

略論脊椎動物分類學與其在當前動物區系調查中的任務

張 孟 聞

(復旦大學生物學系)

(一) 分類學的意義

動物分類學是個極古老的學問，也是極新的一門科學。人類從與自然界接觸起始，對環繞着本身的各种動物，無論其為有益有害，必然先給予它一個名稱。我們可以說，人類從有語言以來，動物分類就跟着起始。給予各种動物以一個各別的名詞，而這個名詞還必須為社會成員所共同了解，這就是動物分類學的起始了。換一句話說，動物分類學的历史几乎和人類語言同其悠久，所以是極古老的學問。

可是另一方面也是一門極新的科學。雖然動物分類的历史極其悠久，但是成為一門科學，尤其是要總合各方面科學的成果才能匯集起來成為一個有系統智識的科學，這却是直到目前還未定形的一門科學。由於動物分類學的終極目標在確定每個物種的血緣關係——種系發生直到今日物種形成的清楚歷程，這不但需要於體形學、胚胎學、生理學、生態學、遺傳學……乃至於地質學、古生物學的各种智識，而且還需要於血清學、免疫學、寄生蟲學、生物化學……最新的學識。即使能夠掌握了這些部門的一般智識，可是也沒有辦法能將已經過去了亿万年的地球上動物生活过的历史過程从头扮演一場。關於種系發生的歷程，只能從這許多科學的豐博智識里，找尋綫索，挖掘根源，歸納彙總，再用推理演繹，而且必須唯物辯證地來運用邏輯規律，才可能得出一個近似的結論來。不用說，要掌握這許多部門的科學智識絕非容易；而生態學、遺傳學、以及血清學、免疫學……都是正在發展初期中的新興科學部門。分類學要綜合這些部門的智識來作為本身的基础，這不是極新的一門科學嗎？

即使從古舊的一方面來看，分類學的問題

也是經久如新，懸而未決。譬如以最近幾年來從蘇聯生物學界所引起關於物種問題的爭論而論，也是直到今天尚在論辯的問題。這裡并不打算把已經辨明了是非的問題重來提起討論；但要說明“物種”這個名詞，確是沒有全世界公認的一個確切定義。例如以物種多少來說吧，現時存在的動物物種究竟有幾多呢？依據1955年 E. Mayr, E. G. Linsley, R. L. Usinger 三人合著的“動物分類學的方法與規範”所列一表來看(依 Mayr), 總凡 1,120,310 種(原書第 4 面):

原生動物	30,000	爪 足 虫	
中生動物	50	(Onychophora)	65
多孔動物	4,500	舌 形 虫(Linguatula)	70
腔腸動物	9,000	鉗 肢 虫	
櫛 水 母	90	(Chelicerata)	35,000
扁體動物	6,000	甲 壳 綱	25,000
鉤 头 虫		其他節肢動物	
(Acanthocephala)	300	(昆蟲除外)	13,000
輪 虫	1,500	昆 虫	850,000
腹 毛 虫	175	軟體動物	80,000
動 吻 虫		有鬚貝? (Pogonophora)	1
(Kinorhyncha)	100	苔蘚動物	3,300
綫 形 虫		腕足動物	200
(Nematomorpha)	100	棘皮動物	4,000
綫 虫		帶 虫	4
(Nematoda)	10,000	毛顎動物	30
露腸柱虫(Priapulida)	5	半索動物	80
紐形動物(Nemertina)	750	被囊動物	1,600
內肛動物(Intoprocta)	60	魚(廣義)	20,000
環節動物	7,000	爬行綱與兩栖綱	6,000
蠚 虫(Echiuroida)	60	鳥	8,590
星 虫		兽(哺乳綱)	3,200
(Sipunculoidea)	250		
慢 足 虫(Tardigrada)	180	共 計	1,120,310

原注云：上開數目，只鳥綱種數準確，其餘都是估計，可能有兩種錯法：一種是只有 40—60% 種數已經被記述了，另一種是不同品族被寫記為不同物種了。兩相對錯，可以看出各類動物的一般種數多少來。

物種種數各家的估計大不相同，倫敦動物學會出版的動物彙報(Zool. Records)，每年大約有一萬新種登記。麥楷甫(L. P. Metcalf) 1940 年估計，僅是昆蟲一綱，大概有 150 萬種種名；也有人(F. Silvestri)估計到 300 萬種的。如果每種有其體形上或發育上的不同品

