

证券代码：002506

证券简称：协鑫集成

公告编号：2025-030

协鑫集成科技股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☐适用 ☒不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐适用 ☒不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	协鑫集成	股票代码	002506
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称（如有）	无		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	

姓名	马君健	张婷
办公地址	江苏省苏州市工业园区新庆路 28 号（协鑫能源中心）五楼	江苏省苏州市工业园区新庆路 28 号（协鑫能源中心）五楼
传真	0512-69832875	0512-69832875
电话	0512-69832889	0512-69832889
电子信箱	gclsizqb@gclsi.com	gclsizqb@gclsi.com

2、报告期主要业务或产品简介

公司致力于打造成全球领先的绿色能源系统集成商，秉持“把绿色能源带进生活”的理念，把绿色低碳的时代主题与自身长期深耕的新能源事业深度融合。公司产品覆盖高效电池、大尺寸光伏组件、储能系统等，并为客户提供智慧光储一体化集成方案，包含绿色能源工程相关的产品设计、定制、生产、安装、销售等一揽子服务内容。公司目标成为以技术研发为基础、设计优化为依托、系统集成为载体、金融服务支持为纽带，智能运维服务为支撑的一体化“设计+产品+服务”提供商。“十四五”发展期间，公司以绿色能源科技驱动企业创新发展，在“碳达峰”、“碳中和”国家战略背景下打造全新的“科技协鑫”、“数字协鑫”、“绿色协鑫”。

公司聚焦低碳光储一体化智能解决方案，采用“多样化+差异化”产品竞争策略，以精益求精的“工匠精神”助推“中国制造、智能制造”。公司坚持从终端客户多元化、个性化需求出发，提供差异化的高效组件产品和系统集成服务，通过高品质、高效率、高可靠性等产品优势，满足各种光伏应用场景持续稳定运营质量需求。同时，公司以领先的绿色低碳零碳科技主导创新发展，通过科技创新及应用创新，不断打造市场需求导向型产品。通过对全球新能源产业前瞻性技术的分析，结合市场需求制定产品技术路线，助力成为行业技术研发的领跑者。

公司充分发挥协鑫品牌的全球影响力和资源整合能力，依托集销售与服务为一体的国际化团队，完整的产业供应链管理体系，积极拓展全球战略合作伙伴，针对不同区域、不同类型、不同规模光伏场景，为客户提供全面的系统解决方案和多样化的增值服务。公司目前已在日本、北美、新加坡、德国等多个国家及区域设立子公司，在泰国、南美、中东、南欧、非洲等国家及区域设立代表处，在澳大利亚参股了分销渠道，产品及解决方案已覆盖全球 75 个国家和地区，公司已在全球多个区域市场内晋升为主力供应商之一，在发展中不断进取，持续扩大协鑫品牌影响力。

报告期内，公司所从事的主要业务和经营模式较 2023 年度未发生重大变化，主要业务

和产品相关情况如下：



3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☒是 ☐否

追溯调整或重述原因

会计政策变更

单位：元

	2024 年末	2023 年末		本年末比上年末增减	2022 年末	
		调整前	调整后		调整前	调整后
总资产	19,202,636,205.53	19,109,368,022.51	19,109,368,022.51	0.49%	10,239,549,966.86	10,239,549,966.86
归属于上市公司股东的净资产	2,383,126,603.98	2,424,247,574.67	2,424,247,574.67	-1.70%	2,266,393,889.35	2,266,393,889.35
	2024 年	2023 年		本年比上年增减	2022 年	
		调整前	调整后		调整前	调整后
营业收入	16,239,786,764.91	15,967,610,311.08	15,967,610,311.08	1.70%	8,353,609,212.24	8,353,609,212.24
归属于上市公司股东的净利润	68,294,014.09	157,719,454.09	157,719,454.09	-56.70%	65,108,271.89	65,108,271.89

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	- 1,931,368.84	68,983,016.71	68,983,016.71	-102.80%	- 360,870,865.21	- 360,870,865.21
经营活动产生的现金流量净额	951,577,658.58	301,072,565.82	301,072,565.82	216.06%	445,809,311.18	445,809,311.18
基本每股收益（元/股）	0.012	0.027	0.027	-55.56%	0.011	0.011
稀释每股收益（元/股）	0.012	0.027	0.027	-55.56%	0.011	0.011
加权平均净资产收益率	2.84%	6.73%	6.73%	-3.89%	2.84%	2.84%

