

2025年09月01日  
 通威股份(600438.SH)

SDIC


**公司深度分析**

证券研究报告

太阳能

# 龙卧西南静待周期反转,政策利好业绩复苏在望

## 目 起家饲料业务,跨界光伏领域多元发展:

截至2025年6月30日,公司拥有年饲料生产能力超过1300万吨,高纯晶硅年产能超过90万吨,太阳能电池年产能超过150GW,组件年产能超过90GW,产品成本、质量、效率世界领先,是全球领先的水产饲料企业及全球光伏行业重要的推动者。

## 目 主要产品规模、成本优势显著:

硅料方面,2025年上半年,公司实现多晶硅销售16.13万吨,全球市占率约30%,位居行业第一,成本端硅耗降至1.04kg/kg.sil以内,业内保持领先;电池销量49.89GW,继续保持全球第一,并实现累计出货量突破300GW;组件销售24.52GW,其中分布式出货继续保持国内第一,公司海外市场上半年销量5.08GW,继续保持稳定增长,已在波兰、罗马尼亚、匈牙利等市场取得领先优势,成本端2025上半年单瓦非电池成本实现同比下降11%,优化效果显著。

## 目 多技术布局巩固公司长期竞争力:

2024年,公司总投资28.82亿元的通威全球创新研发中心投入运营,全面布局TOPCon、HJT、xBC、钙钛矿/晶硅叠层等主流技术。截至2025年6月30日,公司光伏板块已累计获得授权专利数量3069件。TNC-G12组件功率达到778.5W,转换效率达25.06%,刷新了TOPCon组件效率和功率纪录。THC-G12异质结全面积组件效率达到25.46%,TBC电池研发批次效率达到26.87%,钙钛矿晶硅叠层电池效率已达34.69%,体现了公司对前沿技术的精准把控。

## 目 投资建议:

我们预计公司2025-2027年的收入增速分别为-6.3%、25.3%、14.5%,净利润的增速分别为-23.7%、160.3%、39.8%,2026年实现业绩扭亏;对应2025-2027年EPS为-1.19、0.72、1.00元,对应8月29日收盘市值的PE为-18.5、30.6、22.0倍。公司受益于供给侧改革大趋势,未来行业基本面反转确定性高,具有长期投资价值,维持公司买入-A的投资评级,6个月目标价为23.70元。

## 目 风险提示:

主要产品价格、毛利下降的风险;行业主流技术迭代的风险;下游装机需求下滑的风险等。

(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
主营收入	139,104	91,994	86,202	107,999	123,649
净利润	13,574	-7,039	-5,369	3,236	4,524
每股收益(元)	3.02	-1.56	-1.19	0.72	1.00
市盈率(倍)	7.1	-13.6	-17.9	29.7	21.2
市净率(倍)	1.6	2.0	2.2	2.1	2.0
净利润率	9.8%	-7.7%	-6.2%	3.0%	3.7%
净资产收益率	22.1%	-14.5%	-12.4%	7.1%	9.5%

数据来源:Wind资讯,国投证券证券研究所预测

投资评级	<b>买入-A</b> 维持评级
6个月目标价	23.70元
股价(2025-08-29)	22.03元

## 交易数据

总市值(百万元)	99,178.75
流通市值(百万元)	99,178.75
总股本(百万股)	4,501.99
流通股本(百万股)	4,501.99
12个月价格区间	14.98/31.12元

## 股价表现



资料来源:Wind资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-4.9	13.1	-20.2
绝对收益	3.4	29.6	17.0

王倜 分析师

SAC 执业证书编号: S1450524100001

wangti@essence.com.cn

张天然 分析师

SAC 执业证书编号: S1450524120002

zhangtr1@essence.com.cn

## 相关报告

## 目 录

1. 公司概况	5
1.1. 历史沿革	5
1.2. 股权架构	5
1.3. 高管简介	6
1.4. 主营业务	7
1.4.1. 硅料	7
1.4.2. 光伏电池、组件	7
1.4.3. 光伏电站	8
1.4.4. 饲料、食品及相关业务	9
1.5. 财务概况	9
2. 光伏行业：供给侧改革势在必行，2025 年周期拐点向上	10
2.1. 光伏行业概况：能源革命前景广阔，光伏占比快速提升	10
2.2. 多晶硅料：2025 上半年价格见底，“反内卷”成效初现	13
2.3. 电池及组件：新技术百花齐放，产能产量增长显著	17
2.4. 光伏电站：初始投资成本趋势走低，收益端预期尚不明朗	21
3. 公司业务：跨周期光伏业务乘风破浪，压舱石农牧板块稳定盈利	22
3.1. 高纯晶硅等业务：硅料龙头领先地位稳固，供给改革有望优先受益	22
3.2. 光伏电池及组件业务：一体化战略坚定推进，多技术布局掌握趋势	24
3.3. 光伏电站运营业务：需求创新拉动装机增长，穿越周期收入贡献稳定	28
3.4. 饲料等业务：保质量坚守产品底线，毛利率坚挺稳中有升	29
4. 公司财务分析	30
5. 盈利预测	35
5.1. 假设前提	35
5.2. 预测结果	35
6. 估值与投资建议	36
7. 风险提示	37

## 目 录

图 1. 公司历史沿革	5
图 2. 公司股权架构 (2025. 6. 30)	6
图 3. 高纯晶硅产品	7
图 4. 永祥股份生产基地布局	7
图 5. TNC 双面电池	8
图 6. TNC765W 组件	8
图 7. 通威光伏组件全球出货分布	8
图 8. 公司南京龙袍“渔光一体”基地	9
图 9. 水产饲料产品	9
图 10. “通威鱼”产品	9
图 11. 2022 年以来公司营业收入及增速 (亿元, %)	10
图 12. 2022-2024 年公司饲料毛利贡献占比 (%)	10
图 13. 2024 年全球新增可再生能源装机容量	11
图 14. 光伏发电在全球总电力供应中的占比 (%)	11
图 15. 2024-2030 年光伏地面电站不同等效利用小时数 LCOE 估算 (元/kWh)	12
图 16. 历年全球新增光伏装机 (GW)	12

图 17. 2025-2027 年全球光伏新增装机容量预测及增速 (GW, %)	13
图 18. 改良西门子法制备多晶硅	13
图 19. 硅烷流化床法制备多晶硅	13
图 20. 多晶硅行业上下游示意图	14
图 21. 中国历年硅料产量 (万吨)	14
图 22. 多晶硅料(致密料)现货平均价 (元/千克)	15
图 23. 硅料行业产能 CR10	16
图 24. 硅料行业产量 CR10	16
图 25. 光生伏特效应	17
图 26. PN 结内部电场	17
图 27. 历年全国电池片产量及预测 (GW)	18
图 28. 2024-2030 年不同电池技术路线市场占比变化趋势	18
图 29. 钙钛矿-晶硅叠层光伏电池结构图	19
图 30. 光伏产业链中电池与组件处于中游环节	19
图 31. 历年全国晶硅组件产量及预测 (GW)	20
图 32. 我国近年光伏组件产能与主流组件均价	20
图 33. 光伏组件成本分析 (2024 年 12 月)	20
图 34. 2024-2030 年不同类型光伏应用市场变化趋势 (%)	21
图 35. 2024-2030 年国内光伏电站投资变化趋势 (单位: 元/瓦)	21
图 36. 2024-2030 年我国工商业分布式光伏系统初始全投资变化趋势 (单位: 元/瓦)	21
图 37. 公司收入构成及农牧业收入占比 (亿元, %)	22
图 38. 公司高纯晶硅业务收入及增速 (亿元, %)	22
图 39. 公司高纯晶硅业务毛利率 (%)	22
图 40. 公司高纯晶硅销量 (万吨)	23
图 41. 公司高纯晶硅年末产能 (万吨)	23
图 42. 公司高纯晶硅单价及单位成本 (万元/吨)	23
图 43. 公司高纯晶硅单位毛利 (万元/吨)	23
图 44. 可比公司多晶硅业务营业收入 (亿元)	24
图 45. 可比公司多晶硅业务营业收入增速 (%)	24
图 46. 可比公司多晶硅业务毛利率 (%)	24
图 47. 可比公司多晶硅业务毛利润增速 (%)	24
图 48. 公司光伏电池业务收入及增速 (亿元, %)	24
图 49. 公司光伏电池业务毛利率 (%)	24
图 50. 公司光伏电池期末产能 (GW)	25
图 51. 公司光伏电池销量 (GW)	25
图 52. 公司光伏电池单位售价及成本 (元/瓦)	25
图 53. 公司光伏电池单位毛利 (%)	25
图 54. 公司光伏组件业务收入及增速 (亿元, %)	26
图 55. 公司光伏组件业务毛利率 (%)	26
图 56. 公司光伏组件期末产能 (GW)	26
图 57. 公司光伏组件销量 (GW)	26
图 58. 公司光伏组件单位售价及单位成本 (元/瓦)	26
图 59. 公司光伏组件单位毛利 (元/瓦)	26
图 60. 可比公司光伏产品营业收入 (亿元)	27
图 61. 可比公司光伏产品营业收入增速 (%)	27



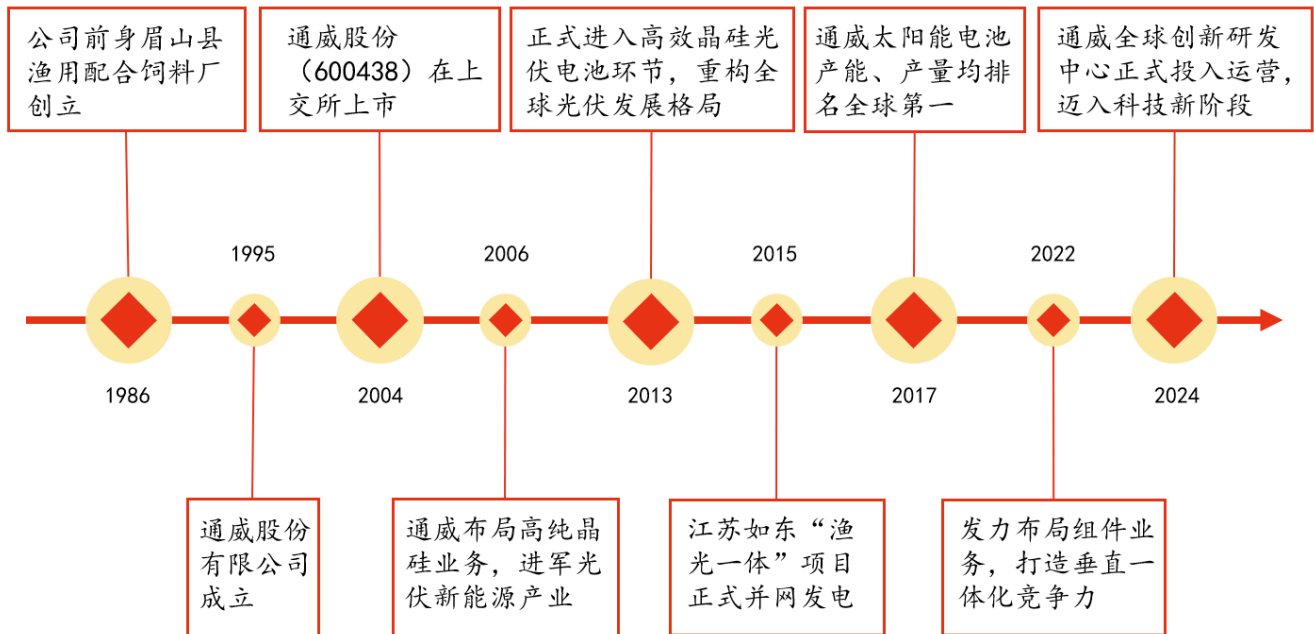
图 62. 可比公司光伏产品毛利率 (%)	27
图 63. 可比公司光伏产品毛利润增速 (%)	27
图 64. 公司光伏电站运营业务收入及增速 (亿元, %)	28
图 65. 公司光伏电站运营业务毛利率 (%)	28
图 66. 公司电站运营新增装机容量 (GW)	28
图 67. 公司电站运营累计装机容量 (GW)	28
图 68. 公司饲料业务收入及增速 (亿元, %)	29
图 69. 公司饲料业务毛利率 (%)	29
图 70. 公司饲料业务销量 (万吨)	29
图 71. 公司饲料产品单位价格 (元/千克)	29
图 72. 可比公司总资产规模 (亿元)	30
图 73. 可比公司总资产增速 (%)	30
图 74. 可比公司营业收入 (亿元)	31
图 75. 可比公司营业收入增速 (%)	31
图 76. 可比公司毛利率 (%)	31
图 77. 可比公司净利率 (%)	31
图 78. 可比公司加权净资产收益率 (%)	31
图 79. 可比公司期间费用率 (%)	32
图 80. 公司各类期间费用比率 (%)	32
图 81. 公司经营活动产生的现金流量净额(亿元)	32
图 82. 可比公司固定资产周转率 (次)	33
图 83. 可比公司应收账款周转天数 (天)	33
图 84. 可比公司存货周转天数 (天)	33
图 85. 可比公司流动比率	33
图 86. 可比公司速动比率	33
图 87. 可比公司资产负债率 (%)	34
图 88. 可比公司有息负债比股东权益	34
表 1: 公司董事及高级管理人员情况 (2024.12.31)	6
表 2: 全球不同种类能源发电成本比较	11
表 3: 光伏主产业链各环节年底全球产能及增速	15
表 4: 2024 年全球主要硅料企业产能产量情况 (万吨)	16
表 5: 2025 年 6 月以来我国涉及光伏产业政策及事件摘录	17
表 6: 公司核心盈利假设	35
表 7: 公司盈利预测及市场重要数据	35
表 8: 通威可比公司估值水平	36
表 9: 通威股份分部业绩及估值结果	36

## 1. 公司概况

### 1.1. 历史沿革

公司前身眉山县渔用配合饲料厂于 1986 年创立，1995 年通威股份有限公司成立，2004 年通威股份在上交所上市，此时公司的水产饲料产销量已连续 6 年位居全国第一。2006 年，公司进军光伏新能源产业，次年通过投资四川永祥多晶硅有限公司开始建设年产 1000 吨多晶硅项目。2013 年，通威集团果断收购合肥赛维，填补了公司在太阳能电池片领域的空白。2015 年，江苏如东“渔光一体”项目正式并网发电，昭示了公司在光伏产业链终端的需求创新变为现实。2017 年，公司世界首条工业 4.0 高效电池片生产线正式投产，自此公司稳居光伏电池出货量全球第一。随着乐山、包头和保山等地高纯晶硅项目建成投产，公司的高纯晶硅自 2021 年以来蝉联全球市占率及出货量第一，并于 2022 年公司业务正式延伸至组件环节。截至 2025 年六月底，公司旗下的通威农业发展有限公司拥有超过 1300 万吨的饲料年产能；四川永祥股份有限公司拥有超过 90 万吨的高纯晶硅年产能；通威太阳能有限公司拥有超过 150GW 的太阳能电池年产能和超过 90GW 的组件年产能；通威新能源有限公司已在全国 20 多个省（直辖市）开设以“渔光一体”为主的光伏电站，累计装机并网规模超过 4.79GW。

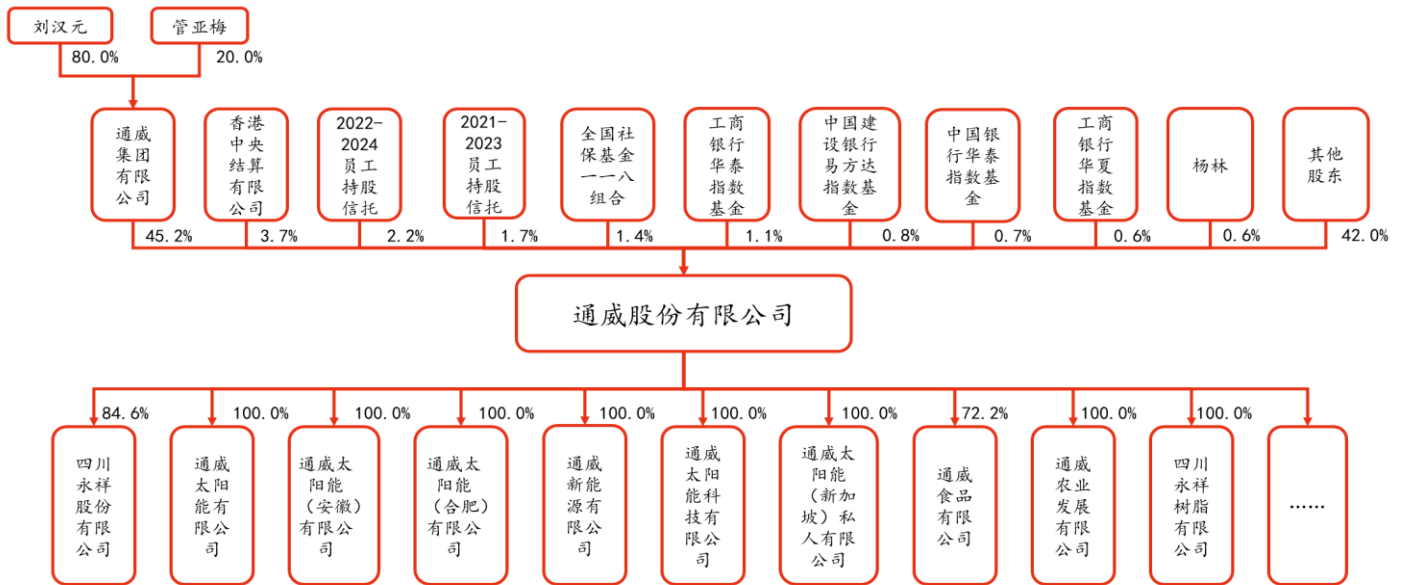
图1. 公司历史沿革



资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

### 1.2. 股权架构

刘汉元先生为通威股份实控人、创始人、现任董事，控股地位稳固，其女刘舒琪女士任董事长兼 CEO。公司第一大股东通威集团有限公司由刘汉元先生持股 80%、其妻管亚梅女士持股 20%，截至 2025H1，通威集团有限公司持有上市公司股份 45.2%。其余前十大股东主要为公募基金、社保基金等金融机构投资者，多元化资本为公司融资能力及抗风险性注入市场信心。截至 2024 年末，通威股份直接及间接持股子公司共 262 家，境内子公司 250 家，境外子公司 12 家，直接持股的子公司 17 家，间接持股子公司 245 家。其中核心子公司为四川永祥股份有限公司、通威太阳能有限公司、通威太阳能科技有限公司、通威新能源有限公司及通威农业发展有限公司，分别负责公司的高纯晶硅业务、光伏电池业务、光伏组件业务、光伏电站业务及水产饲料相关业务。公司采用多层级、宽跨度的组织架构，各子公司业务分工明确，协同有序。

**图2. 公司股权架构 (2025.6.30)**


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

### 1.3. 高管简介

**表1：公司董事及高级管理人员情况 (2024. 12. 31)**

姓名	职务	性别	简介
刘汉元	董事、通威集团董事局主席，全国人大代表	男	北大光华管理学院 EMBA，高级工程师，曾任公司第一届至第六届董事会董事长、公司第七届董事会董事。现任通威集团董事局主席、公司第八届董事会董事。其他社会职务还包括十一届全国政协常委、全国人大代表、全国工商联副主席等。
刘舒琪	董事长、CEO	女	四川眉山人，无党派人士，大学学历。现任通威集团监事，通威股份有限公司董事长、CEO，四川省青联第十五届委员会副主席、成都市工商联(总商会)十三届副主席、中国光伏行业协会副理事长、四川省川联光伏产业商会会长、蓉商总会副会长。曾任通威股份光伏商务部总经理，并荣任成都第31届世界大学生夏季运动会火炬传递57号火炬手；荣获《财富》2023年中国最具影响力的商界女性、“四川省优秀中国特色社会主义事业建设者”、“2023年度四川十大科技创新领域年度人物”等荣誉称号，并被授予四川省五一劳动奖章。
严虎	副董事长	男	北大光华管理学院 MBA，高级会计师。曾任国家医药管理局西南医用设备厂总会计师、美国通用电气医用设备西南分公司美方经理、新希望集团董事、财务总监、新希望股份有限公司董事。加盟公司后先后担任通威集团总会计师、通威股份总会计师、总裁、兼任董事会秘书、通威股份第一届、第二届、第四届、第五届、第六届、第七届董事会董事。现任公司第八届董事会董事、副董事长。其他社会职务还包括中国上市公司协会常务理事、四川省上市公司协会法定代表人及副会长、四川省企业联合会及企业家协会副会长等。
丁益	董事	女	中共党员，毕业于中国人民大学，经济学博士。曾任职于中国人民大学、华能国际电力股份有限公司、中国人保资产管理有限公司。曾担任华能资本服务有限公司、长城证券等多家公司董事长职务。现任公司第八届董事会董事，同时在华夏银行股份有限公司、华泰资产管理有限公司、顺丰控股股份有限公司担任独立董事。
李鹏	董事	男	厦门大学经济学院金融学专业博士研究生。曾任中信证券股份有限公司投资银行业务高级经理、投资银行管理委员会能源化工行业组副總裁、高级副总裁、总监，中国人寿资产管理有限公司创新业务部资深高级研究员、创新业务部 D(另类投资类)、股权投资(二级)部负责人、创新投资事业部 ED(另类投资类)，现任中国人寿资产管理有限公司创新投资事业部副总经理，公司第八届董事会董事，同时在北京电力股份有限公司、中国茶叶股份有限公司、东方智慧(河北)新能源有限公司担任董事。
宋东升	董事	男	硕士研究生学历，正高级工程师，国务院特殊津贴专家，北京仲裁委仲裁员。2004年至2019年在中国水电建设集团工作，先后担任国际公司副总经理，总经理，董事长和集团总经理职务。2016年至2019年在中国电建集团国际工程有限公司任总经理，中电建国际贸易服务公司董事长，中国国际承包商会副会长和国际新能源解决方案平台理事长。现任公司第八届董事会董事，同时在华油惠博普科技股份有限公司、中成进出口股份有限公司、北方国际合作股份有限公司担任独立董事。
周斌	CFO	男	上海财经大学会计学本科，西南交通大学硕士研究生，澳大利亚南澳大学 MBA，中国注册会计师、中国注册资产评估师。先后任职于上海宝钢五冶有限公司、中审会计师事务所，任四川贝特会计师事务所法定代表人、四川中砥税务师事务所总经理，加盟通威后曾任四川永祥股份有限公司财务总监，现任公司财务总监。
严轲	董事会秘书	男	本科学历，毕业于西南财经大学会计学专业。曾任公司证券事务代表。自2019年5月至今任公司董事会秘书。

