



- 系統平台 -

第 1 堂課

傳輸資料 (1)
交通大學

目錄

01

無線通訊簡介

02

紅外線簡介

03

藍芽簡介

04

Wi-Fi 簡介

05

4G 簡介



無線通訊 (Wireless communication)：

- 是指不經由導體或纜線傳播進行的遠距離傳輸通訊。
- 無線的設備，其反應可能會略慢於有線的設備，但兩者的差距越來越小。
- 距離、實體的障礙物、其他的無線訊號都可能降低其信號品質。
- 傳輸距離為：
- 紅外線 < 藍芽 < Wi-Fi < 4G.

[1] <https://pixabay.com/zh/%E6%9C%A8%E6%9D%90-%E7%A9%BA%E6%B0%94-%E8%83%8C%E6%99>

[2] <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%84%A1%E7%B7%9A%E9%80%9A%E8%A8%8A>



紅外線 (Ir)：

- 紅外通訊技術利用紅外線來傳遞數據。
- 不需要實體連線，簡單易用且實現成本較低。
- 廣泛應用於小型移動設備間的資料互換和電器設備的控制中，例如手機之間資料的傳送、遙控器對空調的控制等。

[3] <https://pixabay.com/zh/%E7%BA%A2%E5%A4%96-%E8%83%BD%E6%BA%90-%E6%89%8B-%E5%B>

[4] <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BA%A2%E5%A4%96%E9%80%9A%E8%AE%AF%E6%8A%80%E6>

紅外線技術

- 紅外線是一種電磁波。
- 紅外線訊號是由許多的 Low 跟 High 波長所組成。
- 由於紅外線的直射特性，較不適合傳輸障礙較多的地方，都是在傳輸距離短。
- 資料較小，因為傳輸速率不高的情況下使用。

[5] <https://pixabay.com/zh/%E8%BF%9C%E7%A8%8B-%E6%8E%A7%E5%88%B6-%E6%89%8B-%E4%B>

[6] [Arduino 連上網好好玩！手機遠端遙控・即時監測・雲端智慧通知](#)