

实施创新驱动发展战略 加快建设创新型城市

广东中山科技创新工作巡礼



翠亨新区效果图

中山古称香山，是全球华人敬仰的中国民主革命先行者孙中山先生的故乡，是中国唯一以伟人命名的城市。中山位于珠江三角洲中南部，珠江口西岸，总面积1800平方公里，常住人口315万，旅居世界90多个国家地区的华侨和港澳台乡亲近百万人。中山是一个社会和谐、经济兴旺、环境优美、民生幸福的现代化城市，以广东省1%土地、3%人口连续多年创造了位居全省前列的经济总量。2014年全市实现生产总值2823.3亿元，增长8%；规模以上工业增加值1312.4亿元，增长10%；百亿级企业增至9家，十亿级企业超100家，千亿级产业集群2个；境内外上市挂牌公司增至27家。全市呈现经济增长稳中趋好、经济结构调整加快、转型升级成效明显、社会建设全面推进的良好发展态势。

中山是宜居、宜业、宜创新的一片热土。科技创新更是中山经济社会发展中的一个璀璨明珠。2014年中山城市综合创新能力已跃居全国地级市第4位，同2012年中山创新能力排名全国地级市的第十位相比，短短的两年的时间提升了六位，并连续六届荣膺“全国科技进步考核先进市”称号。全社会研发经费占GDP比重提升至2.4%，高新技术产品产值突破2600亿元，百万人发明专利申请量1055件，万人发明专利拥有量6.2件，超额完成了《珠三角规划纲要》2014年目标。

专业镇工作首先在中山发轫并引领我省镇域经济依靠科技创新加快转型升级，全市现拥有16个省级专业镇、35个国家级产业基地，重点推进专业镇公共创新服务平台建设，力促灯饰照明、家用电器、五金锁具、服装家具等传统优势产业向新能源、智能家电、智能安防、时尚设计等现代产业集群转型。专业镇生产总值占全市的比重达72%，贡献税收达65%，省市级工程技术研发机构和研发人员数量、研发经费投入、专利申请和授权等方面均占全市总量的八成以上，涌现出一批市场占有率较高的特色产业，特别是小榄镇生产产值促进中心建立全国首家镇域“国家级示范生产促进中心”，形成了专业镇中小微企业科技服务体系“小榄经验”，荣获广东省科技特等奖，得到广东省委、省政府的充分肯定并全省推广。

中山积极开展产学研合作和招才引智工作，广泛集聚国内外创新资源为我所用，形成了以“1+4”（市装备制造工业研究院+北京理工大学、武汉大学、武汉理工大学、华南理工大学）区域创新平台为面，高新区、专业镇公共创新服务平台为线，企业工程技术研发中心为点，创新科研团队、国家级创新平台、院士工作站为高层次人才载体，科技中介服务为产业孵化融资平台的“点线面”结合的创新资源集聚和服务体系。目前全市拥有国家级创新平台（分支机构）8家、院士工作站4家、28个博士后科研工作站（创新实践基地），引进省级创新科研团队2个、市级创新科研团队8个，组建新型研发机构12家、市级以上工程技术研发中心414家，包括专业镇公共创新服务平台在内的各类科技服务机构150多家，建立创新创业孵化实体11家，孵化面积43万平方米，其中国家级孵化器1家（中国中山留学人员创业园），新认定国家级培育单位1家（国家健康基地科技企业孵化器）；柔性引进海外高层次人才创新创业人才383人、柔性引进“千人计划”人才3名，培养“千人计划”人才2名、“万人计划”人才3名。

中山不断加强知识产权运用和保护，完善知识产权服务体系，率先在全国单一行业（灯饰）建立知识产权快速维权中心，建成了集知识产权申请、调解、查处、诉讼于一体的一站式快速服务平台，获得世界知识产权组织、国家知识产权局高度评价，2012年全国知识产权快速维权工作现场会在中山召开。率先在全省地级市推进专利信息运用和数据库建设，引进国际顶级数据库为全市重点行业提供专利分析服务。构建专业化的知识产权交易平台，全省首个知识产权运营中心——广东（灯饰照明）知识产权运营中心已投入运作。同时，积极探索专利保险、知识产权质押贷款等科技金融新模式，2014年有20家企业105件购买专利保险，保额690万元。目前中山已获国家知识产权局认定，具备国家知识产权示范城市资格。

