

滇西南地区早三叠世沉积的发现

云南省地质矿产局第3地质大队区域地质调查4分队

本文论述了在滇西南沧源、镇康、永德一带发现的下三叠统。沧源一带含火山碎屑岩、含放射虫硅质岩之碎屑岩，为早三叠世印度期的沉积，镇康、永德一带之碳酸盐岩为早三叠世奥伦尼克期的沉积。沧源一带有古生物依据的上二叠统碳酸盐岩（厚约325.20m），与上覆下三叠统印度阶怕拍组关系不明，但确整合覆于下二叠统之上。镇康、永德一带尚缺乏古生物依据的碳酸盐岩（厚约492.60m），与上覆下三叠统奥伦尼克阶、下伏下二叠统呈整合接触，有包含下三叠统印度阶及上二叠统（长兴阶、乐平阶）的可能。上述早三叠世沉积的发现，及其与下伏二叠系呈整合接触关系的查明，表明区内并无晚华力西期及印支早期构造运动发生。

云南省西南部地区在本世纪80年代中期前，从无有关早三叠世沉积的报道。1985年在1:20万沧源（含上班老）幅区域地质调查中，云南省地质矿产局区域地质调查队5分队首次于沧源县糯良乡怕拍附近，发现有早三叠世印度期的沉积，并创建了下三叠统怕拍组。1986年以来，我队在1:5万勐永、甘塘、岩子头、南伞幅区域地质调查中，又于镇康县木厂乡南片河、大河边、小水井，永德县明朗乡巴尾等地，相继发现了早三叠世奥伦尼克期的沉积，拟分别建下三叠统巴尾组、明朗组。

上述云南省西南部沧源、镇康、永德一带早三叠世沉积的发现，及其与下伏二叠系呈整合接触关系的查明，为深入研究该区晚古生代与早中生代间的地质发展史，提供了依据，进而表明区内并无晚华力西期、印支早期^[1]的构造运动。

现将该区下三叠统的建组剖面分别叙述如下。

1. 沧源县糯良乡怕拍怕拍组实测剖面（图1）

下三叠统怕拍组（ T_{1p} ）（未见顶）

2. 灰白色、浅黄色粘土质板岩，夹黑—深灰色放射虫炭质硅质板岩及灰白色粘土化玻

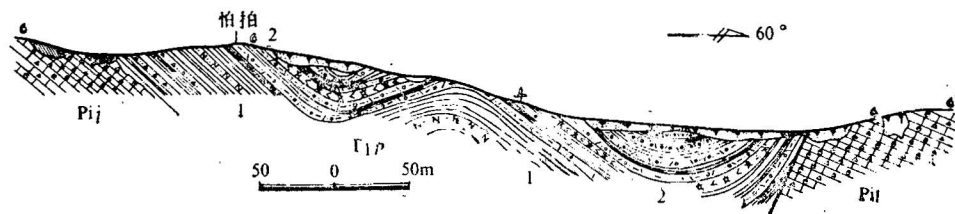


图1 云南省沧源县糯良乡怕拍下三叠统怕拍组实测剖面图

Fig. 1 Measured geologic section of the lower Triassic Papai Fm. in Papai, Nuoliang Village, Cangyuan county, Yunnan Province

屑凝灰岩。含双壳类：*Claraia griesbachii*, *Cl. cf. stachei*, *Leuconcha* sp., *Promyalina cf. putiatiensis* (Kiparisova); 菊石：*Lytophicerus* sp., *Hypophicerus* sp.; 植物：*Cladophlebis* sp. indet

>74.7 m

1. 黄色、黄灰色粘土板岩夹薄层状不等粒岩屑砂岩、细粒长石石英砂岩；底部夹深灰

色铁质粉砂岩

79.6m

下伏地层：下二叠统景昌组 (P_{1j})

2. 镇康县木厂乡南片河明朗组实测剖面 (图2)

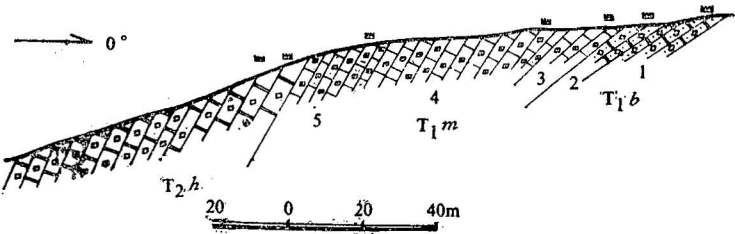


图 2 云南镇康木厂乡南片河下三叠统明朗组实测剖面图

Fig. 2 Measured geologic section of the lower Triassic Minglang Fm. at Nanpian River, Muchang Village, Zhenkang county, Yunnan Province

上覆地层：中三叠统河湾街组 (T_{2h})

—— 整 合 ——

下三叠统明朗组 (T_{1m})

