

上海市推进智慧城市建设“十三五”规划

创建面向未来的智慧城市,是上海建设“四个中心”和具有全球影响力的科技创新中心的有效支撑,是落实网络强国、制造强国战略的重要保障。为加快推进上海智慧城市建设,让互联网更好地服务经济社会发展,依据《2006~2020年国家信息化发展战略》和《上海市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》,编制本规划。

一、充分认识智慧城市发展的基础和环境

(一)发展基础

2010年以来,本市全面推进面向未来的智慧城市建设,城市数字化、网络化、智能化水平显著提升。信息化应用全面渗透民生保障、城市管理、政府服务等领域,数字惠民效果逐步显现,数字城市管理能级明显提升,电子政务效率持续改善;信息化与工业化深度融合推动产业加快向高端发展,信息技术自主创新和产业化能力进一步增强,电子商务蓬勃发展;信息安全技术支撑和保障机制不断完善,可信、可靠的区域信息安全保障体系基本形成;通信质量、网络带宽、综合服务能力显著提高,基本构建起宽带、泛在、融合、安全的信息基础设施体系。

1. 民生服务信息化应用全覆盖,成为改善城市生活品质的重要支撑,惠民效果显现。以电子健康档案为基础、以市区两级卫生综合管理平台为主干的卫生信息化应用框架基本建立,实现 3000 多

万份市民电子健康档案的动态采集和联网共享；以教育信息资源共享、电子书包、网上教学等应用为重点的教育信息化成果显著，上海学习网注册用户达到 184 万，在线课程达到 1.5 万门；电子账单公共服务平台、为老综合服务信息平台、数字博物馆、图书借阅“一卡通”等一批重大公共服务信息化项目得到广泛应用；54 个市级部门、单位和各区县政府网站开展了全网或网站首页的无障碍建设；基本建成以道路交通综合信息服务平台、公共交通综合信息服务平台、公共停车信息平台为主干的交通信息化应用框架，实现 900 多条公交线路、200 多个中心城区停车场状态信息在线实时查询。

2. 城市管理与政务信息化向纵深发展，运行效率明显提升。城市网格化管理模式持续向郊区以及地下空间、水务、绿化、民防等专业领域渗透拓展，有效促进大联动、大联勤等基层社会治理模式的创新发展；城市水务、电力、环保、安全监管等领域的智能应用体系初步形成，城市精细化管理水平进一步提升；推动城市安防视频资源共享、智能化消防、安全生产综合管理、多灾种早期预警等应用，城市应急处置机制逐步完善；政务信息资源开发利用实现突破，完成政府数据资源服务平台建设，汇聚和发布数据资源目录 1.03 万条、数据项 13.38 万个；政务服务渠道整合取得新进展，推动网上行政大厅、并联审批系统、法人“一证通”、“12345”市民服务热线等协同化政务应用；居（村）委会电子台账广泛应用；建成开通公共信用信息服务平台，归集法人、自然人相关信用信息 3444 项。

3. 信息技术与产业融合创新不断加深，推动产业向高端发展。信

息化与工业化深度融合,“两化”融合指数从 2010 年的 75.5 提高到 2015 年的 85,启动“两化”融合管理体系贯标,45 家骨干企业通过认定,推动首席信息官(CIO)制度建设;工业云、智能制造等在汽车、装备、航空等行业得到部署应用,建设了金融云、中小企业服务云等示范项目;互联网金融企业数量占全国 1/2,电子商务交易额达到 1.64 万亿元;信息技术产业创新发展能力不断加强,集成电路、新型显示等产业研发能力大幅提升,完成 28nm 芯片技术研发,主动矩阵有机发光二极管(AM-OLED)面板在全国率先实现量产,高端软件在操作系统、数据库、中间件等方面形成完整产业链;在旅游、餐饮、娱乐等领域集聚了一批具有全国影响力的信息服务企业。信息技术产业总规模达到 1.2 万亿元,其中,软件和信息服务业收入达到 6010.86 亿元,信息服务业增加值占全市 GDP 比重达到 7%。

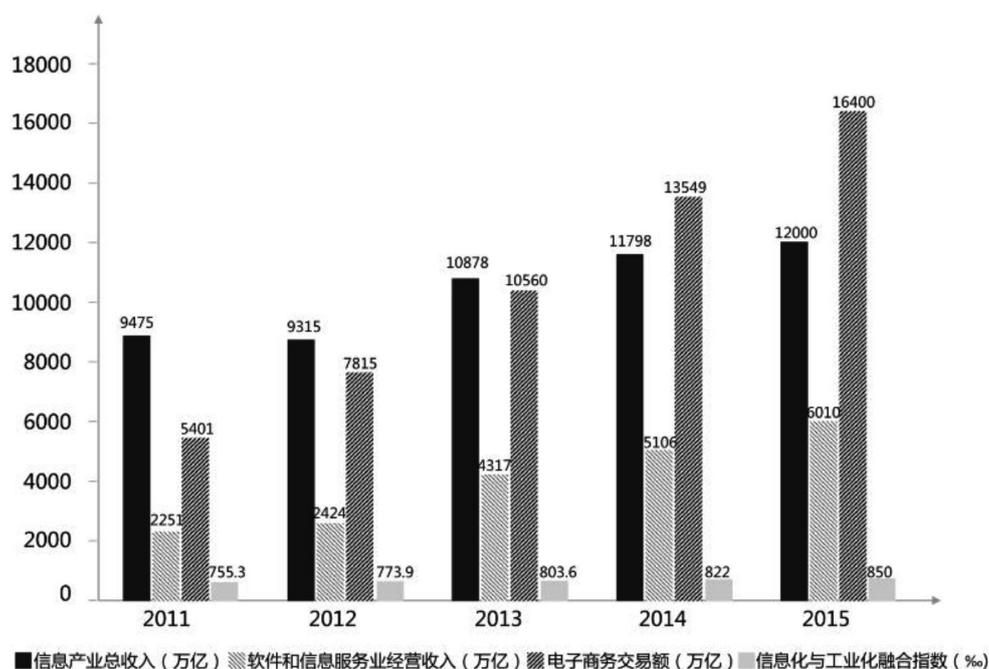


图 1 “十二五”智慧经济发展情况

4. 信息基础设施能级不断提升,服务能力显著增强。宽带城市和无线城市建设取得显著成效,光纤到户基本实现全市域覆盖,家庭宽带用户平均互联网接入带宽达 35Mbps,平均下载速率 11.31Mbps,实际光纤入户率 54%;3G/4G 网络基本实现全市域覆盖,用户普及率超过 98%;WLAN 接入点(AP)超过 18 万个,906 处公共场所开通 i-Shanghai 公益 WLAN 服务。三网融合加快发展,完成 720 万户有线电视用户 NGB 网络改造,基本覆盖中心城区和郊区城镇化地区,IPTV 用户达 177 万户,高清数字电视和高清 IPTV 用户共计 327 万户。功能性基础设施建设持续推进,高精度位置服务平台基本完成建设,互联网数据中心(IDC)实现规模化发展,基础电信运营商 IDC 机架总量达 4 万个。信息基础设施建设集约化水平不断增强,第三方维护机制逐步健全。

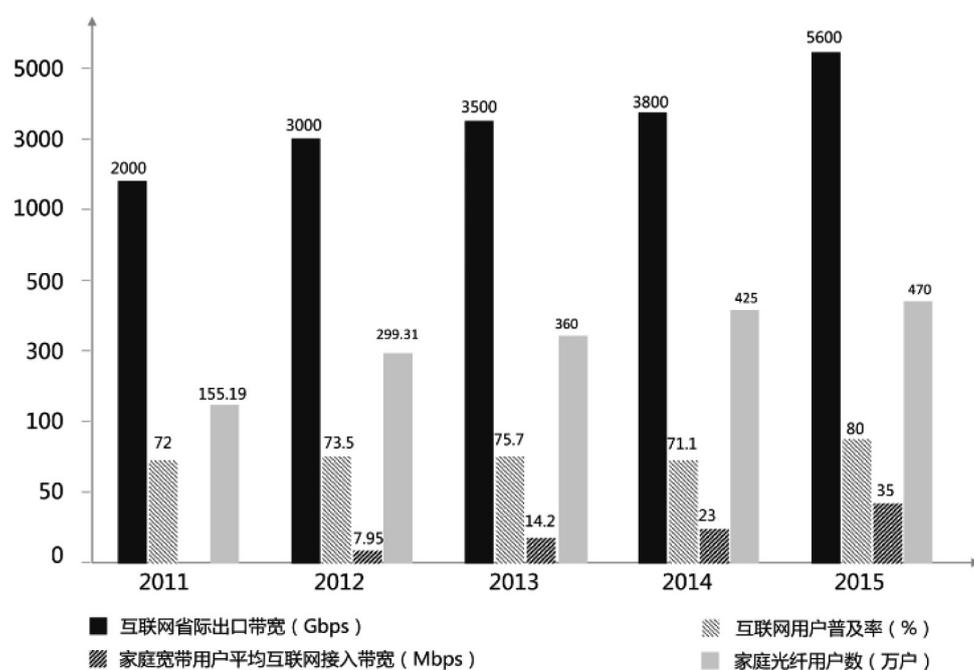


图 2 “十二五”信息基础设施发展情况

5. 网络安全实现总体可控,保障能力持续提升。围绕建立可信、可靠的区域信息安全保障体系,城市信息安全保障工作有序推进,安全防护水平与综合保障能力显著提升,全民信息安全意识普遍提高,基本形成基础网络、重要网站和信息系统、城市生命线系统、重要工控系统的安全管理体系,城市信息安全态势总体可控。在国内率先组建区域网络与信息安全应急管理机构,建成电子政务灾备中心。安全测评、应急响应、电子认证等领域的技术实力和安全保障能力得到进一步提升。加强多层次人才体系建设,初步形成一支信息安全高技能人才队伍。

