

江门市科学技术和高新技术产业 发展“十一五”规划

为将我市建设成全面、协调、可持续发展的现代化大城市和率先基本实现社会主义现代化，结合我市经济社会发展的实际情况，编制江门市科学技术和高新技术产业发展“十一五”规划。

一、前言

进入新世纪，国际政治、经济和科技发展均呈现出新的特点和趋势，世界现代化进程加快，科技发展日新月异，科技创新成为国家经济社会发展的主导力量；经济全球化在曲折中前进，科技全球化的势头强劲；科技创新能力已成为国际竞争的新焦点，拥有科技优势就能够在竞争中掌握主动权。国内长江三角洲、珠江三角洲、环渤海地区等重要经济区域科技创新优势日益彰显，区域科技竞争与合作逐渐成为时代的潮流。

（一）建设“创新江门”是实现可持续发展的必然要求。改革开放以来，我市经济社会发展虽然总体上落后省内珠江三角洲发达城市，但取得的成就仍然是巨大的，也是有目共睹的。与此同时，我市人口众多、资源短缺、产业结构层次和经济增长质量低、区域发展不平衡、生态环境压力大等问题日益突出，三大产业结构需要调整优化，经济发展模式有待转变和提升，传统粗放式、外延式的经济增长方式已经走到尽头。如何在保持经济发展速度的基础上实现经济结构的战略性调整，如何实现经济、社会、环境的协调、健康发展，如何加强自主创新能力，提高产业国际竞争力，成为当前我

市发展面临的重大战略性挑战。建设“创新江门”成为客观需要。

（二）实施“科教兴市”战略是提高竞争力的重要保证。面对新竞争、新挑战，科学技术有着举足轻重、不可替代、影响全局的重大作用。我市要赢得竞争主动权、赢得未来，关键是要依靠科学技术进步，全面实施“科教兴市”战略。近年来，虽然我市科技综合实力取得了较大提高，但我市的自主创新能力相对薄弱，各类科技资源不足，产业核心技术拥有量低，制造业技术对外依存度大，高新技术产业处于产业链的低端、附加值不高，劳动力科技素质有待提升，科技有效供给尚不能满足社会经济发展日益增长的需求，科学技术作为核心竞争力的重要作用体现不够。“科教兴市”必须先兴科技，必须加快建设科技强市，努力提高区域自主创新能力，为我市增强区域乃至国际竞争力和发展后劲提供强大支撑和动力。

（三）建设科技强市的条件已基本成熟。目前，我市已经具备了大力加强科技创新、加快发展科学技术的良好基础。主要体现在：一是经济社会的快速发展创造了强大的科技需求；二是近年来科技实力不断增强，尤其是企业创新能力大幅度提升；三是拥有对外开放的先发优势，可以更加便利地获得国内外先进科技成果；四是全市年度可支配财政资源逐年增加，有能力谋划经济社会的长远发展问题。

二、发展现状

“十五”期间，我市大力实施“科教兴市”战略，科技创新能力和自身实力得到较大提高，高新技术产业得到较快发展，为促进经济建设和社会发展作出了重要贡献。

(一) 自主创新能力显著提升。目前，全市共建立省市级企业工程技术研究中心 52 家，其中省级 9 家。企业加大科技投入，积极开展自主创新和核心技术研究，研究开发了一批具有国际先进水平的高新技术产品，全市高新技术产品达 452 个(种)，精细化工、化纤和电池新材料等行业企业研发和成果转化能力在全省乃至全国均处于领先地位；全市建立各类农业科技创新中心、示范基地和园区 30 多家，引进或培育农业新品种 500 多个。专利申请量特别是发明专利授权量大幅增长，2005 年全市专利申请达 2300 多件，比 2000 年增长 232%，增幅高于全省平均水平。

(二) 高新技术产业稳步发展。2005 年，全市高新技术产品产值达 470.0 亿元，比 2000 年增长 197%，高新技术产品产值占工业总产值的比例为 25%，比 2000 年增加 12 个百分点。目前，我市共有高新技术企业 158 家，比 2000 年增加 83 家，其中国家级 5 家，省级 108 家，产值超亿元的 45 家。高新技术产业基地建设取得了新突破，创建了“国家火炬计划江门新材料产业基地(鹤山园区)”“国家火炬计划江门纺织化纤产业基地(新会园区)”和“广东省火炬计划纺织新材料特色产业基地(开平园区)”，我市现有省级高新区 1 个、火炬计划特色产业基地 3 个，并已在电子信息、生物制药、新材料、先进制造等领域初步形成高新技术产业群。

(三) 中小企业技术创新平台建设取得突破。到目前为止，我市共创建 14 个省级和 7 个市级专业镇技术创新试点，省级专业镇数量位列全省第二，是首批省市联动推动专业镇建设的试点城市之一。通过专业镇技术创新试点工作，加强技术创新体系 and 创新能力建设，依靠科技进步推动镇级经济

发展，培育和扶持特色产业，加速了产业聚集，我市已成为具有一定影响力的制造业基地，先后被授予“中国摩托车产业示范基地”、“中国水龙头生产基地”、“中国纺织品生产基地”、“中国食品生产基地”、“中国五金不锈钢生产基地”、“中国五金卫浴生产基地”、“中国麦克风行业产业基地”和“中国纳米碳酸钙产业基地”等称号。

（四）民营科技企业及民营科技园区发展步伐加快。截至 2005 年底，全市共有 2 家省级民营科技园和 9 家市级民营科技园，“新会今古洲民营科技园”还被国家科技部列为重点联系民营科技园。全市民营科技企业总数达 280 家，比 2000 年增加 172%。技工贸总收入超亿元的民营科技企业 38 家，2005 年，民营科技企业全年实现技工贸总收入 178 亿元，比 2000 年增加 345%。

（五）制造业信息化工程向纵深发展。2002 年，我市被列入广东省制造业信息化示范工程，制订了《江门市制造业信息化工程规划及实施方案》，积极实施制造业信息化工程，大力推动各市、区制造业信息化工作的开展，有力促进了制造业企业信息化的进程，至 2005 年底，我市共组织 26 家示范企业，6 个示范镇开展制造业信息化的应用示范工作，带动企业超过 280 家。

