

《遥感大词典》的诞生侧记

——向中国环境遥感学会十周年献礼

赵菊英 陈子南

(中国科学院遥感应用研究所)

摘 要

陈述彭教授主编的《遥感大词典》由科学出版社于1990年8月出版。该词典包括三大部分：遥感基础、遥感技术及遥感应用。有1060页，5600条词目，彩色像片24页及许多表格、插图，并附有汉、英、法、德、俄五种文字索引。近200名专家、学者参与了本项工作。

本文叙述了《遥感大词典》编辑出版始末，并总结了编辑出版过程中的经验教训。本文生动描述了词典编撰目的，条目筛选和释义及技术术语统一规范的做法。在内容安排、编码、制版及印刷方面采用的一些新方法和新技术，保证了词典的高质量。

本文特别强调了《遥感大词典》是遥感界同仁执著奉献和国内国际大协作的成果。

关键词 遥感 词典

《遥感大词典》的诞生是八年艰苦奋斗的丰硕成果。在中国地理学会环境遥感分会成立十周年之际，词典编委会献上《遥感大词典》一书，以表对遥感分会成立十周年的祝贺。

遥感大词典的编撰成功，不仅对遥感界是一大贡献，也可算是学会办成的一桩较突出的实事。

这桩实事使大家亲身体会到，学会组织发起的学术性活动，具有它独特的优势和特殊作用。首先，要搞好多专业的、具有跨学科的基础性工具书，必须依靠跨学科的专家们的积极协作。而学会恰好是群众性组织，以民间协作方式开展活动，避免了来自各单位之间的行政干扰和阻力。人员组合出自自愿的自由组合，是分工合作的学术集体。大家为把事业搞上去而积极工作，无私奉献，个人得失置之度外。以义务劳动的方式工作，做到了较少花钱，较多办事，更令人可喜的则是有利于提高办事效率和质量。这只有学会容易办到。也正是由于学会具有超脱优势，决定了它在学术活动领域中能够发挥自己的特殊作用。也就是它可以组织跨学科的科技工作者、专家一道工作，一起搞科研项目。这不仅能为遥感界的同行服务，也有利于学科之间的交流与渗透。编撰这样百科全书式的专业工具书，既可作为老一辈科学家的阶段性认识的总结，也可作为年青一代历史继承所做的准备。不仅利于行业内外增加更多一些“共同的语言”和更多的理解，而且对于遥感这样新兴科学技术的拓宽、发展、深入与提高也是非常需要的。

由于南京会议及时决定编写遥感词典，遥感分会接受委托组织编写队伍。所编出的《遥感大词典》全书340万字，解释词目5600条，具有汉、英、法、德、俄五种文字索引，参加编委会人员和撰写的教授、专家近200人，其中有环境遥感分会的会员；也得到了其它学会的支持与合作；国家科委、国家遥感中心，中国科学院资源环境科学局等领导部门的指

