

阿特斯阳光电力集团股份有限公司

关于公司 2024 年度“提质增效重回报”专项行动方案的 半年度评估报告

阿特斯阳光电力集团股份有限公司(以下简称“公司”或“阿特斯”)是全球领先的光伏组件和大型储能系统产品制造商之一。公司始终秉承“卓尔不同”的经营理念 and “成就客户、创新思变、百折不挠、追求卓越”的价值观，致力于实现“让太阳能走进千家万户，给子孙后代更美好的地球”的企业愿景。基于对未来发展的坚定信心，及对投资者高度负责的精神，公司制定了《阿特斯阳光电力集团股份有限公司 2024 年度“提质增效重回报”行动方案》(以下简称“行动方案”)，努力实现经营业绩持续稳定的增长，为客户、股东、员工及其他社会各方创造价值，积极回报利益相关方。

2024 年上半年，行动方案主要举措的落实(进展)及成效情况如下：

一、公司上半年度经营情况

1、上半年度业务情况概述

报告期内，公司结合自身的优势特点，通过理性的战略、战术调整和第二主业储能业务的发展，继续保持了较好的盈利水平。2024 年上半年，公司共向全球销售了 14.5GW 光伏产品和 2.6GWh 储能产品，规模处于全球领先水平。2024 年上半年实现营业收入 220 亿元；实现归属于上市公司股东的净利润 12.4 亿元。

光伏产品方面，公司在价格和出货量之间做综合平衡，主动减少出货量，以利润为优先，保持公司的运营稳定和财务健康。2024 年第三季度，公司组件预期出货 9.0-9.5GW。公司作为阿特斯集团旗下重要子公司，组件业务是阿特斯集团和公司营收的重要部分，公司全年组件预期出货 32-36GW。

大型储能业务方面，公司第二主业储能业务迎来爆发式增长。公司前期大量的储能项目储备和已签署的储能合同订单，于今年开始大规模交付。今年第一季度，公司大储产品交付量已基本与 2023 年全年持平；第二季度公司大储产品交付量相比第一季度保持 50%以上增长。截止报告期末，公司拥有约 66GWh 的

储能系统订单储备，包括签约长期服务协议在内，已签署合同的在手订单金额 26 亿美元。2024 年全年，公司大储产品的出货量（上调）预计将达到 6.5-7.0GWh，相比 2023 年增长 500%以上。2024 年全年，公司控股股东阿特斯集团预计营收将达 65-75 亿美金。

2、募投项目进展情况

报告期内，公司持续加强募投项目管理，切实保证募投项目按规划顺利推进，以募投项目的落地促进公司主营业务发展，尽快实现募投项目预期收益，增强公司整体盈利能力。截至 2024 年半年度，公司各募投项目投入进度均为 100%，且均已结项。嘉兴阿特斯技术研究院有限公司研究院建设项目已实现 96 项授权实用新型专利、8 项授权发明专利、1 项浙江省工业新产品，1 项浙江省先进技术创新成果，异质结电池片中试平均效率达到 26.60%，研发效率达到 26.7%。

公司于 2023 年 11 月 28 日、2023 年 12 月 20 日分别召开了第一届董事会第二十九次会议、第一届监事会第十五次会议和 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司使用部分超募资金投资建设新项目的议案》，同意公司使用超募资金总计 50,000.00 万元投资建设扬州阿特斯光电材料有限公司年产 14GW 太阳能单晶硅片项目。公司独立董事对上述事项发表了一致同意的独立意见，保荐机构对上述事项出具了明确同意的核查意见。截至 2024 年 6 月 30 日，该项目已使用超募资金 1,576.39 万元。

3、数字化升级情况

2024 年上半年，公司持续使用 MES 系统积累的海量数据，探索通过 AI 自动调整工艺参数，提升智能制造水平，实现高效、低成本、全球化的生产经营。报告期内，在 AI 应用方面，公司创新性地采用了“AI+”自动光学检测（综合）技术。该技术利用人工智能打造应用模型，将 EL 检测+AOI 外观检测与 AI 技术相结合，通过大量图片数据的训练，形成了一整套系统，完全具备了从串至件，从 EL 到外观的全方位一体化检测，并实现了闭环管理。

