“NSTL 元数据规范体系建设”专项任务成果　　2025 年 4 月　总第 8 期

信息资源管理标准规范动态报告

NSTL 数据研究管理中心

全面调研和梳理国内外信息资源管理领域标准规范的发展动态，涵盖数据管理、数据组织、知识技术相关的新标准、新规范、新模型等。

本期看点

- 国家发改委等部门印发《关于完善数据流通安全治理 更好促进数据要素市场化价值化的实施方案》
- ISO/IEC TR 19583-21:2025 Information technology - Concepts and usage of metadata
- ISO/IEC 5259-2:2024 Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 2: Data quality measures
- ISO/IEC 5259-5:2025 Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 5: Data quality governance framework

目　录

数据管理 1

✧ 国家发改委等部门印发《关于完善数据流通安全治理 更好促进数据要素市场化价值化的实施方案》 1

✧ GB/T 40685-2021 信息技术服务 数据资产 管理要求 1

✧ GB/T 45148-2024 数字文化馆资源和技术基本要求 3

✧ GB/T 45341-2025 数字化转型管理 参考架构 3

数据组织 5

✧ ISO/IEC 15424:2025 Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Data carrier identifiers (including symbology identifiers) 5

✧ ISO/IEC TR 19583-21:2025 Information technology - Concepts and usage of metadata 7

✧ GB/Z 43768-2024 信息与文献 网络存档的统计和质量问题 9

知识技术 10

✧ ISO/IEC 5259-2:2024 Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 2: Data quality measures 10

✧ ISO/IEC 5259-5:2025 Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 5: Data quality governance framework 11

✧ GB/T 45288 《人工智能 大模型》系列 12

✧ GB 45438-2025 网络安全技术 人工智能生成合成内容标识方法 17

数据管理

✧ 国家发改委等部门印发《关于完善数据流通安全治理 更好促进数据要素市场化价值化的实施方案》

【看点】2025 年 1 月 6 日，国家发展改革委联合国家数据局、中央网信办、工业和信息化部、公安部、市场监管总局共同制定了《关于完善数据流通安全治理 更好促进数据要素市场化价值化的实施方案》，旨在更好统筹发展和安全，建立健全数据流通安全治理机制，提升数据安全治理能力，促进数据要素合规高效流通利用，释放数据价值。

【摘要】在总体要求方面，该方案强调要将安全贯穿数据供给、流通、使用全过程，落实国家数据分类分级保护制度，明晰数据流通中的安全治理规则，加强数据流通安全技术应用和产业培育，完善权益保护和责任界定机制，提升安全治理能力，防范数据滥用风险，坚决维护国家安全，保护个人信息和商业秘密，以成本最小化实现安全最优化，推动数据高质量发展和高水平安全良性互动，充分释放数据价值，促进数据开发利用。

该方案明确了到 2027 年底，规则明晰、产业繁荣、多方协同的数据流通安全治理体系基本构建，数据合规高效流通机制更加完善，治理效能显著提升，为繁荣数据市场、释放数据价值提供坚强保障。

在主要任务部分，该方案围绕明晰企业数据流通安全规则、加强公共数据流通安全管理、强化个人数据流通保障、完善数据流通安全责任界定机制、加强数据流通安全技术应用、丰富数据流通安全服务供给、防范数据滥用风险七项内容展开工作部署。

来源：

中华人民共和国中央人民政府：

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202501/content_6998668.htm

✧ GB/T 40685-2021 信息技术服务 数据资产 管理要求

【看点】国家标准化管理委员会于 2021 年 10 月 11 日发布了 GB/T 40685-2021《信息技术服务 数据资产 管理要求》，规定了数据资产的管理总则、

管理对象、管理过程和管理保障要求，主管部门为国家标准化管理委员会，由全国信息技术标准化技术委员会归口，于 2022 年 5 月 1 日正式实施。

【摘要】该标准围绕组织数据资产的应用和管理，面向需要开展数据资产管理工作和提供数据资产管理服务的组织，规定了数据资产的管理总则、管理对象、管理过程和管理保障要求。