（六）农业科技推广步伐加快。“十五”期间，我市通过建立农业科技示范基地、园区，实施国家星火计划项目、各级农业科技攻关计划和“三高”农业项目，引进或培育农业新品种，优化产业结构，推动了农业和农村经济上新台阶。至 2005 年底，我市共建立市、县两级农业科技推广机构 36 家，现代农业示范基地 23 家，农业科技示范户 20 万户，实施推广

国家星火计划项目和“三高”农业项目 300 多项，全市主要农作物优良品种覆盖率达 95%。

三、“十一五”指导思想及发展目标

(一) 指导思想

贯彻落实“科学技术是第一生产力”的思想，树立和落实科学发展观，坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，深入实施“科教兴市”战略，加快建设科技强市。加强原始性创新、集成创新和引进消化吸收再创新，提高自主创新能力和核心竞争力。促进科技与经济紧密结合，发展高新技术，实现产业化，推动产业结构优化升级；加快全社会的科技进步，提高全民科技素质，促进经济社会全面协调可持续发展。完善区域创新体系，建设高新技术研究开发基地和成果转化基地。构建“创新江门”，为全面建设小康社会、率先基本实现社会主义现代化提供强大支撑和动力。

(二) 发展目标

贯彻落实以上指导思想，必须把构建“创新江门”实现从区域性制造业基地向区域性创新基地的转变，作为未来科技发展的基本战略，在战略思路实现以下五个转变：创新途径要从以引进消化吸收创新为主向更加突出以自主创新为主转变；发展方向要从比较重视工业经济向更加重视工业经济和知识经济共同发展转变；能力建设要从注重分散科研机构发展向重点构建区域创新体系转变；价值取向要从比较重视项目实施向重视项目实施且更加重视发挥科技人才作用转变；目标定位从比较重视近期市场目标为主向满足近期市场与引领中长期市场相结合转变。

经过努力，建立适应社会主义市场经济体制、符合科技

发展规律的区域创新体系；高新技术产业发展明显加快，企业逐步成为技术创新的主体，自主创新能力显著提高；科技创新能力、科技地位从目前省内第二层次上升到第一层次，保持在珠江三角洲地区的中上游水平，成为有一定影响力的科技中心；科学普及工作得到进一步加强，形成科技创新的良好社会氛围；主要科技指标实现从量到质的提升；基本实现科技强市，为建设“创新江门”做好人才、条件、能力的准备。具体目标是：

——科技事业全面发展，科技进步对全市经济增长贡献率达到 53%。

——高新技术产业继续保持较快增长，全市高新技术产品增加值占工业增加值比重力争达到 35%以上。

——自主创新能力显著提高，知识产权保护工作取得新突破，全市专利申请量和授权量比“十五”规划期末翻一番，发明专利申请量明显提高。

——科技投入逐渐加大，全市科技三项经费占财政总支出的比例达 2.0%，研究开发经费占国内生产总值比例达到 2%，积极引导社会资金加大对科技的投入，建立多元化的科技投入体系。

——建立一支高素质、高水平的科技人才队伍。全市专业技术人员总量达到 20 万人；每万人科技活动人数超过 80 人。

——专业镇技术创新试点工作取得新进展，区域特色经济得到较快发展，省市级专业镇技术创新试点单位达 30 个。

——农业现代化和产业化进程加快，创建健康农业示范基地 10 个，农业科技创新中心 10 个，城镇化技术集成应用

试点单位 5 个。

——信息化试点工作取得较大进展，信息化综合指数达到 80%。

四、主要任务

(一) 加快科技创新体系建设，全面提升自主创新能力。“十一五”期间，要通过加大科技投入，实施技术创新工程，提高我市的自主创新能力，为实现可持续发展打下坚实的基础。

1、加快组建企业工程技术研究开发中心。突出企业的技术创新主体地位，高度重视和充分发挥科研机构与高等院校在国家创新体系中的骨干作用。通过深化经济和科技体制改革，引入竞争机制，建设以企业为核心、产学研有机结合的技术创新体系，通过政策引导，鼓励企业加大技术创新投入。支持各类大中型企业、民营科技企业和高科技企业建立以企业为依托，政府适度扶持的工程技术研究开发中心，提高对共性技术、关键技术的开发以及对引进技术的消化吸收能力，带动全市的技术进步和科技成果转化。到 2010 年，全市建立覆盖电子信息、生物技术、精细化工、新材料、农业和其它制造业的省市级工程技术研究开发中心超过 150 家。

2、加强科技人才队伍建设。根据不同类型人才成长规律，抓高层次人才培养，对于优秀人才及科研团队要给予相对稳定的支持，鼓励自由探索；结合科技计划和工程项目，通过产学研联合，立足实践培养高层次工程技术人才；依靠社会力量培养高级技工和科技支撑人才；切实落实知识要素参与分配等各项相关政策，保障成果推广与科技创业人员的合法权益。建立市场基础作用与政府宏观调控相结合的人才

资源开发体系，充分保证用人单位的自主权；建立以市场调节为基础的人才流动机制，通过经费资源和人才市场价格杠杆，实现人才需求与实际配置人才的规模与结构的动态平衡和优化配置；改革科技预算拨款制度，提高科技项目经费和科技预算中对人投入的比例，把人才的培养、使用作为评价计划实施效果的重要指标；抓政策导向调整，营造人才辈出、人尽其才的环境。

3、努力推进专业镇技术创新试点工作。以省市联动推动专业镇建设为契机，大力实施专业镇技术创新试点工程。重点抓好蓬江区（摩托车）、江海区（电子材料）、新会区司前镇（五金不锈钢）、开平市水口镇（水暖卫浴）、恩平市恩城镇（麦克风）等省、市级专业镇（区）建立技术创新中心和检测中心等技术创新平台建设，为中小企业提供技术开发、信息咨询和管理培训等服务。新培育一批产业相对集中、经济规模大、营销网络覆盖面广的专业镇（区），重点扶持蓬江区潮连镇、新会区双水镇等特色产业相对聚集的镇（区）创建省市级专业镇。通过创建专业镇技术创新试点，大力扶持具有自主知识产权、市场潜力大的技术创新项目，促进面向中小企业的技术创新平台的建立，提高中小企业技术创新能力，推动镇级经济上新台阶。