二、坚持技术创新与人才发展，提升科技创新能力

1、上半年技术创新及研发投入

公司深耕光伏行业二十多年，一直重视科技创新和技术研发，拥有专业的技术研发团队和雄厚的研发力量。报告期内，公司研发投入 42,296.09 万元（扩展口径为 104,609.11 万元），同比增长 51.78%（扩展口径对应 231.94%）。公司董事长 Xiaohua Qu（瞿晓铎）先生毕业于清华大学，是加拿大工程院院士，拥有加拿大多伦多大学半导体材料科学博士学位和近 30 年光伏技术研发和企业管理经验。报告期末，公司研发人员共有 1,331 人，同比增长 26.04%。其中核心技术人员均拥有 10 年以上光伏技术研发经验，多名骨干人员担任 IEC 标准委员会相关职务、国家重点研发计划项目子课题负责人等。报告期内公司研发团队主导制定工信部以及国际电工委员会（IEC）关于晶体硅光伏组件破损修复规范、以及光伏组件和材料的综合老化测试程序的行业及国际标准。全资下属公司常熟特固新材料科技有限公司被人力资源和社会保障局评定为国家级企业博士后科研工作站。同时，公司于报告期内获得 2024PVTD 光伏技术风向标大会之一“2024 金豹奖—技术卓越奖”，该奖项是对阿特斯在光伏技术领域持续创新和卓越贡献的肯定。

2024 年上半年，公司持续发力，聚焦推进低生产成本、高光电转换效率的组件技术以及储能业务的核心技术研发工作。

在光伏组件方面：1) 针对 TOPCon 电池，公司努力突破硼扩面钝化瓶颈，应用先进金属化工艺，持续解决复合和电阻损失问题。预计 2024 年年底，最先进 TOPCon 产线效率可达到 26.5%。2) 针对半片 TOPCon 电池，公司将充分利用边皮料，完成“切片-电池-组件”制程，减少切半激光切割损失，辅助以薄片化路线，持续降本的同时提升组件功率。3) 无主栅 OBB 技术将在 2024 年三季度末确定技术路线，年底完成 OBB 技术方案的开发，具备量产导入能力；4) 公司在上半年启动了 182 Pro 系列的 TOPCon 组件，BC 组件，210 系列的 HJT 组件产品的开发，182 Pro 和 210 HJT 组件将于下半年陆续推出，BC 组件预计在 2025 年底或 2026 年初推出；同时针对特殊应用场景，有序推出 210 系列 TOPCon 单玻组件产品，防积灰产品及海上漂浮组件产品，并持续扩大钢边框组件和阳瓦瓦 BIPV 的应用范围。

在储能业务领域：1) 大型储能领域：公司在 2024 年上半年持续扩大全球区域的一代产品批量供应，并加速更大容量及能量密度的第二代、三代储能系

统的研发、认证进度；进一步推进电芯、BMS、高压箱、汇流柜等核心部件的自研自产，努力将储能系统直流侧关键部件自研自产率提升至 80%以上；在自研的储能能量管理系统中整合人工智能和大模型分析技术，实现系统的智能诊断、风险预警、收益预测等智能化运维功能，为能源储存和利用提供更精准、高效的管理和优化方案，以应对日益复杂多变的能源市场和环境。2) 工商业柜式储能领域：2024 年将进一步推进工商业柜式储能系统的研发、认证；推出就地能源管理系统，针对不同地区和行业的能源需求进行定制化管理，并提供实时监测、智能优化和灵活调控等功能，同时支持“云计算”通过算力下放以最大程度地提高能源利用效率并降低成本。该产品在 2024 年二季度已完成全球认证，三季度可批量推广。

2、上半年产学研合作情况

公司拥有国家级企业博士后科研工作站、江苏省光伏组件工程技术研究中心、阿特斯光伏科技（苏州）有限公司企业技术中心等多个国家及省市级创新平台，并与国内外高校、科研院所就行业关键技术、应用难题等持续开展合作研究。公司与清华大学、苏州大学、澳大利亚新南威尔士大学、加拿大多伦多大学等院校进行产学研合作，在高效电池片、高效高可靠组件、光伏应用技术研究等方面展开长期合作。2024 年上半年，公司新增与中国科学院宁波材料技术与工程研究所的合作，共同推进钙钛矿与 HJT 叠层技术的研发。通过产学研结合工作，增强公司创新能力，加快科研成果转化，为培养技术研发人才提供坚实后盾。

3、上半年专利情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司累计申请专利 4,634 项，目前维持有效的主要专利共 2,255 项，其中境内专利 2,176 项（包括发明专利 337 项）和境外专利 79 项（包括发明专利 31 项），专利数量行业领先。旗下多家子公司多次获得国家高新技术企业、国家知识产权示范企业、省级科学技术奖及国家级专精特新“小巨人”企业等技术创新荣誉。