资料来源：公司公告，国投证券证券研究所

## 1.4. 主营业务

通威股份有限公司是深耕绿色农业、绿色能源的大型民营科技型上市公司。截至 2024 年 12 月，公司拥有遍布全国及海外的 200 余家分、子公司，员工近 6 万人。公司主营业务包括：高纯晶硅业务、光伏电池及组件业务、光伏电站业务及水产饲料业务等板块。其中 1) 高纯晶硅业务包括高纯晶硅及其原材料的生产、销售；2) 光伏电池及组件业务包括 N 型光伏电池及组件的研发、生产及销售，光伏电池产品满足自身组件生产需求外也对国内外光伏组件企业销售，组件产品已覆盖国内主要央企发电集团及海外 70 余个国家和地区的客户；3) 光伏电站业务包括以“渔光一体”为代表的光伏电站建设、运营及分布式光伏、光储充一体化等工程的规划、设计、总包全过程解决方案服务；4) 水产饲料业务包括饲料生产及水产养殖等。经过多年跨越式发展，公司已成为农业产业化国家重点龙头企业、全球领先的水产饲料生产企业、重要的畜禽饲料生产企业、全球高纯晶硅龙头企业及全球光伏电池龙头企业。

### 1.4.1. 硅料

自 2006 年通过硅料生产切入光伏行业，公司已沉淀了近二十年的技术积累与产业布局。公司旗下永祥股份自主研发的“永祥法”高纯晶硅制备技术，目前已应用到第八代，产品纯度超过 11N，全面满足 P 型和 N 型单晶硅料的需求，部分达到电子级半导体硅材料质量标准。永祥股份拥有四川乐山、内蒙古包头、云南保山、四川广元四大生产基地，截至 2025 年六月底高纯晶硅年产能已超过 90 万吨。

图3. 高纯晶硅产品



资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

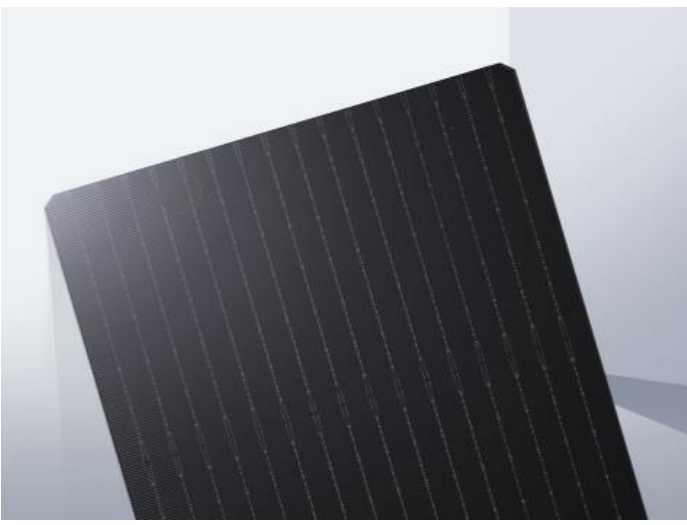
图4. 永祥股份生产基地布局



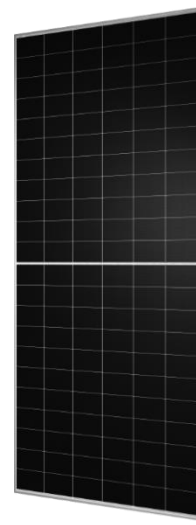
资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

### 1.4.2. 光伏电池、组件

2013 年赛维集团位于合肥的太阳能电池片工厂被通威集团接手后，很快改名为通威太阳能（合肥）有限公司，这次收购开启了通威向光伏产业链中下游延伸的布局。通威太阳能有限公司主导了光伏电池方面的业务：2017 年，成都基地投产了世界首条工业 4.0 高效光伏电池生产线；2019 年成都基地光伏电池产能达到 20GW；2020 年 5G 工厂金堂基地开工、眉山基地投产；2021 年成都、合肥、金堂、眉山四大基地光伏电池产能达 45GW，同年公司与天合光能合作的通合项目开工；2022 年彭山基地开工。随着各项目的不断投产、扩建，截至目前通威拥有 N 型光伏电池产能超过 150GW。

**图5. TNC 双面电池**


资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

**图6. TNC765W 组件**


资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

组件方面的业务由通威太阳能科技有限公司主导：2022 年公司通过对原合肥基地多晶电池车间技改实现组件产能跃升至 14GW；2023 年，盐城、金堂、南通三大组件先进制造基地相继投产，组件产能达 75GW，同年公司成功跻身组件出货量全球 Top5。截至目前，通威拥有光伏组件产能超过 90GW，规划的双流组件基地预计 2025 年年内投产。

**图7. 通威光伏组件全球出货分布**


资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

#### 1.4.3. 光伏电站

2014 年底，通威新能源有限公司设立，专注光伏终端投资开发，2015 年在江苏如东建设的首个“渔光一体”项目并网发电，并在次年被央视深度报道。“渔光一体”开创性地在养殖水面建设太阳能发电系统，有效提高水面资源利用率，同时通过遮光降低水温，提高水产产量，达成“渔、电、环保”三丰收的经营成果。“渔光一体”项目适用性与经济性持续提高，开辟了蓝海市场，形成一产渔业养殖、二产光伏发电、三产科普研学+乡村旅游的有机融合发展模式，有效提升产业附加值，在保障公司盈利的同时助力实现乡村振兴的伟大蓝图。

图8. 公司南京龙袍“渔光一体”基地



资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

#### 1.4.4. 饲料、食品及相关业务

公司旗下通威农业发展有限公司以饲料生产和水产养殖为核心业务，水产饲料产销量连续多年位居行业前列，并同时涉及水产苗种繁育、农业检测、融资担保等诸多领域。公司在实现饲料业务稳健增长的同时，大力推动食品、工厂化对虾养殖两大战略业务，打造农牧产业链新业态。截至 2024 年底，公司对虾养殖项目水体规模达 2.5 万立方米，年产对虾超 300 万斤，已成为国内对虾工厂化循环水养殖领域的旗舰项目。

图9. 水产饲料产品



资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

图10. “通威鱼”产品

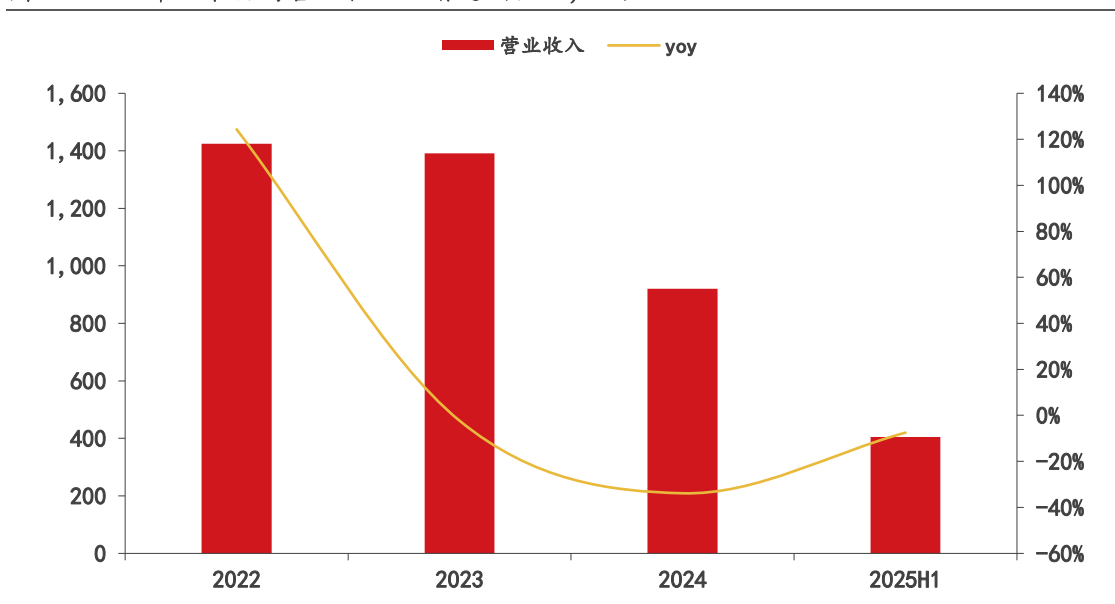


资料来源：公司官网，国投证券证券研究所

#### 1.5. 财务概况

2022-2024 年，公司营业收入分别为 1,424 亿元、1,391 和 920 亿元，同比增速分别为 124%、-2%和-34%；归母净利润分别为 257 亿元、136 亿元和-70 亿元，同比增速分别为 213%、-47%和-152%。2025Q1 公司实现营业收入 159 亿元，同比-19%；归母净利润-26 亿元，毛利率-3%，同比-12pcts。2025H1 公司实现营业收入 405 亿元，同比-8%；归母净利润-50 亿元，毛利率 0.1%，同比-7pcts。受限于光伏行业供需失衡状况未显著改善，各环节产品价格持续低迷，公司近期经营录得亏损。

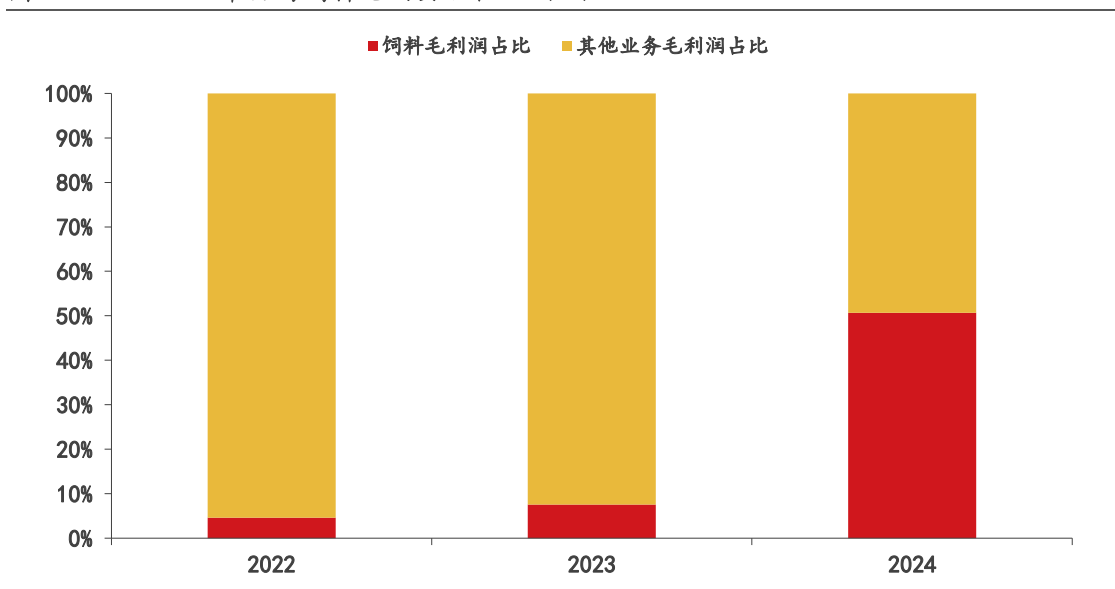
图11. 2022 年以来公司营业收入及增速 (亿元, %)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

光伏业务贡献主要营收，农牧业务稳定提供现金流。公司主要收入由硅料、太阳能电池、组件等光伏相关业务贡献。2022-2024 年及 2025 年 H1，公司光伏业务分别实现营收 1,098 亿元、1,028 亿元、598 亿元和 267 亿元，占比分别为 77%、74%、65%和 66%；2022-2024 年，公司农牧业务分别实现营收 316 亿元、355 亿元和 317 亿元，占比分别为 22%、26%和 35%，毛利分别为 25 亿元、28 亿元和 30 亿元，结构占比分别为 5%、8%和 51%。2025 年 H1，公司农牧业务实现营业收入 133 亿元，毛利 13 亿元，为公司提供稳定现金流入。

图12. 2022-2024 年公司饲料毛利贡献占比 (%)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

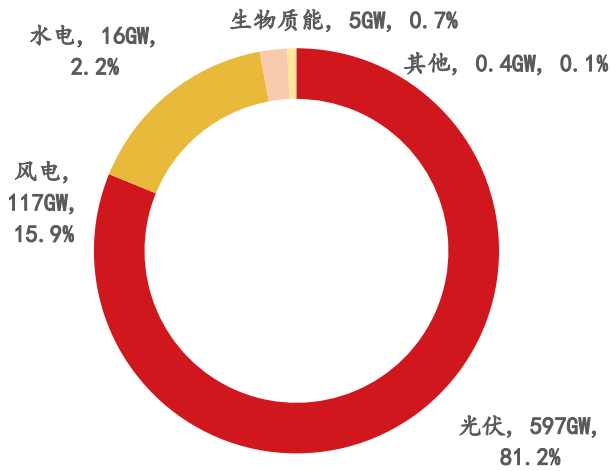
## 2. 光伏行业：供给侧改革势在必行，2025 年周期拐点向上

### 2.1. 光伏行业概况：能源革命前景广阔，光伏占比快速提升

气候变化是全球性问题，世界各国已认识到需要共同采取行动应对这一挑战。2020 年习近平总书记宣布中国力争于 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、2060 年前实现碳中和。推进碳达峰

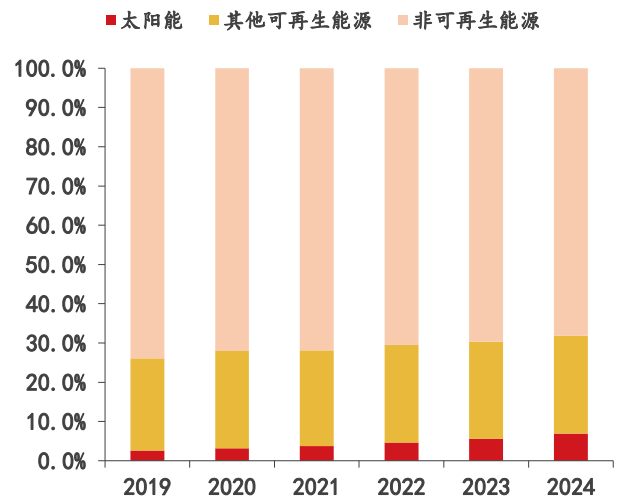
峰碳中和是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，为实现双碳目标，发展可再生能源势在必行。各种可再生能源中，光伏以其成本优势突出、应用场景广泛等特点迅速发展。2024年全球可再生能源装机735GW，同比提升28%；其中光伏新增装机占比81%，同比提升3pcts。从发电规模来看，2024年全球光伏发电占电力总供应6.9%，同比显著提升1.3pcts，未来仍有较大提升空间。

图13. 2024年全球新增可再生能源装机容量



资料来源：SPE，国投证券证券研究所

图14. 光伏发电在全球总电力供应中的占比 (%)



资料来源：SPE，国投证券证券研究所

供给端光伏发电成本不断下降。过去十多年来，随着技术不断升级、工艺持续进步及产业链的陆续完善，光伏发电的度电成本快速降低，十多年间下降了超过90%，在全球范围内已蜕变为成本最低的能源之一。

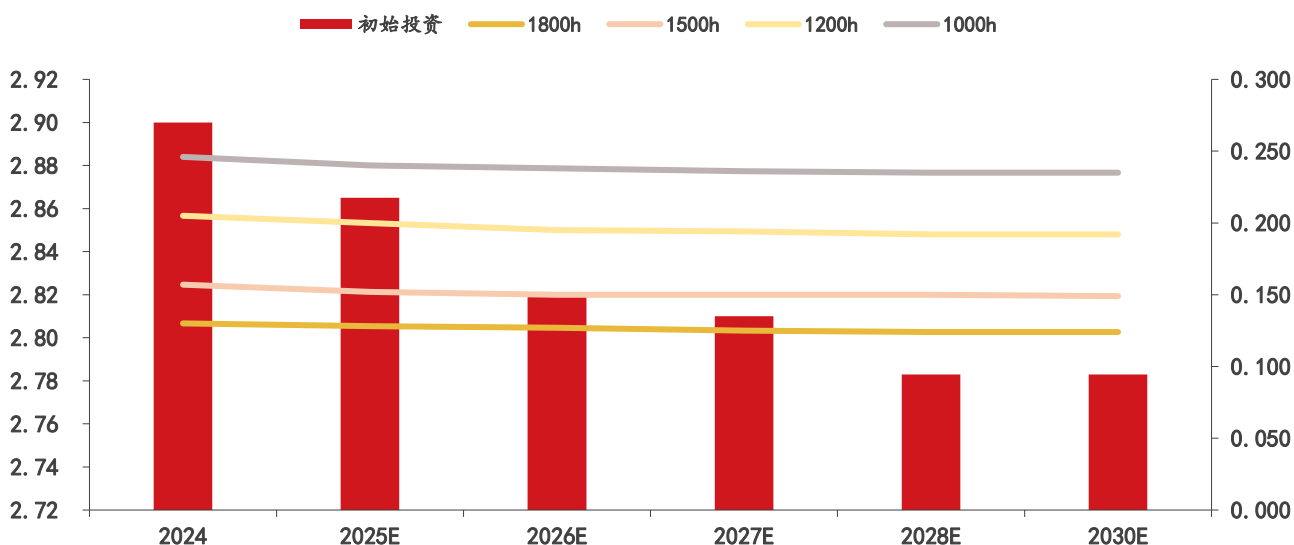
表2: 全球不同种类能源发电成本比较

	总安装成本			容量系数			平准化电力成本		
	(2024 USD/kW)			(%)			(2024 USD/kWh)		
	2010	2024	百分比变化	2010	2024	百分比变化	2010	2024	百分比变化
生物能源	3082	3242	5%	72	73	1%	0.086	0.087	1%
地热能	3083	4015	30%	87	88	1%	0.055	0.060	9%
水力发电	1494	2267	52%	44	48	9%	0.044	0.057	30%
光伏发电	5283	691	-87%	15	17	13%	0.417	0.043	-90%
光热发电	10703	3677	-66%	30	41	37%	0.402	0.092	-77%
陆地风力发电	2324	1041	-55%	27	34	26%	0.113	0.034	-70%
海上风力发电	5518	2852	-48%	38	42	11%	0.208	0.079	-62%

资料来源：IRENA，国投证券证券研究所

根据 CPIA，不同等效利用小时数下，2025年我国光伏地面电站 LCOE 均已低于 0.25 元每千瓦时。发电成本的快速下降，使得光伏在全球各国逐步摆脱对政策补贴的依赖，国内光伏发电从 2022 年起全面进入平价时代，2025 年 3 月底全国风电、光伏新增装机历史性超过火电。政策层面，碳中和目标下各国持续推动清洁能源转型，提出各自的脱碳目标；2025 年 2 月国家发改委、国家能源局联合发布关于新能源上网电价市场化改革的通知，自 2025 年 6 月 1 日起所有新增分布式光伏项目余电市价上网，不再享受补贴电价。市场层面，目前光伏成本已极具竞争力，产业降本增效也在不断进行，新技术不断突破，推高光伏转换效率。政策和市场因素决定了光伏行业的市场空间十分广阔，潜在需求极为可观。

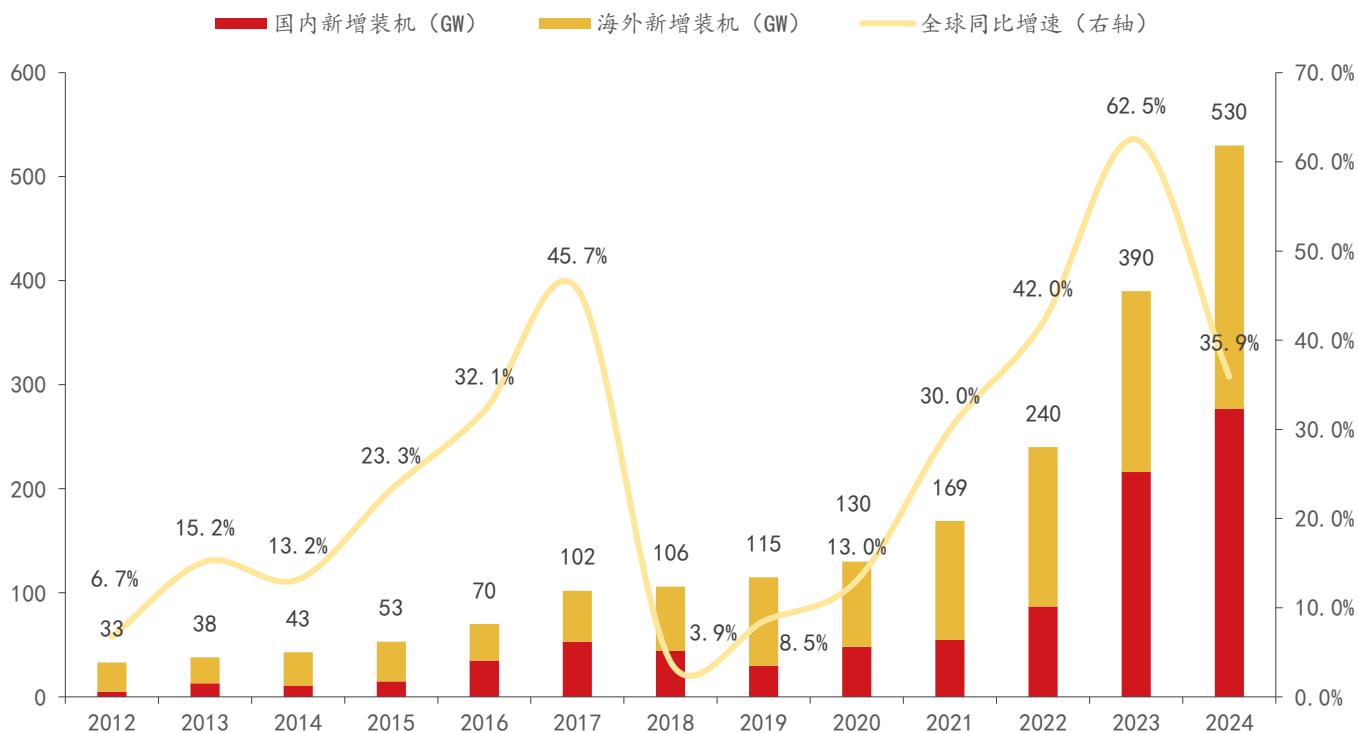
图15. 2024-2030年光伏地面电站不同等效利用小时数 LCOE 估算 (元/kWh)