(二)发展环境

当今世界,互联网成为驱动产业创新变革的先导力量,围绕数字竞争力的全球战略布局全面升级,打造网络强国成为全球主要大国的共识。上海作为全国改革开放排头兵和创新发展先行者,亟需以智慧城市建设为抓手,服从服务国家战略,补齐短板,破解瓶颈,推动信息化与经济社会发展深度融合,促进产业转型升级,提升民生服务水平,增强社会治理能力,在践行新发展理念上先行一步。

1. 全球信息化的战略重心向重塑核心竞争力转移。发达国家将信息技术内化为经济发展的核心竞争力,促进信息化与产业经济和科技创新融合发展,带动新一轮产业升级和科技革命。网络空间的战略价值日益突显,网络安全成为国家安全的重要领域,并成为国与国之间竞争的焦点,发达国家在布局网络空间安全方面的投入不断加大。

2. 国内智慧城市建设广泛开展并呈现集群效应。各地大力推动智慧城市建设,全国已有 300 余个不同规模的城市明确将建设智慧城市作为城市发展的重要战略,长三角、珠三角、京津冀等主要城市群在加强区域经济一体化的同时,更加关注智慧城市建设领域的有机协同与合作互动。

3. 上海智慧城市建设逐步进入融合发展的高级阶段。目前,本市经济社会发展一方面面临着土地、能源、人口、环境等约束性条件的限制,粗放式的发展模式难以为继,另一方面,“四个中心”和具有全球影响力的科技创新中心建设任务紧迫,创新发展要素亟需聚集,需要将智慧城市建设作为引领和带动新一轮发展的重要战略举措。

4. 智慧城市逐步向全面泛在化、融合化、智敏化方向演进。“万物互联”使得网络接入、计算资源和应用服务变得随处可得。软件和硬件融合推动了 XaaS 云服务模型在网络、平台、软件等层面的快速应用和部署,促进了服务模式的变革和创新。跨部门、跨领域的应用协同使得信息交互和辅助决策更加快捷,信息技术加快了模块化服务模式的发展,高弹性、广适应、柔性化的信息系统应用成为发展趋势。

与此同时,上海建设智慧城市依然面临着一系列挑战和瓶颈问题。一是随着信息资源的不断丰富,进一步激发了应用协同的需求,但也使跨领域、跨部门的协调难度更大,在强调行业信息化顶层设计的同时,亟需在全局上做好数据共享和业务协同的机制

安排,避免产生新的“信息孤岛”。二是政府监管模式与信息化融合创新不相适应,依托互联网平台开展的创新服务大多处于法规 and 政策的“灰色地带”,不监管或过度监管都会造成矛盾,亟需形成多元共治、各方参与的市场机制。三是智慧城市的应用感受度有待提高,政府各部门主导推进的信息化应用已无法满足快速增长的公众信息化服务需求,沉淀在政府层面的数据资源价值尚未充分挖掘,亟需形成有效的政企合作机制,并注重消除“数字差距”。四是全社会对网络安全的认识亟待进一步提高,网络空间的信息保护、技术保障、制度安排都面临新的挑战,复杂性较高。

二、以新理念引领智慧城市创新发展

(一) 指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神,以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,坚持“四个全面”战略布局,树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,按照 2020 年基本建成“四个中心”和社会主义现代化国际大都市、形成具有全球影响力的科技创新中心基本框架的要求,把握中国(上海)自由贸易试验区(以下简称“自贸试验区”)建设契机,将智慧城市建设作为推进上海改革开放和创新发展的的重要举措,实施信息化领先发展和融合带动战略,确立大数据作为城市创新发展要素的地位,实施互联网与经济社会融合发展的“互联网+”战略,拓展网络经济空间,释放信息生产力,使智慧城市成为上海建设综合性全球城市的重要标志。

(二) 推进原则

——需求牵引、应用为先。坚持以需求为导向,立足于市民生活、企业生产经营、政府服务管理的实际需求,鼓励各类内容创新、技术创新、模式创新,以创新促应用,不断拓展各领域信息技术应用的广度和深度,切实增强信息化对城市生产生活的支撑、引领、带动效用。

——激活市场、鼓励众创。以建立高效、自由、开放、富有活力的市场环境为指引,以激发市场主体积极性、提升创业孵化质量为目标,强化行政资源对市场资源的撬动效应,加强政策和制度创新、管理和服务模式创新,完善创新创业基地和功能平台建设,全面形成推动大众创业、万众创新发展的动力机制。

——点面结合、广泛惠民。以普遍受益为信息化推进宗旨,将先进示范与基础普及相结合,发挥信息化应用标杆的引领作用,加强重点领域和重要区域的试点示范,推进基础智能应用的广泛覆盖,切实缩小城乡各领域间的“数字差距”,形成全民共享智慧城市建设成果的良好格局。

——夯实基础、保障安全。以保障智慧城市建设平稳有序推进为原则,以信息基础设施升级、应用规范与技术标准建设、高端人才培育、公共信息资源开发开放为重点,进一步优化综合发展环境;准确把握网络安全保障和信息化发展之间的辩证关系,形成与信息化发展水平相适应的网络安全综合保障体系。

(三) 主要目标

到 2020 年,上海信息化整体水平继续保持国内领先,部分领

域达到国际先进水平,以便捷化的智慧生活、高端化的智慧经济、精细化的智慧治理、协同化的智慧政务为重点,以新一代信息基础设施、信息资源开发利用、信息技术产业、网络安全保障为支撑的智慧城市体系框架进一步完善,初步建成以泛在化、融合化、智敏化为特征的智慧城市。

——基本形成具有“上海特色、国内领先、国际先进”的普惠化应用格局。智慧生活形态丰富,基于网络的智能化医疗、教育、交通、养老等公共服务基本涵盖全体市民。智慧经济蓬勃发展,信息化与工业化融合指数达到 105,企业信息化投入占主营业务收入比重达到 0.5%,电子商务交易额达到 3.5 万亿元。智慧治理不断深化,基于网格化的城市综合管理平台基本覆盖全市域。智慧政务取得突破,政务数据资源内部共享和对外开放机制进一步完善。

——基本形成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施体系。落实网络强国战略,使上海成为全国带宽最宽、网速最快、网络服务最具竞争力的地区之一。实际光纤入户率达到 70%,家庭光纤用户平均互联网接入带宽达到 100Mbps,固网宽带用户平均下载速率超过 25MB/s,全市 i-Shanghai 公益 WLAN 接入场所达到 4000 个,全面完成网络设施的 IPv6 改造。

——基本形成广泛汇聚、共享开放、深度应用的数据资源利用体系。政府数据公开网站开放数据集超过 5000 项,数据产品和服务交易额国内领先。引进和培育 50 家以上大数据龙头企业,建成 3—5 个大数据产业基地。上海大数据发展水平率先迈入国

际先进行列,成为国家战略数据储备中心、亚太地区重要的数据交易市场 and 全球“数字经济”枢纽城市。

——基本形成创新驱动、结构优化、绿色发展的信息技术产业体系。培育形成一批在全国引领技术创新的龙头企业,集成电路、新型显示、信息服务等领域的技术水平和产业规模居于国际前列。建设若干个开放式的技术创新、产业发展公共服务平台。新一代信息技术产业占整个信息技术产业的比重超过 80%;信息服务业经营收入超过 10000 亿元,增加值占全市国内生产总值的比重力争达到 7.5%左右。

