



中华人民共和国国家标准

GB/T 17694—1999



地理信息技术基本术语

Basic terms of geographic information technology

1999-03-08 发布

1999-09-01 实施



国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 引用标准	1
3 术语	1
附录 A(标准的附录) 英文索引	16

前 言

地理信息技术构成了地理信息科学研究与开发的技术基础,它涉及地理信息参考模型、地理信息概念模式语言、地理信息一致性与测试、地理信息服务、地理数据管理、地理数据模型与操作等内容。在这些内容中,概念和术语是目前地理信息标准化工作的主要对象之一,制定相应的标准将为人们统一概念、建立共同的标准化语言、促进地理信息技术相互交流与发展提供有益的基础。

本标准参考国际标准化组织地理信息/地球信息技术委员会(ISO/TC 211)正在研制的地理信息系列标准的有关内容而制定,收入了地理信息技术方面的基本术语,在选词范围及术语定义上主要遵循了以下原则:对于目前国际上已经基本统一定义的术语词条一般都选入;对于目前国际上尚未统一但定义分歧不大的术语酌情选择一种定义;对于目前国际上尚未统一定义但有助于理解有关技术内容的术语列出其不同的定义;对于目前国际上定义分歧较大的术语暂不选入;对于仪器名称、过于偏向数学领域的术语以及具体应用产品或软件所特有的术语不列入本标准。

本标准中术语词条按照汉语拼音顺序排列。附录 A 给出英文索引。

本标准附录 A 是标准的附录。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所提出。

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:中国标准化与信息分类编码研究所。

本标准起草人:李小林、谢民、李镜。





1 范围

本标准规定了地理信息技术范围内的基本术语及定义。

本标准适用于地理信息相关标准的制定、技术文件的编制,以及有关的系统开发、测试、评估等。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14911—1994 测绘基本术语

GB/T 16656.31—1997 工业自动化系统与集成 产品数据的表达与交换 第31部分:一致性测试方法论与框架:基本概念(idt ISO 10303-31:1994)

3 术语

3.1 报表栏 reporting group

有共同特性、属于一个数据集(3.134)子集(3.219)的数据(3.132)。

注

1 共同特性可包括:属于同一个被标识的要素类型(3.180)、要素属性(3.181)或要素关系(3.179);共享数据集合准则;共享原始来源;或者存在于规定的时间或地理范围内。

2 一个报表栏可以像一个要素实例(3.116)、一个属性值(3.131)或一个单一要素关系一样小。

3.2 被测实现 IUT

Implementation Under Test

在一致性测试(3.186)下某产品被研究的部分。

注:被测实现应该是某(些)标准的一个或多个要素(3.174)的实现(3.122),并且以规定的实现方法为基础。

3.3 被测系统 SUT

System Under Test

支持被测实现(3.2)所需要的计算机硬件、软件及通讯网络。

3.4 本体 population

被分析的事物。

注:被分析的事物示例:“所有的多边形都是闭合的吗?”“所有的道路名义上都有一个入口吗?”

3.5 边 edge

一维拓扑原素(3.159)。

3.6 边界 boundary

界定某个表面(3.12)的封闭的非自相交的曲线(3.101)或曲线集合。

3.7 编码 encoding

数据(3.132)转变为系列代码(3.36)。

3.8 编码规则 encoding rule

可标识的规则集合。它用于数据结构(3.138)中信息实例(3.116)转换为数据(3.132)实例的编码(3.7)过程。

注：编码规则规定了用于产生数据结构的句法、代码(3.36)以及封装。

3.9 标识符 identifier

用来唯一识别一个项(3.168)或一组项的标记。例如：一个唯一参照序数。

3.10 标准间隔 standard interval

在一个间隔时间标度(3.73)上计量时间长度的基准，通常是由ISO 31-1所规定的正式单位之一。

3.11 表 table

数据(3.132)的正常排列形式，尤其是那种数据被排列于一个长方形的行和列中的形式。

3.12 表面 surface

1. 有界的二维几何原素(3.71)，其内部为路径连接。

注：路径连接指该表面上的任意两点都能被一条保持在该表面里的曲线(3.101)连接。

2. 地形表面的有界的、连续的、2.5维的表示。该地形表面用相连的若干区域(3.100)组成。

3.13 不确定性 uncertainty

从属于测量结果的一个参数，它表示测量值的离中趋势，从而通过以离中趋势来表明测量结果正确性的精密度。

注：参见位置准确度(3.164)和位置精密度(3.163)。

3.14 不一致 non-conformance

未能满足一项或数项规定的要求。

3.15 参考空间 reference space

内部存在着参考要素(3.174)的地理区域(3.100)。例如：对于河流数据集(3.134)来说，参考空间可以是“北美洲”。

3.16 操作 operation

发生在一个时间周期(3.214)上的一个或多个要素属性(3.181)值的变化。

3.17 操作条件 operating conditions

定位系统(3.45)的操作参数，与生成特定的值的集合有关。

3.18 测试目的 test purpose

对设计抽象测试项(3.27)时对要达到的目标的精确描述。

3.19 测试判定 test verdict

由测试运行(3.20)产生的判定。

注：测试判定既可以是失效判定(3.107)、无结论判定(3.165)，也可以是通过判定(3.155)。

3.20 测试运行 test campaign

用于特定被测实现(3.2)的一专用可执行测试套件(3.78)的运行。

3.21 层 stratum

一个有序系统中，各分层、层级或阶层中的一个层次。

注：对于本标准来说，这个术语可以用于对以下概念的理解：(1) 由自然的或人为的界限所区别出的海区、大气或地质区域；(2) 由相同或相似阶层的人组成的社会的社会经济地位等级，尤其是关于教育或文化方面；(3) 植被层，通常是有相同或相似的高度(3.57)。

