



中华人民共和国国家标准

GB/T 39611—2020

卫星导航定位基准站术语

Terms for global navigation satellite system reference station

2020-12-14 发布

2020-12-14 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 I

1 范围 1

2 通用基础 1

3 建设管理 4

4 运行维护 7

5 产品服务 8

参考文献 12

索引 13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国自然资源部提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本标准起草单位:自然资源部测绘标准化研究所、国家基础地理信息中心、中国测绘科学研究院、山东省国土测绘院、武汉大学、自然资源部第三大地测量队。

本标准主要起草人:段怡红、张坤、张鹏、张海平、赵鑫、高士民、殷小庆、王焕萍、王小华、徐彦田、文汉江、李霖、王永尚、张熙。

卫星导航定位基准站术语

1 范围

本标准规定了卫星导航定位基准站常用术语及其定义。
本标准适用于卫星导航定位基准站建设、管理及应用,可用于相关标准制定、技术文件等的编写。

2 通用基础

2.1

卫星导航定位基准站 global navigation satellite system reference station;GNSS reference station
卫星导航定位连续运行基准站 GNSS continuously operating reference station;GNSS CORS

对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者定时传送至数据中心的地面固定观测站。

2.2

卫星导航定位基准站网 GNSS reference station network

由若干卫星导航定位基准站、数据中心及数据通信网络组成,用于提供数据、定位、导航、授时、位置、气象、地震等服务的系统。

2.3 导航卫星系统

2.3.1

全球导航卫星系统 global navigation satellite system ;GNSS

在全球范围提供定位、导航和授时服务的卫星系统的统称。如全球定位系统(GPS)、格洛纳斯导航卫星系统(GLONASS)、伽利略导航卫星系统(Galileo)和北斗卫星导航系统(BDS)等。

2.3.2

全球定位系统 Global Positioning System ;GPS

由美国研制建设和管理的全球导航卫星系统。为全球用户提供实时的三维位置、速度和时间信息,包括精密定位服务(PPS)和标准定位服务(SPS)等服务。

2.3.3

格洛纳斯导航卫星系统 Global Navigation Satellite System ;GLONASS

由俄罗斯研制建设和管理的全球导航卫星系统。为全球用户提供实时的三维位置、速度和时间信息,包括标准精度通道(CSA)和高精度通道(CHA) 等服务。

2.3.4

伽利略导航卫星系统 Galileo Navigation Satellite System ;Galileo

由欧盟研制建设和管理的全球导航卫星系统。为全球用户提供实时的三维位置、速度和时间信息,包括开放、商业、生命安全、公共授权和搜救支持等服务。

2.3.5

北斗卫星导航系统 BeiDou Navigation Satellite System;BDS

由中国研制建设和管理的全球导航卫星系统。为用户提供实时的三维位置、速度和时间信息,包括

公开、授权和短报文通信等服务。

2.3.6

星基增强系统 satellite-based augmentation system; SBAS

在数千千米范围内利用一定数量基准站观测处理得到导航卫星系统广域差分改正及完好性信息，并通过地球静止轨道卫星等方式向用户播发服务的卫星导航增强系统。一般通过地球静止轨道卫星同时播发导航信号。

2.3.7

地基增强系统 ground-based augmentation system; GBAS

在数十千米范围内利用一定数量基准站观测处理得到导航卫星系统局域差分改正及完好性信息，并通过地基无线通信链路方式等向用户播发服务的卫星导航增强系统。一般可增加地基伪卫星播发导航信号。

2.3.8

广域增强系统 wide area augmentation system; WAAS

为提高卫星导航系统的定位精度，增强地基完备性监测能力，由若干已知点位的基准站、中心站、地球同步卫星和具有差分处理功能的用户接收机组成的系统。

注：改写测绘学名词(第三版)，定义 02.378。

2.3.9

局域增强系统 local area augmentation system; LAAS

由基准站提供差分改正值，通过无线电数据通信链传输到具有差分处理功能的用户接收机，提高卫星导航系统的定位精度。

注：改写测绘学名词(第三版)，定义 02.391。

2.4 时空基准

2.4.1

时间系统 time system

由时间起点和时间单位构成的参考系统。由不同理论体系和不同物质运动所定义或实现的时间，形成了不同的时间系统，如以地球自转为参考的世界时系统，以原子跃迁为参考的原子时系统。

