

植物的全球冒险之旅

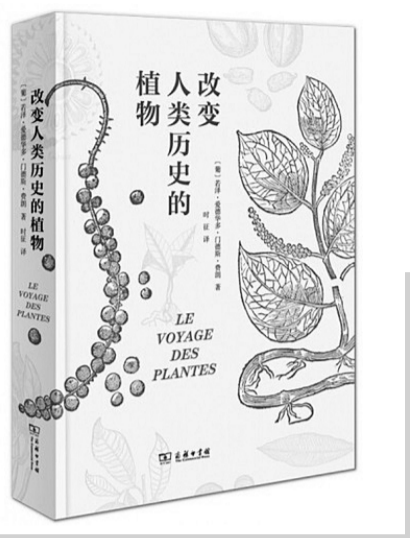
在大航海中冒险的不仅是水手,也包括四处“旅行”的植物

■刘永霖

作为英国人航海传奇故事,“邦蒂号兵变”因为两部奥斯卡获奖电影而闻名西方,一部是1935年克拉克·盖博主演的《邦蒂号兵变》,另一部是1962年马龙·白兰度主演的《叛舰喋血记》。

而这场著名兵变的起因,居然是英国殖民者想将原产于波利尼西亚的面包树移植到美洲大陆。

《改变人类历史的植物》,【葡】若泽·爱德华多·门德斯·费朗著,时征译,商务印书馆2022年1月出版,定价:108元



作为葡萄牙植物学家,费朗的眼光在欧洲中心主义的,看到的都是欧洲人尤其是葡萄牙人在植物全球化中的贡献,对于其他民族的作用着墨很少。所以,这本书只讨论了起源于亚洲、非洲和美洲的植物,缺少欧洲植物的旅行史。

费朗还时不时地流露出葡萄牙人对昔日“荣光”的骄傲情绪,“在16世纪的大部分时间里,葡萄牙打造的海上帝国的势力范围从美洲大陆一直延伸到日本,将各地的众多商行编成一起,形成了一张复杂的商贸网络”,却忘记大航海时代西方人加诸世界其他民族身上的殖民苦难。

人类是好奇心极重的物种。可以说,大航海与博物学都是欧洲人好奇心激发探索精神的结果。大航海意味着发现新奇的地方,而博物学意味着发现奇怪的新知识。两者相辅相成,在殖民时代得到极大的发展,极大地满足了人类的好奇心和求知欲,但另一方面也激起了欧洲人的攻击性和征服欲。

研究博物学的人如果能记住这一点,一定能从博物学著作中读出人所不见的东西。

饥荒让来自南美的土豆被广泛种植。植物的“旅行”也会有阻力,主要是有人想独占某种植物的生产。

作为东方昂贵香料,肉桂的生产长期被垄断在荷兰人殖民地锡兰,荷属东印度公司对任何偷运肉桂种子或植株的人均处以重刑。茶叶刚刚传到欧洲,曾遭到竞争对手英国啤酒商的诋毁,说茶叶有害身体健康。据说,桑叶、蚕种以及制作丝绸的技艺一直都受到中国人的保护,严禁转给外人。

因此可以说,在大航海中冒险的不仅是水手,也包括四处“旅行”的植物。

植物在大航海时代究竟是如何传播的,现在常见的植物究竟是如何传到中国来的,其线路图一直不太清楚。最近,读了葡萄牙国宝级植物研究专家费朗的《改变人类历史的植物》,才对这一段植物冒险经历多了一些了解。若能把手中提到的植物传播制成图,就可以清晰地看到植物冒险的全球网络。

作为一本博物学作品,该书文字明快、线索清晰,配有非常漂亮的植物手绘图,均出自植物学家或博物学家手绘,阅读体验非常不错。

小时候翻《诗经》,读到“南有乔木,不可休息”,曾想过一个奇怪的问题:既然乔木这么好,为什么不在自家门口种一棵呢?

