

BD

中国第二代卫星导航系统重大专项标准

BD 110001—2015

北斗卫星导航术语

Terminology for BeiDou Navigation Satellite System (BDS)



2015-10-19 发布

2015-11-01 实施

中国卫星导航系统管理办公室 批准

目 次

前 言.....	II
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.....	4
2.3 卫星导航技术及体制.....	8
3 工程建设术语.....	12
3.1 工程总体.....	12
3.2 导航卫星系统.....	15
3.3 运载火箭系统.....	20
3.4 运控系统.....	24
3.5 发射场系统.....	25
3.6 测控系统.....	30
4 应用术语.....	33
4.1 应用服务与性能.....	33
4.2 信号.....	40
4.3 定位解算.....	43
4.4 芯片、组件和天线.....	47
4.5 终端设备.....	50
4.6 用户设备测试.....	51
4.7 应用管理.....	52
4.8 行业应用.....	54
汉语拼音索引.....	64
英文对应词索引.....	83

前 言

为适应我国卫星导航发展对标准的需要，由全国北斗卫星导航标准化技术委员会组织制定北斗专项标准，推荐有关方面参考采用。

本标准由中国卫星导航系统管理办公室提出。

本标准由全国北斗卫星导航标准化技术委员会（SAC/TC544）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、解放军信息工程大学、中国空间技术研究院、中国运载火箭技术研究院、北京卫星导航中心、北京特种装备设计研究院、北京跟踪与通信技术研究所。

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

北斗卫星导航术语

1 范围

本标准规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、管理、应用及产业化，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（规划、记录和控制）各种运载体（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，或指与该过程有关的科学与技术。

2.1.2

定位 positioning

利用测量信息确定用户位置的过程或技术。

2.1.3

授时 timing

用广播的方式传递标准时间的过程或技术。

2.1.4

天文导航 celestial navigation

以太阳、月亮、行星、恒星等自然天体作为导航信标，以天体的光、电磁等信号作为观测量，确定测量点位置或方位的技术。

2.1.5

地磁导航 geomagnetic navigation

利用地磁参数随地理位置变化的对应关系，用运载体测量得到的地磁信息与已知的地磁基准信息进行匹配的导航技术。

2.1.6

地形匹配辅助导航 terrain matching aided navigation

利用地形与地理位置之间的对应关系，用运动载体观测到的地形信息与已知的地形信息进行匹配的导航技术。

2.1.7

惯性导航 Inertial Navigation System (INS)

利用载体上的惯性敏感元件或设备，通过测量载体的运动加速度、角速度，推算载体的位置、速度和姿态角等参数进行导航的技术。

2.1.8

航位推算 Dead Reckoning (DR)

根据初始时刻位置，仅利用方位、速度和时间等信息，计算确定某一时刻位置的方法。

2.1.9

脉冲星导航 pulsar navigation

以脉冲星辐射的脉冲信号为观测源的导航技术，是天文导航的一种。

2.1.10

无线电导航 radio navigation

利用无线电信号作为观测源的导航技术。

2.1.11

无线电定位 radio positioning

通过测定无线电波传播时间、相位差或多普勒频移以确定待定点位置的测量技术和方法。

2.1.12

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。

2.1.13

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

2.1.14

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。

2.1.15

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。

2.1.16

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。

2.1.17

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

由中国研制建设和管理的卫星导航系统。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。

2.1.18

全球定位系统 Global Positioning System (GPS)

由美国研制建设和管理的一种全球卫星导航系统。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。

2.1.19

格洛纳斯卫星导航系统 Global Navigation Satellite System (GLONASS)

由俄罗斯研制建设和管理的一种全球卫星导航系统。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。

2.1.20

伽利略卫星导航系统 Galileo Navigation Satellite System (GALILEO)

由欧盟研制建设和管理的全球卫星导航系统。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。

2.1.21

差分 differential

一种改进无线电导航系统定位精度的技术。通过确定已知位置的定位误差，随后将该误差或校正因子发送给在相同地理区域内使用同一个无线电导航系统信号源的用户。

2.1.22

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。

2.1.23

星基增强系统 Satellite-Based Augmentation System (SBAS)

利用卫星播发差分修正、完好性信息及其它信息，以大范围提高卫星导航用户精度及其它性能的增强系统。

2.1.24

地基增强系统 Ground-Based Augmentation System (GBAS)

利用地面发射台播发差分修正、完好性信息及其它信息，以提高一定范围内卫星导航用户精度及其它性能的增强系统。

2.1.25

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。

2.1.26

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。

2.1.27

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，获得优于仅仅依赖单个系统的信号提供导航服务的能力。

2.1.28

空间段 space segment

卫星导航系统中，空间所有卫星及其星座的总称。

2.1.29

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。一般包括主控站、监测站和时间同步/注入站等，及相互之间的数据通信网络。

2.1.30

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。

2.2 时空基准

2.2.1

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，通常包括时间的起点和秒长。也称时间尺度(time scale)。

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，通常包括原点、轴向和尺度，以及其它物理参数。

2.2.3

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。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。

2.2.4

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

由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。其实现以 ITRF97 参考框架为基准，参考历元为 2000.0。

2.2.5

WGS-84 大地坐标系 World Geodetic System -84

美国 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。

2.2.6

PZ-90 大地坐标系 PZ-90 Geodetic System

俄罗斯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。

2.2.7

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。

2.2.8

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水面所定义的高程基准，其水准原点的起算高程为 72.260m。

2.2.9

世界时 universal time (UT)

是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。

2.2.10

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。

2.2.11

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 秒之内。

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 秒之内。

2.2.12

周计数 week number

卫星导航系统中常用的计时方法，以某一历元（通常为星期日零点）开始累积计算的星期计数。

2.2.13

周内秒 seconds of week

卫星导航系统中常用的计时方法，从上一个星期日零点开始累计的秒计数，范围是 0~604799。

2.2.14

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。BDT 使用周计数和周内秒表示。

2.2.15

GPS 时 GPS time (GPST)

全球定位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。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。

2.2.16

GLONASS 时 GLONASS system time (GLONASST)

格洛纳斯系统建立和保持的时间基准，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。

2.2.17

GALILEO 时 Galileo System Time (GST)

伽利略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。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。

2.2.18

基准频率 primary frequency

用于生成导航信号的初始频率，通常为 10.23 MHz。

2.2.19

标准频率 standard frequency

标准频率是一个特定的频率，在卫星导航系统中通常为 10 MHz。

注：频率基准是直接复现秒定义的装置。

2.2.20

频率准确度 frequency accuracy

用来描述频率源输出的实际频率值与其标称值符合程度的统计值。

2.2.21

频率稳定度 frequency stability

在给定的时间间隔内，由于自身的和（或者）环境的因素引起的频率变化范围。通常用规定时间内的频率偏差相对于工作频率比值的阿伦方差表示。

注：当时间间隔为 1 秒、1 万秒和 1 天时，分别称为秒稳、万秒稳和日稳。

2.2.22

频率漂移 frequency drift

频率随时间的系统性变化。

2.2.23

频率漂移率 frequency drift rate

单位时间内的频率漂移。

2.2.24

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。

BD 110001-2015

2.2.25

历元 epoch

表示一个事件的参考时刻。

2.2.26

时码 time code

以规定格式传递时间信息的专用编码信号。

2.2.27

正常高 normal height

一点沿正常重力线到似大地水准面的距离。

2.2.28

大地高 geodetic height

一点沿法线到地球参考椭球面的距离。

2.3 卫星导航技术及体制

2.3.1

导航信号 navigation signal

供各类用户进行定位、测速、授时及附加信息传递的无线电信号。

2.3.2

导航电文 navigation message

由导航卫星播发给用户，用于描述卫星运行状态和其他参数的信息数据，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

用于表征与噪声类似的具有随机分布，且可准确复制的码序列。

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，速度及时间参数的计算。

2.3.8

卫星无线电测定业务 Radio Determination Satellite Service (RDSS)

用户至卫星的距离测量和位置计算不是由用户自身独立完成，而是由外部系统通过用户应答方式完成。

2.3.9

广域差分 Wide Area Differential GNSS

在较大区域内提高 GNSS 定位性能的一种技术。利用布设在较大区域内的多个 GNSS 基准站，监测视野内的 GNSS 卫星，通过集中数据处理，分类获得误差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 GNSS

在较小区域内提高 GNSS 定位性能的一种技术。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间的时间间隔所获得的距离，包含两者之间的几何距离和钟差等。

2.3.16

双向授时 two-way timing

用户通过导航卫星与主控站之间进行双向时间比对和信息交互，实现授时的方法。

2.3.17

单向授时 one-way timing

用户通过接收导航信号实现授时方法。

2.3.18

标准单点定位 standard point positioning

利用 GNSS 接收机的伪距观测值及广播星历实现定位的方式，是 GNSS 提供的一种基本服务。

2.3.19

测距精度 ranging accuracy

也称伪距测距精度。伪距测量值和伪距期望值之间的偏差统计值，一般用误差的均方根（RMS）度量。

2.3.20

定位精度 positioning accuracy

观测位置值与真实位置值之差的统计值。

2.3.21

测速精度 velocity accuracy

观测的速度与真实速度之差的统计值。

2.3.22

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。有时也指与卫星导航系统时间之间的偏差统计值。

2.3.23

码分多址 Code Division Multiple Access (CDMA)

利用码序列正交性实现的多址通信。

2.3.24

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。

2.3.25

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。

2.3.26

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。

2.3.27

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。

2.3.28

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。

2.3.29

二进制偏移载波 BOC 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。

2.3.30

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，通常应用于高精度定位。

2.3.31

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。

2.3.32

多普勒积分 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。

2.3.33

转发式导航 transponder navigation

通过卫星转发由地面产生的导航信号，向用户提供服务的导航技术。

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、运行与维护等技术及管理活动的总称。北斗卫星导航系统工程包括导航卫星系统、运载火箭系统、地面运控系统、发射场系统、测控（通信）系统 and 应用系统等部分。

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、为实现共同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，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

从发射卫星到构成运行星座的过程，也称星座部署。

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。

3.1.13

卫星补网 satellite constellation mending

发射卫星补充不完整星座的过程。

3.1.14

星座长期演化 long-term evolution of constellation

卫星受到各种轨道摄动的长期影响，从而缓慢改变星座几何结构的过程。

3.1.15

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。

3.1.16

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。

3.1.17

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。

3.1.18

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。

3.1.19

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。

3.1.20

星间链路 cross link -satellite links

直接建立在卫星与卫星之间，实现测量和传输信息的链路。

3.1.21

星地链路 link between satellite and ground

卫星与地面间信号、信息的传输通道。

3.1.22

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。

3.1.23

RDSS 多波束覆盖 multibeam cover for RDSS

用多个 RDSS 波束构成全服务区的覆盖。

3.1.24

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一代服务能力过渡到下一代服务的过程。

3.1.25

自主运行 autonomous navigation

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。也称自主导航。

3.1.26

星座测控 constellation 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。

3.1.27

多星测控 multi-satellite TT&C

测控系统同时对多个卫星进行跟踪测量、监视、控制的技术活动。

3.1.28

国际 GNSS 监测评估系统 International GNSS Monitoring &Assessment System (iGMAS)

对全球卫星导航系统开放服务进行监测评估的设备设施的统称。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。

