

贵州省各时代地层总结

贵 州 的 侏 罗 系

贵州地层古生物工作队地层组

贵州省革命委员会地质局

一九七六年十二月

贵州的侏罗系

执笔人 叶念曾

贵州省地层古生物工作队地层组

一九七六年 惠水

前 言

贵州的侏罗系，零星分布道真、遵义、贵阳、贞丰一线西北地区。以赤水地区发育较好，地层基本齐全；其余地区缺失上统及部份中统；一般残留在各向斜核部，很少成片出露(见图1)。出露面积约占全省总面积的4%。残留厚度81——3333米。沉积盆地南高，北、西北低，向北与四川盆地成为一体(见图2)。全系基本上是属于四川中生代红色盆地的边缘相带沉积，但中下统与自流井群相当的地层，在西北部有明显的变异，其岩性、岩相及生物群具有滇中红色盆地的特征。

本系地层由于研究程度较低，分层系统一直未建立。本文采用系统见表1。分述如下：

中下统(自流井群)：为湖相紫红、灰绿、灰黑色泥岩夹石英(砂)岩、介壳灰岩及灰岩；产淡水瓣鳃类、叶肢介、恐龙、腹足类、介形虫、孢粉等化石。底部为湖沼相粘土岩、煤线及铁矿层，产植物化石、叶肢介等。厚31——498米。中统为河湖相紫红色泥岩、长石石英杂砂岩，中夹叶肢介层(为区域标志层)；产瓣鳃类、叶肢介、介形虫、鱼类、鲎类、鳄类等化石。厚0——2035米。上统仅保存在赤水地区，为紫红、暗红色泥岩夹长石石英砂岩；产植物化石。厚0——982米。

本系古生物资料一直很少。无产阶级文化大革命后，贵州108地质队在黔西、黔北开展区测工作，逐步采集了较为丰富的化石资料。据现有的古生物门类统计，有淡水瓣鳃类、叶肢介、脊椎动物，植物化石、介形虫、腹足类、鱼类、鲎类等，其中以瓣鳃类、叶肢介数量最多、分布最广。

侏罗系矿产有砂岩型铜矿、綦江式铁矿、天然气及建筑材料等。

本省侏罗系，一直未被地质工作者重视。解放前，自1941、1948年刘之远在黔北调查时，把与自流井组可以对比的地层命名为“遵义层”外，以后很少见有地层资料报导。解放后，在伟大领袖毛主席和党中央的领导下，随着社会主义建设事业蓬勃发展，取得了丰硕成果。1958年大跃进以来，贵州石油普查队在自流井群中找到瓣鳃类：*Mycetopus*, *Cyrella tsunyiensis*及植物化石：*Ginkgoites* sp.以后，认为其岩性、岩相及生物群的面貌与四川自流井组相似；与四川同属一个沉积盆地，因此，采纳四川的地层层序及名称，此后也一直沿用。历年来对本系地层层序及名称争议较小，但时代隶属争论较大(见表2)。

伟大的无产阶级文化大革命，促进地质工作新的跃进，108地质队于1966——1973

年在黔北、黔西一带进行区测工作，进一步测制剖面，取得了可贵成果：基本摸清侏罗系的地层发育情况；建立了基本层序；对香溪群及自流井群的时代提出了新认识；首次在大方新场发现禄丰动物群为自流井群与下禄丰组的对比提供了有利条件。

本文在汇编过程中，得到108地质队同志的大力帮助、指教。但限于笔者经验、水平，文内尚有不少错误，请批评、指正。

目 录

前 言

第一章：地层分区及分区叙述	1—21
一：分区的原则和依据.....	1
二：分区叙述.....	2
I 黔北地区.....	2
II 黔中南(贵阳、郎岱)地区.....	15
III 黔西北(威宁、水城)地区.....	17
第二章：地层划分、对比及生物群	22—33
一：地层划分.....	22
二：生物群及其时代讨论.....	25
三：地层对比.....	30
第三章：岩相古地理特征	34—38
第四章：矿产	39—40
第五章：问题讨论	41—51
一：香溪群的废弃及时代讨论.....	41
二：侏罗系的底界.....	42
三：侏罗系各统界限问题.....	43
四：自流井群的地层问题.....	45
五：侏罗系古生物化石群组合的商榷.....	49
结语	52—54
参考文献目录	55—57

第一章 地层分区及分区叙述

一、分区的原则和依据

根据岩性、岩相、古生物等特征及地层发育完整程度，并结合古地理等因素，将本省侏罗系分为三个地区，（见图1），即黔北地区、黔中南（贵阳、郎岱）地区、黔西北（威宁、水城）地区。以沉积类型来看，基本上全属四川红色盆地的边缘带沉积，但中下统与自流井群相当的地层，仅在西北部有明显的变异，兼具滇中红色盆地的共同特征。各区基本特征简叙如下：（见表3）

