韶关市人民政府文件

韶府[2022]3号

韶关市人民政府关于印发韶关市信息基础设施 及数字经济发展"十四五"规划的通知

各县(市、区)人民政府,市政府各部门、各直属机构,中省驻 韶各单位:

现将《韶关市信息基础设施及数字经济发展"十四五"规划》印发给你们,请认真组织实施。实施过程中遇到的问题,请径向市工信局反映。

韶关市人民政府 2022年1月4日

韶关市信息基础设施及数字经济发展 "十四五"规划

序言

信息基础设施是新时期我国经济社会发展的战略性公共基础设施,事关一个地区经济社会发展水平及现代化程度。推进信息基础设施建设,尤其是以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施,以数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施等"新基建",对于促投资、稳增长、惠民生,以及发展数字经济、培育经济发展新动能具有重要意义。数字经济是指以数字化知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息网络技术有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。其内涵主要包括四个方面,即数字产业化、产业数字化、数字化治理以及数据价值化¹。

我国高度重视发展数字经济,习近平总书记多次强调,要"构建以数据为关键要素的数字经济""推动实体经济和数字经济融合发展""建设数字中国",数字经济发展已经上升为国家战略,我国将在"十四五"时期全面进入数字时代。习近平总书记指出,发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择。一是数字经济健康发展有利于推动构建新发展格局,数字技术、数字经济可以推动各类资源要素快捷流动、各类市场主体加速融合,帮助市场主体重构组织模式,实现跨界发展,打破时

^{&#}x27;数字产业化,指的是信息产业,包括电子信息制造业、软件与信息技术服务业、通信业等,主要为数字经济提供产品、技术、服务和解决方案等。

产业数字化,指的是传统产业应用数字技术实现创新融合,实现生产效率、管理效率等方面的提升。

数字化治理,指的是运营数字技术提升社会治理能力。

数据价值化, 指的是将数据作为关键要素资源的价值流通。

空限制,延伸产业链条,畅通国内外经济循环。二是数字经济健康发展有利于推动建设现代化经济体系,数字经济具有高创新性、强渗透性、广覆盖性,不仅是新的经济增长点,而且是改造提升传统产业的支点,可以成为构建现代化经济体系的重要引擎。三是数字经济健康发展有利于推动构筑国家竞争新优势,当今时代,数字技术、数字经济是世界科技革命和产业变革的先机,是新一轮国际竞争重点领域,我们要抓住先机、抢占未来发展制高点。

"十四五"时期是韶关市转变经济发展方式、调整产业结构、培育新经济增长点的关键时期。大力推进信息基础设施建设,培育数字经济产业,是韶关市在高水平生态保护中实现高质量发展的重要手段,对培育新的经济增长点,实现创新发展、绿色发展、融合发展、高质量发展具有十分重要的意义。为贯彻党中央、国务院和省委、省政府关于信息基础设施及数字经济发展决策部署,抢抓新一轮科技革命及产业变革机遇,加大信息基础设施建设力度,加快数字经济发展,制订本规划。本规划期限为2021—2025年。

目 录

第一	-章	发展基础与面临形势1
一、	发展	基础 · · · · · · · · · 1
(–	-) 信	息基础设施加快建设升级 · · · · · · · · 1
(=	.)产	业数字化水平不断融合 · · · · · · · · · 2
(Ξ	.)数	字产业化实现起步发展 ····· 4
(四) 数	字化治理取得显著成效 · · · · · · · · 5
二、	优势	与机遇 · · · · · · · 6
(–	-) 发	展优势较为明显,具备发展数字经济良好条件·6
(_	.)区	位及交通较便利, 有利于与粤港澳大湾区数字
	产	业共建共融 · · · · · · · 7
(=	.) 政	策环境比较优越,迎来数字经济发展良好机遇·8
(四	1)数	(字创新不断丰富,有利于我市与发达地区协同
	发	[展 · · · · · · · · · · · · 8
(五)技	能型人才供应足,为数字经济发展奠定坚实基础·9
三、	问题	[与挑战 · · · · · · · · 10
(–	-) 实	体经济数字化发展水平有待进一步提升 · · · · · 10
(_	.)数	字经济发展面临与发达地区差距拉大风险··10
(=	.)数	据中心与本地数据开发上下游联系不紧密 · · 11
(四) 5G	基础设施下游需求短期内比较有限 · · · · · · 11
第二	章	总体要求 · · · · · · · · 1 3
一、	总体	思路 · · · · · · · 13
二、	基本	- 原则 · · · · · · · · · 14

i

三、发展目标 · · · · · · · · · · · · · · · · · 15
(一)信息基础设施建设水平不断提高 · · · · · · · 16
(二)数字化技术与产业实现深度融合 · · · · · · · 17
(三)数字核心产业竞争力大幅增强 ·····17
(四)社会治理和公共服务进一步优化 ····· 18
第三章 主要任务 · · · · · · · · · · · · · · · · · 19
一、加快打造大数据国家枢纽节点 · · · · · · · · 19
(一)加快建设国家枢纽节点数据中心集群 ·····19
(二)配套完善光纤宽带网络等基础设施 ······ 21
(三)加快构建深度覆盖移动宽带网络 · · · · · · · 22
二、大力培育数字经济发展新动能 · · · · · · · 23
(一)重点推进电子信息制造业成链发展 · · · · · · · 24
(二)突破发展大数据及软件信息服务业 ······ 25
(三)探索培育数字经济新技术新业态 ······27
(四)努力构建数据资源开放及利用体系 ······ 29
三、加快推进实体经济数字化转型 · · · · · · · · 31
(一)提高农业农村数字经济发展水平······31
(二)推进传统工业与数字化融合发展 · · · · · · · 33
(三)不断优化服务业数字化应用能力 ····· 35
四、全面提升政府数字化治理能力 · · · · · · 36
(一)构建智慧政务服务体系 ······36
(二)完善智慧民生服务保障·····37
(三)提升城市数字管理水平·····40
第四章 重点工程······42

一、	数字	产	业	招商	可	"引	源	"	工	程	•	• •	• •	•	• •	•	• •	 •	• •	•	42
二、	数字	经	済ノ	人ス	t	"留	根	"	エ	程	•			•		• •	• •	 •		•	43
三、	数字	经	济	园区	<u>X</u>	"培	土	"	エ	程	•			•		• •	• •	 •		•	45
四、	数字	技	术化	创亲	斤	"育	苗	"	エ	程	•			•		•		 •		•	48
五、	数字	经	济	影响	台	"扬	名	"	エ	程	•			•		•		 •		•	49
第五	章	保	障	措於	包·	• •		•			•			•		•		 •	• •	•	51
一、	加强	组:	织;	实剂	色仔	尺障		•	• •		•			•		•		 •		•	51
二、	强化	通	信记	没方	色仔	民护		•	• •		•			•		•		 •		•	51
三、	加大	财	政会	金鬲	由支	〔持	• • •	•	• •		•			•		•		 •		•	52
四、	推进	对	外人	合化	乍交	ミ流	• •	•	• •		•			•		•				•	52
五、	强化	江	作:	考核	亥ご	F估		•	• • •		•			•		•		 •		•	52
六、	营造	良	好知	发展	支会	围		•						•		•		 •			53

第一章 发展基础与面临形势

一、发展基础

- (一)信息基础设施加快建设升级
- 1. 高速光纤网络基础设施基本形成。"十三五"时期,通过实施"光网城市"工程,我市基本建立高速畅通、覆盖城乡、质优价廉、服务便捷的网络基础设施。截至 2020 年底,全市光纤到户用户累计达 78. 8 万户,光纤到户率达 90. 77%,100M 以上光纤接入用户累计达 70. 8 万户,占光纤接入用户数 89. 83%,城市、农村镇区用户光纤接入能力分别达到 1000Mbps 和 200Mbps,为"十三五"规划发展目标的 3 倍和 6 倍,已基本形成覆盖城乡的交互式、多功能信息传输网络。
- 2.移动宽带网络建设水平不断提高。我市三大通信运营商以提升高铁、高速公路、高校、高话务区域以及景区等重要区域为重点,持续提升城乡无线移动通信和网络覆盖水平。不断加大农村信息基础设施建设投资,加快推进网络信号"补盲"工作,农村地区网络覆盖情况明显改善。截至 2020 年底,我市 4G 基站累计达 12300 座,5G 基站累计达 1200 座,NB-IoT 基站累计达 2136 座。其中,韶关电信 4G 基站 3298 个(含 453 个室分站),5G 基站数量 537 个,NB-IoT 基站 1658 个,20 户以上自然村 4G 信号覆盖率 82.8%,20 户以上自然村光纤网络覆盖率 92.26%。韶关移动 4G 基站 8711 个(含 453 个室分站),5G 基站数量 653 个,

NB-IoT 基站 1019 个, 20 户以上自然村 4G 信号覆盖率 100%, 20 户以上自然村光纤网络覆盖率 98%。韶关联通 4G 基站 2716 座(其中与电信共建共享 306 座), 5G 基站 537 座 (与电信共建共享), NB-IoT 基站 23 座, 20 户以上自然村 4G 信号覆盖率达 86%。

(二)产业数字化水平不断融合

- 1. 农村信息化水平不断提升。"十三五"时期,我市大力开展"信息进村入户"工程,农业信息化水平得到极大提升,形成市、县、镇、村四级信息服务体系,建立完善粤北农业信息网、韶关山区信息网、九峰水果商贸网、翁源兰花电子商务平台等特色应用项目,基本构建农村综合信息服务体系。农村农业数据、地理信息服务等新技术实现现代农业高质量发展,被农业农村部评为全国县域数字农业农村发展水平评价先进县;南雄市入选省级数字乡村发展试点县,翁源县江尾镇和仁化县黄坑镇入选省级数字乡村发展试点镇;智慧农业建设取得突破,翁源兰花5G大数据平台服务及项目落户翁源兰花产业园。"互联网+农业"融合加速,开展阿里巴巴农村淘宝村级服务站建设,农业电子商务发展迅速。乐昌市九峰镇、始兴县太平镇等乡镇纳入市级"互联网农业小镇"小镇试点,通过建设电商运营中心、村级电商服务网点和遍布各村的物流服务点,打通农产品销售"最后一公里"。
 - 2. 工业与信息化融合持续深化。"十三五"时期,我市出台《韶关市信息化"十三五"发展规划(2016—2020)》《韶关市深

化"互联网+先进制造业"发展工业互联网实施方案(2018—2020)》《韶关市支持企业"上云上平台"加快发展工业互联网奖补政策(试行)》等一系列支持工业互联网发展政策。通过实施"互联网+"行动计划、两化融合贯标试点、支持企业上云上平台等方式,支持制造业向数字化、网络化、智能化发展。鸿丰水泥、衡光新材料等14家企业成为省"两化融合"管理体系贯标试点企业;韶钢公司成为国家"两化融合"管理体系贯标试点企业;大宝山矿业等3家企业进入省互联网与工业融合创新试点名单;韶钢公司全流程生产智慧工厂、丽珠制药厂药品固体制剂智能药厂等7个项目入选省智能制造试点示范项目。

