



虽然已经到了期末,华东师范大学科学与技术跨学科高等研究院院长、中国科学探险协会副主席张树义的行程却依然繁忙。他来往于上海、重庆、北京的各个科普场馆,为大家讲述自己在亚马逊和北极科考时发生的故事。

作为我国第一个到南美亚马逊热带雨林进行野外研究与考察的生态学者,张树义在亚马逊丛林生活 19 个月,获得的大量一手资料,不仅为自己的科学研究提供了丰富的素材,出版的科普图书《探秘亚马逊》更是得到了生态爱好者的欢迎;2013 年夏天来自全国各地的 31 名中学生,在张树义的带领下进行了一趟北极之旅,他要求每位同学都要有自己的课题,而不是简单的旅游观光。

对于孩子们的好奇心感同身受的张树义,果断地涉足了鲜少有人愿意做的青少年科考事业。他正致力于让更多人,特别是对自然有着向

Talent  
科学奇人

尽管特里弗斯曾不断在跨度极大的学科领域间跳转,但他最终凭借自己的洞见和理论,深刻影响了进化生物学的发展。

特里弗斯的「疯狂」进化

“他很有可能是 20 世纪科学史上最伟大的浪漫主义英雄之一,如果他不幸在 70 年代就去世的话。”在英国《卫报》关于美国进化论学家和社会生物学家罗伯特·特里弗斯的一篇报道中,开篇便是这样一句话。

事实上,当年真有不少人认为,这或许正是特里弗斯的最终宿命。因为人们知道,他曾因患有严重的精神疾病而几度精神崩溃,以至于他在哈佛大学的职业生涯都饱受争议。

然而,这位身材高大的美国科学家,如今依然时不时出现在公众视野里。近些年,他最为引人瞩目的事件,是历时六年多千方百计尝试撤回一篇《自然》封面论文,因为他怀疑文章的共同作者之一伪造了研究数据。

因为这件事情,特里弗斯还与一位关系甚密的同事打起了嘴仗,一度被学校停职。

特里弗斯的“好斗”似乎是与生俱来的。上中学时,这个家伙就为了“打得一手好架”整日泡在图书馆研究拳击,即便后来已身为教授,还不忘重拾旧业,去研习一种非律宾传统武术。

这与他幼时的成长经历不无关系,随家人在华盛顿、柏林和哥本哈根等地辗转长大,特里弗斯总是能敏感地察觉到身边的不公正和种族歧视。

尽管有些喜欢惹是生非,但特里弗斯年幼时被认为一定会成长为极有前途的数学家。14 岁那年,他曾在短短 3 个月内学会了微积分,而在进入哈佛大学前,就已经独自完成了两门高等数学课程的学习。

然而谁也不会想到,来到哈佛的特里弗斯很快就失去了对数学的兴趣,转而决定要成为一名律师,向不公正开战。为了成为律师,他必须取得一个人文学科的学位,因而在哈佛开始了美国史的学习。

没过多久,他的学业又因为严重的精神崩溃而中断了。据说,这是因为他痴迷于德国哲学家维特根斯坦的著作而一夜一夜不睡觉引起的。他被送进了医院,用第一代有效的抗精神病药物进行治疗。

精神康复的过程中,特里弗斯开始学习美术课程,并且找到了一份绘



特里弗斯

张树义：从亚马逊到北极

■本报记者 张晶晶

作为我国第一个到南美亚马逊热带雨林进行野外研究与考察的生态学者,张树义在亚马逊丛林生活 19 个月,为自己的科学研究提供了丰富的素材。

停留了 7 个月的时间,主要课题是研究灵长类动物的行为生态及其与植物的协同进化关系。野性的亚马逊很快给初来乍到的张树义上了第一课。

某天早晨,在生态站大本营附近小溪边的湿地上,张树义发现了几个清晰且巨大的兽类足迹。他进行了仔细观察和测量:足有碗口大小,五趾具肉垫,行动时重心在掌上。

独自一人的他迅速意识到那正是美洲豹的脚印。美洲豹是亚马逊丛林最令人闻风丧胆的动物之一。新鲜的脚印带来莫大的恐惧感,仿佛正有一头美洲豹张着血盆大口虎视眈眈地望着他。一边从包里抽出砍刀,一边小心挪动脚步离开溪流,张树义一口气奔回大本营。

