金属加工工业协会，信达证券研发中心

图 11：中国铜加工材分品种产量变动情况（万吨）

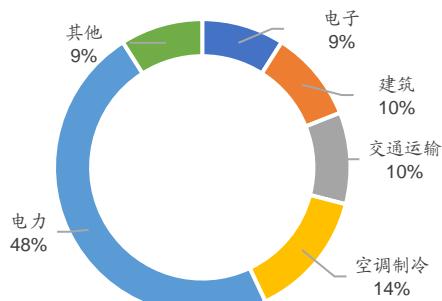


资料来源：中国有色金属加工工业协会，信达证券研发中心

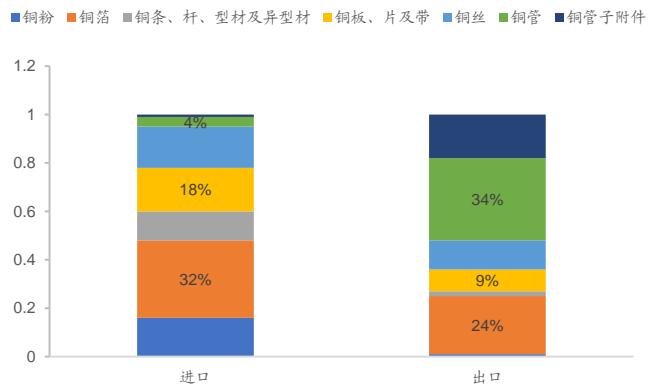
铜杆是制作铜线的主要原料，是铜材中最大类的产品，据中国有色金属加工工业协会，2018~2021年期间中国铜线材产量增长26%至1005万吨。钢管是生产技术和产品质量都较为成熟的铜材产品，据中国有色金属加工工业协会，2018~2021年期间中国钢管生产运行较为平稳，平均产量为245万吨/年。目前，各钢管企业生产技术多采用连铸连轧技术，产品结构中紫铜类占比较高，生产技术及产品质量较为类似。

铜板带得益于需求端的带动，成为国内铜材的主要增长动力。据中国有色金属加工工业协会，2018~2021年期间，中国铜带材产量增长23%至228万吨/年。从产品结构上看，黄、紫铜板带占比为75.4%，其他铜合金板带占比为24.6%，国内铜板带产品合金化水平仍有上升空间。电解铜箔是铜加工领域产量占比较少的一类铜材，但发展速度快、潜力大、产品附加值高，据中国有色金属加工工业协会，2018~2021年期间中国铜箔产量增长44%至62万吨，但目前中国生产的中低端铜箔产品较多，高端产品（如高频高速电路用铜箔、IC封装载板用极薄铜箔等）领域相比日本、欧洲生产技术和装备存在较大差距。

从铜材需求结构来看，电力行业是国内铜材最主要的需求领域（需求占比约48%），其次为空调制冷（占比约14%），其他如交通运输、建筑、电子等领域分别消耗了9%~10%左右的铜材。从近年经济发展趋势及政策导向来看，我们预计电力行业或仍占据铜材消费主要比重，但占比趋于稳定；汽车工业中的新能源汽车板块将成为未来拉动铜材消费增长的亮点之一，或将带动铜板带及电解铜箔需求持续增长。

**图 12: 中国铜材需求结构**


资料来源:安泰科,信达证券研发中心

**图 13: 中国铜加工材进出口结构**


资料来源:安泰科, 信达证券研发中心

从铜加工材进出口结构来看，据《先进铜合金材料发展现状与展望》(2020年9月)，按照包括各种常用铜材在内的总体产量和进口量计算，通用铜材(铜线、钢管等)的国内满足度达到了96%，但中国对在国家安全、重大工程和经济建设中具有重要地位并且具有高附加值的高性能铜合金材料进口依赖度较大。据安泰科，2020年中国铜箔出口量占比24%，进口量占比32%，是国内最大的进口铜材产品；同样广泛应用于新能源汽车的铜板、带出口量占比9%，进口量占比18%，中国对于高性能铜合金材料进口依赖度较高。考虑新能源汽车及智能终端或为未来铜材主要消费领域，国内对高性能铜合金材料需求将不断提高，但当前中国出口铜材仍以工艺简单的通用铜材为主，进口则多为工艺复杂的高端铜及铜合金产品，产品单价存在贸易逆差，因此开发先进铜合金材料及其高效制备加工技术对促进战略新兴产业发展、推动中国由材料大国向材料强国迈进起着重要的支撑作用。

### 乘新能源之风，高强高导铜合金迎快速增长

公司所生产的高强高导铜合金是一种技术含量高、处于国际科技前沿的特种铜材，该材料具有较高的强度和导电性，同时具备导热性、耐磨性、耐蚀性、抗高温软化和抗应力松弛等性能，应用范围包括牵引电机端环和导条、承力索和接触线、高端连接器、引线框架等，涉及轨道交通、航空航天、5G通信、新能源汽车等领域，目前公司已实现高强高导铜合金在高端连接器方面、牵引电机端环和导条的产业化运用。

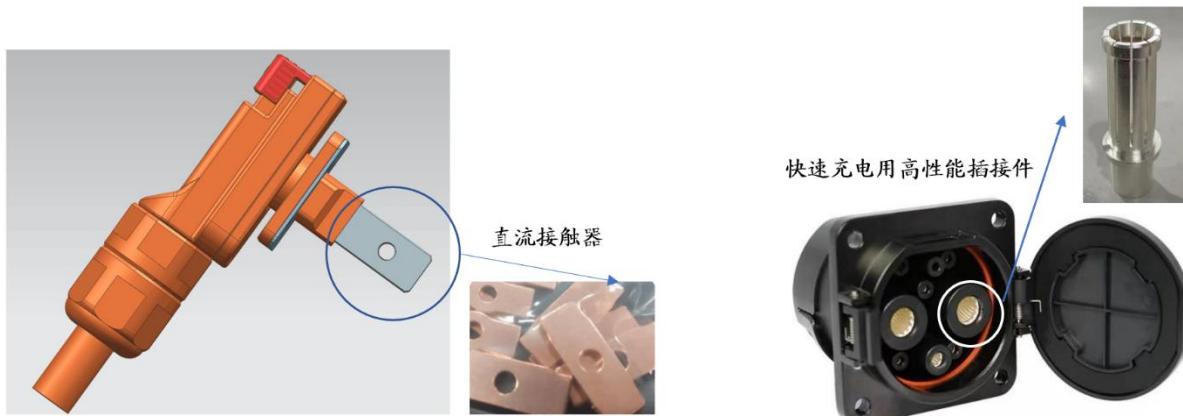
**表 3：高强高导铜合金应用领域以及公司产业化情况**

应用领域	下游产品	描述	斯瑞新材产业化情况
轨道交通	牵引电机端环和导条 	转子端环和导条是牵引电动机中用于实现电能和机械能转换环形导电部件和条状导电部件，要求具有高强度、高韧性、良好导电性、抗高温软化能力等性能。高强高导铜合金材料及制品是牵引电机中端环和导条的优良使用材料。	已产业化
	承力索和接触线 	承力索和接触线是铁路接触网的组成部分，研发高强高导承力索和接触线是提升目前高铁经济性的重要发展方向。	产品验证和市场开发阶段
5G通信 航空航天 新能源汽车	高端连接器 	5G智能终端的Type-C接口和电源连接器、航空航天用连接器、新能源汽车用连接器是高端连接器。高强高导铜合金应用在连接器的接触件零件中，能够提高导电率、热传导系数、机械强度、抗高温软化性能等。	已产业化
半导体	引线框架 	半导体向高密度化、小型化、多功能化的方向发展，引线框架越来越薄，因此对材料性能要求不断提升。高强高导铜合金是引线框架的重要原材料。	技术研发阶段

