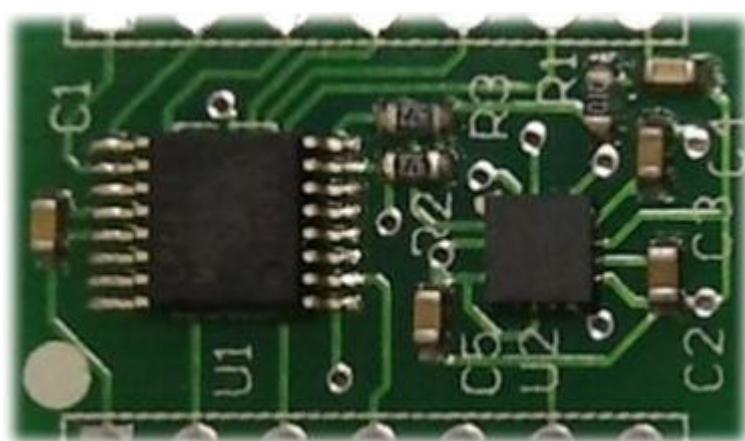


NC-200 车辆检测模块 操作手册（V1.1）



重庆冰刃科技有限责任公司

2016-5-23

1.0 简介

感谢购买 NC-200，该操作手册是为即将使用的工程技术人员提供介绍说明

NC-200 的物理参数，电气性能，软件操作；

NC-200 车辆检测模块是使用国际先进 AMR 磁场技术检测车位车辆，并能直接输出车位车辆“有/无”判定的数字信号。该模块是一款超小体积，超低功耗，能为车位引导系统客户节省开发时间和成本。

性能优势

- 基于 HMC5983 传感器设计；
- 自带温度补偿功能；
- 低成本(可连接 RF 传输)；
- 室内外停车场都可安装；
- 超低功耗；
- 车辆判定准确率 $\geq 98\%$ ；
- 安装简便；
- 超低尺寸安装 21.8*12.8mm；

2.0 掌握 NC-200

2.1 参数规格

2.1.1 电气参数

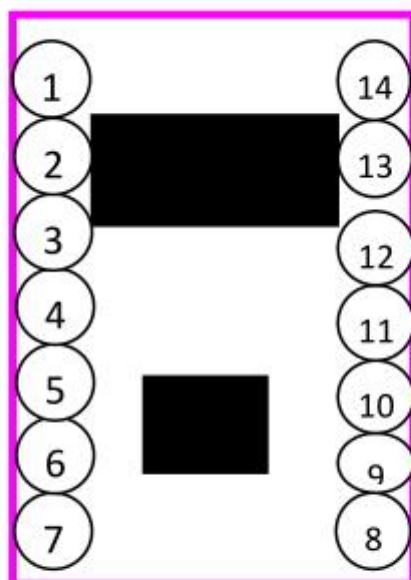
项 目	标 准	单 位
工作电压	2.7~3.3	V
车位检测周期	1~10（4 档可设置）	s
功耗	30~60	uA
	7	uA
输出方式	TTL	

2.1.2 物理尺寸

项 目	标 准	单 位
大小	21.8 x 12.8	mm
重量	TBD	
工作温度	-30~80	°C
ESD 静电放电电压	2000	V

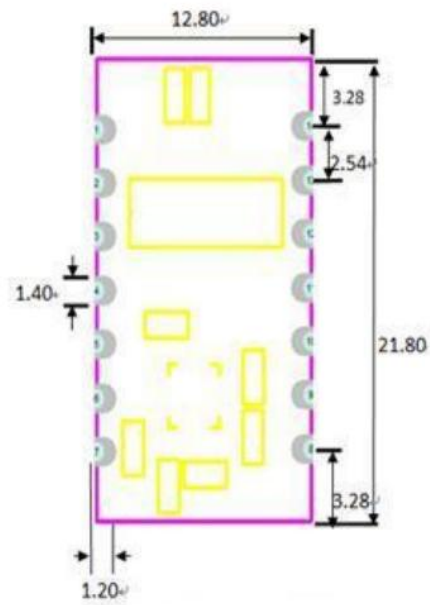
2.2 引脚配置

序号	名称	功能	类型	备注
1	GND	公共地	P	
2	Record	初始化数据	I, N	低电平有效
3	RX		I, N	工厂测试
4	ISP		I, PU	工厂测试
5	State	车位状态指示	O	高有车低无车
6	GND	公共地	P	
7	VCC	电源	P	
8	Reset	复位	I, PU	低电平有效
9	Sleep/WK	休眠/唤醒		低休眠
10	SenS1	灵敏度选择 1		
11	Tx		I, PU	
12	SenS2	灵敏度选择 2	I, N	
13	TimeS2	检测时间选择 2	I, N	悬空为高
14	TimeS1	检测时间选择 1	I, N	悬空为高