族, 平均每种五族, 这就有了1,500万品种昆虫了。如果把整个动物界来作一个估计, 种数就是惊人的伟大了。因此, 一个和动物分类学不够接触的动物学家不可能就对动物分类学作出一个正确的论断。

可是物种这个问题迟早一定会逐渐得到一致的意見。最早提出物种(Species)这个名词来的是英国生物学家雷约翰(John Ray, 1628—1705)。过去, 物种这个名词是随便泛指, 并不限于现代的物种意义, 好象说种类, 品种……正如现在大家广泛应用“類”字一样。从雷氏起, 物种这个词的意义才被固定下来, 狭义地只说动植物的种了: “凡是一辈动植物可以彼此交配繁殖, 虽非整个同样, 但有許多共同特征的, 称为物种”。从十七世纪以后, 这名词就一直依照这个意义沿用下来; 到林奈(Carolus Linnaeus, 1707—1778)写记植物学哲学(*Philosophia Botanica*, 1751)肯定物种从創世以来就固定不变之说, 把物种的固定意义突了出来。林奈在后又創制了双名制(Binomial system), 每个物种都給予两个字的名称: 前一个属名, 名词, 后一个种名, 形容词。这就是今天通称的学名, 用拉丁文記述下来。于是物种的词义格外显著突出。林奈在他所著“物類名彙”(自然界系統)一書(*Systema Naturae*)中, 把双名制正式应用, 該書第一版發行于1735年, 到1766年印了12版。但大家公認以1758年的第十版为标准的版本, 一切物种名词都以本書該版为依据。分類学可以说从此步入正轨。因此林奈就被看成为分類学的創始人。现在称动物分类学也叫做系統動物学(Systematic Zoology), 这名字就从林奈“自然界系統”書名承襲下来。另一个西文名称 Taxonomy 由狄康陀尔(de Candolle) 1817年提出的, 是从希腊文安排(taxis)和規律(nomos)兩字并成, 依規律安排也就是分類的意思。

林奈虽然是分類学的創始人, 但是对物种的定义既不明确, 而且还把它看成从上帝創造世界以来就固定一成不变了, 既不增多, 也不减

少。十八、十九世紀的科学进步, 特别是拉馬克(J. B. P. Lamarck, 1744—1829)的動物学哲学(*Philosophie Zoologique*, 1809)与達尔文(Charles R. Darwin, 1809—1882)的物种起源(*Origin of Species*)兩書出版, 进化論学說風靡了整个生物学界, 物种之有变化, 而且复杂高等动物是由簡單低等动物演变过来的証明也越来越, 越得人信服。受了进化論学說的影响, 動物分類学就进入了一个新的境界。属于一个物种的个体, 不仅是体形構造上有其許多共同的特征, 而且在地理分布上也有一定的地域, 甚至在生态上也有一定相应同样的生活环境, 连同其内外寄生动物。当然, 在生理上有相同的要求, 而且都是可以互相交配而繁育, 其特征也能遺傳下来, 在血緣上应该是一本同源, 有其共同的亲屬。于是分類学就走入了現代的分類学境地。也即是上面說起过, 是包罗各方面動物科学智識的總合性科学。

(二) 分類学的簡史

一切科学智識都有其一定的繼承性, 从积累中获得成就, 繼承了过去学者的成績逐漸向前推进而發展。分類学, 粗略地說来, 可以分为三个不同阶段: 第一阶段認識事物而給予名称; 第二阶段將定了名的動物依其自然位置安排到一定的范疇里; 第三阶段研究物种的变異、遺傳与种屬發生, 进化的關連等等。第一、第二阶段是历史悠久的分類学范疇, 第三阶段可以说是新分類学, 要全面考虑物种的形成, 要求对物种有全面的了解。从分類学的發展史迹来看, 无论中外, 都是这样經過来的:

甲、中国的動物分類学簡史

当人类过着漁獵, 进入游牧生活的古远時代, 已經認識了好多動物, 从甲骨文的文字考查起来, 中国人远在殷商時代已經記述了虫、蚕、魚、蛙、龟、鼈、蛇、鼯、牛、馬、犬、豕、雉、鳥……等動物。周代的書上就有各別專名記載下来, 例如詩經凡称鳥名77、兽113、虫41、魚35(草196、木156)。好多名称一直

