

# 协鑫能科RWA与算电协同深度分析

日期:2026/6/3

股票: 002015.SZ

## 核心摘要

### 战略转型

公司正从传统能源向“能源资产+能源服务”双轮驱动战略转型，探索RWA与算电协同新路径。

### RWA业务

完成国内首单户用光伏RWA项目，融资超2亿元，融资成本降低30%以上，目标2025年发行规模超50亿元。

### 算电协同

依托绿电直供与虚拟电厂技术，建设液冷智算中心，目标2026年总算力达5000P，为AI企业提供低成本绿色算力。

## 协鑫能科深度研究报告：RWA与算电协同领域的战略转型与价值重估

### 摘要

协鑫能科(002015.SZ)作为协鑫集团旗下唯一综合能源服务上市平台，正处于从传统能源向“能源资产+能源服务”双轮驱动的战略转型关键期。公司凭借其在清洁能源领域的深厚积累，率先探索光伏资产RWA(真实世界资产)证券化和算电协同两大创新业务领域，构建了能源数字化转型的独特路径。

在RWA领域，协鑫能科与蚂蚁数科合作完成国内首单82MW户用光伏电站RWA项目，融资规模超2亿元，通过蚂蚁链Jovay Layer2网络和“两链一桥”架构实现资产数字化与跨境流通，将融资成本降低30%以上，显著提升资产流动性。公司计划将RWA业务扩展至储能、换电等场景，目标2025年发行规模超50亿元。

在算电协同领域，协鑫能科依托绿电直供和虚拟电厂技术，与华为、阿里云等科技巨头合作建设液冷智算中心，PUE值低至1.05-1.15，单机柜密度达50kW+。公司已投运苏州、上海两大液冷智算中心，

规划15个能源AI智算中心，总投资超50亿元，目标2026年总算力达5000P，为AI企业提供低成本绿色算力。

财务表现方面，2025年公司实现营业收入103.26亿元，同比增长5.4%；扣非归母净利润3.29亿元，同比增长11.82%。2026年第一季度业绩延续向好态势，扣非归母净利润2.53亿元，同比增长31.01%。然而，2025年归母净利润4.04亿元，同比下降17.35%，主要受换电等非核心资产处置影响。

未来估值方面，基于公司"能源资产+能源服务"双轮驱动模式及RWA与算电协同两大新增长引擎，预计2026-2028年归母净利润分别为10.83、13.16、15.02亿元，对应PE分别为28、23、20倍。若算电协同业务实现规模化落地，公司有望从传统能源估值向科技企业估值切换，长期目标PE区间为30-35倍，对应合理市值区间为495-690亿元。

