



好奇心书系

LI YUAN SHENG / 李元胜 著

与万物同行

——三位自然科学家的考察记

YU WANWU TONGXING

昆虫猎人 张巍巍 植物猎人 刘正宇 恐龙化石猎人 邢立达



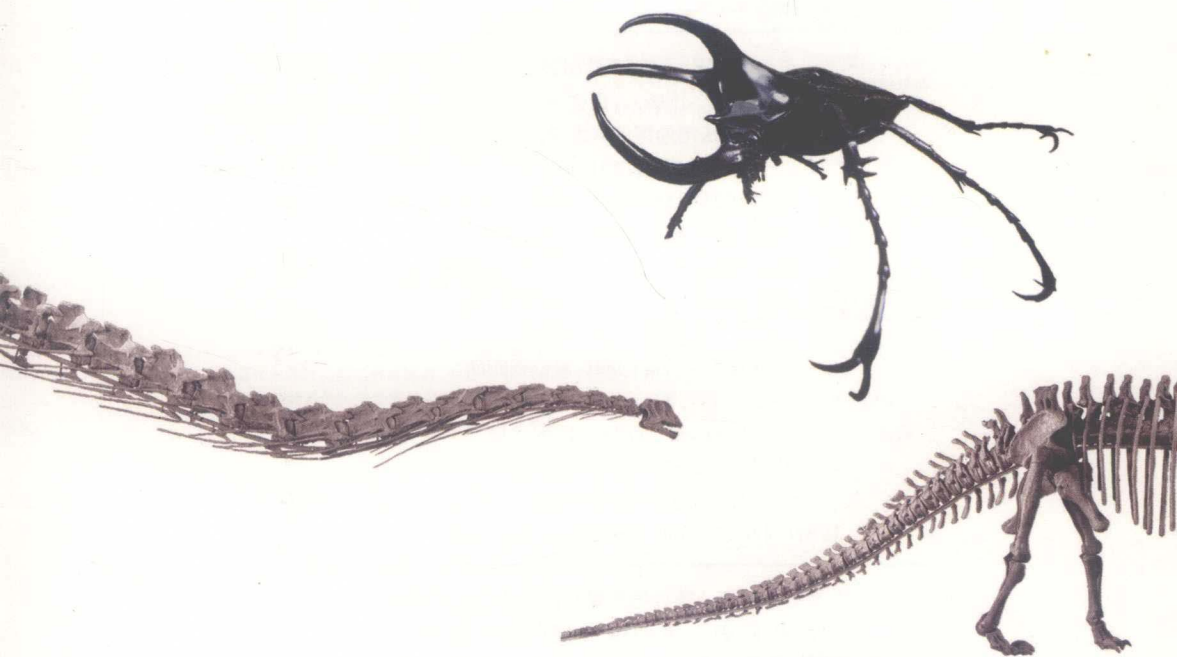
重庆大学出版社

YU WANWU TONGXING

与万物同行

——三位自然科学家的考察记

李元胜 著



重庆大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

与万物同行：三位自然科学家的考察记 / 李元胜著.

-- 重庆：重庆大学出版社，2019.4

(好奇心书系)

ISBN 978-7-5689-1438-3

I. ①与… II. ①李… III. ①生物学—科学考察—普及读物 IV. ①Q-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第295759号



与万物同行

——三位自然科学家的考察记

YU WANWU TONGXING

李元胜 著

策划编辑：梁 涛

策 划：鹿角文化工作室

责任编辑：陈 力

版式设计：周 娟 刘 玲

责任校对：邹 忌

责任印制：赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人：易树平

社址：重庆市沙坪坝区大学城西路21号

邮编：401331

电话：(023) 88617190 88617185 (中小学)

传真：(023) 88617186 88617166

网址：<http://www.cqup.com.cn>

邮箱：fxk@cqup.com.cn (营销中心)

