

## 第四章 推計結果

本章將說明本研究的推計結果。第一節，我們將探討 2008 年至 2050 年生育率的變遷趨勢及在這樣的生育率趨勢下，人口結構的轉變及人口老化情形。

第二節，我們將看到延續 1978 年至 2006 年勞參率變遷趨勢下，2008 年至 2050 年台灣地區未來勞參率變化的情形及結合人口推計和勞參率推計後，所推估出未來勞動力發展的趨勢。第三節，我們將依上推計結果計算未來台灣地區人口負擔的情形。

### 第一節 2008 年至 2050 年台灣地區生育率及人口發展趨勢

#### 壹、總生育率及人口數

我們依據台灣 1976 至 2006 年生育變遷的趨勢並用隨機推計的方法，預估台灣地區 2007 年至 2050 年總生育率變化的趨勢，發現未來總生育率在 2031 年時 95% 的預測區間為 0.3388-1.422，68% 的信賴區間為 0.4567-1.007，中位數為 0.6787。若我們與經建會 95 年之人口推計所做的預設比較，不論高中低推計經建會之總生育率假設都是比較樂觀的。而在新生兒人數上，即便是 95% 區間的上限，未來新生兒人數都將從近 25 萬人的水準持續的減少至 2050 年的低於 15 萬人的水平。因為，新生兒人數不僅取決於生育率，還決定於育齡婦女的人數。近年來少子女化的趨勢，不僅使得高齡人口的比重增加，同樣使得未來育齡婦女人數的減少，進而影響未來新生兒的人數。此外，新生兒人數的減少亦將反映未來台灣地區工作年齡人口最大的可能數量。

圖 4-1-1 2008 年至 2050 年台灣地區生育率趨勢變化圖

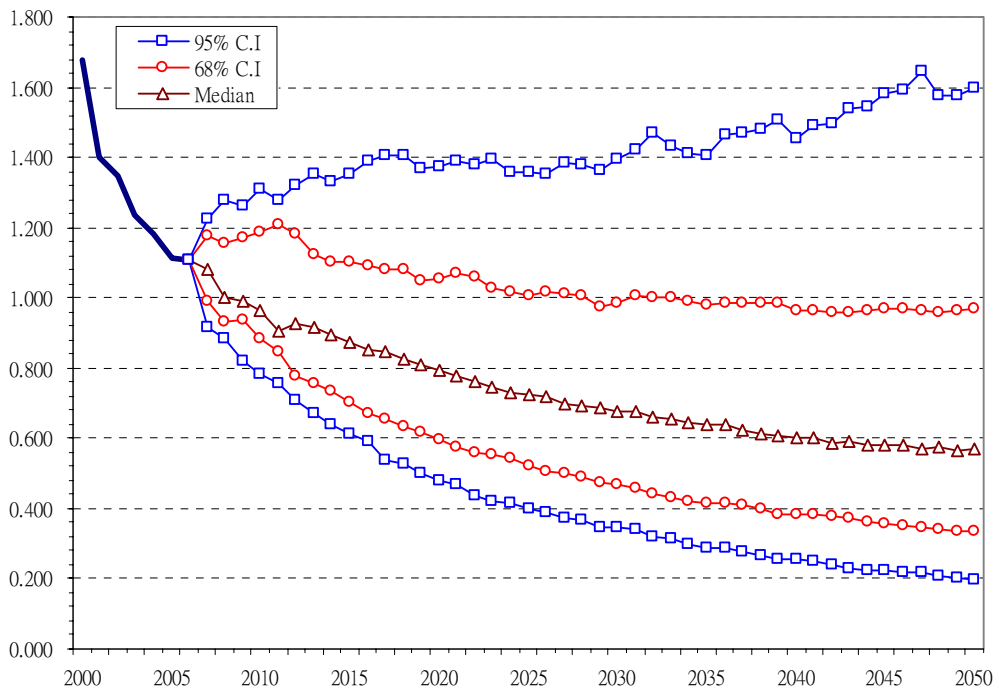


圖 4-1-2 2008 年至 2050 年台灣地區新生兒人數圖

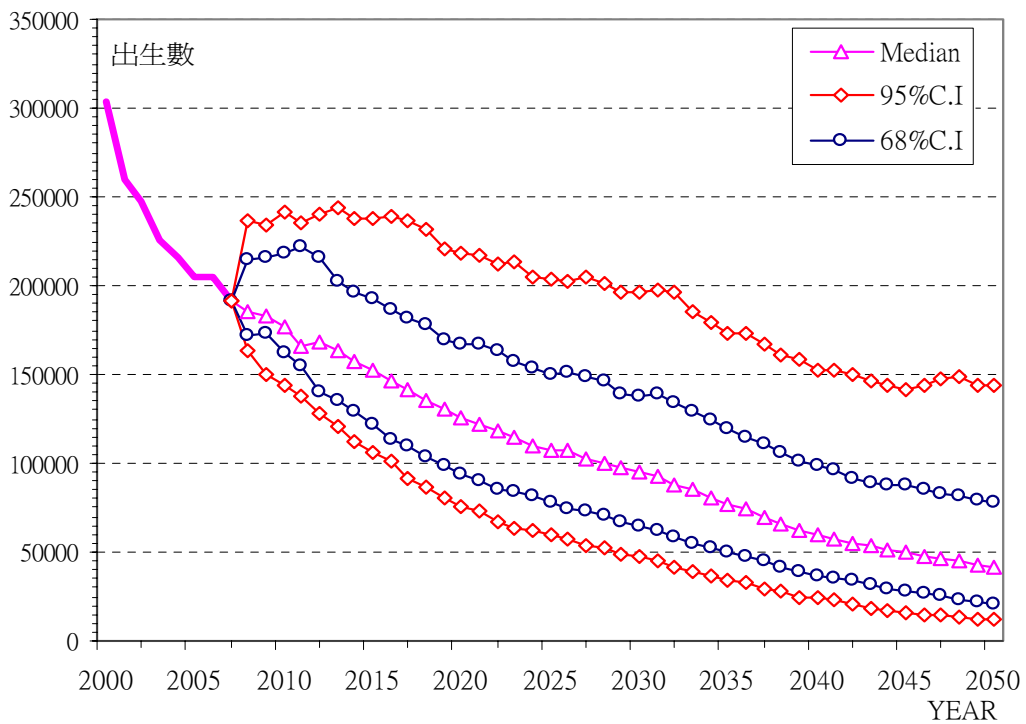


表 4-1-1：2008 年至 2050 年總生育率推計值

YEAR	總生育率推計值				
	95%Confidental Interval		68%Confidental Interval		Median
2008	0.884872407	1.277524234	0.930486823	1.158039	1.002689
2009	0.818538284	1.264226735	0.938798864	1.171467	0.991142
2010	0.784088413	1.307934617	0.884748117	1.189555	0.963223
2011	0.754604884	1.276880091	0.849376597	1.210862	0.905495
2012	0.709391205	1.323290176	0.775964112	1.184493	0.925749
2013	0.67191183	1.351341961	0.758066639	1.123665	0.913905
2014	0.636709488	1.33334321	0.732501717	1.104507	0.89333
2015	0.611705471	1.35386029	0.703754507	1.104163	0.873986
2016	0.590357008	1.387696923	0.669480919	1.089254	0.854251
2017	0.535215239	1.407107896	0.652669844	1.08064	0.845475
2018	0.528812749	1.407502707	0.633730672	1.079001	0.824376
2019	0.499840235	1.370606265	0.617319033	1.050929	0.808067
2020	0.480137049	1.373228124	0.595065362	1.053565	0.794363
2021	0.46638748	1.388427096	0.574000069	1.069596	0.777382
2022	0.439260284	1.377790821	0.559074094	1.057926	0.763735
2023	0.422094809	1.395591637	0.552732061	1.030148	0.746553
2024	0.417783504	1.360083295	0.540785106	1.019499	0.729519
2025	0.398815712	1.360166127	0.520147971	1.004011	0.721705
2026	0.389157677	1.352560549	0.508264236	1.018818	0.72039
2027	0.372932885	1.385400207	0.502875049	1.009832	0.700124
2028	0.367232088	1.378646343	0.489072046	1.005341	0.691505
2029	0.346730607	1.364433227	0.473984173	0.97486	0.689084
2030	0.34525441	1.397654259	0.466478774	0.983715	0.677524
2031	0.338820484	1.421932959	0.456706658	1.007277	0.678696
2032	0.321102365	1.468651617	0.442449392	0.999539	0.661243
2033	0.31479552	1.430516018	0.432528093	1.001673	0.654618
2034	0.300509978	1.410164879	0.422306816	0.992059	0.641825
2035	0.285548455	1.407325839	0.416243287	0.97883	0.639843
2036	0.288997946	1.466056407	0.415954934	0.983369	0.639226
2037	0.275368604	1.471077859	0.411266107	0.985009	0.623384
2038	0.268810068	1.478082086	0.398077972	0.987828	0.613754
2039	0.256203602	1.504663383	0.38555396	0.986104	0.609692
2040	0.253792016	1.452783139	0.383036014	0.965254	0.601189
2041	0.248662303	1.489292048	0.382482142	0.965407	0.599759
2042	0.242154188	1.4942618	0.380576593	0.956431	0.58573
2043	0.230057133	1.539884116	0.370152685	0.959993	0.590862
2044	0.225939074	1.542698143	0.364745571	0.962579	0.579773
2045	0.222028148	1.579892409	0.359260558	0.971503	0.579153
2046	0.219133645	1.593127146	0.352678775	0.969981	0.580453
2047	0.217129411	1.643008241	0.348783023	0.961478	0.571879
2048	0.208697772	1.578184493	0.343259367	0.959591	0.573781
2049	0.203887206	1.575393178	0.337342266	0.96434	0.564144
2050	0.199517856	1.598586989	0.333564776	0.968686	0.568584

