ICS 07.040
A 75

中华人民共和国国家标准

GB/T 14911—2008
代替 GB/T 14911—1994

测绘基本术语

Basic terms of surveying and mapping

2008-06-20 发布　　2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

目　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　测绘总类 …… 1
3　测绘信息获取 …… 7
4　测绘信息处理 …… 13
5　测绘成果 …… 17
参考文献 …… 21
中文索引 …… 22
英文索引 …… 26

前　言

本标准代替 GB/T 14911—1994《测绘基本术语》。本标准与 GB/T 14911—1994 相比主要变化如下：

——按照 GB/T 1.1—2000 的要求对标准的格式和体例进行了修改；

——增加了数字地图生产、遥感、基础地理信息数据库建库、GPS 测绘技术、土地利用、管线测量、变形测量等有关内容的一些术语；

——删除了个别术语，如原标准中 4.36 机助地图制图、4.38 制图专家系统、4.41 地图清绘等；

——修改了某些术语的名称和定义。

本标准由国家测绘局提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：国家测绘局测绘标准化研究所。

本标准主要起草人：段怡红、吕玉霞、宋耀东、马聪丽、兀伟、郭玉芳、孙乐兵。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 14911—1994。

引　言

GB/T 14911—1994是我国测绘行业制定的第一部术语标准，实施已十多年了，对测绘科学知识的传播，国内外测绘科技交流，测绘图书文献的编撰、出版和检索等方面起到了很大作用。但在这十多年中，测绘学科随着地理信息技术、遥感技术、全球定位系统技术、计算机技术、网络技术等的迅猛发展也进入了一个崭新的发展空间，其应用也扩展到了社会生活和经济生活的方方面面。测绘及其他行业也陆续推出了许多专业术语如GB/T 14950—1994《摄影测量与遥感术语》、GB/T 50228—1996《工程测量基本术语标准》、GB/T 17159—1997《大地测量术语》、GB/T 16820—1997《地图学术语》、GB/T 17228—1998《地质矿产勘查测绘术语》、GB/T 17694—1999《地理信息技术基本术语》、GB/T 19231—2003《土地基本术语》等。因此本标准的修订充分考虑了这一情况，对于新增加的术语尽量采用相应术语标准中的定义，并参考《测绘学名词》(第二版)，这样既保持与其他术语标准的协调，又反映测绘技术的发展变化，力争通过本标准反映测绘学科和技术的基本面貌。

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

测绘基本术语

1 范围

本标准规定了测绘领域基础的和共用的科学技术术语及其定义。

本标准适用于测绘领域各专业的相关标准制定、技术文件编制、教材和书刊及文献的编写。

2 测绘总类 Generals of surveying and mapping

2.1

测绘 surveying and mapping;SM

对地球和其他天体空间数据进行采集、分析、管理、分发和显示的综合过程的活动。其内容包括研究测定、描述地球和其他天体的形状、大小、重力场、表面形态以及它们的各种变化，确定自然地理要素和人工设施的空间位置及属性，制成各种地图和建立有关信息系统。

2.2

测绘学科 discipline of surveying and mapping;geomatics

研究地理信息的获取、处理、描述和应用的学科。包括大地测量、摄影测量与遥感、地图制图与地理信息系统、工程测量、海洋测绘、地籍测绘等分支学科领域。国际上也称地球空间信息学。

2.3

大地测量学 geodesy

研究和确定地球及其他天体的形状、大小、重力场、整体与局部运动和表面点的几何位置以及它们的变化的理论和技术的学科。

2.4

摄影测量与遥感学 photogrammetry and remote sensing

研究利用成像传感器在一定距离之外获取目标物的电磁波信号，处理、提取目标物的几何、物理及其人文信息，并用图形、图像与数字形式表达的理论和技术的学科。

2.5

地图制图学 cartography

地图学

研究地图的空间认知、信息传输、投影、制图综合和地图的设计、编绘、复制以及数据库建设等的理论和技术的学科。

2.6

工程测量学 engineering surveying

研究工程建设和自然资源开发中各个阶段进行的控制测量、地形测绘、施工放样、变形监测及建立相应信息系统的理论和技术的学科。

2.7

海洋测绘学 marine charting

研究海洋定位，海洋大地水准面和平均海面，海底和海面地形，海洋重力、磁力，海洋环境及海图编制的理论和技术的学科。

2.8

地籍测绘 cadastral survey

地籍测量

土地测量　land survey

调查和测定土地及其附属物的权属、位置、数量和利用现状等地籍要素，编制地籍图，建立和管理地籍信息系统的技术。

2.9

界线测绘　boundary surveying and mapping

获取和表述国界、行政区划界线的位置和走向等信息的测绘活动。

2.10

土地覆盖分类　land cover classification

根据一定的规则，按照拟定的分类标准，对地表的自然和人工植被及建筑物等覆盖物进行分类的过程。

2.11

测绘仪器　instrument of surveying and mapping

为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置。

2.12

测绘标准　standards of surveying and mapping

为使测绘活动获得最佳秩序，对测绘活动及其成果所规定共同的和重复使用的规则、导则或特性的文件。

2.13

测量规范　specifications of surveys

对测量成果的内容、质量、规格以及测量作业中的技术事项做出统一规定的测绘标准。

2.14

制图规范　specifications of cartography

对地图制图过程中的地图设计、编绘、复制等技术事项做出统一规定的测绘标准。

2.15

地图图式　cartographic symbols

对地图要素符号、注记的样式、规格、颜色、使用以及图廓整饰等做出统一规定的测绘标准。

2.16

地球椭球　earth ellipsoid

近似表示地球的形状和大小，并且其表面为等位面的旋转椭球。

2.17

参考椭球　reference ellipsoid

一个国家或地区为处理测量成果而采用的一种与地球大小、形状最接近的地球椭球。

2.18

大地基准　geodetic datum

用于大地坐标计算的起算数据，包括参考椭球的大小、形状及其定位、定向参数。

2.19

大地原点　geodetic origin

大地基准点

国家平面控制网的起算点。

2.20

高程基准　vertical datum

由特定验潮站平均海面确定的测量高程的起算面以及依据该面所决定的水准原点高程。

2.21

深度基准 sounding datum

海图基准面

海图及各种水深资料的深度起算面。

2.22

重力基准 gravimetric datum

布设在全球或区域范围内，经严密的测量和计算得到的一系列具有绝对重力值的地面固定点、据此可推算出其他点的重力值。

2.23

水准原点 leveling origin

国家高程控制网的起算点。

2.24

1985 国家高程基准 National Vertical Datum 1985

1987 年颁布命名的，采用青岛水准原点和根据由青岛验潮站从 1952 年到 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 72.260 m。

2.25

大地水准面 geoid

与平均海水面(无波浪、潮汐、海流和大气压变化引起的扰动)最密合的重力等位面。

2.26

1956 年黄海高程系 Huanghai Vertical Datum 1956

采用青岛水准原点和根据由青岛验潮站从 1950 年到 1956 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 72.289 m。

