

南華大學藝術與設計學院產品與室內設計學系

碩士論文

Department of Product and Interior Design

College of Arts and Design

Nanhua University

Master Thesis

消費者對於吉他質感喜好程度之分析研究

Analysis and Research on Consumers

Preference for Guitar Texture

黃安國

An-Kuo Huang

指導教授：鄭順福 副教授級專業技術人員

Advisor: Shen-Fu Cheng, Associate Prof. Rank Specialist

中華民國 112 年 1 月

January 2023

南華大學
產品與室內設計學系
碩士學位論文

消費者對於吉他質感喜好程度之分析研究

Analysis and research on consumers Preference for guitar texture.

研究生：黃安因

經考試合格特此證明

口試委員：李安勝
黃清雲
鄭順裕

指導教授：鄭順裕

系主任(所長)：李弘偉

口試日期：中華民國

111年 12月

09日

謝 誌

感謝佛光山「釋星雲大師」號召佛教眾禪師、聖僧及同修、百萬善心信眾賢德人士，投入興學公益的愛心、慈悲心、博愛捐獻佈施出資協助興建南華大學開幕落成啟用，讓我能在此以國立大學優惠收費完成南華大學學士及碩士學位。在此並感謝「行政院國軍退除役官兵輔導委員會」輔導榮民就學助學金補助制度，讓我能以就學方案，減免學雜費減輕經濟上困境負擔安心求學，另外非常感謝我的論文指導老師「鄭順福系主任」費神費時、勞心勞力、用心的指導與指正！才能讓我能夠順利完成論文的撰寫與編輯及統計檢定分析。最後更感謝我的口試委員嘉義大學木質材料與設計組的李安勝教授及本系的黃清雲教授提供論文改進修正的建議與指導，讓我的論文能更加完善。



黃安國 謹誌於

南華大學

產品與室內設計學系研究所

中華民國 112 年 1 月

中文摘要

本研究的主要目的在探討消費者對於吉他質感喜好程度之分析研究，本研究採取調查研究法，統計消費者對於吉他的「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」的喜好程度；並且分析不同背景的消費者在各個變項喜好程度的差異性及相關性，最後提出具體的結論如下：

- 一、不同背景的消費者在「吉他類型」喜好程度中對「民謠吉他」有較高的評價。
- 二、不同背景的消費者在「面板材質」喜好程度中對「雲杉木」有較高的評價。
- 三、不同背景的消費者在「琴弦種類」喜好程度中對「黃銅弦」有較高的評價。
- 四、不同背景的消費者在「整體材質」喜好程度中對「全單板」有較高的評價。
- 五、不同背景的消費者在「售價」喜好程度中對「5,000 元~10,000 元」有較高的評價。
- 六、不同背景的消費者在「附加功能」喜好程度中對「拾音器」有較高的評價。
- 七、消費者對吉他類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能等喜好程度差異性的檢定中顯示有多數的 $p=000.<0.05$ 表示各組之間有顯著差異存在
- 八、消費者對吉他類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能喜好程度的相關性檢定中發現，小於 $**0.01$ 層級的顯著相關或大於 $*0.05$ 層級的沒有相關，都有在各組的檢定中出現，表示各組之間確實有部分的相關性存在。

關鍵字：吉他、質感、喜好度、消費者

Abstract

The main purpose of this study is to explore the analysis and research of consumers preference for guitar texture. This research adopts the survey research method to count consumers preferences for guitars such as "guitar type, top material, string type, overall material, price, and additional functions." "... and so on; and analyze the differences and correlations of the preferences of consumers with different backgrounds in each variable, and finally put forward the specific conclusions as follows:

1. Consumers with different backgrounds have higher evaluations of "folk guitar" in the preference degree of "guitar type".
2. Consumers from different backgrounds have higher evaluations of "spruce wood" in the preference of "panel material".
3. Consumers with different backgrounds have higher evaluations of "brass strings" in the preference of "string types".
4. Consumers with different backgrounds have higher evaluations of "full veneer" in the preference of "overall material".
5. Consumers with different backgrounds have higher evaluations of "RMB 5,000~RMB 10,000" in the preference of "price".
6. Consumers from different backgrounds have higher evaluations of "Pickup" in preference for "Additional Functions".
7. In the significant analysis of consumers' preference for guitar type, top material, string type, overall material, price, additional functions, etc., most of the $p=000.<0.05$ indicates that there is a significant difference between the groups. Differences exist.
8. In the difference test, the correlation test of consumers preference for guitar type, top material, string type, overall material, price, and additional function preference is found to be less than $**0.01$ level of significant correlation or greater than $*0.05$ There is no correlation at the level, and they all appear in the tests of each group, indicating that there is indeed a partial correlation between the groups.

Keywords: Guitar, Texture, Like degree, Consumers

目 錄

謝 誌.....	I
中 文 摘 要.....	II
Abstract.....	III
目 錄.....	IV
圖目錄.....	VI
表目錄.....	X
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起與動機.....	1
第二節 研究目的.....	1
第三節 研究假設.....	3
第四節 名詞界定.....	7
第二章 文獻探討.....	8
第一節 古典吉他歷史之探討.....	8
第二節 吉他的種類介紹.....	10
第三節 吉他的材質.....	15
第四節 吉他的型式及價位.....	20
第五節 吉他各部位功能介紹.....	23
第六節 製作吉他的步驟.....	34
第三章 研究方法.....	61
第一節 研究架構.....	61
第二節 研究方法.....	62
第三節 研究範圍與限制.....	64
第四節 研究工具.....	66
第五節 信度與效度的檢定.....	69
第六節 資料處理與分析.....	71
第四章 研究實施與分析.....	75
第一節 不同背景消費者的性別人數分析.....	75
第二節 不同背景消費者對吉他喜好程度的統計分析.....	80

第三節 不同背景消費者對吉他喜好程度的差異性分析.....	110
第四節 不同背景消費者對吉他喜好程度的相關性分析.....	146
第五章 結論與建議.....	154
第一節 研究結論.....	154
第二節 研究建議.....	156
第三節 未來研究方向.....	157
參考文獻.....	158
中文書籍.....	158
外文書籍.....	160
網路資料.....	161
附錄一 消費者對於吉他質感的喜好程度研究問卷.....	162



圖目錄

圖2-2-1	古典吉他(黃安國拍攝).....	10
圖2-2-2	民謠吉他 (黃安國拍攝).....	10
圖2-2-3	電吉他 (黃安國拍攝).....	11
圖2-2-4	爵士吉他.....	11
圖2-2-5	電木吉他(黃安國拍攝).....	12
圖2-2-6	靜音吉他(黃安國拍攝).....	12
圖2-2-7	電貝斯吉他(黃安國拍攝).....	13
圖2-2-8	夏威夷吉他(黃安國拍攝).....	13
圖2-2-9	弗拉門戈吉他 (黃安國拍攝).....	14
圖2-2-10	造型吉他.....	14
圖2-3-1	面板為雲杉的吉他(黃安國拍攝).....	15
圖2-3-2	面板為紅松木的吉他(黃安國拍攝).....	15
圖2-3-3	背板為相思木的吉他(黃安國拍攝).....	16
圖2-3-4	面板為桃花心木的吉他(黃安國拍攝).....	16
圖2-3-5	面板為沙比利木的吉他.....	17
圖 2-3-6	面板為玫瑰木的吉他(黃安國拍攝).....	17
圖2-3-7	背板為胡桃木的吉他.....	18
圖 2-3-8	面板為楓木的吉他 (黃安國拍攝).....	18
圖2-3-9	背板為黃檀木的吉他.....	19
圖2-5-1	吉他各部位名稱(黃安國拍攝).....	23
圖2-5-2	民謠吉他及古典吉他的琴頭(黃安國拍攝).....	24
圖 2-5-3	民謠吉他金屬弦鈕(黃安國拍攝).....	24
圖2-5-4	黃銅弦(黃安國拍攝).....	25
圖2-5-5	尼龍弦(黃安國拍攝).....	26
圖2-5-6	碳素弦(黃安國拍攝).....	26
圖2-5-7	鈦合金弦(黃安國拍攝).....	27
圖 2-5-8	羊腸弦(黃安國拍攝).....	27
圖2-5-9	上弦枕(黃安國拍攝).....	28

