

**高點**  
堅持夢想  
全力相挺

**公職 EXPRESS** **快速通關**

Pass!

地特准考證 就是你的 **VIP**券

弱科健檢 

加入 **【高普考行政學院生活圈】** 可免費預約參加 ►►►



**114/12/6-31** 前 **行政** **法律** **廉政** **社會** 享考場獨家優惠！

**115  
高普考  
衝刺**

**【總複習】**面授/網院：特價 4,500 元起、雲端：特價 6,000 元起  
**【申論寫作正解班】**面授/網院：特價 3,000 元起/科、雲端：特價 7 折起/科  
**【選擇題誘答班】**面授/網院：特價 1,000 元起/科、雲端：特價 1,500 元起/科  
**【狂作題班】**面授全修：特價 18,000 元、單科：特價 6,000 元起/科

**115  
高普考  
達陣**

**【面授/網院全修班】**  
特價38,000元起，加入生活圈領券再折2,000元+線上課程2科  
舊生再優5,000元+線上課程2科  
**【考取班】**高考：特價 49,000 元、普考：特價 44,000 元(限面授/網院)

**115調查局  
行政警察  
關務特考**

**【面授/網院全修班】**  
特價33,000元起，考場獨家再折2,000元+線上課程2科

**單科  
加強方案**

**【115年度】**  
面授/網院：定價 65 折起、雲端：定價 85 折

※優惠詳情依各分班櫃檯公告為準

# 高點 · 高上公職 **函授課程**

不用到教室，也能上到全國最好的公職課程！

## 知識達課輔戰隊

線上線下

全面應援你的上榜路！



### ① 社群互動

加入群組由老師親自釐清觀念及學習弱點，分析考情與備考策略，還能與同儕互相打氣！



### ② 課業諮詢

課業問題，直通授課老師、助教團，由授課老師或該科助教為你指點迷津。



### ③ 閱卷批改

提供手寫作答後、拍照上傳到「課業諮詢服務」專區，由老師 / 助教提供寫作指導。



### ④ 助教課輔

與助教面對面互動，汲取實戰經驗與答題訣竅！



### ⑤ 讀書會

老師助教共組，課前測驗、課後講解、強化答題技巧的課輔課！



### ⑥ 作題評量

平時練習驗收學習成效；考前勤練錯題，培養預試高分！



詳細服務  
看更多 ►

※以上服務僅限輔導期限內部分類科

114/12/31前

憑 114 地特准考證 享優惠

★115高普考全修課程，享常態特價最高折2,000元！

★另有115單科、申論寫作正解班、經典題庫班、總複習。  
優惠詳洽櫃檯！



線上諮詢

# 《統計學概要》

參考值：

$$P(Z > z_\alpha) = \alpha ;$$

$$z_{0.05} = 1.645 ; z_{0.025} = 1.96 ; z_{0.2514} = 0.67 ; z_{0.102} = 1.27 ; z_{0.0015} = 2.96 ; z_{0.0606} = 1.55 ;$$

$$z_{0.0853} = 1.37 ; z_{0.1} = 1.28 ; z_{0.0228} = 2$$

$$P(t(n) > t_\alpha(n)) = \alpha ; t_{0.025}(14) = 2.145 ; t_{0.05}(9) = 1.833 ; t_{0.0329}(65) = 2.18 ; t_{0.0325}(11) = 2.05$$

$$\sqrt{30} = 5.48 ; \sqrt{48} = 6.93 ; \sqrt{21.53} = 4.46 ; \sqrt{3.35} = 1.83 ; \sqrt{60} = 7.746$$

一、許多航空公司通常使用問卷來收集與飛行體驗相關的客戶滿意度數據。乘客完成飛行後，會收到一封電子郵件，要求他們對各種因素進行評分。假設使用五分制評分標準來記錄乘客評分，等級分別為：優 (E)、非常好 (V)、好 (G)、一般 (F) 和差 (P)。假設50位乘客搭乘甲航空從臺灣飛往美國加州的航班，對「請根據您此次航班的整體體驗對航空公司進行評分」這一問題進行評分。乘客評分結果如下：

