

## 太阳能

## 光伏行业历史财务数据复盘

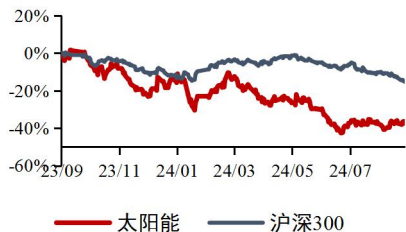
## 同步大市-A(维持)

韧性犹在，底部初显

2024年9月18日

行业研究/行业专题报告

## 太阳能板块近一年市场表现



资料来源：最闻

首选股票	评级
688472.SH 阿特斯	买入-A
300274.SZ 阳光电源	买入-A
605117.SH 德业股份	买入-A
601012.SH 隆基绿能	买入-A
600732.SH 爱旭股份	买入-B
601865.SH 福莱特	买入-A

## 相关报告：

【山证太阳能】7月国家能源局核发绿证1.82亿个，龙头硅片企业宣布涨价2024.9.2

【山证太阳能】1-7月太阳能发电装机容量同比+49.8%，产业链价格仍存下行压力 2024.8.25

## 分析师：

肖索

执业登记编码：S0760522030006

邮箱：xiaosuo@sxzq.com

贾惠淋

执业登记编码：S0760523070001

邮箱：jiahuilin@sxzq.com

## 投资要点：

➤ 我们选取了光伏行业相关的175个标的，高度相关的核心标的97个，分别按季度统计了其2010Q1-2024Q2期间公开披露的财务数据，分为利润表、现金流量表、资产负债表三大方面汇总如下。

➤ **利润表总结：收入增速创新低，毛利率创新低：**受产业链价格下行影响，2024Q2光伏行业相关的175个标的营业收入总额为4542亿元，同比下降13.8%。Q2行业整体毛利率为12.5%，环比下滑2.7pct，创历史新低。行业的历史低点为14.4%，分别出现在2011Q4和2012Q4。2024Q2光伏行业相关标的扣非归母净利润为20亿元，较Q1的95亿元继续大幅下降。季度扣非归母净利润最高值为458.4亿元，出现在2023Q2。历史上来看，扣非净利润在2012Q4和2013Q4均出现过负值。从细分板块来看，2024Q2主产业链各环节毛利率均有所下行，其中硅片和电池片毛利率下行幅度较大。非主产业链中，2024Q2胶膜和玻璃毛利率略有上行，逆变器毛利率下行但绝对值30.5%位居第一，其他辅材毛利率基本持平。

➤ **现金流量表总结：行业韧性犹在，经营活动现金转正：**①2024Q2光伏行业核心标的经营活动现金净流入193亿元，上个季度为-248亿元。经营活动现金净流入转正。历史来看，季度现金净流入最高为717亿元，出现在2023Q4。②2024Q2核心标的投资活动净流出557亿元，较上个季度投资额有所扩大，原因可能是收到较多现金的公司做了货币的理财所致。③2024Q2筹资活动净流入765亿元，环比增加32.5%。增长幅度来看，短期借款增速上行。头部的组件一体化公司，细分子板块的龙头公司银行授信依然充裕。历史上来看，季度筹资净流入最高值出现在2022Q4为1190亿元。

➤ **资产负债表总结：资产负债双双新高，在手现金缓缓下行：**2024Q2光伏行业相关标的总资产为3.5万亿元，同比+7.6%，环比+1.3%，创历史新高，但增速明显放缓。核心标的净资产增速，同比-3%，环比-4%，增速的历史低点出现在2013Q1为-5%。资产增速和光伏指数变化高度正相关，且呈现明显的周期性变化。2024Q2光伏行业核心标的期末现金及等价物为2491亿元，环比上个季度下降172亿元，连续两个季度出现下行。自2018年一季度以来，行业负债率呈现趋势向上，2024Q2光伏行业负债率为65.4%，环比上行1.4pct，创历史新高。行业短期借款增速有所上行，长期借款增速较上个季度持平。





- **重点推荐**业绩表现优异的：光储龙头**阿特斯**、**阳光电源**、**德业股份**；长期看好光伏新技术：**爱旭股份**、**隆基绿能**；行业格局稳定，财务稳健的光伏玻璃龙头：**福莱特**等。
- **风险提示**：1) 财务数据全部提取自 Wind，可能会有数据误差；2) 部分公司主营业务持续变化，公司分类仅按近期主业划分，反映到早期历史数据上或不准确。3) 每一轮行业周期下行的原因各不相同，导致在行业底部时期的数据特征或不一样。

## 目录

1. 利润表总结：收入增速创新低，毛利率创新低.....	5
1.1 24Q2 行业实现营业收入 4542 亿元，增速创新低.....	5
1.2 24Q2 行业核心标的整体毛利率 12.5%创新低，行业费用率环比略下行.....	6
1.3 24Q2 行业扣非归母净利润 20 亿元，同环比大幅下行.....	8
2. 现金流量表总结：行业韧性犹在，经营活动现金转正.....	10
2.1 经营活动现金 24Q2 转正，但净流入高点已过.....	10
2.2 投资活动现金净流出 557 亿元保持高位.....	10
2.3 筹资活动现金 24Q2 环比增长，净流入 765 亿元保持高位.....	11
3. 资产负债表总结：资产负债双双新高，在手现金缓缓下行.....	12
3.1 行业总资产创历史新高，净资产增速创新低.....	12
3.2 行业在手现金缓慢下行，现金比净资产仍在高位.....	15
3.3 行业负债率创历史新高，短期借款增速上行.....	17
4. 投资建议.....	20
5. 风险提示.....	21

## 图表目录

图 1： 光伏行业相关标的的营业收入（亿元） .....	5
图 2： 光伏行业相关标的的营业收入增速.....	5
图 3： 光伏行业核心标的整体毛利率.....	6
图 4： 光伏行业主产业链毛利率.....	7
图 5： 光伏行业非主产业链毛利率.....	7
图 6： 光伏行业核心标的总费用以及总费用率.....	7
图 7： 光伏行业相关标的扣非归母净利润（亿元） .....	8

图 8: 光伏行业核心标的扣非归母净利率.....	8
图 9: 光伏行业主产业链扣非净利率.....	9
图 10: 光伏行业非主产业链扣非净利率.....	9
图 11: 光伏行业核心标的经营活动现金流 (亿元) .....	10
图 12: 光伏行业核心标的投资活动现金流 (亿元) .....	10
图 13: 光伏行业核心标的筹资活动现金流 (亿元) .....	11
图 14: 光伏行业相关标的总资产 (亿元) .....	12
图 15: 光伏行业相关标的净资产 (亿元) .....	12
图 16: 光伏行业核心标的净资产同比增速.....	13
图 17: 光伏行业核心标的在建工程同比增速.....	14
图 18: 光伏行业核心标的存货同比增速.....	14
图 19: 光伏行业核心标的应收账款及票据的同比增速.....	15
图 20: 光伏行业核心标的期末现金及等价物 (亿元) .....	15
图 21: 光伏行业核心标的期末现金及等价物同比增速.....	16
图 22: 光伏行业核心标的期末现金及等价物占比 (分板块) .....	16
图 23: 光伏行业核心标的期末现金及等价物和净资产的比值.....	17
图 24: 光伏行业负债率.....	17
图 25: 光伏行业核心标的短期借款同比增速.....	18
图 26: 光伏行业核心标的短期借款占比.....	19
图 27: 光伏行业核心标的长期借款同比增速.....	19
图 28: 光伏行业核心标的长期借款占比.....	20

