



## 勞動統計櫥窗

日期：97年1月22日

行政院勞工委員會統計處

聯絡人：詹芷嫻

聯絡電話：(02)8590-2904

### 美國未來十年(2006至2016年)之各職類就業推計

美國勞工統計局(Bureau of Labor Statistics; BLS)於今(2007)年11月發布最新的就業推計結果，其報告指出影響未來就業數之最主要原因除了經濟因素外，人口結構的改變是另一項重要影響因素。推計在2006到2016年期間，16歲及以上民間人口將由2.29億人增至2.51億人，而嬰兒潮世代步入老年，55歲及以上人口至2016年達8,700萬人，老年人口所占比重，將由2006年的29.3%上升至2016年為34.8%，是成長最快速的年齡組，平均年成長率為2.7%，相較於16歲及以上的平均年成長率0.9%高出許多。

推計在2006~2016年期間，勞動力的成長相當緩慢，平均年成長率為0.8%，較1996~2006年之1.2%下降，原因有二：其一為嬰兒潮人口老化並逐漸退休，其二為婦女的勞參率已經達到最高點。雖然55歲及以上之勞參率將由目前之38.0%大幅增加至2016年為42.8%，但為數不少的55歲及以上人口因退休而離開勞動市場。

BLS推計2016年就業數為1億6,620萬個，較2006年增加1,560萬個工作，成長率為10%，較1996至2006年之12%略低。2006年就業者中，受雇者占92%，自營作業者占8%，預期未來10年自營作業者將成長5.5%，增加70萬個工作數至1,290萬個工作數，雖然僅為受雇者成長率11%的一半，卻與1996~2006年間自營作業者下降3%呈反向變動趨勢，最主要的原因為嬰兒潮老年人口自行創業所致。

推計職類別共分為 10 個大職類、750 個細職類，各職類相關推計結果如下：

## 一、 未來10年成長最快速的前30項細職類

### 1. 成長率最高的前30項細職類：

各細職類中以網路系統及資料傳輸分析師成長率最高(53.4%)，其次為個人及居家照護輔助人員(50.6%)，再其次為家庭保健輔助人員(48.7%)，前 30 名之職類成長率均高於 27%，較全體成長 10% 高出許多，預計共增加 230 萬個工作(見表二)。

其中電腦相關職類計 6 項，由於企業運用資訊科技，對通訊系統、網際網路以及電腦網路的安全性需求提高，對此類人員的需求呈增加趨勢；醫療保健相關職類則因高齡人口增加使得就業數增加，但受醫療保健業成本控制壓力，增幅超過全體平均之職類為醫療保健助理人員，如醫療助理人員、物理治療助理人員、配藥技術員、牙醫保健專家及牙醫助理，另外，個人及居家照護輔助人員及家庭保健輔助人員亦因應居家護理需求而增加工作機會，增幅均在 50% 以上。

成長率最高的 30 個職類中，有 18 個屬於專業及相關職類，10 個屬於服務職類；15 個職類需有大學以上學歷，有 7 個職類需要高中後專技訓練或大學二年課程肄業學位。

### 2. 增加工作數最多的前30項細職類：

增加工作數最多的前 30 個職類，其增加的工作數計 810 萬個，各職類至 2016 年增幅均在 10% 以上，由於這些職類就業數較多，平均成長率些微成長對就業數的影響相對較大。

增加工作最多的為有照護士(增加 58.7 萬個，或增 23.5%)，其次為零售業務員(增加 55.7 萬個，或增 12.4%)，再其次為顧客服務代表(增加 54.5 萬，24.8%)(其餘詳見表三)。

增加工作數最多的前 30 個職類，有 7 個屬於專業相關職類，有 5 個屬於事務行政工作職類，12 個屬於服務職類，僅有 1 個為銷售職類；

半數以上的職類為需短期在職訓練，7 個需要大學以上學歷。

## 二、 未來10年衰退工作數最多的前30名細職類

衰退的細職類以股票櫃台事務員減少 13.1 萬個工作數最多，其次為不含賭場之出納人員減少 11.8 萬個，再其次為手工包裝工人減少 10.4 萬個(見表四)。衰退前 30 名的職類中，有 13 個屬於生產有關職類，9 個是事務行政工作職類，2 個是銷售及相關職類，3 個是交通及貨運職類，而程式設計師是專業及相關職類中唯一衰退的職類。可見，工作性質可以自動化或外移至國外的職類，較容易進入衰退名單內。

