

《人口政策與人口統計》

一、人口學文獻證實嬰幼兒死亡率對於生育率確有影響。請解釋與生育有關的：（每小題 5分，共 20分）

- (一)間距效果 (Interval Effect)
- (二)補償效果 (Replacement Effect)
- (三)保險效果 (Insurance Effect)
- (四)步調效果 (Tempo Effect)

試題評析	前三項都是基本題型，討論的是人口轉型在死亡率下降之後為何能帶動出生率跟隨下降。最後一項比較罕見，往後考試請加以防備。
考點命中	《高點·高上人口政策與人口統計講義》第一回，張海平編撰，頁7。近75%命中。

答：

(一)間距效果 (interval effect)：

係指嬰兒死亡而縮短產婦授乳的時間，使產後回經的速度加快，增加受孕機會而縮短胎次間距。因此，若是嬰兒死亡率下降，勢必延長產婦授乳的時間，產後回經的速度變慢，降低受孕機會而延長胎次間距，也就是降低生育率。

(二)補償效果 (replacement effect)：

係指父母藉延長生育來彌補已經損失的子女數量，藉以滿足既有的子女需求。此效果一般發生在普遍實施節制生育的地區，由於父母對於子女人數已有確定的計劃，任一個子女損失都是難以忍受的，所以會運用剩餘的生殖能力來從事彌補性的生育。若是死亡率下降，父母親的補償生育行為減少，出生率也將伴隨著下降。

(三)保險效果 (insurance effect)：

係指父母對子女死亡有相當大的恐懼，而盡可能多生以備未來的損失。此效果通常發生在出生與死亡控制兩不週全的地區，一方面夫妻不容易管制自己的生育量，另一方面也難以確信在其停止生育以後不會再有子女死亡，只能採取儘量多生以備損失的策略來應對其生存環境的不確定性。

(四)步調效果 (Tempo Effect)：

在育齡婦女數目不變的情況下，若是婦女的生育年齡明顯地提前或延後，勢必對總生育率產生影響，此即為步調效果。自2000年以來，我國婦女的生育年齡明顯延後，因而即使尚有足夠的育齡婦女，但總生育率卻因而不振，即為此種效果。

二、我國人口老化速度快過歐美，加上家庭結構與社會外在環境的轉變，老人相關服務及需求益形殷切，儘管政府及民間已推動或提供若干因應措施，在民國 102年核定修正之人口政策白皮書中，為因應高齡化政策檢討之問題分析所倡議仍有待改進之處為何？（30分）

試題評析	為基本題，但若將內政部的《高齡社會白皮書》之內容加以結合，效果會更好。
考點命中	《高點·高上人口政策與人口統計講義》第二回，張海平編撰，頁26-29。近100%命中。

答：

我國人口老化速度快過於歐美先進國家，且未來會加速進行，加上家庭結構與工商社會等外在環境的轉變，是以老人福利服務相關需求益形殷切，儘管政府及民間部門已推動或提供各種因應措施，惟仍有待改進之處：

(一)疾病預防和健康促進措施有待加速推動：

高齡者可能因同時罹患多項疾病，照顧需求多元且複雜，惟目前醫護服務仍未整合為「全人照護」；政府相關部門及民間機構團體紛紛推動老人心理衛生服務，但仍有待加強整合；各地衛生所及健康服務中心推動疾病預防、健康促進服務的功能，也有待加強；有關推動健康生活形態之衛生教育、慢性病防治管理等

【版權所有，重製必究！】

相關人力的養成教育及專業繼續教育，均有待積極規劃辦理；老人憂鬱症篩檢及自殺防治之預防性措施，尚待全面落實；失智症的宣導、預防及照顧工作，已是刻不容緩，惟相關工作仍有待加強。

(二)長照服務資源及輸送體系有待積極拓展與布建：

長照計畫自97年開辦迄今，服務量能及服務人數雖持續擴增，惟各地長期照顧資源發展情形不一，未來所需各類照顧人力仍相當不足，應積極挹注相關經費或協調公、私部門資源，及透過專業輔導團隊培力，促進民間單位參與提供服務，由、點、線、面逐步擴增長期照顧服務資源之多元性、可近性與普及性，滿足失能老人及其家庭之長期照顧需求。此外，照顧服務員為長期照顧服務主力，亟需強化勞動權益保障，提升薪資所得，並積極透過各種宣導管道，增進社會大眾對居家服務內容與照顧服務員角色之正確認知，提升照顧服務員之專業形象及職業意象，增進照顧服務員從事居家服務之意願。

