

# 卷十七 化石 文物

## 第一章 出土化石群点

禄丰在距今 10~14 亿年前是地槽海盆，一片汪洋，水中生长着大量的原始藻类。8 亿年前，晋宁运动，海水退去，隆起成山。4 亿年前，海水又达县境东部。3 亿年前，海水全部退去，整体抬升成陆。2 亿年前，因受印支影响，地壳下沉，形成一沼泽湖盆，在泽湖四周山地上生长着真蕨、苏铁、石松等植物。到侏罗纪至白垩纪，湖、河进一步发育，气候温热，湖、河中生活着鱼、蚌、介形类、叶肢介等动物。大头鲩、龟、鳄、恐龙遍及境内大地。在距今 8 000 万年前，因燕山运动的影响，地壳抬升，境内大部河、湖消失，爬行动物向哺乳动物进化。到第三纪的渐新世末，强烈的喜马拉雅山运动，使禄丰形成了断陷盆地。此时期，裸子植物、被子植物茂盛生长，百余种脊椎动物在此生存，灵长目中的古猿向猿人演变、进化。

禄丰动植物得天独厚，当时生活在这里的生物，因地壳变动沉积埋藏变成化石。它们自然暴露于地表，被古人称为“龙骨”。在近半个世纪中，经人为的采集和科学的发掘，境内共发现出土的动物植物化石 7 门 21 纲 47 目 129 科 426 种。其中动物界化石 3 门 11 纲 32 目 76 科 249 种；植物界化石 4 门 10 纲 15 目 53 科 177 种。

经古生物研究者路兆洽、杨钟健等人的研究思路，境内出土的化石可分为 4 个群 3 个点，即禄丰蜥龙动物群、一平浪动植物群、石灰坝动植物群、董户村动植物群、沙湾动植物点、广通动植物点、罗次动植物点。

### 第一节 禄丰蜥龙动物群化石

民国 27 年（1938），卞美年在一平浪蚂蟥井发现少量恐龙化石，继而在金山镇沙湾、大洼发现了大量恐龙化石。民国 28 年（1939）杨钟健在禄丰沙湾一带作科学发掘和采集，揭开了研究禄丰蜥龙动物群的序幕。许氏禄丰龙的发掘出土和卞氏兽的出土，揭开了化石史上爬行类向哺乳类过渡之秘。民国 30 年（1941），杨钟健发表专文《许氏禄丰龙》，从此，禄丰被誉为恐龙之乡。民国 32 年（1943），许氏禄丰龙的图、文被载入《新纂云南通志》。民国 36 年（1947），美国地质古生物学者慕名前来禄丰采集发掘恐龙化石，其标本至今还在美国。1951 年，杨钟健发表《禄丰蜥龙动物群》专文，记述了该群中 9 类 17 种化石。1956 年，地质博物馆派员到禄丰采集发掘恐龙化石。1961 年，国务院、云南省先后行文将禄丰列为“古脊椎动物化石保护区”。1966 年，云南地质局、冶金局与南京地质古生物研究所联合到禄丰采集发掘化石。1972 年，上海博物馆派人到禄丰采集发掘恐龙化石。1975 年，杨钟健再次发表了《云南禄丰蜥龙动物群

研究的新发展及其年代问题》，增写了世界古生物史中的一页。记述该群有 13 类 27 种化石。是中国目前有关脊椎动物化石最丰富、最完整的动物群之一。1985 年，中国科学院古脊椎动物研究所的孙艾玲，将散见国内外有关禄丰蜥龙动物群的资料作了整理，该群有 14 类 38 种化石，后又有新的发掘，1987 年，禄丰蜥龙动物群增至 15 类 45 种化石。“类”是 40 年代的标准。按纲目科种分禄丰蜥龙动物群有 4 纲 15 目 18 科 45 种。

### 禄丰蜥龙动物群化石一览表

表 17—1

名 称	名 称	名 称
一 鱼纲	(八) 蜥臀目	短吻云南兽 (1976)
(一) 鲨 目	中国兀龙 (1941)	长吻滇中兽 (1981)
后甸弓鲛 (1951)	黄氏云南龙 (1941)	中国渐凸兽 (1974)
硬鳞鱼未定种 (1951)	巨硕云南龙 (1941)	小昆明兽 (1947)
二 两栖纲	许氏禄丰龙 (1941)	巨型卞氏兽 (1962)
(二) 有尾目	巨型禄丰龙 (1941)	云南卞氏兽 (1940)
迷齿类未定种 (1962)	(九) 虚骨龙目	美小卞氏兽 (1947)
三 爬行纲	尹氏芦沟龙	小卞氏兽 (1947)
(三) 喙头目	(十) 肉食龙目	四 哺乳纲
大洼禄丰喙蜥 (1985)	三迭中国龙	(十五) 三尖齿目
(四) 鱼鳖目	(十一) 鸟臀目	欧氏摩尔根兽 (1963)
鱼鳖未定种 (1951)	伍氏大地龙 (1965)	伍氏摩尔根兽 (1986)
(五) 假鳄目	奥氏大地龙 (1986)	黑果蓬始齿兽 (1978)
徐氏扁颌鳄 (1944)	弱小大洼龙 (1982)	芮氏中国尖齿兽 (1961)
敏捷裂头鳄 (1965)	禄丰滇中龙 (1982)	帕氏中国尖齿兽 (1982)
曲条鳄 (1965)	(十二) 原龙目	张家洼中国尖齿兽 (1982)
假鳄未定种 (1951)	小滇龙 (1982)	杨氏中国尖齿兽 (1982)
(六) 副鳄目	(十三) 蜥蜴目	雷氏中国尖齿兽 (1986)
不合颌鳄 (1951)	杨氏辅棱蜥 (1977)	张家洼禄丰尖齿兽 (1986)
(七) 原鳄目	(十四) 兽孔目	欧氏摩尔根尖齿兽 (1986)
甲板小鳄 (1951)	小禄丰兽 (1959)	
张家洼滇鳄 (1982)	美禄丰兽 (1986)	

表中所列 45 种化石，出自禄丰盆地 4 个化石带的层位中。

第一化石带，含沙湾、大洼两个层位，出土了蜥臀目、兽孔目、三尖齿目中的 14 种化石。最好的许氏禄丰龙和卞氏兽的正型标本，均出自此带，为鉴定下禄丰组地质年

代的主要依据。

第二化石带，含大地、黑果蓬两个层位，出土了有尾目、假鳄目、虚骨龙目、鸟臀目、蜥蜴目、三尖齿目中的 13 种化石。原始哺乳动物摩尔根兽出自此带。

第三化石带以张家洼（归黄家田即宦家田）为中心的层位，出土了副鳄目、假鳄目、原龙目及以上各目中的部分化石 16 种，是第二化石带的继续。是禄丰蜥龙动物群发展史上的高峰带。