为主动适应经济发展新常态，中山市委、市政府提出全面实施创新驱动发展战略，以全球视野谋划和推动创新，以新型专业镇发展为主题主线，以构建企业为主体的技术创新体系和培育战略性新兴产业集群为重点，加快区域创新发展步伐，重点在粤港澳科技合作、产学研合作、科技金融产业融合、企业创新动力提升与激励、创新平台和载体健全与优化、国际人才培养与引进等方面先行先试，加快建设创新型城市，将中山打造成珠三角西岸区域科技创新中心和创新创业高地，为广东省乃至全国经济结构调整、实施创新驱动发展提供经验和示范。

以新型专业镇发展为主战场，推动传统产业加速转型升级

中山市委、市政府今年2月初出台了《关于推进新型专业镇发展的若干意见》，明确提出把新型专业镇发展作为实施创新驱动发展战略的主阵地，将建设新型专业镇作为落实主题主线的主战场，狠抓新型专业镇科技

创新、模式创新、组织创新、集群创新、要素资源集约创新、产城融合、生态环境创新、人才创新等“八大创新工程”，突出创新驱动，完善产业创新体系，提升整体创新能力，实施腾笼换鸟、机器换人、空间换地、电商换市“四换工程”，培育发展新的经济增长点，力争经过五年的努力，专业镇龙头企业显著增加，产业集中度明显提高；全产业链的专业化分工协作体系更加完善；自主创新能力持续领先，掌握一批关键核心技术；区域品牌明显增多，会展经济快速发展，专业市场质量和数量同步提升，市场营销网络更加发达；资源能源集约节约利用水平显著提升，生态环境明显改善；拥有配套完善的现代服务业支撑体系，切实打造一批实力雄厚、特色鲜明、具有国际影响力的现代产业集群，推动专业镇实现产业规模和效益同步提升，产业升级和城镇转型相互促进，经济发展和民生改善相互包容。到2017年末，全市形成1个销售收入超3000亿元（装备制造）、2个超1000亿元（电子信息、家用电器）的产业集群。到2020年，全市专业镇生产总值突破3000亿元，形成1个销售收入超5000亿元（装备制造）、3个超1000亿元（家用电器、电子信息、健康医药）、5个超300亿元（五金制造、灯饰光源、光电装备、海洋工程、纺织服装）、5个超100亿元（家具、电梯、新能源、包装印刷、精细化工）的产业集群，打造“两区四带多集群”的现代产业空间格局（“两区”，即中心城区现代服务业集聚区和火炬开发区、翠亨新区高端产业集聚区，“四带”即北部五金家电产业带、西部灯饰光源产业带、东部先进装备制造产业带、引导南部镇区加快培育形成新兴主导产业带），建设实体经济强优城市。

不断集聚和壮大创新平台和载体，提升区域整体创新能力

强化协同创新，打造和完善公共创新服务平台。大力支持全市性科技资源共享服务平台和联盟建设，加快与“广东省大型科学仪器设备共享服务平台”的对接和互联，组建中山“大仪网”。提升市生产力促进中心服务能力，推进与台湾生产力促进中心战略合作，组建全市范围的生产力促进中心联盟，完善集技术研发、检验检测、成果转化、企业孵化等功能为一体的创新服务平台，加速科技成果转化。强化火炬开发区与专业镇镇域功能协同互补，整合和提升火炬开发区的金融、科技研发、信息服务、检验检测、教育培训等科技服务业，辐射并带动全市科技服务业发展。