资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所

需求端全球装机快速增加。随着光伏发电成本的持续下降, 以及世界各个国家和地区对节能减碳的重视和推动, 光伏装机持续增长, 全球新增装机从2012年的33GW到2024年的530GW, 十二年 CAGR 为 26.4%。

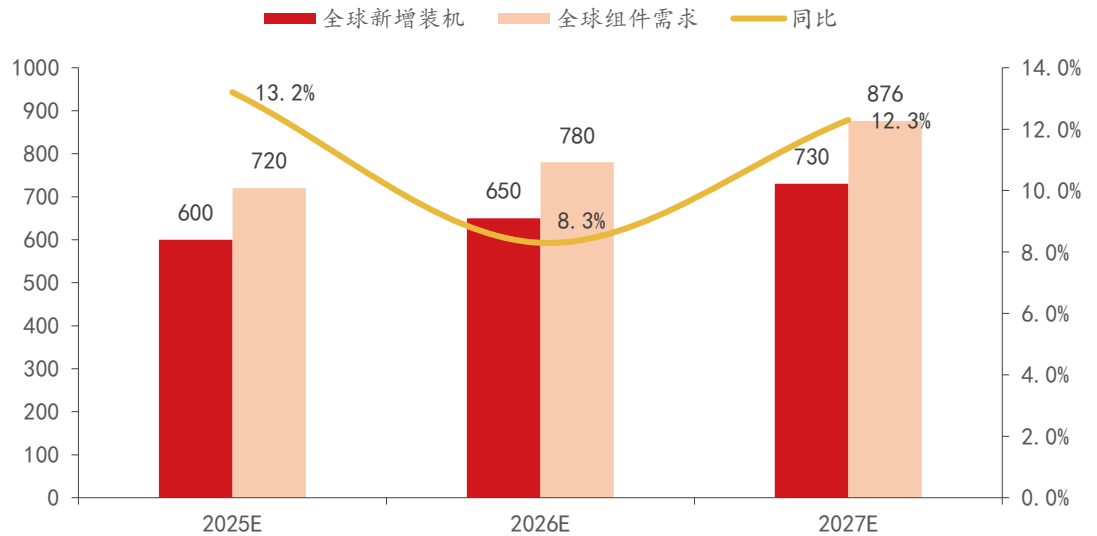
图16. 历年全球新增光伏装机 (GW)



资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所

我们预测 2025-2027 年, 全球光伏新增装机分别为 600/650/730GW, 同比增速 13.2%/8.3%/12.3%, 假设 1.2 倍容配比, 对应全球组件需求为 720/780/876GW。

图17. 2025-2027 年全球光伏新增装机容量预测及增速 (GW, %)



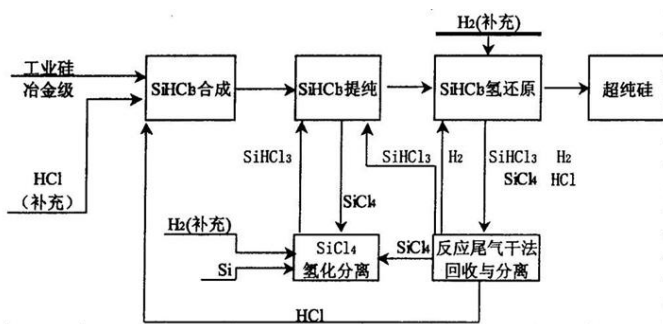
资料来源: CPIA, SPE, 国投证券证券研究所整理及预测

## 2.2. 多晶硅料: 2025 上半年价格见底, “反内卷” 成效初现

硅元素在地壳中丰度颇高, 常见的石英 ( $\text{SiO}_2$ ) 在电弧炉中高温融化后被炭还原为液态硅, 液态硅冷却后即成为固态金属硅, 也称工业硅或粗硅, 是制造多晶硅的原材料。粗硅纯度约为 96%-99%, 而光伏级多晶硅纯度要求一般为 6N-9N 之间 (即 99.9999%-99.999999%), 电子级多晶硅纯度要求一般在 11N 以上, 因此多晶硅的生产工艺专注于粗硅的提纯。目前主流的多晶硅生产工艺为改良西门子法和硅烷流化床法, 前者使用更为广泛, 是以工业硅粉为原料, 与氯化氢反应形成三氯氢硅气体, 将三氯氢硅气体精馏提纯后进入还原炉与氢气发生化学气相沉积反应, 在硅棒表面形成高纯多晶硅; 后者主要是硅烷和氢气的混合气从流化床炉的底部注入反应器, 同时在反应器顶部加入硅颗粒作为晶种, 反应沉降出颗粒硅并排出。

图18. 改良西门子法制备多晶硅

图19. 硅烷流化床法制备多晶硅



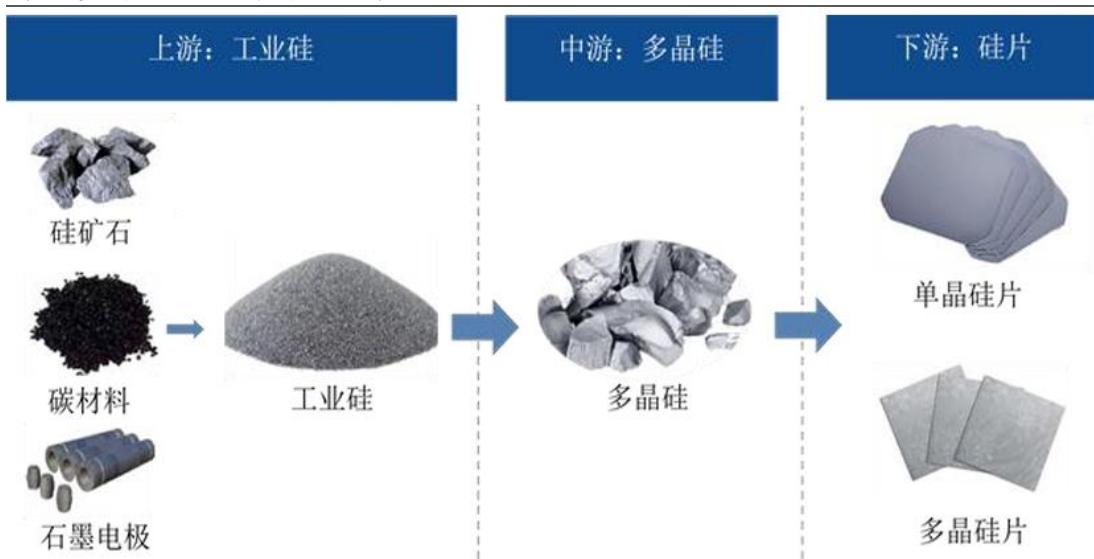
资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所



资料来源: 《太阳能级多晶硅生产技术发展现状及展望》, 国投证券证券研究所

光伏产业链中硅料处于上游位置, 行业周期属性明显。光伏主产业链以硅料为起点, 作为上游核心环节, 其行业特性兼具周期性波动与长期成长的双重属性。光伏组件作为光伏主产业链的终端产品, 其输出功率直接影响下游电站的度电成本, 这决定了产业发展的核心目标始终围绕两大主线: 持续提升光伏电池片的能量转换效率及输出功率, 同时不断降低系统综合成本。效率提升要求硅料拥有更高纯度, 成本优化要求生产综合能耗不断降低, 基于效率和成本的双重驱动构成了行业发展的根本逻辑, 使硅料环节呈现出典型的周期成长特征。

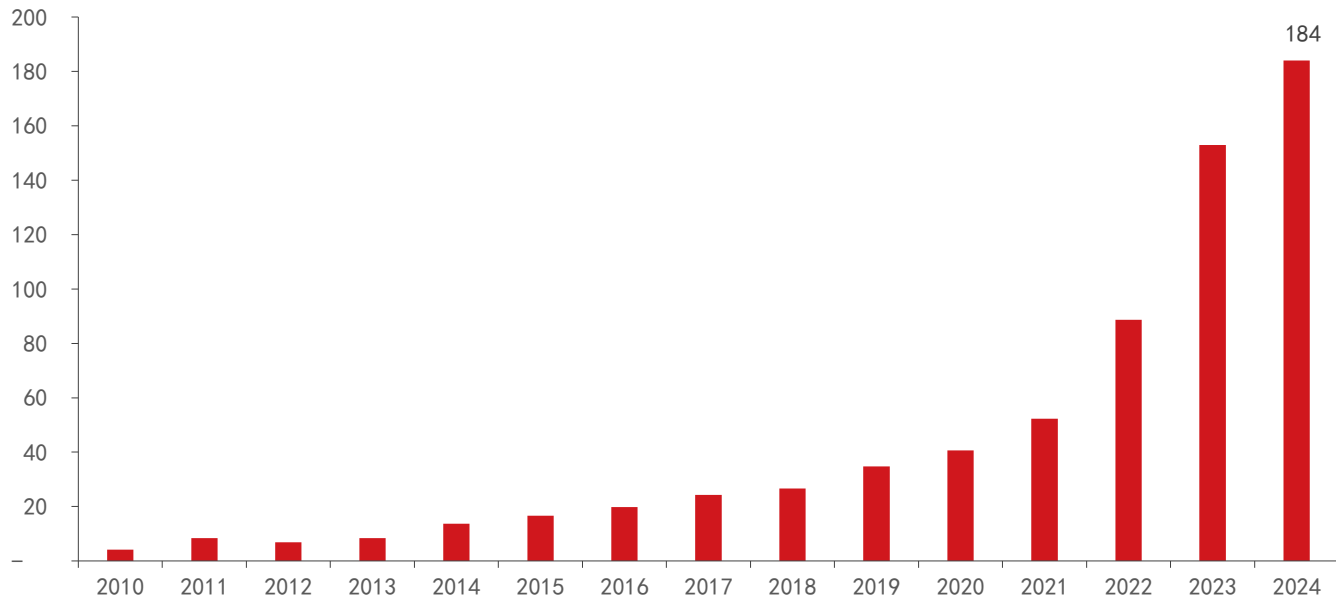
图20. 多晶硅行业上下游示意图



资料来源：新特能源招股说明书，国投证券证券研究所

中国高纯晶硅产能产量在全球范围内绝对领先。2024年，中国多晶硅产量184万吨，同比增长25.3%；全球多晶硅产量约196万吨，同比增长21.7%，其中太阳能级块状硅/颗粒硅/电子级多晶硅产量约163/29/4万吨，在全球多晶硅总产量中的占比约83%/15%/2%。根据中国有色金属协会硅业分会数据，截至2024年底，我国多晶硅年产能达287万吨，同比增长41.8%，产能利用率为64.3%；全球已具备投产条件的年产能达339万吨，同比增长38.1%。

图21. 中国历年硅料产量（万吨）



资料来源：CPIA、硅业分会，国投证券证券研究所

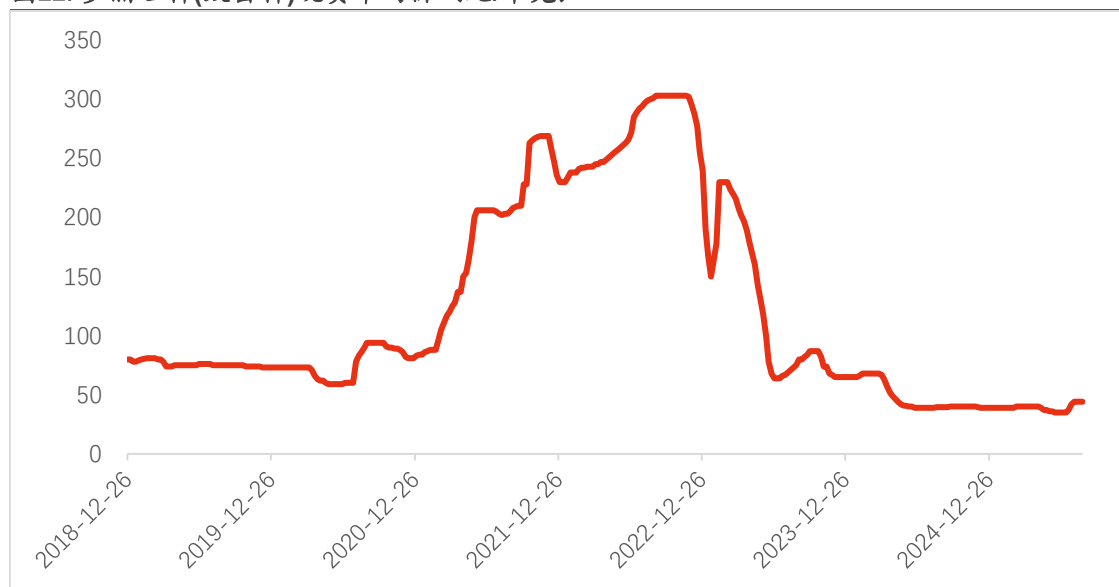
**供需关系主导多晶硅价格走势。**多晶硅制备属于大化工行业，生产设备较为复杂，对于反应环境的控制要求也较为严苛，良率、纯度容易受生产条件影响，故多晶硅工厂的建设周期较长，一般需要1.5-2年时间。因此，当光伏行业下游需求发生快速变化时，硅料产能的调整存在明显迟滞。2018、2019年硅料产能显著大于下游环节，处于过剩状态，光伏级多晶硅自2018年初至2020年中价格一路走低；2020年底硅料产能略为紧缺，到了2021年底硅料产能已经显著小于下游各环节需求，紧缺状态加剧，光伏级多晶硅价格也在2022年H2迎来高点。从2023年开始，硅料迎来供需拐点，供给由紧缺再次转向宽松，硅料价格也快速下行直到2024年H2至2025年H1跌破多数生产企业现金成本。随着2024年底“反内卷”倡议及有关政策的陆续提出，多晶硅价格已于2025年7月开始上扬，未来价格有望继续上行。

**表3：光伏主产业链各环节年底全球产能及增速**

环节	指标	2022	2023	2024
硅料	有效产能 (万吨)	134	246	339
	单瓦硅耗假设 (万吨/GW)	0.27	0.24	0.24
	有效产能 (GW)	497	1024	1414
	同比增速	73%	83%	38%
硅片	年底产能 (GW)	664	974	1395
	同比增速	60%	47%	43%
电池片	年底产能 (GW)	583	1032	1427
	同比增速	38%	77%	37%
组件	年底产能 (GW)	683	1103	1389
	同比增速	47%	62%	26%

资料来源：CPIA，国投证券证券研究所

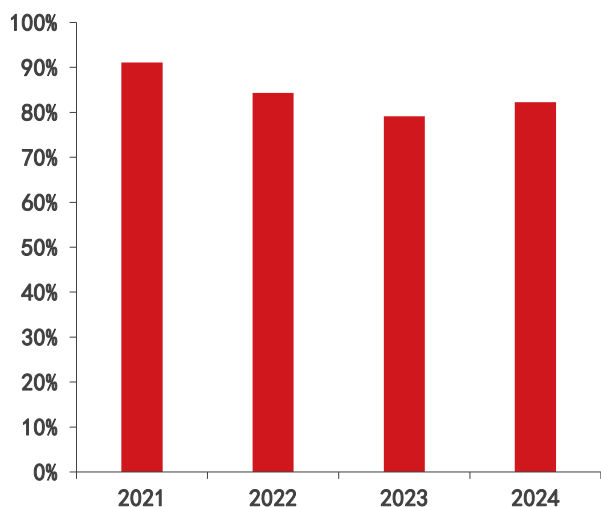
从历史角度来看，政策支持和需求增长多次显著推高多晶硅价格，而政策收紧、产能过剩和外部冲击又会导致多晶硅价格走低。2004-2008年，以德国为首，海外光伏政策促进全球需求增长，晶硅价格一度达500美元/kg；2020-2022年，随着我国“双碳”政策提出，国内装机需求快速增长，多晶硅价格突破300元/kg。而2008年次贷危机、2011-2012年欧债危机及欧美“双反”导致全球光伏需求萎缩，多晶硅价格则显著下跌；2018年受到美国“201法案”及我国“531”光伏补贴退坡的影响，光伏装机需求急剧萎缩，2020年7月，多晶硅价格已跌至60元/kg的底部；2023年以来，国内多晶硅产能集中释放，多晶硅价格也于2024年H2跌破40元/kg。

**图22. 多晶硅料(致密料)现货平均价 (元/千克)**


资料来源：Infolink consulting，国投证券证券研究所

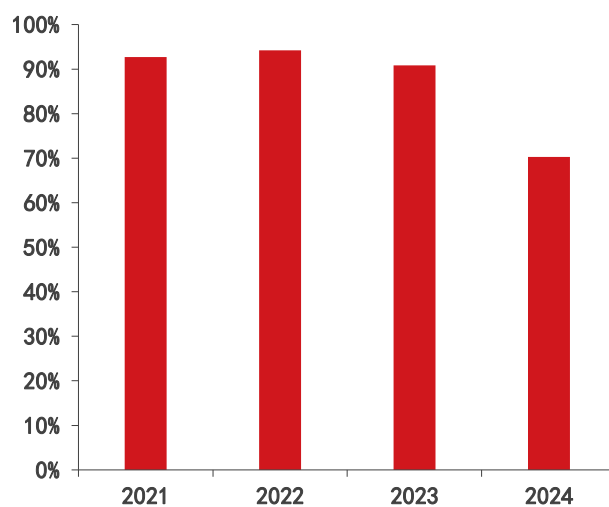
从竞争格局角度来看，硅料环节集中度较高。行业产能CR10从2021年的91%，到2024年下降至82%；行业产量CR10从2021年的93%，到2024年下降至70%。硅料产能产量集中度保持高位略有下降，主要系非头部产能扩产较快，也反映出硅料行业竞争愈发激烈。

图23. 硅料行业产能 CR10



资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所

图24. 硅料行业产量 CR10



资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所

2024 年全球多晶硅产能产量前五均为中国企业, 分别是通威股份、协鑫科技、大全能源、特变电工(新特能源)及东方希望。目前国内硅料生产成本优势显著, 改良西门子法生产硅料的核心设备还原炉也基本实现国产化, 随着国内硅料企业的大规模投产, 中国企业在硅料行业的市场份额有望继续提升。

表4: 2024 年全球主要硅料企业产能产量情况 (万吨)

序号	企业名称	2024 年底产能	2024 年底产量
1	通威股份	90	47
2	协鑫科技	48	27
3	大全能源	31	21
4	特变电工	30	20
5	东方希望	22	30
其他企业小计		119	58
全球合计		339	196
对应组件出货量 (GW)		1413	815

资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所

**政策端利好迭出, 硅料价格前景光明。**展望未来硅料行业, 短期产能增量得到限制, 硅料供应受行业自律及相关政策影响趋向供需平衡, 2025 年 7 月硅料价格走出底部区间, 后续若供给侧改革政策持续落地、下游装机需求向好, 则硅料价格仍有上涨空间。

表5：2025年6月以来我国涉及光伏产业政策及事件摘录

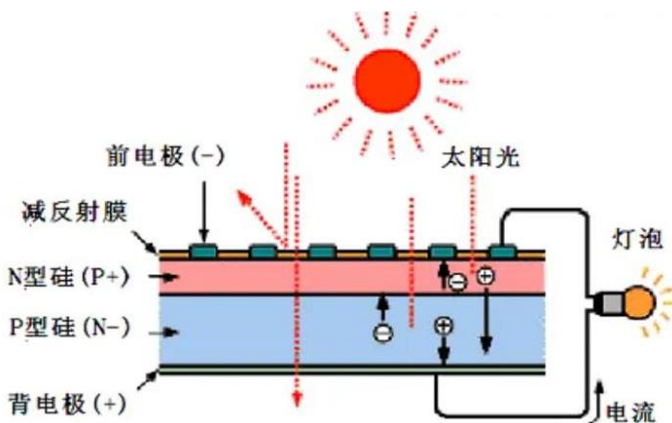
时间	部门/事件	相关内容
2025/6/27	第十四届全国人大常委会	《中华人民共和国反不正当竞争法》第二次修订，新增不得以低于成本的价格销售条例，整治“内卷式”竞争
2025/7/01	中央财经委员会第六次会议	会议强调依法依规治理企业低价无序竞争，引导企业提升产品品质，推动落后产能有序退出。
2025/7/03	工信部召开光伏企业座谈会	会议强调贯彻落实党中央、国务院决策部署，工信部将进一步加大宏观引导和行业治理，推动光伏行业高质量发展。
2025/7/24	国家发展改革委、市场监管总局	《中华人民共和国价格法修正草案（征求意见稿）》公开征求意见，明确政府指导价不局限于基准价及其浮动幅度的形式、完善低价倾销的认定标准，治理“内卷式”竞争”。
2025/7/31	国家发展改革委	2025年上半年发展改革形势通报会，会议强调纵深推进全国统一大市场建设，破除“内卷式”竞争。
2025/8/01	工信部	印发《多晶硅行业专项节能监察任务清单》，将对41家多晶硅企业实施专项节能监察。
2025/8/19	工信部再次召开光伏企业座谈会	打击低于成本价销售、虚假营销等违法违规行为。

资料来源：全国人大网，新华社，工信部，发改委，市场监管总局，国投证券证券研究所

### 2.3. 电池及组件：新技术百花齐放，产能产量增长显著

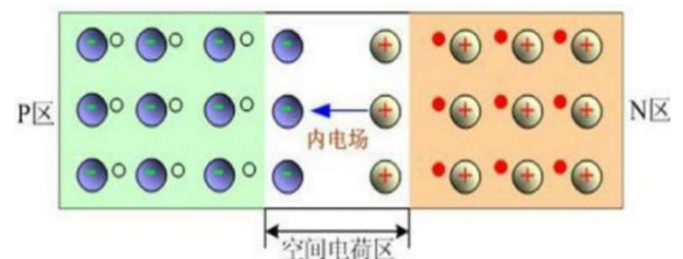
光伏电池的工作原理是光生伏特效应，即当半导体材料受到光照时，内部电荷分布发生变化，形成电势差及电流。为提高硅料导电性能，按参杂元素不同，硅料可分为N型和P型，前者在硅中添加五价元素如磷、砷等制成，后者在硅中添加三价元素如硼、铝等，时至2025年，P型硅料制成的光伏电池由于转换效率已达理论极限，不及N型电池转换效率表现，在市场上已濒临淘汰。经过掺杂工艺的硅片呈现出可控的电导率，这使其成为光伏电池的首选材料。

