

資訊專業證照研析報告

2011 年度報告

專業證照推廣主持人

台灣科技大學 李育杰副教授

教育部資訊軟體人才培育中程計畫

2011 年 12 月

前 言

為了促使知識及資訊的運用能夠結合既有產業的核心能力，政府陸續推動各項相關政策方案，以提高國家競爭力。

從目前產業的發展情況來看，證照對於許多企業而言，不僅為徵選人才的重要指標，更是評量員工能力優良與否的依據。從就業市場的需求面來看，由於資訊服務產業的發展日新月異，對於專業資訊人才的需求也大幅增加，因此，本計畫之重要執行項目在於如何讓不同資訊專長的人才取得相對應之高價值證照，以符合產業發展趨勢。

教育部補助軟體人才培育推動計畫旨在篩選對企業具高價值的中高階證照，並推廣至各界，作為參考準則。依此理念在 99/3/26 舉辦首次軟體高階證照教學及輔導座談會，此會議一共邀請 21 位專家/學者，商討促進我國大專院校推廣中高階資訊證照之有效策略，並結合學校課程，引導資訊人才取得高價值之專業證照。在 99/9/7 與 99/10/6 則與國內知名機構電腦技能基金會(Computer Skills Foundation)召開兩次洽談會議，討論未來的合作與推廣方式。次年，也與甲骨文(Oracle)、微軟(Microsoft)、思科(Cisco)、歐特克、美國計算機行業協會等專業機構洽談，希望透過與專業認證機構的合作，建立中長遠的推廣機制。並於執行初期，請產業界 104 人力銀行調查目前資訊產業所需技能的主要認證類別，並請各專業認證機構依本計畫所規劃的五大領域(互動多媒體、行動終端應用、智慧感知與辨識、網際服務、雲端服務)，提供目前產業市場認定的高價值證照。

本研析報告書同時整合各大專院校之課程與職涯發展資訊，讓學子們清楚地瞭解如何從學習專業技能的過程之中，取得具有價值性之中高階證照，將所學的知識與技能充分地發揮並應用至產業發展，以大舉提升國家競爭力。

目次

摘要-----	1
第一章、現況分析-----	2
第二章、證照分級表-----	12
第三章、結合課程與證照-----	23
第四章、與專業認證機構洽談合作方案-----	42
第五章、建議與結論-----	60
第六章、附件-----	61

摘要

我國目前碩、博士學歷人口快速成長，學歷與能力已不再等比成長，因此，越來越多的企業在徵才的同時，亦要求出示證照或相關能力證明，作為能力評量和錄取參考。但目前充斥市場的證照琳瑯滿目，專業證照與就業的關聯性是否已經有效結合？是否是證照滿身便等於前途加分？

軟體證照推廣為教育部補助軟體人才重要工作之一，依照本計畫之矩陣式分工項目，本計畫的專業證照推廣主持人—台灣科技大學李育杰副教授，首先針對目前的市場概況，進行全面性的資料蒐集與檢視，包含：考照的科目、費用、試題難度，並分析專業證照的分級制度與其具備的市場競爭力，再依各個領域別搭配資通領域之相關學程，規劃、設計全程(初、中、高級)的考照計畫。

本報告也依據本計畫五大領域(互動多媒體、行動終端、智慧感知與辨識、網際服務、雲端服務)規劃目前專業人才所應具備之有價值證照，希望能給學生明確方向與未來可擔任的職務架構圖。同時也與國內外專業認證機構(電腦技能基金會、甲骨文、微軟等)洽談合作，規劃出符合產業人才需求之認證類別，希冀專業證照的獲得能夠成為學生學習歷程的自然成果。此外，本計畫也提供學生線上實際操作練習的機會，並積極爭取報考優惠，進而爭取產業界的認同，讓教學成效與業界相互扣合，減低學界與業界的隔閡，以確保證照的實用性。

最後透過推動中心與各資源中心的協助、推廣，定期調查各校的報考證照人數與獲取比例，審視推廣成效，強化宣導，逐步提升學生自我的專業能力與競爭力。

第一章、現況分析

資訊證照研析報告的宗旨在於了解目前上班族擁有國內外中高階證照之情形，以及企業主對「資訊證照」之認同情況，並詳述對於資訊產業核心技術的看法。本專案調查方式分成兩種—1. 資料庫的資料探勘：根據 104 人力銀行提供之資料庫，進行資料探勘。其資料來源出自 2005 年 1 月 1 日之後，曾更新個人履歷資料之 450 萬筆求職會員和 14 萬筆求才廠商職務需求。2. 由網路問卷進行簡單隨機抽樣調查：有效樣本共 519 筆，在 95% 的信心水準與抽樣誤差為±4.31% 之下，分別就求職者取得資訊證照和求才廠商對資訊證照之需求進行分析，並深入研究企業對資訊證照的認同情況與態度，最後闡述企業對於「軟體開發及設計類職務」核心技能之看法。

1.1 樣本結構、資訊證照類之職務、學歷、薪資分布

以 104 人力銀行之會員資料作為母體，經過簡單隨機抽樣，即透過 104 市調中心之超智慧調查 E 化平台-ISP(Intelligence Survey Platform)進行問卷模組設計、執行及回收，對符合條件之會員進行訪問。

樣本結構表

		次數	百分比(%)
有效樣本		519	100.0
公司所屬產業	電子資訊相關業	332	64.0
	一般製造業	140	27.0
	建築營造及不動產相關業	36	6.9
	大眾傳播相關業	11	2.1
公司所在區域	北部	365	70.3
	中部	91	17.5
	南部及其他	63	12.1
公司正職員工人數	100 人以下	253	48.7
	100~500 人(未滿)	134	25.8
	500~1000 人(未滿)	39	7.5
	1000 人以上	93	17.9

		次數	百分比(%)
公司資本額	1000 萬以下	94	18.1
	1000 萬~3000 萬(未滿)	76	14.6
	3000 萬~5000 萬(未滿)	59	11.4
	5000 萬~8000 萬(未滿)	41	7.9
	8000 萬~1 億(未滿)	37	7.1
	1 億以上	212	40.8
目前擔任職務	一般管理階層	187	36.0
	技術管理階層	173	33.3
	人力資源主管／人員	79	15.2
	高階主管	60	11.6
	負責人／老闆	20	3.9

資料來源：104 人力銀行

從調查資料得知，取得資訊網路類證照的求職者，以行政人員居多(12.5%)，其次為行政助理(10.2%)。網路管理工程師及軟體設計工程師的比例較少，但其平均月薪高於其他職務類別。此現象除了反映職務類別所需證照的特殊性與專業性，同時也代表薪資結構的差異。

職務分布(全職) VS 薪資分布表

TOP	職務類別	佔證照數%	薪資分布(月薪)	平均月薪
1	(全職)行政人員	12.50%	22,000 ~ 34,000	27,000
2	(全職)行政助理	10.20%	20,000 ~ 30,000	25,000
3	(全職)門市／店員／專櫃人員	4.90%	18,000 ~ 28,800	23,450
4	(全職)網路管理工程師	3.40%	29,600 ~ 48,000	37,000
5	(全職)資訊助理人員	3.30%	22,000 ~ 35,000	28,000
6	(全職)作業員／包裝員	3.10%	18,800 ~ 30,700	24,000
7	(全職)軟體設計工程師	2.80%	32,000 ~ 55,000	42,000
8	(全職)記帳／出納／一般會計	2.70%	24,000 ~ 37,000	30,000

TOP	職務類別	佔證照數%	薪資分布(月薪)	平均月薪
9	(全職)業務助理	2.20%	23,500 ~ 35,000	28,000
10	(全職)資料輸入人員	2.00%	17,600 ~ 27,000	22,000

資料來源：104 人力銀行

若以職務與學歷來看，可發現企業主仍多以大學學歷以上的求職者作為雇用對象。

職務分布(全職) VS 學歷分布表

TOP	職務類別	佔所有證照數%	國中以下	高中職	專科	大學	碩士	博士
1	(全職)行政人員	12.5%	0.0%	5.3%	8.5%	84.5%	1.7%	0.0%
2	(全職)行政助理	10.2%	0.1%	10.9%	8.8%	79.5%	0.7%	0.0%
3	(全職)門市/店員/專櫃人員	4.9%	0.4%	30.4%	10.0%	58.9%	0.2%	0.1%
4	(全職)網路管理工程師	3.4%	0.2%	1.2%	7.5%	79.0%	11.6%	0.6%
5	(全職)資訊助理人員	3.3%	0.0%	6.7%	6.4%	84.7%	2.2%	0.0%
6	(全職)作業員/包裝員	3.1%	0.3%	38.6%	12.4%	48.3%	0.4%	0.0%
7	(全職)軟體設計工程師	2.8%	0.1%	0.9%	2.5%	60.6%	34.7%	1.1%
8	(全職)記帳/出納/一般會計	2.7%	0.1%	5.7%	9.7%	83.1%	1.4%	0.0%
9	(全職)業務助理	2.2%	0.0%	4.7%	11.8%	81.9%	1.6%	0.0%
10	(全職)資料輸入人員	2.0%	0.2%	31.1%	11.3%	57.1%	0.3%	0.0%

取得資訊網路類證照的高階職務者，以(高階)MIS 主管居多(22.67%)；其次為(高階)經營管理主管(10.22%)。

職務分布(高階) VS 薪資分布表

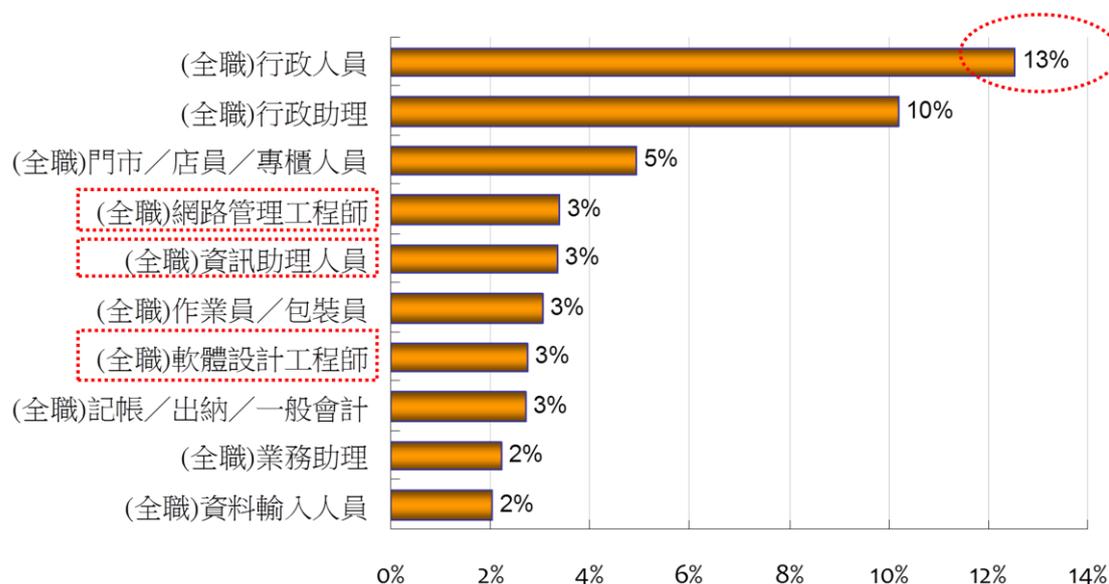
TOP	職務類別	佔證照數%	薪資分布(月薪)	平均月薪
1	(高階)MIS 主管	22.67%	46,000 ~ 85,000	61,300
2	(高階)經營管理主管	10.22%	38,000 ~ 100,000	60,000
3	(高階)電子商務技術主管	8.00%	46,500 ~ 88,300	70,000
4	(高階)總經理／副總	8.00%	50,000 ~ 120,000	80,000
5	(高階)特別助理	7.56%	30,480 ~ 68,000	43,000
6	(高階)專案主管	7.56%	43,000 ~ 80,000	60,000
7	(高階)軟體工程研發主管	7.56%	46,000 ~ 92,000	68,000
8	(高階)國內業務主管	2.67%	35,000 ~ 75,000	53,000
9	(高階)國外業務主管	2.67%	45,000~ 85,000	60,000
10	(高階)人力資源主管	2.22%	40,000 ~ 80,000	55,000

資料來源：104 人力銀行

1.2 求職者取得資訊證照分析

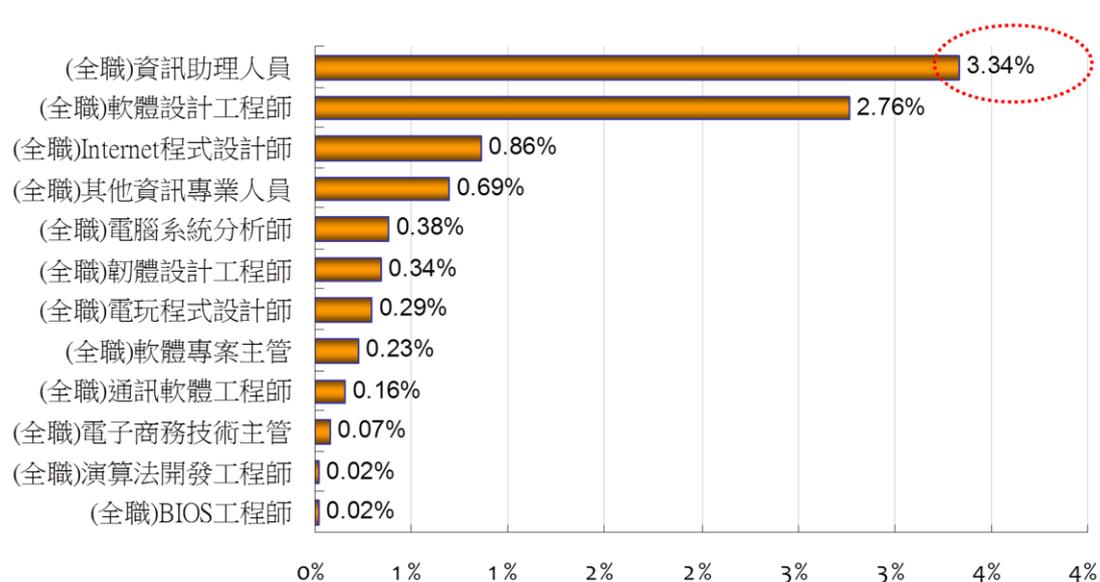
觀察求職者取得證照的分析，依職務來看，可分為三大類：1. 全職 2. 軟體工程類 3. MIS/網管類人員，如下：

資訊網路證照之職務分布(全職) TOP10



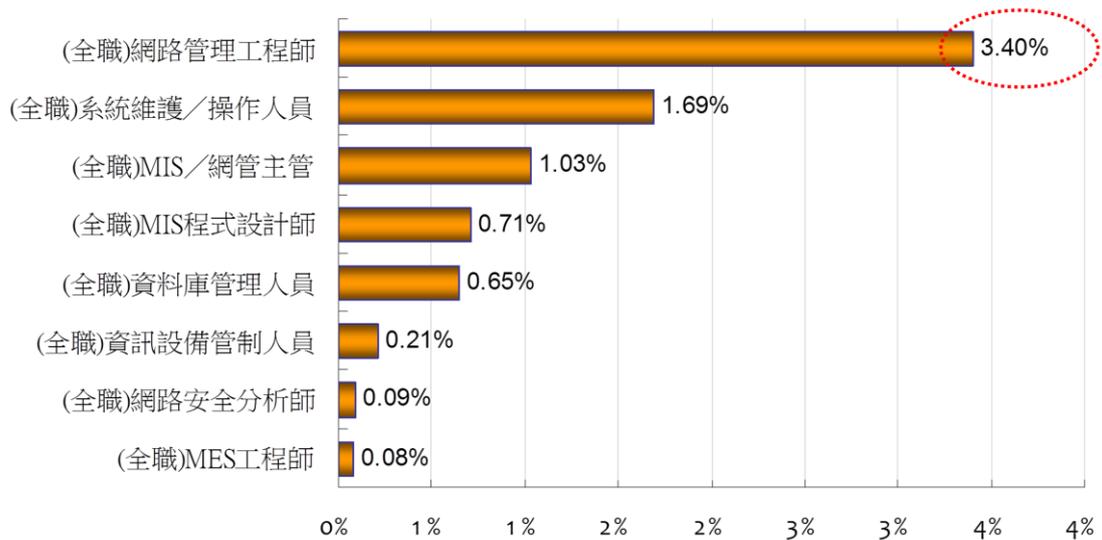
- 擁有電腦資訊相關證照的求職者之中，行政人員名列第一(13%)、其次是行政助理(10%)