- 5. 灰色薄层状泥晶粉晶灰岩。含牙形石： *Parachirognathus delicalulus* Wang et Cao, *P. geiseri* Clark, *Diplododella bidcutata* (Tatge) 15.83m
- 4. 灰色薄层状泥晶粉晶灰岩。含牙形石： *Neohindeodella triassica* (Müller), *Parachirognathus deticatas* Wang et CaO 31.7m
- 3. 灰色薄层状粉晶泥晶灰岩 (含少量泥质条带)。含牙形石： *Neohindeodella* sp. 11.71m
- 2. 灰色薄至中层状粉晶含泥质灰质白云岩。含牙形石： *Pachycladina* sp., *P. obliqua* Staesche, *P. symmetrica* Staesche, *P. inclinata* Staesche, *Ozarkodina tortilis equidentata* Wang et Cao, *Lonchodina nevadensis* Müller 3.77m
- 1. 灰色薄至中层状粉晶白云岩。含牙形石： *Prioniodus muquidontata* Wang et Wang, *Neohindeodella nevadensis* Müller 5.48m

—— 整 合 ——

下伏地层：下三叠统巴尾组 (T_{1b})

3. 永德县明朗乡巴尾下三叠统巴尾组、明朗组实测剖面 (图3)

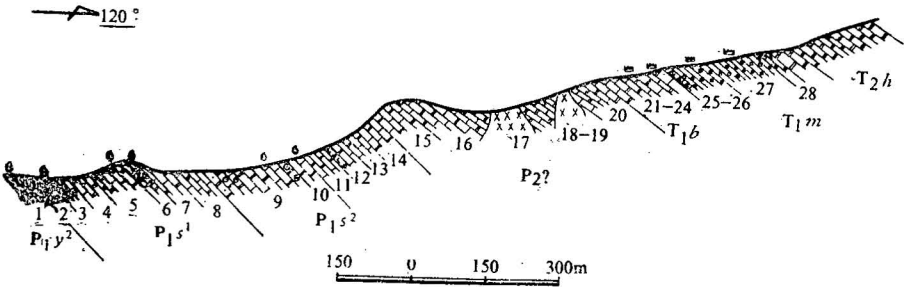


图 3 云南永德明朗乡下二叠统沙子坡组一下三叠统巴尾组、明朗组实测剖面图

Fig. 3 Measured geologic section of the lower Triassic Minglang Fm. and Baweifm. and the Lower Permian Shazipo Fm. in Minglang Village, Yongde county, Yunnan Province

上覆地层：中三叠统河湾街组 (T_{2h})

—— 整 合 ——

下三叠统明朗组 (T_{1m})

28. 灰色薄层状含泥质条纹内屑泥晶灰岩 11.1m
 27. 灰色薄层状内屑泥晶灰岩。含牙形石: *Parachirognathus* sp. 118.9m
 26. 浅灰色条纹状含骨屑粉晶泥晶灰岩。含牙形石: *Diplododella magnidentata*, *Cypri-*
dodella sp. 10.1m
 25. 紫红色致密状岩溶角砾状白云质灰岩 0.7m

——整合

下三叠统巴尾组 (T_{1b})

24. 浅灰色厚层块状粉晶粒状白云岩。含牙形石: *Lognoclina* sp., *Hibbardella cautissi-*
ma 44.8m
 23. 浅灰色厚层块状粉晶粒状灰质白云岩 26.8m
 22. 浅灰色厚层块状碎裂混晶不等粒砂屑含灰质白云岩。含牙形石: *Neohindeodella nev-*
adensis, *N. triasica*, *Hadrodontina* cf. *adunca*, *Parachirognathus deicatululus*, *Pachy-*
cladina sp., *Diplodella magnidentata*, *D.* spp. 14.1m
 21. 灰白色厚层块状含灰质白云岩 26.1m

——整合

上二叠统? (上部有含早三叠世印度期沉积的可能)

- 20—11. 灰质白云岩、白云质灰岩、粉晶粒状白云岩 492.6m

——整合

下二叠统

沙子坡组上段 (P_{1s}²)

- 10—9. 含白云质灰岩夹鲕粒灰岩。含化石: *Hemigordius (Hemigodiopsis)* sp. 120.5m

沙子坡组下段 (P_{1s}¹)

- 8—2. 白云质灰岩、含白云质灰岩、鲕粒灰岩、含生物碎屑灰岩。含化石: *Cyathocarinia?*
sp., *Schubertella* sp., *S. giraudi*, *Schwagerina* sp., *Chusenella* sp., *Pachyphloia*
sp., *P.* cf. *ovata*, *Nankinella?* sp., *Pachyphloia* cf. *ovata*, *Stenopora* cf. *pernuisuna* 255.37m

永德组上段 (P_{1y}²)

1. 含海绿石细砂岩夹少量紫红色层 (厚度>5.7m)。含化石: *Aviculopecten* sp., *Neos-*
pirifer sp., *Fenestella ellusa*。

(未见底)

