



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43705—2025

## 科学数据安全分类分级指南

Guidelines for security classification and grading of scientific data

2025-01-24 发布

2025-01-24 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 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 科学数据安全分类分级原则 .....	2
5 科学数据安全分类 .....	2
6 科学数据安全分级 .....	4
附录 A (资料性) 研究生教育学科专业目录节选 .....	8
附录 B (资料性) 农业科学数据安全分类框架示例 .....	13
附录 C (资料性) 高能物理科学数据安全分类框架示例 .....	15
附录 D (资料性) 科学数据安全影响程度判断参考依据 .....	18
附录 E (资料性) 地磁数据安全分类分级示例 .....	27
参考文献 .....	29

## 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。

本文件由中华人民共和国科学技术部提出。

本文件由全国科技平台标准化技术委员会(SAC/TC 486)归口。

本文件起草单位：中国网络安全审查技术与认证中心、中国科学院计算机网络信息中心、中国标准化研究院、中国农业科学院农业信息研究所、中国科学院高能物理研究所、中国科学院国家空间科学中心、国家科技基础条件平台中心、北京邮电大学、北京交通大学、国家市场监督管理总局认证认可技术研究中心、福建大数据一级开发有限公司、福建中信网安信息科技有限公司、河北平普数政科技有限公司。

本文件主要起草人：甘杰夫、廖方宇、段静辉、翟亚红、胡良霖、王志强、樊景超、杨青海、齐法制、许琦、范治成、陆月明、王呈珊、左金鑫、张振江、李卫华、寇春晓、朱艳华、郑潇潇、胡晓彦、李喆、高翔、王晓磊、徐凯程。

## 引 言

国家科学数据中心汇聚的科学数据主要依据学科、行业或用途进行分类,这种方式便于科学数据的使用和访问,但存在同一类目下科学数据可能涉及不同安全管理需求的问题:同一类科学数据如果按其中最严的安全管理要求进行管理会引起共享不充分;反之,又易导致数据安全隐患,不能适应科学数据安全管理的需要。

本文件针对这些问题,根据国家相关法律和相关办法中对科学数据提出的分类分级管理要求制定,旨在保障科学数据安全的基础上,有效促进开放共享水平的提高。

本文件根据相关法规、办法的要求,提出科学数据安全分类框架,并确定了安全等级划分和分级原则,用于指导科学数据相关机构对多学科、大数据量的科学数据开展安全分类分级,建立适宜的安全分类目录,并在此基础上确定科学数据等级,为实施更具针对性的科学数据安全提供支撑。

# 科学数据安全分类分级指南

## 1 范围

本文件提供了科学数据安全分类分级的原则、框架、要素、方法和过程。

本文件适用于对科学数据进行安全分类分级,也可为科学数据中心或相关工作组织机构开展安全分类分级提供参考。

## 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 25069 信息安全技术 术语

GB/T 43697—2024 数据安全技术 数据分类分级规则

GB/T 43707 科学数据溯源元数据

GB/T 43708—2025 科学数据安全要求通则

## 3 术语和定义

GB/T 25069、GB/T 43697—2024 和 GB/T 43708—2025 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 科学数据 scientific data

在自然科学、工程技术科学等领域,科学研究活动中形成的以及通过观测监测、考察调查、检验检测等方式获取的原始及其衍生信息的记录,或可用于科学研究活动的其他数据。

[来源:GB/T 43708—2025,3.1]

### 3.2

#### 科学数据安全分类 scientific data security classification

根据科学数据的安全属性或特征、安全管理需求、多维特征及其相互间客观存在的逻辑关联等将其按照一定的原则和方法进行划分和归类,并建立起一定的层次体系和排列顺序的过程。

[来源:GB/T 43708—2025,3.11]

### 3.3

#### 科学数据安全分级 scientific data security grading

根据科学数据的影响对象及其影响程度的不同,确定科学数据安全级别的过程。

### 3.4

#### 影响对象 impact object

科学数据遭到泄露、篡改、损害或者不合规获取、利用、共享时,合法权益可能受到影响的客体。

注:影响对象通常包括:国家安全、经济运行、社会秩序、公共利益、组织权益、个人权益等。

3.5

**影响程度 impact degree**

科学数据遭到泄露、篡改、损害或者不合规获取、利用、共享时,对影响对象造成的损失、损害的大小或严重程度。

3.6

**重要数据 key data**

特定领域、特定群体、特定区域或达到一定精度和规模的,一旦被泄露或篡改、损毁,可能直接危害国家安全、经济运行、社会稳定、公共健康和安全的的数据。

注:仅影响组织自身或公民个体的数据一般不作为重要数据。

[来源:GB/T 43697—2024,3.2]

3.7

**核心数据 core data**

对领域、群体、区域具有较高覆盖度或达到较高精度、较大规模、一定深度的,一旦被非法使用或共享,可能直接影响政治安全的重要数据。

注:核心数据主要包括关系国家安全重点领域的的数据,关系国民经济命脉、重要民生、重大公共利益的数据,经国家有关部门评估确定的其他数据。

[来源:GB/T 43697—2024,3.3]

3.8

**一般数据 general data**

核心数据、重要数据之外的其他数据。

[来源:GB/T 43697—2024,3.4]

4 科学数据安全分类分级原则

4.1 综合统筹原则

根据国家统筹发展和安全的总体要求,针对确定科学数据级别时影响对象的不同,采取不同的处理方式。当影响对象仅涉及个人或组织权益时,在综合衡量科学数据开放共享带来的发展价值和安全代价的基础上,结合科学数据分类,确定适宜的科学数据级别;否则,宜按照就高不就低的原则确定科学数据级别,当多个因素可能影响科学数据分级时,按照可能造成的各个影响对象的最高影响程度确定科学数据级别。

