

153

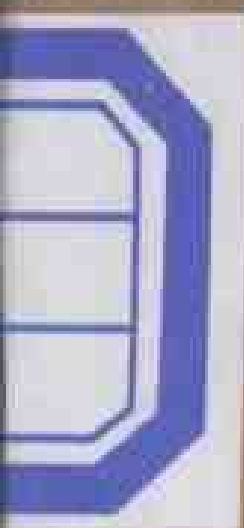
云南省各时代地层总结

云南的寒武系

下 册

云南省地层总结编写组

云南省地质科学研究所印



云南的寒武系

下 册

罗 惠 麟

(云南省地质科学研究所)

云南省地层总结编写组

1976

目 录

下 册

第三章 分区叙述

第四节 滇东南分区 (189)

一、研究简史 (189)

二、地层分层及主要剖面 (195)

一) 屏边小区 (195)

二) 富宁小区 (229)

三、地层划分及化石带 (255)

四、本区几个地层名称的讨论 (265)

第五节 滇西区 (267)

一、研究简史 (267)

二、地层分层及主要剖面 (268)

一) 保山分区 (271)

二) 芒市分区 (284)

三、地层划分及化石带 (295)

第四章 云南寒武系的划分及对比 (301)

第一节 云南寒武系的划分、标准分层及化石带 (301)

第二节 云南寒武系的下界、上界及分统界限 (305)

第三节 云南的寒武系与国内主要地区及其与邻国的对比 (321)

第四节 云南寒武纪的生物群 (336)

第五章 云南寒武纪的沉积岩相及古地理概况 (361)

第六章 云南寒武系的矿产述要 (380)

第四节 滇东南分区

一、研究简史

滇东南分区包括屏边和富宁两个小区。这是云南寒武系发育最全的一个地区。中越交界地区虽然在60年前即已有寒武系的发现(J. Deprat, 1915), 但对于滇东南广大地区寒武系的研究时间则较晚, 真正基本上弄清和建立地层层序, 还仅仅是最近几年的事情。

早在20世纪初期, 法人戴普拉(J. Deprat, 1914、1915)对于中越交界地区田蓬、长蓬、董干等地的寒武系进行了研究, 将厚达2500米的中、晚寒武世地层命名为长蓬系(Changpoung series)(Deprat, 1915)。这个系的岩石包括一系列的泥质砂岩、薄层石英质层及黑色奥灰岩、长石砂岩等相间出露的地层, 覆于其上的——岩层为中泥盆统。戴氏将中越交界地区的中、上寒武统一长蓬系划分为7个层, 其中寒武统3个层, 上寒武统4个层。(见表9)。戴氏所采三叶虫经满苏(H. Mansuy, 1915、1916)研究发表。

贾柯布与鲍列特(C. M. Jacob and M. B. Bourret, 1920)在戴氏剖面的单斜层系统中发现上寒武统的Calvinella Walcottii带及奥陶统的Trinucleus带曾经重复出现, 因此怀疑寒武系的厚度不应该有2500米, 化石分带和上下位置也需要加以整理。

小林贞一(T. Kobayashi, 1944)就戴普拉的剖面及满苏(1915、1916)研究中越交界地区寒武纪动物群的结果, 划分长蓬系为7层19个化石带。其后法人绍林(E. Saurin 1956)又进行了一次整理, 将其划分为3个统7个层18个化石带。首次提出有早寒武世地层称佐尔冶统(Georgien?)列有Redlichia sp. (?)一种。小林贞一(1967)根据绍林(1956)的资料, 对他1944年的分带再一次作了整理和修改, 划分为7个层20个化石