资料来源:公司上市招股说明书,信达证券研发中心

### 高强高导铜合金将随新能源汽车迎广阔空间

连接器是使导体与适当的配对元件连接，实现电流或信号接通和断开的元件，在器件与组件、组件与机构、系统与子系统之间起着电气连接和信号传递的作用。连接器的上游原材料是有色金属、稀贵金属、塑胶材料和其他辅助材料，其中有色金属材料主要为铜合金，用于制作连接器的接触件。

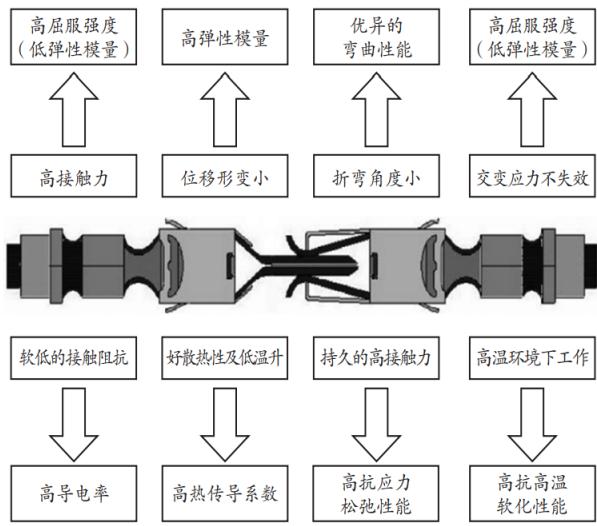
**图 14：铜合金在连接器中的应用**


资料来源: 公司投资者交流, 信达证券研发中心

汽车的合成化趋势使连接器的集成度越来越高，因此对其材料的综合性能要求也逐渐苛刻。

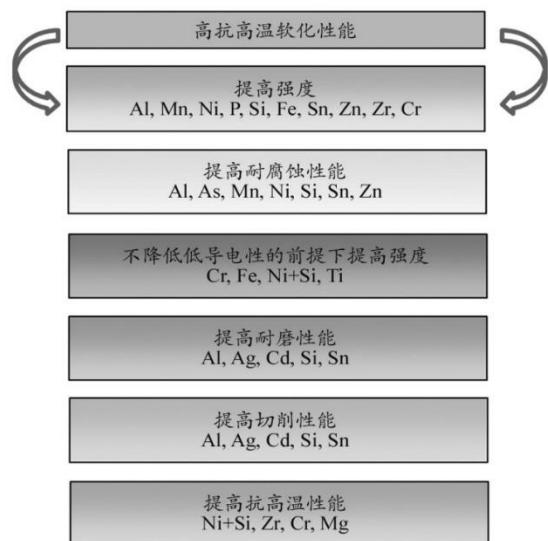
汽车连接器所需的性能包括高接触力、位移形变小、折弯角度小以及交变应力不失效等。这便要求铜及铜合金带必须具备高屈服强度、高弹性模量、高导电率以及优异的抗疲劳性等性能。由于铜易与其它元素形成铜合金，因此可通过合金化的方式提高铜各项性能，来满足汽车连接器用铜合金带的性能要求。高强高导铜合金作为兼具高强度、高导电性和一些特殊性能的合金，是高端连接器的重要原材料。

图 15：汽车连接器用铜及铜合金带必备性能



资料来源:《高性能铜合金带在汽车连接器中的应用》,信达证券研发中心

图 16：其它元素的添加对铜性能的影响



资料来源:《高性能铜合金带在汽车连接器中的应用》,信达证券研发中心

表 4：主要铜合金材料在连接器中的应用

应用领域	需求特性	典型材料
IO 连接	导电、有弹性	黄铜、紫铜、磷青铜
便携设备快充	高导电、耐疲劳性	铜铬锆、铜镍硅
高速通讯连接器	高导, 中强, 高导热	铜铬锆、铜镍硅
快速充电	高强、高导、耐疲劳性、易加工	铍铜、铜银铬、碲铜
继电器	耐疲劳, 导电, 弹性	铍铜、铜铬锆、铜镁
按键开关	高强, 耐疲劳	铍铜、钛铜、铜镍硅

资料来源:SMM,信达证券研发中心

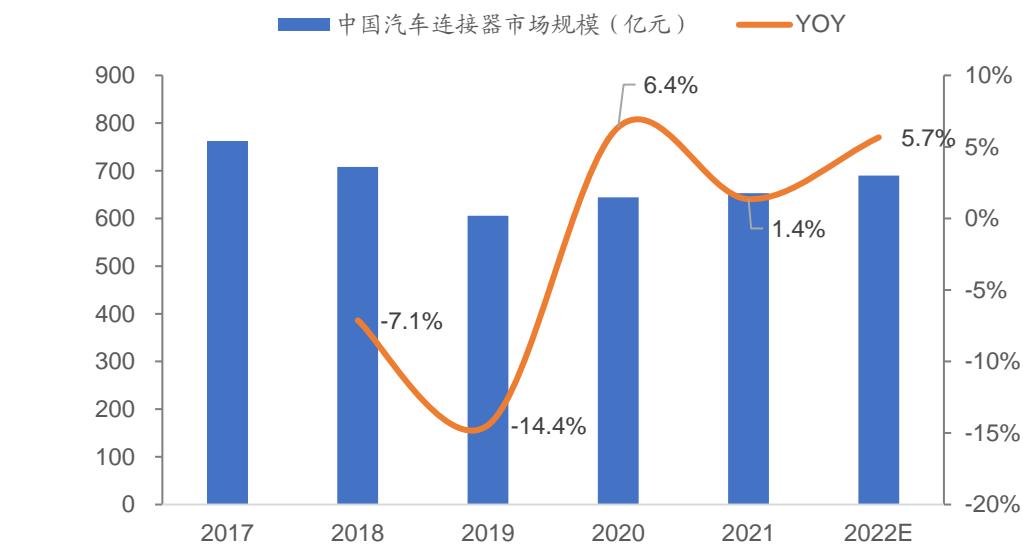
伴随国家政策对新能源汽车的鼓励，新能源汽车产销量持续增长（据中国汽车工业协会数据，2022 年 1 至 9 月，新能源汽车产销分别达到 471.7 万辆和 456.7 万辆，同比增长 1.2 倍和 1.1 倍，市场占有率达到 23.5%）。由于新能源汽车大电流、高电压的电驱动系统对可靠性、体积和电气性能提出更高要求，连接器（特别是高压、高速连接器）在新能源汽车中较传统汽车连接器用量有所增加，我们预计伴随新能源汽车产销量的不断增长，新能源汽车连接器行业仍有较大发展潜力。