数据资产管理框架主要包括组织战略、目标制定、管理域和价值实现，如图 1 所示：

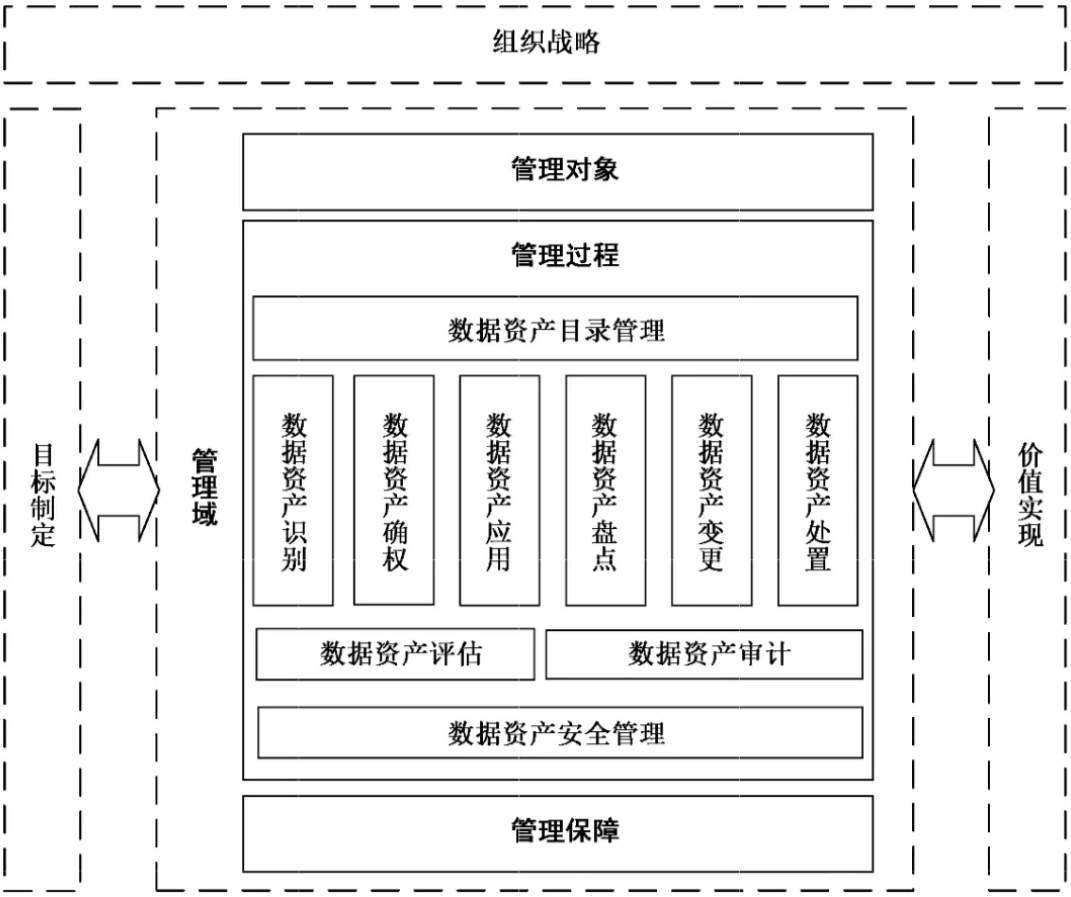

图 1 数据资产管理框架

数据资产管理参照组织战略，综合考虑组织内外部环境、业务、技术和数据等方面要素，以业务为主线，价值为导向，制定覆盖组织各个职能和层级的管理目标，通过管理域各项管理活动，推动实现数据资产保值增值，从而挖掘并发挥其经济和社会价值。

管理域明确了数据资产管理对象，并在组织、制度和技术等方面的管理措施保障下，通过一系列管理过程活动达成制定的管理目标，实现数据资产保值增值。管理域主要包括管理对象、管理过程和管理保障。

来源：

全国标准信息公共服务平台：

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=CE1E6A1DD4A158F6E05397BE0A0A68DF

国家标准全文公开系统：

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInfo?hcno=D05332C0993D1269786D50A418F70D59

✧ GB/T 45148-2024 数字文化馆资源和技术基本要求

【看点】国家标准化管理委员会于 2024 年 12 月 31 日发布了 GB/T 45148-2024《数字文化馆资源和技术基本要求》，规定了数字文化馆建设和服务中数字资源、技术平台、数据管理方面的基本要求，主管部门为文化和旅游部（文化），由全国文化馆标准化技术委员会归口，将于 2025 年 10 月 1 日正式实施。

【摘要】数字文化馆指以全民艺术普及和优秀传统文化传承为重点，运用现代信息技术开展群众文化艺术培训、活动、创作、传统文化传承和远程辅导等业务的平台。

该标准从数字资源、技术平台、数据管理三个方面对数字文化馆建设与服务的基本要求作出规定，适用于县级及以上文化馆建设和维护数字文化馆的相关工作。数据资源方面，要求符合社会主义核心价值观，以全民艺术普及和优秀传统文化传承为重点内容，结合本地资源特色，建立符合当地公众需求的数字资源体系；技术平台方面，要求通过自建、共建、购买云服务等方式，建设数字文化馆服务所需的信息化基础设施，支持在线虚拟展馆、数字文化体验空间建设，开展线上线下相结合的数字文化服务；数据管理方面，要求通过线上、线下多种途径和方法进行数据采集，采集的数据应具备准确性、完备性、一致性和时效性。

来源：

国家市场监督管理总局：

https://www.samr.gov.cn/xw/tp/art/2025/art_c699ca5a1bbf4ed293637fd4e3cb951c.html

全国标准信息公共服务平台：

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=2AD0270638C4091BE06397BE0A0A2D62

国家标准全文公开系统：

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInfo?hcno=502DE77E64944B46F6004652A38B48F0

✧ GB/T 45341-2025 数字化转型管理 参考架构

【看点】国家标准化管理委员会于2025年2月28日发布了GB/T 45341-2025《数字化转型管理 参考架构》，规定了数字化转型的参考架构，主管部门为工业和信息化部，由全国信息化和工业化融合管理标准化技术委员会归口，将于2025年6月1日正式实施。

【摘要】新一轮科技革命和产业变革迅猛发展，为培育发展新动能，开辟全球更加广阔的新发展空间，需要全面加速数字化转型。数字化转型的核心要义是要将基于工业技术专业分工取得规模化效率的发展模式逐步转变为基于信息技术赋能作用获取多样化效率的发展模式。

然而，企业在推进数字化转型过程中，普遍面临战略不明确、路径不清晰、过程方法缺失、价值难获取等共性问题和挑战，亟需一套符合数字经济发展趋势和规律，且行之有效的新型企业架构（EA），以架构为牵引，系统性、全局性推动转型变革，稳定获取预期成效，加速迈入创新发展新阶段。

该标准基于我国数十年来推进信息化、两化融合、智能制造、工业互联网、数字化转型等过程中形成的体系方法，给出了一套数字经济背景下的新型企业架构——数字化转型参考架构，提出了数字化转型的主要视角、过程方法、发展阶段与水平档次，明确数字化转型的主要任务、过程联动方法和分步实施要求，旨在帮助企业明确数字化转型的主要任务和关键着力点，建立体系化的数字化转型过程方法机制，按照分阶段分档次的分步实施要求，务实有效推进数字化转型，实现螺旋式创新发展。数字化转型参考架构的总体框架和主要内容如下图所示：

