

# 液压支架领导者，煤矿智能化加持

**2022年5月6日**

➤ **煤炭行业景气度上行，新增产能与煤矿智能化带来增量市场空间。**自去年下半年以来，供需缺口致煤炭价格攀升，煤炭行业景气度及资本开支上行。据我们测算，2022-2025年新增需求带来煤炭综采设备合计市场空间约156亿元，相比此前高出近百亿市场空间。而2022-2025年智能化对应市场空间约为246-268亿元，平均每年煤矿智能化改造对应市场空间为60-70亿元。

➤ **液压支架龙头地位稳固，煤机板块综合实力不断增强。**液压支架是综采设备中使用量、价值量最大的机械设备。据我们测算，**2021年液压支架市场空间约为217亿元**。目前液压支架中低端市场竞争激烈，高端市场高度垄断。据中金普华产业研究院数据，**郑煤机在液压支架市场的占有率为25%，在高端液压支架的市场份额达到60%以上**。目前，全球6米以上高可靠性强力大采高支架，皆由公司率先研制成功并投入工业应用，创造多项“世界第一”。此外，公司还深入布局刮板输送机，并合资组建参股公司开展采煤机制造业务，煤机板块综合实力不断增强。

➤ **电液控系统龙头，以智能驱动成套化发展。**液压支架电液控制系统是煤矿综采工作面自动化控制系统的核心，是对液压支架实施多功能、高效率、自动化控制的成套设备。公司以电液控系统为核心，驱动产品成套化发展，推出智能化成套工作面解决方案。据公司2021年年报，目前公司工业互联网平台通过第三方测评，**接入智能化煤矿综采工作面超过100个，2021年智能化工作面推广市场占比41%**，稳居行业前列。作为电液控系统龙头企业，公司有望充分受益于智能化改造浪潮。

➤ **亚新科启动智能制造增扩产项目，稳步推进新能源战略。**公司于2017年3月完成对亚新科集团部分资产收购，形成煤机、汽零双主业布局。虽然国五换国六导致商用车业务短期承压。但公司在排放升级中抢占技术与市场先机，亚新科双环、亚新科山西陆续启动智能制增扩产项目，向高端化转型。此外，公司也努力开拓新能源汽车降噪减振、密封产品市场，成功进入小鹏、蔚来、东风、比亚迪等客户供应链体系，2021年形成销售收入7700万元，未来新能源业务有望继续保持高速增长。

➤ **重组降本奏效，SEG扭亏为盈，业绩释放就在即。**2018年1月，公司完成对德国博世起动机与发电机全球事业部收购，进一步扩大汽零板块布局。经过数年重组降本工作，2021年SEG实现扭亏为盈(剔除重组费用后)。经测算，重组完成后SEG2022年及以后年份预计每年将较重组前节省人工成本约7500万欧元，未来盈利能力、财务状况有望明显改善，将从增长驱动型企业向盈利驱动型企业转变。

➤ **投资建议：**公司作为液压支架龙头企业，将充分受益新增产能及煤矿智能化浪潮，预计公司2022-2024年实现归母净利润24.71、30.70、36.34亿元，对应EPS分别为1.39、1.73、2.04元/股，PE为9、7、6倍，维持“推荐”评级。

➤ **风险提示：**原材料价格波动风险、经济政策风险，煤矿智能化不达预期风险、重卡行业波动风险、海外市场运营及汇率风险

## 盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	29,294	32,592	36,108	40,344
增长率(%)	10.5	11.3	10.8	11.7
归属母公司股东净利润(百万元)	1,948	2,471	3,070	3,634
增长率(%)	57.2	26.9	24.2	18.3
每股收益(元)	1.09	1.39	1.73	2.04
PE	11	9	7	6
PB	1.4	1.2	1.0	0.9

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为2022年5月5日收盘价)

**推荐**
**维持评级**
**当前价格：**
**12.35元**

**分析师：李哲**

执业证号：S0100521110006

电话：13681805643

邮箱：lizhe\_yj@mszq.com

**研究助理：赵璐**

执业证号：S010012111004

电话：13472540636

邮箱：zhaolu@mszq.com

## 相关研究

1. 郑煤机 (601717.SH) 2021年年报点评：业绩高增长，SEG扭亏为盈，煤机板块有望持续受益

2. 机械行业深度报告 20220318：煤价起，煤机兴，智能化是前进方向

3. 民生机械周报 20220306：煤矿智能化空间几何？

4. 民生机械周报 20220227：光伏电池片金属化技术进展跟踪（二）

5. 民生机械周报 20220220：海上风电：21年回顾及22年预测

# 目录

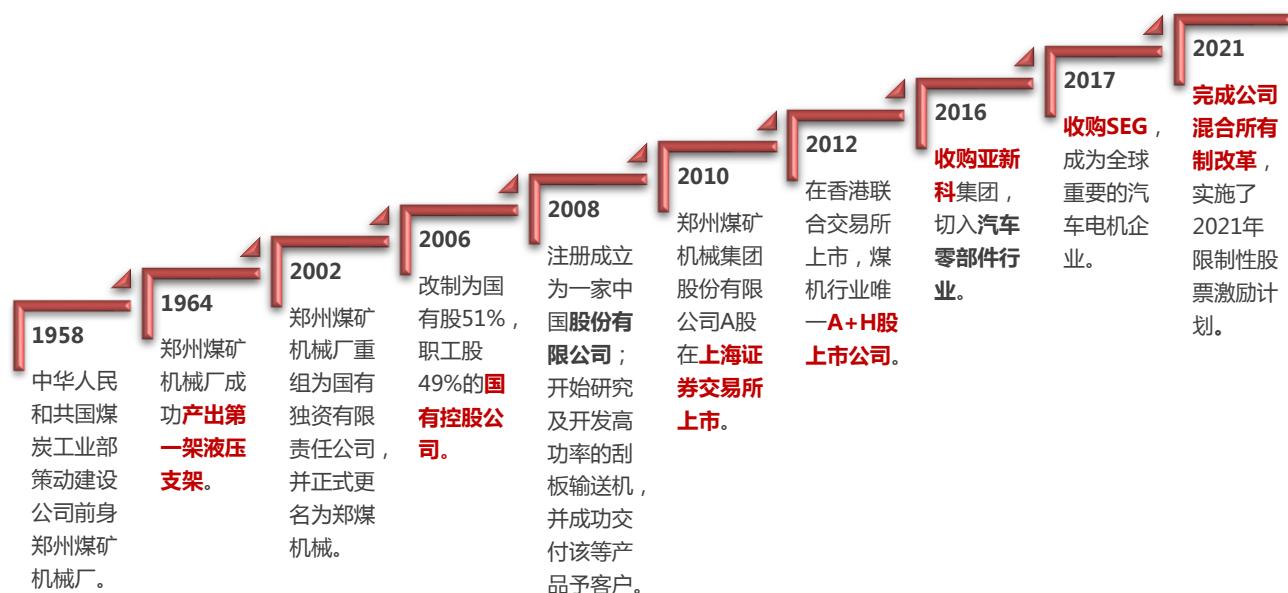
<b>1 煤炭机械龙头企业，双主业协同深化发展优势 .....</b>	<b>3</b>
1.1 煤机、汽零双主业布局支撑业绩增长，混改助力管理效率提升 .....	3
1.2 煤机业绩再创新高，智能化战略稳步推进 .....	5
1.3 汽零板块持续好转，新能源转型助力公司可持续发展 .....	5
<b>2 液压支架龙头地位稳固，以智能驱动成套化发展 .....</b>	<b>7</b>
2.1 综采提升产量与效率，煤炭紧缺背景下，新增产能带来煤机需求 .....	7
2.2 煤矿智能化进入发展快车道 .....	9
2.3 以液压支架为核心，煤机板块综合实力不断增强 .....	10
2.4 电液控系统龙头，以智能驱动成套化发展 .....	12
<b>3 乘电动化东风，加速汽零板块转型 .....</b>	<b>16</b>
3.1 亚新科启动智能制造增产扩产项目，稳步推进新能源战略 .....	16
3.2 SEG 扭亏为盈，有望成为业绩新增长极 .....	18
<b>4 盈利预测与投资建议 .....</b>	<b>23</b>
4.1 盈利预测假设与业务拆分 .....	23
4.2 估值分析与投资建议 .....	24
<b>5 风险提示 .....</b>	<b>25</b>
<b>插图目录 .....</b>	<b>27</b>
<b>表格目录 .....</b>	<b>27</b>

# 1 煤炭机械龙头企业，双主业协同深化发展优势

## 1.1 煤机、汽零双主业布局支撑业绩增长，混改助力管理效率提升

郑州煤矿机械集团始建于1958年，前身是郑州煤炭机械厂，原隶属于国家煤炭部，经过02、06、08年的三次改制和股权变更，公司建立了国有控股、高管持股的股权结构。公司分别于2010年和2012年在上交所和港交所上市，成为煤机行业唯一A+H股上市公司。2021年，公司完成混合所有制改革，控股股东河南机械装备投资集团向泓羿投资协议转让郑煤机16%股份，同时，公司的核心管理层及骨干员工186人通过郑州群贤员工持股平台参与本次混改。转让完成后，泓羿投资和装备集团成为公司第一、第二大股东。此次混改设置成无失控人形式，重大事项不再实行行政审批，而是按照《公司章程》在股东大会、董事会上直接投票表决，管理层决策效率大大提高，高管参与也有利于进一步激发其工作积极性，公司形成更加市场化的治理结构。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，民生证券研究院

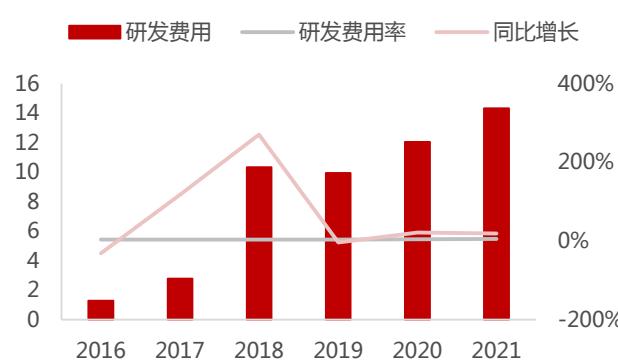
从发展韧性来看，公司自成立以来主要经历过两次危机，但管理层均展现出优秀的管理能力，面对1999年倒闭危机和2012年经济下行压力两次力挽狂澜，将公司转变为煤机龙头。近年来，公司治理结构及发展战略持续优化：坚持高目标驱动战略，提出“5年500亿”的发展目标；研发投入不断增长，研发费用率自2016年起不断增长，从2016年的3.53%上升到2021年的4.89%，2021年研发费用达14.33亿元，同比增长19.1%，技术、成本等核心优势进一步加大；坚持数字化转型，推动多板块、多业务的互联互通、协同共享。

**图 2 : 公司股权穿透图**

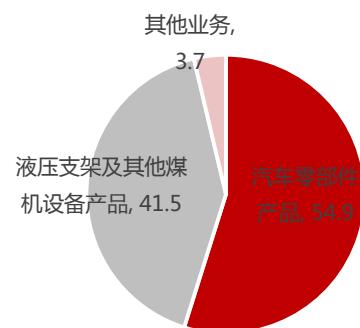

资料来源：公司公告，民生证券研究院

从业务结构来看，公司起家于**煤机板块**，2017-2018年公司通过并购**亚新科**及**SEG**切入**汽零板块**，目前，从收入结构来看，汽零板块收入占比已高于煤机板块，2021年煤机与汽零两板块分别占总营收的41.45%和54.87%，双主业融合发展格局渐成。

