



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

标准数字化 第4部分：协同制定要求

Standard digitalization — Part 4: Requirements for collaborative development

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2025-4-1)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	II
引言	III
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 通用要求	2
5.1 标准数字化平台要求	2
5.2 数据协同要求	2
5.3 流程协同要求	3
6 相关方的协同要求	4
6.1 角色定义	4
6.2 角色权限	4
7 协同制定过程	5
7.1 概述	5
7.2 预备阶段	5
7.3 立项阶段	5
7.4 起草阶段	6
7.5 征求意见阶段	6
7.6 技术审查阶段	6
7.7 批准发布阶段	7
7.8 出版阶段	7
7.9 复审阶段	7
7.10 废止阶段	7
8 与标准实施工作的协同	7
附录 A（资料性） 标准协同制定中不同角色的主要工作任务	8
参考文献	10

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。

本文件是GB/T XXXXX《标准数字化》的第4部分。GB/T XXXXX已经发布了以下部分：

- 第1部分：通用指南；
- 第4部分：协同制定要求。

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。

本文件由全国标准数字化标准化工作组（SAC/SWG 29）提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

随着经济社会数字化、网络化、智能化转型进程的推进，标准数字化已成为必然趋势。各类主体需要自主开展标准数字化活动，以满足新时期的标准化工作需要，更好发挥标准的作用。但现阶段缺少开展相关活动的指导文件，未就如何识别标准数字化的主要方面与重点，合理利用关键技术，创建完整准确的活动记录等形成有效规范。

GB/T XXXXX《标准数字化》是指导我国标准数字化活动的基础性和通用性标准，旨在规范我国的标准数字化工作，健全标准数字化概念、制定、应用体系，指导标准数字化工作有序推进，避免重复开展标准数字化研究与建设，促进标准数字化技术交流，拟由五个部分构成。

- 第1部分：通用指南。目的是给出开展标准数字化活动的总体原则与基本框架，明确标准数字化活动的主要方面以及推荐的实践方法、技术和实施过程。
- 第2部分：参考架构模型。目的是提出描述标准数字化活动的参考架构模型（RAM），为标准数字化活动开展提供总体架构，并为相关活动的组织、规划提供借鉴和指导。
- 第3部分：本体建模规范。目的是给出标准数字化活动中统一的知识体系，为标准数字化活动提供结构化表示，确保标准数字化的准确性和互操作性。
- 第4部分：协同制定要求。目的是确立标准数字化活动中标准协同制定的相关规则，确保标准协同制定工作的规范开展。
- 第5部分：成熟度评价。目的是给出标准数字化的成熟度评价体系，提出评价指标、程序、方法等。
- 第6部分：组织与过程管理。目的是给出开展标准数字化活动的组织及过程管理的程序、方法等。

本文件是GB/T XXXX《标准数字化》的第4部分，是对第1部分过程数字化中协同制定活动相关规则的进一步明确与细化。

标准数字化 第4部分：协同制定要求

1 范围

本文件规定了标准协同制定过程的通用要求，相关方的协同要求，以及标准协同制定过程和与标准实施工作的协同要求。

本文件适用于在标准数字化平台支持下，国家标准的协同制定和修订，国家标准化指导性技术文件、行业标准、地方标准和团体标准的制定和修订可参考使用。

注1：在不引起混淆的情况下，本文件中的“制定和修订”统称为“制定”，技术委员会或分技术委员会统称为技术委员会。

注2：本文件以技术委员会为主体开展标准编制活动进行陈述，其他情况参考使用。

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 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则

GB/T 1.4 标准化工作导则 第4部分：标准化文件的制定程序

GB/T XXXXX 标准机器语言表达 第2部分：基于XML的标准文档内容标记指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

协同 collaboration

两个或多个参与方按照已定义的一套规则一起开展工作。

[来源：GB/T 19256.6-2006, 3.12]

3.2

数据库 database

机器可读信息的集，组织起来便于存取管理和更新。

[来源：GB/T 4894-2024, 3.1.13.3]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CD：征求意见稿（Committee Draft）

DS：送审稿（Draft Standard）

FDS：报批稿（Final Draft Standard）

HTML：超文本标记语言（HyperText Markup Language）

ID：建议稿（Initial Draft）

NP:项目申报书 (New Work Item Proposal)
 PDF: 可移植文档格式 (Portable Document Format)
 PDS: 出版稿 (Publication Draft Standard)
 PWI: 项目建议书 (Preliminary Work Item)
 TC: 技术委员会 (Technical Committee)
 WG:工作组 (Working Group)
 WD: 工作组讨论稿 (Working Draft)
 XML: 可扩展标记语言 (Extensible Markup Language)

