



中国南方第四纪啮齿动物研究的一个里程碑

——简介《川黔地区第四纪啮齿类》

(科学出版社, 1993年, 270页, 图96表43参216)

啮齿类是目前地球上种类和数量最多、分布最广的哺乳动物类群, 第三纪早期在地球上出现。由于它适应性广, 繁殖力强和演化速度快, 分布广, 化石数量多, 在生物地层对比、哺乳动物演化及动物地理区系的划分等方面具有重要的意义, 因而颇受地层学家、古脊椎动物学家、进化生物学家以及动物地理学家的青睐。

中国啮齿类化石的研究历史较长, 发现材料与研究成果在国际学术界占有重要地位。1927年, 我国已故著名古脊椎动物学家杨钟健先生发表了《中国北方的啮齿类化石》(Fossile Nagetiere aus Nord-China), 对当时中国北方发现的啮齿类化石进行了全面的研究, 标志着古脊椎动物学在中国的诞生。此后, 关于中国北方啮齿类化石的研究不断取得重要进展, 不仅建立了晚新生代啮齿类陆相生物地层对比序列, 与世界其他地区进行了对比, 还详细研究了一些类群的演化关系等问题。这些为我国古脊椎动物学研究在国际上赢得了较高的声誉。

在目前广泛采用的动物地理分区中, 中国大陆跨越了古北界和东洋界两大动物地理区。这种动物地理分区的格局在新第三纪晚期已经基本形成。在过去的几十年中, 中国南方晚新生代特别是第四纪哺乳动物研究取得了很大的进展。几乎在华南及西南各省都发现了中国南方第四纪代表性的大熊猫—剑齿象动物群, 其化石数量

及丰富程度完全可以与华北各地相比。但化石产出层位都偏于更新世较后期, 并且时代较笼统、界限常不清楚。此外, 可能部分地由于地质条件和保存方式的原因, 关于该动物群中小哺乳动物的研究相当薄弱, 多年来一直进展较少。虽然有少数地点小哺乳动物化石相当丰富, 但并未进行系统深入的研究, 而在绝大多数化石地点, 啮齿动物仅有竹鼠和豪猪为其代表。由于啮齿类化石在第四纪地层研究上的作用, 这给各动物群地质时代的确定及相互之间的对比带来了一定的困难, 也使得在进行中国南方与属于不同动物地理区的中国北方地区的动物群对比时产生了混乱。值得庆幸的是, 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所郑绍华研究员撰写的专著《川黔地区第四纪啮齿类》, 已于1993年2月由科学出版社出版。这本专著的出版, 不仅标志着在中国南方第四纪啮齿动物研究方面的突破, 使这方面的研究进入一个新的阶段, 而且必将对我国南方第四纪啮齿动物的研究起到重要的促进作用。

《川黔地区第四纪啮齿类》主要包括四个部分: 一、地质地理概况; 二、分类; 三、啮齿动物群的地质时代及其对比; 和四、啮齿动物的进化、迁徙和环境变化。

本专著中所描述的化石材料均产于灰岩洞穴或裂隙堆积中。在“地质地理概况”一章中, 作者以一张简图表示出化石地点的分布, 并介绍了其中的11个主要地点,

除了洞穴或裂隙的位置、地理坐标、海拔、简单的发掘经过之外，还对洞内堆积物的岩性及划分等问题作了较为详细的说明。

“分类”一章是专著的重点章节，共描述了啮齿目中松鼠科、鼯鼠科、仓鼠科、鼯科、猪尾鼠科、竹鼠科、豪猪科以及鼠科等 8 科 36 属(4 新属) 76 种(24 新种)化石，其中绝大多数种类在我国是首次发现。文章详细描述比较了新采集的化石材料，并辅以精美的图表来说明各分类单元的特征及相互之间的区别与关系。对少数属种的形态演化及地理分布也作了介绍。与此同时，作者还系统整理了已经发现的华南第四纪啮齿动物化石，适当归并了一些属种，并作了说明。

专著的第三章“啮齿动物群的地质时代及其对比”，讨论了川黔地区第四纪啮齿动物群的组成及性质。在此基础上，根据时代对比将川黔地区第四纪哺乳动物群从早到晚大致划分为 5 个时期：大庙期、天桥期、盐井沟 I 期、歌乐山期和盐井沟 II 期，并列出了各个时期啮齿动物群的组成成员，与华北及欧洲第四纪动物群进行了对比，认为它们在时代上分别与华北的大柴期、狭义的泥河湾期、公王岭动物群、周口店第一地点动物群以及周口店山顶洞动物群相当，其中大庙期和天桥期还可以与欧洲的 Villanyian 期和 Biharian 期相对比。这种划分的标准性及对比关系尚待进一步工作加以确定，个别名称用词亦需再行斟酌，例如，歌乐山期将盐井沟 I、II 期分开，极易引起误解和误用。但作为一个起点或尝试，为今后进一步工作奠定了基础，确实是一个重要步骤与进展。

