

# 中华人民共和国国家标准

**GB/T 16820—2009** 代替 GB/T 16820—1997

# 地图学术语

Terms of cartography

2009-02-06 发布

2009-06-01 实施

# 目 次

前	前言 -	- 10
弓	引音·	- IA
1	□ <b>范</b> 闱 -	 • ]
2	? 通论·	. 1
3	地图投影 ·	. 7
4	· 地图编制·	- 13
5	· 计算机地图制图·	. 21
6	地图印刷•	. 28
7	地图和地图集	- 32
参考文献·		• 42
家	<b>붆引</b> -	• 43
汉语拼音索引 -		• 43
英文对应词索引。		
	and a second and a little of the second and a li	· 51

# 前言

本标准是对 GB/T 16820—1997《地图学术语》的修订。本标准与 GB/T 16820—1997 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;
- ——增加了地图信息、认知制图、地图表示方法、图名、四色印刷、网络地图等术语;
  - -删除了透明原图、编绘原图、地图刻绘、地图清绘、制图专家系统等术语;
- 一 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。

木标准由国家测绘局测绘标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人:郭玉芳、马晓萍、吕玉霞、马聪丽、兀伟、段怡红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

---GB/T 16820-1997.

# 引言

近十年来,计算机技术、地理信息技术、网络技术等高新技术的迅猛发展引发了测绘科学技术的深刻变革,我国积极应对测绘技术变革,已初步建立形成了数字化测绘技术的生产体系。因此,1997年发布实施的 GB/T 16820—1997《地图学术语》在某些方面已经不能充分反映当前地图生产与制作技术的客观实际,有必要对该标准进行修订。在本次修订的过程中,增加了新技术发展所产生的新概念、新术语,删除了少部分反映模拟测绘生产方式的术语,修改和完善了术语的定义,并保持相关测绘术语与已修订的 GB/T 14911—2008《测绘基本术语》、GB/T 17159—2009《大地测量术语》和 GB/T 14950 2009《摄影测量与遥感术语》的协调,从而较全面地反映当前地图学领域的基本面貌。

本标准给出了术语的汉语拼音索引和英文对应词索引。

# 地图学术语

# 1 范围

本标准规定了地图学的基础理论与地图制作技术的术语及其定义。本标准适用于与地图相关的标准、技术文件、教材、书刊及文献的编写。

#### 2 通论

2. 1

# 地图 map

按照一定的数学法则,使用符号系统、文字注记,以图解的、数字的或多媒体等形式表示各种自然和社会经济现象的载体。

2. 2

# 地图学 cartography

地图制图学

研究地图的信息传输、空间认知、数学基础、可视化、地图设计与编制、数据库等的理论、技术、方法 与应用的学科。

2. 3

## 理论地图学 theoretical cartography

研究地图作为地理空间认知和思维工具的理论与机制,并探索地图、读者与现实三者关系的学科。

2.4

#### 应用地图学 applied cartography

研究地图设计、地图编制、地图复制、数字制图的技术和方法、地图分析利用以及地图在各专业领域的应用特点的学科。

2.5

#### 比较地图学 comparative cartography

以不同国家或地区的地图生产技术发展、地图内容的变化和不同社会对地图认识的差异为基础进行分析比较,研究地图对其文化、经济发展的影响,进而研究在地图学领域如何进行国际合作的理论和方法。

2.6

# 普通地图学 general cartography

研究普通地图的理论、设计、编制技术和应用的学科。

2.7

# 专题地图学 thematic cartography

研究专题地图的理论、设计、编制技术和应用的学科。

2.8

# 数学制图学 mathematical cartography

地图投影学

研究地球表面在平面上表示的理论与方法,即研究构成地图数学基础的各种理论与方法的学科。

2. 9

#### 地名学 toponomastics; toponomy

研究地名起源、词语特征、含义、演变、分布规律及地名标准化的学科。

#### GB/T 16820-2009

2.10

# 地图学史 history of cartography

研究地图和地图学的产生、历史发展及历史作用的地图学的分支学科。

2.11

#### 地图信息 cartographic information

在地图上表示的时、空关系的内容和数据,可以被读者认识、理解并获得的知识。

2. 12

# 地图信息论 cartographic information theory

研究地图信息的表达、变换、传递、存储和应用的理论。

2. 13

## 地图传输论 cartographic communication theory

从信息论的角度将地图作者、地图和地图读者视为一个整体来研究地图信息传输过程和方法的理论。

2.14

#### 地图模型论 cartographic model theory

将地图作为一种反映客观世界**的空间模型(物质和认识上的模型)**来看待,并用模型方法来研究地图的性质、解释地图的制作和应用理**论。** 

2. 15

#### 地图感受论 cartographic perception theory

研究地图使川者对地图的图形、**色彩、尺寸及注记等的感受过程及**其特点,分析对图形、图像的心理 反映特征与地图的视觉效果的理论。

2. 16

#### 地图符号学 cartographic symbology

研究作为地图语言的地图符号**分类、系统**及其视觉特征,探讨地图符号系统结构和构成规律理论的 学科。

2. 17

# 认知制图 cognitive mapping

人脑对空间信息的内部处理机制,包括人脑收集、记录、存储和处理地理环境信息和它们的空间存在的过程,即心象地图形成的过程。

2, 18

# 外业测图 field mapping

外业填图

川实地考察与调查的方法直接获取地理信息并填绘于地图或像片图上的技术过程。

2. 19

# 城市制图 urban mapping

为反映城市状况和发展规则而开展的具有测制立体空间和地下建设等专门技术的测制城市地图以及编制各种城市专题地图的过程与方法。

2, 20

# 遥感制图 remote sensing mapping

通过对遥感影像的判读或遥感影像处理系统对遥感信息进行增强和几何纠正并加以识别、分类、制图的技术。

#### 地籍测图 cadastral mapping

以地形图或人比例尺测图技术为基础,通过地籍调查(或调绘)、量算界址点坐标和地块面积,并综合在一起表示上地权属内容为主的地籍图成图技术。

2, 22

# 动画制图 animated mapping

动态制图

利用动画技术将多维(特别是时间维)变化的物体和现象表现在屏幕上的制图技术。

2.23

# 宇宙制图 cosmic mapping

用现代科学技术观测和绘制地球、月球、太阳系、其他星球及已知宁宙的制图技术。

2.24

## 地图生产 map production

从计划安排、技术设计到生产实施和质量管理的地图制作和印刷全过程。

2. 25

## 地图规范 map specification

地图设计、编绘和复制过程中的规范性技术文件。

2.26

# 地图图式 specification for cartographic symbols

对地图上所表示的制图要素符号的样式、规格、颜色、注记,以及图廊整饰和使用所作的统一规定。

2, 27

#### 地形图图式 specification for topographic map symbols

对地形图上所表示的制图要**素符号的样式、规格、颜色、注记,**以及图廓整饰和使用所作的统一规定,是测绘标准之一。

2.28

#### 地图更新 map revision

依据相应区域变化的现实状况,修正地图内容以保持地图现势性的工作。

2, 29

## 地图分类 map classification

分别以地图的内容、比例尺、制图区域范围、用途、介质表达形式和使用方法等作标志,将地图区分(或划分)为各种类型或类别。

2, 30

# 地图研究法 cartographic methodology

应用地图研究各种事物和现象的分布规律、质量数量特征和动态变化的方法(包括目视分析、图解分析、地图量测、数理统计分析与数学模型等方法)以及以制图作研究手段进行综合评价、预测预报、区划规划与决策管理的方法。