4、加快产学研联合基地建设。充分发挥政府部门的组织、协调和服务作用，支持并鼓励企业加强与高等院校、科研院所之间开展各种形式的科技合作，建立产学研联合基地，鼓励有条件的企业与高等院校联合建立博士后工作站，本着互利共赢的原则，开展联合攻关，加快科技成果在江门转化，提升企业竞争力。强化先进技术的引进和消化吸收，组织各

方面力量对引进的关键性、基础性技术和设备进行重点攻关，加快国产化进程。制定优惠政策，对在技术创新中作出突出贡献的科技人员给予重奖，充分调动科技人员创新创业的积极性。到 2010 年，要建立各种形式的产学研联合基地 200 个，引进一批行业技术领先人才。

5、积极扶持各类工业研究院建设。根据省科技厅在全省建立一批引领和推动广东经济社会发展、面向产业和社会发展的科技创新公共服务平台的决定，鼓励有条件的地方或企业采取各种形式建设数个工业研究院，解决社会盈利组织不愿意或不能解决的关键性、前瞻性、战略性和公益性的技术研究开发及科技服务问题。重点扶持广东广天机电工业研究院、广东省江门市摩托车技术研究院、广东华南精细化工研究院等工业研究院建设。

（二）加快高新技术产业的发展。发展高新技术产业，促进高新技术成果商品化、产业化，是推动我市产业结构优化升级，实现经济增长方式转变的根本途径，高新技术园区是发展高新技术产业的重要载体，两者都必须予以高度重视。

1、合理布局重点高新技术产业。优先发展电子信息、生物制药、新材料、先进制造四大高新技术产业。

电子信息产业。重点发展集成电路、数字视听产品、计算机外部设备、新型电子元器件、智能家电产品、计算机软件等电子信息产品。以整机产品为龙头，向集成化、数字化、智能化发展，形成一批具有自主知识产权、高技术含量、高附加值的产品。重点扶持江门荣信电路板有限公司、开平依利安达电子有限公司、新会华凯科技有限公司、新会江裕信息产业有限公司、台山市健隆达光电科技有限公司等

企业。

生物和医药技术产业。围绕生化药物、新型化学合成药物及医药中间体、农药、畜禽药物的开发生产，重点发展酵母抽提物、生物可降解塑料、食用天然色素、新型酶制剂、生物农药、新型高效饲料及添加剂等产业。重点扶持江门甘化厂（集团）股份有限公司、江门生物技术开发中心、广东邦民制药厂有限公司、新会区蓝宝动物药业有限公司、江门恒健药业有限公司、江门群科药业有限公司、广东台城制药有限公司、台山化学制药有限公司、台山市新宁制药化工有限公司、广东彼迪药业有限公司等企业。

新材料产业。以锂离子电池、二次碱性电池、燃料电池的原料及成品生产为重点，兼顾电致发光材料产业，加大产业扶持力度，进一步吸引上下游产业的聚集，形成产业链。进一步加强引导和扶持以长优实业有限公司、豪爵新能源有限公司、三捷电池实业有限公司、江门市健顺电池厂、芳源环境科技有限公司、台山市超量电池有限公司等相关企业为主的产业集群，进一步壮大产业规模。以企业工程技术研究中心为依托，加强与科研单位合作，重点研究开发新型稀土磁性材料、纳米材料、功能性化纤原料、新型涂料、纺织印染新型助剂、特种玻璃、金属基复合材料和新型建筑装饰材料等新材料产业的工艺技术及产品。重点扶持企业包括新会美达锦纶股份有限公司、江门粉末冶金厂有限公司、台山市金桥铝型材有限公司、开平涤纶集团公司、恩平市嘉维化工实业有限公司、赫克力士化工（江门）有限公司、江海区丁氏胶粘剂厂、江门市科恒实业有限责任公司、广东嘉宝莉化工有限公司、广东台山大亨玻璃集团总公司等。

先进制造业。以装备制造和关键零配件制造为重点，开发生产一批拥有自主知识产权的光机电一体化和高精度、高性能名牌产品，推进制造业可持续发展。重点扶持江门华铃精密机械有限公司、江门机械设备（轴承）有限公司、江门市兴江转向器有限公司、江门佳铁自动化有限公司、江门市蓬江区展艺电脑机械有限公司、新会凯特精密机械有限公司、福斯特惠勒动力机械有限公司、开平海鸿变压器有限公司、开平莱福电子机电设备有限公司等。

2、加快各类高新技术产业园区建设。科学规划高新技术产业园区，整合资源，进一步完善投资创业环境，加大科技创新平台建设力度，提升其整体承载能力和辐射能力。

江门高新技术开发区建设。以加快创建国家级高新技术开发区为契机，按照“有效益、有特色、可持续发展”的思路，以区内已具规模的电子信息、摩托车及零配件制造为基础，以政策为导向，加快产业聚集，拉长产业链条，作为园区经济发展的示范点。进一步加快电子信息、生物医药产业园等“园中园”项目的建设，引进技术密集、高附加值的项目，促使这些园区及园区内的企业做大做强。

火炬计划特色产业基地建设。进一步加快“国家火炬计划江门新材料产业基地”、“国家火炬计划江门纺织化纤产业基地”和“广东省火炬计划纺织新材料特色产业基地”的建设，加紧创建光机电产业基地、麦克风电声产业基地。通过基地的建设，用好国家有关扶持政策，培育和扶持一批符合国家火炬计划产业基地的骨干企业，加大技术创新力度，加快高新技术特色产业的集聚，形成区域品牌效应，增创一批国家、省名牌产品。

