

# 『 2014 Taiwan Parallax Certified Professional (PCP)

## 嵌入式國際證照BS2 / Arduino 教師監評培育訓練』

### 實施計畫

#### 一、舉辦目的：

1. 提升嵌入式系統資訊整合人才，創造夥伴學校師生國際競爭力。
2. 透過此認證研習輔導學習者可以得到更完整的履歷承認，也利於使用單位推薦人才時，可以優先斷定候選人的資料與經驗，進而提升夥伴學校教師之專業能力。

#### 二、主辦單位：中華資訊發展應用協會

#### 三、協辦單位：華夏技術學院 資工系、飄機器人\_普特企業有限公司

#### 四、參加對象：全國各公私立高中職及公私立大專院校之教師、助教，每梯正取二十五名，備取五名。

#### 五、研習資訊：

華夏技術學院 資工系 103 年07 月30 日（三）- 08 月01 日（五）共計三天。

#### 六、研習時間與課程：每日上午09:00 - 17:00，內容請參閱後頁【附件二】之課程表。

#### 七、研習類別：

<第一類> BS2(BASIC Stamp) + Arduino：為本梯次之三天課程。

<第二類> Arduino：本梯次之後兩天課程，(四)~(五)。

#### 八、收費標準：

1. <第一類>：24小時，兩張證照，PCP for BS2(BASIC Stamp) + Arduino Boe-Bot, NT:4600。
2. <第二類>：16小時，一張證照，PCP for Arduino Boe-Bot, 各梯次， NT:3300。
3. 由於時間與場次關係，本次研習不提供單一PCP for BS2 研習。

#### 九、報名方式與步驟：

即日起至每梯次開課前兩日止。每梯次名額以二十五人為限，額滿即停止受理報名，敬請見諒。

Step1：請於將【附件一】報名表E-Mail 至公司：66robot@playrobot.com 給，余小姐。

Step2：收到公司E-mail 回覆活動編號後，於兩日內完成匯款，**並務必E-mail 回覆匯款帳號後四碼。**

Step3：完成以上兩步驟後，待收到公司回覆確認E-mail 的學員才算完成報名手續。

#### 十、匯款帳號：國泰世華銀行 士林分行，代號013，帳號：068-03-100504-7 戶名：普特企業有限公司

#### 十一、聯絡方式：

課程相關：中華資訊發展應用協會 曾建南 david.tseng0709@gmail.com 0933-871-725

報名相關：普特企業有限公司 余育婷 66robot@playrobot.com 0928-018-212

## 十二、備註：

- i. 此次訓練以實作課程為主，由於座位有限，請儘早報名。（錄取名額以報名先後順序並完成回傳報名表與匯款帳號為準）。
- ii. 本活動費用包含證照報名費用、國外發照費用、監評資格認證及研習證書。
- iii. 已報名繳款但未全程參與研習課程者或成績不合格者，將不予發給監評證書外將不得要求亦不做退還及保留之動作。
- iv. 研習人數未達十五人時，承辦單位擁有活動延期或終止權力，並辦理延期或退費相關事宜。

## 2013 Taiwan Parallax Certified Professional (PCP) 嵌入式國際證照

【附件一】：PCP報名表

< 以下資料請確實填寫並寄到 [66robot@playrobot.com](mailto:66robot@playrobot.com) (0928018212) 給余小姐 >

2014 教師研習	<p>➤ PCP 嵌入式國際證照監評 _ BS2 + Arduino 7/30 - 8/1 (三 - 五) 華夏技術學院 資工系</p> <p><input type="checkbox"/> &lt;第一類&gt;: BS2 + Arduino 兩張證照 NT\$: 4600 <input type="checkbox"/> &lt;第二類&gt;: Arduino 壹張證照 NT\$: 3300</p> <p>匯款帳號：國泰世華銀行 士林分行，代號 013 帳號：068-03-100504-7 戶名：普特企業有限公司</p>		
報名梯次			
服務學校名稱		服務科系	
姓名		飲食	<input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食
身份證 後四碼		出生日期	年 月 日
英文姓名(必填)			
聯絡電話(必填)	(H)	(手機)	
E-mail			
通訊地址			
匯款帳號後四碼			

【附件二】：課程表

時間	第一天_ BS2	第二天 _ Arduino	第三天 _ Arduino
08:30 ~ 09:00	報到	報到	報到
09:00 ~ 10:20	Parallax Certified Professional(PCP) 智慧型微處理器 Basic Stamp 介紹與練習	Parallax Certified Professional(PCP) 平台認證與課程說明	進階應用： 紅外線感測 術科認證第二站練習
10:20 ~ 10:40		休息時間	休息時間
10:40 ~ 12:00	Basic Stamp 基礎應用： LED 跑馬燈控制 按鈕開關與音頻控制 術科認證第一站練習	智慧型微處理器與單片機 Arduino / Arduino Boe-Bot 介紹 基礎應用：LED 與跑馬燈控制	綜合練習 術科認證測驗
12:00 ~ 13:00		午餐及休息時間	午餐及休息時間
13:00 ~ 14:30	Basic Stamp 進階應用： 伺服馬達校對與控制 觸鬚碰撞式導航 光感電阻感測實驗	基礎應用：按鈕開關與音頻控制 術科認證第一站練習	PCP 嵌入式系統國際證照 術科認證與實際監評分練習 — 操作示範與評分重點
14:30 ~ 15:00		休息時間	休息時間
15:00 ~ 17:00	Basic Stamp 進階應用： 紅外線感測 術科認證第一站練習	進階應用： RC 伺服馬達(舵機)校對與控制 觸鬚碰撞式導航 光感測試與導航	PCP 嵌入式系統國際證照 學科認證說明與監評培訓 — 題目與功能說明、示範與評分 綜合討論