3.1.29

在轨测试 On-Orbit-Test

利用在轨卫星发射的真实信号进行的测试。包括对卫星平台和有效载荷的测试，以及地面用户设备等的测试。

3.1.30

大系统测试 BeiDou system 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 导航卫星系统

3.2.1 导航卫星

3.2.1.1

导航卫星 navigation satellite

导航用的人造地球卫星。

3.2.1.2

MEO 导航卫星 navigation satellite orbiting in medium earth orbit

运行在 MEO 轨道的导航卫星。

3.2.1.3

IGSO 导航卫星 navigation satellite rotating in inclined geosynchronous orbit

运行在 IGSO 轨道的导航卫星。

3.2.1.4

GEO 导航卫星 navigation satellite rotating in geosynchronous orbit

运行在 GEO 轨道的导航卫星。

3.2.1.5

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。

3.2.1.6

卫星起飞质量 launch mass of the satellite

卫星在运载火箭发射状态时的总重量。

3.2.1.7

卫星质心 center of mass of the satellite

卫星的质量中心。

3.2.1.8

工作轨道 operation orbit

卫星绕地球正常运行时的轨迹。

3.2.1.9

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完好性进行监测，并将监测数据和结果播发给地面。

3.2.1.10

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。

3.2.1.11

轨道相位 orbit phase

同一轨道上某点处在轨道面内的相对位置。

3.2.1.12

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。

3.2.1.13

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。

3.2.1.14

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。

3.2.2 导航卫星有效载荷

3.2.2.1

原子频率标准（原子钟） atomic frequency standard

以原子基态两个超精细结构能级间跃迁时辐射的周期数所经历的时间为一个原子时秒来计量时间的钟。原子钟包括铷钟、铯钟、氢钟等。

3.2.2.2

星地时间同步精度 time synchronization accuracy

通过星地时间比对，对卫星的时间进行改正，星上时间与地面时间之间偏差的统计值。

3.2.2.3

基频相对论修正 reference frequency relativity revision

为了补偿相对论效应影响，对不同轨道导航有效载荷的卫星钟进行相应的频率调整。

3.2.2.4

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。

3.2.2.5

共视时间比对 common-view time transfer (compare)

在一颗导航卫星的视角内，地球上任意两点的授时接收设备可以得到与卫星的时间差，从而得到两点之间时差的方法。

3.2.2.6

波束增强 beam enhancement

通过改变卫星天线辐射方向图或增大卫星发射功率等方法，来实现既定区域信号波束的 EIRP 值提升。

3.2.2.7

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

3.2.2.8

基准频率传递 reference frequency transfer

将基准频率向卫星其他设备的分发。

3.2.2.9

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。通常包括星载原子钟与

BD 110001-2015

基准频率合成器。

3.2.2.10

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。

3.2.2.11

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。

3.2.2.12

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。

3.2.2.13

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。

3.2.2.14

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。

3.2.2.15

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。

3.2.2.16

统一频率源技术 unification frequency source technique

卫星所有的有源设备的频率都源自于星上同一频率源的技术。

3.2.2.17

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多面镜。

3.2.2.18

星间链路天线 crosslink antenna

用于星间链路信号收发的天线。

3.2.2.19

星间链路收发信机 crosslink transceiver

接收并产生星间链路信号的收发设备。

3.2.2.20

点波束天线 spot beam antenna

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的窄波束天线,其波束的横截面近似为圆形。

3.2.2.21

覆球波束天线 global beam antenna

波束覆盖范围与地球对卫星覆盖张角匹配的天线。

3.2.2.22

锁相 phase lock technique

使受控振荡器输出信号的相位严格跟随外来信号的相位变化而变化的技术。

3.2.2.23

锁相倍频 phase lock frequency multiplier

利用锁相技术,使受控振荡器输出信号频率与外来参考信号成严格倍数关系的技术。

3.2.2.24

时间调整分辨率 time adjustment resolution

对卫星时间进行调整的最小步进的绝对值。

3.2.2.25

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。

3.2.2.26

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。

3.2.3 导航卫星平台

3.2.3.1

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。

3.2.3.2

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。

3.2.3.3

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。

3.2.3.4

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。

3.2.3.5

热辐射器 thermal radiator

将载体的热量通过表面辐射向空间的散热装置。

3.2.3.6

精密热控 precise thermal control

针对外热流或内热源的变化，通过主动热控措施自动精密调节航天器内部仪器设备的温度。

3.2.3.7

框架面板结构 frame-panel satellite structure

一种以轻质框架和蜂窝面板组成的卫星主结构。框架作为主承力结构，蜂窝面板为设备提供安装面的同时，并提高框架的面内剪切强度。

3.2.3.8

综合电子 integrated avionics

集星务管理、遥测遥控、姿轨控等信息采集、传输、处理于一体的航天器电子系统。

3.3 运载火箭系统

3.3.1

上面级 upper stage

一种由基础级运载器发射进入准地球轨道或地球轨道，能够进一步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飞行器。

3.3.2

力学环境 mechanical environments

仪器设备在运输、装卸、发射和飞行等过程经历的过载、振动、冲击和噪声环境。

3.3.3

动态特性 dynamic characteristics

描述结构动力学特性的频率、振型、振型斜率、广义质量及阻尼等参数。

3.3.4

多层隔热组件 multilayer insulation blankets

按图样规定要求缝合而成的多层隔热材料的组合体。

3.3.5

主动电加热 active electrical heating

根据被控对象的温度变化，通过电加热对温度进行主动调节的技术。

3.3.6

太阳光入射角 solar incident angle

太阳光矢量与运载器+x 轴的夹角。

3.3.7

增压输送系统 pressurization feed system

进行贮箱增压并且将推进剂输送到发动机的系统。

3.3.8

推进剂管理装置 propellant management device

为了防止火箭在微重力环境下气液相混，保证发动机入口不出现夹气的装置。

3.3.9

卫星支架 bracket of satellite

运载火箭或上面级与卫星直接相连的机械与电气结构的总称。

3.3.10

单星过渡段 single-satellite transition stage

在上面级和单颗卫星之间用于支撑卫星支架的结构。

3.3.11

多星分配器 bracket of multi-satellites

在上面级和多颗卫星之间用于支撑卫星支架的结构。

3.3.12

星箭接口 interface between satellite and rocket

卫星与运载火箭之间的结构和电气接口。

3.3.13

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瞄准。

3.3.14

转移轨道变轨 orbital maneuver by transfer orbit

上面级将导航卫星从过渡轨道转移到目标轨道的变轨。

3.3.15

中途修正 orbit modification in transfer orbit

上面级在转移轨道上，为了到达目标轨道所进行的轨道调整。

3.3.16

载荷耦合分析 coupled load analysis

将导航卫星和火箭组合在一起，在确定的外力作用下，进行动响应计算。

3.3.17

POGO 振动 POGO vibration

液体火箭结构系统与动力系统动特性相互耦合而产生的纵向不稳定振动。

3.3.18

旋转分离 rotation separation

在卫星分离之前，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。

3.3.19

统一供配电 unified supply and distribution

由系统集中控制，统一为各分系统进行供电和配电的技术。

3.3.20

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。

3.3.21

转移轨道 transfer orbit

也称过渡轨道。为转移到另一条轨道而暂时运行的轨道。

3.3.22

中高转移轨道 Medium Transfer Orbit (MTO)

以中高地球轨道为目标的过渡轨道。

3.3.23

倾斜地球同步转移轨道 Inclined Geosynchronous Transfer Orbit (IGTO)

以倾角不为零的地球同步轨道为目标的过渡轨道。

3.3.24

滑行段 coast phase

运载器主发动机关机后，靠惯性运动继续飞行的时间段或弧段。

3.3.25

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。

3.3.26

起旋 spinning

在控制力矩作用下绕规定的几何轴开始旋转的过程。

3.3.27

消旋 de-spinning

在控制力矩作用下绕规定的几何轴停止旋转的过程。

3.3.28

冲击 mechanical shock

能激起系统力、位置、速度或加速度突然变化的瞬态扰动。

3.3.29

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。

3.3.30

预喷 pilot injection

姿控发动机正式工作前，推力室预先工作一段时间，以提高催化床温度、保证发动机性能的过程。

3.3.31

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。

3.3.32

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。

3.3.33

连通管 balance line

为减小输送系统工作过程中推进剂不平衡消耗而将贮箱连通的导管。

3.3.34

起飞滚转 takeoff roll

运载器在起飞过程中，沿自身主轴发生的旋转运动。

3.4 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。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。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

接收卫星导航信号，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，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，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

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,包括极移、岁差、章动和 UT1。

3.4.11

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。

3.4.12

时频单元 time and frequency unit

北斗地面运控系统各分系统完成对输入的 1pps、10MHz 等时频信号放大、分路的终端设备。

3.4.13

多路分配系统 multipath-channel distribution system

北斗地面运控系统检测入站接收机忙闲状态,将北斗 RDSS 业务用户终端 L 入站突发信号分配至空闲入站接收机的终端设备。

3.5 发射场系统

3.5.1

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。

3.5.2

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。

3.5.3

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。

3.5.4

加注供气系统 filling & gas feeding system

用于运载火箭推进剂加注和供气的设施设备。

3.5.5

气源站 gas supply station

为运载火箭和航天器发射提供各类气源的设备设施。

3.5.6

发射工位 launch complex

发射运载火箭和航天器的场地及与发射直接相关的设施。

3.5.7

发射台 launching pad

用以支撑运载火箭的台座。可分为固定式发射台和活动式发射台。

3.5.8

脐带塔 umbilical tower

为运载火箭和航天器发射提供操作支持和箭地电、气、液连接的塔形钢架。

3.5.9

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。

3.5.10

远距离测发控制 remote firing 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。

3.5.11

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。

3.5.12

推进剂泄回 propellant draining

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。

3.5.13

吹除 blow-down

用指定品质的压缩气体吹净流体通道、容器和与环境相对隔离的空间内其它品质流体的过程。

3.5.14

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。

3.5.15

加泄连接器 filling &draining connector

与火箭加注活门连接，用于控制加注活门开闭、实现推进剂加注泄出的地面装置。

3.5.16

气体置换 tank purging

用规定的气体替换贮箱和加注管路内原有气体的过程。

3.5.17

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。

3.5.18

技术勤务系统 technical service system

为航天器和运载火箭测试发射提供技术勤务保障系统的总称。

3.5.19

瞄准 aiming

使运载火箭的惯性基准精确对准射向的过程。

3.5.20

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。

3.5.21

瞄准间 aiming room

位于发射工位射向侧后方，用于放置运载火箭瞄准设备的设施。

3.5.22

电缆摆杆 cable swinging arm

用于承载航天器、运载火箭与地面之间连接的电、气、液管路的机械结构。

3.5.23

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。

BD 110001-2015

3.5.24

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。

3.5.25

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。

3.5.26

分体吊 separated butt joint

指航天器、整流罩分别吊装、上塔与运载火箭对接、扣罩的过程。

3.5.27

整体吊 integrated butt joint

指航天器、整流罩在技术区组合后与运载火箭对接过程。

3.5.28

“三垂一远”测发模式 vertical assembly, test, transfer & remote launch

运载火箭垂直组装、垂直测试、垂直转运，远程发射的工作模式。

3.5.29

“一平两垂”测发模式 one horizontal and two vertical mode

运载火箭在发射场采用分级水平转运、运载火箭和航天器在发射区垂直总装和垂直测试的测发模式。

3.5.30

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。

3.5.31

指挥协同程序 countdown and GO/NO GO procedures

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。

3.5.32

特燃特气 special fuel & gas

航天器及运载火箭加注使用推进剂和气体的总称。

3.5.33

窄窗口 narrow launch window

发射窗口的前沿和后沿相差的时间间隔较短。

3.5.34

零窗口 zero launch window

发射窗口后沿和前沿重合，窗口宽度为零。

3.5.35

星箭联合操作 SC& LVcombined 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。

3.5.36

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。

3.5.37

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。

3.5.38

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。

3.5.39

地面发射支持系统 ground support system

辅以完成运载火箭测试发射的地面系统。

3.5.40

一塔式 one tower system

在发射区利用一座塔架完成航天器、运载火箭吊装对接、测试、加注、发射全过程的方式。

3.5.41

两塔式 double tower system

在发射区利用两座塔架配合完成航天器、运载火箭吊装对接、测试、加注、发射全过程的方式。包括活动勤务塔和固定脐带塔。

3.5.42

活动勤务塔 mobile service tower

用于完成火箭和航天器测试保障任务的塔架，可开离发射点一定距离，通常与脐带塔配合使用。

3.5.43

推进剂加注 propellant filling

从地面贮运设备向航天器、运载火箭贮箱输送液体推进剂的过程。

3.5.44

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。

3.5.45

射向 launching azimuth

指发射坐标系下，运载火箭星下点轨迹在发射点切线与经过发射点的子午线夹角，以北向顺时针方向为正。

3.5.46

装订 fire data loading

运载火箭发射前，上载和检查火箭控制系统飞行程序等相关参数的过程。

3.5.47

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。

3.5.48

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。

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。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。