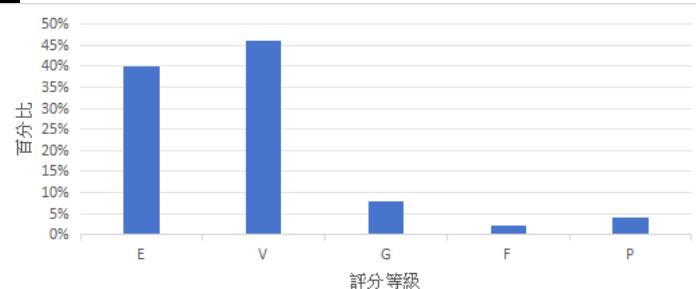
E	E	G	V	V	E	V	V	V	E
E	G	V	E	E	V	E	E	E	V
V	V	V	F	V	E	V	E	G	E
G	E	V	E	V	E	V	V	V	V
E	E	V	V	E	P	E	V	P	V

使用百分比分配和長條圖 (bar chart) 來彙總這些數據。甲航空的管理階層是否需要做出重大改變，以便提升整體顧客滿意度？(15分)

**試題評析** 本題需要畫出百分比之長條圖，屬於敘述統計學。

**考點命中** 《高點・高上統計學講義》第一回，趙治勳編撰，Chapter 1。

答：



重製必究！)

本次調查顯示客戶整體體驗為一般(F)與差(P)僅佔6%，並未顯示出嚴重問題，不過公司仍應該努力追求完美，應盡可能地降低客戶之不滿意度比例為目標。

二、參加研究生入學考試 (GET) 的學生被問及他們的本科專業以及攻讀MBA的意向（全職或兼

職)。以下是他們的回答摘要：

攻讀MBA的意向	本科專業			
	商業	工程	其他	總計
全職	352	197	251	800
兼職	150	161	194	505
總計	502	358	445	1305

- (一)如果學生打算全職攻讀MBA學位，那麼該學生本科是工程專業的機率是多少？(10分)  
 (二)設事件A表示學生打算全職攻讀MBA學位，事件B表示學生本科專業是商業。事件A和B是否獨立？請說明理由。(5分)

**試題評析** 本題屬於條件機率之計算題，考生應可輕易獲得滿分。

**考點命中** 《高點・高上統計學講義》第一回，趙治勳編撰，Chapter A.3。

**答：**

$$(一) P(\text{工程專業} | \text{全職攻讀 MBA}) = \frac{197}{800} = 0.24625$$

$$(二) P(B | A) = \frac{352}{800} = 0.44, \quad P(B) = \frac{502}{1305} = 0.3847$$

因為  $P(B | A) \neq P(B)$ ，故  $A \perp B$ 。

三、過去3年，國內大型股票基金的平均報酬率為14.4%。假設國內大型股票基金這3年的報酬率服從常態分布，標準差為4.4%。

- (一)一檔國內大型股票基金3年報酬率至少達到20%的機率是多少？(5分)

- (二)國內股票基金3年期報酬率要達到多高才能躋身前10%？(10分)

**試題評析** 本題屬於常態分配之計算題，考生沒有計算錯誤應可輕易獲得滿分。

**考點命中** 《高點・高上統計學講義》第二回，趙治勳編撰，Chapter D.3。

**答：**

令X表國內大型股票基金3年的報酬率(%)

$$X \sim N(14.4, 4.4^2)$$

$$(一) P(X \geq 20) = P(Z \geq 1.27) = 0.102$$

$$(二) P(X \geq a) = 0.1$$

$$\Rightarrow P\left(Z \geq \frac{a-14.4}{4.4}\right) = 0.1$$

$$\Rightarrow \frac{a-14.4}{4.4} = z_{0.1} = 1.282 \Rightarrow a = 20.0408$$

國內大型股票基金3年的報酬率達到20.0408(%)才能躋身前10%

四、美國東北部地區每年每人平均處方藥支出為838美元。中西部地區60人的樣本調查顯示，每年每人平均處方藥支出為745美元。假設美國總體處方藥年支出的標準差為300美元。在0.05的顯著水準下，檢定前述中西部地區的樣本數據是否支持「中西部地區每年每人平均處方藥支出低於東北部地區」。詳述此假設檢定的過程，包括虛無與對立假設、拒絕域、檢定統計量與檢定結果。(20分)