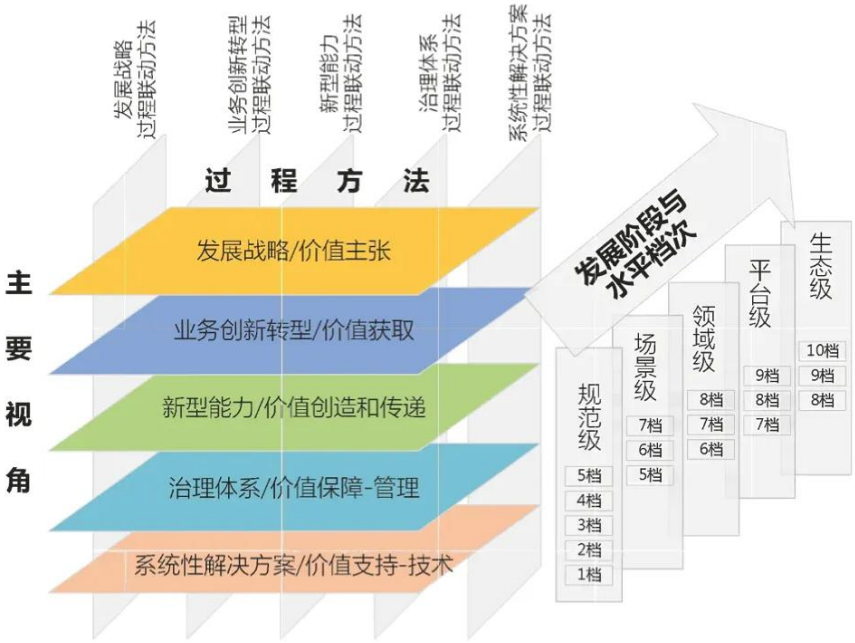

图 2 数字化转型参考架构的总体框架

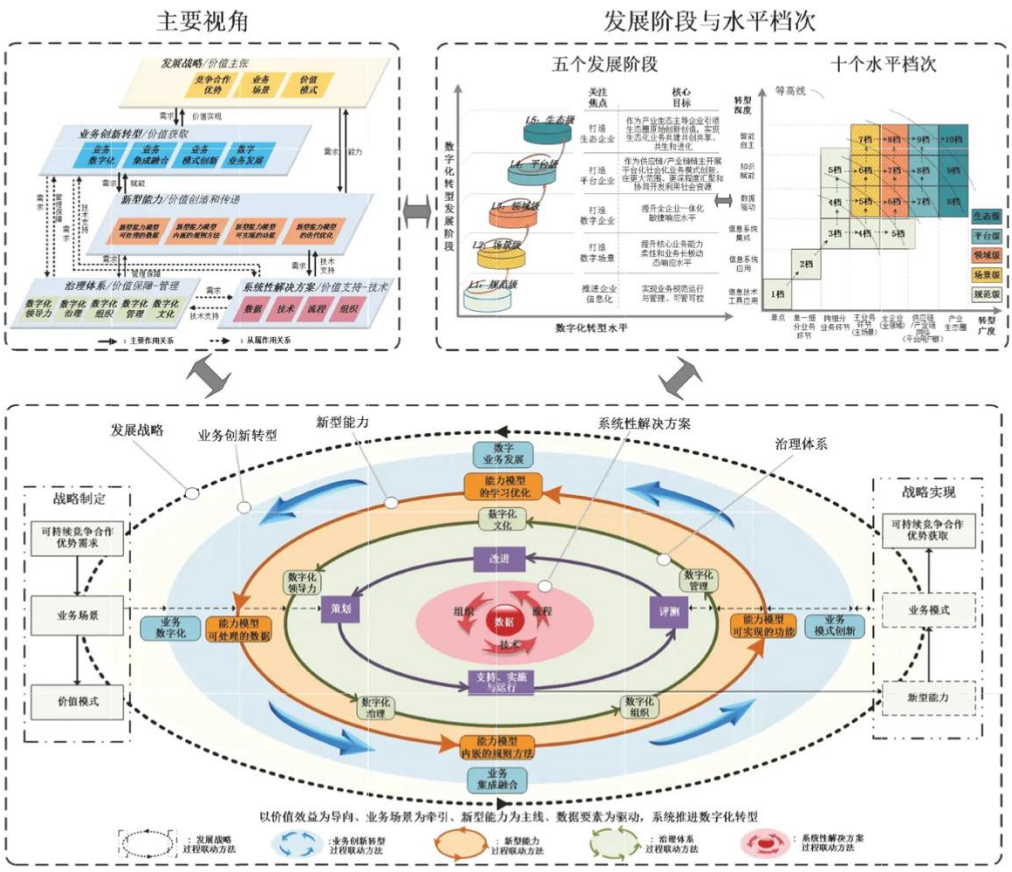

图 3 数字化转型参考架构的主要内容

来源：

全国标准信息公共服务平台：

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=2FF37940EB9ED753E06397BE0A0A413F

国家标准全文公开系统：

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=24369200310D91C4C7EF84897C9CBC75

数据组织

✧ **ISO/IEC 15424:2025 Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Data carrier identifiers (including symbology identifiers)**

【看点】国际标准化组织于 2025 年 2 月发布了《ISO/IEC 15424:2025 信息技术 自动识别和数据采集技术 数据载体识别器（包括符号识别）（Information technology - Automatic identification and data capture techniques - Data carrier identifiers (including symbology identifiers)）》，用于自动识别设备的通信约定，并对条形码阅读器和其他自动识别设备的数据载体报告进行了标准化。

【摘要】该标准规定了由读码器生成并可由接收系统解释的前导信息，其中指明了条形码符号或传输数据的其他来源，以及与数据信息相关的某些指定可选处理功能的细节。

代码字符应从大写和小写字母 A 到 Z（ASCII 值 65 到 90）和 a 到 z（ASCII 值 97 到 122）的集合中提取。当前分配的代码字符列于表 1 中。这些代码字符区分大小写，即大写的“A”与小写的“a”是不同的代码字符。

表 1 编码字符

Code Character	Symbology	Code Character	Symbology
A	Code 39	a	reserved
B	Telepen	b	reserved
C	Code 128	c	Channel Code
D	Code One	d	Data Matrix and DMRE
E	EAN/UPC	e	GS1 DataBar and GS1 Composite
F	Codabar	f	reserved
G	Code 93 and 93i	g	Grid Matrix
H	Code 11	h	Han Xin Code
I	Interleaved 2 of 5	i	reserved
J	DotCode	j	JAB Code
K	Code 16k	k	reserved
L	PDF417 and MicroPDF417	l	reserved
M	MSI	m	Modulated Height Postal
N	Anker	n	reserved
O	Codablock	o	OCR (Optical Character Recognition)
P	Plessey Code	p	PosiCode
Q	QR Code or rMQR	q	reserved
R	Straight 2 of 5 (with two bar start/stop codes)	r	Datastrip 2D
S	Straight 2 of 5 (with three bar start/stop codes)	s	SuperCode
T	Code 49	t	reserved
U	MaxiCode	u	Ultracode
V	reserved	v	reserved
W	DMRC Code	w	reserved
X	Other bar code	x	reserved
Y	System expansion	y	reserved
Z	Non-bar code	z	Aztec Code

代码字符 Y 尚未分配给特定的符号系统，但在该标准中分配给系统扩展。Y 之后的第一个字符将是未来符号系统的第一个代码字符，后面跟着一个字符的修饰符。该标准中未给出的所有代码字符都留作将来使用。

