

张其昀 主编

# 遵义新志

国立浙江大学史地研究所

遵义市志编纂委员会

卷之三

三

通志  
卷之三  
三

卷之三

三

卷之三  
三

张其昀 主编

# 遵义新志

国立浙江大学史地研究所

遵义市志编纂委员会

1987年

## 《遵义新志》重印说明

《遵义新志》是抗日战争时期浙江大学在遵义期间，史地研究所科学工作者对遵义地理实地考察和研究的资料汇集。全书有地质、气候、地形（上、下）、相对地势、土壤、土地利用、产业与资源、聚落、区域地理、历史地理共十一章，计十七万字，附地图二十二幅。1948年由浙江大学印刷出版。

《遵义新志》是研究遵义地理的一部地理学专著。为使旧志资料服务于现实，以供在物质文明建设和精神文明建设中充分利用，特重新印刷出版。这次重印坚持忠实于原著，仅对原书印刷出版时出现的一些错误进行了必要的力所能及的订正，将原书繁体字改为简化字，采用十六开五号宋体字横排铅印。重印工作由遵义市志办公室熊忠荣同志负责。附图系熊忠荣同志按原样重新绘制。

由于我们水平有限，重印中难免有不当之处，敬请读者指正。

本书因在《遵义市志资料选辑》分期连载后合订而成，原书末附图分装于各期之后，不能集中，特予说明。

遵义市志编纂委员会

1987年12月

## 附图目录

### 一、遵义地形图

附：遵义瞰景

### 二、遵义地质图

### 三、遵义地质柱状图

### 四、遵义地质剖面图

- 1.遵义城至金顶山
- 2.遵义城至檬梓桥
- 3.遵义城至老蒲场
- 4.南门关至深溪水
- 5.南白镇至三岔河
- 6.新场至团溪
- 7.团溪至张王坝
- 8.永兴寺至羊岩关
- 9.和尚场至米西
- 10.黑岩角至狗落洞
- 11.混子场至沙湾

### 五、遵义雨量变化柱状图

- 1.全年各月
- 2.全年每日
- 3.春季每日
- 4.夏季每日
- 5.秋季每日
- 6.冬季每日

### 六、遵义地形图（上）

- 1.遵义附近略图
- 2.遵义金顶山附近立体图
- 3.风岩至金东山剖面图

### 七、遵义地质构造简图

八、遵义附近地形大势图

九、遵义相对地势图

十、遵义地景素描

- A、碧云峰南麓（代表湘江区）
- B、乌江渡（代表乌江区）
- C、杨家屋场对岸（代表娄山区）
- D、七里沟南岸（示坡度与土地利用）

十一、遵义家屋密度图

十二、金顶山森林带

十三、遵义土壤图

十四、遵义土壤成土物质图

十五、遵义土壤利用图

十六、遵义土壤标准剖面图

- 1. 娄山关粉砂壤土剖面
- 2. 东山粉砂壤土剖面

十七、遵义土地利用图

十八、1. 遵义县区乡镇图

- 2. 遵义县人口密度图

十九、1. 遵义县水旱田百分比图

- 2. 遵义县耕地面积图

二十、遵义市集分布图

二十一、遵义县城市区图

## 引　　言

国立浙江大学史地研究所，于民国二十八年（1939年）八月成立，时校址在广西宜山。旋桂南造警，岁杪复北迁遵义。尔后环境较为安定，研究工作乃获循序进展。本所依学科性质分为四组，曰史学组、地形学组、气象学组、人文地理学组。每年招收研究生。三十五年（1946年）秋，本大学始迁回杭州。留遵义凡七年。在此期间本所各组导师及研究生致力于遵义之实地考察，举凡地质、地形、气候、土壤、人口、聚落、土地利用、产业、交通、民族、史迹诸项，均作详尽之研究，记录颇丰，兹特汇为一书，名曰《遵义新志》，计十一章，都十七万言，附地图二十二幅。叶良辅教授指导研究，斧正文稿，用力独多。陈述彭君遵义相对高度之研究，在我国尚为草创之作。土壤一章系请中央地质调查所马溶之先生于三十五年（1946年）盛夏为之，深志谢意。谭其骧教授著《播州杨保考》，于晚唐迄明代八百三十年间，杨保之种族源流及建国始末，阐发幽潜，考证精确，实为一重要文献，已载本大学史地杂志一卷四期〔民国三十年（1941年）九月出版〕，兹不转录。此外另有论文四十篇，稿存本所，限于篇幅未及一一刊布，今附其目录于本书之末。

