

生物符号学 ● ● ● ● ●

亚里士多德的分类型和近代生物学分类

张汉良

摘要：分类性的定义是亚里士多德逻辑的基础，盖分类为世界系统和语言系统建立对应关系，或透过语言为世界建码的工程。《范畴篇》关注“元类”（γενος）、“次类”（ειδος）和“区分特质”（διαφοραι）这三元项的逻辑关系，这是西方分类学的开始。随着古典后期和中世纪的注疏，它影响了近代生物学的分类，18世纪的林奈为集其大成者。本文将从《范畴篇》出发，考察亚氏分类理则对后世的启发，及其修正扬弃，重点在探索亚氏分类概念对林奈代表的近代（前达尔文）生物分类学的影响，最后检讨达尔文和福柯对林奈分类系统的回应。

关键词：亚里士多德，林奈，达尔文，福柯，《范畴篇》，知识树，元类，次类，符号编码

Aristotle's Categorization and Its Survival in Modern Biology

Han-liang Chang

Abstract: Classification is the foundation of Aristotelian logic. The first book of the organon, *On Categories*, discusses the relationship of genus, species and differentia, and it lays the foundation for Western theory and praxis of taxonomy. Through late Classical and Medieval exegeses, Aristotle's logic of classification has exerted considerable

influence on post-Renaissance writings of natural history, which culminated in the works of Carl von Linné. The paper discusses Aristotle's concept of classification outlined in his *On Categories*, traces its reception by and survival in early modern and modern natural historians, and examines its critiques by Darwin and Foucault.

Keywords: Aristotle, Linnaeus, Darwin, Foucault, *On Categories*, the tree of knowledge, genos, eidos, coding

DOI: 10.13760/b.cnki.sam.201802001

一、前言：从亚里士多德的分类说起

分类性的定义是亚里士多德逻辑的基础，现代全集 1831 年柏林贝克版的首卷《范畴篇》(1a1–15b32) 所处理的就是这个课题 (Aristotle, 1938; 1984, vol. 1, pp. 3–24)。柏拉图谈“形式” [εἶδος (eidos=form, idea)], 属于本体论范围；亚里士多德则关注“类别” [γένος (genus)], 更接近方法论问题，对他而言，“εἶδος” (按：“eidos” 多被译为 “species”，详见下文) 则为 “γένος” 下的次级分支，盖分类为世界系统和语言系统建立对应关系，或通过语言为世界建码的工程。本文将从《范畴篇》出发，进而浏览《形而上学》等篇相关章节，再顺历史之流而下，考察亚氏分类理则对后世的启发，以及如何被修正扬弃，重点在探索亚氏分类概念对林奈代表的近代（前达尔文）生物分类学的影响。

二、“γένος” 与 “εἶδος” 的编码与分类

《范畴篇》第三章以命题句的结构开章，主词和谓词（或称“述词”）之所以能结合，除了语法的连缀作用 [σμπλοκη (symploke)] (1b25) 之外，更隐含了使“词”与“物”往句外衍生/延伸的机制，即“类” (γένος) 的“区分特质” [διαφοραι (diaphorai, differentiae)] (Ackrill, 1963)。“当某些类别居于对等地位，但彼此相异时，它们的区分特质必然不同” (1b15–16)；“然而，当某些类别的区分特质相同时，它们自然具有主从或隶属关系” (1b20–22)。这两句乍看不起眼的话却指出了“词”与“物”的隐喻关系（按：“字典”定义）、语法关系（主词和谓词的结合）以及它们透过“元类”和“次类” [εἶδος (species)] 的互动，跨出语句走向广大的百科全书知识世界，进行阶层式的 (hierarchical) 或“树状的”“根状的”演绎。(Eco, 1976, 1984; Deleuze & Guattari, 1987)

亚里士多德在《范畴篇》第一章所举的第一对相辅相成例子“人”[ανθρωπος (anthropos)]和“动物/画像”[ζωον (zoion)](1a3)和《范畴篇》第三章讨论类别与区分特质时所举的殊异例子“动物”和“知识”[ἐπιστήμη (epistēmē)](1b17),值得我们“从自然”和“技艺”的互动关系这个角度来深究。“人”属于“动物”类别(γένος),为其分支(εἶδος),盖具有“可动性”(按:有灵魂)、“有脚”和“两脚”等亚里士多德所列举的区分特质,但由于“ζωον”的歧义,“人”成为“画像”再现的对象或内容。在“动物”和“知识”这两个不相容的殊例中,动物可有“两脚”和其他特质,但“知识”这抽象的概念却不可能有两只脚,因此“动物”和“知识”无主从隶属关系。亚里士多德的例子一方面交代了元类(动物)和次类(人)的关系,同时也无异于回应了柏拉图《梅诺篇》关于德行的数量(按:可数的或不可数的)的悖论。犹有进者,这四个例子构成复杂的“自然”与“技艺”之交叉辩证。以“ζωον”一字为例,作为“动物”,它是属于“自然界”的;作为“画像”,它是“技艺”的产物。这个单词中介了两个世界。把这个例子摆在模仿论的框架中,画像所代表的技艺岂非企图再现自然?在另一方面,“人”扮演着暧昧的角色:如前所述,人属于动物的分支,是自然界的一员,但知识是人为的,与技艺接近,不是自然生成的,包括分类学。最后,“动物”固然与“知识”不类,但爱求知的人,怎可能不会发展出动物学知识?《形而上学篇》开宗明义第一句话(980a22)最得我心:“凡人皆求知,自然之道也!”这句名言有如“吾生也有涯,而知也无涯”,经常被人引用,但是除了可与下文中,人的爱“知”[σοφία (sophia)]本性互参之外(981b27)(Ross, 1924, vol. 1, p. 115),其实语焉不详。然而如果我们仔细读下去,会发现亚里士多德在许多篇章里,对于感官和认知、记忆和学习的讨论,已经被这句话预告了。

在亚里士多德列举的十个命题范畴中,“实质”[οὐσία (ousia=substance)]是唯一独立的存在,其余九项皆在“表述”实质,构成其谓词的部分。亚氏复区分实质为两类:初级实质和次级实质,前者如“某人”“某匹马”,至于“人”和“马”这两“种”实质,以及它们从“属”的更高一级实质“动物”则为次级实质(1b11)。每一个范畴皆包括由共相和殊相组成的阶层系统,其中的共相表述次一阶层的共相及殊相。在亚氏的功能系统里,“genos”在上,与“区分特质”共同界说其下的“eidos”;此演绎过程继续下推,终于推到最低一层的,无法再界说的“eidos”,即“个体”或“个人”(individual)。因此3世纪时《范畴篇》的注疏家波尔菲瑞欧斯(Porphyry, 234—c. 305

CE) 臆想出连锁结构, 被后世具现为著名的“波尔菲瑞欧斯之树”(Arbor Porphyriana), 用以诠释类别的上下结构关系 (Porphyry, 2003; Eco, 1984; Franklin, 1986)。

以下所列三表, 分别说明波尔菲瑞欧斯之树的结构。图 1 摘自网络“维基百科”条目, 但原图出自著名 钱伯斯 (Ephraim Chambers, c. 1680 — 1740) 编写于 1728 年的《百科全书》(*Cyclopædia, or an Universal Dictionary of Arts and Sciences*) “Arbor Porphyriana” 条目 (Chambers, 1728, p. 128); 图 2 和图 3 则摘自艾柯 1984 年专书。钱伯斯的图 (图 1) 为简要纲目, 由五块组成, 不包括英文版最右栏括弧内累赘的解说文字。

