

主动公开

佛山市三水区人民政府办公室文件

三府办〔2021〕32号

佛山市三水区人民政府办公室关于印发佛山市三水区科技发展“十四五”规划的通知

各镇政府（街道办事处），区政府各单位，中央、省、市驻三水单位：

《佛山市三水区科技发展“十四五”规划》业经区政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。执行中遇到的问题，请径向区经科局反映，联系电话：87700138。

佛山市三水区人民政府办公室

2021年12月30日



佛山市三水区科技发展

“十四五”规划

2021年12月

目 录

一、发展基础及形势	5
(一) 企业创新能力显著增强	5
(二) 产业创新体系日益完善	5
(三) 科技投入产出稳步提升	6
(四) 存在的问题和短板	7
(五) 面临的形势和机遇	7
二、发展思路及目标	9
(一) 指导思想	9
(二) 基本原则	10
(三) 发展目标	10
(四) 总体布局	11
三、打造产业创新高地	16
(一) 大力提升企业创新能力，壮大创新型企业群体	16
(二) 推进重大创新平台载体建设，强化战略科技力量	18
(三) 开展全方位科技合作，创建湾区创新网络新节点	20
(四) 推进产学研深度融合，塑造创新发展新优势	22
(五) 加强创新型人才引培力度，激发人才创新活力	23
(六) 促进科技金融产业融合，构建创新要素融通新格局	24
四、发展四大创新产业集群	26

(一) 技术驱动高端装备制造数字化.....	26
(二) 数据驱动泛家居行业智能化.....	27
(三) 绿色驱动食品饮料行业高端化.....	27
(四) “三链”驱动电子信息产业现代化.....	28
五、聚焦五大新兴产业技术	29
(一) 强化数字技术攻关，打造数字经济创新生态.....	29
(二) 加快布局智能机器人，实施“机器换人”工程.....	30
(三) 推进生物医药技术研发，打造湾区生物医药新高地.....	31
(四) 引进新材料技术，助推传统产业升级.....	32
(五) 加强新能源技术创新，加速培育新能源产业.....	32
六、服务三大民生科技	33
(一) 发展生命健康技术，打造健康三水.....	33
(二) 加速环保技术研发，打造绿色三水.....	34
(三) 推动数字化技术应用，打造智慧三水.....	35
七、强化规划保障	36
(一) 加强统筹协调.....	36
(二) 优化财政科技投入.....	36
(三) 营造创新创业创富环境.....	37
(四) 强化监督检查.....	37

为实现科技创新支撑引领经济高质量发展，打造大湾区制造业创新发展重要承载地，根据省、市科技发展“十四五”规划以及《三水区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》，结合本区实际，特制定本规划。

一、发展基础及形势

“十三五”时期，面对错综复杂的外部环境、艰巨繁重的改革发展稳定任务，特别是新冠肺炎疫情严重冲击，三水区始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想、习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神为指导，全面落实创新驱动发展战略，以企业为主体、以市场为导向、以科技创新平台载体为支撑的区域创新体系建设取得新突破。

（一）企业创新能力显著增强

五年来，三水区重视企业创新，积极推动以企业为主体开展科技攻关，以产学研合作模式解决企业技术难题，推进企业重点实验室、企业工程技术中心建设，实施大中型企业研发机构全覆盖行动。2020年，全区拥有高新技术企业540家、企业工程技术研究中心507家，分别是2015年的7.7倍和3.1倍。规模以上工业企业研发机构建有率从2015年的17%提高到2020年的56%。“十三五”期间共获得省、市两级科技计划项目200多项，五年累计发明专利授权量达1600多件。新增佛山高新区瞪羚企业25家，佛山市标杆高新技术企业23家。

（二）产业创新体系日益完善

五年来，三水区聚焦产业创新，通过搭建一批公共创新服务平台，形成相对完备的产业创新支撑体系。一是引进建设中国科学院广州能源研究所佛山三水能源环境技术创新与育成中心、广东三水合肥工业大学研究院、国家增材制造创新中心佛山分中心等多个产业技术创新平台，为三水企业创新和产业孵化提供公共服务。二是国家级科技企业孵化器、国家备案众创空间均实现“零的突破”，初步建立产业孵化育成体系。全区已建成运营孵化器11个，其中获认定国家级孵化器1个；众创空间9个，其中获认定国家备案众创空间2个。三是佛山高新区三水园、北江科技创新园等科技园区，逐渐成为三水承接国内高新技术成果转化和珠三角高端制造业转移的重要承载地。

（三）科技投入产出稳步提升

五年来，三水区加强以企业为主体、市场为导向的区域创新体系建设，全面提升区域创新投入产出水平。全社会研发经费投入超120亿元。2020年，专利申请量5142件、授权量3887件，分别是2015年的2.2倍、3.3倍；发明专利授权量276件，比2015年增长50.8%；有效发明专利拥有量1972件，约为2015年的5倍。“十三五”期间，通过多种引才方式，引进以卢秉恒院士为代表的创新领军人才和创新人才团队。上市高新技术企业2家，新三板挂牌企业9家，多家科技型企业已完成上市前的股份制改造转型。获广东省科技进步奖一等奖1项，实现“零的突破”，广东省科技进步奖二等奖3项。培育形成国内最大通信天线产业

集群、华南地区最大食品饮料产业基地，全区产业结构不断优化升级。

（四）存在的问题和短板

当前，全区科技创新仍存在一些薄弱环节和短板，难以适应科技革命和产业变革的新形势，难以融入粤港澳大湾区国际科技创新中心建设新格局，难以满足三水区经济社会高质量发展的新要求。一是前沿产业发展滞后。三水区研发投入不及南海区的1/3、顺德区的1/7，研发投入力度不足，产业创新仍主要集中在传统优势产业，对战略性新兴产业和前沿技术领域的布局不够，2019年全区高技术制造业增加值仅49.83亿元，占全市的1/16。二是高新技术企业体量相对较小，缺乏大型龙头企业。三水区高新技术企业营业收入不到顺德区的1/4；2019年规模最大的高新技术企业销售收入仅70多亿元，缺乏类似美的、联塑等大型龙头企业¹。三是高水平创新平台缺乏。公共创新服务平台总体能力较差，缺乏国字号的高端创新平台资源，全区省重点实验室3家，仅占全市的1/9，难于汇聚高层次创新人才。四是对接广州、深圳以及其他国内先进城市的创新资源不够紧密，没有充分发挥三水地处广佛肇地区中心的区位便利优势和自身空间广阔的资源优势对本区科技型产业扩容提质增效的作用。