3.22 插值法 interpolation method

在离散数据的基础上补插出连续函数值。利用这种方法可通过函数在有限个点处的取值状况，估

算该函数在其他点处的值。

3.23 产品规范 **product specification**

论域(3.88)的描述以及映射论域到数据集(3.134)的规范。

3.24 抽象测试方法 **abstract test method**

与特定测试过程无关、用于实现测试的方法。

3.25 抽象测试模块 **abstract test module**

相关抽象测试项(3.27)的集合。

注：抽象测试模块可以以一种层次方式被嵌套。

3.26 抽象测试套件 **ATS**

abstract test suite

在一致性条款(3.190)中所描述的抽象测试模块(3.25)。该条款规定了当声称与标准相一致时必须满足的全部要求。

3.27 抽象测试项 **abstract test case**

导出可执行测试项(3.79)的形式基础。

注：抽象测试项可包含一个或多个测试目的(3.18)。抽象测试项既不依赖于实现(3.122)，也不依赖于测试值。

抽象测试项应该是完整的，即能够充分地使测试判定(3.19)与每个可观测到的测试结果之间清楚地匹配起来(测试结果即测试事件的序列)。

3.28 抽象级 **abstraction level**

记录要素(3.174)或概念的一组层级中的一级，在其中记录的要素或概念符合于出现在更高一级抽象级中类型的定义。

注：抽象级是有序的，以便使一个抽象级能定义出现在次最低抽象级中的信息类型。最低级是存在的，被称为实例级(3.117)。

3.29 抽样 **sample**

从一个本体(3.4)的特性中抽出的项(3.168)的集合，并通过对其分析来评价本体特性。

3.30 串 **string**

给定数据类型(3.139)的元素的一种有序排列。

3.31 词汇语言 **lexical language**

句法结构由有限的自然语言词汇来表达的语言。

3.32 大地参照系 **geodetic reference system**

以规定了原点位置(3.161)和坐标轴方向的大地基准(3.33)为基础的坐标系(3.224)。

3.33 大地基准 **geodetic datum**

大地坐标系的基本参照依据，包括参考椭球参数和定位参数以及大地坐标(3.34)的起算数据。

3.34 大地坐标 **geodetic coordinate**

大地测量中以参考椭球面为基准面的坐标(3.222)，通常以大地经度 L 、大地纬度 B 和大地高 H 表示。

3.35 代 **era**

一个已命名的周期(3.214)。

注：代的生存期(3.106)及其开始与结束的时刻(3.115)可以是未知的或不确定的。

3.36 代码 **code**

依照特定模式(3.94)的符号表示。

3.37 地点 **location**

真实世界中可标识的地方。例如：街巷，两条街的交汇点，建筑物，国家。

3.38 地理标识符 **geographic identifier**



以符号方式标识某个**要素**(3.174)的**空间参照**(3.80)。例如:国家名称,地址。

- 3.39 **地理数据 geographic data**
直接或间接关联着相对于地球的某个**地点**(3.37)的**数据**(3.132)。
- 3.40 **地理信息 geographic information**
关于那些直接或间接涉及相对于地球的某个**地点**(3.37)的**现象的信息**(3.170)。
- 3.41 **地理信息服务 geographic information service**
为用户转换、管理、或提供**地理信息**(3.40)的**服务**(3.48)。
- 3.42 **地名辞典 gazetteer**
含有一些**位置**(3.161)方面**信息**(3.170)的**真实世界现象**的某个类别或某些类别的**实例**(3.116)名录。例如:市区街巷**地名辞典**(3.42)。
- 3.43 **地图投影 map projection**
按一定数学法则,把参考**椭球面**上的**点**(3.44)、**线**投影到**平面**上的方法。
- 3.44 **点 point**
零维几何原素(3.71)。
- 3.45 **定位系统 positioning system**
用于测定感兴趣的**点的位置**(3.161)的**测量设备系统**。例如:惯性定位系统、**集成定位系统**(3.67)、**光学定位系统**、**卫星雷达定位系统**。
- 3.46 **方位 attitude**
由物体**坐标系**(3.224)的**坐标轴**与**外部坐标系**的**坐标轴**间的**夹角**所定义的**物体方向**。
注:在**定位服务**(3.48)中,通常指用户**工作台**(如飞机、轮船或汽车)的**定向**。
- 3.47 **封装 encapsulate**
以简短或简洁的形式装入。
- 3.48 **服务 service**
由处于**服务接口**(3.49)一边的人或自动化系统,向处于该接口另一边的人或其他自动化系统提供的**性能或功能**(3.62)的**不同部分**。
- 3.49 **服务接口 service interface**
一个自动化系统与另一个自动化系统或人之间的**共享边界**。
- 3.50 **复杂要素 complex feature**
由其他**要素**(3.174)组成的**要素**。
- 3.51 **概念模式 conceptual schema**
概念模型(3.53)的**模式**(3.94)。
- 3.52 **概念模式语言 conceptual schema language**
以**概念形式**(3.54)为基础、以表达**概念模式**(3.51)为目的的**形式语言**。例如:EXPRESS, IDEF1X, OMT。
注:概念模式语言可以是**词汇**或**图示语言**,若干种概念模式语言可以是以相同的**概念形式**为基础。
- 3.53 **概念模型 conceptual model**
描述论域(3.88)的**概念的模式**(3.95)。
- 3.54 **概念型式 conceptual formalism**
用来描述**概念模型**(3.53)的**建模概念**的**集合**。例如:UML 元模型,EXPRESS 元模型。
注:一种**概念形式**可用若干种**概念模式语言**(3.52)表示。
- 3.55 **高 height**
某点(3.44)相对于**参照点**或**参照面**(例如,大地水准面、地球**椭球面**或者某个**具体高程**(3.56)基准)的**高度**(3.57)。