圖2-5-10	上弦枕安裝於琴頭部位(黃安國拍攝).....	28
圖2-5-11	品絲(黃安國拍攝).....	28
圖2-5-12	品記(黃安國拍攝).....	29
圖 2-5-13	指板(黃安國拍攝).....	29
圖 2-5-14	面板(黃安國拍攝).....	29
圖 2-5-15	桶身的規格(黃安國編輯).....	30
圖2-5-16	音孔(黃安國拍攝).....	30
圖2-5-17	護板(黃安國拍攝).....	31
圖2-5-18	下弦枕(黃安國拍攝).....	31
圖2-5-19	固弦錐(黃安國拍攝).....	32
圖2-5-20	琴碼 (黃安國拍攝)	32
圖2-5-21	民謠吉他面板力木 (黃安國拍攝).....	33
圖 2-6-1	以含水率測定儀檢測材料的溼度	34
圖 2-6-2	以雷射雕刻機雕刻吉他商標.....	34
圖2-6-3	利用圓鋸機將柄料以 14°斜鋸開.....	35
圖2-6-4	利用氣壓機夾具同時膠合二組琴頭及琴頸	35
圖2-6-5	以立軸機鉋削琴頭造型	36
圖2-6-6	氣壓夾具固定膠合琴肩	36
圖2-6-7	以滾動式砂磨機修飾琴頭與琴頸	37
圖2-6-8	滾動式砂磨機琴肩尾端打磨	37
圖2-6-9	琴頭以氣壓式排鑽一次性鑽六個弦鈕孔洞	38
圖2-6-10	氣壓機將木板整理壓平	38
圖2-6-11	吉他琴頭面板溝槽定位鋸切以放置品絲.....	38
圖 2-6-12	吉他指板琴記鑽孔	39
圖 2-6-13	銑孔再將商標鑲嵌入指板	39
圖 2-6-14	吉他面板音孔的切割加工	40
圖 2-6-15	雷射雕刻吉他指板	40
圖 2-6-16	以佈膠機在立木預定位置塗膠	41
圖 2-6-17	音箱面板的力木以壓力板加壓固定膠合	41
圖2-6-18	吉他琴頭品記定位一次性鑽孔	41