第四化石带，以大横山为一层位，该层位仅出土了 2 种鱼化石。属早侏罗纪。

一至三个化石带含丰富化石地层，被地质、古生物界定为：下禄丰组；时代为晚三迭纪，第四化石带，化石稀少，定为：上禄丰组，时代为早侏罗纪。

## 第二节 一平浪动植物群化石

民国 26 年（1937），路兆诒调查一平浪煤田，揭开了禄丰县化石史具有经济价值的一页。民国 29 年（1940），路与白家驹调查一平浪矿区，合著《一平浪煤田调查》报告。民国 30 年（1941），卞美年在《云南红色岩层》专著中首次使用“一平浪煤系”，且沿用至今。民国 32 年（1943），陈先远在研究一平浪煤田中提出了将其由下而上的划分为：舍资组；干海资组；普家村组。这一划分一直沿用至今。民国 35 年（1946），徐仁发表《一平浪中生代化石》一文。1950 年，徐仁在印度植物学会志第一期上发表了《云南一平浪煤田瑞替克期植物群》，首先使用一平浪植物群这个专有名称。1959 年，徐仁提出云南一平浪煤系为晚三迭纪诺利期沉积的意见。1956 年，斯行健根据植物群在地层上发生的先后次序，划分一平浪植物群的时代为上三迭，顶部至下部侏罗纪。1960 年，斯行健和周志炎又提出其时为晚三迭纪诺利期至瑞替克期。1962 年，徐仁在中国古生物学会第九届学术年会上，以一平浪植物群的资料论述了《云南中生代煤系地层的地质时代》。1963 年斯行健、李昱学等人将一平浪植物群中的化石编入《中国植物化石》和《中国中生代植物》两本专著中。1963~1964 年，中国科学院南京地质古生物研究所的王水、李佩娟、曹正尧等到禄丰，在一平浪含煤地层野外工作时又采集了大量化石，为 9 类 31 属 64 种。1976 年，南京地质古生物研究所出版的《云南中生代化石》专著中的《云南中生代植物》专文中，一平浪植物群化石列有 8 类 40 属 96 种。1979 年，云南省地质科学研究所的李代芸在《云南晚三迭纪含煤地层的划分和对比》一文中，用表列出该群植物化石有 8 类 50 属 102 种。其中石松类 1 属 1 种，占总数的 1%，木贼类 4 属 11 种，占总数的 11%，真蕨类 21 属 38 种，占总数的 37.3%，种子蕨类 3 属 6 种，占总数的 5.9%，苏铁类 11 属 24 种，占总数的 23.4%，银杏类 2 属 3 种，占总数的 2.8%，松柏类 4 属 12 种，占总数的 11.6%，其他植物 3 属 7 种，占总数的 7%。

一平浪植物群有以下几个特点。

1. 真蕨类占优势，其中以双扇蕨科化石占最显著的地位，合囊蕨科及紫箕科化石也有一定的数量。双扇蕨科植物在现代是生长在热带和亚热带地区的主要植物，这表明中生代时期一平浪一带生长着以热带和亚热带蕨类为主体的植物群。双扇蕨科又占优势，此科植物在中生代早期很发达，广布世界，在欧洲、东格陵兰、澳大利亚及阿根廷

等地都有其分布，特别是在亚洲东部太平洋沿岸地区更为发育，中国湘赣安源组、广东小坪组、四川须家河组以及越南鸿基煤系，朝鲜大同群，日本美称统和苏联、蒙古盖组等广大地区，因此，双扇蕨科化石，是反映当时气候和划分中生代植物地理区划的指示性标本。

2. 苏铁类仅次于真蕨类，在整个植物群中占重要位置，多数属于本内苏铁目，少数属于苏铁目，其中，中国侧羽叶、羽毛侧羽叶、落采异羽叶、美叶中国蕨羽叶、粗脉大网羽叶、尼尔桑镰刀羽叶等，不但是一平浪植物群中的重要组成分子，而且也代表了中国南方晚三迭纪时期热带、亚热带的苏铁类类型。此外，在该群中，带羊齿属植物也很丰富。

3. 有节类虽然属种不多，但也占有一定的分量，在剖面上下层位中都发现有芦木、木贼中的茎部较粗大，表现为古老的木本型。

4. 种子蕨类中的叉羽叶属和奇脉蕨属，虽然确切的分类地位未确定，因以上两属目前国内只有华南晚三迭纪地层中出现，故为标志的植物。

5. 松柏类不甚发达，居次要地位，多数为排列疏松的具披针形的苏铁杉和费尔干杉的叶枝化石，还有少数具有和现代竹柏属相类似的叶部化石，银杏类极少，仅2属3种。该群中，还包含有一些与古生代植物相近似的种类，如带羊齿属和星囊蕨属，以及属于中生代早期比较古老而特殊的具有简单网状叶脉的网格属和华脉属的植物。该群除了具有本身特征的植物外，还含有本国北方“多实拟丹尼蕨和蔡耶贝尔脑蕨”植物群系中的主要分子。这说明该群和陕北延安植物群间有一定的关系。一平浪组以陆相为主，偶夹海相层。所以，不仅有植物化石，而且有动物化石2门3纲4目7科9属15种。故称：一平浪动植物群。其动物化石有：节肢动物门，叶肢介纲，一平浪真叶肢介，大足叶肢介，宽真叶肢介3种。昆虫纲，雏胸禄丰划春1种。软体动物门，瓣鳃纲，尖矛形西伯利亚蚌、一平浪裸珠蚌、威远扁顶蛤、三角齿蛤、云南蛤、细鸟蛤6种。细致叶蛤、乌恰木蚌2种。

一平浪动植物群化石，有90%的化石出土于一平浪剖面，该剖面被地质界分为干海资组和舍资组。10%的化石出土于新庄剖面，定为普家村组。地质年代：干海资组，上层属诺利阶，下层属瑞替克。舍资组属瑞替克。普家村组属诺利阶。一平浪剖面在一平浪镇沿昆明方向至鱼坝村。新庄剖面在一平浪镇西南9公里的新庄。

### 第三节 石灰坝动植物群化石

1975年，石灰坝村一社员在庙山坡掘褐煤中，发现了一批化石送县文化馆，后送省博物馆鉴定，其中有一枚牙齿化石原疑为“猿人”牙齿化石，后被鉴定为古猿牙齿化石。

1976年10月至1987年12月，先后在此发掘10次，共发掘出土了动植物中的8个纲14个目91科172种化石。其中动物界化石4纲14目40科110种，植物界化石4纲51科61种化石。尤其是哺乳纲灵长目人科中国古猿属中的禄丰中国古猿，即原称的禄丰古猿化石的发现和研究在世界上引起了广泛的重视和影响，特别是古猿头骨发现的消息

