



华为数字能源 光储充案例集



版权所有©华为技术有限公司 2024。保留一切权利。
非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播

商标声明

、HUAWEI、华为、是华为技术有限公司的商标或者注册商标。
在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

B01 - (202104)

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
电话: (0755) 28780808
邮编: 518129
solar.huawei.com



智能组件控制器 / 智能光伏控制器 智能组串式储能系统 华为全液冷超快充

目录

CATALOG

光储充一站式解决方案	01
光储充客户价值	03
宁波北仑光储充一体化项目	05
浙江钢泰温岭九龙国际大酒店优光储充一体化项目	06
力宝能源青创美居光储超充站	07
中国石油笔架山公园西门光储超充站	08
昆仑网电福田交通枢纽光储超充站	09
深圳灵眸光储充项目	10
福田区委大院光储充项目	11
安众园区优光储充项目	12
硅翔园区优光储充项目	13
海悟园区光储充项目	14
五株园区优光储充项目	15
寰步鸿蒙智行光储充项目	16
江门台山充霸光储超充站	17
广东省交通集团横陂服务区光储充超级充电站	18
武汉市东湖高新区日新科技光伏工业园	19
中国石油江宇站光储充一体化项目	20
福州华润燃气祥坂光储充一体液冷超充站	21
泉州交发光储充检液冷超充海星站	22
天津津蓟高速光储充温泉城低碳服务区	23
云南交投西北部客运站	24
保亭服务区光储充一体示范站	25
常熟路腾光储充城市驿站	26

