

两栖爬行动物学研究

CULTUM HERPETOLOGICA SINICA

(第8辑)

亚洲两栖爬行动物学第四届国际学术会议专辑

中国动物学会两栖爬行动物学分会
遵义医学院
中国科学院成都生物研究所
北京师范大学
大连市蛇类蛇毒研究所

编

贵州科技出版社

2000年6月

两栖爬行动物学研究

CULTUM HERPETOLOGICA SINICA

(第8辑)

亚洲两栖爬行动物学第四届国际学术会议专辑

中国~~动物学会~~两栖爬行动物学分会
遵 义 医 学 院
中国科学院成都生物研究所
南 京 师 范 大 学
大 连 市 蛇 类 蛇 毒 研 究 所

编

贵州科技出版社

2000年6月

图书在版编目(CIP)数据

两栖爬行动物学研究. 第8辑, 亚洲两栖爬行动物学
第四届国际学术会议专辑/李德俊等编. - 贵阳: 贵州
科技出版社, 2000. 6

I. 两… II. 李… III. ①两栖纲 - 国际学术会议 -
文集 ②爬行纲 - 国际学术会议 - 文集 IV. Q959.5 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 14354 号

贵州科技出版社出版发行

(贵阳市中华北路 289 号 邮政编码 550001)

出版人: 丁聪

贵州新华印刷厂印刷

贵州省新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 25.5 印张 625 千字 16 插页

2000 年 6 月第 1 版

2000 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—800

定价: 80.00 元

《两栖爬行动物学研究》编辑委员会

学术顾问 丁汉波

主 编 李德俊

副主编 周开亚 费 梁 黄美华

编 委 (按姓氏笔画为序)

王大忠 王跃招 王培潮 刘广芬 刘明玉 李建立

李树深 李德俊 沈猷慧 吴翠衡 陈壁辉 邹寿昌

季达明 张服基 周开亚 杨大同 郑建州 宗 愉

莫鑫泉 赵肯堂 费 梁 黄永昭 黄美华 黄祝坚

责任编辑 夏同珩

特约编辑 杨明富 谭秀荣

中国动物学会两栖爬行动物学分会第四届理事会理事名单

(1995年第三届会员代表大会选举产生)

姓名	性别	年龄	职称	学会职务	工作单位	邮编
李德俊	男	63	教授	理事长	遵义医学院	563003
周开亚	男	65	教授	副理事长	南京师范大学生物系	210008
费梁	男	63	研究员	副理事长	中国科学院成都生物研究所	610015
黄美华	女	68	教授	副理事长	浙江医科大学	310006
王大中	男	41	副教授、博士	秘书长	遵义医学院	563003
黄祝坚	男	68	研究员	常务理事	中国科学院北京动物研究所	100080
陈壁辉	男	68	教授	常务理事	安徽师范大学生物系	241000
杨大同	男	63	研究员	常务理事	中国科学院昆明动物研究所	650107
唐正任	男	59	高级工程师	常务理事	大连蛇岛自然保护区管理处	116041
赵肯堂	男	68	教授	理事	苏州铁道师范学院生物系	215009
刘明玉	男	61	教授	理事	辽宁大学生物系	110036
王培潮	男	67	教授	理事	华东师范大学生物系	200062
沈猷慧	男	67	教授	理事	湖南师范大学生物系	410006
宋鸣涛	男	61	研究员	理事	陕西动物研究所	710032
黄永昭	男	61	研究员	理事	重庆自然博物馆	630700
张玉霞	女	65	教授	理事	广西师范大学生物系	541004
刘广芬	女	69	教授	理事	福建医科大学	350004
蔡春抹	男	59	研究员	理事	浙江自然博物馆	310007
马积藩	男	61	研究员	理事	上海自然博物馆	200002
张服基	男	54	研究员	理事	中国科学院成都生物研究所	610015
高建民	男	43	教授	理事	福建师范大学生物系	350007
王秀玲	女	55	教授	理事	新疆师范大学生物系	830054
牛翠娟	女	35	副教授、博士	理事	北京师范大学生物系	100875
郑建州	男	43	副教授	理事	贵州师范大学生物系	550000
王义权	男	39	教授、博士后	理事	南京师范大学生物系	210009
赵文阁	男	39	教授	理事	哈尔滨师范大学生物系	150080
梁刚	男	39	副教授	理事	陕西师范大学生物系	710062
刘万兆	男	36	副研究员	理事	中国科学院昆明动物研究所	650107
李建立	男	46	高级工程师	理事	大连自然博物馆	116000

