

《統計學概要》

試題評析	今年命題內容包括：假設檢定、信賴區間、估計誤差、迴歸變數、卡方獨立性、期望值與標準差。總共只有三大題，第二題為基本送分題，一、三兩大題難度中等。整份試卷看似可以拿高分，但是計算瑣碎，在 1.5 小時內解完不容易，預估上榜的水準大概 85 分左右。
考點命中	第一題：(一)第四回講義 P98《例題 2》 (二)抽樣方法 (三)第五回講義 P42《例題 1》 (四)(五)(六)迴歸第二回 P109《例題 1》 第二題：第二回講義 P48《例題 1》 第三題：(一)第四回講義 P100《例題 7》 (二)第五回講義 P123《例題 38》 (三)第七回講義 P104《例題 11》

一、一查帳員隨機自某公司500筆單據中抽取20筆單據，以下表格為每一筆單據的金額與該單據是否遵循審計法規。

編號	金額 (千元)	遵循法規	編號	金額 (千元)	遵循法規
1	278	是	11	188	否
2	192	是	12	212	否
3	310	是	13	92	是
4	94	否	14	56	是
5	86	是	15	142	是
6	335	是	16	37	是
7	310	否	17	186	否
8	290	是	18	221	是
9	221	是	19	219	否
10	168	是	20	305	是

- (一)估計該公司500筆單據的總金額。(5分)
- (二)在95%的信心水準下，題(一)的最大可能誤差為何？(7分)
- (三)在顯著水準為0.05的情況下，檢定遵循法規與否的單據之平均金額是否相等。(10分)
- (四)若以單據金額為反應變數(Y)，單據遵循法規與否為解數變數(X，設定「是」為1，「否」為0)。建立一簡單線性迴歸模型，計算此迴歸線的截距與斜率。(10分)
- (五)解釋此估計的斜率在此的意義，並由題(三)結果判斷，在顯著水準為0.05時，此估計的斜率是否顯著異於0。(5分)
- (六)計算此一簡單線性迴歸模型的判定係數。(8分)

答：

(一) 令 $\hat{T}$ ：為 500 筆單據總金額之估計值

$$\Rightarrow \hat{T} = \bar{X}_{20} \times N = \frac{\sum_{i=1}^{20} X_i}{20} \times 500 = \frac{3942}{20} \times 500 = 98550(\text{千元})$$

$$(二) n = 20, \quad \bar{X}_n = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} = \frac{3942}{20} = 197.1$$

【版權所有，重製必究！】

$$S_n^2 = \frac{\sum_{i=1}^n X_i^2 - n\bar{X}^2}{n-1} = \frac{933814 - 20 \times 197.1^2}{20-1} = 8255.0421 \Rightarrow S_n = 90.8573$$

$$\text{Var}(\hat{T}) = \text{Var}(\bar{X}_n \times N) = \frac{\left(\frac{N-n}{N-1}\right)\sigma^2}{n} \cdot N^2$$

$$\Rightarrow S_{\hat{T}} = \frac{\sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \cdot \left(\sqrt{\frac{N-1}{N}} S_n\right)}{\sqrt{n}} \cdot N = \frac{\sqrt{N-n} \cdot \sqrt{N}}{\sqrt{n}} S_n = \frac{\sqrt{500-20} \cdot \sqrt{500}}{\sqrt{20}} \times 90.8573$$

$$= 9952.9185$$

$$\text{最大可能誤差 } b \div \frac{Z_{0.05}}{2} \cdot S_{\hat{T}} = 1.96 \cdot 9952.9185 = 19507.72$$

(三) (1) 本題為小樣本、分配未知，理應採用無母數 Mann-Whitney-Wilcoxon test，但是(五)迴歸係數檢定也並未給常態假設，因此，建議本題用常態假設解之即可。

(2) 本題可以採用 pooled - t - test，必須先檢定 $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

