

脊椎动物分类学

郑作新编著

农业出版社

脊椎动物分类学

郑作新編著

农 业 出 版 社

再版自序

本书的初稿是在解放前編就的。近十余年来，由于党与人民政府的正确領導和大力支持，国内学者在动物区系的調查研究上，做了不少工作，积累了日益丰富的科学資料，获得了空前的成果，特别是在脊椎动物方面。这本书的内容因而愈来愈显得不够适应当前教学参考的需用。笔者近曾承邀前往各大学担任这一学科的短期讲学，尤其感到本书的教材需要进行大量的修訂和补充。

这次增訂着重于下列各方面：

1. 分类学的理論，特别是关于新分类学的原則性問題；
2. 所列种类的主要生态特征；
3. 与农、林、牧、漁业等較有关系的种类及其检索；
4. 淡水魚及陆栖脊椎动物的各科在全世界上的分布范围。

各項增訂大都取材自新近专书和研究文献。在汇编过程中，对于分类学的理論和应用，也尽量顾及，冀使学者不致苦陷于瑣碎資料的記憶，而能从而联系到动物的进化、类緣关系和其他分类学中比較重要的理論性問題以及这学科在实用方面的发展途径。

本书經这次增訂后，内容包括的种类，除化石和国外种类不計外，約占国内所产的18—30%（隨各綱而有不同）。我国主要和常見的种类，书中已尽量罗列。不过我国脊椎动物种类繁多，勢不可能在这样类型的教本中，把所有种类都包罗进来；同时在教学中，作者认为也不宜籠括平鋪，尤应結合当地动物区系，就常見的，和在經濟上、学术上具有一定意义的种类，以及当地生产实践上与动物方面有关的問題等，多加評解，使学者更易于融会貫通。至于讀者对国内各类脊椎动物，倘欲进行較詳尽深入的了解，可參閱下列专书（詳見附录七）：

I. 魚类

中国淡水养魚經驗总结委员会：1961. 中国淡水魚养殖学。

中国科学院海洋研究所：1962. 中国經濟动物志。海产魚类。

中国科学院动物研究所等：1962. 南海魚类志。

伍献文等：1962. 中国經濟动物志。淡水魚类。

张春霖等：1955. 黃渤海魚类志。

II. 两栖爬行类

刘承钊等: 1961. 中国无尾两栖类。

Pope, C. H.: 1935. The reptiles of China.

III. 鸟类

郑作新: 1955—58. 中国鸟类分布目录。I. 非雀形目; II. 雀形目。

郑作新等: 1963. 中国经济动物志。鸟类。

郑作新: 1964. 中国鸟类系统检索。

Vaurie, C.: 1959. The birds of the Palearctic fauna. Passeriformes.

IV. 哺乳类

寿振黄等: 1962. 中国经济动物志。兽类。

Allen, C. H.: 1938—1940. The mammals of China and Mongolia.

Ellerman, J. R., and T.C.S. Morrison-Scott: 1951. Checklist
of Palaearctic and Indian mammals.

郑作新

北京中国科学院动物研究所 1962 年 10 月

序 例

1. 本书内容以脊椎动物的分类为主,更益以关于演化与地理分布的说明,末后还提到脊椎动物与人生的关系,以示它们应用厚生的价值。

2. 本书所用的分类系统,大都参照下列文献,而拟定的:

1. 无颚类与鱼类: 尼科里斯基(1958), Romer (1950);

2. 两栖、爬行与哺乳类: Romer (1950);

3. 鸟类: Wetmore (1951)。

3. 本书所述分类以现存世上的脊椎动物为主要对象;化石种类仅就其在系统上有特殊关系者,择要提及。

4. 本书编制在各目及亚目下(除已死灭者外),至少列举一科,各科下至少亦列举一种以为例。至我国内习见的科与种,则均酌量多予举出。

5. 书中所引用的实例,均附记它们分布的大概范围与迁徙的状况;至于常见的种,大多附有插图,使读者易于辨识。

6. 卷首冠以脊椎动物分类大纲,编末另备拉丁学名(附英文名称),及俄文名称索引,以便检查。

7. 书中每目之下,大都列有主要各科的比较表或检索表;主要的科之下,还附以比较常见各属或种的检索表,冀可引端索绪,足供分类实验时参考之用。所列检索表均依据各门类研究著作,且曾经尽可能与实物标本核过。