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。

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。

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，具有很强的抗干扰能力。

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

星间链路管理 crosslink management

对星间链路的网络路由配置、设备状态监视、故障处理和节点接入的管理活动。

3.6.6

星间链路扩展应用 crosslink expand applicatioin

用户通过安装与星间链路接口兼容的终端设备，借助星间链路实施测量、通信、导航的应用。

3.6.7

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。系统主要包括密码设备和密钥管理及分发设施等。

3.6.8

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。

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。

3.6.9

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。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。

3.6.10

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。

3.6.11

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。

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。

3.6.12

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。

3.6.13

位置保持 station keeping

地球静止卫星的定点位置保持，分为南北位置保持和东西位置保持。

3.6.14

相位保持 phase angle maintenance

使同一轨道面内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。

3.6.15

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。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。

3.6.16

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。双向载波捕获过程包括：一，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；二，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；三，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；四，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。

3.6.17

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。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 5s~6s 才能完成。

3.6.18

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。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。

3.6.19

早期轨道段 early orbit phase

包括入轨段和过渡轨道段，入轨段即初始轨道，是航天器与运载分离后进入的轨道。过渡轨道又称为转移轨道，航天器从初始轨道转移至目标轨道的中间轨道。地球同步卫星或月球、行星探测器一般都要经过过渡轨道才能到达目标轨道。

3.6.20

运行轨道段 long-term orbit phase

从卫星入轨至卫星工作寿命终止的飞行段。对飞船或返回式卫星而言，是从船（星）箭分离至返回制动点或该点前某一时刻的飞行段。

3.6.21

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。

4 应用术语

4.1 应用服务与性能

4.1.1

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。

4.1.2

空间服务区域 Space Service Volume (SSV)

一般指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。

4.1.3

重点服务区域 key service region

北斗卫星导航系统提供增强服务和 RDSS 服务的区域。

4.1.4

公开服务 Open Service (OS)

卫星导航系统向普通用户提供的服务，一般是免费的。

4.1.5

授权服务 authorized service

卫星导航系统向特定用户提供的服务，一般需经卫星导航系统管理机构授权。

4.1.6

短报文服务 short messages service

北斗卫星导航系统基于 RDSS 提供的一种双向报文通信服务。

4.1.7

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。

4.1.8

增强服务 augmentation services

北斗卫星导航系统在重点服务区域为用户提供的更高性能的服务，包括精度、完好性、可用性等性能。

4.1.9

空间信号可靠性 SIS reliability

在特定的时间段内，卫星导航系统播发的空间信号完成其规定的导航服务要求的能力。

4.1.10

空间信号可用性 SIS availability

卫星导航系统播发的能够被接收机使用的空间信号的时间百分比。

4.1.11

空间信号连续性 SIS continuity

特定时间段内，卫星导航系统能够提供连续满足规定服务要求的时间百分比。

4.1.12

空间信号完好性 SIS integrity

对整个系统提供的信息的准确度的一种度量。表征空间信号无法使用或性能无法达到标准门限时，通过空间信号及时地给用户接收机发出警报或者告警信息的能力。空间信号完好性直接与空间信号的可靠性相关。

4.1.13

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。

4.1.14

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。

4.1.15

有效全向辐射功率 Effective Isotropic Radiated Power (EIRP)

施加到天线的功率与在给定方向上天线的绝对增益的乘积。

4.1.16

EIRP 稳定度 EIRP stability

有效全向辐射功率的稳定度。

4.1.17

误码率 Bit Error Rate (BER)

在规定的时间内，接收设备接收到的导航电文中不正确的位（二进制）、字组、字符、码元的数目与导航卫星发出的位、字组、字符、码元的总数之比。

4.1.18

圆概率误差 Circular Error Probable (CEP)

以真实值为圆心，偏离圆心概率为 50% 的二维点位的散布半径。

4.1.19

标准偏差 standard deviation

又称均方差，为方差的平方根，描述随机变量与其数学期望的离散程度。

4.1.20

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。

4.1.21

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。

4.1.22

精度因子 Dilution of Precision (DOP)

导航星座的几何分布特征导致用户位置坐标、时间精度降级的因子。

4.1.23

几何精度因子 Geometric Dilution of Precision (GDOP)

导致用户三维位置和时间精度降级的组合因子。

4.1.24

位置精度因子 Position Dilution of Precision (PDOP)

导致用户三维位置精度降级的因子。

4.1.25

高程精度因子 Vertical Dilution of Precision (VDOP)

导航星座几何分布对用户高程测定精度影响的因子。

4.1.26

平面位置精度因子 Horizontal Dilution of Precision (HDOP)

导航星座几何分布对用户水平位置测定精度影响的因子。

4.1.27

时间精度因子 Time Dilution of Precision (TDOP)

导航星座几何分布对用户钟差测定精度影响的因子。

4.1.28

用户等效测距误差 User Equivalent Range Error (URE)

由导航卫星轨道、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。

4.1.29

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、钟差等引起的误差在卫星至用户视线上的投影。

4.1.30

用户设备误差 User Equipment Error (UEE)

由用户设备引起的卫星至用户距离观测量的误差总和。

4.1.31

用户测速误差 User Range Rate Error (URRE)

URE 的一阶导数，由导航卫星轨道、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。

4.1.32

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、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。

4.1.33

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、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。

4.1.34

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。（参考 RTCA 229D）

4.1.35

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。（参考 RTCA 229D）

4.1.36

用户测距精度标识 User Range Accuracy (URA) index

导航电文中对 URE 预报值的分级描述。

4.1.37

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。

4.1.38

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。

4.1.39

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，常用阿伦标准偏差表示。

4.1.40

秒脉冲 1 Pulse Per Second

设备按每秒输出的一个同步脉冲。

4.1.41

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。

4.1.42

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。

4.1.43

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。

4.1.44

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，此类中断能提前告知发布。

4.1.45

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，此类中断无法预计，不能及时发布预告。

4.1.46

长期计划中断 Long Term Scheduled (LTS) Outages

导航卫星不可恢复的故障。

4.1.47

短期计划中断 Short Term Scheduled (STS) Outages

导航卫星因维护活动出现的服务中断。

4.1.48

长期非计划中断 Long Term Unscheduled (LTU) Outages

导航卫星因长期硬件失效出现的服务中断。

4.1.49

短期非计划中断 Short Term Unscheduled (STU) Outages

导航卫星因短期硬件失效或软失效出现的服务中断。

4.1.50

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。

4.1.51

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。

4.1.52

故障率 failure rate

也称失效率，工作到某时刻时尚未失效（故障）的产品（这里指导航卫星播发的空间信号），在该时刻以后的下一个单位时间内发生失效（故障）的概率。

注：工程应用中一般指在规定的条件下和规定的期间内，产品的故障总数与寿命单位总数之比，亦即是平均故障率。在卫星导航领域用来描述单位时间内卫星发生故障的次数。

4.1.53

修复率 repair rate

维修时间已达到某一时刻但尚未修复的产品（导航卫星）在该时刻后的单位时间内完成修理的概率。

注：工程应用中一般指平均修复率。在卫星导航领域用来描述单位时间内卫星完成修复的平均次数。

4.1.54

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）。

4.1.55

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。

4.1.56

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。

4.1.57

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。

4.1.58

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是否正常的状态字。

4.1.59

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。

4.1.60

脆弱性 vulnerability

在导航信号传播过程中对外界因素影响的敏感程度。

4.1.61

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。

4.2 信号

4.2.1

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。

4.2.2

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。

4.2.3

引导捕获 pilot acquisiton

利用捕获短码信号而获得的准确时间信息，辅助长码信号的捕获。

4.2.4

直接捕获 direct acquisiton

不利用捕获短码信号，直接进行长码信号的捕获。

4.2.5

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。

4.2.6

跟踪 tracking

对捕获到的卫星信号继续保持码同步和载波相位同步的过程。

4.2.7

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。

4.2.8

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。

4.2.9

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。

4.2.10

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。对卫星导航信号的射频干扰有压制式干扰、欺骗式干扰等。

4.2.11

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。

4.2.12

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。

4.2.13

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无法正常工作的电磁干扰。

4.2.14

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。

4.2.15

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。

4.2.16

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。

4.2.17

电离层延迟 ionospheric delay

导航信号通过电离层时，相对于信号在真空传播而言，产生的传输时延，通常以米为单位。

4.2.18

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。

4.2.19

对流层延迟 tropospheric delay

无线电信号经过地球大气中的对流层时,受到大气折射的影响,产生时延和路径弯曲,由此造成信号的传播延迟。

4.2.20

相位时延 phase delay

导航信号在两个测量点之间传播延迟。

4.2.21

设备群时延 equipment group delay

导航信号从导航卫星码时钟的源点到卫星发射天线相位中心之间的延迟。

4.2.22

群时延改正 group delay correction

对由于卫星设备引起的群时延误差的校正。校正量由导航电文给出。

4.2.23

带外抑制 band rejection

对有用信号带宽以外信号的抑制程度。

4.2.24

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。

4.2.25

RDSS 进站信号 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。

4.2.26

进站信号抑制 restriction of inbound signal

中心控制系统因信道过载等原因限制部分用户终端发射 RDSS 进站信号。

4.2.27

通播 broadcast

RDSS 业务提供了一种同时向多个指定用户（集团用户）发送短报文的服务。

4.2.28

出站地址 outbound address

RDSS 出站信号中用于标识目标用户的标识号。

4.2.29

通播地址 broadcast address

RDSS 出站信号中用于标识集团用户的标识号。

4.2.30

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。

4.2.31

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。

4.2.32

通信等级 communication grade

RDSS 通信业务中，按照单次通信电文长度来划分的类别，一般分为四类。

4.3 定位解算

4.3.1

伪距 pseudorange

由用户设备测出的卫星导航信号传播时间而计算出的卫星与接收天线相位中心之间的距离，其数值等于用户设备信号接收时刻钟面时与恢复的卫星信号发射时刻钟面时之差再乘以光速得到的距离值。