发表后，在国内外，特别是在国际古人类学界引起了强烈反响和浓厚的兴趣，并给予了特别的关注。它的出土和研究，为马克思主义关于“由猿到人”的理论找到了唯物依据。

1976年11月，由中国科学院古脊椎动物与古人类研究所和云南省博物馆联合组成的野外考察队，在石灰坝煤层发掘时，发现了世界上第一个比较完整的腊玛古猿类型的下颌骨，在形态上具有新的从猿到人的过渡性质。这个下颌骨带有除中门齿以外的所有牙齿，因牙齿保存极好，形态特征十分清楚，为这一属种提供了下颌齿形态比较完美的模式，这个下颌骨最引人注目的特点是它的齿弓呈规则的拱形其上的牙齿，尺寸较小，齿冠较低。它的发现，进一步证明中国西南是人类起源的重要地区之一，为今后在云南等省新第三纪褐煤层中寻找早期人类祖先化石提供了线索。对其研究、探讨人类起源的理论具有重大意义。当时定名为：禄丰腊玛古猿新种（*Ramapithecus Lufengensis* sp. nov.）。时代为上新世早期。

1978年12月，该联合发掘队在石灰坝煤层中发掘到一具较为完整的西瓦古猿头骨化石，研究后命名为：云南西瓦古猿（*Sivapithecus Yunnanensis* sp. nov.）。

1980年4月9日，该联合发掘队在石灰坝煤层中发现了世界上第一个腊玛古猿头骨化石，同年12月1日和5日，又发现古猿头骨化石各1个。

10次发掘共出土动物化石4纲40科110种，其中，鱼纲：1科1种；爬行纲1科1种；鸟纲4科7种，哺乳纲34科101种。

1978年，中国科学院植物研究所和古脊椎动物与古人类研究所派人同到石灰坝，在古猿化石出土的剖面上系统地采集到孢粉样品，经分析发现了丰富的孢粉化石。根据孢粉类型，可分为3个孢粉组合，3个孢粉化石组合中有植物5纲51科61种，其中真蕨纲5科11种，苏铁纲1科1种，松柏纲4科10种，双子叶植物纲37科31种，单子叶植物纲2科2种。

以下为这3个孢粉组合的特征。

第1组合：蕨类孢子—三白草花粉占优势。其中蕨类孢子占43%，草本及小灌木植物花粉占35%，木本植物花粉占22%。

第2组合：杨梅—早冬瓜花粉占优势。其中乔木花粉占46~71%，孢子占7~30%，草本及小灌木植物花粉占8~20%。

第3组合：桉木—松科花粉占优势。其中桉木花粉占23~43%，孢子占30%，草本及小灌木植物占23%。

上述3个孢粉组合，反映了禄丰古猿1000多万年前在禄丰地区生活时及其前后古植被、古气候的概貌和其发展的3个不同阶段。

第1组合形成时期目前还未发现古猿化石，可能代表禄丰古猿在此生活之前的阶段。这是以三白草—及多种蕨类占优势。三白草是多年生的草本植物，生于林中。喜湿热。蕨类植物只能生长在林下，此时森林环境，为湿热的热带或南亚热带气候。

第2组合代表了禄丰古猿和许多动物在禄丰生活时期，森林边缘有一杂木林带，由常绿乔木毛杨梅、落叶乔木早冬瓜和灌木矮杨梅组成。伞形花科、蓼属桑草、三白草等草本植物以及水龙骨等蕨类则生长在杂木林中和水边的草地上。湖沼中有藻类。禄丰古

猿生活时期气候相当温暖，而比前一时期略干旱。气温较现在略高，相当于滇中偏南一带的气候条件。

第3组合形成时期，代表古猿在此处生活之后的阶段。在剖面附近出现了松、雪松、油杉、铁杉和云杉组成的针叶林。山坡地带仍有栲和栎林分布。曾经有禄丰古猿活动的平缓坡地上大片杨梅林消失了。松花粉的出现及杨梅，栲属花粉含量的减少，说明此时期气温有所下降。

禄丰古猿化石出土地点，在县城北9公里石灰坝村北的庙山坡。其地层由下至上为前震旦纪地层主要是昆阳群变质岩系。中生代地层主要是所谓的“红层”。其中包括侏罗、白垩两个不同现时代的地层。新生代地层主要出露在由昆阳群变质岩系所组成的低山山麓和河流两岸或直接覆盖在中生代地层上，该地点为湖沼和相褐煤沉积。1968年，为开采石灰石、修路，暴露出A、B、C3个新生代地层剖面。此3个剖面均未有出土过化石。1970年，因修建成昆铁路取土填方，暴露出D剖面，动物化石、植物孢粉均出自此。从4个剖面出土的化石有无可看出石灰坝一带在新第三纪时期经历了3个不同的沉积阶段：1. 长期风化，形成巨厚的残坡积物。2. 湖泊、湖水位不断波动、变浅以至湖泊消亡形成沼泽。3. 干涸的湖面经历了一段时间的剥蚀之后又沉积了河湖相堆积，所以，时代为晚中新世褐煤沉积。

#### 第四节 董户村动植物群化石

1963年，中国科学院南京古生物研究所的王水，在董户村采集到了一些瓣鳃类化石，并对化石作了研究。1966~1971年，云南省地质局、云南省冶金地质勘探公司和中国科学院南京古生物研究所联合组成云南中生代红色地层研究队，简称云南红层队。该队在董户村、密马龙、鱼坝村采集了一批动植物化石。于1975年在《云南中生代化石》文集中发表了《云南禄丰、牟定晚白垩世早期及勐腊晚白垩世晚期至早第三纪早期孢粉组合》、《云南中生代瓣鳃类化石》两篇论文。文中记述该群有动植物4门8纲33属61种，其中动物化石5纲21属36种，植物化石3纲12属25种。动物化石有：介形类亚纲3科4属11种；叶肢介纲1科1属2种；瓣鳃纲4科9属11种；复足纲4科6属10种，有肺亚纲1科1属2种。植物化石有蕨纲6属13种，裸子纲4属8种，被子纲2属5种。