但試題紙並未給 $F_{0.05/2}(14-1, 6-1)$ 查表值

$\therefore$ 本題解答不予採用 pooled - t - test

令 X ：遵循法規金額， Y ：不遵循法規金額

$$\text{假設 independent} \begin{cases} X_1, X_2, \dots, X_{n_1} \stackrel{\text{iid}}{\sim} N(\mu_X, \sigma_X^2) \\ Y_1, Y_2, \dots, Y_{n_2} \stackrel{\text{iid}}{\sim} N(\mu_Y, \sigma_Y^2) \end{cases}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n_1} = \frac{2733}{14} = 195.2143, \quad \bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n_2} = \frac{1209}{6} = 201.5$$

$$S_X^2 = \frac{\sum X_i^2 - n\bar{X}^2}{n_1-1} = \frac{666033 - 14 \times 195.2143^2}{14-1} = 10193.25224$$

$$S_Y^2 = \frac{\sum Y_i^2 - n\bar{Y}^2}{n_2-1} = \frac{267781 - 6 \times 201.5^2}{6-1} = 4833.5$$

$$n = \frac{\left(\frac{S_X^2}{n_1} + \frac{S_Y^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_X^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{S_Y^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}} = \frac{\left(\frac{10193.25224}{14} + \frac{4833.5}{6}\right)^2}{\frac{\left(\frac{10193.25224}{14}\right)^2}{14-1} + \frac{\left(\frac{4833.5}{6}\right)^2}{6-1}} = \frac{2352152.193}{170570.9199} = 13.79$$

取 $n = 14$ (HOGG 數理統計：取 $n = [13.79] = 13$)

$$\textcircled{1} \begin{cases} H_0: \mu_X - \mu_Y = 0 \\ H_1: \mu_X - \mu_Y \neq 0 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} C = \left\{ T \mid |T| > t_{0.05/2}(14) = 2.145 \right\}$$

【版權所有，重製必究！】

$$\textcircled{3} |T| = \left| \frac{(\bar{X} - \bar{Y}) - d}{\sqrt{\frac{S_X^2}{n_1} + \frac{S_Y^2}{n_2}}} \right| = \left| \frac{195.2143 - 201.5}{\sqrt{\frac{10193.25224}{14} + \frac{4833.5}{6}}} \right| = 0.16 \notin C$$

∴ Do not reject H_0 ,

無充分證據顯示：遵循法規與否之平均金額有顯著差異

(四) $n = 20$, $\sum y = 3942$, $\sum D = 14$, $\sum Dy = 2733$

$\sum y^2 = 933814$, $\sum D^2 = 14$, $\bar{y} = 197.1$, $\bar{D} = 0.7$

$$S_{DY} = \sum Dy - \frac{(\sum D)(\sum y)}{n} = 2733 - \frac{14 \times 3942}{20} = -26.4$$

$$S_{DD} = \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n} = 14 - \frac{14^2}{20} = 4.2$$

迴歸模型： $Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i$

$$\text{斜率 } \hat{\beta} = \frac{S_{DY}}{S_{DD}} = \frac{-26.4}{4.2} = -6.2857$$

$$\text{截距 } \hat{\alpha} = \bar{y} - \hat{\beta} \bar{D} = 197.1 - (-6.2857) \times 0.7 = 201.5$$

∴ 樣本迴歸模型： $Y_i = 201.5 - 6.2857X_i$

(五) 假設： $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n \stackrel{\text{iid}}{\sim} N(0, \sigma^2)$

$$SSTO = S_{YY} = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} = 933814 - \frac{3942^2}{20} = 156845.8$$

$$SSR = \frac{S_{DY}^2}{S_{DD}} = \frac{(-26.4)^2}{4.2} = 165.9429$$

$$MSE = \frac{SSE}{n-2} = \frac{156679.8571}{20-2} = 8704.4365$$

$$\textcircled{1} \begin{cases} H_0 : \beta = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} C = \left\{ T \mid |T| > t_{\frac{0.05}{2}}(20-2) = 2.101 \right\}$$

$$\textcircled{3} |T| = \left| \frac{\hat{\beta} - d}{\sqrt{\frac{MSE}{n-2}}} \right| = \left| \frac{-6.2857}{\sqrt{\frac{8704.4365}{20-2}}} \right| = 0.2858 \notin C$$

