

## 《植物学》卷八“分科”考

邢 鑫\*

**摘要：**关于李善兰等译的《植物学》卷八“分科”中的分类术语和内容来源，学界看法不一。本文通过结合文本解读和外部证据，确定英国植物学家林德利的《植物界》(Vegetable Kingdom) 是其内容来源之一，而《植物学》卷八中的部分内容亦和《植物界》相矛盾。在卷八中频繁出现的术语科是 Order 的译词，其含义即今天的分类阶元科。卷八中出现的汉语植物科名对后世影响极大，本文列出了其在《植物界》中的相应拉丁科名和现行汉语植物科名。从译词类型看，汉语植物科名的创制以对译、借代译为主，音译和意译甚少。

**关键词：**植物学 李善兰 艾约瑟 科 植物科名

1858年由上海墨海书馆出版的《植物学》作为中国第一部介绍西方现代植物学的作品，在中国科学史以及东西交流史上具有重要意义。《植物学》东传日本以后，对近代日本植物学的发展产生了极大的影响。因此，《植物学》一书也是探讨十九世纪中叶西学东渐过程中东亚知识环流的极佳案例。对于《植物学》一书所依据的底本，汪子春、潘吉星、沈国威、上野益三等学者均有探讨，一般认为来自英国植物学家林德利的 *Elements of Botany* (《植物学基础》)，但是具体版本上存在一定分歧。目前而言，《植物学》一书的性质和历史意义、植物学术语创制等问题是学者们关注的焦点，也有学者如刘华杰试图从自然神学角度重新分析这一作品。对于《植物学》卷八“分科”中频繁出现的术语科和众多植物科名，虽然在已有研究中也有所涉及，还存在不少有待解决问题：科的含义和原语，汉语科名所指究竟为何，它们是如何被翻译的，与今天汉语科名的关系。本文试图首先解决这些前人尚未措意的基本问题，在此基础上对于科和植物科名翻译的性质和历史意义略作讨论。

### 一、学界已有研究及其不足

就笔者所见，最早关注生物分类学中的术语科的由来的学者是日本植物学家牧野富太郎，他在写于二十世纪三十年代的《植物学译语二三》一文中讨论了该术语由来（牧野富太郎，1943：251-256）。他指出日本所习用的科源自李善兰等所译《植物学》，认为这是对英文 Family 的字面翻

---

\* 本研究得到国家社科基金重大项目“西方博物学文化与公众生态意识关系研究”（批准号 13&ZD067）资助。

译, 而卷八的“分科”则是英文 *Classification* 的翻译。此外, 他还指出日本植物学的科名体系肇始于明治博物学家田中芳男在明治五年(1872)刊刻的基于德堪多系统的《埤甘度尔列氏植物自然分科表》。而田中芳男的植物科名翻译主要以《植物学》书中科名为依据。牧野富太郎的这篇文章至少暗示了两个问题: 第一, 《植物学》卷八中的科的原文究竟是什么, 和今人理解的科是否相同; 第二, 《植物学》中的植物科名原文究竟是何。围绕这两个问题, 笔者下面对各家观点做一梳理。

日本学者上野益三曾经为《植物学》复刻版作一解题, 他指出, 由于无法确定《植物学》卷七、卷八的内容来源, 很难和英文原文加以比较。他认为: “李善兰笔述《植物学》除了促进日本的‘植学’转变为‘植物学’之外, 还有另一项重要的贡献。那就是日本植物学和动物学所使用的分类阶元术语‘科’, 来自于汉译《植物学》。本来, 本书中的科, 并非现在所谓科, 换言之并非 *Family* 的含义, 而是相当于 *Order* (目)”。他还指出, 基于植物汉名的植物科名自明治初以来曾被长期使用, 现在则全部改为假名。(上野益三, 1980: 19)。对于《植物学》卷八中的术语科究竟是什么及其对应的原语是什么, 上野益三和牧野富太郎的观点完全对立。

国内学者汪子春是较早研究《植物学》的学者, 认为“《植物学》是我国最早一部介绍近代植物学的译著, 因此, 李善兰等的工作是带有开创性的”(汪子春, 1984: 93)。关于《植物学》中的科以及植物科名, 他有如下论述: “作为植物分类单位的‘科’也是李善兰创译的, 它相当于‘*Family*’。‘科’在中国古代汉语中有‘类别’的意思。汉代王充《论衡·辛偶》有‘与此同科’之语。‘同科’即同类的意思。李善兰创译的‘科’以及一些植物科名, 如菊科(*Composita*)、蔷薇科(*Rosaceae*)、豆科(*Leguminosae*)、杨柳科(*Salicaceae*)以及芭蕉科(*Musaceae*)等, 至今仍被沿用。”(汪子春, 1984: 94)汪子春认为《植物学》中的科相当于 *Family*, 但是未讨论科的原语是什么。他指出, 科的翻译和科这一字在古代汉语中的含义有一定关联。此外, 他也指出李善兰等创译的一部分植物科名至今仍被沿用。