2.4.2

时间基准 time datum

描述事件发生时刻所采用的时间系统及相应参数，通常由时间的起点和秒长共同确定。

2.4.3

国际原子时 International Atomic Time; TAI

由国际时间局根据国际制秒(SI)的定义，利用原子钟所建立的以 1958 年 1 月 1 日世界时零时开始的一种时间。

[GB/T 17159—2009，定义 6.6]

2.4.4

世界时 universal time; UT

过格林尼治平均天文台的本初子午线上以平子午夜作为零时开始的平太阳时。

[GB/T 17159—2009，定义 6.4]

2.4.5

协调世界时 coordinated universal time; UTC

以国际制秒(SI)为基准，用正负闰秒的方法保持与世界时相差在一秒以内的一种时间。UTC(US-

NO)是美国海军天文台华盛顿的协调世界时。UTC(SU)是前苏联莫斯科的协调世界时。UTC(NTSC)是中国科学院国家授时中心保持的协调世界时。

2.4.6

GPS 时 GPS time; GPST

美国全球定位系统建立和保持的时间系统,采用国际单位制秒的无闰秒连续时间。GPST 的起始历元为 UTC 1980 年 1 月 6 日的 00:00:00,溯源到 UTC(USNO)。GPST 使用周计数和周内秒表示。

2.4.7

格洛纳斯时 GLONASS time ; GLONASST

俄罗斯格洛纳斯系统建立和保持的时间系统,基于原子时产生并同步到 UTC(SU)。GLONASST 是定期引入闰秒的不连续时间系统。

2.4.8

伽利略时 Galileo system time; GST

欧盟伽利略系统建立和保持的时间系统,采用国际单位制秒的无闰秒连续时间。GST 的起始历元是 UTC1999 年 8 月 22 日的 00:00:00, GST 使用周计数和周内秒表示,通过时间服务提供商的时间溯源到 TAI。

2.4.9

北斗时 BDS time; BDT

中国北斗卫星导航系统建立和保持的时间系统,采用国际单位制秒的无闰秒连续时间。BDT 的起始历元是 UTC 2006 年 1 月 1 日的 00:00:00,通过 UTC(NTSC)与 UTC 建立联系。BDT 使用周计数和周内秒表示。

2.4.10

坐标基准 coordinate datum

空间基准 space datum

描述空间点位置所采用的坐标系统定义及相应参数,通常包括原点、轴向和尺度,以及其他物理参数。

2.4.11

国际地球参考系统 international terrestrial reference system; ITRS

由国际地球自转和参考系统服务组织(IERS)给出的地球坐标系统的定义和大地测量参数。

2.4.12

国际地球参考框架 international terrestrial reference frame; ITRF

国际地球参考系统(ITRS)的实现,由国际地球自转与参考系统服务组织(IERS)根据空间大地测量技术,包括甚长基线干涉测量(VLBI)、卫星激光测距(SLR)、星载多普勒定位和定轨系统(DORIS)、全球导航卫星系统(GNSS)等,所确定的一组地面点坐标集。

2.4.13

国际导航卫星系统服务 international GNSS service; IGS

由与 GNSS 应用研究有关的多国大学和研究机构自发组织的国际组织,可向全球提供多种高精度 GNSS 数据产品(包括 GNSS 卫星星历、地球自转参数、维持 IGS 参考框架的全球观测站坐标和速率,GNSS 卫星和跟踪站钟差信息、对流层天顶方向延迟和电离层信息等),提供全球数百个 GPS 连续观测站的观测数据和各种数据格式等。

2.4.14

2000 国家大地坐标系 China Geodetic Coordinate System 2000; CGCS2000

原点在地心的右手地固直角坐标系统。Z 轴为国际地球自转局(IERS)定义的参考极方向,X 轴为

国际地球自转局定义的参考子午面与垂直于 Z 轴的赤道面的交线, Y 轴与 Z 轴和 X 轴构成右手正交坐标系。其地球正常椭球长半径为 6 378 137 m, 地心引力常数为 $3.986\ 004\ 418 \times 10^{14} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-2}$, 扁率为 $1/298.257\ 222\ 101$, 地球自转角速度为 $7.292\ 115 \times 10^{-5} \text{ rad} \cdot \text{s}^{-1}$ 。

