

ICS 07.040

CCS A 76

备案号:

CH

中华人民共和国测绘行业标准

CH/T XXXX—202X

北斗导航基础数据中心维护与管理规范

Specification for maintenance and management of BeiDou navigation satellite system

basic data center

(报批稿)

(本稿完成日期: 2022年7月29日)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国自然资源部发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本要求.....	2
5 缩略语.....	2
6 数据中心维护与管理.....	2
6.1 通信网络.....	3
6.2 硬件设备.....	3
6.3 软件系统.....	3
6.4 保障设施.....	4
6.5 业务管理.....	4
6.6 人员和制度.....	5
7 安全与应急保障.....	5
8 提交报告.....	5
附录 A (资料性) 通信网络维护记录表	7
附录 B (资料性) 硬件设备维护记录表	8
附录 C (资料性) 软件系统维护记录表	9
附录 D (资料性) 保障设施维护记录表	10
附录 E (资料性) 值班日志表	12
参考文献.....	13

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自然资源部提出。

本文件由全国地理信息标准化技术委员会测绘分技术委员会（SAC/TC 230/SC2）归口。

本文件起草单位：四川省第一测绘工程院、国家基础地理信息中心、国家测绘产品质量检验测试中心、四川天地星通卫星导航科技有限公司。

本文件主要起草人：陈现春、包海、张熙、武军郦、陈明、蔡艳辉、王孝青、张芯。

北斗导航基础数据中心维护与管理规范

1 范围

本文件规定了北斗导航基础数据中心相关的通信设备、硬件设备、软件系统、保障设施、业务管理、人员和制度以及安全与应急保障等维护与管理相关要求。

本文件适用于北斗导航基础数据中心维护与管理，其它北斗地基增强系统数据中心以及卫星导航定位基准站网数据中心的维护与管理可参考使用。

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 22239 信息安全技术网络安全等级保护基本要求
- GB/T 28588 全球导航卫星系统连续运行基准站网技术规范
- GB/T 35767 卫星导航定位基准站网基本产品规范
- GB/T 35768 卫星导航定位基准站网服务管理系统规范
- GB/T 35769 卫星导航定位基准站网服务规范
- GB/T 37018 卫星导航地基增强系统数据处理中心数据接口规范
- GB/T 39618 卫星导航定位基准站网运行维护技术规范
- GB/T 39723 北斗地基增强系统通信网络系统技术规范
- GB/T 39783 北斗地基增强系统数据处理中心技术要求
- GB/T 50174 数据中心设计规范
- GB/T 50462 数据中心基础设施施工及验收规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

北斗卫星导航定位基准站 BeiDou satellite navigation and positioning reference station

对北斗卫星导航信号进行长期连续观测，获取观测数据，并通过通信设施将观测数据实时或定时传输至数据中心的地面固定观测站。本文件中简称“北斗基准站”。

[来源：GB/T 39611—2020,2.1，有修改]

3.2

北斗导航基础数据中心 BeiDou satellite navigation system basic data center

由服务器、网路设备、专业软件系统以及机房等构成，具备数据管理、数据处理分析及产品服务等功能，用于汇集、存储、处理、分析和分发北斗卫星导航定位基准站数据，形

成产品和开展服务。本文件中简称“数据中心”。

[来源：GB/T 28588—2012,5.3，有修改]

3.3

数据中心维护与管理 **data center maintenance and management**

在数据中心运营和服务活动中，对数据中心相关的通信网络、软硬件设施、保障设施、业务管理、人员及安全保障等进行程序化、规范化、制度化活动的总称。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BDS：北斗卫星导航系统（BeiDou Navigation Satellite System）