光储充 | 一站式解决方案

华为联合伙伴提供1+4+X方案 助力城市绿色高质量发展



极致安全

- AFCI AI防护&电压快速关断, 降低火灾风险
- C2C双链路安全
- 电芯到系统全面监控, 在线健康诊断, 秒级定位异常

更高收益

- 组件级优化, 智多发电
- 一包一优化2.0, 实时主动均衡多放电2%
- 功率智能化调度, 提升利用率

极简运维

- 统一管理, 智能协同
- 安全可靠, 高效营维
- Pack级SOC自动校准, 免人工上站
- 10年免换液, 节省运维成本

更优体验

- 即插即充, 即充即走
- 低噪音: <55dB
- 设计工具2.0, 小时级精准收益分析

扩容增收

- 光储充协同调度, 降低变压器容量需求, 免改市电
- 提升光伏发电自消纳比例

聚焦典型场景, 打造绿色、高效 用户体验好的光储充方案



极致安全

更高收益

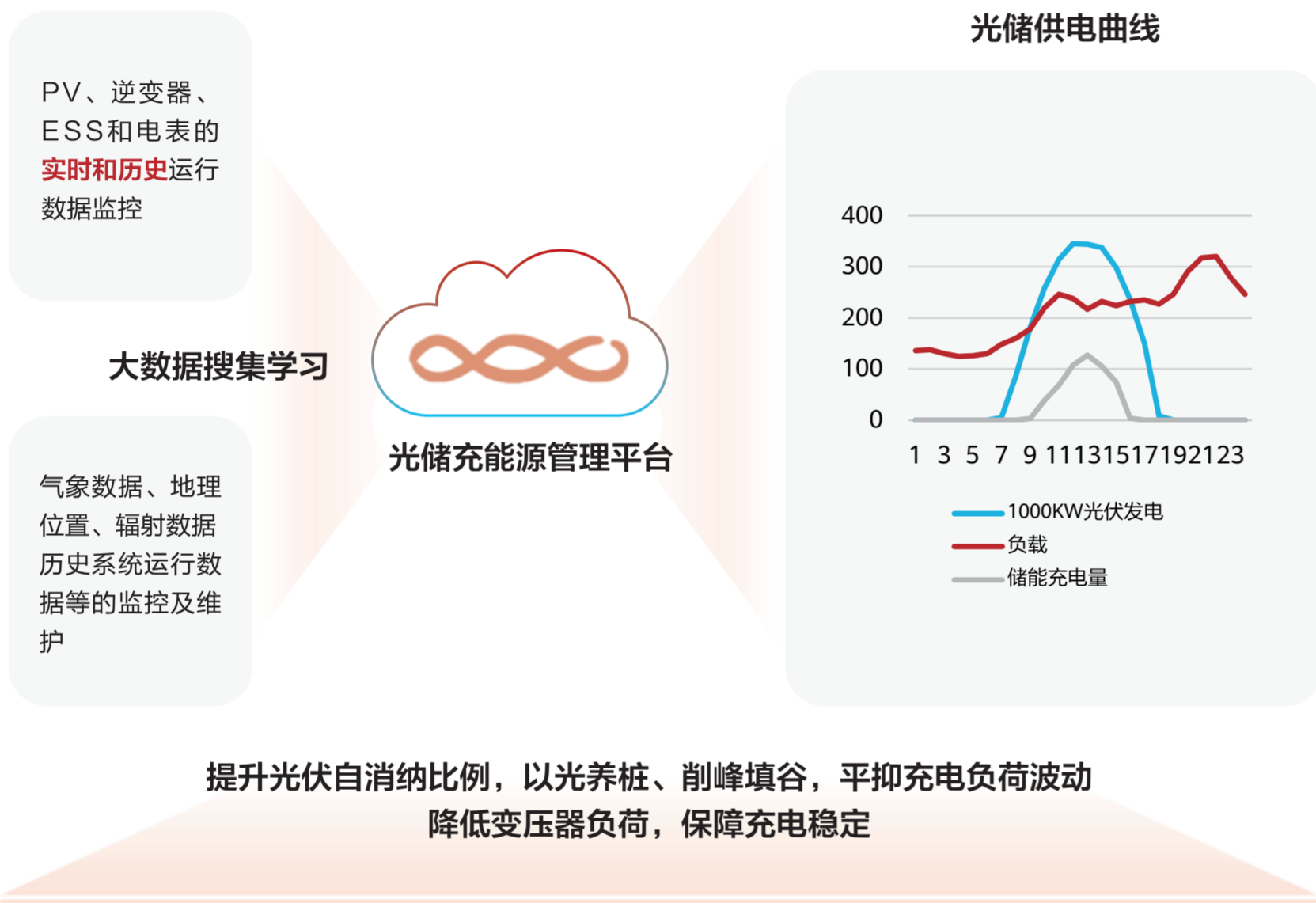
扩容增收

极简运维

更优体验

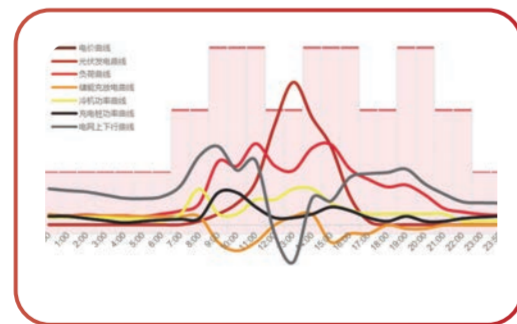
光储充 | 客户价值

客户价值：光储充智能协同调度 节能降本增收



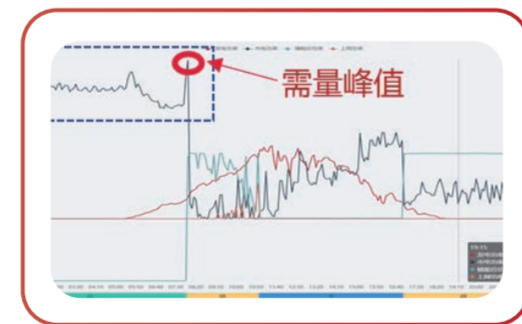
光伏100%消纳

光储动态协同，实现绿电100%消纳：
 • 以光养桩，降低充电成本
 • 多余发电，储能充电



峰谷套利降成本

削峰填谷，峰谷套利，降低用电成本，提高运营收益



削峰降需量

智能调节光储充，降低充电桩对变压器带来得运行负荷

客户价值：多重安全防护设计 打造全能防护光储充示范站

逆变器	智能组串式储能	智能充电主机
光伏安全	储能安全	充电安全
人身安全	人身安全	人身安全
高精度监测漏电流 保障人员无触电风险	“安全气囊”保护 电芯准入测试、包级监控+包级隔离+簇级关断	多级物理防护 液冷介质、电路设计、绝缘、充电接口温度识别
资产安全	资产安全	资产安全
