

# 绚丽绽放的地震科研玫瑰

## ——记中国地震局地质研究所研究员刘静

文 / 王小磊



### 人物简介

刘静，女，1969年10月生，中国地震局地质研究所研究员、科技委副主任，地震动力学国家重点实验室副主任，博士生导师。1991年毕业于南京大学地质系，1994年获中国地震局地质研究所硕士学位，2003年获美国加州理工学院地质学博士，同年获法国Chateaubriand基金会学者称号。2006年获中国科学院“知识创新工程引进国外杰出人才”（百人计划）择优支持，2016年入选第二批国家“万人计划”科技创新领军人才。

有人称她“女汉子”，因为她雷厉风行，不畏艰难；有人称她“拼命三郎”，因为她吃苦耐劳，忘我工作；有人称她地震科学界的“女神”，因为她热爱科学，细致严谨；有人称她是我们身边的“人生赢家”，因为她事业成功，家庭幸福。

她，就是2016年8月入选第二批国家“万人计划”科技创新领军人才的中国地震局地质研究所研究员刘静。

她，就是用智慧和执著在男性

为多数的科学界撑起属于自己的一片天，并不忘初心继续前行的一名地震科研工作者。

### 梦想开始的地方

刘静的性格比较像男孩子，好动，小时候住在农村，喜欢到处乱跑。

1987年，出于高中时期对地理的偏爱，18岁的刘静报考了地理专业，

却被调剂到了地质专业，就这样，她开始了在南京大学地球科学系构造与地球物理专业的学习生涯，迈入了充满奇幻和挑战的地质学领域。

本科毕业之后，她先后在国家地震局地质研究所地球动力学及构造物理学专业和地质学专业攻读硕士和博士学位，后到法国巴黎地球物理学院做博士后研究工作。美国加州理工学院和法国巴黎地球物理学院攻读博士和博士后。

“其实最初我是对地理感兴趣。但

有的时候我们很难看得很长远，我也不是那种对人生很有规划的人，只是一步一步的选择，让我走到了现在。”刘静没有强调人生的规划，理想的树立。相反，却用朴实的话语道出了梦想的启程。

1999年9月，发生在美国加州的Hector Mine的一次震级7.1级的地震，让刘静印象深刻。直到现在，她还清楚地记得走进地震现场的感受：“大自然简直太奇妙了。”第一次看到地震留下的印记时，她不由得发出这样的感叹。“原来研究过的构造、断层，已经不再是书本上的干涩理论，它就活生生地展现在你面前。地震裂缝就出现在地质图所标示的断层位置，一点都不差，断层是活的，构造运动是真实可见的。”看着一个个曾经抽象而遥远的概念，变成具体而又直观的景象，刘静除了感叹大自然的鬼斧神工，同时也多了一重对大自然的敬畏。

“就是从那时候开始，我坚定了要做地震研究的决心。”如果说之前她还在为做什么、做不做而犹豫，那么这次经历让她真正找到了方向。



刘静野外工作照

## 与青藏高原的约会

是谁日夜遥望着蓝天，是谁渴望永久的梦幻……韩红的《青藏高原》是刘静百听不厌的一首歌曲。冥冥之中，这似乎在诠释着她与地震科学、与青藏高原的不解情缘。

青藏高原，是一条神奇的天路，一个让无数人魂牵梦绕的圣地。刘静眼中，这里除了蓝天白云之外，更是探索自然的课堂，是赋予她科学研究的灵感之地。

青藏高原是我国现代构造活动和地震活动最强烈的地区，其地震带是印度板块与青藏地块的正面碰撞，且印度板块运动速率相对较快，因而对我国大陆地区北东向挤压推移作用可能相对更强。青藏高原的构造特征、环境灾害及隆升机制是国内外地学界研究的前沿领域，也是刘静始终关注的领域。

刘静说她的“实验室”在青藏高原，每年都要去那里一、二次，待上1—3个月。如今，她的“高原反应”和大多数人不同，“一到那边心情就很愉快，而且那是最佳的瘦身时机”。所以，对于出野外，她总是盼望着，但高原的记忆，也不都是美妙的……

