附件

**新能源产业重点支持领域与方向**

重点推进智能电网、太阳能、风能、氢能、生物质能及其他新能源设备等细分领域的关键核心技术研发及产业化，强化专业集聚及加快示范项目建设，以阳明风电产业基地为依托，进一步壮大风电装备产业，带动相关配套零部件发展，打造全球重要的风电整机装备制造基地，发展太阳能光伏产业，以氢能氦能科学园为依托，重点开展低温液氢系统等技术研发，适度推进生物质发电、生物质致密成型燃料等生物能源发展，实现新能源产业整体规模提升，将中山打造成为华南地区具有重要战略地位和较强产业竞争力的新能源产业制造、应用基地，形成新的经济增长点。

|  |
| --- |
| 专栏1 新能源产业重点支持领域与方向 |
| **1.能源互联网：**支持“海上三峡”工程建设，分布式开发风电和太阳能等新能源，整合运行数据、气象数据、电网数据等，进行大数据分析和预测。  **2.智能电网产业：**构建适应大规模新能源接入并满足分布式能源“即插即用”要求的智能电网，建设智能电网示范工程，开展微电网试点，推进电力数据互联互通和智能应用，开展精准调度、设备状态评估、故障判断和预测性维护。重点攻关智能电网核心材料及元器件，突破智能电网重大装备，建设电力大数据平台、能源区块链平台系统，加强人工智能与电力融合、能源工业互联网、电力全域物联网、多能互补综合供能/供电、电力通信、电力网络安全等装备及系统研制。（是否符合中山发展要求？）  **3.太阳能产业：**加快突破PERC技术，推进高效晶体硅电池、新型纳米离子电池和浆料工艺和装备的研发和产业化，加强CdTe等化合物半导体薄膜电池、薄膜电池集成应用技术（BIPV）以及逆变器、智能组件等关键技术的创新与应用；探索基于等离激元效应的光能新利用技术、太阳能光热海水淡化技术；开展太阳能发电运营维护。  **4.风能产业：**重点开展低风速、大容量、抗台风、防盐雾风电机组技术攻关，加强主轴承研发制造，提升叶片设计及新材料研发应用，推进风电机组集成、远距离输电、新型风机基础等技术研发，开展风能发电运营维护。  **5.氢能：**开展PEM电解水制氢、太阳能光解水制氢等氢源低成本高效制备、低温和高温燃料电池电堆、关键材料、零部件及其系统集成的技术攻关，加快金属板氢燃料电池电堆、新一代碳板、膜电极、催化剂、碳纸以及高压储罐、低压固态储氢、低温液氢系统等技术研发。  **6.生物质能及其他新能源产业：**加强农林废弃物二代先进生物燃料技术攻关，推动清洁焚烧、二噁英控制、中高温发酵、干式厌氧发酵、生物质天然气提纯、生物质液体燃料等关键技术和相关设备的研发、制造，开展生物质能及其他新能源运营维护。 |