4.2 动态更新原则

根据科学数据的业务属性、重要性和可能造成的影响程度的变化,定期调整科学数据安全分类目录和分级结果。

4.3 分类可扩展性原则

科学数据安全分类框架中的分类属性可根据实际需要进行增加,以适应不同学科、领域的特性。科学数据安全分类框架调整后,宜先评审其合理性,再进行使用。

5 科学数据安全分类

5.1 分类框架

科学数据安全分类框架如表 1 所示,由多个维度的多级分类属性构成。

表 1 科学数据安全分类框架

分类维度	一级分类属性	二级分类属性
安全主题(01)	国家安全(01)	政治安全(01)
		国土安全(02)
		军事安全(03)
		经济安全(04)
		文化安全(05)
		社会安全(06)
		科技安全(07)
		信息安全(08)
		生态安全(09)
		资源安全(10)
		粮食安全(11)
		能源安全(12)
		核安全(13)
		生物安全(14)
	公共利益(02)	公共卫生(01)
		社会秩序(02)
		公众经济权利(03)
	组织权益(03)	工作秩序(01)
		声誉形象(02)
		公信力(03)
		竞争力(04)
	个人权益(04)	个人隐私(01)
		个人经济权益(02)
人身安全(03)		
安全管理(05)	数据出境管理(01)	
	个人信息保护(02)	
	人类遗传信息保护(03)	
	其他安全管理要求(04)	
学科领域(02)	教育部学科分类(01)	—
	国家自然科学基金学科分类(02)	—
	经济行业分类(03)	—
数据形态(03)	原始数据(01)	—
	衍生数据(分析、加工、处理的数据)(02)	—
	归档数据(03)	—

科学数据管理机构开展科学数据安全分类工作时,可结合科学数据分类以及科学研究工作的需要开展。除安全主题的设置是必要的,其他分类可以根据科学数据自身的特性进行调整,包括裁剪、更换或增设,构建适用于特定学科领域的科学数据安全分类框架。

## 5.2 分类方法和过程

科学数据安全分类时,参照 GB/T 7027—2002 的第 6 章“信息分类的基本方法”实施,采用面分类法把科学数据划分到安全分类框架中具体分类属性。科学数据安全分类主要过程为:

- a) 获取科学数据基本信息,包括名称、说明、访问环境、操作环境、相关方、格式和大小等,梳理科学数据,形成科学数据资产清单;
- b) 根据科学数据现状选取合适的分类属性,结合特定学科科学数据特点,根据本行业特点和管理需求,在表 1 的基础上构建科学数据安全分类框架;附录 A 给出了教育部发布的研究生教育学科专业目录节选;附录 B 给出了农业科学数据安全分类框架示例;附录 C 给出了高能物理科学数据安全分类框架示例;
- c) 按照构建的科学数据安全分类框架,形成科学数据安全分类目录,把科学数据归入不同安全分类目录,并按照 GB/T 43707 对科学数据进行安全分类标识;
- d) 制定分类质量评价准则,评估科学数据安全分类的质量,并根据安全分类质量对安全分类框架实施调整,重新进行科学数据归类及质量评价,直至科学数据安全分类满足相关要求;
- e) 对科学数据安全分类结果进行审批和发布;
- f) 定期或在发生变化时对分类进行调整。

## 6 科学数据安全分级

### 6.1 分级框架

根据科学数据在经济社会发展、科学技术发展中的重要程度,以及一旦遭到泄露、篡改、损毁或者不合规获取、使用、共享,对国家安全、经济运行、社会秩序、公共利益或者组织、个人合法权益造成的影响程度,将科学数据由低到高分为一般数据、重要数据、核心数据 3 个安全级别。为促进科学数据共享开放,适应一般数据中无条件开放共享和有条件开放共享的不同安全管理需求,将一般数据按安全级别由低到高进一步细分为一般数据 1 级和一般数据 2 级。

### 6.2 分级方法和过程

科学数据安全分级在分类基础上,通过定量与定性相结合的方式进行。首先,参考附录 D,根据不同分类的特点,识别科学数据分级要素情况,然后开展科学数据影响分析,确定科学数据一旦遭到泄露、篡改、损毁或者不合规获取、使用、共享,可能的影响对象和影响程度,最终确定科学数据安全级别。科学数据安全分级主要过程为:

- a) 确定分级对象:确定待分级的科学数据,如数据库表、数据文件等;
- b) 识别分级要素:结合科学数据安全分类属性的不同特点,按照 6.3 识别科学数据的学科领域、测量值、群体、区域、精度、规模、价值、时空特性等分级要素情况;
- c) 数据影响分析:结合科学数据安全分级要素识别情况,分析科学数据一旦遭到泄露、篡改、损毁或者不合规获取、使用、共享,可能的影响对象(见 6.4)和影响程度(见 6.5);
- d) 确定安全级别:按照 6.6 确定科学数据安全级别;
- e) 对分级结果进行审批和发布;
- f) 定期或在发生变化时对级别进行调整。

附录 E 给出了地磁数据在分类基础上进一步分级的示例。

### 6.3 分级要素

影响科学数据安全级别的要素,包括科学数据涉及的学科领域、测量值、群体、区域、精度、规模、价值、时空特性等,其中学科领域、群体、区域通常属于定性要素,测量值、精度、规模、价值、时空特性属于定量要素。各安全分级要素内容如下:

- a) 学科领域:是指科学数据涉及的学科领域;
- b) 测量值:是指科学数据所代表物理量的数值;通过将待测量与选作标准单位的物理量进行误差比较,得到此物理量的测量值;测量值包括准确值和误差值,其内容包含数值和单位;
- c) 群体:是指科学数据描述的主体或对象集合;可识别的因素包括科学数据描述的人群、资源、物资;
- d) 区域:是指科学数据涉及的地区范围;可识别的因素包括科学数据描述的行政区划、特定地区、特定空域、特定海域、特定地下空间或地质结构等;
- e) 精度:是指科学数据的精确或准确程度;可识别的因素包括数值精度、空间精度、时间精度;
- f) 规模:是指科学数据量或科学数据所描述对象的多少或大小;可识别的因素包括科学数据存储量、群体规模、区域规模、领域规模等;
- g) 价值:是指科学数据满足科学创新、社会经济活动需求的积极意义和有用性;可识别的因素包括科学数据学术价值、经济价值等;
- h) 时空特性:是指科学数据所涉及的时间及与时间密切关联的空间特性;可识别的因素包括科学数据产生的时间、科学数据覆盖的时间段、空间位置等。

### 6.4 影响对象

影响对象通常包括国家安全、经济运行、社会秩序、公共利益、组织权益、个人权益,其各自包括的相关因素如下:

- a) 国家安全:包括国家政治、国土、经济、科技、文化、社会、生态、资源、粮食、能源、军事、信息、核、生物、太空、深海、极地、海外利益、人工智能等国家利益安全因素;
- b) 经济运行:包括经济运行秩序、宏观经济形势、国民经济命脉等经济运行机制因素;
- c) 社会秩序:包括社会治安和公共安全、社会日常生活秩序、民生福祉、法治和伦理道德等社会秩序因素;
- d) 公共利益:包括社会公众使用公共服务、公共设施、公共资源或影响公共健康安全等公共利益因素;
- e) 组织权益:包括组织自身或其他组织的生产秩序、声誉形象、公信力、知识产权等组织权益因素;
- f) 个人权益:包括自然人的个人隐私、个人经济权益或人身安全等个人权益因素。

### 6.5 影响程度

影响程度从高到低可分为特别严重危害、严重危害、一般危害、无危害。根据不同分类属性,对不同影响对象的影响程度判断依据详见附录 D。其中,主要包括:

- a) 当影响对象是国家安全时,如果直接影响政治安全,属于特别严重危害,如果关系其他国家安全重点领域,属于严重危害;
- b) 当影响对象是经济运行时,如果关系国民经济命脉,属于特别严重危害;
- c) 当影响对象是社会秩序时,如果关系重要民生,属于特别严重危害,如果影响社会稳定,属于严重危害;
- d) 当影响对象是公共利益时,如果关系重大公共利益,属于特别严重危害,如果可能直接危害公

共健康和安全,属于严重危害;

- e) 当影响对象是组织或个人权益时,如果影响大规模的个人或组织权益,需要同时判断是否会对国家安全、经济运行、社会秩序或公共利益造成影响以及影响程度。

## 6.6 级别确定

表 2 给出了影响对象、影响程度与科学数据安全级别的对应关系。在分级要素识别、影响对象识别和影响程度分析的基础上,可参考以下规则确定科学数据安全级别。

- a) 科学数据满足以下任一条件的,安全级别为核心数据:
  - 1) 安全属性一旦被破坏(如被泄露、篡改、损毁或者不合规获取、使用、共享等,下同)直接对国家安全造成特别严重危害(如直接影响政治安全)或严重危害(如关系其他国家安全重点领域);
  - 2) 安全属性一旦被破坏,直接对经济运行造成特别严重危害(如关系国民经济命脉);
  - 3) 安全属性一旦被破坏,直接对社会秩序造成特别严重危害(如关系重要民生);
  - 4) 安全属性一旦被破坏,直接对公共利益造成特别严重危害(如关系重大公共利益);
  - 5) 对学科领域、群体、区域具有较高覆盖度;
 

注:“较高覆盖度”例如科学数据区域范围覆盖一个或多个省或直辖市等,具体确定时结合行业领域实际情况判定。
  - 6) 达到较高精度、较大规模,或具有较高价值,或为具有较高敏感度的测量值,或具有较高敏感度的时空特性;
 

注:“较大规模”例如 1 000 万人以上个人信息、100 万人以上敏感个人信息、100 万人以上特定群体个人信息等,具体确定时结合行业领域实际情况判定。“较高敏感度”例如引起全国或几个省或全省或几个市县社会秩序发生混乱的地震预报数据等,具体确定时结合相关政策、标准及行业领域实际情况判定。
  - 7) 经有关部门评估确定的核心数据。
- b) 科学数据满足以下任一条件的,安全级别为重要数据:
  - 1) 安全属性一旦被破坏,直接对国家安全造成一般危害;
  - 2) 安全属性一旦被破坏,直接对经济运行造成严重危害;
  - 3) 安全属性一旦被破坏,直接对社会秩序造成严重危害(如影响社会稳定);
  - 4) 安全属性一旦被破坏,直接对公共利益造成严重危害(如直接危害公共健康和安全);
  - 5) 安全属性一旦被破坏,直接导致大部分科学数据中心的公共资源供应长期、大面积瘫痪等;
  - 6) 对特定学科领域、特定群体或特定区域具有一定覆盖度,但未达到 6.6 a) 5) 程度;
  - 7) 达到一定精度、规模,或具有一定价值,或为具有一定敏感度的测量值,或具有一定敏感度的时空特性;
 

注:“一定规模”例如 100 万人以上个人信息、10 万人以上敏感个人信息、10 万人以上特定群体个人信息、科学数据范围覆盖一个或多个地级市等,具体确定时结合行业领域实际情况判定。“一定敏感度”例如地震观测数据等,具体确定时结合相关政策、标准及行业领域实际情况判定。
  - 8) 经有关部门评估确定的重要数据。
- c) 未被确定为核心数据、重要数据的科学数据,安全级别为一般数据:
  - 1) 安全属性一旦被破坏,将对组织权益、个人权益造成严重及以上危害,或者可能对经济运行、社会秩序、公共利益、组织权益造成一般危害,安全级别为一般数据 2 级,可以有条件开放共享;
  - 2) 安全属性一旦被破坏,不会对国家安全、经济运行、社会秩序、公共利益、组织权益、个人权

益造成危害,或者可能对个人权益造成一般危害,安全级别为一般数据 1 级,可以无条件开放共享。

表 2 影响对象、影响程度与科学数据安全级别对应表

影响对象	影响程度和安全级别			
	特别严重危害	严重危害	一般危害	无危害
国家安全	核心数据	核心数据	重要数据	一般数据 1 级
经济运行	核心数据	重要数据	一般数据 2 级	一般数据 1 级
社会秩序	核心数据	重要数据	一般数据 2 级	一般数据 1 级
公共利益	核心数据	重要数据	一般数据 2 级	一般数据 1 级
组织权益	一般数据 2 级	一般数据 2 级	一般数据 2 级	一般数据 1 级
个人权益	一般数据 2 级	一般数据 2 级	一般数据 1 级	一般数据 1 级

## 附 录 A

(资料性)

## 研究生教育学科专业目录节选

科学数据一级分类属性“教育部学科分类”的典型示例是“研究生教育学科专业目录”，其节选内容见表 A.1。

表 A.1 研究生教育学科专业目录节选

代码	类别
07	理学
0701	数学
0702	物理学
0703	化学
0704	天文学
0705	地理学
0706	大气科学
0707	海洋科学
0708	地球物理学
0709	地质学
0710	生物学
0711	系统科学
0712	科学技术史(可授理学、工学、农学、医学学位)
0713	生态学
0714	统计学(可授理学、经济学学位)
0751	气象
08	工学
0801	力学(可授工学、理学学位)
0802	机械工程
0803	光学工程
0804	仪器科学与技术
0805	材料科学与工程(可授工学、理学学位)
0806	冶金工程
0807	动力工程及工程热物理
0808	电气工程
0809	电子科学与技术(可授工学、理学学位)
0810	信息与通信工程
0811	控制科学与工程

