

















































20-26







Most Innovative Regions of the World



_	Resul	ts of (\	Nard's	s) Hiera	rchica	l Clus	terina
	Table 20.	2		/			to ng
A	gglomera	tion Sche	edule Usi s combin	ng Ward's I ed	Procedur Si fi	e tage clus rst appe	ster
	Stage 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	Cluster 1 14 6 2 5 3 10 6 9 4 1 5 4 1 5 4 1 2 1 4	Cluster 2 16 7 13 11 8 14 12 20 10 6 9 19 17 15 5 3 18	Coefficient 1.000000 2.000000 3.500000 6.500000 8.160000 10.166667 13.000000 15.583000 18.500000 23.000000 27.750000 33.100000 41.333000 64.500000 79.667000	Cluster 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Cluster 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 5 0 0	Next stage 6 7 15 11 16 9 10 11 12 13 15 17 14 16 18 19 18









Cluster	Cen	troid	S				20-32
Table 20.3							
		Mean	s of Va	riables			
Cluster No.	$V_1$	$V_2$	$V_3$	<i>V</i> <sub>4</sub>	$V_5$	$V_6$	
1	5.750	3.625	6.000	3.125	1.750	3.875	
2	1.667	3.000	1.833	3.500	5.500	3.333	
3	3.500	5.833	3.333	6.000	3.500	6.000	
V1: SI V2: SI V3: cc V4: I V5: I V6: Si	nopping nopping ombine s try to ge don't ca ave mon	for fun, bad for shopping et the be re about ey in co	budget 1 with ea st buys 2 shoppir mparing	ting out when sh Ig shoppin	opping g		





				20-35
Results	s of Nor	nhiera	rchic	al Clustering
Table 20.4 cont.	Cluste	r Member	ship	
	Case Number	Cluster	Distance	
	1	3	1.414	
	2	2	1.323	
	3	3	2.550	
	4	1	1.404	
	5	2	1.848	
	6	3	1.225	
	7	3	1.500	
	8	3	2.121	
	9	2	1.756	
	10	1	1.143	
	11	2	1.041	
	12	3	1.581	
	13	2	2.598	
	14	1	1.404	
	15	3	2.828	
	16	1	1.624	
	17	3	2.598	
	18	1	3.555	
	19	1	2.154	
	20	2	2.102	

Res Table 20	Sults of D.4, cont.	Nonhie	rarchica	l Clustering	20-36
	Fin	al Cluster	r Centers		
		Clu	ıster		
		1	2	3	
	V1	4	2	6	
	V2	6	3	4	
	V3	3	2	6	
	V4	6	4	3	
	V5	4	6	2	
	V6	6	3	4	
	Distances	between	Final Clust	er Centers	
	Cluster	1	2	3	
	1		5.568	5.698	
	2	5.568		6.928	
	3	5.698	6.928		

# Results of Nonhierarchical Clustering

Table 20.4, cont.

### ANOVA

	Cluste	er	Erro	r		
	Mean Square	df	Mean Square	df	F	Sig.
V1	29.108	2	0.608	17	47.888	0.000
V2	13.546	2	0.630	17	21.505	0.000
V3	31.392	2	0.833	17	37.670	0.000
V4	15.713	2	0.728	17	21.585	0.000
V5	22.537	2	0.816	17	27.614	0.000
V6	12 171	2	1 071	17	11 363	0.001

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this, and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

### **Number of Cases in each Cluster**

Cluster	1	6.000
	2	6.000
	3	8.000
Valid		20.000
Missing		0.000

Auto-Clustering										
Number of Clusters	Akaike's Information Criterion (AIC)	AIC Change(a)	Ratio of AIC Changes(b)	Ratio of Distance Measures(c)						
	104.140									
2	101.171	-2.969	1.000	.847						
3	97.594	-3.577	1.205	1.583						
4	116.896	19.302	-6.502	2.115						
5	138.230	21.335	-7.187	1.222						
6	158.586	20.355	-6.857	1.021						
7	179.340	20.755	-6.991	1.224						
8	201.628	22.288	-7.508	1.006						
9	224.055	22.426	-7.555	1.111						
10	246.522	22.467	-7.568	1.588						
11	269.570	23.048	-7.764	1.001						
12	292.718	23.148	-7.798	1.055						
13	316.120	23.402	-7.883	1.002						
14	339.223	23.103	-7.782	1.044						
15	362.650	23.427	-7.892	1.004						