圖2-6-19	使用鑽床鑽出音孔以及需要鑲嵌的音孔三圈花邊淺溝槽	42
圖2-6-20	吉他音箱面板力木膠合	42
圖2-6-21	民謠吉他與古典吉他力木排列方式	43
圖2-6-22	加壓進行桶身積層的膠和	44
圖2-6-23	以油壓機加壓二種定形模進行桶身積層的膠合	44
圖2-6-24	側板膠合使用木枕固定防止接合處鬆開	45
圖 2-6-25	吉他面板、背板、側板定型模固定膠合	45
圖2-6-26	吉他面板背板與桶身壓平膠合	46
圖2-6-27	吉他側邊按裝護邊，增加視覺的美觀及防護	46
圖 2-6-28	吉他琴身開鳩尾榫槽	47
圖2-6-29	檢視鳩尾榫槽加工精度	47
圖 2-6-30	加工精細的鳩尾榫頭 (黃安國拍攝).....	48
圖 2-6-31	桶身與琴頸鳩尾結構以氣壓機加壓接合	48
圖 2-6-32	琴頸與桶身榫接接合不平整以鐵鎚敲平修整	49
圖2-6-33	以直木條檢測吉他琴頸至音孔的角度	49
圖2-6-34	面板加工壓平修整	50
圖2-6-35	吉他琴頸中間開琴骨溝槽	50
圖 2-6-36	檢查琴頸寬度與指板大小是否一致	51
圖2-6-37	琴頸與指板利用夾具加壓膠合	51
圖2-6-38	用游標卡尺檢測琴頸厚度	52
圖2-6-39	以彎鉤修飾琴頸的圓弧表面	52
圖2-6-40	以機器精細打磨指板	53
圖 2-6-41	吉他指板安裝品絲	53
圖2-6-42	品絲壓平修整	54
圖 2-6-43	吉他品絲修整	54
圖2-6-44	測量品絲水平	55
圖2-6-45	品絲兩端用銼刀修整並導角 75 度	55
圖2-6-46	用手動磨砂機修整打磨吉他面板	56
圖 2-6-47	以布輪拋光吉他桶身	56
圖2-6-48	以噴槍塗裝音箱	57

圖2-6-49	吉他琴身噴漆後陰乾	57
圖2-6-50	琴頸指板以氣壓機壓平加工	58
圖2-6-51	測量音孔至琴碼之間距離	58
圖2-6-52	按裝金屬琴鈕將琴弦鈕螺絲固定在琴頭六孔	59
圖 2-6-53	吉他組裝完成，安裝上六條金屬弦	59
圖 2-6-54	吉他製作完成上弦後試彈及作最後音頻調整	60
圖 3-1-1	研究架構圖	61



表目錄

表 1-4-1	研究流程	6
表 2-4-1	吉他的型式及價位分析表	20
表 3-5-1	信度的可靠性觀察值處理摘要	69
表 3-5-2	信度的可靠性統計量	70
表 3-5-3	變異數分析表	72
表 4-1-1	不同性別消費者的次數分配及百分比	75
表 4-1-2	不同年齡消費者的次數分配及百分比	76
表 4-1-3	不同學歷消費者的次數分配及百分比	77
表 4-1-4	不同職業消費者的次數分配及百分比	78
表 4-1-5	不同平均月收入消費者次數分配及百分比	79
表 4-2-1	不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度	80
表 4-2-2	不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度	81
表 4-2-3	不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度	82
表 4-2-4	不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度	83
表 4-2-5	不同月平均之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度	84
表 4-2-6	不同月平均之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度	85
表 4-2-7	不同年齡之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度	86
表 4-2-8	不同學歷之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度	87
表 4-2-9	不同職業之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度	88
表 4-2-10	不同月平均收入之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度	89
表 4-2-11	不同性別消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度	90
表 4-2-12	不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度	91
表 4-2-13	不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度	92
表 4-2-14	不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度	93
表 4-2-15	不同月平均收入消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度	94
表 4-2-16	不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度	95
表 4-2-17	不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度	96
表 4-2-18	不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度	97

表 4-2-19	不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度	98
表 4-2-20	不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度	99
表 4-2-21	不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度	100
表 4-2-22	不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度	101
表 4-2-23	不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度	102
表 4-2-24	不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度	103
表 4-2-25	不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度	104
表 4-2-26	不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度	105
表 4-2-27	不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度	106
表 4-2-28	不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度	107
表 4-2-29	不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度	108
表 4-2-30	不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度	109
表 4-3-1	不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析	110
表 4-3-2	不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析	111
表 4-3-3	不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析	112
表 4-3-4	不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析	113
表 4-3-5	不同月平均收入之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析 ..	114
表 4-3-6	不同背景之消費者對於吉他「不同類型」之喜好度變異數統計	115
表 4-3-7	不同性別之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析	116
表 4-3-8	不同年齡之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析	117
表 4-3-9	不同學歷消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析	118
表 4-3-10	不同職業消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析	119
表 4-3-11	不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析	120
表 4-3-12	不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數統計	121
表 4-3-13	不同性別之消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析	122
表 4-3-14	不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析	123
表 4-3-15	不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析	124
表 4-3-16	不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析	125
表 4-3-17	不同月平均收入消費者對於吉他，「琴弦種類」之喜好程度變異數分析 ..	126
表 4-3-18	不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數統計	127

