

2022年06月15日

云海金属（002182.SZ）

深度分析

镁业龙头地位强化，轻量化打开应用空间

投资要点

◆ **布局镁全产业链，宝镁青阳项目强化龙头地位：**公司已形成“白云石开采-原镁冶炼-镁合金熔炼-镁合金精密铸造、变形加工-镁合金再生回收”完整产业链，目前拥有年产 10 万吨原镁和 18 万吨镁合金的生产能力。宝钢入股云海金属后共持股 14%，成为公司第二大股东，双方均聚焦汽车轻量化领域，战略布局协同互补，客户资源实现共享，技术研发上深度合作。2021 年 12 月共同出资建设安徽宝镁青阳项目，预计 2023 年投产，预计达产后将每年为公司贡献 5.61 亿元净利润。

◆ **环保压力加速原镁落后产能淘汰，公司市占率有望提升：**全球原镁主要产地陕西榆林主要采用皮江法生产，耗能大，污染严重，受双控和环保政策限制严重，2022 年 1-4 月产量同比下降 8.1%。公司采用行业先进的竖罐炼镁技术，生产成本较低，拥有相关专利，政策明确支持竖罐炼镁技术，落后产能淘汰有利于公司提升市占率；我们预计 2025 年云海金属原镁产量行业占比将从目前约 10% 上升到 17%。

◆ **汽车轻量化大势所趋，镁合金优势突出：**轻质新材料的应用是汽车实现轻量化的关键，镁合金相对铝合金、高强度钢优势明显，吸振性、重量等性能更加优越；镁铝比低于 1.3 时有利于镁金属大规模替代铝金属，22 年 6 月镁/铝比价已经从 2021 年年底的 2.5 左右下降至 1.4 左右，替代优势凸显。根据 IHS 数据，2025 年全球轻型车产量将达到 9890 万辆，我们预计对应镁合金需求量将达到 112 万吨。

◆ **镁价回归至合理区间，长景气可期：**我们测算公司单吨镁毛利为 19661 元，其他条件不变的情况下原镁价格每变化 10%，公司毛利将变化将近 2.5 亿元。2021 年受到能耗双控政策的供给扰动影响，镁价波动幅度加大，低点和高点分别为 13750 和 71750 元/吨；2022 年以来，受到能耗双控政策的纠偏以及疫情下需求收缩的双重影响，镁价出现合理回归，6 月初创本轮调整低点 27500 元/吨，较年初回落 49.5%，我们认为当前镁锭价格已处于相对合理区间。根据我们的供需平衡测算，2023 年后镁合金供应缺口将逐年增大，镁价有望进入长景气区间。

◆ **投资建议：**我们公司预测 2022 年至 2024 年每股收益分别为 1.25、1.42 和 1.68 元，对应 6 月 15 日收盘价 PE 为 16.9/15.0/12.6，净资产收益率分别为 23.7%、22.1% 和 21.4%，给予买入-B 建议。

◆ **风险提示：**环保限产放松等导致榆林地区镁产量恢复超预期；环保整改导致公司整改限产；硅铁价格上涨超预期；青阳项目投达产进度不及预期；疫情或其他因素导致行业需求不及预期。

财务数据与估值

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	5,946	8,117	9,794	10,738	11,715
YoY（%）	6.7	36.5	20.7	9.6	9.1

有色金属|铝 III

投资评级

买入-B（首次）

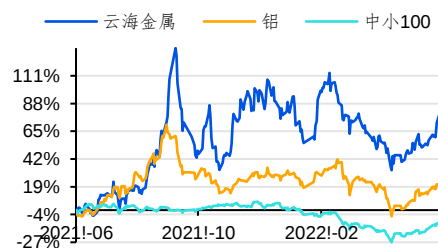
股价（2022-06-15）

21.23 元

交易数据

总市值（百万元）	14,221.30
流通市值（百万元）	12,258.18
总股本（百万股）	646.42
流通股本（百万股）	557.19
12 个月价格区间	11.42/29.99 元

一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	15.1	1.56	95.25
绝对收益	24.79	3.25	83.31

分析师

杨立宏

 SAC 执业证书编号：S0910518030001
 yanglihong@huajinsc.cn

分析师

胡博

 SAC 执业证书编号：S0910521090001
 hubo@huajinsc.cn

相关报告

净利润（百万元）	244	493	810	918	1,085
YoY（%）	-73.2	102.2	64.4	13.3	18.2
毛利率（%）	12.8	14.0	17.9	18.1	18.4
EPS（摊薄/元）	0.38	0.76	1.25	1.42	1.68
ROE（%）	8.6	14.5	23.7	22.1	21.4
P/E（倍）	56.3	27.8	16.9	15.0	12.6
P/B（倍）	4.9	4.1	4.0	3.3	2.7
净利率（%）	4.1	6.1	8.3	8.5	9.3

数据来源：贝格数据，华金证券研究所

内容目录

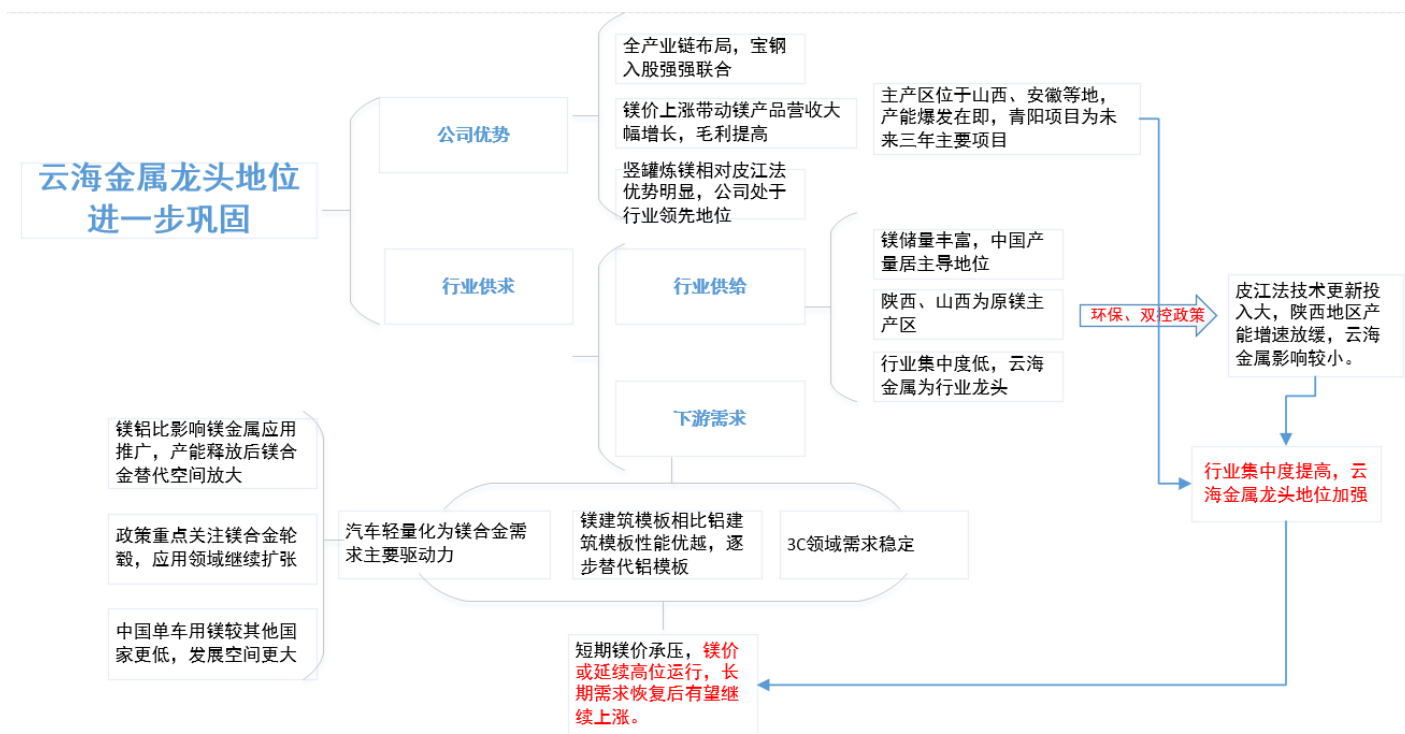
一、立足自身优势，深耕全产业链.....	6
(一) 全产业链布局，与宝钢强强联合开拓汽车新材料市场	6
(二) 镁铝产品线双轮驱动，全球最大镁合金项目落地青阳	7
1、受益镁价上涨，深加工业务初见成效.....	7
2、在建项目规划稳步推进，产能释放在即	9
(三) 竖罐炼镁技术领先，成本低廉	10
二、环保制约下落后产能淘汰和集中度提速	12
(一) 镁资源储量丰富，中国为镁主要生产国	12
(二) 镁产能分布地区集中，行业集中度低	13
(三) 环保政策趋紧，加速淘汰落后产能	14
三、汽车轻量化启动镁合金需求增量空间	17
(一) 碳中和目标下汽车轻量化市场大势所趋，镁合金潜力巨大	17
1、镁合金性能优越，镁铝价格比影响镁材料应用速度	17
2、政策重点支持，行业企业纷纷入局镁轮毂领域	19
3、中国单车用镁量较低，发展空间巨大.....	20
(二) 镁建筑模板方兴未艾，大规模替代未来可期.....	20
(三) 消费电子需求保持稳定	22
四、镁价回归至合理区间，长期景气可期	23
五、盈利预测与投资建议	25
(一) 盈利预测主要假设	25
(二) 估值与投资建议	26
(三) 风险提示	27

图表目录

图 1：云海金属股权结构和公司架构图.....	6
图 2：宝钢金属部分汽车轻量化产品	7
图 3：2021 年营收同比增长创新高，同比上涨 36.51%	7
图 4：2021 年公司归母净利润同比上涨 102.05%.....	7
图 5：公司主要产品营收结构	8
图 6：公司主要产品营收变化.....	8
图 7：公司主要产品毛利结构	8
图 8：公司主要产品毛利变化.....	8
图 9：海外市场销售占比较为稳定	8
图 10：出口产品毛利率逐渐抬升	8
图 11：公司主要产能分布	10
图 12：电解法炼镁流程.....	11
图 13：皮江法炼镁流程.....	11
图 14：横罐炼镁装置	12
图 15：竖罐炼镁装置	12
图 16：全球镁锭产量及中国镁锭产量占比	13
图 17：中国镁锭产量及变化.....	13
图 18：原镁行业主要企业产能占比	14