	Cluster D	Distribut	ion			20
Table 20.	5, cont.					
			% 0	f		
		N	Combi	ned	% of Total	
Cluster	1	6	30	).0%	30.0%	
	2	6	30	).0%	30.0%	
	3	8	4(	).0%	40.0%	
	Combined	20	100	).0%	100.0%	
Total		20			100.0%	
	V1: Shopping fo V2: Shopping ba V3: combine sho V4: I try to get th V5: I don't care V6: Save money	r fun, ad for budget opping with eating ne best buys whe about shopping y in comparing sh	g out n shopping opping			

able 20.5	Cl	uste	r P	Profile	es					20-40
			Fun			Bad fo	or Bud	lget	Eat	ting Out
		Mean	Std.	Deviation	Me	ean	Std.	Deviation	Mean	Std. Deviation
Cluster 1		1.67	7	.516		3.00		.632	1.83	.753
2		3.50	)	.548		5.83		.753	3.33	.816
3		5.75	5	1.035	3.63			.916	6.00	1.069
C	ombined	3.85	5	1.899		4.10		1.410	3.95	2.012
Bean	st Buys Std. Devia	tion M	Doi	n't Care Std. Devia	tion	( Mea	Comp: In	are Prices Std. Devia	tion	
3.50	1	.049	5.50	1.	.049		3.33		.816	
6.00		.632	3.50		.837		6.00	1	.549	
3.13	<u>ہ</u>	.835 549	1.88		.835		3.88		.041	
4.10	1	.01C.	5.45	1.	./01		4.35	1	.490	





								β	射表	中国	空调品	品牌竞	5争策	略指核	示								
											竞	争策略打	皆标										
品	销售 能力 (5)	盈利 能力 (4)	扩大 市场 份额 (5)	利润 増长 力 (3)	价格 优势 (8)	渠道 优势 (5)	销售 终端 促销 (5)	推广 传播 优势 (4)	库存 控制 能力 (1.0)	成本 領先 能力 (7)	規模 优势 (6)	产品 质量 (4)	价值链 管理 能力 (4)	研发 创新 (4)	制造 水准 (4)	组织 创新 能力 (3)	人才 培养 (3)	管理及 运营 能力 (5)	远景 能力 (5)	产品 服务 差异化 (6)	营销 差异化 能力 (5)	全球 营销 能力 (4)	综合 竞争力 (100)
美的	5	4	4	3	8	4	4	3	0.9	7	5	2	4	3	3	3	3	5	5	5	4	4	89
格力	5	3	4	3	8	5	4	3	0.6	6	6	4	3	2	3	3	1	4	4	5	4	4	84
海尔	4	4	4	3	5	3	5	4	1.0	5	4	2	3	4	3	3	2	4	4	6	5	4	82
科龙	3	2	3	2	4	3	3	2	0.7	4	3	2	2	3	3	3	2	4	3	3	5	3	63
LC	3	2	3	2	3	3	5	4	1.0	4	3	2	3	4	4	3	3	4	5	6	5	4	76
奧克斯	2	2	1	1	3	2	3	3	0.6	4	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	48
志高	2	2	2	2	2	3	2	3	0.6	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	52
格兰仕	3	2	2	2	3	2	3	3	0.5	4	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	4	52
三星	3	3	2	3	2	2	3	4	1.0	2	2	4	2	4	3	3	3	4	3	2	2	4	60
松下	2	3	2	3	2	2	2	4	0.8	2	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	2	4	59
飞达仕	2	3	2	3	3	2	2	3	0.6	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	52
TCL	3	3	3	3	2	3	4	3	0.5	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	60
海信	2	2	2	1	3	2	3	3	0.7	3	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	3	3	46