以上三位学者关于植物科名的讨论十分简略, 只是指出了《植物学》中植物科名对后世的影响, 对于科名所指究竟为何并未探讨。学者罗桂环的《我国早期的两本植物学译著——《植物学》和《植物图说》及其术语》则是笔者所见关于《植物学》中植物科名最详尽的讨论(罗桂环, 1987: 383-387)。在“《植物学》中所用部分名词与现行名词对照表”中, 他提供了《植物学》科名和现今科名的对照, 同时也指出即使是科名相同的科彼此范围也不尽相同。关于李善兰的科名翻译, 他有如下观点: “他(李善兰)译科名主要是依据这几个途径: 一是根据我国有关这科的传统的植物类群的集合名词, 如豆科、瓜科、五谷科; 二是把为人们所熟知的该科典型植物作为科名, 如芭蕉科、菱科、莲科等大部分科都如此, 对后来的命名影响较大; 三是根据该科植物花的形态来翻译的, 如伞形科、十字科、唇形科等, 其‘伞形’、‘唇形’等都是袭自我国传统的本草书中。”

罗氏对于李善兰科名翻译的分类富有启发,指出了传统本草知识在西学东渐过程中所起的接引作用。其不足在于未能讨论《植物学》卷八中的植物分类知识究竟来源为何,也因此无法和原文加以对照,更丰富地重建李善兰等从事术语翻译时的历史情境。正是由于未能和原文对照,他所提供的科名术语对照也难免有纰漏。例如木棉科实为今天的锦葵科。

关于《植物学》卷七、卷八的内容来源,笔者所见仅有学者沈国威有所探讨。他指出,该部分的可能来源有《钱伯斯人人辞书》(Chamber's Information for the People)、林德利的《植物界》(Vegetable Kingdom)。他认为,前者植物学内容过于简介,后者内容过于专业,最终无法判定《植物学》卷七、卷八的内容来源。不过,他认为,在《植物学》翻译过程中,李善兰等人应该有所参照同作者的《植物界》一书。

综合以上学者意见,由于无法确定《植物学》卷七、卷八的内容来源,对于《植物学》中出现的分类术语科以及诸多植物科名的含义存在着不同理解。要想解决这一分歧,必须通过确定可能的内容来源而判定其术语具体所指。一旦确立内容来源后,我们可以更深刻理解在《植物学》翻译过程中李善兰、韦廉臣、艾约瑟所起作用,影响术语翻译背后的文化因素。

## 二、《植物学》卷八的内容来源以及术语科的含义

不同于《植物学》前七卷由韦廉臣辑译、李善兰笔述,在韦廉臣因病回国后,第八卷由艾约瑟和李善兰合作完成。作为上海墨海书馆的成员,艾约瑟曾经和李善兰合作翻译《重学》。由艾约瑟接手韦廉臣翻译《植物学》,可谓顺理成章。之所以要强调《植物学》卷八“分科”由艾约瑟和李善兰合作翻译,是因为分类术语科在《植物学》前七卷从未出现,仅在第八卷出现。考虑到科在植物自然分类系统中的重要地位,其原文理应在探讨植物标本制作的第七卷出现。尽管目前尚无法确定卷七的内容来源,这一判断也缺少足够证据支持。但是前人学者将科的创译归之于李善兰的观点同样没有坚实证据,更多是一种推测。

故笔者提出一种假设,“Order=科”的确立主要受到艾约瑟的影响,尽管无法否定李善兰的作用,可以排除韦廉臣在这一翻译中的作用。在探讨这一假设之前,必须说明“Order=科”从何得出,这就必须从卷八的内容来源说起。由于卷八首段对于判断内容来源极为重要,引用如下:

植物共分三百有三科,外长类二百三十一科,内长类四十四科,上长类三科,通长类十一科,寄生类十四科。今略译最著者若干科为初学入门之助。

从此段文字可以判断,卷八所依据的植物自然分类系统一共有 303 科。结合十九世纪的西方植物学史,就可以判断该植物自然分类系统为何。从法国植物学裕苏在 1789 年提出植物自然分类系统后直到 1859 年达尔文的《物种起源》出版,这段时期被称为植物学史上的自然分类阶段。这一时期的欧洲植物学家提出了各种植物分类系统,最流行的当属瑞士植物学家德堪多提出的分类

