

评级: 买入 (首次覆盖)

市场价格: 8.39

分析师: 苏仪

执业证书编号: S0740520060001

Email: suyi@zts.com.cn

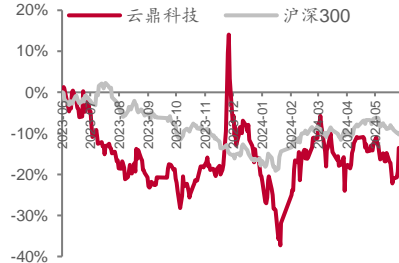
研究助理: 刘一哲

Email: liuyz03@zts.com.cn

基本状况

总股本(百万股)	676
流通股本(百万股)	423
市价(元)	8.39
市值(百万元)	5,675
流通市值(百万元)	3,552

股价与行业-市场走势对比



相关报告

公司盈利预测及估值

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	1,091	1,141	1,417	1,744	2,136
增长率 yoy%	114.7%	4.6%	24.2%	23.1%	22.5%
净利润(百万元)	25	62	87	130	175
增长率 yoy%	42.6%	146.2%	41.5%	48.1%	35.0%
每股收益(元)	0.04	0.09	0.13	0.19	0.26
每股现金流量	0.17	0.13	0.30	0.51	0.67
净资产收益率	1.5%	3.5%	5.0%	7.1%	9.0%
P/E	226	92	65	44	32
P/B	4	4	4	4	4

备注: 每股指标按照最新股本数全面摊薄, 股价选取 6 月 17 日收盘价

报告摘要

- **专注提供信息技术服务和工业智能化应用, 打造智能化解决方案增长曲线。**公司致力于矿山、电力、化工、新能源等行业的数字化转型, 通过自主研发的 5G 专网系统和工业智能装备, 结合云计算、大数据等技术, 构建了数字科技服务生态体系。云鼎科技在智能矿山、智能洗选、智能电力新能源、智能化工和数字平台等领域形成了“五元一体”的产品服务体系, 为客户提供综合性的信息化、数字化、智能化解决方案。2023 公司营业收入 11.41 亿元, 其中, 智能矿山、智能洗选产品及解决方案营收 8.06 亿元, 占总营收比 70.67%, 智能洗选产品及解决方案 2023 年增速高达 65.23%。公司盈利能力稳步提升, 现金流量指标持续改善, 2023 年净现比达 1.47, 展现了公司良好的财务状况。
- **能源行业数字化是万亿级存量市场, 正迎来广阔的发展前景。**云鼎科技是煤炭行业信息技术头部企业, 煤炭作为我国能源消费的主体, 其智能化升级需求显著, 万亿级的市场规模为公司提供了巨大的发展空间。国家政策的持续支持, 如《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》, 进一步推动了煤矿智能化的进程。云鼎科技通过自主研发的高可靠 5G 专网系统及系列产品, 结合 AI、大数据等技术, 为矿山、电力、化工等行业提供全面的数字化解决方案, 正积极塑造能源科技产业集群优势。
- **聚焦智能化变革, 与华为合作迎来发展新机遇。**云鼎科技携手华为的云技术, 共同探索矿山生产的全场景智能应用, 通过构建煤炭行业首个矿山大模型“盘古矿山大模型”, 在多个专业场景中实现了 AI 技术的应用, 极大提升了矿山智能化水平。此外, 云鼎科技还自主研发了鼎云工业互联网平台, 打造了“云边端”一体化架构体系, 实现了边云协同和数据共享, 为能源行业智能化场景的建设提供了全流程服务。
- **投资建议:** 我们预计 2024-2026 年公司收入分别为 14.17/17.44/21.36 亿元, 归母净利润分别为 0.87/1.30/1.75 亿元, 对应 PE 分别为 65/44/32 倍。考虑公司业绩快速增长且高质量发展, 以及在盘古大模型应用方面的较大市场空间与发展潜力, 我们首次覆盖给予公司“买入”评级。
- **风险提示:** 宏观环境衰退的风险; 行业竞争加剧的风险; 政策落地不及预期的风险; 研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险; 盈利预测基于多项假设, 存在不及预期的风险。

内容目录

一、山能集团旗下行业一流的能源行业数字化解决方案提供商.....	5
1.1 公司整体概况.....	5
1.2 产品体系与经营概况.....	7
1.2.1 “五元一体”的产品/服务体系.....	7
1.2.2 聚焦主责主业发力科技创新，研发体系建设实现优化提升.....	9
1.3 公司客户群体与销售结构.....	10
1.4 盈利能力稳步提升，现金指标持续改善.....	11
二、行业：长期发展前景广阔.....	12
2.1 煤矿智能化增量市场规模显著.....	12
2.1.1 煤炭在我国能源消费中占主体地位，万亿级存量市场有待开发..	12
2.1.2 煤炭行业政策利好不断，煤炭企业智能化转型势在必行.....	13
2.2 工业互联网规模化发展，积极效应持续释放.....	15
2.2.1 我国工业互联网迎规模发展期，数实融合“新基建”不断夯实.....	15
2.2.2 工业互联网政策频出，鼓励行业高质量发展.....	16
2.3 ERP 市场保持稳定增长，未来前景广阔.....	17
三、发力智能化变革，携手华为合作共赢.....	19
3.1 携手华为云绘就“煤”好未来.....	19
3.1.1 和华为拓展创新利益联结机制推进煤矿生产智能化管理转型.....	19
3.1.2 和华为联合创新成果多项落地.....	21
3.2 聚焦工业互联网服务，向信息化技术服务领域纵深发展.....	22
3.2.1 持续发力大数据治理能力.....	25
3.3 公司纵深推进智能洗选领域，实现选煤厂智能化系统全覆盖.....	26
3.4 公司 ERP 系统打造行业标杆，打开新的成长空间.....	27
四、盈利预测及投资建议.....	28
4.1 盈利预测.....	28
4.2 投资建议.....	29
五、风险提示.....	30

图表 1: 云鼎科技权属企业	- 5 -
图表 2: 云鼎科技股权结构	- 6 -
图表 3: 云鼎科技高管团队简况	- 6 -
图表 4: 云鼎科技公司产品和产业布局	- 7 -
图表 5: 2022-2023 公司主要业务板块营收情况 (单位: 亿元)	- 8 -
图表 6: 云鼎科技毛利结构 (单位: 亿元)	- 8 -
图表 7: 云鼎科技各业务毛利率变化	- 8 -
图表 8: 2018-2023 年公司研发投入及增速	- 9 -
图表 9: 2018-2023 年公司研发投入占营收比	- 9 -
图表 10: 云鼎科技研发人员数量及增速	- 10 -
图表 11: 云鼎科技研发人员数量占比	- 10 -
图表 12: 云鼎科技客户所处行业	- 10 -
图表 13: 云鼎科技营收规模情况 (单位: 亿元)	- 11 -
图表 14: 2018-2023 年公司毛利率&净利率	- 11 -
图表 15: 云鼎科技收现比 (单位: 亿元)	- 11 -
图表 16: 云鼎科技净现比不断提升 (单位: 百万元)	- 11 -
图表 17: 煤炭企业智能化新业务模式	- 12 -
图表 18: 近年来煤矿智能化相关政策汇总	- 14 -
图表 19: 工业互联网核心产业、渗透产业体系	- 15 -
图表 20: 工业互联网平台逻辑架构	- 15 -
图表 21: 全国工业互联网增加值发展情况	- 15 -
图表 22: 我国工业互联网产业增加值占 GDP 比重	- 15 -
图表 23: 近年来工业互联网相关政策汇总	- 16 -
图表 24: 中国 ERP 软件市场规模与增速	- 17 -
图表 25: 中国整体 ERP 市场近年来趋势	- 18 -
图表 26: 云鼎科技、华为和山能集团联结机制	- 19 -
图表 27: 矿山大模型"1+4+N" 架构	- 20 -
图表 28: 人工智能盘古大模型优势	- 20 -
图表 29: 客户基于盘古矿山大模型, 一站式开发场景模型	- 20 -
图表 30: 矿鸿 OS 解决方案架构图	- 22 -
图表 31: 职业健康大数据管理平台	- 22 -
图表 32: 鼎云工业互联网平台	- 22 -
图表 33: 鼎云工业互联网平台标准体系架构	- 22 -
图表 34: 云鼎科技边缘计算平台	- 23 -
图表 35: 云鼎科技边缘计算平台适配情况	- 23 -

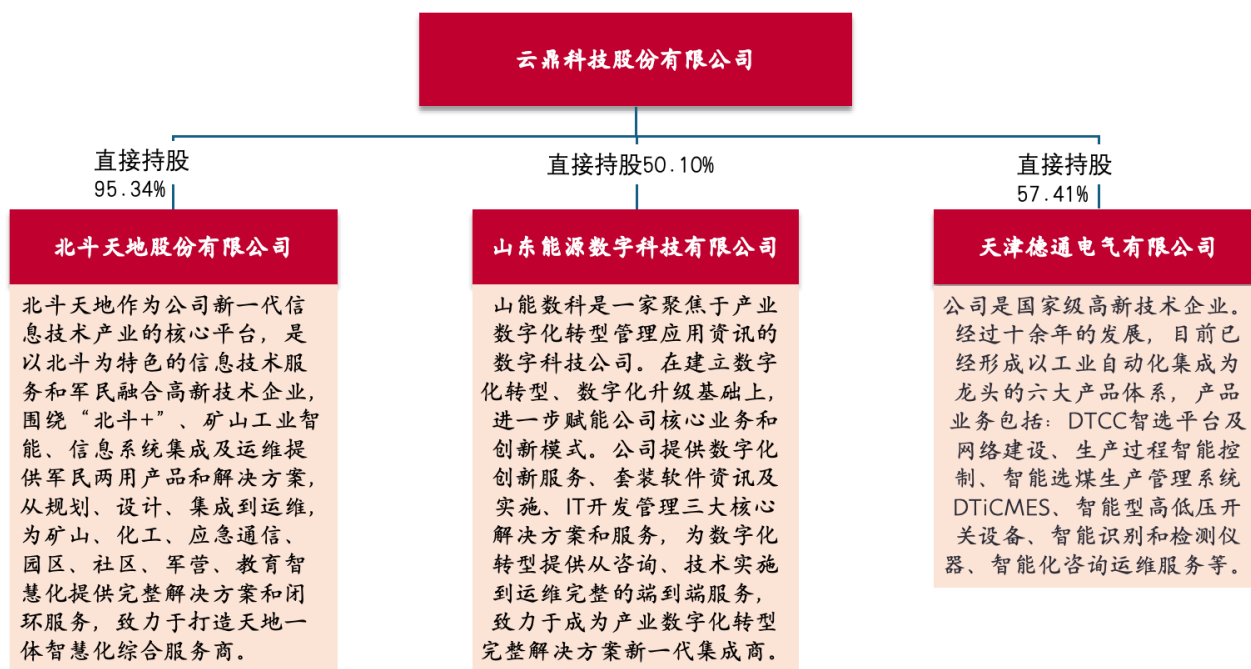
图表 36: AI 训练中心以盘古大模型为技术底座	- 24 -
图表 37: AI 服务平台架构体系	- 24 -
图表 38: AI 服务平台应用场景	- 24 -
图表 39: AI 服务平台架构体系	- 25 -
图表 40: AI 服务平台业务应用场景	- 25 -
图表 41: 安全生产技术综合管控平台	- 26 -
图表 42: 湖仓一体化平台	- 26 -
图表 43: 综合自动化系统网络	- 26 -
图表 44: 选煤厂智能化系统架构	- 26 -
图表 45: 云鼎科技一体化经营管控平台	- 27 -
图表 46: 以 S/4HANA 为数字化核心的 ERP 系统	- 27 -
图表 47: 云鼎科技业务拆分预测表 (营收单位: 百万元)	- 28 -
图表 48: 云鼎科技盈利预测表	- 29 -
图表 49: 可比公司估值水平	- 30 -
图表 50: 云鼎科技盈利预测表	- 31 -

