

一位科学家眼中的美丽中国

——评臧穆先生科学考察手记《山川纪行》 □刘培贵



雪，而青藏高原位于低纬度、高海拔，高峰之处也是常年积雪，所以称“第三极”，即世界屋脊。……此次考察，我第一次亲手采集到高山虫草，这是我国的一个特有种，极为兴奋，晚上看标本，眼前就像放电影，一天走了青藏高原的几个典型植被带。自然之奇妙，高原之雄伟，常会感到自己很渺小，人认识的东西总是局部的，而大千世界则无穷无尽，无奇不有。自然之美，博大至极！臧穆先生就是一个行走于世界屋脊，探索自然奥秘，揭示真菌及其相关生物类群的自然属性及其规律的研究者。

大型真菌多数类群发生在高温雨季，肉眼可视形态呈现期短，为获得无干扰情况下的真菌标本，应以偏僻深山老林、无人区为首选考察地点。臧穆先生在20世纪70年代初开始真菌研究。那时真菌野外考察条件极为艰苦，装备简陋，缺乏野外作业个人防护用品，风餐露宿、忍饥挨饿是家常便饭，毒虫侵扰形影相随。对此，他在日记中屡有记述：“一天时晴时雨，衣衫外雨内汗，加以左足趾发痒，虽一跌一跌，但见此伟观山川，痛苦尽减。采到牛舌菌，另有外担菌属生于另一种植物叶片上。沿路粘菌甚多。高处山岩成片屏叠，可见山溪之频繁。夜在雨中宿于机巢。山野之中，并无一人烟，也无一人迹。只在沼泽之中，择其高处，支帐扎营。闻帐外雨声，洞声贯于通宵。天亮时，帐内皆为湿气所熏，天又雨。急装再进。右为机巢，群山成片，瀑如链”，“夜宿营地，极闷热，蚊和牛虻极多，整理标本时，有成百只牛虻叮允左右。”1994年在江西三清山考察，夜宿保护区，半夜老鼠成群，上蹿下跳觅食，有老鼠竟然啃食脚后跟，令人诧异。诸如此类野外考察艰难境况非同一般，而先生寥寥数语一笔带过，甚或根本没有在意，或都没有记载下来。他就是这样，一直充满乐观主义精神，以坚忍不拔的毅力践行着科学家精神。

大型真菌与其他生物类群考察及标本制作要求大相径庭，每份标本都来之不易。大型真菌形体质地多样、色彩变化多端、含水量高，鲜标本都需要制成干标本才能运回实验室，进行显微观察与研究分析。因此，每采集一份标本都需要及时地做好野外记录及测绘制图和拍照，这一工作耗时耗力，要求很高，常常需要通宵达旦。先生32年采集制作真菌标本达13800余号，对于任何一个从事大型真菌研究者来说这是十分惊人的工作量。野外长期工作使先生养成了记野外日记和绘画素描的习惯，不仅仅记录真菌形态特征，而且其独特之处在于创造性地应用大尺度、立体构图思路，巧妙地采用手绘速写技巧、简易配色，并即兴赋诗填词。在一幅图上不仅如实反映不同植被类型和主要建群树种巧妙组合，而且还图文并茂，赋予自然灵性和人文情怀，如诗如画地展现给我们一幅幅人与自然融合共存的画卷。

我们不妨将他的考察手记摘录一二，由此可见一斑：“1982年7月21日。晨九时半，由其西北行，沿江岸上坡，两岸山林茂密。台湾杉保护甚好。翘首杜鹃、尖叶杜鹃等叶片直径40~80厘米，巨大可观。其期海拔2000米，至机巢，海拔2500米，铁杉甚为普遍，树干上，苔藓外裹的苔藓苔科植物渐相交，后者红花如管，新后期而脱落，杜鹃花科的树萝卜和越橘甚为普遍，显示出附生植物极为普遍的现象。”特别值得一提的是鸡冠菌是分布于热带非洲和东南亚热带、与白蚂蚁共生的一类珍稀大型真菌。每逢酷暑夏日正是鸡冠菌生长的季节。地上部分由一长假根状菌柄从地下蚁巢长出；凡生长鸡冠菌的地下蚁巢中还有子囊菌等伴生真菌和其他微生物，形成一个开放而奇特罕见的“菌—白蚁—菌”的生态系统。至今其生态学关系仍不清楚。2004年，先生已经64岁高龄，且多年因糖尿病痛导致下