- 3.56 **高程 elevation**
地面点在参考表面(3.12)之上的数值。例如:地面点高于平均海平面的数值。
注:只有位于参考表面之下时高程才取负值。
- 3.57 **高度 altitude**
高或低于一个参考表面(3.12)的数值。例,高于平均海平面的数值。
注:只有位于参考表面之下时高度才为负值。
- 3.58 **格网 grid**
与特定参照系相对应的空间的规则化棋盘状布置。
- 3.59 **格网单元 grid cell**
用来表示最小不可分的格网(3.58)数据元素的一个二维对象。
- 3.60 **格网坐标系 grid coordinate system**
平面上的点定位系统(3.45)。它是由特定大地基准上的点系统向该平面作数学投影而形成的。
- 3.61 **公历 gregorian calendar**
1582年开始采用的一种普遍使用的日历(3.102)。
注:在公历中,平年有365天,闰年有366天,一年分成12个连续的月份。
- 3.62 **功能 function**
执行一个单一操作(3.16),并能够返回一个值或更多的值的过程。
- 3.63 **功能语言 function language**
在基于类型的操作术语中定义抽象数据类型(3.139)的程序语言,在这种语言中代数公理为每一个类型规定各自的操作结果。
- 3.64 **孤立节点 isolated node**
与任何边(3.5)都不相关的节点(3.74)。
- 3.65 **环 ring**
相连的边(3.5)的有序集合所形成的一维的、封闭的、不交叉的元素,它形成一个面(3.91)的边界(3.6)。
- 3.66 **基本测试 basic test**
前期测试,用于确定进行后续测试的基本障碍。
- 3.67 **集成定位系统 integrated positioning systems**
为达到预定的工作特性而把若干个不同技术的定位子系统组合而成的定位系统(3.45)。
- 3.68 **集合关系 aggregation relationship**
将一个复杂对象描述成其他要素(3.174)组合的要素关系(3.179)的亚类。
- 3.69 **集合域 aggregate domain**
较初级的对象组合成的集合体。
注:集成全部的较初级对象组合而形成集合体。从而,它们也就规定了用已存在的域(3.199)创建新域的机制。
例如,来自于两个数字域(或一个重复一个)的元素能够被合并成为有序的对子(二维),形成另一个域。
- 3.70 **几何拓扑 geometric topology**
几何原素(3.71)的集合所导出的拓扑(3.157)结构。
- 3.71 **几何原素 geometric primitive**
用坐标(3.223)和数学函数来描述的要素(3.174)的空间成分。它被看作一个不可分解的元素。
- 3.72 **计量单位 units of measure**
用于表示尺度参数的被定义的量。
注:在定位服务中,通常的计量单位或是用大地坐标(3.34)的弧度计量的通用单位,如十进制度或度、分及秒,或是用平面坐标(3.99)的通用长度单位,如米或英尺。定位服务必须清楚地区别紧密相关的单位(例如美国的测量英尺与国际英尺)。

- 3.73 **间隔时间标度 interval time scale**
用于时间计量的标度,它规定了一个原点和一种或多种**标准间隔**(3.10),用来描述相对于该标度的**时间原素**(3.111)的**位置**(3.161)和长度。
- 3.74 **节点 node**
零维**拓扑原素**(3.159)。
- 3.75 **解码 decoding**
编码(3.7)的逆过程。
- 3.76 **景 scene**
作为一个特定栅格的有限部分的**几何原素**(3.71)。
- 3.77 **开放系统环境 Open Systems Environment**
OSE
一种开发支持 POSIX 标准的标准总线接口套件的参考模型。它为用户服务及标准规范提供场景。
- 3.78 **可执行测试套件 ETS**
executable test suite
进行**一致性测试**(3.186)所需的**可执行测试项**(3.79)的集合。
- 3.79 **可执行测试项 executable test case**
赋值后的**抽象测试项**(3.27)的示例。
- 3.80 **空间参照 spatial reference**
用于标识真实世界**位置**(3.161)的**标记**、**代码**(3.36)或值。例如:“上海”;邮编为“100029”的邮政区;表示值为“+40+117+50”(北纬40度、东经117度、高程50米)的地点位置。
- 3.81 **空间参照系 spatial referencing system**
用来标识真实世界中的**位置**(3.161)的系统。例如:1980西安坐标系、1985国家高程基准;又如:全部邮政地址的集合。
- 3.82 **空间单元 spatial unit**
1. 表示**要素**(3.174)的**间接空间位置**(3.161)的要素类。
2. 根据特定性质的值对一个**区域**(3.100)的细分。
- 3.83 **空间对象 spatial object**
在**空间模式**(3.94)中定义的类型的**实例**(3.116)。
- 3.84 **空间复形 spatial complex**
与**空间模式**(3.94)相一致的**几何原素**(3.71)和/或**拓扑原素**(3.159)的集合。
- 3.85 **空间属性 spatial attribute**
代表**地理要素**(3.174)空间特性的**要素属性**(3.181)。
注:地理要素的空间属性是指那些诸如地理要素的**位置**(3.161)、大小、形状之类的特性。
- 3.86 **连接节点 connected node**
与一条或多条**边**(3.5)相关的**节点**(3.74)。
- 3.87 **链式节点图 chain node graph**
由**节点**(3.74)和**边**(3.5)组成的空间复合。
- 3.88 **论域 universe of discourse**
关于包含着所有感兴趣事物的**真实或假想世界**的讨论范围。
- 3.89 **逻辑关系 logical relationship**
适用于除**集合关系**(3.68)、**综合关系**(3.221)和**拓扑关系**(3.158)外任何两个**要素**(3.174)之间逻辑关联的**要素关系**(3.179)的亚型。