该地有36种动物化石，云南红层队的马其鸿等6人，将此地定名为：陆相下侏罗统化石群，以裸蚌、珠蚌、皱蚌的化石为据，证实中侏罗世时，董户村位于古湖岸边。

在董户村附近河底的黄绿色薄层含钙沙泥岩、含钙泥质粉砂岩中，采集到了孢粉样，经研究有24种植物化石，真蕨纲占53%，裸子纲占42%，被子纲仅占5%。

董户村发现以上动植物化石后，其地层被命名为：江底河组。地质年代：孢粉组合植物为晚白垩世早期，动物为中侏罗统。

对董户村动植物化石群的研究，有益正确划分、对比云南红色岩层，阐明古生物学、地史学等方面的问题或是对寻找各种沉积矿产、区测填图等都有重要的理论和实践意义。

## 第五节 沙湾、广通、罗次出土化石点

### 一 沙湾动植物化石点

1966~1971年,云南红层队在沙湾采集到一些动植物化石。经研究,1975年南京地质古生物研究所的王振等3人写出了《云南中、新生代轮藻化石》,马其鸿等6人写出了《云南中生代瓣鳃类化石》,潘华璋等人写出了云南中、新生代腹足、介形类、叶肢介化石论文6篇。在这6篇论文中记述了沙湾动植物3门5纲8科9属28种化石。其中动物化石有2门4纲7科8属25种,植物化石有1门1纲1科1属3种。动物化石有介形类亚纲1科1属10种,叶肢介纲1科1属1种,瓣鳃纲1科2属7种,腹足纲4科4属7种。植物化石有轮藻纲1科1属3种。

化石采自沙湾暗紫色层中,动物以介形类亚纲中的达尔文介属和瓣鳃纲中的珠蚌属为主。以达尔文介属为组合特征的下禄丰组的介形类化石是介于冯家河组与中侏罗统上禄丰组(张河组)之间的过渡类型。下禄丰组的介形纲化石组合,可能代表早侏罗世晚期的介形纲化石面貌。植物化石是轮藻纲中的真开口轮藻属占绝对优势。研究者称之中侏罗世轮藻化石组合,时代为中侏罗统上禄丰组。

### 二 广通动物化石点

1966~1971年,云南红层队在广通镇几子湾采集到一些动物化石,对此,南京地质古生物研究所作了研究。1975年,叶春辉、勾韵嫻、侯祐堂、曹美珍联合写出了《云南中、新生代介形类动物群》,陈丕基写出《云南中、新生代叶肢介化石》,在这2篇论文中记述了几子湾曾出土动物化石2纲6科7属17种。其中介形类亚纲4科5属14种,叶肢介纲2科2属2种。广通几子湾出土的动物化石以介形类纲中的女星介属为主。研究者将它们划为上白垩统马头山组,它为解决国内陆相侏罗—白垩系分界,长期争论不休的问题提供了划分对比依据。

### 三 罗次动植物化石点

1960年,云南省地质局在境内作矿产资源普查,在仁兴西北、碧城和中村一带,发现了禄丰县特有的一种化石——叠层石。它是生长在元古代距今10~14亿年境内汪洋中的原始藻类(蓝藻类)。其分泌的钙质固结在落雪组、绿汁江组石灰岩、白云岩中,形成千姿百态的花纹,如树枝、似卷心白菜等。因种类多,仅选9种。

1976~1980年,随罗次褐煤的开采,省、县地质、文物工作者在仁兴、碧城的3个煤层中采集到一些动物化石。1983年,云南省博物馆的张兴永在《云南地质》1983年第2期上发表了《禄丰县罗次盆地上新世哺乳动物化石》论文。1987年,在勤丰北甸采到蛛蚌化石。罗次出土动植物化石3纲5科15种,其中植物化石有蓝藻纲1科9种,动物化石有瓣鳃纲1科1种,哺乳纲3科5种。

叠层石上记录了境内10~14亿年前的汪洋之中,有自营光合作用、独立繁殖的单

细胞蓝藻类，揭开了境内有生命历史的第一页。罗次嵌齿象、云南轭齿象、三趾马大唇犀化石，地质年代为早上新世。为划分和对比新生代新第三纪地层，提供了又一化石依据。本世纪 70 年代初，地质古生物界认为，“三趾马不过长江”。境内石灰坝和罗次三趾马化石的出土打破了以上传统观念，为研究马的进化提供了实物依据。

## 第二章 动物化石

1938~1978 年，境内动物界化石已被发现、采集、发掘到有 3 门 11 纲 32 目 76 科 249 种化石。

### 第一节 节肢动物门化石

1963~1971 年，国家、省地质古生物研究单位的科研人员，先后在金山镇的沙湾、董户村、密马龙、一平浪镇的干海资、鱼坝村、抗美山，广通镇的儿子湾、老青山等 3 镇 8 个地方采集到了节肢动物门中的 3 纲 9 科 10 属 48 种动物化石。

在 48 种化石中，因系第一次发现的新种，故用境内地名命名：云南女星女星介、禄丰达尔文介、鱼坝村棒花介、一平浪真叶肢介、广通链叶肢介、董户村链叶肢介、皱胸禄丰划螯。在女星介中，有 9 种未定属种、5 种未定种。在达尔文介中，有 9 种未定种。

这些节肢动物生活在距今 2.3 亿年前中生代，叶肢介纲中的一平浪真叶肢介和昆虫纲中的禄丰划螯，在境内的三迭纪中生活了 3 500 万年，棒花介在境内的侏罗纪中生活了 580 万年女星介和达尔文介在境内的白垩纪中生活了 700 万年。

叶肢介是生长在内陆池沼淡水中或近海岸的半咸水中。由此知，沙湾、董户村、鱼坝村在 1.7~2 亿年前是内陆池沼地环境。广通儿子湾、老青山在 1.4~1.7 亿年前是处在半咸水海的岸边。

#### 禄丰县节肢动物化石一览表

表 17—2

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中文名	学 名	中文名	学 名
甲 介形类亚纲	<i>Ostracoda</i> Latreille	2 玻璃介(未定种)	<i>Candona</i> sp.
— 玻璃介亚科	<i>Candaninae</i> Kaufmann	二 女星介亚科	<i>Cypridae</i> Martin
(一)玻璃介属	<i>Candona</i> Baird	(二)女星介属	<i>Cypridea</i> Bospuet
1 凸玻璃介 (比较种)	<i>Candona</i> cf. <i>convexa</i> Liventat	女星女星介亚属	<i>Cypridea</i> ( <i>Cypridea</i> ) Anderson