图 19: 镁合金行业主要企业产能占比	14
图 20: 榆林地区镁产业链	15
图 21: 2016-22 年 4 月榆林原镁产量及增长率 单位: 万吨	16
图 22: 不同金属冶炼方式单吨 CO2 排放 单位: 吨	16
图 23: 原镁需求结构	17
图 24: 2015-2021 年中国镁合金产量及增长率	17
图 25: 镁铝价格对比	18
图 26: 2014-2025 铝合金模板产量变化及估计	22
图 27: 笔记本外壳应用镁合金	22
图 28: 尼康数码单反相机采用镁合金作为机身材料	22
图 29: 3C 产品产量变化 单位: 亿台	23
图 30: 2007-2022 年 6 月镁价走势 单位: 元/吨	24
图 31: 2008-2022 年 6 月镁锭年度均价 单位: 元/吨	24
图 32: 公司 PE-Band	27
表 1: 镁冶炼技术	11
表 2: 2020 年中国镁锭产能产量分布-分省	13
表 3: 全球及中国原镁产量估计	16
表 4: 汽车轻量化金属材料对比	18
表 5: 全球镁轮毂用量估计	19
表 6: 汽车用镁量估计	20
表 7: 铝模板和镁模板对比	22
表 8: 云海金属原镁毛利测算	23
表 9: 云海金属毛利敏感性分析	24
表 10: 原镁供需平衡测算 单位: 万吨	25
表 11: 云海金属业务拆分	26

本报告逻辑导图



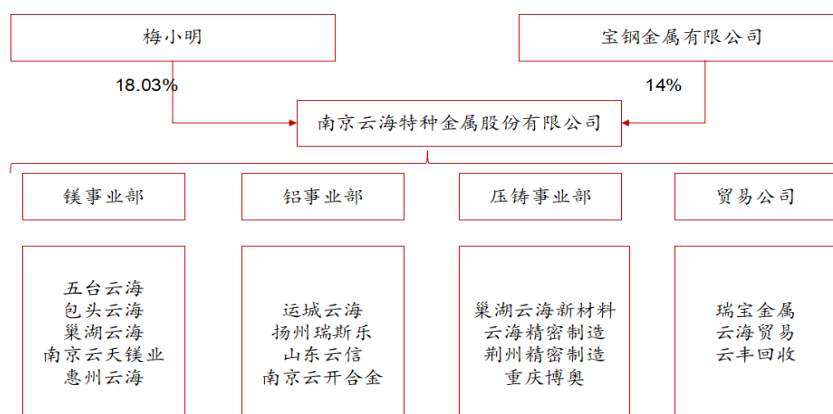
一、立足自身优势，深耕全产业链

（一）全产业链布局，与宝钢强强联合开拓汽车新材料市场

公司于1993年成立，2007年在深交所上市，经过20多年的发展，已经形成“白云石开采-原镁冶炼-镁合金熔炼-镁合金精密铸造、变形加工-镁合金再生回收”完整产业链。目前拥有年产10万吨原镁和18万吨镁合金的生产能力。

公司通过四大事业部开展公司业务：镁事业部、铝事业部、压铸事业部、贸易公司，在全国建立了三大镁合金供应基地：安徽巢湖子公司主要面对长三角和中部地区客户；山西五台云海主要面对中西部客户及出口；广东惠州子公司主要面对珠三角客户，巢湖、五台子公司是公司原镁生产基地。

图1：云海金属股权结构和公司架构图



资料来源：wind，华金证券研究所

2018年12月和2020年8月控股股东梅小明先生分别向宝钢金属转让8%和6%的无限售流通股，宝钢金属成为公司第二大股东，共持股14%。宝钢金属是中国宝武钢铁集团有限公司新材料产业的一级子公司，主要从事钢、铝合金、镁合金的深加工业务，产品主要包括线材制品、型钢制品、合金制品等。公司的原料采购以宝钢股份为主，辅以宝钢体系外原料，下游客户集中分布在汽车、建筑、机械、家电、新能源、桥梁等，汽车方面客户涉及蔚来汽车、吉利汽车等众多车企。宝钢金属与云海金属聚焦镁下游汽车轻量化产品开发的方向高度一致，双方战略布局协同，不仅在客户资源上实现共享，还同时在技术研发上深度合作，拓宽镁和铝的应用，并结合双方的管理优势提升公司的竞争力。

图 2：宝钢金属部分汽车轻量化产品



资料来源：公司官网，华金证券研究所

（二）镁铝产品线双轮驱动，全球最大镁合金项目落地青阳

1、受益镁价上涨，深加工业务初见成效

2012-2021 公司营收、归母净利润 CAGR 为 9.82%和 42.77%，其中 2021 年实现上市以来最大营收增长，同比上涨 36.51%，达到 81.17 亿元，归母净利润上涨 102.05%，从 2012 年的 0.2 亿元上涨至 4.93 亿元，营收和净利都实现显著增长。

图 3：2021 年营收同比增长创新高，同比上涨 36.51%



资料来源：wind，华金证券研究所

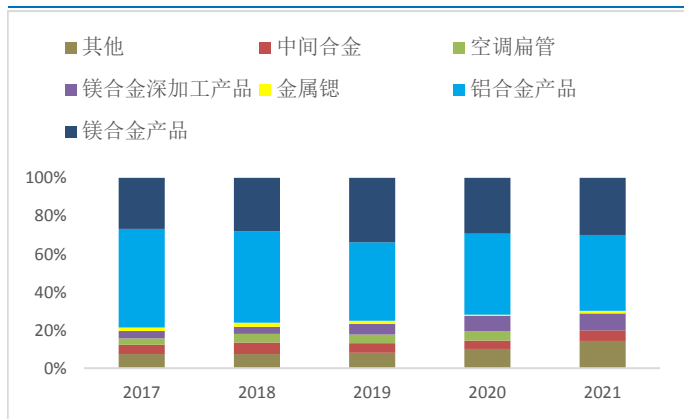
图 4：2021 年公司归母净利润同比上涨 102.05%



资料来源：wind，华金证券研究所

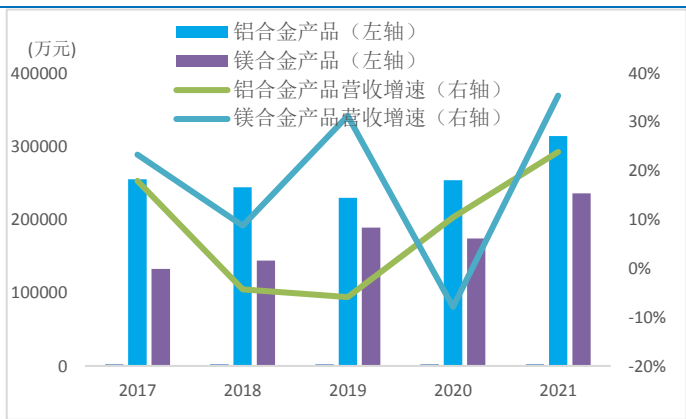
公司主要产品为镁合金和铝合金产品，在稳定铝、镁合金基础材料供应的基础上，着力拓展下游深加工业务，包括镁合金汽车压铸件如方向盘骨架、仪表盘支架、中控支架、座椅支架等，和铝合金挤压产品如空调微通道扁管产品。

图 5：公司主要产品营收结构



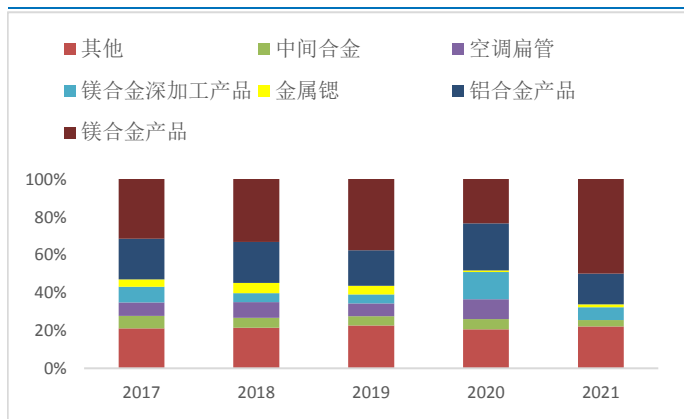
资料来源: wind, 华金证券研究所

图 6：公司主要产品营收变化



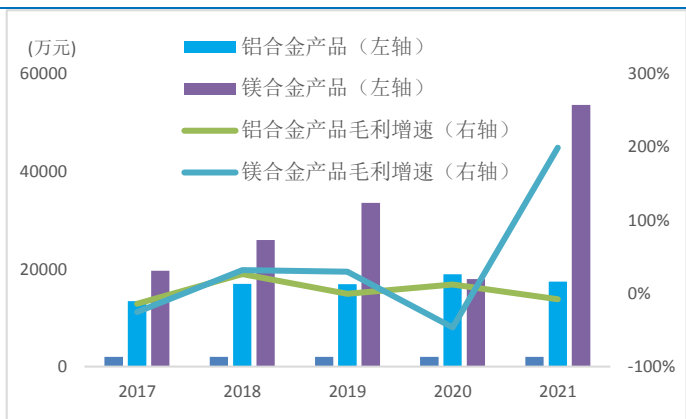
资料来源: wind, 华金证券研究所

图 7：公司主要产品毛利结构



资料来源: wind, 华金证券研究所

图 8：公司主要产品毛利变化



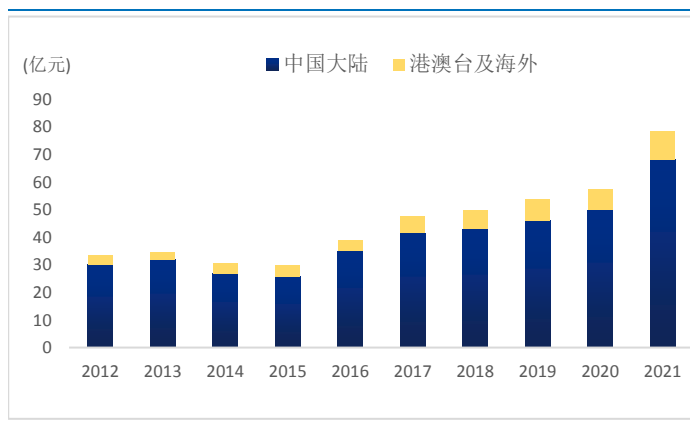
资料来源: wind, 华金证券研究所

营收方面，公司镁合金产品和铝合金产品贡献公司约 70%的营收，随着公司深入发展下游深加工产业，营收占比从 2017 年的 78.66%下降至 2021 年的 69.95%，镁深加工产品营收占比从 2017 年的 3.92%上涨至 2021 年的 8.93%，深加工业务营收贡献占比明显提升，公司下游布局初见成效。