8. 本书所采用的分类名称,大都依中国科学院编译出版委员会所编订的脊椎动物分类名称为据。

9. 书末附录有主要参考文献,俾使读者对各类脊椎动物的分类,作更深一步的研究时,知所问津。

这本书的初稿是我前在福建任教时,就开始编写的,边写边教,历年来不断有所删改与补充,近复在各大大学担任讲课时试用过一部分,但内容难免还有不尽确当及繁简不够切合要求的地方,抛砖引玉,希望动物分类工作同志们不吝多多提示意见,以便再版时更正。

郑作新

北京中国科学院动物研究所 1953 年 10 月

脊椎动物分类大綱

一 无顎綱 AGNATHA, 或称圓口綱 CYCLOSTOMATA

- I. 盾鱧亞綱 Pteraspides (化石)
- II. 头甲亞綱 Cephalaspides (化石)
- III. 古椎亞綱 Palaeospondyli (化石)
- IV. 八目鰻亞綱 Petromyzones
 - 1. 八目鰻目 Petromyzontia
- V. 盲鰻亞綱 Myxini
 - 1. 盲鰻目 Myxinoidea

二 魚綱 PISCES

(一) 离舌魚系 Aphetohyoidea

- I. 棘魚亞綱 Acanthodii (化石)

(二) 盾皮魚系 Placodermi

- II. 节甲亞綱 Arthrodira (化石)
- III. 鱧甲亞綱 Pterichthyes (化石)

(三) 軟骨魚系 Chondrichthyes

- IV. 板鰓亞綱 Elasmobranchii
 - 1. 裂口鯊目 Cladoselachiiiformes (化石)
 - 2. 异棘鯊目 Xenacanthiformes (化石)
 - 3. 鯊目 Selachiiiformes
- V. 全头亞綱 Holocephali
 - 1. 軟鱧目 Chondrenchelyiiformes (化石)
 - 2. 銀鮫目 Chimaeriformes

(四) 硬骨魚系 Osteichthyes

- VI. 总鱧亞綱 Grossopterygii
 - 1. 骨鱧目 Osteolepiformes (化石)
 - 2. 空棘目 Coelacanthiformes
- VII. 肺魚亞綱 Dipnoi
 - 1. 双鱧目 Dipteriformes (化石)
 - 2. 角齿目 Ceratodiformes

Ⅷ. 輻鰭亞綱 Actinopterygii

甲、古鰐總目 Palaeonisci (化石)

乙、多鰭總目 Brachiopterygii

1. 多鰭目 Polypteriformes

丙、硬鱗總目 Chondrostei

丁、全骨總目 Holostei

1. 弓鰭目 Amiiformes

2. 劍鼻目 Aspidorhynchiformes (化石)

3. 堅齒目 Pycnodontiformes (化石)

4. 厚軀目 Pachycormiformes (化石)

5. 雀鱧目 Lepidosteiformes

6. 叉鱗目 Pholidophoriformes (化石)

戊、真骨總目 Teleostei

⊖ 軟鰭組 Malacopterygii

1. 等椎目 Isospondyli

2. 骨鰓目 Ostariophysi

3. 無鰭目 Apodes

4. 異肩目 Heteromi

5. 單肩目 Haplomi

⊖ 棘鰭組 Acanthopterygii

1. 合內頷目 Synentognathi

2. 殘鰓目 Phthinobranchii, 或稱胸肋目 Thoracostei

3. 梭鱸目 Percosces

4. 月魚目 Allotriognathi (Selenichthyes)

