

海峡人才 通讯

JOURNAL OF STRAIT TALENT NO.2 2020

2020年第2期（总第55期）

福建省人力资源和社会保障厅 主管

准印证号：(闽)内资准字第133号

内部资料 免费赠阅



做好“六稳”工作 落实“六保”任务 全方位推动高质量发展
统筹疫情防控和业务发展
保就业系列宣传
做中国的科研，成为世界的科学家

封面人物：中国科学院院士 朱永官
中国科学院城市环境研究所研究员

八闽高层次人才风采录

封面人物

做中国的科研，成为世界的科学家

——专访中国科学院院士、中国科学院城市环境研究所研究员朱永官

◎文/福建省人事人才研究所 福建省院士专家工作中心



2001年3月26日的《人民日报》海外版刊登了一篇名为《期盼投向祖国发展大潮中》的短文，作者是一位在海外求学、工作多年的中国科学家。文中，他在为祖国的快速发展而由衷赞叹的同时，也表达了尽快回国效力的迫切心情。短短一年后，2002年1月，这位年仅35岁的环境土壤学著名学者结束了国外的工作，携家带口登上澳大利亚飞往北京的航班，全职回国，成为中科院生态环境研究中心的研究员。又过了十七年，2019年11月，凭借在环境土壤学和环境生物学方面的卓越贡献，52岁的他在院士增选中不负众望，当选中国科学院院士。

今天，已经摘得我国科学技术领域最高学术称

号的他，依然谦虚地表示：“我还是一个小学生”，仍然在科研、教育一线忙碌着，用一片孜孜不倦的初心，兑现着自己当年“以能力和经验为国家科技全方位走向世界尽一份力量”的诺言。他就是中国科学院院士、中国科学院城市环境研究所/生态环境研究中心研究员朱永官。

在世界科研舞台上留下中国足迹

2019年11月22日中午，刚刚参加完2019年新当选中国科学院院士颁证仪式的朱永官，急匆匆地在北京中关村北四环边坐上一辆公交车，赶回他所供职的中国科学院生态环境研究中心。此时，朱永官的心，已经从庄严喜庆的颁证现场，飞回了自己忙碌的实验室。“当选院士当然是件值得高兴的事，但我更多把它看成是同行的认可，和同事长期合作的结果。如果还要多说一点，那就是说明我长期以来所坚持的科研理念是可行的、正确的。”朱永官所说的科研理念，就是他常常对学生们说的：“只有做好中国的科研，才能成为世界的科学家，登上世界科研舞台中央。

围绕中国需求、解决中国问题

2000年前后，已经先后在英国女王大学、英国

帝国理工学院、澳大利亚阿德莱得大学学习和工作多年的朱永官，在与国内科研单位的合作过程中，亲身感受到近年来国家综合国力的快速发展，以及迅速提高的科研投入和科研水平。他意识到，回国，加入民族复兴的时代大潮之中，成为这一伟大历史进程的亲历者和参与者，这才是自己的人生价值所在。

2002年春节，朱永官全家吃了一餐简单却十分有意义的年夜饭。这是他全职回国后的第一个春节，全新的科研舞台正在向他徐徐拉开大幕。对于回国后的研究方向，朱永官早已胸有成竹：在中国的土地上做科研，就必须围绕中国的需求，解决中国的问题，这是我们设定课题和确定研究方向最根本的依据，也是所有工作的出发点。“把中国的需求解决了，你的成就在国际科技界就一定能获得认可、站稳脚跟。所以说，要做中国的科学，成为世界的科学家。”

对于自己所从事的环境土壤学领域研究，朱永官认为，环境问题具有独特性，中国的发展阶段、经济增长模式、生态系统和环境问题与国外很不一样，更要围绕国家需求，沉下心去做科研。针对我国部分地区水稻砷污染超标、严重危害群众健康的问题，他选择了环境砷污染相关问题作为自己的主攻课题，在典型区域土壤污染特征、元素生物地球化学过程与机制、土壤修复等方面开展了广泛而深入的研究，特别围绕中国实际，在水稻砷吸收积累的调控原理方面及其解决途径进行重点攻关，取得了一系列系统性、独创性重要成果，先后在国际主流学术刊物发表论文300余篇。2019年，在国际权威机构科睿唯安发布的年度“高被引科学家”名单中，朱永官入选“环境与生态学”2019年全球高被引科学家，这也是朱永官连续第四年入选这一名单。

朱永官说：“可以确定，在环境砷污染这个领域，我们已经进入了世界‘第一阵营’，不了解我们的成果，就不能掌握该领域研究的全貌。”