## 三、 未來10年主要10大職類別就業變化

推計美國未來10年增加1,560萬個工作數，「專業及相關職類」及「服務職類」並列為成長最快速的職類，各增加497萬個及483萬個工作數，兩項合占所有職類增加數的6成以上；減少的職類為與生產有關職類及農林漁牧職類，各減少52.8萬及2.9萬個工作數(見表一)。

### 1. 管理、商業財務職類：

推計未來 10 年將增加 160 萬個工作數，商業財務人員約增加 110 萬工作數(或增 16%)，較管理人員之 53.3 萬個(或增 6%)高出許多，主要為管理人員中的一般作業經理人員職務逐漸為專業人員所取代，且企業的合併將減少相關職位。而為改進企業經營需要更多財務報告的輔助，加上對退休投資、個人金融顧問需求的增加，促使商業財務人員如會計師、稽核員等就業數的大幅成長。

### 2. 專業及相關職類：

推計未來 10 年將增加 497 萬個工作數，其中以醫療執業者及技術人員增加 142.3 萬個為最多，主因為人口老化及醫療技術的進步，需要更多醫療執行人員，尤其是在護理技術人員。

此外，電腦及數學科學職類成長 24.8%最為快速，當企業採行更精密、複雜的技術時，對於電腦及數學科學職類的需求也隨之增加，然隨

著軟體產業趨向成熟及例行工作外移至海外，本次推計結果較上次推計(2005年)的未來10年成長率之30.7%為低。

### **3. 服務職類：**

服務職類工作係因應生活需求及為生活便利性而增加，尤其是高齡人口增加對於居家服務需求相對增加，加上服務職類不能由自動化取代，推計未來10年增加483萬個工作數(或增17%)，其中餐飲料理供應服務人員增加140萬個為最多，醫療保健照護支援人員增加99.7萬個工作數，成長26.8%最為快速。

### **4. 銷售及相關職類：**

推計未來10年增加122萬個工作數，其中44萬新增工作集中於零售業，零售銷售員因零售商店的穩定擴張，將增加55.7萬個工作數，但是出納員的工作逐漸為自動結帳機器所取代，反將減少11.6萬個工作數。金融保險業中的銷售人員則因個人管理退休及保險帳戶對金融產品需求增加而成長快速。

### **5. 事務行政工作職類：**

推計未來10年增加174萬個工作數(或增7%)，各細職類消長互見，其中因應客服需求、處理例行行政事務及會計等業務，部分辦公室行政支援職類工作數成長率高於整體，如業務代表、一般辦公室事務員、接待員和服務台人員、簿記會計及查帳助理員等4種職類預期增加140萬個工作數。而股票櫃台人員、採購員、檔案管理員及訂貨員等職類減少較多，其工作將受自動化及存貨管理系統運作提高而減少需求。

### **6. 農林漁牧職類：**

隨機械化、食品進口比例持續增加及農業整併，使得農林漁牧職類在未來10年減少2.9萬個工作數，然而對生質燃料的需求增加，預期對就業有正面助益。推計結果，各細職類就業人數均下降，其中以漁牧職類下降16%最為快速。

## 7. 營建及採集職類：

推計此職類增加 78.5 萬工作數，其中營建職類增加 53.5 萬個，採集職類則因礦業機械化以及露天礦(surface mined)開採人力需求減少，預估減少 2 千個工作數。

## 8. 設備安裝維修職類：

預估增加 55 萬個工作數(或增 9%)，其中交通工具、車輛機械設備的維修、安裝人員增加 23.2 萬個工作數，約占新增工作數的 1/3。本職類中就業人數最多之一般安裝維修工推計增加 14 萬個工作，此職類存在於各行業中，多數集中在建物維修方面，例如學校、飯店、辦公室或住宅大樓。

## 9. 生產有關職類：

推計生產有關職類將減少 52.8 萬個工作數，其中僱用近 7 成生產有關職類之製造業將減少 84.3 萬個工作數，而在就業服務業、營造業及批發業中的生產有關職類人員呈微幅成長。