图25. 光生伏特效应



资料来源：索比光伏网，国投证券证券研究所

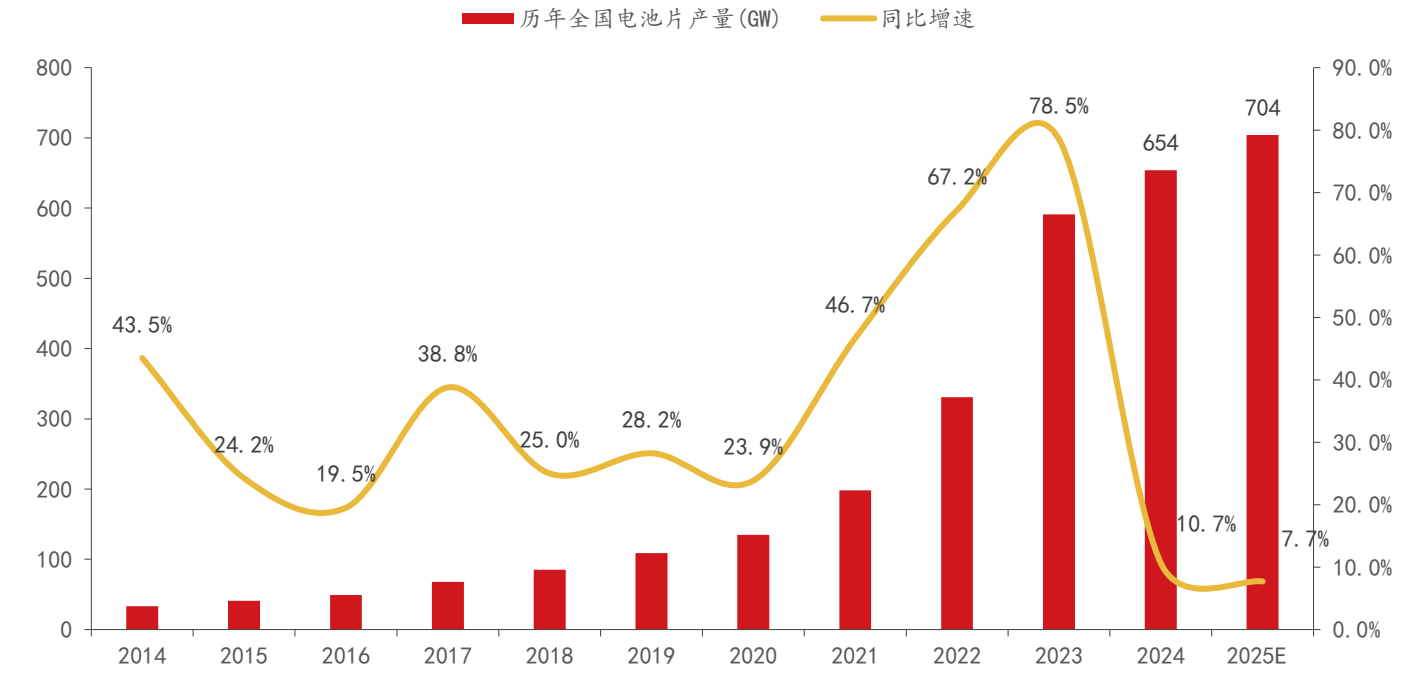
图26. PN结内部电场



资料来源：CSDN，国投证券证券研究所

中国电池片产量近十年保持快速增长，CAGR 高达 34.8%。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2024-2025 年）》，全国电池片产量已从 2014 年的 33GW 跃升至 2024 年的 654GW，2024 年全国光伏电池片同比增长 10.6%，近十年的 CAGR 达 34.8%。参考 CPIA 的数据，我们预计 2025 年全国光伏电池产量将达到 704GW，同比增长 7.7%。

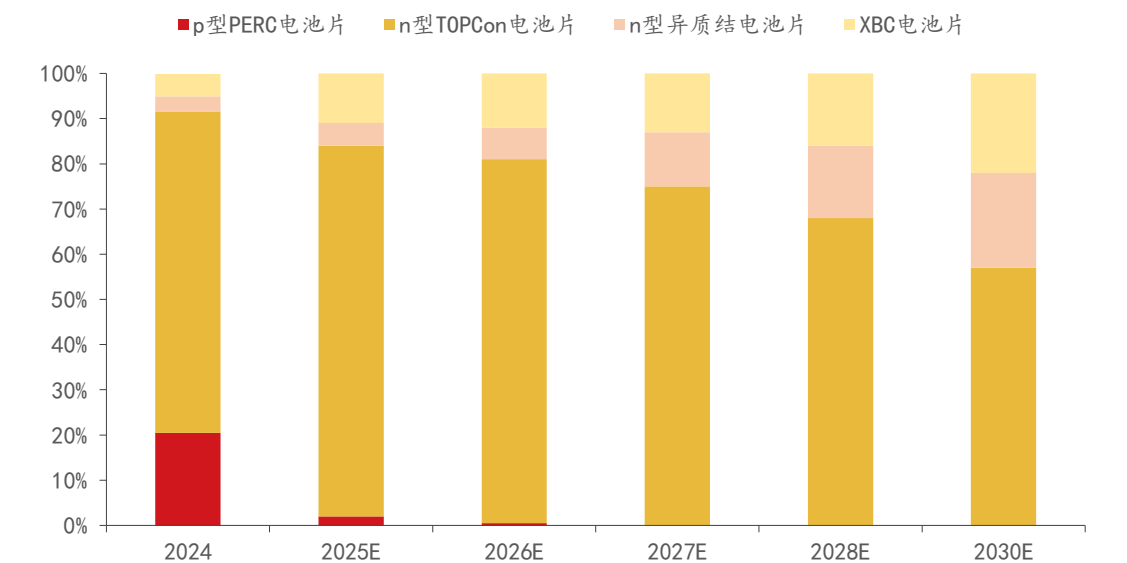
图27. 历年全国电池片产量及预测 (GW)



资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所

电池技术迭代较快、价格回暖弹性足。电池片是光伏发电的核心部件，其技术路线和工艺水平直接影响光伏组件的发电效率和使用寿命。2024 年新投产的量产产线基本都是 N 型电池片产线，N 型 TOPCon 电池片市场占比达到 71.1%，成为占比最高的电池技术路线，异质结电池片市场占比约 3.3%，XBC 电池片市场占比约为 5.0%，P 型 PERC 电池片市场占比仍有 20.5%；2025 年 P 型电池片已逐步退出市场。随着行业的不断发展，市场对于光伏电池转换效率及降本需求不断提高，新的技术路线不断涌现，PERC 产线可经技改快速转为 TOPCon 产线，同时市场也愿意对富有竞争力的新技术产品支付相对溢价。

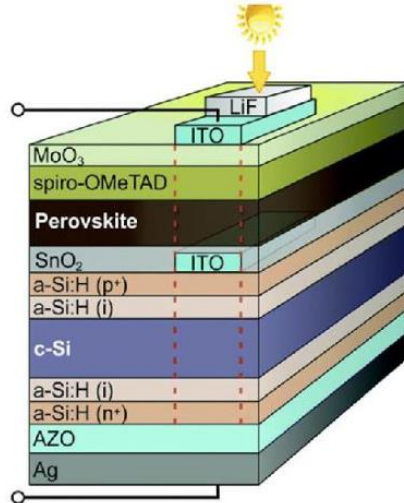
图28. 2024-2030 年不同电池技术路线市场占比变化趋势



资料来源: CPIA, 国投证券证券研究所

市场上主流的 TOPCon 电池片技术仍有优化空间，降本提效不断推进。正面 LECO 优化、减反膜钝化优化等方式可进一步提升 TOPCon 电池片的转换效率；爱旭及隆基率先布局的 BC 技术特点是正面无栅线遮挡，转换率高，但目前量产成本及技术难度较高，未来有望通过自掩膜两步法和高低温复合钝化等技术降低量产成本，并突破电池效率上限；HJT 电池的特点是转换效率及功率高，成本较高但降本路径清晰，低成本无钨靶材等技术可助力降本，未来竞争力有望进一步提高。除此之外，硅料薄片化及贱金属浆料应用也是各主流技术均有探索的降本路径。作为未来下一代技术的钙钛矿及钙钛矿叠层电池前景同样广阔，尤其钙钛矿技术与晶硅电池技术叠加，形成钙钛矿-晶硅叠层电池，钙钛矿吸收波长较短的可见光，硅吸收波长较长的近红外光，可使太阳能得到更充分的利用。

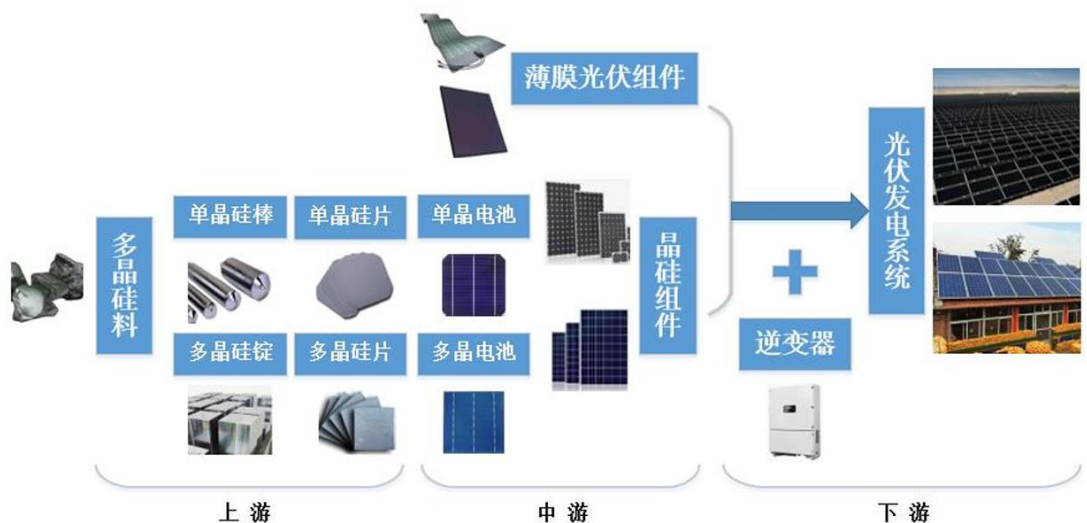
图29. 钙钛矿-晶硅叠层光伏电池结构图



资料来源：《Perovskite/Si tandem solar cells: Fundamentals, advances, challenges, and novel applications》，国投证券证券研究所

光伏电池片可与胶膜、玻璃等辅材通过焊接、层压等工艺制备成组件。组件通常需要在防积灰、耐湿热和轻量化等指标上达到一定标准。在光伏行业主产业链各环节中，组件环节整体技术壁垒相对较低，因此容易参与其他环节进行龙头一体化布局，并且受电池片环节技术迭代影响较小。

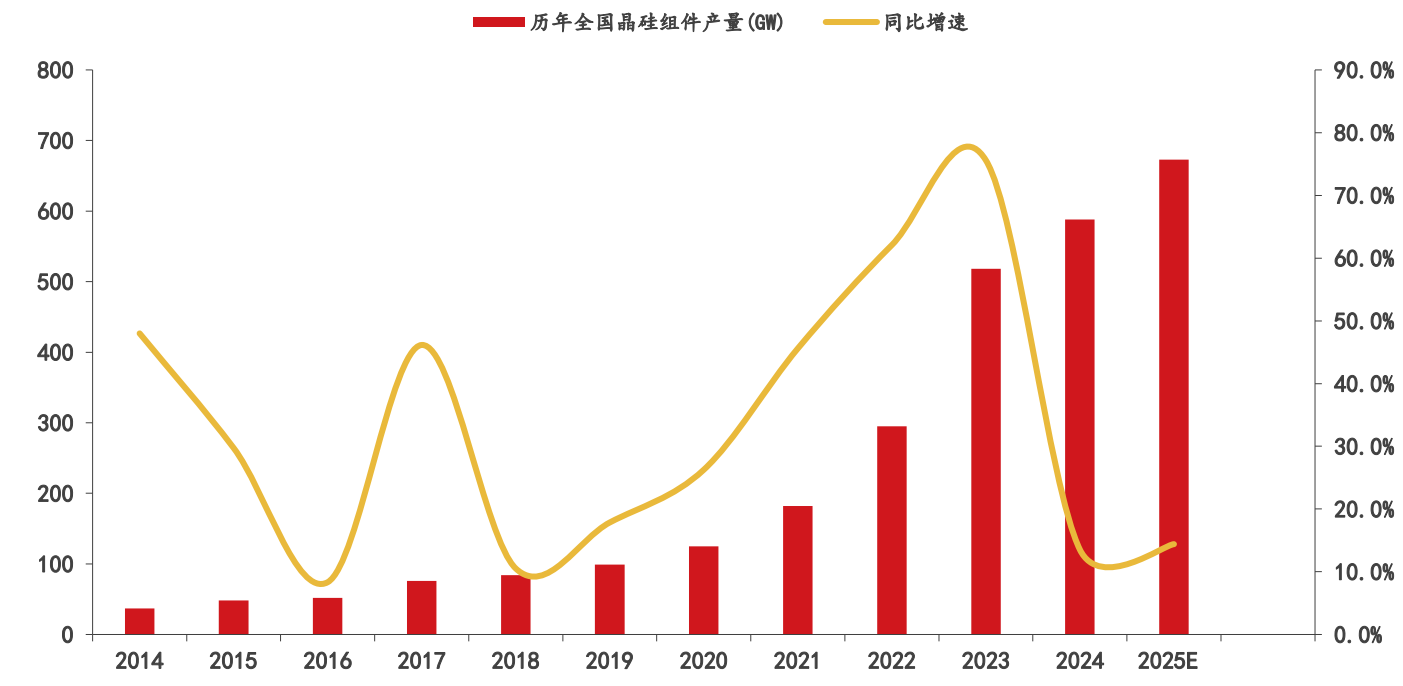
图30. 光伏产业链中电池与组件处于中游环节



资料来源：CPIA，国投证券证券研究所

中国光伏组件产量近十年保持快速增长，CAGR 高达 31.9%。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2024-2025 年）》，全国组件产量已经从 2014 年的 37GW 跃升至 2024 年的 588GW，2024 年全国光伏组件同比增长 13.5%，近十年的 CAGR 达 31.9%。参考 CPIA 的数据，我们预计 2025 年全国光伏组件产量将达到 673GW，同比增长 14.4%。

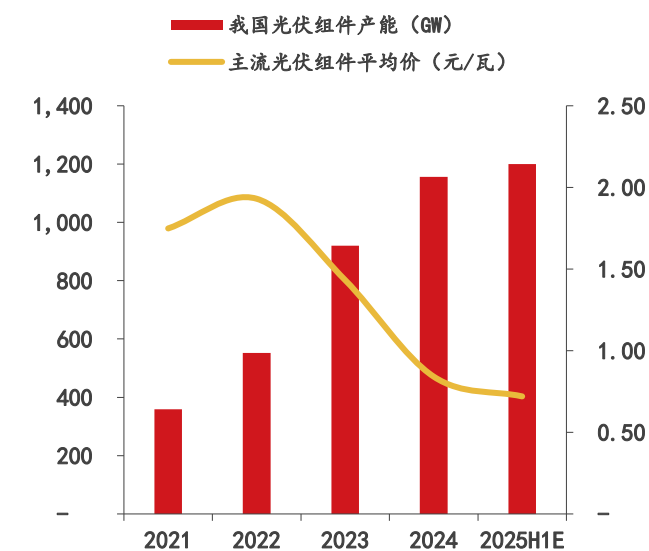
图31. 历年全国晶硅组件产量及预测 (GW)



资料来源：CPIA，国投证券证券研究所

近年来，组件环节竞争烈度加剧，龙头厂商盈利承压，部分出现亏损。行业协会已于2024年12月发布组件最低成本数据，同时有关部门已下调光伏产品退税率至9%，政策端支持组件价格回暖。由于组价直接面向产业链终端客户，受海外贸易政策不确定性影响，国内头部企业已积极布局全球组件产能，政策风险有望在未来得到分散。

图32. 我国近年光伏组件产能与主流组件均价



资料来源：CPIA，iFinD，国投证券证券研究所

图33. 光伏组件成本分析 (2024年12月)

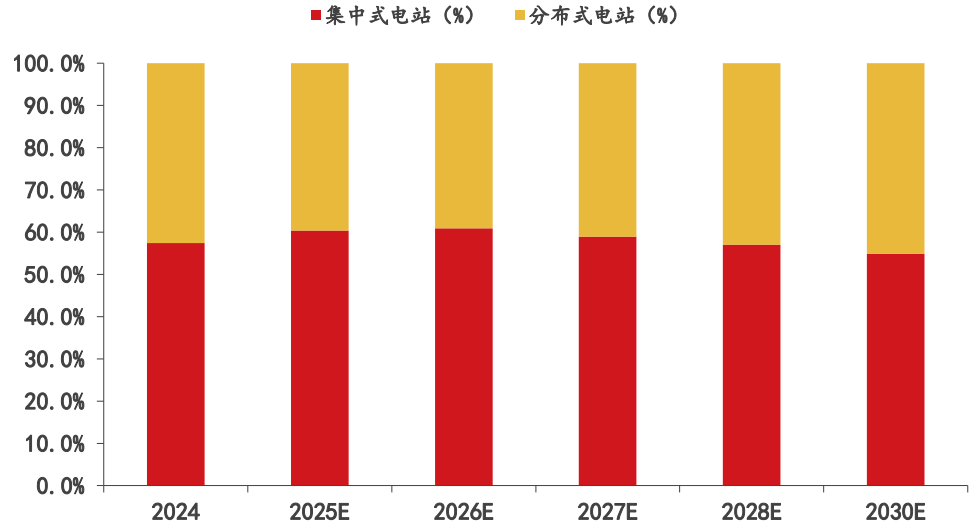
组件	玻璃	0.099	元/W
	胶膜	0.046	元/W
	边框	0.088	元/W
	人工	0.019	元/W
	其他生产成本	0.084	元/W
	电池成本	0.268	元/W
一体化组件成本合计 (不含折旧)		0.605	元/W
一体化组件成本合计 (含税、含最低必要费用)		0.692	元/W

资料来源：CPIA，国投证券证券研究所

## 2.4. 光伏电站：初始投资成本趋势走低，收益端预期尚不明朗

光伏电站在产业链位于下游，按照安装方式及规模主要分为集中式光伏电站与分布式光伏电站。2024年国内光伏新增装机278GW，其中集中式新增159GW，占比57.4%，主要是在我国西部地区集中建设的大型光伏基地；分布式新增118GW，占比42.6%，以东部省份为主，分布在全国各类地区。受消纳、电价以及分布式光伏发电管理办法中对分布式光伏定义的变化等因素影响，未来光伏应用市场结构存在较大不确定性。

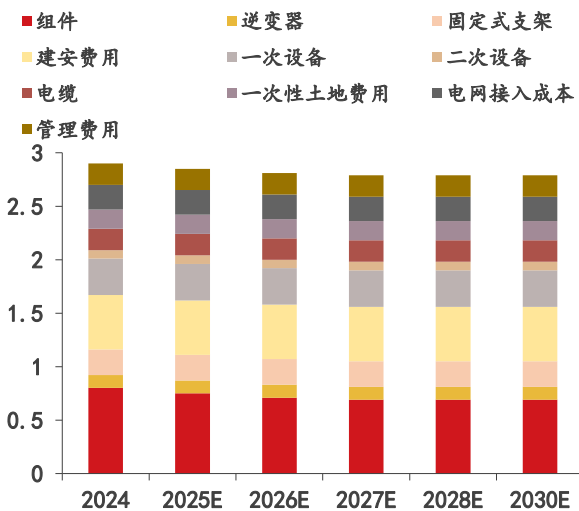
图34. 2024-2030年不同类型光伏应用市场变化趋势（%）



资料来源：CPIA，国投证券证券研究所

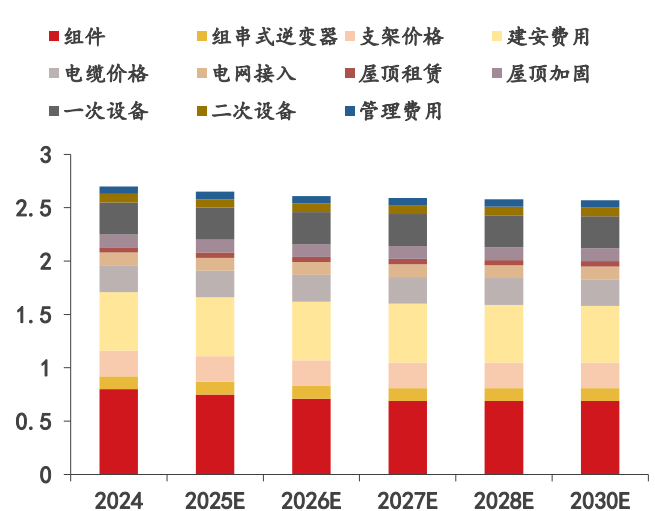
我国地面光伏系统的初始全投资主要由组件、逆变器、支架、电缆等关键设备成本，以及土地费用、电网接入、建安、管理费用等部分构成。其中建安等费用主要为人工费用、土石方工程费用及常规钢筋水泥费用等，未来下降空间不大。组件、逆变器等关键设备价格目前已经处于低位，未来更倾向于逐渐企稳。接网、土地、项目前期开发费用等属于非技术成本，不同区域及项目之间差别较大。2024年，我国地面光伏系统的初始全投资成本为2.90元/瓦左右，预计未来光伏系统的初始全投资将呈小幅下降趋势。2024年我国工商业分布式光伏系统初始投资成本为2.70元/瓦，预计2030年可降至2.57元/瓦。