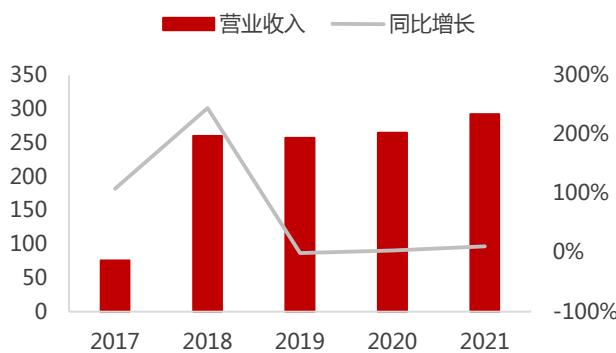
在科学发展战略引导下，公司业绩实现稳步增长。2021年公司实现营业收入292.94亿元，同比增长10.46%；实现归母净利润19.48亿元，同比增长57.19%。

**图 3 : 公司 2016-2021 年研发费用情况 (亿元 ; %)**


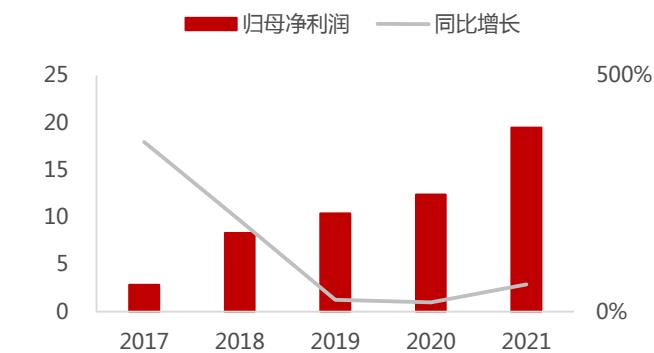
资料来源：公司公告，民生证券研究院

**图 4 : 公司 2021 年收入结构 (%)**


资料来源：公司公告，民生证券研究院

**图 5 :公司 2017-2021 年营业收入及增速 ( 亿元 ; % )**


资料来源：公司公告，民生证券研究院

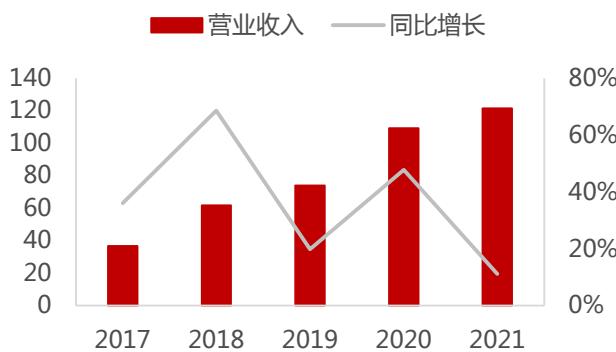
**图 6 :公司 2017-2021 年归母净利润及增速( 亿元 ; % )**


资料来源：公司公告，民生证券研究院

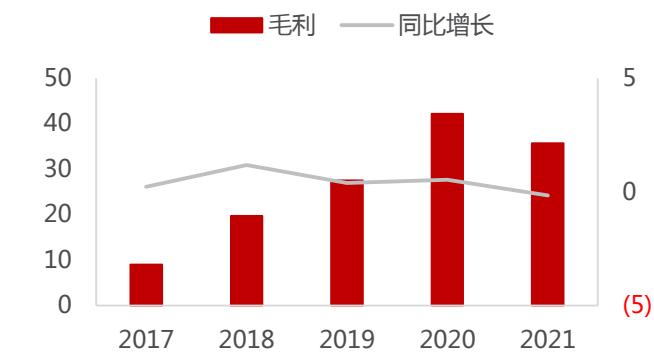
## 1.2 煤机业绩再创新高，智能化战略稳步推进

公司煤机板块主要业务为煤炭综采液压支架、刮板输送机及其零部件、煤矿综采工作面智能化控制系统的研发、生产、销售和服务。

从发展战略来看，煤机板块坚持“以智能驱动产品成套化发展、以数字驱动业务全流程变革”，以成套化、智能化、国际化、社会化为发展方向，逐步向成套综采装备的供应商、提供全生命周期的服务商及数据化的运营商转型。从发展成果来看，2021年全年公司共有32项专利获得授权，于国内率先开展并主导了“高端液压支架国产化”研究与发展进程，推动全面实现了高端液压支架替代进口，截至目前，全球6米以上高可靠性强力大采高液压支架，皆由郑煤机率先研制成功并投入工业应用，创造多项“世界第一”，具备显著技术优势。2021年，智能化工作面推广市场占比41%，稳居行业第一，智能化产品订货同比增长50%。成套化模式日渐成熟，产品订货金额同比增长26%。市场开发方面，国内延长石油、盘江、淮南、云贵地区等新兴市场，国际上逆流而上，在澳大利亚、俄罗斯、美国等市场斩获新订单，土耳其项目高效投产，创造了国内单一企业成套设备在国外顺利达产的先例。全年订货同比增长22%，销售回款同比增长29%，再创新高。2021年公司煤机板块实现营收121.4亿元，同比增长11.1%，全年总产量同比增长9%，创2012年以来新高。

**图 7 :煤机板块营业收入及增速 ( 亿元 ; % )**


资料来源：公司公告，民生证券研究院

**图 8 :煤机板块毛利及增长情况 ( 亿元 ; % )**


资料来源：公司公告，民生证券研究院

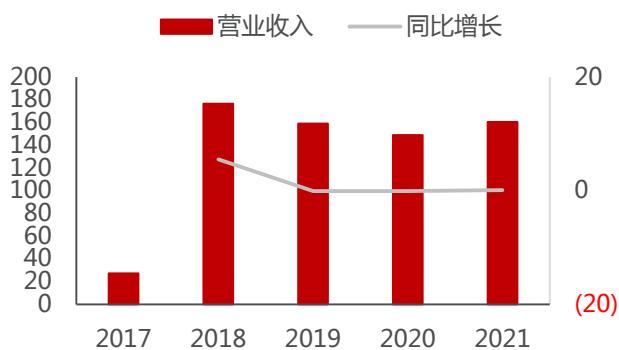
## 1.3 汽零板块持续好转，新能源转型助力公司可持续发展

公司汽零板块业务主要由并购公司亚新科和索恩格开展。亚新科成立于1994年，2017年并入郑煤机集团，是中国先进的汽车零部件制造集团之一。索恩格为起动机、发电机以及48V混合动力技术领域的领导者，原隶属于德国博世，2018年并入郑煤机集团。

公司跟随汽车电动化大势制定适宜发展战略，亚新科方面，在保持核心优势业务增长的基础上开展新能源转型，推动亚新科由零件向部件乃至系统集成转型，由国内业务为主向国际化转型，由传统汽车零部件向节能减排、新能源转型。索恩格方面，加速进入新能源驱动电机市场，以索恩格汽车电动系统有限公司为依托，专注开展新能源汽车电机电控系统研发制造。

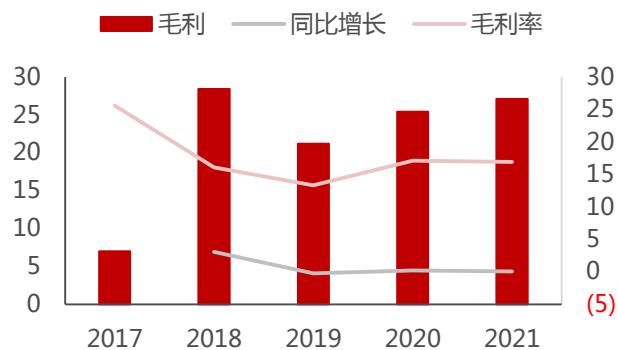
随着汽车市场的逐步恢复，公司汽零板块经营情况持续好转。2021年，公司汽零板块实现收入160.6亿元，同比增长7.89%；净利润较去年同期增加9.66亿元。其中，亚新科整体实现收入41.5亿元，较去年同期增加8.56%；实现净利润3.7亿元，整体收入和利润再创同期历史新高业绩。SEG 实现营业总收入120.6亿元，较去年同期增加7.67%，经营业绩扭亏为盈。

图 9：汽零块营业收入及增速（亿元；%）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 10：汽零块毛利及增长情况（亿元；%）



资料来源：公司公告，民生证券研究院

## 2 液压支架龙头地位稳固，以智能驱动成套化发展

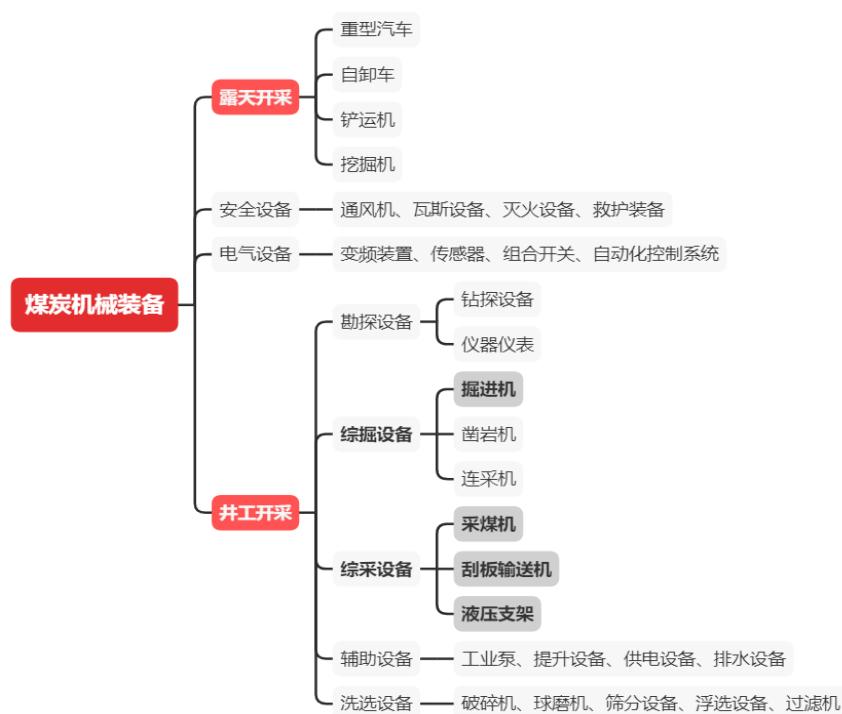
### 2.1 综采提升产量与效率，煤炭紧缺背景下，新增产能带来煤机需求

#### 2.1.1 煤炭机械的分类

煤炭机械行业承担着为煤炭工业提供技术装备的任务，是煤炭科技转化为生产力的载体，是煤炭工业结构调整、优化升级和持续发展的重要保障。

按工作方式，煤炭机械可以分为露天矿设备、井工矿设备、安全设备、电气设备。其中露天矿开采难度相对较低，因此设备通用性较高。露天矿开采设备主要包括重型汽车、自卸车、铲运机、挖掘机等。井工矿由于开采难度较大，对设备的要求也较高。按照煤矿开采顺序，井工矿开采涉及的煤机可以分为勘探设备、综掘设备、综采设备、辅助设备、洗选设备。除此之外，露天矿和井工矿均需要使用安全设备、电气设备等。