在“啮齿动物的进化、迁徙和环境变迁”一章中，作者首先探讨了一些材料丰富、分布广泛的种属在过去 250 万年的地质历史中的演化趋势及形态变异，并进而

讨论了各个时期川黔地区与邻区之间啮齿动物的迁徙及其与环境变迁的关系。第四纪时频繁的气候波动，使得古北界与东洋界边界地区动物群交流相当活跃。川黔地区的地理位置决定了它是这种动物群交流的重要地区之一，加上东洋界中印亚界内部的动物迁移，导致了川黔地区第四纪动物群的混杂性质。这种动物群的交流给研究生物地层对比、气候变化和动物迁徙提供了重要的依据。

除了上述主要内容之外，作者还在前言中扼要介绍了专著中所描述材料的来源及对一些地点的发掘采集经过，可以使中国南方第四纪研究者在考察发掘第四纪洞穴时，对小哺乳动物化石的采集给予足够的重视。在专著正文之后列出的二百余条参考文献，不仅反映了作者对第四纪啮齿动物及相关问题了解之深入，更是作者严谨的科学工作态度的体现，同时也为今后的研究者在收集文献资料方面提供了很大的方便。专著最后所附的详细的英文摘要不仅可以使外国同行了解中国西南地区第四纪啮齿动物研究的最新进展，有利于中外学者的交流，更符合“科学属于全人类”这一宗旨，溶中国学者的成果于世界科学发展的潮流之中，而且有助于提高我国古脊椎动物学家在国际同行中的知名度以及中国在世界科学界的地位。

在这项工作的野外发掘、标本采集和室内整理、研究过程中，作者付出了巨大的劳动，完成了相当繁重的工作任务，才使这一工作得以顺利结束，并完成这本专著。所幸的是，这本专著能够在中国科学院科学出版基金资助下与广大读者见面。它的出版代表了我国南方第四纪啮齿动物研究的新水平，将推动这方面研究工作的进一步发展，同时也是对作者辛勤劳动和工作成绩的肯定。这本专著提供了不少啮齿动物

研究的新观点、新方法,反映了我国第四纪哺乳动物研究的新水平。它不仅对第四纪生物地层学、古人类学、古气候学、古环境学和兽类学研究者有重要的参考价值,对第四纪地质学、岩溶学及森林学等方面的工作者来说,读之亦大有裨益。在“分类”一章中,作者还给出了若干类群的臼齿构造模式图,这既可以帮助初学者了解和认识啮齿动物臼齿构造的基本模式,同时亦使该书能够作为相关专业师生的参考用书。使得这项专业性很强的工作可以为更多的读者所接受。

作为补充说明,我们想提一点超出这本专著范围的题外之词。动物地理分区是地壳表层自然区划的一部分,与现今的国界并不吻合,因为后者是属于政治范畴的概念和定义。以“大熊猫—剑齿象动物群”为例,这一名词最早提出时有一定的意义,并且在当时条件下,在研究者中的概念也是明确的。但是,在经过大半个世纪的今天,问题的内容已大大增加,分布范围及涉及的地区也大大地扩大了。这一动物群的

分布范围与“中国—马来亚区”之间的关系及概念本身的异同还有值得探讨的地方。实际上,这一动物群的分布范围并不是明确的。广义的几乎可以包括日本南部、东南亚群岛,往西至少到印度半岛西部,而狭义的则可以限于中国东部与太平洋西部岛屿。但无论如何,在研究一些有关的科学问题时,我们还是要放眼“东南亚”,如果只从中国境内的南北界限来考虑,许多有意义的科学问题就可能被忽视。我国“华南第四纪哺乳动物群”研究中存在的问题,似乎与此不无关系。

最后,专著的作者郑绍华研究员是中国科学院古脊椎动物与古人类研究所的资深研究人员,治学严谨。中国南方啮齿类化石的研究与这本专著的出版,无疑是我国第四纪与哺乳动物研究工作的一个重大进展,同时也是近几年来中国古脊椎动物学以及中国科学院古脊椎动物与古人类研究所工作进展的标志。我们向作者表示祝贺并向他致敬。

(周明镇、王元青)