

基于国际标准概念的数字政府治理 系统成熟度评测指标体系研究*

张宇杰¹ 安小米²

(1. 北京联合大学图书馆, 北京 100101; 2. 中国人民大学信息资源管理学院, 北京 100872)

摘要: 为数字政府治理的成熟度评测提供系统、规范的研究方法和指标体系。基于数字政府遵循“数据化—数字化—智慧化”的动态系统演进路径观点, 将国际标准中成熟度的核心概念和特征引入数字政府治理领域, 形成数字政府治理的系统成熟度评测特征和要素识别分析框架, 通过系统文献编码分析方法, 全面、规范识别各层级评测要素。基于大数据精准赋能、数字业务内生需求、系统共性价值实现三维规范化特征维度, 构建我国数字政府治理的系统成熟度评测指标体系, 涵盖评测基准框架、评测要素指标和评测指标实践指引3个部分, 旨在有效推进数字政府治理“数据化—数字化—智慧化”的整体转型和优化。

关键词: 数字政府; 政府治理; 系统成熟度; 评测指标体系

中图分类号: G201 DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2024.11.001

引文格式: 张宇杰, 安小米. 基于国际标准概念的数字政府治理系统成熟度评测指标体系研究[J]. 数字图书馆论坛, 2024, 20(11): 1-9.

党中央围绕数字政府建设作出一系列重要战略部署, 我国数字政府建设也取得了显著的成绩, 一体化政务服务能力和监管效能大幅提升, “最多跑一次”“一网通办”“一网统管”“接诉即办”等创新实践不断涌现。然而, 数字政府治理仍面临诸多突出问题, 如地方相关组织架构和推进机制不统一、数据“隔离墙”有待进一步打通、应用场景开发创新不足、数据价值挖掘不够等; 此外, 各地因发展基础不同, 在管理、技术和服务等方面的能力分布有所区别, 各地所处发展阶段与发展方向存在较大差异。因此, 亟须通过构建一套规范化的评测指标体系, 打造一把能够衡量各地数字政府治理水平的标尺, 以评估工作为抓手进一步推进共能力、管理效能的规范化建设和价值实现。

《国家标准化发展纲要》提出优化标准化治理结构、增强标准化治理效能和提升标准国际化水平^[1]。

《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划》强调标准化工作统筹推进, 推动与国际标准体系兼容^[2]。

《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划(2024—2025年)》提出加强机构治理领域标准化前瞻研究和统筹协调, 推动国内国际标准同步研制和转化^[3]。国家系列政策表明了标准化工作在国家治理体系和治理能力现代化建设中发挥着重要引领作用, 强调与国际标准接轨, 形成国际标准理念趋同、话语体系一致、结构内容协调对接和协同转化运用的规范机制, 整体统筹推进治理活动, 提升政府的科学化、规范化治理水平^[1-2]。基于此, 应采用国际通用的标准话语体系进行成熟度评测规范方法的研发和实践, 为梳理数字政府治理转型中的关键要素和环节问题提供重要参考, 为数字政府治理提供规范性评测指导方法和实践指南。

收稿日期: 2024-08-28

*本研究得到中国人民大学重大项目“政府大数据治理与综合利用的标准化协同管理体系构建与应用研究”(编号: 21XNL019)资助。

1 相关研究与实践

已有相关领域的成熟度评估研究有以下几种。

①关注政府和公共部门领域，涉及政府、医院、高校图书馆等。这类研究多基于数据管理和资源支持视角，缺乏与业务领域相结合的评估，容易造成数据与业务割裂，评估有效性难以保证。②基于大数据准备、大数据分析、大数据利用、大数据安全和审计等大数据流程管理。这类研究应用于数据特定流转领域，且处于初期探索阶段，大多指标设计简单，极少复杂的指标体系设计则属于现有行业标准、实践领域的成熟度模型变体。③聚焦数字化转型领域，包括数字政府战略转型进程中的开放数据成熟度评估报告和模型、互操作成熟度模型，以及企业数字业务转型领域的成熟度框架、模型和指数等。这类研究涉及数据管理流程、业务管理和业务效益改进，并未考虑整体业务流程标准化管理和组织系统评估。④智慧城市、城市大脑、企业生态等智慧治理领域的成熟度评估研究。这类研究主要关注对智能基础设施、智能管理和服务的评估，对数据治理和数字业务领域要素关注较少。