续 表

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中 文 名	学 名	中 文 名	学 名
3 云南女星女 星介(比较种)	<i>Cypridea</i> ( <i>cypridea</i> ) cf. <i>yunnaesis</i> Ye	(五)达尔文介属	<i>Darwinlacea</i> Brady & Norman
4 女星介 (未定种 1)	<i>Cypridea</i> sp. 1	18 胖达尔文介	<i>Darwinula magna</i> Jiang
5 女星介 (未定种 2)	<i>Cypridea</i> sp. 2	19 萨雷提缅 达尔文介	<i>Darwinula. sarytir -</i> <i>menensis</i> Sharapova
6 女星介 (未定种 3)	<i>Cypridea</i> sp. 3	20 萨雷提缅达尔 文介(亲近种)	<i>Darwinula. aff. saryti</i> <i>rmenensis</i> Sharapova
(三)斜星介属	<i>Clinocypris</i> Mandelstam	21 丑达尔文介 (亲近种)	<i>Darwinula aff. inpudica</i> Sharapova
7 斜星介? (未定种 1)	<i>Clinocypris</i> ? sp. 1	22 精细达尔文介 (比较种)	<i>Darwinia cf. bella</i> Zhong
8 斜星介? (未定种 2)	<i>Clinocypris</i> ? sp. 2	23 大丑达尔文介 (新种)	<i>Darwinula giganimpudica</i> Wang et Ye (sp. nov.)
三 似星介科	Paracyprididae Sara	24 禄丰达尔文介 (新种)	<i>Darwinula lufengensis</i> Wang et Ye (sp. nov.)
(四)彩星介属	<i>Aglaiocypris</i> Sylvester Bradley	25 达尔文介 (未定种 1)	<i>Darwinula</i> sp. 1
9 未定属种 1	Gen. et sp. 1	26 达尔文介 (未定种 2)	<i>Darwinula</i> sp. 2
10 未定属种 2	Gen. et sp. 2	27 达尔文介 (未定种 3)	<i>Darwinula</i> sp. 3
11 未定属种 3	Gen. et sp. 3	28 达尔文介 (未定种 4)	<i>Darwinula</i> sp. 4
12 未定属种 4	Gen. et sp. 4	29 达尔文介 (未定种 5)	<i>Darwinula</i> sp. 5
13 未定属种 5	Gen. et sp. 5	30 达尔文介 (未定种 6)	<i>Darwinula</i> sp. 6
14 未定属种 6	Gen. et sp. 6	31 达尔文介 (未定种 7)	<i>Darwinula</i> sp. 7
15 未定属种 7	Gen. et sp. 7	32 达尔文介 (未定种 8)	<i>Darwinula</i> sp. 8
16 未定属种 8	Gen. et sp. 8	33 达尔文介 (未定种 9)	<i>Darwinula</i> sp. 9
17 未定属种 9	Gen. et sp. 9	五 湖花介科	<i>Limnoetheridae</i> Klie
四 达尔文介超科	<i>Darwinlacea</i> Brady & Normdn	(六)棒花介属	<i>Gomphocythere</i> Sars
达尔文介科	<i>Darwinlacea</i> Brady & Robertson	34 网状棒花介? (亲近种)	<i>Gomphocythere</i> ? aff. <i>reticulata</i> Zhong

续 前

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中 文 名	学 名	中 文 名	学 名
35 网状棒花介? (比较种)	<i>Gomphocythere</i> ? cf. <i>reticulata</i> Zhong	二 直线叶肢介科	<i>Ortheastheriidae</i> Zhang et chen
36 纹饰棒花介? (新种)	<i>Gomphocythere</i> ? <i>exornata</i> Ye (sp. nov.)	(二)线叶肢介属	<i>Nemestheria</i> Chang et Chen
37 菱形棒花介 (新种)	<i>Gomphocythere</i> ? <i>rhom-</i> <i>boidalis</i> Ye (sp. nov.)	5 近方形线叶肢介	<i>Nemestheria subpuabrata</i> Chen
38 菱形棒花介 (比较种)	<i>Gomphocythere</i> ? cf. <i>rhom-boidalis</i> Ye	三 链叶肢介科	<i>Halysesstheria</i> Zhang et Chen
39 鱼坝村棒花介? (新种)	<i>Gomphocythere</i> ? <i>yubac-</i> <i>unensis</i> Ye (sp. nov.)	(三)链叶肢介属	<i>Halysesstheria</i> Zhang et Chen
乙 叶肢介纲		6 胖链叶肢介	<i>Halysesstheria</i> <i>inflata</i> Chen
(甲)介古目	<i>Conchostraca</i> Sars	7 广通链叶肢介	<i>Halysesstheria</i> <i>guang-</i> <i>tongensis</i> Chen
一 真叶肢介科	<i>Euestheriidae</i> Defretin	8 董户村链叶肢介	<i>Halysesstheria</i> <i>dong-</i> <i>hucunensis</i> Chen
(一)真叶肢介属	<i>Euestheria</i> Deperer et Mazeran	丙 昆虫纲	Insecta
1 大足真叶肢介	<i>Euestheria</i> <i>dazuensis</i> Chen	(甲)半翅目	<i>Heteroptera</i> Latreille
2 一平浪真叶肢介	<i>Euestheria yiping</i> langens <i>sis</i> Chen	一 划蝽科	<i>Corixidae</i> Leach
3 宽真叶肢介	<i>Euestheria lata</i> Chen	(一)禄丰划蝽属 (新属)	<i>Lufengnacta</i> Lin. (gen. nov.)
4 真叶肢介? (未定种)	<i>Euestheria</i> ? sp.	1 皱胸禄丰划蝽 (新属、新种)	<i>lufengnacta corrugis</i> Lin (gen. et sp. nov.)

## 第二节 软体动物门化石

1936~1971年,在寻找煤矿的地质勘探中,有关科研人员在一平浪的干海资、鱼坝村,金山镇的沙湾、董户村、密马龙5个地点,先后采集到软体动物门中的3纲3目11科25属41种化石。

有的化石因系第一次发现,故用省名和境内地名命名;禄丰珠蚌、禄丰裸珠蚌、云

南富饰蚌、云南平滑螺、董户村盘螺、密马龙河边螺、云南河边螺、梨形禄丰螺、云南禄丰螺、不显禄丰螺、禄丰土蜗、云南土蜗等 14 个新种。还有 6 个未定属种。

这些软体动物，生长在距今 1.3~1.9 亿年前的中生代侏罗纪。个别的，如壳菜哈科则生活在距今 2.3 亿年前的三迭纪中。瓣鳃纲中的厚心哈科、类三角及蚌科为新出现的科种，所以，现采集到的化石中有 50% 被定为新属或新种。瓣鳃纲中的裸珠蚌、皱蚌、顶饰蚌、假铰蚌、腹足纲中的高盘螺、假河螺、田螺、河边螺、有肺亚纲中的土蜗，在境内侏罗纪的下统、中统中生活了 3 000 多万年，类三角蚌则生活了 5 800 多万年。田螺、盘螺是生活在淡水中的腹足类。据此知，距今 1.3~1.9 亿年前董户村、密马龙一带是淡水池沼地带。

