

# COP15 春城之邀

2021



## “蜻蜓博士” 发现36个新种 出版5本专著



“红蜻蜓，蓝蜻蜓，翅膀系着美丽的虹。”很多市民小时候在农村经常看到蜻蜓。有这么一个人，小时候就迷恋蜻蜓，大学时虽然学的是化学，但始终没有放弃对蜻蜓的喜爱，攻读博士时又追逐蜻蜓、研究蜻蜓。几年来，他的足迹遍布国内外，采集了许多蜻蜓标本，发现了蜻蜓新种36个，建立新属1个，出版了5本专著。他就是中国科学院昆明动物研究所的张浩淼。

### 捉蜻蜓是他最喜欢的事情

近日，本报记者走进中国科学院昆明动物研究所看到，在张浩淼的桌子上，摆放着《中国蜻蜓大图鉴（共2册）》《蜻蜓飞行日记》。

关于张浩淼与蜻蜓的故事，要从他小时候讲起。在黑龙江省牡丹江市，有一个5岁的小朋友正在河边追逐蜻蜓，旁边一位中年男子坐着钓鱼，这个小朋友就是张浩淼，而钓鱼的是他父亲。他们家旁边有条河，一到春天，蜻蜓便从河里冒出来，这让他觉得大自然非常神奇。

到了小学、中学，他始终保持着对蜻蜓的喜爱。放学后，他会和小伙伴跑去捉蜻蜓，捉回来后玩玩又放掉，这成了他成长中的一大乐趣。蜻蜓的幼虫称为稚虫，生活在水中，体色暗淡，不仔细找的话还有点难发现。

中学时，他会瞎捉摸怎么制作蜻蜓标本，如何风干，如何保留蜻蜓的颜色，怎么让标本好看。

记者问：“中学时，课业压力很大，会影响你的学习吗？”

他笑着说：“虽然课业很重，但不能阻止我出去寻找蜻蜓的决心，这个是任何人都不能阻止的。你特别喜欢做的事情，不管再累再苦再忙都会坚持下去。我想，抓蜻蜓便是我最热爱的事情了。”

### 大学时寝室里蜻蜓飞舞

高考填报志愿时，家里人对昆虫学不了解，怎么都想不到还能以爱好蜻蜓、研究蜻蜓为职业，反对张浩淼填报生物学或昆虫学。后来，张浩淼被大连工业大学化学工程专业录取。大学期间，他经常出去捉蜻蜓，或者从河里捞一些蜻蜓幼虫回来，放在鱼缸里养，成虫后，这些蜻蜓翩翩起舞，书桌上、阳台上到处是。一两天后，这些蜻蜓就飞走了，回归到大自然中。

有点遗憾的是，当时大连的蜻

蜓种类非常少。于是，张浩淼就把希望寄托在北京地区。在春夏时节，他经常往返于大连和北京之间寻找蜻蜓，只为看见一些好看的蜻蜓。制作蜻蜓标本一直存在一个难题：由于无法保存蜻蜓细胞内的色素，制成标本后，原有的鲜亮颜色往往变成难看的灰暗色。他利用所学的化学知识，找到了一种方法，能够将蜻蜓原本的颜色“凝固”下来，这项独特的技术使得他的标本非常漂亮。

2006年，张浩淼有幸结识了中国蜻蜓学家江尧桦。江尧桦先生给了他很多帮助和鼓励。2008年，他成功转行，考取了华南农业大学的博士研究生，研究方向正是他一直痴迷的蜻蜓研究。

### 蜻蜓研究是他毕生工作

博士毕业后，张浩淼来到了中国科学院昆明动物研究所，一直从事蜻蜓研究。野外采集标本并非一帆风顺，而是充满未知的风险。2012年的一天，他们在大理苍山科考，由于高山缺氧，忙碌半日后他突然感到手脚发麻，然后浑身抽搐，呼吸困难。事情突发，同事李斌不顾一切地背着他往山下跑。

张浩淼后来谈到，他当时很绝望，也曾痛苦挣扎，不知道李斌背了他多久才联系上了大部队。之后，他和李斌成了好兄弟。

“野外考察还是很辛苦的。”他说，白天要在溪边、河边捕捉蜻蜓，然后小心翼翼地放在塑料盒里，进行贮存和风干，晚上还要制作标本、录入数据。一次又一次的艰辛野外考察，才得以换来丰富的蜻蜓标本和数据。张浩淼说：“我们在云南记录到了450多种蜻蜓。每年科学考察中也会发现新种、新记录种。至今我已经发现了36个蜻蜓新种，建立新属一个。我们推测云南有500多种蜻蜓。”

2019年，张浩淼出版了专著《中国蜻蜓大图鉴（共2册）》。

### 问答

记者：“蜻蜓点水”是大家都熟悉的一个成语。经常会看到蜻蜓在水面飞行时用尾部轻触水面。这是为什么呢？

张浩淼：蜻蜓点水，实际上是蜻蜓在向水中产卵。蜻蜓一生要经历三个阶段，第一阶段是产卵，第二阶段就是幼虫在水下生活，第三个阶段是蜻蜓飞行阶段。另外，也有的蜻蜓会把卵产在水附近的植物或朽木上。

记者：蜻蜓看着都差不多，是如何区分的呢？

张浩淼：通常所说的“蜻蜓”，实际上包括了“蜻蜓”和“豆娘”在内的所有蜻蜓目成员。在蜻蜓中又有明显的“蜻”和“蜓”之分。

身体纤细，体型较小，前翅和后翅

形状相同；休息时翅合拢竖立于背上；头呈哑铃型，两个复眼相距很远。这一类称之为“豆娘”，学名叫做“蜉”。

身体粗壮，体型较大，前翅和后翅形状明显不同，后翅在基方明显加阔；停歇时翅膀伸开；头部呈圆形或椭圆形，具有特别发达而巨大的复眼，两个复眼在头顶连接或者相距很近；面部很发达，隆起很高。这一类称之为“蜻蜓”。“蜻”和“蜓”的区分就比较复杂了。

记者：研究蜻蜓有什么意义？

张浩淼：蜻蜓，可以说是一种监测水域生态系统健康以及水环境质量的生物。蜻蜓可以有效地评估蜻蜓栖息地的环境质量。