**表 5：汽车连接器分类及应用**

类别	主要应用
低压连接器	通常用于传统燃油车的 BMS、空调系统、车灯等
高压连接器	普遍应用于新能源汽车的电池、PDU(高压配电盒)、OBC(车载充电桩)、DC/DC、空调、PTC 加热、直/交流充电接口等
高速连接器	分为 Fakra、MiniFakra、HSD 和以太网连接器,适用于汽车智能化(ADAS 传感器如车载摄像头、车载雷达、信息娱乐系统等)、网联化(5G/V2X 等通信模块)

资料来源:中商产业研究院, 信达证券研发中心

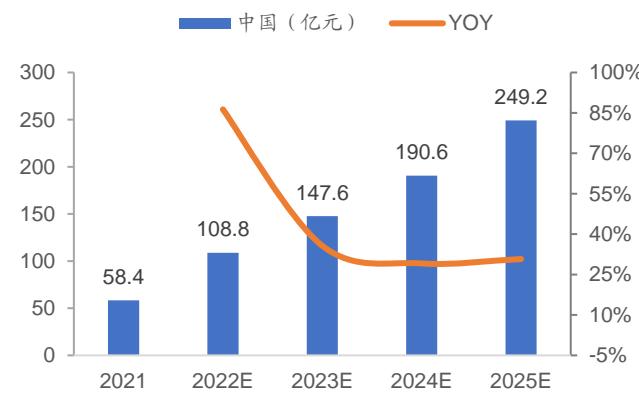
目前传统汽车连接器仍占汽车连接器市场主要份额, 2020 年中国汽车连接器市场规模为 644.3 亿元, 同比上升 6.4%。在国内大力发展战略性新兴产业的大背景下, 各主机厂持续加大对新能源汽车的投入力度, 使得国内新能源汽车产销量持续上升, 进而带来新能源汽车连接器市场发展迅速。据中商产业研究院, 2020 年新能源汽车连接器市场规模为 47.8 亿元, 占汽车连接器总规模的 7.4%。我们预计伴随新能源汽车的不断发展, 汽车连接器市场有望持续增长。

**图 17: 2017-2022 年中国汽车连接器市场规模 (亿元)**


资料来源:中商产业研究院,信达证券研发中心

高压大电流的连接器对汽车电动化的发展至关重要, 新能源汽车高压连接器的单车价值量约 700-3500 元, 远高于低压连接器。伴随新能源汽车渗透率持续提升及各大车厂新能源布局推进, 高压连接器市场规模有望持续增长。据中商产业研究院预计, 2021-2025 年中国市场新能源车高压连接器需求有望由 58.4 亿元增长至 249.2 亿元, 年均复合增长率约 43.7%。

高级驾驶辅助系统汽车安全系统应用下的高速数据传输为高速连接器的新应用领域。随着汽车智能化的不断发展, 高速连接器应用随之增长。高等级自动驾驶渗透率提升打开高速连接器需求空间, 据中商产业研究院预计, 2021-2025 年中国高速连接器市场空间有望由 65.5 亿元增长至 135 亿, 年均复合增长率约 19.8%。

**图 18: 2021-2025 年中国高压连接器市场规模预测（亿元）**


资料来源:中商产业研究院,信达证券研发中心

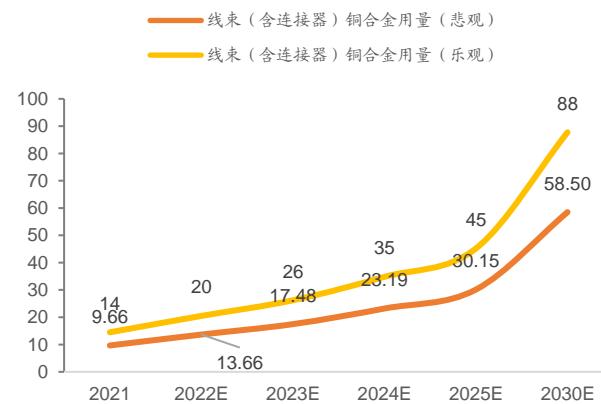
**图 19: 2021-2025 年中国高速连接器市场规模预测（亿元）**


资料来源:中商产业研究院,信达证券研发中心

伴随连接器向小型化、无线化、高速化以及智能化发展，新能源汽车、航空航天、以及 5G 等领域将成为连接器需求的新起点。5G 智能终端的 Type-C 接口和基站用电源连接器不断技术迭代，对材料性能要求不断提升；航空航天连接器的应用环境苛刻，可靠性要求高，并向小型化、轻量化和高速化发展；而新能源汽车则伴随渗透率的提高以及辅助驾驶及无人驾驶技术的发展，将继续驱动高端连接器消费增长。据《铜合金材料在新能源汽车上的应用研究》，目前一辆新能源汽车平均用铜 40-83kg，一整套汽车线束重量大概是 20-30kg，其中导体重量一般占线缆的 75%，基于此我们假设 2025 年全球新能源乘用车约为 2010 万辆，则对应线束（含连接器）铜合金用量由 2021 年的 10-14 万吨增长至 30-45 万吨，对应年均复合增长率约为 31.6%。

**图 20: 高压线束及连接器在新能源汽车中运用场景**


资料来源:《新能源汽车高压连接器技术及发展趋势分析》,信达证券研发中心

**图 21: 线束(含连接器)铜合金用量分情况假设 (万吨)**


资料来源:《铜合金材料在新能源汽车上的应用研究》,信达证券研发中心

公司生产的高强高导铜合金以铸锭形式销售至下游，并由下游客户轧制成板带，供给下游生产成连接器，应用于消费电子、新能源汽车等行业。据招股说明书，公司高强高导铜合金铸锭客户主要有晋西工业集团、金田铜业以及兴业盛泰，客户均布局新能源汽车连接器相关产线，我们预计伴随新能源汽车产业需求的持续驱动，公司高强高导铜合金铸锭销量有望持续增长。

