

丹麦：“童话王国”更是“农业王国”

丹麦是全世界农业效率最高的国家之一，但它的自然资源并不丰富：它地处气候寒冷地区，地势低平而多雨，更重要的是，因为人口稀少，丹麦的人力资源十分昂贵，也就是农业生产的人力成本很高。在领先世界的农业高产出和看起来并不是那么优越的条件背后，究竟是什么支持着丹麦农业的高效率呢？或许丹麦的农业发展可以提示我们一个新的农业发展方向。

众所周知，丹麦是“童话王国”，殊不知它还有另一个身份——“农业王国”。为什么这么说呢？请看下面这些数据：

丹麦66%以上的粮食、黄油、猪肉、牛肉等农产品出口到世界170多个国家和地区，其中出口到欧盟的农产品占60%；丹麦农民耕种的土地面积占国土总面积的63%，生产超过自身需求量3倍的粮食；丹麦都是清一色的“农业工人”，每个农民人均可供养225人的生活和消费；丹麦是全球最大的猪肉出口国之一，全球1/5的猪来自丹麦；80%的丹麦食品加工与处理仪器出口全球；95%的丹麦鱼类产品用于出口……

创造出这些不可思议的数据，这个人口只有500多万的北欧国家，是如何办到的？

●科技是第一生产力

丹麦在食品与农业产业投入大量资金研发与应用科技，将一个小国的农业挑战转为它的竞争优势。

一个案例就是ASETA无人驾驶直升机控制杂草项目。一般来说，农民使用农药来控制杂草生长，广撒网多控制。当然农药使用过多有很多副作用，也非常贵。丹麦为了保护地下水，很早就出台了严格控制农药使用的方案。

在2016年丹麦食品与药品监督局和丹麦技术大学的抽检中，27%产自丹麦的蔬菜瓜果发现农药残留，而55%的欧盟其它国家产区农产品发现农药残留。于是这项由奥尔堡大学牵头的ASETA无人驾驶直升机控制杂草项目就在丹麦开始了，项目的重点是使用小型自主直升机收集野外杂草的信息，通过移动机器人和农民反馈提前管理土地，全程自动化识别，定点喷洒和登记，规律性的计划管理杂草。

此外，大数据系统也成为了丹麦农业安全性的重要基石，体现在企业遵循同一标准设立溯码系统。2017年，丹麦食监局在一批鸡蛋中发现氟虫腈，因为准确的溯源，发现了受污染的40枚鸡蛋来源与去向，当天召回，极大的赢得了消费者的信任。在丹麦，奶牛和猪耳朵上的标志就是他们的溯源系统，供消费者查询相关信息。

●“农业王国”非一日之功

当然有科技远远不够，要成为“农业王国”，丹麦还有别的诀窍。

丹麦农业特点是农牧结合，以牧为主，畜牧业占农业总产值60%以上。不论是农业还是畜牧业都是农场式经营，全国大约有6.7万家农场，一般的家庭农场平均拥有40公顷土地，87%的农场不雇帮手，主要依靠家庭内部劳力，这些农场



都是农场主自己经营的，并且拥有自己的机械、农田和厂房。如收割麦子，一台机器向前开，边收割边脱粒，麦粒和麦秆自然分离，分离后的麦秆由同一台机器打成大小同样的捆置于田间，然后被装车送往收购处进了造纸厂，麦田里只留下麦茬。丹麦统计局的数据显示，全职农场主家庭平均年收入约为47万丹麦克朗，高于城市服务业高级职员平均年收入。农场雇工的月收入高于城里服务员的收入。仅从农业人口的收入看，丹麦城乡之间已经没有差别。

丹麦农业的高产优质，是在严格限制化肥和农药使用量的情况下取得的。从上世纪80年代起，丹麦政府就制定了相关法律，限制化肥和农药滥用。三大类化肥总体施肥量，则从上个世纪80年代初的224公斤下降到1996年的144公斤。目前，丹麦化肥用量还一直保持在这个水准上下，远低于发达国家为防止污染而规定的每公顷化肥施用量225公斤的上限。如此，提高农业经营者农产品质量和品质，有好的品质，何愁卖不了呢？

