



全民英語能力分級檢定測驗

IITC 全民英檢

中級統計報告 (91~96 年)

語言訓練測驗中心

測驗編審組

中華民國 97 年 3 月

LTTC全民英檢中級統計報告(91~96年)

目次

1、前言	1
2、考生人數	1
3、各項成績分布	2
4、各項測驗成績相關性	3
5、試卷信度	4
6、各區域統計	5
7、性別統計	7
8、年齡統計	8
9、最高學歷統計	10
10、主修科系統計	12
11、學生/非學生統計	14
12、測驗目的統計	15

LTTC全民英檢91~96年中級測驗統計報告

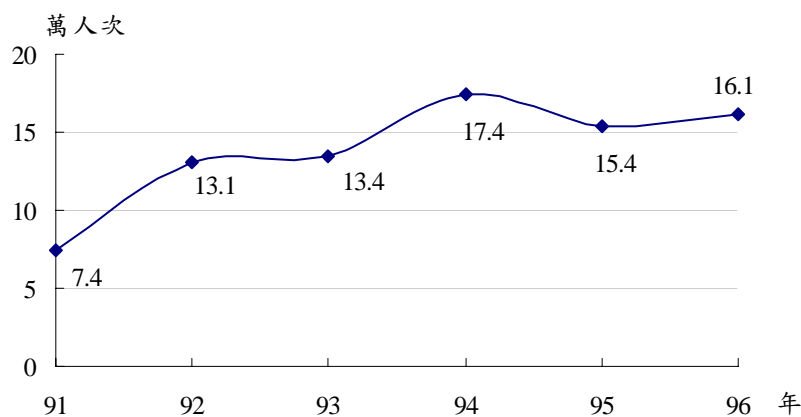
1、前言

全民英語能力分級檢定測驗（簡稱「LTTC 全民英檢」）係民國八十八年由教育部補助本中心研發的英語能力檢定測驗，以推動全民學習英語的風氣，落實教育部「終身學習」的理念。「LTTC 全民英檢」共分初級、中級、中高級、高級、優級等五級，分別訂有明確的能力指標，各級測驗題型及命題內容皆根據各階段英語學習者之程度與特質而設計，包含聽、說、讀、寫四項完整的測驗，不僅可用來評量個人的英語能力，亦可提供公民營機關選才、評鑑及公私立學校英語學習成果檢定、入學甄選、申請或畢業檢核等之參考。

中級測驗自八十九年推出至今八年，本報告係根據最近六年考生各項成績表現與基本資料交叉分析，期能提供考生及各使用單位對「LTTC 全民英檢」中級更深入的了解與參考。

2、考生人數

91~96年中級測驗六年考生考生總人次約82.8萬人次，其中初試約佔七成，複試佔三成。考生人數以94年最多（請參見圖一），應與政府公佈提升國人英語能力，並開放多種英語檢測之政策有關。



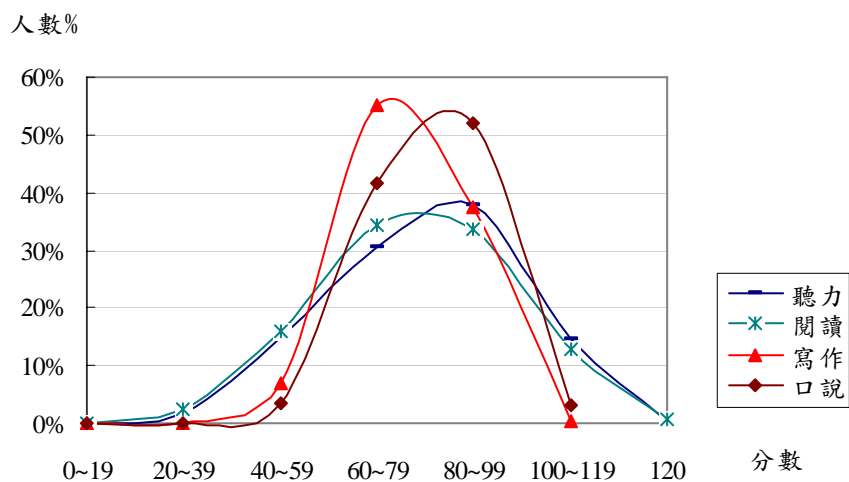
圖一、各年度考生人數曲線圖

3、各項成績分布

初試測驗項目聽力及閱讀能力測驗成績達通過標準（80分）者分別佔全部初試人數 51%、48%，複試測驗項目寫作及口說能力測驗達通過標準（80分）者分別佔全部複試人數 38%、55%請見表一及圖二。