4.3.2

码伪距 code pseudorange

利用伪随机码测量得到的伪距。

4.3.3

载波相位测量值 carrier phase measurement

由卫星导航接收机的载波跟踪环对卫星导航信号的载波进行跟踪测量后，输出的载波相位值与连续观测的载波相位整周计数值之和。

4.3.4

整周模糊度 integer ambiguity

GNSS 卫星信号从发射点到接收点之间的距离所对应的载波整周期个数。该数据值无法直接测量得到，也称为整周未知数。

4.3.5

周跳 cycle slip

在卫星导航接收机进行载波相位测量中，载波周期计数值的不连续现象。

4.3.6

设备时延 device time delay

硬件延迟 hardware delay

由于天线、射频通道、时钟信号、计算处理等因素造成信号传播的时间延迟。包括发射时延和接收时延。

4.3.7

频间偏差 inter-frequency bias

不同频率信号在同一设备中传输时设备时延的差异。

4.3.8

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。

4.3.9

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。

4.3.10

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。

4.3.11

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变化进行测量，根据测量结果，对前期的时延数据进行更新。

4.3.12

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。

4.3.13

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。

4.3.14

时延稳定性 time delay stability

在给定工作条件下，发射信号绝对时延随时间的波动变化范围。

4.3.15

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。

4.3.16

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。

4.3.17

定位误差 positioning error

定位结果与真实位置的差异。

4.3.18

水平定位误差 horizontal positioning error

定位误差在水平方向的投影分量。

4.3.19

垂直定位误差 vertical positioning error

定位误差在垂直方向的投影分量。

4.3.20

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。

4.3.21

卫星钟差改正 satellite clock bias correction

卫星钟面时校正到系统时的改正值。

4.3.22

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，由地球自转引起的卫星位置的改正。

4.3.23

多路径误差 multipath error

由非直达导航信号引入的测距误差。

4.3.24

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。

4.3.25

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。

4.3.26

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。

4.3.27

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。

4.3.28

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。

4.3.29

广播星历误差 broadcast ephemeris error

通过广播星历计算得到的导航卫星轨道与实际卫星轨道之差。

4.3.30

历书误差 almanac error

通过历书计算的卫星轨道与实际轨道之差。

4.3.31

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，以周内秒表示。

4.3.32

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，以周内秒的表示。

4.3.33

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，与导航电文发播时刻之差。

4.3.34

零数据龄期 Zero Age of Data (ZAOD)

当 AOD=0 时，称为零数据龄期。

4.3.35

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。

4.3.36

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。

4.3.37

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相对于某一个频率的时延之差。

4.3.38

高度角 elevation

又称仰角，指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。

4.3.39

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卫星的最低高度角。

4.3.40

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。

4.4 芯片、组件和天线

4.4.1

精密测距码模块 precise range module (PRM)

用于产生北斗卫星导航系统精密测距码的专用模块（芯片）。

4.4.2

保密芯片 encryption/ decryption chip

用于对授权用户 RNSS 导航电文解密以及 RDSS 信号加解密的专用芯片。

4.4.3

RDSS 注册芯片（卡） RDSS registration chip

也称为用户卡。用于 RDSS 注册的专用芯片（卡），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。

4.4.4

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。

4.4.5

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。

4.4.6

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。

4.4.7

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。

4.4.8

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。

4.4.9

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。

4.4.10

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。

4.4.11

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，通常以分贝表示。

注 1：如方向未给定，则指给定天线最大辐射强度的方向。

注 2：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。

4.4.12

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，通常以分贝形式表示。

注 1：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 2：当方向未给定，则指给定天线辐射强度最大的方向。

注 3：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。

4.4.13

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。

4.4.14

轴比 axial ratio

椭圆极化波的长轴和短轴之比。

4.4.15

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。

4.4.16

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。

4.4.17

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。

4.4.18

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，又称为相位中心离散度。

4.4.19

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。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。

4.4.20

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。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。

4.5 终端设备

4.5.1

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。

4.5.2

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。

4.5.3

GNSS 测量型接收机 geodetic GNSS receiver

又称 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。

4.5.4

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。

4.5.5

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。

4.5.6

北斗双模接收机 BeiDou bi-model receiver

具备北斗 RDSS 和 RNSS 工作模式的接收机。

4.5.7

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。

4.5.8

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。

4.5.9

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

简称 GNSS 软件接收机，指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。

4.5.10

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。

4.5.11

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。

4.5.12

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。

4.6 用户设备测试

4.6.1

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专用测试设备的总和，一般包括数据仿真、射频仿真、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。

4.6.2

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。一般包括数据仿真和射频信号仿真。

4.6.3

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。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。

4.6.4

射频仿真 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。

4.6.5

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，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。

4.6.6

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。

4.7 应用管理

4.7.1

密钥参数加注 injection

向获得授权服务的用户终端注入相关参数的过程。

4.7.2

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。

4.7.3

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。

4.7.4

PRM 便携加注设备 PRM handy injection device

为用户设备中的 PRM 芯片注入相关信息的便携式设备。

4.7.5

授权用户 authorization user

通过入网注册申请，获得授权服务的用户。

4.7.6

授权用户注册管理系统 authorization user register and management system

实现用户授权、军码测距、导航电文解析和其他服务信息等业务操作的管理与控制系统。

4.7.7

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。

4.7.8

信息授权分系统 information authorization subsystem

实现 RNSS 和 RDSS 导航电文加解密授权业务的系统。

4.7.9

精密测距码授权分系统 precise range code authorization subsystem

实现精密测距码时效参数授权业务的系统。

4.7.10

北斗用户类别 BeiDou user class

北斗卫星导航系统 RDSS 业务中，按照系统服务频度来划分的用户服务类别，由低到高一般分为一类、二类、三类。

4.7.11

服务频度 service frequentness

单位时间内，RDSS 用户终端可进行连续入站申请服务（如定位、通信、授时、查询等）的次数。

4.7.12

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。

4.8 行业应用

4.8.1 航空

4.8.1.1

航路 enroute

为航空器飞行划定的具有一定高度和宽度范围,设有地面或星基导航设施并对航空器有导航要求的空域。

4.8.1.2

非精密进近 non-precision approach

有方位引导,但没有垂直引导的仪表进近。

4.8.1.3

精密进近 precision approach

使用精确方位和垂直引导,并根据不同的运行类型规定相应最低标准的仪表进近。

4.8.1.4

I类精密进近 category I of precision approach (CAT I)

决断高不低于 60 米,能见度不小于 800 米或跑道视程不小于 550 米的精密进近。

4.8.1.5

II类精密进近 category II of precision approach operation (CAT II)

决断高低于 60 米但不低于 30 米,跑道视程不小于 300 米的精密进近。

4.8.1.6

III类精密进近 category III of precision approach operation (CAT III)

III类精密进近,包括 CAT IIIA、CAT IIIB 和 CAT IIIC。

CAT IIIA: 决断高低于 30 米或无决断高,跑道视程不小于 175 米的精密进近。

CAT IIIB: 决断高低于 15 米或无决断高,跑道视程小于 175 米但不小于 50 米的精密进近。

CAT IIIC: 无决断高和无跑道视程限制的精密进近。

4.8.1.7

垂直引导进近 approach with vertical guidance

一种类精密进近,有方位引导和垂直引导,但不满足建立精密进近和着陆运行要求的仪表进近。

4.8.1.8

告警时间 Time to Alert (TTA)

卫星导航系统空间信号发生故障而引起用户定位误差超限时,系统向用户提供准确告警的时间延迟。

4.8.1.9

告警门限 Alarm Limit (AL)

用于判决导航系统服务完好性的依据信息的最大允许误差值，如导航空间信号误差、定位误差等的最大允许值。

4.8.1.10

水平告警门限 Horizontal Alert Limit (for RAIM)

用户对水平定位误差的最大允许值。

4.8.1.11

水平保护极 Horizontal Protection Level (HPL)

由卫星导航系统空间信号完好性状态信息，按相应的误警率和漏警率要求，计算得到的用户水平位置误差最大值。

4.8.1.12

垂直告警门限 Vertical Alert Limit (VAL)

用户对垂直定位误差的最大允许值。

4.8.1.13

垂直保护极 Vertical protection level (VPL)

由卫星导航系统空间信号完好性状态信息，按相应的误警率和漏警率要求，计算得到的用户高程误差最大值。

4.8.1.14

完好性风险 integrity risk

当卫星导航系统不能为用户提供服务或所提供的导航服务达不到所要求的导航性能时，系统没有及时向用户提出告警而导致用户仍然使用错误导航信息的风险。

4.8.1.15

连续性风险 continuity risk

卫星导航系统在用户导航的起始阶段可用，然后在用户导航的完整阶段不能连续可用而引起使用的风险。

4.8.1.16

漏警率 alarm dismissal probability

发生了用户定位误差超限但没有告知定位误差超限的事件概率。

4.8.1.17

误警率 false dismissal probability

导航信号或定位服务误差没有超限但发生导航系统告警的事件概率。

4.8.1.18

接收机自主完好性监测 receiver autonomous integrity monitoring (RAIM)

卫星导航用户接收机利用冗余 GNSS 卫星的伪距测量信息，判断可见卫星中是否有卫星出现故障或哪一颗卫星发生了故障并将其排除在导航解之外。

4.8.1.19

区域导航 regional navigation (RNAV)

一种导航方式。它可以使航空器在导航信号覆盖范围之内，或在机载导航设备的能力限制之内，或二者的组合，沿任意期望的航径飞行。RNAV 要求在 95% 的飞行时间内必须满足规定的精度，99.999% 的时间内满足规定的完好性。

4.8.1.20

所需导航性能 required navigation performance (RNP)

具有机载导航性能监视和告警能力的 RNAV。

4.8.1.21

基于性能导航 performance based navigation (PBN)

在相应的导航基础设施条件下，航空器在指定空域内或者沿航路、仪表飞行程序飞行时，对系统精确性、完好性、可用性、连续性以及功能等方面的性能要求，包含两种导航模式：RNAV 和 RNP。

4.8.1.22

自动相关监视 automatic dependent surveillance

一种监视技术，使航空器、机场机动车辆及其它目标自动定位并主动报告自身位置等信息供外界对其当期位置和动态进行监视，报告信息包括航空器标识、四维位置和相应的附加数据。

4.8.2 航海

4.8.2.1

对地速度-航速 ground speed

载体相对于地球表面的运动速度。

4.8.2.2

有效航速 effective speed

正确航线上的速度分量。

4.8.2.3

航路点 way point

航迹上的参考点，也指可储存于导航卫星接收机中的位置点。

4.8.2.4

航线 course line

载体预定航行路径。

4.8.2.5

航迹 track

载体实际航行轨迹。

4.8.2.6

航迹角 track angle

载体航迹线中某点航行方向切线与子午面之间的夹角。

4.8.2.7

航向 heading

载体的航行方向。在水平面内，用选定的基准线与航线间的夹角表示，由基准线绕顺时针为正。

4.8.2.8

航位推算(法) dead reckoning

利用前一时刻表示航向和距离的矢量推导后一时刻载体位置的一种导航算法。

4.8.2.9

真航向 true course

以真北为基准计量的航向。

4.8.2.10

航向修正角 course correction angle

当前航向与目标航向之间的差角。

4.8.2.11

载体姿态 carrier attitude

载体相对于某参考系的倾斜角。

4.8.2.12

差分信标接收机 differential beaconing receiver

接收并处理无线电导航信标台发射的差分修正信号，提供高精度导航定位功能的用户设备。

4.8.2.13

船位监测 Vessel Manage System(VMS)

船位监控管理系统，利用各种无线通信手段，和陆地台站的海图系统配合，实现对海上作业船舶位置及相关状态的监视。

BD 110001-2015

4.8.3 道路交通

4.8.3.1

道路匹配 road matching

比较车辆位置传感器获取到的位置信息与导航地图中的道路位置信息,按照一定的规则确定车辆所在道路的一种技术。

4.8.3.2

路径规划 routing

路线计算 route calculation

根据车辆出发地及目的地位置,基于导航电子地图、道路交通信息等,按照一定规则与算法确定行驶路线的技术。

4.8.3.3

路线引导 route guidance

使用语音、图像图形、文字等信息指示车辆按照路径规划确定的路线行驶的过程。

4.8.3.4

辅助北斗导航 ABDS

利用通信、惯性导航等其他手段辅助北斗用户终端实现导航定位与授时,提高服务的可用性。

4.8.3.5

导航电子地图 navigation electronic map

依据一定的数学法则,使用制图语言,通过制图综合,用数字化的计算机技术表达地球(或其他天体)上各种事物的空间分布、联系及时间中的发展变化状态的图形。

4.8.3.6

地图投影 map projection

依据一定的数学法则,将参考椭球面上的点、线投影到可展面上的方法。

4.8.3.7

导航地图数据库 navigation map database

应用于汽车、行人道路导航的专题电子地图数据,由道路、POI 兴趣点、背景和注记等四类基本数据组成,还可扩展有公交线路等导航数据。

4.8.3.8

地图匹配 Map Matching (MM)

