大家

青山踏遍 大地求索

——记中国科学院院士、南京大学教授王德滋

本报记者 焦以璇 通讯员 齐琦 胡昕哲

在南京大学地球科学与工程学院的一次新生座谈会上，一名学生向中国科学院院士、南京大学地球科学与工程学院教授王德滋诉说心中的困惑：“现在社会上认为地质是冷门，没有发展前途……”

“判断一个学科的冷和热，要看这个学科与国计民生的关系如何，而不是光凭主观臆断。既然读了地质学科，应该以学习地质为荣，以国家需求为导向，来实现自己的人生价值。”王德滋语重心长地说道。

从矢志科学报国的青年学子到我国著名岩石学家，王德滋首次提出“次火山花岗岩”这一理念，率先在国内发现S型火山岩……在外界认为的“冷板凳”上，他一坐就是70多年。

“我对地质科学的热爱，终身不渝。”王德滋说。

扫码观看访谈

1 一片丹心图报国

1949年年初，当时国立中央大学的中共党总支委员会决定，要从“新民主主义青年社”里吸收一批优秀的年轻学生成为后备军，正在国立中央大学就读的王德滋经过层层考察，加入了共产党的地下党组织。

2021年，94岁高龄的王德滋院士作出了一个深思已久的决定：掏出了一百万元个人积蓄，设立“滋兰奖学金”，用于奖励南京大学地球科学与工程学院品学兼优、热爱地学事业的优秀学生。

王德滋对地质的热爱，始于孩提时期。上小学时，学校租了几艘木船组织高年级学生游览长江，那是王德滋第一次看到长江。

“那天，江风虽然透着凉意，但湛蓝的天空，白云朵朵，长江上帆影点点，真的美极了。我的心一下子豁然开朗起来。我当时就想：长大以后，我要像徐霞客那样，做一名地理学家，畅游祖国的大好河山。”这是王德滋对地质学最朦胧的情怀。

上高中时，王德滋了解到我国地质学的奠基人之一丁文江的事迹。1936年，丁文江在湖南调查煤矿时不幸因煤气中毒去世，年仅49岁。丁先生留洋前写下的豪言壮志“埋骨何须桑梓地？人间处处是青山”，令王德滋读来热血沸腾。

从那时起，王德滋就有了自己的理想：“要像丁文江一样，做一名出色的地质工作者。”

1946年夏，国立中央大学复员后重启招生，江浙沪地区一下涌来3万多人报考。但学校仅录取500人，平均60人中才录取1名，竞争异常激烈。最后，王德滋以优异的成绩考取了国立中央大学地质系，圆了自己儿时的梦想。

1947年，尽管还是初离家乡的大一学生，王德滋跟随高年级学生参加了“五二〇”学生运动，以“反饥饿、反内战、反迫害”为口号上街游行，向国民政府请愿，却遭到了暴力镇压。国民党的宪兵、警察用高压水龙头冲击游行队伍、手持铁棍猛打学生，当场就有100多人受伤、20多人被捕。面对反动势力的威胁，王德滋和同学们毫无惧色，与阻挡游行队伍的国民党骑兵对峙。

这场具有划时代意义的学生运动犹如燎原之火，从南京迅速席卷全国，得到了全国人民的声援与支持。“读书不忘救国，救国不误读书。”国民党的暴行更加坚定了王德滋追求进步的信念。

于是，王德滋如饥似渴地学习地质科学知识，在认真学习之余，他加入了一个名叫“自然科学社”的进步社团，之后又加入了中共地下党外围组织“新民主主义青年社”。

1949年年初，当时国立中央大学的中共党总支委员会决定，要从“新民主主义青年社”里吸收一批优秀的年轻学生成为后备军，正在国立中央大学就读的王德滋经过层层考察，加入了共产党的地下党组织。在国民党老虎桥“江苏第一监狱”旁的一所民居中，王德滋负责进步刊物《南京学联》的编印工作，冒着生命危险，传播进步言论。

