

# 江西省震旦纪岩石地层划分与对比

凌联海,楼法生,刘春根,吴新华

(江西省地质调查院,江西 南昌 330201)

**摘要:**江西省震旦纪地层发育,分布广泛,大致以广丰—宜丰一线为界,北部称扬子地层区,南部称东南地层区,扬子地层区为浅海相,东南地层区为斜坡相。因区内不同地段的地层发育程度及沉积特征有明显差异,故可进一步划分出 6 个地层小区:修水地层小区;皖浙赣地层小区;广丰地层小区;赣中南地层小区;北武夷地层小区;南武夷地层小区。文中介绍了各地层小区的划分依据及它们之间存在的差异与联系,并分别介绍了各地层小区的岩石地层单位特征,及其划分与对比,补充了较丰富的微古植物资料;并对江西省震旦纪地层岩相古地理进行了探讨。此外,对洪山组正层型剖面进行了重新调研,并修订了原洪山组的含义。

**关键词:**岩石地层;划分与对比;震旦纪;江西

**中图分类号:** P534.31

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1672 - 4135(2003)02 - 89 - 06

江西省震旦纪(国际地科联称新元古 纪)地层发育,分布广泛,大致以广丰—宜丰一线为界,北部称扬子地台(扬子地层区),南部称华南地槽(东南地层区)。扬子地层区为浅海相,东南地层区为斜坡相。由于震旦纪地层在区内不同地段变化大,前人工作又大多集中在某个小区域内,因此在地层划分上常出现同名异物或同物异名现象,给区内地层划分与对比带来较大困难。近年来,江西省调研队先后两次对全省地层进行了清理,笔者在该区进行新干图组、宜黄图组、上清图组、港口幅、沙村图组等 1:5 万区调成果总结及南昌市幅、景德镇市幅、上饶市幅 1:25 万区调工作中,发现清理成果与实际情况有许多出入,与邻区地层对比困难。本文中采用岩石地层单位概念进行岩石地层划分,充分利用古生物化石资料作为地质年代归属的依据,根据区内不同地段地层发育程度及沉积特征差异、岩相变化规律,进一步划分了 6 个地层小区(图 1):修水地层小区;皖浙赣地层小区;广丰地层小区;赣中南地层小区;北武夷地层小区;南武夷地层小区。江西省震旦纪地层的划分见表 1。区内震旦纪地层,下与南华纪冰成砾岩,上与寒武纪石煤层均呈整合接触,扬子地层区以产白云岩

为共有特征,其中,修水地层小区以含锰钙质泥岩,皖浙赣地层小区以含石煤层及硅质岩,广丰地层小区以含钾泥岩及磷块岩为特色;东南地层区以一套巨厚的复理石碎屑岩夹硅质岩为共有特征,其中,赣中南地层小区以下部夹含锰白云岩,北武夷地层小区以夹磷块岩、磁铁千枚岩,南武夷地层小区以大套厚层硅质岩为特色。此外,修水地层小区和赣中南地层小区下部都夹有含锰白云岩,广丰地层小区和北武夷地层小区下部都夹有磷块岩层,颇具沉积相变。

## 1 岩石地层单位简介

### 1.1 修水地层小区

该区震旦纪地层属扬子地层区,延伸至湖南、湖北称上扬子地层分区。自下而上划分为陡山沱组、灯影组。

(1)陡山沱组( $Z_{1d}$ )原称陡山沱岩系,系李四光等(1924)<sup>[1]</sup>创立,创名地是湖北省宜昌市陡山沱。江西区测队(1964)进行 1:20 万修水幅区调中首次引入江西,江西省地质矿产局(1991)《江西省岩石地层单位统编及应用研究》曾称潭坪页岩,命名地点在修水县宁洲乡潭坪。江西省地质矿产厅(1997)<sup>[2]</sup>改称陡山沱组。现指整合于南

收稿日期:2003 - 02 - 20

基金项目:国家地质调查项目:1:25 万景德镇市幅、上饶市幅、南昌市幅区域地质调查(项目编号:200013000109)

