

《编者按》:魏家庸先生是我国知名的地层古生物专家,不仅长期工作在贵州野外从事区域地质调查,而且担任地质矿产部“七五”重点科技攻关项目——沉积岩区区域地质调查方法研究课题组长、地质矿产部重大基础地质研究项目——全国多重地层划分对比研究项目办公室专家,指导了全国的区域地质调查工作;退休后仍然和国际地质学家一起合作研究大贵州滩,取得重大成果,一直活跃在地球科学的前沿。

惊闻魏家庸先生于2018年5月2日不幸去世,贵州省地质学会同仁深表痛惜,并撰挽联致以沉痛悼念:
学业专精 领军一面 地质调研 硕果累累 桃李天下一代师表;
志存高远 竭心尽智 探奥索秘 大贵州滩 科学发现 惊世神奇。

为了学习先生“三热爱”的优良传统,为地质事业探索终身、奉献终身的精神,缅怀魏家庸先生的业绩,这里刊出会员陈履安的文章,表达我们对地质前辈、一代地质师表的敬仰与深切怀念。

《贵州地质》编辑部

魏家庸——神奇“大贵州滩”的探索者

陈履安

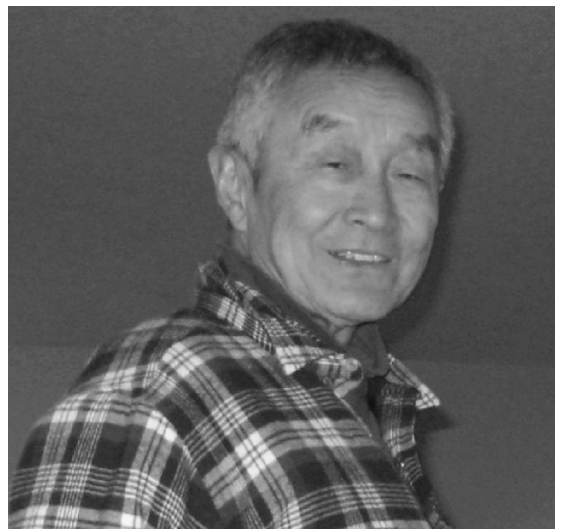
(1. 贵州省地质学会;2. 贵州地质矿产中心实验室;3. 贵州省文史研究馆,贵州 贵阳 550004)

【摘 要】简述了魏家庸先生的学习工作经历与学术成就,特别是在探索发现“大贵州滩”奥秘中的贡献;以及“大贵州滩”在全球研究二叠纪末生物集群绝灭、三叠纪生物复苏中的重要地位。魏家庸先生多年的调查研究认为,贵州三叠纪地质—古生物遗迹景观资源拥有六个“世界之最”的特点,介绍了魏先生“创建贵州三叠纪世界地质公园”建议。

【关键词】魏家庸;人物;地层古生物学;大贵州滩;二叠纪-三叠纪;地质公园

【中图分类号】K826.14 【文献标识码】A 【文章编号】1000-5943(2018)02-0163-03

初识魏家庸先生,是在上世纪80年代初,贵州省地质局科技情报室收集国外汞矿研究的最新成果,请他翻译苏联的一篇约2000字的研究汞矿的俄文资料;编辑先生请我校稿。我把原文和译文对照着看了好几遍,其工整的书写,信达雅的译文,要在其中找到一处不妥的地方都非常困难。这使我由衷敬佩,慨叹译者高深的学养和严谨的治学态度。后来在局里的统战座谈会(他是无党派代表人士)、三叠纪地质公园研讨会等场合有过接触,并且在撰写局史中科技史的文献收集中,在科技人员的口传赞赏中,渐渐对他有了较深入的了解。总的感觉他是一个脚踏实地、博学深思、成果丰硕、深邃不露、淡泊名利的学者,脑子里时刻都在追寻着大自然的奥秘。



【收稿日期】2018-05-25

【作者简介】陈履安(1942—),武汉新洲区人,研究员。长期从事地球化学、资源环境等方面研究与期刊编辑工作。

工作的历程

1952年院系调整,由北大、清华、天津大学(原北洋大学)、唐山铁道学院的地质类专业师生和西北大学地质系的46名学生组建成立了北京地质学院。魏家庸满怀青春的激情考取了这所新的大学。由于品学兼优,在北京地院学习期间曾被选入留苏预备班,专修了一年俄语,但因故后来未能出国。1957年毕业于北京地质学院,分配到贵州省地质局工作;1957年11月—1959年3月,在贵州省地质局大河边队劳动锻炼,任钻工、钻机班长;1959年3月—1995年10月,一直在贵州省地质局(地矿局)区域地质调查大队(现已更名为贵州区域地质调查研究院)工作。