**核心投资逻辑：**协鑫能科通过RWA与算电协同两大创新业务，成功实现能源资产数字化与能源服务智能化，构建"资产-算力-金融"闭环生态，打开能源科技服务新蓝海，有望成为能源数字化转型的标杆企业。

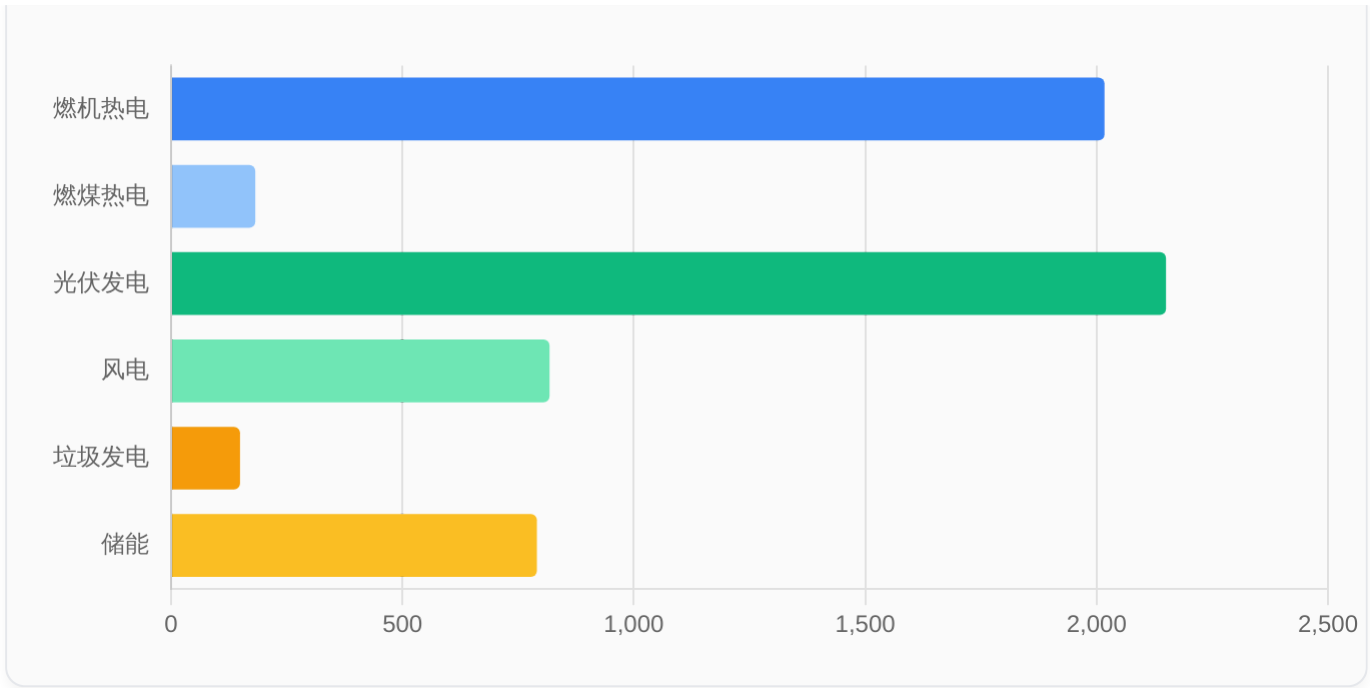
## 一、公司基本情况与战略转型

### 1.1 公司背景与业务构成

协鑫能科(002015.SZ)是协鑫集团旗下唯一综合能源服务上市平台，前身为霞客环保，于2019年6月通过重大资产重组完成协鑫智慧能源借壳上市。公司主营业务涵盖清洁能源发电、热电联产、储能、虚拟电厂及综合能源服务，形成了"能源资产+能源服务"双轮驱动的发展模式。

截至2025年底，公司并网运营总装机容量达6106.56MW，其中可再生能源装机占比58.63%，具体构成如下：

- 燃机热电联产：2,017.14MW
- 燃煤热电联产：182MW
- 光伏发电：2,150.03MW
- 风电：817.85MW
- 垃圾发电：149MW
- 储能：790.54MW



能源服务业务方面，公司聚焦节能服务与交易服务两大方向，2025年能源服务收入达17.93亿元，同比增长50.19%，毛利率高达59.03%，显著高于传统能源销售业务。其中，虚拟电厂业务已成为核心增长引擎，截至2025年底，可调负荷规模达855MW，在江苏省内辅助服务市场占比约33%，平台管理用户规模超28GW。

1.2 战略转型历程

协鑫能科的战略转型经历了从传统能源向"能源资产+能源服务"双轮驱动，再到"能源+算力"双核驱动的三个关键阶段：

第一阶段（2019-2022年）：借壳上市与业务整合

2019年6月，协鑫智慧能源通过重大资产重组完成霞客环保借壳上市，公司正式更名为协鑫能科。此阶段公司以火电及供热业务为主，可再生能源装机占比仅为24.94%。

第二阶段（2023-2024年）：能源服务布局与资产结构优化

2023年开始，公司加速布局能源服务业务，包括虚拟电厂、绿电交易、碳资产管理等，并主动淘汰低效燃煤机组，剥离换电等非核心资产。截至2024年底，可再生能源装机占比提升至57.38%，能源服务收入达11.94亿元，同比增长337.25%。

第三阶段（2025年至今）："能源+算力"双轮驱动

2025年，公司战略升级为"能源业务与算力业务"协同并进的新发展格局。一方面，持续优化能源资产结构，提高可再生能源装机占比；另一方面，全力布局算力业务，深度聚焦"算电协同"这一核心盈利模式。

|          |
|----------|
| 三 战略转型路径 |
|          |

- 第 一 阶 段  
(2019-2022)

借壳上市与业务整合：完成借壳上市，以火电及供热业务为主，可再生能源装机占比24.94%。
- 第 二 阶 段  
(2023-2024)

能源服务布局与优化：加速布局虚拟电厂等能源服务，可再生能源装机占比提升至57.38%。
- 第 三 阶 段  
(2025至今)

