

中材国际 (600970)

一核双驱、三业并举，全球水泥 EPC 龙头加速多元成长

买入 (首次)

2023 年 05 月 06 日

证券分析师 黄诗涛
 执业证书: S0600521120004
 huangshitao@dwzq.com.cn
 证券分析师 房大磊
 执业证书: S0600522100001
 fangdl@dwzq.com.cn
 证券分析师 石峰源
 执业证书: S0600521120001
 shify@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入 (百万元)	38,819	48,529	56,089	63,771
同比	6%	25%	16%	14%
归属母公司净利润 (百万元)	2,194	2,940	3,433	4,075
同比	21%	34%	17%	19%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	0.83	1.11	1.30	1.54
P/E (现价&最新股本摊薄)	17.03	12.71	10.88	9.17

关键词: #兼并重组 #产品结构变动带来利润率上升

投资要点

- **公司简介:** 公司是全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商,也是国际水泥技术装备工程市场少数具有完整产业链的企业之一,提供研发设计、装备制造、土建安装、矿山服务、生产运维等“一站式”系统集成服务。公司控股股东是中国建材股份,公司 2021 年以来相继完成对中材矿山、南京凯盛、北京凯盛、合肥院的并购,有效解决了同业竞争问题,巩固和加强了公司市场占有率和领导地位。公司实施了 2021 年限制性股票激励方案充分激发管理层和核心骨干的积极性。
- **水泥工程存量技改仍有较大潜力,广阔存量市场带来运维服务和备品备件置换的巨大需求。** (1) 政策倒逼国内水泥行业加速节能改造,双碳政策约束下,水泥行业被纳入工业领域节能降碳重点行业范围,实施新的能耗限额,水泥行业能效先进水平 30%的比例要求和基准水平的提升将直接带来国内 9.2 亿吨的现有产能改造需求。(2) 数字化、智能化水平是未来国内水泥工业提升的重点方向,也将带来水泥工厂智能化改造需求,2022 年行业智能化渗透率仅 5%。(2) 全球水泥产能已经进入低速增长时期,但存量产能体量巨大,设备使用寿命限制和耐磨材料等技术发展带来的产品升级需求使得售后和备品备件市场规模可观。海外发展中地区水泥工业发展时间和规模与国内存在一定差距,运维服务需求空间较大。据麦肯锡研究统计,2021 年全球(含国内)备品备件市场约 340 亿元,运维服务市场需求近 100 亿元。
- **公司:秉持“一核双驱、三业并举”顶层设计,有望把握共建“一带一路”新机遇。** (1) **公司水泥 EPC 实力全球领先,**市场占有率连续 15 年保持世界第一,累计在海外 84 个国家和地区承接了 293 条生产线,拥有强大研发实力和股东、客户、品牌综合优势,奠定装备、运维业务开拓坚实基础。(2) **水泥装备:** 水泥核心装备技术壁垒高,重组合肥院完成后,公司装备产品矩阵进一步丰富,将拥有水泥领域品种最全、规模最大、品质高端的装备业务,产品类型实现横向扩张,同类产品技术共享,极大提高装备业务的竞争力和议价力,定位基于水泥、超越建材,打造世界一流材料装备平台,打造若干个产品卓越、品牌卓越的世界级单项冠军或隐形冠军。(3) **运维服务:** 公司积极推动水泥和矿山运维价值提升,旗下中材矿山是国家级矿山施工领军企业,水泥矿石采矿量行业领先,非水泥矿山持续开拓。水泥生产线运维方面,通过收购智慧工业,进一步完善业务布局,进一步拓展业主资源和运维服务方面的市场布局。(4) **数字智能业务:** 公司大力推进数字智能平台整合和业务规划,整合所属单位智能工厂力量,组建中材国际工业智能科技有限公司。(5) **海外属地化经营:** 多年的海外专业项目积淀铸就了公司领先的国际化属地化运营管理能力,作为中建材集团国际化发展先锋官,公司有望抓住“一带一路”高质量发展机遇,加速海外属地化经营发展,提出“十四五”期间境外收入稳步增长,打造 5 个亿元级、10 个千万元级属地大利润平台的经营目标。(6) **结构调整:** 公司秉持“一核双驱、三业并举”顶层设计,推动结构优化调整,提出“十四五末力争实现工程、装备、服务三足鼎立、三位一体、协同发展业务格局”的结构调整目标,装备、运维业务有望加速成长,整体经营质量有望进一步提升。
- **盈利预测与投资评级:** 公司在手合同保障充分,支撑中期稳健增长,新一轮国企改革有望驱动公司进一步提升经营质量。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 29.40 亿元、34.33 亿元、40.75 亿元,5 月 5 日收盘价对应市盈率分别为 12.7 倍、10.9 倍、9.2 倍,市盈率低于国际工程板块整体水平,海外业务新机遇及业务结构优化调整、经营质量提升有望催化公司估值修复,首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示:** 水泥工程需求不及预期、业务结构调整速度不及预期、海外经营风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	14.14
一年最低/最高价	7.83/15.10
市净率(倍)	2.12
流通 A 股市值(百万元)	24,640.34
总市值(百万元)	37,362.37

基础数据

每股净资产(元,LF)	6.66
资产负债率(% ,LF)	62.11
总股本(百万股)	2,642.32
流通 A 股(百万股)	1,742.60

相关研究

内容目录

1. 公司简介：全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商	4
1.1. 公司基本情况.....	4
1.2. 公司控股股东是中国建材股份.....	6
2. 水泥工程市场：存量技改与运维市场空间广阔	7
2.1. 政策倒逼国内水泥行业加速节能改造.....	7
2.2. 水泥节能降碳改造将拉动产线装备更新改造和智能化升级需求.....	8
2.3. 广阔存量市场带来运维服务和备品备件置换的巨大需求.....	10
3. 公司：一核双驱、三业并举，有望把握共建“一带一路”新机遇	11
3.1. 水泥 EPC 实力全球领先	11
3.1.1. 公司：全球市场占有率连续 15 年保持世界第一	12
3.1.2. 水泥工程业务综合竞争优势突出	13
3.2. 水泥装备：基于水泥、超越建材，打造世界一流材料装备平台.....	14
3.2.1. 水泥国产装备竞争力显著提升，“走出去”大有可为	14
3.3. 运维服务：积极推动水泥和矿山运维价值提升.....	17
3.3.1. 矿山运维：依托水泥 EPC 优势加速业务布局，非水泥矿山持续开拓	17
3.3.2. 水泥生产线运维：收购智慧工业，运维服务布局进一步完善.....	19
3.3.3. 数字智能业务：大力推进平台整合和业务规划.....	20
3.4. 凭借国际化属地化运营管理能力，有望充分把握一带一路市场机遇.....	21
3.5. 秉持“一核双驱、三业并举”顶层设计，推动结构优化调整	23
4. 盈利预测与投资建议	25
5. 风险提示	27

图表目录

图 1: 公司近年来营业收入、归母净利润.....	5
图 2: 公司近年来毛利率、净利率、ROE 情况.....	5
图 3: 公司 2022 年营收构成与占比 (分业务)	5
图 4: 公司 2022 年毛利构成与占比 (分业务)	5
图 5: 公司 2022 年营收构成与占比 (分地区)	5
图 6: 公司 2022 年毛利构成与占比 (分地区)	5
图 7: 公司控股股东为中国建材股份 (截至 2023 年一季报)	6
图 8: 国内水泥生产线中 2500t/d 和投产 10 年以上产线 仍占一定比例.....	8
图 9: 水泥行业能效标准提升将带来 10 亿吨产能改造需求.....	8
图 10: 全球水泥产能产量已经进入低速增长时期.....	10
图 11: 公司业务模式示意图.....	12
图 12: 矿山运维服务主要环节.....	18
图 13: 中材矿山供矿量稳健增长.....	19
图 14: 中材矿山采矿服务 (矿山运维) 收入持续增长.....	19
图 15: 智慧工业海外分支机构分布示意图.....	20
图 16: 智慧工业服务平台示意图.....	20
图 17: 公司海外市场布局示意图.....	22
图 18: 公司属地化经营新签订单稳步增长.....	23
图 19: 公司已经建成了尼日利亚、埃及、伊拉克 3 个亿元利润平台.....	23
图 20: 公司新签合同金额中工程建设占比呈下降趋势.....	24
图 21: 装备制造、运维服务业务毛利率高于工程业务.....	24
图 22: 公司营业收入中工程建设占比呈下降趋势.....	25
图 23: 公司毛利构成中工程建设占比呈下降趋势.....	25
表 1: 公司股权激励业绩考核目标与解锁条件.....	6
表 2: 低能效生产线提升综合能耗到 3 级或 2 级水平可采用高效低阻预热器、大炉容分解炉等 技术.....	9
表 3: 《建材工业鼓励推广应用的技术和产品目录 (2023 年本)》将水泥工厂智能制造系统解 决方案纳入其中.....	10
表 4: 水泥技术装备与工程行业主要参与的国际企业.....	12
表 5: 公司在水泥工程业绩上创造了中国水泥工业史上的多个重要纪录.....	13
表 6: 水泥核心装备主要参与企业情况.....	14
表 7: 水泥核心装备的参与及领先企业.....	15
表 8: 合肥院有代表性的通用设备产品.....	16
表 9: 公司 2022 年度数字化优秀解决方案.....	21
表 10: 公司分业务未完合同额情况.....	25
表 11: 中材国际净资产收益率 (ROE) 水平位居建筑央企前列.....	26
表 12: 可比公司估值表 (2023 年 5 月 5 日)	26
表 13: 公司盈利预测简表与假设.....	27

1. 公司简介：全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商

1.1. 公司基本情况

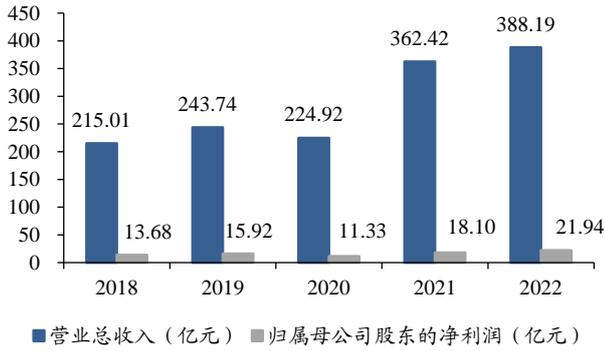
中国中材国际工程股份有限公司是全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商，也是国际水泥技术装备工程市场少数具有完整产业链的企业之一，提供研发设计、装备制造、土建安装、矿山服务、生产运维等“一站式”系统集成服务。

公司在国内水泥工业发展的历程中，相继研发、建设了我国首条日产 1000 吨到全球最大的日产 14000 吨系列生产线，承接了国内 90% 以上的新型干法水泥生产线的设计或建设，实现了关键设备从成套进口、全面国产化到整线出口的重大突破。在海外业务的发展过程中，公司坚持“全球化、属地化、多元化”定位，累计在 84 个国家建设了 286 条水泥熟料生产线，国际市场份额连续 14 年保持世界第一，“SINOMA”品牌成为国际建材工程市场最具影响力的品牌。

公司 2021 年以来相继完成对中国建材旗下中材矿山、南京凯盛、北京凯盛、合肥院的并购，有效解决了同业竞争问题，巩固和加强了公司在水泥工程技术服务、装备市场的占有率和领导地位。北京凯盛、南京凯盛和中材矿山均是中国建材集团内重点工程承包企业，主营业务均为水泥工程、矿山工程和采矿服务等围绕水泥行业开展的工程技术服务。合肥院是中国建材行业重点科研院所和甲级设计单位，主要从事以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售，以及提供配套技术服务。

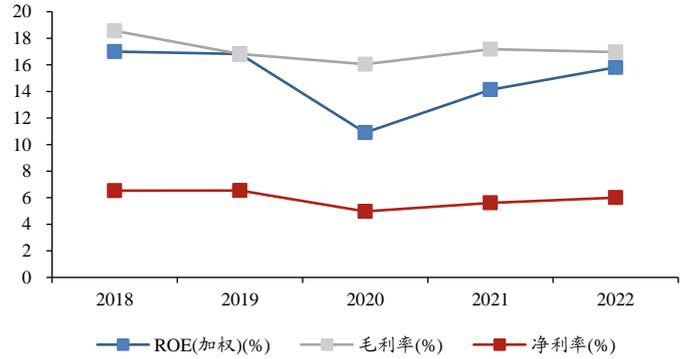
工程服务仍然是公司收入、毛利贡献第一大的业务。（1）公司当前形成了工程服务（涵盖水泥和矿山工程、绿能环保工程和多元化工程）、装备制造、运维服务（涵盖水泥生产线运维服务、矿山运维服务、数字智能服务、固废资源化利用）三大业务板块。（2）2022 年、2023 年一季度公司分别实现营业总收入 388.19 亿元/100.14 亿元，分别同比增长 6.3%/0.6%，分别实现归母净利润 21.94 亿元/6.17 亿元，分别同比增长 21.1%/5.5%。其中 2022 年工程服务、装备制造、运维服务分别实现收入 230.58 亿元/90.94 亿元/47.34 亿元/19.34 亿元，分别占总收入的 59%/24%/12%/5%，实现毛利额 28.65 亿元/20.58 亿元/11.14 亿元，分别占毛利总额 44%/31%/17%/8%，2022 年境内、境外分别实现收入 219.30 亿元/166.36 亿元，分别占总收入的 57%/43%，实现毛利额 36.14 亿元/28.74 亿元，分别占毛利总额的 56%/44%。