新中国成立前夕，在中共南京地下党的组织领导下，王德滋积极参加“应变、护校、迎解放”斗争，和师生们一起粉碎了国民党政府迁校的图谋，迎来了南京大学新生的朝阳。

2 三尺讲台育新人

王德滋给自己定了三个目标：一是要脱稿讲课，不“照本宣科”；二是要抓准重点，讲深讲透；三是要敢于面向学生，不要面朝黑板。

1950年，大学毕业的王德滋留校任教。彼时的中国，百废待兴。为了快速培养国家急需的建设人才，南京大学地质系在1952年开设专科，设置矿产普查与勘探和水文地质与工程地质两个专科专业，一年招四百人，为国家快速培养技术技能人才。一时间，比原先多数十倍的学生需要开设岩石学课程，教学压力倍增。

当时还是助教的王德滋，接到了教授岩石学课程的任务，“我只好硬着头皮上了。我晚上备课、认真写讲稿、关起门来试讲，一次不行就再来一次。”王德滋给自己定了三个目标：一是要脱稿讲课，不“照本宣科”；二是要抓准重点，讲深讲透；三是要敢于面向学生，不要面朝黑板。

“王老师非常注重讲课的艺术和技巧，善于运用启发式、讨论式等教学方式而不是单纯的灌输，从而引发学生的学习兴趣。”几十年前的课堂情境，还时常在王德滋的学生、中国科学技术大学教授刘德良的脑海中浮现。

教好岩石课，实验与讲课同样重要。然而，当时学习条件有限，偏光显微镜数量太少，上实验课时，5名学生合用一架显微镜，每人只能分到24分钟。于是，实验室晚上照常开放，每个灯火通明的夜晚，都能看到王德滋辅导学生做实验的身影。

白天讲课，晚上辅导，学生们被王德滋的敬业精神所感动，专门写了一篇报道，刊登在《南京大学校报》上，题目是《深受学生爱戴的王德滋助教》。回忆起这件事，王德滋感到莫大的欣慰，对一名老师的最大肯定，莫过于站稳了讲台。

在当时的艰苦条件下，南京大学地质系为国家培育了一大批基础扎实、实地工作能力强的地质技术人才，他们大多成为了我国地质行业的骨干与专家，成为了支撑中国地球科学发展的中流砥柱。

1963年，王德滋从系里调到学校工作后，担任了南京大学副教务长、南京大学副校长等重要职务，即使工作繁忙，他仍然会抽时间到地质系指导学生，为学生们授课、作学术讲座，指导他们的野外与实验室研究工作。

当时，除了人才的缺乏，适合中国学生的大学教材也是亟须填补的缺口。王德滋除承担课程教学任务与行政工作之外，还编写了《晶体光学》《光性矿物学》等教材，于20世纪60年代初出版。其中，《光性矿物学》是新中国成立后，我国第一本自己编著的系统介绍造岩矿物光性特征的教材，被全国高校地质学科广泛使用，直到20世纪80年代，该书早已脱销，之后的学生只能使用影印版本。

2006年，王德滋偶然发现1974年再版的《光性矿物学（第二版）》仍被学校自行翻印，由于年代久远，字迹逐渐模糊，部分内容也需更新丰富，已经80岁高龄的王德滋在另一位同事的协助下，修订出版了《光性矿物学（第三版）》。

王德滋一直对青年人关怀备至。刘德良独自在苏鲁两省边界寻找国家紧缺的金刚石和金红石矿时，王德滋在未通公共汽车的情况下，从县城出发步行数十里看望他，坐在昏暗的小油灯下，聆听刘德良的工作汇报。