图35. 2024-2030年国内光伏电站投资变化趋势（单位：元/瓦）



资料来源：CPIA，国投证券证券研究所

图36. 2024-2030年我国工商业分布式光伏系统初始全投资变化趋势（单位：元/瓦）



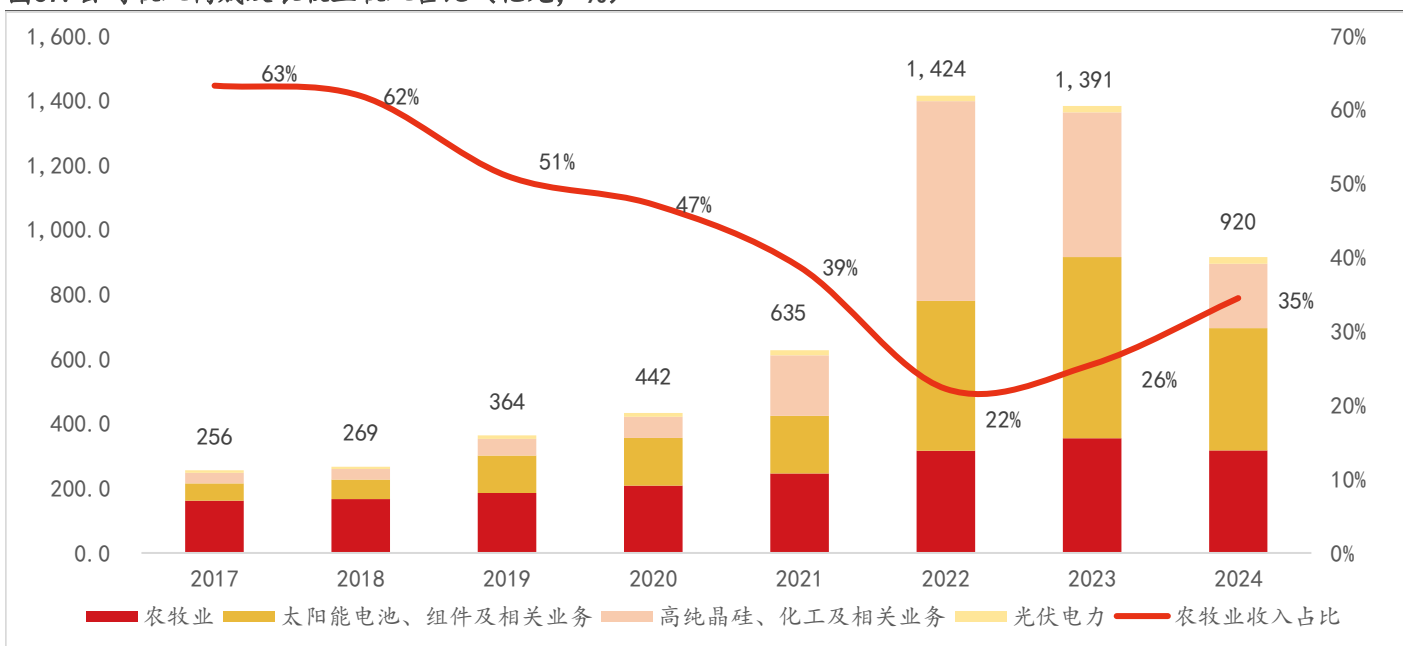
资料来源：CPIA，国投证券证券研究所

2025年2月，国家发改委、能源局下发136号文，深化新能源上网电价市场化改革。文件要求2025年6月1日起投产的新能源增量项目上网电量市场化结算，并且提出各省需在2025年底前出台并实施具体方案。截至7月初，已有17地出台“136号文”承接文件，相关文件稳定了电站项目收益率预期，具体对上网电量与机制电价的影响尚不明朗，因此产生的装机需求变化亦有待后续观察。

### 3. 公司业务：跨周期光伏业务乘风破浪，压舱石农牧板块稳定盈利

近年公司业绩快速增长，2020年起公司光伏业务营收占比开始超越农牧业。2023年下半年随着光伏产业链各环节产能快速释放，市场供需失衡，公司盈利承压，并于2024年产生亏损。

图37. 公司收入构成及农牧业收入占比（亿元，%）

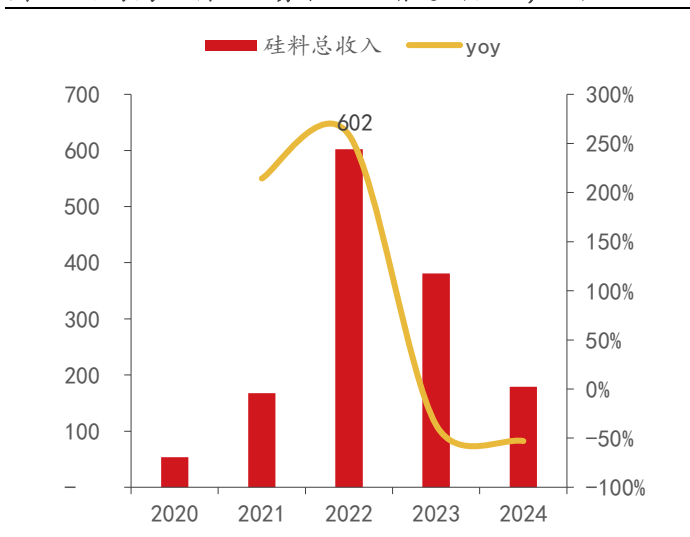


资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

#### 3.1. 高纯晶硅等业务：硅料龙头领先地位稳固，供给改革有望优先受益

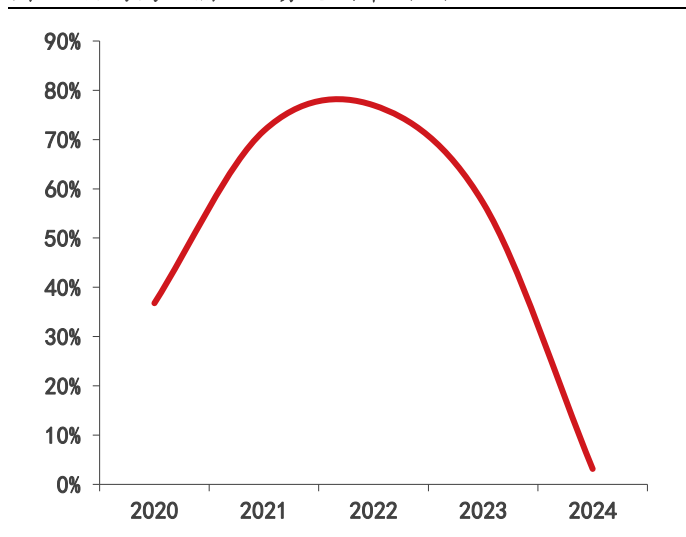
2024年，公司高纯晶硅业务实现收入179亿元，同比减少53%，毛利率3%，同比减少54pcts，主要原因系2023年以来我国高纯晶硅产能快速释放，市场供过于求，价格快速下降。

图38. 公司高纯晶硅业务收入及增速（亿元，%）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

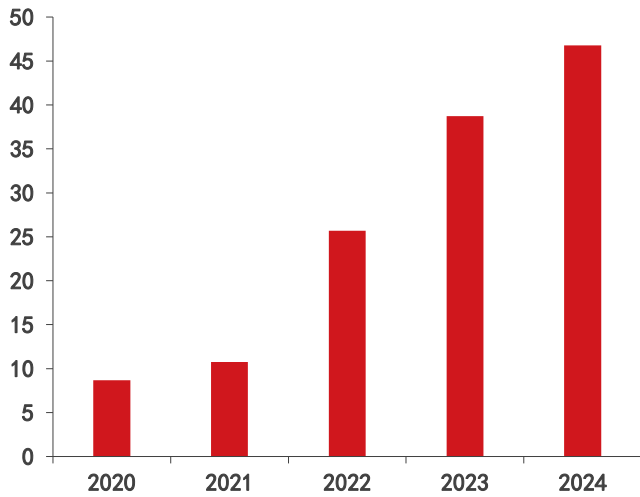
图39. 公司高纯晶硅业务毛利率（%）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

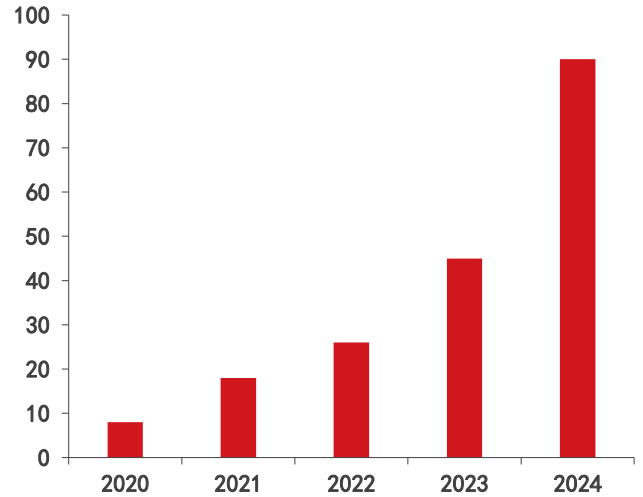
硅料产销独占鳌头，提质增效工艺不断优化。2022-2024 年及 2025 年 H1，公司高纯晶硅分别实现 26、39、47 和 16 万吨的销量，市占率稳居全球第一。2024 年，公司包头二期 20 万吨和云南二期 20 万吨高纯晶硅项目顺利建成投产，目前高纯晶硅产能超过 90 万吨。为保障原材料供应，公司在内蒙古和四川规划了绿色基材（工业硅）项目，目前达茂旗一期和广元一期合计超 30 万吨绿色基材项目已顺利投产。2024 年，公司顺应行业需求趋势，全年 N 型产出占比超 90%，同时持续推动硅料提质增效工作，可用于半导体产业的电子级多晶硅实现稳定批量供货，2024 年度新增通过 4 家海外客户验证。在工艺优化方面，公司实现了高沸裂解、废硅粉回收等关键设备、技术的成功导入。

图40. 公司高纯晶硅销量（万吨）



资料来源：公司公告，国投证券证券研究所

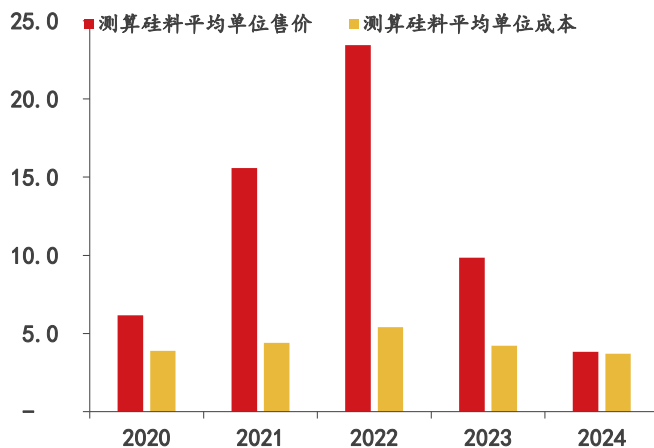
图41. 公司高纯晶硅年末产能（万吨）



资料来源：公司公告，国投证券证券研究所

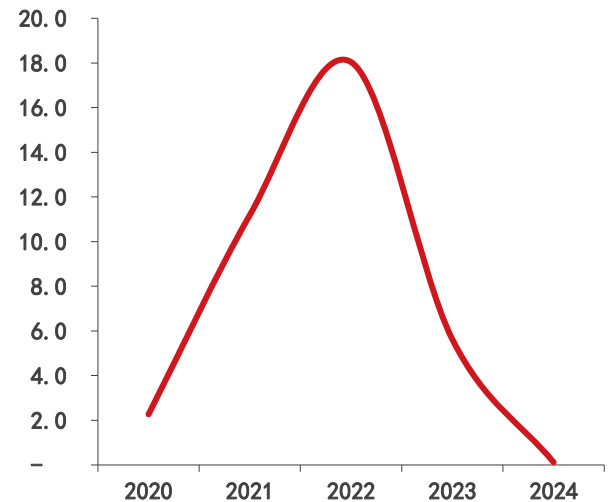
随着行业内多晶硅产能快速释放，叠加下游光伏装机增速下滑，硅料市场价格回落，公司高纯晶硅毛利降幅明显。2024 年公司高纯晶硅平均售价 3.8 万元/吨，单位毛利降至 0.1 万元/吨，同比下降 97%。

图42. 公司高纯晶硅单价及单位成本（万元/吨）



资料来源：公司公告，国投证券证券研究所

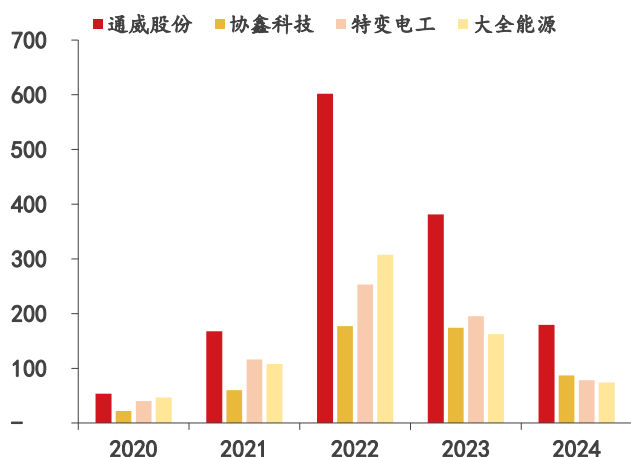
图43. 公司高纯晶硅单位毛利（万元/吨）



资料来源：公司公告，国投证券证券研究所

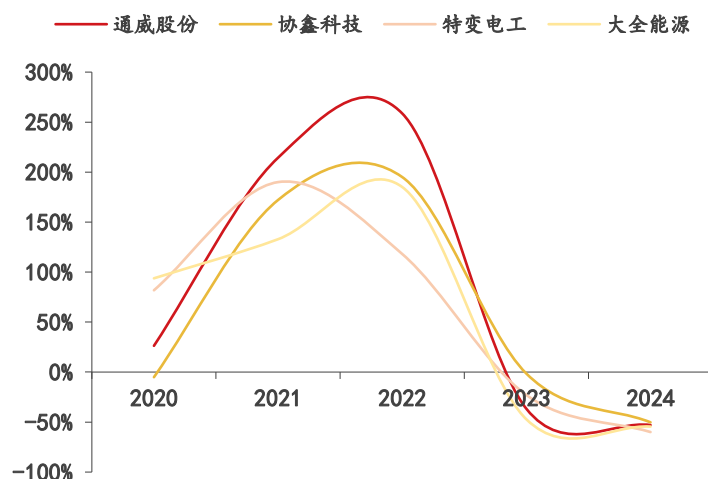
2020-2024 年，公司高纯晶硅业务营业收入始终在同行业可比公司中保持领先地位，2023 年起行业整体低迷，营收增速转负。2020-2024 年公司高纯晶硅业务毛利率水平同样在可比公司中保持领先，2023 年起公司高纯晶硅业务毛利润下行，但速度较缓。随着 2024 年底“反内卷”相关政策逐步推动落实，广期所多晶硅期货主力价格已从底部上涨约 60%，公司高纯晶硅业务营业收入及利润也有望借政策东风快速回升。

图44. 可比公司多晶硅业务营业收入（亿元）



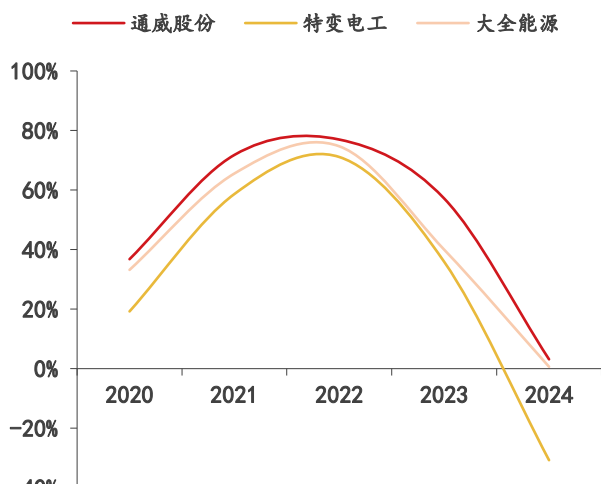
资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

图45. 可比公司多晶硅业务营业收入增速（%）



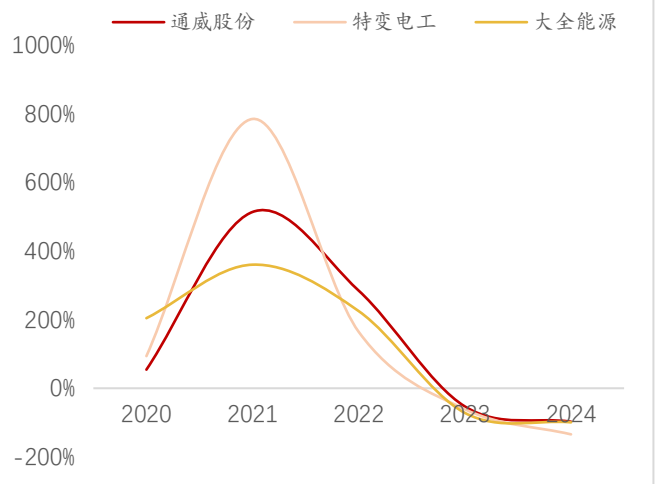
资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

图46. 可比公司多晶硅业务毛利率（%）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

图47. 可比公司多晶硅业务毛利润增速（%）

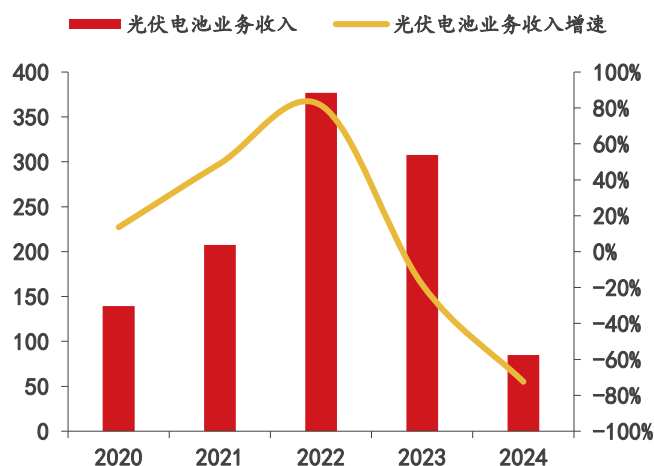


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

### 3.2. 光伏电池及组件业务：一体化战略坚定推进，多技术布局掌握趋势

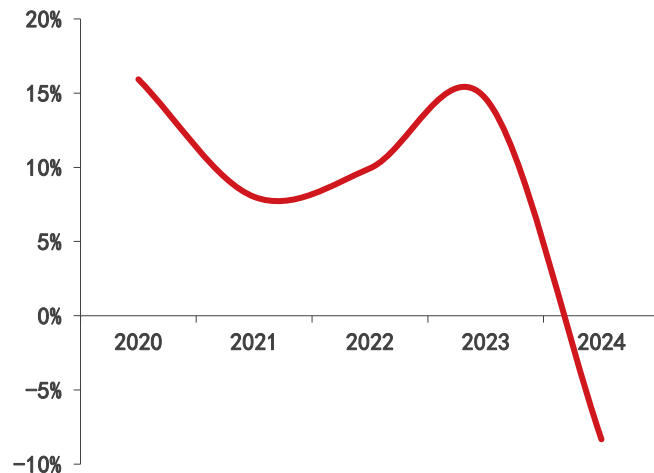
2024年，公司光伏电池业务实现收入85亿元，同比减少72%；毛利率-8%，同比减少23pcts，主要系2023年以来国内光伏电池产能快速释放，市场供过于求，价格快速下降跌破生产企业成本线。

图48. 公司光伏电池业务收入及增速（亿元，%）



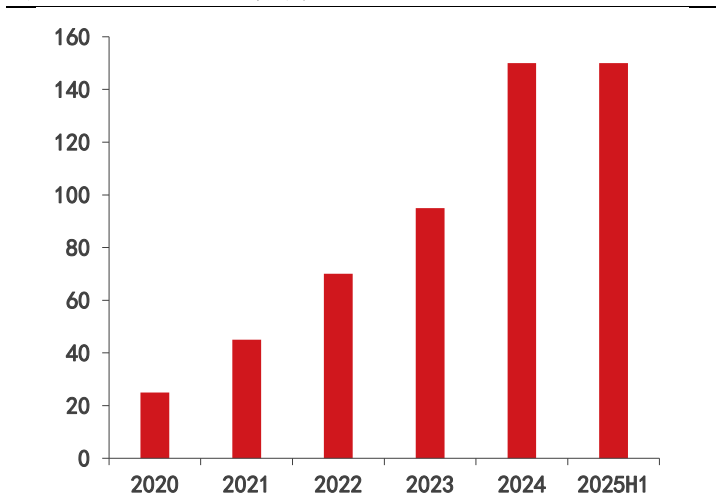
资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

图49. 公司光伏电池业务毛利率（%）

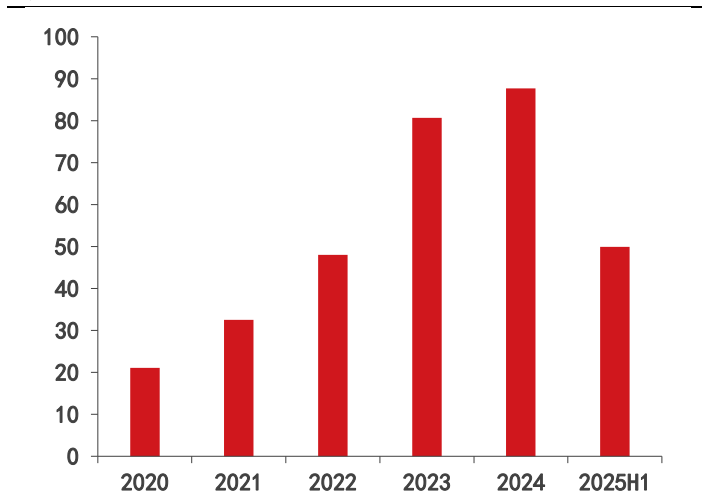


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

2024年，公司实现光伏电池销量88GW，同比增长9%，光伏电池出货量自2017年以来连续8年全球第一，并成为行业首家电池累计出货量超过300GW的企业。截至目前，公司光伏电池年产能超过150GW。公司高度重视技术研发，在行业主流电池技术路线TOPCon上不断积累技术优势，同时在HJT、钙钛矿/晶硅叠层及铜互连金属化等未来光伏重要技术上全面布局。