"能源+算力"双核驱动：战略升级为能源与算力业务协同并进，聚焦"算电协同"核心模式。

2025年6月，协鑫能科与蚂蚁数科共同成立合资公司"蚂蚁鑫能"，专注于新能源资产RWA发行服务，标志着公司从"业务驱动"向"价值驱动"的战略升级。

2026年，协鑫能科在SNEC SMART E国际智慧能源大会上与华为数字能源达成战略合作，共同推进算电协同业务，进一步强化其在能源数字化转型领域的领先地位。

### 1.3 协鑫系内部战略定位

协鑫能科在协鑫集团内部承担着多重战略角色：

- 绿电资产整合与运营核心：**作为协鑫集团旗下唯一综合能源服务上市平台，协鑫能科承担着接收集团注入的风电、光伏项目，优化资产结构的职能。
- 能源服务创新引擎：**主导虚拟电厂、储能、换电及算电协同业务，通过AI技术提升能源管理效率，为集团其他企业提供下游应用场景和订单支持。
- 资本运作与金融创新平台：**与蚂蚁数科合作推进RWA资产证券化，成为集团绿色金融和跨境融资的核心工具，通过资产通证化降低融资成本，提升资产流动性。
- 全球化布局执行主体：**负责东南亚、非洲等海外项目的落地与运营，复制国内综合能源服务模式，推动协鑫集团国际化战略。

在协鑫系内部，协鑫能科与协鑫科技、协鑫集成、协鑫新能源形成了垂直产业链协同。协鑫能科通过绿电直供、虚拟电厂等服务，为兄弟企业提供下游应用场景和订单支持，同时通过算电协同战略实现能源与数字经济的融合，成为协鑫集团向"数字能源"转型的先锋。

## 二、RWA业务模式、技术特点及发展前景

### 2.1 RWA业务模式

RWA(R真实世界资产)是指通过区块链技术将传统实体资产或金融资产转化为链上可交易的数字通证的过程。协鑫能科的RWA业务模式具有以下特点：

**资产锚定模式：**协鑫能科选择光伏电站等新能源资产作为RWA的锚定标的，这类资产具有产权清晰、收益稳定、可追溯性强的特点，符合RWA对实体资产的基本要求。

**技术架构：**采用蚂蚁链Jovay Layer2网络和"两链一桥"架构：

- 资产链(境内)：处理资产数字化与数据存证，记录电站位置、装机容量、发电效率等参数
- 交易链(境外)：在香港合规框架下发行代表收益权的通证
- 可信跨链桥：连接境内外链，确保数据跨境合规流转



**收益分配机制：**通过智能合约实现收益的自动化分配，每单位代币对应底层资产的部分发电收益，收益自动兑换为稳定币(如USDC)，分发至投资者钱包，结算误差小于10分钟。

**融资效率提升：**传统光伏电站融资周期长、成本高，而RWA模式依托智能合约实现资产确权，大幅缩短发行周期，从传统模式的数月缩短至3-6个月，融资成本较银行贷款低1.5个百分点。

2.2 技术特点

协鑫能科的RWA技术方案具有以下创新点：

**区块链+IoT融合技术：**协鑫能科与蚂蚁数科合作开发的AntChain Inside方案采用"区块链+IoT"架构，通过内置可信SDK的智能终端实时采集发电数据，结合区块链技术实现全生命周期存证，确保资产数据的真实性与可验证性。

**数据可信验证机制：**资产在链上可视化，可实时监控发电量并与电网数据交叉验证，确保资产收益稳定。同时采用"数据本地化存储+跨境摘要验证"模式，解决数据跨境与合规问题。

**智能合约自动执行：**通过智能合约实现资产确权、收益分配、交易结算等全流程自动化，减少人工干预，降低运营成本。

**高性能区块链网络：**蚂蚁链Jovay Layer2网络支持10万TPS吞吐量和100毫秒链上响应时间，能轻松处理海量设备数据，确保通证交易的高效性与实时性。

**跨链互操作性：**通过可信跨链桥技术，实现不同区块链网络间的资产与数据互通，降低跨链交易成本与风险。

2.3 RWA业务发展前景

**市场空间广阔：**全球RWA市场规模快速增长，从2024年的170亿美元增至2025年底的350亿美元，预计2030年将突破16万亿美元，占全球GDP的10%。新能源资产凭借稳定现金流预期、实体价值锚定明确、全生命周期运营成本低等核心特性，已成为当前能源资产通证化的最优锚定标的。



