



股票代码：603063



绿水青山就是金山银山

禾 你一起助力环保

禾望电气已迈出国际化脚步  
进行全球化战略布局  
为世界源源不断输送清洁能源

新能源累计发货容量

235GW<sup>+</sup>



相当于每年减少二氧化碳排放

46863+万吨

CO<sub>2</sub>

相当于每年植树

256+亿棵



## 公司简介

深圳市禾望电气股份有限公司（股票代码：603063）专注于新能源和电气传动产品的研发、生产、销售和服务，主要产品包括风力发电、光伏发电、储能、制氢电源、特种电源、电能质量、电气传动等，拥有完整的大功率电力电子装置及监控系统的自主开发及研发实力与测试平台。公司通过技术和服务上的创新，不断为客户创造价值，现已成为国内新能源领域最具竞争力的电气企业之一。

### 新能源领域

风电领域：提供750kW~30MW风电变流器、变桨驱动器、偏航专用变频器、能量管理系统、远程智能运维系统等产品。

光伏领域：提供3~350kW组串式光伏并网逆变器、2.5~3.125MW集中式光伏并网逆变器及箱逆变一体机等产品。

储能领域：提供145kW~3.45MW储能变流器、1MW~10MW变流升压一体机以及EMS、离网控制器等设备，广泛应用于发电侧、电网侧、用户侧、微网等。

氢能领域：提供500kW~20MW IGBT制氢电源以及新能源制氢智慧管理系统等设备，可应用于并网型、离网型可再生能源制氢。

### 电气传动领域

提供0.75kW~22400kW低压变频、4MVA~102MVA（单机）中压变频传动解决方案，可广泛应用于冶金、石油石化、矿山机械、港口起重、分布式能源发电、大型试验测试平台、海洋装备、纺织、化工、水泥、市政及其它各种工业应用场合。

### 特种电源领域

提供500kVA~150MVA电网模拟装置，可用于风电、光伏、储能、氢能、SVG等领域。

### 电能质量领域

提供1Mvar~140Mvar的SVG产品，已广泛应用于区域电网、风电、光伏、石化、煤炭、钢铁、油田和轨道交通等多个领域和行业。

# 企业实力



**A股**

2017年上交所主板上市



**2大**

专注2大领域，布局全球市场



**10%**

研发投入占营业收入比例



**1400+**

专利、著作权等知识产权



**6大**

研发制造基地



**20年+**

电力电子产品开发经验



# 企业文化

## 企业愿景



成为世界一流的电能变换  
及控制的解决方案提供商

## 价值观



正直担当 开放创新  
追求卓越 协作成长

## 企业使命



推动行业技术进步  
共创人类美好生活



# 发展历程

## 总部·深圳

6大研发制造基地：深圳、苏州、西安、河源、武汉、匈牙利

30个服务基地：布局全球市场，为更多客户提供全面服务

**2007-2008**

- 禾望电气创立
- 风电核心组件批量发货

**2009-2012**

- 研发出光伏逆变器
- 2.5MW全功率变流器面世
- 牵头承担国家科技部研发项目

**2013-2016**

- 国内首创集散式光伏逆变方案
- 推出工程型变频器
- 实现海上风电产品系列化
- 多品牌变流器批量优化改造

**2017-2019**

- 上交所主板上市
- 荣获国家科学技术进步奖
- 设立苏州新基地
- 组串式逆变器系列化应用
- 开拓储能业务

**2020-2023**

- 获得全球首张“构网型”变流器证书
- 西安研发中心、河源制造基地建立
- 单机功率最大的385kW组串逆变器发布及批量应用
- 变频器应用于国内首个超万米科探井
- 进军制氢领域，实现小批量应用

**2024- 至今**

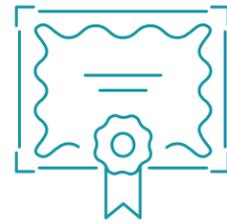
- 风光储多个领域构网型产品批量应用
- 全球最大26MW海上风电变流器首次应用
- 全球首个主力电源型光伏电站应用
- 船舶行业全面突破，成功应用于纯电船、轴发电源、吊舱驱动
- 武汉研发基地、匈牙利生产制造基地设立



# 公司荣誉

## 350+ 荣誉

- 国家高新技术企业
- 国家科学技术进步奖二等奖
- 国家能源科技进步奖
- 深圳市科技进步奖一等奖（海上风电变流器）
- 中国可再生能源学会科学技术进步奖一等奖



- 云南省科学技术进步奖特等奖
- 广东省绿色工厂 & 江苏省绿色工厂
- 中国电工技术学会科技进步奖一等奖
- 国家级制造业单项冠军产品（海上风电变流器）
- 2025中国光伏逆变器上市企业15强（第7位）
- 2024年中国电力储能PCS出货量排名第6位



- 深圳市专精特新中小企业
- 2025年度电力创新奖特等奖
- 2025全球新能源ESG百强榜
- 2024年度ESG杰出公司治理奖
- .....