来源：

国际标准化组织（International Organization for Standardization）：

https://www.iso.org/standard/82433.html

https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:15424:ed-3:v1:en

✧ ISO/IEC TR 19583-21:2025 Information technology - Concepts and usage of metadata

【看点】国际标准化组织于 2025 年 3 月发布了《ISO/IEC TR 19583-21:2025 信息技术 元数据概念和用法（Information technology - Concepts and usage of metadata）》，提供了使用 ISO/IEC 9075-2 中规定的 SQL 数据库语言对 ISO/IEC 11179-34、ISO/IEC 11179-31、ISO/IEC 11179-32 中规定的注册表元模型进行实例化的可能性。

【摘要】ISO/IEC 11179 系列为记录和维护元数据信息的注册中心提供了规范，其中描述的注册表的实施者和用户需要进一步指导，以便将概念模型转化为具体的实例。实例化这种注册表的元模型是以概念模型的形式用文本表达的，概念模型由一系列使用统一建模语言（UML）类图符号的图表加以说明。

该标准提供了 ISO/EC 11179-34、IS0/IEC 11179-31 和 ISO/IEC 11179-32 中指定的注册表元模型的可能实例化，作为 UML 版本的补充，以促进 ISO/IEC 11179 在数据库或相关环境中的应用。

UML（尤其是类图）和 SQL 数据库语言存在于两种不同的编程范式中，因此，不存在从一种（UML）到另一种（SQL）的直接转换。该标准使用了其中一种方法来生成一组 SQL 语句来实例化元数据注册元模型，其中的 SQL 语句可以方便地回溯到原始的 UML 类图和元模型文本。其中，原始数据类型和更复杂数据类型的翻译如下表所示：

表 2 原始数据类型翻译

Metadata registry metamodel datatype	Examples or Comment	SQL Datatype
Boolean		This simply translates as a column of type BOOLEAN
Date		This simply translates as a column of type DATE

Datetime		This simply translates as a column of type TIMESTAMP
Integer		This simply translates as a column of type INTEGER
Notation	XCL Common Logic, OWL-DL XML	This translates as a column of type CHARACTER VARYING (2500)
Sign	This could be a bit string, but, at a minimum, String must be supported.	This translates as a column of type CHARACTER VARYING (2500). If the SQL implementation supports the BINARY LARGE OBJECT type, this could be used instead.
String		This translates as a column of type CHARACTER VARYING (255)
Text		This translates as a column of type CHARACTER VARYING (2500). If the SQL implementation supports the CHARACTER LARGE OBJECT type, this could be used instead.

表 3 更复杂数据类型翻译

Metadata registry metamodel datatype	Examples or Comment	SQL Datatype
Natural _Range	0, 1, 2, 1...2, 2...8, 0...*, 3...*	This is instantiated with three columns, one INTEGER column for the lower bound, one INTEGER column for the fixed upper bound, and a CHARACTER column, defaulting to 'many', for the many upper bound. The columns are then managed with a CHECK constraint.
Value	This represents a value of any of the types listed above	This is instantiated using many different columns, one, or more, for each of the datatypes listed and then a CHECK constraint implemented to ensure that only one datatype is represented.
Phone_Number		A table is created (named cdt_phone_number) with columns as specified in ISO/IEC 19773; the table has a surrogate primary key of datatype INTEGER. Tables representing classes that have attributes specified with this datatype have foreign keys that reference cdt_phone_number.
Postal_Address		A table is created (named cdt_postal_address) with columns as specified in ISO/IEC 19773; the table has a surrogate primary key of datatype INTEGER. Tables representing classes that have attributes specified with this datatype have foreign keys that reference cdt_postal_address.

来源：

国际标准化组织（International Organization for Standardization）：

https://www.iso.org/standard/87339.html

https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:tr:19583:-21:ed-2:v1:en

✧ GB/Z 43768-2024 信息与文献 网络存档的统计和质量问题

【看点】国家标准化管理委员会于2024年3月15日发布了GB/Z 43768-2024《信息与文献 网络存档的统计和质量问题》，构建了人文社会科学期刊评价体系，以指导我国WEB存档以及WEB存档产品的管理和评估，由中国科学院文献情报中心联合国家图书馆、中国科学院档案馆、北京大学图书馆共同起草，主管部门为国家标准化管理委员会，于2024年10月1日正式实施。

【摘要】Web 存档是一项新兴但不断扩展的活动，需要持续引入新方法和工具以与快速发展的 Web 技术保持同步。由于存档机构对战略重要性的认识、可采用方式以及法律要求的不同，导致出现了多种互联网资源的存档方法，存档范围涉及单个Web页面抓取到全部顶级域抓取。不同组织的Web存档成熟度等级也不同，对于某些组织来说，Web存档已成为其常规业务活动，而有些组织则针对这项挑战刚刚启动试验计划。

该标准是为了指导我国 Web 存档活动与产品的管理和评估而制定，旨在证明Web存档作广义文化遗产资源集合的一部分，可以基于传统的图书馆工作流，用类似的和兼容的方式进行评估和管理，阐述了资源集合的建设、表征、描述、保存、使用和组织结构，同时表明，尽管在实践中需要做出调整，但传统资源集合管理工作流的大多数方面，原则上仍然适用于Web存档。

该标准等同采用国际标准ISO/TR 14873:2013(E)，概述了：

- WEB 存档的方法和目的，包括 Web 存档收集方法、获取和描述方法、长期保存方法，介绍了 WEB 存档的法律基础，分析了 WEB 存档的其他原因；
- 给出了针对网络存档的统计数据，包括WEB存档集合发展的统计数据、集合特征数据、集合使用数据、WEB存档的保存数据、计算WEB存档的费用数据等；
- 介绍了WEB存档评价质量指标的定义、使用以及局限性。

该标准解决了WEB存档资源的发展、鉴定、特征描述、保存、使用和组织结构问题，有助于相关机构和项目衡量和评估网络存档的总体性能和质量。

来源：

全国标准信息公共服务平台：

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=14156507D1ED0337E06397BE0A0AE656

国家标准全文公开系统：

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInfo?hcno=C9662DA26DFFBAC26836BFFCD793F4A4

知识技术

✧ ISO/IEC 5259-2:2024 Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 2: Data quality measures