製造業就業受到國內持續仰賴進口產品及使用自動化生產二項因素影響，因此即使部門實質產出預期在 2006~2016 年增加 1.1 兆美元，且平均年成長率為 2.4%，預計製造業就業數仍減少 150 萬個工作數。

## 10. 交通及貨運職類：

本職類預估增加 46.2 萬個工作數，其中近半數新增職類為駕駛銷售員和卡車司機。因全球貿易擴大，對於裝運及小型拖船、接駁船操作者需求增加，使得海運工作人員有快速的成長。物料搬運工的工作因逐漸被自動化裝卸設備取代，尤其是手工包裝工推計減少 6.2 萬個工作，然而在運輸和倉儲業中手工包裝工及有關工作者、搬運工則增加 3 萬個工作。

表一、美國 2006~2016 年 10 大職類別就業推計

職業分類	就業數(千個)		結構分配比(%)		2006~2016 年增減	
	2006	2016	2006	2016	就業數 (千個)	百分比 (%)
總計 (Total, all occupations)	150,620	166,220	100.0	100.0	15,600	10.4
1.管理、商業及財務職類 (Management, business, and financial occupations)	15,397	16,993	10.2	10.2	1,596	10.4
2.專業及相關職類 (Professional and related occupations)	29,819	34,790	19.8	20.9	4,970	16.7
3.服務職類 (Service occupations)	28,950	33,780	19.2	20.3	4,830	16.7
4.銷售及相關職類 (Sales and related occupations)	15,985	17,203	10.6	10.3	1,218	7.6
5.事務行政工作職類 (Office and administrative support occupations)	24,344	26,089	16.2	15.7	1,745	7.2
6.農林漁牧職類 (Farming, fishing, and forestry occupations)	1,039	1,010	0.7	0.6	-29	-2.8
7.營建及採集職類 (Construction and extraction occupations)	8,295	9,079	5.5	5.5	785	9.5
8.設備安裝維修職類 (Installation, maintenance, and repair occupations)	5,883	6,433	3.9	3.9	550	9.3
9.生產有關職類 (Production occupations)	10,675	10,147	7.1	6.1	-528	-4.9
10.交通及貨運職類 (Transportation and material moving occupations)	10,233	10,695	6.8	6.4	462	4.5

資料來源：BLS, Occupational employment projections to 2016, Monthly Labor Review, Nov. 2007, pp86~125。

表二、美國 2006~2016 年成長率最高的前 30 項細職類

單位：千個、%

職業分類	就業數		2006~2016 年變動		所需學歷 或訓練
	2006	2016	就業數	%	
網路系統及資料傳輸分析師 (Network systems and data communications analysts)	262	402	140	53.4	大學學位
個人及居家照護助理人員 (Personal and home care aides)	767	1,156	389	50.6	短期在職訓練
家庭保健助理人員 (Home health aides)	787	1,171	384	48.7	短期在職訓練
電腦軟體應用工程師 (Computer software engineers, applications)	507	733	226	44.6	大學學位
獸醫醫療技術人員 (Veterinary technologists and technicians)	71	100	29	41.0	大學二年課程肄業學位
個人理財諮詢 (Personal financial advisors)	176	248	72	41.0	大學學位
彩粧師、造形師 (Makeup artists, theatrical and performance)	2	3	1	39.8	高中後專技訓練
醫療助理人員 (Medical assistants)	417	565	148	35.4	中程在職訓練
獸醫 (Veterinarians)	62	84	22	35.0	最高專業學位
藥物濫用及行為失調諮詢 (Substance abuse and behavioral disorder counselors)	83	112	29	34.3	大學學位
皮膚保養專家 (Skin care specialists)	38	51	13	34.3	高中後專技訓練
財務金融分析師 (Financial analysts)	221	295	75	33.8	大學學位
社會個人服務助理人員 (Social and human service assistants)	339	453	114	33.6	中程在職訓練
賭場監督人員 (Gaming surveillance officers and gaming investigators)	9	12	3	33.6	中程在職訓練
物理治療助理人員 (Physical therapist assistants)	60	80	20	32.4	大學二年課程肄業學位
配藥技術員 (Pharmacy technicians)	285	376	91	32.0	中程在職訓練
法醫科學技術人員 (Forensic science technicians)	13	17	4	30.7	大學學位
牙醫保健專家 (Dental hygienists)	167	217	50	30.1	大學二年課程肄業學位
衛生保健諮詢 (Mental health counselors)	100	130	30	30.0	碩士學位
衛生保健及藥物濫用社會工作者 (Mental health and substance abuse social workers)	122	159	37	29.9	碩士學位
婚姻家庭治療師 (Marriage and family therapists)	25	32	7	29.8	碩士學位
牙醫助理 (Dental assistants)	280	362	82	29.2	中程在職訓練
電腦系統分析師 (Computer systems analysts)	504	650	146	29.0	大學學位
資料庫管理者 (Database administrators)	119	154	34	28.6	大學學位
電腦軟體及系統軟體工程師 (Computer software engineers, systems software)	350	449	99	28.2	大學學位
賭博休閒登記員及接待員 (Gaming and sports book writers and runners)	18	24	5	28.0	短期在職訓練
環境科學健康預防技術員 (Environmental science and protection technicians, including health)	36	47	10	28.0	大學二年課程肄業學位
修甲師 (Manicurists and pedicurists)	78	100	22	27.6	高中後專技訓練
物理治療師 (Physical therapists)	173	220	47	27.1	碩士學位
醫生助理人員 (Physician assistants)	66	83	18	27.0	碩士學位