表 A.1 研究生教育学科专业目录节选（续）

代码	类别
0812	计算机科学与技术(可授工学、理学学位)
0813	建筑学
0814	土木工程
0815	水利工程
0816	测绘科学与技术
0817	化学工程与技术
0818	地质资源与地质工程
0819	矿业工程
0820	石油与天然气工程
0821	纺织科学与工程
0822	轻工技术与工程
0823	交通运输工程
0824	船舶与海洋工程
0825	航空宇航科学与技术
0826	兵器科学与技术
0827	核科学与技术
0828	农业工程
0829	林业工程
0830	环境科学与工程(可授工学、理学、农学学位)
0831	生物医学工程(可授工学、理学、医学学位)
0832	食品科学与工程(可授工学、农学学位)
0833	城乡规划学
0835	软件工程
0836	生物工程
0837	安全科学与工程(可授工学、管理学学位)
0838	公安技术
0839	网络空间安全
0851	建筑
0853	城乡规划
0854	电子信息
0855	机械
0856	材料与化工
0857	资源与环境
0858	能源动力

表 A.1 研究生教育学科专业目录节选（续）

代码	类别
0859	土木水利
0860	生物与医药
0861	交通运输
0862	风景园林
09	农学
0901	作物学
0902	园艺学
0903	农业资源与环境
0904	植物保护
0905	畜牧学
0906	兽医学
0907	林学
0908	水产
0909	草学
0910	水土保持与荒漠化防治学
0951	农业
0952	兽医
0954	林业
0955	食品与营养
10	医学
1001	基础医学(可授医学、理学学位)
1002	临床医学(同时设专业学位类别,代码为 1051)
1003	口腔医学(同时设专业学位类别,代码为 1052)
1004	公共卫生与预防医学(可授医学、理学学位)
1005	中医学
1006	中西医结合
1007	药学(可授医学、理学学位,同时设专业学位类别,代码为 1055)
1008	中药学(可授医学、理学学位)
1009	特种医学
1011	护理学(可授医学、理学学位)
1012	法医学
1053	公共卫生
1054	护理
1056	中药

表 A.1 研究生教育学科专业目录节选（续）

代码	类别
1057	中医
1058	医学技术
1059	针灸
11	军事学
1101	军事思想与军事历史
1102	战略学
1103	联合作战学
1104	军兵种作战学
1105	军队指挥学
1106	军队政治工作学
1107	军事后勤学
1108	军事装备学
1109	军事管理学
1110	军事训练学
1111	军事智能
1152	联合作战指挥
1153	军兵种作战指挥
1154	作战指挥保障
1155	战时政治工作
1156	后勤与装备保障
1157	军事训练与管理
12	管理学
1201	管理科学与工程(可授管理学、工学学位)
1202	工商管理学
1203	农林经济管理
1204	公共管理学
1205	信息资源管理
1251	工商管理
1252	公共管理
1253	会计
1254	旅游管理
1255	图书情报
1256	工程管理
1257	审计

表 A.1 研究生教育学科专业目录节选（续）

代码	类别
14	交叉学科
1401	集成电路科学与工程(可授理学、工学学位)
1402	国家安全学(可授法学、工学、管理学、军事学学位)
1403	设计学(可授工学、艺术学学位)
1404	遥感科学与技术(可授理学、工学学位)
1405	智能科学与技术(可授理学、工学学位)
1406	纳米科学与工程(可授理学、工学学位)
1407	区域国别学(可授经济学、法学、文学、历史学学位)
1451	文物
1452	密码

## 附录 B

(资料性)

## 农业科学数据安全分类框架示例

农业科学数据安全分类框架示例见表 B.1。

表 B.1 农业科学数据安全分类框架示例

分类维度	一级分类属性	二级分类属性	三级分类属性
安全主题(01)	国家安全(01)	政治安全(01)	—
		国土安全(02)	—
		军事安全(03)	—
		经济安全(04)	—
		文化安全(05)	—
		社会安全(06)	—
		科技安全(07)	—
		信息安全(08)	—
		资源安全(10)	—
		粮食安全(11)	—
		能源安全(12)	—
		生物安全(14)	—
	公共利益(02)	公共卫生(01)	—
		社会秩序(02)	—
		公众经济权利(03)	—
	组织权益(03)	工作秩序(01)	—
		声誉形象(02)	—
		公信力(03)	—
	安全管理(04)	数据出境管理(01)	—
		个人信息保护(02)	—
人类遗传信息保护(03)		—	
学科领域(02)	教育部学科分类(01)	农学(09)	作物类(01)
			农业资源与环境类(03)
			畜牧类(05)
			兽医类(06)
			林学类(07)
			水产类(08)
			草学类(09)

表 B.1 农业科学数据安全分类框架示例（续）

分类维度	一级分类属性	二级分类属性	三级分类属性
数据形态(03)	原始数据(01)	—	—
	衍生数据(分析、 加工、处理的数据)(02)	—	—
	归档数据(03)	—	—

## 附录 C

(资料性)

## 高能物理科学数据安全分类框架示例

高能物理科学数据安全分类框架示例见表 C.1。

表 C.1 高能物理科学数据安全分类框架示例

分类维度	一级分类属性	二级分类属性	三级分类属性
安全主题 (01)	国家安全(01)	政治安全(01)	—
		国土安全(02)	—
		军事安全(03)	—
		经济安全(04)	—
		文化安全(05)	—
		社会安全(06)	—
		科技安全(07)	—
		信息安全(08)	—
		资源安全(10)	—
		能源安全(12)	—
		核安全(13)	—
	生物安全(14)	—	
	公共利益(02)	公共卫生(01)	—
		社会秩序(02)	—
		公众经济权利(03)	—
	组织权益(03)	工作秩序(01)	—
		声誉形象(02)	—
		公信力(03)	—
		竞争力(04)	—
	安全管理(05)	数据出境管理(01)	—
个人信息保护(02)		—	
其他安全管理要求(04)		—	
学科领域 (02)	国家自然科学基金学科 分类(02)	粒子物理(01)	量子场论与弦论(01)
			强相互作用与强子物理(02)
			重味物理(03)
			标准模型精确检验与新物理(04)
			中微子与粒子天体物理(05)