2004年，刘静跟随法国同事第一次踏上了青藏高原。那一次，她几



刘静与国际同行交流

乎没有一点高原反应的感觉。2008年，刘静去西藏收集数据，为配合其他专家的时间加快野外进程，她由于高原反应昏倒在地，下颚磕破，鲜血外流。然而，环境的恶劣并没有阻挡她前行的脚步，随着对这片土地认识的熟悉和加深，刘静却深深爱上了这个地方。可以说，对待青藏高原地质事业，她像一个虔诚的教徒，在全身心地投入。

2005年，刘静从法国博士后出站，得知中国科学院青藏高原研究所成立，她毅然投身到青藏高原的研究事业中，并入职该所，同年入选中国科学院“百人计划”。

全球卫星导航定位系统（GPS）观测站点是对地球内部变化过程动态监测的手段之一。借助“百人计划”的科研经费，刘静在西藏南部地区设置了6个固定的GPS连续观测点。那时，全国的固定GPS观测点也只有26个。“这些启动资金的支持，对我们科研工作者来说是非常重要的。”

随后的10余年，她始终聚焦、奔波于此地，从事构造地貌、地震地质、古地震和地震破裂过程等研究。

“青藏高原东缘三江地区构造地貌演化定量研究”、“古地震探槽选点与事件判据的示范性研究”、“青藏高原东缘三江地区河流侵蚀递进发育的低温热年代学约束”都是刘静正在进行的科研项目。

### 不忘初心 追求卓越

地质工作的艰辛，从业中的女性为少数，常年从事野外工作的则少之又少，刘静便是这少之又少中的佼佼者。

多年来，刘静立足国际地球科学前沿，全身心投入到地学研究中，以“强震与构造地貌”为主线，以大量细致、艰苦的野外观测为基础，综合理论分析和模拟，在地震地质和强震发震机理等方面作了大量的基础研究。

在刘静的努力下，许多光环天然地向她“靠拢”：2012年荣获国家杰出青年科学基金；2013年入选国家百千万人才工程，被授予“有突出贡献中青年专家”荣誉称号，并获青藏高原青年科技奖；2014年入选国家创新人才推进计划中青年科技创新领军人才；2016年8月入选第二批国家“万人计划”科技创新领军人才。

连续3次获得国家自然科学基金面上项目的支持，以项目负责人身份主持中国科学院方向性项目和中法先进研究计划合作项目，以子课题负责人身份参加科技部科技支撑，973项目和地调局地调项目等。开展了大型活动断裂的古地震错动历史和地震序列，活动断裂几何特征与强震的余震分布和破裂过程的构造关联，强震的同震破裂机理和青藏高原构造地貌特征和形成机制等研究。

2002年以来发表论文61篇，其中SCI检索38篇，分别发表在Science, EPSL, JGR, BSSA, GJI等国际一流学术刊物上，为国际学术刊物审稿30余篇。相关工作引起国内外同行的高度关注和赞扬。多次受邀参加国内外重要学术会议并做大会主题报告。

生命中所有的灿烂，终究都是用不懈努力换来的。刘静聊到工作的辛苦时，她说，“各行各业都有各自的辛苦，要想做出成绩都要付出努力。对科学始终保持着一种原始兴趣的初心，就不会觉得辛苦。”

《平凡的世界》里有一句话“人生就像是一个难以置信的圆”。对刘静来说同样如此，爬最高的山，走最远的路，看最美的风景，她都会坚持内心所向，保持那颗向上的初心。

### 关注团队建设和人才培养

如今的刘静除了享受着自己热爱的研究，还积极呼吁营造一个更加多元、平等的科研氛围，思考如何打造一个团队，做好人才梯队建设，以此帮助更多年轻人在科研领域崭露头角，也鼓励着所有满腔热忱的青年在成长岁月里爱上科学。