[GB/T 17159—2009, 定义 3.80]

2.4.15

1984 世界大地坐标系 World Geodetic System 1984; WGS-84

美国全球定位系统采用的全球大地坐标系统。其坐标系的原点位于地球质心, Z 轴指向(国际时间局)BIH1984.0 定义的协议地球极(CTP)方向, X 轴指向 BIH1984.0 的零度子午面和 CTP 赤道的交点, Y 轴满足右手法则。其地球正常椭球长半径为 6 378 137 m, 地心引力常数为 $3.986\ 004\ 418 \times 10^{14} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-2}$, 扁率为 $1/298.257\ 223\ 563$, 地球自转角速度为 $7.292\ 115 \times 10^{-5} \text{ rad} \cdot \text{s}^{-1}$ 。

2.4.16

PZ-90 大地坐标系 PZ-90 Geodetic System

俄罗斯 GLONASS 采用的全球大地坐标系统。其坐标系的原点位于地球质心, Z 轴指向(国际时间局)BIH1984.0 定义的协议地球极(CTP)方向, X 轴指向 BIH1984.0 的零度子午面和 CTP 赤道的交点, Y 轴满足右手法则。其地球正常椭球长半径为 6 378 137 m, 地心引力常数为 $3.986\ 004\ 418 \times 10^{14} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-2}$, 扁率为 $1/298.257\ 839\ 303$, 地球自转角速度为 $7.292\ 115 \times 10^{-5} \text{ rad} \cdot \text{s}^{-1}$ 。

2.4.17

伽利略大地参考框架 Galileo Terrestrial Reference Frame ;GTRF

伽利略系统采用的大地坐标系统。其坐标系的原点位于地球质心, Z 轴指向(国际时间局)BIH1984.0 定义的协议地球极(CTP)方向, X 轴指向 BIH1984.0 的零度子午面和 CTP 赤道的交点, Y 轴满足右手法则。

3 建设管理

3.1 基准站网设施

3.1.1

基准站观测墩 reference station monument

用于安装 GNSS 天线等设备的观测设施, 由墩体、天线连接装置和线缆管道等构成, 可分为基岩型、土层型和屋顶型等。

3.1.2

基准站信息 reference station information

包括基准站点名、点号、类别、等级、所在图幅、精确到分的站点概略位置、所在地、建站日期、接收机型号、存档观测数据量、选点埋石和委托保管单位等信息。

3.1.3

数据中心 data center

由服务器、网络设备、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、分析和分发基准站数据, 形成产品和开展服务。