表一、各項成績分布表

分數範圍	聽力測驗	閱讀測驗	寫作測驗	口說測驗
120分	0%	1%	--	--
110~119	3%	4%	--	--
100~109	11%	9%	1%	3%
90~99	17%	16%	4%	7%
80~89	20%	18%	33%	45%
70~79	15%	17%	20%	18%
60~69	16%	18%	35%	23%
50~59	10%	11%	6%	3%
40~49	5%	5%	1%	1%
30~39	1%	2%	0%	0%
29分以下	0%	0%	0%	0%



圖二、各項成績分布圖

成績方面，取得合格證書考生的聽力及閱讀測驗平均成績均約達 100 分，較全體初試考生平均成績約高 20 分（約相當於一個標準差）、寫作測驗及口說測驗約為 83 分，較全體複試考生平均約高 10 分（約一個標準差），請見表二。

表二、各項測驗平均值與標準差

類別	聽力測驗 平均值 (標準差)	閱讀測驗 平均值 (標準差)	寫作測驗 平均值 (標準差)	口說測驗 平均值 (標準差)
全部初試考生	79.22 (18.97)	77.45 (19.48)	--	--
全部複試考生	95.89 (10.07)	95.09 (10.40)	72.60 (10.17)	73.67 (11.24)
取得合格考生	100.50 (9.83)	99.61 (10.85)	83.31 (4.55)	82.65 (5.70)

複試寫作及口說測驗，4級分考生之其他三項測驗平均成績顯著高於3級分，而3級分以下考生之其他三項測驗平均成績則無顯著差異 ($p < 0.05$)，請參見表三、表四。

表三、寫作測驗與其他三項測驗平均成績統計表

級分(分數)	人數%	聽力	閱讀	口說
5(100)	1%	105.48	109.84	85.62
4(80~99)	37%	99.29	99.19	80.24
3(60~79)	55%	93.97	92.85	69.96
2(40~59)	7%	92.24	89.87	66.96
1(20~39)	0%	93.17	91.32	63.64

表四、口說測驗與其他三項測驗平均成績統計表

級分(分數)	人數%	聽力	閱讀	寫作
5(100)	3%	108.12	103.23	80.22
4(80~99)	52%	99.23	96.94	76.39
3(60~79)	41%	91.55	92.53	67.89
2(40~59)	4%	87.58	91.11	65.87
1(20~39)	0%	86.50	91.56	64.06

4、各項測驗成績相關性

初試聽力與閱讀測驗成績的相關係數為 0.58。複試寫作與口說測驗成績的相關係數 0.40。就初、複試各項測驗相關係數來看，聽力與口說測驗及閱讀與寫作測驗屬中度相關；聽力與寫作測驗及閱讀與口說測驗屬低度相關，請見表五。

表五、初、複試各項測驗成績相關係數表

項目	聽力測驗	閱讀測驗
寫作測驗	0.25	0.36
口說測驗	0.48	0.26

5、試卷信度

信度(reliability)指的是測量一個固定不變的特質時，結果具有一致性(consistency)和穩定性(stability) (周文欽等人，民 84)。測量一致性係指考生在不同時間，考同一份試卷或難度、內容相當的試卷，所得到的測驗分數是否一致 (Anastasi, 1988)，如果兩次測驗所得到測驗分數的一致性高，表示測驗分數具穩定性、可靠性與可預測性 (郭生玉，1997)。中級聽力測驗 45 題，內部一致性信度 KR-20 介於 0.83~0.88 之間，平均信度 0.85；閱讀測驗 40 題，信度介於 0.81~0.87 之間，平均信度 0.83。