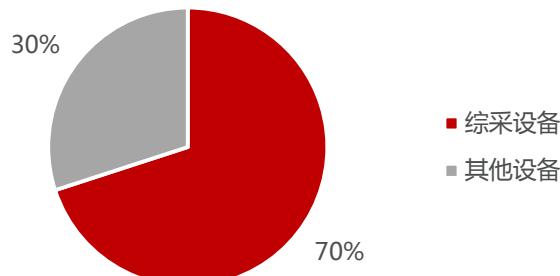
图 11：煤机设备分类



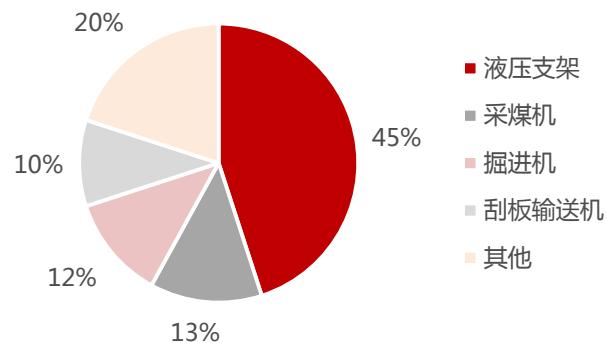
资料来源：创力集团招股书，民生证券研究院

狭义的煤机装备主要指煤炭综合采掘设备，其核心设备主要包括掘进机、采煤机、刮板输送机、液压支架，简称“三机一架”。

根据创力集团招股书，一般综采设备占到煤炭机械设备总投资 70% 比重，其中“三机一架”又占综采设备的 80%。在一个工作面中，一般需要 1 台采煤机、1 台掘进机、1 台刮板输送机和百余台液压支架，因此在“三机一架”中，液压支架价值量占比较大，约为 45%，掘进机和采煤机技术含量较高，价值量占比分别为 12% 和 13%，刮板输送机等输送设备约占 10%。总体上，“三机一架”共占综采设备价值量比重 80%，其他设备占 20%。

**图 12 : 煤机设备投资构成**


资料来源：创力集团招股书，民生证券研究院

**图 13 : 综采设备价值量占比分布情况**


资料来源：创力集团招股书，民生证券研究院

## 2.1.2 煤炭机械的市场空间：新增产能带来近百亿增量市场空间

从驱动力角度看，煤机装备市场需求的增长主要来源于三个方面，**新增煤炭产能的需求、煤矿机械化率提升的需求、原有煤机的更新换代需求。**

总体上看，2017年以前煤炭开采和洗选行业固定资产投资的下降导致了近年煤机更新替换需求的下滑，不过，随着2017年之后固定资产投资的上升，预计到2023-2024年煤机更新替换需求将开始逐渐回升。根据我们在报告《煤机行业深度报告 20220318：煤价起，煤机兴，智能化是前进方向》综合对机械化需求、更新替换需求、新增需求的测算，**预计 2022-2025 年综采设备市场空间分别为 651 亿元、615 亿元、586 亿元、597 亿元，合计对应市场空间 2450 亿元。**

**表 1 : 综采设备市场空间测算 (亿元)**

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	22-25 年合计
机械化需求	20.4	20.6	20.7	20.9	21.0	83.2
更新替换需求	653.9	576.7	526.6	531.5	576.1	2210.9
新增需求	14.0	54.0	68.0	34.0	0.0	156.0
年合计	688.3	651.3	615.3	586.4	597.1	<b>2450.1</b>

资料来源：民生证券研究院预测

### 1 ) 机械化需求：采掘机械化率已处于较高水平

机械化需求是指煤矿机械化率提升带来的需求。根据我国煤炭工业发展“十三五”规划，2020年我国采煤机械化程度将达到85%，掘进机械化程度将达到65%，到“十四五”末，**煤矿采煤机械化程度将达到 90%以上，掘进机械化程度达到 75%以上。**根据我们对2022-2025年原煤产量、产能，以及每亿吨产量对应的综采设备投资，我们测算2022-2025年每年由机械化率提升带来综采设备需求分别为20.6亿、20.7亿、20.9亿、21亿，合计约83亿元市场空间。

### 2 ) 更新需求：传统煤机需求主要支撑，刚需释放减弱行业波动性

替换需求是指原有已经实现机械化的矿井对设备的更新需求，是当前煤机需求的主要来源。

煤机产品所处生产环境恶劣，部分产品依靠机械的物理磨损换取产量，因此消耗大，寿命较短。根据煤宝电子商务数据，不同产品煤机使用寿命各有不同，其中**“三机”寿命较短，在 3-5 年，“一驾”寿命较长，在 5-8 年之间。**每年综采设备投资额的历史数据，可以通过煤炭开采和洗选行业固定资产投资，以及综采设备在其中的占比得出。基于此，我们可以大致测算出2021-2025年综采设备更新替换需求，分别为654亿、577亿、527亿、532亿、576亿。

### 3 ) 新增需求：煤炭紧缺背景下，新增煤机需求有望逐步释放

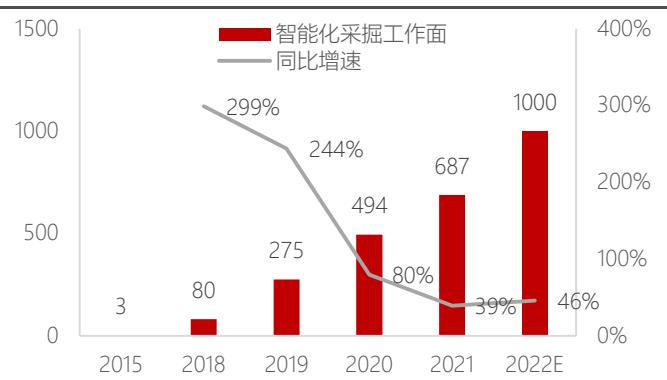
新增需求是指由每年新增矿井产能带来的煤机设备需求。不可否认的是，未来在“碳达峰”和“碳中和”的约束下，需求端在长期内将是缩减趋势，新增产能也将趋零。但2021年煤炭价格飙升，背后反应的是煤炭供需的失衡。虽然去年四季度煤炭供应紧张问题有所缓解，但供需缺口仍然存在。短期内，煤炭供应的增加仍是当务之急。基于此，我们上调对“十四五”期间煤炭产能释放的预测。考虑到2021年约新增煤炭先进产能超2亿吨，**假设2022-2024年新增煤炭产能3亿吨，共计对应“十四五”期间新增煤炭产能5亿吨**。根据每亿吨产量对应综采设备价值量，预计2022-2025年新增需求带来的综采设备投资分别为54亿、68亿、34亿、0亿元，合计市场空间为156亿元，这相比此前的缺口高出近百亿煤机市场空间。

## 2.2 煤矿智能化进入发展快车道

自2020年2月八部委联合印发《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》以来，煤炭开采智能化加速，煤矿客户对智能化开采装备和系统的需求持续增加。国家能源局、国家矿山安全监察局于2021年6月印发的《煤矿智能化建设指南（2021年版）》，对煤矿智能化建设的总体要求、总体设计、建设内容、保障措施等方面予以明确，并指出要重点突破智能化煤矿综合管控平台、智能综采（放）、智能快速掘进、智能主辅运输、智能安全监控、智能选煤厂、智能机器人等系列关键技术与装备，形成智能化煤矿设计、建设、评价、验收等系列技术规范与标准体系，建成一批多种类型、不同模式的智能化煤矿，提升煤矿安全水平。

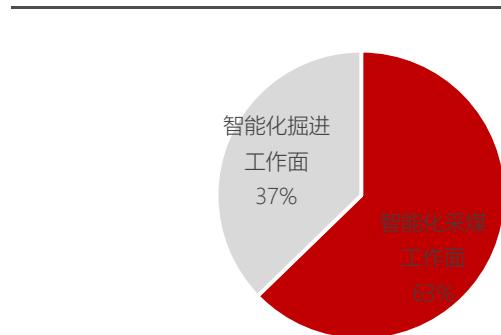
煤矿智能化进入发展快车道。据《中国煤碳报》报道，截至2021年底，全国智能化采掘工作面已达687个，其中智能化采煤工作面431个，智能化掘进工作面256个。另据中国网2022年3月14日报道，安全基础司司长孙庆国在应急管理部3月例行新闻发布会上表示，**全国智能化采掘工作面已达到813个，其中，采煤面为477个，掘进面为336个**。按照煤矿安全专项整治三年行动实施方案，**2022年要力争采掘智能化工作面达到1000个以上，有智能化的矿井产能达到10亿吨至15亿吨，建成一批100人以下少人智能化矿井**。

图14：我国智能化采掘工作面数量（个）



资料来源：国家矿山安监局，中国煤碳报，人民日报，民生证券研究院

图15：2021年智能化采掘工作面构成



资料来源：国家矿山安监局，民生证券研究院

关于当前煤矿智能化的发展现状及渗透率，我们采用两种方式进行测算。1)按产能计算，到2022年智能化矿井渗透率达到18.9-28.3%；2)按工作面数量计算，目前智能化采掘工作面渗透率为8%，其中采煤工作面智能化水平为14%，掘进工作面为4.9%。具体而言，智能化采煤的渗透率更高，约为14%，而智能化掘进渗透率较低，约为4.9%。由此可见，**相对于综采智能化，掘进装备自动化程度低，智能化发展滞后，成为煤矿智能化建设的薄弱环节**。总体上看，**目前我国煤矿智能化渗透率仅在10-15%的水平，仍有较大市场空间**。

关于煤矿智能化的市场空间，根据我们的产业链调研，考虑各个矿井、工作面地址情况不同，**每个工作面的改造成本约为2000-3000万元**（包括设备升级改造，以及系统费用，但不包含设

备)。若考虑传统设备的购置成本,则改造成本则更高。

同样地,我们也从产能、工作面数量两个角度对煤矿智能化的市场空间进行测算。总体上,2022-2025年四年合计对应市场规模246-268亿元,平均每年煤矿智能化改造对应的市场空间在60-70亿元。

## 2.3 以液压支架为核心,煤机板块综合实力不断增强

公司在传统煤机板块主营业务为**液压支架**、**刮板输送机**及其零部件,同时公司也在着力推动煤机装备成套化发展,合资组建参股公司,开展**采煤机**制造业务。

液压支架、刮板输送机、采煤机是煤炭综采工作面的主要设备,与转载机、输送机等组成一个有机的整体,实现了井工煤矿工作面落煤、装煤、运煤、顶板支护和顶板管理等主要工序的综合机械化采煤工艺。其中**液压支架**支撑和控制煤矿工作面顶板,隔离采空区,防止矸石窜入工作面,保证作业空间,并且能够随着工作面的推进而机械化移动,不断的将采煤机和输送机推向煤壁,采煤机滚筒实现落煤、装煤,刮板输送机运煤。

### 2.3.1 液压支架

按照前文对综采设备市场空间测算及各类煤机价值量占比,我们测算**2021年液压支架市场空间约为217亿元**。目前,液压支架市场总体呈现**中低端市场竞争激烈,高端市场垄断程度较高的局面**。近年来,我国液压支架国际竞争力也在逐步加强,出口数量逐年增加,形成了外资、民营、国有资本、集体资本多种资本形式竞争的格局。

