



中国移动 新型智慧城市白皮书 总册

2023版



「前言」

当前数字化引发的创新浪潮正席卷全球，发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有。随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，经济社会数字化转型进程持续加快，全球数字化创新正蓬勃发展，呈现出“三个融合”的发展特征：一是新一代信息技术融合成为推动数字化创新的内生动力；二是连接、算力、能力服务融合成为推动数字化创新的重要载体；三是信息服务和经济社会运行体系融合成为推动数字化创新的关键路径。

中国移动制定实施创世界一流“力量大厦”的新战略，全面发力“两个新型”，即系统打造以5G、算力网络、智慧中台为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系，主动开展前瞻业务布局，推动生产方式、生活方式、社会治理方式数智化转型，全面助力智慧城市高质量发展。数智化生产方面，打造安全可靠、性能稳定、服务可视的信息网络，建强工业互联网、车联网等关键领域端到端能力，加快信息在农业、工业、服务业等生产各领域全环节的深度运用。数智化生活方面，构建丰富多彩的产品体系，探索推进虚拟数智人、沉浸式娱乐等元宇宙应用，不断提升人们获取、运用、交互信息的效率和品质。数智化治理方面，依托省、市、县、乡、村五级贯通的信息基础设施，以及海量、实时、多维度数据资源，

加强数字政府、智慧城市、数字乡村、智慧社区等领域的应用集成创新，为政府管理、社会治理、民生改善等注智赋能。

《中国移动智慧城市白皮书（2023版）总册》在2021年、2022年发布的5G新型智慧城市白皮书基础上进行迭代升级。2023版白皮书延续采用1+N的方式发布，其中1即智慧城市白皮书（2023版）总册，N为领域分册，分为公安司法数字化分册、应急管理数字化分册、市场监管数字化分册、智慧城管分册、智慧水利分册、智慧媒体分册、社区治理数字化分册、乡村治理数字化分册、国企数字化转型分册、5G专网分册、数字经济分册及IT运行维护分册，累计覆盖12个领域。

通过本系列白皮书，我们系统的阐述了中国移动对中国智慧城市发展趋势，并对中国移动服务智慧城市建设六大核心能力进行了介绍，详细说明了中国移动智慧城市基于OneCity的整体架构体系，以及基于OneCity体系架构在城市治理、民生服务、产业经济、生态宜居四大领域的应用解决方案。同时白皮书还展示了中国移动在全国各地的成功实践案例，最后对智慧城市发展进行了展望。

面向全球数字化创新的新形势新要求，中国移动主动把握机遇、积极应对挑战，锚定“世界一流信息服务科技创新公司”发展定位，以“推进数智化转型，实现高质量发展”为主线，强化科技创新引领，系统打造新型信息基础设施、创新构建新型信息服务体系，力争在全球数字化创新中发挥更大作用，实现更高质量、更可持续的发展。新时代新征程上，中国移动将以更高的政治站位、饱满的政治热情、强



烈的政治担当，勇做网络强国、数字中国、智慧社会主力军，扎实工作，以创建世界一流信息服务科技创新公司的新成效奋进新征程、建功新时代。

「本书编写组」

指导单位

中国移动集团公司政企事业部

编写单位

中移系统集成有限公司

浪潮通信信息系统有限公司

亚信科技控股有限公司

北京迅安网络系统有限责任公司

坤智大数据科技（哈尔滨）有限公司

北京致远互联软件股份有限公司

北京中科大洋信息技术有限公司

北京艾瑞数智科技有限公司

卓望数码技术（深圳）有限公司

润建股份有限公司

云智慧（北京）科技有限公司

华为技术有限公司

北京华宇软件股份有限公司

浙江大华技术股份有限公司

曙光信息产业北京有限公司

华安中云股份有限公司

福建优仕信息科技有限公司

上海蜜度科技股份有限公司

中国传媒大学

用友网络科技有限公司

上海通天晓科技有限公司

北京直真科技股份有限公司

「目录」



01 趋势篇

02 能力篇

03 架构篇

04 应用篇

05 实践篇

06 发展篇

01

趋势篇



1.1 创新引领：创新成为新型智慧城市高质量发展核心

1.1.1 党和国家部署数字发展新战略

自 2022 年以来，国家各机关陆续出台《“十四五”数字经济发展规划》《2022 年数字乡村发展工作要点》《关于加强数字政府建设的指导意见》《2022 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务》《关于加强数字政府建设的指导意见》《数字中国建设整体布局规划》等政策，明确了智慧城市作为我国城镇化发展和实现城市可持续发展方案的战略地位，以及“推进智慧城市建设”的任务，体现了党和国家对数字发展战略部署的高瞻远瞩。

建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎，是构筑国家竞争新优势的有力支撑。加快数字中国建设，对全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴具有重要意义和深远影响。新型智慧城市建设既是落实国家网络强国、数字中国发展战略，促进城市发展方式转型升级的系统工程，也是贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和党中央、国务院“数字中国”发展部署的重要举措，又是完善社会治理体系、提升社会治理能力，构建中国式现代化场景的重要引擎。

1.1.2 数字技术赋能城市治理

近年来，我国大数据、区块链、人工智能等数字技术迅猛发展，一些数字技术深入城市治理与更新，应用场景不断扩展，与智慧城市

建设深度融合，成为实现城市高效治理的重要支撑。数字技术迭代速度快，智能水平高，应用范围广，边际成本低，易于规模化推广，加速了我国城市治理模式转换和优化升级。

数字平台重构行业发展逻辑，成为发展和治理的核心，数字政府平台、工业互联网平台等数字平台成为行业发展主流范式；数字应用重塑组织核心能力，数字政府“一次也不跑”，不见面办、秒批、秒办重塑公共服务体验；管理数字化、生产数字化、客服数字化重塑企业核心竞争力；“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的“三融五跨”治理新范式成为现代化治理能力建设主要内容。

《关于加强数字政府建设的指导意见》提出：推进智慧城市建设，推动城市公共基础设施数字转型、智能升级、融合创新，构建城市数据资源体系，加快推进城市运行“一网统管”，探索城市信息模型、数字孪生等新技术运用，提升城市治理科学化、精细化、智能化水平。

1.1.3 创新驱动成为城市发展新动能

党的二十大报告强调，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略。今年全国两会期间，习近平总书记指出，加快实现高水平科技自立自强，是推动高质量发展的必由之路。

城市是聚集智慧、推动创新的必要载体，是创新的策源地，也是国家战略科技力量的聚集地。推动精细化智慧化城市治理，助力城市创新生态数智化跃升。强调打造整体协同、高效运行的数字政府，数

数字化升级政务系统，构建高效完备的“一网统管”运行机制，实现了所有面向企业、市民的线上一次登录、全网通办。强调智慧化应用场景牵引，注重智慧城市建设要“真解决问题、解决真问题”，针对性地开发贴近现实需求的智慧化管理应用场景。

1.1.4 数智共享开启数字生活新时代

《数字中国建设整体布局规划》指出，要夯实数字中国建设基础。一是打通数字基础设施大动脉。加快 5G 网络与千兆光网协同建设，深入推进 IPv6 规模部署和应用，推进移动物联网全面发展，大力推进北斗规模应用。系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。整体提升应用基础设施水平，加强传统基础设施数字化、智能化改造。二是畅通数据资源大循环。构建国家数据管理体制机制，健全各级数据统筹管理机构。推动公共数据汇聚利用，建设公共卫生、科技、教育等重要领域国家数据资源库。释放商业数据价值潜能，加快建立数据产权制度，开展数据资产计价研究，建立数据要素按价值贡献参与分配机制。

1.2 新要素驱动：数据要素提升城市发展能级

1.2.1 新要素驱动城市创新发展核心作用凸显

《“十四五”数字经济发展规划》指出：继农业经济、工业经济之后，数字经济已经成为一种新经济形态，数据要素是全要素数字化

转型的核心引擎，数据要素蕴藏巨大的价值。数据要素作为一种新型创新要素，能够推动其它创新要素优化配置，引发创新方式深刻变革，为经济创新发展带来强劲动力。因此，良好的数据要素共享与流通环境不仅能推动数据要素有效流动，深度挖掘数据要素潜能，充分释放数据要素红利，还能引导人才、资本等创新要素有序流动和精准匹配。

数字经济发展持续提升城市发展能级。《数字中国发展报告（2022年）》显示，2022年数字中国建设取得显著成效，数字基础设施规模能级大幅提升。数字经济成为稳增长促转型的重要引擎。2022年我国数字经济规模达50.2万亿元，占国内生产总值比重提升至41.5%。

城市运营管理者充分认识到新要素价值。各地城市的政产学研等各界正在加速协同搭建一体化的创新网络，跨行业跨领域数据资源共建共享共用成为主流趋势，信息技术和数据要素正在更大范围、更高层次、更深程度广泛深入的应用，全面推动城市经济社会高质量发展。

1.2.2 数字设施赋能格局加速构建支撑城市创新发展

城市连接基础设施加速升级。中国移动全力锻造5G网络领先优势，多频协同、集约高效扩大5G覆盖，上半年5G网络投资共计人民币423亿元，累计开通5G基站达176.1万个，其中700MHz 5G基站57.8万个，畅通服务3.93亿5G网络客户、助力5G行业应用在多个细分领域规模复制。前瞻布局5G演进，持续引领5G R18标准制定，完成首期5G-A八大关键新技术试验，推动通感一体化、天地一体化、无源物联等标志技术和产业逐步成熟。

城市算力基础设施迭代优化。多级协同的算力基础设施加速构建，《数字中国发展报告（2022年）》数据显示，截至2022年底，我国数据中心机架总规模已超过650万标准机架，近5年年均增速超过30%，在用数据中心算力总规模超180EFLOPS，位居世界第二。“东数西算”工程从系统布局进入全面建设阶段。2022年，京津冀等8个国家算力枢纽建设进入深化实施阶段，新开工数据中心项目超60个，新建数据中心规模超130万标准机架。西部数据中心占比稳步提高，“东数西算”干线光纤网络和兰州等中西部国家互联网骨干直联点加快建设，推动全国算力结构不断优化。超算发展水平位于全球第一梯队，2022年最新发布的全球超级计算机500强中，我国共162台上榜，总量蝉联第一，“神威太湖之光”和“天河二号”持续位居榜单前十。

城市融合基础设施建设加速。据亮见新数字智慧城市不完全统计数据显示，截止2022年12月底，智慧城市行业中标项目近6000条，总中标金额约2000亿元，城市大脑成为中国新型智慧城市的建设重点平台。城市数据大脑作为城市数字化的智能底座，向下汇聚数据要素，向上支撑政务、民生、经济应用，横向连通各部门、各阶层、各领域，纵向贯通各层级，成为城市管理者统筹城市发展的核心数字化工具。我国城市融合设施的建设呈现制度化、标准化趋势，上海、杭州等多地出台相关技术规范和促进条例，为城市融合设施建设提供制度保障。

1.2.3 新型智慧城市发展与数据要素双向驱动

数据要素持续向城市加速汇聚。新型数据中心、算力枢纽、数据

交易所、数字经济园区、数字消费空间、数字贸易、数字人才加速向城市聚集，推动数据要素将以城市数字空间为中心加速聚集，形成“人口进城”和“数据进城”的“双进城”城镇化新格局。

城市发展推动数据市场加速培育。新型智慧城市的构建与发展积累了大量数据资源，“十四五”国家信息化规划指出要激发数据要素价值，提升数据要素赋能作用。未来，数据流动制度体系的建立健全以及数据交易和市场主体的规范培育，将会推动数据要素市场的发展，进一步提升数据对于城市发展的赋能作用，推动构建新发展格局。

1.3 整体城市：能量和信息驱动城市数字化新高度

能量和信息是驱动人类文明进步的两大主线，两者共同决定了文明发展的高度，可以用一个表达式来概括，即 $C = \sum[E + I + f(E \times I)]$ 。其中，C 代表人类文明程度，求和符号 \sum 代表文明的累积效应，E 代表人类获取利用能量的水平，I 代表人类生成运用信息的水平， $E \times I$ 代表能量和信息的融合创新，f 为增长型函数，代表能量和信息融合创新的多样性与无限可能性。在文明演进的不同阶段，能量、信息以及两者融合创新对人类社会发展的驱动作用呈现出不同特点。

城市数字化的进程是能量和信息在城市空间交叉融合推动城市文明向更高阶段发展的过程，随着数字技术在城市的生活、生产、治理中的深度融合，智慧城市建设进入能量与信息融合驱动整体性建设的新范式。

随着信息成为推动文明进步的主导因素，连接、算力、能力正成

为当今时代的新型生产力，推动能量和信息在更大范围、更广领域、更深层次加速融合，不断引领和创造新的需求。一是信息能量化，5G、算力网络、智慧中台等新型信息基础设施为城市的经济社会发展注入“数智能量”，信息的传送、存储、处理将如同获取电力一样方便快捷、即取即用。二是能量信息化，随着能量转化和运用的过程被全面“比特化”，大到星球、小到细胞的“数字孪生”不断生成，为城市能量的高效配置和充分利用提供全新手段。三是信息能量一体化，能量和信息深度交织、相互促进，催生无人驾驶、脑机接口、元宇宙等新业态新模式，开启城市数字化无限可能。

整体城市范式是指新型智慧城市建设是以“人为本”理念指引下以构建“整体城市”为目标，利用新一代信息通信技术，持续不断的整合各个城市生态系统，以提高城市韧性、竞争力和活力，实现资源环境约束下的高质量可持续创新发展的过程。其内涵是：整体城市、以人为本、增长系统、数据智能。

我们看到中国智慧城市建设继续呈现整体性建设模式。以数字化提升城市的运行效率和宜居度成为整体价值取向；因地制宜分级分类推进新型智慧城市建设成为整体建设方法；围绕区域一体化构建新型智慧城市群实现区域协同发展成为落实国家区域发展战略的整体规划模式；消除数字鸿沟提升信息无障碍能力成为提升城市数字化水平的整体服务范式；面向基层治理现代化统筹推进智慧城市、智慧社区建设成为整体治理的基本要求。

02

能力篇



中国移动始终致力于推动信息通信技术服务经济社会民生，以创世界一流企业、做网络强国、数字中国、智慧社会主力军为目标，坚持创新驱动发展，加快转型升级步伐，已成为全球网络规模最大、客户数量最多、盈利能力和品牌价值领先、市值排名前列的电信运营企业。依托自身咨询、方案、平台、交付、运维、云网优势，构建顶设咨询、解决方案、实施交付、运维支撑全流程服务能力体系，为智慧城市发展提供强大的一站式服务，着力打造最领先的咨询规划设计商、最开放的生态整合集成商、最可信的交付运维服务商。

2.1 咨询能力：领先规划理念引领城市数字化

中国移动致力于构建一流智慧城市顶层设计能力，引领城市数字化转型。我们基于运营商海量数据知识挖掘，打造“咨询-设计-交付一体化”的新型服务模式，以“数据+咨询”模式推动城市数字化转型。

中国移动持续构建一流咨询能力，在集团具备强大信息系统软硬件建设及交付能力的基础上，发挥咨询规划引领作用，以全过程咨询体系建设为目标，完整构建“战略规划-标准引领-系统集成-可研初设-诊断评估”的全流程闭环顶设服务，压茬推进“行业洞察、顶层设计、政策咨询、标准编制、财评方案、规划咨询、融资咨询、概要设计、可研编制、初步设计、财政评估、决策审计”十二项任务，构建数字化发展一盘棋。依托总体+专项规划，搭建政企客户数字化、智慧化转型总体架构；提供专业体系标准咨询服务，为政企客户梳理标杆性、指引性解决方案；充分集成整合已有和新建资源要素，推动数据、网

络、业务多维度互通；面向操作层面开展项目可行性详细设计，满足政府、行业、社会公众等多元主体实际需求；依托成熟数字化转型能力评估模型，开展区域、企业、行业数字化诊断评估，为客户后续数字化建设提供方向性指引，形成顶设咨询能力闭环。

2021 年通过工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准认证，成功获批“信息技术服务标准符合性证书”（ITSS-咨询设计），这是中国移动在 IT 技术服务领域获得的首个国家级咨询设计资质，标志着中国移动在数字化咨询领域正式进入国家队行列。同时，我们还具备 DCMM、IT 服务管理体系认证等多项目信息化相关资质。