資訊網路證照之職務分布(全職)-軟體工程類



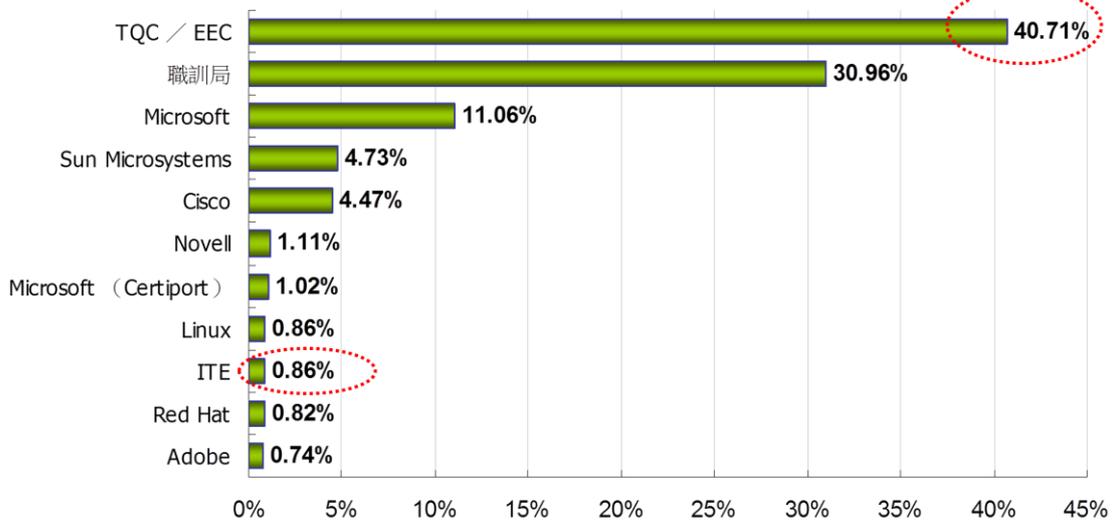
- 在擁有電腦資訊相關證照的求職者之中，資訊助理類人員取得軟體工程類的證照比例最高(3.34%)。

資訊網路證照之職務分布(全職)- MIS/網管類人員



- 在擁有電腦資訊相關證照的求職者之中，網路管理工程師取得 MIS/網管類人員的證照比例最高(3.40%)。

TQC(包含:所有 TQC 的細項)、ITE、EEC 各類證照之排行



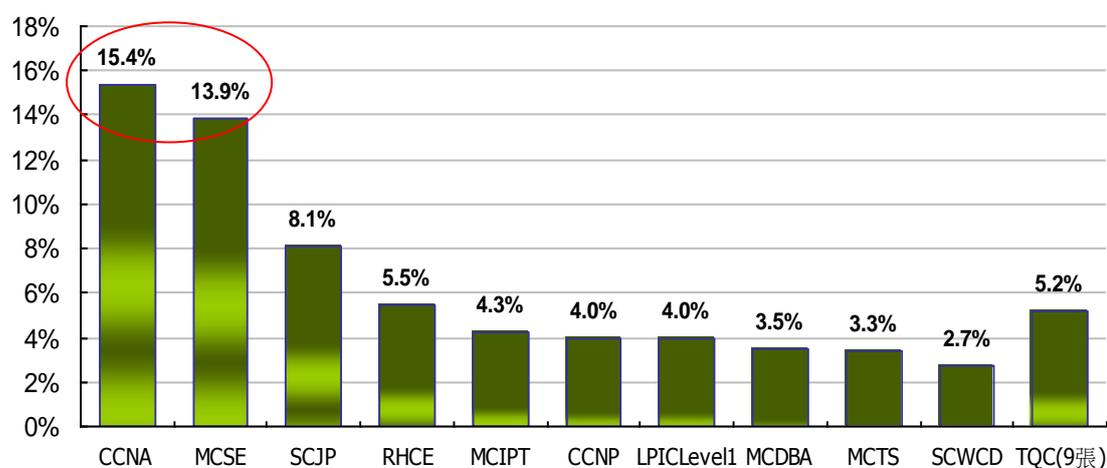
- 在求職者取得的電腦資訊證照之中，取得 TQC/EEC 的比例最高(41%)、其次是職訓局(31%) 與 Microsoft(11%)。

1.3 求才廠商資訊證照需求分析

整體而言，企業對證照的需求，乃以 Cisco、Microsoft、Sun (Java)及 Red Hat (Linux)等業者的系統為主，反映台灣企業(甚至是電子製造業)與上述業者間之企業網路/軟體應用/產品研發關係連結緊密。

對於求職者來說，擁有證照能夠帶來正向印象，甚至擁有優先面試的機會。企業也表示，在徵才時，將參考證照條件，並針對擁有證照者與無證照者進行薪資調整。

企業徵才對電腦證照的要求排行 I



企業徵才對電腦證照要求排行 II

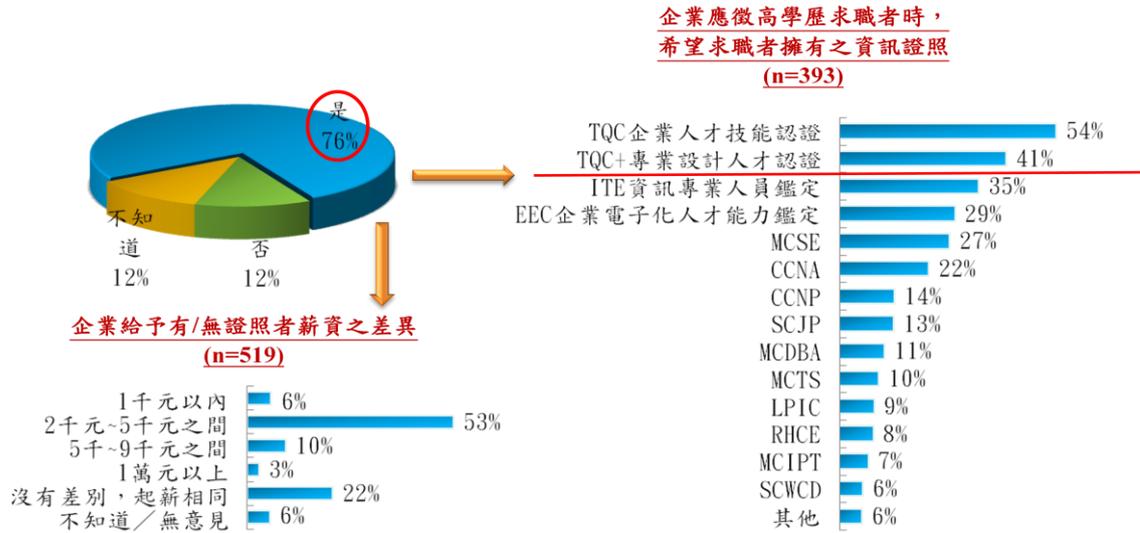
TOP	證照名稱	高中職以下	高中職	專科	大學	碩士	博士
1	CCNA	2.0%	5.0%	63.4%	99.0%	72.3%	37.6%
2	MCSE	2.2%	4.4%	71.4%	97.8%	67.0%	26.4%
3	SCJP	1.9%	1.9%	56.6%	96.2%	86.8%	49.1%
4	RHCE	2.8%	5.6%	72.2%	97.2%	66.7%	33.3%
5	MCIPT			67.9%	100%	60.7%	39.3%
6	CCNP	3.8%	3.8%	38.5%	100%	84.6%	65.4%
7	LPICLevel1	3.8%	3.8%	65.4%	100%	73.1%	46.2%
8	MCDBA		4.3%	52.2%	100%	69.6%	30.4%
9	MCTS			68.2%	100%	72.7%	40.9%
10	SCWCD			55.6%	100%	88.9%	55.6%

資料來源：104 人力銀行(企業所要求之電腦證照對應於各學歷類別之比例)

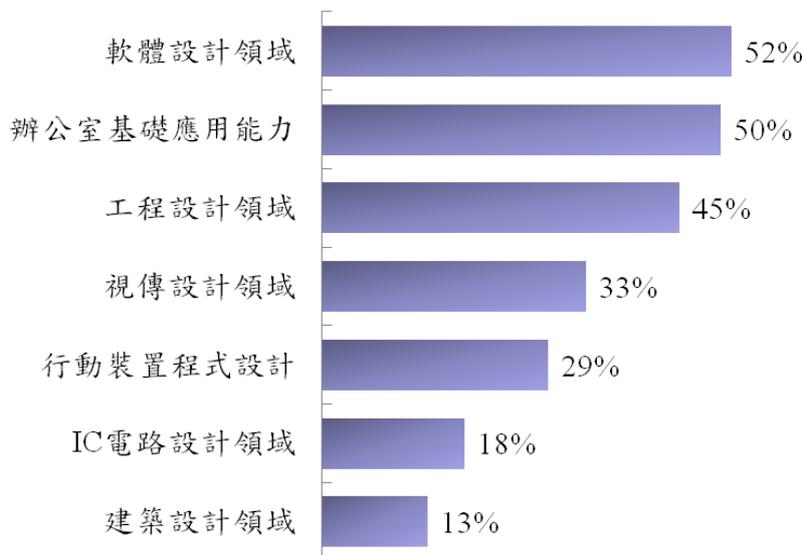
1.4 企業對資訊證照的認同情況與態度

對於企業而言，企業願意提供擁有證照的求職者優先面試的機會。面試時，除了期望求職者擁有高學歷之外，更希望其具備資訊證照，倘若擁有「TQC 企業人才技能認證」、「TQC+專業設計人才認證」、「ITE 資訊專業人員鑑定」、「EEC 企業電子化人才能力鑑定」及「MCSE」等，將獲得比其他求職者更高的薪資(平均高出近三千元)。

擁有資訊證照與無證照者之薪資差異



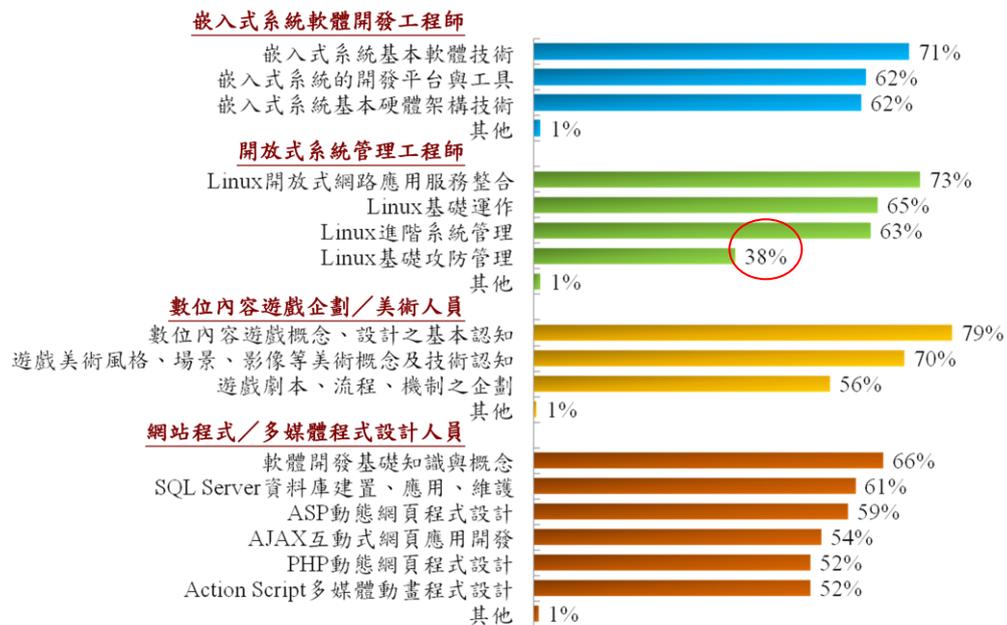
需要加強電腦能力時，優先選擇的技能



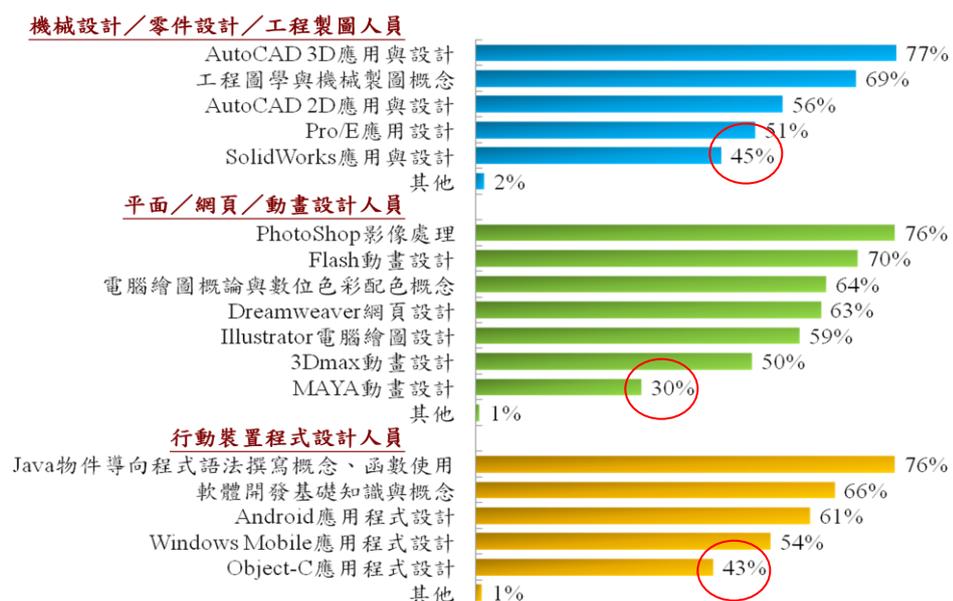
資料來源：104 人力銀行(註:若企業所屬產業性質不同，對於證照的需求也會有所差異，本報告為電子產業調查報告。)

企業在挑選軟體開發類及設計類相關職務之人員時，希望求職者應具備該核心技能，以下先將職務分為 10 類，並分別闡述：

1. 針對嵌入式系統軟體開發工程師、開放式系統管理師、數位內容遊戲企劃/美術人員、網站程式/多媒體程式設計師來看，開放式系統管理師在「Linux 基礎攻防管理」的核心技術未達五成，其餘技能均為五成以上。



2. 針對機械設計/零件設計/工程製圖人員、平面/網頁/動畫設計人員、行動裝置程式設計人員來看，「SolidWorks 應用與設計」、「MAYA 動畫設計」及「Object-C 應用程式設計」技能未達五成之外，其餘技能均有五成以上。



3. 針對管理資訊系統程式設計人員、IC 設計人員、建築設計人員來看，對於核心技能的要求較高。



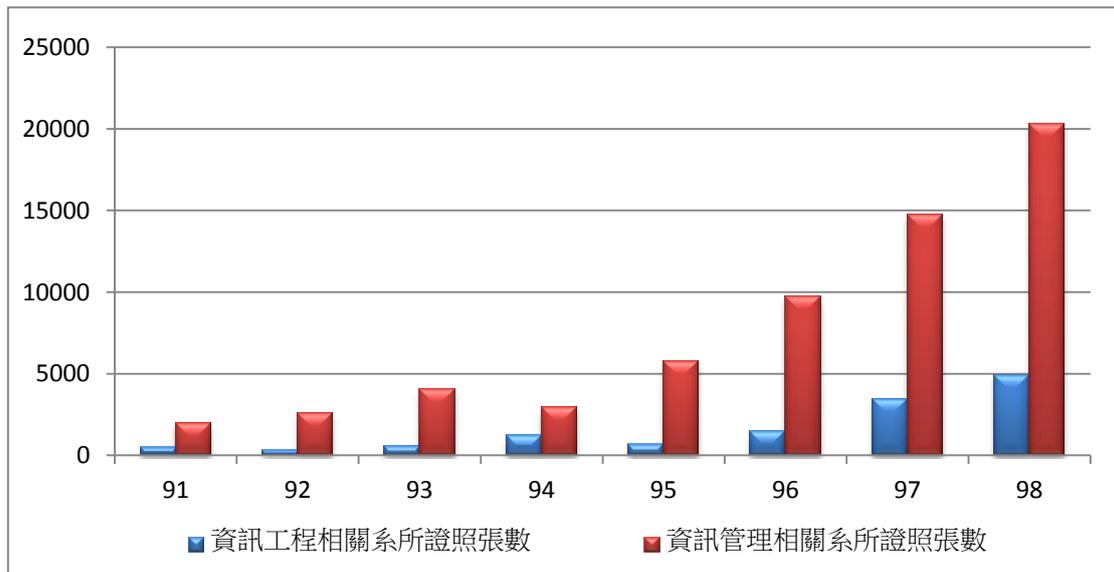
資料來源：104 人力銀行

求職者若針對其應徵的不同類型職務、應徵企業所屬的不同產業、企業所使用的網路/軟體/產品研發的軟/韌/硬體架構(Cisco、Microsoft、Sun Microsystem 或 Linux)之差異，考取相對應的證照，便能大幅提升自我的職場競爭力及薪資水準。

第二章、證照分級表

初階的證照，可以幫助社會新鮮人在眾多求職者之中脫穎而出，但若能擁有中高階證照則更具有優勢。根據教育部高教司統計 91~98 年度資訊工程與資訊管理相關系所之學生證照張數來看，呈現逐年增長的趨勢。然而，挑選對學生未來職涯有所助益之中高階證照則是一大難題，因此，本計畫規劃一個證照分級表，希望此分級制度能夠成為年輕學子考取證照的參考依據，其分級標準有二：1. 發照單位的分級方式 2. 各考科的認證方式與考試內容。

