

The background of the slide features a light blue world map with a grid pattern, centered behind the main title. To the right of the map, there is a silhouette of a modern city skyline with various skyscrapers. The bottom third of the slide is a solid dark blue horizontal band.

可编程 4G边缘计算网关-TiGW200



13911058165



钛云物联



www.tijos.net

前言

钛极可编程边缘计算网关内置钛云物联自主知识产权的钛极OS(TiJOS)物联网操作系统，支持用户通过Java语言进行功能扩展，允许用户根据项目需求通过Java语言开发相关所需的功能，如串口通讯，协议解析，上传云端等等。

TiGW200是支持4G Cat1网络的可编程边缘计算网关之一，它提供2个RS485，可通过运营商4G网络将数据上报至云端，满足用户对设备的接入需求，并且能够符合主流的网络接入协议和公有云平台，包括MQTT, COAP, LWM2M以及阿里云、腾讯云、中国移动ONENET、中国电信AEP等等。

钛极可编程边缘计算网关提供了丰富的文档和例程，并提供了大量开源驱动，如MODBUS等，方便用户可以快速的完成所需功能。





TCP协议



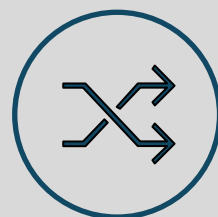