# 权威认证

禾望凭借着扎实的技术与优质的产品性能获得多项认证



TÜV、BV、SGS、ITS、CQC、CGC、PCCC、CCS.....

ISO9001、ISO14001、ISO45001、QC80000、德国 WEEE、BSCI 认证...

国内外权威机构认证

各系列体系认证





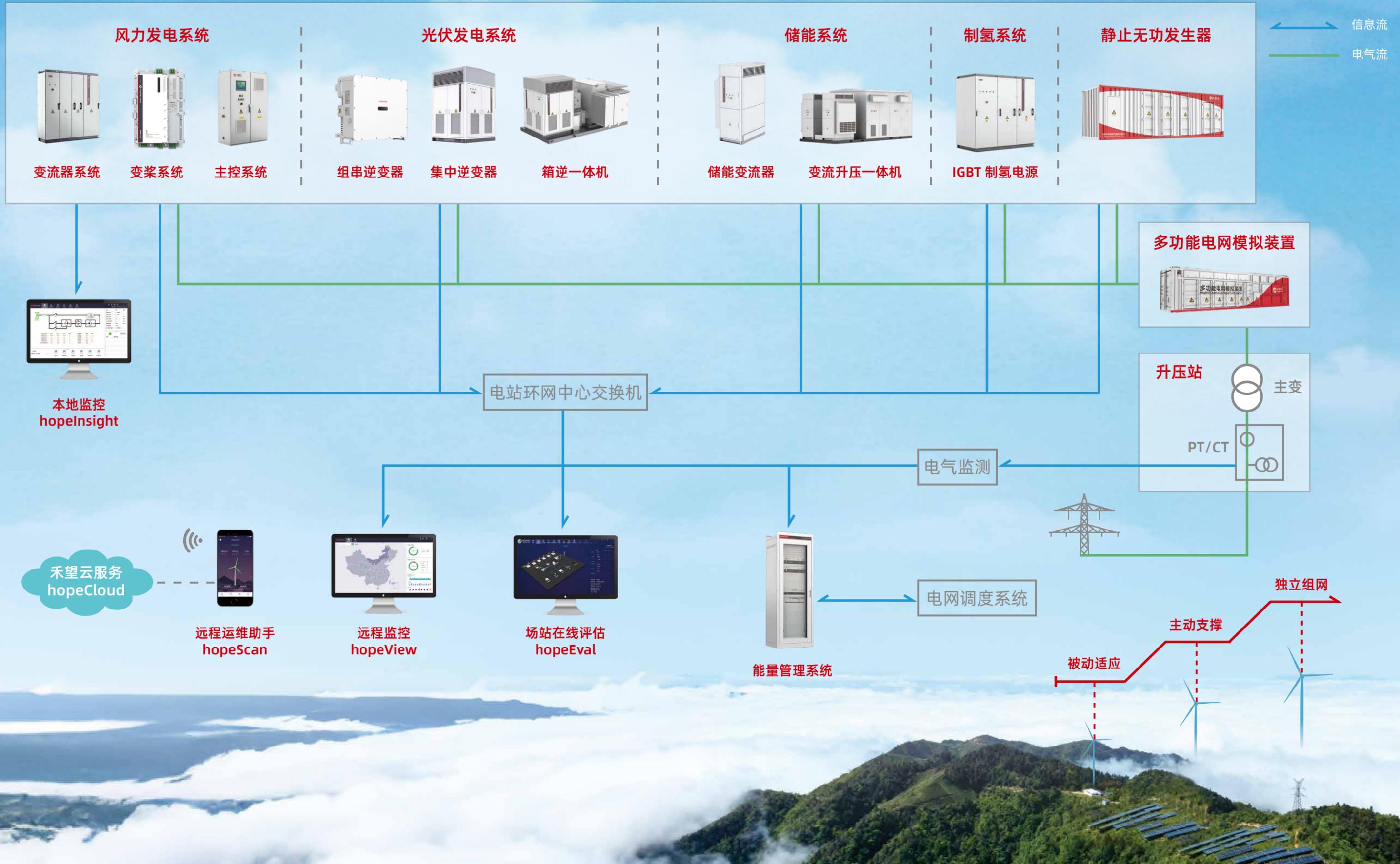
公司介绍

# 业务板块

研发实力  
业绩分布  
经典案例



# 电网友好型场站生态



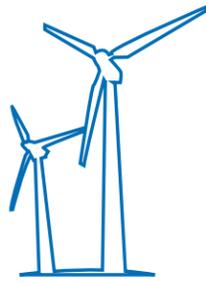
### 双馈变流器 (风冷/水冷)