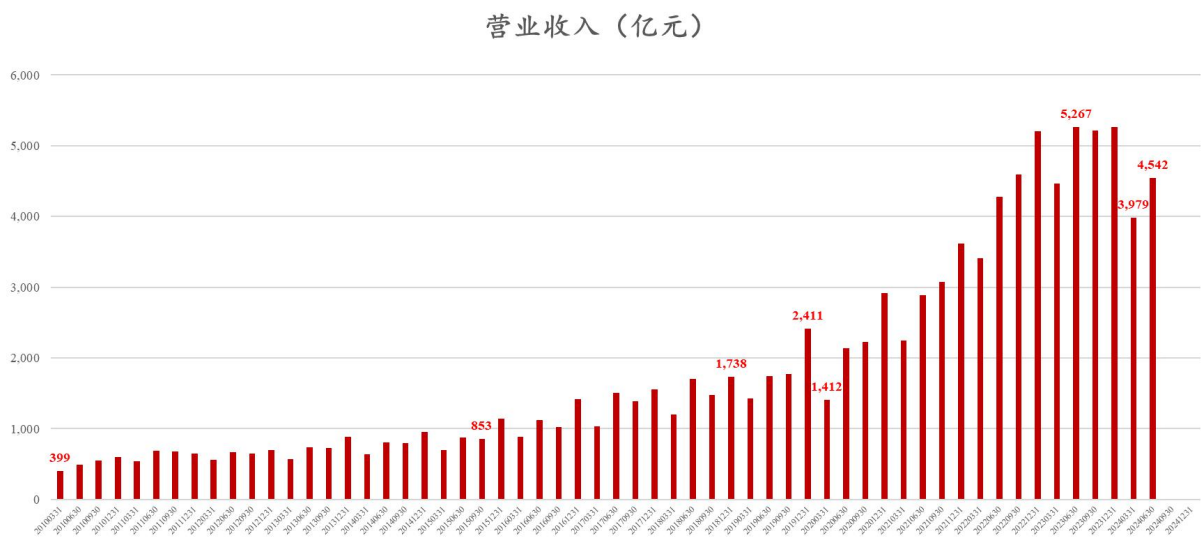
## 1. 利润表总结：收入增速创新低，毛利率创新低

我们选取了光伏行业相关的 175 个标的，高度相关的核心标的 97 个，分别按季度统计了其 2010Q1-2024Q2 期间公开披露的财务数据，分为利润表、现金流量表、资产负债表三大方面汇总如下。

### 1.1 24Q2 行业实现营业收入 4542 亿元，增速创新低

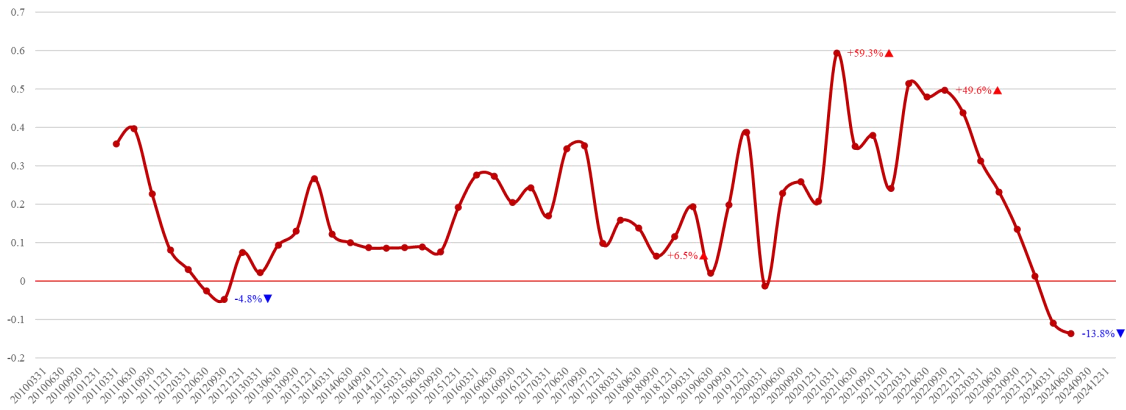
2024Q2 光伏行业相关的 175 个标的营业收入总额为 4542 亿元，环比提升 14.1%，同比下降 13.8%。行业单季度收入历史最高值出现在 2023 年的二季度为 5267 亿元。

图 1：光伏行业相关标的营业收入（亿元）





营业收入同比增速

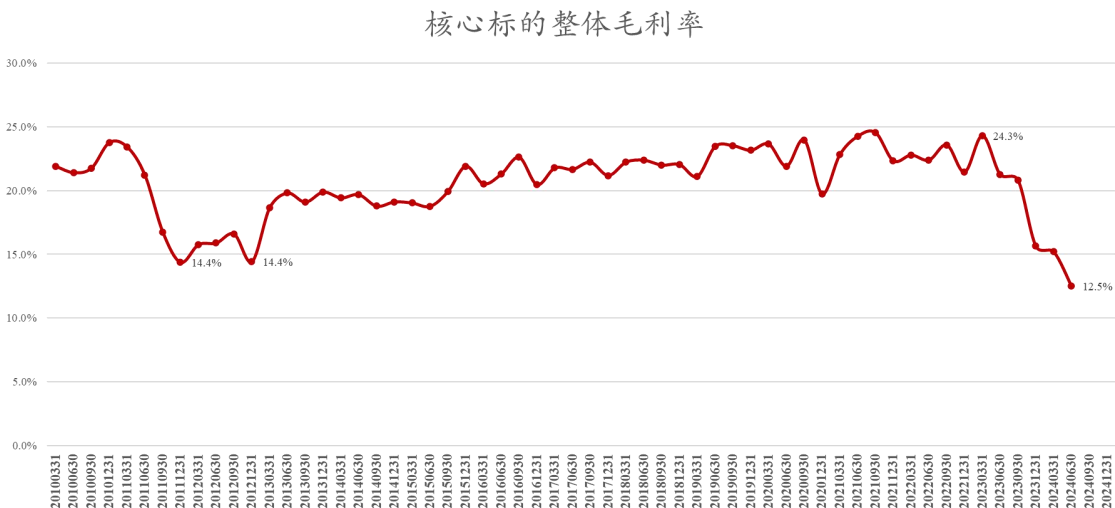


资料来源：wind，山西证券研究所

## 1.2 24Q2 行业核心标的整体毛利率 12.5%创新低，行业费用率环比略下行

受产业链价格下行影响，2024Q2 光伏行业核心标的整体毛利率为 12.5%，较上个季度下滑 2.7pct，创历史新低。行业曾经出现过的历史低点为 14.4%，分别出现在 2011Q4 和 2012Q4。展望产业链三季度产品价格继续新低，行业出货量自 8 月开始略有回升，预计 Q3 整体出货量基本与 Q2 持平，预计行业 Q3 毛利率进一步下行。

图 3：光伏行业核心标的整体毛利率



资料来源：wind，山西证券研究所

从细分板块来看，2024Q2 主产业链组件、电池片、硅片、硅料毛利率均有所下行，其中电池片和硅片



毛利率下行幅度较大，分别下滑 15.8pct 和 19.6pct，分别为-8.4%和-14.1%，历史上来看，均是首次出现负值。组件和硅料季度毛利率保持 10%以上，分别为 10.8%和 11.7%。

非主产业链中，2024Q2 胶膜和玻璃毛利率略有上行，逆变器毛利率下行，其他辅材毛利率基本持平。绝对值来看，逆变器是细分子板块毛利率最高的板块为 30.5%。展望三季度，光伏玻璃毛利率预计大幅下滑，其他细分子板块毛利率或小幅下滑。

图 4：光伏行业主产业链毛利率

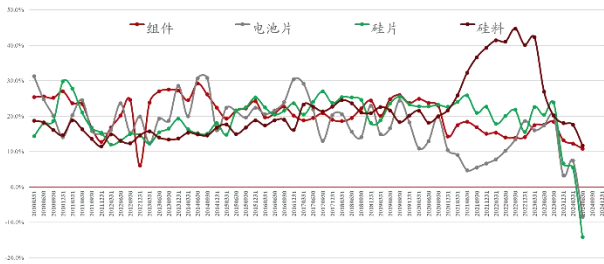
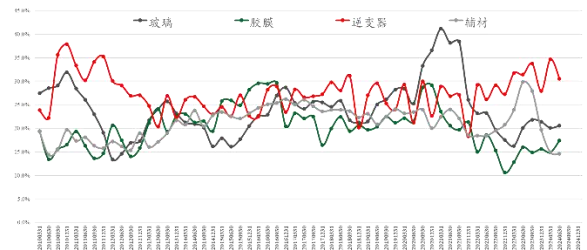