2.27

大地坐标系 geodetic coordinate system

以参考椭球面为基准面，用以表示地面点位置的参考系。

2.28

地心坐标系 geocentric coordinate system

以地球质心为原点建立的大地坐标系。

2.29

高斯-克吕格平面直角坐标系 Gauss-Krueger plane coordinate system

根据高斯-克吕格投影所建立的平面直角坐标系，各投影带的原点是该带中央子午线与赤道的交点，X 轴正方向为该带中央子午线北方向，Y 轴正方向为赤道东方向。

2.30

1954 年北京坐标系 Beijing Geodetic Coordinate System 1954

1954 年我国决定采用的国家大地坐标系(采用克拉索夫斯基椭球)，实质上是由原苏联普尔科沃为原点的 1942 年坐标系的延伸。

2.31

1980 西安坐标系 Xi'an Geodetic Coordinate System 1980

采用 1975 国际椭球，以 JYD1968.0 系统为椭球定向基准，选用陕西省泾阳县永乐镇为大地原点所在地，采用多点定位所建立的大地坐标系。

2.32

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

采用 2000 参考椭球，原点在地心的右手地固直角坐标系。Z 轴为国际地球旋转局参考极方向，

X 轴为国际地球旋转局的参考子午面与垂直于 Z 轴的赤道面的交线，Y 轴与 Z 轴和 X 轴构成右手正交坐标系。

2.33

地方坐标系 local coordinate system

局部地区建立平面控制网时，根据需要投影到任意选定面上和(或)采用地方子午线为中央子午线的一种直角坐标系。

2.34

独立坐标系 independent coordinate system

任意选定原点和坐标轴的直角坐标系。

2.35

坐标格网 coordinate grid

按一定纵横坐标间距，在地图上划分的格网。

2.36

地理坐标网 geographic graticule

按经、纬度划分的坐标格网。

2.37

直角坐标网 rectangular grid

公里网

按平面直角坐标划分的坐标格网。

2.38

地图投影 map projection

按照一定数学法则，把参考椭球面上的点、线投影到可展面上的方法。

2.39

投影带 projection zone

在地图分带投影中，将参考椭球面沿子午线或沿纬线划分成一定经差或纬差的投影区域。

2.40

高斯-克吕格投影 Gauss-Krueger Projection

一种等角横切椭圆柱投影。其投影带中央子午线投影成直线且长度不变，赤道投影也为直线，并与中央子午线正交。

2.41

通用横轴墨卡托投影 Universal Transverse Mercator Projection；UTM

一种等角横割椭圆柱投影。投影时，距中央子午线东西各 180 km 的两条平行线与实地等长。

2.42

大地子午面 geodetic meridional plane

参考椭球面某点的法线与椭球短轴所构成的平面。

2.43

大地子午线 geodetic meridian

大地子午面与参考椭球面的交线。

2.44

中央子午线 central meridian

地图投影中投影带中央的子午线。

2.45

分带子午线 zone dividing meridian

分带投影中划分投影带的子午线。

2.46

磁子午线 magnetic meridian

通过地球南北磁极所作的平面与地球表面的交线。

2.47

测量标志 survey mark

标定地面测量控制点位置的标石、觇标及其他用于测量的标记物的通称。

2.48

测量觇标 observation target

观测照准目标及安置仪器用的测量标架。

2.49

地名 place names;geographic names;geonames

具有固定地理位置的名称特性,用以识别各个地理物体。

2.50

地貌 relief

地球表面起伏形态的统称。

2.51

地物 ground features

地球表面上的各种固定性物体,可分自然地物和人工地物。

2.52

地形 landform;terrain;topography

地貌和地物的总称。

2.53

地图比例尺 map scale

地图上某一线段的长度与地面上相应线段水平距离之比。

2.54

等高线 contour;contour line

地图上地面高程相等的相邻各点所连成的曲线。

2.55

等高距 contour interval

地图上相邻等高线的高程差。

2.56

地图要素 map elements;map features

构成地图的基本内容。分数学要素、地理要素、整饰要素。

2.57

地图分幅 sheet line system

按一定规格将广大地区的地图划分成一定尺寸的若干单幅地图。

2.58

图幅编号 sheet designation;sheet number

每幅地图的代号。

2.59

图名 map title

赋予每幅地图的名称。

2.60

图廓 map edge;map border

分幅地图的实际范围线和整饰范围线。

2.61

图例 legend

图上适当位置印出的图内所使用的图式符号及其说明。

2.62

地理空间数据 geo-spatial data

空间数据

用来表示地理实体的位置、形状、大小和分布特征诸方面信息的数据，适用于描述所有呈二维、三维和多维分布的关于区域的现象。

2.63

矢量数据 vector data

以坐标或有序坐标串表示的空间点、线、面等图形数据及与其相联系的有关属性数据的总称。

2.64

栅格数据 raster data

将地理空间划分成按行、列规则排列的单元，且各单元带有不同"值"的数据集。

2.65

元数据 metadata

数据的内容、质量、状况和其他特性的描述性数据。

2.66

图形数据 graphic data

几何数据 geometry data

表示地理实体的位置、形态、大小和分布特征以及几何类型的数据。

2.67

属性数据 attribute data

描述地理实体质量和数量特征的数据。

2.68

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

美国全球定位系统(GPS)采用的地心坐标系。

2.69

国际地球参考架 International Terrestrial Reference Frame;ITRF

由国际地球自转服务局(IERS)推荐的，以国际参考子午面(IRM)和国际参考极(IRP)为空间基准、以IERS天文常数为基础所定义的一种地球参考系和地心坐标系。

2.70

属性精度 attribute accuracy

所获取的属性值与其真实值的符合程度。

2.71

位置精度 positional accuracy

空间点位获取坐标值与其真实坐标值的符合程度。

2.72

地理编码 geocoding

建立地理坐标与给定地址对应关系的过程。

2.73

地理底图　geographic base map

具备地图数学基础和简略的基本地理要素(水系、居民地、交通线、政区界、地形),用作专题地图的骨架和控制的统一地理基础的地图。

2.74

地理信息　geographic information

直接或间接涉及与地球位置相关联的现象的信息。

2.75

地理信息服务　geographic information service

为用户转换、管理或提供地理信息的服务。

3　测绘信息获取　Information acquisition of surveying and mapping

3.1

大地测量　geodesy;geodetic survey

测定地球形状、大小、重力场及其变化和建立地区以至全球的三维控制网的科学与技术。

3.2

天文大地测量　astronomic geodesy

