

· 快 报 ·

甘肃北山红石山地区发现早古生代奥陶纪地层

赵彦庆^{1 2}, 刘明强², 张万仁², 代文军²

(1. 中国地质大学, 北京 100083; 甘肃省地矿局第三地质矿产勘查院, 甘肃 兰州 730050)

中图分类号: P534.42 文献标识码: A 文章编号: 1671-2552(2003)03-0215-01

在甘肃北山红石山以北的中蒙边境一带, 前人工作成果表明^①, 只出露晚古生代地层, 即最老地层为泥盆系雀儿山群。该群为一套富产腕足类、珊瑚等化石的碎屑岩及中—酸性火山岩夹碳酸盐岩沉积。其下部以中—酸性火山熔岩及火山碎屑岩为主, 夹钙质砂岩及少许灰岩; 上部以砂岩、板岩为主, 夹中酸性火山熔岩及砂质大理岩、泥灰岩。未见顶、底。在碧云泉西北—双沟山一带, 几乎全变为酸—中基性火山熔岩及火山碎屑岩^[1]。

区域上, 在红石山以东约 150 km 的大南山—狐狸山一带, 出露有下奥陶统(乌兰布拉格组、狐狸山组), 为一套正常屑碎岩沉积; 中奥陶统(咸水湖群) 为一套中酸性火山岩沉积, 底部有细碎屑岩出露; 上奥陶统(希热哈达群) 为复理石沉积^[2-4]。在新疆额尔里克山脊南侧头道沟且干布拉克发现含化石的奥陶系夹有玄武岩及中酸性熔岩; 大南湖地区的奥陶系为钙碱性系列玄武岩+安山岩+英安岩组合, 安山岩全岩等时线年龄值为 $517.9\text{Ma} \pm 57.6\text{Ma}$ ^[5]。

在 1:5 万红岭幅等 3 幅区调项目调研中, 在双沟山以北华力西中期侵入的闪长岩中解体出一套火山岩地层, 并在其中的火山碎屑岩中采集到生物化石(东经 $96^{\circ}41'58''$, 北纬 $42^{\circ}39'00''$), 时代为早奥陶世。该套地层为一套海相火山岩, 主要岩性为安山岩、英安岩夹安山玄武岩、流纹岩、凝灰岩等, 地层

总体呈北倾的单斜产出, 南与二叠系双堡塘组之间为断层接触, 北被岩体吞蚀, 未见顶底, 呈残块出现。在凝灰岩中首次发现有早奥陶世动物化石, 主要化石有(经长安大学汪明洲教授初步鉴定): 头足类 *Ormoceras* sp.(链角石不确定种), *Coreanoceras* sp.(朝鲜角石不确定种), 笔石类 *Cardiograptus*? sp.(心笔石? 不确定种), 苔藓虫(?)。这些化石均反映其所在层位应属于下奥陶统, 与华北亮甲山组或华南红花园组相当, 部分与下马家沟组底部层位相当。

甘肃北山中蒙边境地区奥陶纪地层的发现, 将该地区的地质演化历史推进到早古生代, 说明在早古生代就有火山活动。这为研究该地区的生物地层提供了更加广泛的研究内容, 对重新认识其地质演化历史具有重要意义。

参考文献:

- [1] 甘肃省地矿局. 甘肃省岩石地层[M]. 武汉: 中国地质大学出版社, 1997.
- [2] 左国朝, 何国琦, 等. 北山板块构造及成矿规律[M]. 北京: 北京大学出版社, 1990.
- [3] 左国朝, 李茂松, 等. 甘蒙北山地区早古生代岩石圈形成与演化[M]. 兰州: 甘肃科学技术出版社, 1996.
- [4] 李述靖, 张维杰, 耿明山, 等. 蒙古弧地质构造特征及形成演化概论[M]. 北京: 地质出版社, 1998.
- [5] 陈哲夫, 成守德, 梁云海, 等. 新疆开合构造与成矿[M]. 乌鲁木齐: 新疆科技卫生出版社, 1997.

收稿日期 2003-01-22

地调项目: 中国地质调查局 1:50000 红岭幅等 3 幅区调项目(编码 200113000057)部分成果。

作者简介: 赵彦庆(1963-), 男, 在读博士生, 高级工程师, 从事区域地质、矿产地质勘查工作。E-mail:gdjcs@public.lz.gs.cn

① 地质部甘肃省地质局. 1:20 万明水幅区域地质测量报告. 1969. 1:20 万红石山幅区域地质测量报告. 1971.