揭开广西铀矿神秘的『头盖』

■ 潘其云



第二次世界大战后期，1945年8月美国在日本国的广岛、长崎投下两颗原子弹，让整个世界为之震惊，客观上它左右着战局的发展，很快日本国就宣布无条件投降，“二战”以人民的胜利宣告结束。从此，威力无比的、能量极大的制造原子弹的物质——放射性矿物资源铀矿才广为人知。那么，中国的铀矿是在什么地方首先发现？又是谁揭开铀矿神秘的“头盖”并取得累累的勘查硕果？

广西首先发现铀矿

据史籍书刊记载，中国的铀矿最先在广西发现。民国32年(1943)上半年，中央经济部资源委员会矿产测勘处的南延宗、吴磊伯应邀到广西进行矿产地质调查时，在钟山县黄羌坪(又名糙米坪）的花岗伟晶岩脉裂隙中见到棕黄色的胶状矿物，经测试有极强的放射性，首次描述为磷酸铀矿、脂状铅铀矿、沥青铀矿等次生铀矿物。在当年12月份《中国地质学会志》刊发的“记广西东部几种矿物”一文，引起学术界关注。同年8月，南延宗、吴磊伯随中央研究院地质研究所李四光赴广西钟山县西湾煤矿调查时，南、吴二位顺道由平乐至黄羌坪，对该铀矿点进行复勘，查明铀矿物产于花岗伟晶岩脉中的走向为北北西、倾向南东东、倾角40°～70°的一组断裂裂隙中的次生矿物，之后整理资料撰写了“广西花山花岗岩之流线与岩脉排列之关系”一文(《地质论评》第十卷，1945年)。1944年4月，南、吴二氏辑文“广西富贺钟区铀矿之发现”(《地质论评》第九卷，1944年)作了详细报道。此后的两年中，地质界在《地质论评》中纷纷发表文章，对矿物的鉴定、测试数据、性质的描述提出种种质疑进行讨论，具有代表性的文章有王炳章的“对南延宗、吴磊伯二氏所记广西东部几种铀矿物之我见”(《地质论评》第十卷，1945年)；南、吴二氏“与王炳章先生讨论广西铀矿问题”、王炳章“答南延宗、吴磊伯二先生广西铀矿问题”和武汉大学郝钊“广西富贺钟区铀矿之疑评”及南、吴二氏“答郝钊先生”等(《地质论评》第十一卷，1946年)，争论的结果都说明广西钟山县黄羌坪铀矿的发现属国内首次无疑。1946年4～9月间，中央经济部资源委员会矿产测勘处张兆瑾、霍学海与中央地质调查所徐克勤共同组成“南岭稀有金属调查队”复勘该铀矿后，编有“广西钟山黄羌坪之矿床地质”，也论述铀矿的发现这一事实。1947年9月，国民政府国防部叶逢耕来函告广西省政府建设厅，钟山县黄羌坪发现铀钍矿。接信后，该厅立即派出李祖材前往检查，并拟出进一步探勘铀钍矿的工作计划。次年1月，该厅在贺县、钟山县成立铀钍矿探勘队，由省政府顾问何杰(原两广地质调查所所长、广西大学校长)兼任队长，蔡承云、李祖材参与工作。经

数月工作，查明铀矿物有铀钼矿、铀云石、铀铅矿、铀灰矿、铀灰石等5种。由于当时政局动荡，经费不足，探矿勘查半途而废。

铀矿的发现与新中国核工业的兴起

新中国成立后，随着国民经济建设的恢复发展，地质矿产勘查找矿逐步铺开。1950年2月14日《中苏友好同盟互助条约》签订后，两国间的全面合作、协调在不断地进行中，其中有关原子能工业技术的谈判颇经周折，终因国内在广西已发现有铀矿的事实和1954年10月苏联专家菲·拉祖特金等到现场采集到铀矿标本后，谈判才得以顺利进行，于1955年1月20日，中苏两国政府签订了《关于在中华人民共和国进行放射性元素的寻找鉴定和地质勘探工作的议定书》。同年当月，经国务院批准在地质部内成立第三局(1956年改属第三机械工业部，后相继改属第二机械工业部和核工业部)作为中国铀矿地质工作的专管机构，着手组建铀矿地质勘查队伍。同年4月，在湖南省长沙市组建成立地质部三局三0九核地质大队(简称三0九队)，负责全国铀矿找矿勘查的专业队伍。