注:年龄为现在年龄

热烈祝贺

中国动物学会两栖爬
行动物学会第五届
全国会员代表大会
亚洲两栖爬行动物学
第四届国际学术会议
胜利召开

中国动物学会两栖爬行动物学分会
遵义医学院
2000年5月

**Warm Congratulations on
the Successful Opening of
the 4th International
Seminar on Asian
Amphibian and Reptile
Zoology of the 5th
Congress of the Amphibian
and Reptile Branch of
Chinese Zoology Society**

Amphibian Reptile Branch of Chinese Zoology Society

Zunyi Medical College

May, 2000

目 录

纪念文章

- 缅怀刘师的光辉业绩,献身科教兴国事业——纪念刘承钊院士诞辰 100 周年 杨抚华(1)
 一生追求真理,永攀科学高峰的人——纪念刘承钊院士诞辰 100 周年 费 梁(5)

形态学

- 无蹼壁虎大脑皮层的组织学结构研究..... 杨 超 杨传秀 陈壁辉(9)
 黑眉锦蛇胃肠道嗜银细胞的分布及形态学观察 李淑兰 赵文阁(14)
 竹叶青消化道嗜银细胞的分布及形态学观察 张志强 王 洋 单玉喜等(18)
 扬子鳄 (*Alligator sinensis*) 肠粘膜扫描电镜研究 张盛周 吴孝兵 陈壁辉等(23)
 臭蛙类第二性征的多样性与进化研究(两栖纲:蛙科)..... 李 成(28)
 短尾蝮 *Gloydius brevicaudus* 骨骼系统的解剖 郭 鹏(34)
 中国四种蝮蛇的核型和鳞被皮纹的比较观察 陈小青 黄美华(39)
 虎斑颈槽蛇染色体带型及核型多样性的研究 聂刘旺 汪 鸣 郭超文(45)
 黄山大树蛙染色体组型、C带和 Ag-NORs 汪 鸣 郭超文 聂刘旺(51)
 虎斑颈槽蛇肾脏的两性差异 陆宇燕 王庆彬 李丕鹏(55)

区系与分类学

- 白领大角蟾及其相关物种的分类探讨(两栖纲:锄足蟾科)..... 费 梁 叶昌媛(59)
 中国西部小鲵科——新亚科、新属、新种的记述(两栖纲:有尾目)..... 费 梁 叶昌媛(64)
 华南雨蛙 *Hyla simplex* 一新亚种(两栖纲:雨蛙科) 费 梁 叶昌媛(71)
 日本林蛙种组(*Rana japonica* group)的分类和亲缘关系探讨
 谢 锋 费 梁 叶昌媛等(74)
 瓦屋山国家森林公园两栖爬行动物的物种多样性和区系特点
 江建平 费 梁 叶昌媛(81)
 中国西部华西雨蛙 *Hyla annectans* 的种下分类(两栖纲:雨蛙科)
 叶昌媛 费 梁 李胜全等(88)
 秦岭山区毒蛇区系 巩会生 宋鸣涛(94)
 桂林漓江风景名胜区的两栖爬行动物 张玉霞(97)
 贺兰山两栖爬行动物研究..... 毕俊怀 额尔敦因(104)
 佛坪国家级自然保护区两栖爬行动物多样性研究..... 汪铁军 宋鸣涛(109)
 四川宜宾地区爬行动物初步调查..... 黄永昭 黄 强 陈晓暖(116)