——基本形成可信、可靠、可控的信息安全保障体系。按照国家关于网络安全的战略部署,结合智慧城市建设实际,显著提升城市应对“信息灾害”的能力、网络空间安全监管治理能力、信息基础设施和重要信息系统安全保障能力、信息安全基础支撑能力。



图 3 “十三五”智慧城市建设总体框架

三、构建普惠化的智慧城市应用格局

围绕打造“活力上海”，着眼城市宜居，营造便捷化的智慧生活；着眼产业创新，发展高端化的智慧经济；着眼运行可靠，完善精细化的智慧治理；着眼透明高效，建设协同化的智慧政务；着眼区域示范，建设智慧化的社区、村庄、商圈、园区和新城。

（一）营造智慧生活，构筑宜居之城

按照“便民、利民、惠民”的原则，围绕市民对生活品质、全面发展、文化休闲、交通出行等方面的需求，利用新一代信息技术和先进理念，创新服务模式、丰富服务内容、整合服务渠道，打造普惠宜居、以人为本的智慧生活环境。

1. 提升市民生活品质

——深化健康领域信息化。推进健康信息共享，建设以结构化电子病历为基础的市级医院临床数据中心，推动健康大数据采集和应用。建设服务于家庭医生签约管理、全面预算管理、医疗质量监控、卫生计生行政决策等的综合管理平台。建设信息便民服务平台，完善咨询预约、就诊转诊、诊间支付、远程医疗、自助监护等全流程服务。加强院内急救和院前急救的信息共享，推进市级医院急诊室和 EICU 一体化建设，实现院内急救资源实时调配和突发性急救事件预警提醒，构建高效的院前急救指挥调度和全程监控管理体系。加强传染病防控、慢性病管理、妇幼保健、职业卫生、精神卫生等公共卫生领域的信息化建设。完善上海体育公共服务体系，加强体育管理和信息服务信息整合共享和开放，建设体育公

共服务平台,鼓励市场提供面向各类人群需求的公共服务。

——推进养老服务信息化。建立全市统一的综合为老服务平台,形成全人群覆盖、全方位服务、全过程管理、全天候响应的智慧养老体系。统筹各类养老服务数据,提升养老公共服务管理水平和市民办事便捷性。建立养老服务组织机构和人员队伍管理信息系统,实现居家养老、机构养老、医疗护理的梯度衔接和相互转介功能。推进物联网、移动互联网等在养老服务领域的融合渗透,促进远程健康监护、居家安防、定位援助等养老服务新模式应用。

——完善信息无障碍服务。推进残疾人社会保障、康复、教育、就业等数据的汇聚,建设全市统一的残疾人数据资源中心。建设集残疾人业务管理与服务于一体的智能门户网站,探索残疾人网上办事。推动智能化残疾人证件的应用,实现在金融、医疗、教育、交通等领域的一证通用。完善残疾人无障碍数字地图,推进无障碍设施的位置信息服务。推动政府网站全网无障碍改造,引导新闻、金融服务等社会化网站的无障碍改造。推动智能终端在残疾人康复、监护、生活服务中的应用。

2. 满足市民个体发展需求

——提升教育信息化水平。集聚优质教育数字化资源,构建面向全体市民,集学习工具、微课堂、学习资源于一体的大规模智慧学习平台。建设市场主导、多元共建、开放共享的上海教育资源中心。建设上海教育数据中心,汇聚整合各级各类教育数据,构建教育综合管理决策平台。建设上海教育认证中心,实现教育对象

全周期一体化认证信息管理。推动“智慧校园”建设,鼓励企业和社会机构面向不同人群提供丰富的个性化互联网教育产品。

——完善就业服务信息化。整合职业培训、技能鉴定、居住证积分管理、海内外人才引进等服务内容,提供面向法人的“一站式”在线自助服务。创新就业监管和服务模式,建立汇集劳动监察与仲裁、社保缴费等信息的就业诚信档案,完善就业诚信体系。开放人力资源社会保障等就业相关信息,实现社会就业服务机构与政府部门间的信息共享和双向认证,鼓励社会就业服务机构充分利用信息技术提供就业供需精准对接。

3. 优化城市人文环境

——推进文化领域信息化。完善数字公共文化服务体系,进一步汇聚文化展示、文化演出、文化培训等信息,建立“文化上海云”,为市民提供触手可及的公共文化服务。推进博物馆、图书馆、美术馆、文化馆等场馆信息化建设,改善访客的现场体验。提高各类馆藏文化资源、非物质文化遗产的数字化水平,深化“数字博物馆群”建设。鼓励企业开发推广各类适应市民需求的数字文化产品和服务,培育互联网文化服务领域的龙头企业。强化虚拟现实、人工智能等技术在创意研发、工艺设计等领域的应用。

——拓展旅游服务信息化。建设上海旅游信息管理和发布平台,整合景区、设施、产品、服务、监管等信息,提升旅游行业管理和服务能力。建立旅游舒适度指标体系,提升旅游公共突发事件预防预警、快速响应和及时处置的能力。依托迪斯尼、佘山等特色旅

游度假区建设,开展智慧旅游创新示范。鼓励和引导旅游电子商务平台建设,逐步整合商、旅、文信息,为游客提供全要素、全过程的旅游信息服务。建设以气象公共数据社会服务云平台为依托的“问诊式”气象台,以及面向交通、农业、卫生、环境、旅游等重点行业的专业气象服务平台,提升气象信息服务水平。

4. 改善便捷交通出行

——提升便捷化出行水平。整合实时路况、公交动态、停车动态、水上客运、航班和铁路动态等各类信息,提供一体化出行信息服务。完善道路信息采集网络,深化高速公路、快速路和地面道路交通信息采集与处理。建设公共停车信息平台,推进道路停车场收费、公共停车综合信息服务等系统建设。完善公路客运行业联网售票系统,推动第三方票务和票款清分平台建设。完善营业性小客车信息服务平台,实现对出租车、约租车、租赁车等各类车辆的动态跟踪、监管和服务。在交通枢纽、商务园区等区域,探索开展车路协同、车联网等试点。

——完善交通智能化管理。建立公交综合一体化管理平台,实现车辆到站动态信息全覆盖和公交企业智能集群调度常态化管理。完善营运车船动态监管平台,实现省际客运班线车、包车和危险货物运输车信息与全国道路运输车辆动态信息平台对接,以及重型载货汽车、半挂牵引车信息与全国道路货运车辆公共监管服务平台对接。拓展长三角高速公路不停车收费系统。推进轨道交通线网检测和管理系统建设。推动交通大数据共享开放和应用,

为城市路网及公交优化、综合运输协调、交通安全应急等提供智能决策支持。

专栏一 智慧生活

卫生服务综合管理平台。建设覆盖医疗、医保、医药、公共卫生领域的综合管理平台,实现政府的政策与资源联动;建立卫生计生行政决策综合管理平台,推进市级平台与区级平台、业务系统的深度融合和无缝对接。

智慧交通出行信息发布体系。建设交通综合信息服务平台,面向公众出行信息需求,通过移动终端等多种载体,提供涵盖公共交通、对外交通和道路交通的交互式综合性信息服务。

气象公共数据社会服务云平台。构建稳定、开放、安全的气象大数据平台,面向公众提供统一的气象基础资料与产品,实现公众全方位无缝隙获取气象信息。

智能化残疾人证工程。完成智能化残疾人证发放,以残疾人事业数据资源中心为依托,完善社会保障、康复、教育、就业服务等应用功能,拓展在金融、交通、旅游、公共文化等领域的服务功能。

(二)发展智慧经济,构筑创新之城

围绕信息化助推“四个中心”和具有全球影响力的科技创新中心建设,加快信息化和工业化深度融合,聚焦产业转型升级和培育发展“四新”经济,发展分享经济,促进信息消费,推动智能制造,全面提升本市经济发展活力和产业核心竞争力。

1. 培育分享服务新经济

——搭建分享经济跨界融合平台。利用云计算、移动互联网等信息技术,推进具有通用性、行业性、市场化特征的分享经济跨界融合平台建设,促进技术、实物、服务等社会资源的优化配置,提

升社会协同合作效率。鼓励国有资源型企业、信息技术企业、网络通讯服务企业和社会机构参与行业性、区域性平台建设,丰富平台服务内容,完善涵盖研发、生产、检测、交易等环节以及技术、资金、人才、信息等要素资源的综合服务体系。促进高技术产业、现代服务业等新兴产业集群发展,促进平台服务与产业引擎之间的供需对接。