【看点】国际标准化组织于 2024 年 11 月发布了《ISO/IEC 5259-2:2024 人工智能 分析和机器学习（ML）的数据质量 第二部分：数据质量度量（Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 2: Data quality measures）》，规定了数据质量模型、数据质量度量以及在分析和机器学习（ML）中报告数据质量的指南，适用于希望实现数据质量目标的各类组织。

【摘要】数据支持决策给基于机器学习的数据分析和人工智能的数据质量管理带来了新挑战。包括结构化数据（如关系数据库）和非结构化数据（如文档、图像、音频）等各来源数据都可以直接导入数据生命周期，用于分析和 ML 模型开发，数据在分析和 ML 数据生命周期的每个阶段都会进行转换，而不完整、错误或过时等数据质量问题会对流程及结果产生不利影响。要使数据分析和 ML 模型安全可靠并具有互操作性，就必须采用全面的标准化方法来控制、生成和提供足够的高质量数据。

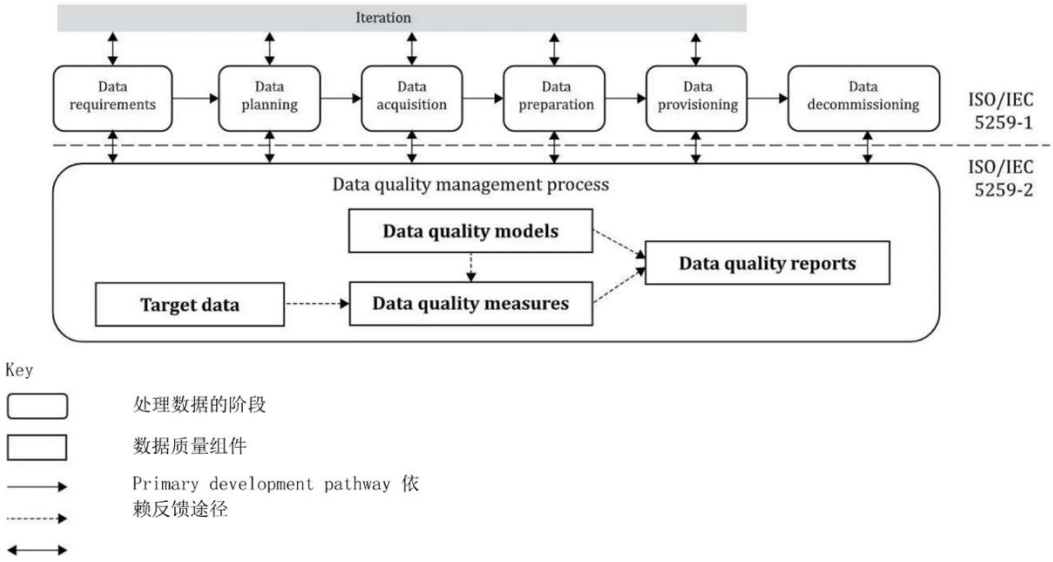

图 4 分析和 ML 的数据生命周期中的数据质量组件

该标准作为 ISO/IEC 5259 系列的一部分，以 ISO/IEC 25012 和 ISO/IEC 25024 为基础，旨在通过定义数据质量特性和数据质量度量来描述数据质量模型，数据质量模型可根据该标准进行扩展或修改。与数据生命周期模型一致的数据质量组件如图 4 所示。

数据质量模型为指定数据质量要求和评估数据质量提供了一个框架。在实践中，数据质量模型将数据质量主体、数据质量特征和数据质量要求结合在一起，用于数据的使用环境，组织可以通过选择数据质量特征和度量来指定数据质量模型，以实现目标数据的目标质量要求。图 5 提供了数据质量模型组件之间关系的 UML 图。

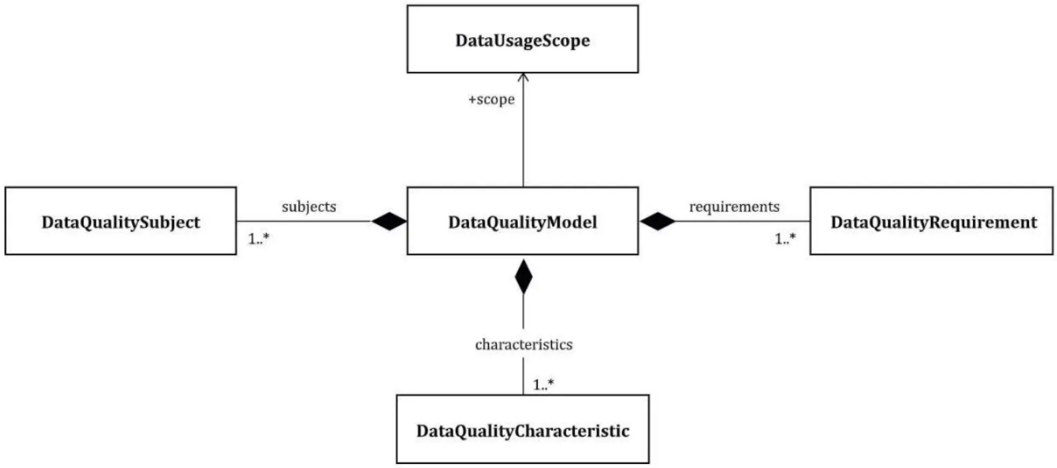

图 5 数据质量模型

来源：

国际标准化组织（International Organization for Standardization）：

https://www.iso.org/standard/81860.html

https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:5259:-2:ed-1:v1:en

✧ ISO/IEC 5259-5:2025 Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 5: Data quality governance framework

【看点】国际标准化组织于 2025 年 2 月发布了《ISO/IEC 5259-5:2025 人工智能 分析和机器学习（ML）的数据质量 第五部分：数据质量治理框架（Artificial intelligence - Data quality for analytics and machine learning (ML) Part 5: Data quality governance framework）》，提供了一个数据质量治理框架。

