

# 8 印刻 SCIENTISTS

# 中国科学报

## “老科学家学术成长资料采集工程”系列报道(149)

# 董申保：一生奉献 风范永存

■魏春景 崔莹



### 董申保(1917年—2010年)

董申保于1917年9月17日出生于北京,1936年考入北京大学理学院地质学系,1944年于西南联合大学研究生毕业,1948年赴法国留学。1952—1983年,调长春地质学院工作。历任长春地质学院地质勘探系副主任、主任、院长助理和院长等职。1980年被聘为中国科学院学部委员。1978年,在中国科学大会上被授予先进工作者称号。他主编的《中国变质地质图(1:400万)及说明书》于1989年获国家自然科学二等奖,1994年获第一届全国图书奖提名奖。1995年他又荣获第四届李四光地质科学奖。2010年,因病逝世,享年93岁。董先生是中国变质地质学的主要奠基人,享誉国际,为我国的地质科学和教育事业作出了卓越贡献。

### 辗转求学,以苦为乐

董申保,1917年9月17日出生于江苏常州的一个书香门第,兄弟姐妹四人,上有一个兄长,下有两个妹妹。父亲董康为清朝末期进士,出生于江苏武进的名门望族,曾任北洋政府大理院院长、司法总长、财政总长、上海法科大学校长、东吴大学法学院院长。在此家庭背景中成长的董申保得以有充分的条件接受良好的教育。董申保少年时代先后就读于上海实学专修馆、上海东吴第二中学、上海华侨中学、上海大中中学和上海浦东中学。

1936年9月,19岁的董申保考入北京大学理学院。当时的北大地质系名师云集,如中国地质科学创始人丁文江、美国著名地质学家葛利普(葛利普先生因反对美国参加一战,不受当局欢迎,于是来北大任教,开创了“误打误撞”的原因,但亲身接触到地质工作后的董先生居然一门心思地爱上了地质这个学科。他明确知道,干地质是很苦的,找矿勘探地质考察,还要经常去荒无人烟的地区勘察。但他却更知道,世界上没有不吃苦的事,搞研究就是以苦为乐。在北大,在知识的海洋里,董先生为自己的事业寻找到了自己的归属方向。

1937年7月,日本侵华战争全面爆发。日寇迅速侵占我国领土,爆发了“卢沟桥事变”,北平沦陷。正值大学二年级的董申保随校南迁,辗转去西南联合大学。据董先生回忆:因为当时迁移较晚,遂未能与迁移的大部队同行。晚走的老师同

学,各自分散地离开北平。因为日本兵占了保定,只能从天津租界上车走津浦线,从徐州转陇海线到达长沙。北平到天津的车站,日本兵盘查很严,看见知识分子和当兵的就抓起来。那年11月份,他动身离开北平时,穿长衫戴礼帽,装扮成商人登上火车,路上战战兢兢混过检查。他到了天津租界转乘船到青岛,准备乘火车到济南,又听说济南沦陷,津浦线走不了,只好再坐船到上海。这下圈子兜大了,从上海坐船到香港,从香港转越南海防,在海防通过法国人设的边卡,最后乘坐滇越铁路的小火车终于抵达昆明。他像逃难的人一样,沿途一路颠簸,绕了大半个中国。而先期到达长沙的同学,不少人后来是翻山越岭徒步走到昆明的。国破家亡,北平已经放不下一张书桌,从北到南一路逃难,他除了行李,什么书也没有带。

