



中华人民共和国国家标准

GB/T 39267—2020

北斗卫星导航术语

Terminology for BeiDou navigation satellite system (BDS)

2020-11-19 发布

2021-06-01 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 通用基础术语 1

 2.1 导航与导航系统 1

 2.2 时空基准 3

 2.3 卫星导航技术及体制 6

3 工程建设术语 9

 3.1 工程总体 9

 3.2 卫星系统 11

 3.3 运载火箭系统 14

 3.4 地面运控系统 15

 3.5 星间链路管理系统 16

 3.6 测控系统 17

 3.7 发射场系统 19

4 系统运行管理术语 21

5 应用术语 23

 5.1 应用服务与性能 23

 5.2 信号 26

 5.3 定位解算 29

 5.4 芯片、组件和天线 32

 5.5 终端设备 34

 5.6 应用管理 36

索引 38



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中央军委装备发展部提出。

本标准由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本标准主要起草单位:中国卫星导航工程中心、中国航天标准化研究所、战略支援部队信息工程大学、北京空间飞行器总体设计部、中国运载火箭技术研究院、北京卫星导航中心、北京跟踪与通信技术研究所以、北京特种工程设计研究院。

本标准主要起草人:焦文海、刘莹、李建文、泉浩芳、何海波、王岗、汪勃、王刚、袁莉芳、姜杰、赵金贤、杜向光、丁群、贾小林、陈韬鸣、周玉霞。



北斗卫星导航术语

1 范围

本标准界定了北斗卫星导航系统(BeiDou navigation satellite system,BDS)常用术语及定义。

本标准适用于北斗卫星导航系统(BDS)的研制、建设、运行、管理、应用等,以及北斗卫星导航相关标准的制定。

2 通用基础术语

2.1 导航与导航系统

2.1.1

导航 navigation

引导各种载体(飞机、船舶、车辆等)和人员从一个位置点到另一个位置点的过程和技术。

2.1.2

定位 positioning

利用测量信息确定用户位置的过程和技术。

2.1.3

授时 timing

传递标准时间的过程和技术。

2.1.4

无线电导航 radio navigation

利用无线电信号作为观测源的导航技术。

2.1.5

无线电定位 radio positioning

通过测定无线电波传播时间、相位、振幅、频率及其变化,确定待定点位置的技术和方法。

2.1.6

卫星导航 satellite navigation

利用人造地球卫星发播无线电信号进行导航的技术。

2.1.7

卫星导航系统 navigation satellite system

利用人造地球卫星发射的无线电信号进行导航的综合系统。

注:通常包括导航卫星星座(空间段)、系统运行管理设施(地面段)和用户设备(用户段)。

2.1.8

陆基无线电导航系统 ground-based radio navigation system

利用地面导航台发射的无线电信号进行导航的综合系统。

2.1.9

全球卫星导航系统 global navigation satellite system;GNSS

能在全球范围内提供导航服务的卫星导航系统的通称。



2.1.10

区域卫星导航系统 regional navigation satellite system

仅在区域范围内提供导航服务的卫星导航系统。

2.1.11

北斗卫星导航系统 BeiDou navigation satellite system; BDS

中国研制建设和管理的为用户提供实时三维位置、速度和时间等信息的全球卫星导航系统。

注：提供的服务包括基本导航服务、短报文通信服务、星基增强服务、国际搜救服务和精密单点定位服务等。

2.1.12

全球定位系统 global positioning system; GPS

美国研制建设和管理的为用户提供实时三维位置、速度和时间等信息的全球卫星导航系统。

注：提供的服务包括精密定位服务(PPS)和标准定位服务(SPS)等服务。

2.1.13

格洛纳斯卫星导航系统 global navigation satellite system; GLONASS

俄罗斯研制建设和管理的为用户提供实时三维位置、速度和时间等信息的全球卫星导航系统。

注：提供的服务包括标准精度通道(CSA)和高精度通道(CHA)等服务。

2.1.14

伽利略卫星导航系统 Galileo navigation satellite system; GALILEO

欧盟研制建设和管理的为用户提供实时三维位置、速度和时间等信息的全球卫星导航系统。

注：提供的服务包括开放、商业、生命安全、公共授权和搜救支持等服务。

2.1.15

差分定位 differential positioning

通过对观测量或位置等做差以改进无线电导航系统定位精度的技术。

2.1.16

GNSS 增强 GNSS augmentation

用于改进 GNSS 提供的导航服务性能(精度、完好性、连续性、可用性)的技术。

2.1.17

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

利用卫星播发差分修正、完好性信息及其他信息的 GNSS 增强系统。

2.1.18

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

利用地面发射台播发差分修正、完好性信息及其他信息的 GNSS 增强系统。

2.1.19

组合导航 integrated navigation

两种或多种导航装置以一定的方式相组合,提供优于任何单一导航装置的导航性能的技术。

2.1.20

兼容性 compatibility

确保各个卫星导航系统、增强系统之间不造成不可接受的干扰,不对单个独立系统或服务产生有害影响的能力。

2.1.21

互操作性 interoperability

利用来自不同卫星导航系统及增强系统的信号,获得性能优于仅依赖单个系统的信号提供导航服务的能力。

2.1.22

空间段 space segment

卫星导航系统中,空间所有卫星及其组成星座的总称。

2.1.23

地面段 ground segment

维持卫星导航系统正常运行的地面系统的总称。

2.1.24

用户段 user segment

用于接收、处理导航卫星信号并实现定位、测速和授时等功能的设备总称。

2.1.25

参考站 reference station**基准站**

在位置坐标已知点上架设高精度 GNSS 观测设备、通信终端等设备,并在一定时间内连续观测、记录卫星信号,将数据传输给数据处理中心或经处理后直接播发差分改正数据的设施。

2.1.26

连续运行参考站系统 continuously operating reference stations; CORS

由分布于不同区域的安装有 GNSS 接收机等设备的参考站、通信系统、数据处理中心等构成的地理空间信息基础设施。可连续跟踪接收导航卫星信号,汇总原始观测数据,处理得到卫星轨道、钟差、载波相位改正值、伪距改正值等各类数据产品的系统。

2.2 时空基准

2.2.1

时间基准 time datum**时间尺度 time scale**

描述事件发生时刻所采用的时间系统及相应参数。

注:通常包括时间的起点和秒长。

2.2.2

空间基准 space reference

描述空间点位置所采用的坐标系统定义及相应参数。

注:通常包括原点、轴向和尺度,以及其他物理参数,通常指坐标基准。

2.2.3

地球定向参数 earth orientation parameters

用于地球坐标系与天球坐标系之间转换的地球空间指向的参数。

注:包括极移、岁差、章动和 UT1。

2.2.4

大地坐标系 geodetic coordinate system

以参考椭球中心为原点,起始子午面和赤道面为基准面,法线为基准线的地球坐标系。

注:常用大地经度、大地纬度、大地高等三个参量描述一个点的空间位置。

2.2.5

2000 中国大地坐标系统 China geodetic coordinate system 2000; CGCS2000

中国建立的大地坐标系统。其坐标系的原点位于地球质心, Z 轴指向国际地球自转服务组织(IERS)定义的参考极(IRP)方向, X 轴为 IERS 定义的参考子午面(IRM)与通过原点且同 Z 轴正交的赤道面的交线, Y 轴满足右手法则。

2.2.6

北斗坐标系 BeiDou coordinate system; BDCS

北斗卫星导航系统(BDS)采用的大地坐标系。BDCS 的定义符合国际地球自转服务(IERS)规范,采用 2000 中国大地坐标系(CGCS2000)的参考椭球参数,对准于最新的国际地球参考框架(ITRF),每年更新一次。

2.2.7

WGS-84 大地坐标系 world geodetic system -84

GPS 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。

2.2.8

PZ-90 大地坐标系 PZ-90 Geodetic System

GLONASS 采用的大地坐标系统。其坐标系的原点位于地球质心,Z 轴指向国际地球自转服务(IERS)组织建议的协议地球极(CTP)方向,X 轴指向 BIH 的零度子午面和 CTP 赤道的交点,Y 轴满足右手法则。

2.2.9

Galileo 大地参考坐标系 Galileo terrestrial reference frame; GTRF

Galileo 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。

2.2.10

1985 国家高程基准 1985 national height datum

采用青岛水准原点和根据由青岛验潮站 1952 年—1979 年的验潮数据确定的黄海平均海面所定义的高程基准,其水准原点的起算高程为 72.260 m。

2.2.11

世界时 universal time; UT

以地球自转周期为基础,通过观测太阳的周日视运动确定的一种时间尺度。

注:在不允许出现不精确度为百分之几秒的应用场合中,有必要指定应使用的世界时形式:

——UT0 是本初子午线的太平时,直接由天文观测得到;

——UT1 是 UT0 校正过在恒星参考系中地球相对其旋转轴的微小运动(极向变化)效应的时间;

——UT2 是对 UT1 校正过在恒星参考系中地球旋转速度的微小季节性起伏效应的时间。

2.2.12

国际原子时 international atomic time; TAI

由国际计量局(BIPM)建立和保持的、以分布于全世界的大量运转中的原子钟的数据为基础的一种时间尺度。它的初始历元设定在 1958 年 1 月 1 日,在这个时刻 TAI 与 UT1 之差近似为零。国际单位制(SI)秒的定义是铯原子 133 基态的两个超精细能级间跃迁辐射 9192631770 周所持续的时间长度,TAI 的速率与其直接相关。

2.2.13

协调世界时 coordinated universal time; UTC

由国际计量局(BIPM)和国际地球自转服务机构(IERS)保持的时间尺度。它的速率与 TAI 速率完全一致,但在时刻上与 TAI 相差若干整秒,与世界时之差保持在 0.9 s 之内。

注:UTC 尺度是通过插入或者去掉整秒(正跳秒或负跳秒)来调整的,以确保它和世界时之差保持在 0.9 s 之内。

2.2.14

周计数 week number

以某一历元(通常为星期日零点)开始累积计算的星期计数。

2.2.15

周内秒 seconds of week

从星期日零点开始累计的秒计数,范围是 0~604 799。

2.2.16

北斗时 BDS Time; BDT

北斗卫星导航系统建立和保持的时间基准,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。

注:BDT 使用周计数和周内秒表示。

2.2.17

GPS 时 GPS Time; GPST

GPS 建立和保持的时间基准,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)。

注:GPST 使用周计数和周内秒表示。

2.2.18

GLONASS 时 GLONASS Time; GLONASST

GLONASS 建立和保持的时间基准,基于原子时产生并同步到 UTC (SU)。

注:GLONASST 是定期引入闰秒的不连续时间系统。

2.2.19

Galileo 时 Galileo Time; GST

Galileo 建立和保持的时间基准,采用国际单位制秒的无闰秒连续时间。GST 的起始历元定义为 1999 年 8 月 21 日和 1999 年 8 月 22 日时间跳转时刻的前 13 s,既 UTC1999 年 8 月 22 日的 00:00:00 定义为 GST 的第 13 s,通过时间服务提供商的时间溯源到 TAI。

注:GST 使用周计数和周内秒表示。

2.2.20

时间同步 time synchronization

通过不同时间源之间的测量、比对和调整,实现时间相互一致的过程和技术。

2.2.21

历元 epoch

表示一个事件的参考时刻。

2.2.22

时码 time code

以规定格式传递时间信息的专用编码信号。

2.2.23

正常高 normal height

一点沿正常重力线到似大地水准面的距离。

2.2.24

大地高 geodetic height

一点沿法线到地球参考椭圆面的距离。

2.3 卫星导航技术及体制

2.3.1

导航信号 navigation signal

用于实现定位、测速、授时等功能的无线电信号。

2.3.2

导航电文 navigation message

导航卫星播发的,用于描述卫星运行状态和其他参数的信息数据。

注: 通常包括卫星健康状况、星历、历书、卫星时钟改正参数、电离层时延模型参数等内容。

2.3.3

伪随机噪声码 pseudo random noise (PRN) code

由码发射器产生的,具有类似噪声随机统计特性的可复制的码序列。

2.3.4

伪随机测距码 pseudo-random ranging code

卫星导航系统中用于测距的伪随机噪声码。

2.3.5

标准测距码 standard range code

导航卫星发播的、在公开服务中使用的伪随机测距码。

2.3.6

精密测距码 precision range code

导航卫星发播的、供授权用户使用的伪随机测距码。

2.3.7

卫星无线电导航业务 radio navigation satellite service; RNSS

由用户接收卫星无线电导航信号,自主完成至少 4 颗卫星的距离测量,进行用户位置,速度及时间参数计算的导航体制。

2.3.8

卫星无线电测定业务 radio determination satellite service; RDSS

由用户接收主控站通过 GEO 卫星转发的导航信号,响应后再由 GEO 卫星转发至主控站完成距离测量,用户位置及时间参数由主控站计算的导航体制。

2.3.9

广域差分 side area differential

在较大区域内通过误差修正等手段提高 GNSS 定位性能的一种技术。

注: 利用布设在较大区域内的多个 GNSS 基准站,监测可视 GNSS 卫星,通过集中数据处理,分类获得星历误差改正、卫星钟误差改正、电离层延迟改正参数和完好性信息,并发送给用户,使用户获得较高定位性能。误差改正参数通常包括星历误差改正、卫星钟误差改正和电离层延迟改正参数等。

