

第四章、研究結果

第一節、基本資料概述

本研究使用問卷調查方式資料蒐集，分人工詢問及網路問卷兩方向進行，由於題目數目過於龐大，故將網路問卷部份分為AB兩卷；網路問卷部份A卷共收335份，有效問卷309份；B卷共收218份，有效問卷188份。人工詢問部分則將照片59張全數納入共回收180份，有效問卷共178份。

表 4-1-1 問卷蒐集統計表

問卷類別	實得問卷	無效問卷	有效問卷
網路問卷A	335	42	293
網路問卷B	218	30	188
人工詢問AB	180	2	178
總計	733	58	659

一、性別

本次調查中，男性共386份，佔比例58.6%，女性共273份，佔比例41.4%。

表 4-1-2 男女比例統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 男	386	58.6	58.6	58.6
女	273	41.4	41.4	100.0
總和	659	100.0	100.0	

二、年齡

年齡分布方面，18至25歲的受訪者佔近六成的比例，本次調查年齡多分布在18至40歲之間。

表4-1-3 年齡比例統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 18歲以下	32	4.9	4.9	4.9
18至25歲	378	57.4	57.4	62.2
26至30歲	111	16.8	16.8	79.1
31至40歲	66	10.0	10.0	89.1
41至50歲	46	7.0	7.0	96.1
51至60歲	12	1.8	1.8	97.9
60歲以上	14	2.1	2.1	100.0
總和	659	100.0	100.0	

三、學歷

受測者中學歷多分布在大學，共481份，佔73%。其次為高中職，共106份佔16.1%

表4-1-4 學歷比例統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 國小	10	1.5	1.5	1.5
國中	14	2.1	2.1	3.6
高中職	106	16.1	16.1	19.7
大專	481	73.0	73.0	92.7
碩博士	48	7.3	7.3	100.0
總和	659	100.0	100.0	

四、是否有接受過美學訓練

本次調查中，共有213人接受過美學、視覺藝術、設計、攝影、景觀等相關專業訓練，佔32%。

表 4-1-5 是否接受過美學訓練統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 有	213	32.3	32.3	32.3
無	446	67.7	67.7	100.0
總和	659	100.0	100.0	

五、月收入

本次調查中，以無收入者較多，共有258人，佔39.2%，其次為收入兩萬以下，共172人，佔26.1%。

表4-1-6 月收入比例統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 無收入	258	39.2	39.2	39.2
兩萬以下	172	26.1	26.1	65.3
兩萬以上至四萬	151	22.9	22.9	88.2
四萬以上至六萬	44	6.7	6.7	94.8
六萬以上至八萬	20	3.0	3.0	97.9
八萬以上至十萬	7	1.1	1.1	98.9
十萬以上	7	1.1	1.1	100.0
總和	659	100.0	100.0	

六、成長環境

受測者國中之前主要的成長環境，為都市者較多，共有228人，佔34%。

表4-1-7 成長環境比例統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 山林	8	1.2	1.2	1.2
鄉村	161	24.4	24.4	25.6
小鎮	117	17.8	17.8	43.4
都市	228	34.6	34.6	78.0
大都會	145	22.0	22.0	100.0
總和	659	100.0	100.0	

七、受測者對於樣區植栽特性之偏好分數

本次問卷，有效問卷共有659份，計算其分數個數，繪製直方圖，以分數為X軸，分數個數為Y軸，可知其分數接近常態分布，如圖4-1-1所示，故將其分數轉化為Z值，以標準化其偏好分數。

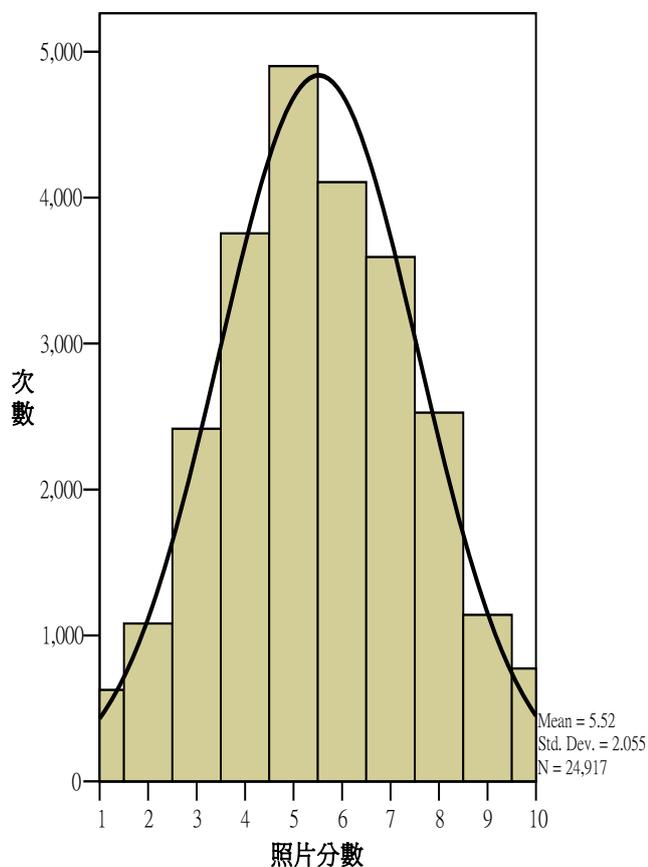


圖4-1-1 整體分數直方圖

八、受測者認為重要之樣區植栽特性

本次問卷，有效問卷共有659份，詢問受訪者認為影響其觀賞景觀最重要之因素，由表x可看出多數人認為地面的形式最為重要，佔14.7%，而喬木的排列方式則次之，佔14%，草地的多寡更次之，佔12.1%。

表4-1-8 複選統計表

類別	總數	百分比	累積百分比
喬木種類	120	5.8	5.8
喬木形狀	181	8.8	14.6
草地的多寡	249	12.1	26.7
喬木的多寡	242	11.8	38.5
喬木高度	100	4.9	43.4
是否有灌木	51	2.5	45.9
地面的形式(草地、土地、硬鋪面)	301	14.7	60.6
拍照的方向	145	7.1	67.7
喬木大小	60	2.9	70.6
喬木距離	184	9	79.6
喬木的排列	287	14	93.6
是否有草花	134	6.4	100
總合	2054	100	100

九、人工問卷與網路問卷受測者美質評估標準是否有差異

本研究為蒐集更多問卷，故共分兩部份蒐集，人工現場問卷以及網路調查問卷，人工現場有效問卷共178份，網路調查有效問卷共481份，將兩類問卷結果分別計算每張照片之SBE值並再以配對T檢定，檢測是否有其差異性。由表4-1-9可看出檢定結果 $P=0.796$ ，人工現場問卷以及網路調查問卷並無顯著差異。