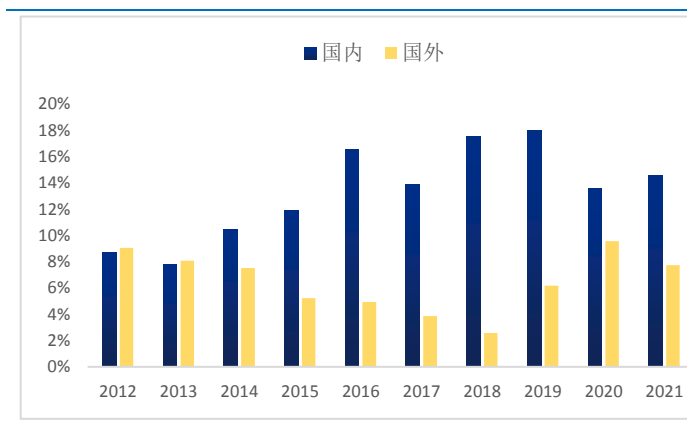
毛利方面，铝合金产品毛利率较为稳定，保持在 7%左右，镁合金产品毛利率由 2020 年的 10.3% 提升至 2021 年的 22.74%，贡献了 49.93%的毛利，是公司业绩增长的主要动力。镁合金产品毛利扩大主要来自产品端涨价快于成本端，原镁价格从 2021 年 8 月至年底上涨 122%。随着未来与宝钢金属合作的青阳项目落地投产，镁产品的营收和毛利贡献度将进一步提升。

图 9：海外市场销售占比较为稳定

图 10：出口产品毛利率逐渐抬升



资料来源: wind, 华金证券研究所



资料来源: wind, 华金证券研究所

公司产品以国内市场为主，海外市场销售额从2012年的3.4亿元增长到10.43亿元，占比则稳定在13%以上，公司出口产品的毛利率从2017年逐渐抬升，但2021年的出口产品毛利率7.72%，相比国内市场14.57%的毛利率仍有一定差距，主要是由于产品结构单一，以原镁和镁合金为主，附加值较低。

2、在建项目规划稳步推进，产能释放在即

公司现有产能包括原镁10万吨，镁合金18万吨，铝合金38.5万吨，硅铁1.6万吨。

原镁产能主要分布于山西、安徽等地，主要由五台云海5万吨和巢湖云海5万吨构成；（1）镁合金产能主要包括巢湖云海10万吨、惠州云海3万吨和五台云海5万吨成，五台云海矿石为外购，巢湖云海矿石为自采，目前在建项目主要是安徽宝镁年产30万吨高性能镁基轻合金、15万吨镁合金压铸部件、年产100万吨熔剂、年产骨料及机制砂2500万吨项目和10万吨高性能镁基轻合金及深加工项目；

（2）铝合金产能主要包括母公司15.5万吨，子公司山东云信10万吨、运城云海10万吨和台州云泽3万吨，在建项目主要有年产15万吨高性能铝合金棒材、5万吨铝合金项目。

（3）硅铁产能主要由包头云海负责，目前产能为1.6万吨，2019年规划建设的30万吨硅铁合金项目目前尚未拿到政府批文。

（4）下游布局则通过收购重庆博奥建设年产2万吨镁合金、8000吨镁粒子和100万件镁铝合金中大型汽车零部件的项目，通过巢湖云海建设年产1000万只方向盘骨架、年产200万片建筑模板项目等开展。

图 11：公司主要产能分布



资料来源：公司公告，华金证券研究所

在建的安徽宝镁青阳项目是云海金属和宝钢金属未来三年最主要项目，建成后将成为全球最大的镁合金生产基地。项目由云海金属、宝钢金属和青阳县建设投资集团有限公司共同出资设立安徽宝镁轻合金有限公司，由宝镁公司作为主体进行规划建设。安徽宝镁的注册资本为人民币 24 亿元，其中：宝钢金属出资人民币 10.8 亿元，占公司股权的 45%；云海金属出资人民币 10.8 亿元，占公司股权的 45%；青阳建投出资人民币 2.4 亿元，占公司股权的 10%。

该项目主体位于青阳县西华镇花园吴家白云岩矿区，规划建设 26.5 公里廊道，运营年吞吐量 3000 万吨码头，建设年产 30 万吨高性能镁基轻合金、15 万吨镁合金压铸部件、年产 100 万吨熔剂、年产骨料及机制砂 2500 万吨项目。项目投资总额为人民币 112 亿元，目前项目已经开工建设，预计 2023 年投产。根据公司公布的财务测算，项目全部达产后，可实现年均销售收入 102 亿元，年均净利润 12.47 亿元，融资前所得税后全投资财务内部收益率为 12.01%，全投资静态投资回收期为 11.24 年。以云海金属持股 45% 计算，将每年为公司贡献 5.61 亿元净利润。

（三）竖罐炼镁技术领先，成本低廉

镁的冶炼方法主要分为两种，一是硅热还原法，二是电解法。

表 1：镁冶炼技术

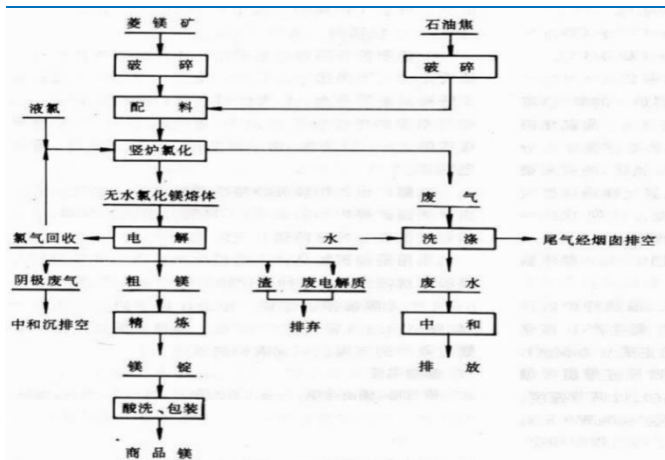
镁冶炼技术	冶炼材料	优点	缺点
电解法	道乌法	海水卤水	1. 节能
	氧化镁氯化法	菱镁矿	2. 生产过程连续
	光卤石法	光卤石	3. 易于大规模生产
	AMC 法	盐湖卤水	4. 生产成本较低
	诺斯克法	海水	1. 工艺较难控制
硅热法	皮江法		2. 产生大量废水、废气、废渣
	波尔扎诺法	白云石	1. 热利用效率低
	半连续法		2. 还原罐寿命短
			3. 生产过程不连续

资料来源：百度文库，华金证券研究所

电解法在国外应用较多，发达国家 80%以上的金属镁是通过电解法生产。该方法从尖晶石、卤水或海水中将含有氯化镁的溶液经脱水或焙融氯化镁熔体，之后进行电解。与皮江法相比，电解法炼镁具有节能、产品均匀性好、易于大规模工业化生产、生产过程连续、生产成本比皮江法低等优点，属于能源密集型产业。但是，电解法也有以下不足之处：无水氯化镁制备的生产工艺较难控制；水氯镁石脱水需要较高温度和酸性气氛，使得能耗大，设备腐蚀严重；电解法生产过程排放的废水、废气和废渣，对环境造成污染，处理费用大。

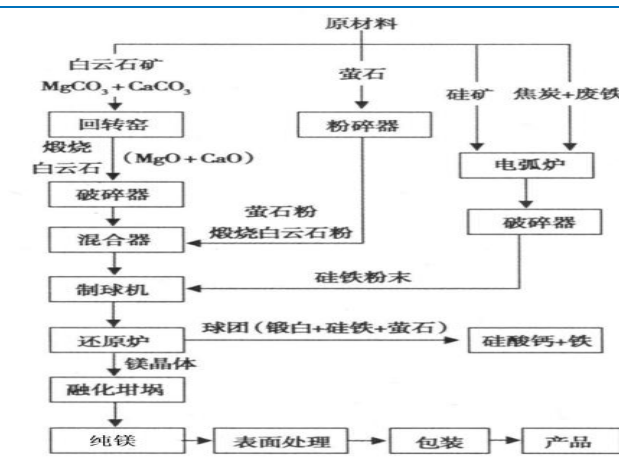
皮江法是我国金属镁冶炼应用最广泛的硅热还原工艺。该工艺可分为 4 个阶段：白云石煅烧、原料制备、还原和精炼。具体为将煅烧后的白云石和硅铁按一定比例配比磨成细粉，压成团状，装在由耐热合金制成的还原罐里，在一定条件下还原得到镁蒸气，冷凝结晶成固态镁。皮江法优点如下：一是工艺流程和设备较简单，建厂投资少，生产规模灵活；二是成品镁的纯度高；三是其炉体小，建造容易，技术难度小，并且可以直接利用资源丰富的白云石作为原料。主要缺点在于热利用率低、还原罐寿命短，还原炉所占的成本较大，属于劳动密集型产业，生产过程不连续。

图 12：电解法炼镁流程



资料来源：百度文库，华金证券研究所

图 13：皮江法炼镁流程



资料来源：百度文库，华金证券研究所

目前国内原镁几乎均采用皮江法生产，然而大多厂家均存在规模小、设备工装落后、能耗污染大、成本高、质量不稳定等缺陷，云海金属针对这些不足研发出“短流程粗镁一步法”生产优质原镁：劳动生产率提高1倍，冶炼总耗能降低30%-40%，吨镁CO₂减排5-8吨，原镁成本降低20%以上；同时自主研发“竖罐蓄热式燃烧技术”，比普通燃烧方式节能30%左右；并开发建设大型生产线，极大地提升了公司机械自动化生产效率，降低了人力成本。