系统。德堪多系统虽然随着修改而有所变动，其科的数量大概在两百左右。由此可知，《植物学》卷八所依据的植物自然分类系统并非德堪多系统。

就英国植物学而言，林奈系统的影响一直持续到十九世纪上半叶。林德利则是英国第一批提倡自然分类法的植物学家，可以说其所有著作都旨在确立自然分类法在植物学界的地位。考虑到《植物学》一书本身译自林德利著作，那么可以推测《植物学》卷八的自然分类系统来自林德利所采用的系统。在早期，林德利采用的是当时欧洲流行的德堪多系统，后来则发明了自己的植物自然分类系统。通过翻阅林德利关于自然分类系统的著作，最终确认来自林德利晚年所著《植物界》中的植物自然分类系统。

在《植物界》的导论中，林德利讨论了自博物学家约翰·雷以来包括林奈、裕苏、德堪多、恩德利歇尔<sup>1</sup>以及自身所提出的各种分类系统，尽管在《植物界》之前林德利也提出过几个自然分类系统，但是从科的数量来看，此前分类系统中的科的数量均少于此。(Lindley, 1846: 800; Lindley, 1847: 800)《植物界》一书首版于 1846 年，后有 1847 年、1853 年两个版本。经过比对后发现，1846 版和 1847 版的区别在于每科所包含的植物属种数量发生了变化。例如，213 科蔷薇科在 1846 版中有 30 属，而在 1847 版中变为 38 属。在植物属种数量上 1847 版和 1853 版并无差别，甚至连印刷板式都未发生变动。根据 1853 版作者序言可知，第二版和第三版的区别是在部分科后增加了具体的新属，但是在属种的数量统计上并未更改变动。因此，可以判定《植物学》卷八所依据的植物分类系统来自林德利的《植物界》的第二版或第三版。

除了源自内容的证据之外，还有相关史料的发现为我们提供了新的证据。学者芦笛在伦敦大学亚非学院图书馆发现了由墨海书馆成员伟烈亚力编写的于 1857 年出版的《伦敦会藏书目录》(Catalogue of the London Mission Library)，共 102 页。其中在韦廉臣保管的书籍中有林德利的《植物界》和《植物学基础》(芦笛, 2015: 140)。虽然无法确定两本书的具体版本，这一史料作为外部证据支持了《植物界》是《植物学》内容来源之一的观点。

在林德利的《植物界》一书中，表示科的基本术语是 Order，与此同时，Family 作为 Order 的同义词，也不时出现在《植物界》中，《植物界》全书中 Family 作为科的用例大约三十例左右，远远低于 Order 高达上千的用例。基于以上理由，笔者认为《植物学》卷八中的分类术语科是 Order 的译语，相当于今天植物分类术语中的科 (Family)。因此，牧野富太郎关于《植物学》中科的原语是 Family 的观点有失准确。上野益三虽然推断出科的原语是 Order，但是将其等同于今天的目 (Order)，则误解了 Order 作为十九世纪英国植物学术语的含义。要想理解在十九世纪的英文文献中 Order 为何等同于今天的科，有必要对其来龙去脉稍加补充。

---

<sup>1</sup> 恩德利歇尔 (Stephan Endlicher, 1804-1849)，奥地利植物学、汉学家。曾出任维也纳植物园园长，出版《植物属志》。

在林奈的人为分类中,一共存在纲(Classis)、目(Ordo)、属、种四个分类阶元,植物的纲、目两个阶元属于人为划定。与林奈同时代的法国植物学家阿当松(Michel Adanson)在《植物的自然分科》(*Familles naturelles des plantes*)一书中提出以科(Famililli)作为自然分类的基本阶元。在裕苏提出的自然系统被广泛接受后,尽管林奈的双名法和属种命名依然保留,其纲目一级的命名则被自然系统代替,Ordo这一术语开始作为自然分类的基本阶元使用。在法语语境下,植物学家将拉丁语Ordo等同于源自阿当松的Famille。在十九世纪的英语世界,植物学家们的分类术语尚未统一,科一级同时使用拉丁语Ordo、英语Order和源自法国植物学家用法的Family。在相当于“目”的分类等级,则采用Cohort、Aliiance等术语。直到二十世纪初《国际植物命名法规》出版后,今天所习用的纲目科属种才算真正的确立。为了避免混乱,在今天的《国际植物命名法规》中对此情况依然有专门条款说明:

18.2. 有意作为科的、但在发表时只用了“目(order)”(ordo)或“自然目(natural order)”(ordo naturalis)而没有用“科(family)”表明其等级的名称均被认为是作为科的名称而发表的(也见规则19.2.)。(朱光华,2001:30)