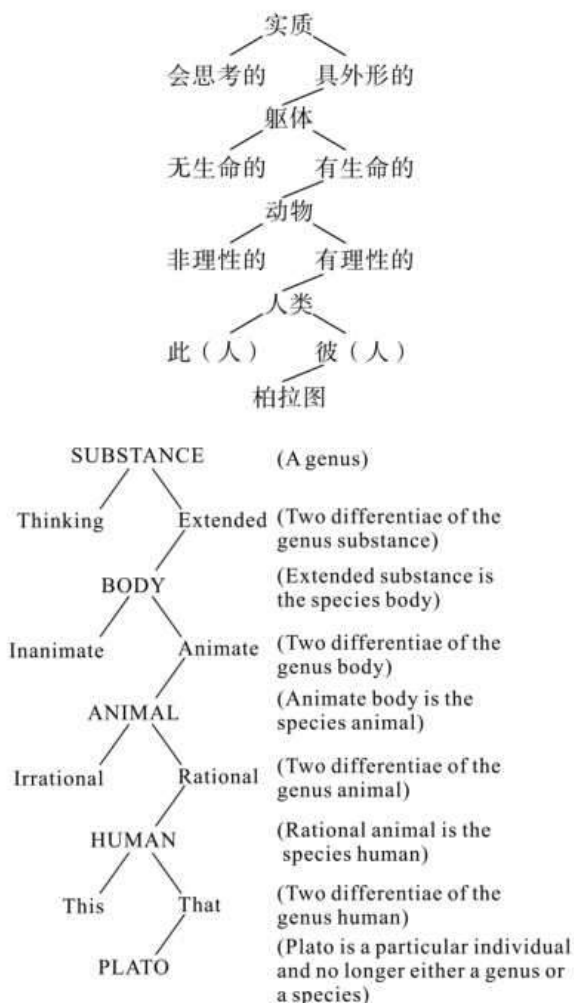


图 1

在钱伯斯的图表里，一体两翼：“实质”（Substance）、“躯体”（Body）、“动物”（Animal）、“人”（Human）和“柏拉图”（Plato）五块构成“树干”（Trunk），“会思考的”（Thinking）和“具外形的”（Extended）等特质为“两端”，即“枝丫”（Extremes）。树干隐喻遵循“上下走向的空间建码”（“above-below spatial code”）；分枝的隐喻则遵循“左右走向的空间建码”（“left-right spatial code”），契合亚里士多德的三元互动结构机制（关于空间走位，可参见 Olson & Bialystock, 2014; Chang 2011b）。作为英文世界此类作品（包括《大英百科全书》）的开先河者，钱伯斯的巨作名曰“百科全书”，实则为“字典”，既不提供文献，亦无后世百科全书条目的延展式论述，他给的唯一出处只是未指名道姓的“Schoolmen”（经院哲学家）。正因为如此，其做法反倒符合亚里士多德和波尔菲瑞欧斯《范畴篇》的思路。波氏在《范畴篇导论》[*Isagoge* (Introduction)] 开宗明义地指出：“我只处理元类（按：如‘动物’）、区分特质（按：如‘理性的’）、次类（按：如‘人’）、特质（按：如‘在笑的’）、偶性（按：如‘黑色的’‘白色的’‘坐着的’）这五项以及定义、分类、推论问题；不探讨复杂的（按：哲学性的）问题，如：元类和次类是否存在，抑或仅系纯思维的产物？如果存在，它们有无躯体，可否分离，能否被感知，和外物关系如何？”（Porphyry, 2003, p. 3）作为注疏者，波尔菲瑞欧斯对亚里士多德的《范畴篇》可谓亦步亦趋，不敢轻易造次。然而，机械式衍生的方法论自然无法满足百科全书式思维，艾柯扩充的图（图2）就展示了这种过简分类的缺失，以下稍为介绍。

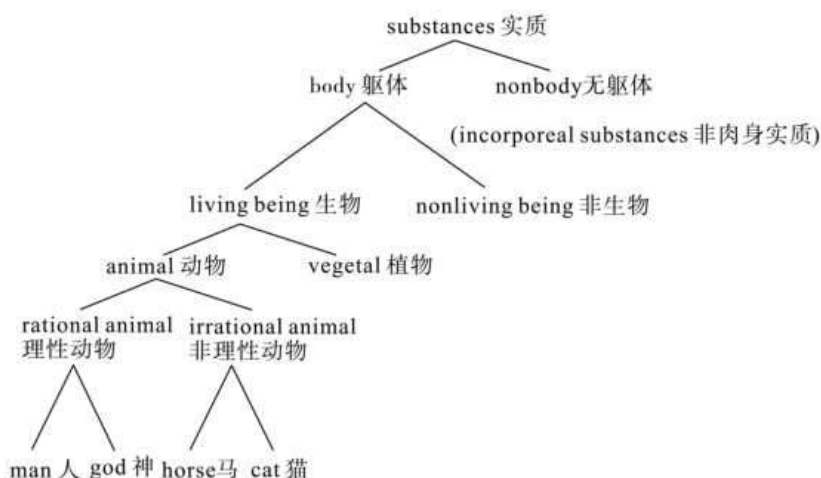


图2

我们从图2可看出二分法往下推时捉襟见肘的困境，如右枝的“无躯体”（非肉身实质）无法再细分。

艾柯认为波尔菲瑞欧斯以“树形”（the form of a tree）诠释亚里士多德，可能系受到“新柏拉图主义的存在阶梯”（a Neoplatonic chain of beings）（按：“chain”非“链条”，而系“阶梯”之意，拉丁原文“scalaturae”）[Eco, 1984, p. 58；另参见 Lovejoy, 1964（1936），pp. 58—59；Foucault, 1973（1966），p. 19] 的启发，但是此说“无法成立”（untenable）（Eco, 1984, p. 46）。在图2中，随着二分原则的推演，“人”与“神”无法被区分，因为这株树未及提供“朽”（会死，mortality）为“人”之异于“神”的“区分特质”。这株树还有其他的推理限制，如重复性和模糊性。同样的区分特质可涵盖多种次类；不同的元类可具有同样的两种区分特质；在许多元类中，不同的区分特质竟然名称相同。艾柯质疑：“共同的元类到底要居于这株树多高的位置，才能容纳具有相同区分特质的许多次类？”（Eco, 1984, p. 64）艾柯未论及林奈，但他的疑问完全适用于林奈的分类。为了弥补图2的缺失，艾柯提出比较有弹性的图3，它具有更大的解释能力——包括解释可能的世界，同时对其他替代性的阶层系统开放。

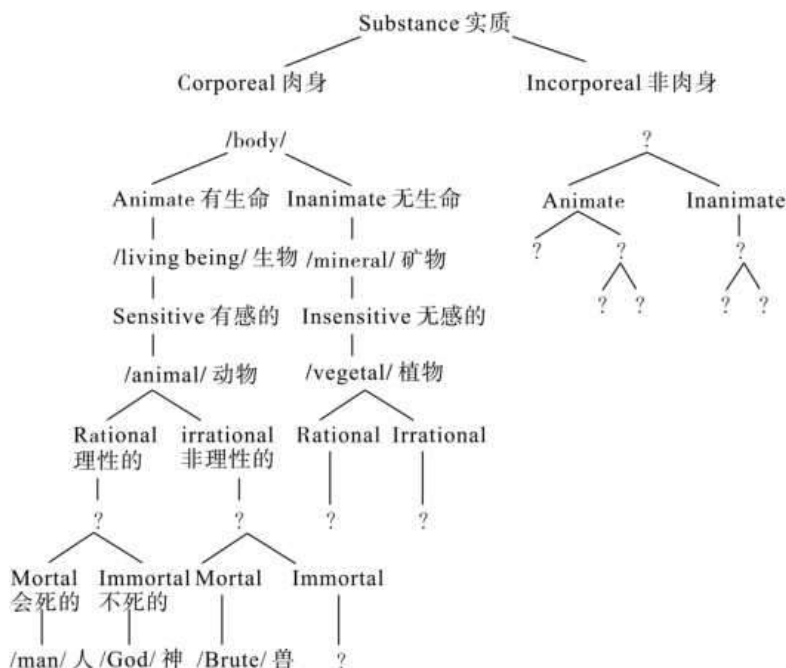


图3

我们同意艾柯的看法，“没有任何一个文化的整体语义能力，可由一棵二维的树代表”（Eco, 1984, p. 68），也接受他提出的替代方案：多维的网络Q模子，德勒兹和伽塔利式的根茎在底下匍匐蔓延（Deleuze & Guattari, 1987），终至推倒了波尔菲瑞欧斯之树（Eco, 1984, p. 81）。