5 通用要求

5.1 标准数字化平台要求

5.1.1 标准数字化平台是支持相关方协同制定标准的集成工作环境，应配备协同系统基础软件、数据库软件、网络操作系统及各种专业应用软件。

5.1.2 为支撑标准的协同制定，标准数字化平台应具备但不限于以下功能。

- a) 覆盖线上/线下的标准制定场景。
- b) 支持多人在线协同编写和研讨，支持编写内容修订记录、查阅。
- c) 支持标准内容的结构化编写与存储。

示例1: 标准中的术语、图、表、公式、技术参数等进行结构化存储。

- d) 标准模版管理功能，应按照 GB/T 1.1 的规定配置基础模版，同时支持自定义模板的创建与管理。

示例2: 按照规范、规程、指南等不同功能类型的标准构建不同功能类型的标准模版。

- e) 标准引用关系创建与管理功能。

示例3: 标准引用关系包括标准题条引用关系、结构化内容引用关系等。

- f) 标准内容导入/导出功能。
- g) 标准流程管理功能，包括标准在线制定的全流程管理、业务流程等。
- h) 标准版本管理功能，包括标准文件的版本控制、历史版本查询/追溯/查阅、冲突解决等。
- i) 支撑不同人员角色权限设置，包括平台功能操作权限和数据访问权限。
- j) 具有会议管理功能，包括会议排程、会议组织、会议信息服务、参会提醒、会议记录等。
- k) 支持标准不同表现形式之间的在线转换，方便用户根据需要选择合适的格式。

注：标准表现形式主要包括Word、PDF、HTML、XML等。

应采用通用的、可兼容、可扩展的系统架构开发标准数字化平台，《标准数字化平台 第1部分：系统架构》给出了典型的标准数字化平台系统架构。

5.2 数据协同要求

5.2.1 数据主要包括协同制定过程中产生的标准条文、图、表、公式等，与标准制定相关的参考数据集，以及标准制定过程管理信息等。应根据数据使用范围、用途等划分为不同类型的数据库，以便于数据管理。

- a) 按使用范围划分：
 - 1) 公共数据库：主要存储公共、规范的已发布标准、法律法规等数据，面向所有用户；
 - 2) 有限共享数据库：主要存储某一范围内，例如某个 TC 范围内的标准制定共享数据，面向 TC 范围内的用户；

3) 专有数据库：主要存储标准制定过程中产生的过程管理数据，面向某一项标准的 WG。

b) 按用途划分：

- 1) 标准数据库：主要用于存储协同制定相关的标准，又可细分为标准内容模块库（如术语库、技术参数库等）、语义知识库、图谱库等；
- 2) 法律法规数据库：主要用于存储协同制定相关的法律法规电子化文件；
- 3) 过程管理数据库：主要用于存储制定阶段以及协同管理过程中发生的过程数据；
- 4) 向量存储数据库：主要用于存储协同制定相关的图像、视频、音频等非结构化数据；
- 5) 人员数据库：主要用于存储协同制定相关方的信息、工作任务等，包括专家库、委员库、WG 人员库等。

5.2.2 标准数据在不同制定阶段、不同相关方角色之间应保持协同，包括接口、共享、集成与联动。

5.2.3 应实现标准数据的结构化管理，基于 XML 的标准内容标记标签应按照《标准机器语言表达 第 2 部分：基于 XML 的标准文档内容标记指南》定义。

5.2.4 应建立统一的数据定义和数据关联关系，通过统一的数据访问接口，实现数据之间的共享和协同。应建立标准数据流管理机制，合理定义数据流程，实现标准数据在协同相关方角色之间的有序流动。

5.2.5 标准数据应在质量验证合格后，确保符合预定义的规则和约束后才能被创建使用。

5.2.6 应基于统一的标准，利用数字技术对协同制定中涉及的数据资源的表达方式、格式和命名等进行规范。

5.2.7 采用数据清洗、存储策略设置等手段，对制定各阶段或从其他系统获取的数据进行标准化、结构化处理，构建不同类型的数据库，并选取适当的数据库管理系统，保证数据的并发控制、恢复、完整性和安全性。

5.2.8 应进行数据属性管理，包括数据属性的创建、删除、修改和查询机制。采用合适的存储架构和索引技术，优化数据的存储和查询性能，为协同制定团队提供检索访问数据的功能。

