

恩师李廷栋院士——我人生的坐标

刘洪滨

(中国海洋大学海洋发展研究院, 山东 青岛 266100)

32 年前是粉碎四人帮后的第二年, 国家恢复了招考研究生制度, 在那个科学的春天我们兴奋不已, 日夜拼搏, 决心投考, 是那一刻确立了研修区域地质的志向, 是那一刻铸定了意从恩师的愿景。我有幸以专业 96 分的成绩考入中国地质科学院, 师从李廷栋老师, 3 年的学习生活很快过去。1981 年毕业后到青岛一直从事科学研究和教学工作。30 多年来老师的言传身教, 不仅在学业上帮助了我, 而且在人生道路上也深刻影响着我。老师的言行成为我做人的准则, 人生的坐标。值老师 80 寿辰之际, 撰写此回忆短文, 以示怀念和感激之情。

1930 年老师出生于河北栾城县农村一个农民家庭。他的童年和少年正值抗日战争和解放战争时期, 亲睹国土沦丧、民族遭受欺凌的悲惨状况。家境的贫困, 民族的劫难, 使老师十分珍惜来之不易的求学机会, 因而孜孜不倦、勤奋刻苦, 希望以学到的知识为国家振兴、民族繁荣作贡献。老师靠亲友的支持和学校的资助在本村读完初小, 后在县城以优异的成绩读完高小。他怀着远大抱负, 在亲友的资助下, 只身来到北平, 考入了白塔寺附近的平民中学。老师学习十分刻苦, 坚持天天练武术锻炼身体, 每学期成绩他都是班上第一, 因而获得奖学金并当选为班长。北平解放前他上高二, 在进步同学的熏陶与带领下, 1949 年春加入了青年团, 当选为全校学生会副主席, 同年冬加入中国共产党; 1950 年夏天高中毕业后, 如愿以偿地考入了北京大学地质系。

作为“五四”运动发祥地的北京大学, 有着光荣的革命传统、科学民主的精神和严谨求实的学风。北大地质系著名的教授孙云铸任系主任, 有潘钟祥、王嘉荫、王鸿祯、马杏垣、张炳熹、池际尚、董申保、郝诒纯、杨起、陈光远等名家精心治学、言传身教。年近花甲的孙云铸教授带领老师和同学赴河北逐鹿进行野

外地质实习, 马杏垣教授带领老师在北京附近进行野外地质工作, 前辈们广博的地球科学知识、对野外地质现象的深刻系统分析和极富哲理的深邃思考, 极大地提高了老师学习地质的兴趣和积极性, 成了他日后不断进取的永久的激励。老师被选为北京大学地质系学生会主席。院校调整时, 成立北京地质学院, 当时老师作为北京地质学院学生会副主席分管沙滩分部的学生工作。丰富多彩的大学生活, 使老师不仅掌握了地质科学的基础理论知识, 坚定了献身地质事业的信念, 而且还锻炼了老师的组织才能。

1953 年老师提前一年大学毕业, 被分配到成立不久的地质部机关, 从事矿产资源勘查技术管理工作, 并担任刘景范副部长的业务秘书。老师经常随地质部工作组和苏联专家到中国许多矿区调查研究, 学到许多有关矿床地质和勘查技术方面的知识, 积累了大量有关区域地质和矿产地质的资料, 为日后的综合研究奠定了基础。

作为年轻的地质工作者, 老师认为野外地质调查研究是地质科学实践的最主要形式, 是获取高水平地质成果的基础, 是人才健康成长的必由之路。老师决心投身于地质实践。老师多次申请到地质工作第一线, 终于获得批准, 于 1957 年 6 月走出部机关, 投身到大自然的怀抱。