使用仪器对天体进行观测来测定地面点的天文经度、天文纬度和天文方位角的大地测量。

3.3

空间大地测量　space geodesy

利用激光、射电观测手段,观测人造或自然天体,对地面目标进行的高精度大地测量。

3.4

卫星大地测量　satellite geodesy

利用人造卫星进行的大地测量。

3.5

甚长基线干涉测量　very long baseline interferometry;VLBI

利用任意长度基线两端的无线电设备接收同一射电源信号,按照干涉原理用相关方法求得信号的时延,根据多个射电源的时延观测值确定基线的长度和相对坐标的技术。

3.6

海洋大地测量　marine geodetic survey;marine geodesy

利用人造卫星及其他导航定位系统对海洋进行的大地测量,主要包括在海洋范围内建立大地控制网、进行重力测量、海面和水下定位以及测定海洋平均海面等。

3.7

重力测量　gravity measurement;gravimetry

利用仪器测定地球表面或近地空间某点的重力加速度的测量。

3.8

控制测量　control survey

在一定区域内,为地形测图和工程测量建立控制网所进行的测量。包括平面控制测量和高程控制测量。

3.9

平面控制测量　plane control survey

测定控制点的平面坐标所进行的测量。

3.10

高程控制测量 vertical control survey

测定控制点的高程值所进行的测量。

3.11

高程测量 vertical survey

确定地面点高程的测量。主要有:水准测量、三角高程测量、气压高程测量及流体静力水准测量和GPS高程测量等。

3.12

水准测量 leveling

利用水准仪和水准标尺,根据水平视线原理测定两点间高差的测量方法。

3.13

三角高程测量 trigonometric leveling

观测两点间的天顶距再根据已知距离来推求高差的测量方法。

3.14

三角测量 triangulation

在地面上选定一系列点构成连续三角形,测定各三角形顶点的水平角,再根据起始边长、方位角、起始点坐标来推求各顶点水平位置的测量方法。

3.15

三边测量 trilateration

在地面上选定一系列点构成连续三角形,测定各三角形的边长和起始方位角,再根据起始点坐标来推求各顶点水平位置的测量方法。

3.16

边角(三角)测量 triangulateration

综合应用三角测量和三边测量来推求各顶点水平位置的测量方法。

3.17

导线测量 traverse survey

将一系列的点依相邻次序连成折线形式,依次测定各折线边的长度、转折角(或同时测天顶距),再根据起始数据以推求各点的水平位置(或同时推求高程)的测量方法。

3.18

高程导线测量 height traverse survey

将一系列的点依相邻次序连成折线形式,依次测定各折线边长度、天顶距,再根据起始数据推求各点高程的测量方法。

3.19

交会高程测量 vertical survey by intersection

根据多个已知高程点,用交会法和三角高程测量来测定待定点高程的测量方法。

3.20

电磁波测距 electro-magnetic distance measurement;EDM

以直接或间接方式测量电磁波在待测距离两端点间一次往返的传播时间来求得距离的测量方法。

3.21

光电测距 electro-optical distance measurement

利用波长为400 nm～1 000 nm的光波作为载波的电磁波测距。

3.22

微波测距 microwave distance measurement

利用波长为 0.8 cm～10 cm 的微波作载波的电磁波测距。

3.23

视距测量 stadia survey

利用光学测量仪器内的分划装置和目标点上的标尺测定距离的测量方法。

3.24

遥感 remote sensing;RS

遥感技术

不接触物体本身,用传感器收集目标物的电磁波信息,经数据处理、分析后,识别目标物、揭示目标物几何形状大小和相互关系及其变化规律的科学技术。

3.25

航空遥感 aerial remote sensing;airborne remote sensing

以飞机、飞艇、气球等航空飞行器为平台的遥感。

3.26

航天遥感 space remote sensing;spaceborne remote sensing

以人造卫星、宇宙飞船、航天飞机等航天飞行器为平台的遥感。

3.27

多光谱遥感 multispectral remote sensing

多谱段遥感

将物体反射或辐射的电磁波信息分成若干波谱段进行接收或记录的遥感。

3.28

惯性测量 inertial survey

利用惯性定位系统,测定待定点的水平位置、高程和重力值(或重力异常),及垂线偏差等观测量的测量技术和方法。

3.29

卫星定位系统 satellite positioning system

基于卫星信号确定待定点空间位置的基础设施与技术系统的总称。

3.30

地形测量 topographic survey

根据规范和图式,将地貌、地物及其他地理要素测量并记录在某种载体上的技术。

3.31

摄影测量 photogrammetry

利用摄影影像测定目标物的形状、大小、空间位置、性质和相互关系的科学技术。

3.32

航空摄影测量 aerophotogrammetry

利用航空飞行器所拍摄的航空影像进行的摄影测量。

3.33

地面摄影测量 terrestrial photogrammetry

利用地面摄影的影像对所摄目标物进行的摄影测量。

3.34

非地形摄影测量 non-topographic photogrammetry

不以测制地图为目的的摄影测量。

3.35

近景摄影测量 close-range photogrammetry

利用对物距不大于 300 m 的目标物摄取的立体像对进行的摄影测量。

3.36

数字摄影测量 digital photogrammetry

从影像获取到过程数据处理、成果输出，均采用数字化形式进行的摄影测量。

3.37

工程测量 engineering surveying

工程建设和自然资源开发各阶段进行的控制测量、地形测绘、施工放样、变形监测等技术。

3.38

海洋测绘 marine charting

以海洋水体和海底为对象所进行的测量和海图编制工作。主要包括：海洋大地测量、海底和海面地形测量、海道测量、海洋专题测量和海图编绘等。

3.39

地图制图 map making;mapping cartographing

地图的设计、编绘、复制以及建立地图数据库的技术、工艺和方法。

3.40

测量控制点 control point

以高精度测得位置、高程、重力数据，为低等级测量和其他科学技术工作提供依据、控制精度的固定点。

3.41

大地控制点 geodetic control point

在全国或某一地区内布设的具有统一等级精度标准的大地坐标的控制点。

3.42

高程控制点 vertical control point

测得高程值的控制点。

3.43

平面控制点 plane control point

测得平面坐标值的控制点。

3.44

重力点 gravity point

测得重力加速度值的地面点。

3.45

水准点 benchmark

用水准测量方法测定的高程控制点。

3.46

地形控制点 topographic control point

为地形测量而布设的国家等级以外的控制点。

3.47

测量控制网 surveying control network

在地面上按一定规范布设并进行测量而得到的一系列相互联系的控制点所构成的网状结构。

3.48

天文大地网　astro-geodetic network

国家大地网

在全国范围内，按国家统一规范建立的国家高等级的水平控制网。

3.49

大地控制网　geodetic control network

由大地控制点构成的测量控制网。包括水平控制网和高程控制网。