带，小林贞一和绍林虽然对中越交界地区寒武系分层分带作了几次整理，但由于他们所根据的资料仅仅是戴晋拉和满苏的文献，而没有增加任何新的实际资料。戴晋拉(1915)所作的剖面极为粗糙混乱，把厚度近一万米左右的、重复出现的地层剖面当作完整的剖面，而且化石产地不一，东拼西凑，所以虽然经过后人就其所采集的化石作了分层、分带的整理，(Mansuy, 1916, Kobayashi 1944, 1967, Saurin 1956)但其可靠程度是十分可疑的，特别是^和我国解放后在滇东南地区对寒武纪地层工作所获得的成果比较，小林贞一和绍林的分层分带更看出其错误是很多的。比如：(1) 他们的上 *Bailiella lantenoisi* 带与下 *Bailiella lantenoisi* 带中间夹着一个 *Lioparella prepingum* 带，这是很奇怪的，因为两个相同的化石带中间出现另一个不同的化石带是不可想像的。而滇东南地区并未见此种情况。(2)，他们把 *Drepapura premesnili* 带放在 *Damesella brevicaudata* 之下，也是与滇东南的事实不相符的。(3) 小林(Kobayashi, 1967)把 *Calvinella Walcott* — *Eoorthis doris* 和 *Calvinella* — *Eosumedia Orientalis* 列为两个化石带也是难于理解的。*Eoorthis doris* 与 *Eosumedia Orientalis* 应作为 *Calvinella Walcott* 带的两个亚带较为恰当。(4) 他们的 *Anomocarella meridionalis* 与 *Solenoparia departi* 出现在两个不同的层位，事实上，根据笔者近几年对滇东南地区所采大量三叶虫研究结果，发现满苏当年的 *Chuangia meridionalis* Mansuy 及 *Ptychoparia* (*Emmrichella*) cf. *thano* Walcott, 小林贞一(Kobayashis, 1944) 分别改为 *Anomocarella meridionalis* (Mansuy) 及 *Solenoparia* (?) *deprati* Kobayshi, 这两个三叶虫实际上是一个东西，笔者(1974)将其改置于 *Solenoparops* 属，改为 *Solenoparops meridionalis* (Mansuy)，此化石层位非常稳定，皆

出现于龙哈组（张夏阶）底部，作为龙哈组底部的一个带化石。其层位位于田蓬组（徐庄阶）顶部 *Baillieella* 带之上。

解放以来，随着地质工作的飞跃发展，昆明工学院地质系（1958—1960）在滇东南地区进行了大量的地质工作，根据卢华复等（1959）报道，滇东南文山、马关、富宁等地发现中、晚寒武世的化石，首次证明寒武系在中越交界之外的滇东南区分布很广泛。任显等（1960）首次在蒙自白得，西夹冲一带发现早寒武世三叶虫：*Yuehsienszella*, *Palaeolenus*?, *Yinites* 等，证明滇东南地区有早寒武世地层存在，并将其命名为“白得群”。中统分为徐庄阶、田蓬阶，上统分为嵩山阶、长山阶及凤山阶。

中国科学院昆明地质研究所与昆明工学院地质系（1959）合编“云南省区域地层表（草案）”将滇南寒武系划分为上统长蓬组、中统朗恒组及中、下统龙洋组。

云南省地质厅矿产地质研究所何昌祥，李有本（1962）对滇东南寒武纪地层作了比较系统的研究，将本区寒武系分为6个地层单位，中上寒武统划分为9个化石带，该项成果卢衍豪（1963）在“中国寒武纪地层的新材料”一文中正式发表。

云南省地质局第二地质队（1964）将广南杨柳井地区中、上寒武统划分为4个阶8个化石带。

云南省地质局区测四分队（1964）在滇东南地区开展了大规模的1:100万区域地质调查，在出版的1:100万详幅报告（1965）中将本区寒武系划分为7个组7个化石带，并首次创立浪木桥组、大寨组、龙哈组、歇坊组、唐家坝组及博菜田组分别代表本区早、中、晚寒武世地层。

