



VM1010+VM3000 voice switch prototype

Student : 陳憲億

Advisor : Tay-Jyi Lin and Chingwei Yeh



Outline

目前進度：

- 交接 VM1010、VM3000等資料 (datasheet、code)
- 將兩個麥克風按照 code 定義接上 Apollo3 MCU 板
- 看專題生專題內容、VM1010 datasheet、Apollo3 MCU datasheet
- 使用 VM1010 Demo 收音並辨識 (p.4為 Demo 影片)
 1. left 辨識率差
 2. 無法辨識關鍵字 down
 3. 行為與 code 定義不符

未來規劃：

1. 將 VM1010 code 搞懂，並解決行為不符的問題
2. 將 VM3000 code 搞懂，並 Demo
3. 將 VM1010 與 VM3000 結合

● Demo 環境

VM1010
電流：1.8 V
安培：0.02 A

apollo3 MCU
電流：5 V
安培：0.02 A

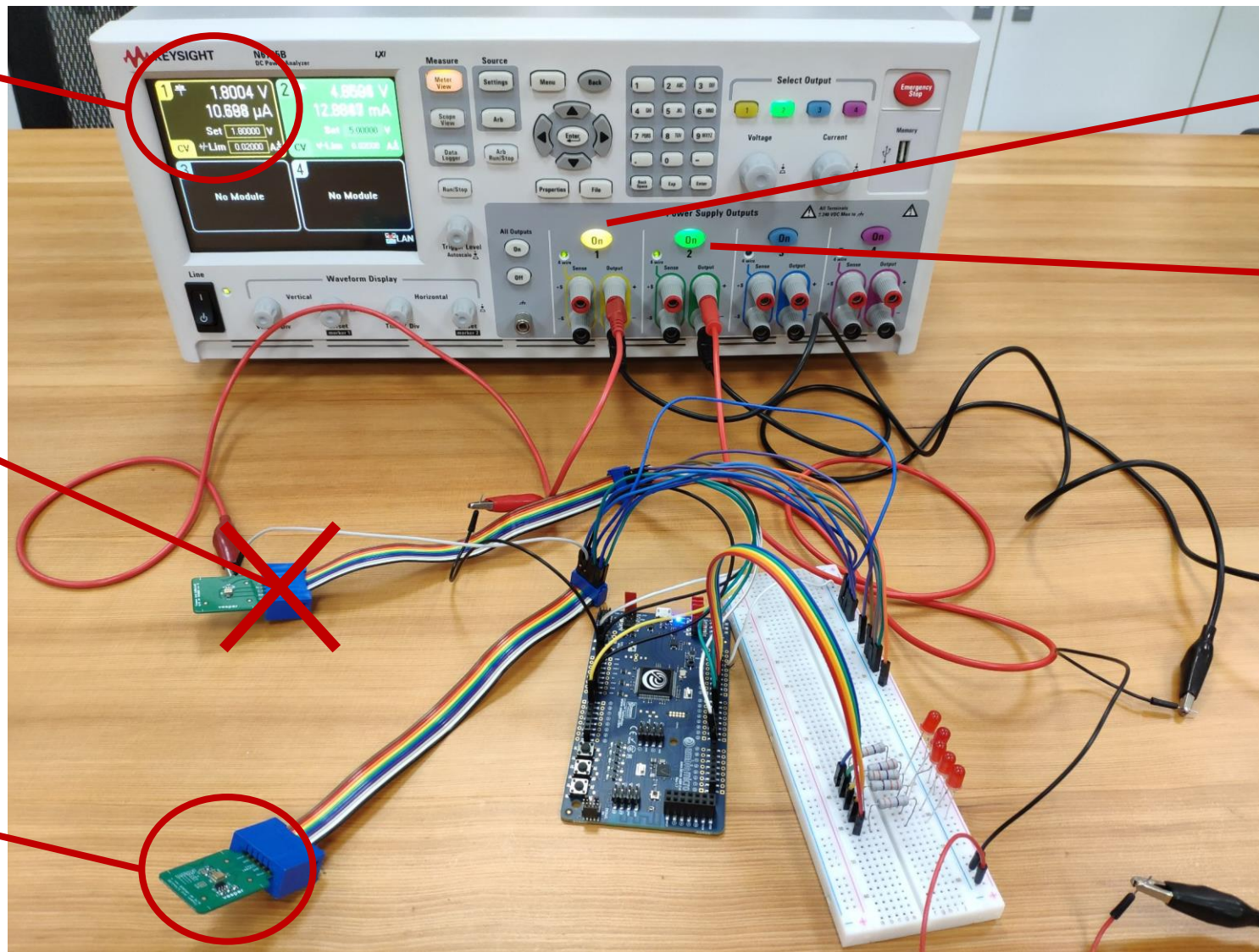
麥克風在 sleep mode
時，電流為 10 μ A
在接收到聲音時，電
流會上升到 85 μ A

電源正極 1 接到
VM1010 的 VDD

電源正極 2 接到
MCU 的 5V

VM3000 未使用

VM1010 用於收音



● 使用 VM1010 收音辨識

結論：

1. left 辨識率差
2. 關鍵字 down 無反應
3. 行為與 code 定義不符，由上到下 code 定義腳位 42~46，為 up、down、left、right

由上到下關鍵字為

left (42)
right (43)
up (44)
down (無法辨識 45)
VAD (46)

