

四川省区域地层表

(草 稿)

—— 供 审 查 用 ——

下 册

四川省区域地层表编制小组

一九七四年

本小区位于四川省西部边缘金沙江东岸，包括白玉、巴塘、得荣等县西部地区。

小区出露最老地层为前奥陶系变质火山岩、大理岩、片岩，厚近4000米。奥陶系连续沉积于前奥陶系上部变质火山岩之上，厚3000米左右，以泥质灰岩、结晶灰岩为主，夹片岩；志留系假整合于其上，厚约800米，中、上部以结晶灰岩为主，间夹片岩、板岩，下部为火山岩、凝灰砾岩。泥盆、石炭系，除上泥盆统(?)为基性火山岩、碎屑岩外，其余各统均以碳酸盐沉积为主，夹片岩、板岩、变质砂岩，共厚约1500米，与下伏志留系为假整合接触；下二迭统上下均为假整合或微不整合，为结晶灰岩、变质基性火山岩、片岩、千枚岩及硅质岩，上二迭统下部为碎屑岩夹中酸性火山岩，上部为灰岩，二迭系共厚5000余米。三迭系连续沉积其上，厚3000米左右，上部及下部为灰岩、板岩、砂岩，中部为中基性火山岩及碎屑岩。

第 四 系	残积、坡积、倒石堆、冰碛——常沿山岭及山麓分佈，无分选性，由泥砂砾块等组成。厚0—50米。 洪积、冲积层——沿河谷地带呈洪积扇、阶地、河漫滩分佈，由巨块、砾石、砂泥组成，分选性差。厚0—10米以上。 温泉石灰华——零星分佈，由碳酸盐组成，含少量铁质或硫质。厚0—10米。	
三 迭 系 (T)	上 统 (T₃)	见于得荣县日雨区龙绒一带，上部为灰色板岩夹少量砂岩。中部以灰色灰岩为主，夹少量砾状灰岩及板岩，含瓣鳃类：<i>Volcella</i>? sp. cf. <i>V. ssibliana</i> (Bittner)；腕足类：<i>Rhacitina</i> sp. 等。下部为浅灰色碎屑岩夹紫灰色中、基性火山岩，与下伏中三迭统为整合接触。厚300米。
	中 统 (T₂)	分布于得荣县龙绒至巴塘县孟买一带，上部为灰、紫红色碎屑岩及中、基性火山岩，以紫红色砾岩作底；下部为灰色板岩、砂岩夹灰色灰岩及灰白色石英砾岩，未见化石。上、下两部之间可能为假整合，但与下伏下三迭统关系不明。总厚约2000米。
	下 统 (T₁)	见于得荣县古学区白雍牛场，为一套灰色板岩夹泥灰岩、灰岩、凝灰岩、角砾状灰岩及

三 迭 系 (T)	下 统 (T ₁)	砂岩，含瓣鳃类：<i>Prospendylus</i> sp., <i>VolSELLA</i>? sp., <i>VolSELLA</i> cf. <i>triqueta</i> (Seebach), <i>Eumorphotis</i> cf. <i>venetiana</i> (Hauer), <i>Pro-mayalina</i>? sp., <i>Eumorphotis</i> ex gr. <i>telleri</i> Bittner 等。与下伏上二迭统扎拉贡卡组呈整合接触。厚约 500 米左右。 向北至巴塘县竹巴龙鸡里沟一带，相变为一套变质较深的浅灰色云母石英片岩、蓝晶石片岩及石英片岩及少许石墨片岩，厚约 2000 余米。
二 迭 系 (P)	上 统 (P ₂)	扎拉贡卡组 (P_{2g}) —— 出露于巴塘以南至得荣县古学一带，为灰白色厚层块状灰岩、角砾状灰岩，夹灰色含燧石灰岩、硅质及生物碎屑灰岩。含瓣：<i>Sphaerulina zisongzhengensis</i>, <i>Staffella</i> sp.; 腕足类：<i>Schizophoria parenteletiformis</i>, <i>Squamularia</i> sp.; 珊瑚 <i>Wagenophyllum</i> sp. 等。厚 100—200 米。 妥坝组 (P_{2t}) —— 出露于巴塘县格绒纳至得荣县古学等地。为砂岩、頁岩（板岩）夹中酸性火山岩及少许砾岩，富含腕足类、瓣鳃类、植物等，厚数十米至 1000 米不等。 巴塘格绒纳剖面：（厚 980.5 米）

