线上游园：给坐得住的人更多“宅福利”

玉渊杂谭

刘明礼 徐朝军

你可曾想象过会有这么一天：足不出户就能观赏到颐和园的初春风光、饱览园林博物馆里林林总总的珍贵树木、一睹动物园里那些萌萌哒的小动物？眼下这都已成为现实——只需要动动鼠标就能游园，并且还有免费的“导游”。

春节假期以来，为避免人员集聚，北京动物园、颐和园、中国园林博物馆等多家公园、博物馆闭园闭馆。但这并不意味着要把这些园馆里的内容与人们隔离开来。

比如颐和园推出了的线上板块，包含赏风景、听讲解、看视频、集福卡、拍图片等功能，更突出互动性。公众进入界面后可以选择“带你游”，点击看图导览，在地图上选择区域和景点，即可听语音讲解；选择“随你享”，则可在线看《皇家戏楼的声学奥秘》《榫卯结构留下的传奇》等科普视频。此外，还有测评、答题、讨论等环节，可学习历史知识、古建知识及遗产保护常识。中国园林博物馆推出“园林线上课堂”，以VR虚拟展览和视频科普等形式，呈现《中国古琴文化展》等30余个历年优秀展览；成都市文化馆推出线上新春游园会活动，公众在线参与民俗游园活动，并获得纪念礼品；上海植物园则邀请公众“云赏花”，感受春的气息……

时下，看不见硝烟的战“疫”仍在继续，居家生活、减少外出、杜绝多人聚集，成为抗疫期间人们生活的主基调，这不仅是自我保护的需要，更是配合防疫大局的要求。这也意味着，人们少了很多可触可及的人际交流与室外活动，由此产生空虚、无聊和无奈在所难免。以往我们总是对繁忙的工作长吁短叹，抱怨在家时间太短；如今长时间宅在家里，寸步不出，也不免焦躁。

此时，开启“家里蹲”模式的人们，也需要用必要的交流来弥补空虚，用生活丰富度来补充居家的百无聊赖。因此想方设法提升民众的“宅福利”，让人们“坐得住”也就愈加重要。而“线上游园”的推出，无疑契合了民众的心理需求与社会期许，是难得的“生活调味品”。

这种动态的、可观可感可交流的“线上游园”活动，非但满足了人们饱享大好春光和户外游玩之需，对人们相对封闭的居家生活也是调节、丰富和充实。而线上体验的新鲜感，还能“撩拨”起人们在疫情过后去实地感受的兴趣，起到线下引流的作用。

事实上，自从疫情以来发生，不只部分公园推出了“云游服务”，还有更多的“云资源”给人送来了“宅福利”。

有些大型出版社推出了有声书免费畅听、电子书资源免费阅读，有的网站、平台也纷纷推出了在线影视、戏剧大展播等免费资源，一些民间专业人员也开始利用网络教人们剪纸、书法、绘画甚至是瑜伽、健身和烹饪……这些“线上资源”的充裕供给，不仅给处于相对封闭生活状态的公众带来了充足的可选择空间，还通过不同形式引导人们“动”起来，更为人们缓解心理压力、充实抗疫信心奠定扎实的基础。

抗疫需要全民参与。对很多普通人来说，宅在家里就是为防疫作贡献，就是间接参与。而要鼓励更多人“宅得住”，“宅福利”性质的线上资源供给，显然多多益善。

其实，即便我们身处非特殊时期，诸如此类的线上娱乐模式也是值得不断推崇和探索的。试想，如果线上游园能够真正实现如临其境，并辅以5D电影等“高端”展现形式，势必能为那些人群熙攘的景区缓解“扎堆”压力。这无论是对景区资源保护还是对游客的体验感，都将大有裨益。

诞生生命的土壤是何种模样

——读《生命之种》有感

字里行间

林 颐

作者：爱德华·多尼克
译者：王雪怡 李小龙
出版社：纸间悦动|上海教育出版社
出版时间：2019年11月

男性和女性，精子和卵子，学习生理卫生课，就能解答“我从哪里来”。但是，就像苹果掉在牛顿的头上只是传说，科学史上的许多重大发现，并不是我们如今以为的那么显而易见。

美国科普作家爱德华·多尼克写作的《生命之种》有个很长的副标题：从亚里士多德到达·芬奇，从鲨鱼牙齿到青蛙短裤，宝宝到底从哪里来。这就表明了：第一，研究这个问题的历史时间很长；第二，作者的论述范围广泛且有趣。