- 低压两电平 (690V/900V)  
1.5MW~6.XMW
- 低压三电平 (900V/950V/1140V/1350V)  
3.XMW~20.0MW
- 中压三电平-IGBT (1800V)  
9.0MW~20.0MW



### 全功率变流器 (水冷)

- 低压两电平 (690V/900V)  
1.0MW~12.0MW
- 低压三电平 (900V/950V/1140V/1350V)  
3.XMW~30.0MW
- 中压三电平-IGCT (3300V)  
5.0MW~25.0MW



## 风电变流器龙头企业

荣获国家科学技术进步奖  
领先的风电变流器及控制系统关键技术，主导  
及参与行业标准制定

## 布局国际化市场

开拓国际市场，出口欧洲、美洲、东南亚等地区



# 风力发电

Wind Power Generation



# 变桨系统与能量管理系统

## 变桨系统

■ 适配1.0MW~8.0MW风机



## 变桨驱动器

■ 适配1.0MW~8.0MW风机



## 能量管理系统

■ AGC、AVC、一次调频

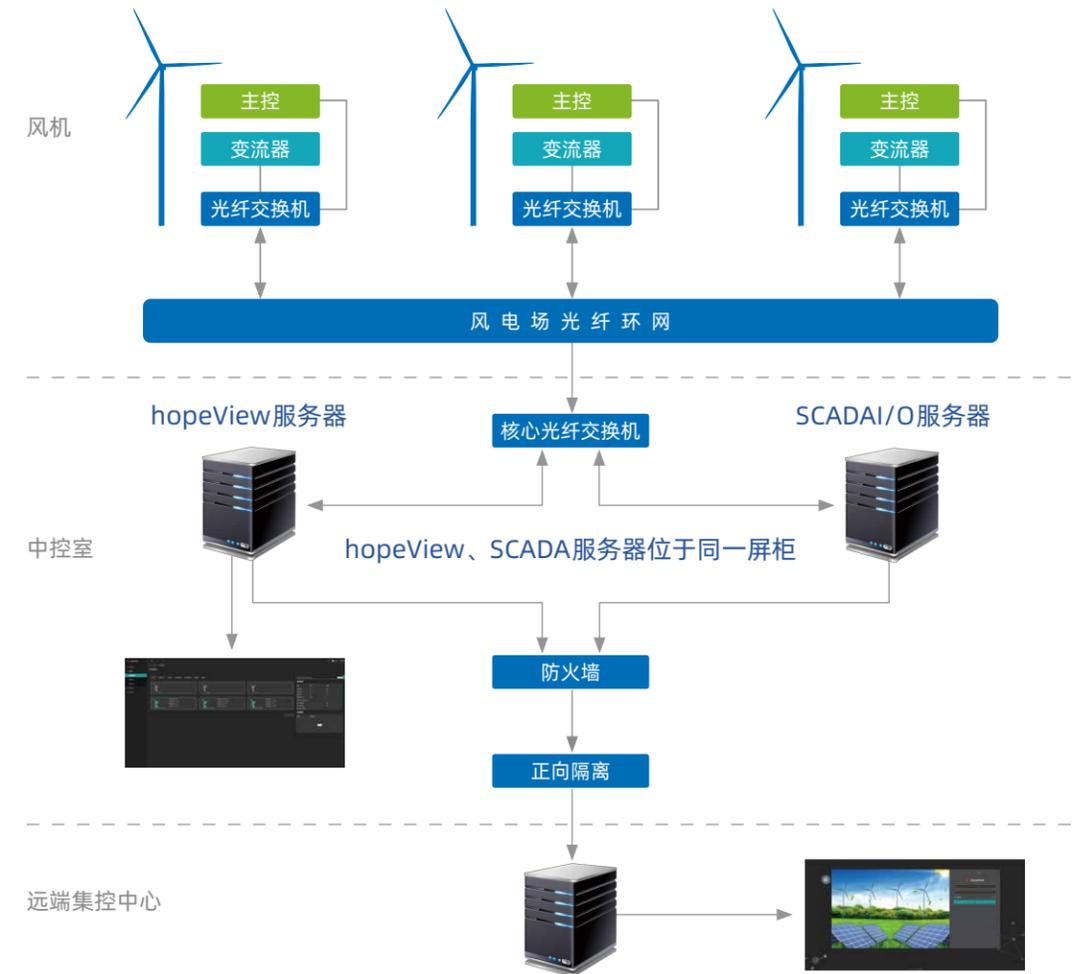


## 偏航专用变频器

■ 2.2kW~110kW



# 远程智能运维系统



## 数据采集

高精度、多变量的电气类参数采集与呈现，具备远程示波器、远程故障录波功能



## 数据统计

特色统计报表，能对变流器详细故障等进行精确统计及排序



## 数据分析

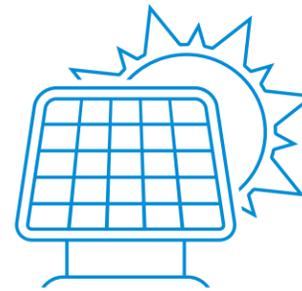
深度数据分析，具备专家系统、智能故障诊断及趋势预测功能



# 光伏发电



Photovoltaic Generation



### 组串式逆变器

- 多MPPT, 分散并网
- 3kW~10kW (550V)
- 8kW~150kW (1100V)
- 225kW~350kW (1500V)