2.3.10

局域差分 local area differential

在较小区域内通过误差修正等手段提高 GNSS 定位性能的一种技术。

注: 通过一个或多个基准站确定位置误差改正数或伪距误差改正数以及完好性信息,供在其周边一定范围内的 GNSS 用户提高定位性能。

2.3.11

历书 almanac

导航电文中用于确定导航卫星概略位置的参数。

2.3.12

广播星历 broadcast ephemeris

导航电文中用于确定导航卫星精确位置的预报参数。

2.3.13

精密星历 precise ephemeris

经实时或事后处理得到的导航卫星高精度轨道数据。

2.3.14

精密钟差 precise clock offset

经实时或后处理精确估计或外推得到的高精度时钟参数。

2.3.15

伪距 pseudo-range

接收机通过测量导航信号到达的本地时间与卫星发播信号的卫星时间之差所获得的距离。

注：包含两者之间的几何距离和钟差（接收机时间与卫星时间之差）等。

2.3.16

双向授时 two-way timing

用户通过导航卫星与主控站之间互发信号，进行时间比对和信息交互，实现本地时间与系统时间同步的方法。

2.3.17

单向授时 one-way timing

用户通过接收导航信号实现本地时间与系统时间同步的方法。

2.3.18

星地双向时间比对 satellite and ground two-way time comparison

星地时差在一定范围内时，通过比较卫星和地面站上同一时刻各自接收机的测距值差，得到星地时差的方法。

2.3.19

星地时间同步 time synchronization

通过星地链路实现卫星钟与系统时间保持一致的技术。

2.3.20

共视时间比对 common-view time transfer comparison

地球上任意两台 GNSS 授时设备共同观测同一颗卫星得到各自与卫星的时间差，从而得到两台授时设备之间时差的方法。

2.3.21

标准单点定位 standard point positioning

利用单台 GNSS 接收设备测量多颗导航卫星信号获得伪距观测值及广播星历，实现定位的方式。

2.3.22

测距精度 ranging accuracy**伪距测量精度**

伪距测量值和伪距期望值之间的偏差统计值。

2.3.23

定位精度 positioning accuracy

观测位置值与真实位置值之差的统计值。

2.3.24

测速精度 velocity accuracy

观测的速度与真实速度之差的统计值。

2.3.25

授时精度 timing accuracy

接收机输出时间与协调世界时(UTC)之间的偏差统计值。

注：有时也指与卫星导航系统时间之间的偏差统计值。

2.3.26

码分多址 code division multiple access; CDMA

利用码序列正交性实现的多址通信。

2.3.27

频分多址 frequency division multiple access; FDMA

利用互不重叠的频段实现的多址通信。

2.3.28

时分多址 time division multiple access; TDMA

利用互不重叠的时隙分配实现的多址通信。

2.3.29

空分多址 space division multiple access; SDMA

利用互不重叠的小空间波束,实现多址通信。

2.3.30

偏移正交相移键控 offset quadrature phase-shift keying; OQPSK

同相和正交支路的码流在时间上相差半个码片的一种 QPSK 调制方式。

2.3.31

二进制相移键控 binary phase-shift keying; BPSK

用二进制基带信号对载波进行二相调制。即二进制符号 0 对应于载波 0° 相位,符号 1 对应于载波 180° 相位的一种相移键控技术。

2.3.32

二进制偏移载波 binary offset carrier; BOC

一种调制方式,在 BPSK 调制基础上,再增加一个二进制副载波,其功率谱主瓣分裂成对称两部分,可根据选择的参数不同,两个分裂主瓣的距离也可以变化。

2.3.33

载波相位观测值 carrier phase observation

由 GNSS 接收机锁定载波信号后测得的 GNSS 信号载波的累积相位。

注：通常应用于高精度定位。

2.3.34

多普勒频移 doppler shift

无线电信号接收机和信号源存在相对运动时,接收机接收到的频率相对于信号源发射频率的变化。

2.3.35

积分多普勒 integrated doppler

GNSS 接收机所测得的多普勒频移在一定时间间隔内的积分值。

2.3.36

转发式导航 transponder navigation

通过卫星转发由地面产生的导航信号,向用户提供定位服务的导航技术。

2.3.37

相对定位 relative positioning

一种通过同步观测,测定测站之间相对位置的卫星定位技术。

2.3.38

实时动态测量 real-time kinematic survey; 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。

2.3.39

精密单点定位 precise point positioning; PPP

利用单台 GNSS 接收机的载波相位观测值、伪距观测值,结合精密星历和精密卫星钟差等参数实现高精度定位的一种技术。

2.3.40

网络 RTK 定位 network real-time kinematic positioning

由数据处理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,生成差分数据并播发,该区域内的流动站接收卫星信号和差分信号,实现实时动态定位(RTK)的技术。

2.3.41

虚拟参考站 virtual reference station

网络 RTK 技术的一种。利用多个实际参考站的数据进行区域误差改正计算,根据流动站概略坐标形成一组逻辑观测数据(等效于一个实际参考站的观测数据),传输给流动站进行实时动态 RTK 的技术。