（五）面临的形势和机遇

随着新一轮科技革命和产业变革深入推进，以5G、量子计算、

¹ 数据来源于2019年度火炬统计调查。

区块链、物联网为代表的新一代信息技术快速改变甚至彻底颠覆传统的经济增长模式，数据正在成为重要的生产要素，工业互联网正在驱动工业经济由数字化向网络化、智能化深度拓展，新材料、新能源、生物健康等新兴科技将引领人类社会生产生活走向绿色、低碳、健康、品质和便利。我们与主要发达国家的竞争格局正在从梯队跟跑追赶转化为局部同台竞技，光刻机、芯片、操作系统、锂电池隔膜、微球等基础零部件、关键材料、先进工艺与发达国家差距有所缩小，杂交水稻、北斗导航、青蒿素、超级计算机等重大创新成果处于世界前沿，追随者开始向领路者转型，迈向高质量发展阶段的创新支撑越来越强。

与此同时，我们也进入到外部环境剧变的风险期。中美之间的经贸摩擦和科技竞争将成为贯穿“十四五”时期甚至更长历史阶段的大概率现象，外需紧缩或成新常态，利用国际科技资源的障碍更多。本地高技术制造业面临美国等发达国家高端打压和一些发展中国家中低端挤出的双重挤压，过去依靠外资规模进入、工业规模出口的发展模式一去不复返。这意味着，国内部分沿海地区在“十四五”时期将可能频繁出现产业外移，导致产业体系转型升级面临青黄不接的考验，尤其是部分欠发达地区新旧动能转换存在断档风险。

科技革命和产业变革的形势给三水区经济结构调整和产业升级带来巨大压力，但也倒逼三水区加快释放科技创新潜能，为三水区新业态、新模式、新经济的发展提供新机遇。一方面，三

水区需要着重改善自身的创新环境和发挥区位优势，利用好粤港澳大湾区广佛极点优势，加大力度吸引发达地区相关产业梯度转移落地。另一方面，新一代信息技术升级引领的电子消费市场规模优势、科技新基建释放的市场需求潜力等将为产业高质量发展提供广阔空间，三水区需要适度超前布局具备比较竞争优势的新兴产业，利用好国家战略科技力量，主动适应以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，积极参与粤港澳大湾区国际科技创新中心建设，于创新中觅得新机、于合作中开好新局，充分发挥三水产业、人才、消费的洼地效应，吸引人才落户三水、科技产业落地三水，不断拓展三水创新空间、上升空间，通过推动有效市场和有为政府更好结合，全面塑造三水发展新优势，防止在新一轮竞争格局中一步落后、步步落后。

二、发展思路及目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持创新在经济社会发展全局中的核心地位，全面实施创新驱动发展战略和“双区驱动”战略，全面参与构建新发展格局，全面贯彻新发展理念，全面激发高质量发展新动能。深化国际、国内和粤港澳大湾区科技合作，完善以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，融入大湾区产业链创新链，激发创新主体活力，打造佛山产业创新高地、大湾区制造业创新发展

重要承载地和广深港澳创新走廊上的新极点。

（二）基本原则

自立自强。坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为发展的战略支撑，大力提升自主创新能力和实力，力争在主导行业重要领域的技术创新达到世界先进水平。

融合创新。坚持问题导向，优化创新生态，实施建链补链强链延链行动，充分利用大湾区创新资源，在产业链、创新链、资金链、人才链、政策链“五链”融合中构建三水创新优势，以科技创新催生发展新动能。

区域协同。抢抓“双区驱动”战略下大湾区创新资源外溢的机遇，充分发挥区位优势、产业空间优势，对接广州、深圳、香港等创新极点城市的创新资源，加强与珠三角城市群的产业链合作，实现创新一体化联动发展。

人才为本。坚持人才是第一资源的发展理念，深化引才、用才、留才体制机制改革，确保高端人才进得来、用得好、留得住，全面激发各类人才创新活力和创新潜力，让谋划创新、推动创新、落实创新成为每个人的自觉行动。

（三）发展目标

到 2025 年，创新资源加速富集，科技实力大幅提升，掌握和突破一批关键核心技术，产业基础高级化、产业链现代化水平明显提高，基本形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式，形成若干个产值超千亿元的创新型产业集群，引进或培育

10个产值超百亿元的龙头企业。“十四五”期间，全社会研发经费投入年均增长7%。到2025年，全区专利申请量突破1万件，每万人发明专利拥有量达到36件以上，技术合同成交额突破2亿元，高新技术企业突破1000家，争取建设国家企业技术中心、国家重点实验室、国家工程技术研究中心等一批国家级高端创新平台，规模以上工业企业研发机构建有率达到65%以上。

指标	2020年	2025年 ²
全社会R&D经费占GDP比重(%)	1.45	2.82
专利申请量(件)	5142	10000
每万人发明专利拥有量(件)	28.77	36.73
技术合同成交额(万元)	2000	20000
国家级高新技术企业存量(家)	540	1000
规模以上工业企业研发机构建有率(%)	56	65

(四) 总体布局

面向“十四五”时期，三水区围绕区域、产业、技术等领域进行分类布局，要充分发挥区域跨界联动、产业跨界协同、技术跨界融合的科技协同效应。

1. 区域布局

“十四五”期间，全区科技创新要素、资源、载体将形成“南北贯通、多点辐射”的区域发展布局。

南北贯通：发挥区位优势，坚持错位发展，实现七个镇街在

²根据“十三五”期间各项指标的增长速度，综合考虑省市区发展规划，设定“十四五”各项指标目标值。

区镇联动中齐头并进，重大创新载体串珠成链。西南依托北江科技创新园、三水双创园等，发展食品饮料、智能网联、人工智能等领域。云东海依托佛高区云东海电子信息产业园、云东海生物港等，发展新一代通信、生物医药、云计算与大数据等领域。乐平依托佛高区大同湖科技产业园等，发展新材料、医疗器械、生物科技等领域。白坭依托聚龙湾智能装备产业园等，发展智能装备、新能源、汽车核心零部件等领域。大塘依托大塘工业园化工专区等，发展新材料、精细化工等领域。芦苞依托芦苞高端装备制造产业园等，发展高端装备制造、汽车零部件、新材料、智能家居等领域。南山依托南山大健康产业制造区等，重点发展食品饮料、营养保健品、医美医养、生物科技等领域。

多点辐射：集中资源建设一批前沿技术领域、高新技术领域的高端创新平台和特色产业载体，确保每个镇街至少有1个公共科技创新平台和特色产业创新园区，多点承接广深港澳科技创新走廊的创新辐射，发展并形成在国内、国际上均具有一定竞争力的创新优势产业。并以西南、云东海和乐平为重点，打造辐射粤西、粤北和黔桂地区的新极点。

