地层学的奠基者 斯密茨

孟 迟

郝屯学派的发现暗示，魏纳根据岩性确定地层层序的尝试是不现实的。用生物化石确定地层层序这一思想虽然由来已久，但成功地运用于地质调查应首先归功于出身卑贱的英国土地丈量员斯密茨。

斯密茨(William Smith 1769—1839)家境清苦，曾就读于乡村学校学得一点几何学知识。他在充当丈量员助手过程中，注意到岩层的带状分布。1793—1799年，斯密茨参加英国萨莫塞特郡(Somersetshire)煤运河施工，通过行程九百哩的地质踏勘，认识到“每一层都含有独特的生物化石”。他将第一手材料表示在地图上，勾画出几个主要岩系的分布，用化石统一地层单位。1799年，斯氏编出从煤系到白垩层的地层表，注明各层的岩性、厚度和化石。他指出：“岩层中化石分布不是偶然的，每一特殊物种都在某一特殊层位中占据其固有的、必然的位置”。他以英国地名为特定层位命名，以不同颜色表示特定地层单位，绘制了英国地层图、柱状图和剖面图。在对侏罗系分层中，提出“带”(bands)的概念，并将其分为五个带。

中。部分石器也经鉴定证实属旧石器时代。——目前，大部分化石尚在研究中。

这一文化遗址的发现，是继河北省阳原县发现古人类遗迹之后在我省的又一次发现。它对于在本区寻找早期人类化石遗迹和对第四纪地质、地貌发育史的研究提供了线索和依据。

(河北省地质矿产局第二区
调大队三分队新生代组)

然而，斯密茨的工作成果长期得不到公开发表的机会。在一切努力落空之后，他在伦敦找到一间大房子，展出自己全部成果，吸引不少工程和测量人员，而学者很少问津。直到1812年，才有一个出版商冒赔钱之险刻印了斯氏的地层图(地质图)，1813年第一版，1815年第二版。《英格兰和威尔士以及部分苏格兰地质图》共十五幅，比例尺1吋=5哩(1:316800)，每幅高8呎9吋，宽6呎2吋，附解说50页。当将此图递交英国皇家学会会长邦克(Sir Joseph Bancks)时，只得到一点礼节性的鼓励。1816年，斯密茨出版《用生物化石鉴定地层》一书，是地层学奠基之作。

法国著名地质学家道布森(J. F. D'Aubuisson de Voisins 1819)赞叹道：“许多精明的矿物学家化费半个世纪的时间只了解德国的一部分，而斯密茨一个人却了解了整个英国”。直到1831年，斯密茨的功绩才得到完全的承认，英国地质学会授予他一枚沃拉斯通奖章，学会主席薛知微(Adam Sedgwick 1785—1873)宣布，所有英国地质学家都承认，斯密茨是“英国地质学之父”。

在十九世纪三十年代，莫企逊(R. I. Murchison 1792—1871)和薛知微对英国下古生界硬砂岩地层分类的突破，“是遵循斯密茨公认的方法完成的”(R. I. Murchison 1938)；在显生宙地层单位相继建立之后，斯密茨的学生菲利普斯(W. Phillips 1841)提出第一个显生宙地层系统表。地层系统表的建立和地质制图原理和方法的确立开创了地质研究的新纪元，为区域地质学或地史学的建立提供了前提。