老师走出地质部机关的第一站, 是赴大兴安岭北部进行区域地质调查。他先参加了中国科学院的中苏合作黑龙江流域综合科学考察, 后又主持了地质部大兴安岭东坡地质调查, 在大兴安岭整整工作了 4 个年头。当时那里基本是地质调查空白区, 森林茂密、人烟稀少、交通不便。每天要徒步数十里, 钻密林、过草甸、跨急流, 进行地质观测研究。宿帐篷, 席草地, 烛光下进行标本、资料的整理。几乎天天浸泡在雨水、河水、露水和汗水中, 还经常受到野猪、狗熊

和狼的侵扰。几次断粮,只得挖野菜、采蘑菇充饥,工作条件十分艰苦。为了科学探索,大家同舟共济,克服种种艰难险阻,胜利地完成了工作任务。他们填制了大兴安岭北部 1:100 万地质图,编写了专著和论文,填补了地质研究的空白,提出了该区构造的多旋回发展程式和构造的继承性、新生性、迁移性等演化规律。特别是得布尔干大断裂、前寒武系和热河动物群的发现,对于东北地区乃至中国地层对比和构造研究都有重要意义。老师和同事对地质调查研究成果充满了胜利的喜悦。老师说深感遗憾的是,4 年野外工作不幸牺牲了 4 名队员,越发使人珍惜用鲜血与汗水换来的调查研究成果。

1965 年,为了加强大西南地质科研工作,老师在地质部地质研究所被任命为地质部川西地质综合研究队队长。这是一个学科配备比较齐全,有科学思路、有干劲、有创新精神的科研团队。经过充分准备,制定了研究目标和技术路线,试图攻克该区的一些“老大难”地质问题。川西高原山高谷深,气候多变,工作条件十分艰苦。1965 年 8 月因公路塌方,他们硬是背着几十斤的行装,从海拔 4200 m 的乾宁,星夜赶到海拔 2000 m 的丹巴城。老师曾赋诗一首讴歌了这一革命乐观主义精神:“山城共灯划途谋,曙光初现雾中走。负重急行五十里,一日几度寒暑秋。你争他夺承重担,险坡寒星照急流。革命赞歌歌几曲,天公愁人人不愁。”老师们坚持“以专业研究为基础,以综合研究为主导,以解决关键地质问题为目的”。他们在四川西部的三叠系及宝兴、金汤一带古生界志留系、泥盆系、二叠系中发现了丰富的大化石和微体化石,初步建立起宝兴一带古生代地层层序,查明了二叠系的构造轮廓及其与三叠系的关系。在宝兴以北他首次采获早泥盆世布拉格期镰形新单笔石(这是国内的首次发现),并发现了丰富的珊瑚、几丁虫、单细胞藻类化石及高等植物的孢子,实现了地层古生物研究上的一次重要突破。还获得了“宝兴杂岩”7 亿年的同位素年龄数据,重新厘定了地层层序及侵入岩期序,修订了四川西部扬子地台的西界,详细研究了三叠系的沉积建造组合等等。遗憾的是,由于文化大革命,3 年后工作被迫停顿了。

20 世纪 70 年代以来,老师主持编制了多种地质矿产图件。在编图中,他们始终坚持“严格要求、精心设计、精心编绘、严格审校、力求创新”的指导思想。老师说:“编图过程就是区域地质综合研究的过程。”他强调丰富的科学内容与完好的表现形式相

结合,提倡编图质量和科学技术上的创新。老师总是与同事们一起充分搜集研究已有的资料,深入综合分析对比,熟悉并掌握各地质区(带)的地质特征并作出合理的处置,根据地质科学与地质工作的新进展,不断增加新的地质内容,扩大地质信息量。同时,在制图技艺、图面结构、色标制作等方面也不断进行革新。因此,编出的地质图件,其地质轮廓清晰,内容翔实,数据可靠,绘制精细,结构合理,色调配置得当,图形美观,把中国的地质编图提高到了国际先进水平,受到国内外地质界的高度评价,并被广泛引用。老师先后主持编制的 1:400 万《中华人民共和国地质图》(1972 年版)、1:500 万《亚洲地质图》(1975 年版)、《中华人民共和国地质图集》(1973 年版)等曾先后获得中国科学大会奖、国家自然科学基金一等奖、地矿部科技进步一等奖。《亚洲地质图》的公开出版并在第 25 届国际地质大会上展示,在国内外地质界、舆论界引起热烈反响。