表 4-3-19	不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析	128
表 4-3-20	不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析	129
表 4-3-21	不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析	130
表 4-3-22	不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析	131
表 4-3-23	不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析	132
表 4-3-24	不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數統計	133
表 4-3-25	不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析	134
表 4-3-26	不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析	135
表 4-3-27	不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析	136
表 4-3-28	不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析	137
表 4-3-29	不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析	138
表 4-3-30	不同背景之消費者對於吉他「售價」之喜好度變異數統計	139
表 4-3-31	不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析	140
表 4-3-32	不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析	141
表 4-3-33	不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析	142
表 4-3-34	不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析	143
表 4-3-35	不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析	144
表 4-3-36	不同背景之消費者對於吉他「附加功能」之喜好度變異數統計	145
表 4-4-1	不同背景消費者對於「類型」之喜好程度相關性的分析	146
表 4-4-2	不同背景消費者對於「面板材質」之喜好程度沒有相關	147
表 4-4-3	不同背景消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度相關性分析	148
表 4-4-4	不同背景消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度相關性分析	149
表 4-4-5	不同背景消費者對於吉他「售價」之喜好程度相關性分析	150
表 4-4-6	不同背景消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度相關性分析	152
表 4-4-7	消費者對吉他不同類型等喜好程度的相關性次數統計	153

第一章 緒論

吉他發展的起源非常久遠，大約在西元前一世紀左右，就有貌似吉他的魯特琴出現。大約在中世紀文藝復興時期，吉他被歸類為彈撥六弦琴樂器；吉他在琴橋上方安置有六條不同音階的琴弦，使用的方法是以手指或彈片 Pick 來彈奏樂曲，因為攜帶方便、學習容易、彈奏曲風多元，是近代非常廣受消費者喜愛的彈撥弦樂器之一。本研究以蒐集吉他相關文獻進行分析，並依據研究目的設計問卷，利用網路社群調查消費者對「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」…等的喜好程度，進行資料的統計加以分析研究，研究結果希望能提供吉他設計、製造、銷售等相關業者參考運用。

第一節 研究緣起與動機

過去以吉他這一項樂器進行研究的論文有很多，例如吉他手形象研究、吉他音色與音量之研究、吉他教學之行動研究、吉他彈撥片 PICK 音色分析與模擬、吉他圖像歷史、吉他面板之建構與模擬、吉他音樂演奏系統設計等研究，但是都沒有針對「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」…等方面進行相關的質感喜好程度的研究。吉他外觀的質感是否影響消費者選購時的決策，是本研究想進一步了解的重點。

第二節 研究目的

在 Universal Design 通用設計的法則中「通用設計和消費者參與」中有提到製造商如果在產品製造之前，沒有事先瞭解消費者在這方面看法與需求，便依照原來設定的生產模式進行產品的生產製造，這種情形在產品進入市場之後，就會接受到消費者的投訴與不滿抱怨。這種不滿意品質或款式情形如果與日俱增；就會表示製造的產品已無法被消費市場所接受與認同，(中村聰，2008)。消費者對於產品的品質、造型或機能的喜愛及接受程度，往往會是影響是否決定購買的重要因素。消費者的購買行為是一種相當複雜的決策程序，一般而言消費行為是指人們將要選購市場商品而從事的活動，商品則包含有形的產品與無形的服務與知識。在消費者進行購買評估階段時，消費者一般都已經完成相關資訊的了解，並分析取得的產品資訊的內容，會對最喜愛或是最能接受的產品做出購買的決定。消費者評估產品的標準一般會從使用需求及自我對產品的喜好程度決定，進而會表現在選購所偏好的產品。(林靈宏，2016)