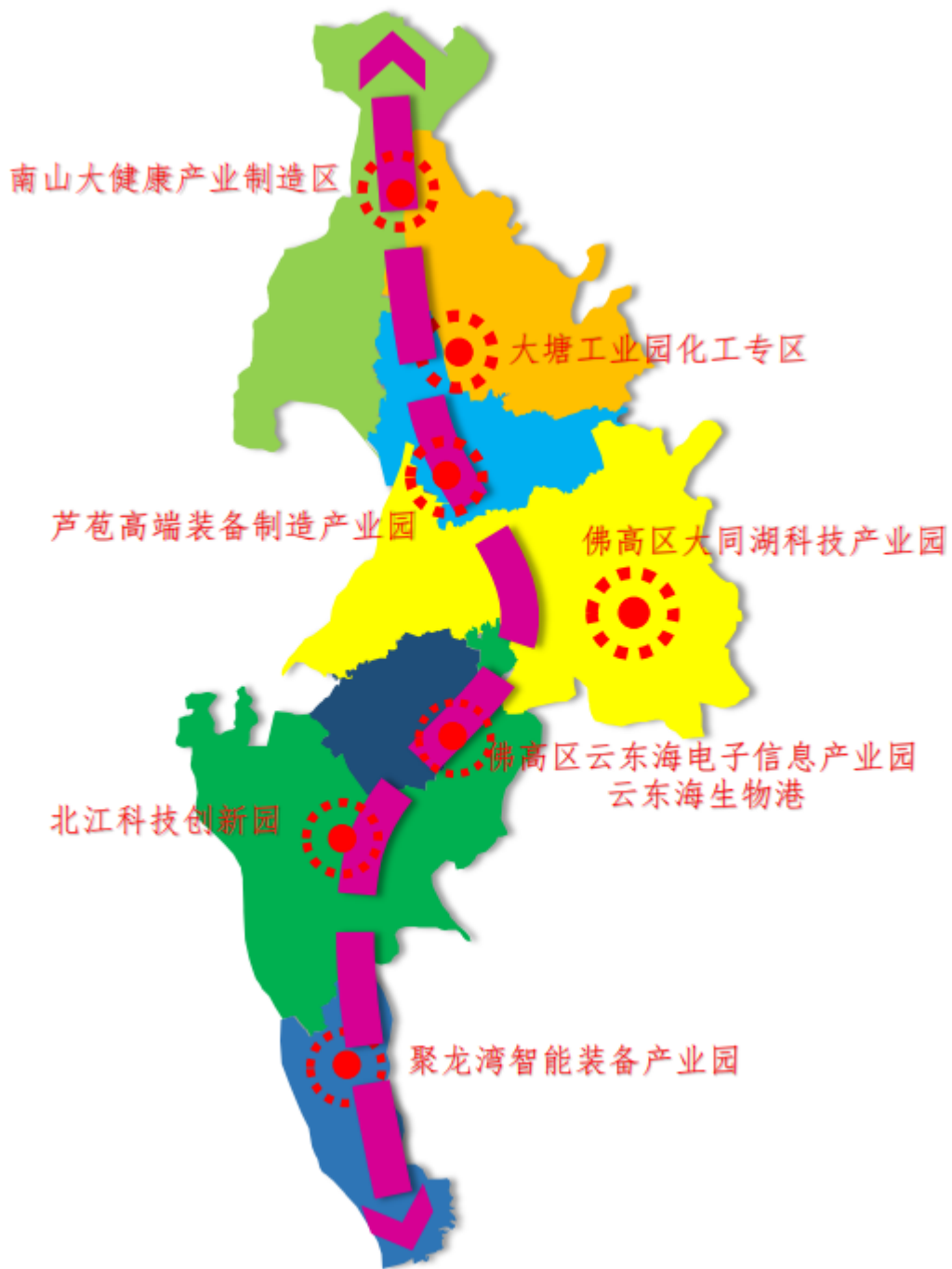


图1 三水区“十四五”科技发展区域布局

2. 产业领域布局

“十四五”期间，选取产业基础扎实、市场前景广阔、技术

创新活跃的若干支柱产业和未来产业，大力实施建设新产业集群计划，着力推动高端和优势产业加速聚集，打造高端装备制造、泛家居、食品饮料、电子信息四个产值超千亿元的创新型产业集群。并面向国际科技前沿、面向人民生命健康，利用并聚集大湾区创新资源，加快培育生物医药、新材料等新兴产业集群，努力培育 3-5 个具有国内影响力、产值超百亿的战略性新兴产业。

3. 技术领域布局

“十四五”期间，面向产业创新和结构调整等重大需求，实施补链强链战略，打造战略性新兴产业，加速传统产业转型升级，选取数字技术、智能机器人、生物医药、新材料、新能源等 5 个新兴领域，生命健康、环境保护、智慧城市等 3 个民生领域，组织开展“5+3”八个重点技术领域攻关，围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，在创新中觅得产业新机。

专栏 2 技术领域布局			
技术领域		布局思路	依托载体及主攻方向
前沿领域	数字技术	推动制造业数字化转型升级	布局数字经济产业集聚区，鼓励各类创新主体依托技术创新联盟等方式联合开展数字技术攻关，大力发展生产设备与信息系统的互联互通及数据集成技术、生产性数字化通用技术、工业互联网技术，提升数字经济核心关键适用技术发展水平。

专栏 2 技术领域布局

技术领域		布局思路	依托载体及主攻方向
	智能机器人	辐射带动珠西片区先进制造业发展	以装备制造产业为基础，重点突破智能识别、机器人减速器、伺服系统、控制器关键技术。扶持企业使用大型控制系统、高档数控机床等智能化制造装备，引入重型装备、工作母机等领域的重点项目，研发自动化专用设备，加速机器换人。
	生物医药	打造湾区生物医药新高地	依托佛山国家高新区云东海生物港建设，重点开展高端医疗器械、创新药物等研发制造，加快培育生物医药新兴产业集群，链接全球资源，赋能佛山高端产业加速发展，打造湾区生物医药新高地。
	新材料	推动传统材料产业高端化	以铝型材、陶瓷和化工产业为基础，依托大塘工业园化工专区，重点研究先进金属材料生产技术、先进陶瓷材料生产技术、高分子材料。推动铝加工、建材陶瓷等建材优势产业迈向功能化、个性化和智能化。
	新能源	承接珠三角核心区优质资源辐射	以传统能源产业为基础，依托科技园区推行综合能源管理，推动园区绿色发展，建设新能源特色产业园区，着力加强光伏技术、新能源汽车动力电池技术、储能技术等的关键技术攻关。
民生领域	生命健康	立足、发挥水都品牌优势	以高标准谋划中国（三水）国际水都饮料食品基地为契机，引入健康科研、优质生产等上下游环节和配套产业，筹建省级食品及添加剂检测中心，构建以“大健康”为主题食品饮料产业链。