表4-1-9 人工問卷及網路問卷成對T檢定表

	成對變數差異			t	自由度	顯著性(雙尾)
	平均數	標準差	平均數的標準誤			
人工 - 網路	.0100291	.2965577	.0386085	.260	58	.796

十、AB問卷是否有差異

由於問卷題目過多，為避免受測者感到厭煩而胡亂填寫，故將題目限制在30題內，將照片均分為AB兩問卷，為確認A、B之照片無美質上之差異，故將59張照片之SBE值，依照片在A卷或B卷出現進行獨立樣本T檢定，以確認AB兩卷照片之SBE是否有差異，經表4-1-10可看出， $P=0.998$ 並無顯著差異。

表4-1-10 AB問卷照片SBE值獨立樣本T檢定表

	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定				
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異
假設變異數相等	.064	.802	.002	56	.998	.0001474	.0725889
不假設變異數相等			.002	55.923	.998	.0001474	.0725889



第二節、樣區植栽特性分析

本研究以喬木的種類、喬木類型的多寡、喬木的排列方式、喬木的疏密、灌木類型、草花的有無、鋪面的形式以及遠景的類型等八種植栽結構性質，探討其與大眾美感之關係。下表為植栽特性表。

表4-2-1 樣區植栽特性表

植栽特性	分類						
	類別	0	1	2	3	4	5
喬木的種類	0,1,2,3	無喬木	常綠樹種	針葉樹	棕櫚科		
喬木類型的多寡	0,1,2	無喬木	單種喬木	兩種或以上喬木			
喬木的排列方式	0,1,2,3,4,5	無喬木	單棵	喬木群聚	喬木列植	喬木列植 兩行包含 以上	喬木隨機 排列
喬木種植密度	0,1,2	無喬木	喬木排列 稀疏	喬木排列 緊密			
灌木類型	0,1,2	無灌木	人工修剪 灌木	自然形灌 木			
有無草花	0,1	無草花	有草花				
鋪面類型	1,2,3		草地	土地	硬鋪面		
遠景類型	1,2		自然	建築			

如表4-2-2所示，樣區中數種為長綠喬木的佔多數共有52個樣區，佔88.1%，其次為無喬木，最後才是棕櫚科。

表4-2-2 樣區樹種統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 無喬木	4	6.8	6.8	6.8
長綠樹	52	88.1	88.1	94.9
棕櫚	3	5.1	5.1	100.0
總和	59	100.0	100.0	

如表4-2-3所示，樣區中主要為單種喬木，共有47樣區，佔79.7%。

表4-2-3 樣區樹種多寡統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 無喬木	4	6.8	6.8	6.8
單種喬木	47	79.7	79.7	86.4
兩種包含 以上	8	13.6	13.6	100.0
總和	59	100.0	100.0	

如表4-2-4所示，樣區中喬木的排列方式主要以兩列或兩列以上種植為主，共有21樣區，佔35.6%，其次為單行列植，佔27.1%。

表4-2-4 樣區喬木排列方式統計表

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	無喬木	4	6.8	6.8	6.8
	單棵種植	5	8.5	8.5	15.3
	喬木聚集	6	10.2	10.2	25.4
	列植	16	27.1	27.1	52.5
	兩列包含以上	21	35.6	35.6	88.1
	隨機排列	7	11.9	11.9	100.0
	總和	59	100.0	100.0	

如表4-2-5所示，樣區中喬木種植密度稀疏和茂密的比例相當接近，喬木密集種植的樣區較多，佔52.5%。

表4-2-5 樣區喬木種植密度統計表

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	無喬木	4	6.8	6.8	6.8
	喬木稀疏	24	40.7	40.7	47.5
	喬木密集	31	52.5	52.5	100.0
	總和	59	100.0	100.0	

如表4-2-6所示，樣區中灌木類型以人工修剪為主，共有26個樣區為人工修剪，佔44.1%。

表4-2-6 樣區灌木類型統計表

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	無灌木	24	40.7	40.7	40.7
	人工修剪	26	44.1	44.1	84.7
	自然形	9	15.3	15.3	100.0
	總和	59	100.0	100.0	

如表4-2-7所示，樣區中多無草花種植，共有51樣區無草花，佔86.4%。

表4-2-7 樣區有無草花統計表

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	無草花	51	86.4	86.4	86.4
	有草花	8	13.6	13.6	100.0
	總和	59	100.0	100.0	

如表4-2-8所示，樣區中鋪面形式以草地為主，共31個樣區，佔52.5%。

表4-2-8 樣區鋪面形式統計表

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	草地	31	52.5	52.5	52.5
	土地	13	22.0	22.0	74.6
	硬鋪面	15	25.4	25.4	100.0
	總和	59	100.0	100.0	

如表4-2-9所示，樣區中遠景多以建築為主，共34樣區，佔57.6%。

表4-2-9 樣區遠景類型統計表

	次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的 自然	25	42.4	42.4	42.4
建築	34	57.6	57.6	100.0
總和	59	100.0	100.0	



第三節、植栽喜好分析

依照以上植栽特性，將樣區分為59類在進行問卷調查。其結果收錄於附錄1。

將問卷調查結果，使用SBE法進行標準化，可看出最受大眾喜歡的樣區為大安森林公園1，其SBE值為0.51817，而最不受喜歡的樣區為中正紀念堂6，其SBE值為-0.56656。

表4-3-1 樣區SBE值排名表

排名	編號	公園名	SBE	排名	編號	公園名	SBE
1	74	大安森林公園 1	0.51817	25	93	碧湖公園 1	0.103761
2	140	新生公園 4	0.475337	26	176	興隆公園 2	0.097484
3	90	大安森林公園 5	0.412321	27	170	至善公園 3	0.058042
4	144	南港一號公園 2	0.401689	28	29	台大醉月湖 2	0.038459
5	42	國父紀念館 3	0.356862	29	89	富錦 2 號公園	0.020817
6	47	國父紀念館 4	0.334752	30	169	天母公園 3	0.018079
7	32	仁愛路三段-B1	0.331763	31	109	忠順公園	0.006529
8	85	芝山公園 5	0.311535	32	55	士林名山公園 3	-0.01625
9	65	華中河濱公園 1	0.290062	33	69	復興公園 1	-0.0294
10	128	雙溪公園 1	0.276417	34	111	湖興公園	-0.03147
11	133	三民公園 3	0.269619	35	101	三民公園 2	-0.06085
12	103	大安森林公園 4	0.261328	36	45	立農公園 1	-0.10797
13	121	北投公園 1	0.256864	37	44	新生公園 5	-0.12408
14	83	永春公園	0.241127	38	86	中正紀念堂 1	-0.127
15	78	大安森林公園 2	0.237664	39	147	忠誠公園 1	-0.14111
16	112	北投公園 2	0.227434	40	131	士林名山公園 2	-0.14781
17	94	中正紀念堂 4	0.221563	41	23	青年公園 1	-0.15503
18	77	大安森林公園 6	0.209286	42	20	中正河濱公園 5	-0.17397
19	71	華中河濱公園 7	0.181262	43	113	天母公園 2	-0.18845
20	11	大佳河濱 2	0.167936	44	36	紫陽公園 1	-0.20383
21	25	中正紀念堂 5	0.151061	45	160	台大醉月湖 3	-0.20805
22	139	士林名山公園 4	0.143927	46	84	延壽 2 號公園	-0.21406
23	114	博嘉公園	0.11051	47	97	北投公園 3	-0.23234
24	120	崇仰公園 1	0.10656	48	125	芝山公園 1	-0.24553