以火炬开发区和翠亨新区为重大战略平台，以重大科技专项为推动，加快战略性新兴产业跨越发展

中山火炬开发区是首批国家级高新区，拥有国家健康科技产业基地、中国包装印刷基地、中国电子中山基地、中国高新技术产品出口基地、中国技术成果转化（中山）示范基地、国家火炬计划装备制造中山（临海）基地、中国绿色食品产业基地等七块国家级牌子，是全国高新区之最。2014年实现生产总值406.9亿元，增长8.8%；规模以上工业增加值313.5亿元，增长9.6%，主要经济指标总量位居全市首位，全区科技创新投入强度超2亿元，R&D经费支出24亿元，研发经费投入强度达5%，研发人员占全区企业从业人员比例达13%。而中山翠亨新区位于中山东部沿海，地处珠三角地理中心，是沟通珠江口西岸和东岸的战略桥梁。新区已被广东省确定为全省转型升级重大合作平台之一，规划面积约230平方公里，起步区约35平方公里。新区将依托孙中山伟人故里独特的人文优势，按照“文化引领、生态优先、产城融合、智慧创新、和谐善治”的发展理念，优化城市功能布局，推动产业转型升级，努力建设成为海内外华人共有精神家园探索区、珠三角转型升级重要引领区、珠江西岸理想城市先行区、科学用海试验区。

中山将以火炬开发区和翠亨新区两大重大战略平台为核心区域，积极创建珠三角国家自主创新示范区，支撑全市创新驱动发展。深入实施火炬开发区“创新能力增强”专项行动，加快国家创新型科技园区建设，完善创新环境和条件建设，引进国内外各类研发资源，精准开展科技创新合作，高标准打造国际科技城，大力发展先进装备制造、生物医药、成像与光电子等创新型产业集群，重点推进明阳风电产业基地和新能源汽车产业基地建设，进一步增强健康科技、光成像与光电子信息等国家和省级创新型产业集群的辐射能力。进一步加快翠亨新区建设，积极把握建设粤港澳大湾区合作示范区，设立国家级海峡两岸交流基地、深中通道2015年开建等重大利好，主动对接深圳现代服务业尤其是金融业外溢，加强与台澳文化旅游、创意设计、教育培训等合作，以主导产业、战略性新兴产业为重点，大力发展高端服务业集聚区、先进制造区。

同时，大力加强重大科技专项关键技术攻关，积极搭建政府引导、省市联动、科研院所多方参与、企业为主的重大核心自主技术攻关平台。完善高等院校和科研机构向企业转移重大核心自主技术的机制。发挥政府扶持资金的杠杆作用，采用“政府扶持资金+产业投资资金+风险投资资金”共同扶持方式，加快推进拥有核心自主技术项目落地投产。大力发展以风电、智能电网、新能源汽车为主导的绿色装备产业集群，依托明阳风电的整体优势，主动引进上下游企业，构建风电垂直产业链体系，力争建成具有全球影响力的风电产业集群。以智能电表、家域网、用电服务等终端客户用电领域为重点，积极发展智能电网产业，申报建设智能电网终端应用示范工程。大力推进新能源汽车核心零部件的自主研发和生产，推动新能源汽车核心零部件与周边汽车产业配套，抢占珠三角地区新能源汽车产业制高点。大力发展以信息通讯、智能导航为主导的智能电子产业集群，重点引进新型显示、激光装备、光电材料、光工程、芯片设计与封装等项目，完善高端新型电子信息产业链条。大力发展以生物医药、医疗器械为主导的医药健康产业集群，引进一批健康医药龙头企业项目落

户，推动一批拥有自主知识产权的新药在中山注册和生产，促进一批本土健康医药企业兼并重组或设立中山总部。力争实现2017年全市规模以上装备制造业产业规模达到3000亿元，2020年达到5000亿元的目标。巩固扩大“新三板”、总部经济、企业上市、上规上限等成果，培育更多的十亿级、百亿级企业与五百亿级乃至千亿级产业集群，加快构建以行业领军企业和上市企业为“龙头”、专精特新中小企业为“龙身”的龙形梯队。