HTTP协议



MQTT协议



COAP协议



LWM2M协议



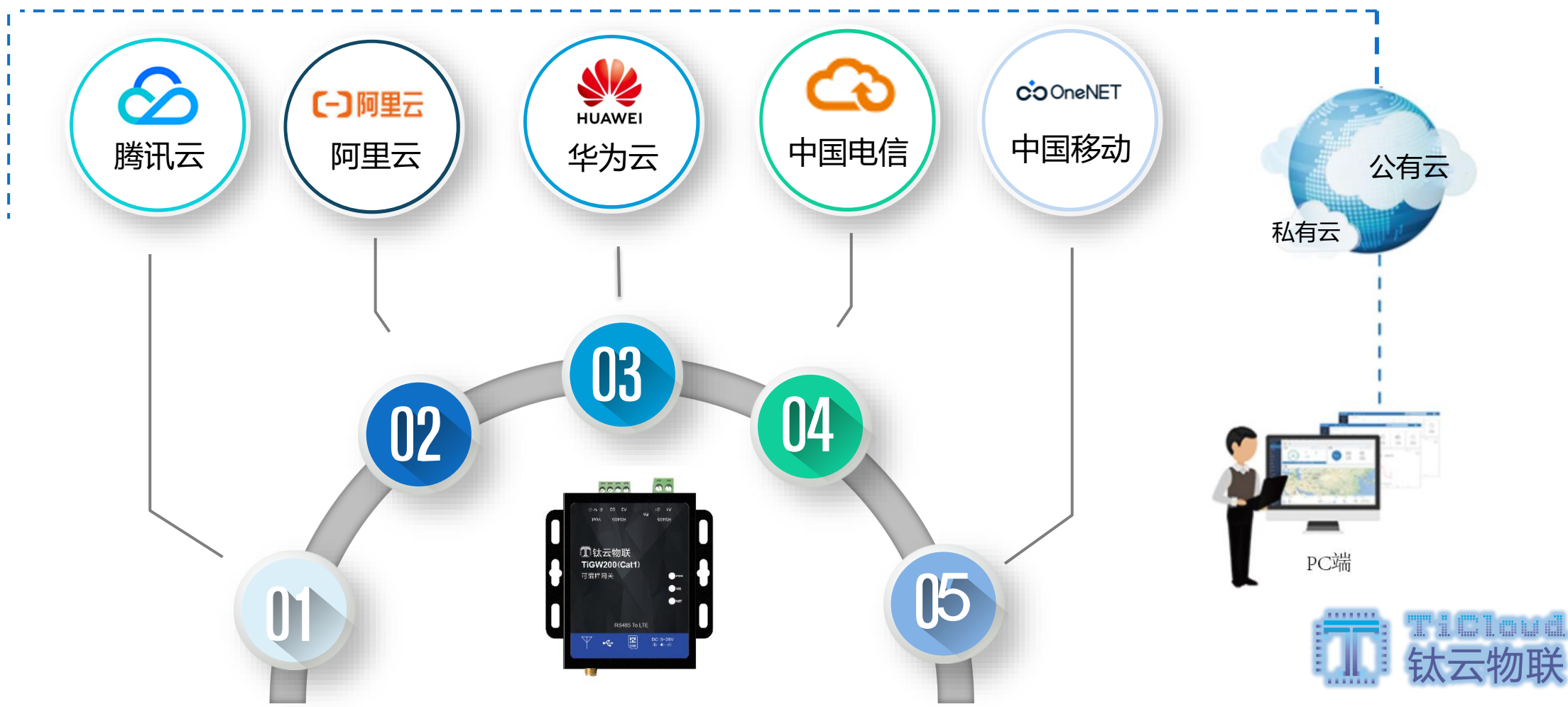
其他协议

支持**UDP, TCP, HTTP, MQTT, COAP, LWM2M**等多种网络协议

产品优势

多种云平台

支持多种云平台, 如**电信云**, **华为云**, **阿里云**、**腾讯云**等公有云, 以及用户**私有云**





TD-LTE移动4G



FDD-LTE电信4G



TD-LTE联通4G



tijos.framework.networkcenter
tijos.framework.networkcenter.alibaba
tijos.framework.networkcenter.coap
tijos.framework.networkcenter.dns
tijos.framework.networkcenter.http
tijos.framework.networkcenter.lwm2m

支持通过JAVA语言进行设备协议解析及控制策略

tijos.framework.networkcenter.mqtt
tijos.framework.networkcenter.mqtt.esp8266
tijos.framework.networkcenter.ntp
tijos.framework.networkcenter.onenet
tijos.framework.networkcenter.tencent
tijos.framework.platform

