

# 中国移动5G 新型智慧城市白皮书

## 社区治理数字化分册

2021版



## | 前言 |

当前，国家经济和社会转型加速，5G 应用加速普及，国家正在加速培育数据要素市场、推进国家治理和治理体系现代化、推进新型基础设施建设。

2019 年 10 月召开党的十九届四中全会科学的阐述了“中国之治”的理念，指明了国家治理体系和治理能力现代化的前进方向。运用大数据，互联网，人工智能，5G 网络等技术手段进行行政管理的制度规范，推动社区治理和服务重心下移，提供精准化，细致化的服务。2020 年 3 月，习近平总书记在湖北考察谈到需要补齐治理体系的短板和弱项，要求“要着力完善城市治理体系和城乡基层治理体系”，社区作为我国社会的基础，是城市治理的“最后一公里”。承担着社区治理与服务的基础工作，社区建设的成败直接影响着国家城镇化发展趋势以及社区的和谐稳定发展。

中国移动提出了“创世界一流示范企业”和“做网络强国、数字中国、智慧社会主力军”两个总体目标，以创世界一流“力量大厦”为总体部署，致力于在政企领域建构“收入增长新动能，转型升级主力军”，融入“五横三纵”经济社会发展大趋势，服务国家发展大局。

在智慧城市领域，中国移动致力于以“新型智慧城市运营商”助力城市高质量发展，助力中国城市现代化进程和城市更新。社区治理是智慧城市的在社区的应用，其核心内容是社区居民的各种社会活动及互动关系。目前，我国城市社区的范围一般是指经过社区体制改革后作了规模调整的居民委员会的辖区。社区使人们对所生活的区域拥有归属感、安全感从而获得幸福感。



住房和城乡建设部发布的社区治理建设规范中对智慧社区（SmartCommunity）的定义是：利用物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术，融合社区场景下的人、事、地、物、情、组织等多种数据资源，提供面向政府、物业、居民和企业的社区管理与服务类应用，提升社区管理与服务的科学化、智能化、精细化水平，实现共建、共治、共享管理模式的一种社区。

在国家治理现代化的背景之下，中国移动持续打造 OneZone 社区解决方案，依托人工智能、大数据、边缘计算等基础能力，融合中国移动 5G 网络，构建社区基础设施融合能力、全场景全业务融通能力、社区综合治理融智能力，打造专业、高效的社区运营、管理、服务一体化平台，赋能社区治理智能化、公共服务智能化、物业管理智能化，助力提升社区治理效率和物业管理服务水平。

本白皮书通过剖析社区治理行业前景，提出中国移动社区治理数智化愿景内涵，全面展示了中国移动在社区治理领域发展理念、发展愿景、解决方案能力，应用场景以及经典案例。为国内社区治理规划、建设、实施、运维服务等方面提供创新思路以及成熟解决方案。



# | 本书编写组 |

## 指导单位

中国移动通信集团有限公司政企事业部

## 编写单位

中移系统集成有限公司

## 参编单位

1. 北京东方通科技股份有限公司

## 主要编写人员

张丽园

## 参编人员

郭玉光 吴士良 孟凡宇

# | 目录 |



## CATALOG

- 01 行业趋势
- 02 愿景内涵
- 03 整体架构
- 04 应用场景
- 05 典型案例
- 06 生态合作



01

行业趋势



## 1.1 社区治理的概念和内涵

社区治理是指政府、社区组织、居民及辖区单位、营利组织、非营利组织等基于市场原则、公共利益和社区认同，协调合作，有效供给社区公共物品，满足社区需求，优化社区秩序，共同管理社区公共事务，推进社区持续发展的活动。社区治理强调多元主体的互动与合作，包括社区居民、社区自治组织、政府组织、社区各类服务营利与非营利组织。

社区治理内容涉及社区成员社会生活的多个方面，事关社区成员的切身利益：

(1) **社区服务与社区照顾**：主要涉及生活服务（如生活便利服务和消费、休闲、娱乐等）、生活照料、家政维修、医疗保健、精神慰藉、安全防护、文化体育等。

(2) **社区安全与综合治理**：主要包括社区人口管理、公共秩序维护、内部矛盾调解、社区治安防范、社区综合治理、社区群众工作、社区监督和处罚等。

(3) **社区公共卫生与疾病预防**：主要包含对重大疾病（尤其是传染病，如结核、艾滋病、SARS 等）的预防、监控和治疗；对食品、药品、公共环境卫生的监督管理，以及相关的卫生宣传、健康教育、免疫接种等。

(4) **社区环境及物业管理**：主要涉及对社区范围内的区域。

(5) **空气和水体质量、环境污染源的治理监控等**：对住宅小区居民和小区内房屋建筑及其设备、市政公用设施、绿化、卫生、治安、环境等进行管理。

(6) **社区文化和精神文明建设**：主要包含社区居民综合文化素质的培养，法律、民主、教育、科技、生态和审美意识的加强，家庭美德、职业道德和社会公德水平的提高。

(7) **社区社会保障与社区福利**：针对社区成员特别是生活有特殊困难的人们的基本生活权利给予保障。如养老、医疗等社会保险体系，完善最低生活保障机制。

## 1.2 党和国家部署构建数字化新型社区建设

党和国家清晰部署社区建设，尤其是十四五发展规划为我国未来五年及到 2035 年指明了目标、方向和路径，坚持创新居于我国现代化建设全局中的核心地位，展现了“十四五”规划鲜明的时代特点，是我们准确把握新型智慧城市建设内涵，服务国家发展大局的关键。

社区治理建设作为创建智慧城市的基础，已成为当下提速城镇化发展、创新社区管理与服务水平、提升居民生活满意度和幸福感的全新战略。早在 2014 年，国务院就发布了

《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》，指出到 2020 年，建设一批特色鲜明的智慧城市；后续更是下发了一些列政策和文件：2017 年 6 月，中共中央、国务院进一步印发了《关于加强和完善城乡社区治理的意见》，指出到 2020 年，将实施“互联网+社区”行动计划；2018、2019 年中央一号文都明确指出推进雪亮工程等社区治理建设；2019 年 6 月 19 日，李克强总理主持召开国务院常务会议，部署推进城镇老旧小区改造；2020 年 4 月 14 日，李克强总理主持国务院常务会议指出：推进城镇老旧小区改造，是改善居民居住条件、扩大内需的重要举措；2020 年 7 月 20 日，国务院办公厅印发了《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》，明确指出 2020 年新开工改造城镇老旧小区 3.9 万个，涉及居民近 700 万户。

在国家政策推动下，各省市积极推进社区治理建设，出台并实施了适合自身的建设指导方针，在全国掀起了智慧设计建设的浪潮。结合各自实际情况，选择优势方向先行突破，积极探索新型智慧城市建设的长效运营模式，形成一批可复制、可推广的成熟经验，打造一批典型案例。同时按照国家发改委颁布的《新型智慧城市顶层设计指南》提出的“公共服务便捷化、城市治理精细化、生活环境宜居化、网络安全长效化”等规划要求，通过社区治理的建设，和新一代信息技术与现实情况深度融合、迭代演进，实现经济、产业、环境协调发展的新生态，推动高质量新型社区治理建设，助力城镇化发展。

### 1.3 我国社区治理目前处于上升阶段

国内社区治理的发展经历了从 80、90 年代初的非可视楼宇对讲到可视化、数字化、智能化的发展过程。随着国家“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念的贯彻实施，社区治理也在智慧城市建设的基础上全面启动。







