关于加快发展物联网建设智慧广东的实施意见

粤府办〔2010〕66号

各地级以上市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构：

物联网是一种通过信息传感设备，按照约定的协议，把物品与互联网连接起来，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的新型网络。物联网的研发应用，是信息产业发展的重大飞跃。加快发展物联网，是培育战略性新兴产业、构建现代产业体系的重要内容。为深入贯彻落实《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020年）》和省委、省政府《关于实施扩大内需战略的决定》，抓住机遇做强做大物联网产业，推动物联网技术广泛深入应用，经省人民政府同意，现就加快发展物联网、建设智慧广东提出如下意见。

一、指导思想与发展目标

（一）指导思想。

以科学发展观为统领，以转变经济发展方式为主线，坚持政府引导、市场驱动、统筹规划、分类推进的原则，依托重点城市和产业园区，通过重大应用项目试点示范带动，突破物联网关键技术，加快物联网公共技术服务平台建设，加快培育和发展壮大物联网产业，推动物联网为代表的信息技术在经济社会各领域全面推广和集成应用，实现经济社会运行管理和服务的数字化、智能化，建设智慧广东。

（二）发展目标。

到2012年，物联网产业总产值超1000亿元，规模以上企业超过1000家，发明专利受理和技术标准超过1000项，机器对机器（M2M）应用终端数量超过1000万台。智慧城市建设取得实质性进展，智慧广东架构基本形成。

——在无线城市、区域物流信息交换枢纽、智能传感网等领域建成国内先进的物联网基础设施，实现城乡网络全覆盖。

——在无线感知技术、泛在传感器融合技术、智能设备嵌入技术、新型智能网络体系等关键技术领域取得重大突破，培育一批拥有自主核心技术、在国内具有较强竞争力的企业，并形成产业规模。

——在电子商务、民生服务和城市管理等经济社会重要领域建成一批重点项目，物联网应用进入国际先进行列，城市管理信息化水平显著提升，农村信息技术应用全面推广。

——物联网联合共建和协调发展机制基本建立，产业政策和投融资环境进一步完善。

到 2015 年，在无线射频识别（RFID）、传感器、短距离无线通信和网络、M2M 和嵌入式系统等重点设备制造领域建成一批产业集群，形成国内重要的产业基地；培育一批在国内具有较大影响力的系统集成企业，扶持一批具有创新商业模式的网络运营服务企业，集聚一批具有自主知识产权、占领技术高端的创新型企业。物联网技术在经济社会各领域得到广泛应用，智慧广东建设取得阶段性重大成果。

二、主要任务

（一）突破关键核心技术，提高自主创新能力。

重点突破物联网芯片、RFID、光纤传感、各种传感器融合、嵌入式智能装备、物联网 IP 组网等关键技术，以及物联网的相关标准、交换接口、信息安全、云计算协同等共性技术。大力发展物联网技术的规模化应用，强化关键核心技术对产业发展的支撑作用。

（二）加快产业基地布局，建设物联网产业体系。

以现有各类产业园区为载体，以龙头企业为依托，重点发展嵌入式芯片、RFID、传感器和网络设备等物联网设备制造业，大力发展物联网服务运营业，培育物联网软件和技术服务业，加快建立广东物联网产业体系。以广州、深圳为重点，在珠江三角洲地区建设 RFID、传

感器、短距离无线通信和网络、M2M 和嵌入式系统等生产制造业基地。依托广州科学城、天河软件园、珠海软件与数字娱乐产业专业化园区、佛山南海网络创新创业集聚区、东莞松山湖云计算科技产业园、中山智慧健康医疗信息技术服务区、广州国家数字家庭应用示范产业基地、广州番禺和佛山 RFID 产业园等一批产业园区和基地，形成各具特色的技术创新、商业模式创新和规模化应用的物联网技术产业集群。依托珠三角北斗卫星综合示范工程，建设区域卫星综合应用产业化基地。

