



半导体产品与半导体设备行业信息点评：SIC 方案上车带动碳化硅衬底市场发展 建议关注行业主题投资机会



【事件】近日，中车时代电气发布了国内首款基于自主碳化硅（SiC）的大功率电驱产品 C-Power220s，该产品由中车时代电气 C-Car 平台孵化，系统效率可达 94%，具有系统功率密度高、系统损耗少、续航能力强的优势，可适应新能源汽车的需求。

碳化硅方案上车，带动碳化硅衬底市场的发展前景广阔。新能源汽车市场蓬勃发展，根据腾讯网援引 TrendBank 预测，中国新能源汽车销量占比将逐步提高，2025 年将突破 20%。我们认为碳化硅器件相较于硅器件，应用在新能源车上有着能效高、尺寸小、续航能力强的优点，伴随着技术的突破和成本的降低，碳化硅器件受到越来越多新能源车企的青睐，碳化硅衬底作为碳化硅行业的上游，市场发展前景广阔。

国内碳化硅衬底技术持续发展，龙头公司初现。根据半导体圈网易号援引中国电子材料行业协会半导体材料分会统计，2020 年我国碳化硅衬底的产量约为 11 万片左右。我们认为伴随近年来国内逐步对碳化硅衬底行业加大投资，国内产业发展迅速，但整体上仍滞后于国外；这里面比较优秀的企业比如天科合达成立于 2006 年，天岳先进成立于 2010 年。技术方面，国内企业已实现 4 英寸衬底的量产。根据天岳先进招股说明书披露，2020 年天岳先进在全球半绝缘碳化硅衬底领域的市场份额已达 30%，位列全球第三位；此外公司的 6 英寸导电型碳化硅衬底产品已送至多家国内外知名客户，并中标国家电网的采购计划。我们认为伴随下游整车企业搭载 SiC 方案的推出、未来新车放量在即，将进一步带动对 SiC 衬底的需求，也进

一步推动企业持续技术进步、提升产品质量以满足车规级方案需要。

投资建议：我们认为在“碳中和”背景下碳化硅产业链将快速发展，已迎来黄金发展期，建议关注碳化硅产业链主题的投资机会，比如凤凰光学、三安光电等公司。

风险提示：宏观经济波动的风险、技术迭代的风险、市场竞争加剧的风险、下游客户拓展不及预期的风险、新能源车销量不及预期的风险等。

关键词：新能源 新能源汽车 碳化硅 黄金

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_35628