3 工程建设术语

3.1 工程总体

3.1.1

卫星导航系统工程 satellite navigation system engineering

针对卫星导航系统研制建设开展论证、设计、制造、集成、试验、发射、运行与维护 and 退役处置等技术及管理活动的总称。

注:北斗卫星导航系统工程包括工程总体、卫星系统、运载火箭系统、地面运控系统、星间链路管理系统、发射场系统、测控系统 and 应用验证系统等部分。

3.1.2

北斗试验评估系统 BDS test and assessment system

北斗卫星导航系统研制、发展过程中,独立于北斗系统,并对其功能、性能等进行试验评估的设备、设施的统称。

3.1.3

导航卫星星座 navigation satellite constellation

按一定空间几何位置分布和排列、为实现定位、导航、授时等目标而协调工作的一组导航卫星的总称。

3.1.4

轨道面 orbital plane

一天体(或飞行器)围绕另一天体运动轨道所在的平面。

3.1.5

轨道面相位 orbital plane phase

天体(或飞行器)在轨道内的相对位置。

注：通常用角度来表示。

3.1.6

星座构型 constellation configuration

星座中卫星间相互位置关系的描述。

3.1.7

Walker 星座 Walker constellation

星座构型中的一类。该类星座中的所有卫星均在圆轨道上运行,各轨道平面平均分布,轨道平面中的卫星均匀分布。

3.1.8

混合星座 mixed constellation

由不同轨道类型的卫星组成的星座。

3.1.9

星座组网 constellation deployment

星座部署

从发射卫星到构成运行星座的过程。

3.1.10

星座构型保持 constellation configuration retention

维持星座中卫星间相互关系的过程或技术。

3.1.11

星座覆盖范围 constellation coverage

导航卫星星座能够提供服务信号的区域。

3.1.12

星座可用性 constellation availability

星座能够对既定服务区域提供满足规定精度要求的服务需求的时间百分比。

3.1.13

直接入轨 injection directly

由运载火箭系统直接将航天器送入最终目标轨道的过程或技术。

3.1.14

间接入轨 injection indirectly

航天器首先由运载火箭系统送入转移轨道,航天器自身变轨进入最终目标轨道的过程或技术。

3.1.15

功率增强 power enhance

按指定的时间和指定的区域增加卫星下行信号功率的技术、能力或过程。

3.1.16

星座测控 constellation telemetry, telecommand & communication; TT&C

为支持星座管理和运行而进行的测量、监视与控制等技术活动。

3.1.17

国际 GNSS 监测评估系统 international GNSS monitoring and assessment system; iGMAS

全球连续监测评估系统

中国主导建设的、对全球卫星导航系统(GNSS)开放服务进行监测和评估的系统。

注：包括全球 GNSS 跟踪站网、数据中心、分析中心、监测评估中心、产品综合与服务中心、运行控制管理中心和通信网络等。

3.1.18

在轨测试 On-Orbit-Test

对在轨卫星的功能和性能进行测试活动的统称。

3.1.19

全系统测试 BDS FOC Test

对北斗卫星导航系统各项功能及性能指标进行测试,确认与系统研制总要求的符合情况。

3.2 卫星系统

3.2.1

导航卫星 navigation satellite

导航用的人造地球卫星。

3.2.2

MEO 导航卫星 MEO(medium earth orbit) navigation satellite

运行在中圆地球轨道(MEO)的导航卫星。

注：MEO 为轨道高度介于 2 000 km~30 000 km 之间轨道。MEO 导航卫星的轨道高度一般在 20 000 km 左右。

3.2.3

IGSO 导航卫星 IGSO(inclined geosynchronous orbit) navigation satellite

运行在倾斜地球同步轨道(IGSO)的导航卫星。

注：IGSO 是倾角不为零,且运行周期与地球自转周期(约为 24 h)相同的顺行轨道。

3.2.4

GEO 导航卫星 GEO(geostationary orbit) navigation satellite

运行在地球静止轨道(GEO)的导航卫星。

注：GEO 是卫星轨道倾角和偏心率为零,且运行周期与地球自转周期(约为 24 h)相同的顺行轨道。

3.2.5

GEO 卫星共位 GEO satellite collocation

两颗或者多颗卫星共享同一地球静止轨道位置的技术。

3.2.6

卫星质心 center of mass of the satellite

卫星的质量中心。

3.2.7

工作轨道 operation orbit

卫星绕地球正常运行时的轨迹。

3.2.8

卫星自主完好性监测 satellite autonomous integrity monitoring; SAIM

卫星对自身播发的导航信号进行实时监测,并对异常进行告警。

3.2.9

轨道捕获 orbital acquisition

运载火箭或变轨主发动机熄火后,修正卫星轨道使其满足飞行任务要求的轨道控制。

3.2.10

轨道相位 orbit phase

同一轨道上某点处在轨道面内的相对位置。

3.2.11

相位捕获 phase acquisition

变轨发动机熄火后,通过轨道高度调整,卫星进入标称轨道位置。

3.2.12

轨道相位调整 orbit phase adjustment

通过轨道高度调整,卫星从一个轨道位置进入目标轨道位置。

3.2.13

轨道相位保持 phase keeping

通过轨道高度调整,使卫星轨道位置保持在标称位置附近。

3.2.14

动态偏航控制 dynamic yaw control

根据设定的控制轨迹,对目标的偏航姿态进行动态连续控制,使目标的偏航轴保持在所要求的空间方向。

3.2.15

零偏航控制 zero yaw control

在目标运动过程中,对目标的姿态进行控制,使目标的偏航姿态一直维持在零姿态。

3.2.16

自主时间同步 autonomous time synchronization

导航卫星通过测量与通信等手段获得时间比对信息,采用星上自主算法,实现导航卫星与系统时间的同步。

3.2.17

自主定轨 autonomous orbit determination

导航卫星根据测量信息,采用星上自主算法,确定自身的轨道。

3.2.18

有效载荷 payload

直接执行特定卫星任务的仪器或设备的统称。

3.2.19

原子频率标准(原子钟) atomic frequency standard

以原子谐振器的频率为参考频率的时钟。

3.2.20

基准频率 primary frequency

用于生成导航信号的初始频率。

注：通常为 10.23 MHz。

3.2.21

基频相对论修正 reference frequency relativity revision

按卫星轨道高度平均值的相对论效应影响对导航有效载荷的基准频率进行相应调整。

3.2.22

基准频率合成器 reference frequency synthesizer

以星载原子钟的输出频率为参考,通过频率综合技术产生卫星基准频率的设备。

3.2.23

卫星钟 satellite clock

为卫星各分系统提供频率基准,同时提供高精度时间基准的星上计时装置。

3.2.24

卫星钟频率调整 satellite clock frequency adjustment

根据指令对卫星钟输出频率以一定的步进量进行调整。

3.2.25

卫星钟频率调整分辨率 satellite clock frequency adjust resolution

根据指令对卫星钟输出频率进行调整的最小步进量。

3.2.26

卫星钟驾驭 satellite clock steering

对在轨卫星钟的相位、频率、漂移等进行的调整。

3.2.27

主备钟切换 clock switching

主用原子钟自主或在指令控制下切换至热备份原子钟的过程或技术。

3.2.28

卫星钟频率跳变 satellite clock frequency jump

卫星钟输出频率发生的不可预测的突变。

3.2.29

卫星钟相位跳变 satellite clock phase jump

卫星钟输出的频率信号发生的不可预测的相位突变。

3.2.30

激光角反射器 laser corner reflector

卫星上装载的实现反射光与入射光平行的激光反射棱镜。

3.2.31

点波束 spot beam

一束功率集中的无线电信号,仅覆盖一个小的区域。用于飞行器之间,或飞行器与地球局部区域之间的信号传输。

3.2.32

覆球波束 global beam

卫星无线电信号覆盖或超过视野内地球表面及近地空间一定高度的波束。

3.2.33

时间调整分辨力 time adjustment resolution

对卫星时间进行调整的最小步进的绝对值。

3.2.34

通道保护 channel protection

设备不损坏前提下,允许的上行干扰信号功率通量密度最大值。

3.2.35

导航任务处理单元 navigation task processing unit

根据地面上行信息结合卫星本身的信息,处理生成下行导航信息的设备。

3.3 运载火箭系统

3.3.1

上面级 upper stage

由运载火箭基础级发射进入准地球轨道或地球轨道,将有效载荷从准地球轨道或地球轨道送入预定工作轨道或预定空间位置的具有自主独立性的运载器。

3.3.2

太阳光入射角 solar incident angle

太阳光矢量与运载火箭 $+x$ 轴的夹角。

3.3.3

推进剂管理装置 propellant management device

为了防止空间飞行器在微重力环境下气液相混,保证发动机入口推进剂不出现夹气的装置。

3.3.4

自瞄准 auto-collimation

惯性器件利用地球自转角速度信息,通过解算确定自身方位的技术。

3.3.5

转移轨道变轨 orbital maneuver by transfer orbit

上面级将导航卫星从过渡轨道推进到目标轨道的过程。

3.3.6

载荷耦合分析 coupled load analysis

将导航卫星和运载火箭系统组合在一起,在确定的外力作用下,进行动响应计算。

3.3.7

旋转分离 rotation separation

卫星适配器在旋转力矩的驱动下绕主轴旋转,通过离心力将卫星分离出去的技术或过程。

3.3.8

自主制导 autonomous guidance

不需要外部设备或信息即可获取自身速度、位置、姿态信息的导航方式。

3.3.9

转移轨道 transfer orbit

为转移到另一条轨道而暂时运行的轨道。

注:也称过渡轨道。

3.3.10

变轨段 orbit transfer segment

航天器与运载器分离后,依靠其自身动力或在上上级助推作用下从初始轨道进入目标轨道的时间段或弧段。

3.3.11

隔热罩 heat shield

对高温发热部件进行隔热的热控装置,用于阻挡高温发热部件的热量传入上上级内部。

3.3.12

流阻匹配 flow resistance match

通过流阻调节,保证输送系统间的流阻趋于相等的技术。

3.3.13

推进剂不平衡消耗 unbalance consumption of propellant

在输送系统工作过程中,两个或多个同种推进剂贮箱消耗量出现不相等的现象。

3.4 地面运控系统

3.4.1

主控站 master control station

卫星导航系统的地面信息处理和运行控制中心。完成导航卫星和运控系统的业务管理与控制,收集观测数据,确定卫星轨道、卫星钟差和电离层参数,执行导航信息上行注入等业务。

注:北斗主控站还具备广域差分处理以及 RDSS 定位、授时、通信业务的集中处理等功能。

3.4.2

注入站 uplink station

向导航卫星发送导航电文和业务控制指令的地面站。

注:北斗注入站同时承担星地时间比对任务。

3.4.3

监测站 monitor station

通过接收、监测卫星导航信号,向主控站提供业务处理所需的伪距、载波相位、气象及工况信息等观测数据的地面站。

3.4.4

监测接收机 monitoring receiver

具有码相位测量、载波相位测量和导航电文解调等功能的高精度卫星导航接收设备。

注:一般用于监测站。

3.4.5

载波与伪随机码相位一致性 phase consistency of carrier and pseudo random code

伪随机码相位翻转点与载波相位过零点的重合度。

3.4.6

伪距测量时刻准确度 accuracy of observation time

伪距测量值的标称测量时刻与实际测量时刻间的一致程度。

3.4.7

等效钟差 equivalent clock error

广播星历径向误差影响和卫星钟误差影响之和。

注:等效钟差是北斗卫星导航系统广域差分改正信息之一。

3.4.8

北斗系统数字高程数据库 digital elevation model database of BeiDou system

北斗卫星导航系统中用于 RDSS 业务定位计算的高程数据库。

3.4.9

卫星双向时间频率传递 two-way satellite time and frequency transfer; TWSTFT

两地面站通过卫星向对方发送本地钟的时间信号,并同时接收和测量对方钟的时间信号进行时间频率传递。

3.4.10

RDSS 标校单元 RDSS calibration unit

北斗地面运控系统通过测量北斗 GEO 卫星 RDSS 载荷出站信号频率偏差,调整地面运控系统 RDSS 出站及入站信号频率偏移量的终端设备。

3.5 星间链路管理系统

3.5.1

星间链路 inter-satellite link; ISL

直接建立在卫星与卫星之间,实现测量和传输信息的链路。

3.5.2

Ka 频段相控阵星间链路 Ka-band phased array inter-satellite link

基于 Ka 频段相控阵天线实现的星间链路,天线波束空间指向可捷变,实现多星间测量和数据传输。

3.5.3

激光星间链路 laser inter-satellite link

采用激光技术实现的星间链路,具有传输码速率高、测量精度高、链路安全性好的特点。

3.5.4

星间链路运行管理 inter-satellite link operation management

对星间链路进行资源调度、状态监测和故障诊断、性能测试与评估等的日常操作和管理性活动。

3.5.5

建链 link

星间链路中的两个节点完成对方信号捕获及数据接收解析的过程。

3.5.6

航天器测控数传支持服务 supporting service for spacecraft TT&C and data transmission

使用北斗星间链路为部分高价值用户进行轨道测定与数据传输的服务。

3.5.7

路由协议 routing protocol

一种指定数据包转送方式的网上协议。

注:路由协议指定路由器如何相互通信、分配信息,使他们能够为网络上的任意两个节点选择路由。

3.5.8

星间网络拓扑 inter-satellite network topology

星间网络成员间特定的物理布局或逻辑排列方式。

3.5.9

星间网络路由 inter-satellite network routine

星间网络中数据分组从源到目的地时,决定端到端路径的网络范围的进程。

3.6 测控系统

3.6.1

非相干扩频测控体制 non-coherent spectrum spread TT&C system

基于直接序列扩频调制方式,采用上下行非相干测量和多路 BPSK 调制技术,完成卫星的径向距离、径向距离变化率测量和遥测、遥控信息传输的测控体制。

注 1: 包括非相干测距和非相干测速。不需要上、下行测距信号之间的相干,通过获取上下行伪距完成的测距称为非相干测距;不需要上、下行载波之间的相干,通过获取上下行伪多普勒完成的测速称为非相干测速。

注 2: 该体制支持码分多址,支持一星对多站、一站对多星和多星多站同时测量,具有一定的抗干扰能力。

3.6.2

相干扩频测控体制 coherent spectrum spread TT&C system

基于直接序列扩频调制方式,采用上下行相干测量和 QPSK 调制技术,同相支路完成卫星的径向距离和径向距离变化率测量,正交支路完成遥测、遥控信息传输的测控体制。

注: 该体制支持码分多址,具有一定的抗干扰能力。

3.6.3

扩跳频结合测控体制 spectrum spread and frequency hop integrated TT&C system

基于直接序列扩频和跳频相结合的调制方式,采用非相干测量技术,完成径向距离、径向距离变化率、星地时差和星地频差测量和完成遥测、遥控信息传输的测控体制。

注: 该体制支持码分多址,支持一星对多站、一站对多星和多星多站同时测量,具有较强的抗干扰能力。

3.6.4

测控数传一体化体制 TT&C and data transfer integrated system

将卫星遥控、遥测数据分别和上行、下行数传数据合并,链路共用,同时利用该链路完成目标径向距离、径向距离变化率、星地时差和星地频差测量的体制。

3.6.5

测控信息加解密系统 TT&C information cryptographic system

用于测控信息在星地和星间安全传输的加解密系统。

注: 系统主要包括密码设备和密钥管理及分发设施等。

3.6.6

多波束测控设备 multi-beams TT&C equipment

能够同时形成多个波束,在空间多个指向上同时达到要求增益的测控设备。

注: 多波束一般由相控阵列天线实现,每个波束均能独立控制,对目标进行跟踪。设备适应扩频、扩跳频等多种测控体制。

3.6.7

机动测控设备 mobile TT&C equipment

具备在行进过程中实施航天器测控的设备。

注: 该设备能同时支持多目标,并实现部分测控中心的功能,具备“一车一站”式的测控能力。

3.6.8

中继测控 TT&C based on TDRSS

利用中继卫星系统对飞行器进行跟踪、遥测,并转发遥控指令的技术或过程。

3.6.9

测控网运行管理 TT&C network operation and management

对测控网的运行实施管理活动或行为的统称。

注：管理对象包括测控设备和通信网络，管理活动主要包括测控网的用户入网管理、公用资源的分配与计划调度、工作状态的监视与管理、运行过程的监视与控制、故障发现与诊断，以满足测控网日常运行和任务实施阶段的态势分析与评估、资源分配与调度、能力监测与调优等需求。

3.6.10

运控与测控交互支持 mutual support between operation control system and TT&C system

运控系统和测控系统分别利用各自的资源为彼此提供卫星数据传输支持。

3.6.11

位置保持 station keeping

地球静止轨道卫星定点位置的保持，分为南北位置保持和东西位置保持。

3.6.12

相位保持 phase angle maintenance

使同一轨道面内多个航天器的相对或绝对位置保持在某一范围内的轨道控制过程。

3.6.13

安全管道 safety corridor

允许运载火箭作动力飞行而不致超出国界或危及地面生命财产安全的空域。

注：在运载火箭飞行试验时，安控系统根据安全信息和安全管道判别飞行器是否正常飞行，一旦超出安全管道，就需要对其实施安全控制。

3.6.14

双向载波捕获 double direction frequency acquisition

采用锁相相参解调转发体制的跟踪测量系统的上、下行频率捕获、锁定过程。

注：双向载波捕获过程包括：

- 1) 目标捕获前，飞行器上的应答机下发不扫描的已调信标信号，目标落入地面设备天线波束时，地面接收机迅速捕获、锁定应答机信标信号，并转角度自跟踪；
- 2) 地面设备自跟踪后，发射机发射三角波扫描的上行载波，应答机锁相环锁定在上行载波上，并跟随上行载波频率扫描；
- 3) 应答机转发下行随扫载波信号，地面接收机载波环跟随扫描；
- 4) 当判定应答机和地面接收机均已锁定上、下行载波时，地面发射机停止上行载波频率扫描，并按一定规律回到载波中心频率。

3.6.15

距离捕获 range acquisition

外测设备完成目标距离测定电路的无模糊锁定过程。

注：微波统一系统的系统捕获过程顺序为下行信标频率捕获、角跟踪、双向载波捕获和距离捕获。对纯侧音测距系统，距离捕获过程包括：主侧音数字锁相环的捕获锁定过程，各次侧音的相位匹配过程，微机解距离模糊过程和电波传输过程。距离捕获一般需 5 s~6 s 才能完成。

3.6.16

角捕获 angle acquisition

目标落入天线波束至天线波束中心对准目标，并进入自跟踪状态的过程。

注：角捕获之前，地面接收机处于频率搜索状态，一旦搜索到目标信号，接收机载波环立即锁定，完成频率捕获。频率捕获过程中，目标虽落入天线波束，但天线波束中心并非对准目标，偏离波束中心的目标信号在多模馈源中激励出高次模误差信号。该信号经跟踪接收机解调放大后通过伺服系统驱动天线，使天线波束中心对准目标。目标运动时，天线始终指向目标，从而完成了角捕获，并进入自跟踪状态。

