

创维光伏工商业



2024年3月





CONTENTS

目录

01 认识光伏

02 集团与公司介绍

03 产业布局与模式

04 创维优势

05 项目展示

SKYWORTH

SKYWORTH PV-
Tech

01

认识光伏

早在1839年，法国科学家贝克雷尔（Becquerel）就发现，光照能使半导体材料的不同部位之间产生电位差。这种现象后来被称为“光生伏特效应”，简称“光伏效应”。



(c) G. 皮尔松、D. 恰宾、
C. S. 富尔兰特

美国科学家恰宾和皮尔松在美国贝尔实验室首次制成了实用的单晶硅太阳能电池，诞生了将太阳光能转换为电能的实用光伏发电技术。20世纪70年代后，随着现代工业的发展，全球能源危机和大气污染问题日益突出

作为见证**中国光伏**产业发展的“活化石”，这个有着40岁“高龄”的老电站现在依然在甘肃省兰州市榆中县园子岔乡这片土地上发光发热。

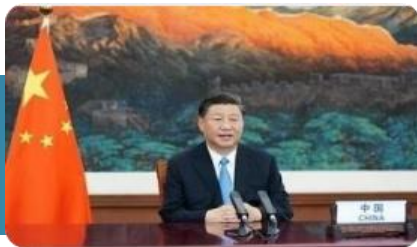
据了解，这个光伏电站始建于**1983年**，初始装机容量为10KW，采用高效高可靠的单晶组件作为核心发电设备。截至目前，已安全稳定运行了**40年**，远远超出了光伏电站的一般使用寿命——25年。风霜雨雪，四季更迭，这座老电站用自己顽强的生命力向用户验证了：光伏电站确实是可以稳定运行25年以上的。



| 3060双碳目标



- 1992年达成《联合国气候变化框架公约》
1997年达成《京都议定书》
- 2015年达成《巴黎协定》
- 各国携手应对气候变化

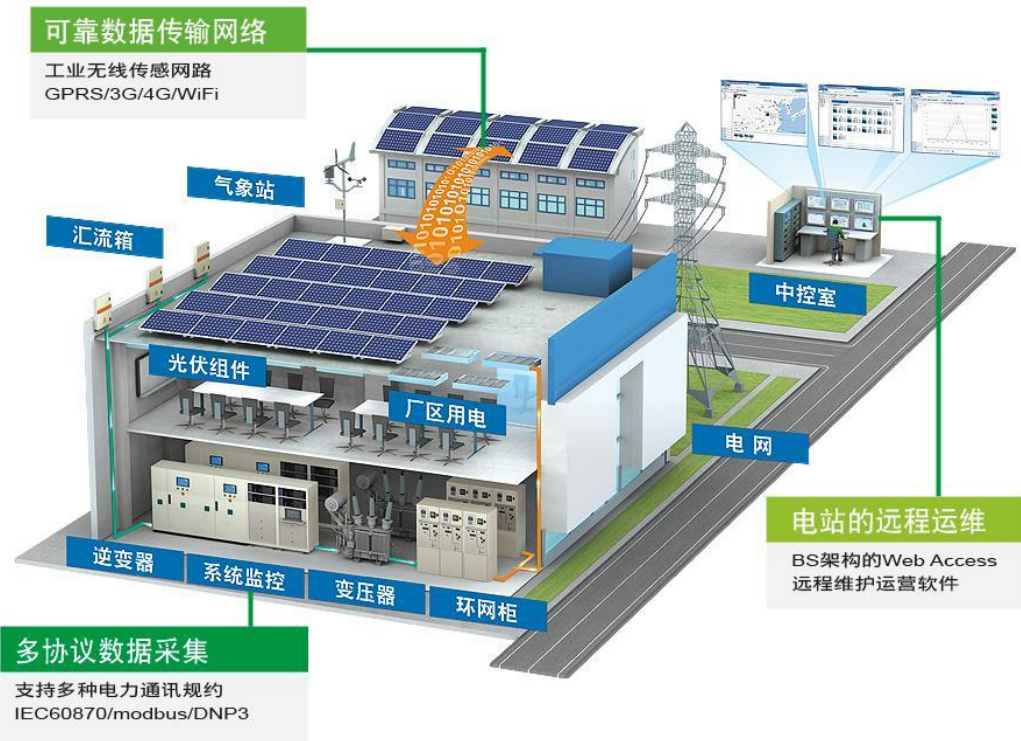


- 2020年9月，习总书记宣布中国的碳达峰目标与碳中和愿景
- 2020年12月，中央经济工作会议，习总书记将“碳达峰碳中和”列入重点任务



- 深化**电力体制改革**
- 构建以新能源为主体的**新型**电力系统





太阳能并网发电系统运行说明

- 主要使用园区闲置屋顶安装太阳能电池板进行发电
- 白天，太阳能电池板吸收阳光产生直流电，再经过逆变器转化为交流电后供给**厂区使用**
- 如果还有剩余电力，**多余**的电力会自动反馈到市电电网，电网公司会根据当地**上网**电价与项目投资方结算
- 夜间以及阴雨天时，太阳能电池板不发电，建筑内的电力由市电自动供给，无需业主进行手动切换

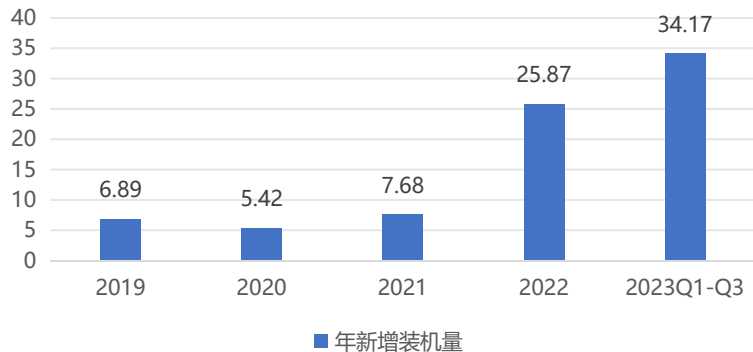
| 光伏对企业的好处

1. 无需工商业企业出资，降低运营成本
2. 应对限电和错峰用电措施
3. 取得碳排放和绿证，参与碳交易
4. 申请节能补贴，获得额外收益
5. 有利于提升企业形象，产出绿色产品
6. 隔热降温（降低3-5度），避免屋面老化
7. 节省电费（节省0.3-0.4元/度）