图1: 公司近年来营业收入、归母净利润



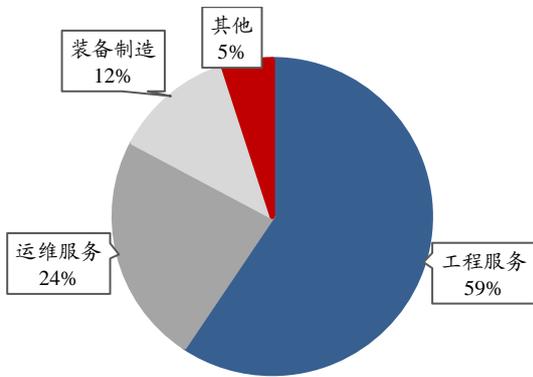
数据来源: Wind、东吴证券研究所

图2: 公司近年来毛利率、净利率、ROE 情况



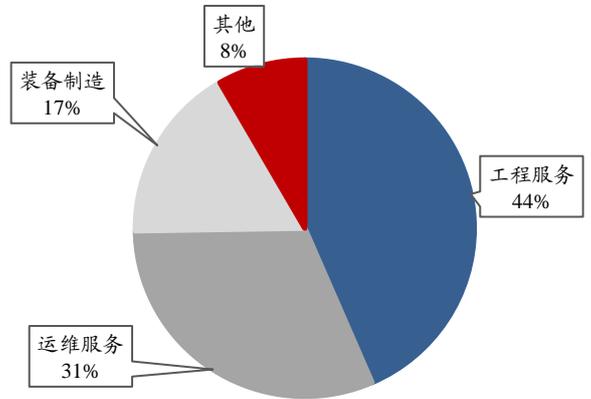
数据来源: Wind、东吴证券研究所

图3: 公司 2022 年营收构成与占比 (分业务)



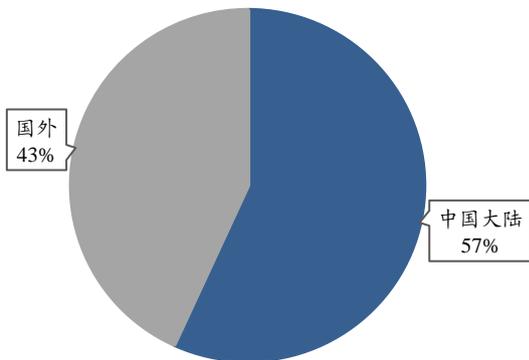
数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

图4: 公司 2022 年毛利构成与占比 (分业务)



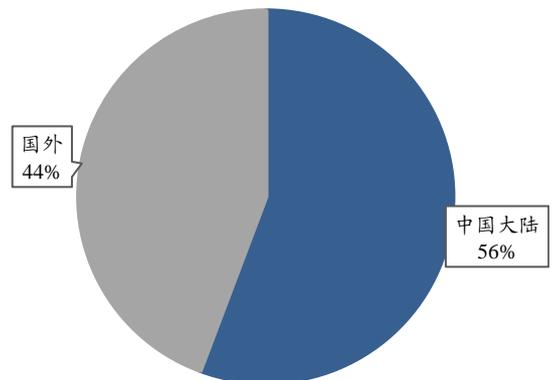
数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

图5: 公司 2022 年营收构成与占比 (分地区)



数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

图6: 公司 2022 年毛利构成与占比 (分地区)

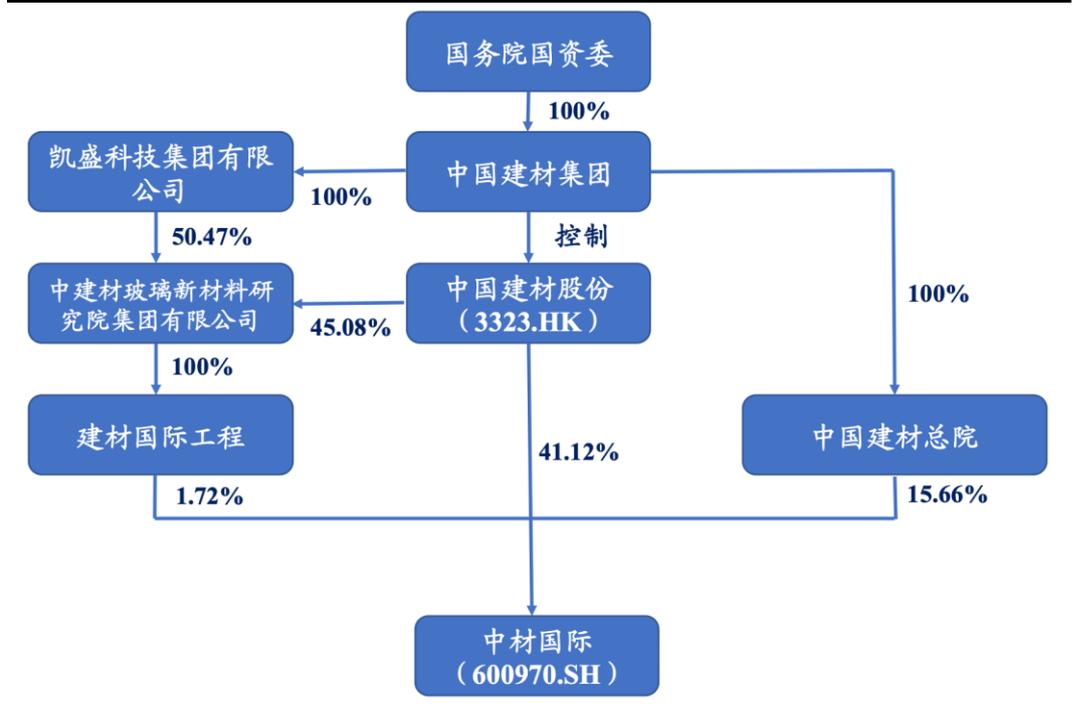


数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

1.2. 公司控股股东是中国建材股份

公司控股股东和间接控股股东分别为中国建材股份有限公司与中国建材集团，实际控制人为国务院国资委。截至 2023 年一季度，中国建材股份直接持有上市公司 41.12% 的股份，间接控股股东中国建材集团还通过中国建材总院间接持有上市公司 15.66% 的股权。

图7：公司控股股东为中国建材股份（截至 2023 年一季度）



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

公司实施了 2021 年限制性股票激励方案，充分激发管理层和核心骨干的积极性。计划授予的限制性股票数量为 5943.80 万股，占公司授予日股本总额 221,908.29 万股的 2.68%。其中首次授予 4943.80 万股，占公司授予日股本总额 221,908.29 万股的 2.23%，预留 1000.00 万股。此次激励方案授予价格 5.97 元/股，限售期 2 年，解锁期 3 年，设定了净利润复合增长率不低于 15.5% 以及净资产收益率、经济增加值的解锁条件。

表1：公司股权激励业绩考核目标与解锁条件

解除限售期	业绩考核目标	可解除限售数量占获授权益数量比例
第一个解除限售期	2022 年较 2020 年净利润复合增长率不低于 15.5%；2022 年净资产收益率不低于 14.9%，且上述两个指标均不低于对标企业 75 分位值；2022 年度 Δ EVA 大于零。	33%
第二个解除限售期	2023 年较 2020 年净利润复合增长率不低于 15.5%；2023 年净资产收益率不低于 15.4%，且上述两个指标均不低于对标企业 75 分位值；2023 年度 Δ EVA 大于零。	33%
第三个解除限售期	2024 年较 2020 年净利润复合增长率不低于 15.5%；2024 年净资产收益率不低于 16.2%，且上述两个指标均不低于对标企业 75 分位值；2024 年度 Δ EVA 大于零。	34%

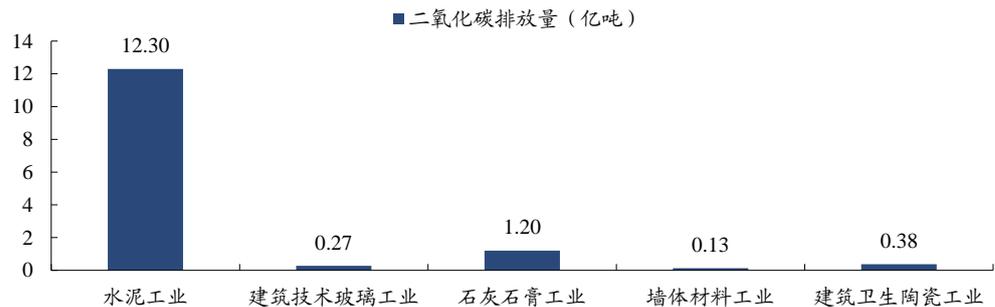
数据来源：公司公告、东吴证券研究所

2. 水泥工程市场：存量技改与运维市场空间广阔

2.1. 政策倒逼国内水泥行业加速节能改造

水泥是我国仅次于钢铁的第二大工业碳排放部门，也是建材工业中的能耗大户。(1)我国是世界上水泥产能和产量最大的国家，自 1985 年以来中国的水泥产量一直稳居世界第一。截至 2021 年，我国水泥熟料生产线近 1700 条，熟料产能已经达到约 18.4 亿吨/年。(2)根据《中国建筑材料工业碳排放报告》，2020 年水泥工业以 15.79 亿吨的熟料产量和 23.77 亿吨的水泥产量产生碳排放 12.3 亿吨，占全国碳排放总量超过 10%，在工业中仅次于钢铁。(3)根据工信部统计，2020 年水泥产品能耗约 2 亿吨标准煤，占建材工业能耗的约 60%，占全国总能耗的约 5%。(4)2021 年修订的国标《水泥单位产品能源消耗限额》于 2022 年 11 月 1 日实施，针对现有企业、新建和改扩建企业单位产品能耗都有 5% 以上的提高。根据《水泥单位产品能源消耗限额》修订的对 900 余条熟料生产线的调研数据，仅有 75%/20%/5% 的生产线熟料综合能耗值满足 $\leq 117\text{kgce}/(\text{t 熟料})/107\text{kgce}/(\text{t 熟料})/100\text{kgce}/(\text{t 熟料})$ 。

图 1：水泥碳排放在建材工业中远高于其他子品类



备注：(1) 水泥工业指水泥制造。(2) 石灰石膏工业包括石灰石、石膏开采，石灰和石膏制造。(3) 墙体材料工业包括粘土砖瓦及建筑砌块制造，其他建筑材料制造。(4) 建筑卫生陶瓷工业包括建筑陶瓷制品制造，卫生陶瓷制品制造。(5) 建筑技术玻璃工业包括平板玻璃制造，特种玻璃制造，其他玻璃制造，技术玻璃制品制造。

数据来源：《中国建筑材料工业碳排放报告（2020 年）》、东吴证券研究所

双碳政策约束下，水泥行业被纳入工业领域节能降碳重点行业范围，政策倒逼水泥行业能效水平持续提升。(1)《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》、《冶金、建材重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025 年）》将水泥纳入重点行业范围，对 2025 年和 2030 年行业整体能效水平提升、碳排放强度降低以及行业达到标杆水平的产能比例提出要求。(2)《建材行业碳达峰实施方案》对“十四五”期间水泥单位能耗降低提出下降 3% 以上的具体目标，对“十五五”期间原燃料替代水平提高要求。