我们在顶设咨询能力方面通过实战已经构建了以智慧城市顶层设计为核心，涵盖数字政府、数字经济、国企数字化、5G 专网、住建数字化、自然资源数字化、公安数字化、司法数字化、市场监管数字化、应急数字化、融合创新、环保数字化、水利数字化、智慧媒体、新基建规划、软件产业发展规划、社区数字化、乡村治理数字化等多个领域的咨询规划能力。持续构建顶级规划咨询生态圈，联合国内 10+ 顶级咨询机构，构建了智慧城市、数字政府、数字经济、企业数字化转型等领域的亲戚圈、朋友圈。同时，与国内多所高校建立战略合作关系，发挥各自优势，加强产学研用协同创新，开展科研合作、加强人才培养，加快新一代信息技术融合创新和应用突破，赋能数字经济高质量发展。

2.2 方案能力：创新方案助力城市数字化成功

公司着力打造智慧中台“中央厨房”开放模式，能力内外部应用、价值变现成效初显。能力汇聚方面，基于业务场景沉淀、共享、复用智能流程自动化和电子签章等标准化业务能力；打磨基础通信、人工智能、区块链、精准定位、安全认证等优质技术能力；持续汇聚内外部数据，打造内容洞察、客户洞察等核心数据能力。截至8月底，上中台能力数量960项，月调用量均值565.30亿次。在行业范围内，基于AI、物联网、视频监控、大数据等优质能力，促进智慧城市、乡村振兴、数字政府、智慧交通等多领域发展，推动产业数字化、数字产业化，促进经济社会数智化转型。

我们聚焦重点行业，一体化推进“网+云+DICT”规模拓展，着力实现市场能力、产品能力、支撑能力全面跃升。移动云方面，构筑云网一体、云数融通、云智融合、云边协同的差异化优势，持续推进移动云产品技术领先，成功打造政务云、教育云、医保云等一批行业云标杆，移动云向业界第一阵营加速前进。5G垂直领域方面，携手合作伙伴做强标杆示范，打造方案及项目获得绽放杯智慧城市专题赛及全国赛一等奖；锻造5G专网行业项目一体化支撑服务能力，加快行业项目5G专网服务从定制化走向标准化，实现解决方案产品化、产品套餐化，多行业实现头部卡位、规模复制，5G行业领军地位进一步巩固。截至7月底，打造5G龙头示范项目超400个，累计签约5G行业商用案例超12,000个，在智慧公安、智慧应急、城市治理、智慧政务、智慧矿山、智慧工厂、智慧电力、智慧医院、智慧园区等多个行业实

现规模复制。数字政府方面，积极赋能政府管理、社会治理和民生服务，已为 27 个省、200 多个地市提供公安、司法、应急、水利等领域政务信息化解决方案；着力打造“数字政府专家”形象，标志性数字政府项目成效显著。

我们通过持续强化队伍建设，提升核心能力，打造共享平台，构建面向一线、快速复制、高效赋能、持续沉淀的管战建协同的成 5G+云+DICT 综合解决方案能力。打造解决方案 One Solution 品牌，形成北京、雄安、石家庄、西安、武汉、成都六大区域支撑中心辐射全国进行支撑，行业上形成覆盖公安、政法、水利、应急、媒体、智慧城市、数字政府等主责领域，智慧医保、智慧公路、农业执法、基层治理、智慧园区等 10+细分行业团队，建立数百人专家队伍，下沉支撑全国 31 省市，实现一线驻地支撑、二线行业专家保障重大项目的支撑机制。

我们持续打造一流解决方案专家队伍。建成“五懂一会”的五星级专家认证行业专家队伍体系。构建重大项目支撑能力、解决方案支撑能力、售前规划咨询能力、知识共享培训能力、生态拉通能力，持续构建可复制的解决方案能力。打造赋能共享平台，打造线上能力超市，实现资源一站式获取。

2.3 平台能力：融合城市数字化平台助力城市智能生长

我们持续聚焦智慧城市产品能力构建，以 OneCity 平台为核心，打造“网+云+OneCity+行业应用”能力体系，服务各地城市数字化

进程。

数字孪生、智能增长，中国移动打造的 OneCity 平台已经成为新一代智慧城市智能底座。中国移动 onecity 平台新增 AI、GIS、数据采集、BI 可视化等能力 137 项。打造大数据平台，支撑 100+ 业务场景，已经实现了超过 50 个委办局数据交换共享；打造城市 IOC，已经实现了 11 个城市场景的实时监测，打造业务汇聚中心，已经实现全量业务系统统一权限认证。OneCity 能力实现 31 省覆盖。支持 5G 消息，实现用户使用文本、音视频、图片等多媒体多格式信息，可以承载搜索、发现、交互、支付等业务。融合区块链能力，实现数据不可篡改，保障城市数据的不可篡改和隐私保护性，提供产品流通数据的全流程追溯能力。

中国移动在全国已落地智慧城市项目超 500 个。我们助力甘肃打造数字政府，通过全省一网统管、一网通办，实现服务方式升级，办理环节减少 77%，老百姓办理时间减少 50%。

在大数据和人工智能方面，中国移动构建了实现数据之仓、智能之核、方案之基的大数据和人工智能基础设施，大数据已服务用户 293 亿人次，AI 调用量超 400 亿次，助力城市算法、数据泛在生长。

天地一体、通导融合，中国移动已建成全球规模最大的 5G+北斗高精定位系统，已建成 4400 个基准站，为行业提供动态厘米级，静态毫米级的精准定位，服务调用次数达 247 亿，助力城市构建精细化管理能力。

这些统一封装、灵活调用的“能力即服务”，为城市数智化打造

更便捷的决策工具，提供支撑。

2.4 交付能力：高效集成交付使能城市数字化建设

中国移动持续构建面向客户、面向一线、面向基层的一体化集成交付能力。在网络集成、系统集成、云集成、软件集成等领域，构建围绕智慧城市细分场景的一站式交付能力，以项目全过程、高标准实施，实现客户满意的高品质交付。

我们通过项目实战，总结提炼大型项目管理经验，构建大项目经理责任制，明确大型复杂项目交付路径，以项目部为抓手统筹推进项目交付，提升风险识别、质量管理、目标管理能力。通过专项能力培训，认证智慧城市行业领域专家，建立具备行业发展引领能力的技术专家资源池，实现敏捷响应客户需求。

我们建成以八大区域为核心，辐射全国 31 个省/直辖市/自治区并下沉到各地市的三级服务支撑体系，打造 9 大能力团队，面向客户进行专项支撑，形成三级交付体系，实现区域有专家、省市有专人、区县有支撑。

我们具有全面、领先的行业资质，包括信息系统集成及服务资质一级，涉密信息系统集成资质甲级，软件能力成熟度模型 5 级等。具备从勘察、设计、施工、硬件集成、软件平台集成、应用软件集成的全程交付能力。

2.5 运维能力：持续保障城市数字化价值实现

中国移动拥有全球网络规模最大、结构最复杂、设备厂商最多的移动网络，面对提升网络质量和压降运营成本的双重压力，持续加快推进网络运维数智化转型，全面采用自动化、智能化的技术，实现面向客户感知的端到端运维支撑能力，实现业务敏捷开通和网络高效运维。

我们打造了“1+4+N”的 OneServerice 一体化运维服务品牌，通过 ITSS 理论与多年的实践经验为基础形成了 1 套完备的运维体系，通过数据中心整体运维能力、云计算服务能力、数据中心能效管理提升能力、运维产品自主开发 4 大核心能力为抓手，构建智慧城市 N 个行业应用的运维服务能力。

中国移动已具备全国 31 省本地化运维服务网络，配备了以 6 大中心为基地的二线专家队伍，秉承“心级服务”的原则，为客户量身构建标准化运维的制度，统一运维监控为客户实现可视化管理决策，结合自动化、智能化巡检工具提升工作效率，通过重保服务，对城市重大节假日现场值守和应急处理，保障业务稳定，我们将持续服务于广大政企客户，深化对行业客户业务的理解，打造客户信赖的 IT 运维技术服务，持续为客户创造价值，助力客户业务成功。

2.6 云网能力：助力城市构建一流数字设施

中国移动整合网、云、数、智、边、端、链多层次算力资源，打造贯通数据感知、传输、存储、运算等各个环节的新型一体化服务。

中国移动全力构建基于 5G+算力网络+智慧中台的“连接+算力+能力”新型信息服务体系。

在连接方面，截至 2022 年 6 月 30 日，中国移动 5G 基站超过百万站，千兆平台能力覆盖全部市、县城区；在算力方面，深化“4+3+X”的数据中心全国布局，可对外服务的 IDC 机架能力超过 42.9 万架；推进移动云“N+31+X”7 建设，加强云网、云边、云数、云智融合发展，累计投产云服务器 59.3 万台，净增 11.2 万台；推进覆盖全国的云专网建设，加速中心、边缘、端侧算力的高效协同，实现“入网即入云”。

丰富多样化算力资源，联合头部企业推进社会算力并网纳管，满足不同场景的算力需求。算力服务方面，积极探索业务融合创新，着力丰富一点接入、即取即用的算力服务，构建算网一体调度、编排的算网大脑，开发算力服务“算龙头”，探索东数西存、车联网、元宇宙等算力网络场景应用。北京冬奥会期间，中国移动结合算力网络，融合元宇宙概念，打造了体育明星数智人、XR 演播室、AR 冰雪小镇等多款冰雪科技应用，助力冰雪运动推广普及。算力技术方面，逐步构建算力网络完整技术栈和全景图，体系化开展协同攻关；发布《算力网络技术白皮书》，布局十大技术发展方向，凝聚行业广泛共识；启动算力网络技术和应用创新试验，围绕东数西算、智算超算的社会算力并网、算网大脑、云边端融合等 10 余项关键技术及 30 余项场景，构建全国性算力网络试验网。

中国移动将不断优化全国算网资源布局，发挥算网融合优势，布局算力和网络能力，构建全网统一网络调度能力，丰富面向公众的算



力终端产品，充分联合产业链上下游力量，打通经济社会发展的信息“大动脉”，助力数字经济蓬勃发展。

03

架构篇



3.1 新型智慧城市运营商：推动数字化领域向更广更深发展

站在历史的新起点，中国移动明确了“力量大厦”的“新战略”，以数字经济为“新赛道”，立足全球领先的信息服务科技创新公司的“新定位”，充分发挥信息通信运营企业一头拉动投资、一头促进消费的“扁担效应”，通过加速数字产业化发展，强化融合创新能力，推进产业数字化升级。

在智慧城市领域，中国移动于2019年5月17日发布“新型智慧城市运营商宣言”以“五新”理念为指引，助力城市高质量发展。

2023年，中国移动贯彻党和国家数字发展战略，围绕网络强国、数字中国、智慧社会部署，不断践行“力量大厦”发展部署，持续“五新”理念助力中国城市数字化转型，汇聚能力、协同生态、发挥扁担效应、能力优势，以城市为核心场景，推动数字化向更深、更广创新发展，助力各级城市打造良善治理之城、活力经济之城、幸福宜居之城。

3.2 中国移动智慧城市整体架构：推动架构数智化升级

2020年中国移动发布以“整体城市”范式构建新型智慧城市，推出“1+1+3+N”的OneCity整体框架，即：一朵云、一平台（OneCity）、三服务（顶层设计服务、安全服务、运维运营服务）、N应用（城市治理、民生服务、产业经济、生态宜居）。

2023年我们持续推进整体架构数智化升级，打造高效、安全、稳定、可靠、领先的城市数字化技术系统、平台系统、应用系统。

实现 OneCity 平台持续升级。数据中台、能力中台、业务中台及技术中台构成，提供数据集成、数据治理、数据共享、AI、区块链、视频、流程引擎、统一认证、消息中心、触达通知、CIM 等数十项能力。作为智慧城市数字底座，我们整合 15 项核心能力，适配 4 种云平台。上层搭载 OneCity 应用商店，支持合作伙伴 70 余款应用，上架 25 款应用，具备复杂场景的一站式集成交付能力，实现了城市治理通用信息化能力共建共享。

中国移动致力于建立丰富的合作伙伴生态圈，推动新一代信息技术与城市现代化发展深度融合，打造新型智慧城市，让城市变得更聪明，让治理变得更简单，让人民群众对智慧城市发展成果更有获得感。

3.2.1 顶层设计

围绕“全过程咨询”一条主线，聚焦智慧城市业务需求，构建行业洞察、顶层设计、政策咨询、标准编制、投标方案、财政评估、规划咨询、融资咨询、概要设计、可研编制、初步设计、决策审计十二项能力，高质量满足智慧城市全方面咨询需求。创新自主提出“123456”顶层设计咨询方法论：“1 理论”指整体城市理论；“2 赋能”指数字赋能+创新赋能；“3 协同”指战略、架构和项目之间协同；“4 步骤”指需求评估、战略制定、总体设计、实施 PMO；“5 架构”指项目的总体架构、技术架构、数据架构、业务架构和云网架构。“6 体系”指数据体系、安全体系、标准体系、治理体系、集成体系和运营体系。

3.2.2 行业商城

智慧城市生态构建平台针对省市移动公司及各地政府缺乏生态管理工具，缺乏优质产品、案例共享渠道的问题，通过多种形式展示，多种终端共享的方式，为客户提供生态管理及展示工具，实现数字政府、智慧城市优秀应用成果的展示与推广，聚焦共享数字政府成果，帮助省市移动公司、本地企业更好拓展业务；为合作伙伴搭建便捷推广渠道，强化生态竞争力。



图 1 行业商场架构图

产品聚焦生态管理、优秀应用的售前营销支撑和商机传递方向，产品兼容 PC、PAD 和小程序端，方便应用多元化展示，同时提供查看应用详情，包含应用报价、介绍视频等，并支持内容自助上架和商城运营的快捷审核，将政企应用包装成标准应用及解决方案。

3.2.3 城市 AI 平台

城市 AI 平台依托于 5G 网络、云计算和云存储平台，利用先进的视频图像、图形学处理技术和深度学习算法，建立城市级人工智能模型，实现对整个城市视觉数据的接入、计算、分析、索引和挖掘，赋能公共安全、交通、市政综治、商业、司法、园区、电力能源、医疗教育等各个行业场景。

3.2.4 城市集成平台

(1) 集成平台

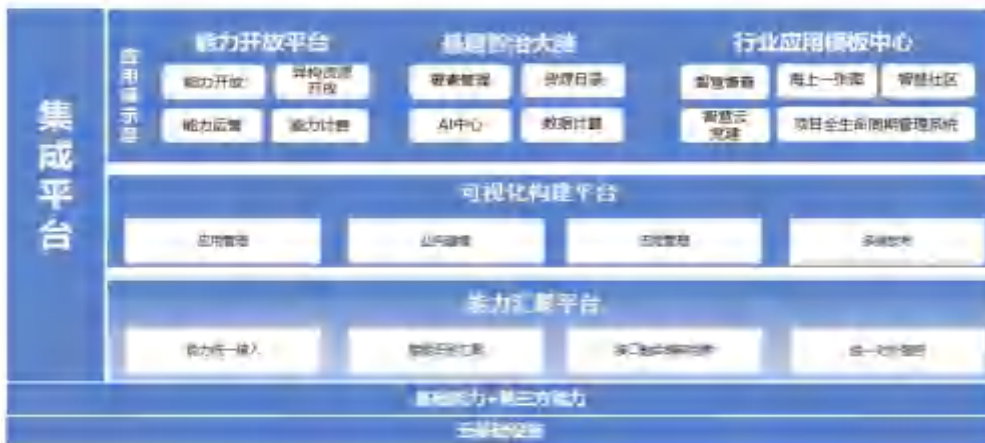


图 2 集成平台架构图

面向智慧城市各领域提供一站式集成解决方案，提供异构资源统一管控、基础行业应用融合管理、多源能力汇聚、应用低代码快速构建能力，制定能力集成标准，通过 API 集成、数据集成、消息集成、设备集成、应用集成等集成技术，实现行业能力的统一汇聚集成、统一对外开放、沉行业应用的快速构建。集成平台产品体系包含 2 个基础平台（业务汇聚平台——通过各类集成技术，实现能力统一汇聚，

应用构建平台——使用拖拽、配置的方式快速构建应用)、2个能力平台(能力开放平台——提供能力的汇聚、统一开放服务,实现能力汇聚及开放、基层智治大脑:打造基层省市区的三级治理体系)、N个智慧应用产品(基本低代码应用构建拖拽的海量 SAAS 应用)。

(2) 数字大脑



图 3 数字大脑效果图

数字大脑产品充分理解国家省市各级数字政府、智慧城市相关政策要求,面向省市县(区)政府及委办厅局客户,围绕数字政府、智慧城市各履职领域行业场景,形成其管理领域的数字中枢。结合丰富的行业模板,以数据为驱动,为各级领导、客户提供全域态势感知、辅助决策分析、协同联动调度和效能综合评估的快速构建能力,打造“大、中、小”多屏多场景的综合感知能力。提供指标管理、辅助分析能力,满足各履职领域的辅助分析和会商研判的需求,推动各省市县(区)政府及委办厅局客户履职能力的数字化、科学化、高效化。

