

普渡大学携手慧与和 Aruba，致力于开展数字农业计划，共同解决全球饥荒

到 2050 年，全球人口将达到 90 亿，届时全球范围内农业产出必须实现翻倍，否则可能会面对发生大规模饥荒的风险。为了解决这一艰巨难题，普渡大学全球闻名的农业学院与慧与和 Aruba 合作推出了一项全新的数字农业计划，打算采用物联网 (IoT) 技术收集、传输和分析农田数据。这项计划的最终目标是：开发出更有效的方法，以便持续种植营养、健康和高产的食物，从而解决全球饥荒。

挑战

到 2050 年全球粮食产量必须翻一番才能避免大规模饥荒

多少灌溉算是充足？哪些种子会在特定土壤中长得最为旺盛？是否需要更多肥料？此类问题的答案表明：全球农作物的产量高低存在巨大差异，为了避免全球性食物短缺，接下来的几十年内农业产量必须以可持续方式提高一倍。

解决方案

快速响应的数据驱动型种植决策可能会在粮食产量方面掀起巨大变革

数字农业能够以前所未有的方式收集、传输、分析农田条件并作出响应。在普渡大学的 1,408 英亩农学研究和教育中心内，传感器数据通过 Aruba 的无线网络发送到 HPE Edgeline 物联网系统，随后发送到高性能计算数据中心进行分析和人工智能开发。

成果

智能农业

普渡大学、慧与和 Aruba 已共同开发出 AgTech 创新技术，例如，用于记录农田数据的太阳能移动 Wi-Fi 热点，以及用于实现农场无线连接的下一代自适应无线设备。通过这些技术，普渡大学可以更有效且更高效地收集、传输和分析农田数据。研究人员则可更好地了解土壤条件、植物长势及其他因素，进而帮助农民实时做出更明智的决策，并在掌握信息的前提下支持公共政策。最后的结果便是，研究人员开发出更有效的方法，以便持续种植营养、健康和高产的食物，从而解决全球饥荒。

数据资料

90 亿

世界人口（到 2050 年）

1,408

英亩农田配备 Wi-Fi 连接和传感器

即时

数据可加快获取深刻见解并作出决策

趋势

如今，随着全球人口逼近 90 亿大关，我们必须持续加倍提高农业生产力，才能避免出现全球性饥荒。通过将数据转换为切实可行的情报，物联网可以推动效率提升颠覆性技术的突破，决定人类的未来。

解决方案详情

HPE 硬件

HPE Edgeline 融合边缘系统

Aruba 接入点

“数字农业开创了激动人心的发展机遇，有助于提高全球粮食生产的效率、质量和可持续性。我们可以分析来自传感器网络的数据，从而制订出妥善的种植决策，甚至公共政策。普渡大学与慧与和 Aruba 的合作，缩短了将科学研究转化为技术的时间，在提高全球食品安全和改善人类生活方面发挥了关键作用。”

普渡大学农业信息技术学院系主任 Patrick Smoker

了解更多



文章
智能物联网助力普渡大学在全球范围内实施针对食品安全的数字化农业计划
查看文章 →



文章
入门：恶劣环境下的边缘计算
查看文章 →

hpe.com