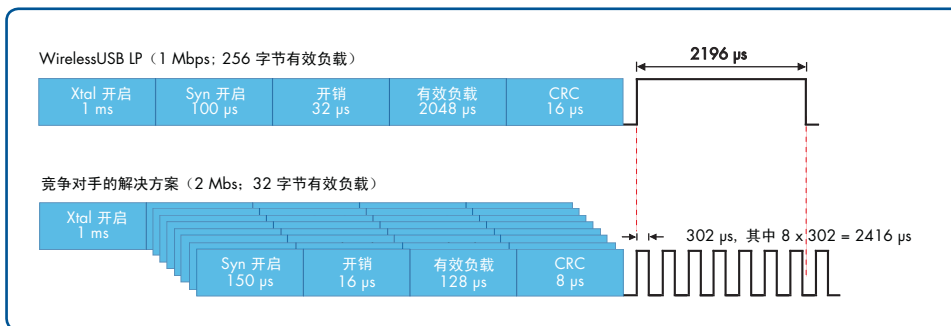


赛普拉斯

# WIRELESSUSB™ LP (低功耗) 低功耗 CYRF6936

## 低功耗智能型 WIRELESSUSB™ LP

CYRF6936 WirelessUSB™ 低功耗 (LP) 射频产品是赛普拉斯 WirelessUSB 射频片上系统 (SoC) 系列的第二代成员,它能够在 2.4 GHz 的 ISM 频段内工作,保持了 WirelessUSB 屡获殊荣的抗干扰性和卓越的协同工作能力。主要增强特性包括低功耗,能够为外部器件供电,以及支持最高可达 256 字节的有效负载。



对于较大的有效负载, WirelessUSB LP 的 1-Mbps 模式比竞争对手的 2-Mbps 模式速度更快

**卓越的抗干扰性** — 通过利用直接序列扩频 (Direct Sequence Spread Spectrum, DSSS) 技术, WirelessUSB LP 达到了军用级别的抗干扰性。除了 DSSS 之外, 它还内置了干扰检测技术, 能够检测并避免噪声较大的通道, 从而获得极其可靠的 2.4 GHz 射频链路。

**自动数据操作序列发生器** — 该器件能够实现链路层自动化, 无需 MCU 固件采取任何动作, 即可完成整个发送和接收数据操作。

**电源管理单元 (PMU)** — PMU 允许 WirelessUSB LP 为 MCU、光学传感器等外部器件, 供电电压介于 2.4 到 2.7 V, 电流最高可达 15 mA。这样在大多数电池供电的应用中便无需使用外部升压转换器, 从而降低了材料成本。

**AutoRate™ 接收器** — WirelessUSB LP 自动检测数据速率介于 1 Mbps 到 16 kbps 的传入数据包, 并支持混合和动态速率系统。

## 产品概述

### 特性

#### 低功耗

- 21 mA TX (在 -5 dBm 时) 和 RX 电流
- 0.87 mA 平均电流
- 低于 1 μA 的睡眠电流
- 快速启动和快速通道变更
- 可选 RF 发射功率, 能够实现最低的 15 mA 的电流

#### 可靠的链路

- RF 发射功率最高可达 +4 dBm
- 接收灵敏度最高可达 -97 dBm
- 工作范围最远可达 10 米
- DSSS 数据速率最高可达 250 kbps
- GFSK 数据速率为 1 Mbps
- 可选数据速率和编码模式
- 接收信号强度指示

