

全国科学技术名词审定委员会  
公 布

---

地理信息系统名词

CHINESE TERMS IN GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

2002

科学出版社

全国科学技术名词审定委员会

公 布

# 地理信息系统名词

CHINESE TERMS IN GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

2002

地理信息系统名词审定委员会

国家自然科学基金资助项目

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书是全国科学技术名词审定委员会审定公布的地理信息系统名词，内容包括基本概念、技术与应用、国内外主要组织机构及其他等三大类，共收词 1808 条。书末附有英汉、汉英两种索引，以便读者检索。本书公布的名词是科研、教学、生产、经营以及新闻出版等部门应遵照使用的地理信息系统规范名词。

### 图书在版编目(CIP)数据

地理信息系统名词/地理信息系统名词审定委员会审定.

—北京:科学出版社, 2002.12

ISBN 7-03-010828-0

I. 地… II. 地… III. 地理 - 名词术语 - 汉、英 IV. K90-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 081524 号

责任编辑:李玉英/责任校对:钟 洋

责任印制:刘士平/封面设计:槐寿明

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2002 年 12 月第 一 版 开本: 787 × 1 092 1/16

2002 年 12 月第一次印刷 印张: 8

印数:1—3 000 字数: 224 500

定价: 22.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(科印))

# 全国科学技术名词审定委员会 第四届委员会委员名单

特邀顾问：吴阶平 钱伟长 朱光亚 许嘉璐

主任：路甬祥

副主任(按姓氏笔画为序)：

于永湛 马 阳 王健儒 王景川 朱作言 江蓝生  
李宇明 汪继祥 张尧学 张先恩 宣 湘 章 综  
潘书祥

委员(按姓氏笔画为序)：

马大猷	王 羲	王大珩	王之烈	王永炎	王国政
王树岐	王祖望	王铁琨	王窝骧	韦 弦	方开泰
卢鑑章	叶笃正	田在艺	冯志伟	冯英涛	师昌绪
朱照宣	仲增墉	华茂昆	刘 民	刘瑞玉	祁国荣
许 平	孙家栋	孙敬三	孙儒泳	苏国辉	李行健
李启斌	李星学	李保国	李焯芬	李德仁	杨 凯
吴 奇	吴凤鸣	吴志良	吴希曾	吴钟灵	汪成为
沈国舫	沈家祥	宋大祥	宋天虎	张 伟	张 耀
张广学	张光斗	张爱民	张增顺	陆大道	陆建勋
陈太一	陈运泰	陈家才	阿里木·哈沙尼		范少光
范维唐	林玉乃	季文美	周孝信	周明煜	周定国
赵寿元	赵凯华	姚伟彬	贺寿伦	顾红雅	徐 偕
徐正中	徐永华	徐乾清	翁心植	席泽宗	黄玉山
黄昭厚	康景利	章 申	梁战平	葛锡锐	董 琏
韩布新	粟武宾	程光胜	程裕淇	傅永和	鲁绍曾
蓝 天	雷震洲	褚善元	樊 静	薛永兴	

## 地理信息系统名词审定委员会委员名单

顾问：陈述彭

主任：徐冠华

副主任：李德仁 蒋景瞳 李京

委员（按姓氏笔画为序）：

王增藩 文江平 叶嘉安 史文中 刘若梅

杜道生 李志林 李小娟 陈子坦 陈秀万

陈晓勇 林珲 季维 周成虎 周启鸣

周春平 赵文吉 宫辉力 夏宗国 龚健雅

彭望琭

秘书：李雄 张弘芬 吴登洲

## 卢嘉锡序

科技名词伴随科学技术而生，犹如人之诞生其名也随之产生一样。科技名词反映着科学的研究成果，带有时代的信息，铭刻着文化观念，是人类科学知识在语言中的结晶。作为科技交流和知识传播的载体，科技名词在科技发展和社会进步中起着重要作用。