初中学了一点生物学、地理学知识,知道不是什么植物都能在家门口种活,每种植物有适合生长的自然环境。所以植物要离开原产地,到其他地方“旅行”,并不是容易的事情。而且,在此过程中,原产植物经过人工选育和杂交,形态会逐渐发生改变。

再后来,知道身边许多常见植物,比如玉米、土豆、红薯、西红柿、葫芦、花生和西瓜等,故乡都不是中国,是在漫长的历史中,从其他地方逐渐传播来的,却改变了中国人的生活面貌。电视上的古装片、剧中人物吃的蔬菜和现代一样,细究起来是不对的。

尤其是大航海时代开始之后,为了避免漫长航行中水手因为缺乏维生素导致坏血病,船队在沿途荒岛种植各种蔬果,作为新鲜食物的储备之用,这加快了各大洲原产植物的交换和共享。

不过,植物“旅行”更大的动力,来自于经济利益的驱动,比如欧洲人对昂贵东方香料的追求以及农业生产的需要,又如18世纪欧洲

华南圭:不曰古新贯通,而曰中西贯通

■金磊

散文作家华新民女士为她祖父华南圭(1877—1961)编的《华南圭选集》(一位土木工程师跨越百年的热忱)(以下简称《华南圭选集》),全书77万字,是一本依典为源、依史为据,又能以理为证的好书。它不仅是一位城市思想者的成长史,如华新民所言,它还是一部穿越三个时代的著作。

因此,其价值不仅仅在于它全方位展示一介规划师、建筑师、工程师华南圭个人的业绩,更能从书里体现的学术及管理中,感悟百年城市建设中中国知识分子的集体史。

因与华南圭之子华揽洪总建筑师同为北京市建筑设计研究院员工,又与华新民同为城市遗产保护者,我对前辈华南圭的贡献一直充满敬佩。

我一直在研究朱启钤对中国营造学社的贡献以及20世纪的中国第一代建筑师,在我看来,华南圭无疑与朱启钤同为20世纪中国城市建设思想文化大家。

他不仅与朱启钤1915年建设中山公园(原中央公园)开创性地支持朱启钤创办中国营造学社,还以宏大的视野与职业担当,成为科技报国与文化爱国主义的杰出典范。他早在留法期间就与中国同学共同撰写了涉及代数、几何、铁路、水利等内容的《工程学教科书》,并寄回在商务印书馆出版。

在《华南圭选集》第二章“中国交通工程篇”

中,有专论交通的规划、政策、管理、游记、法规等文章22篇。据铁路史专家姚世刚说,华南圭确乃一位战略大师,他提出的中国铁路发展十五经、十四纬的建设构想,包含了连同今蒙古国在内的当时中国版图内所有地区的铁路规划。

他回国后第二年,即1912年在《铁路协会杂志》发表《铁道泛论》一文,既讲述了铁路是文明之媒介、铁路发达之迫切性,同时还对中华铁路做了大谋划——孙中山先生《建国方略》中的铁路计划问世于1919年。

联合国1987年通过“国际减灾十年”决议,至今已经35周年,但从本书的文论看,华南圭关注并研究防灾减灾事业,至少开始于1917年。

《中国将来之洪水》(载于《铁路协会会报》)的“本会演讲录”1917年第六卷第10.11册合刊)一文开篇便讲道,“……今日铁路协会大会,鄙人演题为洪水,与铁路问题似隔膜……”在说明洪水与铁路危害相关性时,他又说“津浦、京奉各受其害,而京汉之损失尤大,顾诸君亦知人民生命、财产之损失为不可思议乎!”此文虽不长,但将洪灾、铁路、植树及生态保护观一一道出。

历史文献中水患记载固然存在某些客观性,但防灾智慧表明,极端天气酿灾,人类并非总是“无辜”。

我们再次打开本书,可读到在当下都很新

的理念,如人类该如何承认脆弱性,如何将天灾、人事与城市活动串联在一起,在全局看待文化对城市发展的特殊作用时,如何用文化御灾等。

1932年华南圭在清华大学做了《何者为北平文化之灾》的演讲。1947年他在自己演讲稿封面上写道,“以时论,此文已是明日黄花。以事论,此文尚非明日黄花。再读此文,感慨系之矣。”作为一座文明之城,北京文化遗产中就不乏以防灾文化筑就的文明与大智慧。