資料來源：同表一。

表三、美國 2006~2016 年就業數增加最多的前 30 項細職類

單位：千個、%

職業分類	就業數		2006~2016 年變動		所需學歷或訓練
	2006	2016	工作數	%	
有照護士 (Registered nurses)	2,505	3,092	587	23.5	大學二年課程肄業學位
零售業務員 (Retail salespersons)	4,477	5,034	557	12.4	短期在職訓練
顧客服務代表 (Customer service representatives)	2,202	2,747	545	24.8	中程在職訓練
食品準備及服務員(含速食店)(Combined food preparation and serving workers, including fast food)	2,503	2,955	452	18.1	短期在職訓練
一般辦公室事務員 (Office clerks, general)	3,200	3,604	404	12.6	短期在職訓練
個人及居家照護助理人員 (Personal and home care aides)	767	1,156	389	50.6	短期在職訓練
家庭保健助理人員 (Home health aides)	787	1,171	384	48.7	短期在職訓練
高中後專職教師 (Postsecondary teachers)	1,672	2,054	382	22.9	博士學位
警衛及清潔人員(不含家庭傭工)(Janitors and cleaners, except maids and housekeeping cleaners)	2,387	2,732	345	14.5	短期在職訓練
護理人員 (Nursing aides, orderlies, and attendants)	1,447	1,711	264	18.2	高中後專技訓練
會計佐理員 (Bookkeeping, accounting, and auditing clerks)	2,114	2,377	264	12.5	中程在職訓練
餐飲服務人員 (Waiters and waitresses)	2,361	2,615	255	10.8	短期在職訓練
褓母 (Child care workers)	1,388	1,636	248	17.8	短期在職訓練
執行秘書及助理 (Executive secretaries and administrative assistants)	1,618	1,857	239	14.8	相關職類的工作經驗
電腦軟體應用工程師 (Computer software engineers, applications)	507	733	226	44.6	大學學位
會計師和稽核員 (Accountants and auditors)	1,274	1,500	226	17.7	大學學位
景觀美化工人 (Landscaping and groundskeeping workers)	1,220	1,441	221	18.1	短期在職訓練
除特教外之小學教師 (Elementary school teachers, except special education)	1,540	1,749	209	13.6	大學學位
服務接待人員 (Receptionists and information clerks)	1,173	1,375	202	17.2	短期在職訓練
卡車及重型拖吊車駕駛 (Truck drivers, heavy and tractor-trailer)	1,860	2,053	193	10.4	中程在職訓練
家庭傭工及清潔工 (Maids and housekeeping cleaners)	1,470	1,656	186	12.7	短期在職訓練
保全人員 (Security guards)	1,040	1,216	175	16.9	短期在職訓練
木匠 (Carpenters)	1,462	1,612	150	10.3	長程在職訓練
管理分析師 (Management analysts)	678	827	149	21.9	大學以上及具有工作經驗
醫療助理人員 (Medical assistants)	417	565	148	35.4	中程在職訓練
電腦系統分析師 (Computer systems analysts)	504	650	146	29.0	大學學位
維修工人 (Maintenance and repair workers, general)	1,391	1,531	140	10.1	中程在職訓練
網路系統及資料傳輸分析師 (Network systems and data communications analysts)	262	402	140	53.4	大學學位
飲食準備工作人員 (Food preparation workers)	902	1,040	138	15.3	短期在職訓練
教師助理 (Teacher assistants)	1,312	1,449	137	10.4	短期在職訓練

