

编者按：本期发刊过程传来高山院士去世的噩耗，编辑部全体同仁无不高山教授的英年早逝深感痛惜！高山教授是改革开放以来成长的一代中青年科学家中的杰出代表，是中国下地壳与壳幔相互作用地球化学研究的领军人物，他的开拓性和基础性研究工作，极大推动了中国和国际在相关领域的发展。他是中国矿物岩石地球化学学会第七、第八届副理事长，曾任本刊编委，对学会工作和期刊发展倾注了极大心血，是学会及相关专业委员会学术交流活动的核心灵魂人物，为推动学会工作做出了巨大贡献！为纪念高山教授，并激励年轻一代地学学子献身科学和教育事业，特邀与高山教授有二十余年跨学科精诚合作的中国地质大学（武汉）刘庆生教授撰写回忆文章，唯求继承、弘扬高山先生的拼搏、求实、创新和生命不息奋斗不止之精神，为中华民族伟大复兴而努力奋斗！

我谈高山院士的科学精神

□ 刘庆生

中国科学院院士，中国地质大学（武汉）高山教授在经受长达数年的病痛折磨后于2016年5月3日5时55分在武汉逝世，终年54岁。高山院士是世界知名地球化学家，他凭借突出贡献和业绩，在1990年28岁时在地质矿产部破格答辩晋升副教授一鸣惊人，其事迹被中央人民广播电台的早间新闻播出；30岁破格晋升教授，1996年34岁成为我校第一位国家杰出青年基金获得者，1998年成为西北大学长江学者特聘教授。近日，当我梳理与高山院士近30年的科研合作经历时，常常被他的科学精神所感动。我想，高山院士崇高的科学精神和潜心学问的高贵品质应当广为宣传，得以传承，为净化中国当下浮躁的科研环境做出贡献。

一 艰苦奋斗的科学精神

高山教授从西北大学地质系本科毕业后考入中国地质大学，师从张本仁教授攻读区域地球化学专业的硕士和博士研究学位。这期间，他积极参与张本仁教授负责的地质矿产部七五重点科技

攻关项目“秦巴地区区域地球化学研究”，这是他博士学位论文的主要研究内容和重要组成部分。为此，他跋山涉水，克服重重困难，在研究区的900多个采样点，采集一万多个地球化学分析样品，为张本仁先生负责的科研项目取得的丰硕成果立下了汗马功劳。1989年他博士毕业即获得了国家自然科学基金青年项目。1990年我随他和徐启东教授，由西北大学周鼎武教授带路在河南鲁山一带进行野外地质调查和采集样品，亲眼目睹了高山教授在野外工作的认真态度和吃苦精神。他对我这个“老同志”给予了多方关照，我甚为感动。他的博士论文涉及的大规模样品采集是靠他的地质锤一个个敲下来的。这些看似“枯燥无味”的野外地质调查和样品采集工作，在高山教授那儿却变得那样崇高和有激情。因为他清晰认识到，野外过硬的地质调查和采集样品这一系列基础工作是一个地质学家的基本科学素养。同时，这种艰苦的野外地质工作也磨炼了他的顽强意志，在他身上体现了一个地学

大家风范。最近，我们校友温家宝的《地质笔记》正式出版，从书中可以看到，早年艰苦奋斗的地质工作经历无疑为他成为一个大国总理和拥有的贫民情结奠定了坚实基础。从这里也可以看到，无论是国家总理，还是科学家，艰苦奋斗都是他们成长的重要过程。我亲身感受到一些功勋卓越的地质科学家的辛劳，他们有的人手掌比较粗糙，那是长期野外采集岩石样品和室内加工样品的见证。国家能源和固体矿产资源勘探开发，以及我们生存的地球环境调查和评价离不开地质工作者的智慧和辛勤劳动，地质工作者是值得广大社会（大众）尊敬的人。

二 国际化视野的科研风范

有人告诉我，高山教授在大学本科期间非常重视英语学习，本科毕业就可以顺利阅读英文专业文献资料和用英语口语进行学术交流（校刊曾经报道过他的求学经历）。在他没有出国之前的1987年他就担任来校访问的欧美教授报告的英文口语翻译。这表