91~98 學年度資訊工程&資訊管理相關系所之學生證照張數

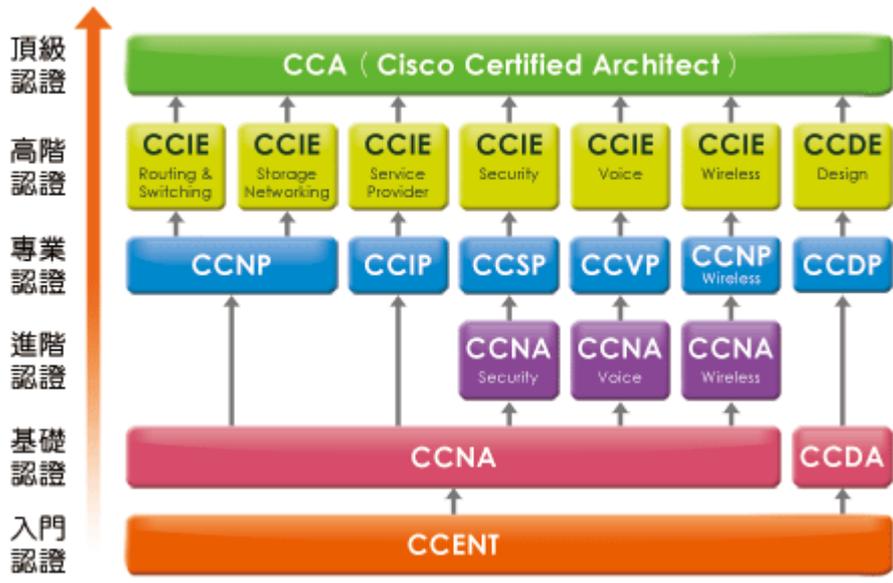


資料來源：教育部高教司，本研究整理

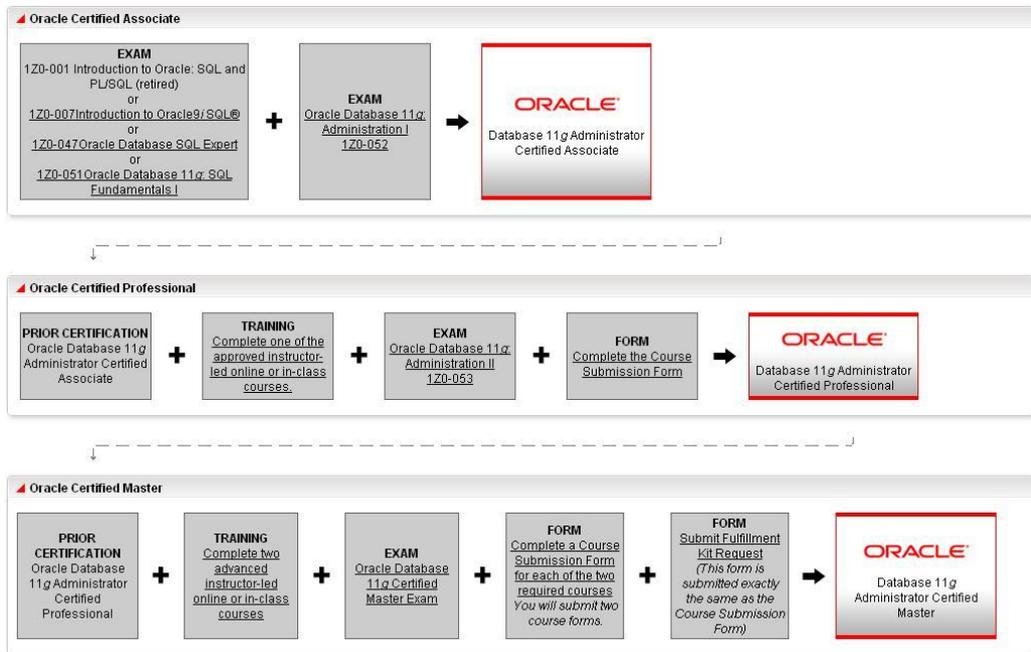
2.1 針對證照分級說明

依照發照單位的分級方式

1. 思科(Cisco)：全球網路設備的領導廠商，建立互聯網通訊協定(IP)的網路方案，具有尖端的網路技術，台灣高達 90% 以上的網路皆建立在思科的網路環境，因此，若能取得思科的原廠證照，便能滿足企業對於網路通訊的需求。思科(Cisco)證照在國內外證照之中，每年皆被列入前十大熱門證照排行，因此，擁有思科(Cisco)所發行的證照，更能成為職場的寵兒。



2. 甲骨文(Oracle): 創立於1977年, 為全球最大的資料庫管理系統供應商, Oracle 資料庫在企業中扮演重要的角色, 大多數的資訊應用系統都以 Oracle 資料庫為其資料中心, 例如: 企業資源規畫(ERP)。擁有甲骨文(Oracle)所認證的證照, 將可證明其具有資料庫管理能力。



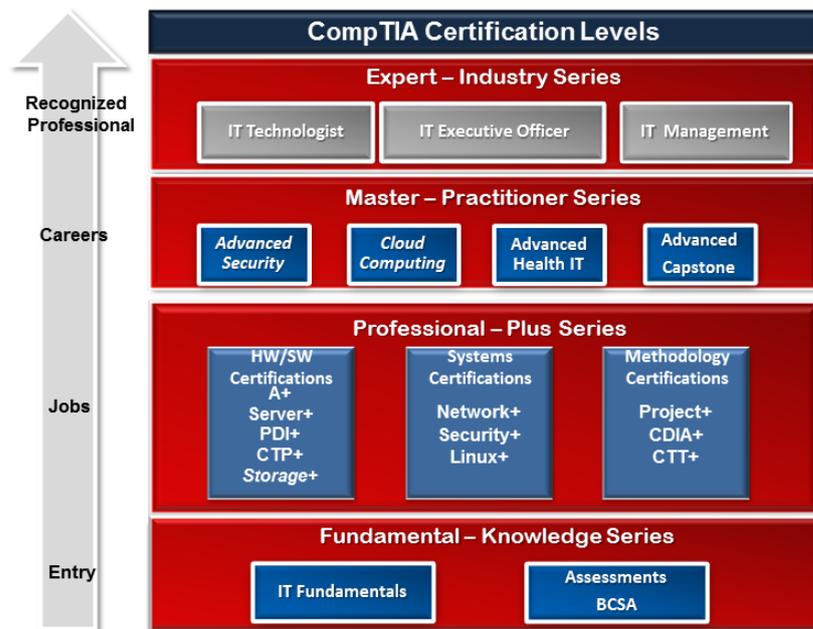
3. 微軟(Microsoft)：成立於 1975 年，為全球個人電腦、商用軟體與網際網路技術的領導廠商。Microsoft 的證照種類繁多，大致可分為三種類型：Technology 技術員系列、Professional 專業系列與 Architect 架構設計師系列。擁有微軟(Microsoft)證照將證明對於 Microsoft 軟體具有一定的使用經驗和知識。在大多數的企業皆使用微軟(Microsoft)應用軟體的情況之下，將是非常實用的證照。



4. 電腦技能基金會(CSF)：成立於 1989 年，由行政院科技顧問組、全國商業總會、財團法人資訊工業策進會與台北市電腦公會等單位共同發起創立，董事會成員亦包括教育部電算中心、台北市教育局、高雄市教育局等，屬於非營利之財團法人組織，以提升我國整體資訊競爭力作為宗旨。透過就業市場調查，明確定義各相關職務(Associated Job Title)所需之職能分級(Competence Level)、專業知識(Knowledge)及專業技能(Skills)，確立技術規範並發展人才認證之根據，以產業需求為導向。CSF 認證架構如下圖所示，包括 ITE 資訊專業人員(IT Expert)、EEC 企業電子化人才、TQC⁺專業設計人才、TQC 企業人才、PIC 全民基本資訊應用五大品牌，深獲廣大企業、政府、法人機構等用才單位所採認，是全國 ICT 領域最大、最具公信力的認證機構。其所制訂技術規範已成為企業用才標準及大專校院資訊技術相關領域科系培育人才、制訂課程大綱及內容重要參考。

Associated Job Title	Competence Level	Knowledge / Skills Level	CSF Certification Brand
Expert / Analyst Consultant / Manager	ICT Industry	Expert	
Planner Administrator Designer Engineer	Professional Careers	Master	TQ+ EEC ITE
		Professional	TQC
Specialist Technician	Specific Jobs	Advanced	
Secretary Assistant		Application	
e-Citizen	Entry / Daily Life	Fundamental	

5. 美國計算機行業協會(CompTIA - the Computing Technology Industry Association): 是全球 IT 領域最具影響力、規模最大的第三方中立行業協會，自 1982 年於美國芝加哥成立，2011 年也在台灣設立代表處，CompTIA 提供 IT 領域專門的解決方案和項目，其中包含通信技術、電子商務、IT 培訓、軟體服務、資格認證、公共政策和人力資源開發等，讓企業得以保持良好的競爭力。目前擁有遍布 143 個國家的國際大廠，例如：3Com、Adobe、Apple、Cisco、Dell、D-Link、HP、IBM、Intel、Microsoft、Motorola、McAfee、Novell、Sun、Symantec、SYNNEX 等超過 2.2 萬名企業會員，全球超過 150 萬人擁有 CompTIA 國際認證。



依照各考科認證方式與考試內容分級：

1. 以作業系統類 RedHat 證照為例

RHCSA(RHCT)

- 考試科目：EX200
- 認證方式：上機實作
- 通過標準：及格分數通常為 70% 左右
- 考試重點：
 1. 檢測是否具備主要的系統管理能力
 2. 一個合格的 RHCSA 會具備安裝、組態 Red Hat Enterprise Linux
 3. 有能力讓 Red Hat Enterprise Linux 連上企業網路環境
 4. 有能力為 Red Hat Enterprise Linux 進行故障排除

2. 以程式設計類 Oracle Java 證照為例

OCJA(SCJA)

- 考試科目：310-019
- 認證方式：電腦上機，單選、複選及拖曳題
- 通過標準：答對 68%以上通過
- 考試重點：
 1. 基本物件導向
 2. UML
 3. Java 語言概念

依照這兩種分級模式，本計畫所規劃的證照分類分級表便是依類別作為主要項目，將各項劃分為初、中、高階證照，如下表：

證照分類分級表

類別	發照單位	初階	中階	高階
作業系統	LPI	LPIC1	LPIC2	LPIC3
	RedHat	RHCSA	RHCE	RHCA
	Oracle Solaris	SCSAS	SCSA SCNA	
	CompTIA	CompTIA Linux +		
	電腦技能 基金會	TQC 作業系統類 - Windows TQC 作業系統類 - Linux 系統管理 TQC 作業系統類 - Linux 網路管理 TQC 行動裝置作業系統應用 -Windows Mobile ITE Linux 維運管理專業人員	ITE Linux 服務整合專業人員	ITE Linux 系統進階管理專業人員
網路通訊	Cisco	CCENT CCNA CCDA	CCNA(Voice) CCNA(Wireless) CCNA(Security)	CCNP(Voice) CCNP(Wireless) CCNP(Security) CCNP CCIP CCDP CCDE CCIE

				CCA
	CompTIA	CompTIA Network+	CompTIA Server+	
	電腦技能基金會	TQC 網際網路及行動通訊	ITE 網路通訊專業人員 ITE 網路通訊+網路規劃設計 專業人員	
程式設計	Oracle Java	SCJA	SCJP	SCJD SCWCD SCBCD SCDJWS SCMAD SCEA
	電腦技能基金會	TQC 程式設計 Visual Basic TQC 軟體開發 Visual Basic TQC 程式設計 JAVA TQC 動態網頁程式設計 ASP.NET TQC 動態網頁程式設計 PHP TQC 網頁標記語言 HTML TQC 網頁程式設計 JavaScrip TQC+ 軟體開發知識	TQC+ 程式語言(C) TQC+ 物件導向程式語言(Java) TQC+ 物件導向視窗及資料庫 程式設計(Java) TQC+ 行動裝置程式設計 (Windows Mobile 6) TQC+ 行動裝置應用程式設計 (Windows Mobile 6) TQC+ 行動裝置應用程式設計 (Android 2)	ITE 進階軟體設計專業人員

			TQC+ 行動裝置進階應用程式設計 (Android 2) ITE 軟體設計專業人員	
資料庫	Oracle DB (Professional)		OCA	OCP OCM
	Oracle MySQL (MySQL 5)	Oracle Certified Associate	Oracle Certified Professional Developer Oracle Certified Professional Database Administrator	Oracle Certified Expert
	Microsoft		MCDBA	
	電腦技能 基金會	TQC 資料庫管理系統 Access TQC 大型資料庫管理系統 -SQL Server TQC 大型資料庫管理系統 MySQL	ITE 資料庫設計專業人員	ITE 進階資料庫設計專業人員
資訊安全	EC-Council		EC-Council CEH	EC-Council CHFI
	CompTIA		CompTIA Security+	
	(ISC) ²		SSCP	CSSLP CISSP
	BSI	ISO 27001 內部稽核員	ISO 27001 主導稽核員	
	CIW	CIW Web Security Associate	CIW Web Security Specialist CIW Security Analyst Certification	CIW Web Security Professional

	電腦技能 基金會	EEC 企業電子化規劃師 -資訊安全與法律	ITE 資訊安全管理專業人員	
管理顧問	IPMA	Project Management Associate	Project Manager	Senior Project Manager Projects Director
	NPMA	PMA	CPMS	CPMP(or CPPM)
	PMI	CAPM®		PMP® PgMP SM
	CEPRS	ERP 初階規劃師 ERP 軟體應用師	ERP 進階規劃師 ERP 軟體顧問師	ERP 導入顧問師
		BI 初階規劃師 BI 軟體應用師	BI 企業顧問師 BI 軟體顧問師	BI 企業績效管理顧問師
	CompTIA	Project+		
	台灣數位 教學創意 發展協會 (電子商務)	E-Commerce Analyst	E-Commerce Planner E-Commerce Manager	
	電腦技能 基金會	TQC 專案管理概論 TQC 電子商務概論 ITE 專案管理專業人員 EEC 企業電子化助理規劃師 EEC 企業電子化規劃師 -企業資源規劃	ITE 資訊管理應用專業人員 ITE 系統分析專業人員 EEC 企業電子化軟體應用師 -CRM(鼎新) EEC 企業電子化軟體應用師 -ERP(鼎新配銷模組)	ITE 系統分析+電子商務專業人員 ITE 系統分析+物件導向專業人員 EEC 企業電子化軟體顧問師 -ERP(鼎新配銷模組) EEC 企業電子化軟體顧問師 -ERP(鼎新財務模組)

		EEC 企業電子化規劃師 -企業電子化策略規劃 EEC 企業電子化規劃師 -供應鏈管理 EEC 企業電子化規劃師 -網路行銷	EEC 企業電子化軟體應用師 -ERP(鼎新財務模組) EEC 企業電子化軟體應用師 -ERP(鼎新生管模組)	EEC 企業電子化軟體顧問師 -ERP(鼎新生管模組)
Microsoft	Microsoft	MOS MTA	MCTS MCAD MCSD MCSA MCSE	MCITP MCPD MCA
美工/ 設計/ 多媒體	Adobe	Flash ACA Dreamweaver ACA Photoshop ACA	Flash ACE Dreamweaver ACE Photoshop ACE	Flash ACI Dreamweaver ACI Photoshop ACI
	Autodesk		Autodesk 3ds Max Design AutoCAD	3ds Max Maya
	電腦技能 基金會	TQC 網頁設計 Dreamweaver TQC 多媒體設計 FLASH TQC 網頁設計 FrontPage TQC 影像處理 PhotoImpact TQC 影像處理 Photoshop TQC Pro/E 參數實體設計	TQC Pro/E 進階零件及曲面設計 TQC+ 網頁設計(Dreamweaver) TQC+ Flash 動畫設計 TQC+ 電腦繪圖設計(Illustrator) TQC+ 影像處理(Photoshop) TQC+ 基礎零件設計(Pro/E 5)	TQC+ 進階零件及曲面設計

		TQC 實體設計 SolidWorks TQC 電腦輔助平面製圖 -AutoCAD 2D TQC 電腦輔助立體製圖 -AutoCAD 3D TQC+ 電腦繪圖概論與 數位色彩配色 TQC+ 工程圖學與機械製圖	TQC+ 基礎零件設計(SolidWorks) TQC+ 實體設計(Pro/E 5) TQC+ 實體設計(SolidWorks) TQC+ 電腦輔助平面製圖 TQC+ 電腦輔助立體製圖 ITE 遊戲企劃專業人員 ITE 遊戲美術專業人員	
軟體工程	IEEE-CS		CSDA	CSDP
	中華民國 品質學會	軟體品質工程師(CSQE) 軟體測試工程師(CSTE) 服務業品質專業師(CSQP)	品質工程師(CQE) 品質技術師(CQT) 可靠度工程師(CRE)	品質管理師(CQM) 品質顧問師(CQC)
嵌入式	temi	單晶片丙級能力認證	單晶片乙級能力認證	
	電腦技能 基金會		ITE 嵌入式系統軟體開發專業人員	
其他	行政院 勞委會	檢定丙級 - 電腦軟體應用 檢定丙級 - 電腦硬體裝修 檢定丙級 - 電腦軟體設計 檢定丙級 - 網頁設計	檢定乙級 - 電腦軟體設計 Java 檢定乙級 - 電腦軟體設計 C++ 檢定乙級 - 電腦軟體應用 檢定乙級 - 電腦硬體裝修	檢定甲級

