***大胆的想象一下，互联网+农业的未来场景!***

答：

未来随着互联网技术的发展，农场将通过物联网技术实现全面智能化管理。传感器部署在农田中，实时监测土壤湿度、温度、营养成分等数据，并通过大数据分析为农作物提供最佳生长环境。无人机和自动化机械进行播种、施肥、除草和收割作业。

会出现基于大数据和人工智能的平台能够为农民提供精准的种植建议、病虫害预防和市场预测服务，极大提高农业生产效率和产品品质。

此外农民可以通过直播的方式向消费者展示农产品的生长、采摘过程，增加透明度和信任度，消费者可以直接在线订购新鲜农产品，实现从田间到餐桌的快速配送。

***物联网主要的技术架构有哪些?***

物联网技术架构主要有**感知层、网络层、平台层和应用层，**

**感知层**：感知层是物联网架构的最底层，主要负责采集外部世界的数据和信息。

**网络层**：网络层负责将感知层采集的数据传送至其它节点或云端。

**平台层**：平台层是物联网的核心层，主要进行数据的处理、存储和分析。通常部署在云端的服务器上，利用大数据和云计算技术对海量数据进行处理。

**应用层**：应用层位于物联网架构的最顶层，直接面向用户，提供各种智能服务。

***举例物联网在作物生产中的应用***

土壤监测：

通过在农田中安装土壤传感器，可以实时监测土壤的湿度、温度、pH值和营养成分等数据。

这些数据可以帮助农民精确控制灌溉水量和施肥量，以确保作物得到适当的水分和营养。

气象监测：

物联网设备可以接入气象数据，监测温度、湿度、风速等气象信息。

结合作物生长的需求，可以预测气象变化对作物的影响，及时采取调控措施，以保障作物生长。

病虫害监测：

使用物联网设备，可以实时监测农田中的病虫害情况，比如使用图像传感器识别病虫害的迹象。

通过这些数据，农民可以及时采取相应的防治措施，最大程度地减少病虫害对作物的损害。

智能灌溉系统：

基于土壤湿度和气象数据，物联网可以实现智能灌溉系统，根据作物需水量和土壤含水量自动调节灌溉。

这种系统可以节约水资源，同时保证作物得到充足的水分。

农机监控：

物联网设备可以安装在农用机械上，实时监测机械的工作状态和位置。

这样可以提高机械的使用效率，及时进行维护和管理，减少故障发生的可能性。

***智能农机的必要性?***

智能农机的必要性在于其能够**提高农业生产效率、解决农业劳动力不足的问题，促进农业现代化发展，并保障国家粮食安全。**智能农机通过智能感知、自动导航、精准作业和智慧管理四项功能，极大地提升了农业生产的效率和精细化管理水平。这些技术使得农机能够自主完成耕种管收等生产环节，无需人工操作，显著提高了劳动生产率和土地产出率。例如，无人农场的实践表明，智能农机可以覆盖整个作物生产环节，实现自动化操作，同时稻谷产量高于传统农场。

面对农业劳动力不足的问题，智能农机的广泛应用不仅解决了这一问题，还帮助农民实现丰产丰收。此外，随着城镇化的推进和消费升级，粮食需求保持刚性增长，而粮食生产面临水土资源的硬约束，智能农机则提供了一种有效手段，确保了粮食安全。

***畅想互联网+农机的未来场景?***

全程机械化与智能化：从耕种、播种、田间管理到收割、处理和储存，整个过程将实现全程机械化和智能化。智能农机不仅能够自动完成农业生产的各个环节，还能根据实时数据调整作业策略，以适应不同土壤、气候条件和作物需求。

精准农业的实施：通过互联网技术，农机能够获取精确的地形、作物生长状况、气候变化等数据，并依此实施精准播种、施肥和灌溉。这将大幅度提高资源利用效率，减少浪费，减轻对环境的影响。

