

证券代码：300093

证券简称：\*ST 金刚



**甘肃金刚光伏股份有限公司**  
**2026 年度向特定对象发行 A 股股票**  
**募集资金使用可行性分析报告**

**2026 年 4 月**

甘肃金刚光伏股份有限公司（以下简称“金刚光伏”“公司”）拟向特定对象发行 A 股股票，拟募集资金总额不超过人民币 243,109.39 万元。根据《上市公司证券发行注册管理办法》等规定，公司就本次向特定对象发行 A 股股票募集资金运用的可行性说明如下：

## 一、本次募集资金使用计划

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额为不超过 243,109.39 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	募集资金拟投入金额
北京通州区人工智能智算中心项目（一期）	171,413.60	168,727.79
上海办公研发中心项目	4,416.63	4,381.60
补充流动资金及偿还债务	70,000.00	70,000.00
合计	245,830.23	243,109.39

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

## 二、本次募集资金项目的基本情况

### （一）北京通州区人工智能智算中心项目（一期）

#### 1. 项目概况

本项目实施主体为公司全资控制的子公司北京超维智算信息技术有限公司，计划在北京市通州区建设人工智能智算中心，总投资 171,413.60 万元，拟使用募集资金 168,727.79 万元，项目建设工期 1 年。

项目总规划用地面积 13,322.669 平方米，规划总建筑面积 23,564.05 平方米，主要建设智算中心一栋，地上 4 层、地下 1 层，建筑高度约 35.15 米。

项目已取得北京市发展和改革委员会批复的能耗指标（年综合能耗 38,481 吨标准煤以内）、国网北京市电力公司批复的电网规划评审（两路独立市电）等关键稀缺资源，系北京目前获批的单体规模较大的算力中心项目，也是北京城市副中心智算产业布局的重要组成部分。本项目采用来自市政电力提供的双重电源供电，双重电源互为备用，并将严格按照《数据中心设计规范》（GB50174）国标 A 级机房标准规划建设，打造高可靠、高性能的算力底座。本项目规划布局超 1,000 个 30kW 高密度机架，机房将引入全液冷、一体化冷站等先进技术，确保 PUE 值不高于 1.146（PUE 是衡量数据中心运营效率的一种方式，PUE 越低，表示数据中心的效率越高，PUE 值 1.0 代表理想状况）。根据中国信通院的《绿色算力发展研究报告（2025 年）》，全国数据中心平均 PUE 为 1.46，因此，本项目的 PUE 明显优于目前国内同行业的平均 PUE 水平，符合绿色算力、绿色生产力的发展方向。

北京作为科技创新策源地与总部企业集聚地，算力需求规模庞大，但受土地、能耗限制等要素制约，大规模算力基础设施建设存在明显瓶颈，算力需求未得到有效满足。本项目已获批土地、能耗指标、电网规划评审等关键资源，系当地近年来较为稀缺的优质算力项目，为公司抢抓北京算力市场机遇、精准布局核心算力需求区域提供了重要契机。项目建成后，可有效承接北京的总部企业、政务及金融机构在人工智能、多模态大模型、AI Agent、智慧政务、智慧城市、智慧金融等领域快速发展所催生的高密度、低时延的算力需求外溢。

通过实施本项目，公司的算力业务规模将显著提升，有助于公司把握算力行业的发展机遇，优化公司业务结构，构建“HJT 光伏+算力”的双增长引擎，为提升公司综合竞争力奠定基础，整体改善公司的盈利能力、经营业绩。

## 2. 项目实施的必要性

### （1）把握市场发展先机，提升上市公司的竞争力

在数字经济与实体产业深度融合的背景下，智能算力已成为经济增长最核心的引擎之一。我国算力基础设施建设正处于量质齐升的高速扩张通道。IDC 数据显示，2024 年全球人工智能服务器市场规模预计为 1,251 亿美元，2025 年将增至 1,587 亿美元，2028

年有望达到 2,227 亿美元，其中生成式人工智能服务器占比将从 2025 年的 29.6% 提升至 2028 年的 37.7%。同时，我国算力基础设施不断完善，算力基建的协同演进加速了“数实融合”进程，我国数字经济规模持续扩容，GDP 占比和各产业渗透率逐年提升。与此同时，科技企业的资本开支正进入历史性扩张周期，成为拉动 IDC 需求的另一引擎。数据显示，随着人工智能竞赛日趋激烈，Alphabet、亚马逊、Meta Platforms 和微软正积极筹备 2026 年的资本支出，计划在数据中心、芯片和基础设施方面投入约 6,500 亿美元，较 2025 年增长 60%，其中亚马逊的支出约为 2,000 亿美元，Alphabet 的支出约为 1,750 亿至 1,850 亿美元，Meta 的支出约为 1,150 亿至 1,350 亿美元，微软的支出约为 1,050 亿至 1,200 亿美元。国内科技企业资本开支亦创新高，阿里巴巴预计 2026-2028 年总开支将达到 4,600 亿元，其中约 60% 专门投向 AI 云服务，腾讯 2025-2027 年预计资本开支总额 3,500 亿元，其中约 35% 投向 AI 生态改造。国家战略与企业资本开支共同推动了算力规模的持续扩张。

