

开拓矿业、发展地学的一位先知先觉先行者 ——缅怀侯德封先生

涂 光 炽

(中国科学院地球化学研究所 贵阳 550002)

摘要 时值侯德封先生百年华诞之际, 仅以此文缅怀他老人家在中国开拓矿业及发展地学两个方面所做出的重大贡献。

关键词 矿业 地学

今年适逢侯德封先生诞辰百周年。我有幸于 20 世纪 50 年代后期和 60 年代前期追随先生之后做过一些科学研究和管理工作。这之前和之后与先生的接触虽不多, 但先生的治学、为人、品德、作风等感人至深, 我也从先生处学习到不少东西, 受益匪浅。在缅怀他老人家百年华诞之际, 仅就先生在开拓矿产资源及发展地学两个方面发表的意见和采取的措施, 谈谈我个人的体会和认识。

中华人民共和国建国伊始, 先生就积极投入普查找矿, 于 1950 年参与并领导东北的找矿。据当时与先生一同工作过的刘东生先生回忆, 先生亲自在辽宁清原、吉林磐石一带考察。除了传统的地质填图、剖面制作外, 还采用了一些新技术, 于辽宁发现镍矿及吉林发现了白钨矿产地。这之后, 先生还主持了铁、锰的找矿工作。

1955 年, 我到中国科学院地质研究所参加工作。当时先生是地质研究所所长、领导全所的科学研究。给我留下深刻印象的是先生亲自抓矿产资源调查研究、提出问题、发表意见、部署力量, 力争在科学研究上有所突破。

1956 年夏, 先生去柴达木盆地, 参与及指导了地质研究所的石油地质工作。他在野外反复强调运用陆相生油和盆地分析理论指导找油。那一年, 地质研究所在兰州建立了研究室, 即今日兰州地质研究所的前身。先生指出, 兰州分所的任务, 一是配合找油, 一是作西北空白地区的前期地质调查。

1958 年, 在先生的倡议下, 地质研究所提出了建立稀有元素十大基地的设想。当时国内地学界, 从生产到教育科学研究部门, 对包括锂、铍、铌、钽、锆、钨、稀土等在内的稀有元素, 只笼统知道它们对尖端技术有用, 但对它们的矿床类型、成矿机制、元素行为、找矿办法等则知之甚少。甚至听到稀有元素这个词儿都感到新鲜。在美、苏、西欧, 对稀有元素地质和地球化学研究的起步比我们要提前约 20 年。在这种情况下, 提出对稀有元素成矿进行大规模摸底研究, 是需要胆识和毅力的。当时在地质研究所, 围绕一些稀有元素成立

作者简介: 涂光炽 男 79 岁 研究员、中国科学院院士 矿床学与地球化学专业

1999-10-12 收稿

了若干调查研究小分队,进行了初步的野外观察及分析测试。经过努力,有的小分队交出了较有份量的科学研究报告,如煤中锗,盐湖中的锂,白云鄂博和腊厂的稀土等。由于当时左的大气候干扰,基地本身的提法、要求、措施等都有一些不适之处,给科学研究带来不利影响。但这项工作对开拓我国稀有元素资源,发展稀有元素地质及地球化学事业无疑起了重要的带头作用。应当说,是侯老带领大家进入这几乎空白的领域。

1960年,苏联突然撕毁协议、撤走专家。在国家“大力协同”的号召下,地质研究所决定配合有关部门,开展铀矿地质研究。由于这是一项新工作,需先作一些调查研究。在二机部有关同志陪同下,侯先生率领叶连俊先生、李先生和我,对湘粤、浙赣、走廊、川甘边等地的花岗岩型、火山岩型、砂岩型、炭硅泥岩型等铀矿作了短期考察。在地质队,侯老和专家也作了若干学术报告,但更重要的是实地现场调查,听取意见和见解,回所后作出了今后与有关部门合作进行科学研究工作的部署。

可以说,在50年代及60年代前期我国矿床地质和矿业新领域的开拓中,侯先生确实起了重要的先知先觉和先行者的作用。

作为地质研究所的第一把手,先生对如何在我国发展固体地球科学事业倾注了心血。他高瞻远瞩,常在关键时刻提出关键问题和措施。

解放后,我国小比例尺地质调查和填图工作在各地区相继开展,为了配合并给予这项重要事业以支持,先生提出中国科学院地质研究所应在空白地区作路线地质调查,以期获得有关地层、构造、岩浆活动和成矿的轮廓性了解。这项在大面积较快速取得的成果对以后系统的地质调查和填图,可以提供基本依据,是一项目的明确的先行工作。先生的这一主张得到地质研究所有关室的支持。经过多次讨论、征求意见,选定挟持于柴达木盆地与河西走廊之间的祁连山作为空白区对象。1956年春,所务会议通过,由李、陈庆宣和我出任这项新工作的组织者和负责人。1956~1957年,地质研究所会同古生物研究所、北京地质学院组成的多科性综合调查完成了15条路线地质考察。在此基础上得出了祁连山构造岩相带划分的初步意见及走廊南山分布较广泛的早古生代火山岩而柴达木北缘则有较多未变质上古生界出露的结论。这些意见及成果为祁连山系统研究提供了重要背景框架。侯先生多次听取汇报和抓总结。他还指示,新成立的兰州分所也要投一定力量于空白薄弱区研究。