二

上

迭

系
(P)

统
()

5. 上部为灰色凝灰质砾岩，下部为深灰色薄层含粉砂质页岩。厚30米。
4. 上部为白色中厚层流纹岩，中部为灰色薄至中厚层长石细砂岩，下部为灰、灰黑色薄板状泥质粉砂岩。厚350米。
3. 灰灰色含砂质凝灰质粘土页岩、细砂岩，夹流纹质凝灰岩，与粉砂岩互层，顶部为浅灰至灰色含砂质结晶灰岩。粉砂岩内含腕足类：*Waagenites waagiana* (Chao), *Punctospirifer octoplicata* (Sowerby), *Uncinellina timorensis* (Beyrich), *Spiriferellina alpheus* (Huang); 瓣鳃类：*Pernopecten* sp., *Aviculopecten*? sp.; *Warthia* sp., *Taasia*? sp.; 植物 *Pecopteris* sp. 等。厚304.2米。
2. 顶部为黑灰色厚层含砂质灰岩，中上部为灰、深灰色凝灰岩、粉砂岩夹英安玢岩，下部为深灰、紫灰色薄至厚层英安玢岩夹粉砂岩、凝灰角砾岩及含砾层凝灰岩。厚190.3米。
1. 灰色中至厚层含砾层凝灰岩、粉砂岩、粉砂质页岩，顶部为含砾流纹石英斑岩、晶屑凝灰岩，底部为紫灰色安山

二	上	质层凝灰岩。粉砂岩及頁岩内含腕足类：<i>Dictyoclostus gratioanus</i> (Waagen), <i>Spinomarginifera</i> cf. <i>lopingensis</i> Chao, <i>S.</i> cf. <i>kweichowensis</i> Huang 等。厚106米。 向南至巴塘县鸡里为一带，岩性相变为云母片岩，含砾云母片岩及浅灰色变质石英砾岩，厚仅数十米。整合复于其上的为扎拉贡卡组灰岩，含角石、瓣鳃类、腕足类及腹足类。 在小区内，本组与下二迭统为假整合至局部微角度不整合接触。
系 (P)	下	交义组 (P_{ij}) —— 分布于金沙江东岸一带，总厚3600米左右。可分上、中、下三段。 上段：浅灰色千板岩、云母石英片岩，局部有蓝晶石片岩，厚1000米左右。 中段：灰绿色变质中基性火山岩（斜长角闪片岩）夹大理岩或结晶灰岩。在得荣县八那一带于夹层灰岩内含瓣：<i>Verbeekina</i> cf. <i>cratialisifera</i>, <i>V.</i> cf. <i>grabaui</i>, <i>Neoschwagerina</i> sp.; 海绵 <i>Guadalupia</i> sp. 等。厚约1100米。 下段：绿灰色绿泥石英片岩、灰色云母石英片岩、绢云石英片岩，偶夹变基性

二

下

迭

系
(P)

统
(P₁)

火山岩，頂及底有少量大理岩夾層。
厚1500米左右。

在巴塘縣蘇洼龍一帶，本組具有
輕微混合岩化現象，局部有片麻岩出
露。

莽錯組 (P_{1mn}) —— 分佈較廣，為結晶灰岩
夾變基性火山岩、千枚岩、硅質岩等，含
鏤：Misellina sphaerica, Nanki-
nella cf. orbicularia 等。厚757
—1806米。

巴塘縣諾格西剖面：(厚1805.6米)

6. 灰、灰白色薄至中厚層大理岩，局部
為白云質大理岩，具細條紋構造。厚
396米。

5. 淺灰至灰色中至厚層白云質大理岩與
綠色斜長次閃片岩互層夾豆狀灰岩。
大理岩具條紋構造。豆狀灰岩內含鏤
Nankinella cf. orbicularia Lee.
厚152.6米。