同时融合数字孪生能力，为各级领导、客户打造所见即所得的“一屏全面感知、一网辅助分析、一键协同联动”的数字化大脑。。

(3) 视图信息综合应用平台

视图信息综合应用平台基于视频图像数据融合 AI 算法进行解析挖掘应用，通过视频图像信息的采集和汇聚，利用构建的多维视图解析中心、多维数据融合的视图库，完成视图碰撞分析和关系挖掘应用能力。本产品能够满足国家标准的视频图像信息采集和共享能力，具备深度学习的视图解析能力，拥有算法模型、场景智能服务的沉淀积累，能够提供视图资源和公共视图资源融合汇聚与服务能力、视图资源碰撞分析与关系挖掘应用能力。目前已经在江西省数十余个市县区农业局完成视频设备接入，累计沉淀十余种场景算法能力，能够完成城市人群聚集、占道经营、违规停放、店外经营等多种场景检测，实现资源整合利用，及时发现不合规现象，帮助城市管理者有效进行监管工作，提升城市服务效能。



图 4 视图信息综合应用平台架构图

(4) 智慧城市集成平台

智慧城市集成平台，面向智慧城市和数字政府领域，通过能力、应用、消息、设备、数据等联接集成，集约共建能力，广泛汇聚应用，为新老系统之间提供业务协同能力，融合贯通数据，统一管控运营，构建集成数字生态，赋能智慧应用场景和政务服务场景。面向智慧城市，全力聚焦核心业务领域，沉淀标准化公共能力，连接云上云下，消除数字孤岛，构建业务敏捷性，推动数字化转型，实现智慧城市长期运营；面向数字政府，以实现能力汇聚、能力开放、能力融合为目标，打通政务外网和互联网，实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务，加快建立完善公共支撑体系，打通业务壁垒，提升治理效率，改善营商环境。

3.2.5 城市大数据平台

(1) OneSQL 数据库

OneSQL 数据库是一款自主研发的 OLTP 事务型数据库，全面兼容 MySQL 的同时，进行了功能增强，提升了性能、安全性、稳定性。提供标准化关系型数据存储、查询、在线事务处理能力。OneSQL 数据库百分之百兼容 MySQL 数据库的同时，还拥有以下几大优势：金融级高可用、高性能处理、高兼容性、多平台支持。OneSQL 数据库除了具有优秀的产品能力外，还提供丰富的数据库配套服务：

方案评估与实施服务：完整的替换方案、数据迁移方案、部署与迁移实施服务。

数据库平台运维服务：OneDM 管理平台全生命周期管理，解决没有统一管理，导致管理混乱、运行低效等问题；OneSQL-CDM 快速备份恢复系统，可实现数据库的快速备份/恢复、分钟级挂载、数据多副本使用等功能；OneDRS 数据迁移工具，可实现异构数据库快速高效迁移，最大程度降低用户工作量。

全方位运维支撑服务：全面的例行巡检，保证产品的稳定安全运行。

(2) 政务大数据平台

政务大数据依托于既有大数据平台的存储、计算能力，以数据汇聚、数据开发、数据治理、数据服务工具为技术支撑，在此基础上沉淀标准化、通用性基础数据分析模型以及城市应急、人车管控、社会民生、交通出行等关键主题模型，面向城市规划、社会管理，将业务精准提炼转化，快速完成各专题数据模型的输出，实现城市大脑智慧化应用。

(3) 城市大数据平台

城市大数据平台面向数字政府、智慧城市、数据交易所等行业客户，针对客户数据孤岛、数据质量参差不齐、数据开放利用难等痛点，助力客户整合信息资源、实现数据汇聚、开展数据治理、提升数据质量，培育发展数据要素市场和开放体系，助力数据开放共享，价值输出。



图 5 城市大数据平台架构图

城市大数据平台包括数据集成、数据治理、数据质量、离线开发、实时开发、数据服务、数据资产、数据集市、智能标签等功能模块，可根据项目类型、客户需求、数据规模所属行业等客观条件，为客户量身匹配相应的功能模块，为客户提供可以个性化选购的大数据工具箱。具有轻量级、可扩展、适配性强、菜单式选购等优势。

城市大数据平台适用于智慧城市建设项目中，政务基础库主题库建设、领导驾驶舱数据支撑，以及其他垂直行业大数据平台建设场景。

(4) 智慧城市数智大数据平台

智慧城市数智大数据平台打通数据汇聚、数据存储、数据治理、数据共享、数据流通交易全链路，助力政府部门梳理数据资产，提高数据价值，提高应用开发效率，为政府提高政务处理效率提供坚实基础。平台的应用价值包括：

数据资源统一化——各业务系统数据孤岛现象严重，无法使业务

数据互联互通，发挥数据最大效能。通过建设大数据平台，可以有效打破数据孤岛现象，打通业务数据，实现数据的高效整合和共享。

数据治理精细化——各业务系统数据标准不统一、数据口径不一致、数据质量不高，无法沉淀形成有价值的数字资产。通过建设大数据平台，可以统一数据标准，提升数据质量，更好地沉淀数字资产，为数据价值的挖掘打下基础。

数据价值深入化——构建高价值数据应用，例如针对政府办公楼宇实体资产盘点场景，通过无源物联技术，精确定位政府楼宇实体资产位置，从而获取实体资产进出数据，再结合数据分析和挖掘技术，进而构建资产出入库分析、仓储资产盘点分析等数字化分析应用。

数据流通安全化——数据流通面临的原始数据泄露、安全风险高等问题导致数据流通交易发展缓慢。通过可信数据流通技术为数据提供方和数据需求方提供安全可信的数据交易流通环境，促进数据交易发展。



图 6 智慧城市数智大数据平台架构图

(5) 行业大数据

行业大数据产品是基于中国移动全网大数据能力，以用户为基础，打通位置、通话、上网、消费、终端等各类数据，采用大数据挖掘、机器学习等技术，构建科学的分析模型、预测模型以及多维度的分析手段，面向人口统计分析、城市规划、社会治理、公共安全、产业经济、区域协同等领域，打造集多种功能列表结果、分析报告、预测趋势、决策支持能力为一体的行业大数据产品，为政府提供合理的数据支撑，推动智慧城市建设。

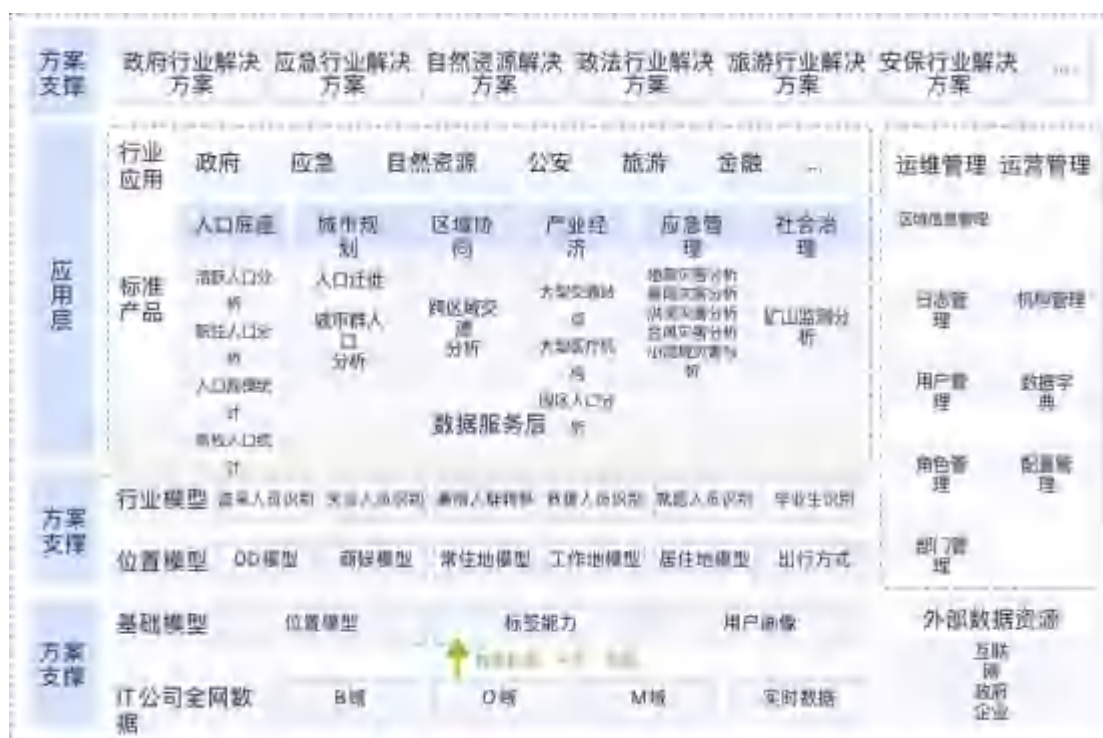


图 7 行业大数据架构图

(6) 中移联邦计算服务平台

中移联邦计算服务平台基于联邦学习技术和多方安全计算技术，可以在“原始数据不出域、数据可用不可见”的前提下，帮助客户在

政务数据开放、电信反诈、智慧人社、金融风控、精准营销等场景中完成多方数据的联合建模与计算，为政府、金融、医疗等客户在业务中提供决策支撑、数据分析等服务，在满足数据隐私、安全和监管要求的前提下解决数据孤岛问题。

核心优势：

- 1) 数据安全合规共享：在数据不出本地的前提下，通过隐私计算、密码学等技术，使得客户在使用其他第三方数据时不会泄露数据隐私。
- 2) 适应多种应用场景：支持丰富的联合建模、计算方法，可应用于风控模型、营销模型等，满足客户多元化需求，同时也支持自定义第三方算法模型。
- 3) 移动数据优势互补：中国移动大数据丰富的数据维度（信令数据、DPI 数据、B 域数据等），可以弥补金融、政务等客户数据维度的不足，提升模型效果，助力业务发展。

3.2.6 城市安全

(1) 量子密话

量子密话主要面向党政、军、公检法司、大型企业客户等国家高安全需求的客户，为客户进行商业秘密或企业敏感信息的通信沟通提供保密通信的产品，可提供安全的加密通话、即时通讯、企业通讯录等功能，为客户构建易用、安全、合规的即时通讯环境，解决信息安全问题的同时，实现组织内用户高效、安全的沟通协作。



图 8 量子密话产品架构图

量子密话建立了“2能力+1终端+2平台+2应用+3服务”的产品体系，为通信安全护航。其中，2能力是指产品同时支持国密能力和量子密钥能力的加密体系，1终端是指一套量子密话终端系列产品，分为定制化终端和非定制化终端两类，辅以超级SIM卡等加密介质；2平台为业务管理平台和密钥管理平台，解耦业务与密钥，实现产品体系的统筹管理；2应用是指量子密话和密码卡管理两款应用；3服务是为客户提供系统能力实施、运维等全周期服务，主要分为定制化服务、入驻式服务及增值服务3类。

(2) 和管家

和管家（移动终端安全管控平台）是用于涉密企业办公手机管理、党政军移动终端管理场景中，提供移动终端外设管控、终端应用管理、终端数据分析、数据审计、办公辅助等服务，保障终端位置信息安全、内容数据安全、终端通信安全的整体解决方案。旨在为客户解决终端管控困难、应用环境混乱及终端数据泄露等移动终端安全问题，助力企业建立一套符合业务规范，并且安全可靠、具有良好扩展性与兼容

性的移动设备管理体系，提升业务效率，降低运营成本，促进企业移动信息化建设发展。

(3) OneSOC 一体化安全运营中心

一体化安全运营中心遵循“技管结合”的总体思路，以运营指标为牵引，协同联动平台核心能力，拉动“云网数用人”五大领域安全水平和运营质量持续提升，形成高效、闭环、可落地的一体化安全运营服务体系；通过“完善体系、补齐基础、建设平台、持续运营”解决方案，强化安全主体责任，健全保障机制，完善安全防护和监测手段，加强安全业务全流程管理，实现“责任有人担、资产有人盘、暴露有人管、漏洞有人测、异常有人知、威胁有人判、失效有人补、应急有人撑”，真正为客户提供“省心、安心、持续、增效”的安全运营服务。

(4) 中移集成网信盾安全管理平台

网信盾安全管理平台是基于云计算技术开发的一站式的综合网站安全防护产品。平台在基础 WAF 防护之上提供智能防护、入侵防护、协同防御、网页防篡改（安全站锁）、IPV6 防护、态势感知及日志审计等功能。平台通过让网站移交域名解析权的方式接入防护，有效防护各类基于域名的攻击。平台具有零部署、零维护、快速接入、无限 QPS 和带宽等特性，为各类网站、APP、小程序等 Web 应用安全运营保驾护航。网信盾=云 WAF+入侵防护+协同防御+网页防篡改+日志审计+态势感知。网信盾致力于保障网络安全，树牢总体国家安全观，共筑高质量发展安全屏障。

(5) 高安全分布式 AI 云 WIFI 平台

高安全分布式 AI 云 WIFI 平台是基于云计算平台的新一代无线产品，拥有企业级 WiFi 管理功能，支持快速部署、智能运维，无需部署本地 AC、认证系统，大大降低了使用成本，同时满足业务的安全性的需求。云 AP 统一接入到管理平台进行管理，管理通道支持云 AP 通过互联网专线、CMNet 接入移动云无线管理平台；业务通道接入用户统一认证，业务流量本地转发。云 AC 基于云端部署，解决企业无线场景管理和运维问题，为用户提供方便、快捷的多功能、可视化操作体验。

(6) 数据内容安全管控平台

数据内容安全管控平台利用自然语言分析技术，对互联网数据内容进行分析，发现其中的隐患，降低互联网数据安全风险；利用智能语义分析实现文本自动校对，在文章发布前进一步加强数据内容安全控制；利用图像生成技术，实现按照描述自动生成合法合规图片功能，从文章配图方面规避安全风险；利用办公协同技术，实现音频资料的统一管理和控制，提高音频数据安全能力。

3.2.7 基础技术平台

(1) 智能边缘算网平台

该平台主要通过提供算力能力、网络监测能力、网络调度能力，进行边缘计算云边协同，提高应用与资源管理效率；5G 专网 SLA 与网络调度，实现网络可用可管可视化。

算力能力——节点管理、应用管理、计算管理、容器管理、资源管理、弹性扩缩容、监控告警等；

网络监测能力——专网业务健康度分析（流量安全分析、业务质量分析等）和可视化展示、网络端到端故障快速定界定位、专网性能SLA保障和KPI指标监测等；

网络调度能力——分支互联（企业总部与企业分支之间的业务互通）、网络路径优化、网络链路和资源监控及统一运维具备快速部署、灵活组网、链路保障等。



图 9 智能边缘算网平台架构图

(2) 城市区块链平台

依托区块链基础设施，为各类行业应用提供一站式、高安全性、简单易用的区块链服务，帮助用户创建、管理和维护企业级区块链网络及应用的服务平台。集成了资源管理、区块链管理、区块链浏览器及运维监控等功能，支持用户通过可视化方式快速部署区块链网络环境。基于本产品可降低用户对区块链技术的接入与应用成本，助力业

务侧专注于应用开发及区块链业务模式创新。

提供基于区块链的溯源、存证等基础能力，支持多种区块链底层技术，支持私有化部署，可以为上层产业应用提供各类场景化支撑，为政务、农业、医疗、司法、监管等领域构建高性能、高可信、高安全的新型数字基础设施。

(3) 城市视频云平台

OneCity 视频云平台具备汇聚接入地方区域内所有视频设备的能力，全面整合区域内视频监控资源，实现视频资源的联网汇聚整合管理与共享，发挥规模效应，达到充分利用视频资源的目标。同时具备标准接口及完善的设备授权流程支撑 AI 平台及其他上层应用调用，提升数据资产共享价值，提高运维运营效率。为实现视频图像信息在地方区域内各应用场景的深度应用提供数据基础。



图 10 视频云平台架构图

OneCity 视频云平台通过“汇聚、融合、赋能”三个环节，实现

视频资源汇聚、视频资源数据融合互通和一体化规划管理、多维场景开放赋能，打破部门/机构壁垒、视频数据孤岛等现状，助力赋能政府各委办局，辅助构建现代化治理能力，提升城市精细化管理水平。