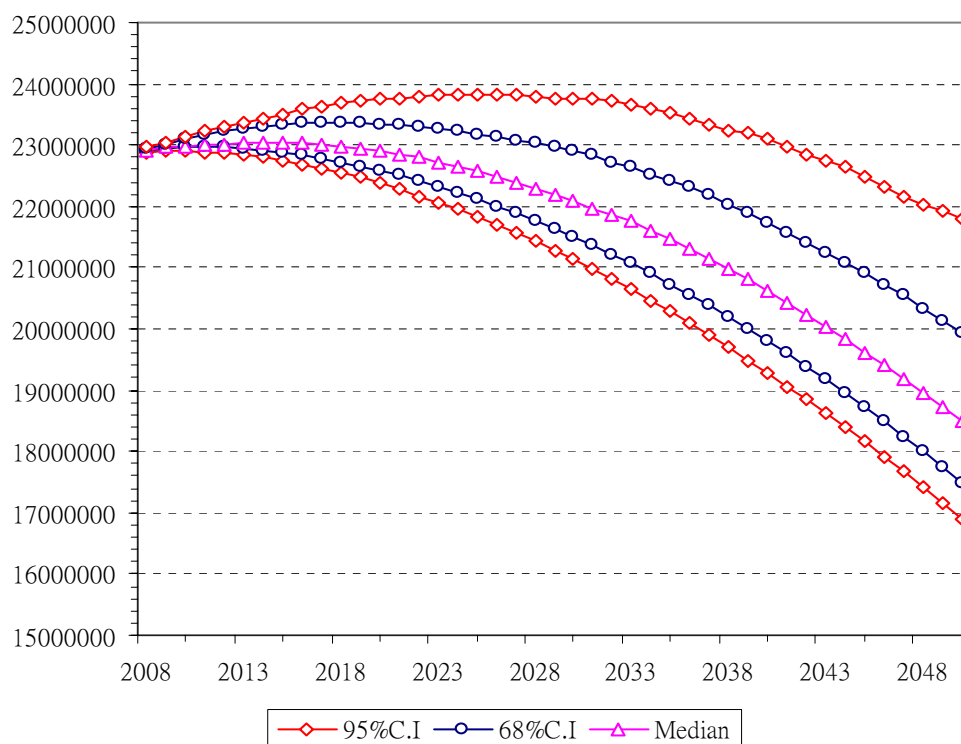
接著，我們依據生育率推計的結果，推計未來的人口規模（見圖 4-1-3 及表 4-1-2）。未來人口規模在 95% 及 68% 區間下限開始負成長的時間為 2010 年及 2012 年。在中位數的人口發展趨勢下，達到人口負成長的時點為 2015 年。95% 及 68% 區間上限開始負成長的時間則為 2019 及 2027 年。到了 2050 年，台灣總人口將比現在減少 600 萬人至 100 萬人（95% 區間）。

表 4-1-2：台灣地區人口總數推計值

YEAR	95% Confidential Interval		68% Confidential Interval		Median
2008	22891206	22964879	22899793	22942392	22913694
2009	22899882	23043096	22941014	23017197	22961908
<b><u>2010</u></b>	<b><u>22898624</u></b>	23140083	22961574	23090061	22989010
2011	22888513	23227041	22973148	23163670	23010113
<b><u>2012</u></b>	22869135	23295258	<b><u>22963224</u></b>	23220773	23021714
2013	22836619	23355224	22944815	23270214	23029394
2014	22795203	23434027	22922197	23315179	23036458
<b><u>2015</u></b>	22746664	23512134	22885959	23344727	<b><u>23034110</u></b>
2016	22694705	23579904	22839609	23359981	23032781
2017	22626350	23630256	22789434	23368180	23009181
2018	22552679	23677796	22727212	23368446	22978294
<b><u>2019</u></b>	22472224	23718728	22658672	<b><u>23366059</u></b>	22945153
2020	22381070	23751276	22585135	23345799	22903668
2021	22275332	23773938	22505095	23325188	22847997
2022	22169488	23800345	22417963	23297388	22794239
2023	22063645	23813331	22323194	23257482	22725379
2024	21955460	23826272	22223709	23223155	22657863
2025	21843261	23829427	22119571	23176681	22572527
2026	21713528	23839542	22006346	23140793	22488362
<b><u>2027</u></b>	21579003	<b><u>23831681</u></b>	21889575	23085054	22397246
2028	21430413	23787780	21768869	23024385	22298267
2029	21281424	23763724	21642893	22958306	22194166
2030	21134185	23750144	21509691	22904378	22090788

註：底線斜體黑字部分表示在該區間該年度開始負成長

圖 4-1-3：2008 年至 2050 年台灣地區總人口數變化圖



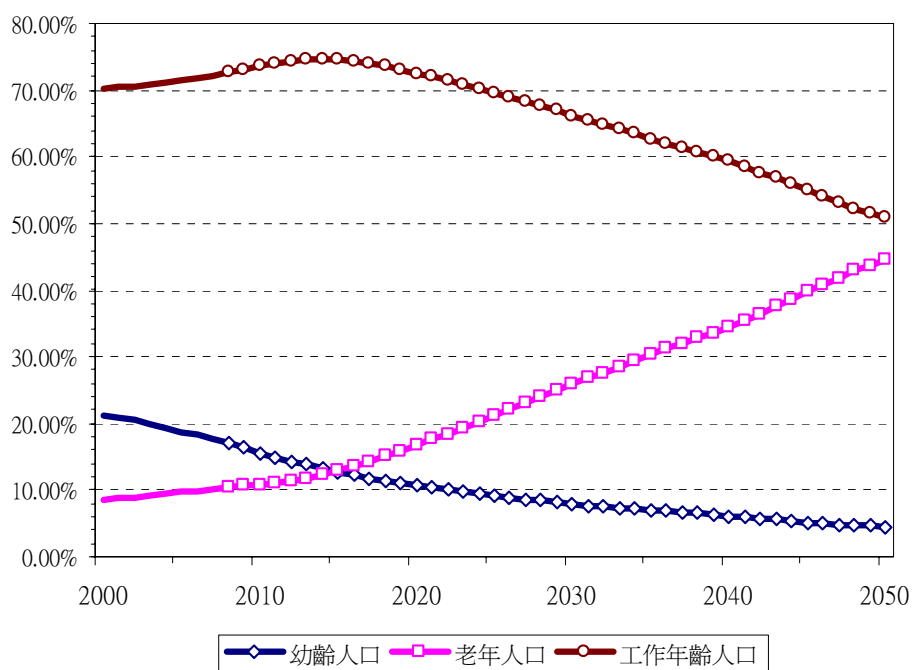
## 貳、人口結構及人口老化

在人口結構方面，表 4-1-3 列出台灣地區未來幼年人口、工作年齡人口及老年人口的比例。從 95% 區間下限及上限來看，老年人口的比例將分別於 2015 年及 2017 年超越幼年人口的比例，使得台灣地區正式成為高齡社會。在工作年齡人口方面，在 95% 的區間下，工作年齡人口比例將於 2012 年及 2015 年達到高峰，之後便逐漸下滑。值得注意的是，未來的社會不僅只是老人口比例遠高於幼年人口比例的社會，同時，工作年齡人口及老年人口的比例也相當接近。在 95% 區間工作年齡人口及老年人口的比例在 2050 年時，差距僅有 5% 至 11%。工作年齡人口及老年人口比例的逐漸接近，可以預期未來人口的依賴負擔將逐漸增加。

表 4-1-3：台灣地區 2008 年至 2050 年人口結構

Year	幼年人口		老年人口		工作年齡人口	
	95%Confidental Interval	95%Confidental Interval	95%Confidental Interval	95%Confidental Interval	95%Confidental Interval	95%Confidental Interval
2008	16.84%	17.10%	10.44%	10.47%	72.46%	72.69%
2013	13.04%	14.97%	11.58%	11.85%	73.45%	75.11%
2018	9.69%	13.98%	14.65%	15.38%	71.37%	74.93%
2023	7.22%	13.83%	18.72%	19.89%	67.75%	72.89%
2028	5.57%	13.17%	22.53%	25.01%	64.19%	69.47%
2033	4.41%	12.59%	26.20%	30.04%	61.00%	65.69%
2038	3.57%	11.95%	29.59%	34.93%	58.06%	62.13%
2043	2.71%	11.21%	33.07%	40.42%	54.60%	58.55%
2048	2.00%	10.42%	36.85%	46.61%	50.34%	54.75%

圖 4-1-4 台灣地區 2008 年至 2050 年人口結構變化趨勢圖（中位數）



在工作年齡人口的年齡結構方面，由表 4-1-4 可知 15-24 歲及 25-34 歲兩組工作年齡人口數占總工作年齡人口數的比例逐漸減少，到了 2050 年，95%區間分別為 5.68%-16.95%及 9.29%-18.67%。45 歲-54 歲及 55 歲-64 歲年齡組比重則不斷的

上升，到了 2050 年，在 95%區間的比例分別為 22.12%-30.79%及 25.65%及 35.7%。台灣地區人口老化的問題，不只在老年人人口比例的快速增加，亦反應在 45 歲-64 歲工作年齡人口的比例迅速上升。

若從人口金字塔來看（圖 4-1-5），2010 年台灣地區幼年人口的數量明顯地少於工作年齡人口，形成一個窄底的人口金字塔。2020 年和 2030 年則可以看見，未來新生兒人數更少，金字塔的底部變得更窄，與此同時，工作年齡人口亦逐漸減少，而金字塔的頂部，也就是老年人口迅速地增加。2040 年及 2050 年可明顯地看到台灣地區人口金字塔呈現頂部寬，中間及底部逐漸變窄的情形。

表 4-1-4: 各年齡組工作年齡人口占總工作年齡人口之百分比(95%預測區間)

YEAR	總工作年齡人口數	15 歲-24 歲	25 歲-34 歲	35 歲-44 歲	45 歲-54 歲	55 歲-64 歲
	95% C.I	95% C.I	95% C.I	95% C.I	95% C.I	95% C.I
2008	16640079-16640079	19.44%-19.44%	23.34%-23.34%	22.14%-22.14%	21.60%-21.60%	13.48%-13.48%
2013	17153383-17153383	18.36%-18.36%	20.98%-20.98%	21.50%-21.50%	21.55%-21.55%	17.60%-17.60%
2018	16898598-16898598	16.93%-16.93%	19.01%-19.01%	22.68%-22.68%	21.22%-21.22%	20.15%-20.15%
2023	16081921-16155108	14.24%-14.62%	19.37%-19.45%	21.99%-22.09%	22.26%-22.36%	21.75%-21.85%
2028	14836549-15353457	11.17%-14.16%	18.52%-19.17%	20.67%-21.39%	24.37%-25.22%	22.28%-23.05%
2033	13481721-14603346	8.87%-15.59%	15.91%-16.96%	21.18%-22.94%	23.76%-25.74%	23.57%-25.53%
2038	12066576-13810022	7.26%-15.65%	13.44%-16.18%	20.36%-23.30%	22.47%-25.72%	26.01%-29.77%
2043	10516752-12864294	6.29%-16.10%	11.22%-17.85%	17.89%-21.52%	23.53%-28.78%	25.93%-31.72%
2048	8853396-11863976	5.95%-16.78%	9.78%-18.70%	16.51%-20.54%	23.21%-31.10%	25.21%-33.78%

