

全国科学技术名词审定委员会
公 布

科学技术名词·自然科学卷

地球物理学名词

CHINESE TERMS IN GEOPHYSICS

全藏版

2



科学出版社

全国科学技术名词审定委员会

公 布

科学技术名词·自然科学卷（全藏版）

2

地球物理学名词

CHINESE TERMS IN GEOPHYSICS



地球物理学名词审定委员会

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第一批地球物理学名词。内容包括固体地球物理学、空间物理学及应用地球物理学等三大类,共 1399 条。本书是科研、教学、生产、经营以及新闻出版等部门使用的地球物理学规范名词。

图书在版编目(CIP)数据

科学技术名词. 自然科学卷: 全藏版 / 全国科学技术名词审定委员会审定.
—北京: 科学出版社, 2017.1

ISBN 978-7-03-051399-1

I. ①科… II. ①全… III. ①科学技术—名词术语 ②自然科学—名词术语
IV. ①N61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 314947 号

责任编辑: 李玉英 / 责任校对: 陈玉凤

责任印制: 张 伟 / 封面设计: 铭轩堂

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>

北京厚诚则铭印刷科技有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 1 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2017 年 1 月第一次印刷 印张: 6 1/4

字数: 133 000

定价: 5980.00 元(全 30 册)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

全国自然科学名词审定委员会委员名单

主任委员：钱三强

副主任委员：叶笃正 章 综 马俊如 胡兆森 王寿仁

吴衍庆 戴荷生 苏世生 吴凤鸣 黄昭厚

委 员 (按姓氏笔画为序):

马大猷 王大珩 王大耜 王子平 王世真

王绶琯 卢钟鹤 叶克明 叶连俊 田方增

邢其毅 朱弘复 任新民 刘涌泉 杨孝仁

李正理 李怀尧 李君凯 李荫远 吴大任

吴阶平 吴鸿适 谷超豪 宋 立 陈 原

陈陆圻 陈家镛 陈鉴远 阿巴斯 包尔汉

林 超 周 炜 周明镇 季文美 郑作新

尚 丁 张 伟 张光斗 张致一 张青莲

赵凯华 赵惠田 姚贤良 徐士高 钱伟长

钱临照 翁心植 谈家桢 龚树模 龚嘉侯

康文德 章基嘉 梁树权 蒋国基 傅承义

程开甲 程裕淇 曾呈奎

地球物理学名词审定委员会委员名单

主任委员：傅承义

副主任委员：陈运泰

委员：(按姓氏笔画为序)：

丁明棠 马在田 马醒华 王懋基 卢林生

刘光鼎 庄灿涛 肖佐 李钧 言静霞

佟伟 张立敏 张赤军 张南海 张赛珍

陈祖传 周炜 保宗悌 徐文耀 都亨

高龙生 唐光后 熊光楚

秘书：柳百琪

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年就成立了科技名词编订馆,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、以及新闻出版等各部门,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、国家标准局、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,又是一项涉及亿万人使用的实际问题。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,严谨的科学态度作好审定工作,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。

全国自然科学名词审定委员会主任

钱 三 强

1987年8月

前 言

地球物理学是以地球为研究对象的一门应用物理学,是天文、物理、化学、地质学之间的一门边缘科学。虽然自本世纪初以来地球物理学已自成体系,而且自六十年代以来地球物理学有了很大的发展,但我国地球物理学界却一直没有自己的《地球物理学名词》,多数情况下都是沿用天文、物理、化学和地质学等相关学科的名词。对于地球物理学特有的名词术语的定名工作,过去仅有少数专家给予关注;近年来,出版了一些编译的地球物理学名词词典,但中国地球物理学界一直未能有组织、有计划地开展地球物理学名词的审定工作。这种情况对于地球物理学知识的传播,对于地球物理学文献资料的编纂、出版和检索以及国内外学术交流,都是很不利,与六十年代以来地球物理学迅速发展的情况也是很不适应的。