(4) 城市运维管理平台

智慧运维管理平台是面向数字政府、智慧城市等复杂业务场景的一体化智能监控运维管理平台。平台通过自动化采集工具，完成对云网基础设施、数据库、中间件、业务系统等 IT 资源的全层级数据采集。平台提供资源统筹管理、软硬件资源统一监控、全链路业务性能管理、统一告警处置、运维服务流程端到端管理、自动化运维、智能运维等十余项数智化运维能力，同时，通过制定统一的数据、流程和操作等运维标准，打通厂商间运维壁垒，实现多厂家协同运维，为客户提供集约化、主动式和高质效的管家式运维服务。

(5) 城市设备管理平台

城市设备管理平台以建设新型智慧城市为目标，以云网作为基础设施，依托大数据、人工智能平台等核心能力，打造统一接入、统一采集和统一管理的设备管理平台，实现“物联网平台”的承上启下作用，对下接入多种行业终端，对上支持多种行业应用，把各种垂直的物联网应用整合成一个扁平的应用网络体系。基于设备管理平台进行物联网设备应用建设，各行业应用在数据和业务层次进行不同程度的融合，全面实现物联网应用的互联互通和智能处理。



图 11 城市设备管理平台架构图

(6) 应用聚合平台

应用聚合平台主要包括以下两部分：

1) 以能力汇聚为核心，帮助项目中新旧系统完成应用、接口、数据、消息的打通，通过业务流编排实现应用场景能力的快速搭建，

2) 能力门户开放运营，为开发者提供应用、能力的入驻、订阅等运营功能，并配套运营管理后台产品体系，结合统一认证、统一应用门户解决方案，实现统一能力汇聚、统一开放运营，统一安全管控的平台体系。

该平台的核心功能与能力包括：

统一认证——提供一站式用户管理解决方案，确保安全性和优化体验。

业务集成——能够无缝整合消息、API、数据、应用等业务功能，提高效率。

能力开放——支持能力的订阅、开放和审核，确保能力的高效利用。

全生命周期管理——全方位管理接口从创建到删除的所有环节，并实现版本控制。

可视化编排——快速整合各种接口、能力和应用，提高开发效率。

(7) HCMS 混合运管系统

HCMS 混合云管系统是以应用为核心，提效降本为目的，为产业发展提供前瞻性技术探索的下一代云管理系统。系统提供了一种集中化的方式来管理和控制所有类型的云资源，包括公有云、私有云和裸金属。用户可以通过接入功能，将他们的应用和服务无缝地添加到这些资源中，然后通过统一的控制台进行资源的交付和调度，这个控制台提供了一个全面的视角来查看和管理所有的云资源，包括工作负载的管理、费用的追踪和优化等。此外，该系统还具有自动化部署、弹性伸缩和资源动态分配的功能，这些都是为了帮助用户更高效地使用他们的资源。最后，该系统可以实现全面的 IT 资源管理，包括运营管理、监控、运维管理和统计分析，从而实现对整个 IT 环境的全面掌控。

3.2.8 城市应用

(1) OneTown 政府主导型智慧社区

OneTown 智慧社区，基于中国移动 OneCity 底座，面向政府、居民、物业、商家等用户，提供基层治理、社区生活服务、物业管理的应用系统，包含居民、网格员、物业等前端手机小程序和运营管理、

社区治理、社区物管等 WEB 后台。



图 12 OneTown 智慧社区架构图

目前支持建设场景有住建老旧改造、地产新建小区、公安安防小区、社区数据中台、街道基层治理、特色小镇建设、民政养老社区等。

产品提供 SAAS 模式，免部署，免运维，开通账号配置业务即可使用。也可以根据客户需求定制开发，提升系统使用效果。。

(2) 5G 智能物资储备安防管控平台

5G 智能物资储备安防管控平台为通用仓库、应急物资仓库、粮仓、油罐库等多种类型仓库提供以库区安全防范、物资管理和库区服务三大模块为核心的综合管理集成平台，可根据仓库的安全防范等级与仓库类型选择所需可插拔的标准应用，提升粮食和物资储备局、应急管理局及民用等各级仓库的安全防范能力、应急响应能力和数字化管理

能力。



图 13 5G 智能物资储备安防管控平台架构图

产品从安全防范、物资管理和园区服务三个方面，通过实时监控、物联网设备感知等系统联动排查安全隐患，保障仓储园区的安全运营环境，将仓储业务信息化，提升信息化水平与管理能力，提升园区服务能力，打造综合全面的智慧仓储园区。

(3) OneZone 智慧社区

OneZone 智慧社区依托自身信息技术能力优势，以“居者乐其家”为目标，卡位社区治理智能化建设需求，通过基础数据的采集和智能硬件的接入，利用物联网、AI 智能识别、大数据分析等技术，构建起网格化管理、精细化服务、信息化支撑、开放共享的智慧社区服务平台，集智慧物业、社区安防、数字生活、智慧治理应用于一体，更好的感知社会态势、畅通沟通渠道、辅助决策施政、方便群众办事，有效缓解街道、社区、物业的压力，提高居民的幸福感。我们面向的客户包括政府、物业和企业。政府通过智慧社区的建设，实现重点人员

标记，社区综合治理的目标。物业通社区平台实现物业精细化管理，企业通过社区平台进行数据挖掘，获取商业信息。



图 14 OneZone 智慧社区架构图

(4) 智慧监理平台

智慧监理平台，作为项目现场的管理平台，将人工智能、物联网、数据分析等能力与传统项目建设深度融合，对施工过程中的人员、视频、图片、工序、环境等进行流程化、数据化、可视化管理，有效提升施工质量、过程合规、操作安全，实现智慧化监理管理目标。

主要面向中国移动省/市公司或其他通信领域行业客户，服务于通信工程建设，覆盖全业务类型，具备构建省级管理平台的能力，实现省市多级协同发展，将工程建设中关键的数据真正实现可视化管理，提升现场管理时效性与穿透性，推动通信基础设施高质量快速交付。此外，面向道路、铁路、电力、烟草、市政管线、边防检查等各领域有智慧监理需求的行业客户提供产品服务和解决方案。

(5) 低空综合管理服务平台

低空综合管理服务平台包含低空无人机的管控以及低空无人机的调度两个方面，基于“互联网+”、空域自动审核算法、低空智能无源监测与无线压制等信息技术，构建统一的空域业务管理与对外服务平台；集成低空设备管理、任务管理、AI、多用户管理与云端指挥能力打造低空业务平台。



图 15 低空综合管理服务平台架构图

主要面向公安部门、城市管理部门、边境安防部门、监狱、部队、重点基础设施园区提供智能飞行服务，实现低空作业任务复用共享、数据共享、多机指挥与应急出动调度；为无人机管理部门提供面向行业用户、各级城市管理者、个体用户，提供低空域管理、空域申报，“空域治理”服务，目标定向处置，助力低空域城市管理。

(6) 智慧工程项目管理平台

智慧工程项目管理平台面向工程项目提供全流程一体化管理解决方案，助力工程总承包企业和项目业主实现精益管理，促进高质量可持续发展。整合全企业业务应用，打造新业务模式，消灭信息孤岛，强化企业信息管理水平，助力推进企业信息化建设驶入快车道。

智慧工程项目管理平台针对工程项目参与对的企业、人员、物料、环境、资料进行统一管理；对项目过程、计划、进度管控、安全管理、项目验收等全生命周期统一管制；通过物联网系统实时感知工程现场；应用移动 5G 技术实现设备互联、信息互通、移动管理。

可针对多项目集成管理，实现多层次、多类别项目的管控，通过对项目各项业务数据进行分析汇总，为企业管理层进行统一管控提供工具，实现项目精准化管理，快速做出有效管理决策，整体提升企业管控水平。



图 16 智慧工程项目管理平台架构图

(7) Onecity 智慧楼宇综合管理平台

OneCity 智慧楼宇综合管理平台是一款专为政企行业客户设计的智能化建筑应用，它可以提供基于访客、员工、物业、智能化设施设备管理等基础场景应用，以及 AI 赋能低碳、5G 融合网管、智慧展厅、智慧政务大厅等特色场景应用的 SAAS 服务。此外，它还能统一整合

各类平台及系统应用，实现联动优化，具有统一、便捷、高效集成的产品特点；服务支撑层面，则借助全国各区域软集能力组，打造软集中心标准产品+本地化团队定制化交付的产品交付体系，以提升客户满意度。



图 17 OneCity 智慧楼宇综合管理平台效果图

核心优势：

数字孪生一屏统管——打造“1+3”功能体系，实现以“态势监控中心”为基础，“运营全可视+服务全掌握”为一体的楼宇及园区运行管理闭环；

数据融通一站服务——智慧楼宇中台实现感知设备全面接入，系统之间互联互通，业务数据化、数据智能化；

AI 赋能低碳——智能化设备、系统及网络设备全面统管，通过精细化能耗监测、智能化节能策略、自动化设备维护、流程化事件预案、可视化孪生管理实现智慧化低碳运营。

04

应用篇



中国移动以 OneCity 平台为基础，聚合生态资源，面向城市治理、民生服务、产业经济、生态宜居打造丰富的智慧城市新应用。

4.1 数智赋能公安司法

4.1.1 数智赋能公安司法愿景

在公安司法数字化领域，中国移动致力于成为公安司法数字化领先数字设施服务运营商，践行中国移动在智慧城市领域的新型智慧城市运营商战略定位，以“五新”理念，承担国家信息基础设施建设运营商的央企责任，融合连接力、算力、能力，助力公安司法数字化，以数据要素服务公安四大治理能力的现代化，紧紧围绕平安中国、法治中国，协同生态伙伴构建创新公安司法应用，服务国家建设更高水平的平安中国、法治中国建设。

4.1.2 数字公安司法总体架构

为充分利用客户现有信息资产，更好服务公安司法部门开展工作，运用 5G+AICDE（人工智能、IoT、云计算、大数据、边缘计算）等先进技术，构建“四横三纵”的中国移动数智公安司法整体架构，融合公安司法行业合作伙伴力量逐步形成开放的应用体系：四横指基础设施层、数据层、平台层、应用服务层，三纵指安全管理体系、标准规范体系、运维运用管理体系。

集成数据和应用，借助综合管控平台为监狱提供安全、便捷、受控的手持终端服务和稳定、机动、立体的视频监控服务，实现智慧监狱“云-管-端-用”的数智化转型。

打造 5G+社会治安防控体系。围绕“圈层查控、单元防控、要素管控”的结构图布局，构建公安检查站治安管控、智慧街面巡防治安管控、智慧安防小区管控、娱乐服务场所和特种行业治安管控、智慧内保管控、公交智慧防控、重大活动安保等 7 大应用场景，围绕一线民警痛点、难点，聚焦实战，实现业务、数据的深度融合，实现数据赋能基层警务，打造防控精准、资源集约、运行高效的社会治安防控实战应用平台。

打造 5G+视综系统。建立以视频图像为主、多维数据关联融合的视频图像资源应用与服务体系，实现全市视频图像资源的有效拉通整合、解析、处理，进而实现视频图像所蕴含的人、车、物、事、场所等对象的深度关联，打造符合实战需求的视频图像智能应用，贯通视频图像在事前预警、事中处置、事后研判中的业务流程，有效支撑各类公安应用工作。

打造 5G+智慧庭审。依托云视频会议、虚拟法庭技术，突破庭审业务的空间限制，实现法官、当事人及辩护律师等多方参与人在不同地点参与诉讼过程，助力网上调解、网上庭审、证据交换与质证、网上宣判等功能向移动端延伸。

4.2 数智赋能应急管理

4.2.1 数智赋能应急管理愿景

中国移动充分发挥自身数智化经验、知识和能力优势，激发数据要素创新驱动潜能，聚合生态资源，全面支撑各级应急管理信息化建设工作，提供顶层设计咨询、项目及应用场景集成设计、方案实施等全流程服务，推动应急管理业务优化升级和创新转型。立足中国移动“世界一流信息服务科技创新公司”定位，致力于成为应急管理信息化领域的推动者、赋能者、领航者。

4.2.2 数字应急总体架构

按照“体系性、层次性、先进性”的思路，聚焦信息技术“网络化、数字化、智能化”的发展趋势，对智慧应急总体架构进行设计，形成“1 中心+2 张网+1 平台+N 应用”应急信息化体系，为各级应急管理机关提供一体化应急事件解决方案。



图 19 应急指挥信息化系统

“1 中心” 主要指各级应急管理机关的应急指挥中心及其软硬件设施。按指挥场所可以划分为后端指挥中心和现场指挥中心，配套软硬件设施主要涵盖了大屏展示系统、音频扩声系统、分布式控制系统、会议系统、数字化战场设备套装、移动指挥车等，为应急指挥与日常监管提供基础设施支撑。

“2 张网” 指应急通信网、物联感知网。应急通信网主要是采用 5G、软件定义网络（SDN）、IPv6、专业数字集群（PDT）等技术，综合专网、互联网、宽窄带无线通信网、卫星、无人机等手段，建成天地一体、全域覆盖、全程贯通、韧性抗毁的应急通信网络。

物联感知网主要面向生产安全监测预警、自然灾害监测预警、城市安全监测预警和应急处置现场实时动态监测等应用需求，基于 NB-IOT、LORA、4G/5G 等各类无线、有线传输技术完成感知数据的传输与接入，构建的全域覆盖应急管理感知数据采集体系。

“1 平台” 包括数据基础支撑平台及专项应用支撑平台。数据基础支撑平台主要涵盖数据治理服务、数据资源管理、数据服务等，为应急管理综合应用提供数据服务支撑，并对外提供数据共享交换、数据应用服务。专项应用支撑平台主要涵盖融合通信系统、视频联网系统、物联网平台、视频会商系统等，为应急专项业务应用提供支撑服务。

“N 应用” 主要指结合应急管理职能，构建涵盖监督管理、监测预警、事件管理、指挥救援等应用场景，为应急指挥决策、安全生产

监管、城市安全风险防控、消防风险监管与处置等应用场景提供数字化能力，实现事故事前预防管理、事发及时预警、事中应急调度、事后总结评估的全过程信息化管理，为应急管理工作的**高效、科学开展**提供信息化支撑应用。

4.2.3 应急管理数智应用

打造“一网络”——应急指挥信息网，应急指挥信息网采用省、市、县应急管理部门逐级上联方式进行纵向组网，横向覆盖地震、煤监、消防救援等业务部门，是承载各级应急管理单位应急指挥救援调度、大数据集成分析、视频会议、部分监测预警信息共享等关键应用的通道。

打造“一平台”——应急云及 PaaS 服务，融合 5G+AICDE 等新技术，构建数据、AI、集成和各类基础核心能力，为应急管理监测、风险管控等应用搭建提供支撑。通过 OneCity 平台打造统一的应急管理能力底座，根据客户需要，持续构建应用，实现各系统的持续运营。抽象各领域通用业务形成行业共性服务，结合应急行业需求，只需进行少量定制化开发即可完成项目交付。

打造 N 应用”——应急指挥系统及应急专项应用。

智慧应急前指成套装备产品是一种服务应急现场指挥的便携式音视频融合指挥通信系统，采用全新的“无线网状网”理念设计，应用同频组网技术，利用现场宽带自组网中继通信机的多跳中继性，可为救援人员与现场指挥部之间打造稳定的宽带通信链路，支持现场可视

化指挥调度、多种通信手段融合、现场通信组网、现场信息采集、多方应急协同等功能，解决应急前指最后一公里的互联互通问题。

中国移动梧桐应急大数据平台，基于具有时空连续性的位置信令大数据，结合气象、地震等灾害实时数据，对受灾地区人口情况进行持续统计分析，通过对灾害事件的事前预警、事中监测、事后评估，有效辅助各级管理部门应急预案的制定和救援工作，通过对各类事件的多级分类分析，实现对事件的精准预警和综合评估，提升管理效率。

专题研判子系统面向安全生产、地质、防汛抗旱、森林消防、风电等事故灾害研判场景，通过整合接入相关单位的专业系统，快速实现专题分析和判断结果展示，并可围绕事故灾害发展态势，充分利用大数据分析、多灾种耦合、次生衍生演化模拟和知识图谱等技术，针对每类事故灾害不同特征特性，结合现场动态信息汇聚叠加，构建每类事故灾害分析研判场景。在多类事故灾害同时发生时，在单灾种研判的基础上，可实现对事故灾害的动态演化分析和多灾种综合研判。专题研判应设置地质灾害、森林草场火灾、安全生产事故等灾情事故专题研判场景，每类研判场景应至少包括事故灾害趋势分析、影响范围分析等分析内容。

