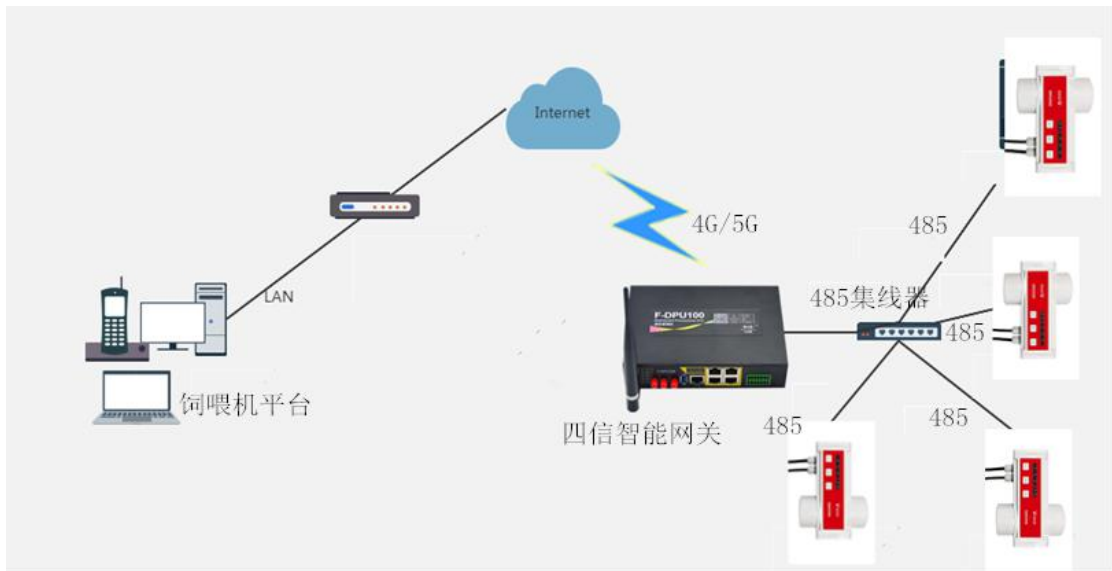


基于物联网的智慧养殖精准饲喂器方案

一：项目背景

统养殖业饲料成本占养殖成本的 70%，因不同阶段、体重和胎龄的猪只个体的营养需求不同，传统的共性化饲料生产和批量化饲喂方式会造成大量饲料浪费，让养殖成本高居不下，猪只营养需求也得不到最大程度满足。让猪该吃什么吃什么，该什么时候吃就什么时候吃；让猪想吃什么吃什么，想什么时候吃就什么时候吃，成了运营者的难题，四信智能网关配套融合精喂仪、调膘器等 AIOT 硬件设备运用物联网、云计算等产业互联网技术，实现母猪体况智能调节、个体精准营养管理、精准自动饲喂和自由采食的整体解决方案。

二：网络拓扑



1: 系统组成成分:

前端：饲喂器，485 集线器，四信无线智能网关，后端：控制平台，核心网交换机

2: 网络拓扑说明:

通过四信智能网关的 485 接前端多个饲喂器，网关通过有线/4G/5G 网络和平台连接，实现远程下料，下水，清洗等工作，或者远程上下载饲喂器程序等操作。以及数据的实时采集和展示，

三：该项目的产品优势

F-G100 智能网关

- 支持无线、有线备份（支持 4G/5G 网络和有线接入），通过 MQTT+SSL/TLS、Https、WebScket 方式连接物联网平台
- 内置各种通讯协议（Modbus RTU/Modbus TCP、西门子系列、欧姆龙系列、三菱系列、AB 系列、电力 101、104 和电表 DLT645 协议私有协议等），适应多种现场设备
- 丰富的通信接口类型（RS232/RS485/RJ45/DI/D0 等）
- 高性能硬件方案，可以接入第三方云平台，比如微软 Azure-iot 云、机智云、阿里云（LinkWan 平台、边缘计算平台、智能网关平台）、百度天工等云平台
- 便捷易用的 PC Client 软件，可以远程配置、数据监控、建立 PLC 等智能设备维护通道
- 具备 Python 开发环境，可根据自身业务实现定制功能应用。同时，提供二次开发包 (SDK)，轻松调用系统各种接口及资源，体现客户解决方案的核心价值
- 提供安全可靠接入，支持采用 DES、3DES 等加密方式，可具有 VRRP 热备份功能，云端采用分布式服务器部署，能够接入大量的网关及终端设备

项目优势

1 水料比自动调节：根据猪只的采食需求自动调节水料比，低水压时拌比仍然很均匀，适口性强，浪费少；根据猪只群体采食需求采用水料饲喂、无需调节和设置就可以使用，采食量高，剩料少；

2 实时故障检测：饲喂器核心部件发生故障时智能网关的实时数据会进行自动报警，

3 接入云端：通过平台实时监控猪只采食情况、设备运行状态，无需人工 24 小时全天候巡查。

四：现场图片





集线器柜