我们已初步厘清了“genos”和“eidos”所引发的困扰，不妨在此作一小结。如果把亚里士多德笔下由三个功能项——“genos”（元类）、“diaphora”（区分特质）、“eidos”（次类）——互动组成的分类规则挪用到后世生物分类的域（domain）、界（kingdom）、门（phylum）、纲（class）、目（order）、科（family）、属（genus）、种（species）系列上，显然前者扮演的是后设系统的角色，后者则属于对象系统，至于这两个系统中都出现了“genos”（genus）和“eidos”（species），那只能视为历史的巧合（Balme, 1962；Greene, 1974；Granger, 1984）。这三个功能项结合成的公式，其演绎作用无远弗届，无论分类的多寡，各类之间的关系是先验的、固定的、不连续的（discrete），抑或是连续的（continuous）、后验的、演化的，并无二致（Franklin, 1986, p. 247）。在古典和前现代的理论脉络里，如果我们把世界（包括内在和外在的）视为一原初的、未被表义的对象符号系统，语言（含命题逻辑）则为具有建模功能的后设符号系统，换言之，后者权充为前者建码的工具。我们可以初步假设，亚里士多德工具论的首篇——《范畴篇》，借命题逻辑以及物与词的类别、集合作用，提出了建码和建模工程。在进一步讨论“元类”和“次类”在亚里士多德体系中的重要作用之前，请容笔者暂时岔开话题，简单地谈一下“编码”问题，因为分类属于编码工程的一个初步环节，而编码则为符号研究的核心。

三、亚里士多德的知识建码

关于建码和建模工程，我们此处援引的是由耶姆斯列夫开创、艾柯发展的说法（Hjelmslev, 1961, 1970；Eco, 1976），所谓的“符号”实际指的是“符号（的结构）功能”（sign-function），即表达层与内容层的动态对应关系（correlation）；而“符码”（code）无异于“符号功能的系统或数据库”（a repertoire or a system of sign-functions）或一组“表义规则”（rules of signification）（Eco, 1976, p. 4）。然而，关键是符码如何组织符号（Eco, 1976, p. 49），“符码（如何）提供生产符号的规则”，以及“符号功能复杂的互动应基于哪些条件”（Eco, 1976, p. 57）。简而言之，符码提供了一套“后设符号系统”，用以规模作为“对象符号系统”的符号世界，使得科学知识成

为可能。至于系统属于后设解释系统还是被解释的对象系统差别不大,因为两者都需要被建码,都仰赖语言系统和话语运作规范的中介。艾柯指出表达层的7种符码和亚符码(subcodes),包括:(1)基础辞典,(2)相互指涉的规则,(3)语境及情境的选择,(4)修辞与文体的多重建码,(5)共享的框架,(6)互文性框架,(7)意识形态的多重建码(Eco, 1979, p. 14),它们皆属于人际交流的语言(话语)体制。值得注意的是相对独立的生物学建码只有在受到语言建码干扰(如命名和分类)时,才和这些范畴重叠。

姑且不论其词源如何,“编码”(coding)一词所指涉的概念在现代语言学和科学兴起后才出现,然而就符号建模的观点而论,我们可以根据现代符号学及其附带的符码概念,重新检视亚里士多德。以艾柯为例,他1984年的文集《符号学与语言哲学》的重点之一,就是开发古典时期和中世纪的符号思想,作者特别关注亚里士多德—波尔菲瑞欧斯根据二分法发展出来的知识分类,以及颠倒的“元类—次类树”(Eco, 1984)。亚里士多德在《形而上学篇》对知识的分类言简意赅,值得复述的是,他强调了创制知识中创作主体而非成品所扮演的角色,创制是某种技艺[τέχνη (techne)]或能力[δύναμις (dynamis)] (*Metaph.*, 1064a10-14)。对创制者角色的强调无异于表示人在从事“修辞”技艺和“创制”技艺时对语言的掌控和运作,就此而论,语言的运作区分了“艺术”(技艺)与“自然”。从语言符号的面向切入,可以说亚里士多德开启了一个包括洛克和普尔斯^①的知识分类学与符号学传统。

在另一方面,“技艺”和“自然”的区分开启了另一个更深远的议题,后世从狄尔泰(Wilhelm Dilthey, 1833—1911)开始,或称“自然学科”(Naturwissenschaften)与“精神学科”(Geisteswissenschaften)之争,或俯拾斯诺(C. P. Snow, 1905—1980)化约,称之为“两种文化”(The Two Cultures)之辩,进而反映在晚近生物学界为以“化育”(Nurture)化解“自然”(Nature)和“文化”(Culture)冲突的企图。亚里士多德的做法是类似的折中主义。首先,我们得区分自然(physis)与技艺(techne),处理它们的方法分别是理论性的推理和实践行动。他说:“理论[θεωρητικῆς (theoretics)]的目标是真理,实践[πρακτικῆς (practice)]之目的为行动。”(*Metaph.*, 993b20)第二,无论我们追求的知识是处理“物理世界”,用今天的话来说就是“自然”(Nature),还是处理实践性的及创制性的“文化”(Culture)——这

① 即皮尔斯(Charles Sanders Pierce)。

一对古希腊语没有的拉丁词源术语，最初的方法论都是相同的，即一套后设符号学。第三，自然与文化之间存在着某些概念性和操作性的，亦即后设符号学的联系，模仿作用便是其一。亚里士多德设想的，贯穿其著作的方法论，正是本文上节所论“元类”——“区分特质”——“次类”推理。作者在《灵魂论》里提出来探讨灵魂的方法论如下：

关于灵魂的知识颇有助于吾人对普遍性真理的发现，尤其有助于吾人对自然界的了解，因为灵魂是动物生命的原理……要求得关于灵魂的知识是世上最困难的一件事，因为它等同于生命问题。由于这个问题的形式——“它是什么？”也呈现在其他领域里，我们可以假设有某种单一的探索“它是什么？”的方法论，适用于我们要探索其“本质”的一切事物，犹如也有一套推论的方法可以处理（非本质的）偶然性特质。我们要寻求的正是这种统一的方法论。如果找不到这套单一普遍的方法可以处理本质问题，我们的工作就益发困难了，那么面对不同的题材，我们势必寻求各种适当的探讨方式。（402a5-7；402a10-18）

亚里士多德此处留下了一个伏笔，他并未明说究竟方法论是一元的，还是多元的。然而紧接着，他却主张灵魂的探索方法是本体论的，亦即首先得弄清楚它是什么，应怎么为它下定义，与亚氏探讨其他事物的本质做法一致。

首先，我们必须确定灵魂属于哪一“元类”[γενῶν (genon)]，它是“什么”，它是个“实体”，某种“量”或“质”，还是（我们在《范畴篇》介绍过的）其他的述词范畴[διαίρεθειςῶν κατηγοριῶν (diaretheison categorion), the categories which have been distinguished]? 进一步问，灵魂究竟属于潜在的存在[δυνάμει (dynamēi), in potentiality]之一，或者属于实质的存在[ἐντελέχεια (entelecheia), a kind of actuality]? 两者的差别非同小可。（402a23-27）（Aristotle, 1993, p. 1）

这个例子以最精简的方式验证了《范畴篇》的定义和命题，首先需要点出“灵魂”的属性，是否是实质，是初级实质还是次级实质？如何以九项命题述词范畴，包括质、量等，来描述它？我们看到的是逻辑学家兼科学家的亚里士多德，以丝毫不带神秘主义色彩的方式处理灵魂，和他处理任何自然现象或人文活动的方式一样。

我们可以再举《后分析篇》的著名例子，一窥亚里士多德如何处理定义

的各个面向。“我们要探索四件事情：(1) 事实，如‘真有月食吗？’；(2) 原因，如‘为何有月食？’‘地球为什么会转动？’(3) 它存在吗？如‘半人马存在吗？’‘神存在吗？’(4) 它是什么？如‘假如有神，神是什么？’‘人是什么？’”(89b21) (*Post. An. B*, 2, 89b25–35)。亚里士多德探索的四个课题具有两点理论意涵。第一，他所谓的本质性与普适性的知识是朴素的认识论与本体论，“它是什么？”诚然是一切知识的基本问题，但它和今天科学研究的出发点无法相提并论。亚氏的知识论建立在演绎推论之上，辅之以局部的经验性观察。第二，演绎推论可化约为定义、命题和推论三个步骤。《后分析篇》的四个问句中的第3、4句探讨的是定义问题，定义涉及构成定义程式左右两端的对等原理，亦即“被定义的词”[主词 (*definiendum*)] 和“定义的词语”[述词 (*definiens*)]。以“象”这个词的定义为例，“象”是主词 (*definiendum*)，“是目前陆地上最大的哺乳动物”则为述词 (*definiens*)，“目前陆地上”“最大的”“哺乳动物”这些形容词和名词片语皆为“*differentiae*”，从“哺乳动物”出发，往下细分，它属于长鼻“目”，有一“科”两“属”三“种”。构成定义的两块，即等号的两边的关系属“同义性” (*synonymy*) (Modrak, 2010, p. 253)，弗列格说它们是“分析性的” (*analytical*)、“互为条件的” (*co-conditional*)，甚至可以说是“隐喻式的” (*metaphorical*，即 $A=B$ 或 $A\cong B$)。此即艾柯所谓“字典模子” (*the “dictionary” model*)，它与诠释性 (*interpretative*)、论述性 (*discursive*) 的“百科全书模子” (*the “encyclopedia” model*) 宜作区分。严格说来，字典与百科全书的二分模式或在历史上为真，然而理论上很难成立；充其极，二者的区别是进阶式的，由语法趋向语用的意义扩展，而不得截然划分为二。

