

编者按:2008年11月25日20时05分,中国科学院资深院士、国际欧亚科学院院士、第三世界科学院院士陈述彭先生在北京逝世,享年88岁。作为我国现代地图学和地球信息科学研究领域的开拓者,陈述彭先生在遥感和地理信息系统、地球系统科学、空间信息科学、数字地球等领域做了大量的开创性工作,带领我国遥感与地理信息系统研究跻身世界先进行列。陈述彭先生的逝世,不仅是我国遥感界甚至整个科学界的一大损失,也是世界遥感界的一大损失。作为一代科学宗师,陈述彭先生对遥感公益事业也倾注了极大的热情。在本刊的发展过程中,陈述彭先生始终给予我们热情的鼓励和关心支持。为纪念陈述彭先生及其生前为我国遥感事业作出的卓越贡献,本刊编辑部特约陈述彭先生的弟子——兰州大学资源环境学院刘勇教授撰写本文,也借以表达本刊编辑部对陈述彭先生的深切缅怀之意。

一代宗师 一代辉煌 ——深切缅怀陈述彭先生

对于我们从事地图学、遥感与地理信息系统工作的人来说,2008年11月25日是一个悲痛的日子,中国科学院资深院士陈述彭先生与世长辞。他走了,留下来供弟子们表演的宽广舞台;他走了,仍犹如星空中的一座明星,指引我们前进的方向。饮水思源,我们这些在地图学、遥感与地理信息系统学科领域奋力前行的人无不缅怀陈先生一生中的丰功伟绩,感念他给予晚辈的恩德。

陈述彭先生1920年生于江西省萍乡市,18岁考入浙江大学。在他的大学和研究生学习期间,时值抗日战争的峥嵘岁月。艰苦的生活并未搅扰他探索未知、追求真理的心绪。他在1947~1948年完成的硕士研究生论文“螳螂川流域之地文与人生”,达12万字,插图60多张,与现今地理学科博士论文相比也有过之而无不及。而他的论文内容涵盖自然地理与人文地理,也跨越古典地理学的樊篱,“不在现象之描写与记载,而致力于探求事实之解释,分析诸因素之间的相互关系,并研究其区域特性,是以特别重视原则之应用,理论之研讨”(陈述彭《地学的探索》)。论文反映陈先生深厚的专业基础和对学科发展的精准把握。论文中的精美插图,完全出自作者的手工,其所反映的区域地质、地貌及其演化、气候、水文、土壤、土地利用、农业、工业、人口、城镇等特征跃然纸上。地图的制作完全依据要表现的内容,而不吝符号之简繁。20世纪50年代,战争的硝烟刚刚散去,他不失时机地收集旧中国遗留下来的水利图、地形图及航海图13万多份,建成大型图库,功劳比及汉初之萧何,受到朱德总司令的表彰。

陈述彭先生是我国现代地图学的开拓者,尤其令人称道的是他的野外素描功夫。他在野外做素描,不仅快而且准。不同于山水画家的工笔写意,陈先生的作品除了要表现大自然的美感,更在于写实,写区域特性及因素之间密切关联之实。他画的“螳螂川流域鸟瞰图”,不仅准确勾绘山川地形,也在三维鸟瞰图中选择恰当的位置标绘地层剖面。由一图而知该地区的地质、地貌、水文及其发展演化。陈先生绘制的“七星岩洞穴系统立体图”,综合了该洞穴系统平面图、剖面图和洞穴断面图,即使是使用当今的虚拟地理环境技术也难以做到,反映了他超强的空间思维、空间建模能力。更令人叫绝的是,1954年他设计编制《中国地形鸟瞰图集》,手工绘制25幅三维立体彩色晕渲图,展示了中国自然区域景观的主要特点。仿佛一位太空人在太空某处气定神闲地为地球做着素描,其地图比例、透视效果与实景分毫不差,堪比今日流行的Google Earth、NASA World Wind等。1998年,他被美国地理学会称为“在发射人造卫星以前东半球第一位创作这种意境地图(Mental Map)的科学家”,并授予米勒金奖。今天学界所关注的地理空间认知研究其实早已在他的掌握之中。