2.31

## 地图潜信息 cartographic potential information

通过对地图深人分析与判读可能获得的关于制图对象分布特征与规律的新认识和新知识。

2. 32

## 地图分析 map analysis

对地图所表现的各种内容采用日视、图解、量算、数理统计或模型化等方法进行分析从而揭示制图现象的质量数量特征、分布规律与区域差异及联系的过程。

#### 地图评价 map evaluation

根据科学性、思想性、实用性与艺术性标准而对地图内容的正确性、完备性、现势性、精确性进行分析并评定其质量的过程。

2.34

#### 地图判读 map interpretation

对地图所表示的各种要素内容,通过阅读、分析、联想、推理或系统组合方法,判断其特征及其分布规律的过程。

2.35

#### 地图利用 map use

通过地图阅读与分析获取所需信息并解决实际问题的方法和过程。

2.36

# 地图量算 cartometry

在地图上进行量测和计算,以获取地面上有关数据的方法。

2.37

## 地图质量 map quality

表现在地图精度、地图清晰性、地图易读性、地图现势性、地图艺术性和满足用图需要等方面的综合的优劣程度。

2.38

# 地图精度 map accuracy

由地图内容的误差大小所决定的地图精确、可靠程度。

2.39

# 地图复杂性 map complexity

由地图表示内容项目的多少和地图载负量大小所决定的地图内容的复杂程度。

2.40

# 地图清晰性 map clarity

地图上的符号、色彩、图形及注记被用图者辨认的难易程度。

2.41

#### 地图易读性 map legibility

地图表达的信息被用图者阅读、识别、分析与接受的难易程度。

2, 42

# 地图现势性 map currency

地图内容与现实情况的符合程度。

2, 43

# 地图一致性 map consistency

地图在形式和内容方面的统一和协调。

2.44

## 基本图形元素 primary graphic element

组成地图符号的最基本的点、线、面、体状符号。

2.45

# 视觉变量 visual variable

从人的视觉感受来看待基本图形元素,包括形状、尺寸、方向、结构和色彩等的差异程度。

2, 46

#### 绝对阈 absolute threshold

能够引起感觉的最小刺激程度。

2.47

# 差异阈 difference threshold

能够引起差异感觉的刺激之间的最小差别。

2.48

# 恰可察觉差 just noticeable difference; JND

目视观察时可以区分出差异的最小阈限。

2. 49

#### 地图感受 map perception

用图者对地图图形、图像所感受的视觉效果和认识特征。

2.50

#### 感受效果 perceptual effect

视觉变量引起视觉感受的多种效果,一般归纳为:整体感、等级感、数量感、质量感、动态感和立体感。

2.51

# 动感 innervation

从图形构造上获得一种运动的视觉效果。

2.52

#### 整体感 associative perception

观察由不同基本图形元素组成的一个图形时,由于不同图形元素的视觉变量之间差别不明显,从而给观察者形成整体的视觉效果。

2, 53

# 等级感 ordered perception

将观察对象迅速而明显地分出几个等级的视觉效果。

2.54

## 数量感 quantitative perception

将观察对象与一个表示数量的标准图形(通常是图例中的符号)相比较而获得数量概念的视觉效果。

2.55

# 质量感 qualitative perception

将观察对象区分出几种质量差别的视觉效果。

2.56

#### 深度感 depth perception

立体感

观察平面构图时获得的立体视觉效果。

2. 57

# 类别感受 class perception

将观察对象区分出不同类别的视觉效果。

2. 58

## 视觉对比 visual contrast

视觉变量达到的差异程度。

#### GB/T 16820-2009

2, 59

#### 视觉层次 visual hierarchy

在二维平面上利用颜色的变化、符号的大小、线划的粗细对视觉的不同刺激而产生的远近不同层面的视觉效果。

2.60

#### 视觉平衡 visual balance

观察客体对象各视觉要素(视觉中心、视觉重心、视觉重量)在按一定原则给定的应有地位上,从而达到各要素关系合理、协调,且具有平衡感的视觉效果。

2.61

# 图形-背景辨别 figure-ground discrimination

人的视觉感受本能地把观察对象分为注视的能看得清的图象和不注视的近乎无形状的周围背景 (两者可以互换)的视觉效果。

2, 62

#### 分辨敏锐度 resolution acuity

在标准视觉情况下,分辨观察对象细微差别的能力。

2, 63

#### 能见敏锐度 visibility acuity

在标准视觉情况下,感知最小对象的能力。

2.64

#### 地图要素 map content element

构成地图内容的基本组成,一般包括数学基础、地理要素和整饰要素等。

2.65

#### 地图语言 cartographic language

由各种符号、色彩与文字构成的表示空间信息的图形视觉语言。

2.66

## 地图语义 cartographic semantics

地图语言三要素之一。地图符号与制图对象之间的关系,即地图符号所代表的信息含义。

2.67

#### 地图语用 cartographic pragmatics

地图语言三要素之一。地图符号与使用者之间的关系,即地图符号的实用性,包括辨别性、易懂性、 便于记忆等。

2.68

# 地图语法 cartographic syntax

地图语言三要素之一。地图符号与符号之间的关系,即地图符号系统组合的结构方式与规则。

2.69

#### 地图结构 map organization

由数学要素、地理要素、专题要素、辅助要素构成的地图内容组织方式。

2.70

#### 整体结构 extensional organization

**由地图内容各要素的综合、协调、裁负量等的适合度显示的整体组织方式。** 

2.71

#### 多层结构 multi-level organization

地图内容在视觉上区分出几个层面的多层组织方式。

#### 等级结构 hierarchical organization

地理要素(包括专题要素)按各自规定的标准划分等级的组织方式。

2.73

#### 专题层 thematic layer

某一专题要素组织为一个主题(层),该层称为专题层。

2.74

#### 名义量表 nominal scaling

将制图对象按固有特征,即根据性质确定差别而不涉及定量关系表示到地图上的方法。

2.75

#### 顺序量表 ordinal scaling

**将制图对象按某一标志排出顺序并表示在地图上的方法。** 

2.76

# 等距量表 interval scaling

将制图对象的数据按一定计量单位确定问隔、划分等级并表示在地图上的方法。

2.77

# 比例量表 ratio scaling

一种有计量单位,也有基准起始点的显示制图对象绝对值并表示在地图上的方法。

2.78

# 图形记号 graphic sign

未赋予定性和定量含义的用点、线、颜色、文字组成的图形。

2. 79

## 图形符号 graphic symbol

表示地图要素的空间位置及质量和数量特征的特定图形记号或文字。

#### 3 地图投影

3. 1

# 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。

3.2

# 垂直圈 vertical circle

通过地球椭球面上某一点的大圆。

3. 3

#### 等高圈 altitude circle

垂直于垂直圈的小圆。

3.4

#### 主方向 principal direction

具有极值长度比的两个方向。

3.5

#### 方位角 azimuth

子午面和天体垂直而间的两面角。

3.6

# 方向角 direction angle

以一特定方向起始按顺时针所量得某方向线的水平角。地图投影中,一般以某一主方向为起始方向。

#### 主比例尺 principal scale

普通比例尺

地图投影中规定地球椭球体缩小的比率。通常用图解形式、文字说明或分子为 1 的分数形式表示。

3.8

#### 局部比例尺 local scale

受地图投影变形的影响,地图上某些部分不等于主比例尺的比例尺。

3.9

#### 等角航线 loxodrome, rhumb line

斜航线

恒向线

地球椭球体表面上与地理经线处处保持相同方位角的曲线。

3.10

#### 大圆航线 great-circle courses

正航线

大圆圈线

沿地球椭球体表面任何大圆的一段弧线,是地球表面上两点间的最短距离。

3, 11

# 长度比 proportion of length

地球椭球面上微分线段投影后的长度与其球面上原有的长度之比。是衡量地图投影长度变形大小的一种数量指标。

3. 12

## 极值长度比 maximum and minimum proportion of length

极大长度比与极小长度比的总称。是衡量地图投影变形大小的一种数量指标。

3. 13

#### 面积比 proportion (ratio) of area

地球椭球面上微分面积投影后的大小与其球面上原有的面积之比。是衡量地图投影面积变形大小的一种数量指标。

3, 14

## 等角条件 equiangular condition

地球椭球面上微分区域内任意两方向问的夹角投影到平面上后保持角度不变的条件。

3. 15

# 等距离条件 equidistant condition

在经纬线或垂直圈、等高圈投影后为正交的投影中、沿经纬(或垂直圈)的长度投影后保持不变的 条件。

3. 16

## 等面积条件 equiareal condition

地球椭球面上的微分面积与投影面上相应的面积保持相等的条件。

3. 17

### 变形椭圆 indicatrix ellipse

底索(Tisot)曲线

地球椭球面上 个微分圆在地图平面上的投影,是一种显示投影变形的几何图形。

#### 等变形线 distortion isogram

变形值相等的各点的连线。用以显示地图投影变形大小和分布状况。

3. 19

## 投影变形 distortion of projection

地球椭球球面投影到平面(可展曲面)后所产生的长度变形、面积变形和角度变形的总称。

3, 20

## 角度变形 distortion of angle

地图投影中角度<u>值大小所发生的变化</u>,是地图上角度和实地相应角度之差。是衡量地图投影角度变形大小的一种数量指标。

3.21

#### 长度变形 distortion of distance

地图投影中长度值大小所发生的变化。是长度比与1之差。是衡量地图投影长度变形大小的一种 数量指标。

3, 22

#### 面积变形 distortion of area

地图投影中面积大小所发生的改变。是面积比与1之溢。是衡量地图投影面积变形大小的一种数量指标。

3, 23

# 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。

3.24

# 标准纬线 standard parallel

地图投影中保持无变形的纬线。

3.25

## 经纬网 fictitious graticule

地理坐标网

将地球椭球体面用--定间隔划分经线与纬线所形成的网格。

3, 26

#### 方里网 kilometer grid

公里网

按平面直角坐标系的一定纵横间距,在地图上划分的格网。因网格间隔通常按千米(公里)为单位,故名。

3. 27

# 邻带方里网 grid of neighboring zone

在投影带边缘图幅上绘制的相邻投影带的坐标网。

3. 28

#### 三北方向 three-north direction

真北方向、磁北方向和坐标北方向三者简称为二北方向。

3.29

# 底索定律 Tisot's theorem

法国数学家底索系统阐述的定律,其内容是,在地图投影中无论采用何种转换方法,球面上每一点至少有一对正交方向线,在投影平面上仍能保持其正交关系。

3, 30

#### 等角投影 conformal projection

正形投影

相似投影

在一定范围内,投影面上任何点上两个微分线段组成的角度投影前后保持不变的一类投影。

3.31

# 等面积投影 equiareal projection

地图上任何图形面积经主比例尺方法后与实地相应的图形面积保持大小不变的投影。

3. 32

## 等距离投影 equidistant projection

沿经圈或垂直圈方向的距离,投影前后保持不变的一种任意投影。

3.33

# 任意投影 arbitrary projection

角度变形、面积变形和长度变形同时存在的一种投影。

3.34

#### 圆柱投影 cylindrical projection

以圆柱面为承影面的一类投影。假想用圆柱包裹着地球且与地球球面相切或相割,将经纬网投影到圆柱面上,再将圆柱面展开为平面而成。

3.35

#### 圆锥投影 conic projection

以圆锥面为承影面的一类投影。假想用圆锥包裹着地球且与地球相切或相割,将经纬网投影到圆锥面上,再将圆锥面展开为平面而成。

3. 36

#### 方位投影 azimuthal projection

天顶投影

以平面为承影面的投影。假想用一**个平面与地球**相切或相**割**,将球面上的经纬网投影到平面上,能保持由投影中心到任意点的方位与实地一致的投影。

3.37

#### 伪圆柱投影 pseudo-cylindrical projection

系按一定的条件修改圆柱投影而得。在正轴投影中,纬线为相互平行的直线,中央经线为垂直于各 纬线的直线,其余经线均为对称于中央经线的曲线。

3.38

## 伪圆锥投影 pseudo-conic projection

系修改圆锥投影的经线而得。在正轴投影中,纬线为同心圆弧,中央经线与所有纬线正交,其余经 线为凹向中央经线之曲线。

3.39

## 伪方位投影 pseudo-azimuthal projection

系修改方位投影的经线而得。在正轴投影中纬线为同心圆,经线为对称于中央经线的曲线,且交于纬线的圆心,在横轴和斜轴投影中经纬线为复杂的曲线。

3.40

#### 多圆锥投影 polyconic projection

假想用 - 系列同轴圆锥切于地球各纬线上,将地球上的经纬线投影到各圆锥面上,然后沿某一母线展开而成。

# 透视投影 perspective projection

以几何透视方法获得经纬网的一种投影。随着视点位置的不同,而分为球心投影、球面投影、外心 投影和正射投影等。

3.42

#### 正射投影 orthographic projection

一种任意性质的透视方位投影。承影面切于球面,视点位于无限远处,投影线相互平行且均垂直于 承影面。

3.43

## 外心投影 external perspective projection

一种任意性质的透视方位投影。承影面切于球面,视点位于过切点的直径的外延线上。

3, 44

#### 球面投影 stereographic projection

等角透视方位投影之一。承影面切于球面,视点位于切点的对蹠点上,投影平面垂直于过视点的 直径。

3. 45

#### 球心投影 gnomonic projection

日晷投影

大环投影

一种任意性质的透视方位投**影。视**点位于**地球球心**,承**影面与**地球球面相切,投影平面与通过视点的直径相垂直。

3.46

#### 派生投影 derived projection

衍生投影

给原已知投影增加新的投影条件而产生的一种地图投影。

3. 47

#### 正轴投影 normal projection

指投影时承影面的轴与地轴相一致的一类投影。投影面为平面时,该面与地球自转轴垂直;投影面为圆柱面或圆锥面时,其中心轴与地球自转轴重合。

3, 48

## 横轴投影 transverse projection

指投影时承影面的轴与地轴垂直的一类投影。投影面为平面时,该面垂直于赤道某一直径;投影面为圆柱或圆锥面时,其中心轴与赤道某一直径重合。

3.49

# 斜轴投影 oblique projection

指投影时承影面的轴与地轴斜交的一类投影。投影面为平面时,该面的法线与地球白转轴斜交;投影而为圆柱或圆锥面时,其中心轴与地球自转轴斜交。

3.50

#### 组合投影 homeotheric projection

制作较大区域地图时,将制图区域分成几块,由每块单独采川—种投影所构成的一种新的地图投影。 3.51

# 多焦点投影 polyfocal projection

在一幅地图中,设有多个投影中心,且白投影中心向四周辐射,比例尺逐渐连续变化的一种投影。

#### 变比例投影 varioscale projection

采用数学或儿何方法,使地图图面比例尺发生大小变化,以突出某些重要的局部地区图形的投影。

3.53

#### 分瓣投影 interrupted projection

采川不同的中央经线在非主要部分裂开,然后又在赤道连接的一种投影。

3.54

#### 正弦投影 sinusoidal projection

纬线为平行线,中央经纬为直线,其余经线为正弦曲线的一种投影。是等面积投影中的特例。

3.55

# 双标准纬线投影 projection with two standard parallels

投影后具有两条标准纬线的投影。即正轴(等角或等面积) 制圆锥或圆柱投影,通常是指正割圆锥投影。

3.56

#### 高斯-克吕格投影 Gauss-Krueger projection

高斯投影

正轴等角横切椭圆柱投影。由德国数学家、天文学家高斯(C. F. Gauss)拟定,德国大地测量学家克吕格(J. Krüger)补充而成。假想用一个椭圆柱横切于椭球面上某投影带的中央子午线,将中央子午线两侧一定经差范围内的绘纬线交点按等角条件投影到椭圆柱上,并将此圆柱面展为平面而成。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。

3.57

#### 墨卡托投影 Mercator projection

正轴等角圆柱投影。由荷兰地图学家墨卡托(C. Mercator)于 1569 年创拟。假想一个与地轴方向一致的圆柱切于或割于地球椭球体间,按等角条件,将经纬网投影到圆柱面上,将圆柱面展为平面而成。 投影后经线是一组竖直的等距离平行直线,纬线是垂直于经线的一组平行直线。

3. 58

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

横轴等角割椭圆柱分带投影。假想椭圆柱面与地球椭球面横割于对称于中央经线的两个小圆上, 按经差 6°分带单独投影,除赤道和中央经线为直线外,其余经纬线为对称于它们的轴线,且和互正交。 3.59

#### 通用极球面投影 Universal Polar Stereographic projection; UPS

一种正轴等角割方位投影。美国于1948年设计的专用地形图投影, 川于南北纬80°以上的地区。

3.60

#### 彭纳投影 Bonne's projection

一种等面积伪圆锥投影。由法国彭纳(R. Bonne)于 1725 年创拟。其纬线为同心圆弧且无长度变形,中央经线为同心圆的半径且无长度变形,其他经线为对称于中央经线的曲线。

3.61

#### 格灵顿投影 Grinten's projection

任意性质的多圆锥投影。由美国格灵顿(Vander Grinten)于 1909 年创拟。该投影的中央经线和赤道为一对正交直线,且赤道长度无变形,其余经纬线为对称于赤道和中央经线的圆弧。

3. 62

## 阿尔伯斯投影 Albers' projection

一种正轴等面积割圆锥投影。由阿尔伯斯于 1805 年刨拟。

3, 63

#### 兰勃特投影 Lambert projection

通常指兰勃特等面积方位投影,由德国数学家兰勃特于 1772 年拟定。此外还有兰勃特等面积圆柱 投影和兰勃特等面积圆锥投影。

3, 64

## 普通多圆锥投影 ordinary polyconic projection

一种任意性质的多圆锥投影。由美国海斯勒于 1802 年创拟。该投影的赤道和中央经线为直线,纬线为与中央经线正交的同轴圆弧,均无长度变形,其余经线为对称于中央经线的曲线。

3, 65

#### 反方位投影 retroazimuthal projection

反等方位投影

等方位线能投影成直线的一种投影。

3, 66

#### 多重透视方位投影 multiple perspective azimuthal projection

透视方位投影的一种。该投影以透视投影原理为基础,引用了共同切于投影中心的若干辅助球面、将地球表面用透视投影方法逐次投影到辅助球面上,最终投影到平面上。

3.67

# 空间投影 spatial projection

按照一定的数学法则,将由卫星探测器获取的地理信息变换为平面图像的方法。

3.68

## 空间斜墨卡托投影 spatial oblique Mercator projection

圆柱中心轴垂直于卫星轨道平面的一种斜轴伪圆柱投影。适用于沿卫星轨道方向伸展的狭窄区域 的地图制图。

#### 4 地图编制

4. 1

# 地图编制 map compilation

地图编绘

将各种资料或数据汇集并编辑成一幅符合成图要求的地图全过程。

4. 2

#### 等高线 contour

地面高程相等的各相邻点所连成的曲线在平面上的投影。

4. 3

#### 等高距 contour interval

地图上相邻等高线的高程差。—幅图上等高距固定不变的为固定等高距,根据高程而变化的为可 变等高距。

4. 4

# 首曲线 intermediate contour

基本等高线

从高程基准面起算,按固定等高距表示的等高线。

4.5

# 计曲线 index contour

加料等高线

为便于判读,从高程基准面起算,每隔四条(或三条)首曲线加粗表示的一种等高线。

#### GB/T 16820-2009

#### 4.6

## 间曲线 half-interval contour

半距等高线

按 1/2 固定等高距表示的等高线。

4.7

# 助曲线 quarter contour

1/4 距等高线

按 1/4 固定等高距表示的等高线。

4.8

# 示坡线 slope line

垂直于等高线上的,用于指示斜坡降落方向的短线。

4.9

# 等深线 depth contour

深度机等的各相邻点所连成的曲线在平面上的投影。

4. 10

#### 地貌 relief

地球表面起伏形态的总称。

4. 11

#### 地物 physical object

地球表面上各种固定性物体:可分为自然地物和人工地物。

4. 12

# 地形 topography

地貌和地物的总称。

4. 13

#### 地图表示方法 cartographic representation

地图上表达各类制图对象的质量、数量及动态变化特征的基本方法。

4.14

# 分层设色法 hypsometric tending method

将制图对象按数值等级划分,逐级设置不同颜色表示制图对象数量、质量特征的方法。

4. 15

# 分层设色表 graduation of tints

用分层设色法表示制图对象时,按一定色彩变化或视觉感受规律,为各数值带设计的色系表。

4. 16

# 地貌晕渲法 hill shading

以色调的明暗、冷暖变化,表示地面起伏形态的方法。

4. 17

## 写景法 scenography

利川透视绘画的方式表示地面起伏形态的方法。

4. 18

# 运动线法 arrowhead method

动线法

用不同宽度和长度的箭形符号表示制图对象的移动变迁方向、路线及其数量特征的方法。

#### 点值法 dot method

点数法

用代表一定数值的大小相等、形状相同的点,反映制图对象的分布范围、数量特征和密度变化的方法。

4, 20

#### 等值线法 isoline method

用一组数值相等各点连成的连续曲线来表示连续而布满整个制图区域的面状分布的制图对**象数**量 特征渐变的方法。

4.21

#### 范围法 area method

面积法

区域法

**用轮廓线、颜色、纹理、注记及符号等方法**表示呈面状分布ll图对象的分布范围及状况的方法。

4.22

#### 质底法 qualitative color base method .

质量底色法

以色彩、晕线或面状符号表示连续或布满整个制图区域内各种制图对象质量特征的方法。

4, 23

# 量底法 quantitative color base method

数量底色法

以色彩、晕线或面状符号表示连续或布满整个制图区域内各种制图对象数量特征的方法。

4.24

# 定位统计图表法 locating diagram method

定位于制图区域内某些点位上,以相同类型的统计图表,表示制图区域内制图对象数量及其内部结构或周期性数量变化的方法。

4.25

#### 分区统计图表法 regional diagram method

以一定区划为统计单元,用统计图表表示各区划单位内制图对象的数量及其结构的方法。

4, 26

#### 分区统计图法 cartogram method; choloplethic method

等值区域法

以一定区划为单元,根据各区制图对象的数量平均指标进行分级,并用相应色级或不同疏密晕线表示该对象在不同区划单位的差别的方法。

4. 27

## 网格表示法 grid method

在制图区域内覆盖等大的网格,以网格为单位表示地图要素质量或数量特征,并用色彩或图案网纹区分的方法。

4.28

# 块状图 block diagram

用透视法绘制的局部立体图。

4, 29

# 剖面图 profile

以垂直于地表面的截面切割地面以反映地面起伏曲线或内部构成的图形。

#### GB/T 16820-2009

#### 4.30

## 斜截面图法 oblique trace

以与地表面成倾斜角的连续截面切割地面,形成一组地面起伏曲线,以反映地面起伏的立体显示方法。

4.31

# 透视截面图法 perspective trace

以透视法规则绘制的剖面图反映地面起伏的方法。

4, 32

#### 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在投影面上的长度之比。表现形式有数字式、文字式和 图解式。

4.33

# 坡度尺 slope scale

在地图上量算地图坡度的图解尺。

4.34

#### 地图注记 annotation

地图上文字和数字的通称。地图注记由字体、字大(字级)、字隔、位置、排列方向及色彩等因素构成。

4.35

# 地图符号 map symbol

地图上各种图形、记号和文字的总称。由形状、尺寸、定位点、文字、色彩等因素构成。

4, 36

# 点状符号 point symbol

用来表示可视为点的地物或现象的符号。符号的大小与地图比例尺无关但具有定位特征。

4.37

#### 线状符号 line symbol

用来表示可视为线的地物或现象的符号。符号沿着某个方向延伸的长度与地图比例尺有关。

4.38

### 面状符号 area symbol

用来表示呈面状分布的地物或现象的符号。符号的范围同地图比例尺有关。

4.39

# 抽象符号 abstract symbol

制图对象本身无形状而根据意象概括而成的意象符号。

4.40

#### 象形符号 drawn symbol

根据制图对象的形态概括而成的符号。

4.41

# 地图设计 cartographic design

通过创意、实验,确定新编地图的内容、形式及其生产技术流程的工作。

4. 42

# 地图编辑 map editing

对制图对象所进行的制图综合、图形编辑、符号化处理等工作。

#### 地图复制 map reproduction

用手工、照相、数字或印刷方法仿制地图原稿的过程。

#### 4.44

#### 地图载负量 map load

地图负载量

地图上单位面积内符号和注记面积的总和。

#### 4.45

# 地图容量 map capacity

地图上所含内容与信息的数量。地图载负量相同,但表示方法不同,则容量可不同。

#### 4.46

# 制图综合 cartographic generalization

制图概括

按照一定的规律和法则,通过选取、化简、夸大和移位等方法,对制图对象的质量、数量及图形等特征进行处理,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。