江沙工业走廊建设。在“打造全国最大的摩托车和鞋业生产基地”及重点发展汽车零配件产业的目标指引下，增强加快发展的责任感和紧迫感，充分利用廊区的优势，挖掘潜力，促进廊区建设走上持续、快速、健康发展的轨道。在产业基地的建设过程中，注重在区域经济的战略思想指导下，以产业政策来引导、扶持和促进生产基地的科研开发、产业升级、产业链的延长、公共服务平台的建设；着力建立并维护区域品牌，以品牌开发、管理和推广来贯穿产业基地开发运营的全过程，开发出有竞争力的产业品牌、产品品牌；把握产业发展的新动向，确立符合我市实际的新兴产业。

民营科技园区建设。重点加强新会今古洲民营科技园和台山新宁民营科技园两个省级民营科技园的科技创新环境建设，推动蓬江区潮连民营科技园、恩平市外资民资工业区电子工业园等市级民营科技园不断改善投资环境。积极引导、吸引一大批研发能力强、发展潜力大、产业化基础好的企业入园，促进园内企业向规模化、产业化、现代化发展。使民营科技园成为我市民营经济技术创新、成果转化、高技术企业孵化与成长的重要基地。

（三）加强科技孵化器和中介服务机构的建设。

1、加快各类科技成果孵化器的建设。完善市科技创新中心和虚拟研究开发中心的建设，积极推动江门高新技术产业开发区、新会今古洲开发区和台山新宁民营科技园创办科技孵化器。鼓励、吸引科技人员带科技项目和科技成果到江门创业，培育一批发展潜力大的中小型企业 and 生产高新技术产品的企业。积极创建大学科技园，以高校和科研院所为依托，把大学的人才、技术、信息、实验设备、文化氛围等综

合智力优势与社会资源相结合，为技术创新和企业孵化服务。到 2010 年，力争全市各类科技孵化器达到 10 家。

2、加强各类科技中介服务机构的建设。鼓励社会力量兴办各类科技服务机构，逐步建立和完善科技咨询、培训服务体系。建立覆盖全市的生产力促进中心科技服务网络，增强市生产力促进中心为中小企业提供科技服务的能力，努力拓宽科技依托面、合作面，为企业搭桥引线，提供成果推介、科技招商等综合性的服务。高标准建设华南技术交易网江门站点，鼓励大中型企业、科研机构、行业协会建立行业性、专业性、资源共享的技术数据库、科技信息网络和技术市场，努力实现政策、项目、资金和人才信息的快速流动。形成功能多样化和服务社会化的科技中介服务网络。

(四)运用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业。我市是省内传统的制造业基地之一，国有企业相对集中，技术改造步伐落后于先进地区，用高新技术和先进适用技术改造传统产业是提高综合实力和竞争力的主要途径。

1、加快用高新技术改造传统产业。广泛运用电子信息、现代生物、节能环保、新材料等技术，改造我市传统的机电、食品、造纸和化学纤维、建材、化工、纺织服装等产业，推动产业结构优化升级。通过共性和公用技术的推广应用，重大关键技术的攻关，推进传统产业的高附加值和高技术化，提高传统产业的技术含量，引导一般企业向高新技术企业转变。

2、加快利用高新技术培育和推动新兴产业发展。以电子信息制造业和汽车配件业为突破口，加快高新技术的应用和产业化，培育和形成工业经济新的亮点。加快把我市建成

省内重要的线路板、打印机基地。依托我市摩托车的产业优势和机械工业的基础，大力发展汽车轮毂、轴承、汽车音响、内饰等汽车配件产业，打造汽车配件产业链，把我市建成重要的汽车零部件生产基地。抓好江门“钻石岛”潮连珠宝加工基地建设。利用我市区位及自然条件优势，科学规划，推动临海重化产业的形成。

3、努力推进制造业信息化工程的实施。继续抓好企业信息化和农村信息化试点工作，促进企业运用现代信息技术改造传统产业，加快产品创新和技术创新，实现生产过程自动化、柔性化，改善经营管理模式，改进信息管理系统，改善营销手段，实现商务运营信息化。通过信息化试点工作，实现中小城镇的可持续发展。到2010年，建立50家以上示范企业，10个示范镇（区），以点带面，全面推进，带动500家以上企业实施信息化工程。

（五）加强农业科技创新，加快农业现代化步伐。坚持实施“科技兴农”战略，通过调整优化产业结构和品种结构，发展“三高”农业，加快农业现代化的进程，加快区域经济的协调发展，促进城乡一体化建设。

1、加强农村科技服务体系建设。加快建设以各种现代农业示范基地、农业技术创新中心及各种站所为骨干的农业科技推广网络，逐步形成以农业龙头企业为主体，高等学校、科研机构为依托的农业研发和推广体系，为镇级农业企业和农户提供技术指导、技术示范、技术推广、人才培养、技术咨询等服务，积极开展先进技术和高新技术的引进、开发和创新，完善农业标准化体系和农产品质量检验检测、监督及质量认证体系，推行农产品原产地标记制度，推动农业技术

创新和提升农业科技竞争力。

2、加快农业现代化步伐。围绕发展优质高效农业，应用现代先进技术及先进装备，促进农业基础设施和基础条件的改善及动植物品种的改良和保护，实现可持续发展。重点发展农作物、名贵花卉快速扩繁技术的产业化，加强地方名优特农作物、名贵花卉的资源保护和提纯复壮工作；保护、开发、改良和利用地方优良禽畜品种，加快动物新品种(配套系引进)选育及产业化；农业生物制品、环保饲料、动物药物及生物农药的研制与产业化；农产品标准化生产及质量安全控制技术，农业集约化生产技术及现代化设施设备的应用，完善农业信息网络建设等。

(六)加强海洋经济的研究与发展。积极实行“维护海洋权益和安全、发展海洋经济、建设海洋强市”的海洋开发战略。以建设海洋强市为目标，以促进海洋可持续利用与协调发展为主线，面向海洋开发从浅海向深海发展的需求，发展海洋生物资源多层面的开发与可持续利用、海洋环境保护、海底资源勘探、深海探测和深海研究等方面的科学技术。到2010年，争取我市逐步成为海洋经济发达、海洋科技先进、海洋综合力量较强、在国家海洋事务中发挥较大作用的海洋强市。