“我们这一辈求学的经历是后人难以想象的。”董老曾感慨地说。联大是由清华、北大和南开大学三校联合形成。由于建校仓促,并流离辗转,困难重重,系中的图书、设备奇缺。据董先生夫人回忆:“当时联大由于一下子涌入师生过多而导致房屋供给严重不足,所以临时房屋都是竹子墙、草棚顶搭建的,后来新建的教室及宿舍也都是些低矮的土墙泥地草顶(部分是铁皮顶)的平房。遇到下雨天气,则是外面下大雨里面下小雨。联大的学生多数都是以做家庭教师自筹生活费和学费的。董申保在北京的家已经深陷沦陷区,当时的时局是沦陷区被封锁,不能为他提供任何经济上的支持。他在联大生活极其艰苦,也是以做家庭教师维持生活费和学费。他当时做家教师时竟然连一件衬衫也没有,只有唯一件制服可以穿,冬天就两套黄布制服,然后一个棉大衣。吃的米有一阵是云南粮仓供给的。那些米中,有相当多的沙子、稗子。”董先生自己也回忆道:“有两位教授的一家老少都挤在一个小房间里,师母们为了生计还要摆小地摊。”中国的知识分子是如此可爱,君子固穷,在最艰苦的环境下还要给学生讲心学地地讲课,即使生活再如何艰辛,也要为国培养一流的人才。而学生们也是颠沛流离几千里来上课,课堂上没有教科书,没有实验仪器也认真科研,珍惜这些来之不易的学习

机会,没有半句抱怨。董先生也和同学们不得不到云南别的学校借实验室、借教室。图书馆座位少,很多学生只能去街市的茶馆中看书。晚上,董先生还要在微弱的灯下研读,眼睛本来就不好,这下就更糟糕了。到了早晨,董先生和全校师生必须躲到山上,因为日寇要轰炸。同学们整天提心吊胆,还要匆匆忙忙上课,就在这样危险的、艰苦的环境里,谁也不会有丝毫的懈怠,大家都认真刻苦地进行野外地质工作。在这样严谨而质朴的学风之下,董先生更加坚定了从事地质事业的决心,并扩大了地质视野,奠定了通往地质理性认识的必由途径。

1940年,董先生从西南联大毕业后,担任国家资源委员会西南矿产勘测处技术员。1941年又返回联大,在王恒升和米士(P.Misch,德国教授)的指导下,攻读硕士学位。董先生的专业方向是区域变质,这一专业的确定是与米士先生分不开的。米士先生早年进行区域变质的授课,把他在阿尔卑斯山的工作和喜马拉雅山、滇西和云南大理苍山等变质地区研究融汇在一起。后来回忆起这段学习经历时,董先生说,“这深深地吸引了我们一批的青年人,决定了我的区域变质作用研究的方向。”

1943年,董申保通过了硕士论文答辩,论文题目为《易门地质》。1944年7月,获得北京大学(西南联大)硕士学位。1944年,他被留在西南联大地质系任研究助教。在云南,董先生度过了他人生中最难忘的八年。

1946年适逢有一次留法公费考试,董先生“无心插柳成荫”,考取了当时法国公派留学的机会,先赴法国巴黎大学学习,后转入克莱蒙菲朗大学攻读博士学位。在克莱蒙菲朗大学地质系,董先生的导师是M. Roques教授,研究方向是法国中部高原的变质岩系。当时,这座城市和这所大学只有他一个中国人。导师对他非常友好,董申保抓紧时间努力工作,星期天也不休息。室内测试,除做偏光显微镜及费氏台鉴定测试外,还要自己做岩石成分的化学分析。董申保只用了一年半时间就完成了学位论文。有人说,这些工作如果法国人做大约要三年时间,足见他工作的勤奋和效率。克莱蒙菲朗大学地质系把他做论文的地区作为学生进行岩石学实践的野外基地,董申保两次为实习学生做现场讲解,并接受来自荷兰和比利时的地质学家考察这一地区的变质岩。

董申保的论文与M. Roques教授另一位研究生J. Maissonneuve合著的论文La Serie Cristallophyllienne de l'Allagnon, dans le Cantal et la Haute Loire,1952年刊登于Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne Tom.18,Fasc.1-2-3-4。其摘要由克莱蒙菲朗大学地质系出了单行本。

1951年2月,董先生34岁,留学结束,回国效力。董先生生活在动荡年代,心负报国理想,辗转艰难求学,谱写了一曲以苦为乐,献身地学的凯歌。

### 严谨治学,勤奋耕耘

早在上世纪50年代末到60年代初,他带领长春地质学院地质勘探系师生对山东、辽宁、吉林及河北等地的前寒武纪变质岩区作了1:20万地质调查。在这一基础上,他重点研究了辽东半岛的变质岩系和变质矿产,提出了变质建造和混合岩化成矿的理论,对开展我国变质岩区的地质调查和找矿工作具有重要的指导意义。