行业实践中，相关领域成熟度评估的逻辑起点包括3类：①面向数据本身的治理，如CMMI DMM、DCMM、DataFlux MDM、DSMM、TWDI等数据治理成熟度模型，大多数模型由研究所、协会提出；②面向数字化转型的治理，如华为、思科、普华永道、埃森哲、中国信通院等提出的数字化成熟度评估模型、框架；③面向智慧治理，如TR295、ISO 37153: 2017、ISO/TS 37107: 2019等智慧城市、社区建设标准，毕马威与阿里巴巴的消费品生态全链路数智化转型框架^[4]等。这些成熟度评估多为能力单维度评估，也有“能力+过程”“能力+价值”“能力+级别”“智能驱动+宗旨”等二维度评估。数据治理成熟度评估模型重点关注数据本身的治理，这类模型涉及少量业务流程管理和数据管理流程标准化问题；数字化转型成熟度评估强调以用户为中心的业务和战略，强调数据标准、业务流程和运营流程管理；智慧治理成熟度评估强调数智化能力、智能驱动的管理和生态，以及对城市、社区、企业产生的价值贡献。

通过上述分析得出以下结论。①现有成熟度评估模型不符合数字政府治理的动态系统评测需求。现有模型评测关注点不同，不可避免地割裂和分散，而数字政府治理是一项复杂系统工程，需要进行整体有效的

评估。②现有成熟度模型缺乏规范化评测要素和方法指导。数据治理成熟度模型较少涉及业务和业务流程标准，而尽管数字化转型成熟度模型涉及一定的数据标准、业务流程自动化、运营管理标准，智慧治理成熟度模型涉及开放数据标准和基础设施标准，但综合来看，现有成熟度评测仍缺乏规范化评测要素和方法指导。因此，需要针对数字政府治理的现实情况构建一套科学规范、合理有效的成熟度评测指标体系。

2 研究思路

数字政府治理是一项复杂的系统工程，至少应涵盖大数据治理和政府治理转型两项内容，就目前数字政府建设要求和内容而言，政府数字化转型和智慧化转型是需要重点考虑的治理评估议题。基于此，数字政府治理应遵循“数据化—数字化—智慧化”的动态系统演进路径。

目前政府治理领域的成熟度评测研究主要集中在数据如何治理方面，缺乏对数字政府治理进程中数字化和智慧化转型的评测。数字政府治理的成熟度模型是一种系统体系模型，测量政府组织系统行为随着时间的变化，旨在帮助政府组织在不同的发展阶段有效衡量绩效差距和优势，从而评测数字政府组织“数据化—数字化—智慧化”的动态系统发展。笔者将客观描述政府治理从数据化到数字化、再到智慧化的动态系统演进进程，并界定为数字政府治理的系统成熟度。数字政府治理的系统成熟度评测应包含动态系统的所有固有特征，如涌现性、过程集合的集成水平和规程等。当该系统有效协同运行时，成熟度开始显现。因此通过梳理归纳上述3个领域的成熟度模型，形成数字政府治理的系统成熟度模型要素演进路径。

本文将国际标准中成熟度的核心概念和特征引入数字政府治理领域，通过分析梳理数据治理、数字化转型和智慧治理3类成熟度文献样本，形成数字政府治理的系统成熟度评测要素识别分析框架，全面识别和科学解析成熟度维度、特征和要素，基于此构建数字政府治理的系统成熟度评测指标体系。国际标准中成熟度具有多学科、多领域和多地域性，且具有国际话语认同属性，基于此构建的数字政府治理的系统成熟度评测指标体系契合数字政府治理的多维复杂性，保证评测维度、特征和要素更具科学性、规范性和完整性。

3 数字政府治理的系统成熟度评测指标体系的要素识别

3.1 国际标准定义中成熟度核心概念的对象和特征

检索三大权威国际标准组织——国际标准化组织(International Organization for Standardization, ISO)、国际电工委员会(International Electrotechnical Commission, IEC)、国际电信联盟电信标准局

(International Telecommunication Union-Telecommunication Standardization Sector, ITU-T)发布的各成熟度定义,共得到64个检索结果,合并相同定义,最终得到13个成熟度定义。根据ISO的定义,概念是“由特征的独特组合创建的知识单元”,特征是“属性的抽象,用于描述概念”^[5],且“每个对象具有至少一个属性,每个相关属性被抽象为一个特征,每个概念包括至少一个特征,每个对象被抽象为至少一个概念”^[6]。据此,对13个成熟度定义中与“知识单元”和“特征”相关的关键术语进行分析,得到成熟度核心概念及其对象和特征,如表1所示。