排名	編號	公園名	SBE	排名	編號	公園名	SBE
49	91	大學公園	-0.28061	55	72	天母公園 1	-0.38948
50	54	紫陽公園 2	-0.29167	56	75	清白公園 1	-0.39266
51	117	三民公園 1	-0.29262	57	73	延平公園 1	-0.48531
52	98	立農公園 2	-0.36586	58	153	清白公園 3	-0.52813
53	99	永寬公園	-0.37435	59	95	中正紀念堂 6	-0.56656
54	70	天母公園 4	-0.38031				

以下將美質偏好排名第一及最後一名之樣區，以比較其差異。

表4-3-2 樣區大安森林公園1 植栽結構性質表

樣區地點: 大安森林公園1			植栽結構性質	類型
			喬木種類	1
			喬木類型多寡	1
			喬木的排列方式	4
			喬木的疏密	1
			灌木的有無	0
			草花的有無	0
			鋪面的形式	1
			遠景的類型	1
美質偏好分數平均	標準差	SBE值	SBE值排名	
6.530054645	1.912589437	0.518170093	1	

表4-3-3 樣區中正紀念堂6 植栽結構性質表

樣區地點: 中正紀念堂6			植栽結構性質	類型
			喬木種類	1
			喬木類型多寡	1
			喬木的排列方式	3
			喬木的疏密	2
			灌木的有無	0
			草花的有無	0
			鋪面的形式	2
			遠景的類型	1
美質偏好分數平均	標準差	SBE值	SBE值排名	
4.469214	1.97931	-0.56656	59	

由表4-3-2及表4-3-3可看出，兩個樣區植栽型態均為長綠樹種，且均為單種喬木，而其不同在於，最受歡迎的樣區，喬木排列為列植兩列以上、喬木的種植密度則較為稀疏、無灌木、無草花、有草地、遠景為自然天空與綠樹；最不受喜愛的樣區，喬木排列為隨機排列、喬木的種植密度則較為密集、同樣無灌木及草花、鋪面形式為土地、遠景為喬木，但看不到天空。



第四節、SBE值與植栽結構之關係

本研究旨在探討受測者個人特性與不同植栽結構屬性之關係，使用S-plus及Spss等統計軟體進行分析，以了解大眾所最能接受的公園綠地植栽結構為何。以下為研究假設以及其印證。

一、假設一：樣區之有無喬木及其種類會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用單因子變異數分析，檢測喬木的種類是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-1可看出，顯著性大於0.05，並未有顯著差異。故假設不成立，樣區之喬木種類會對其受測者的景觀美質偏好無顯著差異。

表4-4-1 樣區喬木種類與SBE值單因子變異數分析表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	.000	2	.000	.001	.999
組內	4.288	56	.077		
總和	4.288	58			

二、假設二：樣區之喬木類型多寡會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用單因子變異數分析，檢測喬木類型多寡是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-2可看出，顯著性大於0.05，並未有顯著差異。故假設不成立，樣區之喬木類型多寡會對其受測者的景觀美質偏好無顯著差異

表4-4-2 樣區喬木類型多寡與SBE值單因子變異數分析表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	.069	2	.035	.460	.634
組內	4.219	56	.075		
總和	4.288	58			

三、假設三：樣區之喬木排列方式會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用單因子變異數分析，檢測喬木排列方式是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-3可看出，顯著性大於0.05，並未有顯著差異。故假設不成立，樣區之喬木排列方式會對其受測者的景觀美質偏好無顯著差異。

表4-4-3 樣區喬木排列方式與SBE值單因子變異數分析表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	.412	5	.082	1.127	.357
組內	3.876	53	.073		
總和	4.288	58			

四、假設四：樣區之喬木種植密度會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用單因子變異數分析，檢測喬木種植密度是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-4可看出，顯著性大於0.05，並未有顯著差異。故假設不成立，樣區之喬木種植密度會對其受測者的景觀美質偏好無顯著差異。

表4-4-4 樣區喬木種植密度與SBE值單因子變異數分析表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	.000	2	.000	.001	.999
組內	4.288	56	.077		
總和	4.288	58			

五、假設五：樣區之灌木類型會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用單因子變異數分析，檢測灌木類型是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-5可看出，顯著性大於0.05，並未有顯著差異。故假設不成立，樣區之灌木類型會對其受測者的景觀美質偏好無顯著差異。

表4-4-5 樣區灌木類型與SBE值單因子變異數分析表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	.126	2	.063	.849	.433
組內	4.162	56	.074		
總和	4.288	58			

六、假設六：樣區之有無草花會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用T檢定分析，檢測灌木類型是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-6可看出，顯著性大於0.05，並未有顯著差異。故假設不成立，樣區之有無草花會對其受測者的景觀美質偏好無顯著差異。

表4-4-6 樣區有無草花與SBE值單因子變異數分析表

	變異數相等的 Levene 檢定	平均數相等的 t 檢定				
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)
SBE	假設變異數相等	.561	.457	.163	57	.871
	不假設變異數相等			.173	9.738	.866

七、假設七：樣區之鋪面類型會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用單因子變異數分析，檢測鋪面類型是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-7可看出，顯著性小於0.05，有顯著差異。故假設成立，樣區之鋪面類型會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

表4-4-7 樣區鋪面類型與SBE值單因子變異數分析表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	.941	2	.471	7.875	.001
組內	3.347	56	.060		
總和	4.288	58			

八、假設八：樣區之遠景會對其受測者的景觀美質偏好有顯著差異。

使用單因子變異數分析，檢測遠景是否會造成景觀美質偏好值之差異，檢測結果由表4-4-8可看出，顯著性大於0.05，並未有顯著差異。故假設不成立，樣區之遠景會對其受測者的景觀美質偏好無顯著差異。

