

中国两栖动物 检索及图解

AN ILLUSTRATED KEY TO CHINESE AMPHIBIANS

费梁 叶昌媛 黄永昭 等著



四川出版集团·四川科学技术出版社

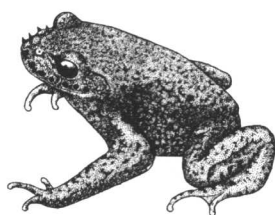
中国两栖动物检索及图解

著 者 费 梁 叶昌媛 江建平 谢 锋

(中国科学院成都生物研究所)

黄永昭

(重庆自然博物馆)



资助单位

中国科学院成都生物研究所

重庆自然博物馆

四川出版集团

四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国两栖动物检索及图解/费梁等著. - 成都:四川科学技术出版社,2005.1

ISBN 7-5364-5652-2

I. 中... II. 费... III. ①两栖纲-检索工具-中国 ②两栖纲-中国-图解 IV. Q959.508

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 118992 号

中国两栖动物检索及图解

著 者 费 梁等
责任编辑 钱丹凝
封面设计 李 楠
版面设计 李 敬
责任出版 周红君
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社
成都盐道街3号 邮政编码 610012
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 22 字数 550 千 插页 10
印 刷 四川新华印刷厂
版 次 2005 年 1 月成都第一版
印 次 2005 年 1 月成都第一次印刷
印 数 1-1 850 册
定 价 88.00 元
ISBN 7-5364-5652-2/Q·85

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

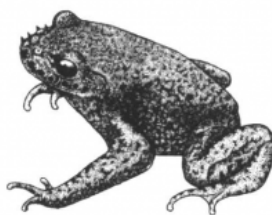
AN ILLUSTRATED KEY TO CHINESE AMPHIBIANS

Fei Liang Ye Changyuan Jiang Jianping Xie Feng

(Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences)

HUANG Yongzhao

(Chongqing Museum of Natural History)



Supported by the Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences
and Chongqing Museum of Natural History

Sichuan Publishing Group
Sichuan Publishing House of Science and Technology

内容简介

本书对两栖纲动物的蚓螈目、有尾目和无尾目及其所隶各科(亚科)、属(亚属)的特征作了概述;同时将我国迄今发现的 336 种(其中 11 个亚种),分隶于 59 属(含 9 个亚属)、11 科(含 8 个亚科)、3 目的成体,以及已知的蝌蚪和卵分别编制成检索表,其中包括 2 个新种、1 个新亚属及 1 个新亚科;并对一些科、属(亚属)、种(亚种)作了较大的修订和分类讨论;还对常用分类学术语作了解释;书中附有特征图共计 900 多幅,其中墨线图 830 多幅,书末附 12 个图版(有黑白照片 53 幅,彩色照片 24 幅),书中模式标本和模式产地标本的插图和照片有 450 幅左右。本书文图对照有助于读者鉴别种类。书末还附有我国两栖动物名录和地理分布表、野外采集知识简介、中文名和拉丁名索引及主要参考文献。

本书可供从事动物学研究的科技人员、大专院校师生,农、林、牧业及野生动物资源调查、保护、养殖、合理利用的有关人员,以及卫生防疫、海关等部门的有关人员参考。

前 言

我国地处亚洲东部,幅员辽阔,跨古北和东洋两界,自然环境极为复杂多样,蕴藏着丰富的两栖动物资源。近五十多年来,我国科学工作者对其资源进行了广泛深入的调查和研究,积累了大量标本和资料,特别是我国改革开放以来,两栖动物的分类区系学研究取得了快速进展,调查工作不断深入;新种、新属和国内新纪录等陆续有所发现;多学科的综合研究以及国际合作研究的开展,使许多分类学问题得以澄清;探讨与阐明两栖动物地理分布规律和系统发育关系的研究正在深入。而及时将这些研究成果系统地作一总结,将有助于进一步查清我国两栖动物资源;有利于分类区系及系统演化研究的深入进行;对确定珍稀、濒危物种和制定保护措施、发展经济动物的养殖和合理开发利用等均有推动作用;对我国工农业生产及卫生保健等事业也有较大意义。