（三）加快发展 M2M 业务，创新物联网运营模式。

加快建设将各种通信设备、传感器以及智能终端联接起来的商用物联网络系统，着力构建物联网技术支撑体系和业务平台、管理平台，研究制定相关通信传输标准，创建社会普遍接入的物联网运营环境，大力发展电力、交通、水利、物流、环保、家居、医疗、安防等领域的 M2M 业务。以中国移动南方基地、中国电信亚太信息引擎、中国联通国家数据中心为依托，大力发展物联网新业务。

（四）实施应用试点示范工程，建设物联网示范先行区。

选择具备一定应用基础的重点领域和地区，分期分批建设物联网应用示范工程和智慧广东应用项目。依托物联网技术推动电子政务发展。积极推进无线城市和城市信息一体化建设，重点实施智慧广州、智慧深圳等智慧城市试点和智慧南海（佛山）、智慧石龙（东莞）等智慧城镇试点。通过试点示范工程探索高效运作模式，为我省建成物联网应用先行示范区创造条件。

（五）建设公共技术服务平台，完善物联网公共服务体系。

加快建设南方现代物流公共信息平台、云计算平台，重点支持广州、佛山、东莞等市以及有条件的粤东西北地区建设云计算中心，发展公共云计算基础服务。加快建设珠江三角洲基础地理信息公共平台和省级基础地理信息公共平台，发展物联网公共技术服务，着力打造国家级工程技术研究中心、重点实验室、标准检测机构等物联网高端

创新平台。支持电信运营商建设 M2M 公共服务平台。积极支持公共技术服务机构发展，部署建立物联网产业联盟，建设物联网应用孵化扶植基地。

（六）加强物联网基础设施建设，建立智慧广东支撑体系。

加快下一代网络（NGN）建设，部署新一代互联网（IPV6）建设，为物联网的发展提供网络基础支撑。加快珠江三角洲无线城市的示范工程建设，构建第三代无线通信网（3G）、宽带无线接入网（WLAN）、RFID 等传感网的覆盖和应用接入体系，加快实施光纤入户等宽带化工程，实现网络无缝对接，构建物联网基础体系，实现随时随地随需的信息服务。以深圳、云浮为重点，在珠江三角洲地区和粤东西北地区条件较好的市加快推进三网融合，继续推动数字家庭发展。

三、重点发展方向和领域

（一）物联网技术重点发展方向。

1.RFID 技术。重点发展智能 RFID 标签芯片、无线射频智能卡（RF-SIM）芯片、远距离 RFID 标签、大容量高速 RFID 标签、与传感器融合的 RFID 标签及其天线、读写器与应用系统等。

2.传感器技术。重点发展物联网光纤传感技术，低功耗、小型化、高性能的新型传感器以及各类物理、化学、生物信息传感器的设计、制造和封装技术。

3.嵌入式智能技术。重点研发应用在智能制造、智能物流、智能交通、智能监控和智能家居等领域的嵌入式智能技术及其设备，突破小型化、智能化等核心技术。

4.云计算技术。重点开发云计算协同技术，云计算新兴信息服务模式和基础设施应用模式。

5.下一代网络通信技术。重点发展无线网、泛在宽带网、RFID 与 3G 通信网和 WLAN、RFID 短距离无线通信网等技术，研制相关接口、接入网关、网络通信模块化技术和产品，开发承载物联网各种业务的互

通网络技术体系。

6.物联网 IP 组网和智能协同技术。推动 IPV6 的组网技术应用，重点研究网络架构、节点间通信与组网、协同检测与数据处理等技术，解决物联网点对点（ad-hoc）双向通信和路由协同；制定物联网统一编码地址并建立规范协议，争取形成专利。

7.地理空间信息技术。大力发展对物联网应用起支撑作用的卫星导航定位技术、遥感遥测技术、地理信息系统技术，支持遥感技术、传感器技术、卫星定位与导航技术和计算机技术、通信技术相结合的综合集成技术研究开发，发展对空间信息进行采集、处理、管理、分析、表达、传播和应用的现代信息技术。积极跟踪、研究和推进我国新一代导航卫星和高分率遥感卫星的民间应用。