——推动融合创新经济门类发展。依托互联网技术和资源优势,围绕城市运行、企业经营、市民生活三个层面的资源服务需求,推动互联网与金融服务、物流运输、交通出行、房屋租赁、就业等融合创新,重点培育基于有偿分享、对等分享、劳务分享、众筹分享等模式的经济门类发展。发挥自贸试验区开放优势,鼓励互联网企业与银行、保险等金融业企业开展跨界融合。构建快递业服务监管综合信息平台,促进快递业与电子商务平台对接,支持物流企业推动社会化共同配送、智能快件箱等新型物流模式的应用。引导汽车后市场服务创新,推动汽车分时租赁等新模式发展。

2. 促进信息消费新业态

——鼓励电子商务创新。深入推进外贸和跨境电子商务试点,支持围绕中小企业实际需求的电商服务平台发展,大力培育平台经济。鼓励骨干制造行业借力电子商务,提升供应链协同效率,创新产品供给和客服交互模式。推动传统商贸服务业、实体企业与电商企业的融合发展,推动线上线下(O2O)互动的电商模式。深化电子商务产业园区和示范基地建设。优化电子支付、信用服

务、安全认证等支撑环境,促进电子发票、电子合同应用推广。

——推进数字内容产业发展。加强数字内容产品和服务开发,建立跨终端、跨系统的数字内容生产、转换、加工、投送平台,创新数字内容营销模式,拓展渠道建设。推进网络视听、数字出版、虚拟现实应用等发展,丰富动漫游戏、数字音乐、网络艺术品等数字内容产品供给,促进信息消费。

——拓展各领域移动应用。加快移动互联网与智能手机、平板电脑、数字电视、智能穿戴设备等技术 and 产品的融合创新。以公众日常需求为导向,深化支付、出行、娱乐、社交等领域的移动应用服务,推进家庭机器人、智能家居等移动智能产品与服务一体化。提升行业应用水平,推进移动互联网与传统商业形态和服务模式融合,加快移动商务、移动办公、移动医疗、移动教育等创新模式发展。

3. 发展智能制造新模式

——推动工业互联网融合创新。聚焦重点产业、服务平台、应用标准和示范基地,构建工业互联网发展生态体系,创建国家级工业互联网示范区。鼓励企业实现生产装备、产品的联网监控和在线服务,提升生产效率和售后服务水平。鼓励航空、汽车、钢铁、石化、装备等行业的骨干企业构建企业间网络化协同制造平台,形成网络化企业集群。发展基于互联网的用户到工厂(C2M)个性化定制,发展众包、众创、众筹、线上线下(O2O)融合营销等新模式。开展工业云、工业大数据试点,推进全产业链数据共享。

——提升传统企业信息化水平。大力推广“两化”融合管理体系贯标试点,建立和完善本市贯标服务认证体系。推广数字化技术、系统集成技术、关键技术装备、智能制造成套装备,建设智能工厂、数字化车间。鼓励骨干企业推动产品全生命周期管理、供应链管理、集团智能管控等系统的深入应用。引导产业链协同生产平台建设,深化研发、制造和服务等环节的协同应用。面向中小企业推广行业信息化公共服务平台应用,降低信息化建设成本。

——促进绿色安全生产信息化。鼓励企业充分利用物联网实现能源消耗数据的自动采集,开展能效综合评估、节能潜力分析、能源综合管理、能源集成优化等应用,探索建设覆盖各领域的能耗在线监测系统。鼓励重点行业企业建立事故监测、应急处置、流程追溯、质量控制等系统,完善工控系统安全管理的信息化支撑体系。

专栏二 智慧经济

“两化”融合管理体系贯标推广工程。开展“两化”融合评估诊断和对标引导工作,充实贯标试点企业和服务机构,完善和规范贯标推进和评定服务体系;加强对贯标试点工作的政策支持,引导“两化”融合管理体系与智慧园区、工业互联网等相关标准的融合发展。

工业互联网示范城市创建工程。以航天航空、汽车、装备制造等行业为重点,打造一批工业互联网标杆工厂,培育推广新型生产方式;开展工业云、工业电子商务试点,推动工业大数据、工业互联网试验验证平台等一批功能性服务平台建设,实现全产业链数据共享、全产业链周期管理和全价值链提升。

互联网金融创新发展工程。推动互联网企业与银行、保险等金融行业开展跨界融合,加快第三方支付在移动支付、跨境支付等领域的应用创新;发展与国际接轨的财经、证券、保险等大型信息资讯平台;推进各类智能 IC 卡在便民支付领域的多卡集成应用。

(三)深化智慧治理,构筑和谐之城

按照城市管理精细化、可视化和社会治理协同化、透明化发展需求,聚焦城市综合治理,深化网格化与联勤联动的治理模式;聚焦环保、建筑、水务、燃气、管廊等重点领域,加强互联感知、数据分析、智能决策技术的应用;聚焦城市安全与应急处置,完善和提升信息化支撑城市平稳运行和突发事件处置的机制和能力。

1.提升城市综合治理能力

——增强城市综合管理能力。建设基于统一坐标系,涵盖空间地理数据、属性数据、业务数据的行业数据资源中心和共享交换平台。加强物联网、北斗导航、移动互联等技术在城市管理中的应用。拓展专业领域和郊区城镇化地区网格化应用,逐步整合各专业网格,形成市、区、街镇三级联动的统一城市综合管理平台。加强与“12345”市民服务热线平台的互联互通,实现与联动联勤工作机制的有效对接,拓展社会公众参与城市管理的方式和技术途径,推动形成城市管理社会化模式。

——提升市场综合监管水平。推动商事制度改革和市场监管综合执法信息化建设,强化事中、事后监管,完善新型市场监管机制。巩固和扩大“三证合一、一照一码”改革成果,深化“先照后证”改革,强化信用监管。利用大数据、基于位置的服务(LBS)等技术,建立统一的市场协同监管信息化系统,整合工商、税务、质量技监、食品药品监管、住房城乡建设管理、公安等部门资源,汇聚各市场主体的工商登记、行政许可、执法、信用等信息,实现联动监管。

按照市场监督体制改革的部署和要求,进一步完善与各市级部门和区县政府热线的衔接,深化公众诉求综合处置平台的应用,延伸推进综合监管、综合执法等的属地化应用。

——加强基层治理信息化支撑。推进服务模式从“一门式”向“一口式”转变,实现社区事务一口受理、办理结果一口反馈。加快建立社区综合管理平台,在试点社区建设统一的人口、法人、房屋、事件等基础信息资源库,实现“一表式”基层信息采集与动态更新,更好地为群众提供精准、有效的服务。推动以区为单位的大联动、大联勤,建设平战结合的城市运行管理中心,实现城市应急管理 with 网格化管理和社区综合管理的深度融合。

2. 提升重点领域管理能力

——实施环境治理信息化。完善环境监测网络,建设水环境预警监测体系、推进实施《水污染防治行动计划》调度和评估平台、长三角区域空气质量预测预报系统,深化污染源综合监管系统建设。进一步完善环保数据中心建设,推进环保数据资源整合以及跨部门、跨区域共享,提高污染源精准监管和综合治理决策能力。加强长三角区域大气、水污染的联防联控。利用移动互联、实时定位、三维 GIS 等技术提高对景观灯光、店招店牌等户外设施的动态监察能力。完善对绿化、植被、野生动物、湿地、气候等生态资源信息的动态采集,提高实时信息感应及处理能力。

——促进城市建筑管理智能化。构建全市统一、动态更新的房屋数据库,为房屋修缮、物业管理、住房安全管理提供全面支撑。

推进建筑信息模型(BIM)技术应用,建立相关配套政策、标准规范和应用环境,基于建筑信息模型(BIM)技术,构建建筑全生命周期的监管模式。加快推进智慧物业管理体系建设,探索创新物业管理服务模式和体系。

——深化水务管理信息化。完善供水感知监测网,实现全市域从取水源头到用户端的智能调度。完善洪涝积水、雨污水输送与溢流等精细化感知监测,实现灾害风险智能分析预警及排水管泵智能调度。整合市、区两级水资源监控管理平台,加强水资源数据分析、挖掘,支撑水资源智能调度和应急管理。加快推进“数字海洋”工程建设,加强海洋智能观测监测,实现对海洋资源、防灾减灾、生态环境、海洋经济运行的动态监管与评价。

——深化口岸信息化。全面优化上海国际贸易单一窗口建设,推动单一窗口平台与现有各类信息通道的对接,贯通通关监管信息链,实现企业单一窗口办理口岸通关申报、查验、支付、提离以及相关贸易许可、外汇、退税等功能。探索建立长三角区域国际贸易单一窗口。推进亚太示范电子口岸建设。完善国际航运中心综合信息平台建设,推进多种运输方式协同运作。