图 22：公司高强高导铜合金产品及下游客户

材料制备	精密加工	构成部件	下游产品	最终应用
公司产品				
高强高导铜合金扁锭	板带（卷）	接触件	连接器	新能源汽车、消费电子、航空航天











资料来源:公司上市招股说明书,信达证券研发中心

表 6：公司高强高导铜合金铸锭产品主要客户（截止 2021 年）

客户名称	销售的产品类型	营业收入占比	经营方向
晋西工业集团	铸锭等	36.62%	山西春雷和晋西春雷作为国内一流的高精度铜板带供应商，具备年产 5 万吨铜板带材的生产能力，产品广泛应用于电子信息、新能源汽车、5G 通讯、高端连接器、智能制造等战略性新兴产业领域
金田铜业		12.34%	公司专注于铜加工行业，是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体产业链最完整的企业之一
兴业盛泰		4.33%	公司为中国高精度铜合金板带行业的领先制造商

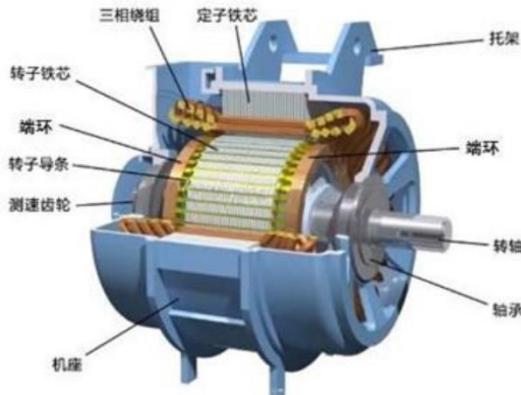
资料来源:公司上市招股说明书,信达证券研发中心

### 牵引电机端环及导条有望稳步增长

牵引电机是轨道交通车辆的“心脏”，对轨道交通的动力品质、能耗、控制、经济性等都产生影响。由于牵引电机的功率大、转矩大、转速高，转子温度高达 200~300℃，同时有电磁力、离心力、热应力等影响，因此转子的端环和导条需要采用强度更高、导电和导热性更好的高性能铜合金材料。高强高导铜合金材料是牵引电机中端环和导条的优良使用材料，经过十余年发展，斯瑞新材成功开发了以铬锆铜（CuCrZr）为核心的高强高导铜合金材料，解决了国家轨道交通建设关键基础材料依赖进口问题，并返销全球，成为全球该领域最主要的供应商之一。主要客户有美国西屋制动、美国 GE 交通、法国阿尔斯通、庞巴迪、德

国西门子、斯柯达、中国中车等。

图 23：公司产端环及导条用于轨道交通车辆的牵引电机



资料来源：公司上市招股说明书,信达证券研发中心

图 24：公司端环及导条主要客户



资料来源：公司投资者交流,信达证券研发中心

铁路是关系国计民生的重要基础设施。党的十八大以来，中国铁路快速发展，取得了显著成就，为支撑和引领经济社会发展发挥了重要作用，成为国家现代化建设的重要引擎。2021年3月交通运输部在国新办发布会上表示，“十四五”期间交通强国将加快建设，国内将新增铁路里程3000公里。此外，《新时代交通强国铁路先行规划纲要》提到，到2035年，全国铁路网达20万公里左右，形成全国1、2、3小时高铁出行圈和全国1、2、3天快货物流圈，铁路运输安全持续稳定。

“十四五”期间，天津、浙江、山东、江苏等地均在“十四五”综合交通运输行业规划中对铁路网络布局、重点建设项目等方面提出具体部署，并且提出具体的铁路运营里程建设或投资规划目标，我们预计伴随政策对铁路发展的扶持，以及铁路路网体系建设的不断完善，轨道交通对牵引电机的需求将稳步增长。

**图 25：“十四五”期间中国主要省份铁路发展目标**


资料来源:各省政府官网,信达证券研发中心

### “碳中和”带动供电及电气开关结构改善, 电接触材料空间广阔

电接触材料是电气开关设备的关键基础材料, 承担电路开断和耐压的作用, 材料性能决定了电气开关设备的开断能力和接触可靠性。目前, 铜基材料是中高压电气开关的主流电接触材料, 主要包括铜铬材料和铜钨材料。铜具有高导电和高导热性能, 但抗熔焊和机械强度较低, 而铬具有高熔点和较强的吸气能力, 在铜基体中加入铬使材料具有良好的抗电弧烧蚀性、较高的耐电压强度, 较大的开断电流能力, 同时还具有较低的截流值和良好的抗熔焊性能, 钨则可应用于电压等级更高的领域。

**表 7: 电接触材料种类**

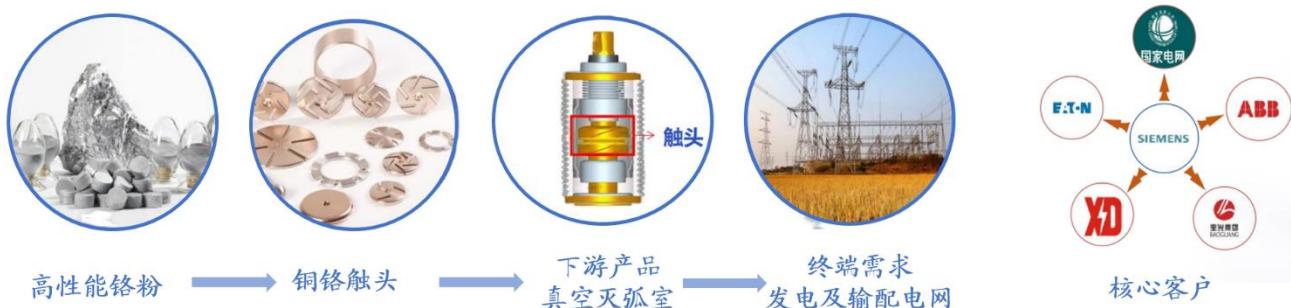
名称	电压	电气开关类型	备注
轻负载电接触材料	<24V	信号继电器、微动开关	银基材料为主
低电压电接触材料	<1200V	空气断路器、接触器、继电器、微动开关	银基材料
中高压电接触材料	>1200V	真空断路器、六氟化硫断路器、气体绝缘金属封闭开关设备、接地开关、负荷开关、重合器、高压接触器等	铜基材料

资料来源: 中商产业研究院,信达证券研发中心

中高压电接触材料及制品主要应用在电源工程(发电厂)、输配电网络、轨道交通的中高压开关设备中, 斯瑞新材目前已掌握包括真空熔铸法制造、真空自耗电弧熔炼制造以及3D打印制造技术等电接触材料及制品领域相关的核心技术。公司经过二十多年持续研发创新, 研发出了领先全球的触头材料, 并解决国家电网建设触头材料依赖进口问题。公司生产的