3.50

高程控制网　vertical control network

由一系列高程控制点所构成的测量控制网。

3.51

国家水准网　national leveling network

在全国范围内由一系列国家等级的水准点(间或也有用其他方法测得的高程点)所构成的测量控制网。

3.52

水平控制网　horizontal control network

由一系列测得大地经度和大地纬度的控制点所构成的测量控制网。

3.53

平面控制网　plane control network

由一系列平面控制点所构成的测量控制网。

3.54

GPS 控制网　GPS control network

利用 NAVSTAR 全球定位系统(GPS)建立的测量控制网。

3.55

重力控制网　gravity control network

由一系列测得重力值的控制点所构成的测量控制网。

3.56

三角控制网　triangulation network

由一系列连续三角形构成的测量控制网。

3.57

导线控制网　traverse network

通过导线测量构成的水平(或平面)控制网。

3.58

变形监测网　deformation monitoring network

为工程建(构)筑物的变形观测布设的专用测量控制网。

3.59

三角锁　triangulation chain

在地面上由一系列相邻的三角形构成链形的水平(或平面)控制网。

3.60

测回　observation set

统一规定的由若干单次观测组成的观测单元。

3.61

测站 station

测量时仪器的设置点。

3.62

水平角 horizontal angle

包含测站点到两目标方向线的铅垂面的夹角。

3.63

天顶距 zenith distance

从测站点铅垂线向上方向到观测目标的方向线的夹角。

3.64

照准点 sighting point

仪器观测照准的目标点。

3.65

测站归心 reduction to station centre

通过量算来消除由于仪器中心和标石中心未处在同一铅垂线上所引起的测量偏差的过程。

3.66

照准点归心 reduction to target centre

通过量算来消除由于照准点和标石中心未处在同一铅垂线上所引起的测量偏差的过程。

3.67

示误三角形 triangle of error

由于观测误差的影响，在用交会法确定一个特定点时三条交会线不交于同一点而形成的一个三角形。

3.68

导线结点 junction point of traverse

导线网中至少连接三条导线的测量控制点。

3.69

闭合导线 closed traverse

形成环形的导线。

3.70

附合导线 connecting traverse

在两个已知控制点之间布设的导线。

3.71

支导线 open traverse

从一个已知控制点出发，而另一端为未知点的导线。

3.72

线路测量 route survey

为铁路、公路、渠道、输电线路、管线及架空索道等线形工程所进行的测量工作。

3.73

管道测量 pipeline survey;duct survey

为管道工程的勘察、设计、施工、运营及维修等所进行的测量工作。

3.74

变形测量 deformation survey

对建筑物、构筑物及其地基或一定范围内岩体及土体的位移、沉降、倾斜、挠度、裂缝等所进行的测

量工作。

3.75

不规则三角网 triangulated irregular network;TIN

由不规则分布的数据点连成的三角网组成,用于地表模型的构建,可进行基于地表模型的量算与显示,如景观显示、土方计算、纵坡生成、视线、视域等。

3.76

基于位置的服务 location-based service;LBS;location-based services

返回或其他属性依赖于请求服务的客户位置,或其他事物、对象或人的位置的服务。

4 测绘信息处理 Information processing of surveying and mapping

4.1

测绘数据处理 data processing of surveying and mapping

测绘数据的检验、分析、平差计算及其质量评估的总称。

4.2

测量误差 true error

真误差

测量值(L)对其真值($\tilde{L}$)之差,包括随机误差、系统误差和粗差。

4.3

随机误差 random error

偶然误差

同样测量条件下的测量值序列中,各测量值的测量误差符合随机规律的测量误差。

4.4

系统误差 systematic error

同样测量条件下的测量值序列中,各测量值的测量误差的数值、符号保持不变或按某确定规律变化的测量误差。

4.5

粗差 gross error

同样测量条件下的测量值序列中,超过测量误差的标准偏差一定倍数(一般三倍)的测量误差。

4.6

粗差检测 gross error detection

在测量数据中发现和剔除含有粗差的测量数据的过程。

4.7

固定误差 fixed error

与测量值大小无关而有固定数值的误差。

4.8

比例误差 scale error

与测量值大小成比例的误差。

4.9

闭合差 error of closure

一系列测量值函数的计算值与其已知值之差。

4.10

测回差 discrepancy between observation sets

同一量各测回值之差。

4.11

限差 tolerance

一定测量条件下规定的测量误差绝对值的限值。

4.12

平均误差 average error

一定测量条件下出现的一组独立的偶然误差绝对值的数学期望。

4.13

数学期望 mathematical expectation

随机变量(X)的所有可能取值的理论平均值,记为 $E(X)$。

对于离散型的随机变量,则有:$E(X)=\sum_i p_i x_i$

式中:

x_i——X 所可能的取值;

p_i——取值 x_i 所对应的概率。

对于连续型的随机变量,则有:$E(X)=\int_{-\infty}^{\infty} xf(x)\mathrm{d}x$

式中:

$f(x)$——X 的概率密度分布函数。

4.14

方差 variance

随机变量(X)与其数学期望差值平方的数学期望值,记为 σ_x^2。

其定义式为:$\sigma_x^2=E\{[X-E(X)]^2\}$

对于离散型的随机变量,则有:$\sigma_x^2=\sum_i p_i[x_i-E(X)]^2$

对于连续型的随机变量,则有:$\sigma_x^2=\int_{-\infty}^{\infty}[x-E(X)]^2 f(x)\mathrm{d}x$

4.15

标准[偏]差 standard deviation

中误差

随机变量(X)的方差的平方根,记为 σ_x。

4.16

相对标准[偏]差 relative standard deviation

随机变量(X)的标准差与随机变量本身之比。

4.17

权 weight

衡量随机变量(X)相对可靠程度的一种指标,其基本定义式为:

$$P_i=\sigma_0^2/\sigma_i^2$$

式中:

σ_0^2——任意选取的常数;

σ_i^2——随机变量(X)的方差。

4.18

误差检验 error test

检查测量值列误差性质和分布情况的过程。

4.19

误差椭圆 error ellipse

描述待定点位在各个方向上误差分布规律的椭圆。

4.20

精密度 precision

在一定测量条件下，对某一量的多次测量中，各测量值间的离散程度。

4.21

准确度 accuracy

在一定测量条件下，对某一量的多次测量中，测量值的估值与其真值的偏离程度。

4.22

测量平差 survey adjustment；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估计的理论和方法。