我国社区治理目前处于上升阶段，还需充分发展以满足政府、物业、居民等各方的需求。从政府角度来看，需要通过建设平安和谐、绿色节能的社区治理，将社区治理单元下沉到每个社区，从而实现精细治理；从物业角度来看，需要提升物业的管理效能和服务质量，拉升物业品牌和价值；从社区商户角度来看，需要通过社区内部推广，为社区居民提供优质服务的同时创收增收；从运营企业角度来看，需要挖掘社区用户数据和各种资源的价值，通过提供 020 便民服务等各类形式的增值运营服务实现创收；从居民角度来看，社区需要保证安全健康、舒适便捷、智能宜居的生活环境。因此，亟需建设可以服务各方的高集成度一体化的社区治理平台。

## 1.4 推进数智化多元共享社区治理建设成为发展趋势

社区治理是智慧城市建设的重要内容，随着我国智慧城市的积极推进与 5G 网络技术的日益成熟，我国社区治理也处于高速建设发展阶段，在政府的积极引导下，许多城市都在积极开展社区治理建设的探索。社区治理的建设目标及理念将根据国家政策标准、行业政策标准及社区治理的整体需求科学制定，总体来说有四点：

- 一是推动 5G 网络基础设施与智能化社区公共设施全面升级，构建信息智能的社区；
- 二是充分利用已有的社区基础资源与数据，整合社区多方利益相关者分散、孤立的社区业务，打造高效运营的社区；
- 三是贯彻以人为本的理念为社区居民提供安全舒适的生活环境及各类便捷的社区生活服务，建设宜居宜业的社区；
- 四是打造社区环境及能源可追溯、可监测、可管理的体系，落实绿色低碳的社区。逐步通过社区治理建设，以社区为突破点以点带面，最终实现我国智慧城市、智慧社会的建设。

## 1.5 社区治理技术系统呈现集成化智能化趋势

系统集成化。在社区中，技术主要关注社区内部的综合信息，并以社区孤岛向信息集成方向发展，进而达到社区间信息共享，提高系统服务力。

设计生态化。随着我国生态环保学、材料学等等学科的兴起，逐渐将生态化的理念融入到社区设计的过程中。

设施网络化。现在的社区治理中，处处都有网络，并且借助网络推广智能化的设备，确保社区人员生产生活的便利。



设备智能化。在科技不断发展中，设备朝着智能化的方向发展，并加大对人和物的综合处理，推进社区设备向智能化、社区化发展。

## 1.6 社区数字化服务加速向智能化转变

居民的日常生活智能化。社区治理的应用和建设都是为社区民众的生活服务，目前已经延伸到居民的家电、娱乐、照明、保安、电表等方面。各项智能硬件比如智能安防、智能门禁等，确保社区的安全运行。此外，智慧社区对智慧医疗、智慧城市的建设有推进作用，促进了社区向更智能化发展。

保障特殊人群生活智能化。由于疾病或者年龄等诸多原因，导致社区中部分居民生活难以自理。融入新技术后，综合一站式服务、远程遥控等模式，降低特殊人群生活的危险性，确保特殊人群的安全。

社区治理网络智能化。社区发展正在形成完整的社区治理网络为迎合社区治理的应用和建设需求，建筑设计、社区物业以及网络运营企业之间的相互协作将是必然的发展趋势，将社区治理的建设理念在建筑项目的初始设计阶段便规划实施，将不同功能需求的建筑结构设置、网络信息线路设置进行综合评估，实现一体化和系统化的建设模式，社区治理的功能能够得到有效的应用，不仅为小区民众的生活带来便利，还能够实现建筑企业、物业企业以及通讯网络企业的共赢建设应用模式。

总之，目前社区服务的提供方式正向着新的模式发展：线上综合服务平台通过聚合周边商圈，提高生活便捷性；线下实体运营，打造复合型社区服务；运用互联网技术、云计算打通线上线下，以人为本，实现服务一体化、智能化。

## 1.7 新型社区治理发展面临五大挑战

区域发展不平衡：由于受到建设成本和消费水平影响，各直辖市、东部沿海城市及省级中心城市发展较快。总体来看，社区治理全国发展不均衡，大多数集中在大城市的新建社区。

建设运营模式不清晰：当前社区治理参与方众多，还缺乏成熟的建设模式来协调用户、管理方的关系，导致市场驱动的发展模式缺失；市场应用、用户需求多样化，商业模式也在不断变化，尚未形成稳定、可行的运营模式。



智慧应用少集成化程度低。社区治理服务体系包含众多的应用系统，如智慧物业、智慧政务、智慧公共服务、智慧事务服务等不同的系统，各系统具有很强的专业性。各个系统间互相融合、整合程度非常低下，基本还处于条线管理状态。而完善的社区治理服务体系需要深入整合资源，提供高度集约的管理平台，从而降低建设与管理成本。

数据采集与管理能力缺乏。目前对于社区数据的采集主要是入户调研的方式，导致数据采集过程耗时、费力，且存在数据不准确、不全面等问题。

垂直系统繁多分散缺少信息共享机制。社区数据采集工作由每个归口部门独立进行，各政府部门所采集的社区数据内容具有重复性；各部门在顶层缺乏信息共享，社区信息采集和使用系统也没有统一规划，采集后没有沉淀，重复录入工作不断增加。

建设标准不统一。当前我国社区信息化建设缺乏统一标准，包括对数据采集的基本要素、数据的来源、数据采集的方法及要求等方面。在总体平台层面，缺乏对平台总体结构、技术应用、功能、数据存储、数据共享交换等统一的建设标准；在信息化硬件方面，各厂商同类产品的兼容性、互换性、开放性差，不同的产品和系统之间无法直接实现互联互通，增加了前期开发及后期管理维护的难度，给未来系统的集成、数据共享、升级等带来很大困难，也造成了试点社区推广复制难度高、效果差的问题。

02

愿景内涵





## 2.1 中国移动赋能社区治理数智化愿景

在社区治理领域，中国移动致力于以“新型智慧城市运营商”，打造面向社区数智化的新理念、新技术、新应用、新平台、新生态，成为领先的社区治理数智化服务运营商。融合连接力、算力、能力，助力社区数字化，以数据要素服务社区治理能力的现代化。打造与新型智慧城市协同的数智化社区，提高社区居民的数智化应用服务能力和获得感，助力社区治理更加科学高效、人们生活更加智能便捷，促进我国经济社会高质量发展。

社区治理数智化是城市数字化转型的重要组成部分，是城市管理及和谐社区建设的基础环节，是加强和谐社区的建设和管理、完善社区功能、提升社区服务的有效手段。中国移动致力于运用现代技术手段服务管理社区、服务居民，提升了为社区居民的数字化服务水平。

(1) 通过对社区治理的建设使小区业主能够感受到科技的发展有数字信息化与智能化的生活体验拥有一个安全、舒适、温馨和便利的生活环境。同时也使物业管理更简单、方便，节省人力。提高了小区的生活档次与开发商的名气，相应的也提高了小区的销售价格与销量以及物业管理费等，给开发商带来更大的经济效益。使小区业主在各方面都拥有更高、更好的体验。

(2) 通过对社区治理的建设使小区和外界、住户和外界的联系更加紧密，使生活在小区里的所有住户更加感受到人性化和更多的人情味。

(3) 物业管理更加高效、便捷。由于通过千兆以太网，实现了小区的智能化管理，物业通过网络来更简洁、有效的管理整个社区住户，工作效率因而得到了进一步的加强。不仅使小区的物业管理在 Internet 的平台上充分发挥智能化管理的功能，并利用国际互联网技术与世界的信息高速公路联通。

