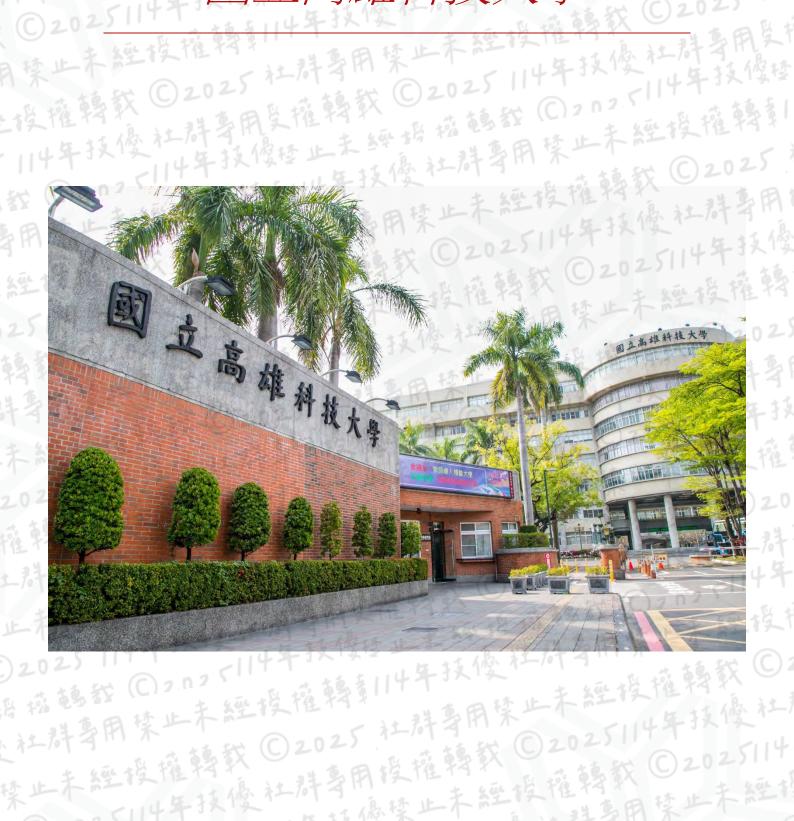
多元表現綜整心得



发榜转载①2025社群事用禁止 國立高雄科技大學



①2025114年技像社群事用投權轉载①2025114年扩

一儿生好像些上未经按模模整数①2025114

我在學習中遇到的問題:

我當時製作完功放時迫不及待的插上電源,測試 輸出無直流後,就接上喇叭,結果開機後喇叭發出了 低頻的嗡嗡聲。

尋找問題的原頭:

嘗試排查後發現零件沒焊錯,就開始排查外設的問題,我嘗試移除了音訊輸入後沒改善,就覺得會不會是電源的問題,所以我就換了一個電源,換成了交換式電源,低頻的嗡嗡聲消失了,取而代之的是嘶嘶的高頻噪聲,才發現是電源的問題,上網查資料高頻聲是交換式電源無法避免的問題,所以我轉向改造有交流聲的變壓整流電路。



←底噪來源

解決問題:

經過上網查文獻和詢問學校老師後,發覺是變壓器所 提供的電流不夠,換了較大功率的變壓器後問題改善 很多,但是還是有輕微的交流聲,所以繼續找問題, 後來是更換整流穩壓電路後解決的,因為零件老化造成 電容容值下降太多,導致電源紋波過大產生的問題。

從中獲得與反思:

我在這之中學習到了很多新知識,像是數位電路的地線和類比電路的地線中間要用磁珠來連接,如果直接連接也會造成高頻干擾,也學習了整流濾波穩壓電路的設計和需要注意的問題,如果再讓我做一塊新的電路,我不能保證完美,但是我能保證一定比這次好。