把从定位模块获取到的位置(轨迹)与导航地图数据库所提供的地图的位置(路径)进行匹配来确定车辆在地图上位置的一种技术。

4.8.4 测绘

4.8.4.1

相对定位 relative positioning

一种通过在多个测站上进行同步观测，测定测站之间相对位置的卫星定位技术手段。

4.8.4.2

GNSS 控制点 GNSS control point

采用 GNSS 技术手段测定的，具有一定精度和明确标识的固定点位。

4.8.4.3

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。

4.8.4.4

精密单点定位 precise point positioning

利用 GNSS 接收机的载波相位观测值、精密星历和精密卫星钟差实现高精度定位的方式。

4.8.4.5

GNSS 水准 GNSS leveling

采用 GNSS 技术测定并经高程异常改正后，得到水准点正常高的技术。

4.8.4.6

GNSS 网 GNSS network

由 GNSS 控制点构成的大地控制网。

4.8.4.7

独立基线 independent baseline

GNSS 网解算时推算坐标所必要的最小基线组合。

4.8.4.8

同步环闭合差 close loop

GNSS 测量中，由同一时段观测的 GNSS 基线所构成的闭合环称为同步环，相应的坐标闭合差称为同步环闭合差。

4.8.4.9

异步环闭合差 closure comparison

GNSS 测量中，由不同时段基线构成的闭合环称为异步环，相应的坐标闭合差称为异步环闭合差。

4.8.4.10

基线解算 baseline solution

在 GNSS 相对定位中，通过数据处理得到基线向量的过程。解算结果通常包括两点间的坐标差和基线长度。

4.8.4.11

测量平差 adjustment of observations

采用一定的估算原理处理各种测量数据，求得待定量最佳估值并进行精度评估的理论和方法。

4.8.4.12

GNSS 网平差 GNSS network adjustment

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

4.8.4.13

参考站 reference station

又称基准站。在控制点上架设 GNSS 测量型接收机、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。

4.8.4.14

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。

4.8.4.15

网络 RTK network Real-Time Kinematic (RTK) 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，实现实时动态定位 (RTK) 的技术。

4.8.4.16

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。

4.8.4.17

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。

4.8.4.18

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。

4.8.4.19

单差解 single-difference solution

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。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。

4.8.4.20

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，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。

4.8.4.21

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，可以消除整周模糊度。

4.8.4.22

位置服务 Location Based Service (LBS)

基于卫星导航或其它手段获取时空信息，向用户提供与位置相关联的服务。

4.8.4.23

位置服务网 network of location based service

集成卫星定位、移动互联网、室内定位等技术的，用于提供位置时间信息服务的基础设施。

4.8.5 空间大气与海洋遥感

4.8.5.1

对流层静力学延迟 tropospheric statics 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，称为静力学延迟，也称为对流层延迟干分量。

4.8.5.2

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，称为湿延迟。

4.8.5.3

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 平方米柱体所含电子总量。单位为 TECU, 1TECU 代表 10^{16} 个电子/平方米。

4.8.5.4

电离层电子密度 Ionospheric Electron Density (IED)

每立方米体积内离子和电子的总数目。

4.8.5.5

电离层云图 ionospheric map

某一给定时间历元的电离层电子含量的分布图,数值大小可以用于表达电离层对无线电信号和空间环境的影响。

4.8.5.6

电离层投影函数 ionospheric mapping function

将天顶方向电离层延迟投影到信号传播方向的倾斜因子。

4.8.5.7

电离层分层结构 ionospheric stratification

由于大气组成成分及其吸收特征随高度的依赖性,地球电离层在所有纬度范围内存在水平分层的趋势,从而导致了不同电离层区域的形成。从组成成分的角度出发,电离层可以被分为四个电离区域:D,E,F 及顶层区域。

4.8.5.8

电离层层析 computerized ionospheric tomography

根据无线电信号传播路径上的总电子含量来反演传播信号所在区域内电子密度的分布。

4.8.5.9

电离层掩星 ionospheric radio occultation

利用来自穿过电离层的卫星信号来反演传播路径的电子密度,以用来连续监测全球电离层变化。

4.8.5.10

中性大气掩星 tropospheric radio occultation

利用来自穿过对流层的信号来反演折射率,温度及水汽的垂直剖面。

4.8.5.11

地基 GNSS 气象学 ground-based GNSS meteorology

利用 GNSS 接收点收到的讯号反算出大气中的电子浓度、水汽含量等信息,以用于空间环境监测和预报研究。

4.8.5.12

大气可降水汽量 Precipitable water

若大气柱内沉淀的全部为水时大气柱内的水深值。

4.8.5.13

对流层投影函数 troposphere mapping function

用于将天顶方向的对流层延迟投影到各观测方向的函数。

4.8.5.14

水汽层析 Water Vapor Tomography

利用地基高精度 GPS 接收机,通过测量 GPS 信号在大气中湿延迟量的大小来遥感大气中水汽总量。

4.8.5.15

GNSS 海洋反射 GNSS reflectometry

依靠全球导航系统(GNSS)的卫星提供信号源,通过在机载或者星载平台上安装 GNSS-R 接收机来接收直接从卫星传播的信号和从海洋反射的卫星信号,然后对两路信号分别进行不同的处理,以实现海洋环境中的各种地球物理参数的探测和反演。

4.8.6 军事应用

4.8.6.1

导航战 navigation warfare / navigation war

在复杂电子环境战场中,保护我方有效利用卫星导航系统,同时阻止敌方利用卫星导航系统的一种对抗或战争行为。其核心是通过导航对抗获取战争中的“制导航权”。

4.8.6.2

目标定位误差 target positioning error

采取一定的方法对目标进行观测定位时,由于受设备、算法和环境等因素影响所造成的定位值与目标位置真值之差的统计值。

4.8.6.3

卫星导航制导 GNSS guidance

利用卫星导航装置引导武器对目标进行有效攻击的技术。

4.8.6.4

干扰抑制器 interference inhibitor

在一个系统中,能对干扰产生抑制作用,改善信干比的部件或器件。

汉语拼音索引

A

安全管道	3.6.15
安全性	4.1.59

B

保密芯片	4.4.2
北斗时	2.2.14
北斗试验评估系统	3.1.2
北斗双模接收机	4.5.6
北斗卫星导航系统	2.1.17
北斗系统数字高程数据库	3.4.8
北斗用户类别	4.7.10
北斗用户设备测试系统	4.6.1
北斗指挥型用户终端	4.5.5
变轨段	3.3.25
标准测距码	2.3.5
标准单点定位	2.3.18
标准偏差	4.1.19
标准频率	2.2.19
波束成形天线	4.4.10
波束增强	3.2.2.6
捕获	4.2.2
捕获灵敏度	4.2.7

C

参考站	4.8.4.13
测发指挥监控系统	3.5.17
测距精度	2.3.19
测控数传一体化体制	3.6.4
测控网运行管理	3.6.11
测控信息加解密系统	3.6.7
测量平差	4.8.4.11

测试场景.....	4.6.5
测速精度.....	2.3.21
差分.....	2.1.21
差分改正.....	4.3.25
差分信标接收机.....	4.8.2.12
长期非计划中断.....	4.1.48
长期计划中断.....	4.1.46
长期硬失效.....	4.1.54
冲击.....	3.3.28
出站地址.....	4.2.28
初始运行能力.....	4.1.13
船位监测.....	4.8.2.13
吹除.....	3.5.13
垂直保护极.....	4.8.1.13
垂直定位误差.....	4.3.19
垂直告警门限.....	4.8.1.12
垂直引导进近.....	4.8.1.7
脆弱性.....	4.1.60

D

大地高.....	2.2.28
大地坐标系.....	2.2.3
大气可降水汽量.....	4.8.5.12
大系统测试.....	3.1.30
带外抑制.....	4.2.23
单差解.....	4.8.4.19
单向授时.....	2.3.17
单星过渡段.....	3.3.10
单星可用性.....	4.1.55
导航.....	2.1.1
导航地图数据库.....	4.8.3.7
导航电文.....	2.3.2

导航电子地图.....	4.8.3.5
导航任务处理单元.....	3.2.2.26
导航卫星.....	3.2.1.1
导航卫星星座.....	3.1.3
导航信号.....	2.3.1
导航战.....	4.8.6.1
导流槽.....	3.5.9
道路匹配.....	4.8.3.1
等效钟差.....	3.4.7
地磁导航.....	2.1.5
地基 GNSS 气象学.....	4.8.5.11
地基增强系统.....	2.1.24
地面段.....	2.1.29
地面发射支持系统.....	3.5.39
地球定向参数.....	3.4.10
地球自转改正.....	4.3.22
地图匹配.....	4.8.3.8
地图投影.....	4.8.3.6
地形匹配辅助导航.....	2.1.6
点波束天线.....	3.2.2.20
电缆摆杆.....	3.5.22
电离层层析.....	4.8.5.8
电离层电子密度.....	4.8.5.4
电离层电子总含量.....	4.8.5.3
电离层分层结构.....	4.8.5.7
电离层闪烁.....	4.2.18
电离层投影函数.....	4.8.5.6
电离层延迟.....	4.2.17
电离层掩星.....	4.8.5.9
电离层云图.....	4.8.5.5
吊装.....	3.5.25

定位	2.1.2
定位精度	2.3.20
定位误差	4.3.17
动态偏航控制	3.2.3.1
动态特性	3.3.3
独立基线	4.8.4.7
短报文服务	4.1.6
短期非计划中断	4.1.49
短期计划中断	4.1.47
对地速度-航速	4.8.2.1
对接	3.5.24
对流层静力学延迟	4.8.5.1
对流层湿延迟	4.8.5.2
对流层投影函数	4.8.5.13
对流层延迟	4.2.19
多波束测控设备	3.6.8
多层隔热组件	3.3.4
多路分配系统	3.4.13
多路径误差	4.3.23
多普勒积分	2.3.32
多普勒频移	2.3.31
多普勒频移测量值	4.3.28
多系统接收机	4.5.7
多星测控	3.1.27
多星分配器	3.3.11
多址干扰	4.2.15

E

扼流圈天线	4.4.6
二进制偏移载波	2.3.29
二进制相移键控	2.3.28

F

发射场合练.....	3.5.11
发射程序	3.5.30
发射工位	3.5.6
发射区	3.5.2
发射台	3.5.7
发射延迟	4.3.8
发射预案	3.5.38
方位角	4.3.40
非计划中断.....	4.1.45
非精密进近.....	4.8.1.2
非相干扩频测控体制	3.6.1
分体吊	3.5.26
服务频度	4.7.11
辅助北斗导航.....	4.8.3.4
覆盖范围	4.1.1
覆球波束天线.....	3.2.2.21

G

干扰抑制器.....	4.8.6.4
高程精度因子.....	4.1.25
高度角	4.3.38
高度截止角.....	4.3.39
告警门限	4.8.1.9
告警时间	4.8.1.8
格洛纳斯卫星导航系统	2.1.19
隔热罩	3.3.29
跟踪	4.2.6
跟踪灵敏度.....	4.2.8
工作轨道	3.2.1.8
公开服务	4.1.4
功率增强	3.1.22
共视时间比对.....	3.2.2.5

故障率.....	4.1.52
观测时段.....	4.8.4.17
惯性导航.....	2.1.7
广播星历.....	2.3.12
广播星历误差.....	4.3.29
广域差分.....	2.3.9
轨道捕获.....	3.2.1.10
轨道面.....	3.1.4
轨道面相位.....	3.1.5
轨道相位.....	3.2.1.11
轨道相位保持.....	3.2.1.14
轨道相位差.....	3.6.21
轨道相位调整.....	3.2.1.13
国际 GNSS 监测评估系统.....	3.1.28
国际原子时.....	2.2.10