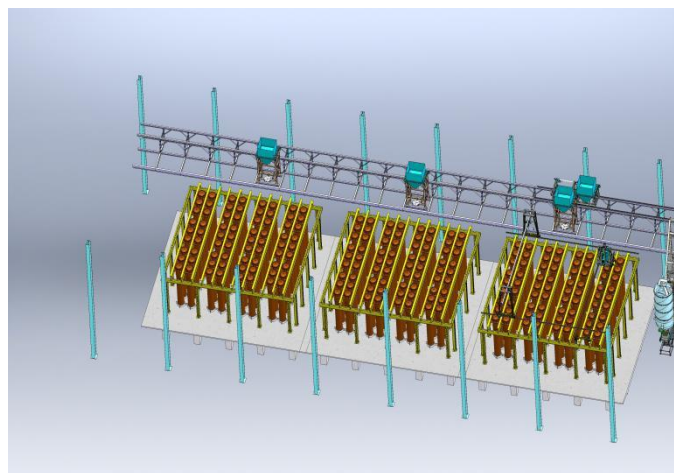
竖罐炼镁利用重力向下的原理，实现还原炉的快速装料和出还原渣等作业。竖式还原炉可以克服以往还原炉操作全靠人工、劳动强度大、炉前工作环境恶劣的缺点，真正实现装料、取结晶器和出渣的机械化。炉膛内热气流体的上升有利于还原反应的进行。炉膛取消了支罐砖，还原罐四周“透火”，传热条件更好，与横罐还原炉相比更加节能。概括说，竖式还原炉具有机械化程度高、占地小、用人少、劳动强度低、投资省、能耗低、硅铁消耗低的特点。可以使企业用较低的投资和运行成本，取得更好的经济效益和环境绩效。

图 14：横罐炼镁装置



资料来源：郑矿机器官网，华金证券研究所

图 15：竖罐炼镁装置



资料来源：郑矿机器官网，华金证券研究所

竖罐炼镁升级投入难度较大，进度较慢。目前有云海金属（10万吨）、府谷新田镁合金（3万吨）、新疆腾翔镁制品（0.5万吨）和宁夏开泰镁业（1.5万吨）等几家镁冶炼企业使用竖式还原炉，竖罐炼镁的产量仅占全国原镁总产量的15%左右。虽然单罐产量高，料镁比低，单位产能投资成本低，但改造投入较大，适用于建设大型镁冶炼厂。参考同类公司投资成本，一台双面单排26支罐还原炉投资成本约为98万元，单吨产量设备投入261元，中式竖罐还原炉成本为1190万元，单吨产量设备投入793元。参考府谷县新田镁业金属镁竖罐炼镁改造项目投入产出，年产3万吨的竖罐金属镁生产线需投入2亿元，投产后实现利润5400万元，相较横罐技术能（每吨）降低（成本）1000元左右，投资回收期为4.7年。云海金属是率先全部采用竖罐炼镁技术的企业，在竖罐节能炼镁工艺上拥有专利。

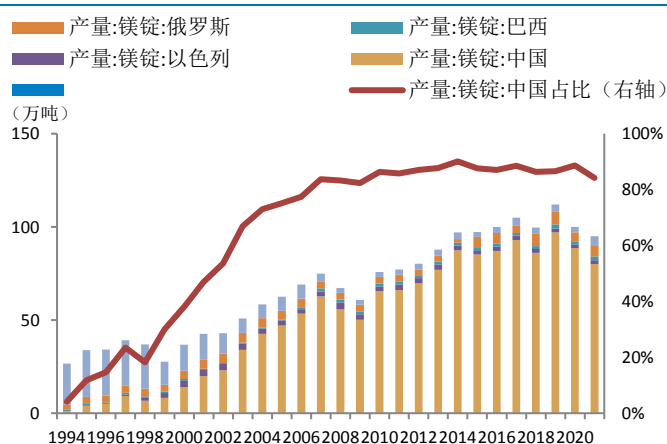
二、环保制约下落后产能淘汰和集中度提速

（一）镁资源储量丰富，中国为镁主要生产国

镁在自然界中以化合态存在，主要分布于白云石矿、盐湖、海水等资源中，镁在地壳表层储量居第 8 位，占 1.9%（质量比），而我国的镁储量更占世界第一，我国已探明的白云石矿资源总量为 40 亿吨，青海柴达木盆地的 33 个盐湖镁盐储量为 47.5 亿吨，而且储存形式为非常有利于开采的高纯度氯化镁。另外，镁具有可回收性，对废弃镁产品的再生利用也是镁合金生产加工对象的重要来源之一。据专家估计，按现有镁的使用量计算，仅从中国白云石矿中提炼镁开采年限可达 1000 年。因此，镁资源十分丰富，在可预见的未来不存在短缺之虞。

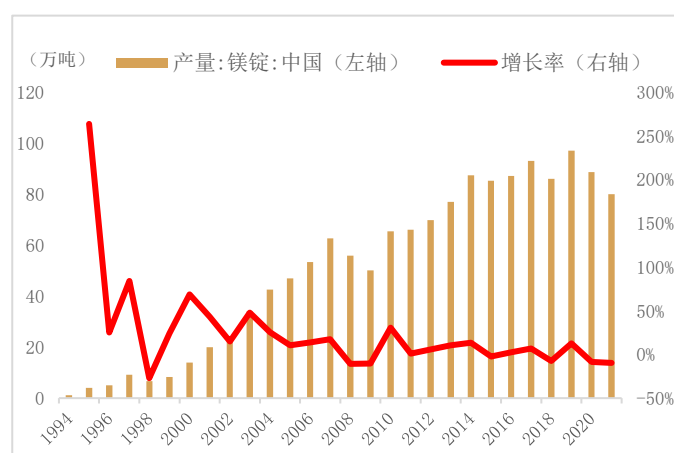
全球镁锭产量在 2021 年上涨到 95 万吨每年，中国镁锭产量占比从 1994 年的 4% 上涨至 84%，占据全球绝大部分镁锭产量，是镁市场的价格制定者，中国镁锭产量的变化直接主导国际市场镁锭价格变化。

图 16：全球镁锭产量及中国镁锭产量占比



资料来源：wind，华金证券研究所

图 17：中国镁锭产量及变化



资料来源：wind，华金证券研究所

（二）镁产能分布地区集中，行业集中度低

我国有色金属镁行业主要集中于陕西、山西、新疆等资源大省。从 2012 年起，陕西超越山西，成为全国原生镁锭第一大省并连续多年遥遥领先被业界评价为“世界镁业在中国，中国镁业看陕西”，陕西镁业主要分布在榆林府谷、神木等地。陕西和山西两省产量占到全国镁锭产量的 84%。

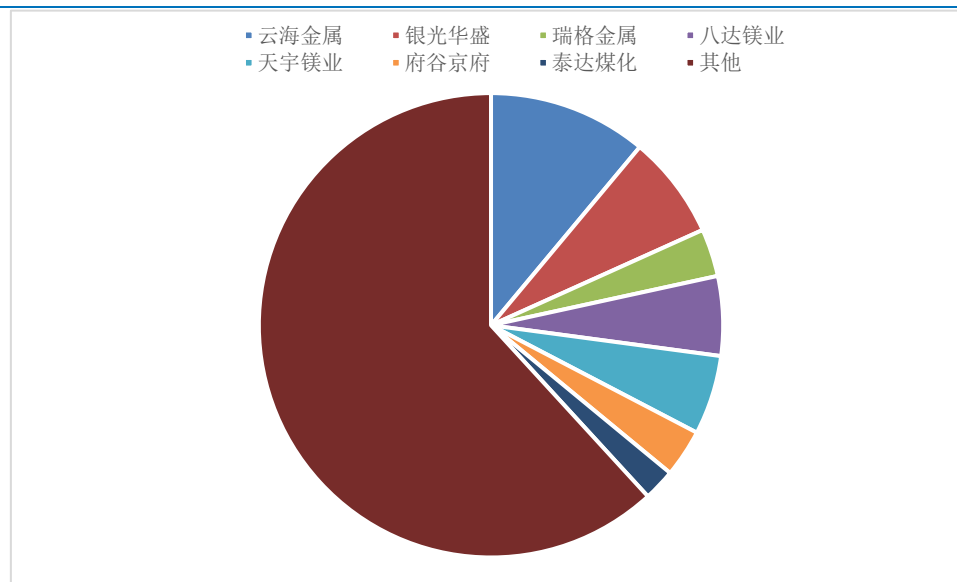
表 2：2020 年中国镁锭产能产量分布-分省

单位：万吨	建成产能	镁锭年度产量	占比
陕西	85	59.4	65.18%
山西	24	16.7	18.40%
内蒙古	10.5	5.5	6.04%
新疆	6	4.1	4.51%
安徽	5	3.1	3.36%
宁夏	3	2.3	2.50%
总计	133.5	90.7	100.00%

资料来源：中商产业研究院，华金证券研究所

我国原镁行业集中度较低,头部企业与中小企业产量差距巨大,CR3 为 21.58%,CR5 为 32.65%,头部原镁冶炼商(产量大约 3 万吨)数量共 13 家,环保政策影响下小型企业难以达到最小产能门槛要求(1.5 万吨),行业集中度有望进一步提升。

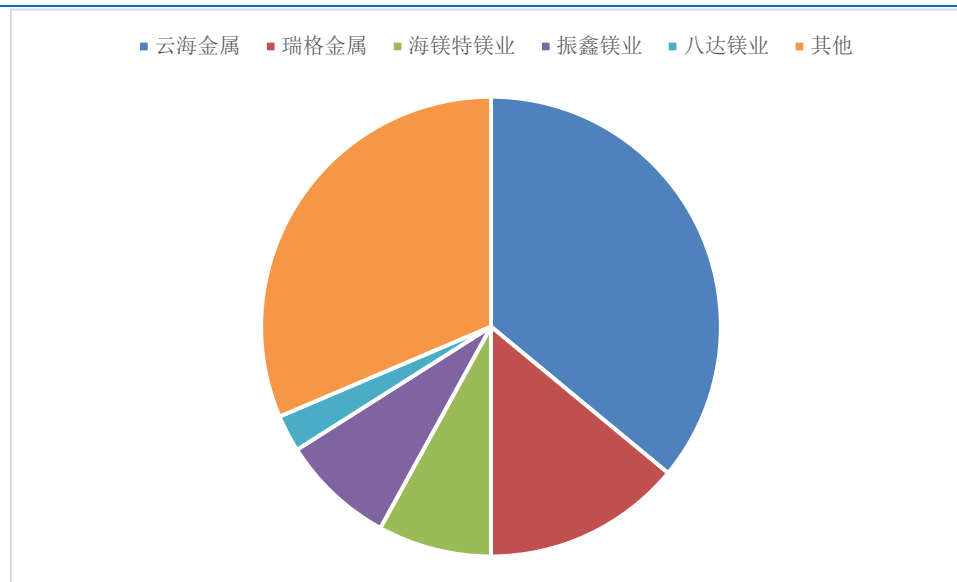
图 18: 原镁行业主要企业产能占比



资料来源: 锐观咨询, 头豹研究院, 华金证券研究所

由于镁合金生产工艺有一定技术壁垒,镁合金行业集中度高于原镁,目前国内产能为 50 万吨左右,其中云海金属镁合金产能为 18 万吨,占 36%,瑞格金属次之,产能为 7 万吨。

