

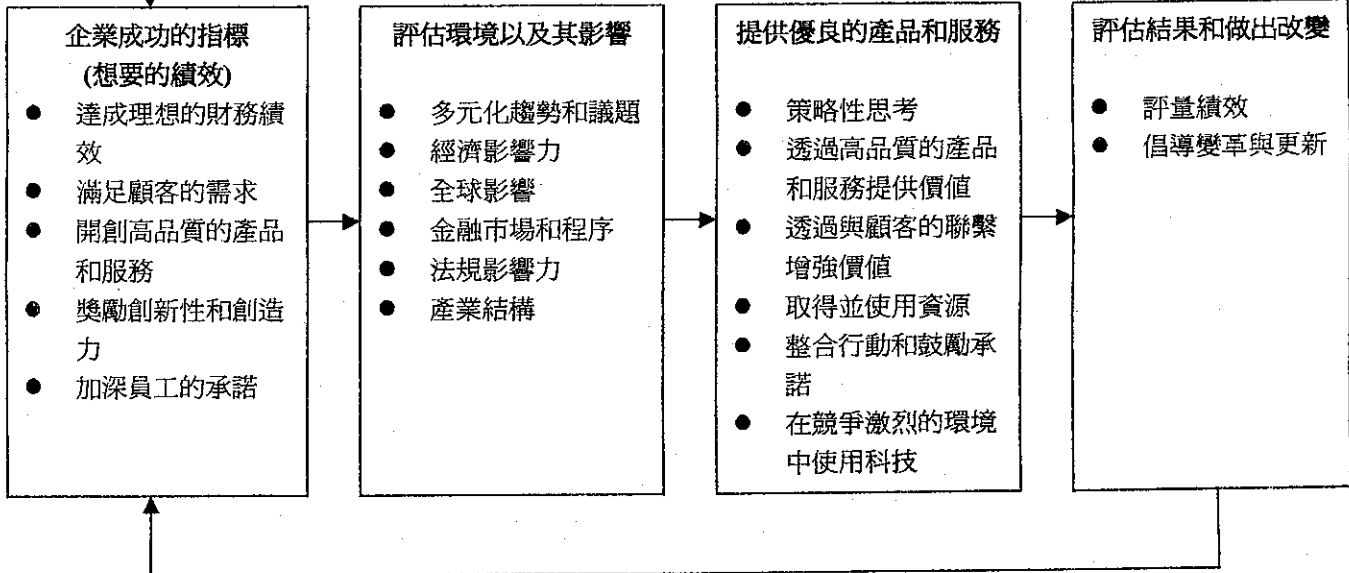
國立中山大學九十學年度博士班招生考試試題

科目：企業管理【企管所】

共一頁 第一頁

申論題

1. 願景和使命



F. L. Fry, C. R. Stoner and R. E. Hattwick (2000) 提出一個整合性的模式 (如上圖所示) 來了解一個企業組織，你認為這個模式有何優點(10分)？有何缺點(10分)？你可以提出一個修正後的模式嗎(10分)？

2. 1980年以前，協助企業進行策略管理的是 SWOT 分析，但在 Michael E. Porter 從產業面引入五力分析後，彌補了 SWOT 對環境變化掌握的不足。儘管後來許多策略說亦被提及，但波特還是認為定位與建立差異化，才是策略的根本。你是否可以從資源基礎，Gary Hamel and C. K. Prahalad (Competing for the Future)，Richard A. D'Aveni (Hypercompetition: Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering) 等觀點來評述 Michael E. Porter 的想法(20分)。

3. 請引用相關重要文獻，論述企業建立競爭優勢(competitive advantage)的必要與途徑。(25分)

4. 許多組織學者利用比喻(metaphor)來瞭解組織的建構與組織成員的行為，所用的比喻例如 machines、organisms、brains、cultures、political systems、iron cages、psychic prisons、instruments of domination.....。您最信服那一種比喻？請引用相關重要文獻支持您的看法。(25分)

國立中山大學九十學年度博士班招生考試試題

科目：統計學【企管所】

共 2 頁 第 1 頁

1. 某行銷經理想要知道檸檬香與杏仁香的洗碗精是否受到消費者相同的青睞。隨機抽樣 250 位消費者中有 145 位表示比較喜歡有檸檬香的；其餘 105 位偏好有杏仁香的。(20%)
 - a. 這份資料是否充分顯示這兩者之間的有顯著差異 ($\alpha = .05$)。
 - b. 請建構對杏仁香洗碗精有偏好的消費者比例 95% 的信賴區間。

2. 某一汽車廣告商宣稱，如果汽車裝置一種新研發的緩衝檔 (bumper)，在時速 20 公里的速度下發生衝撞後的修理費用不超過 60,000 元。為檢驗這個說法，隨機抽 5 輛車，每一輛均以時速 20 公里的速度衝撞大石頭，然後再記錄修理費用，結果平均值與標準差分別為 64,800 元與 3600 元。
請問這份資料是否強烈地違背了汽車廣告商的說法？(10%)

3. 一家研究公司要測試三種品牌的汽油一加崙可以跑幾哩；由於不同汽車的耗油率有所差異，因此他們選用五部不同的汽車來作測試，每一部汽車都分別使用三種品牌的汽油，再紀錄它們一加崙可以跑幾哩。測試的結果如下：

	Gasoline Brand		
	I	II	III
A	18	21	20
B	24	26	27
Automobile C	30	29	34
D	22	25	24
E	20	23	24

請問這三種汽油每加崙的平均哩數有沒有顯著的差異？(請註明你使用的顯著準)(10%)