H

航迹.....	4.8.2.5
航迹角.....	4.8.2.6
航路.....	4.8.1.1
航路点.....	4.8.2.3
航位推算.....	2.1.8
航位推算(法).....	4.8.2.8
航线.....	4.8.2.4
航向.....	4.8.2.7
航向修正角.....	4.8.2.10
互操作性.....	2.1.27
滑行段.....	3.3.24
混合星座.....	3.1.8
活动勤务塔.....	3.5.42

J

机动测控设备.....	3.6.9
-------------	-------

基频相对论修正.....	3.2.2.3
基线解算.....	4.8.4.10
基于性能导航.....	4.8.1.21
基准频率.....	2.2.18
基准频率传递.....	3.2.2.8
基准频率合成器.....	3.2.2.7
激光角反射器.....	3.2.2.17
极化增益.....	4.4.13
几何精度因子.....	4.1.23
计划中断.....	4.1.44
技术勤务系统.....	3.5.18
技术区.....	3.5.1
伽利略卫星导航系统.....	2.1.20
加泄连接器.....	3.5.15
加注供气系统.....	3.5.4
间接入轨.....	3.1.18
兼容性.....	2.1.26
监测接收机.....	3.4.4
监测站.....	3.4.3
箭塔协调.....	3.5.48
角捕获.....	3.6.18
接收机动态特性.....	4.1.43
接收机钟差.....	4.1.38
接收机自主完好性监测.....	4.8.1.18
接收延迟.....	4.3.9
精度因子.....	4.1.22
精密测距码.....	2.3.6
精密测距码模块.....	4.4.1
精密测距码授权分系统.....	4.7.9
精密单点定位.....	4.8.4.4
精密进近.....	4.8.1.3

精密热控.....	3.2.3.6
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.....	3.6.17
距离均方根误差.....	4.1.21
均方根误差.....	4.1.20

K

抗干扰能力.....	4.2.16
抗毁能力.....	4.1.61
空分多址.....	2.3.26
空间段.....	2.1.28
空间服务区域.....	4.1.2
空间基准.....	2.2.2
空间信号健康信息.....	4.1.58
空间信号可靠性.....	4.1.9
空间信号可用性.....	4.1.10
空间信号连续性.....	4.1.11
空间信号完好性.....	4.1.12
空间信号误差.....	4.3.20
宽带干扰.....	4.2.11
框架面板结构.....	3.2.3.7
扩跳频结合测控体制.....	3.6.3

L

冷启动定位时间.....	4.5.10
力学环境.....	3.3.2
历书.....	2.3.11
历书误差.....	4.3.30
历元.....	2.2.25
连通管.....	3.3.33
连续性风险.....	4.8.1.15

连续运行参考站系统	4.8.4.14
两塔式	3.5.41
零窗口	3.5.34
零偏航控制	3.2.3.2
零数据龄期	4.3.34
流阻匹配	3.3.31
漏警率	4.8.1.16
陆基无线电导航系统	2.1.14
路径规划	4.8.3.2
路线引导	4.8.3.3

M

码分多址	2.3.23
码伪距	4.3.2
脉冲星导航	2.1.9
密钥参数加注	4.7.1
瞄准	3.5.19
瞄准间	3.5.21
秒脉冲	4.1.40
模拟测试	4.6.6
目标定位误差	4.8.6.2

N

逆流程	3.5.44
-----------	--------

P

偏移正交相移键控	2.3.27
频分多址	2.3.24
频间偏差	4.3.7
频间群延时差	4.3.37
频率漂移	2.2.22
频率漂移率	2.2.23
频率稳定度	2.2.21
频率准确度	2.2.20

平均故障间隔时间	4.1.50
平均修复时间	4.1.51
平面位置精度因子	4.1.26
平稳过渡	3.1.24

Q

欺骗式干扰	4.2.14
脐带塔	3.5.8
起飞滚转	3.3.34
起旋	3.3.26
气体置换	3.5.16
气源站	3.5.5
倾斜地球同步转移轨道	3.3.23
区域导航	4.8.1.19
区域卫星导航系统	2.1.16
全球定位系统	2.1.18
全球卫星导航系统	2.1.15
群时延改正	4.2.22

R

热辐射器	3.2.3.5
热启动首次定位时间	4.5.12
入网许可测试	4.7.7
入网注册	4.7.2
入站信号抑制	4.2.26

S

三差解	4.8.4.21
“三垂一远”测发模式	3.5.28
上面级	3.3.1
设备群时延	4.2.21
设备时延	4.3.6
设备通道时延差	4.3.10
射后恢复	3.5.37

射频仿真	4.6.4
射频干扰	4.2.10
射向	3.5.45
失锁重捕	4.2.5
时差波束	4.2.31
时分多址	2.3.25
时间调整分辨率	3.2.2.24
时间基准	2.2.1
时间精度因子	4.1.27
时间同步	2.2.24
时码	2.2.26
时频单元	3.4.12
时延测量不确定度	4.3.15
时延互差测量不确定度	4.3.16
时延稳定性	4.3.14
实时动态测量	4.8.4.3
世界时	2.2.9
首次定位时间	4.1.41
授权服务	4.1.5
授权用户	4.7.5
授权用户注册管理系统	4.7.6
授时	2.1.3
授时精度	2.3.22
数据龄期	4.3.33
双差解	4.8.4.20
双频电离层改正	4.3.24
双向授时	2.3.16
双向载波捕获	3.6.16
水平保护极	4.8.1.11
水平定位误差	4.3.18
水平告警门限	4.8.1.10

水汽层析.....	4.8.5.14
所需导航性能.....	4.8.1.20
锁相.....	3.2.2.22
锁相倍频.....	3.2.2.23

T

太阳光入射角.....	3.3.6
特燃特气.....	3.5.32
天文导航.....	2.1.4
天线参考点.....	4.4.16
天线方向图.....	4.4.19
天线极化.....	4.4.20
天线相位中心.....	4.4.15
通播.....	4.2.27
通播地址.....	4.2.29
通道保护.....	3.2.2.25
通信等级.....	4.2.32
同步观测.....	4.8.4.18
同步环闭合差.....	4.8.4.8
统一供配电.....	3.3.19
统一频率源技术.....	3.2.2.16
推进剂不平衡消耗.....	3.3.32
推进剂管理装置.....	3.3.8
推进剂加注.....	3.5.43
推进剂库房.....	3.5.3
推进剂泄回.....	3.5.12

W

完好性风险.....	4.8.1.14
完全运行能力.....	4.1.14
网络 RTK.....	4.8.4.15
微带天线.....	4.4.5
伪距.....	2.3.15

伪距	4.3.1
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	3.1.13
卫星导航	2.1.12
卫星导航系统	2.1.13
卫星导航系统工程	3.1.1
卫星导航制导	4.8.6.3
卫星健康状态字	4.3.27
卫星起飞质量	3.2.1.6
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
卫星支架	3.3.9
卫星质心	3.2.1.7
卫星钟	3.2.2.9
卫星钟差	4.1.37
卫星钟差改正	4.3.21
卫星钟驾驭	3.2.2.12
卫星钟频率调整	3.2.2.10
卫星钟频率调整分辨率	3.2.2.11
卫星钟频率跳变	3.2.2.14
卫星钟数据参考时间	4.3.32
卫星钟稳定度	4.1.39
卫星钟相位跳变	3.2.2.15
卫星自主完好性监测	3.2.1.9
位置保持	3.6.13
位置报告	4.1.7
位置服务	4.8.4.22
位置服务网	4.8.4.23

位置精度因子.....	4.1.24
温启动定位时间.....	4.5.11
无线电导航.....	2.1.10
无线电定位.....	2.1.11
无源天线.....	4.4.7
误警率.....	4.8.1.17
误码率.....	4.1.17

X

相对定位.....	4.8.4.1
相对论效应改正.....	4.3.26
相对增益.....	4.4.12
相干扩频测控体制.....	3.6.2
相位保持.....	3.6.14
相位捕获.....	3.2.1.12
相位时延.....	4.2.20
相位中心变化.....	4.4.18
相位中心偏差.....	4.4.17
响应波束.....	4.2.30
消旋.....	3.3.27
协调世界时.....	2.2.11
信息授权分系统.....	4.7.8
星地链路.....	3.1.21
星地时间同步精度.....	3.2.2.2
星地双向时间比对.....	3.2.2.4
星基增强系统.....	2.1.23
星间链路.....	3.1.20
星间链路管理.....	3.6.5
星间链路扩展应用.....	3.6.6
星间链路收发信机.....	3.2.2.19
星间链路天线.....	3.2.2.18
星箭接口.....	3.3.12

星箭联合操作.....	3.5.35
星历数据参考时间.....	4.3.31
星历数据龄期.....	4.3.35
星座 PDOP 可用性.....	4.1.57
星座测控	3.1.26
星座长期管理.....	3.1.19
星座长期演化.....	3.1.14
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.....	3.1.15
星座可用性.....	4.1.56
星座在轨备份.....	3.1.12
星座组网	3.1.9
修复率	4.1.53
虚拟参考站.....	4.8.4.16
旋转分离	3.3.18

Y

压制式干扰.....	4.2.13
“一平两垂”测发模式	3.5.29
一塔式	3.5.40
异步环闭合差.....	4.8.4.9
引导捕获	4.2.3
用户测加速度误差.....	4.1.33
用户测距精度标识.....	4.1.36
用户测速误差.....	4.1.31
用户差分距离误差.....	4.1.34
用户等效测距误差.....	4.1.28
用户等效测速误差.....	4.1.32
用户电离层垂直误差	4.1.35
用户段	2.1.30

用户距离误差	4.1.29
用户设备误差	4.1.30
有效航速	4.8.2.2
有效全向辐射功率	4.1.15
有源天线	4.4.8
预冷	3.5.14
预喷	3.3.30
原子频率标准（原子钟）	3.2.2.1
圆概率误差	4.1.18
远距离测发控制	3.5.10
运控与测控交互支持	3.6.12
运行轨道段	3.6.20

Z

载波相位测量值	4.3.3
载波相位观测值	2.3.30
载波与伪随机码相位一致性	3.4.5
载荷耦合分析	3.3.16
载体姿态	4.8.2.11
在轨测试	3.1.29
在轨重构	3.1.16
早期轨道段	3.6.19
增强服务	4.1.8
增压输送系统	3.3.7
增益	4.4.11
窄窗口	3.5.33
窄带干扰	4.2.12
真航向	4.8.2.9
整体吊	3.5.27
整周模糊度	4.3.4
正常高	2.2.27
直接捕获	4.2.4

直接入轨	3.1.17
指挥隶属关系	4.7.12
指挥协同程序	3.5.31
中高转移轨道	3.3.22
中继测控	3.6.10
中途修正	3.3.15
中性大气掩星	4.8.5.10
钟差参数数据龄期	4.3.36
重捕获灵敏度	4.2.9
重捕获时间	4.1.42
重点服务区域	4.1.3
周计数	2.2.12
周内秒	2.2.13
周跳	4.3.5
轴比	4.4.14
诸元计算	3.5.47
主备钟切换	3.2.2.13
主动电加热	3.3.5
主控站	3.4.1
注入站	3.4.2
转场（转运）	3.5.23
转发式导航	2.3.33
转移轨道	3.3.21
转移轨道变轨	3.3.14
转载间	3.5.20
装订	3.5.46
自动相关监视	4.8.1.22
自瞄准	3.3.13
自适应调零天线	4.4.9
自主定轨	3.2.3.4
自主时间同步	3.2.3.3