### 集中式逆变器

- 集中并网
- 500kW/630kW (1100V)
- 2.5MW/3.125MW (1500V)



### 组串式光伏箱变

- 适配385kW组串式逆变器
- 3000kVA/6000kVA/9000kVA



### 集中式箱逆变一体机

- 2.5MW~3.125MW



## Tier 1

BloombergNEF全球一级光伏逆变器制造商

## 中国逆变器TOP 7

2025中国光伏逆变器上市企业15强 (第7位)



# 储能

## 储能变流器(PCS)

### ■ 集中式储能变流器

hopePCSHV系列2~3.45MW PCS

hopePCSHVS系列1.45~2.75MW PCS

hopePCSHV系列液冷1.25~2.75MW PCS



### ■ 组串式储能变流器

ESHV系列145~250kW PCS

ESHV系列186~290kW 800Vac PCS

ESHV系列液冷融合型215kW PCS



## 变流升压一体机

### ■ 6kV~35kV全范围定制

### ■ 国内1.0MW~6.9MW定制,

海外1.0MW~10MW定制

### ■ 干变、油变均可定制



## EMS能量管理系统

### ■ Linux & Windows

### ■ 预置多种储能场景解决方案



## 系统集成

### ■ 单集装箱100kWh~4MWh

### ■ 定制化电池、电气集装箱设计



## 产业布局早·发货量大

储能PCS累计发货量超15GW，海外市场实现GW级批量发货

## 构网型储能

领先的构网型控制技术，构网型PCS批量应用

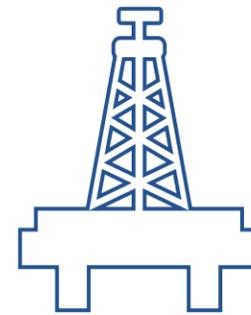
Energy Storage



电气传动



Electric Drive



高端智造传动专家

荣获中国电工技术学会科技进步奖一等奖  
全球首台12000米特深井自动化钻机变频器应用

推动国产化替代

较早实现批量替换进口中低压高端变频器的厂家

通用型低压变频器 (HV350)

- 380V
- 0.75kW~560kW



高性能低压矢量变频器 (HV510)

- 380V
- 0.75kW~560kW



起重专用变频器 (HV610)

- 380V
- 0.75kW~400kW



工程型低压变频器 (HV500)

- 220V、380V、690V
- 2.2kW~560kW



(HD2000)

- 400V、690V、1140V、1380V
- 5.5kW~22400kW



工程型中压变频器 (HD8000)

- 1.65kV、2.4kV、3.3kV、4.16kV、6.6kV、10kV、13.8kV、19.8kV
- 4MVA~102MVA (单机)



### 低压小容量

- 500kVA~2MVA多功能电网模拟装置
- AC 400V±10% / AC 690V±10% / AC 10kV±10%



### 中高压大容量

- 2MVA~20MVA多功能电网模拟装置
- AC 6kV±10% / AC 10kV±10% / AC 35kV±10%



### 高压超大容量

- 20MVA~150MVA多功能电网模拟装置
- AC 35kV±10%



## 应用广泛

覆盖风电、光伏、储能、氢能、SVG等全领域  
测试场景，输出波形质量高

## 行业标杆

全球首家实现90MVA大容量电网模拟装置应用  
国内首个实现宽频带阻抗测量功能产品化应用  
全球首例主力电源型风电场构网特性测试应用  
国内首个主力电源光伏电站构网特性测试应用



## | 特种电源

Special Power Supply

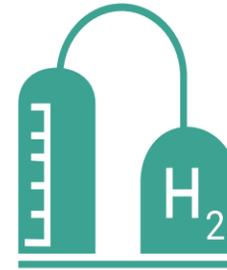




# 氢能



Hydrogen



## 技术成熟可靠

基于风光储大功率电力电子平台进行产品开发，超30万组IGBT模块系统实例应用

## 柔性制氢

高效、智慧、安全，适用于并/离网型可再生能源制氢，提供绿电绿氢系统解决方案

## IGBT制氢电源系列

500kW~20MW

$U_{dc}$ : 0V~1500V

- AC-DC一级拓扑
- AC-DC-DC二级拓扑
- DC-DC一级拓扑



## 撬装式场站一体制氢装置

- 含变压器、制氢电源、水冷系统等



## hopeEMS绿电柔性制氢管理系统

- 作为微电网控制中心，统筹协调源、网、荷、储等设备



### SVG静止无功发生装置

(3kV~10kV)

