

问题讨论

对“昆阳群的层序及顶底问题”
一文的商榷

鄂芸樵

(云南省地质科学研究所)

在《地质论评》第30卷,第5期(1984)上发表了一篇李希勤等人写的,题为“昆阳群的层序及顶底问题”的文章。其中讨论了昆阳群的层序、顶界及底界等问题。本文是对其中的一些问题商榷。

云南东部地区前震旦系昆阳群的层序及对比问题,历来存在不同的认识。笔者根据对本区昆阳群和青白口期地层的研究,对李希勤等人的“昆阳群的层序及顶底问题”一文^[1](以下称“李文”)中讨论的一些问题提出商榷。

一、滇东地区的“青白口”期地层

我们经过研究,早在1979年就发现,在滇东地区的前震旦系中,除了原来划分的上、下昆阳群的八个组之外,还有一套岩性组合特征与昆阳群有明显差异,变质程度总的比昆阳群稍浅,叠层石组合和微古植物化石组合与昆阳群的有所区别,同位素年龄也比昆阳群小的地层单元。这套地层的时代,与天津蓟县剖面的青白口系时代相当,我们命名为八街群。

八街群出露于安宁、易门、禄丰、晋宁、陆良和马龙等县境内,分布范围远比昆阳群小。

八街群内部层序连续,总厚5480m。根据岩石组合特征可划分为4个组,9个段。自上而下各组、段为:

牛头山组:上部灰色、黄绿色板岩、含海绿石细砂岩、硅质岩夹中基性-酸性凝灰岩;下部杂色或紫红及灰绿色条带状板岩、粉砂质板岩、夹粉砂岩、细砂岩及硅质岩和凝灰质砂岩,有时夹海绿石砂岩。产*Leiopsophosphaera minor*等丰富的微古植物化石。厚787m。

鼠街组:主要为灰白色薄-中厚层细粒长石石英砂岩、岩屑砂岩、含海绿石石英砂岩夹粉砂质板岩。厚1085m。

柳坝塘组:厚1905m,分3段:

Ⅲ段:上部灰、灰绿、黄绿及紫红色粉砂质板岩、板岩夹细砂岩;下部为黑色炭质板岩夹条带状硅质岩及细砂岩,有时夹含叠层石的砂质白云质灰岩及细层纹状灰岩的透镜体。产:*Laminarites antiquissimus*, *Trachysphaeridium cultum*等丰富的微古植物化石,并产有:*Inzeria djejimi*, *Gymnosolen ramsayi*, *Katavia karatavica*, *Baicalia rara*等叠层石。全岩铷锶等时线年龄1002Ma。厚800m。

Ⅱ段:紫红色板岩、杂色粉砂质板岩、粉砂岩及细砂岩,上部砂岩及板岩中夹同生砾岩(称小北山砾岩)透镜体。厚505m。

I 段：由下而上为褐灰及褐黄色板岩、粉砂质板岩、粉砂岩及细砂岩。本段岩石粒度自下而上由细逐渐变粗，具有明显的海退式逆向递变沉积的特点。厚600m。

军哨组：厚1703m，分4段：

IV段：与上覆柳坝塘组整合接触。岩性为灰白及灰绿色板岩、粉砂质板岩夹细砂岩及砾岩透镜体。为含矿段，上部夹具工业价值的菱铁矿及赤铁矿矿层。厚413m。

III段：黑色炭质板岩，有时夹白云岩透镜体。产：*Leiopsophosphaera effusa* 等微古植物化石。全岩铷锶等时线年龄1022Ma。厚136m。

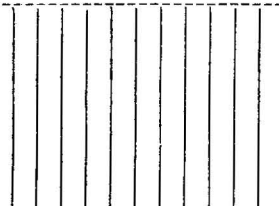
II段：细砂岩夹粉砂质板岩。厚754m。

I 段：上部紫红色石英砂岩；下部紫红色砾岩（称老鹅山砾岩），为底砾岩。本段岩石粒度自下而上由粗逐渐变细，具有明显的海进式正向沉积的特点。

八街群在滇东上前寒武系地层剖面中的位置是在昆阳群之上，震旦系之下。它有明显的顶、底界限：底界以军哨组底部的老鹅山砾岩为界，以假整合—不整合接触覆于上昆阳群美党组之上，其间的构造运动，保留邓家藩等于1963年提出的“易门运动”一名¹⁾，并赋予新的地质含义，即指在上昆阳群美党组沉积之后发生的，造成本区昆阳群沉积海盆褶皱回返的一次构造运动；上

