

数据治理国际标准研究

Research on The International Standards of Data Governance

■ 中国电子技术标准化研究院 李 鸣 郝守勤 何 震

摘 要 介绍了由中国提出并将形成国际标准的 ISO/IEC 38505-1 和 ISO/IEC TR 38505-2 的主要内容。ISO/IEC 38505-1 旨在为治理主体提供原则、定义以及模型，以帮助治理主体评估、指导和监督其数据利用的过程。ISO/IEC TR 38505-2 为组织的治理主体和管理者建立关联，确保数据管理活动符合组织的数据治理战略。阐述了数据治理和 IT 治理国际标准的关系，以及数据治理未来的发展方向。

关键词 IT 治理 数据治理 数据责任 数据管理 国际标准

Abstract: This study introduces the main contents of international standards of data governance proposed by Chinese national body of ISO/IEC which will become. ISO/IEC 38505-1 provides guiding principles for members of governing bodies of organizations on the effective, efficient, and acceptable use of data within their organizations. ISO/IEC TR 38505-2 provides a connection between data governance and management body to ensure that data management activities align with data governance strategy. Elaborates the relation between data governance and IT governance international standards, as well as future development trends of data governance.

Keywords: IT governance; data governance; data accountability; data management; international standard

1 引言

数据已经逐渐取代传统的 IT 基础设施和应用成为组织发展新的动力和重要的资产。数据的价值被组织的高层管理者所接受，越来越多的组织通过加强数据的利用寻找新业务的增长点。而传统的数据质量、数据标准、数据模型、元数据、主数据等数据管理活动只解决数据相关的局部问题，其相互之间没有统一的协调和安排，管理活动之间存在割裂和不一致，导致数据利用的效率降低。因此，开展数据利用活动不仅需要组织高层管理者的参与，也需要明确数据治理和管理的区别和联系（如图 1 所示），从而建立数据治理机制来促进数据管理活动的协调一致，更有效地挖掘数据的潜在价值，满足组织战略目标。

据治理标准都属于 IT 治理标准体系，遵循 IT 治理的思想。数据治理国际标准发展历程如图 2。

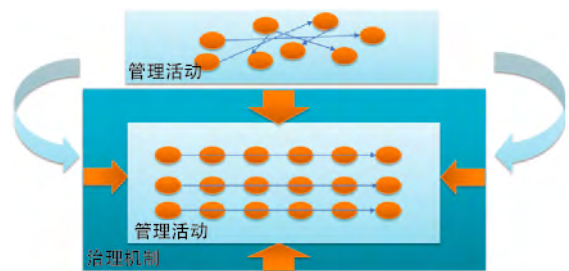


图 1 数据治理和管理

2 数据治理国际标准的发展历程

数据治理的概念建立在 IT 治理的基础上，在 ISO 标准和国家标准中，数

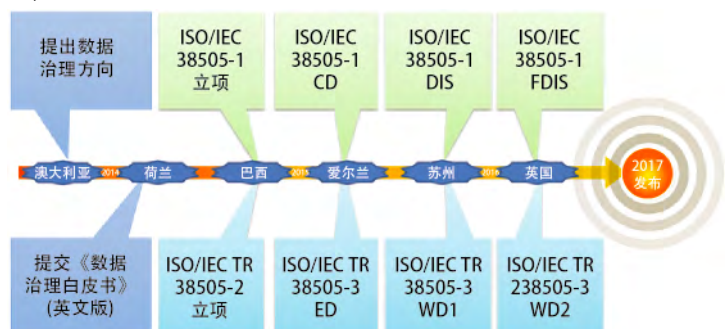


图 2 数据治理国际标准的发展历程

● 2014 年

中国数据治理国家标准立项后,中国代表团在澳大利亚召开的 ISO/IEC JTC1/SC40/WG1(IT 服务管理与 IT 治理分技术委员会 /IT 治理工作组)会议上提出需要开展数据治理国际标准工作,得到国际专家的认可。