3. 服务业与互联网亮点颇丰。一是电商公共服务体系不断完善。我市争取到电子商务进农村综合示范县项目专项资金超过1亿元,为夯实农村电商产业发展基础提供有力资金支持,实现了7个县(市)电子商务进农村综合示范县全覆盖。通过大力推进电子商务进农村综合示范县(市)建设,鼓励各县(市)结合实际,不断完善电商公共服务体系。我市建设县级电子商务公共服务中心9个,镇级电商服务站点121个,村级电商服务站点634个,其中省定贫困村服务站建设278个。二是依托大数据、物联网、GIS等信息技术推广应用,以及南方现代物流公共信息平台与本地物流平台的信息对接工作,本地企业物流数字化水平显著提升,康绿宝科技等5家企业被列入省级供应链管理第一批试点企业,雪印商贸成为首批省级供应链管理示范企业。三是旅游业

与互联网加速融合。完成丹霞山智慧旅游示范工程建设,正在打造本地旅游大数据平台,着力推进全市各景点、交通、住宿、饮食、购物等旅游信息资源融合。

(三)数字产业化实现起步发展

- 1. 电子信息制造业规模持续增长。"十三五"时期,我市充分发挥区位优势,积极承接珠江东岸电子信息制造产业带产业转移,电子信息制造业规模不断提升。2020年,我市电子信息制造业产值51.58亿元、增加值15.79亿元,比2015年分别增长82.9%、113.6%。尤其是高端印制线路板、铝电解电容器、溅射靶材等领域,培育了若干个具有较强市场竞争力的龙头企业及"专精特新"中小企业。全市储备了一批重大项目,如始兴忠信世纪印制电路板项目在2020年实现建设投产;东阳光集团主要涉及高纯新材料、精箔、化成箔等领域,基本形成上下游一体化产业链,未来在全省电子信息制造业产业地位将进一步提升。
- 2.信息传输、软件和信息技术服务业发展潜力较大。一是产业规模不断提升。2020年,我市规模以上电信、广播电视和卫星传输服务业实现主营业务收入23.88亿元,比2015年增长24.9%;规模以上互联网及相关服务业实现主营业务收入0.93亿元(2015年为零)。二是招商引资实现突破。围绕黄沙坪"互联网+"特色小镇、华南数谷大数据产业园等产业载体,引进了浪潮集团、铜道电子、星火创客、快捷健电商、中广测等一批互联网企业。三是互联网及软件开发领域亮点较多。其中,广东昆仑

- 4 -

信息科技有限公司是我市唯一一家双软企业,也是粤北地区最大型信息技术和业务解决方案供应商,与华南理工大学、暨南大学、武汉科技大学、江西理工大学等高校和科研院所建立了产学研合作关系。广东昆仑信息科技有限公司"城市级能耗监控大数据平台研究及应用"、韶关市华工高新技术产业研究院"韶关市中小企业设备智慧维修云(智修 T2B)"等被纳入省"互联网+"试点项目。

- 3. 大数据产业实现"从无到有"的突破。"十三五"时期,我市牢固树立"创新、协调、绿色、开放、共享"发展理念,抓住国家和省发展大数据产业有利机遇,依托区位、安全、交通、气候、网络、电力等方面优势,努力打造全省大数据产业发展"首善之地"。引进了华韶数据谷项目、华南数谷鹰硕大数据中心项目、中国联通智慧客服南方中心项目、北京零重空间技术有限公司小卫星生产及高频遥感监测服务合作项目、南方智能网联汽车项目、众投邦加速器项目、中国互联网金融协会南方数据中心项目、广东省公安厅异地容灾备份中心项目、广东省档案馆异地异质备份中心项目、华科城双创中心项目等一批大数据产业项目。
- (四)数字化治理取得显著成效。"十三五"时期,我市高度重视"数字政府"改革建设。一是建成了广东"数字政府"政务云平台韶关节点、欠发达地区政务云平台、韶关自建政务云平台"三朵云",全市非涉密电子政务外网,实现上连省、横向连接党政机关、下连10个县(市、区)和乡镇(街道)村(居),

基本形成市、县、镇、村四级电子政务外网网络体系。二是以"数据治理"为抓手推进政务信息互通共享,建成全市统一政务信息资源共享交换平台,打通横向到部门、纵向到省的共享通道。推进政务数据采集汇聚及共享应用。三是以"促应用"为手段扩大"数字政府"应用范围,全面推广"粤系列"平台,建设韶关专版,"粤省事"韶关本地注册用户数超过200万,"粤商通"市场主体注册用户数超过10万,"粤政易"注册用户数超过7万。累计配发电子印章4300多枚,审批材料和办事结果加盖电子印章,有效解决"公章在路上"问题。四是大力推进政务服务"网上办、就近办、指尖办、智能办"和企业群众办事"只进一扇门、最多跑一次",加快推进"互联网+政务服务"、审批服务便民化等工作,政府信息资源共享和"互联网+政务服务"水平明显提升。

二、优势与机遇

(一)发展优势较为明显,具备发展数字经济良好条件。我市是粤港澳大湾区资金、技术、信息、人才等要素通往内陆腹地的重要通道。随着武广高铁开通,我市至广州市时空距离缩短至一小时以内,已经融入粤港澳大湾区一小时生活圈。交通出行条件不断完善,为粤港澳大湾区数字经济领域人才流动、项目合作、技术交流等提供极大便利。我市年平均气温在18.8℃—21.6℃,属全省最低;处于非地震带,地质灾害少,也基本不受台风等自然灾害影响;地处国家光纤一级网络节点,核心节点至广州市国家路由器间时延控制在5毫秒以内;电力富余超过150亿千瓦时

/年、大工业电价为全省最低,220千伏及以上大工业电度电价比全省平均电价低0.07元/千瓦时,在区位、安全、交通、气候、网络、电力等关键要素方面具有得天独厚的优势,是华南地区打造大数据产业集聚区"首善之地"。2017年省工业和信息化厅批准"华南数谷"为省级大数据产业园。根据《广东省5G基站和数据中心总体布局规划(2021—2025年)》,我市要以"华南数谷"大数据产业园为重要载体,主动承载广州市、东莞市等粤港澳大湾区城市超大型、大型和中型数据中心的低时延和中时延等第二、三类业务;以安全、区位、节能、电力等优势,大力发展战略性新兴产业和高新技术产业,推动"互联网+"、工业互联网、智能制造等产业发展,促进高新技术产业快速发展壮大。

(二)区位及交通较便利,有利于与大湾区数字产业共建共融。我市已初步形成"八高三铁两航"立体综合交通体系,成为连接粤港澳大湾区与广阔中原内陆最为重要的门户和承接粤港澳大湾区产业转移重地。根据赛迪研究院发布的全国数字经济发展指数,我省以69.3分的得分位居全国第一。作为全国数字经济最为发达地区,我省电子信息制造业产业规模多年保持全国第一,也是全国电子信息制造业产业基础最为雄厚、产业链配套最为完善地区,电子信息制造业外溢趋势较为明显,未来仍将保持持续外溢趋势。软件与信息技术服务业实力雄厚,全省拥有广州市、深圳市两个中国软件名城,在通信、互联网、数字内容创意、嵌入式系统软件、云计算、大数据、工业软件、金融服务等信息

技术服务业高端领域和新兴领域积累深厚,2020年累计完成软件业收入超万亿元,多年保持全国第一。基于生态环境良好、要素价格低廉、人才安居成本低等优势,我市已具备与粤港澳大湾区实现资源共享、优势互补、产业共建、融合发展条件。

(三)政策环境比较优越,迎来数字经济发展良好机遇。在 国家层面,数字经济已成为我国信息化发展的重要聚焦,是构建 现代化经济体系、由经济大国向经济强国迈进的必然战略选择。 "十三五"时期,我国出台了《关于发展数字经济稳定并扩大就 业的指导意见》《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020 年)》《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020 年)》《国务院关于深化"互联网+先进制造业"发展工业互联网 的指导意见》等一系列政策,基本完善了全国数字经济发展顶层 设计。在省层面,根据《广东省数字经济发展规划(2018-2025 年)》精神, 我省将以数据驱动为1个发展主线, 引领带动数字 产业化和产业数字化 2 个着力方向,以大数据、新一代信息技术 产业、数字基础设施、制造业数字化、服务业数字化、融合新动 能、政府数字治理、区域内联外延8大重点推进广东数字经济创 新。在市层面,《广东韶关产业转型示范区建设方案(2019-2025 年)》明确指出,我市要发挥生态资源优势,大力发展大数据等 环境友好型产业, 利用全国第二批产业转型升级示范区政策优 势,在大数据等环境友好型新兴产业方面有所突破。

(四)数字创新不断丰富,有利于我市与发达地区协同发展。

全球数字经济创新活跃,信息化、数字化技术进入全面渗透、跨界融合新阶段,不断催生生产方式、生活方式、商业模式变革。数字技术应用衍生出 IDC 云、企业云、云存储、虚拟桌面云、开发测试云、大规模数据处理云、协作云、云桌面等一系列新业态新模式,使得软件开发测试、远程协同办公、IDC 远程管理等跨区域合作成为可能。数字技术应用将显著提高信息流通效率,欠发达地区将更好利用发达地区人才、技术、管理等方面优质资源,实现市场端、开发端、应用端、管理端全面融入,将更有利于我市实现与粤港澳大湾区数字经济的交流互动与融合发展。

(五)技能型人才供应足,为数字经济发展奠定坚实基础。数字经济的核心是数字产业化,人才是核心要素。数字经济产业人才结构存在明显"金字塔"效应,即基础科研型人才、实用型高端人才、技能型人才的数量总体呈现1:10:100 比例。从大数据及软件信息技术服务业发展趋势来看,随着专业化水平不断提高,企业将非核心价值环节外包给其他企业早已经成为行业发展的重要趋势。企业为专注于核心竞争力业务和降低开发成本,将大数据及软件开发项目中的全部或部分工作发包给外包服务企业,而这类外包企业中,人力成本占70%以上。在我国软件业劳动力成本日益上涨的驱使下,较低的劳动力成本将成为我市吸引企业落户的重要比较优势。我市职业教育资源丰富,在数字经济人才方面具备一定基础。例如,韶关学院、松山职业技术学院等院校均开设了计算机、大数据、软件工程等学科,每年培育约

