



先旗科技（中国）有限公司
CELLWIZ TECHNOLOGY (CHINA) LTD.

智能雨刮器完整解决方案

先旗科技（中国）有限公司

www.cellwiz-tech.com



目录

一、方案特点	2
二、芯片方案	3
三、工作原理	4
四、控制电路板样图.....	5
五. 联系方式:	6

一、方案特点

■ 具有雨量调节功能：

根据雨量大小自动调节雨刷的速度

■ 抗干扰能力强：

自动检测车辆外部光线，

有效避免汽车穿越树荫等

光线变化明显情况导致的误刮



■ 自动大灯控制功能：

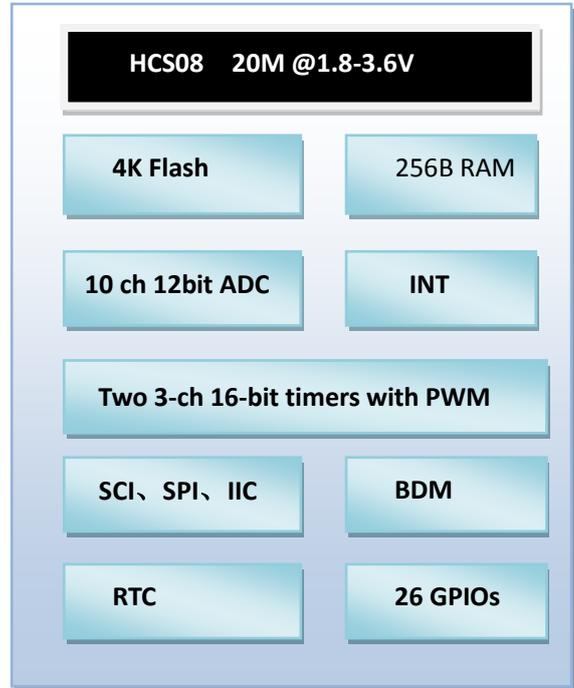
光线感应控制器在傍晚和进入隧道及车库等光线弱的地点时，自动开启仪表灯、示宽灯和近光灯，提高驾驶的安全性。

■ 安装简单：

产品开关与原车开关共用，不需要自动功能时，随手可切换手动功能

二、芯片方案

- 低工作电压 1.8V-3.6V
- 最大总线频率 20Mhz
- 内置锁频环电路 FLL
- 4K FLASH、256B RAM
- 2 个 16 位定时器
- 1 个实时时钟计数器 RTC
- 10 路 12 位 A/D
- 1 个外部中断和 8 个外部键盘中断 KBI
- 内部 RC 振荡器的看门狗
- 低电压检测电路 LVI
- 1 个 SPI, I2C, SCI

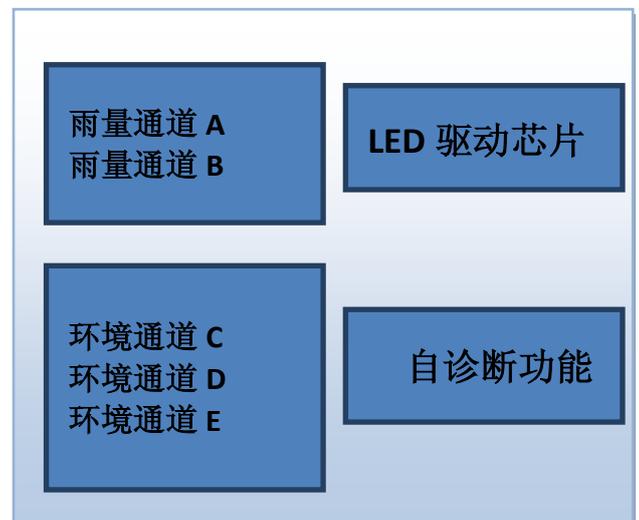


控制器: **S9S08QE4**

- 集成了雨量通道补偿电路,免去了复杂的软件算法,

有效的避免了误刮的产生

- 对光学系统的高度适应性
- 集成 环境光检测模块
- 集成 LED 驱动芯片
- 集成稳压芯片、温器传感器
- 数字通信接口 SPI



传感器: **MLX75308**

三、工作原理

结构组成：专用接口芯片 MLX75308、红外发光二极管、光电二极管、聚焦、导光介质、控制器和执行器组成

基本原理：把代表雨量大小的光强信号实时测量值变成电信号，根据电信号的大小，自动设定雨刮器工作的时间间隔，控制雨刮器动作的速度。

工作过程：

- 发射端发出红外线经过聚焦、导光介质、挡风玻璃之后，会在另一端经过导光、聚焦介质到光电二极管
- 无雨水时：光线经挡风玻璃会发生全反射，光电二极管接收的光线强度不变
- 有雨水时：光线经挡风玻璃就会发生散射，光电二极管接收到的光线强度被削弱
- 控制器根据接收光线的强度来控制雨刷电机开启的间隔时间