(三)相關社會安全網絡仍待整合：

現行社會保險之老年給付制度，仍有採行一次給付方式；由於易因通貨膨脹而貶值，致使老年生活頓失依靠，也無法確保其遺屬之長期生活。為此，政府自98年1月1日起已施行勞工保險老年年金給付制度，勞工保險自此正式邁向年金化，為勞工朋友提供更完善的保障。然而還有許多社會福利津貼與社會保險制度，亟待整合及補充。此外，如何協助老人將房屋及其坐落土地，轉化為按月領取之現金，以安定老人生活，並落實在地老化政策目標，提供老人經濟保障多一項選擇，亦應積極研擬、規劃，以利早日推動施行。因少子女化現象及國人退休年齡明顯偏早，可能衍生勞動人口萎縮、人力經驗斷層及人力資源浪費等問題。政府應強化續留就業市場之勞動政策，輔導有工作能力及工作意願之高齡者，有關就業能力再開發、轉業及退休後再就業，並協助排除其就業障礙，協助有就業意願的高齡者參與勞動市場。另一方面，也應加強高齡者參與志願服務之人力資源媒合，以有效鼓勵高齡長輩利用自身的智慧、經驗與能力，再次參與社會，以增進整體社會勞動力，提升國家永續發展動能。

(四)友善高齡者的交通運輸環境亟須建構：

居住在不同地區的長者所能使用的交通工具相當不同，例如：在大台北地區，捷運系統便捷，計程車也較多；在偏鄉地區，甚至仍有賴於腳踏車、機車或步行。這些差異影響到長者活動範圍、方式與負擔，也會因此產生不同交通事故狀況。總而言之，所應予關注並為因應的問題包括：尚未建構完善之高齡者親和性交通管理措施，以及交通工程通用設計；高齡者使用輕便運具者，較容易輕忽基本安全防護，因此針對高齡者與其家庭成員之宣導有待加強；高齡者之腳部較易出現病徵，且行走時可能使用輔具，故步行空間及運具出入口設計，應注意維持適當寬度與高低落差，車站應設置升降設施，並注意休憩設施的提供與高度設計，同時儘快擴充低地板公車服務量與服務範圍；又依據交通事故與傷亡風險分析結果，高齡機動車輛駕駛者及高齡行人，是運輸安全的高風險族群，因此須強化高齡者駕駛機動車輛的安全管理配套措施。

(五)適合高齡者安居之住宅配套措施仍須加強：

首先，應考慮不同年齡層使用需求之通用性設計住宅的規劃設計，提供各年齡層居住之安全與便利，尤其針對同一家庭中兒童、婦女、高齡之居家環境需求，檢討國人生活習慣及氣候特性等，研擬具本土性之通用性住宅設計。其次，應加速建構無障礙建築環境及相關規定，俾滿足高齡者、身心障礙者、孕婦等之環境行為，納入其感知、人體工學尺寸等考量，並避免不當的設置與資源重複及浪費。雖然政府已於97年4月10日發布「建築物無障礙設施設計規範」，並責成各地方政府對公共建築物使用執照核發之無障礙設施勘檢率須達100%，勘檢不符規定者，不得核發使用執照，但距離無障礙環境的建構仍有一段漫長的道路，須要各部會積極推動，方能全面落實。

(六)促進高齡者參與休閒活動仍有待努力：

我國目前推動之老人休閒活動，經分析待改進之處包含：大環境之軟硬體設施對老人參與休閒活動造成阻礙，因高齡者行動不便，休閒活動場所的可及性要求遠較一般青壯年為高；在偏遠地區和鄉村地區，則往往由於交通不便，阻礙了老人外出參加休閒活動。為營造優質全民運動環境，教育部體育署自99年度起推動六年改善國民運動環境及打造運動島計畫，於全國各縣市交通便利、人口集中之都會區興建國民運動中心(必要核心設施包括室內溫水游泳池、體適能中心、綜合球場、韻律教室、羽球場及桌球場等6項)，未來各地國民運動中心興建完成後，其營運管理將採促參方式委託民間辦理；因此，為保障年長者等弱勢族群的運動需求及權益，教育部體育署將建議各地方政府比照臺北市目前已營運之運動中心，要求委外營運廠商訂定公益時段，並配合我國老人福利法等相關規定，提供年長者免費或以優惠票價使用其運動設施。

(七)高齡教育終身學習體系尚未完善：

國內關於老人的照顧議題，多以社會福利及健康醫療為主，但因國人平均餘命持續延長，邁入老年後，仍有漫長人生歲月需要進一步學習、調適與因應，故應提高高齡者再學習、受教育的意識覺醒。因此如何滿

