[ESP8266](https://www.google.com/search?q=ch340+esp8266&rlz=1C5CHFA_enTW941TW941&ei=uCNuYprnNNnN-QbT_bz4Ag&oq=CH340+es&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMYAjIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgQIABAeMgQIABAeMgQIABAeMgQIABAeMgQIABAeMgQIABAeMgQIABAeMgYIABAKEB46BwgAEEcQsAM6BAgAEEM6BggAEAwQHjoFCCEQoAFKBAhBGABKBAhGGABQXFjHCmD0GWgCcAF4AIABXogBsQKSAQE0mAEAoAEByAEKwAEB&sclient=gws-wiz)

Esp8266 ESP-12e NodeMCU 1.0控制板

[Esp8266設定](https://www.youtube.com/watch?v=q-14MtNWltg) 在影片中2:56 [初始設定](http://exploreembedded.com/wiki/Arduino_Support_for_ESP8266_with_simple_test_code)

[文件1](https://mlwmlw.org/2015/07/%E6%B7%B1%E5%85%A5%E6%B7%BA%E5%87%BA-wifi-%E6%99%B6%E7%89%87-esp8266-with-arduino/) [距離](ubiquiti%20m2%20dish%20pcb) [ESP8266與html](https://www.youtube.com/watch?v=eHxkZ7poKHc) [liarary](https://github.com/esp8266/Arduino) [參數](https://components101.com/development-boards/nodemcu-esp8266-pinout-features-and-datasheet) [參數](https://www.studiopieters.nl/esp8266-nodemcu-pinout/)

內容：

[參考](https://create.arduino.cc/projecthub/luciorocha/esp8266-l298n-motor-drive-smartphone-399228?ref=search&ref_id=esp8266&offset=2) [esp at command](https://www.electronicshub.org/esp8266-at-commands/) [esp8266 arduino deliver information](https://www.youtube.com/watch?v=sSJ_GcaNrVU) [Arduino接收訊息](https://docs.arduino.cc/learn/built-in-libraries/software-serial)

[網址1](https://mlwmlw.org/2015/07/%E6%B7%B1%E5%85%A5%E6%B7%BA%E5%87%BA-wifi-%E6%99%B6%E7%89%87-esp8266-with-arduino/) [網址2](https://www.youtube.com/watch?v=eHxkZ7poKHc) [網址3](https://www.youtube.com/watch?v=q-14MtNWltg) [網址4](http://exploreembedded.com/wiki/Arduino_Support_for_ESP8266_with_simple_test_code) [網址5](https://randomnerdtutorials.com/esp32-esp8266-input-data-html-form/) [網址6](https://cloud.tencent.com/developer/article/1630489) [網址7](https://github.com/esp8266/Arduino) [網址8](https://github.com/itead/ITEADLIB_Arduino_WeeESP8266)

[Pdf文件1](https://iottalk.vip/static/iottalk/01/ESP8266UsersGuide.pdf) [Pdf文件2](https://components101.com/sites/default/files/component_datasheet/ESP8266-NodeMCU-Datasheet.pdf) [Pdf文件3](https://components101.com/sites/default/files/2021-09/ESP12E-Datasheet.pdf) [Pdf文件4](https://espressif.com/sites/default/files/documentation/0a-esp8266ex_datasheet_en.pdf) Pdf文件5

參考文獻：

[1] Wikipedia ESP8266开发板

[2] ESP8266UsersGuide.pdf 第8頁 1.1.3 模組基本參數、第15頁 2.功能說明 2.2工作狀態

ESP8266：它有ESP-01～ESP-12(它們還有各自的子模組，像是ESP-01還有ESP-01、ESP-01S)，

該次使用ESP-12。

優點：容易取得、便宜、較多種選擇，接線和供電只要1~2條USB線和3條杜邦線，ESP8266的USB 接線線接在電腦上的話，可以順便監看ESP8266 AT韌體的回應