打造“一中心”——应急指挥中心。应急指挥中心分为城市联动指挥中心和运营体验展示中心。建设联动指挥中心和运营体验展示中心，为体征动态监控，日常事件专业处置，重大事件协同指挥和市民代表参观体验提供一个综合性物理场所。

4.3 数智赋能市场监管

4.3.1 数智赋能市场监管愿景

在智慧城市领域，中国移动的愿景是成为“新型智慧城市运营商”。在智慧城市市场监管应用领域，基于中国移动 OneCity 平台能力，定位于端到端解决方案提供商、数字设施服务商，为市场监管行业客户提供优质的行业解决方案和信息化产品，助力提升监管能力和效率。

4.3.2 数智赋能市场监管总体架构

智慧市场监管以数据驱动业务协同，总体目标是实现市场监管业务应用整合体系；市场监管政务、行业、互联网等大数据融合格局；业务整合与资源融合相结合，相辅相成，实现监管创新，推动市场监管整合可持续化发展；基于大数据、人工智能等新技术，推动线上、线下一体化监管，实现创新技术与业务深度融合，提升市场监管职能化水平，实现“互联网+”背景下的监管创新，助力优化营商环境、防范市场风险、维护公平竞争、保障消费者权益、提高监管执法水平、促进质量提升；最终形成“大准入利企、大监管共治、大执法联治、大数据慧治、大服务惠民、大保障提效”的市场监管与服务大融合格局。

应用整合方面，从市场监管业务出发，构建大准入一站平台、大监管共治平台、大执法联治平台、大数据慧治平台、大服务惠民平台、大保障提效平台六大综合性一体化应用整合平台。同时，在数据融合

方面，以市场监管大数据为核心，构建一体化的大数据服务中台，为应用信息化提供支撑的同时，支撑大数据服务与应用，为实现大数据价值的挖掘提供基础。



图 20 市场监管行业总体架构图

4.3.3 市场监管数智应用

围绕当前食品安全、工业产品质量安全、特种设备安全监管重点、难点、热点问题，立足民众需求和社会关切，创新开展食品药品监管、质量监管、计量业务、特种设备监管、检验检测业务数字化应用。

打造综合执法应用。覆盖市场监管行政执法各环节，以法律法规为基础，构建案件分析引擎、法律知识中心，通过人工智能机器学习，为执法人员提供立案、处罚、自由裁量、文书等方面的 PC 端+移动端智慧服务，全面辅助执法人员办案，提高办案效率和办案质量，实现从传统办案向智慧办案转变。

打造互联网+明厨亮灶。面向餐饮服务单位监管业务场景，实现面

向餐饮服务单位智能化监管的统一平台，提供监管信息自动采集、智能解析，违法违规行为自动监测，为监管部门、餐饮服务单位、社会公众多方提供信息化应用与服务，提升餐饮服务单位监管效能，加快社会共治建设进程。

打造市场监管 AI 智慧决策。面向市场监管领域大数据建设工作，利用大数据技术与监管业务融合，以场景化大数据微服务应用为基础，实现市场监管数据应用的按需定制、灵活组装，实现对市场监管宏观智能决策的同时，促进数据应用下沉“反哺”监管业务，提供面向业务场景，提供数据辅助与服务。

打造企业信用风险分类监管应用。利用互联网、大数据、机器学习等技术手段，完成对辖区内企业信用风险的自动判别和自动分类，实现主要风险点的精准识别并提供监测预警，结合差异化监管措施的动态关联，提高监管及时性、精准性、有效性，推动监管关口前移，提升智慧监管能力。

4.4 数智赋能智慧城管

4.4.1 数智赋能智慧城管愿景

中国移动作为建设网络强国、数字中国、智慧社会的主力军，中国 5G 发展的主力军，将紧密围绕集团创建世界一流“力量大厦”发展策略，充分结合 5G 业务先发优势，致力于以“新型智慧城市运营商”助力城市高质量发展，推动中国城市现代化进程和城市更新，推动智慧城管行业的信息化转型升级，提升城市运行管理效率、提高城市管

理水平，快速、高效解决城市管理问题，为政府、企业、公众、社会提供规范化管理和人性化服务，助力各级地方政府实现“服务型政府”管理理念。通过建立制度完善、沟通快捷、指挥高效、监督有力、分工明确、责任到位、反应快速、处置及时的城市管理运行机制，有效连接城市管理的一切人、物、事要素，打造“全民参与，全民共享”的城市运行管理体系，探索建立可持续发展的城市治理机制，落实“人民城市”治理理念，为人民群众提供优质城市公共空间，适应现代城市发展的需要，提升人民幸福感。

4.4.2 数智赋能智慧城管总体架构

根据住房和城乡建设部 2021.12 发布的《城市运行管理服务平台建设指南（试行）》，市级运管服平台建设将对接城市信息模型（CIM）基础平台，纵向联通国家平台、省级平台以及县（市、区）平台，横向整合对接市级相关部门信息系统，汇聚全市城市运行管理服务数据资源，对全市城市运行管理服务工作进行统筹协调、指挥调度、监督考核、监测预警、分析研判和综合评价。

运管服平台在物理层支持上，以 Onecity 平台为基础，建设指挥协调系统、监督检查系统、决策建议系统、综合评价系统、运行检测系统、公众服务系统等管理体系应用系统，市容环卫系统、园林绿化系统、城管执法系统、市政公用系统等行业基础应用系统，以及门前三包、智慧井盖、渣土管理等行业应用系统。



图 21 城市运行管理服务云平台系统架构图

4.4.3 智慧城管数智应用

打造城市管理运行监测系统应用，重点围绕城市生命线、道桥隧、环卫设施、城市公共空间等风险防控重点场所设施进行安全监管，能够对各类重点设施的运行状态进行监测，展现城市运行各类设施分项技术指标，多维度分析呈现各类设施管理、运行安全的一般规律和变化趋势，提升城市运行风险监测预警、安全事故报警、应急响应和联动处置能力，强化城市运行安全统筹协调和监督管理能力。

打造城市管理综合执法系统应用，基于物联网、云计算、大数据等先进技术，围绕城管执法的日常执法管理，构建“执法案件管理、执法队伍监督、执法事件处置、执法存证管理和执法监督考核”五位一体的执法体系，实现从获取线索、立案、调查、处理到结案全过程的信息化和文书制作的智能化。全面提高执法效率。通过智能监控和预警，实现办案全过程的廉政监控，提高执法规范性，促进阳光执法。

打造城市地下综合管廊监测应用，通过布控前端智能感应设备，结合先进传感技术，将目标区域地下管网相关数据进行系统化数据采集和数据处理，对标准化管网普查数据表进行数据提取、关系构建、地图匹配，形成二维管网地图，再对二维管网地图进行三维构网、符号化建模、场景切缓存，最终形成三维管网场景。通过搭载地下管廊系统实现实时监测、实时分析、实时决策，助力城市管理水平高效化、便捷化。

打造城市市政管理综合应用，通过 5G 智慧灯杆、智慧井盖、智慧候车亭等城市新型亮点基础建设，结合先进物联网感知技术，围绕道路、桥梁等市政应用场景和水电气暖等市政应用行业，实现对城市基础设施的精准管理、动态监控和高效维护，促进市政业务管理能力和对外服务能力的提高。

打造城市智慧环卫一体化应用，通过建设智慧环卫一体化平台将环卫管理所涉及到的人、车、物、事进行全面、实时的管理，达到实时监控作业过程、实时统计作业进度、实时调度环卫事件、实时评价作业效果、实时考核责任部门的管理目标。同时，结合 5G 视频监控技术、AI 智能分析技术、物联网技术，对环卫作业中垃圾分类管理、垃圾中转站监测、环卫车辆监管、公厕管理、环卫人员管理等应用场景进行一体化监管，达到环卫全流程智慧化作业，更好的优化城市管理资源合理化配置。

4.5 数智赋能智慧水利

4.5.1 数智赋能智慧水利愿景

中国移动按照《关于大力推进智慧水利建设的指导意见》、《智慧水利建设顶层设计》、《“十四五”智慧水利建设规划》、《“十四五”期间推进智慧水利建设实施方案》、《关于切实加强水库除险加固和运行管护工作的通知》等工作部署，本着开放共享、技术领先、安全优先、智能融合的原则，充分发挥新一代信息技术优势以及大数据分析、人工智能、移动云优势。全力支持构建具有“预报、预警、预演、预案”功能的智慧水利体系，强化5G、物联网、大数据、人工智能等与水利工作深度融合，驱动和支撑水利治理体系和治理能力现代化。

4.5.2 数智赋能智慧水利总体架构

中国移动智慧水利解决方案的对象客户是全国各地水利厅、流域委、水务局、水利局，方案旨在借助信息化手段，按照“需求牵引、应用至上，数字赋能、提升能力”要求，围绕水利中心工作，整合水利信息化资源、优化水利信息化配置、融合先进信息化技术，推进水利治理能力现代化建设，最终加强水利综合决策、提升水利业务水平。



图 22 智慧水利整体架构图

4.5.3 智慧水利数智应用

打造流域数字孪生应用。通过数据汇聚、信息共享，构建涵盖基础数据、监测数据、业务管理数据、地理空间数据和跨行业共享数据的数据底板。结合水利专业模型和知识平台，基于三维地理信息模拟仿真引擎，构建出实时实景数字孪生一张图，支撑水利智慧化管理与精准指挥决策。

打造流域防洪应用。在数字化场景中实现流域管理机构防洪重点区域的洪水过程模拟、防汛抗旱形势分析、旱情监测趋势研判、调度预演评估、方案优选推荐等防洪智能应用，实现基于数字孪生流域的浏览查询、水流演进、影响区域分析等功能，通过预报调度结果与数字孪生流域的实时交互，提升“四预能力”。

打造农村供水业务应用。聚焦供水安全保障与精细化运营管理，以大数据、云计算、物联网等新技术应用带动农村供水信息化技术水

平的全面提升，最终构建从水厂、泵站、输配水管网、到用户末端及运维服务全流程的农村水务智慧化支撑体系，提高农村供水的自来水普及率、水质达标率、供水保证率，水费收缴率及经营管理水平。

打造河湖长制与河湖管理应用。围绕河湖管理业务，发挥移动云、5G、专网优势，建立河湖长制管理信息系统。基于河湖管理模型，构建河湖管理数字化场景与河湖监管应用，全面支撑河湖长制、水资源保护、水域岸线管理、河湖采砂管理、水环境治理及修复等工作，实现河湖管理的信息化与现代化。

打造智慧灌区应用。以物联网感知体系为数据基础，实时准确获取灌区水雨情、气象墒情、渠道水位流量、闸泵运行状态、现场视频等信息，对采集数据进行加工处理。紧紧围绕灌区相关业务，实现灌区智慧预警、智慧调度及调控。大幅度提高灌区管理和服务水平、质量，更加有效的管理工程，合理调配水资源，使效益最大化。

4.6 数智赋能智慧媒体

4.6.1 数智赋能智慧媒体愿景

在智慧媒体领域，中国移动致力于发挥网络资源优势，围绕“5G+云+DICT”为支撑体系核心，打造符合行业需求智慧媒体产品体系，基于自研+集成模式提供一流的智慧媒体数字化服务；聚焦背包系列产品、在5G超高清制播领域打造标杆产品，融合中国移动网络接入基础能力切入，提供5G背包产品、平台服务及5G网络或专线连接服务，面向广电、报业、新媒体行业提供整体解决方案。同时中国移动开始

着力于对元宇宙领域进行探索。元宇宙离不开运营商，算力网络是支撑元宇宙的重要基石。

4.6.2 智慧媒体总体架构

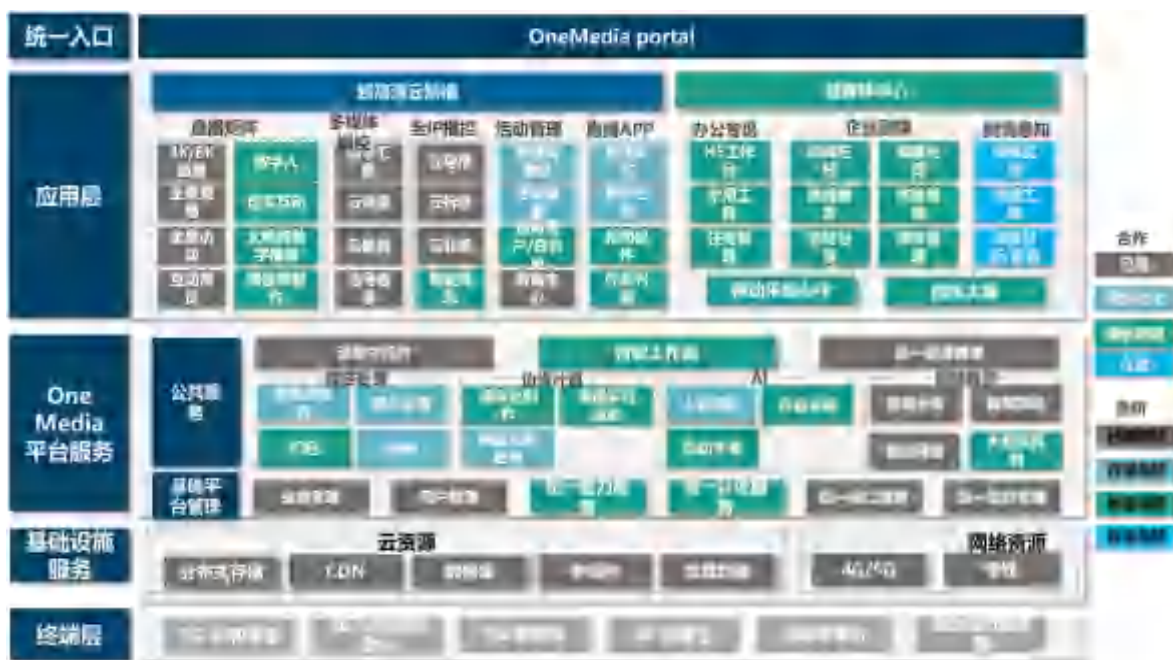


图 23 中国移动智慧媒体业务架构

依托于丰厚云网资源，中国移动正在积极落实 5G 智慧媒体创新技术升级应用，打造“云、管、端”一体化的 OneMedia 智慧媒体云平台，面向媒体行业提供全流程解决方案，构建新的“策、采、传、编、播、评”的媒体融合解决方案，利用 5G 技术加快传统媒体制作、采访、编辑、播报等各环节智能化升级。

4.6.3 智慧媒体数智应用

打造 5G 4K/8K 超高清视频直播应用。依托中国移动和背包产品，实现基于 5G 的远程高清视频回传、视频互动的行业产品，包括“1 平

台4硬件”，含和背包、和腰包、互动导播台、融合互动服务器及运营管理平台。

打造5G融媒体中心。构建5G融媒体中心综合智慧平台，支持P2G、P2B、P2C，链接政府、行业、用户，助力广电客户打造融媒体内容策略、生产、发布、数据统计一整套的业务流程，形成统一的内容生产中心、内容分发中心、融合指挥调度中心、政务服务中心等服务能力。

打造5G互动演播。基于中国移动智慧媒体云平台，依托5G网络与AR/VR/全息、XR等技术，积极拓宽互动演播室、全息剧场、云剧场等元宇宙形态的文化传媒项目，助力文化数字化转型升级。

4.7 数智赋能社区治理

4.7.1 数智赋能社区治理愿景

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。

4.7.2 数智赋能社区治理总体架构

中国移动 OneZone 社区治理聚焦党建引领、治理、防疫、生活服务、社区安防 5 大类智慧应用场景，打造 GIS 可视化、数据分析可视化、疫情防控可视化、研判分析可视化四大可视化平台，形成“3 大终端”+“4 大可视化平台”+“5 大应用场景”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。

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，向下连接物联网设备、屏蔽设备感知层的设备差异，向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，建立多种物联网设备联动的智慧应用，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。

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：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。

最终以整合资源、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。

中国移动社区治理聚焦党建引领、治理、防疫、生活服务、社区安防 5 大类智慧应用场景，形成“党建引领”、“治理为基”、“服务为本”、“物联汇聚”、“防疫先行”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。



图 24 社区治理总体架构图

4.7.3 社区治理数智应用

打造社区可视化产品：建设 GIS 可视化、大数据可视化、疫情防控可视化和研判分析可视化等四大可视化平台，面向人、地、物、情、事、组织等立体化展示在一张图上，同时对实有人口、实有数据、综治数据、工作数据、党建数据、政务数据、疫情防控数据的全面直观的展示，为领导决策提供数据支撑。