作者简介:凌联海(1963),男,江西兴国人,理学学士,高级工程师,研究方向为地层学。

沱组之上、灯影组之下,岩性为深灰色薄层状粉砂质页岩、含串珠状、饼状黄铁矿结核钙质页岩夹含锰白云质灰岩、灰岩,在修水县小水岭产微古植物 *Hubeisphaera radiata*, *Leiopsophosphaera densa* 等,厚度 13 ~ 26.78 m,为海湾相沉积,时代属早震旦世陡山沱期。

(2)灯影组 ( $Z_2dy$ ) 原称灯影石灰岩,系李四光等<sup>[1]</sup>创立,创名地是湖北省宜昌市西北 20 km 长江南岸石牌村至南沱村的灯影峡。江西区测

队(1964)首次引入江西,一直沿用至今。现指整合于陡山沱组之上、王音铺组之下,岩性为灰白、深灰色中薄层状砂屑白云岩、条纹状白云岩、灰质白云岩,下部夹黑色硅碳质页岩,上部夹灰白色厚层含白云石硅质岩,在修水县小水岭产微古植物 *Nubecularites parvus*, *Protoleiosphaeridium* sp., *Trachysphaeridium* sp. 及叠层石 *Nucleola* sp. 等,厚度 36.02 m,为局限台地相沉积,时代属晚震旦世灯影峡期。

