

看世界

□ 杨啸林

# 一颗豆子的前世今生

有这样一种食物，无论你走到哪里，都能看到它的身影。人类已经食用了几千年，也有可能你刚刚才吃过。它不是别的，正是再常见不过的豆子。

豆类植物在人类文明中始终占据着重要位置。它们虽然外表平凡，却蕴含着非凡的能量。其足迹遍布地球的绝大多数角落，不仅见证了人类文明的变迁，孕育出特有的食豆文化，而且至今仍在人类社会中发挥着不小的作用。

## 豆子与文明

人类初登历史舞台时，是居无定所的狩猎采集者。大约在公元前9000年至公元前8000年，也许是因为糟糕的天气使狩猎采集变得困难，也许是机缘巧合下遗落的野生植物的种子生根发芽，人们逐渐开始从事农业生产。

起初，这种以种植植物为基础的饮食方式存在很多问题。比如，谷物无法提供人类所需的全部营养；严寒里无法种植谷物，导致人们常在早春陷入饥荒；刀耕火种的粗放式种植使得地力被快速消耗……面对种种难题，豆科植物“闪亮登场”，并早早在人类食物表中占据了重要一席。

首先，豆类属于优质蛋白食物，富含谷类所缺乏的赖氨酸，二者搭配食用可提高膳食中蛋白质的吸收和利用效率。在南美洲安第斯山脉一带，富含蛋白质的羽扇豆便早早地被当地印加人“驯化”，与玉米和藜麦搭配制成营养丰富的主食。在古印加首都库斯科，人们还将羽扇豆磨成粉，和木瓜汁混合在一起，为孩子补充营养。

其次，一些豆类植物可以在冬季低温下种植，当谷类植物缺席时可作为人们的替补食材。比如，起源于新月地带的兵豆，被称为豆子中的“哨兵”。它不惧风吹日晒，能抵寒霜，可以在极其恶劣的环境中生存，因而也是匮乏环境中的珍贵食材。

更重要的是，豆类与谷物的轮作，还极大地促进了土壤改良。通常情况下，年复一年种植单一作物，往往导致土壤养分枯竭，需要休耕来让土地恢复肥力。种植豆类植物则提供了一种更加经济的选择，不仅可以收获豆子，生长在豆类根部的根瘤菌还可以从大气中吸收氮元素，为土壤提供天然肥料。

据记载，新石器时代的8种

“奠基农作物”中有4种是豆类：小扁豆、豌豆、鹰嘴豆和苦紫豌豆。如果没有豆子，想来这些早期文明将经历更多波折。

有史学家甚至称“豆子拯救了文明”，认为正是豆类种植普及才让早期人类吃到了更多蛋白质，从而变得健壮、长寿，进而繁衍出更多人口。

## 豆子与文化

作为一种相对廉价的蛋白质来源，豆子一度与贫困挂钩。

西方有句古老的俗语“富豪不吃兵豆”，表明在某个时期吃兵豆的习惯与穷人的身份有着密切联系。16世纪的英国诗人还将豆子斥为“潮湿洞穴中老鼠的食物”，理由是富人能够从肉类中获得足够的蛋白质，只有买不起肉的穷人才会吃豆子。

不过，凭借自身的诸多“优点”，豆子在融入世界多地“舌尖文化”的过程中，也收获了诸多欢迎与喜爱，令其自身价值得到了重新定义。

比如，蚕豆在古罗马文化中便占有一席之地。早年间，在意大利中部地区，人们已经习惯于5月底收获豆子，并于6月1日举办仪式，用新收获的豆子或者豆粉烘焙的蛋糕祭祀。后来，这个节日与凯尔特人的假日合并，这就是万圣节的前身。

巴西民间流传着一首民谣《我偏爱的腓秀雅杂》：“吃了如此美味的‘腓秀雅杂’，一个人还能要求什么别的享受？”其中的“腓秀雅杂”，正是指在巴西盛行百余年的“黑豆饭”。

豇豆则是非洲的“灵魂料理”。尼日利亚人用豇豆泥混合薰鱼、鸡蛋、咸牛肉等7种不同的食材做成的“蒸豆饼”，是当地代表性美食。

在东亚地区，“身着”鲜艳红外套的红豆，受到人们欢迎。中国人会将其做成红豆沙，包在粽子、月饼等节日食品中。在日本，人们则会吧红豆沙放在名为“大福”的甜麻糬中，并配上一种叫“蜜豆冰”的琼脂冻。

