

持续创新，质胜未来，加速光伏成为主力能源 | 华为发布2024智能光伏十大趋势

[中国，深圳，2024年1月24日] 华为以“持续创新，质胜未来，加速光伏成为主力能源”为主题，举办2024智能光伏十大趋势发布会。会上，华为数字能源智能光伏业务副总裁、CMO郝应涛全面解读智能光伏十大趋势，为光伏产业的高质量发展提供前瞻性支持，并发布重磅白皮书。



郝应涛表示，根据国际可再生能源机构预测，2030年光伏装机将达到5200GW，2050年达到14000GW，可再生能源比例达90%以上，其中光伏将成为绝对主力。随着以光伏为代表的新能源占比不断攀升，面临并网、运营、安全的等多重挑战。因此，华为基于长期实践和深刻洞察，提出产业发展十大趋势，包含一大核心、五大关键特性、四大根技术。华为愿携手业界同仁，共同推动双碳目标早日达成。

趋势一 光储成为稳定电源

光储平价以及构网技术促成光储系统成为稳定电源，并将推动光伏在未来三年成为主力电。

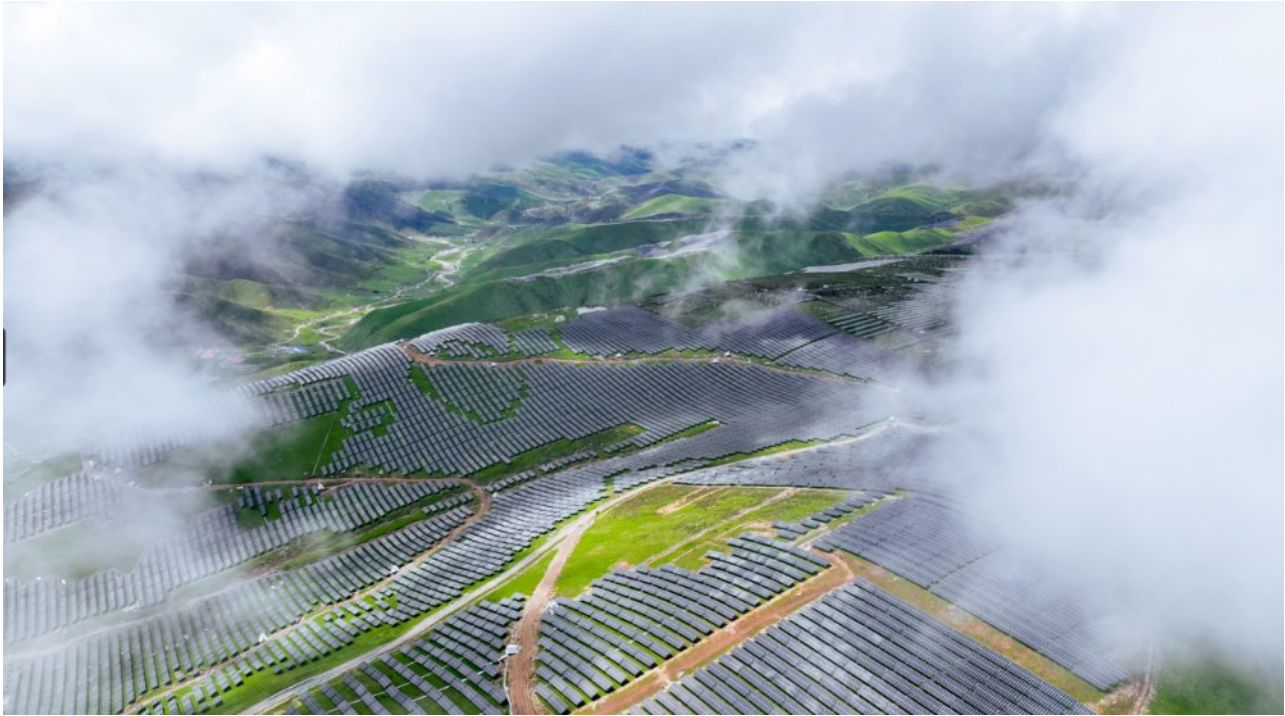


趋势二 千万级电站网元管理

电站网元指数级增加，发输配用一张网的高效、智能调度将成为关键要求。华为智能光伏将基于CloudNative云原生和实时通信控制技术支持千万级电站网元的接入纳管，结合盘古大模型进行海量数据分析与预测，加持AI技术进行智能化的能量决策调度，实现发储配用海量电站网元的资源整合与协同调度，构建起一张千万级电站网元的综合智慧能源网络。

