



美丽中国·面孔

开栏的话

习近平总书记在前不久召开的全国生态环境保护大会上深刻指出：“新时代生态文明建设的成就举世瞩目，成为新时代党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革的显著标志。”

生态文明建设成就的取得，离不开每一个中国人的努力。本报即日起开设“美丽中国·面孔”栏目，走到奋斗在生态环境保护领域的人们身边，讲述他们建设美丽中国的故事。

走进国家植物园南园，穿过一座座小花园，记者来到了林秦文办公的地方。

林秦文，中国科学院植物研究所高级工程师，2009年博士毕业以来一直从事植物研究保护工作。

初见林秦文，他的小麦色皮肤首先映入记者的眼帘，这是野外考察给林秦文留下的鲜明烙印。

自从大学时期与植物研究结缘，历经数千个日夜，林秦文与植物之间的友情越来越深。

一张张照片

当植物科研工作者与摄影结合，会碰撞出什么样的火花？

在林秦文身上，记者看到了集二者于一身的能量。

林秦文是一名植物科研工作者，怎样做好植物研究，林秦文从读书时就在探索。

林秦文又是一名植物摄影师，怎样把植物的照片拍好，林秦文也一直在不断学习。野外考察是植物研究的必修课，原先，要带着纸和笔详细记录考察中的点滴细节，方便之后研究参考，但稍不留心，这些记录就容易破损，而且有时候无法完整地记录下所见所闻。

面对这种情况，该怎么办？植物科研工作者想到了手边的相机。从最初的胶片相机到数码相机，再到林秦文现在用的单反相机，野外考察中的摄影工具也在与时俱进。

林秦文不是最早使用相机给植物拍照的人，但他许多年如一日的坚持，却难能可贵。

在林秦文的办公桌上，单反相机身上有了许多沧桑的“印记”，因为常被带去野外拍摄，这台相机显得老旧了许多，但也带回了许多宝贵的成果。

林秦文打开电脑的文件夹，里面满满的都是林秦文野外考察拍回来的照片。

一个个文件夹按照时间和地点排序，照片丰富而且安排得井井有条。



中国是生物多样性大国，扎实开展生物多样性调查与评估，摸清生物多样性家底，将为全面提升中国生物多样性保护水平，推动实现“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”提供坚实支撑。

生物多样性调查、监测和评估是生物多样性保护的重要基础性工作。2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强生物多样性保护的意见》，其中明确指出，到2025年，持续推进生物多样性保护优先区域和国家战略区域的本底调查与评估。

当前，中国正全面开展生物多样性调查与评估。生态环境部依托生物多样性保护重大工程，组织开展了西双版纳、武夷山、黄山—怀玉山、太行山等多个生物多样性保护优先区域的调查与评估工作，已经完成了长江经济带、黄河流域、京津冀等多个重要区域200多个县域的本底调查，发现新物种70余种，丰富了中国生物多样性“家谱”。国家林业和草原局也结合陆生野生动物调查、森林资源清查等开展重点物种类群的调查与评估。武夷山国家公园、三江源国家公园等自然保护区也开展了生物资源本底调查。

生态环境部、中国科学院还分别建立了生物多样性观测网络，对重点区域、重点类群开展观测，掌握了生物多样性的动态变化。其中，生态环境部南京环境科学研究所



中国科学院植物研究所林秦文——

与植物做朋友

本报记者 刘发为

7000多个物种，近百万张照片，用林秦文的话说，“每一张都是宝贝”。

面对这一张张照片，林秦文如数家珍，滔滔不绝地讲起背后的故事。

“这里面是2022年我去西藏野外考察的照片。”

“这里有我最近几年一直关注的沿阶草。”

……

每打开一张照片，林秦文就打开了一个新的话题。“每一张照片里的物种，都像自己的朋友一样，有的甚至已经像家人一样熟悉。”林秦文说。

一个个物种

2022年4月，国家植物园揭牌，以开展植物资源迁地保护、植物科学研究为主，兼具科学传播、园林园艺展示等功能。国家植物园是在中国科学院植物研究所和北京市植物园基础上，经过整合而成的。

林秦文告诉记者：“南园是中国历史上最

为悠久的综合性植物科学研究机构，对标本、活植物、种子的收集、展示，都是基于多年对植物学的研究，建有牡丹、睡莲等6个国家花卉种质资源库。”

在国家植物园揭牌之前，林秦文就已在植物研究所从事植物收集和分类研究工作多年。发现新物种，是每个植物科研工作者都梦寐以求的事情。对林秦文来说，也是如此。迄今为止，林秦文已经发现10个植物新种。

乍看起来，“10”这个数字并不大，但发现新物种这件事，并非那么容易。

林秦文说，目前我们常见的许多物种已经被发现，想要在野外发现一种前所未有的物种，不仅要靠平时多下功夫，有时候也要靠一点运气的眷顾。

2022年1月，林秦文带队赴西藏自治区墨脱县进行野生植物收集考察，在格当乡的一个山坡上，他发现了一种之前从未看过的植物。

“采集标本带回北京与同行交流后，我发现这是一种没有被描述过的新物种。”林秦文说，“每次发现一个新物种都非常兴奋和激动，就像看到一个刚出生的婴儿一样。”

