



近年积极于推广智能农业（Smart Farming）实践的立通公司（REDtone）期望通过科技的运用协助我国农业迈向转型，为顺应农业现代化的发展趋势奠下基础。

达到资源最大优化

公司首席执行官刘必顺就此指出，马来西亚的成长动力之一是来自农业，因此立通从过去的通讯科技业务进展至物联网数据服务后，即开始投入智能农业系统的研发，实现远程监控、自动化、遥控作业，并可通过传感器把农场各项数据收集储存于云端，从而达到资源最大优化，促使农业生产更高效永续。

刘氏表示，未来淡水资源短缺及人口持续增加都将加重粮食生产的负担，而我国农业至今大多仍没有完善的灌溉施肥系统，数据的利用更是少之又少，因此实行以科技为导向的农业转型将是一个理想的解决方案，立通因而开发出智能农业系统以提升产业前景和效益。

这项智能农业系统无论软体及硬体都是由立通一力自主研发，称得上是我国创造的科技产品。此系统可通过设置于农场内的传感器收集土壤、养分、水分、温度、湿度等参数，让业者按所得到的数据通过手机或平板电脑进行有效管理，促使农场良好运行。刘氏指出，使



刘必顺表示智能农业系统能达致精准管理，得以在降低生产成本下提升作物产量和品质。

用智能农业系统能达致精准的肥料、水分、农药投入，促使作物健壮、损失率低，而且可省却劳力、水肥农药等用量，得以在降低生产成本下提升作物产量和品质。

现代化智能农业系统 提升产业前景&效益

致力于通过科技协助我国农业转型的立通公司积极推广智能农业实践，促使农业生产更高效永续。公司首席执行官刘必顺表示，以科技为导向的转型是农业问题的理想解决方案，智能农业系统将得以提升产业前景和效益。尽管智能农业在我国仍是起步阶段，但由于国内大多农场仍缺乏完善的作业系统，因此发展潜力相当大。





智能农业市值庞大

刘氏进一步介绍说，此套智能农业系统是由多个独立运作的作业模块所构成，能按农场的实际情况灵活组装，所以可适合于任何耕作环境上的应用。这个智能农业系统推出至今已覆盖全马各州及邻国印尼，涉及的作物包括蜜瓜、辣椒、黄瓜、蔬菜等，同时在畜牧和水产养殖亦有引用。

他坦言，智能农业在我国仍是起步阶段，在推广上所面临的挑战主要为：1）世代相传惯有的耕作方式需要时间改变；2）科技使用的适应及初始投资成本较高。他认为这需要透过教育、宣传等使之成为

般相信当有了成功的例子后即可加快推广的步伐。他认同农业需要与时俱进，适时转型才能真正做到永续经营，因为在其他行业纷纷迈向智能化的当下，农业也不能处于落后境况。

他指出，农耕作业每天都面临不一样的挑战，而智能农业系统的完整数据收集有利于农民更准确地应对相关问题，同时越来越严峻的劳力困境也可通



智能农业系统包含多个独立运作的作业模块，能按农场的实际情况灵活组装，适合应用于任何耕作环境上。



立通智能农业系统如今已覆盖全马各州，涉及多种作物的种植，甚至畜牧养殖亦有引用。



罗进益认同农业需要与时俱进，在其他行业纷纷迈向智能化的当下，农业也不能处于落后境况。

更多农民所接受，而近来在这方面所取得的反响是令人鼓舞的，尤其是新进的年轻业者对智能农业的接受度更高。

事实上，由于国内仍有近95%的农场缺乏完善的作业系统，因此智能农业的发展潜能相当大。当然，新科技的普及也需仰赖国家政策支持，其实政府为鼓励高科技农业而提供了1,000万令吉的催化资金。刘氏表示，立通在推广智能农业上也与金融机构合作，让有意投资此系统的农民更容易取得融资。

他特别说到，相关数据显示智能农业在东南亚市场到了2024年产值将达50亿，而全球产值在2025年更是高达220亿，在在显示智能农业所掀起的产业革命4.0将是大势所趋。

仍需时间磨合普及

关于智能农业在本地使用，柔佛州果农公会会长罗进益不讳言，这项高科技农业在我国属刚起步，大多农民都抱持观望态度，一

过智能农业系统的应用得到解决。他说，其实目前本地农民已多少开始接触农业科技，例如利用无人机进行施喷作业等，然而由于是初始阶段，本地农业与科技化乃至智能化仍不断地磨合，才能使之达到良好的实用功效，并且进一步普及。

罗氏的其中一座园地正在搭建温室，并将于内引用智能农业系统。他表示，马来西亚具备发展农业的理想天然条件，而结合上科技，包括数据化的善用，有望把我国的农业带向另一个发展高峰。◆