全面建成国家知识产权示范城市，推动知识产权工作再上新台阶

到2017年，全市发明专利申请量达4000件，建立和完善与中山市经济、社会发展相适应的知识产权创造、管理、服务和保护工作体系，全面建设成为国家知识产权示范城市。加快编制《中山市创建国家知识产权示范城市实施方案》，在知识产权管理体制、知识产权服务体系、知识产权保护、知识产权创造和转化环境营造、知识产权宣传培训、人才队伍建设和转化展示示范建设、激励发明创造、优化专利申请资助政策，重点资助发明专利的申请授权、PCT申请及有效发明专利的维持，提升专利产出质量。推进知识产权管理规范“贯标”工作，大力发展知识产权优势企业。支持广东（灯饰）知识产权运营中心开展知识产权交易、拍卖、运营、保险、价值分析等，完善知识产权金融服务，探索建立知识产权质押融资企业信用及风险控制体系和风险补偿机制。加强技术创新与知识产权发展的协同互动，围绕重点产业和产业集群开展专利导航，构建专利池、专利联盟。推动知识产权服务业建设，加快推进专利信息平台和专利数据库建设，为企业技术创新提供专利信息、专利管理、技术转让和战略分析等综合服务。继续加强中山（灯饰）知识产权快速维权中心建设，积极争取在中山设立知识产权巡回法庭，为专利保护开通绿色通道。加强镇区知识产权行政执法力量建设，继续加强专业镇知识产权维权援助中心建设，逐步建立行政、司法部门信息共享和协作机制，探索建立跨区域联合执法机制。

大力发展新型研发机构。加紧制定出台新型研发机构的扶持政策，在财政资助、项目承担、人才引进、建设用地、科技成果转化处置等方面给予支持。建设中山工业发展研究院，积极培育服务于全市产业发展的新型研发机构，到2017年，全市各类新型研发机构达50家。组建中山新型研发机构创新联盟，实现新型专业镇产业创新平台和产业链上的企业研发机构对接，形成全市创新网络。充分利用省战略性新兴产业创业投资引导基金和社会资本参与创新成果产业化的投资，推动新型研发机构成果转化。鼓励龙头企业骨干企业建立服务于整个行业的企业研究院，鼓励外资和总部企业将企业研究机构迁至我市，促进企业建立内部独立的研发机构，加强工程技术中心、重点实验室、博士后工作站、院士工作站及研究院等重点平台的建设和布局，逐步实现大中型企业研发机构全覆盖。

加强创新创业孵化器建设，营造“大众创业万众创新”的良好生态。学习借鉴中关村的成功经验，争取国家自主创新示范区有关政策先行先试，打造“创业苗圃—孵化器—加速器—专业园区”完整孵化链条，鼓励民间资本投资，社会资本以“三资融合”等多种形式，在新型专业镇建设高水平的科技园区和专业化产业园区。到2017年，新增10个创业园区或孵化基地，在孵企业近300家，创业带动就业9.9万人。大力培育建设国家级、省级科技企业孵化器，对新建或改扩建的科技企业孵化器以及国家和省认定的科技企业孵化器给予支持或后补助。积极鼓励企业、科研院所和其他投资主体设立科技孵化器参与，重点建设一批生物医药、文化创