芦芽山地区两栖爬行动物调查..... 郭萃文 邱富才(122)

行为与生态学

- 爬行动物卵孵化的生理生态研究..... 杨振才 牛翠娟 孙儒泳(125)
- 蝮蛇饲养行为研究..... 赛道建(133)
- 蛇岛蝮蛇种群增殖途径的研究..... 唐正任 赵德碧 孙立新(138)
- 商城肥鲩取食的初步观察..... 陈晓虹 惟文元 牛 瑶等(141)
- 石龙子(*Eumeces chinensis*)的春季食性生态 陈奕欣 陈小麟 林峻凯(145)
- 团花锦蛇繁殖生态的初步观察..... 戚奎恩(151)
- 广东省象头山自然保护区两栖动物生态调查及多样性分析
..... 杨道德 张应扬 钟象景(154)
- 山东聊城虎斑颈槽蛇生态学特性初步研究..... 贾少波 张树军 马晓明(161)
- 徐州地区金线侧褶蛙繁殖生态的初步研究..... 冯照军(165)
- 东方铃蟾生殖生态研究..... 陆宇燕 李芳亮 李丕鹏(169)

发育生物学

- The Study on Sex Control and Development of *Rana temporaria hensinensis*
..... Jin Mei Cui Yuying Bai Qingyu(175)
- 中国林蛙(*Rana temporaria chensinensis*)性别控制及其生长发育的研究.....
..... 金 梅 崔玉颖 白庆余(180)
- 扬子鳄胚胎肝脏发育的组织学及组织化学观察..... 华田苗 鲁亚平 蔡亚非等(181)
- 环境温度对东北小鲵胚胎发育的影响..... 王丽文 彭 霞(188)
- 棘胸蛙 *Paa (Paa) spinosa* 的早期胚胎发育 耿宝荣 陈 榕 傅琦雄等(193)
- 中华大蟾蜍(*Bufo bufo gargarizans*)脊索早期细胞的分化
..... 翟玉梅 杨晓梅 李培军等(199)
- 扬子鳄胚胎血细胞的观察..... 鲁亚平 华田苗 蔡亚非等(203)
- 尖吻蝾 *Dienagkistrodon acutus* 幼体毒腺发育的研究 杨友金 黄美华(210)

生殖生物学

- 中国林蛙原始生殖细胞发生的研究..... 李新宏 赵文阁 郭玉民等(213)
- 中国水蛇的生殖生物学..... 高建民 林 玮 吴美锡(217)
- 盘舌蟾科铃蟾属精子形态研究..... 郑中华 费 梁 叶昌媛(222)
- 镇海棘螈和大凉疣螈精子形态研究..... 郑中华 谢 锋 费 梁等(228)
- 扬子鳄精子的形态..... 汪仁平 周永康(233)
- 蛤蚧生殖基外泡发育研究..... 陈 旻 黄 宁 唐振杰(235)
- 红瘰疣螈产卵过程的初步观察..... 李 成 李胜全(242)

- 绒毛膜促性腺激素对两种龟产卵的影响..... 李贵生 唐大由(245)
 黄缘盒龟繁殖习性及技术的研究..... 陆剑林 孔华伟 朱 华等(249)

生理学及生物化学

- 两栖爬行类生长及生长激素分泌活动的调节..... 肖 东 林浩然(259)
 甲状腺激素对两栖类变态的时序调控..... 杨晓梅 翟玉梅 崔博文(265)
 富钟獭螈和广西獭螈六种组织乳酸脱氢酶(LDH)同工酶的比较研究
 袁志刚 田春林 胡启平(269)
 鳄蜥血清、肌肉、肝脏中蛋白质的电泳分析与比较..... 韦一能 张玉霞 唐振杰(273)
 中华大蟾蜍 Sox 基因的 PCR 扩增 聂刘旺 郭超文 汪 鸣等(276)

