

各位朋友好，今天我们来聊聊一个看似专业，实则与亚太地区未来发展紧密相连的话题。不知你是否注意到，从新加坡的智慧城市到蒙古草原的通信基站，能源供给的方式正在发生一场静默的革命。这场革命的核心，围绕着两个关键点：我们能否清晰地“看见”每一个站点的能源流动，以及这些能源中，有多少是真正来自绿色的可再生能源。

站点可视化与亚太绿电占比的双重挑战

各位朋友好，今天我们来聊聊一个看似专业，实则与亚太地区未来发展紧密相连的话题。不知你是否注意到，从新加坡的智慧城市到蒙古草原的通信基站，能源供给的方式正在发生一场静默的革命。这场革命的核心，围绕着两个关键点：我们能否清晰地“看见”每一个站点的能源流动，以及这些能源中，有多少是真正来自绿色的可再生能源。

一个不容忽视的现象：看得见的电，看不见的碳

让我们从身边说起。一个通信基站，或者一个偏远地区的安防监控点，传统上，它只要“有电”就行。但现在，问题变得复杂了。运营商和投资者不仅要关心电费账单，更要关心这电从何而来——是来自燃烧煤炭的电网，还是来自站点自身的太阳能板？这个“绿电占比”，正迅速成为衡量一个企业或地区可持续发展水平的关键指标。然而，现实是骨感的，许多站点的能源消耗与来源，仍像是一个黑箱，缺乏有效的可视化管理和精确计量。

这正是我们海集能在过去近二十年里，一直致力于解决的痛点。作为一家从上海出发，深耕新能源储能的高新技术企业，我们很早就意识到，单纯的设备供应商角色已不足以应对未来。我们必须成为解决方案的服务商，帮助客户不仅“用上电”，更能“管好电”，尤其是管好电的“绿色度”。我们的业务从工商业储能延伸到户用、微电网，而站点能源始终是我们的核心板块，因为我们深知，这些遍布全球的神经末梢，其能源结构的绿色化，意义重大。

数据背后的紧迫性：亚太的绿色承诺与落地鸿沟

来看一组数据。根据国际能源署（IEA）的报告，亚太地区贡献了全球超过一半的碳排放，同时也引领着可再生能源的增长。许多亚太国家都设定了雄心勃勃的可再生能源目标。但目标之下，具体到成千上万个分散的站点，如何落实？这里存在一个巨大的执行鸿沟。一个站点，可能白天用光伏，晚上用柴油，偶尔从电网取电，它的实时绿电占比是多少？月度、年度的碳减排量又是多少？没有精准的数据采集和可视化管理平台，这些问题的答案只能是估算，甚至是猜测。

这就引出了“站点可视化”的必要性。它不仅仅是一个酷炫的监控大屏，哦哟，它实际上是一套融合了物联网、数据分析和储能管理的系统工程。通过部署智能电表、环境传感器，并将储能系统（比如我们的站点电池柜）与光伏、柴油发电机深度集成，所有的能源流——发、储、用——都能被实时感知、记录和分析。最终，在一个统一的界面上，管理者可以清晰地看到：此刻，这个站点有多少比例的电来自光伏，电池里储存了多少绿色电力，以及整个系统的运行效率和健康状态。

从案例到见解：可视化如何驱动绿电占比提升

让我分享一个我们在东南亚某国的实际案例。当地一家大型通信运营商，拥有数千个位于无电或弱电网地区的基站。他们面临的挑战很典型：柴油发电成本高昂、噪音大、碳排放高，而单纯加装光伏板又受制于天气，供电可靠性无法保障。

我们提供的，是一套“光储柴一体化”的智慧能源解决方案。核心包括光伏微站能源柜、高密度站点电池柜，以及最关键的——一套云端能源管理系统。实施后，每个站点都变成了一个微型的、可自控的智能微电网。系统会根据光伏发电预测、电池电量、站点负载和柴油价格，自动优化调度策略，优先使用光伏电力，并在光伏不足时由电池补充，柴油发电机仅作为最后保障。

更重要的是，所有数据都实现了可视化。在总部办公室，运营商可以一目了然地看到全国数千个站点的实时状态，包括每个站点的“瞬时绿电占比”和“累计绿电贡献”。一年后，数据显示，这些站点的平均绿电使用占比从不到10%提升至了65%以上，柴油消耗量降低了70%。这不仅带来了巨大的经济节约，更成为该运营商向资本市场和公众展示其ESG（环境、社会和治理）成果的有力证据。

某通信站点改造前后关键指标对比

指标改造前改造后（年平均值）

绿电使用占比<10%>65%

柴油消耗量基准值100%降低约70%

运维巡检频率每月现场巡检远程监控，按需巡检

供电可靠性存在间歇性断电风险99.9%以上

更深层次的思考：超越技术的价值创造

所以你看，站点可视化与提升绿电占比，远不止是一个技术升级。它实际上是在重新定义站点能源资产的管理和运营模式。当能源流变得透明、可度量、可优化时，它就从一个纯粹的成本中心，转变为一个可以产生数据价值、环境价值和品牌价值的综合资产。

对于我们海集能而言，这也是我们作为数字能源解决方案服务商的立身之本。我们依托在上海的研发中心和江苏南通、连云港两大生产基地，从电芯、PCS到系统集成与智能运维，构建了全产业链的“交钥匙”能力。但我们交付的不仅仅是一柜子硬件，更是一套持续产生绿色价值的运营逻辑。我们帮助客户，特别是亚太地区的客户，将宏大的碳中和目标，分解并落实到每一个具体的站点上，让绿色承诺变得可测量、可报告、可验证。

未来，随着碳关税、绿色金融等政策的深化，站点能源的绿色属性将直接与企业的财务成本和社会声誉挂钩。到那时，那些已经实现了站点能源精细可视化管理和高绿电占比的企业，将拥有毋庸置疑的竞争优势。这不仅仅是节约了几升柴油的问题，这是在构建面向未来的商业韧性和环境领导力。

那么，对于您所在的企业或您关注的领域，您认为实现站点级的能源透明与绿电占比提升，面临的障碍是什么？是初始投资，是技术复杂性，还是缺乏一个清晰的量化回报模型？我很好奇您的看法。

来源: <https://www.hj-wireless.com>