

太阳能光伏组件制造与储能行业

行业简介手册
2025年7月



巴基斯坦近期改革的经济和充满活力且才华横溢的人口，增强该国作为投资目的地的吸引力

巴基斯坦价值主张

改革经济



3.3万亿美元¹

2050 年预计
GDP（目前为
4100²亿美元以
上）



B-

信用评级³从CCC-
提升



前 10 名

商业准入法规排
名⁴



**稳定的通货
膨胀**

处于1968年以
来的最低水平⁵



稳定货币

自 2023 年起与
国际货币基金组
织协调实现



5年免税期

以及经济特区的
其他财政和贸易激
励措施⁶



充满活力的人 口结构和人才



2.55亿

人口庞大且不断
增长⁷



64%

30岁以下人
口⁷



全球第
七大
劳动力⁸



每年有
200万
大学生入学⁹



1. 高盛；2. 国民账户委员会；3 惠誉评级；4. 世界银行的 B-READY 评估；5. 美国（圣路易斯）联邦储备银行；6. 巴基斯坦政府；
7. 联合国；8. 美国中央情报局世界概况；9. 高等教育委员会

为了发展临界规模，巴基斯坦正在推进战略举措，以促进经济关键领域的私人投资

2023 上海国际金融中心成立

设立SIFC，作为单一窗口，致力于营造繁荣的营商环境，制定优惠政策，提高营商便利度



2024 经济议程启动

巴基斯坦启动了“**Uraan Pakistan**”计划，旨在推动五大支柱的经济发展：



持续 发展机遇管道开发

政府正在致力于开发一系列具有国际竞争力的投资机会，以实现全面运营和商业便利化



巴基斯坦正在积极寻求与全球利益相关者合作，利用国际专业知识和投资，同时从投资者的角度保障每个项目的可行性和盈利能力



巴基斯坦正在加强关键推动因素的完整性，这将推动多个经济领域的持续进步

1 一致的政策框架

具有长期导向且逆转风险最小的一致外商直接投资、税收和产业政策



2 一站式投资者便利服务

无缝衔接审批、许可和执照办理流程。
由单一授权机构掌控整个流程



3 利润汇回便利

坚定保证利润汇回国并顺利兑换货币



4 法律与合同执行

独立、快速的商业法庭和遵守国际仲裁标准



5 政治和宏观稳定

宏观经济环境（通胀、债务、货币）和跨党派共识高度稳定



6 积极的全球认知

巴基斯坦的叙事转变在全球范围内引起共鸣，展现了其生存能力



巴基斯坦目前正在制定激励措施，以促进私营部门在多个领域的投资

政府继续采取重大措施，增强私营部门的吸引力和生存力

1

确保投资保护

实施关键投资法规，例如：

- 外国私人投资促进与保护法
- 与友好国家签订的双边投资条约
- 经济技术特区（SEZs、STZs）监管

2

保障安全

- 经济特区（**SEZ**）的预先批准场地准入
- 专门的、训练有素的安全部门，保护投资者安全
- 加强工业区的执法和监测
- 受控、严密监控且安全的项目现场

3

实现全球贸易准入

- 出口便利化计划（EFS）
- 签署主要贸易协定（PTAs & FTAs）
- 连接全球主要市场
- 进入南亚自由贸易区等

中国和巴基斯坦签署了重要的条约和协议，包括：

- 双边投资条约
- 中巴经济走廊（CPEC）



这些努力得到了国际认可，巴基斯坦已被国际媒体报道为一个新兴的有吸引力的投资目的地

巴基斯坦被重点报道的地方

《巴伦周刊》

彭博社

惠誉评级

阿拉伯新闻

重点文章

《巴基斯坦不再高风险，经济堪称“迷你奇迹”》

《IMF援助推动巴基斯坦经济超预期增长》

《IMF总裁：巴基斯坦经济正朝“正确方向”发展》

《世界银行：坚持结构性改革对经济稳定至关重要》

国际认可凸显巴基斯坦经济吸引力和稳定性的提升

多家全球和地区实体宣布近期在巴基斯坦的外国直接投资（FDI）项目

巴基斯坦外国直接投资（FDI）项目示例

外商直接投资项目（非详尽）

杭州新海（中国）
5000万至7000万美元



— 合资企业扩大巴基斯坦API生产能力

AD Ports（阿联酋）2.2亿美元



— 卡拉奇门户码头管理、运营和开发50年特许经营协议



Al Mirqab Capital（卡塔尔）电力建设公司（中国）20.9亿美元