5. 金眼鯛目 Berycoidea

6. 海魴目 Zeoidea

7. 鱸形目 Percoidea

8. 鯖形目 Scombroidea

9. 蝴蝶魚目 Chaetodontoidea

10. 異體目 Heterosomata

11. 鮎形目 Scorpaenoidea (Scleroparei)

12. 鰕虎目 Gobioidae

13. 攀鱸目 Anabantoidea (Labyrinthici)

14. 鯽形目 Echeuoidea

15. 鰭喉目 Jugulares

16. 奇鰭目 Xenopterygii

- 17. 固颌目 *Plecognathi* (*Balistoidea*)
- 18. 后肩目 *Opisthomi*
- 19. 无棘目 *Anacanthini*
- 20. 柄鳍目 *Pediculati*
- 21. 合鳃目 *Synbranchii*

三 两栖綱 AMPHIBIA

I. 弓椎亚綱 *Apsidospondyli*

甲、褶齿总目 *Labyrinthodontia* (化石)

- 1. 鱼甲龙目 *Ichthyostegalia* (化石)
- 2. 分椎目 *Rhachitomi* (化石)
- 3. 全椎目 *Stereospondyli* (化石)
- 4. 双椎目 *Embolomeri* (化石)
- 5. 西摩龙目 *Seymouriomorpha* (化石)

乙、跳行总目 *Salientia*

- 1. 曙蛙目 *Eoanura* (化石)
- 2. 原蛙目 *Proanura* (化石)
- 3. 无尾目 *Anura*

II. 空椎亚綱 *Lepospondyli*

- 1. 缺足目 *Aistopoda* (化石)
- 2. 游螈目 *Nectridia* (化石)
- 3. 细腕目 *Microsauria* (化石)
- 4. 有尾目 *Urodela*
- 5. 无足目 *Apoda* (*Gymnophiona*)

四 爬行綱 REPTILIA

I. 缺弓亚綱 *Anapsida*

- 1. 杯龙目 *Cotylosauria* (化石)
- 2. 龟鳖目 *Chelonia* (*Testudinata*)

II. 鱼龙亚綱 *Ichthyopterygia* (化石)

- 1. 鱼龙目 *Ichthyosauria* (化石)

III. 阔弓亚綱 *Euryapsida* (化石)

- 1. 前嘴龙目 *Protorosauria* (化石)
- 2. 鳍龙目 *Sauropterygia* (化石)

IV. 双弓亚綱 *Diapsida*

- 1. 曙鼈目 *Eosuchia* (化石)

2. 喙头目 Rhynchocephalia
3. 有鳞目 Squamata
4. 槽齿目 Thecodontia (化石)
5. 鱷目 Crocodilia
6. 翼龙目 Pterosauria (化石)
7. 蜥臀目 Saurischia (化石)
8. 鳥臀目 Ornithischia (化石)

V. 单弓亚綱 Synapsida (化石)

1. 盘龙目 Pelycosauria, 亦称兽形目 Theromorpha (化石)
2. 兽原目 Therapsida (化石)

五 鳥綱 AVES

I. 古鳥亞綱 Archaeornithes (化石)

1. 古鳥目 Archaeopterygiformes (化石)

II. 今鳥亞綱 Neornithes

甲、齿顎总目 Odontognathae (化石)

1. 黄昏鳥目 Hesperornithiformes (化石)
2. 魚鳥目 Ichthyornithiformes (化石)

乙、古顎总目 Palaeognathae

1. 新顎目 Caenagnathiformes (化石)
2. 鸵形目 Struthioniformes
3. 美洲鸵目 Rheiformes
4. 鹤鸵目 Casuariiformes
5. 恐鳥目 Dinornithiformes (化石)
6. 隆鳥目 Aepyornithiformes (化石)
7. 无翼目 Apterygiformes
8. 鸸形目 Tinamiformes