4.23

最小二乘法 least squares method

在残差满足 $V^{\mathrm{T}}PV$ 为最小的条件下求测量值和参数的最佳估值，并进行精度估计的理论和方法。其中 V 为残差向量，P 为权矩阵。

4.24

观测方程 observation equation

误差方程

参数平差中，由测量值与未知参数值之间所建立的方程式的统称。一般可表达为：

$$\tilde{L} = F(\tilde{X})$$

式中：

$\tilde{L}$——测量值的真值；

$\tilde{X}$——参数的真值。

4.25

条件方程 condition equation

条件平差中，由各测量值构成的几何条件、附合条件和参数的约束条件所建立的方程式的统称。

一般可表达为：$F(\tilde{L})=0$

其中：$\tilde{L}$——测量值的真值。

4.26

参数平差 parameter adjustment

间接平差

由观测方程按最小二乘原理求测量值和参数的最佳估值并进行精度估计的平差方法。

4.27

条件平差 condition adjustment

由条件方程按最小二乘原理求测量值和参数的最佳估值并进行精度估计的平差方法。

4.28

联合平差 combined adjustment

对包括不同等级和不同类型测量数据所进行的测量平差。

4.29

残差 residual error

改正数

测量值的估值($\hat{L}$)与测量值(L)之差，一般用 V 表示，即有：$V=\hat{L}-L$。

4.30

联系数 correlate

在条件平差中，为求条件极值而引入的一系列不定乘数。

4.31

法方程(组) normal equation

平差计算中，在V^TPV为最小的条件下导出的一线性对称方程组，其中V为残差向量，P为权矩阵。

4.32

精度估计 precision estimation

在平差计算中，由测量值的残差估求测量值(L)、测量值的平差值($\hat{L}$)、未知参数的平差值($\hat{X}$)的方差的过程和方法。

4.33

图像处理 image processing

图像数字化、复原、几何校正、增强、统计分析和信息提取、分类、识别等图像加工的各种技术方法的统称。

4.34

图像数字化 image digitizing

实现从图像到数字的转换过程。

4.35

数字影像相关 digital image correlation

利用计算机或专门的数字相关器解求相关函数以探求左、右像片影像信号相似的程度，从中确定同名影像或目标的过程。

4.36

地图数字化 map digitizing

实现从纸质线划地图到数字信息转换的过程。

4.37

制图综合 cartographic generalization

对地图内容按照一定的规律和法则进行选取和概括，用以反映制图对象的基本特征和典型特点及其内在联系的过程。

4.38

地图编绘 map compilation

利用已有地图及有关资料，根据成图要求编制地图的过程。

4.39

地图评价 cartographic evaluation;map evaluation

对地图设计的科学性，内容的完备性、现势性、精确性、正确性，要素符号表示及图面整饰的艺术性等方面进行评价。

4.40

地图更新 map revision;map updating

根据规定的年限和调查得到的某地区地理元素的变更情况，来决定对该地区进行全面重测，局部修测或修编，以保持地图的现势性和适应性的工作。

4.41

数据质量控制 data quality control

采用一定的工艺措施，使数据在采集、存贮、传输中满足相关的质量要求的工艺过程。

4.42

空间数据转换　spatial data transfer;spatial data conversion

将空间数据从一种表示形式转变为另一种表示形式的过程。

4.43

可视化　visualization

在计算机动态、交互的图形技术与地图学方法相结合的基础上，为适应视觉感受与思维而进行的空间数据处理、分析及表示的过程。

4.44

虚拟现实　virtual reality

由计算机生成的可与用户在视觉、听觉、触觉上实施交互，使用户有身临其境之感的人造环境。它在测绘与地学领域中的应用可以看作地图认知功能在计算机信息时代的新扩展。

4.45

投影变换　projection transformation

将一种地图投影点的坐标变换为另一种地图投影点的坐标的过程。

4.46

数字图像处理　digital image processing

用计算机对数字图像所进行的各种几何和辐射等处理技术。

5　测绘成果　Results of surveying and mapping

5.1

大地坐标　geodetic coordinate

大地测量中以参考椭球面为基准面的坐标，通常以大地经度 L、大地纬度 B 和大地高 H 表示。

5.2

大地经度　geodetic longitude

参考椭球面上起始大地子午面与某点的大地子午面的夹角。

5.3

大地纬度　geodetic latitude

参考椭球面上某点的法线与赤道面的夹角。

5.4

大地高　geodetic height

地面点沿法线到参考椭球面的距离。

5.5

大地方位角　geodetic azimuth

参考椭球面上一点的大地子午线与该点到目标点大地线之间的夹角。由大地子午线(北向)顺时针量取。

5.6

坐标方位角　grid azimuth

格网方位角

从过某点平行于纵坐标轴的方向线(正值方向)起，依顺时针方向至目标方向线的水平夹角。

5.7

磁方位角　magnetic azimuth

从一个地面点的磁子午线北向开始顺时针量到目标方向之间的水平角。

5.8

重力值 value of gravity

重力加速度的值。

5.9

高程 elevation

地面点至高程基准面的垂直距离。

5.10

地图 map

按一定的数学法则，使用符号系统、文字注记，以图解的、数字的或触觉的形式表示自然地理、人文地理各种要素的载体。

5.11

普通地图 general map

综合反映地表的一般特征，包括主要自然地理和人文地理要素，但不突出表示其中的某一种要素的地图。

5.12

地形图 topographic map

表示地表上的地物、地貌平面位置及基本的地理要素且高程用等高线表示的一种普通地图。

5.13

平面图 plan

只表示地形要素的平面位置，不表示起伏形态的地图。

5.14

像片平面图 photo plan

用经投影变换的像片编制的带有公里格网、图廓内外整饰和注记的平面图。

5.15

国家基本图 national basic map

根据国家具体情况所确定的一种(或几种)比例尺的具有通用性、基础性的地图。

5.16

专题地图 thematic map

着重表示自然现象或社会现象中的某一种或几种要素的地图。

5.17

专用地图 special use map

为专门目的制作的地图。

5.18

地籍图 cadastral map

描述土地及其附着物的性质、位置、权属、数量和质量的地图。

5.19

海图 chart

以海洋为主要描绘对象的地图。

5.20

卫星像片图 satellite photo map

用经处理的卫星像片，按一定的几何精度要求，镶嵌成大片地区的影像镶嵌图。

5.21

影像地图 image map

以航空和航天遥感影像为基础，经几何纠正，配合以线划和少量注记，将制图对象综合表示在图面上的地图。

5.22

数字地图 digital map

按一定的数据组织方式，以地理空间数据集合形式表示的地图。

5.23

数字线划图 Digital Line Graphic;DLG

以矢量数据形式表达地形要素的地理信息数据集。

5.24

数字高程模型 Digital Elevation Model;DEM

以规则格网点的高程值表达地表起伏的数据集。

5.25

数字正射影像图 Digital Orthophoto Map;DOM

