

踏着科学家的探险足迹

——读《探秘动物50年》

□ 徐文耀

名家荐书

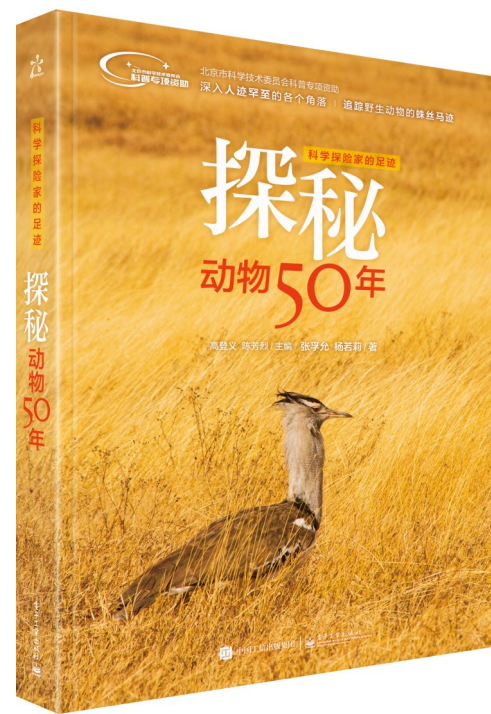
读着张孚允和杨若莉所著的《探秘动物50年》，犹如踏着科学家的探险足迹，走过高山大漠，穿过林海雪原，徜徉幽谷深潭，沐浴风沙雨雪，追踪野生动物，考察自然生态，揭示生命规律，思考人生真谛……从抗日战争的烽火一直走到辉煌现代的21世纪。岁月洗去了青春的铅华，风霜刻上了额头的皱纹。每一次考察，他们都在付出，付出自己的挚爱、辛劳、知识和青春；每一次考察，他们都有收获，收获大自然的拥抱，收获对科学的认知，收获对人生的感悟。张孚允和杨若莉两位先生就是用这些付出和收获谱写了一曲恢宏多彩的人生

交响乐——《探秘动物50年》(简称《50年》)。
《50年》像童话故事，它妙趣横生，引人入胜，使小孙子乐乐懂得：成功源于好奇；《50年》像回忆录，人生苦乐，世事沧桑，娓娓道来，使成年人懂得珍惜过去，追求未来；《50年》像教科书，使学生们了解生物演化，认识大自然奥秘；《50年》像警示录，告诉富裕起来的现代人要善待地球，人道自然；《50年》又像世界的热爱，也吐露着他们对人类未来的担忧，实事求是，坦荡真诚。《50年》以它翔实的第一手资料，丰富的专业内涵，生动质朴的描述，深入浅出的析理，感动着儿童、青年、成人和老人。知识与趣味相结合，使各类人群

都能从中得到教益。
读《50年》是一种学习，是一种不同于一般读教科书的学习。因为书中的每一句话都是作者亲身经历的真实记录，作者带着我们一起考察，一起思索，一起实践，一起经历成败苦乐。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，作者的深刻思想正是来源于这种“躬行”。作者告诉我们的也正是这样一个“实践出真知”的道理。读了这本书，不仅能使我们获得科学知识和技能，而且使我们受到科学精神、科学思想、科学方法的熏陶。知识与思想相结合，给这本书注入了丰满的灵魂。
读《50年》是一种享受，享受着优美的文字，享受着精美的图片，享受着引人入胜的故事，享受着惊心动魄的遭遇和化险为

夷的余悸。读着《50年》，听故事的人与讲故事的人渐渐融为一体，读者跟着作者一起喜怒哀乐：蚂蚁挖土，老鼠吃蛇，读者为作者的发现而欣喜；蛇岛巨蟒，虎山大王，沙漠迷路，身陷泥潭，读者为作者遇险而揪心；遇恩师，结伴游，读者为作者的幸遇而祝福。这是一本科学与文学相结合的文理兼备的书，能够让阅历不同，水平各异的读者着迷，表现了作者深厚的学术功底和文字功底。
读《50年》是一种精神洗涤。老一代科学家走过的坎坷路，年轻一代不一定再走，也不可能重复，但是老一代科学家的奉献精神，他们的历史担当，他们对真理的追求和对名利的淡泊，却是我们中华民族永恒的精神财富。这种财