专栏 2 技术领域布局		
技术领域	布局思路	依托载体及主攻方向
环境保护	保护三水生态特色	以打造三水生态涵养发展区、佛山北部生态屏障为契机，引进华南环境科学研究所、省微生物所等高水平科研机构，开展新型环保材料、大气污染治理、水污染治理、环境监测等领域的技术攻关和产业化。
智慧城市	融入数字经济时代	以数字经济发展为契机，依托通信天线产业集群，推进 5G、人工智能、物联网技术广泛应用到城市建设，创建新型智慧城市。

三、打造产业创新高地

“十四五”时期，完善区域产业创新体系，坚持高标定位，将三水打造成佛山产业创新高地和大湾区制造业创新发展重要承载地。突出产业创新导向，坚持增强企业创新能力，更好发挥创新主体作用；坚持做大做强创新园区，更牢构筑创新平台载体；坚持开放集聚创新资源，深化产学研合作，夯实创新基础；坚持人才是第一资源，加强创新型人才引培力度，壮大科技人才队伍；坚持科技金融产业融合，优化提升创新环境。

（一）大力提升企业创新能力，壮大创新型企业群体

大力实施“三个一批”创新制造企业培育计划，实施高新技术企业培育计划，深入推进“互联网+先进制造”行动，鼓励企业开展技术攻关，全面提升三水企业创新能力。

1. 实施“三个一批”创新制造企业培育计划

根据三水未来产业发展需要，遴选一批具有一定基础、能力、

资质和条件的企业纳入创新龙头企业培育库，为入库企业核心技术攻关、人才引进、研发平台建设和科技投融资提供全方位的贴心服务；鼓励和引导龙头企业开展产学研合作、国际科技合作、申报国家重大科技专项、带动一批产业链上下游企业创新发展。全面落实研发经费加计扣除、高新技术企业税收优惠等普惠性政策，引导和鼓励骨干企业广泛应用信息技术、数字技术、智能化技术开展产品创新与工艺创新。加强高成长性企业规划，积极构筑以瞪羚企业和独角兽培育企业为代表的高成长性企业生态圈，打造一批具有高成长性的创新型企业。到 2025 年，超百亿元龙头企业 10 家，超十亿元骨干企业 70 家，高成长性创新型企业 100 家，形成龙头企业引领、骨干企业支撑、高成长性企业跃进的梯次发展格局。

2. 实施高新技术企业培育计划

壮大高新技术企业集群，建立高新技术企业预备机制、辅导机制、引进机制，推动高新技术企业规模化，持续推动高新技术企业提质树标。加大高新技术改造传统产业力度，鼓励传统制造业企业申报国家高新技术企业。将有一定创新基础、成长性较好的规模以上工业企业纳入高新技术企业培育范围。与广州、深圳等地的合作，引进具有良好发展前景的科技型企业。建立规模以下高新技术企业库，推动小型高新技术企业“小升规”。力争“十四五”期间每年国家级高新技术企业存量增幅超过 15%，完成上级下达的计划指标。2025 年，实现产值超 10 亿元的高新技术企

业存量达 50 家。

3. 深入推进“互联网+先进制造”行动

加快推动传统产业智能化、服务化、绿色化、品牌化发展。立足陶瓷建材、纺织印染、铝型材加工、化工等传统产业基础和优势，加大工业企业技术改造力度，多措并举鼓励优质企业增资扩产。把握智能制造和“互联网+”的发展方向，深入推进“互联网+先进制造”行动，打造一批智能制造示范企业以及重点行业机器人应用示范项目，推动企业实现数字化转型。“十四五”期间，新增智能制造示范企业 40 家以上、机器人应用 2000 台以上。³

4. 鼓励企业开展技术攻关

加大企业研发投入扶持力度，鼓励企业加大研发投入，支持企业建设各级创新平台、开展产学研合作。积极引导企业开展新一代信息技术、新材料、智能制造、先进装备制造、新能源汽车、生物医药等战略性新兴产业以及乡村振兴、环境保护、水污染防治、安全生产、食品安全、医疗卫生、智慧健康养老、消防、森林防火、林业等民生领域关键技术攻关，力争每年不少于 30 个项目获得市级以上科技攻关项目立项。建立企业研发机构备案登记制度，优先推荐建有研发机构的企业申报各级科技计划项目。

（二）推进重大创新平台载体建设，强化战略科技力量

围绕三水产业发展需求，重点推进科技创新平台、企业孵化器、特色产业园区等创新载体建设，促进科技创新资源集聚发展，

³ 2020 年三水区政府工作报告显示，2020 年三水力争新增智能制造示范企业 8 家以上、机器人应用 500 台以上；以此估计，十四五期间，三水将新增智能制造示范企业 40 家以上、机器人应用 2000 台以上。

推动科技型企业迅速成长，辐射带动产业和区域创新发展。

1. 引进建设高质量科技创新平台

完善公共科技创新平台引进机制，制定大院大所引进计划，在食品饮料、新一代信息技术、智能装备等领域大力引进公共科技创新平台。力争在食品饮料、新一代信息技术、智能装备、化工新材料等领域引进市级以上重大科技创新平台，助力主导产业做强做大。提升科技创新平台建设运营水平，帮助科技创新平台完善软硬件设施，打造优质科技资源集聚平台。到2025年，力争引进建设1个以上市级重大科技创新平台，4个特色产业公共科技创新平台，各类创新平台技术服务收入超过1亿元。

2. 加快科技企业孵化载体建设

围绕主导产业发展需求，大力推进科技企业孵化器（加速器）、创客空间等新型孵化组织建设，建设一批科技型创新创业载体。以“国字号”众创空间为示范，进一步完善“众创空间-孵化器-加速器-产业园区”全链条科技企业孵化育成体系，着力培育一批本土独角兽、瞪羚企业。积极推动龙头企业、高校和科研机构、新型研发机构等结合自身优势建立科技企业孵化平台，延伸研发链、孵化链，形成具有地方特色的“孵化器+”⁴建设模式。引进和鼓励龙头企业建立专业技术孵化器，提供专业技术、资本、市场等产业资源，培育产业链上下游企业，加速产业集群

⁴ “孵化器+”是充分发挥孵化器作为服务中小微企业创新和科技成果转化核心载体作用，推动龙头企业、高校和科研机构、新型研发机构等结合自身优势建立科技企业孵化平台，形成“孵化器+龙头企业”“孵化器+高校”“孵化器+研究院”等新型孵化器模式，提升龙头企业与中小企业协同创新的质量与效率，提升产学研结合的水平 and 层次，达到延伸研发链和产业链的目的。