《遵义府志》成于道光二十一年（1841年），为郑珍、莫友芝所纂辑，凡四十八卷，号称精炼周密。其后杨恩元、赵恺纂辑道光二十二年（1842年）迄于宣统三年之乡邦事迹，为《续遵义府志》，于民国二十五年（1936年）告成。遵义有此完备之志书，大足为地方生色。顾中国过去之方志，意在保存桑梓文献，故其记载偏重于地方史料。此次本所编纂之《遵义新志》，大都为地学著作，特重地图之表现，与旧志体例不同，适足

以补其所缺。而于民生利病尤所关怀，例如土地利用一章，以民国二十九年（1940年）陆地测量局出版之五万分一地形图为粉本，根据实察资料，凡耕地、森林、荒地、道路、房屋之分布，填绘于图，加以解释，并具建议。此项调查工作，由任美锷教授领导，陈述彭、赵松乔、施雅风、杨利普四君共任其事，自民国三十一年（1942年）九月二十四日至十月二十七日，为期一阅月，用费八千元。时本所经费仅敷日常应用，《思想与时代》社以节余款项惠予资助，俾得完成斯举，殊足铭感。此种土地利用图之绘制，在我国尚属首次，倘能普遍推行于各地，裨益建国大业，当非浅鲜。篇中关于遵义农业改良之若干结论，均本之田间目验，实事求是，非但可供今后遵义地方建设之准绳，且为我广大农村画出一幅剖面，深望我国言农政者留意及之。刘之远教授于民国三十年（1941年）发现团溪锰矿，战时重庆钢铁厂所需之锰，均就近仰给于此，关系今后西南工业建设甚巨，亦一可资纪念之事也。

张其昀志于国立浙江大学史地研究所

民国三十七年（1948年）五月

# 遵义新志

## 目录

引言	张其昀
第一章 地质	刘之远(1)
第二章 气候	束家鑫 贺忠儒(27)
第三章 地形(上)	任美锷 丁锡祉 杨怀仁(45)
第四章 地形(下)	施雅风(49)
第五章 相对地势	陈述彭(55)
第六章 土壤	熊毅(63)
第七章 土地利用	任美锷 赵松乔 杨利普 施雅风 陈述彭(75)
第八章 产业与资源	严德一(83)
第九章 聚落	陈述彭 杨利普(105)
第十章 区域地理	施雅风(113)
第十一章 历史地理	张其昀(133)
附录：遵义史地文献目录	

# 第一章 地 质

刘 之 远

民国二十九年(1940年)春，浙大自广西宜山，迁移遵城，继续复课，作者尝乘课余之暇，利用陆军测量局所制五万分之一地形图，从事野外视察，初悉遵义附近地质之梗概。嗣承李四光先生惠助旅费，利用假期，绘制地质图，先完成金顶山及县城附近各地。至三十年(1941年)春，继续调查，又绘就城南三岔河、团溪、龙坪等地图幅；同年暑假，前往团溪东南调查，首先发现洞上锰矿；质佳量丰，继此因就学理追索锰矿，遂将团溪图幅一半绘就。迄三十二年(1943年)暑假，川黔铁路测量总队，委托调查沿线地质矿产，曾往返大桥区，又完成板桥芝蕨坪两图幅之一部分。计前后完成遵义三岔河两全幅，余有团溪、龙坪、老蒲场、板桥、芝蕨坪等幅，各就一半，统计面积约二千平方公里。此外县城东至三渡关间，沿公路曾作地质剖面。又经虾子场，转道沙滩，由沙滩至青神桥，亦均制作剖面，获其梗概。兹仅就数年研究结果，愿将地层层序与地质构造，以及团溪锰矿概要，分别择要叙述，敬求识者指正。

数年来工作，蒙叶良辅先生多方面恳切指导，特表谢忱。

## (一) 地层层序

兹将本县境内地层层序，自老而新列表于后：

- |     |                          |
|-----|--------------------------|
| 震旦纪 | (Hs) 新土沟灰岩               |
|     | 不连续                      |
| 寒武纪 | ( $\epsilon l_1$ ) 牛蹄塘页岩 |
|     | ( $\epsilon l_2$ ) 明心寺页岩 |
|     | ( $\epsilon l_3$ ) 金顶山层  |
|     | ( $\epsilon m$ ) 娄山关灰岩   |
|     | 不连续                      |
| 奥陶纪 | ( $Ol_2$ ) 红花园灰岩         |
|     | ( $Ol_3$ ) 仰天窝页岩         |
|     | ( $Om_1$ ) 十字铺层          |
|     | ( $Om_2$ ) 马蹄灰岩          |