1500 名数字经济专业人才。我市可以留好、用好本地培养的数字经济人才,从而实现数字经济起步发展。

三、问题与挑战

- (一)实体经济数字化发展水平有待进一步提升。产业数字化对全要素生产率提升作用不断凸显,成为数字经济发展主要阵地。但我市现有产业多为"两高一资"型传统产业,整体数字化水平仍然偏低,数字化转型程度参差不齐,尤其对于大多数中小企业而言,企业数字化转型还处于财务、人力资源管理等方面,ERP、MES、PLM等信息化系统普及率偏低,信息化技术在研发设计、生产制造、产品流通、企业管理等业务环节并未得到广泛应用,从信息化向网络化、智能化的转型任重道远。
- (二)数字经济发展面临与发达地区差距拉大风险。大数据、人工智能、互联网等数字经济相关产业本质属于软件与信息技术服务业范畴。从产业基础来看,我市规模以上软件业企业仅2家。从全省产业结构来看,软件与信息技术服务业"马太效应"明显,广州市、深圳市两大软件名城产业规模占全省92.2%,珠三角地区九市占全省产业规模99.8%,而粤东西北地市产业规模合计仅占全省0.2%。人力资本积累是数字经济发展最重要的决定因素,对于数字经济人才而言,来我市工作面临的最大问题在于极高的"选择成本",企业小、散、弱严重限制数字经济人才发展和选择空间,我市相关企业也普遍反映难以招聘本地人才,本地高职院校毕业生基本选择广州市、深圳市等一线城市工作。此外,我

市作为欠发达地区,在经济发展水平、城市基础设施配套等方面与粤港澳大湾区发达地市相比有较大差距,7个县(市)在城市配套、交通条件、教育资源、医疗资源等方面更为落后。虽然我市在劳动力成本方面有一定优势,但总体上对数字经济相关人才的吸引力较弱。

(三)数据中心与本地数据开发上下游联系不紧密。"十三五"时期,我市重点引进了华韶数据谷、华南数谷鹰硕大数据中心等一批数据中心项目,实现了大数据产业"从无到有"的突破,但数据中心在大数据产业链中更多承担基础设施作用,大数据产业的核心在于数据资源的开发利用。由于数据开发利用完全可以与数据存储在地理空间上相分离,下游数据开发企业只要获得数据主体授权,通过开放数据接口形式,在光纤网络毫秒级传输情况下,在我市建立数据中心,数据的本地开发利用与粤港澳大湾区相比也并无明显优势,粤港澳大湾区对于数字经济发展相关要素资源的"虹吸效应"极强。此外,从数据资源流通角度看,数据权属确定、数据隐私保护、数据价值分配等相关立法仍然是世界性难题,企业之间"数据孤岛"现象突出,多数企业对数据交易流通仍持观望态度,也阻碍数据资源价值本地化开发利用。

(四)5G基础设施下游需求短期内比较有限。5G技术应用主要包括三大应用场景:增强型移动宽带(eMBB)、海量机器类通信(mMTC)及低时延高可靠通信(uRLLC)²。5G技术应用使得

² 增强型移动宽带 (eMBB) 场景主要提升以"人"为中心的娱乐、社交等个人消费业务的通信体验,适用于高速率、大带宽的移动宽带业务。主要应用领域包括:超高清视频、高清语音、云办公、云游戏、虚拟现实 VR 等。mMTC 和 uRLLC 则主要面向物物连接的应用场景,其中 eMTC 主要满足海量物联的通信需求,面向以传感和数

"万物互联"成为可能,展示出巨大发展潜力和市场空间,但在供给端及需求端仍有许多问题需要解决。供给端方面,全国各地5G基站建设进入快速增长期,但对于我市运营商而言,5G基站建设密度是4G基站的3倍以上,最大功率约为4G的3—4倍,建设投入和电费支出将是一笔沉重负担。此外,我市运营商也面临着基站选址困难、管路资源紧张、现有机房覆盖半径过大等困难。需求端方面,从短期(5年内)可落地场景来看,我国5G技术应用场景仍然有待培育,我市企业信息化发展水平较低,5G技术下游需求不足问题更为突出。

据采集为目标的应用场景。主要应用领域包括:智能家居、智能安防、智慧交通等。

uRLLC 则基于其低时延和高可靠的特点,主要面向垂直行业的特殊应用需求,如工业自动化、自动驾驶、远程手术等。

第二章 总体要求

一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻落实党的十九大及十九届历次全会精神,完整准确全面贯彻新发展理念,牢牢把握国家、省大力发展数字经济关键时期和老工业城市转型示范基地历史机遇,坚持项目引领、数据驱动、融合发展、统筹推进、重点突破,紧紧围绕"产业数字化、数字产业化、数字化治理"发展主线,以打造数字经济内生发展体系为目标,以建设完善的信息基础设施为基础,以政策支持为保障,进一步强化信息基础设施对数字经济发展支撑作用,大力发展智能终端及配套产业,培育发展大数据及软件信息服务业,不断提高农业智能化水平,持续推进制造业数字化转型,培育发展数字型服务经济新业态,用数字化技术提升政府管理能力和民生服务水平,实现我市数字经济起步发展、突破发展和跨越发展。

我市信息基础设施建设及数字经济发展"十四五"规划总体 思路可归纳为"123456",从发展目标、发展定位、主要任务、 重大工程、保障措施等方面进行系统性布局。

明确1个目标:即以打造数字经济内生发展的产业体系为目标。

立足 2 个定位: 以建设老工业城市数字化转型示范区、粤北数字经济产业高地作为主要定位。

围绕3条主线:以"产业数字化、数字产业化、数字化治理"为发展主线。

主抓 4 大任务: 加快打造大数据国家枢纽节点, 大力培育数字经济发展新动能, 加快推进实体经济数字化转型, 全面提升政府数字化治理能力。

实施 5 大工程: 重点实施数字产业招商"引源"工程、数字经济人才"留根"工程、数字经济园区"培土"工程、数字技术创新"育苗"工程、数字经济影响"扬名"工程。

落实 6 大保障:加强组织实施保障、强化通信设施保护、加大财政金融支持、推进对外合作交流、强化工作考核评估、营造良好发展氛围。

二、基本原则

- (一)集约建设,兼顾长远。把握数字经济发展机遇,不断提升信息基础设施建设水平。统筹全市信息基础设施总体布局,将信息基础设施建设与城市规划相结合,实现统一规划、有序推进。推进5G通信综合接入机房、基站、管线、杆塔等公共资源共建共享与集约建设,最大限度优化资源配置。遵循技术发展规律,以满足政府、企业、消费者的需求为导向,适度提前部署5G基站、核心管网、数据中心等新型基础设施。
- (二)发挥优势,重点突破。以发挥比较优势为根本,以聚 焦资源为手段,从土地保障、财税扶持、融资支持、电力保障、 人才供应等方面制定体系化支持政策,集中力量打造 1-2 个数

字经济专业园区,聚焦若干特色鲜明的数字经济业态进行重点培育。

- (三)引进资源,内生发展。以"招商引资、招才引智"作为集聚数字经济资源主要手段,吸引粤港澳大湾区等发达地区数字经济资源落户我市,不断壮大数字经济规模。着力引进一批带动性强、发展潜力大项目,培育一批数字经济领域实用型人才,通过构建数字经济内生发展产业体系,推进数据资源开放共享,促进人才、数据、资金、技术等资源内部循环。
- (四)深化应用,示范先行。明确数字技术对我市经济社会发展中的支撑作用,以产业数字化及数字化治理为重点,不断拓展新一代信息基础应用广度和深度。加快推进现代农业与互联网、大数据等新一代信息技术结合,大力推进传统工业企业数字化转型,不断提升公共服务数字化水平。以应用示范为主要抓手,采取"以点带面、示范推广、逐步推进"方式,选择一批重点项目进行优先支持,营造数字经济发展良好氛围。
- (五)扩大影响,开放合作。把宣传工作作为我市吸引数字经济要素资源集聚的重要抓手,持续扩大在我省乃至全国的影响力。利用好国内外数字经济发展成果以及粤港澳大湾区高端创新资源,全面推进与粤港澳大湾区等数字经济发达地区产业分工、协同创新、技术孵化、人才培养等方面合作,打造数字经济发展新引擎。

三、发展目标

到 2025 年,全市基本构建高速、移动、安全、泛在的信息基础设施体系,达到国内先进水平。传统产业与数字技术融合程度进一步加深,农业及制造业数字化转型取得突破,旅游、商贸、物流数字化水平不断提升,培育一批优秀示范项目。数字产业化规模不断扩大,电子信息制造业实现"成链"集聚,大数据及软件信息技术服务业形成一批骨干企业,培育一批数字经济创新型中小企业,催生一批数字经济新业态,打造一支含领军人才、创新人才、技术人才的专业人才队伍。全市数字化治理水平显著提升,更好地服务于社会民生。全市数字经济内生发展产业体系初步建立,数字经济成为全市经济高质量发展新引擎。

(一)信息基础设施建设水平不断提高。到 2025 年底,基本建成高速畅通、覆盖城乡、质优价廉、服务便捷的网络基础设施,光纤宽带网、无线宽带网、窄带物联网全面深度覆盖,数据中心实现规模化、集聚化、绿色化发展。其中,5G 网络在中心城区、县城城区、镇级中心城区、重点企业、旅游景点、工业园区、高铁、公路、码头等地区实现全覆盖,并逐步向农村地区延伸,全市5G 基站站址(含储备站址)数量达14000个,5G 基站数量达7300个(含5G 宏站数量4000个、5G 微站数量1100个、5G 室内分布系统数量2200个)。窄带物联网(NB-IoT)、IPv6、工业互联网等新技术得到推广和应用。积极吸引全省大型、超大型数据中心落户我市,数据中心折合标准机架数达50万架,建设成为大数据中心国家枢纽节点,打造全省最大的数据中心集聚

区。

- (二)数字化技术与产业实现深度融合。到 2025 年底,全市产业数字化水平显著提升,数字技术在一二三产业得到广泛应用。其中,农业农村信息化水平显著提高,信息技术与农业生产、销售、服务全面深度融合,形成较为完善的市、县、镇三级农业信息化服务体系。工业与信息化加速融合,规模以上工业企业关键工序数控率、网络化率显著提升,涌现出一批应用网络协同制造、智能制造、个性化定制、服务型制造等互联网制造新模式的企业,以及我省"上云上平台"企业、"两化融合"管理体系贯标试点企业、互联网与工业融合创新试点企业智能制造试点示范项目。数字技术与服务业深度融合,物流、商贸、旅游、交通运输、金融、医疗、教育、养老等领域网络化、数字化发展,数字技术广泛渗透到服务经济各个领域,在智慧旅游、智慧交通、智能制造、智慧教育、智慧医疗等领域培育一批试点示范项目。
- (三)数字核心产业竞争力大幅增强。到 2025 年底,全市数字经济产业规模明显壮大,核心竞争力不断增强,在全省数字经济产业分工体系中的地位显著提升。电子信息制造业招商引资取得重大突破,电子信息制造业产值力争超过 200 亿元。大数据及软件信息技术服务业实现起步发展,引进一批大型软件外包企业来我市设立分支机构,培育一批 5G、大数据、人工智能、区块链、互联网服务领域创新型企业,全市数字经济从业人员达2000 人,大数据及软件信息服务业实现营业收入 100 亿元。