有着 20 年丛林经验的沙教授对张树义的“敌情”汇报毫无反应,反而祝福张树义运气好能看到这些动物朋友。

“在原始森林里,那些猛兽是不会轻易向人进攻的。因为人不断地向原本属于它们的栖息地扩张,它们的生存范围日益缩小;同时,它们的食物也被人类掠走,只有在极度饥饿的状态下才会冒险向人进攻。”张树义告诉记者说,虽然自己也清楚这个道理,但也难免不会碰到美洲豹中的“极端分子”,随身带砍刀还是十分必要的。

雨林的脆弱与美丽

实际上,张树义在亚马逊差点丧命的经历并非来自猛兽,反而是看起来人畜无害的树木。雨林里的树木十分高大,特有的板状根看起来也提供了坚固的支撑。“但其实大风大雨一来,树木经常一片一片地倒下。”张树义印象深刻的一次遇险正是如此。

当时,正在观察卷尾猴的他突然听到巨大的风声,直觉告诉他附近有树木已经倒下了。根本来不及观察具体情况,他拔腿就往声音来源的反方向跑去。停在安全地带回头一看,刚才还站在自己身边的参天大树已经伏地不起。

亚马逊是张树义的圆梦之地,它的危险和脆弱都让其为之动容。他开始真正理解未经开垦的野性之地的魅力,经验赋予了他独自探险的自信和胆量。之后多次重返亚马逊,他在“天堂”如痴如醉。

张树义曾经写过这样一段话:“大自然就是这样随着生命的进化将自身编织成一张错综复杂的网,所有的环节都直接或间接地相关联。不仅动物与动物之间存在着食物链关系,植物与植物之间也有相生和相克,动物和植物也是相互依赖、协同进化。它似乎为每一个物种都作了精心的安排!大自然真是古朴的美、绝妙的诗、醉人的梦、神奇的谜!”

She  
她精彩

王阿莲：在火星上刻下中国印记

■余艾柯

手段,王阿莲走进这个领域后,开始向自己不断提问:“对于行星,我们到底要了解什么?用现有的仪器和技术,能否了解这些问题?”

一个影响深远的构想在她脑中成型——用激光拉曼光谱探测行星表面物质。王阿莲即将自己的想法和已有研究写成报告递给 NASA,她的计划得到赞赏。很快,王阿莲就被吸纳进入美国火星探测这个庞大科学项目的“雅典娜团队”中。

1997 年时,此前从未涉猎过行星科学研究的王阿莲,与 NASA 喷气动力实验室工程师小组一起,研制成功全新的探测仪器——激光拉曼光谱仪。她由此成为将喇曼光谱学应用于太空研究的第一人。

2004 年,美国火星探测车“勇气号”在火星着陆。在位于美国帕萨蒂纳的指挥控制中心,王阿莲与其他六名光谱科学家和地理化学家组成“矿物地球化学”小组,主要任务是通过对探测车在火星搜集到的照片和光谱,对火星岩石矿物进行分析研究。

“在帕萨蒂纳的实验室,所有人的生活时间都和火星时间相吻合,每天是 24 小时 40 分钟。”王阿莲回忆说,连续几周下来,科学家们的生活周期完全被打乱了,她最忙的时候每天要工作 20 个小时。

更多的压力来自心理层面,因为此前的几次火星登陆计划几乎一无所获,而“勇气号”的火星之旅更是耗资几十亿美元。

幸运的是,当“勇气号”行进至它的第 150 个“火星日”,终于“看到”了一种被风化的石块,里面发现了只有水才能沉淀产生的物质成分。“感觉太棒了,就像发现了金矿,所以我们就命名那堆石头为‘一罐金子’。”王阿莲所在的团队首次找到了“火星上有水”的证据。

有趣的是,火星探测车在行走中所发现的每一个山岭、陨石坑等目标,都会得到一个正式的永久性命名。最初,这些地方大多是用美国印第安族族长的名字来命名。后来恰逢法国独立日,法国科学家提出想要获得“命名权”,于是有了火星上的“协和广场”“凯旋门”“巴士底狱”……