三、开展分红、实施回购

1、分红情况

公司于 2024 年 4 月 25 日召开第二届董事会第三次会议、第二届监事会第二次会议，并于 2024 年 5 月 30 日召开了 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于 2023 年度利润分配方案的议案》，并于 2024 年 7 月 25 日完成权益分派，以权益分派实施公告确定的股权登记日的总股本 3,688,217,324 股，扣除公司回购专用证券账户中持有的公司股份 46,500,000 股不参与本次现金分红后，实际以 3,641,717,324 股为基数，每股派发现金红利调整为 0.11959 元（含税），共计派发现金红利 435,512,974.78 元。

2、回购情况

2024 年 2 月 25 日，公司召开第二届董事会第二次会议，审议通过《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》，同意公司使用自有资金或首次公开发行人民币普通股取得的超募资金以集中竞价交易方式回购公司发行的人民币普通股（A 股），回购资金总额不低于人民币 5 亿元（含），不超过人民币 10 亿元（含），回购价格不超过人民币 20.12 元/股（含），回购的股份将在未来适宜时机用于股权激励及/或员工持股计划，回购股份期限自董事会审议通过本次回购方案之日起 12 个月内。因实施 2023 年年度权益分派，公司本次回购股份价格上限由不超过人民币 20.12 元/股（含）调整为不超过人民币 20.00 元/股（含）。

截至 2024 年 6 月 30 日，公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购公司股份 46,500,000 股，占公司总股本的比例为 1.26%，回购成交的最高价为 12.00 元/股，最低价为 9.93 元/股，回购使用的资金总额为人民币 502,400,409.07 元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。

四、加强投资者沟通

公司高度重视投资者关系管理工作，在官网设置投资者关系专栏，及时同步更新公司披露的公告和投资者活动纪要，设置投资者热线电话，由专人负责接听并解答各类投资者的问题。同时通过管理层业绩说明会、股东大会、路演、线下调研、线上互动等多种投资者沟通渠道，积极回应投资者关心的问题，促进投资者对公司的全面了解。2024 年上半年，公司累计接听投资者热线 171 次，召开了管理层业绩说明会 1 次，接待机构投资者调研 150 余次，回答上证 E 互

动平台的投资者提问 20 余次，积极维护与投资者的良好关系，传递公司价值。

五、规范运作情况

1、三会运作情况

上半年，公司严格按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会。公司与股东间建立了畅通的沟通渠道，依法保障股东权利尤其注重保护中小股东的合法权益。公司召开了 1 次年度股东大会，股东大会的召集、召开、审议、投票、表决等程序均符合法定要求。

上半年，公司共召开了 2 次董事会会议、2 次审计委员会会议、1 次薪酬与考核委员会会议、1 次战略委员会会议。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事会成员专业结构合理。董事会下设审计、提名、薪酬与考核、战略委员会。董事会及各专门委员会分别具有相应的议事规则或工作规程，各专门委员会均能按公司有关制度履行相关各项职能，为公司科学决策提供强有力的支持。

上半年，公司召开独立董事专门会议 1 次，重点关注公司关联交易情况，独立董事认为：公司与关联方合作在子公司投建屋顶分布式光伏电站事宜，不存在损害公司及其他股东，特别是中小股东和非关联股东利益的情形，交易价格公允、公平、合理，不存在对公司的独立性产生重大影响的情况。

上半年，公司共召开了 1 次监事会会议。公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事，人数和人员构成均符合法律、法规的要求。监事会依法检查公司财务，监督董事、高级管理人员，行使《公司章程》《监事会议事规则》规定的其他职权，维护公司及股东的合法权益。公司监事会规范运作，对公司财务以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性等情况进行了有效的监督。

2、持续做好日常合规及监管动态提醒

公司已建立针对董事、监事、高级管理人员的日常合规提醒机制，如在进入股票交易窗口期前，及时向上述人员发送窗口期禁止交易的提示邮件，明确对应的窗口期、监管规则及违规案例；以及不定时向上述人员发送避免短线交易等事项的提醒邮件，积极督促董事、监事及高级管理人员合规履职。

公司将继续严格落实“提质增效重回报”专项行动方案的具体举措，结合公司实际情况及投资者反馈，不断优化行动方案并推进方案落地。本报告所涉及的公司规划、发展战略等是公司基于现阶段实际情况作出的基本判断，未来可能会受到市场变动、政策调整等因素影响，具有一定的不确定性，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意相关风险。

阿特斯阳光电力集团股份有限公司董事会

2024年8月23日