志留纪 (Sc) 酒店垭页岩  
不整合  
二迭纪 (Pm<sub>1</sub>) 栖霞灰岩  
(Pm<sub>2</sub>) 茅口灰岩  
不连续  
(Pu<sub>1</sub>) 乐平煤系  
(Pu<sub>2</sub>) 长兴灰岩  
不连续  
三迭纪 (Tl<sub>1</sub>) 沙堡湾页岩  
(Tl<sub>2</sub>) 玉龙山灰岩  
(Tl<sub>3</sub>) 九级滩页岩  
(Tm<sub>1</sub>) 茅草铺灰岩  
(Tm<sub>2</sub>) 松子坎层  
(Tm<sub>3</sub>) 狮子山灰岩  
不连续或不整合  
侏罗纪 (J) 洗马滩砂岩  
不连续  
白垩纪 (K) 遵义层  
不整合  
第四纪 (Ar) 老蒲场红色土层  
(A1) 近代冲积层

(图三)

## 震旦纪

震旦纪新土沟灰岩，首见于县城西北三十里金顶山西麓新土沟一带而得名，岩性为灰白色矽质灰岩，顶部覆盖于下寒武纪黑色页岩之下，底部未见，惟在毛石坎之南，该灰岩下段为黑色板状灰岩，富含黑色球形结核；而上段灰白色灰岩，层面现同心圆结核，状若卷发，内部尝具矽质球形体，现真珠光泽，美丽可观。

金顶山以西，即本灰岩分布所在，如松林、黄钟山、毛石坎等地，倾斜平缓，经受侵蚀，形成喀斯特地形，奇峰罗列，风景秀丽。其上牛蹄塘页岩顶部，曾采获三叶虫化石，为 *Redlicchia chinensis* Walcott，页岩生成时代属于下寒武纪，就此而论，灰岩似属于震旦纪，并揆其岩性及层位与四川震旦纪之洪春坪灰岩，或峡东灯影灰岩相当，故其时代属于震旦纪，可无疑焉。

## 寒武纪

娄山黔北主山，自娄山关向西南蜿蜒，至金顶山，主脉所在，即寒武纪地层发育之所。底

部与震旦纪新土沟灰岩接触，成不连续状，顶部盖以奥陶纪，亦成不连续状。计其厚度约千公尺，按其层序复细别如次：

### 一、(E<sub>1</sub>)牛蹄塘黑色页岩

牛蹄塘黑色页岩，因见于金顶山脚，牛蹄塘邻近而得名。本页岩底部与新土沟灰岩成不连续状接触，顶部覆以明心寺层成连续状，厚约一百五十公尺。页岩色呈墨黑，含有炭质，风化成白灰色，层理显著，组织细致，其中未获化石，以其顶部接近明心寺层处，采得 *Redlichia chinensis* Walcott 及腕足类 *Obbolella* sp. 就此而言，其生成时代当属于下寒武纪底部。

### 二、(E<sub>1</sub>) 明心寺层

明心寺层盖于牛蹄塘页岩之上，因见于金顶山山腰间明心寺附近而得名。本层可分上下两部：下部为灰或黄灰色云母页岩，尝夹灰色薄层石英砂岩，厚约二百公尺。其产化石如下：

*Kuejchowia liui* Lu  
*Redlichia chinensis* Walcott  
*Palaeolenus* sp.

上部为灰色及绿色云母砂岩与页岩间互层，厚约九十公尺，页岩富钙质而细致。其含化石如下：

*Palaeolenus deprati* Mansuy  
*Redlichia chinensis* Walcott  
*Eodiscus chintingshanensis* Lu  
*Eodiscus tingi* Lu  
*Pagetia* sp.