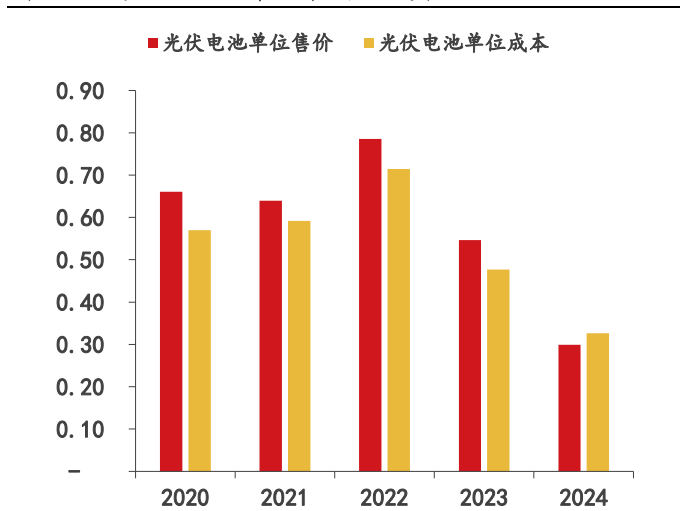
**图50. 公司光伏电池期末产能 (GW)**


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

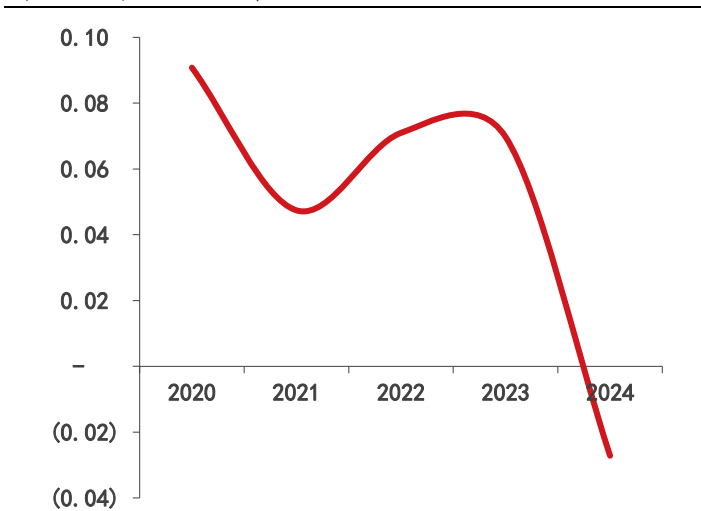
**图51. 公司光伏电池销量 (GW)**


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

随着行业内供需格局变化，光伏电池价格回落，毛利降至负数。2024年公司光伏电池单位售价0.32元/瓦，单位毛利-0.03元/瓦，同比下降0.08元。

**图52. 公司光伏电池单位售价及成本 (元/瓦)**


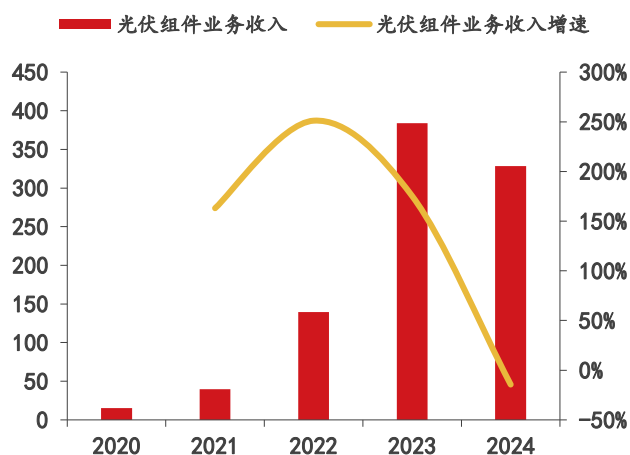
资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

**图53. 公司光伏电池单位毛利 (%)**


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

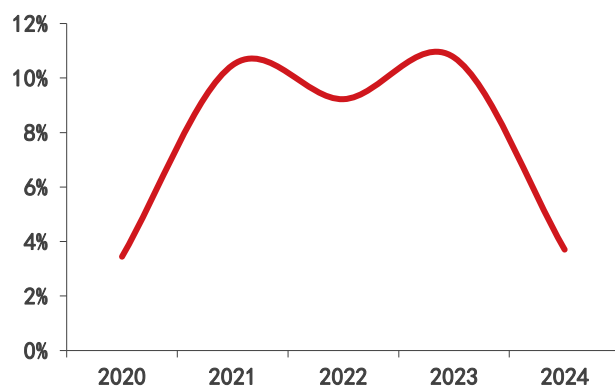
2022年下半年，公司快速推动组件业务规模化布局，不断中标组件大单，2023年实现组件销量31GW，同比增长292%，出货量进入全球前五。2024年公司光伏组件实现销量46GW，同比增长47%；实现收入328亿元，同比减少14%；毛利率4%，同比减少7pcts。2025年H1，公司光伏组件实现销量25GW，同比增长31%。截至年底公司组件产品产能超过90GW。

图54. 公司光伏组件业务收入及增速（亿元，%）



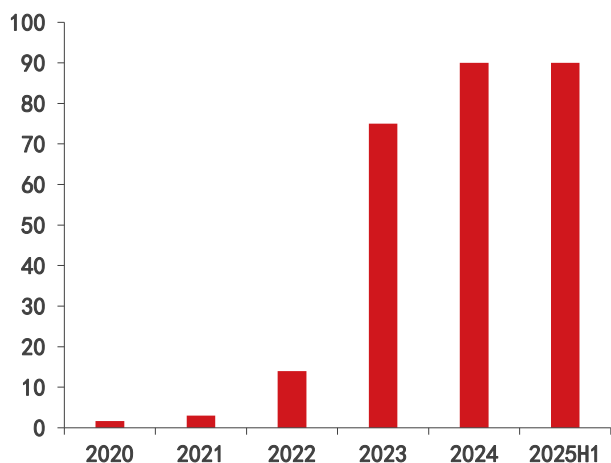
资料来源：公司公告、iFinD，国投证券证券研究所

图55. 公司光伏组件业务毛利率（%）



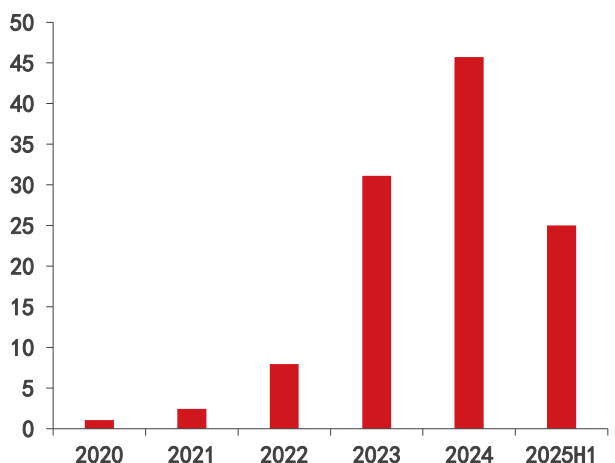
资料来源：公司公告、iFinD，国投证券证券研究所

图56. 公司光伏组件期末产能（GW）



资料来源：公司公告、iFinD，国投证券证券研究所

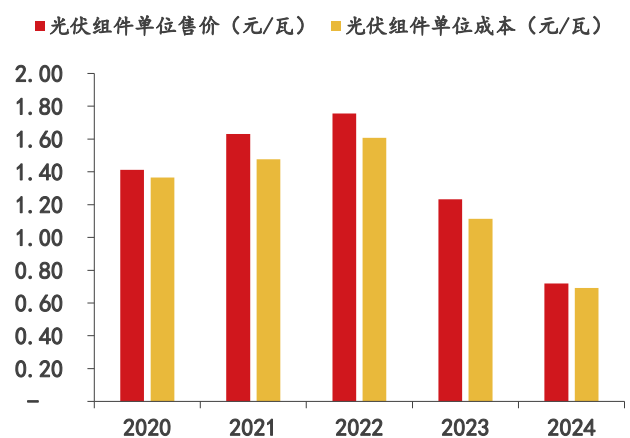
图57. 公司光伏组件销量（GW）



资料来源：公司公告、iFinD，国投证券证券研究所

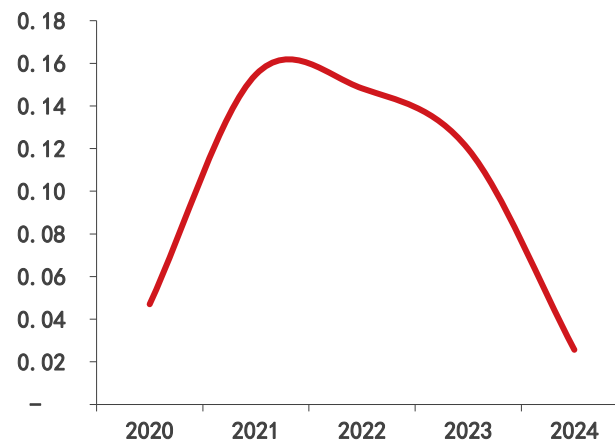
公司光伏组件产品价格跟随市场走势，2024年，公司光伏组件单位售价0.72元/瓦，同比下降42%；单位毛利0.03元/瓦，同比下降79%。

图58. 公司光伏组件单位售价及单位成本（元/瓦）



资料来源：公司公告、iFinD，国投证券证券研究所

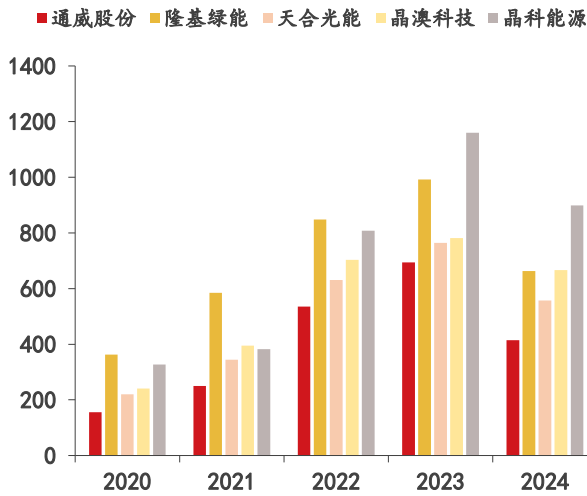
图59. 公司光伏组件单位毛利（元/瓦）



资料来源：公司公告、iFinD，国投证券证券研究所

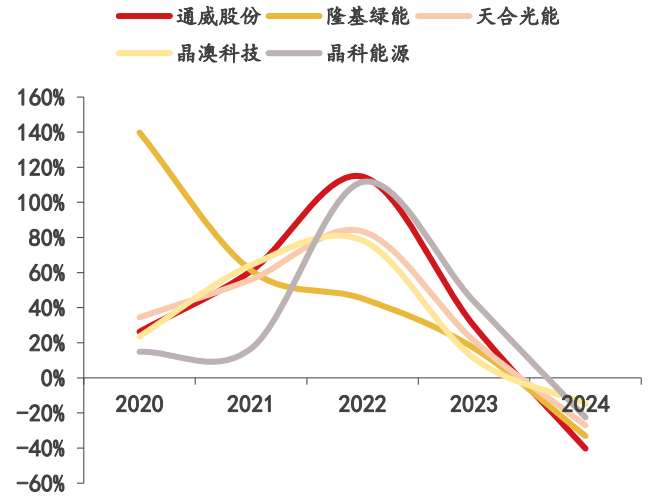
相比同行业可比的其他一体化企业，公司往产业链下游延伸较晚，光伏组件2022年起开始放量，故2020-2024年，公司光伏电池及组件业务相较同行业可比公司营收规模较小，也因此公司能在2023-2024年行业下行期间保持较高营收增速。在光伏产品毛利率及毛利润增速方面，公司与行业可比一体化公司保持平均水准。

图60. 可比公司光伏产品营业收入 (亿元)



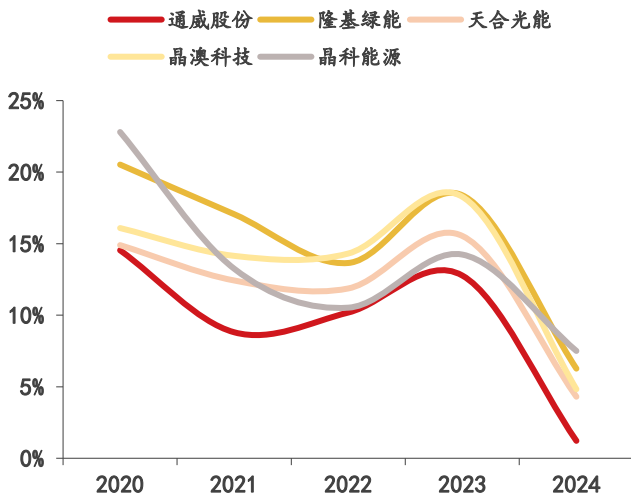
资料来源: 公司公告、iFind, 国投证券证券研究所

图61. 可比公司光伏产品营业收入增速 (%)



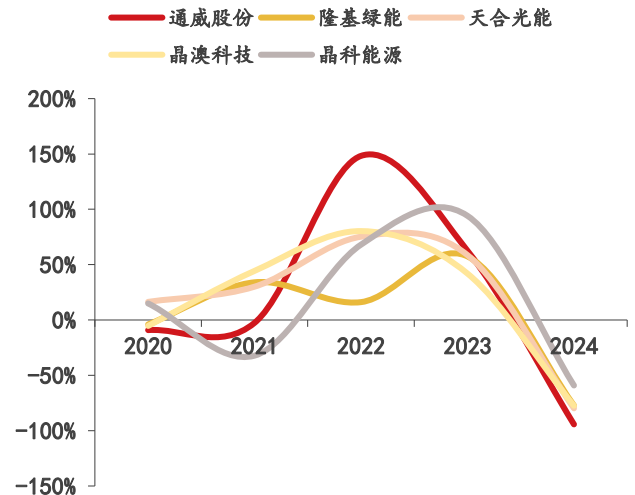
资料来源: 公司公告、iFind, 国投证券证券研究所

图62. 可比公司光伏产品毛利率 (%)



资料来源: 公司公告、iFind, 国投证券证券研究所

图63. 可比公司光伏产品毛利润增速 (%)

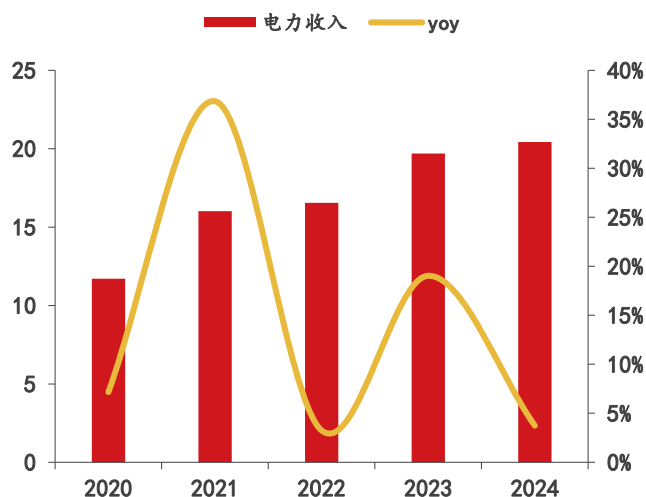


资料来源: 公司公告、iFind, 国投证券证券研究所

### 3.3. 光伏电站运营业务：需求创新拉动装机增长，穿越周期收入贡献稳定

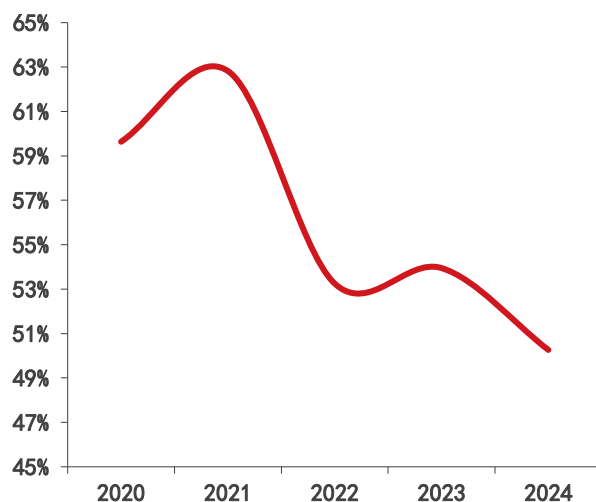
2024 年，公司光伏电站运营业务实现收入 20 亿元，同比增长 4%，2020-2024 年 CAGR 约为 15%。2024 年公司电站运营业务毛利率为 50%，同比下降 4pcts。

图64. 公司光伏电站运营业务收入及增速（亿元，%）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

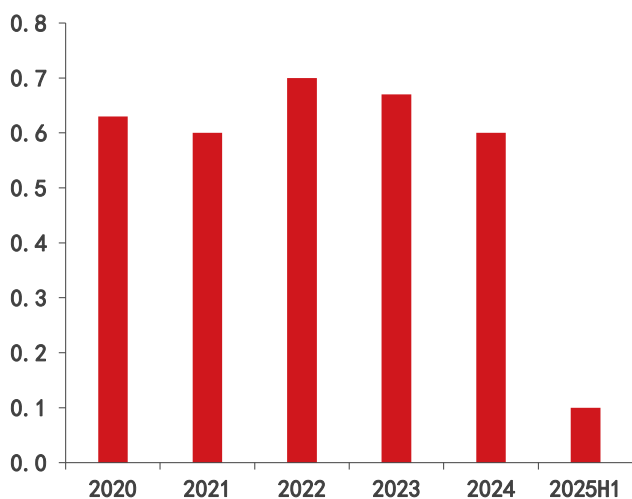
图65. 公司光伏电站运营业务毛利率（%）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

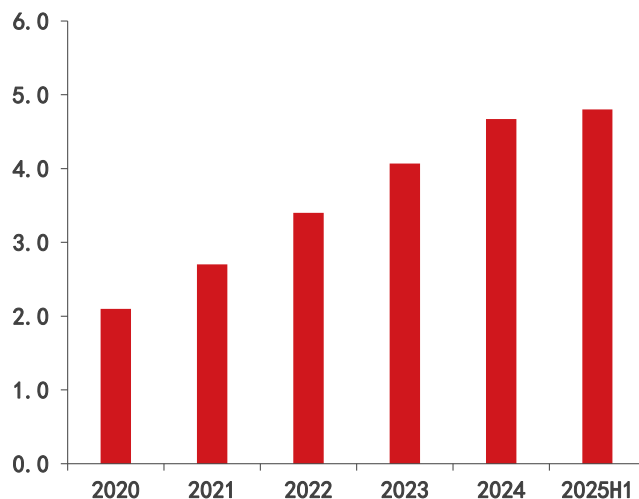
2024 年及 2025 年 H1，公司电站运营业务新增装机 0.6/0.1GW，分别结算电量 50/23 亿度。截至 2025 年上半年末，公司以“渔光一体”为主的光伏电站已达 56 座，在手已核准的总装机容量 5.5GW，累计装机并网规模达 4.8GW。

图66. 公司电站运营新增装机容量（GW）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

图67. 公司电站运营累计装机容量（GW）

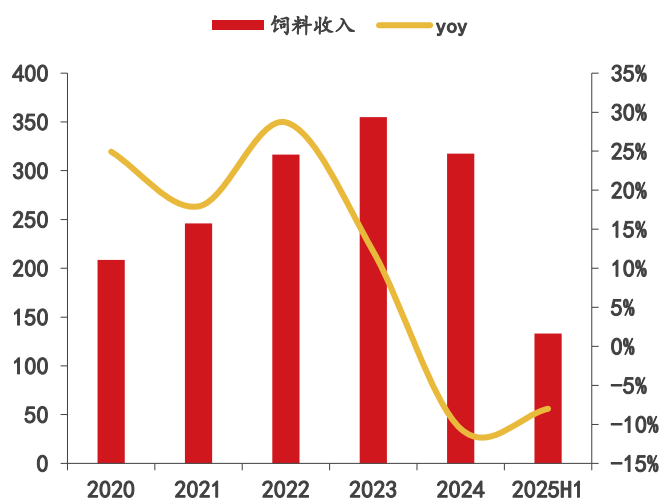


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

### 3.4. 饲料等业务：保质量坚守产品底线，毛利率坚挺稳中有升

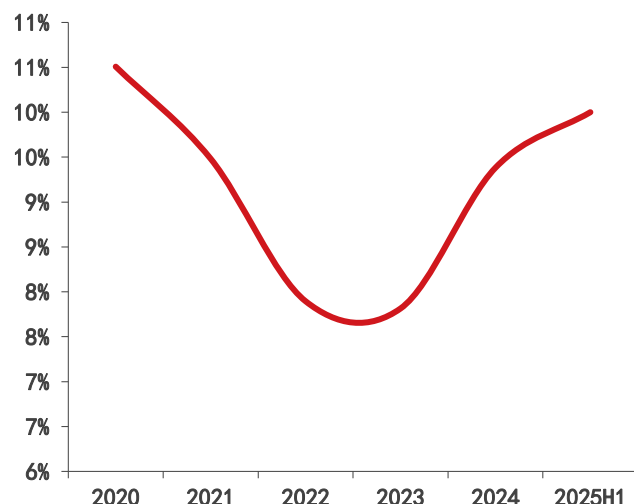
2024 年公司饲料业务实现收入 317 亿元，同比减少 11%，2020-2024 年 CAGR 约为 11%。2024 年公司饲料业务毛利率为 9%，同比增加 1pcts。2025 年 H1 公司饲料业务实现收入 133 亿元，同比减少 8%；毛利率 10%，同比增加 1pcts，主要系下游客户养殖规模收缩，大客户结构占比增加所致。在饲料行业空间见顶，“量价齐跌”的背景下，公司坚持“质量方针”的同时不断夯实原料供应链的稳定性与丰富性，毛利率稳中有升，实现差异化突围。

图68. 公司饲料业务收入及增速（亿元，%）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

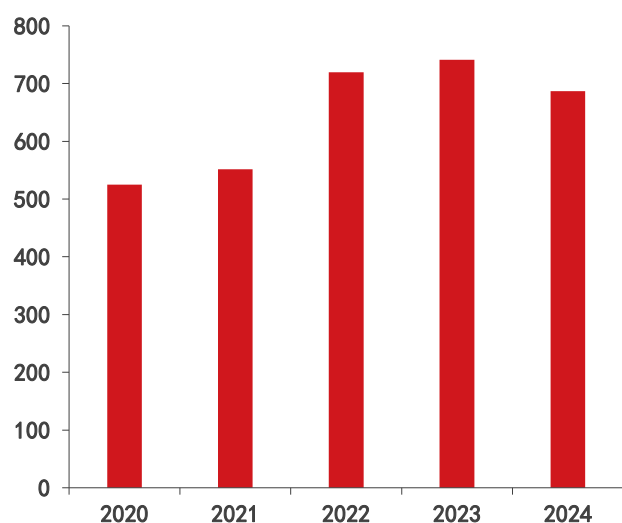
图69. 公司饲料业务毛利率（%）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