在长期的社会实践中，人们认识到科技名词的统一和规范化是一个国家和民族发展科学技术的重要的基础性工作，是实现科技现代化的一项支撑性的系统工程。没有这样一个系统的规范化的支撑条件，科学技术的协调发展将遇到极大的困难。试想，假如在天文学领域没有关于各类天体的统一命名，那么，人们在浩瀚的宇宙当中，看到的只能是无序的混乱，很难找到科学的规律。如是，天文学就很难发展。其他学科也是这样。

古往今来，名词工作一直受到人们的重视。严济慈先生 60 多年前说过，“凡百工作，首重定名；每举其名，即知其事”。这句话反映了我国学术界长期以来对名词统一工作的认识和做法。古代的孔子曾说“名不正则言不顺”，指出了名实相副的必要性。荀子也曾说“名有固善，径易而不拂，谓之善名”，意为名有完善之名，平易好懂而不被人误解之名，可以说是好名。他的“正名篇”即是专门论述名词术语命名问题的。近代的严复则有“一名之立，旬月踟躇”之说。可见在这些有学问的人眼里，“定名”不是一件随便的事情。任何一门科学都包含很多事实、思想和专业名词，科学思想是由科学事实和专业名词构成的。如果表达科学思想的专业名词不正确，那么科学事实也就难以令人相信了。

科技名词的统一和规范化标志着一个国家科技发展的水平。我国历来重视名词的统一与规范工作。从清朝末年的科学名词编订馆，到 1932 年成立的国立编译馆，以及新中国成立之初的学术名词统一工作委员会，直至 1985 年成立的全国自然科学名词审定委员会（现已改名为全国科学技术名词审定委员会，简称全国名词委），其使命和职责都是相同的，都是审定和公布规范名词的权威性机构。现在，参与全国名词委领导工作的单位有中国科学院、科学技术部、教育部、中国科学技术协会、国家自然科学基金委员会、新闻出版署、国家质量技术监督局、国家广播电影电视总局、国家知识产权局和国家语言文字工作委员会，这些部委各自选派了有关领导干部担任全国名词委的领导，有力地推动科技名词的统一和推广应用工作。

全国名词委成立以后，我国的科技名词统一工作进入了一个新的阶段。在第一任主任委员钱三强同志的组织带领下，经过广大专家的艰苦努力，名词规范和统一工作取得了显著的成绩。1992 年三强同志不幸谢世。我接任后，继续推动和开展这项工作。在国家和有关部门的支持及广大专家学者的努力下，全国名词委 15 年来按学科

共组建了 50 多个学科的名词审定分委员会,有 1800 多位专家、学者参加名词审定工作,还有更多的专家、学者参加书面审查和座谈讨论等,形成的科技名词工作队伍规模之大、水平层次之高前所未有。15 年间共审定公布了包括理、工、农、医及交叉学科等各学科领域的名词共计 50 多种。而且,对名词加注定义的工作经试点后业已逐渐展开。另外,遵照术语学理论,根据汉语汉字特点,结合科技名词审定工作实践,全国名词委制定并逐步完善了一套名词审定工作的原则与方法。可以说,在 20 世纪的最后 15 年中,我国基本上建立起了比较完整的科技名词体系,为我国科技名词的规范和统一奠定了良好的基础,对我国科研、教学和学术交流起到了很好的作用。

在科技名词审定工作中,全国名词委密切结合科技发展和国民经济建设的需要,及时调整工作方针和任务,拓展新的学科领域开展名词审定工作,以更好地为社会服务、为国民经济建设服务。近些年来,又对科技新词的定名和海峡两岸科技名词对照统一工作给予了特别的重视。科技新词的审定和发布试用工作已取得了初步成效,显示了名词统一工作的活力,跟上了科技发展的步伐,起到了引导社会的作用。两岸科技名词对照统一工作是一项有利于祖国统一大业的基础性工作。全国名词委作为我国专门从事科技名词统一的机构,始终把此项工作视为自己责无旁贷的历史性任务。通过这些年的积极努力,我们已经取得了可喜的成绩。做好这项工作,必将对弘扬民族文化,促进两岸科教、文化、经贸的交流与发展作出历史性的贡献。