云南省地质局二区测二分队（1970）将蒙自白德地区寒武系划分为下统沧浪铺组，龙王庙组（?），中统高台组及双龙潭组，并认为区内缺失沧浪铺组红井哨段以下的地层。

云南省地质局等主编的云南化石图册(1974)将滇东南寒武系划分为上、中、下统共9个组、13个化石带,笔者(1971)首次将中寒武统下部的地层命名为大丫口组。

云南^省地质局二区测大分队(1972)将本区西部的寒武系划分为8个组、15个化石带。并将下寒武统首次命名为猫猫头组、冲庄组及中哨组。

卢衍豪等(1974)将本区寒武系划分为11个化石带,其中下统2个、中统3个、上统6个带。

笔者总结与前人对滇东南地区寒武系的划分及化石分带工作,结合近年来区测、普查的最新成果,将本区寒武系划分为3个统10个组、19个化石带。(参看表9)。

二、地层分层及主要剖面

滇东南分区的地层分层及主要剖面分两个小区叙述如下：

一、屏边小区

本区寒武系分布甚为广泛，蒙自至文山一线以南，蒙自、屏边至河口一线以东，文山至麻栗坡一线以西，国境线以北的广大区域内，几乎全为寒武纪地层所占有。主要分布于蒙自、屏边、文山、马关、麻栗坡、河口等县所属的地区。

(一) 小区主要剖面叙述

现将本区有代表性的剖面叙述如下：

(1) 蒙自县浪木桥普基底下寒武统浪木桥组路线地倾剖面
剖面位于蒙自县浪木桥南约5公里的普基底附近，剖面在普基底村南约1公里的公路观测。最早云南地质局区测四分队(1964)在此作了一路线剖面。1970年7月19日笔者与云南省地质局二区测六分队黄铭卿等同志到此地作了详细观察。现根据一区测队原剖面(1964)及笔者当时所作野外记录作了补充，其层序如下：

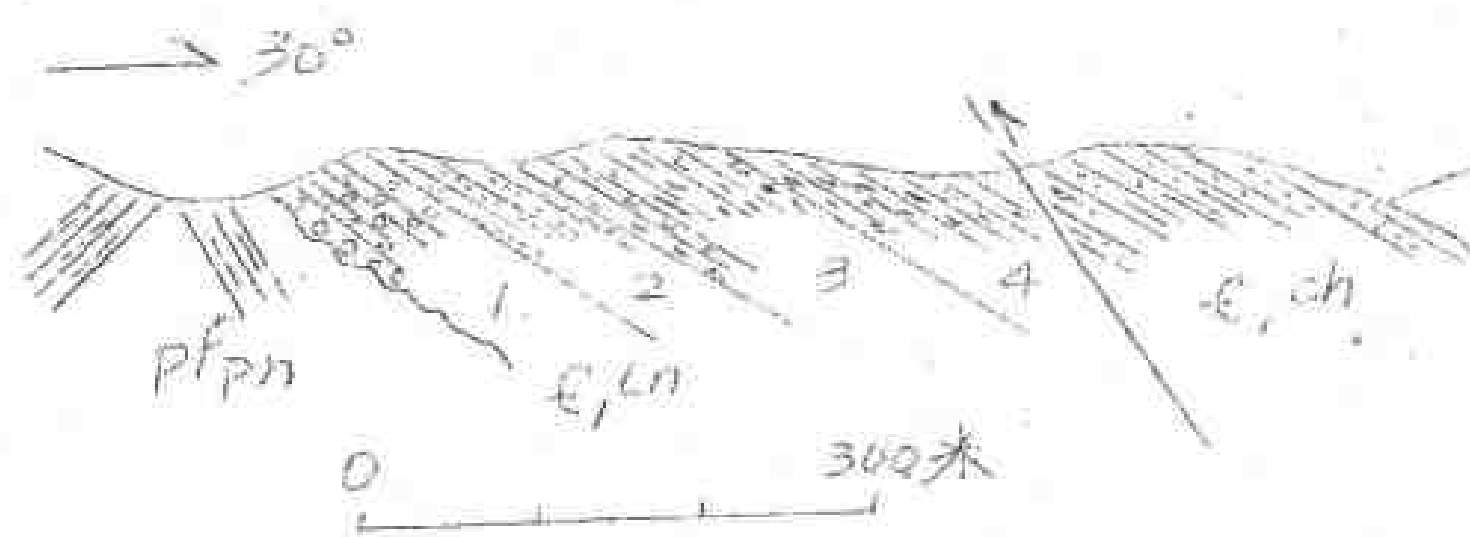


图18. 蒙自县浪木桥普基底下寒武统浪木桥组路线剖面图

上覆地层：下寒武统冲庄组 黄绿色粉砂质页岩夹泥质云母粉砂岩，偶夹铁锰质砂岩，产腕足类：*Lingulella* sp.