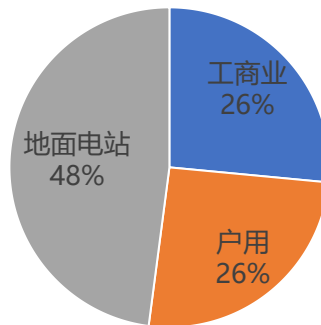
行业数据—工商业光伏近年变化与分布

2019-2023Q3工商业分布式光伏新增装机情况 (GW)



- 2019-2023第三季度，工商业光伏新增装机容量分别为6.89GW、5.42GW、7.68GW、25.87GW、34.17GW；
- **2022年，工商业光伏新增装机同比增长236.8%，刷新了工商业分布式年度新增装机记录；**
- **2023年前三季度，工商业光伏新增装机已达到2022全年132%。**

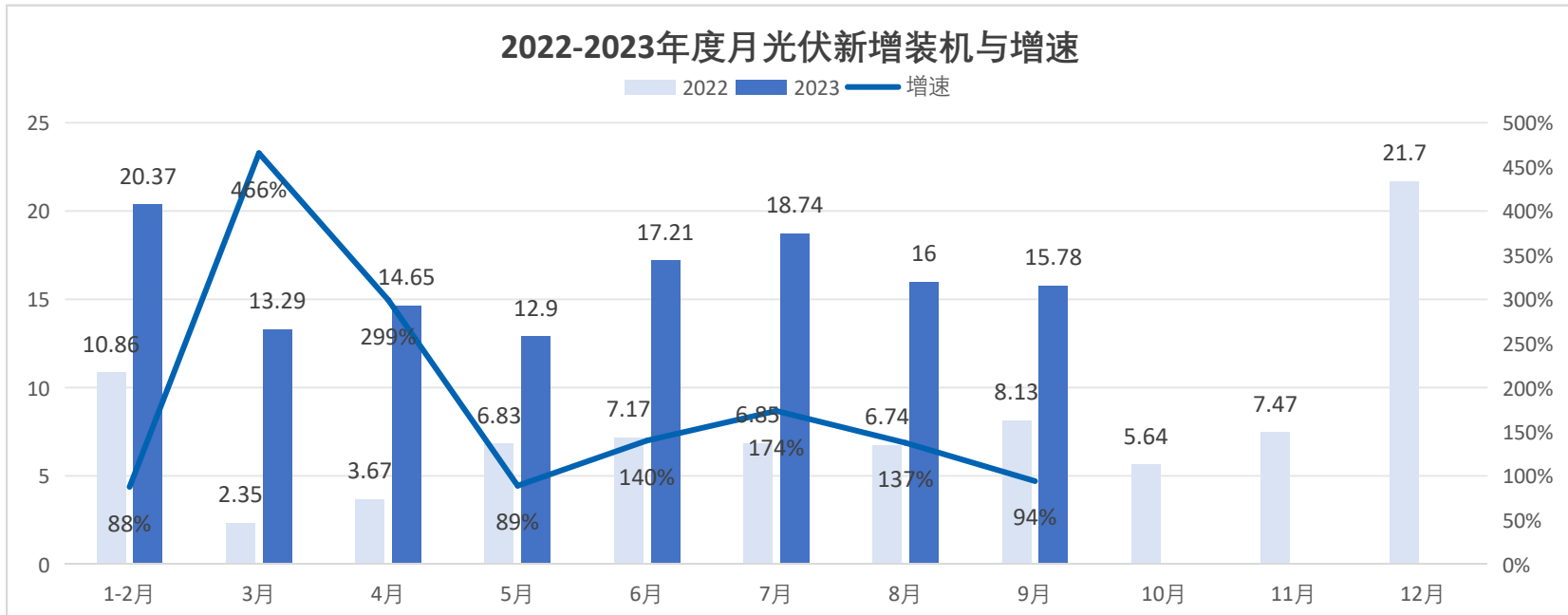
2023Q1-Q3新增光伏装机量分布



- 2023年1-9月全国新增光伏装机容量128.93GW，其中集中式61.79GW，分布式总计67.14GW，户用分布式32.97GW；
- 截至2023年9月底累计并网容量共520GW，其中集中式295GW，分布式225GW。2023年前三季度总装机为128.93GW，分布式光伏**前五的省份**分别为：**河南、江苏、山东、安徽、浙江。**