表4-4-8 樣區遠景類型與SBE值單因子變異數分析表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
組間	.002	1	.002	.022	.882
組內	4.286	57	.075		
總和	4.288	58			

九、植栽結構特性綜合分析

在本次研究中，受測者個人屬性與植栽結構特性因子眾多，故本研究透過S-plus軟體進行樹狀分析。將每張照片轉化為SBE值，使用SBE值為依變項，而自變項為植栽結構特性，包含喬木的種類、喬木類型的多寡、喬木的排列方式、喬木種植密度、灌木的類型、有無草花、鋪面類型、遠景類型。

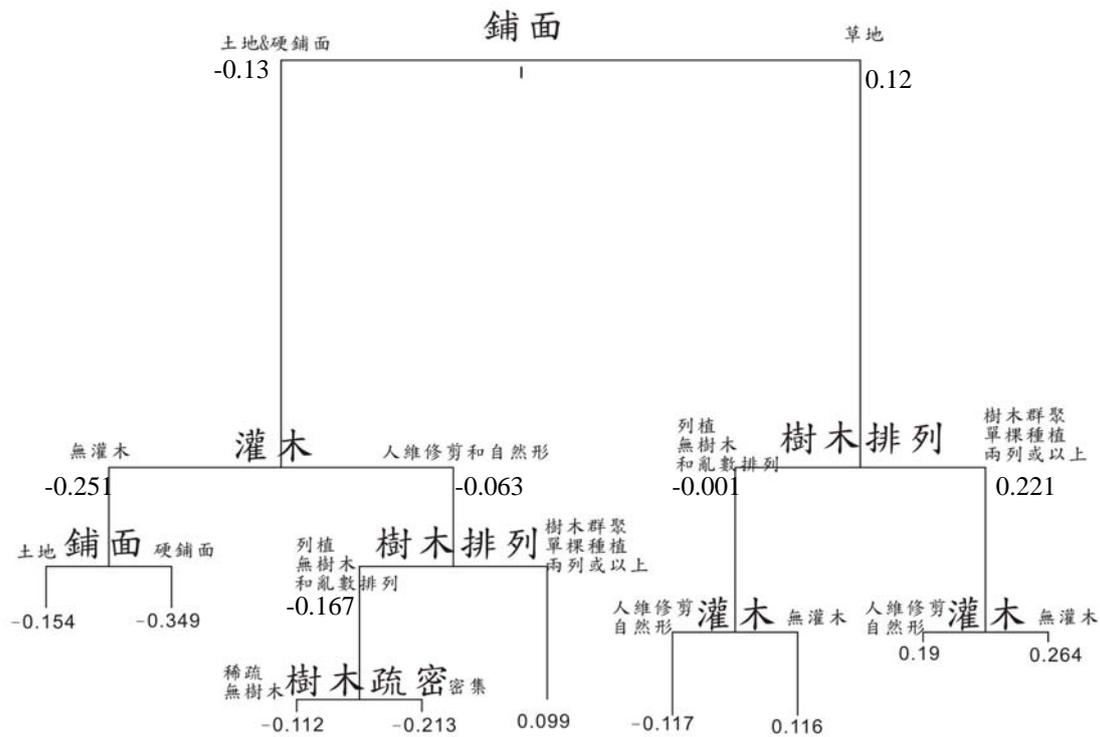


圖 4-4-1 樣區植物結構樹狀分析圖

由圖4-4-1中可看出，影響受測者美質偏好評估值的主要為鋪面的類型，在無草皮的地面中次要為灌木類型；在有草皮之樣區中次要喜歡為喬木排列方式、最後則為喬木種植密度，共四種植栽特性，為主要影響受測者美質偏好評價的因子；而喬木的種類、喬木類型的多寡、有無草花、遠景類型，四類則對受測者美質偏好評價無明顯的影響。當鋪面特性為草地、喬木排列方式為喬木群聚、單棵種植或列植兩列包括以上、無灌木時，此植栽結構組成，其SBE值為0.264，受測者最喜愛。而當鋪面特性為硬鋪面、無灌木時，此植栽結構組成，其SBE值為-0.349，最不受歡迎。

小結

經由以上分析可看出鋪面類型、灌木形式、喬木排列方式、喬木種植的密度以上四種植物特性，造成受測者美質評估分數的影響，其中鋪面形式為草地時較受人歡迎，反之則不受歡迎。

第五節、植栽結構特性與受測者屬性對景觀偏好之綜合影響

一、整體分析

由以上分析得知，鋪面類型、灌木類型、喬木排列方式、喬木種植密度程度為主要影響受測者美質偏好的原因，為測試受測者個人屬性與植栽結構特性之影響；故將受測者個人屬性帶入，以個人評分Z值為依變項，自變項為除以上植栽結構特性之外，還包含受測者的個人屬性，性別、年齡、月收入、學歷、是否接受過美學訓練以及成長背景。由於自變項過多，為避免層級數量過多，低層級之顯著性不明顯，故將複雜度設為15。