—— 断 层 ——

浪木桥组 (E₁Ln)

厚度 > 78 米

4. 黑色炭质页岩，风化后呈黄绿色。 23 米
3. 黑色、深灰色薄板状硅质岩，夹深灰色灰岩透镜体及砂块岩。 20 米
2. 灰黑色炭质页岩夹黄绿色泥质粉砂岩及深灰色灰岩透镜体。页岩风化呈灰白色。 15 米
1. 灰、深灰、黄绿色砾岩层，砾石成份有石英岩、石英砂岩及深灰色板岩等，砾径大小不一，由几厘米至 30 厘米不等，磨圆度较好，个别具有稜角，泥质胶结。 20 米

—— 假 全 合 ——

下伏地层：震旦系 (?) 屏边群 灰色薄层状千枚岩夹薄层变质石英砂岩。

上述剖面，云南地质局区测六分队 (1964) 所列“蒙自县上基底——大基下寒武统剖面”中，第 3 层从其岩性看来，特别是其中夹有含砾透镜体，为冲庄组主要岩性特征，而且 2—3 层之间缺少猫猫头组内薄层灰岩与板岩互层及其顶部的厚灰岩，因此笔者认为：区测队的 3 层与 4 层之间可能有断层。他们的剖面第 3 层应与冲庄组相当。