### 三、(E<sub>1</sub>)金顶山层

金顶山层成连续状覆于明心寺层之上，底部为一层褐灰色不纯灰岩，富产古杯海棉 *Archaeocyathids*，可作分界标则，然厚薄无定，约由五公尺至十五公尺，而海棉化石聚集颇丰。此上为暗灰色薄层云母砂岩及页岩，间夹不纯灰岩，多成块状，产海棉化石特丰；中部为褐黑色不纯泥质灰岩，尝见三叶虫之碎壳；上部为黄色砂质页岩，产有 *Ptychoparia* sp. 总厚有二百余公尺。其中化石列之如下：

*Redlichia chinensis* Walcott  
*Eltharia* sp.  
*Ptychoparia* sp.  
*Cambrocyathus*(*Archaeocyathus*) cf *disseptimentalis* Taylor  
*Cambrocyathus sibiricus*(Von Toll)

综合上述三层，牛蹄塘页岩，虽未采获化石，其岩性与云南之筇竹寺层（注一）极为类似，明心寺层产有 *Palaeolenus* sp. 与云南沧浪铺层相当，金顶山层含有 *Ptychoparia* sp. 及 *Eltharia* sp. 等，与云南龙王庙层相当，统属于下寒武纪。

#### 四、(Em) 娄山关灰岩

娄山关灰岩因其特殊发育于娄山关邻近而得名，本层整合于金顶山层之上，顶部盖以红花园灰岩成显著之不连续状，计其厚度约由四百至五百公尺，下部为灰色厚层砂质灰岩与薄层灰岩交互成层，上部以灰白色厚层灰岩为主，间夹白云石灰岩。本层内未曾采获化石，碍难定其时代，仅就其上下层次而论，其下金顶山层属于下寒武纪，顶上红花园灰岩属于下奥陶纪，故本层应属于中寒武纪，抑上寒武纪，尚待决定，惟据王君钰曾在县西北海龙坝东之水口寺发现一化石层，采有三叶虫 *Eocystites*, *Hyolithes* 及腕足类等，与印度之 *parahio* 系中所产者相比拟，遂将本灰岩归于中寒武纪，应无可疑，然水口寺适位断层线上，王君所采化石层位，不无疑问，盖地层纷乱故也。

#### 奥陶纪

奥陶纪地层在本县境内亦相当发育，层序显著，露头清晰处，计有倒座石、马商湾、石板塘、老蒲场之西，檬梓桥至董公寺间，团溪以南高山巅，皆本纪地层所在。层序复别有四，分述如下：

##### 一、(O1<sub>2</sub>) 红花园灰岩

红花园灰岩之名称，据盛君莘夫调查桐梓地质时，以其露头见于桐梓红花园附近而得名，今沿用之。凡奥陶纪底部，均可见之，盖于娄山关灰岩之上，成不连续状，岩性为灰色厚层灰岩，含有灰白色砂质结核，厚有四十公尺。化石甚丰，列之如下：

*Cameroceras hupehense* Yu

*Cameroceras hupehense* var. *acutinum* Yu

*Euspira* sp.

*Orthis* sp.

*Archaeocyathus chihliensis* (Grabau)

按上列化石，其中壁角石 *Cameroceras hupehense* Yu，发现于湖北宜昌灰岩之上部，及江苏嵩山灰岩之上部，故本灰岩之生成时代，无疑为奥陶纪下部。

##### 二、(O1<sub>3</sub>) 仰天窝页岩

仰天窝页岩整合于红花园灰岩之上，其名由已故丁师文江调查黔境地质时所创，仰天窝位于桐梓城南三十里，与红花园密迩，隔溪相望，原为一小山，山巅露头清晰，现沿用其名。岩性以页岩为主，色呈黄绿或黄灰，下段页岩若干枚状，上段间含细粒砂质页岩，厚度随处而异，在马商湾及老蒲场之西，本层厚七八十公尺；然在县城之东南边境，完全绝迹。其中采获化石如次：

*Didymograptus nicholsoni* Lapworth

*Didymograptus deflexus* Elles et Wood

*Taihungshania brevica* Sun

*Orthis calligramma*

Oithis sp.

就所采化石而论，与英国Aranigian所产者相同，故其生成时代，属于下奥纪上部。尹建猷先生调查本县地质时，称之为马路口页岩，王君钰名之为湄潭页岩，皆相同层位也。

### 三、(Om<sub>1</sub>) 十字铺层

十字铺层覆于仰天窝页岩之上，顶部盖以马蹄灰岩，介于二者之间页岩与灰岩间互成层，间夹薄层砂岩。其名称系引用乐季纯先生调查重庆、贵阳间路线地质时，所创之十字铺页岩之旧名，就其层位限定，专指介于前二者间，页岩灰岩交互成层，而属于中奥陶纪下部者称之。

本页岩色呈灰、黄灰、绿，或暗灰色等，富含云母碎片及砂粒，夹薄层石英砂岩，其中石灰岩亦不纯净，含有泥质，往往由腕足类碎壳聚集而成，共厚二百公尺左右。在县境之南，则渐变薄或尖灭。其中富产化石，除三叶虫腕足类头足类等化石外，尚有海林檎类、海藻类等，均曾采获，已经鉴定者如下：