一、山能集团旗下行业一流的能源行业数字化解决方案提供商

1.1 公司整体概况

- 云鼎科技股份有限公司是山东能源集团旗下专注于信息技术服务和工业智能化应用的 A 股主板上市公司，致力于为矿山、电力、化工、新能源等行业提供数字化解决方案，是煤炭行业信息技术头部企业、山东省首批网络安全重点企业。
- 公司聚焦工业互联网服务，向信息化技术服务及煤气化专业技术服务领域纵深发展，自主研发全球首套高可靠 5G 专网系统及系列产品，打造数字科技服务生态体系，5G 智慧矿山应用获 2022 世界 5G 大会企业组一等奖，入选“全国健康企业建设特色案例”，多个项目经中国安全生产协会鉴定为国际领先水平，为行业一流的能源行业数字化解决方案提供商。

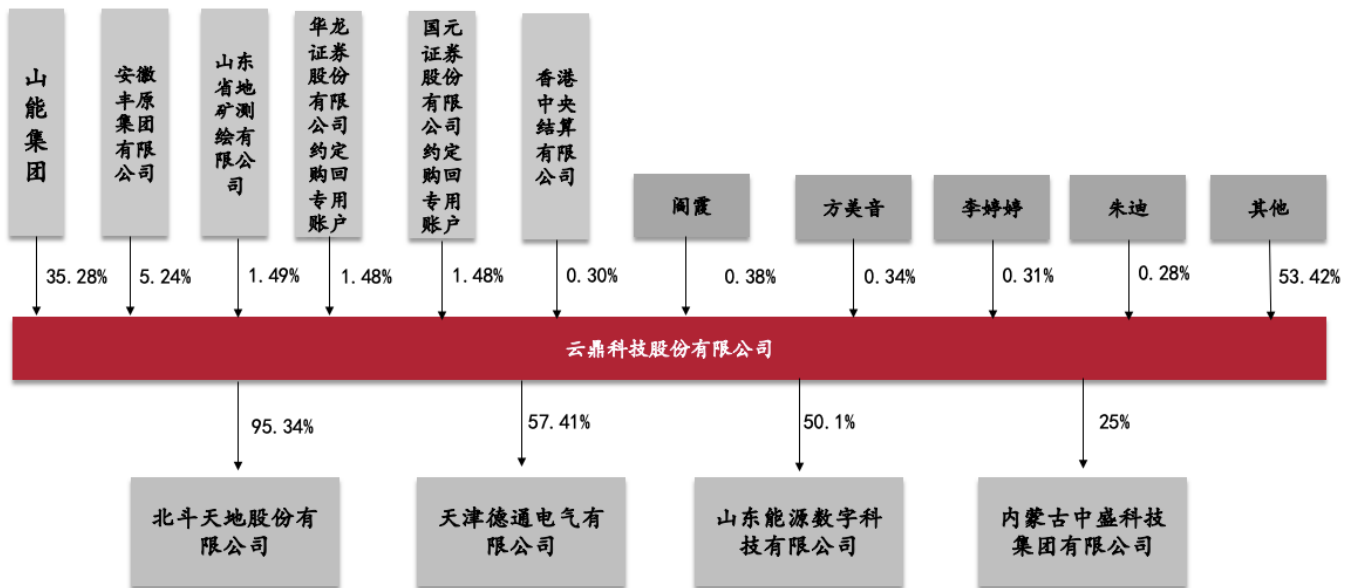
图表 1：云鼎科技权属企业



资料来源：云鼎科技官网，云鼎科技公告，中泰证券研究所（注：以上股权比例截止 2024 年 4 月 17 日，即公司 2023 年报发布日）

- 股权架构稳定，公司控股股东为山东能源集团有限公司，是世界 500 强企业，拥有矿业、电力、高端化工、高端装备制造、新能源新材料、现代物流贸易六大产业。2022 年，公司聚焦延链补链强链，收购德通电气 57.41% 股权，补齐了选煤厂智能化领域的业务链条，大幅提升了智能矿山领域综合服务能力，塑造了能源科技产业集群优势。
- 截至 2024 年一季度末，公司控股股东山能集团直接持股比例为 35.28%。第二大股东安徽丰原集团有限公司直接持股 5.24%。云鼎科技作为山能集团唯一的信息化技术服务公司，可以充分借助山能集团应用场景多、技术服务面广等优势，不断打磨公司产品、强化成果推广、沉淀自身人才和技术、建立标杆项目，提升公司市场影响力和产品竞争力。

图表 2：云鼎科技股权结构



资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所（注：股权结构截至 2024 年 4 月 30 日）

- 核心管理层履历丰富，能源、煤炭行业经验丰富，多元经验构筑竞争优势。**公司的核心管理团队大部分在山东能源集团及公司旗下控股子公司中均有任职。公司董事长刘健先生同时任职山东能源集团有限公司党委常委、副总经理，兖矿能源集团股份有限公司董事。交叉化的任职经历使得核心人员具备较为丰富的能源、煤炭行业经验，能有效促进公司的业务发展，为公司发展提供强大的智力支持和组织保障。

图表 3：云鼎科技高管团队简况

姓名	当前职位	主要履历
刘健	董事长	现任山东能源集团有限公司党委常委、副总经理，兖矿能源集团股份有限公司董事，云鼎科技股份有限公司董事长。历任兖矿能源集团股份有限公司东滩煤矿副矿长、矿长，兖矿能源集团股份有限公司济宁三号煤矿矿长，兖矿能源集团股份有限公司副总经理、党委书记、总经理。
刘波	董事、总经理	现任云鼎科技股份有限公司党委书记、董事、总经理，北斗天地股份有限公司董事长。历任新汶矿业集团有限责任公司办公室调研科科长，兖矿集团有限公司董事会秘书处副处长，上海金谷裕丰投资有限公司党总支委员、书记，山东鲁地矿业投资有限公司董事，山东瑞鑫投资有限公司董事长兼总经理，山东建联盛嘉中药有限公司董事长，云鼎科技股份有限公司董事会秘书。
王立才	董事	现任山东能源集团有限公司总经理助理，山东能源集团西北矿业有限公司董事，云鼎科技股份有限公司董事。历任临沂矿务局古城煤矿党委委员、副矿长，山东省邱集煤矿副矿长，临沂矿务局邱集煤矿党委委员、矿长，临沂矿业集团有限责任公司安监局副局长，临沂矿业集团有限责任公司王楼煤矿党委书记、矿长，临沂矿业集团有限责任公司榆树井煤矿党委书记、矿长，山东能源集团有限公司技术装备部副部长兼海外事业部副部长、海外事业部副总经理、纪委委员，肥城矿业集团有限责任公司党委委员、常委、纪委书记，枣庄矿业（集团）有限责任公司党委副书记、董事、总经理，山东能源集团有限公司调度指挥中心主任。

于清	职工董事	现任云鼎科技股份有限公司职工董事、顾问。历任淄博市商业局宣传教育科科长、副科长，桓台县侯庄乡经委副主任，淄博市委组织部干部教育调配科、青干科、下派办、知工科副科级巡视员，淄博市委组织部干部审科、干部监督科副科长、主任科员，淄博市党员电教中心副主任，淄博市党员干部现代远程教育中心主任助理、副主任、网络管理科科长，淄博市援川指挥部党委委员、纪委书记，淄博市周村区政府副区长、区政府党组成员，淄博市周村区委常委、区纪委书记，淄博市交通运输局副局长、党委委员，济南阳光壹佰房地产开发公司副总经理，云鼎科技股份有限公司党委副书记、工会主席。
曹怀轩	董事、副总经理	现任云鼎科技股份有限公司党委委员、董事、副总经理、安全总监、工业互联网事业部总经理， 天津德通电气有限公司董事长 。历任兖矿能源集团股份有限公司东滩煤矿副总工程师兼调度室主任、总工程师、副矿长、矿长。
付明	董事、财务总监	现任云鼎科技股份有限公司董事、财务总监。历任兖矿集团有限公司审计部审计二室副主任、主任审计师、副部长，兖矿贵州能化有限公司财务总监、总法律顾问，贵州安晟能源有限公司董事、财务总监，兖矿能源集团股份有限公司山东能源化工分公司财务总监、总法律顾问。
毕方庆	董事	现任安徽丰原集团有限公司董事、投资总监，安徽省无为制药厂法定代表人，蚌埠银河生物科技股份有限公司董事长，云鼎科技股份有限公司董事。历任蚌埠油厂经营部经理、副厂长，安徽丰原集团有限公司投资发展部部长，泰复实业股份有限公司董事长，安徽丰原药业股份有限公司监事会主席。

资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所

1.2 产品体系与经营概况

1.2.1 “五元一体”的产品/服务体系

- 公司具有“五元一体”的产品/服务体系，是一流能源行业数字化解决方案提供商。**公司的信息化技术服务业务主要以自主研发的工业互联网平台为基础，结合能源行业智能化的发展趋势及自身研发优势，融合 5G、UWB、高精度定位、惯导、自动化、AI、大数据、云计算等技术，打造形成完整的工业智能软硬件产品体系，紧盯技术前沿，加强技术创新，积极打造智慧矿山、智慧洗选、智慧电力新能源、智慧化工、数字平台“五元一体”的产品/服务体系，为矿山、化工、电力新能源等能源行业客户提供集系统研发、设计、实施、运营、维护于一体的信息化、数字化、智能化综合解决方案。**具体业务和产品如下：**

图表 4：云鼎科技公司产品和产业布局

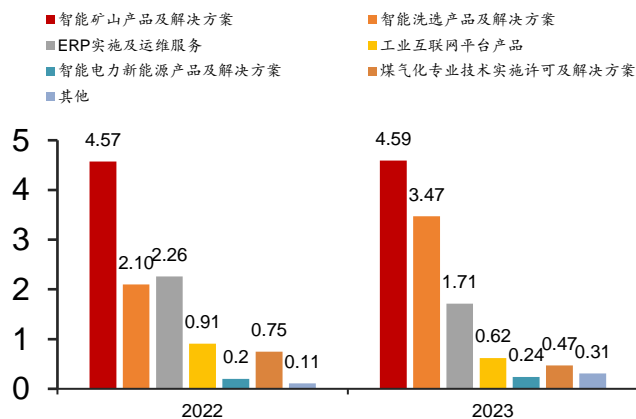


资料来源：云鼎科技官网，中泰证券研究所

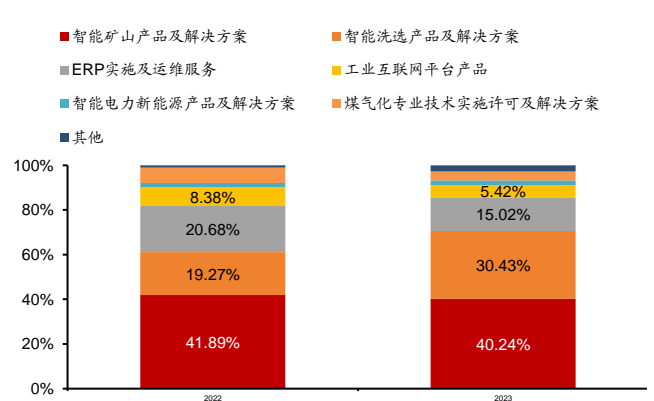
- 分细项来看，公司主要的产品业务板块包括智能矿山产品及解决方案、智能洗选产品及解决方案、ERP 实施及运维服务和工业互联网平台产品。目前，系统集成及设备业务营收占公司营收的主要部分，2023 年智能矿山产品及解决方案营收 4.59 亿，占总营收的 40.24%；智能洗选产品及解决方案位列第二但增速较高，2023 年增速高达 65.20%。公司积极推动能源科技产品研发和行业应用落地，进一步推动各大业务板块迈入新的发展阶段。

图表 5：2022-2023 公司主要业务板块营收情况 (单位：亿元)

图表 6：2022-2023 年云鼎科技营收占比情况



数据来源：Wind，中泰证券研究所 (单位：亿元)