5.2.9 按照统一的存储管理规则进行数据版本管理，包括版本的检入/检出和获取、历史记录、追溯、统计、标记、冻结、发布、查询和更新等。

5.2.10 支持分布环境下异构数据库的互操作及信息访问，实现与应用数据等其他数据库的连接和交互。

5.3 流程协同要求

5.3.1 协同制定过程中，应保证标准制定任务协同，即任务之间、任务所包含的所有子任务之间的协同。应在标准制定任务分解时，确定任务之间的关联和依赖关系，实现制定任务的并行执行和管理。通过标准数字化平台对任务完成情况进行监控，及时启动相关制定任务；某项标准制定工作完成后，通过标准数字化平台将该任务和数据推送到与该任务相关的后续任务节点。

5.3.2 参与标准制定任务的各相关方应有明确的分工、操作权限和管理制度，并通过标准数字化平台进行统一的分配和管理，实现任务成果共享、浏览和沟通，在线完成标准协同制定。

5.3.3 应建立自上而下与自下而上相结合的协同工作流程，以及支持多次迭代的标准制定管理模式。通过版本管理的方式对标准进行控制，对协同制定过程中的数据进行记录，并定期备份存储。借助版本控制工具有效管理标准内容版本，实现自动记录标准内容版本历史，并记录变更内容，方便用户追溯和对比。建立提供冲突检测与解决机制，避免多人同时编辑同一部分内容时产生冲突。

5.3.4 应结合标准制定阶段和相关方角色进行功能级权限和数据级权限的合理配置与管理。权限分配的角色应由各阶段标准协同制定参与方的管理人员担任。应支持即时生效的权限变更，任何权限的变更都应当立即生效，以防止在权限变更期间用户脱离权限控制进行直接访问或编辑。

注：功能级权限管理指在信息系统中，对于特定操作或功能，规定可以被哪些人员执行；数据级权限管理指在信息系统中，对于特定数据或信息，规定可以被哪些人员访问和使用，以及访问和使用的权限级别。

6 相关方的协同要求

6.1 角色定义

协同制定的相关方包括但不限于：建议方、WG组长、起草者、专家、委员、TC、标准机构、标准出版机构等角色。各类角色在协同制定的各阶段的主要工作任务见附录A的表A.1。

注：专家主要指与具体协同制定活动提供技术支撑、咨询专业技术人员，包括不限于标准项目立项评估专家、标准研讨中的行业专家、意见提出者、标准复审专家等。

6.2 角色权限

协同制定活动中，角色的协同是以标准制定任务为单位，团队中不同的人员角色被配置不同的权限，详见表1。根据制定阶段不同，同一人员可具有不同角色，并被配置对应的角色权限。

表1 团队中不同角色权限

角色	编辑权限	评论权限	协同管理权限	导入/导出权限
建议方	<ul style="list-style-type: none"> 创建PWI/NP和ID 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 导入/导出PWI/NP和ID
WG组长	<ul style="list-style-type: none"> 编写内容并创建条款 接收/拒绝起草者的修改 解锁所有条款 	<ul style="list-style-type: none"> 对文件提出意见和修改建议 回复意见和建议、 解决评论问题并管理标签和主题、 导入注释(从文件上传) 	<ul style="list-style-type: none"> 确定WG, 及团队权限分配 标准制定任务创建及分配 制定过程监控、管理和调度 	<ul style="list-style-type: none"> 导入/导出Word、HTML等所有形式的文档 导出评论和评论解决方案 导入标准相关参考资料
起草者	<ul style="list-style-type: none"> 编辑标准内容, 创建条款和子条款 	<ul style="list-style-type: none"> 对文件提出意见和修改建议 回复意见和建议 	—	<ul style="list-style-type: none"> 导出Word、HTML等所有形式的文档 导入标准相关参考资料
专家	<ul style="list-style-type: none"> 只读模式(不能添加或修改内容) 	<ul style="list-style-type: none"> 对文件提出意见和修改建议、 回复意见和建议 	—	<ul style="list-style-type: none"> 导出Word和HTML文档 导入意见或建议
委员	<ul style="list-style-type: none"> 只读模式(不能添加或修改内容) 	<ul style="list-style-type: none"> 对文件提出意见和修改建议 回复意见和建议 	<ul style="list-style-type: none"> 投票 	<ul style="list-style-type: none"> 导出预备阶段、立项阶段和技术审查阶段的Word和HTML文档
TC	<ul style="list-style-type: none"> 只读模式(不能添加或修改内容) 	<ul style="list-style-type: none"> 对文件提出意见和修改建议 回复意见和建议 	<ul style="list-style-type: none"> 确定WG, 及团队权限分配/WG组长 制定过程监控、管理和调度 	<ul style="list-style-type: none"> 导出Word、HTML等所有形式的文档 导入标准相关参考资料
标准机构	<ul style="list-style-type: none"> 只读模式(不能添加或修改内容) 	<ul style="list-style-type: none"> 对文件提出意见和修改建议 	<ul style="list-style-type: none"> 下达标准计划 审核FDS 批准发布PDS 	<ul style="list-style-type: none"> 导出Word、HTML等所有形式的文档 导入下达计划公告等