富充盈在《50年》的每一章，每一节，每句话，每个字。我们看到的是作者的忘我和执着，看到的是他们高尚的精神世界质朴的真情。《50年》是提升人们思想境界的精神食粮。
读《50年》是一种历史审视，几十段小故事串联成一幅历史长卷，两位有成就的老科学家踏着荆棘一步一步走来，折射出新中国科学技术的发展和科技队伍成长壮大的历程。这是一段充满风雨霜雪的历史，一段艰苦奋斗的历程，一段自强不息，富有传奇色彩的历史。正是这样一批科学家，铸成了中华民族铁的脊梁。
(作者系中国科学院地质与地球物理研究所研究员、国际地磁与高空物理联合会中国委员会副主席)



《探秘动物50年》，张孚允、杨若莉著，电子工业出版社出版。

书里书外

在过去数千年里，《疾病图文史：影响世界历史的7000年》一书所论及的疾病已经从各个方面影响了人类历史。但从1500多种疾病中遴选30种绝非易事。最后决定选择的依据是世界上最重要的疾病，其中涵盖了那些曾经、正在和继续对世界上很多地区产生重要影响的疾病。我选择了一系列如今对一些最贫穷的国家产生严重影响的疾病，其中包括一些影响人类数个世纪的更不常见和神秘的疾病。

讲述疾病背后的故事

□ 玛丽·道布森

近，禽流感(H5N1流感)的暴发对全球造成了威胁，这是我们不希望看到的。这本书中覆盖的一些重大疾病已经在人为干预的作用下被消灭。在1979年，世界卫生组织(WHO)宣布人类最可怕的瘟疫之一——天花已经在全球消失，它被一种近200年前发明的疫苗消灭了。我们只能希望，将来会有更多类似的成功消灭疾病的故事，使疾病的全球负担在不远的将来大大减少。
本书每一章内容对一种疾病的历史、它对人类社会的影响，及其过去和现在累及数量进行概览和编年的记录。笔者还试图涵盖与每种疾病相关的主要科学和医学发现，强调人们在识别、预防和治疗每种疾病时所付出的艰辛努力，以及不时取得的卓越成就。文中所引述的名人名言和引用的插图，意图展示在几百年的历史过程中，人们在经历这些疾病时所遭遇的痛苦、苦难、迷惘和困惑，及其在思索解决问题之时坚韧的决心和意志。在某些章节中，也提及了一些在思索

疾病的起源、性质和原因及其对人类社会和全球人民的影响过程中，让学者、科学家、医生和病人疑惑不解的谜团。
医学史是一个让很多人饶有兴趣并且不断拓展的领域。每项新的学术研究和科学研究都会为它填充新的事实、发现和数据。新技术(比如DNA探针技术)的应用使我们在将来更容易找到过去那些神秘的病原体，从而解决历史上争论不休的一些纷扰。
随着人类和微生物的基因组测序的完成，在分子生物学等领域的进展，我们也可以看到：在21世纪，更清楚地理解人类患病的易感性和诱因，发现微生物、动物和虫媒的神秘作用，并且研发新的诊断、疫苗和治疗手段，将会被置于更重要的位置。在世界上很多地区，消除贫困和饥饿，改善卫生状况和提高教育水平，仍将是促进人们健康和福祉最基本和重要的因素之一。
(作者系英国牛津大学博士、医学史专家)

黑胆汁与前沿发现

古人试图解释癌症发生的原因，以及为什么某些类型的人风险很高。癌症不同于流行暴发的瘟疫，不会突然地一次次来临，并且迅速让很多人罹患严重的症状然后快速死去。恶性肿瘤相对比较罕见，较不明显，而且病人死亡的进度比较缓慢。按照盖伦的体液论，认为健康有赖于体内“四种体液”的平衡，古代希腊和罗马医生认为，癌症是黑胆汁(melan cholos)过多造成的。
同样，具有“忧郁”气质的人被认为是更容易得癌症的。对于可见的癌症，人们尝试了各种各样的办法，包括涂抹白菜汁，或者蜂蜜、盐和蛋清的混合物，或者具有腐蚀性的霜剂和药膏，其中通常含有砷剂。催吐催泻和放血也被尝试过，不过，长在身体深处的或“隐性的”恶性肿瘤被认为是不治之症。
古人所看到的肿瘤通常是位于身体表面，可以观察到的。在西方古代文化中，身体是神圣的，很少有医生会探查人类的内部结构，不论是对生者还是死者。自14世纪起，人体解剖在欧洲(大多是死刑犯或无人认领的穷人的尸体)开始被允许。自17世纪起，越来越多的解剖开始对那些死于医院的尸体上进行，并且临床和尸检被联系在一起，开始质疑盖伦关于癌症的理论，打开了一扇新的理解疾病的大门。