3.1.4

数据通信网络 data communication network

由专用的通信网络构成, 用于实现基准站与数据中心、数据中心与用户间的数据交换, 完成数据传输、数据产品分发等任务。

3.1.5

负载均衡 load balance; load balancing

由多台服务器以对称的方式组成一个服务器集合,通过负载分担技术,将外部发送来的请求均匀分配到对称结构中的某一台服务器上,而接收到请求的服务器独立地回应客户的请求。

3.1.6

GNSS 天线 GNSS antenna

全球导航卫星信号的接收装置。

3.1.7

天线相位中心 antenna phase center

天线的一个电气中心,指天线远区辐射场的等相位面与通过天线轴线的平面相交的曲线的曲率中心。一般指平均相位中心。

3.1.8

天线参考点 antenna reference point; ARP

天线上指定的可量测到的一个点位,一般定义为天线底部安装面与中心轴线的交点,通常由制造厂家说明。

3.1.9

GNSS 接收机 GNSS receiver

接收全球导航卫星信号并对信号进行处理和定位的接收装置。

3.1.10

GNSS 接收机冷启动 GNSS receiver cold start

GNSS 接收机在星历、历书、概略时间和概略位置未知的状态下,从开机到正常定位所经历的过程。

3.1.11

GNSS 接收机温启动 GNSS receiver warm start

GNSS 接收机在星历未知,历书、概略时间和概略位置已知的状态下,从开机到正常定位所经历的过程。

3.1.12

GNSS 接收机热启动 GNSS receiver hot start

GNSS 接收机在星历、历书、概略时间和概略位置已知的状态下,从开机到正常定位所经历的过程。

3.1.13

气象观测设备 meteorological observation meter

测量、观察和记录温度、湿度、气压等地球大气特性以及大气现象的设备。

3.1.14

不间断电源 uninterruptible power supply; UPS

当正常交流供电中断时,将蓄电池输出的直流变换成交流持续供电的电源设备。

3.1.15

雷电防护系统 lightning protection system; LPS

减少雷电对建筑物、装置等防护目标造成损害的系统。

3.1.16

接闪器 air-termination system

用于直接接受或承受雷击的金属物体和金属结构,如:避雷针、避雷带(线)、避雷网等。

3.1.17

防雷器 lightning protector

通过现代电学以及其他技术来防止被雷击中的设备。又名避雷器,浪涌保护器,电涌保护器,过电压保护器等。

3.1.18

视频监控系统 video surveillance system

摄像、传输、控制、操作、显示、记录、存储基准站的视频图像信息,实现对基准站的监控。

3.2 测试

3.2.1

完备性监测 integrity monitoring

在卫星导航系统运行时,实时监测导航系统运行状态。当导航系统发生任何故障或者误差超限,无法满足需求时,系统可向管理者和用户及时发出报警。

3.2.2

测试终端 test terminal

测试终端包括实物终端和虚拟终端。实物终端指 GNSS 接收机等硬件设备,虚拟终端指具备模拟数据接收、播发和解码等功能的软件。

3.2.3

实物测试终端 physical test terminal

用于基准站网功能和性能测试的物理 GNSS 接收机等硬件设备。

3.2.4

虚拟测试终端 virtual test terminal

具备模拟数据接收、播发和解码等功能的软件。

3.2.5

系统时间可用性 system time availability

在一段时间内,系统能够为用户提供有效导航定位服务的时间占总时间的百分比。

3.2.6

用户时间可用性 user time availability

在一段时间内,用户获取系统导航定位服务并有效定位的时间占总时间的百分比。

3.2.7

空间可用性 scope of space availability

用户获取系统导航定位服务并有效定位的区域占系统总覆盖区域的百分比。

3.3 安全

3.3.1

安全隔离网闸 GAP

用以实现不同安全级别网络之间的安全隔离,并提供适度可控的数据交换的软硬件系统。

3.3.2

同步数字体系 synchronous digital hierarchy; SDH

一种在传输媒质上(如光纤、微波等)进行同步信号传送的数字通信体系。

3.3.3

SDH 专线 synchronous digital hierarchy lines

基于 SDH 方式的通信专线,又称点对点专线。

3.3.4

虚拟专用网络 virtual private network; VPN

在公用网络上建立专用网络的技术。整个 VPN 网络的任意两个节点之间的连接并没有传统专网所需的端到端的物理链路,而是架构在公用网络服务商所提供的网络平台,如 Internet、ATM(异步传输模式)、Frame Relay(帧中继)等之上的逻辑网络,用户数据在逻辑链路中传输。