在《华南圭选集》中专论建筑美学的文章有三篇,即1920年的《房屋工程》的美术编》、1928年的《中西建筑式之贯通》和1931年的《美术化从何说起》。

在《中西建筑式之贯通》开篇,华南圭先抛出1925年朱启钤刊行李明仲《营造法式》一书的价值,评价其“图说兼具,大有益于我人之参考”。他的“中西建筑式之贯通”,旨在强调对中西建筑诸风格、诸技艺要全面透彻地了解融会。

他还一针见血地批评了“假古董”建设的做法:“有人用西法造屋,却又用假柱假梁以为合于古式,既非保古,又非仿古,并非化古,画蛇添足之道而已。”此话之意是强调,建筑师要真正懂得中西建筑的本质,中国人做西式建筑,不是简单贴外皮,简单追求形式。他表示,中国建筑制度“古今殆无大异,不曰古新贯通,而曰中西贯通”。

包树种植到美洲大陆。

作为英国人航海传奇故事,“邦蒂号兵变”因为两部奥斯卡获奖电影而闻名西方,一部是1935年克拉克·盖博主演的《邦蒂号兵变》,另一部是1962年马龙·白兰度主演的《叛舰喋血记》。

移植面包树是为了解决殖民地黑奴的食物短缺问题。1788年英国国王乔治三世派遣威廉·布莱担任皇家邦蒂号船长,带领包括一名植物学家和一名农业技术人员在内的大批船员探险塔西提岛。在前往美洲途中,由于船长暴虐,加之船载植物需要大量的水,造成船员用水短缺,结果船员哗变,将船长和追随者驱逐到一艘小船上。在海上漂流47天,布莱船长才抵达帝汶岛,而叛乱者则返回塔西提岛,劫持一些土著人之后,逃往皮特凯恩岛,过起了与世隔绝的“乌托邦生活”。最终,皮特凯恩岛上船员内讧,大多数船员都死了,但他们的后代则繁衍至今。至于面包树种植美洲的任务,直到几年后布莱船长第二次率众探险塔西提岛才得以完成。

其他的奇怪知识还包括:西瓜居然原产于非洲沙漠附近的干旱地区;橙子、甘蔗一开始在欧洲是贵族食品,而番茄、向日葵则是作为观赏植物引进的;因为香蕉切片中间有个十字,基督徒曾称之为“天堂禁果”或“亚当的无花果”,中世纪有些人甚至认为《创世纪》中提到的果子是香蕉,夏娃遮挡裸体的是香蕉叶,因为它比当时西方所有植物的叶子都大,等等。

人们对烟草的认识过程,使之从高峰跌落至低谷。这种原产于美洲、对西方影响最大的植物,一开始被认为是包治百病的灵丹妙药,吸烟则是彰显品位的贵族嗜好,莫里哀甚至借作品中人物称赞过吸烟:“不管亚里士多德和一切所谓哲学是怎么说的,反正没有比烟草更好的东西了;这是正人君子的嗜好,活在世上而没有享受过烟草简直不配活着。它不但可以舒畅心情、清醒头脑,还能教育人们注重道德。烟草能教会人们变成正人君子。”

人类乃至动物的故事有些闹心,植物安安静静,研究植物也好,读植物故事也好,看植物图片和视频也好,可以让人安静下来。所以有想静心的人不妨一读,更何况还可以了解许多冷僻的博物学知识。



《华南圭选集》,一位土木工程师跨越百年的热忱,华新民编,同济大学出版社,2022年1月出版,定价:328元

华南圭认为,壮丽的大坝、雄伟的粮仓、美丽的公路、各类通信电视塔、飘逸的悬索桥等土木工程,均代表新的文明,靠的是建筑师与工程师的设计美学与创造力,是工程精华之本。

对于建筑师应有的艺术观,他认为这是不可不知之事,“其一,须广览建筑物以博眼界;其二,须多备样本以融意见;其三,须实地生活于优美房屋中,俾深知生活上需要之各事”。

从致敬中国20世纪建筑巨匠出发,我曾建言,中国科协及相关学术团体如建筑、城市、文博、铁道等领域开展对华南圭其人及其著述系列研究;学习华南圭设计作品应始于阅读,要将研究中国20世纪遗产和中国第一代建筑师的贡献相结合,挖掘并发现文史档案的宝库。