中国地球物理学会地球物理学名词审定委员会受全国自然科学名词审定委员会的委托,在中国空间科学学会和中国地震学会的支持和配合下,作为全国自然科学名词审定委员会地球物理学名词审定分委员会,承担了地球物理学名词的审定工作。1986年8月3日至5日在北京召开了第一次审定会议,拟定了选词规范和审定条例,编出了地球物理学名词草案,并进行了初步的讨论和研究。1986年11月18日至20日在北京召开了第二次审定会议,逐条讨论了地球物理学名词草案,经修改后于1987年5月完成了二审稿,印发有关专家学者和单位征求意见。1987年7月31日至8月5日在桂林召开了第三次审定会议,对各方面反馈回来的意见进行了讨论和研究,经过反复修改和整理,提出了地球物理学名词草案三审稿,确定了第一批地球物理学名词1399条,呈报全国自然科学名词审定委员会。全国自然科学名词审定委员会委托秦馨菱、刘庆龄、刘光鼎三位教授进行复审后,于1988年10月批准公布。

本次审定的地球物理学名词,是地球物理学中经常出现的专业基本名词,同时配以符合国际习惯用法的英文或其它外文名词。汉语名词按固体地球物理学、空间物理学、应用地球物理学等三个分支学科分成三类排列,每类内按名词间的相对关系排列。类别的划分和名词的排列主要是为了便于查索,而不是严谨的分类研究。通过这次审定,对近十余年来地球物理学文献中经常出现但未能及时定名的术语,如“[地震]层析成象”、“障碍体[震源模式]”、“凹凸体[震源模式]”、“主导地震”等,都按照最能代表其内涵概念的叫法予以定名;对于虽属同一概念但在本学科不宜照搬的术语则按最能代表其在本学科内涵概念的叫法定名,如“频散”、“频散波”在物理学文献中称作“色散”、“色散波”;对习用虽久但科学涵义不确的名词也藉此机会予以正确定名,如“主磁场”过去习惯称作“基本磁场”;对于各相关学科之间争议已久的某些名词,例如“岩石层”、“软流层”等,则采纳涵义确切

且与气象学等相关学科同类术语(如“对流层”、“平流层”、“磁层”、“电离层”、“臭氧层”、“湍流层”等)一致的定名。

在两年审定过程中,地球物理学界及相关学科的专家、学者曾给予热忱支持,提出了许多有益的意见和建议,我们在此谨表谢忱。希望海内外各界使用者继续提出宝贵意见,以便今后讨论修订。

地球物理学名词审定委员会
1988年12月

编 排 说 明

一、本批公布的是地球物理学的基本名词。

二、全书按分支学科分为固体地球物理学、空间物理学、应用地球物理学三类。

三、汉文名词按学科的相关概念体系排列,并附以与该词概念对应的英文或其它外文名词。

四、一个汉文名词如对应几个英文同义词时,一般只配最常用的一个或两个英文名词,并用“,”分开。

五、凡英文词首字母大、小写均可时,一律小写;英文词除必须用复数者外,一般用单数。

六、对某些新词和概念易混淆的词给出简明的定义性注释。

七、主要异名列在注释栏内。“又称”为不推荐用名;“曾用名”为被淘汰的旧名。

八、对应的外文名词为非英语(如拉丁文等)时,用()注明文种。

九、[]中的字为可省略的部分。

十、书末所附的英汉索引,按名词的英文字母顺序排列;汉英索引,按名词的汉语拼音顺序排列;所示号码为该词在正文中的序号;索引中带“*”者为在注释栏内的条目。

目 录

序	i
前言	iii
编排说明	v
正文	
01. 固体地球物理学	1
02. 空间物理学	25
03. 应用地球物理学	34
附录	
英汉索引	44
汉英索引	68

01. 固体地球物理学

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.001	固体地球物理学	solid Earth geophysics	
01.002	地震学	seismology	
01.003	历史地震学	historical seismology	
01.004	爆炸地震学	explosion seismology	
01.005	勘探地震学	exploration seismology	
01.006	可控源地震学	controlled source seismology	
01.007	零频地震学	zero-frequency seismology	
01.008	近场地震学	near-field seismology	
01.009	应用地震学	applied seismology	
01.010	地外震学	extra-terrestrial seismology	
01.011	行星震学	planetary seismology	
01.012	金星震学	Venus seismology	
01.013	月震学	lunar seismology	
01.014	反射地震学	reflection seismology	
01.015	强地动地震学	strong motion seismology	
01.016	法律地震学	forensic seismology	
01.017	地震地质学	seismogeology	
01.018	地震构造学	seismotectonics	
01.019	地震社会学	seismosociology	
01.020	地震统计[学]	earthquake statistics	
01.021	工程地震[学]	engineering seismology	
01.022	地震工程[学]	earthquake engineering	
01.023	地震模型[学]	seismology model	
01.024	地震	earthquake	
01.025	月震	moonquake	
01.026	火星震	Marsquake	
01.027	构造地震	tectonic earthquake	
01.028	陷落地震	collapse earthquake	
01.029	火山地震	volcanic earthquake	
01.030	人工地震	artificial earthquake	
01.031	诱发地震	induced earthquake	
01.032	水库诱发地震	reservoir-induced earthquake	
01.033	历史地震	historical earthquake	
01.034	浅[源地]震	shallow-focus earthquake	