丙、楔翼总目 Impennes

1. 企鹅目 Sphenisciformes

丁、今顎总目 Neognathae

1. 潜鳥目 Gaviiformes
2. 鵝鷖目 Colymbiformes
3. 鷺形目 Procellariiformes
4. 鵜形目 Pelecaniformes
5. 鸕形目 Ciconiiformes
6. 雁形目 Anseriformes

7. 隼形目 *Falconiformes*
8. 鸡形目 *Galliformes*
9. 鹤形目 *Gruiformes*
10. 穴鳥目 *Diatrymiformes* (化石)
11. 鷸形目 *Charadriiformes*
12. 鷗形目 *Lariformes*
13. 鴿形目 *Columbiformes*
14. 鸚形目 *Psittaciformes*
15. 鵲形目 *Cuculiformes*
16. 鴉形目 *Strigiformes*
17. 夜鷹目 *Caprimulgiformes*
18. 雨燕目 *Apodiformes*
19. 鼠鳥目 *Coliiformes*
20. 咬鵲目 *Trogoniformes*
21. 佛法僧目 *Coraciiformes*
22. 鴝形目 *Piciformes*
23. 雀形目 *Passeriformes*

六 哺乳綱 MAMMALIA

I. 原兽亚綱 Prototheria

1. 多尖齿目 *Multituberculata* (化石)
2. 单孔目 *Monotremata*

II. 后兽亚綱 Metatheria

1. 三铰齿目 *Triconodonta* (化石)
2. 古兽目 *Pantotheria*, 即三尖齿目 *Trituberculata* (化石)
3. 有袋目 *Marsupialia*

III. 真兽亚綱 Eutheria

1. 食虫目 *Insectivora*
2. 翼手目 *Chiroptera*
3. 裂齿目 *Tillodontia* (化石)
4. 紐齿目 *Taeniodontia* (化石)
5. 灵长目 *Primates*
6. 食肉目 *Carnivora*
7. 鈍脚目 *Amblypoda* 或 *Pantodonta* (化石)
8. 恐角目 *Dinocerata* (化石)
9. 閃兽目 *Astrapotheria* (化石)

10. 焦兽目 *Pyrotheria* (化石)
11. 蹄兔目 *Hyracoidea*
12. 重脚目 *Embrithopoda* (化石)
13. 长鼻目 *Proboscidea*
14. 海牛目 *Sirenia*
15. 管齿目 *Tubulidentata*
16. 踝节目 *Condylarthra* (化石)
17. 滑距骨目 *Litopterna* (化石)
18. 南美有蹄目 *Notoungulata* (化石)
19. 奇蹄目 *Perissodactyla*
20. 偶蹄目 *Artiodactyla*
21. 贫齿目 *Edentata* (*Xenarthra*)
22. 鳞甲目 *Pholidota* (*Nomarthra*)
23. 鲸目 *Cetacea*
24. 啮齿目 *Rodentia*
25. 兔形目 *Lagomorpha*

目 次

序例

脊椎动物分类大綱

第一章 緒論	1
(一)学习分类学的目的	1
(二)分类学与其他生物科学的关系	2
(三)脊椎动物分类研究史略	2
(四)动物分类的方法	4
(五)分类的等級及其科学依据	5
(六)种、亚种、超种及亲緣种	6
(七)新种的形成	10
(八)种的命名法	12
(九)脊椎动物的种数統計	15
(十)动物分类学的发展趋向	16
第二章 脊椎动物的起源与特征	17
(一)脊椎动物的起源	17
(二)脊索动物与脊椎动物	19
(三)脊椎动物的特征及其各綱的比較	20
第三章 无顎綱，或称圓口綱	24
第四章 魚綱：离舌魚系、盾皮魚系及軟骨魚系	27
第五章 魚綱(續)：硬骨魚系	40
(一)硬骨魚的起源与进化	40
(二)硬骨魚的外部形态	41
(三)硬骨魚分类大綱	42
(四)魚类的洄游	130
第六章 两栖綱	132
(一)两栖动物的起源与进化	132