**龙头企业郑煤机优势明显**。根据中金普华产业研究院数据,郑煤机在液压支架市场的占有率为25%,在高端液压支架的市场份额达到60%以上。公司在液压支架领域的优势主要体现在三个方面:1) **市场优势**:公司液压支架产品在国内市占率领先,辐射全国各重点销售区域,且成功开发美国、澳大利亚、俄罗斯、印度、土耳其、越南、印尼等国际市场;2) **技术优势**:公司在国内率先开展并主导“高端液压支架国产化”,全面推动进口替代,根据公司年报,截至2021年年底,全球6米以上高可靠性强力大采高液压支架,皆由郑煤机率先研制成功并投入工业应用,创造多项“世界第一”;3) **智能化优势**:公司抓住今年煤矿智能化发展机遇,自主研发的综采工作面智能化控制系统已取得行业领先地位,其技术在煤矿快速推广。

公司生产的液压支架产品包括ZC-充填支架、ZF-放顶煤支架、ZY-掩护式支架、ZZ-支撑掩护式支架、巷道支架等。

表2:公司主要液压支架产品

产品名称	产品图片	产品参数	具体用途
ZC-充填支架		支架高度:1900-3400 (mm) 支护强度:0.8MPa 重量:32t 操作方式:手动操作	适用于三下压煤、矸石回填等需要“绿色”开采技术的工作面。
ZF-放顶煤支架		支架高度:3400-6300mm 支护强度:1.63-1.68Mpa 重量:77t 操作方式:电液控制	适用于厚煤层全机械化长壁大采高综放工作面,煤层倾角为近水平工作面。

ZY-掩护式支架		支架高度 : 4000-8800 ( mm ) 支护强度 : 1.78-1.83MPa 重量 : 99t 操作方式 : 智能化自动控制	通过优化设计 , 解决了超大采高工作面顶板控制、煤壁稳定性、支架稳定性、抗冲击性及疲劳寿命的难题。
ZZ-支撑掩护式支架		支架高度 : 2800-6200 ( mm ) 支护强度 : 1.7-1.76MPa 重量 : 61.5t 操作方式 : 电液控制	支架采用电液控制系统 , 可以实现自动跟机、顺序移架、远程控制 , 可实现智能化、自动化工作面采煤需要。
巷道支架		支架高度 : 2500-4700 ( mm ) 支护强度 : 1.15MPa 工作阻力 : 24500kN 操作方式 : 电液控制	应用于大断面、具有底鼓、冲击地压属性的巷道支护。

资料来源 : 公司官网 , 民生证券研究院

### 2.3.2 刮板输送机

**刮板输送机**是用刮板链牵引 , 在槽内运送散料的输送设备。刮板输送机不仅用于运送煤和物料 , 而且是采煤机的运行轨道 , 刮板输送机保持连续运转是煤炭生产正常进行的必要条件。按照前文对综采设备市场空间测算及各类煤机价值量占比 , 我们测算 **2021 年刮板输送机市场空间约为 48 亿元**。相比 “ 三机一架 ” 中其他设备 , 刮板输送机的技术门槛较低 , 各厂家技术差距不大 , 因此 **市场竞争格局也较为分散 , 竞争最为激烈**。据中国煤炭机械工业协会、前瞻产业研究院 2020 年数据 , 张家口、吉林蛟河、山西煤机等市占率较高。

公司生产的刮板输送机包含特厚煤层、中厚煤层、薄煤层等各类型产品。**铸焊结构刮板输送机适用于中厚煤层** , 产品中部槽是由铸造槽帮与 中、底板焊接而成 , 涵盖槽宽从 630 ~ 1250mm 全系列刮板输送机 , 能够适应一般中厚煤层、特厚煤层 , 配合配套 的顺槽转载机、破碎机、转载机自移和 皮带机自移机尾等 , 能够满足年产 50 ~ 1000 万吨的井工采煤工作面的使用 要求。 SGZ650 、 730 、 764 、 800 等系列产品针对**薄煤层工作面对刮板输送设备要求专门研制** , 具有槽帮高度低、槽体强度大、安全系数高、过煤空间大、适应不同巷道、方便割三角煤等优点 , 广泛 应用于 0.9~1.3m 薄煤层工作面。

图 16 : 铸焊结构刮板输送机



资料来源 : 公司官网 , 民生证券研究院

图 17 : 大采高采煤机



资料来源 : 公司官网 , 民生证券研究院

### 2.3.3 采煤机

采煤机是以旋转工作机构破煤，并将煤装入输送机或其他运输设备的机械设备，使用采煤机完成机械掏槽作业，改变了采煤工作面采用手工掏槽作业的落后工艺，与炮采工艺相比，改善了采煤工人的劳动安全生产条件，确保采煤工作面正规循环作业，增加块煤率。按照前文对综采设备市场空间测算及各类煤机价值量占比，我们测算 **2021 年采煤机市场空间约为 63 亿元**。竞争格局方面，**采煤机基本成寡头垄断格局**，据中国煤炭机械工业协会、前瞻产业研究院 2020 年数据，我国采煤机市场中太原矿机、西安煤机、上海创力占有较高市场份额，分别为 21%、16%、15%。

公司生产的采煤机主要为**大采高采煤机**。其特点是为高端用户定向研发，可靠性高，综合了国内外先进设计理念；另外，该型号采煤机通过结构的优化和材料热处理工艺的提升，更适应于大采高大产量的综采工作面，机身用高强度螺栓和弹性长拉杆组合连接，提高整机的可靠性和稳定性。

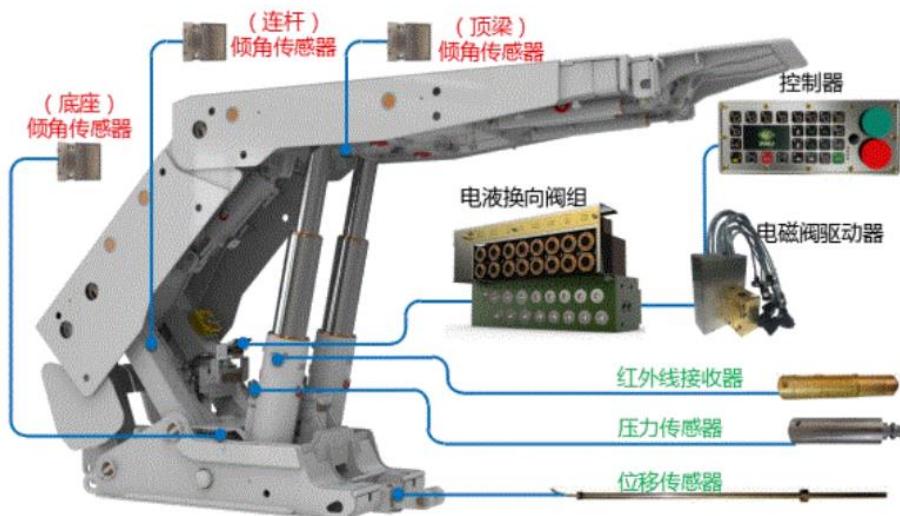
## 2.4 电液控系统龙头，以智能驱动成套化发展

### 2.4.1 什么是电液控制系统？

**液压支架电液控制系统**是煤矿综采工作面自动化控制系统的**核心**，是一种集工作面控制系统、过滤系统及工作面数据集成及上传系统为一体的，对液压支架实施多功能、高效率、自动化控制的成套设备。

按照系统的复杂程度，电液控系统可以分为**经济型配置、标准型配置、自动化配置**三类。如下图所示，以一台两柱掩护式液压支架为例，**经济型电控系统**配置包含控制器、电液换向阀组、电磁阀驱动器等（图中黑字部分）。**标准型配置**在此基础上，增加了红外线接收器、压力传感器、位移传感器等（绿字部分），而**自动化配置**则在此基础上，在底座、连杆、顶梁等部分增加了倾角传感器（红字部分）。

图 18：两柱掩护式液压支架电液控系统配置



资料来源：《郑煤机 ZE07 型电液控及工作面自动化系统简介》，民生证券研究院

### 电液控系统可以实现哪些功能？

电液控技术以网络技术为基础，可以实现**采煤机位置检测和液压支架跟随采煤机截割行进的移架自动控制**，能够完成单架手动动作、单架自动动作、成组自动动作和跟机自动动作等自动化

功能，实现地面通讯和远程控制。具体而言，电液控系统功能主要包括**本架控制、邻架控制、隔架控制、成组控制、急停闭锁、程序自动更新、自动跟机、矿压监测分析、自动补压分析**等。

**表 3：电液控制系统可实现的功能**

功能	具体功能
本架控制	本架电磁阀按钮控制、本架推溜
邻架控制	从工作面任一支架可控制相邻两架支架的所有动作。
隔架控制	从工作面任一支架可控制相邻范围内的任一支架的所有动作，控制范围可根据实际需求调整。
成组控制	从工作面任一支架可控制相邻范围内支架作成组动作，控制范围可根据实际需求调整，标准控制功能有：成组喷雾、成组推溜、成组伸收护帮，其他动作功能可根据实际需求添加。
急停闭锁	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 闭锁：作用范围为本架及左右邻架，应用于支架临时维修；</li> <li>· 急停：作用于整个工作面，应用于工作面紧急情况。</li> </ul>
程序自动更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 电控系统的程序修改和更新可通过一台控制器对整个工作面的所有控制器覆盖传输；</li> <li>· 新更换的控制器会自动和左右邻架的控制器程序进行比对，实现自动编址（自动识别架号）自动程序更新。</li> </ul>
自动跟机	工作面电控系统通过红外线接收器实时接收工作面采煤机的位置信息，按照事先编订的程序，控制采煤机相对位置范围内的支架自动动作。
矿压监测分析	通过安装在支架立柱下腔的压力传感器实时监测工作面压力分布情况，在自动化主机软件上实时显示和存储，使用矿压分析软件显示工作面压力显现云图，并可查询任意支架的压力历史数据。
自动补压	支架在正常支撑的情况下，因顶板松动等原因导致立柱下腔压力低于设定值时，电控系统自动发送升柱指令将立柱压力补充至初撑力。

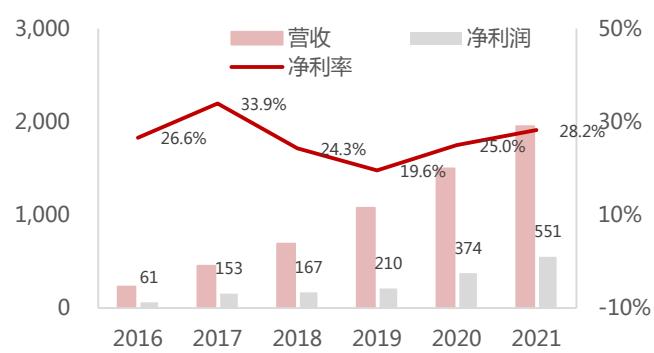
资料来源：《郑煤机 ZE07 型电液控及工作面自动化系统简介》，民生证券研究院

#### 2.4.2 智能化产品推广成效斐然

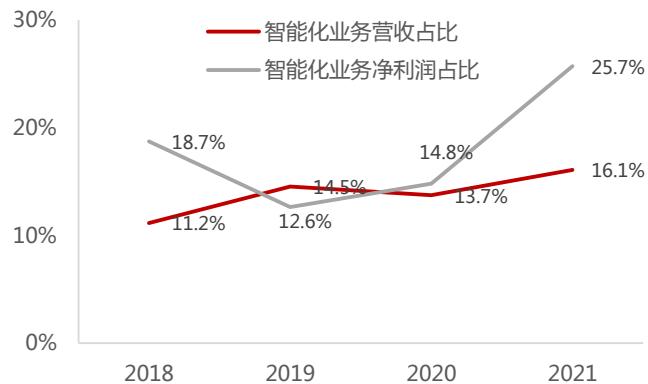
郑煤机作为全球规模最大的煤矿综采装备研发、制造企业，凭借先进的技术研发体系，持续推进煤炭高端装备和智能化技术的研发。郑州煤机液压电控有限公司是郑煤机集团下属全资控股子公司，是目前国内最大的液压支架用阀及电液控制系统的研发与制造基地。公司历史可追溯至1977年郑煤机四机车间，1986年成立郑煤机二分厂，1993年与郑煤机综合分厂合并成立液压分厂，1998年11月，郑煤机集团在原液压分厂的基础上，成立了郑州恒达液压工程中心，2009年3月企业改制为**郑州煤机液压电控有限公司**。目前，公司产品已扩展至支架液压阀、工作面电液控及自动化系统、乳化液保障及智能供液系统。