善于合作才能不断进步

正如朱永官自己不止一次所说的，他把当选中科院院士这件事，看成是团队同事、国内外同行长期合作的结果。他认为，在基础科学构架已经高度完善的今天，科学研究已经不可能靠某个人“拍脑门”就能完成了，“任何一个人，不管走到哪里，都必须要有团队协作的精神，都必须要有互相学习和尊重他人的习惯。”

在对环境砷污染研究的国际科学高峰攀登的过程中，朱永官与诸如英国阿伯丁大学Meharg教授等这一领域世界顶尖科学家、科学团队保持着密切的联系与合作，“一开始向他们学习，跟踪世界最新的研究动态，然后从中分析这个领域还存在哪些空白，这样就找到我们施展拳脚的空间了。合作是一股通向科研成功的潮流。”

今天，自己也已成为这一领域世界顶尖科学家的朱永官，仍然在国际合作上持高度开放的态度：“团结协作绝对不是单向无回报的付出，而是一个互利双赢、共同进步的过程。”他领导的团队，与世界卫生组织、联合国人居规划署、国际科学理事会、国际科学院合作组织等国际组织，以及美国、英国、法国、澳大利亚、巴基斯坦、马来西亚、南非、古巴、智利等国十余所大学建立和保持了密切的科研协作关系，合作机构遍布世界五大洲。

朱永官还认为，“（国际合作）也是一个展示影响力、提升话语权的过程，让别人知道与中国科学家合作可以学到新东西。”为此，朱永官开展了接收指导生态环境领域国外留学生的工作。他是国内较早开始接收英国本土留学生开展博士后研究的学者，还开放自己的实验室，连续多年每年暑假接受来自德国的硕士、博士研究生前来开展短期学术访问，培养了一批又一批国际学生。2007年，巴基斯坦留学生Sardar Khan取得了中国科学院博士学位，在毕业仪式上，他激动地对几年来给予自己悉心指导的朱老师说：“我就是要沿着您的足迹，在巴基斯坦做得像在中国一样好。”目前，Khan博士

已经成为了巴基斯坦这一领域的著名教授，2018年还获得了巴基斯坦科学院金质奖章，实现了他自己的梦想。

新发传染病也是生态环境和生物安全问题

现阶段，朱永官的研究视野开始进一步向以土壤为基础的环境生物学聚焦，把注意力放到了微生物在环境中的作用及其调控的方面。特别是今年新冠肺炎疫情发生以来，生物安全被提升到国家总体安全重要组成部分的高度，朱永官敏锐地意识到，“城市人口集中、人员密集，有许多人群聚集的公共场合，城市的生物安全必须高度关注。”

在他的领导下，中科院城市环境研究所深入开展了对城市不同类型环境中的微生物的采样、分析、监控工作，还特别针对病原微生物致病性、微生物耐药性等突出问题进行了立项攻关，并在学术领域呼吁进一步开展国际合作，把新发传染病问题从

医学问题上升到生态环境问题进行协作，从环境微生物研究的角度，为认识和控制新冠肺炎疫情发挥作用，为保障城市生物安全构筑“看不见的防线”。

教育人 培人树德

与“中科院院士”“国际顶尖科学家”这些充满光环的称号相比，朱永官的另一重身份——教师，就不那么为人所知了。作为中科院城市环境研究所的优秀研究生导师，朱永官曾获得中国科学院“朱李月华”优秀导师奖，门下博士研究生已经多次获得中科院院长奖学金、朱李月华奖、院优博

奖，桃李荟萃、英才济济。

老师对学生的影响是一生的

朱永官说，自己能走到今天，与求学路上许多良师的教导和帮助是分不开的，“他们手把手地教我，为我指明了前行的方向”。

朱永官初三时期的英语老师沈昌均先生，是一位对他“求学成长给予很多原初的影响”的老师，时至今日，朱永官依然十分尊敬地称其为“昌均先生”。沈昌均先生是华南师范大学的前身——广东省立勷勤大学西洋历史系毕业生，教学严谨、博学多才，他在开学式上的全英文致辞，朱永官至今印

象深刻。在沈昌均那里，朱永官打下了良好的英文基础，“当年先生播下的英语种子终于长成了参天大树”。不仅如此，作为茅盾的本家，沈昌均博闻广识、文学功底尤其深厚，为学生们打开了通往广阔世界的大门，朱永官回忆说：“先生在课堂上除了教英

文，还经常谈古论今，让我们学到了很多人文历史知识，让我们了解到外面的世界。我那时就想，世界那么大，我应该要上大学、出去看看。我对文学的兴趣，也是那个时候开始培养起来的。”