——推进燃气服务运营管理信息化。深化燃气服务智能化,拓展基于移动互联网和物联网的燃气智能服务,挖掘用户端大数据资源,持续改进用户体验;优化燃气智能调度,整合气源、管网、客户端等供应链数据,完善燃气智能预测、管网预警、区域燃气供求实时分析等,实现燃气全网智能监测和平衡。

——加快推进城市管廊信息化。依托北斗高精度定位、管网地理信息、信息感知等平台,加强给排水、电力、燃气、广电、通信等市政管线信息的采集和动态更新,全面实现管网可视化管理。推进智能感知技术在管网运维中的应用,实现管网流量精准、实时监测,提升管网综合利用效率和安全保障水平。推动管线信息在政府部门、权属单位和施工单位之间的共享利用,提高城市地下管线的建设维护管理水平。重点推进智能电网建设,新建一批智能变电站,推进智能楼宇、智能用电小区建设以及智能家居控制系统研发和示范应用。

3. 提升城市安全与应急处置能力

——深化食品安全管理信息化。建设食品安全监管和信息服务平台,推进食品安全许可凭证、监管和处罚记录、检验检测结果等信息的共享和跨部门监管协同。加强信息化在食品安全风险监测、投诉举报和信用评价等环节的支撑作用,提高食品安全事件的应急响应、分析处置、科学决策水平。深化食品信息全程追溯,实现粮食、畜产品、禽类、蔬菜、水果、水产品、豆制品、乳品、食用油、酒类等十大类食品的信息溯源。促进食品安全监管和预警信息向社会公开,鼓励社会力量参与食品安全管理和服务信息化体系建设。

——夯实公共安全信息化。多渠道采集并整合客流、交通、通信网络、环境要素、质量标准和水、电、燃气等涉及公共安全的城市运行数据资源,构建公共安全大数据资源服务体系;实现公共安全

领域的数据深度共享和业务高效协同,满足全局性、跨部门、跨层级数据共享的需要。推动公共安全视频监控联网整合,创新科技防控手段,着力构建覆盖全时空、智能化的科技防控网络,提升治安防控、侦查破案、社会管理、服务群众等能力。进一步完善应急指挥体系,深化应急管理领域业务协同,切实提升突发事件监测、预警和应急处置能力,提高社会综合治理水平。

专栏三 智慧治理

长三角区域空气质量预报预警系统。成立长三角区域空气质量预测预报中心,建立涵盖可视化业务会商、监测数据共享与综合观测应用、排放清单加工和区域预报信息服务等功能的预测预报系统,提升长三角区域空气质量预测预报水平。

公共安全信息综合研判指挥平台。推进新一代公共安全信息中心建设,提升公共安全的网络通信、数据中心、图像监控等信息基础设施能级;深入推进公安大数据实战应用平台建设,实施应急联动接处警系统改造,实现实战指挥系统功能升级,提升公共安全突发事件监测、预警和应急处置能力。

智慧照明综合管理信息平台。推进以安全、高效、绿色为内涵的智慧照明工程,建设道路照明综合管理信息平台;推广节能环保的新光源、新技术及先进灯控模式等在道路照明管理中的应用,加强遥感等智能感知技术的应用,提升对景观灯光、商业广告显示屏等光电设施的动态监察能力。

特种设备公共服务信息系统。实现电梯维保信息报送及查询、特种设备变更信息报备、特种设备违法行为投诉、重点监控特种设备安全状况发布,实现对特种设备的管理和提供公共服务。

基于燃气智能管网的输配应急管理平台。以燃气管网地理信息系统为基础,整合燃气工程管理、压力监测、输配维护、应急抢修等相关数据,依托北斗高精度定位系统完善管网及附属设施的位置数据,形成支撑燃气日常输配和事故应急工作的智能辅助决策平台。

(四)建设智慧政务,构筑高效之城

按照建设“责任政府、服务政府、法治政府、廉洁政府”的总体要求,围绕加快政府职能转变,充分利用云计算、大数据、移动互联网等新兴技术,重点推进涵盖网络、资源、平台等内容的政务一体化,实现政府资源整合、流程优化和业务协同,促进行政审批制度改革和简政放权,提升政府管理和公共服务的水平和效率。

1. 推动一体化政务平台发展

——推进电子政务云建设。构建统一高效、弹性扩展、安全可靠、按需服务的电子政务云平台建设,推动政府业务应用系统向云平台迁移,实现硬件基础设施建设和服务、重要公共信息资源交换共享、应用系统支撑服务提供、机关公共服务应用开发、网络信息安全防范体系建设的统一,搭建覆盖市级各部门统一的信息交换平台,形成完善的机房和硬件资源服务体系,提供统一的软件支撑、公共服务、安全保障。

——提升政务网络服务能级。完善公务网市级网络中心建设,实现与中央网络中心连接。完善党委和政府管理业务信息和电子文件交换系统,构建规范统一、管理边界清晰、互联互通、信息共享、安全可靠的公务网网络平台。提高政务外网网络保障能力,扩大区级政务外网覆盖面,扩充移动互联网与政务外网的接口,满足移动办公、移动执法应用需求。推动政务数据灾备建设,实现重要信息和处理系统的灾难备份,提高政务信息系统的风险抵御能力,确保数据安全和可持续性运行。

——创新电子政务建设和管理模式。充分利用云计算、大数据等新一代信息技术,转变电子政务建设模式,实现规划架构、建设运维、资金安全的统筹统一,推进一体化集约建设和运维模式。依据国家相关规范标准,加强政务数据采集、使用、交易等规范标准的研究、制定和完善,搭建覆盖市级各部门的统一信息交换平台,实现数据管理、规范标准、绩效评估的统筹统一,创新电子政务管理模式。

2. 深化跨部门政务协同应用

——提升政务办事效率。继续拓展网上政务大厅服务功能,实现市级网上政务大厅、市政府各部门网上办事平台、区级网上政务大厅间的统一申请、身份认证、数据对接,全力推进单部门审批事项统一上网,建设单一窗口综合管理平台,构建网上政务大厅单一窗口体系构架。探索建立网上支付系统,支持网上办事在线支付。建设智能终端应用管理平台,拓展手机、电脑、数字电视、多媒体自助终端等模式的网上政务大厅。

——优化公共服务渠道。继续深化和丰富社区公共事务受理中心、行政审批服务中心等的服务内容,提升服务能级。合理分配渠道资源,提升渠道运作的规范性,深化政府门户网站的网上办事功能,依托“12345”市民服务热线推进各部门政务服务热线的整合归并,拓展法人“一证通”使用范围,提升政府整体公共服务能力。深化“市民云”建设,实现与网上政务大厅相衔接,构建新一代面向民生的智能化一体化信息服务平台。充分利用手机 app、网络电

视、政务微博、微信公众号、WAP 网站等新媒体,拓展服务渠道。

3. 拓展公共信用信息应用

——深化公共信用信息服务平台建设。实施市信用平台升级工程,全面提升市信用平台公共信用信息统一归集和综合服务功能,构建平台、子平台、服务窗口体系架构。健全企业信息公示系统建设,推进信息公示规范化、常态化。依托国家重大信息化工程,建立覆盖市场主体成立、存续、消亡全过程及重点领域企业和从业人员的信用记录,广泛推动信用信息跨领域、跨部门共享。

——拓展公共信用信息应用领域。以“互联网+”和大数据发展为契机,推动政府部门信用应用从简单的信用信息查询向大数据信用评估分类、信用风险预警以及建立全过程信用管理模式转变,加快构建以信用为核心的新型市场监管机制。加大政府信息公开力度,建立完善有利于信用服务机构采集信用信息的机制,优化行业发展环境,鼓励大数据信用产品、服务和模式创新,加强信用服务骨干企业培育。

专栏四 智慧政务

电子政务一体化工程。开展电子政务云平台研究,形成电子政务云平台总体建设框架;开展电子政务云服务试点,形成整体建设方案,完善电子政务云服务政府采购流程和运营管理模式,开展本市电子政务云平台建设。

网上政务大厅。推动全市政务数据资源的汇聚、共享和交互,简化优化公共服务流程,完成所有部门审批事项接入,加强线上线下联动,打造政府服务单一窗口,实现全市全网通办功能。

(五)推进区域示范,打造智慧地标

遵循“标杆示范、逐步推广、全面覆盖”的原则，结合城市功能布局特点，深入推动中心城区、重点区域以及郊区的智慧社区、村镇、商圈、园区和新城建设，形成布局合理、协调有序、特色鲜明的智慧城市示范地标。

