



光伏火灾事故频发
屋顶安全隐患
如何彻底“关断”？

气候变化议题持续升温和全球能源结构转型的加速，使太阳能光伏行业正在全球范围内迎来前所未有的发展机遇。与之相随的，是全球频发的光伏事故，安全的重要性在光伏行业尤其是分布式光伏领域日渐凸显。

屋顶光伏系统常常面临火灾、高压等安全隐患

商业和工业建筑是高价值资产，一旦发生火灾，造成的直接损失以及业务中断所带来的间接损失将是巨大的。

光伏组件通常输出电压在30~60V，而组件连接成组串时候，应用在住宅或是工商业场景的电压可达600~1500V，对于系统安装、运维人员及紧急救灾人员是非常危险的。



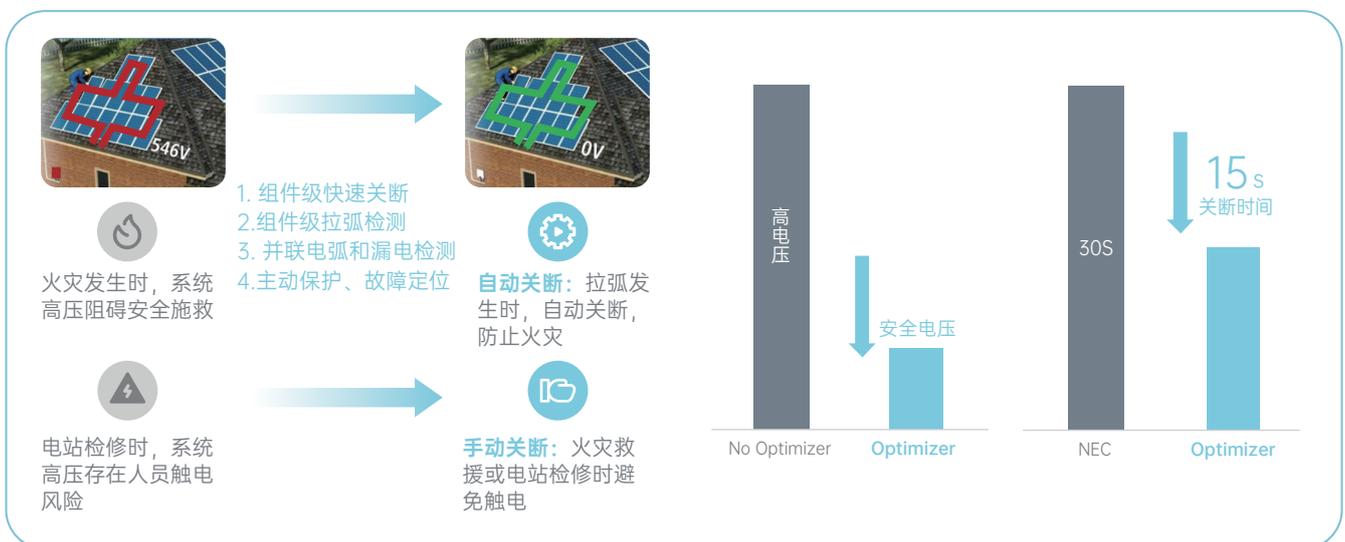
传统通过逆变器进行系统关断控制的方案存在许多问题

- 光伏逆变器具备的关断功能仅能够中断电流，整个光伏系统依然维持在危险的电压等级。
- 通常屋顶的关断后，随着阳光的照射，组件、配线以及连接至逆变器的线路都会存在危险电压/电流的风险。
- 组串级别的监控系统难以定位到问题组件，需要运维人员现场排查，增加了许多潜在风险。