三0九队成立的当月，即安排一分队首先进入广西钟山县红花，对黄羌坪铀矿区开展普查找矿；同期，采用伽玛、爱曼方法为主要手段开展大面积普查找矿，先后在资源县发现、勘查3101、3110铀矿床和全州县3105铀矿床。同年，毛泽东同志在最高国务会议上指示："我们还要有原子弹。在今天世界上，我们要不受人欺负，就不能没有这个东西"。这为我国自行研制原子弹做好了准备。1957年三局对铀矿地质勘查提出"巩固提高，重点勘探，适当扩大普查"的找矿方针，从各方面加强铀矿勘查。随着在三一0队(原三0九队十分队，1966年进入广西至今)于当年6月提交中国第一份铀矿储量报告(产地在湖南省彬州县)，进而促成中苏原子能工业技术32个协作项目的实施，为中国核工业的建设和发展奠定了基础。

铀矿勘查硕果累累

1958年5月，三0九队一分队撤出广西后至今，该队仍有3支地质队伍先后在广西(即三0五队——原三0九队第十五分队，1958年由粤调入桂，1959年改称广西第三地质队，1964年改称三0九队第五分队；三0七队——1965年从三0九队第五分队分出新组建成该队第七分队；三一0队——原三0九队第十分队，1966年由湘调入桂)从事铀矿勘查。"文化大革命"期间，铀矿地质勘查被列入为战备的重点项目，虽受左倾内乱的影响，但三0五、三0七、三一0队仍怀着饱满的热情、坚强的信念，排除干扰，先后在花山、猫儿山—越城岭、摩天岭—元宝山等地组织3次铀矿普查找矿大会战。在雪峰期、燕山期花岗岩，早古生代寒武系清溪组炭质板岩，晚古生代泥盆系及中生代侏罗、白垩系碳酸盐岩—细碎屑岩地层中发现大量放射性异常点、带，在桂东北、桂西、桂东南探明一批铀矿床。截至目前，已发现铀矿产地41处，其中探明大、中型矿床7处，保有储量位居全国第5位。在漫长的铀矿勘查过程中，广西地质局系统为了进一步配合和加强国家在桂的铀矿勘查，于1959年组建四四一铀矿专业地质队，在岑溪县、资源县、崇左县开展普查找铀，相继找到资源县矿子坪、岑溪县709等小型铀矿床，1962年，该队因地质工作计划调整而撤销。1965年，国家将铀矿勘查列入重点项目，广西地质局系统重组四四0(当年更名为第七地质队，仅留1支分队的编制从事铀矿勘查)铀矿专业地质队在罗城县怀群、上林县大丰开展普查，由于矿区铀的含量低、变化大，不具工业价值，该队于1980年全面结束铀矿勘查。

铀矿勘查展望

随着国家能源需求的增加，铀矿作为重要的能源材料，已列入国家急需的紧缺矿种之一。"十一·五"期间，国家计划建立起全国铀矿资源10个大基地而加大铀矿勘查投入时，2005年初，全国核地质勘查专题会上，由于广西已探明的储量较多、铀矿成矿地质条件较好、找矿勘查远景较大，现有的地质勘查技术力量雄厚等，已明确将广西列为全国铀矿资源大基地勘查规划靶区之一。深信广西核地质勘查队伍一定会认真做好内部调整，充实核地质勘查技术力量，切实加强核地质勘查基础研究，分析区域成矿地质条件和找矿潜力，搞好以往核地质成果资料的二次开发，在即将到来的新一轮铀矿勘查中，发现和探明更多的铀矿床，为广西核电工业建设提供充足的资源保障，为国家核工业的"第二次创业"作出应有的贡献。

(作者：广西地质矿产勘查局，高级工程师)