

科学技术名词规范化发展与现状

刘青[†]

(全国科学技术名词审定委员会 北京 100717)

2013-04-09收到

[†] email: liuq@cncst.gov.cn

DOI: 10.7693/wl20130605

摘要 文章介绍了全国科学技术名词审定委员会的历史和成果,阐述了科技名词审定的原则和术语学研究的进展,还介绍了海峡两岸科技名词对照工作的成果与未来的两岸名词对照工作的计划。

关键词 术语学, 科技名词, 名词审定, 两岸名词对照

1 全国科学技术名词审定委员会的历史和成果

全国科学技术名词审定委员会(简称全国科技名词委)是1985年由国务院批准成立的权威性机构。国务院1987年曾明确批示:经全国科学技术名词审定委员会审定公布的名词具有权威性和约束力,全国各科研、教学、生产、经营以及新闻出版等单位应遵照使用。

著名物理学家钱三强院士、著名化学家卢嘉锡院士和原中国科学院院长路甬祥院士先后担任了全国科学技术名词审定委员会主任委员。很多著名专家学者曾担任全国科学技术名词审定委员会委员(见图1)。全国科学技术名词审定委员会成立以来,国家领导人多次给予题词、贺信及参加会

议,反映出国家对这项工作的充分重视,并且都强有力地领导和推进了科技名词的审定公布和应用推广工作。

全国科学技术名词审定委员会自1985年成立以来,已按学科组建了85个分委员会,审定公布了天文学、数学、物理学、化学、地质学、海洋科学、医学、农学、电子学、机械工程等近100种科技名词(见图2),工作领域已涵盖基础科学、工程与技术科学、农业科学、医学、社会科学等各个领域,初步建立起了比较完整的科技名词体系。目前,我们完成了科技名词基础数据库的建设,全国科学技术名词审定委员会网站(www.cncst.gov.cn)可以向社会提供无偿查询服务。

这期间,我们还一直结合科技名词工作实践开展术语学学科建设。我们比较注重实践经验的积累与理论上的探索与创



图1 全国科学技术名词审定委员会第六届全国委员会全体会议

新，总结出一套适合汉语特点的科技名词审定原则及方法，用以指导我们的审定工作。目前，我们正在进一步加强这方面的研究工作，例如出版《中国术语学建设书系》(见图3)，各学科的审定工作也在为这一建设做出各自的贡献。

我国科技名词审定工作是依靠广大专家和学者进行的，目前已有6000多位专家学者参加名词术语审定工作，其中有将近500位两院院士(包括中国社会科学院学部委员)，他们都是各学科和各行业一流的专家、学者，也是本学科的学术带头人。他们都十分重视这项工作，因为科技名词工作对各个领域的学科建设、科学技术的发展和完善均有重要意义。

我们在确定每一个科技名词定义的时候，实际上也是在研究各个科学概念并予以准确地表达，并将这种科学概念和科学知识在科技界以至全社会广泛传播。此外，研究科学名词也是对本学科的基本概念体系、对本学科的基本理论框架进行梳理的过程。

关于科学技术名词选词、收词原则：学术专著、大专院校教材、各类型辞书、专利文献、科技文献资料、国家标准等都有着丰富的科技名词，都可作为词汇来源。

关于新创造的术语：现代科技的不断创新，新术语也层出不穷，不及时予以规范，往往会影响和降低效率。新的概念也需要在收集术语过程中加以重视。

全国科学技术名词审定委员会在选词、收词和新术语的审定方面做了以下

工作：

(1)各学科审定委员会负责审定本学科的专有名词。这是因为审定科学技术名词体系是一个大的系统工程，全国科学技术名词审定委员会下设85个分委员会，是按照学科成立的，而各学科均与其他学科有相互交叉渗透，各学科在确定本学科收词时一定会有一些同其他学科重复的收词，因此定名时就有可能对同一个概念确定为不同的术语。对于专有名词，《审定原则及方法》中作出如下规定：①专有名词是指具有本学科学术特点、构成本学科概念体系的名词。②本学科的专有名词可系统收录，从其他学科渗入或借用的名词应尽量少收，并注意协调一致的原则。