图 19: 镁合金行业主要企业产能占比



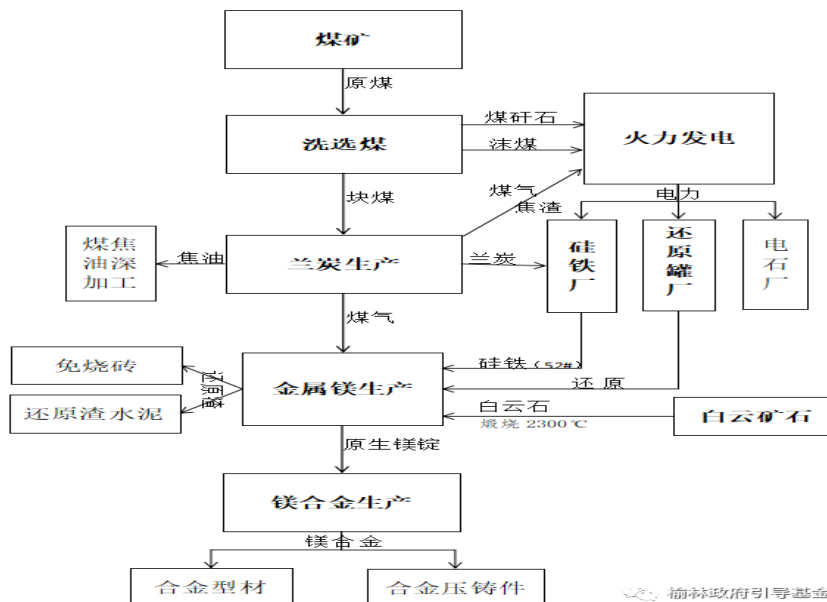
资料来源: 华经产业研究院, 华金证券研究所

(三) 环保政策趋紧, 加速淘汰落后产能

陕西榆林地区占中国原镁产量的 60%以上, 是我国主要的原镁产区。

榆林地区企业主要采用兰炭尾气炼镁，形成了煤—兰炭—电—硅铁—镁的完整产业链，企业利用原煤生产出兰炭和煤气，兰炭用于生产硅铁，硅铁作为生产金属镁的还原剂，煤气用作冶炼金属镁的燃料或者发电；生产兰炭时产生的尾气可作为燃料能源来生产金属镁。

图 20：榆林地区镁产业链



资料来源：榆林政府引导基金，镁动力，华金证券研究所

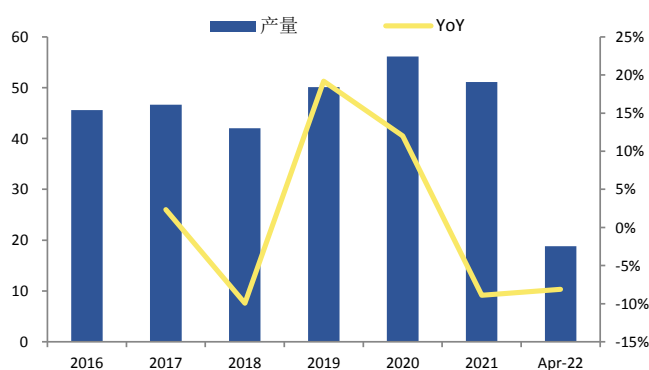
虽然区域采用兰炭尾气冶炼原镁，生产成本较国内其他地区低约 3000 元/吨镁左右，但无论是兰炭生产还是原镁生产，生产方式都较为落后，属于受环保、双控政策影响较大的区域。

一方面，兰炭生产能耗强度高，污染物排放量大，是典型的“两高”行业，目前兰炭的环保升级改造进程落后于计划，2021 年 12 月 22 日，中央第三生态环境保护督察组指出，榆林市一些地方淘汰兰炭落后产能不力，违规建设问题多发，生产方式粗放，工业园区环境问题突出，榆林市政府承诺 2022 年完成整改。

另一方面榆林金属镁企业多为民营企业，且多数企业生产规模在 1 万吨/年以下，主要采用皮江法炼镁，耗能较大，污染较为严重，单吨二氧化碳排放量居而且原镁产量受限于兰炭产量，榆林政府 2021 年 9-12 月对区域内用电量较大的企业进行限产停产，涉及煤化工、洗选煤、兰炭、硅铁、电石、金属镁等多个行业领域，确保实现 2021 年全市单位 GDP 能耗降低 3.2% 的目标任务。根据榆林发改委整改通知，约 15 家镁厂被要求暂停运营，30 家镁厂被要求减产 50%。考虑到榆林现有冶镁产线相对落后，能耗较高，双控政策下减产、停产可能性较大。据榆林市统计局数据，2022 年 1-4 月，榆林镁产量 18.11 万吨，同比下降 8.1%，4 月产量约为 5.12 万吨，环比增长约 1.38%，虽然 4 月份原镁产量边际改善，但长期来看仍受到环保的制约。

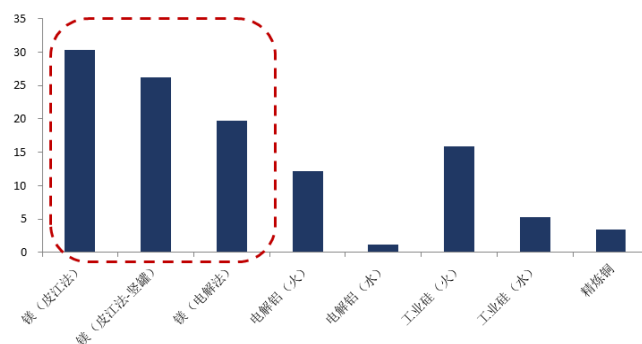
从政策方面来看，2021 年 12 月 3 日，工信部印发《“十四五”工业绿色发展规划》（以下简称《规划》）提出，到 2025 年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅提高，绿色制造水平全面提升，为 2030 年工业领域碳达峰奠定坚实基础。在《规划》所列的重点行业清洁生产改造工程中，明确提出要实施镁冶炼行业竖式还原炼镁等技术和装备改造，到 2025 年，完成 4000 台左右有色金属窑炉清洁生产改造，这为镁冶炼行业技术改造提出了明确要求。原镁冶炼是有色金属冶炼中单吨碳排放最大的品种，而 2022 年政府工作报告明确从“能耗双控”向“碳双控”转变，榆林地区镁金属扩产仍将严格受限。

图 21：2016-22 年 4 月榆林原镁产量及增长率 单位：万吨



资料来源：榆林市统计局，华金证券研究所

图 22：不同金属冶炼方式单吨 CO2 排放 单位：吨



资料来源：有色金属工业协会，华金证券研究所

综合考虑全球产量规划及中国环保、双控政策限制，榆林地区镁产能恢复仍然受限。乐观估计假设榆林地区改造升级产量仍保持 5% 的年增长，估计 2025 年全球原镁产量将达到 160 万吨，中国镁产量达到 138 万吨。悲观情况下行业升级速度放缓，环保政策趋紧，2025 年全球产量预计达到 143 万吨，中国镁产量达到 122 万吨。云海金属在行业内原镁产量占比将从目前约 9% 上升到 17%，行业集中度进一步提升。

表 3：全球及中国原镁产量估计

单位：万吨	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
乐观估计					
全球镁产量	112	124	137	149	160
其他国家镁产量	16	17	18	20	21
中国镁产量	96	107	119	129	138
榆林镁产量	51	54	56	59	62
除云海金属、榆林地区外其他地区镁产量	35	38	42	47	51
云海金属镁产量	10	15	20	23	25
云海金属产量占比	9%	12%	15%	15%	16%
悲观估计					

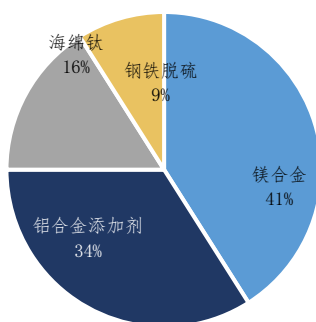
全球镁产量	112	119	126	135	143
其他国家镁产量	16	17	18	20	21
中国镁产量	96	102	108	115	122
榆林镁产量	51	50	49	52	54
除云海金属、榆林地区外其他地区镁产量	35	37	39	40	43
云海金属镁产量	10	15	20	23	25
云海金属产量占比	9%	13%	16%	17%	17%

资料来源：CM, wind, 华经产业研究院, 华金证券研究所

三、汽车轻量化启动镁合金需求增量空间

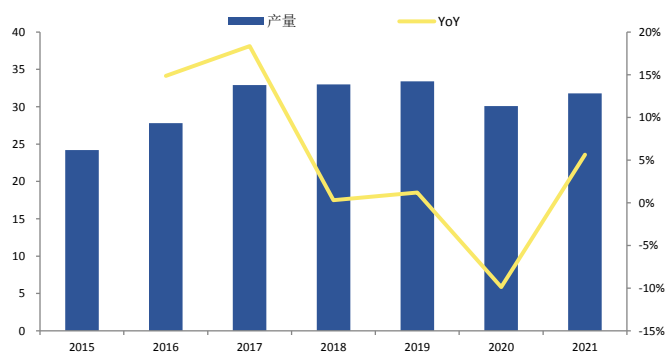
原镁下游需求包括镁合金深加工产品(41%)、铝合金添加剂(34%)、海绵钛(16%)、钢铁脱硫(9%)，其中镁合金产品是原镁消费最具增长潜力的领域，目前约有 70%应用于汽车制造，20%应用于 3C 产品，另外在航空航天及其他领域消费占比 10%左右。汽车领域是原镁及镁合金未来主要增长点。

图 23：原镁需求结构



资料来源：找镁网, 华金证券研究所

图 24：2015-2021 年中国镁合金产量及增长率



资料来源：智研咨询, 华金证券研究所

（一）碳中和目标下汽车轻量化市场大势所趋，镁合金潜力巨大

1、镁合金性能优越，镁铝价格比影响镁材料应用速度

随着汽车保量的不断增加，节能、环保、安全和智能都成为汽车发展的新动向，而能源和环境又是当今世界面临的两大问题，制造出“低能耗”、“低排放”甚至“零排放”的汽车是汽车发展的主要趋势。巴斯夫公司统计结果表明，汽车每减重 100kg，每百公里油耗可降低 0.3~0.6L、二氧化碳排放可减少 5g/km。相较于汽车的动力系统和传动系统的技术改革，轻量化是降低能耗、减少排放的最为有效的措施之一。在《中国制造 2025》中关于汽车发展的整体规划中也强调了“轻量化仍然是重中之重”，“轻量化”已然成为国家的重要战略，越来越多的研究机构汽车行业将其研究工作的重点放在汽车轻量化上。