在同年召开的荷兰会议上,中国代表团提交了由中国数据治理国家标准工作组编写的《数据治理白皮书》(英文版),白皮书引起了国际专家的高度重视。

● 2015 年

在巴西会议上,中国代表团正式提出数据治理的新工作项目建议,并得到国际与会专家的一致通过。经过会议讨论,将数据治理国际标准分为两个部分:ISO/IEC 38505-1《基于 ISO/IEC 38500(IT 治理)的数据治理》和 ISO/IEC TR 38505-2《数据治理对数据管理的影响》,中国专家担任第一部分的联合编辑和第二部分的编辑。

在同年的爱尔兰会议上,ISO/IEC 38505-1 形成了委员会草案(CD),ISO/IEC TR 38505-2 形成编辑草案(ED)。

● 2016 年

在苏州会议上,ISO/IEC 38505-1 形成了国际标准草案(DIS),ISO/IEC TR 38505-2 形成第一版工作草案(WD1)。

在同年的英国会议上,ISO/IEC 38505-1 形成了最终国际标准草案(FDIS),ISO/IEC TR 38505-2 形成第二版工作草案(WD2)。

数据治理国际标准的两个部分预计在 2017 年 5 月日本会议后发布,这代表着数据治理在国际上的共识,也是中国作为 ISO/IEC JTC1/SC40/WG1 成员在 IT 治理国际标准工作组的重要贡献。

3 数据治理国际标准的主要内容

数据治理国际标准为组织的治理主体提供数据治理指南,组织的数据治理主体可以应用基于原则

(IT 治理国际标准 ISO/IEC 38500 2015 中提及的方法)的方法来开展数据治理活动,从而在减少数据风险的同时提升数据的价值。数据治理国际标准主要关注治理主体评估、指导和监督数据利用的过程,而不关注数据存储结构、恢复等数据管理活动。

数据治理的责任主体在治理层,治理层在开展数据治理的过程中主要通过制定数据战略来指导数据管理活动,而管理层需要通过管理活动来实现战略目标。同时,治理主体需要通过建立数据策略来保障数据管理活动符合数据战略的需要,进而满足组织的战略目标。两者之间的关系见图 3。

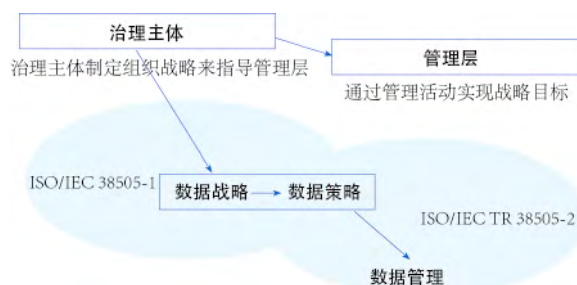


图 3 ISO/IEC 38505-1 与 ISO/IEC TR 38505-2 之间的关系

数据治理是随着大数据的广泛应用发展起来的,是比较新的领域。为了促进数据治理国际标准对于行业实践的指导、适应组织发展的需要,数据治理国际标准仍在不断扩展中。标准工作组正在调研行业数据治理应用和实践,以开发针对特定行业的数据治理行业指南,以优化行业和组织数据利用的过程。

3.1 ISO/IEC 38505-1

ISO/IEC 38505-1 保持了与 ISO/IEC 38500 :2015 的一致性,基于 IT 治理的原则和模型给出了数据治理的原则和模型,同时提出了数据治理的责任和特征作为标准的主体,并用数据治理责任和特征构成数据治理责任矩阵,为组织的数据治理主体提供实践指南。

数据治理责任图(图 4)包括收集、存储、报告、决策、发布和处置几个活动。组织通过收集来获取

数据, 经过存储、报告、决策再到收集形成反馈循环, 以确保数据适合不同场景的需要, 这样可以促进组织改进数据收集过程, 同时提升企业的业务决策效率。对于不同业务类型的组织, 数据治理责任图从治理的视角标识出治理主体需要关注的主题。