造纸术与稍晚改进的印刷术推动了欧洲各部分之间的联系,邮政系统变得更加可靠,辐射范围更广,为城市报纸、期刊的出现奠定了条件。

我们今天所熟悉的大部分外国文学名著,主要诞生于近代和现代初期,通常由作家为报纸、期刊撰写的连载或专栏作品汇集而成。这些名著打破了世界不同国家和地区的意识边界,营造了跨大洲的审美和道德共识。这一切也可归因于造纸术的扩散和改进。

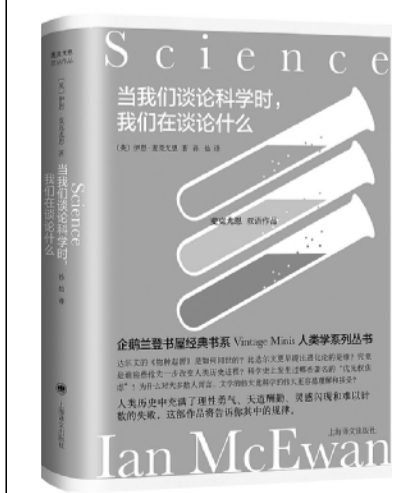
需要注意的是,城市报纸、期刊,再加上茶馆、咖啡馆等的出现,使得公共舆论空间成为现实,而且可以由人为塑造、操纵和扭曲。

《纸的文化史》(德)罗塔尔·穆勒著,何潇伊、宋琼译,广东人民出版社,2022年2月出版,定价:88元

“我们生活在一个无知盛行的宇宙中。我们知道很多事情,但不知道的更多。我们不知道明天在街上会遇到谁,我们不知道许多疾病的病因,我们不知道主宰宇宙的终极物理法则,我们不知道谁会赢得下次选举。我们不知道什么对我们来说是好的,什么是坏的……在这个不确定的世界,要求绝对的确定性是愚蠢的。那些在夸口自己拥有确定知识的人通常是最不可靠的。”但是,“这并不意味着我们完全处在黑暗中。在确定性和完全的不确定性之间,有一块宝贵的中间地带,正是在这个中间地带,我们的生活和思想得以展开。”

从诗意的宇宙望向复杂的世界,这是一场物理与人文的对话。本书是《七堂极简物理课》作者近10年人文科普随笔专栏首次集结出版。共收录46篇随笔,分别从物理学、科学家、人文与科学三个角度,带领读者去了解那些困扰哲学家、诗人、艺术家的巨古难题,有黑洞、引力波、大爆炸的量子引力与时间的诞生到空间、三维物理、确定性全球变暖,还有亚里士多德、哥白尼、牛顿、乔治·勒梅特、罗杰·彭罗斯、史蒂芬·霍金,以及但丁、爱因斯坦和三分球、《洛丽塔》和普蓝眼灰蝶、丘吉尔与科学等等。(喜平)