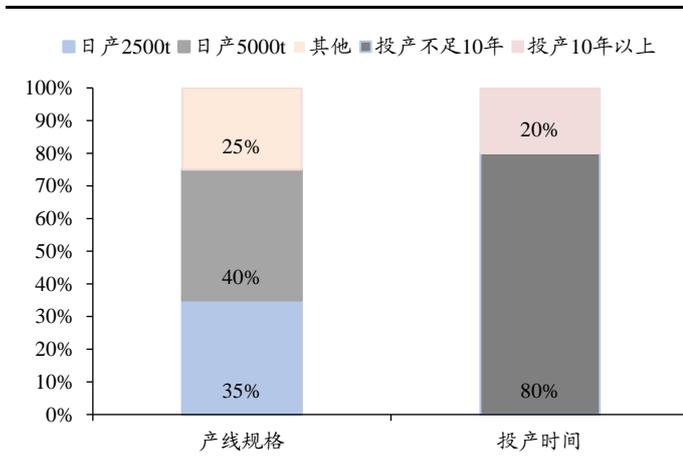
表 1: 《水泥单位产品能源消耗限额》（GB16780-2021）针对现有企业、新建和改扩建企业单位产品能耗要求有 5%以上的大幅提高

		综合能耗 (kgce/t)		
		1 级 (先进值, 标杆水平)	2 级 (准入值)	3 级 (限定值, 基准水平)
熟料	国标 2021	100	107	117
	国标 2012	110	115	120
水泥	国标 2021	80	87	94
	国标 2012	88	93	98

数据来源: 国家标准化管理委员会、东吴证券研究所

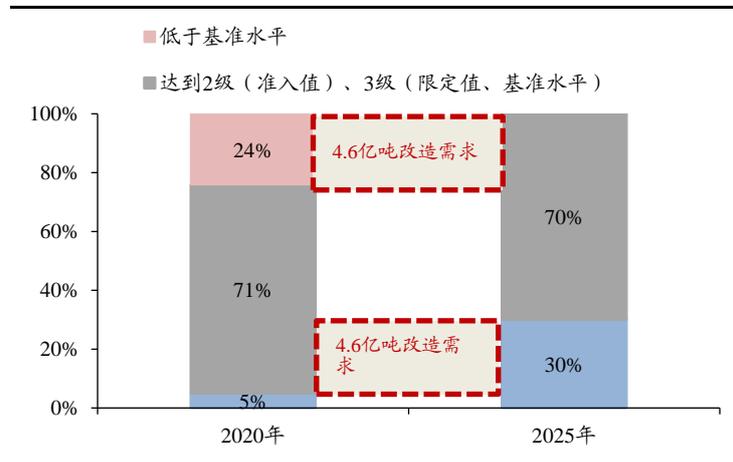
水泥行业能效先进水平 30%的比例要求和基准水平的提升将直接带来 9.2 亿吨的现有产能改造需求。截至 2021 年, 全国水泥熟料生产企业 1200 多家, 水泥熟料生产线近 1700 条, 生产能力约 18.4 亿吨, 其中新型干法水泥熟料生产企业 1100 多家, 水泥熟料生产线约 1585 条, 生产能力约 18.2 亿吨, 日产 2500 吨水泥熟料生产线约占 35%, 日产 5000 吨水泥熟料生产线约占 40%。(1) 按照 2025 年能效达到标杆水平 (先进值: 熟料综合能耗 100kgce/t 熟料) 产能比例超过 30%的目标 (2020 年底约有 5%的产能可以达到标杆水平), 约 4.6 亿吨的水泥熟料产能需要改造提升。(2) 按照基准水平 (限定值: 熟料综合能耗 117kgce/t 熟料) 的要求, 24%的产能 (4.6 亿吨水泥熟料产能) 如果不及进行技术改造将面临淘汰退出。

图 8: 国内水泥生产线中 2500t/d 和投产 10 年以上产线仍占一定比例



数据来源: 中国水泥协会、中材国际、东吴证券研究所

图 9: 水泥行业能效标准提升将带来 10 亿吨产能改造需求



数据来源: 中国水泥协会、中材国际、东吴证券研究所

2.2. 水泥节能降碳改造将拉动产线装备更新改造和智能化升级需求

现阶段水泥生产线节能降碳的核心路径是提升能效技术, 即通过技术优化和局部改进降低系统能耗, 实现现有水泥工业设备性能和效率的提升, 将拉动水泥产线装备更新改造和智能化升级需求。根据中国建材联合会编制的《水泥行业碳减排技术指南》, 对

能耗3级以下企业，为达到3级能耗，需要将水泥生产的设备及工艺提升至目前主流的高效低阻预热器、大炉容分解炉、第四代篦冷机、生料辊压机终粉磨等某些技术组合，可降低综合能耗7~10kgce/t。在达到3级能耗的基础上进一步选择耐火材料整体提升、五级预热器改六级、冷却机中置辊破、富氧燃烧等某些技术组合，进一步降低热耗，整体可降低综合能耗6~8kgce/t,最终达到综合能耗2级水平。

表2: 低能效生产线提升综合能耗到3级或2级水平可采用高效低阻预热器、大炉容分解炉等技术

技术名称	达到3级能耗	达到2级能耗	技术路径
水泥窑炉用耐火材料整体提升技术		✓	预热器及篦冷机内衬采用低导热系数的纳米隔热板代替传统硅酸钙板，回转窑内衬采用低导热系数的复合砖代替传统硅莫砖及高铝砖，或者采用气凝胶隔热材料等新型高效隔热材料，可降低烧成系统热耗
预热器分离效率提升及降阻优化技术	✓	✓	更换原有旋风筒蜗壳部分，增大旋风筒进口面积，合理设计蜗壳结构形式，以达到提高旋风筒分离效率、减小旋风筒内切风速和降低系统阻力的目的；采用预热器控制漏风、结皮技术，优化下料管及撒料盒结构，提升物料在预热器进风管道中的分散效果，增强气固换热效率，可大幅降低预热器出口温度和阻力，降低烧成系统热耗和电耗。
五级预热器改造低能耗六级预热器技术		✓	在土建条件允许的情况下，将传统五级预热器增加一级旋风筒变为六级预热器，预热器塔架新增一层楼面，原有顶级旋风筒上移一层；通过增加一级换热及提高预热器换热效率、分离效率，从而提升预热器整体的换热效率，降低废气排放热量损失，实现水泥烧成节能减碳。
分解炉自脱硝及扩容优化技术	✓	✓	增大原有分解炉炉容，优化进入分解炉的三次风、尾煤及入炉物料下料点位置，创造分解炉自脱硝还原区，改善分解炉内煤粉的燃烧及生料分解，提高煤粉燃尽率和生料的分解率，从而降低烧成系统热耗和提高分解炉自脱硝效率。
冷却机升级换代技术(三代更换为四代)	✓	✓	将原有三代篦式冷却机整体更换为第四代步进式冷却机，增加篦床面积，同时优化固定斜坡的布置形式、篦板及供风方式，提高冷却机的热回收效率，降低熟料温度，可降低烧成系统热耗。
冷却机更换为中置辊破技术		✓	将原锤式破碎机改造为中置辊破形式，提高熟料冷却效果，增加余热发电能力，可提高篦冷机运转率，降低烧成系统综合能耗。
富氧燃烧技术		✓	由膜法、深冷法、变压吸附等方法获得高浓度的氧气，通入燃烧器一次风及窑头窑尾送煤风中，将一次风及送煤风的氧气浓度提升至28%~36%范围，以加强窑内煅烧温度，提高分解炉难燃燃料或替代燃料的燃尽率，降低系统综合能耗。
窑头燃烧器优化改造	✓	✓	根据燃料特性，进行窑头燃烧器结构优化或整体改造，强化回转窑燃烧器性能，提升窑内煅烧温度，降低一次风用量或改造成可使用生物质、塑料微粒、橡胶微粒等高品质替代燃料的多功能燃烧器，减少化石燃料使用量，降低系统综合能耗。
生料易烧性和操作管理提升技术		✓	通过加入节煤剂、矿化剂等技术，改善燃料的燃烧特性或生料的易烧性，如磷渣、萤石等矿化剂明显降低熟料烧成温度，减少燃料的使用量，提升熟料质量。通过提升操作管理，减少系统漏风，均能降低综合能耗，降低水泥生产成本。
立式辊磨生料外循环技术	✓	✓	采用外循环立式辊磨系统工艺，将立式辊磨的研磨和分选功能分开，物料在外循环立式辊磨中经过研磨后全部排到磨机外，经过提升机使研磨后的物料进入组合式选粉机进行分选，分选后的成品进入旋风收尘器收集，粗颗粒物料回到立式辊磨进行再次研磨，系统气体阻力降低5000Pa，降低了通风能耗和电耗。
辊压机生料终粉磨技术	✓	✓	采用料床粉磨原理，不断优化辊压机设备结构并进行系统工艺创新，辊压机生料终粉磨系统比球磨机生料粉磨系统和立磨生料粉磨系统更节电。
水泥粉磨优化提升技术		✓	基于增加料床粉磨做功比重的理论方法，低能耗水泥粉磨成套技术装备进行了系统创新，有多种不同的选项如纯球磨改联合（辊压机、立式辊磨联合粉磨系统），小辊压机改大辊压机，增加高效三分离选粉或高效选粉机，可降低水泥粉磨系统电耗。
风机效率提升节能技术		✓	随着风机/电机整体节能技术的进步，水泥工业使用高效风机、新型悬浮风机、永磁电机（低负荷运行时）、高效联轴器等节能通用设备能够起到很好的节电效果。近年来节能风机技术开始广泛应用，能够实现节能30%~40%，噪声由120dB降到80dB。
水泥工业智能化技术		✓	围绕构建智能装备、智能生产、智能运维、智能运营、智能决策等五大维度，打造“数据、算力、算法、场景和全链路”的技术集群，实现水泥生产线层级的生产管控智能决策、自动化专家系统、智能优化控制及自主寻优，整体完成或分步完成四个维度的生产管控智能化平台建设。

数据来源：《水泥行业碳减排技术指南》、东吴证券研究所

数字化、智能化水平也是未来国内水泥工业提升的重点方向，也将带来水泥工厂智能化改造需求。工信部 2020 年发布了《建材工业智能制造数字转型三年行动计划(2020-2022 年)》，提出大幅度提升全行业数字化、智能化、网络化水平。水泥企业的数字化转型主要从基于大数据与人工智能的现代化数据资源体系建设、基于 5G 通信技术与生产智能化控制升级改造、基于工业互联网的产业协同体系数字化建设等，实现水泥生产的安全、环保、质量、效率、成本和员工能力提升。2023 年 4 月，工信部印发《建材工业鼓励推广应用的技术和产品目录(2023 年本)》，将“水泥工厂智能制造系统解决方案”纳入其中。

表3: 《建材工业鼓励推广应用的技术和产品目录(2023 年本)》将水泥工厂智能制造系统解决方案纳入其中

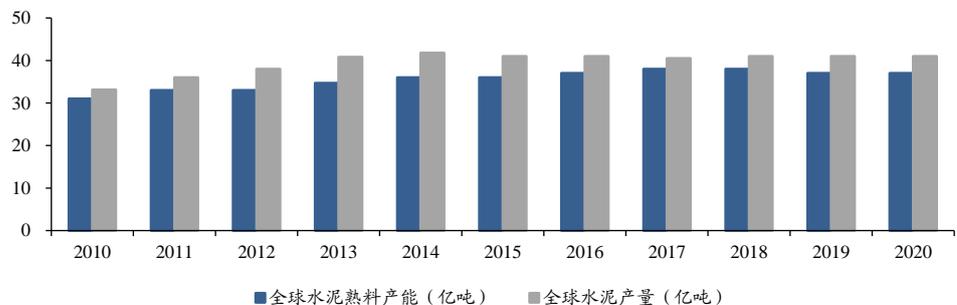
技术/产品简介	主要技术经济指标	应用情况及推广前景
<p>该技术包括生产工艺优化、智能质量控制、智能发运、智能设备运维、智能安全管理、智能矿山等系统，支撑工厂智能化改造升级，其中重点包括(部分)：</p> <p>(1) 生产工艺优化系统：针对生产工艺及生产设备建模，利用先进智能算法，求解、优化生产工艺操作参数，实现关键工艺环节智能优化控制。</p> <p>(2) 智能质量控制系统：应用智能化质量成分检验技术和装备，集成MLD 先进 X 荧光检测、在线分析仪等系统，实现质量检测过程无人化，提升水泥质量控制稳定性和准确性。</p> <p>(3) 智能发运系统：通过袋装水泥自动插袋、智能化码垛装车机器人及发运作业控制系统，实现袋装水泥包装、装车、发运系统的无人化操作和数字化管控。</p>	<p>(1) 关键过程控制参数波动变化率 3%-5%；</p> <p>(2) 质量检测准确率提升 3%-5%；</p> <p>(3) 能源利用率提升 3%；</p> <p>(4) 插袋成功率 99%，装车台时 100-120t/h；</p> <p>(5) 5000t/d 生产线定员 60-80 人。</p>	<p>该技术已应用于多条水泥生产线，技术成熟度高，且应用效果较好，适用于指导水泥企业开展智能工厂建设或改造，可在水泥行业推广应用。</p>