■ 1Mvar~15Mvar

直挂式

风冷&水冷&空调冷

户内&户外 (集装箱式、预制舱式)

常规&定制 (高原型、海上型、自动旁路冗余型)



(10kV~35kV)

■ 1Mvar~140Mvar

直挂式&降压式

风冷&水冷&空调冷

户内&户外 (集装箱式、预制舱式)

常规&定制 (高原型、海上型、自动旁路冗余型)



### 传承禾望技术基因

友好电网适应性和强环境适应性

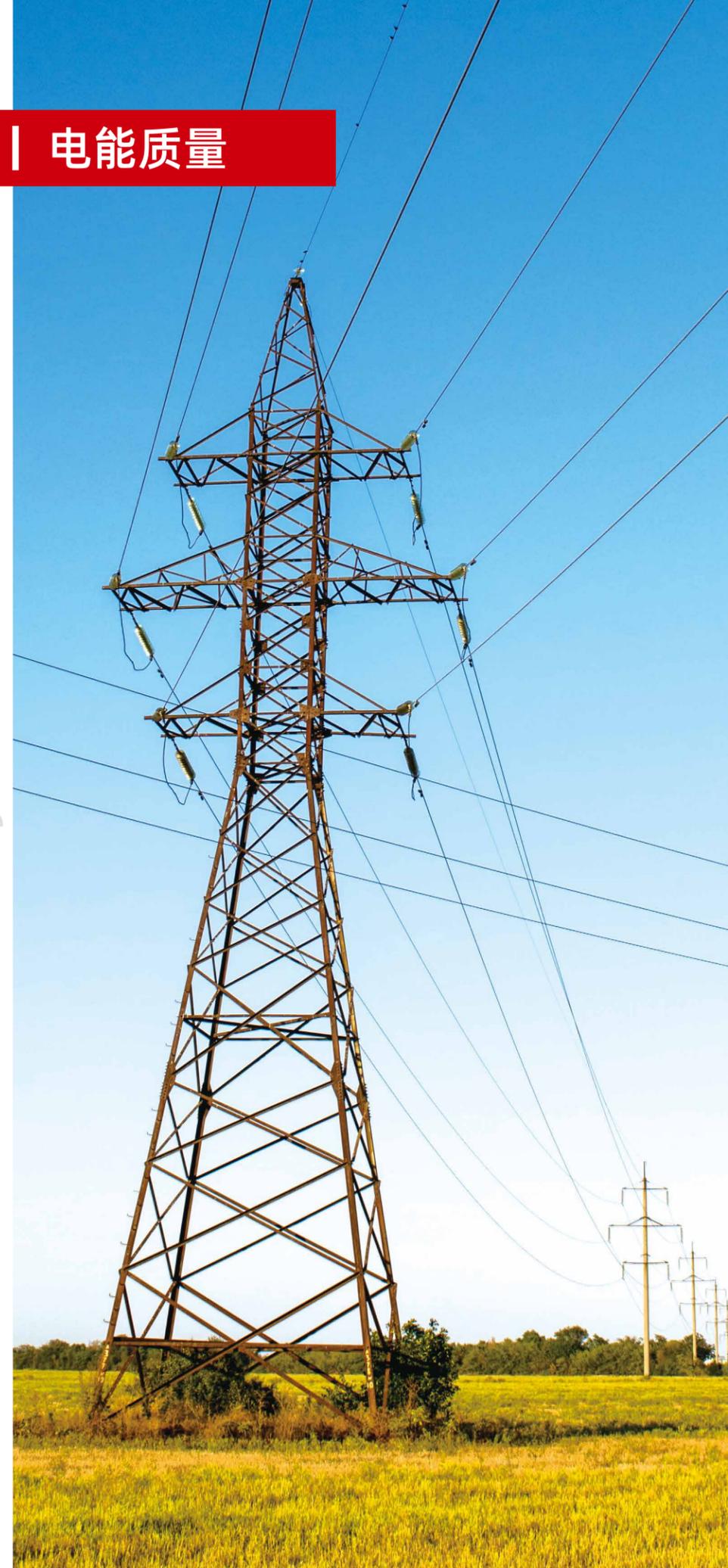
### 性能卓越·业界领先

国内第一家通过电科院场站现场SVG高、低电压穿越测试的设备厂家



## 电能质量

Power Quality



- 公司介绍
- 业务板块
- 研发实力**
- 业绩分布
- 经典案例

## 创新平台

平台化研发构架  
矩阵式项目管理  
拥有多个设备先进、管理完善的 CNAS 专业实验室

**20+**  
年开发经验

核心技术团队和管理团队拥有平均20年以上的电力电子产品开发经验

**10%**

研发投入占营业收入

研发投入占营业收入的比例近10%

**1400+**

专利、著作等知识产权

拥有完全自主知识产权。其中，申请专利1478项，已获授权878项（159项发明专利）

\*专利统计截至2025年12月

禾望拥有先进的新能源发电和传动实验平台，具备对全线产品完备的科学测试和检验能力。

### 三大研究中心

- 广东省风电机组电控装备工程技术研究中心
- 深圳风电机组电控装备工程研究中心
- 深圳市构网型储能工程研究中心

### 三大签约实验室

- CNAS 实验室
- TÜV 目击实验室
- 鉴衡签约实验室

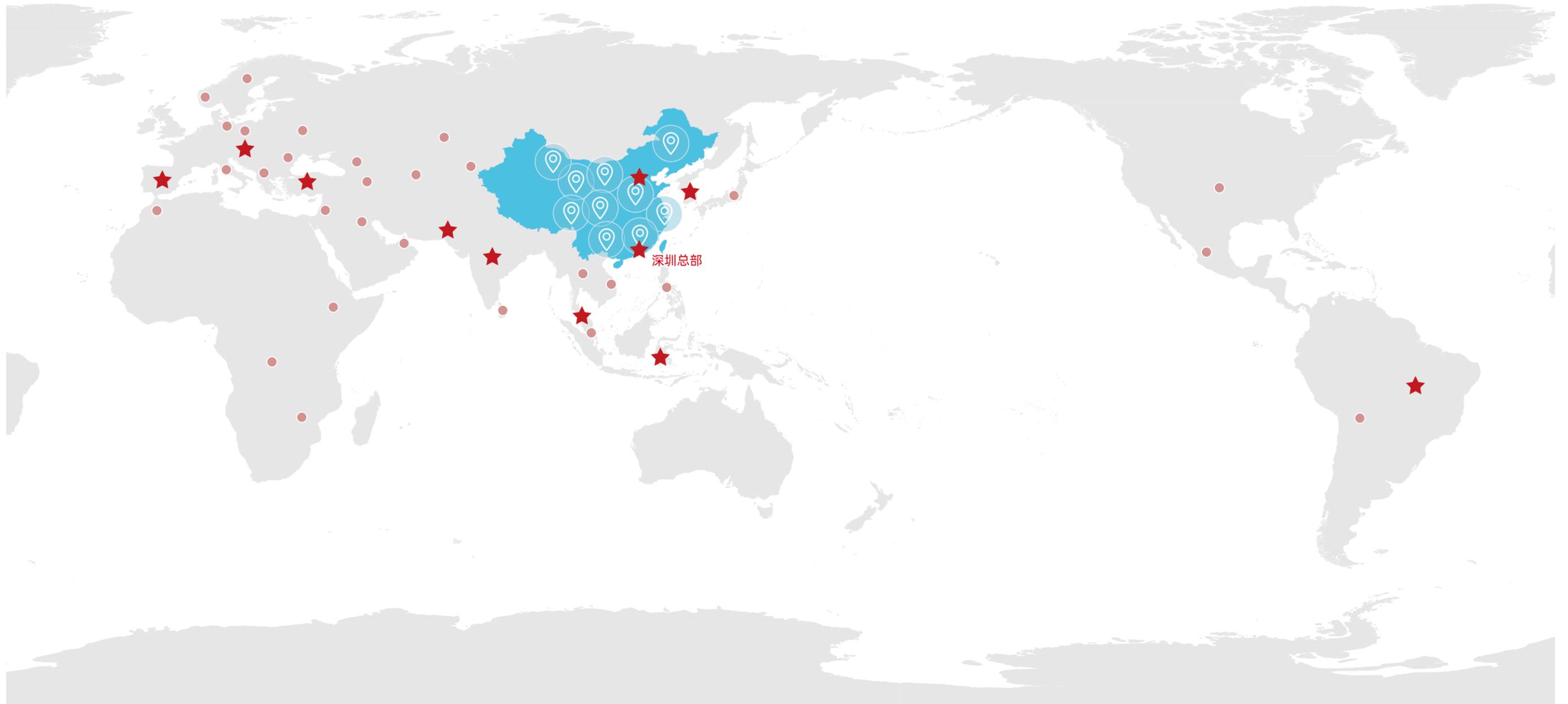
# 业绩分布



**全球服务 · 让世界互惠共享清洁能源**

国内业绩遍布全国各地，海外业绩遍布亚洲、欧洲、非洲、南美洲、北美洲五大洲

- 7X24小时快速响应
- 优质、快捷、高效
- 400-8828-705



★ 全球服务基地    ● 主要应用国家

# 风力发电案例

公司介绍  
 业务板块  
 研发实力  
 业绩分布

**经典案例**

## 电气化列车穿越难题

河南三门峡  
 全球首家解决电气化列车穿越造成的  
 三相电压不平衡难题

禾望双馈风电变流器

## 超低温环境适应

内蒙古辉腾梁  
 极端天气地区，大风沙，长寒冬  
 冰雪堆积，极端气温在-38℃左右

禾望风冷双馈超低温型变流器

## 海上机型批量应用

广东、福建、江浙沪、辽宁等  
 运维成本高，变流器可靠性要求高  
 高湿度、高盐雾、强腐蚀环境

禾望海上型风电变流器

## 构网型风电场批量应用

甘肃瓜州、广东湛江  