【附件三】：Arduino 與 BASIC Stamp 介紹

BASIC Stamp是美國Parallax Inc.公司於全球發行的工業與教育用微控制器系列，這系列控制器應用領域普及於航太業、自動控制、工廠自動化、生物與醫療、智慧型機器人、藝術與科技、物理以及家庭自動化等等。同時受到許多軟體或硬體廠商的支援與合作，例如Microsoft(Microsoft Robot Studio Center)，NI(LabVIEW)，Processing(Open source互動科技領域)，RoboRealm，NASA(美國國家航空太空總署)等。在國內許多自動化工廠或研發單位，因為開發時間短，穩定性高，受歡迎程度越來越高。

教育方面，逐漸成為各國高中，大專院校指定使用的機器人或機電課程的教具。鑒於BASIC Stamp晶片是用領域廣，希望藉由認證制度讓學習者可以得到更完整的履歷承認，也利於使用單位推薦人才時，依據認證執照，可以優先斷定候選人的資格與經驗。

繼BASIC Stamp後Arduino的問世，由於他同時擁有便利性、開放原始碼、C語言開發環境、整合性高等等優點，迅速在教育與業界竄紅。本研習藉由提供完整、連貫且搭配實際應用範例的整合教學課程，提供教師新的教學方式，以作為指導學生授課、創作、競賽、科展或進行專題應用作準備。並啟發創意，探索和解決問題之能力以期發揮於學業、產業、研究及生活應用。Arduino Boe-Bot (ABB Car)為Parallax 2012推出新產品，繼承BASIC Stamp 的Boe-Bot Robot [做中學、學中做] 的啟發與教育精神，並完全融合Parallax及國內外各項通訊與感測裝置，讓您輕輕鬆鬆進入這機電資整合新領域。

# PCP 全國嵌入式國際證照考場 與課程延伸用

別再猶豫了，這麼多學校一致的肯定，其中更有大多的學校校內擁有多考場(系)，且都獲得一致肯定，成效優於現行證照，學生自我肯定與學習，並勇於接受新的挑戰。世界級的 Arduino 魅力與 Parallax Boe-Bot【做中學、學中做】互動式的課程安排，讓原本深澀的 C 語言變得更友善，今年我們加入圖控直接轉程式的 Arduino，再加上證照的練習與肯定，與會的師長們感受到學生動起來，老師笑呵呵的歡樂學習氣氛。

<b>北部</b>	台北城市科技大學、健行科技大學、元培科技大學、華夏技術學院、桃園創新技術學院、景文科技大學、德明財經科技大學、聖約翰科技大學、龍華科大、明志科大...
<b>中部</b>	國立勤益科技大學、建國科技大學、亞洲大學、吳鳳科技大學
<b>南部</b>	國立海洋科技大學、遠東科技大學、樹德科技大學、高苑科技大學、輔英科技大學、崑山科技大學、美和科技大學...
<b>離島</b>	國立金門大學



## 卓越教學成效 機器人資、電、機整合教育的首選

### 教學

1. 控制、感測及通訊，教材最完整 範例最多樣
2. 結合LabView/Matlab/C/C#/VB..各應用軟體
3. 程式設計、專題製作、互動科技..最佳學習效果



Robotics with the Boe-Bot (BB Car)



教學、競賽、證照、應用一次搞定!

### 競賽

1. 多項全國競賽指定平台與冠軍紀錄
2. 科展、發明展、創意競賽等等常勝軍
3. 即時圖表、數值解析、資料擷取樣樣行

### 認證與應用

1. 國際證照全球認證
2. 全球業界應用認證
3. 全方位整合應用

## 相關活動競賽紀錄

感謝全國各校支持，從2007彰師大到 2009~2012 新銳展翅\_微電腦應用競賽  
去年 2013 4月份南北同時競賽，感謝好評不斷，往後也將繼續於各大專院校開賽。

### 2013科技生活微電腦應用競賽

感謝各位的支持  
總報名隊伍將近400隊

ABB CAR

阿Q機器人



### 2013機器人FUN 應用競賽(崑山科大)



BB CAR系列



希望可以  
跑到終點

# 2014科技生活微電腦應用競賽



## 金門大學 及 台北城市科大 與 飆 機器人及 Parallax Inc. 簽定產學合作



## PCP 嵌入式國際證照優良教師表揚



Robocon / Maker 雜誌專訪  
Parallax CEO\_Ken