(4) 网络服务更加完善。小区物业信息网是专门服务于小区内的住户，拥有全面、及时、精彩的资讯报道，并通过对这些丰富的信息资源进行商品化加工，使其以商品的形式服务于大众，从事各项有益活动，并利用规模优势为住户提供各类优质、优惠、高效的信息服务内容。

(5) 打造物业运营平台。社区治理的建设，为居民提供优质的服务同时也打造了地产物业的运营平台，提升地产品质、增加物业管理盈利模式，为物业管理提供新鲜血液和发展潜力。





(6) 加快和谐社会建设，提升政府执政形象智慧社区的建设对政府打造信息畅通、管理有序、服务完善、人际关系和谐的现代化社区具有重要意义。社区治理将社区内的大数据与政务系统打通，以社区作为政府传递新政策思想的新型单位，借助数字化、信息化的手段传递政策，加快电子政务向社区延伸，使得信息上传下达，提高政府的办事效率和服务能力，提升政府执政形象。

(7) 社区治理推进智慧城市的建设与发展智慧城市将实现人与物、物与物的信息交换和无缝对接，达到对城市实时控制、精准管理和科学决策，社区治理是智慧城市的重要组成部分，是智慧城市内各个板块功能的延伸与应用，势必迎来广阔的应用前景，并引导未来发展方向。智慧城市使得城市内各个系统之间能够高效地协调运作，进而促进城市的可持续发展。

(8) 完善社区服务功能，提高居民生活质量社区治理所承载的应用涵盖了人们的生活、工作、学习、娱乐等各个方面，与人们的生活息息相关，甚至将改变人们的生活方式。智慧社区为居民提供一个互动的智慧网络，创造安全、舒适、便利、愉悦的社区生活环境，提高居民生活舒适度、归属感和幸福感。智慧社区是从强调技术为核心到强调以技术为人服务为核心的一种转变，通过技术使人们生活更加便捷，更加人性化，更加智慧化，真正提高居民的生活质量是构建智慧社区的目标。

## 2.2 社区治理内涵

社区治理是指政府、社区组织、居民及辖区单位、营利组织、非营利组织等基于市场原则、公共利益和社区认同，协调合作，有效供给社区公共物品，满足社区需求，优化社区秩序，共同管理社区公共事务，推进社区持续发展的活动。社区治理强调多元主体的互动与合作，包括社区居民、社区自治组织、政府组织、社区各类服务营利与非营利组织。

社区治理内容涉及社区成员社会生活的多个方面，事关社区成员的切身利益：

### (1) 社区服务与社区照顾

主要涉及生活服务（如生活便利服务和消费、休闲、娱乐等）、生活照料、家政维修、医疗保健、精神慰藉、安全防护、文化体育等。

### (2) 社区安全与综合治理

主要包括社区人口管理、公共秩序维护、内部矛盾调解、社区治安防范、社区综合治理、社区群众工作、社区监督和处罚等。



### (3) 社区公共卫生与疾病预防

主要包含对重大疾病（尤其是传染病，如结核、艾滋病、SARS 等）的预防、监控和治疗；对食品、药品、公共环境卫生的监督管制，以及相关的卫生宣传、健康教育、免疫接种等。

### (4) 社区环境及物业管理

主要涉及对社区范围内的区域空气和水体质量、环境污染源的治理监控等；对住宅小区居民和小区内房屋建筑及其设备、市政公用设施、绿化、卫生、治安、环境等进行管理。

### (5) 社区文化和精神文明建设

主要包含社区居民综合文化素质的培养，法律、民主、教育、科技、生态和审美意识的加强，家庭美德、职业道德和社会公德水平的提高。

### (6) 社区社会保障与社区福利

针对社区成员特别是生活有特殊困难的人们的基本生活权利给予保障。如养老、医疗等社会保险体系，完善最低生活保障机制。

# 03

## 整体架构



### 3.1 社区治理 “1+5+3” 总体架构

中国移动 OneZone 社区治理聚焦社区安防、防疫、治理、物业、生活服务 5 大类智慧应用场景，打造老旧小区智能化改造、智慧公租房、5G 新建社区治理三大标准化产品，形成“1 个基础平台”+“5 大类应用”+“3 大标准化产品”的产品体系，助力社区智能化公共设施全面升级、社区应用场景进一步丰富、社区资源进一步整合、社区服务更加精准便捷，从而提升城市基层治理能力和水平。



图 2 社区治理总体架构

(1) 其中在横向上主要包括：

**基础设施层：**提供对社区人、事、物的智能感知能力，通过感知设备及传感器网络实现对社区范围内基础设施、环境、建筑、安全等方面的识别、信息采集、监测和控制；

**网络传输层：**包括社区专网、通信公网、边缘节点及通信机房等所组成的网络传输基础设施；

**平台层：**通过信息与通信技术的运用，夯实平台核心服务能力，对下联接物联设备、屏蔽设备感知层的设备差异，对上支撑上层智慧应用、支撑水平业务扩展能力，并提供高可靠的 IAAS、PAAS 层服务能力，用于统一开发、承载和运行应用系统；

**应用层：**基于数字平台提供的核心数据、服务、开发能力，运用人工智能技术，建立的多种物联设备联动的行业或领域的智慧应用及应用组合，为社区管理者和社区用户等提供整体的信息化应用和服务；



展示层：统一平台的呈现形式（PC 端、APP、小程序、H5），以满足业主、物业、社区管理人员、平台管理人员等用户在生产中的使用需求。

**（2）在纵向上包括：**

系统安全体系：为社区治理建设构建统一的端到端的安全体系，实现系统的统一入口、统一认证、统一授权、运行跟踪、系统安全应急响应等安全机制。

系统运维体系：是为社区治理建设提供整体的运维管理机制，涉及各横向建设层次，确保社区治理整体系统的建设管理和高效运维。

系统运营体系：社区运营是围绕业务、用户场景，进行计划、组织、实施和控制等活动，是各项作业和管理工作的总称，其中对系统的建设要求，包含在社区整体体系架构建设中。

**（3）场景标准产品**

老旧小区智能化改造：面向住建、政法、公安、民政、街道，围绕社区治理和社区服务核心需求，提供社区综治、网格化管理、智慧安防、智慧消防等功能，破解老旧小区常见的“四老一差”困局，提升服务水平，提高社区居民生活质量。

智慧公租房：面向住建、公安、运营单位，整合公租房各级管理需求，提供住户管理、房源管理、物业服务、社区服务等功能，提高公租房管理效率和服务品质，实现公租房的科学管理和智能化运营。

5G 新建社区治理：面向地产、物业，提供 5GVR 巡更、5G 服务机器人、智慧访客、智慧能源、智慧环境、智慧停车等场景化服务；建设基于 5G+AIoT 多维度设备感知体系的新型社区，提升社区品质和居住体验。

中国移动社区治理聚焦社区安防、防疫、治理、物业、生活服务 5 大类智慧应用场景，形成“1 个基础平台”、“一个数据标准”、“一张综合指挥图”、“精细网格化”、“多种智能感知设备”相辅相成融合的社区治理架构，助力社区智能化公共设施全面升级、社区应用场景进一步丰富、社区资源进一步整合、社区服务更加精准便捷，从而提升城市基层治理能力和水平。



## 3.2 中国移动社区治理技术架构

### 3.2.1 “一基础”

基础平台是智慧社区系统架构的核心，包含感知、业务、数据、AI、运营 5 大平台，在系统中起着承上启下的作用：

向下依托物模型构建设备接入标准，屏蔽接入层感知设备差异，实现设备快速接入，构建智慧社区硬件产品库；

向上通过构建业务流程、数据汇聚、大数据分析、运营分析等基础能力，形成标准的 PaaS 服务，服务上层各种应用实现，支撑多样化项目需求。



图 3 “一基础”技术架构图

### 3.2.2 “一标准”

标准化、统一化的数据格式，建设集人、地、物、事、组织等为一体的街道全模式数据库，以可视化展现手段辅助街道决策层、街道业务科室、社区工作者进行数据统计分析、数据查询、数据管理、数据上报工作。建立起适当的安全保障体系，通过严格的访问授权模型实现数据分级分权查询，保护居民私密信息减少泄露。