经过正射投影改正的影像数据集。

5.26

数字栅格地图 Digital Raster Graphic;Digital Raster Graphics;DRG

以栅格数据形式表达地形要素的地理信息数据集。

5.27

电子地图 electronic map

应用电子学和计算机技术建立起来的视屏显示地图。

5.28

导航电子地图 navigational electronic map

含有空间位置地理坐标，能够与空间定位系统结合，准确引导人或交通工具从出发地到达目的地的电子地图或数据集。

5.29

电子海图 electronic chart;EC

用电子计算机可识别、处理且附于一定载体上的，以数字信息表示的，以描写海域地理要素和航海要素为主的海图。

5.30

地图集 atlas

具有统一的设计原则和编制体例，协调的地图内容，规定的比例尺、分幅系统和装帧形式的多幅地图的汇集。

5.31

地图数据库 map data base;map database

计算机存贮的各种数字地图(矢量或栅格)及其管理软件的集合。

5.32

地名数据库 geographic-name data base;geonames database

计算机存贮的各种地名信息数据及其管理软件的集合。

5.33

大地测量数据库 geodetic data base;geodetic database

计算机存贮的各种大地测量数据及其管理软件的集合。

STANDARDS PRESS OF CHINA

5.34

地理信息系统　geographic information system;GIS

在计算机软硬件支持下,把各种地理信息按照空间分布,以一定格式输入、存贮、检索、更新、显示、制图和综合分析的技术系统。

5.35

土地信息系统　land information system;LIS

在计算机软硬件支持下,把各种土地信息按照空间分布及属性,以一定格式输入、处理、管理、空间分析、输出的技术系统。

5.36

地籍信息系统　cadastral information system

在计算机软硬件支持下,把各种地籍信息按照空间分布及属性,以一定格式输入、处理、管理、空间分析、输出的技术系统。

5.37

环境资源信息系统　environmental resource information system

在计算机软硬件支持下,把资源环境信息按照空间分布及属性,以一定格式输入、处理、管理、空间分析、输出的技术系统。

5.38

数字地球　digital earth

以计算机技术、通信技术、多媒体技术和大规模存储技术为基础,运用海量地球信息对地球进行的多分辨率、多尺度、多时空和多类型的数字化描述。

5.39

数字区域　digital region

是在某个区域范围内对"数字地球"的解释。

5.40

城市地理信息系统　urban geographic information system

利用计算机和地理信息技术,实现对城市各种空间、非空间数据的输入、存贮、查询、检索、处理、分析、显示、更新和提供应用,并以处理城市各种空间实体及其关系为主的系统。

参 考 文 献

[1] GB/T 14950—1994 摄影测量与遥感术语
[2] GB 15702—1995 电子海图技术规范
[3] GB/T 16820—1997 地图学术语
[4] GB/T 17159—1997 大地测量术语
[5] GB/T 17228—1998 地质矿产勘查测绘术语
[6] GB/T 17694—1999 地理信息技术基本术语
[7] GB/T 19231—2003 土地基本术语
[8] GB/T 19711—2005 导航地理数据模型与交换格式
[9] GB/T 50228—1996 工程测量基本术语标准
[10] 测绘学名词(第二版).北京:科学出版社,2002

STANDARDS PRESS OF CHINA

中 文 索 引

B

比例误差…… 4.8
闭合差…… 4.9
闭合导线 …… 3.69
边角(三角)测量 …… 3.16
变形测量 …… 3.74
变形监测网 …… 3.58
标准[偏]差 …… 4.15
不规则三角网 …… 3.75

C

参考椭球 …… 2.17
参数平差 …… 4.26
残差 …… 4.29
测回 …… 3.60
测回差 …… 4.10
测绘…… 2.1
测绘标准 …… 2.12
测绘数据处理…… 4.1
测绘学科…… 2.2
测绘仪器 …… 2.11
测量标志 …… 2.47
测量误差…… 4.2
测量觇标 …… 2.48
测量规范 …… 2.13
测量控制点 …… 3.40
测量控制网 …… 3.47
测量平差 …… 4.22
测站 …… 3.61
测站归心 …… 3.65
城市地理信息系统 …… 5.40
磁方位角…… 5.7
磁子午线 …… 2.46
粗差…… 4.5
粗差检测…… 4.6

D

大地测量…… 3.1
大地测量数据库 …… 5.33
大地测量学…… 2.3
大地方位角…… 5.5
大地高…… 5.4
大地基准 …… 2.18
大地基准点 …… 2.19
大地经度…… 5.2
大地控制点 …… 3.41
大地控制网 …… 3.49
大地水准面 …… 2.25
大地纬度…… 5.3
大地原点 …… 2.19
大地子午面 …… 2.42
大地子午线 …… 2.43
大地坐标…… 5.1
大地坐标系 …… 2.27
导航电子地图 …… 5.28
导线测量 …… 3.17
导线结点 …… 3.68
导线控制网 …… 3.57
等高距 …… 2.55
等高线 …… 2.54
地方坐标系 …… 2.33
地籍测绘…… 2.8
地籍测量…… 2.8
地籍图 …… 5.18
地籍信息系统 …… 5.36
地理编码 …… 2.72
地理底图 …… 2.73
地理空间数据 …… 2.62
地理信息 …… 2.74
地理信息服务 …… 2.75
地理信息系统 …… 5.34
地理坐标网 …… 2.36
地貌 …… 2.50
地面摄影测量 …… 3.33
地名 …… 2.49
地名数据库 …… 5.32
地球椭球 …… 2.16
地图 …… 5.10
地图比例尺 …… 2.53

地图编绘 …… 4.38
地图分幅 …… 2.57
地图更新 …… 4.40
地图集 …… 5.30
地图评价 …… 4.39
地图数据库 …… 5.31
地图数字化 …… 4.36
地图投影 …… 2.38
地图图式 …… 2.15
地图学 …… 2.5
地图要素 …… 2.56
地图制图 …… 3.39
地图制图学 …… 2.5
地物 …… 2.51
地心坐标系 …… 2.28
地形 …… 2.52
地形测量 …… 3.30
地形控制点 …… 3.46
地形图 …… 5.12
电磁波测距 …… 3.20
电子地图 …… 5.27
电子海图 …… 5.29
独立坐标系 …… 2.34
多光谱遥感 …… 3.27
多谱段遥感 …… 3.27

F

法方程(组) …… 4.31
方差 …… 4.14
非地形摄影测量 …… 3.34
分带子午线 …… 2.45
附合导线 …… 3.70

G

改正数 …… 4.29
高程 …… 5.9
高程测量 …… 3.11
高程导线测量 …… 3.18
高程基准 …… 2.20
高程控制测量 …… 3.10
高程控制点 …… 3.42
高程控制网 …… 3.50
高斯-克吕格平面直角坐标系 …… 2.29
高斯-克吕格投影 …… 2.40
格网方位角 …… 5.6
工程测量 …… 3.37
工程测量学 …… 2.6
公里网 …… 2.37
固定误差 …… 4.7
观测方程 …… 4.24
管道测量 …… 3.73
惯性测量 …… 3.28
光电测距 …… 3.21
国际地球参考架 …… 2.69
国家大地网 …… 3.48
国家基本图 …… 5.15
国家水准网 …… 3.51

H

海图 …… 5.19
海图基准面 …… 2.21
海洋测绘 …… 3.38
海洋测绘学 …… 2.7
海洋大地测量 …… 3.6
航空摄影测量 …… 3.32
航空遥感 …… 3.25
航天遥感 …… 3.26
环境资源信息系统 …… 5.37