### 禄丰县软体动物化石一览表

表 17—3

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中文名	学 名	中文名	学 名
甲 瓣鳃纲	Lamellibranchiata	6 孙氏裸珠蚌 (比较种)	<i>Psilunio cf. suni</i> (Chow)
(甲)古栉齿目	Palaeotaxodonta Korobkov	7 侧扁裸珠蚌	<i>Psilunio Laterip Lanus Ma</i>
— 珠蚌超科	Unionacea Fleming	8 禄丰裸珠蚌	<i>Psilunio Lufengensis Ma</i>
珠蚌科	Unionidae Fleming	9 泰国裸珠蚌	<i>Psilunio thail andicus</i> (Hayami)
珠蚌亚科	Unioninae Fleming	10 一平浪裸珠蚌	<i>Psilunio yiping Langensis Ma</i>
(一)珠蚌属	<i>Unio Retzus</i>	(五)皱蚌属	<i>Undulatula Ku</i>
1 黄柏沟珠蚌	<i>Unio huongou ensis Hua</i>	11 四川皱蚌	<i>Undulatula sichuanensis Gu</i>
2 禄丰珠蚌	<i>Unio Lufengensis Ma</i>	12 皱蚌? (未定种)	<i>Undulatula ? sp.</i>
(二)? 乌恰木蚌 属	? <i>Utschamiella Ragozin</i>	(六)楔蚌属	<i>Cuneopsis Simpson</i>
3 禄丰? 乌恰木蚌	? <i>Utschamiella lufengensis Ma</i>	13 祥云楔蚌	<i>Cuneopsis xiang yunesis Ma</i>
(三)西北利亚蚌属	<i>Sibireconcha lebedev.</i>	二 无齿蚌亚科	Anodontinae Ortmann
4 尖矛形西北利亚蚌? (新种)	<i>Sibireconcha? Lanceo Laria Ma (sp. nov.)</i>	(七)中村蚌属	<i>Naramuranaia Suauki</i>
(四)裸珠蚌属	<i>Psilunio Stefanescu</i>	14 青山中村蚌	<i>Naramuranaia ching shaensis (Grabau)</i>
5 赵氏裸珠蚌	<i>Psilunio chaoi (Grabau)</i>	15 青山中村蚌 (亲近种)	<i>Naramuranaia aff. chingshanensis (Gr.)</i>

续 表

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中 文 名	学 名	中 文 名	学 名
16 近圆中村蚌	<i>Naramuranaia subrotunda</i> Gu et Ma	— 田螺科	<i>Viviparidac</i> Gvay
(八) 顶饰蚌属	<i>Martinsonella</i> Hong in Martinson	(一) 似瘤田螺属	<i>Tulotmoides</i> Wenz
17 长形顶饰蚌 (新种)	<i>Martinsonella?</i> <i>longe</i> Ma (sp. nov.)	1 古老似瘤田螺属(新种)	<i>Tulotmoides antiquapan</i> (sp. nov.)
三 厚心蛤科	<i>Pachcardiidae</i> Cox	(二) 平滑螺属	<i>Lioplacodes</i> Meek and Hayen
(九) 假铰蚌属	<i>Pseudocardinia</i> Martin- son	2 云南平滑田螺 (新种)	<i>Lioplacodes yunnanensis</i> Yu et Xi (sp. nov.)
18 假铰蚌? (未定种)	<i>Pseudocardinia?</i> sp.	二 盘螺科	<i>Valvatidae</i> Gray
四 类三角蚌科	<i>Tygonidae</i> Cox	(三) 高盘螺亚属	<i>Cinicina</i> Ferussac
(十) 富饰蚌属	<i>Nippononaia</i> Suzuki	3 南方盘螺(高盘螺)(新种)	<i>Valuata (cininna) austri-</i> <i>trina</i> Pan (sp. nov.)
19 云南富饰蚌	<i>Nippononaia</i> <i>Yunnanensis</i> Gu et Ma	(四) 旋棱螺亚属	<i>Tropidina</i> H. & A. Adams
(十一) 褶珠蚌属	<i>Plicatounio</i> Kobayashi et Suzuki	4 董户村盘螺(旋棱螺)(新种)	<i>Valuata (Tropidina) dong-</i> <i>gucunensis</i> Pan (sp. nov.)
20 窄长褶珠蚌(褶珠蚌亲近种)	<i>Plicatounio (plicatounio)</i> aff. <i>suzukii</i> Hoffet	三 鱧螺科	<i>Hydrbiidae</i> Fischer
(十二) 假嬉蚌属	<i>Pseudohyria</i> MacNeil	(五) 假河螺属	<i>Pseudamnicola</i> Paulucci
21 假嬉蚌? (未定种)	<i>Pseudohyria?</i> sp.	5 侏罗假河螺	<i>Pseudamnicola Jurassica</i> Yu
五 壳菜哈超科	<i>Mytilacea</i> Rafinesque	(六) 河边螺属	<i>Amnicola</i> Gould & Haldeman
壳菜哈科	<i>Mytilae</i> Rafinesque	6 密马龙河边田螺(新种)	<i>Amnicola mimaLongensis</i> Pan (sp. nov.)
(十三) 壳菜哈属	<i>Mytilus</i> Linne	7 云南河边螺(新种)	<i>Amnicola yunnanensis</i> Pan (sp. nov.)
22 威远偏顶哈	<i>Modiolus weiyua nensis</i> Gu	8 禄丰河边螺(新种)	<i>Amnicola lufengensis</i> Yu et Pan (sp. nov.)
乙 腹足纲	<i>Gastropoda</i> Cuvier	9 不显河边螺?(新种)	<i>Amnicola? obsoleta</i> Yu et Pan (sp. nov.)
前鳃亚纲	<i>Prosobanchia</i> Milne, Ed- wards	(七) 里氏螺属	<i>Reesidella</i> Yen
(甲) 古腹足目	<i>Archaeogastropoda</i> Tniele	10 小里氏螺(新种)	<i>Reesidella micra</i> pan (sp. nov.)

续 表

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中 文 名	学 名	中 文 名	学 名
(八)似雕石螺属	<i>Lithogyplopsis</i> Thiele	16 肥胖拟沼螺(卵拟沼螺)(新种)	<i>Assimineea</i> ( <i>Ouassimineea</i> ) <i>obesa</i> Pan (sp. nov.)
11 化石似雕石螺(新种)	<i>Lithog Lyplopsis fosisilis</i> Pan (sp. nov.)	(十一)似灯笼螺属(新属)	<i>Laternoides</i> Yu et Xi (gen. nov.)
四 豆螺科	Bithyniidae Fischer	17 镰形口似灯笼螺(新属、新种)	<i>Laternoides drepanostoma</i> Yu et Xi (gen. et sp. nov.)
(九)禄丰螺属(新属)	<i>Lufengospira</i> Yu et xi (gen. nov.)	丙 有肺亚纲	Pulmonata
12 梨形禄丰螺(新属、新种)	<i>Lufengospira Pyriformis</i> Yu et xi (gen. et sp. nov.)	(甲)基眼目	Basommatophora
13 云南禄丰螺(新属、新种)	<i>Lufengospira yunnanensis</i> Yu et Xi (gen. et sp. nov.)	— 实椎螺科	LYmnaeidae Broderip
14 不显禄丰螺(新属、新种)	<i>Lufengospira obsoleta</i> Yu et Xi (gen. et sp. nov.)	(一)土蜗属	<i>Galba</i> Schrank
15 似瘤田螺型禄丰螺(新属、新种)	<i>Lufengospira tulotomoides</i> Yu et Xi (gen. et sp. nov.)	1 禄丰土蜗(新种)	<i>Galba Lufengensis</i> Pon (sp. nov.)
五 拟沼螺科	Assimineidae Thiele	2 云南土蜗(新种)	<i>Galba yunnanensis</i> Pon (sp. nov.)
(十)拟沼螺属	Assimineidae Thiele		