4. 灰綠至綠色薄至中厚層黑雲次閃綠泥
綠帘片岩，厚207.9米。

3. 灰色中至厚層條紋狀白云質大理岩，
夾綠色綠泥片岩、銀灰色絹雲方解片
岩數層。厚399米。

2. 上部為灰綠色中至厚層綠泥斜長綠帘

二

下

片岩，夹四层杏仁状斜长绿泥绿帘片岩及肉红色大理岩透镜体；下部为灰绿色薄至中厚层绿泥斜长绿帘片岩、次闪钠长绿帘片岩。厚572.3米。

1. 灰、灰白色硅质条带大理岩，含白云质；底部为结晶灰岩夹黑色炭质板岩。大理岩具黑白相间的细层纹构造，硅质条带亦具黑白两种色调。厚77.8米。

下伏层：中泥盆统。

巴塘茨亚剖面：(厚757.4米)

8. 浅灰、灰白色厚层灰岩，顶部夹少许泥质灰岩及硅质条带。含铗：*Misellina sphaerica* (M.S.), *Pseudofusulina* cf. *longissima*。厚24.7米。

7. 灰、浅灰色夹灰白色厚层中晶灰岩，局部夹介壳灰岩，含腕足类、腹足类及苔藓虫。厚88.9米。

6. 灰白色厚层块状中细晶灰岩。含铗：*Misellina* sp., *Schwagerina* sp., *Pseudodolialina* sp.。厚47.4米。

5. 灰、浅灰色厚层假砾状灰岩，厚99米。

迭

统

(P)

系
(P)

二	下	4. 浅灰色硅质角砾岩，夹黄灰色薄层砂质页岩及深灰色扁豆状灰岩。扁豆状灰岩内含藻类及苔藓虫。厚134.4米。 3. 上部为浅黄色硅质页岩与灰色硅质岩互层；中部为浅灰色薄至厚层玉髓硅质岩；下部为黄色页岩夹深灰色条带状、扁豆状泥灰岩，泥灰岩含燧石结核。厚76.7米。 2. 浅灰色硅质角砾岩，中部夹硅质页岩及岩屑砂岩，顶部夹灰色含砂质页岩、深灰色条带状、扁豆状泥质灰岩。含瓣 <i>Parafusulina</i> sp.；腹足类 <i>Murchisonia</i> sp.。厚276.7米。 1. 浅黄灰色页岩为主，夹三层假砾状灰岩透镜体及十余层不稳定的硅质岩，少数为含锰硅质岩（软锰矿10~30%，玉髓及石英60~90%，铁质少量）。各层灰岩富含瓣：<i>Parafusulina</i> sp. <i>Misellina</i> sp.。厚34.3米。 ~~~~~ 下伏层：中泥盆统。
石炭系 (C)	上统 (C ₃)	里查群 (C₃l) —— 仅见于巴塘县茨巫至得荣县浪充一带，为灰白色生物介壳灰岩，含瓣 <i>Pseudoschwagerina</i>，厚度大于113.9米。

石	上	巴塘茨亚剖面: (厚 > 113.9 米) 2、灰白色厚层块状粗碎屑生物介壳灰岩, 几乎全由生物介壳及骨骼组成, 富含腕足类、珊瑚、苔藓虫、海百合茎及瓣, 瓣有 <i>Pseudoschwagerina</i> sp. 未到顶, 厚 > 19 米。 1、浅灰、灰白色厚层块状生物介壳灰岩。富含腕足类: <i>Dictyoclostus</i> sp., <i>Echinoconchus</i> sp., <i>Productus</i> sp., <i>Marginifera</i> sp., <i>Waagenoconcha</i> sp.; 瓣鳃类: <i>Streblachondria</i> cf. <i>sericea</i> (Verneuil); 瓣: <i>Pseudoschwagerina chemi</i> Kahler et Kahler, <i>Quasifusulina</i> cf. <i>longissima</i>, <i>Triticites</i> sp.; 珊瑚厚 94.9 米。
系 (C)	中 统 (C ₂)	鹭曲群(C_{2wg})—— 出露于巴塘县茨亚、得荣县浪充、戈藏贡等地。为灰白色生物灰岩, 紫红色页岩夹扁豆体。含瓣: <i>Profusulinella</i>, <i>Pseudostaffella</i> sp.; 腕足类, <i>Neospirifer orientaris</i>; 菊石等。厚 94.9 米。 巴塘茨亚剖面: (厚 94.9 米) 4、灰白色厚层、块状粗晶生物介壳灰岩, 含瓣、珊瑚、腕足类、瓣鳃类、腕足