 已实现世界首例主力电源型风电场整场投运、  
 漂浮式构网型海上风电场黑启动功能测试

禾望双馈风电变流器

## 解决低频波动问题

河北张北部分风机场  
 提供风电场低频波动问题解决方案  
 适应恶劣电网，长期稳定运行

禾望“低频抑制”算法

## 高原/超高原机型批量运行

西藏、云南、青海、宁夏、贵州等  
 海拔3000m、4000m、5000m  
 昼夜温差大、气压低、湿度高、多雷暴

禾望高原型/超高原型风电变流器

## 海外项目批量应用

美国、墨西哥、意大利、韩国、越南等  
 应用于不同风电场环境  
 实现高效率与低故障率

禾望全功率/双馈风电变流器

## 超大功率海上风电机组

山东、福建  
 全球最大26MW海上风电机组应用，  
 以及多个18MW海上风电机组应用

禾望全功率变流器



# 光伏发电案例



## 屋顶应用

1  
贵州、湖北、山东、大连、  
巴西、土耳其等  
户用屋顶与工商业屋顶  
提高发电量与收益率  
-----  
禾望组串式逆变器

## 扶贫项目

2  
河北保定、石家庄、安徽六安等  
积极响应“精准扶贫”政策  
因地制宜，惠及多个乡镇  
-----  
禾望组串式逆变器

## 极端环境应用

3  
新疆、青海、甘肃、四川、内蒙古等  
高风沙、高/低温、高海拔  
最高气温50°C，最高海拔4200m  
-----  
禾望集中式/组串式逆变器

## 复杂山地

4  
河北、山西、湖南、广西等  
山地崎岖，地形起伏大  
光伏组件平面布置难度大  
-----  
禾望集中式/组串式逆变器

## 农渔光互补

5  
安徽、辽宁、广东、浙江、越南等  
板上发电，板下种植或养殖  
需适应天气、地域、环境等因素  
-----  
禾望集中式户外型/组串式逆变器

## 构网光伏应用

6  
全球首座构网型光伏电站应用  
主动响应电网电压/频率变化，  
具备孤岛运行及黑启动能力  
-----  
禾望光伏构网逆变器

# 储能案例

## 发电侧

内蒙古、西藏、山西、韩国等  
新能源/火电厂+储能  
提高调频能力，保障电网稳定性

禾望PCS设备  
变流升压一体机

## 电网侧

河南、河北、宁夏、广东等  
解决电网调峰、调频  
缓解电力供应问题

禾望PCS设备

## 超级电容储能

浙江宁波  
国家超级电容示范性项目  
设备工况应用复杂

禾望PCS及整套电气设备集成

## 飞轮储能

河北张家口  
电网调频问题  
提供除飞轮外的整体集成方案

禾望PCS、变压器、高低压柜、  
系统集成

## 用户侧

北京、江苏、广东、浙江、山东等  
削峰填谷，实现峰值负荷转移  
系统离网运行，应对紧急供电

