

# 九十八學年南台科技大學機械工程系實務專題製作報告

## 枕頭組

指導老師：	蘇武忠	枕頭組
參與學生：	趙培志	夜四技自控四甲 99512029
	程振輝	夜四技自控四甲 99512045
	施亞汎	夜四技自控四甲 99512035
	李孟雯	夜四技自控四甲 99512022
	謝政倫	夜四技自控四甲 99512041
	吳俊毅	夜四技自控四甲 99512014

## 一、前言

傳統枕頭都只單純講求舒適，但在這沒有最舒適，只有更舒適的年代來說，我們希望能夠就以簡單的材料來打造舒適且新穎的枕頭。

## 二、計畫緣由與目的

為了製作這個專題，我們這一組特別去探察一下民情，了解到現在有很多人睡覺都久久不能順利入睡或睡著後卻不能睡的很安穩而精神時常不好，導致上班上課遲到、做事或讀書都非常的沒有效率，而這其大部分的原因都是來自於枕頭與睡覺前的心情。我們製作的這個音樂枕頭，既不會太硬也不會太軟，另一方面，在睡覺前可以聽著一些輕鬆的音樂讓心情徹底地放鬆，讓你再也不會因睡不好而爬不起來了，使你以後每天上班上課準時到，工作讀書精神好。

## 三、實驗方法及步驟

材料：

木板(500\*350 各三片 350\*120 500\*120 各兩片)

不要的電器用品、電風扇(100\*100)、電線、噴漆、釘子、自攻螺絲、枕頭、收音機、小型鬧鐘

步驟：

使用枕頭. 鬧鐘. 喇叭. MP3. 風扇. 木板. 收音機組合成一個可以邊聽音樂，還能吹風以及設定鬧鈴時間啟動鬧鐘功能的音樂枕頭。

MP 採用外接式，因為考慮到其便利性，所以做成可以外接，讓使用者在平常時間也能聽著自己喜歡的曲子。

在枕頭兩邊裡面放置喇叭，並且收音機以及 MP3 的音源輸出銜接在喇叭位子，考慮到其便利性，所以計時斷電器還有鬧鐘就作成以電池來供給電力。

首先需要的是收音機功能，所以先準備一個收音機，把裡面的電路板，以及按鈕配置，修改成能在我們的喇叭上發出聲音，按鈕的位置也要設定成便利使用的位置，因為外殼是木頭，木板厚度大約有 1 公分，所以按鈕做的比較小。再來需要考慮到音源輸出跟 MP3 音源輸出的問題，我們考慮到 MP3 希望是做外接式的，所以我們在音源線在另外上做銜接。

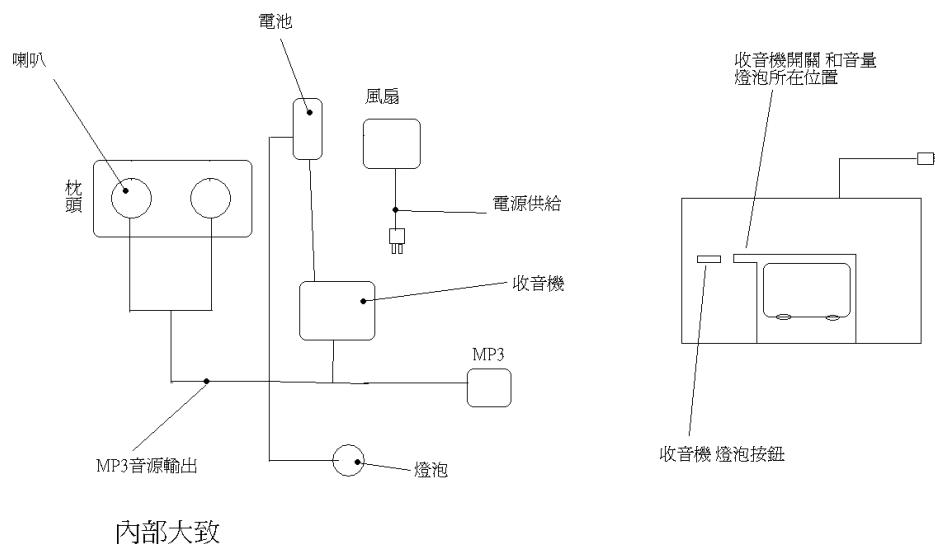
木板則使用銑床把大概的形狀修出來，在使用銑床把木板周圍打上洞，以便於鎖螺絲，之後再用銑床把按鍵以及需要在外面的控制按鈕的洞做出來，再來用銑床把周為木板打洞以便通風。在分別把，電路板和喇叭安裝在上板，電風扇安裝在後板，最後才把底板組裝上去，在用釘子釘上去。

#### 四、計畫成果自評

本次的專題製作，製作上遇到了非常多的問題，不過，我們都試著去克服，經過互相討論，在自己所負責的領域得到成長，藉由互助，增進同學和同學之間的情誼，藉由共同的目標，聯繫著我們。