明,他从踏入科学殿堂之初就注重科学研究的国际化。其实,作为地球科学工作者,必须建立全球视野的科学观,正确处理局部地质现象与全球尺度地质现象之间关系,即地质现象的全球化视野。据我所知,他在博士研究生期间,已经能够独立撰写英文学术论文,并提交国际专业学术刊物发表,这在当时是很不容易的事情。这充分反映出高山教授学术的前瞻性和国际化,这是他在同辈学人中脱颖而出,成为他们中的佼佼者的重要原因。

三 谦虚谨慎与严谨的科学态度和治学精神

众所周知,基于地球科学的开放性特征,地球内部物质组成及其演化规律的真相隐藏在浩瀚的地质现象中,需要大样本的岩石物理化学分析数据与多学科交叉综合研究,才可能让我们的研究结果逼近真相,这需要宁静致远和安心学问的科学精神。我们很少在公众场合和媒体上听到高山教授的“高谈阔论”,他是高调做事低调做人的楷模。他始终坚信一个人的科研能力与水平只有同行说了算,而不是靠领导表扬和媒体渲染。他清楚地知道,地球化学数据与我研究方向岩石物性数据有一个共同特点:两者与真相之间只满足统计规律,因此,必须要有足够的样品分析数据才能支撑可靠的“地质真相”。例如他提出的并广泛得到国际同行认可的“中国东部地壳化学分层结构”成果,就是基于上万个地球化

学分析数据研究为基础,是他们集体辛勤汗水的结晶。

另外,他的严谨治学态度也体现在学术成果水平的自我客观表述方面。他不主张对自己成果轻易提第一和首次。我清楚记得我们两曾经合作发表一篇论文的情况。这篇论文我是第一作者,我撰写的初稿前言中有关于“这是首次……”表述,我们讨论时他说:“刘老师,我建议删除这句话,论文成果是否“首次”还是在论文发表后,由国际同行去评价,那样最为客观公正”。我当即接受了他的建议,并在我以后的学术论文,包括我学生的论文中再也没有出现类似首次和第一这样“高大上”的表述。

四 老师的好学生,学生的老师

我记得在导师张本仁先生70寿辰纪念会上(我应邀参加),高山教授发言,深情回忆张先生对他的精心培养。当时他已经成果丰硕,著作等身,已经获得了国家杰青和长江学者的荣誉称号。例如他感谢张先生在他博士期间就让他独当一面参与部重点科研项目研究,让他参加地质矿产部科技攻关项目汇报会,并代表项目组作口头汇报,接触国内一流地质学家。张先生也为有以高山为代表的杰出学生成果备感欣慰。在张先生与高山教授师生身上很好地诠释了名师出高徒的箴言,他是“青出于蓝而胜于蓝”的典范。高山教授以认真负责态度指导自己的学生做一流的科学研究

究。他尤其注重培养学生的国际化视野,告诫学生要始终关注学科国际前沿动态,做创新的科学研究。他采取走出去与请进来方式,让学生积极参与世界名家合作研究,大大提升了学生的学术研究能力。现在高山院士自己培养的学生中已经产生了国家杰出青年基金获得者(他的开门弟子)、优秀青年基金和国家万人计划拔尖人才,有的学生还担任了学校重要岗位的领导。他真可谓是一位培养多元化优秀人才的优秀老师。

五 宁静致远安心学问的高贵品质

众所周知,中国当下学术环境“雾霾”比较严重,主要体现在一些学术单位缺乏学术至上理念,管理行政化色彩,官本位思想,急于求成,学风浮躁等,导致一些学者难以坐在书桌旁安心学问。一些崭露头角的年轻学者不时受到各种名誉地位的诱惑。然而,高山教授在几十年的大学教育与科学生涯中始终坚守科研一线,潜心学问。在我的印象中,作为一个科研成果丰硕,著作等身,思想活跃前卫的知名教授,他对一些社会热点问题依然有自己独到见解。然而据我所知,在他近三十年的学术生涯中,他没有担任过学校或社会上任何实质性的行政职务,真可谓是“无官一身轻”,这也客观上可以让他全身心地扑在科学研究和培养学生工作上,这种品质在当下中国学术界尤其弥足珍贵!