| 2022至2023年工商业光伏数据

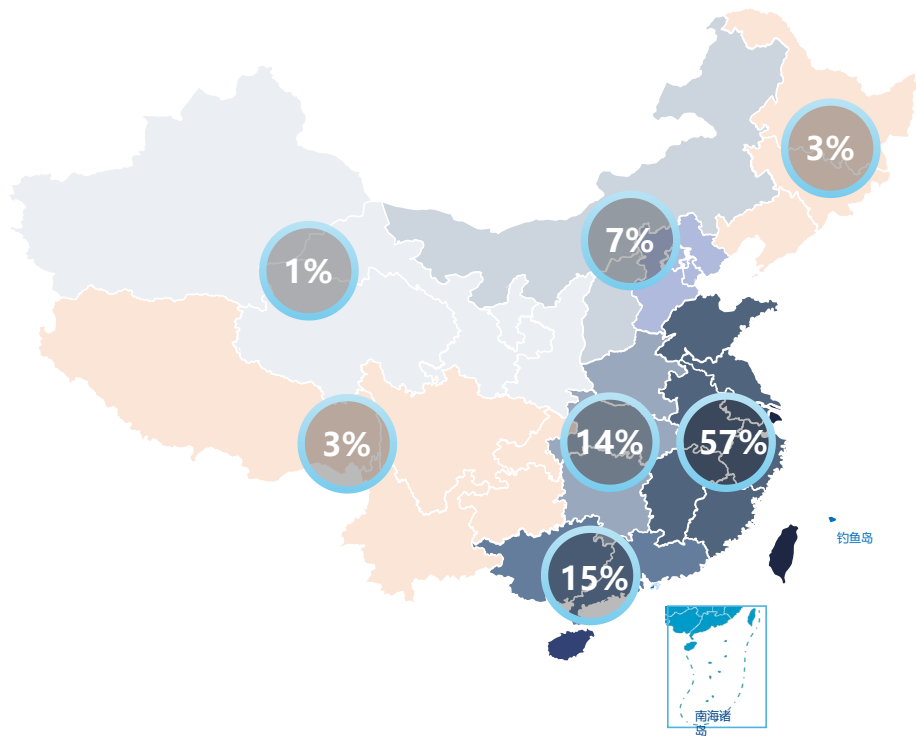
数据来源：国家能源局数据



- 国家能源局发布1-9月份全国电力工业统计数据显示，2023年前三季度，国内光伏新增装机规模为128.94GW，其中集中式光伏61.80GW，分布式光伏67.14万千瓦。再创新高，同比增长145%；
- 2023年较去年，1-9月装机平均单月增长率为**186%**。

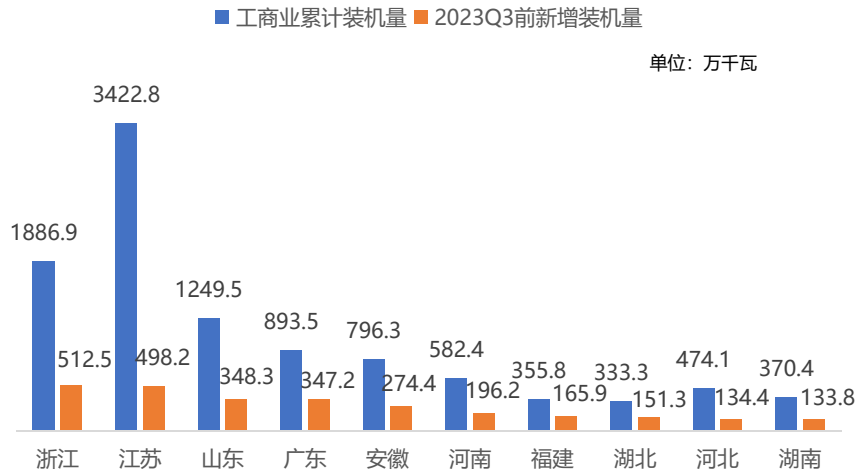
行业数据—2023前三季度工商业光伏地区分布

2023年1-9月新增工商业光伏装机量分布



数据来源：国家能源局，中国电力企业联合会
制图：创维光伏

工商业分布式光伏新增装机前十省份（截止2023年9月底）



- 2023年前三季度工商业分布式光伏装机规模为3417万千瓦，前三的省份分别为：**浙江、江苏、山东**；前十省份合计2762万千瓦，**占到全国新增光伏装机的80.8%**。
- 从分布区域看，2023年1-9月，**华东，华南，中部地区**13省工商业分布式光伏装机占全国**86%**。

SKYWORTH PV-Tech

02

集团与公司介绍

创维集团—始于1988

SKYWORTH GROUP

创维集团成立于1988年，是具有全球竞争力的智能家电和信息技术骨干企业，位列「2023《财富》中国500强」第243位。
主要从事：生产及销售智能电视系统、家庭接入系统、智能家电产品、智能制造、互联网增值服务、清洁能源、现代服务等业务。

上市公司

2 家

创维集团 (00751.HK)
创维数字 (000810.SZ)

国家高新技术企业

20⁺ 家

2022年

员工数量

约 3 万名

2022年

营业收入

534 亿元

2022全年

营业收入

323 亿元

2023上半年

四大业务板块



智能家电业务

电视
TV OS(酷开系统)
冰箱
洗衣机
空调
厨电
小家电



智能系统技术业务

数字智能机顶盒
(4K/8K超高清、Android TV、IPTV、OTT、ChatOTT等各类型机顶盒)

宽带连接终端
(GPON /10GPON+WiFi6/WiFi7智能网关、WiFi6/WiFi7千兆双频路由器、4G/5G CPE等)

汽车智能
(车载人机交互显示总成系统、车载智能仪表系统等)

XR
(VR / MR / AR)

智慧城市及运营服务



新能源业务

户用分布式光伏
工商业光伏
智慧能源管理
储能设备



现代服务业及其他业务

家电售后服务
智慧物流
园区建设
园区经营
财务金融
创业投资
集团总部职能部门

新能源

分布式光伏

No.2

中国

-

TÜV北德双认证

自主开发「光伏电站自动化设计系统」

首创「国风小阳楼」引领行业

中国航天太空创想光伏行业官方合作伙伴

持续攀登，砥砺前行

创维光伏发展历程

2023年6月 飞跃

创维光伏2023年上半年实现营收 121.45亿元，较2022年同期增长188.4%

2023年6月 引领

成为中国航天太空创想光伏行业官方合作伙伴
创维光伏品牌全新升级

2022年12月 跨越

创维光伏2022年实现营收119.34亿元，较2021年同期增长191%

2022年6月 突破

洞察用户需求，行业首家4大定制化产品上市

2021年12月 量变

创维光伏2021年实现营收41.13亿元
较2020年同期增长3843.3%

2020年12月 启航

创维光伏2020年实现营收1.04亿元

2020年1月 扬帆

确立“光伏+普惠+数字科技”商业模式

创维光伏科技有限公司

隶属于创维集团

成立于 2020 年，是一家集光伏等多种新能源模式电站开发、设计、建设、智能运维和专业咨询服务为一体的智慧新能源企业。为积极响应国家双碳目标及乡村振兴战略，公司以“光伏 + 普惠金融 + 数字科技”为商业模式，快速布局智慧新能源业务，助力乡村振兴和经济高质量发展。

积极布局新能源产业

户用/工商业

深圳创维光伏科技有限公司(户用)
北京创维清洁能源科技有限公司(工商业)
陕西创维新能源科技有限公司(工商业)

运维/物流

深圳创维光伏技术服务有限公司

智能制造

滁州起明光伏科技有限公司
江苏创维新能源科技有限公司
深圳起明光伏科技有限公司

研发设计

深圳创维光伏技术研发有限公司
西安创维电力设计有限公司

海外/电商

深圳博能光伏科技有限公司

投资/供应链

深圳创维光伏电站投资有限公司
南京 / 滁州创维光伏科技有限公司

储能业务

深圳创维储能技术有限公司

荣誉

工信部首批智能制造试点示范单位

工信部5G全连接工厂首批10家试点示范单位
工信部“基于自主品牌工业机器人在彩电行业的示范应用”

工信部智能制造“彩电智能制造标准制定及试验验证项目”

工信部智能制造“安全可控射频装备对家电智能制造系统的改造和建设”

广东省科技厅授牌“5G+8K重点实验室”

深圳市工信局授予“深圳市工业互联网标杆”企业
深圳市彩电智能制造工程技术研究中心
深圳市“基于视觉技术的智能装备系统研发与应用项目”

...