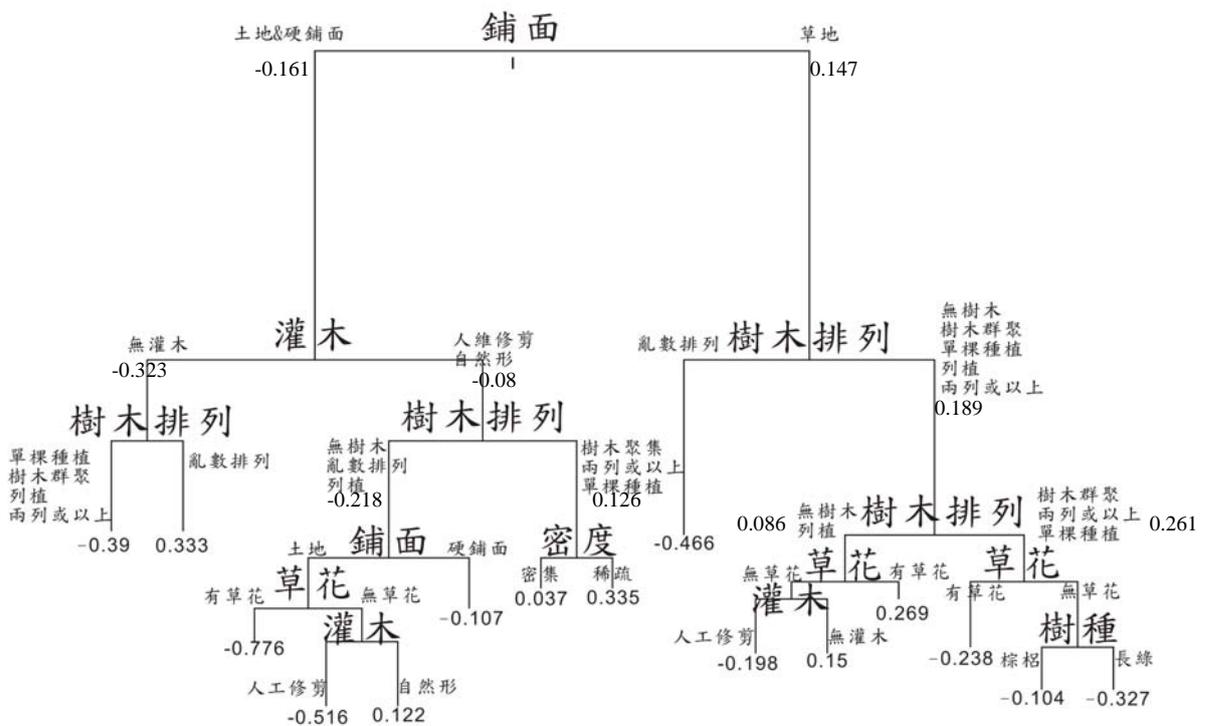


圖 4-5-1 樣區植物結構與受測者屬性樹狀分析圖

由圖4-5-1可看出，影響受測者美質偏好評估的最主要因子依然為鋪面的類型，而其他因子為灌木類型、喬木排列方式、喬木疏密程度和草花的有無。由於加入了受測者個人屬性，使其層級有為些變動，與圖x比對，可發現，多了個草花及樹種屬性。在複雜度15時，無法看到受測者個人屬性的影響，可能其影響力過低，所以層級較低。

小結

經由以上分析，可看出不論使用SBE值或Z值進行分析，植栽結構特性均有明顯的差異，加入受測者屬性後，依然是植栽結構特性有明顯之差異，特別是鋪面類型、灌木類型、喬木排列方式和喬木疏密程度，四種屬性最為明顯重要。

二、假設九：受測者年齡差異對其樣區植栽特性型式之景觀偏好會有顯著差異。

本次研究中，將受測者年齡分為18歲以下、18歲至25歲、26至30歲、31至40歲、41至50歲、51至60歲以及60歲已上，共七個層級，並使用SPSS統計軟體，進行單因子變異數分析，藉以探討年齡的差別與植栽特性之相互關係。

(一)、年齡差異與樹種之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與不同樹種之關係，檢測結果可由表4-5-1中看出，其顯著性均大於0.05，表示年齡的差異，對其樹種的美值偏好評估標準並沒有明顯的不同。

表4-5-1 受測者年齡差異與樹種單因子變異數分析表

樹種		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	18.364	6	3.061	2.500	.021
	組內	2038.846	1665	1.225		
	總和	2057.210	1671			
長綠樹	組間	.720	6	.120	.125	.993
	組內	21210.547	22039	.962		
	總和	21211.267	22045			
棕櫚	組間	8.294	6	1.382	1.673	.124
	組內	986.438	1194	.826		
	總和	994.732	1200			

(二)、年齡差異與樹種多寡之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與喬木種類多寡之關係，檢測結果可由表4-5-2中看出，其無喬木時顯著性小於0.05，表示年齡的差異，在無喬木時，會影響美值偏好評估標準。由附錄2中可看出50歲以上者較不能接受無喬木的植栽特性，而青年人及中年人較能接受無喬木的空間。

表4-5-2 受測者年齡差異與樹種多寡單因子變異數分析表

喬木		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	18.364	6	3.061	2.500	.021
	組內	2038.846	1665	1.225		
	總和	2057.210	1671			
單種喬木	組間	2.845	6	.474	.491	.816
	組內	19114.753	19791	.966		
	總和	19117.598	19797			
多種喬木	組間	7.814	6	1.302	1.474	.183
	組內	3041.922	3442	.884		
	總和	3049.736	3448			

(三)、年齡差異與喬木排列方式之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與喬木排列方式之關係，檢測結果可由表4-5-3中看出，其無喬木時顯著性小於0.05，表示年齡的差異，在無喬木時，會影響美值偏好評估標準。而年齡的差異並不會對喬木排列方式上的差異有所影響。

表4-5-3 受測者年齡差異與喬木排列方式單因子變異數分析表

喬木排列		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	18.364	6	3.061	2.500	.021
	組內	2038.846	1665	1.225		
	總和	2057.210	1671			
單棵喬木	組間	5.899	6	.983	.999	.424
	組內	2103.092	2137	.984		
	總和	2108.991	2143			
喬木群聚	組間	5.708	6	.951	1.180	.314
	組內	2015.257	2500	.806		
	總和	2020.965	2506			
列植	組間	4.924	6	.821	.944	.462
	組內	5812.884	6689	.869		
	總和	5817.809	6695			
列植兩排含以上	組間	5.208	6	.868	.895	.497
	組內	8638.319	8912	.969		
	總和	8643.527	8918			
隨機排列	組間	9.336	6	1.556	1.397	.212
	組內	3313.807	2974	1.114		
	總和	3323.143	2980			

(四)、年齡差異與喬木種植密度之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與喬木排列方式之關係，檢測結果可由表4-5-4中看出，其無喬木時顯著性小於0.05，表示年齡的差異，在無喬木時，會影響美值偏好評估標準。而年齡的差異並不會對喬木種植的稀疏與密集有美值偏好上的影響。

表4-5-4 年齡差異與喬木種植密度之單因子變異數分析表

樹從疏密		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	18.364	6	3.061	2.500	.021
	組內	2038.846	1665	1.225		
	總和	2057.210	1671			
稀疏	組間	1.219	6	.203	.223	.970
	組內	9254.797	10138	.913		
	總和	9256.016	10144			
密集	組間	3.444	6	.574	.581	.746
	組內	12945.020	13095	.989		
	總和	12948.464	13101			

(五)、年齡差異與灌木類型之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與灌木類型之關係，檢測結果可由表4-5-5中看出，其顯著性均大於0.05，表示年齡的差異，對其灌木類型的美值偏好評估標準並沒有明顯的不同。

表4-5-5 年齡差異與灌木類型之單因子變異數分析表

灌木		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無灌木	組間	2.507	6	.418	.421	.865
	組內	9742.677	9821	.992		
	總和	9745.183	9827			
人工修剪	組間	3.596	6	.599	.652	.689
	組內	10265.681	11161	.920		
	總和	10269.276	11167			
自然	組間	11.029	6	1.838	1.742	.107
	組內	4132.045	3916	1.055		
	總和	4143.074	3922			

(六)、年齡差異與花草有無之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與花草有無之關係，檢測結果可由表4-5-6中看出，其顯著性均大於0.05，表示年齡的差異，對其花草有無的美值偏好評估標準並沒有明顯的不同。