在澄清了《植物学》卷八中的科乃是分类学术语Order的翻译,相当于今天分类学中的科而非目之后,对于之前所提假说以及术语科的翻译性质略作讨论。

首先,在缺少史料情况下,只能根据当时历史情境推测艾约瑟、李善兰的翻译。学者汪子春认为以科作为分类术语可能是受科在古代汉语中的含义的影响。而根据《汉语大词典》的解释,科的本义是“品类、等级”。笔者认为,在汉语语境下,相比于纲目部类等词语,科并不存在明显优势。也许从Order一词翻译的角度推测更为合理。而就当时译者所能调用的资源而言,无疑是已经出版的英汉双语词典。在1815年出版的马礼逊《华英字典》中,科的释义如下:“From a measure and grain. A line applied as a rule; a class; a series; order; rank”<sup>2</sup>。这是笔者已知最早将科对应Order的例子。受马礼逊字典的影响,1848年出版的麦都思《英华字典》中,Order词条中的一项释义是Rank,科。艾约瑟和李善兰在翻译分类术语Order时,也许受到了麦都思《英华字典》的影响。考虑到麦都思是墨海书馆的创始人,在术语翻译过程中参考其所编写的《英华字典》,也符合当时的历史情境。

其次,《植物学》卷八中的术语科实际上有两种功能:作为分类阶元的术语和作为构词成分的词缀。在伞形科、豆科这类术语中,科作为语素而存在。而在植物学拉丁语中,各植物科属是通过拉丁语词尾变形而实现。

最后,在《植物学》卷八中出现的分类阶元包括“类、部、小部、科、族、种”,通过和《植物界》中的原文比较,能够确认科、族、种相当于今天的科、属、种。而高于科的分类术语的原

---

<sup>2</sup> 试译如下:从斗从禾。作为尺子的线,类别,序列,层级,等级。

语和含义尚无法确认。除了科、族两词仅在卷八中出现，其余词均曾在前七卷中出现。在卷七其中出现的分类术语有“类、部、小部、门、种”，由于未能确定其内容来源，这些术语究竟是何含义无法得知。同书前后术语不一致，这一现象表明译者韦廉臣、艾约瑟、李善兰对于植物分类阶元术语的翻译尚未形成完全固定的对译。这一术语不一致不仅仅由于译者的更换，也可能由于译者对于欧洲植物分类学中的等级分类缺少足够的理解。

综上所述，《植物学》卷八的内容来源之一是林德利的《植物界》第二版或第三版，在卷八中大量出现的分类术语科则是 Order 的译语，相当于今天的科。日本学者牧野富太郎、上野益三两人的观点有误。在艾约瑟、李善兰合作翻译《植物学》卷八的过程中，很可能参照了当时已出版的双语词典。

### 三、植物科名翻译及其类型

在《植物学》卷八中一共出现了 37 科科名，对该科在分类系统中的位置以及科的基本特征做了描述。但是，《植物学》卷八中的内容并非与《植物界》中的描述完全一致，而是有一定的差异。下面以伞形科为例做一说明，《植物学》中的段落如下：

伞形科乃外长第一部第一小部五科之一也。草本，其花之跗聚，生而四散，团栾似散。其果双生，双蜜房，在子房之上体中乳路最多（此皆异于别科者，故先言之，下仿此）。叶对生，半分或不分，有护足叶。花有白蓝黄绀四色。总跗或有抱花叶若干环之，或无萼在子房上，或不分，或五出。瓣亦五出，生蜜房外，含蕊时，相掩叠如屋瓦。五须与瓣交错相对。含蕊时，曲向内。子房二心，管亦二，口不分，果内二房，以轴为界。壳有五大痕、四小痕，痕中有油。子倒生，胚甚小。红菜菔、芹、八角茴香<sup>3</sup>、小茴香之类皆归此科。此科诸植物，体中多油，多生于温寒二带，热带甚少。其二百六十七族，一千五百种。

《植物界》作为一部近千页的专业植物学书，其对科的描述无疑十分详尽。而其对应于《植物学》中的伞形科的相关内容如下。

Diagnosis. Umbellal Exogens, with didymous fruit, and a double epigynous disk.