- 3.90 **媒体 medium**
用以传输**数据结构**(3.138)的中间物质或媒介。例如:光盘、互连网、无线电装置,等等。
- 3.91 **面 face**
二维**拓扑原素**(3.159)。
- 3.92 **描绘 portrayal**
对**地理信息**(3.40)表达进行描述的**模式**(3.94)的定义。其表现形式能够为人所理解,包括符号描述的方法和模式向**应用模式**(3.195)转换的方法,但不包括地图图式规范。
- 3.93 **描绘元素 portrayal element**
用图形或其他方式表示**要素**(3.174)的元素。
- 3.94 **模式 schema**
模型(3.95)的形式描述
- 3.95 **模型 model**
对现实某些方面的抽象。
- 3.96 **内部测试 in-house testing**
在提交正式服务阶段之前,由**测试实验室**的客户使用**测试实验室**提供的**可执行测试套件**(3.78)所进行的测试。
- 3.97 **能力测试 capability test**
为确定一个**被测实现**(3.2)是否符合**测试目的**(3.18)所描述的标准特定特性而设计的测试。
- 3.98 **平面图 planar graph**
在一个二维平面上可以几何实现的**链式节点图**(3.87),在它的上面全部的交叉点都位于各个节点(3.74)上。
- 3.99 **平面坐标 planar coordinates**
在平面参照系中指明某**位置**(3.161)的两个数值的有序的集合。
- 3.100 **区域 area**
有界的、连续的二维对象的通称。它既可以包括边界也可以不包括边界。
- 3.101 **曲线 curve**
被界定的、连接在一起的一维**几何原素**(3.71)。
- 3.102 **日历 calendar**
基于某种间隔尺度的**时间参照系**(3.108),其中**位置**(3.161)被表达成**日历日期**(3.103)与具体时刻的组合。
注:日期和时间可以各自表达为以不同测量单位(例如,日期用年、月、日,时间用时、分、秒)为基础的元素组合。
- 3.103 **日历日期 calendar date**
一个**日历**(3.102)年内具体某天的名称。
- 3.104 **栅格地图 raster map**
数据(3.132)基于**栅格数据**(3.105)**模型**(3.95)的地图。
- 3.105 **栅格数据 raster data**
被表示成有规则的空间阵列的**数据**(3.132)。
- 3.106 **生存期 duration**
一个**周期**(3.214)从开始到结束之间的时间量。
- 3.107 **失效判定 fail verdict**
报告**不一致**(3.14)的**测试判定**(3.19)。
注:不一致可以是与**测试目的**(3.18)不相符,也可以是与相应标准中至少一项**一致性**(3.185)要求不相符。

- 3.108 **时间参照系 temporal reference system**
据以测量时间的基础。
- 3.109 **时间特性 temporal characteristic**
一种**要素属性**(3.181)或**元数据元素**(3.204)。它在自己的名称和定义中与时间相关联,并且在时间域内有一个值。
- 3.110 **时间位置 temporal position**
时间原素(3.111)在时间参照系(3.108)上的**位置**(3.161)。
- 3.111 **时间原素 temporal primitive**
时间维的基本几何元素。
- 3.112 **时间属性 temporal attribute**
描述**要素**(3.174)中**时间特性**(3.109)的**要素属性**(3.181)。
- 3.113 **时间坐标 temporal coordinate**
在时间标度内某个**时刻**(3.115)与间隔原点的距离。
- 3.114 **时间坐标系 temporal coordinate system**
基于由单一标准间隔定义的间隔标度的**时间参照系**(3.108)。
- 3.115 **时刻 instant**
时间的零维元素,对等于空间的一个点(3.44)。
- 3.116 **实例 instance**
地理**要素**(3.174)及描述该地理要素特性的**信息**(3.170)。
注:一个**数据集**(3.134)中包含有关于实例的信息(包括**要素属性**(3.181)信息)。
- 3.117 **实例级 instance level**
由**实例**(3.116)组成的**抽象级**(3.28)。
注:实例级是分层结构抽象级集合中最低的级。
- 3.118 **实体 entity**
1. **概念模式**(3.51)中数据元素集合的表示。
 2. 具有共同性质的对象的类。
- 3.119 **实体关系 entity relationship**
两个**实体**(3.118)间的逻辑联系。
- 3.120 **实体类型 entity type**
划分成为相似**实体实例**(3.116)的集合的定义和描述。
- 3.121 **实体属性 entity attribute**
实体(3.118)的元素的描述。
- 3.122 **实现 implementation**
规范的实施。
注:实现包括**数据集**(3.134)的规范以及**地理信息服务**(3.41)的规范。
- 3.123 **实现的测试补充材料 IXIT**
Implementation eXtra Information for testing
陈述包含全部与**被测实现**(3.2)有关的信息(3.170),并且其相应的**被测系统**(3.3)将能够使测试实验室针对这个被测实现运行一个适当的测试套件。
注:实现的测试补充材料通常提供关于被测系统中概念的组织与存储、关于被测系统的访问与修改手段等方面的细节。
- 3.124 **实现一致性声明 ICS**
Implementation Conformance Statement