行业独有直流对地保护 并网前和并网中毫秒级快速切断直流故障	主动消防，防扩散 温/烟雾传感器+排气+消防模块：失控提前消防	领先业界的五不三友好 设计标准 不伤人、不起火、不爆炸 不扩散、不宕机 电网友好、环境友好、负载友好
设备安全	设备安全	设备安全
首创智能组串分段功能 15ms异常快速关断	前瞻风险预警 预置泄爆：极端情况1m外无人身伤害	全液冷可靠性设计 模块一体压铸、水电隔离设计；路由算法四级防护

宁波北仑 光储充一体化项目

📍 浙江·宁波 🏢 项目应用: 高速口附近

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

浙江首个应用华为行业绿电3.0

“1+4” 全套解决方案

优化器+逆变器+储能+液冷超充+云平台的项目

上线不足百日, 充电量已超**100万度**

使用设备: 150k华为逆变器 / 优化器 / 215KWh风液智冷储能 / 液冷超充

浙江钢泰温岭九龙国际大酒店 优光储充一体化项目

📍 浙江·台州 🏢 项目应用: 服务业

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

商业酒店场景优光储充一体化项目

提升发电量**2%**, 每天新增发电**50度电**

最大化节省辅能电耗**30%**

日间光伏发电能基本满足超充用电需求

让新能源车用新能源电

使用设备: 800KW分布式光伏 / 150k逆变器 / 液冷超充 / 风液智冷储能设备



力宝能源 青创美居光储超充站

📍 广东·深圳 🏢 项目应用: 城市

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

1套600kW全液冷超充主机

1套215kWh风液智冷储能

光伏装机5MWp, 其中有25台150K逆变器

储能峰谷套利每年节省电费约7万元

光伏最大自发自用, 年发电量550万度

ROI~5年