備註：

1. 電腦技能基金會所提列分級標準乃根據「教育部民間職業能力鑑定證書採認諮詢委員會」所公告之「資訊類證書分級採認原則」
2. 行政院勞委會之技能檢定甲級、乙級、丙級以目前行政院勞委會的分級為主

證照絕非萬靈丹，更重要的是，考取證照背後所代表的重大意義——「學習」。如同本章節所說，證照乃是肯定專業能力的證明，擁有中高階證照可優先獲得面試的機會，並在踏入職場前，便將所需專業知識和技能準備就緒，同時，在進入職場後做為持續提升並累積實力的依據。

第三章、結合課程與證照

由於目前資訊電腦證照的種類繁多，教育體系可以透過課程協助學生取得認證，但是應該輔導學生取得哪些認證便成為一大挑戰。因此，如何銜接認證的核心知識領域與學校教授的課程，以提供學生作為未來生涯發展的依據，便是主要的關鍵。同時，這部分的經驗也可成為學校課程設計之參考。本章節將以資訊管理系為例，簡述課程與證照之結合。

3.1 證照分類

為了方便使用者快速搜尋查詢證照類別，在此將證照分為三種類型：

1. 技術類

取得此類證照，代表擁有某種專業的操作技術，亦不因操作之設備或工具的製造商不同，而降低操作該技術的能力。以程式開發為例，取得 C 程式開發證照後，持有該證照者不論是在 Microsoft 提供之 Visual Studio 或是 Bloodshed 提供之 Dev- C++開發環境，都擁有相同程度之 C 程式開發證照所鑑定的能力；但若證照是鑑別屬於特別廠商提供的設備或工具使用或管理之能力，則屬於廠商導向類。

2. 管理類

可從事管理工作的證照，包含教育訓練、組織流程/政策建立、符合國際標準之管理能力。

基本上，技術類與管理類在對應職務並無衝突，亦即對於某些職務而言，若能同時考取技術類與管理類的某些證照，對於該職務的執行，將有所幫助。然而，區分此兩類，乃因考量使用者在未來規劃時，可依照此兩種分類進行證照的考取選擇，舉例來說，若使用者希望能求得管理階層職務，則可將取得管理證照的比例提高；若未來是朝操作技術導向職務，則可增加考取技術類證照的張數。使用者可依照個人的性向及興趣進行適切調整，考取所需的證照。

3. 廠商導向類

持有此類證照，代表可操作特定廠商生產之設備或工具，如 Cisco 提供之鑑別使用或管理 Cisco 設備的證照。

特定拉出廠商導向類，則是起因各企業使用的設備不同，某些企業偏好使用 M 廠商的產品、某些組織喜好使用 L 廠商的產品，若考照者取得 M 廠商之設備/工具操作能力的證照，在使用非 M 廠商設備的企業求職、工作，較無加分的效果。因此，為了讓使用者除了能夠考量未來工作的走向之外，還可兼顧工作的性質，選擇合適的證照，以投企業主的喜好。同時亦可選擇多種廠商提供的證照，避免考取證照後，加分的作用沒有考取者所預期的多。

證照分類是為了方便使用者可以快速搜尋需要的證照，而分級則是能讓使用者了解目前企業所需的證照，即從所謂「工作市場需求面」的角度，選擇考取證照的類別與級別。



3.2 職務分類

隨著科技不斷地發展，資訊科技儼然成為日常生活之不可或缺部分。現今的社會，資訊大多以數位方式進行傳輸，因此，生活周遭經常充斥著不同的資訊。而在這些資訊當中，也存在著對我們個人或是企業相當重要的資訊，必須善加保存這些資訊。

近年來，由於資安事件層出不窮，越來越多的企業開始注重資安議題，而目前許多企業的資安工作，都是由資訊部門負責。在資訊部門中，往往都具有相當優秀的網管人員，但卻缺少專業的資安人員。網管人員可以確保網路隨時暢通，並建立防火牆及入侵偵測系統，阻擋外來的異常入侵，但隨著駭客攻擊手法的不斷創新，防火牆已經無法有效抵擋惡意侵害。因此，資訊安全的工作對於資訊部門的網管人員來說，已經是遠超過他們能夠負荷的範圍。

就當前而看，企業所缺乏的，便是專業的資訊安全人員，協助企業加強資安建設，導入資安管理制度。資訊相關科系畢業的學生若想要朝資安方向發展，成為資訊安全人員，首先必須了解資安相關的角色與職責所在，以及目前各企業需要何種資安專業人才，並根據本身已具備或有興趣的資安技能，思考邁向的方向。

就目前求職網統計，企業徵求人才時，依照類別區分其所要求或期望的證照，則可歸納為四大類：1. 資訊安全與網路管理類 2. 資料庫管理類 3. 軟體工程 4. 系統開發類及作業系統類。以下列出根據此四類所整理之相關證照、職務與課程資料，供為參考：

3. 資安作業人員：維持資訊系統的日常營運，以及遇到資安事件的緊急處理。
4. 安全檢測人員：負責檢測軟體或硬體是否存在安全弱點，如網站安全檢測。

6. 資訊安全管理師

這類別的職務中，可再細分為下列幾項：

1. 資安分析師：負責評估企業可能面臨的資安風險，以及進行資訊安全弱點評估。
2. 資安架構師：負責規劃企業的資安環境，部署安全防護設備。

7. 資訊安全教育訓練人員

負責規劃企業內部資安教育訓練內容，進行安全的宣導，提升所有員工對安全的認知，促使其了解資訊安全政策，或是擔任業界講師。

8. 資訊安全鑑識人員

負責至發生資安事件現場進行調查，蒐集數位證據(如記錄檔)，找出事件發生原因，揭露資訊安全的犯罪，並產出分析報告，或復原遭到破壞銷毀的資料。目前此類型工作以調查局鑑識人員或刑事局鑑識人員為主。

資訊安全與網路管理相關職務與證照對應表

資安職位	相關證照
資訊安全長	PMP(國際專案管理師) CISSP(資訊系統安全認證專家) CISA(國際電腦稽核師) CISM(資訊安全經理人)
資訊安全經理	BS25999 Lead Auditor(營運持續管理系統主導稽核員) PMP(國際專案管理師) COBIT (IT 的管理、安全與控制) Security+(國際網路資安認證) CISSP(資訊系統安全認證專家) CISM(資訊安全經理人)
資訊安全顧問	ISO27001 Lead Auditor(資訊安全管理系統主導稽核員) ISO20000 Lead Auditor(資訊科技服務管理主導稽核員) ITIL(資訊技術基礎架構庫) Security+(國際網路資安認證) CCIE(網際網路專家認證) CISM(資訊安全經理人)

資安職位	相關證照
資訊安全稽核師	ISO27001 Lead Auditor (資訊安全管理系統主導稽核員) CSSLP(資安軟體開發專家) CFE(舞弊查核師認證) CCE(電腦鑑識調查專家) CISA(國際電腦稽核師) CIA(國際內部稽核師)
資訊安全工程師	MCITP(微軟認證技術專家) Security+(國際網路資安認證) MSCE(電腦維修工程師) CCNP(網路專業人員) CCDP(網路規劃專家認證) CCIE(網際網路專家認證) Linux(RHCE)
資訊安全管理師	ISO27001 Lead Auditor (資訊安全管理系統主導稽核員) ISO20000 Lead Auditor(資訊科技服務管理主導稽核員) BS25999 Lead Auditor(營運持續管理系統主導稽核員) ITIL(資訊技術基礎架構庫) CISSP(資訊系統安全認證專家) CISM(資訊安全經理人) ITE(資訊安全管理專業人員) EEC(企業電子化規劃師-資訊安全與法律)
資訊安全教育訓練人員	ISO27001 Lead Auditor (資訊安全管理系統主導稽核員) CISSP(資訊系統安全認證專家) CSSLP(資安軟體開發專家) EEC(企業電子化規劃師-資訊安全與法律)
資訊安全鑑識人員 /駭客	CFE (舞弊查核師認證) CFCE(電腦鑑識人員認證) CEECS(電子證據蒐證專家認證) CCE(電腦鑑識調查的專業認證) CHFI(CEH 進階)

資訊安全相關證照與學校課程對應表

證照分類	資訊安全證照	資訊安全相關課程		
		特殊課程	進階課程	基礎課程
管理	ISO27001 Lead Auditor	ISO27001LA	資訊安全管理	資訊安全導論
管理	ISO20000 Lead Auditor(ITIL)	ISO20000LA		
管理	BS25999 Lead Auditor		資訊安全管理	資訊安全導論
廠商 Cisco	CCNA→CCNP		網路安全	資訊網路
	CCIE CCIE Routing and Switching CCIE Security CCIE Service Provider CCIE Voice CCIE Storage Networking			

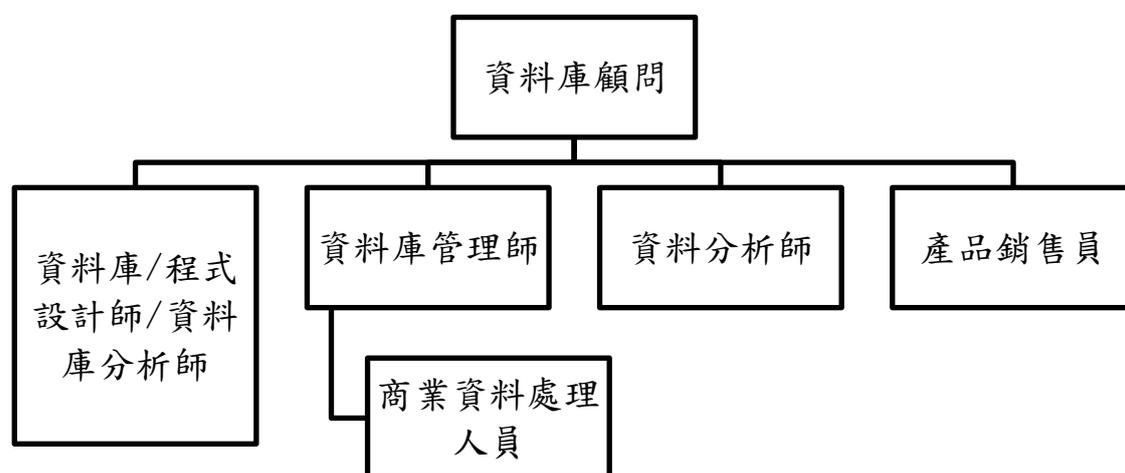
證照分類	資訊安全證照	資訊安全相關課程		
		特殊課程	進階課程	基礎課程
管理	PMP Project+		專案管理	專案管理導論
技術	MCITP		高等資料庫管理	資料庫管理
管理	COBIT Security+		資訊安全管理 電腦審計與稽核	資訊安全導論 會計學
技術	Security+		資訊安全管理	資訊安全導論
管理	CISA		電腦審計與稽核	資訊安全管理
管理	CISM		資訊安全管理 網路安全	資訊安全導論
廠商 RedHat	CGEIT		策略知識管理 策略性資訊系統 規畫 資訊安全管理	
技術	RHCSA→RHCE→RHCA			作業系統
管理	CEH Security+		軟體安全 資訊安全管理 網路安全	資訊安全導論
技術	CISSP	資安科技 與管理	資訊安全管理	
管理、 技術	CSSLP		軟體安全	軟體品質管理 軟體工程
廠商	CFE CFCE CCE CEECS CEH→CHFI		資訊安全管理 電腦審計與稽核	資訊安全導論 科技與法律
管理	MSCE : Security Security+		網路安全 作業系統 軟體安全	資訊安全導論 軟體工程
廠商	CIA (偏金融稽核面)		電腦審計與稽核	管理學 資訊安全管理
管理	Security+ CCNA、CCDA、CCIE 任一→CCDP		網路安全	
管理	ITE 資訊安全管理專業人員		資訊安全管理系統 資訊安全風險管理 網路安全	資訊安全導論 資訊法律與資 訊安全標準
管理	EEC 企業電子化規劃師			資訊安全導論 資訊法律與資 訊安全標準

3.2.2 資料庫相關職務簡介

現今的社會，資訊大多是以數位方式進行儲存，這些資訊當中，存在著對我們個人或是企業相當重要的資訊，因此，資料庫系統的效能與安全將是影響企業核心作業的重大因素。

資料庫是公司重要的資產，通過資料庫專業人員的設計、規劃與管理，企業的資料庫將獲得保障，其系統效能也得以調整至最佳化，讓企業的資訊服務工作可以順利進行，穩定企業的整體運轉。

由於企業目前所缺乏的，就是專業資料庫技術人員，協助企業導入資料庫系統、建立資料管理制度，因此，資訊相關科系畢業的學生若想要朝資料庫管理方向發展，成為資料庫管理人員，首先必須了解資料庫系統的相關角色與職責所在，以及目前企業需要何種專業人才，並根據本身已具備或有興趣的資訊技能，思考邁向的方向。以下整理出常見的資料庫系統相關職務：



資料庫系統相關職務圖

1. 資料庫顧問

為協助企業導入資料庫系統的靈魂人物，進行資料庫的專業規劃，以及上線後的維運管理。

2. 資料庫程式設計師/資料庫分析師

負責設計與更新資料庫軟體，滿足組織的個別需求，需要規劃與開發新的系統至其它營運模式。由於此職務之職責內容，包含開發或規劃系統，故建議考取程式開發語言類證照較佳。

3. 資料庫管理師

負責資料庫管理、資料備援、效能調校及安全管理等工作，以維護資料庫的正常運行。

4. 資料分析師(Data Mining)

運用有效的定性和定量方法，對資料庫內的龐大資料進行處理和分析，匯整報告，以提供決策參考。

5. 商業資料處理人員(輸入資料)

負責操作、編輯或校對資料，並正確輸入至資料庫。

6. 產品銷售員

有個資料庫產品廠商發起專門認證產品銷售員的證照，藉此證明考證者對於該資料庫產品具有銷售方面的知識。

資料庫職位與證照對應表

資料庫職位	相關證照
資料庫顧問	OCM Oracle 技術支援專家(Technology Support Specialist) CMCDBA Master CIW Enterprise Developer IBM Certified Advanced Database Administrator IBM Certified System Administrator IBM Certified Solutions Expert IBM Certified System Administrator
資料庫程式設計師/ 資料庫分析師	OCE Oracle Application Express Developer Certified Expert MCITP CMCDBA CMDEV TQC 資料庫管理系統 Access TQC 大型資料庫管理系統 SQL Server TQC 大型資料庫管理系統 MySQL TQC 專業網站資料庫管理工程師 ITE 資料庫設計專業人員 Master CIW Enterprise Developer IBM Certified Application Developer IBM Certified System Administrator IBM Certified Application Developer IBM Certified Solutions Expert

資料庫職位	相關證照
資料庫管理師	Oracle 技術支援專家 (Technology Support Specialist) OCP MCDBA MCITP CMCDBA CMDDBA ITE 資料庫設計專業人員 ITE 進階資料庫設計專業人員 Master CIW Enterprise Developer IBM Certified Database Administrator IBM Certified Advanced IBM Certified Advanced Database Administrator IBM Certified System Administrator
資料分析師 (DataMining)	MCTS MCITP Oracle Business Intelligence Implementation Specialist IBM Dynamic Data Warehousing and Business Intelligence IBM Cognos 系列
商業資料處理人員	OCA MCAS (Contain Access) MOS CMA IBM Certified Solution Developer IBM Certified Database Associate IBM Certified Database Associate
產品銷售員	Oracle Database 銷售專家 (Sales Specialist) Oracle Database 售前專家 (PreSales Specialist)

資料庫相關證照與學校課程對應表

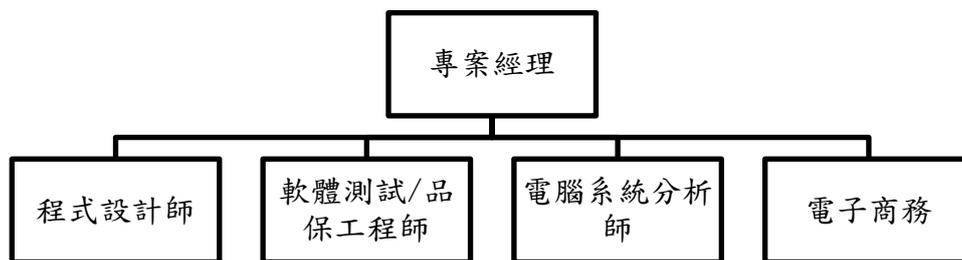
證照分類	資料庫證照	相關課程		
		特殊課程	進階課程	基礎課程
廠商 Oracle	OCA OCP OCM	資料庫專業能力認證(For Oracle)	高等資料庫 高等資料庫 管理	資料庫系統 資料庫系統 管理
	OCE(SQL Certified Expert)			
	Oracle Application Express Developer Certified Expert			
	Oracle 技術支援專家 (Technology Support Specialist)			
	Oracle Database 銷售專家 (Sales Specialist) Oracle Database 售前專家 (PreSales Specialist)			