(四)社会治理和公共服务进一步优化。到 2025 年底,我市政务服务与互联网等数字技术实现深度融合,打破部门数据"信息孤岛",全面建成覆盖全市、部门共享、亮点突出的政务信息利用体系,打造一批"互联网+智慧政务"工程。政务数据实现有序开放共享,带动社会公众参与政务数据资源开发利用,充分发挥数据资源价值。把大数据、互联网等技术作为提升政府治理重要手段,5G、大数据等新一代信息技术在舆情监督、城市管理、应急管理、经济运行、环境保护等领域实现全面应用,通过在线监控、精准分析、及时响应,不断提高公共管理和民生服务的效率与便利性,真正实现"以人为本、服务于民"。

第三章 主要任务

一、加快打造大数据国家枢纽节点

以打造全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点为核心,协同京津冀、长三角、西部等国家枢纽节点共同构成国家一体化算力网络,加强信息基础设施保障,重点推进数据中心、光纤宽带、5G基站等新一代信息基础设施建设,延伸发展数据中心相关配套产业,服务于华南地区及粤港澳大湾区一体化大数据协同创新体系,铸牢粤港澳大湾区发展"数字底座"。

(一)加快建设国家枢纽节点数据中心集群

1. 以满足本省数据要素市场发展算力需求为导向,发挥我市生态、环境、气候等综合优势,建设全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点数据中心集群。优化网络、能源等配套资源,引导数据中心集群化发展,高质量高水平建设全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点,到 2025年,我市数据中心集群综合承载能力达到 50 万架标准机架规模。汇聚联通政府和社会化算力资源,构建一体化算力服务体系,争取全省新建及改扩建的超大型和大型数据中心向我市数据中心集群聚集,进一步提升数据中心规模和集约效益。支撑大规模的云端算力部署,加快高性能、智能计算中心部署,推动 CPU、GPU等异构算力提升,逐步提高自主研发算力的部署比例,支撑各类智能应用。建立与粤港澳大湾区及其他周边地区数据中心互联机制,积极吸引政务数

据中心、电信企业数据中心、大型企业数据中心、行业数据中心等项目落户我市。

- 2. 依托数据中心集群发展配套产业。引导新建及扩改建大型 及超大型数据中心建设需求向我市转移,重点服务粤港澳大湾区 内部及周边省份在政府、金融、互联网、工业制造等领域大规模 算力需求。积极引进互联网、大数据、软件及信息服务等数字经 济相关企业,培育发展数据交易、数据挖掘、数据分析等数据开 发利用产业,延伸发展数字创意、人工智能、虚拟现实、数字营 销、智能网联汽车、工业互联网等新业态。围绕制造业数字化转 型、数字金融、电子商务、直播平台、智慧旅游等需求,推进大 数据传统产业领域实现智能化生产、网络协同化设计、服务化转 型等生产运营模式,打造创新创业新经济。
- 3. 推进全市数据中心集约化发展。统筹全市数据中心建设规模、布局、能耗等指标,推进市内数据中心优化布局和集约化建设,按照"先提后扩"建设思路,先提高上架率,后扩容和新增。做好空间、规模、资源统筹谋划与国土空间规划相统一,兼顾能源、气候、自然资源、网络设施、能耗指标等要素和条件,科学合理布局建设数据中心。推进数据中心集约化建设,实现数据中心集约化、规模化发展,避免空间、电力等资源浪费。规划数据中心建设合理使用土地,集群内要充分考虑其定位和未来预期,预留一定规模大宗地块,保障未来数据中心园区可扩展性。统筹电力供应、土地供应与数据中心布局规划。在我市数据中心集群

集聚区新增变电站,保障中高压变电站数量和供电容量。探索建立电力网和数据网联动建设、协同运行机制,降低区域范围内数据中心用电成本。争取在我市新建国家互联网骨干直连点布局,并与广州市国家互联网骨干直连点建立直连网络,推动"一群多城"数据中心集群间及集群和主要城市间建立数据中心直连网络,扩容网络通信带宽,降低国内省际数据专线、电路、互联网接入带宽等主要网络通信成本。

- 4. 引导全市数据中心绿色化建设。推进存量数据中心整合优化与节能技改,进一步降低能耗,对高耗能、低效益数据中心进行整合或淘汰。新建数据中心要严格按照国家、省对能耗水平相关要求进行建设,引导落户我市的数据中心在设计、施工建设、运维管理等方面全面应用绿色化技术,采用超融合设施、能源管理信息化等技术不断降低能耗水平,通过电力脱碳、终端电气化、节能提效及排放绿化等手段,努力实现"碳达峰、碳中和"目标。建设风力发电、光伏发电项目,新增风、光装机容量,为核心数据集群提供绿色能源保障。
- (二)配套完善光纤宽带网络等基础设施。全面构建高速畅通、覆盖城乡、质优价廉、服务便捷的光纤网络基础设施。推进宽带网络光纤化改造,提升骨干网络容量和网间互通能力,大幅提高网络访问速率,大幅降低上网资费水平。全面推进新建住宅建筑光纤到户,新城超前规划建设通信管道,已建成住宅建筑分批次、成片区推进光纤改造,落实电信、广电运营企业共建共享、

平等接入。继续引导运营商推进背街小巷弱电整治工作,优化管线布局。提高产业园区宽带网络建设水平,推进宽带网络在全市新建园区全覆盖。推进网络基础设施 IPv6 升级改造,部署建设支持 IPv6 的 LTE 移动网络和固定宽带接入网络,提升 IPv6 普及率、覆盖率。

(三)加快构建深度覆盖移动宽带网络

- 1. 推进 4G 网络在全市深度覆盖。加大 4G 网络改造升级力度,重点依托各等级公路、市政道路、铁路、视频杆、路灯杆、公交站点等设施,推进交通干线 4G 网络建设,推进新建高速公路和普通干线公路 4G 信号全覆盖。推进城区和乡镇镇区连续覆盖,20 户以下自然村 100%覆盖。做好中心城区、产业园区、旅游景点、中心镇区、行政村等重点地区 4G 信号"补盲"工作,形成广覆盖、大容量、高速率的优质 4G 网络。
- 2. 加大 5G 网络建设的推进和保障力度。一是由韶关铁塔公司及各电信运营企业对 5G 杆塔、站址、基站建设需求进行调研分析,编制我市 5G 网络建设中长期规划。优先在在党政机关、工业园区、交通干线、交通枢纽、大型场馆、住宅小区、商业中心(商圈)、旅游景点等人流密集区域进行 5G 基站建设,实现网络密集和深度覆盖,满足政府管理、工业互联、民生服务等需求。二是保障 5G 基站建设需求,将 5G 基站建设规划纳入国土空间规划及控制性详细规划,将 5G 基站站址、机房及管线、电力等配套设施纳入市政基础设施专项规划,将交通干线与重要交通枢纽

场所基站纳入建设规划。制定国土用地、城乡住房建设、交通设施等规划时,同步落实 5G 网络站址、机房、电源、管道和天面等配建空间,保障与 5G 基站建设有效衔接,实现同步规划、同步设计、同步施工、同步验收的"四同步"建设。三是在整合存量资源的基础上,加强移动通信基站站址资源储备和供给;以集约利用为原则,统筹杆塔、机房、基站、管道等资源,实现共建共享。制定全市公共资源开放清单,在确保功能和保障安全的前提下,协调党政机关、事业单位、国有企业建筑物,以及住宅小区、市场商场、商务楼宇、大型场馆等建筑资源,公路、铁路、车站、机场、医院、学校、公园、桥梁、码头、绿地、公共地下空间等公共区域,为 5G 基站建设提供场地支持。禁止任何单位或个人在基站建设和运行维护中违规收取额外费用。四是加大5G 基站用电保障力度,在用电申请、电力增容和直供电改造上为5G 网络建设提供最大便利,加快推进5G 基站转供电改直供电。

3. 推进窄带物联网建设及试点应用。将窄带物联网(NB-IoT) 基站纳入移动通信基站建设年度计划,加快 NB-IoT 基站建设, 升级改造无线、核心网络及配套网管运维系统,充分利用现有信 息通信基础设施,增强 NB-IoT 接入支撑能力,以示范试点方式 推动 NB-IoT 在智慧楼宇、智慧水务、智慧环保、工业互联网、 智慧物流、智能家居、智能家电等领域的应用,在住宅小区、重 点工业企业、产业园区等重点区域实现深度覆盖。

二、大力培育数字经济发展新动能

把握新一代信息技术发展方向,充分发挥比较优势,积极吸引发达地区数字经济要素资源集聚,将电子信息制造业作为全市产业结构调整、培育主导产业重要抓手。深刻认识"软件定义一切"理念,将大数据及软件信息服务业作为推动全市现代服务业高质量发展的重要手段,力争在培育数字经济新业态方面有所突破。加快推进数字技术与传统产业融合,探索构建数据资源开放及利用体系。

(一)重点推进电子信息制造业成链发展。充分利用我市靠近粤港澳大湾区广阔消费市场优势,积极承接电子信息元器件、电子材料及终端产品加工制造环节转移。重点围绕消费智能终端、通信网络终端等终端产品,以集成组装、代工等制造环节切入电子信息制造业模块及价值链分工。以"招大引强"为重点,引进若干具有明显带动效应的电子信息终端制造企业,补齐我市电子信息终端制造领域短板。提升本地电子信息制造业配套能力,重点在"量大面广""专精特新"型电子元器件及材料领域打造若干个特色产业园区。研究制定电子信息制造业招商引资、财税金融、用地保障等方面支持政策,积极引进重大项目,统筹推进项目签约、落地、投产。探索建立"研发创新在湾区,配套生产在韶关"发展模式,加强与广州市、深圳市、东莞市等地龙头企业、协会、商会的交流合作,加快推进电子信息制造业招商引资及项目落地。

专栏1 电子信息制造业发展重点 半导体集成电路。重点面向粤港澳大湾区对于集成电路封装测 试需求,以重大项目引进作为突破,大力发展集成电路封装测试产业,积极引进封测装备、电子材料等配套环节。