对由被测实现(3.2)所支持的给定标准中的选项和能力的声明。

- 3.125 **矢量地图 vector map**
数据(3.132)基于图论数据模型(3.95)的地图。
- 3.126 **矢量数据 vector data**
由几何原素(3.71)所表示的数据(3.132)。
- 3.127 **事件 event**
发生在某时间内一瞬间的某事(例如,地理要素(3.174)状态中的一个变化)。
- 3.128 **适用度 fitness for use**
满足应用(3.194)需求的产品性能。
注:在数据质量(3.141)概念模型(3.53)内部,适用度是针对某项具体需求或应用(它常常与建立数据集(3.134)的目的不同)所作的关于数据(3.132)适用程度的一种评估,这种评估由数据用户利用相应数据集的数据生产者所报告的质量信息(3.170)作出。
- 3.129 **属性 attribute**
一个目标或实体(3.118)的某种特性。
- 3.130 **属性域 attribute domain**
一个属性(3.129)能接受的元数据元素(3.204)值的有效值范围或集合。
- 3.131 **属性值 attribute value**
对一个要素属性(3.181)所赋予的值。
- 3.132 **数据 data**
可逆向翻译的信息(3.170)表示。它在格式上适合于通信、解释或处理。
- 3.133 **数据传送 data transfer**
通过某种媒体(3.90)从一处向另一处移动(3.192)数据(3.132)。
注:信息(3.170)的传送暗示着数据的传送。
- 3.134 **数据集 dataset**
可标识的数据(3.132)集合。
注:一个数据集可以是实际处于一个较大的数据集内的一个较小的数据组,由一些象空间范围或要素类型(3.180)等约束条件限制;理论上一个数据集可以同被包含在一个较大的数据集内的单个要素(3.174)或要素属性(3.181)一样大小。
- 3.135 **数据集系列 dataset series**
执行相同产品规范(3.23)的数据集(3.134)的集合。
- 3.136 **数据交换 data interchange**
数据传送(3.133)、数据接收和解释的过程。
- 3.137 **数据交换网站 data clearinghouse**
使用共同的元数据(3.200)标准,通过单一接口提供数字数据(3.132)查询的机构组合。
- 3.138 **数据结构 data structure**
为存储、访问、传送和获得数据(3.132)所使用的计算机可读的格式。
- 3.139 **数据类型 data type**
可以赋给数据元(3.140)的值的种类。例如:“整型”、“实型”、“文本型”、“日期型”以及“几何对象型”。
- 3.140 **数据元 data element**
在确定的范围内被认为不可再细分的数据(3.132)单元。
- 3.141 **数据质量 data quality**
数据质量是关于要素(3.174)表示类型、要素表示、要素属性(3.181)、要素关系(3.179)、以及要

素表示类型的**操作**(3.16)、**数据集**(3.134)规范中所标识的数据集要素表示的总和的一个标示。数据质量被用于测定**适用度**(3.128)。关于数据质量的信息(3.170)成分有两类:一类是**数据质量量化元素**(3.142),另一类是**数据质量定性化元素**(3.143)。

- 3.142 **数据质量量化元素 data quality quantitative element**
证明**数据集**(3.134)质量的**量化信息**(3.170)成分。
注:数据集的数据质量量化元素的适用性取决于数据集的内容及其产生规则,但并非所有的数据质量量化元素都适合于所有的数据集。
- 3.143 **数据质量定性化元素 data quality overview element**
证明**数据集**(3.134)质量的**非量化信息**(3.170)成分。
注:关于数据集的目的、用法、数据志的信息即为非量化信息。
- 3.144 **数据质量定义域 data quality scope**
用于报告质量信息(3.170)的**数据**(3.132)的范围或特征。
注:用于**数据集**(3.134)的数据质量定义域可以是数据集归属的一个**数据集系列**(3.135),数据集自身,或者是被标识的**报表栏**(3.1)。
- 3.145 **数据质量结果 data quality result**
由实施**数据质量量度**(3.146)而得到的值或值的集合,或者是将得到的值或值的集合对照某一可接受的质量水平进行评价的结果。
- 3.146 **数据质量量度 data quality measure**
施用于某个**数据质量定义域**(3.144)的测试类型。例如:测试**一致性**(3.185),标准差明确地转化为一个等价循环概率函数,该测试的限制参数是90%的置信度。
注:数据质量量度既记录名称也记录实施测试的摘要描述,适当的时候还包括约束或限定参数。
- 3.147 **数据质量模型 data quality model**
用于标识和评定质量信息的形式结构。
- 3.148 **数据质量评价程序 data quality evaluation procedure**
用于实施和报告**数据质量量度**(3.146)的**操作**(3.16)。
- 3.149 **数据质量日期 data quality date**
实施**数据质量量度**(3.146)的日期或日期范围。
- 3.150 **数据质量值域 data quality value domain**
报告**数据质量结果**(3.145)的值类型的集合。例如:“布尔变量”,“距离”,“比率”。
- 3.151 **数据质量子元素 data quality subelement**
数据质量量化元素(3.142)的成分。它用于描述数据质量量化元素的某个方面。
- 3.152 **数字图像 digital image**
组成一幅图片的有规则有间隔的像素的二维阵列。
- 3.153 **算符 operator**
一个**域**(3.199)集、一个**值域**(3.210)集以及一个将域内每个元素映射到值域内某些对应元素的函数的组合体。
- 3.154 **态 state**
持续在一个**时间周期**(3.214)上的状况(例如,特定**要素属性**(3.181)的值)。
- 3.155 **通过判定 pass verdict**
报告与针对**测试目的**(3.18)的要求相一致的**测试判定**(3.19)。
- 3.156 **图形语言 graphical language**
由图形符号来表达句法结构的语言。
- 3.157 **拓扑 topology**