足高齡者的學習需求，實已成為當前的重要課題。目前實施高齡者教育仍有些問題待解決：各項教育資源應依據人口結構重行規劃與調整，逐年增編高齡教育預算；亟待增置社區化高齡者教育專屬場所及發展自主學習團體，以永續經營；高齡者教育教材、教學方式與資訊平台有待創新及多元發展；高齡者教育專業人力不足，亟須加強培植在地樂齡教育講師，以提升教學品質；加強各項高齡教育相關獎勵及評鑑辦法，以整體提升國內高齡學習環境。

三、請敘述由國家發展委員會公布之「中華民國人口推計（103至150年）」報告的推計方法。（9分）並依據前述報告中推計的結果說明我國人口高齡化重要指標（高齡化時程、老化指數、人口年齡中位數、扶養比）。（16分）

試題評析	本題出自經建會（現改名為國發會）於2011年公布之《中華民國2012年至2060年之人口推計》。雖然第二回講義有摘要監察院之《因應少子女化衝擊政府應有之措施與評估》一書之內容，但考出人口推計方法的確冷門。明年之後的考生，請對此提高警覺。
考點命中	《高點·高上人口政策與人口統計講義》第二回，張海平編撰，頁5-11。近65%命中。

答：

(一)人口推計之方法：

我國人口推計主要應用年輪組成法（Cohort-Component Method），以2011年男、女性單一年齡人口數為基期，將每個人的年齡逐年遞增，並加入出生、死亡及社會增加等。以戶籍登記人口數為基礎，利用人口平衡公式 $P_{t+1} = P_t + B_t - D_t + M_t$ ，其中， P_t 、 B_t 、 D_t 及 M_t 則分別代表各項人口變動要素，即 t 年的人口數、出生數、死亡數及淨遷徙人數，以單一年齡組別移動推算出未來男、女性單一年齡年底人口。假設，推算出未來男、女性單一年齡人口數。

(二)人口推計之指標：

- 1.高齡化的進程：隨著醫療及社會的進步，我國老年人口及其比率逐年顯著增加，民國38年老年人口僅18萬4,622人，占總人口2.5%，至59年占2.9%，69年占4.3%，79年占6.2%，到了82年9月超過7%，開始進入「高齡化社會」（Ageing Society）。此外，國民平均餘命持續延長（按101年統計結果，兩性零歲平均餘命為79.45歲，男性零歲平均餘命76.16歲，女性零歲平均餘命83.03歲）及生育率下降，預估105年65歲以上老年人口將增加達到311萬8千餘人，約占總人口13.3%，而0~14歲以下幼年人口則下降至308萬4千餘人，約占總人口13.2%，自此以後，65歲以上老年人口將超過14歲以下幼年人口，預估107年65歲以上人口比率超過14%，達到「高齡社會」（Aged Society）；至114年65歲以上人口比率將增至20%，達到「超高齡社會」（Super Aged Society）。
- 2.老化指數：「老化指數」係指65歲以上人口數除以14歲以下人口數得出的比率，又稱為「老幼人口比」。比較我國歷年人口老化指數得悉，從民國45年的5.56%即呈現逐年遞增現象，至101年已達76.21%，即社會中老年人口與幼年人口之比約為1：1.31。另據經建會推估105年以後，老年人口將超過幼年人口，預估119年老化指數將達199.4%，149年高達401.5%，即老年人口約為幼年人口。
- 3.年齡中位數：以最新的105年6月底結算，我國人口的年齡中位數（age median），亦即全人口的中間年齡，為40.96歲。
- 4.扶養比：（或稱依賴比）即是其中一項人力指標，又可以區分為扶幼比（幼年人口數除以15至64歲人口數）與扶老比（老年人口數除以15至64歲人口數），扶幼比加上扶老比，就是所謂的「扶養比」，一般而言，扶養比越低越有利於經濟發展。「人口紅利」（population dividend）通常以總扶養比在50%以下，即工作年齡人口占總人口66.7%以上的時期，在我國約為民國79年至115年（1990-2026年）間，稱之為「人口紅利期」。在「人口紅利期」間，總扶養比較低也是勞動力較為充沛的時期。然而，因預期未來高齡化速度加快，老年人口中所謂的「老老人」（75歲以上或80歲以上）比率會不斷提升，亦即「扶老比」權重將提升，因此可採較嚴謹的「人口紅利期」定義，即以工作年齡人口占總人口70%以上的時期，此狹義「人口紅利期」在我國約為89年至111年（2000-2022年）。據此，我國還有10年時間就離開人口紅利期。