“生命之种”并不只是比喻。作者说，“种子和土地”的意象可以追溯到古代。在古希腊、古埃及，在《圣经》里，在很多民族的传说中，都有类似的讲法。古代人认为，杰作属于上帝，男性带来生命，女性就是接纳生命的容器。因此，不孕不育被视作女性的责任，如果种子无法萌发，那一定是土壤不够肥沃。

性和婴儿之谜在相当长的一段时间里一直无解，直到达·芬奇所身处的文艺复兴时期才算有所突破。因为在此之前，医学研究只停留在古代文献的辨证分析，到了文艺复兴时期，人们才开始大胆地拿着解剖刀，一路切开肌肉和软骨，进入人体内部。在当时，这是冒大不韪的举动，研究人员只能靠盗墓获取研究材料。

科学的每一次进步，都流淌着鲜血和汗水。作者以生动的文笔，为我们讲述往昔的故事，医生和科学家们要有勇气打破成规，要冒着感染的风险和他人的质疑投入实验，而对于那些样本化的病例，我们必须牢记，他们都曾经是鲜活的生命，并非只是编号，唯有如此，医学才是治病救人的科学，而不至于沦为冷冰冰的书本理论。

本书旨在探讨人类的生殖问题，科学是核心要义。它揭示了研究的翔实过程——真正的进展发生在17世纪晚期至19世纪晚期的两百年间。这正是近代科学兴起的年代。人们逐渐摆脱了宗教的迷思、巫术氛围，科学界抛弃了长久以来盖伦的单性别-双精液模型和亚里士多德的精液-经血转化模型，人体解剖学第一次开启。

此后，“从鲨鱼牙齿到青蛙短裤”指向的是科学家们对受精卵的发现。这个过程同样也走过很多弯路，有时甚至很荒谬。

比如，威廉·哈维猜对了卵的重要性，但他没能证实。德·格拉夫及其友敌的使命是继续攻克性解剖学的基本问题。在此时，女性的子宫引起了学界的注意。格拉夫疾呼道：“大自然创造女性的时候和创造男性时同样专心。”他挑战了认为女性是不完整的、次等的性别传统观点。

压力来自公众的嘲讽，传统思想也束缚了科学家的思维。有科学家通过显微镜观察到了在精液中浮游的“微生物”，然而，人类一直自负是“上帝的造物”，怎能想象人类的生命竟然来自一大群摇头摆尾、肮脏丑陋的“虫子”？比如，特朗布雷由水螅分裂重生找到了无性繁殖的证据，查尔斯·邦尼特通过蚜虫交配观察到了孤雌繁殖，这些发现将18世纪生物学界坚如磐石的信条击得粉碎。随着时间的推移，越来越多科学家克服了自身的恐惧与盲从，坚信事实是解释一切的根本。

19世纪，科学家从“电流”理论里得到了启发，进一步论证了点燃生命活力的关键和生命持续运作能量的由来。后续的故事伴随着更多的医学发现，以及细胞之谜的破解，生命由来之争得以圆满结案。

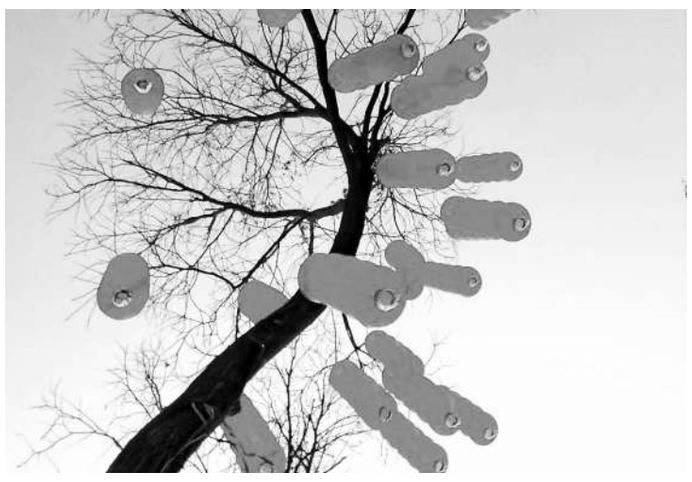
这才是真正意义的“生命之种”。什么样的土壤才能诞生生命？什么样的土壤才能推动科学？什么样的土壤才能克服偏见，让人类真正认知世界，真正知道来处和归途……这些都将引发我们的深思。

