

# 量子電路設計與應用

## 一、課程緣起：

量子計算正在迅速成為未來科技的關鍵領域，擁有潛力解決目前傳統計算無法有效處理的複雜問題。從醫療診斷到新材料的發現，量子技術將徹底改變我們的生活和產業。本課程旨在幫助學員理解量子計算的基本概念和技術，並為未來在相關領域的研究和應用打下堅實的基礎。

## 二、課程目標：

1. 理解量子計算的基本概念和原理：介紹量子力學基礎以及量子計算的核心原理。
2. 探索量子計算的實際應用：了解全球範圍內的量子技術發展狀況及其潛在應用。
3. 比較傳統計算與量子計算的差異：深入探討兩者在運算原理和處理能力上的不同。

## 三、適合對象：

- 學生和研究人員：對量子計算有興趣的物理、計算機科學、電子工程等領域的學生和研究人員。
- 技術專業人士：計算機科學家、工程師和技術專家，尤其是在計算、通訊和加密技術領域工作的專業人士。

## 四、課程日期：

- 課程日期：隨時上課(開啟帳密起~90天)
- 上課方式：數位線上課程
  - (1)本課程於 ITRI College+網站上線，讓報名成功之學員閱覽數位課程影片，屆時將發送上課通知所有報名學員。
  - (2)本網站將依您報名登入的 email，發送給您正式上課通知。您可依您登入的帳號、密碼進入本網站內按學習計畫線上上課。
  - (3)上課期間：為期3個月之使用期間，3個月期間內無限次觀看。

## 五、報名方式：

線上報名：到工研院產業學院官網報名

課程洽詢：02-2370-1111 分機 601 羅小姐 或 306 黃小姐

## 六、課程大綱：

編號	課程單元	課程大綱	時數	講師
1	量子的簡介	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 世界各國對量子的研發進展</li> <li>◦ 傳統電腦與量子電腦的差異</li> <li>◦ 量子的模擬與應用</li> </ul>	2 小時 37 分鐘	工研院 電光所 張永嘉 研發副組長
2	量子的優勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 量子啟發(類量子)給我們的啟發</li> <li>◦ 量子運算量測的大招</li> </ul>		
3	量子新發明	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 實現任意邏輯</li> <li>◦ 蒙地卡羅分析</li> </ul>		

\* 課程執行單位保留調整課程內容、日程與講師之權利

## 七、課程費用與繳費：

### 1. 課程費用。

課程名稱	課程費用(含稅)
量子電路設計與應用	\$3,000 元/人

(1)線上課程同一帳號僅限本人使用，不得將參加課程活動之權利轉讓予任何其他第三人。

(2)請線上課程學員遵守 ITRI College+工研院知識訂閱平台之隱私聲明相關規範，以免觸法。

(3)為尊重講師之智慧財產權，請勿錄影、錄音，恕無法提供課程講義電子檔

### 2. 繳費方式

- ATM 轉帳 (線上報名)：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用，各別學員轉帳請使用不同轉帳帳號！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 羅小姐 收。
- 信用卡 (線上報名)：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
- 計畫代號扣款(工研院同仁)：請從產業學院學習網直接登入工研人報名；俾利計畫代號扣款。

## 八、常見問題：

Q：如何拿到上課帳號/密碼？

A：本梯次學員報名繳費後統一於課程當天收到上課帳號及密碼通知信，若無法登入會員，敬請來電告知。

Q：我的帳號可以給其他人使用嗎？

A：個人帳號限本人使用，同一帳號之閱讀課程權益禁止轉予任何其它第三人使用。任何未經本院同意之轉讓與轉用行為(有償或無償皆同)衍生之爭議，用戶應負完全責任。若企業教育訓練需求多個帳號使用，可洽本網站客服洽詢企業用戶方案。

Q：如果我是海外用戶可以報名嗎?要如何繳費?

A：可以哦，若你的所在地非台灣地區，可使用「信用卡、金融 Visa 卡付費」(Visa、Master、JCB) 的方式付款，於任何地區參與課程。另「手機號碼」欄位，請於開頭加上「國際電話區域碼」。

需要注意的是，如果使用信用卡付款有刷卡不成功的情況，則很可能是尚未開通「海外線上支付」功能，請聯繫你的信用卡公司協助開通即可。

此外，我們在台灣有接受「ATM 轉帳」的服務，如果您人在國外沒有信用卡的話，也可以請台灣朋友幫您取得「ATM 轉帳帳號」後協助您付款唷！