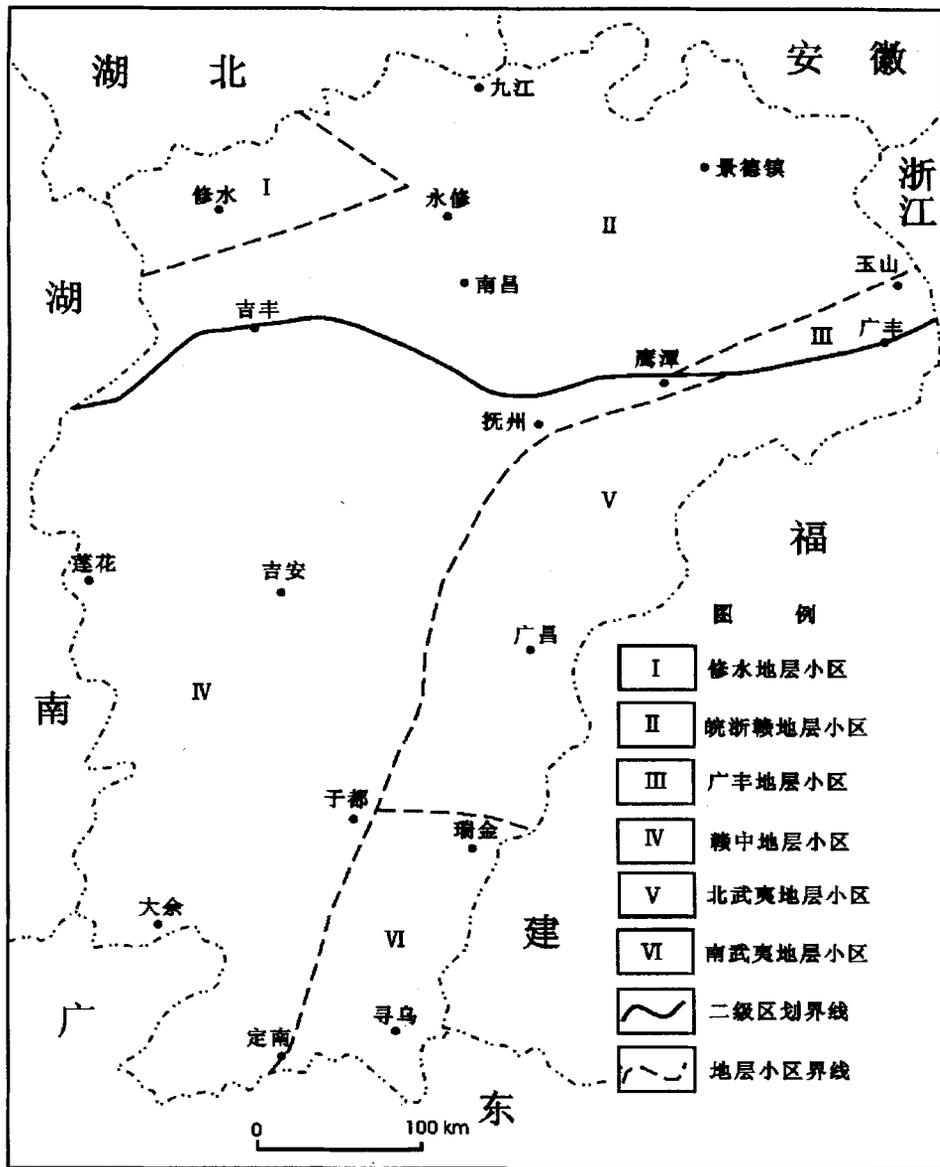


图1 江西省震旦纪地层区划简图

Fig.1 The regional division map of Sinian stratum in Jiangxi Province

1.2 皖浙赣地层小区

该区震旦纪地层是下扬子地层分区及江南地层分区的一部分。自下而上划分为蓝田组、皮

园村组。

(1)蓝田组 ( $Z1lt$ ) 原称蓝田系,系丁毅(1935)<sup>[3]</sup>创立,创名地是安徽省休宁县蓝田村。

李毓尧等(1937)<sup>[4]</sup>曾称休宁系,钱义元等(1964)<sup>[5]</sup>改称蓝田组,江西省地质矿产局(1984)<sup>[6]</sup>曾称陡山沱组,江西省地质矿产厅(1997)<sup>[2]</sup>首次引入江西。现指整合于雷公坞组或南沱组之上,皮园村组之下,岩性底部为灰黑色含锰泥晶白云岩;下部为深灰、黑色中薄层状碳质页岩、泥岩及条纹状泥岩,局部夹透镜状石煤层;上部为灰黑色砂屑微晶白云岩、藻类细晶灰质白云岩,产微古植物 *Asperatopsophsphaera umishanensis*, *Bavlinella faveolata*, *Canusmorpha brevis*, *Leiofusa naviculara*, *Leiominuscula minuta*, *Leioopsophsphaera densa*, *Lophosphaeridium* sp., *Micrhystridium minimum*, *Paleolina* sp., *Paleomorpha* sp., *Shouhsienia* sp., *Taeniatum crassum*, *Trachyminuscula* sp., *Trachysphaeridium dengyingense*, *T.* cf. *rude*, *Triangumorpha minor*, 宏观藻类 *Cyathophyton formosum*, *C.* *simplicis*, *Epiphyton* sp., *E.* cf. *durum*, *E.* cf. *gigam*, *Flabeliphyton formosus*, *Fusiphysa simpix*, *Huizhouella typicus*, *Lantiania complexus*, *L.* *nematiformis*, *Parachuarua lantianensis*, *P.* *minor*, *P.* *simplicis*, *Semisphaerophyton gracile*, *S.* *minor*, *Sinotaenia lantianensis*, *Vittaphyton minor*, *V.* *vermiformis*, *Xiuningia crussa*, 疑源类 *Chuarua circularis*, *Shouhsienia* sp., 蠕形动物 *Paleolina* sp., 厚度 175.83 ~ 425.8 m, 为局限台地-障壁海湾相沉积, 时代属早震旦世陡山沱期。

(2) 皮园村组 ( $Z_2p$ ) 原称皮园村砂岩, 系李捷等(1930)<sup>[7]</sup>创立, 创名地是安徽省休宁县蓝田乡皮园村。江西省地质矿产局(1984)<sup>[6]</sup>曾称灯影组, 江西省地质矿产厅(1997)<sup>[2]</sup>首次引入江西, 一直沿用至今。现指整合于蓝田组之上、王音铺组或荷塘组之下, 岩性为灰、深灰色厚层状含铁锰质结核硅质岩、含碳硅质岩、含黄铁矿硅质泥岩, 下部夹灰白色细粒长石石英砂岩, 产微古植物 *Asperatopsophsphaera umishanensis*, *Leioopsophsphaera densa*, *Lophosphaeridium acielatum*, *Margominuscula* sp., *Micrhystridium minimum*, *Nucellosphaeridium* sp., *Piyuncunella irregularis*, *Pseudozonosphaera* cf. *verrucosa*, *Quadratimorpha simplicis*, *Trachysphaeridium dengyingense*, *T.* *rude*, *Triangumorpha* sp. 等, 在永修柘林采获大量原始水母 *Protomedusa* sp., 古海星及古管遗迹化石, 厚度 37 ~ 406 m, 为深水盆地相沉积, 时代属晚震旦世灯影峡期。