	Oracle Business Intelligence Foundation 10.1.3 Certified Implementation Specialist Oracle Business Intelligence Applications 7.9.6 for CRM Certified Implementation Specialist Oracle Business Intelligence Applications 7.9.6 for ERP Certified Implementation Specialist			
廠商 Microsoft	MCDBA/MCITP: Database Administrator			
	MCAS (Contain Access) MOS			
廠商 Sun (MySQL)	CMA			
	CMDBA			
	CMDEV			
	CMCDBA	分散式系統		
技術	TQC 大型資料庫管理系統 MySQL			
	TQC 專業網站資料庫管理工程師			
技術	TQC 資料庫管理系統 Access			
	TQC 大型資料庫管理系統 SQL Server			
	TQC 專業網站資料庫管理工程師			
技術	ITE 資料庫設計專業人員		資料庫系統開發與設計實務	
技術	ITE 進階資料庫設計專業人員	資料庫系統技術與趨勢	資料庫系統開發與設計實務	
技術	Master CIW Enterprise Developer			
廠商 IBM	<DB2> IBM Certified Solution Developer IBM Certified Database Associate IBM Certified Database Administrator IBM Certified Application Developer IBM Certified Advanced Database Administrator IBM Certified System Administrator	資料庫交易處理系統理論與實務		

	<Informix> IBM Certified Application Developer IBM Certified Database Associate IBM Certified Solutions Expert IBM Certified System Administrator			
	Dynamic Data Warehousing and Business Intelligence			
	< Cognos> Cognos Business Intelligence Cognos Financial Performance Management			

3.2.3 程式開發相關職務簡介

隨著資訊社會的來臨，企業在營運時，對於資訊系統的依賴程度與日俱增，企業必須仰賴程式開發人員開發可靠的資訊系統，處理複雜的業務流程，並隨著企業的發展，持續更新資訊系統。系統開發生命週期包含五個階段，分別為需求、分析、設計、程式實作、驗證，以下便是根據此週期所整理的常見程式開發相關職務：



程式開發相關職務圖

1. 專案經理

專案經理必須要有一系列的技能，包括提出敏銳問題的能力、察覺未聲明的假設、解決人與人之間的衝突，同時還需要更多系統化的管理技能。專案經理的主要職責在於識別直接影響成功機率的風險，而在項目的整個生命週期間，應該進行正式或非正式的風險測量(measured)。風險主要源自不確定，成功的專案經理乃是以關注風險作為第一考量，所有影響專案的問題總是衍生自風險。因此，一個好的專案經理能夠顯著性地減少風險，透過堅持開放的溝通政策，以確保每位重要參與者都有表達意見和關心的機會。專案經理也是一個負責裁示作為或大或小的角色，以期找出控制風險、將不確定性降至最低的方法。專案經理的每個決議都應該以專案直接受益的角度出發。

2. 程式設計工程師

系統開發的靈魂人物，主要負責依照專案所需的功能進行系統的開發實作，以及系統上線後的維護管理。由於此職務之職責內容包含系統內所需要功能之開發與實作，故建議考取程式開發語言類證照。

3. 軟體測試/品保工程師

負責根據專案所需的功能進行完整、詳細的系統測試，以確認系統無功能性缺失或安全性漏洞。部分軟體測試人員由於系統的開發語言不同，必須熟悉使用特定的測試工具及測試軟體的語言撰寫。同時在不同層級的軟體測試，其所需要的專業技術也不盡相同。面試此職務前，建議培養相關程式開發經驗。

4. 電腦系統分析師

系統分析員在軟體開發團隊中，屬於中高階的基層管理者與領導者。他們在專業領域中，除了需要掌握軟體開發流程(SDLC)、軟體開發方法論、質量控制等等管理知識以外，在軟體開發的基層工作上，最好也能有相當程度的歷練。在人格特質方面，需擁有良好的分析、組織及邏輯思考能力，有時更需要有隨時接受未知事物挑戰的勇氣；而在重視團隊精神的軟體開發工作中，他們也必須具備優秀的溝通協調能力，並擁有良好的人際關係。

5. 電子商務

為了簡化內部的作業流程、改善與客戶間的互動，以及企業和企業伙伴間資訊交換之需求，電子商務遂逐漸發展，舉凡經由網際網路所進行的資訊傳送、產品行銷、服務或付款的商業行為皆屬電子商務的範疇。故電子商務人員必須熟悉供應鏈流程，整合不同類型的傳送系統及各種形式的傳輸網路，並確保電子商務之訊息傳送方式的過程未被他人私自複製或變造。

程式開發職位與證照對應表

資料庫職位	相關證照
專案經理	CTE/SSD PMA → CPMS → CPPM(CPMP) CAPM → PMP → PgMP Project Director D → C → B → A Project+ ITE 專案管理專業人員
軟體開發工程師 韌體開發工程師 網路程式設計師 電玩程式設計師 演算法開發工程師	CSSLP CSDP MCITP MCAD MCPD MCSD TQC 專業程式設計工程師 TQC 專業互動式網頁設計工程師 TQC 專業網站程式設計工程師 TQC 程式設計 Visual Basic

	<p>TQC 軟體開發 Visual Basic TQC 程式設計 JAVA TQC 動態網頁程式設計 ASP TQC 動態網頁程式設計 ASP.NET TQC 動態網頁程式設計 PHP TQC 網頁程式設計 JavaScript TQC⁺ 軟體開發知識 TQC⁺ 物件導向程式語言 TQC⁺ 物件導向視窗及資料庫程式設計 TQC⁺ 程式語言 TQC⁺ 行動裝置程式設計 TQC⁺ 行動裝置應用程式設計 TQC⁺ 行動裝置進階應用程式設計 TQC⁺ Java 程式設計專業人員 TQC⁺ Windows Mobile 行動裝置程式設計專業人員 TQC⁺ Android 行動裝置程式設計專業人員 TQC⁺ Android 行動裝置進階程式設計專業人員 ITE 軟體設計專業人員 ITE 進階軟體設計專業人員</p>
軟體測試/品保工程師	<p>CSQE CSTE</p>
電腦系統分析師	<p>ITE-系統分析專業人員 ITE 系統分析+電子商務專業人員 ITE 系統分析+物件導向專業人員 CTE/SSD SCEA</p>
電子商務	<p>CEA → CEP → CEC TQC 專業電子商務應用工程師 ITE 資訊管理應用專業人員 EEC 企業電子化助理規劃師 EEC 企業電子化規劃師-企業資源規劃 EEC 企業電子化規劃師-企業電子化策略規劃 EEC 企業電子化規劃師-供應鏈管理 EEC 企業電子化規劃師-網路行銷 EEC 企業電子化規劃師 助理 → 第一級 → 第二級</p>

程式開發相關證照與學校課程對應表

證照類別	資料庫證照	相關課程			備註
		特殊課程	進階課程	基礎課程	
管理	電子商業夥伴行列認證 (CEA; Certified e-Business Associate)		網路行銷	ERP 系統 行動商務 網路安全 知識管理 計算機概論 電子商務	電子商業安全科 顧客公關管理 供應系統管理、電子採購及分流 企業資源策劃簡介 電子行銷要素 流動商務：應用及無線商業的技術 電子商務的設計 網絡安全設計科 工程項目管理 知識管理簡介 倫理入侵及防範措施 電子商務的設計及應用
	電子商業專業行列認證 (CEP; Certified e-Business Professional)				
	電子商業顧問認證 (CEC; Certified e-Business Consultant)				
技術	TQC 專業電子商務應用工程師			電子商務 多媒體設計 網頁程式設計	多媒體設計 網頁設計 互動式網頁設計 電子商務概論
管理	EEC 企業電子化助理規劃師			電子商務與企業電子化	
	EEC 企業電子化規劃師-企業資源規劃		ERP/ 企業資源規劃		
	EEC 企業電子化規劃師-企業電子化策略規劃		企業電子化策略規劃		
	EEC 企業電子化規劃師-網路行銷		網路行銷		
	EEC 企業電子化規劃師-供應鏈管理		供應鏈管理		
管理	CTE/SSD			軟體工程 專案管理 系統分析與設計	
管理	CSQE			軟體品質管理	
管理	CSTE			演算法 軟體品質管理	

證照類別	資料庫證照	相關課程			備註
		特殊課程	進階課程	基礎課程	
技術	SCEA		進階物件導向程式設計 物件導向系統發展	物件導向程式設計	
管理	ITE 系統分析專業人員			軟體工程 資料庫管理 系統分析與設計 專案管理	
	ITE 系統分析+電子商務專業人員		電子商務		
	ITE 系統分析+物件導向專業人員		物件導向分析方法		
管理	Project+ PMA→ CPMS → CPPM(CPMP)	專案管理研習課程		專案管理 軟體品質管理	
管理	Project+ CAPM→ PMP→ PgMP			專案管理 軟體品質管理 軟體工程	
管理	Project+ Project Director D → C → B → A			專案管理 軟體品質管理 軟體工程	
管理	ITE 專案管理專業人員			專案管理 軟體專案管理 軟體工程	
技術	MCITP MCAD MCPD MCSD		高等演算法 網際網路程式設計	C 程式設計 JAVA NET 演算法	
技術	CSSLP CSDP		軟體安全	軟體品質管理 軟體工程	
技術	TQC 專業程式設計工程師		進階程式設計 進階物件導向程式設計	程式設計 物件導向程式設計 JAVA Visual Basic VB.NET	
技術	TQC 專業互動式網頁設計工程師 TQC 專業網站程式設計工程師			網際網路程式設計 ASP ASP.NET PHP JavaScript	

證照類別	資料庫證照	相關課程			備註
		特殊課程	進階課程	基礎課程	
技術	TQC 程式設計 Visual Basic TQC 軟體開發 Visual Basic		物件導向程式設計 視窗程式設計 資料庫程式設計	程式設計 軟體設計 Visual Basic VB.NET	
技術	TQC 程式設計 JAVA			物件導向程式設計 JAVA	
技術	TQC 動態網頁程式設計 ASP			網際網路程式設計 ASP	
技術	TQC 動態網頁程式設計 ASP.NET			網際網路程式設計 ASP.NET	
技術	TQC 動態網頁程式設計 PHP			網際網路程式設計 PHP	
技術	TQC 網頁程式設計 JavaScript			網際網路程式設計 JavaScript	
技術	TQC ⁺ 物件導向程式語言 TQC ⁺ 物件導向視窗及資料庫程式設計		物件導向程式設計 視窗程式設計 資料庫程式設計	程式設計 軟體設計 C JAVA VB.NET	
技術	TQC ⁺ 程式語言			JAVA 程式語言 C 程式語言 VB 程式語言	
技術	TQC ⁺ Java 程式設計專業人員		物件導向程式設計 視窗程式設計 資料庫程式設計	物件導向程式設計 JAVA	
技術	TQC ⁺ Windows Mobile 行動裝置程式設計專業人員		行動裝置應用程式設計 行動裝置進階應用程式設計	行動裝置程式設計 C#	
技術	TQC ⁺ Android 行動裝置程式設計專業人員 TQC ⁺ Android 行動裝置進階程式設計專業人員		物件導向程式設計 行動裝置應用程式設計 行動裝置進階應用程式設計	JAVA 程式語言 C 程式語言	
技術	ITE 軟體設計專業人員			軟體開發 軟體設計 資料結構 C/C++ JAVA VB.NET	
技術	ITE 進階軟體設計專業人員		物件導向系統分析與設計	軟體開發 軟體設計 資料結構	

			分散式資料庫系統 軟體測試策略與技術 需求分析	C/C++ JAVA VB.NET	
--	--	--	-------------------------------	-------------------------	--

3.2.4 作業系統相關職務簡介

目前市場主要使用作業系統為 Microsoft 作業系統系列，但以 Linux、Mac OS 為操作系統平台的企業亦不在少數，部分台灣中小企業，可能基於成本的考量，或是對於 Microsoft 產品所提供的服務感到不足，進而轉向使用 Unix 系統。

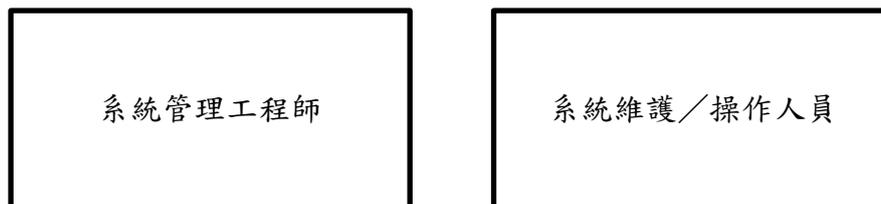
由於大多民眾皆使用 Microsoft 公司所販售的作業系統，而求職者至使用其他作業系統的企業求職，若能提出該企業所使用之作業系統的證照，將能有所助益。以下整理出常見的作業系統相關職務：

1. 系統管理工程師

一般職責為分析、設計、測試與維護企業的作業系統，例如：Linux、RedHat、BSD 和其他作業系統。主要負責維護、建立企業行政系統及提供服務之伺服器。由於此職務往往需要具備相關的網路專業知識技術，因此，大多必須同時具備網路管理工程師專業能力。

2. 系統維護／操作人員

了解常見作業系統運作方式及原理，如 Windows、Linux、Unix 等，且熟悉作業系統之各種指令、語法與使用方式，負責資訊系統、伺服器、使用者電腦等維護工作。



作業系統相關職務圖

作業系統相關職位與證照對應表

作業系統職位	相關證照
系統管理工程師 系統維護／操作人員	BSDA、BSDP、RHCT、RHCE、RHCA、NCLA、NCLP、SCSA、SCSAS、LPIC、Oracle Enterprise Linux Certified Implementation Specialist、CompTIA Linux+、CompTIA Server+、TQC 作業系統 Windows、TQC Linux 系統管理、TQC 行動裝置作業系統應用 Windows Mobile、TQC 專業 Linux 系統管理工程師、ITE Linux 維運管理專業人員、ITE Linux 服務整合專業人員、ITE Linux 系統

	進階管理專業人員、MCTS、MCITP、ACSP、ACTC、ACSA、Apple Certified Specialist - Deployment
--	--

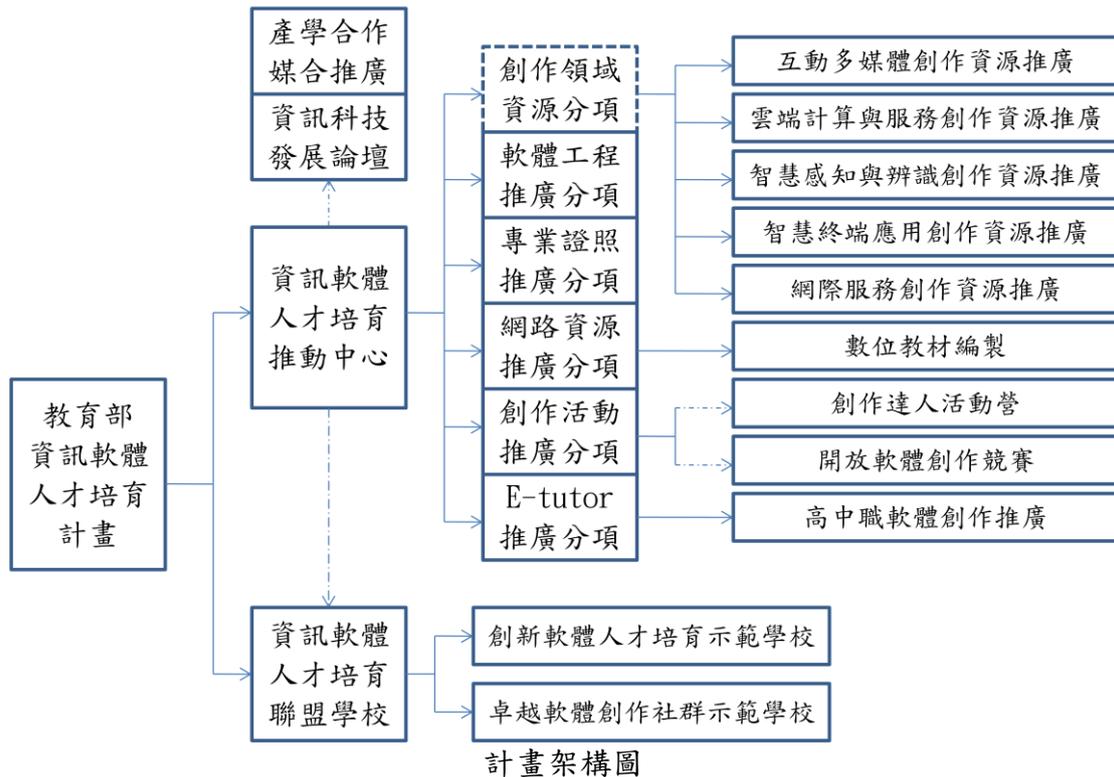
作業系統證照與學校課程對應

證照類別	資料庫證照	相關課程		
		特殊課程	進階課程	基礎課程
廠商 Unix-BSD	BSD (FreeBSD、OpenBSD、NetBSD 和 DragonFlyBSD) BSDA (BSD Associate) BDP (BSD Professional)		Linux 作業系統	作業系統
廠商 Unix-Red Hat Enterprise	RHCT (Red Hat Certified Technician) RHCE (Red Hat Certified Engineer) → RHCA (Red Hat Certified Architect)			
廠商 Unix-Novell SUSE Linux	NCLA(Novell Certified Linux Administrator) NCLP(Novell Certified Linux Professional)→ NCLE(Novell Certified Linux Engineer)			
廠商 Unix-Solaris	SCSA (Oracle Certified Professional, Oracle Solaris 10 System Administrator/Solaris Certified System Administrator) SCSAS (Oracle Certified Associate, Oracle Solaris 10 Operating System /Sun Certified Solaris Associate)			
廠商 Unix-No version	LPIC(此不分 Linux 版本) LPIC-1(Junior Level Linux Professional) LPIC-2(Advanced Level Linux Professional) LPIC-3(Senior Level Linux Professional)			
	Oracle Enterprise Linux Certified Implementation Specialist			
	Comp TIA Linux+			
	TQC Linux 系統管理			
	TQC 專業 Linux 系統管理工程師			
	ITE Linux 維運管理專業人員			
	ITE Linux 服務整合專業人員		開放式網路應用服務整合	