会计政策变更的原因及会计差错更正的情况

2024 年 12 月 6 日，财政部发布《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号），明确了不属于单项履约义务的保证类质量保证金的会计处理，即按确定的预计负债金额，将相关金额计入营业成本，并根据流动性列示预计负债。该解释自印发之日起施行，允许企业自发布年度提前执行。公司于 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，并进行了追溯调整，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的相关财务报表项目。

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	2,947,152,942.60	5,165,571,103.41	3,877,283,429.65	4,249,779,289.25
归属于上市公司股东的净利润	24,392,617.24	18,941,738.72	38,569,938.49	-13,610,280.36
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	15,507,161.23	-3,551,988.44	22,479,980.87	-36,366,522.50
经营活动产生的	33,474,733.26	898,019,901.09	41,729,685.31	-21,646,661.08

现金流量净额				
--------	--	--	--	--

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	233,987	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	215,379	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
江苏协鑫建设管理有限公司	境内非国有法人	8.89%	520,000,000	0	质押	520,000,000	
协鑫集团有限公司	境内非国有法人	7.97%	466,030,445	0	质押	466,030,304	
营口其印投资管理有限公司	境内非国有法人	7.34%	429,141,700	0	质押	377,000,000	
深圳前海东方创业金融控股有限公司	境内非国有法人	5.01%	293,000,000	0	不适用	0	
中建投资本管理（天津）有限公司	其他	3.50%	205,000,000	0	不适用	0	

一 嘉兴嘉刚投资合伙企业（有限合伙）						
嘉兴长元投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.19%	128,310,965	0	不适用	0
合肥东城产业投资有限公司	国有法人	1.63%	95,312,346	0	不适用	0
上海靖戈私募基金管理合伙企业（有限合伙） 一靖戈共赢尊享十二号私募证券投资基金	其他	1.42%	83,330,058	0	不适用	0
香港中央结算有限公司	境外法人	1.08%	62,959,047	0	不适用	0
君康人寿保险股份有限公司 一万能保险产品	其他	1.05%	61,304,589	0	不适用	0
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中营口其印投资管理有限公司、协鑫集团有限公司及江苏协鑫建设管理有限公司为一致行动人。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。					
参与融资融券业务股东情况说明（如	报告期内，股东上海靖戈私募基金管理合伙企业（有限合伙）一靖戈共赢尊享十二号私募证券投资基金通过长城证券股份有限公司客户信					

有)	用交易担保证券账户持有公司股份，报告期内累计增持公司股份 16,908,256 股，截至报告期末通过信用账户持股 78,569,058 股。
----	--