GPS：全球定位系统（美国）（Global Positioning System）

GLONASS：全球导航卫星系统（俄罗斯）（Global Navigation Positioning System）

GALILEO：伽利略导航卫星系统（欧洲）（Galileo Navigation Satellite System）

GNSS：全球导航卫星系统（Global Navigation Satellite System）

CGCS2000 2000：国家大地坐标系（China Geodetic Coordinate System 2000）

IGS：国际全球导航卫星系统服务（International GNSS Service）

ITRF：国际地球参考框架（International Terrestrial Reference Frame）

CPU：中央处理器（Central Processing Unit）

UPS：不间断电源（Uninterruptible Power Supply）

5 基本要求

5.1 数据中心维护与管理机构应具备大地测量甲级测绘资质。

5.2 应建立健全完善的安全保密、值班管理、应急响应等相关管理制度。

5.3 应定期开展数据中心及其附属设施安全巡检、日常维护，保障数据中心正常运行。

5.4 应长期保存各类数据及日志文件。

5.5 数据中心维护与管理事项公布、表格及日志填写均采用北京标准时间。

5.6 数据中心维护与管理的北斗基准站及北斗基准站网应按要求完成备案。

5.7 应建立符合国家秘密数据存放、处理和服务的工作环境。

5.8 数据中心运行的软硬件等系统设备应进行安全测试后安装、部署和运行，并及时升级和更新。

5.9 北斗基准站的精确坐标、北斗基准站网原始观测数据应按照国家秘密的管理要求进行保管、提供和使用。

5.10 应定期备份软硬件设备配置文件，设备更换或配置参数变更时及时更新相关信息和配置文件。

5.11 数据中心机房设计与建设应符合 GB/T 50174 和 GB/T 50462 的相关要求，满足可靠性、安全性、准确性和规范化要求，具体内容应符合 GB/T 28588 的相关要求。

5.12 应配备满足数据汇集、处理、服务的安全防护软硬件设施设备。

6 数据中心维护与管理。

6.1 通信网络

- 6.1.1 通信网络包括：北斗基准站通信网路、数据中心专线网络、数据中心服务网络等。
- 6.1.2 通信网络的功能和性能指标应符合 GB/T 39723 的相关要求。
- 6.1.3 宜监测所有通信网络带宽、传输速率、延迟时间及数据丢包率等技术指标，监测测试方法应符合 GB/T 39723 的相关要求，并记录网络名称、网络维护时间以及维护人等信息。
- 6.1.4 应分析指标异常情况并及时处理，至少每周填写一次通信网络维护记录表并保存，其格式参见附录 A。
- 6.1.5 应每季度检查一次数据中心局域通信网络安全策略配置、更新网络安全策略，核查是否有配置异动。
- 6.1.6 数据中心提供实时定位服务时，应保证北斗基准站数据传输端网络可用性大于 98%，通信延迟时间小于 500ms，数据中心对外服务网络通信延迟应小于 1s。
- 6.1.7 发生网络安全事件时，应及时检查并更新网络安全策略，必要时应按要求停止对外服务，并向用户通报网络状况。
- 6.1.8 通信网络应根据用户量情况适时调整带宽以适应业务需求。
- 6.1.9 网络防火墙应不定期更新与升级。

6.2 硬件设备

- 6.2.1 硬件设备包括：网络设备、数据处理设备、存储设备等。
- 6.2.2 所有硬件设备宜每两周做一次清洁维护，每半年做一次设备检修。
- 6.2.3 硬件设备检查宜记录各类指示灯、电源接头、网线接头、设备标签等是否正常，记录维护时间、维护人等信息。
- 6.2.4 硬件设备维护要求应符合 GB/T 39618 的相关要求，并及时填写记录表，其格式参见附录 B，记录文件资料应做好归档。
- 6.2.5 应每天检查一次网络设备（防火墙、交换机、路由器、防护设备等）工作状态是否正常。
- 6.2.6 应每月检查一次数据处理设备（CPU、内存、硬盘容量等）是否正常。
- 6.2.7 应每月检查一次存储设备（磁盘阵列、磁带库等）及数据备份设备容量情况，存储空间低于设计指标时，应及时转移数据，保证备份服务器充足容量。
- 6.2.8 硬件设备出现异常时，由专业人员进行维修或更新。
- 6.2.9 数据中心网络设备、数据处理设备等应定期更新，设备更新周期应符合 GB/T 39618 的相关要求。
- 6.2.10 数据中心应建立硬件设备故障快速恢复机制，并设立专用场地存放备用设备。
- 6.2.11 硬件设备应用建立冗余机制，冗余容量应符合 GB/T 39618 的相关要求。