陈述彭先生对学科发展具有精当的领悟力。1972年国门初开,他率中国科学院代表团赴墨西哥参加学术交流,敏锐感到航天遥感时代的来临。1975年他率先为国人引进陆地卫星影像,编制多种比例尺的卫星

影像地图集,为我国遥感技术的应用起到示范带头作用。1978~1985年,他成功组织和实施了我国资源、环境和能源遥感应用的“三大战役”:云南腾冲遥感综合试验、天津城市环境遥感监测和四川二滩水电站遥感试验,开创了我国遥感应用的先河。“三大战役”培养出我国第一批遥感应用人才,也为中科院遥感应用研究所的组建奠定了坚实的基础。1993~1994年,陈先生倡导并亲自主持了我国第一个遥感基础研究重大基金项目:“遥感信息传输与成像机理研究”,在电磁波辐射及其传输机理研究、大气订正与地表反射率的定量反演、高光谱与雷达成像机理、遥感信息模型、信息复合与时态分析等诸多方面取得可喜的成果。这些主题至今仍然构成遥感信息科学的核心研究内容。

20世纪70年代以来计算机技术迅速发展,小型机因为极高的性价比优势获得广大中小用户的青睐。籍此良机,地理信息系统也从孕育到应用而快速发展。这一点也没有逃过陈述彭先生敏锐的洞察能力。他用“我60岁后又开始了新一轮事业”来鼓励自己的弟子拼搏进取。1980年他主持成立了我国第一个地理信息系统研究室,揭开了我国地理信息系统事业发展的序幕。1985年率先组建我国第一个国家级地理信息系统研究机构——资源与环境信息系统国家重点实验室,长期主持和指导实验室的学术研究与学科发展。1996年提出以遥感、地理信息系统、卫星导航、网络与网格计算,以及空间信息模型为核心的地球信息科学,包括其理论框架和研究内容,进而提出了“地学信息图谱”的新理念,用以表征地理景观的模式和规律。这一术语在西方文学中竟然找不到对应的术语。

作为现代地图学、遥感与地球信息科学的一代宗师,陈述彭先生不仅学术造诣高深,治学严谨,而且积极投身教育事业。几十年来呕心沥血,提携后辈,培养出几代英才。从上世纪80年代后期开始,在中国科学院研究生院、北京大学遥感应用研究所开设“遥感地学分析”课程,并亲自授课。出版《遥感地学分析》中文版和繁体中文版教程,供更多的人学习研讨。陈先生以其80多岁的高龄,策划和主持了中国科学院研究生院“地球信息科学”研究生系列讲座,组织多位院士、研究员和教授组成高水平教学团队,并连续三年亲自授课。

陈述彭先生为人谦和,宽宏大量。如果发现晚辈们在工作中取得一点点新的成绩,他都会大力褒扬。弟子们愿意听他的讲话、报告,并从中汲取力量,得到鼓舞,愿意在他的旗帜下冲锋陷阵,勇往直前。

陈述彭先生的一生,时逢中国从战乱走向和平。如先生所回忆的那样:“在抗日战争的烽火岁月里,……,学术空气却是那么浓郁!教授们执着地讲授他们经典的地学知识,学生则如饥似渴地接受观察自然的基本功的训练”(陈述彭《地学的探索》)。正是由于他矢志不渝的科学追求,成为一代宗师,创造了他那个时代的辉煌。今天人类已经身处信息时代、空间时代,地理学研究业已从经验科学发展成为实验科学,大型、尖端实验室在一个个研究所、大学里相继建成。计算机技术已经普及,没有人会再像先生那样趴在绘图桌上一笔一笔地画地图了。由于有了照相机、摄像机,甚至连野外素描的训练也省了。然而陈先生的辉煌伟业,仍然泽被我们这些后来者。愿先生的英灵在天国护佑后来的遥感、GIS科学工作者取得事业上的成功!

刘 勇

兰州大学资源环境学院