### 1.3 广丰地层小区

该区震旦纪地层是浙西地层分区在江西境

内的延伸。自下而上划分为朝阳组、灯影组。

(1) 朝阳组 ( $Z_1c$ ) 系江西省地质矿产厅<sup>[2]</sup>创立, 创名地是江西省上饶市朝阳乡陈家源。江西省地质矿产局<sup>[6]</sup>将其划归西峰寺组下部, 江西省地质矿产局(1991)曾称能坞组。现指整合于南沱组之上, 灯影组之下, 岩性为浅灰、灰白色厚层状细晶白云岩、含碳白云岩、含砾砂屑含磷白云岩、鲕粒含磷细晶白云岩、白云质灰岩、砂屑白云质磷块岩、砂屑含磷硅质岩、鲕状含磷硅质岩夹灰绿、紫红色薄层状含钾泥岩、粉砂质泥岩、棕黑色薄层菱锰矿层, 产微古植物 *Archaeostrichosphaeridium* sp., *Baculinorpha* cf. *brevis*, *Bavlinella faveolata*, *Cymtiopsphaera* sp., *Granomarginata* sp., *Leiofusa* sp., *Leiominuscula minuta*, *Leioopsophsphaera* sp., *L.* *densa*, *Lophominuscula* sp., *Micrhystridium minimum*, *Monotrematopsphaeridium asperum*, *Nostromorpha prisca*, *Paleomorpha punctulata*, *Pteroperrymorphia* sp., *Taeniatum crassum*, *Trachysphaeridium* sp., *Triangumorpha* sp. 等, 厚 2 ~ 75.0 m, 为台地边缘滩海沉积, 时代属早震旦世陡山沱期。

(2) 灯影组 ( $Z_2dy$ ) 原称灯影石灰岩, 系李四光等(1924)<sup>[1]</sup>创立, 创名地是湖北省宜昌市西北 20 km 长江南岸石牌村至南沱村的灯影峡。区内本组江西省地质矿产局(1984)<sup>[6]</sup>将其划归西峰寺组上部, 江西省地质矿产局(1991)改称灯影组。一直沿用至今。现指整合于朝阳组之上、荷塘组之下, 岩性为灰、浅灰色中厚层状微晶-粉晶白云岩、砂屑白云岩、白云质灰岩, 下部夹灰黑色薄层状泥晶白云岩, 顶部为暗灰色薄层含磷白云质硅质岩, 产微古植物 *Leiominuscula minuta*, *Leioopsophsphaera densa*, *Lophosphaeridium* sp., *Micrhystridium minimum*, *Taeniatum verrucatum*, *Trachysphaeridium dengyingense*, *Triangumorpha punctulata*, 和叠层石 *Baicalia* cf. *minuta*, *B.* *safia*, *B.* *xingtongwuensis*, *Conophyton circulus*, *C.* cf. *ressoti*, *Jacutophyton jiangshanense*, *Linella* sp., *Patomia* sp., *P.* *longogemmata* 等, 厚 24 ~ 133.1 m, 为局限台地相沉积, 时代属晚震旦世灯影峡期。

### 1.4 赣中南地层小区

该区震旦纪地层是桂湘赣地层分区和湘中地层分区在江西境内的延伸。自下而上划分为东桥组、坝里组和老虎塘组。

(1) 东桥组 ( $Z_1dq$ ) 系凌联海等(2000)<sup>[8]</sup>创立, 创名地是萍乡市东桥镇, 一直沿用至今。现指整合于大沙江组之上, 坝里组之下, 岩性为灰