**試題評析** 本題屬於母體平均數之假設檢定，常考題型，考生應可輕易獲得滿分。

**考點命中** 《高點・高上統計學講義》第一回，趙治勳編撰，Chapter 6。

**答：**

令X表中西部地區每年每人處方藥支出(美元)

母體： $X \sim (\mu, \sigma^2 = 300^2)$  假設隨機樣本樣本： $X_1, X_2, \dots, X_{300} \sim \stackrel{iid}{N}(\mu, \sigma^2 = 300^2)$ 點估計： $\bar{X} \sim \stackrel{by C.L.T.}{N}(\mu, \frac{300^2}{60} = 1500)$  $H_0: \mu \geq 838$  vs  $H_1: \mu < 838$ T.S.： $Z = \frac{\bar{X} - 838}{\sqrt{1500}} \stackrel{by C.L.T.}{\sim} N(0,1)$ R.R.： Reject  $H_0$  at  $\alpha = 0.05$  if  $Z^* < -z_{0.025} = -1.96$ 

$$\therefore Z^* = \frac{745 - 838}{\sqrt{1500}} = -2.4 \quad \therefore \text{reject } H_0$$

結論：我們有足夠證據去推論中西部地區每年每人處方藥支出低於東北部地區。

五、全球商務旅行協會公布了本年度和上年度的國內商務旅行機票價格。以下列舉了12個航班及其2年的國內商務旅行機票價格。

本年度	上年度	本年度	上年度
345	315	635	585
526	463	710	650
420	462	605	545
216	206	517	547
285	275	570	508
405	432	610	580

在0.05的顯著水準下，檢定1年內國內商務旅行機票平均價格是否上漲。詳述假設檢定的過程，包括虛無與對立假設、檢定統計量、p-Value與檢定結果。(20分)

試題評析	本題屬於成對樣本下母體平均數之假設檢定，還有p值的計算。
------	------------------------------

| 考點命中 | 《高點・高上統計學講義》第一回，趙治勳編撰，Chapter 6。 |
**答：**

令X，Y分別表本年度與上年度之機票價格

$$D_i = X_i - Y_i$$

母體： $D \sim N(\mu_D, \sigma_D^2)$  假設(1)常態分配 (2)隨機樣本樣本： $D_1, D_2, \dots, D_{12} \sim \stackrel{iid}{N}(\mu_D, \sigma_D^2)$ 點估計： $\bar{D} \sim N(\mu_D, \frac{\sigma_D^2}{12})$  $H_0: \mu_D \leq 0$  vs  $H_1: \mu_D > 0$ T.S.： $T = \frac{\bar{D} - 0}{\sqrt{\frac{S_D^2}{12}}} \sim t_{(12-1=11)}$ R.R.： Reject  $H_0$  at  $\alpha = 0.05$  if  $\alpha > p-value$ 

