

北斗 RDSS 基带处理电路—BM3005MQ

1、【概述】

BM3005MQ 应用于“RDSS”用户设备的基带信号处理，片内集成了 32 位处理器，大容量存储器，10 个独立的数据接收通道和 1 个数据发射通道，以及多种数据通讯接口，完成 RDSS 基带信号处理和发射基带信号的生成，实现 RDSS 用户机通信、定位、授时等功能。

BM3005MQ 具有无源、有源两种应用方式，实现高精度定位、定时，高可靠通讯。适用于多种 RDSS 用户设备，包括：手持、车载、机载等 RDSS 用户机，指挥型用户机，基站、电网等精确授时等。

2、【主要特点】

- 内嵌 32 位处理器
- 内嵌 512Kbytes 存储器
- 10 路独立接收通道
- 1 路发射通道
- 内嵌 Viterbi 软判决译码器
- 内嵌 7pps 授时单元
- 其他外设：UART、IC、主 SPI、GPIO、中断控制器、定时器、看门狗

3、【性能指标】

可实现系统指标	
接收灵敏度	-157.6dBW
首次捕获时间	≤1s
失锁重捕时间	≤1s
伪距测量精度	≤5ns(1σ)
时差测量误差	≤5ns(1σ)
通信能力	120 个汉字/次
单向授时精度	≤50ns(1σ, 已知位置)
无源定位精度	≤100m(1σ, 已知高程)
功耗	≤50mA

4、【物理特性】

- 封装形式：LQFP64
- 工作温度：-40℃~+85℃

5、【电气特性】

- IO 电压：3.3V±10%
- 内核电压：1.8V±10%
- 工作电流：≤50mA