数据来源：工信部、东吴证券研究所

2.3. 广阔存量市场带来运维服务和备品备件置换的巨大需求

全球水泥产能已经进入低速增长时期，但存量产能体量巨大。根据 USGS 的数据，2020 年全球熟料产能约为 37 亿吨，全球水泥产量约为 41 亿吨，较 2010 年分别增长 6 亿吨、8 亿吨，但境内/海外存量水泥熟料生产线分别约为 1700 条和 2400 条。一方面，设备使用寿命限制和耐磨材料等技术发展带来的产品升级需求使得售后和备品备件市场规模可观。另一方面，海外发展中地区水泥工业发展时间和规模与国内存在一定差距，水泥生产线运维服务的需求空间也较大。据麦肯锡研究统计，2021 年全球(含国内)备品备件市场约 340 亿元，运维服务市场需求近 100 亿元。

图10: 全球水泥产能产量已经进入低速增长时期



数据来源：USGS、东吴证券研究所

我国水泥装备具备“走出去”的坚实基础。我国水泥产业熟料热耗、综合电耗及劳动生产率等技术指标已经达到国际先进水平，水泥设备生产作为配套水泥生产工艺的系统工程，融合了一系列包括粉磨技术、烧成技术、环保技术、材料技术的发展成果，截至 2010 年底，我国已经实现了日产万吨级水泥熟料生产装备国产化，水泥大型装备设计、制造、安装等已达到国际先进水平，依托自主开发的成套技术，广泛参与海外水泥生产线建设工程总承包，带动了大型成套水泥装备批量出口。

备品备件业务方面，由于备件存在和机器的适配问题，并直接影响装备运行情况和用户体验，因此备件业务的毛利率一般较高。

水泥生产线运维服务涵盖调试服务、生产管理、技术支持、专家咨询、培训服务和工程优化等全套服务，具有很高的专业性和集成性。(1) 调试服务：项目最后阶段的全面项目调试，检查所有在设计 and 建造过程中出现的瑕疵，提高工厂的稳定性和可靠性。(2) 生产管理服务：全程监控生产线的运行，分为全线生产管理（服务商负责全部生产线生产管理工作，业主只需提供原材料和备件）、保全生产管理方案（服务商派遣工程师担任各车间主要职位，其它职位由业主人员担任）。(3) 技术支持服务：可以进行现场技术指导或者远程专家服务，为生产线运营提供指导和建议。(4) 培训服务：对员工提供生产管理和设备操作培训。(5) 工厂优化服务：工厂提供技术改造、性能测试和技术标定，全面提高工厂效率，节约能源，控制人力成本。

现有运维服务业务模式通常为业主负责原/燃材料供应、水泥销售等，公司承担生产线的人员组织、水泥熟料生产、设备运行维护、设备检修及备品备件等，主要采用人工单价或吨熟料单价进行结算。

3. 公司：一核双驱、三业并举，有望把握共建“一带一路”新机遇

公司是国际水泥技术装备工程市场少数具有完整产业链的企业之一，拥有全产业链系统集成服务能力。公司先后整合了国内水泥工业研发、设计、装备及工程优质资源，拥有矿山开采和水泥生产线技术研发、数字设计、智能制造、智慧建设、智慧运维、售后服务的完整产业链资源、专业人才队伍和系统解决方案。

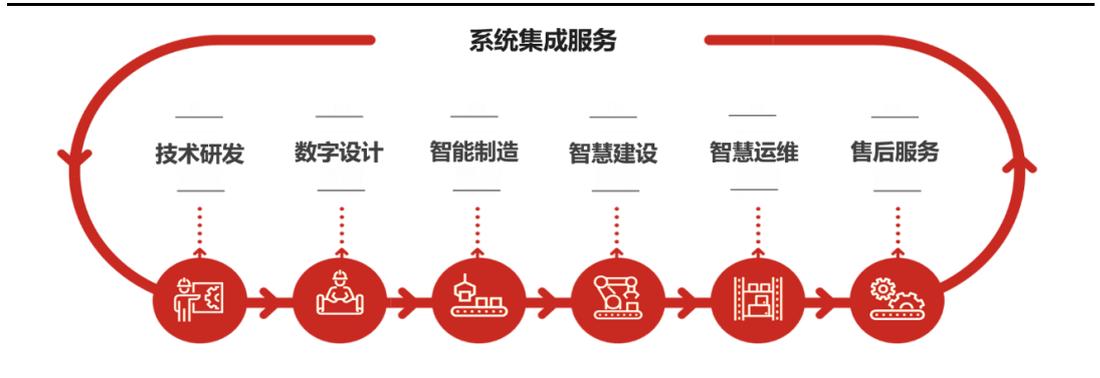
3.1. 水泥 EPC 实力全球领先

公司工程业务以 EPC 工程总承包服务为主，同时采用工程咨询和设计、成套技术装备供货（EP）、设备安装、工程建设管理等模式。

公司的工程业务主要涵盖：(1) 水泥和矿山工程：公司拥有国际领先的自主知识产权的新型干法水泥生产线技术以及完整的水泥技术装备工程“全产业链”资源，为客户提供矿山开采和水泥生产线技术研发、数字设计、智能制造、智慧建设、智慧运维、售后服务全过程的系统集成服务。(2) 绿能环保工程和多元化工程：公司依托全球品牌影

响力、丰富的海外项目管理经验以及长期以来形成的技术、人才优势，向绿能、环保、节能、矿业、化工、电力、公路、民用建筑等非水泥工程领域拓展，在东南亚、中东和非洲地区有一定的影响力。

图11: 公司业务模式示意图



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

公司具有境内外众多大中型项目建设经验和相关工程设计、咨询、专业承包和施工总承包等多项资质。根据 2022 年报，公司及所属公司拥有建筑业施工总承包和专业承包资质 51 项，其中，施工总承包资质 25 项、专业承包资质 26 项，为公司工程业务发展提供有力支撑。此外，公司多年在海外市场耕耘，公司及主要所属企业均具有对外承包工程资格。

3.1.1. 公司：全球市场占有率连续 15 年保持世界第一

水泥工程行业参与者主要以少数专业化公司为主。(1)国内从事水泥工程设计与总承包的主要企业包括中材国际及下属的天津水泥工业设计研究院有限公司、成都建筑材料工业设计研究院、南京凯盛、北京凯盛，中航工业集团下属的中国航空技术国际控股有限公司（控股德国洪堡公司），安徽海螺集团有限责任公司下属安徽海螺建材设计研究院等。(2)国际企业方面，从事水泥工程设计与总承包的主要企业包括丹麦 FLSMITH 公司、德国洪堡公司、德国伯力休斯公司等，海外企业主要以水泥装备为发展方向，会在水泥装备的基础上参与一定数量的工程承包项目。(3)综合类工程承包企业也会参与水泥工程承包市场，但其在项目经验、技术能力和品牌影响力具有明显差距。

表4: 水泥技术装备与工程行业主要参与的国际企业

国际企业	经营范围	行业地位
丹麦 FLSMIDTH	水泥生产线及矿山技术、装备工程服务，售后服务、矿业等	世界水泥设备供应商龙头，第二大水泥工程承包商
德国洪堡公司	全球建材成套设备与生产线设计、设备研发和生产	世界建材成套行业三大品牌之一
德国伯力休斯公司	水泥和矿产技术工程承包、设备开发、制造和供应	在破碎、研磨、辊压、精矿选粉、发电脱硫设备等领域的技术处于领先地位

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

截至 2022 年，公司累计在海外 84 个国家和地区承接了 293 条生产线，水泥技术装备与工程主业全球市场占有率连续 15 年保持世界第一。在整合南京凯盛、北京凯盛后，

公司在水泥工程领域的业务规模进一步扩大，竞争优势进一步凸显，有效消除了同业竞争问题。

南京凯盛以国内市场为主，在国内水泥工程市场有较强的市场影响力，尤其是与中国建材集团、金隅冀东、红狮集团、葛洲坝水泥、万年青、华润水泥等大型水泥集团建立了较为稳固的合作关系。北京凯盛以国际市场为主，深耕“一带一路”沿线国家工程市场，在俄罗斯、中亚五国与高加索地区等俄语系国家以及阿尔及利亚等北非国家签订、实施了二十余条重点海外水泥总承包工程，积累了丰富的工程经验，树立了优质的品牌形象。

3.1.2. 水泥工程业务综合竞争优势突出

依托国内老牌水泥工业设计院和科研单位科研积淀，公司拥有强大研发实力。中材国际（南京）、天津院、成都院以及合肥院前身是国家建材局直属的重点科研院，北京凯盛前身是中国建筑材料科学研究总院设计所。此外，南京凯盛还拥有国家建材行业非金属矿及原料制备工程甲级设计证书，中材矿山拥有国家矿山工程总承包壹级证书、国家土方工程专业承包壹级证书工程。

公司水泥工程业务具有股东优势以及客户、品牌优势。(1)水泥工程市场的客户粘性相对较强，一方面，公司控股股东中国建材是全球最大的水泥生产商、商品混凝土生产商，可充分运用股东技术与业务平台，在水泥工程、矿山工程等领域一站式推进，发挥整体协同作用。另一方面，公司在境内外长期承接项目的技术积累和行业深耕使得与大型水泥集团的合作关系较为稳固。(2)公司水泥工程、矿山工程业绩遍及国内外，创造了中国水泥工业史上的多个重要纪录。

表5: 公司在水泥工程业绩上创造了中国水泥工业史上的多个重要纪录

年份	项目成绩
2002年	承揽的铜陵海螺5000t/d水泥熟料生产线建成投产，是国内第一条全部采用国产化主机设备的5000t/d熟料水泥生产线；
2002年	都江堰拉法基水泥3500t/d新型干法生产线点火，这是欧美发达国家企业在中国投资的第一个水泥项目，也是中国第一个EPC总承包项目；
2004年	设计和建设的中国第一条10000t/d水泥线在铜陵海螺点火成功，从开工到投产仅用18个月；
2005年	越南福山5000t/d总承包项目竣工，是中国出口海外的第一条5000t/d水泥生产线；
2006年	阿尔巴尼亚3000t/d总承包项目竣工，是中国第一条出口欧洲的水泥生产线；
2007年	阿联酋UCC10000t/d总承包工程竣工，是中国出口海外的第一条万吨生产线，全部采用了中材国际自主知识产权技术和主要装备；
2008年	沙特SCC2×10000t/d项目完工，是当时中国出口海外的最大规模的水泥生产线；
2009年	越南福山5000t/d新型干法水泥生产线二线投产，是第一个采用100%国产化SINOMA装备的海外水泥工程项目；
2015年	总承包泰安中联5000t/d水泥生产线，我国水泥行业第一条世界级低能耗新型干法水泥全智能生产线；
2016年	总承包建设（2018年投产）埃及GOEBeniSuef6×6000t/d熟料水泥生产线，这是世界水泥行业迄今在同一地点、同一时间、同步建设完成的最大规模的水泥生产线项目
2019年	槐坎南方7500t/d项目完工，项目排放指标、能耗指标在全国乃至国际上处于领先；
2021年	冀东铜川10000t/d熟料水泥生产线项目完工，是“高度智能化、超低能耗、超低排放”智能化万吨示范线；

数据来源：公司官网、东吴证券研究所

3.2. 水泥装备：基于水泥、超越建材，打造世界一流材料装备平台

3.2.1. 水泥国产装备竞争力显著提升，“走出去”大有可为

现行水泥生产一般采用新型干法水泥生产技术，主要以悬浮预热外预分解技术为核心，具有优质、高产、节能、环保的特征，实现大型化、自动化生产。新型干法水泥生产技术一般可分生料制备、熟料煅烧和水泥制成等三个工序，生产线涉及到的主要装备包括辊压机、立式磨、预热器、回转窑、篦冷机、提升机、输送机等。水泥装备销售主要面向整线建设项目需求以及产能改造升级带来的装备技改需求以及存量装备运维的备品备件需求。