一个巨大、凶狠的爪子伸向了一个睡梦中的裸体女人的乳房，而另一个女人俯冲下来，将一把刀刺向了这个爪子。这幅20世纪初的水彩画象征着科学向癌症宣战。

大流感带来的启示

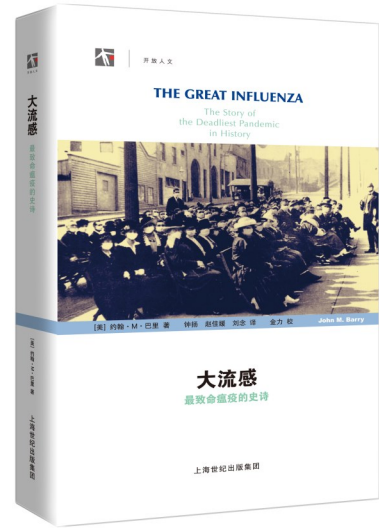
□ 伍慧玲

1918年，一场流感在美国一个军营里悄然发生，继而席卷全球，引发了一场世界性的瘟疫。时值第一次世界大战，而它所到之处，比战火更迅速、更残暴地摧残着生命和家庭。患者痛苦不堪、迅速死亡，医生无力回天，政府焦头烂额，社会几近崩溃。今天人们给了它一个名字：大流感。过去估计全球死亡人数2000万，但根据最近研究结果，有5000万—1亿人死亡，远超中世纪黑死病所造成的死亡人数。《大流感——最致命瘟疫的史诗》依据大量历史资料和数据，展现了这场致命瘟疫的过程。

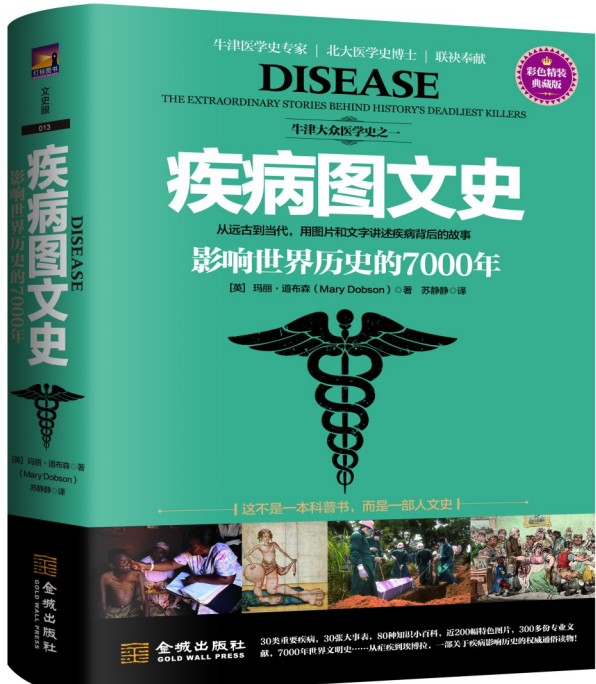
如今我们知道，大流感是由流感病毒引起的，它或者导致剧烈的病毒性肺炎患者迅速死亡，或者破坏人体免疫功能，使患者因感染致死性的细菌性肺炎。但在1918年，人们认识病毒的存在不过20年，许多学者认为只有细菌才会引发疾病，抗生素药物以及青霉素等抗生素尚未被发现，而且人们还不知道遗传物质是DNA。因此，人们不仅手中对抗大流感的“武器”有限，还根本无法了解大流感的本质。有人觉得是肺炎，有人猜测是鼠疫，甚至确定这“只是流感”都耗费了一番争论。举步维艰的科学探索、迅速恶化的事态击毁了不少科学家和医学家的自信，他们自嘲讥讽道，我们对大流感了解之少，就如中世纪时人们对鼠疫的了解。1920年灾难过去时，美国科学界、公共卫生界抗击这场瘟疫的领导人韦尔奇本应欢欣鼓舞，但他却心灰意冷地说：“我们对这种疾病的控制并不比1889年疾病流行时的人们熟练多少。这是个耻辱，却是事实。”