费梁、叶昌媛等先后编著的《中国两栖动物检索》(1990)和《中国两栖动物图鉴》(1999)两书的相继出版,曾对我国两栖动物资源考察和分类区系等研究起到了一定的促进作用;特别是前者对一些科的分类系统作了较大的变动,在国内外学者中引起关注,该书出版后很快销售一空,不少读者要求再版。为了满足读者需要,我们根据10余年的深入研究,并参阅国内外有关文献资料,在《中国两栖动物检索》和《中国两栖动物图鉴》两书的基础上又进行了较多的修改和补充,写成本书。本书记载了中国两栖动物已知的336种(其中11个亚种),分隶于59属(含9个亚属)、11科(含8个亚科)、3目。本书属种数量比《中国两栖动物系统检索》(1977)一书记载的204种(亚种)增加了132种(亚种)、24属和9个亚属;比《中国两栖动物检索》一书记载的279种(亚种)增加了57种(亚种)、1个属和4个亚属、3个亚科,其中包括本书发表的2个新种、1个新亚属及1个新亚科;同时对一些种或亚种、属或亚属及科或亚科的分类地位作了修订,并修改和增补了各阶元的特征记述;除增补近十余年所发表的新属、新种外,还修改了成体、蝌蚪和卵的检索内容。为了方便读者检索和理解各物种的鉴别特征,本书附有900多幅图片,其中墨线图830多幅,书末12个图版中有黑白照片53幅、彩色照片24幅,模式标本或模式标本产地标本的插图及照片有450幅左右。许多图片是本书首次发表。本书墨线图由李健和王宜生绘制,少数图引自国内外有关的文献,照片主要由费梁等拍摄。本书对修订或归并的种、属、科级阶元,多在文内作了注解或在本书附录一“中国两栖动物部分科、属、种(亚种)的分类讨论”中有较为详细的论述。

在本书编写过程中,得到中国科学院成都生物研究所和重庆自然博物馆有关领导的大力支持,还得到国内外众多同行学者的热情帮助,其中包括对原著提出的修改建议以及惠赠、惠借标本和文献资料及图片,在此一并致以衷心感谢。动物分类学和系统发育关系学的研究在不断发展,两栖动物新种在不断的被发现,其标本数量和相关资料也在增加,同时人的认识水平也在不断提高。由于本书系根据现有两栖动物标本和相关资料的研究结果编著而成,加之作者水平所限,文内疏漏和不妥之处实难避免,敬请读者批评指正,以助我们进一步提高。

费梁

2004年4月于成都



图 1a 新疆北鲵 *Ranodon sibiricus*
头部侧面观:示唇褶(巴黎自然博物馆标本 MNHNP 5703)