表 C.1 高能物理科学数据安全分类框架示例（续）

分类维度	一级分类属性	二级分类属性	三级分类属性
学科领域 (02)	国家自然科学基金学科 分类(02)	核物理(02)	核结构与衰变(01)
			核反应与重离子核物理(02)
			中高能核物理(03)
			核的基本对称性(04)
			核天体物理(05)
			低温等离子体(06)
			空间与天体等离子体(07)
		加速器、反应堆与探测器 (03)	加速器物理(01)
			加速器技术及应用(02)
			反应堆物理与技术(03)
			粒子探测技术(04)
			核电子学技术(05)
			在线与粒子数据处理(06)
		等离子体物理(04)	等离子体基本过程与特性(01)
			等离子体与物质相互作用(02)
			等离子体诊断技术(03)
			磁约束等离子体(04)
			惯性约束等离子体(05)
			高能量密度物理(06)
			低温等离子体(07)
			空间与天体等离子体(08)
		核技术及其应用(05)	粒子束与物质相互作用(01)
			材料与器件辐照损伤(02)
			离子注入及离子束材料改性(03)
			核分析技术及应用(04)
			中子技术及应用(05)
			辐射探测与成像(06)
			辐射剂量学与辐射防护(07)
			同步辐射与自由电子激光原理与技术(08)
			光束线技术与实验方法(09)
		基础物理(06)	物理中的数据与计算方法(01)
			量子物理与量子信息(02)
			统计物理与复杂系统(03)
			相对论、引力与宇宙学(04)

表 C.1 高能物理科学数据安全分类框架示例（续）

分类维度	一级分类属性	二级分类属性	三级分类属性	
数据形态 (03)	原始数据(01)	—	—	
	衍生数据(分析、加工、处理的数据)(02)	—	—	
	归档数据(03)	—	—	
数据来源 (04)	模拟生成(01)	实验设计模拟(01)	—	
		物理过程模拟(02)	—	
	仪器样品(02)	实验仪器(01)	—	
		实验环境(02)	—	
		样品属性(03)	—	
	实验观测(03)	重大科技基础设施(01)	粒子物理(01)	
			天体物理(02)	
			中子科学(03)	
			光子科学(04)	
		其他实验或仪器(02)	地质(01)	
			环境(02)	
	气候(03)			
分析处理(04)	—	—		

附录 D

(资料性)

科学数据安全影响程度判断参考依据

表 D.1 给出了根据不同分类属性,对科学数据安全影响程度进行判断的参考。

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
国家安全	政治安全 (01)	国家安全	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家主权、政权、政治制度、政治秩序以及意识形态等在全国范围造成严重影响
	国土安全 (02)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家在领土完整、国家统一、边疆边境、海洋权益等方面造成严重损失,如涉及国家主权、政治主张的地理信息数据、国界、国家面积、国家海岸线长度,国家版图重要特征点、地势、地貌分区位置等地理信息数据,存在严重标记错误
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家在领土完整、国家统一、边疆边境、海洋权益等造成损失,如涉及国家主权、政治主张的地理信息数据、国界、国家面积、国家海岸线长度,国家版图重要特征点、地势、地貌分区位置等地理信息数据,存在部分标记错误
	军事安全 (03)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对军事装备、军事设施、军事秘密、军事信息、军事工业、军事活动及相关人员造成严重损失,在国家层面上影响到军事安全,如科学数据泄露将造成某些核心军事技术或军事装备参数性能曝光
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对军事装备、军事设施、军事秘密、军事信息、军事工业、军事活动及相关人员造成损失,在国家层面上影响到军事安全,如由于科学数据的泄露造成某些重要军事技术或军事装备参数性能曝光
	经济安全 (04)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对关系国民经济命脉的重要行业和关键领域、重点产业、重大基础设施和重大建设项目以及其他重大经济利益或国家金融基础设施等造成严重损失,如某些重要材料科学数据泄露,将对相应行业造成重大经济损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对关系国民经济命脉的重要行业和关键领域、重点产业、重大基础设施和重大建设项目以及其他重大经济利益或国家金融基础设施等造成损失,如某些重要材料科学数据泄露,将对相应行业的经济发展造成影响

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据（续）

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
国家安全	文化安全 (05)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家在语言文字、风俗习惯、价值观念、生活方式和文化遗产保护等方面造成严重损失,如由于科学数据不准确,对全国群众的历史价值观造成严重影响
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家在语言文字、风俗习惯、价值观念、生活方式和文化遗产保护等方面造成损失,如由于科学数据不准确,对小范围群众的历史价值观造成影响
	社会安全 (06)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会治安、交通安全、生活安全和生产安全等方面造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会治安、交通安全、生活安全和生产安全等方面造成一般损失
	科技安全 (07)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对我国国际科技竞争力、出口管制物项等多个方面造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对我国国际科技竞争力、出口管制物项等多个方面造成一般损失
	信息安全 (08)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家信息安全造成严重损失,如将对全国、关键行业或重要民生领域内造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家信息安全造成一般损失,如将国家信息安全在局部范围造成一般损失
	生态安全 (09)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国土资源安全、水资源安全、大气资源安全和生物物种安全等造成严重损失,如某些植物害虫物种分布的科学数据泄露,将对国家某些重要生物物种和生态环境造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国土资源安全、水资源安全、大气资源安全和生物物种安全等造成一般损失,如某些植物害虫物种分布的科学数据泄露,将对国家某些重要生物物种和生态环境造成一般损失
	资源安全 (10)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对水资源、能源资源、土地资源、矿产资源、生物资源的安全造成严重损失,如铀等重要矿产资源的储量、分布、开采量的科学数据泄露,将对国家核安全造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对水资源、能源资源、土地资源、矿产资源、生物资源的安全造成损失,如铁矿等矿产资源的储量、分布、开采量的科学数据泄露,将对资源采购、技术发展等造成一般损失