禾望变流升压一体机  
PCS离网并联控制器

## 微电网

云南沙溪  
提高供电稳定性  
含光储充并离网切换一体  
项目难度高

禾望PCS、充电桩、逆变器



## 电气传动案例



### 冶金轧钢

河北、天津、福建、广西等

变频器成套应用于轧钢整线主轧及辅传动

高炉卷扬、干熄焦提升等

-----  
100余家大中型钢厂客户

500余个钢厂应用现场

### 石油钻井

新疆、重庆、山东、湖北等

批量应用于油气压裂、顶驱

5000m~15000m石油钻井平台

油改电项目和抽油机等

-----  
禾望提供风冷和水冷多传动解决方案

控制性能优、功率密度高、运行稳定

### 矿山机械

35立方电铲、湘电120t/220t纯电矿用自卸车

110t柴发矿山自卸车

矿用防爆机芯等

-----  
禾望提供风冷和水冷多传动解决方案

### 管道输送

国家管网甘肃张掖压气站

首台国产化中压IGCT五电平24MW变频器

在天然气输送领域应用

-----  
禾望HD8000系列变频器应用于

石油管线大型压缩机进口电驱变频器替换

### 大型试验台

江苏、重庆、上海、湖南等

1MW~24MW风电齿轮箱测试平台

电机拖动测试平台、加载平台等

-----  
禾望为中压低压电机/齿轮箱测试平台

提供整套成熟的解决方案

满足客户定制化需求

### 起重机械

行走天车、门座式起重机

码头抓斗、龙门吊等

-----  
禾望提供系列高性能高端变频器

广泛应用于各大港口、码头

大大提高起重机械系统安全性

Hopewind



# 特种电源案例

## 新能源场站并网试验

在集中式、分布式新能源场站模拟电网各类工况，验证并网设备的稳定性和可靠性，取得并网许可

## 构网型场站现场测试

风、光、储能构网场站，完成多项电网支撑性测试，验证构网型设备在弱电网中的适应性能力

## 大型测试平台

国家级25MW海上风电试验检测基地、储能电站系统级实证平台，实现复杂电网环境的全工况模拟

## 海外市场应用

构建标准化测试平台，精准复现各类电网环境，用于设备型式试验与出厂检测

## 恶劣环境应用

具备全地域适应性，在低温、盐雾、风沙、湿热等极端气候下稳定运行

禾望提供容量覆盖500kVA~150MVA的多功能电网模拟装置，支持定制多种电压等级和不同测试功能，可选移动式/固定式、风冷/水冷等多种方案，满足交流源载一体化设计。

禾望电源业绩遍布中国各大省市，在甘肃、新疆分别完成了全球首例主力电源型风电场、全球首个光伏电站的构网特性测试，创造了诸多标杆应用。同时，产品远销印度、土耳其等海外国家。



# 氢能案例



## 新能源制氢应用

# 1

- 风光制氢
- 响应速度快，电网适应性强
