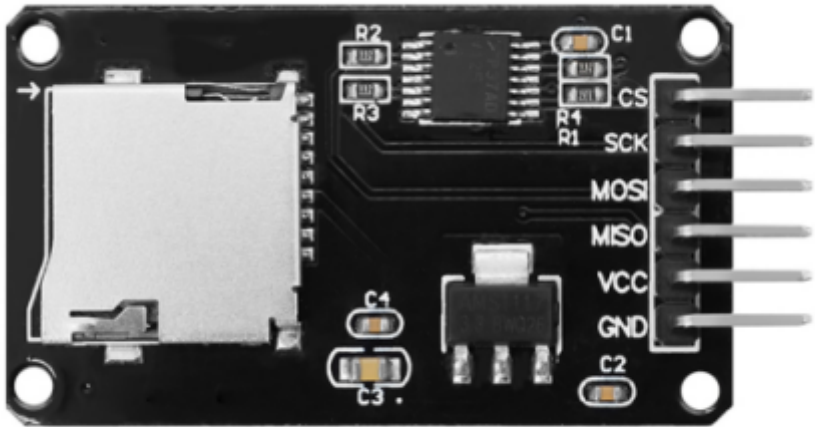


# Micro SD卡读写模块



## 1、概述

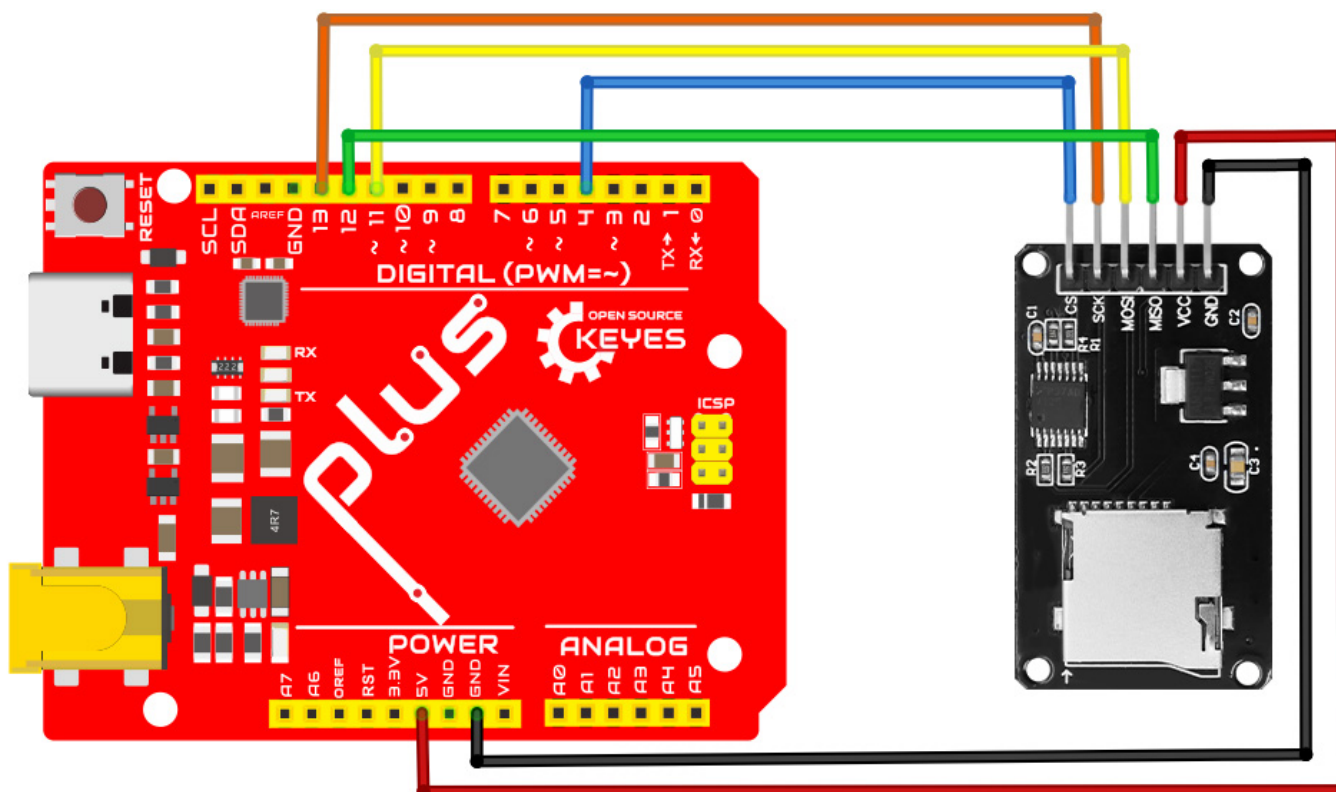
Micro SD 卡读写模块多以小型电路板形式呈现，采用 SPI 接口通信，配备电平转换芯片可适配不同电平标准设备。它具备数据读写能力，能对 Micro SD 卡进行文件创建、读写、删除等操作，支持不同格式文件，且可兼容不同容量的 SD 卡。该模块广泛应用于数据记录、音频 / 视频存储、程序更新等场景，如在环境监测设备、音乐播放器、智能家电等设备中发挥作用。以 Arduino 开发板连接为例，通过硬件连接与相应软件编程即可实现对 SD 卡的读写操作。