1994年3月，朱永官远赴英国女王大学，成为一名访问学者，在这里，朱永官又遇到了一位良师：皮特教授。

皮特教授是朱永官在女王大学学术访问期间的导师，他热爱中国文化，对中国的发展充满关注。当时，皮特教授正与中国合作开展“提高农业发展持续性及其与环境的协调发展”项目。为此，他频



中国科学院院长白春礼向朱永官颁发院士证书

繁往返于中英两国之间，经常亲自参加野外试验，还指导、鼓励中国学生参与项目，用学到的知识帮助自己的国家发展。皮特教授对中国学生也是关爱有加，在女王大学，他对中国学生从学业到生活起居上的关心、爱护和理解，每每传为美谈。朱永官清晰地记得，1994年的圣诞节，是他们这批中国学生到英国的第一个圣诞，为了不让中国学生在这个亲人团聚的西方传统节日里感到寂寞，皮特教授夫妇用两部车把他们所有的中国学生连家属一起接到自己家里，“让身处异乡的中国学生在欢快祥和的气氛中过了一个原汁原味的传统圣诞。”

我所经历的，也应该让学生们经历一下

在老师们这种教书育人、树人树德的师道精神的影响下，作为教师的朱永官，以在学术上敢于让学生大胆探索、在生活上对学生无微不至地关心而闻名。

激发学生的潜能、勇于尝试和挑战未知领域，是朱永官一直以来所重视的。他认为，科学要敢于尝试，保持乐观、积极、向上、进取的态度，因为相信奇迹才能创造奇迹，而且，到了研究生阶段，教育的重点除了传授知识之外，更重要的是训练自主学习、自主探索的能力。朱永官曾经指导过一位博士研究生，在专业之外，对数学、编程有浓厚兴趣。当朱永官从一个偶然的机会中得知他的这个特点后，因势利导，在他的专业课题之外，又为他设计了一个课题，就是利用数学、生物信息学的方法开展生态研究。在朱永官的激励指导下，这名博士生在规定时间内，同时完成了两个课题，形成了两篇高质量论文，先后发表在《自然》杂志和《美国科学院院刊》上，获得了很高的评价，成为领域内一名崭露头角的优秀青年学者。

今年疫情发生以来，朱永官团队里许多国外留学生受疫情影响，无法返回中国继续学业。对于这些学生，朱永官通过电话、电子邮件与他们保持着密切联系，第一时间了解他们的学习生活情况，特别是在中国疫情缓解、其它国家疫情严重的情况下，朱永官安排工作人员，根据需要积极帮助一些

留学生解决防疫物品缺乏等问题。他说，自己上世纪8、90年代出国留学，受到了国外导师们的细心指导和热情关爱，现在他也有了自己的学生，也应该让现在的留学生感受到中国导师的关心爱护，这样，这种师道精神才能一代代传承下去。

目前，中科院城市环境研究所朱永官团队已经先后有三名成员由助理研究员成长为研究员，在科研舞台上扮演了越来越重要的角色，也形成了一套以优秀科学家引领指导提携作用为龙头、以团队协作为动力的行之有效的人才培养机制，为生态环境研究输送着一批又一批科研人才。

闽籍院士的作用应该得到更好发挥

福建是“院士大省”，1955年到2017年，福建共有141人当选中国科学院、中国工程院院士，闽籍院士总数在全国各省市中排名第6位；但同时，福建又是“院士小省”，在闽院士仅19人，与其它东部沿海发达省市相比差距较大。在新时代新福建建设的新阶段，发挥闽籍院士数量优势，进一步吸引对接闽籍院士为家乡经济社会发展贡献力量，是政府人才工作部门的重要工作。朱永官建议，吸引院士来闽对接，要“双管齐下”，一要加强联络联系，二要精准产业对接。

重视专家联系服务，是我党人才工作的优良传统。院士是非常宝贵的人才资源，加强与省外闽籍院士的联络联系，有利于掌握人才动态、统筹人才资源、涵养人才生态。朱永官告诉我们，自己是浙江人，当选院士以来，家乡各级领导、相关部门除了多次上门看望、对接，还设立院士之家作为专门的院士柔性引进平台。精准对接产业则是把院士引进项目落到实处、发挥高端人才创新驱动作用的关键所在。朱永官认为，福建各级人社部门可以发挥高层次人才联系服务职能，加强平台建设和政策创新，既引进院士帮助省内企业破解难题、创新发展，又推动闽籍院士科研成果在家乡落地实现产业化，起到双向沟通、促进对接的作用。■