**公司智能化产品推广成效斐然，市占率行业领先。**2021年，公司首套搭载“矿鸿”系统的千兆以太网支架电控系统下井应用，实现了煤矿综采工作面智能化系统关键技术自主可控。工业互联网平台通过第三方测评，接入智能化煤矿综采工作面超过100个，基本具备支撑开展工业应用的能力。**2021年，智能化工作面推广市场占比41%，稳居行业龙头地位。**

**智能化属于高盈利性业务，在公司煤机板块中占比快速提升。**根据公司年报，2021年，郑州煤机液压电控有限公司实现营收19.53亿元，同比增长30%，净利润5.5亿元，同比增长47%，净利润率持续提升，达28.2%。盈利能力方面，2021年公司煤机业务板块净利润率为16.3%，相比之下，其中智能化业务净利润率达28.2%，远高于传统煤机业务。此外，公司智能化业务的营收、净利润在煤机板块中的占比均在不断提升，2021年二者占比分别达16.1%、25.7%。未来，随着公司智能化业务占比不断提升，煤机板块盈利能力也将不断提升。

**图 19：郑州煤机液压电控有限公司经营情况 ( 百万元 )**


资料来源：公司年报，民生证券研究院

**图 20：智能化在煤机板块营收、净利润中占比**


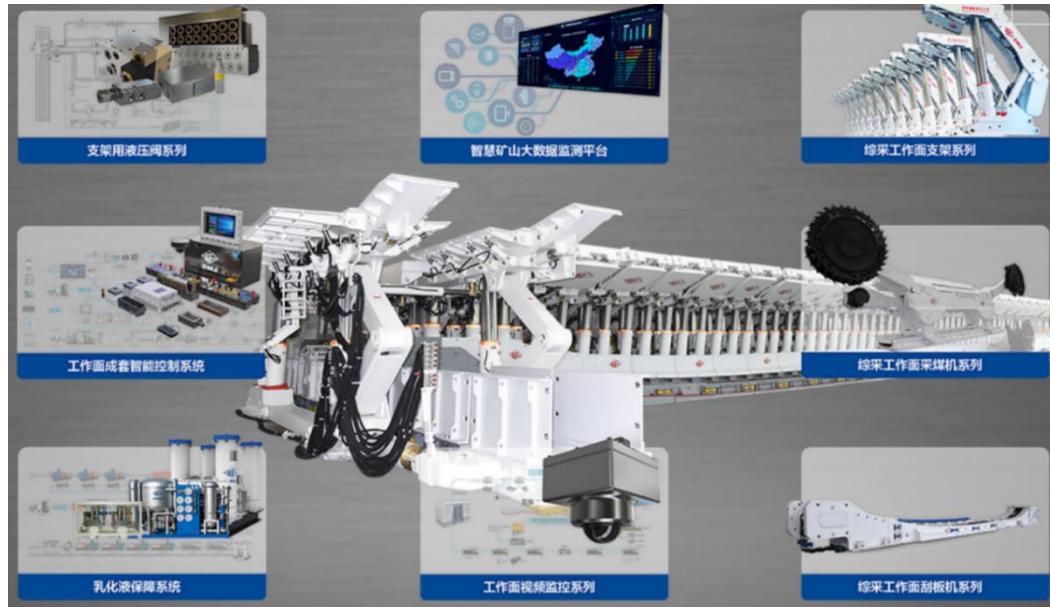
资料来源：公司年报，民生证券研究院

**投资助力智能化战略，北路智控 IPO 通过上市审议。**为强化公司在煤矿智能化技术方面的布局，2020 年公司以现金 1.12 亿元认购南京北路智控科技股份有限公司（简称“**北路智控**”）新增股份，投资后占其总股本的 8%。北路智控主要产品为**智能矿山信息系统**，作为公司智能化战略实施的重要合作伙伴，其技术、市场均在细分领域保持优势地位。2021 年，北路智控申请在深交所创业板上市于 2021 年 12 月通过创业板上市委审议，目前已提交中国证监会申请注册。此次投资为公司带来产业协同、资本增值，是公司资本赋能产业链的成功试水。

### 2.4.3 成套化模式日渐成熟

公司不仅在液压支架、刮板输送机领域重点布局，同时也合资组建参股公司，开展采煤机制造业务，着力推动煤机成套化发展，坚持“以智能驱动产品成套化发展”，为全球煤炭客户提供安全、高效、职能的成套装备解决方案。

公司智能化成套工作面包含**综采工作面支架、采煤机、刮板机系列、支架用液压阀、工作面成套智能控制系统、乳化液保障系统、工作面视频监控、智慧矿山大数据监测平台**等。

**图 21：智能化成套工作面**


资料来源：公司官网，民生证券研究院

公司成套化工作面装备采用三角煤回收方式，相比传统方式推进 5000 米可多回收 65 万吨煤，解决了超大采高工作面顶板控制、煤壁稳定性、支架稳定性、抗冲击性及疲劳寿命的难题。此外，产品还研制了超长、超高可靠性、超大缸径立柱，立柱采用公司自主开发高强度、高韧性、耐腐蚀新材料。产品配备超大采高工作面智能化监测与控制系统，实现支架姿态监测与自动控制，设备干涉预测、故障预警、生产系统负载平衡速度匹配。制造过程采用智能化等离子下料生产线、机器人焊接、刮削滚光和激光熔覆、焊缝处理等先进工艺。

成套高端主要体现在两个方面，一是**成套化技术**，加速开发系列高端智能成套采煤机组，加大对关键技术、零部件科研攻关，推进物理成套向系统成套、智能集成的成套转变，另一方面，体现在**成套化销售**，在高端客户中取得重要突破，培养一批销售、设计、服务成套项目经理，统筹内外部资源，实行一站式服务。

### 3 乘电动化东风，加速汽零板块转型

#### 3.1 亚新科启动智能制造增产扩产项目，稳步推进新能源战略

##### 3.1.1 收购亚新科，煤机、汽零双主业布局

2016年3月，郑煤机计划以非公开发行A股股票及支付现金方式，合计作价22亿元，购买亚新科山西100%股权、亚新科NVH100%股权、亚新科双环63%股权、亚新科仪征铸造70%股权、亚新科凸轮轴63%股权、CACGI100%股权。2017年3月，公司完成对亚新科集团部分资产的收购，形成煤机、汽车零部件双主业布局。

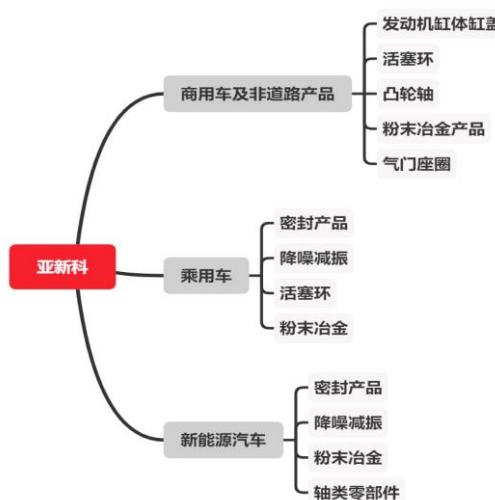
表4：亚新科收购方案

标的公司	股权比例	对价(万元)	主要产品及特点
亚新科凸轮轴	63%	11735	凸轮轴
亚新科双环	63%	45470	活塞环
亚新科仪征铸造	70%	680	不锈钢排气和涡轮增压器法兰组件
亚新科山西	100%	49980	发动机缸体、缸盖
亚新科NVH	100%	62205	制动、转向及底盘系统密封件，车辆降噪减振产品
亚新科CACGI	100%	49920	启停电机、起动机、发电机、新能源汽车电子水泵、电子油泵微电机等

资料来源：公司官网，民生证券研究院

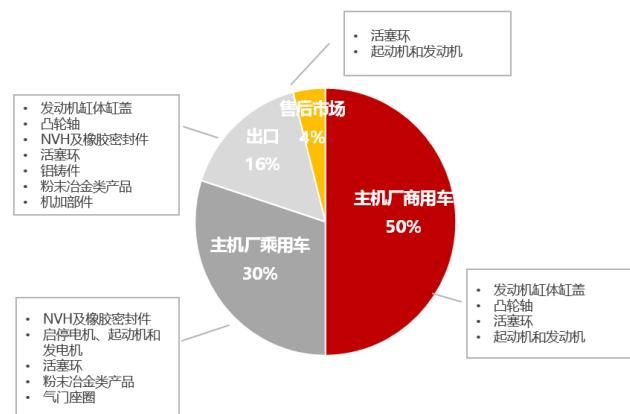
亚新科成立于1994年，是国内领先的汽车零部件制造集团之一。多年来，公司多年来一直由国外财务资本拥有并管理，虽然生产基地大多设在中国，但业务范围却辐射全球，其中方合作对象多是全球范围内细分行业的佼佼者。公司70%产品提供给全球的跨国公司，业务涵盖国内外市场。目前，亚新科在国内拥有13个生产基地、300余家服务站、5个产品研发中心，在美国、德国分别设有分支机构，在日本设有联络机构。

图22：亚新科业务构成



资料来源：公司官网，民生证券研究院

图23：亚新科集团销售按市场划分



资料来源：公司官网，民生证券研究院

亚新科集团生产众多种类的零部件产品，业务主要分为**商用车**、**乘用车**、**新能源汽车**三大板块。公司收购亚新科产品主要为动力系统零部件、底盘系统零部件、起动机及发电机等，其中，1)动力系统零部件主要为**商用车发动机配套的缸体缸盖、活塞环、凸轮轴等**，2)底盘系统零部件包括**燃油汽车、新能源汽车等配套降噪减振产品、密封产品等**。