4 运行维护

4.1 数据获取与处理

4.1.1

原始数据 raw data

GNSS 接收机接收到的未经任何处理和转换的卫星数据。

4.1.2

RINEX 数据格式 receiver independent exchange data format

一种在 GNSS 测量应用中普遍采用的标准数据格式。该格式采用文本文件存储数据,数据记录格式与接收机的制造厂商和具体型号无关。

4.1.3

RTCM 数据格式 radio technical commission for maritime services data format

国际海事无线电技术委员会制定的电文格式。

4.1.4

数据可用率 data availability rate

在一定观测时段内,有效历元数据占总观测历元的比率。

4.1.5

误码率 bit error rate

错误的码元数占传输总码元数的比率。

4.1.6

数据丢包率 data packet loss rate

数据在基准站到数据中心或用户到数据中心进行传送过程中丢失的数据占全部数据的比率。

4.1.7

截止高度角 elevation mask ;elevation cut-off

可用于观测卫星数据的,接受卫星数据的最低角度。

4.1.8

基线解算 baseline solution

基线向量解算 baseline vector solution

求解两个同步观测的测站之间坐标差的过程。

4.1.9

GNSS 综合平差 combination of GNSS adjustment

利用 GNSS 基线解算结果,采用综合平差的方法得到 GNSS 网各站点坐标及其精度的方法。

4.1.1.10

固定解 fixed solution

卫星载波相位观测值的整周模糊度固定为整数时得到的坐标值。

4.1.1.11

浮点解 float solution

卫星载波相位观测值的整周模糊度没有固定为整数时得到的坐标值。

4.1.1.12

单点解 single point solution

卫星伪距单点定位获得的坐标值。

4.1.1.13

差分解 difference solution

通过基准站网和流动站同步观测,计算并实时发布的差分定位坐标。

4.2

NTRIP 协议 networked transport of RTCM via internet protocol

一种互联网 RTCM 数据传输协议,用于通过专用通信网络传输 GNSS 数据流及差分数据信息。

4.3

NMEA0183 协议 national marine electronics association 0183

一种电气和数据标准协议,用于不同海用电子设备(如声呐、回声探测器以及 GNSS 接收机等)之间的数据通信。

4.4

源节点 mount point

挂载点

充当信源发送原始数据包的网络节点。

注:通过 NTRIP 协议提供基准站服务时,利用源节点对服务数据来源、计算方法或格式进行标识,以便用户能够准确地选择服务。

4.5

服务软件初始化 service software initialization

基准站网服务软件启动后,从获取基准站数据、组网解算到提供有效服务的过程。

4.6

容错能力 fault tolerance

站点数据中断、信息突变、网络通信异常等情况发生时,系统能够快速恢复并继续提供有效服务的能力。

4.7

并发用户数 the number of concurrent users

同一时刻访问基准站网服务器,并进行数据和信息交互的用户数量。

5 产品服务

5.1 产品

5.1.1

精密星历 precise ephemeris

利用全球或者区域卫星导航基准站网的观测数据,经后处理确定的导航卫星精密轨道信息。一般分为超快速星历、快速星历和最终精密星历产品。

5.1.2

时间序列 time series

将同一量(统计指标)的数值按其发生的时间先后顺序排列而成的数列。

5.1.3

卫星钟差 satellite clock bias

卫星的钟面时间与导航卫星系统的系统时间之间的差值。

5.1.4

速度场 velocity field

某一区域内所有基准站在同一时刻位移速度矢量的空间分布状态。

5.1.5

对流层静力学延迟 tropospheric static delay**对流层延迟干分量 dry component of the tropospheric delay**

对流层延迟中只和大气的温度和气压有关的部分。

5.1.6

对流层湿延迟 tropospheric wet delay**对流层延迟湿分量 wet component of the tropospheric delay**

对流层延迟中由于水汽极化分子对大气折射率的影响而产生的延迟。

5.1.7

电离层电子总含量 total electron content; TEC

在信号传播路径上,横截面为 1 m^2 柱体所含电子总量。

注:单位为 TEC_U , 1TEC_U 代表 10^{16} 个电子/ m^2 。

5.1.8

地球定向参数 earth orientation parameter

表示地球参考系相对天球参考系定向的参数。

[测绘学名词,定义 02.248]

5.1.9

地球自转参数 earth rotation parameter; ERP

表示地球自转的速率、自转轴方向及变化的参数。

[测绘学名词,定义 02.106]

5.2 服务

5.2.1

位置服务 location based service ;LBS

基于卫星导航或其他手段获取时空信息,向用户提供与位置相关联的服务。

5.2.2

实时服务 real-time service

时间延迟在 6s 以内的数据服务。

[GB/T 28588—2012,定义 3.7]

5.2.3

快速服务 rapid service

时间延迟在 12 h 以内的数据服务。

[GB/T 28588—2012,定义 3.8]

5.2.4

事后服务 post service

时间延迟在 12 h 以上的数据服务。

[GB/T 28588—2012, 定义 3.9]

5.2.5

实时定位精度 real-time positioning accuracy

向用户提供的实时定位服务的精度,以实时动态测量的外符合精度和内符合精度作为衡量指标。

5.2.6

授时 timing

用广播的方式传递标准时间的过程或技术。

5.2.7

差分改正 differential correction

利用用户设备和基准站接收机测量误差的相关性,求定卫星定位误差的改正参数,用户利用这些改正参数进行处理得到定位结果,可提高直接定位精度。

5.2.8

广域差分 GNSS wide area differential GNSS; WADGNSS

在较大区域内,对 GNSS 观测量的各种误差源进行“模型化”,将计算出来的每一个误差源的差分改正值通过数据通信链传输给用户,改正用户观测误差,提高用户 GNSS 定位精度。

