

ICS 03.160
CCS S 922

四川省智慧城乡大数据应用研究会团体标准

T/ADEDS 01-2022

县域数字城乡建设与运营指南 1.0

County digital urban and rural construction and Operation Guide 1.0

2022-12-21 发布

2023-01-01 实施

四川省智慧城乡大数据应用研究会 发布

目 录

前 言	3
引 言	4
1 范围	5
2 规范性引用文件	5
3 术语和定义	5
3.1 县域 county seat	5
3.2 数字化 digitization	5
3.3 数字资源 digitized Resources	5
3.4 “两地三中心” “two places, three centers”	5
3.5 “两地四中心” “two places, four centers ”.....	6
3.6 县域数字城乡 new digital city and countryside in county area	6
3.7 县域新型基础设施建设 new-model infrastructure construction of county seat.....	6
4 县域数字城乡建设	6
4.1 建设与体系架构	6
4.2 建设与体系内容	6
5 县域数字城乡运营	7
5.1 运营与体系架构	7
5.2 运营与体系内容	8
6 数字资源管理与运营	9
7 智力支撑服务	9

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由四川省智慧城乡大数据应用研究会提出并归口。

主要起草单位：四川省筠州数字化转型创新发展科技集团有限公司、四川省数字城乡发展规划研究院、四川省数智城乡发展规划有限公司、北京大学时空大数据协同创新中心、中国农业科学院农业信息研究所、四川省数联云网信息科技有限公司、成都科分衍生科技有限公司、兴文县智慧城乡研究会、四川省汇智兴蜀大数据科技发展有限责任公司、四川省数聚汇智科技有限责任公司、四川数智丰窝科技有限公司、北斗伏羲中科数码有限公司、温州理工学院

参与单位（排名不分先后）：中国管理科学研究院智慧城市研究所、中国通信工业协会、中国建筑节能协会智慧低碳城市工作委员会、数字中国产业大数据研究中心、北京智慧社区产业技术创新战略联盟、四川省大数据产业联合会、四川省数字媒体艺术协会、四川大学旅游学院、四川大学灾后重建与管理学院、电子科技大学公共管理学院、西南交通大学计算机与人工智能学院、西南交通大学交通运输与物流学院、西南交大中国土地信息大数据研究院、中国民用航空飞行学院、四川旅游学院、西南科技大学计算机科学与技术学院、成都大学大数据研究院、成都大学建筑与土木工程学院、成都信息工程大学网络空间安全学院、成都信息工程大学通信工程学院（微电子学院）、西华大学计算机与软件工程学院、西南民族大学数学学院、成都医学院数字健康产业研究院、四川旅游学院计算机学院、四川省文旅信息中心、四川工商学院、成都信息工程大学物流学院、四川旅游学院信息与工程学院、宜宾学院、宜宾职业技术学院、达州职业技术学院、四川轻化工大学计算机科学与工程学院、广东佛山国信数字技术应用研究院、同方知网（北京）技术有限公司、北斗伏羲中科数码合肥有限公司、四川省数联城乡科技有限公司、成都优奈特科技发展有限公司、六合远教（成都）科技有限公司、四川智胜慧旅科技有限公司、四川全域乡村科技有限公司、四川视智慧图空间信息技术有限公司、成都丰窝科技有限公司、成都中科大旗软件股份有限公司、筠连县城乡数字化转型创新领导小组办公室、兴文县网络安全和大数据中心、阆中市大数据中心、渠县大数据中心、蓬安县网络信息和大数据应用中心、联通（四川）产业互联网公司、中国联通宜宾公司、中国联通兴文分公司、中国电信兴文分公司、中国广电兴文分公司

主要起草人员：张权、程承旗、刘继芳、张晓军、杨陈、刘宏、孙雷、黄未、李化、邓松、沈红印、周林、苗放、李谊瑞、刘明哲、张仕斌、肖利群、施莉、刘俊、张林鹏、田兵伟、郑元平、周涛、赵洋、周炯、张明俊、黄泓蓓、兰天、黄熙、解岩、晁晖、金廷志、刘绍全