J

基于位置的服务 …… 3.76
几何数据 …… 2.66
间接平差 …… 4.26
交会高程测量 …… 3.19
界线测绘 …… 2.9
近景摄影测量 …… 3.35
精度估计 …… 4.32
精密度 …… 4.20

K

可视化 …… 4.43
空间大地测量 …… 3.3
空间数据 …… 2.62
空间数据转换 …… 4.42
控制测量 …… 3.8

L

联合平差 …… 4.28
联系数 …… 4.30

O

偶然误差 …… 4.3

P

平均误差 …… 4.12
平面控制测量 …… 3.9
平面控制点 …… 3.43
平面控制网 …… 3.53
平面图 …… 5.13
普通地图 …… 5.11

Q

权 …… 4.17

S

三边测量 …… 3.15
三角测量 …… 3.14
三角高程测量 …… 3.13
三角控制网 …… 3.56
三角锁 …… 3.59
栅格数据 …… 2.64
摄影测量 …… 3.31
摄影测量与遥感学 …… 2.4
深度基准 …… 2.21
甚长基线干涉测量 …… 3.5
矢量数据 …… 2.63
示误三角形 …… 3.67
视距测量 …… 3.23
数据质量控制 …… 4.41
数学期望 …… 4.13
数字地球 …… 5.38
数字地图 …… 5.22
数字高程模型 …… 5.24
数字区域 …… 5.39
数字摄影测量 …… 3.36
数字图像处理 …… 4.46
数字线划图 …… 5.23
数字影像相关 …… 4.35
数字栅格地图 …… 5.26
数字正射影像图 …… 5.25
属性精度 …… 2.70
属性数据 …… 2.67
水平角 …… 3.62
水平控制网 …… 3.52
水准测量 …… 3.12
水准点 …… 3.45
水准原点 …… 2.23
随机误差 …… 4.3

T

天顶距 …… 3.63
天文大地测量 …… 3.2
天文大地网 …… 3.48
条件方程 …… 4.25
条件平差 …… 4.27
通用横轴墨卡托投影 …… 2.41
投影变换 …… 4.45
投影带 …… 2.39
图幅编号 …… 2.58
图廓 …… 2.60
图例 …… 2.61
图名 …… 2.59
图像处理 …… 4.33
图像数字化 …… 4.34
图形数据 …… 2.66
土地测量 …… 2.8
土地覆盖分类 …… 2.10
土地信息系统 …… 5.35

W

微波测距 …… 3.22
卫星大地测量 …… 3.4
卫星定位系统 …… 3.29
卫星像片图 …… 5.20
位置精度 …… 2.71
误差方程 …… 4.24
误差检验 …… 4.18
误差椭圆 …… 4.19

X

系统误差 …… 4.4

线路测量 …… 3.72
限差 …… 4.11
相对标准[偏]差 …… 4.16
像片平面图 …… 5.14
虚拟现实 …… 4.44

Y

遥感 …… 3.24
遥感技术 …… 3.24
影像地图 …… 5.21
元数据 …… 2.65

Z

照准点 …… 3.64
照准点归心 …… 3.66
真误差 …… 4.2
支导线 …… 3.71
直角坐标网 …… 2.37
制图规范 …… 2.14
制图综合 …… 4.37
中误差 …… 4.15
中央子午线 …… 2.44
重力测量 …… 3.7
重力点 …… 3.44
重力基准 …… 2.22
重力控制网 …… 3.55
重力值 …… 5.8
专题地图 …… 5.16
专用地图 …… 5.17
准确度 …… 4.21
最小二乘法 …… 4.23
坐标格网 …… 2.35
坐标方位角 …… 5.6

GPS 控制网 …… 3.54
1954 年北京坐标系 …… 2.30
1956 年黄海高程系 …… 2.26
1980 西安坐标系 …… 2.31
1985 国家高程基准 …… 2.24
2000 国家大地坐标系 …… 2.32
84 世界大地坐标系 …… 2.68

英 文 索 引

A

accuracy ····· 4.21
adjustment of observations ····· 4.22
aerial remote sensing ····· 3.25
aerophotogrammetry ····· 3.32
airborne remote sensing ····· 3.25
astro-geodetic network ····· 3.48
astronomic geodesy ····· 3.2
atlas ····· 5.30
attribute accuracy ····· 2.70
attribute data ····· 2.67
average error ····· 4.12

B

Beijing Geodetic Coordinate System 1954 ····· 2.30
benchmark ····· 3.45
boundary surveying and mapping ····· 2.9

C

cadastral information system ····· 5.36
cadastral map ····· 5.18
cadastral survey ····· 2.8
cartographic evaluation ····· 4.39
cartographic generalization ····· 4.37
cartographic symbols ····· 2.15
cartography ····· 2.5
central meridian ····· 2.44
CGCS2000 ····· 2.32
chart ····· 5.19
China Geodetic Coordinate System 2000 ····· 2.32
closed traverse ····· 3.69
close-range photogrammetry ····· 3.35
combined adjustment ····· 4.28
condition adjustment ····· 4.27
condition equation ····· 4.25
connecting traverse ····· 3.70
contour ····· 2.54
contour interval ····· 2.55
contour line ····· 2.54

control point ····· 3.40
control survey ····· 3.8
coordinate grid ····· 2.35
correlate ····· 4.30

D

data processing of surveying and mapping ····· 4.1
data quality control ····· 4.41
deformation monitoring network ····· 3.58
deformation survey ····· 3.74
DEM ····· 5.24
digital earth ····· 5.38
Digital Elevation Model ····· 5.24
digital image correlation ····· 4.35
digital image processing ····· 4.46
Digital Line Graphic ····· 5.23
digital map ····· 5.22
Digital Orthophoto Map ····· 5.25
digital photogrammetry ····· 3.36
Digital Raster Graphic ····· 5.26
Digital Raster Graphics ····· 5.26
digital region ····· 5.39
discipline of surveying and mapping ····· 2.2
discrepancy between observation sets ····· 4.10
DLG ····· 5.23
DOM ····· 5.25
DRG ····· 5.26
duct survey ····· 3.73

E

earth ellipsoid ····· 2.16
EC ····· 5.29
EDM ····· 3.20
electro-magnetic distance measurement ····· 3.20
electronic chart ····· 5.29
electronic map ····· 5.27
electro-optical distance measurement ····· 3.21
elevation ····· 5.9
engineering surveying ····· 3.37
engineering surveying ····· 2.6
environmental resource information system ····· 5.37
error ellipse ····· 4.19
error of closure ····· 4.9