医学束手无策，远非完善的公共卫生系统更加无可奈何。大流感一来，医生、护士、资源，要什么没什么，还要满足战争中部队的需求，公共卫生系统几近崩溃。此段时期的公共宣传则提供了众多反面教材。政府或闭口不言，或轻描淡写，然而他们越是在大喊“别害怕”，人们越是瑟瑟发抖，因为“官方和报刊所说的与人们看到的、接触到的、闻到的以及承受的风马牛不相及”。“不知情”带来了“恐惧”，人们甚至恐惧到拒绝向他人伸出援手，社会道德体系岌岌可危。
然而，人类总在灾难中成长，于死地求生，在瘟疫敲响的丧钟中，总有斗士毅然迎战。面对毫不了解的病魔，史上规模最大的科学调查开始成形，全美及欧洲的许多实验室都加入研究流感的科学大军中，卫生机构包括军队积极收集病例和资料，还收集了一些大流感患者的遗体组织。这些组织和资料当时并未帮助人们破解大流感之谜，但在3/4世纪之后，它们被再度研究，并据此最终揭开大流感病毒的真面目。大流感期间，不仅科学家们发展了基础科学、现代医学、开发疫苗，建立了一些至今还在使用的技术，美国公共卫生政策、医学教育等也积累了众多经验，取得长足进展。

明年，就是大流感暴发100年。100年来，这场瘟疫的余波从未散去，一方面，大流感病毒的“后代”和“亲戚”(例如甲流)依然蛰伏于世间，时不时兴风作浪；另一方面，当年医学科学的束手无策、公共卫生系统所处的濒临崩溃的境地、官方所面临的信任危机如今仍在人们心中留下深深的阴影，依然层出不穷的瘟疫灾难片和小说恐怕就是大众心理状态的写照。现实中，新的病原体 and 恶性传染病不断出现，而且随着全球人口流动变得便捷，它们传播更加迅速、范围更大。如何防患于未然，当灾难来临时如何科学地抗击？或许，我们从百年前的历史中得到些许启示。



《大流感——最致命瘟疫的史诗》，[美]约翰·M·巴里著，钟扬、赵佳媛、刘念译，上海科技教育出版社出版。



《疾病图文史：影响世界历史的7000年》，(英)玛丽·道布森著，苏静译，金城出版社出版。

在本书选取的疾病中，疟疾和血吸虫病等属于“古代的”疾病，大概是在7000年前随着人类及其驯养动物生活的逐渐密集而兴起，由动物疾病成为人类疾病。人类感染天花和麻疹等疾病(很容易在人与人之间传播)则是在公元前3000年左右，伴随着早期城市化的步伐而出现的。随着陆上和海上贸易通路的打开，特别是在15世纪末环球航行之后，很多疾病在不同地区之间、不同大陆之间的传播速度大大加快。其他一些疾病尤其是艾滋病，对于人类社会是“新的”，它们在过去的50年左右的时间内开始兴起并迅速地传播。有些疾病似乎是兴起了又消失。比如，

SARS是21世纪第一种严重而且很容易传播的新型疾病，2003年，它在短期内传播全球然后消失在人类视线中，并且至今再也没有重新出现。
在本书中，巴布亚新几内亚的库鲁病等已经对当地产生了严重且广泛的影响。有些疾病，特别是通过昆虫传播的疟疾和非洲锥虫病(昏睡病)，依然在对热带和亚热带地区产生毁灭性的影响。14世纪中期的黑死病，16世纪初的天花和麻疹，19世纪的霍乱大流行，1918—1919年的西班牙流感和当前的艾滋病大流行，都在全球范围产生了灾难性的后果，对整个社会乃至每个人都具有深远的影响。最