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

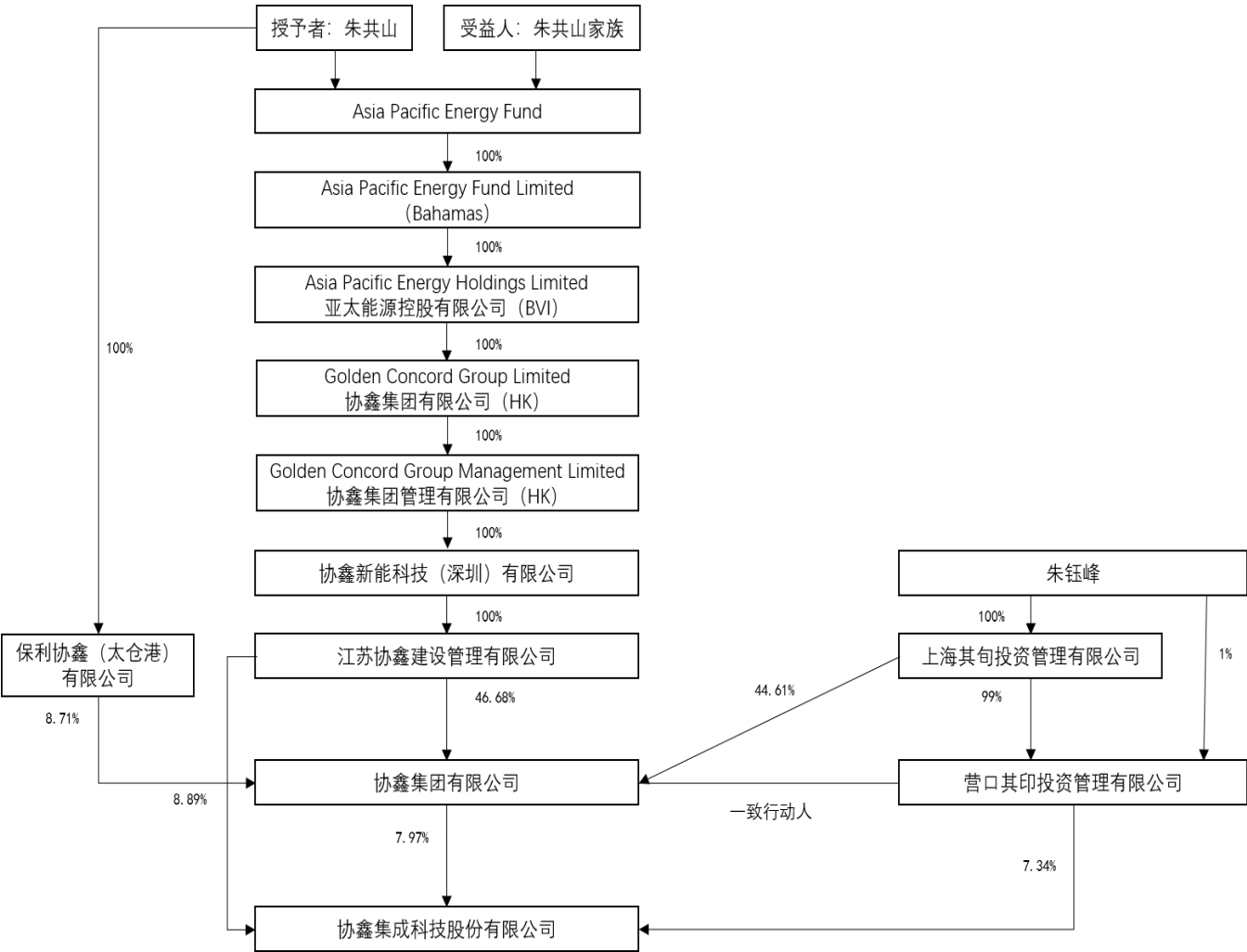
☐适用 ☒不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

☐适用 ☒不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

在“碳中和”与“气候中和”目标驱动下，全球能源结构转型加速推进，光伏作为可再生能源的核心代表，其发展已成为国际共识。得益于持续的技术迭代与成本下降，全球光伏装机规模保持稳定增长。中国光伏制造业通过技术创新与产业结构优化，已形成全球领先的产能与产量优势，2024 年新增及累计装机容量稳居全球首位，制造端产能占比超 90%，成为“新三样”出口标杆产业。

然而，受土地资源约束、区域市场饱和及并网消纳瓶颈影响，全球光伏装机增速显著放缓，叠加制造端供需失衡，主产业链及辅材价格经历大幅调整。2024 年，国家主管部门通过政策规范与行业自律公约双重引导，推动光伏竞争格局回归理性：一方面，新能源发电全面市场化政策与产能标准体系的落地，加速低效产能出清；另一方面，行业自律机制有效遏制非理性竞争，带动供应链价格企稳回升。当前，中国光伏产业已进入高质量发展阶段，在政策规范与市场调节协同作用下，未来发展前景可期。

2024 年度，光伏行业供需失衡、产品价格深度调整，公司坚持“绩效与科技双举、降本与增盈双抓”战略，组件业务深耕国内市场，调整接单策略，全年实现国内央国企大型招投标项目中标规模稳居行业第四，电池产能及组件产能开工率居行业前列，组件出货量同比大幅增长，市场占有率显著提升，行业出货量排名全球前八；系统集成业务持续突破，EPC 项目并网及检测等配套服务规模同比大幅增长，营业收入及利润贡献占比持续提升。2024 年度公司实现营业收入 1,623,978.68 万元，同比增长 1.70%；实现归属于上市公司股东的净利润 6,829.40 万元，同比下降 56.70%，经营性现金流大幅增长，研发支出同比大幅提升。

（一）战略转型成效显著，全球化布局与运营效率双提升，出货量保持行业前八

公司深化战略转型升级，前瞻性全面淘汰落后产能，大尺寸组件及电池片先进产能全面释放，截至目前公司已形成 30GW 的高效大尺寸组件产能及 16GW TOPCon 电池产能，为行业内为数不多的拥有全新先进产能的光伏企业。公司全球营销战略部署清晰，针对国内海外不同市场特性，制定销售策略。针对国内市场，重点跟进央国企大型项目招投标，“五大六小两建三油”招标巩固及突破，2024 年度公司央国企中标规模位居行业第四；分布式业务全面展开，搭建完成渠道业务体系，户用业务出货量同比大幅提升；海外市场重点推进新兴市场开拓，加速建设海外销售布局，新增迪拜、印尼等海外子公司，在欧洲、