肢浮肿，常觉“力不及从前，时有疲倦之感，忽觉老矣”。但是，他仍然顶着三十七摄氏度酷暑高温做地下剖面，屈膝弯腰背已大汗淋漓，跪地俯身测数据绘草图。图示之详尽清晰、数据之准确，现在看来，仍令人赞叹！他还用图画记录了南糯山大叶茶竹林竹节上“一虫三菌”的生态奇观，揭示其密切的生态学关系。这是拍摄照片和通常记述方法所不及的。手记还记录了千种以上的植物和真菌物种或属种科学名称，其中大部分为拉丁文学名，这是非常珍贵的第一手资料。可见其记忆力惊人，功底之深厚。先生所绘的生态景观、植被林相、植物种类及真菌彩图都具有很高的科学研究价值，甚至具有很高的艺术价值。他所记述的有趣的人文史事，以及精彩的生物多样性与文化多样性关系，是后人打开世界屋脊自然科学研究的一把金钥匙。这是臧穆先生独创的中国式的表现手法，古今中外，概莫能比！

《山川纪行》是一卷以高山峻岭为背景的心灵对话。先生把天、地、人通过随笔文学、手绘写生融为一体，文字言简意赅，耐人寻味，又不失缜密严谨，集自然、思想、科学、励志、艺术为一卷。细细读来，静思品鉴回味，则有一种浩气，有一缕阳光，有一束清风，有一种不忘初心，富于时代气息，励志接地气的自然感。先生老骥伏枥，面对现实不回避、不泄气，借助自然景观，保持乐观精神，满腹历史的“视觉”与洞察：“满山云海，百草静思。朦胧中远山不见。人需把心放于低处，古寺林下，益觉五根清静，宇宙无垠”。对于人间的抱怨与纷争，又云“人生不过四五十年，如卷入纷争中，如进绞肉机，其惨不忍睹”。“余心耿介无求，虽心底有所思，只清幽有寄为之”，此为先贤哲人所思，达人所为，贪图钱财和追名逐利不对先生口味，物质寡欲，生活简朴，对国家投资闲置的设施或粗制滥造、缺乏内涵迎合的新筑，满腹的遗憾和惋惜，颇有见地。感悟“兵多而不精，人杂而不强”，既看到时代发展所取得的辉煌成就，又记述并提出了发展中的不足与瑕疵，警醒后人。“星云日向抚仙流，独禁鱼虾不共游。岂是长江限天堑，居然尺水割鸿沟。燎原已扑殃池焰，解网应消在沼忧。分付蛟人传信信，河清从此得相投”，是以自然生态系统的调节，兼言人口增长及其社会生产活动对环境的影响。又论贫瘠土壤中生物碱、酚、丹宁、萜类等是生物防御、杀虫杀菌物质作用，有利于先锋植物生存繁衍。所遇一菌、一草、一木、一水、一山、一景，样样入眼入脑。生态观察，细致入微，缜密思虑，均记录在案备考。这一幅幅图画、一字一句的考察记录，从为当今生态文明建设提供一些历史记载与自然启迪，充分体现了超前的生态文明意识与生态道德观。

先生是一个内心慈善、精神富有的人。他追忆昔日中国科学院西双版纳热带植物园建园之初先驱者的辛劳贡献，感慨良多。葫芦岛“罗梭江水不停地流动，大江东去，浪淘尽千古风流人物，俱往已，留给人的纪念是厚重的”。瞻仰建园拓荒者墓，感叹其“不愿伏案推敲词句，而把精力写在罗梭江畔”，建立了我国最具影响力的万种植物园。而在哀牢山生态考察站，大赞生态站同志“身居深山，风餐露宿，为科学，为国家，可佩可敬。志在环保，护林为民，靠志气，靠奉献，为楷为模”。赴“浙南古朴处，极目眺望”时，看见“满山墓穴，白骨冢坟。故人与活人争地，既破坏生态环境，且颇不雅观”，感慨“若能植树祭奠故人，一人两树，则蔚然成风，实是好事”。30年前先生即已提倡文明祭奠故人，着实是一个维护生态系统颇有见地的环保主义的先贤达人。

臧穆先生从最开始接触包括真菌的隐花植物，到奠定国际化跨界认可的风格，从起初的偏爱，到多元化的自然科学与人文艺术的熏陶磨练，一辈子的摸爬滚打，练就了深沉而博学的才气。他多次受邀走出国门，然绝无眷恋滞留他国之念，而是利用每次出访的机会广为结交智友达人，汲取他人之养分，陶冶情操，铸就了大心量、宽胸怀的个人素养。独树一帜的人格魅力，令他获得瑞士苏黎世联邦理工学院标本馆馆长、著名真菌学家 Egon K.Horak 教授，澳大利亚林业科学研究中心主任、著名菌根学研究大家 Dr. N. Malajczuk，前任国际真菌学会主席、国际真菌学家 F. Oberwinkler 教授，国际菌物界学术刊物《Mycotaxon》的创始人、前主编 R.P.Korf 教授等诸多国际一流真菌学家的认同与赞誉，为臧穆先生在植物学和菌物(真菌)学领域奠定了很高的学术威望。