科技名词浩如烟海,门类繁多,规范和统一科技名词是一项相当繁重而复杂的长期工作。在科技名词审定工作中既要注意同国际上的名词命名原则与方法相衔接,又要依据和发挥博大精深的汉语文化,按照科技的概念和内涵,创造和规范出符合科技规律和汉语文字结构特点的科技名词。因而,这又是一项艰苦细致的工作。广大专家学者字斟句酌,精益求精,以高度的社会责任感和敬业精神投身于这项事业。可以说,全国名词委公布的名词是广大专家学者心血的结晶。这里,我代表全国名词委,向所有参与这项工作的专家学者们致以崇高的敬意和衷心的感谢!

审定和统一科技名词是为了推广应用。要使全国名词委众多专家多年的劳动成果——规范名词——成为社会各界及每位公民自觉遵守的规范,需要全社会的理解和支持。国务院和 4 个有关部委[国家科委(今科学技术部)、中国科学院、国家教委(今教育部)和新闻出版署]已分别于 1987 年和 1990 年行文全国,要求全国各科研、教学、生产、经营以及新闻出版等单位遵照使用全国名词委审定公布的名词。希望社会各界自觉认真地执行,共同做好这项对于科技发展、社会进步和国家统一极为重要的基础工作,为振兴中华而努力。

值此全国名词委成立 15 周年、科技名词书改装之际,写了以上这些话。是为序。



2000 年夏

## 钱三强序

科技名词术语是科学概念的语言符号。人类在推动科学技术向前发展的历史长河中,同时产生和发展了各种科技名词术语,作为思想和认识交流的工具,进而推动科学技术的发展。

我国是一个历史悠久的文明古国,在科技史上谱写过光辉篇章。中国科技名词术语,以汉语为主导,经过了几千年的演化和发展,在语言形式和结构上体现了我国语言文字的特点和规律,简明扼要,蓄意深切。我国古代的科学著作,如已被译为英、德、法、俄、日等文字的《本草纲目》、《天工开物》等,包含大量科技名词术语。从元、明以后,开始翻译西方科技著作,创译了大批科技名词术语,为传播科学知识,发展我国的科学技术起到了积极作用。

统一科技名词术语是一个国家发展科学技术所必须具备的基础条件之一。世界经济发达国家都十分关心和重视科技名词术语的统一。我国早在 1909 年就成立了科学名词编订馆,后又于 1919 年中国科学社成立了科学名词审定委员会,1928 年大学院成立了译名统一委员会。1932 年成立了国立编译馆,在当时教育部主持下先后拟订和审查了各学科的名词草案。

新中国成立后,国家决定在政务院文化教育委员会下,设立学术名词统一工作委员会,郭沫若任主任委员。委员会分设自然科学、社会科学、医药卫生、艺术科学和时事名词五大组,聘任了各专业著名科学家、专家,审定和出版了一批科学名词,为新中国成立后的科学技术的交流和发展起到了重要作用。后来,由于历史的原因,这一重要工作陷于停顿。

当今,世界科学技术迅速发展,新学科、新概念、新理论、新方法不断涌现,相应地出现了大批新的科技名词术语。统一科技名词术语,对科学知识的传播,新学科的开拓,新理论的建立,国内外科技交流,学科和行业之间的沟通,科技成果的推广、应用和生产技术的发展,科技图书文献的编纂、出版和检索,科技情报的传递等方面,都是不可缺少的。特别是计算机技术的推广使用,对统一科技名词术语提出了更紧迫的要求。

为适应这种新形势的需要,经国务院批准,1985 年 4 月正式成立了全国自然科学名词审定委员会。委员会的任务是确定工作方针,拟定科技名词术语审定工作计划、实施方案和步骤,组织审定自然科学各学科名词术语,并予以公布。根据国务院授权,委员会审定公布的名词术语,科研、教学、生产、经营以及新闻出版等部门,均应遵照