5.2.9

局域差分 GNSS local area differential GNSS; LADGNSS

根据局部区域中的多个基准站提供的改正信息计算改正数并进行定位,提高用户 GNSS 定位精度。

5.2.10

虚拟参考站技术 virtual reference station; VRS

在某一区域内建立构成网状覆盖的多个 GNSS 基准站,在流动站附近建立一个虚拟基准站,根据周围各基准站上的实际观测值算出该虚拟基准站的虚拟观测值,将虚拟基准站的差分改正传输给流动站,实现用户站的高精度定位。

[测绘学名词, 定义 02.416]

5.2.11

主辅站技术 master auxiliary concept; MAC

基于某一区域的多个连续运行基准站,选择某一基准站为主站,根据基准站 GNSS 观测数据计算相对于主参考站的区域单差改正信息,并将改正信息分为弥散性和非弥散性,采用不同的数据通信方式播发给用户,实现用户高精度定位。

5.2.12

区域改正数技术 flächenkorrektur parameter; FKP

基于某一区域的多个连续运行基准站,根据基准站 GNSS 观测值实时估计各个基准站非差观测误差,从而区域建模生成用户的非差误差改正,实现流动站高精度定位。

5.2.13

实时动态测量 real time kinematic; RTK

GNSS 相对定位技术的一种,主要通过基准站和流动站之间的实时数据链路和载波相对定位快速解算技术,实现高精度动态相对定位。

5.2.14

网络 RTK network RTK

由数据中心对覆盖在一定范围内多个参考站的同步观测数据进行处理,生成差分数据并通过网络播发,该区域内的流动站接收卫星信号和差分信号,实现 RTK 定位的技术。

5.2.15

伪距差分 pseudorange differential

利用基准站的伪距观测值或者生成的伪距误差改正数,提高流动站(用户)定位精度的方法。

5.2.16

载波相位差分 carrier phase differential

利用基准站的载波相位和码伪距观测值或者生成的载波相位和码伪距误差改正数,提高流动站(用户)定位精度的方法,通常可以实现厘米级甚至毫米级相对定位精度。

5.2.17

精密单点定位 precise point positioning; PPP

利用精密轨道,精密卫星钟差,以及单台 GNSS 接收机的原始观测值等数据实现高精度定位的技术。

5.2.18

精密单点定位 RTK precise point positioning-real-time kinematic; PPP-RTK

基于卫星导航定位基准站局域网,实时精确计算各类 GNSS 产品,包括卫星轨道、钟差、相位偏差、大气延迟等各类改正信息,并根据改正信息时间变化率以不同的频率播发给用户,实现用户基于 PPP 模式的实时动态定位。

5.2.19

非差网络 RTK un-difference network real-time kinematic

利用空间卫星导航定位基准站局域网观测数据,指定适当个数的基准站和卫星间的整数特性的非差模糊度,将采用差分模式固定的双差整周模糊度转化为非差模糊度,从而计算基准站和卫星间的非差观测值,并播发给用户,实现用户精确动态定位。



参 考 文 献

- [1] GB/T 9390—1988 导航术语
- [2] GB/T 14733.10—2008 电信术语 天线
- [3] GB/T 17159—2009 大地测量术语
- [4] GB/T 18314 全球定位系统(GPS)测量规范
- [5] GB/T 19391—2003 全球定位系统(GPS)术语及定义
- [6] GB 22021 国家大地测量基本技术规定
- [7] GB/T 28588—2012 全球导航卫星系统连续运行基准站网技术规范
- [8] CH/T 2008 全球导航卫星系统连续运行参考站网建设规范
- [9] CH/T 2009 全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范
- [10] CH/T 2011 全球导航卫星系统连续运行基准站网运行维护技术规范
- [11] 测绘学名词(第三版),科学出版社,2010.
- [12] 地理信息系统名词(第二版),科学出版社,2012.
- [13] CNKI 概念知识元库
- [14] BD 110001—2015 北斗卫星导航术语
- [15] 电力名词(2002),科学出版社,2002.
- [16] 《中华人民共和国测绘法》(2017 版)