NC-200 引脚图

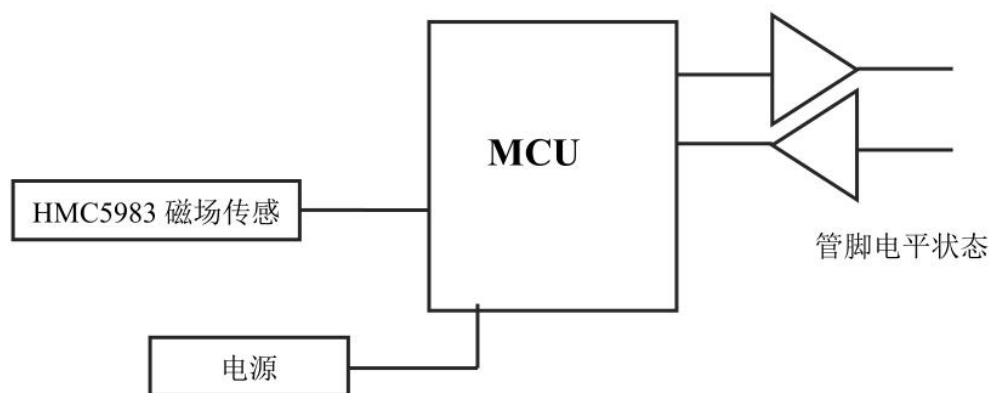
2.3 外形尺寸



NC-200 顶视图(单位:mm)

2.4 基本设备操作

NC-200由MCU判定从而控制管脚电平状态来进行判定车位车辆有无.



3.0 接口访问状态说明

3.1 RECORD

模块是通过磁场的变化来检查是否有车，所以该功能用于检测并记录安装后的磁场情况。在安装检查探头完成后，或者变化了安装的位置或者方位，都需要做一次 RECORD 设置。在进行 RECORD 设置时，不能有磁场干扰。

3.2.STATE

车辆指示，高电平表示有车，低电平表示无车。

3.3. TSEL1 ， TSEL2

TSEL1	TSEL2	检查间隔
0	0	1秒
0	1	2秒
1	0	5秒
1	1	10秒

检查时间越短，STATE 的更新速度越快，但是功耗也越大，用户可以根据需要合理设置检测时间。

3.4. SSEL1 ， SSEL2

SSEL1	SSEL2	检查灵明度
0	0	低
0	1	中
1	0	高
1	1	最高

3.5. SLEEP/WAKEUP

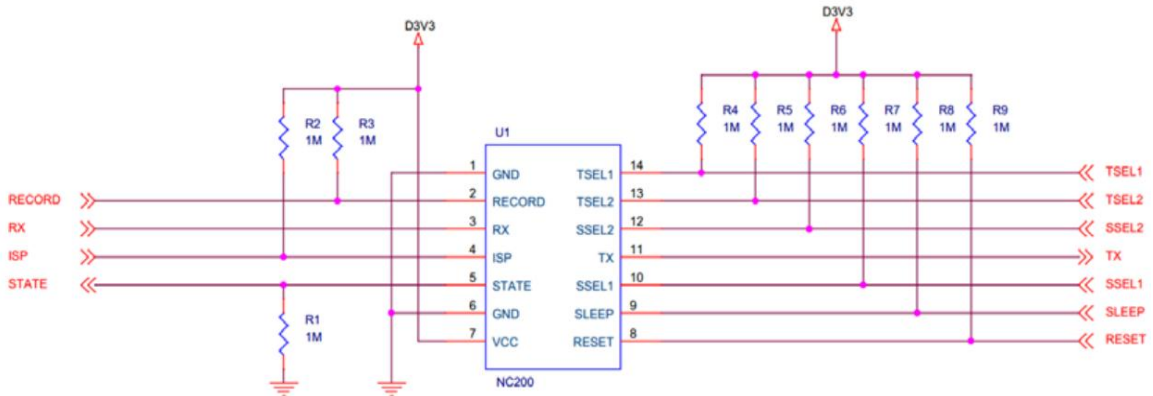
拉低该引脚将使 NC200 进入 Sleep 模式

Sleep 模式下，拉高该引脚，NC200 将通过上升沿中断唤醒，进

入 work 模式。

4.0 外接参考电路设计

参考设计回路参考如下所示：



出于超低功耗的考虑，使用时请关闭主控端 MCU 所有与 NC200 模块的车辆检测相关功能引（RECORD/STATE/RESET/SLEEP/SSEL1 /SSEL2/TSEL1/TSEL2）对接的 GPIO 口内置上拉/下拉电阻功能，外接阻值更高的上拉电阻，参考设计如下：