建设。探索打造三水（深圳）离岸创新创业孵化器，借力深圳科技创新资源，推动三水产业创新能力快速提升，实现“湾区孵化，三水转化”。到 2025 年，建成科技企业孵化器（众创空间）30 家，其中国家级科技企业孵化器 3 家，国家级众创空间 5 家。⁵

3. 推动特色产业园区建设

全力推进三水优势产业全链条发展，谋划和建设一批特色产业园，推动创新平台、创新资源、创新服务等创新功能建设，构筑特色产业园的创新优势，推动创新要素在园区内实现高度富集，激发产业创新裂变，推动产业集群创新发展。面向食品饮料、电子信息、新能源汽车、新材料、高端装备制造、现代化工、智慧农业、生物医药等领域建设特色产业园区，打造若干个产值超千亿元的创新型产业集群。

（三）开展全方位科技合作，创建湾区创新网络新节点

准确把握粤港澳大湾区、深圳建设中国特色社会主义先行示范区“双区”建设和广州、深圳“双城”联动的契机，与广深港澳等湾区核心城市开展全方位科技创新合作，深度参与广深产业链分工，主动承接广深港澳创新资源辐射。

1. 主动融入“双区”创新圈

加强与港、澳地区的科技交流与合作，建立和完善信息沟通联络机制、科技合作交流机制和联合招商推介机制，吸引港、澳优质科技创新资源入驻，提升全区科技创新能力。积极参与粤港

⁵ 三年行动计划中提到，到 2022 年，建成 30 家科技企业孵化器（众创空间），其中：国家级科技企业孵化器 2 家，国家级众创空间 3 家

澳大湾区建设，充分利用湾区创新资源，逐步引导优质项目向三水聚集发展，引进大湾区科技型企业，以产业创新嵌入大湾区的创新链、产业链和价值链。加快打造佛山三水粤港澳协同发展示范区、“花都-三水”广佛高质量发展融合试验片区等重大平台，进一步打通对接广深港澳科技创新资源的“引流线”，在核心技术攻关、新型研发机构建设、知识产权保护、科技成果转化等方面与湾区核心城市广泛开展合作，积极探索“湾区资源、三水空间”发展模式。以支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区为重点，更加主动寻求与深圳龙岗等标杆地区合作，共同打造开放互通、布局合理的区域科技创新体系。立足三水在装备制造、新材料制造和食品饮料等制造业产业优势和深圳科技创新优势，合力打造“基础研究+技术攻关+成果产业化”全过程创新生态链，实现“深圳创新、三水制造”强强联合。

2. 积极融入全球创新网络

充分发挥粤港澳大湾区的窗口和平台作用，加强与发达地区及创新型国家的合作，积极开展科研项目联合资助、科研人员往来交流等工作，促进开放创新。以招商引资及项目合作为手段，鼓励本地企业主动与发达国家及“一带一路”沿线国家或地区开展科技交流与合作，通过国际科技合作带动技术、项目、资金、人才向三水集聚。以行业龙头骨干企业为主体，进一步强化三水对国际科技成果的承接能力。以产品、技术、人才等交流活动为平台，积极组织三水企业参加国际技术研讨会、洽谈会、交易会、

展销会等各类对外交流活动，打造产业创新品牌，不断提升三水对外科技合作水平，努力拓展对外科技合作新空间。

（四）推进产学研深度融合，塑造创新发展新优势

紧紧抓住我省继续深化省部院产学研合作的战略机遇，形成多元投入、资源共享、广泛协作、联合攻关的产学研合作新格局，推动企业建立产业技术创新联合体，加快科技成果转化应用，全面提升三水产学研合作的层次和水平。

1. 建立企业产业技术创新联合体

鼓励铝型材、通信天线、汽车及零部件等行业龙头企业发挥创新能力强、品牌影响大、创新资源丰富等优势，加强与本地中小企业合作，以企业的发展需求和各方的共同利益为基础，以提升产业技术创新能力为目标，建设联合开发、优势互补、利益共享、风险共担的产业技术创新联合体。积极推动企业产业技术创新联合体开展联合共性技术攻关，建设联合实验室、检验检测机构，推动科技资源整合和共享，整体提升三水主导产业协同创新能力。到2025年，建设企业产业技术创新联合体4个。

2. 推动科技成果转化和产业化

加强与国内外大院大所交流合作，争取更多重量级的技术创新成果来三水落地转化。发挥市场对技术研发方向和创新要素配置的导向作用，鼓励龙头企业积极开展重大核心技术攻关，突破一批支撑战略性新兴产业发展的核心关键技术，并争取一批项目获得上级科技部门立项支持。完善科技创新体制机制政策体系，

健全科技成果转化收益合理分配机制，加速创新成果在三水转移转化。大力引进培育技术经纪人、技术经纪特派员。加强技术合同管理，实现技术合同认定登记工作全程线上办理。建设更多高水平科技成果转移转化平台和技术转移服务机构，进一步理顺运行机制，大幅提高科技成果转移转化成效。

（五）加强创新型人才引培力度，激发人才创新活力

以提高人才自主创新能力为核心，以充分发挥人才作用为根本，加快引进高端创新人才，大力培养高技能人才，加强科技服务人才队伍建设，形成多层次的人才发展梯队，为产业发展提供强有力的人才支撑。

1. 加快引进高端创新人才

全面落实省、市创新人才团队创业计划，积极引进创新创业领军人才及创新人才。进一步发挥三水作为广州都市圈区域中心的区位优势，面向全球吸引高端人才。优化“靶向引才”“以才引才”“柔性引才”，加快集聚一批“高精尖缺”人才。坚持“不求所有、但求所用”的原则，在吸引高层次创新人才落户三水创业发展的基础上，鼓励区内现有企业柔性引进创新人才开展新产品新技术研发。坚持招商引资和招才引智相结合，完善与高端人才引进挂钩的先进技术项目遴选机制。鼓励企业建立企业研究院、联合实验室、院士工作站、博士（后）工作站、研究生培养（实习）基地，以优质创新平台吸引更多高层次科技人才落户三水。

2. 大力培养高技能人才

发挥本地高校服务地方发展的作用，加快推进专业技术人才对接、交流合作和资源共享，促进高技能人才向三水流动。加快职业教育基地和高技能公共实训基地建设，实施高技能人才培养计划，健全高技能人才培养、评价、使用、激励机制。积极推动校镇（街）、校企合作，实施人才“校企双制”“订单式培养”计划，支持高校及科研院所与三水龙头企业联合建立人才培训机构，共同培养技能型人才。

