

在能源转型的宏大叙事里，储能行业常常被视为一个充满潜力的“蓝海”。然而，当我们深入其商业本质，会发现一个有趣的现象：行业的利润并非均匀分布。许多观察者将目光聚焦于上游的原材料或下游的项目运营，却往往忽略了中间环节——即那些将技术构想转化为可靠物理实体的设备制造环节。这个环节，恰恰是价值沉淀与利润创造的核心枢纽之一。

储能行业利润分析设备制造是理解产业价值的关键

在能源转型的宏大叙事里，储能行业常常被视为一个充满潜力的“蓝海”。然而，当我们深入其商业本质，会发现一个有趣的现象：行业的利润并非均匀分布。许多观察者将目光聚焦于上游的原材料或下游的项目运营，却往往忽略了中间环节——即那些将技术构想转化为可靠物理实体的设备制造环节。这个环节，恰恰是价值沉淀与利润创造的核心枢纽之一。

要理解这一点，我们可以看看一些数据。根据行业分析，一个完整的储能系统项目中，电池、PCS（变流器）、BMS（电池管理系统）及系统集成等设备制造与集成部分，通常占据了项目总成本的60%至70%。这不仅仅是简单的硬件堆砌成本，更包含了大量的研发投入、工艺Know-how、质量控制和系统适配性工程。一个高效的制造体系能够通过规模化生产降低标准化单元的成本，同时又能通过柔性产线满足客户的定制化需求，从而在“规模”与“定制”之间找到利润最大化的平衡点。这要求企业不仅懂技术，更要精通供应链管理、生产流程优化和全球不同市场的准入标准。

让我用一个具体的案例来说明。在东南亚某群岛国家，通信基站的建设长期受限于不稳定的电网和极高的柴油发电成本。一家运营商最初尝试采购分散的组件自行集成解决方案，却面临系统效率低下、故障率高、维护困难的窘境，全生命周期成本核算下来，利润空间被严重侵蚀。后来，他们转向了一家能够提供从核心设备制造到一体化系统集成服务的供应商。该供应商提供了“光储柴”一体化智慧能源柜，其内置的智能能量管理系统可自动优化光伏、电池和柴油发电机的出力。项目实施后，单个站点的柴油消耗降低了超过85%，供电可靠性提升至99.9%以上。你看，正是那个高度集成化、智能化的“设备柜”——这个制造环节的终极产物——锁定了项目大部分的长期价值与利润。对于设备制造商而言，其利润不仅来自于硬件销售，更来自于通过卓越设计带来的能耗节省价值分享和长期的运维服务。

说到这里，我不禁想到我们海集能（HighJoule）的实践。我们自2005年于上海创立起，就笃信设备制造是储能价值的锚点。我们在江苏的南通和连云港布局了两大生产基地，这并非简单的产能叠加。连云港基地专注于标准化储能产品的规模化制造，通过精益生产和供应链优化，不断降低每瓦时的成本；而南通基地则致力于为工商业、微电网及核心的站点能源板块提供定制化解决方案。例如，为应对非洲某地高温、高盐雾的严苛环境，我们的工程团队对站点电池柜进行了从电芯选型、热管理设计到外壳涂层的全方位重新设计。这种“标准化与定制化并行”的制造体系，使我们能够深入参与到客户的利润创造过程中去，帮助他们将不稳定的能源支出转化为可控的、优化的运营成本。我们的角色，超越了单纯的生产商，更像是客户在能源管理领域的深度合作伙伴。

从设备到解决方案的利润阶梯

那么，设备制造商的利润究竟从何而来？我们可以将其视为一个攀登逻辑阶梯的过程：

基础层：硬件差价。通过核心技术（如长寿命电芯、高效PCS）和规模化制造能力，获得基础的产品

利润。

进阶层：系统价值。通过优秀的系统集成设计，提升整体能效和可靠性，这部分增值直接转化为更高的产品溢价和客户的项目收益。

高级层：全生命周期服务。基于物联网的智能运维平台，提供预测性维护、能效优化等服务，创造持续的服务性收入。这才是利润最丰厚、客户黏性最高的部分。

海集能在站点能源领域的深耕，正是沿着这个阶梯向上。我们为通信基站、安防监控等关键站点提供的，不只是一个柜子，而是一套包含能源采集、存储、管理和消费的“交钥匙”系统。我们思考的是，如何让这个设备在无人值守的沙漠或海岛，稳定运行15年以上，并最大限度地利用可再生能源。这种深度思考与工程实现能力，构成了我们设备制造业务最坚实的护城河，也定义了我们在产业链中的利润位置。

当然，这个行业的挑战始终存在。技术迭代快速、原材料价格波动、国际竞争加剧……但这些挑战，反过来也印证了扎实的制造与研发能力是多么重要。它就像压舱石，让企业在市场的风浪中行稳致远。想要在储能行业获得可持续的利润，或许我们都应该重新审视“制造”二字的分量——它意味着可验证的质量、可交付的性能和可依赖的长期价值。对此，你是怎么看的？你是否也认为，在能源转型的浪潮下，那些能将尖端技术转化为坚固耐用、聪明高效的实体设备的企业，将最终掌握价值分配的主导权？

来源: <https://www.hjaiot.com>