**技术标准领先：**协鑫能科作为国内首单光伏RWA发行方，深度参与制定《可信区块链实体资产可信上链技术规范》，通过技术标准输出建立行业话语权。

**业务扩展路径清晰：**公司计划将RWA业务从光伏电站扩展至储能、换电等场景，目标2025年RWA发行规模超50亿元。同时，公司正向中小能源商开放RWA技术平台，收取资产上链及通证发行服务费(参考首单2亿元融资规模，技术服务费率达3%-5%)。

**跨境融资优势：**协鑫能科通过香港Ensemble沙盒获得合规发行路径，同时通过深圳"新能源金融沙盒"获得外汇豁免，解决跨境资金流动的监管壁垒，为境外资金配置中国新能源资产提供新渠道。

**财务价值显著：**RWA模式不仅降低融资成本(首单融资成本较传统模式降低30%以上)，还能提升资产流动性，缩短资金回笼周期，为公司带来额外收益。预计50亿元发行规模可带来利息节省1.5亿元，资产证券化收益0.8亿元，合计净利润2.3亿元。

## § 关键财务价值

预计50亿元RWA发行规模可带来：

- 利息节省：1.5亿元
- 资产证券化收益：0.8亿元
- 合计净利润贡献：2.3亿元

## 2.4 RWA业务挑战与风险

**监管不确定性：**国内对RWA业务的监管政策尚不明朗，香港《稳定币条例》细则未完全明确，若要求RWA发行方持牌可能增加合规成本。

**技术安全风险：**量子加密、跨链协议迭代可能颠覆现有架构，数据安全与隐私保护仍需持续优化。

**市场竞争加剧：**朗新科技(充电桩RWA)、巡鹰出行(换电站RWA)等企业加速布局，协鑫能科需通过资产多元化(储能、算力)和跨境发行效率差异化竞争。

**盈利兑现节奏：**RWA前期投入高(系统开发、合规咨询)，短期难贡献显著利润。2025年公司主要利润仍依赖热电联产及风电(占营收70%+)，RWA规模效应需待2026年后释放。

# 三、算电协同战略布局、技术路线及市场前景

## 3.1 算电协同战略布局

协鑫能科的算电协同战略聚焦于"绿电+智算"一体化布局，具体包括：

**国内布局：**以"东数西算"工程为依托，在内蒙古、甘肃等中西部新能源富集地区以及长三角、珠三角等核心经济带布局算力基础设施：

- 在内蒙古乌兰察布建设液冷智算中心，要求100%绿电供给
- 在苏州、上海建设能源AI智算中心，分别于2023年8月和12月投运
- 规划15个能源AI智算中心，总投资超50亿元，目标2026年总算力达5000P

**海外拓展：**以东南亚为核心，重点布局马来西亚、印尼等国家：

- 与印尼国家电力公司(PLN)合作开发200MW光伏项目，计划延伸至AIDC领域
- 在越南建设30MW风电项目，探索绿电直供算力中心模式
- 布局"光伏+储能+算力"微电网，为海外算力中心提供稳定低价绿电

**生态合作：**与科技巨头建立深度战略合作：

- 与华为数字能源合作，共建绿色低碳智算中心，特别是在中西部算力枢纽
- 与蚂蚁数科合作成立蚂蚁鑫能，共同开发EnergyTS能源时序大模型
- 与阿里云签订3年15亿元算力服务协议，为中国电信等提供算力租赁支持

3.2 技术路线与核心竞争力

协鑫能科的算电协同技术路线主要包括以下三个方面：

**液冷智算中心技术：**

- 采用浸没式液冷技术，PUE低至1.05-1.15，较传统风冷节能30%-60%
- 单机柜密度达50kW+，适配英伟达H100/B200/H200及华为昇腾等高端GPU
- 与华为合作开发800V高压直流供电+液冷方案，全球首创适配Rubin架构
- 余热回收率达90%，用于区域供暖，实现能源梯级利用