6.3 软件系统

- 6.3.1 软件系统包括：服务管理系统、操作系统、防护软件、数据库等。
- 6.3.2 服务管理系统应使用北斗系统时间，其它系统使用北京标准时间。
- 6.3.3 服务管理系统应使用北斗坐标系统，并与 CGCS2000 和 ITRF 坐标框架建立联系，具有基于北斗地球参考框架进行定位和存储的功能。
- 6.3.4 服务管理系统的功能要求、系统功能、系统配置、系统测试等应符合 GB/T 35768 的相关要求，宜每天查看服务管理系统运行情况，发现异常应及时处理并做好记录。
- 6.3.5 服务管理系统的坐标框架维护内容和方式应符合 GB/T 39618 的相关要求。

6.3.6 服务管理系统应定期更新框架坐标及速度场，并与 IGS 基准站进行联合解算，建立与 ITRF 坐标框架之间的联系。

6.3.7 服务管理系统应具备单独接收、处理和存储 BDS 数据的能力，宜具备兼容接收、处理和存储 GPS、GLONASS、GALILEO 数据的能力。

6.3.8 服务管理系统应具备单 BDS 提供服务的能力，宜具备兼容 GPS、GLONASS、GALILEO 提供服务的能力。

6.3.9 服务管理系统升级更新后应进行系统测试，确保系统综合服务性能的一致性，测试周期及测试内容应符合 GB/T 39618 的相关要求。

6.3.10 服务管理系统应具有备份系统。

6.3.11 涉密系统的软件维护更新应符合分级保护的要求。

6.3.12 操作系统软件应每月检查一次，并及时安装系统升级补丁文件。

6.3.13 防护软件应及时更新，实现实时监控和主动防御。

6.3.14 宜每周备份一次数据库，数据库系统变更日志应每月导出并保存，查看是否有异常操作。

6.3.15 应及时填写软件系统维护记录表并存档，其格式参见附录 C。

6.4 保障设施

6.4.1 保障设施包括：供电系统、空调系统、门禁系统、环境监控、消防系统、防雷系统等。

6.4.2 供电系统应包括 UPS 和市电双供电系统。

6.4.3 环境监控宜包括视频监控、烟雾探测、温湿度监控、气压监测、污染物监测等。

6.4.4 环境监控系统除监控数据中心环境及基础设施以外，还应对北斗基准站进行远程监控，实现北斗基准站故障报警和远程操作。

6.4.5 消防系统和防雷系统应通过第三方检测，符合相关国家标准。

6.4.6 宜每月检查一次保障设施运行状态，检查项参见附录 D。

6.4.7 应及时填写保障设施的维护记录表并存档，其格式参见附录 D。

6.4.8 宜每月对所有保障设施实施一次清洁维护。

6.4.9 宜每年对所有保障设施进行一次设备老化检查，按设备保养和报废要求及时更新老化设备。

6.4.10 机房及保障设施的设备布置、综合布线、环境条件、建筑结构、配套系统等应符合 GB/T 39783 的相关要求。

6.5 业务管理

6.5.1 业务管理包括：产品管理、服务管理、档案管理及其他管理等。

6.5.2 数据中心提供的北斗基准站网基本信息包括站点基本信息、设备信息、网络信息和其他信息等，其内容和要求应符合 GB/T 35767 的相关要求。

6.5.3 数据中心提供北斗基准站网观测数据包括观测数据文件和观测数据流，其内容和要求应符合 GB/T 35767 的相关要求。

6.5.4 数据中心提供北斗基准站网成果数据包括北斗基准站坐标、实时差分数据、坐标时间序列、速度场、精密卫星轨道、精密卫星钟差和电离层模型等，其内容和技术要求应符合 GB/T 35767 的相关要求。