### 第三节 脊椎动物门化石

1938~1987年的50年中,国内外地质古生物专家学者和工作者,先后在金山镇的北厂、大洼、宋家坡、横山、科甲、南雄6个办事处的12个地点,仁兴、碧城镇中的4个褐煤层中,采集、发掘到了脊椎动物门中5纲27目56科160种化石。

#### 一 鱼 纲

1951~1975年,在大洼白塔山采集到10件硬鳞鱼化石,其中1件完整无缺。地质年代为中侏罗纪。1951~1980年,在大洼、大横山采集到6件后甸弓鲛背鳍刺化石,地质年代为早侏罗纪。1976~1984年,在石灰坝褐煤层中发掘到鲤鱼化石数百件,地质年代为晚中新世。后甸弓鲛是鲨鱼中的一种,长约1米,生在深水湖中。此化石证实,距今2亿年前,禄丰盆地是一片深湖。硬鳞鱼是一种生在池沼中的鱼类。此化石证实,距今1.6亿年前,禄丰盆地是一片池沼地带。鲤鱼是一种生长在沼泽、溪水中的鱼类。石灰坝出土的鲤鱼化石,非常近似现生的、遍布各地的鲤鱼。它是鲤早期的代表,被有关专家认为它是中国的土著鱼类。这说明鲤属起源于亚洲,现生的鲤、云南鲤以及更多的亚种由此演变而来的。该化石实证,2000万年前,禄丰盆地中沼泽、小溪广布,气候

较湿热。这说明，鱼纲中的5种鱼在境内已有2亿年的历史。后甸弓鲛、硬鳞鱼先后生长了5800万年，鲤鱼则由新生代的晚上新世一直生长至今。

## 二 两栖纲

1951年，在大洼黑果蓬采集到两栖纲有尾目大鲵科中的1件未定种的迷齿类化石。地质年代为晚三叠纪。古生物考古界认为：两栖纲由鱼纲中的一类演化而来，且又是爬行纲的祖先。化石标本仅有1件，杨钟健认为该纲在境内由距今2.7亿年前二叠纪，一直生存到距今1.9亿年前的晚三叠纪，其间共经历了8000万年。他上接古生代鱼纲中的总鳍类，下启块椎类中的迷齿蜥。爬行纲中的始祖——蜥蜴具有迷齿类的一些特征。一件化石记载了鱼纲与爬行纲之间承前启后进化历史的痕迹。

## 三 爬行纲

1938~1987年，有关地质人员在金山镇的北厂、大洼、宋家坡3个办事处的沙湾、黑果蓬、大荒田、大地、大洼、大冲、二钻山、石梁子、石子坡、张家洼10个地点，先后采集、发掘到爬行纲中的10目14科37种化石。鱼鳖类1种，假鳄类4种原龙类1种，植龙类1种，原鳄类2种、原蜥脚类13种（内有8种未定种），虚骨龙类2种，鸟臀类3种，蜥蜴类1种，兽孔类9种。因系第一次发现，又较原始，故用国、省、县及发现者、研究者名字而命名。如中国兀龙、中国渐凸兽、云南卞氏兽、许氏禄丰龙、弱小大洼龙等。

杨钟健等人研究认为：爬行纲中在境内有5类在动物进化史上占有重要地位。

假鳄类，在境内始生于二叠纪晚期，至三叠纪晚期灭绝。其间共生存了0.9亿年。虚骨龙类、蜥臀类、鸟臀类，在晚三叠出现，经侏罗纪至白垩纪灭绝，在境内共生存了1亿年，恐龙的变温卵生动物，他们能生长1亿年之久，说明境内中生代的气候十分稳定，季节和纬度变化的温差均较微。兽孔类的爬行类盘龙类的后代，在境内生于晚二叠纪，经三叠至早侏罗纪灭绝。其代表是云南卞氏兽、小禄丰兽、巨型卞氏兽、小卞氏兽等9种。他们在境内生存了0.5亿年。他们生有爬行动物习性，又具有哺乳动物的特征。是爬行、哺乳两类动物承前启后的代表动物。

## 四 鸟 纲

1976~1984年，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所，在石灰坝褐煤层中先后发掘到了鸟纲中的4目4科7种鸟类。内有1个未定目，2个未定科，5个新种。研究者认为：此为中国南方边远地区鸟类化石的首次发现。

雁形目鸭科中有河鸭石灰坝潜鸭。鸡形目雉科中的竹鸡、滇原鸡、禄丰雉。雀形目未定科中有高原云南雀。未定目、未定科中有1未定种的鸟。

古生物考古界认为：始祖鸟是从类似鸟龙类的假鳄类进化而来的。在距今1.9亿年前，地球出现了古代鸟类，到距今1.3亿年前的白垩纪已出现类似现代鸟类结构的类群。进入距今0.6亿年前的新生代，则是鸟类大发展时期。境内在晚三叠中有鸟龙类中的假鳄类，在中生代中有鸟类。石灰坝出土的鸟类化石，记录着鸟类由鸟龙类进化到现

代鸟类的历史痕迹。

### 五 哺乳纲

1963~1982年,北京、上海有关地质工作者在黑果蓬、张家洼、大荒田、石梁子先后出土哺乳纲中的1目2科10种化石,时代为晚三叠纪。1976~1984年,中科院古脊椎与古人类研究所和云南省博物馆,在石灰坝褐煤层中出土了哺乳纲中的9目32科104种化石,时代为晚上新世。此期,县文化馆文物工作人员在仁兴、碧城的3个小褐煤层中先后也采集到象、犀、三趾马化石。自1963~1984年的21年中,境内先后共出土哺乳纲中的10目35科110种化石。三尖齿兽目中有2科6种,食虫目中有4科9种,翼手目中有3科6种,啮齿目中有7科20种,兔形目中有1科1种,灵长目中有2科5种,食肉目中有5科27种,长鼻目中有2科5种,奇蹄目中有4科9种,偶蹄目中有4科22种。有名的中国三尖齿兽、禄丰古猿、中国始祖熊、禄丰脊齿猪等化石均为此纲中的代表。尤其是出土的上千件古猿化石,为马克思主义关于“由猿到人”的唯物论提出了全面、系统、丰富的实物资料。