圖 4-1-5：未來台灣地區人口金字塔

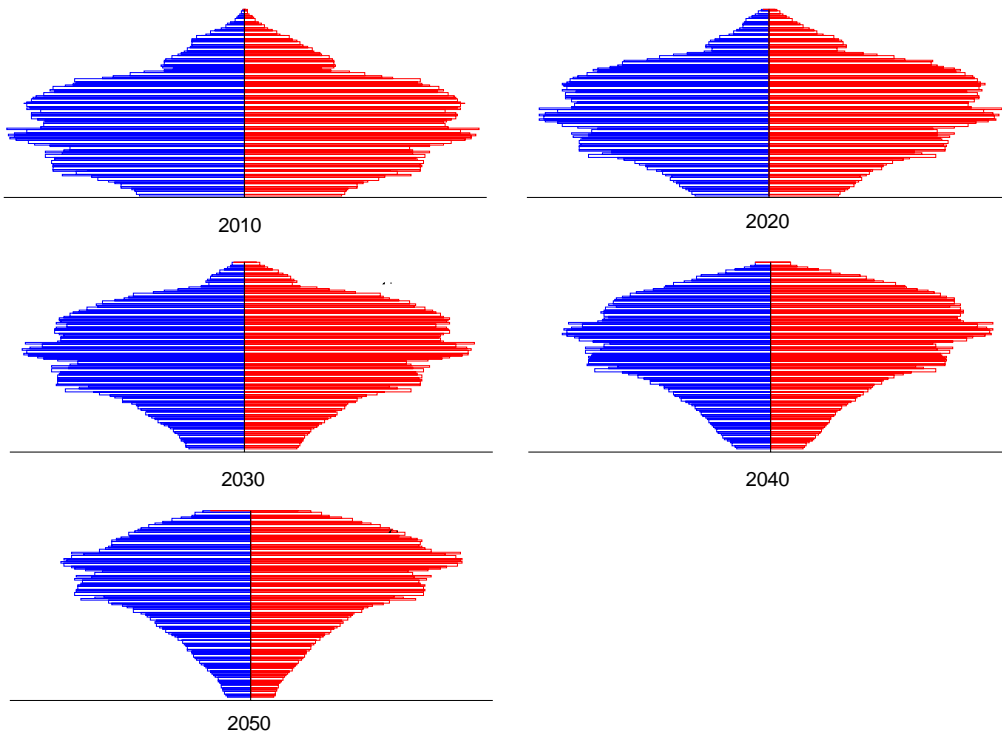
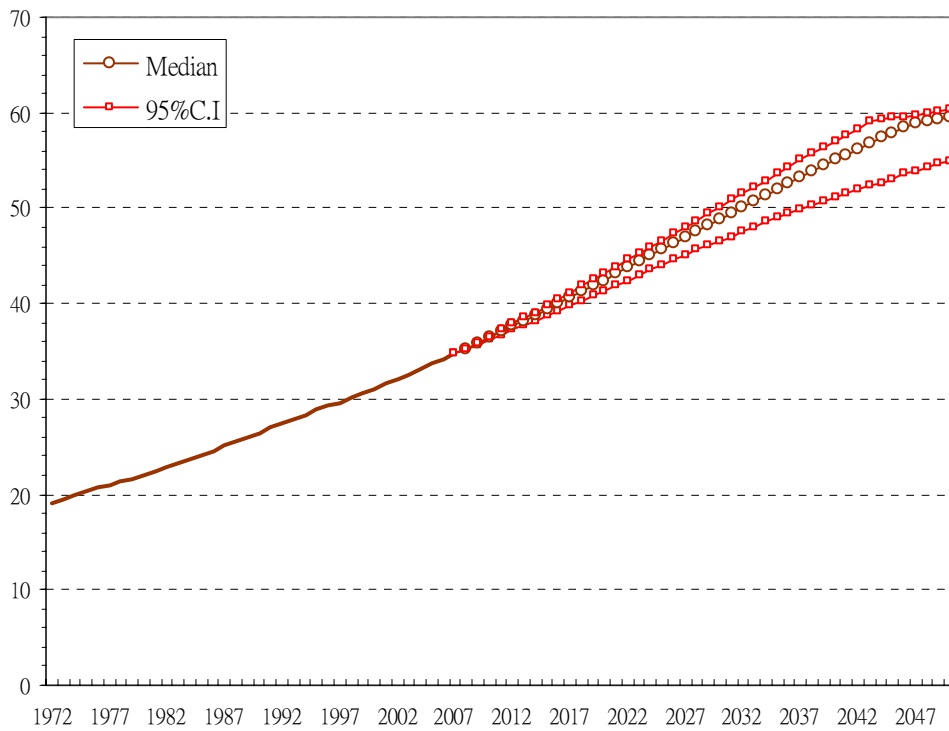


圖 4-1-6：未來台灣地區人口年齡中位數





若我們從台灣地區人口的年齡中位數來看（見圖 4-1-6），可以看見 1978 年台灣地區的年齡中位數約為 19 歲。到了 2007 年時，人口年齡中位數已達 34 歲。若是依據目前人口發展的趨勢，到 2050 年時，在 95% 區間人口年齡中位數將為 55 歲至 60 歲，中位數則約為 59 歲，也就是在未來 43 年，依據中位數的發展趨勢，台灣地區年齡中位數將比現在多約 25 歲。

我們從年齡結構及年齡中位數來看，都可以知道未來台灣地區人口老化的情形都將越來越嚴重。年齡中位數不斷地攀高，老年人口的比例也迅速提升，而幼年人口的比例，亦將比現在更低。另外，主要的經濟生產者，也就是工作年齡人口年齡結構的比例中，中高齡的工作年齡人口比例逐漸地加重，而工作年齡人口占總人口的比例亦快速減少，到了 2050 年，工作年齡人口的比例相較於老年人口比例可能高不到 10 個百分比。

正因為中高齡工作年齡人口比重的快速增加，經建會在近三次人口推計的建議中，皆將中高齡人口的運用納入政策考量，並希望透過增加中高齡工作年齡人口的教育及技能以因應職場的變化、減少中高齡人口的就業障礙及延長退休的年限，以提升中高齡人口的勞動參與率。藉由提升中高齡人口的經濟自主性，以減輕人口負擔及延緩勞動力的減少。

## **第二節 2008 年至 2050 年台灣地區勞動力參與率的變化及勞動力的改變**

### **壹、勞參率的變遷**

台灣地區 1978 年至 2006 年，勞參率呈現了以下的變遷趨勢：

1. 因 15-19 歲在學率的增加，致使兩性勞參率 15-19 歲兩性勞參率均大幅下降。
2. 男性在 55-64 歲的勞參率逐漸下降。
3. 女性 25 歲至 64 勞參率逐漸上升，但仍遠低於男性。
4. 勞參率在兩性年齡分佈上，男性在 20-49 歲達到高峰並維持在 90% 的水準。

女性則在 25-29 歲達到高峰之後逐漸下降，且此一趨勢逐漸減緩。

基於未來勞參率變化的趨勢會在未來重複出現，我們運用隨機推計的方式，針對 2008 年至 2050 年勞參率進行推計。

從圖 4-2-1 男性五歲組中位數勞參率整體來看，男性勞參率未來的趨勢是逐漸下降。在 2008 至 2050 年間，男性 30 歲至 54 歲勞參率將下降約 20%；男性 25-29 歲、60-64 歲勞參率將下降約 30%，55-59 歲組下降幅度最大，減少 40% 左右。在女性方面，則呈現與男性相反的趨勢，女性 25 歲至 54 歲勞參率都持續的增加。在 20-24、55 歲以上的勞參率則維持相對穩定。

若我們從勞參率在年齡分佈上的分佈來看（見圖 4-2-3 及 4-2-4），可發現，不管在什麼年齡層，男性勞參率都不斷下降。過去，30 歲至 49 歲的男性勞參率都能維持在 90% 以上，但在 2008 至 2050 五十年間，將逐漸減少至 60% 至 80%。反觀女性勞參率，25 歲至 49 歲的女性勞參率將大幅增加，甚至在 2050 年時，25 歲至 39 歲女性的勞參率將高達 90% 接近現在男性勞參率的水準，只是女性勞參率在 49 歲至 59 歲間急遽下降。女性勞參率的增加，有助於解放女性的生產力，這對於減輕人口負擔有正面的助益，但同樣地，我們也看見了男性勞參率的減少，進而加重人口負擔，然而，具體的人口負擔為何？我們尚須結合人口推計及勞參率推計的結果方能知道勞動力變化的情形。