表1 成熟度核心概念及其对象和特征

编号	定义	对象	特征	领域/学科	来源
D1	SOA成熟度:对组织采用SOA的能力和当前采用水平的评估	能力	组织采用SOA评估	SOA	ISO/IEC 18384-1: 2016
D2	SOA成熟度:组织IT架构采用SOA应用水平的定量描述	水平	组织IT架构采用SOA应用的定量描述	SOA	ISO IEC TR 30102: 2012
D3	敏捷成熟度:一个组织、部门、项目或团队持续应用敏捷价值观和原则以满足其业务需求的程度	满足程度	组织、部门、项目或团队持续应用敏捷价值观和原则满足其业务需求	软件和系统工程	ISO/IEC TR 24587: 2021
D4	运营成熟度:产品或服务功能需求的满足程度(示例:不存在、正在开发、准备使用)	满足程度	产品或服务功能需求	组织业务流程管理	ISO/TS 22163: 2017
D5	组织流程成熟度:组织单位在定义范围内持续满足其当前或预计业务流程需求的程度(注:定义范围是指定成熟度模型的范围)	满足程度	组织单位在确定范围内持续满足其当前或预计业务需求的流程	超小型企业系统和软件工程生命周期流程、流程评估、系统和软件工程生命周期流程、系统和软件工程、用户信息管理、IT支持的业务流程	ISO/IEC 29110-3-3: 2016; ISO/IEC 33001: 2015; ISO/IEC/IEEE 24774:2021; ISO/IEC/IEEE 24765: 2017; ISO/IEC/IEEE 26511: 2018; ISO/IEC 30105-4: 2016
D6	成熟期后谷物在生理上完全发育和稳定时的状态	生理状态	完全发育和稳定	谷物生理	ISO 5527: 2015
D7	由特质和行为表现的系统状态,通过转型和采纳后的业务目标更好地运行(注:改编自开放群组服务集成成熟度模型)	系统状态	特质和行为表现	健康信息知识管理	ISO/TR 13054: 2012
D8	系统、产品或组件在正常运行下满足可靠性需求的程度(注:成熟度概念也可应用于其他质量特征,以表明其在正常运行下满足需求的程度)	满足程度	系统、产品或组件满足可靠性等质量特征需求	系统和软件质量	ISO/IEC/IEEE 24765: 2017; ISO/IEC 25010: 2011
D9	生理成熟度:果实的成熟状态,其特征是果实充分发育和贮藏物质的积累,一旦收获,果实就会达到高质量	生理状态	充分发育、高质量	果蔬生理	ISO 7563: 1998
D10	集成成熟度:产品集成需求的满足程度(示例:已经或从未集成到组织产品中)	满足程度	产品集成需求	组织业务流程管理	ISO/TS 22163: 2017
D11	组织项目管理成熟度:组织以可预测、可控和可靠的方式交付预期战略成果的能力水平(《项目管理知识体系指南(PMBOK指南)(第五版)》)	能力	组织以可预测、可控和可靠的方式交付预期战略成果	系统和软件工程	ISO/IEC/IEEE 24765: 2017
D12	组织成熟度:组织明确且一致地部署了记录、管理、测量、控制和持续改进的流程的程度(注:组织成熟度可以通过评估来衡量)	部署程度	组织明确且一致地部署了记录、管理、测量、控制和持续改进的流程	软件和系统工程	ISO/IEC/IEEE 24765: 2017
D13	生理成熟度:谷粒干物质积累最大的阶段,即谷粒底部可见黑色层的阶段(注:并非所有玉米粒都可见此物质,其他秸秆谷物一般不含这种成分)	物质积累	干物质最大积累阶段、在内核基部可见黑色层	谷物生理	ISO 5527: 2015

注: D为“定义”的缩写; SOA为Service-Oriented Architecture的缩写,即面向服务的架构。

根据表1所示的术语和概念,就对象而言的成熟度类型归纳为能力(A)、程度(D)和状态(S)3类。就特征而言的成熟度背后的核心概念聚类关系如图1所示。

3.2 数字政府治理的系统成熟度评测要素识别分析框架

通过梳理数据治理、数字化转型和智慧治理领域讨论成熟度的文献,共获得51篇文献样本(M1~M51),包含相关的中英文文献(27篇),国内外行业企业、组织和政府部门的研究报告(16篇),国内外标准文献(4篇),网站和公众号等网络文献(4篇)。依据解析出的成熟度的3个类型划分,即能力、程度和状态,逐篇分析收集文献样本中的研究对象概念,同时结合文本内容相关描述进行映射。参照成熟度核心概念的对

象和特征聚类,归纳生成数字政府治理的系统成熟度评测要素识别分析框架(简称ADS-F),同时划分3个类型下数字政府治理系统成熟度的具体特征和文献样本集合,如图2所示。

识别分析框架中的3个维度描述如下。

(1)能力维描述政府组织采纳大数据技术或应用的治理能力和当前水平,以及政府组织以可预测、可控和可靠方式交付预期战略治理成果的能力水平,涵盖应用能力、可预测、可控和可靠4个特征。该维度基于政府组织采纳大数据的治理能力和能力建设目标划分,旨在提升数字政府治理效果和实现治理能力现代化。