参与人员（排名不分先后）：赖廷谦、樊均明、刘进、杨祥禄、牟文虎、赵一农、陈善蜀、林世全、蒲国林、张彦国、王学德、郑宇涛、饶云波、于贵、彭晨峰、范勇、余堃、王进、李淼晶、张亚强、吴德虎、李英祥、何明星、杜亚军、何嘉、刘绍全、周相兵、陈莹、冯浩、王力、梅振华、李文强、李爱华、傅强、李建平、黄进、任佩瑜、梁宏斌、张华（四川旅游学院）、张华（省住建厅信息中心）、蒋军君、李凌、朱小军、赵良军、梅挺、李文澡、石研、赵明彪、朱庆、梁洁、吴启宏、王春鹏、刘晓光、李进军、尹航、郭曦榕、张忠伟、刘熙、杨强、张桃、陈刚、黄小松、罗雨、彭仁锋、雷继友、李翔飞、王宏斌、古翼。

本指南为首次发布。

引 言

党的二十大报告指出，要建设网络强国、数字中国，加快发展数字经济、促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群；优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系。国家“十四五”规划纲要中提出：加快数字化发展建设数字中国，打造数字经济新优势，加快数字社会建设步伐，提高数字政府建设水平，营造良好数字生态。数字中国、网络强国、大数据发展、乡村振兴等战略落地实施离不开县域网络、数据、软硬件基础设施等数字资源的开发利用。中共中央国务院“关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见”，将数据与土地、劳动力、资本、技术列为同等重要的市场化要素之一，全面激发数据要素市场活力。突出了数字资源中的数据资源性的战略性作用。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》、《关于乡村建设行动方案》，以及国务院印发《关于加强数字政府建设的指导意见》中指出：适度超前布局相关新型基础设施，全面夯实数字政府建设根基。准确把握行业和企业发展需求，打造主动式、多层次创新服务场景，精准匹配公共服务资源，提升社会服务数字化普惠水平，更好满足数字经济发展需要。拟全面推动县域数字城乡新型基础设施建设，把有价值数据直接采集、传输、处理至县域云网数中心，实现“云-管-端-智-用”协同建设与发展，统一规划建设、减少重复投资、推动数据共享、落实统一运维，全面提升数字城乡的管理及服务水平。

《县域数字城乡建设与运营指南1.0》在总结研究中得到了数字四川县域数字化改革转型的一些基地县的大力支持，通过边实践边总结，使指南具有很好的可复制、可操作、可评价，可推广的价值。

本指南得到了中国科学院朱中梁院士、北斗网格大数据首席专家北京大学时空大数据中心主任程承旗教授、中国农科院信息研究所刘继芳研究员、国家安全信息研究中心李冰总师、中国农技协张晓军高级工程师以及数字四川科技专家团赖廷谦、苗放、李谊瑞、张仕斌、刘明哲等上百名专家与教授的指点帮助，填补了国家标准行业标准地方标准在县域数字化“转型+改革”中的空白，给出了县域数字城乡建设运营的方向性路径；助推数字中国战略、乡村振兴战略在县级区域加速落地实施。

申请立项单位积极响应四川省智慧城乡大数据应用研究会团标研制，形成《县域数字城乡建设与运营指南1.0》原创团标，为开展县域数字县城、数字乡村、数字经济、数字化转型、数字化改革、数字乡村试点、新型智慧城市试点等的县（市、区）提供参考与指导。