图 5：光伏行业非主产业链毛利率

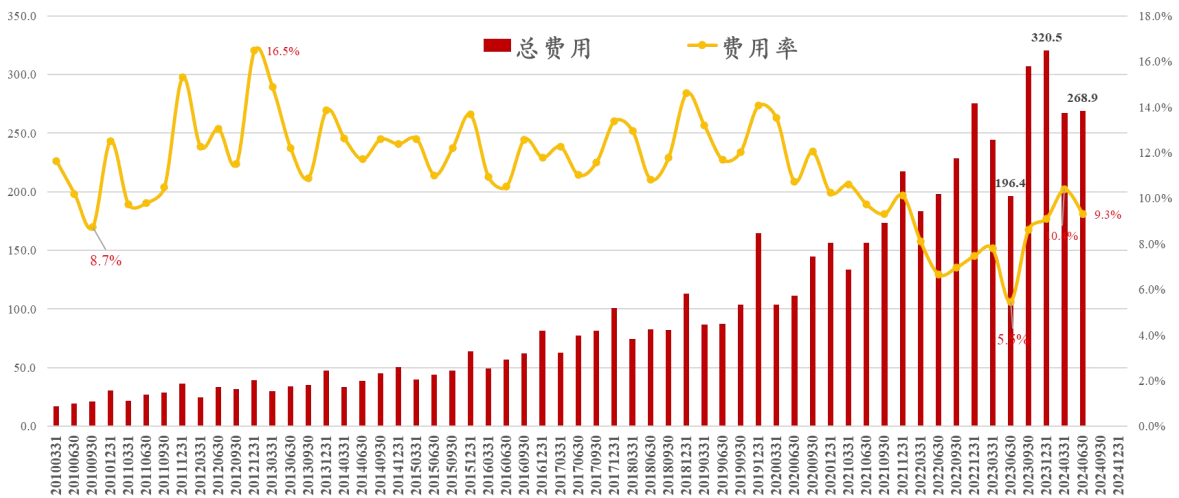


资料来源：Wind，山西证券研究所

资料来源：Wind，山西证券研究所（注：辅材是指非胶膜玻璃的其他辅材）

费用端来看，光伏行业核心标的 2024Q2 季度费用为 268.9 亿元，环比基本持平。费用率为 9.3%，由于行业收入的上行，导致费用率环比有所下降。季度费用的最高点出现在 23Q4，绝对值为 320.5 亿元。

图 6：光伏行业核心标的总费用以及总费用率

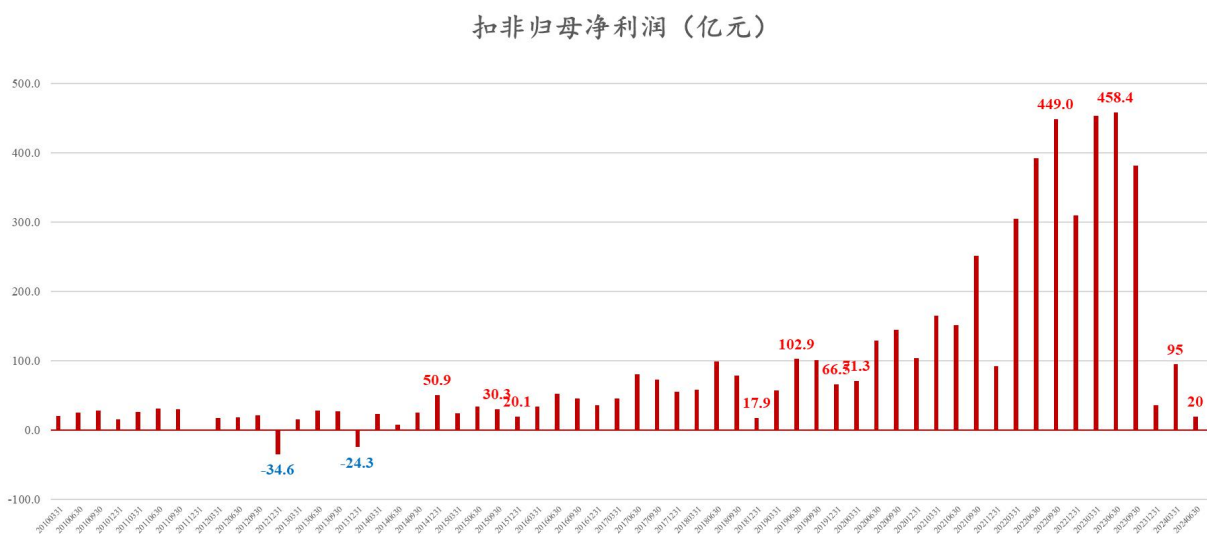


资料来源：wind，山西证券研究所

### 1.3 24Q2 行业扣非归母净利润 20 亿元，同环比大幅下行

2024Q2 光伏行业相关标的扣非归母净利润为 20 亿元，较 Q1 的 95 亿元继续大幅下降。扣非净利润的最高值为 458.4 亿元出现在 2023Q2。历史上来看，扣非净利润在 2012Q4 和 2013Q4 均出现过负值。

图 7：光伏行业相关标的扣非归母净利润（亿元）

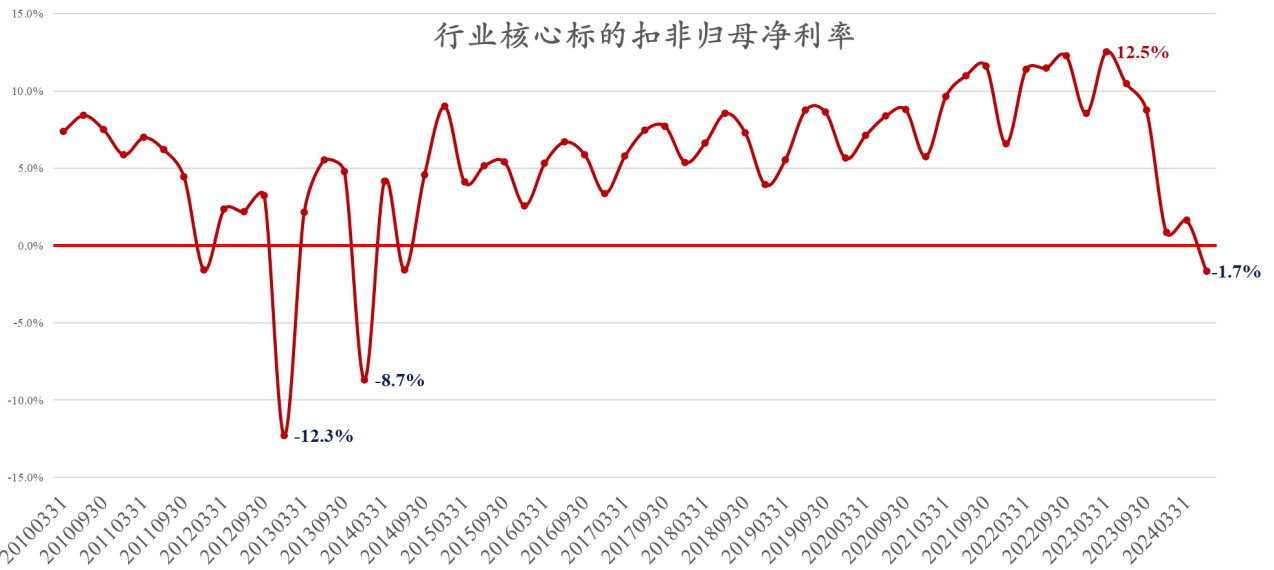


资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 光伏行业核心标的扣非归母净利率转负，为-1.7%，是近 10 年首次出现的季度负值。历史上来看，2011Q4、2012Q4、2013Q4、2014Q2 均出现过季度负数，其中最低值为-12.3%，出现在 2012Q4。

图 8：光伏行业核心标的扣非归母净利率



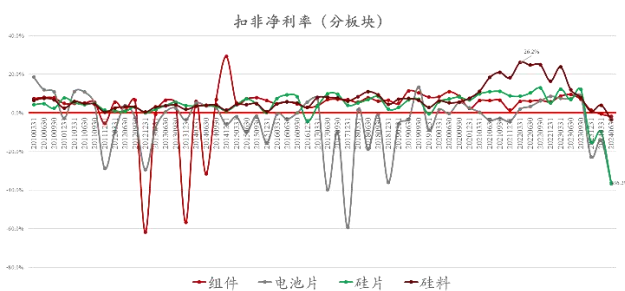


资料来源：Wind，山西证券研究所

从细分板块来看，2024Q2 主产业链组件、电池片、硅片、硅料扣非净利率均有所下行，降幅和他们的毛利率变化类似。其中电池片和硅片扣非净利率下行幅度较大，分别下滑 22.7pct 和 26.4pct，分别为-36.9%和-36.2%，历史上来看，组件和电池片也出现过负值，分别在 2012 年-2014 年和 2017 年-2018 年的某些季度，而硅片出现如此大幅的下行为行业首次。

