

田间地头也要布满高科技?

在很多人的印象里,农业是一个非常传统的行业。

需要农民伯伯亲自拿着锄头去地里挖土、播种、浇水、施肥。尽管在一些地方已经有了大型收割机、耕地机之类的机械设备,但除草、灭虫、巡田这样的事情,还是需要人类亲力亲为。但在AI的帮助下,农业已经开始发生变化。浇水不湿手,除虫不下地已经成为可能。

■传统农业工作量大

种地这件事看起来很简单,但绝不简单地把种子埋在土里浇浇水施施肥就行了的。农业生产是一项非常复杂的工程。

比如,在什么时候浇水?浇多少水?要不要施肥?施哪种类型的肥料?幼苗周围有没有混杂杂草?农田中发现的虫子到底是不是害虫?这些都不是容易的事。

在过去,农民们需要根据经验来进行判断,可单纯依靠主观经验也会遇到一些问题。

比如,不同农田土壤对水分的贮存能力不同,每一年的降水情况也都不一样,怎样浇水最合适,这些都会因农民经验产生差异。

另外,如果仅仅靠人力巡田,分辨杂草和害虫,难免会有一些遗漏,等灾害扩大了,可能会造成更严重的损失。

而在这个过程中,AI就可以提供帮助。

■AI带来精准农业

AI能够给农业带来的变化非常多,我们主要从精准农业这个角度说一说。

精准农业又叫精确农业,简单地说就是对于每一片农田,甚至每一株农作物或者牲畜进行精准管理,从而节约成本,提高产量的农业生产方式。

留住顾客的心,先留住他的胃 商超刮起“食堂风”



如今,越来越多的品牌超市开起了自营的“便民食堂”,因价格实惠,受到不少顾客青睐。济南的超市是否开设食堂?当超市遇到食堂,“购物+用餐”的一站式消费模式会擦出怎样的火花?

■花样多、价格实惠 超市堂食颇受欢迎

近日,记者来到济南泉城广场银座超市。该超市专门开设了堂食区,时值午饭时间,堂食区域内不少顾客正在就餐。“中午来这里吃饭挺方便的。”顾客方女士表示,她就在超市附近工作,一周要来两三次,“饭菜很多样,而且很划算。”

该堂食区摆放有二十多张餐桌,设有一处洗手池,还有一台自助收银机,消费者购物后,就近结账,即可用餐。

比如,在江苏省农科院的“AI番茄”田里,就遍布着大量的传感器。包括温度湿度传感器、土壤传感器、水质传感器,以及瞄准农田各个角度的摄像头,甚至还有小型的气象探测设备。这些设备收集到的数据将汇入智能终端,对农田和农作物的状况进行判断,进行精确地浇水施肥,确保每一株番茄都能结出高质量的果实。

另外,在去除杂草和消灭害虫方面,AI同样可以发挥重要作用。

相信你对于识花软件一定不陌生吧?在公园里看见不认识的花,随手一扫就能知道它的名字。而类似的技术也可以用于杂草识别。比如,Blue River Technology公司就是用图像识别技术区分杂草,并且有针对性地喷洒除草剂,减少除草剂的过度使用。

另外,AI技术和自动化设备的结合,也让更加智能的机械设备进入了田间地头。比如,哈工大机器人实验室与华工科技联合研发了一款激光除草机器人。它不需要人类驾驶员,通过自动驾驶技术就可以实现24小时田间巡视,并且用图像识别技术识别脚下的地面,一旦发现杂草,就使用激光定点清除,听起来有点像科幻片里的画面。

还有,FarmDroid机器人的FD20机器人,它不仅可以除草,还可以自动播种,在播种的同时记录下种子的位置,定期自动巡逻除草。这种机器人还配备了多块太阳能电池组,几乎可以24小时不间断工作。