3. 加强科技服务人才队伍建设

创新科技人才引进和管理模式，采取柔性引才方式，多层次、全方位引进国内外优秀科技服务人才来三水创新创业。加强对科技服务业从业人员的培训，通过学历教育、在职培训、资质认证等手段，提高科技服务业从业人员的服务素质和专业技能。探索构建科技服务业从业人员职称评定制度，推进科技咨询师、专利分析师、项目管理师、技术经纪人等培训工作。支持企业设立技术转移工作部门并配备技术转移专员，负责收集、分析企业技术成果和技术需求，研究技术成果转化和保护策略。着力打造一支服务意识好、业务素质强、专业技能高的科技服务人才队伍。大力实施省部企业科技特派员行动计划，充分发挥企业科技特派员的桥梁和纽带作用，努力促成企业和高校、科研机构的对接和联合，实现多方共赢。

（六）促进科技金融产业融合，构建创新要素融通新格局

积极探索“金科产”三链融合发展的新模式、新路子，制定出台科技金融产业结合的有关政策，推动科技型企业到科创板上市，积极打造科技金融服务平台，促进金融资本投入科技产业。

1. 构建科技、金融、产业协同互促政策体系

完善三水区创新创业投资引导基金管理制度，优化政府资金投入引导方式，推动设立三水区创新创业投资引导基金子基金，利用金融杠杆放大与带动效应，引导社会资本投向高新技术产业领域。推动科技型金融机构在三水设立分支机构，为科技型企业提供信贷融资服务。推动辖区金融机构扩大科技信贷规模和范围，大力支持高新技术企业创新发展。“十四五”期间，实现金融机构对高新技术企业的贷款余额年均增长率达10%。

2. 推动科技型企业到科创板上市

探索建立企业上市预辅机制，按照“先规范、后股改、再辅导”的程序，帮助企业建立上市路线图，全面提升科技企业素质，推动科技企业尽快走向资本市场。建立科创板上市企业培育库，完善科创板上市企业分层培育机制，为科创板上市目标企业提供“个性化”订制服务，推动更多高新技术企业到科创板上市。到2025年，力争实现3家以上高新技术企业到科创板上市。

3. 积极打造科技金融服务平台

加强政府、企业与金融部门的协调联动，努力搭建科技金融综合服务平台，优化整合银行、保险公司、担保公司、金融租赁公司、互联网服务公司等多方资源，加强对科技型中小微企业的

金融服务，研发出更多适合中小微科技企业融资需求的产品，大力提升科技金融服务水平。鼓励金融机构设立科技金融服务中心，为企业融资提供咨询、担保、保险和技术产权交易等多元化、全方位信息交流和对接服务。引导高等院校、科研机构、大型企业、行业协会等主体投资创办大型科技金融服务超市，打造中小微企业融资洽谈中心、场外股权交易中心。

四、发展四大创新产业集群

坚持以信息化、数字化、智能化为导向，在高端装备、智能家居、生物技术、新一代信息技术等领域掌握一批行业共性技术，赋能产业链式发展，进一步壮大区域优势产业集群，高端装备制造、泛家居、食品饮料、电子信息四大产业集群竞争力凸显。

（一）技术驱动高端装备制造数字化

围绕智能制造成套设备、智能工厂、数字化车间、智能加工机械产品等领域，提升核心部件、关键工艺的研发和系统集成水平。积极落实省市首台（套）重大技术装备研发奖补政策，通过首台（套）应用、试点示范等加快新产品的推广应用，以用促研，强化产业化和应用能力。以佛高区大同湖科技产业园和芦苞高端装备制造产业园为主阵地，重点引入重型设备、激光制造设备、高端数控机床等项目，努力将三水打造成佛山高端装备制造基地重要承载区。支持液压设备等领域具有较强竞争力的龙头企业和长板产品“走出去”，主动融入全球创新网络，力争在新一轮变革中占据市场优势，挖掘全球创新资源辐射红利。鼓励龙头企业

引领带动，参与孵化和培育一批中小微配套企业，在产业链的上游和中游引进布局装备制造所需的材料企业，打造以龙头企业为核心、中小配套企业集聚、产业链条健全、服务功能完善的产业集群。到 2025 年，实现全区规模以上装备制造业企业研发机构全覆盖，培育建设一批具有示范引领作用的高端装备制造示范基地。

（二）数据驱动泛家居行业智能化

推动传统家居制造业与数字经济深度融合，加快数字化、网络化、智能化改造行动，打造泛家居智慧生态圈。大力实施“互联网+家居”行动计划，推动泛家居企业“上网”“上云”“上平台”，引导和支持建筑金属型材、陶瓷卫浴、纺织化纤等行业企业开展智造升级，推进生产线自动化改造。加强校企合作平台示范工程建设，继续推进与省内外对口高校的合作，建立并完善多层次、多领域的院校合作机制。推进与华为、腾讯、阿里巴巴等大数据企业合作，打造智能家居云服务平台，培育智能家居头部企业。引进华为、小米、科大讯飞等智能制造顶尖企业在水三设立分公司，健全智能家居产业链。到 2025 年，校企合作平台达 5 家，且在人才、技术、平台等方面为产业集群发展提供有力支撑。

（三）绿色驱动食品饮料行业高端化

依托骨干企业高水平建设和引进一批产业支撑平台或新型研发机构，加强与广东省微生物研究所、华南应用微生物国家重点实验室等省内大院大所的合作，提升产业创新能力和产品创新效率。依托行业龙头企业及上下游配套企业开展技术协同攻关，

在食品安全、生物工程等领域支持核心产品研发和产业化。重视食品安全与营养健康领域科技创新，突破功能性食品生产的高技术瓶颈，开发系列营养健康和个性化食品。大力发展生物工程、发酵工程等新技术，重点做好关键原材料和食品添加剂研发与应用、新型饮品开发和产业化。鼓励区内专业院校大力培养食品安全检测、食品生物技术等专业化人才，强化后备力量支撑。借助互联网、新媒体，优化销售渠道，提供客户个性化饮料定制服务，逐步改变饮料行业传统营销模式，助力食品饮料产业发展提质增效、规模档次提质进位。到 2025 年，建设和引进国家级食品饮料检测实验平台 1 个，食品饮料行业创新能力跃居全国前列。