全国新华书店经销

天津图文方嘉印刷有限公司印刷

*

开本：787mm × 1092mm 1/16 印张：14.5 字数：214千

2019年4月第1版 2019年4月第1次印刷

印数：1—5 000

ISBN 978-7-5689-1438-3 定价：79.80元

本书如有印刷、装订等质量问题，本社负责调换

版权所有，请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书，违者必究

目录

CONTENTS



无与伦比的世界



001

很少有人像张巍巍这样经历如此充满戏剧性的考察：有雅鲁藏布江的生死考验，有天使之虫发现的惊喜，有五指山陷入铺天盖地旱蚂蟥包围的苦恼……他做的事情也常常让普通人难以理解，比如为了寻找一种蛾子，他会常常千里奔赴，跨过千山万水；他做的事情也会让全球生物圈震惊，比如他作为琥珀化石猎人的轰动性的新物种发现。正是张巍巍这样的人，帮我们注释着一个被忽略的事实：我们共同置身于一个无与伦比的世界中。

植物猎人



085

关于崖柏在消失百年后的重新发现，关于野外富含青蒿素植物的最终锁定，关于南川木波罗作为新物种的“横空出世”……当代中国一系列传奇植物发现的背后，都有一个不善言辞的植物学家，他就是刘正宇。中国式的植物猎人，他们的行踪至今仍不为人知，神秘而低调。

寻龙记



155

这是一位恐龙足迹学领域年轻而勇敢的拓荒人。对应着恐龙在东亚的繁华生命史，对应着恐龙在漫长生存进化期的各地漫游，邢立达用100多个足迹点的研究和发现，编织出东亚地区的寻龙图，满载恐龙和其他古生物的栖息地和物种信息。而这背后的故事，绝不仅仅是励志或者妙趣横生……寻龙的过程，是寻找我们自己，寻找生命的意义。



WUYULUNBI DE SHIJIE

无与伦比的世界

——昆虫学家张巍巍和他的发现





● 湍急的雅鲁藏布江 —— 张巍巍 摄



● 加拉村周围植被 —— 张巍巍 摄

2011年6月，上午，米林县派镇，天气良好。蓝天的边缘浮着几朵心不在焉的云。一辆中型面包车像一只甲壳虫，在雅鲁藏布江边努力地向前行进。这是雅鲁藏布大峡谷的入口，里面，是一个在全球生物圈广受关注的神奇世界。

完全没有人意识到这个看似普通的上午，竟然埋伏着巨大危险。





● 山字宽盾蝽 —— 张巍巍 摄

全副武装的张巍巍和伙伴们就坐在这辆车上，各种最适应野外动物抓拍的摄影器材，包括外形像章鱼的 DIY 微距摄影闪光装备，都在饥渴地等待着施展特技。这是雅鲁藏布大峡谷生物多样性影像调查开始的第一天。大家都兴奋着，尽管都参加过无数次野外考察，但这毕竟是雅鲁藏布大峡谷啊——全球公认的罕见的物种富集区域，这个峡谷落差惊人，因而包含着从雪峰到低



● 首丽灯蛾 —— 张巍巍 摄



● 大峡谷的云雾森林 —— 张巍巍 摄

河谷热带雨林的物种，仅以昆虫举例，浩瀚无边的青藏高原已知的昆虫种类，竟有 80% 能从这个峡谷里找到。而很多物种，只有标本，没有它们还在继续生存的影像证据。

● 达林村，刚刚羽化的暗色绢粉蝶 —— 张巍巍 摄





● 考察队向带有岩蜂巢的山崖前进 —— 张巍巍 摄

车停下，考察队员们从车上钻了出来。他们仰着脸往上看，这一带高耸入云的悬崖上，密布着奇怪的“城堡”。这正是让他们震惊并停车的原因。

那是著名的黑大蜜蜂的王国。黑大蜜蜂，蜜蜂科蜜蜂属，是体型最大的蜜蜂，通常生活在雪山下险峻的江崖地带，当地人称为岩蜂。蜂群个性暴躁好斗，非常危险。它们有着巨大的椭圆

形的蜂巢，浅黄色。如果被阳光晒到，单个的巢圆圆的，有如朝阳般美丽。岩蜂的蜂蜜美味营养，是当地山民的重要经济收入。但是去悬崖取蜜，也是非常危险的事，下面是深陷到沟谷里的江，上面往往是斧劈般的绝壁。山民取蜜的场景，曾被摄影师拍成照片在网上传播，世人于是知道，他们吃到的岩蜂蜜，竟是这样冒着生命危险取来的。

