



「博物猎人」

这只天牛黑褐相间，外表粗糙，两条后腿之间的壳体上有对称的黑斑。黄建斌豁然兴奋起来：“我确定没见过这种天牛。”一年之后，国际期刊确认这是天牛的一个新物种，它被命名为“黄建斌糙天牛”

本报记者王任远、颜之宏

2019年5月，福建省南平市茫荡山下起了雨，正在山中考察的民间博物爱好者黄建斌钻到一个庙里躲雨。忽然，一只正在往庙墙上爬的天牛吸引了他的注意。

这只天牛黑褐相间，外表粗糙，两条后腿之间的壳体上有对称的黑斑，仿佛两只眼睛。黄建斌豁然兴奋起来：“脑袋里储存的天牛像幻灯片过了一遍，我确定没有见过这种类型的天牛。”

一年之后，国际期刊确认这是天牛的一个新物种，它被命名为“黄建斌糙天牛”。

新物种发现背后

作为昆虫“发烧友”，黄建斌把在庙中偶遇的这只天牛带给了好友、贵州六盘水师范学院的黄贵强副教授，委托他进行解剖。黄贵强鉴定认为，该天牛确系新物种。然而，一个新物种要被学界普遍承认并非如此简单。黄建斌发现的是一只雄性天牛，必须要再找到一只雌性天牛，才能确定为新种。

幸运的是，黄建斌所属的“虫林野趣”工作室聚集了一群志气相投、热爱自然与博物学的朋友，他们每年都会花费数月时间在深山老林中考察，追寻物种足迹。雄天牛发现不久后，黄建斌的队友陈朝明很快在福建尤溪中仙镇记录到一只同种雌性天牛。黄贵强副教授将这一雄一雌新天牛的发现写进了论文，投往国际最权威动物分类学期刊之一《Zootaxa》。今年4月1日，《Zootaxa》刊登了黄贵强的这篇论文，新物种被正式确认。根据国际通用的新物种命名规则，这种天牛被命名为“黄建斌糙天牛”。

无独有偶。2019年6月，“虫林野趣”团队的郭亮在云南红河哈尼族彝族自治州南部考察途中又发现了一只疑似更新品种的新天牛雄虫。同年9月，同团队的刘屹峰又找到了该品种的雌性天牛。经过同样的论文程序，这一新种被命名为“郭亮突梗天牛”。

在生物学分类体系中，“种”是最小一级分类，而“种”的上一级是“属”。“虫林野趣”团队的负责人刘鹏宇介绍，“突梗天牛”因触角节向内侧突出而得名。在“郭亮突梗天牛”发现以前，“突梗天牛”仅有“邱鹭突梗天牛”一种，尚不能构成“属”，而是被放在“刺猬天牛属”下。“郭亮突梗天牛”的发现不仅仅是一个新种的发现，更是成就了新“属”的组建。

“博物猎人”鲜为人知的故事

郭亮告诉记者，高温、潮湿、昼夜温差大，是云南亚热带季风雨林的日常。在云贵高原，高强度的紫外线把人炙烤到脱皮也是常事。还有肆虐的蚊虫，他只能穿长袖长裤阻挡；遍布森林的吸血早蚂蟥，吸在手臂上，拔掉就是了；遇到塌方，待土石停止滚动，再手脚并用爬过去；还有过去战争遗留的雷区，必须小心翼翼地避开……“可以说，很多困难是城市居民们想都想不到。”郭亮笑着说。

“当一个人把喜爱的东西看得比生命更重要时，这个人便超脱于一切，活出自己。”郭亮在自己的考察日志中这样写道。支撑这群“博物发烧友”坚持下去的，不仅是他们心目中那些耳熟能详的博物学偶像们——达尔文、法布尔、赫胥黎……更是一种热爱自然生态、希望给后人留下更好未来的初心。

作为博物学、昆虫学爱好者，刘鹏宇、黄建斌、郭亮等人几年前辞去了各自的工作，组建起现在的团队。他们每人每年会有数月时间在广袤的中国大地上进行野外考察，在人烟稀少的山林里瞪大眼睛寻找新物种、研究生物生存情况。其余时间，他们会在福州的工作室举办博物科普类培训班，把自己的兴趣爱好和研究成果教给孩子们。在工作室里，孩子们不但可以接触到琳琅满目的昆虫标本，还会定期和老师们走进自然、观察昆虫，体验博物学的奥妙。