(2) 屏边县新现猫猫头下寒武统实测剖面

剖面位于屏边县新现南零开北沿绿河公路在猫猫头附近测制。云南地质局二区测六分队 (1971) 实测此剖面，其层序如下：

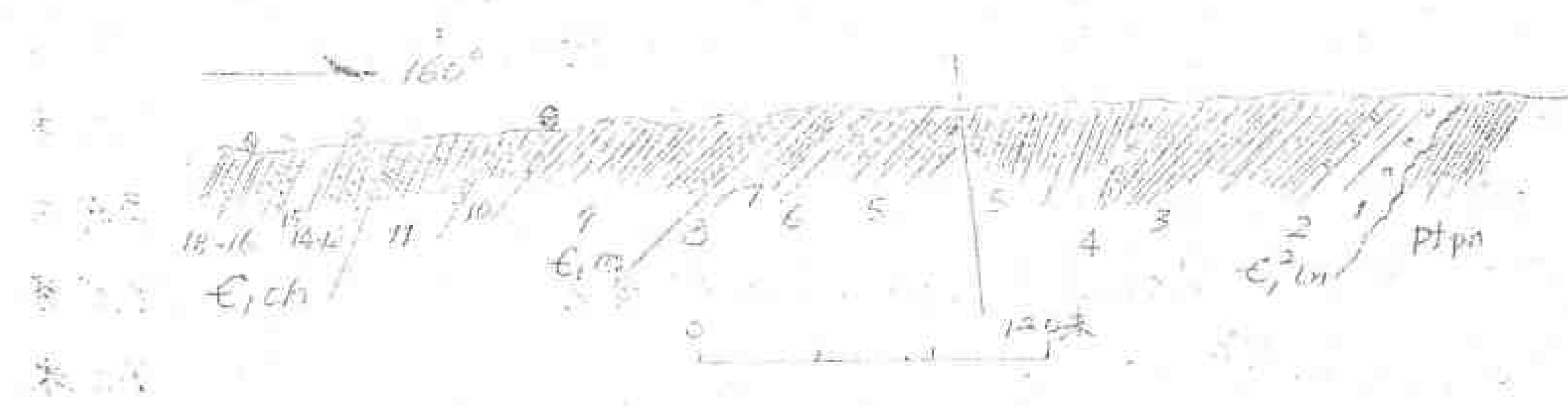


图 19 屏边县新现猫猫头下寒武统实测剖面图

下寒武统

冲庄组 (E, ch) 厚度 143.3 米

18. 灰绿色绢云板岩夹黄灰色薄层细粒石英砂岩 (未见顶)。
7.7 米

17. 上部灰黄色细粒砂岩夹粉砂质绢云板岩；下部灰白色带黄色中层状细粒石英砂岩，顶部产三叶虫；*Ichangia* sp。
15.4 米

16. 灰黄色砂质绢云板岩夹薄层细粒砂岩。
26 米

15. 浮土掩盖。
28 米

14. 灰黄色带褐色砂质绢云板岩夹薄层细粒砂岩。
47.9 米

13. 褐黄、黄白色中厚层状含灰质细粒石英砂岩夹灰绿色粉砂质绢云板岩，顶部产三叶虫；*Ichangia* sp。
10.1 米

12. 纯白色厚层状轻度质中粒石英砂岩
8.2 米

猫猫头组 (E, m) 厚度 221.7 米

11. 灰色厚层至块状含泥质石灰岩，上部为含砂质白云质灰岩，偶夹薄层灰岩及板岩。
53.7 米

10. 灰色薄层灰岩与黄灰色板岩互层，局部夹厚层灰岩，产三叶虫；*Metaredlichia* sp。
51 米

9. 灰黑色风化石黄色泥质页岩，在附近转石中采到三叶虫；

Hsuaspis sp., *Metaredlichia* sp., *Szechuaspis* sp.; 古杯类: *Coscinoocythus* sp. 117米

浪木桥组 (E₁Ln) 473.5米

8. 浮土掩盖。 3.9米

7. 灰黑色风化呈黄色粉砂质泥质页岩。 6.5米

6. 浮土掩盖。 7.8米

5. 灰黑色风化为黄白色中至薄层状泥质粉砂岩夹黑色泥质页岩 (此层中有断层)。 136米

4. 灰色薄至中厚层状白云质灰岩夹黑灰色硅质岩及黄色粉砂岩条带, 微含砾。 4.7米

3. 灰白色、黄色所组成的条带绢云板岩夹褐黑色铁锰质粉砂岩及粉砂岩。 288.9米

2. 灰色细晶白云质灰岩 1米

1. 灰绿色块状砂砾岩, 砾石约 20—30% 由石英砂岩及少量脉石英组成, 最大的砾石直径 10 厘米, 小的 0.2—0.5 厘米, 胶结物为粉砂质、泥质。 24.7米

——— 假 在 合 ———

下伏地层: 震旦系 (?) 屏边群 灰绿色风化为紫红色绿泥黑云绢云条带板岩。

上述剖面, 云南省地质局二区测六分队 (1972) 将 1 层以下厚 698.6 米的灰黑色、灰绿色条带状板岩划归下寒武统。主要理由是其中上部 (23—26 层) 为含铀砂矿层位, 同时含钨较高, 考虑到上述情况将其置于下寒武统。笔者根据与滇东及华南区对比看来, 建议以最上 1 层 24 米厚的砂砾岩作为下寒武统的底界。因为这 24 米的砂砾岩从浪木桥普查基底观察看来, 可能为底砾岩, 同时浪木桥砂矿层即位于此砾岩之上。整个看来以此层砾岩为界

还是恰当的。至于含铀砂层位，在标列中槽子灯影组中放射
性元素较高，况且滇东地区的含铀钍层位位于筇竹寺组底部，
因此滇东南为高。因此，笔者认为根据含铀、钍并不一定能作为
划分下寒武统的主要依据，况且如果把这段厚达698.6米的地层
置于浪木桥组，那么滇东南含砂组地层竟厚达1172.1米，从厚
度上看，与滇东浪木桥组也较难对比，根据这些理由，笔者主张
将其划归屏边群，目前暂置于震旦系(?)。