(2)注意选收科学概念清楚、相对稳定的新词，使审定工作能反映当前学科发展水平。审定委员会集中了一批站在学科发展前沿的专家，这是一般的辞书编纂工作所难以实现的，所以一般辞书中都没有的反映最新研究成果的词汇要注意收集和审定。

(3)已淘汰的、无现实意义的术语一般不审定。

(4)派生词要注意层级。派生词也不是都不审定，对重要的、经常使用的或派生后发生转义的派生词也要审定，但层级较低的派生词就可不收了。例如，经销商、销售、竞争作为重要词分别收录了，就不一定再收一条“经销商销售竞争”了。

2 科学技术名词审定的原则

科学技术名词审定工作所遵循的若干原则如下：

(1)科学性原则

术语是用来指代科学概念的，所以首先要明确其所指的科学涵义，这称为科学性原则。术语应当准确而严格地反映概念的特征。换言之，就是从概念的科学涵义出发，为概念规定“名符其义”的指称。对过去定名错误或反映概念不准确的，以及词义相近常混淆的，则应当予以更正。例如，mechanical motion 过去一直称为机械运动。在机械工程领域还可以，但在天体力学中还叫机械运动就没有准确指出其科学内涵。因此在力学学科定名时就改为“力学运动”。

(2)单义性原则

术语是用于指代复杂的概念的，因此要求比较简洁。但简洁也容易产生歧义。如英文 mass 和 quality 是两个相去甚远的不同概念，而至今汉语中都将其同称为“质量”。全国科学技术名词审定委员会最初在公布大气科学名词时就有两条“大气质量” (atmospheric mass, atmospheric quality)，其实两条词概念相差很远，一个是指大气中物质的多少，另一个则是指大气成分的状况，现分别叫作“大气质量”和“大气品位”。其次是对“一义多词”的应尽量统一为一个术语，如大气科学中 nowcasting 曾有“现时预报”、“现场预报”、“即日预报”、“短时预报”、“临近预报”等 5 个译名，现统一定名为“临近预报”，把其他词淘汰掉，不再使用。

(3)简明性原则

我们之所以用术语指代概念，表示意义，是因其具有简单明了的特性，可用一种简明的方法来表达复杂的思想、概念，

以至替代用语言难以描述的事物。如 radio detecting and ranging 的定名已由“无线电探测与定位”，按英文词首缩写词的 radar 音译定名为“雷达”。

(4)习惯性原则

一个术语已约定俗成之后，就不宜轻易变动，因为一旦变动，就需要另一个约定的过程，这会造成人际交流中的混乱甚至障碍。术语的这种约定俗成的特性，我们又称其为习惯性。如英文 robot 定名为“机器人”是不准确的，其本质不是“人”，而是“机器”，称其为“拟人机”或“智能机”倒确切些，但考虑社会上已普遍习惯于“机器人”这个称呼，因此，不宜轻易改称，否则易引起新的混乱。

(5)系统性原则

科学技术术语整体上是一个庞大的系统，在确定术语规范时，要考虑到系统性原则，这是因为任何领域内的科学技术都是一个系统工程，都有着逻辑联系。例如地理学术语中的地理圈、景观圈、大气圈、水圈、土壤圈、岩石圈等，这些系统化的术语形象地反映了地球构造整体中各层次的物质和形态。

(6)协调性原则

现代科学技术的学科分类越来越细，必然会产生各学科分别确定术语的现象，因而在术语规范化工作中，应当贯彻协调



图2 科学技术名词出版物



图3 《中国术语学建设书系》

性原则：即一个概念在不同的学科中有各自的惯用术语，在协调时，副科应向主学科的术语靠拢，主学科定名时也要考虑到副科使用的情况。如 *probability* 这一概念，物理学及其他学科过去多数定名为“几率”或“或然率”，现都统一按其主学科数学定名为“概率”。