通读《山川纪行》，静思中让我们隐约看到了一位健步行走在世界屋脊的现代版“徐霞客”，发挥一个共产党员的先锋作用，潜移默化影响着前进的时代，迸发出独有的个人魅力和光彩！

(本文作者系中国科学院昆明植物研究所研究员，文中插图均为臧穆先生所绘)

臧穆(1930—2011)，国际著名真菌学家，中国科学院昆明研究所研究员，奠定了我国西南高等真菌研究的基础。主编和编著《西藏真菌》《横断山区真菌》《中国食用菌志》《西南大型经济真菌》《中国真菌志》(牛肝菌科 I—II 卷)《中国隐花(孢子)植物科属辞典》等专著。研究成果曾荣获国家自然科学二等奖、中科院科技进步特等奖等。

臧穆先生是我的研究生导师，我在追随先生30余年的科研生涯中，每一点成长都浸润着先生的雨露，每一点进步都寄托着先生的鞭策与鼓励。先生离世已近10年，我依然时常想起他的教诲，心中有说不尽的敬仰和怀念。在庆祝建党百年之际，适逢先生生前留下的多本野外考察日记(先生名之《山川纪行》)由江苏凤凰科学技术出版社结集出版，书名《山川纪行：第三极发现之旅——臧穆科学考察手记》。此著采取原图扫描、配置编排文字的方式，如实地呈现了一位老科学工作者的考察纪实，集科学与博物、人文与艺术为一体。我也参与了本书的编纂工作，深觉臧穆先生的这部野外考察日记，其科学、人文及社会学意义，随着时代发展、人们生态文明意识的加强，必将产生深远影响。

臧穆先生受过日式传统教育，是新旧时代交替的一位普通的中国共产党党员，受党多年的熏陶与教育，不忘初心，牢记科学家之使命，心无旁骛，笃定前行，为党的事业奋斗了终生。他曾在日记中写道：“忆1955—1960年，每遇‘七一’，总是党员开会，余作为积极分子被邀请与会。极感痛苦失落——忙得积极，而在门外，到了1960年6月26日，正式入了党，从内心决心为了共产主义和完成党的工作，一定尽自己最大的努力，甚至生命也甘愿牺牲。一过又是几十年。一些人尽量护着其得到的和再无限的索取，他们似乎是优胜者，自己则有幸于淡泊系之。是否做到明志，则要看今后的努力和结果。”《山川纪行》并非寻常之日记，而是一个思想者的个人独白，时间跨度之久，绝非一时兴起而为，故断无故作姿态之嫌。足见先生为党的事业奋斗一生之思想精神准备，由来已久。

臧穆先生面容和蔼，身材魁梧，他个性鲜明，善于独立思考，绝不人云亦云。虽性格豪爽，却低调内敛，胸襟开阔，乐于助人。先生学识渊博，琴棋书画无一不能，思想深邃而幽默诙谐。他一生勤恳，把真菌科学研究当作一生的“恋人”来追求和经营，任何时候都充满了激情和浪漫——“一菌心香，用志永怀”。身处承前启后、继往开来之时代，集审、慎、勤、思、诗、史、艺为一身。

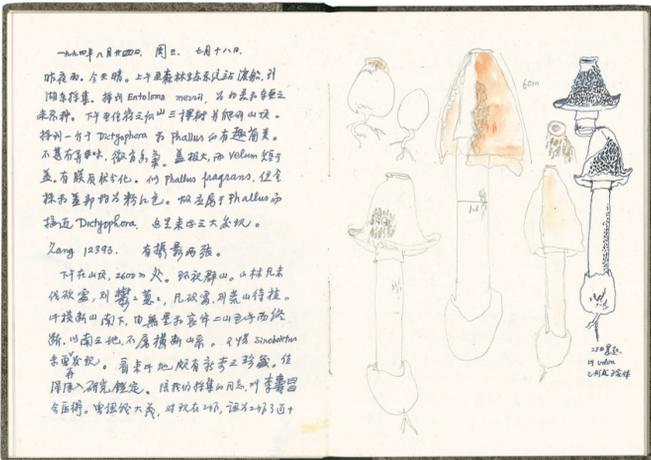
在1975年至1982年间，臧穆先生曾先后四次赴青藏高原，进行真菌方面的考察和研究。青藏高原奇异的山川植被和独特的动植物及真菌独特资源，极大地激发了他的探索热情。这一时期的野外日记以真菌形态及生态习性和采集信息为主，既包括立体型的地质地貌、气候条件、生境海拔及植被类型、林相构成、珍稀乔木、奇花异卉、蛇鸟鱼虫、飞禽走兽等诸多原始记录。还包括考察所到之地的民族风俗、风土人情、历史典故、名人轶事、文化传承等所见、所思、所想之情怀细腻的素描和写生，以诗书文字予以记述。在1976年的日记里有这样的记载：“地球的南北两极终年积



