

关于“学名”的一些资料

——纪念瑞典生物学家林奈诞生 200 周年

冯志伟

生物命名要按照法规来处理命名中出现的各类问题,但在法规出现之前,任何民族与部落都用其语言命名常见的生物;例如,我国古代很早就有了“松”、“榆”等植物名,“马”、“虎”、“牡蛎”等动物名。这类名字常因各个民族语言的不同而不同,即使是同一民族,也因各种方言的不同而不同,它们叫做“俗名”(Vernacular name)。俗名由于没有一致的命名方法,不便于科学知识的交流,不宜于学科的发展。

后来,世界各国的生物学家,为了谋求知识交流的方便,消除语言差异的障碍,避免由于命名方法不一致而引起的混乱,决定对任何一种生物,不论是古代的或是现代的,经过人们研究后,都一律给一个国际通用的拉丁语或拉丁化文字的名称,这种名称叫做“学名”(Scientific name)。

一般书刊所说的生物的名称,均指学名,而不是俗名。学名的优点,不仅是国际统一的准确命名法,而且同一生物只有一个名称,这一名称在所有的生物分类学家看来,只代表同一生物。

1947年出版的《辞海》中对于“学名”的解释是:“动植物等的名称,以拉丁语记之,为万国学术界通用之名词者,谓之学名。学名由二语或三语而成,即二名法与三名法是也。”

《辞海》对于“学名”的解释,是符合“学名”这个术语本来的含义的。

可是,《现代汉语词典》和《现代汉语规范词典》对于“学名”的解释,不符合“学名”的真正含义。

《现代汉语词典》对于“学名”的解释是:“科学上的专门名称,如食盐的学名是氯化钠”。“氯化钠”应当是“食盐”的术语,但不是“万国学术界通用”的学名。《现代汉语词典》错误地把术语与学名混同起来,导致了对于“学名”的误解。

《现代汉语规范词典》对于“学名”的解释是:“科学上使用的专门名称”,与《现代汉语词典》差别不大,只是加了“使用”二字。但是,进一步错上加错,增加了举了一个不当的例子:“煤气的学名叫一

氧化碳”，一氧化碳只是煤气中的主要成分，不完全等于煤气，所以，根本不能作为煤气的学名。这说明编者缺乏起码的科学常识。

姚德怀先生在《语文建设通讯》第84期正确地指出了这个问题，值得我们注意。我查了一些资料，把有关“学名”的论述总结如下，供读者参考。

学名命名方法的主要根据是“双名法”，后来，生物学家们又提出了新的生物命名法规来弥补双名法之不足。

双名法(binomial nomenclature)是生物分类中给种命名的一种方法。这种命名方法由瑞典生物学家林奈(Carl Von Linne)在其名著《自然系统》第十版中所采用，沿用至今。双名法采用当时欧洲最为通行的古代语言——拉丁语来命名，这种命名法规规定，一个种的名称由两个词组成，第一个为属名，第二个名按林奈的叫法，称为本名。例如，“三门马”这一种的名称为 *Equus sanmenniensis*，其中，Equus(马)为属名，sanmenniensis(三门的)为本名。

林奈以前的生物学家给种命名时，名称很不一致，有的用单名，有的用双名，有的甚至用多名。双名法的提出，消除了这种不一致性，促进了生物分类学的发展。

双名法初建时，生物的名称在世界各国大多是一致的，其后，由于生物科学的发展，有更多的生物须要命名，又由于某些生物学者轻率发表新的生物名称，使得学名庞杂混乱，无所适从，为此，生物学家们又提出了新的生物命名法规来弥补双名法之不足。

十八世纪以来，生物学家曾多次举行国际会议，探讨生物命名的原理和方法，研究生物命名的法规。最早生物命名法规是杜维(H. Douville)的“古生物命名法规(古生物命名委员会提出)”(Règles proposées par le Comité de la Nomenclature Paleontologique)，又叫作“杜维法规”(Douville Code)，此法规发表于1881年国际地质学会的报告中。