随着人工智能的产业化，许多厂商推动了人工智能应用的场景化。如公共事业领域加速政务云迁移和智慧城市建设，制造业与人工智能的融合、金融高频交易、医疗 AI 诊断等场景驱动算力投入成倍增长。此外，生成式人工智能在行业中的渗透范围进一步扩大，在具身机器人、视频图片创作、多模态数字人、代码生成、互动娱乐、营销等场景中，实现泛行业式的广泛应用。根据 IDC 数据，2025 年中国智能算力规模将达到 1,037.3 EFLOPS，较 2024 年增长 43%；2026 年将进一步增长至 1,460.3 EFLOPS。

在此背景下，算力基础设施的建设窗口期极为宝贵。随着能耗指标管控趋严、核心区域优质资源加速收紧，先发布局者将在资源卡位、客户积累与技术沉淀方面形成难以复制的竞争壁垒。率先完成规模化 IDC 部署的运营主体，不仅能够优先锁定互联网、金融、政务、制造等核心行业客户，更能在 AI 应用加速渗透的浪潮中持续受益于存量与增量扩容的红利，构建长期可持续的市场领先地位。

算力作为人工智能时代的核心生产要素，市场前景广阔。本项目将按照行业高规格、高标准建设人工智能智算中心，为客户提供优质 IDC 服务与算力服务。通过本项目的建设，公司将持续深化算力服务模式的创新探索，积极布局以 IDC、AIDC 为载体的互联网大数据服务商模式，构建覆盖算力供给、数据处理与云计算服务的综合能力体系，围绕“算电协同”趋势，推动算力服务向绿色化、低成本方向演进。

## （2）满足区位需求，提升区域经济整体竞争力

北京作为全国人工智能产业的核心高地，对智算资源的需求规模与增速均居全国前列。北京聚集了全国数量最多、实力最强的大模型研发企业，数据显示，2024 年上半年北京招聘的人工智能相关岗位数量占全国的 19.1%，人才集聚效应显著。在政策层面，北京市政府持续加大对人工智能行业的支持力度，先后出台《北京市推动“人工智能+”行动计划（2024—2025 年）》、《中关村科学城人工智能全景赋能行动计划（2024—2026 年）》等重磅政策，加速推动大模型在全行业、全领域的落地应用。根据 IDC 数据，目前北京市已备案大模型 105 款，建成公共智能算力 2.2 万 P，并正积极推进国家数据管理中心、国家数据资源中心和国家数据流通交易中心的建设，持续夯实数字基础设施底座。然而，受制于土地资源紧张、能耗指标收紧等多重约束，北京核心区域优质智算资源的供给已难以匹配旺盛的本地需求，区域智算缺口持续扩大。

本项目位于北京市通州区，凭借紧邻北京核心城区的区位优势，可在满足低延时、高可靠性接入需求的同时，有效突破核心城区的供给瓶颈，精准承接区域内溢出的智算需求。

## （3）加快推进公司升级转型发展战略

公司深耕光伏业务多年，聚焦异质结电池片及组件，积累了丰富的清洁能源资产经验。在“算电协同”已成为 IDC 行业核心发展趋势的背景下，公司的光伏业务禀赋与算力业务之间存在天然的协同空间。数据中心是高耗能行业，国家明确要求国家枢纽节点新建数据中心绿电消费占比超过 80%，绿电供给能力已成为 IDC 运营的核心竞争要素之一。公司依托自身光伏业务，可与旗下算力业务探索绿电直连合作模式，实现清洁能源的就地消纳与低成本供给，在有效降低算力中心综合用电成本的同时，满足日趋严格的绿电合规要求。这一“光伏+算力”的协同能力，是纯算力运营商难以复制的差异化优势，亦是公司在新一轮 IDC 建设浪潮中的重要基础。

