





## G10: 感測器的應用與校正

# 什麼是感測器？

感測器是一種物理裝置或生物器官，  
能夠探測、感受外界的訊號、  
物理條件（如光、熱、濕度）或化學組成（如煙霧），  
並將探知的資訊傳遞給其他裝置。

— Wikipedia

# 感測器的應用場景



Photo by Jordan Madrid on Unsplash



Photo by Matthias Wagner on Unsplash

# 紅外線感測器的應用

- 原理：經由紅外線發射子射出紅外線，打到正前方物體後反彈回來由紅外線接收子接收，計算發射與接收的時間差即可得到距離資訊。
- 紅外線感測器又可分：傳回類比資訊、傳回數位資訊
- 紅外線感測器的腳位：
  - 高電位 5V
  - 低電位 GND
  - 訊號 Signal
- 類比：訊號腳位回傳介於0V到5V的電壓值
- 數位：訊號腳位會傳回0V或是5V的電壓值



Sharp GP2Y0A21YK0F Analog Distance Sensor