圖 4-2-1：2008 年至 2050 年男性五歲組勞參率趨勢變化圖（中位數）

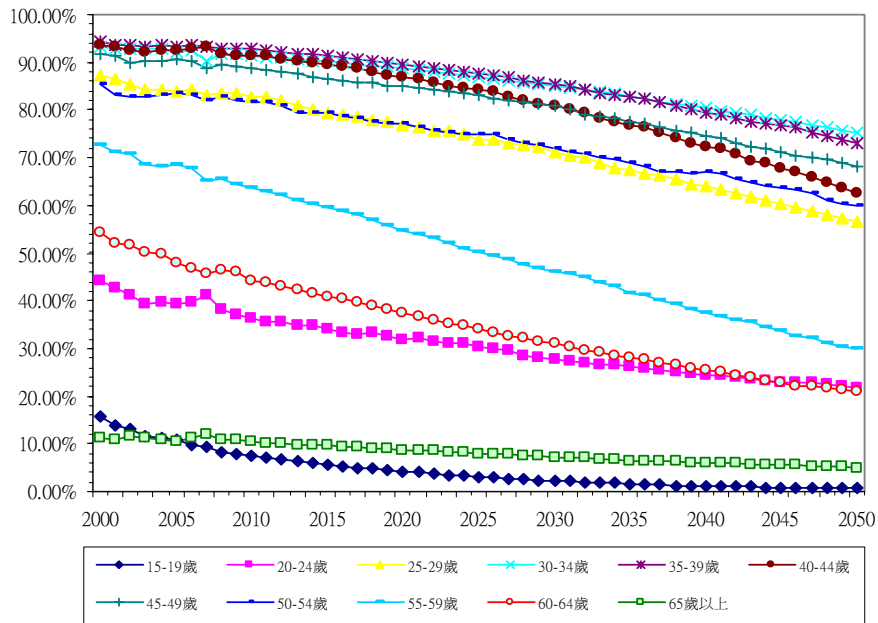


圖 4-2-2：2008 年至 2050 年女性五歲組勞參率趨勢變化圖（中位數）

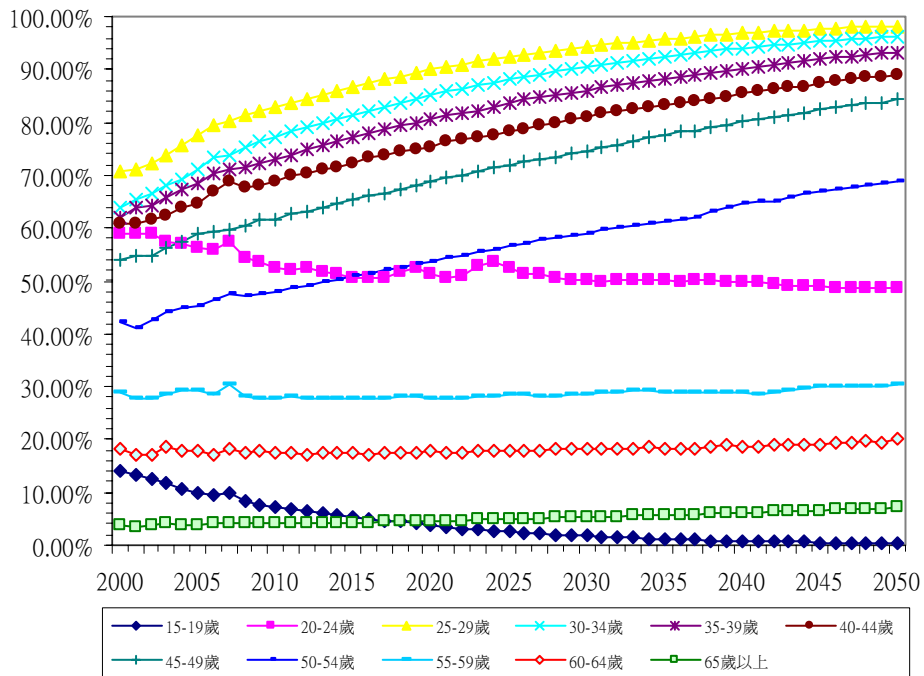


圖 4-2-3：男性勞參率的年齡分佈圖

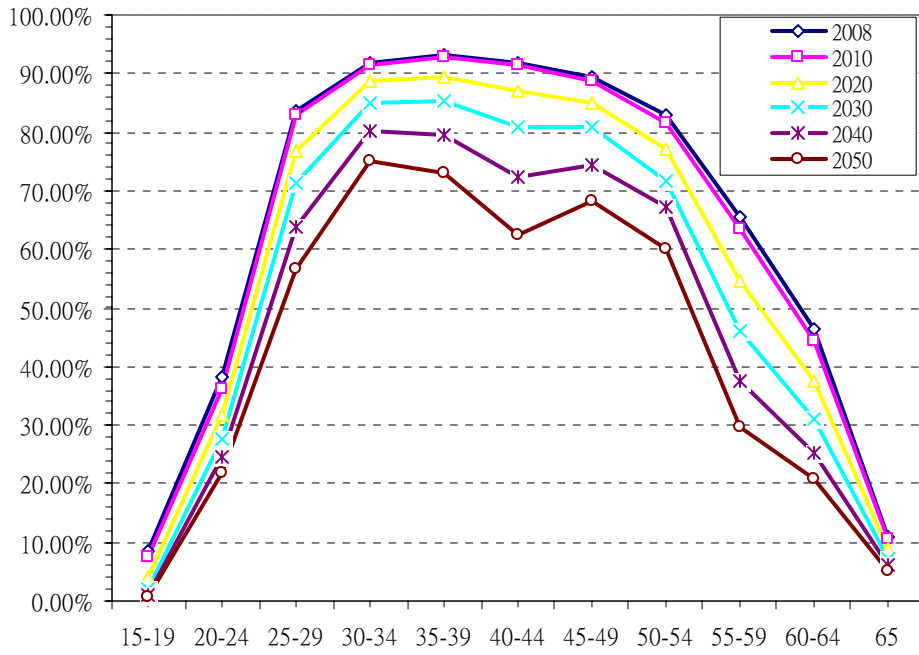
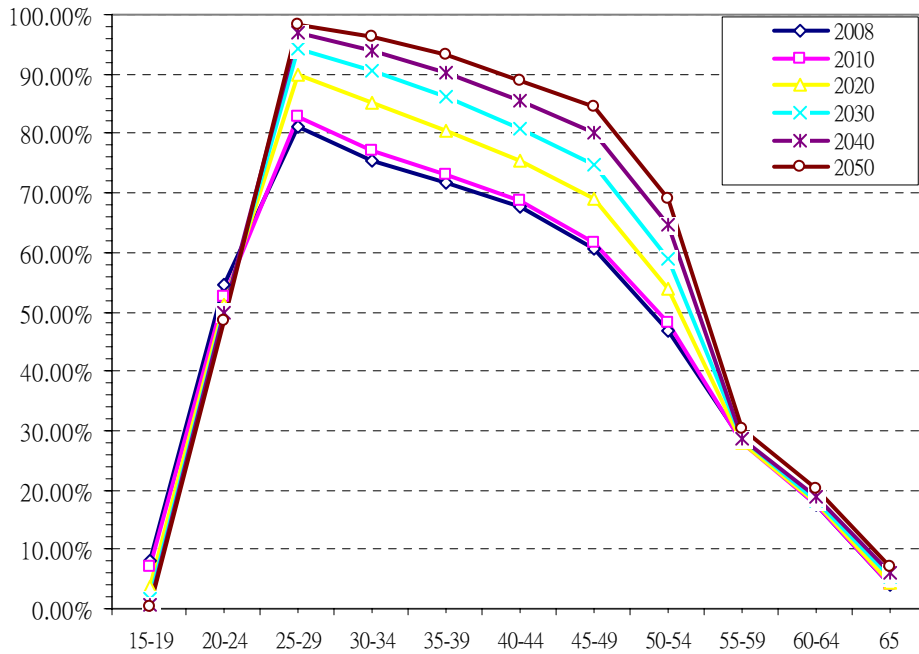


圖 4-2-4 女性勞參率年齡分佈圖



## 貳、勞動力趨勢

未來勞動力趨勢的變化受到未來人口規模及勞參率趨勢的變化所影響。在完成人口推計及勞參率推計後，我們運用盛行率法計算勞動力的變遷趨勢。

首先，從勞動力總數來看（見圖 4-2-5 及表 4-2-1），目前台灣地區勞動力人數約為 1100 萬人。然而，在不久我們將開始面臨勞動力負成長的情形，若我們依據 95% 及 68% 區間的下限來看，我們將在 2009 年及 2011 年開始面對勞動力的減少。從中位數、68% 及 95% 區間的上限來看，則 2012 年、2014 年及 2016 年為勞動力下降的始點。若我們與人口負成長的始點來比較，可以看見，勞動力開始負成長的始點比人口負成長的始點稍微早一些。勞動力的減少不只表現在負成長的始點比人口負成長來得早，在減少的幅度上同樣是高於人口的減少，以 95% 區間的下限來看，人口的負成長將使人口從 2008 年的 2300 萬人減少至 2050 年的 1700 萬人。然而，從勞動力人數將從 2008 年的 1000 多萬人減至 2050 年的 450 萬人左右，減少幅度超過 50%。即便是從最為樂觀的 95% 的上限來看，勞動力亦將從 2008 年的 1000 多萬人下降至 2050 年的 750 萬人。

圖 4-2-5：2008 年至 2050 勞動力總數變化趨勢圖

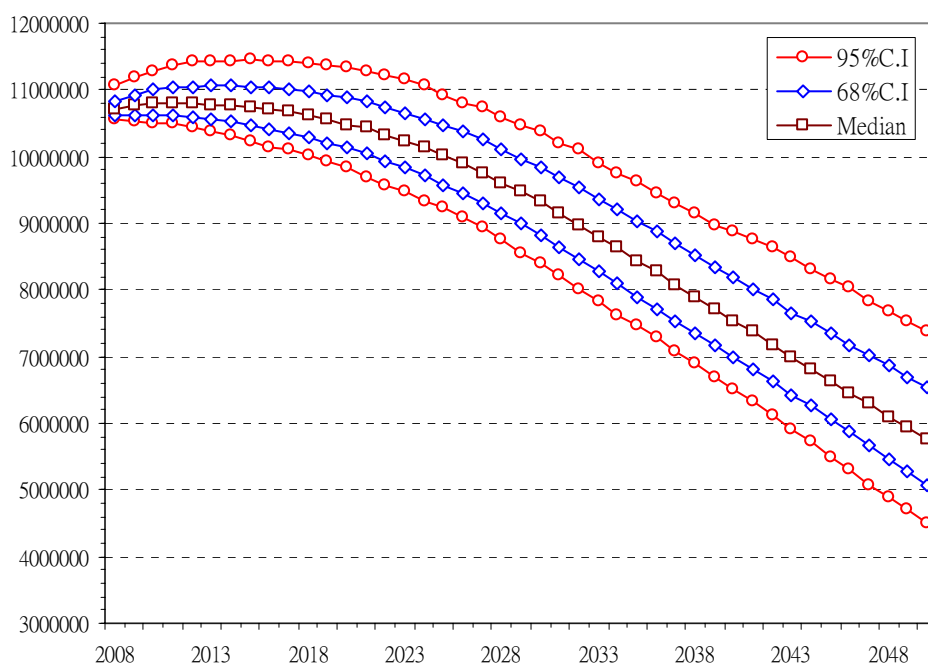


表 4-2-1：總勞動力人數

YEAR	總勞動力人數				
	95% confidential Interval		68% confidential Interval		Median
2008	10569178	11070792	10628355	10842542	10714976
<b><u>2009</u></b>	<b><u>10542279</u></b>	11175226	10627394	10915088	10755032
2010	10497552	11287387	10630419	10996090	10785703
<b><u>2011</u></b>	10494385	11377274	<b><u>10619318</u></b>	11030575	10813661
<b><u>2012</u></b>	10445828	11433867	10593376	11041348	<b><u>10806399</u></b>
2013	10373099	11439133	10546828	11060253	10783495
<b><u>2014</u></b>	10314359	11431191	10517549	<b><u>11060092</u></b>	10768754
2015	10227245	11459447	10470286	11040345	10750134
<b><u>2016</u></b>	10141062	<b><u>11434161</u></b>	10418606	11046125	10723937
2017	10104918	11428082	10354014	11004595	10670241
2018	10019569	11409480	10287309	10971243	10619118
2019	9938512	11369276	10204972	10917730	10564140
2020	9827397	11352729	10133584	10878723	10482740