实现汽车轻量化主要有三种途径：（1）结构优化，使部件薄壁化、中空化、小型化或复合化；（2）新材料的使用，如高强度钢、铝、镁合金及一些非金属材料的使用；（3）工艺的改进，主要包括成形技术和连接技术。

轻质新材料的应用是汽车实现轻量化的关键。为实现轻量化，世界各大汽车生产商和材料生产厂家一直致力于轻量化材料的研发，轻量化材料应用的多少已经成为衡量汽车生产技术和新材料开发水平的重要标准之一。目前用于汽车轻量化的新材料主要分为金属材料和非金属材料。金属材料包括高强度钢、铝合金、镁合金。使用高强度钢、铝合金、镁合金，车体重量可分别减轻 15%~25%、40%~50%和 55%~60%。目前，高强度钢主要被应用于汽车结构件、安全件、前后保险杠等部位；铝合金主要应用在车身结构材料的替换上；**镁合金主要应用在零部件上，其中包括壳体类与支架类零部件**，包括仪表盘支架、座椅支架、显示屏支架、中控支架、方向盘、转向件等部件。镁合金密度更低，具有良好的铸造性和抗震减噪能力，且能 100%回收利用，随着镁合金压铸技术不断进步、良率逐渐提升，镁合金结构件将逐渐替代铝合金结构件。

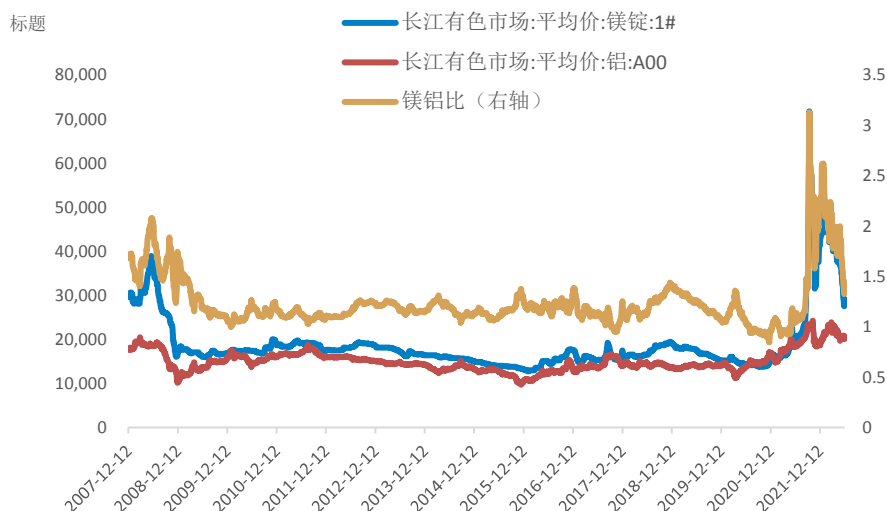
表 4：汽车轻量化金属材料对比

材料	主要应用	优点	缺点	减重比例
高强度钢	悬架、底盘、车身结构、前后保险杠等	强度高、成本低、技术成熟	成形性差，价格贵	15%-25%
铝合金	汽车车身、轮毂、动力系统及悬架系统等	低密度、高弹性、高抗冲击性能、技术成熟、耐锈蚀	延展率低、工艺复杂，焊接性能差，不易维修	40%~50%
镁合金	仪表盘、变速箱体、转向支架、刹车支架等	密度较低、质量较轻、吸振性好、铸造性能好	高温疲劳性能较差和抗蠕变能力弱，易锈蚀	55%~60%

资料来源：《汽车轻量化材料及制造工艺研究现状》，黄星利，华金证券研究所

在不降低零部件强度条件下，镁合金铸件比铝铸件的重量减轻大约 25%，即 0.75 单位重量的镁合金可以近似替代 1 单位重量的铝合金。在不考虑两种金属性质差异及加工技术难度的情况下，仅从合金用量及合金价格角度分析，**若镁合金与铝合金的价格比低于 1.3，汽车厂商将倾向于选择镁合金作为原材料以达到单个部件原料成本最低的目标。**目前镁/铝比价已经从 2021 年年底的 2.5 左右下降至 1.4 左右，替代优势凸显。

图 25：镁铝价格对比



资料来源: wind, 华金证券研究所, 注: 数据截至 2022 年 4 月 30 日

2、政策重点支持，行业企业纷纷入局镁轮毂领域

根据工信部发布的《有色金属工业发展规划》，**镁合金轮毂项目是推进镁合金材料在汽车领域的规模应用的重点**。镁合金轮毂对汽车减重效果明显，可有效降低能耗。镁合金汽车轮毂在安全性、节能性、操作性和舒适性上优势显著，其中节能性主要体现在镁合金车轮质量轻，降低整车负载，从而降低能耗，节约燃料，以普通 15 英寸车轮毂为例，钢轮毂重 8.2 公斤，铝轮毂重 6.2 公斤，镁轮毂仅重 4.2 公斤。**整车应用镁轮毂比铝轮毂减轻重量约 8 公斤**，比钢轮毂轻 16 公斤。根据相关研究，虽然在生产阶段，镁合金相对于传统钢轮毂消耗的能量更多，但是在车辆使用过程中，镁合金轮毂减重带来的使用阶段能耗明显下降：当行驶里程超过 38855km 后，镁合金轮毂的全生命周期能耗开始小于钢制轮毂的能耗。

近几年，国内镁合金深加工企业加快镁汽车轮毂相关项目的投资，林州鼎鑫镁业和河南德威科技已完成正反挤压成型生产线的建设与投产；云海金属与健信科技、合肥信实共同投建年产 100 万件汽车镁轮毂生产项目；中镁宏海也在山西阳泉建设 320 万件镁锻造汽车轮毂项目。此外，科研机构也不断改进镁汽车轮毂的生产工艺，例如上海交大研发出铸造+旋压复合成型技术，明显提高镁汽车轮毂铸坯成品率。在技术进步以及生产厂商的推动下，国内镁合金汽车轮毂有望加快进入商业化生产、使用阶段。目前批量使用镁合金轮毂的车型有凯迪拉克 CT4-V、CT5-V Blackwing 高性能车型。

悲观预测情况下 2025 年燃油车镁轮毂渗透率达到 5%，新能源车镁轮毂渗透率达到 8%，镁合金用量为 12.16 万吨；乐观预测情况下 2025 年燃油车镁轮毂渗透率达到 8%，新能源车镁轮毂渗透率达到 14%，镁合金用量为 21 万吨。

表 5：全球镁轮毂用量估计

	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
悲观预测					
全球轻型车产量（万辆）	8100	8230	9200	9730	9890

全球新能源汽车产量（万辆）	670	906	1225	1657	2240
全球轻型燃油车产量（万辆）	7430	7324	7975	8073	7650
镁轮毂重量（kg）		16.80	16.80	16.80	16.80
燃油车镁轮毂渗透率		2%	3%	4%	5%
新能源车镁轮毂渗透率		2%	4%	6%	8%
镁合金用量（万吨）		2.77	5.98	9.25	12.16

乐观预测

全球轻型车产量（万辆）	8100	8230	9200	9730	9890
全球新能源汽车产量（万辆）	670	906	1225	1657	2240
全球轻型燃油车产量（万辆）	7430	7324	7975	8073	7650
镁轮毂重量（kg）		16.80	16.80	16.80	16.80
燃油车镁轮毂渗透率		2%	4%	6%	8%
新能源车镁轮毂渗透率		2%	6%	10%	14%
镁合金用量（万吨）		2.77	8.86	15.23	21.00

资料来源：IHS，亿欧智库，华金证券研究所

3、中国单车用镁量较低，发展空间巨大

2016 年发布的《节能与新能源汽车技术路线图》对镁合金发展的规划，将大力推进镁合金材料在中国汽车上的应用，单车用镁量的具体的目标是：2020 年达到 15kg，2025 年达到 25kg；2030 年达到 45kg。另据公司 2020 年年报披露，据权威机构报道，到 2035 年汽车单车用镁量将达到 40KG。

2016 年，北美地区单车用镁量为 3.8kg，日本单车用镁量高达 9.3kg。从不同车型来看，奔驰、宝马、通用等车型镁合金用量以及超过了 20kg，美国通用公司每车已经采用了 45 个镁合金铸件，每车已达 100kg 以上，计划镁合金用量最高每辆达到 150kg/辆；美国福特公司每车已经采用 30 个镁合金铸件，每车已达 100kg，计划最高每车 118kg/辆。大众公司计划 10 年内每车最大达到 178kg/辆。中国 2015 年单车用镁仅为 1.5kg/辆，2019 年单车平均用镁量为 4.7kg/辆，与发达国家的相比差距过大，且应用速度缓慢。

假设镁合金中镁含量大致在 90%，汽车零部件材料利用率逐年递增 1%，2025 年全球轻型车产量达到 9890 万辆，对应用镁量将达到 112 万吨。

表 6：汽车用镁量估计

全球	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
年度汽车产销规模（万辆）	8100	8230	9200	9730	9890
单车用镁量（kg）	3	4	5	6	7
汽车零部件材料利用率	52%	53%	54%	55%	56%
镁合金需求量（万吨）	47	62	85	106	124
原镁生产镁合金比例	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
原镁需求量（万吨）	42	56	77	96	112

资料来源：IHS，中国有色金属工业协会，华金证券研究所

（二）镁建筑模板方兴未艾，大规模替代未来可期

住建部出台的《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》指出：坚持全面推进，从规划、设计、建造扩展到运行管理，从节能绿色建筑扩展到装配式建筑、绿色建材，把节能及绿色发展理念延伸至建筑全领域、全过程及全产业链。节能、环保、绿色、可持续发展成为建筑行业的大趋势。部分地区如北京对竹、木胶合板模板明文禁止使用，原先具有统治地位的木建筑模板逐渐被铝合金和镁合金建筑模板取代。

镁合金建筑模板在保持铝合金模板使用周期长、可回收等优点的基础上有以下优势：

（1）建筑环境下建筑混凝土为保护钢筋提高自身强度，它们的化学性质为弱碱性，市面流行的铝合金模板会被碱性物质所腐蚀，镁模板相比之下耐碱腐蚀，不容易沾水泥，清理费用更低，每平方米节约 40 元左右清理费。