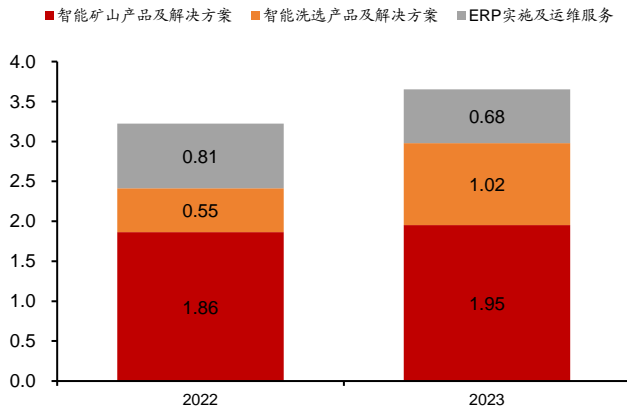


数据来源：Wind，中泰证券研究所

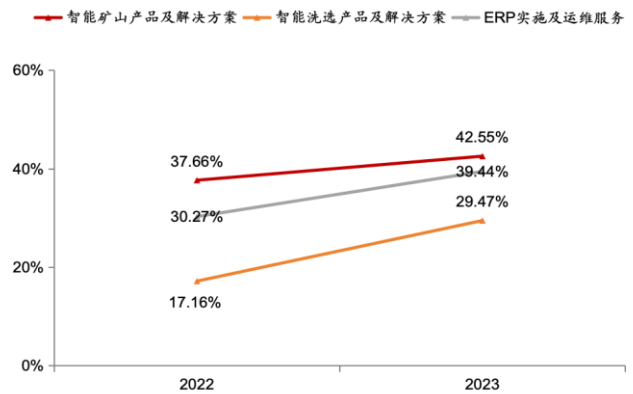
- 公司毛利结构稳定，毛利率维持在高位。2023 年各业务板块毛利有所上升。截至 2023 年，智能矿山产品及解决方案、智能洗选产品及解决方案、ERP 实施及运维服务的毛利率分别 42.55%/29.47%/39.44%，同比分别上升 4.89%/12.31%/9.17pcts。

图表 6：云鼎科技毛利结构 (单位：亿元)

图表 7：云鼎科技各业务毛利率变化



数据来源: Wind, 中泰证券研究所

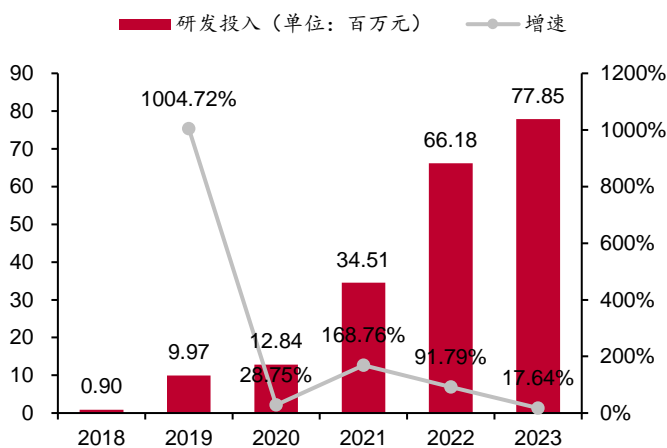


数据来源: Wind, 中泰证券研究所

1.2.2 聚焦主责主业发力科技创新，研发体系建设实现优化提升

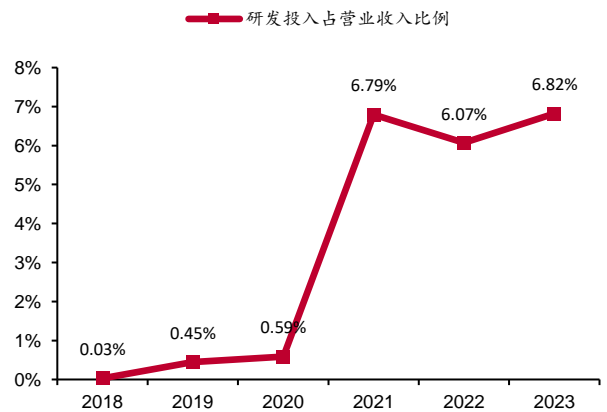
- 公司聚焦既定业务主航道，持续加大研发投入和人才队伍建设，紧盯产业前沿技术，不断加大研发投入，加强技术创新。近五年，公司研发投入大幅提升，研发投入占比于 2021 年显著提升。2023 年，公司研发投入达到 0.78 亿元，较 2022 年同比增加 17.64%，研发投入占营收比为 6.82%。
- 公司研发模式以自主研发为主，与高等院校、科研机构和知名企业合作开发为辅。公司积极与国内知名高校、科研院所及行业领先企业共同开展项目合作，促进完善研发体系，推进产品和技术升级换代，以技术创新引领业务拓展。截至 2023 年，公司拥有发明专利 31 项，实用新型专利 106 项，外观发明专利 68 项，软件著作权 323 项，商标 136 项；通过了两化融合、质量、环境和职业健康安全管理体系、3C、SRRC、煤安、防爆等认证，拥有信息化集成、运维、安全服务、电子与智能化工程专业承包、建筑机电安装工程专业承包、机电工程施工总承包等多项资质证书。

图表 8：2018-2023 年公司研发投入及增速



数据来源: Wind, 中泰证券研究所

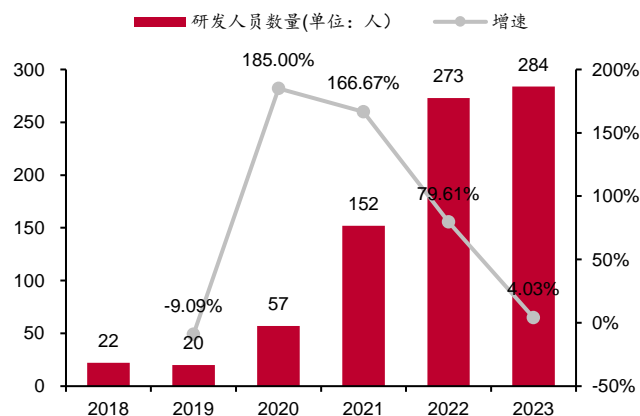
图表 9：2018-2023 年公司研发投入占营收比



数据来源: Wind, 中泰证券研究所

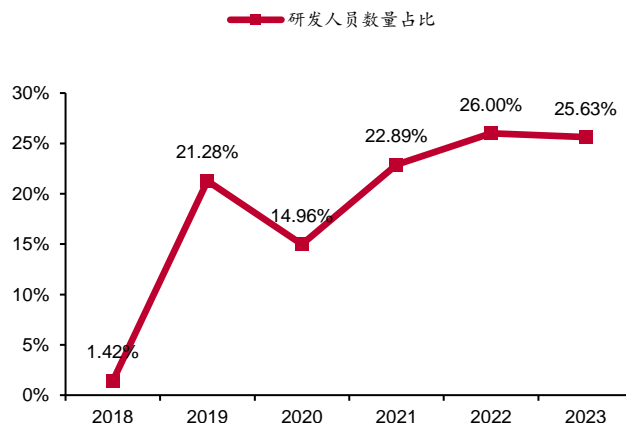
- 公司高度重视科研人才与研发创新工作，2018-2023 年研发人员占比显著提升。随着业务的展开，公司紧盯产业前沿技术，不断加大研发投入，研发人员占比从 2018 年的 1.42% 增至 2023 年的 25.63%。公司拥有解决方案专家、工业智能技术专家、矿山业务专家、研发骨干等 840 余名，占公司员工总人数的 76%。

图表 10：云鼎科技研发人员数量及增速



资料来源：Wind，中泰证券研究所

图表 11：云鼎科技研发人员数量占比



资料来源：Wind，中泰证券研究所

1.3 公司客户群体与销售结构

- 公司客户主要从事与煤化工生产相关的企业，公司的营销模式则主要采取直销方式，目前已建立覆盖全国的营销网络。从客户所处行业来看，公司客户广泛分布于煤炭开采和洗选业、租赁和商务服务业、通用及专用设备制造业、土木工程建筑业、电力、热力生产和供应业、软件和信息技术服务业、房屋建筑业等。山能集团是公司最大的销售客户，2023 年销售额占年度销售总额比例 66.48%，销售结构稳定。同时，公司注重客户服务质量，建立了涵盖售前、售中、售后的全方位服务体系，不断规范客户服务流程，建立了 7×24 小时快速响应机制，及时响应客户需求，跟踪客户对产品使用体验，促进产品和服务不断优化改进。

图表 12：云鼎科技客户所处行业

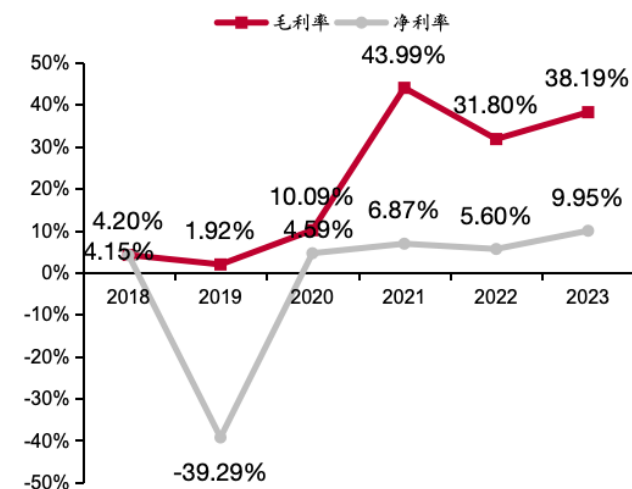
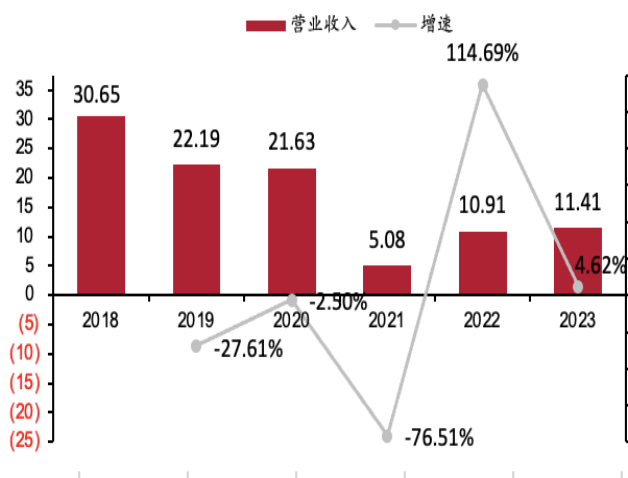
客户所处行业	
煤炭开采和洗选业	租赁和商务服务业
软件和信息技术服务业	土木工程建筑业
通用及专用设备制造业	电力、热力生产和供应业

房屋建筑业	化学原料和化学制品制造业
-------	--------------

数据来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所

1.4 盈利能力稳步提升，现金指标持续改善

- 公司发展动能韧性加固，主要经济指标和盈利能力实现显著提升。2023年，面对内外部多种挑战因素，公司全年实现营业收入 11.41 亿元，同比增长 4.62%；实现归属于上市公司股东的净利润 0.62 亿元，同比增长 146.17%；2024 年 Q1，公司实现营业收入 3.88 亿元，同比增加 52.20%；实现归属于上市公司股东的净利润 0.47 亿元，同比增长 100.86%，持续保持高质量发展的良好态势。
- 盈利能力稳步提升，毛利率、净利率逐步恢复良好。2021-2023 年，公司毛利率均在 30% 以上，净利率在 5% 以上。2023 年公司毛利率为 38.19%，较 2022 年同比上升 6.39pcts。除 2019 年外，2018-2021 年净利率均稳定于 4-7% 之间，2023 年净利率为 9.95%，较 2022 年上升 4.35pcts。

