

在无限热爱中感受 生命科学之美

□ 白蕊(西湖大学博士后,曾获第22届世界最具潜力女科学家奖)

如果用一词来形容过去10年的自己,那么我觉得一切都建立在热爱的前提下。10年前,我还在读大学本科,当时学的就是生物学专业。一开始,我并不清楚科研是什么,很多人跟我说做科研很枯燥,要耐得住寂寞,但自己并没有具体的概念,只是单纯地喜欢这门学科。

生命很神奇。拿人的遗传来说,父母戴眼镜,孩子就会有一定概率近视。为什么有的鸟能飞,有的鸟不能飞;为什么树木春天发芽,树叶秋天变黄,我想知道这些现象背后的原因是什么。

大三时,施一公教授到我就读的武汉大学做了一个报告,让我感到热血沸腾。之前,我不觉得科研是一个美的东西,但施老师的讲座让我感受到生命之美、科研之美。生命科学的美就是一步步发现生命的本质。科学家的工作每往前推进一步,就会对生命的本质更了解一步,攻克一些疾病的进程也会走得更远。科研工作者创造知识让更多有兴趣的人看到,为他人所用,也是一种非常奇妙的感觉。

我在武大的实验室时接触的研究方向是结构生物学,当时实验室的师兄建议我,如果你决定要做这个方向,就要去中国最好的结构生物学实验室——施一公教授实验室。施老师的研究方向包含与人类重大疾病相关的蛋白结构研究,这也是我非常想做的方向。

人类的基因就像电影素材库,是片段式的不连续的。它需要一个剪辑师完成对基因的重新拼接,而人类遗传信息的剪辑师就是剪接体。我研究的RNA剪接体,就发挥着把不同基因片段重新剪辑和拼接的功能。在电影里,即便画面相同,叙事顺序不同也会影响影片呈现效果,基因其实也是这样的。人类大约有两万个基因,却对应几十万种蛋白质,就是因为存在RNA剪接这个过程。

这项研究的意义,不仅是生命科学领域内一个重要的基因表达过程。研究表明,35%的遗传疾病与多种癌症的发生,都与剪接体和剪接异常相关。从分子层面研究剪接体的工作机理是一个世界性难题,我当时刚刚直博一年级,觉得自己是一个菜鸟,不敢想象也没有勇气去做这样的课题。施老师则鼓励我,拿出初生牛犊不怕虎的勇气。后来发现,勇气是我成功的第一步。很多人一开始没有勇气做,在第一步就失败了。

我始终觉得,每一次成功背后都不可能只靠所谓的天赋和运气,努力和坚持是科研做出成果的决定性因素。我取得的一些成绩,也是因为自己更专注、更投入,比别人更努力而已。我觉得自己的幸运之处,是找到了真正喜欢的领域,并且进入正反馈的状态。很多人比较遗憾的一点,是没有想清楚自己未来想做什么,对什么感兴趣。

我日常并不会区分工作和生活的界限,有时候即使不在实验室,仍会想着课题怎么解决。当然,在任务紧张的时候,我也会早上六七点就到实验室,晚上十二点甚至凌晨才回去。其实,很多时候碰到困难,并不是在实验室里想出如何解决的,而可能是在吃饭的时候、睡觉之前、走路路上灵光一闪,突然找到解决方案。我从来不会在实验室摸鱼,而是努力保证有效时间。同样的时间,也许别人只能做1个实验,我可以完成3个实验。我用4年时间提前完成直博,也归功于这种高效利用时间的态度。

当然,科研工作会有很多压力,无论是实验失败的压力,还是与国际同行竞争的压力。但对我来说,压力也是一种动力,我就想着比别人先做出来,因此努力鞭策自己。如果真在某个环节卡壳,也会选择休息一两天,也许缓一两天,吃吃喝喝然后好好睡一觉,思路反而豁然开朗了。有时我也会通过兴趣爱好来解压,比如观看体育比赛、去游泳等。

过去10年,科研的大环境变得越来越好,国家对科研的投入度不断提高,有些实验设备甚至是全世界最好的,人才引进工作也成效显著。在生命科学领域,一些方向已经能够做到国际顶尖。拿我自己的经历来说,我一直在国内接受学历教育,但并没有因为缺乏海外学习的经历而比别人差。对我们90后科研工作者而言,我认为最重要的是把自己手头的工作做好,真正实现自己的价值。