∴ Do not reject H_0 , 無充分證據顯示：斜率顯著異 0

【版權所有，重製必究！】

$$(六) R^2 = \frac{SSR}{SSTO} = \frac{165.9429}{156845.8} = 0.001058$$

二、某單位之總務部門依據過去經驗，估計該單位之唯一一台影印機每日影印紙使用狀況如下表：
(X = 每日影印紙的使用包數，一包500張紙)

X	0	1	2	3	4	5
$P(X=x)$	0.05	0.25	0.35	0.15	0.15	0.05

- (一) 計算該單位每日使用影印紙的平均包數。(5分)
 (二) 計算該單位每日使用影印紙包數的標準差。(8分)
 (三) 若某日早上一上班時，該影印機備有20包影印紙。問當天下班工作結束時，總務部門預期影印紙會剩幾包？(3分)
 (四) 續題(三)，計算當天下班工作結束時，影印紙會剩幾包的標準差。(3分)
 (五) 計算該單位每日使用影印紙的張數之平均與標準差(6分)

答：

$$(一) EX = \sum x \cdot f(x) = 2.25 \text{ (包)}$$

$$(二) EX^2 = \sum x^2 \cdot f(x) = 6.65$$

$$\sigma_X = \sqrt{EX^2 - (EX)^2} = \sqrt{6.65 - 2.25^2} = 1.26 \text{ (包)}$$

$$(三) \text{預期剩 } E(20 - X) = 20 - 2.25 = 17.75 \text{ (包)}$$

$$(四) \sigma_{20-X} = \sqrt{V(20 - X)} = \sigma_X = 1.26 \text{ (包)}$$

$$(五) \text{令 } Y: \text{每日使用影印紙張數} \Rightarrow Y = 500X$$

$$EY = E(500X) = 500 \times 2.25 = 1125 \text{ (張)}$$

$$\sigma_Y = \sigma_{500X} = 500 \times 1.26 = 630 \text{ (張)}$$

三、某人力公司想瞭解勞工對於「一週工作40小時」與「雙週工作80小時」兩種工時型態的偏好，進行一項調查。依勞工所屬部門別得到以下結果(人數)：

工時型態	部門別	
	行政管理	生產維修
一週工作40小時	20	55
雙週工作80小時	60	55

若 p_1 與 p_2 分別代表「行政管理」及「生產維修」部門偏好「一週工作40小時」的母體比例。

- (一) 請建構 p_1-p_2 的95%信賴區間估計。(8分)
 (二) 在顯著水準為0.05的情況下，檢定 $H_0: p_1=p_2$ 及 $H_1: p_1 \neq p_2$ 。(10分)
 (三) 在顯著水準為0.05的情況下，檢定「部門別」與「工時型態」之偏好是否有關？(12分)

答：

$$(一) \because n_1 = 80 \geq 30, n_2 = 110 \geq 30$$

$\Rightarrow$ 根據 C. L. T. 與 Slutsky 定理

【版權所有，重製必究！】

$$\hat{P}_1 - \hat{P}_2 \xrightarrow{d} N\left(P_1 - P_2, \frac{\hat{P}_1(1-\hat{P}_1)}{n_1} + \frac{\hat{P}_2(1-\hat{P}_2)}{n_2}\right)$$

$$\therefore P_1 - P_2 \text{ 之 } 95\% \text{ C.I.} = (\hat{P}_1 - \hat{P}_2) \pm Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{\frac{\hat{P}_1(1-\hat{P}_1)}{n_1} + \frac{\hat{P}_2(1-\hat{P}_2)}{n_2}}$$

$$= \left(\frac{20}{80} - \frac{55}{110}\right) \pm 1.96 \cdot \sqrt{\frac{20(1-\frac{20}{80})}{80} + \frac{55(1-\frac{55}{110})}{110}}$$