铜铬电触头于 2019 年获得工信部单项冠军产品荣誉，产品国内市占率大于 60%，全球市占率约 50%，成为全球细分行业第一。公司中高压电接触材料及制品客户覆盖了西门子电气、ABB、伊顿、施耐德等全球知名的电气设备制造商和西电集团、旭光电子等国内主要电气设备制造商。

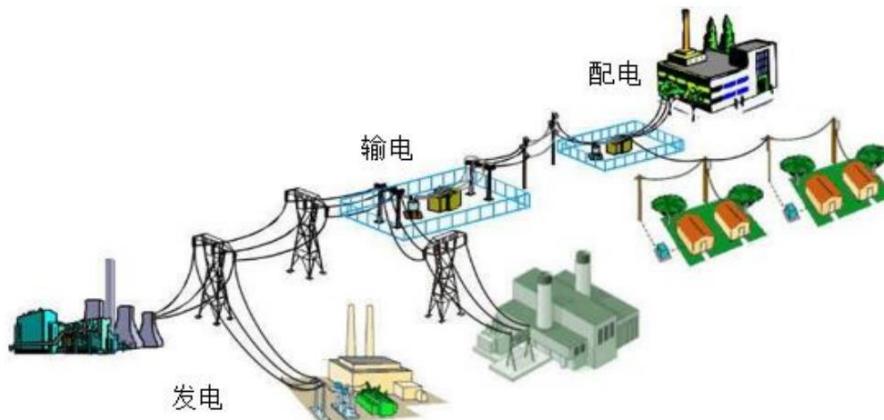
图 26：铜铬触头应用领域及核心客户



资料来源:公司投资者交流,信达证券研发中心

中高压电接触材料及制品可以应用于电力的发电、输电和配电领域。发电侧主要指电源工程即发电厂的建设（包括风光水核能以及火电建设）。输配电包括输电、变电和配电三个过程。输电指电能的远距离传输，变电是利用一定的设备将电压进行高低转换，配电则是将电能分配至家庭、企业等用户。

图 27：中高压电接触材料应用场景

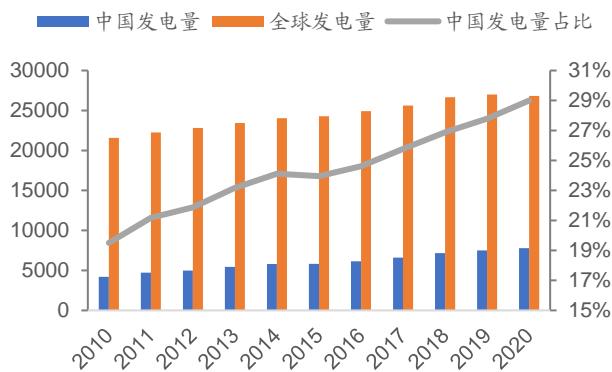


资料来源:公司上市招股说明书,信达证券研发中心

据《BP 世界能源统计年鉴》(2021 年版)，2010 年以来中国发电量占全球发电量比重均在 20%以上，位居全球第一。2020 年全球新增发电量-177 太瓦时，中国新增 3.7% (275 太瓦时) 至 7779.1 太瓦时。中国新增发电量中，清洁能源发电量贡献主要增速。风电、太阳

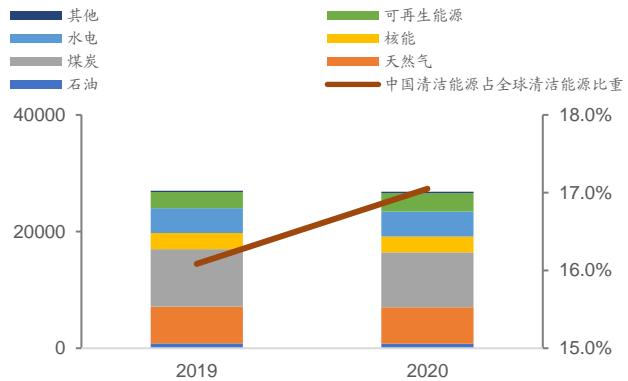
能以及其他可再生资源发电量增速分别为 14.8%、16.2%以及 19.9%，三者合计占新增发电量比重 32.2%，表明国内电力生产供应结构延续绿色低碳发展态势。我们预计为实现“3060 碳达峰、碳中和”，新能源新增装机量将持续增长，将会带动发电及输配电网工程需求持续增长，可再生新能源发电量占比有望持续提高，国内能源结构将持续优化，中高压电接触材料及制品的新一轮需求也将不断扩大。

图 28：2010 年以来中国及全球发电量变动情况（太瓦时）



资料来源：《BP 世界能源统计年鉴》，信达证券研发中心

图 29：全球发电量结构图（太瓦时）



资料来源：《BP 世界能源统计年鉴》，信达证券研发中心

电力开关设备根据绝缘介质的不同种类，大致可分为空气绝缘开关设备、六氟化硫（SF6）气体绝缘开关设备、固体绝缘开关设备等。目前主流设备为空气绝缘开关设备以及 SF6 气体绝缘开关设备。空气绝缘开关设备具有环保性和较高的安全特性，目前主要应用于中高压开关设备中，也是公司铜铬触头主要应用领域。SF6 气体绝缘开关设备由于具有耐电强度高、灭弧能力强和化学稳定性好等优点，主要运用于电压等级较高的开关设备中。

据华经产业研究院，2020 年断路器行业产能持续增长，主要产品产量稳步上升，其中 GIS、金属封闭开关设备、真空断路器、隔离开关和真空灭弧室等增幅显著，但 72.5kV 及以上高压 SF6 断路器产量持续下滑。2020 年 72.5kV 及以上电压等级高压 SF6 断路器产量 7770 台，较 2019 年同比下降 6.72%，产量连续三年下降。

图 30: 72.5kV 及以上高压 SF6 断路器产量 (台)



资料来源:华经产业研究院,信达证券研发中心

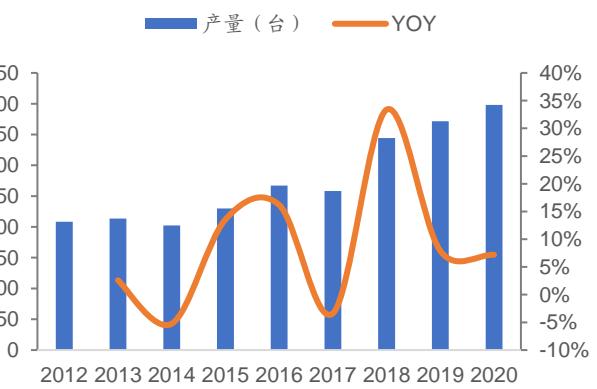
2020 年 40.5kV 及以下电压等级高压真空断路器产量 95.28 万台,较 2019 年同比增长 6.77%; 真空灭弧室产量 398.14 万台,较 2019 年同比增长 7.19%。其中, 40.5kV 真空灭弧室产量 21.89 万只,同比增长 8.91%; 24kV 真空灭弧室产量 13.78 万只,同比下降 0.91%; 12kV 真空灭弧室产量 362.21 万只,同比增长 7.43%。