四、影響一個國家的人口不外乎出生、死亡及遷徙。下表為民國92年至104年我國人口社會增加概

【版權所有，重製必究！】

況。請回答表中A、B、C、D等四個欄位的數據及E和F等兩個欄位的計算公式。(18分)我國的國際淨遷入自民國93年由負轉正，在97及98年高點後又逐年減少。戶政人員必須充分掌握人口遷徙的動態，試以當時的社會事件或法規修訂等歷史進程解釋上述國際淨遷入之變化。(7分)

我國人口社會增加概況

單位：人

民國年別	期中人口數	實際遷徙人口	實際遷徙率 E	遷入	自外國遷入及初設戶籍	遷出	往外國	鄉鎮市區內住址變更	國際淨遷徙率	社會增加	自然增加 F	總增加
92	22,561,550		88.40	1,273,526	37,305	1,286,021	49,560	671,115			96,269	
93	22,646,951	<u>A</u>	88.56	1,264,937	50,776	1,261,692	47,185	693,146			81,327	
94	22,730,739		96.75	1,442,018	52,520	1,427,213	37,140	719,466			66,456	
95	22,822,934		97.15	1,414,340	80,239	1,376,816	42,247	760,193			68,620	
96	22,917,149		80.88	1,173,040	82,428	1,154,510	63,150	616,601		<u>C</u>	63,303	
97	22,996,768		81.98	1,196,407	74,841	1,172,845	50,529	637,589			55,109	
98	23,077,496		82.12	1,198,561	98,333	1,163,548	62,579	633,243			47,728	
99	23,142,180		81.65	1,213,899	77,074	1,192,662	55,213	619,823			21,114	
100	23,192,582		75.90	1,128,449	71,198	1,109,372	51,523	579,747	<u>B</u>		43,712	
101	23,269,955		74.92	1,118,006	66,593	1,102,326	50,250	574,466			75,230	
102	23,345,266		71.82	1,079,702	62,009	1,065,212	47,224	549,436			43,205	
103	23,402,875		73.40	1,073,783	57,930	1,060,001	44,170	599,840			46,454	<u>D</u>
104	23,463,918		72.64	1,004,108	54,934	995,527	45,947	653,958			49,740	

資料來源：內政部戶政司

試題評析	本題詢問的是台灣遷入人口的歷史變遷，考得非常仔細，要寫得全面並不容易。還好遷移統計表格還算簡單，是一定要好好把握的基本分。移民政策一直是三大人口政策中命題率最低的一環，但這兩年都會有一題25%的份量，往後的考生請別偏廢。
考點命中	《高點·高上人口政策與人口統計講義》第三回，張海平編撰，頁41；頁6-10。近100%命中。

答：

(一)表格填空

$$A=22,646,951 \times 0.08856 = 200561$$

$$B=1,128,449 - 1,109,372 = 19077$$

$$C=1,173,040 - 1,154,510 = 18530$$

$$D=1,073,783 - 1,060,001 + 46,454 = 60236$$

$$E=\text{實際遷徙人口} \div \text{年中人口數}$$

$$F=\text{出生數} - \text{死亡數}$$

(二)國際淨遷入人口的變化

1.整體趨勢：先升後降

我國婚姻女性移民的來源國相當多，目前仍以大陸港澳地區與東南亞籍的配偶占多數。大陸港澳地區配偶人數在93年有減少的情況，來自東南亞國家與其他國家的配偶，亦逐漸降低，尤以94年與95年，減少的趨勢相當顯著。這兩個外配群體減少的趨勢，與政府自92年底93年初起，加強國境線上及境外面談措施有密切關係。

2.數量比較：先東南亞、後陸港澳

歷年跨國婚姻新生兒中，93年至96年，外國籍生母所生之新生兒數超過大陸、港澳地區生母所生嬰兒數，97年以後則以生母為大陸、港澳地區人士者居多，整體而言，隨著跨國聯姻之對數自93年逐年下降之趨勢，新移民之新生兒數亦呈現逐年減少趨勢。

3.盛衰關鍵：「台灣地區與大陸地區人民關係條例」之修訂

【版權所有，重製必究！】

我國移入人口除前述居留外僑，尚包括大陸地區人民、港澳居民與無戶籍國民。以101年累計在臺居留人數觀之，大陸地區人民最多，為27萬5,362人；無戶籍國民次之，為15萬270人；港澳居民最少，為3萬9,752人。大陸地區人民截至97年時來臺居留人數為17萬7,993人，98年大幅增加為21萬554人，研析其原因為98年8月14日修正「臺灣地區與大陸地區人民關係條例」第17條規定，放寬大陸地區人民來臺團聚後即可申請依親居留，毋庸再經2年團聚期間，爰居留人數在98年大幅攀升。99及101年仍持續增加，但人數已漸趨緩。

高點 · 高上

【版權所有，重製必究！】