	ITE Linux 系統進階管理專業人員		開放式網路應用服務整合 Linux 攻防管理
廠商 Microsoft	MCTS(Microsoft Certified Technology Specialist) MCITP(Microsoft Certified IT Professional) CompTIA Server+ CompTIA Network+		
	TQC 作業系統 Windows		
	TQC 行動裝置作業系統應用 Windows Mobile		行動裝置作業系統
廠商 MacOS	ACSP (Apple Certified Support Professional) ACTC(Apple Certified Technical Coordinator) ACSA (Apple Certified System Administrator) Apple Certified Specialist - Deployment		

第四章、與專業認證機構洽談合作方案

本計畫是以矩陣式架構進行分工，規劃互動多媒體、行動終端應用、智慧感知與辨識、網際服務與雲端服務五大專業領域。藉由第一章104人力銀行的調查，了解目前市場的需求動向；透過第二章證照分級表，讓學生明白目前市場認可哪些高價值性的證照；第三章則是結合學校課程，希望學生可以在求學階段取得專業證照，以增強自我能力。第四章便要透過與專業認證的合作，讓計畫能夠永續發展。



在此，推動中心也積極與各單位洽談合作，並積極為學生爭取相關優惠方案，希望學生能夠學以致用，增強國家競爭力。本報告也提供與專業認證機構洽談所使用的合作模式：

1. 邀請參與各校活動：本計畫向下集結許多推廣學校/跨校資源中心，透過各校所舉辦的各項活動，讓學術間的串連更為密集深入，達到推廣與宣傳效益。
2. 提供教學研究資料：雙方可建立一個互利模式，專業認證中心可提供部分軟體、技術、課程、認證、實習服務等相關資源給推動辦公室，推動辦公室則能建立一個學術網絡(專業認證入口專區)平台，了解目前市場(企業)的動向，並提供資訊給學生。(請參閱附件一)
3. 簽定合作備忘錄：雙方可簽定合作備忘錄，進行事前的分工合作，並擬定雙方需遵守的規範及約束。
4. 種子師資與就業方案：學校培育種子師資來進行訓練或是頒發證書，專業認證機構優先給予認證成功者面試權。

5. 支付權利金：使用專業檔案必須支付部分費用。

推動中心於 100/3/28 在台灣科技大學舉辦座談會，本座談會邀請眾多業界廠商與各家認證機構，講解目前市場趨勢與動向，並針對當今廠商所面臨的問題，加以討論。

各認證中心也願意提供本計畫部分優惠，台灣微軟(Microsoft)首先提供參與本計畫的推廣學校/跨校資源中心擁有半價的報考折扣；甲骨文(Oracle)也給與會員學校報考 6 折優惠方案。電腦技能基金會亦提供校園專案優惠價格方案。

特別提供本次活動

- 6月考試，5月2前統一完成報名
- US\$80 半價優惠 - US \$40元
- 考試科目：
 - TS: Windows Server 2008 Active Directory, Configuring
 - TS: Windows Server 2008 Network Infrastructure, Configuring
 - TS: Windows Serv 2008 Applications Infrastructure, Configuring
 - TS: MS SQL Server 2008, Implementation and Maintenance
 - TS: Microsoft SQL Server 2008, Database Development
 - TS: Windows 7, Configuring
 - TS: Windows 7 and Office 2010, Deploying
 - TS: Microsoft .NET Framework 3.5, Windows Forms Application Development
 - TS: Windows Applications Development with Microsoft .NET Framework 4

Microsoft **Livingthebrand**

100/3/28 座談會台灣微軟提供給本計畫的優惠折扣

與專業認證中心長期合作，以達到長久效益，更為本計畫更添加公信力。以下為專業認證中心為本計畫所規劃的五大領域證照建議表。

電腦技能基金會五大領域專業證照建議表

說明：在「證照名稱/軟體別」欄位中，每一數字序號均代表一張專業證照，若數字序號底下有項目符號 ■，則表示必須考過多科（每科僅核發成績證明），方能取得一張專業證照。

五大領域		基金會對應證照	
		證照品牌/類別或領域	證照名稱
01	互動多媒體 1.遊戲程式設計開發能力 2.數位內容 3.跨領域人才-多媒體視傳領域	TQC+ 軟體設計領域	1. 軟體開發知識 2. 物件導向程式語言 (Java,VB.Net,C#,C++ 四擇一) 3. 物件導向視窗及資料庫程式設計 (Java,VB.Net,C#,C++ 四擇一) 4. 互動式網頁程式設計 (ASP.Net,PHP,JSP 三擇一) 5. 資料庫建置與管理 (SQL Server,MySQL 二擇一)
		TQC+ 視傳設計領域	1. 電腦繪圖概論與數位色彩配色 2. 影像處理 Photoshop 3. Flash 動畫設計 Flash 4. 網頁設計 Dreamweaver
		ITE 軟體設計類	1. 軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一) 2. 進階軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一) ■ 進階軟體設計
		ITE 數位內容類	1. 遊戲企劃專業人員 ■ 數位內容遊戲概論 ■ 遊戲企劃 2. 遊戲美術專業人員 ■ 數位內容遊戲概論 ■ 遊戲美術 3. 遊戲程式專業人員 ■ 數位內容遊戲概論 ■ 遊戲程式

五大領域		基金會對應證照	
		證照品牌/類別或領域	證照名稱
02	行動終端應用 1.軟體系統開發-系統分析、軟體專案管理 2.多媒體於嵌入式系統之應用 3.網路系統 4.行動裝置程式設計	TQC+ 軟體設計領域	1. 軟體開發知識 2. 程式語言 C 3. 物件導向程式語言 Java 4. 行動裝置程式設計 (Windows Mobile,Android 二擇一) 5. 行動裝置進階應用程式設計 Google Android
		ITE 網路通訊類	1. 網路通訊專業人員 ■ 網際網路介接基礎 ■ 區域網路 ■ 網際網路服務與應用 ■ 網路安全
		ITE 嵌入式系統類	1. 嵌入式系統軟體開發專業人員 ■ 嵌入式系統基本硬體架構技術 ■ 嵌入式系統基本軟體技術 ■ 嵌入式系統的開發平台與工具
		ITE 數位內容類	1. 遊戲程式專業人員 ■ 數位內容遊戲概論 ■ 遊戲程式
		ITE 軟體設計類	1. 軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一) 2. 階軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一) ■ 進階軟體設計
		ITE 系統分析類	1. 系統分析專業人員 ■ 資訊系統開發基礎知識 ■ 軟體系統分析與專案管理 2. 系統分析+電子商務專業人員 ■ 資訊系統開發基礎知識 ■ 軟體系統分析與專案管理 ■ 電子商務 3. 系統分析+物件導向專業人員 ■ 資訊系統開發基礎知識 ■ 軟體系統分析與專案管理 ■ 物件導向分析方法

五大領域	基金會對應證照	
	證照品牌/類別或領域	證照名稱
	ITE 專案管理類	1. 專案管理專業人員 ■ 專案管理 ■ 軟體專案管理

五大領域		基金會對應證照	
		證照品牌/類別或領域	證照名稱
03	智慧感知與辨識 1.自由軟體 Linux 架構平台 2.嵌入式系統程式設計-系統分析及軟體開發 3.實務專題-系統分析及專案管理	ITE 開放式系統類	1. Linux 維運管理專業人員 ■ Linux 基礎運作 ■ Linux 進階系統管理 2. Linux 服務整合專業人員 ■ Linux 基礎運作 ■ Linux 進階系統管理 ■ Linux 開放式網路應用服務整合
		ITE 嵌入式系統類	1. 嵌入式系統軟體開發專業人員 ■ 嵌入式系統基本硬體架構技術 ■ 嵌入式系統基本軟體技術 ■ 嵌入式系統的開發平台與工具
		ITE 軟體設計類	1. 軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一) 2. 進階軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一) ■ 進階軟體設計
		ITE 系統分析類	1.系統分析專業人員 ■ 資訊系統開發基礎知識 ■ 軟體系統分析與專案管理 2.系統分析+物件導向專業人員 ■ 資訊系統開發基礎知識 ■ 軟體系統分析與專案管理 ■ 物件導向分析方法
		ITE 專案管理類	1. 專案管理專業人員 ■ 專案管理 ■ 軟體專案管理

五大領域		基金會對應證照	
		證照品牌/類別或領域	證照名稱
04	網際服務 1.資訊服務-企業資訊創新應用 2.網路應用技術 3.專案開發管理 4.整合多媒體及數位內容創作-數位內容及數位學習	EEC 企業電子化服務類	1. 企業電子化助理規劃師 ■ 電子商務及企業電子化概論 2. 企業電子化規劃師 ■ 電子商務及企業電子化概論 ■ 專業考科 (企業資源規劃、企業電子化策略規劃、供應鏈管理、網路行銷、資訊安全與法律、客戶關係管理、商業智慧、知識管理、資訊委外管理九擇一) 3. 企業電子化軟體應用師 ■ 鼎新 CRM 軟體應用 ■ 鼎新 ERP 軟體應用 (配銷、生管、財會模組 三擇一) 4. 企業電子化軟體顧問師 ■ 鼎新 ERP 軟體顧問 (配銷、生管、財會模組 三擇一)
		ITE 資訊管理應用類	1. 資訊管理應用專業人員 ■ 基礎管理知識 ■ 資訊系統發展與導入 ■ 網路與安全管理 ■ 基礎資訊技術 ■ 資料庫管理
		ITE 網路通訊類	1. 網路通訊專業人員 ■ 網際網路介接基礎 ■ 區域網路 ■ 網際網路服務與應用 ■ 網路安全
		ITE 專案管理類	1. 專案管理專業人員 ■ 專案管理 ■ 軟體專案管理
		ITE 數位內容類	1. 遊戲企劃專業人員 ■ 數位內容遊戲概論 ■ 遊戲企劃 2. 遊戲美術專業人員 ■ 數位內容遊戲概論 ■ 遊戲美術 3. 遊戲程式專業人員 ■ 數位內容遊戲概論 ■ 遊戲程式

五大領域		基金會對應證照	
		證照品牌/類別或領域	證照名稱
05	雲端服務 (1)創新雲端資訊服務-SaaS (2)資訊安全 (3)大資料 (4)大運算 (5)網路大頻寬	ITE 數位學習類	1. 線上課程帶領專業人員 ■ 數位學習概論 ■ 線上課程帶領方法與技巧 2. 數位教學設計專業人員 ■ 數位學習概論 ■ 數位教學設計
		EEC 企業電子化服務類	1. 企業電子化助理規劃師 ■ 電子商務及企業電子化概論 2. 企業電子化規劃師 ■ 電子商務及企業電子化概論 ■ 專業考科 (企業資源規劃、企業電子化策略規劃、供應鏈管理、網路行銷、資訊安全與法律、客戶關係管理、商業智慧、知識管理、資訊委外管理九擇一) 3. 企業電子化軟體應用師 ■ 鼎新 CRM 軟體應用 ■ 鼎新 ERP 軟體應用 (配銷、生管、財會模組 三擇一) 4. 企業電子化軟體顧問師 ■ 鼎新 ERP 軟體顧問 (配銷、生管、財會模組 三擇一)
		TQC+ 軟體設計領域	1. 軟體開發知識 2. 物件導向程式語言 (Java,VB.Net,C#,C++ 四擇一) 3. 物件導向視窗及資料庫程式設計 (Java,VB.Net,C#,C++ 四擇一) 4. 互動式網頁程式設計 (ASP.Net,PHP,JSP 三擇一) 5. 資料庫建置與管理 (SQL Server,MySQL 二擇一)
		ITE 軟體設計類	1. 軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一) 2. 進階軟體設計專業人員 ■ 基礎軟體開發 ■ 基礎軟體設計 ■ 程式設計語言(Java,C/C++,VB.Net 三擇一)

五大領域	基金會對應證照	
	證照品牌/類別或領域	證照名稱
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 進階軟體設計
	ITE 網路通訊類	<ul style="list-style-type: none"> 1. 網路通訊專業人員 <ul style="list-style-type: none"> ■ 網際網路介接基礎 ■ 區域網路 ■ 網際網路服務與應用 ■ 網路安全 2. 網路通訊+網路規劃設計專業人員 <ul style="list-style-type: none"> ■ 網際網路介接基礎 ■ 區域網路 ■ 網際網路服務與應用 ■ 網路安全 ■ 網路規劃設計與管理
	ITE 資料庫系統類	<ul style="list-style-type: none"> 1. 資料庫設計專業人員 <ul style="list-style-type: none"> ■ 資料庫系統理論與設計 ■ 資料庫系統開發與設計實務 2. 進階資料庫設計專業人員 <ul style="list-style-type: none"> ■ 資料庫系統理論與設計 ■ 資料庫系統開發與設計實務 ■ 資料庫系統技術與趨勢
	ITE 資訊安全類	<ul style="list-style-type: none"> 1. 資訊安全管理專業人員 <ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊與網路安全管理概論 ■ 資訊安全管理系統與風險控管

Microsoft 五大領域專業證照建議表

五大領域	對應微軟證照	考試科目	課程
互動多媒體	MCTS: .NET Framework 4, Windows Applications	Exam 70-511: TS: Windows Applications Development with Microsoft .NET Framework 4	Course 10262A: Developing Windows Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCTS: .NET Framework 4, Web Applications	Exam 70-515: TS: Web Applications Development with Microsoft .NET Framework 4	Course 10264A: Developing Web Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCTS: .NET Framework 4, Service Communication Applications	Exam 70-513: TS: Windows Communication Foundation Development with Microsoft .NET Framework 4	Course 10263A: Developing Windows Communication Foundation Solutions with Microsoft Visual Studio 2010 (3 days)
	MCTS: .NET Framework 4, Data Access	Exam 70-516: TS: Accessing Data with Microsoft .NET Framework 4	Course 10265A: Developing Data Access Solutions with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCTS: Silverlight 4, Development	Exam 70-506: TS: Silverlight 4, Development	Course 10553A: Fundamentals of XAML and Expression Blend (3 Days) Course 10554A: Developing Rich Internet Applications using Microsoft Silverlight 4 (5 Days)
	MCPD: Windows Developer 4	exam 70-518: PRO: Designing and Developing Windows Applications+ 70-511+ 70-513 + 70-516	Course 10552A: Application Design with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCPD: Web Developer 4	exam 70-519: PRO: Designing and Developing Web Applications Using Microsoft .NET Framework 4+ 70-513+ 70-515 + 70-516	Course 10552A: Application Design with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCPD: Windows Azure Developer	Exam 70-583: PRO: Designing and Developing Windows Azure Applications+ 70-513+ 70-516	Course 50466A: Windows Azure Solutions with Microsoft Visual Studio 2010 (3 days)

行動終端應用	MCTS: Windows Mobile 6.5, Configuration	Exam 70-579: TS: Windows Mobile 6.5, Configuring	Course LP579A: Learning Plan for Configuring Windows Mobile 6.5 Devices (Exam 70-579) (1 Forms)
	MCTS: Windows Mobile 6.5, Application Development	Exam 70-580: TS: Windows Mobile 6.5, Application Development	Course LP580A: Learning Plan for Developing Windows Mobile 6.5 Applications (Exam 70-580) (1 Forms)
	MCTS: Exchange Server 2010, Configuration	Exam 70-662: TS: Microsoft Exchange Server 2010, Configuring	Course 10135A: Configuring, Managing and Troubleshooting Microsoft Exchange Server 2010 (5 Days)
	MCITP: Enterprise Messaging Administrator 2010	Exam 70-663: Pro: Designing and Deploying Messaging Solutions with Microsoft Exchange Server 2010	Course 10233A: Designing and Deploying Messaging Solutions with Microsoft Exchange Server 2010 (5 Days)
	MCTS: .NET Framework 4, Service Communication Applications	Exam 70-513: TS: Windows Communication Foundation Development with Microsoft .NET Framework 4	Course 10263A: Developing Windows Communication Foundation Solutions with Microsoft Visual Studio 2010 (3 days)
	MCTS: Microsoft Lync Server 2010, Configuring	Exam 70-664: TS: Microsoft Lync Server 2010, Configuring	Will deliver soon