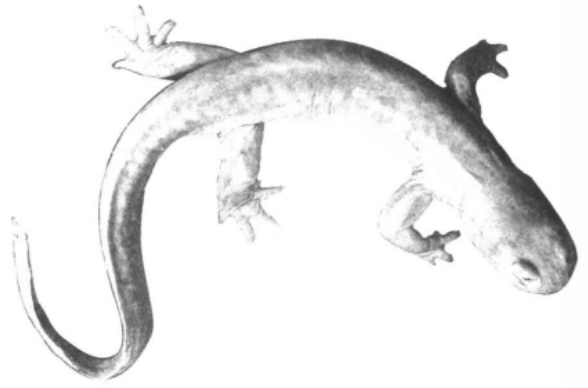


图 1b 新疆北鲵 *Ranodon sibiricus* 新疆阿拉套山
背面观

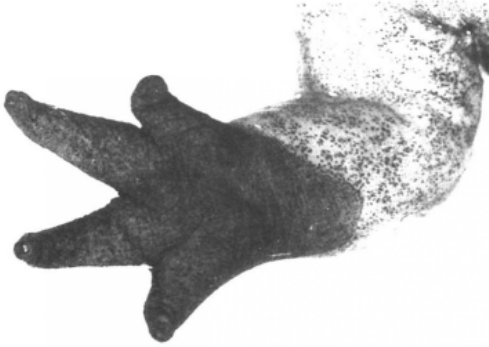


图 2 山溪鲵 *Batrachuperus pinchonii*,
手部腹面观:示角质鞘



图 3 龙洞山溪鲵 *Batrachuperus londongensis*, 四川峨眉山龙洞
头部侧面观:↘示鳃裂

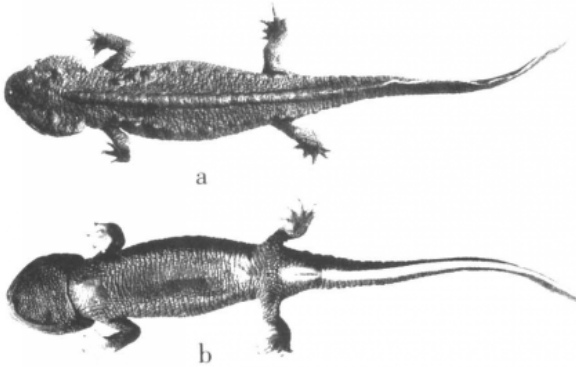


图 4 海南疣螈 *Tylototriton hainanensis*, ♂,
Holotype CIB64III 1379, 海南五指山
a.背面观 b.腹面观

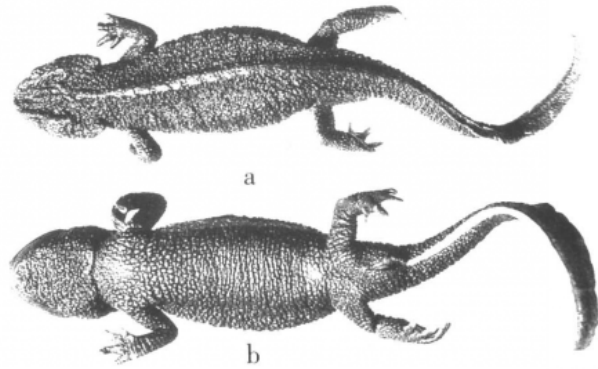


图 5 文县疣螈 *Tylototriton wenxianensis*, ♂,
Holotype CIB 638164, 甘肃文县
a.背面观 b.腹面观

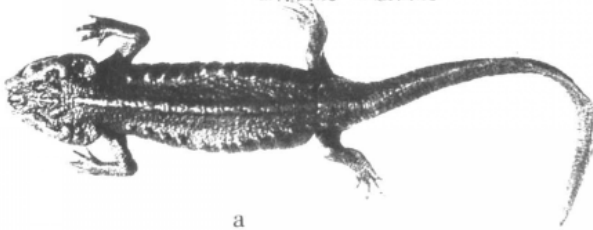
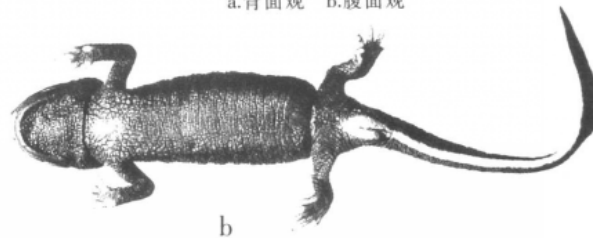
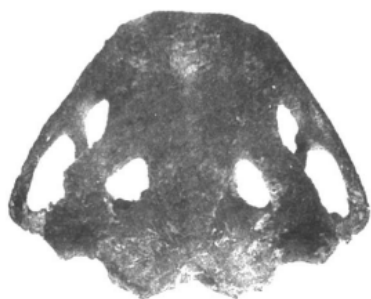