1 – Factor Ar	nalvsis (M=	Principal	Compo
	<b>.</b>		
表 2 22	个策略指标的	1主要成份分标	斤
Advente Lice Lat	最大	方差旋转因子	载荷
策略指称	因子1	因子2	因子3
销售能力	0.84738		
盈利能力			0.62529
渠道优势	0.88562		
销售终端促销	0.72227		
库存控制能力		0.86080	
成本领先能力	0.93057		
规模优势	0.92371		
the first of the second first of	0 62101		

表3 衆多	终分析的集团划分结界	是及各集团	的平均因	子得分
公共因子 (策略优势) 集团	品牌	因子1 (市场议 公部中)	因子2 (管理营 运能力)	因子 3 (获利 能力)
集团 1	美的、海尔、LG	1.434	1.350	-0.554
集团 2	以莱特、奥克玛、新 科、华菱、长虹、格 兰仕、TCL、东洋、飞 达仕、海信、科龙、 志高、春兰、奥克斯	-0.092	-0.449	-0.462
集团 3	日立、三菱、夏 普、 三星、松下、富士通	-0.956	0.628	1.020
集团 4	格力	2.728	-1.533	2.006

	hep a	•		us				IUG						
-	表4	中国七	大区域	成及主	要城市	排人前	10 名(	的空调。	品牌					
Arts and a data and	CT ILÓP				区域						主要	城市		
東哈朱凶	口口力平	东北	华北	西北	华东	华南	华中	西南	北京	长沙	广州	上海	重庆	武汉
领导与获利优势集团	格力(3)	v	v	v	v	v	v	V	v	v	v		v	V
	美的(2)	v	v	v	v	v	v	V	v	v	v	V	v	V
规模与管理并重集团	海尔(1)	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	LG(5)	v	v	v	V	v	v	v	v	v	v	v	v	V
	新科(7)		v	v	v	v	v	V	v		v	V	v	V
	长虹(9)	v	v		v		v	v		v		v	v	
	格兰仕(-)					v					v			V
	TCL( - )		v						无					
无明显策略集团	华凌(-)					v		v		v	v			
	海信(6)	v	v	v	v		v	v	v	v		v	v	v
	科龙(8)		v	v			v	v	v	v			v	v
	志高(-)					$\mathbf{v}$					v		v	
	奥克斯(4)	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
	日立(10)				v							v		-
	三星(-)	v										v		
利润导向集团	松下(-)					v			v		v			

# SAS Clustering Procedures

20-47

Clustering techniques is reflected by the variety of terms used:

- Botryology 花序分類學, classification, clumping,
- Nosography 病情學, nosology 疾病分類學
- Systematics 分類學, numerical taxonomy, taxonorics,
- Typology 拓撲法, vector quantization 向量量化
- Morphometrics 形態分析法, partitioning 分割,劃分(STP),
- Q-analysis (social network), taximetrics 計程學 (國道收費),
- Competitive learning (OK vs. SK), winner-take-all learning (神經網絡,組織學習, smart agent)
- Unsupervised pattern recognition (模式、圖形、語音識別系統;人工智慧)



# SAS Clustering Procedures

20-49

performs hierarchical clustering of observations by using eleven agglomerative methods applied to coordinate data or distance data.
finds disjoint clusters of observations by using a $k$ -means method applied to coordinate data. PROC FASTCLUS is especially suitable for large data sets.
finds disjoint clusters of observations with coordinate or distance data by using nonparametric density estimation. It can also perform approximate nonparamet- ric significance tests for the number of clusters.
performs both hierarchical and disjoint clustering of variables by using oblique multiple-group component analysis.
draws tree diagrams, also called <i>dendrograms</i> or <i>phenograms</i> , by using output from the CLUSTER or VARCLUS procedure. PROC TREE can also create a data set indicating cluster membership at any specified level of the cluster tree.