**表 5：亚新科产品产能、竞争优势及主要客户**

公司	产品	产能	竞争优势	主要客户
亚新科凸轮轴	凸轮轴	铸造能力 50 万支/年，机加工能力 100 万支/年	中国最大的冷激铸铁凸轮轴生产厂之一；拥有完备的加工和检测能力，具备组合式凸轮轴的自主研发与生产能力。	康明斯全球、潍柴、菲亚特动力全球、锡柴、上柴、玉柴、华菱汽车
亚新科双环	活塞环	年产 1.8 亿片铸铁环和钢环	中国最大的活塞环生产商和供应商之一，	商用车：康明斯、潍柴、福田等 乘用车：吉利、长城、比亚迪等
亚新科山西	缸体、缸盖	年产能 12 万吨，正筹建年产 6 万吨铸造新工厂，预计 2023 年初达产	中国最大的、独立的发动机缸体缸盖制造商；拥有卡特彼勒铸造工艺技术。	康明斯全球及在华发动机合资公司、上菲红、卡特皮勒、潍柴、玉柴、中国重汽、三一重工、日本小松等
亚新科 NVH	减振件、橡胶密封件	橡胶件生产能力达 8 亿件以上	中国最优秀的橡塑产品供应商之一，博世全球优选供应商，中国橡塑制品行业排前 5 位	减振类：上汽通用五菱、长安、奇瑞、小康、东风日产； 密封类：博世、采埃孚、威伯科
亚新科	起停电机、起动机、发电		在国内乘用车市场拥有领先的市场地位；	
CACGI	机、新能源汽车电子水泵等		具有技术领先的起停电机和新能源汽车相关的各类电机。	

资料来源：公司官网，民生证券研究院

### 3.1.2 重卡行业短期承压，乘用车市场回暖

**重卡行业短期承压，国六影响将逐渐减弱。**2018 年 6 月，环保部、国家质检总局发布“重型国六标准”，重型柴油车自 2021 年 7 月 1 日全面实施国六 a；重型车在内的所有车辆自 2023 年 7 月 1 日全面强制执行国六 b，这标志着我国汽车行业全面进入国六时代。由于此前重卡市场大面积清售国五库存，叠加部分地区国三提前淘汰，补贴窗口截止到 2020 年底，2020 年重卡销量迅速攀升，提前透支了部分市场需求，2021 年重卡销量受到一定影响。不过，国六车型可明显降低整体使用成本，未来新增车辆购置国六仍将是主流车型，需求透支对销量的影响将逐渐减弱。相比之下，乘用车 2021 年销量整体成上升趋势，实现销量 2048.6 万辆，同比增长 4.5%。

**图 24：2015-2022Q1 重卡销量变化**

**图 25：2015-2022 年乘用车销量变化**


资料来源：产业信息网,民生证券研究院

资料来源：公司年报,民生证券研究院

### 3.1.3 启动智能制造增产扩产项目，稳步推进新能源战略

随着我国汽车行业的高速发展、保有量的增加，我国汽车零部件行业得到了迅速发展，整体增速高于整车行业。中国汽车协会及中商产业研究院数据，我国汽车零部件销售收入从 2016 年

的 3.46 万亿元增长至 2021 年的 4.9 万亿元，复合增长率为 7.2%。

长期来看，汽车市场进入需求多元发展阶段，以电动化、智能化、网联化、共享化为趋势的汽车“新四化”正重塑行业格局，欧美日韩等成熟市场将迎来结构性的变化，中国、印度、拉美等新兴市场销量未及饱和，国内汽车及零部件行业将向高质量发展转变，未来汽车以及汽车零部件企业仍将有一定的增长空间，且孕育了新的发展机遇。

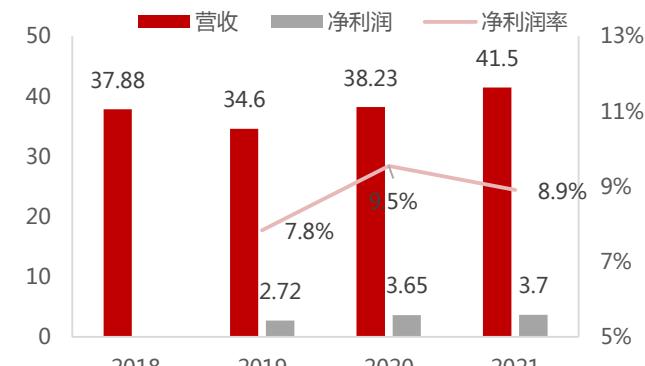
2021 年，亚新科整体收入和利润再创同期历史最好业绩。2021 年，公司亚新科业务实现营收 41.5 亿元，同比增加 8.56%，主要受益于乘用车业务受缺芯情况影响较小，整体收入增长，实现净利润 3.7 亿元，较去年同期增长 1.5%。

图 26：中国汽车零部件市场规模（万亿元；%）



资料来源：中国汽车协会，民生证券研究院

图 27：公司亚新科业务营收及净利润变化（亿元；%）



资料来源：公司年报,民生证券研究院

**做强现有业务，陆续启动智能制造增产扩产项目。**公司在国六排放升级项目中抢占技术和市场先机，启动智能制造增产扩能项目，有序向智能化、数字化、绿色化、高端化转型。其中，1) **亚新科双环**实施高端汽车零部件智能制造项目，建设高端汽车零部件(活塞环)生产线，扩大产能，快速提高人均功效，满足当前及未来客户需求；2) **亚新科山西**实施亚新科工业技术(运城)汽车零部件制造园项目，建设高端发动机缸体缸盖铸造生产线，向智能、绿色、高端转型升级。

**稳步推进新能源战略。**根据《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》，到 2025 年新能源汽车新车销量占比达到 20%左右，将进一步推动新能源汽车产业高质量发展。公司紧跟行业趋势，探索新能源领域转型升级机会，努力开拓新能源汽车降噪减振、密封产品业务市场，成功进入小鹏、蔚来、东风、长安新能源、比亚迪、金康等新能源客户的供应链体系，获取多个客户的新能源密封减震项目，**2021 年新能源业务直接或间接形成的销售收入超过 7700 万元，2022 年度新能源业务收入有望继续保持高速增长。**

### 3.2 SEG 扭亏为盈，有望成为业绩新增长极

#### 3.2.1 收购索恩格，进一步扩大汽零板块布局

2017 年 5 月，郑煤机集团与德国罗伯特·博世有限公司(简称“博世”)达成协议，以现金方式向德国博世公司旗下的**起动机与发电机全球事业部**。2018 年 1 月，双方完成标的资产交割，完成收购后，郑煤机将其作为独立公司运营，索恩格(SEG)正式诞生。至此，公司进一步扩大了在汽车零部件领域的布局。

博世起动机与发电机全球事业部，包括汽车**起动机、发电机、起停电机、48V 弱混电机**等业务，上市全球领先的乘用车和商用车起动机、发电机一级供应商，业务配套客户包括德国大众、戴姆勒、雷诺-日产、宝马、菲亚特·克莱斯勒、通用、福特、凯斯纽荷兰工业集团(CNHI)、潍

柴、佩卡等汽车行业的优质企业。

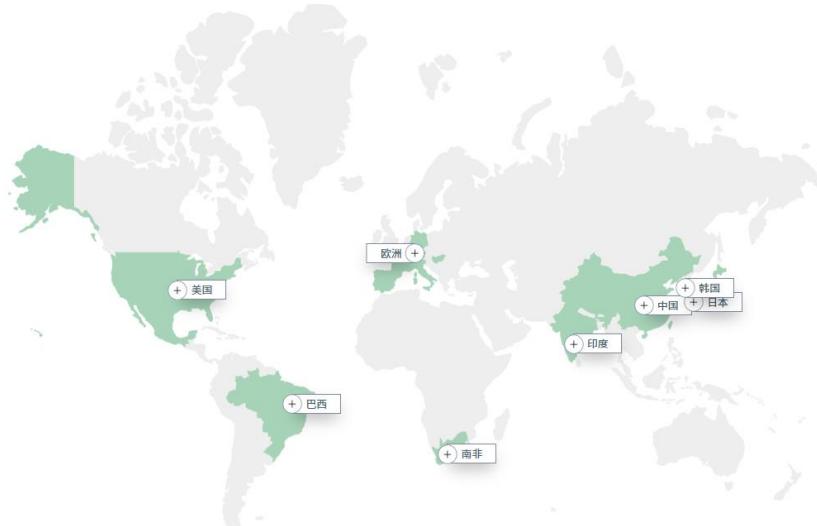
**起动机**将蓄电池的电能转化为机械能，驱动发动机飞轮旋转实现发动机的启动。**发电机**是汽车的主要电源，其功用是在发动机正常运转时，向所有用电设备供电，同时向蓄电池充电。**起停电机**使得当车辆处于停止状态时，发动机将暂停工作（而非传统的怠速保持）。当松开制动踏板后，发动机将再次启动。**48V BRM 能量回收系统**具有起停、能量回收、加速助力、电动爬行等功能。

**表 6：SEG 生产品介绍**

类型	功能	图片
起动机	起动机将蓄电池的电能转化为机械能，驱动发动机飞轮旋转实现发动机的启动	
起停电机	起停电机使得当车辆处于停止状态时，发动机 将暂停工作（而非传统的怠速保持）。当松开制动踏板后，发动机将再次启动。	
发电机	发电机是汽车的主要电源，其功用是在发动机正常运转时，向所有用电设备供电，同时向蓄电池充电。	
48V BRM 能量回收系统	48V BRM 能量回收系统具有起停、能量回收、加速助力、电动爬行等功能，能进一步节约能耗。	

资料来源：公司公告，民生证券研究院

**SEG 产品以全球销售为主。** SEG 在 12 个国家设有销售网点，覆盖各大汽车厂商，在中国、匈牙利、西班牙、巴西、印度、墨西哥等国家拥有生产基地，能够向不同地区的客户提供便捷、迅速的服务。同时 SEG 拥有一支约 600 人的资深研发团队，并在德国、中国拥有 2 个全球研发中心，在匈牙利、西班牙等 8 个国家设立区域性研发中心，拥有近千项专利，核心技术全面，竞争优势明显。

**图 28 : SEG 在全球的业务布局**


资料来源：公司官网，民生证券研究院

**表 7 : SEG 在全球布局情况**

国家及地区	布局情况
北美	1913 年起开始为该地区客户服务，在北美有 2 个生产基地，密歇根诺威工厂，墨西哥莱尔马工厂
巴西	1913 年建立生产基地
欧洲	公司成立于德国斯图加特，总部及研发中心也位于此地。在德国、西班牙、匈牙利开设工厂，销售团队服务于全欧洲主要汽车厂商，在意大利、法国、葡萄牙设有办事处。
南非	在南非布里茨有工厂，提供适合本地需求的产品
中国	2005 年开始在中国正式运营，在长沙、长春有生产基地，主要研发生产起动机、发电机、混动系统电机。目前中国已成为集团在德国之外最大研发中心、领导工厂和产品生产投放基地。
印度	SEG 印度公司成立于 1989 年，是印度最早生产起动机、发电机的本地供应商之一，产品广泛用于机动三轮车、乘用车、各类商用车。
韩国	SEG 韩国公司位于首都首尔中心，产品覆盖所有产品线。
日本	SEG 日本公司位于横浜，产品覆盖所有产品线。

资料来源：SEG 官网，民生证券研究院

### 3.2.2 48V 系统满足更高车载负荷需求，顺应环保要求

**48V 系统应运而生，满足更高车载负荷需求。**汽车在 1918 年引入蓄电池，到 1920 年逐渐普及，当时的电池电压为 6V。后来，随着内燃机排量的增加一级高压缩比内燃机的出现，6V 系统已不能满足需求，于是在 1950 年引入了 12V 系统。1988 年，SAE 提议把电压提高至 42V，但由于种种限制，响应者很少，随着电气设备增加，电池无法满足功率需求，车企只能通过切断大功率负载降低电池负荷。但如果引入轻混系统，功率需求在 10kW~15kW，显然不具有可行性。