(二)两栖动物分类大綱	133
第七章 爬行綱	149
(一)爬行动物的起源与进化	149
(二)爬行动物分类大綱	151
第八章 鳥綱	179
(一)鳥类的起源与进化	179
(二)鳥体的外部形态与量度	182
(三)鳥的分类大綱	184
(四)鳥类的迁徙	290
第九章 哺乳綱	292
(一)哺乳动物的起源与进化	292
(二)哺乳动物标本的測定	293
(三)哺乳动物分类大綱	296
第十章 脊椎动物的地理分布和区划	356
(一)世界脊椎动物区划	356
(二)国内脊椎动物区划	366
(三)各綱脊椎动物的分布	371
第十一章 脊椎动物与人生	390
(一)脊椎动物的利益	390
(二)脊椎动物的毒害	394
附录一 国际动物命名法規	396
二 全国脊椎动物的种数統計	401
三 动物区划的原則	410
四 主要狩猎資源的分布	414
五 脊椎动物标本制作法	424
六 分类学名詞	427
七 主要参考文献	432
学名索引(附英文名称)	442
中文名称索引	482
俄文名称索引	514

第一章 緒 論

(一) 学习分类学的目的

在我們祖国辽阔的土地上, 滋育着形形色色的、多式多样的动物种类, 其中还有很多是我国固有的特产。在脊椎动物方面, 例如猫熊、双峰駝、野馬、画眉、金雞、揚子鱷、大鯢、黃魚、白鱈、鯉等, 都是聞名世界的著例。

我們祖国开化甚早, 飼养动物不但历史悠久, 而且种类繁多, 产量丰富。在脊椎动物方面, 例如羊毛、鸡蛋、猪鬃、金魚等也都在世界市場上負有盛名。

我們学习脊椎动物分类的目的, 就是对我国的野生动物和飼养动物, 加以認識, 研究它們的分类位置与演化系統; 对于野生的种类还要再进一步, 通过生态学与动物地理学的研究, 去了解它們的生活习性, 及它們对于环境条件的适应, 和在地理上的分布情况, 使我們能够逐渐地掌握动物生活与发展的規律, 进而創造种种有利条件, 借能有效地对于有益与有用的脊椎动物, 加以保护和利用, 并对于有害的种类, 加以控制和防治, 甚至彻底予以消灭。这些确是我們学习动物分类学的一种为祖国效力的具体任务。

从前在反动統治下, 生产事业經常受到摧残, 农业、畜牧业与漁业不但不能发达, 而且劳动人民連生活都无法維持下去。动物分类調查工作大都操纵于外人手中, 作为侵略的一种手段, 而在国内虽有一些人从事分类工作, 但因承袭欧美资本主义科学家所謂的理论, 以致脱离实际, 而与生产脱节。解放以来, 我們的生产事业在人民政府大力扶植之下, 已經逐渐开展起来了。工、农、漁各业已經恢复到并超过我国历史上的最高水平。分类研究工作跟其他生物科学一样, 不宜再高擱在象牙塔里, 却要一方面通过集体的观察和实验, 互相钻研理论; 另方面結合人民群众的要求, 特别是生产上的需要, 将理论贯彻到实践中去。我們不能仅仅为了分类研究, 而研究分类; 分类学也得为生产服务。我們学习这一部門的生物科学, 倘能以馬克思列宁主义、毛泽东思想武装起来, 自觉地将理论联系到实际, 通过分类研究, 开发我們祖国陆、海、空中的动物资源, 而加以应用与改良, 在社会主义建設中, 必定能起有效的作用。