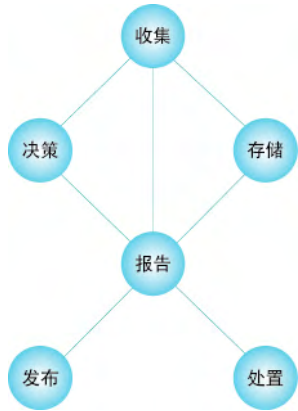


图 4 数据治理责任

数据治理的特征 (如图 5 所示) 包括价值、风险和约束。数据的价值在于在规避风险和符合要求的前提下, 从其包含的信息中分析出未来的趋势, 或者通过利用数据提高决策效果。首先, 从数据中提取信息要关注数据的质量、时效性、语境、体量, 以最大化数据的价值。其次, 在利用数据的过程中存在相应的风险, 因此需要关注数据相关的分类、风险管理和信息安全等活动。最后, 组织在利用的数据的过程中需要遵守相关的法律法规, 同时考虑社会化对数据利用过程的约束。

价值	风险	约束
质量 时效性 体量和语境	风险管理 数据分类 安全	法律法规 社会化 组织策略

图 5 数据治理特征

数据责任矩阵 (如表 1 所示) 由数据治理责任和治理的三个特征构成 6×3 的矩阵, 旨在通过矩阵阐述组织的治理主体在开展数据治理活动时需要

关注的主要内容。如, 矩阵中的 V2 代表治理主体应考虑数据存储相关的价值 (治理主体需要提供相关策略以分配数据存储和数据服务的资源, 从而发现数据的潜在价值)。通过表 1 的描述, 治理主体可以从价值、风险和约束三方面, 体系化、系统地了解从收集到处置过程中的数据治理责任。

表 1 数据治理责任矩阵

数据治理责任	价值	风险	约束
收集	V1	R1	C1
存储	V2	R2	C2
报告	V3	R3	C3
决策	V4	R4	C4
发布	V5	R5	C5
处置	V6	R6	C6

ISO/IEC 38505-1 给出了数据治理原则、模型和数据特征, 以及治理主体需要采取的行动, 最大限度地提高组织在数据利用方面的价值, 同时管理相关的风险和约束, 以促进在组织中执行良好的数据治理活动。

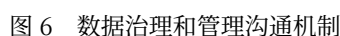
3.2 ISO/IEC TR 38505-2

ISO/IEC 38505-2 描述了组织的治理主体需要建立相关机制, 以评估、指导和监督数据管理活动, 确保管理活动符合数据治理原则的要求。数据治理作为 IT 治理的一部分, 用来帮助组织从数据中获取最大价值。因此, 治理主体需要制定数据战略, 而管理者需要了解数据治理战略, 并通过管理活动来实现组织的战略目标。同时, 管理者需要为治理主体提供相关的建议和计划来帮助治理主体建立数据治理战略。ISO/IEC TR 38505-2 在数据治理主体和管理者之间建立了沟通机制, 同时给出建立数据治理策略的建议, 以确保数据管理活动符合数据治理战略, 进而实现整个组织的战略目标。

数据治理主体和数据管理者需要建立沟通机制 (如图 6 所示), 促进数据管理者的管理过程与数据战略保持一致, 沟通机制由战略、策略、控制和过程四个部分组成 (本标准只关注从战略到策略的过程, 因为控制和过程属于管理范畴)。治理主体需要

分类、目的、范围、内容和沟通方法。组织的治理主体通过建立数据策略，为管理者实施数据治理活动提供指导。

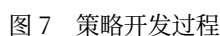
名称	分类	目的	内容	范围	沟通方法
数据 采集 策略	数据 隐私	隐私 披露	不可以采集 16 岁 以下儿童的信息	数据 采集	管理文档



4 数据治理和 IT 治理国际标准的关系

治理主体应通过三项主要任务开展数据治理工作：

- 数据治理国际标准采用了 IT 治理国际标准的模型，在 IT 治理模型中增加了针对数据治理的说明。治理主体在评估组织数据利用的活动时，应从组织视角考虑内部需求和外部压力，审查和判断当前和将来数据的利用，明确数据治理的职责，指导数据治理战略和策略的建立及实施。同时，治理主体也需要建立适当的测量体系来监督数据利用的绩效，确保在数据治理过程中遵循战略目标，确保符合内部策略和外部需求。