（四）“三链”驱动电子信息产业现代化

研究新一代通信与网络、物联网、汽车电子等新一代电子信息技术发展带来的工业场景、消费场景的变革，科学论证、审慎选择国内具有技术优势、市场优势的领域，通过产业链、创新链、价值链的“三链”融合发展，加强与产业链优势环节区域合作，汇聚创新要素，围绕重点领域挖掘并培育高价值创新型企业，不断提升三水电子信息产业链现代化水平。依托佛高区云东海电子信息产业园和北江科技创新园，突出龙头带动、集群布局，引进和培育具有核心竞争力的企业集群和产业集群，鼓励龙头企业、研发机构落户三水，重点开展天线、射频有源设备、射频无源器件的开发与应用，积极引进高端电子元器件、新型显示、智能终端等重点企业和重大项目，推动相关企业、院所、平台在科技园

区高度富集，形成相对完整、契合产业发展的集群及生态，加快发展新一代电子信息战略性支柱产业集群。聚焦汽车导航领域，培育一批车载导航软件和车载通讯设备的上下游高新技术企业，重点发展车载光学、车载雷达、高精定位、集成控制、车载互联终端等系统，并积极发展车联网、车载智能系统等新业态，打造车载服务生态系统。到 2025 年，实现全区规模以上电子信息企业研发机构全覆盖，力争培育 1 个具有创新引领作用的独角兽企业。

五、聚焦五大新兴产业技术

聚焦产业科技前沿，前瞻布局战略性新兴产业，通过大力发展新技术、新业态、新模式，培育发展未来产业。高度对接广东省“双十”产业集群部署和佛山市“2+2+4”产业集群部署，选取数字技术、智能机器人、生物医药、新材料、新能源等五大前沿技术领域，提前做好战略布局，支持建设相关领域的实验室、创新中心、新型研发机构等创新平台或孵化载体，为三水高质量发展打造新引擎、开发新动能。

（一）强化数字技术攻关，打造数字经济创新生态

针对装备制造、泛家居等三水重点产业的应用实际需求，在人工智能、区块链等技术领域实施专项攻关行动，推动传统制造业及生产性服务业数字化升级改造。布局数字经济产业集聚区，鼓励各类创新主体依托技术创新联盟等方式联合开展数字技术攻关，参与广东在数字经济领域开展的重点研发计划等重大专项。重点聚焦生产设备与信息系统的互联互通及数据集成技术、生产

性数字化通用技术、工业互联网技术。

专栏3 数字技术

1. 生产设备与信息系统的互联互通及数据集成技术。重点发展生产制造、经营管理、研发设计等数字化技术，生产装备数字化技术和物联网技术。

2. 生产性数字化通用技术。重点围绕采购配送、物流仓储、产品检测、设备维护、验货验厂等生产性服务开发具有集约化、智能化、个性化的数字化技术服务。

3. 工业互联网技术。充分利用湾区资源，加快推进人工智能、大数据、区块链、云计算、边缘计算、增强现实、虚拟现实、数字孪生等新兴前沿技术与工业互联网平台融合应用。

（二）加快布局智能机器人，实施“机器换人”工程

针对装备制造、铝型材加工、陶瓷卫浴、食品饮料等三水重点产业的智能制造应用实际需求，重点发展工业机器人、服务机器人、特种机器人等，推动传统产业自动化升级改造，实施“机器换人”，培育智能机器人深度应用的新市场。以布局智能机器人产业配套体系为主，攻克智能识别、智能机器人关键部件及核心技术。

专栏4 智能机器人

1. 智能识别关键技术。加强计算机视觉技术和自然语言处理技术在机器人中的应用研究，加快发展人机交互等智能控制技术，突破快速图像配准、高精度定位、智能人机交互、多自

由度精准控制等关键技术，拓展手术机器人、清扫消毒机器人、救灾机器人等应用场景。

2. 智能机器人关键部件及核心技术。争取在机器人用伺服电机技术、高精度减速器技术、机器人传感器技术、机器人控制器技术，及与之相关的材料技术、表面处理技术、精密加工技术、检验检测技术、微系统技术等领域取得突破。

（三）推进生物医药技术研发，打造湾区生物医药新高地

以建设佛山国家高新区云东海生物港为契机，聚焦生物医药领域技术前沿和产业创新需要，重点开展现代生物技术药、化学药、中药及先进医疗器械制造等技术攻关，加快培育生物医药新兴产业集群，打造湾区生物医药新高地。

专栏5 生物医药

1. 新型生物制药技术。组织实施基因拼接技术、生物技术安全、合成生物学等专项研发，开发新型基因药物、抗体药物、疫苗、血液制品等。

2. 现代化学药技术。重点攻关创新化学药、创新制剂制备技术、仿制药一致性评价技术等，开发创新药、改良型新药、首仿药等。

3. 现代中药制药技术。围绕现代中药的研发制造，支持新型中药制剂、中药经典名方复方制剂、中药配方颗粒等制备技术的研发。

4. 先进医疗器械制造技术。重点开展牙科、眼科、体外诊断等高端医疗器械及高值耗材制造技术的研发。

（四）引进新材料技术，助推传统产业升级

围绕三水区重点基础产业和战略性新兴产业对新材料的重大需求，以大塘工业园化工专区为新材料产业基地，加快新材料技术突破和应用。重点研究先进金属材料生产技术、先进陶瓷材料生产技术、高分子材料。

专栏 6 新材料

1. 先进金属材料生产技术。开发高性能铝/镁合金材料及高质量高温合金产品、金属基复合材料等。开展结构型材、光电型材、节能型材以及生态型材等技术研发。

2. 先进陶瓷材料生产技术。重点攻关导电陶瓷、半导体陶瓷、介电陶瓷、绝缘陶瓷等生产技术。支持纳米墨水及釉面材料技术等技术研发应用。

3. 高分子材料。重点研究生物降解环境友好材料、低表面能防污材料、新型阻燃材料和发泡材料；重点突破超高分子量聚合物材料体系的核心技术；重点突破 3D 打印专用光敏树脂和工程塑料的研究。

（五）加强新能源技术创新，加速培育新能源产业

依托聚龙湾智能装备产业园和区内新能源企业，重点发展高效率晶体硅太阳能电池、分布式光伏发电集成技术、新能源汽车动力电池技术、动力电池回收技术、储能技术等关键核心技术攻关，促进研发链产业链加速融合，助力三水新能源汽车产业实现集群化跨越式发展。

专栏 7 新能源

1. 高效太阳能利用技术。重点突破薄膜电池、新型纳米离子电池、逆变器、智能组件等关键技术；重点推进高效能太阳电池和集热器、高效晶体硅电池的研发和产业化；开发耐高温高湿长寿命晶体硅组件封装技术、分布式光伏发电集成技术；研发高纯度晶体硅材料。

2. 新能源汽车核心关键技术。重点突破高亮容电池材料技术、高比能高安全电池技术、宽温度长寿命全固态电池技术、动力电池电极绿色制造技术、高安全快充型动力电池技术；推进高比能快充锂离子电池、高比功率车用燃料电池的研发和产业化。