本指南因为是原创1.0版本，存在不足在所难免，期待在未来的实践中不断修订完善。

县域数字城乡建设与运营指南 1.0

1 范围

本指南给出了县域数字城乡建设与运营工作中所涉及的县域数字城乡创新转型的体制机制、智力资源与人才队伍建设、新型数字基础设施、数字资源开发利用等内容。适用于开展县域数字城乡创新转型的县（市、区）、县域数字化改革的县（市、区）、县域数字经济创新服务的县（市、区）。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

《中华人民共和国网络安全法》
《中华人民共和国数据安全法》
《中华人民共和国个人信息保护法》
《关键信息基础设施安全保护条例》
《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）
《网络安全等级保护实施指南》（GB/T25058-2019）
《网络安全等级保护定级指南》（GB/T22240-2020）
《数据中心设计规范》（GB 50174-2017）
《县域数字资源管理改革指南1.0》（T/AEDS 01-2021）
《县域数字化项目统筹管理规范1.0》（T/AEDS 02-2021）
《县域政务数网安全体系建设运营规范1.0》（T/AEDS 03-2021）
《新型智慧城市评价指标》（GB/T 33356-2022）
《数字乡村建设指南1.0》（中央网信办等七部委颁发）
《数字乡村标准体系建设指南》（中央网信办等四部委颁发）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 县域 county seat

以县（市、区）级行政区划为地理空间，具有地域特色和功能完备的区域。

3.2 数字化 digitization

数字化就是将许多复杂多变的信息转变为可以度量的数字、数据，再以这些数字、数据建立起适当的数字化模型，把它们转变为一系列二进制代码，引入计算机内部，进行统一处理的过程。

3.3 数字资源 digitized Resources

在数字化发展中需要支撑数字化过程的数据、网络、软件、硬件及其软件硬件结合的数字化智能化设施、软件产品、数据产品、算法产品等的可度量资源。

3.4 “两地三中心” “two places, three centers”

为县域提供计算资源、网络资源、数据资源、安全资源等数字资源，为县域数字经济数字社会数字政府提供数字化发展保障；立足服务城乡一体，科学建设县域云网数中心主中心一个，同城同域“一张网”内建设可温热灾备重要数据的适度规模数据中心一个，同时，将县域事关国家安全以及特别重要的数据灾备至国省市一体大数据中心。

3.5 “两地四中心” “two places, four centers”

在“两地三中心”基础上，再在县域增加建设一个城乡一体大数综合应用服务中心，即为构成“两地四中心”

3.6 县域数字城乡 new digital city and countryside in county area

县域数字城乡是在县（市、区）级区域改革数字资源管理关系，通过资本融合、资产融合、资源融合，推动综合利用现代数字技术（如5G、大数据、云计算、人工智能、区块链、北斗技术等）引领，助力技术融合、网络融合、数据融合、虚实融合、云网融合加速智慧化智能化应用，驱动县级区域数字经济、数字社会、数字政府数字化特色升级与可持续发展。（注：包括但不限于，改革城乡数字资源管理关系是首次、构建数网新型运营体系是首次、围绕基于城乡一体将国家政务外网与国际互联网整合为一张网系首次、县域立足“两地四中心”共建共享基础设施消除重复建设系首次等等）。

3.7 县域新型基础设施建设 new-model infrastructure construction of county seat

为融入主动助力融入国家一体化大数据战略，县域科学建设数字城乡“两地四中心”，为县内外用户提供“上云用数赋智”服务的新型数字基础设施。打造基于县域云网数中心（主备结合“两中心”）同城同域重要数据实时灾备，基于国际互联网出口+国家政务外网出口，科学打造“一张网”。包括5G、大数据、云计算、人工智能、区块链等现代数字基础及“县域城乡数字资源综合服务平台”“县域城乡数网安全综合管理服务平台”“县域北斗立体网格授时授位大数服务平台”“县域城乡数据跨界共享服务平台”“县域数字城乡应用系统超融合服务平台”等新型数字基础设施。县域特别重要的数据远程备份到国省市一体化大数据中心，形成符合国家战略要求的县域特点的“灾备数据中心”，打造县域数字城乡大数据综合应用服务中心等。为推动县域数字化转型，提供可持续发展数字化转型保障的县域新型基础数字设施资源。