(葉日武,2010)指出,自我的直覺感受和過去選購的經驗對消費的決策會有所幫助,但客觀的市場調查分析往往能夠更精準的指引出目標市場。消費者因為不同背景的關係對於產品的喜好程度也會有不同高低水準,針對男、女生的消費行為而言,女生喜歡享受逛街的過程,男生則是買了就走。因為生理、心理、社會規範的因素,使得男、女生的消費行為產生差異性。很多消費活動與消費者的年齡也息息相關,例如年輕人喜歡色彩艷麗、喜新厭舊等的消費觀念與中老年人對於產品要求實用性、耐用性的心態是有差異性存在的。不同經濟收入的消費者在進行消費的過程,往往會因為所得的差異也會有不同的思考模式。這一些不同條件都會影響消費者決定購買產品時的關鍵因素。

基於上述原因,本研究希望以客觀且科學的調查研究法來了解消費者主觀行為,探討不同背景的消費者對吉他「質感」喜好程度,藉由客觀而量化的數據分析消費者購買意願的資訊,希望能達成同時滿足業者與消費者需求的雙贏局面。基於上述研究背景與動機,本研究之研究目的如下:

- 一、認識吉他的歷史背景起源由來及吉他演變的歷程。
- 二、瞭解吉他設計原理與構造及吉他製造設計步驟工序。
- 三、瞭解不同背景之消費者對於吉他質感的喜好程度。
- 四、分析不同背景之消費者對於吉他質感喜好程度的差異性。
- 五、探討不同背景之消費者對於吉他質感喜好程度的相關性。

第三節 研究假設

「決策程序」是消費者在評估選擇產品時的一種選擇過程，也就是消費者滿足自己需求的一種過程，讓消費者有自主的選擇行為，最後才確定購買產品所形成的一種過程。過去的購買經驗、情緒、主觀判斷等都會影響消費者的決定，因此調查消費者購買意願或喜好程度時，針對消費者的背景應該要適當的加以分級或分類，才能了解不同背景的消費者在主觀認知需求上的差異。

消費能力的高低，並不會影響購買產品數量，而是會影響選擇產品的品質或類型。同樣穿一件衣服，具有高消費力的消費者，會到百貨公司購買具有品牌、價格昂貴、代表身分地位的產品；消費力較弱的消費者，同樣有購買衣服的需求，但會選擇不同價位的產品。消費者並不會因為所得而增加購買數量。取而代之的是消費因為所得增加，而購買價格昂貴，有品牌及知名度的物件。消費者不會因為消費經濟力提升，而就要選擇吃很多或大份量的餐點。消費者會因為消費經濟力增加、而選擇享受單價高、服務品質佳的餐點。

消費者在購買產品的需求與決策過程，會受到個人背景、個人心理及社會文化三大因素的影響。個人背景因素，主要指人口統計變化數「性別、年齡、學歷、職業、平均月收入」…等以上五種類別。及生活型態「是指一個人的活動、興趣與意見的綜合表現」。個人因素中人們購買商品及服務會根據不同年齡層級而有所不同，不同的職業類型也會影響商品與服務的選擇決策，所得的多寡也會影響商品選購決策。個人在日常生活中，所展現的生活模式與消費心態也有相關性。個人獨特的心理特徵，也會影響選購產品種類和選擇品牌的行為。

依據相關學者對於消費行為論述，本研究認為消費者在購買決策過程中，會因為不同背景的因素對同一事件的主觀看法或認知會有所不同。因此，依據研究目的，本研究將消費者的背景設為自變項，並依據現況區分等級或分類如下：