电子元器件。重点承接多层高密度线路板、柔性板、IC 封装载板等 PCB 高端产品,配套发展"容阻感"三大被动元件、连接器、线缆等产品。

大数据存储设备制造。利用我市打造华南数谷大数据产业园对数据中心相关设备需求,向上延伸大数据产业链条,积极引进服务器、网络设备、存储设备、配电柜、UPS 主机等数据中心 IT 设备。

基站通讯设备制造。把握 5G 相关投资建设持续推进、对基站设备市场需求快速增长"窗口期",对于通讯基站代工企业产能需求及扩张布局,采取"一事一议"重大项目支持方式,引进通信设备 EMS 企业,重点发展 4G/5G 宏基站、微基站中无线网络设备、IP设备、光网络设备等产品。

(二) 突破发展大数据及软件信息服务业

1.全面构建大数据资源开发利用产业体系。一是重点发展数据中心服务。发挥我市区位、安全、交通、气候、网络、电力等要素优势,按照"先提后扩"建设思路,加快推进数据中心项目签约落地,以承接第二、第三类3数据中心业务为重点,将我市打造成为我省超大型、大型和中型数据中心体量最大的集聚城市;引进一批云计算企业、电信运营商、IDC服务商,提供主机托管、服务器租赁、虚拟主机出租等基础服务,数据备份、安全加密、负载均衡、内容分发、WEB缓存加速、网络安全、网站接入等增值服务,鼓励数据中心企业向数据分析云服务方向转型,发展基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)、软件即服务(SaaS)、数据即服务(DaaS)等云计算服务。二是突破发展大

³ 第二类: 低时延类(端到端时延≤20ms),包括工业互联网(设备控制类)、车联网、网络游戏、金融证券、远程医疗等应用。

第三类:中时延类(20ms≤端到端时延≤200ms),包括云计算、大数据、区块链、人工智能、视频播放等应用。

数据分析挖掘及安全服务环节。依托我市数据资源优势,以创新 孵化为手段,支持数据的采集、数据预处理、分布式存储、NoSQL 数据库、数据仓库、机器学习、并行计算、可视化等技术创新应 用。三是探索培育大数据解决方案环节。

- 2. 将软件外包服务产业作为数字经济突破口。依托我市人力 成本优势以及交通区位优势,加大与软件信息服务业龙头企业及 广州市、深圳市、珠海市等国内发达地区软件行业协会对接,努 力争取国内软件外包企业来我市建立软件外包产业基地。鼓励国 内发达地区软件龙头企业来我市设立分支机构,引入先进管理模 式,将我市作为龙头企业的区域外包业务承接中心。围绕软件开 发技术需求, 重点打造若干个软件外包技术服务平台, 促进我市 软件外包服务基地企业与粤港澳大湾区等发达地区建立商务、技 术、信息、人才等方面合作,延伸发展系统集成、IT运维等 ITO 外包服务业态。扶持创新型中小企业发展,鼓励大型企业与本地 企业进行业务分包合作。联合产业基金和社会资本,建设专业化、 市场化的技术转移服务体系和创新服务体系,通过打造众创空 间、建立众包平台、推进协同合作等方式, 营造创新创业良好氛 围,培育一批软件开发中小企业。鼓励和引导我市软件企业在承 担外包业务的同时,积极进行技术吸收和再创造,面向本地企业 的个性化、特色化需求,重点开展应用软件二次开发。
- 3. 大力发展智慧呼叫中心业务。加强与呼叫中心服务商等企业合作,打造集呼叫服务、人员培训、技术开发、商务活动等一

体的智慧呼叫基地。积极吸引电商、电信、金融、互联网等行业 企业来我市建立呼叫服务中心,推进我市呼叫服务规模化、智能 化、品牌化发展,不断提高在全省的影响力。

专栏 2 大数据及软件信息服务业发展重点

数据资源利用。依托华韶数据谷、华南数谷鹰硕大数据中心等重大项目,重点发展数据存储服务,面向政府机构、互联网、金融、电信等对海量数据资源有存储需求行业,加大招商对接力度,积极推动各企业在华南数谷建立异地容灾中心。加快引入孵化器、加速器、众创空间等载体,支持创新型中小企业开展大数据分析应用与成果转化,突破发展数据采集、数据清洗、数据标签、数据分析、数据可视化等技术应用,在智慧政务、智慧旅游、智慧环保、智慧物流、智慧交通、智能制造、精准营销等领域培育一批大数据行业解决方案提供商。

软件开发。重点引进一批国内软件外包服务大型企业,从程序设计、编码、单元测试等基础环节起步,并逐步向概要设计、详细设计、集成测试、系统测试等高端环节延伸。以应用软件开发为重点,发展政务、农业、工业控制、教育、旅游、文化、能源、金融、供应链管理等领域的应用软件开发,形成一批自主开发、具有核心竞争力的应用软件产品。把握移动终端应用场景快速拓展的机遇,探索培育一批手游开发、电子竞技、赛事运营等数字文化内容制作企业。

(三)探索培育数字经济新技术新业态

1. 推进工业互联网试点应用。支持我市钢铁、装备、有色金属等行业领域龙头企业开展工业互联网应用,鼓励企业与国内工业互联网平台及服务提供商开展合作,围绕生产流程优化、产品质量控制、个性化定制、网络化协同等方面,强化数据采集和数据集成应用能力,力争在重点行业各打造一个工业互联网平台,形成一批特定场景工业 APP。鼓励企业"上云上平台",推动相关业务系统上云,通过工业互联网提供模块化、低成本、快部署

的工具和手段,重点解决企业信息化部署成本、生产效率、经营 成本、产品品质等问题。培育一批工业互联网技术应用典型案例, 不断拓展工业互联网应用范围。

专栏 3 工业互联网发展重点

鼓励企业在传统工业装备加载数字通信、数字控制、智能分析等附加功能的设备、模块或装置,实现数字化感知、分析、推理、决策和控制能力。面向企业低时延、高可靠、广覆盖的工业网络需求,依托 5G、窄带物联网 (NB-IoT)等技术,建立工业环境下人、机、物全面互联的网络基础设施,响应制造业网络化智能化数字化需求,构建形成基于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系。引导工业企业应用工业互联自动化解决方案,如工业控制、工业传感器、边缘计算网关等数字化感知、控制、执行等产品与解决方案工业互联网平台。积极开发面向特定行业和场景的工业软件,提供研发设计、生产管理、经营管理、检测预警、应急响应等各类软件解决方案。

- 2. 培育发展人工智能新业态。聚焦人工智能技术创新方向, 鼓励我市高校与粤港澳大湾区在跨模态与协同感知技术、自然语 言理解技术、协同控制技术、人机物混合智能技术等核心关键技术领域开展合作,强化技术和人才队伍储备。依托我市数字经济 专业园区载体,打造人工智能众创空间、孵化器、创新工场等"双创"平台。以行业应用为重点,大力推进人工智能技术融合创新, 探索发展智能语音识别、图像识别、生物特征识别、复杂环境识别、传感控制技术、人机交互、深度学习等产品与服务。探索推动人工智能与智能制造、智慧工厂、智能网联汽车、虚拟现实等融合创新,努力培育智能机器人、智能网联汽车、智能家居、智慧监控设备等新兴产业。
 - 3. 探索发展区块链技术及应用。紧跟全球区块链技术发展趋

势,鼓励我市有条件的高校开展技术、应用等方面创新研究,力争在共识算法、非对称加密、容错机制、分布式存储等区块链关键技术,高并发、高吞吐、低延迟、高可靠性的区块链解决方案领域取得突破。加强与我省区块链领域相关协会、企业合作,鼓励开展区块链技术应用孵化项目,鼓励社会资本对区块链技术创新创业进行支持,探索在工业区块链融合、区块链金融、电商物流、农产品质量追溯等重点行业的应用。

(四)努力构建数据资源开放及利用体系

1.建立政务数据资源采集汇聚机制。按照"统一规划、集约建设、共享公用"思路,持续推进全市统一的电子政务云平台建设,各部门新建业务应用信息系统在云平台上部署,避免"各自为政"导致资源浪费。整合我市现有电子政务数据库,编制各级数据资源库目录、数据格式和编码标准规范,加快汇聚人口资源库、法人信息库、地理信息库、社会信用库、宏观经济库等基础数据库,加快建立政务、自然资源、公共安全、医疗卫生、社保、交通运输、教育、生态环境、市场监管等专题数据库,加强物联网等数据采集技术应用,制定全市公共数据资源采集规范,加快推进政府部门、事业单位、国有企业等公共数据资源采集和汇聚。打破部门间"信息孤岛",推进市级、县级、乡镇(街道)级政务数据共享交换,加强政府部门信息资源横向整合和管理,推进跨部门、跨层级数据资源汇聚和共享共用,不断完善部门间数据共享机制、业务协同机制,推进数据共享共用常态化,重点依托

电子政务平台建设,缩短项目立项、审批、验收时间,为我市招商引资项目落地、提升社会治理和公共服务水平提供坚实保障。

- 2. 推动政府数据资源开放共享。开展公共数据资源普查工作,以确保数据安全和隐私为前提,按照数据是否涉密、是否涉及隐私、是否重要等要求,对全市公共数据资源进行分类,明确各类数据资源开放的优先级。建立我市公共数据开放制度,分门别类制定公共数据资源开放清单,明确完成各类数据开放边界、时间节点、使用权限,各部门按照数据开放清单要求,有序推进政务数据向社会和公众开放,引导我市国有企业、行业协会等主体开放数据。
- 3. 探索建立市场化数据资源流通机制。围绕公共数据应用场景开展先行先试,探索数据所有权、使用权分离。创新数据资源的社会化授权运营模式,推动公共数据在经济调节、社会治理、公共服务等重点领域开发利用,释放数据要素价值。引导各类市场主体积极探索数据资源开发利用,支持和鼓励社会力量丰富数据资源、提高数据质量、开展数据分析,提高数据治理能力和开发利用水平。探索以市场化手段促进数据资源集聚和流通,谋划设立大数据交易中心,以建立数据确权、数据使用权限、数据价值定价、数据收益分配、数据安全保障等交易制度为前提,鼓励我市企业将自身生产经营产生的数据进行交易,为政府、企事业单位、科研机构提供数据资源服务。鼓励社会利用数据交易中心开展数据交易、产品服务创新、应用开发和价值运营,促进数据

价值资源的充分利用和价值增值。强化数据资源安全保障,建立数据分级分类保护制度,建立数据安全风险评估、报告、信息共享、监测预警和应急处置机制,加强数据安全风险信息的获取、分析、研判、预警工作。建立健全数据安全出境管理制度,对影响或者可能影响国家安全的数据活动进行审查。

三、加快推进实体经济数字化转型

将"产业数字化"作为提升全市经济社会现代化发展水平辅助手段,不断深化数字技术在农业农村信息化、工业转型升级、服务业提质增效方面应用,以"试点应用、逐步推广"方式,选择若干有条件领域进行引导和优先支持。