ure 34.1	1 Initial Seeds U	sed in the FAST	CLUS Procedure	9	
		Fish Mea	asurement Data		
		The FAST	ICLUS Procedure		
1	Replace=FULL F	adius=0 Maxcl	lusters=7 Maxit	er=100 Conver	ge=0.02
		Init	tial Seeds		
		leatenath			
luster	Length1	logLength Ratio	Height	Width	Weight3
1	1.388338414	-0.9/95//858	-1.594561848	-2.254050655	2.103447062
3	2 393997461	-0.662642015	-0.930738701	-2 073879107	-1 839325419
4	-0.495085516	-0.964041012	-0.265106856	-0.028245072	1.536846394
5	-0.728772773	0.540096664	1.130501398	-1.207930053	-1.107018207
6	-0.506924177	0.748211648	1.762482687	0.211507596	1.368987826
7	1.573996573	-0.796593995	-0.824217424	1.561715851	-1.607942726
			Dianal Granda	0.2070	



Wha	it is the m	eaning of o	overall R-S	quared ?	
		5			
igure 34.3 displays the	table of statisti	es for the variable	es. The table li	sts for each variable the	
otal standard deviation,	the pooled with	nin-cluster standa	rd deviation and	the R-square value for	
redicting the variable fi	om the cluster.	The ratio of be	tween-cluster va	trance to within-cluster	
ariance $(R^2$ to $1 - R^2)$ a	appears in the la	st column.			
igure 34.3 Statistics for	Variables Lleo	d in the EASTCLL	IS Procedure		
igure 34.3 Statistics for	variables User		S Flocedule		
	Statis	tics for Variab	oles		
Variable	Total STD	Within STD	R-Square	RSQ/(1-RSQ)	
Length1	1.00000	0.31428	0.905030	9.529606	
logLengthRatio	1.00000	0.39276	0.851676	5.741989	
Height	1.00000	0.20917	0.957929	22.769295	
Width	1.00000	0.55558	0.703200	2.369270	
Weight3	1.00000	0.47251	0.785323	3.658162	
OVER-ALL	1.00000	0.40712	0.840631	5.274764	
	Pseudo F	Statistic = 1	.31.87		
	imate Expected	l Over-All R-Squ	ared = 0.57	120	
Approx					



判	斷集群:	數摘要	表	20-
■ 集群分析				
	Max=2	Max=3	Max=4	Max=5
Pseudo F Statistic	18.26	28.95	23.72	28.21
R-Squared	0.198	0.35	0.473	0.575
Cubic Clustering Criterion	-6.165	-4.073	-8.732	-9.166
Pseudo- $F = \frac{(T - P_G)/(G - 1)}{1}$	$CCC = \ln\left[\frac{1 - E(R^2)}{R}\right]$	×K		
$P_G/(n-G)$	$loc = lin \begin{bmatrix} 1 - R^2 \end{bmatrix}$			













表1 採購決策條件	之因素分析結果摘要				
題項和內容	横面	因素 負荷量	特徵	累積解 釋變異 (%)	Cronbach's α值
1.供應商提供產品與服務的價格一致性		0.916			
2.透過標準化和加工程序使成本降低	低價值	0.898	10.48		
3.供應商的成本管理計畫之有效性	領値	0.884		34.94	0.706
4.對有可使成本降低機會之認知的反應活動	57° AT	0.863			
5.對供應商之整體價值態度		0.851			
6.從供應商收到產品的品質		0.910	0 8 9 5.50 0 7		0.670
7.對供應商之整體品質態度	这整體品質總度 品質 得到產品的可信度 道求 違到產品品質與績效的一致性	0.898			
8.從供應商得到產品的可信度		0.879		53.27	
9.供應商對達到產品品質與績效的一致性		0.870			
10.要求與執行錯誤更正活動的供應商品質系統		0.807			
11.對供應商顧客服務與銷售行為表現超過期望		0.869	3.12	63.68	0.696
12.供應商對顧客服務與銷售表現之認知程度	西 舟	0.861			
13.供應商的顧客服務與銷售行為反應時間	导亲	0.851			
14.與供應商顧客服務與銷售之合作性	期付	0.824			
15.對供應商之整體服務與銷售表現態度		0.815			
16.對供應商之整體環境規劃態度		0.904			
17.環境導向設計對生產、加工、製造的處理	士坦	0.898			0.634
18.供應商達到顧客的環境需求之能力和意願	11-30	0.837	2.64	72.48	
19.針對環境議題上,對員工訓練活動	艰况	0.852			
20.供應商品質、環境、安全性與內部健全體制		0.688			
21.對供應商之整體運貨服務態度		0.889			
22.供應商供貨人員的禮貌與關注態度	he the	0.868			