由于古代生物和现代生物的命名应遵守同一的原则，在杜维法规的基础上，国际动物学会于1958年制定了“国际动物命名法规”(International Code of Zoological Nomenclature，简称ICZN)，国际植物学会于1959年制定了“国际植物命名法规”(International Code of Botanical Nomenclature，简称ICBN)。除动物法规和植物法规之外，国际细菌学会议于1973年还制定了“国际细菌命名法规”(International Code of Nomenclature of Bacteria，简称ICNB)。

这些法规提出了一系列的规则和荐则。规则是必须遵守的，不得违反的。荐则是处理一些次要问题应该遵守的最佳法则。

这些法规虽有一些细节上的差异，但其基本原理和内容则是大体相同的。国际法规明文规定，本法规既适用于现代生物，也适用于古代生物；一个名称如果是根据化石命名的，这个名称对现代生物也适用，反之亦然；但是，动物和植物的命名则是各自独立的。制定这些法规的目的，在于促进生物学名的稳定和统一，避免和摒弃使用一切易生误会、导致混乱的名称，使生物的命名工作有一个精确可行的原则。

法规的一个重要内容是范型。范型可把一个生物名称与特定的生物或化石标本直接或间接地联系起来。一个种名的范型是据此描述的标本，叫范型标本；一个属名的范型是该属中一个具有代表性的种，即范型种。一个名称有了范型，我们对于该名称所代表的生物的认识，便不只局限于文字描述，而且还有可供观察的实物或标本了。

法规还规定了生物命名的严格方法和程序。例如，要发表一个新的生物名称，其文字必须是拉丁文或拉丁化的文字，并要作详细的描述，指定其相应的范型，并要附有实物的图片。符合这些条件发表的名称，在动物法规中叫做可用名称，否则就是不可用名称或不合格名称。同一生物，由于命名者的疏忽，在不同的时期，可能会起几个不同的可用名称，这时，就会产生同物异名现象。同一个可用名称，可能被用来命名几个不同的生物，这时，就会产生同名异物现象。遇到这些现象，要根据优先律来判定其中哪一个可用名称是有效的。优先律规定，遇有命名混乱之际，必须采用最早的可用名称(动物法规)或最早的合格名称(植物和细菌法规)。显而易见，有效名称必须是可用名称或合格名称，但可用名称或合格名称不一定是有效名称。

生物命名分类等级中，最大的等级是界(kingdom)，一般分为植物界(vegetable kingdom)和动物界(animal kingdom)两大界。界以下是门(在动物学中用 phylum，在植物学中用 division)。门以下的主要分类等级，依次为纲(class)、目(order)、科(family)、属(genus)、种(species)。种又叫物种，是基本的分类等级。对有性生殖的生物来说，同种内的个体可以互相配育，而与其它种的生殖隔离。在比较一群亲缘关系密切的种时，如果发现他们之间有一些共同的特征，就可以把它们归入同一属，这样，可逐层地建立起科、目、纲等分类群。

在某些生物分类中，还采用一些辅助性的分类等级。为了表示这些辅助性的分类等级，可在主要分类等级用语前加前缀 super-(超)、sub-(亚)、infra-(次)等，还可以引用其它用语，如族(tribe)、组(section)、系(series)等。

动物学、植物学中常用的分类等级术语如下表所示(使用不多的分类等级术语置于括号内)：

汉语	英语	拉丁语	
		动物学	植物学

界	kingdom	regnum	regnum
亚界	subkingdom	subregnum	
超门	superphylum	(superphylum)	
门	phylum/division	phylum	divisio
亚门	subphylum/subdivision	subphylum	subdivisio
超纲	superclass	superclassis	
纲	class	classis	classis
亚纲	subclass	subclassis	subclassis
次纲	infraclass	infraclassis	
超目	superorder	superorder	(superorder)
目	order	ordo	ordo
亚目	suborder	subordo	subordo
次目	infraorder	infraordo	
超科	superfamily	superfamilia	
科	family	familia	familia
亚科	subfamily	subfamilia	subfamilia
超族	supertribe	(supertribus)	
族	tribe	tribus	tribus
亚族	subtrib	subtribus	subtribus