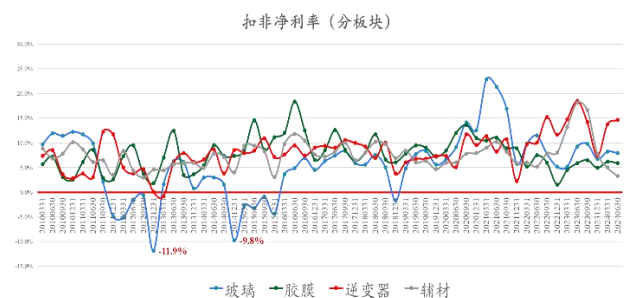
非主产业链中，2024Q2 逆变器净利率略有上行，其他辅材净利率基本环比下行。绝对值来看，逆变器是细分子板块净利率最高的板块为 14.6%。展望三季度，光伏玻璃行业净利率预计转负，其他细分子板块毛利率或小幅下滑。

图 9：光伏行业主产业链扣非净利率



资料来源：Wind，山西证券研究所

图 10：光伏行业非主产业链扣非净利率



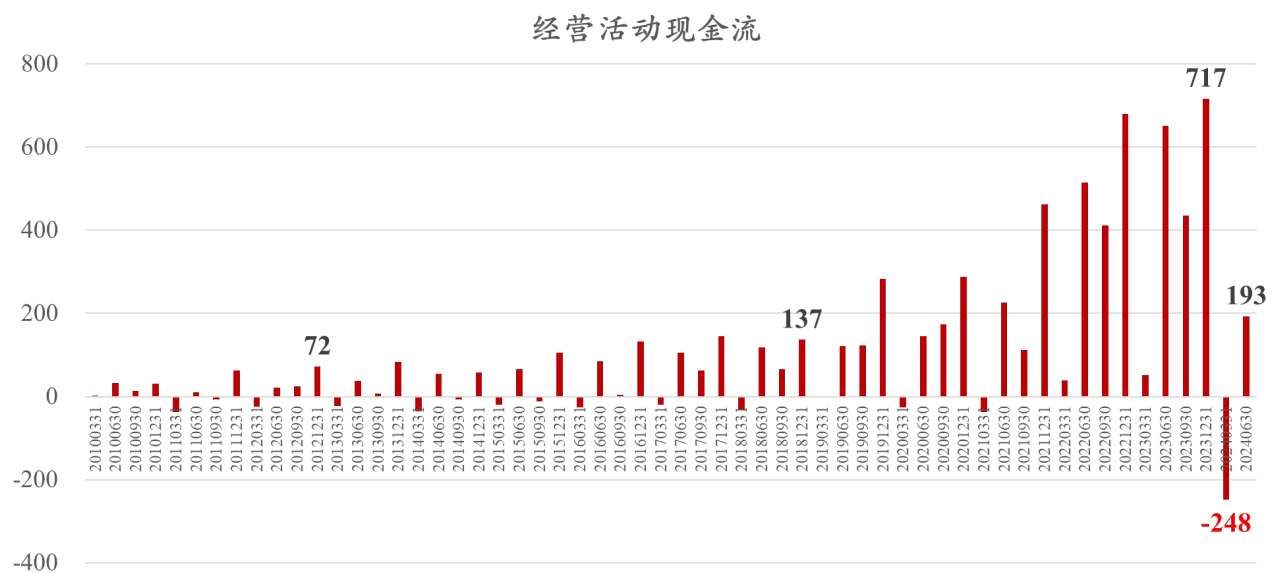
资料来源：Wind，山西证券研究所

## 2. 现金流量表总结：行业韧性犹在，经营活动现金转正

### 2.1 经营活动现金 24Q2 转正，但净流入高点已过

2024Q2 光伏行业核心标的经营活动现金净流入 193 亿元，上个季度为-248 亿元。经营活动现金净流入转正，主要原因是在行业低谷期，产业链各公司加强了商品货款催收，销售商品收到的现金 2642 亿元，较上个季度增加 339 亿元，而购买原材料支出的现金较上个季度减少了 66 亿元。历史来看，季度现金净流入最高为 717 亿元，出现在 2023 年四季度。

图 11：光伏行业核心标的经营活动现金流（亿元）

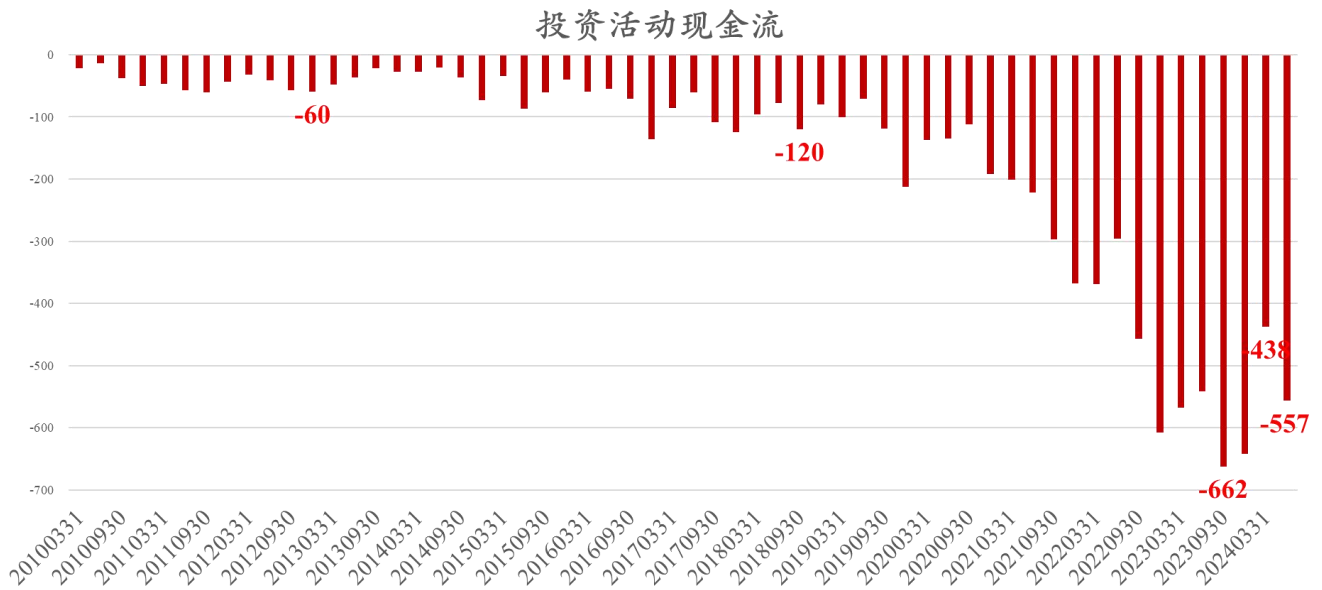


资料来源：Wind，山西证券研究所

### 2.2 投资活动现金净流出 557 亿元保持高位

从投资活动来看，2024Q2 投资净流出 557 亿元，较上个季度投资额有所扩大。其中，购建固定资产、无形资产等长期投资为 409 亿元，环比上个月下行。Q2 整体投资净流出环比增加，主要原因可能是收到较多现金的公司做了货币的理财所致。