3.6.17

早期轨道段 early orbit phase

从航天器与运载分离，至进入工作轨道的阶段。

注：包括入轨段和过渡轨道段。

3.6.18

运行轨道段 long-term orbit phase

从卫星进入工作轨道至卫星工作寿命终止的飞行段。

3.6.19

轨道相位差 orbit phase angle difference

对于导航卫星,要求构成特定的星座,同一轨道面上的卫星按照相位要求分布,两个卫星间的相位间隔称作相位差。

3.7 发射场系统

3.7.1

技术区 instrumentation area

运载火箭和航天器进入发射区前进行装配、检测和试验等技术准备的区域。

3.7.2

发射区 launch area

发射场区内进行运载火箭和航天器射前准备、火箭加注推进剂并实施点火发射的区域。

3.7.3

推进剂库房 propellants storage room

实施运载火箭液体推进剂加注(泄出)、转注、贮存的设备设施。

3.7.4

加注系统 filling system

发射场内为运载火箭和探测器提供推进剂的地面综合设施。

注:包括推进剂库、贮存容器、管道、泵及加注控制设备等。

3.7.5

供气系统 gas feeding system

连接气源、配气台、火箭的供气管路及所属的阀门、传感器等组成的系统。

3.7.6

发射工位 launch complex

发射区内发射运载火箭和航天器的综合设施设备。

3.7.7

发射台 launching pad

用以支撑运载火箭的台座。

注:可分为固定式发射台和活动式发射台。

3.7.8

脐带塔 umbilical tower

为运载火箭和航天器电、气、液连接和分离提供支撑的塔形建筑。

3.7.9

导流槽 flame diversion trough

用于排导运载火箭点火后喷出的高温、高速燃气流的钢筋混凝土槽沟。

3.7.10

远距离测发控制 remote test & launch control

在距离发射工位一定距离的安全区,对运载火箭、航天器实施远程测试、发控点火的模式。

3.7.11

发射场合练 launch site rehearsal

在发射场进行的多系统联合测试发射演练,用于检验航天工程各系统间接口的正确性、匹配性和协调性,测发流程的合理性及电磁兼容性。

3.7.12

推进剂泄回 propellant bleed-off

从运载火箭或航天器贮箱向地面贮运设备排放液体推进剂的过程。

3.7.13

预冷 precooling

加注前采用低温流体介质对低温流体通道、贮箱进行缓慢持续的冷却过程。

3.7.14

测发指挥监控系统 command and monitoring system for test & launch

为测试发射提供指挥、通信、监视、信息支持,实施地面勤务设备远程控制的系统。

3.7.15

瞄准 aiming

使运载火箭的惯性基准精确对准射向的过程。

3.7.16

转载间 transiting room

航天器、运载火箭进发射场后的卸车、转运的场所,与航天器、火箭总装测试大厅相通。

3.7.17

转场(转运) transfer

运载火箭、航天器由技术区运输到发射区的过程。

3.7.18

对接 butt joint

运载火箭与航天器之间、运载火箭各子级之间通过连接件组合的过程。

3.7.19

吊装 hoisting

发射场使用专用吊装设备完成航天器、运载火箭的起吊过程。

3.7.20

发射程序 launch sequence

航天器和运载火箭发射日的工作项目、工作顺序及协同关系。

3.7.21

发射指挥协同程序 command co-routine for launch

用于明确运载火箭、航天器、发射场各系统之间射前到点火期间协同动作的约定。

3.7.22

发射窗口 launch window

发射窗口的前沿和后沿相差的时间间隔。

注:发射窗口后沿和前沿重合时也称为零窗口。

3.7.23

星箭联合操作 SC& LV combined operation

卫星完成发射场测试加注后,在技术厂房或发射塔架实施与运载火箭对接、组合的过程。

3.7.24

最低发射条件 lower condition for launch

为满足航天发射任务要求,确定航天器、运载火箭、发射场地面设备、航区测控设备发射状态准备情况以及场区航区气象条件因素的最基本条件。

3.7.25

射后恢复 resume after launch

运载火箭点火起飞后,对发射工位受损部位进行修复的活动。

3.7.26

发射预案 launch plan

为处置航天器、运载器进入加注发射阶段后出现的各类故障,预先制定以一定程序和步骤的应对方案。

3.7.27

逆流程 inverse process

按照运载火箭或航天器正常测发流程逆序工作的过程。

3.7.28

诸元计算 firing data calculate

对运载火箭飞行前所需推进剂量、瞄准、制导等参数进行计算。

3.7.29

箭塔协调 coordination between rocket and launch tower

运载火箭起竖对接后,与发射塔平台、摆杆进行相对位置协调的过程。

4 系统运行管理术语

4.1

星座长期管理 constellation long-term management

以单星管理为基础,保证星座存续期间运行、维护所开展的星座构型保持与调整管理、单星进出网管理、星座协调运行管理等活动。

4.2

星座在轨备份 constellation in orbit backup

一种利用冗余在轨卫星实现星座卫星备份的方式。

4.3

卫星补网 satellite constellation mending

发射卫星补充不完整星座的过程。

4.4

星座长期演化 long-term evolution of constellation

卫星轨道受到各种摄动的长期影响,从而缓慢改变星座几何结构的过程。

4.5

在轨重构 on-orbit reconfiguration

设备在轨运行时,不更换硬件,通过软件加载,实现新的功能及协议的技术。

4.6

平稳过渡 smooth and stead transition

北斗卫星导航系统在最小影响用户使用的条件下从原有服务能力过渡到下一代服务的过程。

4.7

自主运行 autonomous navigation

自主导航

导航卫星系统在基本没有地面运控系统支撑的条件下,能够提供规定服务的运行能力。

4.8

计划中断 scheduled interruptions

导航卫星按计划进行维护或工作寿命到期而出现的服务中断。

注: 此类中断能提前告知发布。

4.9

非计划中断 unscheduled interruptions

导航卫星因硬件失效或软故障引起的服务中断。

注: 此类中断无法预计,不能及时发布预告。

4.10

长期计划中断 long term scheduled outages

因维护需要,告知用户并且长期不提供服务的单星计划中断。

4.11

短期计划中断 short term scheduled outages

导航卫星因维护活动出现的短时间服务中断。

4.12

长期非计划中断 long term unscheduled outages

导航卫星因硬件长期失效出现的服务中断。

4.13

短期非计划中断 short term unscheduled outages

导航卫星因短期硬件失效或软失效出现的服务中断。

4.14

平均故障间隔时间 mean time between failures; MTBF

导航卫星播发的空间信号的平均无故障工作时间。

4.15

平均修复时间 mean time to repair; MTTR

导航卫星播发的空间信号发生故障后修复时间的平均值。

4.16

长期硬失效 long term failures; LTU

导航卫星发生不可修复的信号中断(硬件失效)。

4.17

单星可用性 per-slot availability

导航星座中的单颗卫星能够播发可跟踪的健康的空间信号的时间比例。

4.18

星座可用性 constellation availability

导航星座中能够提供正确定位的导航信号的时间比例。

4.19

星座 PDOP 可用性 PDOP availability

在规定的一段时间内和规定的服务区内,PDOP 满足规定阈值的时间百分比。

4.20

空间信号健康信息 **signal in space health**

导航电文中用于指示空间信号状态是否正常的信息。

4.21

安全性 **safety**

抵抗外部因素影响,确保卫星导航系统正常提供服务和应用的能力。

4.22

抗毁能力 **anti-damage ability**

用于描述卫星导航系统抗外部打击的能力。

5 应用术语

5.1 应用服务与性能

5.1.1

覆盖范围 **coverage**

近地服务区域 **terrestrial service volume; TSV**

卫星导航系统播发的满足一定性能要求的空间信号所覆盖的地球表面及近地区域。

5.1.2

空间服务区域 **space service volume; SSV**

卫星导航系统近地服务区域外至地球静止轨道之间的区域。

5.1.3

公开服务 **open service; OS**

卫星导航系统向普通用户提供的服务。

注:一般是免费的。

5.1.4

授权服务 **authorized service**

卫星导航系统向特定用户提供的服务。

注:一般需经卫星导航系统管理机构授权。

5.1.5

短报文服务 **short messages service**

北斗卫星导航系统基于 RDSS 技术所提供的一种双向收发信号服务。

注:主要用于授权用户之间的简短报文通信。

5.1.6

位置报告 **position report**

利用北斗 RDSS 短报文将己方位置信息通过中心站转发给指定 RDSS 终端,或通过申请由中心站基于 RDSS 定位功能计算获得申请者位置并将该位置信息发送给指定 RDSS 终端。