水泥装备制造从国产替代到逐步“走出去”，国产装备竞争力显著提升。海外厂商主要包括 FLSmidthA/S（史密斯）、PolysiusAG（伯利休斯）、KHD Humboldt Wedag International AG（洪堡）等，国内厂商包括公司旗下的合肥院、天津院、中信重工、利君股份和冀东装备、和泰机电等。各个厂商在专注的具体设备方面侧重不同，部分厂商基本具备“两磨一烧”核心工艺设备和其他辅机设备生产能力，也有厂商专注破碎、烧成等具体环节相关设备。早年间水泥生产线核心装备如立式磨主要依赖进口，近年来，国内装备制造企业在工艺设计、零部件选用、加工制造等方面攻克一个个技术难关，已基本实现了核心装备国产化，设备功能亦达到了世界先进水平。近年来随着国内水泥企业开始在印尼、缅甸、越南、老挝、尼泊尔等国家建设生产线，工程技术服务企业也大量承接海外 EPC 工程，这也带动了我国水泥生产装备“走出去”的进程。目前我国水泥装备已经在东亚、东南亚、南亚、中亚、非洲等市场取得良好的认可。

表6：水泥核心装备主要参与企业情况

公司名称	公司简介
史密斯	史密斯为全球矿业和水泥企业提供设备、整套生产线和解决方案。史密斯的产品包括离心设备、输送设备、破碎和分级、排放控制、喂料和定量给料、过滤、浮选、气体分析和排放监控、齿轮和驱动系统、物料输送、破碎和研磨、矿井系统、过程控制和优化、泵送、高温处理、取样制备和分析、筛选等，客户遍布 150 个国家。2021 财年，史密斯的收入为 175.81 亿丹麦克朗，其中来自水泥业务的收入为 58.66 亿丹麦克朗。
伯利休斯	伯利休斯是蒂森克虏伯下属水泥装备企业，蒂森克虏伯是 1999 年由蒂森公司和克虏伯公司合并而来，产品涉及钢铁、汽车技术、机器制造、工程设计等众多领域，伯利休斯能够提供水泥生产线的建造、安装服务，产品涵盖水泥磨机、水泥窑、水泥厂自动化系统和矿石研磨设施。2021 财年，伯利休斯所属集团蒂森克虏伯营业收入 340.15 亿欧元。
洪堡	洪堡是全球领先的水泥设备供应商，具备生产线设计、设备研发和生产、建材成套工程能力。洪堡的产品覆盖矿山设备、破碎机、辊压机、预热器、燃烧器、引风机、回转窑、篦冷机等。2021 年洪堡营业收入为 2.26 亿欧元。
中信重工	中信重工主要从事矿山及重型装备、机器人及智能装备、新能源装备、特种材料等领域的大型设备、大型成套技术装备及关键基础件的开发、研制及销售，并提供相关配套服务和整体解决方案。可为全球客户提供矿山、建材、煤炭、冶金、有色、电力、节能环保新能源装备及其他领域的大型化、重型化装备，包括物料试验、设计研发、生产制造、工程成套、备品备件、运维服务等业务，拥有矿物磨机、大型高端铸锻件、特种机器人等标志性产品。2021 年中信重工矿山及重型装备业务收入为 36.99 亿元。
冀东装备	中信重工成立于 2008 年，并于 2012 年于上交所主板上市，股票代码 601608.SH。中信重工主要从事矿山及重型装备、机器人及智能装备、新能源装备、特种材料等领域的大型设备、大型成套技术装备及关键基础件的开发、研制及销售，并提供相关配套服务和整体解决方案。可为全球客户提供矿山、建材、煤炭、冶金、有色、电力、节能环保新能源装备及其他领域的大型化、重型化装备，包括物料试验、设计研发、生产制造、工程成套、备品备件、运维服务等业

务，拥有矿物磨机、大型高端铸锻件、特种机器人等标志性产品。2021 年中信重工矿山及重型装备业务收入为 36.99 亿元。

和泰机电

和泰机电主营业务为物料输送设备的研发、设计、制造和销售，是国内先进的物料输送设备制造厂商之一，主要产品包括板链斗式提升机、胶带斗式提升机等多系列输送设备及其配件，广泛应用于水泥建材、港口、钢铁、化工等多个行业。2021 年和泰机电营业收入为 4.98 亿元。

数据来源：公司收购报告书、相关公司官网、东吴证券研究所

表7：水泥核心装备的参与及领先企业

核心步骤	核心装备	国外领先企业	国内领先企业
破碎	破碎机	山特维克、美卓奥图泰、哈兹马克（中材国际）、蒂森克虏伯	中材国际、世邦工业
烧成	篦冷机	IKN、史密斯、ClaudiusPeters、洪堡	中材国际
	预热器	史密斯、伯利休斯、洪堡	中材国际
	回转窑	史密斯、伯利休斯、洪堡	中信重工、中国鹏飞集团、中材国际
	燃烧器	史密斯、法孚皮拉德、洪堡	郑州奥通、扬州银焰
粉磨	辊压机	Koepfern、伯利休斯、洪堡	中材国际、中信重工、利君股份
	立磨	莱歇、史密斯、非凡、伯利休斯	中材国际、中信重工
	球磨	史密斯、洪堡	中材国际、中国鹏飞集团、中信重工、江苏海建
物料输送	输送机、提升机	德国奥蒙德、德国伯曼	中材国际、浙江博宇、和泰机电
	堆取料机	Bedeschi	大连世达、中材国际
环保系统	收尘器及脱硫脱硝	史密斯、洪堡	中材国际、洁华环保、西矿环保、康宁特、南大环保
控制系统	DCS	西门子、ABB、施耐德	中材国际、济南恒拓

数据来源：麦肯锡、东吴证券研究所

水泥核心装备技术壁垒高，公司拥有全流程、全规模、高品质的全套高端水泥技术装备。（1）水泥专用设备尤其是辊压机、立式磨、篦冷机等单机设备价值大，设备研发涉及到材料、机械、电气、信息化等诸多领域，并要求对水泥性质和生产工艺理解深刻，整体研发周期较长，以辊压机为例，合肥院辊压机产品运用了料层粉碎机理技术，经过 30 多年发展，成为“单项冠军”。（2）历史上，我国水泥专用设备的核心研发成果主要集中于合肥院、天津院等国资研究设计单位，并形成了众多受保护的技术专利，对于新进入者来说，实现对现存设备的技术超越需要投入大量研发资源，截至 2022 年 8 月 31 日，仅合肥院有效发明和实用新型专利 600 余项，2019 年以来新申请专利共计 350 项以上，其中发明专利 110 余项。（3）公司具有独立知识产权的各种规模的新型干法水泥生产线技术和装备，拥有全流程、全规模、高品质的全套高端水泥技术装备，主要指标达到世界领先水平，合肥院则深耕水泥生产线相关装备，业务涵盖粉磨、热工、环保、计量控制、物料输送和钢结构制品等细分领域，自主研发制造的大型技术装备总体达到国内领先或国际先进水平，以辊压机、立式磨和钢丝胶带提升机为首的装备专业化程度、技术含量和工艺水平高。HFCG 系列辊压机先后荣获国家科学技术进步二等奖、中国工业大奖提名奖、中国名牌产品，是国家工信部公布的首批制造业单项冠军产品，全球在用量超过 1,800 台套，如根据中国水泥协会的统计和估算，合肥院辊压机销售在国内及

全球市场占有率均排列第一。

重组合肥院完成后，公司装备产品矩阵进一步丰富，将拥有水泥领域品种最全、规模最大、品质高端的装备业务，产品类型实现横向扩张，同类产品技术共享，极大提高装备业务的竞争力和议价力。

整合完成后公司将加速聚合内外部资源，提升装备自给率，打造世界一流材料装备平台。公司计划聚合内外部资源，统一装备平台，业务定位为基于水泥、超越建材，立足国内，走向全球。力争将装备平台打造成为“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的世界一流材料装备平台。公司将完善内部协同机制，通过专业装备的高技术优越性、高知名度、高品牌力，提升装备自给率，通过工程技术服务带动装备走向全球。例如过去合肥院工程服务体量较小，主要通过公开招投标获得业务机会，未来可以进一步借助母公司的工程总承包业务协同优势带动装备销售。

公司计划装备产品做精做专，打造若干个产品卓越、品牌卓著的世界级单项冠军或隐形冠军。公司计划下属资产按照“一个装备，一个主体”的原则实现专业聚焦，打造若干个产品卓越、品牌卓著的世界级单项冠军或隐形冠军，各装备专业子公司实现研发、设计、制造、销售一体化管理，专业化聚焦，通过不断加大技术创新，大力提升装备关键技术指标，辊压机、立式磨、预热器、篦冷机、提升机、收尘器、链式输送机、破碎机等核心装备达到国内领先、国际一流。

装备平台定位“基于水泥、超越建材；立足国内，走向全球”，有望进一步打开新领域、新市场应用发展。装备平台将抓住专业化装备的外行业应用机会，在重点服务水泥行业的同时，大力推动装备产品和服务向建材、矿业、化工、冶金、电力、煤炭等行业拓展，加快实现行业产品向专业产品转型。

表8: 合肥院有代表性的通用设备产品

产品名称	产品简介
PCX 系列高效细碎机	 PCX 系列高效细碎机适用于破碎中等硬度的物料，如水泥熟料、石灰石、叶蜡石、铝土矿、煤矸石、页岩、石膏和煤等。 广泛应用于建材、冶金、化工、煤电等行业。 细碎效果显著。
PCZ 系列单段锤式破碎机	 PCZ 系列单段锤式破碎机集国内外相关破碎机优点，通过多年不断改进完善而研制的新一代产品。主要用于破碎大块石灰石，破碎比大，一级破碎即可满足小粒度的要求。根据产量和进料块度的不同，可增设给料辊，可选择单转子或双转子，应用范围广。
PCD 系列单段细碎机	 PCD 系列单段细碎机适用于破碎中等硬度的物料，满足用户台时产量要求不高、进料块度大（≤1300mm）、出料粒度小（≤3~8mm）的特殊需求，可用一段破碎取代传统的二段或三段破碎作业，破碎比大（>50）。 广泛应用于建材、冶金、化工、煤电等行业。
YAX 系列圆振动筛	 YAX 系列圆振动筛主要适用于水泥熟料、石灰石、煤及其它矿石等散状物料分级，其筛分效率、噪音及可靠性等指标均比国内同类产品有明显提高。当物料水分高达 5~14% 时，增设“筛网电加热装置”，可避免潮湿物料粘附筛网。增设“橡胶球振打装置”，可避免物料中尖锐颗粒堵塞筛孔。
板式喂料机	 板式喂料机是一种由料仓向破碎机输送各种大块矿石的设备，可水平或倾斜布置， 广泛应用于建材、冶金、矿山等行业。

数据来源：合肥院网站、东吴证券研究所

3.3. 运维服务：积极推动水泥和矿山运维价值提升

为应对整线 EPC 需求增长有限的市场背景，公司积极推动水泥和矿山运维价值提升，开展服务业务。公司服务业务主要涵盖以下领域：

(1) 水泥生产线运维服务：公司拥有完整、系统的水泥生产运营管理服务体系、专业的水泥生产运营管理团队及广泛的人力资源网络，为客户提供工厂保产、设备维修等方面服务，使水泥生产线的各项技术经济指标达到设计要求，并在更佳状态下生产运行。目前该业务主要在境外实施，业务模式通常为业主负责原/燃材料供应、水泥销售等，公司承担生产线的人员组织、水泥熟料生产、设备运行维护、设备检修及备品备件等，主要采用人工单价或吨熟料单价进行结算。

(2) 矿山运维服务：在矿山工程的基础上，公司为石灰石、砂石骨料或有色金属矿山客户提供矿山开采服务，生产环节主要包括穿孔、爆破、装车、运输、破碎及输送、矿石均化等。目前业务主要在国内实施，主要按照生产矿石重量进行结算。

(3) 数字智能服务：依托现有水泥行业资源，公司开展水泥和矿业数字化产品服务业务，包括智能工厂系统解决方案及智慧矿山、数字设计、智慧建造、智能制造等数字化智能化服务。

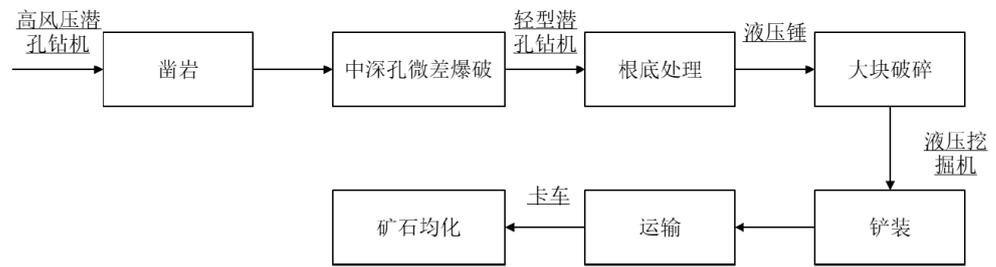
(4) 固废资源化利用：公司依托安徽节源、中材环境等业务主体，积极开展固体废弃物处置和综合利用业务。目前，固废资源化利用主要采用的业务模式是投建营模式（投资+工程+运营）。