4. 下面給你的是統計軟體輸出迴歸分析的部份結果，Y 代表某公司的股價 (元)，X1 代表股市收盤指數，X2 代表主要競爭者的股價 (元)。

ANALYSIS OF VARIANCE				
Source of Variation	Sum of Square	Degrees of Freedom	Mean Squares	F
Regression				
Error	40	20		
Total	800			

請用 F 檢定來看這個迴歸模式是否顯著。(請註明你使用的顯著準)(10%)

國立中山大學九十學年度博士班招生考試試題

科目：統計學【企管所】

共 2 頁 第 2 頁

5. 某研究員在考慮是否要在他的迴歸模式中再加入一個獨立變數 X_3 。他用 28 個觀察值作出來的迴歸估計方程式結果如下：

$$\hat{Y} = 23.62 + 18.86X_1 + 24.72X_2$$

$$SSE = 1,425 \quad SSR = 1,326$$

他再加入獨立變數 X_3 之後的迴歸估計方程式結果如下：

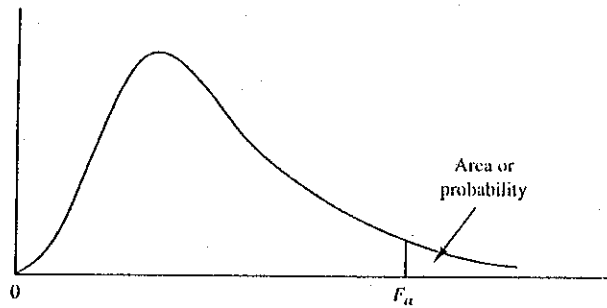
$$\hat{Y} = 25.32 + 15.29X_1 + 7.63X_2 + 12.72X_3$$

$$SSE = 1,300 \quad SSR = 1,451$$

- 1) 你應如何來估計在 X_1, X_2 已經存在的情況下， X_3 的邊際貢獻(marginal contribution)? (10%)
 - 2) 你估計的衡量值代表的意義為何? (10%)
 - 3) 請檢定一下，應該用 X_1, X_2 的迴歸模式或 X_1, X_2, X_3 的迴歸模式? (請註明你使用的顯著準) (10%)
6. 在因素分析中，研究人員希望抽取的共同因素愈少愈好，但抽取之共同因素能解釋各變數之總變異數的百分比則愈大愈好。請就所知，列舉三種決定共同因素數目的方法，並簡要說明其理由。(20%)

A-8

TABLE 4 F Distribution

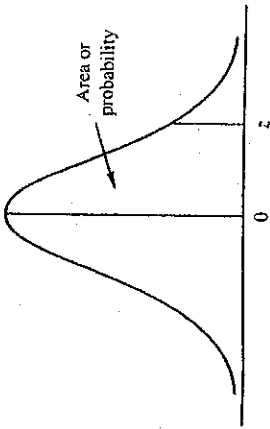


Entries in the table give F_{α} values, where α is the area or probability in the upper tail of the F distribution. For example, with 12 numerator degrees of freedom, 15 denominator degrees of freedom, and a .05 area in the upper tail, $F_{.05} = 2.48$.

Table of $F_{.05}$ Values

Denominator Degrees of Freedom	Numerator Degrees of Freedom																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.3	254.3
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.50
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.36
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.02	1.97
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	1.64
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00

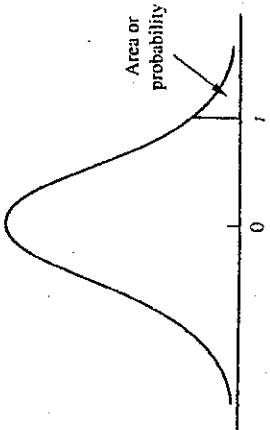
Standard Normal Distribution



Entries in the table give the area under the curve between the mean and z standard deviations above the mean. For example, for $z = 1.25$ the area under the curve between the mean and z is .3944.

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2518	.2549
.7	.2580	.2612	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4986	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

t Distribution



Entries in the table give t values for an area or probability in the upper tail of the t distribution. For example, with 10 degrees of freedom and a .05 area in the upper tail, $t_{.05} = 1.812$.

Degrees of Freedom	Area in Upper Tail				
	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.765
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

This table is reprinted by permission of Biometrika Trustees from Table 12, Percentage Points of the t Distribution, by E. S. Pearson and H. O. Hartley, *Biometrika Tables for Statisticians*, Vol. 1, 3rd ed., 1966.

國立中山大學九十學年度博士班招生考試試題

科目：經濟學【企管所】

共 / 頁 第 / 頁

1.
 - a) 解釋消費者偏好為凹型(concave preferences)的經濟意義及對最適選擇有何影響?
 - b) 若兩物品為完全互補, 則其需求函數為何? 其逆需求函數又各為何? [共 20 分]

2. 假定經濟學是以兩次考試成績的最小分數當作學期成績. 已知完全不準備會得零分, 期中考每用功 10 分鐘可得 1 分, 期末考每用功 20 分鐘可得 1 分.
 - (a) 如果你只打算花 20 小時來準備, 畫出兩次成績的時間預算線(各次成績不得超過 100 分), 則學期成績最多可得多少分?
 - (b) 如果你不想被當掉, 最少要花多少時間準備?
 - (c) 如果改以兩次考試成績的平均分數當作學期成績, 前兩題的結果變為如何? [共 30 分]

III. 股價遽跌對消費者支出與企業投資有何影響? 其與金融危機有何關係? [30%]

IV. 甲債券為 20 年期當期收益率 15%, 乙債券為 1 年期當期收益率 5%. 若兩債券的面額相同 (\$1000) 且售價恰巧也相同 (\$800), 試問殖利率各為多少? 何者較有利? [20%]