$$\therefore T^* = \frac{23 - 0}{\sqrt{\frac{38.798}{12}}} = 2.054$$

$$p-value = P(T_{(11)} > 2.054) = 0.0325$$

 $\therefore \text{reject } H_0$



# 高普考行政分衆課

為好名次而來

打造高分力

海量解題力

提升寫作力



i 一堆例題見解，怎麼寫才高分？

**申論寫作正解班** ▶ 論正技巧  
緊扣命題趨勢，個人化批改指導，厚植寫作力！

高分實證

游○頤 在職考取 114高考一般行政

行政法申論寫作正解班加強我最弱的科目，最大的優點是老師會提供整本課本的重點整理筆記，更容易掌握重要爭點，對於剛接觸的法律小白來說受益良多！

※面授/網院 3,000元起/科，雲端 7折起/科

i 考試快到了，沒時間複習怎麼提升作答能力？

**總複習班** ▶ 致勝關鍵  
濃縮各科重點，快速複習，釐清觀念！

高分實證

郭○錦 114高考人事行政、普考人事行政  
應屆考取 初考人事行政

總複習班主要優點是能拿到各科老師們編撰的講義，讓我可以再考前快速翻閱及背誦考試重點，很有幫助。

※面授/網院 4,500元起，雲端 6,000元起

i 陷入思維誤區，兩個選項都似是而非？

**選擇題誘答班** ▶ 掌握關鍵  
嚴選誘答題型題庫，速解題意、準確作答！

高分實證

錢○語 應屆考取 114高普考一般行政

推薦給明明練習過許多題目，卻還是錯誤率高、抓不到關鍵的同學。選擇題誘答班會教解題的核心關鍵字，幫助你迅速發現盲點。

※網院 1,000元起/科，雲端 1,500元/科

i 寫得頭頭是道，但切中核心嗎？

**狂作題班** ▶ 速效提分  
名師親領搭配助教輔導，仿真模測有效提分！

高分實證

陳○宏 114高考人事行政、普考人事行政【榜眼】  
台大公事所【狀元】、北大公行所甲組【探花】  
應屆考取 113地特四等臺北市人事行政

考前上狂作題班，強化寫作力超有感！六週過程中，利用大量寫作申論題，除熟悉寫作架構，也透過加強課與檢討補強不足之處。

※面授限定，6,000元起/科

## 迎戰115高普考，“證”是時候！

114/12/31前，憑114地特准考證 · 網院全修課程：最高可折3,000元  
【完整優惠詳洽各分班櫃檯或高點行政學院生活圈】 · 雲端函授全修：最高可折2,000元



另有**行動版課程**隨時可上  
試聽&購課，請至

1 知識達購課館  
[ec.ibrain.com.tw](http://ec.ibrain.com.tw)



2 高點網路書店  
[publish.get.com.tw](http://publish.get.com.tw)



結論：我們有足夠證據去推論商務旅行機票價格是有顯著地上漲

六、一家鞋店建立了下列估計迴歸方程式：

$$\hat{y}=25+10x_1+8x_2$$

其中  $x_1$ =庫存投資（仟美元）； $x_2$ =廣告支出（仟美元）； $y$ =銷售額（仟美元）。

(一)預測在庫存投資15,000美元和廣告預算10,000美元的情況下，銷售額為何？(5分)

(二)解釋此估計迴歸方程式中數字10和8的意義。(10分)

試題評析	本題屬於簡迴歸之計算題，考生應可輕易獲得滿分。
考點命中	《高點・高上統計學講義》第一回，趙治勳編撰，Chapter 8。

答：

(一) 平均銷售額預測值為  $\hat{y} = 25 + 10(15) + 8(10) = 255$  (仟美元)

(二)  $\hat{\beta}_1 = 10$  表在固定廣告支出( $x_2$ )下，庫存投資( $x_1$ )每增加1仟美元，平均銷售額估計值會增加10仟美元

$\hat{\beta}_2 = 8$  表在固定庫存投資( $x_1$ )下，廣告支出( $x_2$ )每增加1仟美元，平均銷售額估計值會增加8仟美元

【版權所有，重製必究！】

高點行政學院

115/4月  
陸續開課

分|眾|課

容易  
額滿

## 行政 狂作題班

成功贏佔高普考 適用：**行政、人事、廉政**

## 課程特色

- 老師親授破除盲點
- 助教具關懷熱忱

## 魔訓制度

- 密集進度排課
- 點名制終結惰性
- 6週封閉訓練

名師坐鎮助教專輔

練題衝刺

今日管理照表操課

仿真模測有效提分

複習考  
+  
週考  
+  
全真模考

## 主題模考

依每堂課程主題  
仿高普考範圍出題  
每週考試

114/12/6-31 考場獨家優惠

單科**6,000**元起、全修**18,000**元起

行政

課程諮詢

**陳○宏** 連續考取：114高考人事行政、普考人事行政【榜眼】、  
台大公事所【狀元】、北大公行所甲組【探花】、113地特四等臺北市人事行政

考前必上申論寫作班、**狂作題班**，強化寫作力超有感！老師在每週均會進行一對一的考卷檢討，診斷同學的學習成效，使我對於書寫技巧與思考面向有更多提升。

**游○萍** 跨系考取：114高考一般行政、普考一般行政

推薦**狂作題班**的密集訓練，老師們用心批改考卷，針對弱點提出建議。透過短時間練習大量題目，不僅能修正錯誤進行調整，也能保持考試手感，並訓練如何分配作答時間，有效提升實力。

LINE生活圈



FB粉絲專頁