(七)加强环境保护力度，加快循环经济发展。加强与缓解资源短缺、改善生态与环境质量有关的研究开发工作，使科技真正成为促进可持续发展越来越重要的驱动力。充分利用环境友好技术促进经济增长与环境保护的协调与双赢，有效提高资源利用率，降低污染排放强度。以解决我市生态与环境中的重大问题和改善生态与环境为基本出发点，以转变不可持续的生产和消费方式，提高资源生产率为核心，以

区域和系统的综合防治为重点，通过自主创新与综合集成研究，建立与全面小康社会目标相适应并符合我市实际情况的生态与环境科学理论和技术体系，为生态、环境质量明显改善，建立资源节约型和环境友好型社会提供科技支撑。

（八）依靠科技进步，促进经济社会可持续发展。加强对依靠科技进步实现可持续发展战略研究，加快科学技术对各领域、各行业的渗透，为经济社会可持续发展提供强有力的技术支撑。组织实施“文化科技及科技文化”、“人口健康”、“绿色科技”、“清洁生产”、“公共安全”、“灾害监测预警”、“城市应急救援”、“公共服务”等一批社会发展方面的科技行动计划，努力推进全市人口与健康、资源开发利用、环境保护与生态整治、防灾减灾、社会安全保障、人居环境建设、社会服务和文化体育事业等领域的科技进步。

五、主要措施

为保证我市科学技术和高新技术产业“十一五”发展规划的顺利实施，必须加强党和政府对科技工作的领导，为科技事业发展提供必要的政策环境和支撑条件，建立有利于经济发展和科技进步的新体制和新措施，狠抓落实，以促进我市科技工作的全面进步。

（一）健全和落实科技政策法规的配套措施。根据国家和省制订的有关科技政策法规适时制订相应的配套政策。根据新时期我市社会主义市场经济体制和科技发展的要求，对一些重大科技问题，组织专题调研，向国家和省立法机构提出立法建议。在规划实施过程中，按照国家和省的科技工作方针，一是重点研究制定加强自主创新、发展高新技术产业的政策措施，支持企业成为技术创新主体；促进引进技术的

消化、吸收和再创新；强化政府科技投入的保障和增长，引导和激励社会资源对科技活动的投入；促进国际及区域科技合作等。二是制订有关关键技术研究、科技人才队伍建设、科技组织和人员权益保障等地方性专项配套政策。

遵循国家和省技术政策所规定的基本原则，结合我市实际，对能源与交通、生态与环保、生命与健康、信息与通信、生物技术、先进制造、农业等重要领域，做出具体分析，提出技术发展的基本路线和基本目标，明确鼓励和支持的方向，规范禁止和限制的产业；重视环境保护、公共安全、生命健康、资源高效利用等方面的问题，致力于发展循环经济。

(二)加快科技队伍建设步伐。坚持实施人才强市战略，以人为本，建立有利于科技队伍壮大和人尽其才的体制、机制，大力推进人才培养、人才引进、人才使用，造就和掌握一流的人才。加强人才培养，重点培养高层次专业人才、复合型人才、高技能人才。加快建立一支结构合理，创新能力强，年富力强的科技队伍。尽可能创造条件，鼓励科技人员向现代科技的深度和广度进军，提高依靠自身力量解决我市发展中重大科技问题的能力。重视高等院校在人才培养方面的作用，将育才、聚才、用才的工作前移，通过科技教育体系的改革，努力培养出素质高的创造性人才。

创新广纳海内外高尖人才的机制，积极推动团队引进，吸引学科带头人带领团队或整体科研机构到江门扎根，开展科技开发和科技成果转化活动。加强科技创新技术与人才跟踪工作，为吸引人才提供信息与渠道。落实人才引进政策，优化创业环境，如科研启动经费、实验室、科研基地、创业园、工作站等。要人尽其才，建立留住、用好高层次人才的

机制。要赋予研究团队的领军人才进行团队组织、资源配置、任务实施的责任与相应的权利。努力建设一支比较接近科技发现发明最佳年龄区的科技骨干队伍，对处于最佳年龄范围，有突出表现的科学家、工程师要给予重点支持，在职称评定、分配制度等方面采取激励政策。对在经济社会科技发展中作出特殊贡献的人才给予特殊的报酬。

（三）加大科技经费投入，优化科技资源配置。鼓励企业加大研究开发投入，成为研究开发投入的主体。鼓励企业与大学、科研院所开展合作研究，鼓励企业之间自愿组合、建立产业技术联盟解决某些共同的技术、工艺难题，鼓励有关单位与国内外相关单位合作共同建设研发机构。持续加大财政对研究开发的支持。根据《广东省科学技术进步条例》，使我市科技经费投入和增长幅度逐步接近省内发达地区的水平。到2010年，全市科技三项经费占财政总支出的比例要达到2.0%以上。建立政府采购支持科技创新的机制，充分运用政府采购政策，拓展或者拉动科技需求市场，扶持地方高技术产业。

逐步启动风险投资，争取金融机构参与创新。在政府的引导下，鼓励民间建立贷款担保机构，形成多元化的投资主体，培育、扶持科技型中小企业成长。充分发挥资本市场、银行的融资功能，实现多渠道融资。充分利用现有资本市场，推荐有实力、成长性高的高新技术企业上市。加强科技经费投入管理，建立严格的科技经费投入责任制和项目绩效测评制度，改变过去那种“重投入，少管理，轻验收”的状况。

（四）加强科技交流与合作。强化政府作用，营造和优化科技合作环境、构建科技交流与合作的平台，特别是引导

建立科技交流与合作体系。围绕主要产业发展需求，制定具有前瞻性的科技合作计划和项目。加强对高等院校、科研院所和企业对外科技合作的政策性和方向性引导。通过政府资源性倾斜支持，带动和培育一批科技交流与合作中介服务机构成长。逐步建立开放式的对外科技合作网络，从政府与政府、政府与企业（包括各类科技组织）、企业与企业等层面构建对外科技合作平台，构成多层次的、多元化的对外科技合作网络体系，以达到充分利用国内外科技资源的目的。

