

加强标准引领 推进数字化转型

——国内首个数字化能力团体标准发布

2022年3月11日,经国家标准化管理委员会团体标准审查备案,《数字化能力评价通用指标》(T/CIIA 001–2022)在全国团体标准信息平台发布。

党的十八大以来,党中央高度重视发展数字经济,将其上升为国家战略。《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》提出要加快数字化发展,建设数字中国。《数字化能力评价通用指标》团体标准旨在深入贯彻《国家信息化发展战略纲要》《“十四五”数字经济发展规划》等一系列文件的战略部署,全面提升数字化水平、加强以标准引领推进数字化转型,驱动经济社会高质量创

新发展。

《数字化能力评价通用指标》是国内首个数字化能力团体标准,为数字化能力提升提供了坚实的技术支撑,对数字生态的建设和数字经济社会的发展将起到基础性的支撑和积极的促进作用。以标准助力数字化创新,进而引领企业、产业等优

化升级,实现高效治理,促进优化营商环境。

据介绍,中国信息协会是国家发展改革委2020年公布的首批数字化转型合作伙伴之一。中国信息协会将依据《数字化能力评价通用指标》团体标准开展全国数字化能力评价工作,此项工作旨在科学衡量供需双方

的数字化能力,建立数字化应用与创新能力、数字化人才能力、数字化工程与技术服务能力的科学评价机制,有效提升数字化技术应用与创新能力,提高数字技术服务供给质量,以数字化支撑科技创新,促进高质量发展。

《数字化能力评价通用指标》团体

标准由中国信息协会组织,中国信息协会营商环境专业委员会、中国信息安全研究院、中国工业互联网研究院、中国交通通信信息中心、中国轻工业信息中心、中国社会科学院中国城市发展研究会、中关村软件和信息服

务产业创新联盟、中关村工信二维码技术研究院、全球城市智慧工程技术研究北京中心、国发正信信息技术(北京)有限公司、国改信用管理(北京)有限公司、广东飞企互联科技股份有限公司、常州辉途智能科技有限公司等单位共同参与编制。

(本版由中国信息协会提供)

《数字化能力评价通用指标》团体标准

ICS 35.240.01 A16
CIIA
团体标准 T/CIIA 001–2022
数字化能力评价通用指标 General index of digitization capability evaluation

2022–03–09 发布
2022–03–09 实施
中国信息协会 发布

目 次

前言	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 基本原则	1
6 指标类别	1
7 指标应用说明	1
附录 A	1
参考文献	1

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利,本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国信息协会提出并归口。

本文件起草单位:中国信息协会营商环境专业委员会、中国信息安全研究院、中国工业互联网研究院、中国交通通信信息中心、中国轻工业信息中心、中国社会科学院中国城市发展研究会、中关村软件和信息服

务产业创新联盟、中关村工信二维码技术研究院、全球城市智慧工程技术研究北京中心、国发正信信息技术(北京)有限公司、国改信用管理(北京)有限公司、广东飞企互联科技股份有限公司、常州辉途智能科技有限公司。

本文件主要起草人:迟建平、斯兰、周莉、蔡国勇、袁志干、王喜文、张超、王海洲、沈晔、王东东、杨明宇、贾春阳。

数字化能力评价通用指标

1 范围

本文件给出了数字化能力评价通用指标的基本原则、指标类别和指标应用说明。

本文件适用于数字化服务提供者、使用者及第三方开展数字化能力评价活动,也可用于自身能力建设。

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。

GB/T 25486–2010 网络化制造技术术语

GB/T 34960.5–2018 信息技术服务 治理 第5部分:数据治理规范

ISO/IEC 15459–3:2014 信息技术 自动识别和信息采集技术 唯一标识 第3部分:通用规则(Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Unique identification — Part 3: Common rules)

3 术语和定义

GB/T 25486–2010、GB/T 34960.5–2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数字化 Digitization

以数字形式表示(或表现)本来不是离散数据的数据。

具体的说,也就是将图像或声音转化为数字码,以便这些信息能由计算机系统处理与保存。

[来源:GB/T 25486–2010,2.54,有修改]

