



# 环保及公用事业：乘智能化浪潮 智能运检为电网保驾护航



人口老龄化及劳动力成本上升，人工替代趋势不断增强。2021-2030年我国人口发展进入关键转折期，老龄化程度不断加深，2030年65岁及以上人口占总人口的比重将达到25%，劳动力供给紧张。据国家统计局数据，城镇单位就业人员平均工资从2011年的41799元上升为2019年的90501元，企业薪资成本显著增长。人口结构变化和劳动力成本上升迫使企业不断加大人工替代领域投入，加速人工替代的产业化应用。

智能电网建设不断推进，电力领域人工替代需求释放。我国智能电网投资进一步增长，电力巡检人工替代加快推进，电力运检需求持续释放。智能电力运检包括通道可视化及本体状态监测、无人机巡检及机器人巡检等方式。1) 据我们测算，全国变电站轮式巡检机器人市场空间为182.52~292.02亿元，变电站挂轨巡检机器人市场容量为121.94~243.87亿元。随着智能巡检机器人在全国推广，变电站、配电站需求不断扩张，市场规模有望进一步增长。2) 为适应现代化电网建设要求，发展无人机巡检需求迫切。

随着硬件产业链成熟、下游应用领域扩展和技术发展，无人机技术不断成熟，未来成本有望进一步下降。3) 状态检修模式获得电网公司全面推广，电力智能监测行业获得发展新机遇。作为智能电网基础保障，电力智能监测迎来新一轮发展机遇。

电力运检各领域市场格局虽差异化明显，但总体前景向好。1) 智能巡检机器人技术壁垒较高，目前市场仍只有少数企业参与，市场集中度较高，

主要参与者包括申昊科技、亿嘉和、朗驰欣创、国网智能和浙江国自等。2) 我国电力巡检无人机行业仍是新兴赛道，工业无人机呈现一家独大的市场格局，有望成为市场新蓝海。3) 智能电力监测及控制设备市场发展历史较长、产品较为成熟，市场竞争更加激烈，集中度较低，申昊科技、红相股份、智洋创新和杭州柯林等是行业内的主要参与者。

投资建议：重点关注申昊科技、智洋创新。申昊科技以电力巡检机器人、电力监测设备为核心业务板块，业绩有望加速增长。1) 在单一检查轨道交通市场，申昊科技为目前唯一一家能够提供六大功能齐全、可满足日常巡检工作一体化机器人的公司。2021年8月，公司发布公告拟发行可转债，募资项目建成后公司轨交智能巡检机器人产能将达350台/年，轨交业务将成为公司新的盈利增长点。2) 公司电力智能巡检机器人产品在浙江省内已形成一定影响力。近年来积极拓展省外布局，2020年浙江省外营收占比为40.19%，未来省外营收占比有望进一步提升。3) 申昊科技操作机器人成功上线应用，使机器人的业务范围不再局限于巡视工作，实现了从“门诊医生”到“全科医生”的跨越。智洋创新为电力智能运维分析管理系统提供商，产品覆盖输电、变电及配电环节，技术水平较高。公司以提升电力运维自动化、信息化、智能化水平为目标，不断升级迭代产品、拓展业务范围，随着募集资金到位和产能扩充，公司将进入发展快车道。

风险提示：政策执行不及预期；项目推进不及预期；市场竞争加剧；电网投资不及预期；研究报告中使用的公开资料可能存在信息滞后或更新

不及时的风险；市场空间测算偏差风险；相关公司募投项目进展不及预期风险。

关键词: 无人机 智能电网 机器人 老龄化

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\\_34621](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_34621)