6.5.5 数据中心提供的服务包括产品服务和技术服务，其服务内容、服务方式、服务流程和服务质量评价应符合 GB/T 35769 的相关要求。

- 6.5.6 数据中心提供的数据产品其数据格式应符合 GB/T 37018 的相关要求。
- 6.5.7 数据中心产品检查、产品存储、产品备份的要求应符合 GB/T 39618 的相关要求。
- 6.5.8 数据中心提供的数据接入协议应符合 GB/T 39783 的相关要求。
- 6.5.9 数据中心应公示服务内容、服务精度、服务流程、服务方式、服务范围、服务时效等。
- 6.5.10 数据中心应建立专用场所对用户档案、设备档案、服务协议、附件材料等资料进行保存，并按年度归类存放。
- 6.5.11 数据中心应建立数据存储、备份、分发、应用等业务管理机制。
- 6.5.12 数据中心应对接收和存储的北斗基准站及监测站数据进行监测、分析和评估，确定数据连续性、可用性、完好性等指标。
- 6.5.13 数据中心的数据处理能力和规模应符合 GB/T 39783 的相关要求。

6.6 人员和制度

- 6.6.1 所有人员应严格遵守国家法律、法规和相关规章制度。
- 6.6.2 工作人员宜具有北斗导航定位、信息管理、通信工程等专业知识。
- 6.6.3 技术人员应定期参加新技术、新技能培训。
- 6.6.4 数据中心应配备专人值班，监控软硬件设备及保障设施的运行状态，保障数据中心提供正常服务。值班人员应填写值班日志，其格式参见附录 E。
- 6.6.5 应建立数据中心维护、值班等管理制度。
- 6.6.6 应建立人员录用、培训、奖惩等管理制度。
- 6.6.7 应制定发展规划、质量管理手册、年度发展和培训计划。
- 6.6.8 应制定来访人员管理、场地管理、治安保障管理等管理制度。
- 6.6.9 应制定设备管理、数据管理、档案管理、安全管理、文件管理等实施细则。
- 6.6.10 应建立数据中心维护与管理评价制度，并根据评价结果及时改进和完善维护管理质量。

7 安全与应急保障

- 7.1.1 数据中心通信网络应进行安全管理，禁止各种未授权的访问。
- 7.1.2 数据中心通信网络安全应符合 GB/T 22239 的相关要求。
- 7.1.3 数据中心通信网络的安全保密性能指标应符合 GB/T 39723 的相关要求。
- 7.1.4 数据中心提供实时服务的数据通信网络应满足受控管理要求。
- 7.1.5 北斗基准站通信网络应建设通信专网连接数据中心或商用密码手段加密保护。
- 7.1.6 数据中心专线网络设备应选用已通过安全认证的软硬件设施，符合国家计算机信息系统安全的相关要求。
- 7.1.7 数据中心信息安全防护的基本要求、建设原则、功能等应符合 GB/T 39783 及国家其他有关标准和规范的相关要求。
- 7.1.8 数据中心机房应配置网络防火墙、网闸、安全审计等软硬件安全防护设施，建设电涌防护、防雷、防火、远程监控、报警等安全防控系统。
- 7.1.9 服务管理系统应在资源访问、系统性、功能性、数据安全性等方面进行控制，具体要求应符合 GB/T 39783 的相关要求。
- 7.1.10 数据中心应具备服务管理系统和基准框架快速重建能力。

- 7.1.11 对外服务的产品内容应符合国家安全管理要求，按国家对北斗基准站数据密级划分和测绘成果的要求进行管理，并配备相应的安全技术手段。
- 7.1.12 应建立安全保密管理制度，保护涉密数据、涉密信息、用户信息及商业秘密，对数据中心的数据、人员、设备等进行受控管理。
- 7.1.13 应配置专职人员管理涉密数据。
- 7.1.14 应建立运行维护和安全管理制度，制定消防安全预案。
- 7.1.15 应建立应急响应机制，制订应急工作预案、消防安全预案等，每年至少开展一次应急和消防工作演练。
- 7.1.16 宜建立异地备份系统和备份设备，并每月检查一次备份系统及设备的运行状态。

8 提交报告

数据中心应编制年度维护与管理报告，主要包括：数据中心基本情况、运营服务情况、通信网络情况、硬件设备情况、软件系统情况、保障设施情况、人员与制度情况、安全与应急保障情况以及值班日志等，包括下列附件：