5.1.7

北斗增强服务 **augmentation service**

北斗卫星导航系统通过 GEO 卫星播发误差改正数信息,用以修正广播星历参数的误差,提升导航性能(包括精度、完好性、可用性、连续性)的技术。

5.1.8

初始运行能力 initial operation capability; IOC

在卫星导航系统建设过程中,发射一定数量的卫星以后,卫星导航系统具备在部分区域、部分时段提供部分导航服务的能力。

5.1.9

完全运行能力 full operation capability; FOC

在卫星导航系统建设完成后,卫星导航系统具备提供其预先设计的所有导航服务的能力。

5.1.10

空间信号可靠性 SIS reliability

在规定的时段和观测条件下,导航卫星播发的空间信号满足规定的性能规范要求的概率。

5.1.11

空间信号可用性 SIS availability

卫星导航系统播发的空间信号能够被终端接收并使用的时间百分比。

5.1.12

空间信号连续性 SIS continuity

在规定的时段和观测条件下,导航卫星播发的空间信号连续满足规定的性能规范要求的时间百分比。

5.1.13

空间信号完好性 SIS integrity

在规定的时段和观测条件下,空间信号没有达到规定性能要求时,在规定的报警时限内,及时向用户终端发出报警信息的能力。

5.1.14

等效全向辐射功率 equivalent isotropic radiated power; EIRP

施加到天线的功率与在给定方向上天线绝对增益的乘积。

5.1.15

EIRP 稳定度 EIRP stability

有效全向辐射功率随时间保持不变的能力。

5.1.16

误码率 bit error rate; BER

终端接收导航信号并解调导航电文或短报文信息过程中,错误比特数量占总信息比特数量的百分比。

5.1.17

圆概率误差 circular error probable; CEP

在某平面内,以真实值为圆心,包含 50% 的二维散布点位的半径。

5.1.18

标准偏差 standard deviation

方差的算术平方根,描述随机变量与其数学期望的离散程度。

5.1.19

均方根误差 root mean square error; RMS

观测值与其真值(或其他外部观测)偏差的平方和均值的平方根,反映测量的准确度。

5.1.20

距离均方根误差 distance root mean square error; DRMS

用距离的均方根误差表示的(定位)准确度。

5.1.21

精度因子 **dilution of precision; DOP**

表征导航星座的几何分布导致用户导航精度降级程度的无量纲参数。

注：精度因子越大，用户导航精度越差。

5.1.22

几何精度因子 **geometric dilution of precision; GDOP**

表征导航星座的几何分布导致用户三维位置和时间精度降级程度的无量纲参数。

5.1.23

位置精度因子 **position dilution of precision; PDOP**

表征导航星座的几何分布导致用户三维位置精度降级程度的无量纲参数。

5.1.24

垂直精度因子 **vertical dilution of precision; VDOP**

表征导航星座的几何分布导致用户高程精度降级程度的无量纲参数。

5.1.25

水平精度因子 **horizontal dilution of precision; HDOP**

表征导航星座的几何分布导致用户平面精度降级程度的无量纲参数。

5.1.26

时间精度因子 **time dilution of precision; TDOP**

表征导航星座的几何分布导致用户钟差精度降级程度的无量纲参数。

5.1.27

用户等效测距误差 **user equivalent range error; UERE**

由导航卫星轨道、卫星钟差、大气传播、用户观测等引起的卫星至用户距离观测量的误差总和。

5.1.28

用户距离误差 **user range error; URE**

空间信号精度 **SIS accuracy**

由导航卫星轨道、卫星钟差等误差在卫星至用户视线上的投影。

5.1.29

用户设备误差 **user equipment error; UEE**

由用户设备观测引起的卫星至用户距离观测量的误差总和。

5.1.30

用户测速误差 **user range rate error; URRE**

URE 的一阶导数，由导航卫星轨道、卫星钟差等引起的卫星至用户距离观测量的误差随时间的变化率。

5.1.31

用户等效测速误差 **user equivalent range rate error; URRRE**

URE 的一阶导数，由导航卫星轨道、卫星钟差、大气传播、用户观测等引起的卫星至用户距离观测量的误差 (URE) 随时间的变化率。

5.1.32

用户测加速度误差 **user range acceleration error; URAE**

URE 的二阶导数，由导航卫星轨道、卫星钟差等引起的卫星至用户距离观测量的误差随时间的变化率的变化率。

5.1.33

用户差分距离误差 user differential range error; UDRE

经过广域差分改正数据修正后的导航卫星观测数据残余误差的统计值。

5.1.34

用户电离层垂直误差 grid ionosphere vertical error; GIVE

电离层延迟格网模型改正值残余误差在天顶方向的统计值。

5.1.35

用户测距精度标识 user range accuracy index; URA

导航电文中对 URE 预报值的分级描述。

5.1.36

卫星钟差 satellite clock offset

卫星的钟面时与卫星导航系统的系统时间之间的差值。

5.1.37

接收机钟差 receiver clock offset

接收机的钟面时与卫星导航系统的系统时间之间的差值。

5.1.38

卫星钟稳定度 satellite clock stability

卫星钟的频率信号在某一取样时间内平均频率随机起伏的程度。

注：常用阿伦标准偏差表示。

5.1.39

秒脉冲 1 pulse per second

设备按每秒输出的一个同步脉冲。

5.1.40

首次定位时间 time to first fix

用户设备开机至获得首次正确定位所需的时间。

5.1.41

重捕获时间 reacquisition time

用户设备在接收的导航信号短时失锁后,从信号恢复到重新捕获导航信号所需的时间。

5.1.42

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 信号

5.2.1

IQ 正交性 IQ orthogonality

I 支路信号与 Q 支路信号相位差接近 90 度的程度。

5.2.2

捕获 acquisition

用户设备对接收到的导航信号进行码识别、码和载波相位粗同步的处理过程。

5.2.3

引导捕获 pilot acquisition

利用捕获短码信号而获得准确时间信息,辅助长码信号的捕获。

5.2.4

直接捕获 direct acquisition

不利用捕获短码信号,直接进行长码信号的捕获。

5.2.5

失锁重捕 losing lock and re-acquisition

用户终端因信号遮挡等原因短时间失锁后重新捕获信号的过程。

5.2.6

跟踪 tracking

对捕获到的卫星信号持续保持码同步和载波相位同步的过程。

5.2.7

捕获灵敏度 acquisition sensitivity

用户设备在冷启动条件下,捕获导航信号并正常定位所需的最低信号电平。

5.2.8

跟踪灵敏度 tracking sensitivity

用户设备在正常定位后,能够继续保持对导航信号的跟踪和定位所需的最低信号电平。

5.2.9

重捕获灵敏度 reacquisition sensitivity

用户设备在接收的导航信号短时失锁后,重新捕获导航信号并正常定位所需的最低信号电平。

5.2.10

射频干扰 radio frequency interference; RFI

频率相近的电磁波会同时被接收机接收造成的干扰。

注:对卫星导航信号的射频干扰有压制式干扰、欺骗式干扰等。



5.2.11

宽带干扰 wideband interference

频谱宽度大于卫星导航信号带宽 10% 的电磁干扰。

5.2.12

窄带干扰 narrowband interference

频谱宽度小于卫星导航信号带宽 10% 的电磁干扰。

5.2.13

压制式干扰 oppressive interference

干扰信号的强度远大于卫星导航信号的强度,使接收设备前端达到饱和和无法正常工作的电磁干扰。

5.2.14

欺骗式干扰 deception interference

发射的干扰信号与导航信号相同或相似,导致用户设备产生错误的信息或者无信息输出的一种干扰方式。

5.2.15

多址干扰 multi-access interference

导航信号同频码分多址信号之间的扩频噪声干扰。

5.2.16

抗干扰能力 anti-jam ability

用户设备满足给定性能指标条件下允许的最大入口干信比。

5.2.17

电离层延迟 ionospheric delay

导航信号通过电离层时,由于电离层折射引起的传播速度变化及传播路径弯曲而产生的附加时延。

5.2.18

电离层闪烁 ionospheric scintillation

无线电波穿越电离层传播时由于电离层电子密度起伏引起的信号幅度、相位和到达角的快速变化现象。

5.2.19

对流层延迟 tropospheric delay

无线电信号经过地球大气中的对流层时,由于对流层折射引起的传播速度变化及传播路径弯曲而产生的附加时延。

5.2.20

相位时延 phase delay

单一正弦信号通过设备器件所产生的相位滞后时间。

5.2.21

设备群时延 equipment group delay

由一组相近频率分量构成的导航调制信号通过设备器件频带内传输所引起的信号包络的延迟。

5.2.22

群时延改正 group delay correction

导航信号从调制生成经卫星设备器件传输至卫星发射天线所引起的群时延的校正。

注:其校正量由导航电文给出。

5.2.23

带外抑制 band rejection

对有用信号带宽以外信号的抑制程度。

5.2.24

RDSS 出站信号 RDSS outbound signal

北斗卫星导航系统 RDSS 业务中由主控站发射经卫星转发至用户的无线电信号。

5.2.25

RDSS 入站信号 RDSS inbound signal

北斗卫星导航系统 RDSS 业务中由用户发射经卫星转发至主控站的无线电信号。

5.2.26

入站信号抑制 restriction of inbound signal

中心控制系统因信道过载等原因所采取的限制部分用户终端发射 RDSS 入站信号的措施。

5.2.27

响应波束 response beam

RDSS 用户终端用于发送入站申请所选择的波束。

5.2.28

时差波束 time difference beam

RDSS 用户终端进行双波束时差测量时,其中一波束为响应波束,另一波束定义为时差波束。

5.3 定位解算

5.3.1

码伪距 code pseudorange

利用伪随机码测量得到的伪距观测值。

5.3.2

整周模糊度 integer ambiguity

载波相位连续测量时,初始历元星地距离对应的载波相位整周数。

注:初始历元星地距离对应的载波相位整周数无法直接测量获得,其值未知且保持不变,也称整周未知数。

5.3.3

周跳 cycle slip

在卫星导航终端进行载波相位测量时,由于信号失锁、终端故障等原因导致的载波周期计数错误的现象。

5.3.4

设备时延 device time delay

由于天线、射频通道、时钟信号、计算处理等因素引起信号传播的时间延迟。

注:包括发射时延和接收时延。

5.3.5

频间偏差 inter-frequency bias

不同频率的信号在同一设备中的传输时延不同而引起的差异。

5.3.6

发射延迟 transmission delay

发射信号的表征时间值(如设备基准时间点)与信号离开发射天线相位中心时刻的本地钟面时之差。

5.3.7

接收延迟 receive delay

信号实际到达接收天线相位中心时的本地钟面时与接收设备标称的信号接收时刻(如设备基准时间点)之差。

5.3.8

设备通道时延差 device channel delay bias

相同频率信号在同一设备不同通道传输时设备时延的差值。

5.3.9

RDSS 设备时延校准 RDSS user device time delay calibration

对 RDSS 用户设备的收发信道时延相对时间参考点的差值进行测量,根据测量结果,对前期的时延数据进行更新。

5.3.10

RDSS 单向设备时延 one-way time delay of device

RDSS 用户设备从接收信号到达天线口面至解调出帧时标之间的时间延迟。

5.3.11

RDSS 双向设备时延 two-way time delay of device

RDSS 用户设备从接收信号到达天线口面至发射信号离开天线口面的时间延迟。

5.3.12

时延稳定性 time delay stability

在给定工作条件下,设备时延随时间和环境变化的范围。

5.3.13

时延测量不确定度 time-delay calibration uncertainty

设备时延测量结果的分散性,可以用时延测量值的标准偏差(或其倍数)表征。

5.3.14

时延互差测量不确定度 time-delay difference calibration uncertainty

描述其他各路导航信号相对某支路的时延差的标准差,各标准差中的最大值即为发射通道时延差不确定度。

5.3.15

定位误差 positioning error

定位结果相对于真实位置的差值。

5.3.16

水平定位误差 horizontal positioning error

定位误差在水平方向的投影分量。

5.3.17

垂直定位误差 vertical positioning error

定位误差在垂直方向的投影分量。

5.3.18

空间信号误差 signal-in-space error; SISE

在某一历元下卫星覆盖地球表面的区域内,卫星轨道误差和卫星钟差在信号传播距离上产生的最大误差。

5.3.19

卫星钟差改正 satellite clock bias correction

卫星钟面时相对系统时的偏差的改正值。

5.3.20

地球自转改正 earth rotation correction

导航信号从卫星发出到被接收机接收的过程中,由地球自转引起的星地距离附加变化的修正。

5.3.21

多路径误差 multipath error

由非直达导航信号引入的测距误差。

5.3.22

双频电离层改正 double frequency ionospheric correction

利用两个不同频率电离层延迟量之间的关系,实现对导航信号观测量的电离层延迟影响改正。

5.3.23

差分改正 differential correction

利用用户设备和基准站之间测量误差的时空相关性,基于坐标已知的基准站所求定的观测误差的改正参数,用来修正用户观测误差,进而提高定位精度。

5.3.24

相对论效应改正 relativity effect correction

依据相对论理论对电磁波传播、时间、坐标进行的补偿修正。

5.3.25

卫星健康状态字 **satellite health status**

导航电文星历和历书中用于指示卫星工作状态是否正常的信息。

5.3.26

多普勒频移测量值 **doppler measurement value**

用户设备和导航卫星之间相对运动造成的多普勒频移的接收机本地测量值。

5.3.27

广播星历误差 **broadcast ephemeris error**

广播星历计算的导航卫星轨道相对于真实卫星轨道的差值。



5.3.28

历书误差 **almanac error**

历书计算的卫星轨道相对于真实卫星轨道的差值。

5.3.29

星历数据参考时间 **time of ephemeris; Toe**

导航电文中星历数据的参考时刻。

注：以周内秒表示。

5.3.30

卫星钟数据参考时间 **time of clock; Toc**

导航电文中卫星钟差改正数据的参考时刻。

注：以周内秒的表示。

5.3.31

数据龄期 **age of data; AOD**

参与计算导航电文参数的最后一组观测数据相对应的时刻，与预报的导航电文参考时刻之差。

5.3.32

零数据龄期 **zero age of data; ZAOD**

数值为零的数据龄期。

5.3.33

星历数据龄期 **age of data ephemeris; AODE**

参与计算导航电文星历参数的最后一组观测数据相对应的时刻，与星历数据的参考时刻之差。

5.3.34

钟差参数数据龄期 **age of data clock; AODC**

参与计算导航电文卫星钟差参数的最后一组观测数据相对应的时刻，与星钟数据的参考时刻之差。

5.3.35

频间群延时差 **inter-frequency group delay difference**

T_{GD}

不同频率信号在导航卫星硬件通道中群时延相对于某一个频率的群时延的差值。

5.3.36

高度角 **elevation**

仰角

在用户本地水平坐标系中用户与导航卫星连线方向与水平面的夹角。

5.3.37

高度截止角 elevation mask angle (elevation cut-off)