“中国制造2025” 国家工信部首批认定的
智能制造试点示范企业

《中国智能制造2025》计划的重要组成部分



创维光伏&中国航天科技国际交流中心

2023年6月6日，以“光·行无止境”为主题的

创维光伏与中国航天科技国际交流中心合作签约仪式在北京鸟巢隆重举行，

开启双方品牌合作新时代，

创维光伏成为“中国航天太空创想光伏行业官方合作伙伴”



中国航天，是最闪亮的科技名片；光伏行业，是新时代的中国名片。航天科技和光伏行业已成为国家综合国力和科技实力的体现，代表了国家的自信、坚韧和担当。创维光伏携手中国航天太空创想，促进航天科技民用转化，引领光伏科技创新，赋能光伏行业高质量发展；创维光伏也将发挥集团深厚品牌沉淀和广大用户基础优势，在共建科普基地、传播航天知识与文化等方面持续探索。彼此科技引领、创新前行、比肩赋能，共同加速迈入发展新通道！



公司荣誉

Corporate Honors

数十项新能源行业奖项

2021年度山东市场零碳先锋荣誉称号

国际绿色经济协会中国碳目标先锋企业联盟

维科杯·OFWEEK2021太阳能光伏行业卓越EPC企业奖

维科杯·OFWEEK2021太阳能光伏行业最具成长力企业

第十届“北极星杯”2021年度影响力光伏电站运维品牌

2021年中国分布式光伏榜单光伏行业推荐品牌奖

2021中国好光伏 年度行业新锐企业奖

2022中国好光伏 年度行业新锐企业奖

中国能源报社低碳创新社会责任企业

中国能源经济研究院高质量发展技术创新解决方案

第二届零碳城市高峰论坛年度卓越EPC品牌奖

2022年度中国光伏行业十大配套品牌

第十一届“北极星杯”2022年度影响力分布式光伏品牌

CREC2022中国十大分布式光伏运维品牌

2022年度“光能杯”最具影响力分布式光伏企业

2022中国好光伏 年度光伏电站十大运维品牌

第六届博鳌企业论坛年度领军与诚信示范企业奖

维科杯·OFWEEK2023太阳能光伏行业卓越EPC企业奖

维科杯·OFWEEK2023太阳能光伏行业最具成长力企业

2023 CREC 中国十大分布式光伏系统品牌

新华网2023全国乡村振兴优秀企业



公司资质与知识产权



完备的电力工程、设计等资质证书，多项国家版权局颁发的计算机软件著作权

自主研发“创维光伏智慧云”数字化管理体系



创维光伏智慧云

全流程可视化在线管理

便捷高效

云计算管理平台

Client App 终端用户

- 信息管理
- 进度掌握
- 收益可视
- 一键报修



Agent App 渠道商

- 客户管理
- 施工管理
- 订单管理
- 验收结算
- 工单进度管理
- 全流程无纸化操作



Technology App 技术服务

- 接单开工
- 工单管理
- 培训赋能



Financial App 金融服务

- 账户管理
- 收益分配
- 提现功能



四大APP全程线上无纸化操作

Client App 终端用户 APP



Technology App 技术服务 APP



Agent App 渠道商 APP



Financial App 金融服务 APP



成立创维光伏技术研究院

创维光伏技术研发有限公司位于中国科技发展前沿城市——深圳，自成立以来汇聚了百余位国内光伏行业顶尖人才，主导研发的「睿维」自动化设计系统，为用户提供精准的建站方案，因地制宜，一户一设计。

首创 5°悬山人字坡型国风「小阳楼」持续引领市场，外观传承东方建筑美学，给用户的屋顶打造一座私人空中花园，不断拓展户用光伏应用场景，致力成为光伏建筑一体化解决方案专家。

SKYWORTH
创维光伏

SKYWORTH



自建仓储物流基地

全国自建 15+ 仓储物流配送中心，
直达一线的物流网络覆盖全国业务区域。

实现最快速度，最高效率货物流转，快速、
优质、高效、安全的满足全国用户建站需求。

SKYWORTH 创维

行业高标准培训基地

整合创维集团、行业协会、金融机构、专业院校等平台资源，打造行业标杆培训基地。

拥有高标准培训教室，多元化实训基地，系统化学习课程，专业化授课讲师等全面的培训资源。

培训基地采用理论学习 + 实践操作相结合的高效率学习模式，组织新商加盟集训、老商提升培训、专业化运维培训等赋能代理商专项课程；组织雏鹰计划、雄鹰计划、鲲鹏计划等员工学习计划，源源不断为公司及行业输送专业化人才。



SKYWORTH PV-
Tech

03

产业布局与模式

业务布局 (工商业)

