



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46902—2025

## 网络安全技术 网络空间安全图谱要素表示要求

Cybersecurity technology—Requirements for the representation of  
elements of cyberspace security knowledge graph

2025-12-31 发布

2026-07-01 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

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 缩略语 ..... 2

5 概述 ..... 2

6 网络空间安全图谱要素分类与代码 ..... 2

    6.1 要素分类 ..... 2

    6.2 分类方法 ..... 3

    6.3 编码原则 ..... 3

    6.4 编码方案 ..... 3

    6.5 要素分类与代码扩展 ..... 4

7 网络空间安全图谱要素图形符号表达 ..... 4

    7.1 符号设计 ..... 4

    7.2 符号使用方法 ..... 5

    7.3 要素图形符号 ..... 6

    7.4 要素符号扩展 ..... 6

附录 A（资料性） 网络空间安全图谱构建 ..... 7

    A.1 网络空间安全图谱概念与框架 ..... 7

    A.2 网络空间安全图谱要素生成 ..... 8

    A.3 网络空间安全知识图谱构建 ..... 8

    A.4 网络空间安全图谱构建 ..... 8

附录 B（规范性） 网络空间安全图谱要素分类、代码与图形符号 ..... 10

参考文献 ..... 32

# 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。

本文件由全国网络安全标准化技术委员会(SAC/TC 260)提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院地理科学与资源研究所、公安部第一研究所、中国科学院软件研究所、清华大学、三六零数字安全科技集团有限公司、奇安信科技集团股份有限公司、北京启明星辰信息安全技术有限公司、中国工商银行股份有限公司、国网思极网安科技(北京)有限公司、远江盛邦安全科技集团股份有限公司、杭州中尔网络科技有限公司、北京威努特技术有限公司、北京中科安维检测技术有限公司、工业和信息化部电子第五研究所、公安部第三研究所、中国人民公安大学、北京航空航天大学、北京理工大学、北京邮电大学、国投财务有限公司、北京圣博润高新技术股份有限公司。

本文件主要起草人：郭启全、江东、郝蒙蒙、胡光俊、陈帅、董继平、李海威、张海霞、孙东红、胡振泉、安锦程、蒋发群、苏建明、李姝、权晓文、吕萍、汪长雨、王春霞、苏峻锋、丁方宇、卓君、李坤、张静、彭媛媛、刘世明、范君、潘柱廷、王斯洁、焦彬、马强、孙磊、姜帆、李新征、刘海鹰、李阳普、石凌志、卢俊、付晶莹、林刚、柴思跃、陶源、杜彦辉、杨立群、郑军、郭三川、蒋蕊、李小川。

# 网络安全技术

## 网络空间安全图谱要素表示要求

### 1 范围

本文件规定了网络空间安全图谱要素分类、代码与图形符号表达。

本文件适用于网络安全监管者、行业主管者、网络运营者和网络服务提供者开展网络空间安全图谱构建和可视化表达。

### 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**网络空间** **cyberspace**

网络、服务、系统、人员、过程、组织以及驻留或穿越其中的互联数字环境。

[来源:GB/T 25069—2022,3.622]

#### 3.2

**地理空间** **geographic space**

地球上具有一定位置和范围的空间区域,是地表各种自然要素和人文现象分布、组合及其相互关系的载体。

#### 3.3

**网络拓扑** **network topology**

用传输介质互连各种设备的物理布局,即构成网络的成员间特定的物理的或逻辑的排列方式。

#### 3.4

**知识图谱** **knowledge graph**

以结构化形式描述的知识元素及其联系的集合。

[来源:GB/T 42131—2022,3.6]

#### 3.5

**网络空间安全知识图谱** **cyberspace security knowledge graph**

在网络安全领域,基于地理环境、网络环境、行为主体和业务环境 4 类要素数据,通过知识建模、获取、融合、存储、推理、更新等步骤,提取实体、属性等关键元素并建立关联关系构建的知识图谱。

#### 3.6

**网络空间安全图谱** **cyberspace security map**

以数字化地理空间场景为载体,以网络空间安全知识图谱为基础,通过网络空间与地理空间映射,形成的包括地理底图、物理网络地图、逻辑网络地图以及各种应用场景图形的系列地图集合。