



## “统一运维”助力数字政府高质量发展

云智慧(北京)科技有限公司 陆兴海 中国软件评测中心 刘闯

我国数字政府已经进入了更体系化与规范化、更安全、更深入和更创新融合发展的高质量发展阶段。在此阶段需要充分考虑运维对数字政府“建转运”后的保障与驱动作用,需要从多个角度规划与落地统一模式下的数字政府运维保障及运营支撑体系。围绕数字政府统一运维相关的标准也要及时跟进,需要进一步做好相关标准研制、落地指导以及成效评估体系等方面工作。《数字政府统一运维 第1部分:运维平台建设指南》(以下简称《指南》)对数字政府统一运维模式下的平台建设给出指引并对持续优化模式下的成效与软件符合度评价提供了参考依据。

展开统一运维管理、加强运维资源的整合、构建统一运维平台是数据政府运维的必经之路。

## 数字政府建设需要“统一运维”

政府信息化是一个演进变化的过程,数字政府是在电子政务基础上的又一次跨越。与电子政务相比,数字政府的提升主要体现在:核心目标从原来的转变政府职能转向治理现代化提升,顶层设计从流程范式向数据范式转变,政策议题从“用数据治理”向“对数据治理”扩展,治理架构从分散化模式向平台化模式转变,技术基础从信息化向智能化升级。数字政府建设强调以数据逻辑为导向,原来分散化和协同分工管理模式会导致职责界定不清、重复建设、运行和维护成本高、服务和监管效率低下等问题,已不能适应数字政府建设需要,强调统一集中的管理模式成为必然趋势。数字政府建设将是统一规划、统一资金、统一标准,集中领导、集中组织体系、集中基础设施、集中支撑体系。

我国数字政府正在转向建设与运维并重的发展阶段,《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》(国发〔2022〕14号)明确提出,“加快构建标准统一、布局合理、管理协同、安全可靠的全国一体化政务大数据体系”“构建智能集约的平台支撑体系”“探索建立政务云资源统一调度机制,加强一体化政务云平台资源管理和调度”“强化电子政务网络统筹建设管理,促进高效共建共享,降低建设运维成本”。

2024年年初,由中国信通院发

布的《数字政府一体化建设白皮书(2024年)》中首次明确提出“数字政府一体化”的建设理念,该白皮书在“1122”总体建设框架中强调了运维运营的保障作用,提到要打造“1个平台+1个团队+1套制度”的运维体系,实现面向长期好用的运维运营长效化运作。当前全国有超过17个省级政府在数字政府相关规划中提出要开展统一运维管理,加强运维资源的整合成为实现数字政府长期稳定运行的重要内容,但目前数字政府运维还需要搭建一体化的运维平台,实施运维对象集中管控和智能运维,建设包括“监、管、控、析、安、服”等在内的一体化运维平台,形成运维数据、运维工具、运维流程、运维团队的一体化运维管理能力,实现不同平台工具与系统的数据互通,将分散在各个部分、各个层级的政务运维信息继续集中汇聚,集中管控底层云网端资源,实现运维数据治理,通过大数据运维推动被动运维向主动运维转变,借助自动化、智能化技术手段提升运维效率。

确立以统一运维平台为抓手的现代化运维模式,构建一体化的运维管理体系,加强一体化政务云平台资源管理和调度,推进政务数据平台纵向贯通和横向联动等,对于完善统一集中的运维管理模式,构建“一站式”运维体系,建立运维服务平台,优化运维保障流程,提供优质的运维响应和服务,提出了急迫

需求。

鉴于运维在数字政府改革建设中的重要作用,加快制定面向数字政府的运维管理标准规范体系,指导各级政府加强统一运维能力建设,对于强化运维服务质量、提升运维服务效率、降低基础设施和运维成本具有重要价值。

针对数字政府运维领域的标准,根据标准的制定主体来划分,数字政府运维管理相关的标准主要有国际标准、IT运维领域国家标准、电子政务与数字政府领域的国家标准、地方和行业标准。但是通过调研发现,电子政务相关标准中涉及运维的标准比较缺失,现有通用的运维相关标准中针对数字政府建设与运维的标准更少,更缺乏针对性,主要体现在以下两个方面:首先,缺少数字政府运维治理和管理体系相关规范,对于数字政府运维顶层设计的指导不足,运维标准体系尚未建立。