光伏属于资源型、重资产产业，近年受全球产能扩张与价格持续下行影响，行业整体盈利空间承压。在此背景下，公司前瞻布局算力服务业务，出资设立子公司，并在重整投资人的产业资源支持下，积极在算力资源服务、能源、算力基础设施建设等领域开展业务合作，加快算力业务落地。算力服务作为技术密集型、高附加值的新兴产业，与传统光伏制造在商业模式、客户结构与利润空间上形成互补。公司通过布局算力业务，

以算力业务作为第二增长曲线，将平滑光伏主业的周期性波动风险。当前，算力业务已为公司开辟了新的收入来源渠道。

本次募投项目的实施，将推动公司从单一的光伏厂商向数字基础设施服务商战略转型，实现业务结构系统性升级，拓宽公司整体的价值创造空间，提升公司的综合经营能力与可持续发展能力。

### 3. 项目实施的可行性

#### (1) 国家政策支持行业发展

IDC 与智能算力基础设施是数字经济的核心底座，是支撑国家人工智能战略、推动产业数字化转型的关键基础设施，长期处于国家产业政策的重点支持与指导范畴。近年来，国家围绕算力基础设施建设持续加码政策供给，先后出台《数字中国建设整体布局规划》《算力基础设施高质量发展行动计划》《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》《关于推动新型信息基础设施协调发展有关事项的通知》及《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》等一系列重要政策文件，明确提出系统优化算力基础设施布局，加快超大规模智算集群技术突破与工程落地，推动算力网络向绿色化、高效化、智能化方向演进，着力构建自主可控的新型算力体系。2022 年正式启动的“东数西算”工程在全国布局八大算力枢纽、十大数据中心集群，重塑了 IDC 行业的选址逻辑与投资方向；截至 2025 年一季度，八大枢纽节点算力规模已占全国总算力规模的 70%以上，节点算力高地地位日益突出。与此同时，“双碳”目标与能耗管控政策持续收紧，《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》要求新建大型及超大型数据中心 PUE 降至 1.25 以内、国家枢纽节点不得高于 1.2，新建项目绿电占比须超过 80%；2025 年 3 月出台的“320 窗口指导”政策进一步收紧核心区域新增供给，推动行业加速向绿色、集约方向演进。上述政策的持续落地，为 IDC 与智算中心行业的规范化、高质量发展营造了良好的制度环境。

本次募投项目的实施，将通过引进高性能 AI 服务器及相关配套基础设施，按照行业高规格、高标准建设 IDC，为下游客户提供大规模算力综合服务，与政策目标高度一致。国家层面持续强化的产业政策支持与要素保障机制，为本项目的顺利推进奠定了坚实的政策基础，项目实施具备充分的政策可行性。

## （2）深厚的技术积累为项目实施奠定技术基础

智能智数中心的建设与运营对主体的综合能力要求较高，涉及高密度算力基础设施的规划与交付、电力系统的稳定供给与调度、暖通与机房环境的精密控制，以及 7×24 小时不间断的专业运维管理，任何一个环节的短板都可能直接影响算力服务的可用性与经济性。

公司深耕光伏领域多年，在电力系统工程、能源资产管理与大型基础设施交付方面积累了丰富的实践经验，与智能智数中心建设运营所需的核心能力存在高度契合性与复用性。公司已组建涵盖系统架构师、电力技术人员及暖通、机房专业人员在内的复合型技术与工程团队，并引入具备国内及海外供应链资源优势的算力合伙人，在算力芯片稳定获取与供应链管控方面形成了明确优势，具备大规模项目的稳定保交付能力。

在算电协同的实践积累上，公司已在甘肃酒泉总部完成一座 500 P 算力中心的交付，目前正在该中心实际运行算电协同模型，持续探索降低稳定供电的综合成本。这一在运项目验证了公司从 IDC 交付到算电一体化运营调度的完整能力闭环，所积累的运营数据、调度经验与工程方法论，可直接复用于本次募投项目的建设运营，有效降低项目落地风险。

综上，公司在能源工程、算力交付、供应链管控与算电协同运营等维度已形成系统性的能力积累，具备本次募投项目顺利实施的充分技术可行性基础。

## （3）公司具备良好的算力业务基础

近年受全球产能扩张与价格持续下行影响，光伏行业整体盈利空间承压。在此背景下，公司前瞻布局算力服务业务已实现战略落地并全力开拓。公司在 2025 年 6 月与算力客户签订 3.99 亿元算力服务合同（2000 P 算力集群），目前 2000 P 算力集群已向客户全部完成交付并稳定运行；同时依托酒泉首批试点绿电直连城市的政策，公司在 2025 年底与算力客户在酒泉落地首单 500 P 智算中心，并同步推动数据中心就地消纳酒泉绿色能源，推动酒泉绿电直连电力供给模式，目前数据中心已正式通电投入运行。

