

发文机关：办公厅  
标 题：工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知  
发文字号：工信厅通信〔2020〕25号  
成文日期：2020-04-30 发布日期：2020-05-07  
文章来源：信息通信发展司 分 类：通信发展

## 工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知

工信厅通信〔2020〕25号

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，相关企业：

移动物联网（基于蜂窝移动通信网络的物联网技术和应用）是新型基础设施的重要组成部分。为贯彻落实党中央、国务院关于加快5G、物联网等新型基础设施建设和应用的决策部署，加速传统产业数字化转型，有力支撑制造强国和网络强国建设，现就推进移动物联网全面发展有关事项通知如下：

### 一、主要目标

准确把握全球移动物联网技术标准和产业格局的演进趋势，推动2G/3G物联网业务迁移转网，建立NB-IoT（窄带物联网）、4G（含LTE-Cat1，即速率类别1的4G网络）和5G协同发展的移动物联网综合生态体系，在深化4G网络覆盖、加快5G网络建设的基础上，以NB-IoT满足大部分低速率场景需求，以LTE-Cat1（以下简称Cat1）满足中等速率物联网需求和话音需求，以5G技术满足更高速率、低时延联网需求。

到2020年底，NB-IoT网络实现县级以上城市主城区普遍覆盖，重点区域深度覆盖；移动物联网连接数达到12亿；推动NB-IoT模组价格与2G模组趋同，引导新增物联网终端向NB-IoT和Cat1迁移；打造一批NB-IoT应用标杆工程和NB-IoT百万级连接规模应用场景。

### 二、重点任务

#### （一）加快移动物联网网络建设。

加快推进5G网络建设，继续深化4G网络覆盖，支持Cat1发展；进一步加大NB-IoT网络部署力度，按需新增建设NB-IoT基站，县级以上城区实现普遍覆盖，面向室内、交通路网、地下管网、现代农业示范区等应用场景实现深度覆盖；着力做好网络运维、监测和优化等工作，提升网络服务水平。

#### （二）加强移动物联网标准和技术研究。

1. 制定移动物联网与垂直行业融合标准。推动NB-IoT标准纳入ITU IMT-2020 5G标准；面向智能家居、智慧农业、工业制造、能源表计、消防烟感、物流跟踪、金融支付等重点领域，推进移动物联网终端、平台等技术标准及互联互通标准的制定与实施，提升行业应用标准化水平。

2. 开展移动物联网关键技术研究。面向不同垂直行业应用环境和业务需求，重点加强网络切片、边缘计算、高精度定位、智能传感、安全芯片、小型化低功耗智能仪表、跨域协同等新兴关键技术研究，并开展相关试验。

#### （三）提升移动物联网应用广度和深度。

1. 推进移动物联网应用发展。围绕产业数字化、治理智能化、生活智慧化三大方向推动移动物联网创新发展。产业数字化方面，深化移动物联网在工业制造、仓储物流、智慧农业、智慧医疗等领域应用，推动设备联网数据采集，提升生产效率。治理智能化方面，以能源表计、消防烟感、公共设施管理、环保监测等领域为切入点，助力公共服务能力不断提升，增强城市韧性及应对突发事件能力。生活智慧化方面，推广移动物联网技术在智能家居、可穿戴设备、儿童及老人看护、宠物追踪等产品中的应用。

2. 打造移动物联网标杆工程。建设移动物联网资源库，开展创新与应用实践案例征集入库工作，提供交流推广、投融资需求对接等服务；从资源库中遴选一批最佳案例打造移动物联网标杆工程，通过标杆工程带动百万级连接应用场景创新发展；进一步扩展移动物联网技术的适用场景，拓展基于移动物联网技术的新产品、新业态和新模式。

#### （四）构建高质量产业发展体系。

1. 健全移动物联网产业链。鼓励各地设立专项扶持和创新资金，支持NB-IoT和Cat1专用芯片、模组、设备等产品研发工作，提高芯片研发和生产制造能力，满足规模出货需求；打造NB-IoT完整产业链，提供满足市场需求的多样化产品和应用系统；进一步降低NB-IoT模组成本，2020年降至与2G模组同等水平；加大Cat1芯片和模组研发工作，推动模组成本降低，促进规模应用。

2. 加快云管端协同的服务平台建设。支持基础电信企业建设移动物联网连接管理平台，加强网络能力开放，支持物联网感知设备快速接入，支撑海量并发应用场景；引导行业应用企业搭建设备整合智能化、设备及数据管理智能化、系统运维智能化的垂直行业应用平台，逐步形成移动物联网平台体系，进一步降低移动物联网设备的开发成本和连接复杂度，满足复杂场景应用需求。鼓励有条件的企业建设开放实验室，为中小企业提供测试、验证及开发支持等服务。

3. 规范移动物联网行业发展秩序。支持开展移动物联网网络质量评估测试，推进网络服务质量契合用户需求，促进移动物联网网络服务提质增效。充分发挥社会服务监督作用，及时妥善处理用户反映的服务问题，激励企业不断提升服务质量。鼓励企业制定长期发展目标，强化业务创新和差异化发展，规范市场行为，形成良好的竞争发展氛围。