亚里士多德认为第一点“它是什么？”和第二点“为什么如此？”属于同一个问题，只不过问法不同。就上段引述关于月食的两个问题，亚里士多德接着说：“在这些例子中，‘它是什么？’和‘为什么如此？’是同一回事。月食是什么？是地球（的本影）遮住了月亮，使得它昏暗了。为什么会发生月食？因为地球遮住了它，它的光亮消失了。” (90a14)。另以“雷”为例。“‘为什么会打雷？’因为云里的火（闪电）熄灭了。那‘什么是打雷？’云里的火熄灭时的轰隆声。”这个例子显示同一个表述可有不同的用途：或作为推论，或给出定义 (94a4)。严格说来，“是什么”和“为什么”虽然可被解读为语法的表层结构变形，但属于两种语用模态，不得化约为单一语义，固然皆可视为主词和述词关系，但前者处理“被定义的词” (*definiendum*) 和“定义的词语” (*definiens*) 的关系，后者处理“被解释的词” (*explanandum*)

和“解释的词语”(explanans)的关系(见 Charles, 2010, pp. 286—328)。后者,即解释(explanation)为推论(demonstration)行为,也是诠释学的起点。亚氏在《后分析篇》关注的是推论,对他说来,下定义的目的是推论。“下定义”一事非同小可,它涉及要被定义的“实质”的逻辑地位、所属类别、区分特质。这些条件被满足之后,才能谈到分类问题。

亚里士多德的这种分类公式被普遍使用在所有的自然和人为事物上。我们可随机抽样列举,《范畴篇》1b16、2a11—18,《后分析篇》96a23、96b15—17,《命题篇》101b17—24,《形而上学篇》1030a11—14,《论睡眠》455b20—22,《论寿命之长短》465a3—7,《动物之部位》639b4—6,《创作论》(即《诗学》)1457b7—9及1457b7—9。我们将专注于《创作论》的两个例子,因为它们可以显示亚里士多德的文类概念仅为其分类学的一个环节。同时,元类和次类无法去除艾柯所谓的“语言的鬼魅”(linguistic ghosts)(Eco, 1984, pp. 65—66),也唯其在语言的幽灵和分类学的交互运作之下,亚里士多德的《创作论》才成为可能。

让我们再度引述亚里士多德在《创作论》的开篇破题:

我要讨论的是普遍的创作(元类),它的各个分类(次类)和各类的特质,使得作品成功的情节结构的正确方法,组成成分的数目和性质,以及其他有关的事物。……史诗、悲剧……这一切都是“模仿”的变形。区分它们的有三方面:媒介、对象和模式。

I propose to speak not only of poetry [按: ποιητική(poetics) = “making”, not “poetry”] in general (按: as genus) but also of its species (εἶδη)* and their respective capacities [...] Epic poetry and tragedy [...] are all, viewed as a whole, modes of imitation (μιμήσεις). But they differ from one another in three ways, either in their means, or in their objects, or in the manner of their imitation. (*Poetics* 1447a10—17) (括号内希腊文字及其解释皆为笔者加注。)

此处笔者引用的是白瓦特(Ingram Bywater, 1840—1914)的英译,后来被巴恩斯(Jonathan Barnes)收录在《修订牛津版亚里士多德全集》(*Revised Oxford Translation*) (Aristotle, 1984)。但笔者作了一个小小的修正,把“误译”的和误导(不知“ποιητική”意谓“making”的)读者的“poetry”更正为“poetics”。很明显,等同“创作”的“模仿”是元类,它和“史诗”“悲剧”等次类具有主从关系。艾柯说亚里士多德未使用“species”因为它“不具表述作用”(cannot be predicated of anything) (Eco, 1984,

p. 58)。此言未必属实。亚里士多德不识拉丁文的“species”自不待言，“genos”与“eidon”分居“字义树”（the lexico-semantic tree）上下，一为“上义词”（hyperonym），一为“下义词”（hyponym），两者皆可透过语法及话语实践进行表述，否则下文引述的《创作论》中的隐喻讨论便不可能存在。笔者古典语言训练不足，但据文献推测，使用希腊文的波尔非瑞欧斯未尝用过拉丁词源的“species”，这个字的流行有赖于后古典时代玻耶提阿斯（Anicius Manlius Severinus Boëthius c. 475–524 CE）等人对亚里士多德著作的拉丁文翻译，对《范畴篇》和波尔非瑞欧斯《范畴篇导论》的注疏，以及近代林奈双重命名法的普及。

在前文引述这段著名的文字里，亚里士多德视“创制”（poiesis）亦即“模仿”（mimesis）为“元类”（genos），此元类可分为从属的“次类”（eidon），如悲剧、喜剧、史诗、管乐、弦乐、哑剧、苏格拉底式的对话等。它们同属一元类，但由于三种范畴的“区分特质”而划分为不同的模仿次类：（1）媒介（如语言或韵律），（2）对象（如情节或个性），（3）模式（如叙述式或演出式）。如此这般，亚里士多德的《创作论》也发展出一株下降的树，现代文学理论称之为“阶层系统”（stratification system）。布拉格学派传人加拿大学者杜勒谢（Lubomír Doležel）曾详尽地图解悲剧的量论模式（Doležel, 1990, pp. 18–21）。笔者深受启发，乃效颦制作下表。

genos 元类	poiesis 创作=mimesis 模拟
eidon 次类 (species)	tragedy 悲剧（及 comedy 喜剧，epic 史诗，kithera and pipe music 弦乐、管乐，mime 哑剧，Socratic dialogue 苏格拉底对话等分类）
differentiae 区分特质	
media 媒介	diction 语言
object 对象	plot 情节，character 性格，thought 思想
mode 模式	dramatic 戏剧演出 simple 单纯的情节 complex 复杂的情节（含 peripety 逆转、recognition 认知）

元类和次类的互动甚至在下降层次的区分特质上也一再搬演。亚里士多德论隐喻时，以悲剧的遣词用字 [λέξις (diction)] 这种“媒介”的“区分特质”来说明。

隐喻把某物之名 [ὀνόματος (onomatos)] 挪用到另一物；或一个原属于某“元类”的名被转移到一个“次类”使用，或原属“次类”

的名被转移到“元类”使用，或根据类比在“次类”与“次类”中转换。

Metaphor consists in giving the thing a name that belongs to something else; the transference being either from *genus* (γένος) to *species* (εἶδος), or from *species* to *genus*, or from *species* to *species*, or on grounds of analogy. (*Poetics* 1457b7—9; Bywater 英译，斜体及希腊字为笔者所加。)

这段话涉及的分類概念犹待学者发挥。语言是悲剧“次类”的区分特质，但它属于“基本特征”（essential property），是必要的条件，而隐喻只是语言的“偶然特征”（accidental property），不是必要的条件。亚里士多德对创作语言的建码是相当自由的，他对遣词用字的讨论同时运用了由上往下（元类到次类）和由下往上（次类到元类），乃至左右水平移动（次类到次类）的建码方式。

对于亚里士多德的建码方式和波尔菲瑞欧斯之树，我们可以下一个小结论。《范畴篇导论》原系波氏对亚氏述词范畴和定义的注疏。后世学者以这位新柏拉图哲学家的名字发展出来的“树”，充其极只是一种粗糙的分类法，其中“名词”和“概念”的用法经不起现代语义学严格的检验。这株历史上著名的“树”，对下节将要介绍的林奈命名系统有所启发，但它实际的语用功能不大。回到亚里士多德，元类—次类公式成为哲学家三段推论的有效工具，最终发展出他处理部分及全体关系的量论（mereology）。