基础数据的采集格式严格依照公安局一标三实的重要数据采集标准。通过规范标准，采用统一的数据格式，实现系统之间的互通交互，为社区治理各个应用提供支撑。



图 4 基础数据采集示例图

### 3.2.3 “一张图”

社区治理综合数据大屏通过数据汇总分析手段，构建起多种专题数据统计分析和可视化展现功能，提供各类基础数据、事件联动、绩效考核等统计分析报表，结合实际工作业务需要，提供对人、地、物、事等多要素可视化呈现，全面掌控管辖区域内的综合态势。

综合看板大屏能够将综治系统各项关键数据进行可视化展示，关键数据如：城市管理、公共安全、重要综治数据等，方便领导第一时间掌握区域综治工作开展情况，进行管理决策支撑。

重点区域数据可以将区域内需要关注的场所（如校园、娱乐场所、重点路线等）进行数据统计分析，可通过后台设置相应报警阈值自动生成或手动设置重点区域，底部轮播区域展示重点区域事件发生动态，快捷掌握重点区域整治情况，以便针对性的开展相关工作。

综合来说，数据大屏通过大数据分析研判和应用智能，加强了数据集成、关联分析、碰撞对比，使小数据变大数据、条数据变块数据，实时关联、预测预判，真正做到用数据主导预知、预测工作，协助做出决策。



图5 “一张图”示例图

### 3.2.4 “网格化”

整合相关管理单位职能，建立完善网格化管理体系，有效解决社会发展中的综合执法、矛盾纠纷、民情社意、治安联防等问题，实现行政管理更加高效，资源配置更加合理。

以整合资源、健全机制、发挥作用为目标，规范街道、社区综治中心建设，形成公共疫情防控、服务管理、社会治安防控、矛盾纠纷化解与群众自治有效衔接、互为支撑的基层社会治理体系，提升基层社会治理工作制度化、规范化水平。

同时支持基于平面地图，3D 地图构建网格，支持基于网格设定网格管理员以及网格中心，管理小组，划分权限，设定管理范围。让整个社区治理更加的精准有效。

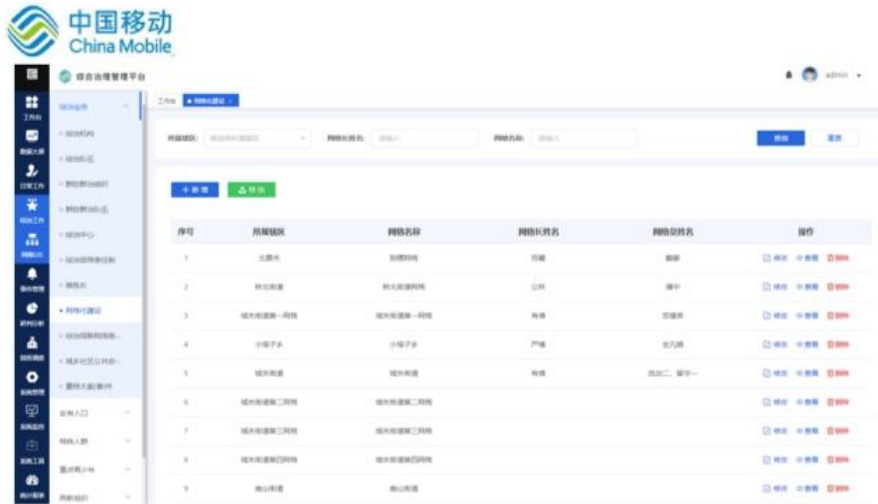


图6 “网格化”示例图

### 3.2.5 “多感知”

通过智能感知技术实现基础数据的采集。实时、客观的掌握社区的动态，为维稳、管理、服务提供可靠的动态数据依据。



图7 “多感知”示例图

04

应用场景





## 4.1 老旧小区智能化改造

### 4.1.1 需求

老旧小区智能化改造是面向住建、政法、公安、民政、街道，围绕和社区服务核心需求，提供社区综治、网格化管理、智慧安防、智慧消防等功能，破解老旧小区常见的“四老一差”困局，提升服务水平，提高社区居民生活质量。

### 4.1.2 方案

老旧小区的智能化方案主要有以下三大业务组成，通信基础、综合安防、信息服务，其中：

#### （1）通信基础

园区 5G 部署：鼓励老旧小区布局 5G 基础设施；

光纤布线入户：满足信息网络、电话和有线电视系统的系统架构及传输要求。有条件的应按照光纤入户设置综合布线。

#### （2）综合安防

周界报警子系统：系统由主动式红外对射探测器、探照灯、警笛、报警控制主机和电子地图（GIS）等设备组成。报警控制主机和电子地图（GIS）设于园区控制中心，本系统与中央管理集成（BMS）系统集成。

火灾报警子系统：火灾自动报警系统、应急照明和疏散指示等消防有关的配置及功能符合《建筑设计防火规范》GB50016、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116、《家用火灾安全系统》GB22370 等相关标准的规定。

监控报警子系统：系统具备监视功能、录像功能、联动功能、报警确认功能、控制与自检。室外摄像机外观选型上应注意选择与室外景观协调的产品，给园区住户带来优美的环境享受同时又能满足安防的要求；在室内和楼内电梯轿厢的摄像机选择应注意与室内装修配合，做到美观和隐蔽性。

公共照明子系统：公共区域照明应采用 LED 等节能型灯具；公共区域照明应具备分时自动控制功能，楼梯间照明应具备声、光、红外控制功能。



巡更管理子系统：部署无线巡更系统，在园区内的重要场所由保安人员进行 24 小时的巡逻。可以设定不同时间、不同巡更路线的要求，使保安人员在小区内定点、定时巡视，也可记录打印巡更事件、巡更人员、巡更时间和路线。

停车管理子系统：系统主要功能有：出/入场身份识别与控制、信息记录、授权管理、统计管理、计费管理。采用视频识别技术，检测、显示、统计停车库（场）各个车位占用情况。引导驾驶员在停车库（场）内快速停放车辆，有效缓解车场通道拥堵问题。手机 APP 查询车辆停放位置，蓝牙定位室内导航，帮助车主快速找到停放车辆。管理者实时统计停车场内车位使用数据，根据实际情况及时做出运营调整，优化车位配置资源。

出入口控制系统：门禁系统由非接触式门禁读卡控制器、人脸体温识别器、电控锁、门磁开关、管理电脑和系统操作软件组成。出入口控制系统应对强行破坏、非法进入的行为发出报警信号，报警信号应与相关出入口的视频图像联动。

无线对讲子系统：园区管理部门的内部通讯采用无线对讲系统，系统保证在园区范围内（含停车场）通话畅通无阻，为物管部门提供一种便捷、灵活的通讯手段，该系统适合面积大，物管人员流动性强的园区。

家庭智能子系统：充分体现以人为本，采用现代科学技术为住户提供一个安全、舒适、温馨的生活居住环境。系统由家庭智能控制终端、中文液晶信息键盘、各种类型传感器、管理电脑、系统操作软件、单元门可视对讲主机、户内可视对讲分机、电控锁等设备组成，管理电脑设于园区中央会所控制中心。

