

## RIV锐智LoRa在IOT物联网中的应用



位置固定的、密度相对集中的场景  
如楼宇里面的智能表计、仓储管理  
机场管理及其他设备数据采集系统

位置固定的、覆盖范围广郊区野外地区  
如高速桥梁灯光控制、智能牧场农场管理



长距离的、需要使用电池供电的并  
对电池持续能力有要求的，如资产  
追踪和地质水文监测等



**LoRa**

**RIV锐智**

物联网开源智能平台



锐骐(厦门)电子科技有限公司

中国福建省厦门市软件园二期望海路51号5楼(邮编: 361008)

联系我们或参考我们的网站 [www.reachxm.com](http://www.reachxm.com)

电话: (86)592-5900380

传真: (86)592-5900360



自有  
自由

无需依托运营商 无需缴纳流量费

轻松组建自有网络

**超长距** 传输距离可达10公里

**低功耗** 电池工作可达5-8年

**RIV锐智**

物联网开源智能平台



是一种先进的LPWAN(低功耗广域网)物联网技术



#### 超长距

密集区域传输  
距离可达5公里  
非密集区域传输  
距离可达10公里

#### 低功耗

最小待机电流  
仅0.0099mA  
2000mAh电池  
可工作5~8年

#### 低速率

传输速率最高  
可达50Kbps

#### 开放式

无需运营商  
无需流量费  
个人或公司  
可自主组网

LoRa网络还具备灵活适用性高的特点，有三种可选模式：



- 单向数据传输
- 定时由终端设备端发起数据上传
- 服务器在预定时间接收数据
- 超低功耗，超长电池使用时间
- 有较长的时间延迟



- 双向数据传输
- 服务器在固定时间自动发送
- 终端根据指令发送数据
- 低功耗，较长电池使用时间
- 有一定时间延迟



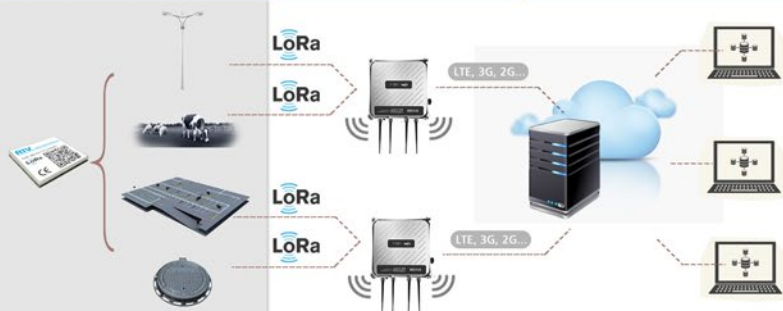
- 双向数据传输
- 服务器可以随时启动发送
- 终端设备不断接收，随时发送
- 高功耗，较长电池使用时间
- 没有时间延迟

RIV锐智LoRa解决方案构成

RIV锐智LoRa终端模块

RIV锐智LoRa网关

RIV锐智LoRa服务器及云存储



## RIV LRN-1

RIV锐智LoRa终端模块



- 模块内置 Freescale KL02 CPU
- 支持 LoRaWAN 1.0协议栈
- 支持 LoRaWAN A类, B类, C类
- FSK/GFSK/MSK/GMSK/LORA/OOK调制
- 射频自动检测, CAD具有超快的AFC

频率范围 433Mhz、868Mhz、915Mhz

输出功率 +20dBm ( 100 MW )

电源 2.4V~3.6V

灵敏度 -147dBm

距离 5~10公里 ( 非密集城区 )

硬件资源 UART/ IIC/ ADC/ GPIO

尺寸 19X19X1.6mm

工作温度 -40~+85° C

功耗 超低功耗, 电池可工作5~8年

其他 提供HDK和SDK开发包

## RIV LRG-1

RIV锐智LoRa网关



主处理器 高通LTE智能模块

网络 多模式接入：  
LTE / Wi-Fi / 以太网

电源 以太网供电

距离 5~10公里 ( 非密集城区 )

尺寸 250X250X90mm

工作温度 -40~+85° C

LoRa性能 频率范围: 433Mhz、868Mhz  
915Mhz  
输出功率: +28dBm(100 MW)  
灵敏度: -158dBm

- 长距离, 低功耗
- 大容量 ( 支持2万节点 )
- 容易提高网络容量
- 自适应链路速度