【摘要】为了在不浪费关键资源的情况下正确解决数据质量问题，组织的管理机构可以为使用分析和机器学习设定战略方向，并监督所需数据的质量。

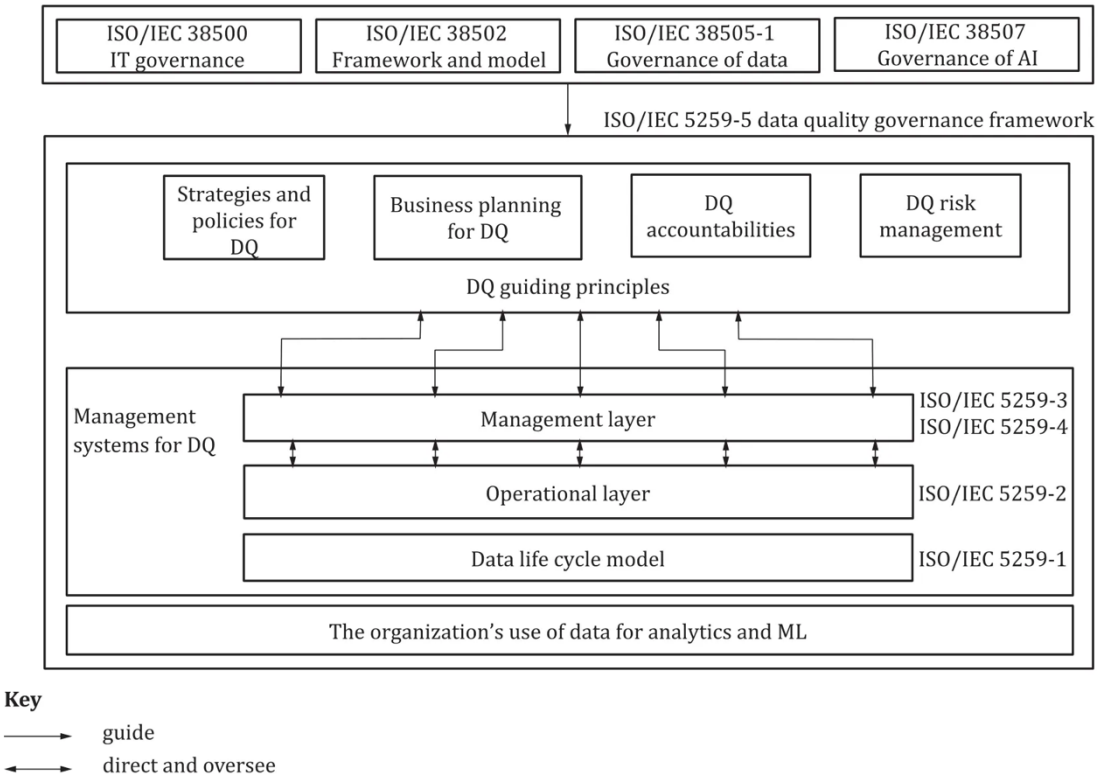

图 6 数据质量治理框架和 ISO/IEC 5295 系列的关系

图 6 显示了数据质量治理框架的跨领域关键要素，以及它与 ISO/IEC 5259 系列的关系。该标准提供的数据质量治理框架，旨在帮助管理机构在其组织内开展数据质量治理，在整个数据生命周期中对组织的不同层进行充分控制，并指导和监督数据质量措施、管理和相关流程的实施和操作，包含有关分析和机器学习数据质量治理的指导原则。该标准适用于所有组织的分析和机器学习。

来源：

国际标准化组织（International Organization for Standardization）：

https://www.iso.org/standard/84150.html

https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:5259:-5:ed-1:v1:en

✧ GB/T 45288 《人工智能 大模型》系列

【看点】国家标准化管理委员会于 2025 年初发布并实施了 GB/T 45288《人工智能 大模型》系列标准的通用要求、测评指标与方法以及服务能力成熟度评估三个部分，该系列标准旨在规定通用大模型的技术要求、测评指标和服务能力，由全国信息技术标准化技术委员会归口。

【摘要】大模型已成为人工智能发展的重要技术手段，在引领产业变革中发挥重要作用，国内外人工智能相关机构相继研究开发百余种大模型产品和评测榜单，导致用户难以有效评测人工智能产品的技术水平和服务能力。GB/T 45288《人工智能 大模型》系列标准由通用要求、测评指标与方法、服务能力成熟度评估、计算机视觉大模型和多模态大模型共五个部分构成，旨在规定通用大模型的技术要求、评测指标和服务能力，当前已发布并实施了前三个部分。

GB/T 45288.1-2025《人工智能 大模型 第 1 部分：通用要求》确立了大模型的参考架构，规定了大模型的通用要求，适用于大模型开发、制备、部署和应用。功能视角下的大模型参考架构如图 7，包括资源池、工具、数据资源、模型、行业应用和服务平台/组件等。