接收机设置的用于信号接收或导航解算的卫星最低高度角门限。

5.3.38

方位角 azimuth

在用户本地水平坐标系中,用户与导航卫星连线方向在水平面的投影与真北方向的夹角,按顺时针方向计量。

5.3.39

观测时段 observation session

观测站上接收机从开始记录观测数据到停止记录的时间段。

5.3.40

同步观测 simultaneous observation

使用多台接收机在相同时间段内接收相同卫星、相同频率及类型的信号。

5.3.41

单差解 single-difference solution

同一观测站对不同卫星或不同观测站对同一卫星的同步观测值之间的差值。

注 1: 包含星间单差解和站间单差解两种。其中星间单差解是同一观测站对不同卫星的同步观测值求差;站间单差解是不同观测站对同一卫星的同步观测值求差。

注 2: 采用单差解可以消除卫星钟差、轨道误差、电离层时延改正误差和对流层时延改正误差等参数。

5.3.42

双差解 double-difference solution

对两个不同观测站的卫星导航接收机同步观测两颗卫星所得的单差进行求差的数据处理方法。

注: 双差解可以消除卫星钟差、接收机钟差、电离层误差大气传播误差等的影响。

5.3.43

三差解 triple-difference solution

对两个不同观测站 GNSS 接收机同步观测两颗卫星所得的双差在不同历元进行求差的数据处理方法。

注: 三差解可以消除整周模糊度。

5.4 芯片、组件和天线

5.4.1

RDSS 注册芯片(卡) RDSS registration chip

用于 RDSS 注册的专用芯片(卡)。

注 1: 一般包括普通卡和指挥卡。普通卡用于普通型用户终端使用,只存储本机用户的授权信息。指挥卡用于指挥型用户终端使用,可存储本机及下属用户的授权信息。

注 2: 也称为用户卡。

5.4.2

OEM 板 OEM board

GNSS 接收机中将射频、数字通道、处理器和定位解算软件等集成在一起的组件。

5.4.3

微带天线 microstrip antenna

在一个薄介质基片上,一面附上金属薄层作为接地板,另一面用光刻腐蚀方法制成一定形状的金属贴片,利用微带线或同轴探针对贴片馈电构成的天线。

5.4.4

扼流圈天线 choke ring antenna

一种带有多路径抑制槽、可以消除/减弱多路径效应影响的 GNSS 接收机专用天线,一般用于高精度 GNSS 测量。

5.4.5

无源天线 passive antenna

不含低噪声放大器(LNA)电路、无需外加电源就能工作的天线组件。

5.4.6

有源天线 active antenna

包含低噪声放大器(LNA)电路、需外馈电才能工作的天线组件。

5.4.7

自适应调零天线 adaptive nulling antenna

能够自动适应干扰信号环境的变化,通过特定方法形成一个或多个零陷的一种抗干扰天线。

5.4.8

波束成形天线 beam forming antenna

一种通过天线加权的方式,将主要增益方向对准期望导航信号以提高抗干扰性能的天线。

5.4.9

增益 antenna gain

天线在给定方向的辐射强度与在输入功率相同的情况下全向天线的辐射强度之比。

注 1: 通常以分贝(dB)表示。

注 2: 如方向未给定,则指给定天线最大辐射强度的方向。

注 3: 如天线无损耗,则给定方向上天线的绝对增益在数值上和它的方向性系数相同。

5.4.10

相对增益 relative gain

一给定天线在指定方向的部分增益与极化相同的参考天线最大绝对增益之比。

注 1: 通常以分贝(dB)表示。

注 2: 当参考天线与给定天线的方向与极化均相同时,相对增益是增益之比。

注 3: 当方向未给定,则指给定天线辐射强度最大的方向。

注 4: 无损耗半波偶极子,基本电偶极子或极短垂直单极子经常用作参考天线。

5.4.11

极化增益 polarization gain

在相同输入功率条件下,采用不同极化方式的天线辐射电磁波的功率密度与各向同性圆极化天线的辐射功率密度之比。

5.4.12

轴比 axial ratio

椭圆极化波的长轴和短轴之比。

5.4.13

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。

5.4.14

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。

注:通常由制造厂家说明。

5.4.15

相位中心偏差 phase center offset; PCO

天线平均相位中心与天线参考点(ARP)间的偏差。

5.4.16

相位中心变化 phase center variation; PCV

天线某一方向的实际相位中心与理想相位中心(波前)的吻合度。

注:又称为相位中心离散度。

5.4.17

天线方向图 antenna radiation pattern

表征天线产生的电磁场特征量的空间分布图。

注:常用特征量有功率密度、辐射强度、方向性系数、相位、极化和场强。当不特别指明时,方向图指功率方向图。

5.4.18

天线极化 antenna polarization

在空间固定位置上,沿着传播方向观察时,电场矢量的末端随时间变化所描述出的轨迹,用来描述辐射电磁波的电场矢量的方向和相对幅度的时变特性。

注:根据电场矢量端点运动轨迹的形状,取向和旋转方向,把天线分为线性极化(水平极化、垂直极化)、圆极化(左旋、右旋)、椭圆极化及其他极化等几种。

5.4.19

前后比 front-to-back ratio

主瓣最大方向性系数与后瓣方向性系数之比。

5.4.20

滚降系数 roll-off factor

法向极化增益与水平方向极化增益之差。

5.4.21

不圆度 pattern roundness

在水平方向图中,其增益最大值或最小值与平均值的偏差。

5.4.22

噪声系数 noise figure

输入信噪比与输出信噪比的比值。

5.5 终端设备

5.5.1

GNSS 定位型终端 positioning GNSS user terminal

能够实时提供定位结果的 GNSS 终端设备。

5.5.2

GNSS 导航型终端 navigation GNSS user terminal

能够根据实时定位结果提供导航功能的 GNSS 终端设备。

5.5.3

GNSS 测量型接收机 geodetic GNSS receiver

GNSS 测地型接收机

能够提供伪距、载波相位等原始观测数据,用于高精度定位的 GNSS 终端设备。

5.5.4

GNSS 授时型终端 time service GNSS terminal

能够提供协调世界时(UTC)或 GNSS 系统时间、频率信号的 GNSS 终端设备。

5.5.5

北斗指挥型用户终端 BeiDou command user terminal

利用 RDSS 功能兼收下属用户的定位和短报文信息,实现用户信息管理、通播、查询、调阅和指挥调度等功能的 RDSS 终端设备。

5.5.6

北斗双模用户机 BeiDou bi-model user

具备北斗 RDSS 和 RNSS 工作模式的用户机。

5.5.7

多系统接收机 muti-GNSS receiver

能够同时接收两个及以上卫星导航系统所播发信号的接收机。

5.5.8

GNSS/INS 组合导航设备 GNSS/INS integrated navigation equipment

将 GNSS 和惯性单元组合在一起,利用其性能上的互补特性,获得比单一设备性能更优的一种导航设备。

5.5.9

GNSS 软件无线电接收机 GNSS software radio receiver

GNSS 软件接收机

利用软件无线电技术实现的 GNSS 接收机。通常将经天线接收和放大后的 GNSS 卫星信号送入高速模/数变换器,其后全部处理过程以通用、标准、模块化的硬件平台为依托,通过软件编程来实现。

5.5.10

冷启动定位时间 cold start time

用户接收设备在星历、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需的时间。

5.5.11

温启动定位时间 warm start time

用户接收设备在星历未知,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需的时间。

5.5.12

热启动首次定位时间 hot start time to first fix

用户设备在星历、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需的时间。

5.5.13

接收机动态特性 receiver dynamic characteristics

接收机在满足正常动态定位要求的条件下所能支持的速度、加速度和加加速度工作范围。

5.5.14

北斗用户设备测试系统 BeiDou user equipment test system

北斗用户设备功能和性能指标的专用测试设备。

注：一般包括数据仿真、射频信号仿真、入站接收机、标校单元、时频单元、数据处理评估单元。能够完成北斗用户设备各项功能和性能指标的测试、完成测试数据处理并输出各项功能和性能指标的测试报表。

5.5.15

GNSS 信号模拟源 GNSS signal simulator

模拟产生 GNSS 卫星信号的设备,通常用于导航终端设备的调试、检测和校准。

注：一般包括数据仿真和射频信号仿真。

5.5.16

GNSS 数据仿真 data simulation

基于卫星实际轨道模型、信号传播路径和用户运动轨迹,实现 GNSS 数据的仿真运算。

注：包括卫星轨道仿真、卫星钟差仿真、电离层延迟仿真、对流层延迟仿真、各种用户运动轨迹仿真等。

5.5.17

GNSS 射频信号仿真 radio frequency simulation

根据 GNSS 数据仿真产生的数据,模拟产生具有真实导航信号特征的射频信号。

5.5.18

测试场景 test scenario

为完成特定的功能和性能测试而对测试信号进行的一系列配置。

注：如导航星座及信号配置、信号传播环境配置、用户动态配置等。

5.5.19

模拟测试 simulator-based test

利用模拟源提供的信号对用户设备进行的测试。

5.6 应用管理

5.6.1

入网注册 register for entering the system

通过注册信息登记、授权参数分配、用户终端 IC 卡配置等一系列操作使北斗系统用户获得入网授权的过程。

5.6.2

IC 便携加注设备 IC handy injection device

为用户设备中的 IC 芯片注入相关信息的便携式设备。

5.6.3

授权用户 authorization user

通过入网注册申请,获得授权服务的用户。

5.6.4

入网许可测试 detection for access to the system

在 RDSS 用户终端获得入网许可前进行的全向辐射功率、永久关闭功能和抑制功能等威胁系统安全的技术指标测试。

5.6.5

RDSS 服务频度 RDSS service frequentness

RDSS 用户终端可连续两次进行入站申请服务(如定位、通信、授时、查询等)的最短时间间隔。

5.6.6

RDSS 用户类别 RDSS user class

北斗 RDSS 业务中,按照系统服务频度划分的类别,由低到高一般分为一类用户、二类用户、三类用户。

5.6.7

RDSS 通信等级 RDSS communication grade

RDSS 通信业务中,按照单次通信电文长度来划分的等级,由短到长分为一级、二级、三级、四级。

5.6.8

指挥隶属关系 command subjection relation

RDSS 业务中用户间建立的从属关系,上级用户可向下属用户发布通播信息,并兼收下属用户的定位通信信息。

5.6.9

通播 broadcast

北斗指挥机通过单次短报文通信同时向其所有下属用户发播相同短报文信息的 RDSS 业务。

5.6.10

出站地址 outbound address

RDSS 出站信号中用于标识目标用户终端的标识号。

5.6.11

通播地址 broadcast address

RDSS 出站信号中用于标识指挥机(集团用户)的标识号。

索引

汉语拼音索引

A

安全管道 3.6.13
安全性 4.21

B

北斗时 2.2.16
北斗试验评估系统 3.1.2
北斗双模用户机 5.5.6
北斗卫星导航系统 2.1.11
北斗系统数字高程数据库 3.4.8
北斗用户设备测试系统 5.5.14
北斗增强服务 5.1.7
北斗指挥型用户终端 5.5.5
北斗坐标系 2.2.6
变轨段 3.3.10
标准测距码 2.3.5
标准单点定位 2.3.21
标准偏差 5.1.18
波束成形天线 5.4.8
捕获 5.2.2
捕获灵敏度 5.2.7
不圆度 5.4.21

C

参考站 2.1.25
测发指挥监控系统 3.7.14
测距精度 2.3.22
测控数传一体化体制 3.6.4
测控网运行管理 3.6.9
测控信息加解密系统 3.6.5
测试场景 5.5.18
测速精度 2.3.24
差分定位 2.1.15
差分改正 5.3.23

长期非计划中断 4.12
长期计划中断 4.10
长期硬失效 4.16
出站地址 5.6.10
初始运行能力 5.1.8
垂直定位误差 5.3.17
垂直精度因子 5.1.24

D

大地高 2.2.24
大地坐标系 2.2.4
带外抑制 5.2.23
单差解 5.3.41
单向授时 2.3.17
单星可用性 4.17
导航 2.1.1
导航电文 2.3.2
导航任务处理单元 3.2.35
导航卫星 3.2.1
导航卫星星座 3.1.3
导航信号 2.3.1
导流槽 3.7.9
等效全向辐射功率 5.1.14
等效钟差 3.4.7
地基增强系统 2.1.18
地面段 2.1.23
地球定向参数 2.2.3
地球自转改正 5.3.20
点波束 3.2.31
电离层闪烁 5.2.18
电离层延迟 5.2.17
吊装 3.7.19
定位 2.1.2
定位精度 2.3.23
定位误差 5.3.15

动态偏航控制 3.2.14

短报文服务 5.1.5

短期非计划中断 4.13

短期计划中断 4.11

对接 3.7.18

对流层延迟 5.2.19

多波束测控设备 3.6.6

多路径误差 5.3.21

多普勒频移 2.3.34

多普勒频移测量值 5.3.26

多系统接收机 5.5.7

多址干扰 5.2.15

E

扼流圈天线 5.4.4

二进制偏移载波 2.3.32

二进制相移键控 2.3.31

F

发射场合练 3.7.11

发射程序 3.7.20

发射窗口 3.7.22

发射工位 3.7.6

发射区 3.7.2

发射台 3.7.7

发射延迟 5.3.6

发射预案 3.7.26

发射指挥协同程序 3.7.21

方位角 5.3.38

非计划中断 4.9

非相干扩频测控体制 3.6.1

覆盖范围 5.1.1

覆球波束 3.2.32

G

高度角 5.3.36

高度截止角 5.3.37

格洛纳斯卫星导航系统 2.1.13

隔热罩 3.3.11

跟踪 5.2.6

跟踪灵敏度 5.2.8

工作轨道 3.2.7

公开服务 5.1.3

功率增强 3.1.15

供气系统 3.7.5

共视时间比对 2.3.20

观测时段 5.3.39

广播星历 2.3.12

广播星历误差 5.3.27

广域差分 2.3.9

轨道捕获 3.2.9

轨道面 3.1.4

轨道面相位 3.1.5

轨道相位 3.2.10

轨道相位保持 3.2.13

轨道相位差 3.6.19

轨道相位调整 3.2.12

滚降系数 5.4.20

国际 GNSS 监测评估系统 3.1.17

国际原子时 2.2.12

H

航天器测控数传支持服务 3.5.6

互操作性 2.1.21

混合星座 3.1.8

J

机动测控设备 3.6.7

积分多普勒 2.3.35

基频相对论修正 3.2.21

基准频率 3.2.20

基准频率合成器 3.2.22

基准站 2.1.25

激光角反射器 3.2.30

激光星间链路 3.5.3

极化增益 5.4.11

几何精度因子 5.1.22

计划中断 4.8

技术区 3.7.1

伽利略卫星导航系统 2.1.14

加注系统	3.7.4
间接入轨	3.1.14
兼容性	2.1.20
监测接收机	3.4.4
监测站	3.4.3
建链	3.5.5
箭塔协调	3.7.29
角捕获	3.6.16
接收机动态特性	5.5.13
接收机钟差	5.1.37
接收延迟	5.3.7
近地服务区域	5.1.1
精度因子	5.1.21
精密测距码	2.3.6
精密单点定位	2.3.39
精密星历	2.3.13
精密钟差	2.3.14
局域差分	2.3.10
距离捕获	3.6.15
距离均方根误差	5.1.20
均方根误差	5.1.19