- 良好适应新能源发电波动
- 极限工况不脱网，持续提供电能输出

禾望提供500kW~20MW的大功率制氢电源方案，可选风冷/水冷、户内式/集装箱式、IGBT/SiC/SCR等多种方案，支持新能源制氢智慧管理一体化解决方案。

## 传统电解水制氢应用

# 2

- 长期稳定安全制氢
- 搭配大容量ALK/PEM电解槽
- 高效、可靠、低谐波、高功率因数
- 厂区用电友好

## 混合系统制氢应用

# 3

- 厂区光伏与网电双电源输入
- 搭配PEM/ALK电解槽，支持多种运行模式
- MPPT实时跟踪系统发电量，保障最佳制氢功率
- 支持光伏余电上网功能

禾望制氢电源产品已经在国内（甘肃、陕西、云南、宁夏、吉林、内蒙、辽宁、河北、江苏）及海外（澳洲、意大利）等多地成功应用，适用于并/离网、交/直流等多种场合，是国内首家长期稳定运行的大功率MW级IGBT制氢电源厂家。

## "MV-to-DC" 整体方案应用

# 4

- 中压到直流一站式解决方案
- 集成式设计，交付、运输、安装更便捷
- 户外应用，有效降低土建成本
- 支持定制，满足不同规格需求

# 电能质量案例

## 新能源行业

# 1

风电场 / 光伏电站  
SVG具备高低电压穿越、宽频运行能力  
助力场站无功联动调节，精准补偿

## 传统用电行业

# 2

煤矿 / 钢铁 / 石化  
存在无功消耗大、功率因数低  
谐波含量复杂、电压波动等问题

## 高海拔环境

# 3

3000m、4000m、5000m  
温差大、紫外线强、潮湿多凝露  
设备稳定运行面临严峻挑战

## 海上环境

# 4

应用环境存在重盐雾  
污秽等级高、湿度大等问题  
对设备环境适应性有较高要求

## 沙漠 / 黄土高原环境

# 5

SVG拥有高强度防护设计  
可适应强日照、大温差  
干燥多沙尘等恶劣环境

## 改造工程项目

# 6

原设备运行不稳定、故障率高  
维修过程麻烦，费用成本高  
进行局部利旧改造、整体替换改造

禾望提供3kV~35kV全系列化SVG产品，支持直挂式/降压式、风冷/水冷/空调冷、户内/户外（集装箱式、预制舱式）、高原型、海上型等多类型SVG

SVG业绩以遍及沙特、挪威、泰国、丹麦、越南、缅甸、刚果金等多个国家，以及黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、河南、山东、江苏、浙江、广东、广西、云南、贵州、四川、湖南、安徽、陕西、山西、甘肃、西藏、江西、重庆、新疆、湖北、青海、宁夏、福建、北京等国内省市。



— 推动行业技术进步 · 共创人类美好生活 —



客服热线：400-8828-705

电 话：+86-755-86026786

网 址：www.hopewind.com