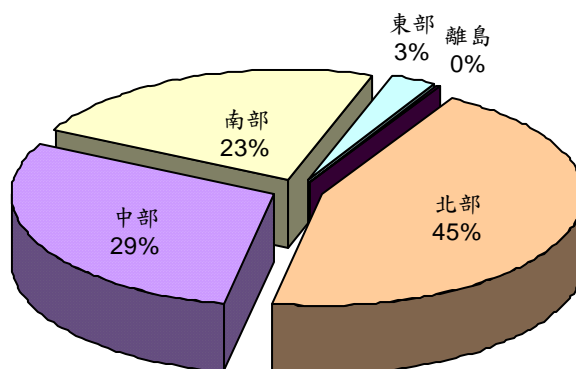
從測量標準誤 (Standard Error of Measurement, SEM) 的觀點來看，信度是指測驗分數的個別差異可歸因於測量特徵實際差異與隨機誤差的程度；換言之，即誤差變異在測驗分數總變異數中所佔的比例。中級聽力測驗及閱讀測驗的平均標準誤各為 8 分，表示在相同情境下，應試者重複考同一測驗，其真實分數 (true score) 有 68% 的機率落在測驗成績 (observed score) 加減 8 分之間。

寫作與口說測驗採主觀人工評分方式，信度取決於評分人員評分標準一致的程度，及各評分人員對同一考生作答所評分數的相關性。中級測驗近兩年寫作測驗的重評率¹為 1.2%，評分者間信度 (inter-rater reliability) 在 0.76~0.85 間；口說測驗重評率為 0.5%，評分信度在 0.81~0.93 間。

¹ 兩位評分人員評分差異大於 1 時，會請另一位資深的評分人員三評。寫作測驗的重評率是兩部份的加總。

6、各區域統計

根據北部（含台北、桃園、新竹、苗栗考區）、中部（含台中、彰化、南投、雲林、嘉義考區）、南部（含台南、高雄、屏東考區）、東部（含宜蘭、花蓮、台東）及離島（含澎湖、金門、馬祖考區）五大區域來看，以北部考生人數最多，佔全部考生人數 45%，其次是中部 29%、南部 23%、東部 3%，請參見圖三。



圖三、各區域人數百分比圓餅圖

就歷年人數分析，96 年北部考區考生人數比例較前 5 年少，而中部考區考生人數比例則是逐年增加，南部考區 92 年以後多維持 22~23%，請參見表六。

表六、各區域人數比例統計表

區域	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年
北部	44%	49%	48%	44%	44%	41%
中部	26%	26%	27%	31%	31%	33%
南部	27%	23%	23%	22%	22%	23%
東部	3%	2%	3%	3%	3%	3%
離島	0%	0%	0%	0%	0%	0%

成績方面，北部考生的初試聽力、閱讀測驗平均成績顯著高於其他區域考生 ($p < 0.05$)。複試各區域間差距較小，北部考生在口說測驗表現仍稍較其他區域好。離島考區考生人數少（一千多人），但在初、複試各項測驗都有很好表現，請見表七。

表七、各區域各項成績統計表

區域	聽力測驗	閱讀測驗	寫作測驗	口說測驗
北部	80.95	77.92	72.36	74.13
中部	78.40	76.59	72.82	73.11
南部	77.18	77.57	72.89	73.49
東部	76.99	77.72	72.24	72.93
離島	76.63	79.76	75.89	74.38

初試通過率方面，北部及離島考生高於其他區域考生，中部、南部及東部考生的初試總通過率均為三成二，請見表八。複試通過率以北部及考生人較少的離島較高，請見表九。

表八、各區域初試通過率統計表

區域	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
北部	38%	36%	35%	36%	38%	42%	37%
中部	32%	32%	32%	30%	32%	35%	32%
南部	32%	31%	32%	30%	33%	35%	32%
東部	30%	31%	30%	31%	34%	35%	32%
離島	--	--	--	39%	41%	31%	36%

表九、各區域複試通過率統計表

區域	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
北部	35%	34%	32%	32%	35%	36%	34%
中部	36%	34%	30%	32%	33%	35%	33%
南部	33%	34%	31%	33%	35%	34%	34%
東部	32%	32%	30%	30%	34%	32%	32%
離島	--	--	--	52%	51%	41%	47%