公司已组建专业团队，聚焦绿色算力能源模式，拓展多元算力服务模式，逐步形成稳定的第二增长曲线。公司立足“异质结光伏+算力”双主业，契合数字经济与绿色经济融合趋势，持续推动绿色能源与算力基础设施的深度融合，助力数字基础设施建设。

本次募投项目的实施，将推动公司进一步提升算力服务能力，实现业务结构系统性升级，拓宽公司整体的价值创造空间，提升公司的综合经营能力与可持续发展能力。

#### **4. 项目投资收益**

经可行性论证及项目收益测算，本项目具有经济效益，具备经济可行性。项目实施后，能够为公司带来稳定的现金流入，提升整体盈利能力。

本次募投项目的可行性论证及项目收益测算是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等综合因素作出，存在无法达到预期收益的风险，一旦募投项目产品无法按预期实现销售，存在对公司经营业绩产生不利影响的风险。

#### **5. 项目的政府审批情况**

截至本预案披露日，本项目已取得北京市通州区经济和信息化局出具的《备案证明》。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规的规定，本项目不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得环保主管部门对本项目的审批文件。

### **（二）上海办公研发中心项目**

#### **1. 项目概况**

本项目计划在上海市租赁办公及研发场地，购置办公设备和研发设备，改善公司的办公环境及研发环境。围绕光伏和算力业务，开展行业前沿课题的研发工作，并推动研发成果产业化落地。项目的建设有助于公司产品系列的拓展与核心技术的积累，保障公司研发工作的稳定性，从而有效支持公司业务的长期稳定发展。

本项目计划建设期 3 年，投资总额为 4,416.63 万元，拟使用募集资金 4,381.60 万元。

#### **2. 项目实施的必要性**

##### **（1）优化办公及研发场地，保障核心办公及研发的稳定性**

公司目前在华东地区的办公及研发场地位于苏州市吴江区，主要供销售、采购、部分财务、证券事务、研发等核心人员办公，该场地的建设年代久远，硬件设施标准偏低，在网络带宽、设备承载能力及办公、实验环境配置等方面已难以满足现代办公、研发工

作的基本要求。老旧的办公、研发环境在人才吸引力与留存率上较周边同类企业处于劣势，已对公司高端人才队伍的建设形成制约，影响技术研发的推进效率与成果转化能力。

上海地处长三角核心腹地，是国内新能源、信息技术及人工智能领域高端研发人才的重要聚集区，在上海建设现代化的办公及研发中心，不仅是公司响应光伏、算力行业技术快速演进、持续提升自主研发能力的现实需要，更是公司依托长三角人才与产业资源优势、加快构建核心技术壁垒的战略举措，具有充分必要性。

## **(2) 夯实研发能力，支撑公司长远发展**

光伏和算力行业均属于技术密集型行业，迭代迅速，研发能力是企业在行业竞争中保持持续领先的核心驱动力。技术维度来看，异质结电池降本提效、P 型异质结电池、高密度液冷散热、算电协同调度、新一代供电架构、智能运维系统等关键技术方向均处于快速演进通道，公司唯有持续加大研发投入、保持对前沿技术趋势的敏锐跟踪与深度积累，方能在技术代际更迭中占据主动。

新的研发中心将为公司提供吸引和培育高端研发人才的重要平台。一方面，专业化的研发空间与配套实验条件有利于公司围绕异质结电池降本提效、算电协同、绿色节能、智能调度等核心技术方向持续开展研究攻关，推动技术成果向产品与服务能力的转化；另一方面，研发中心落地上海，可充分借助长三角新能源、信息技术及人工智能领域的人才聚集优势，吸引和留存高水平研发人才，逐步构建与公司业务发展相匹配的技术人才梯队。

## **3. 项目实施的可行性**

### **(1) 政策环境持续优化，研发创新获国家战略支撑**

光伏产业作为推动能源结构转型的战略性新兴产业，长期处于国家产业政策的重点支持范畴。近年来，国家围绕光伏产业高质量发展持续加码政策引导，先后出台《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》《光伏产业标准体系建设指南（2024 版）》《标准提升引领原材料工业优化升级行动方案（2025—2027 年）》等一系列重要政策文件，明确提出引导光伏企业减少单纯扩大产能的制造项目，着力推动产业向高端化、智能化、绿色化方向转型，将技术创新与产品质量提升作为行业发展的核心导向。在供给侧改革层面，工信部大力引导企业减少单纯扩大产能的光伏制造项目，避免低水平重复扩张；光伏行