荐书

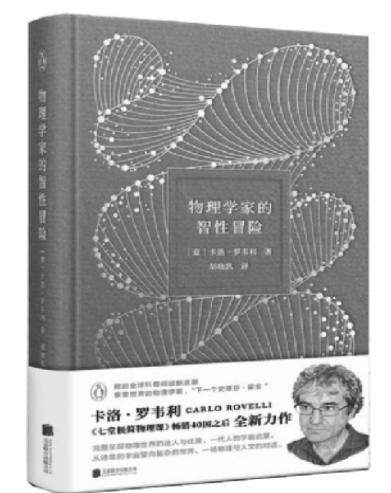


《当我们谈论科学时,我们在谈论什么》,【英】伊恩·麦克尤恩著,孙灿译,上海译文出版社2022年3月出版,定价:69元

和“在文学中,每个人都是第一”不一样,“达尔文和爱因斯坦成了‘第一人’,声名鹊起、深受尊敬,应接不暇,成了文化偶像,但华莱士和希伯特则泯然无名了……成为第一人和具有独创性,在科学中事关重大。实验室竞相发表论文,其中包含着强烈的激情,还牵涉到诺贝尔奖。能与某种成功的观点永远联系在一起,是一种不朽。在对这一点的渴望中,科学家表现出对于他们自身作为创造者、作为独一无二的制造者的关注。我们可以从中看出他们与小说家、诗人、艺术家和作曲家极端个人主义世界的相似之处。他们心里明白,自己完全依赖于前人。在这两者身上,我们都看到了人的一面”。

在这部由英国著名作家伊恩·麦克尤恩撰写的随笔集中,他围绕文学、科学与人性之间的关系加以阐述,辅以数段科学史上的公案——首先提出进化论的是达尔文,还是华莱士?广义相对论属于爱因斯坦,还是德国数学家希尔伯特?还有列文虎克写给英国皇家学会的信……从科学到文学,每篇都闪烁着精辟独特而富于哲理的观点。

本书共收录麦克尤恩5篇随笔:《文学、科学与人性》《物种独创性》《平行的传统》《世界末日蓝调》和《自我》。



《物理学家的智性冒险》,【意】卡洛·罗韦利著,胡晓凯译,北京联合出版公司2022年2月出版,定价:56元

“我们生活在一个无知盛行的宇宙中。我们知道很多事情,但不知道的更多。我们不知道明天在街上会遇到谁,我们不知道许多疾病的病因,我们不知道主宰宇宙的终极物理法则,我们不知道谁会赢得下次选举。我们不知道什么对我们来说是好的,什么是坏的……在这个不确定的世界,要求绝对的确定性是愚蠢的。那些在夸口自己拥有确定知识的人通常是最不可靠的。”但是,“这并不意味着我们完全处在黑暗中。在确定性和完全的不确定性之间,有一块宝贵的中间地带,正是在这个中间地带,我们的生活和思想得以展开。”

从诗意的宇宙望向复杂的世界,这是一场物理与人文的对话。本书是《七堂极简物理课》作者近10年人文科普随笔专栏首次集结出版。

共收录46篇随笔,分别从物理学、科学家、人文与科学三个角度,带领读者去了解那些困扰哲学家、诗人、艺术家的巨古难题,有黑洞、引力波、大爆炸的量子引力与时间的诞生到空间、三维物理、确定性全球变暖,还有亚里士多德、哥白尼、牛顿、乔治·勒梅特、罗杰·彭罗斯、史蒂芬·霍金,以及但丁、爱因斯坦和三分球、《洛丽塔》和普蓝眼灰蝶、丘吉尔与科学等等。(喜平)

被改进的造纸术,在欧洲惊起怎样的波澜

■郑渝川

造纸术在公元8世纪传至阿拉伯地区,经由北非,又过了几个世纪才真正意义上登陆欧洲。当然,在此之前,阿拉伯和北非地区已经将从中国学来的造纸术加以改进,然后制出纸张大量销往欧洲。

德国文学与历史学家、洪堡大学荣誉教授罗塔尔·穆勒在其所著的《纸的文化史》中写道,欧洲人进一步改良了阿拉伯制纸技术,将之与当时的纺织技术结合在了一起。在意大利中部城市法布里亚诺,人们不断对纸张生产工艺的三大工序——原材料处理、纸张成型和加工处理进行改良,通过引入破布捣碎机,实现了造纸原材料处理的机械化和集中化;通过引入凸轮轴,将水驱动的槽梁旋转运动,转变成锤子上下垂直敲打的动作;而引入纺织业和金属加工业的粉碎技术和锤式捣碎机,就可以对破布进行进一步的纤维分离。