(一)提高农业农村数字经济发展水平

1. 加强农村信息服务体系建设。推进农业农村生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化,用数字化引领驱动农业农村现代化,为实现乡村全面振兴提供有力支撑。推进信息进村入户工程,按照"有场所、有人员、有设备、有宽带、有网页、有持续运营能力"六有标准,全面完成信息进村入户工程县级运营中心和益农信息社建设工作。加快构建全市农业农村综合信息服务体系,强化农业、林业、水利、气象、土地、交通运输、保险、价格等信息汇聚,打造农业农村信息服务大数据平台。通过大数据平台汇聚农业生产、加工、经营、管理、销售等相关数据,提供高效、便捷、实用的农业信息服务。重点面向特色农产品宣传推广、农产品产销价格、农产品质量安全追溯、农村土地确权

及流转管理、农业生产技术服务咨询、农业自然灾害预警、农业 病虫害防治、农业机械生产运用、远程诊断、品牌服务等领域提供定制化、精细化服务,提高农业生产全过程信息管理服务能力。

- 2. 推进农业生产环节数字化。推进农业生产智能化,加快智 能传感器、卫星导航、地理空间系统等技术应用,增强对温湿度、 光照、土壤等农业生产环境精确监测能力,提高测土配方施肥、 疫病防控、防灾减灾等智能化水平。加快开发应用智能拖拉机、 自动插秧机、自动收割机等智能农业机械,发展自动灌溉、自动 施肥、自动喷药等智能农业生产模式。加大农业物联网应用推广 力度,采集气候、水利、土壤等农业生产以及农作物、家禽、畜 牧、水产生长信息,实现实时监控、智能管理、远程控制。大力 发展智慧农业,积极运用大数据技术改造,提升农产品加工环节, 鼓励有条件的龙头企业在农产品生产、加工、包装、运输的全面 数字化应用。以国家级和省级现代农业产业园为重点,推进数字 农业产业聚集,提升农业产业园区数字化基础设施水平,开发利 用新一代信息技术, 提升农业产业园区竞争力, 探索可复制可推 广建设模式。以园区带动、科技支撑、质量优先、培育主体、打 造品牌为思路,建成主导产业突出、现代要素集聚、设施装备先 进、生产方式绿色、辐射带动有力的数字农业产业园区。
- 3. 加快电子商务与现代农业融合发展。创新农产品流通方式,推进线上线下结合,持续深化传统农业与电子商务融合应用。 加快推进信息技术在农业产业链全过程广泛应用,持续推进"互

联网+"农产品出村进城工程。深化与苏宁、阿里巴巴、京东、乐村淘等平台合作,鼓励电商服务向农村基层延伸,引导物流企业特别是快递运输企业完善农村电商配套,不断扩大农村服务网点覆盖面。加快完善县镇村三级农村物流体系,促进农村电商公共服务网络完善,打通物流配送的"最后一公里",实现"工业品下乡"和"农产品进城"双向流通功能。完善农村电子商务配套,发展冷链物流、冷链仓储等基础设施,开展生鲜农产品冷链配送,构建完善的农产品产销体系。鼓励运用"短视频+网红"模式,开展短视频制作和应用推广,引导农业生产、农产品流通和消费快速无缝对接。开展农村电商公益性培训机构试点,组织我市农业生产经营人员进行电子商务技能培训,培育一批营销、售后、品牌运营的农村电商专业团队,更好地服务于我市农业农村现代化。

(二)推进传统工业与数字化融合发展

1. 提升工业企业数字化管理水平。加快推进工业企业信息化技术应用,支持我市工业企业布局 ERP(企业资源计划管理系统)、CRM(在线客户管理系统)、PLM(产品生命周期管理系统)、MES(生产过程执行管理系统)等信息系统。鼓励韶钢公司、东阳光集团等大型制造业企业应用 5G、工业互联网、人工智能、大数据等新一代信息技术,加快生产方式、业务流程、管理模式等方面变革。推进数字技术在中小企业研发生产、管理运营、销售服务深度应用,加大对中小企业数字化技术应用支持,不断完善对

中小企业数字化转型激励和风险补偿,探索推进同行业、生产工艺相似的中小企业采取联合购买服务方式进行数字化转型,对典型示范、成功案例进行宣传推广,不断提高我市中小企业对数字化转型认可度。

- 2. 推进智能制造与工业生产相结合。持续推进工业企业智能化转型升级,提升全市规模以上制造企业关键工序数控率及网络化率。支持装备制造、电子信息、玩具及文化办公用品等离散型工业加快设备及生产线自动化、智能化改造,支持我市钢铁、精细化工、食品饮料、有色金属等流程性工业采用数字化、智能化成套设备和生产线。以构建全面感知、互联互通、智能控制、数据集成与分析应用的生产环节为导向,鼓励我市龙头企业开展智能工厂、数字车间、工业机器人试点应用及建设工作。鼓励我市行业龙头企业基于自身技术研发、生产管理等方面的经验,与制造业数字化服务企业开展技术合作,在工业互联网平台、工业大数据、工业 APP、解决方案等领域进行联合开发。
- 3. 鼓励工业企业应用数字技术新模式。支持制造业企业建立特色电商平台,为行业用户提供供需对接、在线交易、物流服务、品牌运营、营销推广等一体化服务,引导龙头企业带动供应链上下游中小企业积极拓展电子商务应用。开展基于数字化技术应用供应链服务试点,鼓励我市大型龙头企业运用大数据、工业互联网、区块链等数字技术提高供应链管理能力,不断加强与上下游企业的合作,全面提升全行业在研发、制造、销售、融资等领域

- 34 -

一体化协同水平。积极培育协同制造云平台,开展企业间网络协同设计、众包研发设计、网络化协同供应链管理等应用和商业模式创新,促进企业在研发设计、生产制造、市场营销等环节全面互联,加强工业大数据在产品制造全生命周期应用,鼓励企业发展个性化定制、柔性生产、服务型制造等新业务模式。

(三)不断优化服务业数字化应用能力。

- 1. 智慧物流。加快全市智慧交通运输体系和智慧物流园区建设,建立全市物流信息网络,推动南方现代物流公共信息平台与市交通运输物流平台、各县(市、区)专业物流平台及车载平台对接,推进货运车辆与仓储设施、配送网点等信息互联,鼓励物流企业在"散单统配"方面合作,实现供需信息快速匹配,提高运输效率。鼓励物流企业应用智能化物流技术,推广自动分拣设备、AGV运输车、智能叉车、搬运机器人、智能货架系统等智能物流设备。
- 2.智慧旅游。探索采取"政府主导、社会参与、市场运营、全民共享"建设运营新模式,以数字化、网络化整合全市文化广电旅游体育资源,分阶段、分步骤实现全市文化广电旅游体育信息"在线"(专网平台)、"在手"(移动终端)、"在场"(定点设置触摸屏)、"在云端"(广东公共文化云)等多种形式共享,方便群众通过不同方式体验和享受文化广电旅游体育服务。整合全市旅游景点、文化场馆、乡村游等资源,汇聚交通、住宿、餐饮、购物、娱乐等信息,打造我市旅游电商平台,开展旅游智慧管理、

智慧营销、智慧服务,推进建设集旅游资讯查询、电子商务、微博微信、电子导览、虚拟旅游于一体的智慧旅游公共服务信息平台。引导旅游电商与农业电商融合发展,构建"特色农产品+旅游+康养+电商"经营模式。

3. 智慧金融。大力开发互联网金融服务,积极推动手机支付在农村地区推广应用,发挥手机支付在推动农村金融普惠方面独特优势,推进金融 IC 卡及移动金融在公共服务领域应用。

四、全面提升政府数字化治理能力

(一)构建智慧政务服务体系

1. 夯实"云、网、数"三大基础支撑平台。遵循省"数字政府"政务云平台总体框架和建设标准,在现有欠发达政务云平台、市政务云平台、省"数字政府"政务云平台韶关节点以及韶关城市产业云平台的基础上,研究各政务云平台功能定位,按照"两地三中心"行业标准进行整合优化。将欠发达政务云平台融入省"数字政府"政务云平台韶关节点,建成我市"数字政府"政务云主平台,主要承载省市统筹建设重大信息系统;韶关城市产业云平台主要承载智慧教育、雪亮工程、智慧新警务等智慧城市信息化系统,作为省市重大信息系统的同城灾备中心。根据国家和省对电子政务网络规范要求和发展导向,在省支撑欠发达地市建设"省市一县一镇一村"电子政务外网骨干网基础上,横向建设我市电子政务外网,实现市级节点千兆到市直各部门、县级节点百兆到县直各部门、村按需接入镇级骨干网。

2. 集约改造八大系统平台。一是推进"一门式一网式"政务 服务信息系统升级改造,推进电子证照用证配置和调用。二是建 设市工程建设项目审批管理系统,按照"五大类型项目分类管理、 三条工作主线并行推进、四个审批阶段并联审批"审批新模式, 逐步完善"一个窗口"集成服务。三是加快建设"互联网+不动 产登记"平台。四是实现公共资源交易平台纵向全面贯通、横向 互联互通, 电子化交易全面实施, 基本实现公共资源交易一网通 办、信息一网公开、监管一网覆盖。五是继续推进市、县、镇、 村四级办公系统(电子公文交换平台 OA)集约化建设。六是优 化政务服务便民热线平台。加快推进除110、119、120、122等 紧急热线外的政务服务便民热线整合归并工作,推动12345 热线 与各类线上线下政务服务平台、政府网站联动融合。七是改造我 市中介超市, 实现中介超市平台与省级平台双向对接, 确保省市 两级平台数据和信息联动。八是建设韶关市一站式企业开办和智 能审批平台,通过粤商通、政务服务网、一体机等方式,为全市 商事主体提供服务智能审批平台。

(二)完善智慧民生服务保障

1.智慧教育。加快我市智慧教育"云网端"项目建设,推动市区优质教育资源与农村地区联网共享,探索推进依托互联网与城市学校异地同堂上课等网上教学模式,扩大优质教育资源覆盖面。促进信息技术与教育教学深度融合,建立健全"韶教云"等在线教育平台的应用和服务体系,提供线上学习、在线辅导、网

络备课等多元化教学服务,拓展优化全市数字教育资源公共服务,促进教育均衡发展。继续开展智慧校园试点工作,推进高职院校、中小学等在校园基础设施管理、师资配置、教学质量评估、科研管理、考试管理、学生档案、招生及就业对接等进行数字化全流程改造,形成完备的智慧教育管理体系。