石 炭 系	中	类、海百合、菊石等。厚50米。 3. 灰白色厚层中晶灰岩，含珊瑚及苔藓虫。厚15米。 2. 灰白色厚层块状粗晶生物介壳灰岩，夹厚层细晶灰岩。含腕足类：<i>Neospirifer orientaris</i>, <i>Pugnax</i> sp., <i>Marginifera</i> sp., <i>Goniophria</i> sp., <i>Productus</i> sp., <i>Fluctuaria</i> sp.; 瓣鳃类：<i>Parallelodon</i> sp., <i>Acanthopecten</i> ? sp., <i>Montiparus</i> sp.; 菊石、腹足类、苔藓虫。厚29.4米。 1. 紫红灰色疙瘩状苔藓虫礁灰岩，疙瘩间为紫红色泥、钙质。厚0.5米。向西至峨藏页相变为紫红色頁岩夹灰、灰白色扁豆状灰岩，含瓣：<i>Profusulinella</i> cf. <i>ovata</i>, <i>Pseudostaffella</i> sp. 等。
	统 (C ₂)	
	下 统 (C ₁)	马查拉组(C_{1m})——仅见于巴塘县茨亚。为浅灰、灰白色厚层块状中晶灰岩与生物介壳灰岩互层，局部有灰色灰岩夹层。含腕足类：<i>Gondolina weiningensis</i>, <i>Gigantoproductus</i> sp., <i>Avonia</i> sp., <i>Brachythyris</i> sp., <i>Spirifer</i> sp.; 珊瑚。未見底，与泥盆系关系不明。

系 (D)	中 泥	5. 灰至深灰色厚层细晶白云岩，含大量不规则的白云质灰岩疙瘩，与白云岩为渐变关系。灰岩疙瘩内含大量珊瑚（以床板珊瑚为主）及少量腕足类介壳。厚 92.5 米。 4. 灰色厚层细晶白云岩，夹少量结晶强烈的床板珊瑚礁层。厚 9.3 米。 3. 灰色厚层细晶白云岩，含大量不规则的白云质灰岩疙瘩，并夹少许灰岩，含床板珊瑚、层孔虫及少量腕足类、腕足类介壳。珊瑚有：<i>Favosites cf. regularissimus</i> Yonet <i>Dichyofavosites</i> sp. 等。厚 95 米。
	盆	2. 灰色厚层细晶白云岩，厚 90 米。 1. 浅黄色中至厚层含钙质细粒石英砂岩与灰色钙质千枚岩、板岩互层。中上部夹三层生物礁白云质灰岩及泥质灰岩，由块状层孔虫为主及少量腕足类及腕足类组成礁层。厚 61.7 米。
	统 (D ₂)	自上列剖面向北至白玉西侧，向南至得荣浪充一带，岩性及生物组合基本一致。
	下 统 (D ₁)	断续出露于德束、不折山、藏巴纳、茨平、藏扎等地。为深灰至灰黑色碳酸盐岩为主，下部夹变质砂岩及钙质绢云片岩。含珊瑚：<i>Tryplasma Pseudamplexus</i>，

泥	下	<i>Cladopora</i> 等。厚 > 61.4 米——456.5 米。 巴塘茨巫剖面：(厚 > 61.4 米) 2. 由五层深灰至灰黑色薄至中厚层结晶灰岩与五层深灰色钙质千枚岩相间组成五个韵律。每个韵律都以千枚岩作底，灰岩作顶。灰岩内富含床板珊瑚及少量块状层孔虫，构成生物礁灰岩。千枚岩内含小咀贝介壳。珊瑚有：<i>Tryplasma</i> sp., <i>Favosites</i> sp. <i>Remeria</i> sp., <i>Dictyofavosites</i> sp.。厚 58.5 米
金		1. 浅灰黄色厚层含钙质细粒石英砂岩，因断层未见底。厚 > 2.9 米。 巴塘藏巴纳剖面：(厚 456.5 米) 2. 灰白、黄灰、肉红色薄至中厚层细至中晶大理岩。厚 47.3 米。
系 (D)	统 (D ₁)	1. 深灰、灰黑色中厚层细晶灰岩，夹黑色薄层细至中晶泥质灰岩及灰黑色薄层变质砂岩、黄色绢云钙质片岩。肉夹腕足类介壳及床板珊瑚礁层，珊瑚有：<i>Thamnopora</i> sp.。厚 409.2 米。 在上列两个剖面之间的巴塘县里浦东沟顶，于本统的灰黑，深灰色灰岩内探有大量珊瑚：<i>Squameofavosites bohemi-</i>