老师在长期科研实践和区域地质资料积累的基础上,不断地搜集分析新的研究成果,结合几轮编制的中国地质图件,多次总结中国区域地质特征,编撰了《中国地质概述》专著,是对中国区域地质最早的也是系统的总结。作为集体研究成果,《亚洲地质》是中国地质学家编撰的第一部论述亚洲区域地质的专著,老师是项目负责人和主要作者之一,该书获 1982 年中国优秀科技图书奖。

1980 年 10 月,老师受命担任中国地质科学院院长。作为院长,他毫不懈怠;作为科学家,他没有节假日,没有晚上的休息娱乐时间,不懈地进行着科学研究与探索。老师是个十分热爱科学实践的人,接任院长后,为了集中精力做好院务工作,忍痛放弃科研,放弃从事多年的区域地质研究和编图工作。在盛年要放弃自己热爱的事业,是一项艰难的选择。老师从 1980 年到 1986 年担任院长的 6 年时间里,未主持任何科研项目。仅根据地质部的决定,以中方联系人的身份,参与了中法喜马拉雅地质构造合作研究项目的组织协调和领导工作,承担了不少的科研工作。

老师放弃科研工作后,全力扑在地科院的建设发展上。当时由于文化大革命的遗风依旧盛行,科研工作没有摆在工作重点中。因此下大力气调整了各研究所的领导班子,整顿恢复科研秩序,制订、修订了科研管理规章制度,提出改革方向。在班子与全体职工的共同努力下,地科院改善了科研环境,优化了科研管理,步入了健康发展道路。为纪念李四光院士

对我国地质事业的伟大贡献,积极建言并设立了李四光地质科学奖,建立李四光纪念馆,召开了李四光百年诞辰会议。

1986年10月,老师调任地质矿产部任副总工程师。这个岗位“卸掉了繁重的党务和行政工作,思想压力小多了,业余时间也有了”。于是老师利用节假日和晚上时间,开始了青藏高原地质结构和“南极岩石圈形成演化及矿产资源潜力”的研究工作。

青藏高原是地球表面最高、形成时间最晚的高原,其崛起是晚近地质历史时期最伟大的地质事件之一。青藏高原雄伟的地貌景观和复杂的岩石圈结构构造,蕴藏着巨大科研潜力,一直为国内外地球科学家所关注。在20世纪60年代老师在川西的科考实践中,对高原东部地质结构特点有了初步认识。在任地科院院长期间,他作为中方联系人,参与了中法对喜马拉雅的合作研究。中法喜马拉雅地质构造的合作研究是一次大规模的科学考察,历时4年,先后参加工作的有400余人,行程300多万千米。老师作为中方联系人,参加并主持了历次中法双方的会晤和谈判,并先后3次进藏开展地质调查研究。

40多年来,老师先后主持参与了6个青藏高原的科研项目,并坚持“地质与地球物理调查相结合,地质典型研究与区域综合研究相结合,宏观观测与微观研究相结合”。他作为主要作者之一,发表了《喜马拉雅岩石圈构造演化·总论》等专著,在国内外刊物上发表论文20多篇。他提出了青藏高原岩石圈结构构造及其演化模式;指出高原存在扬子、华夏、冈瓦纳3种类型的基底;认为青藏高原快速隆升始于第四纪,提出“陆内汇聚—地壳分层加厚—重力均衡调整”的高原隆升模式。老师作为第一作者撰写的《青藏高原地壳演化与隆升机制》一文在莫斯科第27届国际地质大会上宣读,引起国内外学者的广泛兴趣,并发表于英文刊物《构造物理学》上。该成果获地质矿产部1989年科技成果一等奖。