上世纪70年代中后期,世界上变质岩区编图工作发展迅速。欧洲和前苏联等地区的变质图编图工作相继完成。为填补我国这一空白,董申保从1980年开始积极组织和领导了有全国22个省区、26个单位200多名科技工作者参加的中国变质地质图编图工作。他从中国的实际情况出发,总结了若干与国外不同的中国变质作用演化特点,于1985年完成了编图工作,出版了《中国变质地质图(1:400万)及其说明书》(1986,中、英文版)和《中国变质作用及其与地壳演化的

关系》(1986)等专著。在这些图件和论著中,对中国的变质作用类型、变质相及变质相系、变质旋回及变质地质单元等进行了合理的划分,并以此为基础论述了中国大陆形成与演化的历史。由中国著名地质学家组成的评审组认为,该成果“是建国以来全国变质岩研究工作的一次深入总结,在学术上具有一定程度的开创性”。国际变质带编图分会主席H.J. 兹瓦特(Zwart)教授曾给予高度评价,认为该图优于国际上同类图件的水平,中国变质地质图的编制将有助于推动世界变质作用的研究。

对各种变质地区和变质作用类型的综合研究,使他对变质作用的基本概念和理论有着深刻的认识。他强调变质作用是与地壳的发生发展密切相关的一种地质作用,研究变质作用要着眼于其全过程。这包括:一、变质作用的起始状态——指原岩建造特征及形成时的大地构造位置;二、变质作用的进行状态——指变质相和相系特征;三、变质作用的后续状态——指混合岩化作用及地壳深熔型花岗岩浆作用特征等。

关于花岗岩岩系的分类与演化,他认为从变质作用到地壳深熔型花岗岩浆作用是一个连续的发展过程。在地壳深熔的初期,可形成混合花岗岩,晚期出现岩浆花岗岩,在某些地区可以形成花岗岩系列。此外,岩浆型花岗岩也可以由地幔热流和混熔形成。相对于碰撞来说,伸展构造也在花岗岩形成中起着重要作用。

在变质编图工作以后,他虽已年近古稀,但又开始了对蓝闪石片岩等高压变质岩系的研究。他提出过去认为代表高压相系的蓝闪石片岩可分成蓝闪石—硬柱石片岩相和蓝闪绿片岩相两种,两者形成不同的变质相系。中国的蓝片岩带大部分属于蓝闪绿片岩相型,它们形成于硅铝壳环境之上,与陆内A型俯冲有关。这一论点与蓝闪石变质作用仅与大洋板块俯冲有关的传统认识不同,引起了国内外同行们的关注和讨论。

董申保的治学思想着重于野外地质观察和实验、物理化学理论相结合,强调它们之间的动态变化,并认为没有大自然实验室的地质观察,就不可能用物理、化学理论来解释。两者是相辅相成的,但应以地质观察为主,否则将一事无成。

董申保治学严谨,为了获得第一手资料,他坚持长期野外实地考察。仅在编制中国变质地质图期间(1980—1985),他就踏遍了除西藏和台湾的所有省区,并观察研究了数以千计的岩石薄片。每到一处他总是把自己的最新认识和理论知识传授给基层同志,并经常把自己未发表的手稿毫不保留地提供给他们,引导他们总结科研成果。

作为一名教师,董申保非常重视我国的地质教育事业,尤为关心青年教师的成长。刚到长春时,学院百业待兴,师资短缺尤为明显,他就毫无旁贷地担任了培训青年教师的任务。他为青年教师讲授基础理论和专业课程,培养他们注意前沿

学科的发展。在长期的教学和科研工作中,他亲手培养了一大批从事变质作用研究的优秀人才。调到北大之后,他仍坚持不懈地培养研究生,承担教学工作。为了年轻一代的成长,他呕心沥血,勤勉耕耘。他的严谨与创新昭示着一个学者的思想,他的勤奋与正直显示出一个知识分子的风范,对于后来的学子们,董申保永远是一个范例。