- a) 通信网路维护记录表。
- b) 硬件设备维护记录表。
- c) 软件系统维护记录表。
- d) 保障设施维护记录表。
- e) 值班日志表。
- f) 其他。

附录 A
(资料性)
通信网络维护记录表

表A.1给出了通信网络维护记录的格式和内容。

表A.1 通信网络维护记录表

网络名称	记录项					其它		
	网络名	带宽 (Mbps)	传输速率 (bps)	延迟时间(ms)	丢包率 (%)	维护时间 (年月日时)	维护人	备注
北斗基准站 通信网络								
数据中心专 线网络								
数据中心服 务网络								

附录 B
(资料性)
硬件设备维护记录表

表B.1给出了硬件设备维护记录的格式和内容。

表 B.1 硬件设备维护记录表

类型	记录项							其它信息		
	设备编号	指示灯	报警显示	电源接头	网线及其他接头	设备标签	设备积尘	维护时间 (年月日时)	维护人	备注
硬件设备列表										
网络设备		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
数据处理设备		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
存储设备		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			

附录 C
(资料性)
软件系统维护记录表

表C.1给出了软件系统维护记录的格式和内容。

表 C.1 软件系统维护记录表

系统名称	维护事由	维护情况记录	维护时间 (年月日时)	维护人
操作系统				
防护软件				
数据库				
服务管理系统				

附录 D
(资料性)
保障设施维护记录表

表D.1给出了保障设施维护记录的格式和内容。

表 D.1 保障设施维护记录

设施名称	维护项							其它信息		
	市电断开后自动发电功能	市电断开到供电的时间(s)	供电电压(V)	油路管道状态	油箱油量(ml)	设备积尘	排气通风状态	维护时间(年月日时)	维护人	备注
不间断发电系统	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常			
	指示灯	开关开合位置	电压表显示值(V)	电流表显示值(A)	螺栓紧固	电缆氧化	是否清洁			
配电系统	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 闭合 <input type="checkbox"/> 打开			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
	UPS 指示灯	电压显示值(V)	报警状况	蓄电池连接线螺栓紧固	蓄电池膨胀漏液	市电断开后的切换功能	市电断开 1 小时后的剩余电量(%)			
UPS 及电池组	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常		<input type="checkbox"/> 报警 <input type="checkbox"/> 未报警	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常				

表 D. 1 保障设施维护记录（续）

设施名称	维护项							其它信息		
空调系统	空调主机	主机指示灯	空调外机	出风口	滤网清洁	温度 （℃）	相对湿度 (RH)			
	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否								
门禁系统	是否准确灵敏					是否安全可靠				
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
环境监控	是否全覆盖		是否清晰准确			存储备份是否正常				
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常				
消防系统	是否可用		是否便捷			是否定时维护				
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
防雷系统	是否规范		是否老化			是否损坏				
	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				

附录 E
(资料性)
值班日志表

表E.1给出了值班日志记录的格式和内容。

表 E.1 值班日志表

记录项				其它信息		
硬件设备	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 异常	异常情况处理说明:	值班日期 (年月日)	值班人员	备注
软件系统	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 异常	异常情况处理说明:			
保障设施	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 异常	异常情况处理说明:			
业务系统	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 异常	异常情况处理说明:			
机房环境	<input type="checkbox"/> 正常	<input type="checkbox"/> 异常	异常情况处理说明:			
人员接待	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	接待情况说明:			

注: 值班日志表每日填报一次, 出现异常情况时详细记录异常主体的名称、位置、状态及处理情况等, 人员接待信息应详细记录来访人员姓名、单位、联系电话、办理事项等信息。

参 考 文 献

- [1] GB/T 22080-2008 信息技术安全技术信息安全管理要求
 - [2] GB/T 22081-2008 信息技术安全技术安全管理实用规则
 - [3] GB/T 39611-2020 卫星导航定位基准站术语
 - [4] 《卫星导航定位基准站建设设备案办(试行)》(国测法发〔2016〕4号)
 - [5] 《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》(自然资发〔2020〕95号)
 - [6] 《自然资源部办公厅关于印发测绘资质管理办法和测绘资质分类分级标准的通知》
(自然资办发〔2021〕43号)
-