K

抗干扰能力	5.2.16
抗毁能力	4.22
空分多址	2.3.29
空间段	2.1.22
空间服务区域	5.1.2
空间基准	2.2.2
空间信号健康信息	4.20
空间信号精度	5.1.28
空间信号可靠性	5.1.10
空间信号可用性	5.1.11
空间信号连续性	5.1.12
空间信号完好性	5.1.13
空间信号误差	5.3.18
宽带干扰	5.2.11
扩跳频结合测控体制	3.6.3

L

冷启动定位时间	5.5.10
历书	2.3.11
历书误差	5.3.28
历元	2.2.21
连续运行参考站系统	2.1.26
零偏航控制	3.2.15
零数据龄期	5.3.32
流阻匹配	3.3.12
陆基无线电导航系统	2.1.8
路由协议	3.5.7

M

码分多址	2.3.26
码伪距	5.3.1
瞄准	3.7.15
秒脉冲	5.1.39
模拟测试	5.5.19

N

逆流程	3.7.27
-----------	--------

P

偏移正交相移键控	2.3.30
频分多址	2.3.27
频间偏差	5.3.5
频间群延时差	5.3.35
平均故障间隔时间	4.14
平均修复时间	4.15
平稳过渡	4.6

Q

欺骗式干扰	5.2.14
脐带塔	3.7.8
前后比	5.4.19
区域卫星导航系统	2.1.10
全球定位系统	2.1.12
全球连续监测评估系统	3.1.17
全球卫星导航系统	2.1.9

全系统测试	3.1.19
群时延改正	5.2.22

R

热启动首次定位时间	5.5.12
入网许可测试	5.6.4
入网注册	5.6.1
入站信号抑制	5.2.26

S

三差解	5.3.43
上面级	3.3.1
设备群时延	5.2.21
设备时延	5.3.4
设备通道时延差	5.3.8
射后恢复	3.7.25
射频干扰	5.2.10
失锁重捕	5.2.5
时差波束	5.2.28
时分多址	2.3.28
时间尺度	2.2.1
时间调整分辨率	3.2.33
时间基准	2.2.1
时间精度因子	5.1.26
时间同步	2.2.20
时码	2.2.22
时延测量不确定度	5.3.13
时延互差测量不确定度	5.3.14
时延稳定性	5.3.12
实时动态测量	2.3.38
世界时	2.2.11
首次定位时间	5.1.40
授权服务	5.1.4
授权用户	5.6.3
授时	2.1.3
授时精度	2.3.25
数据龄期	5.3.31
双差解	5.3.42
双频电离层改正	5.3.22
双向授时	2.3.16

双向载波捕获	3.6.14
水平定位误差	5.3.16
水平精度因子	5.1.25

T

太阳光入射角	3.3.2
天线参考点	5.4.14
天线方向图	5.4.17
天线极化	5.4.18
天线相位中心	5.4.13
通播	5.6.9
通播地址	5.6.11
通道保护	3.2.34
同步观测	5.3.40
推进剂不平衡消耗	3.3.13
推进剂管理装置	3.3.3
推进剂库房	3.7.3
推进剂泄回	3.7.12

W

完全运行能力	5.1.9
网络 RTK 定位	2.3.40
微带天线	5.4.3
伪距	2.3.15
伪距测量精度	2.3.22
伪距测量时刻准确度	3.4.6
伪随机测距码	2.3.4
伪随机噪声码	2.3.3
卫星补网	4.3
卫星导航	2.1.6
卫星导航系统	2.1.7
卫星导航系统工程	3.1.1
卫星健康状况字	5.3.25
卫星双向时间频率传递	3.4.9
卫星无线电测定业务	2.3.8
卫星无线电导航业务	2.3.7
卫星质心	3.2.6
卫星钟	3.2.23
卫星钟差	5.1.36
卫星钟差改正	5.3.19

卫星钟驾驭	3.2.26
卫星钟频率调整	3.2.24
卫星钟频率调整分辨力	3.2.25
卫星钟频率跳变	3.2.28
卫星钟数据参考时间	5.3.30
卫星钟稳定度	5.1.38
卫星钟相位跳变	3.2.29
卫星自主完好性监测	3.2.8
位置保持	3.6.11
位置报告	5.1.6
位置服务	5.1.42
位置精度因子	5.1.23
温启动定位时间	5.5.11
无线电导航	2.1.4
无线电定位	2.1.5
无源天线	5.4.5
误码率	5.1.16

X

相对定位	2.3.37
相对论效应改正	5.3.24
相对增益	5.4.10
相干扩频测控体制	3.6.2
相位保持	3.6.12
相位捕获	3.2.11
相位时延	5.2.20
相位中心变化	5.4.16
相位中心偏差	5.4.15
响应波束	5.2.27
协调世界时	2.2.13
星地时间同步	2.3.19
星地双向时间比对	2.3.18
星基增强系统	2.1.17
星间链路	3.5.1
星间链路运行管理	3.5.4
星间网络路由	3.5.9
星间网络拓扑	3.5.8
星箭联合操作	3.7.23
星历数据参考时间	5.3.29
星历数据龄期	5.3.33

星座部署	3.1.9
星座测控	3.1.16
星座长期管理	4.1
星座长期演化	4.4
星座覆盖范围	3.1.11
星座构型	3.1.6
星座构型保持	3.1.10
星座可用性	3.1.12
星座可用性	4.18
星座在轨备份	4.2
星座组网	3.1.9
星座 PDOP 可用性	4.19
虚拟参考站	2.3.41
旋转分离	3.3.7

Y

压制式干扰	5.2.13
引导捕获	5.2.3
用户测加速度误差	5.1.32
用户测距精度标识	5.1.35
用户测速误差	5.1.30
用户差分距离误差	5.1.33
用户等效测距误差	5.1.27
用户等效测速误差	5.1.31
用户电离层垂直误差	5.1.34
用户段	2.1.24
用户距离误差	5.1.28
用户设备误差	5.1.29
有效载荷	3.2.18
有源天线	5.4.6
预冷	3.7.13
原子频率标准(原子钟)	3.2.19
圆概率误差	5.1.17
远距离测发控制	3.7.10
运控与测控交互支持	3.6.10
运行轨道段	3.6.18

Z

载波相位观测值	2.3.33
载波与伪随机码相位一致性	3.4.5

载荷耦合分析	3.3.6	1985 国家高程基准	2.2.10
在轨测试	3.1.18	2000 中国大地坐标系统	2.2.5
在轨重构	4.5	EIRP 稳定度	5.1.15
早期轨道段	3.6.17	Galileo 大地参考坐标系	2.2.9
噪声系数	5.4.22	Galileo 时	2.2.19
增益	5.4.9	GEO 导航卫星	3.2.4
窄带干扰	5.2.12	GEO 卫星共位	3.2.5
整周模糊度	5.3.2	GLONASS 时	2.2.18
正常高	2.2.23	GNSS/INS 组合导航设备	5.5.8
直接捕获	5.2.4	GNSS 测量型接收机	5.5.3
直接入轨	3.1.13	GNSS 导航型终端	5.5.2
指挥隶属关系	5.6.8	GNSS 定位型终端	5.5.1
中继测控	3.6.8	GNSS 软件无线电接收机	5.5.9
钟差参数数据龄期	5.3.34	GNSS 射频信号仿真	5.5.17
重捕获灵敏度	5.2.9	GNSS 授时型终端	5.5.4
重捕获时间	5.1.41	GNSS 数据仿真	5.5.16
周计数	2.2.14	GNSS 信号模拟源	5.5.15
周内秒	2.2.15	GNSS 增强	2.1.16
周跳	5.3.3	GPS 时	2.2.17
轴比	5.4.12	IC 便携加注设备	5.6.2
诸元计算	3.7.28	IGSO 导航卫星	3.2.3
主备钟切换	3.2.27	IQ 正交性	5.2.1
主控站	3.4.1	Ka 频段相控阵星间链路	3.5.2
注入站	3.4.2	MEO 导航卫星	3.2.2
转场(转运)	3.7.17	OEM 板	5.4.2
转发式导航	2.3.36	PZ-90 大地坐标系	2.2.8
转移轨道	3.3.9	RDSS 标校单元	3.4.10
转移轨道变轨	3.3.5	RDSS 出站信号	5.2.24
转载间	3.7.16	RDSS 单向设备时延	5.3.10
自瞄准	3.3.4	RDSS 服务频度	5.6.5
自适应调零天线	5.4.7	RDSS 入站信号	5.2.25
自主导航	4.7	RDSS 设备时延校准	5.3.9
自主定轨	3.2.17	RDSS 双向设备时延	5.3.11
自主时间同步	3.2.16	RDSS 通信等级	5.6.7
自主运行	4.7	RDSS 用户类别	5.6.6
自主制导	3.3.8	RDSS 注册芯片(卡)	5.4.1
组合导航	2.1.19	Walker 星座	3.1.7
最低发射条件	3.7.24	WGS-84 大地坐标系	2.2.7

英文对应词索引

A

accuracy of observation time	3.4.6
acquisition	5.2.2
acquisition sensitivity	5.2.7
active antenna	5.4.6
adaptive nulling antenna	5.4.7
age of data	5.3.31
age of data clock	5.3.34
age of data ephemeris	5.3.33
aiming	3.7.15
almanac	2.3.11
almanac error	5.3.28
angle acquisition	3.6.16
antenna gain	5.4.9
antenna phase center	5.4.13
antenna polarization	5.4.18
antenna radiation pattern	5.4.17
antenna reference point	5.4.14
anti-damage ability	4.22
anti-jam ability	5.2.16
AOD	5.3.31
AODC	5.3.34
AODE	5.3.33
ARP	5.4.14
atomic frequency standard	3.2.19
augmentation service	5.1.7
authorization user	5.6.3
authorized service	5.1.4
auto-collimation	3.3.4
autonomous guidance	3.3.8
autonomous navigation	4.7
autonomous orbit determination	3.2.17
autonomous time synchronization	3.2.16
axial ratio	5.4.12
azimuth	5.3.38

B

band rejection	5.2.23
BDCS	2.26
BDS	2.1.11
BDS FOC Test	3.1.19
BDS test and assessment system	3.1.2
BDS Time	2.2.16
BDT	2.2.16
beam forming antenna	5.4.8
BeiDou bi-model user	5.5.6
BeiDou command user terminal	5.5.5
BeiDou coordinate system	2.2.6
BeiDou navigation satellite system	2.1.11
BeiDou User Equipment Test System	5.5.14
BER	5.1.16
binary phase-shift keying	2.3.31
bit error rate	5.1.16
binary offset carrier	2.3.32
BOC	2.3.32
BPSK	2.3.31
broadcast	5.6.9
broadcast address	5.6.11
broadcast ephemeris	2.3.12
broadcast ephemeris error	5.3.27
butt joint	3.7.18

C

carrier phase observation	2.3.33
CDMA	2.3.26
CEP	5.1.17
center of mass of the satellite	3.2.6
CGCS2000	2.2.5
channel protection	3.2.34
China geodetic coordinate system 2000	2.2.5
choke ring antenna	5.4.4
circular error probable	5.1.17
clock switching	3.2.27
code division multiple access	2.3.26
code pseudorange	5.3.1

coherent spectrum spread TT&C system	3.6.2
cold start time	5.5.10
command and monitoring system for test & launch	3.7.14
command co-routine for launch	3.7.21
command subjection relation	5.6.8
common-view time transfer comparison	2.3.20
compatibility	2.1.20
constellation availability	3.1.12
constellation availability	4.18
constellation configuration	3.1.6
constellation configuration retention	3.1.10
constellation coverage	3.1.11
constellation Deployment	3.1.9
constellation in orbit backup	4.2
constellation long-term management	4.1
constellation telemetry, telecommand & communication	3.1.16
continuously operating reference stations	2.1.26
coordinated universal time	2.2.13
coordination between rocket and launch tower	3.7.29
CORS	2.1.26
coupled load analysis	3.3.6
coverage	5.1.1
cycle slip	5.3.3

D

data simulation	5.5.16
deception interference	5.2.14
detection for access to the system	5.6.4
device channel delay bias	5.3.8
device time delay	5.3.4
differential correction	5.3.23
differential positioning	2.1.15
digital elevation model database of BeiDou system	3.4.8
dilution of precision	5.1.21
direct acquisition	5.2.4
distance root mean square error	5.1.20
DOP	5.1.21
doppler measurement value	5.3.26
doppler shift	2.3.34
double direction frequency acquisition	3.6.14

double frequency ionospheric correction	5.3.22
double-difference solution	5.3.42
DRMS	5.1.20
dynamic yaw control	3.2.14