近10年，全世界每年大约有2000种植物新种被命名，“中国每年就有200多个新物种被发现，占了十分之一。”林秦文说，这得益于理念的转变、技术的进步、信息传递的便利等原因。目前，植物新种的发现者除了专业人士，许多基层工作者、一线巡护人员甚至植物爱好者也参与了进来，植物保护与研究的队伍壮大了。

“过去我们更看重对植物资源的利用，现在我们更强调对植物资源的保护。”林秦文说，“过去10年，植物保护研究领域的基础设施建设、理论基础研究等都取得了长足进步。”

林秦文说：“尽管发现新物种的概率很低，但并不妨碍我们前行的脚步，每一次野外考察都是与植物深入交流的过程。”

在林秦文看来，发现新物种，更多的时候还离不开与别人精诚合作。“前几年我们关注紫草科植物，有一次国内一名同行发来一



种奇怪植物的照片，结合我长期的研究成果，我们一起在期刊上发表了一个属级新记录。”

一段段旅程

每一次野外考察都是一段全新的旅程，每一段旅程都让林秦文更加认识到：每一种植物都是有生命的，每一种植物的存在都是

有价值的。

林秦文是把论文写在大地上的人。每次野外考察，林秦文少则离开家几周，多则一两个月，每年要有两三个月的时间漂在野外。

为了充分利用野外考察的时间，每次出发前，林秦文都会制定好考察主题，根据自己以往的研究，做足功课。

到了目的地的住所，林秦文放下行李，背上背包立马就向野外出发。带上科研用具和必要的生活补给，每次的野外考察准备工作看似都是以前的“老套路”，但去寻找的物种却都不尽相同。

在常人眼中，野外考察的条件是十分艰苦的。许多植物生长的地方人烟稀少，要跟它们来一次近距离接触，着实要花费一番功夫。为了提高效率，林秦文通常会就近找地方落脚。林秦文回忆，有一次在云南野外考察，住的是当地老乡家的简易房，晚上外面下大雨，屋里面下小雨。

如今，在林秦文眼中，野外考察的条件已经好多了，路更好走了，能到的地方也更多了。而且，科技手段的加持，也让野外考察有了更得力的助手。

每一段野外考察的旅程，都被林秦文记录在手机里。打开一个特定的APP，之前考察的轨迹、路线等信息一目了然。“这不仅能更方便地回顾以前的考察经历，而且也能对之后的考察提供参考。”

尽管每年有大把时间要去野外考察，但林秦文还不断跟记者说：“到野外考察的时间还远远不够，还要去向大自然多取经才是。”

作为植物研究领域的专业人才，林秦文自毕业后参加工作的十几年，正赶上中国将生态文明建设提到前所未有的高度。林秦文一路见证了中国在植物保护中取得的丰硕成果，更一路感受到了自身工作的意义和价值。

十几年如一日，与植物为友，有植物相伴，林秦文已经习惯了这样的工作和生活。对于未来，林秦文有良好的憧憬，“随着中国生态文明建设的推进，我们未来的植物保护事业一定能取得更大的成绩。保护植物，我们一直在路上！”林秦文说。

题图：在野外考察途中，林秦文除了会拍摄看到的植物，也不忘拍下它们的生长环境。图为林秦文镜头里的西藏自治区山南市扎日乡。

上图：林秦文在野外考察中拍下的胭脂花。

左图：绵头菊。

本文图片均由林秦文摄

让生物多样性监测更智慧

崔鹏 吴翼

牵头搭建的中国生物多样性观测网络，已累计在全国31个省区市建立了749个观测样区，累计记录到鸟类、两栖动物、哺乳动物和蝴蝶2450余种，收集数据390万余条，积累了珍贵的第一手数据。

人工智能物种识别、物联网、环境DNA等新调查技术的应用为生物多样性调查、监测水平的提升提供了助力。生态环境部南京环境科学研究所研发了涵盖植物、哺乳动物、鸟类、两栖爬行动物、昆虫、蝴蝶以及水生生物等多类群的生物多样性智慧监测体系，该体系是生物多样性监测领域的重大技术革新，为国家和地方生态环境监管提供了技术支持。

生物多样性智慧监测体系基于人工智能、大数据、物联网、环境DNA等前沿技术，可实现监测数据自动采集、实时回传，监测结果智能识别，监测报告一键输出。与传统监测手段相比，智慧监测体系的技术依赖度低、可操作性强，易于推广。



智慧监测体系自2022年开始在浙江省丽水市试点建设，共布设了20个监测样区。其中，在青田县章村乡的监测样区里，仅1台红外相机就监测到了野生动物23种，包括国家一级重点保护野生动物黄腹角雉，二级保护动物猕猴、勺鸡、白鹇等。

在东北虎豹国家公园，天地空一体化监测平台突破了恶劣环境的制约，建成了大面积、全覆盖的生物多样性实时监测系统，为保护生物多样性提供了智慧支撑。

深入开展生物多样性本底调查，建设常态化生物多样性监测网络，是全面实施生物多样性保护重大工程的重要内容，是落实中国生物多样性保护战略的具体行动。生物多样性保护工作者将继续努力，研发生物多样性智慧监测方法和设备，依靠科技创新破解绿色发展难题，为全球生物多样性保护提供中国范例。

（作者单位：生态环境部南京环境科学研究所）

左图：在新疆阿尔金山国家级自然保护区，藏野驴与远处的高山构成一幅美丽的画卷。新华社记者 才扬摄

新征程·新步伐