滇东及邻区上前寒武系地层对比简表

Correlation of Upper Precambrian of east Yunnan with adjoin area

天津蓟县地区		滇东地区		湘桂黔地区	鄂西地区
下寒武统		下寒武统		下寒武统	下寒武统
		震旦系		震旦系	震旦系
				震旦系	震旦系
				震旦系	震旦系
				震旦系	震旦系
				震旦系	震旦系
青白口系	井儿峪组	八街群	晋宁—800Ma— 牛头山组 鼠街组 柳坝塘组 1002Ma 军哨组 1022Ma 易门运动—1050Ma—	运—动—	马槽园组
	下马岭组			板溪群	
	芹峪运动			武陵运动	
	铁岭组				
	洪水庄组				
蓟县系	雾迷山组	上昆阳群	美党组 大龙口组 黑山头组 黄草岭组		上神农架群
	杨庄组				
	高于庄组		绿汁江组 鹅头厂组 落雪组 因民组	四堡群	
	大红峪组				
	团山子组				
长城系	串岭沟组	下昆阳群			下神农架群
	常州沟组				

1) 邓家藩等，1963，云南前震旦纪昆阳群的初步研究，中国地质学会云南省分会1963年首届学术年会论文选集。

界以角度不整合接触被震旦系澄江组覆盖，在缺失澄江组的牛头山地区，其顶部的牛头山组直接被南沱组不整合覆盖，其间的构造运动为晋宁运动。

八街群的时限，其下限根据军哨组1022Ma的铷锶年龄推定为1050 Ma，上限以牛头山组沉积之后发生的晋宁运动为限，为800Ma。八街群的整个沉积时间为250Ma。

根据前述微古植物化石、叠层石及同位素年龄资料，八街群可与天津蓟县地区的青白口系、湘桂黔地区的板溪群、鄂西地区的马槽园组以及其它地区的相应地层都可对比（对比简表）。

从表中可以看出，滇东地区前震旦系的最高层位应当是八街群（青白口期）顶部的牛头山组，而不是别的层位。“李文”中所称的“华家箐组”，实际就是安宁县华家村附近出露的部分地层。这部分地层与柳坝塘组没有直接接触，其岩性主要为薄层状泥灰岩和钙质板岩，厚度只有300m左右，在滇东地区青白口期的任何组段中都没有这样一套岩石组合；西南冶金地质勘探公司312地质队通过实测地层剖面，把它划归美党组的一部分。由此说明，这套地层的层位应当低于本区“易门运动”不整合面，也就是说，在“易门运动”发生以前，在蓟县期它就已经沉积了，所以，不可以把它同青白口期沉积的牛头山组对比。此外，“华家箐组”底部的“华家箐砾岩”也是蓟县期形成的，为复成分砾岩，砾石成分有石灰岩、白云岩、泥灰岩、砂岩、脉石英、燧石和辉绿岩等，它与青白口期沉积形成的，成分简单、呈层间砾岩产出的“小北山砾岩”不是同一时期的沉积物，前者形成早，后者形成晚，因此，也不可以把二者对比为同一个层位。

二、关于“龙川群”

“李文”中提出的“龙川群”包括两个“亚群”，自下而上为“大红山亚群”和“大田亚群”，二者为整合接触关系。问题在于这两个“亚群”并不是分布在同一个地区，它们没有直接接触。所谓的“大田亚群”（永仁幅1:20万区调报告称大田组，置于四川会理群河口组之下），分布在元谋境内，系一套底界不清的深变质岩系（变粒岩、角闪岩、片麻岩、花岗质混合岩等¹⁾，在它分布的地区没有出露下伏地层，根本谈不上它以什么方式与下伏什么地层接触；而“大红山亚群”却是有顶界的，在四川西部地区，公认可与“大红山亚群”对比的河口组的上覆地层为会理群的通安组I段，而通安组I段相当于云南昆阳群的因民组也是得到普遍承认的。由此可以了解到云南“大红山亚群”之上覆地层乃是昆阳群而不是“大田亚群”。“大田亚群”之上覆地层也不是昆阳群，而是中生界的红色地层。对于“大田亚群”本身的归属也还存在不同的认识：有人根据其中同生沉积铅矿物的单阶段模式年龄1130Ma和它的原岩建造组合特征，把它同昆阳群的黄草岭、黑山头、大龙口和美党等几个组对比；有的人则认为它的变质程度比“大红山亚群”深，把它置于“大红山亚群”之下。总之，“大田亚群”本身是一套归属未定，有待进一步研究确定的地层单元，把它置于“大红山亚群”之上，并将二者组合起来称之为“龙川群”是不恰当的。笔者认为，根据云南的实际情况应当废除两个“亚群”和龙川群的名称，而将“大田亚群”改用曹仁关提出的直林群²⁾一名，暂将其作为归属待定的地层单元处理；将“大红山亚群”改称大红山群，置于昆阳群因民组之下。同时，建议将四川境内的河口组改称河口群，使之在地层单位的等级上与云南的大红山群相当。