- 2.智慧医疗。深入推进"互联网+医疗健康"服务,统筹建设统一、互通共享的全民健康信息平台。大力推进新一代信息技术与医疗服务融合发展,优化医疗服务流程,普遍开展互联网医疗,建设贯通市—县—镇三级医疗卫生机构远程医疗服务体系。探索推进电子健康码与医保卡、金融卡聚合使用,全面开展预约诊疗、健康信息推送,实现无卡就医、一站式支付、信用支付,大幅减少看病就医过程中信息不对等、排队等待、跑动多等现象。实施公共卫生领域信息化改造,探索提供老年慢性病在线服务管理。协助实现疫苗全流程信息管理,使疫苗使用可追溯、能预约、广知晓。利用智能技术,开展疾病监测,及时向公众发布疾病流行预警、疾病防控和营养、健康知识等信息。开展家庭医生网上签约服务,为居民在线提供健康咨询、慢性病随访、延伸处方、健康管理、健康教育等服务。推行医院信息互联互通标准化成熟度测评和电子病历评级,促进二级以上医院普遍开展以数据为核心的智慧医院建设,发展智慧服务、智慧临床、智慧管理。心的智慧医院建设,发展智慧服务、智慧临床、智慧管理。
- 3. 智慧交通。加强移动互联网、北斗卫星导航、GPS 定位、 无线射频识别、IC 卡电子证件等技术应用,推进公交、出租车、

航运等交通数据互联互通。优化各类智能终端在公路、铁路、航道、城市公交线网等交通基础设施网络布局与应用,加强对车辆、船舶等运载装备卫星定位、智能监测和无线网覆盖,发展实时交通信息查询、实时精确导航、交通事故预警、道路快速救援等智能交通服务。加快全市城市公交管理服务信息平台建设,整合公路、水路、城市公共交通、铁路等出行信息,开展基于互联网的便捷化、个性化公共交通服务。推广电子不停车收费(公路 ETC)、公共交通一卡通、移动支付、电子客票和电子检票,提升交通支付智能化水平。建立全市综合运输公共信息服务大数据平台,推进公路、水路、铁路等监管系统联网,加快推进交通运输、公安、环保、市场监管等部门的数据交换和监管联动,实现对车辆、船舶等运载装备运行状态的实时监测。

4.智慧社区。加快市级社区公共服务综合信息平台建设,发展健康医疗、幼儿教育、生活服务等社区服务 020 模式。支持社区智能快递投递箱建设,利用短信、微信开展便民信息告知,为居民提供 24 小时自助取件服务。支持社会机构建设家庭生活信息平台,提供购物、餐饮、维修、中介、配送、缴费、心理疏导等网上服务。发展社区移动 APP,推动社区居委会开展网上卫生计生、民政、劳保等便民服务。拓展智慧家庭应用,发展数字家庭信息互动服务。以社区为基础,建设养老助残信息管理平台,提供护理看护、健康管理、康复照料等居家养老服务。鼓励养老服务机构应用便携式体检、紧急呼叫等健康设备,提高养老服务

智能化水平。

(三)提升城市数字管理水平

- 1.智慧城管。整合社会化采集巡查、平台软硬件维护等资源,通过购买服务方式引进先进城市管理服务平台和管理队伍,夯实网格化管理模式,提升对市容环卫、市政公用、园林绿化、城管执法等城市运行领域统一管理水平。加强城市管理地理空间数据、视频监控数据、事部件数据以及行业专题数据建设,形成市级综合性城市管理数据库。推进物联网、智能化分析和监管在城市管理中应用,集约利用物联设备、数据资源,探索建设全市物联感知网络及数据中心。
- 2.智慧监管。通过移动互联网与食品药品监管全面融合,实现移动检查、移动执法、移动协管,强化监管效力。建设并完善线上信息公开平台、线上投诉举报平台、线上企业平台、线上服务平台等,提高公众对食品药品安全的知晓度、参与度,促进企业落实主体责任。利用互联网技术,打造数字化现场抽样、数字化检测平台、数字化检验报告,构建全市统一的检验检测平台和数据中心,实现数据共享。
- 3. 智慧环保。加快建设完善市、县环境信息网络平台和市环境信息数据平台,实现环境信息资源共建共享和环境质量、污染减排、污染源普查等信息集约管理。完善市环境质量监测网络,加快大气环境监测预警、水环境质量监测、生态环境监测等网络建设,全面提升市环境监测中心站应急监测能力。加快省市县重点污染源在线监控系统联网建设,对大气、河流、工业区、机动

车辆等重点污染源建立监测点,加强对污染排放实时监控和管理,在高排放工厂、工业园区等重点场所安装智能传感器,实现减排效能在线监测。加快全市固体废物管理信息系统建设与应用。推动机动车排气检测信息互联共享。

第四章 重点工程

一、数字产业招商"引源"工程

以产业培育为核心,坚持"以招商引项目、以项目促集聚、以集聚汇人才"理念,深刻认识招商引资在我市数字经济发展中的重要作用,重点围绕"融入粤港澳大湾区产业分工体系",坚持"融湾配套、内部协同",着力谋划和引进一批带动性强、产出水平高的重大项目。

- (一)电子信息制造业产业招商。依据我市对电子信息制造业发展定位、目标及主导领域,加强顶层设计,研究制定《韶关市电子信息制造业招商行动方案》,明确重点承接环节以及对应的招商靶向企业,加强对重大项目、产业链完善项目调查梳理,重点引进一批技术含量高、市场前景好、位于产业链核心环节、带动效应强的电子信息终端制造企业,促进产业"纵向成链、横向成群"发展。实施重大项目驱动战略,建立健全重点项目储备库、目标责任制和具体落实机制。
- (二)大数据及软件信息服务业招商。大力宣传我市区位、安全、交通、气候、网络、电力等方面优势,坚持"以大数据发展为主题、以软件产业为核心"发展思路,依托我市已经引进的大数据及软件信息服务业企业,落实好项目落地工作,打造我市营商环境良好口碑,充分调动企业积极性,发挥其提供信息、以点带面、牵线搭桥作用。着重谋划在韶关高新区等交通较为便利

的中心地区建设软件外包服务基地,基地以"实训+就业"形式, 引导我市大数据及软件信息领域高职院校、培训机构与粤港澳大 湾区大型软件外包企业建立实用型人才培养合作与业务合作,引 导相关企业将模块化编码、测试单元业务部分或全部分包至我市 基地加工,将软件外包服务基地打造成为粤港澳大湾区软件产 "加工后台",逐步解决我市数字产业化"缺企业、少人才、留 不住"问题。

(三)招商统筹和机制创新。由相关县(市、区)政府、产业园区和相关职能部门抽调人员组成数字经济招商统筹小组,统筹推进招商对接及后续跟踪服务。实行招商工作责任制度,完善和实施考评和奖惩激励制度,排除影响项目建设各种障碍,集中力量保证重点项目依法依规加快推进建设。落实招商经费保障,全市加快组建专业高效招商队伍,开展与中介招商合作机构深度合作,充分发挥行业协会、商会、专业招商公司等中介机构作用,扩大大数据产业招商信息来源渠道,配套开展登门招商、网上招商、活动招商等,提升招商引资针对性与质量。加大中介招商奖励力度,对招商中介机构提供招商线索、协助推进项目签约落地的,综合考虑项目实际投资额、税收贡献等因素给予奖励。

二、数字经济人才"留根"工程

充分认识人才队伍建设对数字经济发展的决定性作用,以人 才队伍建设作为基础,加快制定大数据及软件信息服务业专业人 才支持政策,强化与粤港澳大湾区相关企业、协会、高校、科研 院所合作,通过5年左右培育,真正为我市留住一批专业人才队伍,为数字经济发展奠定人才基础。

- (一)柔性引进高端人才。以"不求所有、但求所用"为原则,对于高端技术人才采取"柔性引进"方式。对于本地大数据及软件信息技术服务业企业因业务需要,引进软件架构师、项目经理、桥梁工程师、质量工程师、算法工程师等高端人才,通过顾问指导、兼职服务、"候鸟式"聘任、"周末工程师"等方式服务于我市企业的,以及对于来我市就业、签订正式合同的高端人才,综合运用我市人才政策进行支持,着力弥补我市高端教育资源不足、数字经济高端人才缺乏的短板。
- (二)培育本地"蓝领"人才队伍。对于技术型、实用型"蓝领"人才,采取"育才留才"方式,保障数字经济本地人才供应。充分发挥我市职业教育资源优势,支持韶关学院、松山职业技术学院等高校与行业龙头企业、本地企业联合建立软件与信息技术服务人才实训基地,打造专业人才培养和发展平台,为企业定向培养技术应用型人才。大力发展IT职业培训,支持企业及培训机构开展面向在职员工技能培训,形成多层次人才培养体系。加强与国内外优秀高校、企业、研发机构开展多层次的跨区域合作,借助外部力量提升本地专业人才技术水平。通过校企联合培养、建立实训基地等方式定向培养一批软件领域实用型技术人才,打造一支软件开发等领域专业人才队伍。对于本地院校培养或外地来我市就业的大数据软件工程师、测试工程师,与本地大数据软

件与服务类企业签订劳动合同的, 可给予一定的生活补贴。

(三)创新人才引进激励。加强与粤港澳大湾区数字经济高校、科研机构合作,在我市布局分支机构或分中心,支持科研机构和知名企业建立数字技术实验室、技术创新中心、高水平创新研究院、省级新型研发机构等高水平创新平台。探索与粤港澳大湾区开设数字经济领域专业课程的高等院校建立合作,积极争取省政府对我市建设分校区支持,将大数据、软件工程、计算机等相关专业及院系(校区)引导至我市,建立"高校+实训基地"人才培养体系。制定数字经济创新创业人才团队申报指南,加大人才团队扶持力度,对我市新入选珠江人才计划、特支计划等省级人才团队直接纳入扶持范围并给予配套资助,对入选我市创新创业团队项目给予分档支持,提升创新创业人才团队积极性。发挥企业引才、用才主体作用,支持企业刚柔相济引进创新创业人才团队。优先推荐我市数字经济团队申报国家、省重大科技项目,支持人才团队带技术、带项目、带资金来我市开展成果转化。

三、数字经济园区"培土"工程

建立"一核多组团"数字经济产业布局,以华南数谷大数据产业园为核心,在高铁站周边、黄沙坪"互联网+"特色小镇等区域谋划若干个数字经济专业园区。

(一)数据中心集聚平台。发挥我市在安全、电力、区位等方面优势,以华韶数据谷、鹰硕大数据中心等重大项目为引领, 在韶关高新区、浈江产业园等地建设绿色化、智能化数据中心。 加快引进政务大数据中心、金融数据中心等项目,积极吸引粤港澳大湾区大数据龙头企业和骨干企业落地,持续引进各类政府部门、电信运营商、IDC服务商、互联网企业、数据资源交易平台、数据中介服务机构等落户,打造"华南数谷"数据集聚中心。