角色	编辑权限	评论权限	协同管理权限	导入/导出权限
标准出版机构	● 编辑PDS	● 对文件提出意见和修改建议 ● 回复意见和建议	● 出版PDS	● 导出Word、HTML等所有形式的文档

7 协同制定过程

7.1 概述

标准协同制定过程应按照GB/T 1.4进行系统规划，主要包括预备、立项、起草、征求意见、技术审查、批准发布、出版、复审和废止等阶段，以便实现标准生命周期的协同。不同层级的标准制定过程会有所不同，根据具体实际，可省略7.2-7.10中的某些阶段，但是为了满足协同制定的要求，各阶段需要实现的协同事项是一致的。

7.2 预备阶段

7.2.1 建议方应通过标准数字化平台：

- 进行 PWI、ID、NP 的在线编写；
- 与 TC 协作交互，在线提交 PWI、NP 和 ID 审查流程；
- 与委员协作交互，回复处理委员投票期间反馈的意见。

7.2.2 TC 应通过标准数字化平台：

- 快速确定 PWI 在标准体系中的定位，基于现行标准或计划项目库、法律法规库等数据库支撑，对 PWI 和 ID 进行形式审查；
- 与建议方协作交互，通知建议方对 PWI、ID 进行修改，反馈委员意见等；
- 与委员协作交互，自动生成 PWI 投票、设定投票期限，提交投票流程至全体委员，并通知委员进行投票等；
- 与标准机构协作交互，将修改完善后的 NP 等材料报送给给标准机构，同步将形式审查和投票数据报送给标准机构。

7.2.3 委员应通过标准数字化平台：

- 与建议方协作交互，对 PWI 等材料进行浏览和在线提出意见，并与建议方实现意见的交互处理；
- 与 TC 协作交互，在规定的截止时间前完成在线投票等。

7.3 立项阶段

7.3.1 标准机构应通过标准数字化平台：

- 按照标准所属领域、归口 TC 等对其进行分类管理，匹配立项评估专家，并通过会议排程协同推进标准项目计划的立项评估；
- 与 TC 协作交互，基于现行标准或计划项目库、法律法规库等数据库支撑，对其提交的 NP 和 ID 等材料进行进行初核，并将最终公示通过的标准项目计划通过计划下达流程下达给对口 TC；
- 与标准项目立项评估专家协作交互，发起专家立项评估流程，推送初核结果至标准项目立项评估专家，按 6.2.1 表 1 的规定授权其评论、导入/导出权限，同步立项评估会信息，组织专家进行立项评估；

——将最终通过专家评估的标准项目计划，通过在线征求意见流程面向公众公开征求意见，基于公开征求意见情况批准 NP，下达项目计划。

7.3.2 标准项目立项评估专家应通过标准数字化平台，基于平台数据库支撑，对项目提案立项的必要性、可行性等进行评估。

7.3.3 TC 应通过标准数字化平台，对标准机构下达的标准计划进行确认。

7.4 起草阶段

7.4.1 TC 基于下达的项目计划，应通过标准数字化平台：

- 创建标准起草任务，按 6.2.1 表 1 的规定授予 WG 组长编辑、评论、协同管理、导入/导出的权限；
- 对起草任务进行监控、管理和调度，确保起草任务的完成；
- 审核 WD 最终稿等有关文件，将 WD 最终稿登记为 CD，发起 CD 的征求意见流程。

7.4.2 WG 组长应通过标准数字化平台：

- 将标准内容拆分为相互关联的各部分，对任务进行自上而下的分解；
- 对起草过程进行监控、管理和调度，确保起草任务的完成；
- 根据标准制定各阶段需求，更新维护 WG 团队角色权限；
- 在 WG 内在线发起 WD 的研讨，并通过权限配置，协调起草者处理评论，协商一致后形成 WD 最终稿；
- 向 TC 报送 WD 最终稿、编制说明等有关文件，申请将 WD 最终稿登记为 CD。