### （3）信息服务

系统应集成综合安防、建筑设备管理、物业管理与服务等功能。平台架构应开放、灵活、可拓展，具有标准的数据接口和通用的通信协议。具备数据长期存储能力，支持本地或云端存储模式，满足数据查询与数据分析的需求。同时进行统一的数据管理，具备信息汇聚、资源共享、协同运行、优化管控等综合应用功能，支持 Web 客户端和手机 APP 等访问，实现平台接入、设备监控。应与社区治理、智慧城市等上一级平台对接功能。采用二级及以上等级保护标准设计，向其他管理平台传输信息时，应通过国家密码管理局认证的密码算法进行加密。涉及公民个人信息的，应依法依规采集、保存和使用。



### 4.1.3 效果

城镇老旧小区改造是基本实现社会主义现代化阶段的重要内容和重要步骤。现代化是一个“集大成”的过程，表现为心灵、技巧，管理妙、环境好的严整多层的集成过程。城镇老旧小区改造解决了城镇居民住的现代化问题，满足人们基本生活的现代化需求，使老旧小区变成信息化、智能化、便利化、环境优美的现代社区，使老旧小区居民有更大的获得感和幸福感。

## 4.2 智慧公租房

### 4.2.1 需求

智慧公租房是面向住建、公安、运营单位，整合公租房各级管理需求，提供住户管理、房源管理、物业服务、社区服务等功能，提高公租房管理效率和服务品质，实现公租房的科学管理和智能化运营。

### 4.2.2 方案

利用云计算、大数据、物联网、AI 智能硬件等技术设备，并依托智能的公租房管理平台，大大提高了公租房小区的综合管理水平。其基于智能人脸识别门禁对讲、门禁系统、租户管理、身份核验、智能门锁系统、停车系统、监控系统、智能缴费系统，结合云计算应用技术，打造全景智能化的公租房小区；利用人工智能和物联网技术，为租户提供平安、和谐、舒适的公租房社区。

公租房出入口：采用人脸识别闸机，业主刷脸通行，也支持刷 IC 卡。进出小区自动抓拍人脸图像，上传公安综治平台或住建局平台。访客通过呼叫业主开门，也可以刷身份证，进行人证核验后通行。设备自动抓拍人脸图像上传综治平台或住建局平台。小区出入口通过人脸识别抓拍机，后端进行动态比对，与公安或住建局联动，有效进行布控布防。

楼栋单元应用：单元采用人脸识别+云对讲设备，业主刷脸通行，访客进行呼叫，业主 APP 或者固定电话接听，视频通话确认后，可远程开门。业主刷脸通行和访客视频通话开门后，自动抓拍人脸图像上传综治平台或住建局平台。

租户登记核验：租户可自助刷身份证进行人证比对后选择房屋申请入住，物业管理在后台进行审核，审核通过后，业主方可进行自助人脸采集。小区出入口通过人脸识别抓拍机，后端进行动态比对，与公安或住建局联动，有效进行布控布防。



智能门锁：是解决公租房管理问题的重要一环，入户智能门锁采用 NB-IoT 方案，可远程管理智能门锁，有效管理门锁的指纹刷卡等有效使用期。支持自动报警、多种开锁方式、指纹识别、APP 数据同步等。

公租房管理平台：通过云平台与大数据以及人工智能硬件的综合应用实现全方位的管理。如门锁对应房号，精确管理；门锁授权与合同同步，租赁期满，房客开门权限自动到期无需更换锁芯；租户的开门权限与交租情况直接挂钩，提醒租客按时缴纳房租；开门记录实时上传后台，开锁记录清晰可查；门锁长时间没有开门记录，系统推送信息，判断无人居住或其他异常；门锁没关好，实时推送报警信息。让公租房转租、欠租“零发生”低人员投入，高规格管理。

### 4.2.3 效果

智慧公租房提供有效的、实时的租户数据，高效的、精准的进行数据统计分析，为政府相关政策提供依据。也为运营管理提供良好的运营支撑，构建可持续发展的公租房模式。并把公租房的痛点，用户管理、租金管理、房屋状态、数据统计、资产、租后管理、前置审批等流程做细分处理，为公租房开发商/管理运营商提供专业级的解决方案。

## 4.3 社区治理防疫

### 4.3.1 需求

自新冠疫情爆发以来，以社区防控为基础，政府下达多项阻断传播的有效管控措施。中国移动 OneZone 智慧社区化危为机，抓住疫情期间社区防控需求，基于 5G+AIOT 打造社区信息化管理平台，有效缓解街道、社区、物业的基层治理压力，快速抢占市场。以疫情防控为切入点，卡位社区治理智能化建设需求。

### 4.3.2 方案

#### (1) 电子通行证

能够实现社区内人员的位置、健康状态等信息的便捷采集和分析；自动生成二维码用于进出查验；并实现未填报人员的查询和短信通知等功能。

查询上报：手机号登陆进行数据填报，系统查询人员信息，自动识别业主和访客。



进出管理：社区专属二维码，支持业主扫码登记基本信息；支持进出扫码登记管理，方便快捷。

实时疫情：提供社区全员出入次数和疫情相关数据的统计分析图表与单个业主的出入记录查询。

进出限制：可以设置危险人员出入权限和普通业主进入次数。

#### (2) AI 热成像

通过热像仪（非接触式方式）初步对人体表面温度进行检测，找出温度异常的个体，发现温度异常目标之后，再进行专业体温测量。有效降低检测工作量，提升效率。

系统提供实时动态的热像图，可实现多目标自动测量，快速准确；

系统实现自动校正，无须人工干涉，内置参考黑体及高精度温度传感器，彻底消除温度漂移，可长年稳定可靠工作，不受环境温度等干扰；

系统可实现告警画面自动抓拍；

系统提供录像功能，可对监控画面进行实时全天录像。

#### (3) 红外测温

精准红外测温：精度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ，免接触，体温异常报警，非制冷型全实时高灵敏热成像仪，可对人体表面温度进行远距离非接触性测温；系统测温范围为 $-0^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 。

#### (4) 5G 机器人

基于增强现实、5G、大数据、边缘计算、人工智能，依托于中国移动智慧超脑平台，打造 AR 警眼、安防巡检机器人款移动式服务机器人，可实现室内外导航：自主移动巡逻、环境理解、增强信息显示、智能视觉分析，远程可视化指挥调度等功能。





图 8 “5G 机器人” 示例图

### 4.3.3 效果

社区智能化防疫设备与社会治理防疫平台要实现互联互通，尤其是出入口控制系统、视频监控系统等作为社区防疫的“一线工具”，对于居民出行数据要实时收集与上传，同时与其他公共安全系统、社会治理防疫平台互联互通，实现数据资源的协同共享。

从着眼城市综合管理的角度，社会治理防疫平台要与城市综合管理平台实现互联互通，将信息收集、人员管理、动态监控等手段智能化，以此提升城市防疫工作效率。



## 4.4 5G 新建社区

### 4.4.1 需求

面向新建社区，基于 5G 网络及智能硬件为开发商、物业打造卖点，打造实时感知、融智贯通、智能便捷、节能高效的智能化服务高档社区，提升居住品质及服务质量。

打造 5G 新社区针对新建社区提出的需求主要包括：社区安防系统、智能化人员/车辆通行、高空抛物检测、智慧环境检测、管理效能提升、数据运营变现、5G 智慧应用等。

### 4.4.2 方案

5G 新社区是借助智能手机、APP、无线网络、云计算、物联网、大数据当下流行的技术应用环境，把社区里面的设备与设备、设备与物业、设备和人以及人和人之间全部连接起来，从而达到社区管理设备化、物业化、业主数字化、云端化。