- (二)大数据及软件信息服务业发展平台。依托黄沙坪"互联网+"特色小镇、高铁站附近楼宇、莞韶大厦、韶关学院周边商务楼宇等载体,积极吸引粤港澳大湾区软件业大型外包服务企业、创新型中小软件企业、互联网服务企业、软件开发工作室等入驻,打造成为北部生态发展区软件开发及信息技术服务产业高地。高标准打造软件产业园区"样板工程",以"配套完善、服务先行、拎包入驻"为目标,参照粤港澳大湾区园区及基础设施建设水平,加快园区周边生活配套设施建设,不断完善园区交通、商业、娱乐、住宿、会展、人才公寓等硬件配套,着力优化营商环境及创新环境,不断提高园区"软实力",积极吸引项目及团队进驻发展。
- (三)电子信息制造平台。结合我市"三区七县(市)"产业园现有主导产业及园区规划修编情况,按照"成周成带、关联协同"原则,以"集成+配套"模式,在韶关高新区、武江龙归片区重点布局电子信息终端产品制造业,各县(市、区)结合自身产业基础,在电子元器件、电子材料领域打造若干特色园区。在空间布局上重点以市辖三区连片工业用地作为电子信息终端产业重大项目引进的储备用地;兼顾融湾配套和辐射江西京九电

子信息产业带需求,以南韶高速—武深高速为轴,重点谋划电子信息元器件及材料产业带;利用乳源瑶族自治县少数民族集聚区政策优势,围绕乳桂经济走廊,重点引进高端电子材料及配套产业。

专栏 4 数字经济发展布局

武江产业园(龙归片区)。利用靠近市区配套和人力资源集聚优势,强化重大项目引进,开展"长链型电子信息终端产品"招商引资,大力引进 3C(计算机设备、通信设备、消费型智能终端)、汽车电子、云大物(云计算、大数据、物联网)相关设备等终端产品,打造成为引领全市电子信息制造业发展的增长极。

始兴产业园(沙水片区、马市片区)。发挥忠信世纪电子有限公司引领效应,做强覆铜板,重点发展玻纤布、电子铜箔、环氧树脂等配套原材料,突破发展高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等产品,打造印制线路板全产业链条。突破发展单层板、双层板等印制电路板,突破发展多层印制电路板(HDI)、多层挠性板(FPC)、刚挠结合板(R-FPC)、IC 封装基板等高端产品。完善下游配套,重点引进 PCB 模具制造、SMT 贴片制造等环节,实现印制电路板全产业链发展。

南雄产业园(二期)。加强与始兴 PCB 产业集群联动,以电子元器件及材料为重点,重点引进发展电容、电阻、电感器等电子元器件,积极引进连接器、变压器、微型马达、电声器件、敏感元件,开发微型化、片式化、高性能产品。积极引进磁性材料、电子陶瓷材料、高端导电浆料、金属基复合材料等电子材料。

翁源产业园(电源电子工业基地)。把握新能源汽车快速普及机遇,以新能源电池研发生产为主导产业,以配套粤港澳大湾区消费电子、新能源汽车为导向,重点发展电动汽车、电动自行车用环保铅蓄电池、镍氢电池及锂离子电池,配套引进上下游关键零部件及材料产业,适度发展用于3C产品的电源适配器。延伸发展电缆、汇流排、变压器、开关、接插元件和联接器等电子元器件。

乳源产业转移园(富源工业园、东阳光高科技园)。发挥东阳光集团在电子铝箔领域的龙头带动效应,继续做大做强铝箔产业,重点发展铝电解电容器用铝箔、汽车热交换器用复合板带箔材、家用空调铝箔,打造从"高纯铝铸锭—电子铝箔—腐蚀箔—化成箔"

高端铝箔深加工基地。依托东阳光集团与比亚迪、宁德时代等锂电池龙头企业的合作项目,重点发展磷酸铁锂、三元材料等锂电池正极材料,突破发展 EHD 喷涂隔膜、PVDF 涂覆隔膜、陶瓷涂覆隔膜等高性能锂电池隔膜材料,择机发展锂电池负极材料、电解液、电芯等产品,积极打造成为锂电池全产业链生产基地。积极引进一批在特定细分领域的高附加值电子材料龙头企业。

四、数字技术创新"育苗"工程

- (一)积极引进创新资源。谋划和打造一批数字经济创业创新平台,积极构建"创业苗圃+孵化器+加速器"创新孵化体系。建立我市数字经济产业协会,发挥协会组织协调、交流合作、招商对接、信息提供等方面作用,加强我市数字经济产业与粤港澳大湾区等发达地区联系与对接,促进数字经济创新资源引入。
- (二)打造数字经济公共服务平台。以创建国家高新区为契机,探索与粤港澳大湾区数字经济发达城市共建产学研合作,共建技术合作、产权交易、信息交流、融资需求综合公共服务平台,打造成为集信息、技术、人才、试验设备等为一体的高端创新载体。鼓励韶关学院数字经济领域相关专业(如信息工程学院、智能工程学院)与粤港澳大湾区企业在软件开发、数据应用等方面研究合作,鼓励与我市引进的数据中心、软件开发企业、互联网企业等企业主体联合共建工程技术中心或企业实验室。
- (三)加大对数字技术创新支持力度。鼓励高职院校联合我市数字经济企业积极参与国家、省、市数字经济等科技专项、重点研发计划及技改创新专项,积极争取国家和省基础与应用基础研究基金项目。支持我市高职院校与企业开展产学研合作创新,

- 48 -

科技专项资金优先支持本地院校参与我市智能制造、智慧农业、智慧医疗、智慧社区、智慧旅游等产业数字化应用项目。

五、数字经济影响"扬名"工程

定期举办大数据南岭论坛等活动,搭建国内大数据企业界、 科技界、创投界和政府机构的高端交流平台,扩大我市数字经济 产业在全国的影响力,更好地服务我市大数据产业招商引资、招 才引智工作。

- (一)"产业数字化"推广大会。以"产业数字化"为主题,邀请国内外两化融合贯标企业、"互联网+"示范企业,围绕智慧农业、智能制造、智慧政务、智慧旅游等领域应用,展示国内外数字技术应用优秀成果案例。组织农业、工业及旅游业企业与行业解决方案提供商开展现场交流,为我市产业数字化转型搭建交流平台,引导行业解决方案提供商为我市企业开展数字化诊断。
- (二)"数字产业化"交流大会。以"数字产业化"为主题, 围绕数字经济全产业链环节,集聚一批在电子材料、高端电子元 器件、电子信息终端、软件与信息技术服务、数字化解决方案提 供商的企业家、行业协会,对行业发展趋势、政策导向、市场需 求、投融资现状、人才培养、业务模式等开展交流。邀请数据及 算法领域的院士、专家、教授、企业技术人员、研发团队等高端 创新人才,对数字经济关键技术创新、应用场景创新、产业融合 创新等领域开展技术交流。
 - (三)数字经济招商宣传大会。利用互联网、报纸、门户网

站、广播、电视等资讯媒介,积极向国内外客商介绍韶关数字经济发展优势、思路、布局、政策等;建立投资指导目录,每年在广州市、深圳市、北京市、上海市等地举办数字经济招商推介会,方便投资者更好地了解我市投资环境,积极吸引国内外优秀创新团队及风险投资机构开展交流对接,激发创新创业良好氛围。

第五章 保障措施

一、加强组织实施保障

探索成立市数字经济发展领导小组,对全市数字经济发展进行宏观指导和统筹推进,建立跨部门、跨业务推进机制,加强对我市数字经济发展重大事项、重点工程的协调。市数字经济发展领导小组定期组织研究数字经济发展有关工作,细化发展目标、工作措施、支持政策等,及时解决发展中遇到问题,各县(市、区)政府要加强对数字经济发展的组织推进,形成工作合力。

二、强化通信设施保护

落实通信设施(含通信管线、通信设备、通信配套设施)建设与保护相关要求。将通信设施建设纳入国民经济和社会发展规划,在编制通信设施专项规划时,要以城市建设总体规划及村镇、集镇建设总体规划、信息通信行业发展规划和有关标准规范为依据,统筹安排各类通信设施的空间布局和建设时序,并与地下综合管廊、智慧杆塔建设等规划相衔接。通信管理部门要统筹协调通信设施建设与保护工作,告知有关单位不得强拆通信管道、杆路、基站、铁塔、机房等通信设施,及时制止违章施工损坏通信设施、危及网络安全行为。任何组织和个人不得非法阻止或者妨碍通信设施建设与维护管理,不得破坏通信设施,不得危害通信设施安全。征地拆迁或城乡建设不得随意对铁塔、基站、管线、机房等信息基础设施造成改动、迁移和损坏;对造成迁拆或损坏

的,征收或工程主管部门要根据先建后拆和成本补偿原则,给予合理补偿并明确迁改路由。

三、加大财政金融支持

研究制定数字经济产业招商、人才补贴、园区建设、科技创新支持、宣传推广等行动方案。研究制定数字经济发展优惠政策,积极为入驻企业提供用地、物业、水电、宽带、开发软件、办公软件、融资等方面优惠,市财政在统筹好省、市级各相关专项资金基础上,综合运用贷款贴息、事后奖补、投资补助等方式对相互关企业进行支持。探索成立我市数字经济产业基金,采取"政府引导、社会参与"方式,放大基金的乘数效应,引导社会资本投资我市数字经济相关企业及项目。鼓励我市商业银行、小额贷款机构、中小企业信用担保机构等金融中介对符合条件的数字经济企业进行贷款,畅通相关企业融资渠道。

四、推进对外合作交流

加强与粤港澳大湾区、长三角、京津冀等数字经济发达地区合作交流,定期组织我市数字经济企业家、政府部门等人员外出交流考察,积极学习发达地区企业在市场开拓、经营管理、技术研发等方面先进经验,寻求招商引资及项目合作机会。

五、强化工作考核评估

探索制定数字经济统计体系,加强对全市数字及运行情况监测评估,实现对我市发展水平跟踪监测,定期形成数字经济发展情况报告,辅助产业发展决策参考。根据我市数字经济发展实际

及工作绩效考核需要,建立科学、客观的考核评价指标体系。

六、营造良好发展氛围

持续推进居民科普工作,提高公众对通讯信号、基站建设等方面认识,减少信息基础设施建设推进阻力,提高公众对信息基础设施保护意识。大力加强对软件著作权等知识产权的保护力度,增强企业发展信心,全面营造干事创业的良好氛围。

公开方式: 主动公开

抄送: 市委各部、委、办、局,市人大常委会办公室,市政协办公室,市中院,市检察院。

韶关市人民政府办公室

2022年1月4日印发