使用。

全国自然科学名词审定委员会由中国科学院、国家科学技术委员会、国家教育委员会、中国科学技术协会、国家技术监督局、国家新闻出版署、国家自然科学基金委员会分别委派了正、副主任担任领导工作。在中国科协各专业学会密切配合下，逐步建立各专业审定分委员会，并已建立起一支由各学科著名专家、学者组成的近千人的审定队伍，负责审定本学科的名词术语。我国的名词审定工作进入了一个新的阶段。

这次名词术语审定工作是对科学概念进行汉语订名，同时附以相应的英文名称，既有我国语言特色，又方便国内外科技交流。通过实践，初步摸索了具有我国特色的科技名词术语审定的原则与方法，以及名词术语的学科分类、相关概念等问题，并开始探讨当代术语学的理论和方法，以期逐步建立起符合我国语言规律的自然科学名词术语体系。

统一我国的科技名词术语，是一项繁重的任务，它既是一项专业性很强的学术性工作，又涉及到亿万人使用习惯的问题。审定工作中我们要认真处理好科学性、系统性和通俗性之间的关系；主科与副科间的关系；学科间交叉名词术语的协调一致；专家集中审定与广泛听取意见等问题。

汉语是世界五分之一人口使用的语言，也是联合国的工作语言之一。除我国外，世界上还有一些国家和地区使用汉语，或使用与汉语关系密切的语言。做好我国的科技名词术语统一工作，为今后对外科技交流创造了更好的条件，使我炎黄子孙，在世界科技进步中发挥更大的作用，作出重要的贡献。

统一我国科技名词术语需要较长的时间和过程，随着科学技术的不断发展，科技名词术语的审定工作，需要不断地发展、补充和完善。我们将本着实事求是的原则，严谨的科学态度做好审定工作，成熟一批公布一批，提供各界使用。我们特别希望得到科技界、教育界、经济界、文化界、新闻出版界等各方面同志的关心、支持和帮助，共同为早日实现我国科技名词术语的统一和规范化而努力。

钱三强

1992年2月

# 前　　言

自从 20 世纪 60 年代提出地理信息系统(GIS)概念以来,经过近 40 年的发展,在 GIS 理论研究、技术开发、实际应用等诸多方面都取得了长足进展,日趋成熟,应用范围越来越广,几乎渗透到了国民经济的各个领域,并正迅速发展成为新兴的高新技术产业。

由于地理信息系统学科新、发展快,并且与其他学科交叉、渗透,产生了大量新的名词术语。其中,很多术语使用频率很高,频繁见诸新闻媒体上,如“数字地球”、“信息空间”等。地理信息系统名词许多是从英语翻译过来的,而如何翻译无统一标准。迄今尚无一部专门的英汉地理信息系统词典问世,导致该领域用词比较混乱,既不统一,也不规范,给应用带来很大的不便。比如,同一英语词出现了多种不同的译法,而有些意义不相同的英语词却又译成同一中文名词,以至人们不得不直接使用英语词。与台湾地区的地理信息系统名词亦存在较大差异,给两岸在该领域的交流带来诸多不便。鉴于地理信息系统仍处在高速发展阶段,应用领域也越来越广,新名词仍在不断涌现,如不及早进行审定、规范,问题将会越来越严重,解决也越来越难,全国科学技术名词审定委员会于 1998 年组织成立“地理信息系统名词审定委员会”,着手地理信息系统名词的筛选和审定工作。几年来,在国内外专家的大力支持和热情参与下,本着以地理信息系统名词为主,适当吸收遥感、全球定位系统、计算机、测绘等领域与地理信息系统关系密切的名词的原则,广泛收集国内外有关资料,经过认真研究,提出了初稿。在此基础上,先后在北京、昆明、乌鲁木齐等地召开了 6 次审定讨论会,并利用在北京、成都召开的全国性学术会议和在美国、泰国等地召开的国际学术会议机会举行了座谈会,广泛听取各方面专家的意见,仔细地进行推敲、修改,完成了审定工作。本次审定的地理信息系统名词共 1808 条,现经全国科学技术名词审定委员会批准公布。