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据（续）

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
国家安全	粮食安全(11)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对粮食生产、粮食供应、粮食获取及这些领域的关键核心技术造成严重损失,如水稻、小麦等主粮作物的储量、亩产等科学数据的泄露,将对国家粮食安全造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对粮食生产、粮食供应、粮食获取及这些领域的关键核心技术造成一般损失,如红薯等非主粮作物的储量、亩产等科学数据的泄露,将对国家粮食安全造成一般损失
	能源安全(12)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对能源获取、开采、勘探、加工转换、运输等领域及这些领域的关键核心技术造成严重损失,如全国石油资源的储量、分布、开采量、进口量的科学数据泄露,将对石油采购、技术发展等造成严重影响
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对能源获取、开采、勘探、加工转换、运输等领域及这些领域的关键核心技术造成一般损失,如可燃冰等非主流能源的储量、分布、开采量的科学数据泄露,将对能源采购、技术发展等造成一般损失
	核安全(13)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对核资源的获取、开采、勘探、加工转换、运输等领域及这些领域的关键核心技术造成严重损失,如全国铀储量、提纯技术等科学数据的泄露,将对国家核安全造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对核资源的获取、开采、勘探、加工转换、运输等领域及这些领域的关键核心技术造成一般损失,如民用核能关键技术相关数据等科学数据的泄露,将对国家核安全造成一般损失
	生物安全(14)	国家安全	严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对实验室生物安全、外来物种入侵、生物恐怖袭击、重大新发突发传染病、生物遗传资源和人类遗传资源流失等方面造成严重影响,如我国珍贵、濒危、特有物种及其可用于再生或者繁殖传代的个体、器官、组织、细胞、基因等遗传资源或重要遗传家系和特定地区人类遗传资源等科学数据被不合规提供或流失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对实验室生物安全、外来物种入侵、生物恐怖袭击、重大新发突发传染病、生物遗传资源和人类遗传资源流失等方面造成一般损失,如我国物种及其可用于再生或者繁殖传代的个体、器官、组织、细胞、基因等遗传资源或非重要遗传家系和非特定地区人类遗传资源等科学数据被不合规提供或流失

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据（续）

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
公共利益	公共卫生 (01)	公共利益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会群体在食品卫生、环境卫生、劳动卫生、学校卫生和妇幼卫生、传染病以及突发公共卫生事件等方面造成特别严重损失,如导致一个或多个省(自治区、直辖市)大部分地区的医疗资源供应长期、大面积瘫痪,大范围社会成员(如1 000 万人以上)无法获得医疗服务;可能导致特别重大突发公共卫生事件(I级),造成社会公众健康特别严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒等严重损害公众健康的事件
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会群体在食品卫生、环境卫生、劳动卫生、学校卫生和妇幼卫生、传染病以及突发公共卫生事件等方面造成严重损失,如严重影响疫情防控、传染病的预防监控和治疗等;可能导致重大突发公共卫生事件(II级),造成社会公众健康严重损害的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒等严重影响公众健康的事件;导致一个或多个地市大部分地区的社会公共资源供应较长期中断,较大范围社会成员(如100 万人以上)无法使用公共设施、获取公开数据资源、接受公共服务
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会群体在食品卫生、环境卫生、劳动卫生、学校卫生和妇幼卫生、传染病以及突发公共卫生事件等方面造成一般损失,如影响小范围社会成员使用公共设施、获取公开数据资源、接受公共服务等
	社会秩序 (02)	公共利益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对管理秩序、生产秩序、工作秩序、交通秩序和公共场所秩序造成严重损失,如关系重要民生,直接影响人民群众重要民生保障的事项、物资、工程或项目等;直接导致特别重大突发事件、特别重大群体性事件、暴力恐怖活动等,引起一个或多个省(自治区、直辖市)大部分地区的社会恐慌,严重影响社会正常运行等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对管理秩序、生产秩序、工作秩序、交通秩序和公共场所秩序造成严重损失,如直接导致重大突发事件、重大群体性事件等,影响一个或多个地市大部分地区的社会稳定;严重影响人民群众的日常生活秩序,如影响100 万人以上;严重影响各级党政机关履行公共管理和服务职能;严重影响法治和社会伦理道德规范等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对管理秩序、生产秩序、工作秩序、交通秩序和公共场所秩序造成较轻影响,如对人民群众的日常生活秩序造成一般影响;直接影响企事业单位、社会团体的生产秩序、经营秩序、教学科研秩序、医疗卫生秩序;直接影响公共场所的活动秩序、公共交通秩序等

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据 (续)

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
公共利益	公众经济权利(03)	公共利益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对公众经济权利造成严重损失,如将对关系公众经济的行业的技术进步造成特别严重损失等情况
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对公众经济权利造成严重损失,如将对关系公众经济的行业或领域的发展或技术进步造成严重损失等情况
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对直接给公众经济权利造成严重损失,如将对关系公众经济的行业或领域的发展或技术进步造成一般损失等情况
组织权益	工作秩序(01)	组织权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织造成受到监管部门严重处罚(包括取消经营资格、长期暂停相关业务等),或影响重要/关键业务无法正常开展的情况,造成重大经济或技术损失
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织造成受到监管部门处罚(包括一段时间内暂停经营资格或业务等),或者影响部分业务无法正常开展的情况,造成较大经济或技术损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织造成受到个别诉讼事件,或在某一时间造成部分业务中断,造成组织的经济利益、技术等轻微损失
	声誉形象(02)	组织权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织声誉形象造成特别严重损失,如造成组织破产、失去主要业务等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织声誉形象造成严重损失,如造成组织竞争力下滑、经营困难等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织声誉形象造成较轻损失,如造成组织失去部分业务等
	公信力(03)	组织权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织公信力造成特别严重损失,如组织所拥有的大量科学数据存在错误或不真实的情况,使其不存在科学研究的价值等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织公信力造成严重损失,如组织所拥有的部分科学数据存在错误或不真实的情况,使其科学研究的价值受到部分损失等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织公信力造成一般损失,如组织所拥有的个别科学数据存在错误或不真实的情况,使其科学研究的价值的质量受到质疑等
	竞争力(04)	组织权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织相关业务资格造成特别严重损失,如被撤销或长期暂停营业等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织相关业务资格造成严重损失,如被短期暂停或短期暂停营业等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织部分相关业务资格在某一时间造成损失,如部分相关业务某一时间暂停营业等