那时,贵州省地质局是中央驻黔单位,区域地质调查大队是负责全省的基础地质调查研究单位。50多年里,填绘了全省的1:20万地质图、矿产图,在贵州地层、古生物、岩石、地质构造等方面取得了丰硕的成果,编纂了贵州省地质志、矿产志,为指导贵州地质找矿、国民经济规划和建设、发展地质科学理论做出了重大贡献,奠定了贵州沉积岩王国、喀斯特王国和古生物王国的基础。



贵州省不仅保存着全球最壮观、完美的三叠纪大型碳酸盐岩台地,以及与之相伴的、挺拔高耸于水深两千多米的次深海盆地内的孤立碳酸盐岩台地(大贵州滩),而且还蕴藏着极其丰富多彩的三叠纪海生爬行类与无脊椎动物化石,科学研究价值极高,在全球范围内可谓得天独厚。因此,上世纪90年代开始,又有美国威斯康星大学、麻省理工学院、哈佛大学、斯坦福大学、三一大学、加拿大地质研究所等单位的教授、研究生,甚至高年级大学生,相继参与了合作研究。

有一位诗人赞扬贵州区域地质调查大队,说“这里藏龙卧虎”,就是指魏家庸等地质队员。

在区调大队工作期间:1959—1987年历任地质员、分队技术负责、大队副技术负责、大队长等职;1987—1990年任地质矿产部“七五”重点科技攻关项目——沉积岩区区域地质调查方法研究课题组长;1988年参加地质矿产部代表团赴德意志民主共和国考察沉积盖层填图,任代表团团长;1991—1995年任地质矿产部重大基础地质研究项目——全国多重地层划分对比研究项目办公室专家;1995年10月退休。退休后仍然和国际地质学家一起合作研究大贵州滩,一直活跃在地球科学的前沿。

情系大贵州滩

上世纪八十年代后期开始,经刘宝珺院士介绍,贵州省地质局同意,由魏家庸和贵州省地质局区域地质调查大队的多位年轻地质专家(喻羨艺、肖加飞、王红梅、罗永明等),开始同国际著名碳酸盐沉积地质学家、美国堪萨斯大学的 Paul Enos 教授(美国地质学会终身成就奖的获得者)建立了贵州三叠纪地质-古生物的合作研究项目。



在此基础上,1998年 D. Lehrmann, 魏家庸, P. Enos 在国际重点学术刊物上联名发表文章,将位于中国贵州南部罗甸—平塘一带、二叠系—三叠系界线附近的一套连续的发育完整的碳酸盐岩台地,正式命名了“大贵州滩”。紧接着又在“大贵州滩”上取得了全球最连续、完整的早三叠—晚三叠世初期磁性地层、牙形石生物地层、碳同位素地层、早—中三叠世地层分界的火山灰年龄测定、二叠纪末生物灭绝后三叠纪生物复苏等,一系列重要研究成果。这些成果为国际三叠纪地质—

古生物研究提供了多学科、高分辨率的年代对比依据。其中的碳同位素地层研究成果,于2004年7月23日由美、中、加科学家联名,以《二叠纪末生物灭绝后复苏过程中的碳循环扰动》(Payne, J. L., Lehrmann, D. J., Wei Jiayong, Orchard, M. P., Schrag, D. P., Knoll, A. H., 2004, Large Perturbations of the Carbon Cycle During Recovery from the End-Permian Extinction; *Science*, v. 23)为题,在世界权威刊物——美国《科学》周刊(*Science*, 305(5683):506-509)发表。该成果分析了大贵州滩早一中三叠世(距今2.5~2.3亿年)碳酸盐地层中记录的碳同位素组成变化和生物复苏特点。结果发现该地区早三叠世碳同位素出现异常频繁、剧烈地正、负向偏移,而至中三叠世最初期,上述偏移突然结束,之后碳同位素变化很小。二叠纪末生物灭绝事件之后,大贵州滩地区在早三叠世表现为蓝菌(地球上最原始、低等的微生物)、小个体软体动物和有孔虫占统治地位、品种单调的海洋生物群;而到了中三叠世生物多样性和数量开始迅速增多,显示出生物复苏加速的特点。这与世界其他地区三叠纪生物复苏的研究结果也相一致。上述研究结果显示出早一中三叠世碳循环与生物多样性之间存在某种相关性,这也与新元古末—寒武纪初(约5.4亿年前)碳循环与生物多样性特点相一致,表明碳同位素异常扰动与生物复苏缓滞、碳同位素长期稳定与生物复苏加剧相对应。证明上述成果确实代表了早一中三叠世全球性碳同