创维光伏工商业总部贴近核心市场，业务覆盖GDP20强省市

已在全国布局100+核心渠道合作伙伴，全方位支持业务及项目落地、运营。



模式分类	创维负责	适用对象	标的
投资模式	投资、建设和运营光伏电站	我方	工厂、产业园、物流园等
融资模式	融资、建设和运营光伏电站	屋顶业主、合伙人	
EPC工程 运维模式	建设和运营光伏电站	屋顶业主全款自投 (重点支持)	



| 全场景解决方案 彩钢瓦屋面

深圳开沃汽车8MW工商业光伏项目



彩钢瓦屋面解决方案

创维提供彩钢瓦屋面电站解决方案，可实现防水隔热、修复屋面、发电创收等多重收益，广泛适用于工厂厂房、仓库、体育场馆、展览馆、航站楼、站台雨棚等彩钢瓦屋面。



高效组件
高效发电



防水隔热
多重收益



严苛建造
品质牢靠



智能清洗



厂房换瓦

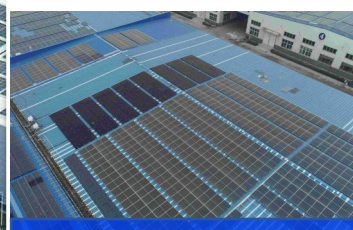


结构加固

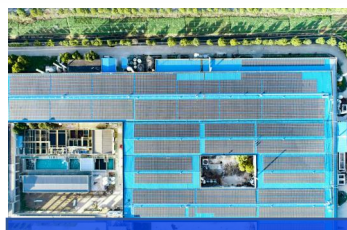


按需配储

增值服务



凤阳暖阳5.8MW工商业光伏项目



扬州迅维3.2MW工商业光伏项目



滁州合一1.3MW工商业光伏项目



亳州傲尊电子1.1MW工商业光伏项目

全场景解决方案 混凝土屋面

混凝土屋面解决方案

创维提供混凝土屋面解决方案，是一款结合建筑结构、荷载均衡排布、倾角设计等多方位考量下的更优解决方案，可极大提高建筑承载安全性并确保更大发电效率。



阵列式安装



均衡荷载
安全安心



更佳倾角
更大效率



高效组件
高效发电



智能清洗

增项服务



防水修复



按需储能



合理设计
防水遮阳



用料扎实
经久耐用



多一层空间
多一份收益

阳光棚防水

全场景解决方案 地面停车场

多功能车棚解决方案

创维提供多功能车棚解决方案，为零碳出行设计，可实现光、储、充、能源管理多元化用电需求。



多样化设计
精巧美观



能停能充
功能丰富



高效组件
高效发电

增项服务



智能清洗



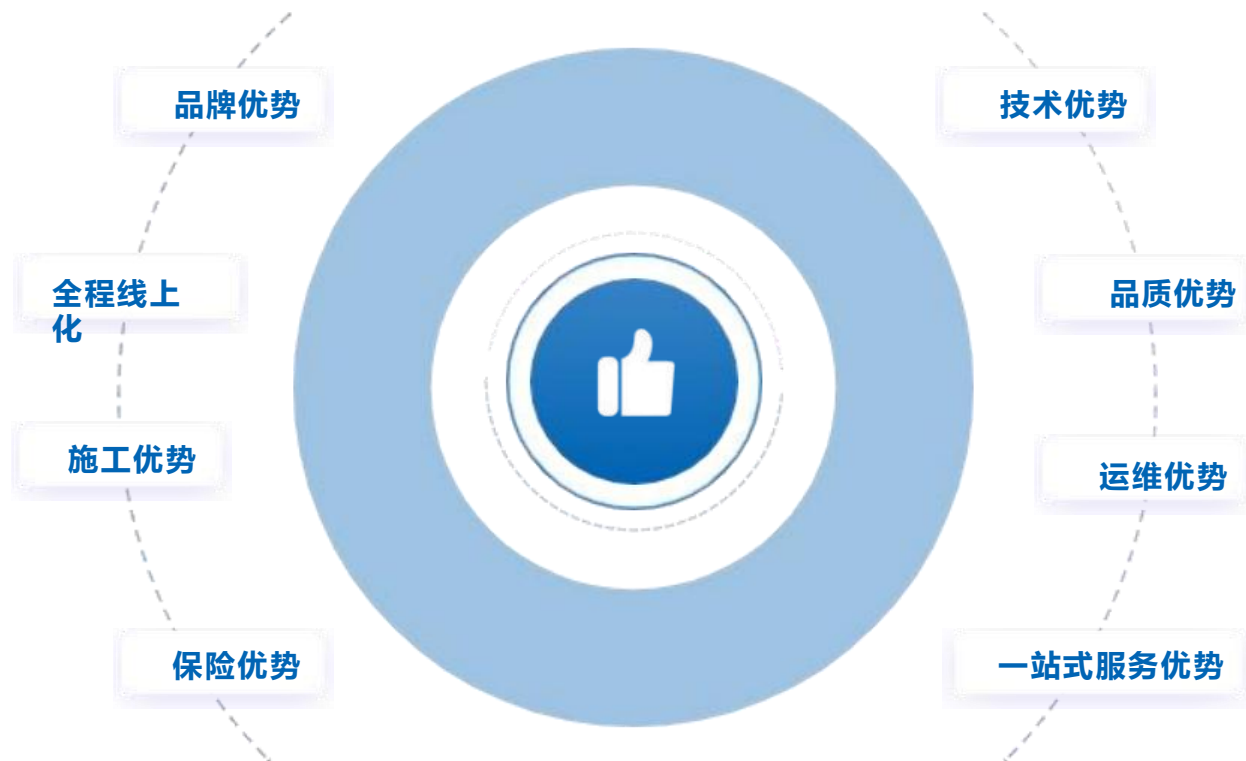
光储充一体

SKYWORTH PV-
Tech

04

创维优势

8大核心优势



1 国民品牌保障



创维集团**35**年国民品牌



坚持用**品质**和**专业度**说话



对业主用**真心**服务

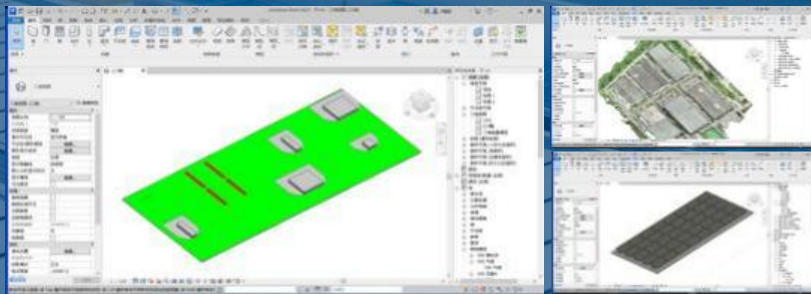
2 雄厚的技术实力

西安创维工程拥有我国第一批太阳能光伏发电领域的资深专家团队，拥有超10GW的电力工程项目管理经验和光伏及储能项目开发落地经验，满足业主多方面需求。



无人机航拍踏勘

采用专业无人机自动巡航踏勘和三维精确建模，使踏勘设计标准化、自动化、智能化，提升测量精准度。



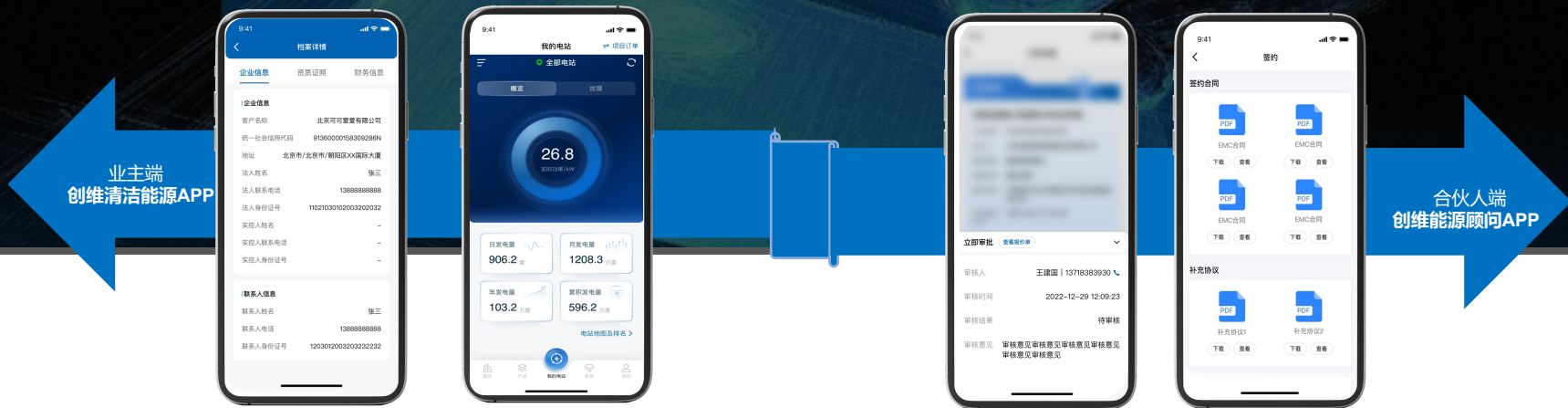
自主研发光伏电站设计系统

系统可进行自动化三维建模设计，设计精准度更高，安全性更强。快速出图，并精确到螺丝钉的配单，为业主提供全面、严谨、系统、高效的定制化设计服务。加快进度，保障业主尽早获取收益。

3

全流程线上化

——自主研发智慧管理系统，APP操作更便捷、高效



4 品质卓越——精选一线大品牌，电站质量有保障

超强集采能力

依托于创维年10GW+供应链与仓储经验与优势打造出超强供应链管理体系，高标准自营仓储，超强集采能力，用更低的价格打造更好的服务。

行业超高技术标准

选材用料精益求精，无惧严苛考验
CWPV全流程标识可追溯
超出一线企业内控标准的高质量组件
管控要求精确到一颗螺丝钉

TUV第三方权威机构 监造验收

国际第三方权威机构TUV（北德）监造，全生命周期无忧品质保障。
行业内高认可度，覆盖全球六大洲。
严把产品质量关，出厂前对核心部件进行重要性能测试。

更多优势 | 品牌保障

知名品牌供应商为品质保驾护航