#### 高级逻辑功能

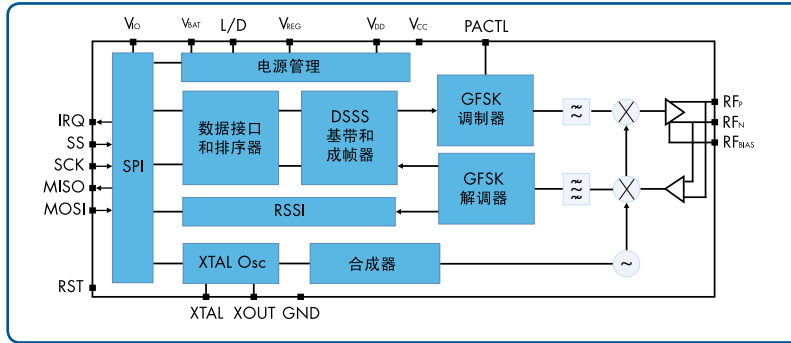
- 自动数据操作序列发生器 (ATS)
- 硬件包成帧
- AutoRate™ 接收器
- 自动 ACK 包
- 具有唯一性的 40 位 ID 号

#### 集成的电源管理功能

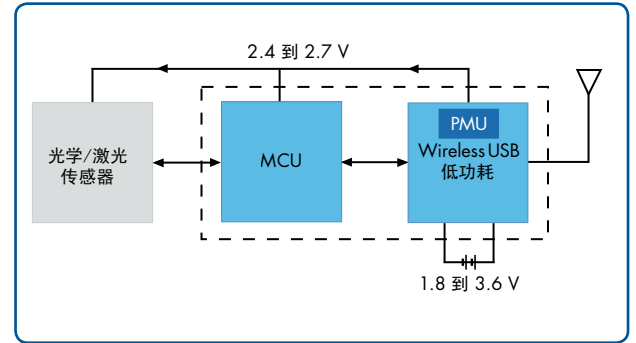
- 支持 1.8 到 3.6 V 的工作电压
- 为 MCU、光学传感器等外部器件提供供电电压
- 电池电压测量

## 应用

无线键盘和鼠标 无线游戏手柄 无线耳机 家庭自动化 VoIP 消费电子  
遥控装置 白色家电 玩具



集成的射频、基带、逻辑和电源管理功能



集成的 PMU 能够驱动鼠标中的 MCU 和光学传感器

## 开发工具

开发工具	说明
CY4636 键鼠套装参考设计工具包 (RDK)	用于构建无线键盘和鼠标解决方案。包括电路图、布局、固件和演示单元
经过 Green Button 认证的 2.4 GHz 媒体中心遥控器	设计采用了赛普拉斯基于 DSSS 的 WirelessUSB 专利技术和 Gyration 获得专利的运动感应陀螺，是微软批准用于经过 Green Button 认证的 XP MCE 遥控的唯一光标控制方式。此外还包括用于家庭影院设备控制和红外学习 (IR learning) 的红外发射器和接收器。
CY3630 评估工具包 (EVK)	易于使用的评估平台，可演示 WirelessUSB LP 的低功耗、高数据速率和智能特性（如 AutoRate 和 ATS）
CY3631 生产测试工具包 (MTK)	MTK 为业界首创，是一个自动化的 RF 测试平台，为及早检测装配层级故障提供了一种经济高效的方法
CY4638 VoIP 演示工具包	演示如何在单个无线接收器中巧妙地实现低功耗、低成本的双工无线耳机

## 赛普拉斯系统级专业知识

凭借 enCoRe 系列中广泛的 MCU 产品组合以及 Ovation 产品系列中全面的激光导航 SoC 阵容，赛普拉斯成为您最理想的 HID 解决方案合作伙伴。

## 板上芯片封装支持

赛普拉斯现在为键盘、鼠标等对成本高度敏感的大批量应用提供板上芯片封装支持。产品模块采用与所封装器件质量相同的组件，并符合客户定制的设计规范。

## 立即行动吧！

有关 WirelessUSB LP 的更多信息，请访问 [www.cypress.com/go/wirelessusb1p](http://www.cypress.com/go/wirelessusb1p)。

## 赛普拉斯半导体公司

198 Champion Court, San Jose CA 95134

电话: +1 408.943.2600

免费电话: +1 800.858.1810 (仅限美国)