图 6 细痣疣螈 *Tylototriton asperrimus*, ♂, Holotype CIB 601860, 广西金秀瑶山
a.背面观 b.腹面观





a



b

图7 海南疣螈 *Tylototriton hainanensis*, ♂, Paratype CIB 64III1377, 海南琼中

头骨:a.背面观 b.腹面观



a



b

图8 文县疣螈 *Tylototriton wenxianensis*, ♂, Paratype CIB 638165, 甘肃文县

头骨:a.背面观 b.腹面观



a



b

图9 细痣疣螈 *Tylototriton asperrimus*, ♂, Topotype CIB 601724, 广西金秀瑶山

头骨:a.背面观 b.腹面观



图10 强婚刺铃蟾 *Bombina (G.) fortinuptialis*, ♂, Paratype CIB 585116, 广西金秀瑶山
腹面观:示胸部刺群呈团状



图11 微蹼铃蟾 *Bombina (G.) microdeladigitora*, ♂, Holotype CIB 583158, 云南景东
腹面观:示胸部刺群分散稀疏



图 12 景东齿蟾 *Oreolalax jingdongensis*, ♂,
Topotype CIB 873061, 云南景东徐家坝
腹面观: 示胸部刺粗大而稀疏



图 13 棘疣齿蟾 *Oreolalax granulosus*, ♂,
Paratype CIB 873107, 云南景东徐家坝
腹面观: 示胸部刺细小而密集



图 14 疣刺齿蟾 *Oreolalax rugosus*, ♂,
Topotype CIB 6510092, 四川昭觉
腹面观: 腹部刺群



图 15 大齿蟾 *Oreolalax major*, ♂,
Topotype CIB 740015, 四川峨眉山
腹面观: 示色斑、胸部和腹侧刺群



图 16 凉北齿蟾 *Oreolalax liangbeiensis*, ♂,
Holotype CIB 65110345, 四川越西普雄
腹面观: 示胸部刺群和无色斑



图 17 川北齿蟾 *Oreolalax chuanbeiensis*,
♂, Holotype CIB 750344, 四川平武王坝楚
腹面观: 示胸部刺群和色斑

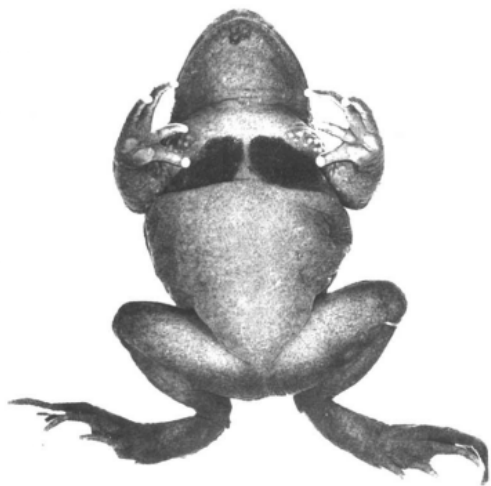


图 18 秉志齿蟾 *Oreolalax pingii*, ♂,
Topotype CIB 584043, 四川昭觉
腹面观: 示胸部刺群(王锡林摄)



图 19 无蹼齿蟾 *Oreolalax schmidtii*, ♂,
Paratype CIB 570944, 四川峨眉山
腹面观: 示胸部刺群



图 20 普雄齿蟾 *Oreolalax puxiongensis*, ♂,
Hototype CIB 65 II 0646, 四川越西普雄
腹面观: 示胸部和腹部刺群



图 21 峨眉齿蟾 *Oreolalax omeimontis*, ♂,
Paratype CIB 6398190, 四川峨眉山
腹面观: 示胸部刺群(王锡林摄)