本次审定的是地理信息系统名词中的基本名词和新词,配以国际上习惯使用的英语词和缩略语等。汉语名词按“基本概念”、“技术与应用”、“国内外主要组织机构及其他”三类分别排列。

在几年的审定工作中,国家科学技术部对本项工作的立项和经费给予了大力支持,保证了本项工作的顺利进行,在此深表谢意。国内外有关专家(以下按姓氏笔画排序)丁跃民、王法辉、邓伟、朱阿兴、劳勇、张小翼、李军、李斌、陈军、周旭、宫鹏、赵俊三、闻国年、贾云鹏、陶闯、高扬、唐涛、詹慈祥、樊红等先生给予了热情的帮助,提出了宝贵的意见和建议,在此谨向他们致以衷心的感谢。

这是首次审定地理信息系统名词,难免有遗漏、不足。恳请各界专家继续提出修改、补充意见,以便进一步修订完善。

地理信息系统名词审定委员会

2002 年 7 月

## 编 排 说 明

- 一、本书公布的是地理信息系统名词。
- 二、全书共分3部分：基本概念、技术与应用、国内外主要组织机构及其他。
- 三、正文按汉文名所属学科的相关概念体系排列，汉文名后给出了与该词概念相对应的英文名。
- 四、一个汉文名对应几个英文同义词时，英文词之间用“，”分开。
- 五、凡英文词的首字母大、小写均可时，一律小写。
- 六、“[ ]”中的字为可省略的部分。
- 七、“又称”，“俗称”一般为不推荐用名。
- 八、正文后所附的英汉索引按英文字母顺序排列；汉英索引按汉语拼音顺序排列。所示号码为该词在正文中的序码。索引中带“\*”者为规范名的异名。

# 目 录

卢嘉锡序

钱三强序

前言

编排说明

## 正文

01. 基本概念 .....	1
02. 技术与应用 .....	30
03. 国内外主要组织机构及其他 .....	53

## 附录

英汉索引 .....	57
汉英索引 .....	87

## 01. 基本概念

序号	汉文名	英文名	注释
01.001	[计算机]文件	file	
01.002	块	tile	
01.003	[线]段	segment	
01.004	B样条曲线	B-spline	
01.005	凹多边形	re-entrant polygon	
01.006	八叉树	octree	
01.007	八进制码	octal code	
01.008	包	package	
01.009	比例尺条	scale bar	
01.010	比特	bit	
01.011	边框	border box	
01.012	边线	edge	
01.013	边缘	border, edge	又称“界线”。
01.014	边缘弧	border arcs	
01.015	编码规则	encoding rule	
01.016	编译语言	compiler language	
01.017	标记	flag, tag	
01.018	标准交换格式	standard interchange format, SIF	
01.019	表面	surface	
01.020	表面模型	surface model	
01.021	波长	wavelength	
01.022	波段	band	
01.023	波段比	band ratio	
01.024	波特率	baud rate	
01.025	不闭合多边形	leaking polygon	
01.026	不规则三角网	triangulated irregular network, TIN	
01.027	不确定性	uncertainty	
01.028	采样间隔	sample interval	
01.029	采样密度	sampling density	
01.030	参数	parameter	
01.031	操作系统	operating system, OS	
01.032	草案	draft	
01.033	草图	draft	

序号	汉文名	英文名	注释
01.034	层	layer	
01.035	层次的	hierarchical	
01.036	层次空间关系	hierarchical spatial relationship	
01.037	层次模型	hierarchical model	
01.038	层次数据结构	hierarchical data structure	
01.039	层次数据库	hierarchical database	
01.040	层次数据模型	hierarchical data model	
01.041	层次文件结构	hierarchical file structure	
01.042	层次序列	hierarchical sequence	
01.043	层文件	layer file	
01.044	差分全球定位系统	Differential Global Positioning System, DGPS	
01.045	差值图像	difference image	
01.046	产品规范	product specification	
01.047	超媒体	hypermedia	
01.048	超图	hypergraph	
01.049	超文本	hypertext	
01.050	超文本链接置语言	Hypertext Markup Language, HTML	又称“超文本链接标记语言”。
01.051	城市地理信息系统	urban geographic information system, UGIS	
01.052	城市管理信息系统	urban management information system, UMIS	
01.053	抽象测试模块	abstract test module	
01.054	抽象测试项	abstract test case	
01.055	抽象测试套	abstract test suite	
01.056	抽象程度	abstraction level	
01.057	抽象世界	abstract universe	
01.058	抽象数据类型	abstract data type, ADT	
01.059	稠密数据	dense data	
01.060	粗码	coarse acquisition code, C/A Code	
01.061	存取安全性	access security	又称“原码”。
01.062	存取类型	access type	
01.063	存取路径	access path	
01.064	存取目录	access directory	
01.065	存取权限	access right	
01.066	大地参照系	geodetic reference system	

