

注：此文档来源于网络，仅供同行分享学习使用，如有侵权，请联系删除！联系方式：coolens@coolens.cn

机器视觉在农业有着怎么样的应用？

为了提高农作物产量，实现财务目标并减少耗时的工作，农民已开始在农业行业中使用机器视觉。世界饥饿和劳动力短缺等问题正在促使农业部门寻找解决这些问题的创新方法。机器视觉有望成为一个突破性的解决方案，可以通过改进种植方法，更好的控制杂草和更有效的灌溉实践来帮助农民。



机器视觉在农业中的应用

机器视觉帮助农业综合企业较有价值的方法之一就是改善其运营。借助机器视觉，农民可以更好地计划，管理和控制农作物。有了更好的耕作方法，农作物的单产在增加而成本在下降。机器视觉具有触及作物生长各个阶段的潜力。

1、播种

种植通常是农业中较费力的部分。种子须在田间均匀分布，以实现较佳产量。配备机器视觉的机器人可以比传统方法更快，更准确地执行播种工作，从而有助于确保获利的作物和健康的产品。机器人还可以捕获土地的详细图像，确定要在哪里播种并种植种子。

2、除草

目前，农民使用大量除草剂来控制杂草，这些杂草与其他植物竞争营养并损害有价值的农作物。由于时间限制，农民将对整片田地进行喷洒，以杂草和无杂草作物为目标。借助机器视觉系统，农民可以捕获田野图像，分析照片并派出机器人杀死杂草。

3、浇水

农民知道，在整个生长季节中，当他们的作物获得适量的水分时，他们将获得较佳的作物产量。视觉系统可以自动监控土壤水分含量和作物健康。然后，赋予机器人在适当的时间正确供应水的任务。

机器视觉确保食品安全

食品种植者还可以依靠机器视觉系统来帮助他们向消费者提供安全的食品。计算机视觉可以寻找诸如真菌感染，农作物疾病和害虫之类的问题。即使在收获后，机器视觉系统记录的数据以后也可以用于追踪食源性疾病的潜在原因，并帮助将其排除在厨房之外。

此外，一些农作物采摘机器人可以跳过患病或已开始腐烂的植物。在分拣过程中，机器视觉甚至可以用于消除其他不良作物，因此它们永远不会被包装。将食品包装好后，检查站可以识别出有缺陷的包装，这些包装将无法在餐桌上幸免。因此，机器视觉几乎可以对农产品包装和检查过程的所有阶段产生，有着非常好的影响。