其次,目前还缺乏针对统筹化数字政府运维模式落地的“统一运维平台”建设标准,尤其缺乏在信息技术创新背景下更符合中国自主运维的平台相关要求,导致目前各单位在构建运维平台过程中缺乏相关的指导,从而导致“各自为政”式探索落地,行业整体上标准化程度不高。

展开统一运维管理、加强运维资源的整合、构建统一运维平台是数据政府运维的必经之路,面向各级政府相关单位推出统一运维平台建设指南相关标准规范,能够指导

各级单位在构建数字政府运维平台时遵循统一的规范和标准,实现集约化运维运营管控,提升数字政府精细化管理水平。

正是感知到数字政府统一运维以及运维平台建设相关标准研制的重要性、紧迫性,中国信通院政务服务中心以及云智慧等行业相关单位组织,在中国互联网协会的指导下,策划了《指南》团体标准,各位专家共同希望通过该标准能够达成如下作用:

基于甲方视角,结合数字政务数字化转型、政务云与政务应用建设、集约化运维与运营模式,帮助从产品技术选型、平台建设、功能实现、能力评估几个方面快速、准确的依据自身实际情况构建运行维护体系。帮助建设规范化的统一的运行维护安全保障能力,提高风险预警和风险管理能力。帮助构建具备一定智能化、自动化能力综合保障平台,帮助用户从实际应用角度切实提高从风险预警、问题发现、精确定位、快速处理的技术手段。

为供方(厂商)服务,通过平台整体能力域和能力项的规范性说明,指导软件企业理解与研发符合数字政府“统一运维模式”下的“统一运维平台”,即该标准要能够提供平台规划、设计与开发指导。

为平台测试方服务,即标准提出的各项规范细则要能为第三方评测提供开发技术、实施能力以及项目质量评价的评测依据。

《指南》对统一运维提出了能力要求,以指导统一运维平台建设工作的高效开展。

## 高效开展统一运维平台建设

《指南》提出了数字政府统一运维模式下运维平台的建设框架,对统一运维场景构建、基础能力支撑、运维对象和平台建设过程提出了能力要求,以指导统一运维平台建设工作的高效开展。

面向数字政府建设不断迈向更广阔与更纵深的高质量发展,该标准紧跟信息化技术发展最新趋势,充分考虑了国家法律法规和相关政策要求,构建数字政府统一运维平台标准弥补了数字政府运维相关标准的缺失,适应数字政府高质量发展要求。同时,《指南》紧跟了数字政府现代化运维模式下的新型一代运维平台的建设趋势与要求,从“统一”入手,适应了统一管理、统一服务模式下的统一平台构建、统一场景实现、统一运维数据管理、统一运维监控、统一运维门户、统一可视化管控、统一告警管理、统一资产管理,打破了传统的运维工具“竖井”的模式,支撑运维管理工作从离散的运维工作过渡到更新颖的综合运行管理模式层面。

一个标准从发布执行到指导具体的实践,必须能够适应时代发展背景、政策导向以及技术发展趋势,能够在相当长的时间内不“落后”,

所以在标准立项之初需要考虑多方面因素,要能够有效满足当前及未来一段时间内的要求。《指南》充分综合了以上多个要素要求,站在数字政府高质量发展,从“一体化建设”要求相关的政策沿革、服务模式、数据资源、技术特征以及底座支撑各个维度统筹谋划,以此来满足数字政府运维相关行业的现实以及未来发展需要,对推进技术进步和产业升级具有比较重要的意义。

《指南》提出的数字政府统一运维平台建设框架擘画了平台构建的“蓝图”,从应用场景、基础支撑和构建过程三个大维度阐述了平台建设需要重点考虑构成要素。同时本标准对运行维护服务对象也进行了完整的说明,覆盖机房基础设施、政务云、政务应用、公共支撑和安全资源五个部分,是管理对象和运维数据的来源。另外在规范基础支撑能力部分时,从技术和实现的角度充分考虑了数据管理、自动控制、智能分析、安全管理、知识管理、流程编排、数据采控、开放集成、国产适配、平台自运维等各个方面,帮助平台的构建者无遗漏地规划设计一个完整的统一运维平台软件。