以重点企业或科研院所为基础建设建立科技合作研究开发、产业化或示范基地，包括联合实验室、科研中心、科技工业园区、直接引进国外技术为主的产业化基地等。以科研院所和科技园区为载体，建立产、学、研一体的科技合作平台。建立逐步有效的科技安全体系，协调科技安全与科技合作的关系。充分利用泛珠江三角洲的区域优势，积极参与联合科技攻关行动，对支柱产业和战略性产品的关键技术进行重点突破。

（五）加强知识产权保护和专利知识的推广普及。知识产权是自主创新能力的集中体现，是激励技术创新的重要手段。强化知识产权制度是发展科技、经济和增强地方综合实力的必然选择。以实现专利的市场价值为核心，加强自主创新能力，努力在若干关键技术领域取得自主知识产权，加速专利技术产业化。逐步建立和完善知识产权管理办法和激励措施，构筑知识产权参与分配的机制，对发明人的奖励和报酬与其发明创造的效益挂钩，最大限度调动科技人员发明创造的积极性，推动科技创新。

积极推进知识产权促进政策，资助专利申请活动，支持

走国际化发展道路，积极申请国外专利。善于利用知识产权制度提供的专利文献信息，有效避免重复研究。完善专利管理、中介服务体系，提高全社会专利保护意识。通过举办培训班、知识讲座、研讨会等多种形式为企业培养专利人才，造就一支精干的专利管理队伍，提高企业创新意识和专利意识，培养企业善于利用法律保护自身专利成果的能力。加大专利执法力度，依法维护专利权人的合法权益，树立全社会对专利保护、专利市场的信心，为企业的自主创新保驾护航；健全专利服务体系，做好专利贴身服务，抓住摩托车、麦克风、化工等重点行业在全市开展“点面结合”的专利贴身服务，为我市企业的专利实施，提供优质高效服务。

（六）加强科技普及工作，营造尊重科学的社会环境。坚持科技以人为本的方针，围绕知识经济的发展，构建科技知识共享系统。建立面向全社会的科学技术普及教育体系，向公众传播科技知识、宣传科学思想、普及科学方法，提高全民科学素质；逐步建立具有区域特色的数据共享体系，为科研工作提供准确全面的数据源，实现数据的分发与高效利用；通过政策导向，加强研究成果的共享，加大科研成果的利用率。

让广大人民群众理解科学，广泛分享现代科技文明的福祉，为建设“创新江门”建立深厚的社会文化基础和群众基础。做好面向农村、农民以及企业、工人的科技普及工作，不断提高他们的知识获取能力。通过举办科技普及讲座、科技普及咨询和科技文化卫生“三下乡”等多种形式，发挥媒体的传播作用，将最新的科技成果、科技常识和实用技术送给最基层的用户。在建设“创新江门”进程中，还要重视构建和繁荣

创新文化。弘扬对科学技术事业的刻苦献身精神，尊重知识、尊重人才、尊重创造、尊重劳动，激发人民群众对科学技术的热爱。营造重视科学研究质量、实事求是，允许和鼓励科技工作者学术自由讨论和发表意见，敢于挑战权威、宽容失败、尊重个人创造价值的文化氛围。

（七）加强对科技工作的领导。为了保证我市科学技术和高新技术产业发展“十一五”规划的顺利实施，必须加强对科技创新工作的领导。认真贯彻落实“科学技术是第一生产力”的重要思想和《江门市加快建设科技强市发展纲要》，全面实施“科教兴市”战略，各级党委、政府要切实将科技工作纳入重要议事日程，第一把手要亲自抓，认真落实党政领导推动科技进步考核责任制，深入调查研究，大胆创新，抓住重点，措施到位，及时研究解决科技发展中碰到的关键问题。狠抓各项科技政策法规的落实，创造有利于科技发展的环境和条件，积极务实地推进建设科技强市的各项工作。

建立动态协调机制，在规划实施期间，根据国内外经济科技发展的新态势和新要求，及时调整发展方向、目标和部署，与全市率先基本实现社会主义现代化的总目标总任务相统一。

各有关部门和单位要通力协作，各负其责，狠抓落实，保证规划的顺利实施。

- 附件：1、江门市“十一五”规划重点产业和重点领域科技攻关指南
- 2、江门市“十一五”重点公共科技创新平台建设项目

江门市“十一五”规划重点 产业和重点领域科技攻关指南

“十一五”期间，我市将围绕提高自主创新能力，支撑和引领经济社会发展这个中心，以提高人民生活质量、构建和谐社会、增强经济竞争力为目标，针对我市经济社会发展的支柱产业和关键领域，组织开展科技攻关和科技成果产业化工作。据此发布指南如下：

一、农业生物技术。包括动植物功能基因分析及应用、转基因技术研究及应用、生物反应器研究。

二、动植物新品种选育。包括大宗粮油作物、特色经济作物、园艺作物、畜禽、水产、林木新品种选育。

三、安全高效种养技术。包括高效安全生物制剂、新型高效肥料开发，重大动植物病虫害防治技术、健康集约养殖技术、高效安全种植技术、施肥新技术和农产品标准化生产技术研究与应用。

四、农产品保鲜深加工技术。包括大宗农产品贮藏保鲜技术、粮油和特色作物深加工利用技术、南方特色果蔬深加工技术、畜禽产品深加工及综合利用技术、水产品深加工及综合利用技术的研究与应用、农产品加工设备研制。