保留而且沿用到而今，燕、雀、鴛鴦、鷓鴣、伯勞、春令、鼠、狐、鹿、牛、羊、馬、蟋蟀、螟蛉、蒼蠅、螢、蜂、鯉、魴、鱗、鰭……等，孔子所謂“多識于鳥獸草木之名”者也。秦漢之際，有專釋名物的爾雅，最后的七釋是釋草、木、虫、魚、鳥、獸、畜七章，后面的五章都屬動物，凡記（草名452，種220；木名172，種92；）虫名124，種75；魚名153，種62；鳥名169，種84；獸名106，種58；六畜——馬、牛、羊、雞、犬、豕的別名102。總計稱名1,238，種591，真如郭璞所說：“博物不惑，多識于鳥獸草木之名者，莫近于爾雅”。呂氏春秋的十二紀，每紀首篇都是記地域季候的生物變動，可以說是最早的區域生物學，也可以說是生態學的萌芽。如果放寬些來說，中國到了秦漢之際，動物分類學可以說是已經走上了第一、第二階段，而且碰到第三階段的邊緣了。可惜是以後的進步很少，由於漢代的學術定于一尊，尊孔崇道，封建社會的統治階級要求廢黜百家，阻抑百家爭鳴，才可以將其統治穩定下來，從此就阻礙了學術的進步。以後的雅學之士，在考究名物之時，不敢非疑古人，只是尊重堯、舜、禹、湯、文、武、周、孔之道，引証古書來注解事物，却不曾面對實物來明辨是非。南宋時候有個鄭樵(1108—1162)寫過了通志略，其最后一略是草木虫魚略，也注釋過爾雅，自說是親接實物“已得其真，然後釋爾雅”，然而實際上查考其書也還是鈔記前人著作，並無新創正確的解釋。一般所謂博物學家當然更是承襲前記，只是尊奉聖賢的道統之學。越是後來所鈔的書也越多，因而這等注解名物之學被稱為餽釘堆砌的學問。即使下迄清代，在西洋學人如利瑪竇等傳入了泰西學術之後，也沒有變改，王念孫父子所作的廣雅疏証就是最好的著名實例。

在這方面突出聖經賢傳傳統之外的是本草學派。本草是中國的藥物學，傳說起於神農。神農這個人，本身的存在與否已成問題；即使存在，那時也不可能有完好的文字，當然无从

著書立說。從歷史書籍里考查起來，本草成書最早不會比東漢更前，稱為神農本草經，包含藥物365種，分上中下三品。漢末晉初有陶弘景作名醫別錄，補舊本本草經的缺失。以後唐、宋、元、明，都有專人補訂重刊，有時而且由政府遴選專人主持其事。由於這是治病救人關涉到每個人的切身大事，藥物的採取不能含糊，絕不能專靠書本、教條地學習所能成功，必須與自然界的真實事物相接觸；不但要認識它們，而且要了解各種藥物的真實功用，因而不得不真正按照事物本身來進行研究，而且還要到臨床上來應用，也可以說是用實驗來證明其实际的效用。這樣，理論就必然地與實踐相結合，就和前面所說的那些名物之學的士子們走上不同的道路。讀書人，就是士大夫，也看不起本草學者，認為這是走方郎中，出賣草藥的方術技士，不能歸入儒林。本草學派的學者却很想依附儒林，所以好多醫生就自稱為儒醫。到了明朝末年，李時珍的本草綱目成書(1591)，不但總結前代本草學者之成就，而且引經據典，把聖經賢傳也包括在裡面。據王世貞序云，“積三十年之力，考書八百余家，三易稿而后成”，總用藥1,880種，分16部，其屬於動物的有虫、介、鱗、禽、獸、人六部，部又分類，類又分種，列表于后：

一、虫部：1. 卵生45種；2. 化生71種；3. 濕生27種。

二、鱗部：1. 龍類(蜴蜥)9種；2. 蛇類17種；3. 魚類31種；4. 無鱗魚類28種。

三、介部：1. 龜類17種；2. 蚌蛤類29種。

四、禽部：1. 水禽23種；2. 原禽22種；3. 林禽17種；4. 山禽13種；附1種。

五、獸部：1. 畜類28種；2. 獸類38種；3. 鼠類12種；4. 禽類及其他8種。

六、人部：(凡屬於人體內外部門的東西都安放在這一部里)。

王世貞的序作於萬曆二十年，即公曆1591年，比林奈物類名彙第一版1735年要早上146年。大體上說起來早上一個世紀半，而且有些地方，其內容比林奈更正確。所以從分類學來講，李時珍的造就是很值得欽佩的。清代的本