图 12：光伏行业核心标的投资活动现金流（亿元）

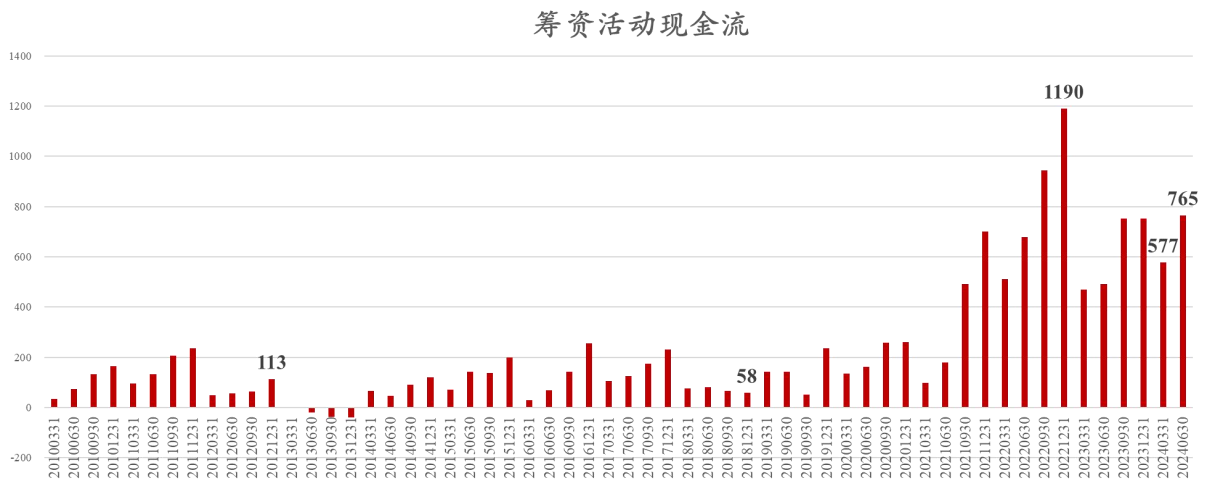


资料来源：Wind，山西证券研究所

### 2.3 筹资活动现金 24Q2 环比增长，净流入 765 亿元保持高位

从筹资活动来看，2024Q2 筹资净流入 765 亿元，环比增加 32.5%，增幅较大。短期借款增加了 177.6 亿元，长期借款增加了 202.5 亿元，增长幅度来看，短期借款增速上行。头部的组件一体化公司，细分子板块的龙头公司银行授信依然充裕。历史上来看，季度筹资净流入最高值出现在 2022Q4 为 1190 亿元。

图 13：光伏行业核心标的筹资活动现金流（亿元）



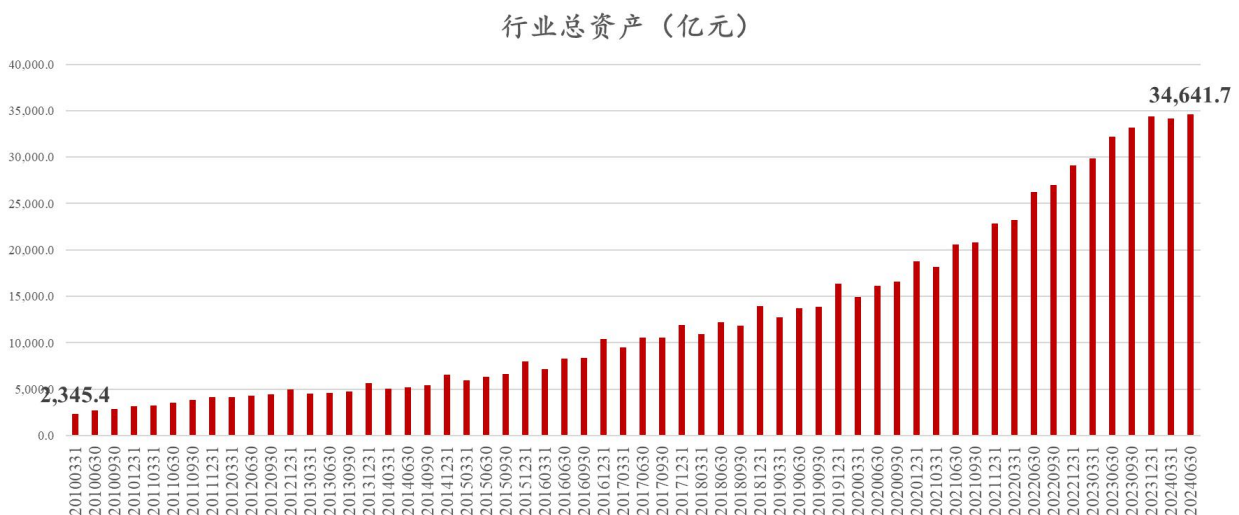
资料来源：Wind，山西证券研究所

### 3. 资产负债表总结：资产负债双双新高，在手现金缓缓下行

#### 3.1 行业总资产创历史新高，净资产增速创新低

2024Q2 光伏行业相关标的总资产为 3.46 万亿元，同比增长 7.6%，环比增长 1.3%，创历史新高，但从增速来看，明显放缓。

图 14：光伏行业相关标的总资产（亿元）

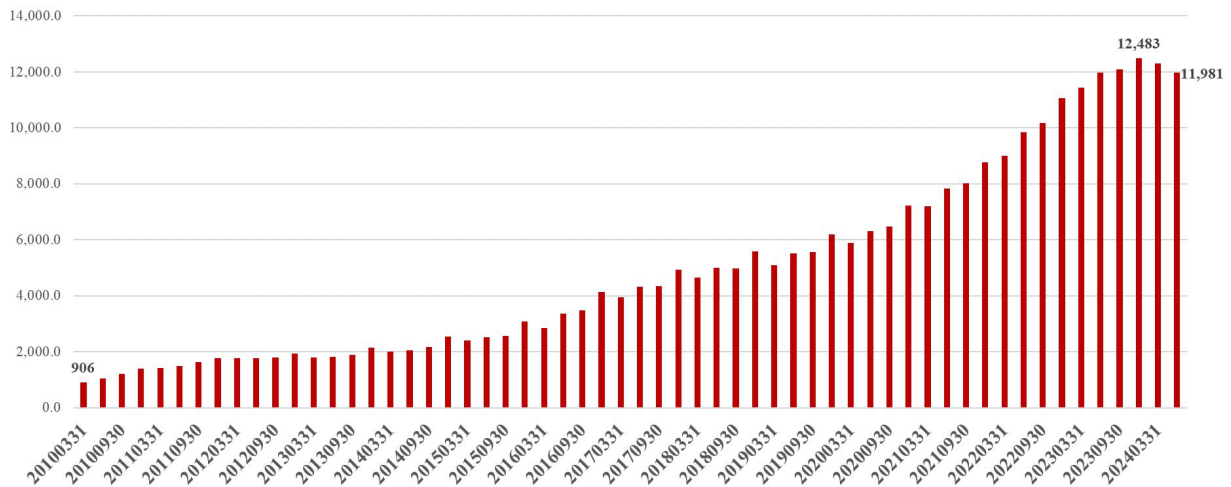


资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 光伏行业相关标的净资产为 1.20 万亿元，环比下降 2.6%。历史最高值出现在 2023 年四季度为 1.25 万元。

图 15：光伏行业相关标的净资产（亿元）

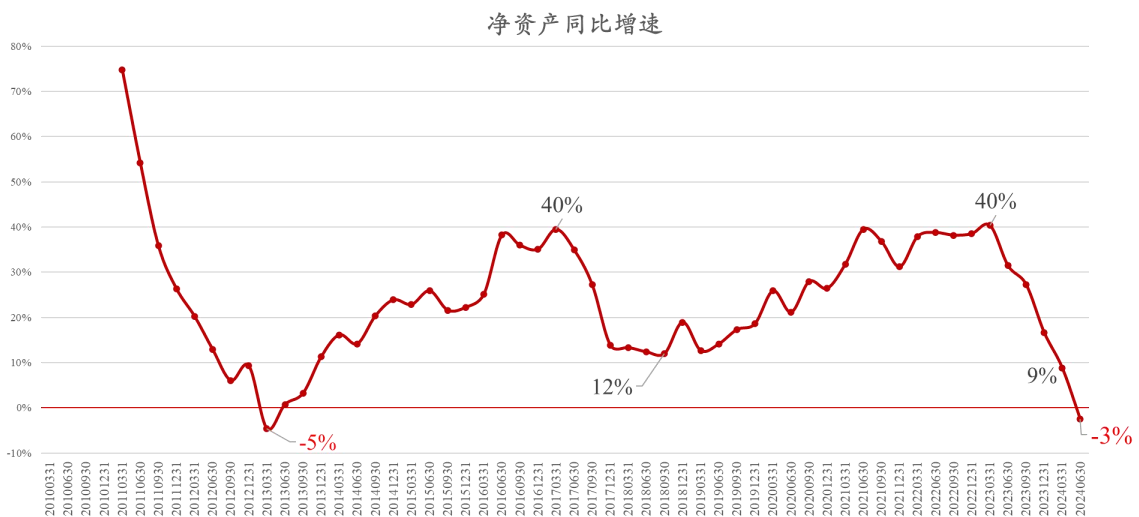
行业净资产（亿元）



资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 光伏行业核心标的净资产为 7394 亿元，同比下降 3%，环比下降 4%。增速的历史低点出现在 2013Q1 为-5%。自 2013 年以来的两次历史高点为 40%，分别出现在 2017Q1 和 2023Q1。该指标和光伏行业指数变化高度正相关，且呈现明显的周期性变化。