《指南》提出统一运维场景构

建、基础能力支撑以及平台建设过程,对各能力域、能力项提出了明确的要求和建议,比如在描述统一运维监控时提到“宜提供端侧、网络、云侧一体化的综合监控视图,围绕政务云应用打通指标、日志、事件、链路,实现全方位监控与多维数据下钻分析”,在描述数据管理能力域时候提到“应提供数据服务能力,用接口的形式给外部提供数据服务以实现运维数据共享,数据服务接口需具备良好的安全性和稳定性,支持多种数据访问控制机制”。这些具体的设计和实施指导,包括技术路线、建设规划等具有较强的可操作性,便于各单位在实际应用中根据自身情况进行优化和调整。

鉴于《指南》在技术内容、可操作性、合规性以及适用性等方面的成熟度较高,面向后续标准的落地指导和执行阶段,编制组在后续工作中会加强标准的宣贯工作,提高行业相关人员的标准意识和实施能力。同时研制组计划与中国软件评测中心等单位合作,结合信息技术服务标准(ITSS)应用推广,按照中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会(ITSS分会)工作安排,基于该标准形成数字政府统一运维

平台工具产品的评测工具开展软件评测与符合度试点评估。

此外,本标准是数字政府统一运维领域的第一个发布的标准,按统一部署安排,2024年5月份中国互联网协会标准工作委员会联合数字政府工作委员会研究提出了“数字政府统一运维”团体标准重点领域,并由协会对外发布了围绕数字政府统一运维的团体体系研制计划,计划后续研制的标准包括但不限于“数字政府统一运维 运维成熟度模型”“数字政府统一运维 IT 资产管理规范”“数字政府统一运维 运维数据管理规范”“数字政府统一运维 建转规范”“数字政府统一运维 运维质量评价规范”等。

数字政府统一运维相关标准的研制与实践是个系统工程,也是个涉众广泛的集体性实践活动,在此研制组号召全国相关单位与专家能够积极参与,参加基于本标准的宣贯、推广、评测以及系列标准的研制与后续工作,相信在各位专家的共同努力下,基于标准规范指引的数字政府统一运维及运营能够带来更多的模式创新、管理创新与技术看新,为数字政府高质量发展贡献更多力量。

## 中信科、中兴通讯完成5G-A相关技术测试

本报讯 近日,在IMT-2020(5G)推进组的指导下,中信科移动通信技术股份有限公司(以下简称“中信科移动”)顺利完成了5G-A上下行超宽带关键技术测试。

5G-A作为5G向6G演进的能力增强,是基于5G网络在功能和覆盖上的升级,其中5G-A上下行超宽带技术在上下行速率、时延、可靠性和连接数等方面均有显著提升,在热点区域或特定场景可显著提升5G的业务能力。多载波聚合是实现5G-A上下行超宽带的核心技术,在热点区域或特定场景可显著提升5G的业务能力。多载波聚合是实现5G-A上下行超宽带的核心技术,在热点区域或特定场景可显著提升5G的业务能力。

中信科移动在本次测试中基于商用Sub-6G低频段系统,使用5G-A商用终端,完成了3CC场景下的5G-A上下行超宽带关键技术测试,满足超大带宽业务需求。通过充分利用频谱资源,中信科移动采用2.6G(100M)+2.6G(60M)+4.9G(100M)频段三载波聚合的组网配置,完成了上下行超宽带功能

和性能测试,下行峰值速率达到4.1Gbps以上,上行峰值速率超395Mbps,极大提升了单用户网络速率,可为用户提供更加便捷、高效的网络体验。

除了中信科外,中兴通讯近期也完成了5G-A的相关测试,在IMT-2020(5G)推进组的指导下,中兴通讯日前率先完成了“5G-A宽带实时交互”的全部必选测试项。

宽带实时交互业务主要指沉浸式业务,以XR业务为典型代表。本次测试全面验证了5G-A网络中XR业务感知与保障、网业协同、终端节能等方面R18标准定义的新特性,为后续XR业务在5G-A网络中的规模商用打下坚实基础。“5G-A宽带实时交互”测试结果表明,5G-A系列增强技术可有效应对沉浸式新业务带来的挑战,探索移动网络应用新模式,为网络发展注入新动力,为用户提供更高效、更快速的无线通信体验,助力数字化社会的建设和发展。(伍文)