由此来看，豆子虽小，经历得可不少。

## 豆子与未来

步入现代，豆子也伴随科技进步与环境改变，继续拓展着与人类社会的交集。其中，大豆可谓集万千科研人员“宠爱”于一身。人们利用现代技术

从大豆中榨取优质的食用油。大豆粉可作为一种高蛋白辅料应用于烘焙食品中。从大豆中提取出的大豆卵磷脂更是具有多种用途，可用于制作冰淇淋和其他食品，以及化妆品、药品、油漆、塑料、肥皂等。

其他豆类也纷纷引起了专家们的注意。比如，羽扇豆虽然营养丰富，但也一度因为生物碱含量较高，未能大范围推广。但随着科研界选育出生物碱含量很低的新品种，多国均开始大规模种植。专家预测，有朝一日，羽扇豆或将与大豆“匹敌”。

如今，伴随气候变化和粮食危机加剧，豆类作物在人类社会中的地位再上层楼。因具备富含营养、有利土壤以及气候适应性较高等特点，豆子已经被国际社会公认为助力全球农业粮食体系更好应对危机的关键选项之一。自2016年开始，联合国粮食及农业组织将每年的2月10日定为“世界豆类日”，并系统梳理了其对于粮食安全、膳食营养、人类健康、气候变化和生物多样性的贡献。

粮农组织总干事屈冬玉发文表示，预计到2050年，全球人口将达到近100亿人。鉴于此，人类需要继续挖掘豆类作物的潜力，让豆类作物在应对全球环境和粮食安全挑战的过程中发挥重要作用。

作为农业大国，中国近年来不断提高豆类育种水平，改善栽培技术，豆类作物产量不断增长。同时，中国科研人员还向众多发展中国家传授豆类作物种植技术，为提升当地居民营养水平探索新路径。

回顾豆子的历史，莫名想起小时候读过的《杰克与魔豆》的故事：

贫穷的杰克用家中唯一的奶牛，交换了有“魔力”的豆子。初读这个故事的人可能认为，这是一笔非常糟糕的买卖。但“事实”证明，它真的很神奇——当巨大的豆蔓深入云层，勇敢的杰克不停向上攀爬，终于发现了会下金蛋的鹅，从此过上了幸福的生活。

现实中的豆子，虽然没有杰克的魔豆那样神奇，却同样蕴含着惊人的力量。希望这颗小小的豆子能够继续不凡下去，为人类社会可持续发展带来更多惊喜。

提起蛤蚧，相信大家首先想到的就是它鲜美的味道和肥嫩的肉质。但是在波兰，蛤蚧还承担着一项重要工作，那就是担任城市自来水的“安全小卫士”。

在波兰首都华沙，人们的日常生活用水主要来自其母亲河维斯瓦河。为了监测水质，德比茨水处理厂的科学家们曾经尝试过多种仪器，但效果都不甚理想，直到“请来”了蛤蚧。

蛤蚧对于居住环境的水质要求非常严格。当水质干净时，蛤蚧会张开蚌壳，让水流通过，蛤蚧腮丝上的纤毛会过滤出水中可供食用的微小颗粒，将自己养得白白胖胖。当水质不好时，蛤蚧则会合上蚌壳，减少水流通过，哪怕饿肚子也决不妥协。蛤蚧的这种敏感特性被科学家们发现，并由此成为“水质监测员”重要的后备力量。

经过进一步研究，科学家们发现，蛤蚧还是个严重的“强迫症患者”。它们并不会依据“心情”随意开合蚌壳，而会严格按照水质保持规范操作，因此，科学家们最终决定，将水质监测这样需要耐心、恒心与细心的工作交给蛤蚧这名“新员工”。

那么，蛤蚧是如何“入职”的呢？首先，科学家们会到干净的水域捕捉蛤蚧，把它们带回实验室，并给于其两周左右的适应期。之后，就是对这些“新员工”进行“入职培训”，即开展“校准工作”。对于通过“培训”的“新人”，科学家们会给他们配发“工作装备”，即用一种无害胶水在其贝壳上粘一个带磁性的线圈，然后安排“工位”，即一个装有磁场感受器的水族箱。至此，“新手蛤蚧”就可以“上岗”了。