註：底線斜體黑字部分表示在該區間該年度開始負成長

從前面對勞參率的探討，我們知道整體而言，男性勞參率是逐漸降低，而女性勞參率則是逐漸上升。由圖 4-2-6 可以看到在對應男性勞參率逐漸下降的同時，男性的勞動力也不斷的減少。男性勞動力將從 2008 年的 600 多萬人快速的減少至 2050 年 95%區間的 170 萬至 340 萬人，68%區間的 210 萬人至 297 萬人。相較於男性勞動力快速減少的趨勢，女性勞動力在 95%及 68%區間的下限勞動力人數在 2022 年前仍能平穩的維持在 420 萬人至 450 萬人。在 2022 年後，女性勞動人數才逐漸的減少。若是依據中位數及 68%區間的上限，女性勞動力人數，仍將維持小幅度成長至 480 萬人至 520 萬人。而在 95%區間上限的情況下，女性勞動力更將成長至 600 萬人，且持續維持此一水準直到 2048 年。正因女性未來勞參率持續的提高，增加了女性勞動力的供給，減緩了台灣地區總勞動力下降的趨勢。

圖 4-2-6 2008 至 2050 男性勞動力人數變化趨勢圖

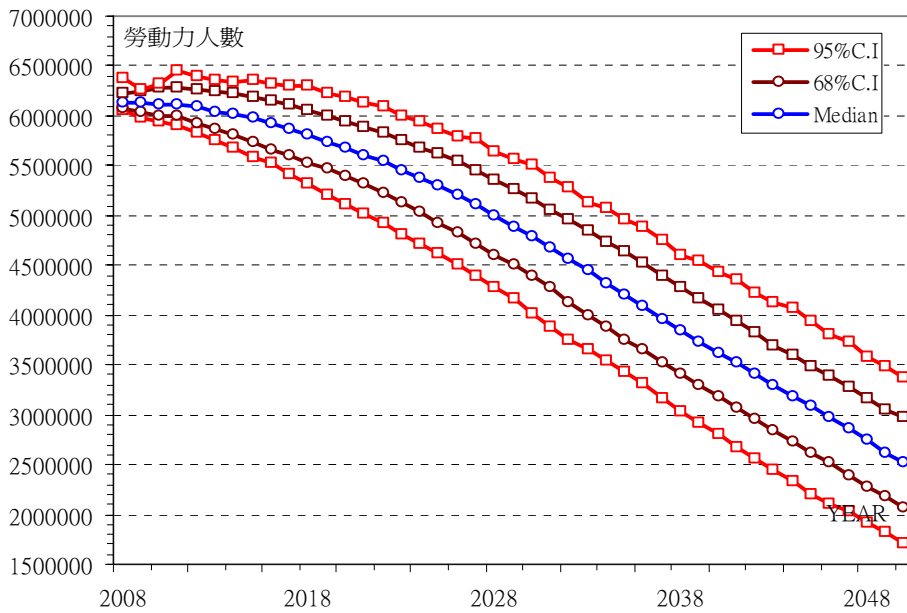
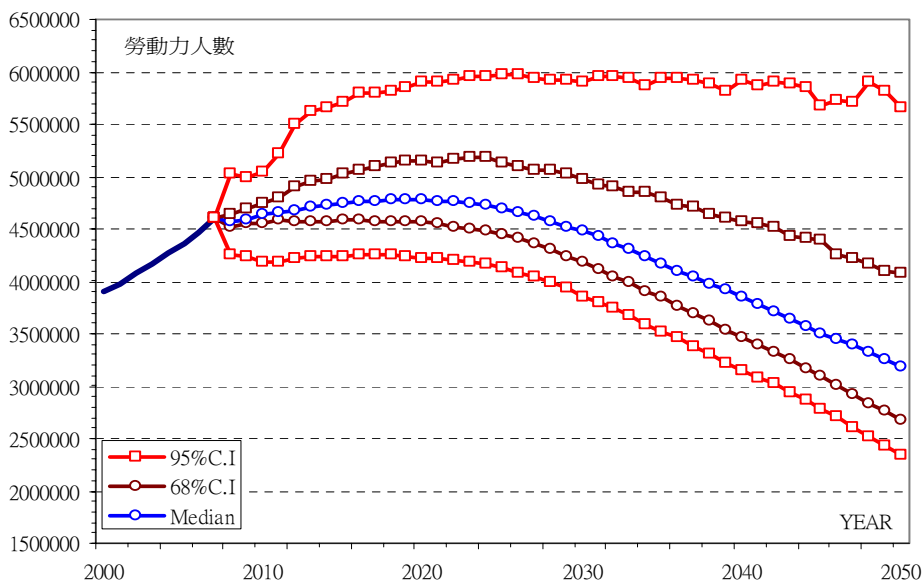


圖 4-2-7 2008 年至 2050 年 女性勞動力變化趨勢圖



就兩性年齡別勞動力人數來看，男性勞動力中位數，呈現不斷下跌趨勢。勞動人數的持續減少，一方面是因為少子女化的趨勢使得未來的勞動力減少，但另一方面，卻主要源於男性勞參率的降低所至。從圖 4-2-8 我們可以看見，在 2008 年至 2013 年間 30 至 34 歲的勞動力屬於同一個世代，到了 2023 年至 2028 年他們 45-49 歲時，我們可以發現，這世代勞動力的人數已減少了 10 萬人。在女性方面

我們同樣可以看見類似的情景，只是相較於男性勞動人數的快速減少，因女性勞參率的上升使得女性勞動力人數減少的幅度較小，在 50 至 54 歲的勞動力人數甚至還呈現微幅增加的趨勢。

圖 4-2-8：2008 至 2050 年男性勞動力趨勢變化圖

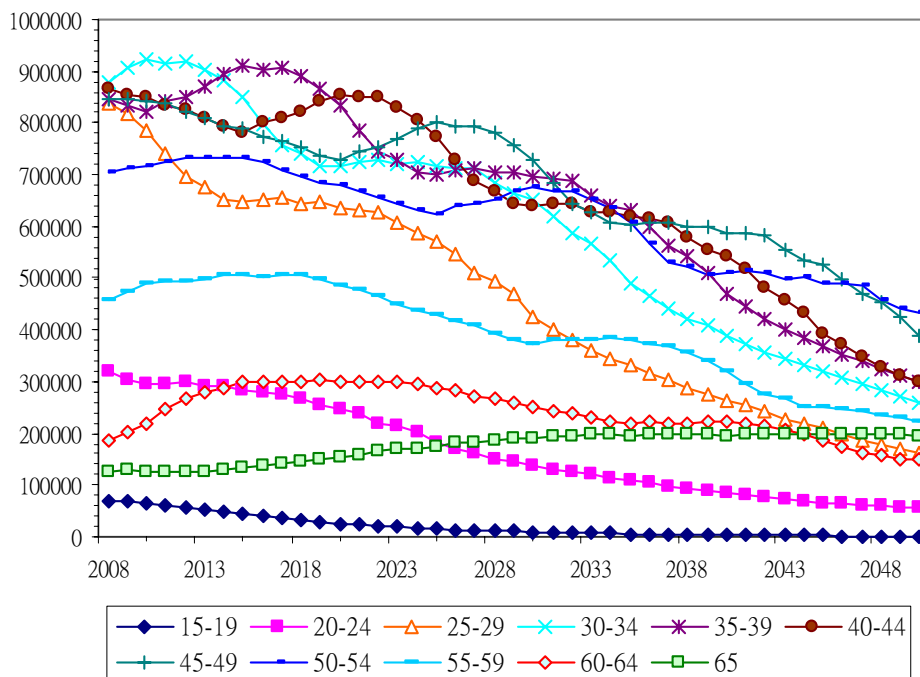
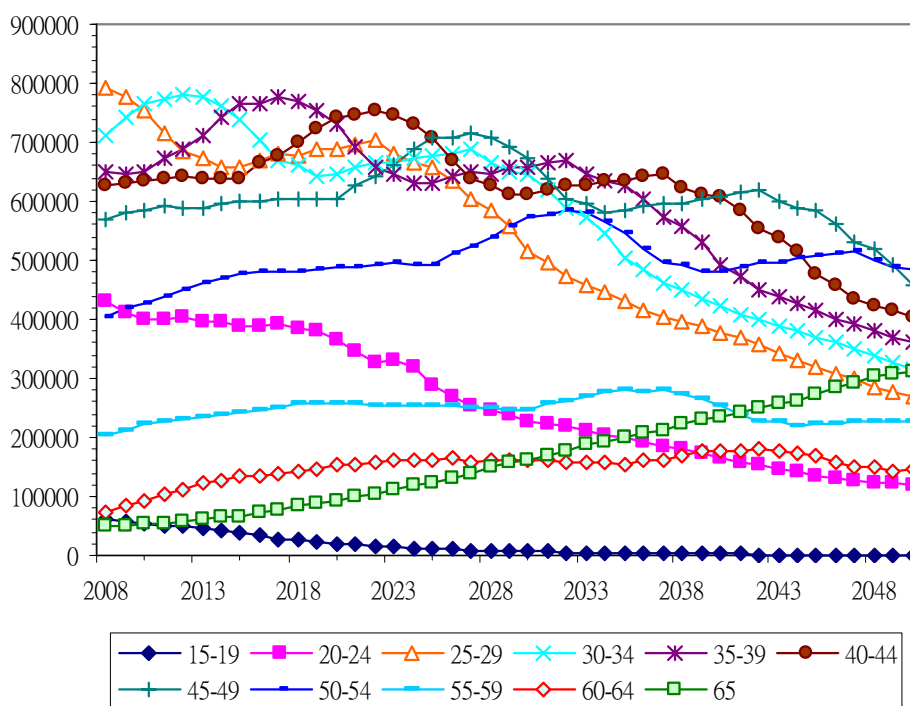


圖 4-2-9：2008 年至 2050 年女性勞動力趨勢變化圖





### 參、勞動力老化

伴隨台灣地區人口老化而來的是勞動力的老化。關於勞動力老化的議題，國內學者，王德睦及陳寬政已有詳盡之討論。依據王德睦及陳寬政的研究，國內勞動力老化的速度將因教育擴張，使得年輕人勞參率降低，致使勞動力老化速度快過人口老化（王德睦、陳寬政，1991；）。然而，依據我們推計的結果卻發現台灣地區人口老化的速度將快過勞動力。