在史前时期，亚当和夏娃尚未耕织之前，树已经成为人类想象力的焦点。从创世纪的原型知识树、生命树开始，一部西方历史见证了无数爱树者的出现，他们和中世纪经院哲学家心目中的波尔菲瑞欧斯一样，试图以树型为知识建码。举其著者：林奈（Carolus Linnaeus, 1707—1778）的生物分类；达尔文（Charles Darwin, 1809—1882）的颠倒的演化或物种生成树；索绪尔图绘出的一株“真”树，用以说明作为语言符号的“树”（arbor/arbre）的特征，又画出作为老树转喻的年轮的纵剖面与横剖面，以解释共时性与历时性的差异（Saussure, 1968）；乔姆斯基（Noam Chomsky）的语法树已成学子之公共财；德勒兹（Gilles Deleuze）和伽塔利（Félix Guattari）的后结构根茎论述，借学院和研究群的推动，在台湾竟成显学 [Deleuze & Guattari, 1987 (1980)]。相形之下，玛吐纳那（Humberto Maturana）和其早逝弟子巴瑞拉（Francisco Varela, 1946—2001）合著的《知识之树：人类知识的生物学基础》（*The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*），不为理论生物学者之外熟知，却无意间画下一个圆，引领吾人到生命和知识的源头。

四、林奈分类学

理论模式和经验世界的对应与否属于一个聚讼不休的老问题。严格说来,理论自有章法,不能也不必透过经验被验证;从另外的一个观点而言,理论模型之有效性容或基于其解释能力之大小,但不必也不可能解释万有。亚里士多德发展出来的由三个功能项结合成的公式,运用在悲剧结构的演绎“推论”上无可厚非,在“经验”上处理有限的古典文艺类别抑或言之成理,但用以描述自然现象则明显地有“量”的局限。举例来说,林奈当年所知道的物种有七八千种,今天的物种更多达 150 万种,从裸眼到电子显微镜所观察到的形态、组织、细胞、分子各层次的区分特质岂非恒河沙数?试仿艾柯提问:这株分类树究竟要有多高才能容纳理性主义时代所有的物种,并说明它们的衍生和主从关系?这个问题理论上可以有答案,但经验上无法处理。再退一步思考,如果笔者所持“分类的理则本来就不需经验来验证”这个命题能够成立,上面的提问就可能系假议题;生物史上新的物种还未被发现,更多的物种在灭亡消逝之中,因此分类学有无用武之地的困扰。准此,本节仅尝试着勾勒林奈和他师承的自然学者与亚里士多德分类学的历史连续关系,进而考察此方法论如何调整“推理”和“经验”之间的落差。

瑞典植物学家林奈(拉丁名为 Carolus Linnaeus,封爵后瑞典名为 Carl von Linné)是现代生物分类学(taxonomy)或系统学(systematics)的开山鼻祖。林奈于 1735 年在荷兰莱顿出版了他的论文《自然系统》(*Systema Naturae, sive regna trianaturae systematice proposita per classes, ordines, genera & species*),这本大版面的对开本书只有十数页厚薄,后来经过了很多版的增订,第十版集其大成(Linnaeus, 1735, 1744)。粗略地说,林奈继承前贤,替生物世界建立了分类系统,今天我们所习惯的界、门、纲、目、科、属、种分类法是对应汉名,它们的原名及概念如属和种,可上溯至亚里士多德,经中世纪和文艺复兴学者铺衍,及至林奈深化。此外动植物的拉丁文名称亦由林奈再规范。举例来说,“人类”的拉丁文学名“*Homo sapiens*”(智人)便是根据林奈发明的双重命名法(binomial nomenclature)而来(Broberg, 1994),这个命名法一直沿用至今。另如“茶”的拉丁文学名叫“*Camellia sinensis*”(中国茶),前面的词“*Camellia*”(茶)指其“属”(genus),后面的词“*sinensis*”(中国的)指其“种”(species),属于较低的分支,限定并描述了它从属的类,形容前面的词(Linnaeus, 2003, pp. 243-255)。

林奈的分类法大体上遵循两种理则:一种是类似亚里士多德的分类学方

法，由上而下，具有相当的演绎性与抽象性；另外则是经验性、归纳性做法，由下而上，替先哲的演绎与阶层秩序充实了看似芜蔓但具体的个体与单元，此二轴亦即拉尔森所谓“推理”（reason）和“经验”（experience）的互补（Larson, 1971, p. 4），或福柯（Michel Foucault, 1926—1984）在《词与物》（*Les mots et les choses*, 1966, 英译 *The Order of Things*, 1971）中所谓的自然历史中的“已知”（ce qu'on savait déjà）与“未知”（ce qu'on ne savait pas encore）两个框架之间有待化解的张力 [Foucault, 1973 (1971), p. 127, 1966, p. 139]。

从亚里士多德到林奈之间漫长的两千多年，无法化约为最短的直线，更不可能奢谈前后的影响关系。亚里士多德未具体讨论植物，就植物学而言，书写历史应上溯到亚氏学苑的后继者席奥法拉斯托斯（Theophrastus, c. 371—287 BCE）。林奈直接承袭的当代分类学包括下列自然学家：意大利学者切撒庇诺（Andreas Caesalpinus, 1519—1603）、下一代的英国学者约翰·雷（John Ray, 1627—1705）和法国学者吐尔讷佛赫（Joseph Pitton de Tournefort, 1656—1708）。三人对林奈皆有不同程度的影响，其中以约翰·雷的影响为直接（Larson, 1971, pp. 38—44; Cain, 1995, p. 76）。约翰·雷建立了“种”（species）的现代概念，并以植物的种子作为同属异种的区分特质（Larson, 1971, p. 38）。林奈则继承切撒庇诺和吐尔讷佛赫，开发植物的性别差异，亦即视“结实器官”（fructification）为区分特质（Larson, 1971, p. 51ff; Ereshefsky, 2001, p. 202）。此外，如福柯所述，吐尔讷佛赫秉持的自然不变论，为林奈所发扬光大（Foucault, 1973, pp. 126—127; 1966, p. 138）。在古典时期，亚里士多德的同门席奥法拉斯托斯曾把植物粗略地分为四大块：乔木（arbores）、灌木（frutices）、亚灌木或矮灌木（suffrutices）、草本（herbae）。约翰·雷再在这四块中，根据外观，以亚氏分类区分出属（genera）、次种（species subalternae）和上文所提到的底种（species infimae）（John Ray, *Historia Plantarum*, 转引自 Larson, 1971, p. 43）。在拉尔森介绍林奈以前，16、17 世纪的德国、荷兰和瑞士的本草学者（herbalists）的命名和分类工作，大体上和切撒庇诺一样，在实践亚里士多德的方法（Larson, 1971, pp. 14—15）。植物形态的分类殆基于可见的外在相似性，其基本观念来自亚里士多德，即类型、区分特质和组合结构。由各种视觉和触觉区分特质结合而成的类型得以在植物的阶梯系统中定位和作上下排列（Larson, 1971, p. 20）。以切撒庇诺的推论为例，植物的分类取决于主要的两种功能：滋养与繁殖，这两种功能又显现在“生长”和“结实”机

体系统上,生长为过程,结实为旧生命到新生命的时间过渡。林奈接受切氏等人的看法,但特别认定植物的性别取决于花和果,两者实为“属”性的区分特质(Larson, 1971, pp. 33ff; 76; Linnaeus, 2003, pp. 239-241)。

1736年林奈出版了单张补遗,作为《自然系统》第一版的夹页附录,该附录从第二版到第九版都随书附印在内。这份补充资料标题为“瑞典人卡尔·林奈的方法论”(Caroli Linnaei, Sveci, Methodus),简单扼要地交代了他认为适用于描述所有的自然物件的方法和步骤,包括七部分:(1)命名(Nomina)、(2)理论(Theoria)、(3)属别(Genus)、(4)种别(Species)、(5)习性(Attributa)、(6)用途(Usus)、(7)文献(Literaria)。“命名”一项系自然学家根据“属”和“种”双重命名,汇整前人分类系统学者已有的名称,含本国语名、拉丁名和希腊名,并交代所有“属”名的字源。所谓“理论”指分类工作,即建立自然“属”别,确认“属”名,指出该物件的区分特质,并为旁名勘误。属别和属名确定后,下一步就是处理“种”的问题,需要列出该属的所有的种别,详细地描述某物种的外观部分,指出其特征和各物种之间的差异,并胪列附属于该物种的一切变异。至于第五点“习性”则与植物的区分特质有关,涵盖物件本身的解剖观察以及其生长习性、地理、气候、土壤等环境条件的说明。接着要说明该植物的经济价值,如食用、药用、化学工业用途等。最后是历史文献综述,包括民俗和文学作品的记载(Linnaeus, 1744, pp. 107-108; Larson, 1971, pp. 154-156)。如果我们仔细检视这7部分,排除了用途说明和文献考证,其余诸项可归纳为前两节所述亚里士多德分类方法论的实践。