3.3.1. 矿山运维：依托水泥 EPC 优势加速业务布局，非水泥矿山持续开拓

中材矿山是国家级矿山施工领军企业，拥有国家矿山工程总承包壹级证书、国家土方工程专业承包壹级证书，承建了国内外水泥集团和企业的矿山工程施工、采矿服务和机电设备安装项目，长期为国内各大型水泥集团提供采矿服务，2019 年至 2021 年 1-3 月，公司境内收入比例保持在 98% 左右。此外，中材矿山在老挝设有子公司，在赞比亚设有分公司，海外项目包括尼日利亚、赞比亚、老挝等。

公司确立了“采矿服务+”业务模式，形成了“采矿服务、矿山工程、矿山生态恢复治理”产业链。公司矿山施工的业务积淀为延伸矿山运维（采矿服务）产业链奠定了突出的先发优势。矿山基建期（相应产生矿山工程建设业务）和生产期（相应产生采矿服务业务）是矿山开发服务中紧密衔接的两个环节。在矿山开发初期，首先要实施矿山工程建设业务，中材矿山获得矿山工程建设项目后，根据合同约定及业主要求完成基建采准、设备安装、管线敷设、辅助设施建设等矿山工程建设任务。矿山基建结束且具备生产条件后，矿山开发转入生产期，中材矿山通过招投标、议标或与业主方协商等方式确定采矿服务合同，实施后续的采矿服务业务。在采矿服务业务实施期间，通常还会产生一定的矿山工程建设业务，如矿山生产期的改扩建各项建设工程以及其他单项技改措施工程等。在结算模式方面，采矿服务一般按照生产矿石数量按月计量支付，年度进行总结算。

图12: 矿山运维服务主要环节



数据来源：公司收购报告书、东吴证券研究所

国内矿山工程服务市场相对分散，但大型工程服务企业较少。国内中小型规模的矿山开发服务公司较多，尤其是分布在各地的以爆破业务为核心的矿山服务企业，在大量小型矿山中占有较高的市场份额。国内专门从事矿山开发服务的大中型规模以上企业较少，主要包括标的公司中材矿山、广东宏大爆破股份有限公司、金诚信矿业管理股份有限公司、攀钢集团冶金工程技术有限公司、铜陵有色金属集团铜冠矿山建设股份有限公司、中国华冶科工集团有限公司、十四冶金建设集团有限公司、中煤第三建设（集团）有限责任公司、中煤第五建设有限公司等。中材矿山是国家级矿山施工领军企业，也是为数不多的全国性大型矿山工程服务供应商。中材矿山由中材集团旗下四家矿山工程类企业南京矿山、天津矿山、西安工程、兖州中材于 2008 年 9 月整合组建，中材山下属各企业均有数十年从事矿山工程和采矿服务业务的经营历史。2020 年，中材矿山完成水泥矿石采矿量 3.32 亿吨，保持行业领先。

随着国家生态环境政策对露天矿山进一步严格监管约束，安全矿山、绿色矿山建设的推荐，以及矿山设备向自动化、大型化、智能化以及节能化方向发展，第三方专业化运维成为石灰石、骨料矿新趋势。此外矿山行业专业的维修和操作技能人才较为稀缺，将持续释放矿山运维服务的市场需求。据麦肯锡研究分析，国内水泥石灰石和骨料矿第三方工程运维市场规模从 2020 年的 230 亿元预计将增长至 2025 年的 280 亿元。

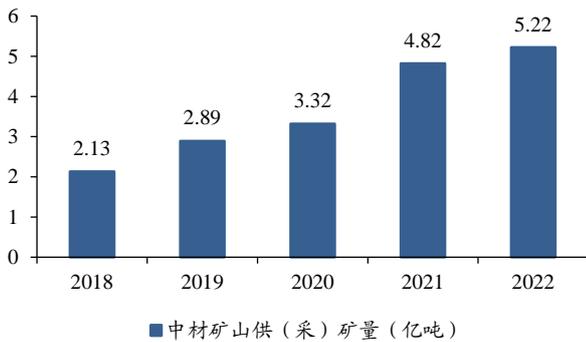
整合完成后公司矿山运维业务拓展有望加速。水泥 EPC 和水泥矿山运维有着良好的客户协同性。此前公司及其旗下的南京凯盛和北京凯盛在矿山工程、采矿服务和生态修复领域的布局相对较少。但矿山工程、采矿服务和生态修复领域是水泥工业工程承包建设的重要环节，公司、南京凯盛和北京凯盛在全球积累了大量水泥工业的客户，均有矿山工程、采矿服务和生态修复领域的业务机会。中材矿山有望借助上市公司、南京凯盛和北京凯盛在水泥工程总承包业务领域的市场优势，开拓更多的外部业务机会。

非水泥矿山领域持续开拓，多元化成果丰硕。中材矿山在水泥用石灰石矿山方面积累了丰富的项目经验，在该领域的国内市场中持续保持领先地位。近年来，中材矿山也在积极开拓其他矿山的采矿服务市场，以广东惠州光大水泥骨料项目、江西东乡南方水

泥骨料项目、河北九州矿业骨料项目、吉林天首钼业项目为代表的大型矿山项目，其年供矿规模均超 1,000 万吨。

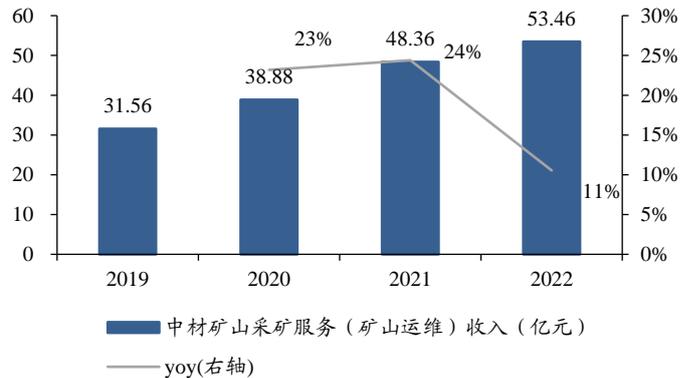
公司 2022 年新签矿山运维合同 74.53 亿元，同比增长 34%；在执行矿山运维服务项目 246 个，实现收入 53.46 亿元，同比增长 10.55%，2022 年供矿量完成 5.22 亿吨，同比增长 8.3%。

图13: 中材矿山供矿量稳健增长



数据来源: 公司定期报告、公司收购报告书、东吴证券研究所

图14: 中材矿山采矿服务(矿山运维)收入持续增长



数据来源: 公司定期报告、公司收购报告书、东吴证券研究所

3.3.2. 水泥生产线运维: 收购智慧工业, 运维服务布局进一步完善

收购智慧工业, 运维服务布局进一步完善。智慧工业为中国建材集团所属四级企业, 主要从事水泥生产线运维服务, 覆盖生产线调试、生产运营、技术支持、专家咨询、人员培训以及工程优化等水泥厂全流程全方位的技术服务和支撑。截至 2022 年 11 月, 智慧工业提供生产线运维服务的境外水泥生产线共计 13 条, 主要分布在中东、北非等相关国家, 合计水泥产能 1,888 万吨。智慧工业在专家技术团队、运维成本、客户基础、后市场服务等方面具有明显优势, 在中东、北非核心市场深耕多年, 拥有稳定的核心客户, 并建立了沙特、伊拉克、埃塞-吉布提等服务基地, 总服务半径可达 60 个国家。通过收购专业运维服务公司智慧工业, 公司进一步拓展业主资源和运维服务方面的市场布局, 同时公司在境内外水泥技术装备及工程服务领域的竞争优势和属地资源优势将有力带动智慧工业运维服务业务发展。

以智慧工业的运维业务为例, 公司探索出了“总部中国 + 区域中心海外 + 增值服务”的创新运维模式, 同时提供在线服务平台-“优备网”、数据对标服务、区域库存系统、数据仿真系统等增值服务。公司在国内以北京为研发基地, 为远程运维服务平台提供技术和科研支持, 同时统筹管理各个服务市场的核心业务。以埃塞俄比亚、沙特等“一带一路”沿线国家为中心建立辐射整个核心区域市场的运维中心。同时为了更好的为企业业务提供信息化资讯, 智慧工业在海外建立了区域远程数据中心, 如 2017 年在充分调研海外企业与北京数据中心数据传输模式的基础上, 智慧工业已在埃塞俄比亚首都的亚

的斯亚贝巴科技大学建立了首个区域数据中心，集远程数据管理和专家智控为一体。

图15: 智慧工业海外分支机构分布示意图



数据来源：智慧工业官网、东吴证券研究所

公司 2022 年新签水泥整线运维、备品备件合同 65.40 亿元，同比增长 187%。在执行水泥运维生产线 48 条，实现收入 25.04 亿元，同比增长 37.19%，年提供水泥产能 8,248 万吨。

图16: 智慧工业服务平台示意图

专注工业服务，引领智慧生产



数据来源：智慧工业官网、东吴证券研究所

3.3.3. 数字智能业务：大力推进平台整合和业务规划

公司大力推进数字智能平台整合和业务规划，整合所属单位智能工厂力量，组建中材国际工业智能科技有限公司，打造中材国际统一的数字设计、智能装备、智慧建造、智能工厂、智慧矿山、智慧运维全产业链一体化数字生态系统。

公司还发布了水泥行业智能化相关标准，持续落地水泥工厂智能化改造项目。公司联合天山股份共同发布了编制发布智能工厂、智慧矿山建设指南及评价标准，填补水泥行业智能化数字化建设标准的空白。2022 年公司完成水泥智能工厂项目 27 个，其中新建智能工厂 5 个，智能化升级改造工厂 22 个，建设的玉山南方等智能化项目，围绕新一代智能工厂数字化转型要求，以工厂级智能制造为基础，实施数字化转型区域化部署，在智能巡检、优化控制等应用场景打造最佳实践。

此外，公司运用数字化、智能化工具为全产业链赋能。公司在数字设计、装备智能制造方面也取得了较好的成绩。数字设计能提升效率，并为后续的土建施工节省大量的时间和人力。公司以上饶中材为试点，打造全流程智能制造解决方案，实现生产设备的自动化和生产管理的数字化。

公司计划下一步推进研发攻关，尽快突破装备机理在线仿真，推出新一代智能工厂，并持续推进公司数字化、智能化业务优势资源整合，更好地打造中材国际统一的数字智能业务平台，为全行业数字智能升级改造服务。

表9：公司 2022 年度数字化优秀解决方案

方案名称	方案简述	获得知识产权情况	应用领域
建材行业工程智能设计系统	包括自动化设计软件集、设计云管理系统、设计数字交付系统，实现了设计工作自动化、设计管理云化、设计交付数字化。以知识链路为基础，以行业级李生族库为支撑，以自动设计软件为手段形成面向建材行业的集知识+管理的智能设计整体解决方案。	发明专利 1 件，软件著作权 21 件	工程设计领域
数字建造解决方案	数字建造解决方案涵盖智能设计、设备供应链、数字施工、李生交付全生命周期	发明专利 4 件，软件著作权 23 件	工程项目管理

数据来源：中材国际公众号、东吴证券研究所

3.4. 凭借国际化属地化运营管理能力，有望充分把握一带一路市场机遇

多年的海外专业项目积淀铸就了公司领先的国际化属地化运营管理能力。公司在新技术研发领域不断取得突破，并在技术、装备制造、项目管理、工程质量等方面达到世界先进水平。截至 2022 年，公司累计在海外 84 个国家和地区承接了 293 条生产线，水泥技术装备与工程主业全球市场占有率连续 15 年保持世界第一。公司坚持“全球化、属地化、多元化”发展定位，建立了完善的属地区域型服务网络。2017 年中以来，公司在阿尔及利亚、尼日利亚区域化管理的基础上，深入调研，总结经验，结合在手项目进展情况、资源情况、地理分布和属地市场潜力，积极推进新竣工项目国家属地化转型经营。在有条件有市场的国家将项目公司就地转型成立 12 家属地化经营机构开展属地化经营，执行项目的同时深耕、精耕海外区域市场。截至 2022 年，公司在海外拥有 36 个境外属地化机构，约 1800 名外籍雇员，超过 1000 名优秀的海外项目管理人员。

属地化公司定位为区域唯一代表、经营单元和利润中心。管理人员在系统、准确地了解经营环境的基础上，进行市场开发和项目策划与运作，以创造价值为属地化公司经营的目标，打造亿元利润平台，成为公司可持续发展的新增长点，业务涵盖：

