

首位获“促进欧洲天体物理学及宇宙学奖”的中国科学家 彭影杰 80后“追星人”

本报记者 孟祥夫

理学及宇宙学奖)观测天体物理学领域“最佳博士论文奖”,成为首位获此殊荣的中国科学家。

攻读博士期间,彭影杰求学于爱因斯坦的母校——瑞士联邦理工学院。毕业后,他前往英国剑桥大学卡文迪许实验室做博士后,继续研究宇宙中星系的形成和演化问题。2015年5月,他的部分科研成果在《自然》杂志发表,成为该领域近几年来被引用次数最多的文章之一。

在这篇名为《窒息为星系死亡的主要机制》的论文里,彭影杰尝试解答长期以来一道困扰学界的难题:星系究竟因何死亡。

一般而言,活着的星系呈旋涡状,如银河系,它会不断形成新的恒星,因而大小、质量随之增加;星系死亡后,则大多呈椭圆形,由于它不再形成新的恒星,质量和大小也不再增加。然而,一个星系从生到死,历时久远,跨度可从几亿年到几十亿年不等。对此,人们不能观测其全过程,也就难以理解星系死亡原因。

氢气对维持星系存活至关重要,它是恒星形成的燃料。彭影杰介绍,关于星系死亡原因,学界有两种声音:一是星系中心存在超大质量的黑洞,会将星系内的氢气以很短时间排到外面,导致星系缺少燃料死亡;二是由于某些机制作用,阻断了氢气的外部供给,致使星系因窒息而慢慢死亡。

通过对星系理论的深入研究,和对长期的海量的观测数据分析,彭影杰发现,星系的死亡原因会在一个可以观测到的物理量上反映出来,这个量叫做恒星的金属丰度。“金属丰度就像人体血液中的二氧化碳浓度,如果星系是缺乏外部氢气供给而窒息死亡,其金属丰度就会增加。我们发现,死亡星系中恒星的金属丰度,相比于正常活的星系都有显著提高,从而确定了星系死亡是源于氢气的供给被阻断。”彭影杰说。

在彭影杰看来,获得欧洲天文学会奖,是

业界对自己科研成果的充分认可和鼓励,“做科研不是为了得奖或商业化,而是为了满足自己的好奇心。”

“上了天文这条船,就是一辈子”

彭影杰自小就与天文学结下了不解之缘。“由于父亲是工程师,家里买了很多科普、科幻书,我特别爱看,所以从小就对黑洞、时空穿越等话题感兴趣。”彭影杰说。

彭影杰的另一项爱好是计算机。读小学时,他订阅了《电脑报》,自学编程,并在上世纪90年代就拥有了属于自己的电脑。这一爱好和特长,为他日后从事天文学研究打下了坚实基础。

现在,彭影杰大部分时间都用于处理和观测数据,建立物理模型分析其背后的物理意义,并设计新的观测计划。“现代天文学观测跟以前不一样,基本不需要自己拿着望远镜看。我们用的是大型光学望远镜,有的口径近10米,有专门的工程师负责,我们告诉他如何观测就可以了。”彭影杰说。

只需一台电脑,彭影杰就能实现对相关数据的分析和处理。“我在咖啡馆,家里都可以工作,做科研过程中,我享受着不断发现新事物的喜悦和满足感。”彭影杰表示,对他来说,从事天文研究更像一项娱乐,他每天都乐在其中。

然而,一路走来,彭影杰也曾想过放弃。博士研究生三年级时,他仍未取得有意义的发现,因此一度崩溃,想要退出。瑞士的金融业十分发达,彭影杰也拿到了国际知名投行的工作机会。但思忖再三,他最终还是顶住了高薪诱惑,选择了老本行。“我喜爱天文多年,不舍得就这么放弃了,既然上了天文这条船,就是一辈子。”

最后,与彭影杰同一个导师的三个“同门”中,两个都转行了,唯有他咬牙坚持下来,而一旦内心笃定,并坚持努力,科研成果也就很快

出来了。

“我想在天文领域为祖国做些贡献”

2015年,世界著名天文学家、北京大学学科物理天文与天体物理研究所所长何子山教授邀请在英国做研究的彭影杰回国工作,他没多想便答应了。

彭影杰称,自己回国,正当其时。“国家现在在天文学领域投入很多,还在贵州建成了500米口径球面射电望远镜FAST。可以说,这是天文发展的黄金时期,是太空探索的最好时代,我想在天文领域为祖国做些贡献。”彭影杰说。

