



精准农业助力大豆可持续生产

美国大豆农民持续投资成熟的技术和针对性的创新，以提高单产、降低成本并确保可持续生产。随着全球定位系统（GPS）在大多数生产设备上的应用，当代农民可以更有效率并高效地监测和管理他们的投入。

使用GPS技术的精确耕作使农民能够按照规定的比例和精准的位置播种、施肥和喷洒杀虫剂。这种方法减少了多余的杀虫剂漂移和流失，保护了周围环境和自然资源。精准技术还减少了设备必须穿越农田的次数，与此减少了燃料的使用、废气排放和土壤板结。

农民在以每块田的土壤类型、可用养分和前几年的单产数据进行分析为基础做出精准农业决策。



这些分析使农民和他们的农艺顾问能够为每块农田的每一部分制定营养和作物保护方案。**变量技术**使农民有能力在田间，甚至在播种带内施用期间修改施肥和杀虫剂的频率。

灌溉也由精确技术掌控，以确保在植物需要的时候和地点精准灌溉。当与节水型大豆品种相结合时，这项技术使每蒲式耳大豆的灌溉用水量减少32%¹。



精准农业实践已使约：

7%

施肥效率提高²

9%

除草剂用量减少²

6%

化石燃料用量减少²

4%

用水量减少²

大豆农民正越来越多地采用无人机、卫星图像或归一化植被指数（NDVI）图像等尖端技术来监测作物健康程度。这些技术几乎在作物受压或损害发生时就能识别出来，使农民能够及早应用规定的解决方案，且仅针对受影响的植物。

最后，在收割作物时进行单产监测为农民提供了他们所需的反馈数据，以更好地识别和了解在生长季节所采取干预措施的有效性。这些信息将成为他们规划下一季作物的基础。



美国大豆农民的精准农业实践对于保证食品系统具可持续性和韧性至关重要，能够增强美国农场适应气候变化的能力。这些做法也是他们响应联合国可持续发展目标（SDG）所做出努力的一部分，特别是SDG 2——零饥饿。正如可持续发展目标2.4中提到：“到2030年，要确保建立可持续的粮食生产体系，**实施并执行具有韧性抗灾能力的农作实践方法**，以提高生产力和粮食总产量，助力**维护生态系统**，提高**对气候变化、极端天气、干旱、洪涝和其它灾害的适应能力**，**逐步改善土地和土壤质量**。”

1. Field to Market: The Alliance for Sustainable Agriculture, 2016. Environmental and Socioeconomic Indicators for Measuring Outcomes of On Farm Agricultural Production in the United States (Third Edition). ISBN: 978-0-692-81902-9.

2. The Environmental Benefits of Precision Agriculture in the United States, February 1, 2021, A Study from the Association of Equipment Manufacturers (AEM), in partnership with the American Soybean Association, CropLife America, and National Corn Growers Association, <https://app.box.com/s/3s8x8xq1olm2ygm8iu56mgaowl4l>

关于美国大豆出口协会（USSEC）：大豆是美国食品和农产品出口中的第一大商品。美国大豆出口协会（USSEC）在全球82个国家的食品消费、水产养殖和畜禽饲料等领域专门从事培养美国大豆的使用偏好、提高美国大豆的使用价值、推动其市场准入等方面的工作。美国大豆出口协会是由美国大豆生产者、加工企业、农产品经销企业、贸易企业、相关农业综合企业和农业组织等行业伙伴组成的充满活力的组织；通过健全的会员体系，连接食品和农业领域的行业领军人物。美国大豆出口协会主要由农民通过销售提成基金所资助，得到了美国大豆基金会、各州大豆委员会、食品和农业企业的投资，也得到了美国大豆协会投入的、由美国农业部（USDA）海外农业局（FAS）提供的成本分担资金。欲了解更多信息，请访问 www.ussoy.org 和 www.ussec.org，中文网站 www.ussecinchina.com，微信公众号搜索：美国大豆出口协会。



U.S. SOY FOR A GROWING WORLD