

《人口政策與人口統計》

一、我國近年人口密度每平方公里約為650人，大約是六十年前的兩倍。

請以社會背景並採用人口相關指標與統計，回答以下問題：

(一)近年來人口密度較高，何以2014年的「人口政策綱領」中提出「提升生育率」的政策？(13分)

(二)1960年代間人口密度相對較低，何以行政院在1968年發布實施「家庭計畫」？(12分)

試題評析	本題屬於人口政策概論之人口政策歷史之範圍。臺灣的人口政策歷經催生、節育、再催生的起伏歷程，不論哪一階段，皆未以人口密度作為政策制訂之依據，而是以平衡區域開發作為疏導人口密度的工具。
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60、25。

答：

(一)提升生育率的政策緣由

迨73年我國人口淨繁殖率已出現代間不足替代的警訊，在人口學者呼籲之下，遂於77年對人口生育政策展開通盤的檢討，81年所修訂的人口政策綱領，改以維持人口合理成長為目標。82年底我國65歲以上人口占總人口超過7%，開始邁入「高齡化」社會，人口老化逐漸成為社會關心議題，而近十年來由於生育率下降尤為快速，不僅提升老年人口比例，也會推升高齡化速度，對未來我國人口結構影響甚鉅。在103年修訂的「中華民國人口政策綱領」中，便以「維持合理人口結構」作為基本理念，並將政策內涵修訂如下：

1. 倡導適齡婚育，改善擇偶環境，增加結婚機會。
2. 強化婚姻教育，協助打造幸福婚姻，促進家庭與社區功能，降低離婚率與家庭危機。
3. 提升生育率，緩和人口高齡化速度，調整人口結構，有助於社會永續發展。
4. 推動兒童及少年照顧與保護責任，營造健全生養環境。

(二)家庭計劃政策之緣由

為緩和人口成長，我國於民國57年訂頒「臺灣地區家庭計畫實施辦法」、58年訂頒「中華民國人口政策綱領」，開啟了節育運動的年代。72年進一步訂頒「加強推行人口政策方案」，當時目標為降低人口成長率。其政策內涵如下：

1. 提供多種安全有效的避孕方法，使民眾有較多選擇機會。利用家庭訪視、通信函授、專線電話、團體教育及大眾傳媒等推廣方式，加強生育調節服務。
2. 民國76年修正所得稅法，刪除「扶養子女寬減額以2人為限」之規定。
3. 銓敘部77年8月18日函示，軍公教及公營事業人員，依法接受人工流產或結紮手術者，由服務機關給假3天。
4. 民國82年6月11日修正「中央公教人員生活津貼支給要點」，刪除「軍公教人員對生育第3個以上子女者，不得申請生育補助及子女教育補助」之規定。

二、下表出自於國家發展委員會「中華民國人口推估（2020年至2070年）」，請問高、中及低推估在生育率上的假設有何差異？(9分)你認為未來人口趨勢，那一個推估可能性較高，為什麼？(8分)在政策與措施上如何因應？(8分)

【版權所有，重製必究！】

三階段年齡人口及結構—高、中及低推估

項目	2020年		2070年		2020-2070年人數變動		
	人數 (萬人)	占總人口 比率(%)	人數 (萬人)	占總人口 比率(%)	人數 (萬人)	變動率 (%)	
高推估	幼年人口(0-14歲)	296	12.6	194	11.3	-102	-34.5
	青壯年人口(15-64歲)	1,683	71.4	864	50.4	-819	-48.7
	老年人口(65歲以上)	378	16.0	658	38.3	280	74.0
中推估	幼年人口(0-14歲)	296	12.6	141	8.9	-155	-52.4
	青壯年人口(15-64歲)	1,683	71.4	783	49.5	-900	-53.5
	老年人口(65歲以上)	378	16.0	658	41.6	280	74.0
低推估	幼年人口(0-14歲)	296	12.6	95	6.5	-201	-68.1
	青壯年人口(15-64歲)	1,683	71.4	697	48.1	-986	-58.6
	老年人口(65歲以上)	378	16.0	658	45.4	280	74.0