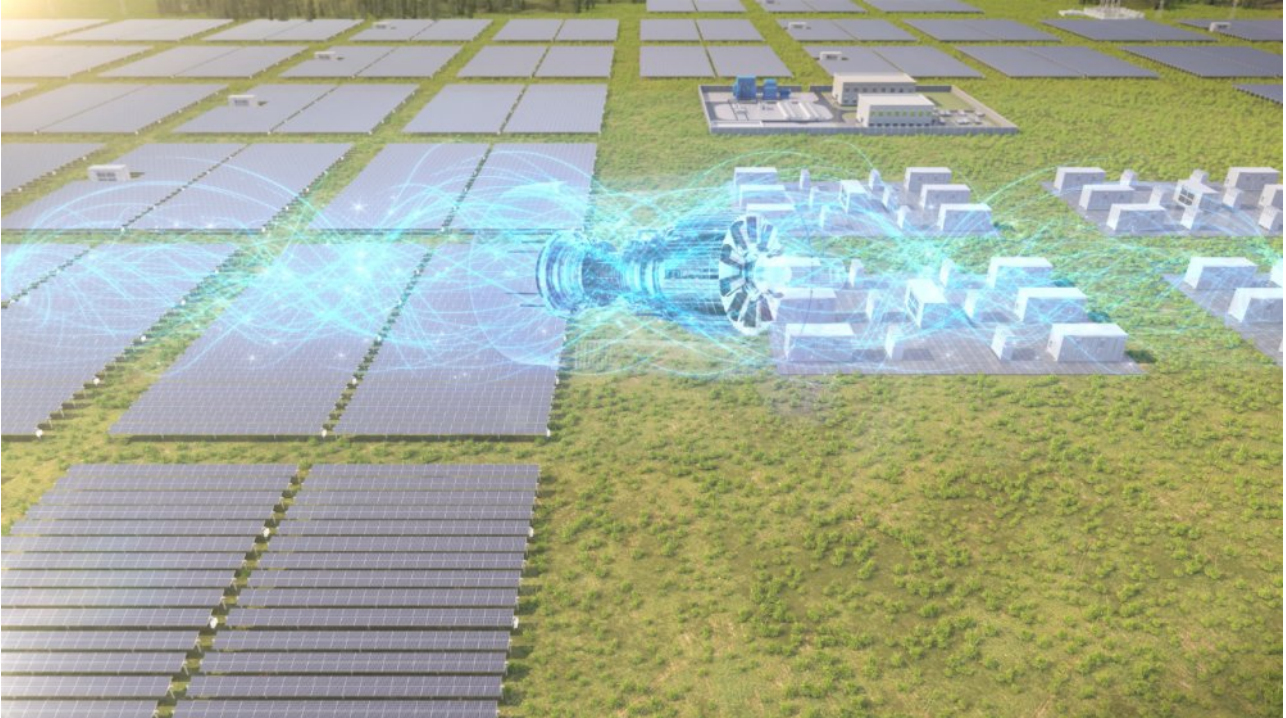
趋势三 全生命周期智能化

电站管理从“运维”走向全生命周期“运营”，智能化将显著提升“规、建、维、营”的综合效益，让电站运营更高效。



趋势四 全场景 Grid Forming

Grid Forming 构网技术已规模商用，从大型地面电站向工商业和户用快速扩展，且不仅在光伏场景，与风电、水电等可再生能源的结合将成为可能，从而推动新能源从支撑电网向增强电网，再向全场景增强电网快速发展，加速构建新型电力系统。



趋势五 四维安全

安全要求从单维“设备安全”走向四维“大安全”，确保新能源电力系统长期稳定可靠运行。“四维”指供应、设备、网络和电力系统安全；新型电力系统的安全不仅仅需要厂家本身，也需要行业以及社会的共同努力。



趋势六 Cell to Grid 储能安全

储能的规模应用与安全标准升级，要求储能实现从电芯的本体安全到系统级的电网安全。通过从电芯、电池包、电池簇、储能系统到电网精细化的监控与管理，打造更安全、更高效，主动构网的储能系统，实现Cell to Grid的储能安全。

趋势七 MLPE & CLPE

精细化管理推动了组件级电力电子规模商用并逐渐走向储能系统，MLPE & CLPE 成为分布式电站新要求。MLPE实现了光伏组件的精细化控制，确保组件级发电最优，以及组件级监控和安全关断。精细化管理走向储能系统，锂电池储能系统正朝着Pack级、电芯级的更小单元管理方向演进，因此提出CLPE技术。



趋势八 高压高可靠

高电压持续降低光储系统 LCOE（度电成本），高可靠持续提升系统可用度，实现极致安全。光伏逆变器将延续高压化趋势，直流突破1500V，交流突破1000V系统。通过新材料、新型元器件的应用提升设备可靠性；通过双极高压架构的设计、系统级的安全防护能力，保证光伏系统的持续可靠运行。

趋势九 高频高密化

第三代半导体的应用，材料科学、散热技术、工程技术等多种维度技术的升级，叠加数字化技术，持续提升电力电子变换器功率密度。预计未来三到五年，光伏逆变器将提升30%以上能量密度，优化器50%以上，储能10%以上，推动光伏系统提质增效。

趋势十 高品质电能质量

通过不断提升的高品质的电能质量，推动光储系统在全行业的规模应用。未来三到五年，全球的IEC标准、泛欧标准、中国国标等，都不断提高对电能质量的要求。种种指标的提升将保证高品质的电能质量，也将加速光伏成为主力能源。



深根固柢方能枝繁叶茂。华为智能光伏将持续加大研发投入，聚焦4T等技术的创新和融合，深入理解客户和行业的发展需求，打造可信赖的高质量产品和解决方案，与全球客户和伙伴携手推动产业高质量发展，让绿色电力惠及千行百业、千家万户。共建绿色美好未来！

如需了解更多信息，请单击链接查阅《2024智能光伏十大趋势白皮书》：<https://solar.huawei.com/download?p=%2F-%2Fmedia%2fSolarV4%2fsolar-version%2fasia-pacific%2fcn%2fevents-list%2fpv-trends-2024%2fpdf%2f2024-pv-trends-CN.pdf>

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/206435.html>