三叶虫类	Taihungshania omeishanensis Sheng Parabarilicus tungkouyuanensis Sheng Calymene terti Sun Isotelus gigas var.hupeiensis Sun Ogygites yunnanensis Reed
腕足类	Orthis praetor Reed Orthis calligramma Orthis sp.
头足类	Cycloceras sp. Endoceras sp. Orthoceras regulare
藓苔类	Pachydictya sp.
海林檎类	Sinocystis loczyi Reed Sinocystis yunanensis Reed Echinosphaera asiatica Reed
笔石类	Didymogratus cf murchisoni (Beek)
海百合类	Camarocimus sp.

据此而言，本层与西欧 Llandeilan 下部相同，与湖北艾家山层相当，其生成无疑属于中奥陶纪下部。

### 四、(Om<sub>2</sub>) 马蹄灰岩

马蹄灰岩整合于十字铺层之上，因其岩性特殊，层面常现龟裂纹，成六边形或五边形，状若马蹄，故名之为马蹄灰岩。亦有名之龟裂纹灰岩，或以其产直角石 Orthoceras chinensis Foord 大而且长，易引人注意，名之为直角石灰岩，本岩性系灰色或粉红色泥质薄层灰岩，龟纹显著，与其他灰岩相比，迥然不一。计其厚约五十余公尺，老蒲场之西，其厚仅

有十余公尺，而在团溪西北两路口，则完全缺如，似非原生情况，系由侵蚀所致。其中富产头足类化石，此外腹足类、三叶虫及腕足类化石，皆有采获，计其化石有下列各种：

- 头足类 *Discoceras eurasiaticum* Frech  
*Orthoceras chinensis* Foord  
*Orthoceras regulare* Schloch  
*Cycloceras* sp.  
*Stereoplasmoceras pseudoseptatum* Grabau  
*Actinoceras* sp.
- 腹足类 *Eccyliopterus* sp.
- 腕足类 *Orthis* sp.

本灰岩生成时代，早经多人研究，相当于西欧之Llandeilian之上部，故本层与十字铺层，统属于中奥陶纪。

### 志留纪

志留纪地层，在娄山以北，相当发育完整，层次清晰，可别为三：即酒店垭页岩，石牛栏层、韩家店页岩是。而在娄山以南，后二者完全缺付，即前者仅留残迹，在城北明月寺附近，厚度不及二十公尺。但在县城以南，全然绝迹，就此而论，推测古代地理，志留纪海水，由此向南，逐渐变浅，县城滨临海岸，城南则成陆地。

#### (Sc<sub>1</sub>) 酒店垭页岩

本县境内志留纪地层，自然只有酒店垭页岩，此名称为已故丁师在君所首创，今沿用之。其整合于奥陶纪马蹄灰岩之上，底部为深灰色页岩，富产笔石，以*Monograptus* sp.为主，此上为黄灰色砂质页岩，富产三叶虫及腕足类化石，其厚不及二十公尺。今将其所含化石列之如下：

- 三叶虫类 *Enocrinurus* sp.  
*Enocrinurus rex* Grabau  
*Ampyx* sp.  
*Lichas* sp.  
*Ellaenus* sp.  
*Ogygites* sp.
- 腕足类 *Dalmmanella* sp.  
*Lingula* sp.  
*Orthis* sp.
- 笔石类 *Monograptus regularis* Tornquists  
*Monograptus turriculatus* Barrende

据其所产化石而论，下部有*Monograptus turriculatus*，上部有*Enocrinurus rex*，与湖北西部之龙马溪页岩相当，与英国之Valentian所产者相同，故其生成时代属于下志留纪。

## 二迭纪

二迭纪地层，在本县境内相当发育完整，且层次厚薄亦无差异，按其岩性与化石，可别为四层：即栖霞灰岩、茅口灰岩、乐平煤系、长兴灰岩是也。此外栖霞灰岩，往往露头清晰处，有一层黑色沥青质页岩，厚不及五公尺，以其所含化石而言，似属于下二迭纪底部，或石炭二迭纪，尚待研究中。