无人作业与远程监控：借助自动驾驶和远程监控技术，农机将在无人值守的情况下完成任务，农民可以通过手机或电脑远程监控农机的工作状态，实时调整作业计划。

***请说明目前畜禽养殖存在的问题，为什么需要引入互联网+?***

目前，畜禽养殖业面临的问题包括**环境污染、资源浪费、效率低下和疫情防控困难等**。而“互联网+”在畜禽养殖中的应用主要体现在**全程监控、精准管理和远程服务等**方面。

畜禽养殖业存在的问题：

环境污染：传统的畜禽养殖方式对环境造成严重污染，尤其是水体和土壤污染。

资源浪费：在传统养殖模式中，饲料利用率低，水资源和土地资源利用不当，造成资源浪费。

效率低下：缺乏科学的养殖管理和决策支持，导致生产效率不高，经济效益不理想。

疫情防控困难：传统养殖模式在动物疾病防控方面存在缺陷，无法有效应对疫情的传播。

***“互联网+”在畜禽养殖中的应用：***

全程监控：通过物联网技术，可以实现对养殖场环境的实时监控，包括温度、湿度、光照等，确保养殖环境的稳定和适宜。

精准管理：利用大数据分析技术，对养殖过程中的各种数据进行收集和分析，实现精准饲喂、疾病预防和生产管理。

远程服务：通过云计算平台，养殖企业可以远程获取专家咨询服务，提高解决问题的效率和质量。

信息化管理：利用信息化技术，建立畜禽养殖全过程的信息化管理系统，提高管理效率和透明度。

智能设备应用：引入智能化设备，如自动饲喂机、智能监控摄像头等，减少人工操作，提高养殖自动化水平。

***请描述互联网+畜禽养殖未来场景。***

全程信息化监管与大数据平台建设

全链条覆盖：未来，通过互联网+畜牧业模式，可以实现从育种繁育、养殖屠宰到餐桌的全程信息化监管。每一环节的数据都能被记录和分析，为管理提供更全面、可靠的手段，提高生产链和供应链的效率。

可追溯系统：构建大数据平台，每一头畜牧的生产历程都能被精确溯源，这不仅提高了食品安全水平，也增强了消费者对产品的信任。

智能化管理与自动化设备应用

智能传感器与饲喂器：养殖场将配备各种智能传感器和饲喂器，实时监测环境指标如温度、湿度、空气质量等，并根据牲畜需求进行精准投喂。这既减少了资源浪费，又提高了生产效率。

环境控制系统：自动调节畜舍环境，如通风、照明、温度等，确保牲畜处于最适宜的生长环境，减少疾病发生率

***农民创新创业需具备哪些条件?***

正确的价值观

强烈的创业欲望

强烈的事业心和责任心

诚实守信

拥有专业的、过硬的知识

掌握和了解人的心理规律创造和谐融洽与人沟通的技巧。

敏锐的商业意识，应变能力与对整体的全局性和问题的决断能力

具有良好的身体素质和心理素质

***互联网+农民创新创业的主要成效有哪些?***

为发展现代农业注入新要素，助推农业强

为增加农民收入开辟新渠道，助推农民富

为建设现代农村构建新模式，助推农村美

***什么是大数据?***

“大数据”主要是来描述和定义信息爆炸时代产生的海量数据，并命名与之相关的技术发展与创新。互联网行业是大数据应用的领跑者，目前，大数据正在加速向农业领域拓展。

***农业大数据的类型及主要应用领域?***

主要类型有气象数据，生物信息数据，资源环境数据，作物生长数据，农业统计数据。

主要应用领域有：

农情监测：通过分析从各类传感器、卫星和其他数据源收集的大量数据，农业从业者可以更精确地监测作物生长状况、预测自然灾害、评估产量和品质，从而实现精细化、智能化的田间管理。