业协会亦牵头多家龙头企业形成防止“内卷式”恶性竞争的自律共识。在准入标准层面，《光伏制造行业规范条件》对光伏制造企业的项目设立、工艺技术、资源综合利用、能耗等方面提出了更高要求，新建和改扩建项目的多项技术指标门槛全面提升，政策导向从规模扩张转向质量与技术引领，具备核心技术能力的企业将在新一轮行业洗牌中形成竞争优势。上述政策的持续落地，为光伏企业加大研发投入、推进技术迭代升级营造了良好的制度环境。

## **(2) 公司技术积累深厚，具备研发可行性**

公司技术研发以市场为导向、以自主创新为核心，以节约成本提高质量和效率为出发点，公司成立了独立的太阳能电池及组件技术研发中心，采用集成产品开发流程管理体系，新产品及新技术开发工作主要包括概念、计划、开发、验证、导入五个阶段，流程明晰，建立了“应用研究—技术开发—产业化生产—市场开发及应用”于一体的研发流程，推进新产品及新技术开发工作高效开展。公司目前已经搭建了成熟的太阳能光伏行业专业技术研发团队并积极布局高效异质结太阳能电池技术研发，围绕高效异质结电池降本增效，制定了“硅片薄片化”“低银含银浆优化”“叠层 TC0 技术”“大功率电源”“强磁改造”“镍网印刷”“0BB 焊接技术电池设计”“光转膜封装技术”等十余项降本增效实施路线，以持续实现异质结产品的市场竞争力。

公司已具备支撑本次研发项目顺利开展的工艺基础与人才队伍，研发中心建成后可在现有技术积累之上持续攻关，项目实施具备充分的技术可行性。

## **4. 项目投资收益**

本项目不新增产能，不涉及效益测算。

## **5. 项目的政府审批情况**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规的规定，本项目不需要进行项目环境影响评价，亦不需要取得环保主管部门对本项目的审批文件。

## **(三) 补充流动资金及偿还债务**

公司拟将本次募集资金不超过 70,000.00 万元用于补充流动资金及偿还债务，以增强公司的资金实力，缓解公司资金压力，优化公司资本结构，提高公司抗风险能力和持

续盈利能力，满足未来业务不断增长的营运需求，促进业务可持续发展和公司长期战略的实施。

## **1. 补充流动资金及偿还债务的必要性**

### **(1) 缓解营运资金压力，支持公司稳健发展**

近年来，公司业务转型升级，布局异质结光伏、算力项目，公司光伏业务、算力业务规模快速增长，公司对流动资金的需求也日益增加，现有的流动资金难以满足公司市场拓展、生产和经营活动的需要。公司本次发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还债务，将有助于缓解公司日常经营的资金压力，为未来公司业务扩张提供有力保障。

### **(2) 加大研发创新投入，增强公司核心竞争力**

光伏产业、算力产业具有资金密集和技术密集的特点，行业内龙头企业每年均投入巨额研发费用，用于产品降本提效、更新迭代。为巩固公司产品的核心竞争力，公司亟需资金用于技术研发、产品升级和后续量产，从而提升产品竞争力和市场业绩。公司本次发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还债务，将为公司加大研发投入提供充足的资金储备。

### **(3) 优化资本结构，提高公司抗风险能力**

随着公司业务的转型升级，公司的资产负债率呈上升趋势。本次发行将有利于公司构建多层次的融资结构，有效降低公司资产负债率，提高公司偿债能力，减少财务风险和经营压力，进一步增强公司资本实力和抗风险能力，增强公司长期可持续发展能力。

## **2. 补充流动资金及偿还债务的可行性**

本次发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还债务，符合公司当前的实际发展需求，有利于增强公司的资本实力，实现公司健康可持续发展。本次发行的部分募集资金用于补充流动资金及偿还债务符合《上市公司证券发行注册管理办法》《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

### 三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

#### （一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司当前主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于实现公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，具有良好的市场发展前景和经济效益。

募集资金投资项目的顺利实施，可以有效提升公司算力业务的规模，有利于公司扩大市场份额，提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在行业中的市场竞争力和先发优势，符合公司长期发展需求及股东利益。

#### （二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司总资产与净资产相应增加，有利于降低公司财务风险，进一步增强公司的资本实力和抗风险能力，为公司未来发展奠定良好基础。由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，短期内公司净资产收益率及每股收益或将有所下降，但长期来看，随着本次募集资金投资项目的有序开展，公司的发展战略将得以有效实施，公司未来的盈利能力、经营业绩将会得到一定提升。

### 四、本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性结论

本次发行的募集资金使用计划符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规规定，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体实力及盈利能力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

甘肃金刚光伏股份有限公司董事会

二〇二六年四月二日