导和帮助。现从侧面了解的一些情况,略记梗概,以飨读者。

一、群策群力 集腋成裘

遥感词典的编写,酝酿于1982年5月12日。在南京会议中,几十位遥感工作者在会外,议论如何开展学会活动,希望学会最好能替会员办几件实事。设想之一就是编撰遥感词典。科学出版社的王人龙先生,是自然科学名词委员会的名词专家,他不仅介绍自己多年编撰辞典的经验,还倡议遥感界应出一本专业词典,得到与会人员响应。李寿深、缪鸿基教授等当场捐献了多年蒐集的中英文遥感词汇1500多个。刘益悟教授和盘托出2000多条缩写词。他们的奉献,使大家精神振奋、情绪激昂,增强了团结协作的信心和决心。南京会议之后,学会根据会议精神,组织了编委会。委托陈述彭教授主持词典编委会工作,并出任主编。编委会首要任务是掌握并了解当前国内外遥感领域的词汇现状,广泛收集国内外已有的遥感词汇。复印了大量资料,其中有国内遥感界人士提供的地学、数学、物理等基础方面的词汇,还有判读制图、农业、林业、土壤、地质地貌、矿产、海洋、陆地水文、生物圈、气象气候、图像处理以及遥感技术方面的:仪器、平台、地面接收等等。国外部分收集了加拿大主题词中有关词汇、《遥感手册》中的术语、《红外术语和定义》(美国的),还有美国摄影委员会的用于摄影的一些符号和定义……。仅用一年时间,整理扩充、查重、校对、核审,共得词汇8000条,缩写词2000条,将这些词汇制成英汉对照的卡片。初稿的完成是经过反复与周折的。1983年11月4日—8日召开了第一次编委会,讨论了选词原则、词目的分类、词条撰写要求等,同时决定先选写样条,样条经评审符合要求后展开全面撰写。会上也对要出版《英汉遥感词汇》作了讨论和安排,由科普出版社编审李文兰负责编辑加工。86年7月出版,32开、定价1.70元,科普出版社的简体字版本印数达11700本,颇受读者欢迎。香港的五洲出版社马上重印了繁体字精装本,改名《遥感科技辞典》(English Chinese Dictionary of Remote Sensing),由东亚图书公司海外经销,每册定价折合人民币52元。国内1988年还要求再版,但未成,原因之一,不久由科学出版社将《遥感大词典》中的汉、英、法、德、俄对照检索表单独抽印出来,作为《英汉遥感词汇》的增订新版本。另外罗开富、董太和教授和葛苏同志给主编来信,他们逐字逐句地作过审阅,对他们提供的勘误表,当时来不及马上处理,为这件事编委会直到现在仍然感到非常抱歉。

二、开放意识 学术民主

科学术语是专门的学问,涉及历史、文化、语言和科学技术的发展。外来语和译名尤其混乱而且复杂。这是编纂词典的第一难关。必须集思广益,发扬学术民主。中国地理学会环境遥感分会和中国宇航学会通力合作,于1984年11月,在无锡89001部队的大力支持下,举行了一次遥感学术名词讨论会。对《遥感大词典》的词目选择原则,进行了比较深入而饶有兴趣的探讨。例如“遥感”(Remote Sensing)这个英文名词是1962年美国Evelyn L. Pruitt提出来的,很快风靡全球。但俄语则从法语“télédétection”转译而来的。

日语原来从英语 Remote sensing 音译为リモートセンシング意译为“远隔探知”或“远隔探查”。港台同行混合译成“遥测”。中国科学院上海技术物理所《红外遥感》的名词首次在人民日报上发表,日本学者也认为“遥感”的译名比较好,在汉语中使用就比较普遍了,这是名词归一的例子。日本的科学技术翻译情报工作是很出色的。汉语中许多术语来自日文,“判读”就是一例。我国的军事规程都沿用“判读”作为“Interpretation”的译名,而地质学界习用“解译”,也列进了地质规范。严格地说,这两个译名的含义都还不够确切,远没有表达双向“可逆”的性质。这是一词多译的例子。再者,港台学者与大陆的汉语译名,也各有千秋。例如,计算机和电脑,在中关村“电子一条街”上,就兼而有之。“航天飞机”(Shuttle)一词,在港台就不如“太空梭”更易为人们所接受。“空间”更是一词多用,兼有 Space, Spatial 和 Place 的三种含义。“侧视雷达”一词意译与音译组合。就不能不约定俗成,不了了之。这些例子说明,大家本想在遥感这个新兴科学技术领域中,在它的名词术语的统一和标准化方面,同时也为沟通海峡两岸科学技术名词多做一点工作。但是,改革开放的意识和思想境界不够高,力不从心,结果还不十分理想。科学术语以至语言文字,本来就是人们彼此传达思想的工具,不断吸收外来文化既是历史的规律,也是时代的需求。中外交流,自古皆焉,更何况我国为实现现代化而进行改革开放的今天。茶叶、瓷器、饺子、点心,都由中文直接音译成为日用英语;干部,马达,摩登……,早已习惯成为汉语词汇,俄语科技词汇中有许多法语和德语的字根,日语中的英语所占的百分比更大。通过无锡的专题讨论会,对译名的分歧取得了初步的谅解和共识,保证了词典编纂工作的顺利进行。同时,也促使大家下决心把汉、英、德、法、俄的词汇检索对照表全部搞出来,让读者看到译名的本来面目,从而作出自己的判断。于是编委会收集复印了美国摄影测量与遥感学会出版的一本《遥感词典》,其中包括 1 710 个词目的简单定义和六种文字的对照表。同时还参考了《遥感手册》所附的 1 000 多条名词解译(Glossary),查询了加拿大遥感中心的主题词约 3 000 个,以及日本“遥感”一书的名词检索表中约 1 000 个。通过这些查重工作,我们了解到他们所提供的词汇,比较集中于遥感技术,大约 40—60% 还是彼此重复的,关于遥感基础和应用方面的词汇都比较少。认识到大家面临的任務确是十分艰难的,需要完成的工作量也是十分巨大的。