应用案例

多行业/多场景应用

农业监控

田园、果园、田地等多种场景
农业实时监控，传感器数据采集，
可实时查看现场环境状况，
数据通过无线或有线网络传到后台服务器。



工业监控

工业 数据实时检测，现广泛应用于数控机床、工业机器人、无人车、消防、工厂现场等多种复杂应用场景；



能源采集

远程精确的控制设备，可以实时数据采集自来水、污水管道、泵站与水厂实时监控维护。



安全监控

人防、物防、技防制约着 园区的安全防范建设；可编程4G边缘计算网关降低企业管理成本；

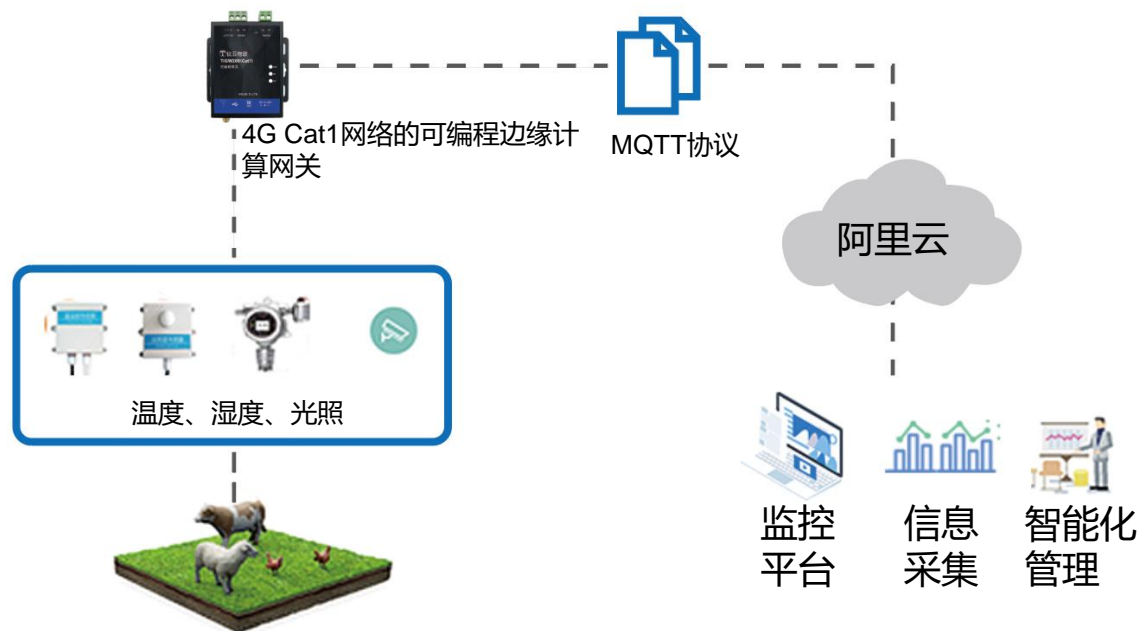


案例

智慧畜牧养殖解决方案

针对养殖业行业特点提供了可编程边缘计算网关，实现生态畜牧养殖环境信息采集、设备的远程控制与智能化管理，为养殖户降低人工管理成本、能源消耗成本，提高了养殖效益。

将采集的数据通过4G网络连接可编程边缘计算网关平台，实现养殖舍内环境(温度、湿度、光照、有害气体等指数)信号的自动检测和传输。钛极4G Cat1可编程边缘计算网关无线组网减少了布线，降低了施工难度。



案例

智慧农业种植解决方案

智慧农业方案包含实时监控温室大棚的空气温度、空气湿度、光照强度、土壤温度、土壤湿度等数据，全面直观的呈现各个监站点的农业数据及其变化情况。

根据采集的温湿度，光照度，二氧化碳浓度等参数阈值，通过4G Cat1网络的可编程边缘计算网关完成智慧农业智慧环境的闭环控制。



案例

智慧工厂机床在线监测方案

4G Cat1网络的可编程边缘计算网关广泛应用于智能工厂领域。

在智慧工厂项目中，当一台或多台设备分布在不同的地区，TiGW200可编程边缘计算网关可对不同设备的机床、车床等进行远程监控，有效对远在千里之外的现场进行管控，可大大减少人力成本。