他坚持让学生独立调查，希望能培养他们独立思考、吃苦耐劳的能力，却又常常放心不下学生的安全，这样润物细无声的爱护，影响着一代又一代学生。

每当新生进入南京大学地球科学与工程学院，王德滋总会以自己的人生经历勉励青年学子开启地球科学研究之路，并常常鼓励他们要多一些理想，多一些对科学的热爱，多一些对真理的执着追求。

3 坚守初心攀高峰

“野外地质调查要少走回头路。”这是王德滋经常教导学生的一句话。在他看来，野外工作一定要脑勤、眼勤、腿勤、手勤、口勤，尽可能多地做实地调查。

一块普通的岩石，往往蕴藏着地球数十亿年的秘密。一代代地质工作者用脚步丈量大地，揭秘地壳运动的历史。

1956年，党中央号召“向科学进军”。尽管党政工作和教学任务都相当繁重，王德滋仍抓紧点滴时间，见缝插针地进行科研工作。

“登山必到峰顶，移动必须步行。”丁文江生前的这句话是王德滋的人生格言，也是他一生从事地质研究的行动指南。

南京和镇江之间有一条东西向的宁镇山脉，是中国地质调查最早的发祥地之一，但煌斑岩研究是其薄弱环节。王德滋就瞄准了这一薄弱环节开展科学研究。

野外工作充满着艰辛与孤寂。清晨，他背着行李箱，带上简易的干粮，从南京乘最早的一班慢车到达山区，一个人翻山越岭，观察、采集标本、画图。完成了一天的工作后，他再背着几十斤的石头标本乘最晚的一班慢车返回学校。

就这样，来来回回了十几趟，再加上室内的实验工作，王德滋的第一篇学术论文《江苏高资下蜀煌斑岩的研究》于1957年发表，填补了煌斑岩的研究空白。

上世纪60年代中期，南京大学有5项享誉海内外的科研成果，被誉为南京大学的“五朵金花”，其中之一就是“华南花岗岩及其成矿关系的研究”。

1957年，南京大学地质学教授徐克勤等人在华南考察花岗岩与钨矿时，发现了两个形成已有4亿年的加里东期花岗岩体。传统观点认为，华南仅存在距今1亿年左右的燕山期花岗岩，这一发现在地质界掀起轩然大波，遭到许多人的反对。

于是，徐克勤派王德滋等人前往江西南部开展了长达4个月的野外研究工作，从采集标本、测量实测剖面到绘制素描图、用偏光显微镜观察薄片。最终，研究结果证明，被反对者们武断认为的“花岗斑岩”，实际上是一种特殊的“花岗质碎屑岩”。1966年，该项目成果被高等教育部列为新中国成立后重大科研成果，1980年，又被中国地质学会评选为我国重大地质成果，囊括了全国科学大会奖、国家自然科学二等奖等奖项。

之后，王德滋通过数十年的研究，不断将花岗岩研究推进至更深层次，并将花岗岩与火山岩的研究相结合，取得重大成果与进展。

1980年，王德滋和团队在浙江莫干山考察时，发现莫干山的山麓为花岗岩，山顶却为流纹岩。为了弄清它们的关系，考察团队就手拿地质锤，从山脚不间断地敲打上去，一个“露头”都不放过，就是没找到两种岩石的接触界限，而是逐渐地过渡。

这次的考察使王德滋意识到，花岗岩与流纹岩之间存在“血缘关系”，花岗岩是火山岩的“根”，它们是一个整体，属于同一个岩浆系统，从而提出“次火山花岗岩”新理念，结束了学术界长期以来将火山岩和花岗岩人为割裂的倾向。

“野外地质调查要少走回头路。”这是王德滋经常教导学生的一句话。在他看来，野外工作一定要脑勤、眼勤、腿勤、手勤、口勤，尽可能多地做实地调查。“书本上的知识是前人从野外和室内总结得来的，你们既要从书本学知识，更要向大自然索取知识，从中发现问题，解决问题，原创性的研究最可贵。”王德滋说。