3. 储能技术。重点突破液流电池、钠离子电池等化学储能技术；推进储能材料与器件、新型充换电设备的研发和产业化。

六、服务三大民生科技

面向人民生命健康和日益增长的美好生活需求，加快生命健康、环境保护、智慧城市三大领域的科技发展，大幅提高科技支撑社会民生的能力。

（一）发展生命健康技术，打造健康三水

围绕促进全民健康和培育新经济增长极的需要，以提高全民健康水平为目标，推动生命科学技术提升和应用。加强新冠疫情防控、疾病防治与治疗、环境与健康、人工智能与智慧医疗等领域新技术的研究，促进信息技术在健康养老服务、远程医疗服务等领域的融合应用。

专栏8 生命健康

1. 疾病防治与治疗。加强对粉尘、毒物、噪声和电离辐射等重点职业病危害防治的新技术研究，重点开展职业病危害防护工程设计、工程控制技术和装备、工程治理、个体防护等标准研究和技术研发。

2. 健康养老服务。利用三水得天独厚的自然环境资源，发展健康养老服务产业，发展健康状态实时监测、实时分析等智能健康产品和服务，运用互联网、云计算、大数据信息技术，推进智慧健康养老应用信息系统与三水各级医疗机构对接，建立老年人健康动态监测大数据平台，建立监测和预警机制，为老年人提供优质、可靠、便利的养老服务。

（二）加速环保技术研发，打造绿色三水

围绕可持续发展和改善民生的迫切需求，促进行业节能减排和产业转型升级。重点研究新型环保材料、大气污染治理、水污染治理、环境监测等领域的关键技术，探索前沿技术在环境治理中的应用。

专栏9 环境保护

1. 新型环保材料。继续推进橡胶产品清洁工艺改进，加大微化工技术开发力度；重点发展 PE、PVC 等各类管道以及高性能薄膜等产品，加快研制环保可降解塑料制品。

2. 大气污染治理。支持有色金属、石化等非电行业烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物超低排放与协同控制技术应用，

重点推广旋流雾化烟气深度脱硫除尘一体化技术示范应用。支持石化、化工、工业涂装等领域 VOCs 的燃烧法、生物法、冷凝回收等治理技术应用。探索催化技术在二氧化碳问题治理中的应用。

3. 水污染治理。推动生活污水处理提标改造，支持高效节能曝气、生物膜法、深度脱氮除磷等技术示范应用。支持工业领域高盐废水、高浓度氨氮废水、难生物降解有机废水、含重金属废水处理技术示范应用，鼓励中水回用，减少废水排放。

4. 环境监测。依托在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，结合物联网、大数据、人工智能等技术，推动企业生产数据接入环境监测系统，推进重点流域、重点区域生态环境监测预测预警大数据平台试点示范，实现污染物溯源的智能化、快速化、精准化监管。

（三）推动数字化技术应用，打造智慧三水

推进 5G、人工智能、物联网技术广泛应用到城市建设，提升城市治理及管理的精细化、智能化水平，创建新型智慧城市，实现数据驱动、智慧生产、智慧生活的“三水新城”创新发展新路径。

专栏 10 智慧城市

1. 智慧政务。重点突破电子政务等关键技术，构建一体化在线服务平台，打造高效率、广便民的新型政府，提高服务供给、监督管理、决策制定的精细化和智能化程度。

2. 智慧物流。借助智能硬件、物联网等智慧化技术与手段，实现物流运输、仓储、配送等各环节实现系统感知、实时分析、深度协同。

3. 智慧应急。利用可视化和三维地图技术，建立全过程实时响应模式，提高重大灾害监测预警与防范能力，加强地震预测、预报、预警和应急救援相关技术科研攻关，推动森林消防灭火无人机、救援机器人等无人化设备的研发和应用。

4. 智慧农业。加快建设三水区渔业产业园“智慧渔芯”，推动农业产业数字化、智能化发展。

七、强化规划保障

（一）加强统筹协调

加强顶层设计，切实发挥规划引领作用。加强与省、市科技创新规划的衔接，建立统一、高效、畅通的协调推进机制。明确相关单位在科技创新“十四五”规划组织实施、统筹协调、行动计划等环节的工作职责。各镇（街道）及区相关职能部门要根据本规划，结合各自实际，突出各自特色，强化本镇街、本部门科技创新工作部署，做好与本规划战略思路和主要目标的衔接，明确时间表和路线图，确保规划各项主要任务落到实处。

（二）优化财政科技投入

整合和优化科技创新财政投入体系。根据区级政府科技管理职能定位和科技创新客观规律，充分发挥公共财政投入的杠杆效应和乘数效应，提升科技投入的科学性、协同性和效益性。提前

布局，下先手棋，争取更多的国家、省、市科技创新项目和创新资源落户三水。积极参与大湾区重点创新项目，为国家、省、市科技项目提供资金配套、服务配套和产业配套。优化财政科技资金投入方式，重点支持市场机制不能有效配置资源的公共科技活动，探索风险补偿、后补助、创业投资引导基金、天使投资引导基金、税收激励等多样化的创新支持方式，充分发挥财政资金的杠杆效应。

（三）营造创新创业创富环境

认真贯彻党中央关于科技创新的决策部署，落实好创新驱动发展战略，尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造，遵循科学发展规律，推动科技创新成果不断涌现，并转化为现实生产力。加大科技领域“放管服”改革力度，优化服务管理流程，着力提升行政效率。推进数据的共享利用，深入推进政务公共数据资源开放应用，广泛宣传科技创新政策，营造良好的科技创新环境。大力普及科学知识、科学方法，大力弘扬科学精神，加强科普场馆建设，促进全民科学素质整体提高，在全区形成普及科学、相信科学和依靠科学的良好气氛。完善创新创业创富的政策环境、金融环境和创新支撑服务体系，为三水承接大湾区、粤桂黔创新要素营造良好氛围。

（四）强化监督检查

科技创新主管部门负责本规划的监督考核工作，进一步完善督查和考核机制，将本规划主要发展指标实施情况纳入各镇（街

道)及区相关职能部门绩效评价与考核的重要内容,明确各镇(街道)重要指标的责任目标,定期开展相关监督检查工作,以考核促落实,以考核抓成效,督促各镇(街道)及区相关职能部门采取更有力措施,推动各项目标任务顺利完成。健全科技规划实施的监测评估和动态调整机制,开展规划中期评估、专项监测与跟踪分析,为规划的动态调整和顺利实施提供依据。

抄送:区委各部、委、办,区纪委监委,区人大办,区政协办,区武装部,区法院,区检察院。

佛山市三水区人民政府办公室文电法规股

2021年12月30日印发