**\* 液冷技术优势**

采用浸没式液冷技术，PUE低至**1.05-1.15**，较传统风冷节能**30%-60%**，单机柜密度达**50kW+**，余热回收率高达**90%**。

**虚拟电厂与AI调度技术：**

- 自研"聚星AIVP"虚拟电厂平台，聚合可调节资源容量超1500兆瓦
- 与蚂蚁数科联合开发EnergyTS能源时序大模型，用于光伏功率预测和负荷预测
- 多智能体协作系统实现负荷预测、策略算法、调度控制、交易评估等全流程智能化
- 虚拟电厂与算力中心协同调度，实现算力负荷与电网的毫秒级匹配

**绿电直连与源网荷储一体化：**

- 在内蒙古、甘肃等地区推进绿电直连项目，绿电占比要求2025年前≥30%，2030年提升至35%
- 通过自有清洁能源+储能+虚拟电厂，构建"光储充算"协同体系
- 绿电直供降低算力中心用电成本30%-50%，形成难以复制的成本优势
- 参与电力市场交易，通过绿电溢价和辅助服务获取额外收益

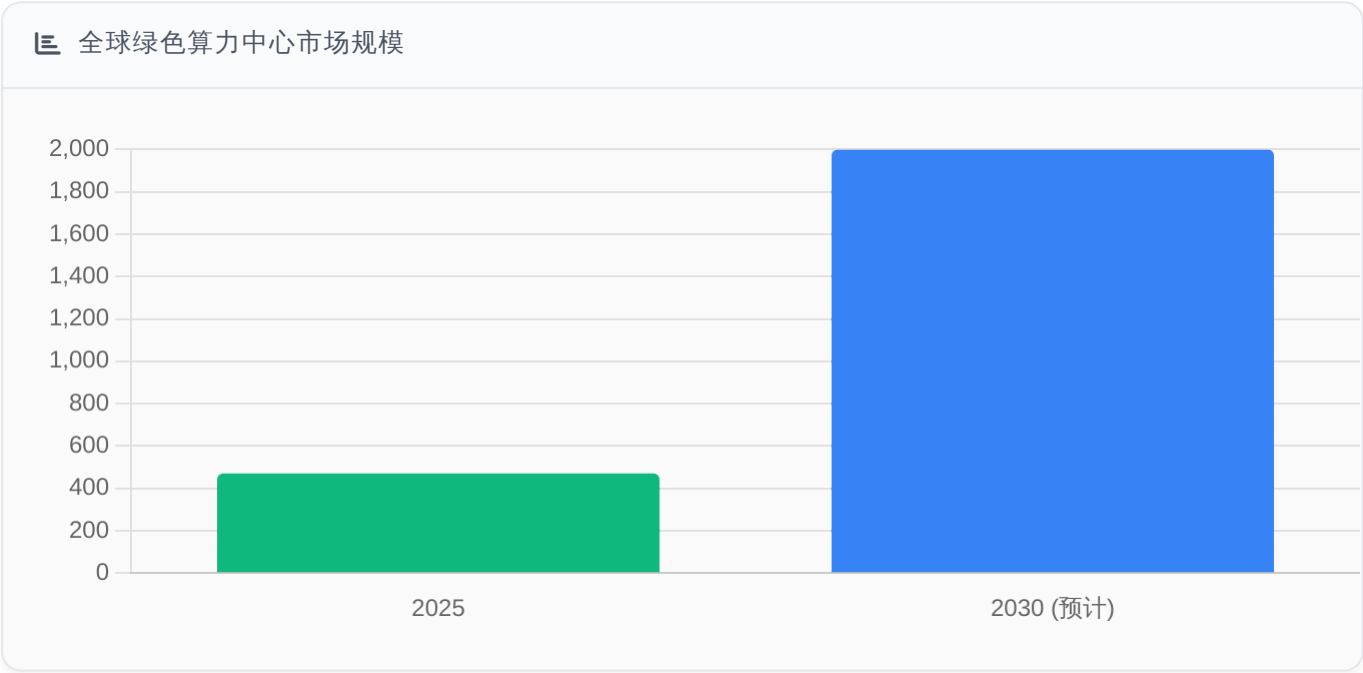
### 3.3 市场前景与增长潜力

#### 国内政策红利：

- 国家《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》明确将算电协同上升至国家战略，从地方试点转向全面实施
- "十五五"规划要求2025年底国家枢纽节点新建数据中心绿电消费比例不低于80%
- 2026年政府工作报告首次将"算电协同"写入，明确列为新基建工程