7、性別統計

男女考生人數比例約為 2:3。男性考生人數比例有逐年增加趨勢，相對的女性考生人數比例則是逐年減少，請見表十。

表十、各年度男女考生人數比例統計表

性別	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
男性	36%	36%	37%	38%	38%	39%	38%
女性	64%	64%	63%	62%	62%	61%	62%

成績方面，女性考生的四項測驗平均成績均顯著高於男性 ($p < 0.05$)，請見表十一。

表十一、男女考生各項成績統計表

性別	聽力測驗	閱讀測驗	寫作測驗	口說測驗
男性	78.21	76.83	71.74	73.10
女性	79.83	77.82	73.08	73.99

通過率方面，初試男性考生平均通過率為 33%、女性為 35%。複試平均通過率男、女考生差異較大，分別為 31%、35%，請見表十二、十三。

表十二、男女考生初試通過率統計表

性別	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
男性	33%	32%	33%	32%	34%	36%	33%
女性	36%	34%	33%	33%	36%	39%	35%

表十三、男女考生複試通過率統計表

性別	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
男性	30%	30%	29%	30%	31%	33%	31%
女性	37%	36%	33%	34%	36%	37%	35%

8、年齡統計

中級初試考生平均年齡為 19.7 歲，近七成考生年齡在 15~19 歲間，94 年為公務人員實施英語檢測政策的第一年，考生平均年齡因此較前 4 年提高了 1 歲多，20 歲以上考生人數比例相對也較 93 年增加，96 年考生年齡則又下降了一歲，請見表十四。

表十四、各年齡層考生人數比例統計表

年齡	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
14 歲以下	4%	3%	6%	5%	4%	5%	4%
15~19 歲	74%	76%	72%	63%	65%	70%	69%
20~24 歲	13%	12%	12%	15%	15%	14%	14%
25~29 歲	5%	5%	5%	6%	6%	4%	5%
30~34 歲	2%	2%	2%	4%	4%	3%	3%
35~39 歲	1%	1%	1%	3%	3%	2%	2%
40~44 歲	1%	1%	1%	2%	2%	1%	1%
45 歲以上	0%	0%	1%	2%	2%	1%	1%
平均年齡	18.9	19.0	19.0	20.4	20.5	19.5	19.7

就成績來看，14 歲以下考生的聽力及口說測驗平均成績為各年齡層中最好，閱讀測驗成績與年齡大致呈正向關係，寫作測驗表現以 20 歲以下年齡層表現較好，而 20~24 歲年齡層考生在四項平均成績表現都相對較弱，請見表十五。

表十五、各年齡層考生各項成績統計表

年齡	聽力測驗	閱讀測驗	寫作測驗	口說測驗
14 歲以下	92.79	70.64	73.94	81.83
15~19 歲	79.40	76.92	72.98	73.32
20~24 歲	75.07	76.78	70.75	72.35
25~29 歲	77.13	80.64	72.27	74.39
30~34 歲	79.07	83.81	72.48	74.63
35~39 歲	78.68	86.27	71.58	73.87
40~44 歲	78.58	88.07	71.38	73.84
45 歲以上	76.71	87.62	70.31	73.14

初試通過率方面，94 年以前大致與年齡呈正向關係，96 年 20 歲以下年齡層考生人數及通過率均較以往提高，然 20 歲以上考生卻相反，推測原因是近年來視聽學習方式的多元化，20 歲以下考生在聽力的表現上較過去明顯提高，以及考生選擇較适合自己程度的級數有關，請見表十六。

表十六、各年齡層考生初試通過率統計表

年齡	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
14 歲以下	32%	30%	31%	25%	30%	39%	31%
15~19 歲	34%	32%	33%	31%	36%	40%	34%
20~24 歲	34%	36%	33%	32%	30%	28%	32%
25~29 歲	41%	42%	37%	37%	36%	34%	37%
30~34 歲	46%	46%	43%	45%	39%	37%	42%
35~39 歲	46%	47%	43%	47%	43%	37%	44%
40~44 歲	48%	50%	44%	51%	42%	36%	45%
45 歲以上	39%	43%	36%	49%	41%	35%	42%