(2)程度维面向政府组织的数字业务需求和业务流程需求,评估客体包括政府组织、部门、系统、产品和服务等,是满足数字业务各项需求的程度,以及实现规范化、可持续业务流程的程度,涵盖敏捷需求、质量

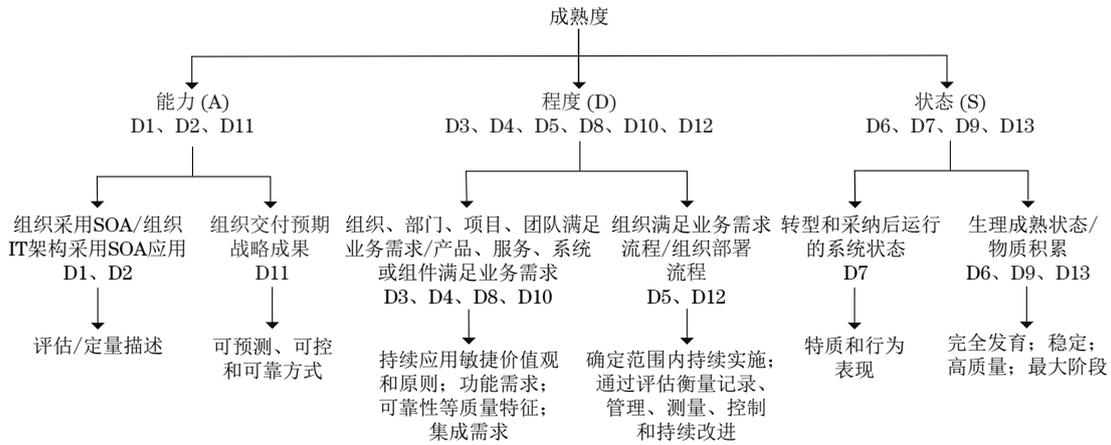


图1 成熟度核心概念的对象及特征聚类

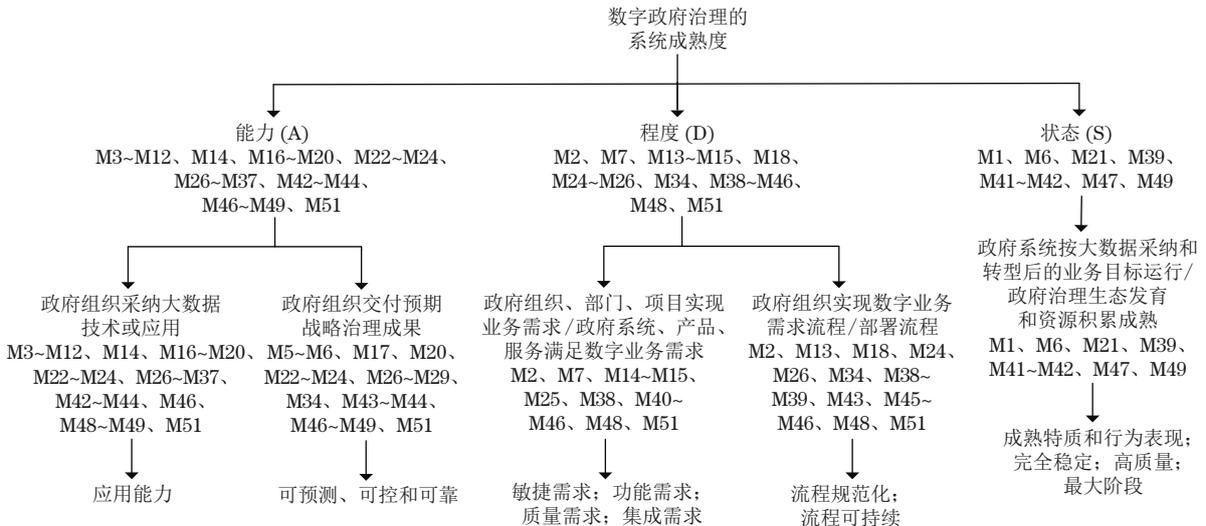


图2 数字政府治理的系统成熟度评测要素识别分析框架

需求、功能需求、集成需求、流程规范化和流程可持续6个特征。该维度基于政府数字业务和业务流程的内生需求进行评估,旨在促进数字政府治理的业务效率提升和效益创造,推动业务流程优化再造和业务创新。