五、达尔文和福柯对林奈《自然系统》的回应

林奈以分类学为圭臬的《自然系统》出版以后,受到不断的质疑与挑战。下面笔者抽样挑选出两个后世批判的代表:一为19世纪后半叶的英国生物学家达尔文,二为20世纪后半叶的法国思想史家福柯。达尔文代表了林奈之后自然史的新“典范”(paradigm,或译“范式”)——演化论,而福柯则特别关注理性主义时代的“再现”议题。由于福柯处理的是18世纪之前的知识系统,他在名著《词与物》中仅提到达尔文一次,无关本节立论宏旨。两人的批判都由动态的“史”为出发点,面临的对象是相对静态的系统论。

林奈后一百年,达尔文出现了。熟悉文献的人都知道,达尔文不用“biology”(生物学)这个字眼,他用的竟然也是“natural history”(自然历史)。在《物种起源》(*On the Origin of Species*, 1859)中,达尔文特别批

评“系统学”(systematics),也就是林奈的分类学传统。既然生物分类无法交代自然历史,达尔文的做法便是写一本自然历史,《物种起源》一书是达尔文的“natural history”,或者可说是自然的后设历史(meta-natural history)(Darwin, 1959, 1964)。大体上说来,林奈静态的生物分类学和以生物史为定位的演化论是不相容的。达尔文在《物种起源》中指出,林奈对生命结构(morphology)的概念和对类比的概念无法成立,因为它们违反了胚胎学和演化论的事实。他承认物种具有某些共有的特质和遗传下来的同样的形体(form),但那些特质是遗传的结果,而不能以相似性(likeness)蔽之(Darwin, 1964, p. 412)。对他而言,分类的目的不外三种,“(1)解释某未可知的造物计划,(2)表达某些原则性的命题,(3)根据相似性将某些物种归类”(Darwin, 1964, p. 414)。林奈的做法显然属于第三种,但对达尔文而言,观察到物种外在的相似性没有多大意义。达尔文说:“林奈在《自然系统》中的著名的表述——其方式系点出特质,以格言说明,我们在其他作者那儿也常见到,也许没有林奈的说法那么明显——认为并非某些特质(characters)构成属别(genus),而系属别导致那些特质,这种论调显然意味着分类具有更深的含义,而非仅止于点出相似性。”(Darwin, 1964, p. 413)达尔文所谓的“更深的含义”符合上述第二种目的:提出某“原则性的命题”;他的命题是“演化的接近关系——生物相似性至今所知唯一的原因”(propinquity of descent—the only known cause of the similarity of organic beings)(Darwin, 1964, p. 413)。生物学家将这种演化现象称为“同源演化”(common descent),某些物种具有一些基本特质,但在其他方面差别却很大,如蛙、蛇、鸟、哺乳动物,看起来极不相似,但解剖之下,皆属脊椎动物,这说明它们由相同的祖先演化而来,或曰“共享同一祖先”,或曰“同为后代”(Mayr, 2001, p. 22)。

达尔文划时代的解释开启了现代生物学,一直到今天的基因排序,都在佐证“物种源始,演化分支”(speciation)的论调。然而,话说回来,林奈的分类并非没有满足达尔文指出的三个条件,他的命题是代表过时典范的创造论(creationism):天地位,万物育,造物的位置是固定的,界、纲、目、属、种的关系是封闭内包的,物种自然不会演化(关于林奈对达尔文的文体影响,见Stauffer, 1960)。下面两幅图出自迈尔2001年的《何谓演化》[Mayr, 2001, p. 23, Fig. 2.6(图5); p. 226, Fig. 10.6(图6)],从中可以看出林奈的静止的阶层系统(以属为主,属包含种)概念和达尔文的物“种”演化概念(Heywood, 1973, p. 169)是如何看待不同的所谓的“相似性”的

[按：系表型 (phenetic) 或基型 (genetic) 之别 (Heywood, 1973, p. 170)，或多物种归类 (polyphyly) 与单物种分类 (parallelphyly) 之别 (Mayr, 2001, pp. 224—226)]。换言之，二人皆能满足达尔文三条件，唯解释不同。回到树的隐喻，如图 5 和图 6 所示，林奈的树是由上往下覆盖的；达尔文的树，虽系生物史和地质史的编年，却多由下（根部，即共同祖先）往上分枝。

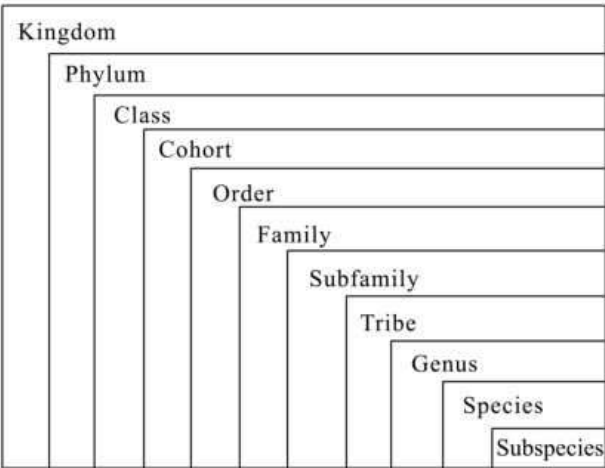


图 5

(按：林奈的生物阶层系统，由左上角的界往右下角覆盖，最后三块显示属含种的关系。)

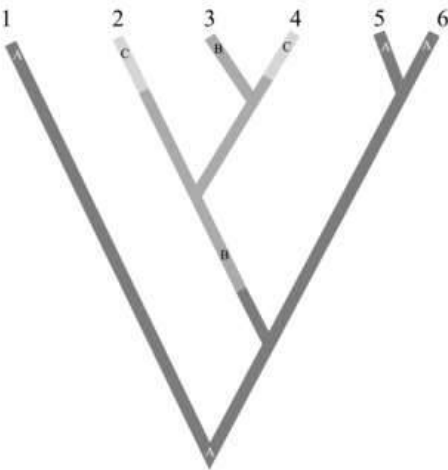


图 6

(按：平行演化的单物种分化，2 与 4 同由下方演化而来，因此呈现 2C 和 4C 的显型相似性，3B 则包含共同祖先 A 和 B 的隐藏基型。)

曾在林奈的母校乌普萨拉大学从事研究工作的福柯也曾在这段林奈批判史中发挥了作用。他在《词与物》中，对18世纪知识系统的模仿（再现）方法论作了深入的批判（Foucault, 1973, pp. 17—25），批评的对象之一是今天所谓的生物学，更正确地说，是生物学的前身——自然史，林奈的分类法首当其冲。福柯主张，我们既然要讨论“自然史”（*naturali shistoria*），就无法规避关于“自然”（*Natura rerum*）的“叙述”（*Historia*）。林奈以分类法处理的自然，既非自然，亦非历史。福柯认为，自然是鲜活完整的生命（生物），岂能以命名分类的机械架构再现？要再现自然整体或个别生物，无法规避它们在时间中的发展，亦即它们的历史。因此福柯认为林奈的做法没有给自然历史或生物一个公道。他说：

林奈为自然史所提出的描述秩序，在江斯顿之后许久，颇为典型。根据这个秩序，处理每种动物的章节应遵照下面的步骤：命名、理论、属别、种别、习性、用途、文献……如此一来，“历史”这个老字眼的语义值改变了……在古典时代，“历史”的意义大不相同：对新事物本身仔细检视，再使用客观、忠实、流畅的文字记录下来。在那个“真纯的”时代出现的历史样式应属自然史。自然史书写的条件是直陈其事，未假手其他媒介。但林奈的新历史文献并非纯文字、文本或记录，而由无障碍的空间构成，植物标本室、标本箱、花园等，物种并列其中；历史的场景是一个非时间性的长方块，生物一个挨着一个，没有文字论述（被剥夺了语言），眼睛看得到它们的外貌，它们根据相同的特征被分类，像似已经被实际分析过，每一件标本都有名称，除此之外，别无记载。（Foucault, 1973, pp. 130—131）