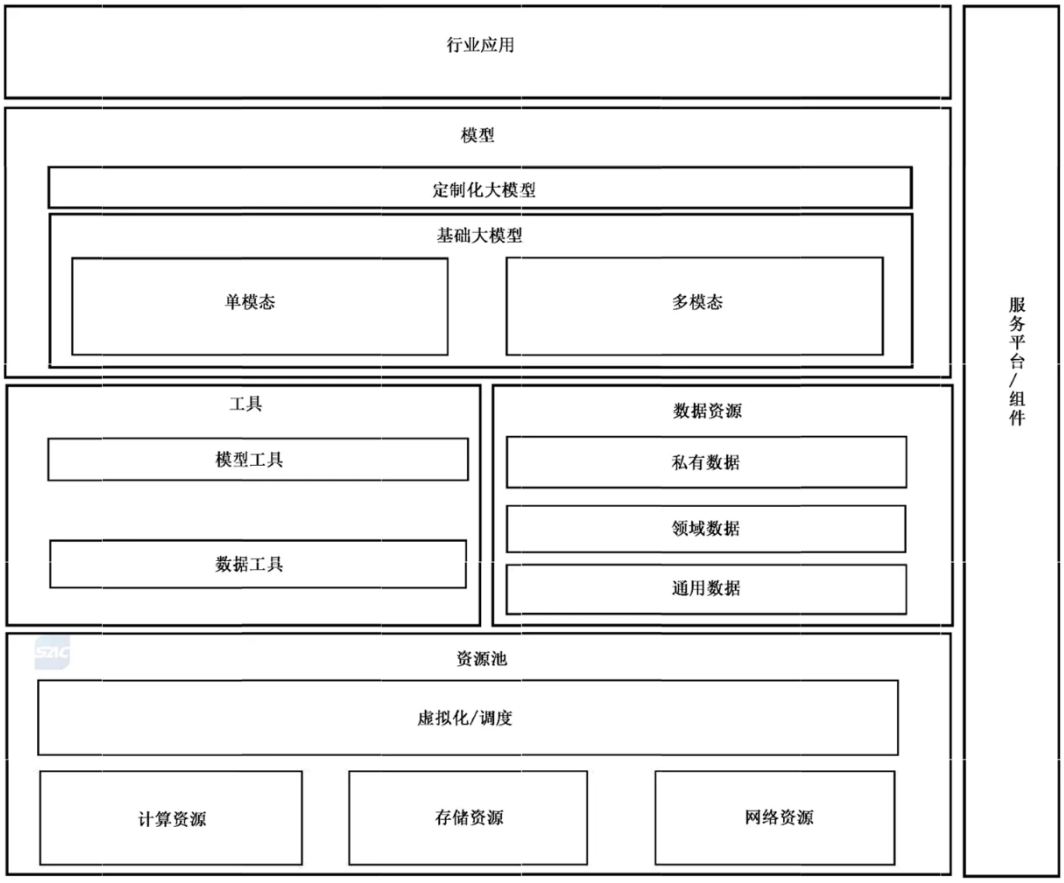

图 7 功能视角下的大模型参考架构

GB/T 45288.2-2025《人工智能 大模型 第 2 部分：评测指标与方法》确立了人工智能大模型的评测指标，描述了人工智能大模型的评测方法，适用于模型提供者、应用服务者和应用消费者等对大模型能力进行评估与测试，也适用于指导大模型的设计、开发和应用。大模型理解能力评测单模态维度主要包括文本、图像、音频 3 个二级维度，多模态维度主要包括图文、文音、图音、图文音 4 个二

级维度；生成能力评测单模态维度主要包括文本 1 个二级维度，多模态主要包括图文、图文音、文音 3 个二级维度。

表 4 理解能力测评维度和典型任务

一级维度	二级维度	典型任务	描述
单模态	文本	文本分类	将文本划分为不同的类别或标签
		信息抽取	模型能根据文本内容，完成内容、实体、事件、属性、关系等信息的抽取
		数学推理	理解和应用数学概念、原理来解决涉及数学运算问题的能力，如解析表达式、公式推导等
		因果推理	模型在文本模态中识别和计算因果关系的能力
		常识推理	在日常情境下，结合常识理解和推断隐含信息的能力
		任务分解	模型能将复杂任务分解为多个步骤，并合理规划任务的执行顺序
		文本问答	模型能根据用户提出的问题，提供合理、准确、实用的答案
		多轮对话	模型在进行多轮对话场景下的问答能力
		代码理解	模型能对给定的编程代码，给出相应的文本解释说明
		长文本理解	模型能对长文本内容深入理解和分析，并提取其中信息
	图像	静态图像分类	模型能理解静态图像的语义内容，并输出其对应的类别标签
		静态图像分制	把静态图像分成若干个特定的、具有独特性质的区域并提取感兴趣目标的技术和过程
		目标检测	在静态图像中检测和定位特定的目标物
		动态图像分类	给定一个动态图像，为其划分到指定的类别中
		行为识别	对视频数据进行分析，识别出视频中包含的人或物体的动作或行为，并对其进行分类和识别
	音频	声纹识别	将声信号转换成电信号，再通过计算机进行识别，包括说话人辨识和说话人验证
		音频问答	模型能理解用户提供音频信息中的问题，并提供合理、准确、实用的答案
		环境音分类	模型能识别、分析环境音中的语义信息等
多模态	图文	图文检索	模型能根据给定的图片/文本检索到与之最匹配的文本/图片构成配对
		静态图像问答	模型能回答针对静态图像的文本问题
		视觉空间关系	模型能基于图片内容正确判断文本中所描述的对象间位置关系
		视觉语言推理	模型能基于给定的一对图片和描述，判断描述与图片间的对应关系是否一致
		视觉蕴含	模型能推理判断给定图片和文本之间的关系
		视频检索	模型能根据给定的视频/文本检索到与之最匹配的文本/

			视频构成配对
		视频问答	模型能回答针对视频的文本问题
		图表推理	模型能理解推理图表信息，并据此作出合理的推断
	文音	文音检索	模型能根据给定的音频/文本检索到与之最匹配的文本/音频构成配对
	图音	视频异常检测	能同时基于视频和相应的声音对视频中的异常模式进行识别检测
	图文音	有声视频检索	模型能根据给定的有声视频/文本检索到与之最匹配的文本/有声视频构成配对
		有声视频问答	模型能回答针对有声视频的文本问题

表 5 生成能力测评维度和典型任务

一级维度	二级维度	典型任务	描述
单模态	文本	摘要总结	模型能理解文本并根据输入内容生成相应摘要总结
		机器翻译	模型能理解文本指令，将文本从一种语言翻译成另一种语言
		文本改写	模型基于给定文本和指令生成另一种文本的能力
		文本扩写	模型能通过对给定的原始文本内容，按指令要求添加和完善相关细节描述或要求的能力
		文本续写	模型能在给定指令要求（如题目要求或摘要）的基础上，继续创作生成接下来的内容的能力
		代码生成	模型能理解文本指令，生成符合其要求的编程代码
		半结构化数据生成	模型能理解文本指令，并根据输入指令生成 JSON、XML 等内容
多模态	图文	文本生成图片	模型能理解文本指令，生成符合其要求的图片
		图片生成文本描述	模型能对图片的内容进行概括总结，生成合理的文本描述
		文本生成视频	模型能理解文本指令，生成符合其要求的视频
		视频生成文本描述	模型能对视频的内容进行概括总结，生成合理的文本描述
	图文音	文本生成有声视频	模型能理解文本指令，生成符合其要求的有声视频
		有声视频生成文本描述	模型能对有声视频的内容进行概括总结，生成合理的文本描述
	文音	语音合成	模型根据指定文本生成对应的语音
		语音识别	模型能理解输入的语音，并将其转录对应的文本
		语音翻译	模型能理解输入语音及其语言，并将其翻译为指定语言所对应的语音

GB/T 45288.3-2025 《人工智能 大模型 第 3 部分：服务能力成熟度评估》给出了大模型服务能力框架和评估指标，描述了大模型服务能力成熟度等级划分及评估方法，适用于服务提供方和需求方对大模型平台、模型定制及推理运营服务