摄手作

不一样的鼠年

（本栏目图片由手机拍摄）

福邻 摄



紫禁城：对应古代星宿布局的神秘“城堡”

博览荟

周 乾

紫禁城是我国明清时期的皇家宫殿，有着世界上现存规模最大、保存最完整的木结构古建筑群。紫禁城不仅代表了我国古代优秀的建筑技艺和文化，还能够反映古人对宇宙的科学认知，其表现的主要内容即古代天文星象。

我国古代天文学并非孤立的、客观的科学，其构想和发展始终与古代复杂的文化整体结合在一起。我国古代天文学家为了认识星象、研究天体，很早便人为地把星空分成若干区域，国内称之为星官，西方则称之为星座。紫禁城的命名和布局与我国古代天文学中的星象有着密不可分的联系。

“紫禁城”名字的来源与北极星有着密切关系。紫禁城在建成之初被称为“皇城”，明万历年间才正式被称为“紫禁城”。那么，为什么明清帝王的居所会被称为“紫禁城”呢？这主要源于我国古代星象。三国魏时张揖撰《广雅·释天》记载：“天宫谓之紫宫。”我国古代天文学家，根据对天空的长期观测，认为紫微星（即北极星）位于中天，位置永恒不移，为天帝的居所，并称为“紫宫”。

北极星位于地球地轴的北端，由于地球的自转，而北极星正好处在天球转动的轴上，所以相对不动。古代帝王讲究天人合一、天人感应，都自比为“天子”。既然“天帝”住在天上的“紫宫”，那么他们在人间的住所也应该可以称为“紫禁城”。

紫禁城建筑的整体布局与天宫中“三垣二十八宿”密切相关。自战国以来，我国有多个对星官认识的论著，而“三垣二十八宿”说法较为全面地出现在唐代天文类诗歌集《步天歌》中。《步天歌》以三垣二十八宿为主体，介绍了31区包含的283个星官、1645颗恒星的位置。其中，“三垣”即紫微垣、太微垣、天市垣，是古代天文星官最重要的组成部分。“垣”即围墙的意思，每个星区都有东西两藩的星，围成墙的形状，故称“垣”。紫微垣是指以北天极为中心的一片天区，东西两区主要由十五颗星组成，相当于今天国际通用的大熊座、小熊座、天龙座等星座。由于它居于北天的中央位置，是三垣的中央，因而又被称为中宫或紫宫。

紫微垣是天帝及后妃居住的地方。相应的，紫禁城皇帝及后妃居住的区域采取类似布置方式，包括乾清、交泰、坤宁三宫，外加其两侧的东西六宫，合计建筑十五座。太微垣位于北斗七星的南方，相当于今天国际通用的室女座、后发座、狮子座等星座的一部分。太微垣是天宫所在场所，亦是天帝行政之处。

相应的，紫禁城前朝建筑的布置，以太微垣天庭建筑布置相仿。太微垣中间有明堂三星，而紫禁城前朝与之对应有太和、中和、保和三大殿。太微垣中有逐步上升的三组星官，对应紫禁城前朝三大殿也矗立于三层台基之上。

“二十八宿”是黄道附近的二十八组星象总称。我国古人根据日月星辰的运行轨迹和位置，把黄道附近的星象划分为二十八组，俗称“二十八宿”。古人观测星象与今天不同，他们并不仅仅是去简单地记忆某一颗星，而更重视观测由某些星组成的象，这些星最终被连接起来，形成各种常见的图案，从而建筑起古人观象授时的观象基础。西汉史学家司马迁所编《史记·天官书》把东、南、西、北四方每一方的七宿想象为四种动物形象，叫做“四象”，如东汉天文学家张衡所写的天文学著作《灵宪》载有“苍龙连蜷于左，白虎猛据于右，朱雀奋翼于前，灵龟圈首于后”。在这里，左右前后即指东西南北四个方向。紫禁城四个大门即午门、神武门、东华门、西华门的方位亦与上述星象相关。