資料來源：同表一

表四、美國 2006~2016 年就業數衰退最多的前 30 項細職類

單位：千個、%

職業分類	就業數		2006~2016 年變動		所需學歷 或訓練
	2006	2016	工作數	%	
存貨事務登記人員 (Stock clerks and order fillers)	1,705	1,574	-131	-7.7	短期在職訓練
不含賭場之出納人員 (Cashiers, except gaming)	3,500	3,382	-118	-3.4	短期在職訓練
手工包裝工人 (Packers and packagers, hand)	834	730	-104	-12.4	短期在職訓練
檔管人員 (File clerks)	234	137	-97	-41.3	短期在職訓練
農林牧工作者 (Farmers and ranchers)	1,058	969	-90	-8.5	長期在職訓練
訂單管理員 (Order clerks)	271	205	-66	-24.3	短期在職訓練
縫紉機器操作員 (Sewing machine operators)	233	170	-63	-27.2	中程在職訓練
電子、電子設備裝配工 (Electrical and electronic equipment assemblers)	213	156	-57	-26.8	短期在職訓練
金屬塑膠壓縮切割工 (Cutting, punching, and press machine setters, operators, and tenders, metal and plastic)	272	231	-40	-14.9	中程在職訓練
電話行銷人員 (Telemarketers)	395	356	-39	-9.9	短期在職訓練
品管測試人員 (Inspectors, testers, sorters, samplers, and weighers)	491	457	-35	-7.0	中程在職訓練
線上生產操作管理監督人員 (First-line supervisors/managers of production and operating workers)	699	665	-34	-4.8	相關工作經歷
電腦操作員 (Computer operators)	130	98	-32	-24.7	中程在職訓練
攝影相片機器操作工 (Photographic processing machine operators)	49	25	-25	-49.8	短期在職訓練
駕駛銷售人員 (Driver/sales workers)	445	421	-24	-5.3	短期在職訓練
自動化機器操作人員 (Machine feeders and offbearers)	148	125	-22	-15.2	短期在職訓練
包裝機器之操作工 (Packaging and filling machine operators and tenders)	386	365	-21	-5.4	短期在職訓練
繕打人員 (Word processors and typists)	179	158	-21	-11.6	中程在職訓練
印刷機器設定及操作工 (Paper goods machine setters, operators, and tenders)	113	93	-21	-18.2	中程在職訓練
農場苗圃工作者 (Farmworkers and laborers, crop, nursery, and greenhouse)	603	583	-20	-3.4	短期在職訓練
金屬塑膠之鑄造工 (Molding, coremaking, and casting machine setters, operators, and tenders, metal and plastic)	157	137	-20	-12.8	中程在職訓練
電腦程式設計人員 (Computer programmers)	135	417	-18	-4.1	大學學位
除郵局以外之郵務人員或郵務機器操作員 (Mail clerks and mail machine operators, except postal service)	152	134	-18	-11.6	短期在職訓練
郵局郵件分類者及操作員 (Postal service mail sorters, processors, and processing machine operators)	198	181	-17	-8.4	短期在職訓練
金屬塑膠鉋床工、磨工、銑床工 (Grinding, lapping, polishing, and buffing machine tool setters, operators, and tenders, metal and plastic)	101	85	-16	-15.7	中程在職訓練
金屬塑膠車床工 (Lathe and turning machine tool setters, operators, and tenders, metal and plastic)	68	52	-16	-23.3	中程在職訓練
印刷排版打印技師及工人 (Prepress technicians and workers)	71	56	-15	-21.1	高中後專技訓練
總機人員 (Switchboard operators, including answering service)	177	163	-15	-8.4	短期在職訓練
資料登錄員 (Data entry keyers)	313	299	-15	-4.7	中程在職訓練
印刷裝訂人員 (Bindery workers)	65	51	-14	-21.8	短期在職訓練

資料來源：同表一