Herbaceous plants, often milky, with solid or fistular furrowed stems. Leaves usually divided, sometimes simple, sheathing at the base, occasionally with close simple parallel veins. Flowers in umbels, white, pink, yellow, or blue, generally surrounded by an involucre. Calyx superior, either entire or 5-toothed. Petals 5, inserted on the outside of a fleshy epigynous disk ; usually inflexed at the point ; aestivation imbricate, rarely valvate. Stamens 5, alternate with the petals, incurved in aestivation. Ovary inferior, 2-celled, with solitary pendulous ovules crowned by a double fleshy disk ; styles 2, distinct;

<sup>3</sup> 八角茴香属于木兰科八角属。

stigmas simple. Fruit consisting of 2 carpels, separable from a common axis, to which they adhere by their face (the commissure); each carpel traversed by elevated ridges, of which 5 are primary, and 4, alternating with them, secondary; the ridges are separated by channels, below which are often placed, in the substance of the pericarp, certain linear receptacles of coloured oily matter called vittae. Seed pendulous, usually adhering inseparably to the pericarp, rarely loose; embryo minute, at the base of abundant horny albumen; radicle pointing to the hilum. (Lindely, 1847: 773)

特征：双子叶伞形花序，双悬果，双花盘。

草本，常多汁，茎实心或空心。叶通常分裂，有时单叶，基部有叶鞘，偶有平行脉。花伞形，有白色、粉红、黄色、蓝色，通常环有总苞。花萼上位，不分或萼齿5。花瓣5，从上位肉质花盘外部出，常弯曲向内。覆瓦状花被卷叠，少有瓣。雄蕊5，与花瓣互生，在花被内弯曲。子房下位，2室，每室有倒悬胚珠，顶部有双重肉质花盘。花柱2，分离。柱头不分。果实2心皮，从共轴分裂至于表面（接着面）。每个心皮外有棱，其中5条主棱，4条次棱在主棱之间。棱和棱之间有沟，其下有含有彩色有油物质的纵走管道即油管，通常在果皮层中。种子倒生，通常依附于果皮，很少松散。胚小，在大量坚硬胚乳底部。胚根指向种脐。（中文笔者所译）

通过对比可以发现，《植物学》和《植物界》中对伞形科的描述几乎一致。《植物学》的表达十分简洁，却未曾遗漏原有文本中的关键信息。而在文中同样可以清晰地看出笔者李善兰润色文字的痕迹。例如，将“*aestivation imbricate*”（覆瓦状花被卷叠）翻译为“含蕊时，相掩叠如屋瓦”。

与此同时，植物学卷八中对各科的描述又存在着和《植物界》相互矛盾之处。例如“伞形科乃外长第一部第一小部五科之一也”一处的描述与伞形科在《植物界》中的位置完全不同。在《植物界》中，伞形科属于第55目（Alliance LV）297科（Lindely, 1847: 773）。这样的矛盾不仅出现在伞形科，所有科的第一句描述都不同于其在《植物界》中的位置。除了这一系统性的差异外，每科具体植物的举例大多由译者所添加，故常有差错。例如，在伞形科的举例植物中出现了八角茴香和小茴香，实际上八角茴香在林德利系统中属于木兰科而非伞形科。由于名字相近，在本草文献中，八角茴香和小茴香常常联系在一起。这也许导致了差错的出现。这一例子反映了在接受西学过程中，原有知识体系在无意识中依然影响着人们的认知。而且这一例子绝非孤例。例如，在菱科中有载“菱芡之类皆归此科”。虽然古诗文中常常菱芡并称，两者并无亲缘关系，芡实属于睡莲科植物。

《植物学》一书的编译乃至创作性质在卷八植物各科的描述中有着鲜明的体现。卷八各科描述的体例基本一致，一共分为四部分。第一，该科在分类系统中的位置；第二，该科的植物形态特征，包括该科植物独有特征，叶、花、果实、种子诸器官的具体特征；第三，该科植物举例；第四，该科所属植物的属种数量。第二、第四部分大致都能在《植物界》中确定内容来源，尤其