忧虑：物种消亡速度远比发现新种要快得多

2019年以来，在短短一年半时间里，“虫林野趣”团队新发现的昆虫物种就有六种。这对一群民间博物爱好者来说是非常值得骄傲的。可在刘鹏宇看来，更值得关注的不是新种的发现，而是如何让我们身边现存的物种消失得慢些。

他说，目前博物学在我国还是比较缺乏关注的领域，爱好者数量较少。许多新种其实就隐藏在身边，要发现其实也不难，关键是有没有人愿意去做。而更值得警惕的是，现在物种消亡的速度远远比发现新种的速度快得多，很多物种甚至还没来得及被人认识，就已经灭绝。还有像小龙虾这样的外来物种，常常在本土环境里不加节制地生长，它们的生命力更顽强，对本土生物的生产造成了巨大威胁。

这些民间博物爱好者希望，通过自己的努力，吸引更多下一代关注生态环境、热爱博物学，懂得人类赖以生存的生态环境是一个生生不息的闭环。“不管是天牛还是你‘讨厌’的蜘蛛、蚊子，每一种生命的存在都是这个闭环不可或缺的一部分，每一个物种的消失都会给人类的生存环境造成不可逆转的负面影响。”刘鹏宇说。

世相

一个天津家族的百年“援疆”故事

本报记者李颀

“我的祖先参加过‘赶大营’以及上世纪五六十年代的支边建设，今年是决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚之年，我想把我们家这段100多年‘援疆’的家国情怀续上。”今年50岁的张代国说。

2020年5月11日，天津西青区张家窝中学教师张代国从天津启程，来到新疆和田地区于田县。作为天津教育系统本次派出的277名干部教师之一，他的任务是在于田一中开展为期一年多的支教工作。

9月27日，经过暑假和近一个月的网络授课之后，张代国即将再次踏上新疆的土地，继续完成100多年来他们家族的第三次“援疆”使命。

奋斗出来的家族延续

“新疆是个多可爱的地方。”张志文说，与儿时的记忆相比，新疆已经发生了翻天覆地的变化，他觉得他们家族的贡献就在其中。

1914年，25岁的张鸿彬和23岁的张鸿彩兄弟二人挑着货郎担，加入“赶大营”的行列，从天津杨柳青出发去新疆，准备投奔已在新疆伊犁当地扎根的姑父晏万贵。那时交通不便，6000多里地，全靠双脚和推车，一走就是几个月。

所谓“赶大营”，最初是指“追赶”左宗棠收复新疆的西征军军队大营，做生意、运送物资。从19世纪70年代至抗日战争爆发，约3000户至少1.5万杨柳青人来到新疆，因此，“赶大营”也与“闯关东”“走西口”并称“国内三大移民潮”。

经过几年的奋斗，“大营客”张鸿彬和张鸿彩兄弟二人在新疆站稳脚跟，做起了小买卖。为了让全家人都过上更好的日子，1922年，他们将其父张恩荣和一家老小接到了新疆伊宁。早在此前计划离开天津时，张恩荣就曾专门让全家换上新衣服去照相馆拍了张全家福。

张恩荣父子便是张代国同根同源的祖先，“赶大营”也因此成了天津张氏家族第一次“援

疆”的实践。

据张鸿彩的儿子、今年84岁的张志文介绍，姑爷爷晏万贵当年曾在伊犁创办亿万和商号，晏万贵的后人后来还参与开办了当地第一个面粉厂和电灯厂，成为伊犁工业化的先驱。而张志文的祖父张恩荣来到新疆后，他的后人也大多留在了新疆，曾分别居住在乌鲁木齐、伊犁、石河子、轮台、焉耆等地，在新疆不同地区生根落子。

1936年，张志文在伊宁出生，记忆中，动荡的社会里，他童年时期和青年时期曾辗转新疆多个地方。1954年，他考入了当时的中苏有色金属公司矿山技术学校（后为新疆工学院），毕业后留校工作，退休前任学校的党委组织部长。