资源保护与开发

- The care of salamanders in captivity, with empheasis on Old Orld species
 Max Sparreboom(280)
 旧大陆有尾两栖动物的室内饲养介绍 马克思·斯帕瑞博姆(280)
 金顶齿突蟾的保护生物学初步研究..... 谢 锋 费 梁 郑明全(293)
 两栖爬行动物资源信息管理系统研制与应用..... 何远辉 朱建国(299)
 中国大鲵人工驯养繁殖的研究..... 刘鉴毅 肖汉兵 杨焱清(307)
 巴西彩龟对人造环境适应性的研究..... 王稣武(317)
 缩短黄缘盒龟的养殖周期技术试验报告..... 陆剑林 孔华伟 朱 华等(321)
 大鲵的节能控温饲养室及饲养研究..... 沈猷慧 莫小阳 冉小友等(326)
 我国养鳖业可持续发展的探讨..... 李应森(332)

研究简报

- 辽宁省爬行动物新记录二种..... 李建立(337)
 山东省爬行动物新记录——北滑蜥..... 阎理钦 张守富 方 丽(339)
 商城肥鲵肠道寄生线虫初报..... 陈晓虹 陈广文 张牛方(340)
 商城肥鲵霉菌侵染一例..... 陈晓虹 陈广文 吕九全(343)
 中国蝮亚科六种蛇线粒体 12srRNS 基因序列分析的系统发育研究(摘要)
 周继亮 黄美华(344)

文献综述

- 无尾目现生科间系统学研究概述..... 江建平 周开亚(346)
 锄足蟾科系统学研究评述..... 谢 锋 王祖望(356)
 世界经济鳄鱼养殖管理的初探..... 于燕飞 谭燕翔 黄祝坚(371)

中国蛇岛黑眉蝮蛇毒酶制剂的临床应用..... 吴玉群(380)

新书简介

《中国两栖动物图鉴》评介..... 杨抚华(384)

《广西两栖动物》简介..... 张玉霞 温业棠(385)

蛇类蛇伤治疗研究机构简介

大连市蛇类蛇毒研究所..... (386)

大连蛇岛医院..... (388)

ACTA HERPETOLOGICA SINICA

CONTENTS OF MAIN ARTICLES

- The histologic study of cerebral cortex in *Gekko swinhoni* ... Yang C Yang CX Chen BH(13)
- Distribution and morphology of argyrophil cells in stomachs and intestines of *Elaphe taeniura* (Colubridae) Li SL Zhao WG(17)
- Distribution and morphology of argyrophil cells in the digestive tract of *Trimeresurus tstejnegeri* Zhang ZQ Wang Y Shan YX(21)
- Scanning electron microscopic study of intestinal mucosa of *Alligator sinensis* Zhang SZ Wu XB Chen BH(26)
- Study on Diversity and Evolution of The Secondary Sexual Characters of The odor frogs (Amphibia: Ranae) Li C(32)
- The anatomy of the skeletal system of *Gloydius brevicaudus* (stejneger, 1907) Guo P(38)
- Comparative observation on the karyotypes and scale microdermatoglyphics of 4 species of Chinese mamushi Chen XQ Huang MH(44)
- The studies on chromosome-band and karyotype polymorphism of *Rhadophis trigrina lateralis* (Berthold) Nie LW Wang M Guo CW(50)
- The karyotype, C-banding pattern and AG-NORs of *Rhacophorus dennysi* from Xuangshan Wang M Guo CW Nie LW(54)
- Sexual difference of kidneys in snake(*Rhadophis tigrina*) Lu YY(58)
- Taxonomic discussion of *Megophrys lateralis* (anderson, and related species (Amphibia: Pelobatidae) Fei L Ye CY(63)
- A new hynobiid subfamily with a new genus and new species of hynobiidae from west China Fei L Ye CY(69)
- A new subspecies of *hyla simplex* Boettger from China (Amphibia: Hylidae) Fei L Ye CY(73)
- On taxonomic status and Relationships of rana *japonica* group, in China Xie F Fei L Ye CY(80)
- On diversity of amphibians and reptiles in Wawushan Mountain National Forest Park with briefly discussion of protection and sustainable development Jiang JP Fei Ye CY(87)
- On infraspecific categories of *hyla annectans* of western China Ye CY Fei L Li SQ(92)
- A fauna of Poisonous Snakes in Qin Ling Gong HH Song MT(96)
- Amphibians and reptiles along the Lijiang River in Guilin Zhang YX(103)
- A herpetological survey of Helan Mountain Bi JH Eer DT(108)
- A study on the species diversity of amphibians and reptiles in Foping National Nature