索 引

汉语拼音索引

A		格洛纳斯导航卫星系统	2.3.3
安全隔离网闸		固定解	4.1.10
B		挂载点	4.4
北斗时		广域差分 GNSS	5.2.8
北斗卫星导航系统		广域增强系统	2.3.8
并发用户数		国际导航卫星系统服务	2.4.13
不间断电源		国际地球参考框架	2.4.12
C		国际地球参考系统	2.4.11
测试终端		国际原子时	2.4.3
差分改正		J	
差分解		基线解算	4.1.8
D		基线向量解算	4.1.8
单点解		基准站观测墩	3.1.1
地基增强系统		基准站信息	3.1.2
地球定向参数		接闪器	3.1.16
地球自转参数		截止高度角	4.1.7
电离层电子总含量		精密单点定位	5.2.17
对流层静力学延迟		精密单点定位 RTK	5.2.18
对流层湿延迟		精密星历	5.1.1
对流层延迟干分量		局域差分 GNSS	5.2.9
对流层延迟湿分量		局域增强系统	2.3.9
F		K	
防雷器		空间基准	2.4.10
非差网络 RTK		空间可用性	3.2.7
服务软件初始化		快速服务	5.2.3
浮点解		L	
负载均衡		雷电防护系统	3.1.15
G		Q	
伽利略大地参考框架		气象观测设备	3.1.13
伽利略时		区域改正数技术	5.2.12
伽利略导航卫星系统		全球导航卫星系统	2.3.1
格洛纳斯时		全球定位系统	2.3.2

		误码率	4.1.5
R		X	
容错能力	4.6	系统时间可用性	3.2.5
		协调世界时	2.4.5
S		星基增强系统	2.3.6
时间基准	2.4.2	虚拟参考站技术	5.2.10
时间系统	2.4.1	虚拟测试终端	3.2.4
时间序列	5.1.2	虚拟专用网络	3.3.4
实时定位精度	5.2.5		
实时动态测量	5.2.13	Y	
实时服务	5.2.2	用户时间可用性	3.2.6
实物测试终端	3.2.3	原始数据	4.1.1
世界时	2.4.4	源节点	4.4
事后服务	5.2.4		
视频监控系统	3.1.18	Z	
授时	5.2.6	载波相位差分	5.2.16
数据丢包率	4.1.6	主辅站技术	5.2.11
数据可用率	4.1.4	坐标基准	2.4.10
数据通信网络	3.1.4		
数据中心	3.1.3	1984 世界大地坐标系	2.4.15
速度场	5.1.4	2000 国家大地坐标系	2.4.14
		GNSS 接收机	3.1.9
T		GNSS 接收机冷启动	3.1.10
天线参考点	3.1.8	GNSS 接收机热启动	3.1.12
天线相位中心	3.1.7	GNSS 接收机温启动	3.1.11
同步数字体系	3.3.2	GNSS 天线	3.1.6
		GNSS 综合平差	4.1.9
W		GPS 时	2.4.6
完备性监测	3.2.1	NMEA0183 协议	4.3
网络 RTK	5.2.14	NTRIP 协议	4.2
伪距差分	5.2.15	PZ-90 大地坐标系	2.4.16
卫星导航定位基准站	2.1	RINEX 数据格式	4.1.2
卫星导航定位基准站网	2.2	RTCM 数据格式	4.1.3
卫星导航定位连续运行基准站	2.1	SDH 专线	3.3.3
卫星钟差	5.1.3		
位置服务	5.2.1		

英文对应词索引

**A**

air-termination system	3.1.16
antenna phase center	3.1.7

antenna reference point	3.1.8
ARP	3.1.8

B

baseline solution	4.1.8
baseline vector solution	4.1.8
BDS	2.3.5
BDS Time	2.4.9
BDT	2.4.9
BeiDou Navigation Satellite System	2.3.5
bit error rate	4.1.5

C



carrier phase differential	5.2.16
CGCS2000	2.4.14
China Geodetic Coordinate System 2000	2.4.14
combination of GNSS adjustment	4.1.9
coordinate datum	2.4.10
coordinated universal time	2.4.5

D

data availability rate	4.1.4
data center	3.1.3
data communication network	3.1.4
data packet loss rate	4.1.6
difference solution	4.1.13
differential correction	5.2.7
dry component of the tropospheric delay	5.1.5