— 卡西姆港燃煤发电厂建设



迪拜环球港务集团（阿联酋）和国家物流公司（巴基斯坦）合资投资未公开



— 卡拉奇港至普里普里50公里货运走廊建设



阿拉伯航空（阿联酋）与Lakson Group（巴基斯坦）合资企业投资未公开



— 与巴基斯坦 Lakson 集团合资，计划于2022年推出廉价航空公司 Fly Jinnah

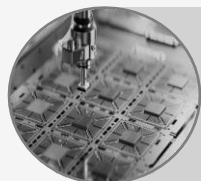


其他公告和谅解备忘录（非详尽）



展望未来，
巴基斯坦计划通过 12
个投资领域
推动国内增长

巴基斯坦重点投资领域



半导体



电力行业



制药行业



石油行业



鞋类



航空



农业部门



钢铁和铜



ICT、金融科技和软件



汽车：电动汽车
(EV) 和传统汽车



化学品和石化产品



**太阳能电池板制造与电
池储能**

本演讲的重点

潜力巨大：巴基斯坦价值13亿美元的太阳能及储能市场为精明投资者提供本地制造机遇

巴基斯坦电力行业概况

装机容量
44,000兆瓦
(2024年)

预计年需求增长率
7%至9%

电气化率
73%

太阳能潜力
日照天数在300天以上

风能与水电
110,000 兆瓦

市场规模与驱动因素

当前市场规模与进口渗透率

- 当前市场规模估计约为**13亿美元**；市场主要由进口产品主导（包括太阳能电池板、逆变器、电池及相关服务）
- **进口渗透率超过85%**，尤其是在屋顶光伏和农业机井领域，这表明本地制造具有巨大的发展潜力
- **屋顶光伏潜力超过10,000兆瓦**，尤其是在工业及城市地区，为增长提供了全球独特而突出的机遇

潜在增长驱动因素

- **偏远及离网社区的电气化进程**
- 政府通过《**2019年可再生能源政策**》（ARE Policy 2019）推动可再生能源发展，以减少能源缺口及燃料进口依赖
- **国内太阳能电池板及电池制造能力有限**，为本地化组装带来机遇，尤其是在锂离子/混合系统领域

市场规模与驱动因素

- **农业企业的扩张**或将推动对**太阳能**的需求，尤其是在畜牧业和渔业领域（2025财年占比分别为4.7%和1.4%）。
- **电子商务和物流行业**的增长也有望带动对离网和备用电源解决方案的需求（根据亚洲开发银行预测，至2027年复合年增长率约为17%）。
- 国内电池市场对**太阳能、电动汽车、电信**和数字基础设施的需求旺盛

与中国企业的互补性

- 巴基斯坦与中国的**产业结构调整**和**全球扩张战略**形成良好互补
- 由中方**建设**的电力基础巴基斯坦**致力于发展清洁能源举措**，以履行与国际货币基金组织（IMF）在“复原力与可持续发展基金”（RSF）下签署的相关协议
- 设施（如输电线路）为大规模可再生能源并网提供保

巴基斯坦为可再生能源和农业商业供应链提供难得的优势



无与伦比的气候条件

- 巴基斯坦提供本地区最优越的太阳能资源之一，太阳辐照度水平在 4.5 至 7.0 千瓦时/平方米/天，平均日照时长达 8 至 8.5 小时。
- 俾路支省、信德省和南旁遮普省等地区太阳能潜力尤为丰富，提供了建设大规模光伏发电（Solar PV）和聚光太阳能发电（CSP）项目的理想条件



战略性地理位置

- 巴基斯坦是连接南亚、西亚和中亚的枢纽国家。
- 通过卡拉奇港、卡西姆港和瓜达尔港，提供通往中国、中东和非洲的通道。
- 物流成本低，尤其是通往以下地区：
 - 中国：15至22天，运费为950至1,200美元
 - 欧洲：30至35天，运费为4,000至5,000美元



丰富的自然资源

- **硅砂/石英：**储量约9.88亿吨，是光伏电池中硅材料生产的关键原料，全国各地均有重要矿点。
- **铜：**俾路支省（雷科迪克、赛伊达克）拥有主要矿藏，是电线、逆变器和电池组件的重要原材料。
- **银：**分布于俾路支省及北部地区，用于太阳能电池的导电浆料。
- **铁矿和铝土矿（铝）：**铁矿储量超过5亿吨，铝土矿约7400万吨，用于支持太阳能支架和电池制造。
- **锂：**在开伯尔-普赫图赫瓦省和俾路支省处于早期勘探阶段，具备开发锂离子电池的潜力。

