

## 全球首款10MWh“交直流一体”储能系统发布

10月26日，阳光电源新一代大型储能系统PowerTitan2.0在京发布，秉持“三电融合 智储一体”理念，是全球首个10MWh全液冷储能系统，革命性首创“交直流一体化”极简结构，电池单元与PCS融于一柜，让系统的效率、性能、安全、智慧水平均得到颠覆性提升！为大型地面电站开启AC存储时代。



### AC存储，更高效

#### 1、交直一体，极简布局更省地

PowerTitan2.0全部采用20尺标准柜，背靠背、好布局；交直一体意味着省去PCS、LC等设备占地及维护空间，占地节省29%，百兆瓦时仅2000m<sup>2</sup>。

#### 2、设备到站即并网

通过BMS、PCS、EMS等关键设备全栈自研，PowerTitan系列出厂前即可完成预安装&预调试，而此次“交直一体”，可进一步免去现场PCS安装、直流接线、通讯测试、充放电测试四大环节。此外，标准20尺地基，设计、施工更统一，到站即并网。

### AC存储，性能更强

#### 1、一簇一PCS：降低木桶效应，提升在线率

相比传统“一柜一PCS”，AC存储首次实现“一簇一PCS”，簇级均流控制，无簇间木桶效应，系统全生命周期发电量提升8%。支持SOC自动标定，无需停机和人工上站。

此外，一簇一PCS，各自独立运行，故障互不影响，单机故障维修仅半小时，大幅提升系统在线率。与“一PCS坏、整柜坏”的传统储能相比，故障损失减少92%。

## 2、AI仿生热平衡：辅助功耗降45%

PowerTitan2.0采用液冷PACK+液冷PCS“全液冷”散热，并搭载AI仿生热平衡技术，具备速冷、微冷、加热三种控温模式，可根据电芯、环境温度、运行工况智能切换，辅电能耗降低45%。

比起传统的DCDC+集中式PCS两级转化PowerTitan2.0“交直一体”减少了转化层级提高转换效率，RTE提升2%！

## AC存储，更安全

### 1、直流不出柜，减少风险源

传统的直流电缆长，裸露在外，风险隐患大。PowerTitan2.0直流不出柜，标准化短线缆内置于全液冷散热“空调房”，避免各类安全隐患。此外搭载大电流AI灭弧技术，秒级关断电弧，保护整柜安全。

### 2、让安装回归工厂，把安全留在现场

储能安装因施工环境、复杂度、人员专业度等，难免出现问题与故障。PowerTitan将“一体化”理念践行到极致，标准化设计、标准化检验、标准化装配，简化电站现场作业。

### 3、全流程严苛品控，“炼就”储能本体安全

PowerTitan2.0单柜20尺容量高达5MWh，能量密度业内最大，这对储能安全提出了更高挑战。依托阳光电源从电芯到系统的一体化设计、测试认证、交付、运维等能力，PowerTitan2.0无惧安全挑战。

循环寿命、能量效率、能量密度整体寻优，与电芯合作伙伴共建严格质量管控。每颗电芯进厂到上线，历经118项全方位测试，用心严选电芯。

PowerTitan2.0首次应用电芯AI全息管理技术，通过电压、电流、温度、气体、压力、颗粒“6D传感监测”，提前24小时智能预警，源头管理热失控。

PowerTitan2.0在结构设计、电气设计、控制策略三个维度采取50大安全设计，对电池包、电池簇、PCS、系统进行400+安全测试。

消防上，PowerTitan2.0依然延续“预、泄、消”三层满配设计。

## AC存储，更智能

### 1、Block级智能化管理，一柜控制

PowerTitan2.0创新采用独立智能子阵管理设计，将Block级通信、调试、能量调度集于一机，一柜控制、单脑管理，保障系统充放电容量最大化、系统响应时间减少25%、设备维修工作量减少75%。

### 2、GWH级场站能源管理，一屏掌控

PowerTitan2.0搭载阳光自研的GWh级EMS能源管理系统，一目了然、一指管理、一屏掌控。

此外，PowerTitan2.0还搭载了最新的干细胞电网技术，能实现0ms跟网/构网自切换，谐波主动吸收，已在广西涠洲、泰国Super、中东Dalia等全球多个构网型项目中广泛应用，助力新型电力系统平稳运行。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/202125.html>