一般单个的，或者几个挨着的岩蜂巢较常见，而像这样连成一片，

● 皮竹节虫 —— 张巍巍 摄



重重叠叠的壮观“城堡”就非常罕见了。队员们决定靠近点探访拍摄，记录这难得的奇观。

沿着小路上坡，大家找到一个平台，这儿离岩蜂城堡比较近。一片安静，只有快门声音。张巍巍一边拍，一边寻找着更好的角度，他深入平台后面的洼地里，幸福地高举相机，按动着快门。为了避免惊动岩蜂群，大家没敢喧哗，一切进行得相当顺利。

可能就是因为太顺利了。事件出现了变化，那是经历了一阵安静而激烈的拍摄后，大家有所放松，有位摄影师未加思索地点了一支烟，那微弱的烟圈被风扯破，又扯高，晃晃悠悠掷向上空的岩蜂城堡。

完全没有想到，这微弱的烟火味，让整个岩蜂城堡拉响了烽火警报。敏感的岩蜂已被激怒，有几只像钉子一样疯狂地冲下来。紧接着，越来越多的黑色的岩蜂，像瀑布一样飞泻而下。

完全没有思想准备的考察队员狂奔而逃，每个人的身后都跟着一大团岩蜂！还好大家都有经验，如果按照电视或网上传授的方法，抱着头蹲在地上，



● 岩蜂 —— 彭建生 摄



● 悬崖上挂着的岩蜂巢 —— 张巍巍 摄

那真的就死定了。他们做得最正确的是，同时扔下全部器材——被他们视如身体一部分的器材。有些蜂就直奔器材去了，一只镜头盖都吸引了上百只岩蜂。徒手能让它们跑得更快，不是吗？

深入小坡里面洼地的张巍巍，成了殿后队员，自然也成为岩蜂们发泄怒火的最佳对象。就像有黑布直接围了过来，他跑的时候，几乎看不清楚路。

到了相对安全地带，张巍巍的头已被一动不动的岩蜂尸体密密包裹住了，还有两个队员也受伤不轻。躲过蜂群铺天盖地追杀的他们，缩头勾腰上了车，女司机一轰油门就走。他们扔下的总价值数十万元的器材，都被黑大蜜蜂军团缴械，横七竖八地静静留在了那个土坡上。

他们赶到附近的一个村里，大伙赶紧帮伤重的三个人小心地拔出毒刺，这是可以减轻中毒程度的。张巍巍的头是重灾区，大家拔完后，他自己慢慢摸索着拔出两个耳朵后面的刺。仅这两个部位，他就拔出来 54 根。据他自己估计，全身被刺中 300 根以上，而且集中在头部。这个数据，让大家出现了一小会儿





● 岩蜂全面攻击前的最后一张照片 —— 张巍巍 摄

恐怖的安静。大家都不敢往下说了，此地，离最近的医院上百公里。

蜂毒，主要成分为多肽类物质，进入人体后，能直接影响人的神经系统和心血管系统，大量的蜂毒甚至可能造成人和动物失去呼吸功能而死亡。而它刺入皮肤的瞬间，能让该部位肿胀并迅速升高体温。岩蜂，其毒性应该高于国内常见的中华蜜蜂或意大利蜜蜂，还好，略低于胡蜂。胡蜂袭击致人死亡是时常发生的。对于体质敏感人群，可能少量蜂毒也会威胁到生命。

在承受蜂群攻击之后，张巍巍除了皮肤烧灼感之外，还没有其他严重的身体反应，他表现出了惊人的耐受能力。他们甚至在犹豫要不要远赴百公里外的医院。

但是，约三小时后，进入体内的蜂毒开始产生作用，张巍巍和另外两位队员几乎同时发烧、呕吐、浑身无力。他们当天下午入住医院治疗。另外的队员则在做好全身保护后去取回器材，谢天谢地的是，在取回器材之前，天气一直晴朗没有下雨。器材都完好无损，滚落一地的镜头盖，也被仔细地收回。

第二天下午，三个受伤的队员在经过输液治疗后，总算渡过一劫。他们说说笑笑地回到了派镇。有人说，幸亏殿后的是张巍巍，他体质太好了，耐受蜂毒的能力强。如果换成其他队员，可能就会出现灾难性的后果。影响整个考察的进行。还好，他们出院了，对雅鲁藏布大峡谷的考察照样进行，就像什么都没发生一样，这个差点威胁到他们生命的插曲，并没有让他们撤退或改变计划。唯一的变化是，张巍巍的头发因治疗需要被剃了个精光，他成了一个光头。