- 一、性別分為「男性」、「女性」…等以上二種類別。
- 二、年齡:分為依「25~35 歲、36~45 歲、46~55 歲、56~65 歲」…等以上四種類別。藉以了解不同年齡層對依變喜好程度級差異。
- 三、學歷：分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」…等以上五種類別。藉以了解不同學歷對異變項喜好程度及差異。學歷對依變項喜好程度及差異。
- 四、職業:分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、其他」等五種類別。藉以了

解不同職業對依變項喜好程度及差異。

五、個人平均月收入:分為「20,000 以下」、「20,001~40,000」、「40,001~60,000」、「60,001~80,000」、「80,001~100,000」…等以上五種類別。藉以了解不同個人平均月收入對依變項喜好程度及差異。

本研究將「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」等六種類別設定為依變項，並參考 15 年以上吉他設計、製作、銷售、資歷的專家學者意見修正問卷內容。提出下列研究假設:

- 假設一、不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。
- 假設二、不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。
- 假設三、不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。
- 假設四、不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。
- 假設五、不同月平均收入之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。
- 假設六、不同性別消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設七、不同年齡消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設八、不同學歷消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設九、不同職業消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設十、不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設十一、不同性別消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。
- 假設十二、不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。
- 假設十三、不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。
- 假設十四、不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。
- 假設十五、不同月平均收入消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。
- 假設十六、不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設十七、不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設十八、不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設十九、不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十、不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十一、不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十二、不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十三、不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。

- 假設二十四、不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十五、不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十六、不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十七、不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十八、不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。
- 假設二十九、不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。
- 假設三十、不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。
- 假設三十一、不同背景消費者對於「類型」之喜好程度沒有相關。
- 假設三十二、不同背景消費者對於「面板材質」之喜好程度沒有相關。
- 假設三十三、不同背景消費者對於「琴弦種類」之喜好程度沒有相關。
- 假設三十四、不同背景消費者對於「整體材質」之喜好程度沒有相關。
- 假設三十五、不同背景消費者對於「售價」之喜好程度沒有相關。
- 假設三十六、不同背景消費者對於「附加功能」之喜好程度沒有相關。

表 1-4-1 研究流程

月份 項目	2022 二月	2022 三月	2022 四月	2022 五至七月	2022 八至十二月	2023 一月
蒐集、閱讀相關文獻、確定論文題目	██████████					
整理相關文獻及撰寫前三章初稿		██████████				
提出論文研究計畫			██████████			
設計問卷並發放				██████████		
回收整理問卷				██████████		
資料處理與分析				██████████		
撰寫結論與建議					██████████	
論文口試審查					██████████	
論文付印及上傳						██████████