该方案应用了可编程边缘计算网关多种网络接入、丰厚的协议库、稳定可靠的传输为工业客户构建工业服务体系。



更多案例



技术参数



两路RS485

TiGW200提供了2路RS485，并可同时使用，方便用户连接外部设备，连接时请注意线序。

USB编程口

TiGW200提供了USB串口编程口，同时可作为电源，要通过TiDevManager设备管理连接该编程口后进行设备信息查看，应用管理等功能。

4G Cat1

TiGW200提供4G Cat1数据接口，在插入4G物联卡后即可接入4G网络。

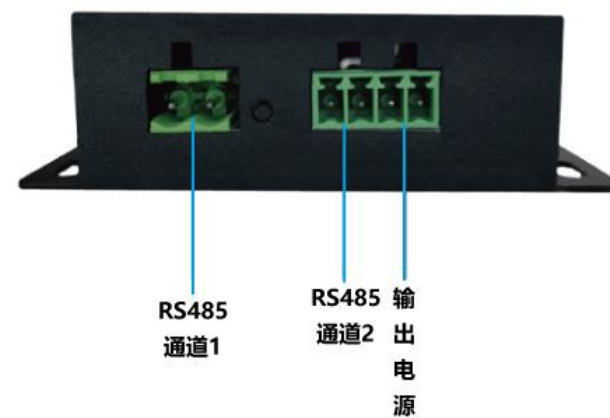
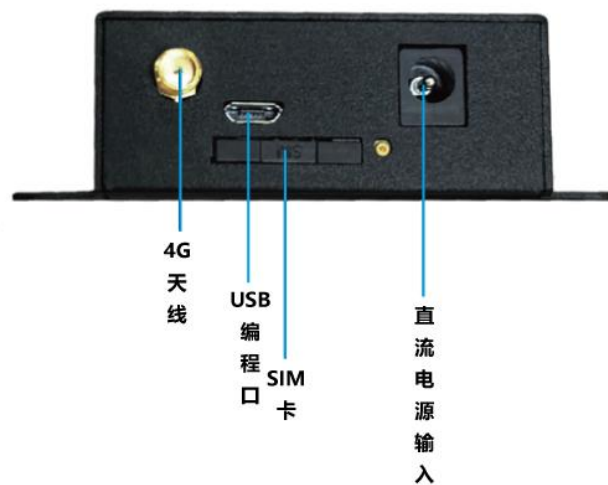
LED灯

TiGW200提供了可编程控制的LED灯，可在应用中根据实际情况来对LED进行打开，关闭，闪烁等操作。

产品主要参数

● 产品名称	4G可编程边缘计算网关
● 产品型号	TiGW200
● 工作电压	9-28V
● 工作电流	140mA
● 供电方式	支持直流电源或USB供电
● 无线传输方式	4G Cat1
● 有线传输方式	2路RS485
● 最大应用支持个数	32
● 串口波特率	2400~115200bps
● 编程端口	USB
● 频段(MHz)	全网通
● SIM卡规格	标准SIM卡
● 外形尺寸	长82mm 宽62mm 高20mm (不含天线)
● 工作温度	-35℃ ~ +75℃
● 工作湿度	5%~95%(无凝露)

设备图示



相关资料

名称	资料链接地址	说明
TiGW200 SDK	https://github.com/TiJOSteam/TiGW200/tree/main/SDK	包含开发指南、硬件访问API、基础例程等等
Eclipse开发环境搭建	http://doc.tijos.net/docstore/tijos-development-course/step1-enviornment_setup/about_tistudio/	基于Eclipse的开发环境搭建流程
钛极OS文档中心	http://doc.tijos.net/docstore/	钛极OS开发文档及例程
MODBUS例程	https://github.com/TiJOSteam/TiGW200/tree/main/SDK/sample/modbus-rtu	Modbus 及RS485例程
MQTT等基本例程	https://github.com/TiJOSteam/tijos-software-example	标准MQTT接入例程
阿里云接入例程	https://github.com/TiJOSteam/tijos-mqtt-aliyun-iot	阿里云IoT平台接入例程
腾讯云接入例程	https://github.com/TiJOSteam/tijos-tencent-iot-explore	腾讯云IoT平台接入例程
中国移动OneNET接入例程	https://github.com/TiJOSteam/tijos-mqtt-onenet-iot	中国移动OneNET接入例程

关于钛云

钛云物联是一家从事物联网底层技术研究的公司，公司核心技术钛极OS物联网操作系统，支持用户通过Java程序开发物联网产品，能够让用户实现像开发安卓程序一样，专注业务逻辑，开发物联网应用。钛极OS提供面向IOT领域的完整开发包，涵盖传感器采集和云端接入，让物联网开发不再从零做起，编程像搭积木一样简单。钛极OS适用于智能家居、智慧城市、智慧工业、智慧农业和教育培训等多种领域。基于钛极OS技术，公司已推出了面向智慧城市的NB-IOT智能水表，NB-IOT智能井盖；面向智慧工业的NB-IOT可编程数传控制器等一系列产品。我们专注产品、用心服务，致力于为您提供广域物联网“端到端”一站式解决方案！

物联网智能产品方案专家





Thank you



姓名：汪新国

电话：13911058165

网站： www.tijos.net