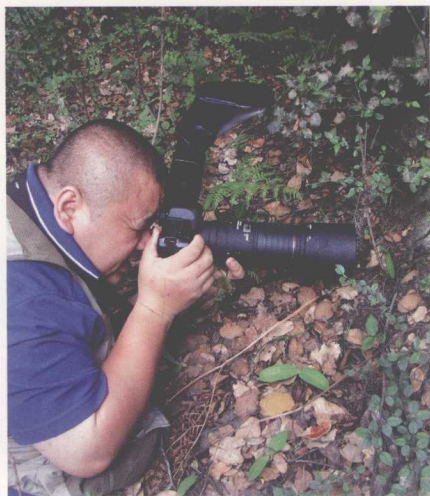
离派镇驻地不远的江上，他们发现了许多江心洲。这一带由于还没有进入峡谷，江水较平且深浅不一，沙洲也大小不一。乘船而至的他们，在米瑞乡和白拉村之间，看到了一个较大的沙洲。船惊动了沙洲附近的绿头鸭，警觉的它们扑腾着翅膀飞走了，连头都不回。

他们决定上这块沙洲去看看。船停住了，居住在小岛上的“居民”欢天喜地，成群结队地跑来欢迎——一群被散养在这里的牛。可能很久没有见到过人类，它们真的是既好奇又欢喜，完全没有对生人的恐惧。

张巍巍不得不感叹当地人真聪明，这里敞放牛、猪，完全不用担心它们跑掉，也不用照顾，冬天来临之前，用船把它们接回家就行。

还没感叹完，他就发现了目标，有东西！沙地上有一只虫子在爬动，它的颜色和沙粒极为接近，如果它完全不动，很难被发现。这是一只大约 15 mm 长的象鼻虫。张巍巍费力地俯身查看。为什么费力，因为他体重 100 公斤以上，这还是他坚持长期户外考察保持下来的体重，很多简单的动作，他会比其他 人 费 力 得 多。既使这样，他在野外工作时，仍然是最勤奋、最拼的一个。

他确定自己发现了传说中的喜马拉雅。这种象甲的两边鞘翅向下延伸，将腹



● 张巍巍因治疗需要被剃了个光头 —— 袁媛 摄



面两侧包围起来，说明它的后翅已经退化，失去飞行能力。另一方面，它的钩状足非常有力，防风能力强，可以随时钩住物体来固定自己。

喜马象属的物种，主要分布于我国青藏高原和印度部分地区。1886年，德国昆虫学家福斯特 (Johannes K.E. Faust, 1822—1903) 一口气发表了6个象甲新物种并建立了喜马象属。之后百余年来，通过一系列激动人心的发现，这个家族逐渐被人类所认识，由6种扩大到138种，其中90多种在我国境内有分布。在西藏昆虫中，喜马象是极具物色的类群，地位非常重要。



● 江心沙洲上的喜马象 —— 张巍巍 摄



● 树皮下集群的喜马象 —— 张巍巍 摄

张巍巍激动地扩大了搜索，记录了很多喜马象的独特生活习性，正是靠这些习性，它们得以生存。比如，它们非常蠢萌地把头钻进沙里，仅把屁股留在外面，用这种类似鸵鸟的姿势来防晒。说到防晒，它们真的很善于躲在牛蹄印里、树枝石块下等一切有阴影的地方。在没有任何掩体的滩上，怎么办呢？张巍巍看到，数千头喜马象聚集在一起，互相形成阴影，和烈日对峙，这是多么壮观的场面啊！

但是，张巍巍自己却找不到可以把他遮挡住的阴影，他只能死扛着烈日，有时，他感到背上就像被点燃了一样，汗水从额头往下，似无数小溪在流淌。衣服湿了又干，干了又湿，最后由汗渍显影出层层山水画。他唯一可以安慰自己，或者说激励自己的是，这不就是喜马象典型的生活场景吗，最适合拍摄和记录它们的场景。他也真的拍到了喜马象如何在烈日下巧妙生存的精彩照片。

从这一天开始，他在大峡谷中每天都能看到喜马象，它们的适应能力非常强大，在完全不同的生态环境都能顺利繁衍。

但他并不是冲着喜马象来的，也不是冲着他们随后发现的各种珍稀昆虫来的，他有一个目标，那就是被称为天使之虫的缺翅虫。