表4-5-6 年齡差異與花草有無之單因子變異數分析表

草花		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無	組間	1.240	6	.207	.215	.972
	組內	20540.841	21378	.961		
	總和	20542.081	21384			
有	組間	9.147	6	1.525	1.447	.193
	組內	3715.965	3527	1.054		
	總和	3725.112	3533			

(七)、年齡差異與鋪面類型之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與鋪面類型方式之關係，檢測結果可由表4-5-7中看出，其當鋪面為草地時顯著性小於0.05，表示年齡的差異，在草地及硬鋪面時，會影響美值偏好評估標準。而年齡的差異並不會對土地類型有所影響。從附錄2中可看出，中老年人較能接受硬鋪面的環境，而青年人則較討厭硬鋪面。

表4-5-7 年齡差異與鋪面類型之單因子變異數分析表

鋪面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
草地	組間	18.949	6	3.158	3.241	.003
	組內	12678.830	13013	.974		
	總和	12697.779	13019			
土地	組間	6.666	6	1.111	1.173	.317
	組內	5366.117	5667	.947		
	總和	5372.783	5673			
硬鋪面	組間	22.190	6	3.698	4.137	.000
	組內	5558.086	6218	.894		
	總和	5580.276	6224			

(八)、年齡差異與遠景類型之單因子變異數分析。

使用單因子變異數分析檢測受測者之年齡與遠景類型之關係，檢測結果可由表5-5-8中看出，其顯著性均大於0.05，表示年齡的差異，對其遠景類型的美值偏好評估標準並沒有明顯的不同。

表4-5-8 年齡差異與遠景類型之單因子變異數分析

遠景		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
自然	組間	5.259	6	.877	.861	.523
	組內	10475.724	10293	1.018		
	總和	10480.983	10299			
建築	組間	3.738	6	.623	.661	.682
	組內	13779.665	14612	.943		
	總和	13783.403	14618			

小結

由以上分析，可得知年齡差異只對於喬木的有無及鋪面的形式，兩種植栽結構特性有顯著的差異性，故假設成立，受測者年齡差異對其樣區植栽特性型式之景觀偏好會有顯著差異。

三、假設十：受測者個人是否受過美學訓練對其樣區植栽特性型式之景觀偏好會有顯著差異。

在本次研究中，有針對受過美學訓練與否進行問卷調查，共有213人受過美學訓練，佔其全部人數的32.3%，約1/3的人數，而本研究將使用Spss統計軟體進行T檢定分析，去探討接受過專業訓練是否會由美學的角度觀看植栽結構的組成，接受過專業美學訓練者與其他受測者的美值評估分數是否有差異，此為本研究主要探討的重要因素。

(一)、是否接受過美學訓練與樹種之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於喬木種類這屬性時是否有差異性。檢測結果由表4-5-9可看出，其顯著均大於0.05，表示無論是否接受過美學訓練，其對樹種的美質偏好評估標準並沒有明顯的差異，看法頗為一致。

表4-5-9 受測者是否接受過美學訓練與樹種之T檢定分析表

樹種		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定		
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)
無喬木	z	.069	.792	1.571	1670	.116
				1.562	1147.421	.118
長綠樹	z	1.188	.276	-.467	22044	.640
				-.467	15321.921	.641
棕櫚	z	.557	.456	-.298	1199	.766
				-.302	865.830	.763

(二)、是否接受過美學訓練與喬木種類之多寡之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於喬木種類之多寡這屬性時是否有差異性。檢測結果由表4-5-10可看出，其顯著性均大於0.05，尚未達到顯著水準，表示無論是否接受過美學訓練對喬木種類之多寡的美質偏好評估分數並無影響。

表4-5-10 受測者是否接受過美學訓練與喬木種類之多寡之T檢定分析表

喬木			變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定		
			F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)
無喬木	z	假設變異數相等 不假設變異數相等	.069	.792	1.571	1670	.116
					1.562	1147.421	.118
單種喬木	z	假設變異數相等 不假設變異數相等	1.427	.232	-.182	19796	.856
					-.181	13767.319	.856
多種喬木	z	假設變異數相等 不假設變異數相等	.151	.698	-.930	3447	.352
					-.934	2413.470	.350

(三)、是否接受過美學訓練與喬木排列之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於喬木排列這屬性時是否有差異性。檢測結果由表4-5-11可看出，其喬木排列屬性為隨機排列時顯著性均小於0.05，有顯著性差異，而其他類型均大於0.05，無顯著差異，由表4-5-12可看出，無論是否接受過美學訓練

練，均不喜歡隨機排列，但無美學訓練者更加討厭隨機排列。

表 4-5-11 受測者是否接受過美學訓練與喬木排列之 T 檢定分析表

喬木排列			變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定		
			F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)
無喬木	z	假設變異數相等	.069	.792	1.571	1670	.116
		不假設變異數相等			1.562	1147.421	.118
單棵喬木	z	假設變異數相等	2.183	.140	-1.080	2142	.280
		不假設變異數相等			-1.062	1417.485	.289
喬木群聚	z	假設變異數相等	.652	.419	-.105	2505	.916
		不假設變異數相等			-.106	1775.279	.916
列植	z	假設變異數相等	1.826	.177	-.177	6694	.860
		不假設變異數相等			-.176	4584.663	.861
列植兩排 含以上	z	假設變異數相等	.306	.580	-2.288	8917	.022
		不假設變異數相等			-2.294	6238.310	.022
隨機排列	z	假設變異數相等	.144	.704	3.562	2979	.000
		不假設變異數相等			3.570	2086.213	.000

表 4-5-12 受測者是否接受過美學訓練與喬木排列之 T 檢定分析表

喬木排列		是否接受過美學	平均數	標準差	平均數的標準誤
無喬木	z	有	.101330	1.1222663	.0468017
		無	.011607	1.1021009	.0332750
單棵喬木	z	有	-.017454	1.0284931	.0379365
		無	.031316	.9724246	.0259060
喬木群聚	z	有	.136222	.8855650	.0301975
		無	.140198	.9047284	.0222931
列植	z	有	-.078135	.9463797	.0197162
		無	-.073894	.9247643	.0139540
列植兩排含以上	z	有	.047156	.9788516	.0177068
		無	.097389	.9870631	.0128910
隨機排列	z	有	-.128022	1.0490393	.0327985
		無	-.272835	1.0564927	.0238759

(四)、是否接受過美學訓練與喬木種植密度之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於喬木種植密度這屬性時是否有差異性。檢測結果由表4-5-13可看出，其無喬木時顯著性大於0.05，尚未達到顯著水準；而在喬木種植稀疏與密集的屬性，P值均小於0.05，故達到顯著差異。從表4-5-14可了解，有美學背景的人，密集的喬木密度美質偏好平均分數較高，較喜歡密集的喬木密度，討厭稀疏的喬木密度，而無美學背景的人則反之。