7.4.3 起草者应通过标准数字化平台：

- 在授予的权限下，以数据库作为支撑，参与标准起草工作；
- 直接在在线文档中提出评论，查看其他专家的评论，并回复评论。

7.4.4 专家应通过标准数字化平台，参与配置授权的起草任务的研讨和评议，并回复意见。

7.5 征求意见阶段

7.5.1 TC 应通过标准数字化平台：

- 将 CD 在线文档被推送给 TC 各委员，以及确定好的征求意见渠道；
- 对意见处理进行监控、管理和调度；
- 对 WG 上报的 CD 最终稿等有关文件进行审核，登记 CD 为 DS，发起 DS 的技术审查流程。

7.5.2 委员应通过标准数字化平台接收本 TC 发起的征求意见的通知，在线查阅 CD 文档，并在线评议。

7.5.3 意见提出者应通过 TC 公开的征求意见渠道就 CD 进行在线评议。

7.5.4 WG 组长应通过标准数字化平台，协调起草者处理评论和在线修改标准内容，协商一致后，向 TC 提出下一步工作申请。

7.5.5 起草者应通过标准数字化平台，在授予的权限下，查看并处理意见提出者的评论，对标准内容进一步修改完善。

7.6 技术审查阶段

7.6.1 TC 应通过标准数字化平台：

- 与委员协作交互，将 DS 等相关材料分发给全体委员，并通知技术审查会的时间、形式等，在技术审查会之后，发起 DS 投票，自动通知委员投票；
- 对技术审查意见处理情况进行监控、管理和调度；
- 与标准机构协作交互，将审核确认的 FDS 等相关材料通过平台提交至标准机构。

7.6.2 委员应通过标准数字化平台与 TC 协作交互，基于平台数据资源，对 DS 的科学性、合理性、适

用性和符合性进行审查，并对 TC 发起的投票进行投票。

7.6.3 WG 组长和起草者应通过标准数字化平台，接收委员意见，对 DS 修改完善，形成 FDS，并提交至 TC。

7.7 批准发布阶段

标准机构应通过标准数字化平台，结合平台上标准各阶段数据，对 FDS 等有关材料的齐全性、形式符合性、文件协调性以及程序合规性进行审核，将审核确认的 FDS 登记为 PDS，通过平台赋号，并予以批准和发布。

7.8 出版阶段

标准出版机构应通过标准数字化平台，对标准进行格式校验，根据标准使用者需要，对 PDS 进行必要的编辑加工，以纸质文档、PDF、HTML、XML、数据库、软件程序、访问接口等多种形式出版发行。

7.9 复审阶段

7.9.1 TC 通过标准数字化平台：

- 收集汇总标准用户及其他相关方的需求变更情况、标准实施应用过程中相关的数据，并根据标准实施反馈数据对标准适用性进行评估；
- 匹配专家资源，同步标准实施反馈数据，组织标准复审专家对标准的适用性进行评估；
- 基于专家复审结论建议，面向全体委员发起复审投票，结合专家复审结论和投票结果，形成复审报告，提交至标准机构。

7.9.2 标准复审专家应在标准数字化平台数据资源支撑下，对标准进行复审，在线填写评估意见，提交至 TC。

7.9.3 委员自动收到复审投票通知，并通过标准数字化平台提交投票。

7.10 废止阶段

7.10.1 标准机构根据复审结论，应在标准数字化平台上选择拟废止的标准，发起标准废止公开征求意见流程，并面向公众征求意见；征求意见结束后，标准机构通过标准数字化平台查看征求意见情况，并形成处理意见，发起废止流程。

7.10.2 意见提出者对公开的信息进行评论。

7.10.3 TC 根据废止公告，维护归口标准信息。

8 与标准实施工作的协同

标准发布后，根据标准使用者需求，应通过标准数字化平台将标准发布为不同的格式，如 XML、HTML、PDF、Word、API、知识库等，提高数字标准的适用性与使用效率。同时提供标准实施反馈渠道，以便标准使用者可以进行标准实施情况反馈，包括标准实施中存在的问题、标准内容修改建议等。

附录 A
(资料性)