使用设备: 新一代液冷储能 / 150K逆变器 / 液冷超充



中国石油 笔架山公园西门光储超充站

📍 广东·深圳 🏢 项目应用: 城市

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

毗邻多个核心商圈, 车流量大

3套600/720kW全液冷超充主机

光伏装机50kW, 搭配优化器, 有效提升发电量

采用215kWh风液智冷工商业储能设备, 储能规模430kWh

年发电量5.5万度, 每年节省电费约14万元

使用设备: 优化器 / 50K逆变器 / 215kWh储能 / 600/720kW超充



昆仑网电 福田交通枢纽光储超充站

广东·深圳 项目应用: 交通枢纽

华为光储充 让新能源车用新能源电

城市交通枢纽地段, 运营车流量大

2套600/720kW全液冷超充主机, “4超16快” 配置

光伏装机60kW, 储能规模200kWh

年发电量5.5万度, 每年节省电费约6.3万元

ROI约 4-5年

使用设备: 30K逆变器 / 200kWh储能 / 600/720kW超充



深铁灵晔 光储充项目

广东·深圳 项目应用: 交通枢纽

华为光储充 让新能源车用新能源电

23年1月建站, 两个月后充电量提升93.8%

2套600/720kW全液冷超充主机

光伏装机80kW, 储能容量200kWh

年发电量8万度, 每年节省电费约6.3万元

单日整站充电量1万+, ROI < 4年

使用设备: 80K逆变器 / 200kWh储能 / 600/720kW超充



福田区委大院 光储充项目

广东·深圳 项目应用: 园区

华为光储充 让新能源车用新能源电

光伏装机约**522.69kW**, 年均发电量约**52万度**
年降碳量约**213吨**
储能容量**2MWh**, 充分发挥储能错峰调节优势
搭载1套600/720kW全液冷超充主机
实现“**充电5分钟、续航200公里**”的超快充电体验