打造社区基层治理产品：建设网格管理、综合治理和考核评优于一体的基层治理平台，面向单元网格的人、地、物、情、事、组织等进行统一管理，可以进行日常工作的统一管理和分配，线上对工作人员的绩效及工作任务进行审批，确保工作顺利进行，实现社区工作智能化、透明化、信息化。

打造社区服务产品：依托于互联网，打造社区生活息息相关的衣、

食、住、行、居家、养老、娱乐生活服务圈。社区居民可以通过该平台查看、预订社区的政府服务、社会组织服务、市场服务等。

打造物联汇聚产品：利用电子通行证、AI 热成像、红外测温、5G 机器人等 5G 物联设备，帮助各地政府高效落实人员流动核查工作，做好疫情防控工作，同时电、水、燃气配备了物联网设备，为社区居民提供多样化、便捷化、人性化的能源管理服务。

4.8 数智赋能乡村治理

4.8.1 数智赋能乡村治理愿景

未来乡村是全面振兴的乡村，是嵌入数字化、生态化和集成化等新技术元素，同时宜居、宜业、宜游，共同富裕的美丽乡村和幸福乡村。中国移动充分发挥网络、技术、数据等优势，致力于打造面向乡村数智化的新理念、新技术、新应用、新平台、新生态，助力乡村振兴，促成乡村产业发展兴旺、乡村治理有效、公共服务高效、生态环境宜居、文明乡风包容、城乡关系融合、居民生活富足的美好愿景。

4.8.2 数智赋能乡村治理总体架构

中国移动依托能力底座，运用物联网、5G、大数据、AI 智能等最新互联网技术，推动乡村振兴建设应用的数字化进程；向上打造各类智慧创新应用，以数字化为基础，智能化为依托，促进数字乡村建设；向下沉淀基础数据，构建数据治理能力，利用大数据分析运营，为乡村振兴提供辅助决策。

该解决方案以数字乡村总体架构为指导思想，以各类基础数据为基底，通过打造一套基础能力、一套公共数据中台、一套应用支撑平台、一套应用平台和一套集成门户，聚焦产业振兴、生态振兴、文化振兴、组织振兴、人才振兴、服务振兴，搭建领导驾驶舱，公共服务门户和两级服务中心(乡镇级服务中心, 村级服务中心), 服务政府部门、企业、科研机构、学校、合作社和和农户，助力早日实现乡村振兴。



图 25 数字乡村解决方案架构

4.8.3 乡村治理数智应用

产业振兴应用。产业振兴是源头、是核心，是乡村形成自我造血能力的关键所在。提供智慧畜牧，实现相关业态更智慧的融合。提供智慧大棚，真正实现智能生产，减少人工成本，科学提高生产效率。提供智慧水产，实现业务协同、智慧服务，促进渔业产业的高效可持续发展。提供农产品溯源，助力政府部门对食品安全做到有效的掌控，企业打造绿色安全的高端品牌，消费者买到放心的食品。提供智慧种

植，为种植各环节流程提供智能决策，提高生产效率。提供智慧养殖，综合溯源的全流程实现数据的录入和管理，提升农业安全，强化农业信誉。提供产业大数据，实现数据的全局可控、可管、可应用。提供智慧农机，开展精细化种植、智能化决策、可视化管理和智能化操控，实现精准农业生产。提供数据驾驶舱，打造覆盖农业生产、经营、管理、服务全过程、全产业链的农业大数据可视化分析应用。提供农村电商，助力政府创建特色产业、开展质量监管工作。整合多维度产业的数据资源，实现各个产业系统数据统一管理、统一存储、统一共享，以数据支撑服务，以服务赋能产业，推动农业产业升级发展。

生态振兴应用。生态振兴是乡村振兴的本底，主要是完善农村生活基础设施，打造农民安居乐业的美丽家园，提高乡村生态田园颜值，将消费者吸引进来。提供生态环保，持续改善农村生态环境质量。提供智慧环卫，汇集多维度数据展示环卫情况，提高了乡村人居环境综合监测和管理的效率。提供人居环境整治，建设一个技术先进、架构合理、应用广泛、安全可靠、资源共享、运行高效的自动化、智能化平台，实现环境信息的快速收集、海量存储、深度挖掘和实时分析。提供水环境监测，实现乡镇辖区范围内宏观到微观的全面监控，为环境管理工作提供良好的展现平台。依托物联网设备、GIS 地图、卫星遥感等前端传感技术，采集多样化乡村生态环境数据，帮助用户透过数据精准掌握业务动态，实现人居环境、生态环境等信息的全方位管理，让生态环境治理更精准，生态问题洞察更及时。

组织振兴应用。组织振兴是乡村振兴的纽带，需要以经济管理为

主，行政管理为辅振兴乡村经济和基础组织。提供网格综治，实现治安防控“全覆盖、无死角”。提供平安乡村，千里眼平安乡村/雪亮工程视频监控系统是基于中国移动运营商专用机房，以多形态、高性能、高质量的监控终端为基础，保障公共环境安全。提供乡村大喇叭，以中国移动超强覆盖的4G、5G网络为管道，以智能音柱、智能收扩机、RTU、云话筒等设备为播放载体，为各管理部门提供智能化监管办法，及时传递政策法规、党建知识、天气预报、垃圾分类、防疫知识、应急措施等信息。提供便民中心，通过采用线上+线下服务大厅相结合的方式，全面打造基层信息公开的融媒体矩阵，让基层政务公开触达居民生活的每一个角落。提供村务管理，在乡村基层村务管理领域运用数字化技术，优化村务管理方式。利用移动自身优势，搭建4G/5G基站或网络专线，实现乡村网络全覆盖，结合专业公司产品如大喇叭、摄像头等智能硬件，建立建全建优乡村基础设施服务，为村民带来智能化生活体验，满足乡村群防群治、综合治理需求，为乡村综治管理部门提供综合管理、决策分析平台。

文化振兴应用。文化振兴是乡村振兴的灵魂，是乡村社会得以延伸的基础。提供乡村基层群众文化管理，实现乡村传统文化的保护与广泛传播，为乡村旅游提供数字化技术支撑。提供智慧党建，构建党建管理为一体的智慧平台，提高党建水平，保持党的先进性。提供文化旅游，发挥旅游大数据优势，重点推广全域监管子平台，牵引云、网业务落地。建设符合乡村特情的智慧党建、全域监管等平台，全面整合党建相关工作，不断提升党建管理效率和信息化、智能化水平。

人才振兴应用。人才振兴是乡村振兴关键驱动，有了人才就会有更多新思想、新方法，驱动乡村发展。提供人才培养，通过整合乡村各项系统数据，构建乡村人才信息网，通过大数据分析，推荐人才到合适的岗位。提供智慧校园，助力教学体验与管理效率的升维变革。提供技术培训，做到有问题及时处理，科学处理，高效处理。提供直播学院，侧重解决五育提升、教育资源分布不均问题，助力优质教育资源共享。建立自主培养与人才引进相结合，构建乡村人才信息网。研究制定鼓励城市专业人才参与乡村振兴政策，鼓励社会各界投身乡村建设。通过面向乡村的职业教育，培养一批应用技能型人才、农业技术人才。

服务振兴应用。服务振兴是乡村振兴的基本保障，良好生活环境是使乡村居民感到幸福的最大优势和宝贵财富。提供智慧养老，着力提升农村养老保障水平，积极探索符合农村实际情况的养老服务模式。提供医疗健康，实现“小病不出村，常见病不出乡(镇、社区)，大病不出县，疑难危重病再转诊”，有效提升医共体管理与服务效能。提供普惠金融，聚焦乡村金融存在的有效抵押物不足、融资渠道不畅通等关键问题。提供基建交通，实现乡村公共基础设施建设项目成果的管理。聚焦乡村养老难、医疗资源不均衡、基础设施建设落后、金融借贷不灵活等关键问题，打造智慧养老、智慧医疗、普惠金融、基建交通等解决方案，加快推动乡村生活服务数字化、智能化转型，促进优质生活资源向偏远农村地区下沉，助力提升乡村生活服务水平和农民健康水平。

4.9 数智赋能企业数字化

4.9.1 数智赋能企业数字化愿景

中国移动在“十四五”创世界一流“力量大厦”发展战略中，着重提出了“推进数智化转型、实现高质量发展”主线。对内，在夯实网络领先优势基础上，依靠数智化技术，全方位、系统性重构业务、能力、组织体系，打造数据驱动的科学决策能力、高效协同的资源配置能力、全局优化的运营管理能力，加快公司“数智化”转型的步伐。对外，以数字化、网络化、智能化驱动社会主义现代化国家建设，培育拓展符合时代要求的新科技、新产品、新业态，助力实体经济提升全要素生产率，赋能经济社会数智化转型。

4.9.2 数智赋能企业数字化总体架构

国企数字化转型本质是利用数字化技术提升业务经营和企业管理的敏捷度，实现企业整体转型，激发企业创新，形成对商业环境和客户需求变化的快速响应能力。

目前大型国企的数字化转型工作大多由 IT 部门牵头组织和推动，业务部门提出数字化转型需求。国企数字化转型是一项涉及数据、技术、流程、组织等的复杂系统工程，需要全局规划、逐步推进的持续旅程，需要在清晰蓝图的指引下进行科学而扎实的路径谋划，为更有效的推动国企数字化转型，中国移动提出以提升价值效益和服务效能为导向，以数据驱动为工具的“1+2+3+4+N”的总体架构。



图 26 国企数字化转型整体架构

4.9.3 企业数字化数智应用

打造运营数字化场景：国有企业作为国民经济重要支柱，近几年纷纷驶上数字化发展“快车道”。国有企业主动将“数字化”“智能化”融入生产、管理、营销、产业协作等各个方面，运用新技术、新手段、新理念，开启线上“云模式”，有效提高了企业运营效率，探索出新的产业发展机会，国企数字化转型跑出“加速度”。

打造重点行业数字化：在“十四五”规划纲要明确提出推进产业数字化，实施“上云用数赋智”行动，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，推动数据赋能产业链协同转型。重点行业是指国有企业所属有重要的战略地位的行业，是国有企业数字化转型的战略高地和主战场。我国国有企业数字化转型的重点行业有医疗行业、能源行业、钢铁行业、制造行业、船舶行业、

交通行业、房地产行业等。

打造新型技术场景：5G、大数据、人工智能、数字孪生、区块链等新兴技术在国有企业数字化转型中的深度运用，推动国有企业生产、管理和营销模式的数字化变革，更新制造流程、分销渠道及商业模式，重塑国有企业产业链、供应链、价值链，改造业务、管理等流程。

4.10 5G 专网赋能城市数字化

4.10.1 5G 专网赋能城市数字化愿景

中国移动致力于打造 5G 精品网络，推动 5G 最大化的使能千行百业。构建创新 5G 应用及行业平台，以 5G+AICDE 为技术方向，打造平台模式，推动 5G 专网+应用、5G 专网+平台、5G 专网+生态的模式，提供咨询、解决方案、交付、运维一体化服务，为各行各业提供端到端一站式服务。5G+智慧城市以 5G 为核心，以顶设、建设、融资、运营为路径，以国家新型智慧城市发展规划为指引，以成为数字孪生城市的构建者、整合者、运营者为目标，致力于推动以 5G 技术与城市融合，赋能城市闭环经营，发展数字经济，助力城市变革。

4.10.2 5G 专网赋能城市数字化总体架构

智慧城市数字化转型向纵深发展，对带宽、时延、安全性等方面的要求越来越苛刻，需要在靠近用户端，提供快速灵活部署的计算和连接能力，满足低延时、高带宽的业务发展新趋势。通过搭建云网边端体系，搭建符合智慧城市云网融合体系。



图 27 5G 专网整体架构

4.10.3 5G 专网赋能城市数字化数智应用

5G 专网应用于智能车联网。通过领先的 5G V2X 技术、完备的车联网解决方案、丰富的应用实践和完善的商业生态来服务于汽车智能网联，帮助构建人、车、路、网、云等多维协同的 5G 车联网。如交通引导，通过 5G 网络实现车路协同部署，将红绿灯的信息，提前几公里推送到 RSU（路侧设备）上，再由 RSU 推送给汽车，以确保车主提前获取交通状况，进行自主交通判断。

5G 专网应用于智慧园区。智慧园区是指运用信息和通信技术感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息，对安全、办公、停车、环保在内的各种需求做出智能响应。在 5G 时代，利用 5G 高速率、低时延、大连接的特性，将园区安防、智慧办公、智能停车等多种应用场景融于园区中，为园区中的人创造更美好的工作和生活环境，为园区产城融合提供新的路径。

5G 专网应用于智慧制造。智慧制造是工业升级的必由之路，5G 给工厂带来大量的实时数据，带来更多可能：更精湛的设计（全机协同设计优化）、更可靠的制造（柔性、可追溯、全连接工厂）、更优质的服务（专家异地、AI 远程指导）以及直观的购买体验（AR/VR 数字双胞胎）。

5G 专网应用于网联无人机。5G 网络将赋予网联无人机超高清图视频传输（50~150Mbps）、低时延控制（10~20ms）、远程联网协作和自主飞行（100kbps, 500ms）等重要能力，可以实现对联网无人机设备的监视管理、航线规范、效率提升。5G 网联无人机将使无人机群协同作业和 7×24 小时不间断工作成为可能。

5G 专网应用于远程医疗。借助 5G、人工智能、云计算技术，医生可以通过基于视频与图像的医疗诊断系统，为患者提供远程实时会诊、应急救援指导等服务，例如基于 AI 和触觉反馈的远程超声理论上需要 30Mbps 的数据速率和 10ms 的最大延时。患者可通过便携式 5G 医疗终端与云端医疗服务器与远程医疗专家进行沟通，随时随地享受医疗服务。

4.11 数智赋能数字经济

4.11.1 数字经济愿景

把握数字经济发展大势，中国移动明确了“世界一流信息服务科技创新公司”的新定位，制定实施创世界一流“力量大厦”的新战略，全面发力“两个新型”，即系统打造以 5G、算力网络、智慧中台为重

点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系，主动开展前瞻业务布局，推动生产方式、生活方式、社会治理方式数智化转型。中国移动将勇担网络强国、数字中国、智慧社会主力军，锚定世界一流信息服务科技创新公司目标定位，聚焦“数智化转型、高质量发展”主线，系统构建以5G、算力网络、智慧中台为重点的新型信息基础设施，放大信息通信企业拉动投资、促进消费的“扁担效应”，助力数字经济蓬勃发展。

4.11.2 数字经济总体架构

紧密围绕《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》政策指引，全面落实《“十四五”数字经济发展规划》，形成“五横四纵”的数字经济建设总体架构，如**错误!未找到引用源。**所示。以“数字经济”为核心，形成“4大领域、8项工程、N个场景应用”的建设发展方案，把做大做强做优数字经济作为振兴突破口，全面助力数字经济发展。

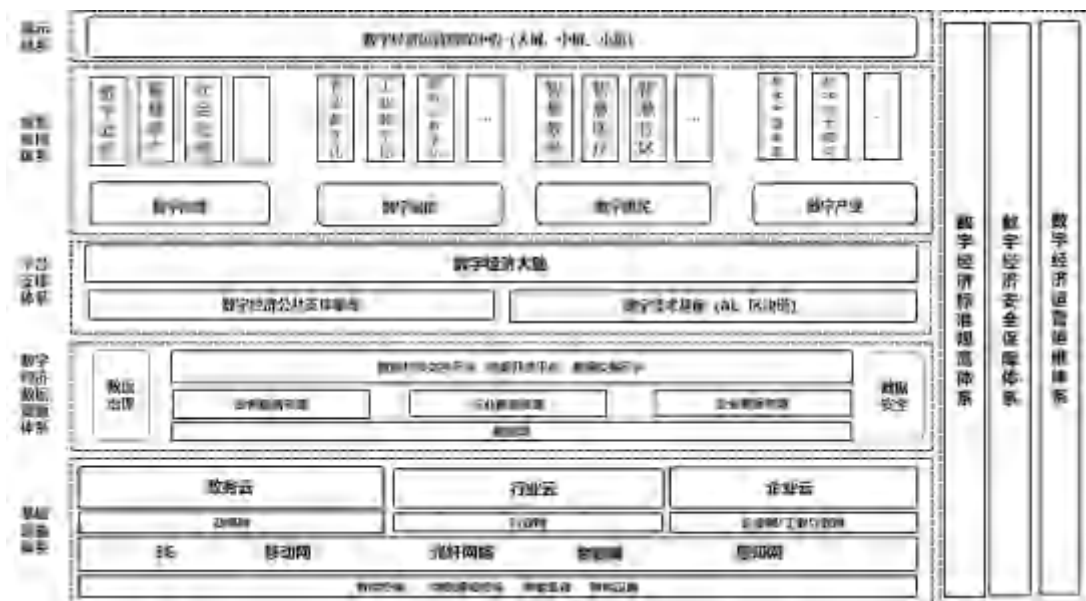


图 28 数字经济总体架构

4 大领域：夯实发展底座。建设智能化综合性数字信息基础设施，推进信息化公共基础设施建设布局，夯实网络安全基础，打通数字经济发展的“数据血管”，筑牢数字经济发展底层支撑。推进数字治理。发挥政府主体作用，融合数字化治理手段，以数字便民利民惠民为导向，加快公共服务和社会服务数字化升级，提升城市治理能力、改善公共服务体验、优化营商环境、增强政府行政效能。深化数字赋能。以数字技术与实体经济深度融合为主线，协同推进产业数字化发展。大力推进产业数字化转型，立足不同产业特点和差异化需求，推动传统产业全方位、全链条数字化转型，推动传统产业提质增效。助力数字惠民。着眼于提升公共服务水平，促进社会服务的数字化、网络化、智能化、协同化和多元化，切实提升群众获得感，以科技创新助力服务惠民。