作为一名女性科研工作者,我不觉得性别对从事科学研究造成影响。做科研不应该分男女,我周围很多女性都在自己的研究领域做出了不错的成果,生命科学领域的女性研究者比例也在明显上升。当然,在社会层面,确实需要为女性提供更多保障,让她们更自由地实现个人价值,不管追求的是什么,让她们的权利都能得到保障。

(中青报 中青网记者王钟的采访整理)



□ 徐梦桃(中共二十大代表、冬奥会冠军)

几天前,我在翻看自己以前的照片时,不经意间找到了一张13年前的PPT插页,上面是我当时写下的一段话:我会为了我想成为的人而努力奋斗,尽自己最大努力去实现,同时,在实现过程中,享受、快乐着!并且不断实现自我,实现我的人生价值,点亮属于我的那盏灯!

那是2009年10月9日,距离我的第一届冬奥会——2010年温哥华冬奥会还有4个月。我在参加队里的再(首)次参加冬奥会,我希望成为一个人的主题演讲时,发出了上面那段感言。

13年的时间,眨眼就过去了。我从

我们背负的不只是个人奥运梦想

一名19岁初出茅庐的年轻运动员,成长为中国第一位自由式滑雪空中技巧的女子冬奥会冠军。我实现了自己当年的承诺,也完成了中国自由式滑雪技巧队在女子项目上把银牌变金牌的多年夙愿。看着这张写满我青春梦想的PPT页面,这十多年来的奋斗历程又一幕幕浮现眼前。我由衷地感到,运动员个人的努力固然重要,但更重要的是我们的团队、国家给予的保障和支持,以及我们身后整个中国冰雪运动的发展进步。

今年的北京冬奥会,我非常荣幸地在家门口、在亿万国人的关注下夺得金牌。在我夺冠的那一刻,我不禁问了好几遍,我是第一了吗?我是第一了吗?因为这一刻,我们等待了太久。当梦想成真的时候,我们真的会怀疑那一刻是梦还是真实。

对于我们中国自由式滑雪空中技巧项目来说,除了晓鹏哥(韩晓鹏)在2006年都灵冬奥会上夺得的我国第一枚雪上项目金牌之外,几届冬奥会以来,我们几代运动员前赴后继,期待再圆金牌梦,却一次次遗憾地与金牌失之交臂。自从2015年北京成功申办冬奥会之后,当三亿人参与冰雪、逐渐从口号变为现实,当越来越多的人关注冰雪、参与冰雪、爱上冰雪,扮演冰雪运动引领角色的竞技体育也需要取得更好的成绩,去发挥更大的带动作用。所以,我作为中国自由式滑雪空中技巧队的一名运动员,深知自己的责任,我背负的并不只是个人的奥运梦想。

中国冰雪运动的持续发展,呼唤中国运动员在冬奥会赛场上展现更为绝佳的风采,同时,也是中国冰雪运动蓬勃发展的

这个时代,给予了我们这一代中国冰雪运动员去勇敢追梦的可能。

大家也知道,我小的时候是练体操的,12岁的时候才开始学习滑雪。那个时候,滑雪的人很少,至于自由式滑雪空中技巧项目,可能更是没有多少中国人知道。我很幸运,在国家发展冰雪项目、并且雪上项目的奥运突破口正是自由式滑雪空中技巧的背景下,成为一名中国自由式滑雪空中技巧项目的运动员。我想,如果没有国家发展冰雪项目的战略规划,就没有今天成为冬奥会冠军的我。

中国自由式滑雪空中技巧队在北京冬奥会上终于再次圆梦,我和齐广璞包揽了女子、男子项目冠军,这是几代人努力奋斗的结果。我们这次在家门口作战,深知自己的责任和国人期待,但其实,我在比

赛中是非常释然的,甚至觉得自己的心跳都没有加快。我那时已经完全沉浸到比赛中,对自己也是非常有信心。因为我们有系统的训练,不断让自己变得更加强大。那一刻,当你已经练到了的时候,你不需要再多做什么。

这一次北京冬奥会的夺冠,可以说是对中国自由式滑雪空中技巧项目多年蛰伏的最好回报,也是实至名归。我们中国自由式滑雪空中技巧项目,有着全世界最刻苦的运动员、最敬业的教练,我们还有着国家给予的强大的科研和保障团队,我们有能力也有信心在奥运赛场上为祖国增光添彩。