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.035	深[源地]震	deep-focus earthquake	
01.036	正常[深度]地震	normal earthquake	
01.037	断层地震	fault earthquake	
01.038	地壳地震	crustal earthquake	
01.039	壳下地震	subcrustal earthquake	
01.040	海下地震	submarine earthquake	
01.041	海啸地震	tsunami earthquake	
01.042	地方震	local earthquake, local shock	
01.043	区域地震	regional earthquake	
01.044	有感地震	felt earthquake	
01.045	近震	near earthquake	
01.046	大震	major earthquake	
01.047	远震	large earthquake, distant earthquake, teleseism	
01.048	前震	foreshock	
01.049	主震	main shock	
01.050	余震	aftershock	
01.051	假余震	pseudo-aftershock	
01.052	震群	[earthquake] swarm	
01.053	强震	strong earthquake	
01.054	微震	microearthquake	
01.055	湖震	seismic seiche	
01.056	海震	sea-quake, sea shock	
01.057	海啸	tsunami, tidal wave, seismic sea wave	
01.058	脉动	microseism	
01.059	脉动暴	microseismic storm	
01.060	地震图	seismogram	
01.061	月震图	lunar seismogram	
01.062	地震活动性	seismicity, seismic activity	
01.063	诱发地震活动性	induced seismicity	
01.064	地震构造区	seismotectonic province	
01.065	地震区	earthquake province, earthquake region, seismic zone	
01.066	地震带	seismic belt, belt of earthquakes	
01.067	地震目录	earthquake catalogue	
01.068	地震序列	earthquake sequence, seismic	

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
		sequence	
01.069	地震系列	earthquake series	
01.070	地震轮回	seismic cycle	
01.071	地震定位	earthquake location	
01.072	发震时刻	origin time	
01.073	震中	[earthquake] epicenter, epifocus	
01.074	震中距	epicentral distance	
01.075	震中分布	epicenter distribution	
01.076	震中烈度	epicenter intensity	
01.077	震中迁移	epicenter migration	
01.078	震中方位角	epicenter azimuth	
01.079	震中对跖点	anti-epicenter, anticenter	
01.080	地震大小	earthquake size, shock size	
01.081	震级	earthquake magnitude, magnitude	
01.082	地方震级	local magnitude	
01.083	里氏震级	Richter magnitude	
01.084	统一震级	unified magnitude	
01.085	体波震级	body wave magnitude	
01.086	面波震级	surface wave magnitude	
01.087	矩震级	moment magnitude	
01.088	震级-频度关系	magnitude-frequency relation	
01.089	极震区	meizoseismal area	
01.090	宏观地震资料	macroseismic data	
01.091	地震烈度	earthquake intensity, seismic intensity	
01.092	烈度表	intensity scale	
01.093	修订的麦卡利 [烈度]表	modified Mercalli [intensity] scale, MM [intensity] scale	简称“MM 表”。
01.094	麦德维捷夫-施 蓬霍伊尔-卡 尔尼克[烈度] 表	Medvedev-Sponheuer-Karnik [intensity] scale, MSK [intensity] scale	简称“MSK 表”。
01.095	罗西-福勒[烈 度]表	Rossi-Forel [intensity] scale	简称“RF 表”。
01.096	日本气象厅[烈 度]表	Japan Meteorological Agency [intensity] scale, JMA [intensity] scale	简称“JMA 表”。

