



通信行业·数字能源专题(三): ICT 赋能新能源 把握“通信+ 储能”黄金增长曲线



通信产业与储能产业拥有众多结合点，可实现信息技术与能源技术的相互支撑与加强：

1、通信备电产能的迁移。传统的通信场景中基站、数据中心备电等对电池有较高的要求，相关公司在电化学和电子电力技术有所积淀，产线具有一定复用性，在储能产业发展的前期阶段，可以发挥自身产线优势投身储能电池等生产环节，提供增量产能，同时通信场景配套所需的温控、消防等产品亦可为储能产线提供服务支持；2、控制管理系统的升级优化（包含核心零部件的国产替代）。传统智能终端企业积累了丰富的控制系统技术，拥有面板、控制器等核心部件的生产加工能力，以及算法编码等，能够参与储能 BMS 等产品环节；3、ICT 技术全面赋能综合能源管理。云计算、智能化、物联网等信息技术产业在产业应用持续推广，一方面通过精细化的能力调度和温度控制等可以降低储能运维过程中的能源消耗，另一方面通过智能巡检、机器人等产品设施能够降低长期运维成本，提高质检效率等。

通信产业链向储能的延伸，可有效提升企业的成长性和盈利能力：

预计 2025 年全球新增大型储能新增装机量有望达到 240GWh，对应大型储能 EPC 项目总规模超过 4170 亿元，户储市场预计 2025 年全球总规模有望超过 2360 亿元，叠加配套的换电柜、充电桩新增市场，较传统的通信场景市场开辟 15 倍左右的增长空间。且从当前招标报价上看，储能配套电池等场景价格较通信场景进一步提升，储能场景的切入有助于进一

步提升企业的盈利能力。

通信产业相关公司延伸至储能应用，还需打破技术和渠道壁垒：

技术上：1、储能电池产线可以复用，但性能上存在一定的差异性。2、以 PCS 为代表的交流侧主要需要满足直流和交流的互转，有光伏经验的切入门槛较低。3、BMS、EMS 等稳定性要求高，第三方企业可从器件或芯片环节切入。4、EPC 项目方需要对电网有较强的理解和经验积累，以及一定资源优势 and 资金实力；

渠道上：户储对于渠道的要求高于大储；海外市场市开辟渠道难于国内市场，拥有海外渠道优势的企业整体盈利能力有望高于国内项目。

具体到产业链环节，我们梳理了有机会享受储能产业爆发红利的企业如下：储能 EPC 总承包对于资源和现金具有较高要求，多以国企以及资金实力较为充沛企业为主。储能 EPC 总承包需要综合考虑企业拿项目的资源能力，对现金流具有较高的要求，一般以国有企业为主，部分企业在过去二十年中先后参与到后备电源、光伏 EPC 项目，在经营经验及交付上有一定积累，并且在资金实力和资源具有一定优势，例如【中天科技】，公司先后中标国内外等多个 EPC 项目，此外，【科华数据】也具有集成能力。储能系统对产品设计以及电网理解有较高要求，对于信息技术企业 PCS 是突破的难点：储能系统的核心要求包括：1) 调配系统并网及参与调度能力；2) 对电容、充放电特性和内阻一致性适配能力；3) 保证整个系统安全稳定运行能力；4) 合理设计变流器实现交流电网和储能电网的连接。储能系

统不仅仅是简单的产品整合，核心是电子电力技术积累以及对电网的理解，典型的企业包括【科陆电子】、【科华数据】、【科士达】等，均有具有 PACK 产线、PCS 制造加工、BMS 系统设计生产等全产业链能力。PCS 环节用以实现交流电网和直流电池之间能量双向流动，光伏逆变器产线基本可以复用，由于传统的通信场景对于一些原来不涉及光伏相关场景短期不具有生产能力的企业，ODM、或者外采为主要选择。电芯及电池产线具有一定的复用性，核心是解决储能电池循环次数等问题，可以通过加大研发投入切入。随着 5G 等高功耗应用发展，磷酸铁锂电池在通信场景中得到一定的普及，从应用上看，企业的高稳定性能力上具有较高的技术积累储备，核心是要解决循环次数、充放电的一致性要求，新场景的应用有助于企业打开新的业绩弹性，典型的包括举例公司原本用于通信基站锂电产线延伸到户储电芯应用上等。

温控环节主要用于保持电池组位于适宜工作温度，通信基站、数据中心等场景积累能更好应用。储能温控能够提升电池组的一致性和均衡性，液冷成为未来重要的发展趋势，通信和工业相关背景的企业在保证产品实现 7×24 小时可靠运行 应对户外极端/严苛工作场景的适应性具有先发优势

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_50921