#### 全球绿色算力市场：

- 全球绿色算力中心市场规模2025年达470亿美元，预计2030年超2000亿美元，年复合增长率35%+
- 中国作为全球最大的新能源生产国和AI算力需求国，算电协同具有天然优势



#### 协鑫能科增长潜力：

- 虚拟电厂业务：计划将聚合能力提升至1.5GW，可贡献调峰收益超10亿元
- 算力租赁业务：2026年Q1收入同比增长150%，预计全年营收达13亿元
- 绿电交易业务：预计2025年绿电溢价收益超2亿元，2026年有望进一步增长

#### 政策与市场双重驱动：

- 国家能源局提出"健全算力与电力市场价格联动机制"，推动"算随电走"成为市场驱动行为

- “算力券”、绿电补贴、碳汇补偿等政策工具协同联动，降低算力企业参与绿电消纳的初始成本
- 电力市场化改革深化，电价波动将直接利好公司能源服务业务，催生能源服务市场需求

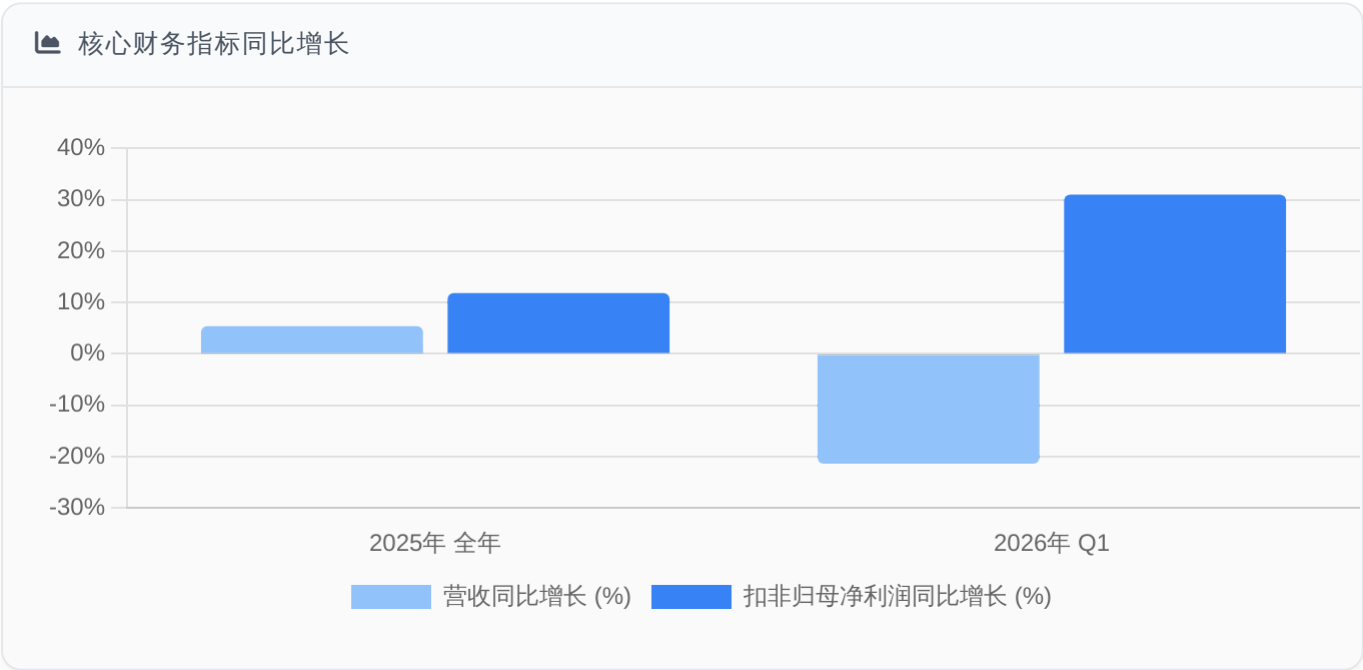
## 四、财务表现与估值分析

### 4.1 财务表现分析

协鑫能科近年来的财务表现呈现以下特点：

#### 营收与利润：

- 2025年实现营业收入103.26亿元，同比增长5.40%；扣非归母净利润3.29亿元，同比增长11.82%
- 2026年一季度实现营业收入23.06亿元，同比下降21.4%，但扣非归母净利润2.53亿元，同比增长31.01%，显示盈利能力持续改善
- 2025年净利润下滑主因是资产减值准备计提，全年计提5.08亿元资产减值准备，主要针对电池级碳酸锂项目、连云港鑫能燃煤热电项目、充电项目等