- Reserve Wang TJ Song MT(115)
- A survey of reptiles in Yibin Prefecture, Sichuan Huang YZ Huang Q Chen XN(121)
- A review of reptilian incubation physiological ecology Yang ZC Niu CJ Sun RY(132)
- Some aspects of feeding behavior of pallas pit viper Sai DJ(133)
- The preobservation on the feeding behavior of *Pachyhynobius Shangchengensis*
..... Chen XH Qu WY Niu Y(144)
- Dietary ecology of the skink, *Eumeces chinensis* in spring ... Chen YX Chen XL Lin JK(150)
- An observation on the reproductive ecology of the *Elaphe dauidi* Qi KE(153)
- The survey of amphibian ecology and analysis of species diversity in Xiang toushan
Natural Reserve of Guangdong Province Yang DD Zhang YY Zhong XJ(160)
- Priliminary observation on the ecology of *Rhabdophis tigrina* in Liaocheng, Shandong
..... Jia SB(164)
- A preliminary study on the reproductive ecology of *pelophylax pdancyi plancyi* in Xuzhou
region Feng ZJ(168)
- Research on breeding ecology of *Bombina orientalis* Lu YY Li L Li PP(174)
- The study on sex control and development of *Rana temporaria chensinensis*
..... Jin M Gui YY(175)
- Histological and histochemical observations on the liver development of *Alligator sinensis*
embryo Hua TM Lu YP Cai YF(185)
- Influence of ambient temperature on embryonic development of *hynobius leechii*
..... Wang YW Peng X(192)
- Early embryonic development of *paa (paa) spinosa* Geng BR Chen R Fu QX(196)
- Diffentiation of notochord early cells in *bufo bufo gargarizans*
..... Zhai YM Yang XM Li PJ(202)
- Observation on blood cells of Alligator sinensin embryos Lu YP Hua TM Cai YF(207)
- Studies on the development of the venom glands of the larval *Dienagkistodon acutus*
..... Yang YJ Huang MH(212)
- Cytogenesis of the primordial germ cells in the embryo of *rana chensinensis*
..... Li XH Zhao WG(216)
- The reproductive biology of the snake *Enhydris chinensis* (gray)
..... Gao JM Lin W Wu MX(220)
- Study on the morphology of spermatozoa of genus *bombina* Zheng ZH Fei L Ye CY(226)
- Study on the morphology of spermatozoa of *Echinotriton chinhaiensis* and
Tylototriton taliangensis Zheng ZH Xie F Fei L(232)
- Shape of the sperm of *Alligator sinensis* Wang RP Zhou YK(234)
- Study on the developing follicles external germinal bed of *Gekko gekko*
..... Chen M Tang ZJ Huang N(241)
- Preliminary observations on egg depositing of *Tylototriton shanjing* Li C Li SQ(244)
- Influence on oviposition of two species of trutles by chorionic gonadotrophin