### 一、( $Pm_1$ ) 栖霞灰岩

栖霞灰岩底部呈整合状，盖于志留纪或奥陶纪之上，县城以北，二者间不整合现象，尤其显著，尝见栖霞灰岩盖于志留纪页岩之上，转眼则见覆于奥陶纪灰岩或页岩之上，此种尖灭现象就此而言，当志留纪页岩沉积之后，受喀利道尼运动 (Caledonian movement) 影响，海水撤退，地盘上升，经过长期侵蚀，河流裁割，遂成零落状态，泥盆石灰两纪地层，亦因此缺如，嗣后二迭纪海水侵进，沉积灰岩，较为广泛，始呈此象。

本灰岩岩性与化石层位，可分四段，述之如下：

1. 褐灰色扁豆状灰岩，与沥青色黑色页岩，揉杂成层，厚有三十公尺，富产腕足类化石，如productus等。

2. 褐灰色燧石炭岩，燧石成结核状，或扁豆状，厚有三十余公尺，内产珊瑚化石，如 *Polythecalis cf multicystosis Huang* 等。尚有瓣科化石，如 *Schwagerina chihsiaensis Lee*, *Sphaerulina sp.* 等种。

3. 灰色厚层燧石结核灰岩，愈近顶部，燧石渐成层状，厚有三十五公尺。富产珊瑚及腕足类化石，如 *Tetreporella*, *Syringopora*, *Polythecalis rosiformis Huang*, *Productus* 等。

4. 灰色薄层灰岩与黑色沥青性页岩，交互成层，尝含有如脂肪光泽之燧石结核，或夹有砂质层，厚有四十公尺，计其有下列化石；

*Schwagerina chihsiaensis Lee*

*Productus nankingensis Frech*

*Marginifera sp.*

*Athyris sp.*

*Spiriferina sp.*

*Dibunophyllum sp.*

*Syringopora sp.*

总计其厚度，约百三十公尺左右。论其所含化石，其生成时代无疑属于中二迭纪下部。

### 二、( $Pm_2$ ) 茅口灰岩

茅口灰岩整合于栖霞灰岩之上，成连续状，二者界线不甚显著，岩性近似，而其所含化石，迥然相异，以其主要含有瓣科之 *Neoschwagerina sp.* 故尝于野外调查时，遇含有此种化石者，则称之为茅口灰岩。其岩性可别为三段：下段系灰色灰岩，含有少量燧石结核，

兼夹沥青质黑色页岩，厚有九十公尺。中段灰白色厚层灰岩，夹有黑色页岩，富产化石，厚有五十公尺。上段为褐灰色灰岩，夹有燧石层，层理较薄，厚有六十公尺。总计本层厚度约二百公尺左右，其中化石列之如下：

瓣科类 *Neoschwagerina aff craticulifera* Schwager

*Doliolina* sp.

*Verbeekina* sp.

*Verbeekina heimi* Thompaon et Foster

*Schwagerina aff crossa* Deprat

*Schwagerina chihsiaensis* Lee

珊瑚类 *Michelinia sijangensis* Reed

*Michelinia* sp.

*Sinophyllum multiseptum*

*Grabau*

*Syringopora gemina* Reed

*Lithostrotion* sp.

腕足类 *Productus* sp.

*Athyris timorensis* Rothpeltz

*Marginifera* sp.

*Spirigerella* sp.

本层盖于栖霞灰岩之上，成连续状沉积，统属于中二迭纪，与湖北之阳新灰岩相当。

### 三、(Pu<sub>1</sub>)乐平煤系

茅口灰岩之上，为乐平煤系，二者成不连续状，虽上下叠直整合，煤系底部往往为砂粒岩层，又有植物化石，却无疑为大陆沉积，就此而言，茅口灰岩之后，经过造陆运动，地盘上升，始有煤系之沉积，此运动与东吴运动同时。本煤系岩性及化石层位，可别上中下三段：

下段为黄色或灰黄色砂质页岩，富有铁质，夹有煤层，品质较劣，然在乌江渡一带，其底部为灰白色砂质薄灰岩，厚有十五公尺。其内化石以大羽羊齿植物为主，计有下列数种：

*Gigantopteris nicatianaefolia* schenk

*Annularia* sp.

*Pecopteris* sp.

中段为褐黑色页岩，与灰白色细粒砂岩，间互成层。底部含有煤层，质佳量丰，颇有开采之价值，煤槽厚达一公尺左右。本段厚有四十公尺。其所含化石如下：

*Oldheimina squamose* var *anshuensis* Huang

*Oldheimina* sp.

*Lyttonia* sp.

*Productus yangtzeensis* Chao

*Productus gratiosus* Waagen