4. 支持移动通信转售企业开展移动物联网业务。充分发挥移动通信转售企业快速、灵活的响应机制和跨行业优势资源能力，在工业互联网、车联网等垂直行业应用领域开展移动物联网业务创新，促进与实体经济融合发展。

#### （五）建立健全移动物联网安全保障体系。

1. 加强移动物联网安全防护和数据保护。建立移动物联网网络安全管理机制，明确运营企业、产品和服务提供商等不同主体的安全责任和义务。加强移动物联网网络设施安全检测，强化对网络安全漏洞收集、报告和修复的指导规范。依托试点示范、工业互联网创新发展工程等，支持网络安全核心技术攻关。开展移动物联网重点产品安全评测，加速形成匹配移动物联网场景特征和安全需求的产品、服务和解决方案。加强移动物联网用户信息、个人隐私和重要数据保护。

2. 夯实移动物联网基础安全。建立移动物联网安全标准框架，制定物联网卡、终端、网关等重点环节的分级分类安全管理系列标准。鼓励企业、研究机构加大对移动物联网终端可信认证技术、区块链溯源等安全技术手段的研究应用。加快建设移动物联网安全监管技术手段，提升安全态势感知、卡端管理、风险预警等实时监测能力。

### 三、保障措施

（一）制定发展路线图。顺应移动通信技术更迭规律、产业发展趋势及资源高效利用要求，以NB-IoT与Cat1协同承接2G/3G物联连接，提升频谱利用效率。在保障存量物联网终端网络服务水平的同时，引导新增物联网终端不再使用2G/3G网络，推动存量2G/3G物联网业务向NB-IoT/4G（Cat1）/5G网络迁移。

（二）开展发展水平评估。建立移动物联网发展指数模型（附件），完善数据统计和信息采集机制，统一数据统计口径，跟踪监测移动物联网产业发展基本情况，编制移动物联网发展报告。客观衡量和评价移动物联网产业发展水平，充分激发各方发展移动物联网的动力。

（三）加强基础设施规划。鼓励各地在工业（产业）园区、智慧城市、美丽乡村以及城市道路桥梁、市政管网、综合管廊、交通物流、绿地景观等基础设施建设中统筹考虑智慧应用需求，提前做好移动物联网相关设施建设或预留空间。

（四）营造有序市场环境。移动物联网企业应将物联网业务纳入骚扰电话和垃圾短信管控体系，健全物联网骚扰电话和垃圾短信的监测、发现和处置机制，依据物联网卡功能限制要求，严格规范短信、语音等功能使用，按照“最小必要”原则为用户开通物联网功能；强化移动物联网产品进网监管，引导企业依法依规推出各类移动物联网终端产品；加强事中事后监管，对各类违法违规行加强惩治，打造公平良好市场环境。

（五）加大宣传推广力度。充分发挥国家物联网产业示范基地、移动物联网产业联盟的示范引导和资源聚集作用，加强移动物联网优秀案例和标杆工程的宣传推广，鼓励各地结合智慧城市、“互联网+”和“双创”推进工作，加强信息通信行业与垂直行业融合创新，营造良好政策环境。

附件：移动物联网发展指数模型

工业和信息化部办公厅  
2020年4月30日

附件：

### 移动物联网发展指数模型

序号	指标维度	二级指标项	定义
1	政策支持	移动物联网产业发展战略、规划、政策数量	省级政府部门出台的关于移动物联网产业发展战略、发展规划和发展政策
2		政府对移动物联网产业投入资金数量	政府对移动物联网的直接扶持资金（含减税等）与各省GDP的比值
3		移动物联网应用示范工程数量	通过省级以上政府认定的示范工程数量
4	网络和应用	移动物联网基站覆盖率	NB-IoT基站数量/4G基站数量
5		NB-IoT/4G/5G物联网连接数占物联网总连接数比例	NB-IoT/4G/5G物联网连接数之和，与2G/3G/4G/5G/NB全部物联网连接数之和的比例
6		TOP行业移动物联网应用规模部署状况	超过100万级市场规模数的应用个数
8	产业生态	移动物联网相关企业数量	提供移动物联网解决方案的企业、移动物联网产业链上下游的企业以及提供移动物联网应用服务的企业数量总和
9		移动物联网产业产值占比	移动物联网解决方案企业的产值（产业销售收入）占GDP比例
10		公共服务平台数量	提供物联网相关标准提供认证与服务的平台企业机构的数量，含省级创新中心、开放实验室、联盟、协会等
11	创新和人才	相关专利申请及授权数量	通过我国专利局申请的移动物联网专利数量和授权数量（当前以申请专利数为主，后续以授权专利数为主）
12		行业应用标准制定数量	具体指面向垂直行业应用的行标、团标及地方标准，用于衡量移动物联网垂直行业成熟度。（根据负责单位的归属地计算）
13		移动物联网专业的高校数量	开设物联网相关专业的高校数量，仅包含通过教育部门可查询的普通高校，包含中央部门办、本科院校和高职（专科）院校

扫一扫在手机打开当前页



【打印】 【关闭】