#### 4.47

## 制图综合指标 index of cartographic generalization

根据地图用途、区域特点和制图对象所制定的制图综合量化指标。

#### 4, 48

#### 制图对象 cartographic object

地图上所要表示的客观存在。

#### 4.49

# 选取指标 index for selection

选取标准

对制图对象取舍时规定的入选质量或数量资格,如最小尺寸、最低等级等。

#### 4.50

#### 选取限额 norm for selection; select limit

对制图对象取舍时规定的一种定额(限量)。

#### 4.51

# 制图分级 cartographic hierarchy

根据制图对象的质量特征和数量特征划分等级的过程。

## 4, 52

# 选取 cartographic selection

取舍

制图综合方法之一。根据制图综合指标选择表示地物的过程。

#### 4.53

#### 化简 cartographic simplification

图形简化

制图综合方法之一。运用删除、合并、分割等方法简化制图对象图形的过程。

#### 4.54

#### 夸大 cartographic exaggeration

制图综合方法之一。对地图上需要突出表示的制图对象在形状特征和图形上加以夸大表示的过程。

4, 55

#### 移位 cartographic displacement

制图综合方法之一。根据制图综合法则对地图符号位置的合理移动的过程。

4.56

#### 制图综合样图 specimen of cartographic generalization

根据图式以及规范规定的制图综合指标制作的典型地区全要素或单要素示范图样。

4.57

#### 标描 cartographic marking

对制图资料进行内容加描与综合的过程。

4, 58

# 制图资料 cartographic data

编制地图所需要的各类资料,包括测量控制资料、地图资料、航大航空影像资料、统计文字资料及其 他多媒体资料等,侧图资料一般分为:基本资料、补充资料和参考资料。

4.59

# 编辑准备 compilation preparation

进行地图制作前的一系列准备工作。可包括地图设计、制图资料收集与选择、制图区域的研究和设计书的拟定等。

4.60

#### 地图内容转绘 cartographic transfer

将所需地图内容由资料图补充到新编图的过程。

4, 61

#### 地图修编 map maintenance

利用地图编绘技术对地图内容进行补充更新的过程。

4.62

# 印刷原图 original drawing for printing

出版原图

满足印刷要求的地图图件。

4.63

#### 地图符号化 cartographic symbolization

制图对象或数据按地图图式规定的符号表示为图形的过程。

4.64

#### 作者原图 author original

专业作者为编制专题地图而提供的内容较完备的专题地图图稿。

4.65

## 图组 map group

图集中具有相同类别或主题的一组地图。

4, 66

#### 序图 preface

地图集中的第一组图或图组中的第一幅图,通常用于概述地图集或图组制图区域周边环境和主题内容。

4.67

#### 设计样本 design sample

为评价设计效果制作的, 表达地图集的编排结构、图面配置、表示方法、装帧方式等大或缩小样图集。

# 地图装潢设计 map decoration design

设计与地图内容相称的、可供观赏的或引人注目的东西来装饰或点缀地图(集)的外观,包括封皮和装帧等的设计。

4.69

#### 地图装帧 map binding

将单张地图按页码顺序整理、装订成册并加封皮的过程。地图装帧分精装与简装。精装指封面为特制的硬壳,简装为软封面且一次裁切成册。

4, 70

#### 图幅 map sheet

反映一定区域的地图内容,并赋于图名、图号的一幅地图,可为单张或多张图组成。

4.71

#### 地图分幅 map subdivision

按一定规格将广大地区的地图划分为一定尺寸的若干张单幅地图并赋于图名的过程。主要按经纬线分幅和按坐标线分幅。

4, 72

#### 图幅接边 sheet matching

相邻图幅边缘要素的衔接过程。

4. 73

#### 图幅拼接 sheet join

将若干相邻图幅组成—幅地图的过程。

4.74

# 图幅编号 sheet designation; sheet number

每幅地图的代号。常用行列编号法、经纬度编号法和自然序数编号法。

4, 75

# 图名 map title

地图的名称。

4.76

# 图幅接合表 index diagram, sheet index

接图表

标明某一地区的多幅图或分幅图的各图幅的相关位置的略图。

4.77

#### 图廊 neat-line

一幅图的范围线。分为内图廓线(又称实际范围线)和外图廓线(又称整饰范围线)。

4, 78

# 图廓尺寸 neat-line dimension

·幅图的内图廓的大小。

4. 79

#### 图例 legend

对地图内所使用的图式符号的解释。

4.80

# 图面配置 map layout

地图上所有辅助要素(如图名、图例、插图、附图、文字说明等)在图面上的位置及大小的布置过程。

#### GB/T 16820-2009

4.81

# 地图整饰 map decoration

地图编制中美化地图外貌及规格化的各种技术工作。

4,82

#### 图廓整饰 neat-line decoration

按地图图式要求对图廓线周围进行的修饰整理工作。

4.83

#### 制图精度 cartographic accuracy

相对制图规范要求,编制地图过程中各工序如展绘数学基础、线划描绘、制图综合等的准确程度。

4.84

#### 图历簿 mapping recorded file

记录地图生产过程中有关技术、资料、质量和问题处理等内容的技术档案。

4.85

## 地名 toponym; geographic name

地理实体的专有名称。

4.86

# 地名标准化 standardization of geographic name

由专门机构为某一地理实体的一个或几个名称及其准确的书写形式和使用条件所作的规定。

4.87

#### 异地同名 homonym

两个或多个地理实体采用了相同的地名。

4.88

# 历史地名 historical name

历史文献中可以找到,现在不再使用的地名。

4.89

#### 外来语地名 exonym

具有官方地位的某种语言对境外地理实体使用的名称。如 Londres 是英语 London 的法语名称。

4, 90

# 惯用名 conventional name

自然名称

与地名标准化规则不一致或与政府部门核定的名称不一致,但因历史遗留或为群众广泛使用而仍 然存在的名称。

4, 91

# 地名正名 orthography of geographic name

由政府部门核定的地物、地貌的正式名称。

4.92

#### 地名副名 variation of geographic name

在具有地名正名的情况下,又同时存在的惯用名。

4.93

## 地名通名 general geographic name

地理通名

用于说明地物、地貌的通用名称,如山、河、湖、县、乡、村等。

# 地理专名 specific geographic name

区别于其他地物、地貌的特定名称。如黄河中的"黄"为地理专名。

4.95

#### 地名调查 geographic name survey

对特定区域内的地名进行收集,记录及处理的一系列活动。

4.96

# 地名音译 transcription of geographic name

采用语音相近的译写方法,将一种文字的地名翻译成另一种文字的地名的过程。

4.97

#### 地名意译 translation of geographic name

根据一种文字的地名含意翻译成另一种文字地名的过程。

4.98

# 地名雅化 geographic name refinement

用较文雅的名称取代粗俗的地名。

4, 99

#### 地名转写 transliteration of geographic name

根据一种文字地名的字形(不管其读音或含意)用另一种文字的同形字代替或近似转换的方法翻译 地名的过程。

4. 100

#### 地名准则 toponymic guideline

用于实现地名标准化的规则。

4.101

# 地名混译 mixed translation of geographic name

同时采用二种以上的地名翻译法,将一种文字的地名翻译成另一种文字的过程。

4. 102

## 地名索引 index of geographic name

按顺序编排的地名表。

4. 103

# 地名录 gazetteer

地名手册

按字母或其他顺序编排的地名表,表中附有地名所在位置、地形实体类型和其他说明性的资料。

# 5 计算机地图制图

5. 1

#### 计算机地图制图 computer cartography

数字地图制图

利用计算机软、硬件进行地图编制的过程与方法。

5. 2

# 地图编辑系统 cartographic editing system

基于计算机并具备数字地图编辑、处理、输出等功能的软件系统。

#### 计算机制图综合 computer cartographic generalization

计算机地图概括

在地图数据库支持下,利用制图综合的模型、算法和规则,由计算机实现地图内容要素的取合、合并、图形概括、移位和特征部位夸大表示的过程。

5.4

#### 地理信息系统 geographical 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. 5

# 地图数据库 map data base

按照预定结构组织成的地图数据集合。

5.6

# 地理数据库 geographic data base

按照预定结构组织成的自然地理和人文地理要素的数据集合。

5.7

# 地名数据库 geographic name data base

按照预定结构组织成的各种地名信息数据集合。

5.8

#### 地图符号库 map symbol base

按照预定结构组织成的供地图编制选用的各种地图符号的数据信息的集合。

5. 9

# 地图字库 map verbal base

按照预定结构组织成的供地图注记、图例及地图说明时选用的各类汉字或外文字母的信息的集合。

5. 10

#### 地图色彩库 map color base

按照预定结构组织成的各种地图色彩要素的数据信息的集合。

5. 11

#### 地图制图软件 cartographic software

用计算机语言及指令所编写的各种地图制图程序的总称。

5. 12

# 数据采集 data capture

从各种数据源获取地图数据的技术过程。

5. 13

## 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。

5, 14

#### 栅格数据 raster data

将地理空间划分成按行、列规则排列的单元, 凡各单元带有不同"值"的数据集。

5. 15

#### 图形数据 graphic 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。

#### 属性数据 attribute data

描述地理实体质量和数量特征的数据。

5.17

#### 集成数据 integrated data

综合数据

集矢量数据、棚格数据二者为一体的混合型数据。

5. 18

#### 信息属性 information attribute

各种信息的本质特性或特征。

5. 19

# 地图数字化 map digitizing

从模拟地图到数字地图转换的过程。

5.20

# 地图扫描数字化 map scanning digitizing

地图数字化方法之一。即**利用扫描仪将地图图形或图像转换**成栅格数据的方法。

5.21

#### 地图数据编码 map data encoding

根据一定地图数据结构和**目标定性**特征、将数据转**换为代码**或编码字符,在数据传输中表示数据组成并作为传递、接受和处理的一组规则和约定。

5. 22

#### 地理编码 geocoding

为识别**地理实**体的属性特**征和几何坐标而建立的**数据编码,是地理信息系统中用于空间信息分析的数据编码。

5, 23

# 地理格网 geographic grid

按照 定的数学法则对地球表面进行划分而形成的格网。

5. 24

#### 识别码 identification code

用来识别地图点、线、面基本元素特征的代码。

5, 25

#### 特征码 feature code

用来表示地图要素类别、级别等分类特征和其他质量、数量特征的代码。

5, 26

#### 特征码清单 feature code menu

使用手扶跟踪数字化仪时,对地图要素编码的一种方法。即在数字化仪的台面上开辟一个区域,并 在该区域内划分若干小方格,每个小方格代表地图的一种图例。

5. 27

# 数据项 data item

可以引用的最小的命名数据单位。它是一个简单量,可以是一个数或一个字符串。

5. 28

# 数据层 data layer

将地图数据按照一定规则分组形成的数据集,可以是矢量数据,也可以是栅格数据等。

#### 数据分类 data classification

按照某些确定的规则,将数据分离成组的过程。

5.30

#### 数据编辑 data editing

将输入系统的数据进行校验、检查、修改、重新编排、处理、净化、组织成符合地图设计要求的数据加工过程。

5.31

#### 图面自动注记 map automatic lettering

使用字符信息处理系统自动实现地图注记的过程。

5.32

#### 数据转换 data transfer

将数据从一种表示形式变为另一种表示形式的过程。

5.33

# 空间数据转换 spatial data transfer

将空间数据从一种表示形式转变为另一种表示形式,而不改变数据所负载的信息的过程。

5.34

# 数据更新 data revision; data update

对数据进行的添加、删除或修改。

5.35

# 数据索引 data index

数据库中每个文件前存放的每个记录的标号和摘录的总称。

5. 36

# 数据样品 data sample

在离散的时间间隔中所取得的信息数据。包括模拟数据和数字数据。

5.37

# 数据格式 data format

数据保存在文件或记录中的编排格式。

5.38

#### 数据字典 data dictionary

描述数据库中各数据属性与组成的数据集合。

5.39

#### 数据组织 data organization

按照一定的方式和规则对数据进行归并、存储、处理的过程。

5.40

## 拓扑检索 topological retrieval

从存储的数据中查找和选择具有一定的拓扑关系的数据的操作或过程。

5.41

#### 数据质量控制 data quality control

采用一定的技术措施,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。

5. 42

# 位置精度 positional accuracy

空间点位的坐标值与其真实坐标值的符合程度。

#### 属性精度 attribute accuracy

所获取的属性值(或编码值)与其真实值的符合程度。

5.44

## 逻辑一致性 logical consistency

逻辑兼容

空间数据在逻辑关系上的一致性。

5, 45

#### 拓扑关系 topological relation

满足拓扑几何学原理的各空间数据间的相互关系,即用结点、弧段和多边形所表示的实体之间的邻接、关联和包含等关系。

5.46

# 数字化文件 digital file

地图资料进行数字化而产生的原始文件。包含地图要素的特征码和特征点位的平面坐标。

5.47

#### 绘图文件 plot file

由绘图指令集合组成的、控制自动绘图机绘图的文件。

5.48

#### 地图数据结构 map data structure

构成地图内容诸要素的数据集之间的相互关系和数据记录的编排组织方式。

5, 49

## 网格结构 grid structure

以格网单元为基础的地理空间数据的组织方式。

5.50

# 多边形结构 polygon structure

以点、线、面等图形元素为基础的空间数据的组织方式。

5.51

# 拓扑结构 topological structure

根据拓扑关系进行空间数据编排的组织方式。

5.52

# 栅格结构 raster structure

以栅格矩阵为基础的地理空间数据的组织方式。

5. 53

# 矢量结构 vector structure

以矢量数据为基础的地理空间数据的组织方式。

5. 54

# 混合结构 hybrid structure

集矢量结构与栅格结构性质为一体的数据结构。

5.55

## 数字图像 digital image

以数字记录形式表示的图像,其数字单元为像元。

5.56

#### 数字图像处理 digital image processing

用计算机对数字图像信息进行处理的一门技术。

# 数字地图目标 digital cartographic object

地图要素或一个实体全部或部分的数字表示,包括简单(基本)目标、复合目标和复杂目标。

5.58

## 数字地图模型 digital cartographic model

表示地图要素或制图处理的数字模型。

5.59

#### 数字地形模型 digital terrain model; DTM

数字地面模型

地球表面形态的数学表述或数字表述,是地形地貌空间的特征的数字表征。

5.60

# 曲线内插 curve interpolation

根据分段建立的代数多项式,通过曲线上的已知点并保持该已知点上一阶或二阶导数连续,按一定步距计算加密点的方法。

5, 61

#### 曲线光滑 line smoothing

通过曲线内插程序计算加密点,连接各相邻点而获得光滑曲线的方法。

5.62

#### 格网法 grid method

自动绘制等值线图的方法之一,即以格网点高程数据或将离散高程数据过渡为格网数据作为原始制图资料,并在格网边上内插等值点,自动追踪并连接各等值点从而绘成光滑曲线的方法。

5.63

## 三角网法 triangulation network method

自动绘制等值线图的方法之一,即**直接根据离**散分布的数据点**按一定**条件建立不规则形状的三角形网,并在三角形边上内插等值点,自动**追踪等值点**、连接各等**值点,从而绘**成光滑曲线的方法。