試題評析	本題來自最新版之中華民國人口推計資料，也是課程的補充資料之一。應特別注意的是，國發會此次推估，再度下修了高、中、低推估時的總生育率設定，由原本的1.8、1.5、1.2，改訂為1.5、1.2、0.9，以反映近三年來總生育率都持續低迷的現實。
考點命中	1.《高點·高上人口政策與人口統計講義》第一回，張海平編撰，頁16-17。 2.《高點·高上人口政策與人口統計講義》補充資料B1，中華民國人口推計。

答：

(一)人口推估的生育率假定

由於我國之總生育率(TFR)逐年下滑，行政院國家發展委員會執行之人口推估之假定亦跟隨滑落。2020年版本之人口推估，乃是以TFR=1.5做高推估、TFR=1.2做中推估、TFR=0.9做低推估。

(二)高中低推估的比較

根據《中華民國人口推估：2020-2070》報告，2020年，總人口約為2,357萬人；至2070年，高推估(假設總生育率上升為1.5人)、中推估(假設總生育率微升為1.2人)、低推估(假設總生育率下降為0.9人)假設情境下，總人口數將分別降為1,716萬人、1,581萬人及1,449萬人，約分別為2020年之72.8%、67.1%及61.5%。

至於臺灣自2018年以來近三年的總生育率，分別為1.06、1.22與1.05，介於中推估之1.2與低推估之0.9之間，可當作參考人口推計資料時的判準。

(三)少子女化的政策因應方式

我國總人口已於今(2020)年1月達到最高峰2,360萬人，未來將轉呈負成長，且在近年國人婚育狀況仍不理想的情況下，預估將提早於2025年進入超高齡社會，而人口紅利時期雖延後一年至2028年結束，惟主因亦為少子化使工作年齡人口占比相對提高所致。以上推估結果皆顯示，我國高齡少子化趨勢顯較上次推估更為嚴峻，面對人口年齡結構改變之衝擊，政府及各相關單位應更需積極正視，除繼續落實現有政策外，跳出現有思維框架，研提創新做法更是刻不容緩。本報告謹就少子化、勞動力，以及高齡化等三大構面，提出人口結構相關課題及因應對策如下：

- 1.提升生育率，抑制人口減少及高齡化的速度，我國預估於2031年，將有過半數的女性為50歲以上，未來生育能量勢必受到約制，加速人口高齡化速度，因此，提升生育率以減緩高齡化速度，並維持人口結構穩定相當重要。政府將加速落實「我國少子女化對策計畫」，提高育兒津貼，並擴展平價教保服務，減輕民眾育兒負擔。同時，從青年就業、經濟、婚配、住宅等多元面向，建構完善之生養環境，以提升生育率。
- 2.強化育才攬才，積極提升勞動生產力及勞動力參與率，我國工作年齡人口已自2016年開始減少，面臨勞動力規模縮減及逐漸高齡化現象，政府將強化育才攬才，增設產學共育專業學院，培養本土數位人才，並研修「外國專業人才延攬及僱用法」，強化外國優秀人才延攬力道，以提升勞動生產力。同時，營造友善職場環境，落實「中高齡者及高齡者就業促進法」，推動友善員工家庭協助措施，鼓勵(中)高齡婦女就業，以提升勞動力參與率。

3.因應高齡者多元需求，建構共融自主的高齡社會2025年臺灣將邁入超高齡社會，屆時醫療機構與照護設施需求、罹患重大疾病人數及社會保險給付費用均可能大幅擴增。惟隨科技發展及醫療水準的進步，老年人口已非必然為需照護的對象，政府一方面提供綜所稅長照扣除額等，持續充沛長照2.0服務資源，以因應高齡者多元需求；另一方面，刻正研修「高齡社會白皮書」，並加速落實社會住宅計畫，期提升老人福祉，建構青銀共居環境，推展世代共融的高齡社會。