自然学家们热衷于收藏生物标本，为它们理出头绪，并使用特殊的语言文字为“事物的秩序”建码，其知识论基础究竟为何？词与物之间有本质上的鸿沟，但自然学家力图跨越这道鸿沟，用福柯的话说，他们“尽量把语言拉到眼前，尽量使观察到的物件趋近文字”（Foucault, 1973, p. 132）。如此热衷于观察生物，又如此坚持使用精简的语言再现它们——福柯无疑点出了林奈的困境。

针对福柯的批判，我们可以借箸代筹，作出两点与语言相关的回应。首先，关于再现自然的问题，也就是说自然史的书写文体问题，笔者曾经指出林奈的两款书写人格和风格，写日志游记的林奈和编撰纲要的林奈属于两种面貌，福柯似乎故意忽视了作为田野考察散文家的林奈呈现出的不同自然

[Linnaeus 1881, 1977 (1775); Lindroth, 1994]。其次,持平而论,林奈的《自然系统》仅为分类纲目,称不上是一种书写“文体”(genre),更无书写“风格”(style)可言。17、18世纪的自然学家描写物种,自有章法。就形式而言,承袭古希腊医宗希波克拉底(Hippocrates, 460 BCE—370 BCE)流传下来的简洁格言(aphorism)文体(Chang, 2011a);就语用功能而言,这种充分建码的新拉丁文体是当时草药学者、医生等行内沟通交流的社会公语(sociolect),其预设读者决非后结构思想史家福柯或笔者等“历史上的读者”(historical readership)。至于其医疗的实用功能(如写病历、开药方)(Stearn, 1966, p. 143)更是与“如何再现自然”等知识论议题毫不相干。

当时学医的人必读希波克拉底,林奈在荷兰考博士学位时考题就包括这位希腊医哲的格言[Blunt, 2001 (1971)],林奈自己的著作和他经常引述的前辈学者著作,如约翰·容(Joachim Jung, 1587—1657)的《植物观察导论》[*Isagoge Phytoscopica* (1678)],或友人波尔哈维(Herman Boerhaave, 1668—1738)的《疾病知识和医疗格言》[*Aphorismi de cognoscendis et curandis morbis* (1709)]和路德维希(Christian G. Ludwig, 1709—1773)的《植物格言》(*Aphorismibotanici*, 1738),皆可证明格言文类为当时植物学和医学论述的主导话语形式,构成了写作与阅读的互文性空间(Chang, 2011a, p. 273)。草药处方和植物描写力求简短精准,无论植物的特质是“区分性的”或“本质上的”,用字和语法务必精简。19世纪英国植物学家约翰·林德理(John Lindley, 1799—1865)对这种极简文体有严格的规范:“用最少的篇幅表达植物间的区分特质(differential characters),绝无赘言”;“某植物的基本特质(essential character)指称其最纯粹的特质,其余免谈”(引自Stearn, 1966, p. 143)。林奈殚思竭虑地推敲此类处方型文体,规定“每则不得超过12个字”(Stearn, 1966, p. 144)。我们不妨引述《植物哲学》中的两则格言,一为半“指示性”用语(79则),二为“直述性”用语(127则)。

79. Vegetabilium (78) PARTES, primum a Tyrone distinguendae, sunt
III: Radix, Herba, Fructificatio.

The PARTS of vegetables (78), that must be distinguished by the
beginner, are three: the root, the herb, and the fruit-body.

初学者:植物(78)分根、叶、果三部。(Linnaeus, 2003, p. 50,
p. 53)

127. COMPOSITI (117) flores implentur (121) vel Petalis tubulatis vel
planis.

COMPOUND flowers (117) are filled up (121) either by tubular petals or by flat ones.

复瓣 (117) 花覆以 (121) 管状瓣或平瓣。(Linnaeus, 2003, p. 95)

这两则出自林奈 1751 年的《植物哲学》，英译本迟至 2003 年才出现，说明植物学拉丁文的强韧持久的学术生命。在原文里，79 则含 11 个单词，127 则仅有 8 个单词，英译分别扩充为 12 个单词和 13 个单词。我们可以大胆假设英译者不知道（或忘了）林奈立下的规矩，但我们也应小心求证，得出英文和拉丁文有语法上的差异（如冠词）的结论，迫使译者无法在字数上忠于原著。笔者东施效颦，勉强以 11 个字的汉译交差。这段讨论，看似游戏，却也道出某历史场景中语用团体的社会公语实践，构成了思想史的肌理，其视域是微观的，与宏观的知识论挂钩，需要透过复杂漫长的符号系统演绎。

六、结语：亚里士多德方法论的再评估

笔者在第三小节引述了亚里士多德《后分析篇》的知识方法论四问，指出科学探索的方向：（1）事实，如“真有月食吗？”（2）原因，如“为何有月食？”（3）它存在吗？如“半人马存在吗？”（4）它是什么？如“人是什么？”（*Post. An.* B, 2, 89b21）。试比较这组问题和第四节所引林奈的方法论七步骤：（1）命名，（2）理论，（3）属别，（4）种别，（5）习性，（6）用途，（7）文献（Linnaeus, 1744, pp. 107–108），我们发现两者的方法论皆要处理命名、定义与分类的工作。林奈的第 7 项不在《后分析篇》的探索范围内，但亚里士多德著作多以回应前人为起点，亦即其文献学，尤以《形而上学篇》为典型。

以林奈规范的植物定义为例（《植物哲学》第 256 则格言）。首先是命名，名称应包含两块：属名（*nomengenericum*）和种名（*nomenspecificum*），此即俗称的双重命名法。他说“植物的全名应含属名和种名”“如果没有‘属’的概念，就无法确定‘种’”，“某物‘种’的定义应包括它的特质，这些特质区分它和该‘属’内的其他物‘种’”“种名应包含基要的区分特质（*Differentiae notasessentiales*）”（Linnaeus, 2003, p. 219）。就这个定义而言，林奈贯彻了亚里士多德在《范畴篇》对元类（属）和次类（种）互动的论点。至于属、种的包容性阶层关系，格言第 337 则曰：“337. 同‘属’缘近的（*quae Genereconveniunt*）植物（165），其性质（*virtute*）亦相近；同列为某‘目’（*Ordine*）的植物亦必性质相近；同为某‘纲’（*Classe*）者，亦必性相近。”（Linnaeus, 2003, p. 299）。本则举出四个范畴，纲、目、属、种，依阶层排

列,在隶属关系上,由上往下,在共享的特质上,由下往上,其关系可由图 5 说明。林奈的这则格言所交代的范畴,无异在解释亚里士多德的元类和次类关系如何权充了运作机械或元语言符号系统,用以解释纲、目、属、种所构成的对象语言符号系统。这个例子联结了古典时代的理性与新古典主义的自然世界。更进一步而言,林奈坚持植物的精简定义需包含其主要特质(essences),可排除次要特质(accidents),亦在贯彻亚里士多德所强调的区分特质,因为后者可满足《后分析篇》“是什么?”(定义)和“为什么?”(推理)两种因素互为表里的关系。

再回到福柯,他的质疑正是在针对这种看似对称、和谐的事物的秩序。作为古典模仿论基础的“象似性”(similitude, semblance)的第一种,正好就是林奈在第 337 条目主张的“吻合”(conveniunt)。福柯指出“convenientia”指涉空间的邻接性,“大自然把两个物种放在某地,地点的吻合使得人们以为物件的性质也相同”(Foucault, 1973, p. 18)。但是图 6 让我们看出来显型的相似性其实基于共同祖先的分化,这是达尔文后的分类学新典范,数亿年的生物演化现象需要另外一套元语言从事基因解码,《范畴篇》的元类—次类—区分特质理路得暂时退场。

引用文献:

- Ackrill, J. L. (1963). *Aristotle's Categories and de interpretatione*. J. L. Ackrill (Trans.), Oxford: Clarendon Press.
- Aristote (2001). *Catégories; Texte établi et traduit par Richard Bodéüs*. Paris, FR: Les Belles Lettres.
- Aristotle (1933). *Metaphysics, Books I — IX*. H. Tredennick, Loeb Classical Library (Trans.). Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Aristotle (1938). *Categories, On interpretation*. H. P. Cooke, Loeb Classical Library (Trans. & Ed.). Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Aristotle (1984). *The complete works of Aristotle*, 2 vols., the Revised Oxford Translation, Jonathan Barnes (ed.). Princeton: Princeton University Press.
- Aristotle (1993[1968]). *De Anima, Books II & III, with passages from Book I*. D. W. (Trans.). Hamlyn, Oxford, UK: Clarendon.
- Balme, D. M. (1962). *Γένος and Εἶδος in Aristotle's biology*. *The classical quarterly* (new series), 12: 1, 81—98.
- Blunt, W. (2001 [1971]). *Linnaeus: The compleat naturalist*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Broberg, G. (1994). Homo sapiens: Linnaeus's classification of man. In T. Frängsmyr

- (Ed.). *Linnaeus: The man and his work* (156–194). Uppsala Studies in History of Science 18. Rev. ed. Canton, MA: Science History Publications.
- Cain, A. J. (1995). Linnaeus' natural and artificial arrangements of plants. *Botanical journal of the Linnean Society*, 117, 73–133.
- Chambers, E. (1728). *Cyclopaedia, or an universal dictionary of arts and sciences*. London, UK: James and John Knapton.
- Chang, H.-l. (2005). Natural history or natural system? Encoding the textual sign. *Journal of biosemiotics* 1, 169–181.
- Chang, H.-l. (2011a). Calendar and aphorism: A generic study of Carolus Linnaeus' *Fundamenta Botanica* and *Philosophia Botanica*. In B.-L. Gunnarsson (Ed.). *Languages of science in the eighteenth century* (267–282). Berlin and New York: Mouton de Gruyter.
- Chang, H.-l. (2011b). Mental space mapping in classical Chinese poetry: A cognitive approach. In Pascal Michelucci, Olga Fischer, Christina Ljungberg (Eds.), *Semblance and signification* (251–268). Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Charles, D. (Ed.). (2010). *Definition in Greek philosophy*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Charles, D. (2010). Definition and explanation in the *Posterior Analytics* and *Metaphysics*. In Charles, D. (Ed.). *Definition in Greek philosophy* (286–328). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Darwin, C. (1959). *The origin of species: A variorum text*. M. Peckham (Ed.). Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Darwin, C. (1964). *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray, 1859. A Facsimile of the First Edition. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Deleuze, G. & Guattari F. (1987 [1980]). *A thousand plateaus: Capitalism & schizophrenia* 2. Brian Massumi (Trans.). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Doležel, L. (1990). *Occidental poetics: Tradition and progress*. Lincoln and London: University of Nebraska Press.
- Eco, U. (1976). *A theory of semiotics*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Eco, U. (1979). *The role of the reader: Explorations in the semiotics of texts*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Eco, U. (1984). *Semiotics and the philosophy of language*. London, UK: Macmillan.
- Ereshefsky, M. (2001). *The poverty of Linnaean hierarchy: A philosophical study of biological taxonomy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Foucault, M. (1966). *Les mots et les choses: Une archéologie des sciences humaines*. Paris,

- FR: Gallimard.
- Foucault, M. (1973). *The order of things*. A. Sheridan-Smith (trans.). New York, NY: Vintage.
- Frängsmyr, T. (1994). Linnaeus as a geologist. In T. Frängsmyr (Ed.). *Linnaeus: The man and his work* (110–155). Uppsala Studies in History of Science 18 (Rev. Ed.). Canton, MA: Science History Publications.
- Frängsmyr, T. (Ed.) (1994). *Linnaeus: The man and his work*. Uppsala Studies in History of Science 18. Rev. ed. Canton, MA: Science History Publications.
- Franklin, J. (1986). Aristotle on species variation. *Philosophy*, 61, 236, 245–252.
- Granger, H. (1984). Aristotle on genus and differentia. *Journal of the history of philosophy*, 22:1–24.
- Granger, H. (1989). Aristotle's natural kinds. *Philosophy*, 64, 245–247.
- Grene, M. (1974). Is genus to species as matter to form? Aristotle and taxonomy. *Synthese*, 28, 51–69.
- Heywood, V. H. (1974). Systematics—The stone of Sisyphus. *Biological journal of the Linnean Society of London*, 6: 169–78.
- Hjelmslev, L. (1961[1943]). *Prolegomena to a theory of language*. Francis J. Whitfield (trans.). Madison: The University of Wisconsin Press.
- Hjelmslev, L. (1970[1941?]). *Language: An introduction*. Francis J. Whitfield (Trans.). Madison, WI: The University of Wisconsin Press.
- Larson, J. L. (1971). *Reason and experience: The representation of natural order in the work of Carl von Linné*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Larson, J. L. (1976). Linnaeus and the natural method. *Isis*, 58 (3), 304–320.
- Lindroth, S. (1994). The two faces of Linnaeus. In T. Frängsmyr (Ed.). *Linnaeus: The man and his work* (1–62). Uppsala Studies in History of Science 18 (Rev. Ed.). Canton, MA: Science History Publications.
- Linnaeus, C. (1735). *Systema naturae, sive, Regna tria naturae systematice proposita per classes, ordines, genera & species*. Lugduni Batavorum: Apud Theodorum Haak. Ex Typographia Joannis Wilhelmi de Groot. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.877>
- Linnaeus, C. (1744). *Systema naturae: In quo proponuntur Naturae regna tria secundum classes, ordines, genera & species*. Editio quarta ab Auctore emendata & aucta. Parisiis: Michaelis-Antonii David.
- Linnaeus, C. (1811). *Lachesis Lapponica, Or A tour in Lapland*. J. E. Smith (Ed.). London, UK: White and Cochrane.
- Linnaeus, C. (1977 [1775]). Benefit of travelling. In Linnaeus, et al.. *Miscellaneous tracts relating to natural history husbandry and physick* (3–35). B. Stillingfleet

- (Trans.) (3rd ed.). London, UK: J. Dodsley. Reprint. New York, NY: Arno.
- Linnaeus, C. et al (1777). *Miscellaneous tracts relating to natural history husbandry and physick*. B. Stillingfleet (Trans.). New York, NY: Arno.
- Linnaeus, C. (2003 [1751]). *Philosophia Botanica*. S. Freer (Trans.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Lovejoy, A. O. (1964 [1936]). *The great chain of being: A study of the history of an idea*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Marenbon, J. (2016). Anicius Manlius Severinus Boethius. *The Stanford encyclopedia of philosophy* (Fall 2016 Edition). Edward N. Zalta (Ed.). <http://plato.stanford.edu/archives/fall2016/entries/boethius/>.
- Maturana, H. & Varela, F. (1987). *The tree of knowledge: The biological roots of human understanding*. Boston: Shambhala.
- Mayr, E. (1982). *The growth of biological thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mayr, E. (2001). *What evolution is*. New York, NY: Basic Books.
- Modrak, D. (2010). Nominal definition in Aristotle. In D. Charles (Ed.). *Definition in Greek philosophy* (252–285). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Olson, D. R. & Bialystock, E. (2014). *Spatial cognition: The structure and development of Mental representations of spatial relations*. New York, NY: Psychology Press.
- Porphyry (2003). *Introduction*. Jonathan Barnes (Trans.). Oxford: Oxford University Press.
- Ross, W. D. (1924). *Aristotle's Metaphysics: A revised text with introduction and commentary*. 2 vols. Oxford, UK: Clarendon Press.
- Saussure, F. de (1968 [1916]). *Cours de linguistique générale*. 3^{ème} ed., Paris, FR: Payot.
- Stauffer, R. C. (1960). Ecology in the long manuscript version of Darwin's *Origin of species* and Linnaeus' *Oeconomy of nature*. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 104, 235–241.
- Stearn, W. T. (1966). *Botanical Latin*. London, UK: Nelson.

作者简介:

张汉良, 台湾大学外国语文学系荣休教授, 研究方向为符号诗学。

Author:

Han-liang Chang, professor emeritus of Department of Foreign Languages and Literatures, Taiwan University. His research interests include semiotics and structural poetics.

Email: changhl@ntu.edu.tw