以第四部分提供的信息最为准确。第一部分的信息尚无法判定其来源，第三部分则很大部分来自译者们的补充。

经过考订整理，笔者确定了卷八各植物科名的原文及其现代对应科名，列表如下。

表一 《植物学》卷八植物科名对照表

| 编号 | 植物学   | 林德利系统编号 | 林德利科名 <sup>4</sup> | 属                | 种    | 现代中文科名 | 备注                  |
|----|-------|---------|--------------------|------------------|------|--------|---------------------|
| 1  | 繖形科   | 296     | Apiaceae           | 267              | 1500 | 伞形科    |                     |
| 2  | 石榴科   | 282     | Myrtaceae          | 45               | 1300 | 桃金娘科   |                     |
| 3  | 绣球科   | 294     | Caprifoliaceae     | 14               | 220  | 忍冬科    |                     |
| 4  | 菱科    | 277     | Haloragaceae       | 8                | 70   | 小二仙草科  | 包括小二仙草科、菱科          |
| 5  | 菊科    | 273     | Asteraceae         | 1005             | 9000 | 菊科     |                     |
| 6  | 唇形科   | 255     | Lamiaceae          | 125              | 2350 | 唇形科    |                     |
| 7  | 淡巴菰科  | 238     | Solanaceae         | 未考定 <sup>5</sup> | 未考定  | 茄科     |                     |
| 8  | 橄欖科   | 237     | Oleaceae           | 24               | 130  | 木樨科    |                     |
| 9  | 实大功劳科 | 230     | Aquifoliaceae      | 11               | 110  | 冬青科    | 罗误为小檗科 <sup>6</sup> |
| 10 | 蔷薇科   | 213     | Rosaceae           | 38               | 500  | 蔷薇科    |                     |
| 11 | 梨科    | 211     | Pomaceae           | 16               | 200  | 苹果亚科   |                     |
| 12 | 梅科    | 210     | Drupaceae          | 5                | 110  | 李亚科    |                     |
| 13 | 豆科    | 209     | Fabaceae           | 467              | 6500 | 豆科     |                     |
| 14 | 肉桂科   | 205     | Lauraceae          | 46               | 450  | 樟科     |                     |
| 15 | 紫薇科   | 203     | Thymelaceae        | 38               | 300  | 瑞香科    | 罗误为千屈菜科             |
| 16 | 胡椒科   | 196     | Piperaceae         | 20               | 600  | 胡椒科    |                     |
| 17 | 大黄科   | 191     | Polygonaceae       | 29               | 490  | 蓼科     |                     |
| 18 | 橘科    | 170     | Aurantiaceae       | 20               | 95   | 芸香科    |                     |
| 19 | 葡萄科   | 160     | Vitaceae           | 7                | 260  | 葡萄科    |                     |

<sup>4</sup> 与现行植物科名拼写未必一致，其属种范围也有差异。

<sup>5</sup> 《植物界》中为 60 属 900 种。

<sup>6</sup> 罗桂环的考订见于其“《植物学》中所用部分名词与现行名词对照表”，下同。



|    |                   |     |                  |                 |      |      |        |
|----|-------------------|-----|------------------|-----------------|------|------|--------|
| 20 | 罂粟科               | 156 | Papaveraceae     | 18              | 130  | 罂粟科  |        |
| 21 | 玉兰科               | 151 | Magnoliaceae     | 11              | 65   | 木兰科  |        |
| 22 | 莲科                | 148 | Nymphaeaceae     | 5               | 50   | 睡莲科  |        |
| 23 | 茶科                | 142 | Ternstroemiaceae | 33              | 130  | 山茶科  |        |
| 24 | 荔枝科               | 136 | Sapindaceae      | 50              | 380  | 无患子科 |        |
| 25 | 木棉 <sup>7</sup> 科 | 130 | Malvaceae        | 39 <sup>8</sup> | 1000 | 锦葵科  | 罗误为木棉科 |
| 26 | 十字科               | 123 | Brassicaceae     | 173             | 1600 | 十字花科 |        |
| 27 | 瓜科                | 105 | Cucurbitaceae    | 56              | 270  | 葫芦科  |        |
| 28 | 胡桃科               | 96  | Juglandaceae     | 4               | 27   | 胡桃科  |        |
| 29 | 栗科                | 95  | Corylaceae       | 8               | 265  | 壳斗科  |        |
| 30 | 桑科                | 87  | Moraceae         | 8               | 184  | 桑科   |        |
| 31 | 麻科                | 86  | Cannabinaceae    | 2               | 2    | 大麻科  |        |
| 32 | 杨柳科               | 80  | Salicaceae       | 2               | 220  | 杨柳科  |        |
| 33 | 松柏科               | 74  | Pinaceae         | 20              | 100  | 松科   |        |
| 34 | 水仙 <sup>9</sup> 科 | 62  | Liliaceae        | 133             | 1200 | 百合科  |        |
| 35 | 薑科                | 49  | Zingiberaceae    | 29              | 147  | 姜科   |        |
| 36 | 芭蕉科               | 48  | Musaceae         | 4               | 20   | 芭蕉科  |        |
| 37 | 五谷科               | 29  | Graminaceae      | 291             | 3800 | 禾本科  |        |

如前所述,对于《植物学》卷八中出现的37科科名,以罗桂环的探讨最为详尽,他尝试将科名翻译划分为三种类型:类群植物、典型植物、花形态。由于缺少原语参照,这一术语翻译类型的划分略显粗糙。学者沈国威曾经探讨“日本兰学的汉字译词创制的原则、方法”,受其分析的启发,笔者认为汉语植物科名的创制和一般科学术语的创制一样,至少有三种类型:对译、音译、意译。对译是利用汉语已有词汇对应原语,两者未必完全相符,常有旧名新义现象出现;音译是用汉字发音转写原语,一般在“无语可当,无义可解”情况下不得已为之;意译是在缺少现成词汇情况下创制新译词对应原语,其译词创制方式有摹借法和汲义法。(沈国威,2010:77;86-92)与此同时,作为名物术语的植物科名又有一定的特殊性,在翻译过程中,对译和意译的界限有一