农产品质量监测：大数据技术能够对农产品的生产过程进行全程监控，确保农产品符合安全和质量标准，及时发现并处理可能影响产品质量的问题。

精准农业决策：农业大数据技术可以帮助农业决策者综合考量各种因素（如气候、土壤、市场需求等），制定科学的决策方案，提升农业生产效率和经济效益。

农村综合信息服务：构建农村综合信息服务平台，整合分散的信息资源，提供全面、实时的信息服务，促进信息共享和服务下沉，推动农村信息化发展。

***农业大数据未来发展方向?***

未来农业监测预警将围绕“数据”核心，开展采集、标准化、存储、分析处理、公开发布、展望预测，影响预期，管理未来。

基于大数据的农业行业分析预警将成为热点

基于智能数据处理的农业生产管理系统将会大量出现

农业大数据的未来发展方向将聚焦于智慧农业的全面推广、数字技术的深度融合、数据驱动的精准农业、政策支持与示范项目等方面。这些方向不仅能够提高农业生产效率和产品质量，还能够实现资源的节约和环境的友好，是农业现代化进程中不可或缺的重要组成部分。

***什么是智慧农业?什么是无人农场?什么是互联网+生态农业?***

以信息和知识为核心要素，通过互联网、物联网、大数据、人工智能和智能装备等现代信息技术与农业深度跨界融合，实现农业生产全过程的信息感知、定量决策智能控制、精准投入、个性化服务的全新农业生产方式是农业信息化发展从数字化到网络化再到智能化的高级阶段。

整合现代农艺和信息技术，将物联网、大数据等信息技术与农业生产、经营管理等领域深度融合，成功实现了无人耕地、无人插秧、无人植保、无人收割、自动灌溉等智能化运作

充分利用移动互联网、大数据、云计算、物联网等新一代信息技术与农业的跨界融合，创新基于互联网平台的生态农业新产品、新模式与新业态。

***互联网+现代农业发展面临的挑战?***

现代农业发展的内外部环境更加复杂

农业产业生产经营体系与信息化融合不深

农业信息技术应用能力不足

农业新兴业态发展面临体制机制障碍

农业信息跨界融合型人才相对缺乏

***试述互联网+现代农业发展的应对策略?***

加强顶层设计，强化组织领导

完善基础设施，夯实发展根基

明确主要任务，推进重点工程

培育信息经济，推动产业协同

加快技术创新，推进产业融合

培育人才队伍，强化智力支撑

***新型职业农民与传统农民的区别有哪些?***

传统农民主要以土地为主体，以维持生存为第一需要;而新型职业农民则以市场为主体，以追求市场效益最大化为目标。

传统农民种地规模狭小，缺乏专业技能，以体力劳动为主，劳动效率不高;新型职业农民的农业经营方式开始走向规模化、机械化、信息化，因而劳动生产率较高。

传统农民缺乏新技术、新设施，农业品类单调，对自然气候的依赖性高，抗灾害风险的能力弱;而新型职业农民需要不断地学习新知识，应用新技术，根据市场变化及时调整生产结构和产品结构，需要有较高的信息获取、分析与判断能力，还要有创新竞争的能力。

传统农民收入低，不得不通过打工等其他手段来补充收益，抛荒撂地现象时有发生，实际成了“兼业”农民;而新型职业农民则以农业为主业，是完全职业化的农业从业人员，他们当中有的经过一段创业路，将逐步成为农业企业家，或者是农村经济的带头人，农业产业中的行家里手，等等。

***深度思考新型职业农民教育中需要如何改进才可以保障效果?***

在“互联网+”背景条件下，要充分利用网络大数据云平台开展在线为农服务与培训，加快农业科学技术的推厂

要实现省、市、县、乡、村五级的互联互通，业务联动，分类分级建设云平台。

建设“互联网+”管理平台，可以充分发挥网络资源优势，创新农民教育培训的管理模式，让管理工作的触角延伸到农民教育培训工作的每一个角落，及时解决农民遇到的困难和问题