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据（续）

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
个人权益	个人隐私(01)	个人权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人权益造成特别严重损失,如个人私密信息广泛传播,造成个人的私人生活受到严重影响等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人权益造成严重损失,如人类遗传资源中涉及个人的 DNA 序列泄露,并关联到个人性别、生理状况、行为等隐私信息等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人权益造成一般损失,如人类遗传资源中涉及个人的 DNA 序列泄露等
	个人经济权益(02)	个人权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人信息主体造成重大的、不可消除的、可能无法克服的损失,如造成个人财产安全受到损失,对个人造成巨大经济损失等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人信息主体造成较大损失,如遭受诈骗、资金被盗用、被银行列入黑名单、信用评分受损等情况,对个人造成较大经济损失等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人信息主体造成一般损失,如付出额外成本等
	人身安全(03)	个人权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人信息主体造成重大的、不可消除的、可能无法克服的损失,如造成长期的心理或生理疾病,造成人身安全遭受严重伤害,甚至造成其死亡等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人信息主体造成克服难度高,消除影响代价较大的损失,如造成短期的心理或生理疾病,造成人身健康状况恶化等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人信息主体造成受困扰,但尚可以克服的损失,如造成人身安全遭受轻微伤害,导致一般的生理疾病等
安全管理	数据出境管理(01)	国家安全	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对政治安全造成重大损失,如与国家主权、政权、政治制度、政治秩序以及意识形态等直接相关的科学数据等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国土、经济、科技、文化、社会、生态、军事、网络、人工智能、核、生物、太空、深海、极地、海外利益等关系国家安全重点领域任一领域国家安全造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国土、经济、科技、文化、社会、生态、军事、网络、人工智能、核、生物、太空、深海、极地、海外利益等关系国家安全重点领域任一领域国家安全造成一般损失

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据 (续)

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
安全管理	数据出境管理(01)	公共利益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对重大公共利益造成损失,如导致大部分科学数据中心的社会公共资源供应长期、大面积瘫痪,大范围社会成员(如1 000 万人以上)无法使用公共设施、获取公开数据资源、接受公共服务,造成社会负面影响大的特别重大网络安全和数据安全事件,或者造成特别重大事故级别的科学数据安全生产事故等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对公共利益在较大范围内或较长时间造成损失,如造成部分科学数据中心的社会公共资源供应长期中断,较大范围社会成员(如100 万人以上)无法获取公开科学数据资源、接受公共服务等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对公共利益造成一般损失,如造成小范围社会成员获取公开科学数据资源、接受科学数据相关公共服务无法获取公开科学数据资源、接受公共服务等
		组织权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织工作秩序、声誉形象、公信力或竞争力造成特别严重损失
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织工作秩序、声誉形象、公信力或竞争力造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织工作秩序、声誉形象、公信力或竞争力造成一般损失
		个人权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成特别严重损失
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成一般损失
	个人信息保护(02)	个人权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成特别严重危害
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成严重危害
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成一般危害

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据（续）

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
安全管理	人类遗传信息保护 (03)	国家安全	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对政治安全造成重大损失,如与国家主权、政权、政治制度、政治秩序以及意识形态等直接相关的科学数据
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国家安全重点领域或生物领域的国家安全造成严重损失,如我国珍贵、濒危、特有物种及其可用于再生或者繁殖传代的个体、器官、组织、细胞、基因等遗传资源或重要遗传家系和特定地区人类遗传资源等科学数据被不合规提供或流失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对生物领域国家安全造成直接损失,如部分我国珍贵、濒危、特有物种及其可用于再生或者繁殖传代的个体、器官、组织、细胞、基因等遗传资源或重要遗传家系和特定地区人类遗传资源等科学数据被不合规提供或流失
		个人权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成特别严重危害
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成严重危害
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成一般危害
原始数据 (01)	—	国家安全	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对政治安全造成重大损失,如与国家主权、政权、政治制度、政治秩序以及意识形态等直接相关的科学数据
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对关系国家安全重点领域,或者对国土、经济、科技、文化、社会、生态、军事、网络、人工智能、核、生物、太空、深海、极地、海外利益等任一领域国家安全造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对国土、经济、科技、文化、社会、生态、军事、网络、人工智能、核、生物、太空、深海、极地、海外利益等任一领域国家安全造成直接损失
		经济运行	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对经济运行造成特别严重损失,如涉及国家安全的行业、支柱产业和高新技术产业中的重要骨干企业、提供重要公共产品的行业、重大基础设施和重要矿产资源行业等关系国民经济命脉行业的运行和发展、关系国民经济命脉的科学数据被泄露等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对经济运行造成严重损失,如对一个或多个地级市、行业内多个企业或大规模用户,对行业发展态势、技术进步和产业生态等造成严重损失,或者造成行业领域核心竞争力、核心业务运行、关键产业链、核心供应链的损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对经济运行造成一般损失,如对行业领域发展、生产、运行和经济效益造成一般损失

表 D.1 科学数据安全影响程度判断参考依据 (续)

一级分类属性	二级分类属性	影响对象	影响程度	
原始数据 (01)	—	社会秩序	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会秩序造成特别严重损失,如造成特别重大突发事件、特别重大群体性事件等,造成一个或多个省(自治区、直辖市)大部分地区的社会恐慌,严重影响社会正常运行等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会秩序造成严重损失,如造成重大突发事件、重大群体性事件等,影响一个或多个地市大部分地区的社会稳定,严重影响 100 万人以上人民群众的日常生活秩序等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对社会秩序造成一般损失,对人民群众的日常生活秩序造成一般损失,直接影响企事业单位、社会团体的生产秩序、经营秩序、教学科研秩序、医疗卫生秩序
		公共利益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对重大公共利益造成损失,如导致大部分科学数据中心的公共资源供应长期、大面积瘫痪,大范围社会成员(如 1 000 万人以上)无法使用公共设施、获取公开数据资源、接受公共服务,造成社会负面影响大的特别重大网络安全和数据安全事件,或者造成特别重大事故级别的科学数据安全生产事故等
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对公共利益在较大范围内或较长时间造成损失,如造成部分科学数据中心的公共资源供应长期中断,较大范围社会成员(如 100 万人以上)无法获取公开科学数据资源、接受公共服务等
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对公共利益造成一般损失,如造成小范围社会成员获取公开科学数据资源、接受科学数据相关公共服务无法获取公开科学数据资源、接受公共服务等
		组织权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织工作秩序、声誉形象、公信力或竞争力造成特别严重损失
			严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织工作秩序、声誉形象、公信力或竞争力造成严重损失
			一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对组织工作秩序、声誉形象、公信力或竞争力造成一般损失
	个人权益	特别严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成特别严重损失	
		严重危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成严重损失	
		一般危害	该类科学数据的安全属性遭到破坏,将对个人隐私、个人经济权益或人身安全造成一般损失	