如上所述,下三叠统怕拍组为含少量玻屑凝灰岩、含放射虫硅质岩之碎屑岩,据其所含生物组合当属印度阶无疑。巴尾组为白云岩、白云质灰岩、灰质白云岩等,其上覆之明朗组除底部为白云岩或灰质白云岩、白云质灰岩外,均为粉晶、泥晶灰岩,同属碳酸盐岩。两组内虽未获大化石,但富含以牙形石 *Parachirognathus* sp., *Pachycladina* sp. 为主的奥仑尼克阶的分子。整合伏于巴尾组之下,整合覆于下二叠统沙子坡组之上厚约492.6m的碳酸盐岩, (图3第11—20层) 目前虽未获可兹厘定其时代的古生物资料,然其有属晚二叠世 (上部含早三叠世印度期的沉积) 的可能。

众所周知,对下三叠统的底界问题^[2],向来为地学工作者关注,一般侧重于最底部化石带的研究。已有资料表明,云南省内下三叠统最底部印度阶的双壳类化石带为 *Claraia wangi*^[2,3], 菊石带为 *Ophiceras* 组合^[4,5], 牙形石以 *Neogondolella carinata* 为主^[1]。奥仑尼克阶的双壳类化

1) 云南省地质矿产局, 1987, 云南省区域地质志 (供审稿), 第一篇地层 (三叠系—侏罗系—白垩系) (5)。I₁₀ 第 90—103页。

石带为 *Pteria* cf. *murchisoni*-*Eumorphotis inaequicostata* 组合带, 菊石带为 *Owenites*-*Columbites* 组合, 牙形石则以 *Neospatathodus homeri*, *N. triangularis*, *Parachirognathodus* sp., *Pachycladina* sp. 等较常见。滇西南地区之下三叠统内虽未获上述带化石, 然而主要种属面貌对厘定相应地层单位的时代, 显然已具有定性的意义。

值得强调的是, 滇西南地区的下三叠统, 除怕拍组与下伏地层(二叠系)的接触关系未查明外, 永德县明朗乡一带之巴尾组确与下伏厚约 492.6m 之碳酸盐岩呈整合关系, 碳酸盐岩又整合覆于下二叠统沙子坡组之上。又据 1: 20 万沧源(含上班老)幅区域地质调查结果, 沧源县糯良乡怕拍附近亦有厚约 325.2m 之碳酸盐岩整合覆于下二叠统景昌组之上, 其中之浅灰色粉晶灰岩夹微一细晶团粒团块内碎屑灰岩中, 富含化石: *Palaeofusulina bella* Sheng, *P. matabilis* Sheng, *P. minimis* Sheng et Cheng, *Eoverbeekina* sp. 等, 邻近地段之相当层位内尚获 *Colenistella palehra* 等; 与我国扬子区上二叠统长兴阶的标准分子一致。故下三叠统怕拍组、巴尾组、明朗组系自下而上叠置于上二叠统长兴阶之上的早三叠世沉积已属定论。因此, 滇西南沧源、镇康、永德一带并不存在晚华力西期及印支早期的构造运动。

罗万林 执笔

参 考 文 献

- [1] 范承钧, 1983, 三江褶皱系的印支期构造运动——澜沧运动。青藏高原地质文集。(12), 第1—8页。地质出版社。
- [2] 陈楚震, 1978, 我国西南地区三叠系下界。地层学杂志, 第2卷, 第2期, 第160—162页。
- [3] 郭福祥, 1985, 云南的双壳类化石。第30—56页。云南科技出版社。
- [4] 饶荣标, 1980, 西南地区地层总结, 三叠系。第168—171页。地质部成都地质矿产研究所出版。
- [5] 王义刚、何国雄, 1976, 珠穆朗玛峰地区三叠系菊石。珠穆朗玛峰地区科学考察报告, 古生物(第三分组), 第232—242页。科学出版社。

THE DISCOVERY OF EARLY TRIASSIC SEDIMENTS IN SOUTH-WESTERN YUNNAN PROVINCE

No. 4 Regional Geological Survey Team, No. 3 Geological Party, Bureau
of Geologic and Mineral Resources of Yunnan Province

Abstract

This paper discusses the Lower Triassic strata discovered in Cangyuan, Zhenkang and Yongde counties, southwestern Yunnan Province. The pyroclastic rocks and clastic rocks with radiolarian cherts in Cangyuan are Early Triassic Indian sediments; the carbonate rocks in Zhenkang and Yongde are Early Triassic Olenekian sediments.

In the Cangyuan area, the relationships between the Upper Permian carbonate rocks (about 325.2m in thickness) with paleontological evidence and the overlying Lower Triassic Indian Papai Formation are unknown and remain to be clarified. But the former actually overlies conformably the Lower Permian. In Zhenkang and Yongde, the carbonate rocks (about 492.6m in thickness) are lacking in pale-

ontologic evidence. They show conformable contacts with the overlying Lower Triassic Olenekian stage and the underlying Lower Permian strata; thus there is possibility that they contain the Lower Triassic Indian Stage and the Upper Permian strata (the Changxing Stage and Leping Stage).

The discovery of the Early Triassic sediments described above and the determination of their conformable relation with the underlying Lower Permian indicate that the late Variscan and early Indosinian tectonic movements did not take place in area.

Luo Wanlin Reported