部分组件厂商



隆基：中国顶级组件品牌，中国光伏行业排名第1，中国能源化工制造业第7，技术专利1000+。

部分逆变器厂商



阳光：全球领先的逆变器品牌，业务遍及170多个国家和地区，600多项能源技术专利。

其他关键设备



5 施工规范 ——严格标准，设计施工一站到底



施工直接管理到班组
全程保障电站施工
安全，责任到位



实名制云监工，数字化建
造贯穿电站建设全生命
周期



严格的施工标准
创建一整套施工过程技术范

完善的施工交付标准、验收标准

工商业屋顶光伏电站交付标准

前言

1、目的

为规范分布式能源事业部承建的屋顶分布式光伏电站的交付，提高分布式能源事业部屋顶分布式光伏电站建设品质，推进事业部标准化管理，特编制本标准。

2、适用范围

适用于分布式能源事业部承建的工商业屋顶光伏电站，户用及 BIPV 光伏电站可参考执行。

3、规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所用的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

《光伏发电工程验收规范》GB/T50796-2012

《光伏电站施工规范》GB50794-2012

《屋顶分布式光伏发电项目验收规范》HZPVA001-2017

《电力建设施工质量验收及评价规程》第 1 部分：土建工程 DL / T5210.1-2012

《电气装置安装工程质量检验及评定规程》第 1~16 部分：DL / T5161.1~16-2018《混凝土结构工程施工规范》GB50666-2011

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300—2013

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015

《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020

《钢结构工程施工规范》GB50755-2012

工商业屋顶光伏电站企业验收规范

（一）目的

为规范创维能源承建的屋顶分布式光伏电站的交付，提高屋顶分布式光伏电站建设品质，推进光伏电站验收标准化，特编制本标准。

（二）适用范围

适用于创维能源承建的工商业屋顶 BAPV，BIPV、光伏车棚、阳光棚、其他类型分布式电站电站可参考执行。

（三）规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所用的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

《光伏发电工程验收规范》GB/T50796

《光伏电站施工规范》GB50794

《屋顶分布式光伏发电项目验收规范》HZPVA001

《电力建设施工质量验收及评价规程》第 1 部分：土建工程 DL / T5210.1

《电气装置安装工程质量检验及评定规程》第 1~16 部分：DL / T5161.1~16

《混凝土结构工程施工规范》GB50666

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204

《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205

《钢结构工程施工规范》GB50755

《铝合金结构工程施工质量验收规范》GB50576



项目建设实施管控计划

SKYWORTH
创维光伏

项目立项筹备阶段

- 1) 落实项目备案手续、接入批复手续办理审核设计图纸，组织图纸会审。
- 2) 组建施工项目部，任命项目经理及项目团队建设管理人员。
- 3) 编制项目施工组织设计、EHS方案、项目质量验评划分、施工进度计划、开工安全技术交底等开工前期报审资料。
- 4) 编制物料、设备到货计划。
- 5) 项目备案、电网接入手续办理。