除了除草,除虫也是农业生产中重要的一环。根据联合国粮农组织的数据,害虫破坏了全球40%的农作物,每年造成了2200亿美元的损失。

因此消灭害虫也是保护粮食的重要环节,对此,AI技术同样可以提供帮助,比如图像识别技术不光可以用在人脸识别、猪脸识别上,也可以用在虫脸识别

上,帮助农民识别出害虫,进行精确防控。比如斯洛文尼亚公司的Trapview系统,就是通过陷阱诱捕田间的害虫,通过图像识别认出它们的身份,并且根据它们在田间的位置以及气象数据,分析出害虫可能危害的范围,给出用药建议。

而在喷洒农药消灭害虫的时候,无人机飞手也取代了原来的农药喷洒员。无人机能比人类更快更好地穿越农田,精确喷洒农药,减少农药使用量,节约人力。

■AI能做的远不止这些

除了在农作物种植、消灭杂草害虫上提供帮助,AI还能在更多方面为农业提供帮助。

比如,过去的自动收割机虽然可以批量收割小麦、玉米等农作物,但对于草莓、蓝莓、西红柿之类的农作物,依然是以人工收集为主。

现在,农业机器人可以用图像识别技术找出成熟的果实,利用柔性机械爪轻柔地摘下它们,实现全自动采摘,解放人力。

在畜牧业中,AI也可以帮助人类定位识别牲畜个体、估算重量、检测健康状况以及精确投喂饲料。另外,AI也可以结合农场牧场的环境、气候、土地条件以及市场数据,为农场牧场的管理者提供合理的策略,提高农场的经济效益和可持续性。

未来展望,AI在农业上的应用,可以说是传统与科技的完美融合。AI为农业带来的新生产力,将大大提高农业生产效率,减少资源浪费,增强农业的可持续性。相信随着AI技术的不断发展,AI将成为人类粮食安全守护战的重要盟友。(来源:科普中国)

@微语录

@人民日报:希望,是发自内心的一股力量,它会指引着你也会支撑着你,不断向着想去的地方奔跑。保持对生活的热情,拥有积极进取的心态,有追求、有希望、有行动,我们就更能体会到充实与快乐。

充满希望,才能向阳生长;心怀热忱,方能乘风破浪。愿你充满期待,对每一件热爱的事物都全力以赴。你心底的希望,就是照耀前路的光。

@新华社:很多时候,我们对现状不满,想要做出改变,但却很难迈出第一步。这世界从来缺少的不是完美的计划,而是说干就干的行动力。提高行动力,可以化繁为简,细分目标。

当一个长期目标被细分成许多短期目标时,执行难度会大大降低。适当地自我激励,是对过往进步的肯定与鼓励,也是对未来目标的展望和刺激。生活从不会因为你想做什么而给你报酬,只会看到你做了些什么才给你奖励。

只有当你行动起来,才有可能拥抱自己想要的生活。

@蒋真真:极具智慧的人,基本上不会对除了自己以外的任何人有过高的期待,不猜别人在想什么,只做自己想做的,能做的,会做的,发挥到极致,你就会有生存空间,谁也挤不掉。确定了方向,每天默默地打磨就行了。尽人事,听天命,勿有杂念。

(来源:本报综合)



@微趣图



扫一扫,那我拿着扫帚扫。(来源:学习强国)

@微笑话

@古人:有个庸俗的人建造了一间精美的居室,室中罗列古玩书画,没有一样不备。客人来了,主人问道:“室中如有不相称的,请你指教,以便去掉。”客人说:“件件俱精,只有一物可以去掉。”主人说:“是什么东西?”客人说:“就是你。”

@哈哈:有个人问:“樊迟之名是谁给取的?”另一人回答说:“孔子取的。”问:“樊哙之名谁给取的?”回答说:“汉高祖取的。”又问:“烦恼之名谁给取的?”回答说:“这是他自己取的。”

@jimbo:一个老头临终前忏悔的对老伴说:我在外面还有一个老伴。老太太平静的说:没关系。老头还挺开心,感觉释然了。老太太又说:我们的儿子其实不是你的。(来源:本报综合)



(来源:齐鲁晚报)