(3) 状态维描述政府系统进行数字业务治理和目标转型后的成熟阶段和行为表现,涵盖成熟特质和行为表现、完全稳定、高质量和最大阶段4个特征。该维度描述不断成长有机体的系统生理成熟特性,将数字政府治理从不成熟走向成熟的状态看作生命有机体成长发育的不同阶段和行为表现,旨在实现数字政府治理的系统动态效能和共性价值最优。

3.3 数字政府治理的系统成熟度评测要素识别过程

运用系统文本编码分析方法对文献样本进行开放式编码、轴心式编码和选择式编码^[7],识别出数字政府治理的系统成熟度评测特征和要素,并对编码分析结果进行信效度检验。下面以能力维中应用能力特征的部分要素识别为例进行说明。

对描述应用能力特征的文本进行仔细阅读,按照成熟度要素和相关文本内容进行初始概念化和范畴化加工,最终形成43个初始范畴,编码过程部分示例如表2所示。

表2 应用能力特征的要素编码过程示例

初始范畴	初始概念	来源
以人为本	以公民和客户为中心、以人为本的服务管理、以人为本的综合服务、数字化渠道和访问、社会包容、数据增强城市权能、无障碍服务、以人为本的服务设计和实施、以人为本的数字化运行、以人为本的综合方法、客户体验	M30~M31、M33、M46、M48
多元协同	协作分析计划、数据安全协同、组织协作模式、协同参与、生态合作能力、业务集成协同、连接协同、生态连接	M19、M27、M34~M36、M44、M48
相关方参与度	利益相关者构成、多方主体协作、治理委员会、管理委员会、分析指导委员会、伙伴关系和社区建设、利益相关者参与、公民关注、支持社区、学术和商业活动、私营部门和社区支持计划	M3、M6、M19、M24、M46

对初始范畴进行轴心式编码直至覆盖全部初始范畴,最终将43个初始范畴整合成32个副范畴,并进一步合并归纳成8个主范畴,分别是战略规划、制度规则、大

数据管理、技术支撑、组织建设、安全保障、治理创新力、治理精准力,初步形成应用能力特征的成熟度评测要素,部分示例如表3所示。

表3 基于应用能力特征识别的数字政府治理成熟度评测要素示例

主范畴	副范畴	范畴内涵
治理创新力	以人为本	以人民群众利益为出发点和落脚点,治理成果惠及全民
	多元协同	多元化协同管理模式
	相关方参与度	利益相关方构成和参与程度
治理精准力	公共服务能力	公共服务数字化、智慧化治理水平
	经济调节能力	经济调节的数字化、精准化治理水平
	社会管理能力	社会管理的智慧化、精准化治理能力
	市场监管能力	市场监管的精准化、智慧化治理水平
	生态环保能力	生态环境保护的精准化、智慧化治理能力
	科学决策能力	大数据辅助政府精准决策、执行和监督的能力

针对上述编码过程进行理论饱和度检验,对预留的6份(12%)文本数据进行编码,未发现新的范畴,表明已达到理论饱和。

3.4 数字政府治理的系统成熟度评测要素识别结果

经过上述编码过程,解析出数字政府治理的系统

成熟度评测要素。基于能力维的4个特征解析出17个一级要素和47个二级要素;程度维的6个特征解析出18个一级要素和109个二级要素;状态维的4个特征解析出12个一级要素和27个二级要素。

为保证研究结果客观有效,邀请15位相关领域研究人员填写调查问卷,对编码分析结果进行一致性检验。首先,使用SPSS 25软件进行信度检验,能力维、程度维、状态维特征项的Cronbach's α 系数均大于0.7,说

明信度良好。其次,基于对问卷调查内容、题目设计特点的考虑,从内容效度和结构效度两个方面进行检验。内容效度方面,在设计问卷时展开了丰富详实的文献调研、访谈,并对数字政府治理的系统成熟度评测各级要素和指标体系构成作了初步研究,对问卷题目进行研讨、修改,确保问卷测量题目对变量的解释水平和测量题项之间不存在概念、内容上的明显交叉重复,从而保证了研究效度;结构效度方面,KMO值为0.755,Bartlett球形度检验对应的 p 值小于0.05,说明问卷具有较好的结构效度。就特征和要素项专家打分结果看,平均值均大于3.5,变异系数值均小于0.25,表明专家对于选取的要素指标的认可度较高; p 值小于0.01,肯德尔系数值为0.643,说明专家意见存在显著的一致性,即评测结果是可靠的。综合以上检验结果,对已有的特征和要素指标进行保留,同时根据专家附加意见和建议作删减合并。