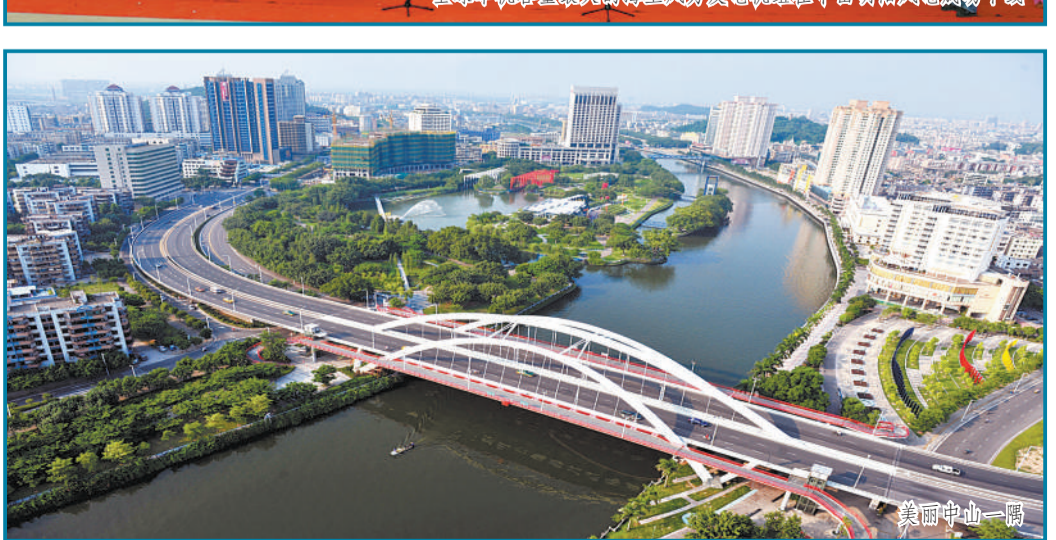
新材料、高端电子信息等领域的专业孵化器，推动科技企业孵化器向集群化、集约化方向发展。大力发展介于第二产业和第三产业之间的2.5产业，积极培育工业设计、服务外包、文化创意、高端信息服务、节能环保等“2.5次产业”的孵化和聚集园区。积极鼓励国内和港澳台高校在我市开展创新创业教育实践活动和建立高校学生科技创业实训基地。降低创新创业门槛，不断完善创业指导、创业辅导、创业培训、创业实训、项目跟踪指导等全程孵化体系的专业化服务。

大力推进科技金融产业融合。全面建设专业镇金融服务中心，利用市社会征信和金融服务业一体化系统、专业镇金融超市与服务平台系统，搭建超市型综合性科技金融公共服务平台。探索成立市镇金融控股公司，积极发展互联网金融、金融租赁、科技金融、消费金融等新型金融模式，搭建科技、产业与金融机构的对接平台。大力发展以民间资本为主体的创业投资基金、风险投资基金、科技成果转化基金和成长型企业股权投资基金，汇聚创新驱动产业的产业资本。推动和促进企业充分利用好资本市场，走资本运营和现代化企业管理并举之路，力争在加快公司制、股份制改造，打造合格市场主体等方面取得新的突破。设立1亿元科技发展专项投资资金。通过市场机制来培育和筛选好的项目，以省市联动的方式组织实施一批重大科技专项。加强科技金融信用体系建设，支持建立科技信用评级机构，建立全市科技创新型企业信息数据库。

建设两岸四地科技合作与人才创新创业高地。充分发挥中山作为珠江西岸交通枢纽中心和毗邻港澳的区域优势，以及孙中山这一海峡两岸和海外华人高度认同的历史文化优势，借助火炬开发区和翠亨新区两大重大战略发展平台，着力建设两岸四地科技合作与人才创新创业高地。加快推进香港理工大学研究生院、澳门科技大学等港澳教育和创新资源落地，着力促进中深工业园、深中丽景科技创新产业园、清华大学产业园、中兴智慧城市等重点项目建设，深化提升与台湾生产力促进中心、香港生产力促进局等港澳科技研究与服务机构的合作，鼓励企业“走出去”，主动配置全球创新资源，拓展与欧美、东盟等国家和地区的科技交流合作。继续办好“中山人才节”，健全高层次人才吸引、培育、激励、服务等政策体系，推进翠亨新区人才管理改革试验区建设，建立新型专业镇产业集群人才发展联盟，编制发布《人才发展蓝皮书》，打造吸引各类人才的创新创业最优环境。大力引进和扶持我市优先发展产业急需的创新科研团队，对能带来重大经济效益和社会效益的创新科研团队给予重点奖励。到2017年，引进100名左右海外高层次人才，每万名人口研发人员达到115人，培养一批支撑我市产业转型升级的专业人才，打造一支数量充足、结构优化、素质一流、善于创新的人才队伍。



全球单机容量最大的海上风力发电机组在中山明阳风电成功下线



美丽中山一隅