草并无突出典籍。但植物分類学方面有吳其濬的植物名实圖考，远出並世各国这方面著作之上。動物学方面却无類似的著述可以称道。

乙、西洋的動物分類学簡史

一切早期人類都有認識自然界事物的要求，原始社会的人類文化，在这方面并不太落后于現代科学。新畿內亞的本地人民，虽然没有学习过現代科学，但是喜欢鳥類的居民却能識別本地的138种鳥類而分別予以137个不同的名称。而且这些名称好多也是双名制的，一个是屬名，一个是种名。(Bartlett, H. H. 1940)

从史籍考查，古代希腊学者对動物分類都有相当的知識，尤其是希波克雷德(Hippocrates, 460—377 B. C.)和狄慕克利德斯(Democritus 465—370 B. C.)。但是有成本的著作留下来的却只有亞里士多德(Aristotle, 384—322 B. C.)。亞里士多德虽然没有專門研究動物分類学，可是他却提出意見来，說是動物可以依照它們的生活方式、活動、習慣与其身体構造而分類。事实上他也把他所知道的動物分为有血、无血兩大羣，而后再分为不同小羣：

I 有血動物 Enaema(=脊椎動物 Vertebrata)特征，有血。

1. 胎生有血(=哺乳綱，包含鯨在內)；
2. 鳥類(=鳥綱)；
3. 四足或无足的卵生有血(=爬行綱和兩栖綱)；
4. 魚類(=广义的魚綱)。

II 无血動物 Anaema(=无脊椎動物)特征，无血。

1. 軟体无血(=头足綱)；
2. 軟甲无血(=甲壳綱)；
3. 节体无血(=节肢動物，特別是昆虫，而无甲壳綱)；
4. 披甲无血(=棘皮、腹足及瓣鳃諸綱)。

据巴甫洛夫斯基(Е. Н. Павловский)在苏联大百科全书所說，亞里士多德所記述的動物，一共只有454种。在我国相近似的時代論著是尔雅，記載了591种。以后的發展也是植物分類学比較走在前头，即使从林奈氏的著作来看，也是先有植物学哲学，然后才有物類名彙出世。物類名彙事实上包括動、植、矿三界，其屬於動物界的，林奈分为六綱(1758)：

I 兽：1. 灵長目；2. 野兽目；3. 猛兽目；4. 鼠類目；5. 有角目；6. 有蹄目；7. 鯨目。

II 鳥：1. 猛禽目；2. 攀禽目；3. 浮禽目；4. 涉禽目；5. 走禽目；6. 鳴禽目。

III 兩栖：1. 爬行目；2. 蛇目；3. 无鱗目。

IV 魚：1. 无鳍目；2. 喉位目；3. 胸位目；4. 腹位目。

V 昆虫(Antennatis)

VI 蠕虫(Tentaculatis)

林奈將鯨目安放在兽綱里是繼承着亞里士多德的傳統而来，亞里士多德没有搞清楚的林奈也就將錯就錯地沿襲下来了。例如兩栖綱就不仅包括了現代的爬行兩栖兩綱的動物，而且在无鱗目里还将鯊、鰻、銀鯪、鯢、鰻鱺、海龙、河魨……等也一總包含在里面。这錯誤很像李時珍；但李時珍提出鱗部来，由于爬行綱和魚綱都有鱗片，所以總包在一部里；可是再往下分類就把蜥蜴和蛇分開，当然也和兩栖綱分開。李時珍把兩栖綱放在虫里——虫就包括了太多。李時珍的分類主要是生态学的分類，林奈却被看成是自然的分類法。虽然說起来應該是比較进步，而且也比李時珍遲了150年，但按实际来看，有些地方还是李時珍来得切当。这当然与兩人的学术傳統和其時代背景有關。

到居維叶(George Lèopold Cuvier, 1769—1832)依据其比較解剖学的見解，在其所著動物界(*Le Règne Animal, distribué d'après Son Organisation*, 1816—17)把動物分成四个大型：