#### (1) 立体云防控

社区场景下人口大数据应用将轨迹数据与公安业务数据（如重点人员名单库）融合，针对不同类型重点人群管控及分析预警提供业务模型。

以网格化管理为主要思路，引入视频监控和智能分析技术，实现社区管辖范围内的重点部位信息的综合管理和现场的实时监控，创新立体化社会治安防控体系，与出入口门禁系统、道闸系统、消防报警等系统有效联动，并通过应急指挥系统进行调度指挥，及时快速地处理问题；通过社区治理平台与公安大数据平台对接，补充公安社会动态信息来源，为公安部门缉查布控等相关业务提供条件，提高公安机关对违法犯罪的防范、侦查、打击力度。



## （2）智慧物业管理

当前社区楼栋人员等基础信息管理，社区物业活动公告发布，物业维修，社区治理等相关管理工作。

物业管理包括物业大屏、资产管理、智慧物业、门禁管理、视频监控、智慧停车、环境监测等。通过物业管理平台可以实现对社区安全信息、资产信息以及环境信息等全方位智能化管理，提升社区居民的居住舒适度，降低物业的管理成本。

1) 公共设施管理，涉及车位、视频设备、能源设备、门磁设备、燃气设备、环境设备、门禁设备的状态和数据管理。各类设施和设备将数据上传到云平台，通过云平台的分析和 AI 能力，挖掘数据价值，辅助人员决策，为物业提供智能化服务。

2) 维修处理，基于物联网技术和互联网技术，从小区公共设施维修和家庭设施维修两个场景出发，为社区居民提供智能、快捷的服务：[1]小区公共设施维修：管理平台 24 小时不间断监控公共设施状态，对于异常状态实时报警，物业人员通过平台和手机接收报警通知，生成工单，安排相关人员维修处理；[2]家庭设施维修：社区居民可以通过手机 APP，将维修单提交到管理平台，物业管理平台生成工单，安排物业人员上门修理。

3) 高空抛物，利用云计算、机器视觉、人工智能技术，通过监控楼栋画面，动态抓拍和分析抛物事件，快速锁定抛物住户，从源头上震慑肇事者，降低社区抛物发生率，便于社区和有关部门追溯和定责。

4) 智慧环境，通过传感器监控环境对象，利用大数据技术整合海量环境数据，通过环境大数据的汇总和整合，结合云计算技术，实现模型建立、模型分析、深度挖掘，形成更深层次的智能分析，让管理人员可以掌握社区环境的实时准确动态，便于精细化的管理社区环境。

## （3）垃圾分类处理系统

可以直观展示，管理每日垃圾实时的投放、收运量及居民参与率；以及在线车辆点位及垃圾楼点位。掌握社区当前垃圾分类工作全貌，并通过时间、区域等多维度进行灵活自定义分析，为决策提供辅助依据。

## （4）5G 智能能源管理

依托 5G 物联网设备，面向燃气、电力、水务等场景的物联网端到端整体解决方案，产品由各类智能电表终端、智能水表终端、智能燃气终端、手机 APP 构成。可以为新社区提供能源运营、能耗信息精细化管理的端到端整体解决方案。

1) 智慧燃气：采用企业服务总线架构设计，从 O2O 商城、门店、企业三个渠道建设闭环的订气服务，燃气企业直接掌握主要营销渠道，直接打通企业与客户之间的绿色直连通道。

2) 智慧用水：

水质监测：社区和小区总进水口安装水质监测装置，24 小时不间断监测水质情况，对于异常水质实时报警，关闭进水口降低有害水质带来的危害。

异常用水监测：针对住户出现某段时间内异常大量用水和长时间未用水情况，生成实时报警，物业人员现场处理，降低设施和人员异常危害；

3) 智慧电力：

远程缴费：住户可以通过 APP 实现电费远程缴纳。

异常用电监测：针对住户出现某段时间内异常大量用电、长时间未用电、电路短路以及断路等情况，生成实时报警，物业人员现场处理，降低设施和人员异常危害。

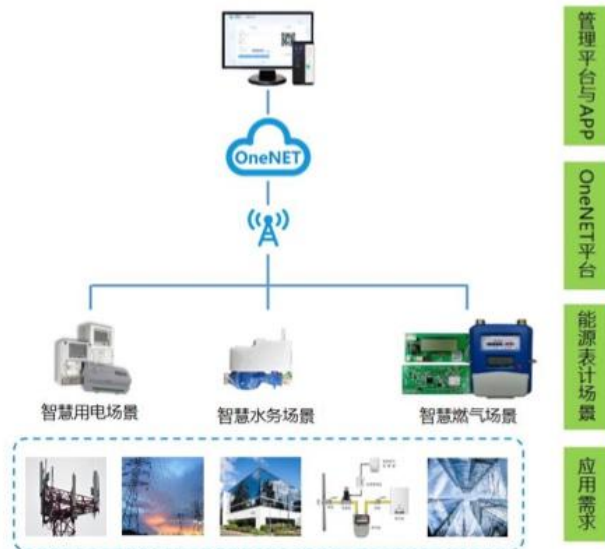


图9 远程缴费示例图

4) 信息发布

社区宣传教育是利用信息发布系统，针对社区相关的新闻、政策、生活、情感、美食、亲子等资讯进行发布，便于居民掌握及时动态。



### 4.4.3 效果

构筑契合智慧社区建设与发展的智慧社区政策环境、资源环境、法律环境和资金支持，营造建设与发展智慧社区的良好氛围，是支撑智慧社区产业生态持续健康发展的基石。5G产业链的兴起和发展将为智慧社区生态注入新的强劲活力，把握与运用 5G 等新兴技术及产业链的使能效应和带动作用，积极构建面向创新合作的 5G+智慧社区可持续生态。

5G 新社区建成之后可以在社区安防，物业管理，信息发布，能源管理，垃圾分类管理等方面得到全方位改善。

## 4.5 智慧养老

### 4.5.1 需求

智慧养老产品是面向老人、子女、物业及政府部门的传感网系统与信息平台，是利用人工智能+智能硬件创新打造的集居家养老、社区养老于一体的综合应用服务，可实现个人、家庭、物业、政府的有效对接和优化配置，推动养老智慧化升级，提升居家养老幸福感。

城市居民的家庭结构呈倒宝塔形，四个老人，一对夫妻，一个孩子的“四二一”家庭大量出现，家庭养老功能日渐弱化。关心老人，切实解决老人的实际困难，已成为老人，儿女的迫切需求，也成为一个广为关注的重大社会问题。

截止到 2013 年底，我国 60 周岁及以上人口数量 2.0243 亿，占总人口的 14.9%，65 周岁及以上人口 1.3161 亿，占总人口的 9.7%。并且以每年近 800 万人口的速度增加。有关专家预测，到 2050 年，中国老龄人口将达到总人口的三分之一。对老年人的生活照料、康复护理、医疗保健、精神文化等需求日益迫切。如何赡养老人，让老人有一个幸福快乐的晚年已是我们整个社会需要考虑解决的问题。

### 4.5.2 方案

社区治理养老是充分利用互联网、物联网、移动互联网等新一代信息技术的集成应用，为社区居民提供一个安全、舒适、便利的生活环境，从而形成基于信息化、智能化社会管理与服务的一种新的管理形态的社区。可连接家庭、社区和养老机构，构建一套康养生态系统，应对各种养老场景，以满足致力于提供高端商业化养老服务的养老地产客户的需求。通过社区治理养老系统，为民政老龄部门建立完善的养老服务管理以及协调机制。顺应“互联