图 31: 40.5kV 及以下电压等级高压真空断路器产量 (万台)



资料来源:华经产业研究院,信达证券研发中心

图 32: 中国真空灭弧室产量 (万台)



资料来源:华经产业研究院,信达证券研发中心

由于 SF6 气体是一种强温室气体,其碳排放等效系数为 23900,半衰期长达 3200 年,是国际公约限制使用的六种温室气体之一,且据《c4f8、cf4 混合气体绝缘性能研究》及《SF6 替代气体研究现状综述》,SF6 气体占温室气体总排量已经超过 15%。我们预计伴随“双碳”政策的持续推进,以及在 72.5kV-252kV 电压等级全球用真空开关替代 SF6 开关的技术进步趋势推动下,使用铜铬触头的空气绝缘开关设备将会有更广阔的应用空间。

## 高温合金带动金属铬粉需求增长

金属铬具有熔沸点高、硬度大、抗腐蚀性强等特点，在工业生产中应用广泛。由于铬金属粉末对许多不同的酸和碱以及热气体具有高度的耐腐蚀性，其下游应用领域逐步转向高端化，下游厂商对金属铬的性能要求有所提高。但由于金属铬中杂质含量会对其性能产生较大影响，因此降低金属铬中杂质含量是使其应用高端化的重要环节。高纯低氧低氮低酸不溶物铬粉、真空级脱气铬粉及球形铬粉是一类具有高性能的金属粉末，制备工艺复杂、技术难度大，主要应用于高强高导合金、电工合金、高温合金、靶材等领域。此外，球形铬粉是球形度高、流动性好、松装密度高的铬粉，能够应用在3D打印等领域。斯瑞新材目前具备高纯低氧低氮低酸不溶物铬粉、真空级脱气铬的制备工艺技术，自主掌握了低温液氮研磨工艺，并设计了一整套低温液氮研磨设备和工艺流程方案，是国内能够批量化制备高性能金属铬粉的主要制造商之一。

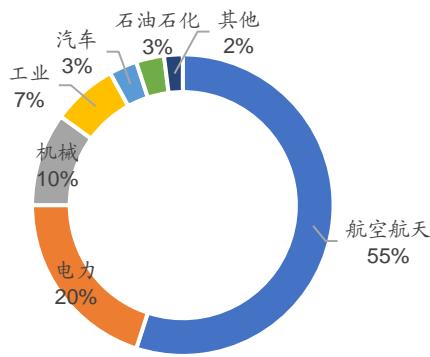
高性能金属铬粉应用范围广，一方面能够满足高强高导铜合金材料及制品、中高压电接触材料及制品对高性能铬粉的需求；另一方面，随着靶材、高温合金等行业的快速发展，高性能铬粉的需求将进一步提升。

**表8：公司高性能金属铬粉类别及应用领域**

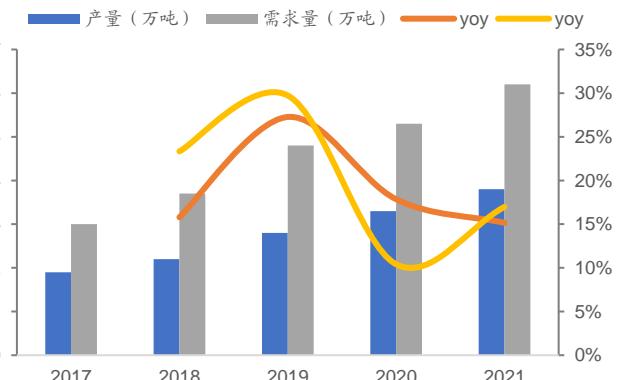
公司产品	应用领域	主要客户
高纯低气金属铬粉  	中高压电接触 CuCr系列材料 	公司中高压电接触材料客户
	高导高强等高性能铜合金材料 	公司高强高导铜合金材料客户
	真空溅射镀膜靶材 	
	热喷涂（热喷涂融金属铬粉，将高速粒子流喷在基体表面，以产生对覆层材料的保护作用） 	
	氢燃料电池双极板 	
	药芯焊丝 	
真空级脱气铬  	航空飞机、燃气轮机燃烧室、涡轮盘、叶片用高温合金 	西部超导的高温合金材料制备

资料来源：公司官网，信达证券研发中心

高温合金指能够在600℃以上高温条件和一定应力作用下长期工作的金属材料，具有优异的高温强度、抗氧化和耐腐蚀性能、良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能。高温合金被称为“现代工业皇冠上的明珠材料”，最初主要应用于航空航天领域，随着技术发展和产量提升，逐渐被应用到核工业中的蒸汽发生器热传管、汽车工业中的涡轮增压器、玻璃制造工业中的离心喷头、端头、通气管等领域也应用了高温合金。随着近年来中国航空航天、核电等领域的快速发展，高温合金的需求量也在逐步增长，进而推动了国内高温合金产量的增长。据华经产业研究院，2017年以来国内高温合金产业快速发展，需求平均增速在20%左右，产量平均增速在19%。

**图 33：中国高温合金应用结构分布情况**


资料来源：华经产业研究院，信达证券研发中心

**图 34：2017-2021 年中国高温合金产量及需求量情况**


资料来源：华经产业研究院，信达证券研发中心

虽然中国高温合金产业发展较快，但整体技术水平与世界先进水平仍存差距，高端品种尚未实现自主可控，导致高温合金供需缺口较大。我们预计伴随国家对战略性新材料产业扶持力度加大，国内企业也将逐步具备高温合金自主研发和生产能力，国产化进程稳步推进，高温合金、高性能合金等行业有望获得稳健、长足的发展。

**表 9：中国高温合金相关政策**

日期	政策名称	重点解读
2020 年	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定,加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。
2020 年	《增材制造标准领航行动计划(2020-2022 年)》	制定铝合金、钛合金、钴铬合金、高温合金、不锈钢、模具钢、金属间化合物、非晶合金等金属材料及其复合材料等金属材料标准,明确专用材料的品质指标,提升性能稳定性要求。
2019 年	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	指出钢铁行业中鼓励发展高温合金,机械行业中鼓励发展燃气轮机高温部件(300MW 以上重型燃机用转子体锻件、大型高温合金轮盘、叶片等)及控制系统。
2018 年	《增材制造产业发展行动计划(2017-2020 年)》	开发高品质钛合金、高温合金、铝合金等金属粉末材料。
2018 年	《2018 年工业转型升级资金工作指南》	关键基础材料重点支持航空航天标准件高温合金材料等。
2018 年	《新材料标准领航计划(2018-2020 年)》	从新材料技术、产业发展的战略性、基础性特点出发,科学规划标准化体系,明确新材料标准建设的方向,建立标准领航产业发展工作机制,重点部署研制一批“领航”标准,指导新材料产品品质提升,带动科技