STANDARDS PRESS OF CHINA

error test ····· 4.18

F

fixed error ····· 4.7

G

Gauss-Krueger Plane coordinate system ····· 2.29
Gauss-Krueger Projection ····· 2.40
general map ····· 5.11
geocentric coordinate system ····· 2.28
geocoding ····· 2.72
geodesy ····· 2.3
geodesy ····· 3.1
geodetic azimuth ····· 5.5
geodetic control network ····· 3.49
geodetic control point ····· 3.41
geodetic coordinate ····· 5.1
geodetic coordinate system ····· 2.27
geodetic data base ····· 5.33
geodetic database ····· 5.33
geodetic datum ····· 2.18
geodetic height ····· 5.4
geodetic latitude ····· 5.3
geodetic longitude ····· 5.2
geodetic meridian ····· 2.43
geodetic meridianal plane ····· 2.42
geodetic origin ····· 2.19
geodetic survey ····· 3.1
geographic base map ····· 2.73
geographic graticule ····· 2.36
geographic information ····· 2.74
geographic information service ····· 2.75
geographic information system ····· 5.34
geographic names ····· 2.49
geographic-name data base ····· 5.32
geoid ····· 2.25
geomatics ····· 2.2
geometry data ····· 2.66
geonames ····· 2.49
geonames database ····· 5.32
geo-spatial data ····· 2.62
GIS ····· 5.34
GPS control network ····· 3.54

graphic data ····· 2.66
gravimetric datum ····· 2.22
gravimetry ····· 3.7
gravity control network ····· 3.55
gravity measurement ····· 3.7
gravity point ····· 3.44
grid azimuth ····· 5.6
gross error ····· 4.5
gross error detection ····· 4.6
ground features ····· 2.51

H

height traverse survey ····· 3.18
horizontal angle ····· 3.62
horizontal control network ····· 3.52
Huanghai Vertical Datum 1956 ····· 2.26

I

image digitizing ····· 4.34
image map ····· 5.21
image processing ····· 4.33
independent coordinate system ····· 2.34
inertial survey ····· 3.28
instrument of surveying and mapping ····· 2.11
International Terrestrial Reference Frame ····· 2.69
ITRF ····· 2.69

J

junction point of traverse ····· 3.68

L

land cover classification ····· 2.10
land information system ····· 5.35
land survey ····· 2.8
landform ····· 2.52
LBS ····· 3.76
least squares method ····· 4.23
legend ····· 2.61
leveling ····· 3.12
leveling origin ····· 2.23
LIS ····· 5.35
local coordinate system ····· 2.33
location-based service ····· 3.76

STANDARDS PRESS OF CHINA

location-based services ····· 3.76

M

magnetic azimuth ····· 5.7
magnetic meridian ····· 2.46
map ····· 5.10
map border ····· 2.60
map compilation ····· 4.38
map data base ····· 5.31
map database ····· 5.31
map digitizing ····· 4.36
map edge ····· 2.60
map elements ····· 2.56
map evaluation ····· 4.39
map features ····· 2.56
map making ····· 3.39
map projection ····· 2.38
map revision ····· 4.40
map scale ····· 2.53
map title ····· 2.59
map updating ····· 4.40
mapping cartographing ····· 3.39
marine charting ····· 3.38
marine geodesy ····· 3.6
marine geodetic survey ····· 3.6
marine charting ····· 2.7
mathematical expectation ····· 4.13
metadata ····· 2.65
microwave distance measurement ····· 3.22
multispectral remote sensing ····· 3.27

N

national basic map ····· 5.15
national leveling network ····· 3.51
National Vertical Datum 1985 ····· 2.24
navigational electronic map ····· 5.28
non-topographic photogrammetry ····· 3.34
normal equation ····· 4.31

O

observation equation ····· 4.24
observation set ····· 3.60
observation target ····· 2.48

open traverse ····· 3.71

P

parameter adjustment ····· 4.26
photo plan ····· 5.14
photogrammetry ····· 3.31
photogrammetry and remote sensing ····· 2.4
pipeline survey ····· 3.73
place names ····· 2.49
plan ····· 5.13
plane control network ····· 3.53
plane control point ····· 3.43
plane control survey ····· 3.9
positional accuracy ····· 2.71
precision ····· 4.20
precision estimation ····· 4.32
projection transformation ····· 4.45
projection zone ····· 2.39

R

random error ····· 4.3
raster data ····· 2.64
rectangular grid ····· 2.37
reduction to station centre ····· 3.65
reduction to target centre ····· 3.66
reference ellipsoid ····· 2.17
relative standard deviation ····· 4.16
relief ····· 2.50
remote sensing ····· 3.24
residual error ····· 4.29
route survey ····· 3.72
RS ····· 3.24

S

satellite geodesy ····· 3.4
satellite photo map ····· 5.20
satellite positioning system ····· 3.29
scale error ····· 4.8
sheet designation ····· 2.58
sheet line system ····· 2.57
sheet number ····· 2.58
sighting point ····· 3.64
SM ····· 2.1

sounding datum ····· 2.21
space geodesy ····· 3.3
space remote sensing ····· 3.26
spaceborne remote sensing ····· 3.26
spatial data conversion ····· 4.42
spatial data transfer ····· 4.42
special use map ····· 5.17
specifications of cartography ····· 2.14
specifications of surveys ····· 2.13
stadia survey ····· 3.23
standard deviation ····· 4.15
standards of surveying and mapping ····· 2.12
station ····· 3.61
survey adjustment ····· 4.22
survey mark ····· 2.47
surveying and mapping ····· 2.1
surveying control network ····· 3.47
systematic error ····· 4.4

T

terrain ····· 2.52
terrestrial photogrammetry ····· 3.33
thematic map ····· 5.16
TIN ····· 3.75
tolerance ····· 4.11
topographic control point ····· 3.46
topographic map ····· 5.12
topographic survey ····· 3.30
topography ····· 2.52
traverse network ····· 3.57
traverse survey ····· 3.17
triangle of error ····· 3.67
triangulated irregular network ····· 3.75
triangulateration ····· 3.16
triangulation ····· 3.14
triangulation chain ····· 3.59
triangulation network ····· 3.56
trigonometric leveling ····· 3.13
trilateration ····· 3.15
true error ····· 4.2

U

Universal Transverse Mercator Projection ····· 2.41

urban geographic information system ····· 5.40
UTM ····· 2.41

V

value of gravity ····· 5.8
variance ····· 4.14
vector data ····· 2.63
vertical control network ····· 3.50
vertical control point ····· 3.42
vertical control survey ····· 3.10
vertical datum ····· 2.20
vertical survey ····· 3.11
vertical survey by intersection ····· 3.19
very long baseline interferometry ····· 3.5
virtual reality ····· 4.44
visualization ····· 4.43
VLBI ····· 3.5

W

weight ····· 4.17
WGS 84 ····· 2.68
World Geodetic System 84 ····· 2.68

X

Xi'an Geodetic Coordinate System 1980 ····· 2.31

Z

zenith distance ····· 3.63
zone dividing meridian ····· 2.45

中华人民共和国
国家标准
测绘基本术语
GB/T 14911—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 65 千字
2008年10月第一版 2008年10月第一次印刷

*

书号:155066·1-33892 定价 28.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

GB/T 14911-2008