- (1) 水泥工程+：推进工程属地化服务业务，积极拓展属地化备品备件、维修、维护、生产线运营等业务。
- (2) 多元工程：推进工程业务多元化发展，如工业工程、工业配套工程、基础设施工程、民用工程等业务。
- (3) 产业发展：推动工程相关多元化投资，屋面系统、钢结构、硅酸钙板等小型

轻量化建材投资。

图17: 公司海外市场布局示意图



数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

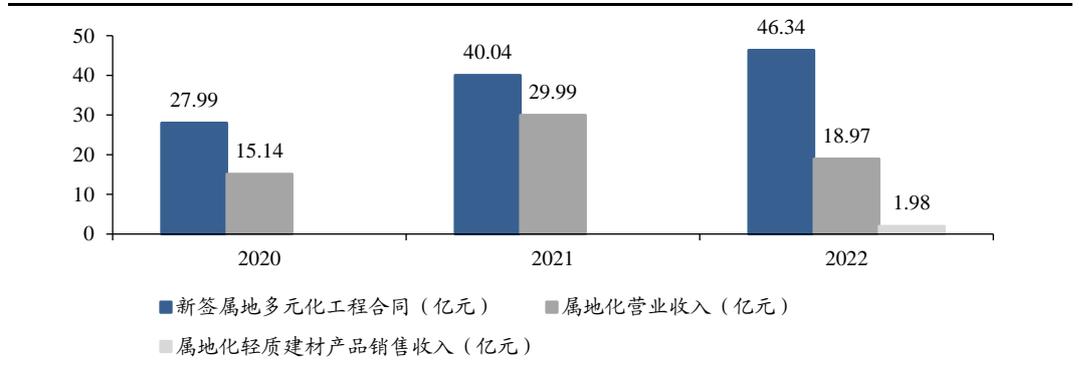
中国建材提出“在海外再造一个中国建材”，中材国际定位于国际化发展先锋官，有望加强国际化战略执行和落地。2023年3月，中国建材集团在浙江桐乡召开国际化工作研讨会，董事长周育先在讲话中强调，“高水平对外开放合作对集团而言更是高质量发展和迈向世界一流的必然要求，要放宽眼界、放大格局，增强使命感和紧迫感，坚定大踏步走出去的信心和决心，力争用10年左右的时间，在海外再造一个‘中国建材’，基本建成具有国际竞争力的世界一流企业”。中材国际定位为“三化”转型主力军、国际化发展先锋官、世界一流排头兵。

公司有望抓住“一带一路”高质量发展机遇，加速海外属地化经营发展。(1) 2020年以来全球疫情等因素对建筑企业海外经营展业形成掣肘，推高成本费用，2023年海外展业条件改善。(2) 二十大报告提出共建“一带一路”高质量发展，将进一步深化交通、能源和网络等基础设施的互联互通建设。公司核心经营区域包括西部非洲、东部非洲、东南亚、中东等区域市场，伴随基础设施与房建市场的快速增长，水泥需求仍有较大增长空间。(3) 公司提出“十四五”期间境外收入稳步增长，打造5+10属地大利润平台（5个亿元级、10个千万元级属地大利润平台）的经营目标。公司进一步加大国际化、属地化发展力度，推进资源配置、品牌文化、骨干团队、经营投资的全球化。一方面更高水平参与“一带一路”建设，充分利用公司积累的国际化布局和资源的优势，紧密围绕重点国家属地化市场需求，着力打造“N”个属地大利润平台；另一方面建立境外资金和人材协调机制，强化与中国建材集团所属企业、行业内和上下游企业融通创新、携手“出海”，培育属地可持续经营能力，增强属地品牌影响力。

2022年，公司坚持属地发展“一盘棋”，36家属地化机构新签属地多元化工程合同46.34亿元，同比增长16%，实现营业收入18.97亿元。(1) 成功签订一批风电、光伏等属地化合同，绿能工程合同金额超过15亿元。(2) 属地化轻质建材产品销售实现收入

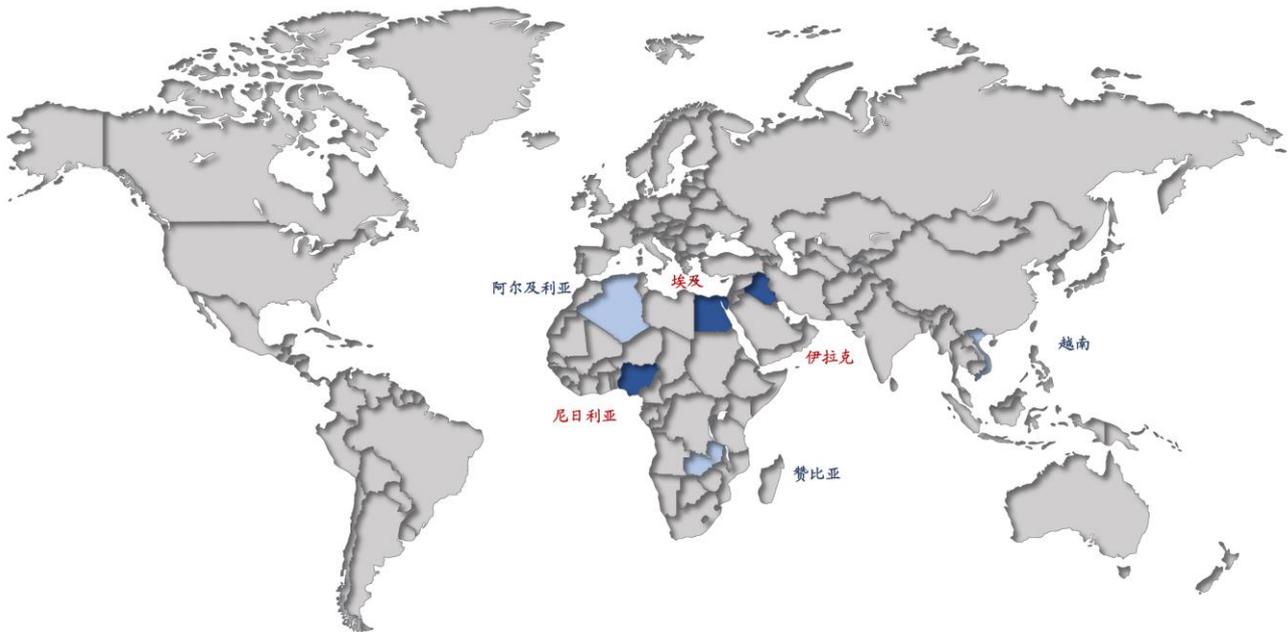
1.98 亿元，较上年同期增长 215%。(3) 成功建成了尼日利亚、埃及、伊拉克 3 个亿元利润平台，赞比亚、阿尔及利亚、越南等一批千万级利润平台加快形成。(4) 强化国际化人才队伍建设，直接雇用外籍员工 1792 人，属地化员工走上管理岗位比例增加。

图18: 公司属地化经营新签订单稳步增长



数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

图19: 公司已经建成了尼日利亚、埃及、伊拉克 3 个亿元利润平台



数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

3.5. 秉持“一核双驱、三业并举”顶层设计，推动结构优化调整

秉持“一核双驱，三业并举”顶层设计，公司提出“十四五末力争实现工程、装备、服务三足鼎立、三位一体、协同发展业务格局”的结构调整目标，经营质量有望进一步提升。

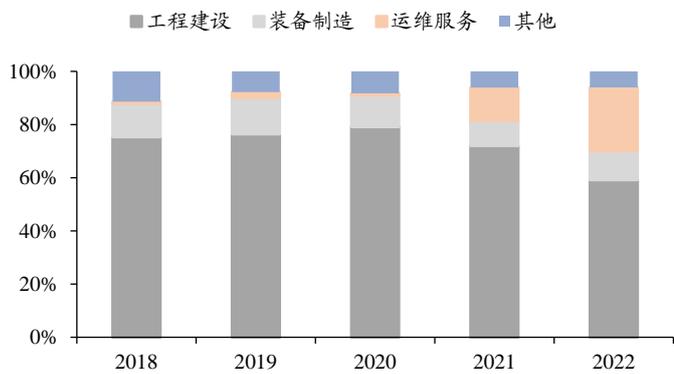
(1) “一核双驱”指的是一个核心（工程技术服务）、数字智能、高端装备双轮驱动。

(2) 工程技术服务: 工程技术服务业务是公司发展的基石与战略核心。深挖存量, 拓展增量, 以创新、绿色、智能理念大力发展新一代技术工程与运维服务业务。巩固提升水泥、矿业 EPC 市场地位与盈利能力, 积极拓展绿能环保工程、工业工程等多元工程领域; 依托全球服务网络, 创新业务模式。大力发展以水泥和矿山为基础的现代运维服务业。

(3) 双轮驱动: 数字智能和高端装备: 数字智能是现代工程服务业的软件系统, 高端装备是硬件系统, 两者是新一代工程服务业务发展的核心驱动力。**数字智能方面,** 统一数字智能业务平台, 对内为工程、装备、运维业务赋能, 提升运营效率与竞争优势; 对外通过推动水泥智能工厂升级与产业生态圈打造, 加快打造水泥智能工厂、智慧矿山等核心数字化产品, 提升为全球客户提供全生命周期数字化服务的能力, 打造产业生态圈, 打开市场空间, 实现服务创收。**高端装备方面,** 统一装备业务平台, 通过内部专业化整合, 打造若干装备领域世界级单项冠军或隐形冠军。加快打造全球备品备件加工、采购、仓储服务中心, 加快营销网络全球布局, 构建“产品+服务”系统解决方案业务模式, 与属地运维服务协同发展。

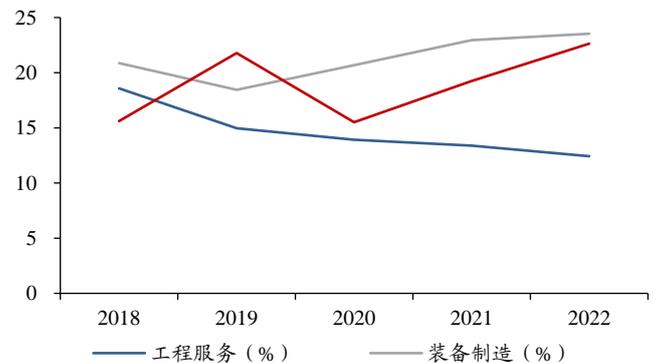
公司近五年新签订单结构已经体现了公司主动调整和资产重组带来的业务结构优化调整的成效。工程建设(服务)占新签订单、营业收入、毛利总额比重从 2018 年的 75.3%、74.8%、74.9% 下降至 2022 年的 59.1%、59.4%、43.5%。由于装备制造、运维服务业务毛利率高于工程业务, 随着结构调整深化, 公司实现工程、装备、服务三足鼎立的业务格局, 公司整体盈利能力有望进一步提升。

图20: 公司新签合同金额中工程建设占比呈下降趋势



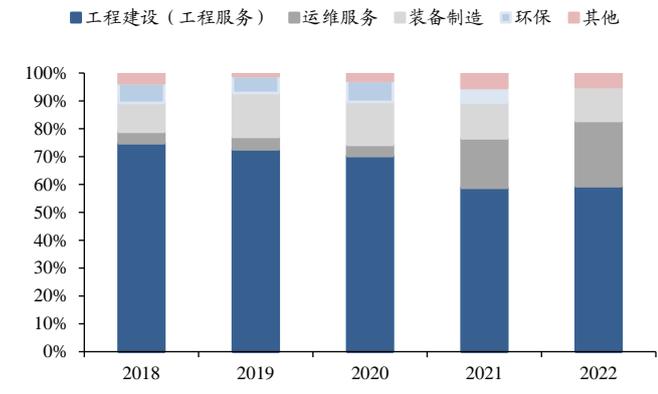
数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

图21: 装备制造、运维服务业务毛利率高于工程业务



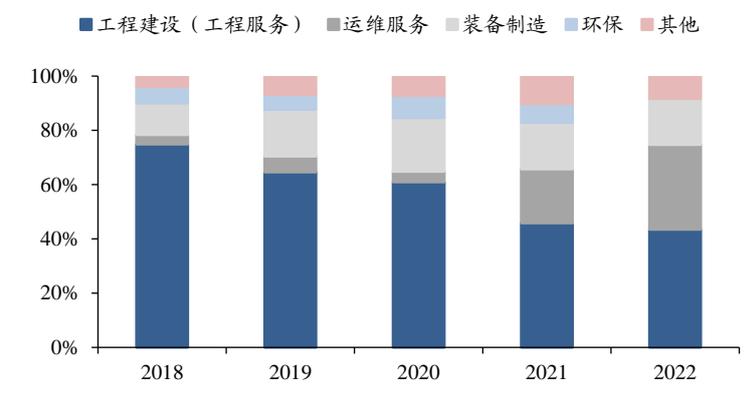
数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