对相连或相邻的点(3.44)、线、面(3.91)之间关系的科学阐述。特指那种在连续映射变换下保持不变的对象性质。

- 3.158 **拓扑关系 topologic relationship**
描述两个要素(3.174)之间边界拓扑(3.157)和点集拓扑的要素关系(3.179)。
- 3.159 **拓扑原素 topologic primitive**
不能分解的拓扑元素。
- 3.160 **完整面 universal face**
含有一个空间复形(3.84)内部全部面积的面(3.91),且该空间复形不被其他的面所包含。
- 3.161 **位置 position**
1. 点(3.44)或对象所在地的数值描述或其他描述。
2. 几何空间中的点或点集。
- 3.162 **位置参考框架 positional reference frame**
能够用以唯一标识某个地点(3.37)的参数结构。
- 3.163 **位置精密度 positional precision**
一组量测值重复性的一项指标。
注:对定位服务(3.48)来说,关于一个给定的地点(3.37)的多次重复位置(3.161)测定值应当是紧密吻合的。
- 3.164 **位置准确度 positional accuracy**
位置(3.161)测定的结果与位置真值或期望值之间的吻合程度。
注:参见位置精密度(3.163)和不确定性(3.13)。
- 3.165 **无结论判定 inconclusive verdict**
既不能判定为通过,又不能判定为失效时所给出的测试判定(3.19)。
- 3.166 **线状参照系 linear referencing system**
通过引用线状地理要素(3.174)(如道路)的某一段以及某些点沿着该段的距离来标识地点(3.37)的一种手段。
- 3.167 **相对位置 relative position**
某点(3.44)相对于其他点的位置(3.161)。
- 3.168 **项 item**
能够被个别描述或个别考虑的量。
注:一个项可能是数据集(3.134)的任何部分,如要素(3.174)表示、要素类型(3.180)、要素关系(3.179)、要素关系类型、要素属性(3.181)、要素属性类型(3.182)或者要素组合。
- 3.169 **协调世界时 Coordinate Universal Time**
UTC
由国际时间局规定的时间标度。它是协调发播标准频率和时间信号的基础。
- 3.170 **信息 information**
关于诸如事实、事件(3.127)、事物、过程、想法(包括概念)等各种对象的知识。它在确定的范围内有特定的含义。
- 3.171 **性能指标 performance indicators**
定位系统(3.45)的参数,它被当作质量指标说明一个给定的任务可以被执行的情况。
- 3.172 **循环 cycle**
由某种有规律的重复发生的事件(3.127)或状态组成的一个操作(3.16)。
- 3.173 **验证测试 verification test**
展开从数学上证明被测实现(3.2)是否正确、相容和完整的测试。
- 3.174 **要素 feature**

真实世界现象的抽象。同义词:特征。

注:一个要素可以是以一个类型或以一个实例(3.116)的形式存在。要素类型(3.180)或要素实例只是在具有实际意义时才应当被使用。

- 3.175 **要素分类 feature catalogue**
对存在于一个或多个地理数据(3.39)集合中的要素(3.174)及其要素功能(3.178)、要素属性(3.181)和要素关系(3.179)的定义和描述。
- 3.176 **要素分类实体 feature catalogue entity**
存在于要素(3.174)目录内部的元数据实体(3.202)。
- 3.177 **要素分类元素 feature catalogue element**
存在于要素(3.174)目录内部的元数据元素(3.204)。
- 3.178 **要素功能 feature function**
对抽象成要素类型(3.180)的全部真实世界现象都通用的作用。例如:要素类型“水坝”的一个功能是建立水坝,其结果是提高水库的水位。要素类型“水坝”的另一个功能可以是阻塞那些水道中航行的船只。
注:要素功能为要素类型定义提供了一个基础。
- 3.179 **要素关系 feature relationship**
各要素(3.174)之间的联系。例如:“拥有”、“位于其内”、“相连”。
注:一个要素可以有一个相对于自身的要素关系。
- 3.180 **要素类型 feature type**
带有共同特性的要素(3.174)的类别。
- 3.181 **要素属性 feature attribute**
要素(3.174)的特性。例如:一个名为“颜色”的要素属性可以有属于“文本型”数据类型(3.139)的一个属性值“绿色”。一个名为“长度”的要素属性可以有属于“实型”数据类型的一个属性值“82.4”。
注:一个要素属性有一个名称,归于一种数据类型,并且有一个与之相应的值域(3.210)。一个用于要素实例(3.116)的要素属性也有一个取自于值域的属性值(3.131)。
- 3.182 **要素属性类型 feature attribute type**
与要素(3.174)有关的特性类型。这些要素属于某种确定的要素类型(3.180)。
- 3.183 **要素拓扑 feature topology**
描述各要素(3.174)之间拓扑关系(3.158)的拓扑(3.157)结构。
- 3.184 **要素元素 feature element**
地理要素(3.174)的一个部分。它可以单独标识和处理。
- 3.185 **一致性 conformance**
全部指定的要求均得到满足。
- 3.186 **一致性测试 conformance testing**
按所要求的要素(3.174)对待测产品进行的测试,以便确定该产品一致性实现(3.189)的程度。
- 3.187 **一致性测试报告 conformance test report**
在一致性评价过程(3.188)结束时写成的文件。该文件提供了被测实现(3.2)对相应标准一致性(3.185)的总体概要,以及支持这一总体概要的全部测试细节。
- 3.188 **一致性评价过程 conformance assessment process**
为确定实现与标准的一致性(3.185)而完成各种必要活动的过程。
- 3.189 **一致性实现 conforming implementation**
满足一致性(3.185)要求的实现(3.122),并与实现一致性声明(3.124)中所声明的能力相一致。