$$= -0.25 \pm 0.1332 = (-0.3832, -0.1168)$$

$$(二) \hat{P}_1 = 0.25, \hat{P}_2 = \frac{55}{110} = 0.5, \hat{P} = \frac{20+55}{80+110} = 0.3947$$

$$① \begin{cases} H_0 : P_1 = P_2 \\ H_1 : P_1 \neq P_2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} H_0 : P_1 - P_2 = 0 \\ H_1 : P_1 - P_2 \neq 0 \end{cases}$$

$$② C = \left\{ Z \mid |Z| > Z_{\frac{0.05}{2}} = 1.96 \right\}$$

$$③ |Z| = \left| \frac{(\hat{P}_1 - \hat{P}_2) - d}{\sqrt{\hat{P}(1-\hat{P})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \right| = \left| \frac{0.25 - 0.5}{\sqrt{0.3947(1-0.3947)\left(\frac{1}{80} + \frac{1}{110}\right)}} \right| = 3.48 \in C$$

$\therefore$ reject H_0 ，有充分證據顯示 $P_1 \neq P_2$

(三)

工作型態	部門別				列和
	行政管理		生產維修		
	O _{i1}	E _{i1}	O _{i2}	E _{i2}	
一週工作 48 小時	20	31.58	55	43.42	75
雙週工作 80 小時	60	48.42	55	66.58	115
行 和	80		110		190

$$① \begin{cases} H_0 : \text{部門別與工作型態之偏好無關} \\ H_1 : \text{部門別與工作型態之偏好有關} \end{cases}$$

$$② C = \{ Q \mid Q > \chi_{0.05}^2(2-1)(2-1) = 3.841 \}$$

$$③ Q = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \frac{(|O_{ij} - E_{ij}| - \frac{1}{2})^2}{E_{ij}}$$

$$= 3.8875 + 2.8274 + 2.5354 + 1.8439 = 11.0942 \in C$$

$\therefore$ reject H_0 ，有充分證據顯示：部門別與工作型態之偏好有關

【版權所有，重製必究！】

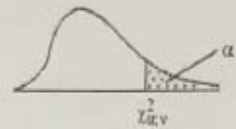
t-table (right tail)

For each row (degrees of freedom k) and column (right tail probability α), the table entry e satisfies $\Pr(t_k \geq e) = \alpha$. Note that the t -distribution is symmetric about 0.

degrees of freedom	right tail probability				
	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01
1	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821
2	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965
3	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541
4	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747
5	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365
6	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143
7	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998
8	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896
9	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821
10	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764
11	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718
12	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681
13	0.694	1.350	1.771	2.160	2.650
14	0.692	1.345	1.761	2.145	2.624
15	0.691	1.341	1.753	2.131	2.602
16	0.690	1.337	1.746	2.120	2.583
17	0.689	1.333	1.740	2.110	2.567
18	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552
19	0.688	1.328	1.729	2.093	2.539
20	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528
21	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518
22	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508
23	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500
24	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492
25	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485
26	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479
27	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473
28	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467
29	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462
30	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457
35	0.682	1.306	1.690	2.030	2.438
40	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423
45	0.680	1.301	1.679	2.014	2.412
50	0.679	1.299	1.676	2.009	2.403
gaussian	0.675	1.282	1.646	1.962	2.330