三、尊重科学 尊重事实

八十年代中,一度出现出版词典的热浪,这股热浪给予遥感大词典的编纂工作带来了很大的刺激。这种刺激对大家来说,不是推动而是压力。编委会开始听到议论和指责。有人说,编词典不过是“抄来抄去”;没有什么学术价值。编委会严肃认真地端正学风,反对粗制滥造的廉价商品,但也不能把孩子和洗澡水一起泼掉。决心学习苏联尤金院士主编《社会科学简明词典》的榜样,精益求精。要使普及的工具书具有较高的学术权威。要做到高标准、严要求,一是坚决依靠编委们的严格筛选和集体抉择;二是由学会聘请近 150 位专家,他们当中 95% 都是长期从事遥感第一线科研,教学的教授或高级工程师。他们对执笔的词目掌握了大量的第一手资料,其中不少曾经编写过大学教材,发表过论文,出版过专著。依靠这些具备很高学术素养和学科专长的专家,是坚持从难从严,精益求精学

风的根本保证。同时编委会约法三章:第一,一定要与遥感挂钩,坚决删去与遥感无关的词目和内容,宁缺毋滥。第二,要求适度展开,说明与遥感有什么实质性的内在联系。列举应用于遥感或遥感应用的实例。第三,除定义外,要写不要抄。在一般不超过300字的词目说明中,贯彻这些简明而又严格的要求,对于专家学者们是相当痛苦的“紧箍咒”。例如遥感基础部分中,在数学统计分析方法中,哪些数学原理和方法是通用的,哪些则是遥感图像数字处理必不可少的,经过四位编委在二种不同编写方案中反复推敲,协调修改后,由400多个词目压缩为250个词目。又如在地学基础中哪些属于基本的规律性的概念,哪些仅能作为对地观测的对象,也曾颇费周折,有些初稿不能不推倒重来。我们尊重每一位执笔者的辛勤劳动,更尊重科学,对读者负责。几乎所有的词目说明都要经过“三关”:首先专题小组的集体评审,再经过编委会的集体讨论,即使是主编和付主编执笔的词目也不例外。最后由王人龙和刘益悟两位付主编负责对全书的统稿,审校和编排,姚岁寒负责全书插图的整理和清绘制版,保证稿件质量。呕心沥血,坚持原则,刚正不阿,他们的历史责任感是十分感人的。例如,根据编委会的建议,在总类有关交叉领域中的一些词目说明,涉及〈特异功能〉,〈地外文明〉,〈不明飞行物〉,〈微环境〉等等认识上尚无定论,含义与界线还模糊不清的问题,仁者见仁,智者见智,编委认为应该采取积极而又慎重的态度,文字上几经推敲,力求尊重事实。为了向读者负责,有必要作客观的介绍,但不允许参杂主观的倾向性意见,妄加评论。