在纸张成型过程中,工人会从盛有纸浆的大桶里舀取纸浆进行过滤——中国人用竹帘,阿拉伯人用芦苇帘,欧洲人则采用带有细金属丝网的木框来过滤。金属筛网相较于前者,可谓巨大的技术进步,对于纸张产量的提高意义重大。

在纸张的上胶环节,阿拉伯人用植物胶,欧洲造纸匠用一种从羊蹄、鹿腿、骨头和兽皮中提取的胶液。后者让上胶变得更为简单。

欧洲人对于阿拉伯制纸技术的改进,使得大规模生产纸张成为可能。这也使得造纸厂必须选择在水源充足、水流动力足的地方,借此获得水的动力,而且便于直接排放污水——在工业革命开始以前,一直到21世纪初,各国的造纸业几乎无一例外都是污染大户。成为文化和思想载体的纸张,在被造出之前,经历一个严重污染环境的过程,这其中的戏剧性和讽刺性令人唏嘘。

大规模生产纸张,也意味着造纸业的资本注入。纽伦堡、巴塞尔等欧洲城市借助造纸生意兴旺起来,将纸张销售到欧洲各地,还反过来倾销到阿拉伯地区。这也使得过去一度兴旺的阿拉伯部分地区,如埃及、叙利亚的造纸业走向了不可挽回的衰败。

造纸技术的进步、造纸业的崛起,使得中世纪末期和近代初期欧洲书籍得到广泛传播,连带为文化、思想和经济革命创造了条件。

书中介绍说,纸张的增多,替代了过去的羊皮纸,占据了书写载体的霸主地位——当时的欧洲仍然依赖手工抄写手稿,但相比过去,更多的纸张显然更能帮助文化和思想扩散,虽然抄写依然那么辛苦,也不免以此传讹。

也正是在13、14世纪,受益于更多的书籍,欧洲各地开始兴起数量颇为可观的各式大学,过去的修道院也转型而成为大学。大学的崛起,又推动了造纸技术的进一步发展。造纸业更为强大、书籍更多,让资本获得了回报,使贸易活跃了商路。

书中通过对歌德的悲剧作品《哀格蒙特》进行具体分析,纸张也使得欧洲国家的统治半径被大大延伸,就像是大航海时代开启后的西班牙,王室可以跨大西洋实施其对辽阔的美洲殖民地的统治。基于此,源自罗马法系统的行政文书、档案体系变得更为完善。

同样依托于文学作品——书中以莎士比亚《威尼斯商人》等作品为例指出,书、书写、纸几大要素推动了算术、贸易乃至金融等的发展。可以说,在中世纪的晚期,“复式记账法和定量自然科学、血液循环、万有引力等理论”的发现具有同等的重要性”。

德国发明家古登堡改良印刷术以后,纸张撬动革命的意义被进一步深化。古代口头文化随着语音字母的稳定,被手稿文化所取代,后者又被印刷机所取代。这也是传播学家麦克卢汉所指的技术和媒介带来的深远影响。

新兴媒介影响如此之大,传播效力、范围大大超乎人们的预想,甚至如同葡萄酒那样让人迷醉和亢奋。麦克卢汉的意思很明显——新兴媒介带来的文化影响并不总是有益、有序,因大大降低传播的门槛而导致低质甚至毫无意义的文化、思想、言辞充斥并传播,但我们不能因此就否定新兴媒介的作用。

造纸术与稍晚改进的印刷术推动了欧洲各部分之间的联系,邮政系统变得更加可靠,辐射范围更广,为城市报纸、期刊的出现奠定了条件。

我们今天所熟悉的大部分外国文学名著,主要诞生于近代和现代初期,通常由作家为报纸、期刊撰写的连载或专栏作品汇集而成。这些名著打破了世界不同国家和地区的意识边界,营造了跨大洲的审美和道德共识。这一切也可归因于造纸术的扩散和改进。

需要注意的是,城市报纸、期刊,再加上茶馆、咖啡馆等的出现,使得公共舆论空间成为现实,而且可以由人为塑造、操纵和扭曲。



《纸的文化史》(德)罗塔尔·穆勒著,何潇伊、宋琼译,广东人民出版社,2022年2月出版,定价:88元