作为一个科研工作者，只需要关注自己的研究课题即可，但是面对一个团队就需要进行整体的规划，时间需要更好地协调。“我在摸索和平衡中磕磕碰碰地寻找着自己的定位。团队建设、学生培养都是需要我思考的问题。”

从整体科研大环境来看，合作度和数据共享度的欠缺是无法回避的问题。刘静认为，不同单位、不同研究机构之间的协调，首先要建立在公平、公正和实事求是的基础上，高质量科研成果的产生需要对数据深度发掘，需要横向合作。

“比如美国的顶级研究所就很强调合作，有很高的开放度。研究者对其科研项目数据有一定时间的优先使用权，但在期限过后，这个数据就会开放。而这一点恰恰是制约我国科研向高质量和快速发展的重要因素。”刘静说，数据共享和开放可以增强科研的碰撞度，从整体上来看是有利的，只是期间会对研究个体产生



刘静与女儿

一些损失。“加强数据为其他科研人员后续使用的便利性，破除科研进步的瓶颈，需要评价机制来引导，以此促进大家更好地合作。”

作为博士生导师的刘静，对学生在科研上要求很严格，要求学生不能人云亦云，要有自己的想法，敢于怀疑。在生活上却又很关心学生，看到学生家庭困难，会主动提供帮助。

谈到人才培养，刘静说：“我们从来不缺人才苗子，重点在于如何拔尖，怎样给他们更加宽松的环境。”为了让学生在科研积累阶段能够吸收更多养分，刘静十分支持学生到国外学习，“科研一定需要开放的国际交流，才能更好地促进人才的成长，欧美宽松开放的环境确实有利于人才的成长，我们能做的就是尽可能地让学生走出去，在适当的时候，再通过相应的人才计划吸引他们回来。人才的发展，我们的眼光必须放得更长远一些。”

## 人生赢家

完美的人生应该既包括事业上的奋斗拼搏，也包括对幸福生活的热切追求。刘静曾经提到一句非常智慧的话：“在工作中我们不要认为自己是女人，但在生活中不要忘了自己是女人”。


刘静的先生曾令森是中国地质科学院地质研究所研究员，他曾获得国家杰出青年科学基金，并入选第一批国家“万人计划”科技创新领军人才，同为科研工作者，又是传说中的“夫妻双杰青”，爱人对她工作十分支持。

刘静认为自己很幸运：“我的先生及家人从没用女性的社会角色来限制我，我们每次去野外研究，都会提前协调好孩子的照顾问题。”“养育孩子是夫妻双方共同的责任，在良好沟通的前提下，工作和生活应该是不矛盾的。”

作为一名母亲，她像天下所有妈妈一样，会在遥远的青藏高原的帐篷里思念家中孤独的女儿妞妞，会在朋友圈里为女儿的成长和进步鼓掌点赞。“对于教育子女来说，我觉得关键点不是时间，而是质量的问题。榜样的作用是很重要的，我们在工作中获得的启发，思辨力和独立自主的行为视角会通过与孩子沟通，帮助孩子成长，这是很重要的。”事实证明，妞妞从心智上和智力方面，各方面发展都挺好，是一个非常优秀的孩子。在刘静朋友圈里，我们可以看到妞妞进入美国数学大联盟杯赛高中组决赛和夏令营的喜报，可以看到妞妞拿到奥巴马签名的的大奖——Outstanding Academic Excellence of the President's Education Awards Program。这就是母亲通过言传身教和潜移默化带给孩子最宝贵的财富吧。

## 结语

刘静于2011年调入中国地震局地质研究所工作，几年来，我们看到一个坚韧、果敢、热爱科学事业的执着女性，她能够在忙碌的日子里把工作和生活都经营得风生水起，让人羡慕，让人钦佩，也让人向往。

科研星空深几许，望穿云天，玫瑰无重数。浸润了青藏高原的刘静，会朝着更高的科学目标前行！我们有理由相信，这样的地震科研玫瑰在未来的日子里一定会绽放的更加绚丽！

（作者王小磊系中国地震局地质研究所人才资源部副处长）