4 县域数字城乡建设

4.1 建设与体系架构



图1 “三层四体系” 县域数字城乡建设与体系架构图

4.2 建设与体系内容

4.2.1 “三层四体系”

- 共建共享数字基础设施层：县域城乡“一体化”“一张网”建设“两地四中心”，融入国家一体化大数据中心及省市大数据战略，县域内各级各界不再重复建设机房，重复建设计算资源网络资源安全资源、重复建设物联网终端，打破网络孤岛、助力数据跨界共享、消除重复建设，推动为县域数字经济数字社会数字政府提供共建共享数字基础的数字资源服务；
- 数据治理层：数据抽取、清洗转换、加载后，构建相应的基础库、主题库、专题库，同时结合各有关行业的数据应用按照有关标准进行自动注册、自动生成目录、权属绑定、授权使用等形成安全共享与开放共享库，通过提供数据接口等形式，支撑各有关智慧应用；
- 智慧应用层：基于移动端、PC端、大屏、一体机等各类终端的APP、微信小程序、H5等等构建数字经济数字社会数字政府等生态系统；
- 数网新型运营商体系：立足县域城乡一体通过组建县域国有大数据公司，统一提供数字资源服务，构建互联网宽带、通讯、安全、数据等运营运维新型服务体系；
- 安全保障体系：遵照国家各有关法律法规与标准规范构建符合县域特点的安全保障体系；
- 数字资源管理改革体系：改革破除传统体制机制，新建适应并有效推动城乡数字化转型发展的组织领导机构、目标考核机制等；
- 标准规范体系：既要遵从已经有的标准，又要在实践中研制新的标准，以标准化的手段引领推进县域数字城乡建设与运营。

4.2.2 建设“云网数‘两地四中心’”，机房达到A级标准，系统经过三级等级保护测评，消除县域“网络孤岛、数据孤岛”，减少重复建设，提高数据与网络安全，推动县域自建系统“上云用数赋智”。为市级及以上开放数据接口，提供必要数据跨层级共享以及承接市级及以上信息化系统县域数据回流共享的重要数字化基础支撑。

4.2.3 依托国家电子政务网络，整合所有运营商国际互联网出口，构建“一张网”建设县域政务城域网与各机关企事业单位局域网，并建设县云网数中心-县级部门单位-乡镇-村社区多级安全防护体系。

4.2.4 以北斗时空网格和数据自动注册、自动生成目录、数据确权绑定、数据权属授权的开放共享与安全共享的，县域数字城乡一体数据共享与跨界服务平台，推动不同主题数据跨不同层级不同区域不同部门不同行业的场景化智慧应用。

4.2.5 建立统一的数字城乡网络体系，包括蜂窝网络、物联网网络、物联网主平台和各行业物联网平台，实现传感器统一接入、管理，传感器位置、状态等自身信息及传感器获取信息的统一处理，为公安、消防、环保、水务、交通、城管等行业提供智慧化应用支持。

4.2.6 应建立县域数字经济数字社会数字政府发展服务的基础设施，包括当不仅限于县域云网数中心、数字经济新型运营服务中心、智慧应急指挥中心、数字城乡大数据应用服务中心、数字经济人才培养服务中心等硬件基础设施，以及“县域数字城乡数字经济综合服务平台”“县域新型城乡数网安全综合管理服务平台”“县域北斗立体网格授时授位大数综合服务平台”“县域城乡数据跨界共享服务平台”“县域数字城乡应用系统超融合服务平台”等基础支撑。