表4-5-13 受測者是否接受過美學訓練與喬木種植密度之T檢定分析表

喬木種植密度			變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定		
			F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)
無喬木	z	假設變異數相等	.069	.792	1.571	1670	.116
		不假設變異數相等			1.562	1147.421	.118
稀疏	z	假設變異數相等	1.727	.189	-3.237	10143	.001
		不假設變異數相等			-3.224	6984.896	.001
密集	z	假設變異數相等	.000	.999	2.056	13100	.040
		不假設變異數相等			2.063	9192.310	.039

表4-5-14 受測者是否接受過美學訓練與喬木種植密度之T檢定分析表

喬木種植密度	是否接受過美學	平均數	標準差	平均數的標準誤
無喬木	z 有	.101330	1.1222663	.0468017
	無	.011607	1.1021009	.0332750
稀疏	z 有	-.034435	.9632925	.0163200
	無	.030190	.9503021	.0116437
密集	z 有	.012776	.9875162	.0147308
	無	-.024840	.9974270	.0107505

(五)、是否接受過美學訓練與灌木類型之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於灌木類型這屬性時是否有差異性。檢測結果由表4-5-15可看出，其無灌木及人工修剪的灌木，顯著性均大於0.05，尚未達到顯著水準；而在自然型灌木，P值小於0.05，故達到顯著差異。從表4-5-16可了解，有美學背景的人，自然型灌木美質偏好平均分數較高，較喜歡自然形灌木，而無美學背景的人則反之。

表4-5-15 受測者是否接受過美學訓練與灌木類型之T檢定分析表

灌木	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定				
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)		
無灌木	z	假設變異數相等	2.454	.117	-1.485	9826	.138
					-1.475	6751.633	.140
人工修剪	z	假設變異數相等	.548	.459	- .798	11166	.425
							- .802
自然	z	假設變異數相等	3.017	.082	3.442	3921	.001
							3.429

表4-5-16 受測者是否接受過美學訓練與灌木類型之T檢定分析表

灌木		是否接受過美學	平均數	標準差	平均數的標準誤
無灌木	z	有	-.009967	1.0101814	.0173577
		無	.021418	.9881045	.0123119
人工修剪	z	有	.032869	.9493566	.0153542
		無	.048127	.9639475	.0112475
自然	z	有	-.071625	1.0343866	.0282257
		無	-.190484	1.0221881	.0201243

(六)、是否接受過美學訓練與草花的有無之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於草花的有無這屬性時是否有差異性。檢測結果由表4-5-17可看出，其草花的有無，顯著性均大於0.05，尚未達到顯著水準。是否接受過美學訓練與草花的有無並無相關性。

表4-5-17 受測者是否接受過美學訓練與草花的有無之T檢定分析表

草花	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定				
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)		
無	z	假設變異數相等	1.221	.269	-.283	21383	.777
					-.283	14870.542	.777
有	z	假設變異數相等	.000	.995	.567	3532	.571
							.569

(七)、是否接受過美學訓練與鋪面類型之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於不同鋪面類型時是否有差異性。檢測結果由表4-5-18可看出，其在鋪面為草地及土地時，顯著性均大於0.05，尚未達到顯著水準。而當鋪面為硬鋪面時，P值為0.004小於0.05，達到顯著差異，從表4-5-19可瞭解，有接受過美學訓練的人，比沒接受美學訓練的人更加討厭硬鋪面，而兩者同樣都喜歡鋪面類型為草地。

表4-5-18 受測者是否接受過美學訓練與鋪面類型之T檢定分析表

鋪面	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定				
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)		
草地	z	假設變異數相等	.242	.623	1.884	13018	.060
		不假設變異數相等			1.892	9180.893	.059
土地	z	假設變異數相等	.127	.722	-.052	5672	.958
		不假設變異數相等			-.052	3901.614	.958
硬鋪面	z	假設變異數相等	.007	.932	-2.898	6223	.004
		不假設變異數相等			-2.895	4341.660	.004

表4-5-19 受測者是否接受過美學訓練與鋪面類型之T檢定分析表

鋪面		是否接受過美學	平均數	標準差	平均數的標準誤
草地	z	有	.170005	.9795014	.0146423
		無	.135669	.9916468	.0107276
土地	z	有	-.117611	.9745917	.0221613
		無	-.116182	.9725795	.0159034
硬鋪面	z	有	-.250750	.9484743	.0204839
		無	-.177595	.9451765	.0147955

(八)、是否接受過美學訓練與遠景類型之T檢定分析

使用T檢定檢測受測者接受過美學訓練與沒接受過美學訓練，對於不同遠景類型時是否有差異性。檢測結果由表4-5-20可看出，其顯著性均大於0.05，尚未達到顯著水準。表示遠景的類型對於是否接受過美學訓練並無顯著關係。

表4-5-20 受測者是否接受過美學訓練與遠景類型之T檢定分析表

遠景	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定				
	F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)		
自然	z	假設變異數相等	1.985	.159	1.157	10298	.247
		不假設變異數相等			1.156	7177.506	.248
建築	z	假設變異數相等	.009	.924	-1.057	14617	.291
		不假設變異數相等			-1.057	10145.187	.291

小結

由以上分析，可得知美學訓練只對於喬木的排列方式、喬木種植密度、灌木的類型及鋪面的形式，四種植栽結構特性有顯著的差異性，有美學背景者，較能接受隨機的喬木排列、較喜歡密集的喬木密度，討厭稀疏的喬木密度、較喜歡自然形灌木、較討厭硬鋪面形式，故假設成立，美學訓練的與否會影響受測者美質偏好分數。

四、假設十一：受測者個人成長背景的差異，對其樣區植栽特性型式之景觀偏好會有顯著差異。

根據文獻回顧中提到，受測者的過去的經驗及生活背景為主要影響美質偏好分數的原因，而本次研究中，將受測者過去成長的環境分為山林、鄉村、小鎮、都市及大都會，共五個層級，並使用SPSS統計軟體，進行單因子變異數分析，藉以探討生活背景的不同與植栽特性之相互關係。

(一)、個人成長背景與不同樹種之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與不同樹種特性之關係，由表4-5-21可看出來，顯著性均大於0.05，並無顯著性差異，故可瞭解不同的成長背景，對樹種的美質偏好並無差異。