（2）重量更轻，每平方米重量镁建筑模板比铝建筑模板轻约 25%，易于施工现场人工搬运，能有效节约临时堆场和施工时间，减少建筑垃圾，改善施工条件，降低成本。

（3）回收效率更高，镁合金模板除了多次使用，还可以进行回收重新冶炼浇铸成镁锭或者镁棒，可再次用于模板或者其他镁合金产品，而不会改变原有的物理特性。

（4）压铸性能好，镁合金建筑模板使用压铸成型，后加工的成本要比原来铝合金挤压型材焊接的成本要更低。

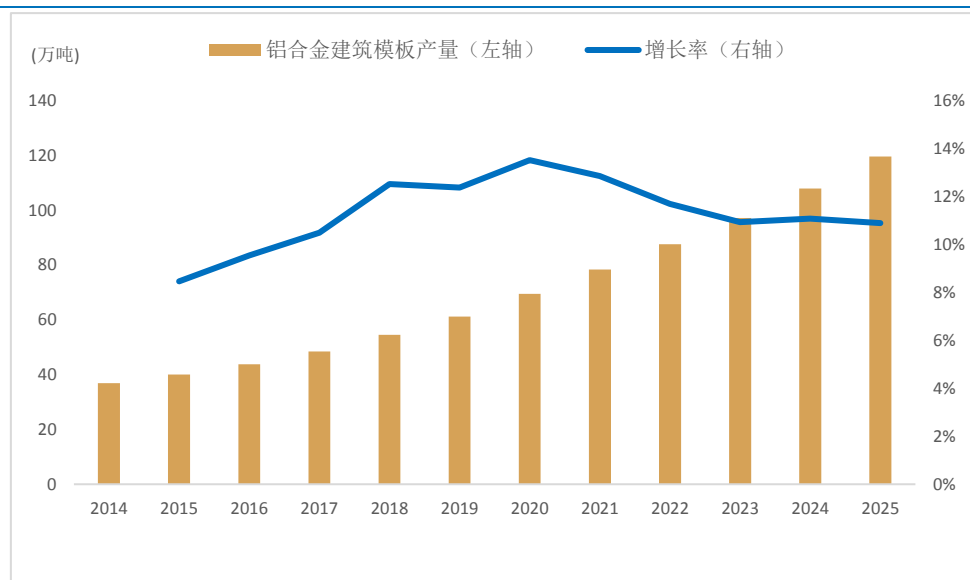
表 7：铝模板和镁模板对比

指标	镁模板	铝模板
抗拉强度	250MPa	300MPa
弹性模量	45GPa	72GPa
延伸率	压铸 3%，挤压 10%	12%
耐腐蚀性	耐腐蚀性强	耐酸不耐碱
回收难度	可多次使用，最后可重新冶炼成镁锭或者镁棒	腐蚀后回收程序复杂
重量	较轻	较重

资料来源：找镁网，华金证券研究所

根据 QYResearch 预测 2025 年中国铝合金模板市场将达到 119 万吨，随着镁价进一步下降，加工成本再降低一些，镁合金模板将会随着铝合金模板市场的扩大而逐渐规模化，假设年替代率为 2%，则 2025 年镁合金建筑模板产量约为 2.38 万吨。

图 26：2014-2025 铝合金模板产量变化及估计



资料来源：恒州博智（QYResearch），华金证券研究所

（三）消费电子需求保持稳定

目前除了汽车领域的应用，消费电子是镁合金的第二大市场，镁合金在消费电子领域的应用主要是笔记本外壳、手机外壳、数码相机骨架。笔记本外壳使用镁合金的优点为：防震性能提高了电脑部件的可靠运行；抗电磁波干扰和电磁屏蔽性能保证了电脑的信息安全；优良的热传导性，大大地改善了电脑的散热问题。手机外壳使用镁合金能够起到防震、抗磨损及可屏蔽电磁波的作用，又能满足轻、薄、短、小的要求。同时采用镁合金外壳的手机在电磁相容性方面有了巨大提高，在减少了通信过程中电磁波散失的同时也降低了电磁波对人体的伤害。中高端数码相机通常采用镁合金作为骨架，坚固耐用且手感好。由于 3C 产品尤其是手机在近几年来呈下降趋势，产品持有量趋于饱和，市场竞争激烈，未来镁合金需求量趋于稳定。

图 27：笔记本外壳应用镁合金

图 28：尼康数码单反相机采用镁合金作为机身材料

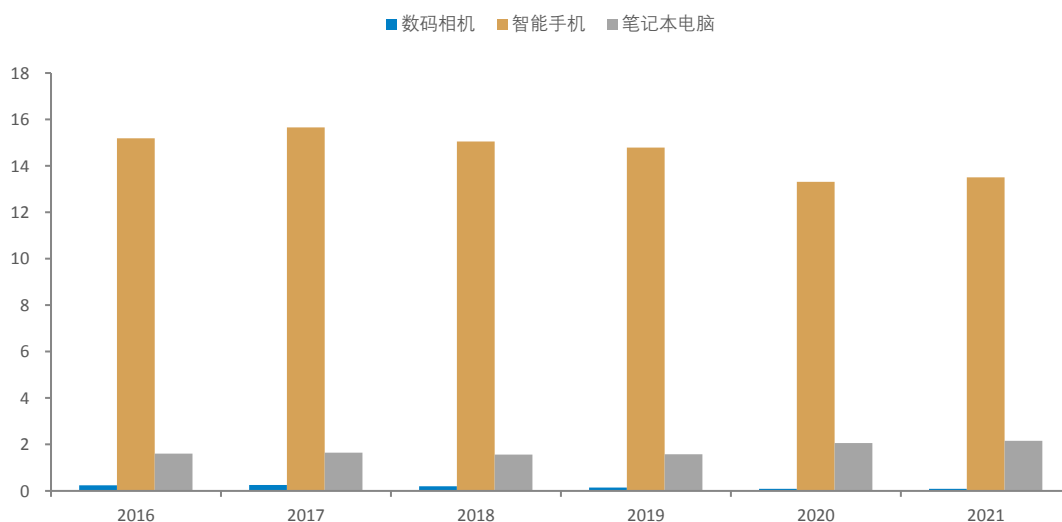


资料来源：镁途，华金证券研究所



资料来源：镁途，华金证券研究所

图 29：3C 产品产量变化 单位：亿台



资料来源：counterpoint，中商情报网，智研咨询，华金证券研究所

四、镁价回归至合理区间，长期景气可期

公司业绩对镁价变动敏感度较高。原镁生产中成本占比较大的依次是硅铁、煤炭、白云石。根据 2022 年 6 月 13 日数据测算，公司单吨原镁毛利约为 9480 元，原镁价格每变化 10%，假设其他因素不变的情景下，按照公司 10 万吨原镁产量计算，公司毛利将变化近 2.5 亿元，硅铁价格每变动 10%，公司毛利将变化将近 0.85 亿元。

表 8：云海金属原镁毛利测算

	公司单耗 (吨)	单价 (元)	合计 (元/吨)	成本占比
镁锭价格			25664	
白云石	10	137	1372	9.58%

硅铁	1.1	8670	9537	66.61%
煤炭	3	504	1513	10.57%
电力	1000	0	427	2.98%
人工成本		385	385	2.69%
制造费用		1083	1083	7.56%
成本合计			14317	
毛利			11347	

资料来源: wind, 华金证券研究所, 价格数据根据 2022 年 6 月 13 日数据测算, 煤炭价格参考安徽、陕西中长期长协价格。

表 9: 云海金属毛利敏感性分析

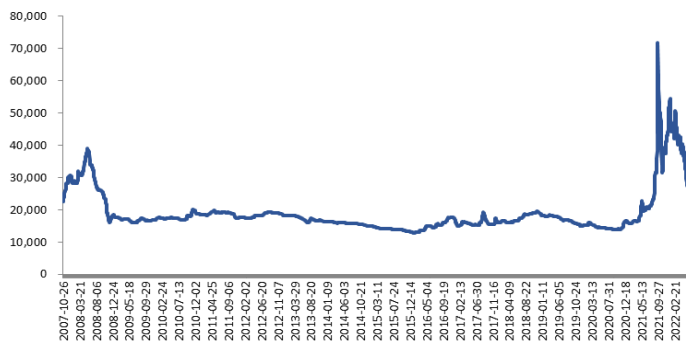
		硅铁价格						
		-40%	-20%	-10%	0	+10%	+20%	+40%
单位: (元/吨)		5722	7629	8583	9537	10490	11444	13351
镁锭价格 (-40%)	15398	48964	29888	20351	10814	1277	(8260)	(27334)
镁锭价格 (-20%)	20531	77401	81216	71679	62142	52605	43068	23994
镁锭价格 (-10%)	23098	103065	106880	97343	87806	78269	68732	49658
镁锭价格	25664	128729	132544	123007	113470	103933	94396	75322
镁锭价格 (+10%)	28230	154393	158208	148671	139134	129597	120060	100986
镁锭价格 (+20%)	30797	180057	183872	174335	164798	155261	145724	126650
镁锭价格 (+40%)	35930	231385	235200	225663	216126	206589	197052	177978

资料来源: wind, 华金证券研究所

2022 年上半年供给扰动消退, 镁价回归合理区间。2021 年受到能耗双控政策的供给扰动影响, 镁价波动幅度加大, 全年最低价为 13750 元/吨, 最高价为 71750 元/吨, 全年均价为 27041 元/吨, 同比上涨 84.10%。2022 年以来, 受到能耗双控政策的纠偏以及疫情下需求收缩的双重影响, 镁价出现合理回归, 6 月初创本轮调整低点 27500 元/吨, 较年初回落 49.5%, 较 21 年的历史高点回落 61.67%。近期随着下游复工率的提升, 价格小幅企稳回升, 截止 6 月 13 日, 价格为 29000 元/吨。我们认为当前镁锭价格已处于相对合理区间, 镁铝比价接近 1.4, 汽车厂商批量使用镁合金制造汽车零部件已具备一定成本优势, 随着新能源汽车的产销恢复, 镁金属的大规模应用启动可期。

图 30: 2007-2022 年 6 月镁价走势 单位: 元/吨

图 31: 2008-2022 年 6 月镁锭年度均价 单位: 元/吨



资料来源: Wind, 华金证券研究所



资料来源: Wind, 华金证券研究所

考虑镁加工环节的高能耗和落后产能占比, 结合国家环保政策, 在乐观和悲观情境下, 我们测算 2022-25 原镁产量年复合增速分别为 9.30%和 6.32%, 假设铝合金添加剂、海绵钛、钢铁脱硫的增速为 3.4%/6%/2%, 镁合金领域除汽车、建筑模板外增速为 2%, 则镁合金供应缺口将随着汽车轻量化的应用逐年增大, 镁合金总需求增速为 29.64%, 镁价有望进入长景气区间。

表 10: 原镁供需平衡测算

单位: 万吨

	2022E	2023E	2024E	2025E
乐观情况下原镁总供给	124	137	149	160
悲观情况下原镁总供给	119	126	135	143
原镁总需求	127	148	168	185
铝合金添加剂	37	38	39	41
海绵钛	10	11	11	12
钢铁脱硫	14	14	15	15
镁合金总需求	72	94	113	130
其中: 汽车	56	77	96	112
建筑模板	2	2	2	2
3C/航空航天/其他	14	14	15	15
乐观情况下供需缺口	-2	-11	-19	-26
悲观情况下供需缺口	-8	-22	-33	-42

资料来源: wind, 找镁网, 华金证券研究所, 假设原镁与镁合金与的比例为 1: 1.1.