植物速写



远眺珠穆朗玛峰



科考手稿



江苏凤凰科学技术出版社 国家一级出版社 全国百佳图书出版单位 江苏凤凰科学技术出版社 微信公众号二维码

■新书推荐·江苏凤凰科学技术出版社

《60万米高空看中国》

刘思扬、新华社卫星新闻实验室 著 2020年10月出版



本书由新华社联合江苏凤凰科学技术出版社重磅打造，既是现象级融媒体产品“60万米高空看中国”的同名图书，更是为中国共产党建党百年的献礼之作。书中综合调用了数十颗对地观测卫星，以“一省一脉路，一地一经纬”为主线，融入“天、地、人”的理念，内容涵盖农业、经济、城市、交通、能源、工业、生态等方面，用200余幅专题地图与卫星影像，串联起全国34个省级行政区波澜壮阔的奋斗发展历程，带领读者跟随时代变迁的步伐，见证中国速度，感受大国荣光。

《斯坦福大学奇幻地理：科学、艺术与想象》

【法】让-克里斯托夫·拜伊、让-马克·贝斯、菲利普·格朗、吉尔斯·帕尔斯基 著 将于2021年9月出版



本书是近代地理学开山之著作，既是一部制图和探索的历史，也是一部艺术作品；荟萃了19世纪科学巨匠的180幅传世手绘，这些比较地理绘图，呈现了科学与视觉的双重特性，直击历史现场，启迪探索精神，拓展创新思维。书中的绘图由斯坦福大学大卫·拉姆齐地图研究中心所珍藏。

《我们的星球：正在消失的自然奇迹》

【英】阿拉斯泰尔·福瑟吉尔、基思·肖利 著 将于2021年8月出版



本书为豆瓣9.8分高分纪录片《我们的星球》同名图书，由Netflix、WWF(世界自然基金会)及BBC《地球脉动》《蓝色星球》团队携手打造，大卫·爱登堡作序推荐。从辽阔极地到浩瀚深海，以宏阔视角展现自然界的梦幻景观、神奇动物和生态法则，帮助读者搭建对地球的整体认知。这是一部濒危自然的唯美档案，也是一部地球家园的重建指南。

“手绘自然书系”

齐硕、史静聿、李梅、殷茜、沈家智、出离、丁弋等著 2020年5月至2021年7月出版



“手绘自然书系”目前已经出版《水陆精灵 中国珍稀濒危两栖爬行动物手绘观察笔记》《遗世独立 珍稀濒危植物手绘观察笔记》《撷芳 植物学家手绘观花笔记》《笔落草木生》4册。这套书系不仅提供了严谨细致的科学知识，也包含了学者、科学家对自己野外实地考察第一手资料的分享，以及基于自身经历的人文思考。手绘图打破了以往同类图书只采用照片素材的惯例，以更为人性化、艺术化的方式全面展现动植物的形态特征，充满人生诗意与博物精神，这些清晰明了、栩栩如生的画作本身也足够作为一系列值得单独欣赏和收藏的艺术品。

“野性寻踪”系列丛书

赵序茅、李明、邹桂萍 著 2019年6月至2021年6月出版



“野性寻踪”系列丛书作为一套青年科学家的自然科考笔记，真实记录了我国濒危野生动物的真实生存状态，也包含了作者对人与自然和谐共生的思考。雪豹、滇金丝猴、蓑羽鹤、高山兀鹫这些生灵跃然纸上，它们于作者笔下是一个鲜活的生命，有着我们无法想象的精彩生命历程。为了把这些大自然中的生灵真实呈现出来，作者在高山、极地经历了独一无二的探险，字里行间透露着作者对大自然的热爱，而将这种热爱传递给大众读者就是这套书存在的价值。