<sup>7</sup> 此木棉当指锦葵科草棉,而非木棉科木棉。

<sup>8</sup> 《植物界》中为37属。

<sup>9</sup> 水仙属于石蒜科,该科与百合科近缘。

定模糊性。除了伞形科、唇形科等少数例外，植物的拉丁科名一般来自某一植物属名，该属被称为模式属。(Atran, 1996: 187) 由于许多拉丁科属名所依据的植物类群未必在中国分布或为时人知晓，因而出现了以中国典型植物替代原有植物的情况即以同科异属植物命名原有科名，笔者称为借代译。借代译既不同于旧名新义的对译，又非创制新词的意译，而是利用汉语已有词汇的创造性对应，故单独作为一类。概言之，汉语植物科名的创制方法有对译、音译、意译、借代译四种。

在艾约瑟、李善兰翻译的 37 科植物科名中，对译的有 24 科如伞形科、杨柳科、茶科等，音译只有淡巴菰科，意译无，借代译 12 科如石榴科、大黄科等。由于《植物学》卷八本是“译最著者若干科为初学入门之助”，译者们自然选择自身最熟悉的植物，因此许多植物科名能够以对译方式处理。在对译这一类型中，杨柳科、蔷薇科、姜科等属于名实俱符一类，伞形科、五谷科、瓜科等则是旧名新义，玉兰科 (Magnoliaceae) 则是属于弃名取实一类。Magnoliaceae 的拉丁科名来自林奈命名的属名 *Magnolia* Linn., 而该属名是为纪念法国植物学家马奥尼尔 (Pierre Magnol, 1638-1715) 而命名的。由于此类植物在欧洲不常见而在中国常见，属于彼无我有一类，此类名物翻译采用弃名取实的方式无疑更容易被中国人介绍。音译类型只有一例，同样反映了译者在翻译中的归化策略。意译比较适合处理彼有我无一类的植物类群，同时要求译词创制者具有相当的植物学造诣，艾约瑟、李善兰有意略去了此类植物科名，故而该类型翻译并未出现。广义而言，借代译类似于跨文化交流中常见的“格义”，和对译中的旧名新义类的不同之处在于以专名充作集体名词。以《植物学》卷八中的肉桂科 (Lauraceae) 为例，拉丁科名 *Lauraceae* 来自月桂属，由于月桂原产地中海一带，在中国并不常见，故而以知名度较高的同科异属植物肉桂作为科名，而今天使用的樟科也是采用了借代译，只不过所取的植物不同。和意译一样，虽然比对译存在更大的自由度，借代译要求译词创制者具有足够的植物学知识，才能确认相同的植物类群并在此基础上以同科近缘植物对应。值得注意的是，《植物学》卷八中明显误译的实大功劳科、紫薇科均属于借代译，其风险可见一斑。概言之，《植物学》卷八中的汉语植物科名以对译、借代译为主，分别达到六成和三成，音译和意译甚少。

#### 四、结论

在前人研究基础上，通过结合十九世纪欧洲植物学史分析《植物学》卷八所依据的植物自然分类系统，笔者确定《植物学》卷八的内容来源之一是林德利的《植物界》第二版或第三版，而其中部分内容如各科所处位置亦有和《植物界》相矛盾之处。在卷八中频繁分类术语科则是 Order 的译语，相当于今天的科，在艾约瑟、李善兰创译该术语时，很可能参照了当时已出版的双语词典。在整理了卷八中的汉语植物科名和相应的拉丁植物科名以及今天的汉语植物科名之后，对汉

语植物科名创制方式进行了分类,其中对译、借代译分别达到六成和三成,音译和意译甚少。

在西方文明以强力姿态出现在东亚世界之前,以中国为核心的东亚文明圈拥有一套高度成熟的关于草木虫鱼的博物学名物术语,它源自《诗经》、《禹贡》、《山海经》、《神农本草经》分别代表的经学、地学、本草学传统,蕴含着丰富而独特的文化意义。这一汉名体系伴随着中国文明在东亚的扩散而被日韩越诸国所接收以及本土化。正如拉丁语在欧洲的地位,作为书面语的汉文乃是东亚世界的标准语(Lingua franca)和学术语言(沈国威,2010:65-68)。植物学汉名体系的背后当然是基于东亚植物而生的地方性知识体系,在自身宇宙论下具有普遍主义的色彩,这与以全球植物为对象的欧洲地方性知识适成对照。