三、下表取自內政部戶政司，內容為我國自1951年以來總生育率（TFR，每千人為單位）、一般生育率（GFR，每千人為單位）與年齡別生育率（ASFR，每千人為單位）的趨勢，請回答以下問題：

- (一)解釋上述這三個名詞。(12分)
 (二)以年齡別生育率來說明這段期間生育變遷的特色。(8分)
 (三)應用總生育率時，在解釋上有何限制？(5分)

西元	GFR	ASFR							TFR
		15-19 歲	20-24 歲	25-29 歲	30-34 歲	35-39 歲	40-44 歲	45-49 歲	
1951	211	68	287	350	311	226	132	34.0	7040
1956	196	51	264	340	296	222	105	23.0	6505
1961	177	45	248	342	245	156	71	10.0	5585
1966	149	40	274	326	188	91	38	6.0	4815
1971	112	36	224	277	134	51	16	3.0	3705
1976	105	38	213	241	88	28	8	1.0	3085
1981	89	31	176	197	69	14	3	1.0	2455
1986	60	18	112	140	52	12	2	0.0	1680
1991	58	17	92	149	68	16	2	0.0	1720
1996	54	17	83	145	84	21	2	0.0	1760
2001	41	13	62	106	75	21	3	0.0	1400
2006	33	7	41	78	71	23	3	0.0	1115
2011	32	4	23	66	81	34	5	0.2	1065
2016	34	4	22	63	90	47	8	0.4	1170
2019	30	4	20	53	79	44	9	1.0	1050

試題評析 本題為各種生育率公式之解釋與判讀，並未涉及計算，是考生應當完美掌握的基本題型。

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42-43。

答：

(一)名詞解釋

1.總生育率（total fertility rate, TFR）

(1)定義：其作法是將年齡別生育率加總（若是以五歲為一年齡組，必須先將每個年齡別生育率乘以五後再加總）。代表的意義是，如果有一群婦女依照當年的年齡別生育率生育，其一生中平均的生育數。

(2)公式： $TFR = \sum(ASFR)$

(3)特色：

A.優點：此一公式既能避免人口年齡組成的影響，又可採用單一指標，參考價值最高。

B.缺點：超過15歲至49歲之外的婦女生育數，沒有納入考慮。

2.一般生育率（general fertility rate, GFR）

(1)定義：一般生育率的分子仍為出生數，分母則為15至44歲的婦女數，兩者比值再乘以1000，代表每千名生育年齡婦女中當年的生育數。

(2)公式： $GFR = (\text{一年內的出生產數} \div \text{一年之年中15-49歲的婦女數}) \times 1000$

(3)特色：

- A.優點：比起粗生育率更能測得婦女的真正生育水準，因為此種計算已將男性人口對生育水準的影響排除在外。
- B.缺點：然而在15至44歲的生育年齡婦女中，生殖能力與實際的生育率仍有不同，高年齡的生育年齡婦女生殖能力較低，實際的生育率也較低，因此一般生育率仍然受人口（育齡婦女）年齡組成影響。

3.年齡別生育率（age-specific fertility rate, ASFR）

(1)定義：計算不同年齡組的婦女之生育數與該年齡組的婦女數之比值。年齡組（cohort）的分法最常使用的有五歲年齡組和單一年齡組兩種。

(2)公式：

$$\text{ASFR}_{(15歲)} = (\text{一年內由15歲婦女所生之活產數} \div \text{一年之年中15歲婦女數}) \times 1000$$

$$\text{ASFR}_{(16歲)} = (\text{一年內由16歲婦女所生之活產數} \div \text{一年之年中16歲婦女數}) \times 1000$$

$$\text{ASFR}_{(44歲)} = (\text{一年內由44歲婦女所生之活產數} \div \text{一年之年中44歲婦女數}) \times 1000$$

