

团体标准《空间环境科学数据安全分级》（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

根据中国信息协会于 2022 年 1 月 7 日发布的标准立项通知，本标准立项通过（标准计划号：P2022-14）。

本标准由中国信息协会提出并归口。

本标准由中国科学院国家空间科学中心为牵头单位的起草小组组织起草。

本项团体标准立项名称为《空间科学数据安全分级指南》，在标准研制过程中听取专家意见，现将标准名称修改为《空间环境科学数据安全分级指南》。

变更原因说明：原标准名称《空间科学数据安全分级指南》所涉及的交叉领域范围广泛，数据资源种类泛多，为加强本标准在具体学科领域的深入指导性，在标准研制过程中听取专家意见，将研究方向聚焦在空间环境领域，主要针对领域数据类别及特征属性制定符合空间数据资源特色的安全分级指南，因此将标准名称修改为《空间环境科学数据安全分级指南》。

（二）标准制订的目的和原则

空间科学是创新的驱动器，是实现科技领先的重要战略领域，可为国家安全提供科学支撑，可引领新一轮技术和产业革命，服务社会发展、引领人类未来。空间科学领域重大项目及科学研究计划产生的空间环境科学数据，不仅对于事关国家安全和经济社会发展核心领域关键技术开发具有重要意义，对于国家及区域经济社会发展产生显著影响。同时，空间环境科学数据对支撑我国基础前沿和重大科学问题的突破、推动航天科技发展、提升综合国力和国际影响力有着不可替代的重要作用。

空间环境科学数据具有多来源、多类型、多时空分辨率等特点，其管理的特殊性在于，进行标准化统一管理需要满足学科应用、国际共享等多方面的需求，通过研究空间环境科学数据的复杂多样的特性和结构，分析各类各级空间环境科学数据在生产、应用和管理过程中的安全性对国家利益、企业利益、公众权益及社会经济发展的影响及安全性要求，提出能够适用于各级各类空间环境科学数据的一般性安全分级方法和规则，对于界定和区分不同类型、不同应用影响、不同安全要求的空间环境科学数据，分类分级的制定不同安全管理和保护要求、保护策略和措施，建立完善的空间环境科学数据安全管理和防护体系具有重要的意义。

《中华人民共和国数据安全法》第二十一条明确规定：国家建立数据分类分级保护制度，

根据数据在经济社会发展中的重要程度，以及一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用，对国家安全、公共利益或者个人、组织合法权益造成的危害程度，对数据实行分类分级保护。国家数据安全工作协调机制统筹协调有关部门制定重要数据目录，加强对重要数据的保护。关系国家安全、国民经济命脉、重要民生、重大公共利益等数据属于国家核心数据，实行更加严格的管理制度。由于科学数据包含众多学科，各学科科学数据之间在数据类型、数据管理要求等方面存在较大差异，不同数据涉及特定安全的情况复杂，都造成安全分级困难。急需建立多维度、全面覆盖科学数据安全特性的安全分类框架，形成分级对照管理目录。从而为各行业制定适应本行业特点和需求的科学数据安全分级管理提供指导，并为下一步进行准确的、细粒度的安全分级提供基础。

本标准的制定是为了保证空间科学领域的科学数据责任主体（从有关科研院所、高等院校和企业等法人单位及组织）在空间环境科学数据生产、汇交、管理、使用人员提升自身数据安全能力，帮助相关单位有效开展空间环境科学数据安全与开放共享。通过本标准的实施建设全方位的数据安全体系，保障机构组织数据的保密性、完整性、可用性和真实性，确保在保障数据安全前提下，最大力度的促进空间环境科学数据开放共享，持续为社会产生带来价值。

（三）主要工作过程

2019年，国家重点研发计划“国家质量基础的共性技术研究与应用”重点专项“科学数据安全技术及基础技术标准研究”启动，中国科学院计算机网络信息中心联合六个国家科学数据中心依托单位、中国标准化研究院、中国网络安全审查技术与认证中心等共同承担，《空间环境科学数据安全分级指南》等15项团体标准作为该项目的重要研究成果于2022年1月7日在中国信息协会正式立项。

在项目研制期间，中国科学院国家空间科学中心（以下简称空间中心）成立了标准起草工作组，开展了“空间环境科学数据安全分级指南”的研究和制定工作，主要内容如下：

1、成立标准起草工作组，制定工作方案，启动标准项目

2019年10月，空间中心组织具有丰富专业知识和实践经验的技术骨干成立了标准起草工作组，启动项目标准草案稿编制工作。

2、查阅分析相关标准、规范等资料

主要查阅参考现行的国家标准、行业标准、研究问下等，结合NQI项目研究成果，分析建立标准总体研制思路和大纲。

3、制定标准草案

结合相关标准、文献等资料情况，进行《空间环境科学数据安全分级指南》（草案）的起草。为了保证标准的科学性、可操作性，标准起草组多次进行内部讨论交流，多次召开不同规模、不同方式的研讨会，充分听取各方面的意见和建议，起草组根据专家意见和建议对标准草案进行了新的调整、修改和完善。在经过多次大幅度调整、修改和完善后，形成了《空间环境科学数据安全分级指南》（草案）。