王德滋团队还在江西首次发现并确定S型火山岩在我国的存在、证实我国多地区大面积橄榄安粗岩与金矿密切关系等，极大地丰富了花岗岩与火山岩相关理论，推动中国岩石学研究迈上新台阶。

“科学研究必须突出重点，咬定青山不放松。要组织好科研团队，既有领军者，也有传承人，使科研特色能够长期继承和发扬。”王德滋表示。

对科研，王德滋一直主张学科交叉，他曾在给学生刘德良的信中写道：“搞变质岩不能走纯岩石学的路子，一方面要联系区域地质，另一方面还要从物理化学的角度进行研究。”在他看来，学科交叉，不仅有利于解决复杂的科学问题，而且是新学科生长的必由之路。

4 醉心科普惠大众

“我是一名地质工作者，应该以自己的专业知识回报社会，积极从事科普教育，这是我应尽之责。”

尽管王德滋在地质学研究中一直精益求精，攻破了诸多科研难题，他却从不认为这门科学是束之高阁的。

进入21世纪，年过八旬的王德滋决定开辟人生的新战场——从事科普工作。

“我是一名地质工作者，应该以自己的专业知识回报社会，积极从事科普教育，这是我应尽之责。”在他看来，资源、环境和灾害与国计民生息息相关，但人们对地球科学的知识却知之甚少。

王德滋常常进入社区，与社区居民、中小学生互动。开展科普讲座能用自己的知识回报社会，对于王德滋来说是一大乐事。

他先后作了多场题为《自然、资源与人》的科普讲座，向大众生动形象地阐述了人与自然的关系，提高了人们珍惜资源、保护环境、减灾防灾的自觉性。他还会针对热点问题进行讲解，比如汶川大地震的发生机制，冰岛火山喷发是怎样发生的，地震、海啸与板块运动有什么样的关系等。

给孩子们科普时，他爱打比方：“地球就像一个大桃子，最里面的桃核可以看作是‘地核’，中间厚厚的果肉相当于‘地幔’，最外面薄薄的桃皮就像是‘地壳’……”孩子们听了，都乐了。他常跟孩子们回忆自己“上天、入地、下海”的求学时光与科研生涯，为孩子们答疑解惑，鼓励他们长大后从事科学研究工作。

为了帮助公众提高“赏石”水平，王德滋开设了《中国观赏石》科普讲座，从地质学与艺术融合的角度向公众科普。他还主编了《远古的奇观——南京雨花石》和《远古的遗迹——南京国家地质公园》等科普书。编写这些书给“外行”看，他想传递的是：“地质学是有趣的。”

科普之余，王德滋仍然坚持野外调查。2003年9月，南京市委组织部与中国科学院南京分院联合组织在宁中国科学院院士，到浦口、六合、栖霞、建邺几个区考察。一路上，王德滋心痛地看到，由于受眼前利益驱使，人们肆意开山采石，南京的地质遗迹遭受严重破坏。

“要知道，地质遗迹可是大自然留给我们的‘宝贝’啊，一旦破坏，就不可能再生，损失不可估量！”经过深入调研，王德滋联合在宁的8位中国科学院院士，上书江苏省委紧急呼吁“停止开山采石，保护地质遗迹”。江苏省委对院士们的集体建议高度重视，迅速采取果断措施，使南京宝贵的地质遗迹得以保存。

他还先后多次参加沿江考察、“浦口”生态考察和地质遗迹保护工作，为环境保护奔走呼号，催生了南京沿江风光带、浦口生态示范区以及汤山—方山国家地质公园等的建设。

……

“人，青山踏遍志未残，热血沸，为霞尚满天。”这句王德滋学生的赠诗，正是他科学人生的精彩写照。

封面图片：王德滋在图书馆查阅文献。

图①：王德滋在雁荡山考察。

图②：王德滋走进社区作科普讲座。

图③：20世纪80年代初，王德滋在实验室中指导研究生观察岩矿薄片。

资料图片