“新疆是个多可爱的地方。”张志文说，与儿时的记忆相比，新疆已经发生了翻天覆地的变化，他觉得他们家族的贡献就在其中。张志文的儿子张广泰现在是在新疆大学建筑工程学院党委书记，1992年出生的孙子张玉海，现在也是新疆维吾尔自治区建筑设计研究院的工程师。

“儿时就听说我祖上有人从天津‘赶大营’去了新疆，并在当地安居乐业，后来从我的七世祖张志文那里详细了解了当年祖先‘援疆’的经过，很是震撼。”张代国说。

刻在基因中的家国情怀

“当年，我们坐了三天三夜火车，从天津到了乌鲁木齐，又坐了三天汽车，才从乌鲁木齐来到伊宁，虽然也很艰辛，但比起‘赶大营’，已经便利太多了。”

1965年，16岁的高克谦响应祖国号召，来到新疆伊宁，支援边疆建设，开启了天津张氏家族百年来的第二次“援疆”实践。而高克谦之所以姓高，又涉及张氏家族一段曲折的历史。

张代国的家族是天津市北大杜庄（现天津西青区辛口镇大杜庄村）张氏，第一代是200多年前从山东沾化迁来天津西疏城的张守贵，第三代张起闰与张自育是亲兄弟，张起闰移居到北大杜庄，是张代国和高克谦的直系先人；张自

有移居至杨柳青镇，他就是后来“赶大营”到新疆的张恩荣的亲祖父。

高克谦是北大杜庄张氏的第十代，张代国是第十一代，高克谦的父亲张鸿凯与张代国的祖父张鸿斌是亲兄弟。高克谦出生于1949年，儿时小名“老蛤蟆”，幼年丧父，随其母改嫁到水高庄（现天津西青区辛口镇水高庄村），改姓高。也许是基因的力量，从小听说张氏家族里有人“赶大营”去了新疆的高克谦，也跟着家人一起来到新疆伊宁。

“当年，我们坐了三天三夜火车，从天津到了乌鲁木齐，又坐了三天汽车，才从乌鲁木齐来到伊宁，虽然也很艰辛，但比起当年‘赶大营’，已经便利了太多。”高克谦说。

在伊宁，根据政府安排，高克谦先后在林场、印刷厂、造纸厂工作，2009年退休。在他看来，50多年来，伊宁变化太大了。“我刚来的时候，伊宁只有一条大路，楼房没几栋，现在，到处都是柏油马路，到处都是楼房，人口也已增加到近60万人了！”

高克谦说，与祖上“赶大营”的个体自发行不同，他来到新疆支边是响应国家号召和安排，无怨无悔。2018年5月，离开天津53年后，高克谦回到了天津，见到了张家亲朋，包括自己的亲叔伯伯侄儿张代国。

“那次见面，伯伯高克谦给我讲了自己援疆的故事，讲了新疆的风土人情和发展变化，让我忽然间对那片土地产生了向往。”张代国说。

传承百年的家国使命

张代国认为，扶贫必扶智，扶智在教育，与祖先到新疆不同，他来到新疆，带着发展祖国教育事业的责任

2019年12月初，张代国所在的张家窝中学通知，教育部等四部委出台的“援藏援疆万名教师支教计划”选派教师进行援藏援疆支教任务，令他怦然心动。

“想到百余年前先祖挑着小货郎担经过长途跋涉，历尽艰辛‘赶大营’；想到1965年，伯伯



▲周海城在吉林长白山自然保护区内的森林里研究植物。 本报记者颜麟蕴摄

遇到了很多痛苦的事情，也让一些植物在他心目中烙下了深刻的印象。

一日，周海城陪同外地专家来长白山保护区寻找稀有植物。在一个保护站，专家们发现了“球果假水晶兰”，这是一种非常稀有珍贵的物种，专家们没有得到允许便对这种为数不多的植物进行了采集，准备回去做成标本搞研究。当周海城发现时，专家们已经采集完毕。