三十种疾病的四大类别

《疾病图文史》一书最终选定的30种疾病被归为四大类别，在每一大类中，根据最早的记录对疾病按照编年顺序进行整理。

前三大类包括传染病：细菌性疾病(从瘟疫到昏睡性脑炎)、寄生虫病(从疟疾到鼠疫)、病毒性疾病(从天花到SARS)。第四大类疾病(从坏血病到心脏病)并不符合细菌、寄生虫和病毒疾病的模式，于是被贴上了“生活方式病”的标签，由于饮食、吸烟、体育锻炼和职业等也是重要的(尽管不是唯一的)致病因素。

事实上，对于每种疾病来说，不论是传染性的还是非传染性的疾病，相互关联的生物、环境和社会因素的复合体，面对不断传播的致病体和可能致命的疾病，有些人倒下了，有的人活了下来，还有的人能够安然无恙。

故宫“掌门人”谈遗产如何重塑生活(8)

给老建筑赋予新的生命

□ 故宫博物院院长 单霁翔

这个建筑叫东华门，原来是存书版的库房。这次我们修缮好了以后不做库房做展厅，建成了古建筑馆。故宫毕竟是世界最大规模的木结构建筑群，我们有4900件关于古建筑的藏品得不到展示。这次它们有家了，我们还建了一个清华大学设计的二层平台，可以登上二层平台近距离地看我们的古建筑、彩绘。这些圆明园的烫样、玻璃画都是第一次展示，经常有学生到这来学习。
我们还开放城墙。北京城的城墙被拆掉了。但是紫禁城的城墙是完整的，从来没有开放过。这次开放城墙，观众很兴奋，从高处可以看

紫禁城。观众还可以沿着城墙走到平常只能远眺不能走进去的角楼。我们在角楼制作了25分钟的VR片子，观众可以通过这个片子知道不用一根钉子，一块块木头怎么把这“三层檐七十二条脊”的神奇建筑搭建起来的。
我们还修了宝蕴楼。宝蕴楼是1914年从热河避暑山庄和沈阳故宫运过来23万件文物没地方放，建的一个大型的库房。它100岁生日的时候，2015年，我们把它修好了，作为我们早期院史的陈列。
我们去年又开放了东西路。过去人们进了故宫只能走中路，高大的

宫殿、宽阔的广场，往前面走。但是其实两边东西路有非常好的生态环境。比如西路过了断虹桥就是十八槐。十八棵300年的大槐树，景观非常好。比如箭亭，当时御林军骑马射箭操练就是这个广场上，有很多历史故事，今天人们可以像在公园般的漫步，所以人们进了故宫博物院就不一定往前走，尤其第二次进故宫的，东面登城墙，西边看景区，人就散开了。
我们要不断地给这些建筑赋予新的生命，比如这个院子是东六宫之一的延禧宫，老着火，修好又着火。宋代皇帝烦了，就在这修了一

个养鱼池，就没再着火。宋代皇后又请德国人在上面设计了一个灵沼轩。她当时的意图是通过旋转楼梯下到地下室，当时有从英国进口的厚玻璃，这样她想建一个水族馆，可以看鱼在外面在上面游。1909年开工的，两年以后武昌起义，辛亥革命爆发了，第二年皇帝退位，就成了北京最老的烂尾楼。30年代又建了一圈库房，所以很另类。我们今年就准备在这里建外国文物馆。我们的外国文物馆一个建在鼓浪屿，一个建在故宫。
(倪瑞锋整理，清华同衡规划研究院供稿)



东华门



这是奥地利著名动物学家洛伦茨的论文合集和关于动物与人类行为问题的论著。第一卷主要收录了他1931—1942年间的6篇论文，论及了鸟类的特异性本能行为模式、不同的鸟类伙伴形式等有趣的话题。第二卷主要向有兴趣的读者传达动物行为学所基于的某些认识论理解，并阐述了生物学自然哲学的哲学基础。

作者不仅通过生动形象的案例，向读者展示了动物行为学研究中真正艰辛细致的工作是如何进行的，还以高屋建瓴的思想，回顾了不同的心理学派关于动物和人类行为问题的各种观点，激发读者思考以下问题：动物会经历主观体验么？实验是否是科学知识的唯一来源？