项目试运行阶段

巡查项目试运行期间电站运行安全、填写试运行记录。

项目竣工验收、移交阶段

项目竣工预验收、项目竣工预验收、项目整改消除闭环。
项目备品、备件设备移交。
项目档案资料移交



项目开工阶段

- 1) 组织开工图纸交底工作。
- 2) 量化物料、设备到货时间节点，保证施工的连续性。
- 3) 组织各作业班组开工安全、质量技术交底工作及样板工程安装。
- 4) 制定项目级单位、分项、分部工程工作计划及质量、安全、进度目标管控措施。

项目实施建设阶段

- 1) 根据施工工作面交接情况、物料到货情况合理组织派遣施工班组工作任务，落实周计划、月度计划实施满足总体进度里程碑节点。
- 2) 合理组织现场各单位、分部、分项工程施工，通过样板工程先行、过程质量验收、分项分部工程验收，有效管控工程质量。

项目并网手续办理及并网验收阶段

- 1) 报装申报并网手续资料。
- 2) 组织电网公司并网验收，出具验收意见单。
- 3) 购售电合同、并网调度协议出具、互感器、电表安装。

项目经理团队

项目经理团队在项目实施过程中起着至关重要的作用。他们应具备全面的能力，确保项目的顺利进行，并满足客户的需求和期望。

我司的项目经理通过众多项目的打磨，熟悉项目当地电网要求，区域网格化布置，严格遵循公司验收及交付标准，保证项目验收的高通过率。

项目经理管控机制

- 1、总部和区域进度督办机制；
- 2、质量奖惩管理办法；
- 3、安全奖惩管理办法。

序号	姓名	职位	所属部门	工程各部管辖区域	项目经理对接区域
1	袁帅	区域负责人	工程一部	江苏、浙江、山东 天津、河北 (15人)	江苏、浙江、山东
2	潘浩	项目经理			天津、河北
3	黄诚实	项目经理			潍坊、烟台
4	黄冬冬	项目经理			宿迁、苏州、上海
5	孙超一	项目经理			德州、济南、泰安
6	余之华	项目经理			保定、唐山
7	杨春浩	项目经理			福建：漳州、南平、龙岩
8	胡万玉	项目经理			南京、镇江、泰州
9	董艳涛	项目经理			无锡、淮南、盐城
10	周雷	原工商业二部-业务六工程负责			南通、徐州
11	沈凌锋	项目经理			杭州、湖州
12	刘元	项目经理			绍兴、宁波
13	姚卫星	项目经理			温州、丽水
14	赵鹏举	区域负责人	工程二部	湖北、江西、河南 安徽、陕西 (10人)	扬州、常州
15	赵东升	项目经理			湖北、江西、河南
16	周义臣	项目经理			安徽、陕西
17	施凯能	项目经理			湖北、重庆、江西
18	刘少垒	项目经理			陕西、滁州、马鞍山
19	朱烨林	项目经理			广州、宣城、芜湖
20	方松	原工商业二部-业务五工程负责			河南
21	曹楚睿	项目专员			淮北、亳州、阜阳
22	曾皓楠	项目经理			安庆、六安
23	王永奇	区域负责人	工程三部	广东、广西、海南 福建、湖南 (18人)	山东、合肥、淮南
24	石强	项目经理			福建、宿州、蚌埠
25	孙伟超	项目经理			广东、广西、海南
26	罗振华	项目经理			福建、湖南
27	张海鸥	项目经理			中山
28	谭泽峰	项目经理			佛山
29	廉俊正	项目经理			湖南
30	张春彪	项目经理			湖北
31	吕卓勤	项目经理			深圳
32	宾远亮	原工商业二部-业务二工程负责			东莞
33	刘建峰	项目经理			江门
34	张铁强	项目经理			肇庆
35	董彦军	项目经理			福建
36	刘飞	项目经理			海南
37	周翼	项目经理			湖南

6 全生命周期无忧运维——2h快速响应 体现创维速度



全方位无人机巡检电站
避免频繁上屋顶

- ▶ 提高工作效率，减少人员安全风险
- ▶ 大幅提高巡检工作质量
- ▶ 减少成本
- ▶ 组件故障快速定位



由西安创维工程运营，全
生命周期设备更换



自主研发的智能运维系统

- ▶ 智能故障预警定位，数据分析定期优化
- ▶ 专业高效的运维团队，24h远程集控化监
管 2小
- ▶ 时快速响应处理，APP任务派发与管理
- 48h内快速故障处理

24h

远程集控化监管

2h

快速响应处理



更多优势 | 运维服务

主要的运维事项

- 1.1 站内设备**日常维护**、消缺和巡视;
- 1.2 光伏**组件清洗**;
- 1.3 电站**零星维修**;
- 1.4 电站**运行维护管理**;
- 1.5 低值品采购、工器具**定期检验**;
- 1.6 乙方负责电站**安全生产和运行维护**，保障电站设备及系统安全、稳定、可靠运行;
- 1.7 **以年为时间单位**，在符合行业相关标准范围内，根据电站实际运维情况定期完成组件红外检查，汇流箱、逆变器等**关键设备红外检查**;
- 1.8 其他与项目有关的在当地完成的**流程性事务**;
- 1.9 项目运行所需安全工器具、劳保用品、辅助物资由**乙方自行采购**;
- 1.10 对目标资产进行投保，当发生投保资产保险责任内事故时，**负责同保险公司谈判赔偿事宜，甲方应配合相关工作。**
- 1.11