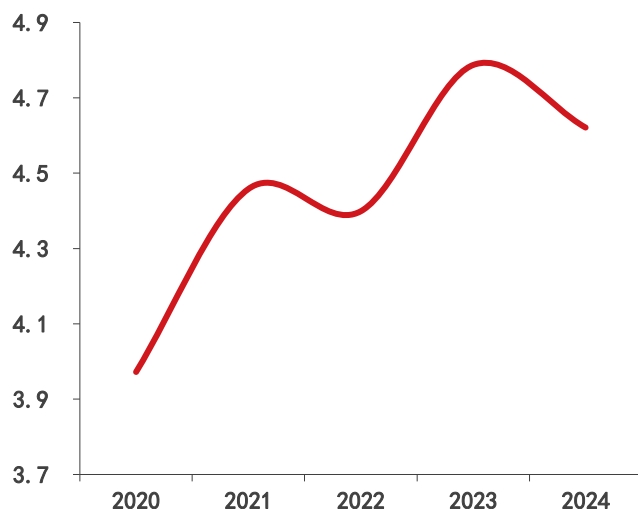
2024 年，公司饲料业务销量 687 万吨，同比减少 7%。2020-2024 年公司饲料销售单价分别为 4.0、4.5、4.4、4.8 及 4.6 元/千克，受豆粕、玉米、鱼粉等原料价格及客户结构影响小幅波动。

图70. 公司饲料业务销量（万吨）



资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

图71. 公司饲料产品单位价格（元/千克）

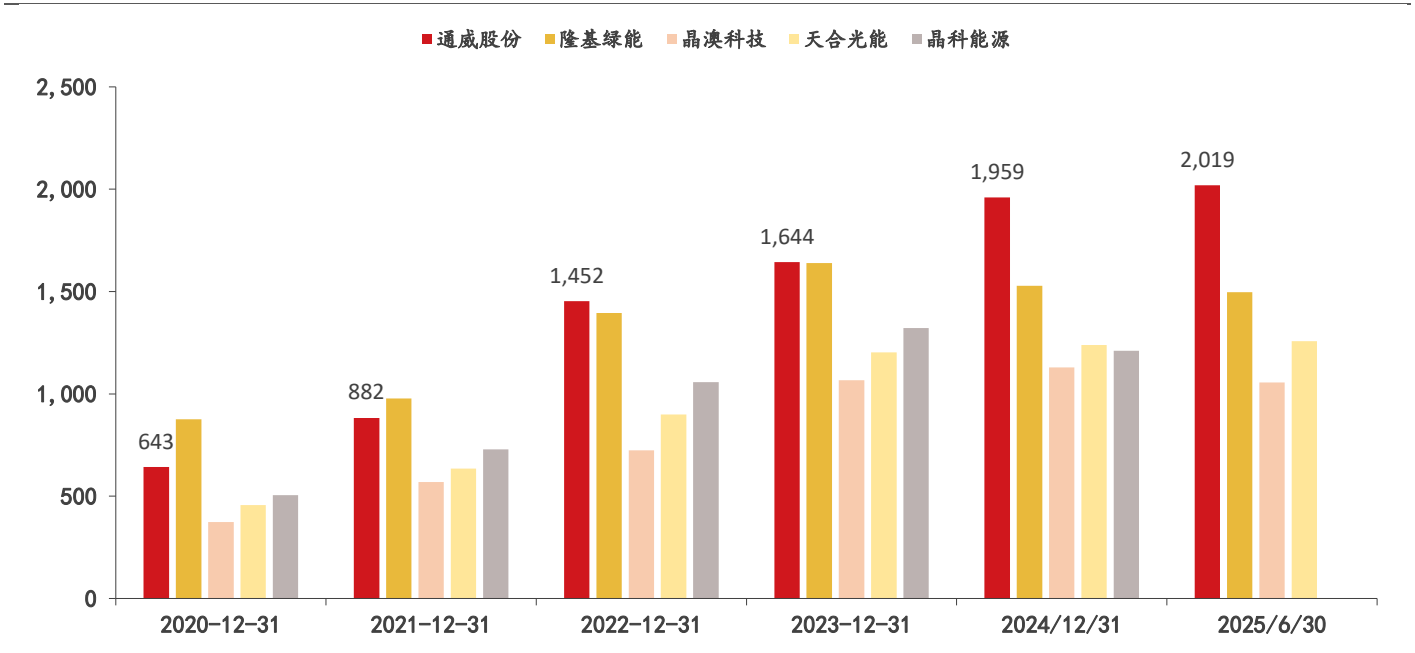


资料来源：公司公告，iFinD，国投证券证券研究所

#### 4. 公司财务分析

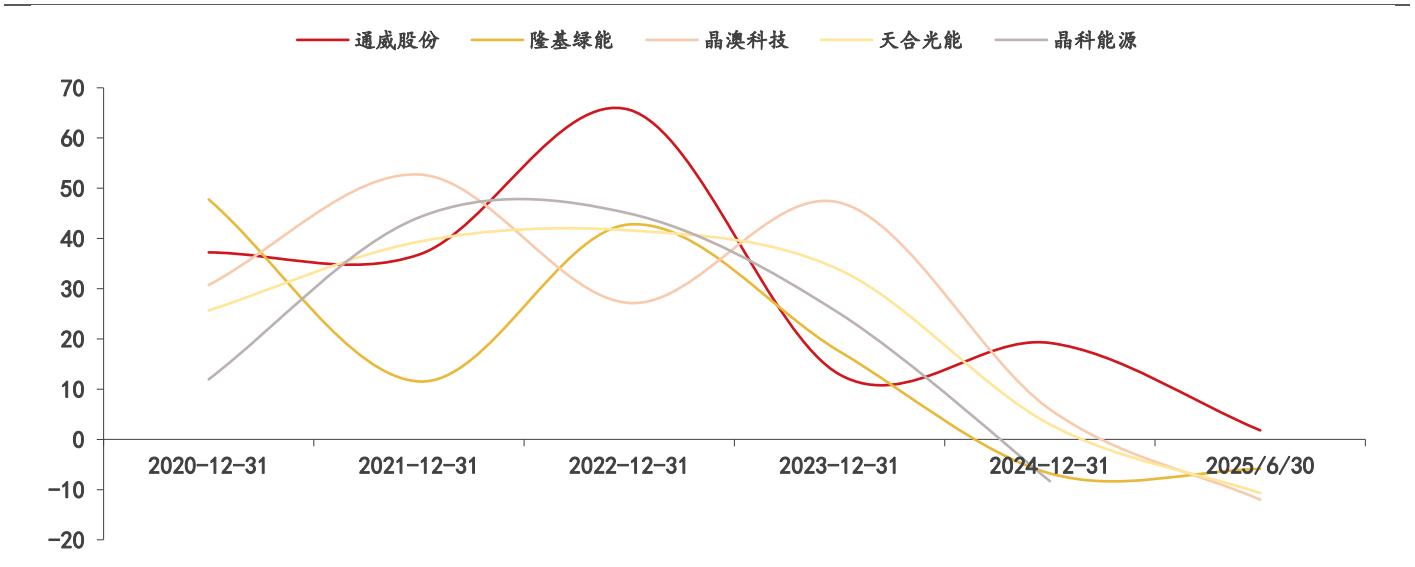
公司资产规模逐年稳步增加。体量方面，2025 年第一季度末，公司总资产 2091 亿元，同比增长 16%，环比增长 7%；2025 年上半年末，公司总资产 2019 亿元，同比增长 2%，环比减少 3%，相较可比公司仍保持较快增长，主要系公司硅料业务处于行业上游，扩产周期较长，在建工程转固所致。可比上市公司主要业务集中在光伏电池/组件一体化环节，较少涉及上游硅料、硅片业务。

图72. 可比公司总资产规模（亿元）



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

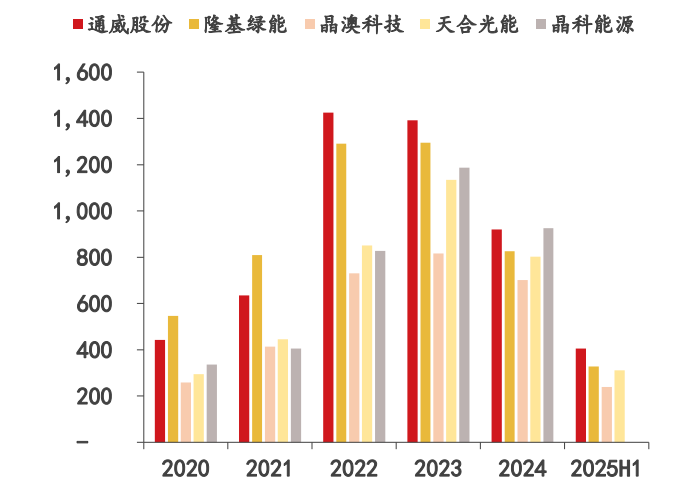
图73. 可比公司总资产增速 (%)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

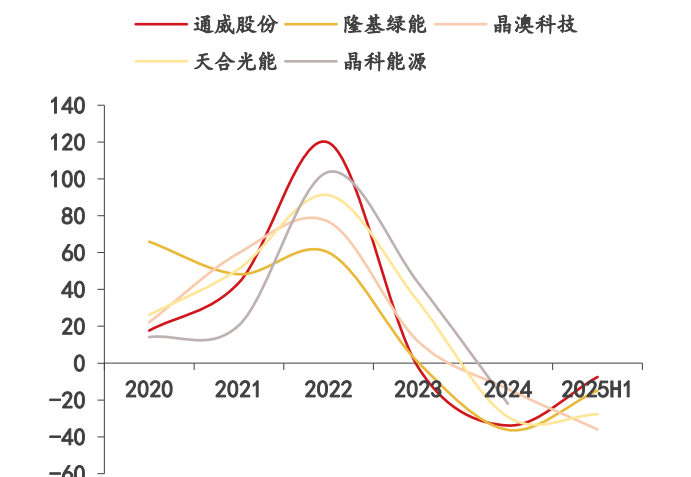
营业收入受行业整体影响下滑，较可比公司保持领先。2024 年公司营业收入 920 亿元，同比减少 34%；2025 年 H1，公司营业收入 405 亿元，同比减少 7.5%，降幅有一定程度缩小，主要系光伏产业链主要产品价格已在底部企稳，暂无大幅下降空间。由于公司在硅料行业多年深耕，并于 2022 年全面切入组件环节，营业收入自 2022 年以来在可比公司中保持领先地位。

图74. 可比公司营业收入 (亿元)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

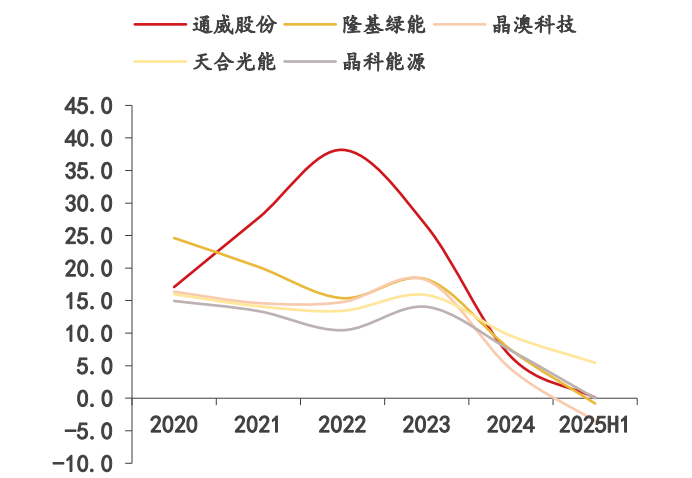
图75. 可比公司营业收入增速 (%)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

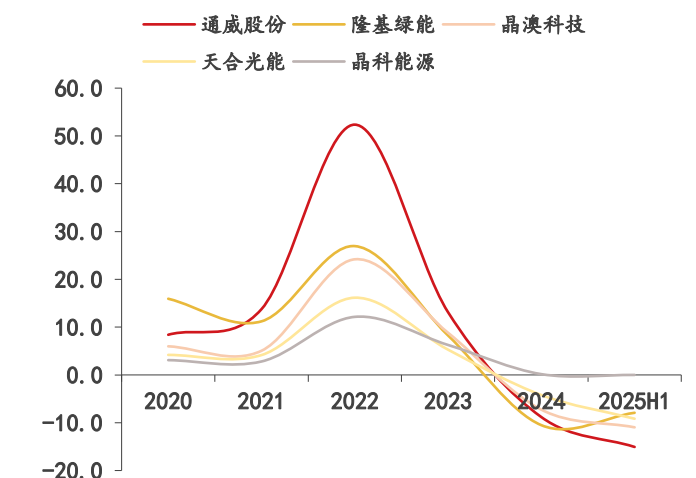
净资产收益率与行业趋势一致。从盈利指标来看, 2024 年公司毛利率 6.4%, 净利率-8.8%, 分别同比减少 20.0/21.9pcts。2025 年 H1, 公司毛利率 0.1%, 在可比公司中处于平均水平; 净利率-15.1%, 在可比公司中靠后, 随着未来业务稳定拓展, 公司期间费用率有望持续优化。2023-2024 年及 2025 年 H1 公司加权净资产收益率分别为 22.6%、-12.8%及-10.7%, 在可比公司中处于平均水准。

图76. 可比公司毛利率 (%)



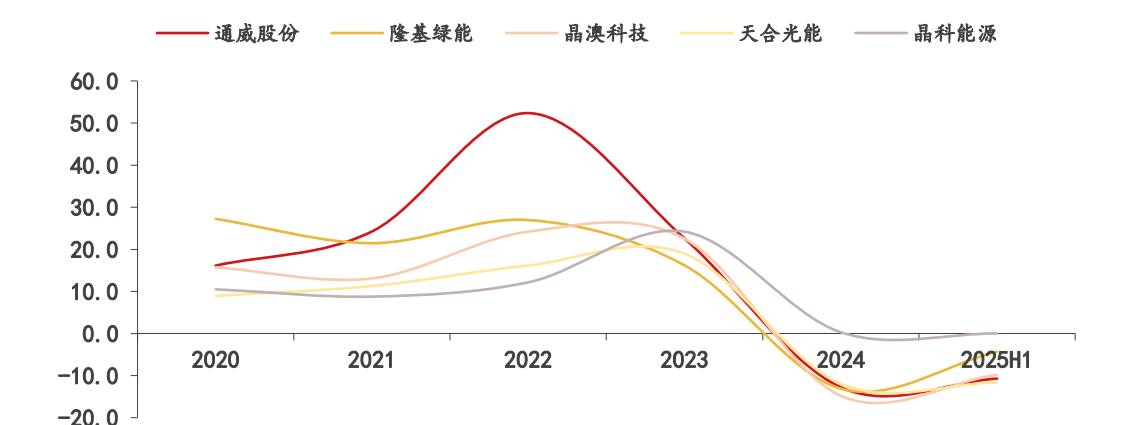
资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

图77. 可比公司净利率 (%)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

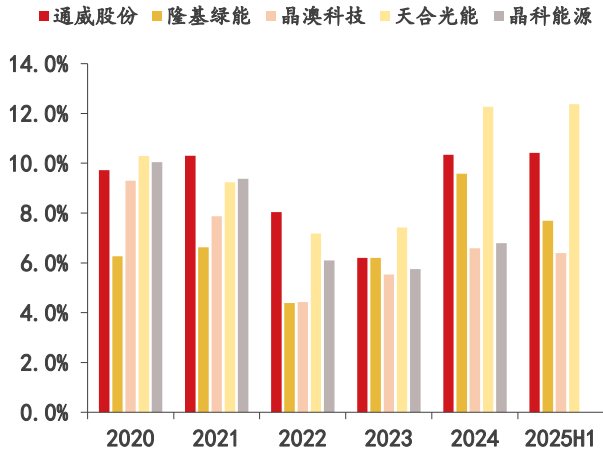
图78. 可比公司加权净资产收益率 (%)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

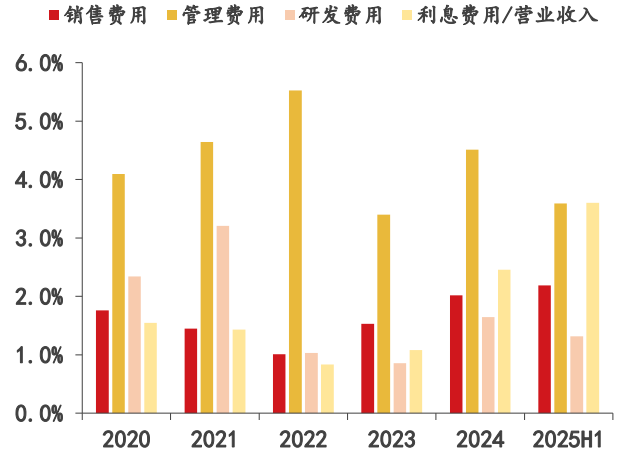
2022年以来债务利息占比增加。公司经营方面，2024年、2025年H1公司期间费用率分别为10.3%、10.4%，在可比公司中相对较高。纵向来看，2023年、2024年和2025年H1财务费用中利息支出占营业收入的比重分别为1.1%、2.5%和3.6%，公司有息债务对盈利情况造成了一定影响。

图79. 可比公司期间费用率 (%)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

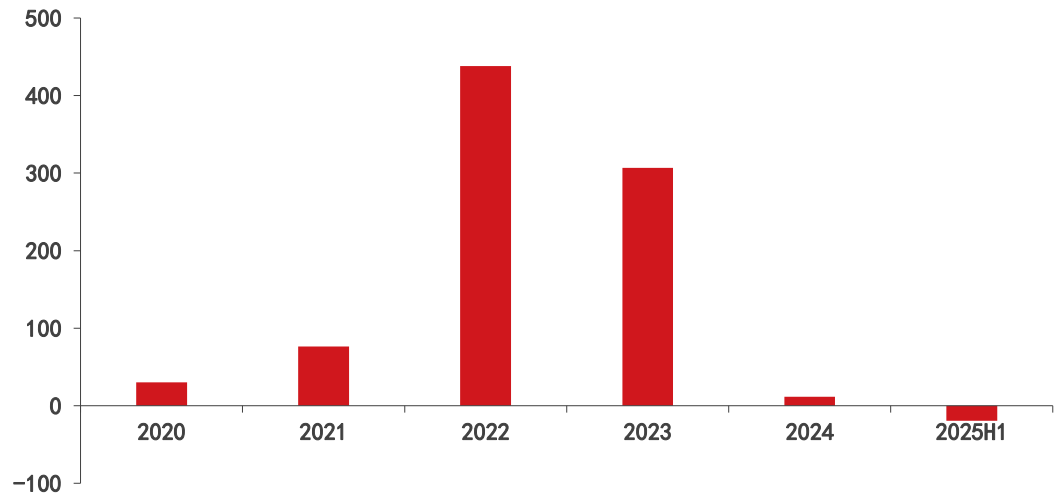
图80. 公司各类期间费用比率 (%)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

2023年、2024年和2025年H1公司经营活动产生的净现金流分别为307亿元、11亿元和-20亿元，2024年行业低迷背景下仍保持现金净流入体现了公司较强的资金管理能力和较强的抗风险能力，随着供给侧改革的不断深化，光伏产业链主要产品价格走出底部区间，公司经营净现金流有望在2025年度内回正。

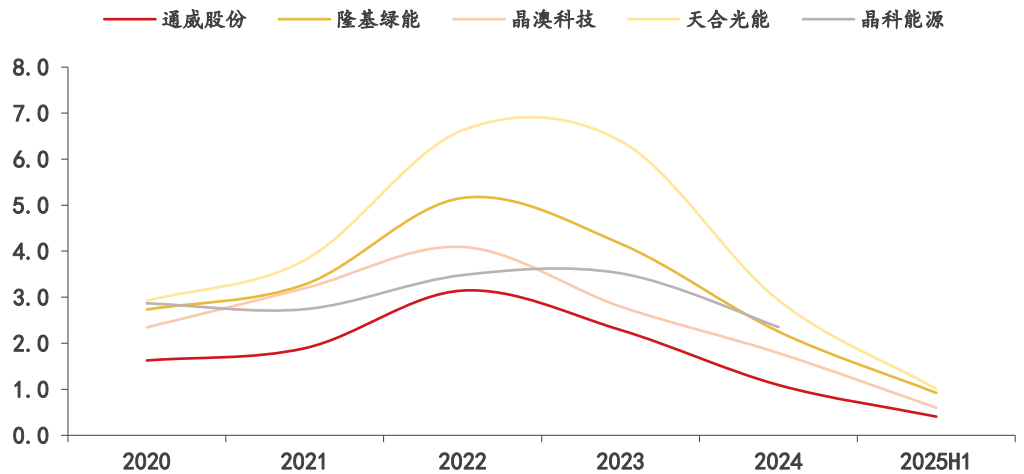
图81. 公司经营活动产生的现金流量净额(亿元)



资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

2023年、2024年和2025年H1公司固定资产周转率分别为2.3、1.1和0.4次，在可比公司中相对较低，主要系公司硅料业务固定资产投资较大叠加硅料价格跌幅较大。