对衍生数据(分析、加工、处理的数据)、归档数据安全影响程度的判断可参考表 D.1 中原始数据安全影响程度的判断。

附 录 E  
(资料性)  
地磁数据安全分类分级示例

### E.1 某站 2021 年地磁 K 指数数据分类分级示例

#### E.1.1 基本信息

空间位置:75.81E,39.51N;时间覆盖:2021 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日;时间分辨率:3 h;共 2 920 条记录。

#### E.1.2 数据分类

根据空间科学数据安全分类框架对某站 2021 年地磁 K 指数进行分类,分类属性如表 E.1 所示。

表 E.1 某站地磁 K 指数科学数据分类

数据集名称	分类维度	一级分类属性	二级分类属性	三级分类属性	四级分类属性
某站 2021 年地磁 K 指数	安全主题(01)	安全管理(05)	数据出境管理(01)	—	—
	学科领域(02)	国家自然科学基金学科分类(02)	空间环境和空间天气(D0412)	地表层类	地磁类
	数据形态(03)	衍生数据(分析、加工、处理的数据)(02)	—	—	—

#### E.1.3 数据分级

该站点、该观测数据已列入国际交换共享数据,经所属管理部门批准为公开数据,产生的数据产品与国际交换一致的数据形态(结构化数据集),其安全级别如表 E.2 所示。

表 E.2 某站科学数据影响对象、影响程度与科学数据安全级别对应表

影响对象	影响程度			
	特别严重危害	严重危害	一般危害	无危害
国家安全	—	—	—	一般数据 1 级
经济运行	—	—	—	一般数据 1 级
社会秩序	—	—	—	一般数据 1 级
公共利益	—	—	—	一般数据 1 级
组织权益	—	—	—	一般数据 1 级
个人权益	—	—	—	一般数据 1 级

#### E.1.4 分级结论

该数据集为 2021 年度地磁 K 指数 3 h 分辨率的数据集,共 2 920 条记录,观测所处经纬度公开,安

全等级经评估为一般数据 1 级。

## E.2 某站 2021 年地磁绝对测量值数据分类分级示例

### E.2.1 基本信息

空间位置:75.81E,39.51N;时间:2021 年 1 月 1 日—2021 年 12 月 31 日;时间分辨率:1 s;数据精度:0.1nT;约 3 000 万条记录。

### E.2.2 数据分类

根据空间科学数据安全分类框架对某站 2021 年地磁绝对测量值数据进行分类,分类属性如表 E.3 所示。

表 E.3 某站地磁绝对测量值科学数据分类

数据集名称	分类维度	一级分类属性	二级分类属性	三级分类属性	四级分类属性
某站 2021 年地磁绝对测量值	安全主题(01)	国家安全(01)	科技安全(07)	—	—
	学科领域(02)	国家自然科学基金学科分类(02)	空间环境和空间天气(D0412)	地表层类	地磁类
	数据形态(03)	衍生数据(分析、加工、处理的数据)(02)	—	—	—

### E.2.3 数据分级

该站点、该观测数据为时空高精度测量值,经其所属管理部门批准为公开数据,产生的数据产品为结构化数据集,由科学家团队优先分析、处理,开展科学研究或与国外对等交换,其安全级别如表 E.4 所示。

表 E.4 某站科学数据影响对象、影响程度与科学数据安全级别对应表

影响对象	影响程度			
	特别严重危害	严重危害	一般危害	无危害
国家安全	—	—	重要数据	一般数据 1 级
经济运行	—	—	—	一般数据 1 级
社会秩序	—	—	—	一般数据 1 级
公共利益	—	—	—	一般数据 1 级
组织权益	—	—	—	一般数据 1 级
个人权益	—	—	—	一般数据 1 级

### E.2.4 分级结论

该数据集为 2021 年度时空高精度地磁绝对测量值数据集,观测所处经纬度公开,产生的数据产品为结构化数据集,综合评估安全等级为重要数据。

## 参 考 文 献

- [1] GB/T 4754—2017 国民经济行业分类
- [2] GB/T 7027—2002 信息分类和编码的基本原则与方法
- [3] GB/T 25069—2022 信息安全技术 术语
- [4] GB/T 38667—2020 信息技术 大数据 数据分类指南
- [5] JR/T 0158—2018 证券期货业数据分类分级指引
- [6] JR/T 0197—2020 金融数据安全 数据安全分级指南
- [7] DB11/T 1918—2021 政务数据分级与安全保护规范
- [8] DB33/T 2351—2021 数字化改革 公共数据分类分级指南
- [9] DB52/T 1123—2021 政府数据 数据分类
- [10] T/CIIA 018—2022 科学数据 安全管理指南
- [11] T/CIIA 019—2022 科学数据 安全能力成熟度模型
- [12] T/CIIA 020—2022 科学数据 安全传输技术要求
- [13] T/CIIA 021—2022 科学数据 安全防护技术要求
- [14] T/CIIA 022—2022 科学数据 云存储环境运维流程与服务要求
- [15] T/CIIA 023—2022 科学数据 云平台运维流程与要求
- [16] T/CIIA 024—2022 科学数据 数据安全分级程序
- [17] T/CIIA 025—2022 科学数据 数据安全分类质量评价指标
- [18] T/CIIA 026—2022 农业科学数据安全分级指南
- [19] T/CIIA 027—2022 生态系统长期观测数据产品分类分级
- [20] T/CIIA 028—2022 生态系统长期观测数据产品规范
- [21] T/CIIA 029—2022 海洋科学数据共享安全管理要求
- [22] T/CIIA 030—2022 微生物数据库安全体系设计要求
- [23] T/CIIA 031—2022 空间环境科学数据安全分级指南
- [24] 中华人民共和国保守国家秘密法[全国人民代表大会常务委员会(2010年)]
- [25] 中华人民共和国测绘法[全国人民代表大会常务委员会(2017年)]
- [26] 中华人民共和国数据安全法[全国人民代表大会常务委员会(2021年)]
- [27] 中华人民共和国个人信息保护法[全国人民代表大会常务委员会(2021年)]
- [28] 中华人民共和国民法典[全国人民代表大会常务委员会(2021年)]
- [29] 研究生教育学科专业目录(学位〔2022〕15号)
- [30] 科学数据管理办法(国办发〔2018〕17号)
- [31] 数据出境安全评估办法(国家互联网信息办公室令第11号)