五、盈利预测与投资建议

(一) 盈利预测主要假设

我们基于以下假设对公司的产销量、产能利用率、单价、收入、成本等进行估计:

1) **产能**: 考虑到公司的未来产能的释放节奏, 2022-2026 年**镁合金产能**将达到 26/35/37/40/43 万吨, 产能利用率为 85%/85%/87%/89%/91%, 预计**镁合金产量**将达到 22/30/32/36/40 万吨, 年复合增长率 CAGR 达到 12%。铝合金产能由于年产 15 吨高性能铝合金棒

材、5 万吨铝合金和 5 万吨铝挤压型材项目已经投产，预计 2022-2026 年铝合金产能将达到 39/45/49/53/59，产能利用率为 80%/85%/87%/89%/91%，预计铝合金产量将达到 36/41/46/52/53 万吨，年复合增长率 CAGR 为 8%。

2) **镁价**：2021 年全年均价为 25244 元/吨，2022 年价格高位回落走稳，整体相较于去年仍有较大涨幅，因此估计镁合金产品价格 2022-2026 年增长率为 20%/-10%/5%/5%/5%，根据前期研究，2022 年铝供给释放加速，需求仍然疲弱，铝价趋于回落，假设铝合金产品价格 2022-2026 年增长率分别为-5%/0%/5%/5%/5%，中间合金产品价格保持 5%的增速，其他产品保持 2%的增速。

3) **成本**：假设镁铝成本 2022-2026 年变化率为-5%/-5%/2%/2%/2%。

我们预计 2022-2024 年公司营收将达到 98/107/117 亿元，归母净利润将达到 8.10/9.18/10.85 亿元，对应 2022 年 6 月 15 日收盘价 PE 为 16.9/15.0/12.6 倍。

表 11：云海金属业务拆分

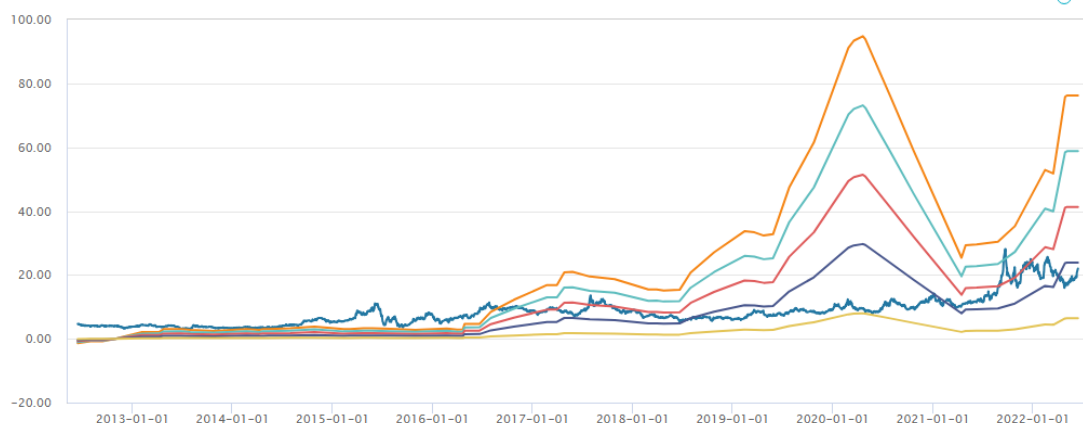
		2021	2022E	2023E	2024E
镁合金	销量（万吨）	18	21	28	30
	收入（万）	235615	334033	395550	448091
铝合金	销量（万吨）	39	42	46	48
	收入（万）	314032	327582	353270	392982
中间合金	销量（万吨）	5	5	5	5
	收入（万）	43113	43005	45155	47413
空调扁管	销量（万吨）	2	1.9	1.88	1.84
	收入（万）	—	56105	56625	56528
金属锆	销量（万吨）		0.29	0.28	0.28
	收入（万）	10273	9955	10047	10030
其他	收入（万）	208624	22613	21214	22839
营业总收入（万）		811657	979399	1074275	1172994
YOY		36.52%	20.67%	9.69%	9.19%
毛利率		13.66%	17.92%	18.13%	18.54%

资料来源：wind，华金证券研究所

（二）估值与投资建议

根据我们的盈利预测，以公司 6 月 15 日收盘价计算 2022-2024 年 PE 为 16.9/15.0/12.6。从公司历史估值区间看，公司股价已处估值区间下限，首次覆盖给予“买入-B”评级。

图 32：公司 PE-Band



资料来源：wind，华金证券研究所

（三）风险提示

1) 环保限产放松超预期。疫情影响下环保政策可能让位经济发展，如榆林地区皮江法炼镁产量恢复超预期，则镁价难以保持高位。公司镁产品毛利贡献公司整体毛利的一半以上，根据前文测算，其他条件不变的情况下，镁价每变动 10%，公司毛利将变化将近 2.5 亿元。

2) 环保整改风险。公司属于环境保护部门公布的重点排污单位，2014 年曾受到环境保护行政处罚决定书，虽然已经整改完毕，但未来仍存在污染物排放超标，监管部门通知限产整改的可能。

3) 硅铁价格上涨超预期。硅铁作为原镁生产主要成本，占比约 70%，硅铁价格每变动 10%，公司毛利将变化将近 0.85 亿元。

4) 疫情持续时间和范围超预期。一方面镁合金主要用于汽车领域，疫情反复将影响下游需求恢复；另一方面可能影响公司项目进度，公司主要在建项目安徽宝镁预计 2023 年投产，疫情影响时间和范围超预期将影响项目开工率和物流运输，拖累项目进度和盈利贡献。

5) 新能源汽车等下游行业长期渗透率或增速不及预期。

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	3075	4130	4724	5056	5446	营业收入	5946	8117	9794	10738	11715
现金	244	244	490	537	586	营业成本	5182	6978	8039	8795	9556
应收票据及应收账款	1,425	2,053	2,383	2,480	2,730	营业税金及附加	37	40	54	59	62
预付账款	192	286	278	365	309	营业费用	29	30	42	46	48
存货	808	1,103	1,198	1,265	1,411	管理费用	117	103	159	174	176
其他流动资产	407	444	375	408	409	研发费用	232	309	436	477	521
非流动资产	2,715	3,280	3,048	2,868	2,688	财务费用	71	99	93	79	50
长期投资	270	303	303	303	303	资产减值损失	-5	-2	-5	-4	-3
固定资产	1459	1618	1469	1289	1110	公允价值变动收益	-3	0	1	-1	0
无形资产	219	219	210	201	191	投资净收益	-2	-17	-3	-7	-9
其他非流动资产	209	290	224	241	251	营业利润	281	587	973	1103	1297
资产总计	5790	7410	7772	7924	8134	营业外收入	7	3	5	5	4
流动负债	2745	3011	3539	2898	2135	营业外支出	6	9	7	7	8
短期借款	1770	1851	2519	1394	959	利润总额	282	581	970	1100	1293
应付票据及应付账款	759	942	727	1253	902	所得税	40	64	120	137	154
其他流动负债	117	162	137	139	146	税后利润	243	517	850	963	1139
非流动负债	172	414	181	182	192	少数股东损益	-1	25	40	46	54
长期借款	0	240	10	10	20	归属母公司净利润	244	493	810	918	1085
其他非流动负债	172	174	171	172	172	EBITDA	525	837	1255	1371	1535
负债合计	2918	3425	3719	3080	2327	主要财务比率					
少数股东权益	54	597	638	683	737	会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
股本	646	646	646	646	646	成长能力					
资本公积	466	608	-39	-39	-39	营业收入（%）	6.7	36.5	20.7	9.6	9.1
留存收益	1705	2133	2808	3553	4462	营业利润（%）	-72.9	108.8	65.7	13.4	17.6
归属母公司股东权益	2819	3388	3416	4161	5070	归属于母公司净利润（%）	-73.2	102.2	64.4	13.3	18.2
负债和股东权益	5790	7410	7772	7924	8134	获利能力					
现金流量表（百万元）						毛利率（%）	12.8	14.0	17.9	18.1	18.4
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	净利率（%）	4.1	6.1	8.3	8.5	9.3
经营活动现金流	529	57	719	1430	709	ROE（%）	8.6	14.5	23.7	22.1	21.4
净利润	243	517	810	918	1085	ROIC（%）	7.8	14.8	17.0	17.8	21.9
折旧摊销	183	203	189	189	189	偿债能力					
财务费用	71	99	93	79	50	资产负债率（%）	50.4	46.2	47.9	38.9	28.6
投资损失	-6	2	3	7	9	流动比率	1.1	1.4	1.3	1.7	2.6
营运资金变动	-160	-857	-418	192	-678	速动比率	0.8	1.0	1.0	1.3	1.9
其他经营现金流	198	92	41	45	54	营运能力					
投资活动现金流	-419	-896	-35	-6	-9	总资产周转率	1.0	1.1	1.3	1.4	1.4
筹资活动现金流	-67	827	-438	-1377	-651	应收账款周转率	4.2	4.9	4.6	4.6	4.7
每股指标（元）						应付账款周转率	14.0	16.5	16.1	16.1	16.6
每股收益（最新摊薄）	0.38	0.76	1.25	1.42	1.68	估值比率					
每股经营现金流（最新摊薄）	0.82	0.09	1.11	2.21	1.10	P/E	56.3	27.8	16.9	15.0	12.6
每股净资产（最新摊薄）	4.36	5.24	5.28	6.44	7.84	P/B	4.9	4.1	4.0	3.3	2.7
						EV/EBITDA	18.8	20.2	12.8	10.9	9.5

资料来源：华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A—正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B—较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

杨立宏、胡博声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）31 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsc.cn