## 2、规格参数

工作电压：3.3v-5v  
工作电流：  
静态：1 - 10mA  
读取：10 - 50mA  
写入：20 - 100mA  
通信方式：SPI通信  
支持SD卡类型：Micro SD卡、Micro SDHC卡等  
文件系统：支持 FAT16 和 FAT32  
工作温度：-10°C-60°C  
尺寸：46mm\*24mm

## 3、接线图

Micro SD卡读写模块	UNO板
CS	4
SCK	13
MOSI	11
MISO	12
VCC	5V
GND	GND



## 4、测试代码

```

/*
  SD card basic file example

  This example shows how to create and destroy an SD card file
  The circuit:
    SD card attached to SPI bus as follows:
    ** MOSI - pin 11
    ** MISO - pin 12
    ** CLK - pin 13
    ** CS - pin 4 (for MKRZero SD: SDCARD_SS_PIN)

  created   Nov 2010
  by David A. Mellis
  modified 9 Apr 2012
  by Tom Igoe

  This example code is in the public domain.

  */
#include <SPI.h>
#include <SD.h>

File myFile;

void setup() {
  // Open serial communications and wait for port to open:
  Serial.begin(9600);
  while (!Serial) {
    ; // wait for serial port to connect. Needed for native USB port only
  }

  Serial.print("Initializing SD card...");

  if (!SD.begin(4)) {
    Serial.println("initialization failed!");
    while (1);
  }
  Serial.println("initialization done.");

  if (SD.exists("example.txt")) {
    Serial.println("example.txt exists.");
  } else {
    Serial.println("example.txt doesn't exist.");
  }

  // open a new file and immediately close it:
  Serial.println("Creating example.txt...");
  myFile = SD.open("example.txt", FILE_WRITE);
  myFile.close();

  // Check to see if the file exists:
  if (SD.exists("example.txt")) {

```

```
        Serial.println("example.txt exists.");
    } else {
        Serial.println("example.txt doesn't exist.");
    }

    // delete the file:
    Serial.println("Removing example.txt...");
    SD.remove("example.txt");

    if (SD.exists("example.txt")) {
        Serial.println("example.txt exists.");
    } else {
        Serial.println("example.txt doesn't exist.");
    }
}

void loop() {
    // nothing happens after setup finishes.
}
```

## 5、实验结果

---

烧录代码后会在插入的SD卡里先检查有没有文件，然后创建一个名为“EXAMPLE”txt文件，创建成功后再判断有没有这个文件，之后删掉这个txt文件