在编写过程中,周坚华和张宪昌二位青年学者也正在进行类似的工作,他们把即将出版的原稿主动送到编委会来,并积极地参加审稿、定稿工作,让大家从他们原稿中选用了不少精彩的词目和说明,包括附录和缩写词,使遥感大词典的内容更加充实。还有许多著名教授,学者的原稿,在编写过程中反复修改和增删,甚至你中有我,我中有你,毫不计较个人得失。这种尊重科学,尊重事实、无私奉献,毫不利己的学风,给予编委会以深刻的教育和巨大的鼓舞。

四、大胆创新 知难而进

编纂工作开展以来,参考了一些国内外的专业辞典,经过多次反复讨论,编委会明确支持王人龙同志的建议,始终坚持按学科内容排序和编码的体例。并采用三级六位编码。在索引表中也不再按页码查询。这样做,较好地体现了遥感科学技术的比较完整的体系,从理论基础,以至技术应用的逻辑概念,对于遥感这门新兴学科来说,更加方便读者获得它的领域的全貌,在某种程度上起着手册和指南的作用。而交互检索,查询的功能,主要由索引来解决。通过六位编码,大大地节省了篇幅和成本;也有利于编辑和制印方面对现代技术的采用。这一设计思想是先进的,对于专业辞典的编撰体例来说,也是成功的。

《遥感大词典》的后期工作,吸取了前期经验教训,尽量避免差错,编辑加工和制印工艺都采用了比较现代化的手段。科学出版社第五编辑室给予很大的支持,将1990年刚刚引进的多语种计算机排序计算机软件,首先试用于《遥感大词典》的编辑加工。英、法、德、俄四种词目按字母顺序排序的检索表,包括与其对应的汉语词目,仅用近三个月时间就从

计算机直接输出了透明负片,共计 300 多页,交付制版。编委会以前虽有有这样的设想,如果没有现在的先进的技术设备为其物质基础,也是不可能付诸实现的。虽然技术上还不很熟练,版口略偏小了一点,但上海中华印刷厂承印并列为重点,厂领导为此要求十一个车间为它开绿灯。遥感大词典的印制采用 1990 年引进的激光照排机勇挑重担,全力以赴。编委会也委托姚岁寒、励惠国、刘益悟长期住厂,保证及时解决审校、纸张和其他技术问题。亲密无间通力合作,满怀热情支持这些新技术的试验。大约只用了 50 天的时间,全部激光照排任务完成;又用了不到 25 天的时间,完成第一版印刷 3000 本,装订 100 本的突击,专程送到在广州召开的第 11 届亚洲遥感会议上参加展览。分送给东亚有可能利用汉语的 8 个国家和地区,也分送给一些为我国培养留学生的国际学术中心,以及与我国长期合作的国际机构和公司,受到他们的热烈欢迎。该会组织委员会主席、国际摄影测量和遥感学会秘书长村井俊治教授称赞说:“只有中国这样的大国风度,才有可能编纂出版这样大型的辞典。”通过会上交流,还进一步与中国文化大学探讨了这部词典的繁体字版本出版问题。由于科学出版社和中华印刷厂采用了现代化的编辑、制印工艺全部存储在计算机软盘内,仅仅需要输出繁体汉字,即可重新制版,顺利发行,节省成本和时间。以后在英译版本时也同样可以采用。由此可见,采用编辑程序和激光照排技术,不仅缩短了简体字版本的出版周期;而且也为繁体字版本和将来英译版铺平了道路,具备节约成本的潜力。