5.64

## 图形元素 graphic element

数字制图中的点、线、面状要素。

5.65

# 任意比例尺 arbitrary scale

计算机御图中可以用区别于常规比率进行地图数据的输入、输出的一种比例尺。

5.66

# 地图显示 map display

利用计算机技术将地图内容展现在屏幕上的过程。

5.67

## 地图叠置分析 map overlay analysis

地图覆盖分析

将不同层的地图要素相重叠,使得一些要素或属性相叠加,从而获取新信息的方法。包括合成叠置 分析和统计叠置分析。

5.68

# 三维显示 three-dimensional display

将立体图像以平面投影图或透视图的形式在平面上表现出来的过程。

#### 三维地景仿真 three-dimensional landscape simulation

虚拟地景

以基础地理数据或专题数据为依据,用计算机生成某地区地景三维图像的技术。

5.70

# 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,并使用户有身临其境之感的人造环境。

5.71

# 动态地景模拟 dynamic simulation of landscape

利用计算机将所生成的三维图像,随使旧者(操作者)视点的移动而相应改变图像技术,用来模拟实地观察的场景。

5.72

## 开窗 windowing

在给定范围(窗口)内显示或提取数据库中部分数据的过程。

5.73

#### 剪裁 clipping

以窗口为界剪去超出显示屏边界的图形部分的过程或功能。

5.74

#### 分层 layering

按照一定规则,对地图数据进行分组的过程。

5. 75

#### 叠加 overlay

使预先生成并存储的图形、**属性特征等被调用并叠**合在一个基本图形上的过程或方法。

5. 76

#### 接边 edge matching

为使相邻图幅数字化数据连接组成连续统一的图幅数据体,对图幅边缘对应实体的数据进行匹配 处理的过程或方法。

5. 77

#### 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。

5.78

## 引导 steering

用户实时处理数据可视化的一种主动方法。

5. 79

# 扫描 scanning

利用扫描仪、电分机等设备将图像信息输入计算机的过程。

5.80

# 地图输出 map output

采用图形输出设备,将数字地图或经过计算机编辑和地图概括处理的地图进行输出的过程。

5.81

# 自动绘图 automatic plotting

利用计算机对地图数据进行编辑加工并控制绘图仪自动绘出所需地图的过程。

#### 矢量绘图 vector plotting

采用矢量绘图机按照相邻点的坐标增量进行绘图的地图输出方式。

5.83

## 栅格绘图 raster plotting

采用栅格式绘图机根据栅格像元的灰度值进行绘图的地图输出方式。

5.84

# 激光绘图 laser plotting

采用激光绘图机进行绘图的地图输出方式。

5.85

#### 绘图机步距 plotter resolution

绘图机步长

绘图机在步进马达或其他数字机械装置的驱动下在 X 轴或 Y 轴方向上所能完成的最小移动量。

5.86

#### 隐藏线 hidden line

计算机绘制立体图时,被另一部分图形所遮蔽的图形线条。

6 地图印刷

6. 1

#### 地图印刷 map printing

地图印制

利用印刷技术复制地图的工艺过程。

6. 2

#### 直接制版 computer-to-plate; CTP

将已排版的数字页面文件由主计算机直接输出到激光制版机的过程,免除了底片的制作。

6.3

#### 栅格图像处理器 raster image processor; RIP

将页面描述语言所描述的版面信息解释转换成可供输出设备输出的数据信息,并将其输出到指定的输出设备上的软件。RIP 是数字印前处理的核心软件。

6.4

# 计算机照排系统 computerized phototypesetting system

由字符及排版指令输入装置、校改装置、校样输出装置、控制装置及照排主机等组成的成套排版设备。

6.5

# 地图制版 map platemaking

将地图印刷原图复制成印版的工艺过程。

6.6

# 平版印刷 planography; lithography

印版的图文部分和空白部分基本在同一平面上,利用水、油相拒原理进行复似的印刷方法。

6. 7

# 胶印 offset lithography

印版上的图文先印在中间载体(橡皮滚筒)上,再转印到承印物上的印刷方式。

# 四色印刷 four-color printing

用减色法三原色色料(黄、品红、青)及黑色色料进行印刷的工艺方法。

6.9

# 专色印刷 special-color printing

用专色色料进行印刷的工艺方法。

6.10

#### 版式 layout

在页面中图文的编排要求,包括空间位置和尺寸,是印刷和复制的依据。

6. 11

#### CMYK cyan-megenta-yellow-black

青(C)、品红(M)、黄(Y)、黑(K)四种印刷颜色,其中,青(C)、品红(M)、黄(Y)为减色混合的三原色。在印刷中,字母的顺序也暗示着四色印刷的印刷顺序。

6. 12

#### 色调 tone

色与色之间整体关系构成的颜色阶调。

6. 13

## 饱和度 saturation

物体颜色的包含量或纯度。

6.14

#### 色相 hue

色别

色彩所呈现的质的面貌,是色彩彼此之间相互区别的标志。

6. 15

# 明度 lightness

色彩本身因为光度不同而产生的明暗差别。

6. 16

#### 地图色谱 map color atlas

用标准青、品红、黄、黑四色油墨按不同网点比例叠印的,或由专色油墨按不同网点百分比叠印的供 地图设计和印刷选用的各种色彩色块的总和。

6. 17

#### 色标 color charts; map color standard

用实地和网目调色块表示的基本色及其混合色的标准。制版印刷时也可作为各分色版的标记。

6. 18

# 彩色样图 color manuscript

着色原图

在印刷原图复制的底面上印出或手工着色制成的、用以体现彩色整体效果的标准样图。

6. 19

## 测控条 control strip

由网点、实地、线条等测标组成的胶片条,用以判断和控制拷贝、晒版、打样和印刷时的信息转移。

6.20

# 密度 density

光学密度 optical density

物体吸收光线的特性量度。有反射密度和透射密度两种,分别用反射率和透射率倒数的常用对数表示。

#### GB/T 16820-2009

6.21

# 阶调 gradation

图像上亮度的序列及其目视感。

6.22

#### 等值灰度尺 equal value gray scale

阶调从白至墨或从明至暗以一定密度差逐级排列的灰度梯尺。

6.23

## 电子分色 electronic color-separation; electronic sanning

用电子扫描方式将彩色原稿分解成各单色版的过程。

6.24

# 正像 right-reading

与实物左右方向相一致的图像。

6, 25

# 反像 wrong-reading; mirror reverse

与实物左右方向相反的图像。

6.26

#### 阳像 positive image

在黑白和彩色复制中,色调和灰调与被复制对象相一致的图像。

6.27

## 阴像 negative image

在黑白和彩色复制中,色调和灰调与被复制对象相反的图像。

6.28

#### 网点 screen dot

组成网点图像的像索,通过面积和(或)墨量变化再现原稿浓淡效果。

6.29

# 网点形状 screen dot shape

网点轮廓的几何形态,通常有方形、圆形、链形等多种。

6.30

#### 网线 ruling

网屏切割光线后,在感光片上形成的线。

6.31

# 交叉网线 cross-ruling

交义角度大于22.5℃的网线。

6, 32

## 网目比例 screen density

网点覆盖面积与总面积的百分比。

6.33

# 网目角度 screen angle

网点中心连线与水平线的夹角。

6.34

## 网纹片 transparent foil

具有专门设计的各种花纹图形的胶片。

#### 龟纹 moire

由于各色版所用网点角度安排不当等原因,印刷图像出现的不应有的花纹。

6.36

#### 规矩线 register mark

设置在底版或印刷版边缘的交线(如丁字线、十字线或角线等),系校版利检验套准的依据。

6.37

#### 销钉定位法 stud registration

在制版与印刷过程中,通过在片基上打孔进行套版校对或套印的方法。

6.38

#### 拷贝 copy

用底片与感光材料接触曝光、复制图文的过程。也可泛指对原物的模仿和复制。

6.39

# 修版 retouching

通过修整版面以弥补版面缺陷、改善色调还原以及对局部图像进行加工的工艺过程。

6.40

#### 拼版 make-up

将图形、文字等依照设计要求拼组成版的过程。

6.41

#### 晒版 printing down

用接触曝光的方法把阴图或阳图底片的信息转移到印版或其他感光材料上的过程。

6. 42

# 预制感光版 presensitized plate

PS 版

预先涂覆感光层的、可随时进行哂版的平印版材。

6, 43

# 印版 printing plate

印刷版

用于传递油墨至承印物上的印刷图文载体。通常划分为凹版、凸版、平版和孔版四类。地图印刷版通常为平版。

6. 44

# 承印物 printing stock

能接受油墨或吸附色料并呈现图文的各种物质,如纸张。

6.45

# 打样 proofing

在正式印刷前,利用胶印打样机或其他打样设备打印样图的过程。

6.46

# 预打样 prepress proofing

用模拟印刷油墨色相的基本色(或用电子方法在屏幕上)依据分色片制作彩色样,用以预先检验彩色效果或分色片质量的方法及过程。

6. 47

#### 校样 proof

利川打样工艺制作的,用以检查错漏、检验彩色效果的样图。

#### GB/T 16820-2009

6.48

# 分色校样 color-separate proof

根据原稿及设计要求按色制作的分色打样图,用以检查错漏。

6.49

#### 套合校样 registration proof

利用两色重叠后会出现不应有的第三种颜色的原理而制作的彩色样图,供检查各要素有无重叠。

6.50

#### 彩色校样 color proof

依据原稿及设计要求调配油墨制作的彩色样图。除供审批外,在印刷过程中作为色标用。

6.51

#### 套印 registering

两色以上印刷时,各分色版图文能达到和保持位置准确套合。

6.52

## 叠印 superimposition

将图形、文字或影像等重叠印在预先印好的图像、文字或影像上的过程。

6.53

# 套版精度 registration accuracy

各版套印过程中,各印迹的离散程度。

6.54

# 印刷压力 printing pressure

印刷过程中印版、转印体与压印体之间相互作用的力。

6.55

#### 出血 bleed off

印刷中 -边或数边超出裁切线的部分。

#### 7 地图和地图集

7. 1

#### 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。

7.2

## 地形图 topographic map

表示地表居民地、道路网、水系、境界、土质与棺被等基本地理要素且用等高线等表示地面起伏的普通地图。

7. 3

#### 地势图 hypsometric map

着重表示地势起伏和水系形态特征与分布规律的地图。

7.4

#### 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。

7.5

# 专题地图 thematic map

着重表示白然现象或社会现象中的某一种或几种要素的地图。

### 自然地图 physical map

反映自然环境各要素或现象的质量与数量特征、空间分布规律、区域差异及其相互关系的地图。

7.7

### 地质图 geological map

表示地壳表层岩相、岩性、地层年代、地质构造、岩浆活动、矿产分布等的地图的总称。

7.8

### 水文图 hydrological map

表示地球表面各种水文要素的空间分布、时间变化及地域规律的地图。

7. 9

### 地貌图 geomorphological map

表现陆地和海底地貌分布状况及其成因与形态类型的地图。

7. 10

### 景观地图 landscape map

表示各种自然地理要素,包括地**表岩石和地貌、气候特征、地表**和地下水、土壤植被和动物群落的空间分布和规律的组合地图。

7.11

#### 土壤图 soil map

反映不同类型土壤的空间分布与特性的地图。

7. 12

#### 植被图 vegetation map

表示不同植被或植物群落的空间分布及其生态环境的地图。

7. 13

### 气候图 climatic map

表示各种气候要素的空间分布与时间变化规律的地图。

7.14

### 自然资源图 physical resource map

反映各类资源种类、数量、空间分布及其开发利用前景的地图。

7. 15

### 能源地图 map of energy

表示能产生各种能量(如热量、电能、光能、机械能)或可作功的物质的空间分布和数量、质量特征的地图。

7. 16

# 矿产资源图 map of mineral resources

表示埋藏在地下或分布于地表的有用矿物或有用元素的空间分布和数量、质量特征的地图。

7. 17

### 土地资源图 land-resource map

表示土地资源的质量和数量及其空间分布规律的地图。

7. 18

#### 人文地图 human map

社会经济地图

反映社会经济和上层建筑各个领域的事物和现象,即人义现象的质量与数量特征、部门结构、区域 分布、相互关系机动变化的各种专题地图的总称。

7, 19

### 政治地图 political map

反映世界政治区划,即国家与地区归属现状和国际政治关系的地图。

7, 20

### 人口地图 population map

反映人口的自然、社会和人文特征及分布规律的地图。

7.21

## 民族地图 nationality map

反映各民族构成、地域分布的地图。

7. 22

### 历史地图 historical map

反映历史时期的政治、军事、文化、经济、自然状况及其变化与联系的地图。

7.23

#### 文化地图 cultural map

反映教育、传媒、娱乐等文化事业和现象的分布和构成的地图。

7.24

### 行政区划图 administrative map

反映行政管辖和范围及各级行政中心分布的地图。

7.25

### 经济地图 economic map

反映 定时期经济活动的特点、经济现象的分布、规模、结构、演变和相互关系的地图。

7, 26

### 农业地图 agricultural map

反映农业生产条件、农业生产水平、农业经济结构和农业灾害的地图。

7, 27

## 工业地图 industrial map

反映工业经济的布局、规模、结构、演变和发展的地图。

7.28

### 交通图 communication map

反映陆地、空中、海洋等交通线路及其附属设施的质量、规模和分布状况的地图。

7. 29

#### 运输地图 transportation map

反映不同交通线路、海港枢纽的客货运输量、构成和运输方向的地图。

7.30

### 公路图 highway map; automobile map

以反映公路的等级、路面状况、里程及其附属设施等为主要内容的地图。

7.31

#### 铁路图 railway map

以反映铁路轨宽、轨道数、牵引力状况、车站等级等为主要内容的地图。

7.32

#### 航海图 nautical chart

用于航海定向定位,领航与航行安全的海洋专用地图的总称。

### 航道图 navigation channel chart

以反映航道状况,如河流全年或季节性通航,通轮船或木帆船,航行吃水量及客、货运码头的分布等 为主要内容的地图。

7.34

### 航空图 aeronautical chart

用于空中领航和地面导航用的专用地图的总称。

7. 35

#### 邮政地图 postal map

表示与邮政有关的内容,如邮政编码分区、邮政机构分布和运输、投递邮件线路的地图的总称。

7.36

#### 旅游地图 tourist map

反映与旅游有关的风景名胜、交通住宿、地方特产及各项服务设施等内容,为旅游业和旅游者使用的地图。

7.37

### 城市地图 urban map; city map

以城市为范围的各种类型的基础性、综合性和单要素的普通或专题地图的总称。

7.38

### 环境地图 environmental map

反映自然环境的现状、人类活动对自然环境的影响、环境对人类的危害及环境治理等内容的地图。

7.39

### 生态地图 ecological map

反映动植物和人类生存环境和条件的地图。

7.40

# 灾害地图 disaster map

反映自然灾害分布范围、危害程度及其成因的专题地图。

7.41

### 森林分布图 forest distribution map

表示森林种类、空间分布的地图。

7.42

## 土地利用图 land use map

表示地表被人类利用和尚未利用状况的地图。

7.43

### 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。

7, 44

#### 海图 chart

以海洋为主要描绘对象的地图。

7.45

#### 地球物理图 geophysical map

主要表示固体地球物理现象(地震、地磁、地壳特性、重力等)分布及其性质和程度的地图。

7.46

### 地震图 seismic map

表示地震震中位置、震级、发震时间、震源深度、烈度及地震分区等内容的地图。

#### 教学地图 school map

按教学内容和教学方法的要求编制,供学校教学用的各种地图。

7.48

### 宣传地图 advertising map

具有政治、军事、经济、历史、文化等综合或单一内容,表现手法简单、夸张、醒目,供报纸、杂志 刊载或屏幕放映,其目的仅为宣传用的地图。

7, 49

## 军用地图 military map

为军事需要制作的各种地图的总称,如军用地形图和各种军用专题地图。

7.50

### 古地图 ancient map

历代制作的各种地图,包括保存下米的文献中有所记载的地图及石碑上刻制的地图。

7.51

### 素图 achromatic map

以一、二种浅淡色调复制,供规**划设计、标绘专业内容和军事标图**之用,线划和注记与一般地图相同的地图。

7. 52

### 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。

7.53

### 定向运动地图 orienteering map

以大比例尺地形图为基础,突出**表示与选择路线、寻找**目标**有关的**内容,专为定向越野运动员使用的地图。

7. 54

### 填充地图 outline map

表示地理轮廓线,供教学和专业工作填充用的地图。

7.55

### 索引图 index map

在全区域范围的地图上框绘其内的小区域并标注页码,起目录作用的地图。

7, 56

## 拓扑地图 topological map

以结点、弧段和多边形表示制图对象之间连通、邻接、关联、包含等图形拓扑关系及数量对比的一种简单图形,不涉及其地图量度。

7. 57

## 分布图 distribution map

表示制图现象空间分布与范围的地图。

7.58

### 等值线图 isoline map

用相等数值点的连线表示空间连续分布且逐渐变化的制图对象的数量特征的地图。

7. 59

### 伪等值线地图 pseudo-isoline map

川等值线表示非连续分布、非逐渐变化的制图对象变化状况的地图。

#### 等值区域图 choroplethic map

分区量值地图

用面状符号描绘制图对象统计面的等值区域的地图。分简单等值区域图和分区密度图。

7, 61

### 分区密度图 dasymetric map

用限定变量、相关变量、位置数据密度表示制图对象的本质或派生数据值的单位面积效率和变化的 地图。

7.62

#### 类型地图 typal map

利用质底法表示空间连续分布的制图对象的质量分类、特征及其地理分布的地图。

7.63

#### 统计地图 statistic map

运用统计数据,以图表形式表示统计单元内制图对象数量特征的地图。

7.64

### 区划地图 regionalization map

根据自然或社会经济现象在**地域上总体和部分之间的差异性**与相似性,划分不同等级区域的地图。

7.65

### 分析地图 analytical map

在显示单一要素的专题地图上,以其各自的具体指标显示某一方面性质或特性的地图。