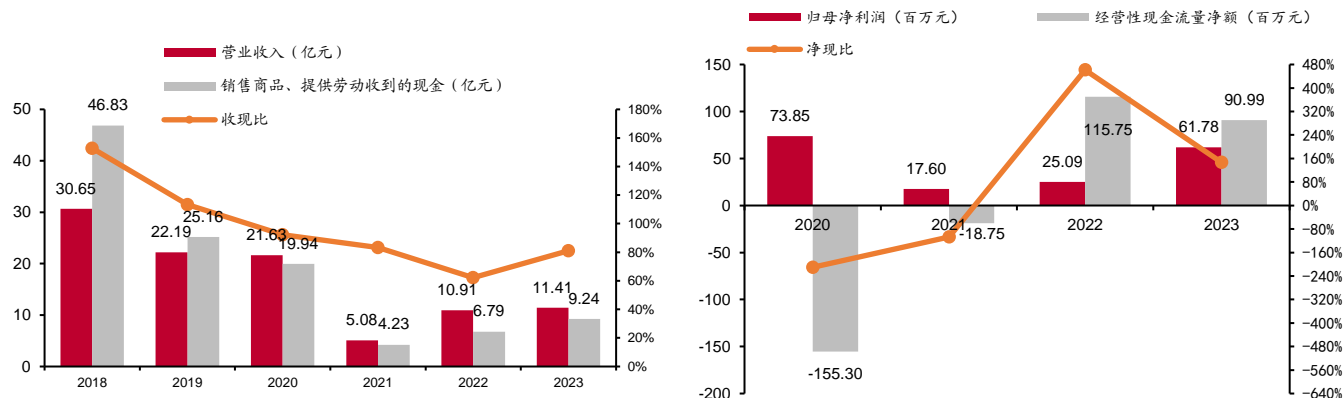
图表 13：云鼎科技营收规模情况（单位：亿元）
图表 14：2018-2023 年公司毛利率&净利率


数据来源：Wind，中泰证券研究所

数据来源：Wind，中泰证券研究所

- 公司现金指标表现有所优化。由于公司盈利能力提升，同时加强营运资金管理，公司经营活动现金流量净额表现有所优化，2023 年，公司实现经营活动产生的现金流量净额为 0.91 亿元，净现比为 1.47，体现出了相对稳定的现金盈利质量。

图表 15：云鼎科技收现比（单位：亿元）
图表 16：云鼎科技净现比不断提升（单位：百万元）



数据来源：Wind，中泰证券研究所

数据来源：Wind，中泰证券研究所

二、行业：长期发展前景广阔

2.1 煤矿智能化增量市场规模显著

2.1.1 煤炭在我国能源消费中占主体地位，万亿级存量市场有待开发

- 我国一次能源消费结构以煤炭为主，煤炭消费量占能源消费总量的 56% 以上，且富煤贫油少气的能源资源禀赋特点决定了煤炭的主体能源地位短期内不会发生根本性变化。
- 煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，将人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发利用深度融合，形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统，实现煤矿开拓、采掘（剥）、运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等过程的智能化运行。智慧矿山作为煤炭智能化的核心，将依托于智能化采掘设备、高效的数据的传输、大数据的高阶分析等技术，最终实现安全、高效、环保可持续的业务新模式。

图表 17：煤炭企业智能化新业务模式



数据来源：麦肯锡分析，中泰证券研究所

- **万亿级存量市场有待开发，增量市场规模显著。**目前中国智能矿山建设多以存量矿山智能化改造为主，据测算，目前全国煤矿数量超 5000 处、非煤矿超 3 万处，新建的智能化矿山数量较少，鉴于非煤类存量矿山数量庞大且智能化改造需求显著，预计未来十年内中国智能矿山市场将以存量矿山智能化改造为主，而随着存量市场基本实现智能化改造后，增量矿山的建设都将以智能矿山为主，新建矿山可以实现从顶层设计-施工建设-运行维护一体化，从一开始就最大程度解决智慧矿山可能遇到相关问题，较为彻底的实现智能化开采。在存量市场方面，根据智研瞻产业研究院的统计数据，2017-2021 年，我国煤矿智能化行业市场规模由 87.49 亿元增长至 1346.29 亿元，4 年 CAGR 达 98%。
- **我国煤矿智能化建设仍处于初级阶段，煤矿智能化建设是实现煤炭行业高质量发展的必由之路。**目前，我国正加快推进煤矿智能化建设，着力运用 5G 通信、人工智能等新一代信息技术，助力煤矿实现减人增安提效，推动煤炭的供应保障基础进一步夯实。初步统计，目前全国煤矿智能化建设总投资近 2000 亿元，投资完成率超过 50%，智能化市场需求的增加，有效带动了矿山物联网、煤机装备制造、智能控制系统、安全监测预警等新产业新业态的快速发展。

2.1.2 煤炭行业政策利好不断，煤炭企业智能化转型势在必行

- **数字经济和产业政策不断助力，煤炭智能化利好政策频发。**煤炭具有主体能源地位和支撑作用，推进煤炭清洁高效利用和技术研发，构建新型能源体系，已成为实现“双碳”目标的有效途径，煤炭行业按照“四个革命、一个合作”能源安全新战略推进高质量发展。近年来，国家部委发布了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》、《矿山智能化标准体系框架》、《煤矿智能化建设指南》等相关政策，进一步全面推进智能化矿山建设，运用人工智能、5G 通信等自主可控信息技术，建成数字联网、无人操作、智能巡视、远程干预的示范矿井，推动实现机械化换

人、自动化减人、智能化开采。

图表 18：近年来煤矿智能化相关政策汇总

时间	部门	政策	主要相关内容
2020.02	国家发展改革委等	《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》	提出到 2025 年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化，形成煤矿智能化建设技术规范与标准体系。到 2035 年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。
2021.06	国家能源局、国家矿山安全监察局	《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》	推进煤炭产业高端化、智能化、绿色化转型升级，实现煤炭开采利用方式的变革，提升煤矿智能化和安全水平，促进煤炭行业高质量发展。加大煤矿智能化技术资金投入、人才投入和政策支持力度，提升煤矿智能化技术装备的成熟度与可靠性，全面提升煤矿智能化水平。
2021.12	中国煤炭工业协会	《煤炭工业“十四五”安全高效煤矿建设指导意见》	意见指出，当前行业科技支撑作用仍然不足，科研经费平均投入强度不足 1%；高端装备关键零部件的质量和寿命还有待提升。意见提出了“十四五”时期智能化的主要任务，包括建设大型现代化煤矿、推广应用智能开采技术、加快新一代信息技术赋能研究、加快发展智能化核心技术装备、发挥示范煤矿引领带动作用等。
2022.04	国务院安全生产委员会	《“十四五”国家安全生产规划》	全面推进智能化煤矿建设。持续推进冲击地压、煤与瓦斯突出、水文地质类型极复杂等灾害严重且在现有技术条件下难以有效防治的煤矿淘汰退出。规范小煤矿技改扩能，科学确定生产能力，合理划定开采范围，推进机械化开采。
2022.07	应急管理部、国家矿山安全监察局	《“十四五”矿山安全生产规划》	加强矿山安全科技攻关，全面提升科技装备水平，推进矿山地质透明化、灾害预警精准化、开采智能化、监管监察信息化、救灾探查无人化，不断提升矿山本质安全水平。
2022.08	科技部	《新一代人工智能发展规划》	针对我国矿山高质量发展需求，聚焦井工矿和露天矿，运用人工智能、5G 通信、基础软件等新一代自主可控信息技术，建成井工矿“数字网联、无人操作、智能巡视、远程干预”的常态化运行示范采掘工作面，开展露天矿卡车无人驾驶、铲运装协同自主作业示范应用，通过智能化技术减人换人，全面提升我国矿山行业本质安全水平。
2023.08	国家矿山安全监察局	《矿山智能化标准体系框架》	系统梳理矿山智能化领域的标准化需求，加快大数据、人工智能、机器人等新技术与传统矿山行业深度融合，推动矿山智能化高质量发展。
2024.04	国家矿山安监局、应急管理部、国家发改委、工信部、科技部、财政部、教育部	《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》	到 2026 年，建立完整的矿山智能化标准体系，推进矿山数据融合互通，实现环境智能感知、系统智能联动、重大灾害风险智能预警，全国煤矿智能化产能占比不低于 60%，智能化工作面数量占比不低于 30%，智能化工作面常态化运行率不低于 80%，煤矿、非煤矿山危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于 30%、20%，全国矿山井下人员减少 10% 以上，打造一批单班作业人员不超 50 人的智能化矿山。到 2030 年，建立完备的矿山智能化技术、装备、管理体系，实现矿山数据深度融合、共享应用，推动矿山开采作业少人化、无人化，有效防控重大安全风险，矿山本质安全水平大幅提升。

资料来源：政府网站，中泰证券研究所

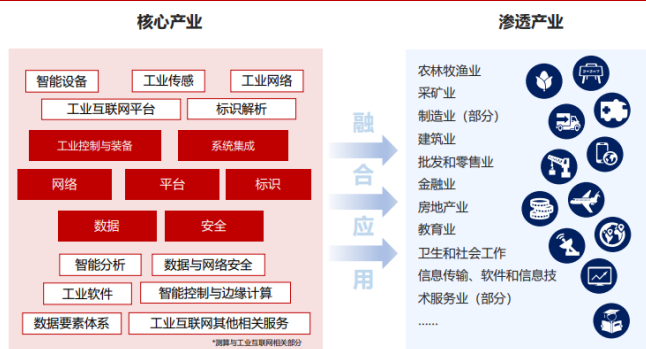
- 根据中国煤炭工业协会发布的《2022 煤炭行业发展年度报告》，截至 2022 年底，全国建成智能化煤矿 572 处、智能化采掘工作面 1019 处，提前实现了煤矿安全专项整治三年行动建设 1000 个智能化采掘工作面的目标。2023 年 6 月，国家矿山安监局发布，全国煤矿智能化采掘工作面已经达到 1300 余个，有智能化工作面的煤矿达到 694 处、产能每年 21 亿吨。煤炭行业未来将以少人无人为导向，以数字赋能为重点，通过智能化建设实现矿山开采地面化、室内化、平原化、少人化，推动各地区加快灾害严重矿山智能化建设步伐，进一步提高矿山本质安全水平。
- **示范案例引导矿山智能化迈向更高水平。**2023 年 6 月，为加快煤炭行业创新成果应用，国家能源局组织遴选并发布了《全国煤矿智能化建设典型案例汇编（2023 年）》，从信息基础设施、智能掘进、智能采煤、智能露天、智能运输、智能防灾、智能洗选等 7 个方向选出 80 项智能化煤矿生产建设典型案例，积极引导煤矿智能化建设迈向更高水平。

2.2 工业互联网规模化发展，积极效应持续释放

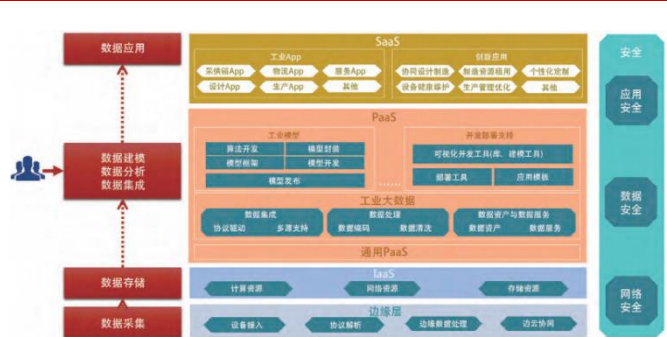
2.2.1 我国工业互联网迎规模发展期，数实融合“新基建”不断夯实

- 工业互联网是通过新一代信息通信技术建设连接工业全要素，全产业链的网络，以实现海量工业数据的实时采集，自由流转，精准分析，从而支撑业务的科学决策，制造资源的高效配置，推动制造业融合发展。
- 工信部最新数据显示，2023 年，我国工业互联网核心产业规模达 1.35 万亿元，已全面融入 49 个国民经济大类，涵盖所有 41 个工业大类。工业互联网体系建设不断完善，融合应用不断深入，产业生态日益优化。在平台方面，“综合型+特色型+专业型”平台体系基本形成。跨行业跨领域工业互联网平台达 50 家，工业设备连接数超 9600 万台套。