### 无私奉献,热心公益

由于工作需要,长期的野外工作使得董先生看到了更多中国农村劳苦民众的苦难,这让他铭记于心。他无私奉献的高贵品质,不仅体现在对待自己的学术成果的态度上,还体现在生活的方方面面。

在学术上,他科研班子里的同事发表了十几篇论文,可以说篇篇都有他的论点或得到他的帮助,但篇篇都没有他的名字,人们写上得到董申保教授的指导,有的也被他勾掉了,他从来不计较个人的名利和得失。

在生活上,他经常帮助同事甚至陌生的需要帮助的人。苦难时期,他经常把自己的粮票分给别人,甚至不问名字就把自己的钱借给陌生的人,只是因为对方说亲人生病,类似的事情数不胜数。

笔者在帮助董先生夫人寿曼女士整理董先生遗物时,看到了董先生一直珍藏着的很多封来自“希望工程”小学学生的来信,问了董夫人才知道,这是董先生夫妻救助的几名失学儿童,其中一封信写道:

敬爱的董教授和董教授:你们好!你们5月15日写给我的信已经收到,原想期末考试后,把我的成绩和信一起寄给你们,所以才拖延至今给你们写信。本学期准备停学,就在我这时得到了二老的大力资助,我又重返校园,我们一家老小十分感谢你们。

我的学习在班上属中上成绩。我一定听老师的话,努力学习,用优良的成绩来报答你们二老对我的关怀。

祝二老教授身体健康工作顺利!这是贵州省紫云县松山镇白云小学二年级学生罗天猛写给董老的一封信。

谈起这些事情,董先生总是说:“‘科教兴国’是我们的国策,教育和国民素质的重要性人们都知道,不需要多说,关键是要把它落实。资助孩子上学,只是想为希望工程尽一份力。看孩子们寄来的照片和书信,知道他们在成长,是一件让人特别开心的事。说实话,自己付出的只是一点点,而孩子们却给了我很多的快乐。”董先生对教育事业的热爱和奉献精神体现在他一生的每时每刻,这种无私奉献的精神值得后辈去传承和继承。

(作者单位:北京大学地球与空间科学学院)

### 作者手记

## 先生之风 山高水长

1984年,董先生从领导岗位上退下来后,调回北京大学。“我是北大培养出来的,只在北大教了两年书,总觉得没有完成在北大的工作”。董先生虽已年近古稀,但仍以饱满的热情勤奋工作。自1987年以来的十年中,董先生先后指导了10名博士生、2名硕士生和3名博士后。在每个学生的毕业论文中,都凝结着先生的汗水和智慧,从选题到野外工作,从显微镜下观察到对实验数据的讨论,董先生都亲自过问,细心指导。他那诲人不倦、认真负责的精神使每一个了解他的人都钦佩不已。

自调回北大的十几年中,董先生先后承担了3项国家自然科学基金项目和4项国家教委博士点基金项目。先后多次到苏、鲁、皖、鄂、豫、陕、滇、桂、粤等省区考察蓝闪石片岩、榴辉岩和花岗岩岩系,回来后亲自观察和描述了数以千计的岩石薄片。为了增进国际间的学术交流,