资料来源：国家发改委、工信部等政府文件，信达证券研发中心整理

铬是高温合金中非常重要的添加元素，用于提升合金的高温抗氧化性能和耐腐蚀性。根据部分高温合金含铬量来看，目前金属铬在高端高温合金中添加的比例在 20%左右，即每 1 万吨高端高温合金约需要金属铬 2000 吨。由于铬元素含量的增加，会有效提高材料的耐高温、耐腐蚀性能，我们预计在高温合金超高温应用场景的要求下，金属铬在高端高温合金中添加的比例有望继续增长。

**表 10：部分高温合金含铬量**

合金牌号	含铬量	主要特性
GH1140	20.0~23.0%	属于固溶强化型铁基合金,铬、镍含量较高,弥散强化相形成元素较少,强化形式主要为固溶强化。合金的抗氧化温度达 900℃以上。
GH3030	19.0~22.0%	属于固溶强化型镍基合金,特性与固溶强化型铁基合金类似,由于含镍量的提高,因此热强度更大,最高工作温度达 1050℃。
GH4033	19.0~22.0%	属于时效硬化型镍基合金,特性与时效硬化型铁基合金类似,由于含镍量的提高,因此热强度更大。
GH6159	18.0~20.0%	属于钴基高温合金,具有较高强度、良好的塑韧性和较高的应力腐蚀性能,广泛应用于航空发动机的高温紧固件。

资料来源: 公司上市招股说明书, 信达证券研发中心

## 国产替代带动 CT 和 DR 球管零组件需求增长

CT 和 DR 球管是医疗影像设备中的 X 射线发射源, 直接影响成像质量和使用寿命。CT 和 DR 球管零组件包括管壳组件、转子组件、轴承套、阴极零件等。虽然近年来国内医疗影像领域有所发展, 但在 X 射线管和相关零组件方面, 中国依旧严重依赖国外企业。特别是 2020 年“新冠”疫情期间, 新建医疗设施需要配套大量 CT 整机设备, 然而由于 CT 球管价值量高, 医院和 CT 厂商的备货有限, 面对 CT 诊断量骤增、全球供应链受到疫情影响的严峻形势, 实现 CT 球管的自主可控具有战略意义。斯瑞新材在医疗影像设备中主营 CT 和 DR 球管零组件, 具体产品包括管壳组件、转子组件、轴承套、阴极零件等。基于对高性能金属材料的长期研发和产业化经验, 公司实现了对 CT 球管和 DR 球管核心零组件的国产化生产。

**图 35: 公司 CT、DR 零组件产品及应用**

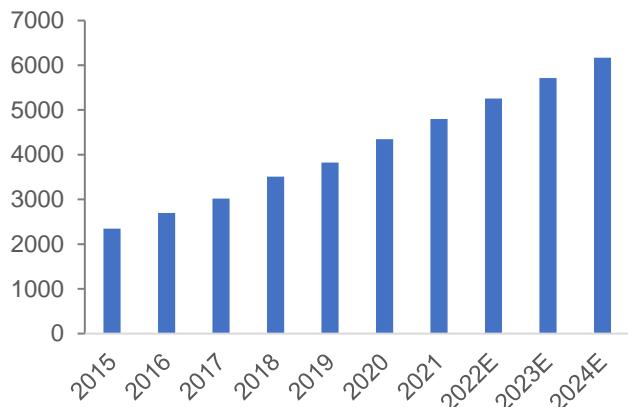


资料来源:公司上市招股说明书,信达证券研发中心

CT设备是医疗影像领域最重要的设备之一。但是中国的CT设备人均保有量与发达国家存在较大差距,截至2019年末,中国人均保有量为每百万人拥有约18台,美国为44台,日本为111台,中国CT设备行业发展空间仍较为广阔。2019年中国CT设备市场销售量为3825台,弗若斯特沙利文预计2024年销售量将达6168台,复合增长率达10%,保有量将增加至51024台,人均保有量将增长至30台/每百万人。

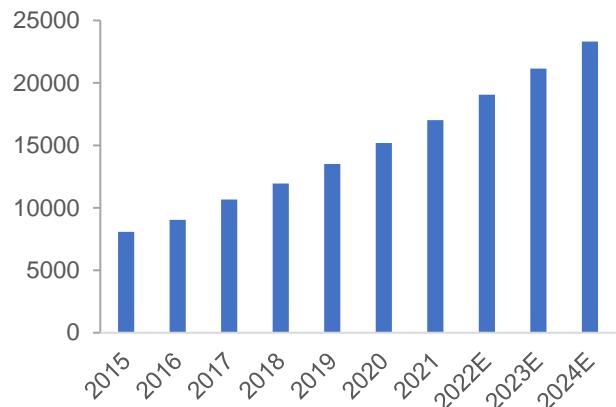
伴随国内持续新建医院和独立影像中心,以及不断加强的基层医疗力量,中国医疗系统对DR的需求继续攀升。截至2019年中国DR设备销售量13502台,弗若斯特沙利文预计2024年将达23307台,年均复合增长率达11.5%,增速持续提高。

图 36: 中国 CT 设备销售量和预测(台)



资料来源:公司上市招股说明书,信达证券研发中心

图 37: 中国 DR 设备销售量和预测(台)



资料来源:公司上市招股说明书,信达证券研发中心

公司为国内少数能够提供CT球管和DR球管零组件的企业,已经实现对西门子的稳定批量供货,并逐步实现对上海联影、昆山医源(原昆山国力子公司)、无锡麦默、中国电子科技集团第十二研究所、珠海瑞能等国产设备及球管主要生产企业的供货,成为CT球管和DR

球管零组件的国内主要供应商。我们预计伴随国内医疗影像设备行业国产化的需要，公司CT及DR球管零组件将依托下游医疗影像设备行业拥有广阔的发展空间。

## 盈利预测

根据公司当前募投项目建设进度，我们预计公司 2022/2023/2024 年高强高导铜合金铸锭产量为 0.5/0.95/1.3 万吨，中高压电接触材料及制品产量为 751/901/1081 吨，高性能金属铬粉产量为 381/901/1541 吨，CT 和 DR 球管零组件产量为 12/24/36 吨。

我们预计 2022-2024 年公司 EPS 分别为 0.18、0.39、0.54 元/股，对应当前股价的 PEG（考虑公司当前市值较小，且未来业绩增长速度较快，因此采用 PEG 估值法）分别为 1.07x、0.56x、0.41x。考虑公司高端铜合金募投项目即将投产落地，产品向下游高端化延伸，公司 will 受益于新能源、核心材料国产替代浪潮，给予公司“买入”评级。