图 16：光伏行业核心标的净资产同比增速

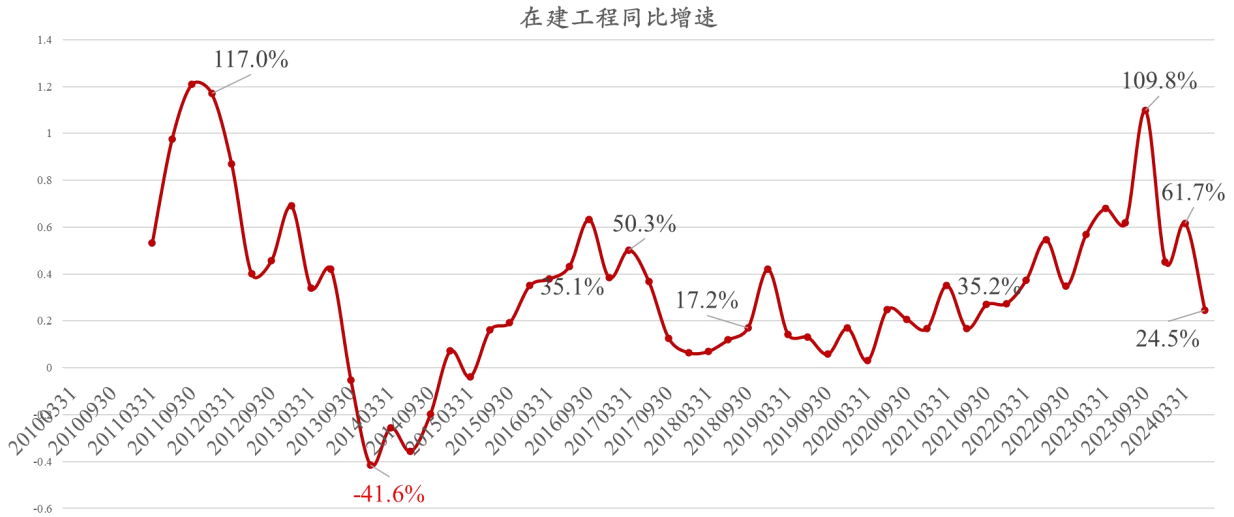


资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 光伏行业核心标的的在建工程增速为 24.5%，较上个季度大幅下降。历史低点出现在 2013 年的四季度为-41.6%。



图 17：光伏行业核心标的在建工程同比增速



资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 光伏行业核心标的的存货的同比增速为 6.2%，较上个季度下降。历史低点出现在 2019 年的二季度为-1.3%，历史高点出现在 2022 年一季度为 96%。

图 18：光伏行业核心标的的存货同比增速



资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 光伏行业核心标的的应收账款及票据的同比增速为 10.6%，增速较上个季度下降。

历史增速为负的时间点分别为 13Q1、18Q3、20Q1、20Q2，其中 20Q1 增速为-5.3%历史最低。

图 19：光伏行业核心标的应收账款及票据的同比增速

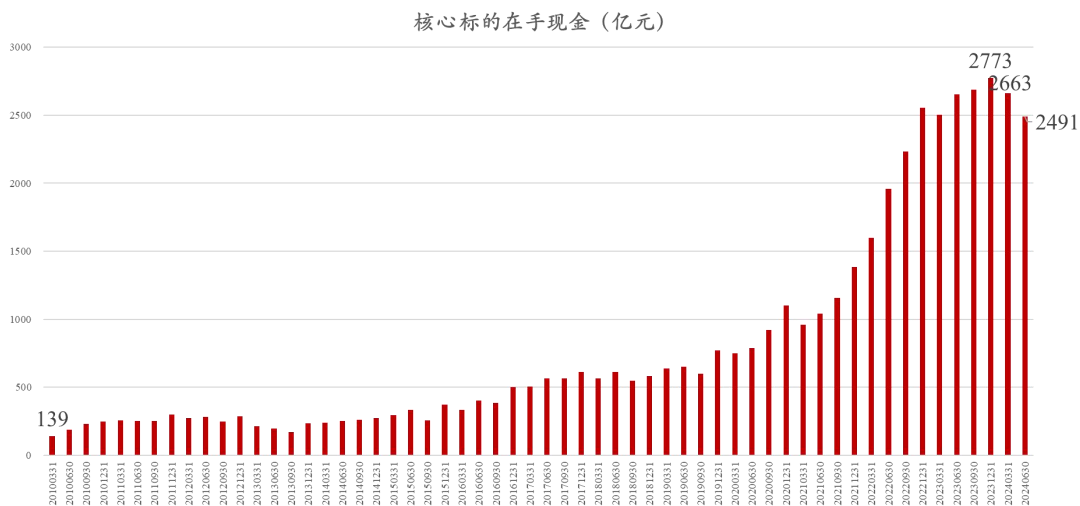


资料来源：Wind，山西证券研究所

### 3.2 行业在手现金缓慢下行，现金比净资产仍在高位

2024Q2 光伏行业核心标的期末现金及等价物为 2491 亿元，环比上个季度下降 172 亿元，连续两个季度出现下行。历史最高点出现在去年四季度为 2773 亿元。行业现金减少的速度比预期要慢，行业内出现龙头公司破产等标志性事件还需要时间。

图 20：光伏行业核心标的期末现金及等价物（亿元）

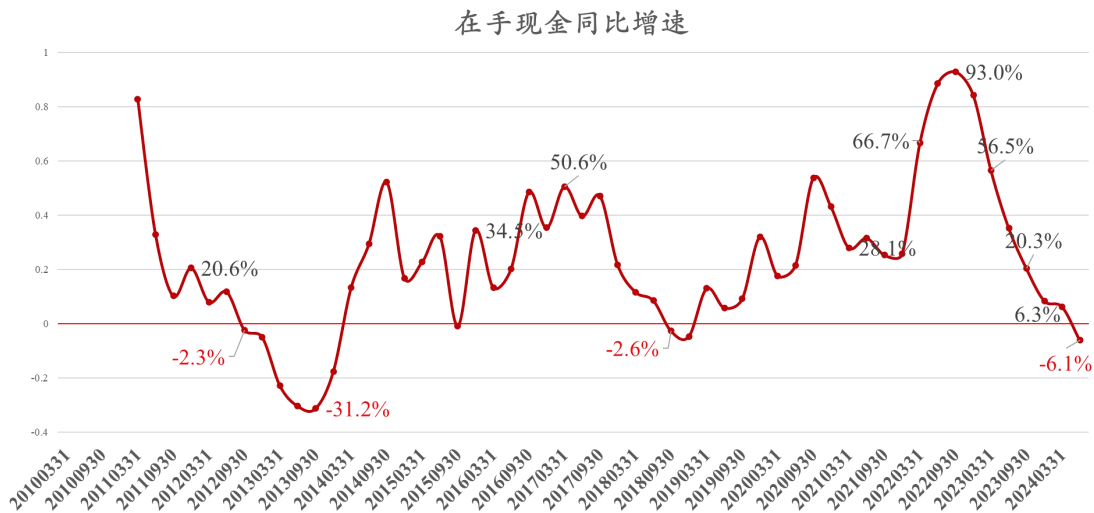




资料来源：Wind，山西证券研究所（注：在手现金是指期末现金及现金等价物余额）

从现金的增速的角度来看，2024Q2 为-6.1%，自 2019 年以来首次转为负数。历史上的最低点为-31.2%，出现在 2013 年的第三季度，在 2018 年也曾短暂出现过季度负数。