表3 贵州省侏罗系分区特征对比表

分区特征	川 南 黔 北 型		
	黔 北 地 区 (I)	黔中南 (贵阳、郎岱) 地区 (II)	黔西北 (威宁、水城) 地区 (III)
发育程度	上、中、下三统发育较全。 总厚 31—3333米。	缺失上统及大部分中统。 总厚 100—1371米	缺失上统及部分中统。 总厚 39—1347米
岩性特征	上统以砖红色砂岩为主；中统为砂、泥岩互层，产叶肢介页岩层；中、下统以泥岩为主，夹东狱庙及大安寨二段灰岩及介壳灰岩层。岩性标志层清楚，可与四川对比	叶肢介层、大安寨、东狱庙三个岩性标志层不明显，地层不易划分。	叶肢介层可与黔北对比。中统在区内多夹泥灰岩，灰质增多。缺失中、下统自流井群上部地层，两个岩性标志层不明显，或缺失。
生物特征	中、下统产淡水瓣鳃为主，另有叶肢介，介形虫、鱼、恐龙、植物等化石。中统化石少。	化石稀少	中统产淡水瓣鳃、叶肢介、介形虫、鱼、植物等化石。中、下统化石少。
接触关系	与下伏二桥组为假整合或整合关系。与上覆白垩系为假整合关系。	下界不明，上界被第四系复盖。	与下伏地层为假整合接触，局部关系不明。上界被四系复盖。

I 黔北地区:

本区范围为毕节、大方、织金一线以东，平坝、贵阳一线以北的广大黔北地区。侏罗系另星分布在赤水、习水、桐梓、仁怀、遵义、泮水等地，多组成向斜的轴部。地层发育较全，沉积厚度大，计31—3333米。全系属河湖相沉积。产淡水瓣鳃、叶肢介、介形虫、植物、恐尤等化石。与四川红色盆地一脉相连，采用川南的地层名称系统。是本系主要含铜、铁的地区。

II 黔中南（贵阳、郎岱）地区:

本区范围指盘县、普定、平坝、贵阳一线以南地区。露头仅见于贵阳（南）麦乃寨、郎岱、贞丰龙场等地。地层发育差，厚度为100—1371米。缺失上统及中统上沙溪庙组以上的地层。化石稀少。属湖盆边缘带沉积。

III 黔西北（威宁、水城）地区

本区范围为毕节、大方、织金以西，盘县、普定以北的广大黔西北地区。另星分布于威宁辅处，法块、法沙，水城沟木底等地。地层发育不全，缺失上统及部份中统；在毕节长春铺，阴底以西，可能缺失自流井群马鞍山段以上地层，厚39—1347米。中统与四川盆地相似，中下统自流井群与黔北有明显差异，具有川、滇两红色盆地的过渡特点。因此，本区自流井群加“”区别之。

二、 分区叙述

I 黔北地区:

自1866年开始，中外地质学者对本区（包括四川、湖北、黔北）进行地质调查工作，对这套中生代红色地层的时代一直未很好解决。大致在40年代前，对中生界的了解，殆未超出“早白垩世”的概念。1941、1942、1943年，杨钟健据脊椎动物化石的研究，曾指出自流井组（千佛岩组）、重庆群（广元群）应属于晚侏罗世，而不属于白垩纪。解放后，开展大范围石油普查，找矿地质调查工作，以及大量建筑工程，采得很多植物和瓣鳃类化石，才肯定这套红色地层不是属于白垩纪，而属侏罗纪。1958年，石油工业部在川中、南建立了地层层序及名称。文化大革命后，贵州108地质队开展1:20万遵义、桐梓、毕节三幅区测工作，基本摸清了地层发育情况并沿用了川南地层名称系统。即：

上统：蓬莱镇组 (J_3p)

中统：遂宁组 (J_2sn)

上沙溪庙组 (J_2s)

下沙溪组 (J_2x)

中下统：自流井群 ($T_{1-2}zI$) {
凉高山段
大安寨段
马鞍山段
东狱庙段
珍珠冲段
綦江段

1 中下侏罗统：

自流井群 ($J_{1-2} zI$)

分布于赤水、习水、桐梓、蒙渡、仁怀九仓、遵义、泮水、息峰、大方新场一带，复于二桥组（原香溪群）之上的一套杂色及紫红色泥岩、页岩、砂岩夹灰岩层。厚312—498米。属内陆湖泊相沉积。由哈安姆（1930—1932年）在四川峨眉及自流井附近调查地质时，创“自流井系”一名，后来一直以“自流井群”或自流井组应用，时代定为中侏罗世。1974年西南三省中生代座谈会，将其时代暂定为中下侏罗世。按岩性由下而上可分为六段。

