

### 薄膜壓力傳感器

- ◎ 電阻電壓信號轉換模組適用於 FSR Flexiforce
- ◎ 可以檢測薄膜壓力傳感器的壓力
- ◎ 靈敏度可調（圖中藍色數字電位器調節）
- ◎ 工作電壓 3.3V-5V
- ◎ 輸出形式 a 模擬量電壓輸出 b 數字開關量輸出（0 和 1）
- ◎ 設有固定螺栓孔，方便安裝
- ◎ 小板 PCB 尺寸：3cm \* 1.6cm
- ◎ 電源指示燈（紅色）和數字開關量輸出指示燈（綠色）
- ◎ 比較器採用 LM393 晶片，工作穩定
- ◎ 4 線式連接埠
  - VCC 外接 3.3V-5V
  - GND 外接 GND
  - DO 小板數字量輸出接口（0 和 1）
  - AO 小板模擬量輸出接口



### 壓力傳感器 電阻量變化 轉換成 電壓信號

- ◎ 電阻模組用來檢測薄膜壓力傳感器的電阻是否達到閾值
- ◎ 模組在薄膜壓力傳感器未受壓力或者壓力小於啟動壓力時，DO 口輸出高電平，當壓力超過設定閾值時，模組 DO 輸出低電平
- ◎ 小板數字量輸出 DO 可以與單片機直接相連，通過單片機來檢測高低電平
- ◎ 小板模擬量輸出 AO 可以和 AD 模組相連，通過 AD 轉換，可以獲得更精準的傳感器輸出電阻數值

壓阻式（電阻式）薄膜壓力傳感器在電路中等效為壓敏電阻。當壓力傳感器無外界負載時，電路處於高阻狀態。當外界壓力施加到傳感器上時，電路電阻隨之下降。使用萬用表，可以直接通過連接到外部兩個端子讀取電阻數值，電阻數值隨外部壓力的變化而對應的變化。壓力與電阻成反向比率，而壓力與電導是呈現線性的關係，因此可根據電導變化反推出壓力變化