1. 建设智慧社区，促进市民服务便捷化

围绕生活更便捷、更安全、更和谐，推进智慧社区建设，促进社区服务集成化、社区治理人性化、家居生活智能化。建设实名制的“市民云”平台，逐步汇聚公共服务和市场资源，通过手机、电脑、数字电视等渠道，为市民提供个性化服务。推动各部门的公共服务通过信息化方式向社区延伸，鼓励各类生活服务的模式创新和应用集成，加快面向社区服务的线上线下(O2O)互动应用推广。推动智慧小区建设，鼓励小区物业通过信息化手段，加强管理和服务能力，逐步推动小区智能安防、流动人员管理、停车服务等领域的智慧化应用，并与社区管理、基层治理相关平台实现对接和互动。大力发展智慧家居，推动智能家居相关软硬件技术标准的研发和制定，鼓励面向家居生活的智能化服务模式创新。深化智慧社区示范，鼓励成熟的智慧社区应用模式向全市推广。

2. 建设智慧村庄，缩小城乡数字差距

着眼于缩小农村地区与中心城区的数字差距，推动郊区村镇智慧化。按照“美丽乡村”建设的总体要求，以信息基础设施高速化泛在化、农村公共服务便利化、村镇治理信息化为重点，深化智慧村庄试点示范建设。围绕农村居民生产、生活的实际需求，推动

农产品电商、乡村旅游和农家乐互动等平台建设。完善新型农村合作医疗信息系统,支撑新农合市级统筹工作的开展。加快村委会电子台账建设,减轻基层工作负担。完善行政村网页建设,加强村务公开工作。深化农村集体“三资”监管、土地承包经营权流转等平台应用。根据信息进村入户要求,分类建设简易型、标准型、专业型村级信息服务站,推进为农综合信息服务站功能拓展和服务延伸。

3. 建设智慧商圈,推动商业模式创新

聚焦传统商圈转型升级和模式创新,以商业企业为主体,以商业集聚区为载体,加强互联网和各类信息技术与线下商业的融合,不断提升商圈服务和管理水平。加快商圈信息基础设施升级,推动重点商圈的宽带无线网络覆盖,鼓励商圈和商业企业整合各方面资源,提供免费无线网络接入服务。推动停车诱导、室内定位、移动支付、虚拟现实和增强现实等技术在商圈中的应用,提升商圈信息化管理能力,改善用户体验。鼓励传统商业企业和连锁商户通过信息化手段,提升进销存管理、会员服务、支付和台账管理等能力,打造示范性智慧商圈。推进电子商务和互联网企业与实体商圈互动,推动商圈与周边社区的信息共享,鼓励有条件的商圈搭建信息综合服务平台。推进基于商圈各类信息的大数据采集、分析和应用,支撑商业企业营销模式创新和商圈布局优化完善。

4. 建设智慧园区,助力产业转型升级

聚焦各类产业园区和基地,按照标准引导、示范引领、基础先

行、应用覆盖的思路,持续推进智慧园区建设。推动园区信息基础设施与园区开发同步规划、统筹建设,鼓励有条件的园区成立智慧园区建设运营主体,推动园区信息化的统筹协调和集约建设,并面向社会提供智慧园区整体解决方案。推动园区运营管理信息系统建设优化,加快园区内各类信息互联互通、数据共享交换、流程并联协同,提升园区管理和服务水平。推进基于园区的云平台建设,加快园区各类管理和服务系统向云平台汇集,鼓励园区面向入驻企业提供各类云服务。推进各类园区通过工业互联网、大数据等技术的应用部署,增强园区内外企业的联动发展,提高园区在招商服务、产业布局、企业孵化等方面的能力。

5. 建设智慧新城,提升城镇化发展水平

着眼于基础设施智能化、城市管理精细化、公共服务便捷化、生活环境宜居化,依托郊区新城和虹桥商务区、临港地区、国际旅游度假区等重点开发区域,建设宜居宜业、特色鲜明的智慧新城。推动信息化与新城开发同步规划建设,结合新城发展的战略定位和目标,高起点编制智慧新城的建设规划,鼓励智慧城市相关建设标准和导则在新城中先行先试。加强新城建设与各领域智慧应用的协调推进,加快智慧交通、健康、教育等民生服务系统,以及网格化管理、联勤联动平台等城市综合管理系统在新城中的衔接部署。推动新城相关系统平台与所处区的政务管理服务系统,以及区域内相关功能性机构的信息系统对接,推进信息资源的跨部门、跨领域共享和对外开放,鼓励在新城开展社会化数据的流通交易试点。

鼓励新城发展智慧经济新模式、新业态,加快新城范围内产业智能化转型升级。推动智慧新城综合试点,加快新城内布局智慧社区、智慧村庄、智慧商圈和智慧园区试点示范。

四、完善一体化的智慧城市支撑体系

围绕智慧城市应用深化的需求,加快信息化相关技术和服务能力提升,着力建设高速、移动、安全的信息基础设施,推动数据资源的广泛共享、开放和利用,加快新一代信息技术的研发和产业化,增强网络和信息安全保障能力,为智慧城市建设提供涵盖技术、产业、平台、服务的一体化支撑体系。

(一)建设新一代信息基础设施,强化智慧城市的网络 and 平台承载能力

按照“统一规划、集约建设、资源共享、规范管理”的原则,结合“云、管、端”联动发展的要求,以新技术和新模式为引领,提升信息基础设施能级和服务水平,推进面向行业的平台服务和应用,不断增强信息基础设施的资源汇集、网络服务能力,优化用户体验。

1. 深入提升信息基础设施能级

——打造宽带城市升级版。实施传输网络超高速宽带技术改造,实现千兆到户规模部署;建设下一代互联网示范城市,完成运营企业网络和节点设施的 IPv6 改造,推动政府网站及商业影响力较大的网络应用服务商的 IPv6 升级改造;推动内容分发网络(CDN)、软件定义网络(SDN)、网络功能虚拟化(NFV)等技术改造,提升本地网络灵活调度和按需配置能力,提高用户感受度;创

新推进三网融合,推动网络集约建设、业务跨界融合。

——深化无线城市建设。推动街道基站、小微基站建设,探索综合利用智能照明装置等市政设施的基站设置新模式,构建多层次、立体化的移动通信网络;实现 4G 网络深度覆盖,根据国家部署,推进 5G 网络规模试验及试商用,建立公益 WLAN 可持续的市场化运营模式,提高全市公共活动区域公益 WLAN 覆盖率。

——强化通信枢纽地位。持续扩容、优化城域骨干网络,提升网络流量承载能力。协调推进亚太直达国际海光缆(APG)、新跨太平洋国际海光缆(NCP)两条新的国际海光缆建设和已建海光缆扩容,提高国际信息通信能力。

2. 着力推进设施平台化建设和服务模式转型

——构筑新型服务平台。加快信息基础设施向以互联网服务为主的平台化功能输出转型,依托电信运营企业全面覆盖的网络设施资源以及互联接入、业务支撑、云计算、大数据、用户渠道方面的能力,建立“互联网+”综合服务平台,率先在医疗、教育、交通、智能制造等领域形成示范;统筹空间、规模、用能,优化 IDC 布局,聚焦绿色环保和高端服务,增强对金融、航运等重点领域数据的承载能力。

——推进物联专网建设。布局全市域的物联专网,探索形成技术多样、主体多元、应用多层的物联网生态格局,提供充分面向终端用户的异构、泛在、灵活的网络接入,基本形成较完善的骨干物联专网基础设施。

——探索发展频谱经济。加强频谱资源综合利用,推动广播电视频谱资源的释放和再利用,建设覆盖全市的下一代地面无线广播电视网(NGB-W),打造具有文化属性的新型公共服务平台;推动电信运营商对第二代移动通信(2G)频率资源进行调整和再利用。

专栏五 新一代信息基础设施

用户感知提升工程。完善宽带网络结构,优化网间互联,扩容城域网络,规模部署千兆接入到户,进一步提升网速。提高无线网络覆盖,实现4G网络热点区域深度覆盖,不断增加公益WLAN热点覆盖量。

新型服务平台构筑工程。依托电信运营企业自身的网络和设施资源,整合其互联接入、业务支撑、云计算及大数据、用户渠道等能力,加强与社会第三方合作,建立开放式“互联网+”综合服务平台,在医疗服务、交通出行、智能制造等领域开展应用示范。

骨干物联专网建设工程。在临港、杨浦、迪士尼等部分重点区域先期开展技术试验和网络部署,提供面向不同类型用户,异构、泛在、灵活的网络接入,推动在城市管理、智能制造等方面的应用,初步建成面向物物互联的全市域物联专网并实现规模应用。