(3)特色：

- A.優點：可以避免人口年齡組成的影響，分辨不同年齡之婦女在生育水準上的差異。
- B.缺點：年齡別生育率雖能避免人口年齡組成的影響，但是係分年齡組計算，因此並非單一指標，而是有幾個年齡組便有幾個指標。

(二)生育率的變遷

- 1.整體趨勢：自1951至2019年，不論所有年齡別，生育率均持續下降，與總生育率的下降趨勢相符合。
- 2.組別比較：1951年之生育率最高為25~29歲，次高為30~34歲；自1961年之後，生育率最高組不變，但次高已轉移至20~24歲，有年輕化之趨勢；到1996年，最高組仍不變，但次高組再度返回30~34歲，開始年長化；2011年開始，最高組升高至30~34歲，次高組為25~29歲，20~24歲之生育率甚至比35~39歲還低，此一趨勢直到今日，可知生育年齡不斷提升。

(三)總生育率的解釋

由於總生育率將所有15~49歲的育齡婦女統一納入計算，故忽略了不同年齡別女性的比例高低，因而難以準確預測一群人口未來的生育潛力。

四、何謂「人口替代水準」與「超低生育率」（lowest-low fertility rate）？（10分）臺灣地區分別於何時發生？（5分）在歐洲曾發生所謂的「第二次人口轉型」（second demographic transition），是否適合用於解釋我國的情況？請說明。（10分）

試題評析	此題亦屬基本題型，特別應注意的是第二次人口轉型理論對臺灣經驗的適用度。整體來說，它在統計資料上符合，但是在解釋原因上不盡吻合臺灣實況。
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15、7-8。

答：

(一)人口替代水準（replacement level）

又稱為出生替代率（fertility replacement rate），意指總人口數可在長期的世代間傳遞之間，依然保持恆定的總生育率。經過計算，只要任一人口能長期維持2.1的總生育率，即可使總人口數保持固定的人口替代。我國於1983年之總生育率降至2.170，為歷年中最接近此一理想之生育水準。

(二)超低生育率（lowest-low fertility）

總生育率低於1.3的狀況。以此生育水準，長期而言，每年人口將減少1.5%，45年後人口減少一半。包括九〇年代的希臘、義大利、西班牙等南歐國家，以及一些前社會主義國家，便已降至此一水準以下。臺灣在2003年後即降至此一水準，至2005及2006年僅達1.11，問題較其他已發展國家更為嚴重。

(三)第二次人口轉型（the second demographic transition）

係指在第一次人口轉型之後，出生率並非與死亡率接近而維持人口少量增減的接近均衡狀態，而是繼續下降，在出生率低於死亡率後使得自然增加率為負值。這使得各個已發展國家若需維持足夠的勞動力，必須由較低度發展的國家遷入人口。提出此一概念的Dirk van de Kaa認為，由人口轉型到第二次人口轉

型，最根本的原因在於價值與態度的改變。

- 1.人口轉型階段：小孩是父母最珍惜的，生育率下降與大量的時間、情感與財物投資於小孩有關，這使得照顧小孩的成本提高而減少生育。在此一階段的主流價值是利他主義（**altruism**），且以家庭為最主要的社會制度。
- 2.第二次人口轉型階段：新世代的人更強調自我實現，甚至珍惜配偶間彼此的關係勝於與子女的關係，在此一階段的主流價值是個人主義（**individualism**），且家庭逐漸弱化，體現於離婚率提高、同居率提高、高墮胎率、結婚年齡延後、終身未婚比例提高、提高生育年齡、高胎次的生育減少等。

由此可知，臺灣自1998年以來，在總生育率上確實進入第二次人口轉型階段。然而，依據Dirk van de Kaa之解釋，此一趨勢源自價值觀之轉變，由集體主義轉向個人主義；然而，臺灣固然也有個人主義之趨勢，但家庭觀念和生育意願並未式微，而是勞動體制日益嚴苛、經濟發展停滯、生育政策有限之下無奈放棄生育。

高點
·
高上

【版權所有，重製必究！】