图22: 公司营业收入中工程建设占比呈下降趋势



数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

图23: 公司毛利构成中工程建设占比呈下降趋势



数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

在手合同保障充分, 支撑中期稳健增长。公司 2022 年末工程服务业务在手未完合同额/收入保障倍数为 1.88 倍, 运维服务业务新签合同额同比+66%, 维持高速增长, 装备业务 2023 年并表合肥院, 实力和体量大大增长, 上述因素均支撑公司中期业绩稳健增长。

表10: 公司分业务未完合同额情况

	营业收入 (万元)	新签合同额 (万元)			未完合同额 (万元)			未完合同/营业收入
	2022	2022	2021	同比	2022	2021	同比	
分产品								
工程服务	2,305,818	3,143,893	3,715,369	-15%	4,344,401	4,877,746	-11%	1.88
装备制造	4,73,381	395,783	357,798	11%	193,767	261,285	-26%	
运维服务	909,364	1,468,458	886,531	66%	702,456	505,020	39%	
其他	243,132	143,300	166,505	-14%	8,004	15,073	-47%	
合计	3,856,598	5,151,434	5,126,202	1%	5,248,627	5,659,124	-7%	1.36
分地区								
境内	2,193,040	2,728,401	2,759,679	-1%	2,209,199	2,262,783	-2%	1.01
境外	1,663,559	2,423,033	2,366,523	2%	3,039,428	3,396,341	-11%	1.83
合计	3,856,598	5,151,434	5,126,202	1%	5,248,627	5,659,124	-7%	1.36

数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

新一轮国企改革有望驱动公司进一步提升经营质量。(1)2023 年政府工作报告中提出“深化国资国企改革, 提高国企核心竞争力”, 国资委表示将突出高质量发展首要任务, 国务院国企改革领导小组办公室正在紧锣密鼓研究谋划国企改革深化提升行动。(2) 2023 年国务院国资委开始试行“一利五率”指标体系, 提升净资产收益率和现金流考核权

重。2023 年中央企业“一利五率”指标总体目标定为“一增一稳四提升”。(3)公司过去 ROE 指标位居建筑央企前列，“一利五率”考核体系下公司经营质量和效率有望进一步提升。

表11: 中材国际净资产收益率 (ROE) 水平位居建筑央企前列

		2018	2019	2020	2021	2022
601186.SH	中国铁建	11.2%	10.6%	9.6%	9.4%	9.5%
601800.SH	中国交建	10.4%	9.4%	6.8%	7.1%	7.0%
601669.SH	中国电建	9.3%	7.5%	7.1%	7.1%	8.3%
601868.SH	中国能建	9.4%	9.4%	7.4%	8.0%	8.0%
601390.SH	中国中铁	9.9%	11.5%	10.6%	10.4%	10.9%
601618.SH	中国中冶	7.7%	7.3%	8.0%	8.2%	9.0%
601668.SH	中国建筑	16.7%	16.1%	15.6%	16.0%	14.0%
601117.SH	中国化学	6.3%	9.0%	10.1%	10.8%	10.7%
600970.SH	中材国际	16.8%	16.9%	10.8%	15.2%	15.9%
000065.SZ	北方国际	15.1%	15.4%	14.2%	10.5%	9.1%
000928.SZ	中钢国际	9.7%	11.0%	11.2%	11.0%	9.9%
002051.SZ	中工国际	13.8%	10.7%	-0.8%	2.7%	3.1%

数据来源: Wind、东吴证券研究所

我们认为:(1)公司是全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商,公司 2021 年以来相继完成对中国建材旗下中材矿山、南京凯盛、北京凯盛、合肥院的并购,有效解决了同业竞争问题,巩固和加强了公司在水泥工程技术服务、装备市场的占有率和领导地位,实施了股权激励方案充分激发管理层和核心骨干的积极性。(2)多年的海外专业项目积淀铸就了公司领先的国际化属地化运营管理能力,作为中建材集团国际化发展先锋官,公司有望抓住“一带一路”高质量发展机遇,加速海外属地化经营发展。(3)此外,公司秉持“一核双驱、三业并举”顶层设计,推动结构优化调整,提出“十四五末力争实现工程、装备、服务三足鼎立、三位一体、协同发展业务格局”的结构调整目标,装备、运维业务有望加速成长,整体经营质量有望进一步提升。

我们预计公司 2023-2025 年归母净利润分别为 29.40 亿元、34.33 亿元、40.75 亿元,5 月 5 日收盘价对应市盈率分别为 12.7 倍、10.9 倍、9.2 倍,市盈率低于国际工程板块整体水平,海外业务新机遇及业务结构优化调整、经营质量提升有望催化公司估值修复,首次覆盖给予“买入”评级。

表12: 可比公司估值表 (2023 年 5 月 5 日)

股票代码	公司名称	收盘价	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				P/B	P/E			P/E (TTM)
				2022A	2023E	2024E	2025E		2023E	2024E	2025E	
000928.SZ	中钢国际	10.06	128.88	6.31	7.60	8.82	10.41	1.93	17.0	14.6	12.4	18.1
002051.SZ	中工国际	14.71	182.02	3.34	4.68	5.99	7.31	1.65	38.9	30.4	24.9	48.4
000065.SZ	北方国际	20.09	201.25	6.36	7.99	9.35	10.77	2.61	25.2	21.5	18.7	27.8
	平均值							2.06	27.0	22.2	18.7	31.4
600970.SH	中材国际	14.14	373.62	21.94	29.40	34.33	40.75	2.12	12.7	10.9	9.2	16.0

数据来源: Wind、东吴证券研究所

备注: 中钢国际、中工国际、北方国际 2023-2025 年盈利预测来自于 Wind 一致预期。

表13: 公司盈利预测简表与假设

	单位	2022	2023E	2024E	2025E	备注与假设
工程服务						
收入	万元	2,305,818	2,651,691	2,916,860	3,208,546	基于在手订单保障, 公司工程服务收入有望维持稳定增长, 2023年合肥院并表带来额外增量
yoy			15.0%	10.0%	10.0%	
毛利额	万元	286,507	329,483	362,431	398,675	
毛利率		12.4%	12.4%	12.4%	12.4%	工程服务毛利率基本维持稳定
装备制造						
收入	万元	473,381	899,425	1,097,298	1,316,758	重组合肥院后公司将整合内部装备资源, 打造统一高端装备平台, 有望维持较快的增长, 2023年合肥院并表带来额外增量
yoy			90.0%	22.0%	20.0%	
毛利额	万元	111,366	229,353	279,811	335,773	
毛利率		23.5%	25.5%	25.5%	25.5%	装备制造毛利率基本稳定, 2023年同比上升主要是合肥院并表影响
运维服务						
收入	万元	909,364	1,109,423	1,375,685	1,678,336	基于在手订单保障, 公司工程服务收入有望维持较快增长
yoy			22.0%	24.0%	22.0%	
毛利额	万元	205,765	251,033	311,281	379,763	
毛利率		22.6%	22.6%	22.6%	22.6%	工程服务毛利率基本维持稳定
利润表摘要						
营业收入	万元	3,881,925	4,852,887	5,608,936	6,377,055	
yoy			25.0%	15.6%	13.7%	
毛利额	万元	658,613	859,709	1,008,522	1,173,133	
毛利率		17.0%	17.7%	18.0%	18.4%	毛利率提升主要是公司业务结构变化所致
销售费用率		1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	销售费用率基本稳定
管理费用率		4.9%	5.0%	5.1%	5.1%	管理费用率基本稳定, 境外业务开拓或导致管理费用率小幅上升
研发费用率		3.5%	3.7%	3.8%	3.9%	公司加速数字智能化驱动发展, 研发费用率或出现小幅上升
财务费用率		-0.2%	-0.2%	-0.2%	-0.2%	财务费用率基本保持稳定
归母净利润	万元	219,407	293,995	343,273	407,510	
yoy			34.0%	16.8%	18.7%	
净利率		6.0%	6.4%	6.5%	6.8%	

数据来源: 公司定期报告、东吴证券研究所

5. 风险提示

- 水泥工程需求不及预期:** 全球水泥产能增长放缓, 国内水泥产能过剩形势严峻, 国内水泥行业效益下滑, 可能影响公司工程建设服务业务承接订单和在手订单的执行速度。
- 业务结构优化调整速度不及预期:** 公司当前运维及装备业务收入和毛利占比较小, 若中长期发展速度受到市场形势的影响, 公司业务结构优化调整速度可能不及预期。
- 海外经营风险:** 公司大力推动境外属地化经营, 但海外市场环境复杂、风险较大, 海外经营业绩可能不及预期。

中材国际三大财务预测表

资产负债表(百万元)					利润表(百万元)				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	31,778	40,932	46,447	52,490	营业总收入	38,819	48,529	56,089	63,771
货币资金及交易性金融资产	7,980	11,879	14,252	16,696	营业成本(含金融类)	32,233	39,932	46,004	52,039
经营性应收款项	14,610	17,528	19,261	21,266	税金及附加	166	208	240	273
存货	2,445	3,323	3,833	4,262	销售费用	478	598	691	785
合同资产	4,732	5,916	6,838	7,774	管理费用	1,904	2,426	2,861	3,252
其他流动资产	2,011	2,287	2,264	2,492	研发费用	1,363	1,796	2,131	2,487
非流动资产	12,007	13,784	14,476	15,048	财务费用	-94	-118	-136	-155
长期股权投资	658	688	718	748	加:其他收益	51	61	73	88
固定资产及使用权资产	3,631	5,128	5,837	6,347	投资净收益	-11	11	13	16
在建工程	573	429	292	237	公允价值变动	-21	0	0	0
无形资产	833	1,140	1,189	1,231	减值损失	-146	-199	-230	-261
商誉	877	907	907	907	资产处置收益	12	0	0	0
长期待摊费用	191	231	276	326	营业利润	2,655	3,561	4,155	4,931
其他非流动资产	5,244	5,261	5,257	5,253	营业外净收支	31	39	47	58
资产总计	43,786	54,716	60,923	67,538	利润总额	2,686	3,599	4,203	4,989
流动负债	24,325	29,557	32,899	36,275	减:所得税	353	474	553	656
短期借款及一年内到期的非流动负债	2,836	3,236	3,536	3,736	净利润	2,333	3,126	3,650	4,333
经营性应付款项	11,515	14,219	15,557	17,114	减:少数股东损益	139	186	217	258
合同负债	6,113	7,387	8,419	9,367	归属母公司净利润	2,194	2,940	3,433	4,075
其他流动负债	3,860	4,715	5,388	6,059	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.83	1.11	1.30	1.54
非流动负债	3,986	4,386	4,686	4,886	EBIT	2,656	3,729	4,349	5,151
长期借款	1,811	2,211	2,511	2,711	EBITDA	3,109	4,242	4,877	5,708
应付债券	1,500	1,500	1,500	1,500	毛利率(%)	16.97	17.72	17.98	18.40
租赁负债	22	22	22	22	归母净利率(%)	5.65	6.06	6.12	6.39
其他非流动负债	653	653	653	653	收入增长率(%)	6.25	25.01	15.58	13.69
负债合计	28,310	33,943	37,584	41,161	归母净利润增长率(%)	21.06	34.00	16.76	18.71
归属母公司股东权益	14,556	19,668	22,016	24,797					
少数股东权益	919	1,105	1,322	1,580					
所有者权益合计	15,476	20,774	23,339	26,378					
负债和股东权益	43,786	54,716	60,923	67,538					

现金流量表(百万元)					重要财务与估值指标				
	2022A	2023E	2024E	2025E		2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	918	3,466	4,365	4,782	每股净资产(元)	6.42	7.44	8.33	9.38
投资活动现金流	-986	-2,240	-1,159	-1,056	最新发行在外股份(百万股)	2,642	2,642	2,642	2,642
筹资活动现金流	-445	2,673	-833	-1,281	ROIC(%)	11.71	13.11	12.88	13.71
现金净增加额	-390	3,899	2,373	2,445	ROE-摊薄(%)	15.07	14.95	15.59	16.43
折旧和摊销	453	513	528	557	资产负债率(%)	64.66	62.03	61.69	60.94
资本开支	-773	-2,121	-1,033	-922	P/E(现价&最新股本摊薄)	17.03	12.71	10.88	9.17
营运资本变动	-2,360	-521	-214	-550	P/B(现价)	2.20	1.90	1.70	1.51

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