标准协同制定中不同角色的主要工作任务

表A.1给出了标准协同制定中不同角色的主要工作任务。

表A.1 标准协同制定中不同角色的主要工作任务

	预备阶段	立项阶段	起草阶段	征求意见阶段	技术审查阶段	批准发布阶段	出版阶段	复审阶段	废止阶段
建议方	<ul style="list-style-type: none"> 提出项目申报书和NP 	—	—	—	—	—	—	—	—
WG组长	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 主持起草任务 	<ul style="list-style-type: none"> 处理意见 修改完善CD形成DS 	<ul style="list-style-type: none"> 修改 DS 为 FDS 	<ul style="list-style-type: none"> 协助修改 	<ul style="list-style-type: none"> 协助修改 	—	—
起草者	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 参与起草工作 	<ul style="list-style-type: none"> 处理意见 修改完善CD形成DS 	<ul style="list-style-type: none"> 修改 DS 为 FDS 	<ul style="list-style-type: none"> 协助修改 	<ul style="list-style-type: none"> 协助修改 	—	—
TC	<ul style="list-style-type: none"> 组织专家对PWI及ID或大纲评估 向标准机构报送NP等有关文件 	—	<ul style="list-style-type: none"> 创建标准起草任务 监督起草过程 向标准机构提出项目终止建议/将WD登记为CD 	<ul style="list-style-type: none"> 分发CD 	<ul style="list-style-type: none"> 组织委员对DS进行技术审查 向标准机构提出项目终止建议/向标准机构报送FDS 	<ul style="list-style-type: none"> 协助修改 	<ul style="list-style-type: none"> 协助修改 	组织专家对标准适用性进行评估	—

表A.1 协同制定中不同人员角色的主要工作任务（续）

	预备阶段	立项阶段	起草阶段	征求意见阶段	技术审查阶段	批准发布阶段	出版阶段	复审阶段	废止阶段
专家	<ul style="list-style-type: none"> 参与PWI及ID或大纲评估 	<ul style="list-style-type: none"> 参与NP及ID进行评估 	<ul style="list-style-type: none"> 提出意见建议 	<ul style="list-style-type: none"> 提出意见建议 	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 参与标准复审评估 	—
委员	<ul style="list-style-type: none"> 对PWI及ID或大纲投票 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 提出意见建议 	<ul style="list-style-type: none"> 参与DS技术审查 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 投票 	—
标准机构	—	<ul style="list-style-type: none"> 组织专家对TC报送的NP及ID进行评估 将评估通过的项目向社会公开征求意见 下达标准项目计划 	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 组织审核FDS 将FDS登记为PDS 批准发布PDS 	—	<ul style="list-style-type: none"> 对标准废止进行公开征求意见 	—
标准出版机构	—	—	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 编辑、出版发行标准 	—	—

参 考 文 献

- [1]GB/T 4894-2024 信息与文献 基础和术语
 - [2]GB/T 19256.6-2006 基于XML的电子商务 第6部分：业务过程规范模式
 - [3]GB/T XXXXX 标准数字化 第1部分：通用指南
 - [4]GB/T XXXXX 标准数字化平台 第1部分：系统架构
 - [5]白殿一，王益谊等. 标准化基础 [M] .北京：清华大学出版社. 2019.
-

《标准数字化 第4部分：协同制定要求》（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

《标准数字化 第4部分：协同制定要求》是根据《国家标准化管理委员会关于下达2024年第五批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》制定的，项目计划编号为“20242360-T-469”，计划完成时间为2026年1月。该计划项目由全国标准数字化标准化工作组（SAC/SWG 29）提出并归口。

（二）标准制定背景

数字化背景下，标准的表现形式、制定方式以及标准化活动相关方、参与方式更加复杂，对标准制定的组织模式带来新的挑战。在我国，面向数字化的标准化工作中，在标准表现形式上，标准除了以纸质文件、Word/PDF/HTML形式存在，还会以机器语言表达的数字标准的形式存在。由于数字标准可以直接以机-机交换的形式被数字设备读取、传输与使用，其对数据格式、接口规范等方面的协同一致性提出更高的要求。在制定方式上，传统的制定过程虽然进行了阶段化的过程管理，但实际工作中，各阶段工作的实施多为线下实施，不可控因素比较多，会存在资源不能实时共享、版本管理有待加强等问题。在标准化活动相关方上，许多标准技术面广、产业链长，特别是一些标准涉及部门多、相关方立场不一致，协调难度比较大；而且制定过程中常存在相关方参与度不强，意见不广泛、不充分等问题。以上问题的存在将导致标准制定工作协同性差、周期长、效率低等，同时也映射出了标准制定过程中对于标准数据、过程、相关方协同管理的数字化需求。

在国外，协同编辑也成为国际标准化工作趋势之一。国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）联合开发了在线标准制定（OSD）平台，并于2025年1月份全面推行，旨在通过在线协同的方式，满足相关专家需求、简化国际标准起草和编制流程，提高标准制定过程的准确性和效率。总的来说，利用数字技术赋能传统的标准制定模式，支撑标准协同在线编辑，提高标准制定工作的数字化管理能力，是标准数字化转型工作的重要方面。为了更好地指导面向数字化的标准制定工作，亟需建立统一的协同制定规则来给予指导。