图 11 社区治理平台规划图

#### 4.5.3 效果

社区治理养老最终实现政府，街道，社区，家庭的联动，通过平台的各个子系统以及各类智能养老终端设备，打造真正意义上的没有围墙的养老院。

##### (1) 动态档案管理

以政府为主导的多级信息采集填报，建立适合养老服务开展的老人基础数据。

##### (2) 智能呼叫

主要包括智能救助与智能求助。紧急，重大情况，比如突然生病，家中着火等情况，老人按下红色按钮，服务中心的客户端即可出现该客户的求助告警信息，中心人员可以在第一时间赶到救助。该功能同时支持显示老人的实时位置，被呼叫人员可以根据实时地理位置与病史赶到现场，从而保证老人的生命安全。

##### (3) 老人定位

主要用于老人外出迷失方向，突发疾病无法找到老人位置，可以根据需要，设定时间段对老人的活动范围路线进行回放，以备查询。



#### (4) 远程健康监护

心脏病，高血压，糖尿病等慢性疾病已经成为危害老年人健康与生命的重大疾病。社区人员可以使用制定的健康检测仪器来测量身体的各项指标，这些信息会自动传送到远端服务器，服务中心会自动为老人建立健康档案，当检测到数据异常时，会自动提醒社区服务人员，也会同时自动给老人子女发送告警短信，提醒及时就诊。

#### (5) 生命体征检测

适用于独居老人，空巢老人。通过仪器的佩戴对老人进行全方位的数据检测。根据所获取的数据进行综合分析，如有危险发生可以及时采取相应的措施，挽救生命。

## 4.6 社会治理安防

### 4.6.1 需求

根据十九届四中全会通过的一份决定，中国将完善国家安全体系，提高防范抵御国家安全风险能力。其中《决定》要求，完善社会治安防控体系。坚持专群结合、群防群治，提高社会治安立体化、法治化、专业化、智能化水平，形成问题联治、工作联动、平安联创的工作机制，提高预测预警预防各类风险能力，增强社会治安防控的整体性、协同性、精准性。

近些年，政府多次强调加快推进立体化、信息化社会治安防控体系建设。中央政法工作会议上，习近平发表重要讲话，提出要加快推进立体化、信息化社会治安防控体系建设，增强人民群众安全感。

### 4.6.2 方案

#### (1) 智慧门禁

智慧门禁系统基于 AI 识别技术，联动门锁控制人员出入。应用于小区各个单元门口及小区出入口，对出入人员进行人脸识别认证，比对面部信息库数据库，实现本单元的业主只允许进入本单元楼梯或电梯；系统可接受前端各采集点上传的信息并经安保中心审核确认；系统可对进出人员的识别信息进行查询统计，并生成相应报表。



图 12 智慧门禁示例图

## (2) 视频监控

社会治理视频监控按照统一规划、统一标准、统一平台、统一管理的设计思路，通过社区内的视频监控实现社区事件的全面感知，形成公安、综治、街道、物业多方联合的立体化社区防控体系，有效提升对特殊人群、重点关注、涉案等人员的管理能力，不断提高预测预警和研判能力、动态管理能力，提升社区防控智能化水平，提升居民居住安全指数。



图 13 视频监控示例图

### (3) 访客管理

智慧访客系统针对社区出入口场景、物业智慧管理场景提供更安全、科学、现代化的解决方案。系统向访客提供基于移动端应用的访客预约服务，支持通过二维码扫码预约登记或通过手机 APP 预约登记；向物业保安提供基于移动端应用的访客信息查询、审核以及来访记录检索服务；访客通过审核后，基于人脸识别及身份比对实现无感通行。

### (4) 智能巡更

智能巡更是在巡更的基础上添加现代智能化技术，加入巡检线路导航系统，可实现巡检错序、漏检、故障等显示提示，通过平台将巡逻数据读取、导出，可形成巡逻漏检、错序、故障、事件等统计报表，真实的反映巡逻工作的实际完成情况，便于管理者管理。

随着 5G 应用的深入，利用 5G 大带宽、低时延特性，可通过 5G 全景摄像头采集高清图像并上传至 5G 边缘云，结合 VR 眼镜实现虚拟巡更；通过图像识别，对异常情况进行告警，以便巡更人员及时做出处理。

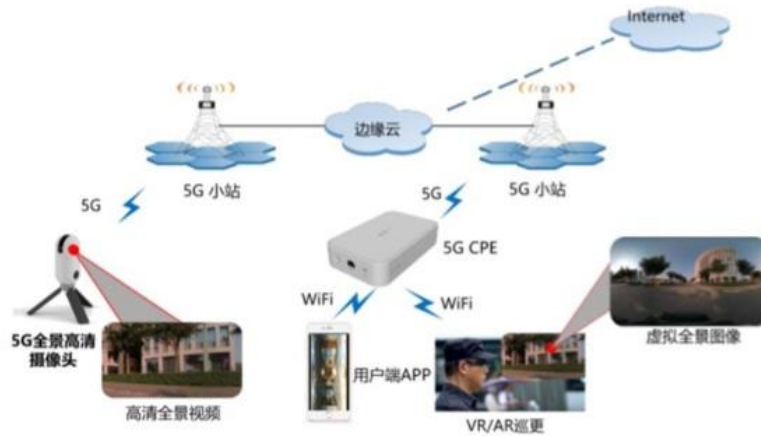


图 14 智能巡更示例图





### 4.6.3 效果

安全是社会治理建设理念“以人为本”的核心，社区的高效运营离不开健全的安防体系。智慧安防应用，提供了一套综合安防管理解决方案，集智慧门禁系统、视频监控、智能巡更和安防联动为一身，以“技防”弥补“物防”、“人防”的不足，实现安全隐患提前预警、异常事件联动防控，为社区和居民安全保驾护航，提升政府、公安管理效能。

05

典型案例





中国移动以 OneCity 平台为基础，聚合生态资源，面向政府、企事业单位打造丰富的智慧城市社区治理新应用。

## 5.1 政府部门（内蒙古）-XXX 政府

### 5.1.1 项目背景

各小区管理混乱，没有统一的物业服务及运营数据，政府部门无法有效管理，迫切需要建设智慧社区平台，实现对辖区内的小区进行统一监管，全面掌握社区情况。

### 5.1.2 建设内容

内蒙古社区治理智能化升级项目主要依托智慧社区 OneZone 平台；融入综合治理系统对辖区社区进行网格化管理；融入可视化云对讲系统，跨越空间语音视频开锁；融入物业管理系统，集中管理，分权运作，创新服务和商业模式；安防监控系统，对接公安一标三实，远程监控，保障社区居民的人身与财产安全；集成楼宇管理系统，对楼宇设备的运行状态进行监视，针对给/排水、供/配电、送/排风、电梯等楼宇系统检测系统可以提供接口通信的状态参数。同时提供 GIS 地图技术，让监控，布防布控等数据可视化展示，以多级管理平台实现各级部门的需求，提升社区治理水平。



图 15 客户现场图



### 5.1.3 实现价值

社区治理为物业实现多小区管理提供标准物业服务，为业主提供便民服务。主要包括基础数据管理、社区服务、收费管理、移动办公、数据统计、生活缴费、报事报修等功能。

内蒙古政府主导，建设智慧社区平台，对辖区内小区进行统一监管，实现 GIS 地图监控、布控布防、数据可视化展示、网格管理、综合治理等功能，全面提升社区治理水平。项目涉及 6 个街道基础建设、制高点监控全覆盖以及 3 级管理平台。