(7)中文特性原则

汉字作为一种表意文字，有深厚的历史文化积淀，在术语规范化中应当考虑并保持中国特色。如天文学家早已定名的“金星”、“木星”等就有中国特色，而不采用外来术语的“爱神”(Venus)和“大力神”(Jupiter)的译名。

(8)国际性原则

中国的科技术语规范化应坚持以汉字为主，以表意方法为主的原则。同时在简洁、高效的原则下，注意吸收外国好的、群众易接受的名词。对有些概念较复杂，以表意方式定名过于烦琐的术语可按音义结合或音译的方式确定，譬如受大家欢迎的“FORTRAN 语言”(原文+义)、艾滋病(原文音+义)、克隆(clone 音译)等。这

样便于在国际交往中对等互译，更好地发挥术语的交流作用。为便于国际间交流，术语的定名要考虑与国际接轨。如我国气象学中曾有“热带气旋”(tropical cyclone)，“热带风暴”(tropical storm)，“台风”(typhoon)和“强台风”4 个词，但国际上无“强台风”而有“强热带风暴”(severe tropical storm)。为考虑与国际接轨，我国也取消了“强台风”一词，而增加了“强热带风暴”一词，并修改了定义。

此外，人名的译名协调按外国科学家译名协调委员会制定的原则协调统一，即“名从主人，尊重规范(按新华社译名手册)，约定俗成，副科服从主科”的原则。涉及地名的术语按全国地名委员会的译名规定协调统一。通过这些原则，较好地处理了国际性问题，从而更好地发挥科技术语在国际交流中的作用。

以上是审定术语过程中应当考虑到的一些基本原则。当然，一个术语是不可能同时具备上述所有原则的，而是要把握住它的主要特点，分清主次，重点解决主要矛盾，“因词制宜”地给术语以准确定



图4 1993年第一轮汪辜会谈

位,使术语形成最优化结构。

下面介绍审定术语过程中给术语加注定义时应遵循的原则:(1)概念准确。定义的准确性来源于概念准确性,为拟定一个术语的定义,必须先要十分清楚术语所表达的基本概念;(2)紧跟时代。科学概念的内涵往往不断发展,定义应反映当前的学术水平;(3)反映本质。定义是一个术语概念的本质属性的表述,用最简练的文字,准确、清楚地说明该概念与其他概念区别的本质属性;(4)资料可靠。拟定一个术语的定义是一项收集、研究和比较资料的工作。不正确的资料往往会误导错误的结论,由此而产生的错误定义往往会造成对概念的曲解。

3 全国科学技术名词审定委员会 海峡两岸名词对照工作进展情况

1993年“海协会”和“海基会”举行的第一轮“汪辜会谈”(见图4),即将“探讨两岸科技名词统一”问题列入“共同协议”之中。

在此之后,全国科学技术名词审定委员会着手开展两岸的名词对照工作。1994年以来,全国科技名词委和台湾李国鼎基金会、台湾教育研究院等先后组织过数十次两岸专家共同参与的科技名词研讨会,其中比较具有代表性的会议包括1996年天文学名词对照研讨会(安徽黄山)(这是第一次两岸工作会议)、航海科技名词研讨会(台湾)(第一次在台湾召开)、2002年、2004年第一、二届海峡两岸信息科技名词对照研讨会(四川成都,台北)、2006年第四届两岸大气科学名词学术研讨会(新疆乌鲁木齐)(探讨了如何进一步取得一致)、2007年第三届两岸天文学名词研讨会(江苏扬州)(共同对一些新名词定名进行讨论)、2011年召开了机械工程、数学、



图5 海峡两岸名词对照出版物(1)