从文明史的层面上看,西方植物分类体系在东亚的接受存在着两个方向相反的过程。第一,东亚文明圈以汉名为中介完成与拉丁学名的对接。就科名而言,这一过程在中国自李善兰等译《植物学》始,日本则自宇田川榕庵翻译《百纲谱》始。在这一知识转译过程中,植物汉名的地位更进一步。第二,东亚文明圈的去汉名化,汉名所承担的标准学名功能被转移到拉丁学名之上。在日本,植物汉名降格的同时,和名开始上升,这也是日本国语化进程的一部分体现。在中国,由于第一个过程在李善兰之后进展甚微,实际上直接吸纳了日本人在第一个过程中的成果。这一工作的完成大约以商务印书馆1918年出版的《植物学大辞典》为标志。中国的去汉名化其实是如何在国语建设中完成汉语标准植物学名建设,特别是纠正以日本为中介接引西方知识体系所伴随的错误和缺陷。

#### 参考文献:

- 李善兰、韦廉臣、艾约瑟(1858). 植物学. 上海: 墨海书馆.
- 罗桂环(1987). 我国早期的两本植物学译著——《植物学》和《植物图说》及其术语. 自然科学史研究, 6(4): 383-387.
- 罗桂环、汪子春(2005). 中国科学技术史·生物学卷. 北京: 科学出版社.
- 刘华杰(2008). 《植物学》中的自然神学. 自然科学史研究, 27(2): 166-178.
- 芦笛(2015a). 上海伦敦会早期藏书研究——基于1857年《伦敦会藏书目录》的考察. 世界宗教文化, 2015(4): 135-145.
- 潘吉星(1984). 谈“植物学”一词在中国和日本的由来. 大自然探索, 1984(3): 167-171.
- 沈国威(2010). 近代中日词汇交流研究: 汉字新词的创制、容受与共享. 北京: 中华书局.
- 汪子春(1984). 我国传播近代植物学知识的第一部译著《植物学》. 自然科学史研究, 3(1): 90-96.
- 朱光华译(2001). 国际植物命名法规: 圣路易斯法规. 北京: 科学出版社.

牧野富太郎 (1943). 植物記// 植物學譯語の二三. 東京: 桜井書店.

日本科学史学会 (1965). 生物科学//日本科学技術史大系, 第 15 卷. 東京: 第一法規出版.

上野益三・矢部一郎 (1980). 解説//植学啓原・植物学. 東京: 恒和出版.

沈国威 (2000). 植学啓原と植物学の語彙: 近代日中植物学用語の形成と交流.

吹田: 関西大学出版部.

Atran, Scott (1990). *Cognitive Foundations of Natural History: Towards an Anthropology of Science*.

New York: Cambridge University Press.

Lindley, John (1846). *The vegetable kingdom; or, The structure, classification, and uses of plants: illustrated upon the natural system*. London: Bradbury & Evans.

— (1847). *The vegetable kingdom; or, The structure, classification, and uses of plants: illustrated upon the natural system*. 2<sup>nd</sup> edition, with corrections and additional genera. London: Bradbury & Evans.

— (1849). *The Elements of Botany, Structural, Physiological, & Medical: Being a 6<sup>th</sup> Edition of the Outline of the First Principles of Botany. With a Sketch of the Artificial Methods of Classification, and a Glossary of Technical Terms*. London: Bradbury & Evans.

— (1853). *The vegetable kingdom; or, The structure, classification, and uses of plants: illustrated upon the natural system*. 3<sup>rd</sup> edition, with corrections and additional genera. London: Bradbury & Evans.

Morton, A. G. (1981). *History of Botanical Science*. London: Academic Press.

#### The Study on the Eighth Chapter of 1858's *Zhiwuxue*

**Abstract:** The *Zhiwuxue* published in 1858 is significant in the history of botany in China. However, the sources of the eighth chapter of *Zhiwuxue* has not been determined. British botanist Lindley's *Vegetable Kingdom* is identified as one of the sources of the eighth chapter. The Chinese taxonomic term Ke appeared frequently in the eighth chapter is translated from Order, equal to today's Family in taxonomic rank. The Chinese botanical Family names appeared in the eighth chapter of *Zhiwuxue* have been compared with their original terms in *Vegetable Kingdom* and today's Chinese names. They are mainly coined through equivalence and approximation.

**Keywords:** *Zhiwuxue*; Li Shanlan; Joseph Edkins; Ke; Botanical Family name

致谢: 感谢伦敦大学学院的博士候选人芦笛对于本文的批评指正。