綦江段（珍珠冲下亚段）：

綦江段因有綦江式铁矿而著名，标准地点在四川綦江土台矿区。1974年西南三省中生代地层座谈会决定建立“綦江段”。丁毅、关士聪（1942年）曾将它三分。本文采纳这含义，即上层为白、浅灰、灰绿色石英砂岩夹页岩，称“岩楞山砂岩”；中层为綦江式铁矿层、为赤铁矿、菱铁矿、铁质砂岩；下层为煤、炭质页岩、粘土岩等，称“田坝煤系”。厚0—40米。假整合或整合于二桥组之上。兹将108地质队6分队1974年测制大方新场新方剖面摘抄于后：

上覆地层：珍珠冲段（珍珠冲上亚段）

綦江段：厚12.77米

3, 灰绿色页岩夹同色薄层泥质石英细——粉砂岩。页岩富含植物化石：Brachy-

phyllum sp. (叶杉未定种)、Pagiophyllum sp. (坚叶杉未定种), atElocldus sp. (纵型枝未定种), Podozamites lanceolatus (披针苏铁杉), P. cf. schenki (欣克苏铁杉相似种), Stachypttris sp., Czekanowskia setacea (刚毛线银杏), C. cf. rigida (竖直线银杏相似种), Samaroblatta sp. (灰蜚蠊未定种), Conites sp. (似球果未定种); 瓣鳃类: Pseudocardinia cf. sibirensis (西伯利亚假铰蚌相似种), Ferganoconcha? sp. (? 费尔干蚌未定种), Sibiriconcha ? sp. (? 西伯利亚蚌未定种)。 5.5米

2. 灰白微褐色中厚层状细粒石英砂岩, 硅质胶结, 性坚硬, 风化剥落者亦多呈棱角尖锐的岩块。 5.3米

1. 黄褐具灰白色杂斑的厚层状含砾铁质不等粒石英砂岩, 砾石为卵园状的石英和燧石, 砾径0.5—1厘米, 硅、铁质胶结; 沿层并含有铁质结核及其条带, 岩性坚硬。 2.⁰米

—— 下伏地层: 二桥组 ——

大方县新场马鬃岭垭口綦江段“田坝煤系”剖面

上覆地层: “綦江铁矿层” ——

“田坝煤系”厚4.8米

3. 淡黄色泥岩, 风化后略显薄层理。此层可侧变为黑色泥岩。 1.6米

2. 淡紫褐色纸状泥质页岩。侧变为炭质页岩。富含植物化石: Brachyphyllum? sp. (短叶杉? 未定种), Podozamites lanceolatus (披针苏铁杉), Cycadocarpium erdmanni (爱特曼准苏铁果), Czekanowskia sp. (钱银杏未定种), Eretmophyllum sp. (浆叶未定种), Beania sp., Androstrodus? sp., Cladophlebi sp. (枝脉未定种), Equisetum sarrani (矛齿木贼), Conites sp. (似球果未定种), Carpolithus sp. (化石果未定种); 叶肢介: Pseudoestheria sp. (假叶肢介未定种); 鱼: Holosti (全骨鱼类)。

3.1米

1. 灰白色软质粘土, 性甚粘。

0.1米

—— 下伏地层: 二桥组 ——

綦江段是自流井群最底的一个地层单位, 是风化壳上的沉积产物, 岩性、厚度及含矿层变化较大。田坝煤系最不稳定, 分布范围比矿层要小, 大部份地区缺失, 一般厚数米。铁矿层在省内均为含铁、砾石英砂岩夹赤铁矿结核体; 仅在仁怀沙滩、合马、习水黎园坝等地有矿体出露, 厚0—10米左右。岩楞山砂岩层最稳定, 分布范围较铁矿层要

广，是铁矿层的直接顶板，一般厚10米以下；凡有铁矿层产出的地区，此砂岩厚度显著增大，如仁怀沙滩、合马两矿点，岩楞山层厚35米或20米。田坝煤系与铁矿层关系十分密切，往往呈过度关系。有时綦江段三分不十分明显，上层（相当“岩楞山砂岩”）上部向层薄、粒细石英砂岩或泥质粉砂岩与页岩互层演化；下部向厚层中粒过渡；中层（相当“綦江式铁矿层”）为含砾和铁岩的石英砂岩；底部时有一薄层白色软质粘土（似相当“田坝煤系”层位）。上层顶部有一层灰黑、黄绿色页岩，产植物化石：*Ginkgoitescf. sibiricus*；及瓣鳃类：*Pseudocardinia sibirensis* *Sphaerium cf. subplanum*, *Erganoconcha* sp.等；该层时而划上，划归珍珠冲段。