自主运行.....	3.1.25
自主制导.....	3.3.20
综合电子.....	3.2.3.8
组合导航.....	2.1.25
最低发射条件.....	3.5.36
1985 国家高程基准.....	2.2.8
2000 中国大地坐标系.....	2.2.4
I 类精密进近.....	4.8.1.4
II 类精密进近.....	4.8.1.5
III 类精密进近.....	4.8.1.6
EIRP 稳定度.....	4.1.16
Galileo 大地参考坐标系.....	2.2.7
GALILEO 时.....	2.2.17
GEO 导航卫星.....	3.2.1.4
GEO 卫星共位.....	3.2.1.5
GLONASS 时.....	2.2.16
GNSS/INS 组合导航设备.....	4.5.8
GNSS 测量型接收机.....	4.5.3
GNSS 导航型终端.....	4.5.2
GNSS 定位型终端.....	4.5.1
GNSS 海洋反射.....	4.8.5.15
GNSS 控制点.....	4.8.4.2
GNSS 软件无线电接收机.....	4.5.9
GNSS 授时型终端.....	4.5.4
GNSS 数据仿真.....	4.6.3
GNSS 水准.....	4.8.4.5
GNSS 网.....	4.8.4.6
GNSS 网平差.....	4.8.4.12
GNSS 信号模拟源.....	4.6.2
GNSS 增强.....	2.1.22

GPS 时	2.2.15
IC 便携加注设备	4.7.3
IGSO 导航卫星	3.2.1.3
IQ 正交性	4.2.1
MEO 导航卫星	3.2.1.2
OEM 板	4.4.4
POGO 振动	3.3.17
PRM 便携加注设备	4.7.4
PZ-90 大地坐标系	2.2.6
RDSS 标校单元	3.4.11
RDSS 出站信号	4.2.24
RDSS 单向设备时延	4.3.12
RDSS 多波束覆盖	3.1.23
RDSS 进站信号	4.2.25
RDSS 设备时延校准	4.3.11
RDSS 双向设备时延	4.3.13
RDSS 注册芯片（卡）	4.4.3
Walker 星座	3.1.7
WGS-84 大地坐标系	2.2.5

英文对应词索引

A

ABDS	4.8.3.4
accuracy of observation time	3.4.6
acquisition	4.2.2
active antenna	4.4.8
active electrical heating	3.3.5
adaptive nulling antenna	4.4.9
adjustment of observations	4.8.4.11
Age of Data (AOD)	4.3.33
Age of Data Clock(AODC)	4.3.36
Age of Data Ephemeris(AODE)	4.3.35
aiming	3.5.19
aiming room	3.5.21
alarm dismissal probability	4.8.1.16
Alarm Limit (AL)	4.8.1.9
almanac	2.3.11
almanac error	4.3.30
angle acquisition	3.6.18
antenna gain	4.4.11
antenna phase center	4.4.15
antenna polarization	4.4.20
antenna radiation pattern	4.4.19
Antenna Reference Point (ARP)	4.4.16
anti-damage ability	4.1.61
anti-jam ability	4.2.16
approach with vertical guidance	4.8.1.7
atomic frequency standard	3.2.2.1
augmentation services	4.1.8
authorization user	4.7.5

authorization user register and management system..... 4.7.6

authorized service 4.1.5

auto-collimation..... 3.3.13

automatic dependent surveillance 4.8.1.22

autonomous guidance 3.3.20

autonomous navigation 3.1.25

autonomous orbit determination..... 3.2.3.4

autonomous time synchronization..... 3.2.3.3

axial ratio..... 4.4.14

azimuth 4.3.40

B

balance line..... 3.3.33

band rejection 4.2.23

baseline solution 4.8.4.10

BDS test and assessment system..... 3.1.2

BDS Time (BDT)..... 2.2.14

beam enhancement..... 3.2.2.6

beam forming antenna..... 4.4.10

BeiDou bi-model receiver..... 4.5.6

BeiDou command user terminal..... 4.5.5

BeiDou Navigation Satellite System (BDS)..... 2.1.17

BeiDou system test 3.1.30

BeiDou user class 4.7.10

BeiDou user equipment test system 4.6.1

Binary Phase-Shift Keying (BPSK) 2.3.28

Bit Error Rate (BER) 4.1.17

blow-down..... 3.5.13

BOC Binary offset carrier (BOC) 2.3.29

bracket of multi-satellites.....3.3.11

bracket of satellite..... 3.3.9

broadcast..... 4.2.27

broadcast address	4.2.29
broadcast ephemeris	2.3.12
broadcast ephemeris error	4.3.29
butt joint	3.5.24

C

cable swinging arm	3.5.22
carrier attitude	4.8.2.11
carrier phase measurement	4.3.3
carrier phase observation	2.3.30
category I of precision approach (CAT I)	4.8.1.4
category II of precision approach (CAT II)	4.8.1.5
category III of precision approach (CAT III)	4.8.1.6
celestial navigation	2.1.4
center of mass of the satellite	3.2.1.7
channel protection	3.2.2.25
China geodetic coordinate system 2000 (CGCS2000)	2.2.4
choke ring antenna	4.4.6
Circular Error Probable (CEP)	4.1.18
clock switching	3.2.2.13
close loop	4.8.4.8
closure comparison	4.8.4.9
coast phase	3.3.24
Code Division Multiple Access (CDMA)	2.3.23
code pseudorange	4.3.2
coherent spectrum spread TT&C system	3.6.2
cold start time	4.5.10
command and monitoring system for test & launch	3.5.17
command subjection relation	4.7.12
common-view time transfer (compare)	3.2.2.5
communication grade	4.2.32
compatibility	2.1.26

computerized ionospheric tomography 4.8.5.8

constellation availability 3.1.15

constellation availability 4.1.56

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 3.1.12

constellation long-term management 3.1.19

constellation TT&C 3.1.26

continuity risk 4.8.1.15

Continuously Operating Reference Stations (CORS) 4.8.4.14

Coordinated Universal Time (UTC) 2.2.11

coordination between rocket and launch tower 3.5.48

countdown and GO/NO GO procedures 3.5.31

coupled load analysis 3.3.16

course correction angle 4.8.2.10

course line 4.8.2.4

coverage 4.1.1

cross link Satellite links 3.1.20

crosslink antenna 3.2.2.18

crosslink expand applicatioin 3.6.6

crosslink management 3.6.5

crosslink transceiver 3.2.2.19

cycle slip 4.3.5

D

data simulation 4.6.3

dead reckoning 4.8.2.8

Dead Reckoning (DR) 2.1.8

deception interference 4.2.14

de-spinning 3.3.27

detection for access to the	4.7.7
device channel delay bias	4.3.10
device time delay	4.3.6
differential	2.1.21
differential beaconing receiver	4.8.2.12
differential correction	4.3.25
digital elevation model database of Beidou system	3.4.8
Dilution of Precision (DOP)	4.1.22
direct acquisition	4.2.4
Distance Root Mean Square Error (DRMS)	4.1.21
Doppler measurement value	4.3.28
Doppler shift	2.3.31
double direction frequency acquisition	3.6.16
double frequency ionospheric correction	4.3.24
double tower system	3.5.41
double-difference solution	4.8.4.20
dynamic characteristics	3.3.3
dynamic yaw control	3.2.3.1

E

early orbit phase	3.6.19
earth orientation parameters	3.4.10
earth rotation correction	4.3.22
Effective Isotropic Radiated Power (EIRP)	4.1.15
effective speed	4.8.2.2
EIRP stability	4.1.16
elevation	4.3.38
elevation mask angle (elevation cut-off)	4.3.39
encryption/ decryption chip	4.4.2
enroute	4.8.1.1
epoch	2.2.25
equipment group delay	4.2.21

equivalent clock error 3.4.7

F

failure rate..... 4.1.52

FALSE dismissal probability 4.8.1.17

filling & gas feeding system 3.5.4

filling &draining connector..... 3.5.15

fire data loading 3.5.46

firing data calculate..... 3.5.47

flame diversion trough 3.5.9

flow resistance match..... 3.3.31

frame-panel satellite structure 3.2.3.7

frequency accuracy 2.2.20

Frequency Division Multiple Access (FDMA) 2.3.24

frequency drift 2.2.22

frequency drift rate 2.2.23

frequency stability 2.2.21

Full Operation Capability (FOC) 4.1.14

G

Galileo Navigation Satellite System (GALILEO) 2.1.20

Galileo System Time (GST) 2.2.17

Galileo Terrestrial Reference Frame (GTRF) 2.2.7

gas supply station..... 3.5.5

GEO satellite collocation 3.2.1.5

geodetic coordinate system 2.2.3

geodetic GNSS receiver..... 4.5.3

geodetic height..... 2.2.28

geomagnetic navigation 2.1.5

Geometric Dilution of Precision (GDOP) 4.1.23

global beam antenna 3.2.2.21

Global Navigation Satellite System (GLONASS) 2.1.19

Global Navigation Satellite System (GNSS) 2.1.15

Global Positioning System (GPS).....	2.1.18
GLONASS system time (GLONASST).....	2.2.16
GNSS augmentation	2.1.22
GNSS control point	4.8.4.2
GNSS guidance	4.8.6.3
GNSS leveling.....	4.8.4.5
GNSS network.....	4.8.4.6
GNSS network adjustment.....	4.8.4.12
GNSS reflectometry	4.8.5.15
GNSS signal simulator	4.6.2
GNSS software radio receiver	4.5.9
GNSS/INS integrated navigation equipment.....	4.5.8
GPS time (GPST)	2.2.15
Grid Ionosphere Vertical Error (GIVE).....	4.1.35
ground segment	2.1.29
ground speed	4.8.2.1
ground support system.....	3.5.39
Ground-Based Augmentation System (GBAS)	2.1.24
ground-based GNSS meteorology.....	4.8.5.11
ground-based radio navigation system.....	2.1.14
group delay correction.....	4.2.22

H

heading	4.8.2.7
heat shield.....	3.3.29
hoisting.....	3.5.25
Horizontal Alert Limit (for RAIM)	4.8.1.10
Horizontal Dilution of Precision (HDOP).....	4.1.26
horizontal positioning error	4.3.18
Horizontal Protection Level (HPL)	4.8.1.11
hot start time to first fix	4.5.12

I

IC handy injection device	4.7.3
Inclined Geosynchronous Transfer Orbit (IGTO)	3.3.23
independent baseline.....	4.8.4.7
Inertial Navigation System (INS).....	2.1.7
information authorization subsystem	4.7.8
Initial Operation Capability (IOC)	4.1.13
injection	4.7.1
injection directly	3.1.17
injection indirectly	3.1.18
instrumentation area.....	3.5.1
integer ambiguity.....	4.3.4
integrated avionics	3.2.3.8
integrated butt joint.....	3.5.27
integrated doppler	2.3.32
integrated navigation.....	2.1.25
integrity risk.....	4.8.1.14
interface between satellite and rocket.....	3.3.12
interference inhibitor.....	4.8.6.4
inter-frequency bias	4.3.7
inter-frequency group delay difference (TGD)	4.3.37
International Atomic Time (TAI).....	2.2.10
International GNSS Monitoring & Assessment System (iGMAS)	3.1.28
interoperability	2.1.27
inverse process.....	3.5.44
ionospheric delay	4.2.17
Ionospheric Electron Density (IED)	4.8.5.4
ionospheric map.....	4.8.5.5
ionospheric mapping function.....	4.8.5.6
ionospheric radio occultation	4.8.5.9
ionospheric scintillation	4.2.18
ionospheric stratification.....	4.8.5.7