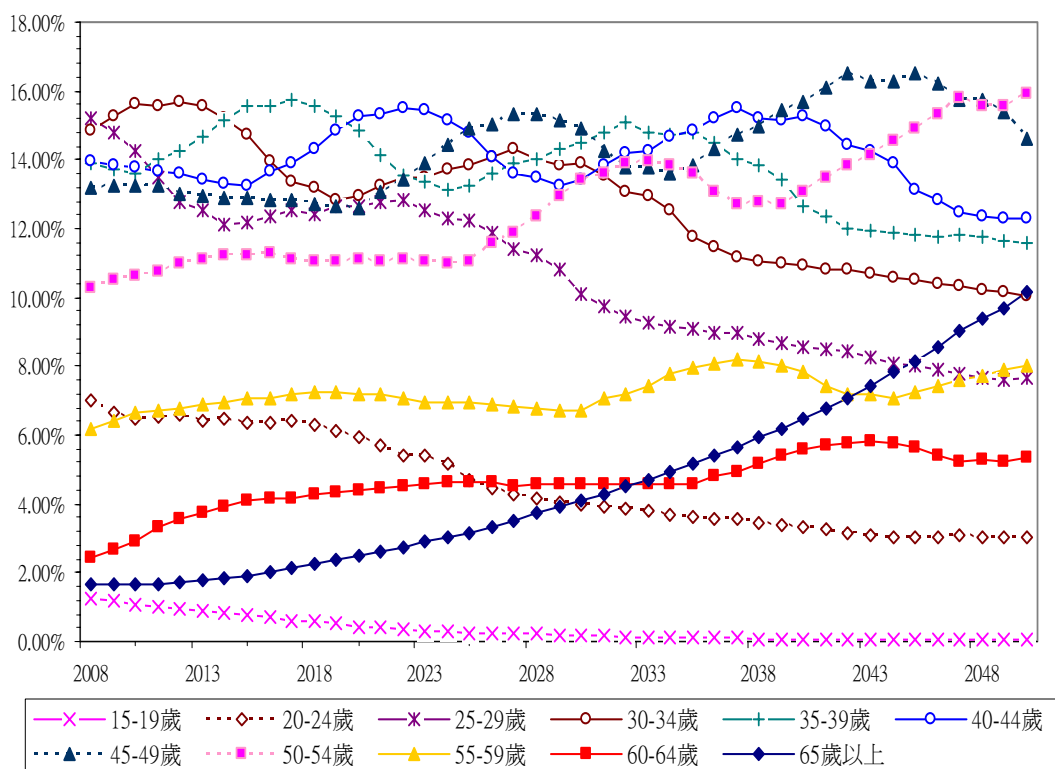
我們將分別從勞動力的年齡組成及勞動力的年齡中位數，來看台灣地區未來勞動力老化的情形。

由圖 4-2-10 我們可以看出勞動力的年齡組成的變化，其中 45 歲以上的勞動力比例逐漸的加重，55-64 歲的勞動力比例在 2008 年為 8.3%至 9%，到了 2050 年則成長為 9%至 18%。45-54 歲的勞動力比例則預估會從 2008 年的 23%成長為 2050 年的 26%至 34%。相較於中高齡勞動力比例的增加，45 歲以下的勞動力占總勞動力的比重則不斷的減少，尤其 25-34 歲的勞動力比重將從 2008 年的 25.9%至 30.4%減少至 2050 年的 23%至 27.6%。

表 4-2-2: 各年齡組勞動力人數占總勞動力人數之百分比(95%預測區間)

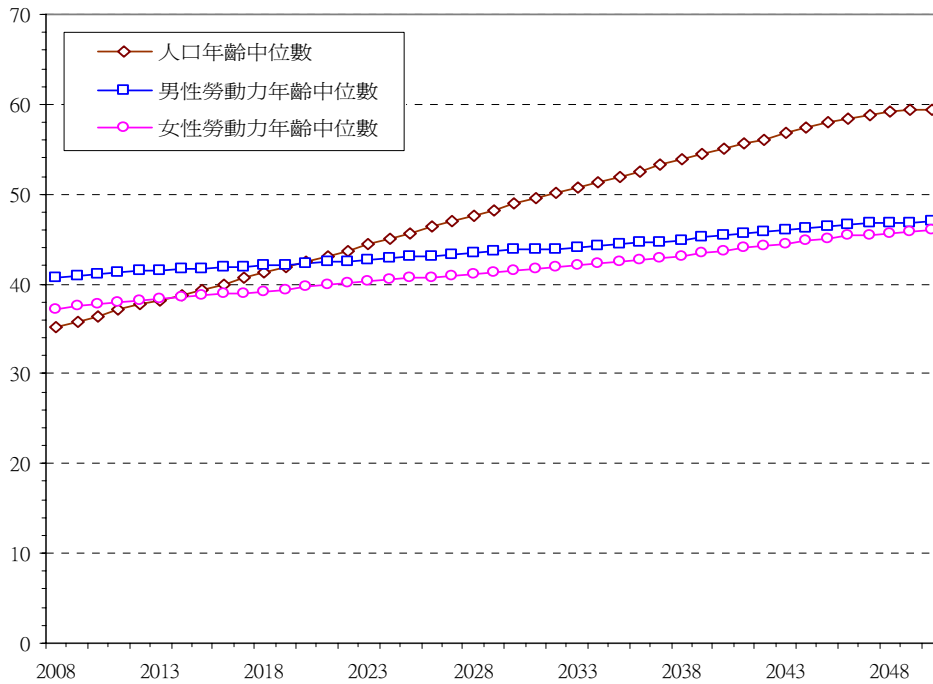
YEAR	勞動力年齡結構									
	15-24 歲	95% C.I	25-34 歲	95% C.I	35-44 歲	95% C.I	45-54 歲	95% C.I	55-64 歲	95% C.I
2008	7.89%	8.71%	29.51%	30.39%	27.48%	28.16%	23.17%	23.91%	8.26%	9.06%
2013	6.74%	7.90%	27.00%	28.99%	27.26%	28.81%	23.29%	24.85%	9.54%	11.82%
2018	6.10%	7.58%	24.24%	26.97%	28.62%	31.13%	22.56%	24.83%	9.84%	13.23%
2023	4.98%	6.39%	24.28%	27.82%	27.26%	30.29%	23.27%	26.24%	9.51%	13.68%
2028	3.75%	5.04%	23.20%	27.58%	25.43%	29.32%	25.46%	29.40%	8.98%	13.90%
2033	2.97%	5.31%	20.06%	24.82%	26.53%	31.50%	25.07%	29.72%	9.28%	15.12%
2038	2.42%	5.47%	14.40%	25.76%	25.90%	32.29%	24.74%	30.45%	9.87%	16.92%
2043	2.00%	5.34%	14.40%	25.76%	22.46%	29.63%	25.97%	34.30%	9.31%	17.08%
2048	1.76%	5.41%	12.38%	26.08%	20.03%	28.57%	25.22%	36.76%	9.17%	17.62%

圖 4-2-10：勞動力年齡結構變遷趨勢圖（中位數）



若我們從勞動力的年齡中位數來看，台灣地區男性勞動力在 2008 年時年齡中位數約 40 歲，女性年齡約 37 歲。在 2050 年，男性及女性勞動力的年齡中位數分別約為 47 歲及 45 歲。相較於台灣地區人口年齡中位數從 2008 年的 35 歲左右，快速的成長至 2050 年的近 59 歲，台灣地區勞動力老化的速度較人口老化的速度來得緩慢。然而，這反應了中高齡人口多數離開了勞力市場成為非勞動力，也因此，勞動力老化的速度明顯地落後人口老化。

圖 4-2-11：台灣地區未來人口及勞動力年齡中位數（中位數）



有鑑於中高齡工作年齡人口的快速增加，政府擬藉由延長退休的年限，也就是從現在的 65 歲往後延至 67 歲減緩勞動力的衰退。確實，從表 4-2-3，我們可以看到高齡非勞動力人數的快速增加。2008 年高齡非勞動力的人數為 214 萬人（中位數），到了 2048 年已成長為 767 萬人。若是能藉由延長退休年限，將有助於減緩勞動力的衰退及人口的負擔。然而，我們可以看到台灣地區 55-64 歲人口勞參率快速地減少，意謂著有許多人在 65 歲前便已經離開職場。

表 4-2-3：六十五歲以上非勞動力人數

YEAR	65 歲以上非勞動力人數（萬人）				
	95% C.I		68% C.I		Median
2008	206	216	213	215	214
2013	235	248	241	246	244
2018	303	321	311	318	315
2023	387	410	395	407	402
2028	475	506	486	501	494
2033	554	589	566	583	576
2038	618	658	632	650	643
2043	679	723	695	716	707
2048	736	784	755	776	767

從表 4-2-4 我們看到 55 歲至 59 歲及 60 歲至 64 歲人口占工作年齡人口比例逐漸增加，在 2008 年時 55 歲至 59 歲的人口占工作年齡人口比例為 8.5%，但到了 2050 年在 95% 區間下，比例升至 12.9%-15.14%，增加大約 4%-7%。60 歲至 64 歲人口占工作年齡人口的比例，則從 2008 年的 4.98% 快速攀升至 2050 年的 12.57% 至 17.5%，增加幅度近 2 至 4 倍。兩年齡組占總工作年齡人口比例的增加的同時，我們也可以看到這兩年齡組勞動力占總勞動力比例的增加，但若我們看兩年齡組 95% 的下限，可以發現比例僅增加約增加 1%。若從 95% 的上限來看，比例確實有明顯的增加，但是與兩年齡組人口占工作年齡人口的比例來看，則略顯不足。

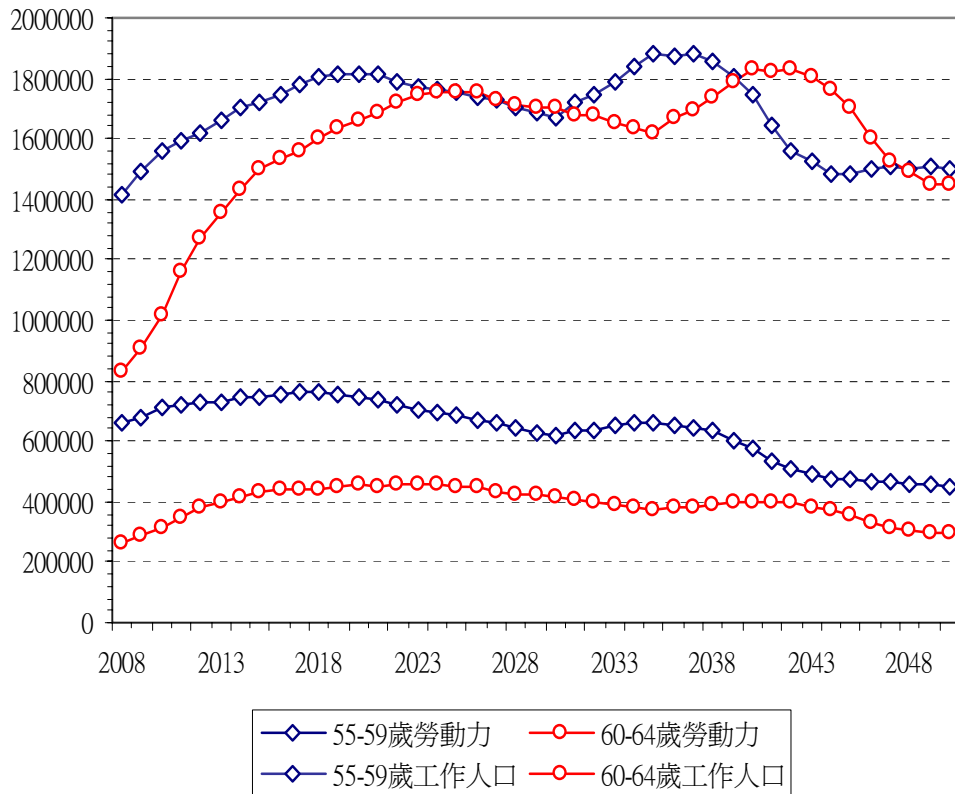
若我們從 55-59 歲及 60-64 歲人口及勞動力的變化趨勢圖（圖 4-2-12）我們可以看見，55-59 歲及 60-64 歲的人口在 2008 年後，分別快速的從 140 萬及 80 萬人上升至 2020 年的 170 萬左右，到了 2030 年後更突破至 180 萬人，然而，我們可以看見，55-59 歲及 60-64 歲的勞動力人數僅些微的從 2008 年的 60 多萬人及 20 多萬人上至 2018 年的近 80 萬人及 40 萬多人。