本段与下伏上三选统二桥组为假整合或整合接触。在大方新场为明显的假整合，在侏罗系綦江段中有上三选统二桥组长石石英砂岩的大漂砾（见图3中Li）；在黔西革木场剖面的底部有0.8米石英砾石及含铁质结核；在习水铜鼓溪剖面的底部有砾石如拳头大的石英质底砾岩；遵义泮水剖面的底部有灰黄、含铁质灰质页岩、白色粘土。由此可见，这个侵蚀面可能是普遍存在的。但当本段三分不明显时，侵蚀标志便不明显，有的认为是整合关系。

珍珠冲段（曾用珍珠冲上亚段）：

1931—1935年，谭锡畴在四川富顺自流井北0.5公里珍珠冲命名。岩性为紫红、暗紫红色泥岩、钙质泥岩夹绿色泥质石英砂岩及粉砂岩，下部常夹姜结核（灰质结核）。产瓣鳃类、恐龙等化石，厚62—143米。现将贵州108地质队一分队1974年测制遵义山剖面列述于下：

上覆地层：东狱庙段

珍珠冲段：厚81.8米

22.灰紫及灰黄色铁质泥岩及泥灰岩透镜体。

37米

21.灰色厚层含砾石石灰岩，含少泥质、偶夹泥质灰岩，中部夹一层厚4米紫红色钙质泥岩。

8.1米

20.紫红色钙质泥岩夹泥灰岩透镜体。

5米

19.灰黄色厚层状微粒含燧石泥质灰岩。

7.3米

18.灰紫色钙质泥岩。

6米

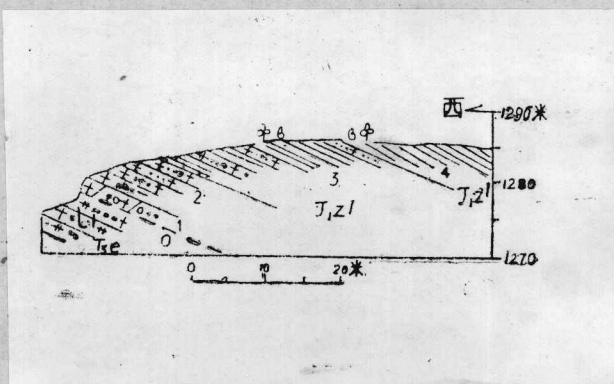


图3 大方新场侏罗系与上三选统假整合接触。J₁₋₂下中侏罗统自流井群
T_{3e} 上三选统二桥组
Li 二桥组砂岩砾岩

17. 紫红夹黄灰色粉砂质、铁质粘土岩、夹粘土质粉砂岩。产瓣鳃类: *Pseudocardinia busimensis* (木希禾假铰蚌), *P. sibirensis* (西伯利亚假铰蚌), *P. angulata* (角状假铰蚌), *P. hupehensis* (湖北假铰蚌), *P. kweichowensis* (归州假铰蚌), *P. ovalis* (卵圆假铰蚌), *Sibiriconcha* sp. (西伯利亚蚌未定种), cf. *Sphaerium selenginensis* (相似色楞球蚌), *S. subplanum*, *Ferganoconcha* sp. (费尔干蚌) 18.5米

下伏地层: 綦江段

1974年贵州108地质队六分队在大方新场测制珍珠冲段剖面时,首次在贵州采得一条2米长的完整的恐龙化石,经中国地质博物馆胡承志鉴定,是属禄丰动扬群的主要分子。随后相继在毕节响水等地也有发现。这对研究川、滇二大中生代盆地的红层具有重要意义。兹将大方新场剖面由上而下列述于下:

上覆地层: 东狱庙段

珍珠冲段: (珍珠冲上亚段) 厚122.5米

- | | |
|---|--------|
| 16. 砖红色钙质泥岩。 | 23.4米 |
| 15. 暗紫、暗紫红色泥岩夹钙质泥岩、泥质灰岩。 | 21.1米 |
| 14. 暗紫色泥岩、含较多钙质结核, 产恐龙: cf. <i>Lufengosaurus magnus</i> (相似巨大禄丰龙) (原为 <i>Sinosaurus triassicus</i> 中国三迭龙)。 | 3.6米 |
| 13. 灰绿、青灰色薄层细砂岩。 | 1.15米 |
| 12. 暗紫、暗紫红色泥岩夹薄层泥质粉砂岩。 | 1.80米 |
| 11. 灰绿色中层泥质石英细砂岩。 | 6.54米 |
| 10. 暗紫红泥岩。 | 4.08米 |
| 9. 暗紫红色泥岩、砂质泥岩与灰绿色薄层泥质粉砂岩呈等厚互层。 | 4.09米 |
| 8. 紫红、暗紫色泥岩、局部含钙质夹灰绿色极薄层灰岩扁豆体。 | 13.85米 |
| 7. 上部黄绿色泥岩夹少量黄绿色薄层泥质细砂岩; 下部为黄绿色中一薄层泥质石英细砂岩与黄绿色砂质泥岩互层。 | 7.91米 |
| 6. 黄绿色中层泥质石英砂岩。 | 3.6米 |
| 5. 紫红色含粉砂质泥岩, 上部夹1米灰绿色含粉砂质泥岩与极薄层泥质粉砂岩。 | 12.26米 |
| 4. 暗紫色含粉砂质泥岩夹灰绿色页岩团块及钙质结核。本层顶、上、中部产恐龙: <i>Lufengosaurus magnus</i> (巨大禄丰龙), <i>Gryposaurus sinensis</i> (中国弯曲龙), <i>Yunnanosaurus huangi</i> (黄氏云南龙)。 | 5.85米 |
| 3. 浅灰绿色粉砂质页岩与同色薄层泥质石英粉砂岩呈不等厚互层。 | 1.90米 |
| 2. 紫红色页岩, 中部夹灰绿色页岩及薄层泥质粉砂岩。 | 9.85米 |

下伏地层：紫江段

本段地层较稳定。在赤水温水一带以泥岩为主，向南至遵义、仁怀等地，多夹砂岩。顶部常为一层紫红色含铁粘土质粉砂岩或粉砂质粘土岩，一般厚数米。

东狱庙段：

1931—1939年，谭锡畴在四川富顺自流井城东北0.5公里东狱庙命名。为深灰、灰色灰岩夹介壳灰岩及钙质泥岩。产瓣鳃类、叶肢介、孢粉及介形虫等，厚8—43米。现将贵州108地质队一分队1973年测制遵义山盆剖面摘引如下：

上覆地层：马鞍山段

东狱庙段 厚15.4米

24.灰、黄灰色厚层状微粒含泥质石灰岩夹泥质灰岩。产瓣鳃类：*Cuneopsis sichuanensis* (四川楔蚌)，*Pseudocardinia* cf. *ovalis* (卵圆假铰蚌相似种)

P. sp. (假铰蚌未定种)，*Ferganoconcha lingyuanensis* (凌园费尔干蚌)，*F.* aff. *estheriaeformis* (介形费尔干蚌亲近种)，*F. sibirica* (西伯利亚费尔干蚌)，*F. curta* (短费尔干蚌)，*F.* sp. (费尔干蚌未定种)，？*Unio yannanensis* (云南珠蚌？)，*Sibiriconcha* aff. *jenissejensis* (叶河西伯利亚蚌亲近种)，*S.* sp. (西伯利亚未定种)，*Tutuella* cf. *rutunda* (园形图士蛭)；腹足类：*Bellamyia* sp. 8.5米

23.灰色中及薄层状含泥质介壳灰岩与紫红色钙质泥岩互层。底部为厚0.3米含砾钙质砂岩。产瓣鳃类：*Pseudocardinia* cf. *gulata* (角状假铰蚌相似种)，*p. kweichowensis* (旧州假铰蚌)，*Eerganoconcha*? sp. (费尔干蚌未定种？)。 6.9米

下伏地层：珍珠冲段

在赤水、习水地区，以深灰、灰色微晶灰岩、介壳灰岩为主，产瓣鳃类，厚8—23米。向南至遵义泮水、仁怀九仓、大方新场、息峰等地，出现砂泥岩夹层，为紫红色碎屑状泥岩、粉砂岩、砂岩夹钙质泥岩；底部常有含砾碎屑灰岩；厚10—43米。产瓣鳃类、叶肢介等化石。

马鞍山段：

1931—1939年，谭锡畴在四川富顺自流井城北二公里左右马鞍山命名。上部为土红、鲜红色泥岩、页岩夹石英砂岩、粉砂岩，底部夹冈生砾岩及含砾砂岩，在四川称“郭家坳砂岩”；下部为紫红、暗紫红色泥岩、粉砂岩质泥岩。化石稀少，在仁怀陈胡屯产瓣鳃类：*Pseudocardinia kweichowensis* (旧州假铰蚌)，*P. nucaliformis* (栗蛤形假铰蚌)，*P. elliptica* (椭圆假铰蚌)，等。厚111—270米。本段岩性、厚度变化不大。摘引遵义山盆剖面于下：