培养研究生和青年教师,董先生领导的课题组与美国斯坦福大学进行了合作研究,在北大召开了中美双边高压变质作用讨论会,并出版了研究专著,在国内外产生了相当的影响。

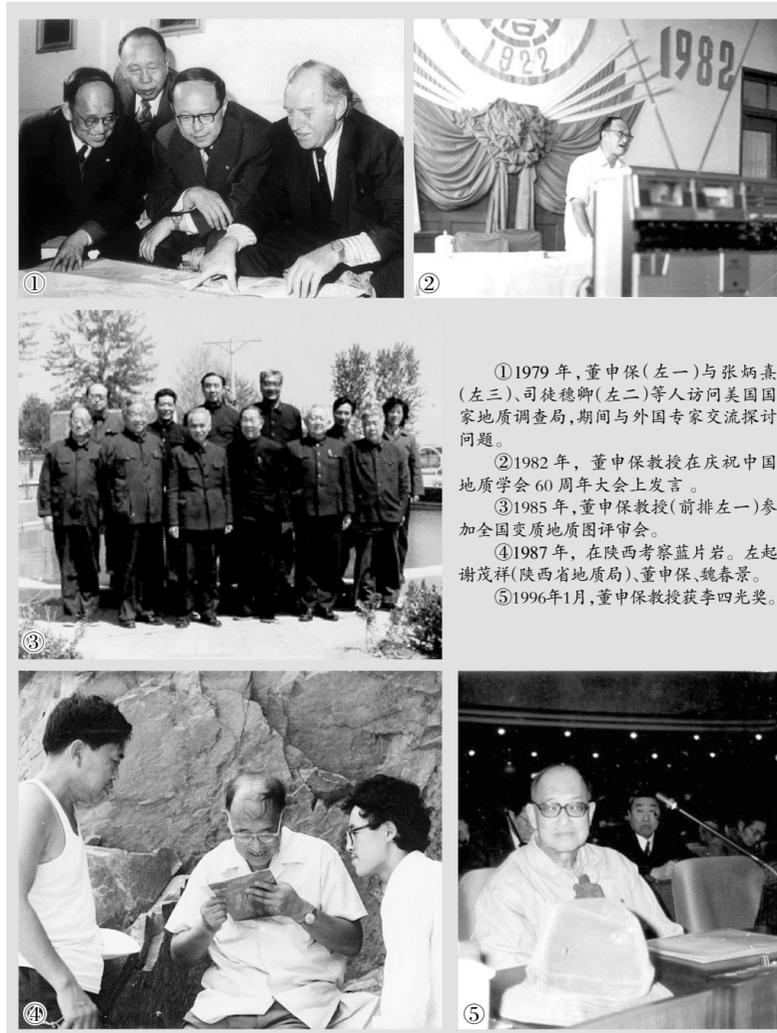
1991年末,董先生身患癌症动手术后,身体受到很大影响,并且由于患白内障,左眼基本失明,右眼视力也不到0.1。但是这些并未使董先生停止工作。每天,董先生如果不去医院,都步行来办公室上班或到图书馆查阅资料。在阅读了数百篇中外文献的基础上,董先生用一台比自己年龄还老的英文打字机总结了上世纪80年代以来,中外在变质作用和花岗岩岩系研究上的新进展,完成了20多万字的书稿。

在潜心追求学问和培养学生的同时,年近八旬的董先生还非常关心我国的科教事业。他在《科技日报》上发表谈话,指出当前教育领域存在的问题和解决这些问题的措施;向国家自

然科学基金委员会提出书面建议,阐明在执行“九五”重大项目时应注意的一些问题。他还为“希望工程”捐款,定期救助三名失学儿童。

随着市场经济的发展,社会上的一些不正之风和腐败现象也在科技领域滋生、蔓延。董先生对此深恶痛绝,并自觉抵制。在很多评审、评议会上,董先生一贯坚持标准、严格要求,而对会后各种似乎理所当然的报酬和礼物总是拒而不受,因此常常为一些人所不理解。在一些涉及国计民生的重大课题决策上,董先生敢于直言利弊。这都体现了董先生刚直不阿、光明磊落的人格。在当今社会上,这是多么难能可贵!社会发展需要科学,更需要科学家的良知和正义。

董先生的严谨与创新昭示着一位学者的思想,他的勤奋与正直显示出一个知识分子的风范,对于后来的学子们来说,董先生永远是一个范例。



① 1979年,董申保(左一)与张炳焘(左三)、司徒德卿(左二)等人访问美国国家地质调查局,期间与外国专家交流探讨问题。  
② 1982年,董申保教授在庆祝中国地质学会60周年大会上发言。  
③ 1985年,董申保教授(前排左一)参加全国变质地质图评审会。  
④ 1987年,在陕西考察蓝片岩。左起谢茂祥(陕西省地质局)、董申保、魏春景。  
⑤ 1996年1月,董申保教授获李四光奖。