(二) 分类学与其他生物科学的关系

分类学并非孤立的科学。它的目的不只在汇别异同，仅求认识种类及检索名称的便利，而是要由动物种类彼此间的相同与相异，以及它们相同相异的程度，进而研究物种的类缘系统。似这样的系统研究，无可置疑地是要以物体的基本形态构造为基础。所研究的动物不仅以现存世上的为限，还包括以往活着的种类，所以分类研究也与古动物学有关。由比较解剖学、发生学与古动物学的研究，得悉动物彼此间在发育与构造上的异同，而这些异同实系分类学上最正确可靠的依据。但分类方法若仅依靠单纯形态构造方面的知识，常易引起偏差；所以近今分类研究，不仅要依靠形态构造的知识，还要依靠生态与分布的知识，融会贯通，使对于动物的种类，有了全面的了解，而后才能确定它们的分类位置与系统关系。依此而言，研究分类学不但要在室内研究标本，更需要在户外进行生态的观察与分布的调查。

如上所述，分类学是要依靠许多方面的生物研究，但反一面说，分类学也是许多方面生物研究的一种必要的知识，尤其关于许多实用方面，如农业、渔业、畜牧业等。目下无论那一方面生物研究，必先对所研究的对象，予以分类上的认识。国内动物资源的调查研究，跟植物资源一样，是发展工、农、渔等生产事业的一种必要的前提，也是目前当急的一种任务，值得有关各方面同志们最大的努力。

(三) 脊椎动物分类研究史略

所谓动物的研究，最初实不过动物的分类而已，因为古时一般学者，急欲识别动植各物，所以有关分类的记述，实较动物学任何其他方面的研究导源更早。远在周朝（距今约3,000年），诗经中提到的动物，约有一百多种，由此可以推知当时人民对动物认识的程度。周礼分动物为毛物、羽物、介物、鳞物和羸物五类。尚书禹贡篇（约在2,500年前）中，还提到当时国内九大区的经济动物种类。汉朝的尔雅（约在2,000年前）有释鱼、释鸟、释兽等的记载。其后历代还有方志、专谱及其他博物物的专书，但比较完备周详的，当推明朝李时珍所著的本草纲目（1595），其中所列动物约有400种，分隶于虫、鳞、介、禽、兽等各类，较林奈氏的自然系统第十版〔详后〕尚早百六十余年。

西洋方面，动物分类的远祖当推公元前四世纪的亚里斯多德氏（Aristotle, 384—322）。亚氏分动物为有血动物（Enaimata）与无血动物（Anaimata）。所谓有血动物，实则与目前所称脊椎动物相等。亚氏再将有血类分为胎生四足类（即今的

哺乳类)、鸟类、卵生四足类、鱼类等,共 356 种。至于无血类(即今的无脊椎动物),仅有 124 种。迨十八世纪,瑞典植物学家林奈(Linné, 1707—1778)倡用二名制。林奈所著的自然系统(Systema Naturae)一书,第一版出版于 1735 年,仅为八页的小册,但在他生平中,再版十二次,其第十版发行于 1758 年,实为动物分类建立基础。林奈的分类系统,将动物分为哺乳类、鸟类、两栖类(包括爬行动物以及鯊、河豚等)、鱼类、昆虫类及蠕虫类等。林氏以后,比较解剖学与发生学的知识逐渐进展,动物分类的系统因亦逐渐改观。迨拉马克(Lamarck, 1744—1829),始将动物分为脊椎动物(Vertebrata)与无脊椎动物(Invertebrata)的两大类。脊椎动物包括林奈所分的第一至第四类;至无脊椎动物则扩充为十二类,即滴虫类、鳃形类、辐射类、蠕虫类、昆虫类、蜘蛛类、甲壳类、环虫类、蔓足类、软体类、被囊类及有壳类。脊椎动物之独成一类,实自此始。拉氏将各类动物自下等以至高等,依着梯形顺次排列,嗣后在 1809 年出版的名著动物哲学(Philosophie Zoologique)一书上,则改用树状排列,用以说明各类动物的类缘关系及其演化的趋向,确属创举。

几相同时,法国还有居维叶(Guvier, 1769—1832)以比较解剖学为基础,分动物为四大类,而以脊椎动物为四大类中之一;其他三类即软体动物(Mollusca)、关节动物(Articulata)及辐射动物(Radiata)等,均隶于现今的无脊椎动物。