进入90年代,地球科学开始向更高层次的领域进发,“上天、入地、下海、登极”成为地球科学研究的前沿,老师仍然不懈地追赶着科学的步伐。1990—1995年,他主持了“南极岩石圈结构”的国家攻关项目。在中国对南极研究起步较晚,科学积累薄弱,科考地域局限的情况下,在较短时间内取得了高水平的科学成果,系统搜集已有的地质、地球物理和矿产资料,总结了南极大陆地质构造的基本特征和矿产资源的总体面貌,使中国成为世界上编制完成南极

洲地质图的少数国家之一,为中国制定南极政策和为人类和平利用南极作出了贡献。

今天,近耄耋之年的老师仍未停止科研步伐。他曾到世界许多国家和地区进行地质考察和科研交流,世界许多大山大水,包括南极留下了他野外地质考察的足迹。60多年来,老师走过的路近50万千米,相当于绕地球赤道十几圈。他的办公室里摆满了地质书刊和科研资料,忙碌的身影依旧活跃在地质科学舞台上。近年来,老师主持完成了‘中国岩石圈三维结构’专项的研究工作,全面总结了岩石圈调查研究取得的成果,建立了数据库,正在陆续出版系列丛书及图册,以便为我国矿产资源调查、环境及灾害评价提供基础资料。同时,他还参与主持了“亚洲中部及邻区系列地质图件编制”的多国合作项目的研究工作,取得了丰硕的科研成果。他还多次参加国际学术会议,是第25、27、28、29届国际地质大会中国地质代表团的代表,是第30届北京国际地质大会学术委员会主席。

老师非常重视人才培养,在科学研究和科技管理十分繁忙的情况下,仍一丝不苟、循循善诱地指导学生的学习工作。1978年,我和崔革考取了老师的硕士研究生。那是在粉碎“四人帮”文革后招收的第一批研究生,全国只有2000人。我们读书时,老师正值年富力强,担负繁重的行政领导之时,看到老师整天除了出差、野外考察,在北京就是开会,忙忙碌碌。白天忙工作、晚上忙业务,他办公室的灯光总是亮到深夜。作为研究生,导师的辛苦我们看在眼里,急在心上,我们只能尽力做好自己的学业,少打扰老师,尽量减轻老师的负担。

早期的研究生学习是自觉的、刻苦的,生活非常紧张,除了基础课、专业课外,要学好外语、补习外语,做好毕业论文,把文化大革命损失的时间夺回来。同学们夜以继日地攻读,除了吃饭、有限的锻炼、睡眠,每天学习、野外工作十几个小时。当时通讯手段落后,就是有线电话也不多。每当我们有事情要找老师都是晚上9~10时到他办公室,只要他不出差,准在办公室。每次提出、讨论问题,李老师都会认真听取意见,在他发表看法时,对我总是循循诱导、启发、建议、是鼓励式的,给我留下了深刻的影响。我们撰写的论文,老师在百忙中认真阅读、仔细修改,包括标点符号都不放过。1981年毕业后来到青岛,仍与老师保持书信来往,汇报工作,请教学术问题,这样的信件从1982—1993年我保存了有10多年的,

现在拿出来看很亲切,充满了父子般的师生情。例如,1982年与老师合作撰写27届莫斯科国际地质大会论文《郯庐断裂中段沂沭裂谷系的古火山构造》(国际交流地质学术论文集,地质出版社,1985),修改稿件过程与老师有数封书信来往,摘录其中一封如下:

洪滨同志:

函悉。27届稿,趁国庆假日赶修了一下,由于限于8000字,只得就原稿大大压缩,结果仍超过,拟以此稿上交,经二次审评后再修改压缩。由于时间匆促,文章改的是否对、合适?务请你认真加以考虑,不当处予以更正。特别请你斟酌处:1.裂谷系深层构造特征;2.裂谷系分级适当否;3.裂谷系演化四个阶段划分是否实际,名称是否合适?