当然，团队建设也是很重要的。每只蛤蚧都不会孤军奋战。通常每个水族箱里会同时安置8只蛤蚧，如果其中6只均关上蚌壳超过4分钟，线圈就会拉响水厂的警报，暂停供水。

此外，每只蛤蚧只需“工作”3个月就可以“退休”了。科学家们会将它们放生到原本生活的水域，并在贝壳上做上标记，以防被再次“雇用”。

如今，波兰约有50座自来水厂使用蛤蚧监测水质。美国明尼阿波利斯也有样学样，用蛤蚧开展生物监测技术研究。总体来看，虽然很多水厂都拥有精密的水质监测和预警系统，但蛤蚧在提高监测反应速度以及对测试过程中可以发挥不可替代的作用，堪称优秀“水质监测员”。

脑洞

水鬼

蛤利

刘勃



# 雪上北海道

边子豪

如果要用一个字来形容北海道，那必然是雪。

北海道位于日本北部。每到冬季，寒冷的大陆季风和温暖湿润的洋流在这里相遇，极易形成“冷流雪”现象，这种特殊的地理气候环境让北海道成为全球降雪最丰沛的地区之一。尤其是进入雪季后，降雪是经常的，暴风雪也并不少见，积雪甚至能达到一两米厚。

如此气候条件虽然会给日常出行带来不便，却很有利于发展滑雪运动。每年12月到次年3月，都是这里的滑雪旺季。尤其是在札幌新千岁机场，到处都可以见到年龄肤色各异、拖着滑雪板包的滑雪客。

滑雪运动在日本已经有百余年历史。从20世纪初开始，日本许多高山地区就纷纷开设滑雪场，一些地方还贴合本国人的生活习惯建起了温泉旅馆，把滑雪和泡温泉结合在一起。这股热潮很快风靡日本，尤其是在东京都市圈的新兴中产阶级中，到北海道滑雪度假流行起来。

1923年，第一届日本滑雪大会举行。两年后，全日本滑雪联盟诞生。到20世纪60年代，已经有超过100万日本民众参与到滑雪中来，滑雪真正成为一项大众化运动。1972年，札幌市举办冬季奥运会，这也是日本首次举办冬奥会。

20世纪80年代，随着更多新干线和航班的开通，去往北海道的方式越来越多，价格也越来越便宜。1987年，日本国会通过《度假地法》，降低了滑雪场等大型休闲设施的建设门槛。一系列举措推动日本滑雪产业迅速发展，到

20世纪90年代鼎盛时期，日本滑雪人口一度超过1800万人。

不过最近几年，日本滑雪产业开始呈现颓势。大量设施老化，部分设施年久失修，加上经济增长放缓、服务质量下降等，日本滑雪人口不断下降，最严重时比巅峰期减少了70%。

为再度振兴滑雪及雪地休闲度假产业，日本观光厅于2018年8月制定了“促进雪地度假区振兴行动方案”。该方案主要提出了两方面举措：一是打造“空手滑雪环境”，即通过发展雪具租赁等配套服务，为没有自备装备的游客提供服务，从而吸引更多客群；二是放宽外籍滑雪教练资格，并通过多语言、跨文化培训提高从业人员与入境游客之间的沟通效率。统计显示，这些举措取得了一定成效，专程前往北海道滑雪的国际滑雪客人数有所回升，其中又以来自中国的游客占比最高。如今，在北海道的札幌、二世谷等著名滑雪场，从买票、租装备到教学都配有中文服务，让中国游客体验感拉满。此外，为保证滑雪度假区全年持续经营，相关部门对“滑雪后项目”、夏季游玩内容等也提出了要求。

自北京冬奥会成功举办以来，滑雪运动在我国以肉眼可见的速度兴旺起来，大大小小的滑雪场如雨后春笋般涌现，很多之前从未接触过雪上运动的人也被这股热潮感染，逐渐喜欢上了滑雪。总体来看，中国滑雪运动虽然起步

较晚，但起点较高，尤其是在服务设施方面优势明显。不过，从产业整体发展成熟度来看，北海道等老牌滑雪胜地依旧有值得借鉴的地方。

比如，大型滑雪场通常远离市区，因此很多人会选择在雪场附近住宿。若能将滑雪场与“滑雪综合体”“商业综合体”等属性相结合，集运动、娱乐、餐饮、观光、温泉、住宿等于一体，必然可以更好满足滑雪爱好者及其家庭成员的差异化需求。又比如，可以逐步强化滑雪运动与文化、休闲等关联产业间的深度融合。北海道的札幌冰雪节、支笏湖冰涛节等都是结合当地优势打造的冰雪类文旅项目，每年吸引了众多游客。

抓住冬天的“尾巴”，到雪上体验一把“速度与激情”吧！

本版编辑 韩叙美 编 豆予莹 投稿邮箱 gjb@jirbs.cn