

CHINESE TIMES

華人時刊

金双根：
创新滴水入海
动力永不干涸



ISSN 1006-0278



定价：大陆地区人民币 15 元 港澳台地区港币 40 元 国外 10 美元，欧元 8 元（含航空邮费） 稿件信箱：hnsk2005@163.com
国际标准连续出版物号：ISSN 1006-0278 国内统一连续出版物号：CN32—0001/Q 邮发代号：28-229 微信公众号：[huaren-520](https://www.wechat.com/p/huaren-520)

封面人物

金双根：创新滴水入海，动力永不干涸

文/丹妮 赵飞

金双根，1974年9月生，籍贯安徽，南京信息工程大学遥感与测绘工程学院院长、教授、博士生导师，南京信息工程大学欧美同学会会长、侨联会主席，南京市侨联副主席。同时也是欧洲科学院院士，美国电磁科学院院士，联合国科学院院士，欧洲人文与自然科学院院士，俄罗斯自然科学院外籍院士，土耳其科学院



■金双根

院士，IUGG会士，IAG会士。担任国际IUGG委员会主席，全球华人导航定位协会主席(2016)，国际行星科学协会(IAPS)主席，以及10余个国际期刊主编、副主编和编委，印尼教育与文化部“世界级教授”，爱思唯尔“2020年中国高被引学者”，2020年世界前2%顶尖学者等。

做别人没做过的， 在国际舞台崭露头角

2019年7月13日，在加拿大蒙特利尔举行的第27届国际大地测量与地球物理学联合会(IUGG)科学大会授奖仪式上，金双根被授予全球地球科学领域最重要的学术荣誉：国际大地测量与地球物理学联合会会士，IUGG主席为金双根教授颁发了荣誉

证书和奖牌。IUGG会士于2013年由IUGG执行局设立，表彰在全球地球和空间科学领域取得卓越成就和国际合作中做出特殊贡献的科学家。该荣誉每四年选举一次，2019年正逢IUGG成立一百周年之际，意义非凡，金双根也是当年全球通过选举获此殊荣的7名科学家之一。

这已经不是金双根第一次获得国际权威学术相关机构的重要荣誉。2011年，为了表彰在大地测量领域做出杰出贡献的科学家，金双根获得拥有百年历史的IAG会士(Fellow)荣誉。IAG的宗旨是，通过国际合作，促进大地测量学的发展，协调需要国际合作的工作和讨论解决国际上重大意义的大地测量学科学问题，这也是金双根一直践行的原则。并于2017

年获得俄罗斯自然科学院外籍院士、2018年获得欧洲科学院院士、2019年获得欧洲人文与自然科学院院士、2020年获得土耳其科学院院士、2020年获得上海市“领军人才”、2020年获得爱思唯尔“中国高被引学者”，2020年获得世界前2%顶尖学者、2021年获得印尼教育与文化部“世界级教授”、2021年

获得联合国科学院院士等。这些荣誉都是一点点的科研付出和积累获得的，金双根10余年的海外之行，足迹踏遍澳大利亚、韩国、比利时、美国、土耳其和德国等世界各地，他像一个不知疲倦的旅人，把足迹留在世界各个角落，在国际的大舞台上逐渐崭露头角，归国后不忘初心，扎实科研教学，所获荣誉都是实至名归。

多年来，金双根专注于卫星导航、大地测量、环境遥感和空间行星探测与应用，做出了多项系统性原创成果，如揭示了GNSS反射测量散射机理，提出了GNSS遥感方向理论，突破了GNSS遥感技术难题，推动了相关研究和应用，成果颇丰。“在科学的跑道上，只有第一，没有第二。科研工作者要做的，就是创新，做别人没



有做过的，走在国际大舞台上，可以更好地做一些国际引领性的工作。”金双根始终把目光放在世界科学技术前沿领域，敢于提出自己的想法进而去实践，这种原则和意识也是他在求学期间形成的。

在没有明确方向的时候，行动是最好的指明灯

金双根是偶然与测绘专业结缘。1995年，考入当时武汉测绘科技大学的他，被调剂成为大地测量专业的一名学生。尽管不是出于自愿，他抱着“既来之，则安之”的心态开启了大学生涯。那时候的武汉测绘科技大学科研实力和成果居于国际前列，测绘技术和科研成果已与国际接壤并形成双向交流，这种环境激励了莘莘学子，也是在这种氛围中，金双根踏上了他的梦想之旅，奠定了今后从事科学研究的基础。