更欣喜的是,我看到了整个中国冰雪运动的巨大发展,特别是近十年,冰雪运动在中国已经从小众运动变成了热门运动,中国冰雪行业也成为具有巨大发展潜力的朝阳产业。我很欣慰,自己也为中国冰雪运动的时代发展作出了一些贡献。如今,看着越来越多的孩子跟着父母一起学滑雪的时候,我相信,他们中一定会诞生未来的冬奥会冠军吧。

(中青报 中青网记者慈鑫 整理)

十年青春账单:低姿匍匐 引体向上



本版图片均由视觉中国提供

考古岁月背后 有那个陪我写故事的人

□ 李昱龙(宁夏回族自治区文物考古研究所副研究员)

回忆自己过去十年的考古经历,前半段一直在学校研究、实习,后半段在一线调查、发掘和整理。一切都像一个典型的考古人那样,日出而作,日落而息,用手铲一点一点剥去尘土,发现掩埋的过去。

记起回到2012年4月,在读硕士的我接到老师的一通电话,让我和本科大三的同学们一起去工地实习,顺便帮带队老师带带本科生。让我印象更深刻的是2015年,当时我在河南郑州樱桃沟老奶奶庙遗址发掘、整理文物,遗址旁边有条河,传说为九天玄女的衣襟所化,故名九娘庙河。我喜欢在傍晚下班的时候,看看夕阳下河边橘红色的枫叶,会想北京的石经山上,是不是也有很漂亮的树。

一晃又是一年,2016年6月的广东在记忆里很热,是那种黏黏的热,不过岭南的风光还是让人眼前一亮,特别是青塘黄门岩洞穴遗址外的青山绿水。7月底结束发掘,行李箱里的夏装还没有收拾,我赶忙换上了冲锋衣、毛衣、毛裤,登上了去新疆的飞机。8月的阿尔泰山南麓留下了我的足迹,我们参与

发掘的通天河遗址,有了重大发现。2017年,我去发掘登封西施遗址之前,还要完成非常重要的博士论文。博士论文的压力是巨大的,我当时心想,继续流汗吧,赶紧把任务完成,年底还要准备婚礼呢。

2018年是毕业和工作的一年,也是十年来唯一没有下过考古工地的一年。我当时心想,能与爱人有一整年的时间不异地,还不错,但最后的结果是,她还是要去工地。就这样,我在银川一个人看贺兰山,直到前年,她也博士毕业了,去了高校,每天下班,她会做好饭,等我回来。虽然每年仍有一段时间在野外,但相隔没有那么远,有个叫家的地方一直在那里等着我,而一次次田野工作中的那点小思念和琐碎的想法,或许是我这个考古人为数不多的浪漫时刻。

这十年不仅是我个人在专业上成长的十年,也是考古学得到巨大发展的十年。十年前,考古学还是一个默默无闻的学科,后来因为各种文学、影视作品的影响,它逐渐引起大家的注意。但是,随之而来的像盗墓这样的非专业话题,成为大家茶余饭后激烈讨论的内容。也引起了公众对考古学的误会。

尤其是从专业角度看,考古就是盗墓,考古人都会鉴宝之类的说法,确实很

让人头疼。就像每次一起回家,爱人的二舅就让我去看他收藏的所谓的宝贝,而我也只能尽量哄家里长辈开心,但心中却明白,还是应该从专业角度来鉴定文物,研究学问。虽然公众对考古学的认识走了一段弯路,但毕竟对考古文博话题产生了兴趣,也让更多年轻学子拥有了从事考古专业学习和研究的热情。

要说从何时起,公众开始理解考古学,并认识到考古对我们复原历史、探索中华文明的重要作用,应该是习近平总书记的9·28讲话吧。2020年9月28日,习近平总书记讲话中强调:考古工作是一项重要文化事业,也是一项具有重大社会效益的工作。自此,努力建设中国特色、中国风格、中国气派的考古学,成为考古人的努力方向,考古学对我们中华民族的重要意义,也逐渐为大家所知。我们也站在新的历史阶段的起点,为了新的目标,继续走向田野,潜心耕耘。

十年的时间一晃而过,我的记忆里大多都是考古工作的场景,但爱人的温暖和照顾,同样让我成长。这些年一直给我带来陪伴的,不只是千万年前的历史文物,以及文物背后的历史故事,还有那个在生活中陪伴我一起写故事的人。