IQ orthogonality4.2.1

K

key service region4.1.3

L

laser corner reflector3.2.2.17

launch area3.5.2

launch complex3.5.6

launch mass of the satellite3.2.1.6

launch plan3.5.38

launch sequence3.5.30

launch site rehearsal3.5.11

launching azimuth3.5.45

launching pad3.5.7

link between satellite and ground3.1.21

Local Area Differential GNSS2.3.10

Location Based Service (LBS)4.8.4.22

Long Term Failures (LTU)4.1.54

Long Term Scheduled (LTS) Outages4.1.46

Long Term Unscheduled (LTU) Outages4.1.48

long-term evolution of constellation3.1.14

long-term orbit phase3.6.20

losing lock and re-acquisition4.2.5

lower condition for launch3.5.36

M

Map Matching (MM)4.8.3.8

map projection4.8.3.6

master control station3.4.1

Mean Time between Failures (MTBF)4.1.50

Mean Time to Repair (MTTR)4.1.51

mechanical environments3.3.2

mechanical shock3.3.28

Medium Transfer Orbit (MTO) 3.3.22

microstrip antenna 4.4.5

mixed constellation 3.1.8

mobile service tower 3.5.42

mobile TT&C equipment 3.6.9

monitor station 3.4.3

monitoring receiver 3.4.4

multi-access interference 4.2.15

multibeam cover for RDSS 3.1.23

multi-beams TT&C equipment 3.6.8

multilayer insulation blankets 3.3.4

multipath error 4.3.23

multipath-channel distribution system 3.4.13

multi-satellite TT&C 3.1.27

multi-GNSS receiver 4.5.7

mutual support between operation control system and TT&C system 3.6.12

N

narrow launch window 3.5.33

narrowband interference 4.2.12

navigation 2.1.1

navigation electronic map 4.8.3.5

navigation GNSS user terminal 4.5.2

navigation map database 4.8.3.7

navigation message 2.3.2

navigation satellite 3.2.1.1

navigation satellite constellation 3.1.3

navigation satellite orbiting in medium earth orbit 3.2.1.2

navigation satellite rotating in geosynchronous orbit 3.2.1.4

navigation satellite rotating in inclined geosynchronous orbit 3.2.1.3

navigation satellite system 2.1.13

navigation signal 2.3.1

navigation task processing unit	3.2.2.26
navigation warfare / navigation war	4.8.6.1
network of location based service	4.8.4.23
network Real-Time Kinematic (RTK) positioning	4.8.4.15
non-coherent spectrum spread TT&C system	3.6.1
non-precision approach	4.8.1.2
normal height	2.2.27

O

observation session	4.8.4.17
OEM board	4.4.4
Offset Quadrature phase-shift keying (OQPSK)	2.3.27
one horizontal and two vertical mode	3.5.29
one tower system	3.5.40
one-way time delay of device	4.3.12
one-way timing	2.3.17
on-orbit reconfiguration	3.1.16
on-orbit-test	3.1.29
Open Service (OS)	4.1.4
operation orbit	3.2.1.8
oppressive interference	4.2.13
orbit modification in transfer orbit	3.3.15
orbit phase	3.2.1.11
orbit phase adjustment	3.2.1.13
orbit phase angle difference	3.6.21
orbit transfer segment	3.3.25
orbital acquisition	3.2.1.10
orbital maneuver by transfer orbit	3.3.14
orbital plane	3.1.4
orbital plane phase	3.1.5
outbound address	4.2.28

P

passive antenna	4.4.7
PDOP availability	4.1.57
performance based navigation (PBN)	4.8.1.21
per-slot availability	4.1.55
phase acquisition.....	3.2.1.12
phase angle maintenance.....	3.6.14
phase center offset (PCO)	4.4.17
phase center variation (PCV)	4.4.18
phase consistency of carrier and pseudo random code	3.4.5
phase delay	4.2.20
phase keeping	3.2.1.14
phase lock frequency multiplier	3.2.2.23
phase lock technique.....	3.2.2.22
pilot acquisition	4.2.3
pilot injection.....	3.3.30
POGO vibration.....	3.3.17
polarization gain	4.4.13
Position Dilution of Precision (PDOP).....	4.1.24
positioning	2.1.2
positioning accuracy	2.3.20
positioning error	4.3.17
positioning GNSS user terminal.....	4.5.1
positon report.....	4.1.7
power enhance	3.1.22
Precipitable water	4.8.5.12
precise clock offset	2.3.14
precise ephemeris.....	2.3.13
precise point positioning	4.8.4.4
precise range code authorization subsystem.....	4.7.9
precise range module (PRM)	4.4.1
precise thermal control.....	3.2.3.6

precision approach	4.8.1.3
precision range code	2.3.6
precooling	3.5.14
pressurization feed system	3.3.7
primary frequency	2.2.18
PRM handy injection device	4.7.4
propellant draining	3.5.12
propellant filling	3.5.43
propellant management device	3.3.8
propellants storage room	3.5.3
Pseudo Random Noise (PRN) code	2.3.3
pseudo-random ranging code	2.3.4
pseudorange	4.3.1
pseudo-range	2.3.15
pulsar navigation	2.1.9
PZ-90 Geodetic System	2.2.6

R

Radio Determination Satellite Service (RDSS)	2.3.8
Radio Frequency Interference (RFI)	4.2.10
radio frequency simulation	4.6.4
radio navigation	2.1.10
Radio Navigation Satellite Service (RNSS)	2.3.7
radio positioning	2.1.11
range acquisition	3.6.17
ranging accuracy	2.3.19
RDSS calibration unit	3.4.11
RDSS inbound signal	4.2.25
RDSS outbound signal	4.2.24
RDSS registration chip	4.4.3
RDSS user device time delay calibration	4.3.11
reacquisition time	4.1.42

real-time kinematic survey (RTK).....	4.8.4.3
receive delay.....	4.3.9
receiver autonomous integrity monitoring (RAIM).....	4.8.1.18
receiver clock offset.....	4.1.38
receiver dynamic characteristics	4.1.43
reference frequency relativity revision	3.2.2.3
reference frequency synthesizer.....	3.2.2.7
reference frequency transfer.....	3.2.2.8
reference station.....	4.8.4.13
Regional Navigation satellite system	2.1.16
regional navigation (RNAV)	4.8.1.19
register for entering the system	4.7.2
relative gain	4.4.12
relative positioning	4.8.4.1
relativity effect correction.....	4.3.26
remote firing control	3.5.10
repair rate.....	4.1.53
required navigation performance (RNP)	4.8.1.20
response beam.....	4.2.30
restriction of inbound signal.....	4.2.26
resume after launch.....	3.5.37
road matching	4.8.3.1
Root Mean Square Error (RMS)	4.1.20
rotation separation	3.3.18
route guidance.....	4.8.3.3
routing	4.8.3.2

S

safety	4.1.59
safety corridor.....	3.6.15
satellite and ground two-way time comparison	3.2.2.4
Satellite Autonomous Integrity Monitoring (SAIM)	3.2.1.9

satellite clock	3.2.2.9
satellite clock bias correction	4.3.21
satellite clock frequency adjust resolution	3.2.2.11
satellite clock frequency adjustment	3.2.2.10
satellite clock frequency jump	3.2.2.14
satellite clock offset	4.1.37
satellite clock phase jump	3.2.2.15
satellite clock stability	4.1.39
satellite clock steering	3.2.2.12
satellite constellation mending	3.1.13
satellite health status	4.3.27
satellite navigation	2.1.12
satellite navigation system engineering	3.1.1
Satellite-Based Augmentation System (SBAS)	2.1.23
SC& LVcombined operation	3.5.35
scheduled interruptions	4.1.44
seconds of week	2.2.13
separated butt joint	3.5.26
service frequentness	4.7.11
short messages service	4.1.6
Short Term Scheduled (STS) Outages	4.1.47
Short Term Unscheduled (STU) Outages	4.1.49
signal in space health	4.1.58
Signal-in-Space error (SISE)	4.3.20
simulator-based test	4.6.6
simultaneous observation	4.8.4.18
single-difference solution	4.8.4.19
single-satellite transition stage	3.3.10
SIS availability	4.1.10
SIS continuity	4.1.11
SIS integrity	4.1.12

SIS reliability 4.1.9

smooth and stead transition 3.1.24

solar incident angle 3.3.6

Space Division Multiple Access (SDMA) 2.3.26

space reference 2.2.2

space segment 2.1.28

Space Service Volume (SSV) 4.1.2

special fuel & gas 3.5.32

spectrum spread and frequency hop integrated TT&C system 3.6.3

spinning 3.3.26

spot beam antenna 3.2.2.20

standard deviation 4.1.19

standard frequency 2.2.19

standard point positioning 2.3.18

standard range code 2.3.5

station keeping 3.6.13

T

takeoff roll 3.3.34

tank purging 3.5.16

target positioning error 4.8.6.2

technical service system 3.5.18

terrain matching aided navigation 2.1.6

test scenario 4.6.5

thermal radiator 3.2.3.5

time adjustment resolution 3.2.2.24

time and frequency unit 3.4.12

time code 2.2.26

time datum 2.2.1

time delay stability 4.3.14

time difference beam 4.2.31

Time Dilution of Precision (TDOP) 4.1.27

Time Division Multiple Access (TDMA)	2.3.25
Time of Clock (Toc)	4.3.32
time of Ephemeris (Toe)	4.3.31
time service GNSS terminal.....	4.5.4
time synchronization.....	2.2.24
time synchronization accuracy.....	3.2.2.2
Time to Alert (TTA).....	4.8.1.8
time to first fix.....	4.1.4.1
time-delay calibration uncertainty.....	4.3.15
time-delay difference calibration uncertainty.....	4.3.16
timing	2.1.3
timing accuracy	2.3.22
Total Electron Content (TEC)	4.8.5.3
track	4.8.2.5
track angle	4.8.2.6
tracking.....	4.2.6
transfer	3.5.23
transfer orbit.....	3.3.21
transiting room	3.5.20
transmission delay	4.3.8
transponder navigation.....	2.3.33
triple-difference solution.....	4.8.4.21
troposphere mapping function	4.8.5.13
tropospheric delay	4.2.19
tropospheric radio occultation.....	4.8.5.10
tropospheric statics delay.....	4.8.5.1
tropospheric wet delay.....	4.8.5.2
TRUE course.....	4.8.2.9
TT&C and data transfer integrated system.....	3.6.4
TT&C based on TDRSS	3.6.10
TT&C information cryptographic system	3.6.7

TT&C network operation and management3.6.11

two-way satellite time and frequency transfer (TWSTFT) 3.4.9

two-way time delay of device 4.3.13

two-way timing..... 2.3.16

U

umbilical tower 3.5.8

unbalance consumption of propellant..... 3.3.32

unification frequency source technique..... 3.2.2.16

unified supply and distribution..... 3.3.19

universal time (UT)..... 2.2.9

unscheduled interruptions 4.1.45

uplink station 3.4.2

upper stage..... 3.3.1

User Differential Range Error (UDRE)..... 4.1.34

User Equipment Error (UEE) 4.1.30

User Equivalent Range Error (UERE)..... 4.1.28

User Equivalent Range Rate Error (URRRE)..... 4.1.32

User Range Acceleration Error (URAE) 4.1.33

User Range Accuracy (URA) index 4.1.36

User Range Error (URE) 4.1.29

User Range Rate Error (URRE) 4.1.31

user segment 2.1.30

V

velocity accuracy 2.3.21

Vertical Alert Limit (VAL) 4.8.1.12

vertical assembly, test, transfer & remote launch 3.5.28

Vertical Dilution of Precision (VDOP)..... 4.1.25

vertical positioning error..... 4.3.19

Vertical protection level (VPL) 4.8.1.13

Vessel Manage System(VMS)..... 4.8.2.13

virtual reference station..... 4.8.4.16

vulnerability4.1.60

W

Walker constellation3.1.7

warm start time4.5.11

Water Vapor Tomography4.8.5.14

way point4.8.2.3

week number2.2.12

Wide Area Differential GNSS2.3.9

wideband interference4.2.11

World Geodetic System -842.2.5

Z

Zero Age of Data (ZAOD)4.3.34

zero launch window3.5.34

zero yaw control3.2.3.2