属	genus	genus	genus
亚属	subgenus	subgenus	subgenus
组	section		sectio
亚组	subsection		subsectio
系	series		series
亚系	subseries		subseries
种	species	species	species
亚种	subspecies	subspecies	subspecies
变种	variety		varietas
亚变种	subvariety		(subvarietas)
变型	form		forma
亚变型	subform		subforma

属名是生物的各级分类群中最重要的名称，它不仅是种本名依附的支柱，而且还是构成科级名称的基础。在建立属名时，或者在对已建立的属名运用规则作解释时，要以严肃的科学态度来研究和判断，使之在构词、词源、词义和语音等方面都尽可能地完善。

一般而言，属名不能含有两个或两个以上的词。如果某一个动物的属名由两个词组成，则这一属名应予废弃，但若某一个植物的属名由两个词组成，则必须用连词符相连。生物属名的几种构成方式如下：

1. 希腊简单词

由希腊词按字母转写规则转写为拉丁语。如 *Ampyx* (线形头三叶虫，来自希腊词 *ampyx*—“头巾”)，*Physa* (膀胱螺，来自希腊词 *physa*—“空泡”)。

2. 希腊复合词

由希腊词来源的说明词和希腊词来源的基本词复合而成，说明词一般置于基本词之前，可以是前缀，也可以是形容词或名词。如：A-thyris(无窗贝，前缀 a-表示“否定”，thyris 来自希腊词 thyris--“窗”)；Hemi-thyris(半孔贝，前缀 hemi-表示“半”，thyris 来自希腊词 thyris--“窗”)；Archaeo-cyathus(原古杯，archaeo 来自希腊语形容词 archaios，表示“古老”，cyathus 来自希腊词 kyathos--“杯”)；Rhizo-phyllum(根珊瑚，rhizo 来自希腊语名词 rhiza--“根”，phyllum 来自希腊词 phyllon--“叶”)。

3. 拉丁语简单词

在命名法初建时，一些动植物属名，直接采用古罗马人对常见的动物、植物称呼的俗名。如：Hirudo(水蛭)、Apis(蜜蜂)、Equus(马)。

4. 拉丁复合词

构成生物属名的拉丁复合词不多，如：Plan-orbis(扁卷螺，plan 来自拉丁语形容词 planus--“平坦的”，orbis 来自拉丁语名词 orbis--“圆”、“环”)。

5. 形容词和动词

形容词和动词作属名的不多。如：Limulus(鲎，来自拉丁语形容词 limulus--“略微歪斜的”)；Productus(长身贝，来自拉丁语动词 produco--“引出，拉长”)。

6. 希腊、拉丁词的派生词

在来源于希腊语或拉丁语的属名的词干前后，增加前缀、后缀构成新属名。如：Orthis(正形贝)，增加前缀形成 Eo-orthis(始正形贝)、Met-orthis(次正形贝)、Prot-orthis(原正形贝)。

7. 非希腊语、拉丁语名词

虽然大多数属名来自希腊语和拉丁语，但也有一些属名来自最初发现的非希腊语和非拉丁语的俗名。例如，Pipistrellus(伏翼)来自意大利语对蝙蝠的称谓，Gingo(银杏)和 Nandina(南天竹)来自日语对这两属植物的称谓。

8. 神话名

用在古代传说中的神名、英雄名及传说中的生物名来表示属名。例如，Venus(帘蛤，来自拉丁语中的女神名 Venus--维纳斯)，Bellerophon(神螺，来自希腊神话中的英雄名 Bellerophon--蓓蕾骆枫)，Ophion(瘦姬蜂，来自神话中动物的名字)。