- Li GS Tang DY(248)
- The biological habits and techniques of reproduction of reproduction of C. F.
- Lu JL Kong HW(251)
- Regulation of growth and growth hormone secretion in amphibians and reptiles
- Xiao D Lin HR(264)
- Amphibian metamorphosis and thyroid hormone Yang XM Zhai YM Cui BW(268)
- Comparative studies on the LDH isozymes of several tissues in *Paramesotriton fuzhongensis* and
Paramesotriton guangxiensis Yuan ZG Tian CL Hu QP(272)
- Analysis and comparison of gel electrophoresis of soluble proteins in the serum skeletal muscle
and liver of *Shinisaurus crocodilurus* Ahl Wei YN Zhang YX Tang JJ(275)
- PCR amplification of Sox gene of *Bufo gargarizans* cantor
- Nie LW Guo CW Wang M(279)
- The care of salamanders in captivity with emphasis on old world species
- Max sparreboom(280)
- Preliminary study on the conservative biology of *Scutigera chintingsis* (Anura, pelobatidae)
- Xie F Fei L Zheng MQ(298)
- The establishment of Chinese amphibia reptilia database management system and its application
- He YH Zhu JG(306)
- Studies on domestication and artificial propagation of giant salamander
- Liu JY Xiao HB(315)
- The studies on adaptability of color turtle of Brazil to man-made environment with temperature
controlling Device
- Wang S(320)
- Study on raising of *Andrias davidianus* and its controlling temperature and saving
energy underground room
- Shen YH Mo XY(331)
- Discussion on sustainable development of the softshelled turtle culture in China ... Li YS(336)
- Two reptile records new to Liaoning Province
- Li JL(338)
- Phylogenetic relationships among 6 species of Chinese serpent of Crotalinae based on mitochon-
drial 12srRNA gene sequence analysis
- Zhou JL Huang MH(345)
- Review on the systematics of pelobatids
- Xie F Wang ZW(370)
- The preresearch of the world commercial crocodile feeding management
- Xing LJ Tan YX(379)
- A clinical application of enzymatic pharmaceutic from poison of *Agkistrodon saxatilis*
Emelianov
- Yu Q(380)

纪念文章

缅怀刘师的光辉业绩,献身科教兴国事业

——纪念刘承钊院士诞辰 100 周年

杨抚华*

(华西医科大学,成都 610000)

今年是世界知名的两栖爬行动物学专家、中国科学院首批院士、我们敬爱的老师刘承钊教授诞辰 100 周年。我们怀着极其崇敬的心情,深切怀念这位为祖国和人民作出杰出贡献,为社会主义的医学教育和科学研究事业呕心沥血奋斗终生、为世界两栖爬行动物学鞠躬尽瘁的著名科学家和教育家。

1900 年,刘师出生于山东省泰安市一个普通农民的家庭。由于家境贫寒,凭着他的坚强毅力,克服难以想象的困难,直到 27 岁时才毕业于燕京大学生物学系,并留校任教。不久,刘师胸怀报国之志,献身科学事业的崇高理想,赴美国攻读硕士、博士学位,由于成绩优异,因而荣膺三项金钥匙奖。1934 年 8 月,刘师学成回国,在东吴大学任教,并被教育部聘为教授,1937 年抗日战争爆发后,辗转 to 成都华西协合大学任教,并兼任燕京大学理学院院长及生物学系主任。1946 年,他应美国国务院邀请,赴美讲学,并受聘为芝加哥自然历史博物馆的名誉研究教授。1947 年,美国鱼类学和两栖爬行动物学家学会授予他“终生国外名誉会员”的荣誉称号。

1949 年,中华人民共和国成立以后,他担任燕京大学生物学系主任,兼中国科学院动物标本委员会副主任委员。1951 年起担任华西协和大学校长、华西大学校长及四川医学院院长,前后任期达 17 年,直至逝世。另外他还担任《中国动物志》和《中国动物图谱》编辑委员会副主任、中国科学技术协会委员、四川省科学技术协会主席等职。1955 年,选聘为中国科学院院士(学部委员)。1956 年,他加入中国共产党,后任中国共产党四川医学院委员会常务委员。并历任第一、二、三届四川省和全国人民代表大会代表。