#### 毛利率与净利率：

- 2025年毛利率为28.40%，同比提升0.74个百分点；净利率为6.27%，同比提升0.33个百分点
- 2026年一季度毛利率达30.62%，同比提升7.32个百分点；净利率达15.63%，同比提升5.42个百分点，盈利能力显著增强

**现金流状况：**

- 2025年经营现金流达31.67亿元，同比增长30.6%，现金流韧性凸显
- 2026年一季度经营现金流5.17亿元，同比增长33.43%，现金流状况持续良好

**资产负债结构：**

- 截至2026年一季度末，公司资产负债率为64.23%，同比降低2个百分点，负债结构持续优化
- 通过RWA资产证券化，公司已将湖北、湖南两省的82MW"鑫阳光"户用光伏电站融资超2亿元，融资成本较传统模式降低30%以上

**业务结构转型：**

- 能源服务业务收入占比从2024年的12.18%提升至2025年的17.93%，毛利率高达59.03%，显著高于传统能源销售业务
- 算力相关收入目前占比较低，但增长迅猛，2026年Q1算力租赁收入同比增长150%，预计将成为未来重要利润来源

**4.2 业务增长点分析**

协鑫能科的业务增长点主要来自以下四个方面：

**能源资产优化：**

- 持续提高可再生能源装机占比，计划未来三年将火电装机占比降至30%以下
- 通过精细化管理提升资产运营效率，优化资产结构，增加绿电交易和绿证交易规模
- 管理售电量约470亿kWh，绿电交易7.86亿kWh，绿证对应电量20.03亿kWh

**能源服务创新：**

- 虚拟电厂业务：截至2025年底，可调负荷规模达855MW，在江苏省内辅助服务市场占比约33%，平台管理用户规模超28GW
- 绿电交易与碳资产管理：随着电力市场化改革深化，电价波动将直接利好公司能源服务业务，催生能源服务市场需求
- 家庭能源账户：依托支付宝平台接入30万户家庭，提供光储充一体化服务，户均年收益增加800元

**RWA资产证券化：**

- 作为国内首单光伏RWA发行方，公司已建立成熟的RWA发行模式，融资成本较传统模式降低30%以上
- 计划将RWA业务扩展至储能、换电等场景，目标2025年发行规模超50亿元
- RWA业务可为公司带来利息节省、资产证券化收益等额外收入，预计贡献净利润约2.3亿元

**算电协同业务：**

- 算力租赁业务：2026年Q1收入同比增长150%，预计全年营收达13亿元，毛利率30%-50%
- 液冷智算中心：规划15个能源AI智算中心，总投资超50亿元，目标2026年总算力达5000P
- 算电协同技术输出：向中小能源商开放RWA技术平台，收取资产上链及通证发行服务费

**4.3 估值分析与投资建议**

**估值模型：**

**1. PE估值法：**

- 传统业务：参考火电行业PE 10-12倍，对应市值45-60亿元
- 能源服务业务：参考能源数字化企业PE 25-30倍(如国能日新PE 32倍、恒实科技PE 28倍)，对应市值450-630亿元
- 综合估值：总市值495-690亿元，对应股价30.9-43.1元(总股本16.02亿股)

**2. DCF估值法：**

- 自由现金流：2025年自由现金流3亿元，2026-2027年复合增长率30%
- 折现率：12%
- 估值结果：企业价值245.6亿元，股权价值174.4亿元，对应股价10.9元

**盈利预测：**

根据券商研报，协鑫能科2026-2028年盈利预测如下：

| 项目       | 2025年(实际) | 2026年(预测) | 2027年(预测) | 2028年(预测) |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入(亿元) | 103.26    | 115-120   | 130-140   | 150-160   |

| 项目        | 2025年(实际) | 2026年(预测)  | 2027年(预测)   | 2028年(预测)   |
|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 扣非净利润(亿元) | 3.29      | 9.57-10.83 | 11.80-13.16 | 13.99-15.02 |
| 归母净利润(亿元) | 4.04      | 10.83      | 13.16       | 15.02       |
| 毛利率(%)    | 28.40     | 30.62      | 31.50       | 32.00       |
| PE(倍)     | 30.61     | 28         | 23          | 20          |
| 对应市值(亿元)  | 352       | 303-332    | 303-302     | 300-301     |