丹麦的农产品可谓酒香不怕巷子深，不论生产多少农产品，都不愁销路。原来，丹麦农产品出售由农民自己成立的农业合作社负责，每个农场主都是农业合作社的成员，农场主把他全部的产品提供给合作社建立的商业公司，而且公司不能拒收，农场主专管生产，商业公司管销售。同时，为了防止合作社购买产品时压价，合作社内部通过选举或投票选择供货者，这就保证了大供货商在合作社内有足够的影响。合作社有自己的董事会，定期选举管理人员。通过合作社来解

决卖方与买方的纠纷和利益冲突，这是丹麦沿袭了一个世纪的传统。

丹麦农场90%以上都加入了一个或多个合作社，而合作社最活跃的形式就是建立专属的专业公司。如此，通过对生产要素的优化配置和产业组合，合作社把分散的家庭农场经营融入整个产业链，实现大规模分工和分业生产，最大限度地发挥整体效应和规模效应。同时，生产期间，社员可以从合作社专属公司优惠获得良种、农业机械及技术指导等。收获后，合作社专属公司负责收购产品并集中加工销售。

●打造有机农业品牌名片

做农业需要做品牌农业，只有在品牌农业的基础上，实现产业化和规模化才有可能。丹麦，把有机农业做成国家名片。公开资料显示，截至2017年，丹麦有机耕地面积达240万公顷，占国土面积的9%；全国有3700多家农场获得有机生产认证，占农场总数的9.2%。早在2015年，丹麦人均有机食品消费就达到200欧元，有机食品零售份额占全国食品市场的8%，占比居全球第一。为进一步推动有机农业发展，丹麦政府制定了《2020年有机行动计划》，2020年，丹麦有机食品在公共食品消费领域的比重要达到60%；幼儿园、学校、医院等公共机构的食堂要变成“有机食堂”。为确保这些食堂的食物来源是有机食品，丹麦政府大力鼓励和支持有机食品供应商及生产商生产、研发更多有机食品。

（据《重庆农业》）

日本农业的精耕细作其实是“被逼无奈”

日本农业，以精耕细作为特点，农民耕作给人的感觉就是：小心翼翼、慢斯条理，仿佛在摆弄一件件艺术品。日本农民为什么会这样的精心与细致呢？其实也是“被逼无奈”。

化学农业污染严重

由于日本气候湿润，极易引发病虫害，再加上二战后，伴随着经济高速发展而出现的劳动力不足和老龄化等问题，在农业生产过程中使用化肥、农药等化学物质，既对农业生产率的提高起着重要作用，同时也是农业生产力发展的重要标志。

在农业现代化的过程中，日本农民过度的化学种植，造成了巨大的危害和污染，包括滥用化肥破坏了土壤中的微生物，改变了土壤的物理成分和化学成分，使地力下降，农作物生命力减弱，从而导致病虫害增多，农药使用量增加。这样，化肥、农药轮番施造成的恶性循环，不仅破坏了自然环境，而且导致农产品质量下降、食品污染、饲料污染，进而导致畜产品污染。

尝到环境破坏带来的恶果之后，日本不得不以保护生态环境为前提，发展可持续环境友好型

农业，不再一味追求“多而快”，而是致力于“少而精”。

“小而乱”的自然地理环境

作为岛国，日本国土面积狭小，山地多，可用来做耕地的土地少。小而乱的地形条件将日本的农用地分割为各个小块。

为了扩大耕地面积，日本农民曾经在山地和丘陵地上大量开垦。虽然一开始增加了土地产出，但由于本身脆弱的自然条件，出现了水土流失现象。

随意改造自然，要付出极大的代价。日本农民切身体会到了这点，政府与农业专家开始科学规划土地面积与种植品种，并推出适合在日本当地的小块土地使用的小型机械。它们适用性极强。例如，根据水田多的特点要求农业机械能够基本适用于从育苗、耕地、整地、灌溉、插秧、除草、病虫害防治、收割、脱粒等水稻生产的整个过程；根据山地多和土地分散的特点，要求优先发展小型农机。日本农业机械在向适用化、小型化、轻型化、系列化、高效化方向发展方面卓有成效。而且种类齐全。农业机械有适用水田生产、