智能运维系统

INTELLIGENT OPERATION AND MAINTENANCE SYSTEM

智能分析

主动预警

自动派单

数字管理



数据多样接入

采集设备直传
API转发
第三方平台接入
兼容行业主流逆变器品牌



集中实时监控

数据实时监控
故障实时告警
逆变器集中管理



大数据智能诊断

电站综合评估
设备运行评估
低效分级预警
异常实时诊断
故障自动派单



运维数字管理

生产计划管理
工单管理
巡检管理
客诉管理
验收管理



备件数字管控

工单化领用
线上核销管理
智能区域调配
安全库存监测
备件损耗分析

集中实时监控

CENTRALIZED REAL-TIME MONITORING



7 保险齐全——全面的保险保障，为电站保驾护航

联合国网英大、人保、紫金财险，让电站收益更有保障。

各类保险齐全：工程一切险、团体意外险、财产一切

险



更多优势 | 品牌保障

顶级合作伙伴 为业务提供保障



TUV北德，全球十大认证机构之一，是欧洲较早建立的，较大的，从事检验、实验、质量保证和认证的国际性检验认证机构之一，**首批经中国认监委认可的国际认证机构**。



中国人保，1949年10月1日，公司成立请示得到毛泽东等中央领导同志圈阅同意，被誉为“新中国保险业的长子”，是新中国保险事业的开拓者和奠基者。

8 一站式服务 —— 定制化解决方案，全程无忧



西安创维工程为业主提供交钥匙服务，从电站的开发、设计、建设、运维、助融全程无缝对接，完全解决业主的后顾之忧。

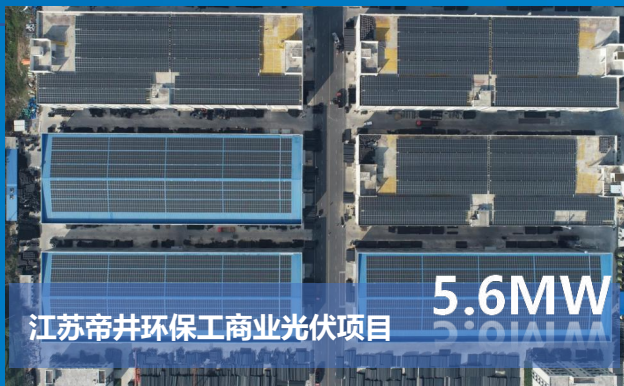
SKYWORTH PV-
Tech

05

项目展示



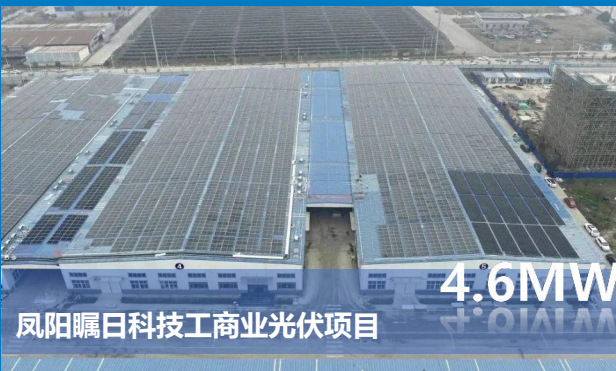
项目模式：合伙自投 年发电量约：830万度 年减排CO₂约：8275吨



项目模式：零元助投 年发电量约：591万度 年减排CO₂约：5892吨



项目模式：合伙自投 年发电量约：363万度 年减排CO₂约：3619吨



项目模式：全款自投 年发电量约：485万度 年减排CO₂约：4835吨



项目模式：全款自投 年发电量约：314万度 年减排CO₂约：3130吨



项目模式：全款自投 年发电量约：218万度 年减排CO₂约：2173吨



项目模式：全款自投 年发电量约：201万度 年减排CO₂约：2003吨



项目模式：全款自投 年发电量约：184.5万度 年减排CO₂约：1839吨



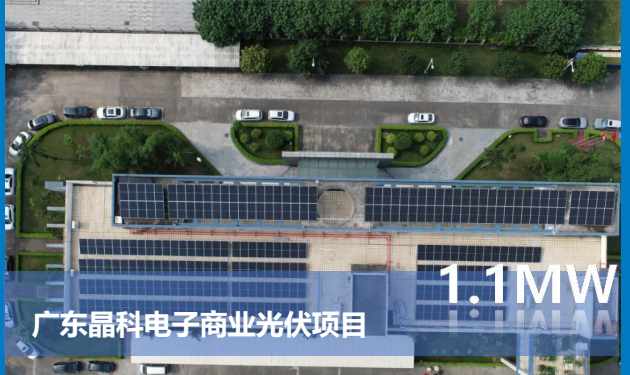
项目模式：全款自投 年发电量约：128万度 年减排CO₂约：1267吨



项目模式：合伙自投 年发电量约：118万度 年减排CO₂约：1176吨



项目模式：合伙自投 年发电量约：116万度 年减排CO₂约：1156吨



项目模式：全款自投 年发电量约：108万度 年减排CO₂约：1076吨



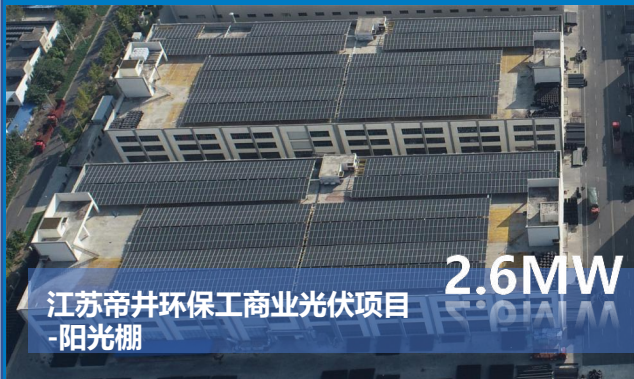
项目模式：合伙助投 年发电量约：105万度 年减排CO₂约：1046吨



项目模式：零元助投 年发电量约：103万度 年减排CO₂约：1026吨



项目模式：零元助投 年发电量约：103万度 年减排CO₂约：1026吨



项目模式：零元助投 年发电量约：280万度 年减排CO₂约：2792吨



项目模式：全款自投 年发电量约：64.7万度 年减排CO₂约：645吨



项目模式：全款自投 年发电量约：36万度 年减排CO₂约：359吨



深圳创维光伏科技有限公司

Shenzhen Skyworth Photovoltaic Technology Co., Ltd

总部地址：北京市朝阳区朝阳路万东科技文化创意产业园2号楼三层

邮编：100025

电话（Tel）：400-063-8989

邮箱（Email）：cwgf@skyworth.com