更多sep8266命令：https://www.electronicshub.org/esp8266-at-commands/

**Esp8266 ESP-12型NodeMCU 1.0控制板：**是一款超低功耗的WiFi模組

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主晶片 | ESP8266 | |
| 無線參數 | 無線標準 | IEEE 802.11b/g/n |
| 頻率範圍 | 2.413GHz~2.484GHz |
| 發射功率 | 802.11b:+16 +/-2dBm |
| 802.11g:+14 +/-2dBm |
| 802.11n:+13 +/-2dBm |
| 接收靈敏度 | 802.11b:-93 dBm |
| 802.11g:-85dBm |
| 802.11n: -82dBm |
| 硬體參數 | 硬體介面 | UART、IIC、PWM、GPIO、ADC |
| 電壓 | 3.3V(若5V可能會冒煙燒掉，需特別注意) |
| 電流 | 最大:15mA |
| 溫度 | -40℃~125℃ |
| 儲存環境 | 溫度<40℃，濕度90% |
| 主板尺寸 | 長寬高:6cm\*3.1cm\*1.1cm |
| I/O接腳 | 11個 |
| 最大傳輸速度 | 460800bps |
| 軟體參數 | 網路協定 | IPv4,TCP/UDP/FTP/HTTP |

* ESP8266的工作狀態

STA：模組會透過路由器連接網路，使手機或電腦互通網路實現遠端控制

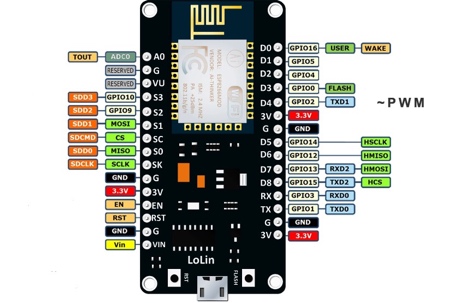
AP：模組作為熱點(同iPhone的熱點)，實現手機或電腦直接與模組通訊，實現區域網路的無線控制

STA\_AP：兩種型態的共存，可以通過網路控制可實現無縫切換

* 鮑率：0、110、300、1200、2400、4800、9600、14400、19200、28800、38400、57600、115200、230400、460800、921600，鮑率有這麼多種，該次是使用9600

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模組** | Esp8266 ESP-12型NodeMCU 1.0控制板 | 控制馬達  L9110 | 直流馬達 | 車體 |  |
| **規格** | 電壓:3.3V  GPIO 街腳:1~16 | 電壓:2.5V~12V  最大電壓:0.8A  印刷電路板尺寸:2.8cm\*2.1cm  可同時驅動兩個馬達 | 電壓:3V~6V  速度:90rpm  速度:2v，200rpm  IB1:A5  IA1:A4  IB2:A3  IA2:A2 | 長:19.5cm  寬:15cm  高:4cm  車輪直徑:6.5cm |  |

接腳



物聯網(Internet of things IoT)[盛群](https://www.google.com/search?q=%E7%9B%9B%E7%BE%A4%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94+%E9%96%8B%E7%99%BC%E6%9D%BF&rlz=1C5CHFA_enTW941TW941&biw=1280&bih=664&ei=YCYYYuGfBo7j0ATytaf4Aw&ved=0ahUKEwjhz7_8z5n2AhWOMZQKHfLaCT8Q4dUDCA4&uact=5&oq=%E7%9B%9B%E7%BE%A4%E5%8D%8A%E5%B0%8E%E9%AB%94+%E9%96%8B%E7%99%BC%E6%9D%BF&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBQgAEKIEMgUIABCiBDIFCAAQogQ6BwgAEEcQsAM6BQghEKABSgQIQRgASgQIRhgAUIcCWJEOYKUVaAFwAXgAgAFyiAHuA5IBAzMuMpgBAKABAcgBCsABAQ&sclient=gws-wiz)