I 脊椎動物 Vertebrata；

II 軟体動物 Mollasca；

III 节体動物 Articularia；

IV 輻射動物 Radiata。

这样的分類，沃文(Richard Owen, 1804—1892)由于他也是比較解剖学家，也承襲了下来，1855年出版的自然历史講座動物学无脊椎動物一書中就照样在英国移用。居維叶的学生比利时博物学家米尔耐—爱德华(Henri Milne-Edwards, 1800—85)，在其所著“博物学初阶”(Cours Élémentaire d'Histoire Naturelle)中又引用了胚胎期中的構造，也把動物分为四大類型：

I 硬骨動物(Osteozoa)或脊椎動物(Vertebrata)

分支(1)有尿囊動物 Allantoidians;

1. 哺乳綱 Mammalia...甲、單子宮類 Monodelphia
乙、雙子宮類 Didelphia

2. 鳥綱 Aves

3. 爬行綱 Reptilia

分支(2)无尿囊動物 Anallantoidians;

1. 兩栖綱 Batrachians

2. 魚綱 Pisces...甲、硬骨魚類 Ossei

乙、軟鰭魚類 Chondropterygii

II 節肢動物(Entomozoa)或環節動物(Annelata)

分支(1)節肢動物 Arthropoda

分支(2)蠕形動物 Vermes

III 介壳動物(Malacozoaria)或軟體動物(Mollusca)

分支(1)軟體動物(Mollusca)

分支(2)拟軟體動物 Molluscoidea

IV 植形動物(Zoophytae)

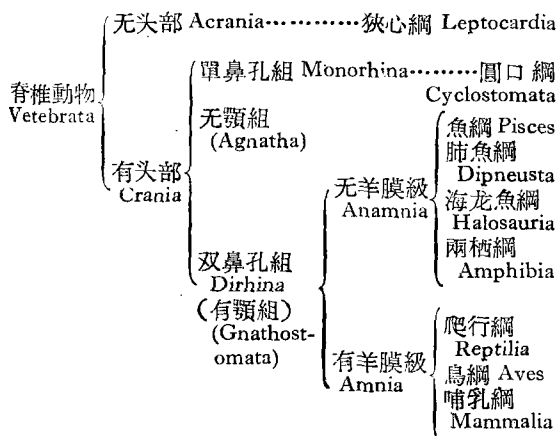
赫胥黎(Thomas Huxley 1825—1895)在

1869年把動物界分做八个亞界(Sub-kings):

1. 原生動物(Protozoa);
2. 纖毛動物(Lafusoria);
3. 腔腸動物(Coelenterata);
4. 節肢動物(Annuloida);
5. 環節動物(Annulosa);
6. 拟軟體動物(Molluscoidea);
7. 軟體動物(Mollusca);
8. 脊椎動物(Vertebrata)。

其最后一个亞界包括了魚、兩栖、爬行、鳥、兽五綱。

进入本世紀以后,海格尔(Ernst Haeckel 1834—1919)所拟的脊椎動物分類有如下表:



1911年藍凱斯德(Edwin Ray Lankester, 1847—1929)在“大英百科全書”動物學條目下列脊椎動物門的分類如下:

I 半索亞門 Hemichorda

II 尾索亞門 Urochorda

III 頭索亞門 Cephalochorda

IV 有頭亞門 Craniata

分綱: 1. 魚綱 Pisces, 甲、圓口亞綱 Cyclostomata

乙、板鰓亞綱 Elasmobranchii

丙、眞口亞綱 Teleostoma

2. 兩栖綱 Batrachia

3. 爬行綱 Reptilia

4. 鳥綱 Aves

甲、古鳥亞綱 Archaeornithes

乙、新鳥亞綱 Neornithes

A. 平胸鳥部 Ratitae

B. 齒鳥部 Odontolcae

C. 突胸鳥部 Carinatae

5. 兽綱 Mammalia

甲、單孔亞綱 Monotremates

乙、有袋亞綱 Marsupialia

丙、胎盤亞綱 Placentalia

这以后的几十年,大体上依照藍凱斯德的分類系統在世界上通用,即使到現在,还没有很大的變動。依照魯茂教授(Alfred Sherwood Romer) 1955年“脊椎動物軀體”(Vertebrate Body)一書的附表,脊索動物(Chordata)的分類稍予以變動,簡要地移录于后:

脊索動物門 Phylum CHORDATA

亞門 I 半索動物亞門 Subphylum Hemichordata 又名腸鰓動物 Enteroneusta

例: 柱头虫 *Balanoglossus*

亞門 II 尾索動物亞門 Subphylum Urochordata, 又名被囊動物 Tunicata

例: 海鞘 *Ascidia*

亞門 III 頭索動物亞門 Subplylum Cephalochordata, 又名无頭動物 Acrania

例: 海矛(文昌魚) *Branchiostoma belcheri*

亞門 IV 脊椎動物亞門 Subphylum Vertebrata, 又名有頭動物 Craniata

甲、无顎部 Division A. Agnatha or Agna-

thostomata 亦称單鼻孔部 Monorhina

第一綱圓口綱 Class I. **Cyclostomata** 又名囊鰓綱 Marsipobranchii

(1) 全函亞綱 Subclass Hyperoartia 又名七鰓鰻(旧称八目鰻)亞綱 Petromyzontia

目 1 七鰓鰻目 Petromyzoniformes

(2) 穴函亞綱 Subclass Hyperotreta, 又名盲鰻亞綱 Myxinoidea

目 1 盲鰻目 Myxiniformes

乙、有顎部 Division B. Gnathostomata

第二綱軟骨魚綱 Class II **Chondrichthyes**

(1) 板鰓亞綱 Subclass (1) Elasmobranchii, 又称鯊魚亞綱 Selachii

总目 1. 側鰓(孔)总目 Superorder 1. Pleurotremata, 又名鯊魚总目 Selachioidei

总目 2. 腹鰓(孔)总目 Superorder 2. Hypotremata, 又名鰻魚总目 Batoidei

(2) 全头亞綱 Subclass (2) Holocephali

总目 3. 銀鮫总目 Superorder 3. Chimaeroidea

第三綱硬骨魚綱 Class III **Osteichthyes**

(1) 棘鰭亞綱 Subclass (1) Actinopterygii

① 古鰭系 Series① Palaeopterygii

总目①⁺古鱸总目 Superorder①⁺Palaeoniscoidei

总目② 硬鱗总目 Superorder② Chondrostei

例: 鱈 *Acipenser*

总目③ 多鰭总目 Superorder③ Polypterini

例: [°]多鰭魚 *Polypterus*

② 新鰭系 Series② Neopterygii

总目④ 全骨总目 Superorder④ Holostei

例: [°]弓鰭魚 *Amia*

总目⑤ 硬骨总目 Superorder⑤ Teleostei

(2) 內鼻孔亞綱 Subclass (2) Choanichthyes

③ 总鰭系 Series③ Crossopterygii

总目⑥⁺扇形总目 Superorder⑥⁺Rhipidistia

tia

总目⑦ 輻鰭总目 Superorder⑦ Actinistia

例: [°]矛尾魚 *Latimeria* (馬蘭魚 *Malania*)

④ 肺魚系 Series④ Dipneustei

总目⑧ 肺魚总目 Superorder ⑧ Dipnoi

例: [°]肺魚 *Neoceratus*

第四綱 兩栖綱 Class **Amphibia**

第五綱 爬行綱 Class **V Reptilia**

第六綱 鳥綱 Class **VI Aves**

第七綱 獸綱 Class **VII Mammalia**

(注)凡名詞前有⁺者,已絕灭;有[°]者国内所不产。

時世推移,人類所見的更多更广,亞里士多德時代所見到的限于地中海附近的歐洲大陸動物只 454 种,中国在尔雅成書時候也只知 591 种。現在人迹走遍了全世界,深入原始森林的内部,爬上珠穆朗瑪的高峯,也潛水到大洋的海底,北从极地冰區,南到南极冰原,以及熱海、沙漠,真是无处不到,到处采集,我們就有了前述的 1,120,310 种的動物,分類的方法也更精密切当。好多物种已經更細致深入到亞种、变种……等范疇,討論到种內,种以下的問題,最近一、二十年来的趨勢就傾向到全面考查物种問題,于是分類学就进入到第三个阶段了。

(三)分類学工作的展望

分類学如其过去历史所显示,有这么三个發展阶段,但并不是进入了第三阶段的今天,就沒有第一、二阶段的工作可做。正如前引物种种數的表下原注所說:“有些動物門類只有 40—60% 种數已經被記述了,另一面是不同品族被写記为不同物种了。”所以第一、二阶段的工作还是有待于繼續貫徹,特別对中国的動物種類來說尤其有發展的余地。

如前所述,中国的動物分類工作,从李時珍以来就沒有有什么新的開展。可是鴉片戰爭以后,帝国主义的侵略鋒芒集中地指向中国,那些殖民政策的“冒險家”把中国疆域看成是他們的“樂園”,所謂“旅行家”或“科学家”,“远征”