3.2

能力域 capability area

组织在数字化领域中的相关活动、过程等的集合。

注:战略管理、技术能力、数据底座、数据安全、保障能力、创新能力。

3.3

能力项 capability item

对组织完成某个特定功能可独立的、有意义的的能力。

注:能力项往往预示着一个过程的存在。

3.4

能力 capability

组织或个人通过利用资源、知识和技能实现预期结果的本领。

注:组织可以是项目、部门或整个组织。

3.5

数据治理 data governance

数据资源及其应用过程中相关管控活动、绩效和风险管理的集合。

[来源:GB/T 34960.5–2018,3.1]

3.6

数据资产 data asset

组织拥有和控制的、能够产生效益的数据资源。

[来源:GB/T 34960.5–2018,3.3]

4

缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GDCE: 数字化能力评价通用指标(General Index of Digitization Capability Evaluation)

IT: 信息技术(Information Technology)

TCO: 总拥有成本(Total Cost of Ownership)

5

基本原则

5.1

客观性

GDCE 应客观如实地反映数字化能力的状况,保证评价的结果公平、公正。

5.2

典型性

GDCE 应反映影响评价对象数字化状况的典型要素。

5.3

系统性

GDCE 各要素应相对独立,又互为补充,形成一个完整的体系,以多方位、多角度反映数字化能力评价状况。

5.4

可操作性

GDCE 应具有实用性和可行性,相关要素可采集,便于操作。

5.5

可扩充性

GDCE 应具有发展性,可根据具体的行业或地区特点进行适当扩充和调整,从而灵活应用。

6

指标类别

战略管理包括但不限于战略规划、战略分解、战略监控、战略实施和战略总结。

6.2

技术能力

技术能力包括但不限于数据、资源、流程、技术。

6.3

数据底座

数据底座提供“标–采–存–算–管–用”全生命周期的支撑能力,通过数据结构、接口、标识解析的标准化提高数据检索、扩展性和 TCO;对海量、多样性数据带来复杂的数据生命周期管理的集合。

6.4

数据安全

数据安全包括但不限于数据安全管理机制、数据安全管理能力。

6.5

人才发展能力

人才发展能力包括但不限于业务部门和项目专业领域数字化人才管理的规划、管理流程、资源平台、能力发展、产业人才生态影响等能力。

6.6

保障能力

保障能力包括但不限于组织文化、管理制度、人员管理。

6.7

创新能力

创新能力包括但不限于价值效益、持续改进。

8 数字化能力评价通用指标项名称及说明

数字化能力评价通用指标项名称及说明见附录 A。

7

指标应用说明

本文件提出了通用指标,可根据行业领域的特色需求制定细分指标。

附录 A

(规范性)

数字化能力评价通用指标项名称及说明

A.1 数字化能力评价通用指标项名称及说明

数字化能力评价通用指标项名称及说明见表 A.1。

表 A.1 数字化能力评价通用指标项名称及说明

能力域	能力项	度量项	说明
		战略规划	战略制定的背景、方法、流程及意义
		战略分解	战略的分析及分解,包括短、中、长期目标分解
		战略监控	战略的监控和评估机制与方法
战略制定	战略执行	战略实施	根据战略分解目标的具体实施情况
		战略总结	根据战略监控目标的阶段性总结
		数据采集	设备设施、业务活动、供应链/产业链、全生命周期全过程乃至产业生态相关数据的采集等
		数据资产	在项目过程中积累的无形资产有统计、分析和变更策略,包括操作程序、风险清单等
数据	数据治理	对数据管理及应用进行规划和控制,并指导各项数据职能的执行	
		设备设施	适用于数字化能力建设和业务开展所需的软、硬件设备设施
		IT 工具	适用于数字化能力建设和业务开展所需的 IT 软硬件部署
		数字平台	适用于数字化能力建设和业务开展所需的资源和能力平台
流程	业务流程制定	跨部门/层级流程、核心业务端到端流程以及产业生态合作伙伴间端到端流程等的设计	
		应用数字化手段开展业务流程的运行状态跟踪、过程管控和动态优化	
		包括业务语义模型、数据报表、可视仪表盘及相关数据的分析方法	
		知识管理	包括知识管理的机制及实施
技术	数据标准	包括编码、建立字符集、字符识别、分类编码、信息处理等。	
		符合 ISO/IEC 15459 数据结构规范,包括数据的精确性、完整性、一致性、有效性、唯一性、时间性和稳定性。	
		通过规范的标识符来标识数据元素属性,包括对应的子字段代码,形成数据结构标准以及应用编目的标识体系。	
		数据源的规划和接入能力,包括数据共享交换平台和信息服务平台及视频结构化数据、监测与监控物联网的实时流数据、互联网舆情数据、移动互联网位置、地理位置、地理实体和消费数据。	
数据标识	数据源层	包括数据源、数据实体、归集库、中心库、基础库、专题库、元数据库、数据资源目录、指标库和标签库共享和开放库的分类/分级规划与设计、数据形态以及数据体系规划。	
数据底座	数据资源层		