图表 19：工业互联网核心产业、渗透产业体系



图表 20：工业互联网平台逻辑架构



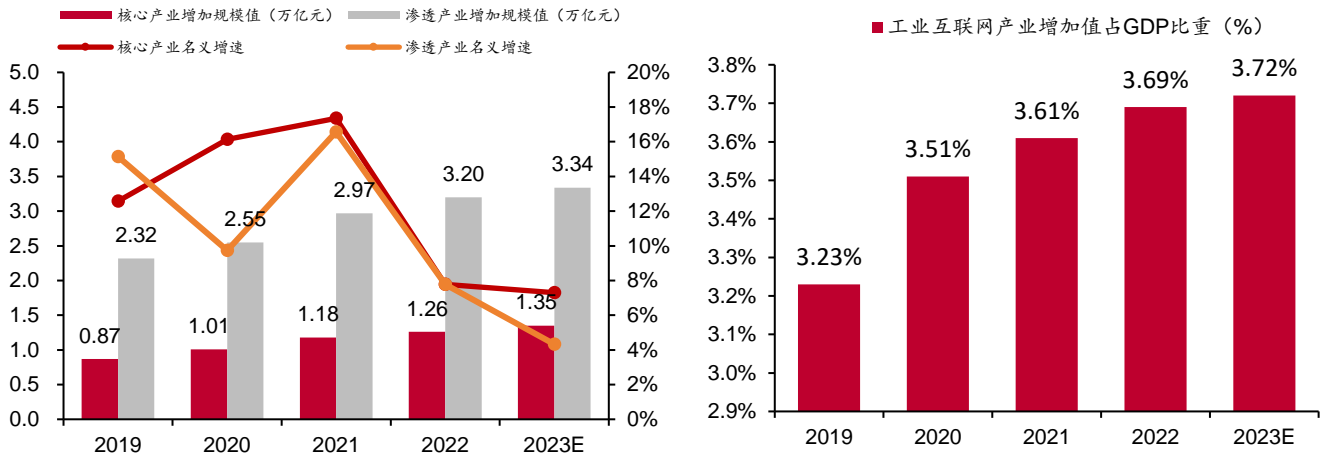
资料来源：《中国工业互联网产业经济发展白皮书》，中泰证券研究所

资料来源：信息技术与标准化公众号，中泰证券研究所

- 工业互联网与通用人工智能加速协同发展，我国通用人工智能与工业互联网的融合应用已具备实践基础。目前，国内人工智能头部企业已加快部署“通用人工智能+工业互联网”应用，协同工业互联网相关企业，打造基于大模型的工业数智化转型个性化解决方案。如山东能源集团依托华为盘古大模型，探索实现矿山生产的全场景智能应用，解决单场景小模型训练成本高、周期长的问题。
- 工业互联网促进经济平稳增长。工业互联网核心产业规模保持快速增长，渗透产业增加值规模持续走高。2022 年，我国工业互联网产业增加值规模达到 4.46 万亿元，名义增速 7.55%。预计 2023 年，工业互联网产业增加值规模将达到 4.69 万亿元，名义增速 5.17%。
- 工业互联网稳定产业链、供应链效能显著，成为经济稳增长的重要支撑。工业互联网产业增加值占 GDP 比重逐年提升我国工业互联网产业增加值规模占 GDP 比重稳步增长，2022 年达到 3.69%，预计 2023 年将达到 3.72%。

图表 21：全国工业互联网增加值发展情况

图表 22：我国工业互联网产业增加值占 GDP 比重



资料来源:《中国工业互联网产业经济发展白皮书》,中泰证券研究所 资料来源:《中国工业互联网产业经济发展白皮书》,中泰证券研究所

■ **工业互联网规模化发展,持续释放积极效应。**总体看,我国工业互联网网络、平台、安全三大体系已初具规模,在推动传统产业改造升级方面,持续释放积极效应。

- 一、我国工业互联网网络体系建设迈上新台阶。工业互联网高质量的外网建设覆盖全国 300 多个地市,TSN、5G 等新型网络技术推动企业内网改造力度不断加大。
- 二、我国工业互联网标识解析体系全面建成。东西南北中五大国家顶级节点和两个灾备节点全部上线,二级节点实现了 31 个省(区、市)全覆盖,服务企业超 24 万家,标识注册总量近 2500 亿。
- 三、我国工业互联网平台体系不断壮大。具有影响力的工业互联网平台达到了 240 余个,其中跨行业跨领域平台达到 28 个,有力促进了产品全流程、生产各环节、供应链上下游的数据互通、资源协同,加速企业数字化转型。
- 四、我国工业互联网安全体系建设快速推进。威胁监测和信息通报的处置不断强化,企业安全的主体责任意识逐步增强,国家安全态势感知平台与 31 个省级系统全部实现对接,态势感知、风险预警和基础资源汇聚能力明显增强。工业互联网企业网络安全分类分级管理试点工作深入推进。

2.2.2 工业互联网政策频出,鼓励行业高质量发展

- 工业互联网作为新型基础设施建设的重要组成部分,是推动数字经济与实体经济深度融合的关键设施。为了促进工业互联网产业的发展,近日国家相关部门相继出台一系列政策,如《关于推动未来产业创新发展的实施意见》《工业互联网标识解析体系“贯通”行动计划(2024—2026 年)》《“5G+工业互联网”融合应用先导区试点建设指南》等,加大工业互联网行业应用赋能、区域落地推广力度,加快“5G+工业互联网”创新发展,推动工业互联网标识解析赋能千行百业。

图表 23: 近年来工业互联网相关政策汇总

时间	部门	政策	主要相关内容
----	----	----	--------

2023.01	工业和信息化部等六部门	《关于推动能源电子产业发展的指导意见》	到 2030 年，能源电子产业综合实力持续提升，形成与国内外新能源需求相适应的产业规模。产业集群和生态体系不断完善，5G/6G、先进计算、人工智能、工业互联网等新一代信息技术在能源领域广泛应用，培育形成若干具有国际领先水平的能源电子企业，学科建设和人才培养体系健全。能源电子产业成为推动实现碳达峰碳中和的关键力量。
2023.04	工信部等八部门	《关于推进 IPv6 技术演进和应用创新发展的实施意见》	加快“IPv6+”技术在汽车、电子、钢铁、矿业、电力等工业生产领域的应用推广，推动网络切片、确定性网络、应用感知网络等“IPv6+”技术与 5G、人工智能等相结合，打造高质量工业互联网，满足智能制造发展需求。
2023.09	工业和信息化部办公厅	《关于组织开展 2023 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐工作的通知》	利用 5G、工业互联网、大数据等新一代信息技术实现能量流、物质流等信息采集监控、智能分析、精细管理、系统优化，提升能源、资源、环境管理水平的数字化绿色化协同转型技术等。
2023.11	工业和信息化部办公厅	《“5G+工业互联网”融合应用先导区试点建设指南》	鼓励各地以城市(地级及以上城市)为单位开展先导区试点建设，通过加大政策支持力度、夯实基础设施建设、推进融合应用创新、培育壮大产业生态、强化公共服务能力等举措，激发各类市场主体创新活力，充分释放 5G+工业互联网”叠加倍增效应，加快数字经济与实体经济深度融合，助力新型工业化。
2023.12	工业和信息化部等八部门	《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》	推动工业互联网与重点产业链“链网协同”发展，充分发挥工业互联网标识解析体系和平台作用，支持构建数据驱动、精准匹配、可信交互的产业链协作模式，开展协同采购、协同制造、协同配送、产品溯源等应用，建设智慧产业链供应链。
2023.12	工业和信息化部办公厅	《关于组织开展网络安全保险服务试点工作的通知》	面向联网工业企业、工业互联网平台企业、标识解析企业等工业互联网企业针对因网络攻击或内部人员操作不当造成的联网工业设备或工业控制系统运行故障、自动化生产线停止运行、重要数据被加密锁定等风险场景，主要承保营业中断损失、数据资产重置费用、应急处置费用等。
2024.01	工业和信息化部等十二部门	《工业互联网标识解析体系“贯通”行动计划(2024—2026 年)》	为深入实施工业互联网创新发展战略，推动工业互联网标识解析赋能千行百业，开展工业互联网标识解析体系“贯通”行动。
2024.01	工业和信息化部等七部门	《关于推动未来产业创新发展的实施意见》	提出强化新型基础设施。深入推进 5G、算力基础设施、工业互联网、物联网、车联网、千兆光网等建设，前瞻布局 6G、卫星互联网、手机直连卫星等关键技术研究，构建高速泛在、集成互联、智能绿色、安全高效的新型数字基础设施。
2024.02	工信部	《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》	鼓励工业领域的低碳技术创新和管理创新，推动将低碳新技术新工艺融入相关标准，加快低碳创新技术的推广应用。围绕 5G、工业互联网、人工智能等新一代信息技术在工业低碳领域的应用创新，加快相关标准研制，以数字化、智能化赋能绿色化，培育壮大低碳发展新动能。

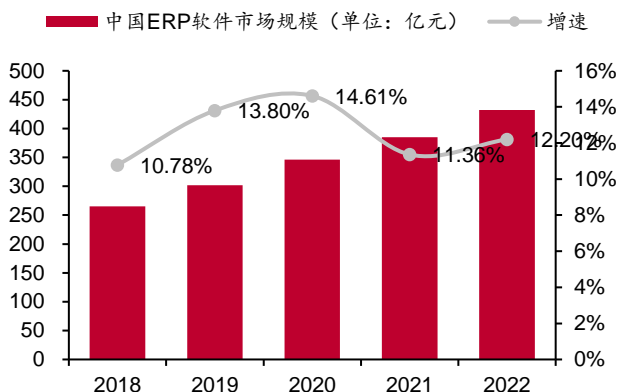
资料来源：政府网站，中泰证券研究所

2.3 ERP 市场保持稳定增长，未来前景广阔

2.3.1 ERP 市场规模逐年增长，增速稳定

- 市场规模逐年增长，中小型企业 ERP 前景广阔。**2022 年，中国 ERP 软件市场规模为 432.2 亿元，2018-2022 年 CAGR 为 12.99%，增速稳定。我国当前的 ERP 市场主要分为三大产业体系，即 ERP 软件产品、ERP 软件系统实施服务、ERP 软件系统运维服务。当前，在企业管理信息化发展趋势的助推下，中国多数大型制造企业均已实施企业 ERP，ERP 在国内的渗透率提高，越来越多的中小型企业为提高管理效率而实施 ERP 系统。

图表 24：中国 ERP 软件市场规模与增速



资料来源：观知海内信息网，中泰证券研究所

- 在中国市场，ERP 系统广泛应用于生产制造、贸易流通、金融保险、电信服务、能源和交通等各个行业，其中制造业是应用 ERP 的主要领域。
- 随着产业结构升级的不断推进，企业的管理需求边界不断延伸，企业 IT 需求不断满足日益复杂的业务场景与需求，赋能业务、加速业务效率，支撑企业韧性成长。未来 ERP 应用的迭代升级或将成为企业管理运营和业务拓展的关键驱动力。

2.3.2 行业化、云端化、智能化趋势助推 ERP 市场国产化新发展

- 我国高端大型 ERP 以外资品牌为主，国产厂商成长空间较大。尽管高端大型 ERP 软件市场仍被国外 ERP 软件厂商所主导，但近年来国内大型 ERP 管理软件厂商在该市场也取得了显著的进步，在中小企业 ERP 软件市场方面，国内厂商具备较大的竞争优势。且国产 ERP 厂商在软件价格、实施费用以及与中国国情结合方面优势明显。长期来看，国产厂商通过技术和经验的持续积累，有望在自主可控的催化下加速发展。随着技术发展和行业深化，中国整体 ERP 市场近年来呈现如下趋势：
 - 行业化趋势正在成为市场的重要推动力。
 - 云端化趋势正在加速 ERP 市场的变革。
 - 智能化趋势正在引领 ERP 市场的新发展。

图表 25：中国整体 ERP 市场近年来趋势



资料来源：IDC 咨询公众号，中泰证券研究所

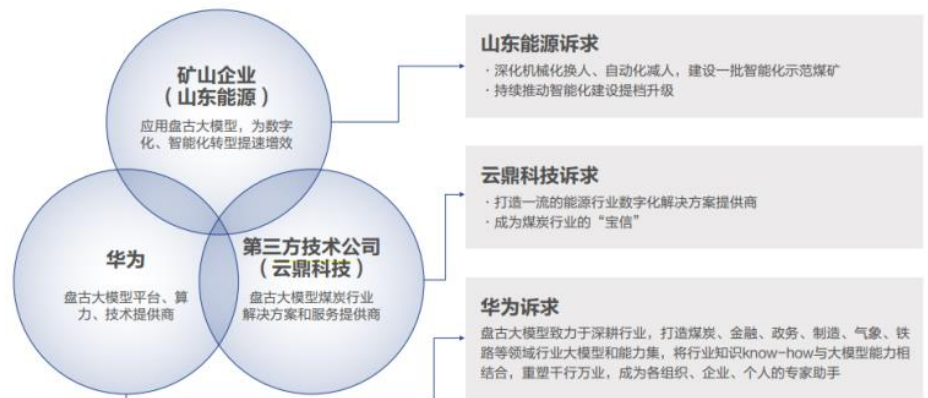
三、发力智能化变革，携手华为合作共赢

3.1 携手华为云绘就“煤”好未来

3.1.1 和华为拓展创新利益联结机制推进煤矿生产智能化管理转型

- 公司是矿山大模型实践的服务提供商，和华为拓展创新利益联结机制，协同共生、合作共赢。2022年初，山东能源与华为成立了联合创新中心，构建了中心训练、边缘推理、云边协同、边用边学、持续优化的人工智能运行体系，成功搭建了煤炭行业全球首个矿山大模型“盘古矿山大模型”，截至2023年，已在煤矿领域9个专业63多个场景应用实践，智慧矿山建设在AI大模型技术赋能下迎来破局。