到中國來，在中國土地上橫衝直撞，如入無人之境。庸弱無能的國內反動統治階級不但是不敢加以阻攔，而且恭順阿諛，派兵護送，各方面予以方便。這些人來時到處搜括，去時大量擱載而去。因此，那時期的所謂強國，其著名城市的博物館都收藏有大量的中國動物標本。一百多年來的中國動物分類學工作，主要就由這批“學者”們所包辦。他們來去匆匆，雖然也深入內地，直抵青海、西藏，北入蒙古，南登瓊崖，究竟是目的不在蒐集，大致以採獵為幌子，對當地動物的搜求，往往草草了事。因此，好多地區的產物，並沒有細致做好；而且已經採集去的動物，也還有不少堆積在他們博物館的角落里，“塵封網結”，無人過問。後期的殖民政策執行人就在中國本土開設教會學校，也辦起博物館來，分布在國內各處，這些機構的庫藏里也仍留有不少的動物標本原封未動。

接受了科學知識的中國動物分類學家，在過去年代里，不但沒有得到反動統治階級的護持，其行動，例如旅行或採集，反而處處受到阻礙。而且在學術界里，由於宗派學閥的把持，認為分類學是已經過了時的落後部門，也遭遇到冷待和歧視。因此，從整個國內動物種類的調查來說，實際上絕無一個區域是曾經好好地被整理過。

現在的情形就整個變了樣。解放以後，百花齊放，一切有關國民生活的學科尤其發展得迅速。從提高人民生活的衣食以至於疾病醫療的預防，諸如畜牧、魚撈、毛皮、制革、農稼、造林、乃至築壩、建置水庫、改造大自然……等等都和動物的種類有關。有益種類的馴化與繁殖，有害種類的剷除與撲滅，也都先得搞清楚動物的種類。這一方面的工作，過去既沒有什麼特殊的成就，就得在當前趕緊補做。蘇聯建國四十年了，還在趕做動物的區系調查，蘇聯的動物志近年來陸續出版，而各聯邦、各地方的動物志也連翩出現。我們向科學進軍，要求在十二年內接近或竟趕上國際水平。在科學研究的十二年規劃中，動物的區系

調查也被安放在極主要的地位，要求急切做好。這當然是我國動物分類學工作者的當前任務。但是動物分類學並不僅限於區系調查這一個工作，而且這一工作還須要於生態學的補充。就動物分類學來說，世界的學術傾向已經走向全面了解，要求更細致深入，研究物種問題的各个方面，進入到分類學的第三個階段。我們也必須努力追趕上去，向最先進的前綫看齊。國務院指示中國科學院，我國的科學研究工作，不僅有關經濟生活的各種應用科學要努力奮進；基本理論性的科學研究，也得齊頭並進。在中央號召百家爭鳴的今天，在迫切要求科學解決當前問題的時際，我國的動物分類學工作有其無可比擬的重要任務，也有其無可比擬的工作機會，當然也有其無可比擬的發展前途。由於分類學的研究必須針對實物，所以決不致空談理論，也絕不致陷落在教條的學習阱坑里。

而脊椎動物的分類在當前尤其重要。脊椎動物的種類雖然不多，却是最引起我們注意的動物。由於這些動物身體龐大，又和我們日常接近，而且從古以來就與我們的經濟生活密切相關。有如簡史所述，原始人類所留意到的動物，主要是脊椎動物。古代研究動物分類的，無論中外，也以脊椎動物為主。爾雅所釋蟲、魚、鳥、獸、畜，不但後面四釋是脊椎動物，即使釋蟲一章也包含上蛙、蛇之類。亞里士多德的分類雖然兩四對分，但種類也是脊椎動物的居多；林奈所記，六分之四是脊椎動物。日常隨便說起動物，舉起實例來也還是牛、馬、豬、羊、虎、豹、豺、狼之類。而從動物學或進化論的見地來看，脊椎動物的血緣和我們人類最近，人類本身也還是脊椎動物亞門中的一種。無論從構造，從胚胎發育，從生理功能來說，了解了脊椎動物，也就大体上可以了解了我們人類本身。總的說來，從知識發展的史迹，經濟生活的關聯，日常生活的接觸乃至學術理論的探討，脊椎動物在動物學中都占有特別重要的位置。所以脊椎動物的分類工作特別值得我們眼前注重地來研究。