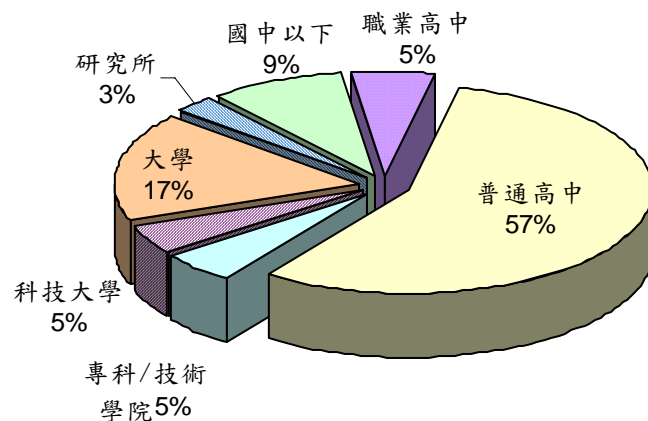
各年複試通過率均以 14 歲以下年齡層考生最高，95、96 年通過率更達五成以上，而 20~24 歲年齡層複試通過率卻逐年下降。94 年為公務人員英語檢測採用第一年，30 歲以上年齡層在該年的通過率較其他年度高，請見表十七。

表十七、各年齡層複試通過率統計表

年齡	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
14 歲以下	42%	45%	46%	40%	53%	52%	47%
15~19 歲	36%	35%	31%	32%	35%	36%	34%
20~24 歲	30%	30%	27%	27%	25%	22%	26%
25~29 歲	30%	30%	33%	37%	38%	34%	35%
30~34 歲	30%	32%	34%	39%	37%	34%	36%
35~39 歲	30%	28%	32%	36%	32%	30%	33%
40~44 歲	25%	34%	26%	36%	35%	27%	33%
45 歲以上	26%	25%	32%	31%	29%	20%	28%

9、最高學歷統計

就學歷分析，以普通高中學歷考生人數最多，約佔全部考生人數一半以上，其次是大學生，佔 17%，國中學生約佔一成，專科/技術學院/科技大學考生佔 10%，請見圖四。



圖四、最高學歷考生人數百分比圓餅圖

依年度來看，普通高中學歷人數比例 91~93 年在六成以上，94~96 年降至五成以上；大學及研究所考生人數比例以 94、95 年最高，96 年稍減；職業高中考生人數比例 96 年為六年中最高，請見表十八。

表十八、最高學歷考生人數比例統計表

最高學歷	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
國中 ²	8%	7%	11%	11%	8%	9%	9%
職業高中	5%	5%	5%	4%	5%	7%	5%
普通高中	61%	64%	60%	52%	52%	54%	57%
專科/技術學院 ³	8%	5%	4%	4%	6%	5%	5%
科技大學	5%	4%	4%	5%	5%	5%	5%
大學	12%	13%	14%	20%	20%	18%	17%
研究所	1%	1%	2%	4%	4%	3%	3%

²註:95 年起 12 歲以下學童不得報考全民英檢。

³註:94 年以前專科代碼為 05，技術學院為 06；95 年專科與技術學院合併一類 (05)，增加科技大學 (06)。

就各項成績方面，聽力及口說測驗平均成績以國中學歷表現最好，閱讀測驗平均成績以研究所學歷表現最好，其次是大學學歷考生。寫作測驗平均成績國中、普通高中學歷考生表現顯著高於其他學歷 ($p < 0.05$)，請見表十九。

表十九、最高學歷各項成績統計表

最高學歷	聽力測驗	閱讀測驗	寫作測驗	口說測驗
國中	90.44	72.07	74.72	79.75
職業高中	75.24	68.51	69.67	72.47
普通高中	79.06	78.18	73.02	72.96
專科/技術學院	76.30	72.04	69.82	74.84
科技大學	71.61	68.02	69.60	73.59
大學	77.99	82.94	71.63	72.74
研究所	78.43	88.58	72.78	73.76