图 22 利川齿蟾 *Oreolalax lichuanensis*, ♂,
Hototype 7410915, 湖北利川寒池
腹面观: 示腹面, 胸部刺群脱落

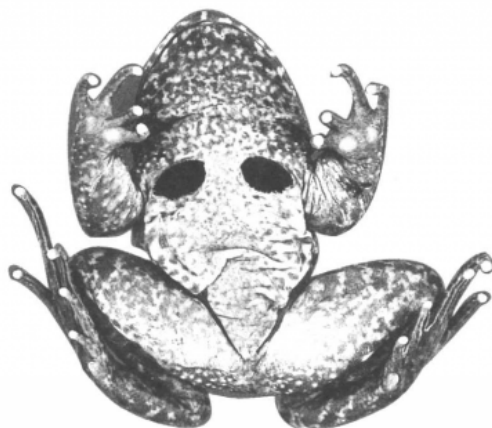


图 23 宝兴齿蟾 *Oreolalax popei*, ♂, 860002,
四川峨眉山
腹面观: 示胸部刺群和腹部色斑

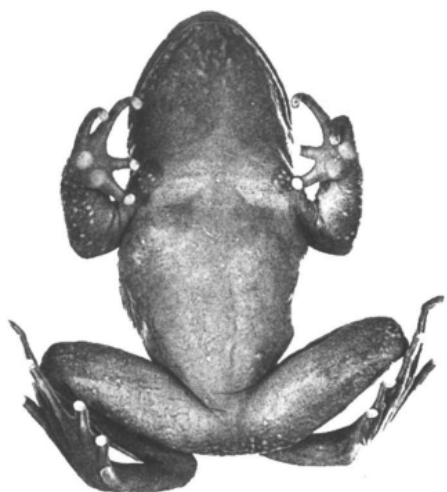


图 24 南江齿蟾 *Oreolalax nanjiangensis*,
♂, Holotype CIB 610544, 四川南江
腹面观: 示胸部刺群已脱落

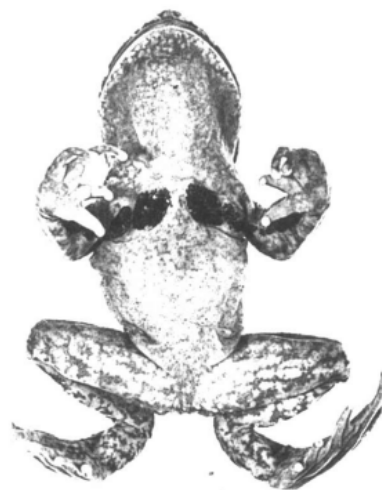


图 25 金顶齿突蟾 *Scutiger (S.) chintingensis*,
♂, Holotype CIB 70, 四川峨眉山
腹面观: 示胸部刺群



图 26 西藏齿突蟾 *Scutiger (S.) boulengeri*, ♂,
CIB 638330, 四川色达
腹面观: 示胸部和腹部刺群



图 27 花齿突蟾 *Scutiger (S.) maculatus*, ♂,
CIB 7311022, 西藏江达同普
腹面观: 示胸部刺群



图 28 林芝齿突蟾 *Scutiger (S.) nyingchiensis*,
♂, Holotype CIB 7310400, 西藏林芝
腹面观: 示胸部刺群



图 29 林芝齿突蟾 *Scutiger (S.) nyingchiensis*,
♂, Holotype CIB 7310400, 西藏林芝
背面观: 示疣粒和刺粒



图 30 海南拟髭蟾 *Leptobrachium hainanense*, ♂,
Paratype CIB 64III3344, 海南吊罗山
腹面观: 示色斑



图 31 腹斑掌突蟾 *Leptolalax ventripunctatus*, ♂,
Holotype CIB 890063, 云南勐腊
腹面观: 示色斑



图 32 峨山掌突蟾 *Leptolalax oshanensis*, ♂,
Topotype CIB 570257, 四川峨眉山
腹面观: 示色斑



图 33 高山掌突蟾 *Leptolalax alpinus*, ♂,
Holotype CIB 873148, 云南景东
腹面观: 示色斑



图 34 腺角蟾 *Megophrys glandulosa*, ♂,
Holotype CIB 873112, 云南景东
腹面观: 示色斑



图 35 莽山角蟾 *Megophrys mangshanensis*,
♀, Holotype CIB 7510689, 湖南宜章莽山
腹面观: 示色斑



图 36 棘指角蟾 *Megophrys spinata*, ♂,
Holotype CIB 63 II 0615, 贵州雷山
腹面观: 示色斑 (王锡林摄)