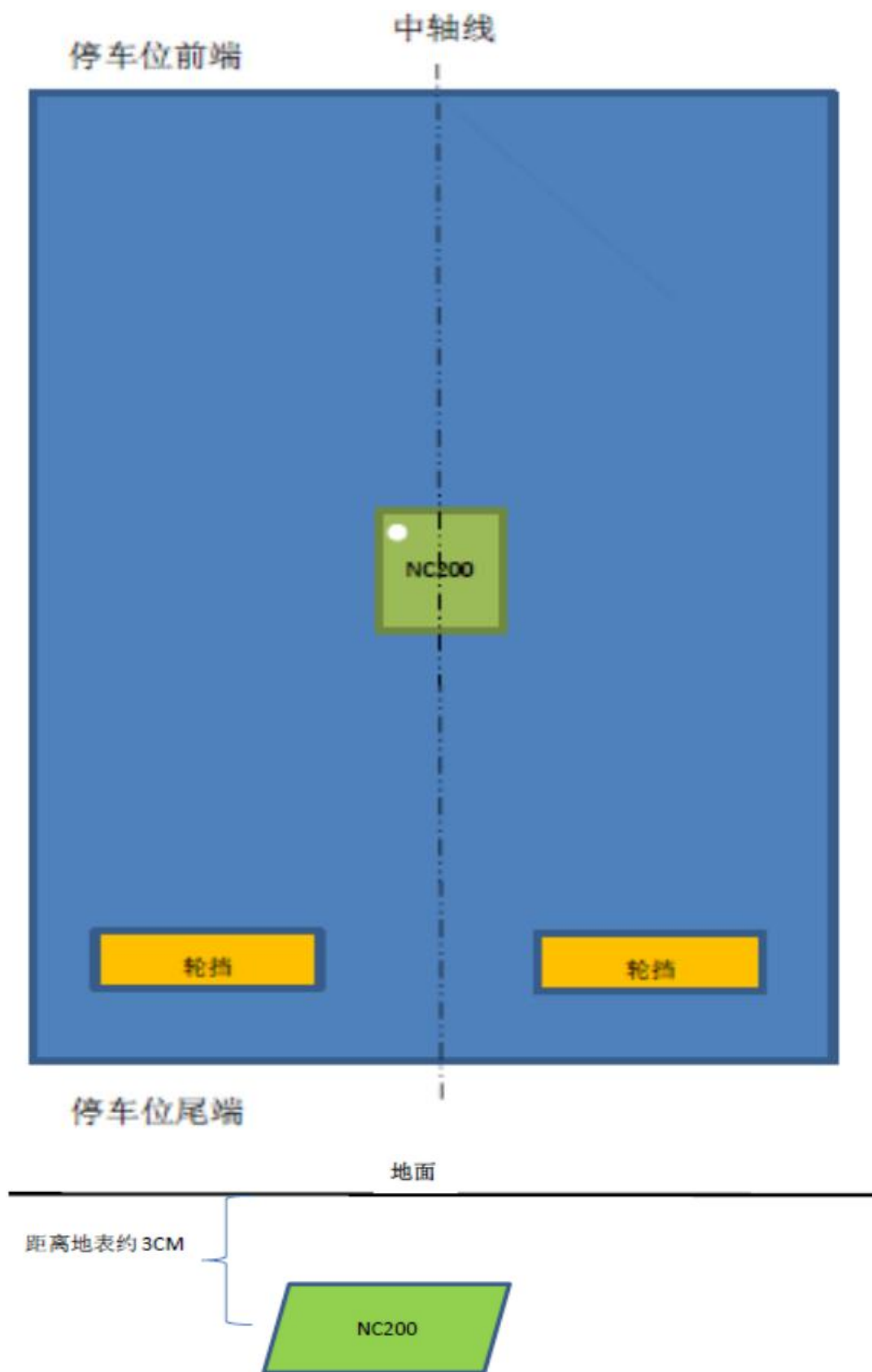
1. 关闭相关管脚上拉下拉功能
2. 按照参考设计所示进行外部上下拉配置，建议上拉电阻大于 1 兆欧姆

5.0 注意事项：

放置时请确保 NC200 的贴片方向如下图（即白色圆点位于停车位左前方），可以保证更高的准确率。

推荐：

安装时沿停车位中轴线，距离停车位尾端 1/2 停车位长度处放置 NC200。NC200 距离地表 3cm（± 1cm）。安装后，保证模块可靠固定。



6.0 采购信息

订货型号	产品名称
NC200	停车位车检模块

授权销售：重庆阿姆电子商行，重庆麦赛欧电子

网售地址：https://item.taobao.com/item.htm?_u=n1g334e894f&id=38265624042