泥盆系 (D)	下 统 (D ₁)	cus, <i>Tryplasma</i> ? <i>hercynica</i> (Peetz), <i>Heliolites</i> sp., <i>Pseudamplexus ligeriensis</i> (Barrois), <i>Cladopora cylindrocellularis</i> , <i>Thamnopora</i> sp. 等。
志留系 (S)		道许弄达组 (Sd) —— 出露于德来、不折山、藏巴纳、藏扎等地。为深灰色结晶灰岩，含腕足类；珊瑚：<i>Striatopora</i>, <i>Favosites</i> 等。厚 500 米左右。 巴塘藏巴纳剖面：(厚 492.1 米) 4. 灰黑色中厚层细晶灰岩。含珊瑚：<i>Striatopora</i> cf. <i>anuyensis</i>, <i>Favosites</i> sp.。厚 190 米。 3. 灰黑、黑色含炭质结晶灰岩，夹灰色结晶灰岩。厚 73.7 米。 2. 灰白、深灰色结晶灰岩，含腕足类，厚 51.7 米。 1. 灰白、灰、灰黑色中厚层中晶灰岩，夹黄色菱板状中厚层泥灰岩。厚 176.7 米。 道许然乌组 (Sd) —— 分布同上。为灰、灰白色结晶灰岩，夹黄色泥灰岩及少量炭质板岩。含珊瑚：<i>Halysites</i>, <i>Tryplasma</i>, <i>Palaeofavosites</i>?; 瓣鳃类，腕足类等。厚 143 米。

志

苗

系
(S)

巴塘藏巴纳剖面：(厚143米)

5. 灰、灰白色中厚层粗晶大理岩，夹灰黄色绢云钙质片岩。厚14米。
4. 深灰、灰白色中厚层结晶灰岩，夹乳白色(略呈黄色)薄板至薄层白云岩。含珊瑚 *Halysites* sp.。厚36米。
3. 灰白色中厚层状白云质结晶灰岩，夹黑色炭质板岩、结晶灰岩。含腕足类、腹足类、苔藓虫及珊瑚：*Tryplasma* sp., ? *Heliolites* sp. 等。厚48.8米。
2. 灰白色中厚层结晶灰岩，夹黄色中厚层泥灰岩。含腕足类；瓣鳃类：*Cypriocardella* sp., *Megalodon* ? sp., *Grammysia* cf. *obscura* Beushausen 等。厚19.2米。
1. 灰、灰白色中厚层结晶灰岩。含珊瑚：*Halysites* sp., *Tryplasma* sp. 等。厚25米。

藏巴纳组(S₂)——分布大体同上。以粗面质中基性或中酸性火山岩为主，顶部为灰岩夹砂岩透镜体。含珊瑚：*Mesofavosites fleximurinus* var. *multitabulata*，可与下伏奥陶系不同层位呈假整合接触。厚156.9米。

志		巴塘藏巴纳剖面：(厚156.9米) 2. 灰、灰白色中厚层结晶灰岩，夹灰色透镜状变质砂岩。含珊瑚：<i>Mesofavosites fleximarginus</i> var. <i>multitabulata</i> Sokolov. 厚5米。 1. 上部为灰绿色厚层含砾粗面质安山岩、角砾粗面岩；中下部为暗灰绿色蚀变气孔状粗面质玄武岩、变质凝灰砾岩，部分砾石滚圆度良好。厚151.9米。
系 (S)		下伏层：下奥陶统蒙措纳卡群。 向北至巴塘县不折山一带，第一层相变为浅肉红色粗面质中酸性火山岩。
奥陶系	上统 (O ₃)	出露于巴塘县不折山及里甫出地。为灰白、灰、灰黑色中厚层互块状细晶灰岩夹泥质灰岩，泥质物呈红色。在里甫北25公里处，探有珊瑚：<i>Plasmoporella</i> sp., <i>Catenipora</i> sp., <i>Azetolites</i> sp.; 海绵：<i>Astybospongiae</i> 等。厚约400—800米。
系 (O)	中统 (O ₂)	出露情况同上。为灰、灰黑色薄层泥质灰岩，泥质物呈土黄色，微显紫红色条带，使灰岩具豹皮状构造及条带状构造。在里甫南东1—2公里处探有珊瑚：<i>Yp-</i>