

## 德国 大力发展有机农业

近年来，德国大力推动有机农业发展。据德国联邦食品和农业部统计，截至2020年底，德国共有超过3.5万家有机产品生产企业，在超过170万公顷的农业用地上进行有机农产品的耕作与经营。

为发展有机农业，在监管层面，有机农产品需接受欧盟有机农业立法规定的检验程序。在德国，有机农产品通常由政府部门授权的私人机构进行认证。根据法律规定，私人检验机构需对农业生产和加工企业以及进口商每年至少进行一次检查，留存被检查企业名单并在互联网上公布，供主管部门、经营者及消费者查询。

在资金方面，德国从1989年开始通过公共资金来支持有机农业发展。当前，德国有机农业得到来自欧盟、德国联邦及各州三个层面的公共资金支持。2015年以来，向有机农业转型的普通农



场每公顷耕地和草地可得到250欧元的补贴，已有的有机农场每公顷可获得210欧元的补贴。从2002年起，德国政府还推出“联邦有机农业计划”，为有机农业的相关研究及培训项目等提供资金。

此外，德国联邦食品和农业部每年还举办有机农业竞赛，奖励各大农场在有机农业领域进行创新，为传统农场转型提供激励机制，提升民众对有机农业这一环保生产方式的认知。

张慧中 李强  
来源：人民网

## 新加坡

## 垂直农场产能高

走进新加坡林厝港的天鲜农场，映入眼帘的是一片片白色大棚。大棚里矗立着一座座高6米的塔状铝框架，上面覆盖着多层种植槽，翠绿的奶白菜长势喜人。大棚上安装着两排太阳能板，用来为种植系统供电。作物采用智能灌溉技术，通过独特的水力驱动设备，种植槽每隔几小时就会围绕铝框架缓慢旋转，确保每株植物获得均匀的光照和灌溉。

天鲜农场是新加坡最早采用垂直种植技术培养蔬菜的农场之一，致力于以最少的土地、水和能源实现更高的单位产出。农场的一楼由改装过的货运集装箱搭建，隔离出小池塘、控制室等。小池塘里养着鱼虾，池水过滤后可用来灌溉二楼的蔬菜，过滤出的鱼虾排泄物、浮游植物等还可用做蔬菜肥料，形成低碳的可持续运作模式。

据了解，大棚里的蔬菜生产周期一般在21~28天，这座农场每月可产出蔬菜3000公斤。与传统生产方式相比，单位土地面积的产量至少提高10倍，水的使用量减少95%，人力节省约80%。

刘慧  
来源：人民网