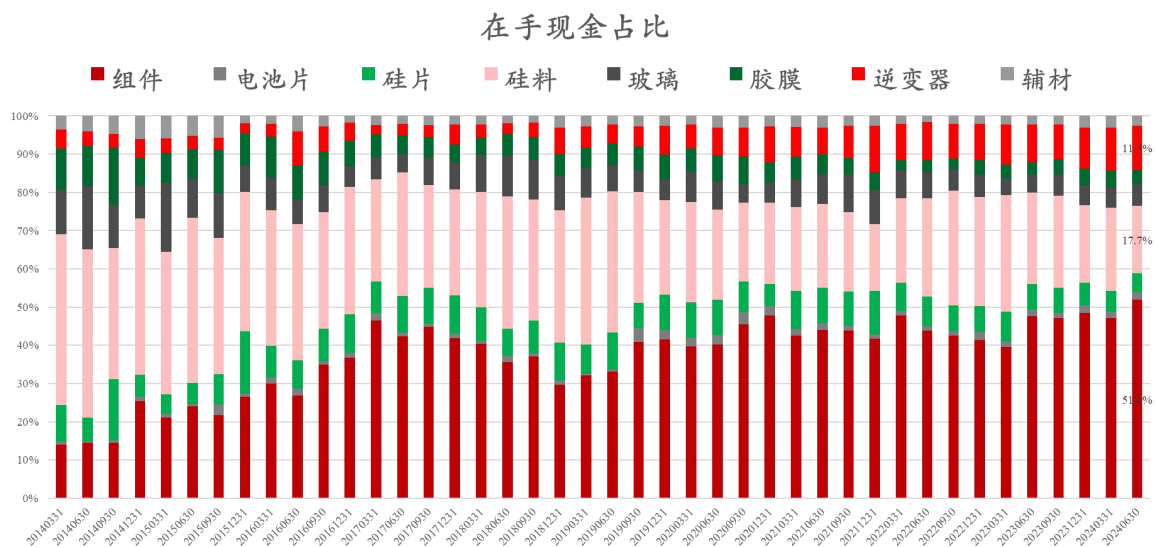
图 21：光伏行业核心标的期末现金及等价物同比增速



资料来源：Wind，山西证券研究所

行业现金及等价物主要集中在组件板块，占比为 51.9%，其次为硅料和逆变器板块。

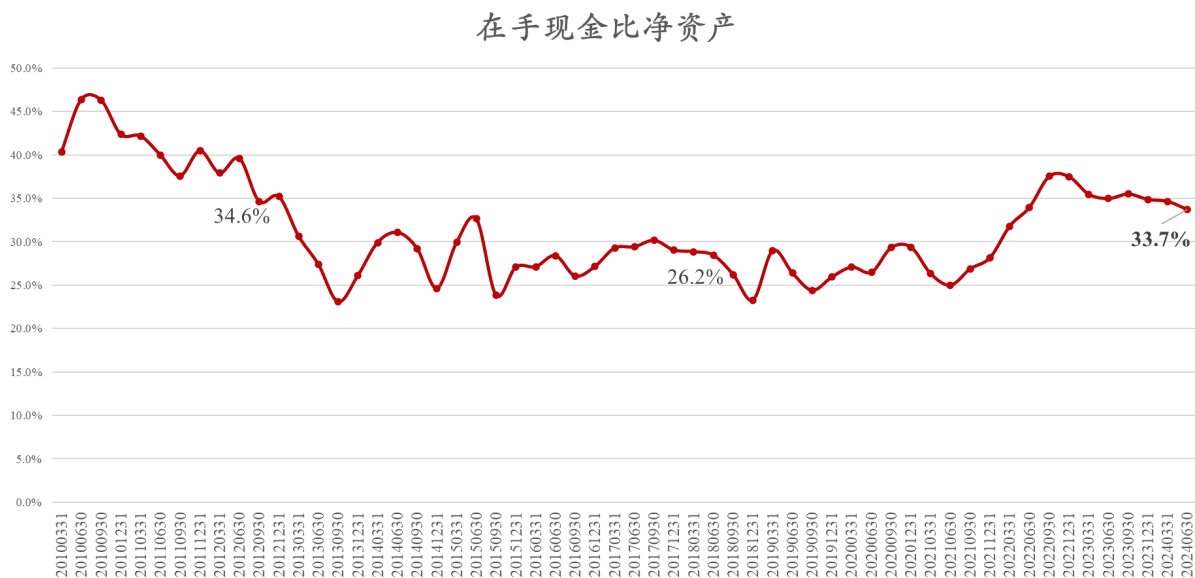
图 22：光伏行业核心标的期末现金及等价物占比（分板块）



资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 行业现金及等价物和净资产的比值为 33.7%，环比上个季度下行 0.9pct。历史低点出现在 2013 年三季度为 23.1%。本轮行业危机中，各公司现金储备相对充裕。

图 23：光伏行业核心标的期末现金及等价物和净资产的比值



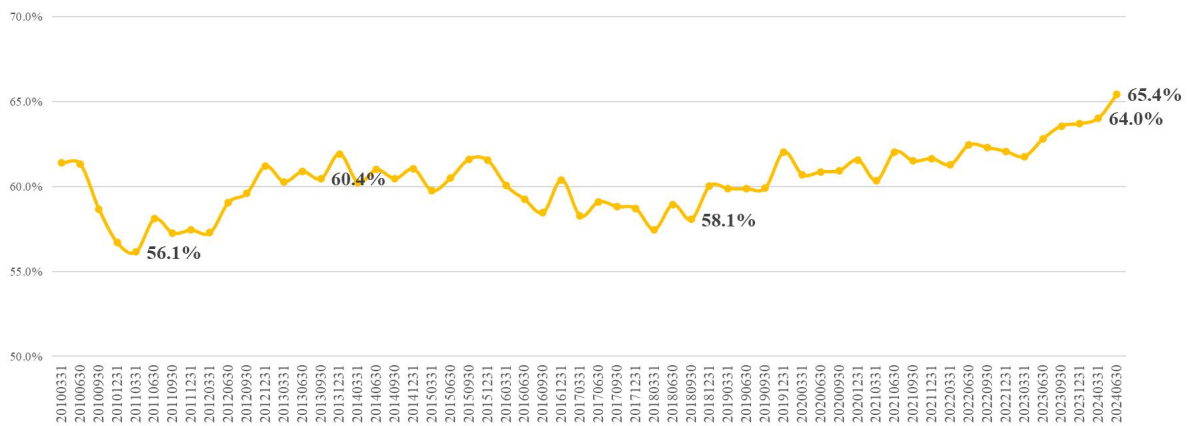
资料来源：Wind，山西证券研究所

### 3.3 行业负债率创历史新高，短期借款增速上行

2024Q2 光伏行业负债率为 65.4%，环比上行 1.4pct。历史低点为 56.1%，自 2018 年一季度以来，行业负债率呈现趋势向上。

图 24：光伏行业负债率

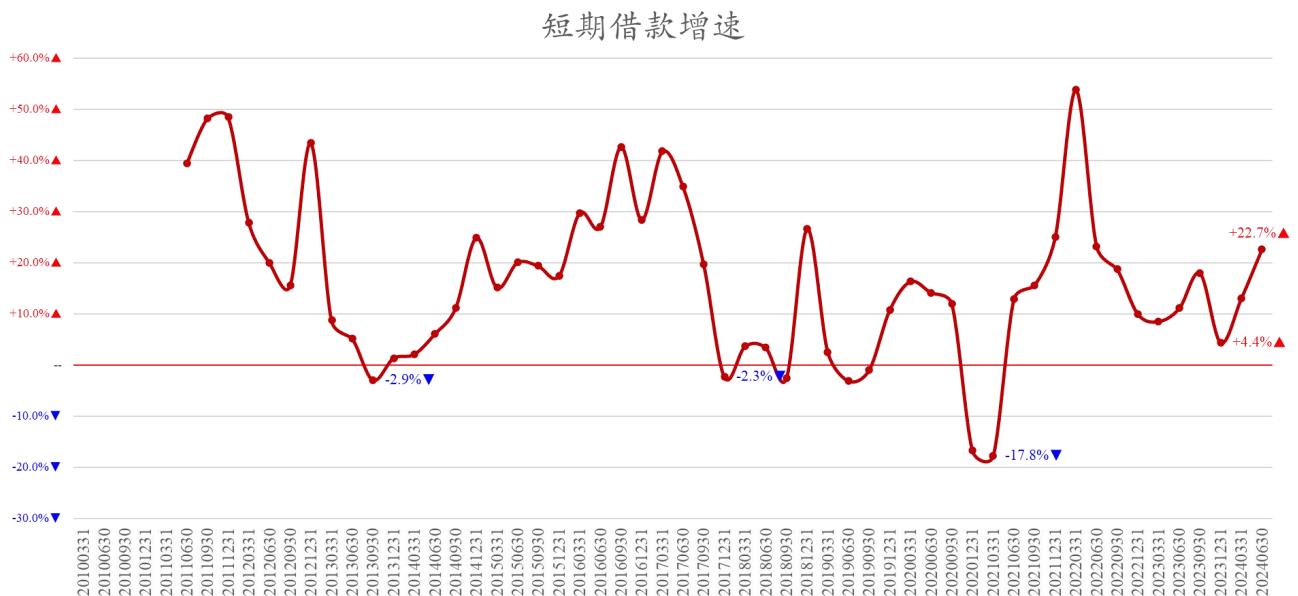
行业负债率 (%)