- 3.190 **一致性条款 conformance clause**
描述抽象测试套件(3.26)的条款,以及定义一致性(3.185)类别和一致性级别时所下的定义。
- 3.191 **一致性质量水平 conformance quality level**
质量评估结果阈值数据的集合。数据生产者依据它来决定一个地理数据集(3.134)符合产品规范(3.23)的程度。
- 3.192 **移动 motion**
相对于特定参考框架的坐标值随时间的变化。
注:它可以是检查安装在车辆或其他工作台上的位置(3.161)移动,或者是被某个定位系统(3.45)所追踪的对象的移动。
- 3.193 **异常值 outlier**
与其他观测值的主体相隔相当远的观测值。
注:一个异常值可归因于严重错误,或是由于被调查的本体包括了极端事例而产生。
- 3.194 **应用 application**
支持用户需求的数据处理与管理。
- 3.195 **应用模式 application schema**
关于应用(3.194)所需的数据(3.132)的概念模式(3.51)。
- 3.196 **应用模型 application model**
含有被应用(3.194)所处理的实例(3.116)类型定义的概念模型(3.53)。
注:实例类型定义包括(但不限于)要素类型(3.180)定义、要素属性类型(3.182)定义、空间对象(3.83)类型定义、数据质量量化元素(3.142)、数据质量定性化元素(3.143)。这些类型定义是标准所描述的概念模式(3.51)的成分,并且它们可以被包含于应用模式(3.195)中。
- 3.197 **有序参照系 ordinal reference system**
由按时间排序命名的间隔集合组成的一种时间参照系(3.108)。
注:每个间隔的长度以及每个开始与结束的时刻(3.115)都可以是未知的或不确定的。
- 3.198 **有序时间标度 ordinal time scale**
一种用于时间计量的标度。它为描述只有时间原素(3.111)的相对位置(3.161)提供基础。
- 3.199 **域 domain**
一个完全确定的元素集。
注:域被用于定义域集合以及算符(3.153)集的范围。
- 3.200 **元数据 metadata**
关于数据(3.132)的内容、质量、状况和其他特性的描述性数据。
- 3.201 **元数据模式 metadata schema**
描述元数据(3.200)的概念模式(3.51)。
- 3.202 **元数据实体 metadata entity**
相似的元数据元素(3.204)或元数据(3.200)类型的集合。
注:一个元数据实体可以包含一个或多个元数据实体。
- 3.203 **元数据数据集 metadata dataset**
描述特定数据集(3.134)的元数据(3.200)。
- 3.204 **元数据元素 metadata element**
描述地理数据(3.39)的离散性信息(3.170)单元。
- 3.205 **元数据元素字典 metadata element dictionary**
列出并定义了全部有关联的元数据元素(3.204)的信息源。
- 3.206 **元数据子集 metadata section**
用来定义一个相互关联元数据集合的元数据(3.200)的子集。

- 3.207 **正确分类率 PCC**
percentage correctly classified
正确分类的数据(3.132)百分比。
- 3.208 **证伪测试 falsification test**
在实现(3.122)过程中寻找错误的测试。
注：错误一旦发现，即可得出不符合标准的结论；然而，没有发现错误并不意味着实现符合标准。与验证测试(3.173)相比，证伪测试仅能表明不一致(3.14)性。由于技术和经济原因，在许多测试项中，证伪测试被采纳为一致性测试(3.186)中的一种测试方法。
- 3.209 **直接定位 direct positioning**
由关于大地参考框架定义的坐标(3.223)表示的位置(3.161)，它充分地确定地面的某个要素(3.174)的坐标位置。
- 3.210 **值域 value domain**
可接受的值的集合。
- 3.211 **质量模式 quality schema**
为地理数据(3.39)而定义质量的各个方面的概念模式(3.51)。
- 3.212 **中间节点 intermediate node**
与一条边(3.5)相重合但不打断该边的连接节点(3.86)。
- 3.213 **终结节点 terminating node**
使一条边(3.5)终止的连接节点(3.86)。
- 3.214 **周期 period**
一个周期是指：a) 由已定义了的时间长度(例如小时、天、月、年)来规定的时间持续期；b) 由本身开始与结束时刻(3.115)所决定的时间持续期。
注：一个周期是时间的一个一维元素，对等于空间的一条线。
- 3.215 **周期时间 periodic time**
一个循环的时间。
- 3.216 **专题属性 thematic attribute**
描述某个要素(3.174)的任何特性(除了被空间和时间原素(3.111)所覆盖的那些特性之外)的要素属性(3.181)。
- 3.217 **专用模式 application-specific schema**
含有要素类型(3.180)、要素属性类型(3.182)及要素关系(3.179)类型等定义，并且描述数据集(3.134)中信息(3.170)的语义含义的概念模式(3.51)。
注：专用模式是应用模式(3.195)的组成部分。
- 3.218 **准确度 accuracy**
观测结果与真值或被认可为是真值的值的接近程度。同义词：精度。
- 3.219 **子集 subset**
数据集(3.134)的同义词，但只在它作为别的数据集的一部分时才使用。
- 3.220 **自动检测 automated inspection**
借助对数据集(3.134)中每个项(3.168)的检查和计算数据质量(3.141)结果来自动识别不一致(3.14)。
- 3.221 **综合关系 generalisation relationship**
要素关系(3.179)的亚类。描述要素(3.174)之间上一类/下一类的关系。
- 3.222 **坐标(点) coordinate**
在以位置(3.161)参考框架为基础的坐标系(3.224)中，标明某个地点(3.37)的 N 个数的有序

集合。

3.223 **坐标 coordinates**

规定位置(3.161)关系的数据值的集合。

3.224 **坐标系 coordinate system**

以位置(3.161)参考框架为基础,对于单个点(3.44)的位置以及立体空间、平面或线中的各点间几何关系的数学描述。

注:在定位服务(3.48)中,典型的坐标系是笛卡尔坐标系或“角度+高程”,但也可能包括“角度+重力势能”或一些其他描述。

附录 A
(标准的附录)
英文索引

A

abstract test case	3. 27
abstract test method	3. 24
abstract test module	3. 25
abstract test suite	3. 26
abstraction level	3. 28
accuracy	3. 218
aggregate domain	3. 69
aggregation relationship	3. 68
altitude	3. 57
application	3. 194
application model	3. 196
application schema	3. 195
application-specific schema	3. 217
area	3. 100
ATS	3. 26
attitude	3. 46
attribute	3. 129
attribute domain	3. 130
attribute value	3. 131
automated inspection	3. 220