7.66

### 综合地图 comprehensive map

以内容和形式的统一协调性为基本要求,反映多种要素与现象及其相互联系的地图。

7, 67

### 合成地图 synthetic map

表示多种相关要素与现象或一种要素多项指标合成结果的地图。

7.68

### 派生地图 derivative map

按一定的原则方法由综合性地图分别编制出的单要素或分析性的地图。

7.69

### 规划地图 planning map

用于反映区域经济与社会发展、自然资源与生态环境利用、保护和治理等发展规划方案的地图。

7, 70

### 预报地图 prognostic map

根据制图对象变化趋势对未来发展作出估计与展示的地图。

7.71

### 现势地图 up-to-date map

及时表示经济、自然或某一专题内容变动的最新地图资料,供编制新地图使用的地图。

7.72

### 态势地图 military posture map

表示制图对象的分布、变化和发展状况,供分析和决策使用的地图。

7.73

### 动态地图 dynamic map

表示制图对象时空动态变化的地图。

7.74

### 心象地图 mental map

意境地图

人通过各种手段获取地理环境信息后,在头脑中形成的关于认知环境的空间概念。

7.75

### 专用地图 special use map

根据某些部门或用户的特殊要求进行内容与形式设计的具有专门用途的地图。

7.76

### 模拟地图 analog map

指一切可感知的地图,包括纸质地图、丝绸地图和盲人地图等。它与数字地图相对应。

7.77

### 数字地图 digital map

按一定的数据组织方式,以数字形式贮存的地图。

7.78

#### 电子地图 electronic map

借助视屏技术显示的数字地图。

7.79

### 矢量地图 vector map

用矢量数据形式表示的数字地图。

7.80

### 数字线划图 Digital Line Graph; DLG

以矢量数据形式表达地形要素的地理信息数据集。

7.81

## 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。

7.82

## 数字栅格地图 Digital Raster Graphic; Digital Raster Graph; DRG

以栅格数据形式表达地形要素的地理信息数据集。

7.83

### 数字高程模型 digital elevation model; DEM

以规则格网点的高程值表达地面起伏的数据集。

7.84

### 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,以描绘海域地理要素和航海要素为主的海图。

7. 85

## 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。

7.86

## 立体地图 stereoscopic map

二维地图

以立体模型形式或能使视觉产生立体感觉的方法制作的地图。

### 视觉立体地图 stereoscopic map

通过特殊技术方法使地图在人的视觉中产生立体感觉的地图。

7.88

### 互补色立体地图 anaglyphic stereoscopic map

将两组透视图像或正射影像像片的像对,分别用两种互为补色的颜色按视差错位套印在一张图纸上,通过互补色眼镜可观察出其地面立体起伏的地图。

7.89

### 鸟瞰图 brid's eye view map

用高视点透视法绘制的地图,使视线与水平线有一俯角,读者似从高处俯视制图区。

7.90

#### 透视写景图 perspective view map

利用透视写景法则表示地表形态及其景观特征的地图。

7.91

#### 触觉地图 tactual map

盲人地图

用凹凸的线状、点状和面状纹理符号构成的, 盲人川手触觉感受的地图。

7.92

#### 荧光地图 fluorescent map

采用荧光油墨或其他发光材料制作的在紫外线照射下或在黑暗中可以发光的地图。

7. 93

### 屏幕地图 screen map

以计算机屏幕显示的地图,其信息存储于计算机或其他介质和载体。

7.94

## 影像地图 photo map; image map

以航空或航天遥感影像为基础,经儿何纠正,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。

7.95

### 缩微地图 microfilm map

利川缩微技术将地图高倍缩摄至1到若干平方厘米的胶片上的地图。

7.96

#### 动画地图 animated map

一组连续显示具有时间维的地图。其地图的内容随着时间的变化而改变。

7.97

### 网格地图 grid map

以网格为单元表示制图对象质量或数量特征空间分布的地图。

7.98

#### 多媒体地图 multi-medium map

用多媒体技术建立、贮存和传送,并使单一图形文字显示扩大到同时具备声、像多功能显示的地图。 7.99

# 地球仪 globe

浓缩地显示地球基本特征及一定地理状况的球体模型。

7, 100

### 沙盘 sand map

根据地形图、航摄像片或实地地形按一定的比例,用泥沙、兵棋等制作,显示军队作战战术情况或经济建设情况的地形模型。

7.101

### 网络地图 web map

网络环境下传播的基于分布式数据库的数字地图的开放式电子地图。

7. 102

### 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。

7. 103

### 普通地图集 general atlas

以普通地图为主构成的地图集。

7.104

### 国家地图集 national atlas

全面系统地反映一个国家自然、经济、人口、社会和历史文化全貌,并由权威性机构编制出版的大型 综合地图集。

7, 105

### 世界地图集 world atlas

系统地反映世界总体概貌和各部分及各个国家基本概况的地图集。

7, 106

### 区域地图集 regional atlas

系统地反映自然或行政区域自然条件、自然资源、人口、经济发展状况等特点的地图集。

7. 107

### 城市地图集 urban atlas

以城市及所辖郊区为范围,包括其人口、经济、文化、教育、环境、设施等内容的地图集。

7. 10B

### 综合地图集 comprehensive atlas

以自然、人口、社会、经济、文化、历史等各类地图综合反映一个区域或某一领域各方面特征,且有机 联系、相互补充,内容与形式统一协调的地图集。

7. 109

### 专题地图集 thematic atlas

以反映某类专题内容为主的地图集。

7.110

#### 自然地图集 physical atlas

以自然环境各种要素及自然资源、自然灾害等为主要内容的地图集。

7.111

### 历史地图集 historical atlas

综合反映各历史时期的疆域版图、朝代更换、军事战争、经济状况、自然环境演变以及重大历史事件 等内容的专题地图集。

7.112

### 人口地图集 population atlas

反映人口的自然特征、社会特征与民族特征及人口迁移变动等专题内容的地图集。

# 经济地图集 economic atlas

综合地反映制图区域内一定时期的经济发展水平与规模、各部门结构及其相互联系等专题内容的 地图集。

## 7. 114

## 教育地图集 education atlas

全面反映各类教育发展状况的专题地图集。

### 7, 115

### 电子地图集 electronic atlas

具有检索、对比、分析功能的电子地图的系统集成。

### 7. 116

## 系列地图 series maps

统 设计编制的反映区域或部门基本情况或某一上题内容的一组地图。

## 参考文献

- [1] GB/T 16820 1997 地图学术语.
- [2] GB/T 14911 2008 测绘基本术语.
- [3] GB/T 14950-2009 摄影测量与遥感术语.
- [4] GB/T 17694—1999 地理信息技术基本术语.
- [5] 全国科学技术名词审定委员会. 地理学名词(第二版), 北京:科学出版社,2006.
- [6] 测绘学名词中定委员会, 测绘学名词(第二版). 北京:科学出版社, 2002.
- [7] 《地球科学大辞典》编委会、地球科学大辞典. 北京:地质出版社,2005.
- [8] 左大康. 现代地理学词典. 北京:商务印书馆,1990.

# 索引

汉语拼音索引			
	<b>A</b>	等变形线 ·	· 3. 18
	A	等高距	- 4.3
阿尔伯斯投影·	- 3.62	等高圈	- 3.3
	В	等高线	· 4.2
	D	等级感·	· 2.53
版式·	- 6. 10	等级结构 ·	- 2.72
半距等高线	- 4, 6	等角航线	- 3.9
饱和度·	- 6. 13	等角条件 ·	· 3. 14
比较地图学	· 2.5	等角投影 ·	- 3.30
比例量表·	· 2.77	等距离条件·	· 3. 15
编辑准备 -	· 4.59	等距离投影 ·	· 3.32
变比例投影 ·	· 3. 52	等距量表 ·	· 2.76
变形椭圆 ·	· 3. 17	等面积条件 ·	• 3. 16
标描 ·	· 4. 57	等面积投影 ·	- 3.31
标准纬线 ·	· 3. 24	等深线	- 4.9
	С	等值灰度尺 ·	· 6. 22
	Č	等值区域法·	- 4.26
彩色校样 ·	• 6.50	等值区域图 -	· 7.60
彩色样图 ·	· 6. 18	等值线法・	· 4. 20
測控条 ·	· 6. 19	等值线图 ·	· 7.58
差异闽·	- 2.47	底索定律 ·	- 3. 29
长度比·	- 3. 11	底索(Tisot)曲线	- 3. 17
长度变形·	· 3. 21	地籍图·	· 7.43
承印物 ·	- 6. 44	地籍制图	- 2.21
城市地图 ·	· 7.37	地理编码·	- 5. 22
城市地图集	· 7. 107	地理底图 ·	• 7.52
城市制图 ·	· 2. 19	地理格网·	· 5. 23
抽象符号·	· 4.39	地理数据库	• 5.6
出版原图 •	· 4.62	地理通名·	· 4.93
出血。	- 6.55	地理信息系统	- 5.4
触觉地图·	- 7.91	地理专名	· 4.94
垂直圈	· 3. 2	地理坐标网·	· 3. 25
	D	地貌 :	· 4. 10
		地貌图	· 7.9
打样·	• 6.45	地名:	· 4.85
大环投影	- 3.45	地名标准化	- 4.86
大圆航线 -	• 3, 10	地名调查・	· 4. 95
大圆圏线・	• 3, 10	地名副名	· 4. 92
导航电子地图	· 7.85	地名混译	· 4. 101

地名录	· 4. 103	地图量算 ·	· 2.36
地名于册	· 4. 103	地图模型论 ·	· 2, 14
地名数据库	- 5.7	地图内容转绘 ·	· 4.60
地名索引	· 4. 102	地图判读·	· 2.34
地名通名·	- 4.93	地图评价 ·	· 2.33
地名学	· 2.9	地图潜信息 ·	· 2.31
地名雅化 ·	· 4.98	地图清晰性 ·	- 2.40
地名意译 ·	· 4. 97	地图容量 ·	- 4.45
地名音译 ·	· 4 <sub>-</sub> 96	地图扫描数字化 ·	· 5. 20
地名正名·	- 4.91	地图色彩库 ·	· 5. 10
地名转写 ·	- 4.99	地图色谱·	· 6. 16
地名准则	- <b>4.</b> 100	地图设计·	- 4.41
地球物理图 ·	· 7.45	地图生产 ·	- 2.24
地球仪 -	· 7. 99	地图输出 ·	- 5.80
地势图	· 7.3	地图數据编码 ·	- 5, 21
地图	- 2.1	地图数据结构 ·	• 5.48
地图比例尺 ·	- 4. 32	地图数据库	· 5. 5
地图编绘	· 4.1	地图数字化 ·	· 5. 19
地图编辑 ·	· 4.42	地图投影	· 3. 1
地图编辑系统	· 5. 2	<b>地图投影</b> 学	· 2.8
地图编制	- 4.1	地图图式·	· 2. 26
地图表示方法 ·	· 4. 13	地图显示・	· 5. 66
地图传输论 -	· 2. 13	地图现势性·	- 2.42
地图叠置分析・	<b>- 5.6</b> 7	地图信息·	· 2. 11
地图分幅 ·	· 4.71	地图信息论 ·	· 2. 12
地图分类・	- 2.29	地图 <b>修编</b> ·	· 4.61
地图分析 ·	- 2.32	地图学	· 2. 2
地图符号・	- 4. 35	地图学史	· 2. 10
地图符号化 ·	- 4.63	地图研究法	· 2.30
地图符号库	- 5.8	地图要素	· 2.64
地图符号学	· 2. 16	地图一致性	· 2. 43
地图负载量 -	· 4.44	地图易读性 ·	· 2.41
地图复杂性 ·	· 2.39	地图印刷	· 6. 1
地图复制 ·	· 4.43	地图语法	- 2, 68
地图覆盖分析 ·	· 5. 67	地图语言	· 2.65
地图感受 ·	· 2.49	地图语义 -	· 2.66
地图感受论 ·	· 2. 15	地图语用	- 2.67
地图更新・	· 2. 28	地图载负量・	• 4.44
地图规范 -	• 2. 25	地图整饰 -	- 4.81
地图集	- 7. 102	地图制版	. 6, 5
地图结构・	· 2.69	地图制图软件・	· 5. 11
地图精度・	- 2.38	地图制图学	· 2.2
地图利用 ·	- 2.35	地图印制	· 6. 1
4.4			

地图质量 ·	· 2.37	方位投影·	- 3. 36
地图注记 ·	- 4.34	方向角	- 3.6
地图装潢设计 ·	· 4.68	分瓣投影 ·	· 3.53
地图装帧 ·	· 4.69	分辨敏锐度	· 2, 62
地图字库	· 5.9	分布图 ·	· 7. <b>5</b> 7
地物 :	· 4 <sub>-</sub> 11	分层・	- 5.74
地形 ·	- 4. 12	分层设色表 ·	- 4. 15
地形图	· 7. 2	分层设色法 ·	- 4. 14
地形图图式 ·	· 2.27	分区量值地图 ·	- 7.60
地震图 -	· 7.46	分区密度图	· 7.61
地质图	- 7.7	分区统计图表法 ·	· 4. 25
<b>点数法</b> ・	· 4. 19	分区统计图法 · •	- 4. 26
点值法・	- 4. 19	分色校样 ·	· 6.48
点状符号 ·	- 4.36	分析地图 ·	· 7.65
电子地图·	· · 7. 78	a	
电子地图集	- 7. 115	G	
电子分色 ·	· 6. 23	感受效果 ·	· 2.50
电子海图 ·	7. 84	高斯-克吕格投影	- 3.56
叠加 ·	5. 75	高斯投影	· 3.56
叠印·	6. 52	格灵顿投影 ·	· 3.61
定位统计图表法 ·	·· 4.24	格网法	- 5.62
定向运动地图 • •	- 7.53	工业市圈 -	· 7. 27 ·
动感 ·	· 2.51	公里网	· 3. 26
动画地图 ·	· 7.96	公路圖 …	· 7. 30
动画制图 ·	· 2. 22	古地圖 …	· 7.50
动态地景模拟	· <b>5.</b> 71	慣用名・	· 4.90
动态地图 ·	- <b>7.73</b> ¦	光学密度 ·	- 6.20
动态制图 ·	- 2.22	亀紋・・・	- 6. 35
动线法·	· 4. 18	规划地图 ·	- 7.69
多边形结构	· 5. 50	规矩线 ·	- 6.36
多层结构 ·	· 2.71	国家地图集	· 7. 104
多焦点投影 ·	· 3, 51	н	
多媒体地图 ·	7.98	11	
多圆锥投影 ·	- 3.40	海图	- 7.44
多重透视方位投影 ·	- 3.66	航道图·	- 7. 33
F		航海图·	- 7. 32
£		航空图·	· 7.34
反等方位投影 ·	· 3.65	合成地图 ·	· 7.67
反方位投影 ·	- 3.65	恒向线	· 3.9
反像 -	• 6.25	横轴投影 ·	- 3, 48
范围法·	· 4 <sub>-</sub> 21	互补色 <b>立体</b> 地图 ·	- 7.88
方里网 ·	· 3. 26	化简·	- 4.53
方位角	- 3.5	环境地图·	- 7. <b>38</b>

绘图机步长·	· 5.85	夸大 ·		- 4,54
绘图机步距 ·	· 5.85	块状图 ·		· 4.28
绘图文件	· 5. 47	矿产资源图·		· 7. 16
混合结构·	- 5.54		-	
	•		L	
	J	兰勃特投影·		· 3.63
基本等高线	· 4.4	类别感受 ·		· 2.57
基本图形元素:	- 2.44	类型地图 ·		· 7.62
激光绘图 ·	- 5. 84	理论地图学		· 2.3
极值长度比 :	· 3. 12	历史地名 ·		- 4.88
集成数据 ·	- 5. 17	历史地图 ·		- 7.22
计曲线	- 4.5	历史地图集		- 7. 111
计算机地图概括	· 5.3	立体地图		- 7.86
计算机地图制图	- 5, 1	立体感 ·		· 2.56
计算机照排系统	• 6.4	量底法 ·		· 4.23
计算机制图综合	• 5. 3	邻带方里网 ·		· 3. 27
加粗等高线	· 4.5	旅游地图·		· 7.36
间曲线	· 4.6	逻辑兼容		· 5.44
剪栽·	- 5.73	逻辑一致性·		- 5.44
交叉网线 ·	• 6.31		М	
交通图·	- 7. 28			
胶印	- 6.7	盲人地图 ・		· 7.91
角度变形·	· 3. 20	密度·		- 6. 20
教学地图 ·	· 7.47	面积比·		• 3. 13
教育地图集	· 7. 114	面积变形 :		• 3. 22
阶调 ·	· 6. 21	面积法・		· 4.21
接边:	- 5.76	面状符号:		- 4.38
接图表 •	· 4.76	民族地图・		- 7.21
经济地图·	· 7. 25	名义量表 ·		- 2.74
经济地图集	· 7. 113	明度·		· 6. 15
经纬网 ·	· 3. 25	模拟地图 -		· 7 <sub>-</sub> 76
景观地图 ·	· 7. 10	墨卡托投影		· 3.57
局部比例尺	· 3. 8		N	
绝对阈·	- 2.46			
军用地图·	- 7. 49	能见敏锐度·		- 2.63
	K	能源地图 ·		· 7. 15
		鸟瞰图・		- 7.89
开窗・	· 5.72	农业地图·		· 7.26
拷贝・	· 6. 38		P	
可视化 ·	- 5.77		-	
空间数据转换 :	- 5. 33	派生地图		· 7. 68
空间投影 ·	· 3. 67	派生投影 -		- 3.46
空间斜墨卡托投影 ·	· 3.68	彭纳投影 ·		- 3.60
46				

拼版 ·	• 6.40	色相・	- 6.14
平版印刷	• 6.6	森林分布图 ·	· 7.41
平面图	- 7.4	沙盘	· 7. 100
屏幕地图 ·	- 7. 93	硒版·	- 6.41
坡度尺 ·	· 4. 33	栅格绘图·	- 5. <b>83</b>
剖面图 ·	· 4.29	栅格结构 ·	- 5.52
普通比例尺	· 3.7	栅格数据 ·	· 5. 14
普通地图	· 7. 1	栅格图像处理器	· 6.3
普通地图集	· 7. 103	设计样本·	· 4.67
普通地图学	- 2.6	社会经济地图	· 7.18
普通多圆锥投影:	- 3.64	陳度感·	· 2.56
0		生态地图·	- 7.39
Q		识别码·	- 5. 24
气候图 ·	· 7. 13	矢量地图 ·	- 7.79
恰可察觉差·	··· 2. 48	矢量绘图 …	· 5.82
球面投影·	- 3.44	矢量结构 · ·	- 5.53
球心投影・	·· 3.45	矢量數据·	· 5. 13
区划地图 ·	·· 7.64	世界地图集	· 7. 105
区域地图集	· 7. 106	示坡线数 •	· 4.8
区域法・	· 4.21	視觉变量・	- 2.45
曲线光滑 ·	·· 5.61	<b>想觉层</b> 次	- 2.59
曲线内插 ·	- 5.60	视觉对比 •	· 2.58
取舍·	· 4. 52	<b>视觉立体地图</b>	- 7.87
R		视觉 <b>平衡</b> ·	- 2.60
K		首 <b>曲线</b> ・	- 4.4
人口地图 ·	- 7.20	数据编辑·	- 5.30
人口地图集	· 7. 112	数据采集·	· 5. 12
人文地图·	·· 7. 18	数据展・・・	· 5. 28
认知制图 ·	- 2. 17	数据分类 ·	- 5. 29
任意比例尺 ·	- 5.65	数据格式 ·	- 5.37
任意投影 -	· 3. 33	数据更新 ·	- 5. 34
日晷投影 ·	· 3. 45	数据案引 ・	- 5.35
S		数据项 ·	· 5. 27
3		数据样品 ·	· 5. 36
三北方向 ·	- 3.28	数据质量控制,	- 5.41
三角网法 ·	- 5.63	数据转换 ·	• 5.32
三维地景仿真 ·	· 5.69	数据字典 ·	- 5.38
三维地图	· 7.86	数据组织 ·	- 5. 39
三维显示 ·	· 5. 68	数量底色法,	· 4.23
扫描 -	- 5.79	数量感 -	· 2.54
色标·	- 6. 17	数学制图学	· 2.8
色別 ·	· 6. 14	数字地面模型 ·	· 5. 59
色调 ·	· 6. 12	数字地图 ·	- 7.77
			47

