

日光室之智慧化感知通風系統

班級:碩一甲

學號:981G5002

學生:鄭瑋宸

指導老師:翁彩瓊 教授

緣起

- 台灣人口密度高，建築型態為高樓大廈居多，空調設備基於考量上皆為中央空調。



設計目的

- 中央空調有著很大的缺點，希望能藉由感知系統搭配監測系統來彌補中央空調的缺點。



設計背景

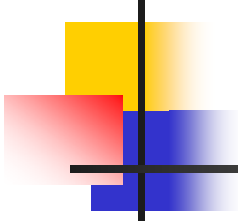
- 醫院為醫療場所，室內品質要求不同於一般住商大樓，若能改善醫院室內品質，那麼也可用於一般住商大樓。



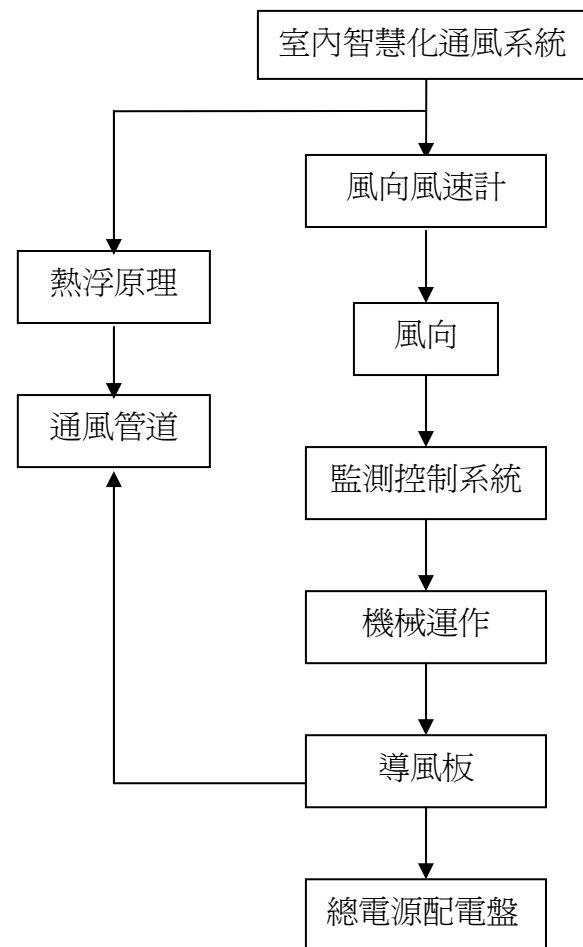
日光室

- 日光室源於寒帶地區，台灣的日光室功能繁多，使用者也較為多類，若能改善日光室室內品質，對於醫院形象也有很大幫助。