图表 26：云鼎科技、华为和山能集团联结机制



资料来源：《矿山智能化暨矿山大模型最佳实践白皮书》，中泰证券研究所

- 公司借助山能集团的技术优势和场景优势，基于华为云 Stack 建设了山东能源集团、云鼎科技的专属大模型，构建 1+1+5+N+生态链的产业体系，立足于矿业，辐射集团内部各个产业。同时，公司高效承接了山能集团煤矿智能化建设之路上的人工智能训练中心场景落地任务，在实践中充分发挥自己对行业深刻理解的优势，帮助华为开发矿山定制化的解决方案，并提供了专业的技术支持，不断开发价值智能化场景应用，推进煤矿生产智能化管理转型。

3.1.2 盘古矿山大模型实现落地，助力矿山行业高质量发展

- 公司依托华为大模型技术建设了“盘古矿山大模型”，基于鼎云工业互联网平台和云边协同构架，打造集“数据+算法+算力+平台”一体化产品，实现盘古大模型在矿山领域首次商用落地。公司基于盘古矿山大模型视觉、预测能力已开发采煤、掘进、主运、辅运、提升、安监、防冲、洗选、焦化等 9 个专业的人工智能场景化应用验证及 63 个应用场景开发部署，覆盖了煤矿的安全生产以及流程制造的工艺优化等领域。并在兴隆庄煤矿、李楼煤业等多个矿井落地应用，能有效丰富煤矿智能化应用场景，降低矿山安全生产风险、能够提升员工幸福感、提升生产质量

效益。

- **矿山大模型基于“1+4+N”架构推动矿山智能化升级。**针对单场景小模型方案的问题，华为推出矿山大模型解决方案，采用“1+4+N”总体架构，以分层解耦架构为特点，结合数据安全和隐私保护技术，利用无监督或自监督学习方法，从行业数据中提取知识，以满足煤炭行业不同业务场景的智能化需求。其中，“1”矿山一站式AI平台，“4”是矿山大模型的核心能力，“N”是一系列应用于矿山具体业务场景的专属模型。矿山大模型的优势在于它不仅能有效提升样本训练效率、降低样本标注的人力成本，还能与矿山业务应用深度融合，通过小样本快速训练出需要的场景化模型。同时，矿山大模型具有高泛化性和移植性，能适应矿山的不同业务场景。此外，矿山大模型实现了全栈自主创新，为煤炭行业智能化建设提供了综合解决方案。

图表 27：矿山大模型“1+4+N”架构



资料来源：《矿山智能化暨矿山大模型最佳实践白皮书》，中泰证券研究所

图表 28：人工智能盘古大模型优势



资料来源：华为官网，中泰证券研究所

- 公司依靠华为在人工智能、大模型上的平台赋能、技术赋能，专注于打造大模型 L2 层场景化方案，不断挖掘煤炭行业需求，帮助山东能源用好、用深大模型，帮助华为识别实践中有价值的需求，促进盘古大模型持续的技术创新。在矿山大模型的实践过程中，公司以盘古大模型作为自身产品智能化的基座，孵化行业通用解决方案，深化与华为的伙伴关系，共同推进行业市场的拓展。
- 公司研发团队和**华为 AI 技术专家一起深入矿井一线，深度参与矿山大模型研制工作。**作为 AI 大模型在能源领域的商用，山东能源、云鼎科技、华为在前期试点验证 AI 大模型赋能工业生产领域的基础上，正在开发和实施首批场景应用，为山能集团在 5 大行业创新和 9 大专业智能化注入了源动力，深入应用场景，让 AI 模型从原先作坊式定制化开发，走向大模型工厂式微调开发，满足了集团规划化复制的要求。

图表 29：客户基于盘古矿山大模型，一站式开发场景模型

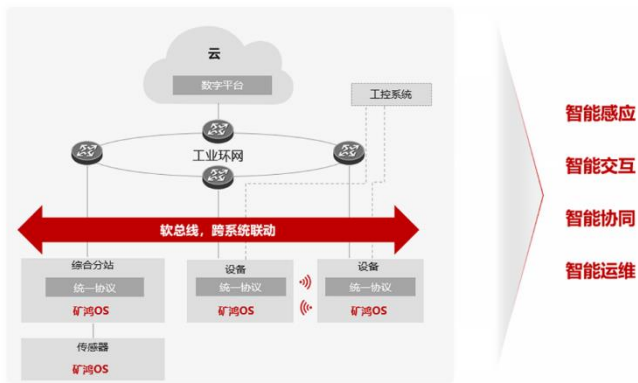


资料来源：《矿山智能化暨矿山大模型最佳实践白皮书》，中泰证券研究所

3.1.2 和华为联合创新成果多项落地

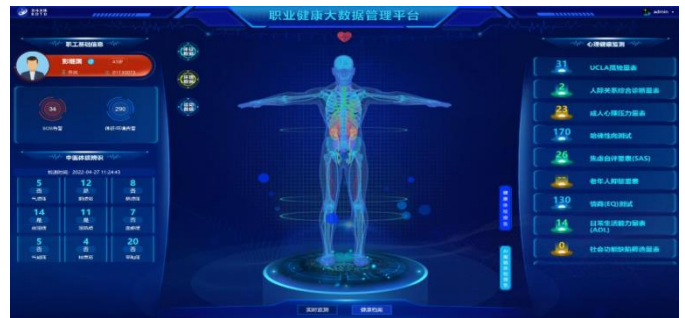
- 公司通过与华为云 AI 技术团队协作，锻造了一支硬核 AI 团队，拥有解决方案经理、产品经理、AI 开发工程师、测试交付经理、行业专家等 100 多人，支撑需求调研分析、现场工勘、方案设计、算法及应用开发、方案集成测试和交付实施等全业务链条。
- 公司与华为成立联合创新中心，开展矿鸿智能终端、人工智能、新一代井下网络、智慧园区等业务方向创新合作，推动创新链与产业链一体化发展，为能源企业数字化转型提供有力支撑。
 - 公司合作华为抢占科技研发新高地，领先全国煤矿企业实现人工智能大模型的科研创新和生产应用，促进人工智能和矿山智能化建设的深度融合，加快国家级智能化示范煤矿建设。能源集团、云鼎科技和华为公司共同孵化国家专利 30 个（含发明专利 20 项和实用新型专利 10 项），输出 20 篇论文。
 - 公司与华为深度合作研制矿用本安型 MEMS 陀螺仪和矿用本安型倾角传感器产品电气研发、电路设计、结构设计，完成矿用产品接插件设计，并通过多次技术评审逐步优化产品形态；同时，公司与华为深度合作研制矿鸿产品，自移机尾控制器、电子白板和模块化矿灯等多项产品已通过矿鸿认证，通过联合创新实践，厚植高质量发展根基。

图表 30: 矿鸿 OS 解决方案架构图



资料来源：华为官网，中泰证券研究所

图表 31: 职业健康大数据管理平台



资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所

- 公司与华为公司合作共同打造了符合煤矿行业需求的职业健康大数据管理平台，以解决煤矿职工高风险人群监控难、单兵作业安全保障难以及职工健康情况管理难等问题。平台利用 AIOT 技术赋能企业职工健康管理，实现了职工工作过程全流程的健康监测，具备职工健康在线监测、职工动态健康数据汇总、职工健康风险评估等职工健康情况管理功能，为管理人员提供企业职工健康总览以及突发情况处置方案，填补了煤矿行业职工健康管理的空白。

3.2 聚焦工业互联网服务，向信息化技术服务领域纵深发展

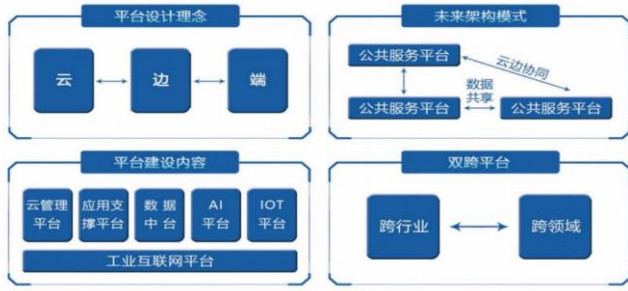
- 公司深耕智能矿山建设，自主研发跨行业跨领域的鼎云工业互联网平台，同时孵化 AI 服务平台、安全生产技术综合管控平台、智能安全管理系统、应急管理系统等能源行业通用型产品，以公共服务平台、集团侧工业互联网平台、边缘侧平台为基础，构建“云、边、端”一体化架构体系，实现边云协同、数据共享、业务协同与技术支撑。

3.2.1 自主研发鼎云工业互联网平台，构建“云边端”体系

- 鼎云工业互联网平台是为满足不同行业需求并在功能、性能和运维管理等方面实现全方位提升而建立的新一代云底座资源池。该平台包含物联网平台、轻数据平台、AI 平台、公共服务平台、云管理平台 5 个子平台，构建“云边端”体系，打通系统之间访问壁垒，实现模型、数据及业务协同，应用互通、数据共享，沉淀通用服务能力，打造跨行业、跨领域工业互联网双跨平台，已具备多行业多领域跨界服务能力。

图表 32: 鼎云工业互联网平台

图表 33: 鼎云工业互联网平台标准体系架构



资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所

资料来源：云鼎科技官网，中泰证券研究所

- **边缘计算平台 V2.0 推动工业互联网平台迭代完善与业务支撑。** 边缘计算平台是鼎云工业互联网平台的厂站级应用，实现厂站级万物互联、各类数据采集、数据治理、共享应用，构建工业互联网平台数据及应用底座，支撑工业资源泛在连接、弹性扩容、高效配置，满足煤矿、化工、电力、制造等生产单位长期发展需要。
- **边缘计算平台实现 IT+OT+AI 融合**，将推动更多智能化的应用和服务的发展，带来更低延迟、更安全、更具隐私保护的计算能力，为各种领域带来更高效、智能和便捷的解决方案。支持海量设备的 OT 数据、多源异构系统的 IT 数据的实时汇聚。
 - 支持边缘计算、数据存储、数据治理、数据服务。
 - 支持机器学习和 AI 分析模型的边缘部署和实时应用，实现高级数据分析和实时决策。
 - 提供工控安全增强的运行环境，以容器化方式运行各类基于平台开发和远程部署的工业 App，实现设备智能监控、设备故障预警与分析、网关集中管理等智能应用。

图表 34：云鼎科技边缘计算平台

图表 35：云鼎科技边缘计算平台适配情况



资料来源：云鼎科技公众号，中泰证券研究所

资料来源：云鼎科技公众号，中泰证券研究所

- **边缘计算平台秉持开放式的架构设计理念**，适配麒麟、统信、超聚变等国国产化操作系统，以及纯国产化数据库及中间件。基于完全自主可控的国产化适配能力，打造安全、坚实的边缘工业数据超融合基座。

3.2.2 AI 服务平台——自动建模和智能决策的一站式 AI 服务能力

- **2022年，云鼎科技自主研发的AI服务平台正式上线。**公司的AI服务平台以盘古大模型为技术底座，基于鼎云工业互联网平台和云边协同架构，打造集“数据+算法+算力+平台”一体化的产品，为能源行业智能化场景的建设落地提供全流程服务，其采用中心训练、边缘推理、持续优化的云边协同架构体系，实现了从数据标注、模型训练、模型发布、模型部署到业务场景应用的全流程管控，实现集团侧集中管理与端侧业务闭环应用，促进能源行业降本、增效、提安。