其后,俄国著名学者科瓦勒夫斯基(А. Ковалевский, 1840—1901)于 1866 年对于海鞘(尾索类)与文昌鱼(全索类),梅奇尼科夫(Мечников, 1845—1916)于 1869 年对于玉钩虫(半索类),此二学者均从发生学上的研究,指出这些动物与脊椎动物的类缘关系,嗣后乃由德国学者赫克尔(E. Haeckel, 1834—1919)于 1874 年将此等动物与脊椎动物併成一门,称为脊索动物(Chordata),而脊椎动物则于此门中成为一亚门。近时亦有人将低等脊索动物另成一类,称原索动物(Prochordata),与脊椎动物分立为二门。

关于脊椎动物的分类系统,初由亚氏将此类动物分为四类(即现今所谓的纲),已如上面所述。所分的四纲,嗣后经林奈给予现今通用的名称,但两栖动物与爬行动物仍混併为一纲。其后,约至 1850 年,由法国的米尔尼-爱德华(Milne-Edwards)的研究,将脊椎动物分为无羊膜动物(Anamnia)及羊膜动物(Amniota)两大类。依此准绳,则两栖动物当属于前一大类,而爬行动物却应归隶于后一大类,二者混併为一纲实不相宜,因此分立为二纲,即爬行纲与两栖纲,再益以哺乳、鸟与鱼等,计共五纲。近来又从鱼类中,分出无颌纲,合成脊椎动物的六纲。

回顾整个动物分类学(包括脊椎动物分类学在内)的发展,可分为三个不同阶段。

1. 首先鉴别物种。我国在这阶段贡献最著的工作,当推明朝李时珍的本草纲

目,西洋方面則有林奈的自然系統,均已在上面提过。

2.自达尔文的物种起源問世(1859)以后,进化論观点逐渐昌明。人們开始認識到分类学的任务不仅在于檢別物种間彼此的异同,而且还要依它們基本特征的程度,分析出物种間的类緣关系及动物界自古迄今系統发育的途径。

3.近几十年来,在系統发育研究的基础上,进而对分类学上的許多关键性問題,如种的形成、亚种的分化、亲緣种的发生等,加以比較全面而以种群为主的綜合研究,同时还开始应用实验方法,进行分类研究。

目前各类动物的分类学研究,水平互有不同,有的尚停滞在种別鑑別阶段,如苔蘚虫、海綿动物等,有的却已进入綜合研究与实验分类的阶段,如高等脊椎动物的許多科、属等。

动物分类学在我国虽然有很悠久的历史,但由于封建制度的长期束縛,和百余年来帝国主义的侵略,沒有得到充分发展的条件和机会,所以脊椎动物分类学和其他科学一样,从反动政权遗留下来的基础是非常薄弱的。

解放以来,国内脊椎动物区系調查工作,做了不少。調查队的足跡几遍我国大陆;近海方面,除台湾海峡因被美帝侵略霸占之外,也都进行过調查。工作的規模、范围,以及参加的人数,均远非解放前所能比拟。动物区系調查,一方面密切地联系到生产实践的需要,另一方面还以所得的大量科学資料为基础,进行了动物区划工作和专类性的系統分类研究,虽在短短的十多年中,已作出了不少的成績,而且前途发展是无限光明的。

(四) 动物分类的方法

动物分类的方法,可大別为二,分述于下面。

1.人为分类法 即以易見易別的特征,取为分类的标准。此法仅求检索名称的便利,而不顾及动物体中的基本构造,以及动物彼此間相互的关系。

2.自然分类法 系以动物体的构造与发育为分类的根据。此法的目的,不仅在檢析出物种彼此間的不同,以資区别;且由异种动物所具种种特征的相同,及其相同的程度,进而探究物种彼此間类緣的亲疏远近,借以推求它們的家譜。自进化論倡行以来,自然分类法乃愈見其有意义;因借此法,得以表示动物自其初現于世以至今日的进化过程。