图 37 无量山角蟾 *Megophrys wuliangshanensis*, ♂,
Holotype CIB 890126, 云南景东
腹面观: 示色斑



图 38 小角蟾 *Megophrys minor*, ♂,
Topotype, 四川峨眉山
腹面观: 示色斑

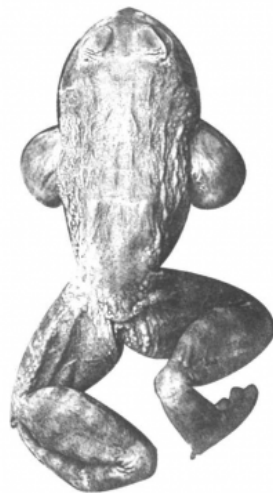


图 39 眼斑棘蛙 *Paa feae*, ♂,
Type MCSNG 29301, 缅甸
背面观: 示背部疣粒和胯部眼状斑



图 40 眼斑棘蛙 *Paa feae*, ♂,
Type MCSNG 29301, 缅甸
腹面观: 示胸部刺群和胯部眼状斑



图 41 绿臭蛙 *O. margaretae*, ♂,
CIB 595324, 四川峨眉山
腹面观: 示胸部白刺团 (王锡林摄)



图 42 无指盘臭蛙 *O. grahami*, ♂, CIB 590241, 贵州威宁
腹面观: 示胸腹部白刺团(王锡林摄)



图 43 龙胜臭蛙 *O. lungshengensis*, ♂, 广西龙胜,
背面观: 示皮肤上白刺



图 44 台湾拟湍蛙 *Pseudoamolops sauteri*, ♂,
NMHS00722, 台湾南投
背面观



图 45 台湾拟湍蛙 *Pseudoamolops sauteri*, ♂,
NMHS00722, 台湾南投
腹面观



◀ 图 46 沙巴湍蛙 *Amolops chapaensis*, ♂,
MNHNP 1999.5758, 越南沙巴
背面观



◀图 47

版纳鱼螈 *Ichthyophis bannanicus*, ♀,
Holotype KIZ 74001, 云南勐腊

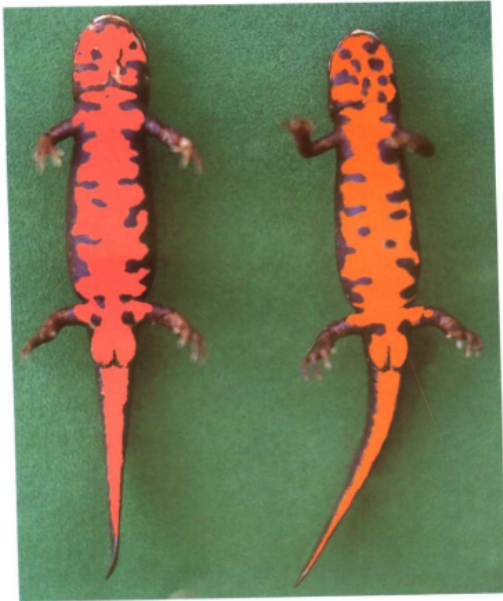
图 48▶

镇海棘螈 *Echinotriton chinhaiensis*, ♀, 浙江北仑柴桥



◀图 49

香港瘰螈 *Paramesotriton hongkongensis*, ♂, 香港



▲图 51

东方蝾螈 *Cynops orientalis*, ♂, 浙江
腹面观: 色斑变异



▲图 50

潮汕蝾螈 *Cynops orphicus*, ♂, 福建德化
腹面观: 示色斑变异



图 52▶

景东角蟾 *Megophrys jingdongensis*, ♂,
云南景东



▲图 53
淡肩角蟾 *Megophrys boettgeri*, ♂, 福建崇安



▲图 54
黄山角蟾 *Megophrys huangshanensis*, sp.nov., ♂,
Holotype CIB 920029, 安徽黄山



▲图 55
壮溪树蛙 *Buergeria robusta*, 台湾台北
雌雄抱对; 抱对姿势及体色 (向高世摄)