B

basic test	3. 66
boundary	3. 6

C

calendar	3. 102
calendar date	3. 103
capability test	3. 97
chain node graph	3. 87
code	3. 36
complex feature	3. 50
conceptual formalism	3. 54
conceptual model	3. 53
conceptual schema	3. 51
conceptual schema language	3. 52

conformance	3. 185
conformance assessment process	3. 188
conformance clause	3. 190
conformance quality level	3. 191
conformance test report	3. 187
conformance testing	3. 186
conforming implementation	3. 189
connected node	3. 86
coordinate	3. 222
coordinate system	3. 224
Coordinate Universal Time	3. 169
coordinates	3. 223
curve	3. 101
cycle	3. 172

D

data	3. 132
data clearinghouse	3. 137
data element	3. 140
data interchange	3. 136
data quality	3. 141
data quality data	3. 149
data quality evaluation procedure	3. 148
data quality measure	3. 146
data quality model	3. 147
data quality overview element	3. 143
data quality quantitative element	3. 142
data quality result	3. 145
data quality scope	3. 144
data quality subelement	3. 151
data quality value domain	3. 150
data structure	3. 138
data transfer	3. 133
data type	3. 139
dataset	3. 134
dataset series	3. 135
decoding	3. 75
digital image	3. 152
direct positioning	3. 209
domain	3. 199
duration	3. 106

E

edge	3. 5
elevation	3. 56
encapsulate	3. 47
encoding	3. 7
encoding rule	3. 8
entity	3. 118
entity attribute	3. 121
entity relationship	3. 119
entity type	3. 120
era	3. 35
ETS	3. 78
event	3. 127
executable test case	3. 79
executable test suite	3. 78
face	3. 91
fail verdict	3. 107
falsification test	3. 208
feature	3. 174
feature attribute	3. 181
feature attribute type	3. 182
feature catalogue	3. 175
feature catalogue element	3. 177
feature catalogue entity	3. 176
feature element	3. 184
feature function	3. 178
feature relationship	3. 179
feature topology	3. 183
feature type	3. 180
fitness for use	3. 128
function	3. 62
function language	3. 63

G

gazetteer	3. 42
generalisation relationship	3. 221
geodetic coordinate	3. 34
geodetic datum	3. 33
geodetic reference system	3. 32
geographic data	3. 39

geographic identifier	3. 38
geographic information	3. 40
geographic information service	3. 41
geometric primitive	3. 71
geometric topology	3. 70
graphical language	3. 156
gregorian calendar	3. 61
grid	3. 58
grid cell	3. 59
grid coordinate system	3. 60
H	
height	3. 55
I	
ICS	3. 124
identifier	3. 9
implementation	3. 122
Implementation Conformance Statement	3. 124
Implementation eXtra Information for testing	3. 123
Implementation Under Test	3. 2
inconclusive verdict	3. 165
information	3. 170
in-house testing	3. 96
instance	3. 116
instance level	3. 117
instant	3. 115
integrated positioning systems	3. 67
intermediate node	3. 212
interpolation method	3. 22
interval time scale	3. 73
isolated node	3. 64
item	3. 168
IUT	3. 2
IXIT	3. 123
L	
lexical language	3. 31
linear referencing system	3. 166
location	3. 37
logical relationship	3. 89

M

map projection	3. 43
medium	3. 90
metadata	3. 200
metadata dataset	3. 203
metadata element	3. 204
metadata element dictionary	3. 205
metadata entity	3. 202
metadata schema	3. 201
metadata section	3. 206
model	3. 95
motion	3. 192
node	3. 74
non-conformance	3. 14
Open Systems Environment	3. 77
operating conditions	3. 17
operation	3. 16
operator	3. 153
ordinal reference system	3. 197
ordinal time scale	3. 198
OSE	3. 77
outlier	3. 193
pass verdict	3. 155
PCC	3. 207
percentage correctly classified	3. 207
performance indicators	3. 171
period	3. 214
periodic time	3. 215
planar coordinates	3. 99
planar graph	3. 98
point	3. 44
population	3. 4
portrayal	3. 92
portrayal element	3. 93
position	3. 161
positional accuracy	3. 164

positional precision	3.163
positional reference frame	3.162
positioning system	3.45
product specification	3.23

Q

quality schema	3.211
----------------------	-------

R

raster data	3.105
raster map	3.104
reference space	3.15
relative position	3.167
reporting group	3.1
ring	3.65

S

sample	3.29
scene	3.76
schema	3.94
service	3.48
service interface	3.49
spatial attribute	3.85
spatial complex	3.84
spatial object	3.83
spatial reference	3.80
spatial referencing system	3.81
spatial unit	3.82
standard interval	3.10
state	3.154
stratum	3.21
string	3.30
subset	3.219
surface	3.12
SUT	3.3
System Under Test	3.3

T

table	3.11
temporal attribute	3.112
temporal characteristic	3.109
temporal coordinate	3.113
temporal coordinate system	3.114

temporal position	3. 110
temporal primitive	3. 111
temporal reference system	3. 108
terminating node	3. 213
test campaign	3. 20
test purpose	3. 18
test verdict	3. 19
thematic attribute	3. 216
topologic primitive	3. 159
topologic relationship	3. 158
topology	3. 157

U

uncertainty	3. 13
units of measure	3. 72
universal face	3. 160
universe of discourse	3. 88
UTC	3. 169

V

value domain	3. 210
vector data	3. 126
vector map	3. 125
verification test	3. 173

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
地 理 信 息 技 术 基 本 术 语
GB/T 17694—1999

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电 话:68522112

无锡富瓷快速印务有限公司印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 $\frac{3}{4}$ 字数 44 千字

1999年9月第一版 2002年4月第四次印刷

印数 1 301—1 600

*

书号: 155066·1-16100 定价 15.00 元

*

标 目 385—40



GB/T 17694-1999