投资者受益于旨在促进增长的政府定向政策。

关键机遇推动因素与激励措施

外商直接投资 (FDI) 相关推动因素

简化注册流程
巴基斯坦单一窗口 (PSW) 倡议实现了24至48小时内的企业注册，并且所需文件极为简化

快速通道服务台
通过投资委员会 (BOI) 中国事务专窗及联邦投资促进机构 (IPA) 设立的联络点办理特定行业许可

开放的投资制度
为外国投资者提供公平竞争环境，允许100%所有权、利润汇出以及落地商务签证



政策与激励框架

长期政策视野
为期十年的政策规划，明确设定太阳能发展目标

特别经济区 (SEZs) 内的资本货物享有税收豁免
在35个已公告的特别经济区 (SEZs) 内，进口资本货物可享受一次性关税和税收豁免

税收优惠政策
机械、零部件及原材料可享受关税 (CD)、附加关税 (ACD)、监管税 (RD) 和销售税的豁免

关税豁免由联邦税务局 (FBR) 下属机构——投入产出组织 (IOCO) 根据批准的商业计划和配额分配进行管理



风险缓释机制

安全标准作业程序 (SOP) 共享
需提前与中方企业共享安保方案，此为参观工业园区及特别经济区 (SEZs) 的必要条件

中巴经济走廊安保部队
巴基斯坦军队在特别安全部队 (SSD) 框架下部署部队，以保障中方人员及资产安全

现场安全区
如拉沙开、瓜达尔和达贝吉等特别经济区 (SEZs) 配备专门的执法人员，并设有检查站警戒区域



贸易互联互通

优惠贸易协定
毛里求斯、伊朗、印度尼西亚和阿富汗

经济合作组织贸易协定 (ECOTA)
经济合作组织 (ECO) 成员国 (伊朗、土耳其、阿塞拜疆、阿富汗、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦)

贸易与投资框架协议
与中国、斯里兰卡和马来西亚

欧盟“普惠制特别激励安排” (GSP+)
欧盟的27个成员国



中国投资者将受益于完善的监管生态系统、专业的监督机构及有效的行业游说平台

投资委员会

- 国家级单一窗口投资者服务台，负责SEZ许可、中巴经济走廊事务、FDI指导及中国事务咨询
- 省级投资委员会协助土地分配、电力接入、公用设施审批及建设许可办理



特别投资促进委员会（SIFC）

- 促进并加速境内外投资，
- 提供高效单一窗口服务，协调政府各部门工作

关键行业参
与者及利益
相关方

工业与生产部

- 负责政策审批、本地化法规及冶金工业政策支持
- 行业专项发展规划，包括太阳能产业
- 支持中小企业发展，促进行业壮大



其他相关机构

- 联邦税务局（FBR）负责出口便利计划（EFS）、关税减免、保税仓储及绿色通道等
- 巴基斯坦国家银行（SBP）负责外汇汇回、人民币兑巴基斯坦卢比掉期及产业融资
- 巴基斯坦单一窗口支持投资者入驻，证券交易委员会（SECP）实现2日内企业注册

巴基斯坦拥有多样化的电力企业，包括跨国公司及本土企业，积极参与电力及太阳能产业链

巴基斯坦领先企业代表

	天空电气 (Sky Electric) 在巴基斯坦太阳能领域占据领先地位，全国安装智能太阳能系统超1万套，提供基于人工智能的并网、离网及混合太阳能解决方案，覆盖住宅、商业及工业用户
	太阳能电力有限公司 (Shams Power Limited) 是巴基斯坦太阳能市场的重要参与者，专注开发与实施商业及工业客户太阳能项目，并通过创新融资模式促进市场采纳
	顶级能源 (Premier Energy) 约占巴基斯坦净计量总装机容量14%，提供包括并网、离网及混合系统的太阳能方案，服务多元客户群
	隆基绿能科技 (LONGi) 是主要太阳能组件供应商，为包括70兆瓦水泥集团项目及白沙瓦165千瓦商业屋顶项目提供组件
	中国三峡南亚投资有限公司是巴基斯坦可再生能源领域重要企业，项目管线涵盖太阳能、风能及水电，包含拟建信德省50兆瓦光伏项目

中国太阳能企业投资巴基斯坦能源市场的八大路径

推荐版本（适用于企业宣传册）

巴基斯坦太阳能市场合作机遇

- 1 本地制造（光伏组件、太阳能电池等）：从组装发展到电池生产，再到多晶硅提纯工艺升级
- 2 循环经济模式：从报废太阳能组件中提取95%纯度的银和玻璃
- 3 品牌中立的合资企业：与潜在本地合作伙伴无负面关联
- 4 中巴经济走廊（CPEC）基础设施：在CPEC框架下，将中国光伏组件和技术整合到太阳能园区及电网中
- 5 混合融资：贷款加股权结构，辅以通过离岸清算中心进行人民币 / 巴基斯坦卢比结算
- 6 太阳能逆变器：需求量大且关键的电网集成技术，目前100%依赖进口
- 7 相关配件：生产目前依赖进口的关键组件，例如钢化玻璃、EVA膜、接线盒等

潜在本地合作伙伴（非详尽）



谢谢