**表 11：斯瑞新材可比公司估值表（2022 年 11 月 15 日）**

	市值（亿元）	净利润（亿元）			市盈率 PEG（倍）			
		2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
688102.SH	斯瑞新材	61.00	0.78	1.50	2.02	1.07	0.56	0.41
601137.SH	博威合金	134.07	6.37	8.58	10.63	0.21	0.33	0.24
688122.SH	西部超导	479.82	10.75	14.48	18.55	0.97	1.11	0.83
300034.SZ	钢研高纳	236.18	3.85	5.49	7.50	2.37	1.79	1.25
688271.SH	联影医疗	1,610.08	17.75	23.03	29.11	3.69	3.38	2.62
可比公司均值		504.23	7.90	10.62	13.56	1.66	1.43	1.07

资料来源:Wind, 信达证券研发中心

注：除斯瑞新材为信达证券研发中心测算，其余各公司净利来源于wind一致预期

## 风险因素

新增产能不及预期，新能源需求不及预期。

资产负债表					
	单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	578	613	755	996	1,287
货币资金	200	172	128	45	1
应收票据	17	14	16	25	34
应收账款	141	156	267	495	680
预付账款	4	9	16	28	39
存货	141	185	258	312	425
其他	76	76	70	91	109
<b>非流动资产</b>	<b>479</b>	<b>668</b>	<b>750</b>	<b>818</b>	<b>885</b>
长期股权投资	2	2	3	3	3
固定资产(合计)	299	376	456	536	615
无形资产	65	98	86	74	61
其他	112	191	206	206	206
<b>资产总计</b>	<b>1,057</b>	<b>1,280</b>	<b>1,505</b>	<b>1,814</b>	<b>2,172</b>
<b>流动负债</b>	<b>412</b>	<b>438</b>	<b>277</b>	<b>398</b>	<b>502</b>
短期借款	139	218	80	100	120
应付票据	9	0	15	27	37
应付账款	71	85	64	117	159
其他	193	135	118	154	186
<b>非流动负债</b>	<b>121</b>	<b>255</b>	<b>205</b>	<b>225</b>	<b>245</b>
长期借款	60	218	153	173	193
其他	61	37	53	53	53
<b>负债合计</b>	<b>533</b>	<b>693</b>	<b>482</b>	<b>623</b>	<b>747</b>
少数股东权益	0	0	-1	-3	-5
归属母公司股东权益	524	587	1,023	1,193	1,430
<b>负债和股东权益</b>	<b>1,057</b>	<b>1,280</b>	<b>1,505</b>	<b>1,814</b>	<b>2,172</b>

重要财务指标					
	单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	681	968	974	1,807	2,481
同比 (%)	20.3%	42.3%	0.6%	85.6%	37.3%
归属母公司净利润	52	63	79	170	237
同比 (%)	70.8%	21.6%	25.2%	113.8%	39.7%
毛利率 (%)	22.4%	19.1%	19.4%	21.2%	21.8%
ROE%	9.9%	10.8%	7.8%	14.2%	16.6%
EPS(摊薄)(元)	0.14	0.18	0.18	0.39	0.54
P/E	-	-	84.56	39.55	28.31
P/B	-	-	6.56	5.62	4.69
EV/EBITDA	1.10	2.54	66.97	36.11	26.51

利润表					
	单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	681	968	974	1,807	2,481
营业成本	528	784	785	1,423	1,940
营业税金及附加	6	7	8	15	21
销售费用	17	17	15	28	39
管理费用	31	41	50	93	127
研发费用	22	41	47	88	120
财务费用	24	25	14	10	12
减值损失合计	-1	-2	0	0	0
投资净收益	1	0	0	0	0
其他	9	14	31	31	31
<b>营业利润</b>	<b>60</b>	<b>66</b>	<b>85</b>	<b>181</b>	<b>252</b>
营业外收支	0	-1	-1	0	0
<b>利润总额</b>	<b>59</b>	<b>65</b>	<b>84</b>	<b>181</b>	<b>252</b>
所得税	7	3	6	13	18
<b>净利润</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>78</b>	<b>168</b>	<b>234</b>
少数股东损益	0	-1	-1	-2	-3
<b>归属母公司净利润</b>	<b>52</b>	<b>63</b>	<b>79</b>	<b>170</b>	<b>237</b>
EBITDA	115	130	103	194	268
EPS(当年)(元)	0.14	0.18	0.18	0.39	0.54

现金流量表					
	单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	96	73	-63	-21	21
净利润	52	62	78	168	234
折旧摊销	31	38	34	34	34
财务费用	19	19	15	11	13
投资损失	-1	0	0	0	0
营运资金变动	-17	-51	-195	-234	-260
其它	11	6	4	0	0
投资活动现金流	-138	-222	-123	-101	-101
资本支出	-133	-222	-102	-101	-101
长期投资	-4	0	-13	-1	-1
其他	-2	0	-8	0	0
筹资活动现金流	186	125	142	38	37
吸收投资	159	2	357	0	0
借款	238	460	-203	40	40
支付利息或股息	-20	-17	-15	-11	-13
现金流净增加额	143	-24	-44	-84	-44

## 研究团队简介

**娄永刚，金属和新材料行业首席分析师。**中南大学冶金工程硕士。2008年就职于中国有色金属工业协会，曾任中国有色金属工业协会副处长。2016年任广发证券有色行业研究员。2020年1月加入信达证券研究开发中心，担任金属和新材料行业首席分析师。

**黄礼恒，金属和新材料行业联席首席分析师。**中国地质大学（北京）矿床学硕士，2017年任广发证券有色金属行业研究员，2020年4月加入信达证券研究开发中心，从事有色及新能源研究。

**陈光辉，**中南大学冶金工程硕士，2022年8月加入信达证券研究开发中心，从事电池金属等能源金属研究。

**云琳，**乔治华盛顿大学金融学硕士，2020年3月加入信达证券研究开发中心，从事铝铅锌及贵金属研究。

**白紫薇，**吉林大学区域经济学硕士，2021年7月加入信达证券研究开发中心，从事钛镁等轻金属及锂钴等新能源金属研究。

## 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	hanqiu Yue@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	qi liyuan@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	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	lirulin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑萧	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	liyun@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
华南区销售	刘莹	15152283256	liuying1@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。	<b>买入：</b> 股价相对强于基准 20% 以上； <b>增持：</b> 股价相对强于基准 5%~20%； <b>持有：</b> 股价相对基准波动在±5% 之间； <b>卖出：</b> 股价相对弱于基准 5% 以下。	<b>看好：</b> 行业指数超越基准； <b>中性：</b> 行业指数与基准基本持平； <b>看淡：</b> 行业指数弱于基准。

## 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。