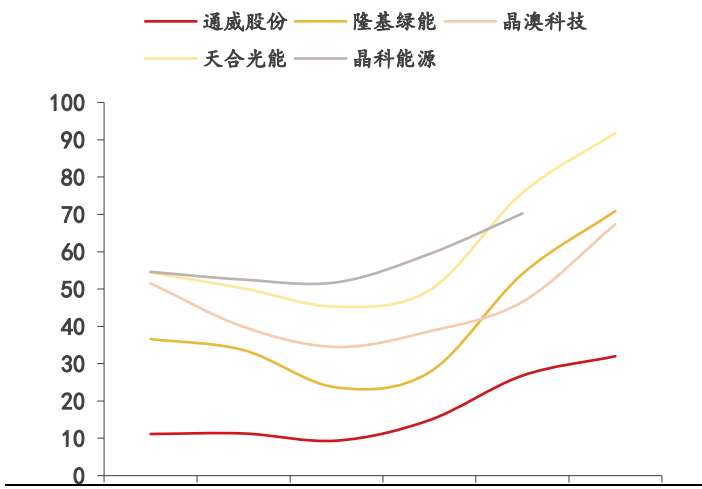
图82. 可比公司固定资产周转率（次）



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

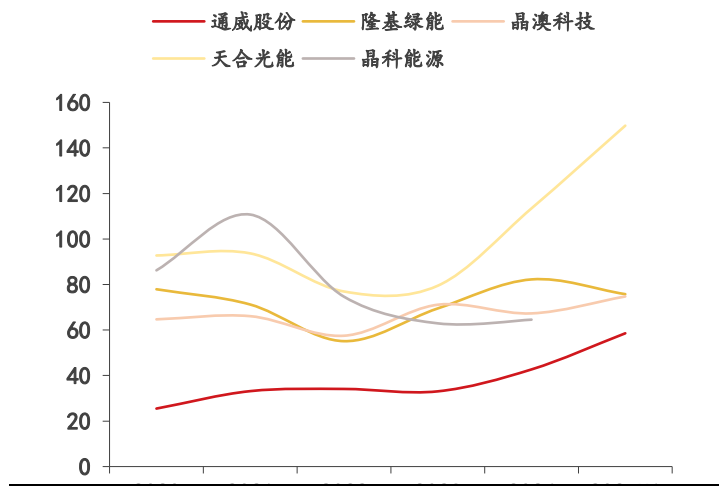
公司营运能力相对表现优秀。2025年H1，公司应收账款周转天数为32天，存货周转天数为59天，均在可比公司中相对领先，体现了公司优秀的应收账款及存货管理能力。

图83. 可比公司应收账款周转天数（天）



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

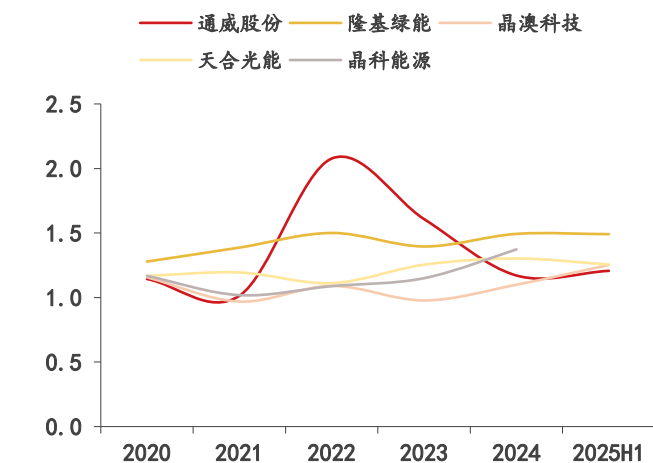
图84. 可比公司存货周转天数（天）



资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

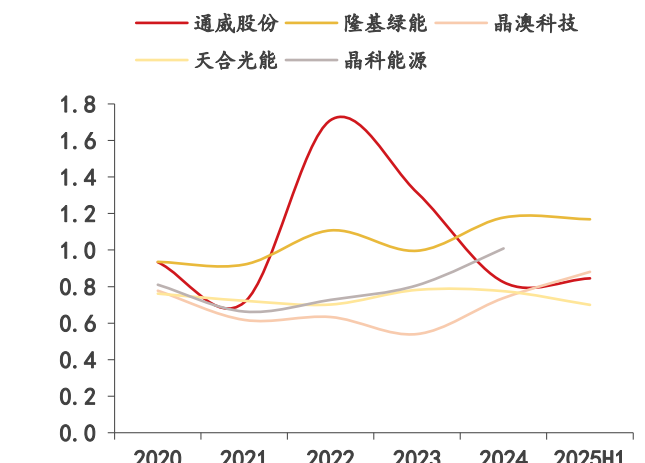
财务风险方面，2022年、2023年、2024年及2025年上半年末，公司流动比率分别是2.1、1.6、1.2和1.2；速动比率分别是1.7、1.3、0.8和0.8。2022年末公司偿债能力相对优异，随后逐渐与可比公司平均水平趋近。

图85. 可比公司流动比率



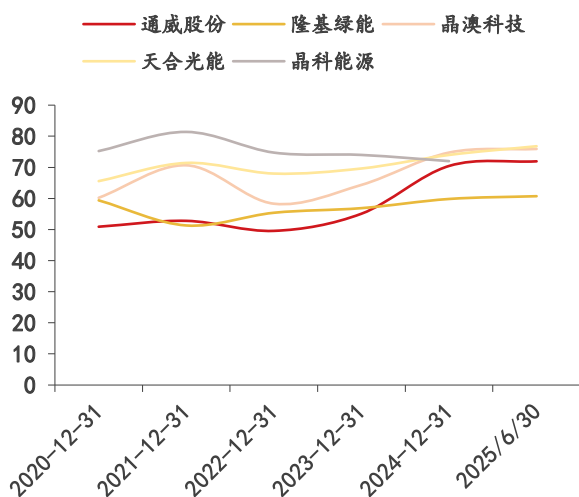
资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

图86. 可比公司速动比率

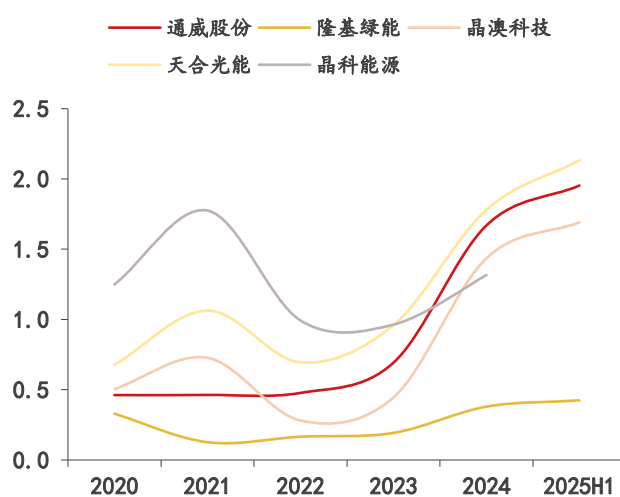


资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

2023年、2024年及2025年第一季度末，公司资产负债率分别是55%、70%和72%；有息负债比股东权益分别是0.7、1.7和2.0，在可比公司中均较高，主要系公司通过债务融资扩大产能规模。

**图87. 可比公司资产负债率 (%)**


资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

**图88. 可比公司有息负债比股东权益**


资料来源: iFinD, 国投证券证券研究所

## 5. 盈利预测

### 5.1. 假设前提

**多晶硅:**随着光伏产业供给侧改革不断深化,行业上游硅料产能受能耗管控、价格指导等因素限制,硅料价格将继续上行,保持一定利润空间。我们预测 2025-2027 年公司高纯晶硅销售 39/49/64 万吨,平均含税单价为 4.0/5.6/6.1 万元/吨,实现营业收入 154/276/386 亿元,同比-14%/+79%/+40%。我们预计 2025-2027 年高纯晶硅业务毛利率分别为 2%/15%/14%。

**光伏电池及组件:**我们预计 2025-2027 年公司继续维持全球领先的市场地位,光伏电池对外出货量分别为 38/41/43GW,平均含税单价为 0.26/0.33/0.35 元/W,实现营业收入 121/135/151 亿元,同比 0%/+12%/+11%。我们预计 2025-2027 年光伏电池业务毛利率分别为 -9%/7%/12%。我们预计 2025-2027 年公司光伏组件业务一体化程度不断提升,实现出货量分别为 59/76/83GW,平均含税单价为 0.68/0.76/0.77 元/瓦,实现营业收入 397/578/632 亿元,同比+21%/+46%/+9%。我们预计 2025-2027 年光伏组件业务毛利率分别为 0%/4%/6%。

**饲料:**我们预计 2025-2027 年公司市场地位保持领先,销量小幅波动,实现饲料出货 695/699/668 万吨,平均含税单价为 0.46/0.47/0.48 万元/吨,实现营业收入 320/325/317 亿元,同比+1%/+2%/-2%。我们预计 2025-2027 年饲料业务毛利率分别为 9%/9%/9%。

在上述预测的基础上,我们对公司期间费用、税率等预测如下,其中 2026 年财务费用率较高主要系前期经营性债务融资利息支出增加,2025 年预计亏损故不进行股利分配。

**表6: 公司核心盈利假设**

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入增长率	-2.3%	-33.9%	-6.3%	25.3%	14.5%
营业成本/营业收入	73.6%	93.6%	99.1%	91.9%	90.1%
销售费用/营业收入	1.5%	2.0%	2.3%	1.6%	1.5%
管理费用/营业收入	3.4%	4.5%	4.7%	4.0%	4.0%
研发费用/营业收入	0.9%	1.6%	1.7%	1.5%	1.5%
财务费用/营业收入	0.4%	2.2%	2.5%	2.8%	2.1%
所得税税率	17.3%	6.6%	10.0%	3.0%	8.0%
股利分配比率	29.9%	0.0%	0.0%	25.0%	50.0%

资料来源:公司公告, iFinD, 国投证券证券研究所

### 5.2. 预测结果

综上,我们预计公司 2025-2027 年实现营业收入 862/1,080/1,236 亿元,同比-6.3%/+25.3%/+14.5%;实现归母净利润-53.7/32.4/45.2 亿元,同比-23.7%/+160.3%/+39.8%,当前股价对应 PE 分别为-18.5、30.6、22.0 倍。

**表7: 公司盈利预测及市场重要数据**

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	139,104	91,994	86,202	107,999	123,649
(+/-%)	-2.3%	-33.9%	-6.3%	25.3%	14.5%
净利润(百万元)	13,574	-7,039	-5,369	3,236	4,524
(+/-%)	-47.2%	-151.9%	-23.7%	160.3%	39.8%
每股收益(元)	3.02	-1.56	-1.19	0.72	1.00
EBIT Margin	24.7%	4.0%	-4.8%	6.2%	6.8%
净资产收益率(ROE)	22.1%	-14.5%	-12.4%	7.1%	9.5%
市盈率(PE)	7.0	-13.5	-17.9	29.7	21.2
EV/EBITDA	3.1	11.8	40.6	9.2	8.1
市净率(PB)	1.5	1.9	2.2	2.1	2.0

资料来源:公司公告, iFinD, 国投证券证券研究所

## 6. 估值与投资建议

我们采取分部估值法对公司进行估值。农牧业务选择海大集团、新希望和粤海饲料作为可比公司；硅料业务选择大全能源作为可比公司；光伏组件一体化等业务选择隆基绿能、晶澳科技、晶科能源和天合光能作为可比公司。

表8：通威可比公司估值水平

	最新股价	每股收益 (元)			市盈率		
	(元)	2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
粤海饲料	7.72	0.20	0.30	0.41	38.0	25.9	18.6
新希望	9.88	0.24	0.25	0.47	40.7	38.9	21.2
海大集团	61.50	3.05	3.48	4.08	20.2	17.6	15.1
平均数					33.0	27.5	18.3
隆基绿能	17.17	-0.36	0.44	0.74	-48.1	38.9	23.2
晶澳科技	12.66	-0.74	0.60	1.08	-17.2	21.1	11.7
晶科能源	5.67	-0.02	0.23	0.37	-257.3	24.6	15.3
天合光能	16.57	-0.94	0.72	1.40	-17.6	23.0	11.9
平均数					-85.1	26.9	15.5
大全能源	32.19	-0.47	0.56	1.00	-68.9	57.2	32.2

资料来源：iFinD，国投证券证券研究所

农牧业务 2026 年收入体量将达到 325 亿元，按照 4% 的净利率估算，2026 年该板块的利润贡献将达到 13.0 亿元，可比公司 2026 年平均 PE 约为 28 倍，考虑到水产饲料行业空间见顶，我们给公司农业板块部分折价，2026 年业绩 25 倍对公司农牧业务进行估值，市值约 325 亿元。硅料业务 2026 年预计收入将达到 326 亿元，按照单位净利润及销量扣除少数股东权益估算，该板块利润贡献将达到 12.9 亿元，可比公司 2026 年 PE 约为 57 倍，我们按照 2026 年业绩 45 倍对公司硅料业务进行估值，市值约 581 亿元。光伏电池组件一体化等业务 2026 年收入将达到 479 亿元，按照单位净利润与销量估算，该板块净利润贡献将达到 6.5 亿元，可比公司 2026 年平均 PE 约为 27 倍，公司光伏电池出货常年位居全球第一，我们按照 2026 年业绩 25 倍对公司光伏电池组件一体化等业务进行估值，市值约 161 亿元。

表9：通威股份分部业绩及估值结果

	营业收入 2026E (亿元)	净利率 2026E	净利润 2026E (亿元)	P/E (2026E)	2026E 分部市值 (亿元)
农牧业务	325	4.0%	13.0	25	325
硅料业务	276	4.7%	12.9	45	581
光伏电池组件一体化业务	479	1.3%	6.5	25	161
合计	1,080	3.0%	32.4	31	1,067

资料来源：国投证券证券研究所

我们预测公司 2025-2027 年的 EPS 分别为 -1.19/0.72/1.00 元，2026 年目标市值 1,067 亿元，对应 6 个月目标价位 23.70 元。

## 7. 风险提示

### 盈利预测的风险

价格/毛利率下降的风险：基于对行业格局和指导政策的判断，我们认为后续收入占比较高的光伏硅料价格将逐步上行，若后续行业整体产能控制不及预期，供需持续失衡，则可能存在产品价格下降的风险。光伏硅料主要原材料是工业硅粉，主要制造成本是电费，若工业硅价格或产地电费出现上涨，则硅料毛利率存在下降分风险。

技术迭代的风险：光伏行业整体发展较快，技术迭代周期逐步缩短。硅料环节主要应用改良西门子法进行生产，但硅烷流化床法在制造费用上具有一定优势，后续若随着技术迭代在成本、良率及品质等主要指标上超过改良西门子法硅料，则公司相关生产设备面临计提减值的风险，并且生产路线转换面临设备资本支出及研发投入挤占盈利的风险。光伏电池环节目前多种技术路线并行，TOPCon、BC、HJT 及晶硅/钙钛矿叠层等技术各有所长，未来可能随着技术迭代出现技术路线格局颠覆性变化的局面，公司目前生产设备及产品以 TOPCon 路线为主，若未来无法准确把握市场对技术路线的选择，则存在公司相关生产设备及库存商品计提减值的风险。

### 政策风险

光伏项目投资大、周期长，前期全球装机快速增长受各类政府政策补贴影响较大。随着各地补贴政策的不退坡，光伏能源需要与其他能源形式直接竞争，若随着政策扶持力度下降，光伏能源难以产生竞争优势，则下游装机需求存在下滑的可能，公司业绩存在下降的风险。

### 其他风险

由于全球经济增速放缓、单边主义和贸易保护主义加剧，外部需求面临较大不确定性，我国光伏相关产品出口可能将受到直接影响，公司销售收入和利润也存在下降的风险。

**财务报表预测和估值数据汇总**

利润表						财务指标					
(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E		2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
<b>营业收入</b>	139,104	91,994	86,202	107,999	123,649	<b>成长性</b>					
减:营业成本	102,328	86,117	85,424	99,202	111,430	营业收入增长率	-2.3%	-33.9%	-6.3%	25.3%	14.5%
营业税费	745	442	476	565	641	营业利润增长率	-43.7%	-137.8%	-25.3%	159.7%	56.4%
销售费用	2,130	1,855	1,983	1,728	1,855	净利润增长率	-47.2%	-151.9%	-23.7%	160.3%	39.8%
管理费用	4,728	4,147	4,052	4,320	4,946	EBITDA 增长率	-18.2%	-70.1%	-67.2%	302.9%	15.8%
研发费用	1,189	1,510	1,465	1,620	1,855	EBIT 增长率	-23.0%	-89.4%	-214.1%	262.0%	25.3%
财务费用	581	2,002	2,136	2,976	2,563	NOPLAT 增长率	-44.3%	-131.7%	-37.6%	274.6%	18.9%
加:资产/信用减值损失	6,366	5,416	3,094	6,050	5,392	投资资本增长率	44.9%	26.5%	16.3%	10.2%	5.7%
公允价值变动收益	170	218	117	168	168	净资产增长率	0.8%	-21.6%	-10.6%	5.2%	5.2%
投资和汇兑收益	-177	87	-170	-50	-44						
<b>营业利润</b>	22,291	-8,418	-6,292	3,757	5,874	<b>利润率</b>					
加:营业外净收支	-239	-265	-580	-156	-334	毛利率	26.4%	6.4%	0.9%	8.1%	9.9%
<b>利润总额</b>	22,052	-8,683	-6,872	3,600	5,541	营业利润率	16.0%	-9.2%	-7.3%	3.5%	4.8%
减:所得税	3,805	-575	-687	108	443	净利润率	9.8%	-7.7%	-6.2%	3.0%	3.7%
<b>净利润</b>	13,574	-7,039	-5,369	3,236	4,524	EBITDA/营业收入	29.2%	13.2%	4.6%	14.8%	15.0%
						EBIT/营业收入	24.7%	4.0%	-4.8%	6.2%	6.8%
						<b>运营效率</b>					
<b>资产负债表</b>						固定资产周转天数	157	329	426	352	308
(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	流动营业资本周转天数	-4	-18	-8	-14	-17
货币资金	19,418	16,448	6,896	8,640	9,892	流动资产周转天数	180	253	221	174	169
交易性金融资产	10,064	12,869	9,077	10,670	10,872	应收帐款周转天数	16	29	19	21	23
应收帐款	7,476	7,509	1,460	11,373	4,527	存货周转天数	24	40	36	34	35
应收票据	848	1,465	751	1,933	1,187	总资产周转天数	401	705	765	615	555
预付帐款	1,346	1,086	1,507	1,346	1,899	投资资本周转天数	162	328	423	345	293
存货	7,788	12,633	4,743	15,897	8,195						
其他流动资产	16,303	14,182	14,979	15,155	14,772	<b>投资回报率</b>					
可供出售金融资产	0	0	0	0	0	ROE	22.1%	-14.5%	-12.4%	7.1%	9.5%
持有至到期投资	0	0	0	0	0	ROA	11.1%	-4.1%	-3.6%	1.8%	2.8%
长期股权投资	377	2,307	2,357	2,407	2,457	ROIC	37.0%	-8.1%	-4.0%	6.0%	7.9%
投资性房地产	103	98	93	88	83	<b>费用率</b>					
固定资产	68,272	100,029	104,214	106,694	105,074	销售费用率	1.5%	2.0%	2.3%	1.6%	1.5%
在建工程	14,087	7,026	7,013	6,506	5,253	管理费用率	3.4%	4.5%	4.7%	4.0%	4.0%
无形资产	4,721	4,851	4,859	4,956	5,041	研发费用率	0.9%	1.6%	1.7%	1.5%	1.5%
其他非流动资产	13,558	15,413	12,456	13,184	13,207	财务费用率	0.4%	2.2%	2.5%	2.8%	2.1%
<b>资产总额</b>	164,363	195,917	170,406	198,849	182,460	四费/营业收入	6.2%	10.3%	11.2%	9.9%	9.1%
短期债务	214	1,878	14,833	16,950	19,788	<b>偿债能力</b>					
应付帐款	19,338	21,510	8,178	29,501	15,134	资产负债率	55.1%	70.4%	69.6%	72.6%	68.6%
应付票据	10,174	15,211	4,559	18,989	9,373	负债权益比	122.6%	238.3%	229.0%	265.1%	218.4%
其他流动负债	9,615	17,939	13,933	13,837	15,250	流动比率	1.61	1.17	0.95	0.82	0.86
长期借款	28,755	51,244	52,820	39,450	38,889	速动比率	1.41	0.95	0.84	0.62	0.72
其他非流动负债	22,438	30,215	24,295	25,649	26,720	利息保障倍数	59.12	1.82	-1.95	2.26	3.29
<b>负债总额</b>	90,534	137,998	118,618	144,378	125,153	<b>分红指标</b>					
少数股东权益	12,301	9,463	8,647	8,903	9,476	DPS(元)	0.90	-	-	0.18	0.50
股本	4,502	4,502	4,502	4,502	4,502	分红比率	29.9%	0.0%	0.0%	25.0%	50.0%
留存收益	55,100	44,008	38,639	41,066	43,328	股息收益率	4.2%	0.0%	0.0%	0.8%	2.4%
<b>股东权益</b>	73,829	57,919	51,788	54,472	57,307						
						<b>现金流量表</b>					
						(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
						净利润	18,246	-8,109	-5,369	3,236	4,524
						加:折旧和摊销	6,374	8,653	8,133	9,286	10,115
						资产减值准备	6,236	5,327	0	0	0
						公允价值变动损失	-170	-218	117	168	168
						财务费用	1,124	2,092	2,136	2,976	2,563
						投资收益	177	-87	170	50	44
						少数股东损益	4,672	-1,070	-816	256	573
						营运资金的变动	-10,040	-3,716	-8,405	12,261	-8,468
						<b>经营活动产生现金流量</b>	30,679	1,144	-4,035	28,233	9,520
						<b>投资活动产生现金流量</b>	-45,039	-28,520	-8,669	-13,120	-7,706
						<b>融资活动产生现金流量</b>	-6,465	27,480	3,151	-13,370	-561
						<b>业绩和估值指标</b>					
						EPS(元)	3.02	-1.56	-1.19	0.72	1.00
						BVPS(元)	13.67	10.76	9.58	10.12	10.62
						PE(X)	7.1	-13.6	-17.9	29.7	21.2
						PB(X)	1.6	2.0	2.2	2.1	2.0
						P/FCF	20.0	8.7	-6.2	20.3	29.6
						P/S	0.7	1.0	1.1	0.9	0.8
						EV/EBITDA	3.1	11.8	40.6	9.2	8.1
						CAGR(%)	-42.4%	-185.7%	-157.6%	-42.4%	-185.7%
						PEG	-0.2	0.1	0.1	-0.7	-0.1
						ROIC/WACC	5.0	-1.1	-0.5	0.8	1.1
						REP	0.3	-1.4	-2.8	1.9	1.4

资料来源: Wind 资讯, 国投证券证券研究所预测

## 目 公司评级体系

收益评级：

买入 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%及以上；

增持 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%（含）至 15%；

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

减持 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%（含）；

卖出 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

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

B —— 较高风险，未来 6 个月的投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## 目 分析师声明

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

## 目 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

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

## 目 免责声明

何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

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

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

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

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

国投证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

### 国投证券证券研究所

深圳市

地 址： 深圳市福田区福华一路 119 号安信金融大厦 33 层

邮 编： 518046

上海市

地 址： 上海市虹口区杨树浦路 168 号国投大厦 28 层

邮 编： 200082

北京市

地 址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮 编： 100034