

当我们谈论电动汽车充电基础设施的未来，一个核心的议题正逐渐浮出水面：如何让充电网络更稳定、更高效，甚至更绿色？这不仅仅是多建几个充电桩的问题，而是关乎整个能源系统的协同与优化。最近，我注意到一个有趣的趋势，越来越多的企业开始将储能系统与充电桩结合起来，形成一个更智慧的解决方案。这引发了我的思考，在这个新兴的交叉领域，究竟有哪些公司在积极布局呢？

## 储能应用充电桩领域的主要参与者

当我们谈论电动汽车充电基础设施的未来，一个核心的议题正逐渐浮出水面：如何让充电网络更稳定、更高效，甚至更绿色？这不仅仅是多建几个充电桩的问题，而是关乎整个能源系统的协同与优化。最近，我注意到一个有趣的趋势，越来越多的企业开始将储能系统与充电桩结合起来，形成一个更智慧的解决方案。这引发了我的思考，在这个新兴的交叉领域，究竟有哪些公司在积极布局呢？

要理解这个现象，我们不妨先看看数据。根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟的数据，截至去年底，我国公共充电桩保有量已超过数百万台，年增长率保持高位。然而，充电高峰期的电网压力、偏远地区电网薄弱导致的“充电难”，以及光伏等波动性可再生能源的接入需求，都构成了现实的挑战。单纯增加充电桩数量，有时就像在拥堵的高速公路上增加车道，未必能根治问题。聪明的做法是引入“缓冲器”和“调节器”——也就是储能系统。它能在电价低时或光伏发电充沛时储存能量，在充电高峰或电网脆弱时释放，平滑负荷曲线，提升供电可靠性，甚至实现离网供电。这不仅是技术升级，更是一种商业模式的革新。

## 储能与充电结合的多元生态

那么，在这个赛道上，有哪些类型的公司在耕耘呢？格局其实相当多元，我大致将其分为几类。

**传统充电桩运营商与制造商：**这类企业拥有深厚的市场渠道和硬件制造经验，他们正通过自主研发或合作，为充电桩增加储能模块，打造“光储充”一体化电站。他们的优势在于对充电场景和用户需求的深刻理解。

**动力电池与储能系统巨头：**拥有电芯、BMS（电池管理系统）和系统集成核心技术的公司，正将其在动力电池和大型储能领域的优势，延伸至充电场景。他们能提供高性能、高安全性的储能电池系统，是关键“心脏”供应商。

**数字能源与解决方案服务商：**这类公司或许不那么为公众熟知，但却是背后的“智慧大脑”。他们不局限于硬件生产，更侧重于提供整体的能源管理和优化方案。比如，总部位于上海的海集能（HighJoule）。这家公司自2005年成立以来，一直专注于新能源储能，近20年的技术沉淀让他们在站点能源、微电网等领域积累了丰富的经验。他们将自己定位为数字能源解决方案服务商和产品生产商，提供从核心部件到系统集成，乃至智能运维的完整服务。特别值得一提的是，他们在站点能源（如通信基站、安防监控点）领域的光储柴一体化方案，与“储充”场景在技术逻辑上高度相通——都是要解决在电网条件有限或不稳定情况下的可靠、绿色供电问题。海集能在江苏南通和连云港的基地，分别侧重定制化与标准化生产，这种“双轮驱动”模式，使他们既能满足充电场站多样化的定制需求，也能提供可快速部署的标准化产品，这种全产业链的掌控能力，在确保方案落地可靠性方面，优势明显。

这个生态里还有电网公司、能源投资商等，共同构成了一个从技术、产品到投资、运营的完整价值链。阿拉可以讲，这不是某一家公司的独角戏，而是一场需要多方专业力量协同的交响乐。

## 一个具体场景的深度剖析

让我们聚焦一个更具体的场景：高速公路服务区的充电站。想象在节假日，车流如织，充电需求瞬间暴增，对局部电网的冲击巨大。同时，服务区屋顶有大量空间可安装光伏板。如何将这两者结合，创造价值？

一个理想的方案是建设“光储充一体化”智慧能源站。光伏板白天发电，一部分直接供充电桩使用，多余的电能存入储能系统。当夜幕降临或充电队列变长时，储能系统开始放电，补充电网供电能力，保障充电功率，甚至能参与电网的峰谷调节，赚取差价。这不仅能缓解电网扩容压力，降低充电站运营的用电成本，还能提升绿色电力消费比例，实现环保效益。

在这个方案中，储能系统是关键枢纽。它需要具备高循环寿命以应对频繁充放电、卓越的温控系统以适应户外复杂气候、以及智能的能源管理系统（EMS）来精准调度光伏、储能、充电桩和电网之间的能量流。这正是像海集能这类公司擅长的领域。他们将多年在极端环境站点能源保障中磨练的技术——比如一体化集成、智能管理和极端环境适配——迁移到充电场景，能够提供稳定可靠的“交钥匙”解决方案。他们的产品与服务已落地全球多个地区，这种应对不同电网条件和气候环境的经验，对于构建 robust（鲁棒）的充电网络至关重要。

事实上，一些先行者已经取得了成果。例如，在华东某繁忙的高速服务区，一个配套了超过500kWh 储能系统的“光储充”示范站已稳定运行超过两年。数据显示，该站通过储能进行峰谷套利和需求侧响应，每年可节省电费支出约15-20%；同时，光伏自发自用比例超过60%，在夏季用电高峰时段，储能系统成功承担了约30%的峰值充电负荷，有效避免了因负荷过高导致的充电降速或中断，用户满意度显著提升。这个案例生动地说明，储能的应用，让充电站从一个单纯的“用电大户”，转变为了一个能够主动参与能源调节的“智能节点”。

## 未来的挑战与我们的角色

当然，前景广阔，挑战也并存。初期投资成本、不同技术设备的兼容性、更精细的运营策略、以及尚未完全明晰的商业模式，都是需要业界共同攻克的课题。但这恰恰是最吸引人的地方——我们正处在一个范式变革的早期。每一次技术迭代，每一个成功案例，都在为这个新生态添砖加瓦。

作为这个领域的深度参与者，海集能这样的公司，其价值不仅在于提供柜体或电池，更在于将复杂的能源技术，转化为客户可感知的稳定供电、成本节约和价值提升。他们从工商业储能、户用储能、微电网到站点能源的广泛实践，为其理解多元化的“储能+”应用场景提供了独特的视角。当这种专业知识与充电桩场景结合，所产生的解决方案，往往能直击痛点。

## 开放的道路

所以，回到最初的问题：储能应用充电桩有哪些公司？答案是一个正在不断扩大的、融合了硬件、软件、能源与服务的创新生态圈。这里有跨界者，也有专注者；有行业巨头，也有隐形冠军。最终的成功，将属于那些能够深刻理解能源逻辑、精准把握场景需求、并具备强大工程化落地能力的团队。

那么，对于您所在的社区、园区或企业，是否也曾考虑过，如何让您的充电设施变得更智慧、更经济、更独立呢？当下一辆电动汽车前来充电时，它所获取的电能，或许就来自几个小时前储存的阳光。这听起来是不是很美妙？我们距离这样的未来，其实并不遥远。

---

来源: <https://www.hj-mobile.com>