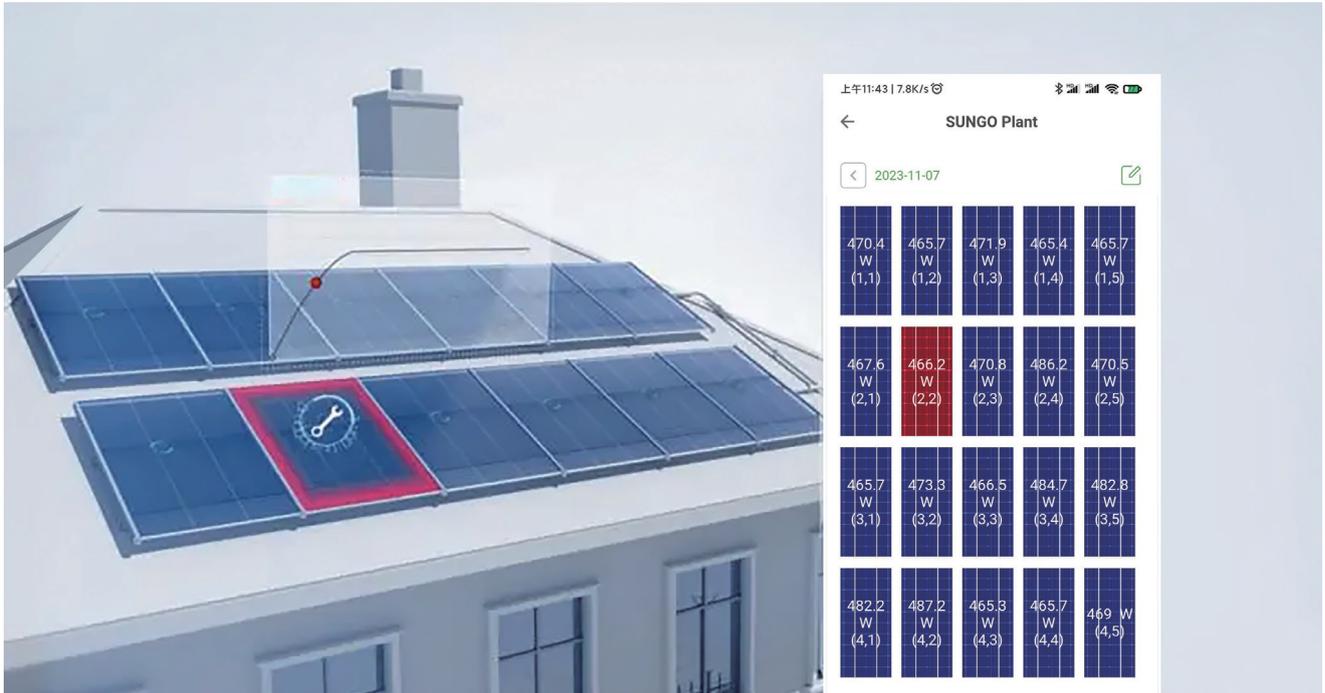
配备优化器，使屋顶无与伦比的安全与优化

目前各国政府已经在越来越关注分布式电站的安全问题，美国、德国、泰国等全球多个国家已对屋顶快速关断能力提出强制标准，中国近年来也在对快速关断提出相应要求，“离人越近，电压越低”是保障未来分布式光伏安全发展的必然条件。