由以上的分析，我們可以看見 55 歲至 64 歲工作年齡人口快速增加，但並勞動力卻未按同樣地速度增加。這樣地趨勢反映在勞參率上，便是勞參率不斷地下降。依據這樣的趨勢我們可以推測有越來越多人在 65 歲前便選擇離開職場，成為非勞動力。因此，相較於延長推退休年限，如何促進中高齡人口的勞參率，減緩提早退休的趨勢，才是當務之急。

表 4-2-4：工作年齡人口及勞動力年齡結構

YEAR	占工作年齡人口比例				占總勞動力百分比			
	55 歲至 59 歲(95% C.I)		60 歲至 64 歲(95% C.I)		55 歲至 59 歲(95% C.I)		60 歲至 64 歲(95% C.I)	
2008	8.50%	8.50%	4.98%	4.98%	4.14%	4.94%	1.34%	2.05%
2010	9.23%	9.23%	6.03%	6.03%	4.41%	5.43%	1.67%	2.53%
2020	10.92%	10.92%	10.01%	10.01%	4.52%	6.94%	2.19%	5.14%
2030	11.09%	11.68%	11.29%	11.89%	4.28%	7.09%	2.18%	5.96%
2040	12.92%	15.14%	13.55%	15.88%	4.91%	8.61%	2.61%	7.68%
2050	13.08%	18.20%	12.57%	17.50%	4.90%	9.27%	2.33%	7.49%

圖 4-2-12：55-59 歲及 60-64 歲人口及勞動力人數變化圖

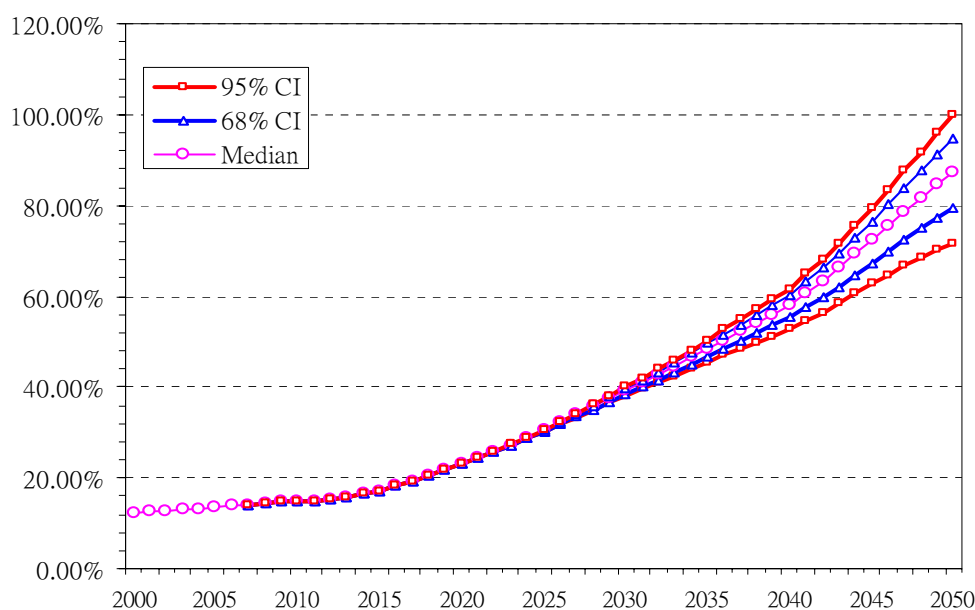


### 第三節 未來的人口依賴負擔

過去，台灣地區運用依賴比反應人口負擔的情形。然而，依賴比僅考慮年齡結構，也就是依賴人口與工作年齡人口的比值。然而，事實上，如前面章節所述，在依賴人口上，並非每一位 65 歲以上的老人需要他人撫養。同時，也並非每一位工作年齡人口都是有進入勞力市場。因而，依賴比無法反映真實的依賴情形，因此，我們納入勞參率及勞動力的考量，而採用經濟依賴比，藉以反應較為符合真實的人口負擔狀況。

圖 4-3-1 顯示台灣地區 2008 年至 2050 年的扶老比變化趨勢。在 2008 至 2050 年的五十年間，扶老比將快速的成長。2050 年在 95% 及 68% 的區間，扶老比為 70%-100% 及 80%-94%，也就是在未來將由 1 至 1.4 位工作年齡人口撫養一位 65 歲以上的老人。

圖 4-3-1：台灣地區扶老比趨勢變化圖



若我們從高齡經濟依賴比來看（圖 4-3-2 及表 4-3-1），2008 年至 2050 年，高齡經濟依賴比增加的速度遠比扶養比來得快。在 50 年間，高齡經濟依賴比將從 2008 年的 20% 左右，成長至 2050 年 95% 區間的 104%-175.3%。換句話說，在 2050 年，平均每一位勞動力將撫養 1.04 至 1.75 位 65 歲以上的非勞動人口。

圖 4-3-2：台灣地區高齡經濟依賴比趨勢變化圖

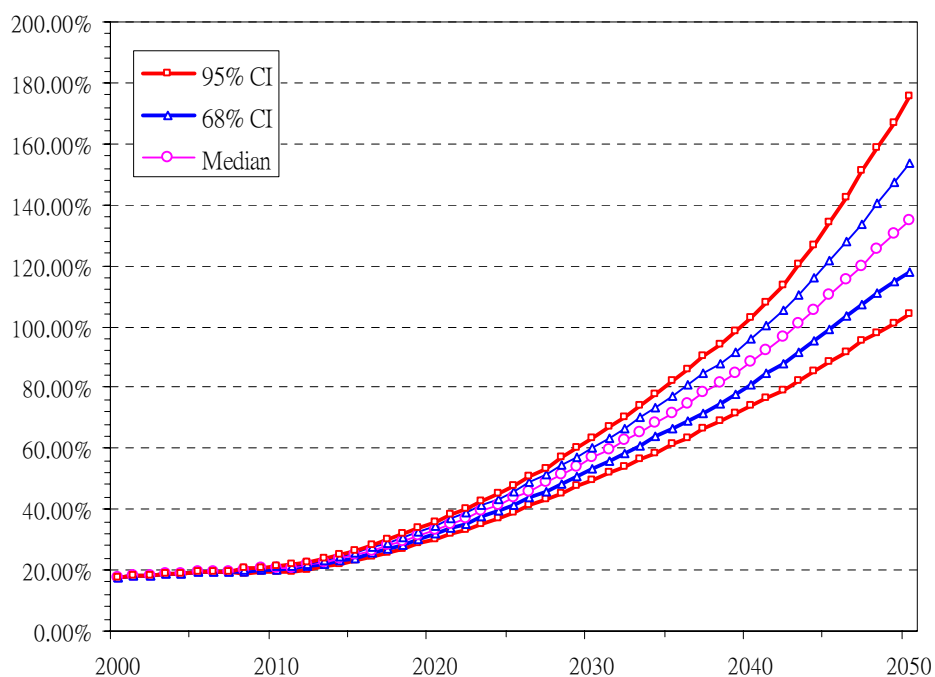


表 4-3-1：高齡經濟依賴比

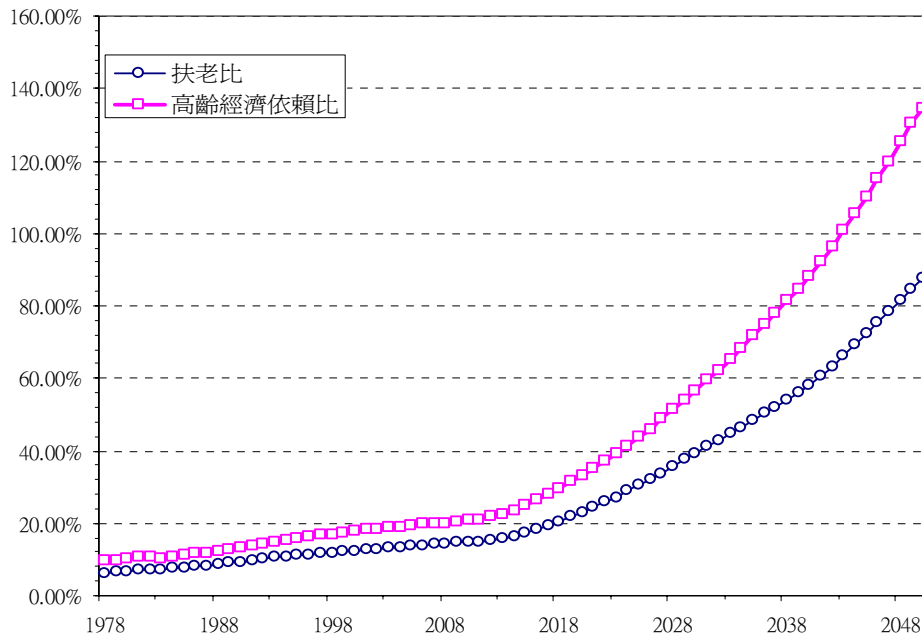
YEAR	高齡經濟依賴比				
	95%Confidental Interval		68%Confidental Interval		Median
1978	9.49%	9.49%	9.49%	9.49%	9.49%
1988	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%
1998	16.99%	16.99%	16.99%	16.99%	16.99%
2008	18.90%	20.38%	19.68%	20.16%	19.94%
2010	19.53%	21.34%	20.23%	21.01%	20.66%
2020	30.23%	35.78%	31.88%	34.65%	33.26%
2030	49.72%	63.51%	53.41%	60.49%	56.74%
2040	73.76%	102.70%	80.58%	95.80%	88.16%
2050	104.27%	175.73%	117.99%	153.76%	134.69%

