

古瑞瓦特机房电源技术：在“比特”与“瓦特”的十字路口

今朝阿拉讨论数字化转型，数据是新的石油，这个讲法已经老普遍了。不过，依想过伐，驱动这些海量“比特”流动的，归根结底还是实实在在的“瓦特”。尤其是那些承载核心算力的数据中心、通信机房，它们的电源技术，直接关系到数字世界的“心跳”是否平稳。最近，业内对古瑞瓦特在机房电源领域的技术路线讨论蛮热烈，这倒让我想起我们海集能二十多年来在“通信+能源”交叉点上趟出的一条路。

【重要说明】本文/视频中所有关于节省金额、收益、回本周期、投资成本等数据，均为基于特定假设（如年用电量100万度、电价0.8元/度、光伏利用小时数等）的理论推演示例，不代表实际收益承诺，亦不构成购买或投资建议。实际收益受光照条件、电价波动、设备价格、安装费用、补贴政策等多种因素影响，可能存在显著差异。在做任何投资决策前，建议自行核实最新市场价格并咨询专业人士。

古瑞瓦特机房电源技术：在“比特”与“瓦特”的十字路口

今朝阿拉讨论数字化转型，数据是新的石油，这个讲法已经老普遍了。不过，依想过伐，驱动这些海量“比特”流动的，归根结底还是实实在在的“瓦特”。尤其是那些承载核心算力的数据中心、通信机房，它们的电源技术，直接关系到数字世界的“心跳”是否平稳。最近，业内对古瑞瓦特在机房电源领域的技术路线讨论蛮热烈，这倒让我想起我们海集能二十多年来在“通信+能源”交叉点上趟出的一条路。

我们集团从2002年在上海临港起步，最早是扎在通信设备制造里。你晓得，通信基站、数据中心，都是“电老虎”。早年做项目，最头疼的就是供电不稳、电费成本吓人，还有停电的风险。这不仅仅是古瑞瓦特一家在思考的问题，这是整个行业面临的共同“现象”：数字基础设施的能耗与日俱增，传统供电模式在可靠性、经济性和绿色低碳上遭遇了天花板。根据工信部的数据，全国数据中心耗电量已占社会总用电量的2%左右，且年增长率超过10%。这个数字背后，是巨大的运营成本 and 碳排压力。

从现象到数据：能源侧改革势在必行

面对这个现象，光靠优化IT设备能效是远远不够的，必须从能源供给侧动手术。这就引出了“智慧能源解决方案”的核心逻辑。我们的思路是，把通信站点、数据中心不再仅仅看作用电单元，而是将其改造为一个集“发电、储电、用电、管电”于一体的智慧能源节点。

光伏+储能就地消纳：在机房楼顶、空地部署光伏，搭配储能系统，将廉价的绿色电力直接用于设备运行。

市电、储能、新能源多源融合：通过智能调度，实现不同电源之间的无缝切换和优化组合，保障99.99%以上的超高可用性。

峰谷套利与需求侧响应：利用储能系统在电价低时充电，电价高时放电，大幅削减电费支出；甚至可以作为虚拟电厂参与电网调节。

这套逻辑要落地，离不开扎实的制造根基。我们在江苏南通和连云港布局了总面积35万平方米的现代化生产基地，聚焦于储能系统的定制化与标准化生产。目前具备30GWh的电芯年化产能和200万套系统集成年产能，这为我们深入参与像机房电源改造这样的专业领域，提供了从技术到供应链的全面保障。

古瑞瓦特机房电源技术：在“比特”与“瓦特”的十字路口

一个具体的市场案例：东南亚某大型数据中心储能项目

理论讲起来容易，实际效果哪能？我举个我们集团在东南亚市场的真实案例。那里有一个大型数据中心，常年面临电网波动大、柴油备用发电成本高昂的问题。我们为其量身定制了一套“光伏+储能”的站点能源解决方案。

指标改造前改造后（使用我们的方案）

年度电费支出基准值100%降低约35%

柴油发电机使用时长年均超过200小时降至不足20小时

供电可用性（SLA）99.5%提升至99.99%

年碳减排量—约相当于种植了5万棵树

这个案例的数据很直观，它说明了一个问题：现代机房电源技术，早已超越了不间断电源（UPS）的单一范畴，进化到了“智慧能源管理”的层面。无论是古瑞瓦特还是我们汇垚，大家探索的方向本质上是趋同的——即通过电力电子技术、数字化技术和储能技术的深度融合，让能源的流动变得更聪明、更经济、更绿色。

更深一层的见解：“通信+能源”的双向赋能

做了这么多项目，我有个越来越深的感触。机房电源技术的革新，其意义远不止于省电费、保安全。它实际上在构建一种新的基础设施范式。我们汇垚提出“通信设备智造+储能系统集成”双轮驱动，其内核就是这种“双向赋能”。

一方面，我们的能源技术（光伏、储能、智能调度）在守护通信网络的稳定运行；另一方面，我们深厚的通信与物联网技术（正是我们智慧城市、物联网业务的核心），又反过来让能源系统变得可感知、可分析、可优化。比如，我们通过物联网关实时采集每一簇电池、每一块光伏板、每一路负载的数据，再利用云端算法进行健康度预测和能效优化策略生成。这个闭环，让单纯的“供电”变成了“供能+供智”。

所以，当我们讨论古瑞瓦特或任何一家公司的机房电源技术时，我们实际上是在审视一个更宏大的命题：在碳中和的时代背景下，如何让支撑数字文明的物理底座，本身就成为绿色转型的典范。这需要电力电子、电化学、通信协议、云计算等多个领域的跨界融合。

未来的挑战与开放探索

当然，这条路还在不断延伸。比如，如何进一步降低全生命周期成本？如何提升储能系统的循环寿命和安全性？如何让成千上万个分散的站点能源系统，更高效地聚合参与电网互动？这些问题，没有标准答案，需要产业链上下游，包括设备商、运营商、电网企业一起“头脑风暴”。

我们汇垚在全球30多个分支机构的实践中也看到，从欧洲的严格碳约束，到北美对供电韧性的极致追求，再到东南亚对经济性的敏感，不同市场对机房电源技术的需求侧重点各不相同。那么，在您看来，未来三年，驱动这个领域技术迭代最核心的客户诉求会是什么？是极致降本，是零碳承诺，还是对绝对供电安全的无限追求？

古瑞瓦特机房电源技术：在“比特”与“瓦特”的十字路口

来源: <https://www.mbhathane.co.za>