五、食品安全技术。包括有害残留快速检测技术及产品、食源性病原微生物检测技术及产品、生物毒素痕量检测技术、食品安全加工关键技术的研究与应用，安全食品添加剂开发。

六、农业生态安全。包括农业污染环境生物修复技术、有害生物预警及防控技术、农业气象灾害防御技术的研究与应用。

七、农业资源高效利用技术。包括农业气候资源利用技术、水资源高效利用技术、农业废弃物资源化利用新技术的研究与应用，功能性森林资源培育及高效利用、渔业资源开发利用。

八、人兽共患病综合防治技术。包括人兽共患病流行病学、准确快速诊断技术研究、诊断试剂盒开发、跨宿主传播机制、药物与疫苗开发，综合防治技术研究。

九、农业装备技术。包括种养机械化技术及设备研究、设施农业技术、农用工业品及相关重要装备开发。

十、农业和农村信息技术。包括农业信息资源综合利用技术研究与应用、数字农业技术集成与创新应用。

十一、构件化软件生产技术。包括可视化软件建模技术、终端用户编程技术、软件构件标准、软件系统组装技术、应用服务技术、软件构件库技术、软件过程改善技术等。

十二、Linux 软件技术。包括 Linux 系统软件，基于 Linux 的电子政务应用软件、电子商务软件等。

十三、嵌入式软件新技术。包括面向对象软件设计技术、组件化技术、基于模型的设计与分析、设计模式、可重用框架设计、系统结构设计等现代软件方法和技术；企业信息化软件嵌入式软件。

十四、数字音视频技术。包括数字电视系统转换编码技术；信源编码与传输方式技术；数字音频压缩编解码、信道

传输编码、专用芯片设计技术；数字技术、网络技术和智能控制技术在传统家电领域的应用。

十五、高速、大容量光纤传输技术。包括高速光电子器件技术和新型调制与编解码技术；高速大容量数据处理 ASIC 技术；高速光纤传输专用芯片、光模块等。

十六、核心芯片设计与制造技术。包括集成电路芯片核心（IP 核）技术开发与复用，IP 核接口及设计、软/硬件协同设计、SOC 相关集成电路新结构、可重构芯片设计、超高速电路设计，高性能编译化技术和封装系统芯片技术等。

十七、电子信息产品制造关键技术。包括电子材料、大规模集成电路、印刷线路板和其它电子元器件等生产的关键制造技术和检测仪器设备。

十八、机械制造关键工艺与装备技术。包括数控机床、数控加工中心、数控系统；激光加工技术、高性能变频调速装置、全数字控制交流调速装置、高压调速电机及控制系统和可编程控制器等。

十九、控制系统及其关键技术。包括新型现场总线控制系统，e 网控制系统；基于工业控制计算机和可编程控制器（PLC）的小型开放式控制系统及有关控制技术。

二十、检测仪器及科学分析仪器。包括新型智能传感器，网络传感器，工业在线分析仪器；基于多传感器信息融合的检测技术，基于多媒体技术的远程监控和故障预警系统；特种测控装备和技术，系统成套集成技术；中高端科学分析仪器设备。

二十一、产品设计与制造数字化软件及集成化系统。包

括数字化设计技术(CAD/CAM/CAPP/CAE/PLM)、知识工程、建模与仿真、反求工程等；面向产品全生产周期的设计与制造过程数字化、集成化、网络化、智能化、虚拟化技术和共享数据库与知识库建设。

二十二、制造业信息化和网络化制造共性管理技术。包括中小制造企业 ASP(应用服务供应商)模式信息化平台建设及关键技术；MES(制造执行系统)管控一体化系统，基于多个制造项目并行的企业生产运作管理方法。

二十三、家电设计与绿色特性评估技术。包括家用电器的可拆卸性、可回收和亲环境性设计技术；家用电器绿色制造的评估技术。

二十四、超高压输变电技术。包括 750kV 以上交流输变电设备和 500kV 以上直流输变电设备的设计与制造技术，交直流输变电系统关键设备，直流输电系统成套设计技术。

二十五、生物催化和生物转化技术。包括基于细胞工程、酶工程和发酵工程技术的生物催化与转化技术平台、酶基因活性筛选或序列鉴别高通量筛选技术平台、酶改造的技术平台，提高传统发酵工业和化学工业水平的新技术。

二十六、风力发电技术。包括 600 兆瓦级以上大型风电设备制造技术；新型无刷双馈发电机组；变速恒频控制技术和风电质量管理体系；风 - 光互补发电系统。

二十七、太阳能利用技术。包括先进的光 - 热转换材料、集热器结构材料和部件，太阳能热发电技术和装备；太阳能光伏电池材料和组件技术；太阳能光伏并网和独立的光伏发电系统，太阳能(光热、光电)与建筑一体化技术。

二十八、综合节能技术。包括工业节能新工艺、流程和装备，工业余热余能利用技术与装备以及工业园区热电冷联供技术与装备；建筑及建筑环境系统的能耗分析和优化设计技术、高性能建筑部件和服务于建筑环境控制与热水供应的热泵系统；机动车轻量化、小型化和低能耗技术。

二十九、生物质能的转化和利用技术。包括生物质与煤共燃、共气化发电技术；生物质热转化及制取合成燃料技术；能源植物的筛选和品质改良技术。

三十、新型化学电源技术。包括高效低成本太阳能电池、燃料电池、高性能低成本锂离子电池、动力电池等，及其规模化生产设备和检测设备。

三十一、发光材料及元器件制造技术。包括半导体发光器件（LED）、薄膜晶体管液晶显示器（TFT-LCD）、等离子显示器（PDP）、有机发光显示器（OLED）等新型发光显示器件以及相关材料的研究开发及产业化技术。

三十二、石油化工产品生产和改性技术。包括精细化工产品生产技术、电子、日化、汽车等行业专用化学品制备技术、合成高分子产品的深加工和改性技术。

三十三、高性能磁性材料合成和生产技术。包括高性能稀土永磁材料、大块非晶磁性材料、软磁合金材料等生产技术。

三十四、高性能陶瓷材料生产技术。包括耐高温、耐冲击、耐腐蚀、耐磨陶瓷的低成本制备技术，复杂形状部件的烧成制造技术，微细精密陶瓷部件成型加工技术，陶瓷部件内部缺陷的无损检测技术和设备。

三十五、新型建筑材料生产技术。包括高性能、低成本、低消耗的新型建筑材料制备技术，以固体废弃物和废旧建材为原料的建材回收利用和再生以及大型建筑的修补强化技术。

三十六、高性能特种工程塑料生产技术。包括耐高温、耐磨、耐腐蚀、耐溶剂，高强、高模、阻燃特种工程塑料的合成和制备关键技术、加工技术及制品的应用开发技术。

三十七、超细粉体材料生产技术。生产塑料制品、造纸、汽车工业、油漆、涂料、食品、制药和集成电路等行业用的具有良好晶体形态、晶体结构及表面界面特征的超细粉体生产技术。