本文件的制定对于支撑我国标准数字化工作非常必要，具体表现在提供标准协同制定的统一规则，将传统标准研制过程从线下“搬到”标准数字化平台上，有利于标准数据的集成与管理，提高标准制定相关方的协作性，提升标准的制定效率和标准质量。

（三）起草过程

按照国家标准制修订程序的要求，《标准数字化 第4部分：协同制定要求》国家标准的编制完成了以下工作：

1. 资料的收集

在编制过程中，起草工作组收集整理了以下资料：

- 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》；
- GB/T 1.4《标准化工作导则 第4部分：标准化文件的制定程序（征求意见稿）》；
- GB/T XXXXX《标准数字化 第1部分：通用指南》（送审稿）
- GB/T XXXXX《标准机器语言表达 第2部分：基于XML的标准文档内容标记指南》（征求意见稿）
- GB/T XXXXX《标准数字化平台 第1部分：系统架构》（工作组讨论稿）
- 《中华人民共和国标准化法》；
- 《国家标准管理办法》；
- 《全国专业标准化技术委员会管理办法》；
- 《市场监管总局标准技术司关于加强国家标准制修订周期管理的通知》
- 《推荐性国家标准立项工作程序（试行）》；
- 《国家标准立项评估简明实用手册》；
- 《2024年国家标准立项指南》；
- 《国家标准审核工作简明手册（2021版）》；
- 《关于国家标准复审管理的实施意见》；
- 白殿一，王益谊等，标准化基础[M].北京：清华大学出版社.2019.等。

2. 文件的起草

（1）2024年7月-8月：计划下达后，由标准牵头单位中国标准化研究院向

社会征集参编单位，并成立起草工作组。

(2) 2024年9月：项目组召开会议，正式启动《标准内容数字化协同研制要求》国家标准的编制工作。会议明确了标准编制的基本思路和计划进度安排，组建标准起草工作组，并按照标准内容分为4个专项小组。

(3) 2024年10月-2025年2月：各专项小组分别组织线上线下内部研讨会议2-3次，就各章节内容进行修改及进一步细化完善。

(4) 2025年3月：7日，召开第二次起草组全体成员工作会议，参会人员就标准内容进行逐条讨论，并对各章节间内容交叉、重复部分进行协商一致，进一步修改完善工作组讨论稿。21日，邀请标准化、信息技术等领域的专家针对文件中的关键性问题进行研讨，按照专家意见，再次明确了标准定位和对象，避免理解歧义，将标准名称由《标准内容数字化协同研制要求》修改为《标准数字化 第4部分：协同制定要求》。根据会议结论及专家提出的意见建议，逐条研究修改，形成征求意见稿。

二、国家标准编制原则、主要内容和确定依据

(一) 国家标准编制原则

本文件的编制遵循以下原则：

一是协调性原则。本文件作为《标准数字化》标准的一部分，起草过程中与标准中的其他部分的内容保持了协调，是第1部分过程数字化中协同研制活动规则的细化，且从标准体系的角度，与SAC/SWG 29其他研制的标准内容保持了协调。

二是规范性原则。本文件与国家现行法律法规及有关政策相一致，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》规定的文字表述和基本格式编写，编制程序符合相关文件的规定。

三是易用性原则。文件从需要标准化的主题出发，识别出本文件的标准化对象为面向数字化的标准制定过程，在主体内容设计时围绕着标准制定过程需要协同的方面进行规定。而且通过识别使用的相关方及其需求，确立了本文件中涉及的相关方角色以及权限配置，更加便于文件使用者的应用。

(二) 标准的主要内容

本文件规定了标准协同制定过程的通用要求，相关方、标准制定过程各阶段，

以及与标准实施工作的协同要求。本文件适用于在标准数字化平台支持下，国家标准的协同制定和修订，国家标准化指导性技术文件、行业标准、地方标准和团体标准的制定和修订可参考使用。