绿色绢云母千枚岩、灰黑色含碳质板岩夹粉晶白云岩、含锰白云岩、含菱铁矿细屑沉凝灰岩,产微古植物 *Baculimorpha brevis*, *B. typiculis*, *Bavlinella conceptrica*, *B. faveolata*, *B. maculata*, *B. minuta*, *B. reticulata*, *Ehippiomorpha pingxiangensis*, *Leiofusa naviculara*, *L. oblingus*, *L. oliviformis*, *Leiominuscula sp.*, *Lophominuscula sp.*, *Micrhystridium sp.*, *Nephromorpha deviatu*, *N. regularis*, *Paieamorpha sp.*, *Polyedrixium sp.*, *Quadratimorpha sp.*, *Trachyminuscula sp.*, *Trachysphaeridium obtrium*, *T. doushantuense*, *Triangumorpha minor*, *T. typiculis* 等。厚 1006 m, 为潮坪—浅海相沉积,时代属早震旦世陡山沱期。

(2) 坝里组 ( $Z_2b$ ) 系江西区调队(1969)进行 1:20 万于都幅区调中创立,创名地是于都县小溪乡坝里。区内本组江西省地质矿产局<sup>[6]</sup>划归老虎塘组下部,江西省地质矿产局(1991)改称坝里组,现指整合于东桥组之上,老虎塘组硅质岩之下,岩性为青灰、深灰色厚层变余长石石英砂岩、杂砂岩与粉砂质板岩、凝灰质板岩互层,局部夹少量薄层硅质岩,产微古植物 *Conusmorpha brevis*, *Leiofusa naviculara*, *Leiominuscula minuta*, *Leiosphosphaera densa*, *Micrhystridium sp.*, *Paleamorpha figurate*, *Trachysphaeridium sp.*, *Trematosphaeridium sp.*, *Triangumorpha minor*, *T. punctulata* 等,厚 483 m,为斜坡相沉积,时代属晚震旦世灯影峡早期。

(3) 老虎塘组 ( $Z_2l$ ) 系江西省区测队(1964)进行 1:20 万宜春幅区调中首创,创名地在峡江县金江乡老屋场。原指位于下坊组之上,里坑组之下,一套下部为灰绿色厚层变余杂砂岩、板岩互层;上部为灰白色厚层硅质岩(石英岩)。江西省地质矿产局(1991)将其下部称坝里组,上部仍称老虎塘组。本文中指整合于坝里组之上,牛角河组之下,岩性为灰白、灰绿色厚层硅质岩(石英岩)夹少量灰色薄层硅质板岩、泥质板岩、含碳质板岩,厚 90 ~ 200 m,为深水盆地相沉积,时代属晚震旦世灯影峡晚期。

### 1.5 北武夷地层小区

该区震旦纪地层是武夷地层分区的一部分,延伸至福建称闽西北地层小区,出露地层有洪山组 ( $Z_1-2h$ ) 原称洪山群,系江西省区调队(1982)进行 1:20 万上饶幅区调中创立,创名地是弋阳县周潭乡洪山村。江西省地质矿产局(1991)中