5 数据治理未来的发展方向

数据作为劳动力、土地、资本之外新的生产要素,是通过对自然世界的精神构建向物质构建转换的过程。本质是收集过去的信息,经过处理和利用对未

来进行预测的过程(如图8所示)。数据利用的过程需要基础设施(如云计算)服务的支持,基础设施服务相关技术的发展对数据进入大数据时代起到很大的促进作用,提升了数据利用的能力。

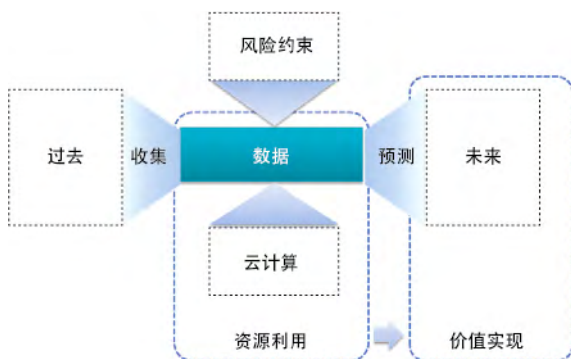


图8 数据利用过程

开展数据治理主要目的是利用数据对社会或组织产生价值,因此组织需要开展面向价值的数

据治理。在开展数据治理活动中需要了解数据的价值和组织自身的能力特点,识别适合于组织的价值空间,进而根据组织不同的价值取向,有针对性地开展数据治理活动。如图9所示,组织可以从四个不同的层次识别数据相关的价值空间。

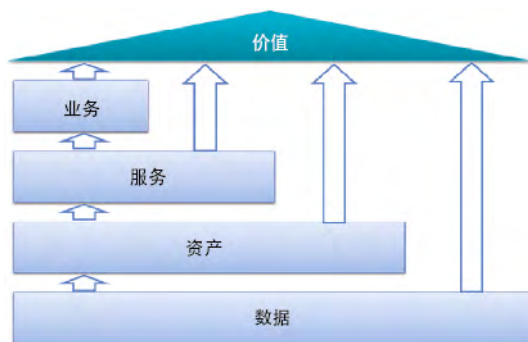


图9 数据价值模型

据治理。其次,数据可以作为资产,在组织重组或兼并等过程中计入资产估值,以增加组织的无形资产的价值。再次,数据可以作为企业内部的服务,为业务提供支持,为重大决策提供支撑。最后,组织也可以通过数据开展业务创新,面向用户提供相应的数据业务。

参考文献

- [1] 李鸣,张旻旻,蔡震宇. IT治理标准研究[J]. 信息技术与标准化, 2016(3): 29-33.
- [2] 李鸣,郝守勤. IT治理标准产业化研究[J]. 信息技术与标准化, 2016(7): 26-28.

(收稿日期:2017-01-09)

(上接第47页)

更多国际标准项目,提高参与国际标准工作的质量。

(3) 应尝试建立国内标准研究与国际标准化工作联动机制

随着各领域国际合作程度的不断加深,在音视频及相关领域中,国内的研究水平、产品丰富程度、新技术应用范围等与国际先进水平的差距越来越小,在某些特定的技术领域和产业,我国技术水平和产业成熟度甚至已经超过了美、日、德等传统的优势国家。为了能够进一步提高我国优势技术在国际标准化工作中的贡献,需要尝试结合国际标准研究热

点开展国内技术调研、市场分析,积极高效地开展标准研制工作。

同时,以全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会为平台,向国内专家传达国际标准化工作的新动态、新热点,提高国内专家参与国际标准化工作的积极性,结合国际标准项目的开展,形成一支业务精、英语好、程序熟的国际标准化专家队伍,为后续更好的实质性参与国际标准化工作奠定人才基础。

(收稿日期:2016-10-27)