若我們將扶老比及高齡經濟依賴比放在一起看，更能比較出兩者的差異（圖 4-3-3）。

在 2013 年以前，高齡經濟依賴僅略高於扶老比，但 2013 年之後，兩者的差距逐漸的擴大。高齡經濟依賴比成長的幅度遠大於依賴比的主要原因，一方面如同依賴比一樣，在分子的部分，也就是高齡人口的快速成長。高齡人口的勞參率又相對的維持平穩，因而 65 歲以上的非勞動力快速的增加。另一方面，則是因為分母的部分，也就是勞動力人數快速的減少。

從上一節的討論，我們知道，勞動力的負成長的時點比人口負成長的時點早，且減少的幅度大於人口的減少。綜合以上兩個原因，便使得高齡經濟依賴比的增長幅度大於依賴比。

圖 4-3-3：扶老比及高齡經濟依賴比（中位數）



除了高齡經濟依賴比外，我們亦可以看到台灣地區成人經濟依賴比的變化（圖 4-3-4）。成人依賴比在 2008 年後，亦呈現大幅成長的趨勢。在 2008 年，成人經濟依賴比，大約為 70%，也就是由 1.4 位勞動力人口撫養 1 位 15 歲以上非勞動力人口，但 2050 年，在 95% 區間，每一位勞動力人口將撫養 1.5 位至 2.7 位 15 歲以上的非勞動力人口。若我們將成人經濟依賴比與高齡經濟依賴比較，可以看見成人經濟依賴比高出高齡經濟依賴比許多。換句話說，未來台灣地區的人口負擔，一方面源自台灣地區高齡人口的迅速增加。另一面，係源自於勞動參與率的下降，使得台灣地區 15 歲以上的非勞動力人口快速增加，導致成人經濟依賴比大幅上升。

最後，我們可以從人口及勞動力金字塔來檢視未來台灣社會勞動力及人口數間的變化。圖 4-3-5 中灰色部分為人口數，藍色部分為男性勞動力，紅色為女性勞動力。由圖中，我們可以看見台灣地區人口逐漸由中間寬的金字塔轉變為金字塔底部窄及頂部窄寬的人口結構。在這同時，我們可以發現，台灣地區的 15 歲至 64 歲勞動力人數逐漸地減少。最終，台灣地區成為高齡人口多，但勞動力人數少的社會。這也正是經濟依賴比所反應出的人口負擔。



圖 4-3-4：成人經濟依賴比

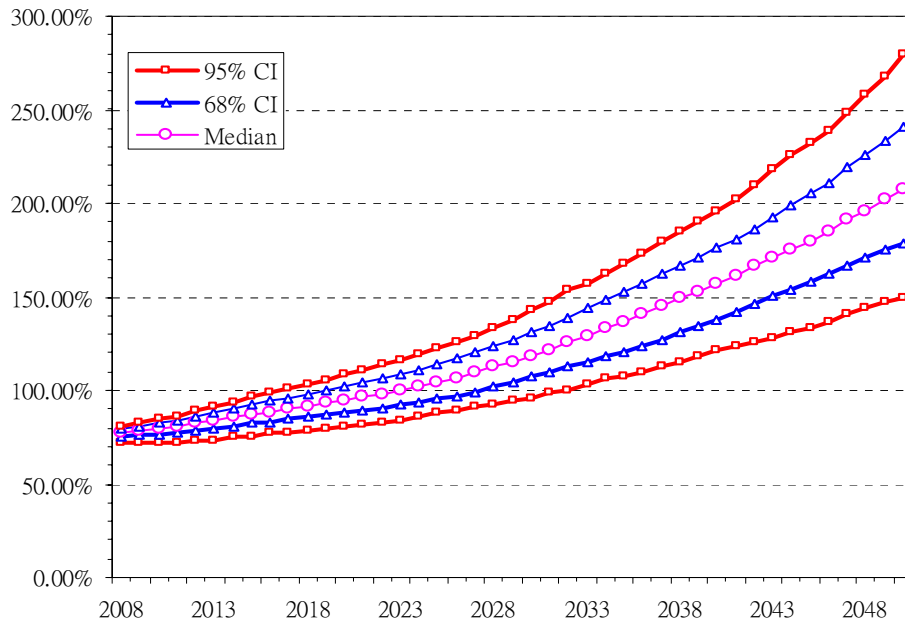
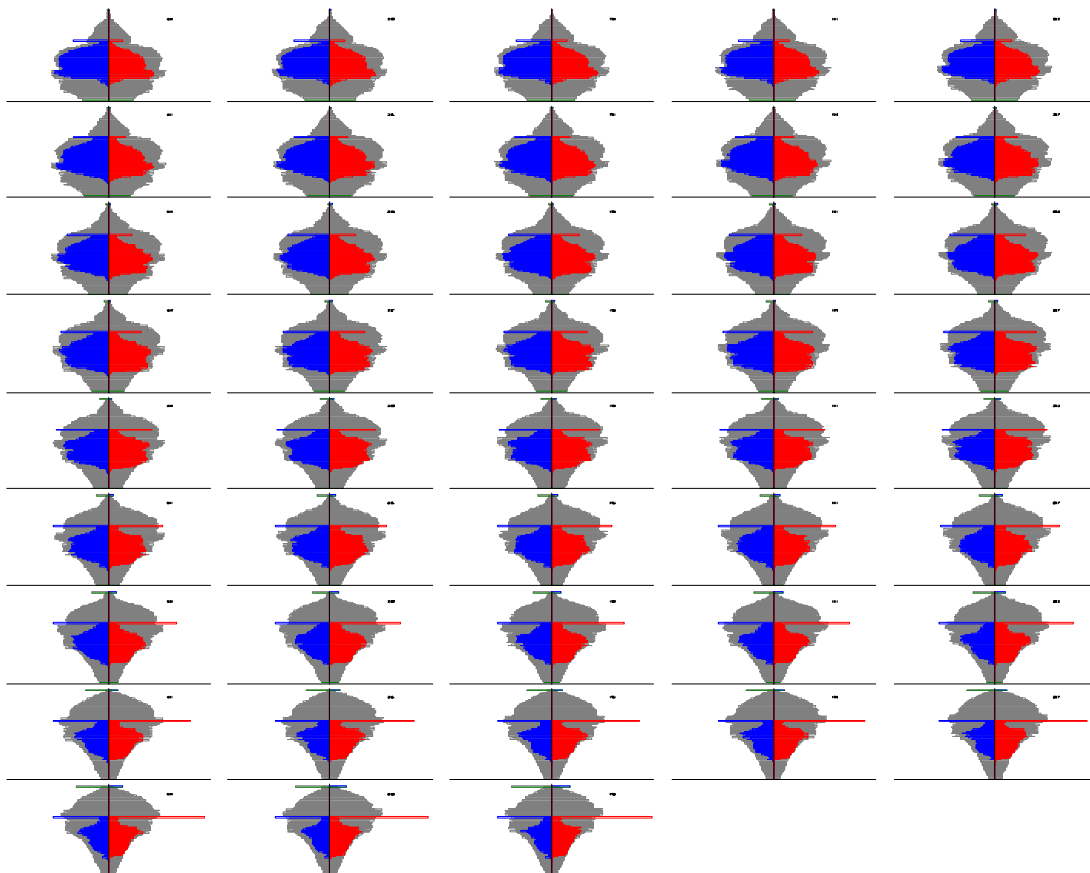


圖 4-3-5：2008 年至 2050 台灣地區人口及勞動力金字塔



註：年齡別勞動力人數僅計算至 65 歲。65 歲以上勞動力合計為 65 歲勞動力，因此，65 歲的勞動力人數特別多。

綜合本小節的分析，我們可以看到不管是依賴比、高齡經濟依賴比或是成人經濟依賴比，我們都可以看見未來台灣地區的人口依賴負擔都將不斷地加重。然而，納入勞動力考量的經濟依賴比呈現了更為貼近現實，卻也反應了更為沈重的人口負擔。

依賴比僅反應了高齡人口及工作年齡人口比值的變化，經濟依賴比則加上了勞參率的概念。若是，僅從依賴比來看未來的人口負擔，我們可能會輕忽未來人口負擔的嚴重性，且我們僅能透過改變人口結構來減輕人口的負擔。經濟依賴比告訴了我們更為不樂觀的未來，但卻也讓我們知道，從長遠來看，我們可以藉由婚育政策來提升未來可能的勞動力。除此之外，我們還可以有短期的辦法，也就是藉由提升勞參率，進而提升勞動力來減緩未來高齡社會的人口依賴負擔。

#### 第四節 小結

台灣地區勞動力快速減少的原因，一部份是因為台灣地區的持續低生育率，導致新生兒人數的大幅減少，進而影響未來工作年齡人口比例的減少。另一部份則是在男性勞動參與率的快速減少。在工作年齡人口快速減少的部分，我們只能透過婚育政策鼓勵育齡婦女增加生育，以逐漸增加未來的工作年齡人口。然而，依據國外的經驗，鼓勵婚育政策經費需求過大，一方面增加政府的財政負擔。另一面，婚育政策的效果不明顯且已緩不濟急。因此，我們可以思考藉由提升勞動參與率以減緩未來高齡社會所面臨的人口負擔。

台灣地區勞參率已呈現下滑的趨勢，尤其在中高齡的部分。未來中高齡人口的比重將逐漸的增加，但其勞參率卻不斷地下降，這導致了未來勞動力數量的逐漸萎縮。中高齡地區勞參率下滑的主要原因係因為退休年齡的提早。雖然，目前各國法定的退休年齡多為 65 歲，然而，卻有許多人未滿 65 歲便離開勞力市場。依據歐洲學者的研究，造成這樣現象的原因，包含健康因素、工作機會結構、退休福利制度的完善、對休閒生活的重視都是歐洲中高齡工作年齡人口提前退休的

原因 (Avramov and Maskova, 2003)。然而，台灣地區的提早退休趨勢逐漸增加的原因究竟為何？提早退休者是否毋須仰賴他人的撫養，亦或是需要子女或國家的撫養？換個角度說，提早退休的人中有多少人具有經濟自主性且是自願離開勞力市場，而非因為健康因素或是工作機會結構的關係，無法進入勞力市場，這些問題尚待進一步釐清。

未來台灣地區的人口老化已無可避免，人口負擔亦將急遽加重。若我們將勞動力減少的趨勢納入，以經濟依賴比來測量台灣的人口負擔，則台灣地區未來人口的負擔將更為嚴重。有鑑於此，我們應該運用更多元的政策思維以因應未來人口負擔的加劇。