将其下部之透辉岩、石英岩、铁锰矿层组合改称沙畈组,原上部仍称洪山组。江西调研队(1993)进行 1:5 万上清幅、梨溪幅区调,邓国辉等(1995)<sup>[9]</sup>引用,江西省地质矿产厅(1997)<sup>[2]</sup>将洪山组的含义扩大,把《统编》的周潭杂岩上部、沙畈组、洪山组统称洪山组(剖面 13 ~ 42 层),邓国辉等(1999)<sup>[10]</sup>将本组划归外管坑组。作者最近对剖面进行野外调查时发现镜铁矿层位于 22 层复成分砾岩(冰碛岩)之下,与条带状含铁锰质透镜体石英岩共生,与武功山地区的下坊组相当,时代为南华纪。本文中采用《统编》含义,将剖面 13 ~ 22 层称沙畈组,23 ~ 42 层称洪山组,其中,29 层所谓“灰白、黄褐色单成分变质砾岩”经野外查证实为花岗岩脉构造形变透镜体。现指整合于沙畈组之上,外管坑组之下,岩性下部为浅灰、黄褐色白云斜长变粒岩、二云母片岩、石墨石英岩夹似层状大理岩;上部为深灰色中薄层状石墨云母石英片岩、碳质千枚岩、含磁铁矿黄铁矿二云母变粒岩、灰白色厚层状石英岩,偶夹薄层磷块岩,在宜黄县南源严坑产微古植物 *Anguloplanina rhombica*, *Baculimorphorpha breris*, *Conusmorpha brevis*, *Germinosphaera guttaformis*, *G. unispinosa*, *Leiominuscula minuta*, *Leiosphosphaera densa*, *Lophosphaeridium sp.*, *Micrhystridium sp.*, *Nephromorpha regularis*, *Oc-taedrixium sp.*, *Oscillatoriopsis sp.*, *Ovulum sp.*, *Taeniatum crassum*, *Triangumorpha sp.* 等,厚 596.2 m,为斜坡—深水盆地相沉积,时代属早震旦世陡山沱期至晚震旦世灯影峡期。

现将正层型弋阳县叠山镇洪山实测剖面(东经 117°27',北纬 28°06')叙述如下,由江西调研队 1988 年测制,本文中进行了部分修改。

上覆地层:早寒武世外管坑组 ( $C_1w$ ) 深灰色薄—厚层状含碳硅质板岩

————— 整合 —————	
洪山组 ( $Z_1-2h$ )	596.2 m
42. 灰白色厚层状含黄铁矿黑云石英岩(深灰色条带状硅质岩)。	5.6 m
41. 深灰色含石榴石黑云石英斜长角岩。	70.7 m
40. 灰白-白色含磁铁矿黄铁二云变粒岩。	8.1 m
39. 灰黑色中厚层状角岩化白云母石墨石英片岩。	7.0 m
38. 浮土。	35.0 m
37. 深灰色中厚—厚层状角岩化含黄铁矿石	

- 墨白云母石英片岩。 45.8 m
- 36. 黄褐、深紫灰色薄—中厚层状角岩化石
- 墨黑云母石英片岩。 47.9 m
- 35. 浮土。 85.4 m
- 34. 深灰色中厚—厚层状角岩化白云母石墨
- 石英片岩。 25.8 m
- 33. 灰黑色中薄层状碳质板岩。 11.6 m
- 32. 浮土。 39.8 m
- 31. 黄褐色二云片岩。 2.5 m
- 30. 白—灰白色石英岩。 8.0 m
- 29. 碎裂花岗岩脉(外貌似灰白、黄褐色单成
- 分变质砾岩)。 0.9 m
- 28. 白—灰白色含白云母石英岩。 12.5 m
- 27. 浮土。 40.9 m
- 26. 黄褐色钾长变斑二云斜长变粒岩。 44.7 m
- 25. 浮土。 64.2 m
- 24. 黄褐色二云片岩、砂线二云片岩, 偶见瘤
- 状集合体。 35.6 m
- 23. 黄褐色、新鲜面为灰白色白云斜长变粒
- 岩。 4.2 m

整 合

下伏地层: 沙畈组(Nh<sub>1</sub>—<sub>2</sub>ŝ) 灰绿色厚层状变质冰碛砾岩。

1.6 南武夷地层小区

该区震旦纪地层是闽西南地层分区在江西境内的延伸, 划分为坝里组和老虎塘组。

(1) 坝里组(Z<sub>1-2</sub>)系江西省区调队(1969)创立, 创名地是于都县小溪乡坝里。在宁都一带沙坝黄组砾岩之下有一套硅质白云岩, 与北武夷地区相似。指整合于沙坝黄组之上, 老虎塘组硅质岩之下, 岩性为青灰、深灰色厚层变余长石石英砂岩、杂砂岩与粉砂质板岩、凝灰质板岩互层, 局部

夹少量薄层硅质岩, 产微古植物 *Leiominuscula minuta*, *Lophominuscula cf. prima*, *Margominuscula antiqua* 等, 厚 483 m, 为斜坡相沉积, 时代属早震旦世陡山沱期至晚震旦世灯影峡早期, 因此本组在赣中南地区具有明显的穿时性。