初試平均通過率方面，95 年以前均以研究所學歷最高，96 年以國中學歷通過率最高。大學、科技大學及研究所學歷考生通過率逐年下降趨勢。複試平均通過率方面，國中學歷考生有逐年提高現象，請見表二十、二十一。

表二十、最高學歷初試通過率統計表

最高學歷	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年	96 年	總計
國中	35%	30%	32%	28%	33%	40%	33%
職業高中	18%	20%	19%	18%	20%	24%	20%
普通高中	36%	33%	34%	32%	38%	43%	36%
專科/技術學院	25%	29%	27%	25%	25%	27%	26%
科技大學	21%	25%	20%	21%	19%	19%	21%
大學	48%	46%	40%	40%	38%	35%	40%
研究所	57%	48%	49%	52%	43%	37%	46%

表二十一、最高學歷複試通過率統計表

最高學歷	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
國中	45%	46%	46%	41%	52%	53%	47%
職業高中	31%	25%	22%	21%	26%	26%	25%
普通高中	35%	34%	30%	31%	34%	36%	33%
專科/技術學院	28%	26%	28%	27%	28%	28%	28%
科技大學	28%	23%	24%	24%	27%	22%	24%
大學	31%	32%	29%	32%	31%	26%	30%
研究所	32%	37%	37%	40%	33%	33%	36%

10、主修科系統計

國中及普通高中無主修科系學生約佔中級考生的六成五，根據近三成五填寫主修系所（職業高中、專科/技術學院、大學及研究所學歷）考生資料分析，以應用外語科系（約佔全部考生人數 6%）、管理財經相關科系（7%）及數、理、化、資訊、工程相關科系（8%）考生人數較多，其中數理化工程相關科系考生人數比例逐年上升，請見表二十二。

表二十二、各主修科系考生人數比例統計表

主修科系	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
英語、外國語文	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
應用外語	7%	6%	6%	6%	5%	6%	6%
文、史、哲、教育相關	2%	2%	2%	4%	4%	3%	3%
大眾傳播相關	1%	1%	0%	1%	1%	0%	1%
觀光服務相關	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
社、經、心理相關	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
法、政相關	1%	1%	1%	2%	2%	1%	1%
管理、財經相關	8%	6%	6%	8%	8%	6%	7%
數、理、化、資訊、工程相關	6%	5%	5%	7%	9%	9%	8%
醫、藥、衛生、生命科學相關	1%	2%	2%	3%	3%	3%	3%
農、林、漁、牧相關	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%

註：各主修科系佔該年全部考生人數之百分比；比例低於 1%及無主修科系者未列。

各項平均成績方面，初試聽力測驗以英語、外國語文相關科系表現最好；閱讀測驗除英語、外國語文相關科系表現不錯外，文、史、哲學、教育相關，社會、經濟、心理相關及法律、政治相關科系考生平均成績均達85分以上。英語、外國語文相關科系的複試寫作及口說測驗表現顯著優於其他主修者 ($p < 0.05$)，請見表二十三。

表二十三、各主修科系各項成績統計表

主修科系	聽力測驗	閱讀測驗	寫作測驗	口說測驗
英語、外國語文相關	84.88	83.25	74.41	76.99
應用外語	78.03	73.15	70.92	74.12
文、史、哲、教育相關	78.27	85.05	72.99	72.75
大眾傳播相關	78.45	79.28	71.02	73.94
觀光服務相關	77.01	73.07	68.51	73.65
社、經、心理相關	78.94	85.18	72.12	72.94
法、政相關	79.48	87.59	72.39	73.92
管理、財經相關	74.75	77.74	70.48	72.58
數、理、化、資訊、工程相關	72.80	75.16	69.61	71.34
醫、藥、衛生、生命科學相關	76.65	79.59	70.88	71.90
農、林、漁、牧相關	75.55	79.20	69.58	71.83