上覆地层：大安寨段

马鞍山段 厚154.5米

27. 土红色含粉砂岩、铁质粘土岩；夹薄层状粘土质粉砂岩及数层灰紫色厚层状细粒石英砂岩。 72.2米

26. 浅灰色厚层及中层状细粒石英砂岩。 49.4米

25. 紫红色厚层块状粘土质粉砂岩，夹同色粉砂质粘土岩。底部为厚5米浅色石英砂岩。 32.9米

下伏地层：东狱庙段

大安寨段：

1931—1939年，谭锡畴在四川富顺自流井城西南一公里大安寨命名。为灰黑、灰绿、黄绿色页岩、钙质泥岩夹泥灰岩及介壳灰岩。厚20—105米。产瓣鳃类、腹足类、叶肢介、恐龙及介形虫等化石。兹将遵义山盆剖面摘抄于下：

上覆地层：凉高山段

大安寨段：厚105米

31. 深灰、灰黑色含钙质及有机质粘土岩，夹少量粘土质粉砂岩。产瓣鳃类：Pseudocardinia ovalis (卵园假铰蚌)，P. sibirensis (西伯利亚假铰蚌)，P. cf. hupehensis (湖北假铰蚌相似种)，P. cf. sibirensis, P. angulata (角状假铰蚌)，Ferganoconcha cf. lingyuanensis (凌园费尔干蚌相似种)，F. cf. jorekensis (角雷克费尔干蚌相似种)，Sphaerium sp. (球蚬)，及腹足类：Valoata sp. (盘螺)，Bellamyia sp.。 27.6米

30. 绿黄色夹紫红色含粉砂质粘土岩，夹少量薄层状粘土质粉砂岩。 40.1米

29. 浅灰、黄灰色中厚层状微粒含泥质石灰岩与紫红、紫灰色含钙质粘土岩互层。 16.2米

28. 紫红、灰绿色含粉砂质、钙质粘土岩，夹杂色泥质瘤状灰岩及其扁豆体，产瓣鳃类：Ferganoconcha cf. liaosiensis (辽西费尔蚌相似种)，F. sp. (费尔干蚌未定种)，Sibiriconcha cf. jensisejensis (叶河西伯利亚蚌相似种)，S. sp. (西伯利亚蚌)，Tutuella sp. (图土蚬)，P. sp (假铰蚌未定种)。Sphaerium sp. (球蚬)，Pseudocardinia cf. untriconsa。 21.6米

下伏地层：马鞍山段

本段岩性在区内变化小，均以黄绿、灰黑色页岩、泥岩夹灰岩及数层以破碎的假铰蚌富集的介壳灰岩为特征。岩性标志是清晰的，可作为标志层进行划分对比。但由于下

沙溪庙组沉积前，地壳活动频繁，因此本段厚度变化大；由北向南厚度减薄，桐梓高桥厚98.3米，遵义残留厚57米，大方新场厚35米。

凉高山段

1931—1939年，谭锡畴在四川富顺自流井城东北五公里凉高山命名。为黄绿、灰色粉砂岩、粘土岩夹石英砂岩及石灰岩。产瓣鳃类。厚0—25米。区内大部份地区缺失，可能仅保存在苟江、泮水、九仓以北地区。兹将遵义山盆剖面列述于下：

上覆地层：下沙溪庙组

凉高山段 厚21.8米

32.灰色含钙质、粉砂质粘土岩与灰、深灰色含粘土质灰岩互层，偶夹灰色含钙质、粘土质细砂岩。产瓣鳃类：Cuneopsis sp. (楔蚌未定种)，C. cf. sichuanensis (四川楔蚌相似种)，C. sichuanensis (四川楔蚌)，Modiolus sp. (瓢蛤)，Pseudocardinia angulata (角状假铰蚌)，P. cf. carinata (棱脊假铰蚌)，P. ovalis (椭圆假铰蚌)，P. cf. hupeheasis (湖北假铰蚌相似种)，Sibiriconcha sp. (西伯利亚蚌)

21.米

下伏地层：大安寨段

总上所述，在贵阳、平坝一线以北的广大地区，下中侏罗统(自流井群)变化不大。其岩性为一套湖相的红色砂、泥岩沉积；砂岩成份单一，以石英砂岩为主；产有以代表侏罗纪的植物化石 Coniopteris 及目前公认为中侏罗世巴特期的 Lamprotula cremeri-pseudocardinia kweichouensis 瓣鳃化石组合的主要成员，并有闻名的禄丰动物群的主要分子，另外还有介形虫、叶肢介、鱼等化石。厚度为312—498米。其岩性及生物面貌与下伏二桥组及上覆下沙溪庙组地层不同，与四川盆地南部沉积型相极相似，因此是四川盆地边缘带沉积。所产禄丰动物群，具有川、滇二大红色盆地的过渡特征，对研究二盆地层起桥梁作用。