研究流程



風向計

- 風向計可以感測風向，傳達訊息給監測系統，讓監測系統得以做下一步判斷。



監測系統

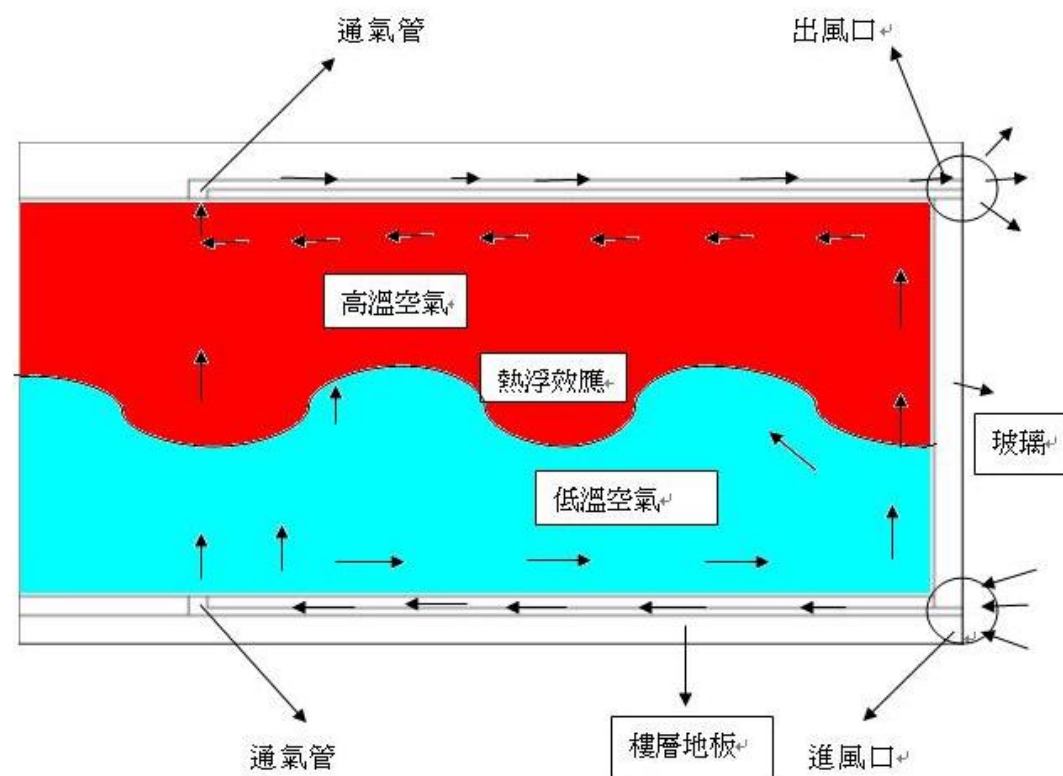
- 監測系統可以讀取風向計的訊號，加以推測並傳達命令給導風板。



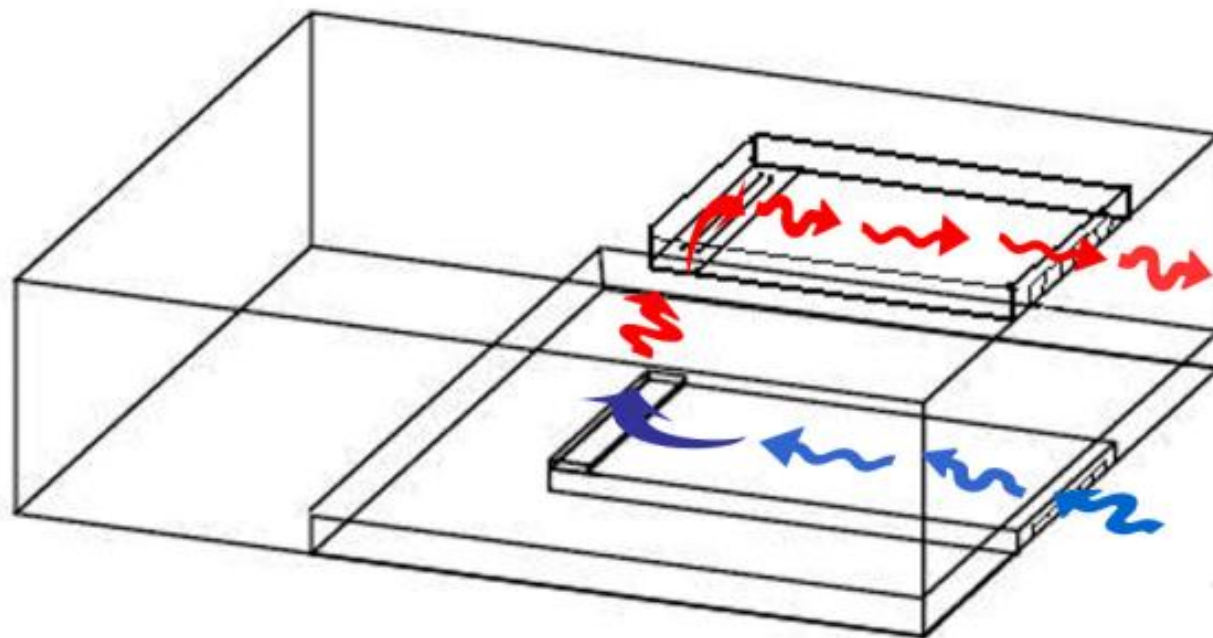


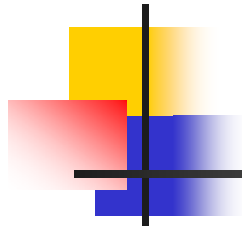
導風板

熱浮原理



感知通風系統





日光間通風設計

- 不用改變建築本體型態即可裝置。
- 節能且能自動化。
- 能彌補中央空調無法換新鮮空氣的缺點。
- 可搭配著中央空調使用。
- 若是搭配省能的風扇效果更佳。
- 利用簡單的原理。