先生很早就注意到第四纪研究的多科性、综合性和特殊性以及我国第四纪地质的一些特点。在他的积极倡议下,50年代前期在地质研究所就建立了第四纪地质研究室,并请刘东生先生出任室主任。为了更好地组织国内外有关学术活动,同时还成立了靠挂于中国科学院的群众性学术团体——中国第四纪研究委员会,并出版了定期研究期刊。所有这些措施对在我国能较早启动第四纪的全方位研究无疑起了极为重要的作用。

同样,先生很早就关注到解放后大量工农业建设和人民生活中水文地质、工程地质的重要,在50年代中期建立了相应的研究室,并动员谷德振先生担任室主任。

在侯老早期的地质生涯中就萌发了元素地球化学的思想,在50年代初期提出了化学地史的构思。之后,他对固体地球科学中地球化学的重要性有了进一步思考。1957年,在他的建议下,地质研究所成立了地球化学研究室,司幼东先生任主任。1964年秋,中国科学院党组根据党中央建设三线精神,决定在西北、西南若干地方建立学科中心,当时贵阳被选作化学中心。先生提出,地质研究所应为建设三线做出贡献,措施是从地质研究所分

出一部分有关研究室迁贵阳,成立地球化学研究所。这样,以化学中心为依托,是发展地球化学的良好场所。这一倡议得到全所响应,中国科学院批准并很快落实。1966年春,地球化学研究所在贵阳新落成的实验大楼前正式挂牌,先生兼任这个新所的首任所长。由于“文革”的严重干扰,化学中心成为泡影,建所工作十分艰难,但全所群众还是做出了不少工作,对推动中国地球化学事业尽了一份力量。每念及此,人们总要想到先生的远见卓识和当机立断。

1958年,在地质研究所还建立了同位素地质研究室,在重新组合的研究室中,它排序第一,称第一研究室。这个室的建立,人员和主要设备的调入(包括为地质研究用的质谱的调进),以及李先生出任室主任,都应归功于先生的决策和努力。

“文革”前,先生已从医学界了解到东北一些地方克山病、大骨节病流行情况。他认为地学也应为地方病病因和防治出一把力。60年代后期,地球化学研究所组织了力量上地方病项目,不久以此为基础扩展成环境地球化学研究室。

50年代的地质研究所,建所不过才几年,却不拘泥于当时地质研究单位的现成格局,除了发展地层、构造、沉积、矿物、岩石、矿床等传统学科外,还及时而迅速地开拓了第四纪、水文地质工程地质、地球化学、同位素地质等学科新领域,建立了相应研究室,并在学术带头人、人才、设备方面予以加强。这些新领域均很快出了一批成果,在国内起了带头作用。60年代初,地质研究所已经成为学科门类齐全、人才济济的地学大所,因而它才有可能在以后的岁月中分出和组建了中国科学院兰州地质研究所、地球化学研究所以及国家地震局地质研究所等单位。可以并不夸大地说,地质研究所是中国科学院固体地球科学的母亲所。这主要归功于院、所的正确领导及全所群众的努力,但先生的远见卓识、深思熟虑、抓住机遇无疑起了关键作用。

此时此刻我想起了科学巨人爱因斯坦的名言:“提出一个问题往往比解决一个问题更重要,因为解决一个问题也许仅是数学上的或实验上的技巧而已,而提出新的问题或新的可能,从新的角度看旧问题,却需要创造性的想象力,而且标志着科学的真正进步。”侯先生在地质研究所不就是一个接着一个地提出新问题、新见解、新措施吗?

IMPORTANT ROLES PLAYED BY PROFESSOR HOU DEFENG IN DEVELOPING MINERAL INDUSTRIES AND EARTH SCIENCES IN CHINA

Tu Guangzhi

(*Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guiyang 550002*)

Abstract

On the occasion of the 100th birthday of the well-known geologist, Hou Defeng, some discussions on his important contributions to the development of mineral industry and Earth sciences in China are given.

Key words mineral industry, Earth sciences