图表 36：AI 训练中心以盘古大模型为技术底座

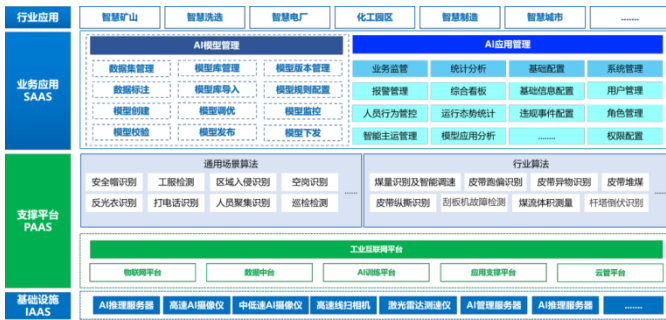


资料来源：云鼎科技官网，中泰证券研究所

- **AI 服务平台包括 AI 训练中心及 AI 应用平台两部分。**AI 训练中心以海量数据与强大算力为基础，以盘古大模型为技术底座，为 AI 场景开发及智能化应用提供技术支持。AI 训练中心通过低代码 workflow、云边协同、边用边学实现算法快速开发、保障模型高精度、高召回率、高泛化性。AI 应用平台通过接入现场生产与设备数据，实现业务闭环与设备反控。
- **AI 服务平台的架构体系包含 4 层：**
 - **基础设施 IAAS 层：**支持接入 AI 推理服务器、高速 AI 摄像机等各种边缘侧、端侧硬件产品，实现数据采集和传输功能；
 - **支撑平台 PAAS 层：**开发各种行业通用和专用算法，建设完成模型训练平台；
 - **业务应用 SAAS 层：**负责 AI 模型管理和应用管理，实现算法模型的调优、部署及业务应用；
 - **应用场景覆盖煤矿、洗选、电力、新能源等领域，**助力企业从人工管理到智能化管理、从被动管理到主动管理的转型。

图表 37：AI 服务平台架构体系

图表 38：AI 服务平台应用场景



资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所

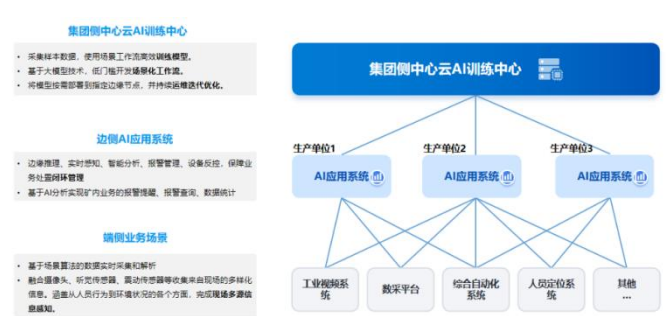


资料来源：云鼎科技官网，中泰证券研究所

- 全面覆盖数据接入到智能决策分析的全流程，具备三大亮点。AI 服务平台可以实现从数据接入到智能决策分析的全流程服务，简化数据建模的复杂性，提升模型开发和部署效率，降低 AI 数据分析的门槛，构建全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能化服务能力。结合高清摄像头、AI 摄像机、前置分析设备等边缘基础设施，以视觉识别为主，辅助以结构化数据分析、多模态融合识别等，构建业务应用场景，服务于能源行业应用。其亮点如下：
 - 大模型算法：高识别率、高筛选效率、强泛化性；
 - 云边协同架构：边用边学、精度提升快、越用越聪明；
 - 全流程管控：智能感知、实时报警、设备反控、闭环管理。

图表 39：AI 服务平台架构体系

图表 40：AI 服务平台业务应用场景



资料来源：云鼎科技官网，中泰证券研究所

编号	专业	AI场景	编号	专业	AI场景	编号	专业	AI场景
1	立井提升	多绳摩擦提升系统绳端运行监测	19	危险区域人员误入监测	危险区域人员误入监测	40	防冲	防冲和压路工孔深监测
2	立井提升	立井提升井筒绳端监测	20	劳动防护用品穿戴规范性监测	劳动防护用品穿戴规范性监测	41	防冲	列车复位监测
3	立井提升	综合提升井筒绳端监测	21	调度室空间障碍物监测	调度室空间障碍物监测	42	防冲	矿车防撞监测
4	立井提升	卡扣式数据接头的AI监测	22	人员异常移动	人员异常移动	43	防冲	行人车辆监测
5	皮带运输	人员入侵检测	23	皮带异常运行危险性监测	皮带异常运行危险性监测	44	防冲	皮带物料堵塞监测
6	皮带运输	皮带跑偏检测	24	人员出入井统计	人员出入井统计	45	防冲	斜巷运输车辆升车绳安全绳监测
7	皮带运输	皮带异物识别	25	皮带区域人数统计	皮带区域人数统计	46	防冲	皮带运行离岗、睡岗
8	皮带运输	皮带堆煤检测	26	人员异常检测	人员异常检测	47	防冲	下区队安全区队人员位置异常监测
9	皮带运输	皮带撕裂检测	27	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	48	辅助运输	皮带输送机安全绳监测
10	皮带运输	皮带撕裂检测	28	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	49	辅助运输	车辆长时占道监测
11	皮带运输	皮带撕裂检测	29	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	50	辅助运输	矿车出入井统计
12	皮带运输	皮带撕裂检测	30	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	51	辅助运输	皮带输送机行人入侵
13	皮带运输	皮带撕裂检测	31	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	52	辅助运输	车辆超速行驶监测
14	皮带运输	皮带撕裂检测	32	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	53	辅助运输	非指定区域人员入侵
15	皮带运输	皮带撕裂检测	33	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	54	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
16	皮带运输	皮带撕裂检测	34	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	55	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
17	皮带运输	皮带撕裂检测	35	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	56	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
18	皮带运输	皮带撕裂检测	36	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	57	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
			37	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	58	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
			38	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	59	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
			39	皮带输送机运行异常监测	皮带输送机运行异常监测	60	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
						61	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
						62	辅助运输	提升井筒区域人员入侵
						63	辅助运输	提升井筒区域人员入侵

资料来源：云鼎科技官网，中泰证券研究所

- AI 应用平台当前覆盖了采煤、掘进、主运、辅运、提升、安监、防冲、洗选和焦化等九个专业领域，63 个应用场景，具有巨大的规模化复制潜力。目前，AI 应用平台能够支撑电力、化工、园区、制造等行业其他各类 AI 场景的业务应用，公司的 AI 产品方案相继在兴隆庄煤矿、李楼煤业、鑫泰能源等上线试点，实现了“煤矿实践经验”与“人工智能”深度融合。

3.2.1 持续发力大数据治理能力

- 公司工业互联网平台具备“统一管理、分级部署、动态配置”的大数据

治理能力。基于数据湖技术架构，整体规划数据集成中心、数据管控中心、数据服务中心三大能力中心，支撑平台 SaaS 服务、传统应用与 AI 智能应用的开展。采用分布式存储架构，实现企业数据资产的统一管控，并利用数据服务提供数据综合管理能力。数据平台实现多源异构数据的全面介入、存储、治理服务，可以极大提升数据的综合应用能力，将海量数据转化为高质量数据资产，为上层应用提供更具个性化和智能化的服务。

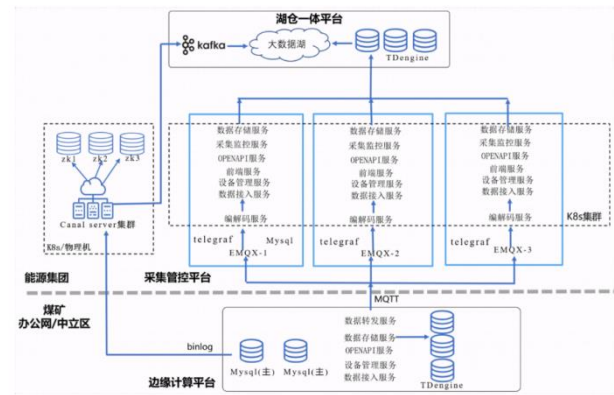
- **公司安全生产技术综合管控平台**是具有“实时感知，集约融合，高效协同，迭代创新”的智慧化平台。平台可以实现数据采集、业务管控、数据可视、价值挖掘，主要包括湖仓一体化平台、安全生产技术管理系统、安全生产调度管理系统等建设内容。

图表 41：安全生产技术综合管控平台



资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所

图表 42：湖仓一体化平台



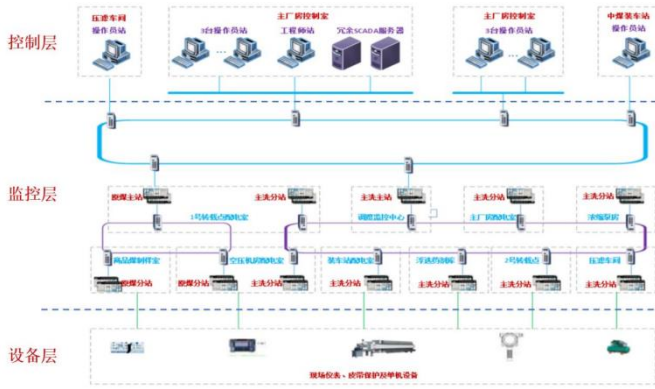
资料来源：云鼎科技官网，中泰证券研究所

3.3 公司纵深推进智能洗选领域，实现选煤厂智能化系统全覆盖

- 公司智能洗选业务通过自主研发形成以选煤厂自动化系统为基础、智能化系统为龙头的多维度产品体系，为选煤厂客户提供选煤厂自动化系统集成及智能化系统解决方案。相关产品和服务主要包括煤炭洗选自动化系统集成、选煤厂智能化解决方案和工矿智能化配套设备。
 - **煤炭洗选自动化系统集成集中控制管理生产活动全过程。**煤炭洗选自动化系统集成可以实现对选煤厂煤质、煤炭产量、成本消耗、等重要生产参数的自动监测，对选煤厂生产活动进行集中管理和集中控制，提高生产选煤厂效率，降低生产成本，大大降低用工数量，提高用工安全性及效率。
 - **选煤厂智能化系统解决方案全面实现选煤生产数字化、工厂透明化和决策智能化。**该系统根据客户对选煤厂智能化建设的不同需求，通过开发子系统或模块，能够实现选煤厂智能化系统建设内容的全覆盖。

图表 43：综合自动化系统网络

图表 44：选煤厂智能化系统架构



资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所



资料来源：云鼎科技公告，中泰证券研究所

3.4 公司 ERP 系统打造行业标杆，打开新的成长空间

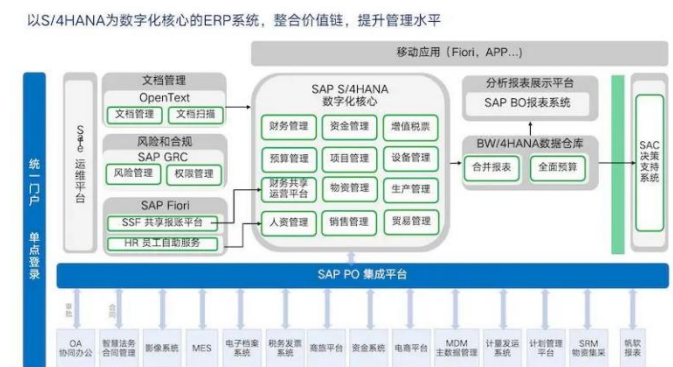
- **ERP 实施及运维服务业务**主要是为企业数字化转型提供数字化创新服务、套装软件咨询及实施、IT 开发管理解决方案和服务，满足客户从咨询、技术实施到运维的全流程需求。
- **公司建设的集团级一体化经营管控平台**全面覆盖人、财、物、产、供、销、项目、设备等核心业务，统一数据和应用标准，与周边各业务系统无缝集成，构建“1+35”开发式系统共享生态。2022 年，公司承接集团级财务信息系统整合项目建设，以 ERP S/4HANA 为基础，一体化集成财务共享、合同管理、大宗贸易、主数据管理、山能易行等 12 个系统模块和 26 个周边系统，实现集团系统全覆盖，成功打造山东省属企业首个业财一体化经营管控平台，并入选山东省国资委对标提升“标杆项目”。自研数字运维平台、项目管理平台等 23 款数字化软著产品，建立“三级运维”服务体系和“可追溯”跟单考核机制，确保常规问题从发现到解决不超过 24 小时，为系统稳健高效运行提供强有力的保障。