通過率方面，初、複試均以英語、外國語文相關科系最高，請見表二十四、二十五。

表二十四、各主修科系初試通過率統計表

主修科系	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
英語、外國語文相關	52%	49%	44%	47%	47%	47%	47%
應用外語	26%	28%	26%	27%	28%	30%	28%
文、史、哲、教育相關	48%	45%	44%	42%	40%	38%	42%
大眾傳播相關	40%	38%	36%	40%	37%	33%	37%
觀光服務相關	33%	34%	30%	30%	24%	20%	28%
社、經、心理相關	47%	45%	43%	46%	40%	37%	42%
法、政相關	57%	49%	47%	50%	42%	38%	46%
管理、財經相關	33%	36%	31%	33%	31%	27%	32%
數、理、化、資訊、工程相關	27%	29%	28%	31%	27%	26%	28%
醫、藥、衛生、生命科學相關	35%	37%	38%	37%	36%	31%	35%
農、林、漁、牧相關	30%	35%	30%	41%	32%	35%	35%

表二十五、各主修科系複試通過率統計表

主修科系	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
英語、外國語文相關	45%	42%	43%	43%	45%	40%	43%
應用外語	33%	29%	29%	28%	30%	28%	29%
文、史、哲、教育相關	35%	39%	28%	36%	34%	29%	34%
大眾傳播相關	35%	28%	34%	27%	32%	26%	30%
觀光服務相關	22%	22%	25%	21%	23%	19%	22%
社、經、心理相關	30%	32%	34%	36%	35%	26%	33%
法、政相關	38%	39%	31%	39%	32%	31%	35%
管理、財經相關	25%	25%	26%	30%	27%	24%	27%
數、理、化、資訊、工程相關	23%	24%	24%	26%	24%	21%	24%
醫、藥、衛生、生命科學相關	25%	29%	25%	31%	26%	25%	27%
農、林、漁、牧相關	29%	25%	28%	26%	24%	19%	24%

11、學生/非學生統計

93年以前本級數九成考生為學生，94、95年以後因為公務人員英語檢測的政策，非學生人數比例增加很多，96年稍減，但仍較93年以前高，請見表二十六。

表二十六、學生/非學生人數比例統計表

職業別	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
學生	90%	90%	89%	82%	83%	87%	86%
非學生	10%	10%	11%	18%	17%	13%	14%

各項平均成績及通過率方面，非學生類別考生的表現均高於學生，請見表二十七~表二十九。

表二十七、學生/非學生各項成績統計表

職業別	聽力	閱讀	寫作	口說
學生	84.51	81.04	62.62	77.82
非學生	86.25	92.76	67.13	78.70

表二十八、學生/非學生初試通過率統計表

職業別	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
學生	41%	39%	39%	35%	39%	42%	39%
非學生	58%	53%	49%	56%	50%	45%	52%

表二十九、學生/非學生複試通過率統計表

職業別	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
學生	79%	75%	76%	77%	78%	80%	78%
非學生	80%	80%	79%	84%	80%	81%	81%

11、測驗目的統計

中級考生中約有七成以上的應考目的是為了測試自我的英文能力，作為校內成績參酌之用考生 96 年較前幾年增加，然因升學的需要而應試的人數比例 96 年則降至 15%，請見表三十。

表三十、測驗目的人數比例統計表

測驗目的	91年	92年	93年	94年	95年	96年	總計
自我測試	71%	66%	68%	71%	71%	74%	70%
求職	1%	2%	2%	2%	2%	1%	2%
就職單位內升遷、外派等參酌	1%	1%	1%	3%	3%	2%	2%
校內成績參酌	4%	4%	5%	5%	5%	7%	5%
升學	22%	28%	24%	19%	17%	15%	20%

註：考生人數比例低於 1%及未填測驗目的者未列入。

參考書籍

周文欽、歐滄和、許擇基、盧欽銘、金樹人、范德鑫(民84)。心理與教育測驗。
台北：心理。

郭生玉：〈心理與教育測驗〉，台北：精華書局，1997。

Algina, J., Crocker, L. (1986). Introduction to Classical & Modern Test Theory.
Orlando, Florida : Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Anatasi, A. (1988). Psychological Testing. New York: Macmillan.

Lyle F. Bachman (2004) . Statistical Analysis for Language Assessment.
Cambridge University Press.