## 中国移动宣布算网大脑规模商用

本报讯 中国移动近日宣布算网大脑规模商用。中国移动打造的“算网大脑”系统,旨在通过对算网资源的统一管理和智能调度,实现各方算力汇聚和高效利用,赋能产业数智升级,推动算力成为像水、电一样,可“一点接入、即取即用”的社会级服务。

算网大脑支持算网资源全量纳管,实现了算网等多要素一站式智能订购。通过构建算网地图,实现算力、存力、运力、能力一体感知和实时呈现,纳管通、智、超、量多样化算力,覆盖300+城市的网络链路。基于算网大模型的客户业务需求解析能力,打造智能算网新入口,支持基于成本、性能、容量、位置、能效等多类要素智能化、精准化调度,提供算网服务“最优解”。

打造“应用巢”平台,开发者10分钟内便可开发出一款简单的算网应用,降低软件和资源管理成本超30%、业务开发部署效率提升四倍,助力小微企业降低算力使用门槛,催生更多创新应用的涌现。

目前,算网大脑已实现100+云产品解决方案任务式升级。首创东数西算任务式应用,以东数西存为例,支持数据智能分级调度,温冷数

据自动安全流动到西部,客户综合成本降低20%。

中国移动首创数据快速服务,突破业务分钟级开通、带宽按需灵活调整,应用于天文观测、影视编辑、基因测序等领域,完成了2200公里长距离高吞吐试点,每天稳定传送超40TB数据。

打造AI训推一体服务,通算数据预处理、智算模型集中训练、边缘云就近推理、通、智、边一体化协同,推动AI应用高效部署。

中国移动深度参与全国一体化算力体系建设,算网大脑已在长三角、京津冀等多个枢纽节点算力调度平台落地应用。以长三角枢纽节点为例,打造长三角枢纽芜湖集算算力公共服务平台,成为集通算、智算、超算、量算“四算合一”调度平台。此外,算网大脑还将支撑贵州、苏州、成都等枢纽级和省市级算力调度平台规划建设。

中国移动方面表示,未来愿与各级政府、区域机构广泛合作,加速构建全国一体化算力体系,持续推进算网大脑技术攻关与产业赋能,促进算网生态繁荣,为全社会数智化转型贡献力量。

(移讯)



## 中国联通加“数”提“智”推动乡村振兴

本报讯 近日,中国联通2024年助力乡村振兴推进会在重庆拉开帷幕。大会呈现中国联通以数字乡村助力乡村振兴取得的最新成果,加“数”提“智”,增强乡村振兴新动能。

中国联通总经理简勤在会上表示,数字乡村是乡村振兴的战略方向,也是数字时代推进农业农村现代化的必由之路。中国联通倾力打造“联通数村”平台,覆盖全国近26万个行政村,服务全国近2亿名村民。

对于中国联通以数字技术助力乡村振兴的思路,简勤表示,一是加快推进数字基础设施建设,夯实数字强农底座。中国联通持续加大农村地区网络投资力度,全国行政村的移动网络覆盖率超99%,千兆宽带覆盖城乡绝大多数人口。在重

庆,乡村的移动网络覆盖率、乡镇主街区宽带覆盖率均达到100%,各类基础设施实现数字化、智慧化升级。二是加快推进数字应用服务优化,提升数字惠民能力。中国联通持续迭代升级“联通数村”平台,一站式满足乡村治理效能提升、数字服务快速触达等需求;累计投入帮扶资金超过16亿元,培训基层帮扶干部、乡村振兴带头人、专业技术人才等12万人次。

三是加快推进特色产业数智升级,拓展数字富农空间。中国联通充分发挥数字技术的普惠效应,依托大数据、AI等技术优势打造“新农大数”,提供智慧种植、智慧养殖、智慧渔业等数字服务,累计落地了超2500个项目,不断促进农业产业链和价值链升级。

(联讯)