	MCTS: Microsoft Office Communications Server 2007, Configuration	Exam 70-638: TS: Microsoft Office Communications Server 2007, Configuring	5179A: Implementing and Maintaining Telephony Using Microsoft Office Communications Server 2007 (2 Days) 5178AD: Implementing and Maintaining Audio/Visual Conferencing and Web Conferencing Using Microsoft Office Communications Server 2007 (2 Days) 5177AD: Implementing and Maintaining Instant Messaging Using Microsoft Office Communications Server 2007 (1 Days)
智慧感知與 辨識	MCTS: Windows Embedded Standard 7, Development	Exam 70-582: TS: Windows Embedded Standard 7 for Developers	
	MCTS: SQL Server 2008, Implementation and Maintenance	Exam 70-432: TS: Microsoft SQL Server 2008, Installation and Maintenance	Course 6231A: Maintaining a Microsoft SQL Server 2008 Database (5 days) Course 6232A: Implementing a Microsoft SQL Server 2008 Database (5 days, partial coverage)
	MCTS: SQL Server 2008, Database Development	Exam 70-433: TS: Microsoft SQL Server 2008, Database Development	Course 6232A: Implementing a Microsoft SQL Server 2008 Database (5 days) Course 2778A: Writing Queries Using Microsoft SQL Server 2008 Transact-SQL (3 days) Course 6231A: Maintaining a Microsoft SQL Server 2008 Database (5 days, partial coverage)

	MCTS: SQL Server 2008, Business Intelligence Development and Maintenance	Exam 70-448: TS: Microsoft SQL Server 2008, Business Intelligence Development and Maintenance	Course 6234A: Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2008 Analysis Services (3 days) Course 6235A: Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2008 Integration Services (3 days) Course 6236A: Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2008 Reporting Services (3 days)
	MCITP: Database Administrator 2008	Exam 70-450: PRO: Designing, Optimizing and Maintaining a Database Server Infrastructure using Microsoft SQL Server 2008 + 70-432	Course 6315: Designing, Optimizing, and Maintaining SQL Server 2008 Servers (5 days)
	MCITP: Database Developer 2008	Exam 70-451: PRO: Designing Database Solutions and Data Access Using Microsoft SQL Server 2008 + 70-433	Course 6316: Designing, Developing and Optimizing SQL Server 2008 Databases (5 days)
	MCITP: Business Intelligence Developer 2008	Exam 70-452: PRO: Designing a Business Intelligence Infrastructure Using Microsoft SQL Server 2008 + 70-448	Course 6314: Designing SQL Server 2008 Business Intelligence Solutions (5 days)
網際服務	MCTS: .NET Framework 4, Web Applications	Exam 70-515: TS: Web Applications Development with Microsoft .NET Framework 4	Course 10264A: Developing Web Applications with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCPD: Web Developer 4	exam 70-519: PRO: Designing and Developing Web Applications Using Microsoft .NET Framework 4+ 70-513+ 70-515 + 70-516	Course 10552A: Application Design with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)

	MCTS: Microsoft SharePoint 2010, Configuring	Exam 70-667: TS: Microsoft SharePoint 2010, Configuring	Course LP667100: Learning Plan for Configuring Microsoft SharePoint Server 2010 (Exam 70-667) (1 Plan) Course 10174A: Configuring and Administering Microsoft SharePoint 2010 (5 Days)
	MCTS: Microsoft SharePoint 2010, Application Development	Exam 70-573: TS: Microsoft SharePoint 2010, Application Development	Course 10175A: Microsoft SharePoint 2010, Application Development (5 Days)
	MCITP: SharePoint Administrator 2010	Exam 70-668: PRO: Microsoft SharePoint 2010, Administrator + 70-667	Course 10231A: Designing a Microsoft SharePoint 2010 Infrastructure (5 Days) Course LP668A: Learning Plan for Becoming a Microsoft SharePoint Server 2010 Administrator (Exam 70-668) (1 Forms)
	MCPD: SharePoint Developer 2010	Exam 70-576: PRO: Designing and Developing Microsoft SharePoint 2010 Applications + 70-573	Course 10232A: Designing and Developing Microsoft SharePoint Server 2010 Applications (5 Days)
雲端服務	MCPD: Windows Developer 4	exam 70-518: PRO: Designing and Developing Windows Applications+ 70-511+ 70-513 + 70-516	Course 10552A: Application Design with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCPD: Web Developer 4	exam 70-519: PRO: Designing and Developing Web Applications Using Microsoft .NET Framework 4+ 70-513+ 70-515 + 70-516	Course 10552A: Application Design with Microsoft Visual Studio 2010 (5 days)
	MCPD: Windows Azure Developer	Exam 70-583: PRO: Designing and Developing Windows Azure Applications+ 70-513+ 70-516	Course 50466A: Windows Azure Solutions with Microsoft Visual Studio 2010 (3 days)

	MCTS: Windows Server 2008 Active Directory, Configuration	Exam 70-640: TS: Windows Server 2008 Active Directory, Configuring	Course 6425B: Configuring and Troubleshooting Windows Server 2008 Active Directory Domain Services (5 Days) Course 6426B: Configuring and Troubleshooting Identity and Access Solutions with Windows Server 2008 Active Directory (3 Days)
	MCTS: Windows Server 2008 Network Infrastructure, Configuring	Exam 70-642: TS: Windows Server 2008 Network Infrastructure, Configuring	Course 6421A: Configuring and Troubleshooting a Windows Server 2008 Network Infrastructure (5 Days)
	MCITP: Server Administrator	Exam 70-646: Pro: Windows Server 2008, Server Administrator + 70-640 + 70-642	Course 6430B: Planning for Windows Server 2008 Servers (3 Days)
	MCTS: Windows Server 2008 R2, Desktop Virtualization	Exam 70-669: TS: Windows Server 2008 R2, Desktop Virtualization	Course 10324A: Implementing and Managing Microsoft Desktop Virtualization (5 Days)
	MCTS: Windows Server 2008 R2, Server Virtualization	Exam 70-659: TS: Windows Server 2008 R2, Server Virtualization	Course 10215A: Implementing and Managing Microsoft Server Virtualization (5 Days)
	MCTS: Windows Server Virtualization	Exam 70-652: TS: Windows Server Virtualization, Configuring	6422A: Implementing and Managing Windows Server 2008 Hyper-V (3 Days)
	MCITP: Windows Server 2008 R2, Virtualization Administration	Exam 70-693: Pro: Windows Server 2008 R2, Virtualization Administrator + 70-659 or 70-652	Course 50273A: Planning and Designing Microsoft Virtualization Solutions (5 Days)
	MCTS: Exchange Server 2010, Configuration	Exam 70-662: TS: Microsoft Exchange Server 2010, Configuring	Course 10135A: Configuring, Managing and Troubleshooting Microsoft Exchange Server 2010 (5 Days)

	MCITP: Enterprise Messaging Administrator 2010	Exam 70-663: Pro: Designing and Deploying Messaging Solutions with Microsoft Exchange Server 2010	Course 10233A: Designing and Deploying Messaging Solutions with Microsoft Exchange Server 2010 (5 Days)
	MCITP: SharePoint Administrator 2010	Exam 70-668: PRO: Microsoft SharePoint 2010, Administrator + 70-667	Course 10231A: Designing a Microsoft SharePoint 2010 Infrastructure (5 Days) Course LP668A: Learning Plan for Becoming a Microsoft SharePoint Server 2010 Administrator (Exam 70-668) (1 Forms)
	MCTS: Microsoft Lync Server 2010, Configuring	Exam 70-664: TS: Microsoft Lync Server 2010, Configuring	Will deliver soon

CompTIA 五大領域專業證照建議表

五大領域	對應證照	考試科目	應用課程
互動多媒體	CompTIA Linux+	LX0-101 LX0-102	<ul style="list-style-type: none"> •初級 Linux管理師 •Linux資料庫管理師 •初級網路管理師 •網站/系統管理師
行動終端應用	CompTIA Network+	N10-004	<ul style="list-style-type: none"> •網路管理師 •網路技術員/安裝工程師/線路裝設員 •客服技術員
	CompTIA Server+	SK0-003	<ul style="list-style-type: none"> •伺服器管理師 •網路/系統管理師 •分散式系統工程師
	CompTIA Security+	SY0-301	<ul style="list-style-type: none"> •資安架構師/資安工程師 •資安顧問/專員 •資安管理師 •網路/系統管理師
智慧感知與辨識	CompTIA Project+	CN0-201	<ul style="list-style-type: none"> •專案經理 •活動經理 •專案負責人 •專案管理人員
	CompTIA Linux+	LX0-101 LX0-102	<ul style="list-style-type: none"> •初級 Linux管理師 •Linux資料庫管理師 •初級網路管理師 •網站/系統管理師
網際服務	CompTIA Security+	SY0-301	<ul style="list-style-type: none"> •資安架構師/資安工程師 •資安顧問/專員 •資安管理師 •網路/系統管理師
	CompTIA Linux+	LX0-101 LX0-102	<ul style="list-style-type: none"> •初級 Linux管理師 •Linux資料庫管理師 •初級網路管理師 •網站/系統管理師
	CompTIA Network+	N10-004	<ul style="list-style-type: none"> •網路管理師 •網路技術員/安裝工程師/線路裝設員 •客服技術員
	CompTIA Server+	SK0-003	<ul style="list-style-type: none"> •伺服器管理師 •網路/系統管理師 •分散式系統工程師
雲端服務	CompTIA Project+	CN0-201	<ul style="list-style-type: none"> •專案經理 •活動經理 •專案負責人

			<ul style="list-style-type: none"> •專案管理人員
	CompTIA Cloud+		<ul style="list-style-type: none"> •伺服器管理師 •網路/系統管理師 •分散式系統工程師
	CompTIA Security+	SY0-301	<ul style="list-style-type: none"> •資安架構師/資安工程師 •資安顧問/專員 •資安管理師 •網路/系統管理師
	CompTIA Network+	N10-004	<ul style="list-style-type: none"> •網路管理師 •網路技術員/安裝工程師/線路裝設員 •客服技術員

第五章、建議與結論

在高學歷的競爭時代，具備專業技能儼然成為必定的趨勢，目前已有越來越多的求職者透過考取證照，證明個人的能力。本報告針對目前市場動態依序提供完整的市場調查。

從目前市場動態出發，得以了解現今趨勢；證照分級表則能讓學生了解報考的證照等級與向上發展路徑；而在職務與證照的對應部分，也列出取得證照對於該項職務的助益，讓學生在精進自我所需的專業知識時，可以有所依據；同時在證照與課程對應的部分，則條列學校所開設的課程與證照之相關性，能夠作為學生選課的參考；最後與專業認證機構合作，方能達到永續發展的效益。

但如同開始所述，高階證照的報考費用相當昂貴，使得學生不易擁有(請參閱附件二)，因此，擬定以下幾個方案來提升學生報考風氣與證照獲取率：

1. 補助中高階證照報名費用，激勵學生踴躍報考證照。
2. 將學生擁有之證照數，納入大學評鑑指標或是將老師考取專業證照列為評鑑或升等指標。
3. 協同講師推動，邀請原廠講師到學校授課，透過課程的傳授，讓老師與學生一起學習。
4. 設立學校行動考場，一般證照考試必須至特定地點能進行考試，若能在學校設定考場，便能方便學生考試。

根據國外 MCP (Microsoft Certified Professional Magazine) 線上雜誌，在 2011 MCP Salary Survey 中，針對持有證照的資訊人員作薪資調查，發現證照與薪資成正相關(請參閱附件三)，因此，若能讓學生搭配課程學習，並考取證照，未來進入職場時，將有助於降低與企業的隔閡。

期望透過本報告，學生可以早日規劃未來的方向，設定職場目標，選擇相關課程，考取價值性高的證照，最終得以實踐自我的人生期許。

步驟二：登入後畫面如下，依照類別與發照單位作一個詳盡說明，點選下方的類別可查閱相關課程資料。

軟體學習資源服務平台：課程

首頁 > 軟體學習資源 > 課程

查詢課程： [搜尋]

類別	發照單位	初階	中階	高階
	LP1	LP1C1	LP1C2	LP1C3
作業系統	RedHat	RHCSA	RHCE	RHCA
	Oracle Solaris	SCSAS	SCSA,SCNA	
網絡通訊	Cisco	CCENT,CCNA,CCDA	CCNA(Voice),CCNA(Wireless),CCNA(Security)	CCNP(Voice),CCNP(Wireless),CCNP(Security), CCNP,CCIP,CCIPF,CCDE,CCIE,CCA
	Oracle Java	SCJA	SCJP	SCJD,SCWCD,SCBCD, SCDJSB,SCMAD,SCBA
程式設計	Oracle DB (11g)		OCA	OCF,OCM
	Oracle MySQL	Oracle Certified Associate	Oracle Certified Professional Developer, Oracle Certified Professional Database Administrator	Oracle Certified Expert
資料庫	Microsoft		MCDBA	
	SC-Council		SC-Council CEM	SC-Council CEM
資訊安全	CompTIA		CompTIA Security+	
	(ISC)+		SSCP	CCSP,CISSP
	ISI	ISO27001內部稽核員	ISO27001稽核稽核員	
管理顧問	IPMA	Project Management Associate	Project Manager	Senior Project Manager, Project Director
	PFMA	PMA	CPMB	CPMP(or CPFM)
管理顧問	PMI	CAPM®		PMP®,PgMPSM
	ERP5	ERP認證講師,ERP軟體應用師	ERP認證講師,ERP軟體應用師	ERP導入顧問
		SI認證講師,SI軟體應用師	SI企業顧問,SI軟體應用師	SI企業顧問,管理顧問
Microsoft	Microsoft	ICS,MCSE	MCAD,MCSD,MCSE,MCSE,MCTS	MCSD,MCITP,MCA

作業系統類
網絡通訊類
程式設計類
資料庫類
資訊安全類
管理顧問類
Microsoft

這裡可查詢課程資料

搜尋課程： [搜尋]

附件二

證照分級表報考費用參閱表

	證照名稱	報名費用	備註
作業系統	LPIC1	310.00 USD	共 2 科
	LPIC2	310.00 USD	共 2 科
	LPIC3	410.00 USD	共 2 科
	RHCSA	400.00 USD	
	RHCE	400.00 USD	
	RHCA	3,000.00 USD	共 5 科
	SCSAS	300.00 USD	
	SCSA	600.00 USD	共 2 科
	SCNA	300.00 USD	
	Comp TIA Linux+	320.00 USD	
	TQC 作業系統類- Windows	500 NTD	
	TQC 作業系統類 -Linux 系統管理	800 NTD	
	TQC 作業系統類 -Linux 網路管理	1,200 NTD	
	TQC 行動裝置作業系統應用 -Windows Mobile	800 NTD	
	ITE Linux 維護管理專業人員	2,400 NTD	共 2 科
	ITE Linux 服務整合專業人員	4,000 NTD	共 3 科
ITE Linux 系統進階管理專業人員	5,600 NTD	共 4 科	

	證照名稱	報名費用	備註
資料庫	OCA	125.00 /195.00 USD	考科 007,051/考科 047,052
	OCP	195.00 USD	需先修過 1000~5000 USD 的課一門
	OCM	2,166.00 USD	需先修過 1000~5000 USD 的課兩門
	MySQL OCA	195.00 USD	
	MySQL Developer	390.00 USD	共 2 科
	MySQL Database Administrator	390.00 USD	共 2 科
	MySQL OCE	195.00 USD	
	MCDBA	400.00 USD	共 4 科
	TQC 資料庫管理系統 Access	800 NTD	
	TQC 大型資料庫管理系統 SQL Server	800 NTD	
	TQC 大型資料庫管理系統	800 NTD	

MySQL		
ITE 資料庫設計專業人員	2400 NTD	共 2 科
ITE 進階資料庫設計專業人員	4000 NTD	共 3 科

	證照名稱	報名費用	備註
Microsoft	MOS	2,000 NTD	
	MTA	2,000 NTD	
	MCAD	科目數*100.00 USD	各考試項目有不同科目數
	MCSD	科目數*100.00 USD	各考試項目有不同科目數
	MCSA	科目數*100.00 USD	各考試項目有不同科目數
	MCSE	科目數*100.00 USD	各考試項目有不同科目數
	MCTS	科目數*100.00 USD	各考試項目有不同科目數
	MCPD	科目數*100.00 USD	各考試項目有不同科目數
	MCITP	科目數*100.00 USD	各考試項目有不同科目數
	MCA	7500.00 USD	需先繳交 125 USD 的申請費 通過申請才能認證

	證照名稱	報名費用	備註
美工多媒體	Adobe-ACA	2,480 NTD	
	Adobe-ACE	180.00 USD	
	Autodesk 3ds Max Design	2,200 NTD	
	AutoCAD	2,200 NTD	
	3ds MAX	3,990 NTD	
	Maya	3,990 NTD	
	TQC 網頁設計 Dreamweaver	800 NTD	
	TQC 多媒體設計 FLASH	800 NTD	
	TQC 網頁設計 FrontPage	800 NTD	
	TQC 影像處理 PhotoImpact	800 NTD	
	TQC 影像處理 Photoshop	1,200 NTD	
	TQC Pro/E 參數實體設計	1,500 NTD	
	TQC 實體設計 SolidWorks	1,500 NTD	
	TQC 電腦輔助平面製圖 AutoCAD 2D	1,000 NTD	
	TQC 電腦輔助立體製圖 AutoCAD 3D	1,000 NTD	
	TQC+ 電腦繪圖概論與 數位色彩配色	800 NTD	
	TQC+ 工程圖學與機械製圖	800 NTD	
	TQC Pro/E 進階零件及曲面設 計	1,800 NTD	
	TQC+ 網頁設計(Dreamweaver)	1,200 NTD	