3.5 数字政府治理的系统成熟度评测要素说明

(1) 能力维评测。根据能力维的特征构成和要素译码结果,能力维由应用能力、可预测、可控、可靠4个特征组成,其中:应用能力特征包括战略规划、制度规则、大数据管理、技术支撑、组织建设、安全保障、治理创新力、治理精准力8个要素;可预测特征包括宏观模型可预测、中观方法可预测、微观估值可预测3个要素;可控特征包括宏观层面的战略可控、改进方法可控和决策可控,中观层面的过程可控和机制可控,微观层面的活动可控和资源可控7个要素;可靠特征包括宏观方法可靠和管理可靠,中观层面的IT环境可靠和规制可靠,微观层面的数据可靠、技术可靠和服务可靠7个要素。

数字政府治理系统成熟度的能力维体现多维度、多要素和多层级的评测体系。应用能力特征识别要素是对当前治理能力和水平的评测;可预测、可控和可靠特征识别要素面向未来,是对数字政府治理能力和可持续性的评估,从宏观、中观和微观3个层次评价预期战略治理成果。

(2) 程度维评测。根据程度维的特征构成和要素译码结果,程度维由功能需求、质量需求、集成需求、敏捷需求、流程规范化和流程可持续6个特征组成,其

中:功能需求特征包括业务系统功能、开放数据门户功能、互操作功能和跨业务功能4个要素;质量需求特征包括大数据质量规划、大数据质量监控、大数据服务绩效3个要素;集成需求特征包括大数据集成、IT集成和服务集成3个要素;敏捷需求特征包括需求敏捷性、人员敏捷性和结构增强敏捷性3个要素;流程规范化特征包括组织流程规范和跨组织流程规范2个要素;流程可持续特征包括业务流程管理、大数据安全流程管理和开放数据流程管理3个要素。

数字政府治理系统成熟度的程度维体现以人为本的协作化治理评测理念。功能需求特征识别要素强调数字包容性、无障碍的一体化治理评测原则,质量需求特征识别要素强调有温度的负责任治理评测原则,集成需求特征识别要素强调绿色低碳的集约化治理评测原则,敏捷需求特征识别要素强调整体快速迭代的自适应治理评测原则,流程规范化和流程可持续特征识别要素强调业务流程的标准化、合规执行和优化改进的系统可持续性治理评测原则。

(3) 状态维评测。根据状态维特征构成和要素译码结果,状态维由成熟特质和行为表现、最大阶段、完全稳定、高质量4个特征组成,其中:成熟特质和行为表现特征包括治理智慧化、政策体系健全、业态持续优化、基础设施韧性4个要素;最大阶段特征包括重大影响、全域覆盖和模式转型3个要素;高质量特征包括高价值数据、高质量服务和高效能治理3个要素;完全稳定特征包括稳健流程和永续发展2个要素。

数字政府治理系统成熟度的状态维评测体现出数字政府治理成熟状态的表现特征,是达到完全稳定和高质量运行的理想阶段,体现为共性价值的最优实现。数字政府治理系统作为不断成长、动态变化的复杂有机体,具有复杂适应系统的动态特性,通过复杂适应系统自身的非线性交互、开放性和智能体的自治性、自组织、自适应等诸多特性作用,持续推动数字政府的动态治理进程,实现数字政府治理的系统共性价值目标。

4 数字政府治理的系统成熟度评测指标体系构建

依据政府治理“数据化—数字化—智慧化”的系统动态演进路径,基于解析出的系统成熟度评测要素

识别分析框架, 构建数字政府治理的系统成熟度评测指标体系, 包括评测基准框架、评测要素指标和评测指标实践指引3个部分。

4.1 评测基准框架

数字政府治理的系统需要智慧地发展, 以跟上技

术进步和不断变化的经济社会需求, 构建动态的成熟度评测框架对于持续评测数字政府治理演变及其对经济社会生态系统的影响至关重要。这涉及数字政府治理的系统成熟度评测原则和动态基准、关键指标的动态衡量和管理, 以及可持续系统治理成熟度的动态提升, 这些要素构成了持续有效的数字政府治理的系统成熟度评测框架, 如图3所示。