拉美、中东等地区的销售及职能体系进一步完善，海外市场出货同比大幅增长，BNEF Tier 1 排名持续在榜，PV Tech Bankability（组件可融资性）评级进一步提升。公司全年实现出货量全行业第八名，市场占有率及品牌影响力持续提升。公司坚定贯彻“科技协鑫、数字协鑫、绿色协鑫”，报告期内先后上线运营 SAP-SD 模块及 Sales Force 销售管理系统，打破内部系统壁垒，精细化销售行为及过程管理。

虽然公司出货量大幅增长，但受光伏产品价格同比大幅下跌等原因影响，公司净利润同比有所下降。公司通过强链补链，优化资源配置，显著提升经营效益，自产电池及组件非硅成本、存货周转天数及现金周转效率行业领先，运营能力持续提升。公司基本面全面改善，各项财务指标持续向好。

（二）电池及组件业务运营效率持续提升，核心竞争力不断增强

1、成本控制与运营效率显著提升

1、组件事业部优化成效

在供应链管理方面，通过完善对标体系、实施策略性备货等措施，采购成本得到有效控制。生产工艺方面累计完成 23 项降本技改项目，材料成本显著降低。通过推行“八提四降”精益管理体系，设备自动化率持续提升，人力成本优化明显，常规线体产能提升 5%，标杆线体产能提升 20%。合肥组件基地通过 AA 认证和 ISO 体系认证，建立全流程质量追溯机制。组件 A 品率提升至 99.83%。引入光衰箱、四点弯曲测试仪等先进检测设备，进一步提升质量管控水平，确保产品可靠性。同时，通过调整能源结构，绿电占比稳步提高，用电成本持续下降。库存周转效率达到行业先进水平，现金流保持稳健。



图片来源：合肥组件基地生产线实拍图

2、电池事业部工艺突破

芜湖电池基地保持满产运行，通过实施 LP 工序双插改造等多项技术改造，单线产出提升 18%，年产能达 16GW。产品质量持续改善，A 级良率达到 99%，提升 3.6 个百分点。通过工艺优化，电池入库效率提升至 25.5%，浆料单耗降幅达 32%。通过自动化改造等措施，年度非硅成本降低 40%，达到行业领先水平。



图片来源：芜湖电池基地生产线实拍图

（三）系统集成业务稳中有进，利润占比持续提升

2024 年，受光伏产业链供需失衡及组件价格持续下行影响，终端项目装机增速放缓。绿能科技积极应对行业变化，通过战略调整和业务创新，实现了经营业绩的稳步提升。绿能科技实施项目开发改革，实行“以点至面”开发策略，通过与央国企设立合资平台、成立地方开发公司等方式，围绕重点区域进行全方位、深层次的开发拓展，随开发进度覆盖周边，报告期内累计实现项目中标 912MW、开工 685MW、并网 601MW，成功拓展广西桂林 120MW 分布式项目、广西全州 100MW 农光互补项目、阜宁罗桥镇 250MW 渔光储一体化项目等，实现广西钦州 300MW 项目全容并网、新疆准东 310MW 项目全容并网；拓展风电检测业务范围，由原来单一的光伏电站检测向风电电站检测进军，2024 年度检测业务开发 1,419MW，同比提高 41%，业务占比持续提升；运维开发 950MW，同比提升 268%；保障运维安全，运维电站获全年无故障光伏电站荣誉。



图片来源：绿能科技新疆准东项目实拍图



图片来源：绿能科技广西钦州项目实拍图

绿能科技重视科技创新，报告期内取得 1 项发明专利证书、6 项实用新型专利证书；发表 4 篇论文；完成 4 项软件著作权登记，并成为 2024 年度江苏省专精特新中小企业。获得 AAA 级企业信用等级、突出贡献企业、成长型企业 50 强、守合同重信用企业、质量协会理事单位等荣誉。

