

带有 **GPS** 功能的 **RFID** 方案

一、说明：

1、 带有 GPS 功能的 RFID 产品（简称为 **GPS/RFID**）通过 GPS 模块能接收卫星发送的数据（包括时间、经度、纬度、海拔高度、速度和方向），然后将这些数据**定时**或由远程软件设定时间间隔往 RFID 里写数据，数据保存在 RFID 存储器中。

2、 RFID 读写器功能：

1) 可以把存储在 RFID 中的数据读出来通过无线方式（GPRS）或有线的�方式（接入 RS232 或 RS485 口）把这些数据传送到后台数据中心进行分析和统计。

2) RFID 读写器在收到远程命令后，可以清除 RFID 中的数据。

3、 关于 GPS/RFID 存储容量问题：

由于需要把 GPS 收集得到的数据（包括时间、经度、纬度、海拔高度、速度和方向），写入 RFID，因此 GPS/RFID 必需要有一定的存储容量：

1) 每个数据定义为双精度需要 8 个字节（8byte）；

2) 如果需每秒钟记录一组数据共六个数据（包括时间、经度、纬度、海拔高度、速度和方向），则需要 $6*8=48$ byte

3) 每天则需要： $24*60*60*48=4,147,200$ byte=4050Kb=3.94Mb

因此为了保存一天的数据，则至少需要 4Mb 存储器！

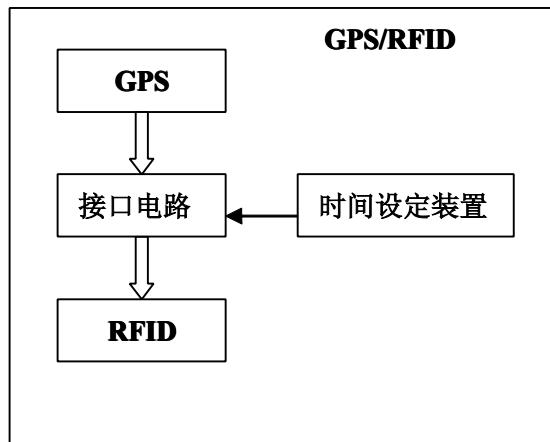
注：由于不知道 **GPS** 接收到的数据的格式，每个数据字长多少？以上计算的依据是根据 **Sql-server** 数据库的要求。

4、 关于从 **GPS** 定时向 **RFID** 中写入数据的设想

1) 手动设置时间间隔方案：

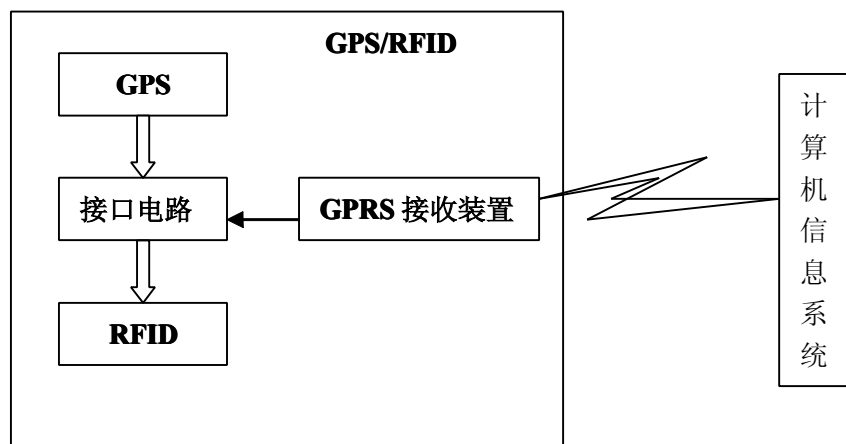
根据需求可以人工调整时间设定装置（从 1 秒---1 分可调）来控制 GPS 定时向 RFID 中写入数据，

如下图（希望能把 **GPS**、接口电路、**RFID** 和时间设定装置组成一体化产品，体积越小越好，便于安装）



2) 远程控制时间间隔设置方案:

通过远程信息系统设定的时间来控制 GPS 定时向 RFID 中写入数据
 如下图：（希望能把 **GPS**、接口电路、**RFID** 和 **GPRS** 接收装置组成一体化产品，体积越小越好，便于安装）



3) 自动定时写入方案

GPS 定时向 RFID 中写入数据，时间间隔最好是每秒钟写一次。