8.物联网标准和信息安全技术。充分发挥我省 RFID 标准委员会作用，加快编制物联网应用行业标准，构建物联网标准体系。重点制定物品编码标准、标识标准、信息传输标准、物联网各行业之间数据交换标准，积极承担国家相关标准的研制，并保持省内标准与国家标准的一致性，形成具有自主知识产权的专利和标准。积极研发物联网信息共享、信息安全和隐私保护技术。

（二）物联网产业重点发展领域。

1.物联网设备制造业。重点发展射频识别设备制造业、传感器与传感网络设备制造业、物联网芯片制造业、传感网智能控制系统及设备制造业，以及与物联网、传感网相关的其他计算机类、通信类及其网络类设备制造业。

2.物联网软件及系统集成业。重点发展物联网操作系统、嵌入式软件、数据库软件、中间件、应用软件、数据分析软件，以及传感网智能管理软件和系统集成服务业。

3.网络运营服务业。重点发展将各种传感器、智能终端联接起来的 M2M 网络服务系统，建立物联网运营支撑系统，发展物联网运营业

务和增值服务。

4. 物联网应用产业。重点发展物联网大规模产业化应用过程中出现的新兴服务业，推动交通、电力、物流、生产制造、节能减排、医疗卫生、社会服务等领域的物联网应用服务业发展。

5. 物联网相关产业。支持发展微纳器件、集成电路、网络与通信设备、微能源、新材料、计算机及软件等物联网相关产业。

（三）重点应用领域。

1. 智慧物流。加快建设南方现代物流公共信息平台。以机场、港口、铁路等物流枢纽为依托，建设“一站式”行业物流公共服务信息平台，开展“一票到底”、“无缝衔接”的多式联运全程信息跟踪追溯服务，推进多式联运的可视化和智能化管理。在有条件的城市试点建立食品安全溯源体系，实现对食品的生产、流通和消费各环节的全程跟踪追溯。

2. 智能制造。加快物联网技术在制造领域的应用，在汽车、化工等行业开展全流程实时监测和智能控制系统应用试点，支持船舶、数控机床等装备制造企业应用物联网技术对产品进行智能化升级改造，在传统制造业开展智能化升级试点，选择若干有影响力的大型制造企业，开展产业链整合物联网应用示范。

3. 智能电网。结合我省电网改造工程，建立覆盖发电、传输和用电等各环节的电网智能化管理系统，推广应用电网装备全生命智能管理系统、电网电力设施智能检测系统、电力智能调度系统和智能化远程抄表系统。

4. 智能交通。积极推进交通信息感知基础设施建设，在交通引导、停车诱导、公交管理、实时路况、客货车辆管理、危险品运输管理、电子通关等方面开展物联网示范应用。开展智能电子车牌的应用试点，加强对车辆的智能化管理与监控。根据公众出行需要建立交通实时采集、处理和发布系统。

5. **智慧环保。**选择基础较好的地区开展智慧环保试点，建立环境物联监测网络，实时采集污染源数据、空气质量、噪音数据等环境信息，对重点地区、重点企业实施智能化远程监测。构建环境评估模型，对各种环境信息进行智能分析，为城乡规划建设提供科学的依据。

6. **智慧市政。**建立市政设施在线监测系统应用试点，对大型桥梁、高架立交桥、隧道等基础设施的安全状态信息进行自动采集和实时监测。加强城市公共安全视频监控，运用地理空间信息技术和传感技术，选择条件较好的地区开展数字化、智能化城市管理应用试点。

7. **智慧商务。**建立智慧商务支撑体系，支持建立广东国际电子商务信用平台。推动银行、企业跨行业合作，建设安全、快捷、方便的在线支付管理平台，发展在线支付增值服务。建立移动支付平台，结合国家移动电子商务试点示范城市建设，以广州手机 RF-SIM 移动电子支付、惠州移动惠民卡为试点逐步推进移动电子支付应用，扩大手机身份认证和电子支付服务。支持二维码技术的推广应用。

