

作品名稱：紅外線觸發 LED 尋物裝置

前言：

很多時候我們常會因為要尋找物品找不到而傷透腦筋，像是包包、手機、外套等，有的時候後記不太得自己的機車、腳踏車確切停在哪裡，這時會很希望它們能自己發出信號(如聲音、閃光等)讓我們知道它在哪裡。

小時候看家長在賣場停車，知道自己車停在這附近但是忘記自己確切停在哪個位置，這時他們按下遙控器讓他們的車燈閃爍並蜂鳴以得知愛車的位置，於是我們依照汽車電子鎖的設計概念構思了這個尋物裝置，希望能夠有效的解決生活中找不到東西時的困擾。

設計架構：

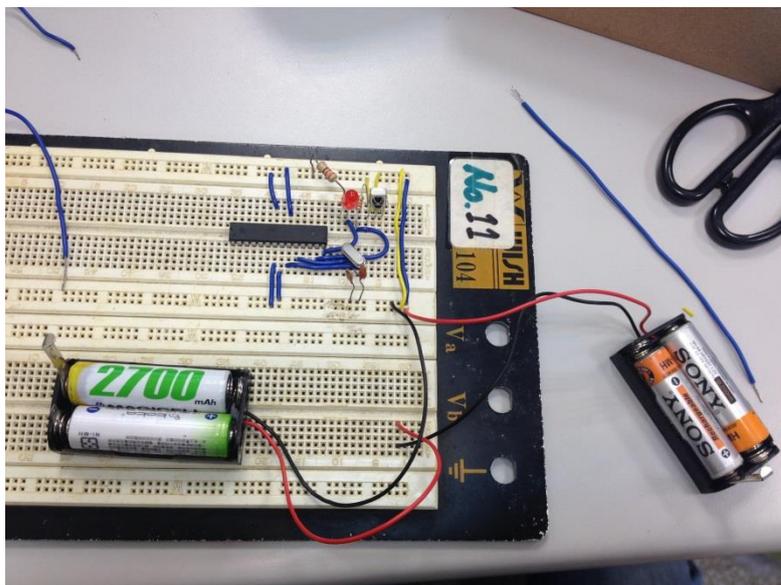
作品包含 1 個紅外線遙控裝置，數個接收裝置。

目前我們運用 Arduino UNO 板外接電路做成燒錄器，燒錄 ATmega328P-PU 單晶片，並利用燒錄好的單晶片外接出含有接收、發出紅外線訊號、LED 燈閃爍、蜂鳴等功能的小裝置，並使用 Arduino 的 IRremote 函式庫來解碼、發射紅外線訊息碼，使得我們可以利用紅外線遙控器達到一對多的遙控功能。

未來展望：

目前只是大略做出模型，未來希望能讓電路裝置更小、簡潔、便於安裝在需要的物體上，例如有該功能的手機殼、吊飾、腳踏車外掛車燈等等，並希望能連結智慧型手機當成遙控器使得應用上更加便利。

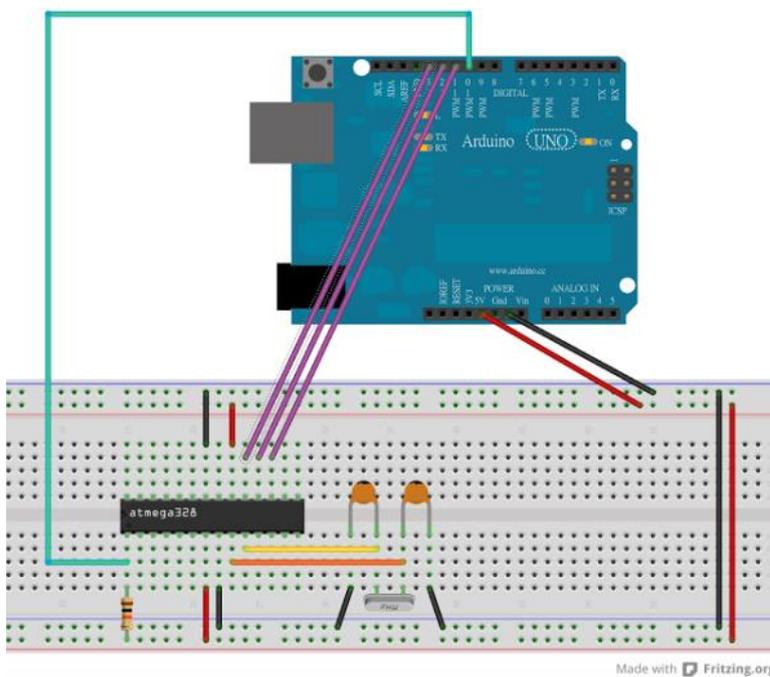
模型照片：



測試外接单晶片電路，含接收訊號並閃爍功能之實體圖

程式碼：

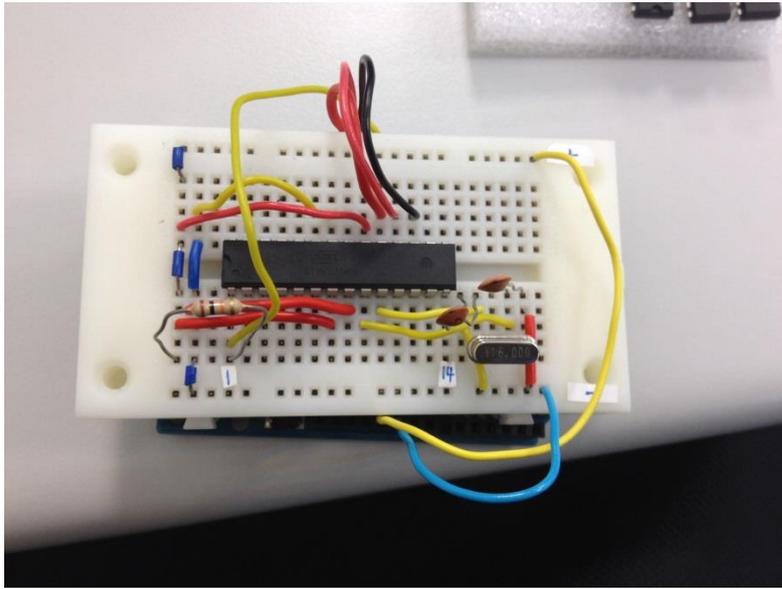
```
void setup(){
  pinMode(7,INPUT);
  pinMode(8,OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}
void loop(){
  int a=digitalRead(7);
  delay(100);
  Serial.println("0");
  if(a==LOW)
  {
    Serial.println("1");
    digitalWrite(8,HIGH);
    delay(500);
    digitalWrite(8,LOW);
    delay(500);
  }
}
```



Arduino UNO 外接電路
做成燒錄器之電路圖

圖片來源:

<http://yehnan.blogspot.tw/2013/02/arduino-unoispsbootloadersketchatmega328.html>



Arduino UNO 板外接
燒錄電路實體圖

