



绿氢装备：2030 年设备需求超千亿



本周主题：2030 我国电解水制氢装备规模有望超千亿，绿氢占比达 10%。世界能源理事会预计，到 2050 年氢能将在全球终端能源消费量中的占比将达到 25%。根据《中国氢能源及燃料电池产业白皮书（2020）》预测，2030 年/2050 年/2060 年中国氢能需求量分别为 3715 万吨/9690 万吨/1.3 亿吨。目前国内氢能主要来源于煤制氢，约占我国氢产能 64%，工业副产氢制氢占 21%，天然气制氢占 14%，电解水制氢占比不到 2%。根据《中国氢能源及燃料电池产业白皮书（2020）》预测，2030 年电解水制氢占比将逐渐提升到 10%，2060 年提升到 70%。

技术进步/发电成本下降，2030 年综合制氢成本有望下降 60%至 15 元/kg。根据《中国氢能产业发展报告（2020）》，已建电解水示范项目的氢气成本为 36.4 元/kg，在电解水制氢比例加大的条件下，2025 年/2030 年/2050 年平均制氢成本将不高于 20 元/kg/15 元/kg/10 元/kg。我们测算，电解水制氢成本有望在 2030 年下降至 24.5 元/kg，成本下降驱动力来自：1) 随着技术进步和规模化，电解槽设备成本将下降 60%~80%；2) 电解制氢系统的耗电量和运维成本降低；3) 可再生能源发电成本的大幅降低。

预计 2030 年电解槽需求 491 亿，关注质子交换膜/双极板/阀门等核心部件。我们预计 2030 年国内电解水制氢 372 万吨，电解槽系统装机 65GW，电解水制氢系统市场规模 1092 亿元，其中：电解槽/电力转换系统/水循环系统/氢气收集系统市场规模分别为 491/306/142/131 亿元。电解槽核心

装备中，质子交换膜、双极板、氢气阀门为卡脖子的核心部件。

子行业观点：11月新能源汽车销量45万辆，电池厂继续快速扩产能
锂电设备：1-11月，新能源汽车产销分别完成302.3万辆和299万辆，
同比均增长1.7倍。11月产销分别完成45.7万辆和45.0万辆，同比分别
增长1.3倍和1.2倍，11月新能源汽车市场渗透率达17.8%。蜂巢能源宣
布2025年规划产能600GWh，对标宁德时代；天津力神拟投资152亿元，
规划产能36GWh的电池基地落户滁州市。

行业估值水平及推荐组合

截止到2021年12月10日，机械行业PE (TTM) 为32.81倍，PB (LF) 为3.04倍。重点推荐：久祺股份、亿嘉和、汉钟精机、冰轮环境、
先导智能、科瑞技术、容知日新、石头科技、巨星科技、华荣股份、三一
重工。持续跟踪：中集安瑞科、恒立液压、捷佳伟创、奥普特、联测科技、
杰瑞股份、豪迈科技、浙江鼎力、春风动力、杭氧股份、中密控股。

风险提示：工业复苏/产业进步不及预期；原料价格波动；中美关系恶
化。光伏组件和光伏逆变器产能不及预期，新能源车和充电桩产能不及预期

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_31778