据古生物考古界认为,哺乳动物是由爬行动物进化来的,其祖先为三尖齿兽类,它的臼齿有三尖型。境内出土的三尖齿兽就因臼齿为三尖型而得名。它虽在距今1.7亿前的晚三叠纪就灭绝了。而他的化石记述了禄丰是哺乳纲动物的发祥地之一。在距今0.3亿年前的中新世哺乳类十分繁盛,境内生长着本纲中9目众多的动物化石。此时,类人猿已经出没境内,食虫目中的树鼯化石与类人猿灵长类的起源有关,其标本在世界上十分稀罕,迄今为止,禄丰是世界上此类化石出土的第二个地点。食肉目中的禄丰始祖熊化石,为中国和印巴次大陆的首次发现。异鼯鼯、猪尾鼠、禄丰脊齿猪、楔羚、肿颞西瓦水獭化石在国内为首次发现。偶蹄目鹿科中有11种动物,其中有7种异于国内同种标本故列为未定种。灵长目中禄丰古猿是向猿人进化中的一个支系。古猿头骨化石的出土是世界上20世纪中的一件大事,从而证明禄丰是亚洲人类的发祥地之一。

食肉目中出土的化石有27种,熊、貂、鼬、獾、獾、猫、狗、虎,这些动物均是林缘兽类,可知当时禄丰是典型热带和亚热带气候。水獭是以鱼为主食的动物,他的存在揭示当时的禄丰周围有一定的水域。

### 禄丰县脊椎动物化石一览表

表 17—4

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中 文 名	学 名	中 文 名	学 名
甲 鱼 纲	Pisces	— 弓鲛鱼科	Hybodontida Owen
(甲) 鲨 目	Selacnii	1 后甸弓鲛	<i>Hybodus houtiensis</i> <i>young</i>

续 表

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中 文 名	学 名	中 文 名	学 名
(乙) 鲟鱼目	Acipenseriformes	(三) 禄丰喙蜥属	
2 硬鳞鱼 (未定种)		4 大洼禄丰喙蜥	<i>Lufengocephalus tawae</i>
二 鲤 科	Cypridae	(丙) 假鳄目	Cpseudosuchia
3 鲤鱼	<i>Cyprinus</i> sp.	三 未定科	
三 鱼粪石	Yufenites	(四) 未定属	
4 鱼粪石(未定属、 种 1)	<i>Yufenites</i> (gen. et sp.) 1	5 许氏扁颞鳄	<i>Platyognathus hsui</i> <i>Young</i>
5 鱼粪石(未定属、 种 2)	<i>Yufenites</i> (gen. et sp.) 2	6 敏捷裂头鳄	<i>Dibothrosuchus elphros</i>
乙 两栖纲	Amphibia	7 曲条鳄	<i>Strigosuchus licinus</i>
(甲) 有尾目	Uradela	8 假鳄(未定种)	<i>Pseudosuchia indet</i> sp.
一 大头鲩科	Cryptobranchidae	(丁) 原鳄目	Protosuchia
1 大头鲩 (未定种)	<i>Capitosauridae</i> sp.	四 原鳄科	Protosuchidae
丙 爬行纲	Reptilia	(五) 滇鳄属 (新属)	<i>Dianosuchus</i> (gen. nov.)
(甲) 龟鳖目	Chelonia	9 甲板小鳄	<i>Microchampsia</i> <i>Scutata</i>
一 龟科	Emyridae	10 张家洼滇鳄	<i>Dianosuchus</i> <i>changchiawaensis</i>
(一) 龟(未定属)	<i>Geoclemys reevesii</i> Gen. et	(戊) 副鳄目	Porasuchia
1 龟(未定种 1)	<i>Geoclemys</i> sp. 1	五 未定科	
2 龟(未定种 2)	<i>Geoclemys</i> sp. 2	(六) 未定属	
(二) 闭壳龟属	Cuora	11 不全硕鳄	<i>Pachysuchus imperfectus</i>
3 古猿闭壳龟 (新种)	<i>Cuora Pitheca</i> (sp. nov.)	(己) 原龙目	Protosauria
(乙) 喙头目	Rhynchocephalia	六 未定科	
二 喙龙科		(七) 未定属	

续表

纲 属 种 名		纲 属 种 名	
中 文 名	学 名	中 文 名	学 名
12 小滇龙	<i>Dianosaurus Petilus</i> Young	20 奥氏大地龙	<i>Tatisaurus oehleri</i> Simnos
(庚) 蜥臀目	Saurischia	(十三) 滇中龙属 (新属)	<i>Dianchungosaurus</i> (gen. nov.)
七 槽齿龙科		21 禄丰滇中龙 (新种)	<i>Dianchungosaurus luf</i> <i>engensis</i> (sp. nov.)
(八) 兀龙属		十一 法布尔龙科	Fabrosauridae Galton
13 中国兀龙	<i>Gyposaurus sinensis</i> young	(十四) 大洼龙属 (新属)	<i>Tawasaurus</i> (gen. nov.)
(九) 云南龙属		22 弱小大洼龙 (新种)	<i>Tawasaurus minour</i> (sp. nov.)
14 黄氏云南龙	<i>Yunnanosaurus huangi</i> young	十二 蜥龙类 未定科	Family indet
15 巨硕云南龙	<i>Yunnanosaurus robustus</i> young	(十五) 蜥龙类 未定属	Saurischia Gen. et
16 许氏禄丰龙	<i>Lufengosaurus huenei</i> young	23 未定种 1	<i>Saurischia</i> sp. 1
17 巨型禄丰龙	<i>Lufengosaurus magnus</i> young	24 未定种 2	<i>Saurischia</i> sp. 2
八 包斗龙科		25 未定种 3	<i>Saurischia</i> sp. 3
(十) 芦沟龙属		26 未定种 4	<i>Saurischia</i> sp. 4
18 尹氏芦沟龙	<i>Lukousaurus Yini</i> young	27 未定种 5	<i>Saurischia</i> sp. 5
九 乌鳄龙科		28 未定种 6	<i>Saurischia</i> sp. 6
(十一) 中国龙属		(壬) 蜥蜴目	Lacertilia
19 三叠中国龙	<i>Sinosaurus triassicus</i> young	十三 蜥蜴科	Lacertidae
(辛) 鸟臀目	Ornithischia	29 杨氏辅棱蜥	<i>Fulengla Youngi carroll</i> et Galton
十 异齿龙科	Heterodontosauridae	(癸) 兽孔目	Therapsida
(十二) 大地龙属	<i>Fabroasaurua</i>	十四 三列齿科	Tritylodontidae