2. 中罗侏统：

沉积在自流井群之上，为一套巨厚的红色地层。原名为重庆群，1953—1959年，四川石油局及四川石油普查大队，按岩性由上而下分为蓬莱镇组，遂宁组，上、下沙溪庙组。(命名剖面在合川县东南嘉陵江畔沙溪庙)。本文将后三组归于中侏罗统，分述如下：

1 下沙溪庙组(J_{2x}):

分布于遵义泮水、毕节响水一线以北地区，组成向斜核部。此线以南仅在息烽小鹿窝、贵阳(南)麦乃寨、郎岱罗家冲等地稍有存在，其余地区缺失。主要岩性为棕

红、紫红色泥岩夹灰绿色中厚细粒长石石英砂岩（岩屑砂岩），具不明显的断续水平层理。底部为厚层块状长石石英砂岩，局部为含砾砂岩，在四川有关口砂岩之称；顶部为黄绿、灰黑色页岩，产叶肢介化石：*Pseudoestheria* sp., *Euestheria* sp.有“叶肢介层”（标志层）之称。厚0—276—403米。在大方新场剖面距底41.4米处产，鳄类（*Crocodylia*）。

本组与下伏地层自流井群为假整合接触，其底部的砂岩或含砾砂岩超覆于残留的凉高山段或大安寨段不同岩层之上（见图4），并在九仓剖面本组底见到灰岩砾石。这表明当时有一个沉积间断，由北向南更明显。

兹将遵义泮水剖面摘抄于下：

上覆地层：上沙溪庙组

下沙溪庙组：

厚222米

83—81灰绿色页岩、粉砂质粘土岩，中夹黑色页岩。产植物碎片及腹足类。顶部产叶肢介*Pseudostheria* sp.（假叶肢介未定种），*Euestheria* sp.（真叶肢介）。

8.2³米

80—79紫红色薄层岩屑粉砂岩；下部为同色含灰岩砾石的岩屑砂岩，中部夹钙质、粘土质含砾砂岩。

10.4⁸米

78—77紫红色铁质、粉砂质粘土岩。

12.4⁵米

76—75灰紫、暗紫色中厚层钙质岩砂岩、复杂砂岩，中夹薄层粘土质钙质粉砂岩。

6.4⁴米

73—69紫红、暗棕色薄层夹厚层岩屑细—粉砂岩，底部为灰紫色长石岩屑砂岩。

20.3⁴米

68—67紫红色薄层不等粒岩屑砂岩，底部为暗紫色厚层状复杂砂岩。

7.7⁴米

66—57灰紫、紫红色薄层及厚层状长石岩屑粉砂岩为主，夹同色岩屑砂岩及铁质、粉砂质粘土岩。

23.6⁶米

56.灰紫色厚层至块状钙质长石岩屑砂岩。

8.2⁴米

55—49紫色铁质、粉砂质粘土岩、灰紫色厚层岩屑砂岩互层。

39.4⁴米

48—47紫红至砖红色粉砂质（铁质）粘土岩，夹少量薄层粉砂岩。产瓣鳃类。

61米

46—43紫红、砖红色中厚层至薄层岩屑砂岩。底部为黄夹紫红色含铁质粉砂质粘土岩。

24.2²米

下伏地层：大安寨段

区内本组岩性变化不大，尤其是顶部的叶肢介层，岩性稳定，厚数米至10米左右，在川中、川南、黔北均存在，可作为整个沉积盆地的标志层。唯其底部的长石石英砂岩（或岩屑砂岩），在仁怀九仓、息烽小鹿窝等地，为粉砂岩及泥岩。举例摘抄仁怀九仓剖面如下：

上覆地层：上沙溪庙组

下沙溪庙组：(J₂x)

49. 灰绿色粘土岩，含少许粉砂质。底部6米处夹厚1米的黑色页岩，富产叶肢介：*Pseudostheria* sp.（假叶肢介未定种）。 20.⁷米
48. 灰色厚层细粒复杂砂岩与紫红色铁质、粉砂质泥岩互层，夹少量粘土质粉砂岩。 42.⁴米
47. 灰色厚层细粒长石岩屑砂岩。 17.⁴米
46. 紫红色薄层细粒含泥质、钙质粉砂岩。 9米
- 45—44 灰色中厚层细一中粒长石岩屑砂岩与砖红色粘土质粉砂岩互层，夹粉砂质粘土岩。 43.³米
43. 紫红色含砂、砾泥灰岩，层理不清。 4.⁶米
42. 深灰粉薄层状细粒复杂砂岩。 10.³米
- 41—39. 砖红色含粉砂质粘土岩，灰色薄层状含粘土质粉砂岩，中部为灰色细一中粒长石岩屑砂岩。 44.¹米
38. 灰色中厚层至厚层状细一中粒含长石石英砂岩。 3.¹米
37. 暗紫色薄层状粘土质粉砂岩与砖红色粉砂质粘土岩互层。 42.⁸米
36. 紫红色薄层状粘土质粉砂岩。上部夹深灰色细粒复杂砂岩。 11.⁵米
35. 灰色厚层夹薄层状含铁质粘土质粉砂岩，上部夹少许灰色含粉砂质粘土岩。 22.⁴米