的能力进行全面评估，也适用于指导大模型服务能力的规划、设计和实现。大模型服务能力框架能力域包括大模型平台能力域、大模型开发定制能力域、大模型推理及运营能力域。

能力主域	能力子域	能力子项
大模型平台	硬件	计算资源
		网络资源
		存储资源
	软件及工具链	训练工具
		数据处理工具
		微调工具
		模型压缩工具
		监测及分析工具
		模型评估工具
	平台综合	兼容性
		可靠性
		分布式并行优化
		易用性
大模型开发定制	数据资源	数据接入
		数据处理
	模型生产定制	模型设计
		模型训练
		模型微调
		模型压缩
		模型验证
		模型部署
大模型推理及运营	模型推理	推理服务部署
		推理服务效率
		推理服务稳定性
	平台应用	行业应用
		交互应用
	运营赋能	数据回流
		生态建设

来源：

全国标准信息公共服务平台：

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=2FF37940EB12D753E06397BE0A0A413F

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=2FF37940EB13D753E06397BE0A0A413F

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=2D5D2D0FF6EA31E0E06397BE0A0A126F

国家标准全文公开系统：

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=C401156D6EF7F77E416BB4C988172610

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=96F5EFDEB471C204455462EAF0C235E6

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=33CBA85B7F09A3D050FE071D5557BE38

✧ GB 45438-2025 网络安全技术 人工智能生成合成内容标识方法

【看点】国家标准化管理委员会于 2025 年 2 月 28 日发布了 GB 45438-2025《网络安全技术 人工智能生成合成内容标识方法》，制定人工智能生成合成内容的显式标识和隐式标识方法标准，由中央网络安全和信息化委员会办公室归口，委托全国网络安全标准化技术委员会执行，将于 2025 年 9 月 1 日正式实施。

【摘要】该标准根据《人工智能生成合成内容标识办法》等有关法律法规，制定人工智能生成合成内容的显式标识和隐式标识方法标准，以支撑有关法律法规的有效实施，旨在规范生成合成服务提供者和内容传播服务提供者对人工智能生成合成内容开展的标识活动。

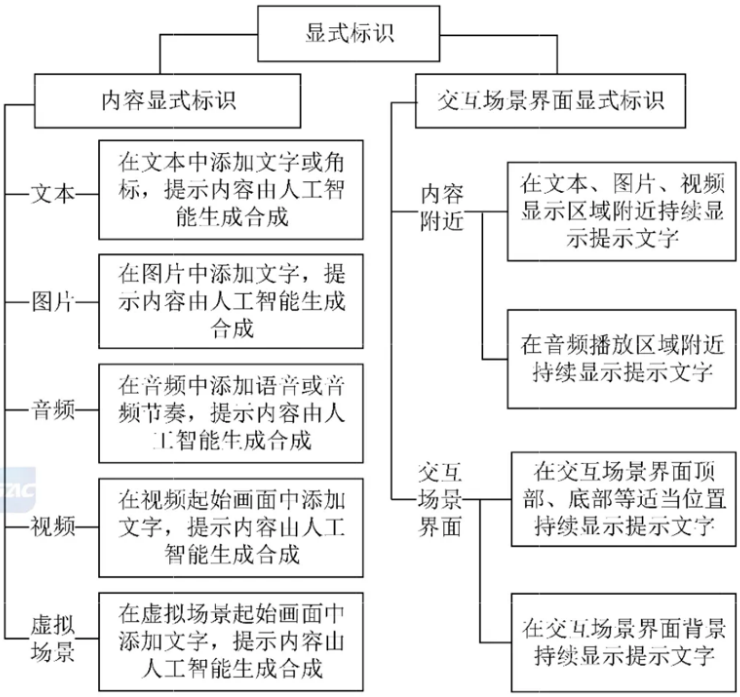

图 8 显式标识

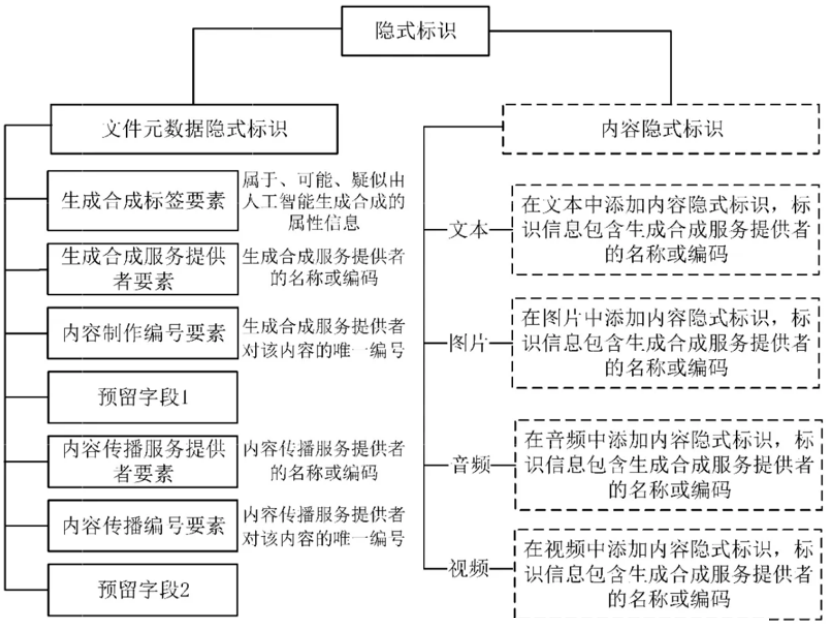

图 9 隐式标识

人工智能生成合成内容标识包含显式标识和隐式标识两种方式。显式标识指在人工智能生成合成内容或交互场景界面中添加的，以文字、声音、图形等方式呈现并可被用户明显感知到的标识，主要用途是向公众提示内容由人工智能生成合成，按照标识对象可分为内容显式标识、交互场景界面显式标识；隐式标识指采取技术措施在人工智能生成合成内容文件数据中添加的，不易被用户明显感知到的标识，主要用途是记录生成合成内容相关信息，按照标识位置可分为文件元数据隐式标识、内容隐式标识等。

来源：

全国标准信息公共服务平台：

https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=301E0388CB75788DE06397BE0A0AE1B4

国家标准全文公开系统：

https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/std/newGbInfo?hcno=F32EA2A561F1886CD8D606513512D547