数字地图模型·	· 5, 58	图幅拼接:	- 4.73
数字地图目标 ·	- 5. 57	图廓 •	· 4.77
数字地图制图	- 5.1	图廓尺寸 ·	- 4.78
数字地形模型・	- 5.59	图廓整饰・	- 4.82
数字高程模型・	· 7.83	图历簿	- 4.84
数字化文件:	- 5, 46	图例 -	- 4.79
数字图像・	· 5.55	图面配置・	- 4.80
数字图像处理·	· 5.56	图面自动注记 ·	· 5.31
数字线划图·	- 7.80	图名·	· 4.75
数字栅格地图:	- 6.25	图形-背景辨别	- 2.61
数字正射影像图·	- 7.81	图形符号 ·	- 2.79
<b>属性精度</b> ·	· 5, 43	图形记号 ·	· 2.78
属性数据·	· 5. 16	图形简化·	· 4.53
双标准纬线投影 ·	· 3, 55	图形数据 ·	· 5. 15
水文图	· 7.8	图形元素 ·	· 5.64
顺序量表 ·	· 2.75	图组:	- 4.65
四色印刷	- 6.8	土地利用图 ·	· 7.42
素图	· 7.51	土地资源图 ·	- 7. 17
缩微地图·	- 7.95	土壤图 ·	- 7. 11
索引图 ·	· 7.55	拓扑地图·	- 7,56
T		拓扑关系 ·	· 5. 45
T		拓扑检索 ·	· 5.40
		1.31 11 .177 2de	
态势地图·	• 7.72	拓扑结构·	• 5.51
态势地图 · 套版精度 ·	· 7.72 · 6.53	拓扑结构 ·	• 5.51
		拓扑结构· · W	
套版精度 •	- 6. 53	拓扑结构 · W W	- 4.89
套版精度· 套合校样·	· 6. 53 · 6. 49	拓扑结构 · W  外来语地名 ·  外心投影 ·	· 4.89 · 3.43
套版精度 · 套合校样 · 套印 ·	<ul><li>6. 53</li><li>6. 49</li><li>6. 51</li><li>5. 25</li><li>5. 26</li></ul>	拓扑结构· W 外来语地名· 外心投影· 外业测图·	· 4, 89 · 3, 43 · 2, 18
套版精度 · 套合校样 · 套印 · 特征码 ·	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> </ul>	拓扑结构 · W  外来语地名 · 外心投影 · 外业测图 · 外业填图 ·	· 4, 89 · 3, 43 · 2, 18 · 2, 18
套版精度 · 套白校样 · 套印 · 特征码 · 特征码请单 ·	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> </ul>	拓扑结构· W 外来语地名· 外心投影· 外业测图· 外业填图· 网点·	· 4, 89 · 3, 43 · 2, 18 · 2, 18 · 6, 28
套版精度 套合校样 套印 特征码 特征码清单 天顶投影	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> </ul>	拓扑结构 · W  外来语地名 · 外心投影 · 外业填图 · 外面点 · 网点形状 ·	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> </ul>
套版精度。 套合校样。 套印。 特征码。 特征码清单。 天顶投影。 填充地图。	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> </ul>	拓扑结构 · W	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> </ul>
套版精度 套合校样 套印 特征码 特征码清单 天顶投影 填充地图 铁路图	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> </ul>	拓扑结构· 外外外外网网网网网网络老子 外外外外网网络老子 外外外外网网络 一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> </ul>
套版精度 · 套合校样 · 套白校样 · 套印 · 特征码清单 · 天顶投影 · 填充地图 · 铁路图 · 强用横轴墨卡托投影 ·	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> </ul>	拓外外外外网网网网网网络 特· 特· 特· 特· 特· 特· · · · · · · · · · · · · ·	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> <li>5.49</li> </ul>
套版精度 套合校样 套印 特征码清单 天顶投影 填充地图 铁路图 通用横轴墨卡托投影 通用极球面投影	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> <li>3. 23</li> </ul>	拓 外外外外网网网网网网网 来心业业点点格格格格 地影图图 状示图 ************************************	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> <li>5.49</li> <li>7.101</li> </ul>
套版精度 套合存标 等符样 等容可征证例是 等的不可可, 等的不可, 等。 等的不可, 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。	- 6. 53 - 6. 49 - 6. 51 - 5. 25 - 5. 26 - 3. 36 - 7. 54 - 7. 31 - 3. 58 - 3. 59 - 7. 63 - 3. 23 - 3. 19	拓 外外外外网网网网网网网网络特 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<ul> <li>4.89</li> <li>3,43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> <li>5.49</li> <li>7.101</li> <li>6.32</li> </ul>
套版精度 套套印征 符符 等等 等等 等等 等等 等等 等等 等等 等等 等等 等等 等等 等等	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> <li>3. 23</li> <li>4. 31</li> </ul>	拓 外外外外网网网网网网网网网网络	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> <li>5.49</li> <li>7.101</li> <li>6.32</li> <li>6.33</li> </ul>
套版精度 套合存标 等符样 等容可征证例是 等的不可可, 等的不可, 等。 等的不可, 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> <li>3. 23</li> <li>3. 19</li> <li>4. 31</li> <li>3. 41</li> </ul>	拓 外外外外网网网网网网网网网络结 来心业业点点格格格络目目纹结 语投测填 形表地结地比角片构 地影图图 状示图构图例度 人名 · · · · 法 · · · · · · · · · · · · · ·	<ul> <li>4. 89</li> <li>3. 43</li> <li>2. 18</li> <li>2. 18</li> <li>6. 28</li> <li>6. 29</li> <li>4. 27</li> <li>7. 97</li> <li>5. 49</li> <li>7. 101</li> <li>6. 32</li> <li>6. 33</li> <li>6. 34</li> </ul>
套版合印征证证 医生物 医生物 医生物 医生物 医生物 医甲位征 医甲位征 医中枢	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> <li>3. 23</li> <li>3. 19</li> <li>4. 31</li> <li>3. 41</li> <li>7. 90</li> </ul>	拓 外外外外网网网网网网网网网网络结 来心业业点点格格格络目目纹线络 地影图图 状示图构图例度 化角片 化法 化氯化甲酚 医水子 医人名 化二甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> <li>5.49</li> <li>7.101</li> <li>6.32</li> <li>6.33</li> <li>6.34</li> <li>6.30</li> </ul>
套版 管 管 管 管 管 管 管 管 管 管	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> <li>3. 23</li> <li>3. 19</li> <li>4. 31</li> <li>3. 41</li> <li>7. 90</li> <li>4. 70</li> </ul>	拓 外外外外网网网网网网网网网网网络特 来心业业点点格格格络目目纹线等格 地影图图 状示图构图例度	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> <li>5.49</li> <li>7.101</li> <li>6.32</li> <li>6.33</li> <li>6.34</li> <li>6.30</li> <li>7.59</li> </ul>
套套套特特天填铁通通统投投透透透的合印征征顶充路用用计影影视响 有影图 轴球图换形面 电量面 化变变截投图 电量面 化水子 医水子 医水子 医水子 医水子 医水子 医水子 医水子 医水子 医水子 医	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> <li>3. 23</li> <li>3. 19</li> <li>4. 31</li> <li>7. 90</li> <li>4. 70</li> <li>4. 74</li> </ul>	拓 外外外外网网网网网网网网网网网网络等抗 来心业业点点格格格等目目纹线等方结 "话投测填,形表地结地比角片,值位地影图图 "状示图构图例度"。线投名:"法"。"法"。"地影"。"这种"。"我们,我们就是一个"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。	- 4. 89 - 3. 43 - 2. 18 - 6. 28 - 6. 29 - 4. 27 - 7. 97 - 5. 49 - 7. 101 - 6. 32 - 6. 33 - 6. 34 - 6. 30 - 7. 59 - 3. 39
套套套特特天填铁通通统投投透透透图图图的特校、码码投地图横极地变变截投写、编榜的图、轴球图换形面影景、号边、卡投影、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图、图	- 6. 53 - 6. 49 - 6. 51 - 5. 25 - 5. 26 - 3. 36 - 7. 54 - 7. 31 - 3. 58 - 3. 59 - 7. 63 - 3. 23 - 3. 19 - 4. 31 - 3. 41 - 7. 90 - 4. 70 - 4. 72	拓 外外外外网网网网网网网网网网网络诗方圆结 语投测填 形表地结地比角片 值位柱构 地影图图 状示图构图例度 线投投名 · · · 法 · · · · · · · · · · · · · · ·	<ul> <li>4. 89</li> <li>3. 43</li> <li>2. 18</li> <li>6. 28</li> <li>6. 29</li> <li>4. 27</li> <li>7. 97</li> <li>5. 49</li> <li>7. 101</li> <li>6. 32</li> <li>6. 33</li> <li>6. 34</li> <li>6. 30</li> <li>7. 59</li> <li>3. 39</li> <li>3. 37</li> </ul>
套套套特特天填铁通通统投投透透透图图精校、码码投地图横极地变变截投写、编码、全型面、全型面、全型面、全型面、全型面、全型面、全型面、全型面、全型面、全型面	<ul> <li>6. 53</li> <li>6. 49</li> <li>6. 51</li> <li>5. 25</li> <li>5. 26</li> <li>3. 36</li> <li>7. 54</li> <li>7. 31</li> <li>3. 58</li> <li>3. 59</li> <li>7. 63</li> <li>3. 23</li> <li>3. 19</li> <li>4. 31</li> <li>7. 90</li> <li>4. 70</li> <li>4. 74</li> </ul>	拓 外外外外网网网网网网网网网网网网络等抗 来心业业点点格格格等目目纹线等方结 "话投测填,形表地结地比角片,值位地影图图 "状示图构图例度"。线投名:"法"。"法"。"地影"。"这种"。"我们,我们就是一个"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。"我们"。	<ul> <li>4.89</li> <li>3.43</li> <li>2.18</li> <li>6.28</li> <li>6.29</li> <li>4.27</li> <li>7.97</li> <li>5.49</li> <li>7.101</li> <li>6.32</li> <li>6.33</li> <li>6.34</li> <li>6.30</li> <li>7.59</li> <li>3.39</li> </ul>

位置精度 ·	· 5. 42	荧光地图 -	· 7. 92
文化地图·	· 7. 23	影像地图 ·	· 7. 94
	X	邮政地图 -	· 7. 35
		宇宙制图:	· 2. 23
系列地图	· 7. 116	预报地图 ·	- 7.70
现势地图 ·	· 7.71	预打样 ·	· 6. 46
线状符号 -	· 4. 37	预制感光版 ·	- 6.42
相似投影 ·	· 3. 30	圆柱投影·	· 3.34
象形符号 ·	- 4.40	圆锥投影·	- 3, 35
销钉定位法·	· 6. 37	运动线法·	· 4. 18
校样 ·	- 6. 47	运输地图·	- 7. 29
斜航线	· 3.9	晕渲法 ·	- 4. 16
斜截面图法・	· 4. 30	•	
斜轴投影 -	· 3.49	Z	
写景法 ·	- 4. 17	灾害地图 ·	· 7.40
心象地图 ·	- 7.74	整体感 -	· 2. 52
信息属性 ·	- 5. 18	整体结构 ·	· 2. 70
行政区划图·	· 7. 24	正航线·	- 3, 10
修版·	• 6. 39	正射投影.	- 3, 42
虚拟地景 •	· 5. 69	正弦投影:	- 3.54
虚拟现实·	· 5. 70	正像:	- 6. 24
序图・	· 4. 66	正形投影 ·	- 3.30
宣传地图·	· 7.48	正轴投影 -	· 3.47
选取·	· 4. 52	政治地图 -	· 7. 19
选取标准·	· 4.49	直接制版	· 6. 2
选取限额·	· 4.50	植被图、	- 7. 12
选取指标·	· 4.49	制图对象·	· 4. 48
	V	制图分级 ·	- 4.51
	Y	制图概括:	· 4.46
衍生投影 ·	3. 46	制图精度 ·	· 4.83
阳像 -	- 6. 26	制图资料 ·	· 4.58
遥感制图 ·	· 2. 20	制图综合 ·	- 4. 46
移位・	· 4, 55	制图综合样图·	- 4. 56
异地同名 ·	- 4, 87	制图综合指标 ·	- 4.47
意境地图 ·	· 7. <b>7</b> 4	质底法 -	· 4. 22
阴 <b>像</b> ·	- 6. 27	质量底色法 ·	· 4. 22
引导・	- 5.78	质量感	· 2.55
隐藏线·	· 5.86	主比例尺	. 3. 7
印版 ·	- 6. 43	主方向	• 3.4
印刷版 ·	· 6.43	助曲线	- 4.7
印刷压力 ·	· 6.54	专色印刷	- 6.9
印刷原图 -	· 4.62	专题层、	- 2.7 <b>3</b>
应用地图学	· 2. 4	专题地图	· 7.5
			49

专题地图集	- 7. 109	综合地图 ·	- 7.66
专题地图学	- 2.7	综合地图集	· 7. 108
专用地图	- 7.75	综合数据:	- 5. 17
着色原图 ·	· 6. 18	组合投影	- 3.50
自动绘图:	· 5.81	作者原图 •	· 4.64
自然地图	· 7.6		
自然地图集	- 7.110	1/4 距等高线 ·	· 4.7
自然名称・	· 4.90	PS 版·	- 6.42
自然资源图·	- 7. 14		

# 英文对应词索引

A

absolute threshold	· 2.46
abstract symbol	- 4. 3 <del>9</del>
achromatic map ·	• 7.51
administrative map ·	· 7. 24
advertising map ·	- 7.48
aeronautical chart -	· 7.34
agricultural map ·	· 7. 26
Albers' projection ·	· 3.62
altitude circle	· 3.3
anaglyphic stereoscopic map · ·	· 7.88
analog map ·	- 7.76
analytical map ·	· 7. 65
ancient map ·	· 7.50
animated map ·	- 7. 96
animated mapping ·	· 2.22
annotation	- 4. 34
applied cartography ·	- 2.4
arbitrary projection	· 3. 33
arbitrary scale ·	. 5, 65
area method ·	· 4.21
area symbol ·	· 4. 38
arrowhead method ···	· 4. 18
associative perception ·	· 2.52
atlas	· 7. 102
attribute accuracy	- 5. 43
attribute data -	· 5. 16
author origina 1	• 4, 64
automatic plotting ·	- 5. B1
automobile map	- 7. 30
azimuth -	• 3. 5
azimuthal projection -	- 3.36
	0.00
В	
bleed off -	• 6, 55
block diagram ·	- 4. 28
Bonne's projection ·	· 3. 60
brid's eye view map	· 7. 89
	,.55
$\mathbf{c}$	
cadastral map	· 7. 43
r	51
	91

cadastral mapping ·	· 2. 21
cartogram method ·	- 4.26
cartographic accuracy ·	· 4, 83
cartographic communication theory ·	· 2. 13
cartographic data	- 4.58
cartographic design ·	· 4.41
cartographic displacement ·	· 4.55
cartographic editing system ·	• 5.2
cartographic exaggeration ·	· 4.54
cartographic generalization	- 4.46
cartographic hierarchy	· 4.51
cartographic information	- 2, 11
cartographic information theory	- 2. 12
cartographic language ·	· 2.65
cartographic marking ·	- 4. 57
cartographic methodology ·	· 2.30
cartographic model theory ·	- 2.14
cartographic object ·	- 4, 48
cartographic perception theory -	· 2. 15
cartographic potential information	- 2.31
cartographic pragmatics ·	- 2.67
cartographic representation	٠ 4. 13
cartographic selection ·	- 4.52
cartographic semantics ·	- 2.66
cartographic sembology ·	- 2. 16
cartographic simplification	· 4. 53
cartographic software ·	· 5. 11
cartographic symbolization	- 4.63
cartographic syntax ·	- 2.68
cartographic transfer ·	- 4.60
cartography	· 2.2
cartometry	· 2. 36
chart ·	- 7.44
choloplethic method	- 4. 26
choroplethic map	- 7.60
city map ·	· 7. 37
class perception ·	- 2.57
climatic map	· 7. 13
clipping	- 5.73
CMYK ·	- 6. 11
cognitive mapping -	- 2, 17
color charts ·	· 6. 17
color manuscript ·	· 6. 18
52	

color proof ·	· 6.50
color-separate proof	· 6.48
	· 7.28
communication map	
comparative cartography	- 2.5
compilation preparation ·	- 4.59
comprehensive atlas	- 7. 108
comprehensive map	- 7.66
computer cartographic generalization ·	• 5.3
computer cartography	· 5. 1
computerized phototypesetting system -	• 6.4
computer-to-plate -	• 6.2
conformal projection ·	· 3. 30
conic projection ·	- 3. 35
contour ·	· 4.2
contour interval ·	- 4.3
control strip	· 6. 19
conventional name ·	· 4. 90
cosmic mapping -	- 2.23
cross-ruling ·	· 6.31
CTP	- 6.2
cultural map	· 7. 23
curve interpolation ·	- 5, 60
cyan-megenta-yellow-black ·	· 6, 11
cylindrical projection ·	- 3.34
D	
dasymetric map	· 7.61
data capture ·	· 5, 12
data classification	· 5. 29
data dictionary	- 5, 38
data editing ·	- 5, 30
data format -	- 5. <b>3</b> 7
data index	- 5.35
data item ·	· 5. 27
data layer ·	- 5. 28
data organization	· 5. 39
data quality control	- 5.41
data revision	· 5. 44
data sample ·	- 5.36
data transfer	- 5. 32
data update ·	- 5. 34
DEM	• 7, 83
density -	- 6. 20
<del>-</del>	53