（四）坚持科技引领、创新驱动，持续推出高效差异化产品

协鑫集成始终秉持“科技引领、创新驱动”的发展战略，持续强化技术研发与创新实

力，进一步巩固行业技术领导地位。公司通过扩充高端研发团队，引进多位行业优秀人才，显著提升团队技术攻坚能力与管理效能。目前，公司已构建“4 家高新技术企业+1 个国家级博士后工作站+5 个省市级工程技术研究中心+4 个省市级企业技术中心+2 个省级智能工厂”的立体化研发体系，形成强大的技术创新平台支撑。截至 2024 年末，公司累计获得授权专利 656 件（其中发明专利 97 项），并主导或参与制定 30 余项行业技术标准，研发投入同比增长超 40%，充分彰显公司在光伏技术领域的深厚积累与行业话语权。

1、技术创新：高效电池与产品开发

公司采用“小步快跑、快速迭代”的敏捷开发模式，通过多轮次测试优化，推动 GPC 电池效率提升至 27%，位居行业前列。基于集成产品开发（IPD）理念，公司构建了“市场管理+需求管理+产品开发+平台技术”四位一体的产品管理体系，大幅提升研发效率与产品竞争力。

在产品布局上，公司全面升级 N 型 TOPCon 电池产线，采用 210R 和 210N 新一代标准尺寸，并基于自主研发的 2382mm×1134mm 标准组件版型实现规模化量产。新一代组件产品功率突破 670W，进入高功率时代，还通过优化集装箱空间利用率，显著降低系统 BOS 成本。同时，公司针对欧洲市场差异化需求，推出 210R 48 片（450W）和 54 片（500W）组件系列，精准匹配工商业及户用场景。

2、差异化产品矩阵：满足全球市场需求

碳链组件：依托全球首个区块链光伏碳足迹管理平台（协鑫碳链），实现从原材料到成品的全链路碳数据溯源，产品碳值较行业基准降低 21.3%，并获 ISO 14067 碳足迹认证，推动光伏产业绿色低碳转型。

莲花组件 Pro：创新采用托举式边框设计，实现全屏免清洁、无污泥堆积，有效解决积灰遮挡与热斑效应问题，发电增益高达 12%，同时提升系统安全性与美观度，广受市场青睐。

GPC2.0 组件：重磅发布基于背接触（BC）技术的高效组件 GPC2.0，以卓越的性能和创新设计，为分布式光伏市场提供了更高效、更可靠的解决方案，满足客户对高收益、强适配和稳定运行的核心需求。GPC2.0 高效组件不断突破传统限制，通过应用极致钝化技术、多层渐变介质膜技术、GPC 金属化技术、FBR 颗粒硅等一系列前沿科技，显著提升了组件的效率和可靠性，增强了组件在复杂环境下的稳定性和耐用性，为客户带来更高的发电价值和更广泛的应用场景。



图片来源：协鑫集成 GPC2.0 宣传图片

3、全球化认证与实验室能力建设

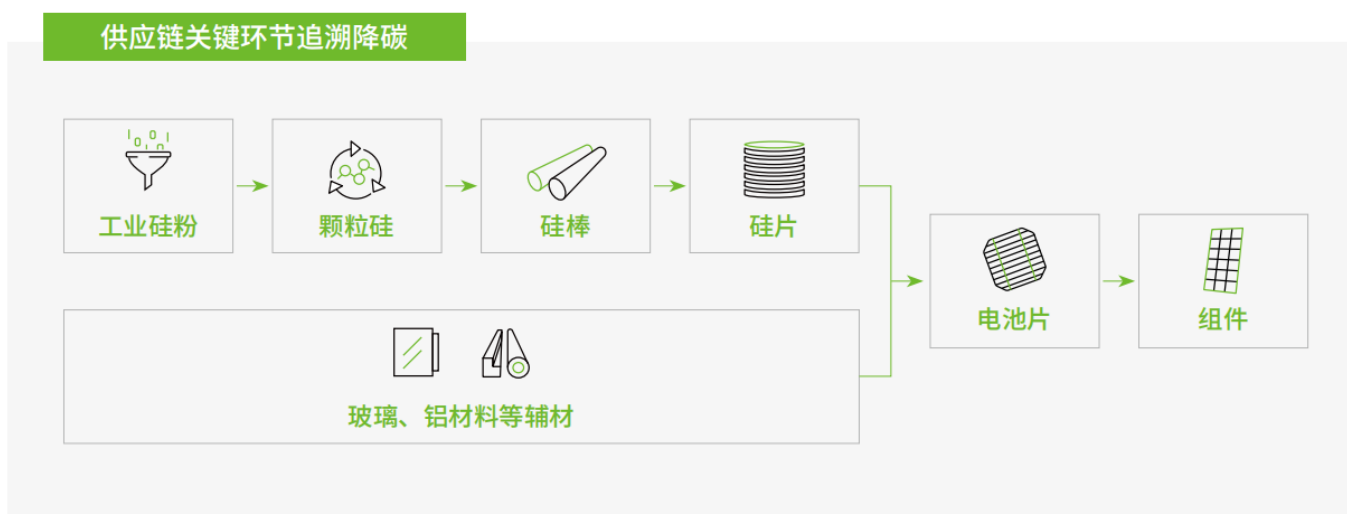
公司持续强化国际化检测认证体系，合肥协鑫智慧光伏实验室成功获得 TÜV 南德 TMP 目击认可实验室资质，为产品研发与质量管控提供权威保障。同时，公司产品已通过德国 TÜV、韩国 KS、印度 BIS、英国 MCS、哥伦比亚 RETIE、巴西 INMETRO 等全球核心市场认证，进一步巩固国际市场竞争力。