(3) 屏边县湾塘冲庄下寒武统实测剖面

剖面位于昆河铁路冲庄车站南约1公里，沿铁路线测制。云
南省地质局六区测六分队(1972)实测此剖面，其层序如下：

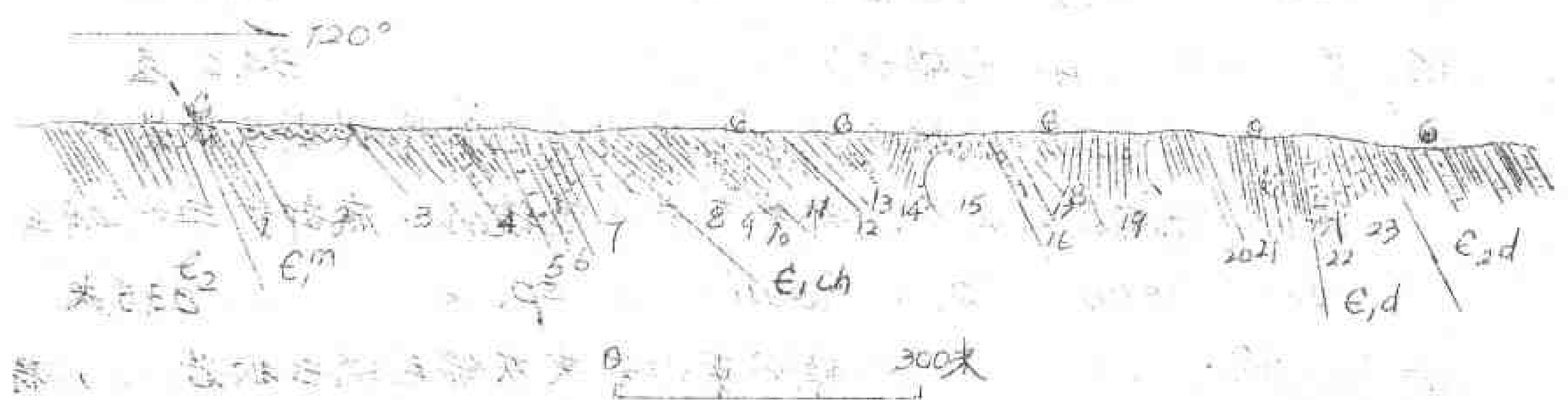


图20 屏边县湾塘冲庄下寒武统实测剖面图

上覆地层：中寒武统大丫口组、黄绿、灰绿色绢云母板岩夹泥
质灰岩、灰质页岩，产三叶虫：*Solenoparia* sp.；

—— 整合 ——

下寒武统

大寨组 (E_1d)

厚 67.8 米

23. 灰、深灰色厚层状隐晶微粒白云质灰岩，局部具鲕状结构，中、下部夹薄层泥质石灰岩。 51.3 米

22. 灰色薄层状泥质石灰岩夹灰质页岩及鲕状石灰岩。

16.5 米

冲庄组 (C, ch)

厚 552.2 米

21. 黄绿、灰绿色绢云母板岩，上部夹灰岩条带或透镜体，下部夹粉砂岩条带，顶部产三叶虫：*yuehsienszella* sp., *Redlichia* sp.。 111.7 米

20. 浮土掩盖。

9.1 米

19. 黄绿色绢云母板岩夹粉砂岩。

4.6 米

18. 灰绿、黄绿色绢云母板岩夹片理化二云母长石细至粉砂岩，产三叶虫：*Redlichia* sp.。 57.4 米

17. 浮土掩盖。

15.4 米

16. 灰绿、黄绿色绢云母板岩夹粉砂岩。

19.3 米

15. 浮土掩盖（有砂岩碎块）。

34.2 米

14. 上部灰白色薄层细粒石英砂岩夹黄绿色条带状绢云板岩夹薄层细粒石英砂岩，局部夹灰岩小透镜体，底部产三叶虫：*Palaeolenus* sp., *Redlichia* sp.。 83.5 米