资料来源：Wind，山西证券研究所

从短期借款增速来看，2024Q2 行业核心标的短期借款环比增长 18.5%，环比增速较上个季度上行 8.7pct。2024Q2 短期借款环比增长 22.7%，环比增速较上个季度上行 9.7pct。历史来看，行业短期借款增速低点出现在 2021 年一季度为-17.8%。

图 25：光伏行业核心标的短期借款同比增速

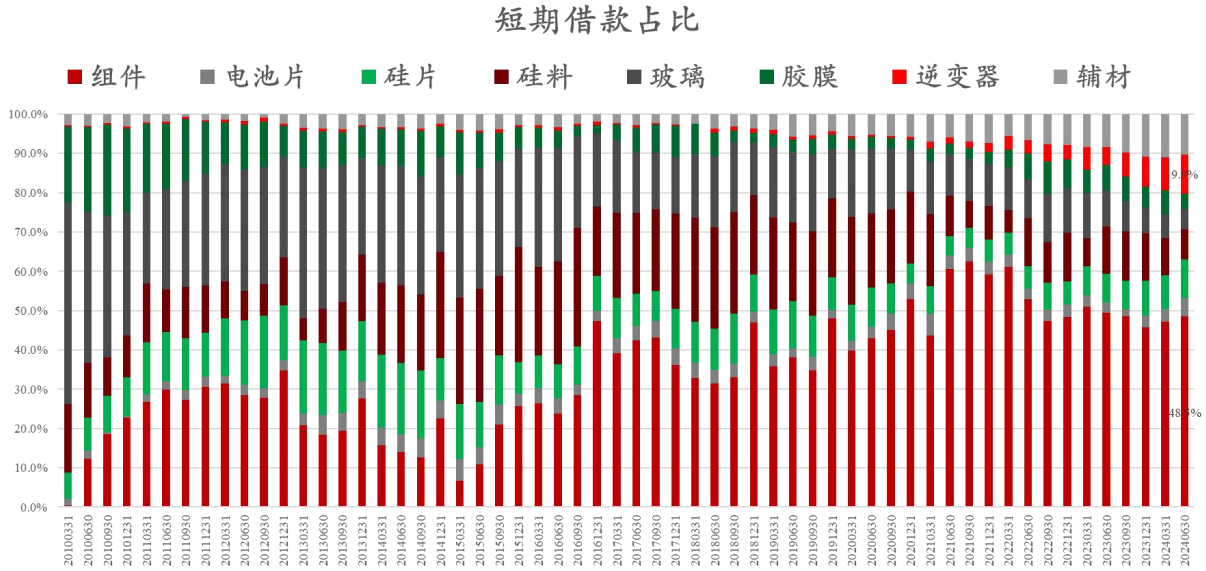


资料来源：Wind，山西证券研究所

从短期借款结构来看，组件占比最大为 48.5%。从近三个季度的结构占比来看，组件的短

期借款占比在持续增加。

图 26：光伏行业核心标的短期借款占比



资料来源：Wind，山西证券研究所

2024Q2 行业核心标的长期借款同比增长 50.9%，增速较上个季度持平，环比也有所增加。历史来看，行业长期借款增速低点出现在 2014 年四季度为-7.5%。

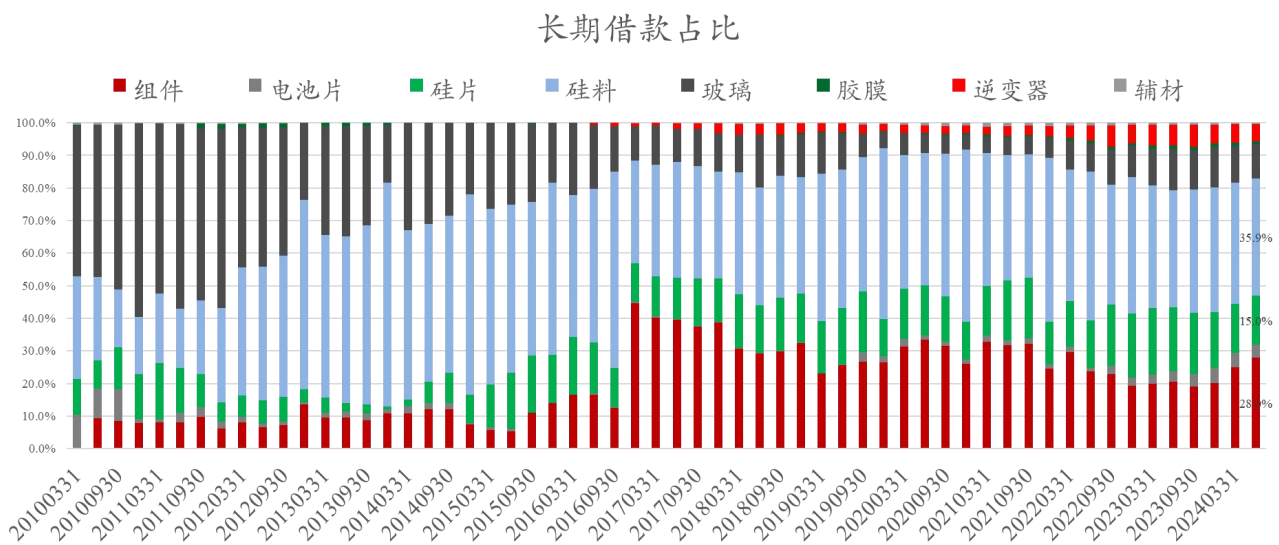
图 27：光伏行业核心标的长期借款同比增速



资料来源：Wind，山西证券研究所

结构上来看，硅料、组件、硅片占比相对较多，分别为 35.9%、28.0%、15.0%，主产业链占据绝大部分，辅材中玻璃行业长期借款占比较高为 10.7%。

图 28：光伏行业核心标的长期借款占比



资料来源：Wind，山西证券研究所

## 4. 投资建议

我们认为确实有不少财务数据的特征，和历史上光伏行业底部时，特别是 2012-2014 年那一轮行业危机时的财务数据特征类似。但考虑到本轮光伏行业的核心矛盾为供需失衡，并且行业发展阶段是成长中期而不是初期，预计本轮行业调整的幅度、时间以及最终体现到财务数据上的恶劣程度或将超之前几轮周期。往更长时间周期去看，光伏将凭借其低廉的发电成本、零碳排放的环境友好性、持续不断地技术进步带来的发电效率提升，而持续替代传统化石能源。重点推荐业绩表现优异的：光储龙头**阿特斯**、**阳光电源**、**德业股份**；长期看好光伏新技术：**爱旭股份**、**隆基绿能**；行业格局稳定，财务稳健的光伏玻璃龙头：**福莱特**等。

## 5. 风险提示

- 1) 财务数据全部提取自 Wind，可能会有数据误差；
- 2) 部分公司主营业务持续变化，公司仅按近期主业划分，反映到历史数据上或不准确。
- 3) 每一轮行业周期下行的原因各不相同，导致在行业底部时期的数据特征或不一样。

### 分析师承诺：

本人已在中国证券业协会登记为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人对证券研究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，分析结论具有合理依据。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

### 投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

### 评级体系：

#### ——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

#### ——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

#### ——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。



### 免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。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。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

### 山西证券研究所：

#### 上海

上海市浦东新区滨江大道 5159 号陆家嘴滨江中心 N5 座 3 楼

#### 太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层  
电话：0351-8686981  
<http://www.i618.com.cn>

#### 深圳

广东省深圳市福田区金田路 3086 号大百汇广场 43 层

#### 北京

北京市丰台区金泽西路 2 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 A 座 25 层