教育、管理、植物等学科名词对照研讨会和名词研讨会等。

在两岸科技名词对照方面,在两岸专家共同努力下,全国名词委目前已出版了17种海峡两岸科技名词对照本:《海峡两岸大气科学名词》、《海峡两岸昆虫学名词》、《海峡两岸药理学名词》、《海峡两岸船舶工程名词》、《海峡两岸航海名词》、《海峡两岸动物学名词》、《海峡两岸化工名词》、《海峡两岸信息科技名词》、《海峡两岸测绘学名词》、《海峡两岸地理信息系统名词》等(见图5)。已经完成对照的名词都在中国大陆出版,但此成果是在海峡两岸专家共同努力下产生的,也是为海峡两岸共同拥有的。此外,《海峡两岸化学名词》、《海峡两岸海洋科学技术名词》、《海峡两岸机械工程名词》、《海峡两岸电工名词》、《海峡两岸电力名词》、《海峡两岸材料科学名词》、《海峡两岸数学名词》、《海峡两岸生态学名词》,经海峡两岸共同努力,业已完成(见图6),分别放在海峡两岸中华语文工具书网站上。

海峡两岸还为共同编写《中华科学与技术大词典》做了以下准备工作:

(1)迄今,全国科技名词委审定公布工



图6 海峡两岸名词对照出版物(II)

作领域已涵盖理、工、农、医、社科、军科等各领域。目前已公布近100种规范名词，其中有一半已加注定义，此外有8个学科有繁体字本。这些成果都是我们今后进一步开展海峡两岸科技名词对照的基础。

(2)通过10多年的工作，积累了两岸名词对照统一工作的经验，掌握了两岸科技名词的主要差异问题，例如，对科技概念的理解不一致(如杨一朱事件、新仙女木事件)、定名原则不一致(术语定名的首要原则是从概念到定义再到名称。比如，计算机科学名词garbage，大陆按概念内涵定为“无用信息”，台湾则按字面意思定为“废料”)，外来语来源不同(俄、英、美)，翻译方法不同、选字和字序不同等原因造成的差异，对此都制定了一些协调方针。

(3)近些年来，两岸专家不断共同定名，又形成了一批新的一致科技名词，这是两岸缩小科技名词差异的重要基础。例如，83—100号元素分别定名有很多不同，但在100号元素以后，由两岸专家共同确定了元素的中文名，因而两岸使用的101—111号元素名称是完全一致的；又如，大气科学已出版了第二版对照本，一

致率上升到90%以上。总之，一大批科技名词逐渐取得一致。

4 近期海峡两岸科技名词交流对照统一工作计划

(1)继续分学科开展单科对照工作

2012年继续开展物理学、教育学、心理学、计量学、植物学、管理科学、音乐等学科的名词对照统一工作，其中将有一些学科即将完成对照工作并出版对照本。

(2)编订《中华科学与技术大词典》

全国科技名词委公布近100种名词，台湾教育研究院出版了75种名词。其中双方已公布出版的交集55个学科。非交集部分有50个左右。其中学科分类不同，相互已有名词的学科有20个左右。台湾教育研究院已出版，全国科学技术名词审定委员会在审的有近20种科技名词。因此实际上共有学科已接近100个左右。

同时，全国科学技术名词审定委员会已完成50个学科的名词审定工作，并交给台湾教育研究院征求意见，并于2013年底之前完成这50个学科的名词对照工作。此后，2015年左右，将合作完成另外50个学科的对照工作，因此，总计完成约100种名词的对照，词条总数达60万条左右。在此基础上，编写出版《中华科学与技术大词典》。

(3)编写出版《海峡两岸科学与技术常用词典》。目前，《两岸科学与技术常用词典》释义稿已进入双方审稿阶段。释义稿由大陆专家提供，大陆方面继续在内容上和辞书体例上进行审订，台湾专家着重在英文及台湾译称等方面审订。