



崛起系列之九：碳纤维设备： 拐点可期 兼具确定性与爆 发力



碳纤维性能优越，应用广泛：碳纤维在密度、模量、强度方面表现优异，被广泛应用于航空航天、民用和工业领域。整个碳纤维产业链包括原料提取、原丝制造、碳纤维制造、碳纤维复材等，其中小丝束的产品性能优异但价格一般较高，主要用于航空航天、高端体育等场景；大丝束一般用于基础工业领域，包括风电、建筑、轨道交通、能源等。根据《全球碳纤维复合材料市场报告》的数据，20 年全球碳纤维需求量在 10.7 万吨，同比增长 3%，主要在于疫情对于部分行业的需求冲击。其中，风电是最大的下游应用领域，20 年需求 3.06 万吨，占比 28.6%。

2020 年国内对于碳纤维需求总量为 4.9 万吨，同比增长 29%，风电占比 41%。

中长期需求有支撑，双重壁垒塑造产业格局：光伏领域碳纤维被用于热场材料，短期内受益于光伏扩产+渗透率提升；中期视角下，风电领域采用拉挤工艺制作碳纤维梁帽的经济性有望初显，从海风到陆风逐渐渗透，带动万吨级需求；长期看氢能产业链潜力较大，短期瓶颈在于成本较高。碳纤维生产过程具备高投资、高耗能的特征，导致规模效应显著，千吨级产线较百吨级产线可降本 20%以上，同时工艺壁垒高企使得全球供应集中于 20 家厂商手中。

下游扩产激进，设备兼具确定性与爆发力：考虑到下游需求的拐点有望到来，国内企业加速扩产，带动设备需求。我们统计了国内主要企业当前已经公布的扩产规划，吉林化纤、新疆隆炬、宝旌等国内企业 2025 年

累计碳纤维产能规划是 26.9 万吨，考虑到当前已有的产能，十四五期间国内主要碳纤维企业累计新增产能约 23.35 万吨。精功科技作为国内碳纤维设备的龙头，近期也频繁公告订单中标情况，2021 年 9 月 30 日以来公司累计碳纤维在手订单 16.8 亿元、10 条产线，客户分别为吉林化纤、吉林国兴、新疆隆炬。我们测算 21-25 年新增产能对应设备投资额约 152 亿元，考虑到设备前置的属性，碳纤维设备的需求有望集中释放。

投资建议：碳纤维轻质、高强度、高弹性模量的优异属性，已经促使其在航空航天、风电、压力容器等各个领域渗透率快速提升。考虑到新能源行业的高景气度，碳纤维行业有望迎来需求的拐点，国内企业加速扩产。我们建议重点关注碳纤维设备龙头精功科技，当前在手订单充裕；同时建议关注产业链上下游的其他企业，包括吉林碳谷、吉林化纤。

风险提示：国内碳纤维下游产品需求波动的风险、新产品开发的风险、原材料价格波动风险、行业竞争加剧的风险。

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_38490