本次的專題，最後所得到的，不只是實體的”物品”我們也得到許多異想不到的收穫，在熟悉的知識領域得到成長，為未知的知識領域開出一條道路。我們感到很慶幸，能參予這次的專題製作。

#### 五、設計圖表



## 六、圖表彙整

成品實拍：



表49、學生實務專題意見調查表 (學生問卷)

基本資料

1. 指導老師： 蘇武忠
2. 開課班級： 夜四技自控四甲
3. 小組成員： 趙培志、程振輝、施亞汎、李孟雯、謝政倫、吳俊毅
4. 修課學期： 98.1

學生實務專題意見調查，填答說明： 您是否同意在經過一學年的「學生實務專題」課程後，能達成以下教學目標？	學生意見 (「是」請填1，「否」請填0)
1.1a 是否應用機械工程與科技背景的基本知識?	1
1.1b 是否從中獲得未來終身學習的基礎?	1
1.2a 是否使用電腦及電腦相關之設備?	1
1.2b 是否自行撰寫程式?	0
1.3a 是否獲得設計與實作經驗?	1
1.3b 是否做專業資料搜尋?	1
1.3c 是否應用到數據分析、推導與演繹的能力?	0
2.1 是否從中獲得計畫、評估以及執行工程分析之能力?	1
2.2a 是否有提昇口頭及示範能力?	1
2.2b 是否有提昇書面報告能力?	1
2.3a 是否從中建立專業責任?	1
2.3b 是否從中建立職業倫理之觀念?	1
2.4a 是否應用到跨領域知識?	1
2.4b 是否有良好團隊合作關係?	1
2.4c 是否展現創新能力?	1
3.1a 是否有助於了解你在當代社會應扮演的工程角色?	1
3.1b 是否有助於提昇適應社會環境變遷之能力?	1
3.2 是否有將文化、藝術或人文素養融合專題製作中?	0
3.3 是否有參考到以外語撰寫之相關資料?	0
3.4 本專題實作經驗是否可成為終身學習的工具?	1

表50、學生實務專題意見調查表 (指導老師問卷)

基本資料

1. 指導老師： 蘇武忠
2. 開課班級： 夜四技自控四甲
3. 小組成員：趙培志、程振輝、施亞汎、李孟雯、謝政倫、吳俊毅
4. 修課學期：98.1

學生實務專題意見調查，填答說明： 您是否同意在經過一學年的「學生實務專題」課程後，能達成以下教學目標？	指導老師意見 (「是」請填1，「否」請填0)
1.1a 是否應用機械工程與科技背景的基本知識?	1
1.1b 是否從中獲得未來終身學習的基礎?	1
1.2a 是否使用電腦及電腦相關之設備?	1
1.2b 是否自行撰寫程式?	0
1.3a 是否獲得設計與實作經驗?	1
1.3b 是否做專業資料搜尋?	1
1.3c 是否應用到數據分析、推導與演繹的能力?	0
2.1 是否從中獲得計畫、評估以及執行工程分析之能力?	1
2.2a 是否有提昇口頭及示範能力?	1
2.2b 是否有提昇書面報告能力?	1
2.3a 是否從中建立專業責任?	1
2.3b 是否從中建立職業倫理之觀念?	1
2.4a 是否應用到跨領域知識?	1
2.4b 是否有良好團隊合作關係?	1
2.4c 是否展現創新能力?	1
3.1a 是否有助於了解你在當代社會應扮演的工程角色?	1
3.1b 是否有助於提昇適應社會環境變遷之能力?	1
3.2 是否有將文化、藝術或人文素養融合專題製作中?	1
3.3 是否有參考到以外語撰寫之相關資料?	1
3.4 本專題實作經驗是否可成為終身學習的工具?	1

指導老師：蘇武忠 題目：枕頭組  
 參與學生：趙培志 夜四技自控四甲 99512029  
 程振輝 夜四技自控四甲 99512045  
 施亞汎 夜四技自控四甲 99512035  
 李孟雯 夜四技自控四甲 99512022  
 謝政倫 夜四技自控四甲 99512041  
 吳俊毅 夜四技自控四甲 99512014

### 附件一

實務專題協力單位資料表<sup>1</sup>

協力單位名稱	聯絡人	電話	地址	可協助加工項目	備註

<sup>1</sup>協力單位可以是校外加工廠家，或是校內各院系實習工廠和實驗室。備註欄可註記意願、能力程度等。

### 附件二

零組件/材料/工具供應店家資料表<sup>2</sup>

店家名稱	聯絡人	電話	地址	可提供零組件/ 材料/工具項目	備註

<sup>2</sup>指可提供各種機械零組件、電子元件、控制元件、馬達、五金材料、組裝工具等店家。備註欄可註記取得經驗、是否物美價廉等。若表格不足，請自行加頁。