三、关于“龙川运动”

“龙川运动”命名于云南元谋地区，其含义系指昆阳群的因民组与“大田亚群”之间有一

1) 云南省地质局第一区测大队，1966，永仁幅1:20万区域地质报告。

次构造运动,使因民组不整合覆盖在“大田亚群”上面。可是,在命名地区以及在云南境内却找不到一处因民组与“大田亚群”接触的地点。如上文所述,“大田亚群”之上被中生界“红层”覆盖,而没有昆阳群的任何组段。因此,“龙川运动”在所命名的云南境内事实上是没有证据的。至于“李文”中所提到的,在四川会理地区找到的底砾岩证据,已为四川省地质矿产局地质科学研究所张洪刚等¹⁾、成都地质学院竺国强等²⁾所否定。据他们的研究,那些所谓的底砾岩实际系火成角砾岩,不是沉积砾岩,在会理地区的因民组(通安组I段)与河口群之间不存在“龙川运动”的证据。此外,地质矿产部科技司和中国地质科学院在1983年联合签发的对昆阳群研究报告的评审证书中也指出:“四川会理玉新村、落函地区河口组(群)及其上覆地层归属缺乏足够的证据,对玉新村段砾岩,岩石学特征和成因研究不够,不能排除非沉积成因的可能性。因此,以上述砾岩为主要依据所确定的龙川运动,以及由此引伸出的种种推论,依据尚欠充分”。以上情况说明,“龙川运动”无论是在云南或四川境内都是没有可靠证据的。

四、关于“唐房运动”

“李文”中提出的“唐房运动”,其含义系指柳坝塘组与下伏地层呈不整合接触,其间存在一构造运动。但事实上柳坝塘组与下伏地层并没有不整合接触关系。1980年,笔者在昆明召开的“会理群、昆阳群基础地质研究工作经验交流会”上提出,柳坝塘组过去被认为是不整合面的地方,实际不是不整合面,而是柳坝塘组内部的一个层间断层面。在那次会议期间和以后的几年里,曾经多次会同省内外有关方面到现场观察讨论,都认为是一个断层面;除此之外,在柳坝塘组再没有找到过不整合接触关系。因此,以柳坝塘组底界为标准的所谓唐房运动是不能成立的。至于武定县的迤纳厂矿区,笔者曾在该矿区作过一年多时间的铁矿勘探工作,了解一些地质情况,在矿区范围内是没有柳坝塘组的。

参 考 文 献

- [1] 李希勋、吴懋德、段锦荪, 1984, 昆阳群的层序及顶底问题。地质论评。第30卷, 第5期, 404—407页。
[2] 云南省区域地层编写组, 1978, 西南地区区域地层表, 云南省分册, 174页。地质出版社。

A DISCUSSION OF THE PAPER "THE STRATIGRAPHIC SEQUENCE OF THE KUNYANG GROUP AND ITS TOP AND BOTTOM BOUNDARIES"

Yan Yunqiao

(Yunnan Institute of Geological Sciences)

Abstract

Some views on the problems concerning the Kunyang Group are put forward in this paper. These views are different from those in the paper "The Stratigraphic

1) 张洪刚等, 1983, 四川的前震旦系—震旦系地层总结研究报告。
2) 竺国强等, 1980, 四川会理南部地区富铁矿成矿基础地质研究报告。

Sequence of the Kunyang Group and Its Top and Bottom Boundaries" written by Li Xiji et al. ("Geological Review", Vol.30, No. 5). They are discussed briefly as follows.

The uppermost horizon of the pre-Sinian strata in Yunnan is not the "Huajiaqing Formation" but the Niutoushan Formation. The Junshao Formation does not lie at the same horizon as the Liubatang Formation, but lies below the Liubatang Formation on the columnar section. The Huajiaqing conglomerate of complex composition does not correspond to the Xiaobeishan conglomerate of simple composition. There is no direct contact relationship between the "Datian Subgroup" and the "Dahongshan Subgroup", so the names of the "Longchuan Group" and the "Datian Subgroup" should be rejected, and the "Longchuan movement" lacks reliable evidence. The Liubatang Formation and the underlying strata are not in unconformable contact, but successive, so the "Tangfang movement" did not exist.