8 项工程：包括融合基础设施建设工程、政务服务协同深化工程、智慧农业培育壮大工程、公共服务便捷普惠工程、城市智能中枢建设工程、社会治理提档升级工程、智慧工业转型升级工程以及城市名片创新打造工程。

N 个场景应用：依托发展基座，打造分属于各项工程丰富的场景应用，包括智能设施、算力网络、“互联网+政务服务”、数字农业、数字乡村、智慧社区、智慧教育、数字大脑、运营中心、综合治理、智慧警务、智慧交通、防疫抗疫、工业互联网、智慧工厂、智慧园区、智慧旅游、智慧党建等。

4.11.3 数字经济数智应用

中国移动在数字经济领域有较多应用场景，本白皮书选取数字治理领域“互联网+政务服务”场景，数字赋能领域工业互联网、智能车联场景，数字惠民领域智慧医疗场景，数字产业领域新媒体场景共 5 个有代表性的场景

打造“互联网+政务服务”场景，围绕国家和地方构建统一、规范、多级联动的“互联网+政务服务”技术体系，形成一体化“互联网+政务服务”平台解决方案。以行政许可法和行政审批制度改革文件为依据，以服务驱动和技术支撑为主线，建设互联网+政务服务门户，政务服务管理平台，业务办理平台，应用支撑平台，信息资源库和行政权力运行监督等系统，实现政务服务的标准化，精准化，便捷化，智能化、协同化，提升企业和群众办事满意度。

打造智能车联场景，为满足单车、路测单元及应用平台之间的超低延时交互以及全局掌握区域内交通信息的需求，基于 5G 网络和云边协同将复杂的数据处理、分析和控制策略交由中心云，将实时性要求高的计算和服务交给边缘云，将是未来实现车联网车路协同的重要手段。

打造工业互联网，基于云边协同体系构建工业互联网平台，于边缘侧对业务数据进行实时处理、智能运算，在云端进行数据的二轮处理和深入分析，对算法模型升级迭代，进而实现全局优化、统筹调度。利用 5G MEC 兼容多协议和通信接口，可解决工业设备繁多、软件闭源的痛点，为 IT 与 OT 提供跨网互通的能力，降低工业互联网的改造

成本。

打造智慧医疗，智慧医疗为患者提供优质、高效、安全的医疗服务；降低医务工作人员的工作负荷，提升医疗效率；有助于普及医疗健康知识，宣贯公共卫生政策；能够提高国民身体健康素质；有利于加强医疗资源共享，降低社会医疗成本；更有效地防范和应对公共卫生突发事件。智慧医疗信息平台的质量自控与互控的层级健康管理新模式可提升护士科学化、信息化健康管理的能力，提升患者的自我健康管理能力和满意度，值得临床推广。

打造数字产业领域新媒体场景，通过边缘计算技术，在视频直播场景将和用户交互与流量接入相关的推拉流、转码合流等服务在更加靠近用户的边缘部署，就近实现主播和观众的直播视频推拉流，确保低时延业务响应，提升高清直播的流畅业务体验。同时，随着对视频直播内容趣味性、创新性、沉浸性的需求的不断提升，边缘计算提供低时延、标准化、异构化的算力资源将持续助力直播场景提供更加极致的业务体验。

4.12 数智赋能运行维护

4.12.1 IT 运维愿景

中国移动在智慧城市 IT 运行维护领域的愿景是结合智慧城市相关信息系统的技术、业务特点，建设一个高效、智能的运维体系，通过先进的技术和管理方法，实现对智慧城市相关信息系统的持续支持和优化。核心目的是提高智慧城市相关的业务运行效率，降低运维成本，

保障业务稳定和安全进而达到提升城市运行管理和公共服务水平，提高城市居民幸福感和满意度的最终目的。

为了实现这个愿景，智慧城市 IT 运行维护需要实现以下几个方面的目标：

(1) 提高智慧城市 IT 运行维护服务的智能化、自动化水平，实现对 IT 系统的智能监控、故障预警和自动处理，减少人工干预。

(2) 优化智慧城市 IT 运行维护流程和管理体系，建立标准化、规范化的运维流程，提高运维服务的质量和效率。

(3) 提升智慧城市 IT 运行维护的质量，加强对运维人员的技能培训和团队建设，提高运维团队的综合素质和业务能力，保障运维服务的稳定性和可靠性。

(4) 保持智慧城市 IT 运行维护的创新性和适应性，随着技术的快速发展和业务需求的不断变化，智慧城市 IT 运行维护需要保持创新和适应性。通过引入新的技术和方法，可以不断优化和改进运维流程，以适应不断变化的环境和需求。

4.12.2 运维全生命周期服务总体架构

运维全生命周期服务是一个综合性的服务模式，旨在保障企业 IT 系统全生命周期的平稳、安全、高效运行。本文以 ITSS 中 IT 服务生命周期 (PIOIS)：规划设计、部署实施、服务运营、持续改进、监督管理为指导原则，结合智慧城市系统运维服务诉求特点，制定了智慧城市系统运维全生命周期服务内容要求，进而更好地帮助智慧城市领域相关客户节省时间和成本，提高系统的稳定性和安全性，从而保障智

智慧城市相关领域业务持续向好地发展。



图 29 智慧城市运维全生命周期服务

智慧城市运维咨询需根据 ITSS 规范与地方标准相结合为客户提供一系列运维咨询服务，旨在帮助城市有效整合和使用各种资源，以达到更好的管理效果和公共服务质量。可以为城市提供全方位的支持，助力城市科技化、智能化，有效地提升城市管理和服务水平，提高居民的生活质量。

智慧城市的运维建设，宗旨是保障智慧城市的各项服务和基础设施的平稳运行，智慧城市的运维建设是一个复杂的过程，需要多种专业知识和技能。但只有做好了这些工作，才能确保智慧城市的稳定运行，提供优质的服务，满足人们的需求。

智慧城市的运维保障是一个全面、持久的过程，其目标是确保城市的信息化设施和服务能够稳定、安全、高效地运行。智慧城市的运

维保障服务需要全方位、全时段、全过程地确保系统和服务的正常运行，为用户提供高效、质优、安全的服务，从而提升城市的智能化水平和居民的生活质量。

4.12.3 IT 运维创新能力

运维创新能力是指通过引入先进的管理方法及制度规范，优化运维工作流程，充分利用现有的运维辅助工具，不断探索新的运维技术，从而确保运维服务工作的高效性、稳定性、节约性及创新性。

中国移动通过对自身运维咨询能力、运维建设能力、运维人员能力、运维培训能力等方面的充分整合及创新为智慧城市运维提供了技术保障基础；通过先进的管理、流程规范的建立使智慧城市运维服务执行有章可循，提高了运维工作效率和问题解决速度，为客户创造更大的商业价值；通过引入先进的运维辅助工具促进智慧城市运维的自动化、智能化，提高了运维工作的可靠性，降低了运维的成本；通过新技术与运维服务结合的不断探索研究确保了智慧城市运维服务的创新性、适应性。

05

实践篇



5.1 公安司法-安徽省某县立体化社会治安防控体系项目

5.1.1 项目背景

本项目是在前期安徽省某县平安城市 and 天网工程建设的基础上，进一步巩固和完善某县立体化社会治安防控体系建设，整合视频监控资源整合共享，实现动态掌握各类治安维稳管控要素、深入排查安全管理盲点盲区，强化社会治安管理和巡逻防控，提升重点人员、重点物品、重点部位、重点场所监管防控能力。

5.1.2 建设内容

本项目建设内容包括感知采集前端、传输网络系统、视频云存储、基础支撑平台、视频图像信息解析系统、提升系统安全防护能力、完善运维体系建设、监控中心建设、机房托管及配套系统等。

5.1.3 实现价值

前端防控设计围绕“定点、控面、成网成线”的设计理念，在全县范围内部署感知前端采集网，包括全结构化摄像机、人脸识别摄像机、卡口摄像机、高空摄像机、无人机系统等，形成纵横交错、点线结合、层次分明、封闭成环、汇聚成网的立体化视频采集防控体系。整合交通、教育、金融、安监、城管、环保等部门和本行业重点单位二类监控资源，接入社会资源整合网整合外部社会资源。结合治安等业务警种对视频应用的需求，整合各类目标和车辆采集信息，结合视

频智能解析技术，建立以人、车、地、事、物、组织、环境为核心的视频图像信息资源库，实现“视频数据化、数据信息化、信息知识化、知识智慧化”，提升公共安全应用效率的同时，最大限度解放公共安全民警的劳动力，实现汗水警务到智慧警务的真正转变。

面向业务警种典型业务场景，建设以视频大数据防控、视频大数据侦查和视频大数据挖掘为核心的视频业务应用，创新警务视频大数据应用新模式，确保“视频主动发现、视频信息挖掘”。让视频应用从被动的事后取证转变为更主动的事前防范、预测预警。

5.2 应急管理-应急管理部建设通信大数据辅助决策子系统项目

5.2.1 项目背景

应急管理部主要承担防范化解重大安全风险、及时应对处置各类灾害事故的重要职责，担负保护人民群众生命财产安全和维护社会和谐健康发展的重要使命，是国家治理体系和治理能力的重要组成部分。2021年3月12日，中共中央发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出“加快构建数字技术辅助政府决策机制，提高基于高频大数据精准动态监测预测预警水平。强化数字技术在公共卫生、自然灾害、事故灾难、社会安全等突发公共事件应对中的运用，全面提升预警和应急处置能力。”

为全面贯彻落实党的十九大精神以及十八大以来党中央、国务院关于行业信息化决策部署和应急管理部党委关于信息化工作具体部署要求，坚持“两个至上”，聚焦“两个根本”，破解自然灾害影响精

准化评估、矿山精准化管控、灾害事故精准化救援辅助决策等迫切需要解决的难题，加快构建数字技术辅助应急决策机制，提高基于手机信令大数据精准动态监测预测和评估水平，不断用信息化促进应急管理现代化。

5.2.2 建设内容

依托运营商大数据人口分析能力，将“人+地+事+物+组”有机结合，构建科学的分析模型、预测模型，利用大数据、人工智能等先进技术，建设以“人”为核心的辅助决策系统。

围绕自然灾害辅助救援决策和安全生产异常监测，实现自然灾害（洪涝灾害、地震灾害、泥石流灾害等）受灾区域内的辅助决策分析模型和异常预警模型体系，实现对重点区域内的异常情况监测和灾害特征分析可视化系统，提升灾害事故精准化监测预警、灾情评估和救援指挥决策水平。

5.2.3 实现价值

利用大数据、人工智能等先进技术，对矿山防盗采、复工复产、各类事故进行监测分析，同时满足对自然灾害（地震、洪涝、泥石流等）实时分析，为灾害救援、灾害预警提供有效的辅助决策手段。建成以“人”为核心的手机通信大数据辅助决策子系统。实现对矿山潜在风险等情况及时监测预警。提升灾害事故精准化监测预警、灾情评估和救援指挥决策水平。

5.3 市场监管-云南省重点食品（产品）安全信息区块链追溯平台“云智溯”项目

5.3.1 项目背景

为响应并贯彻党中央、国务院、省委和省政府对食品安全信息化工作的要求，结合云南省重点食品（产品）信息追溯和食品防控情况，充分应用云计算、大数据、区块链、物联网、人工智能等技术开展本项目建设，通过建立追溯平台和食品非现场监管系统，打造具有云南特色的重点食品（产品）追溯和监管体系，构建食品安全社会共建、共治、共管的创新型监管格局。

5.3.2 建设内容

采用视频监控、温湿度探测、危险气体探测、GPS 智能锁等物联感知设备，结合云计算、区块链、物联网、人工智能等前沿技术，建设重点食品安全信息追溯平台及集中监管仓监管系统，实现重点食品、产品从生产、运输、仓储到销售的全过程监控和管理。

5.3.3 实现价值

通过追溯系统和监管系统的建设，打造具有云南特色的食品监管模式，减轻监管人员的监管压力，扫除部分监管盲区，同时推进食品生产企业、仓储企业及销售企业的规范化运营，让消费者可追溯食品安全信息，并参与到食品监管，让云南省重点食品实现“源头可溯、

去向可追、风险可控、责任可究、公众可查、社会共治”的目标迈进一大步。

5.4 智慧城管-文山市智慧城管综合管理平台建设项目

5.4.1 项目背景

文山市智慧城市管理面临着信息化手段不足，人力不足，解决问题时效性差、发现处理不及时，数据统计问题暂无法及时普查并更新，数据分析挖掘缺乏科学的分析手段等多项亟待解决的关键问题。为贯彻习近平总书记关于提高城市管理科学化、精细化、智能化水平的重要指示精神，落实全国住房和城乡建设工作会议部署，搭建市级城市综合管理服务平台，构建适应高质量发展要求的城市综合管理服务工作体系，增强城市管理统筹协调能力，提高城市精细化管理服务水平，文山市开展智慧城市管理项目建设。

5.4.2 建设内容

项目一期建设内容包括智慧城管暨城市综合管理运行平台，囊括智慧环卫、智慧执法、视频人工智能分析平台、数据收集整理、数据资源库，建设综合评价、综合指挥调度系统等。项目二期包括建设涵盖智慧渣土、智慧市政等，以及业务指导系统（国家统建）、指挥协调系统、公众服务。项目三期建设包括智慧园林、智慧防违控违，并建设城市管理大脑中枢，以及城市运行监测大脑专题、大数据驾驶舱等。

文山智慧城管市级平台纵向对接国家平台、省级平台，联通县（市、区）平台，横向整合或共享城市管理相关部门数据资源，统筹协调、指挥调度、监督考核、综合评价全市城市综合管理服务工作，形成党委政府领导下的“大城管”工作格局。

5.4.3 实现价值

以为人民管理城市、为城市创造和谐为目标，以法治城管、全民城管、智慧城管、人文城管、服务城管“五个城管”建设为目标，以深化改革为动力，以管理服务为核心，着力创新工作方式方法，着力完善服务机制举措，不断提升城管执法水平和城管队伍形象，推动城市管理由“单一执法”向“管理服务”转变、从“执法者”、“管理者”向“服务者”转变，依托民生服务智慧应用，协同推进简政放权、放管结合、优化服务，构建政府、社会、市民等多方参与、多元共治的现代治理体系，全面提高城市治理工作，为文山带来巨大的经济效益与社会效益。

5.5 智慧水利-陕西安康智慧河湖长制项目

5.5.1 项目背景

利用世界银行贷款陕西特色小镇发展项目安康（汉滨区）子项目——安康市河湖长制信息化项目，按照中央及省市相关要求，以市、县河长办为主体，按照河长一张图、管理一套系统的要求，通过加强项目建设和资金投入，在全市建立统一数据、多级平台、指挥高效、

上下联动、公众参与、量化考核的河湖长制信息化管理平台和作战指挥室，用科技手段进一步健全河湖长制工作机制、解决河湖难点热点问题、强化河湖工作管理，同时融合受理、管理、监督、考核四个机制，按照“现代化、信息化、社会化、可视化”要求，全力打造具有安康鲜明特色和典型示范意义的智慧河湖长标杆典范，达到国内领先水平。

5.5.2 建设内容

中国移动采用“神经元+河湖大脑+智慧应用”的设计思路，按照实际建设需求，整体上规划为“(7个1)+N”的总体架构。“7个1”即“1感知、1张网、1朵云、1个池、1中心、1保障、1标准”，“N”即“智慧河湖长N应用”。用科技手段进一步健全河湖长制工作机制、解决河湖难点热点问题、强化河湖工作管理，实现水污染防治、水环境治理、水资源保护、水域岸线管线保护、水生态修复、执法监管等六方面功能。