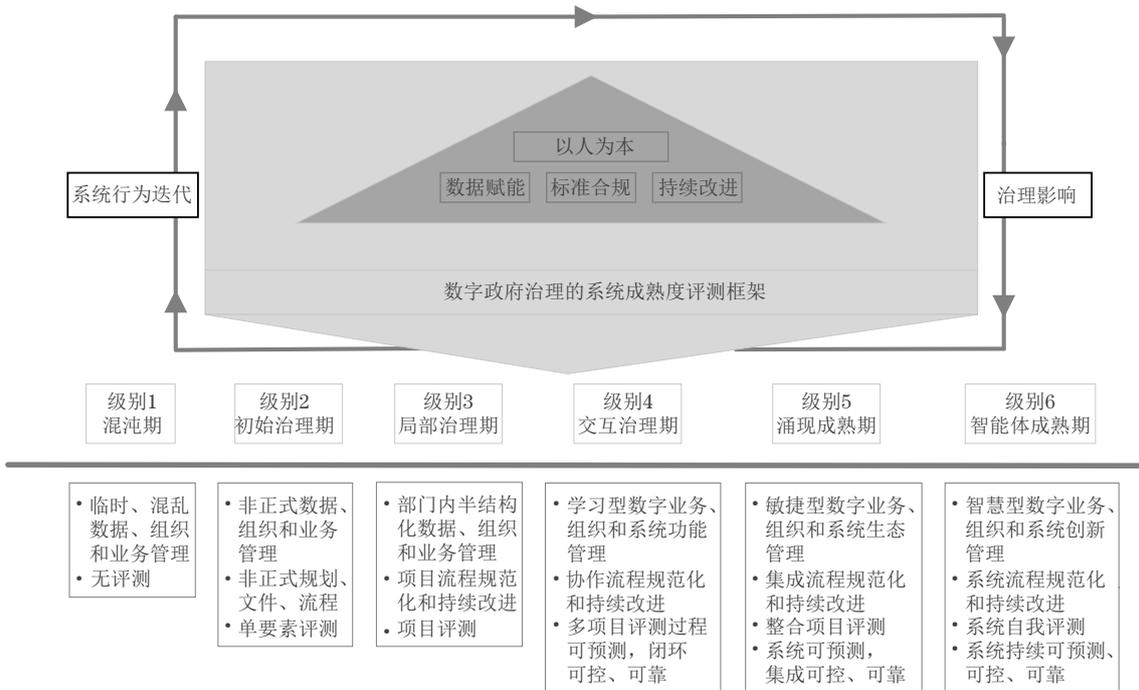


图3 数字政府治理的系统成熟度评测基准框架

数字政府治理的系统成熟度评测框架遵循以人为本、数据赋能、标准合规和持续改进的运行原则。借鉴JTC1/SC7/WG10成熟度小组关于组织系统的成熟度评估框架的研究表述, 数字政府这一复杂组织系统的治理也表现为一个长期的动态系统演进进程, 其成熟度通常以标志性的目标节点为判断依据, 这并不是指达到某个点后突然进入下一个阶段, 现阶段可能也会出现其他阶段的少量特征。通过归纳出的数字政府治理“数据化—数字化—智慧化”的动态系统演进路径, 同时结合数字政府治理的系统成熟度等级描述特点, 数字政府治理的成熟阶段是一组由成熟系统行为组成的涌现属性, 出现是一种自然迭代的动态结果, 成熟度测量系统随时间而变化, 以证明成熟行为是可持续的。成熟度级别划分为混沌、初始治理、局部治理、交互治理、涌现成熟和智能体成熟6个等级^[8-9]。

4.2 评测要素指标

数字政府治理的系统成熟度评测指标体系由多维度、多层级、多要素构成, 共识别出3个维度、12个特征和47个一级要素以及若干二级要素。评测维度、特征和要素分别诠释了大数据精准赋能、数字业务内生需求、系统共性价值实现等内容, 如图4所示。构建维度和特征的目的是通过多维特征信息综合体现系统成熟度评测指标体系的评测结果, 实际评测根据这些维度的一级要素和若干二级要素进行^[10]。

4.3 评测指标实践指引

为保证研究有效性与实用性的提升, 可选取具有代表性城市的多个治理项目案例进行分析研究, 为数字政



图4 数字政府治理的系统成熟度评测要素指标

府治理的成熟度评测提供一个科学有效、适用性强的指南框架，利于评测指标体系可操作性验证和改进。

通过分析评测数字政府的治理项目建设和利用场景、治理特色、亮点和成效等，对抽象的评测特征和要素加以操作化处理，提取和细化可供测量的具体评测实践条目，以解释数字政府治理的系统成熟度评测各维度，形成规范化实践评测清单。此外，对评测数字政府的治理实践条目赋分和标准化处理，并对3个维度所得分值和最后的成熟度数值进行对比分析，定量评测结果能够反映出数字政府治理系统成熟度的整体情况。

因此，提出的数字政府治理成熟度评测指标体系能够为当前数字政府治理的系统成熟度评测提供规范化依据和评测指南。

5 结语

本文基于国际标准中成熟度的核心概念和特征框架，提炼了数字政府治理的系统成熟度评测特征和要素识别分析框架，为数字政府治理的成熟度评估提供了一种新的系统视角和标准化研究方法。基于数字政府治理的复杂动态系统视角，本文提出数字政府治理的系统成熟度的概念并界定研究范畴；基于国际标准