三十八、稀土功能材料制备技术。包括新型高效稀土发光材料及制备技术、新型稀土催化剂及制备技术等。

三十九、现代物流技术。包括卫星定位系统和数字地理技术，智能交通技术，实物“可视化”技术，无线射频技术（RFID），物流信息管理软件和面向供应链管理的平台等。

四十、金融保险业信息化技术。包括网上支付、数据仓库与数据挖掘、金融安全防护、实时金融数据交换与清算、金融信息分析处理、信用评估标准技术、数据采集标准化技术；区域金融数据平台和网络虚拟银行系统，大型金融信息管理系统，网络互联和数据共享技术等。

四十一、信息安全技术。包括密码理论与技术、信息伪装理论与技术、安全体系结构理论与技术、信息对抗理论与技术、实用安全协议的设计与分析研究；网络安全整体解决方案的设计与分析，网络安全产品的研究开发等。

四十二、生物技术药物制备技术。包括通过生物技术方法生产蛋白、多肽、酶、生长因子、疫苗和单克隆抗体和传统疫苗的改造；计算机辅助药物设计与计算机辅助疫苗设计；新药筛选技术；天然生物活性物质制备和药物高通量筛选技术。

四十三、中医药现代化。包括现代中医诊治技术；中药资源可持续利用和药材规范种植技术；中药新药的筛选评价与研制开发；名优中成药的二次开发；新辅料技术在中药制剂中的应用；中药有效成份的各种分离纯化关键技术与装备等。

四十四、人口调控与生育调节技术。包括人口承载力预测的系统工程理论和技术；安全、有效、适宜的避孕节育药物、药具和生殖保健新产品；生殖医学和不孕不育症基础与临床及相关技术；生育调节技术的严重不良反应的检测和评估体系；围产医学和孕产妇保健；无创、高效的出生缺陷控制和生殖系统疾病防治；性传播疾病早期人群筛查、检测及早期诊断、治疗新技术和新方法。

四十五、重大疾病的防治技术。包括艾滋病、病毒性肝炎、结核及登革热等传染性疾病以及 SARS、禽流感等新发、突发性传染病监测防治技术；高血压、糖尿病、精神卫生等早期诊断社区干预的防治技术；伤害及职业危害的防治技术。

四十六、现代医疗服务技术。包括数字医疗与医院内部信息系统融合关键技术，数字医疗通讯系统的适应性技术及兼容性技术；信息技术在医疗服务、预防保健、卫生监督、科研教育等卫生领域的广泛应用等。

四十七、现代旅游技术。包括高技术展示系统；高技术旅游纪念品；旅游电子商务等。

四十八、文化与体育新技术。包括大众传媒的运用技术；文化影音产品、数字化动画制作技术；侨乡文化起源、发展的研究，亚热带气候条件下文物的保护、防腐及鉴别技术；运动医学、科学训练、体能快速恢复、机能训练与评估、运动伤病防治、运动食品营养等相关技术。

四十九、海洋资源开发利用技术。包括海水鱼类等海洋生物抗病功能基因组研究，利用基因组资源改良和培育优良品种；海洋天然产物筛选及结构功能研究；海洋极端环境生物资源的研究开发等。

五十、海洋与流域生态环境保护与修复技术。包括容量总量控制、污染的生物修复、赤潮等环境灾害的应急处置技术、入海污染物的处置、海洋生态环境管理、近岸（海）灾害性海洋动力环境监测技术；主要流域污染治理技术；河流水生态系统修复技术等。

五十一、城市污染治理技术。包括大气污染控制关键技术；固体废弃物处置与资源化利用技术；水污染治理与废水处理关键技术；持久性有机污染物处理技术；污染源自动监测、预报和预警技术等。

五十二、饮用水安全保障技术。包括饮用水源的生态保护与水质改善技术；水处理用化学物质、生物质的安全转化及其控制技术；常规饮用水净化新技术、饮用水安全输配技术；城市分质供水技术；饮用水安全评价方法和预警技术；饮用水源的快速监测技术。

五十三、植物资源化工与森工造纸关键技术。包括功能性森林植物资源培育；植物纤维资源高效循环利用技术；高效节能、低/无污染的深化脱木素蒸煮、高得率制浆和低/无污染漂白新技术；二次纤维高效清洁回收利用新技术；高质量纸张、特种纸及高性能纸基复合材料的先进制造技术；新型高效造纸化学助剂；森林资源化学加工利用与新产品开发技术。

五十四、清洁生产和循环经济关键技术。包括资源利用最大化和排污最小化技术；节能降耗技术；中水回用技术；废物综合利用技术；生态工业和产品设计技术；重点行业生态工业示范技术等。

五十五、减灾防灾关键技术。包括地震、台风、暴雨、干旱、寒冷灾害和雷电等灾害的精细预报技术；人工影响天气理论与技术、雷电防御机理和技术、节水保墒旱作技术、生物防旱防寒生物技术。

五十六、社会安全关键技术。包括预测、预警、监测技术；毒品与危险品稽查检测技术、多媒体公共安全监控技术、人体安全防范技术；城市特殊建筑火灾等灾难性事故的监测、防范和控制技术；重大危险源检测与监控、重大事故隐患治理技术等。

五十七、自然科技资源建设。包括动物、植物种质、微生物菌种、土壤、矿产、生命标本等资源的保护和有效利用；标准化实验动物产业化基地和动物实验标准化、社会化服务基地，强化实验动物质量标准的研究。

五十八、科技网络平台建设。包括科技部门的电子政务

支撑体系建设；信息资源共享和专业网服务平台建设；金科信息网络设备改造；网络服务能力建设等。

五十九、创新能力建设。包括优势学科的应用研究；科研团队建设和学科带头人引进与培养；产学研相结合工作；关键、共性技术攻关与应用推广；科研基地条件改造等。