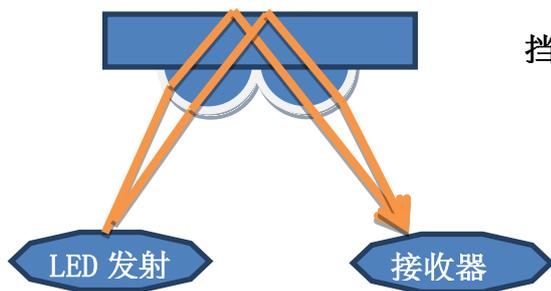


图 1：无雨情况下

光电二极管管接收到的光线强度与入射光线强度相同

挡风玻璃

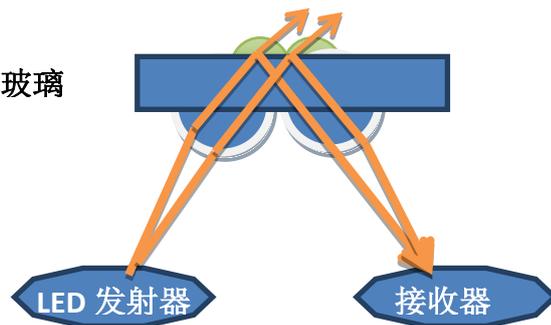
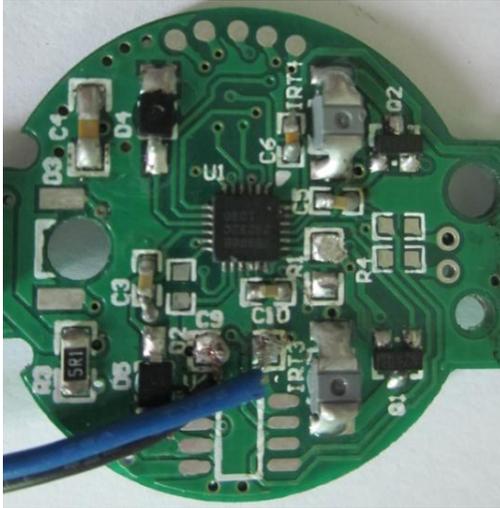


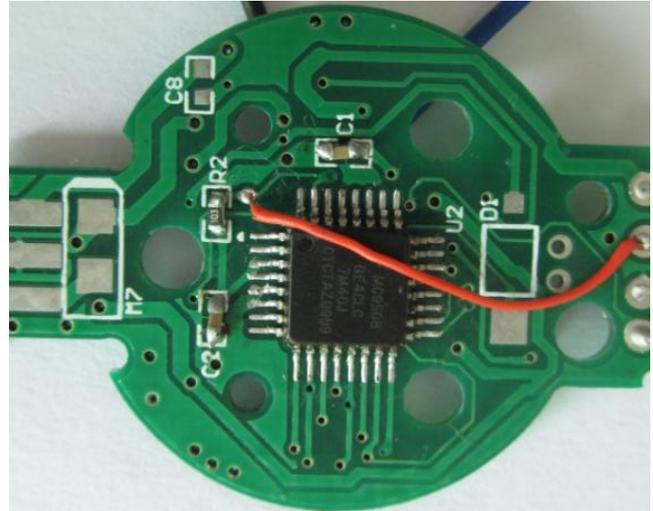
图 2：有雨情况下

光线穿过车窗时发生折射，光电二极管接收到的光线被削弱

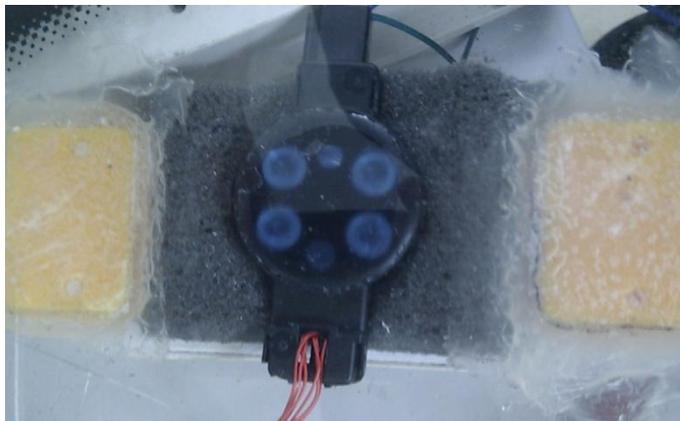
四、控制电路板样图



传感器接口芯片: MLX75308



控制器: S9S08QE4



装车测试实验



先旗科技（中国）有限公司
CELLWIZ TECHNOLOGY (CHINA) LTD.

五. 联系方式:

广州总部地址：广州市先烈中路 92 号 7 号楼 216-223 室

电话：020-87768720、87606179 传真：020-87613765

公司网址：www.cellwiz-tech.com

重庆分公司地址：中国重庆市石桥铺科园四路 168 号 CD 栋四楼

电话：023-68698702 、68698762 传真：023-68698872

杭州办事处地址：杭州市下城区泰和苑 5 幢 905 室

电话：0571-87246505 传真：0571-87246505

长沙办事处地址：长沙市开福区四方坪时代先锋小区 B 幢 B 座 908 室

电话：731-84462952

香港办事处地址：香港葵涌大连排道 152-160 号金龙工业中心第一座

20 楼 J 室 电话：00852-24811577 传真：0852-24811677