2011 年，Audi, BMW, Daimler, Porsche, Volkswagen 联合推出 48V 系统，以满足日益增长的车载负载需求，但更重要的也是为了满足 2020 年严格的排放法规。之所以使用 48V 电压是因为该电池的充电电压最高位 5.6V，接近 60V 安全电压，因此已经是安全电压下最高电压等级。

**48V 系统相比 12V 具有诸多优点。**相比 12V，48V 系统在配备起停系统的车上可实现长时间关闭发动机，减少因电量过低而频繁启动发动机充电的情况，浪费过多燃油。48V 系统并非取

代了 12V 系统，而是在其基础上增加了一套 48V 系统来支持弱混和中混系统。SEG 生产的 48V 能量回收加速辅助电机可以很方便地集成到传统内燃发动机上，完成车辆升级，无需复杂且昂贵的高压保护和线束。

具体而言，升级后车辆可以实现：1) 在刹车时可回收制动能量，节能减排；2) 48V 点能供应，支持更多高点能需求的新功能；3) 加速时可提供额外的扭矩辅助；4) 快速、平顺地重启发动机；4) 实现车辆高速下的滑行功能。在实际工况下，该系统可达到节能减排 15% 的效果，并能确保大功率用电设备的使用。

在各国排放法规中，欧盟要求最为严格。目前，索恩格能量回收加速辅助系统电机唯一获得欧盟创新环保技术大奖的 48V 电机，可使汽车制造商能够额外获得每辆车近 1.8 克 / 公里 (2020 年停止使用的新标欧洲循环测试 NEDC) 和 1.4 克 / 公里 (2021 年实施的轻型车辆排放测试规程 WLTP) 碳排放额度。

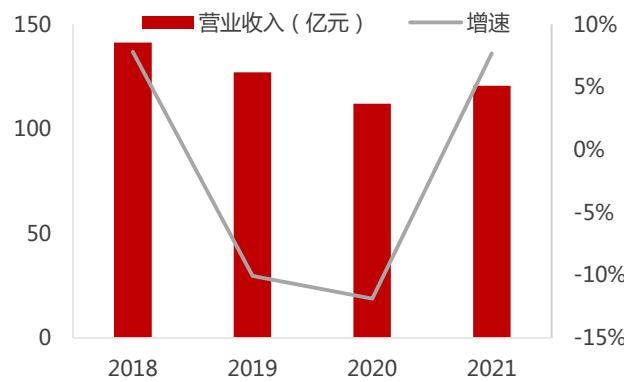
**索恩格 48V 电机还可以实现小型车的电动化。**除混合动力系统外，无论是电动车、摩托车、三轮车，在安装 48V 点击后都可以实现电动化、低碳排放，因此索恩格能量回收加速辅助系统对城市私家车和运输车辆的节能减排也具有重要意义。

### 3.2.3 SEG 重组降本奏效，积极向电动化转型

2018 年后，受全球主要汽车核心市场销量下滑（其中印度及中国市场下滑幅度最大）及中美贸易摩擦等影响，SEG 面临行业寒冬，营业收入下滑；而 2020 年全球新冠持续疫情爆发，汽车行业趋势性下行压力增大，全球汽车产销量继续下滑，SEG 全年实现营收 112 亿元，同比下降 11.83%。

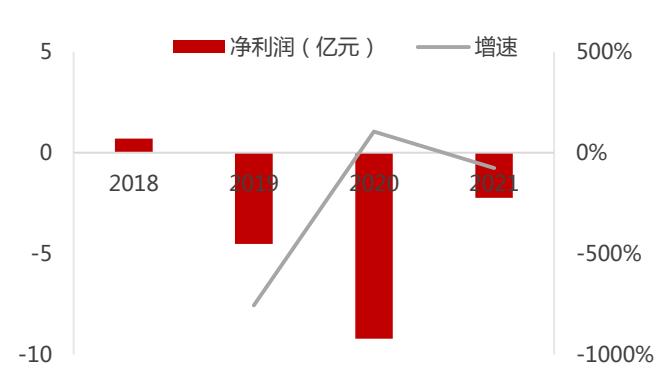
2020 年 10 月公司发布公告，为积极应对外部环境变化，将对下属子公司 SEG 实施部分业务的重组计划。主要措施有：1) 拟部分关闭德国希尔德斯海姆工厂，缩减西班牙工厂规模，将更多订单转移至生产成本更低的匈牙利工厂生产；2) 重组 SEG 德国总部，精简职能及人员结构，部分总部职能授权至地区工厂，实施量入为出政策；3) 推行可持续降本增效措施，如供应链改善、原材料成本改善等，提升盈利能力；通过调整研发结构、人员优化等措施减少研发支出；4) 北美地区调整产品组合结构，将美国与销售无关的职能转移或外包，并将员工尽可能地转移到成本相对更低的墨西哥，并根据市场形势，优化印度和巴西等工厂的人员结构，缩减运营成本。

图 29：SEG 营业收入及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图 30：SEG 净利润及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

**随着公司持续推进业务重组，调整优化生产布局，重组降本减亏已见成效。**目前，公司已完成功机、发电机 实验室及工厂从德国转移至匈牙利，西班牙工厂与工会达成重组协议。加之 2021 年汽车市场逐步恢复，SEG 经营情况持续好转，乘用车业务恢复性增长，公司全年营收实现 120.6

亿元，同比增长 7.67%。净利润方面，由于持续计提较高的企业重组费用，近年来持续亏损，2020 年计提重组费用 5.58 亿元后实现净利润-9.22 亿元，而 **2021 年度剔除重组费用后，SEG 扭亏为盈。**

经测算，**重组完成后，SEG 2022 年及以后年份预计每年将较业务重组前节省人工成本约 7500 万欧元**，未来 SEG 盈利能力、财务状况将可能得到改善，将从增长驱动型企业向盈利驱动型企业转变。继 2021 年实现扭亏为盈的后，**预计 2022 年及之后 SEG 有望持续盈利。**

**积极向电动化转型。**根据《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年新能源汽车新车销量占比要达到 20%左右，这将进一步推动新能源汽车产业高质量发展。公司在汽车业务领域坚持电动化战略，2022 年 1 月，由郑煤机集团（占股 90%）和索恩格中国（占股 10%）合资成立的索恩格汽车电动系统有限公司（简称 SES）正式成立，地址设在湖南长沙，**专注于开展汽车电驱动系统的测试研发、制造、销售及工程服务等业务。**

图 31：索恩格汽车电动系统有限公司鸟瞰图



资料来源：产经周刊，汽车资讯，民生证券研究院

图 32：高压继电器、高压三合一电驱系统



资料来源：公司公告，民生证券研究院

SES 将汇集索恩格全球优质的客户和供应商资源，充分发挥公司在电机硬件、软件和系统集成方面深厚的开发能力、生产工艺和精益的生产能力，使 SEG 全面向新能源驱动电机领域转型，并且目前纯电高压驱动电机样机已试制成功。

## 4 盈利预测与投资建议

### 4.1 盈利预测假设与业务拆分

公司煤机业务板块包含钢材贸易、煤机设备产品（传统煤机+智能化），汽零板块分为亚新科、SEG两部分。作为液压支架以及煤矿智能化龙头企业，公司有望充分受益新建矿井及智能化改造浪潮，其汽零板块SEG经重组也将大幅改善盈利水平。对公司盈利预测判断基于以下几点：

**假设1：液压支架及其他煤机设备产品**：在新建矿井和煤矿智能化带动下，板块营收在未来几年有望保持较高增速。另外，考虑到公司为煤机行业龙头企业，在产业集中度不断提升背景下，公司有望充分受益，假设2022-2024年公司煤机板块营收增速为25%、20%、15%。成本方面，受原材料价格影响2021年液压支架及其他设备毛利率为38.1%，同比下降9.4%。随着原材料价格回落，高毛利的智能化业务占比提升，假设22-24年毛利率逐年提升。

**假设2：贸易**：公司贸易业务主要是为了保障钢材等原材料供应，假设其增速略低于煤机板块，22-24年增速分别为15%、10%、10%。成本方面，假设钢材贸易毛利率保持稳定。

**假设3：汽车零部件板块**：  
**1) 亚新科**：受重卡行业影响，预计2022年公司缸体缸盖、凸轮轴产品或受到一定影响，但公司同时布局新能源领域降噪减振业务、活塞环，均属于高盈利、高毛利产品，且提前接受较多海外订单，总体上预计2022年亚新科营收与去年持平，23-24年逐渐恢复增速到5%、10%。  
**2) SEG**：随着乘用车需求回暖，公司布局新能源领域，假设SEG营收增速逐渐提升，22-24年分别对应3.2%、5%、10%。综合2021年亚新科、SEG营收及其增速，总体上，预计22-24年汽零板块营收对应增速分别为4.7%、7.3%、10%。成本方面，预计SEG重组后，汽零板块盈利能力将有所提升。

**假设4**：公司费用支出基本稳定，假设销售费用、研发费用占营收比重分别稳定在3.5%、5%左右，随着公司经营效率不断提升，假设2022-2024年管理费用率较2021年略有下降，并保持在4.8%。

表 8：公司营业收入分业务预测

单位：百万元	指标	2021A	2022E	2023E	2024E
液压支架及其他煤机设备产品	收入	9,144	11,429	13,715	15,773
	增速	4.7%	25.0%	20.0%	15.0%
	毛利率	38.1%	40.0%	41.0%	42.0%
贸易	收入	2,992	3,441	3,785	4,163
	增速	36.9%	15.0%	10.0%	10.0%
	毛利率	2.88%	3.00%	3.00%	3.00%
汽车零部件板块	收入	16063	16572	17401	19141
	增速	7.9%	3.2%	5.0%	10.0%
	毛利率	16.9%	19.0%	20.0%	20.0%
其他业务	收入	1095	1149	1207	1267
	增速	53.7%	5.0%	5.0%	5.0%
	毛利率	13%	13%	13%	13%
合计	收入	29,294	32,592	36,108	40,344
	增速	10.46%	11.26%	10.79%	11.73%
	毛利率	21.90%	24.46%	25.96%	26.63%

资料来源：wind，民生证券研究院

预计公司2022-2024年实现营业收入325.92、361.08、403.44亿元，归母净利润24.71、30.70、36.34亿元，对应EPS分别为1.39、1.73、2.04元/股，PE为9、7、6倍。

**表 9. 盈利预测与财务指标**

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	29,294	32,592	36,108	40,344
增长率 (%)	10.5	11.3	10.8	11.7
归属母公司股东净利润 (百万元)	1,948	2,471	3,070	3,634
增长率 (%)	57.2	26.9	24.2	18.3
每股收益 (元)	1.09	1.39	1.73	2.04
PE	11	9	7	6
PB	1.4	1.2	1.0	0.9

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为2022年5月5日收盘价)

## 4.2 估值分析与投资建议

我们，选取天地科技、三一国际作为公司煤机业务板块的可比公司，同时也选取双环传动、西菱动力作为汽零板块可比公司。

**煤机业务**：公司煤机板块包括液压支架及其他煤机设备产品、钢贸业务，2022年预计煤机板块营收为148.7亿元，根据公司2021年年报，煤机板块净利润率水平约为16%，则预计公司2022年煤机板块对应归母净利润为23.8亿元。参考可比公司三一国际、天地科技平均估值为11倍，我们使用可比公司平均PE估值，预计2022年合理市值为262亿元。