—

刘师酷爱两栖爬行动物的研究事业。早在 20 年代末,他就发表了对两栖动物研究的第一篇论文。当他发现我国的很多标本都保存在外国的博物馆,被外国的科学工作者研究,并发表了不少论文。对此,他的心情极不平静,下决心将毕生精力献身于我国的两栖爬行动物研究事业。从 20 年代末直到他生命的最后一刻,不论在什么样的困难环境下,他都矢志不渝地投身于我国两栖爬行动物的研究事业,真不愧是我国两栖爬行动物研究事业的奠基人。

刘师研究工作的突出特点是不仅仅查阅文献,而更重视第一手资料,他在两栖爬行动物的研究中,极为重视野外观察和采集,并身体力行。他长期坚持野外工作,常常利用假期,爬山涉水,风餐露宿,深入人迹罕见的山区,进行采集和观察。为了获取第一手资料,他甚至不惜冒着

生命危险,攀悬崖,涉急流。1942年,他在四川大凉山区采集标本时就曾因身罹斑疹伤寒,昏迷长达7天,生命垂危,险些葬身于彝族山寨。从1956年开始,每到两栖动物的繁殖季节,他都带领他的学生,深入边远的深山老林观察及采集两栖爬行动物标本,先后到过峨眉山、青城山、金佛山、巫山、点苍山、无量山、玉龙雪山、瓦屋山、武夷山……,以及少数民族聚居的马尔康、康定、威宁等地,在他73岁高龄的时候,还亲自带领课题组的中青年去四川宝兴县的夹金山地区观察采集标本。这就是他以忘我的精神献身于我国两栖动物研究事业的生动写照。他的足迹遍布我国的山山水水。

为了获得更为详尽全面的标本和资料,丰富他的创造性成果,他也到过美国、英国、法国、德国和奥地利等许多国家,悉心向这些国家的同行学习,并对这些国家自然博物馆的两栖动物标本进行研究。

刘师在野外工作中,不管生活、工作条件如何艰苦,都与青年同志一道同甘共苦。在采集过程中,他同样深入荆棘丛生的深山密林,并在小河小沟中采集卵和蝌蚪,有时在水中一泡就长达几小时,记得1959年在威宁的野外采集中,当时他已是60高龄的老人,同样与年轻同志一样,待到午夜后在荒野中观察和采集标本,这种精神深深地鼓舞了年轻同志。在生活方面,他从不搞特殊化,特别在国家困难时期,在威宁县采集标本时,当地县委为照顾他,怕他吃了“金银饭”(玉米和大米混合的)生病,特别为他做饺子,但是,他坚持与大家吃一样的,而不愿特殊,当时与他一道工作的年轻同志无不感动万分,他的这种崇高品质常常影响着年轻的一代。他真不愧是一位好领导、好党员、优秀的科学家。

二

1946~1947年,他利用在美国讲学的机会,日以继夜地奋笔疾书,仅用10个月的时间,就用英文完成了他的第一部巨著《华西两栖类》,该书翔实地描述了华西地区的74种两栖类,书中有不少独到的见解和精辟的分析,是我国第一部全面论述两栖动物的专著。该书于1950年由美国芝加哥自然历史博物馆正式出版,并获得国内外同行专家的高度评价,而且被广泛地引用。美国著名杂志《Copeia》1950年第4期,曾专文对该书作了评价:“这部巨著积累了作者20年的研究成果,包括分类、分布、习性、生活史……其所采集的地域又是世界上最少知道的地方。绝大部分材料,特别是生活史和蝌蚪完全是新的。这些都是饶有兴趣的,对于世界两栖动物的研究,这部书无疑是一项重大的贡献……。”