那时候的测量学习并不轻松，除了要啃晦涩的理论知识，还要背着沉重的测量仪器去野外实习勘测。不过，这种辛苦程度对从小干农活的金双根来说都是小事，很长一段时间里，怎样充分把握大学时光，让自己

学有所成是他思考最多的。

最开始缺乏对大学和专业知识的了解，没有一个确切的努力方向，他就先尝试着让自己先行动起来，加入社团、锻炼能力。同时，他也抓住一切机会，了解专业方向最新的知识和技术，也是因为这些积累，他顺利考入中国科学院上海天文台攻读研究生。

读研期间，他也曾有过一段迷茫的时期，特别是对于是否继续读博深造，有过纠结。也正在这个时候，全球定位系统（GPS）这项新的测量技术开始进入他的视野，GPS技术作为先进的测量手段，具有全天候、高精度和连续观测的特点，是测量技术的一次大革命。他敏锐地抓住这个研究热点，全身心投入研究。2001年，研究生二年级的金双根就开创性地提出了利用GPS测量大气和电离层延迟改正合成孔径雷达干涉测量（InSAR），而雷达干涉测量技术这时候也才刚刚起步。同年在国际上提出了GNSS遥感方向，开展GNSS反射测量（GNSS-R）研究和应用。2003年，金双根以优秀的成绩和丰富的科研成果成为中科院上海天文台第一个仅用四年时间就完成硕博学业的学生。并

且在这期间，他发表了包括国际（《Journal of Geodynamics》）和《中国科学》在内的多篇高水平论文，提出的很多见解引起了学术界的高度关注。之后十余年一直专注于GNSS遥感理论与方法研究及应用，并于2014年在国际上首次出版了GNSS遥感英文专著。

辗转国内外，做科学技术的传播者

金双根说，很幸运处在了一个GPS卫星导航技术飞速发展的时代，大地测量学经历着一场划时代的变革。克服了传统的经典大地测量学的时空局限，进入了以空间大地测量和遥感为主的现代大地测量的新阶段，他成为了这场变革的参与者。

2010年7月，已经是美国Texas大学空间研究中心（CSR）研究员的金双根，放弃国外优厚的条件和待遇，作为国外人才引进回到中科院上海天文台工作。谈及为什么会回国，他说：“科学无国界，科学家有国家，我希望自己取得的成果，提升中国在国际上的影响力。”

带动测绘学科的发展，让国内的测量相关领域研究成果登上国际大



舞台，需要有更多的学者走出去，接触更多的优秀科学家和先进科研成果，同时也需要让国外学者走进来，了解中国在空间大地测量领域的研究进展。2012年中科院上海天文台成功举办了首届“国际空间大地测量与地球系统大会”，参会人员约200人，来自美国、德国、法国等十几个国家或地区，包括中国科学院院士叶叔华、中国科学院院士石耀霖、国际大地测量协会(IAG)主席、国际地球参考架负责人、国际SLR服务组织负责人、国际大地测量期刊主编和其他国内外活跃的顶尖大地测量学者等。会议展现和交流当前国际上最新的大地测量技术——GNSS、SLR、VLBI、InSAR、LiDAR、雷达测高和卫星重力以及最新应用成果，并举办了“国际空间大地测量将来目标与挑战”高峰论坛。

这样一次盛会，是金双根担任大会主席并一手操办起来的。会议过程中，金双根的组织能力和科研成果给专家学者留下了深刻的印象。此次会

议还组织了夏令营学术活动，为了让更多有志于空间大地测量的年轻人参与进来，在金双根的建议下，本科生全部免注册费，并提供部分餐费；具有保送资格的本科生，则提供全额奖学金资助参加夏令营。通过这次会议，金双根为我国空间大地测量学家和青年学者提供了一个交流平台，同时向国际同行展示了我国在空间大地测量领域取得的进展，加强了相互之间的沟通、联系与合作。

“从2011年开始，这样的国际会议我们几乎每年举办一次，包括在国内和国外，如俄罗斯、德国等，为青年学者提供了一个交流平台。如今国内学者报告水平大大提高，和国外差别不大了。”提起这个，作为推动者的他颇为自豪。

同时，金双根担任或曾担任亚洲大洋洲地球科学学会(AOGS)行星分会主席，全球华人导航定位协会(CPGPS)主席(2016)，国际IUGG行星科学委员会主席，国际行星科学协会(IAPS)主席，国际大地测量协会(I-