彭影杰铁了心要回国工作,待一切安置妥当后,他才申请国家“千人计划”项目,“当时根本就没想过能不能选上”。

“他是个爱钻‘牛角尖’的人,一旦钻进去就出不来。”一位中学老师曾如此评价彭影杰。科研中,彭影杰也发扬了钻“牛角尖”的品质,“做科研,就要揪住某个问题研究透,研究到极致,不要去想会不会产生回报。”

现在,彭影杰除了上课、做研究外,还带了3名博士生,并指导3名博士后工作。他常告诉学生,不要局限于自己的课题,一定要拓宽眼界,打开思路,“要从不同方面,打通不同领域,做前瞻性的研究,这既是科研本身的需要,也是国家所需。”彭影杰表示。

眼下,彭影杰继续从事星系宇宙学的研究。他指导的学生,有的研究星系气体,有的研究星系中心超大质量黑洞对星系的影响,还有的研究星系的动力学。“我给他们布置的研究课题,不是拍脑袋决定的,而是反复思考、来回斟酌,本领域中极为重要和最有可能是做出成果的方向。”彭影杰说。

彭影杰期待,有朝一日自己指导的学生也能做出世界级的科研成果,“期待越来越多的年轻人加入到‘追星’的队伍中来。”

用历史眼光看责任

吴樵人

自古至今,对于在位的官员来说,都面临一个如何继任开来的考验。

徐州有个苏堤,它静卧千年,向后人回答了苏轼当年作为知州是如何“干好前任”的。苏轼到任时恰逢发生黄河泛滥,“彭门城下,水二丈八尺”。他挺身而出,“吾在是,水决不能败城”,组织军民筑堤抢险。他本人也“亲荷畚鍤,布衣草屨”,“庐于城上,过家不入”。抗洪胜利,百姓安居,作为现任,应该是对得起职责了。但他又提出“筑堤防水,利在百世”,带领民众筑堤“七百九十丈”。这些用卵石修筑的长堤,也就是今天的苏堤。北宋的时候,黄河泛滥周期是二三十年,而地方官一般任期3年,在有些人看来,他作为前任,完全可以不必为后任考虑,去费力劳神地筑这个苏堤。但他做了。

山西有个右玉县,这个满目苍翠的“塞北绿洲”,向世人述说曾在这儿任职的18任县委书记是如何“干好前任”的。右玉县位于晋西北边陲,常年风沙。一年一场风,从春刮到冬。大风中的右玉“不植桑蚕不种麻”“百里竟无一家人”。18任县委书记一张蓝图,一个目标,一任接着一任,一届接着一届干。有一首赞扬他们的诗写道:“十八书记抒壮志,六十春秋挥锄钩。终见‘善无’变善有,已将沙洲换绿洲。”倘若18任中,有一位后任抛开前任另起炉灶,也决不会有右玉的今天。

但是,也有些干部没有这样的胸襟。有的当任时,为了眼前利益和所谓的政绩,拍胸脯、瞎折腾,为后任留下了一堆解决不了的难题和矛盾。有的当任时,全盘否定前任,纵使正确的东西也不愿坚持,总喜欢别出心裁,造成前任规划的发展项目和开创的事业半途而废,已经投入的财力、物力、人力付诸东流。还有的干部如70年代电影《青松岭》里的钱广,为了给后任出难题,暗中使招,带的马匹匹架难驯,造成非钱广不可的局面。

说到底,无论是前任还是后任,心中都要有一颗公心,都要有一种历史责任感,都要有更宽广的胸怀。有了公心,就能摆脱个人利益、荣誉和得失的羁绊,时刻摆正自己内心的天平。有了历史责任感,就能想到自己肩上扛的责任,时时惕厉自己的所作所为是否对得起百姓,经得起后人和历史的检验。有了更博大的胸怀,自然就站得更高,看得更远,容得更多。

有人形象比喻,前任后任如同登高的台阶,假如一个台阶高、一个台阶低,就会一脚深、一脚浅,脚下无根,踉踉跄跄,跌跌撞撞。对于领导干部来说,无论前任后任,都是党和人民事业中的一节链条、一块垫脚石。前后勾连,相互铺垫,才能薪火相传、事业兴旺。前任要励精图治,打好基础,时时多为后任着想,当一任领导,负几代责任;后任要不辱使命,拿好接力棒,继往开来,奋发进取,不断开创新局面。前任后任一以贯之,接力前行,就能所向披靡,无往而不利。