中的成熟度定义和内容，以及数字政府治理系统成熟度的动态演进路径，提取数字政府治理的系统成熟度特征和要素识别分析框架。相较于以前的成熟度研究，提升了评测要素的科学性、规范性和完整性，就更广泛意义而言，从评估方法视角丰富了数字政府治理的成熟度评估理论。

基于特征和要素识别分析框架构建的数字政府治理的系统成熟度评测指标体系从问题导向角度明确了数字政府治理系统行为的测量要素和关键环节。现有研究中成熟度认识片面造成评估要素缺失、治理路径解释不清晰，本文基于数字政府治理“数据化—数字化—智慧化”的动态系统演进路径，通过系统文献编码分析方法，全面、规范识别数字政府治理的系统成熟度维度、特征和要素，进而形成大数据精准赋能、数字业务内生需求、系统共性价值实现三维规范化特征视角下的数字政府治理系统成熟度评测指标体系。本文构建的评测指标体系为识别数字政府治理有效实施的共性要素、重要环节问题提供借鉴，为数字政府治理的系统成熟度评测提供规范性指引和实施指南。

我国各地数字政府建设并不同步，研究成果还有待未来更多的实践检验和适用性分析。应因地制宜进行指标赋权处理，丰富案例实践，形成可持续改进的规

范化评测基准实践清单, 同时进一步探索如何开展面向行业领域的应用, 构建原型系统并持续迭代优化。

参考文献

- [1] 新华社. 中共中央 国务院印发《国家标准化发展纲要》[EB/OL]. [2024-03-06]. http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/10/content_5641727.htm.
- [2] 市场监管总局. 关于印发贯彻实施《国家标准化发展纲要》行动计划的通知[EB/OL]. [2024-03-06]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-07/09/content_5700171.htm.
- [3] 国家标准委. 关于印发《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划(2024—2025年)》的通知[EB/OL]. [2024-03-10]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202403/content_6942541.htm.
- [4] 阿里云, 毕马威. 2020消费品生态全链路数智化转型白皮书[R]. 北京: 阿里云计算有限公司, 2020.
- [5] ISO Online Browsing Platform. ISO 1087—2019 (en) terminology work and terminology science: vocabulary[EB/OL]. [2023-06-10]. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:1087:ed-2:v1:en>.
- [6] ISO Online Browsing Platform. ISO 704—2022 (en) terminology work: principles and methods[EB/OL]. [2023-06-10]. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:704:ed-4:v1:en>.
- [7] 高锡荣, 胡小娟, 柯俊. 基于文献编码分析的创新文化概念体系构建[J]. 软科学, 2016, 30 (1): 129-134.
- [8] JTC1/SC7/WG10 Maturity Study Group. Recommendations for a system of systems framework for measuring organizational maturity[R]. Geneva: ISO, 2024.
- [9] BETTINA T R, MYTHILI M. Policy benchmarks for digital transformation of people-centred cities[R]. Geneva: United for Smart Sustainable Cities, 2024.
- [10] TCI. Smart community infrastructures: maturity model for assessment and improvement: ISO 37153—2017[S]. Geneva: ISO, 2017.

作者简介

张宇杰, 女, 博士, 副研究馆员, 研究方向: 数据治理、信息资源管理、信息素养教育、情报服务。

安小米, 女, 博士, 教授, 博士生导师, 通信作者, 研究方向: 大数据治理、政府信息资源管理、电子文件管理、标准治理, E-mail: anxiaomi@ruc.edu.cn。

Maturity Evaluation Index System of Digital Government Governance According to International Standard Concepts

ZHANG YuJie¹ AN XiaoMi²

(1. Beijing Union University Library, Beijing 100101, P. R. China; 2. School of Information Resource Management, Renmin University of China, Beijing 100872, P. R. China)

Abstract: This paper aims to provide a systematic and normative research method and index system for the maturity evaluation of digital government governance. Based on the dynamic system evolution path of “datafication–digitization–intelligence” of digital government, we introduce the core concepts and characteristics of maturity in international standards into the field of digital government governance, propose a feature and element identification analysis framework of digital government governance system maturity, and comprehensively and normatively identify evaluation elements at all levels according to text coding analysis methods. A comprehensive perspective maturity evaluation framework of local digital government governance, which includes three parts of evaluating benchmark framework, evaluating element indices, and evaluating index practice guidelines, is proposed from three-dimensional normative features of precise empowerment of big data, internal digital business needs, and the realization of common system values. It effectively promotes the overall transformation and optimization of digital government governance in “datafication–digitization–intelligence”.

Keywords: Digital Government; Government Governance; System Maturity; Evaluation Index System

(责任编辑: 王玮)