AG)重力场委员会副主席，中国地球物理学会大地测量与遥感专业委员会主任，中国遥感应用协会建设工程遥感分会主任等，以及国际期刊International Journal of Geosciences 主编，Journal of Environmental & Earth Sciences 主编，Satellite Navigation 执行主编，IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing 副主编，Journal of Navigation 副主编，Advances in Space Research 副主编，Geoscience Letter 编辑，Remote Sensing 编委，GPS Solutions 编委，Sensors 编委，Journal of Geodynamics 编委，Planetary and Space Science 编委和《南京信息工程大学学报》主编(2018-)等。

根植沃土，书写报国壮志情怀

2018年，他作为南京信息工程大学实施“人才强校”战略首批引进的海外院士，被聘任为遥感与测绘工程学院院长、博士生导师，工作中，他勇于担当，开拓创新，以自己的远见卓识和勤恳工作积极带动学院相关学科发展，使学院在较短时间内获批了首个省级工程研究中心，策划组织了多次大型的学科前沿发展论坛、暑期学校和科技创新创业大赛活动。他注重关心与培养学生，指导博士研究生8人(其中博士留学生5人)、硕士研究生10人、本科毕业生论文9人，始终围绕“坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神、增强综合素质”的育人目标，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育

等环节，融入学院师生科研创新活动，提升学生社会服务意识，培养科研报国情怀。他专注于科学研究和创新实践，任职以来本人及团队成员发表 SCI 论文 100 余篇，主持或参与国家自然科学基金委——德国科学基金会合作项目、中科院先导 A 专项课题等多个重大科研项目，以及省部级教改项目多项；出版省级重点教材 1 部；获批国家一流本科专业测绘工程专业建设点；获得中国卫星导航定位协会教学成果奖一等奖等。在繁忙的学院工作之余，尽心融入团体，不断提升团队凝聚作用和能力发挥，大力开展品牌创建活动，先后组织“贵州西部行”、“共筑希望爱心助学”等活动，有针对性地开展科技扶贫、教育扶贫；同时策划完成多届“南信大欧美同学会 / 侨联会创新创业行动——与专家面对面活动”，积极促进学科交流与融合。工作有声有色、成效突出，三年来带领团队连续获得省欧美同学会“先进集体”和“先进个人”表彰，以及本人获“江苏省优秀归国留学人员”称号和“中国侨界贡献奖”一等奖。

育人是金双根回国的最大心愿，他希望培养出一批胸怀大志而又脚踏实地的优秀青年测绘人才。在他的团队里，硕士一二年级的研究生就开始以第一作者在国际高水平期刊发表论文，而这对于测绘学科的高年级博士生来说都不是一件容易的事，这与金双根的指导 and 付出是分不开的。尽管他每天会议、管理和项目等业务繁忙，但他坚持开学术小组会议，组



■ 金双根中英文专著和教材

织学生汇报、交流和讨论，对每一篇学术论文和毕业论文金双根都要修改十几遍以上，修改到深夜对他来说是家常便饭。

冯贵平是金双根归国后带出来的第一个博士生，现在在上海海洋大学任教，提起导师对培养学生的重视，他至今仍然记忆犹新。他说，金双根归国后就在中科院上海天文台组建了“卫星导航与遥感”研究团队，最开始团队里只有 3 个人，坚持每周都在固定时间用英语开学术小组会议，讨论工作进展，解决科研问题。尽管金双根很忙，但一次都没有缺席过，记得有一次他刚从国外回来，下了飞机就直奔办公室。如今金双根培养博士后 20 余名、博士 30 余名和硕士 50 余名，其中 10 余位成为助理 / 副教授或教授，分别在美国、土耳

其、埃及、中国等地工作。

金双根对工作认真，对学生负责。他在国际组织和期刊任职颇多，加上如今在国内也是科研和行政兼顾，在问及如何平衡好如此多的职务和事务时，他回答说：

“作为老师，教书育人是本职工作，必须要做好以生为本；行政是服务，是责任，要尽心尽责做好；国际任职、学术交流是一种义务，更应有国际担当。”为此，金双根一天的工作时间基本上是从早上 8 点到晚上 12 点，一周七天，每天如此，持之以恒。白天大部分用来处理琐事，晚上时间都留给科研和指导学生。他花在学生身上的时间比自己孩子还多，把学生当成自己孩子培养。

金双根说，“科研是一步一步做出来的，生命有限，时间也有限，只要我们尽量多吃一些，就问心无愧。回想起来，自己所做的也只是大海里的一滴水。但是我们相信，即便只是一滴水，汇入海洋，它便获得了永不干涸的动力。”**■**（责编 孙波）