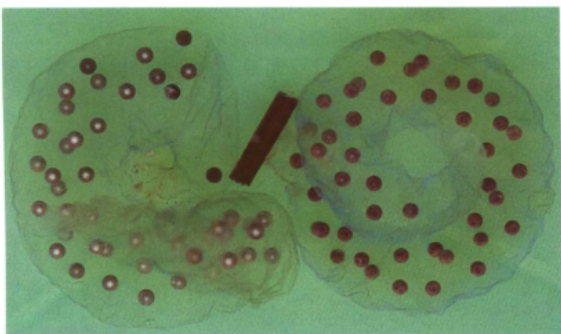
▲图 56
翡翠树蛙 *Rhacophorus prasinatus*, 台湾台北
侧面观: 示吻棱、颞褶等部位颜色 (向高世摄)



▲图 57
安吉小鲵 *Hynobius amjiensis*, 浙江安吉
卵群: 示卵胶袋形状



▼图 58
东北小鲵 *Hynobius leechii*, 辽宁桓仁
卵群: 示卵胶袋形状



▲图 59
极北鲵 *Salamandrella keyserlingii*, 吉林白河
卵群: 示卵胶袋形状



▲图 60
黄斑拟小鲵 *Pseudohynobius flavomaculatus*, 湖北利川
卵群: 示卵胶袋形状



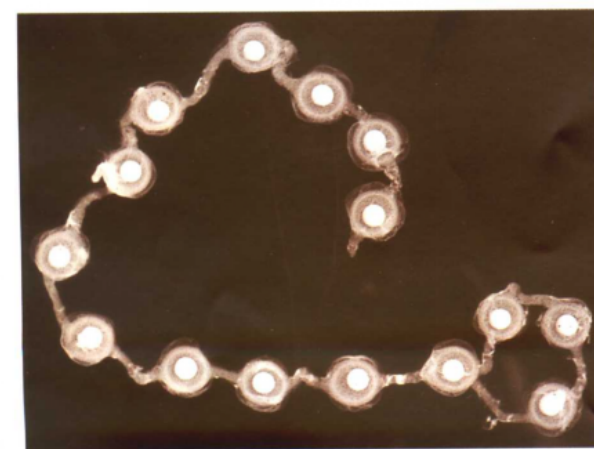
▲图 61
秦巴拟小鲵 *Pseudohynobius tsinpaensis*, 陕西周至
卵群: 示卵胶袋形状



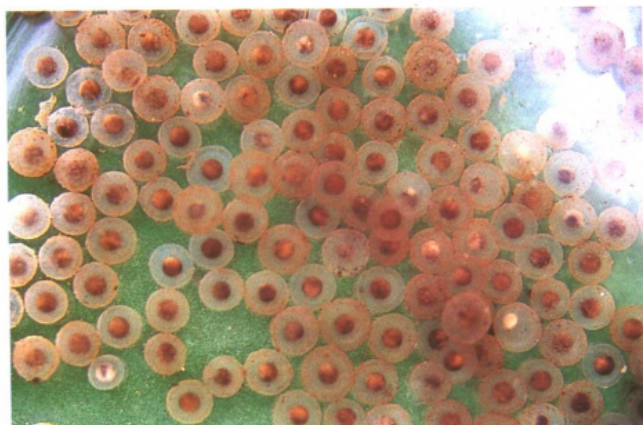
▲图 62
巫山北鲵 *Ranodon shihi*, 四川巫山
卵群: 示卵胶袋形状



◀图 63
山溪鲵 *Batrachuperus pinchonii*, 四川洪雅
卵群: 示卵胶袋形状



◀图 64
大鲵 *Andrias davidianus*, 湖南桑植
卵群: 示呈念珠状(刘运清提供)



▼图 65
大凉疣螈 *Tylotriton taliangensis*, 四川石棉
卵群: 示卵单粒状