【版權所有，重製必究！】

Table of the Chi-square Distribution



$\alpha =$	0.995	0.99	0.98	0.975	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.001	$=\alpha$			
$v = 1$	0.000043	0.000157	0.00028	0.000482	0.000937	0.00158	0.002642	0.00427	0.00691	0.01064	0.01601	0.02338	0.03342	0.04835	0.06751	0.09387	0.12592	0.16765	0.21477	0.27189	0.33907	$v = 1$		
2	0.0100	0.0201	0.0404	0.0506	0.103	0.211	0.446	0.708	1.064	1.602	2.278	3.000	3.841	4.605	5.591	6.708	7.378	8.554	9.210	10.597	13.815	2		
3	0.0717	0.115	0.185	0.216	0.352	0.584	1.005	1.602	2.366	3.219	4.108	5.009	5.991	6.938	7.879	8.797	9.348	10.597	11.345	12.838	16.268	3		
4	0.207	0.297	0.429	0.484	0.711	1.064	1.649	2.366	3.357	4.299	5.191	6.079	6.958	7.779	8.558	9.488	10.128	11.668	12.401	14.860	18.465	4		
5	0.412	0.554	0.752	0.831	1.145	1.610	2.343	3.219	4.299	5.224	6.161	7.042	7.879	8.758	9.590	10.408	11.070	12.832	13.388	15.086	18.548	20.517	5	
6	0.676	0.872	1.134	1.237	1.635	2.204	3.070	4.058	5.051	6.059	7.033	7.928	8.758	9.590	10.408	11.201	11.832	13.601	14.449	16.750	20.517	22.457	6	
7	0.989	1.239	1.564	1.690	2.167	2.833	3.822	4.803	5.791	6.758	7.733	8.633	9.488	10.307	11.150	11.978	12.592	14.454	15.152	17.535	21.457	23.522	7	
8	1.344	1.646	2.032	2.180	2.733	3.490	4.594	5.601	6.581	7.558	8.533	9.433	10.297	11.150	11.978	12.797	13.361	15.507	16.258	18.885	22.878	25.188	8	
9	1.735	2.088	2.532	2.700	3.325	4.168	5.380	6.397	7.378	8.353	9.333	10.233	11.150	11.978	12.797	13.581	14.165	16.691	17.514	20.483	24.478	26.893	9	
10	2.156	2.558	3.059	3.247	3.940	4.865	6.179	7.179	8.161	9.141	10.131	11.150	12.017	12.938	13.767	14.562	15.152	17.779	18.672	21.920	26.181	28.588	10	
11	2.603	3.053	3.609	3.816	4.575	5.578	6.989	8.007	9.007	10.007	11.007	12.017	12.938	13.869	14.698	15.493	16.083	18.919	19.812	23.214	27.216	29.588	11	
12	3.074	3.571	4.178	4.404	5.226	6.304	7.807	8.833	9.833	10.833	11.833	12.833	13.767	14.698	15.527	16.322	16.912	20.090	20.902	24.725	28.919	31.526	12	
13	3.565	4.107	4.765	5.009	5.892	7.042	8.634	9.661	10.661	11.661	12.661	13.661	14.595	15.527	16.356	17.151	17.741	21.090	21.902	26.181	30.578	33.000	13	
14	4.075	4.660	5.368	5.629	6.571	7.790	9.407	10.433	11.433	12.433	13.433	14.433	15.367	16.299	17.128	17.923	18.513	22.090	22.681	27.216	31.573	34.164	14	
15	4.601	5.229	5.985	6.262	7.261	8.547	10.307	11.333	12.333	13.333	14.333	15.333	16.267	17.199	18.028	18.823	19.413	23.214	23.681	28.588	32.695	35.307	15	
16	5.142	5.812	6.614	6.908	7.962	9.312	11.152	12.178	13.178	14.178	15.178	16.178	17.112	18.044	18.873	19.668	20.258	24.299	24.681	29.588	33.901	36.564	16	
17	5.697	6.408	7.255	7.564	8.672	10.085	12.002	13.028	14.028	15.028	16.028	17.028	18.002	18.934	19.763	20.558	21.148	25.191	25.573	30.578	34.901	37.551	17	
18	6.265	7.015	7.906	8.231	9.390	10.865	12.857	13.883	14.883	15.883	16.883	17.883	18.857	19.789	20.618	21.413	22.003	26.191	26.573	31.573	35.901	38.564	18	
19	6.844	7.633	8.567	8.907	10.117	11.651	13.716	14.742	15.742	16.742	17.742	18.742	19.716	20.648	21.477	22.272	22.862	27.012	27.394	32.394	36.717	39.270	19	