位素组成特征,具有全球意义。这项研究成果,产生了广泛的国际影响。

地球生命演化史上曾发生六次重大的生物灭绝事件,其中2.5亿年前二叠纪末期的那一次规模最大、影响最深远,其结果导致超过90%的海底生物在短时间内灭绝,只剩下少量低级的生物。此后在三叠纪,这些生物通过至少400万年的时间才逐渐复苏,并在整个世界逐渐繁荣。长期以来,地质学家们都在寻找导致这次生物灭绝事件的原因,努力解答此后生命的复苏过程何以如此漫长。而隐藏在地球某些角落的地质标本就成了他们索求“密码”的“藏宝图”。“大贵州滩”就是这种“角落”,被国际地质学界誉为“研究三叠纪的宝地”。这一区域集中展示了二叠纪到三叠纪地质变化和生命演化的过程。

经过多年的地质科学考察研究,魏家庸及其合作者对“大贵州滩”的探索表明:“大贵州滩”是高耸于次生海盆地内(海水深约2000米左右)的一个孤立浅海石灰岩台地(台顶一般水深约数米~数十米)。这里二叠纪末—三叠纪地层出露非常好,二叠纪末生物集群灭绝的记录极其清楚,其后立即出现的、极度单一的微生物沉积——蓝菌石灰岩,是研究生物集群灭绝前因后果的主要对象,目前仅见于世界上少数地点。国际学术界认为:“大贵州滩”是全球研究二叠纪末生物集群绝灭、三叠纪生物复苏最理想的地区之一;而且所属区域喀斯特地貌多姿多彩、壮丽秀美,是建立国家公园或地质公园的理想地区。



图为魏家庸和丹·莱尔曼(Daniel Lehrmann)在大贵州滩考察,寻找二亿五千万年前二叠纪末期地球历史上最大一次生物灭绝和三叠纪生物复苏的遗迹和信息。

建议创建贵州三叠纪世界地质公园

综合多年来的研究成果,魏家庸先生指出,贵州三叠纪地质—古生物遗迹景观资源的特点是拥有六个世界之最:(1)全球最宏伟、演化历史记录最详尽的三叠纪浅海—次深海过渡带;(2)全球保存最系统全面的三叠纪海陆变迁遗迹景观;(3)全球保存最好,研究程度最高的三叠纪孤立碳酸盐岩台地——大贵州滩;(4)全球

最丰富多彩的三叠纪海生爬行类—海百合化石群(5)全球最早、最大的三叠纪管壳石(*Tubiphytes*)生物礁;(6)全球最好的早三叠世深水遗迹化石群。他强调说:“这些遗迹景观是世界级的自然遗产,应加以保护并据此创建贵州三叠纪世界地质公园。”

(文中后两篇照片取自网络)

写于 2015-11 月

Mr. WEI Jia-yong, Explorer of Magic ‘Great Guizhou Reef’

CHEN Lü-an

- (1. *Guizhou Geological Society, Guiyang 550004, Guizhou, China*; 2. *Guizhou Central Laboratory of Geology and Mineral Resources, Guiyang 550048, Guizhou, china*;
3. *Guizhou Literary History Librarian, Guiyang 550018, Guizhou, China*)

[**Abstract**] The work, learning experience and academic achievement of Wei Jia-yong is sketched, especially the contribution in ‘Great Guizhou reef’ discovery, and the important position in global study of biocoenose in Dias and biotic recovery in Triassic. In years’ research of Mr. Wei, it’s thought that there are 6 tops of the world in geologic—ancient organism relics scenic resource in Triassic of Guizhou, his suggestion of ‘build Triassic World Geopark of Guizhou’ is introduced.

[**Key words**] Wei Jia-yong; Person; Stratigraphic palaeontology; Great Guizhou reef; Dias-Triassic; Geopark