图表 45：云鼎科技一体化经营管控平台



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

图表 46：以 S/4HANA 为数字化核心的 ERP 系统



资料来源：云鼎科技公众号，中泰证券研究所

- **公司 ERP 系统战略发展定位**系率先完成内部市场覆盖，以内部市场的多元化场景迭代产品升级；公司以内部市场打造标杆项目，以标杆项目

推广至外部市场。截至 2023 年，公司的 ERP 系统已将山能集团内部近 800 家子公司和单位全部纳入管理系统，实现了内部市场的全面覆盖，即业务合规、受控、业财一体，以及对各子公司业务的实时感知和指挥调度，形成极具山能特色的“大财务”管控新模式，率先突破了标准化 ERP 产品难以触达的领域，树立起行业的重要标杆。

- 目前，公司 ERP 系统已具备市场商业化能力。公司在 ERP 国产替代的浪潮下，依托差异化赋能优势，以及山能集团赋予的标杆效应，公司具有广阔的发展潜力和长远的成长前景。

四、盈利预测及投资建议

4.1 盈利预测

- **行业背景：**中国在智能矿山市场的存量矿山智能化改造需求较强，未来新建矿山也将以智能矿山为主。矿山智能化转型大背景下，公司下游企业为应对人工消退红利、有效提升管理与运营效率，预计将持续加强信息化、数字化转型的投资力度。
- **公司情况：**云鼎科技专注于信息技术服务和工业智能化，是煤炭行业信息技术头部企业，在行业具有领先地位。公司目前客户资源稳定，同时，公司积极推出新产品，从技术服务提供商转向一流能源行业数字化解决方案提供商。
- **营收及毛利率：**智能矿山产品及解决方案、智能洗选产品及解决方案业务，我们认为随着产品下游客户的利润增厚以及能源行业对智能化、自动化需求的增长，煤炭智能化市场规模 2017-2021 四年 CAGR 增速达 98%。依托华为合作的矿山大模型，产品竞争力提升，公司巩固了该领域的头部地位，我们预测随着行业快速发展以及公司产品竞争力提升，营收将增长 30%-40%。其中智能矿山业务的毛利率或因人力成本提升而小幅下降。智能洗选业务的产品成熟，产品标准化提升，随着运营效率提高，毛利率将小幅提升；ERP 业务方面，基于中国 ERP 市场增速稳定的情况下，我们认为，公司泛 ERP 业务增速将回正。ERP 作为公司的成熟业务，毛利率保持稳定。工业互联网平台产品作为公司的解决方案之一将重回正增长。我们认为其毛利率水平在 25%-30%之间。
- **盈利假设：**公司整体运营良好，销售、管理、研发费用预计略增。我们预计 2024-2026 年公司销售费用率分别为 2.7%/2.5%/2.4%。管理费用率分别 12.2%/11.7%/11.6%，研发费用率分别为 6.0%/6.0%/6.2%。

图表 47：云鼎科技业务拆分预测表（营收单位：百万元）

项目/年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	1091.08	1141.44	1417.17	1744.07	2136.11
营业收入增长率 YoY	114.69%	4.62%	24.16%	23.07%	22.48%
毛利率	31.80%	38.19%	33.87%	34.60%	34.59%
其中：智能矿山产品及解决方案	456.92	459.37	620.15	775.19	968.98
收入增长率 YoY		0.54%	35.00%	25.00%	25.00%
毛利率	37.66%	42.55%	36.00%	37.00%	37.00%
智能洗选产品及解决方案	210.27	347.36	451.57	564.46	705.57

收入增长率 YoY		65.20%	30.00%	25.00%	25.00%
毛利率	73.70%	29.47%	31.00%	32.00%	32.00%
ERP 实施及运维服务	225.62	171.44	202.30	232.64	260.56
收入增长率 YoY		-24.01%	18.00%	15.00%	12.00%
毛利率	90.04%	39.44%	40.00%	40.00%	40.00%
工业互联网平台产品	91.42	61.77	74.13	88.95	102.30
收入增长率 YoY		-32.43%	20.00%	20.00%	15.00%
毛利率			25.00%	25.00%	25.00%

资料来源：Wind，中泰证券研究所

- 综合以上因素，我们预计公司 2024-2026 年公司整体收入增速分别为 24.16%/23.07%/22.48%，对应营收分别为 14.17/17.44/ 21.36 亿元，综合毛利率 33.87%/34.60%/34.59%。2024-2026 年归母净利润分别为 0.87/1.30/1.75 亿元，同比分别增长 41.5%/48.1%/35.0%；摊薄 EPS 分别为 0.13/0.19/0.26 元。

图表 48：云鼎科技盈利预测表

项目/年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	1,091	1,141	1,417	1,744	2,136
营业收入增长率 yoy%	114.7%	4.6%	24.2%	23.1%	22.5%
归母净利润（百万元）	25	62	87	130	175
归母净利润增长率 yoy%	42.6%	146.2%	41.5%	48.1%	35.0%
每股收益（元）	0.04	0.09	0.13	0.19	0.26
P/E	226	92	65	44	32
P/B	4	4	4	4	4

资料来源：中泰证券研究所（注：PE、PB 所用股价为 2024 年 6 月 17 日收盘价）

4.2 投资建议

- 估值数据：**我们预测公司 2024-2026 年的 EPS 分别为 0.13/0.19/0.26 元，对应 PE 分别为 65/44/32 倍。
- 估值结论与投资建议：**
 - 自身纵向比较：**从公司自身来看，截至 2024 年 6 月 17 日公司 PE（TTM 规则）为 66.4，估值有所回落，考虑到公司业绩持续较快增长，我们认为公司当前时点具备一定安全边际。
 - 行业横向比较：**我们选取煤矿智能化领域上市公司，包括龙软科技、梅安森作为可比企业，云鼎科技将华为盘古大模型应用于矿山智能化，该部分业务或成为未来重要的业务与营收板块之一，故添加大模型公司科大讯飞及拓尔思为可比公司，将以上公司情况与其做估值情况对比。结果表明，公司估值略高于可比公司估值，且以 2023-2026 年归母净利润复合增速为基准的 PEG 略高于可比公司平均值。但我们认为，公司具备较强业绩增长潜力，原因是公司与华为在盘古大模型方面的合作体现了独特的竞争优势，发展空间大，市场对其未来发展预期乐观，因而可具备一定估值溢价。结合公司业务的高增长性以及估值情况，我们首次覆盖给予公司“买入”评级。

图表 49：可比公司估值水平

可比公司	证券代码	PE2023A	PE(2024E)	PE(2025E)	PEG (2023-2026 复合)
龙软科技	688078.SH	34.5	16.3	13.0	0.68
梅安森	300275.SZ	78.1	49.4	36.8	1.46
科大讯飞	002230.SZ	163.4	112.6	83.4	3.55
拓尔思	300229.SZ	367.7	46.4	34.0	0.38
平均值		160.9	57.0	41.8	1.52
云鼎科技	000409.SZ	92	65	44	1.57

资料来源：Wind，中泰证券研究所（注：以上 PE 数值截至 2024 年 6 月 17 日，可比公司选取 Wind 一致预期）

五、风险提示

- **宏观环境衰退的风险。**公司所处的软件信息技术服务业与政策环境、经济形势紧密相关，公司下游的客户涉及能源、土地开发，与宏观紧密相关，如能源等行业景气度恢复不及预期，则公司面对的下企业可能 IT 支出不及预期，从而对公司业务形成不利影响。
- **行业竞争加剧，研发迭代不及预期的风险。**行业技术更新快，公司自身产品存在迭代不及预期的风险。另一方面，行业竞争激烈，参与者众多，存在市场拓展不及预期的风险。
- **政策落地不及预期的风险。**公司业务受政策落地的影响较大，政策落地不及预期会影响公司项目实施进度。
- **研究报告使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险。**报告中一些宏观层面、行业层面的数据为去年、前年时期的公开数据，相关行业信息可能已发生较大变动，存在因信息滞后或更新不及时的风险。
- **盈利预测基于多项假设，存在不及预期的风险。**报告中的行业规模测算是基于一定假设及前提而得，存在相关数据不及预期的风险。

图表 50：云鼎科技盈利预测表

资产负债表					利润表				
会计年度	单位:百万元				会计年度	单位:百万元			
	2023	2024E	2025E	2026E		2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	831	869	1,012	1,282	营业收入	1,141	1,417	1,744	2,136
应收票据	63	0	0	0	营业成本	705	937	1,141	1,397
应收账款	585	746	883	1,022	税金及附加	9	14	17	21
预付账款	70	94	91	98	销售费用	34	38	44	51
存货	259	364	399	436	管理费用	161	173	204	248
合同资产	64	78	89	96	研发费用	78	85	105	132
其他流动资产	242	301	360	421	财务费用	-10	-10	-11	-15
流动资产合计	2,049	2,373	2,745	3,258	信用减值损失	-28	-20	-22	-3
其他长期投资	0	0	0	0	资产减值损失	-6	-9	-10	-15
长期股权投资	0	0	0	0	公允价值变动收益	0	0	0	0
固定资产	210	220	207	195	投资收益	0	1	1	1
在建工程	0	-23	-23	-23	其他收益	3	3	3	3
无形资产	62	76	95	102	营业利润	132	154	217	287
其他非流动资产	316	367	419	473	营业外收入	0	0	0	0
非流动资产合计	589	641	700	748	营业外支出	0	0	0	0
资产合计	2,638	3,014	3,445	4,007	利润总额	132	154	217	287
短期借款	0	30	30	30	所得税	18	8	17	37
应付票据	77	84	97	112	净利润	114	146	199	250
应付账款	406	609	798	1,048	少数股东损益	52	58	70	75
预收款项	2	0	0	0	归属母公司净利润	62	87	130	175
合同负债	183	283	401	534	NOPLAT	105	136	189	237
其他应付款	27	35	50	60	EPS (按最新股本摊薄)	0.09	0.13	0.19	0.26
一年内到期的非流动负债	36	30	25	20					
其他流动负债	106	129	161	201					
流动负债合计	836	1,201	1,563	2,005	主要财务比率				
长期借款	0	0	0	0	会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
应付债券	0	0	0	0	成长能力				
其他非流动负债	48	47	50	52	营业收入增长率	4.6%	24.2%	23.1%	22.5%
非流动负债合计	48	47	50	52	EBIT增长率	49.1%	17.9%	42.5%	32.5%
负债合计	884	1,248	1,612	2,057	归母公司净利润增长率	146.2%	41.5%	48.1%	35.0%
归属母公司所有者权益	1,452	1,406	1,403	1,445	获利能力				
少数股东权益	301	360	429	504	毛利率	38.2%	33.9%	34.6%	34.6%
所有者权益合计	1,754	1,766	1,832	1,949	净利率	9.9%	10.3%	11.4%	11.7%
负债和股东权益	2,638	3,014	3,445	4,007	ROE	3.5%	5.0%	7.1%	9.0%
					ROIC	8.0%	9.6%	13.6%	17.3%
					偿债能力				
					资产负债率	33.5%	41.4%	46.8%	51.3%
					债务权益比	4.8%	6.1%	5.7%	5.2%
					流动比率	2.5	2.0	1.8	1.6
					速动比率	2.1	1.7	1.5	1.4
					营运能力				
					总资产周转率	0.4	0.5	0.5	0.5
					应收账款周转天数	190	169	168	160
					应付账款周转天数	212	195	222	238
					存货周转天数	135	120	120	108
					每股指标 (元)				
					每股收益	0.09	0.13	0.19	0.26
					每股经营现金流	0.13	0.30	0.51	0.67
					每股净资产	2.15	2.08	2.07	2.14
					估值比率				
					P/E	92	65	44	32
					P/B	4	4	4	4
					EV/EBITDA	143	125	90	69

来源: wind, 中泰证券研究所

投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

重要声明:

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。事先未经本公司书面授权，任何机构和个人，不得对本报告进行任何形式的翻版、发布、复制、转载、刊登、篡改，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。