表 A.2 数字化能力评价通用指标项名称及说明(续)

能力域	能力项	度量项	说明
-----	-----	-----	----

数据底座	数据服务	数据平台层	包括大数据基础平台、地理信息数据处理引擎、视频数据结构化引擎、物联网数据接入与处理引擎、统一的数据接口集平台、大数据治理平台、大数据分析挖掘平台,以及各类大数据的综合展示与分析平台等。
		数据应用层	包括数据共享交换、数据查询与鉴真、大数据主题应用和数据产品门户,具备指标库、标签库、模型库和数据服务集市。
		安全目标	建立可测量、相适应的数据安全目标
		应对措施	确保目标有效达成,预防或减少不良影响
安全规划	风险评估	风险识别	识别数据保密性、完整性和可用性损失的风险
		风险处置	包括处置计划及流程并有相适宜的处置选项
		质量管理	包括数据的准确性、一致性和完整性
		传输管理	包括数据传输加密、网络可用性管理,采用适当的加密保护措施,保证传输通道、传输节点和传输数据的安全
数据安全	安全管理	存储管理	包括终端设备及网络存储的访问和使用场景及数据备份和恢复提供有效的技术和管理手段
		处理管理	包括数据脱敏、数据分析安全、处理环境安全及数据导入导出安全
		交换管理	包括数据共享、发布、接口的技术和管理手段
		销毁管理	包括数据销毁和存储介质的销毁处置
人才规划和管理	人才发展	数字化人才规划	基于组织动态业务目标和市场技术创新,跨越组织部门和项目的多维度数字化人才能力的动态发展规划,定义需求,评估差距,配置资源
		管理流程和平台	组织、部门和项目数字化人才管理流程和指标的制订和发布,人才管理平台的完备性
		执行和持续改善	落实组织人才发展资源保障,衡量数字化人才能力,提供多样化的人才技能发展的平台,定期审核和改善
		生态影响力	充分利用组织内外数字化资源,参与行业数字化生态圈活动,提升组织对行业数字化的影响力。
保障能力	组织文化	组织文化	与发展战略匹配的价值观和行为准则的愿景转化
		组织结构	与数字化能力建设及业务开展相适宜的组织机构设置
		岗位职能	与组织结构相适宜的岗位设置及岗位职责说明
		通用制度	与数字化能力建设及业务开展相适宜的管理制度制定与执行
制度管理	特殊制度	除通用制度外组织针对内部管理和业务开展所制定的特殊制度及执行	
		人力资源管理	人力资源领域的日常管理,包括离职、调岗、薪资、绩效等
		人才储备	数字化能力相关的人才储备机制、计划及执行
		人才培养	数字化能力相关的人才培养机制、计划及执行
创新价值	效益	效益衡量	对标能力特征及发展战略,对数字化能力的总体效果和价值效益(提升)进行评判
		成果应用	数字化成果的转化、应用及能力提升情况

表 A.3 数字化能力评价通用指标项名称及说明(续)

能力域	能力项	度量项	说明
创新能力	持续改进	发展能力	包括面向新场景、新需求的可持续发展能力
		改进机制	包括改进目标、制定改进计划(试点计划)
		改进措施	针对改进计划具体的改进措施和改进记录
		改进评价	结合改进机制和改进措施,衡量改进的执行效果

参考文献

- [1] GB/T 19001 质量管理体系要求
- [2] MA 标识体系白皮书(2021),MA 标识代码管理委员会,2021.11