独自站在这片区域，周海城极目四望，再没见到这种植物，他心中很苦恼。他埋怨自己为何不及时发现和阻止，而现在连一张这种植物的生长图片都没留下。

周海城说，这次经历，让他对“球果假水晶兰”的爱更深了一层，印象也十分深刻，这也是出于一种愧疚。

日复一日在山里的跋涉，让周海城成为长白山一位“百科全书”式的人物。长白山保护区有野生植物2800多种，现在，周海城可以独立认知1000余种，依靠工具书可以辨识近2000种。见到一种植物，他就能迅速在脑海中定位这些植物在长白山的大概位置，张口就能说出它的特点、功效，特别是很多植物作为药材具有的疗效。

守大山，与教授们“切磋”

由于细心观察、悉心钻研，周海城在长白山保护区发现了不少罕见的植物，丰富了长白山的植被资源本底调查内容。

1990年夏季，周海城在保护区针叶林带遇见了一朵奇美的花，但很陌生，他急忙让同事用照相机拍下，没舍得采挖一株，下山后马上去照相馆冲洗胶片。

响应国家号召支援边疆建设，想到自己正当天命之年，又逢决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚之年，为什么不就此机会奉献自己的热血呢？”张代国和家人商量后立即报名，最终于2020年1月成功入选。

那是5月11日的早上，张代国从天津乘飞机飞行4个多小时抵达乌鲁木齐，从乌鲁木齐乘飞机飞行2小时抵达和田，从和田乘坐大巴车4个半小时后，抵达于田县驻地。“‘赶大营’时几个月的路程，现在十几个小时就到了。”张代国说。

考虑疫情防控的需要，经过近一个月的隔离，张代国开始在于田一中教初中语文，他带的班共有52人，全部是维吾尔族学生。

张代国仍然清晰地记得他的第一堂支教课，同学们齐声背《关雎》和《蒹葭》，声音很洪亮，但发音不够标准，于是他从发音开始教学。“不知不觉中下课铃声响了，我正准备离开教室，一群同学围上来，和我请教、聊天，眼神里都是对知识的渴望，这让我感觉责任重大。”

于田县地处南疆，属于深度贫困的“三区三州”之中，但张代国说，当地的孩子们很可爱、很淳朴，他们班里的一个学生周末从家回来还专门给他捎来了家里种的大白杏，让他很感动。

张代国认为，扶贫必扶智，扶智在教育，与祖先到新疆不同，他来到新疆，带着发展祖国教育事业的责任，让贫困地区的孩子们接受良好的教育，是扶贫开发的重要任务，也是阻断贫困代际传递的重要途径。

因此，张代国经常利用课余时间给孩子们答疑解惑，还指导孩子们练习书法，他鼓励孩子们用知识改变命运、报效祖国。

新学期来了，但因疫情防控需要，9月1日起，暑假回津暂时还不能启程赴新疆的张代国，开始坐在电脑前给远在新疆的学生们上网课。

9月21日，每天在电脑前与学生们见面的张代国终于接到了通知，即将于27日再次启程赶赴新疆。

“全面建成小康社会不时一朝一夕的事情，我已经等不及想回新疆去见到孩子们，继续完成这项百年使命。”张代国说。

这项工作速度大大加快，最后圆满完成了样地的恢复建设任务。

自此，周海城在国内植物研究领域“出了名”，成了北京林业大学等院校很多师生的“座上宾”。长白山保护区也大力支持周海城搞科研。2009年，他被调到长白山自然保护管理中心工作，有更多的时间参与科研项目。

跟着高校科研人员一起搞科研的这些年，周海城也学到了很多知识，研究领域也从长白山植物扩展到动物，棕熊、黑熊、狍子、马鹿、野猪等长白山常见野生动物的习性，他都了然于胸。

“野生动物更怕人，人与它相遇要停下来勇敢对视，不要示弱，它自然会走掉……”

“食草动物听觉灵敏，食肉动物嗅觉灵敏，野生动物都尽可能地避开人类。但在它们进食时会发出警告和驱离信号，人要与它们保持安全距离……”

这些观点都是在常年与动物打交道过程中总结出来的，他也毫不保留地传授给了来长白山进行野外实习的学生们。

爱山林，期待虎豹回归

游走在山林之间，不仅对动植物本身了解，周海城还了解自然保护区和林业方面的相关法律法规，把对长白山的爱拓展得更深。

2000年，在长白山保护区苔原带，几位外国人挖采了一些特殊的蕨类植物，计划私自带走。事发后，长白山景区的工作人员因为不认识植物，无法适用相关法律条款，交涉一度僵持不下。

