

Microcomputer Control

Report

2021/11/1

Name : 周呈陽

Student Number : F14081046

Topic : Lecture10_Arduino 程式撰寫與實驗 - 自訂函數(一)

Source Code :

```
(1) float f(int x){  
(2)     float area=3.14*x*x;  
(3)     return area;  
(4) }  
(5) void setup() {  
(6)     Serial.begin(9600);  
(7)     Serial.println("輸入 x=10");  
(8)     Serial.print("面積為:");  
(9)     Serial.println(f(10));  
(10)    Serial.println("輸入 x=20");  
(11)    Serial.print("面積為:");  
(12)    Serial.println(f(20));  
(13) }  
(14) void loop() {  
(15) }
```

Principle :

- (1) 開始自訂函數，宣告函數 f 的回傳值為浮點數，引數 x 為整數
- (2) 宣告變數 area 為浮點數
- (3) 回傳運算子 area
- (4) 結束自訂函數
- (5) 開始 setup 設定
- (6) 啟用 Arduino 控制板之 Serial 通訊程式，設定鮑率為 9600
- (7) 呼叫 Serial.println 函數，輸出「輸入 x=10」並換行
- (8) 呼叫 Serial.print 函數，輸出「面積為:」
- (9) 呼叫 Serial.println 函數，輸出「函數 f(10)的回傳值」並換行
- (10) 呼叫 Serial.println 函數，輸出「輸入 x=20」並換行
- (11) 呼叫 Serial.print 函數，輸出「面積為:」

- (12) 呼叫 `Serial.println` 函數，輸出「函數 `f(20)`的回傳值」並換行
- (13) 結束 `setup` 設定
- (14) 開始 `loop` 設定
- (15) 結束 `loop` 設定