13. 灰白色薄至中厚层状细粒石英砂岩夹灰绿色绢云板岩，局部互层。 21.3 米

12. 灰白色带褐色含铁粗粒石英砂岩，产三叶虫 *Ichangia* sp. 1.2 米

11. 黄褐、灰白、灰绿色中至厚层状细粒石英砂岩，局部夹粉岩质板岩。 50.1 米

10. 灰绿色厚层状绢云母泥质石英粉砂岩。

6.5 米

9. 灰白色厚层状石英粉砂岩。

6.3 米

8. 灰绿、黄绿色粉砂质绢云母板岩夹薄层或条带状片理化石

英粉砂岩。

猫猫头组 (C, m)

80.2 米

燧石 > 232.4 米

7. 深灰、灰黑色厚层至块状细粒结晶石灰岩。 43.2 米

6. 灰绿色绢云母板岩。 7 米

5. 灰色厚层至块状细粒结晶石灰岩。 9.6 米

4. 灰色薄至中层状细粒结晶石灰岩与灰黑、灰绿色绢云母板岩互层，顶部为灰岩夹板岩 40.7 米

3. 灰黑色风化呈灰黄绿色含灰质绢云母板岩夹透镜状石灰岩。 46.5 米

2. 浮土掩盖。 64.4 米

1. 灰绿、黄绿色纸状绢云板岩；顶部为 1.5 米厚的薄层灰岩，灰岩之上有 1 米厚的板岩，其中产三叶虫：Metaredlichia (?) sp. 41 米

—— 断 层 ——

下伏地层 中寒武统 灰色厚层状细粒结晶灰岩夹黄绿色绢云母板岩。

上述剖面，云南省地质局二区测六分队 (1972) 认为：1—7 层为猫猫头组，8—22 层为冲庄组，23 层为中哨组 (即大寨组)。笔者认为：22 层主要岩性为灰岩，鲕状灰岩夹页岩，应划归大寨组较为恰当，21 层中产三叶虫：Yuehsienszella sp. 为冲庄组顶部的化石，因此，21 层应作为冲庄组的顶部。

(4) 蒙自县大寨下、中寒武统实测剖面

剖面位于蒙自县芷村西南大寨附近，由村北沿北西南东向小路测制，直至大寨林场附近。云南省地质局区测四分队何昌祥，陈天培 (1963) 实测此剖面。其后笔者与云南地质局二区测六分队黄铭卿、廖世甘、梁铭禄、刘祖禹等 (1970) 到大寨作了观察，

并详细补探化石，现根据化石补充、修改、其剖面层序如下：

寒武系

中统

田蓬组 (E_2t)

厚度 > 152.1 米

37. 深灰色薄层泥质条带状灰岩，中部夹 20 米厚的灰色砂质页岩（未见顶）。 129.9 米

36. 土红、红色薄层状页岩，层面具同心层纹构造，产三叶虫：*Kaotzia magna* (Lu), *K. sp.* (sp. nov.), "*ptychoparia*" sp. 8.3 米

35. 浮土掩盖（可能为红色页岩）。 4.5 米

34. 黄红色页岩，层面上具同心纹结构及交错层理，产三叶虫：*"ptychoparia"* sp. 9.4 米

大丫口组 (E_2d)

厚 125.3 米

33. 浮土掩盖。 7.1 米

32. 黄绿、褐灰色中厚层状轻变质云母粉砂岩，产三叶虫：*"Ptychoparia"* sp. 0.8 米

31. 浮土掩盖。 9.8 米

30. 黄色中厚层状粉砂岩，层面有大量云母碎片，夹灰绿色泥质条带。 4.5 米

29. 黄色薄层状粉砂岩，局部地段具微层理，含少量云母片，产三叶虫：*"Ptychoparia"* sp. 11 米

28. 浮土掩盖。 23.2 米

27. 黄色薄层砂质页岩，底部含少量云母片，富产三叶虫：*Mengzia* sp., *Kunmingaspis* ? sp. 12.7 米

26. 浮土掩盖。 4.8 米

25. 黄色薄层状砂质页岩，底部被浮土掩盖，产三叶虫：*Mengzia mengziensis* Lo, *M. sp.*, *Kunmingaspis* sp.