其中，位于南端的午门在外形上很像展翅飞翔的孔雀；位于北端的神武门在最初建造时，被命名为“玄武门”，后因避讳康熙名字玄烨而改为“神武门”。东华门和西华门，虽然在名称上没有体现出东方的苍龙之位和西方的白虎之意，但建筑布置上则是独居匠心。如东为太阳升起方向，皇子们的居所则布置在东华门区域，寓意“旭日东升”；西为日落方向，太后的居所则布置在西华门区域，寓意“人生圆满”。

紫禁城中轴线上的几座宫殿：午门燕翅楼四个角部的阙亭、中和殿、交泰殿、钦安殿的屋顶均为圆珠宝顶，其宝顶连线即为北斗七星形状。其中，四个阙亭宝顶相连成勺斗；其余宫殿的连线形成勺柄。紫禁城中轴线北斗七星的布局形式喻意古代帝王被赋予天权，掌握了北斗七星就像掌握天地一样统治天下。

作为曾经的皇家宫殿，紫禁城命名、布局中的天文星象可反映古代帝王将政治统治与自然规律相结合，赋予统治权力崇高之含义。但是，这并不妨碍我国古代天文星象为科学进步作出的重要贡献，它是我国古人对宇宙及自然变化规律的主观认识，并体现了我国古代工匠卓越的智慧和杰出的建筑规划能力。

（作者系故宫博物院研究馆员）

紫禁城中根据星象布置的建筑 周乾摄

地气尚未暖 春已先来报

桂下漫笔

潘玉毅

一年之计在于春。春为四季之首，而立春是二十四节气之首。依照国人的传统，事物的开头和结尾通常要较寻常时候来得更加隆重一些。

在我国古代，立春前一日，由两名伶人扮作春吏，沿街高喊“春将立”，俗称“报春”。而据《燕京岁时记》记载：“立春先一日，顺天府官员，在东直门外一里春场迎春。”这算是古代官家迎春的排场。现如今，这样的传统习俗多半已不复存在，但美好的寓意仍藏在人心里。

不论从前还是现在，立春如同一道无形的门。门外大雪纷飞，门内酒旗风暖，而且越往里走，温度愈高，花香愈浓，草长愈密，鸟鸣愈盛。无论乍闻还是细听，这道门都像是一句神秘的指令，可以让那些原本在冬日里出了画卷的景物重新回到画里面来。

一个节气一般周期在十五天左右，前五日称一候，中间五日称二候，后五日称三候。而立春的三候则是：一候东风解冻，二候蛰虫始振，三候鱼陟负冰。从风里寒意消融，到洞里百虫苏醒，再到鱼浮上水面，我们看到的是大自然的物事在一个节气里演变的过程。

或许，单纯就气温而言，立春时分，地气未暖，间或下一场春雪，来一阵寒流，冷暖与冬日无二。但从那柳树枝头刚刚抽出的新芽里我们隐约可见潜藏的绿意，透过这绿意我们也就感受到了一股暖意。

万物复苏日，百花聚首时。确切来说，复苏只是醒来，如同人睁开眼睛。而这一刻，百花亦被大地封印着，或者说，万物都在孕育着生机，为春生夏长、为发芽开花积蓄力量。

所以，与其说立春是春天的开始，倒不如说是春天捎来的一个口信，是桃红柳绿、鸟语花香的前奏。“谁家二月煮新丝，一江黄鲫应不识。明日倘或桃李晓，莫问老梅知不知。”风为东君，调雨为酥，催冰做水，为梅花与春花举行了一个隆重的交接仪式，因其隆重，看花的人浑然没有花落时节应有的伤感。仔细想来，对于多愁善感的人们来说，每当看到有花落去内心总是充满感伤，独有梅花谢落时是个例外，因为人们自那一朵朵梅花落地的瞬间看到了更多的花在盛开。

在江南，立春前后，风吹过河面，薄冰裂了，燕子来了。此时，春游尚早，立春幡倒是刚刚好。此处的春幡并不是指寻常意义上的旗幡，而是指剪纸。从现有的史料来看，立春剪纸的习俗在宋朝最为流行。“春已归来，看美人头上，袅袅春幡。”辛稼轩这几句词，为我们勾勒出了“立春幡定”的温馨画面。

立春已至，人们期待今年的愿望能够实现，一如万物等候春天。