**表 10：煤机业务可比上市公司估值对比**

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
601717.SH	天地科技	4.75	0.39	0.51	0.62	11	9	8
6031.HK	三一国际	7.32	0.35	0.51	0.64	15	12	10
<b>平均值</b>						<b>13</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为2022年5月5日收盘价，表中三一国际股价为港元，5月5日汇率1港元=0.85元人民币)

**汽车零部件业务**：公司煤机板块包括亚新科、SEG，除去煤机业务板块归母净利润，公司汽零部件板块归母净利润约为0.91元，参考可比上市公司双环传动、西菱动力平均估值25倍，预计2022年该板块对应合理市值为23亿元。

**表 11：汽车零部件业务可比上市公司估值对比**

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
002472.SZ	双环传动	19.57	0.42	0.67	0.93	66	29	21
300733.SZ	西菱动力	18.9	0.12	0.93	1.29	226	20	15
<b>平均值</b>						<b>146</b>	<b>25</b>	<b>18</b>

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；

综合以上两类业务，预计22年公司合理市值约为285亿元，考虑到煤炭行业资本开支上行，以及公司所在煤机、煤矿智能化领域处于高速发展阶段，维持“推荐”评级。

## 5 风险提示

**1 ) 原材料价格波动风险。**受全球金融宽松政策及市场供求关系等影响，国内、国际主要金属原材料价格波动幅度较大。虽然公司已经与主要供应商建立了长期、稳定的合作关系，但原材料价格仍然面临较大的波动风险，特别是钢铁、铜铝等金属原材料价格的大幅波动将给成本带来压力。

**2 ) 经济政策风险。**受宏观经济增速下行压力增大，以及在“碳达峰碳中和”的背景下，煤炭价格持续承压，煤炭和汽车产业相关政策、环境保护、节能减排和发展新能源等相关政策的调整，会影响公司煤炭业务和汽车零部件业务等市场环境和发展空间，导致煤炭企业经营不达预期，产生煤价波动的风险。

**3 ) 煤矿智能化不达预期风险。**公司掌握一系列行业共性技术及关键核心技术，具备煤矿综采设备成套化研发制造能力和智能化的先发优势，如果后期不能及时掌握相关新技术并应用到产品中，可能会导致产品智能化不达预期或无法满足市场需求的情况。

**4 ) 重卡行业波动风险。**受“国五”“国六”法规切换完成导致的需求退坡、原材料价格高位、芯片短缺等因素影响，重卡销量出现明显下降。重卡行业受整体经济环境影响，周期性强，波动性比较大。若未来重卡行业持续大幅波动，将对公司汽车零部件业务带来不利影响，同时也会影响新业务的开拓。

**5 ) 海外市场运营及汇率风险。**随着公司业务的不断拓展，逐渐遍及全球多个国家，由于国内外不同地区存在法律、政策、税收制度和企业文化等差异，将产生一定海外运营风险。公司的SEG业务重组整合后的发展情况仍存在不确定性。随着公司海外子公司的发展，主要结算币种包括欧元、墨西哥比索、巴西雷亚尔，均存在汇率波动风险，可能影响企业经营状况。

**公司财务报表数据预测汇总**

利润表 ( 百万元 )	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业总收入</b>	<b>29,294</b>	<b>32,592</b>	<b>36,108</b>	<b>40,344</b>
营业成本	22,885	24,619	26,734	29,602
营业税金及附加	129	163	181	202
销售费用	824	1,141	1,264	1,412
管理费用	1,503	1,564	1,733	1,937
研发费用	1,433	1,630	1,805	2,017
EBIT	2,718	3,475	4,391	5,175
财务费用	218	243	266	280
资产减值损失	-203	-41	-41	-41
投资收益	281	189	181	202
<b>营业利润</b>	<b>2,620</b>	<b>3,549</b>	<b>4,453</b>	<b>5,267</b>
营业外收支	3	-3	-4	-1
<b>利润总额</b>	<b>2,623</b>	<b>3,547</b>	<b>4,450</b>	<b>5,266</b>
所得税	553	867	1,112	1,317
<b>净利润</b>	<b>2,070</b>	<b>2,680</b>	<b>3,337</b>	<b>3,950</b>
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>1,948</b>	<b>2,471</b>	<b>3,070</b>	<b>3,634</b>
<b>EBITDA</b>	<b>3,834</b>	<b>4,789</b>	<b>5,786</b>	<b>6,638</b>

资产负债表 ( 百万元 )	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	3,701	4,926	7,308	10,358
应收账款及票据	6,327	8,360	9,014	9,938
预付款项	726	666	755	841
存货	6,241	5,935	6,662	7,413
其他流动资产	8,307	7,699	8,270	8,810
<b>流动资产合计</b>	<b>25,301</b>	<b>27,586</b>	<b>32,010</b>	<b>37,359</b>
长期股权投资	259	193	124	48
固定资产	3,733	4,133	4,482	4,781
无形资产	1,266	1,144	1,022	900
<b>非流动资产合计</b>	<b>11,347</b>	<b>11,649</b>	<b>11,873</b>	<b>12,046</b>
<b>资产合计</b>	<b>36,648</b>	<b>39,235</b>	<b>43,883</b>	<b>49,405</b>
短期借款	890	100	150	200
应付账款及票据	7,477	8,025	8,753	9,674
其他流动负债	5,672	5,822	6,354	6,956
<b>流动负债合计</b>	<b>14,039</b>	<b>13,946</b>	<b>15,257</b>	<b>16,830</b>
长期借款	4,633	4,633	4,633	4,633
其他长期负债	2,325	2,325	2,325	2,325
<b>非流动负债合计</b>	<b>6,958</b>	<b>6,958</b>	<b>6,958</b>	<b>6,958</b>
<b>负债合计</b>	<b>20,997</b>	<b>20,904</b>	<b>22,215</b>	<b>23,788</b>
股本	1,779	1,779	1,779	1,779
少数股东权益	855	1,064	1,331	1,647
<b>股东权益合计</b>	<b>15,651</b>	<b>18,331</b>	<b>21,668</b>	<b>25,618</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>36,648</b>	<b>39,235</b>	<b>43,883</b>	<b>49,405</b>

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力 (%)</b>				
营业收入增长率	10.46	11.26	10.79	11.73
EBIT 增长率	8.21	27.86	26.34	17.85
净利润增长率	57.19	26.88	24.23	18.34
<b>盈利能力 (%)</b>				
毛利率	21.88	24.46	25.96	26.63
净利润率	7.07	8.22	9.24	9.79
总资产收益率 ROA	5.31	6.30	7.00	7.35
净资产收益率 ROE	13.16	14.31	15.10	15.16
<b>偿债能力</b>				
流动比率	1.80	1.98	2.10	2.22
速动比率	1.30	1.50	1.61	1.72
现金比率	0.26	0.35	0.48	0.62
资产负债率 (%)	57.29	53.28	50.62	48.15
<b>经营效率</b>				
应收账款周转天数	71.47	73.16	73.63	73.11
存货周转天数	99.54	88.00	90.96	91.40
总资产周转率	0.80	0.83	0.82	0.82
<b>每股指标 ( 元 )</b>				
每股收益	1.09	1.39	1.73	2.04
每股净资产	8.80	10.30	12.18	14.40
每股经营现金流	1.66	2.18	2.34	2.71
每股股利	0.44	0.55	0.69	0.81
<b>估值分析</b>				
PE	11	9	7	6
PB	1.4	1.2	1.0	0.9
EV/EBITDA	6.61	4.87	3.63	2.71
股息收益率 (%)	3.52	4.47	5.55	6.57
<b>现金流量表 ( 百万元 )</b>				
净利润	2,070	2,680	3,337	3,950
折旧和摊销	1,115	1,314	1,395	1,463
营运资金变动	-448	-362	-781	-777
<b>经营活动现金流</b>	<b>2,955</b>	<b>3,875</b>	<b>4,158</b>	<b>4,822</b>
资本开支	-874	-1,660	-1,666	-1,697
投资	-920	6	10	30
<b>投资活动现金流</b>	<b>-1,563</b>	<b>-1,464</b>	<b>-1,476</b>	<b>-1,466</b>
股权募资	274	0	0	0
债务募资	272	-790	50	50
<b>筹资活动现金流</b>	<b>-877</b>	<b>-1,185</b>	<b>-300</b>	<b>-306</b>
<b>现金净流量</b>	<b>402</b>	<b>1,225</b>	<b>2,382</b>	<b>3,049</b>

## 插图目录

图 1 : 公司发展历程	3
图 2 : 公司股权穿透图	4
图 3 : 公司 2016-2021 年研发费用情况 (亿元 ; % )	4
图 4 : 公司 2021 年收入结构 ( % )	4
图 5 : 公司 2017-2021 年营业收入及增速 (亿元 ; % )	5
图 6 : 公司 2017-2021 年归母净利润及增速 (亿元 ; % )	5
图 7 : 煤机板块营业收入及增速 (亿元 ; % )	5
图 8 : 煤机板块毛利及增长情况 ( % )	5
图 9 : 汽零块营业收入及增速 (亿元 ; % )	6
图 10 : 汽零块毛利及增长情况 (亿元 ; % )	6
图 11 : 煤机设备分类	7
图 12 : 煤机设备投资构成	8
图 13 : 综采设备价值量占比分布情况	8
图 14 : 我国智能化采掘工作面数量 (个)	9
图 15 : 2021 年智能化采掘工作面构成	9
图 16 : 铸焊结构刮板输送机	11
图 17 : 大采高采煤机	11
图 18 : 两柱掩护式液压支架电液控系统配置	12
图 19 : 郑州煤机液压电控有限公司经营情况 (百万元)	14
图 20 : 智能化在煤机板块营收、净利润中占比	14
图 21 : 智能化成套工作面	14
图 22 : 亚新科业务构成	16
图 23 : 亚新科集团销售按市场划分	16
图 24 : 2015-2022Q1 重卡销量变化	17
图 25 : 2015-2022 年乘用车销量变化	17
图 26 : 中国汽车零部件市场规模 (万亿元 ; % )	18
图 27 : 公司亚新科业务营收及净利润变化 (亿元 ; % )	18
图 28 : SEG 在全球的业务布局	20
图 29 : SEG 营业收入及同比增速	21
图 30 : SEG 净利润及同比增速	21
图 31 : 索恩个汽车电动系统有限公司鸟瞰图	22
图 32 : 高压继电器、高压三合一电驱系统	22

## 表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1 : 综采设备市场空间测算 (亿元)	8
表 2 : 公司主要液压支架产品	10
表 3 : 电液控制系统可实现的功能	13
表 4 : 亚新科收购方案	16
表 5 : 亚新科产品产能、竞争优势及主要客户	17
表 6 : SEG 生产品介绍	19
表 7 : SEG 在全球布局情况	20
表 8 : 公司营业收入分业务预测	23
表 9. 盈利预测与财务指标	24
表 10 : 煤机业务可比上市公司估值对比	24
表 11 : 汽车零部件业务可比上市公司估值对比	24
公司财务报表数据预测汇总	26

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接受到任何形式的补偿。

## 评级说明

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

## 免责声明

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

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

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

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

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

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

## 民生证券研究院：

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

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

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001