刘师对取得的成就并不满足,他说:“搞科学研究的人要有一种锲而不舍的钻劲”。他认为:中国科学家有责任用中国人的第一手资料来充实两栖动物的研究,澄清在分类学上的一些问题。为使我国两栖动物的研究走在世界前列,他始终坚持不懈地带领学生到野外观察采集标本,并进行深入分析和归纳总结。刘师根据野外采集所得的几万号标本和大量资料,进行仔细地整理和深入地研究,终于与他亲密的助手和学生胡淑琴老师合作完成了第二部专著《中国无尾两栖类》,并于1961年由科学出版社出版。这部近50万字的巨著,记述了当时我国已知的无尾两栖类120种,比较全面地描述了科、属、种的形态和生态,并阐明了在分类上的地位及其与系统发育的关系,论述了我国无尾两栖类物种的水平分布和垂直分布及在横断山脉地区物种的替代现象,为动物地理区划提供了有价值的资料。他在该书中,根据已掌握的大量第一手资料,精辟地提出了“我国西部高山地区可能是两栖类中某些类群的分化中心”的科学论断。

该书不仅具有重大的理论意义和学术价值,而且有一定的实践意义,对我国两栖动物的深入研究和学科发展起到了指导作用,丰富和充实了世界两栖动物的知识宝库。这本巨著不仅仅是我国两栖动物研究的一本权威著作,而且也是世界两栖动物研究文献中一部不可多得的专著。目前,这本专著的资料,在国内外同行的研究工作中已被广泛引用,起到了很好的指导作用。在他的领导下《中国两栖爬行动物分类区系的研究》曾获得中国科学院和四川省科学技术委员会1979年重大科研成果奖。《中国无尾两栖类》一书,也荣获国家自然科学的最高奖励——1987年国家自然科学奖二等奖。

刘师在完成以上两部巨著后,又以锲而不舍的精神,继续进行具有我国特色的“中国角蟾亚科分类”的研究,并领导《中国动物志》两栖纲和爬行纲的编写工作,他先后在国内外著名杂志上发表了60余篇学术论文。

即使在“文化大革命”的动乱期间,刘师也总是默默无闻地在研究室悉心观察解剖标本,分析研究素材,积累整理资料,继续奋斗在两栖爬行动物研究事业的第一线。遗憾的是刘师因过度劳累,心脏病骤发,于1976年4月9日与世长辞。我们感到万分悲痛,使我们失去了一位德高望重的好老师,也是我国以至世界两栖动物研究事业的一大损失。刘师生前的宏愿第三部专著《中国角蟾亚科的分类讨论》和第四部专著《中国动物志——两栖纲》的编写工作未能最终完成。

三

刘师除了致力于两栖爬行动物的科学研究之外,还将大部分时间和精力献给了我国的高等教育事业。他十分重视人才培养,治学严谨,学风正派,对学生循循善诱,严格要求。虽然他已是知名教授,但在教学中依然是兢兢业业,一丝不苟,并身体力行地影响着学生。由于他讲课认真,重点突出,善于启发诱导,并着重培养学生的能力,所以,他所讲授的“脊椎动物比较解剖学”深受学生的喜爱,许多学生都争选这门课程。他认为,一个真正热爱自己专业的人,应该活到老学到老,勇于进取,敢于攀登,以严肃、认真、踏实的学风钻研问题,不断有所发现,有所创新。

在他任职校长的17年中,他呕心沥血为学校的发展昼夜奔忙。旧华西协合大学能从一所教会大学逐步健康地发展为中国共产党领导下的多科性医科大学,并跻身全国重点医科大学的行列,作为学校主要领导的刘师付出的心血是永不磨灭的。他在学校领导工作中,常常深入教学、科研、临床及后勤工作的第一线,他的身影经常出现在课堂、实验室、医院病房、学生宿舍和食堂等,与广大师生职工建立了深厚情谊。在他的直接关心下培养了一大批动物学工作者和医学人才,遍布国内外,不少人已成为知名科学家、教育家,有的学生已成为中国科学院院士。

四

刘师的一生是光辉的一生,是为祖国科学事业和教育事业献身的一生。他虽然已离开我们24个年头,但他的音容笑貌仍不时呈现在我们眼前。在这新世纪到来的时刻,党的科教兴国的方针日益深入人心,我们怀着崇敬的心情,缅怀他的光辉业绩和高贵品质,纪念他诞辰