优化器所集成的快速关断功能，能够在15s内将屋顶危险电压快速降低到5V安全电压，在避免隐患进一步恶化的同时保障了救灾人员的安全。



此外优化器所配备的组件级远程监控和自动报警功能，能够第一时间发现系统存在的安全隐患并精准地定位问题组件。

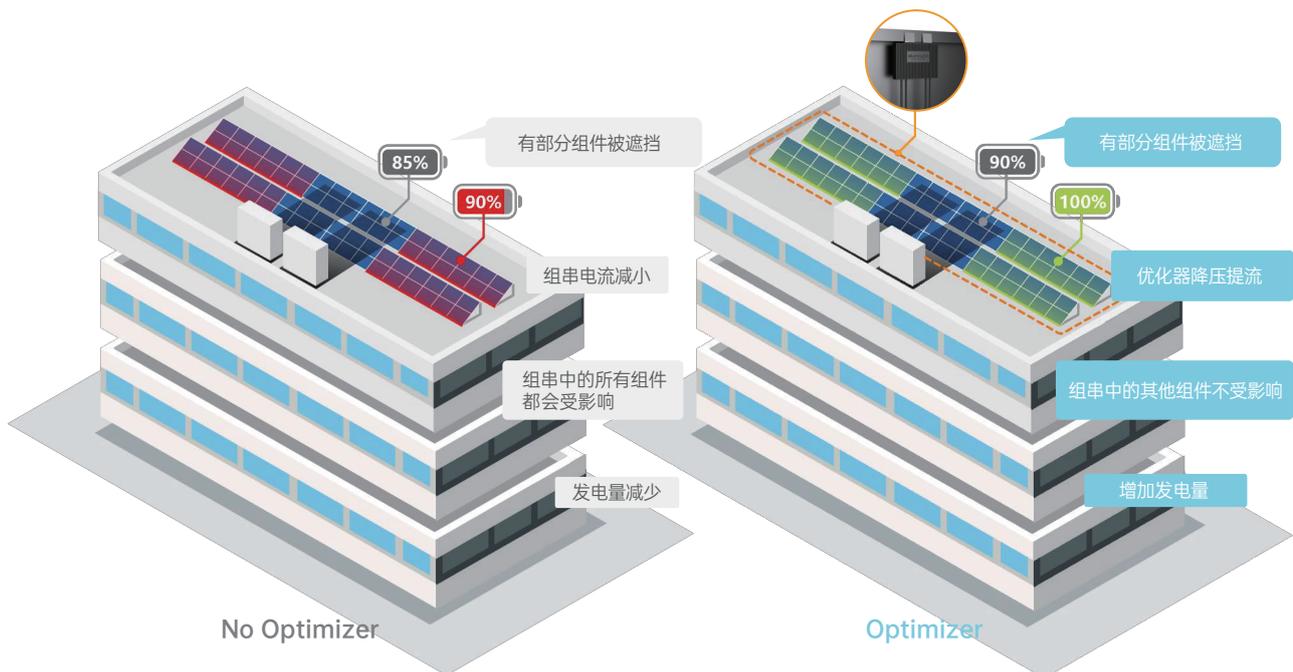


额外想说明的是，优化器基础具备的优化功能，实时追踪每一块组件的最大功率，而不是每个组串。解决阴影遮挡、组件失配等问题来提升系统发电量方面的能力已得到广泛的认可。

组件级优化

组件级优化可使发电量提高5%~30%。

组件级的独立优化确保每块组件在自己的最佳工作状态下工作，并跟踪串的最大电流。



SUNGO: 光伏行业可靠的合作伙伴

晟高能源科技深耕行业15年，秉承以客户价值为核心，致力于成为全球可信赖的用户侧光储产品解决方案提供商。晟高独特的智能光伏优化器旨在为光伏系统获取更多电力，同时集成出色的快速关断、组件级监控等安全功能，保护屋顶下的人员与财产安全。



SUNGO-OPT
纯优化



SUNGO-OPT PRO
纯优化



SUNGO-SOPT
优化+关断



SUNGO-iOPT
优化+关断+监控

安装范例介绍



- 电站地点: 荷兰
- 完工时间: 2022年3月
- 优化器数量: 32片
- 综合提升: 22.3%



- 电站地点: 比利时
- 完工时间: 2022年4月
- 优化器数量: 200片
- 综合提升: 17.2%



- 电站地点: 瑞士
- 完工时间: 2022年6月
- 优化器数量: 500片
- 综合提升: 22%



- 电站地点: 意大利
- 完工时间: 2022年9月
- 优化器数量: 1500片
- 综合提升: 15.9%



微信公众号

康晟佳智慧能源（浙江）有限公司

地址: 浙江省绍兴市新昌县澄潭街道兴梅大道69号小微产业园3#楼
网址: www.konkaess.com