5 县域数字城乡运营

5.1 运营与体系架构

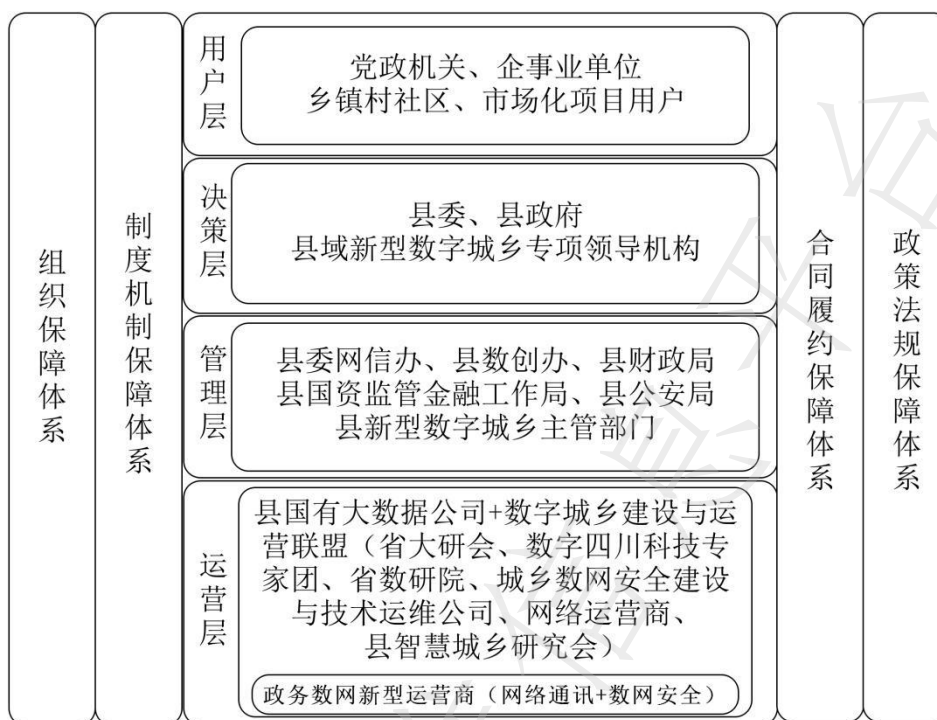


图2 “四层四体系”县域数字城乡运营与体系架构图

5.2 运营与体系内容

5.2.1 “四层四体系”

- 运营层：通过组建县级智慧城乡法人社会组织，推动县域数字经济新型运营服务商（县域国有大数据公司）、省级及以上数字科技法社会组织、数网安全专业服务机构、县域网络运营商、专家工作站等政会校企各方人员参与组建数字城乡运营联盟；
- 管理层：县级各有关具有法定监督、管理职能的部门各司其职、科学管理；
- 决策层：县委县政府以及组建的专门领导机构，对全县的数字城乡进行统一领导统一决策指挥；
- 用户层：县域党政机关企事业单位、乡镇村社区、学校、医院以及社会用户；
- 制度机制保障：为了推动县域数字经济新型运营服务商（县域国有大数据公司）及数字城乡运营联盟正常运营而建立的相应的管理制度、考核机制；
- 组织保障：成立专门领导机构与主管部门；
- 合同履行保障体系：为了科学保护网络运营商以及县域数字经济新型运营服务商（县域国有大数据公司）的合理利益，建立合同履行保障制度；
- 政策法规保障体系：依照相关法律法规保障县域数字经济新型运营服务商（县域国有大数据公司）及数字城乡运营联盟运营。

5.2.2 体制建设

- 成立以县（市、区）委、县（市、区）政府主要领导为组长的专门领导机构，作为常设议事机构，负责统一领导、协调和指挥县域数字化创新转型工作，定期不定期研究重大事项。下设办公室，挂靠县级指定主管部门，具有负责联合县目标督查办公室督查考核等职能；
- 成立县级大数据资源主管部门，负责指导全县数字资源管理协调与开发利用；
- 组建县级国有信息化公司，作为数字化项目建设及平台服务，数字经济数字社会数字政府的综合服务商；
- 组建县域数字化城乡一体大数据综合监管服务运营中心，为各部门各单位提供数据服务与应用。