为什么不能用有中国特色的名字来命名呢?王阿莲与团队中另一位华裔科学家李荣兴一起,申请

Voice  
见微

“世界杯再热也热不过总理提名人文昌克。”——摘自《韩民族新闻》。据韩联社称,现在青瓦台对文昌克坚持不屈的立场十分尴尬,如让朴槿惠出面宣布取消提名,政治负担和后续风暴将不小。

“天文学是最纯粹的基础研究,以好奇心为出发点,只是想知道地球以外的东西。”——在北京天文馆馆长朱进看来,天文学是最不关心地球上现实生活的学科,这也是天文与其他学科最不同的地方。

“空间太阳能发电是解决能源危机的有效途径。”——中科院院士葛昌纯近日在接受媒体采访时指出,要想从根本上解决我国和世界的能源危机,主要有两条途径:一条是利用核聚变能,另一条就是利用空间太阳能。

“直到去年,中国才开始提倡光盘行动。我认为中国食物浪费的最主要环节不是在前端的生产或加工上,而是在餐桌上。中国被端上餐桌的食物还是太多了。减少食物的浪费是避免粮食安全出现问题的方法之一。”——联合国粮食及农业组织驻中国代表米西卡近日表示,但一个危及中国粮农安全的重要因素是食物浪费。据介绍,全球范围内每年有 13 亿吨的食物被浪费,这些损失发生在食物生产、存储等环节。

“最原始的方法当时是学生自己苦学,用时间砸出成绩,慢慢地就各种招都出来了。”——河南教育学院高等教育研究所所长徐玉斌对于河南当地的高考问题有多年的研究,他近日接受媒体访谈谈河南杞县替考事件时表示,河南的高考内耗尤其明显。所谓内耗,就是学生和家长通过各种方法,来提高分数彼此竞争。徐玉斌认为,河南的高考分数线被人拔高了至少 50 分。

“打通中职、专科、本科到研究生的上升通道,是我国现代职业教育体系建设的重要突破。”——在全国职业教育大会召开前夕,中国政府网 6 月 22 日发布《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》。对此,教育部职业教育与成人教育司司长葛道凯表示,今后职业教育与普通教育相沟通,职教生的选择更加多样,成长“天花板”终将打破。

“子欲养而亲不待。同学们日后不管工作再忙,压力再大,一定要惦记着为父母多尽一份孝心,多给一点关心;也许是大洋彼岸的一封鸿雁传书,也许是工作之余的一声问候电话……”——南京大学 2014 届本科生毕业典礼上,校长陈骏送给三千多名毕业生一个“孝”字,同时还邀请了近 500 名学生家长参加了毕业典礼。

“学生在网上点晚餐,同一时间食堂的工作人员就可以在后台接收到订单,按着订单上的菜色、分量,控制烹饪材料,这在很大程度上避免了烧太多的菜。”——温州大学城市学院为学生和教职工打造“云餐厅”,只要动动指尖,就能在食堂定制自己专属的私人“菜谱”。学院负责后勤的副院长蔡加说,学生按着自己的喜好订餐,也减少了因不合口味而导致的剩菜剩饭现象。(北缘)



王阿莲

在 2006 年为火星登陆点的地标冠以中国名称。王阿莲还特意为此制作了名为《盘古开天》的动画短片,与提议一并递交给“雅典娜团队”。

这项提议最终得到了科学家们的赞同,命名的时间特别选择在 2006 年春节那天。由此,30 个火星探测点首次获得了中文命名。

当时,王阿莲曾考虑,若是以长江、黄河等来命名,美国人可能会觉得“他们的密西西比河也不比黄河差”。但是,用中国古代神话人物来命名,其意义将大有不同。因为这是其他国家所没有的,是每个炎黄子孙血脉里流淌的精髓。

对于中国传统文化传承和发扬,王阿莲有着一份特殊的情结。每年举办的中华文化日,是美国中部地区华人共绘的文化盛会,在此上演的舞台剧《屈原的故事》曾广受好评。只是很少有人知道,这出戏的编导正是在太空光谱学研究领域卓有成就的科学家王阿莲。