4、获批立项

中国信息协会于2021年12月30日在中科院网络中心组织召开标准立项审查会，与会专家对标准立项的必要性、可行性和先进性进行了评议，一致同意标准通过立项评审。中国信息协会于2021年1月7日发布了标准立项通知，《空间环境科学数据安全分级指南》正式获批立项（P2022-14）。

5、启动会与首次研讨会

标准编制组根据评审专家提出的意见和建议，对标准文本进行修改与完善，形成了标准工作组讨论稿。2022年3月30日，本标准与《科学数据 安全标准体系》等14项团体标准召开启动会。2022年4月22日，《空间环境科学数据安全分级指南》团体标准第一次研讨会召开。中国科学院地质地球所、中国科学院国家天文台、国家气象卫星中心、中国科学院授时中心等科研院所专家以及领域相关企业代表围绕标准内容、标准名称等方面展开了讨论。专家组对标准提出了多项修改建议，标准编制认真听取和记录了相关建议。

6、第二次研讨会

2022年6月29日，《空间环境科学数据安全分级指南》第二次研讨会以视频会议的形式召开。起草组汇报了标准修改情况并对相应的标准文本进行修改。

会后，标准编制组根据第2次研讨会征集的意见，对标准进行多次修改与完善，形成标准征求意见稿，并计划在全国团体标准信息平台上进行公示，面向社会征集意见。

（四）主要参加起草单位和工作组成员所做的工作

本标准起草工作组由中国科学院国家空间科学中心为牵头单位组成。

标准起草组承担了标准起草的组织、标准文本的编制、重点企业意见征求、标准编制说明的撰写等项工作。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

（一）确定标准主要技术指标的基本原则

本标准提供了空间环境科学数据安全分级范围与原则，给出了空间环境科学数据安全分级框架、流程与方法的建议。本标准适用于科学数据管理机构、科研机构或行业机构及企业等法人单位对空间环境科学数据的分级管理和保护。

本标准以《科学数据管理办法》第四条、第二十一条等上位法为依据确立空间环境科学数据安全分级框架。

基于分级框架，依据空间环境科学数据资源安全管理需求，确立了空间环境科学数据安全分级一般流程为：1) 建立数据目录；2) 数据分类及数据特征属性梳理；3) 安全级别判定；4) 最终安全级别审核等过程。

在2) 数据分类及数据特征属性梳理中，因数据安全分级需要紧密围绕数据属性（数据对象类别、数据规模、数据时空覆盖、数据体量等），本标准建议按照“数据对象类别-数据特征属性”思路进行梳理，在对象类别方面，采用线分类法，按照观测区域将数据对象分为五个大类，在大类下，宜按照每个观测区域下的观测要素/目标进行进一步分类。依据数据观测区域及观测要素，梳理出分类对象的特征属性（时空覆盖、数据规模、数据精度、数据体量等）；在3) 安全级别判定中，依据《中华人民共和国数据安全法》第三条对数据安全的定义为确保数据处于有效保护和合法利用的状态。为落实数据安全的要求，本标准在安全级别判定环节（6.2-6.5）规定了宜进行保密性、完整性、可用性、真实性评估，通过保密性评估确保数据处于有效保护状态，通过完整性、可用性、真实性评估确保数据处于合法利用状态。在保密性、完整性、可用性、真实性评估分析后，根据实际管理需求（6.4.6）并参考分级框架进行级别判定。

（二）标准编写原则

本标准的编写符合 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》。

三、国外相关法律、法规和标准情况的说明

本标准符合我国现行《科学数据管理办法》和《中华人民共和国数据安全法》等法律法规要求，与现行法律法规无冲突和违背情况。

四、我国有关现行法律、法规和其他强制性标准的关系

本标准符合我国现行《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国质量法》等法律法规要求，与现行法律法规无冲突和违背情况。本标准产品的技术要求没有知识产权问题。

五、重大意见分歧的处理结果依据

本标准在标准起草过程中，对标准中的技术内容没有发生重大分歧。

六、数据验证

无

七、预期的社会经济效果

本标准将支撑空间科学领域科学数据责任主体通过建设数据安全体系，加强了业务保护能力、加大了数据防护范围、加深了数据保障能力，对组织原有以网络为中心的安全体系进行扩充完善，弥补传统防护技术短板，提升组织整体（可视、可控、可管）应对能力。增强责任意识，数据安全风险落实。空间环境科学数据相关数据生产、汇交、管理、使用人员提升自身数据安全能力。

八、贯彻标准的要求、措施建议及设立标准实施过渡期的理由；根据国家经济、技术政策需要和本标准涉及的产品的技术改造难度等因素提出标准的实施日期的建议

建议本标准在审定、报批后尽快颁布，中国信息协会将及时组织宣贯和实施。因本标准首次制定，应给空间科学领域科学数据责任主体一定时间的了解，所以要有一定时间的过渡期，分级工作需要对本单位空间环境科学数据资产进行盘点梳理，建议本标准的发布日期与实施日期相隔半年时间。

九、废止现行有关标准的建议

本标准为首次制定。