9. 地理名

根据该生物的地理分布或发现地点来命名。外国地名用

作属名时，凡原来以拉丁语拼写的，一律保留其原来的拼写法，不是以拉丁字母拼写的，应转写为拉丁字母；中国地名用作属名时，一律采用“汉语拼音方案”来拼写，中国少数民族地名用作属名时，按音素对应原则转写为汉语拼音。地名当作古生物属名时，多加词尾-ella、-ia、-ina等。例如，Gansu-ella(甘肃贝)、Sichuan-ia(四川蛤)、Sumatr-ina(苏门答腊蜓)。

10. 人名

当作为属名的人名，一般是该属范型种标本的采集者或对该门类生物有突出贡献者。外国人名用作属名，一般用其姓，不用其名。例如，Orbignyella(奥宾尼苔藓虫)，来自法国人名Alcide d'Orbigny；中国人名用作属名，可采用全名。例如，Chusen-ella(朱森蜓)，来自人名Chusen(朱森)。

11. 地质名词

在古生物属名的复合词中，有的构词成分可以是表示地质时代或地层的名词。例如，Triasso-chelys(三迭龟)，来自该属生存的年代三迭纪(Triassic)。

12. 无意识名称

随意组合字母而形成的属名。例如，Salifa(水蛭)就是随意拼缀而成的一组字母。

生物的种名由种本名及其从属的属名组成。属名在前，种本名在后，不可分隔。种本名由一个拉丁词组成，或由一个拉丁化的词组成。它的构成方法有如下几种：

1. 形容词

用形容词作种本名，可以清晰地描述该种的某一明显特征。如形状、轮廓、外观、壳质结构、构造特点、大小、相似性等。形容词描绘的特征，一般应是该种最突出的特征。形容词用作本名时，它的词性应与其前的属名一致。例如，*Triticites laxus*(松卷麦粒蜓，阳性)，*Fusulinella laxa*(松卷小纺锤蜓，阴性)，*Anostylostroma laxum*(宽上柱层孔虫，中性)。

2. 形动词

现在形动词或过去形动词都可用来构成种本名。拉丁语的现在形动词通常会以-ans或-ens结尾，用于阳性、阴性和中性属名之后，词尾不变化。拉丁语的过去形动词用作种本名时，它的词性应与其前的属名一致。例如，*Aspideretes sculptus*(雕纹古鳖，阳性)，*Scutemys recta*(盖板龟，阴性)，*Barrandeophyllum compressum*(压扁包兰特珊瑚，中性)。

3. 名词

名词用作种本名可以是第一格，也可以是第二格。第一格名词用作种本名，与其前的属名，处于同位关系。例如，

Didymograptus hirundo (燕形对笔石, *hirundo* 是名词——“燕子”)。第二格名词作种本名, 一般为单数, 例如, *Diprion pini* (松叶锯角蜂, *pini* 是单数第二格)。但也可用复数, 例如, *Helix desertorum* (荒漠蜗牛, *desertorum* 是复数第二格)。

4. 人名

人名在构成种本名时, 词干后加名词第二格词尾, 也可采用形容词形式。

5. 地名

地名用作种本名时, 通常指明该种的范型产地, 有时也用来表示该种的地理分布。

6. 地质时代和地层名词

只有在含此化石的地层时代没有丝毫疑虑的情况下, 才采用地质时代和地层名词作种本名, 但由于研究工作的不断深入, 这种情况常常会改变, 因此应尽量避免使用。

7. 生态名

根据该种的特殊生活环境来命名。例如, *Larus marinus* (海鸥, *marinus* 说明此鸟生活于海中)。

8. 无确切含义的名称

例如, *Pecopteris affinis* (亲近接栉羊齿), 但是, *affinis* (亲近) 的含义不确切, 没有指明亲近到什么程度, 这种做法是不值得提倡的。

可见, 生物“学名”的命名, 是一个相当复杂的问题, 不能掉以轻心。《现代汉语词典》和《现代汉语规范词典》在“学名”的解释这个问题上, 都有不当之处, 值得我们警惕。