序号	汉文名	英文名	注释
01.067	大地坐标	geodetic coordinates	
01.068	大气窗口	atmospheric window	
01.069	代码	code	
01.070	代数模型	algebraic model	
01.071	带	zone	
01.072	单精度	single precision	
01.073	档案	archive	
01.074	倒排索引文件	indexed non-sequential file	
01.075	等变形线	distortion isograms	
01.076	等高线	contour	
01.077	等深线	isobath	
01.078	等深线图	contour chart	
01.079	等温线	isotherm	
01.080	等值区域	choropleth	
01.081	等值区域图	choropleth map	
01.082	等值线	contour, isarithmic line	
01.083	等值线图	contour chart, isarithmic map	
01.084	万维网制图	Web mapping	
01.085	笛卡儿积	Cartesian product	
01.086	笛卡儿坐标系	Cartesian coordinate system	
01.087	地方坐标系	local coordinate system	
01.088	地固坐标系	earth-fixed coordinate system	
01.089	地籍	cadastral	
01.090	地籍名册	cadastral lists	
01.091	地籍清单	cadastral inventory	
01.092	地籍数据层	cadastral layer	
01.093	地籍数据库	cadastral data base	
01.094	地籍图	cadastral map	
01.095	地籍信息	cadastral information	
01.096	地籍信息系统	cadastral information system	
01.097	地籍要素	cadastral feature	
01.098	地籍属性	cadastral attribute	
01.099	地籍注册系统	deeds registry system	
01.100	地块	lot, plot	
01.101	地理[坐标]参照	georeference	
01.102	地理[坐标]参照系	georeference system	又称“独立坐标系”。

序号	汉文名	英文名	注释
01.103	地理标识符	geographic identifier	
01.104	地理参照数据	geographically referenced data	
01.105	地理参照系	geographic reference system	
01.106	地理查询语言	geographic query language, GQL	
01.107	地理带	geographic zone	
01.108	地理方位角	geographic azimuth	
01.109	地理方向	geographic direction	
01.110	地理格网	geographic grid	
01.111	地理经度	geographic longitude	
01.112	地理经圈	geographic vertical	
01.113	地理景观	geographic landscape	
01.114	地理空间信息	geomatics	又称“地球空间信息”。
01.115	地理实体	geographic entity	
01.116	地理视距	geographic viewing distance	
01.117	地理数据	geographic data	
01.118	地理数据集	geographic data set	
01.119	地理数据库	geographic database	
01.120	地理数据库类别	geographic database category	
01.121	地理数据文件	geographic data files, GDF	
01.122	地理索引文件	geographically indexed file	
01.123	地理纬度	geographic latitude	
01.124	地理纬圈	geographic parallel	
01.125	地理位置	geographic position	
01.126	地理相关模型	geo-relational model	
01.127	地理信息	geographic information	
01.128	地理信息标准	geographic information standard	
01.129	地理信息科学	geographic information science	
01.130	地理信息系统	geographic information system, GIS	
01.131	地理要素数据	geographic feature data	
01.132	地理置标语言	geographic markup language, GML	又称“地理标记语言”。
01.133	地理子午线	geographic meridian	
01.134	地理坐标	geographic coordinates	
01.135	地理坐标网	graticule	
01.136	地名录	gazetteer	
01.137	地名学	toponymy	