doeth contour	- 4.9
depth contour	· 2, 56
depth perception ·	· 7.68
derivative map	· 3.46
derived projection	· 4.67
design sample	
difference threshold	- 2.47
digital cartographic model	- 5. 58
digital cartographic object	- 5. 57
digital elevation model	· 7.83
digital file	· 5. 46
digital image	• 5. 55
digital image processing ·	· 5. 56
Digital Line Graphic ·	- 7.80
digital map ·	- 7.77
Digital Orthophoto Map	- 7.81
Digital Raster Graph ·	- 7. 82
Digital Raster Graphic	· 7. 82
digital terrain model ·	· 5. 59
direction angle ·	- 3.6
disaster map	- 7.40
distortion isogram	- 3.18
distortion of angle ·	· 3, 20
distortion of area	· 3. 22
distortion of distance ·	· 3, 21
distortion of projection ·	· 3. 19
distribution map -	· 7.57
DLG ·	- 7.80
DOM	- 7.81
dot method ·	- 4.19
drawn symbol ·	· 4.40
DRG ·	· 7.82
DTM	- 5. 59
dynamic map -	· 7.73
dynamic simulation of landscape ·	· 5.71
E	
EC	- 7.84
ecological map ·	- 7.39
economic atlas	· 7. 113
economic map ·	· 7. 25
edge matching ·	• 5. 76
education atlas ·	- 7.114
electronic atlas ·	· 7. 115
54	
<del></del>	

electronic chart	· 7.84
electronic color-separation ·	- 6. 23
electronic map ·	· 7.78
electronic sanning	· 6. 23
environmental map -	- 7.38
equal value gray scale ·	- 6. 22
equiangular condition ·	- 3.14
equiareal condition ·	· 3. 16
equiareal projection	· 3.31
equidistant condition ·	· 3. 15
equidistant projection ·	- 3.32
exonym ·	- 4.89
extensional organization ·	- 2.70
external perspective projection ·	• 3.43
F	
<b>.</b>	
feature code ·	- 5. 25
feature code menu ·	- 5. 26
fictitious graticule ·	· 3. 25
field mapping · · ·	· 2. 18
figure-ground discrimination ·	· 2.61
fluorescent map ·	· 7. 92
forest distribution map -	· 7.41
four-color printing	- 6.8
G	
Comp. War and analysis the	2.52
Gauss-Krueger projection ·	- 3. 56
gazetteer	- 4. 103
general atlas	· 7. 103
general cartography	- 2.6
general geographic name	• 4. 93
general map	· 7.1
geocoding ·	- 5. 22
geographic base map	· 7. 52
geographic data base -	- 5.6
geographic grid	- 5. 23
geographic name	- 4.85
geographic name data base	- 5.7
geographic name refinement ·	- 4.98
geographic name survey	· 4. 95
geographical information system ·	- 5.4
geological map ·	. 7.7
geomorphological map ·	· 7.9
	55

geophysical map ·	- 7.45
GIS ·	· 5.4
globe ·	- 7.99
gnomonic projection	· 3. 45
gradation ·	· 6. 21
graduation of tints ·	· 4. 15
graphic data	· 5, 15
graphic element ·	- 5. 64
graphic sign ·	- 2.78
graphic symbol	· 2.79
great-circle courses ·	- 3. 10
grid map ·	· 7. 97
grid method ·	- 4.27
grid method ·	· 5. 62
grid of neighboring zone	· 3. 27
grid structure ·	- 5. 49
Grinten's projection ·	• 3.61
н	
14	
half-interval contour ·	- 4.6
hidden line -	· 5. 86
hierarchical organization	· 2. 72
highway map ·	- 7. 30
hill shading ·	- 4. 16
historical atlas ·	- 7. 111
historical map ·	- 7. 22
historical name	· 4. 88
history of cartography	· 2, 10
homeotheric projection ·	• 3. 50
homonym ·	- 4. 87
hue	- 6. 14
human map ·	- 7. 18
hybrid structure -	· 5. 54
hydrological map ·	- 7.8
hypsometric map ·	- 7.3
hypsometric tending method ·	· 4. 14
I	
	r 64
identification code ·	- 5.24
image map	· 7.94
index contour	- 4.5
index diagram ·	• 4.76
index for selection ·	- 4.49
56	

index map	- 7. 55
index of cartographic generalization ·	· 4. 47
index of geographic name ·	- 4. 102
indicatrix ellipse ·	· 3. 17
industrial map	- 7.27
information attribute -	- 5. 18
innervation ·	- 2.51
integrated data	- 5. 17
intermediate contour ·	- 4.4
interrupted projection ·	· 3. 53
interval scaling	· 2.76
isoline map   ·	- 7.58
isoline method ·	- 4.20
J	
JND ·	· 2.48
just noticeable difference	- 2.48
к	
kilometer grid ·	· 3. 26
L	
Lambert projection	· 3.63
land use map	· 7.42
land-resource map	· 7. 17
landscape map	· 7. 10
laser plotting	- 5.84
layering	· 5.74
layout -	- 6. 10
legend ·	· 4.79
lightness ·	· 6. 15
line smoothing	- 5.61
line symbol	- 4.37
lithography	- 6.6
local scale	• 3.8
locating diagram method	• 4.24
logical consistency	• 5.44
loxodrome ·	- 3.9
M	
make-up ·	- 6.40
map	· 2.1
map accuracy ·	• 2.38
•y	57
	<i>"</i>

map analysis	· 2. 32
map automatic lettering ·	- 5.31
map binding	- 4.69
map capacity	- 4.45
map clarity ·	· 2.40
map classification	· 2.29
map color atlas	- 6.16
map color base	· 5. 10
map color standard ·	- 6. 17
map compilation	· 4. 1
map complexity ·	· 2.39
map consistency ·	- 2.43
map content element	- 2.64
map currency ·	- 2.42
map data base	- 5.5
map data encoding ·	· 5. 21
map data structure	· 5. 48
map decoration	· 4.81
map decoration design	- 4.68
map digitizing	- 5. 19
map display	- 5.66
map editing	• 4.42
map evaluation	• 2.33
map group	- 4.65
map interpretation -	· 2.34
map layout ·	• 4.80
map legibility ·	- 2,41
map load ·	- 4,44
map maintenance	· 4.61
map of energy -	· 7. 15 · 7. 16
map of mineral resources	· 2, 69
map organization	- 5.80
map output ·	- 5.67
map overlay analysis ·	. 2.49
map perception	- 6.5
map platemaking ·	- 6.1
map printing ·	- 2.24
map production ·	- 3.1
map projection ·	- 2.37
map quality ·	- 4.43
map reproduction	- 2.28
map revision	• 4.32
map scale ·	-11.02
5 <b>R</b>	

map scanning digitizing	- 5. 20
map sheet ·	- 4.70
map specification	- 2.25
map subdivision -	· 4.71
map symbol ·	- 4. 35
map symbol base ·	- 5.8
map title ·	- 4.75
map use	- 2.35
map verbal base	- 5.9
mapping recorded file ·	- 4.84
mathematical cartography	· 2.8
maximum and minimum proportion of length .	- 3. 12
mental map ·	- 7.74
Mercator projection	- 3. 57
microfilm map	- 7.95
military map	· 7.49
military posture map ·	- 7.72
mirror reverse -	· 6. 25
mixed translation of geographic name	· 4. 101
moire	· 6. 35
multi-level organization ·	· 2.71
multi-medium map	- 7.98
multiple perspective azımuthal projection	• 3.66
N	
national atlas ·	- 7. 104
nationality map ·	• 7.21
nautical chart · ·	· 7. 32
navigation channel chart	· 7. 33
navigational electronic map	· 7.85
neat-line -	· 4. 77
next-line decoration	• 4, 82
neat-line dimension ·	· 4.78
negative image -	· 6. 27
nominal scaling ·	- 2.74
norm for selection ·	- 4.50
normal projection	- 3.47
О	
oblique projection ·	· 3. 49
oblique trace	· 4 <sub>-</sub> 30
offset lithography ·	- 6.7
optical density	- 6. 20
	59

1 1	- 2.53
ordered perception ·	· 2.75
ordinal scaling	- 3.64
ordinary polyconic projection	· 7. 53
orienteering map	· 4.62
original drawing for printing ·	• 3.42
orthographic projection	· 4.91
orthography of geographic name	· 7.54
outline map ·	- 5.75
overlay ·	- 5.75
P	
perceptual effect	· 2.50
perspective projection ·	- 3.41
perspective trace	· 4.31
perspective view map	- 7.90
photo map	- 7.94
physical atlas ·	- 7.110
physical map ·	- 7.6
physical object ·	- 4.11
physical resource map	· 7. 14
plan	· 7.4
planning map ·	· 7.69
planography ·	- 6.6
plot file	- 5.47
plotter resolution ·	• 5.85
point symbol	- 4. 36
political map	· 7. 19
polyconic projection	· 3.40
polyfocal projection	- 3.51
polygon structure	· 5.50
population atlas -	· 7. 112
population map	- 7. 20
positional accuracy	· 5. 42
positive image	· 6. 26
postal map ·	· 7. 35
preface ·	· 4.66
prepress proofing	· 6. 46
presensitized plate	- 6. 42
primary graphic element	- 2.44
principal direction	· 3.4
principal scale	· 3.7
printing down ·	- 6.41
printing plate ·	· 6, 43
60	

printing pressure ·	- 6.54
printing stock -	· 6. 44
profile ·	· 4. 29
prognostic map	· 7.70
projection transformation	· 3.23
projection with two standard parallels	· 3.55
proof	· 6.47
proofing ·	- 6.45
proportion (ratio) of area ·	• 3. 13
proportion of length	· 3. 11
pseudo-azımuthal projection	- 3.39
pseudo-conic projection -	- 3.38
pseudo-cylindrical projection	· 3. 37
pseudo-isoline map	· 7.59
•	
Q	
qualitative color base method	· 4. 22
qualitative perception ·	- 2.55
quantitative color base method ·	· 4. 23
quantitative perception -	- 2.54
quarter contour ·	- 4.7
n.	
R	
railway map ·	· 7. 31
raster data	- 5. 14
raster image processor ·	· 6.3
raster plotting ·	- 5.83
raster structure	· 5.52
ratio scaling ·	- 2.77
regional atlas ·	- 7. 106
regional diagram method	· 4. 25
regionalization map	· 7 <sub>-</sub> 64
register mark ·	- 6. 36
registering	· 6.51
registration accuracy ·	- 6.53
registration proof	· 6 <sub>-</sub> 49
relief	· 4. 10
remote sensing mapping ·	· 2.20
resolution acuity ·	· 2, 62
retouching	• 6.39
retroazimuthal projection ·	- 3.65
rhumb line ·	- 3, 9
right-reading ·	· 6. 24
	61