(2) 老虎塘组(Z<sub>2</sub>)系江西区测队(1964)进行 1: 20 万宜春幅区调中首创, 创名地在峡江县金江乡老屋场。原指位于下坊组之上, 里坑组之下, 一套下部为灰绿色厚层变余杂砂岩、板岩互层; 上部为灰白色厚层硅质岩(石英岩)。江西省地质矿产局(1991)将其下部称坝里组, 上部仍称老虎塘组。本文指整合于坝里组之上, 牛角河组之下, 岩性为灰白、灰绿色厚层硅质岩(石英岩)夹少量灰色薄层硅质板岩、泥质板岩、含碳质板岩, 厚 90 ~ 200 m, 为深水盆地相沉积, 时代属晚震旦世灯影峡晚期。

2 区域地层对比

江西省陡山沱期沉积有修水的陡山沱组、皖浙赣交境的蓝田组<sup>[11、12]</sup>、广丰的朝阳组、赣中南的东桥组、北武夷的洪山组下部、南武夷的坝里组下部, 以发育低位体系域为特征, 在地台区底界常为风化剥蚀界面, 相当于峡东陡山沱组<sup>[13~16]</sup>。区内灯影峡期沉积有修水、广丰的灯影组、皖浙赣交境的皮园村组、赣中南的坝里组、老虎塘组、北武夷的洪山组上部、南武夷的坝里组上部、老虎塘组, 下部为海侵体系域, 上部为高位体系域, 在修水小水岭剖面还见到波状海侵界面, 相当于峡东灯影组。其下以上南华统冰碛砾岩(华南地区大规模冰川事件为等时面)为界, 其上以下寒武统石煤层作为对比标志层。根据上述依据, 将江西省震旦纪地层划分与邻区对比, 列表如下(表 1)。

表 1 江西省震旦纪地层划分与邻区对比

Table 1 The division and classification of Sinian stratum in Jiangxi Province

年代	修水	皖浙赣	广丰	赣中南	北武夷	南武夷	鄂西峡东	皖东滁州	黔东北	
早寒武世	王音铺组	荷塘组	荷塘组	牛角河组	外管坑组	牛角河组	水井沱组	幕府山组	牛蹄塘组	
晚震旦世	灯影峡期	灯影组	皮园村组	灯影组	老虎塘组	老虎塘组	灯影组	灯影组	灯影组	
				坝里组	洪山组					坝里组
早震旦世	陡山沱期	陡山沱组	蓝田组	朝阳组	东桥组		陡山沱组	黄墟组	陡山沱组	
晚南华世	南沱组	雷公坞组	南沱组	大沙江组	沙畈组	沙坝黄组	南沱组	苏家湾组	桂平组	
年代	黔东南	雪峰山	桂北	湘西北	湘西	粤北	闽西南	闽西北	闽北	
早寒武世	牛蹄塘组	小烟溪组	清溪组	水井沱组	小烟溪组	八村群	林田组	林田组		
晚震旦世	灯影峡期	留茶坡组	留茶坡组	老堡组	灯影组	留茶坡组	黄连组	三溪	稻香组	
早震旦世	陡山沱期	陡山沱组	陡山沱组	陡山沱组	陡山沱组	金家洞组	乐昌峡群	南岩组	寨组	龙北溪组
晚南华世	南沱组	南沱组	南沱组	南沱组	南沱组	鹰扬关群	丁屋岭组	黄潭组	东岩组	

### 3 问题讨论

(1)《江西省岩石地层》将桂湘赣地层分区与武夷地层分区界线划在东乡—宜黄—定南,作者在弋阳周潭、余子岭,余江金家、外曾,崇仁桃源、戴家村等地发现一套条带状斜长角闪岩千糜状片岩,本文认为该分区界线以周潭—金家—桃源—定南—一线为宜。