(二)深化数据资源共享开放,提升智慧城市的信息资源采集和利用率

按照“统筹规划、资源整合、营造环境、市场主导、政府带头、示范引领”的原则,以提升治理能力、改善民生、经济转型和创新创业为导向,推动数据资源共享开放,促进大数据应用,加快大数据产业发展,提升大数据发展水平和能级。

1. 推动数据资源共享开放和流通

——加强政务数据资源共享。加强顶层设计,推进政务数据

统一共享交换平台及数据中心建设,以市人口、法人、空间地理三大数据库为基础,加快各类政务数据资源的汇聚整合和共享。深化政务数据资源目录体系建设,实现全市政务数据资源目录的集中存储和统一管理,形成跨领域、跨部门、跨层级的政务数据资源池,为辅助决策、统计分析、业务管理等提供大数据支撑。制定有关技术规范和管理标准,建立质量控制、数据交换、开放共享等方面的监督评估机制。

——加快公共数据资源开放。在依法加强安全保障和隐私保护的前提下,稳步推动公共数据资源开放。加快建设政府数据统一开放平台,提升政府数据开放共享的标准化程度,建立政府和社会互动的大数据采集形成机制。重点推进经济、环境、教育、就业、交通、安全、文化、卫生、市场监管等领域的公共数据资源开放,鼓励社会各方开发数据访问工具,对公共数据资源进行深度加工和增值利用。

——推动社会数据资源流通。支持公益性数据服务机构发展,鼓励社会组织、企业、个人参与公益性数据资源开放项目。建立数据资产登记、估值和交易规则,支持设立数据交易机构,推动资源、产品、服务等交易。大力发展权属确认、价值评估、质量管理、责任保险、数据金融等数据贸易服务业,推动形成繁荣有序的数据交易市场。

2. 深化数据资源广泛利用

——推动政府治理精准化。在企业监管、质量安全、节能降

耗、环境保护、食品药品监管、安全生产、信用体系建设、旅游服务等领域,推动政府部门和企事业单位相关数据的汇聚整合和关联分析,提升政府决策和风险防范能力。推动改进政府管理和公共治理方式,借助大数据实现“三个清单”(政府行为负面清单、权力清单和责任清单)的透明化管理,完善大数据监督和技术反腐体系,促进政府简政放权、依法行政。

——推进商事服务便捷化。深化政务并联审批平台建设,形成网上审批大数据资源库,积极运用大数据手段,实现跨部门跨层级审批、核准、备案的统一受理及相关信息的共享公开。鼓励政府部门高效采集、有效整合、充分运用政府数据和社会数据,掌握企业需求,推动行政管理流程优化再造,在注册登记、市场准入等商事环节提供更加便捷有效、更有针对性的服务。利用大数据等技术,密切跟踪中小微企业特别是新设小微企业的运行情况,为完善相关政策提供依据。

——加快民生服务普惠化。以优化提升民生服务、激发社会活力、促进大数据应用市场化服务为重点,引导鼓励企业和社会机构开展创新应用研究。在健康医疗、社会救助、养老服务、劳动就业、社会保障、质量安全、文化教育、文化旅游、消费维权、城乡服务等领域开展大数据应用示范,推动传统公共服务数据与互联网、移动互联网、智能穿戴设备等数据的汇聚整合,开发各类便民应用,优化公共资源配置,提升公共服务水平。

3. 加快关键技术开发和产业发展

——强化关键技术研发。采取“政、产、学、研、用”相结合的协同创新和基于开源社区的开放创新模式,加强海量数据存储、数据清洗、数据分析发掘、数据可视化、信息安全与隐私保护等领域的关键技术攻关,形成自主知识产权。鼓励成立专业研究机构,围绕数据科学理论体系,开展数据测度、数据相似、数据计算和数据实验等基础研究。支持自然语言理解、机器学习、深度学习等人工智能技术创新,提升数据分析处理能力、知识发现能力和辅助决策能力。

——发展大数据产业。加强核心芯片、高性能计算机、传感器、存储设备、网络设备、数据仓库、智能分析系统、数据可视化产品等软硬件的研发与产业化。推动电子商务、在线教育、市场营销等领域以及电信、金融、医药、法律等行业的大数据平台发展。支持中小企业大数据服务平台建设,支持软件和互联网企业围绕细分服务市场,形成一批行业大数据应用解决方案。积极推动围绕数据采集、整理、分析、发掘、展现、应用等环节的大数据产业基地建设。

——促进模式业态创新。设立大数据发展基金和联盟,完善大数据发展环境,推动产业链上下游企业以及不同行业间的数据交换和共享。鼓励企业运用大数据思维,开发新的产品和服务,优化生产组织和运营管理,创新商业模式。推动大数据与智能硬件、物联网、移动互联网等的融合应用,支持众包、众筹、众创等新型数据服务模式发展。鼓励大数据企业和传统行业企业的跨界合作与

投资并购,实现混业经营和业态创新。

专栏六 数据资源开放利用

政务数据资源共享和开放。制定共享技术规范和管理标准,完善共享评估监督机制,打造全市统一的政务数据资源共享管理平台,实现数据资源目录的集中存储和统一管理及政务数据资源的全面共享。

建立健全本市数据交易流通市场。依托上海数据交易中心,探索开展面向应用场景的商业数据衍生产品交易,完善数据交易和隐私保护等方面的相关法律制度、规则标准、技术保障和认证体系,规范数据资源共享流通行为,逐步建立国内领先的数据交易市场体系、标准化体系和监管体系。

(三)发展新一代信息技术产业,增强智慧城市的技术供给和产业化能力

以培育“四新”经济和扶持龙头企业为主要抓手,推动技术和产业健康有序发展,使本市成为国内新一代信息技术创新引领区和产业聚集区。

1. 发挥核心基础产业的支撑作用

——集成电路。推动集成电路设计技术水平和产能规模水平双提升,基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系。在高性能处理器、移动智能终端、网络通信等重点领域,集成电路设计技术达到国际领先水平,先进设计能力达到 16/14nm 及以下,量产工艺达到 16/14nm;特色工艺进入世界先进行列,部分领域达到国际领先水平。推动装备、材料业取得突破,关键装备和材料进入国际采购体系。

——高端软件。加大面向云计算、大数据、移动互联网等的新

一代基础软件的研发及产业化；支持形成基于安全可控基础软件、面向行业应用需求的软硬件一体化解决方案，建立相关行业应用推广安全可控基础软件的标准与规范，打造安全可控基础软件产业链生态系统。在行业应用软件中充分融入云计算、大数据、物联网等新一代信息技术；培育一批市场占有率高、拥有国内领先技术的行业应用解决方案提供商；加快行业应用软件向服务化、平台化转型。

——新型显示。提升主动矩阵有机发光二极管（AM-OLED）产业规模，加强材料、装备等配套建设，形成 AM-OLED 领域的核心竞争力，研究布局高世代线建设。推动发光二极管（LED）产业集聚发展，聚焦 LED 设计、研发、关键制造、服务，支持智能照明、紫外照明、植物照明等 LED 新兴应用。推动激光显示核心器件研发与生产。推动新型显示技术在智能终端、智能穿戴设备、集成电路、汽车电子等领域的应用，创新产品应用和服务模式，加快产业发展。

2. 加快信息技术创新发展

——云计算。支持分布式数据存储、虚拟化、海量数据处理等关键技术研发，形成自主、可靠、完整的云计算软硬件产品链。全面推进云计算示范应用，打造覆盖重点领域的综合性城市云计算服务平台。完善云计算信息安全标准规范，探索公共云计算服务评价标准和安全审查机制。构建云计算安全检测认证体系，为云计算服务环境中的数据安全、隐私保护提供支撑。

——物联网。突破一批物联网关键技术,聚焦支持微型和智能传感器、短距离通信、智能系统等领域的关键技术研发和产业化。围绕健康服务、养老照护、药械管理等重点领域,引导健康物联网加快发展;在工业物联网、智能交通和车联网等领域,组织实施应用示范工程,在部分领域初步实现物联网应用进入国际先进行列。

——智能装备。推进机器人、高端数控机床、3D打印设备、智能专用加工装备等智能装备的研发与产业化,加强新型传感器、工业软件、智能控制、工业互联网等在智能装备中的集成应用。加快智能装备中的高性能关键智能部件,如高端嵌入式可编程控制系统(PLC)、精密减速器、伺服电机、控制器、变频器、精密测试仪器等的研发,实现工程化与产业化应用。

(四)加强网络和信息安全保障,夯实智慧城市的安全发展基础

完善以安全监管、网络治理、功能支撑、环境营造为主要内容的城市信息安全保障体系,强化关键基础设施监管,保障与社会稳定、城市运行和民生服务相关的重要信息系统的安全。积极营造城市信息安全保障生态环境,形成全社会共同参与的信息安全协同机制。