关于文献(9),你的论文由于尚未正式出版,故先做脚注。参考文献,特别是外文的,请认真审校一下,查出出处,弄清书、刊名,千万别出现“张冠李戴”。文章复印了两份,一份送你审阅,另份送审,原稿暂留我这里几天,待全部定稿后寄还。你审查修改稿尽可能早日寄京,以便审查后修稿用。我大概于本月下旬赴法,半个月即回。

致

敬礼!

李廷栋 1983.10.5

老师科学上的认真、对事业的执着、待人的诚恳、生活上的艰苦朴素都给我留下了深刻的印象,铭记在心。上世纪70—80年代,老师一家老少三辈6—7口人,蜗居在一个二室无厅的房子,拥挤程度可想而知。进入新世纪,大家生活、工作条件有了很大改善,但每次见到老师,除了重大外事活动,他穿戴仍然是那么朴素,一件红夹克衫穿了多年,袜子有时是破的……。

30多年来我只见老师发过一次火。那是1980年,80多岁的王恒升老先生去外地开会,乘公共汽车去首都机场,仅有研究生陪同送站。所里派不出车,当时北京也没有出租车,老师知道此事后发火了,指示以后用车再困难,也要首先保证老先生用车。老先生们年事已高,以后出差可安排研究生陪同。但为自己的事,老师从来不争。1981年我们毕业时,导师身边都缺助手,研究生部希望我留在地质所,除工作外可以给老师帮点忙。当时北京的户口卡

的很严,黄及清、李春昱等很多老先生都缺助手,身边急需留人。老师当然把有限的名额留给了老先生。在学术问题上,老师给了我坚定的支持。当我工作中就海洋开发研究结论与地方政府观点不一时,老师鼓励我用文字记载下来。事隔30年,现在来看,当时的观点今天仍不过时。1983年我发现的青岛即墨马山地质遗迹有很高的保护价值,但与地方采石出口有直接矛盾。在当时公众环保意识不强的情况下,我奔走呼吁保护过程中遇到了极大的困难。这时老师率专家组挺身而出,亲临现场考察,发表肯定意见,赋诗题字,给予了保护派有利的支持。经过多年努力,1994年马山被国务院批准为国家级自然保护区。

研究生毕业重新走上工作岗位后,我慢慢从技术骨干走上了领导岗位。以老师为榜样,始终没有放弃科研。担任研究所领导15年,从岗位退下来后,可以从容地胜任到大学从事教学、科研工作。事隔多年,每当我上课、指导研究生时,老师的言传身教使我获益匪浅。学生们反映,我知识面宽、讲的东西实用性强;授课认真、修改论文仔细、对学生鼓励的多,批评的少。其实我是个脾气火爆的人,是在老师的熏陶下,后半生有了很大改进,成为了同学们喜欢的朋友。

在老师榜样的带动下,我生活上低标准,工作上严要求自己,重野外实际工作、重调查研究,注意锻炼身体,坚持长跑近40年、冬泳近30年。努力工作取得了一点成绩:主编、编著出版了专著6部(其中英文一部)、海洋科普2本,参与撰写专著10余部,中外文发表论文100多篇。获得过多项省部级成果奖,立过功,多次站在国际学术讲坛,为国争光,被评为优秀留学回国人员。有30多项社会经济发展对策、建议被总理、省委书记、省长、市委书记、市长批示、采纳,进入决策。被聘为多个城市和省的社会、经济发展顾问、专家咨询组成员。回想自己走过的60年,童年、少年艰苦生活磨练了自己;军旅、地质熔炉锻炼了自己;热爱自然的阅历丰富了自己;导师的言行、教诲、熏陶、培养了自己。

敬爱的老师,您的第一届研究生也都年过花甲。三十多年过去了,弹指一挥间,逝者如斯夫,不舍昼夜!我深深地感到,老师是我人生的坐标,前进的灯塔。值老师80大寿之际,我要说:尊敬的老师,谢谢您!我们全家祝愿您老骥伏枥,志在千里!祝您身体健康,寿比南山、阖家幸福!