行分群。基於 K-mear 購決策條件構面下, 整體分析結果呈現於	ns 法,歸納三群為 多呈現顯著差異 表 3。	急最適當群數 。後續以採購>	,變異數分析 決策條件之屬	顯示三個打 性,分別	采購型態在各採 進行集群命名。
	表3 企美	業採購型態之集	<b></b> 幕群分析結果		
**************************************	集群一	集群二	集群三	- 4	
集群大小(%)	n = 25(41.7%)	n = 27(45%)	n = 8(13.3%)	F 191	<i>p</i> 1组
價值分析	0.0204	-0.2422	0.3746	1.486	0.135
品质追求	-0.1229	0.2728	-0.5765	2.434	0.097*
專業期待	-0.8601	0.5544	1.1135	45.232	< 0.01***
市場環境	0.0610	0.1007	-0.7088	1.987	0.147
交期履行	0.2559	0.0168	-0.8630	3.724	0.030**
技術創新	0.4932	-0.7293	1.3119	39.158	< 0.01***
推戰人力	时间/传遞导向	關係/服務/	创新技術		
来科学名	與技術接近	品质导向	與專業導向		
	註:顯著水準*:	p<0.1;**:p<	:0.05 ; *** : p<	0.01	



## 三、國際採購型態與企業赴大陸投資意願

國際採購型態區分為三個族群後,以卡方檢定驗證其與企業佈局大陸之間是否有關, 同時將採購型態與國際企業相關的廠商特性,包含營業類型、員工規模、同一部件供應商 數目、部件來源,進行交叉分析,進一步驗證集群分析的效度。整體分析結果整理於表4。

				A - 4 - 4	
	向與技術接近	品质导向	與專業導向	χ 111	
有	68%	51.9%	25%	2.70.4***	
魚	32%	48.1%	75%	3.780	
OBM	28%	25.9%	43.75%		
OEM	32%	51.9%	43.75%	7.024	
ODM	8%	3.7%	0%	7.034	
其他	32%	18.5%	12.5%		
1-200人	36%	44.4%	43.75%		
201-1000人	28%	25 <b>9%</b>	12.5%	13.211***	
1001人以上	36%	29.6%	43.75%		
1到3	84%	63.0%	100%	20.212***	
4個以上	16%	37.0%	0%	20.213	
新加坡	32%	25.9%	62.5%		
中國	44%	40.7%	12.5%	14.290	
台灣	0%	11.1%	0%		
其他	24%	22.3%	25%		
	有       魚       OBM       OEM       ODM       其他       1-200人       201-1000人       1001人以上       1到3       4個以上       新加坡       中國       台灣       其他	有     68%       魚     32%       OBM     28%       OEM     32%       ODM     8%       其他     32%       1-200人     36%       201-1000人     28%       1001人以上     36%       1到3     84%       4 個以上     16%       新加坡     32%       中國     44%       台灣     0%       其他     24%	所         68%         51.9%           魚         32%         48.1%           OBM         28%         25.9%           OEM         32%         51.9%           ODM         8%         3.7%           其他         32%         18.5%           1-200人         36%         44.4%           201-1000人         28%         259%           1001人以上         36%         29.6%           1封3         84%         63.0%           4 個以上         16%         37.0%           新加坡         32%         25.9%           中國         44%         40.7%           台灣         0%         11.1%           其他         24%         22.3%	所         68%         51.9%         25%           魚         32%         48.1%         75%           OBM         28%         25.9%         43.75%           OEM         32%         51.9%         43.75%           ODM         8%         3.7%         0%           其他         32%         18.5%         12.5%           1-200人         36%         44.4%         43.75%           201-1000人         28%         259%         12.5%           1001人以上         36%         29.6%         43.75%           1 約 3         84%         63.0%         100%           4 個以上         16%         37.0%         0%           新加坡         32%         25.9%         62.5%           中國         44%         40.7%         12.5%           台灣         0%         11.1%         0%           其他         24%         22.3%         25%	

#### 表 4 企業特性與採購行為特徵之交叉分析表



20-67