* 歷史：概念可追溯到1980年代初，全球第一台隱含物聯網概念的裝置位於Carnegie Mellon(卡內基．梅隆大學)的可

樂販賣機，它連接到網際網路，可在網路上檢查庫存，確認還可以供應的數量

* 應用領域：運輸、物流、醫療、智慧環境(家庭、工廠、辦公)、個人etc
* 架構：

感測層：

定址資料：物聯網的實現，需要給每一個連上物聯網的物件分配一個標籤or位址。

現在物聯網與網際網路連接後，由於預估需要大量的IP位址(IP Address)，目前主流的是IPv4

位址有限空間，但物聯網傾向下一代的IPv6(提供較足夠的位址空間)。

網路層：(敘述常見的當然也有其他較不熟悉的)

短距離無線：藍芽、WiFi、無線射頻辨識(RFID)

中距離無線：進階長期演進技術(2G 3G 4G)、5G

長距離無線：低頻率廣域網路、甚小口徑終端

有限：乙太網路、電力線通信

應用層：

平台工具層：底層的軟體平台

包含：大數據、區塊鏈、防毒軟體、人工智慧、(Ex:自然語言處理、深度學習、

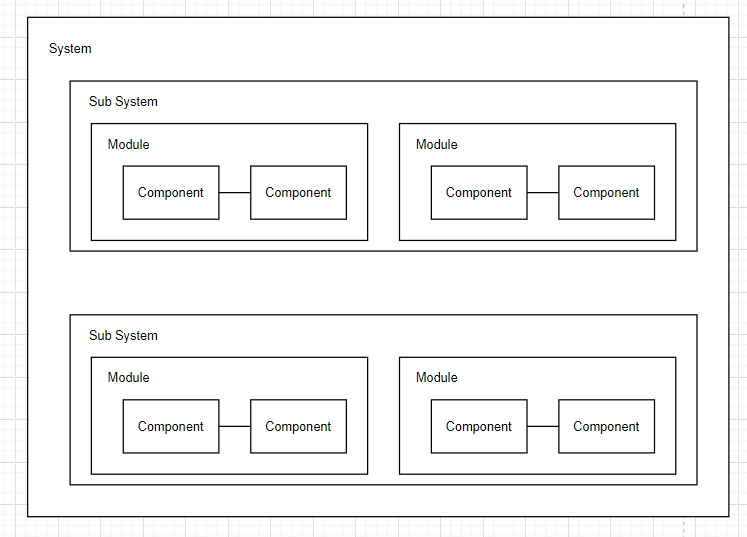
語音辨識etc)

應用服務層：針對不同的要求，直接呈現原始資料或經過加值處理，藉由人機介面提供使用者，或對應

的軟硬體得到想要的資訊

包含：虛擬實境、人機互動、服務導向架構、永續發展、(Ex:生命週期頻估、節能)

系統架構



System(系統)、Sub System(子系統)、Module(模型)、component(元件)

應用層(app、web)、服務層(完成產品所需服務)、邏輯層、數據層

**遙控車 (**[**馬達**](http://www.converter.com.tw/11_Safety_Operation/02_ul_service/05%20Motor/motor_unitt.htm)**)**

* 攝影機看到當時的畫面
* 對話功能
* 遠距該如何連線=> 跟電信公司結合
* UI遙控介面
* 外觀(防下雨)
* 定位功能(被拿走時)
* 乘載(馬達要夠力)

**會議記錄**

W4

* 在報告時市場調查搜集的資料(證據)要足夠反駁，並且在想像時要考慮到資金問題及利益
* Ppt要放頁碼、報告時別一直看簡報、別逐字稿
* 再做一個project要考慮擁有的時間，規劃這學期完成的功能，經過某段時間達到怎樣的樣子(完成的目標)
* 場景設計；先讓它在較小範圍活動，如社區型大樓

W5

W6