8. **智慧医疗。**建立家政服务网络体系，探索居家养老、虚拟养老院等家庭保健服务新模式，推广应用带物联网功能的便携式医疗设备。加快数字化医院的建设，建立居民电子健康档案，重点在重症监护、病患管理、用药安全、血液制品管理以及医疗废弃物处理等方面开展物联网应用。

9. **智能家居。**开展智能小区试点，为住户提供智能水电气抄表、安防报警、信息发布、远程监控和设备管理等服务。依托广州、佛山、云浮等“数字家庭”试点，开展“数字家庭”应用示范建设，利用我省已建立的高清互助服务平台，发展数字化、高清互动的家庭多媒体综合信息服务，推广应用集家居控制、治安监控、视听娱乐等功能于一体的家庭综合智能系统，普及数字化生活方式。

10. **智慧水利。**加强防灾减灾、水资源综合利用等方面的智能化监控和管理，建立全省实时雨水情、水质、污水排放监控等信息自动采

集系统；加强对水库、堤围、海堤、大坝、水闸、城市供排水设施等重点水利工程的实时监控，建立灾情、险情的自动识别、预警、定位、跟踪、监控、管理系统，构建智能化的水利和“三防”指挥系统。

11.**智能安全监管**。利用 RFID、传感技术对特种设备、非煤矿山、压力容器、易燃易爆和危险化学品等实施监测管理，实时监测采集危险物品的生产、运输、销售等环节的安全信息，建立智能安全监测系统。

四、保障措施

（一）加强组织领导。在省信息化工作领导小组及省促进战略性新兴产业发展领导小组的统筹领导下，由经济和信息化部门牵头，省直相关部门参与，建立物联网发展协调机制，研究解决物联网技术应用和产业推进工作中的重大问题。建立省市沟通工作机制，不定期召开工作会议，检查工作进度，落实工作计划。积极落实国家物联网发展战略部署，在国家主管部门的指导下统筹推进各项工作。

（二）制订物联网发展规划和政策。抓紧制订物联网技术应用和产业发展规划，研究制订扶持物联网发展的具体政策措施；鼓励有条件的地区结合本地实际出台有关规划和政策，省市共同推动物联网发展。选择一批技术先进、带动和支撑作用强的物联网重大项目纳入省重点项目规划和年度实施计划，并大力推进实施。

（三）加大资金扶持力度。充分利用现有战略性新兴产业、产学研、技术改造、现代服务业等财政专项资金，支持物联网发展。支持物联网核心技术研发和产业化，开展公共服务平台建设，扶持物联网重点项目应用试点。积极争取国家有关部门对物联网发展的重大专项支持，扶持物联网产业园区建设。

（四）大力建设高素质人才队伍。加强物联网人才培养，以产业园区和高校为依托，建设物联网技术人才培训基地。鼓励物联网企业引进国内外高层次技术人才和管理人才，充分发挥中国留学人员广州

科技交流会的作用，吸引留学人员归国创办物联网企业。引导和支持物联网企业建立有效的人才激励机制，支持采用期权、股权等方式吸引和稳定技术骨干和高级管理人员。

（五）优化物联网发展环境。加快建立物联网安全监管系统，开展信息安全监管和保护。积极参与国际和国内相关标准制定，推进接口、协议、安全、标识等物联网领域的标准化工作。建设产业服务平台，为物联网企业提供便捷高效服务。拓宽投融资服务渠道，积极引导民间资金投向物联网产业，创造有利于物联网发展的投融资环境。

（六）加强应用推广和政策宣传。通过评选物联网应用示范项目，发挥龙头企业的示范带动作用，引领物联网技术研发和产业发展，扩大物联网的应用。利用各种新闻媒体，大力宣传我省发展物联网的政策措施，广泛普及物联网知识，在全省营造支持物联网发展的良好氛围。

广东省人民政府办公厅

二〇一〇年十二月八日