20	7.434	8.260	9.237	9.591	10.851	12.443	14.578	15.604	16.604	17.604	18.604	19.604	20.578	21.510	22.339	23.134	23.724	28.191	28.573	33.573	37.894	40.447	20	
21	8.034	8.897	9.915	10.283	11.591	13.240	15.445	16.471	17.471	18.471	19.471	20.471	21.445	22.377	23.206	24.001	24.591	29.191	29.573	34.573	38.894	41.447	21	
22	8.643	9.542	10.600	10.982	12.338	14.041	16.314	17.340	18.340	19.340	20.340	21.340	22.314	23.246	24.075	24.870	25.460	30.191	30.573	35.573	39.894	42.447	22	
23	9.260	10.196	11.293	11.688	13.091	14.848	17.187	18.213	19.213	20.213	21.213	22.213	23.187	24.119	24.948	25.743	26.333	31.201	31.573	36.573	40.894	43.447	23	
24	9.886	10.856	11.992	12.401	13.848	15.659	18.062	19.088	20.088	21.088	22.088	23.088	24.062	25.004	25.833	26.628	27.218	32.211	32.573	37.573	41.894	44.447	24	
25	10.520	11.524	12.697	13.120	14.611	16.473	18.940	20.007	21.007	22.007	23.007	24.007	24.981	25.923	26.752	27.547	28.137	33.191	33.573	38.573	42.894	45.447	25	
26	11.160	12.198	13.409	13.844	15.379	17.292	19.820	20.907	21.907	22.907	23.907	24.907	25.881	26.833	27.662	28.457	29.047	34.175	34.573	39.573	43.894	46.447	26	
27	11.808	12.879	14.125	14.573	16.151	18.114	20.703	21.807	22.807	23.807	24.807	25.807	26.781	27.733	28.562	29.357	30.007	35.175	35.573	40.573	44.894	47.447	27	
28	12.461	13.565	14.847	15.308	16.928	18.930	21.588	22.707	23.707	24.707	25.707	26.707	27.681	28.633	29.462	30.257	30.907	36.175	36.573	41.573	45.894	48.447	28	
29	13.121	14.256	15.574	16.047	17.708	19.768	22.475	23.594	24.594	25.594	26.594	27.594	28.568	29.520	30.349	31.144	31.794	37.175	37.573	42.573	46.894	49.447	29	
30	13.787	14.953	16.366	16.791	18.493	20.599	23.364	24.483	25.483	26.483	27.483	28.483	29.457	30.409	31.238	32.033	32.683	38.175	38.573	43.573	47.894	50.447	30	
40	20.706	22.164	23.838	24.433	26.509	29.651	32.345	34.269	35.985	37.566	39.088	40.529	41.901	43.273	44.557	45.752	46.782	49.997	50.987	55.401	59.341	63.691	68.161	40
50	27.991	29.707	31.664	32.357	34.764	37.689	41.449	43.483	45.283	46.983	48.564	50.005	51.426	52.798	54.122	55.396	56.581	60.191	61.181	66.765	70.421	75.001	79.881	50
60	35.535	37.485	39.699	40.482	43.188	46.459	50.641	52.783	54.783	56.707	58.568	60.328	62.002	63.676	65.300	66.874	68.305	72.281	73.371	79.881	83.791	89.561	95.021	60
70	43.275	45.442	47.993	48.758	51.739	55.329	59.898	62.558	64.808	66.982	69.023	71.023	72.923	74.873	76.723	78.523	80.273	84.601	85.791	92.901	97.001	103.211	109.661	70
80	51.171	53.539	56.213	57.153	60.391	64.278	69.207	72.283	74.603	76.753	78.873	80.923	82.923	84.873	86.773	88.623	90.423	95.021	96.311	104.211	108.661	116.321	124.331	80
90	59.196	61.754	64.634	65.646	69.126	73.291	78.558	81.808	84.208	86.458	88.678	90.828	92.928	94.928	96.878	98.778	100.628	105.401	106.791	115.001	119.661	127.661	136.161	90
100	67.327	70.063	73.142	74.222	77.929	82.358	87.945	91.667	94.427	96.577	98.627	100.627	102.577	104.477	106.327	108.127	110.007	114.901	116.391	124.701	129.561	137.861	146.561	100

【版權所有，重製必究！】