从大山回到大山 我愿成为照亮灵魂的点灯人

□ 慎魁元(江西省九江市修水县何市镇中心小学副校长、曾获全国优秀特岗教师荣誉称号)

在大山里,有一个7岁的孩子坐在小板凳上流着眼泪。他看着窗外思念在外打工的爸妈,等着上山砍柴的爷爷回家,也想知道自己何时才能继续上学。18年后,当他坐在操场上陪着自己的学生画画,想起以前的求学之路,感慨万千。

那个孩子就是我,一个大山的孩子。2013年大学毕业时,我考取了家乡的特岗教师。并不是所有人都支持我这个决定,甚至有同学听说我在农村教书,每月只拿2000元的工资,还笑称,读那么多的书都白读了。当时,我任教的学校建在一个山窝

里,是一所袖珍小学:学校有五个年级,3名教师,120名学生。其中,有编制的教师只有一个,而我是唯一的青年教师。校长非常热情,特意放鞭炮来欢迎我。现在,这所学校的孩子只剩40多个,却有4位正式教师任教。

第二年9月,我被调往同乡镇的何市知青希望小学担任校长。这是一所村级完全小学,有6个年级6个班,教师总共有6名,我们一起承担着这里所有的义务教育教育教学任务。我负责带六年级毕业班、当班主任,我心里明白:这是一种困难,也是一种历练。

我也有迷茫的时候,最困难的时刻,整所学校只剩下我一个教师。当时我要独自面对100多个学生,那份孤独和无助,至今仍刻骨铭心。幸运的是,开学前,教育局给我们派来了5位新教师。他们刚入

职没经验,我就带头举办专题知识讲座。我们白天教学生,晚上坐在一起互相学习,共同进步。我深知,要想成长就要去经历,于是做了一个更加大胆的决定,让每一位教师轮流担任代理校长,学习班级管理。每天晚饭后我们都要开会总结,有时候几分钟,有时候要两个小时。结果是令人欣喜的:大家都成长得很快,现在从这里已经走出6位村级小学校长了。我告诉伙伴们:我们都是山脚下的点灯人,只有不断努力成长,才能爬上山顶,照亮更多的人。

这几年,学校的软件和硬件条件都有了改善。我们的教师从当初的6位增加到9位,学校多了一栋三层12间教室的教学楼,塑胶跑道都翻新了,老师们的宿舍、办公室也安装了空调,还开设了托幼班。而且我发现,与从前不同,现在的老师们

都是年轻人,甚至还有00后,他们为学校带来了新的生机和活力。

在学校里,没有条件,我们就自己创造条件:没有水电工,我就自己学手艺;没有音乐老师,伙伴们就不停地练习;蛇皮袋、饮料瓶、板凳是孩子们游戏的道具;校园里的落叶,被孩子们捡去拼了图画;角落里的各种昆虫,是孩子们的观察对象;花坛里的栀子花,是孩子们的秘密香囊。

当然,不是所有人都愿意长期留在农村,有人来当老师时犹豫不决,甚至抛硬币决定去留,即便当时硬币留住了他,没几天又走了。也有的老师,到了学校时坐在大树下哭,说是村里一天只有两班车,交通不便。不过,现在不一样了,路修好了,学校条件改善了,以前大家都骑摩托车,现在都开上轿车了,外地的老



师也愿意留在这里。

转眼,我已经度过了第十个教师节。十年的时间不短也不长,但是教育的变化却日新月异。学校以前的砖瓦房不见了,变成了一栋栋现代化教学楼;从前,孩子们没有课外书,现在人均几十本;以前,我们梦想能有一块电子白板,如今都已经用上触屏教学一体机了;以前,乡村学校教师拿着每月2000元左右的工资,现在已经不低于当地公务员的平均工资收入水平了。

这些,都离不开国家的重视和政策支持。持续推进的乡村教师支持计划,让更多乡村教师下得去、留得住、教得好;特岗计划,为中西部乡村学校补充103万名教师。作为其中的一员,我很荣幸能为这份光荣的事业贡献青春力量。

今年,我的爱人也加入了教师队伍。她报考的岗位只招录7名教师,报名人数接近400人。这说明,现在教师招聘竞争越来越激烈,门槛越来越高,教师的乡村社会地位也逐步提高了。作为一名见证乡村教育十年改变的参与者,我相信未来一定会有更多发展、更多惊喜。