

如果你在能源行业，尤其是储能圈子里待过，你会发现一个有趣的现象：那些真正成功的产品，往往不是由最顶尖的工程师单打独斗完成的，而是由一个特殊的角色——产品经理——在用户需求、技术可能性和商业现实之间，架起了一座精妙的桥梁。这个角色，尤其在光伏储能这个快速融合的领域，正变得前所未有的关键。今天阿拉就聊聊，一个光伏储能产品经理，究竟在做些什么，以及他如何从纷繁的现象中，提炼出改变游戏规则的产品。

光伏储能产品经理如何定义下一代能源产品

如果你在能源行业，尤其是储能圈子里待过，你会发现一个有趣的现象：那些真正成功的产品，往往不是由最顶尖的工程师单打独斗完成的，而是由一个特殊的角色——产品经理——在用户需求、技术可能性和商业现实之间，架起了一座精妙的桥梁。这个角色，尤其在光伏储能这个快速融合的领域，正变得前所未有的关键。今天阿拉就聊聊，一个光伏储能产品经理，究竟在做些什么，以及他如何从纷繁的现象中，提炼出改变游戏规则的产品。

从现象到洞察：产品经理的“田野调查”

我们常常看到这样的场景：在偏远地区的通信基站旁，柴油发电机轰隆作响，运维人员每月数次奔波数百公里只为加油；在工商业园区，业主看着峰谷电价表眉头紧锁，却对安装储能系统心存疑虑。这些是现象。产品经理的工作，首先就是从这些日常现象出发，进行深度的“田野调查”。他需要走出办公室，去站点、去工厂、去用户身边，听他们抱怨供电不稳定，计算他们为每一度电付出的真实成本。这不仅仅是收集需求，更是理解能源在具体场景下的“价值流”。比如，在海集能服务的一个东南亚海岛微电网项目中，我们最初认为用户最需要的是“大容量”，但实地走访后发现，当地运维能力极弱，他们真正渴求的是“免维护”和“极端高温高湿环境下的绝对可靠”。这个洞察，直接引导了后续产品开发中，对智能运维系统和环境适应性的极致强化。

数据驱动与逻辑阶梯：从“要什么”到“怎么做”

有了初步洞察，接下来就需要用数据搭建逻辑阶梯。光伏储能产品经理不能只凭感觉。他需要分析海量数据：不同地区的辐照度数据、电网电价结构、用户负载曲线、电池衰减模型、甚至当地政策补贴细则。这些数据构成了产品定义的基石。例如，当我们定义海集能新一代站点能源柜时，产品经理必须回答：在非洲某国，日均光照5小时、柴油价格波动剧烈、年均气温35摄氏度的条件下，光伏、储能、柴油发电机的容量配比如何达到全生命周期成本最优？电池的充放电策略如何设计才能最大化延长寿命？这需要他建立一个清晰的逻辑模型：

现象层：客户抱怨站点用电成本占运营总成本40%以上。

数据层：分析该站点历史365天的负载数据（平均功率、峰值、波动性）、当地柴油价格波动曲线、光伏资源评估报告。

解决方案层：通过仿真计算，得出“光伏+储能”混合方案可将能源成本降低至15%，投资回收期在3年以内。

产品定义层：基于此，确定产品需要集成高效光伏控制器、适配高温的磷酸铁锂电池系统、以及智能混合能源管理算法。

这个过程，正是产品经理将模糊需求，转化为清晰、可执行的产品规格说明书（PRD）的核心过程

。在海集能，我们的产品经理深度参与从南通定制化基地到连云港标准化工厂的整个流程，确保产品的每一个功能点，都精准锚定在用户价值的实现上。

案例深潜：一个产品决策背后的多维博弈

让我分享一个具体的案例。在为一个欧洲户用储能市场设计产品时，我们的产品经理面临一个关键抉择：是追求更高的电池能量密度以减小体积，还是优先考虑更长的循环寿命和更宽的工作温度范围？表面看，欧洲家庭用户似乎更青睐紧凑美观的设计。但通过深入的用户访谈和数据分析，我们发现几个更深层的驱动因素：

考虑维度

- 用户显性需求
- 产品经理挖掘的隐性需求
- 最终产品决策

经济性

- 价格便宜
- 全生命周期度电成本最低，关注25年使用寿命内的总收益
- 选用循环寿命超过6000次的高品质电芯，尽管初期成本上升

可靠性

- 安全，不出故障
- 极端天气（如寒潮）下仍能稳定运行，减少维护干预
- 强化BMS低温自加热功能，拓宽工作温度范围至-30 °C~60 °C

易用性

- 安装简单，APP好用
- 与家中现有光伏逆变器、智能家居系统无缝对接
- 开发开放式API，支持主流生态协议，与连云港基地标准化产线协同确保一致性

这个案例体现了光伏储能产品经理工作的复杂性：他必须在技术可行性（电芯化学体系选择）、生产可实现性（两大基地的工艺适配）、用户体验（安装与交互）和商业价值（成本与定价）之间，找到一个完美的平衡点。他不仅仅是在设计一个硬件设备，更是在设计一整套能源服务体验。海集能能够为全球客户提供从电芯到系统集成再到智能运维的“交钥匙”方案，背后正是依赖于这种以产品经理为枢纽的、贯穿始终的用户价值导向思维。

超越产品：构建可持续的能源生态

所以，你看，一个优秀的光伏储能产品经理，他的工作早已超越了画原型图、写文档的范畴。他是一位翻译家，将用户的痛点翻译成工程师理解的技术语言；他是一位商业分析师，在成本与性能之间做出明智的权衡；他更是一位愿景构建者，思考着单个产品如何融入更大的能源生态系统。在海集能，我们深

信，未来的能源解决方案一定是智能、绿色且高度集成的。我们的产品经理，正致力于将公司在近20年技术沉淀中积累的关于PCS、电池管理、系统集成的know-how，转化为即插即用、智能高效的数字化能源产品。无论是为无电地区通信基站提供“光储柴一体化”的可靠保障，还是为工商业园区设计削峰填谷的智慧能源系统，其起点都是产品经理对那个特定场景下“人”与“能源”关系的深刻理解。说到这里，我想抛出一个开放性的问题：当虚拟电厂（VPP）和人工智能能源调度逐渐普及，光伏储能产品不再是一个孤立的硬件，而将成为庞大能源互联网中的一个智能节点。到那时，光伏储能产品经理的核心技能，是否会从“定义硬件功能”，转向“设计能源算法与市场交互策略”呢？这对于像海集能这样致力于成为数字能源解决方案服务商的企业而言，又意味着哪些新的机遇？期待听到你的见解。

来源: <https://hjaiot.com>