E

early orbit phase	3.6.17
earth orientation parameters	2.2.3
earth rotation correction	5.3.20
EIRP	5.1.14
EIRP stability	5.1.15
elevation	5.3.36
elevation mask angle (elevation cut-off)	5.3.37
epoch	2.2.21
equipment group delay	5.2.21
equivalent clock error	3.4.7
equivalent isotropic radiated power	5.1.14

F

FDMA	2.3.27
filling system	3.7.4
firing data calculate	3.7.28
flame diversion trough	3.7.9
flow resistance match	3.3.12
FOC	5.1.9
frequency division multiple access	2.3.27
front-to-back ratio	5.4.19
full operation capability	5.1.9

G

GALILEO	2.1.14
Galileo navigation satellite system	2.1.14
Galileo terrestrial reference frame	2.2.9
Galileo Time	2.2.19
gas feeding system	3.7.5
GBAS	2.1.18
GDOP	5.1.22
GEO satellite collocation	3.2.5
GEO(geostationary orbit) navigation satellite	3.2.4
geodetic coordinate system	2.2.4

geodetic GNSS receiver	5.5.3
geodetic height	2.2.24
geometric dilution of precision	5.1.22
GIVE	5.1.34
global beam	3.2.32
global navigation satellite system	2.1.13
global navigation satellite system	2.1.9
global positioning system	2.1.12
GLONASS	2.1.13
GLONASS Time	2.2.18
GLONASST	2.2.18
GNSS	2.1.9
GNSS augmentation	2.1.16
GNSS signal simulator	5.5.15
GNSS software radio receiver	5.5.9
GNSS/INS integrated navigation equipment	5.5.8
GPS	2.1.12
GPST	2.2.17
GPS Time	2.2.17
grid ionosphere vertical error	5.1.34
ground segment	2.1.23
ground-based augmentation system	2.1.18
ground-based radio navigation system	2.1.8
group delay correction	5.2.22
GST	2.2.19
GTRF	2.29

H

heat shield	3.3.11
hoisting	3.7.19
horizontal dilution of precision (HDOP)	5.1.25
horizontal positioning error	5.3.16
hot start time to first fix	5.5.12

I

IC handy injection device	5.6.2
iGMAS	3.1.17
IGSO(inclined geosynchronous orbit)navigation satellite	3.2.3
initial operation capability	5.1.8
injection directly	3.1.13

injection indirectly	3.1.14
instrumentation area	3.7.1
integer ambiguity	5.3.2
integrated doppler	2.3.35
integrated navigation	2.1.19
inter-frequency bias	5.3.5
inter-frequency group delay difference	5.3.35
international atomic time	2.2.12
international GNSS monitoring and assessment system	3.1.17
interoperability	2.1.21
inter-satellite link	3.5.1
inter-satellite link operation management	3.5.4
inter-satellite network routine	3.5.9
inter-satellite network topology	3.5.8
inverse process	3.7.27
IOC	5.1.8
ionospheric delay	5.2.17
ionospheric scintillation	5.2.18
IQ orthogonality	5.2.1
ISL	3.5.1

K

Ka-band phased array inter-satellite link	3.5.2
---	-------

L

laser corner reflector	3.2.30
laser inter-satellite link	3.5.3
launch area	3.7.2
launch complex	3.7.6
launch plan	3.7.26
launch sequence	3.7.20
launch site rehearsal	3.7.11
launch window	3.7.22
launching pad	3.7.7
LBS	5.1.42
link	3.5.5
local area differential	2.3.10
location based service	5.1.42
long term failures	4.16
long term scheduled outages	4.10

long term unscheduled outages	4.12
long-term evolution of constellation	4.4
long-term orbit phase	3.6.18
losing lock and re-acquisition	5.2.5
lower condition for launch	3.7.24
LTU	4.16

M

master control station	3.4.1
mean time between failures	4.14
mean time to repair	4.15
MEO(medium earth orbit) navigation satellite	3.2.2
microstrip antenna	5.4.3
mixed constellation	3.1.8
mobile TT&C equipment	3.6.7
monitor station	3.4.3
monitoring receiver	3.4.4
MTBF	4.14
MTTR	4.15
multi-access interference	5.2.15
multi-beams TT&C equipment	3.6.6
multipath error	5.3.21
muti-GNSS receiver	5.5.7
mutual support between operation control system and TT&C system	3.6.10

N

narrowband interference	5.2.12
navigation	2.1.1
navigation GNSS user terminal	5.5.2
navigation message	2.3.2
navigation satellite	3.2.1
navigation satellite constellation	3.1.3
navigation satellite system	2.1.7
navigation signal	2.3.1
navigation task processing unit	3.2.35
network real-time kinematic positioning	2.3.40
noise figure	5.4.22
non-coherent spectrum spread TT&C system	3.6.1
normal height	2.2.23

O

observation session	5.3.39
OEM board	5.4.2
offset quadrature phase-shift keying	2.3.30
one-way time delay of device	5.3.10
one-way timing	2.3.17
on-orbit reconfiguration	4.5
On-Orbit-Test	3.1.18
open service	5.1.3
operation orbit	3.2.7
oppressive interference	5.2.13
OQPSK	2.3.30
orbit phase	3.2.10
orbit phase adjustment	3.2.12
orbit phase angle difference	3.6.19
orbit transfer segment	3.3.10
orbital acquisition	3.2.9
orbital maneuver by transfer orbit	3.3.5
orbital plane	3.1.4
orbital plane phase	3.1.5
OS	5.1.3
outbound address	5.6.10

P

passive antenna	5.4.5
pattern roundness	5.4.21
payload	3.2.18
PCO	5.4.15
PCV	5.4.16
PDOP	5.1.23
PDOP availability	4.19
per-slot availability	4.17
phase acquisition	3.2.11
phase angle maintenance	3.6.12
phase center offset	5.4.15
phase center variation	5.4.16
phase consistency of carrier and pseudo random code	3.4.5
phase delay	5.2.20
phase keeping	3.2.13

pilot acquisition	5.2.3
polarization gain	5.4.11
position dilution of precision	5.1.23
position report	5.1.6
positioning	2.1.2
positioning accuracy	2.3.23
positioning error	5.3.15
positioning GNSS user terminal	5.5.1
power enhance	3.1.15
PPP	2.3.39
precise clock offset	2.3.14
precise ephemeris	2.3.13
precise point positioning	2.3.39
precision range code	2.3.6
precooling	3.7.13
primary frequency	3.2.20
propellant bleed-off	3.7.12
propellant management device	3.3.3
propellants storage room	3.7.3
pseudo random noise (PRN) code	2.3.3
pseudo-random ranging code	2.3.4
pseudo-range	2.3.15
PZ-90 Geodetic System	2.2.8

R

radio determination satellite service	2.3.8
radio frequency interference	5.2.10
radio frequency simulation	5.5.17
radio navigation	2.1.4
radio navigation satellite service	2.3.7
radio positioning	2.1.5
range acquisition	3.6.15
ranging accuracy	2.3.22
RDSS	2.3.8
RDSS calibration unit	3.4.10
RDSS communication grade	5.6.7
RDSS inbound signal	5.2.25
RDSS outbound signal	5.2.24
RDSS registration chip	5.4.1
RDSS service frequentness	5.6.5

RDSS user class	5.6.6
RDSS user device time delay calibration	5.3.9
reacquisition sensitivity	5.2.9
reacquisition time	5.1.41
real-time kinematic (RTK) survey	2.3.38
receive delay	5.3.7
receiver clock offset	5.1.37
receiver dynamic characteristics	5.5.13
reference frequency relativity revision	3.2.21
reference frequency synthesizer	3.2.22
reference station	2.1.25
regional navigation satellite system	2.1.10
register for entering the system	5.6.1
relative gain	5.4.10
relative positioning	2.3.37
relativity effect correction	5.3.24
RMS	5.1.19
remote test & launch control	3.7.10
RNSS	2.3.7
response beam	5.2.27
restriction of inbound signal	5.2.26
resume after launch	3.7.25
RFI	5.2.10
roll-off factor	5.4.20
root mean square error	5.1.19
rotation separation	3.3.7
routing protocol	3.5.7
RTK	2.3.40

S

safety	4.21
safety corridor	3.6.13
SAIM	3.2.8
satellite and ground two-way time comparison	2.3.18
satellite autonomous integrity monitoring	3.2.8
satellite clock	3.2.23
satellite clock bias correction	5.3.19
satellite clock frequency adjust resolution	3.2.25
satellite clock frequency adjustment	3.2.24
satellite clock frequency jump	3.2.28

satellite clock offset	5.1.36
satellite clock phase jump	3.2.29
satellite clock stability	5.1.38
satellite clock steering	3.2.26
satellite constellation mending	4.3
satellite health status	5.3.25
satellite navigation	2.1.6
satellite navigation system engineering	3.1.1
satellite-based augmentation system	2.1.17
SBAS	2.1.17
SC& LV combined operation	3.7.23
scheduled interruptions	4.8
SDMA	2.3.29
seconds of week	2.2.15
short messages service	5.1.5
short term scheduled outages	4.11
short term unscheduled outages	4.13
side area differential	2.3.9
signal in space health	4.20
signal-in-space error	5.3.18
simulator-based test	5.5.19
simultaneous observation	5.3.40
single-difference solution	5.3.41
SIS accuracy	5.1.28
SIS availability	5.1.11
SIS continuity	5.1.12
SIS integrity	5.1.13
SIS reliability	5.1.10
SISE	5.3.18
smooth and stead transition	4.6
solar incident angle	3.3.2
space division multiple access	2.3.29
space reference	2.2.2
space segment	2.1.22
space service volume	5.1.2
spectrum spread and frequency hop integrated TT&C system	3.6.3
spot beam	3.2.31
SSV	5.1.2
standard deviation	5.1.18
standard point positioning	2.3.21

standard range code	2.3.5
station keeping	3.6.11
supporting service for spacecraft TT&C and data transmission	3.5.6

T

TAI	2.2.12
TDMA	2.3.28
TDOP	5.1.26
terrestrial service volume	5.1.1
test scenario	5.5.18
time adjustment resolution	3.2.33
time code	2.2.22
time datum	2.2.1
time delay stability	5.3.12
time difference beam	5.2.28
time dilution of precision	5.1.26
time division multiple access	2.3.28
time of clock	5.3.30
time of ephemeris	5.3.29
time scale	2.2.1
time service GNSS terminal	5.5.4
time synchronization	2.2.20
time synchronization	2.3.19
time to first fix	5.1.40
time-delay calibration uncertainty	5.3.13
time-delay difference calibration uncertainty	5.3.14
timing	2.1.3
timing accuracy	2.3.25
Toc	5.3.30
Toe	5.3.29
tracking	5.2.6
tracking sensitivity	5.2.8
transfer	3.7.17
transfer orbit	3.3.9
transiting room	3.7.16
transmission delay	5.3.6
transponder navigation	2.3.36
triple-difference solution	5.3.43
tropospheric delay	5.2.19
TSV	5.1.1

TT&C	3.1.16
TT&C and data transfer integrated system	3.6.4
TT&C based on TDRSS	3.6.8
TT&C information cryptographic system	3.6.5
TT&C network operation and management	3.6.9
two-way satellite time and frequency transfer	3.4.9
two-way time delay of device	5.3.11
two-way timing	2.3.16
TWSTFT	3.4.9

U

UDRE	5.1.33
UEE	5.1.29
UERE	5.1.27
umbilical tower	3.7.8
unbalance consumption of propellant	3.3.13
universal time	2.2.11
unscheduled interruptions	4.9
uplink station	3.4.2
upper stage	3.3.1
URAE	5.1.32
URE	5.1.28
URRE	5.1.30
URRRE	5.1.31
user differential range error	5.1.33
user equipment error	5.1.29
user equivalent range error	5.1.27
user equivalent range rate error	5.1.31
user range acceleration error	5.1.32
user range accuracy index	5.1.35
user range error	5.1.28
user range rate error	5.1.30
user segment	2.1.24
UT	2.2.11
UTC	2.2.13

V

VDOP	5.1.24
velocity accuracy	2.3.24
vertical dilution of precision	5.1.24

vertical positioning error 5.3.17

virtual reference station 2.3.41

W

Walker constellation 3.1.7

warm start time 5.5.11

week number 2.2.14

wideband interference 5.2.11

world geodetic system -84 2.2.7

Z

ZAOD 5.3.32

zero age of data 5.3.32

zero yaw control 3.2.15



1 pulse per second 5.1.39

1985 National Height Datum 2.2.10