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.097	地震频度	earthquake frequency	
01.098	等震线	isoseismal line, isoseismal curve	
01.099	地震危险区	earthquake-prone area	
01.100	地震重复率	earthquake recurrence rate	
01.101	地震周期性	earthquake periodicity	
01.102	地震周期	earthquake period	
01.103	重现周期	return period	
01.104	震源	hypocenter, focus, seismic source	
01.105	震源距	hypocentral distance	
01.106	震源定位	hypocentral location	
01.107	主导地震	master earthquake	
01.108	主导[地震]事件	master [seismic] event, calibration [seismic] event	
01.109	联合震源定位	joint hypocentral determination	
01.110	震源参数	hypocenter parameter, seismic source parameter	
01.111	地震参数	seismic parameter	
01.112	震源深度	focal depth, earthquake depth	
01.113	地震迁移	earthquake migration	
01.114	地震活动区	seismically active zone	
01.115	地震活动带	seismically active belt	
01.116	地震空区	seismic gap	
01.117	无震区	aseismic zone	
01.118	无震带	aseismic belt	
01.119	无震滑动	aseismic slip	
01.120	地震波	seismic wave, earthquake wave	
01.121	初至波	primary wave	简称“P波”。
01.122	纵波	longitudinal wave	
01.123	压缩波	compressional wave	
01.124	膨胀波	dilatational wave	
01.125	无旋波	irrotational wave	
01.126	续至波	secondary wave	简称“S波”。
01.127	横波	transverse wave	
01.128	剪切波	shear wave	
01.129	等体积波	equivoluminal wave	
01.130	旋转波	rotational wave	
01.131	地震体波	seismic body wave, bodily seismic	

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
		wave	
01.132	地震面波	seismic surface wave	
01.133	远震地震波	teleseismic wave	
01.134	地震波频散	seismic-wave dispersion	
01.135	正频散	normal dispersion	
01.136	反频散	inverse dispersion	
01.137	[地震波]走时	travel time	
01.138	走时曲线	travel time curve	
01.139	到时	arrival time	
01.140	到时差	arrival time difference	
01.141	和达图	Wadati diagram	
01.142	20° 间断	20° discontinuity	震中距 20° 附近, 地震体波走时曲线梯 度的突然变化。
01.143	直达波	direct wave	
01.144	地表波	ground wave	
01.145	[地震]震相	[seismic] phase	
01.146	锐始	impetus, <i>i</i> (拉)	
01.147	缓始	emersio, <i>e</i> (拉)	
01.148	T 震相	T phase	海洋边缘的台站记 录到的, 沿 SOFAR 声道传播的高频波。
01.149	SOFAR 声道	sound fixing and ranging channel, SOFAR channel	波速约为 1.5 公里/ 秒的海洋低速层。
01.150	相速度	phase velocity	
01.151	群速度	group velocity	
01.152	地震射线	seismic ray	
01.153	界面速度	boundary velocity	
01.154	界面波	boundary wave	
01.155	震相辨别	phase discrimination	
01.156	震相识别	phase identification	
01.157	[波的]转换	conversion [of waves]	
01.158	转换波	converted wave	
01.159	尾波	coda, cauda (拉)	
01.160	地震测深	seismic sounding	
01.161	地震折射法	seismic refraction method	
01.162	地震反射法	seismic reflection method	

序 码	汉 文 名	英 文 名	注 释
01.163	自由振荡	free-oscillation	
01.164	地球谱学	terrestrial spectroscopy	
01.165	地球干涉量度学	terrestrial interferometry	
01.166	极相漂移	polar phase shift	
01.167	简正振型	normal mode	
01.168	谐波简正振型	overtone normal mode	
01.169	高阶振型	higher mode	
01.170	径向振荡	radial oscillation	
01.171	极型	poloidal	
01.172	极型振荡	poloidal oscillation	
01.173	球型	spheroidal	
01.174	球型振荡	spheroidal oscillation	
01.175	环型	toroidal	
01.176	环型振荡	toroidal oscillation	
01.177	扭转型	torsional	
01.178	扭转型振荡	torsional oscillation	
01.179	风琴管振型	organ-pipe mode	
01.180	足球振型	football mode	
01.181	分裂参数	splitting parameter	
01.182	近场	near-field	
01.183	远场	far-field	
01.184	远场体波	far-field body wave	
01.185	远场面波	far-field surface wave	
01.186	多次反射	multiple reflection	
01.187	振型-射线双重 性	mode-ray duality	
01.188	泄漏振型	leaky mode, leaking mode	
01.189	剥地球[法]	stripping the Earth	
01.190	走时表	travel-time table, seismological table	
01.191	杰弗里斯-布伦 走时表	Jeffreys-Bullen travel time table, Jeffreys-Bullen seismological table, JB table	
01.192	佐普利兹-特纳 走时表	Zöppritz-Turner travel time table	
01.193	初始参考地球模 型	Preliminary Reference Earth Earth Model, PREM	