表4-5-21 受測者個人成長背景與不同樹種之單因子變異數檢定分析表

樹種		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	7.217	4	1.804	1.467	.210
	組內	2049.993	1667	1.230		
	總和	2057.210	1671			
常綠樹	組間	.595	4	.149	.154	.961
	組內	21210.673	22041	.962		
	總和	21211.267	22045			
棕櫚	組間	4.208	4	1.052	1.270	.280
	組內	990.523	1196	.828		
	總和	994.732	1200			

(二)、個人成長背景與喬木種類多寡之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與喬木種類多寡特性之關係，由表4-5-22可看出來，顯著性均大於0.05，並無顯著性差異，故可瞭解不同的成長背景，對喬木種類的多寡並無差異，看法頗為一致。

表4-5-22 受測者個人成長背景與喬木種類多寡之單因子變異數檢定分析表

喬木		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	7.217	4	1.804	1.467	.210
	組內	2049.993	1667	1.230		
	總和	2057.210	1671			
單種喬木	組間	.385	4	.096	.100	.983
	組內	19117.213	19793	.966		
	總和	19117.598	19797			
多種喬木	組間	2.380	4	.595	.672	.611
	組內	3047.356	3444	.885		
	總和	3049.736	3448			

(三)、個人成長背景與不同喬木排列之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與不同喬木排列特性之關係，由表4-5-23可看出來，喬木列植排列的顯著性小於0.05，有顯著性差異，從Post Hoc檢定，多重比較表(附錄3)中可看出，當成長背景為鄉村時，與成長背景為小鎮、都市、大都會的受測者，有明顯的差異，顯著性小於0.05，鄉村較能接受列植的喬木排列方式。

表4-5-23 受測者個人成長背景與不同喬木排列之單因子變異數檢定分析表

喬木排列		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	7.217	4	1.804	1.467	.210
	組內	2049.993	1667	1.230		
	總和	2057.210	1671			
單棵喬木	組間	4.896	4	1.224	1.244	.290
	組內	2104.095	2139	.984		
	總和	2108.991	2143			
喬木群聚	組間	4.684	4	1.171	1.453	.214
	組內	2016.280	2502	.806		
	總和	2020.965	2506			
列植	組間	12.288	4	3.072	3.541	.007
	組內	5805.520	6691	.868		
	總和	5817.809	6695			
列植兩排含以上	組間	6.713	4	1.678	1.732	.140
	組內	8636.814	8914	.969		
	總和	8643.527	8918			
隨機排列	組間	4.148	4	1.037	.930	.446
	組內	3318.996	2976	1.115		
	總和	3323.143	2980			

(四)、個人成長背景與不同喬木種植密度之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與喬木種植密度特性之關係，由表4-5-24可看出來，顯著性均大於0.05，並無顯著性差異，故可瞭解不同的成長背景，對不同喬木種植密度並無差異。

表4-5-24 受測者個人成長背景與不同喬木種植密度之單因子變異數檢定分析表

樹從疏密		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無喬木	組間	7.217	4	1.804	1.467	.210
	組內	2049.993	1667	1.230		
	總和	2057.210	1671			
稀疏	組間	4.564	4	1.141	1.250	.287
	組內	9251.452	10140	.912		
	總和	9256.016	10144			
密集	組間	5.468	4	1.367	1.383	.237
	組內	12942.996	13097	.988		
	總和	12948.464	13101			

(五)、個人成長背景與不同灌木類型之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與不同灌木類型特性之關係，由表4-5-25可看出來，人工修剪類型的灌木，顯著性小於0.05，有顯著性差異，由Post Hoc檢定，多重比較表(附錄3)中，可看出當成長背景為鄉村時，與其他成長背景均有顯著差異，顯著性均小於0.05；且鄉村的美質偏好分數均較其他幾類高，顯示成長背景為鄉村的人比較喜愛人工修剪過後的灌木。

表4-5-25 受測者個人成長背景與不同灌木類型之單因子變異數檢定分析表

灌木		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無灌木	組間	6.304	4	1.576	1.590	.174
	組內	9738.879	9823	.991		
	總和	9745.183	9827			
人工修剪	組間	11.214	4	2.804	3.051	.016
	組內	10258.062	11163	.919		
	總和	10269.276	11167			
自然	組間	8.092	4	2.023	1.917	.105
	組內	4134.982	3918	1.055		
	總和	4143.074	3922			

(六)、個人成長背景與草花的有無之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與草花的有無特性之關係，由表4-5-26可看出來，顯著性均小於0.05，並無顯著性差異，故可瞭解樣區草花的有無與不同的成長背景並無直接關係。

表4-5-26 受測者個人成長背景與草花的有無之單因子變異數檢定分析表

草花		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
無	組間	.912	4	.228	.237	.917
	組內	20541.169	21380	.961		
	總和	20542.081	21384			
有	組間	7.742	4	1.936	1.837	.119
	組內	3717.370	3529	1.053		
	總和	3725.112	3533			

(七)、個人成長背景與不同鋪面類型之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與不同鋪面類型特性之關係，由表4-5-27可看出來，硬鋪面類型，顯著性小於0.05，有顯著性差異，由Post Hoc檢定，多重比較表(附錄3)中，可看出當成長背景為鄉村時，與都市及大都會成長背景均有顯著差異，顯著性均小於0.05；且鄉村的美質偏好分數均較都市及大都會高，顯示成長背景為鄉村的人較喜愛硬鋪面。

表4-5-27 受測者個人成長背景與不同鋪面類型之單因子變異數檢定分析表

鋪面		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
草地	組間	3.992	4	.998	1.023	.394
	組內	12693.787	13015	.975		
	總和	12697.779	13019			
土地	組間	1.581	4	.395	.417	.796
	組內	5371.202	5669	.947		
	總和	5372.783	5673			
硬鋪面	組間	9.193	4	2.298	2.566	.036
	組內	5571.083	6220	.896		
	總和	5580.276	6224			

(八)、個人成長背景與不同遠景類型之單因子變異數分析

使用單因子變異數檢測受測者個人成長背景與不同遠景類型特性之關係，由表4-5-28可看出來，顯著性均小於0.05，並無顯著性差異，故可瞭解樣區遠景的類型與不同的成長背景並無直接關係。

表4-5-28 受測者個人成長背景與不同遠景類型之單因子變異數檢定分析表

遠景		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	顯著性
自然	組間	1.453	4	.363	.357	.839
	組內	10479.530	10295	1.018		
	總和	10480.983	10299			
建築	組間	1.064	4	.266	.282	.890
	組內	13782.339	14614	.943		
	總和	13783.403	14618			

小結

從以上分析中可看出受測者的個人成長背景在不同喬木排列、灌木類型及鋪面類型時，有顯著差異，且均為鄉村與其他生長背景的差異；假設成立，受測者個人成長背景的差異，對其樣區植栽特性型式之景觀偏好確實有顯著差異。