(2)邓家瑞等<sup>[17]</sup>认为丰城白土、南昌黄马的岗前岭组含海绵骨针硅质岩,时代属震旦—寒武纪,作者在南昌黄马大塘岭原岗前岭组滑塌角砾岩块(沉积角砾状硅质岩)之灰岩砾石中采获海绵骨针及有孔虫化石,时代属二叠纪。因此,原岗前岭组硅质岩属中二叠世孤峰组。

#### 参考文献

- [1]李四光,赵亚曾.长江峡东地质及峡之历史[J].中国地质学会志,1924,3(3-4):350-392.
- [2]江西省地质矿产厅.江西省岩石地层[M].武汉:中国地质大学出版社,1997:50-159.
- [3]丁毅.铜陵、休宁县地质简报[J].矿测简讯,1935.
- [4]李毓尧,许杰.皖南地史及造山运动[J].前国立中央研究院地质研究所丛刊,1937(6).
- [5]钱义元,李积金,李蔚秋等.1964.安徽南部震旦系及下古生界的新认识[A].见:中国科学院南京地质古生物研究所集刊,地层文集[C],第1号.北京:科学出版社.
- [6]江西省地质矿产局.江西省区域地层志[M].北京:地质出版社,1984,50-159.
- [7]李捷,李毓尧.皖南地质志略及安徽青阳、太平、石台、歙县、休宁、黟县等地质柱状图[J].前中央研究院19年度报告,1930.
- [8]凌联海,胡肇荣,何伟相.赣西南地区前寒武纪地层划分与对比[J].华东地质学院学报,2000,23(2):105-111.
- [9]邓国辉,肖晓林.武夷山北麓东乡瑶圩—弋阳周潭变质岩区的构造特征[J].江西地质科技,1995,22(1):5-11.
- [10]邓国辉,钟发芽.江西北武夷地区变质岩系中几个地质问题的认识[J].江西地质,1999,13(2):141-146.
- [11]安徽省地质矿产局.安徽省岩石地层[M].武汉:中国地质大学出版社,1997:84-164.
- [12]浙江省地质矿产局.浙江省岩石地层[M].武汉:中国地质大学出版社,1996:33-90.
- [13]赵自强,邢裕盛,马国干等.长江三峡地区生物地层学(1)震旦纪分册[M].北京:地质出版社,1985.
- [14]王自强,高林志,尹崇玉.峡东地区震旦系等时层序地层格架的建立[J].中国区域地质,2001:20(4):368-376.
- [15]中国科学院南京地质古生物研究所.中国各纪地层对比表及说明书[M].北京:科学出版社,1982:1-27.
- [16]中国地质调查局地层古生物研究中心.中国各系多重地层划分对比表及说明书(南华系—志留系)[M].湖北·宜昌,2002:37-69.
- [17]邓家瑞,张志平.华夏古陆活动大陆边缘的探讨[J].江西地质,1998:12(1):1-7.

## Sinian Lithostratigraphic Classification and Correlation in Jiangxi Province

LING Lian-hai, LOU Fa-sheng, LIU Chun-gen, WU Xin-hua

(Jiangxi Bureau of Geological Survey, Xiangtang 330201)

**Abstract** Sinian strata are well developed and widely distributed in Jiangxi, It can be classified into the Yangtze stratum area which belongs to shallow sea facies sedimentary environment at the north sides of the Guangfeng-Yifeng and eastsouthern stratum area which belongs to slope facies sedimentary setting at the south sides of the Guangfeng-Yifeng. Owing to different developed degrees and depositing features of strata in different sections. The strata can be subdivided into six stratum zones which include Xiushui stratum zones, Anhui-Zhejiang-Jiangxi stratum zones, Guangfeng stratum zones, central-southern Jiangxi stratum zones, northern Wuyi stratum zones and southern Wuyi stratum zones. This paper introduces the classified evidence of every stratum zones and their differences and connections, and indicates the characteristics of lithostratigraphic units and their classification and correlation in different stratum zones. Meanwhile, the data of rich Microfossil plants are substantiated, and lithofacies-palaeogeography of Sinian in Jiangxi province is discussed. Positive stratotype section of Hongshan Formation is researched again and the definition of original Hongshan Formation is revised.

**Key words:** lithostratigraphy; classification and correlation; Sinian; Jiangxi province.