数据来源：

投资建议：

综合考虑协鑫能科的业务转型、RWA与算电协同两大创新业务前景以及财务表现，我们给予以下投资建议：

1. 短期投资逻辑：

- 资产减值影响减弱，2026年业绩有望大幅改善
- 能源服务业务毛利率高，增长迅速，成为业绩核心驱动力
- RWA业务扩展至储能等场景，发行规模有望突破50亿元
- 算力租赁业务高增长，订单已排至2027年一季度

2. 中期投资逻辑：

- 算电协同战略落地，能源服务收入占比有望突破50%
- RWA技术标准化，形成行业壁垒，服务费收入成为新增长点
- 海外市场拓展，特别是东南亚地区，打开新的增长空间
- 虚拟电厂业务全国复制，可调负荷规模有望突破1.5GW

3. 长期投资逻辑：

- "能源+算力"双轮驱动模式成熟，盈利能力持续提升
- 绿电+储能+虚拟电厂+液冷智算一体化闭环形成，成为能源数字化转型标杆

- RWA业务形成规模效应，估值有望向金融科技企业看齐
- 算力业务成为公司第二增长曲线，贡献稳定现金流

#### 风险提示：

- 资产减值风险：公司仍存在对低效资产计提减值准备的可能性
- RWA政策风险：国内对RWA业务的监管政策尚未完全明确，存在不确定性
- 技术风险：区块链与IoT融合技术仍需持续优化，存在安全风险
- 市场竞争风险：算力与储能市场竞争加剧，可能影响公司盈利能力

## 五、结论与展望

协鑫能科作为协鑫集团旗下唯一综合能源服务上市平台，正处于从传统能源向"能源资产+能源服务"双轮驱动，再到"能源+算力"双核驱动的战略转型关键期。公司凭借其在清洁能源领域的深厚积累，率先探索光伏资产RWA证券化和算电协同两大创新业务领域，构建了能源数字化转型的独特路径。

**RWA业务方面**，协鑫能科与蚂蚁数科合作完成国内首单82MW户用光伏电站RWA项目，融资规模超2亿元，通过蚂蚁链Jovay Layer2网络和"两链一桥"架构实现资产数字化与跨境流通，将融资成本降低30%以上，显著提升资产流动性。公司计划将RWA业务扩展至储能、换电等场景，目标2025年发行规模超50亿元。RWA业务不仅降低融资成本，还提升资产流动性，为公司带来额外收益，预计贡献净利润约2.3亿元。

**算电协同方面**，协鑫能科依托绿电直供和虚拟电厂技术，与华为、阿里云等科技巨头合作建设液冷智算中心，PUE值低至1.05-1.15，单机柜密度达50kW+。公司已投运苏州、上海两大液冷智算中心，规划15个能源AI智算中心，总投资超50亿元，目标2026年总算力达5000P。算电协同业务已成为公司新的增长引擎，2026年Q1算力租赁收入同比增长150%，预计全年营收达13亿元。

**财务表现方面**，2025年公司实现营业收入103.26亿元，同比增长5.40%；扣非归母净利润3.29亿元，同比增长11.82%。2026年一季度业绩延续向好态势，扣非归母净利润2.53亿元，同比增长31.01%。然而，2025年归母净利润4.04亿元，同比下降17.35%，主要受资产减值准备计提影响。随着公司持续优化资产结构，资产减值影响有望减弱，盈利能力将持续提升。

**估值分析显示**，协鑫能科的合理市值区间为303-332亿元(基于2026年预测净利润)，对应PE 28倍。若算电协同业务实现规模化落地，公司有望从传统能源估值向科技企业估值切换，长期目标PE区间为30-35倍，对应合理市值区间为495-690亿元。考虑到公司业务转型加速、RWA与算电协同两大创新业务前景广阔，我们看好公司长期投资价值。

**未来展望**，协鑫能科将继续深化"能源资产+能源服务"双轮驱动战略，重点发展虚拟电厂、算力租赁等高增长业务。同时，公司将持续推进RWA业务扩展至储能、换电等场景，打造"资产-算力-金融"闭环生

态，实现能源资产数字化与能源服务智能化。随着公司战略转型加速和创新业务落地，协鑫能科有望成为能源数字化转型的标杆企业，实现业绩与估值的双提升。