旱田生产、果树业生产、畜牧业生产的系列机械，甚至还有病虫害防治机、供料机、自动真空青贮室、自动挤奶机等。

激烈的国际市场竞争

随着经济一体化的发展，全球贸易兴起，各国的农业生产更容易受到国际市场的影响。对于日本来说，在产量上，它无法与美国相比，在种类上，无法与中国相比。

于是，尝过生态破坏恶果的日本就将“希望”放在了荷兰，学习荷兰的农业发展模式。尽管无法一时之间普及荷兰的设施自动化农业，但也已经开始试种各种有机、半有机农产品。研发品质更加优良的作物品种，增施有机肥，保证农产品的安全、健康成为政府与农民努力的对象。这样，出口到国际市场上的农产品找到了自己的“定位”，虽然日本农产品价格高，但消费人群却仍然不在少数。

农业精细化发展道路，的确很难，农民要投入更多的精力，或许还有资金，生产出的农产品一开始也并不会很快被大众认可，但这种改变，却是不得不做的。

（据《有机农艺》）

越南

2030年芒果出口额力争达6.5亿美元

越南芒果是本国主要热带水果之一。全国芒果种植总面积达8.7万公顷，其中，九龙江三角洲占48%。越南农业与农村发展部设定到2030年全国芒果种植面积达14万公顷，产量达150万吨，出口额达6.5亿美元，70%保鲜加工厂技术达到先进技术等的目标。该部门称，2020年越南芒果出口额超1.8亿美元，仅占世界芒果出口总额的1.15%。

秘鲁

去年有机蓝莓出口显著增长

秘鲁出口商协会农产品出口经理苏珊娜·伊图里近日在接受采访时表示，秘鲁有机蓝莓去年出口额和出口量均明显增长，发展潜力巨大。此外，普通蓝莓出口单价峰值出现在去年11月对中国市场的出口中。伊图里表示，总体而言，蓝莓出口占秘鲁新鲜水果出口的26%。虽然有机蓝莓目前所占份额（3.7%）并不高，但发展潜力巨大。数据显示，秘鲁去年有机蓝莓出口量从135吨增至4000吨。

韩国

首季泡菜出口创历史新高

据韩国关税厅(海关)和食品业消息，今年第一季度韩国泡菜出口额为4657万美元，刷新单季出口历史纪录。进口额为3850万美元，贸易收支实现806.8万美元顺差，为2009年4月以来的最大值。今年首季泡菜出口额同比增长54.3%，进口额增长7.4%。从进出口数量来看，出口量为1.1181万吨，进口为6.794万吨。出口泡菜每吨4165美元，远高于进口泡菜的567美元。进口泡菜全部源自中国。

乌克兰

通过支持农业生产六项新计划

乌克兰政府今天通过了一项决议，扩大了2021年国家农业生产者的支持。新方案将促进农业生产的稳定和产量的增加，有利于国家粮食安全和保障供应。新的农业支持方案包括：国家对农产品保险的支持；对因技术和自然灾害所造成的农作物损失予以赔偿；国家对进行土壤改良的农业生产者予以支持；国家对有机产品生产者予以支持；国家对马铃薯生产者提供支持；国家对国家预算补贴计划内的养麦生产者提供支持等六项。

遗失声明

▲上海市金山区众仁老年护理医院遗失食品经营许可证副本，编号：JY33101160002590，声明作废。

▲上海市金山区众仁老年护理医院东林分部遗失食品经营许可证副本，编号：JY33101160002604，声明作废。