(1) 规定了标准协同制定过程的通用要求

规定了标准数字化平台、数据协同和流程协同三个方面的协同的通用要求。

(2) 相关方的协同要求

规定了协同制定过程中相关方的角色和角色权限。

(3) 协同制定过程

针对预备、立项、起草、征求意见、技术审查、批准发布、出版、复审、废止等阶段，规定了标准制定各阶段协同工作的要求。

(三) 标准主要内容的确定依据

在标准协同制定过程的通用要求方面，基于标准数字化平台实现标准制定工作的协同，从协同管理的角度来说，基于平台的协同主要涉及标准数字化平台自身、数据资源和流程管理，因此本章从标准数字化平台、数据协同和流程协同三个方面，对标准协同制定过程的通用要求进行规定。其中：标准数字化平台是支持相关方协同制定标准的集成工作环境，对其需要具备的基本功能进行规定；数据是协同制定过程中产生以及支撑协同制定的主要基础资料，对其管理形式的要求进行规定；流程是协同制定工作开展的重要过程保证，对其涉及的工作量、版本、权限控制等方面进行规定。

在相关方的协同要求方面，人员是标准协同制定的主要方面，对协同制定工作中涉及的相关方的角色进行定义，主要包括建议方、WG组长、起草者、专家、委员、TC、标准机构、标准出版机构等角色；明确了各角色在协同制定各阶段的工作任务以及各阶段活动中配置的角色权限，从人员协同的角度支撑制定工作的协同。

在协同制定过程方面，为实现标准生命周期的协同，在《国家标准管理办法》所确立的项目提出、立项、组织起草、征求意见、技术审查、批准发布等6个阶段的基础上，参考了GB/T 1.4征求意见稿和《标准化基础》的相关内容，将标准制定程序划分为预备、立项、起草、征求意见、技术审查、批准发布、出版、复审和废止等阶段。然后针对各阶段需要协同的工作规定具体协同要求。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

该文件发布后预期将在全国范围内展开应用，适用于标准制定工作中的各相关方，如全国专业标准化技术委员会、分技术委员会和全国专业标准化工作组等标准化技术组织基于标准数字化平台编制国家标准和国家标准化指导性技术文件，国家标准化指导性技术文件、行业标准、地方标准和团体标准的制定和修订可参考使用；国家标准专业审评机构基于标准数字化平台对国家标准的程序符合性进行审查；国家标准化管理委员会基于标准数字化平台进行国家标准项目管理、技术委员会考核评估等。

该文件的应用将产生社会效益，包括：广泛应用于我国国家标准在标准数字化平台上从制定到维护的全过程，提升我国标准制定工作效率和标准质量等，进一步加强标准制定程序的管理。

四、与国际、国外同类标准水平的对比情况

国际、国外暂未发布相关标准。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准是我国自主制定标准，未采用国际或国外标准。

六、与有关的现行法律、法规和标准的关系

我国通过《中华人民共和国标准化法》等法律法规、政策文件对国家标准的制定和管理进行了原则性规定。《国家标准管理办法》仅对以传统方式制定国家标准的程序阶段和关键环节作出框架性规定。因此，本文件发布后可与《国家标准管理办法》形成配套和补充，对基于标准数字化平台进行协同制定的国家标准制定的工作要求进行补充，进一步加强标准制定程序的管理。

在与现行的推荐性标准相协调方面，该文件在编制过程中，以引用参考的方式与相关现行基础标准等实现协调和衔接，包括 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、GB/T 1.4《标准化工作导则 第4部分：标准化文件的制定程序》（征求意见稿）、《标准数字化 第1部分：通用指南》（送审稿）、《标准机器语言表达 第2部分：基于XML的标准文档内容标记指南》（征求意见稿）、《标准数字化平台 第1部分：系统架构》（工作组讨论稿）

等。该文件与强制性标准无配套或协调关系。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

该文件的编制过程中，无重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

本文件不涉及专利。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

该文件是指导和规范面向数字化的标准制修订工作的基础性国家标准，建议作为推荐性国家标准批准发布、实施。为了促进相关方对该文件的理解和应用，建议该文件批准发布后，通过录制云课、培训等形式，进行宣贯推广；建议通过法律法规、政策文件等的引用，将该文件作为参与标准化文件制修订工作应当遵守的基本规则。

十、其他应予说明的事项

该项目立项时名称为《标准内容数字化协同研制要求》，现将项目名称变更为《标准数字化 第 4 部分：协同制定要求》。具体情况如下，在 SAC/SWG 29 标准体系中，该文件对应标准体系中“B 过程实现——B.1 内容创建与存储——B.1.1 协同研制”，其对象为面向数字化的标准协同制定过程，是标准数字化活动中过程数字化活动的重要方面，与《标准数字化》其他部分共同构成了标准数字化概念、制定、应用体系，因此将该文件名称变更为《标准数字化 第 4 部分：协同制定要求》更符合实际内容。