使用设备: 50/100K逆变器 / 2MWh储能 / 600/720kW超充



安众园区 优光储充项目

广东·东莞 项目应用: 城市

华为光储充 让新能源车用新能源电

1套480/600kW全液冷超充主机, 120个优化器
光伏装机**1800kW**, 储能容量**400kWh**
光伏自发自用, 储能两充两放
年发电量**198万度**, 每年节省电费约**12.6万元**
IRR约 **17%**, ROI ≤ **5年**

使用设备: 优化器 / 15/20/25/50/110K逆变器 / 200kWh储能 / 480/600kW超充



硅翔园区 优光储充项目

📍 广东·东莞 🏢 项目应用: 园区

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

1套600/720kW全液冷超充主机, “2超10快” 配置

光伏装机770kW, 160个优化器, 年发电量84.7万度

储能容量600kWh, 每年节省电费约18.9万元

IRR约 24%, ROI ≤ 4年

“现在整站一个月充电量11.2万度, 比相邻场站高了50%” ——业主反馈

使用设备: 优化器 / 36/150K逆变器 / 200kWh储能 / 600/720kW超充



海悟园区 光储充项目

📍 广东·东莞 🏢 项目应用: 园区

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

制造业园区, 数据中心空调制造

1套480/600kW全液冷超充主机

光伏装机30kW, 储能容量400kWh

年发电量3.5万度, 每年节省电费约12.6万元

IRR约 12%, ROI ≤ 5.6年

使用设备: 30K逆变器 / 200kWh储能 / 480/600kW超充



五株园区 优光储充项目

广东·东莞 项目应用: 园区

华为光储充 让新能源车用新能源电

制造业园区物流车充电场景

2套600/720kW全液冷超充主机, 88个优化器

光伏装机1022kW, 储能容量400kWh

年发电量112万度, 每年节省电费约12.6万元

IRR约 19%, ROI ≤ 4.5年

使用设备: 优化器 / 40/150K逆变器 / 200kWh储能 / 600/720kW超充



寮步鸿蒙智行 光储充项目

广东·东莞 项目应用: 园区

华为光储充 让新能源车用新能源电

一站式华为终端产品超级体验中心

全国最大的鸿蒙智行超级体验中心

2套600/720kW全液冷超充主机, “4超20快”配置

光伏装机615kW, 2套215kWh储能

年发电量67万度, 每年节省电费约14万元

使用设备: 40/150K逆变器 / 215kWh储能 / 600/720kW超充



江门台山 充霸光储超充站

广东·东莞 项目应用: 县域

华为光储充 让新能源车用新能源电

2套600/720kW全液冷超充主机, “4超20快” 配置

光伏装机65kW, 储能容量400kWh

年发电量7.2万度, 每年节省电费约12.6万元

IRR约 12.3%, ROI ≤ 5.5年

“开站首月充电量28+万度, 设备利用率超40%, 线损仅4%”——业主反馈

使用设备: 30/35K逆变器 / 200kWh储能 / 600/720kW超充



广东省交通集团 横陂服务区光储充超级充电站

广东·梅州 项目应用: 高速

华为光储充 让新能源车用新能源电

交能融合标杆项目

2套480/600kW全液冷超充主机, “4超12快” 配置

光伏装机160kW, 储能规模430kWh

年发电量18万度, 每年节省电费约14万元

使用设备: 50/110K逆变器 / 215kWh储能 / 480/600kW超充



武汉市东湖高新区 日新科技光伏工业园

📍 湖北·武汉 🏢 项目应用: 制造业

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

园区屋顶面积**1.7万平方米**

配置了**1.2MW光伏、200kwh储能系统**

华为液冷超充架构及智慧能源管理平台

项目融合BIPV技术、华为全系列解决方案与品联管理系统

配备**4超20快充电枪及348个优化器**

年发电量**120万度**，年减碳量**960吨**

此项目在全国光储充领域具有重大示范意义

有效提升超充站运营效率

使用设备: 优化器 / 110kw华为逆变器 / 215KWh风液智冷储能 / 液冷超充



中国石油江宇站 光储充一体化项目

📍 湖北·武汉 🏢 项目应用: 综合能源服务站

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

中国石油湖北首个采用华为“光储充”一体化解决方案的项目

占地面积**5800平方米**

配置光伏**65KW**、储能**200KWh**。

场站场站配套齐全，地理位置绝佳

兼具城市干道与社区的双重优势，区域充电需求旺盛

集加油、充电、汽服、光伏、购物等一站式服务

使用设备: 逆变器 / 200KWh风液储能 / 液冷超充



福州华润燃气祥坂光储充一体液冷超充站

福建·福州 项目应用: 华润加气站

华为光储充 让新能源车用新能源电

紧邻华润万象城与苏宁广场

采用华为全液冷超快充技术

配套**1把液冷超充枪**和**6把快充枪**,可以同时给7辆车充电

站内集成光伏雨棚、储能电池、智慧路灯等

配合**3台30kw逆变器**,日发电量近**300度**

华为**200度电**储能系统,一天两充两放,日循环约**400度电**

实现“绿充自给,光养桩用”