下伏地层：大安寨段

2. 上沙溪庙组 (J₂s)

分布范围较下沙溪庙组小，仅在毕节响水、遵义泮水一线以北的地区，此线以南如息烽小鹿窝、贵阳麦乃寨等地缺失不全。主要岩性为灰绿、黄绿、灰紫色厚层块状细一中粒长石砂岩、长石石英砂岩、岩屑长石砂岩及复杂砂岩与紫红色泥岩、粉砂质泥岩呈不等厚互层。夹少量同生砾岩及数层含铜砂岩。砂岩主要为碎屑组分，成份复杂，分选和磨圆度较差，具水平层理，斜层理；粘土岩具波状层理及洪水型层理。在剖面纵向上，常构成由粗到细的不完整韵律，含铜砂岩常出现于韵律层底部或下部。生物稀少，

产少量瓣鳃类: *Utschamiella* sp., *Sphaerium* sp.; 植物化石: *Podozamites* sp. 厚0—1329米。与下伏地层下沙溪庙组为整合接触。

本组是省内主要含铜层位之一。矿点有遵义泮水、仁怀罗村、仁怀九仓等。列述贵州108地质队一分队1973年测制仁怀九仓剖面如下:

上覆地层: 遂宁组

- 上沙溪庙组 (J_2s) 1090米
96. 灰色块状夹中厚层状长石细—粉砂岩, 下部夹紫红色粉砂质粘土岩。26米
- 95—91. 灰紫、紫红色含铁质、粘土质粉砂岩夹灰、棕色中厚夹薄层细—中粒长石砂岩及紫红色铁质、粉砂质粘土岩。产瓣鳃类: *Sphaerium* sp. (球蚬未定种)。
134.4米
- 90—86. 灰色厚层中—细粒长石砂岩, 含钙质长石砂岩夹灰紫、紫红色薄层状含钙质、铁质、粘土质粉砂岩。
89.9米
85. 紫灰色中厚层状含粘土质、铁质、钙质粉砂岩与紫红色含粉砂质、钙质、铁质粘土岩互层。
16.5米
- 84—80. 灰色厚层夹中厚层状中—细粒长石砂岩夹紫红色含粉砂质、铁质粘土岩及粘土质粉砂岩; 中下部为细粒长石砂岩与粘土质、铁质粉砂岩呈不等厚互层。
139.5米
- 79—77. 浅灰色厚层状中粒长石砂岩、偶夹长石石英砂岩。底部夹紫红色粉砂质粘土岩, 含砾石。
43.5米
- 76—74. 灰色厚层块状细粒含长石石英砂岩, 中至薄层细—粉粒含钙质长石石英砂岩夹灰紫色薄层含铁质、粘土质粉砂岩。顶部夹泥质灰岩。
26.3米
- 73—71. 灰紫, 紫红色中厚夹薄层含铁质粉砂岩、粘土质粉砂岩, 下部夹灰色细粒长石砂岩。
71.5米
70. 紫色薄—中厚层含钙质、铁质、粘土质粉砂岩。
21.9米
69. 灰色块状夹薄层细粒长石砂岩。
115.5米
68. 紫红色薄层状含铁质、粘土质粉砂岩夹含铁质、粉砂质粘土岩。
32.5米
- 67—66. 浅灰、灰色块状至薄层中—细粒长石砂岩, 中下部砂岩含铜
45.7米
- 65—59. 紫红色中厚至薄层含钙质、铁质、粘土质粉砂岩, 粘土质粉砂岩夹粉砂质泥灰岩, 砾质灰岩, 细粒长石石英砂岩, 粉砂质, 粘土岩。顶部产植物化石 *Podozamites* sp., (苏铁杉未定种) 叶肢介 *Pseudoestheris* (假叶肢介)。
132.1米
- 58—56. 灰, 浅灰色厚层块状细—中粒长石砂岩, 夹紫红色粉砂质, 铁质粘土岩。底部偶夹含铁质粘土页岩及1—1.5米厚含铜砂岩, 含植物碎片。
56.3米
55. 灰色厚层细粒长石岩屑砂岩。
23米