Sand map   7. 100     saturation   6. 13     scanning   5. 7. 71     scenography   6. 13     scenography   6. 13     scenography   6. 32     screen dansit   6. 32     screen dot   6. 29     screen dot   6. 29     screen map   7. 46     select limit   7. 46     select limit   7. 46     select limit   7. 45     screen sups   7. 116     sheet designation   8. 7. 116     sheet index   8. 7. 116     sheet index   8. 7. 116     sheet mumber   8. 7. 116     sheet number   9. 7. 11     spatial data transfer   9. 3. 34     slope line   9. 4. 33     solid map   9. 7. 7. 51     spatial data transfer   9. 3. 36     spatial projection   9. 3. 68     spatial projection   9. 3. 68     spatial projection   9. 6. 9     specification for cartographic symbols   9. 2. 27     specimen of cartographic map symbols   9. 2. 27	RIP	· 6.3
sand map         .7.100           saturation         .6.13           scanning         .5.79           scendy phy         .4.17           school map         .7.47           screen angle         .6.33           screen density         .6.33           screen dot         .6.28           screen map         .7.46           screen map         .7.46           select limit         .4.50           series maps         .7.116           sheet designation         .4.74           sheet disignation         .4.74           sheet join         .4.76           sheet matching         .4.72           sheet number         .4.73           sheet number         .4.8           slope line         .4.8           slope scale         .4.33           soil map         .7.11           spatial oblique Mercator projection         .3.68           spatial projection         .3.67           specific geographic name         .4.194           specification for cartographic symbols         .2.27           specification for cartographic symbols         .2.26           specification for cartographic map symbols         .2.26	ruling ·	- 6. 30
sand map         .7.100           saturation         .6.13           scanning         .5.79           scendy phy         .4.17           school map         .7.47           screen angle         .6.33           screen density         .6.33           screen dot         .6.28           screen map         .7.46           screen map         .7.46           select limit         .4.50           series maps         .7.116           sheet designation         .4.74           sheet disignation         .4.74           sheet join         .4.76           sheet matching         .4.72           sheet number         .4.73           sheet number         .4.8           slope line         .4.8           slope scale         .4.33           soil map         .7.11           spatial oblique Mercator projection         .3.68           spatial projection         .3.67           specific geographic name         .4.194           specification for cartographic symbols         .2.27           specification for cartographic symbols         .2.26           specification for cartographic map symbols         .2.26		
saturation         6.13           scanning         5.79           scenography         4.17           school map         7.47           screen angle         6.33           screen density         6.32           screen dot         6.28           screen dot shape         6.28           screen map         7.93           screen map         7.46           select limit         4.50           series maps         7.116           sheet designation         4.73           sheet index         4.76           sheet matching         4.73           sheet mumber         4.74           slope line         4.8           slope scale         4.33           soll map         7.11           spatial data transfer         5.33           spatial projection         3.68           spatial projection         3.68           spatial projection projection         3.69           specific geographic name         4.194           specific geographic name         4.194           specification for totopographic map symbols         2.26           specification for totopographic map symbols         2.26	8	
scanning         5.79           scenography         4.17           school map         7.47           screen angle         6.33           screen deasity         6.32           screen dot         6.28           screen dot shape         7.93           scissin map         7.46           sclect limit         4.50           sclect limit         4.50           sclect limit         4.70           sheet designation         4.74           sheet index         4.74           sheet index         4.76           sheet number         4.73           sheet matching         4.73           sheet mumber         4.74           sneet number         4.74           sneet index         3.47           slope line         4.73           slope scale         4.33           sope scale         3.3           spatial data transfer         5.3           spatial projection         3.67           special use map         7.75           special use map         7.75           specification for cartographic symbols         2.26           specification for topographic map         4.86     <	sand map	· 7. 100
scenography         .4.17           school map         .7.47           screen angle         .6.33           screen density         .6.28           screen dot         .6.29           screen dot shape         .6.29           screen map         .7.93           screen map         .7.46           select limit         .4.50           series maps         .7.116           series maps         .7.116           steet designation         .4.74           sheet index         .4.76           sheet matching         .4.73           sheet number         .4.73           sheet number         .4.74           sinusvidal projection         .3.54           slope scale         .4.33           soling         .7.11           spatial data transfer         .5.33           spatial projection         .3.67           spatial projection         .3.67           specific geographic name         .4.194           specification for cartographic symbols         .2.27           specification for topographic map symbols         .2.27           specimen of cartographic generalization         .4.56           standard parallel	saturation ·	- 6. 13
school map         .7.47           screen angle         .6.33           screen density         .6.32           screen dot         .6.28           screen dot shape         .6.29           screen map         .7.46           select limit         .4.50           select limit         .4.50           serres maps         .7.116           sheet designation         .4.74           sheet index         .4.73           sheet matching         .4.72           sheet number         .4.74           subject lime         .4.74           slope iscale         .4.33           soll map         .7.11           spatial data transfer         .5.33           spatial oblique Mercator projection         .3.68           spatial projection         .3.68           spacial use map         .7.75           special color printing         .6.9           specification for cartographic symbols         .2.26           specification for topographic map symbols         .2.25           specimen of cartographic generalization         .4.56           standard parallel         .3.24           standardization of geographic name         .5.78	scanning	· 5. 79
screen angle         6.33           screen density         6.32           screen dot         6.28           screen dot shape         6.29           screen map         7.93           screen map         7.46           select limit         -4.50           select limit         -4.50           series maps         7.116           sheet designation         4.74           sheet index         4.76           sheet matching         4.72           sheet number         4.72           sheet number         4.74           slope scale         4.33           solp scale         4.33           soli map         7.11           spatial data transfer         5.33           spatial oblique Mercator projection         3.67           special use map         7.75           special-color printing         6.9           specification for cartographic symbols         2.26           specification for topographic map symbols         2.27           specimen of cartographic generalization         4.56           standard parallel         3.24           standard parallel         3.57           statistic map         5.78	scenography ·	· 4. 17
screen density         6.32           screen dot         6.28           screen dot shape         6.29           screen map         7.793           seismic map         7.460           select limit         4.50           series maps         7.116           sheet designation         4.74           sheet index         4.76           sheet join         4.73           sheet matching         4.72           sheet number         4.73           sinusoidal projection         3.54           slope scale         4.33           slope scale         4.33           solil map         7.11           spatial oblique Mercator projection         3.68           spatial projection         3.67           special use map         7.75           specific geographic name         4.194           specification for cartographic symbols         2.26           specification for topographic map symbols         2.27           specimen of Cartographic generalization         4.56           standard parallel         3.24           standard parallel         3.24           standard parallel         4.86           statistic map	school map	· 7.47
screen dot shape         6.28           screen map         6.29           screen map         7.93           scisiii map         7.46           select limit         4.50           series maps         7.116           sheet designation         4.74           sheet index         4.76           sheet join         4.73           sheet matching         4.72           sheet number         4.72           sheet number         4.74           sunusoidal projection         3.54           slope line         4.83           slope scale         4.33           soli map         7.11           spatial data transfer         5.33           spatial projection         3.68           spatial projection         3.68           spatial projection         3.67           special-color printing         6.9           special-color printing         6.9           specific geographic name         4.194           specification for cartographic symbols         2.2.26           specification for topographic map symbols         2.2.27           specimen of cartographic generalization         3.4.24           standard parallel	screen angle -	• 6. 33
screen map ·         . 7. 93           scismic map ·         . 7. 46           select limit         . 4. 50           series maps         . 7. 116           sheet designation ·         . 4. 73           sheet index ·         . 4. 76           sheet index ·         . 4. 73           sheet matching         . 4. 72           sheet number         . 4. 73           singe line         . 4. 8           slope line         . 4. 8           slope scale         . 4. 33           soil map ·         . 7. 11           spatial data transfer         . 5. 33           spatial projection         . 3. 68           spatial projection         . 3. 68           spatial projection printing         . 6. 9           special use map         . 7. 75           special color printing         . 6. 9           specific geographic name ·         . 4. 194           specification for cartographic symbols ·         . 2. 26           specification for topographic map symbols ·         . 2. 27           specimen of cartographic generalization         . 4. 56           standardization of geographic name ·         . 4. 86           statistic map         . 7. 63           <	screen density ·	· 6. 32
screen map         .7.93           scisimic map         .7.46           select limit         .4.50           series maps         .7.116           sheet designation         .4.74           sheet index         .4.76           sheet join         .4.73           sheet matching         .4.73           sheet number         .4.72           sneet number         .4.74           sinusoidal projection         .3.54           slope scale         .4.33           soil map         .7.11           spatial data transfer         .5.33           spatial projection         .3.68           spatial projection         .3.67           special use map         .7.75           special-color printing         .6.9           specific geographic name         .4.194           specification for cartographic symbols         .2.26           specification for topographic map symbols         .2.27           specimen of cartographic generalization         .4.56           standard parallel         .3.24           standard parallel         .4.86           statistic map         .7.63           steering         .5.78           stereograp	screen dot	- 6.28
select limit         - 7. 46           select limit         - 4. 50           series maps         - 7. 116           sheet designation         - 4. 74           sheet index         - 4. 76           sheet join         - 4. 73           sheet matching         - 4. 73           sheet number         - 4. 74           sinusoidal projection         - 3. 54           slope lime         - 4. 8           slope scale         - 4. 33           soil map         - 7. 11           spatial data transfer         - 5. 33           spatial projection         - 3. 68           spatial projection         - 3. 68           spatial projection         - 3. 67           special use map         - 7. 75           special-color printing         - 6. 9           specific geographic name         - 4. 194           specification for cartographic symbols         - 2. 27           specification for topographic map symbols         - 2. 27           specimen of cartographic generalization         - 4. 56           standard parallel         - 4. 56           standard parallel         - 5. 78           steering         - 5. 78           stereographic projection <th>screen dot shape ·</th> <td>- 6.29</td>	screen dot shape ·	- 6.29
select limit         - 4. 50           series maps         7. 116           sheet designation         - 4. 74           sheet index         - 4. 76           sheet join         - 4. 73           sheet matching         - 4. 72           sheet number         - 4. 74           smusoidal projection         - 3. 54           slope line         - 4. 8           slope scale         - 4. 33           soil map         - 7. 11           spatial data transfer         - 5. 33           spatial oblique Mercator projection         - 3. 68           spatial projection         - 3. 68           spatial projection         - 3. 67           special-color printing         - 6. 9           specific geographic name         - 4. 194           specification for cartographic symbols         - 2. 27           specification for topographic map symbols         - 2. 27           specimen of cartographic generalization         - 4. 56           standard parallel         - 3. 24           standard jezition of geographic name         - 4. 86           statistic map         - 7. 63           steering         - 5. 78           stereographic projection         - 3. 24 <t< td=""><th>screen map</th><td>- 7.93</td></t<>	screen map	- 7.93
series maps         7.116           sheet designation         .4.74           sheet index         .4.76           sheet join         .4.73           sheet matching         .4.72           sheet number         .4.74           sinusoidal projection         .3.54           slope line         .4.8           slope scale         .4.33           soil map         .7.11           spatial data transfer         .5.33           spatial projection         .3.68           spatial projection         .3.67           special use map         .7.75           special-color printing         .6.9           specific geographic name         .4.194           specification for cartographic symbols         .2.26           specification for topographic map symbols         .2.27           specimen of cartographic generalization         .4.56           standard parallel         .3.24           standard joint projection         .4.86           statistic map         .7.63           steering         .5.78           stereographic projection         .3.44           stereoscopic map         .7.86	seismic map ·	· 7.46
sheet designation         - 4. 74           sheet index         - 4. 76           sheet join         - 4. 73           sheet matching         - 4. 72           sheet number         - 4. 74           sinusoidal projection         - 3. 54           slope line         - 4. 8           slope scale         - 4. 33           soil map         - 7. 11           spatial data transfer         - 5. 33           spatial projection         - 3. 68           spatial projection         - 3. 67           special use map         - 7. 75           specific geographic name         - 4. 194           specification for cartographic symbols         - 2. 26           specification for topographic map symbols         - 2. 27           specimen of cartographic generalization         - 4. 56           standard parallel         - 3. 24           standardization of geographic name         - 4. 86           statistic map         - 7. 63           steering         - 5. 78           stereographic projection         - 3. 24           stereographic projection         - 3. 24           stereographic projection         - 3. 24           stereographic projection         - 3. 24 <th>select limit -</th> <td>· 4.50</td>	select limit -	· 4.50
sheet index         - 4.76           sheet join         - 4.73           sheet matching         - 4.72           sheet number         - 4.74           sinusoidal projection         - 3.54           slope line         - 4.8           slope scale         - 4.33           soil map         - 7.11           spatial data transfer         - 5.33           spatial projection         - 3.68           spatial projection         - 3.67           special use map         - 7.75           specific geographic name         - 4.194           specification for cartographic symbols         - 2.26           specification for topographic map symbols         - 2.27           specimen of cartographic generalization         - 4.56           standard parallel         - 3.24           standardization of geographic name         - 4.86           statistic map         - 7.63           steering         - 5.78           stereographic projection         - 3.44           stereographic projection         - 3.44	series maps	· 7. 116
sheet join         . 4.73           sheet matching         . 4.72           sheet number         . 4.74           sunsoidal projection         . 3.54           slope line         . 4.8           slope scale         . 4.33           soil map         . 7.11           spatial data transfer         . 5.33           spatial polique Mercator projection         . 3.68           spatial projection         . 3.67           special use map         . 7.75           special-color printing         . 6.9           specific geographic name         . 4.194           specification for cartographic symbols         . 2.26           specification for topographic map symbols         . 2.27           specumen of cartographic generalization         . 4.56           standard parallel         . 3.24           standardization of geographic name         . 4.86           statistic map         . 7.63           steering         . 5.78           stereographic projection         . 3.44           stereoscopic map         . 7.86	sheet designation ·	· 4.74
sheet matching         - 4.72           sheet number         - 4.74           sinusoidal projection         - 3.54           slope line         - 4.8           slope scale         - 4.33           soil map         - 7.11           spatial data transfer         - 5.33           spatial oblique Mercator projection         - 3.68           spatial projection         - 3.67           special use map         - 7.75           special-color printing         - 6.9           specific geographic name         - 4.194           specification for cartographic symbols         - 2.26           specification for topographic map symbols         - 2.27           specumen of cartographic generalization         - 4.56           standard parallel         - 3.24           standardization of geographic name         - 4.86           steering         - 5.78           stereographic projection         - 3.44           stereographic map         - 7.86	sheet index ·	· 4.76
sheet number         4.74           sinusoidal projection         3.54           slope line         4.8           slope scale         4.33           soil map         7.11           spatial data transfer         5.33           spatial oblique Mercator projection         3.68           spatial projection         3.67           special use map         7.75           special-color printing         6.9           specific geographic name         4.194           specification for cartographic symbols         2.22           specification for topographic map symbols         2.227           specimen of cartographic generalization         4.56           standard parallel         3.24           standardization of geographic name         4.86           statistic map         7.63           steering         5.78           stereographic projection         3.44           stereoscopic map         7.86	sheet join ·	· 4.73
sinusoidal projection         : 3.54           slope line         : 4.8           slope scale         : 4.33           soil map         : 7.11           spatial data transfer         : 5.33           spatial oblique Mercator projection         : 3.68           spatial projection         : 3.67           special use map         : 7.75           special-color printing         : 6.9           specific geographic name         : 4.194           specification for cartographic symbols         : 2.26           specification for topographic map symbols         : 2.27           specimen of cartographic generalization         : 4.56           standard parallel         : 3.24           standardization of geographic name         : 4.86           statistic map         : 7.63           steering         : 5,78           stereographic projection         : 3.44           stereoscopic map         : 7.86	sheet matching	- 4.72
slope line         .4.8           slope scale         .4.33           soil map         .7.11           spatial data transfer         .5.33           spatial oblique Mercator projection         .3.68           spatial projection         .3.67           special use map         .7.75           special-color printing         .6.9           specific geographic name         .4.194           specification for cartographic symbols         .2.26           specification for topographic map symbols         .2.27           specimen of cartographic generalization         .4.56           standard parallel         .3.24           standardization of geographic name         .4.86           statistic map         .7.63           steering         .5.78           stereographic projection         .3.44           stereoscopic map         .7.86	sheet number ·	- 4.74
slope scale         . 4.33           soil map         . 7.11           spatial data transfer         . 5.33           spatial oblique Mercator projection         . 3.68           spatial projection         . 3.67           special use map         . 7.75           special-color printing         . 6.9           specific geographic name         . 4.194           specification for cartographic symbols         . 2.26           specification for topographic map symbols         . 2.27           specimen of cartographic generalization         . 4.56           standard parallel         . 3.24           statistic map         . 7.63           steering         . 5.78           stereographic projection         . 3.44           stereoscopic map         . 7.86	smusoidal projection ·	· 3.54
soil map spatial data transfer spatial oblique Mercator projection spatial projection special use map special-color printing specific geographic name specification for cartographic symbols specification for topographic map symbols specification for topographic generalization standard parallel standard parallel standardization of geographic name statistic map steering steering steereographic projection ste	slope line	· 4.8
spatial data transfer . 5. 33 spatial oblique Mercator projection . 3. 68 spatial projection . 3. 67 special use map . 7. 75 special-color printing . 6. 9 specific geographic name . 4. 194 specification for cartographic symbols . 2. 26 specification for topographic map symbols . 2. 27 specimen of cartographic generalization . 4. 56 standard parallel . 3. 24 standardization of geographic name . 4. 86 statistic map . 7. 63 steering . 5. 78 stereographic projection . 3. 44 stereoscopic map . 7. 86	slope scale	· 4.33
spatial oblique Mercator projection3.68spatial projection3.67special use map7.75special-color printing6.9specific geographic name4.194specification for cartographic symbols2.26specification for topographic map symbols2.27specimen of cartographic generalization4.56standard parallel3.24standardization of geographic name4.86statistic map7.63steering5.78stereographic projection3.44stereoscopic map7.86	soil map -	· 7. 11
spatial projection : 3. 67 special use map : 7. 75 special-color printing : 6. 9 specific geographic name : 4. 194 specification for cartographic symbols : 2. 26 specification for topographic map symbols : 2. 27 specimen of cartographic generalization : 4. 56 standard parallel : 3. 24 standardization of geographic name : 4. 86 statistic map : 7. 63 steering : 5. 78 stereographic projection : 3. 44 stereoscopic map : 7. 86	spatial data transfer	- 5. 33
special use map  special-color printing  specific geographic name  specification for cartographic symbols  specification for topographic map symbols  specimen of cartographic generalization  standard parallel  standardization of geographic name  statistic map  steering  stereographic projection  stereographic projection  stereoscopic map  - 7. 75  5. 78  5. 78  5. 78  5. 78  5. 78  5. 78	spatial oblique Mercator projection ·	- 3.68
special-color printing . 6. 9 specific geographic name . 4. 194 specification for cartographic symbols . 2. 26 specification for topographic map symbols . 2. 27 specimen of cartographic generalization . 4. 56 standard parallel 3. 24 standardization of geographic name 4. 86 statistic map 7. 63 steering 5. 78 stereographic projection 3. 44 stereographic projection 3. 44	spatial projection	- 3.67
specific geographic name . 4. 194 specification for cartographic symbols . 2. 26 specification for topographic map symbols . 2. 27 specimen of cartographic generalization . 4. 56 standard parallel 3. 24 standardization of geographic name 4. 86 statistic map 7. 63 steering 5. 78 stereographic projection 3. 44 stereographic projection 3. 44	special use map	- 7.75
specification for cartographic symbols · 2. 26 specification for topographic map symbols · 2. 27 specimen of cartographic generalization · 4. 56 standard parallel ·	special-color printing	- 6.9
specification for topographic map symbols specimen of cartographic generalization standard parallel standardization of geographic name statistic map steering stereographic projection stereographic projection stereographic map stereographic projection stereographic projection stereographic map stereographic projection stereographic projection stereographic map stereograp	specific geographic name	· 4. 194
specimen of cartographic generalization · 4.56 standard parallel · · 3.24 standardization of geographic name · · 4.86 statistic map · · 7.63 steering · · 5.78 stereographic projection · · 3.44 stereoscopic map · · · 7.86	specification for cartographic symbols ·	· 2. 26
standard parallel · · 3. 24 standardization of geographic name · · 4. 86 statistic map · · 7. 63 steering · · 5. 78 stereographic projection · · · 3. 44 stereoscopic map · · · 7. 86	specification for topographic map symbols ·	· 2. 27
standardization of geographic name · · · 4.86 statistic map · · 7.63 steering · · 5.78 stereographic projection · · · 3.44 stereoscopic map · · · 7.86	specimen of cartographic generalization -	• 4.56
statistic map  steering  stereographic projection  stereoscopic map  7, 63  5, 78  5, 78  4  5, 78	standard parallel ·	- 3, 24
steering · 5, 78 stereographic projection · 3, 44 stereoscopic map · 7, 86	standardization of geographic name ·	- 4.86
stereographic projection · · 3, 44 stereoscopic map · · · 7, 86	statistic map	· 7, 63
stereographic projection · · 3, 44 stereoscopic map · · · 7, 86	steering	
stereoscopic map · · 7.86	stereographic projection ·	
stud registration · 6.37		
62	<del>-</del>	

superimposition ·	- 6.52
synthetic map .	· 7.67
Т	
tactual map ·	· 7.91
thematic atlas	- 7. 109
thematic cartography	· 2.7
thematic layer ·	- 2.73
thematic map ·	- 7.5
theoretical cartography ·	- 2.3
three-dimensional display	- 5.68
three-dimensional landscape simulation	- 5.69
three-north direction -	· 3.28
Tisot's theorem	- 3. 29
tone ·	- 6. 12
topographic map	- 7.2
topography -	· 4. 12
topological map ·	· 7.56
topological relation ·	· 5. 45
topological retrieval	- 5.40
topological structure	· 5.51
toponomastics	- 2.9
toponomy -	- 2.9
toponym ·	· 4.85
toponymic guideline ·	- 4. 100
tourist map ·	- 7.36
transcription of geographic name	· 4.96
translation of geographic name ··	· 4.97
transliteration of geographic name	- 4.99
transparent foil ·	- 6.34
transportation map ·	· 7. 29
transverse projection -	- 3.48
triangulation network method	- 5.63
typal map	• 7.62
U	
Universal Polar Stereographic projection -	- 3.59
Universal Transverse Mercator projection	- 3.50
UPS ·	- 3, 59
up-to-date map	. 7.71
urban atlas ·	- 7. 107
urban map	. 7. 37
urban mapping	- 2.19
	63

UTM	- 3.58
v	
variation of geographic name ·	· 4.92
varioscale projection ·	• 3.52
vector data :	· 5. 13
vector map	- 7.79
vector plotting ·	- 5.82
vector structure	· 5. 53
vegetation map	- 7. 12
vertical circle ·	- 3.2
virtual reality ·	- 5.70
visibility acuity	· 2.63
visual balance	- 2.60
visual contrast ·	- 2.58
visual hierarchy ·	· 2.59
visual variable ·	- 2.45
visualization	- 5.77
w	
web map	· 7. 101
windowing	- 5.72
world atlas	- 7. 105
wrong-reading ·	- 6. 25