E

earth orientation parameter	5.1.8
earth rotation parameter	5.1.9
elevation cut-off	4.1.7
elevation mask	4.1.7
ERP	5.1.9

F

fault tolerance	4.6
fixed solution	4.1.10
FKP	5.2.12
flachenkorrektur parameter	5.2.12
float solution	4.1.11

G

Galileo	2.3.4
Galileo Navigation Satellite System	2.3.4
Galileo system time	2.4.8
Galileo Terrestrial Reference Frame	2.4.17
GAP	3.3.1
GBAS	2.3.7
global navigation satellite system	2.3.3, 2.3.1
global navigation satellite system reference station	2.1
Global Positioning System	2.3.2
GLONASS	2.3.3
GLONASS time	2.4.7
GLONASST	2.4.7
GNSS	2.3.1
GNSS antenna	3.1.6
GNSS continuously operating reference station	2.1
GNSS CORS	2.1
GNSS receiver	3.1.9
GNSS receiver cold start	3.1.10
GNSS receiver hot start	3.1.12
GNSS receiver warm start	3.1.11
GNSS reference station	2.1
GNSS reference station network	2.2
GPS	2.3.2
GPS time	2.4.6
GPST	2.4.6
ground-based augmentation system	2.3.7
GST	2.4.8
GTRF	2.4.17

I

IGS	2.4.13
integrity monitoring	3.2.1
International Atomic Time	2.4.3
international GNSS service	2.4.13
international terrestrial reference frame	2.4.12
international terrestrial reference system	2.4.11
ITRF	2.4.12
ITRS	2.4.11

L

LAAS	2.3.9
------------	-------

LADGNSS	5.2.9
LBS	5.2.1
lightning protection system	3.1.15
lightning protector	3.1.17
load balance	3.1.5
load balancing	3.1.5
local area augmentation system	2.3.9
local area differential GNSS	5.2.9
location based service	5.2.1
LPS	3.1.15

M

MAC	5.2.11
master auxiliary concept	5.2.11
meteorological observation meter	3.1.13
mount point	4.4

N

national marine electronics association 0183	4.3
network RTK	5.2.14
networked transport of RTCM via internet protocol	4.2

P

physical test terminal	3.2.3
post service	5.2.4
PPP	5.2.17
PPP-RTK	5.2.18
precise ephemeris	5.1.1
precise point positioning	5.2.17
precise point positioning-real-time kinematic	5.2.18
pseudorange differential	5.2.15
PZ-90 Geodetic System	2.4.16

R

radio technical commission for maritime services data format	4.1.3
rapid service	5.2.3
raw data	4.1.1
real time kinematic	5.2.13
real-time positioning accuracy	5.2.5
real-time service	5.2.2
receiver independent exchange data format	4.1.2
reference station information	3.1.2
reference station monument	3.1.1

RTK	5.2.13
-----------	--------

S

satellite clock bias	5.1.3
satellite-based augmentation system	2.3.6
SBAS	2.3.6
scope of space availability	3.2.7
SDH	3.3.2
service software initialization	4.5
single point solution	4.1.12
space datum	2.4.10
synchronous digital hierarchy	3.3.2
synchronous digital hierarchy lines	3.3.3
system time availability	3.2.5

T

TAI	2.4.3
TEC	5.1.7
test terminal	3.2.2
the number of concurrent users	4.7
time datum	2.4.2
time series	5.1.2
time system	2.4.1
timing	5.2.6
total electron content	5.1.7
tropospheric static delay	5.1.5
tropospheric wet delay	5.1.6

U

un-difference network real-time kinematic	5.2.19
uninterrupted power supply	3.1.14
universal time	2.4.4
UPS	3.1.14
user time availability	3.2.6
UT	2.4.4
UTC	2.4.5

V

velocity field	5.1.4
video surveillance system	3.1.18
virtual private network	3.3.4
virtual reference station	5.2.10
virtual test terminal	3.2.4

VPN 3.3.4

VRS 5.2.10

W

WAAS 2.3.8

WADGNSS 5.2.8

wet component of the tropospheric delay 5.1.6

WGS-84 2.4.15

wide area augmentation system 2.3.8

wide area differential GNSS 5.2.8

World Geodetic System 1984 2.4.15