5.2.3 制度建设

- 出台县域城乡数字化发展服务管理办法；
- 设立县域数字化转型发展扶持资金，出台扶持资金使用管理办法；
- 建立信息化数字化项目审核备案管理制度、信息安全等级保护备案制度；
- 建立以县域“云网数”本地主备与远程灾备“三中心”为核心的新型数字基础设施运维制度；
- 立县域数字资源资产台账管理制度。

5.2.4 机制建设

- 建立目标考核机制，将县域各级各部门推动县域城乡数字化转型工作任务纳入综合目标考核；
- 建立县域数字化城乡一体大数据综合监管服务中心部门轮值班指挥考核机制；
- 建立县域数字资源与资产动态量化考核机制。

5.2.5 模式建设

- 建立政府部门与科技法人社会组织（学会协会研究会）、高校科研院所、县级国有信息化公司、电信运营商、高新技术企业的“政-会-校-企”合作模式；
- 建立政务数据与网络安全保障体系建设与运营模式；
- 建立县域公共类公益类民生类数字化项目财政投入与产业类数字化项目增加产值，创造税收，反哺县域数字化项目建设与运营的生态化可持续发展模式。

6 数字资源管理与运营

- 统一管理 & 运营。县域内各级机关企事业单位乡镇村社区学校医院等利用财政资金、国有资金与集体资金已建新建的数字化项目数字资源（包括可计价的数字资产）。数字资源管理包括对利用财政资金、国有资金已建与新建的数字化项目的软件、硬件，网络、数据等的管理与服务。县域数字城乡管理与运营是提供数字资源服务的基础。坚持县域城乡数字基础资源统一管理与运营。在县委县政府县专项领导小组统一领导下，立足数字经济发展，坚持“十统一管理 & 运营”即：统一专业指导、统一科学设计、统一统筹实施、统一数网新型运营、统一数字资源服务、统一国资主导、统一流量入口、统一技能提升培训、统一监督考核、统一标准规范，聚留数据，夯实基础，保障安全，促进发展，形成生态，加速转型。
- 县域数字化基础设施管理运营中注意统筹重点。坚持“上级数据与下级数据、新系统与旧系统、内部数据与外部数据、数网安全与数网应用、数网建设与数网运营”的统筹。建设数据跨界共享平台，通过共建共享与分建共享结合，集中式与分布式结合，推动数字化基础设施与数据资源的快速高效开发利用。
- 推动县域数字基础设施的科学实施与融合赋能。坚持县域数字基础设施项目科学立项审批、建设实施、运营运维，实现改革数字资源管理方式，通过资本融合资产融合资源融合推动综合利用现代数字技术，引领技术融合、网络融合、数据融合、虚实融合、云网融合，助力社会各界“上云用数赋智”，加速县域数字化转型。
- 注重数据要素共享与治理。应在数据权属基础上，遵循与有条件共享、无条件共享原则，并推动数据治理体系建设。
- 数字资源管理与运营以县域数据与网络安全为保障。
- 数字资源管理与运营避免重复建设，防止新建孤岛。

7 智力支撑服务

7.1 建立“国+省+市+县”+“政府+学会+高校+企业”专家智力（国省市县专家+政会校企资源）联动合作模式。围绕“产学研用”数字化项目、重大城乡数字化项目的实施，构建县域城乡数字资源管理的智力服务支撑库，为组织数字化科普、数字化人才培养、数字化咨询服务提供智力支撑保障。

7.2 建设县域数字城乡人才智力培训机制。通过外引内培，以及成立县域数字人才培养学院、县域智慧城乡研究组织、专家工作站、数字化讲座等多种方式，依托智库资源进行县域数字化人才技能与知识培训提升。

全国团体标准信息平台