展望未来，公司将继续坚持“科技引领、创新驱动”的理念，聚焦高效电池技术、智能化与数字化、新材料与新工艺、差异化产品开发以及国际化技术合作，为实现可持续发展目标提供坚实的技术支撑。通过不断创新和突破，公司将继续引领光伏行业的发展，为全球绿色能源转型贡献力量。

（五）行业首创碳链管理平台，注入低碳发展新动能

2024 年度，协鑫集成联合协鑫科技、蚂蚁集团创新推出全球首个融合颗粒硅技术、区块链与数智化技术的光伏产业碳管理平台——“协鑫碳链”。该平台构建了基于区块链技术的数字底座，实现产品碳值、性能参数及资质认证等关键数据的全链路上链存证，确保信息可追溯、可验证、不可篡改，完整覆盖产品供应链溯源、碳足迹追踪及企业碳管理体系。公司发布了基于碳链平台的 6 款“SiRo”碳链数智化组件产品，经德国莱茵 TÜV 权威认证显示：其最低产品碳值较行业基准降低 21.3%，并规划 1~2 年内实现碳值再降 13.5% 的技术目标。该系列产品成功获得 ISO14067 产品碳足迹认证，标志着公司构建了从原材

料溯源到碳足迹认证的全链条区块链管理体系，其碳核算标准已实现国际互认，确立了在光伏行业绿色转型中的技术引领地位。



公司将碳链平台运用到生产经营管理过程中，主要体现在：

1、技术创新方面，公司通过“协鑫碳链”系统实现：（1）生产工艺优化：导入 LECO 工艺及网版参数优化方案，2024 年度银浆单耗降低超 30%；（2）材料创新应用：采用复合材料边框替代传统铝材，实施玻璃减薄及胶膜减量设计；（3）产品结构革新：开发无玻璃柔性组件，减少边框、玻璃的使用，全面降低组件产品碳排放。

2、供应链管理实施三大战略举措：（1）建立低碳供应商名录：首批纳入 4 家关键辅料供应商，开展碳数据穿透式管理；（2）循环经济实践：推行包装材料闭环管理，实现木托盘、木衬板回收利用率超 90%；（3）数字化碳管理：部署“协鑫碳链 2.0”系统，通过深度的碳数据摸排，精准锁定减排机会点，助力供应商节能降耗与低碳运营。

未来，协鑫集成将继续深化与供应商的减碳合作，引入更多绿色低碳技术与管理工具，持续提升供应链的透明度与可持续性，为光伏产业的绿色发展提供坚实支撑。

（六）行业低谷期逆周期突围，大额定增获批助力公司行稳致远

在全球光伏行业竞争加剧、二级市场持续波动及监管政策趋严的背景下，协鑫集成于 2022 年 12 月启动向特定对象发行股票项目，并于 2024 年 11 月 4 日成功取得 48.42 亿元定增批文，成为光伏行业及民营企业大额股权融资的标杆案例。面对复杂形势，公司凭借战略定力与高效执行，实现逆周期突围。在行业震荡之际，为协鑫集成行稳致远提供强劲资本支撑。依托公司基本面持续改善及优于同行的经营表现，增强监管与市场认可，为公司定增发行奠定基础。

公司定增发行工作正在稳步推进过程中，预计本次定增完成后，将为公司战略布局提

供关键资金保障，改善公司财务结构，持续提升盈利能力，助力公司行稳致远，为股东及投资者创造长期价值。

协鑫集成科技股份有限公司董事会

二〇二五年四月二十八日