**電路實驗 第八週實驗 結報**

班級:電資二

學號:411440521

姓名:李俊逸

1. 本週主題:串級放大器
2. 實驗目的:學習串級放大電路，瞭解負載效應對電路增益、輸入阻抗的影響。
3. 實驗原理:(請務必詳細述說操作原理)

* 電晶體放大電路有電壓增益、電流增益、輸入阻抗等特性參數。如果想要此 3 者都很大，可串接數個放大電路輕易達到此目的。
* 串接的方式通常是用電容耦合串接，如此各級電路的直流偏壓部份互相獨立，前一級的交流輸出為後一級的交流輸入。

1. 實驗儀器:(小標題請自行增加)
   1. 電源
   2. 三用電表
   3. 示波器
   4. 訊號產生器
2. 實驗元件: (小標題請自行增加)
   1. 電晶體
   2. 電阻(470Ω, 1kΩ, 2.2kΩ, 4.7kΩ, 5.6kΩ, 10kΩ, 33kΩ, 47kΩ)
   3. 電容(10μF \* 2)
3. 實驗經過結果:(請詳細敘述，並將電路圖與結果放上來)

* 共集極放大電路與共射極偏壓電路

|  |  |
| --- | --- |
| 電路圖 | 實際接線 |

* 量測結果

|  |  |
| --- | --- |
|  | V1-V4  無峰波失真  之最大正弦波 |
|  | V1-V3  無峰波失真  之最大正弦波 |
|  | V1-V2  無峰波失真  之最大正弦波 |
|  | V1  無峰波失真  之最大正弦波 |

* 實驗結果及討論

一張含有 文字, 螢幕擷取畫面, 字型, 數字 的圖片

自動產生的描述

1. 實驗心得:(200字以上，勿講述與本週實驗內容無關事物)

本次串級放大器實驗讓我對串級放大器、交連放大電路有了更深入的了解。串級放大器可以有效提高放大器的電壓增益，交連放大電路則是串級放大器中不可或缺的一部分，用於阻隔直流、耦合交流和調整頻率響應。RC交連結構簡單、成本低廉，但低頻響應較差。