使用设备: 逆变器 / 200KW华为电化学储能系统 / 液冷超充



泉州交发光储充检液冷超充海星站

福建·泉州 项目应用: 社区

华为光储充 让新能源车用新能源电

泉州市**首个**搭载华为液冷超充技术的光储充检液冷超充站

2套40kw光伏逆变器,**1套200kwh**储能设备

1套720主机**2超10快**充电设备

配合“液冷系统+故障预告警示”有效降低故障率

预计使用寿命由业界**5年**提升到**10年以上**

相比业界提升**1%~1.5%**国有资产使用率

使用设备: 逆变器 / 200KWh风液储能 / 液冷超充



天津津蓟高速光储充 温泉城低碳服务区

📍 中国·天津 🏢 项目应用: 交通枢纽

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

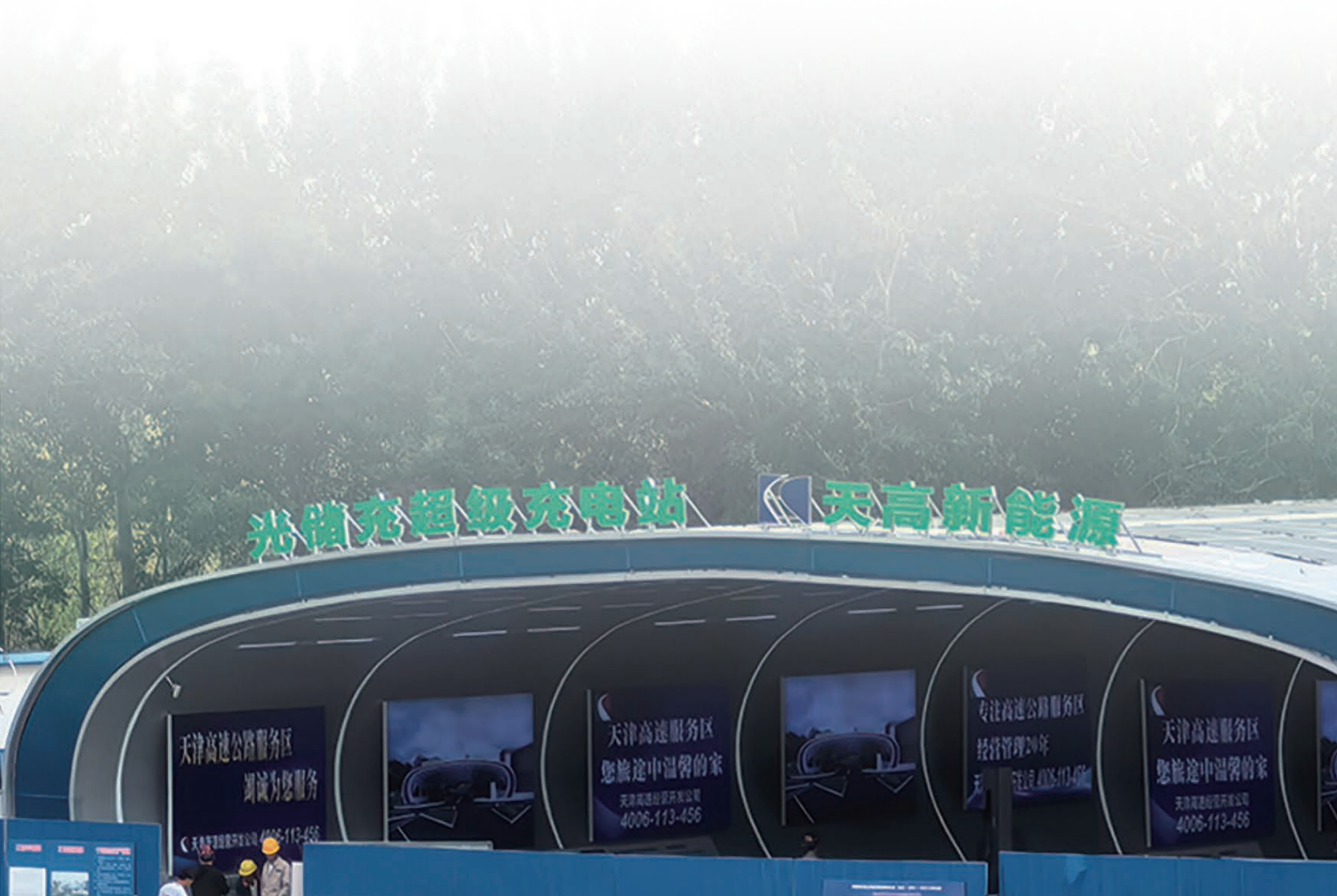
电站总容量: **500kw**

该场站由天津高速公路集团有限公司投入建设

开创性地采用“光储充”一体化设计

由华为数字能源提供智能光伏+充电网络

“全液冷超充”整体解决方案



云南交投 西北部客运站

📍 云南·昆明 🏢 项目应用: 交通枢纽

— 华为光储充 让新能源车用新能源电 —

装机总容量:

285kw光伏+40kwh储能+2*600kw液冷超充

西北部客运站应用光伏+储能+液冷超充的设计

采用华为数字能源提供的“光储充”一体化解决方案

与实际客运站交通设施融合在一起

将全面加快西北部客运站的绿色低碳转型

并为途径此处的驾乘人员带来良好的服务和体验



保亭服务区 光储充一体示范站

海南

项目应用: 工商业

华为光储充 让新能源车用新能源电

作为海南省内首个交通场景光储充示范项目

为海南交投全岛服务区新建及改造项目提供可复制性案例

该项目应用华为智能光储、液冷超充解决方案

建设有高速服务区+光伏车棚+液冷超充

优化旅途中的车主补能体验, 为行业内打造光储充提供样板参考



常熟路腾 光储充城市驿站

江苏·苏州

项目应用: 工商业园区

华为光储充 让新能源车用新能源电

光伏装机总容量: 427kwp,配置3台110kw逆变器和1台50kw逆变器

两台华为215kWh储能配置2套华为600-720kW液冷超充

建设22个车位 (20个快充车位、2个超充车位)

江苏首个采用全华为品牌光储充全液冷超充站

配建一座休息驿站, 拟采用便利小屋样式, 内设休息室、餐吧、卫生间等

为车主提供舒适、便捷的增值服务

融合了光、储、充、检、餐等功能, 是充电站的业内标杆

确保每一位用户的充电体验, 传递了“服务于车, 更服务于人”的品牌理念