周海城得知后，迅速赶到了事发地。苔原带因海拔高、土壤少、光照时间短，每一株植物都是珍奇物种，遭到非法破坏让他很气愤。

他捧着离开土壤的苔藓植物，像抱着孩子一样，很精准地说出植物的名字，还有对应的法律条款。这几位外国人听到周海城的话后，很惊讶，也很信服，对这位其貌不扬的中国人刮目相看，当场表示服从管理。

相比用自己的知识偶尔为长白山资源“维权”，周海城更爱宣传这里的动植物资源。

今年，周海城当了一次“网红”，他通过网络直播的方式向网友介绍了长白山高山花海的很多野生花卉，让远在千里万里之外的网友不仅看到了难得一见的高山花海，还进一步了解了这座“天然博物馆”的魅力。

做了一辈子的长白山动植物研究，周海城说最期待的就是长白山自然保护区能够实现虎豹回归。此前，有关部门进行过引入东北虎的实验，长白山保护区的食物链已经基本符合东北虎、东北豹生存的条件。现在保护区里马鹿、野猪、狍子都成群出现，数量足以满足虎豹生存需要。

“虎豹是旗舰物种，处于食物链的最顶端，对于构建完整森林生态有重大作用。虽然有很大难度，但国家这么重视生态环境建设，长白山保护区未来实现虎豹回归不是梦。”周海城说。

本报记者周长庆、张建

能够辨识长白山里一两千种野生植物并说出其特点、功效，可以从足迹、粪便、毛发分辨出几十种有蹄类野生动物并说出分布区域，对吉林长白山国家级自然保护区（简称“长白山保护区”）的山山水水、沟沟岔岔都烂熟于心……

周海城只是个初中毕业的工勤编制人员，但在北京林业大学、东北师范大学等高校师生和同行眼中却是位“长白山的百科全书”“土博士”。

森林生态、植物方面的研究人员来到长白山保护区，采集研究样本，探讨学术前沿，都点名找周海城充当向导、寻求帮助。他协助或指导过国内30多院所百余个科研项目的植物学野外调查工作，给上百名研究生上过课。

学历低，不耽误成“专家”

周海城1968年出生于吉林省白山市湾沟林业局，1980年随父母来到长白山保护区，父亲在这里当了钳工。1985年，初中毕业的周海城在内蒙古赤峰市参军入伍。

军队这座大熔炉，除了培养他强健的身体，还让他养成了读书看报爱学习的习惯。1989年退伍后，出于对长白山林海喜爱，周海城回到长白山保护区管理局工作，当了基层保护管理站的一名巡护员。

茫茫林海，悠悠大山。周海城回忆道，刚参加工作初期，每天都要跋山涉水，餐风饮露，在山林里徒步巡护十几公里，回到站里，经常是大汗淋漓、筋疲力尽，读书看报的时间越来越少。

他想，自己的生活不能再这样继续下去了。长白山是世界少有的“物种基因库”，是野生动植物的栖息天堂。作为巡护员，研究这里的动植物有得天独厚的优势。于是，周海城拜当时长白山保护区管理局科研所著名植物学家宗占江为师学习认识长白山植物，他探寻自然之路由此发端。

工作单调、寂寞无聊，是每个巡护员必须要面对的问题，周海城也一样。但因为学习了识别植物，他在巡护期间有了更多的欢乐。巡护时他的眼睛总是盯住路边的花草草，遇到不认识的植物，就印在脑子里或拍下照片或做成标本，回来后在书本里寻找答案，向老师请教。

宗占江借给周海城多本长白山植物方面的工具书，包括《辽宁植物志》《长白山植物志》《植物生理与特征》等。工作之余，这些书成了周海城的精神食粮，一遍遍地翻看也不厌倦。

像这样的专业工具书在那个时候非常紧缺，很难买到。周海城对这些书爱不释手，于是想出一个笨招，买来稿纸，一字字抄录，一个植物一个植物地抄写，边抄边对照实际植物以加深记忆。

这一抄，就是十年。最终，周海城把手头所有关于长白山的野生植物资料都抄完了，相关知识也深深镌刻在他脑子里。

在巡护山林、学习知识的过程中，周海城还