5.5.3 实现价值

安康市河湖长制信息化项目围绕水污染防治、水环境治理、水资源保护、水域岸线管线保护、水生态修复、执法监管等六方面主要任务，结合河道管理和河湖长制实际特点，同时融合受理、管理、监督、考核四个机制，按照“现代化、信息化、社会化、可视化”要求，全力打造具有安康鲜明特色和典型示范意义的智慧河湖长标杆典范，达

到国内领先水平。

5.6 智慧媒体-人民日报社视频平台技术服务项目

5.6.1 项目背景

当前，视频用户规模和使用时长均迅猛增长，尤其是对青少年网民群体的吸引力日益增强，逐步成为互联网传播的主阵地。为了更好的应用好信息革命成果，推动媒体融合向纵深发展，人民日报社紧跟移动化、视频化、智能化技术趋势，以人民日报客户端、人民日报法人微博、人民日报微信公号、全国移动新日报微信公号、全国移动新媒体聚合平台（人民号）、移动视频直播平台“人民直播”等人民日报所属移动新媒体平台渠道优势和新媒体时政报道内容优势为基础，聚焦视频制作和视频平台搭建，打通生产、采集、审核、聚合、呈现、分发等环节，建设主流价值引领、人工智能赋能、专业力量汇聚、用户广泛参与的主流视频 PGC 聚合平台，打造全新“PUGC”模式视频内容生态。视频客户端将通过与县域一级政府或融媒体中心合作，发掘视频创作者，并根据县域特色定位，在形象设计、IP 打造、产业数字化方面提供精准扶持。通过提供视频创作者技能培训、流量支持，搭建农产品销售渠道，畅通便民服务通道等多种形式，真实提高基层传播能力，提升地方形象，在服务乡村振兴战略、助力农业农村发展、活跃县域经济中更好发挥中央主流媒体作用。

5.6.2 建设内容

本项目协助人民日报建设视频客户端平台，包含视频客户端、内容分发系统、运营端子系统、直播系统、电商系统、视频审核系统、视频推荐系统、视频分析系统、数据中台、广告分发系统、传播检测系统、运维端子系统等 12 项内容。其内容生产能力和现有人民号平台进行结合，为人民日报提供发布媒资、内容管理、发布管理、C 端用户管理和数据分析等能力，提供面向社会大众的内容生态服务能力，提供有效的业务运营能力，提供丰富的大数据支撑能力，实现多终端内容发布管控，做到对视频客户端及多端发布渠道的统一管理、统一运营、个性化推荐。并能够资源共享、数据共享、用户共享和能力共享，降低系统整体建设成本。

5.6.3 实现价值

本项目建成后，平台将支持 100 个编辑同时在线使用，客户端应支持注册用户不少于 3 亿，在客户端上线后，可保证日均活跃用户量达到 100w。本项目助力客户打造新平台，有助于提升人民日报现有新媒体平台的视频功能，进而打造一个自主可控、具有一定传播力的视频平台，为各级党政机关、传统媒体及各类组织机构提供视频生产指导和分发支持，提升主流媒体在视频领域的传播力、引导力、影响力、公信力。

5.7 社区治理-雄安容东物业管理系统建设项目

5.7.1 项目背景

聚焦雄安新区容东片区首批安置房交付，随着大量安置居民的涌入，以及实现协调融合片区、绿色智能示范区、宜居宜业新城区的目标，容东片区智能化基础设施建设迫在眉睫。而建立统一的物业平台是雄安新区政府具有前瞻性的一项规划，高标准高质量高效率地为政府和住房管理中心推进容东物业管理系统建设运营保障工作。

5.7.2 建设内容

本项目基于中国移动 OneZone 智慧社区平台，落地中国移动 OneZone 智慧社区平台服务能力，为在雄安新区打造专业、高效的社区管理、运营、服务一体化平台，赋能社区物业管理、公共服务、社区治理智能化，建设内容包括物业管理、物业缴费、在线支付，员工管理、住户管理、系统管理、投诉建议、维修申报、搬家预约、物业巡更等功能，助力提升政府、社区居民、物业基层的治理效率，并为双方创造良好的收益。

5.7.3 实现价值

雄安新区首个统一物业服务平台满足雄安新区容东片区首批回迁居民、物业公司的使用需求，拉通所有社区服务，打破多家物业公司烟囱壁垒。自 2021 年 11 月 9 日容东正式交房至今，注册用户数 16351

户，使用小程序缴费 7409 笔，累计金额 590 万元，供 6 家物业公司使用，覆盖面积 1270 公顷。统一物业服务平台后续将演进为雄安新区唯一的物业平台，实现雄安新区百姓生活数据卡位。

5.8 乡村治理-桦南县乡村政府服务一体化项目

5.8.1 项目背景

桦南县持续推进各级政务服务事项录入、修改和核查工作，按照已公布的省市县政务服务事项清单，突出桦南县服务事项特点，做好县、乡、村政务服务事项动态调整工作。按照“能减则减、该放尽放”的要求，将能在乡镇、村屯办理的权力事项、公共服务事项、证照证明等全部下放到村。按照“应上尽上、全程在线”的要求，进一步补充完善乡镇政务服务事项和便民服务事项清单，逐步纳入村政务服务平台集中受理、办理，实现“一站受理、一站办结”，积极开展上门办理、免费代办等，为群众提供便捷的政务服务。

5.8.2 建设内容

按照“试点先行、分步推进”原则，升级改造县、乡镇两级政务服务大厅及村级便民服务机构，着力推动乡镇和村屯便民服务机构建设，由代办服务向综合服务转变，更好地满足人民群众的公共服务需求。

建设政务服务“一窗受理”，实现政务服务“一网通办”，调整全县各便民服务机构原有窗口建设模式和服务功能，改变各部门在基

层分设窗口、分头收件办理的做法，建立“前台综合受理、后台分类审批、统一窗口出件”的服务新模式。

5.8.3 实现价值

通过本项目完成县、乡、村三级政务服务体系建设，实现“就近办、马上办、一次办、网上办”，打造全县政务服务“一张网”，让群众和企业办事一门办好、一网办成、一次办妥。全面提升政务服务事项的网上办理率，建成覆盖全县的整体联动、部门协同、一网通办的“互联网+政务服务”体系，让企业和群众办事更方便、更快捷、更有效率。

5.9 企业数字化-某大型国有制造企业数字化转型咨询项目

5.9.1 项目背景

在新冠疫情下，制造行业面临原材料供应不足、劳动力缺乏等原因造成生产的停滞的巨大风险，为积极应对挑战，制造型企业加速了企业数字化转型。该制造企业作为我国传统制造业领域最早开展数字化转型探索的企业之一，聚焦制造业企业以及产业链、供应链，运用工业互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等数字技术，以数据为驱动，对研发设计、生产制造、仓储物流、销售服务等业务环节，进行软硬结合的数字化改造，推动制造业企业生产方式、企业形态、业务模式、就业方式的全方位变革，重构传统工业制造体系和服务体系，促进产业链、供应链高效协同和资源配置优化，催生新模式新业

态。

5.9.2 建设内容

该大型国企数字化转型项目涵盖了数字化转型顶层设计、数字化平台搭建、数字化应用创新等内容，主要措施如下：

加强数字化建设顶层设计，设立专门的流程信息化总部，总体布局，全面领导变革，设计高效的实施路径，制定严格的管控标准，完善自上而下的流程管理体系，明确权责，推动全公司对流程信息化的理解与参与。

搭建企业级数字化平台，设立流程信息化专业管理平台，打造端到端的业务管理平台，搭建大数据存储与分析平台、工程机械市场业务平台，搭建与客户互动的多种营销平台，搭建平台型工业操作系统，实现多种类工业设备的大规模连接能力，具有多源工业大数据和 AI 的分析能力，以及多样化的工业应用开发和协同能力。

依靠重点项目推动数字化，通过重大、关键项目实施突破和带动企业数字化转型。推行 CRM（客户关系管理）系统项目，覆盖公司在国内外的营销服务，对营销服务流程进行针对性的优化改进，全面提升服务能力。

打造数字化转型样板项目，建设智能制造系统融合互联网、大数据和人工智能，实现生产制造要素全连接，通过“智能大脑”，订单被迅速分析并匹配到相应的生产线、工作岛、设备、工人，实现全流程数据驱动。

5.9.3 实现价值

该制造企业通过有效的数据收集和分析，实现供需平衡、生产制造的智能化，以及经营管理的智能决策。智能化生产设备的技术不断成熟，价格不断下降，具备了部分取代人工的性能；在业务流程层面，对研发设计、生产制造、经营管理、营销服务的数字化转型，打造出了全新的企业组织结构。

5.10 5G 专网-钢研纳克（苏州）5G 全连接工厂

5.10.1 项目背景

钢研纳克作为专业从事金属材料检测技术的研究、开发和应用的创新型企业，是国内钢铁行业的权威检测机构，也是国内金属材料检测领域业务门类最齐全、综合实力最强的测试研究机构之一。公司控股股东为中国钢研科技集团有限公司。中国钢研是国务院国资委直接管辖的中央企业，是我国金属新材料研发基地、冶金行业重大关键与共性技术的创新基地。中国钢研（含下属单位）承担了大量国家重大项目和课题，为国家重大工程需求以及石化、电力、冶金、船舶、航空航天、机械等行业的用户提供了技术解决方案、技术服务和相关产品。目前，钢研纳克江苏检测技术研究院有限公司办公用房土建工程已基本完工，急需同步开展信息化系统设计及配套建设工作。本项目的建设可使钢研纳克公司充分利用数字信息化技术，提高企业管理工作效率，提升日常工作质量，促进新时期企业建设更快更好的发展。

5.10.2 建设内容

本项目按 5A 智能化标准进行设计建设。本项目主要包括综合布线、计算机网络、综合安防、信息发布、多媒体会议、公共广播、机房工程、5G 专网、智慧工厂 IOC 系统等内容。

园区应用终端通过室分基站与网络连接,园区内 5G 数据通过 MEC 分流至客户内部机房服务器,数据信息在园区内闭环,基站控制信令传送到南京大区 5GC 核心网。

5.10.3 实现价值

当今的企业生产经营工作对信息的依赖程度与日俱增,对工作中信息的采集、处理的速率要求越来越高。钢研纳克正在着力大力推行无纸化网上办公,大力推广日常业务工作网络化的通用办公平台,提高信息采集、统计、录入效率,切实实现厂区/园区安全有效管理与安全生产的有机结合。“5G 智能化”智慧工厂项目的建设能够使得日常工作实现信息化、智能化管理。各种先进设备、系统和技术的运用,能够使得厂区/园区管理、控制、生产、监测、运营等任务高效率、高质量的完成,能够全方位的提高企业面对突发事件和执行多样化生产经营任务时的应变能力,切实保障日常工作的高效、有序开展。

5.11 数字经济-河南某市“十四五”数字经济发展规划

5.11.1 项目背景

为顺应数字经济发展趋势，河南某市积极响应国家关于数字经济发展的政策要求，“十四五”期间，该市将牢牢把握数字经济发展的关键机遇期，突出数字化引领、撬动、赋能作用，深入贯彻落实国家大数据战略，加强新型基础设施建设，培育壮大数字经济核心产业，加快推动数字化转型，全面提升数字化治理能力，全力跑出经济发展加速度，努力实现经济发展高质量。

5.11.2 建设内容

依据《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》《“十四五”数字经济发展规划》《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》等有关文件，针对该市经济产业结构单一、基础建设与利用不平衡、数字化人才不足、数字安全面临挑战等问题，结合该市政务服务和大数据管理局要求与本地产业特色，立足中国农业大数据基地、中国传统产业城市转型发展典范两个城市定位，从数字产业化、产业数字化、政府治理数字化三个方面进行规划编制，以推动数字经济全面、协调、可持续发展。

5.11.3 实现价值

通过本规划的编制，有力推动该市数字经济发展体系的形成，各

领域数字资源开放利用水平显著提升，数字经济前沿基础和关键技术创新能力显著增强，重点产业领域数字化转型基本完成，中国农业大数据成为城市名片，经济数字化转型取得明显突破，惠民服务数字化水平和城市数字化治理能力不断增强，本规划成果得到客户及市各委办局、区县领导的高度认可。

5.12 IT 运维-华北某县智慧城市项目

5.12.1 项目背景

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，此县通过新一代信息技术与城市建设深度融合、迭代演进，实现此县经济、产业、环境协调发展的新生态，奋力开创新时代全面建设经济、美丽、平安、智慧的新局面。

此县智慧城市项目建设内容可概括为“1朵云+1中心+1平台+1统一门户+N应用”，1个县级智慧城市管理运营指挥中心，包括指挥中心装修、LED大屏及IT基础设施；1个县级智慧城市项目城市管理平台，包括城市物联网平台、数据平台、治理协同平台、综合展示应用平台；16应用包含智慧停车、智慧园区、智慧社区、智慧城市项目APP、智慧环卫、智慧市容市貌、智慧工地、产业及招商服务、智慧执法、智慧政务、智慧应急、智慧消防、智慧党建、智慧发改、智慧环保、智慧河道等。

5.12.2 建设内容

针对项目运行过程中所涉及的组织机构、制度规范、IT 资产、信息安全、运行维护等进行管理，有效地融合组织、制度、流程和技术，制定和完善相应的管理制度，实施规范和专业化管理，落实运行维护费用，使运行维护管理体系成为日常工作的重要组成部分，并通过持续改进运维工作，为平台管理者提供平台运维监控、系统日志分析、平台服务状态监控等运维保障功能。完善运维过程中各个流程管理来确保系统健康运行，达到项目建设的预期目标。

5.12.3 实现价值

此智慧城市项目以新型智慧城市建设标准为基础，集应急管理中心、城市管理中心、智慧城市运营中心于一体，利用物联网、大数据、云计算等技术，建立一体化、智能化、开放性运行平台，提供对城市和系统平台的体征监测、状态监控、告警管理、设备预防、日志管理、统计分析、综合管理、集中展示、数据分析、融合服务、决策支持等服务，提高了系统管理的整体水平和服务效能。

06

发展篇



当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，新一代信息技术加速融合创新、深度融入经济社会民生的各领域、全过程。以信息网络为关键基础、以数据资源为核心要素、以信息技术为主要动力、以融合创新为重要抓手的数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，信息已成为推动人类文明进步、驱动经济社会发展的主导因素。在这一进程中，信息服务迎来广阔市场空间。

面对新形势新机遇，中国移动将把握新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入新发展格局，始终牢记央企责任担当，紧扣中央所定、社会所需、人民所想，精耕细作打造优质服务，全力提升信息服务能力，支撑数智社会高效能生产，满足人民群众高品质生活需求，为建设美好中国贡献智慧和力量。

“大道不孤，众行致远”。面向未来，中国移动愿与产业各方携手共创一个更美好的数字未来。一是共推技术创新，加速新一代信息技术的融合创新和群体突破，促进全球统一的 6G 标准尽快成熟和产业体系的创新构建，为全球数字化升级注入内生动力。二是共促服务融合，创新“连接+算力+能力”新型信息服务体系，持续丰富面向数字生产、生活、治理的信息服务新业态、新模式、新产品，充分释放全社会信息消费潜力、拉动有效投资。三是共建产业生态，加强全球范围内的跨界交流和深度合作，推动专业知识、共性技术、通用能力等互通共享和协同联动，构建共生共赢的信息服务产业生态。

中国移动将坚定不移践行做网络强国、数字中国、智慧社会建设主力军的职责使命，携手社会各界，加快构建城市数智化基础设施，不断繁荣城市数字化应用，为赋能城市高质量发展作出新的更大贡献！

声明

本白皮书在编制过程中引用了互联网公开信息资源并尽可能地对有明确来源的信息注明了出处，在此对各类信息资源的提供者表示感谢，所引用内容其著作权和版权归原作者、来源媒体、原网站所有。但是我们也知道，凡事总有可能挂万漏一，对本白皮书没有注明来源的内容提供者同样表示感谢。如果任何单位或个人认为本白皮书内容可能不规范使用，欢迎及时联系我们，我们将对相关内容进行处理。

本白皮书的版权归中国移动所有，未经书面授权，任何单位或个人不得擅自使用（包括但不限于复制、传播、展示、镜像、上载、下载、转载、摘编）或许可他人使用本白皮书之部分或全部内容。中国移动保留依法追究其法律责任的权力。

白皮书编制组联系方式：liujinying@cmict.chinamobile.com。