TQC+ Flash 動畫設計	1,200 NTD	
TQC+ 電腦繪圖設計 (Illustrator)	1,200 NTD	
TQC+ 影像處理(Photoshop)	1,200 NTD	
TQC+ 實體設計(Pro/E 5)	1,500 NTD	
TQC+ 實體設計(SolidWorks)	1,500 NTD	
TQC+ 基礎零件設計(Pro/E 5)	1,500 NTD	
TQC+ 基礎零件設計 (SolidWorks)	1,500 NTD	
TQC+ 電腦輔助平面製圖	1,200 NTD	
TQC+ 電腦輔助立體製圖	1,200 NTD	
ITE 遊戲企劃專業人員	2,400 NTD	共 2 科
ITE 遊戲美術專業人員	2,400 NTD	共 2 科
TQC+ 進階零件及曲面設計	1,800 NTD	

	證照名稱	報名費用	備註
網路通訊	CCENT	150.00 USD	共 1 科
	CCNA	295.00 /300.00 USD	途徑一/途徑二
	CCDA	200.00 USD	
	CCNA(Voice)	250.00 USD	
	CCNA(Wireless)	250.00 USD	
	CCNA(Security)	250.00 USD	
	CCNP(Voice)	1,000.00 USD	共 5 科
	CCNP(Wireless)	800.00 USD	共 4 科
	CCNP(Security)	800.00 USD	共 4 科
	CCNP	600.00 USD	共 3 科
	CCIP	800.00/600.00 USD	途徑一 4 科/途徑二 3 科
	CCDP	600.00 USD	共 3 科
	CCDE	350.00 /1400.00 USD	筆試/實機
	CCIE	350.00 /1500.00 USD	筆試/實機
	CCA	150000.00 USD	
	Comp TIA Network +	253 USD	
	Comp TIA Server +	253 USD	
	TQC 網際網路及行動通訊	500 NTD	
	ITE 網路通訊專業人員	3,200 NTD	共 4 科
	ITE 網路通訊+網路規劃設計專 業人員	4,800 NTD	共 5 科

	證照名稱	報名費用	備註
資訊安全	CEH	500.00 USD	
	CHFI	250.00 USD	
	Security+	276.00 USD	
	SSCP	300.00 USD	
	CSSLP	599.00 USD	
	CISSP	599.00 USD	
	ISO 27001 內部稽核員	21,000 NTD	2 天課程+認證
	ISO 27001 主導稽核員	50,000 NTD	5 天課程+認證
	CIW Web Security Associate	150.00 USD	
	CIW Security Analyst Certification	150.00 USD	
	ITE 資訊安全管理專業人員	2,400 NTD	共 2 科
	EEC 企業電子化規劃師-資訊安全與法律	2,800 NTD	共 2 科

	證照名稱	報名費用	備註
軟體工程	CSDA	295.00 /395.00 USD	(會員/非會員)
	CSDP(會員/非會員)	395.00 /495.00 USD	(會員/非會員)
	軟體品質工程師(CSQE)	2,600/3,000 NTD	(會員/非會員)(共 2 科)
	軟體測試工程師(CSTE)	2,600/3,000 NTD	(會員/非會員)(共 2 科)
	服務業品質專業師(CSQP)	2,000/2,400 NTD	(會員/非會員)(共 2 科)
	品質工程師(CQE)	2,600/3,000 NTD	(會員/非會員)(共 2 科)
	品質技術師(CQT)	2,200/2,600 NTD	(會員/非會員)(共 2 科)
	可靠度工程師(CRE)	2,600/3,000 NTD	(會員/非會員)(共 2 科)
	品質管理師(CQM)	3,000/3,500 NTD	(會員/非會員)
	品質顧問師(CQC)	3,000/3,000 NTD	(筆試/口試)

	證照名稱	報名費用	備註
程式設計	SCJA	300.00 USD	
	SCJP	300.00 USD	
	SCJD	600.00 USD	共 2 科
	SCWCD	300.00 USD	
	SCBCD	300.00 USD	
	SCDJWS	300.00 USD	
	SCMAD	300.00 USD	
	SCEA	300.00 USD	
	TQC 程式設計 Visual Basic	1,000 NTD	
	TQC 軟體開發 Visual Basic	1,000 NTD	

TQC 程式設計 JAVA	1,000 NTD	
TQC 動態網頁程式設計 ASP.NET	1,000 NTD	
TQC 動態網頁程式設計 PHP	800 NTD	
TQC 網頁標記語言 HTML	500 NTD	
TQC 網頁程式設計 JavaScript	800 NTD	
TQC+ 軟體開發知識	800 NTD	
TQC+ 程式語言(C)	1,500 NTD	
TQC+ 物件導向程式語言 (Java)	1,500 NTD	
TQC+ 物件導向視窗及資料庫程式設計(Java)	1,800 NTD	
TQC+ 行動裝置程式設計 (Windows Mobile 6)	1,500 NTD	
TQC+ 行動裝置應用程式設計 (Windows Mobile 6)	1,800 NTD	
TQC+ 行動裝置應用程式設計 (Android 2)	1,500 NTD	
TQC+ 行動裝置進階應用程式設計(Android 2)	1,800 NTD	
ITE 軟體設計專業人員	2,400 NTD	共 3 科
ITE 進階軟體設計專業人員	4,000 NTD	共 4 科

	證照名稱	報名費用	備註
管理顧問	IPMA-PMA	6,000 NTD	通過者，須繳登錄費 NT\$ 4,000 元
	IPMA-PM	20,000 NTD	通過者，須繳登錄費 NT\$ 5,000 元
	IPMA-Senior Project Manager	35,000 NTD	通過者，須繳登錄費 NT\$ 6,000 元
	IPMA-Projects Director	80,000 NTD	通過者，須繳登錄費 NT\$ 10,000 元
	NPMA-PMA	2,000/2,500 NTD	會員 or 學生/非會員
	NPMA-CPMS	3,000/3,500 NTD	會員/非會員
	NPMA-CPMP	5,000/6,000 NTD	會員/非會員
	PMI-CAPM®	225.00 /300.00 USD	會員/非會員
	PMI-PMP®	405.00 /555.00 USD	會員/非會員
	PMI-PgMPSM	1500.00 /1800.00 USD	會員/非會員
	ERP 初階規劃師	2,000 NTD	
ERP 軟體應用師	2,000 NTD	共三種模組	

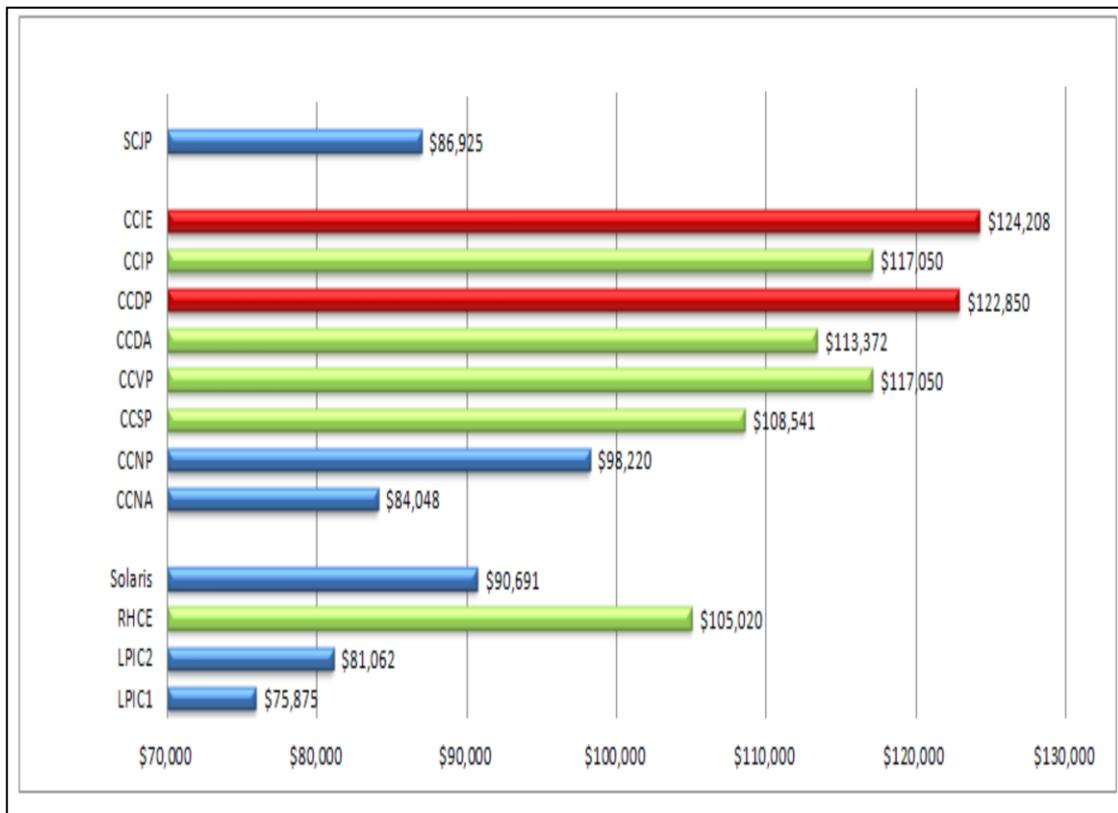
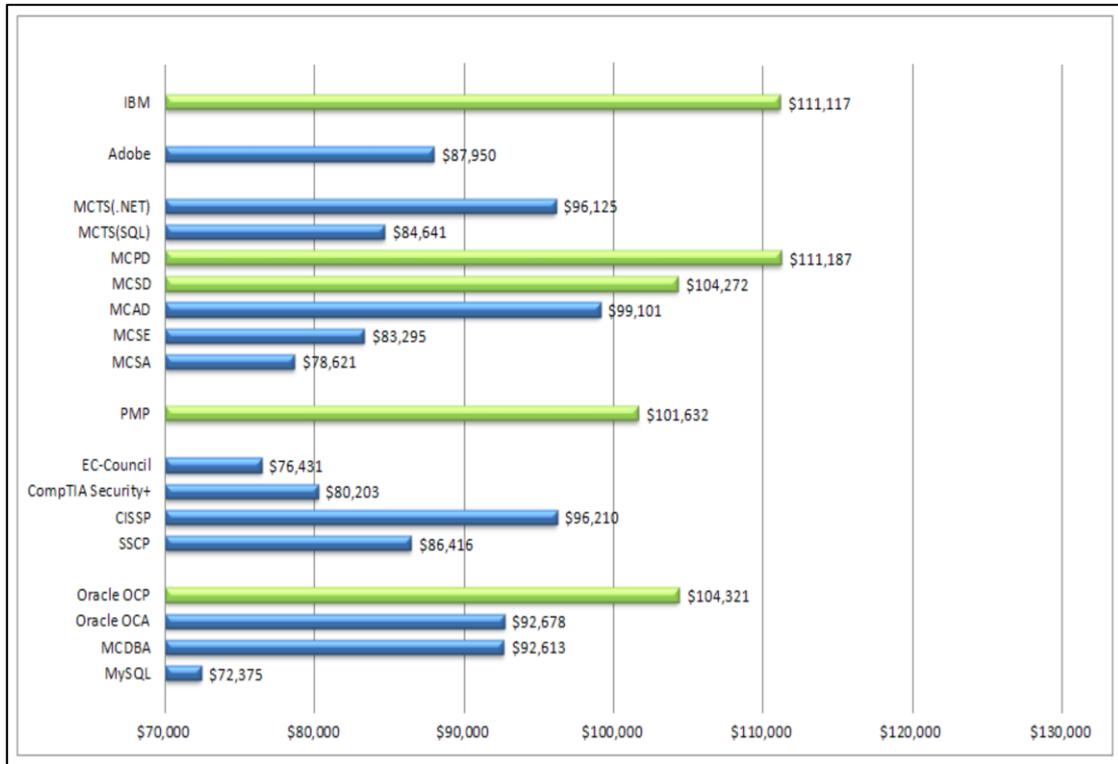
ERP 進階規劃師	5,000 NTD	共三種模組
ERP 軟體顧問師	5,000 NTD	共三種模組
ERP 導入顧問師	10,000 NTD	
BI 初階規劃師	2,000 NTD	
BI 軟體應用師	2,000 NTD	
E-Commerce Analyst	1,000 NTD	
E-Commerce Planner	2,500 NTD	
E-Commerce Manager	3,200 NTD	
TQC 專案管理概論	800 NTD	
TQC 電子商務概論	500 NTD	
ITE 專案管理專業人員	2,400 NTD	
EEC 企業電子化助理規劃師	800 NTD	
EEC 企業電子化規劃師 -企業資源規劃	2,800 NTD	共 2 科
EEC 企業電子化規劃師 -企業電子化策略規劃	2,800 NTD	共 2 科
EEC 企業電子化規劃師 -供應鏈管理	2,800 NTD	共 2 科
EEC 企業電子化規劃師 -網路行銷	2,800 NTD	共 2 科
ITE 資訊管理應用專業人員	4,000 NTD	共 5 科
ITE 系統分析專業人員	2,400 NTD	共 2 科
EEC 企業電子化軟體應用師 -CRM(鼎新)	2,000 NTD	
EEC 企業電子化軟體應用師 -ERP(鼎新配銷模組)	2,000 NTD	
EEC 企業電子化軟體應用師 -ERP(鼎新財務模組)	2,000 NTD	
EEC 企業電子化軟體應用師 -ERP(鼎新生管模組)	2,000 NTD	
ITE 系統分析+電子商務 專業人員	4,000 NTD	共 3 科
ITE 系統分析+物件導向 專業人員	4,000 NTD	共 3 科
EEC 企業電子化軟體顧問師 -ERP(鼎新配銷模組)	5,000 NTD	
EEC 企業電子化軟體顧問師 -ERP(鼎新財務模組)	5,000 NTD	
EEC 企業電子化軟體顧問師 -ERP(鼎新生管模組)	5,000 NTD	

	證照名稱	報名費用	備註
嵌入式	單晶片丙級能力認證	1,950 NTD	
	單晶片乙級能力認證	2,200 NTD	
	ITE 嵌入式系統軟體開發專業人員	2,400NTD	共 3 科

	證照名稱	報名費用	備註
行政院勞委會	檢定丙級		依照科目不同，報名費用也有所差異
	檢定乙級		依照科目不同，報名費用也有所差異
	檢定甲級		依照科目不同，報名費用也有所差異

附件三

MCP 雜誌薪資對照表 (Microsoft Certified Professional Magazine)



資料來源: <http://mcpmag.com/salariesurveys/>

附件四

感謝各階段參與人員

軟體高階證照教學及輔導座談會

開會時間:2010年3月26日(星期五)下午四點

開會地點:教育部本部2樓215會議室(台北市中山南路5號)

主持人:郭耀煌、李漢銘、李育杰

出席者:王伯群、李允中、林銓銀、邱舉明、查士朝、秦玉玲、張本杰、黃世禎、
楊中皇、陳俊良、鄧惟中、鄭錦聰、鐘崇斌、藍曼祺、龔文儀
(以上依姓名筆劃排列)



會議前的討論



主持人郭耀煌教授 講解計畫架構圖



場內概況



專家/學者給與專業建議

軟體高階證照教學及輔導座談會 II

開會時間:2011年3月28日(星期一)上午十點

開會地點:台灣科技大樓國際大樓 IB-1216 會議室(台北市基隆路四段 43 號)

主席:李育杰

出席者:方得原、王銓彰、朱宗賢、佘志龍、李育杰、吳國賓、李漢銘、
岳汝誠、汪孟慶、姚瑞芳、孫鴻業、許基文、許燕秋、楊士萱、
楊東城、彭勝龍、詹舜棠、詹曉宜、廖專崇、劉豐豪、陳小鳳、
賴玉斌、陳昱勛、陳秋華、賴淑貞、簡幸如、龔文儀

(以上依姓名筆劃排列)



2011 年度報告

總編輯:陳俊良

總主筆:李育杰

協助撰稿與校閱者:

東海大學朱正忠教授、中山大學李宗南教授、台灣科技大學李漢銘教授、
台灣科技大學查士朝教授、東華大學張瑞雄教授、雲林科技大學張傳育教授、
台北科技大學楊士萱教授、聖約翰科技大學蕭志明教授

104 人力銀行:孫鴻業研究經理、簡幸如專案經理

台灣微軟股份有限公司(Microsoft):邱立榕經理、賴淑貞經理

美商甲骨文有限公司(Oracle):許燕秋經理、陳盈珍經理、楊雅致經理

財團法人中華民國電腦技能基金會:許基文執行秘書、龔文儀主任

基峰資訊股份有限公司:莊啟天副總、黃兆銘協理、張文杰經理

台灣科技大學研究助理:吳柏萱、周曼如、邱建益、陳孝慧、陳珮渝、曾心燕、
曾義澄(以上依姓名筆劃排列)