郭声琨在福建调研时强调 做好维护国家安全和社

本报北京6月4日电 (记者张洋)国务委员、公安部副部长郭声琨3日在福建调研时强调,学习宣传贯彻习近平总书记在全国公安系统英雄模范立功集体表彰大会代表时的重要讲话精神,是当前和今后一个时期全国公安机关的一项重要政治任务。要深入动员部署,着力抓好落实,持续兴起学习宣传贯彻的热潮,努力以党和人民满意的优异成绩迎接党的十九大胜利召开。郭声琨强调,要全面准确深刻领会总书记重要讲话的基本要求、核心要义和精神实质,切实用总书记重要讲话精神武装头脑、指导实践、推动工作,真正使总书记“对党忠诚、服务人民、执法公正、纪律严明”

的总要求在各级公安机关高高树立起来、坚决落实下去。要从严从实从细做好维护国家安全和社各项工,把学习宣传贯彻的成效落实到深入开展反恐斗争,坚决打掉暴力恐怖活动的嚣张气焰中去;落实到依法严厉打击整治群众反映强烈的违法犯罪活动、狠抓公共安全管理措施,最大限度保障人民群众生命财产安全中去;落实到推出更多便民利民的公安改革措施,不断提升人民群众的获得感和满意度中去;落实到扎实做好金砖国家领导人厦门会晤各项安保工作,为党的十九大胜利召开创造安全稳定的社会环境中去,努力向党和人民交上一份满意的答卷。

石家庄出台实施办法 强化纪委对同级党委监督

本报石家庄6月4日电 (记者史自强)贯彻落实全面从严治党要求,充分发挥纪委对同级党委特别是常委会委员监督职能,进一步加强市常委会自身建设,近日,河北省石家庄市委常委会会议通过市纪委关于对市常委会及其成员进行党内监督的实施办法(试行),石家庄市委转发了该实施办法。这也成为十八届六中全会审议通过《中国共产党党内监督条例》之后,地级市率先出台的此类实施办法。

根据实施办法,市纪委将对市常委会及其成员履行职责、行使权力情况进行监督,重点在遵守党章党规党纪、维护党中央集中统一领导、践行党的宗旨、坚持民主集中制原则、落实全面从严治党责任、加强作风建设、执行干部选拔任用工作规定、廉洁自律等方面进行监督。据了解,市纪委将采取随机抽查、走访座谈、定期检查、填表报备、书面提醒、过程参与等方式对市常委会及其成员进行监督,定期向基层党员群众征求对市常委会及其成员的意见建议。

寻找最美乡村·有生命的古民居② 里耶古镇 吐纳千年犹静好

本报记者 颜珂

时辰尚早,登上西水河堤,晨光中的湖南省湘西土家族苗族自治州龙山县里耶古镇,仿佛仍在西水的臂弯里酣睡。马头墙上的飞檐层叠铺展,远处,八面山的轮廓开始清晰。

行走湘西,特色古镇不少,大多傍水,因得舟楫之便,留下繁华背影。里耶之兴,同源于此。

史载,里耶“雍正七年,始辟墟场”,因临西水河,及至光绪年间,商铺林立,蔚然成为大市,大体形成了保留至今的基本格局。

里耶古街核心区占地总面积约8.99公顷,街巷总长3500多米,现存较好的民居有910多栋,建筑面积31940多平方米。繁盛之时,街区内油榨坊、染坊、印钞坊、银匠铺、酒坊等作坊众多,商会、船工会、汉剧社、炳文书院、进德女子学校等云集。古街的建筑风格以当地土家族建筑为主调,同时又融合了赣、苏、皖、浙以及西洋等的建筑风格,形成了独有的多元特色。

古街街巷呈八卦式布局:中孚街S形的走向为主要架构,其街名源于《易经》的中孚卦,卦辞为“风泽中孚,诚信立身”,寓意经商当以诚信为本,讲求信誉;濒临西水河的河街与码头相连,是昔昔船帮水手活动最为频繁的场所;万寿街则又称江西街,是江西商人在里耶聚居、贸易的主要街巷;闻香巷则让人联想起了榨制桐油时的满巷弥香……

古街漫步,摩挲着青石板路,仰望窗棂的高墙大院,总禁不住回想其当年的雍容气象。然而,15年前,另一扇大门打开,古镇风韵一下跳过清代的商业繁华,陡增数千年厚重。

2002年,里耶出土3.7万余枚秦简,一时轰动中外。

小贴士

怎么去:坐火车至湖南湘西土家族苗族自治州吉首市、张家界市或重庆市秀山土家族苗族自治县,然后转乘汽车至里耶古城。

玩什么:漫步古镇,看秦简,露营,骑马。

吃什么:里耶米豆腐,油粑粑,吃土鸡野味,烤全羊。

制图:张芳曼



图①:里耶古城遗址。
图②:雪映古镇。
图③:古街飞檐。
图④:万寿街景。

周东征摄
胡荣春摄
本报记者
颜珂摄
资料照片