1. 保障关键基础设施和重点领域信息安全

——建立关键基础设施目录体系。建立智慧城市信息安全动态风险评估机制,围绕国家安全、城市运行、企业经营、市民生活四

个层面的信息安全保障需求,形成影响城市运行的关键基础设施和涉及国计民生的重要信息系统的目录体系,落实信息安全责任制,确保城市关键基础设施和重点领域信息安全。

——优化各项管理制度。深入落实等级保护、分级保护、安全测评、应急管理、电子认证、无线电管理等制度,形成全生命周期的网络安全监管机制,构建网络空间综合监管体系。强化重点新闻网站监管,规范商业网站运作,形成健康有序的网络传播秩序,完善与新技术、新业务发展相适应的信息内容安全监管格局。

——推动落实安全审查制。按照国家的部署,推动在金融、电子政务、能源、化工、交通、通信、电力等重要领域建立信息技术产品和服务准入制度。率先在云计算服务、工业控制等领域推行网络安全审查制度,加快培育权威的第三方认可认证机构、测评机构、公证机构、测试实验室,提升网络安全审查能力,支撑审查制度的落实。

2. 强化网络安全依法监管

——加强城市信息安全保障法制建设。把握网络空间安全运行规律,结合智慧城市建设实际,探索建立信息安全依法监管体系。加快推进网络安全管理、城市关键基础设施保护、公共信息系统个人信息保护等立法,配套出台实施细则、行业规范、技术标准,确保法律法规的有效落实。

——加强网络空间综合治理。创新互联网治理模式,严格落实手机实名制,探索推进网络实名制;建立健全垃圾短信与网络欺

诈监测、假冒网站发现与阻断等治理机制,重点开展与市民日常生活相关领域的欺诈和虚假信息整治;加强无线电领域安全执法,清理整顿“伪基站”“黑电台”;推进网络社会征信网、“12321”、上海市互联网违法与不良信息举报中心等网络治理投诉举报平台建设,形成网络空间综合治理合力。

——推进网络安全社会管理。充分发挥行业协会、功能性机构、联盟等第三方作用,加强网络空间诚信环境建设,倡导网络空间建设和运行主体共同参与,促进互联网行业自律。同时积极培育网络可信服务、互联网金融安全、安全检测等社会化公共服务平台,建立社会化的第三方评价评估机制。

3. 提升网络安全基础支撑能力

——完善网络安全综合监控和应急响应体系。建立融合各专业部门监控系统资源的纵深化的全网安全态势感知系统,实现城域网络安全态势感知、监测预警、应急处置、灾难恢复的一体化。推动能源、通信、交通、金融、广播电视新闻出版、食品、卫生、工业制造、科研、教育、水利等领域深化网络安全应急管理,严格执行预案编制、应急演练、监测预警、事件报告、调查处理等制度,切实提高重要基础网络和重要信息系统应对信息灾害的能力。

——强化大数据应用安全保障。针对经济、民生、城市管理、电子政务以及重要工业企业生产领域沉淀的大量数据,完善大数据安全风险评估机制,防止通过互联网窃取数据和内部非授权获取数据。建立面向不同领域的具备多层次备份机制和内生性安全

机制的云计算中心和灾难备份系统,为电子政务、时政社交、医疗等领域的大数据安全示范应用提供基础支撑。组织开展云计算和大数据安全技术研发及产业化,建设大数据应用安全研究机构,实施面向网络空间的大数据安全示范工程。

——推进信息安全测评认证服务能力建设。推动本市网络安全测评认证机构进一步加强网络安全检测评估技术能力建设。适应云计算、移动互联网、物联网、大数据等新技术、新应用的快速发展,在场地环境、检测平台和测试工具等方面,提升云计算及云服务、移动应用、大数据、智能卡、工业控制等领域的安全检测评估水平。

——探索建立网络空间可信身份生态体系。针对智慧城市建设带来的大规模可信身份认证需求,建立商业化运行的网络空间可信身份和信用管理系统,实现“身份即服务”,面向泛在网络提供普适性的统一身份认证,推动电子政务、电子商务、社会管理、公共服务、在线社交等网络空间活动安全、便捷、高效开展。

专栏七 网络和信息安全

网络空间综合监测预警和应急处置平台。对全市重点保障目标的关键网络设备运行状况、城域网中的网络行为以及用户行为进行监测,并与国家平台对接;开展互联网单位综合管理平台建设,通过系统和实名认证联系方式推送相结合,加大对本市网络空间整治的力度。

大数据应用安全公共服务平台。建设大数据应用安全公共服务平台,推动全市涉密网络全面达到分级保护要求;推进电子政务一体化云计算安全示范应用,实现硬件资源、数据交换、应用支撑、资源管理的安全统筹。

信息安全测评认证服务平台。建设信息安全测评认证服务平台,构建面向智能卡芯片、云计算、物联网和移动互联网等应用形态的安全检测认证系统,加快重要信息基础设施、工业控制系统网络安全仿真测试平台和专项实验室建设。

五、营造全方位的智慧城市发展环境

(一)创新工作协同机制

加强智慧城市发展顶层设计,制定具有前瞻性、全局性、可操作性的智慧城市战略规划和协同推进工作计划,强化市、区两级信息化管理联动机制,明确政府与市场在不同领域、不同阶段的主体责任。综合运用绩效评估、动态监管等措施,及时追踪智慧城市建设效果。完善信息化专业服务体系,充分激发行业协会、中介机构的活力,形成全社会建设智慧城市的合力。

(二)完善标准规范政策

重点围绕物联网、大数据、云计算、移动互联网等新一代信息技术在社会民生、经济发展、城市管理中的应用,推进相关技术标准和管理规范的制定,积极参与国际、国家标准和规则的制修订,推动以标准化为导向的技术联盟建设;以大型公共信息服务平台建设为契机,推进智慧城市标准化协调工作,充分发挥标准化在促进智慧城市各领域资源的整合和集成应用中的作用。研究制定促进智慧城市健康发展的配套政策,加强智慧城市建设项目立项、招投标、运维管理、资金运作等方面的法制保障,做好与其他政策的协调衔接。

(三)拓展投资融资渠道

充分利用政府相关专项资金,推进智慧城市相关应用项目建设和技术研发产业化;发挥财税政策的杠杆作用,完善贷款贴息、服务外包补贴、融资担保等政府资金支持方式。挖掘智慧城市建设项目中蕴含的经济价值和特殊经济属性,促进金融机构信贷投放向智慧城市基础平台建设领域倾斜。推进 PPP(政府与社会资本合作)和政府购买服务等模式的应用,鼓励社会资本和专业机构探索市场化经营,提升智慧城市投资、建设和运营效能。发挥政府产业引导基金的先导作用,有效衔接多层次资本市场及其相关配套服务体系,促进面向智慧城市及相关产业建设的一体化金融服务链的形成。

(四)打造创新创业环境

针对新技术、新模式、新业态发展,加大产业政策和资源的倾斜力度,提高政策支持的精准度,大力推动关键技术的研发创新和应用;持续推动公共技术平台、产业组织平台建设,探索建立集专利、商标、版权等于一体的公共服务平台,降低创新创业综合成本;深度挖掘高校技术创新的存量资源,切实完善技术转化服务体系;积极承担国家科技攻关任务,充分利用大型科研项目的衍生带动效用,促进相关技术生态建设;推动国产芯片、软件、整机及相关解决方案在国家机关和国有企事业单位率先使用。

(五)加强复合型人才培养

根据智慧城市人才需求现状,建立高端技术人才、管理人才队伍和跨学科、跨领域的复合型人才队伍。鼓励规模以上企业建立

首席信息官(CIO)制度,充分发挥首席信息官在企业“互联网+”建设中的引领作用;在涉及国计民生的重要信息系统的运维和管理人员中,推行相关专业资格认证和职业培训;由企业和高校联合建成一批信息技术人才实训基地,鼓励高校加强智慧城市相关领域的学科建设;改革国外技术人才入境许可制度,完善国内外高端技术人才合作交流机制。

(六)促进国内外合作交流

持续推进区域战略合作,重点推进长三角区域在智能交通、电子口岸、环境监测预警、社会保障信息交互、无线电监管等领域的合作以及相关基础信息平台建设;推动以技术标准为驱动的新一代信息技术产业同盟建设,不断完善区域内产业生产环境。建立多层次、多领域的国际合作机制,打造国际化交流平台,加强在智慧城市建设、工业互联网、信息安全、新一代信息技术等领域的交流与合作。