五、艰苦作风 奉献精神

《遥感大词典》的问世,是来之不易的,值得庆贺的。回顾 8 年的历程,并不是一帆风顺,确有不少值得大家深思的问题。归根结底一句话,离不开学会和上级领导的支持、集体的力量和智慧。但感人至深,永志不忘的印象首先是大家对科学事业的执著和奉献精神,科技界的爱国热情和拼搏精神,因为它是最根本的凝聚力,它是发挥集体力量、调动各方面积极性的驱动力。

学会没有设置编辑部。编委会的活动经费是非常拮据的。1983 年,遥感应用研究所曾经给予一些资助作为启动经费。主要是用来购置卡片柜、卡片盒和大量的卡片,部分用于资助几次环境遥感学会召开的联合会议。由于经费越来越困难,后来就不敢再召开大型的编委会了。审稿定稿工作,只能由正、付主编分别约请执笔人,每星期二,从东城,西郊聚集到三里河测绘出版社附近的一间藏书小屋里“集体办公”。交流讨论需要解决的问题,交换已审定的稿件和卡片。工作午餐没地方吃、喝水自烧。争论问题,常面红耳赤、谁迟到了还要罚买冰棍或汽水、居然自得其乐。1990 年 7 月到 9 月,天气十分炎热,中华印刷厂工人师付日夜加班赶印。为了配合审校、制版印刷,随叫随到,编委会励惠国、刘益悟教授,科学出版社姚岁寒、王人龙两位编审,他们都曾蜷缩在一间不足十平米的亭子间的阁楼上审稿。时而出现在车间,时而又出现在京沪列车的硬座或运货大卡车里,夜以继日奔波忙碌,超过 16 小时,挥汗如雨。及时地校正每个字母、每一行公式,每一幅插图。

还值得提到的是编委会十分重视几种外语名词索引的质量,首先聘请国内曾经留学的遥感专家和很有经验的翻译人员进行初审,然后又分别约请母语国家的几位遥感专家

来把关。虽然他们同样感到涉及学科面太广,工作十分困难,但还是慷慨地承担下来,花费大量时间去查询其他辞典,详细核对和修改。即使在 1989 年夏天,通讯困难的情况下,也没有中断这项工作。邮递失误的稿件还重新打印补寄。对于这些科技界的朋友的工作,编委会没有能力支付他们应有稿酬。只有当他们自费访问中国时,用中国的锦绣河山、历史文物来款待他们,感谢他们的友谊和奉献。

同时,大家深切地感到,完成这本由当初设想 50 万字,发展到现在 300 多万字的大词典,曲折困难是多重的,专业学科和技术是繁多的、如果没有一个能认真负责、甘愿为科学事业奉献的精干班子,一群豁然大度、甘当人梯、能团结人、学术造诣较深而又实干的领头人,是难以成功的。

《遥感大词典》的诞生,孕育了许多动人事迹,不胜枚举。愿他们的道德风范,将永远成为学会的精神财富。

The Birth of "Dictionary of Remote Sensing"

Zhao Juying Chen Zinan

(Inst. of Remote Sensing Appli, Academia Sinica)

Abstract

The Dictionary of Remote Sensing, that edited in chief by Professor Chen Shupeng, was published by Science Press in August 1990. The dictionary consists of three parts: Fundamentals, Techniques and Applications. There are 1060 pages, 24 pages of colour pictures, 5600 entries and many tables, diagrams and pictures in the dictionary, and an index in five languages is attached. Two hundred scholars were responsible in some way for the dictionary.

Editing and publishing processes are recorded in this paper, successful experience in the processes are summarized, too. This paper gives vivid descriptions of what the purpose of the dictionary is, how those entries were chosen and meaning defined, and ideas of unification of technical terms. It makes the dictionary much better and more comprehensive in the view-point of science systems to adopt new methods of entry arrangement and entry coding, and new techniques of plat making and printing.

This paper emphasizes that the dictionary is a result of inflexible dedication of colleagues in the fields of remote sensing and a fruit in cooperation with experts both in China and abroad.

Key words Remote Sensing Dictionary