## 5.2 村街道政府（山东章丘）-XXX 村

### 5.2.1 项目背景

作为老旧小区，在政府全面智慧化小区建设需要下，需要引入智能化设备及管理系统，实现社区服务、管理、治安等方面的转型。

### 5.2.2 建设内容

社区治理提供依托 OneZone 智慧社区平台，融合众多亮点产品，实现智慧停车、智能充电、人脸识别门禁、智能监控和人口精细化管理等智慧社区功能，激活乡村振兴新引擎。部署 NB 环境检测系列产品，实时监控水文、空气、土壤、气温等信息，为社区及周边环境保护提供第一手数据。

同时社区内还将安装门磁、门锁、烟感等智能终端，降低火灾等意外事故发生的概率，保护人身财产安全。引入社区信息管理系统的建设与应用将会提高社区居委会的办公效率的同时，促进社区居委会工作规范化；同时为满足社会成员多种需求，引入便民服务系统，为老人服务、社会保障服务、优抚服务、为残疾人服务、安全犯法服务、为青少年服务、家政服务、信息服务等功能，为广大居民提供办事指南、在线申请，为政务管理人员提供业务办理等信息化办公平台。



### 5.2.3 实现价值

村民们进入社区及其他场所刷脸即可，无需进行繁琐的申请流程。同时，AI 摄像机还将可以抓拍人脸信息，避免非法人员进入社区，追踪孩童行为轨迹，大大降低安全事故的发生。

依托中移物联网“和社区”平台，融合众多亮点产品，实现智慧停车、智能充电、人脸识别门禁、智能监控和人口精细化管理等智慧社区功能，激活乡村振兴新引擎。650 多个老旧小区监控、巡更、智能三表等设备的升级、改造等，加大农村基础设施建设力度，提高基础公共服务水平。

## 5.3 地产物业（四川）-XXX 集团

### 5.3.1 项目背景

面对 5G 技术的迅速发展，XXX 集团旗下新建楼盘也需要现代智能化设备，和先进的社区管理系统，协助社区数字化、智能化发展。

### 5.3.2 建设内容

OneZone 智慧社区平台提供包括人脸识别、智慧停车、智慧访客、楼宇对讲、视频监控、智能门锁、智能猫眼等智慧化能力，实现社区的数字化、智能化应用场景全覆盖。特别为解决地产公司化解物业难题部署了智能物业管理系统，提高了小区的生活档次与物业公司和相关开发商社会知名度，相应的也提高了小区的销售价格与销量以及物业管理费等，给开发商带来更大的经济效益，使小区业主在各方面都拥有优质、便利、人性化的体验。



图 16 客户现场图





### 5.3.3 实现价值

社区居民进出社区及楼栋可无需物业人员，通过智能设备直接进出，同时对于进出社区的陌生人，物业可及时发现处理及监控人员轨迹。

OneZone 智慧社区已成功与四川等省、市、县公安机关进行对接，四川移动智慧小区项目覆盖超过 1000 个小区，对大型项目的设计、实施落地积累了丰富经验。

## 5.4 智慧博览会（北京）-北京世界园艺博览会

### 5.4.1 项目背景

2019 北京世园会将充分汇集世界各国最新的园艺创新资源，充分展示人类科技文化创新的最新成果，全面反映进入新世纪以来全球绿色创新、科技创新、文化创新的新趋势，反映世界各国人民追求绿色生活、建设美丽家园的新常态。

### 5.4.2 建设内容

园区打造智能垃圾箱、智能路灯、智能井盖、智能消防（烟感、消防通道监测）、智能电瓶车、智能空气监测（室内/室外）、高空抛物监测等 7 个智慧应用场景，完成各类信息数据的集中分析展示和统一调度指挥。打造国际化、创新化、生态化、智能化的智慧园区标杆，向世界展现中国智慧。

### 5.4.3 实现价值

世园会综合管理平台基于 NB-IoT 物联网通信、云计算和大数据等技术，对园区人、物和环境等的多种智能物联网设备进行统一可视化管理及人性化服务，其实现园区内运行的各类数据及时有效地感知和全面的整合。

世博会也是一个新成果展示的舞台，科技、文化、艺术等相互碰撞，推动着人类文明的进步，这其中通信技术是重要驱动力。本届世博会，由中国移动建设的通信信息馆将集中呈现通信与信息技术的发展主题，并与游览者一起体验未来通信。可以说通信信息馆是整个世博会通信的精华所在。充分运用最新的信息技术来办好本届世博会，是未来城市信息化的重要实践。



把信息化技术全面应用于园区建设，将指导城市发展过程步入可视、可控、可持续发展。“信息化融入世博会的运营，为未来城市的行政、管理、安全、经营、交通提供了模型。展示最新信息技术的应用，也让游览者近距离体验未来信息化城市的美好生活。”。

## 5.5 智慧小区（福州）-马尾名城国际智慧小区

### 5.5.1 项目背景

没有统一物业平台，收缴费困难，设备无法统一监管，缺乏有效管理，需建设统一智慧社区平台，实现对社区“人+物”统一监管，打造领先智慧小区标杆。

### 5.5.2 建设内容

名城国际智慧小区以小区公共服务管理平台为基础，紧密围绕提升物业管理效率、提升住户居住品质等市民关心的现实问题，构建“物联网+智慧社区”生态模式，综合 NB-IoT 技术应用，涵盖智能水表、智能井盖、智能停车、智能门禁、智能消防、智能烟感、智能路灯、智能垃圾箱等 13 项 NB-IoT 应用场景，在政府行政监管、小区物业管理及居民便捷生活等方面提供综合一体化解决方案，打造具有全国领先水平的智慧小区示范标杆。

### 5.5.3 实现价值

该项目作为全球物联网大会的主要参观示范点。集团领导及各级政府领导多次现场参观，给予很高的评价。由此启动 2018 年点亮 100 个小区的建设目标，建成物联网+智慧社区 SaaS 平台。智慧小区从功能上讲，是以小区居民为服务核心，为居民提供安全、高效、便捷的智慧化服务，全面满足居民的生存和发展需要。

智慧社区能全面整合各种信息渠道，使得办事、沟通更加顺畅，实现“一站式”服务和“平台式”服务；能针对社区不同人群(如老人、孕妇、儿童、残障人士等)提供不同类型的服务。在智慧社区中，能够精确地发现居民需求，准确及时地定位问题解决问题；社区居民之间容易形成交流互动的圈子，把社区各类住户联系起来，让每家每户融入社区大环境中，实现社区的自组织和自我管理；智慧社区能保障社区居民的各类需求，包括安全需求、生活需求、服务需求、社交需求等。

06

生态合作





联合社会治理产业链，可以降低建设运营成本，促进社会治理快速发展。构筑契合社会治理建设与发展的社会治理政策环境、资源环境、法律环境和资金支持，营造建设与发展社会治理的良好氛围，是支撑社会治理产业生态持续健康发展的基石。5G 产业链的兴起和发展将为社会治理生态注入新的强劲活力，把握与运用 5G 等新兴技术及产业链的使能效应和带动作用，积极构建面向创新合作的 5G+社会治理可持续生态，将成为社会治理产业发展的重要一环。

中国移动推出“5G 行业终端扬帆计划”及“物联网联盟”，作为 5G 行业终端厂商与行业项目的对接桥梁，引入丰富的行业终端产品、导入更多真实确定的项目需求，实现由项目牵引产业、由产品促进项目的良性循环。中国移动与合作伙伴共同发现需求、共同创新产品、共同交付项目、共同创造价值，携手做大市场规模。

未来，中国移动将持续发挥 5G+云网+DICT 的能力，加大社区 AI 人工智能、社区大数据治理等方面的研发支撑力度，推进构建资源共享、生态共生、互利共赢、融通发展的 5G 社会治理新生态。