第四節 名詞界定

- 一、**彈撥樂器**:plucked stringed instruments，是用手指或Pick彈撥弦而發音的樂器。
- 二、**古典吉他**:classical Guitar，古典吉他的琴弦一般是採用尼龍弦材質，表演時常以獨奏為主，兼顧一定量的重奏、協奏等；指板品數是12品泛音點，手指直接彈奏並結合各種特殊演奏技巧，從音樂的表現而言，古典吉他是以演奏古典音樂為主，兼顧一定量的現代經典樂曲。細膩而多變的音色，豐富的多聲部和聲演奏能力，對不同時期、不同風格、不同民族的音樂都能詮釋表現。
- 三、**民謠吉他**:Folk pop Guitar，民謠吉他是一種現代款式的吉他，係由古典吉他衍生而來，琴弦一般採用金屬弦材質，演奏時可以發出響亮穿透聲音。在歐美它通常被稱為Acoustic Guitar，(原聲吉他)，最常見的類型通常被稱為「平板吉他」，在通常情況下，民謠吉他比標準的古典吉他的音箱稍大。
- 四、**電吉他**:electric Guitar，是現代科學的產物，從外型到音箱都與傳統的吉他有著明顯的差別。琴體使用硬實木製成，配有音量器、琴鈕、以及顫音結構搖杆等裝置，配合效果器的使用電吉他有很強的表現力，音樂中樂曲伴奏有很重要的位置。
- 五、**拾音器**:pickup，是一種引起機械振動的換能器，常見於弦樂器的裝置上，如電吉他、電貝斯、或電提琴，將樂音轉換成電子訊號，樂器經由導線連接到放大器或吉他音箱之類的揚聲器，以便於放大音量用來表演、錄音及廣播。
(資料來源: <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%8B%BE%E9%9F%B3%E5%99%A8>)
- 六、**爵士吉他**:JAZZ Guitar，就是插電的電音響吉他，電音社都是用電吉他彈奏也叫匹克(Pick)吉他，面板和背板都呈弧形，琴頸細而長，面板中間沒有圓孔。而是在面板兩側各開一個f形孔。爵士琴一般都是使用帶共鳴箱的電吉他，這樣的吉他在音色調整上，音色效果靠後，成為厚重柔軟的音色。
(資料來源:<https://baike.baidu.com>item> 2021.11.5)
- 七、**電木吉他**:electric Guitar，電木吉他是木吉他加裝了拾音器而產生訊號，吉他需插電連接吉他音箱擴大機來增加彈奏揚聲器。
(資料來源: <https://teacher.soundpaul.com>blo> 2021.11.5)
- 八、**質感**:Texture，指對物品質地的感覺。如粗糙、細滑、柔軟、堅硬、色澤、肌理、質地等各種不同物體的表現、物肌，是決定材料表面主要特徵之一，是視覺藝術媒體之一與形狀色彩同為造形的要素(張伯舟，1986)。

第二章 文獻探討

第一節 古典吉他歷史之探討

一、吉他的緣起：

依據(維基百科, 2022)指出, 吉他是一種古老的彈撥六弦琴樂器, 但關於它的起源卻是眾說紛云, 目前所知道的說法有三種: 第一種是前面所描述的, 源自歐洲古希臘的西塞拉琴 kithara (Cithara)。第二種是美索不達米亞平原的長頸魯特琴演變說。第三種是認為吉他是演變自古埃及的哥普特琉特琴 (Coptic Lute), 是由當時的阿拉伯—摩爾人傳入歐洲, 並逐漸演變成現在的吉他。

早期有關音樂的文獻, 大部份都已失散, 因此在沒有確切證據的情況下, 吉他的起源仍是沒有結論, 是很明顯易見的, 在埃及的考古資料中, 曾經發現四種很像魯特琴的樂器, 因此就有學者認為, 這種樂器就是吉他的前身。早在西元前一世紀左右, 也有學者在今印度、巴基斯坦附近的石雕上, 發現貌似吉他的魯特琴, 而這種魯特琴又比埃及魯特琴還更像吉他, 因此也有學者認為, 吉他便是經由印度、巴西一帶流傳到歐洲。

方翊(2010)指出, 有關吉他的前身目前尚沒有定論, 若將範圍擴大至六弦琴彈撥弦樂器, 大約在公元前 1400-1800 年即大量出現歐洲、中東、遠東地區。歐洲約於 14 紀左右開始就有較為定型的吉他家族弦樂器, 如魯特琴(Lute)、比維拉琴(Viuela)等, 16 世紀開始出現四組複弦的吉他, 並出現各種形式的魯特琴。17 世紀著名的克里蒙納製琴師史特拉迪瓦里(Antonio Stradivari 1644-1737)也曾製作過組複弦吉他。直到 1790 年左右德製琴師製作了第一把六弦吉他, 但也有人認為六弦他在 18 中已現於義利現代古典吉他型約定型, 其中最重要的製琴名家有西班牙製琴師托雷斯(Antoni Torres 1793-1850)人, 直至今日西班牙仍有古典吉他與佛朗明哥吉他製作重鎮。

二、吉他發展歷史：

在中世紀階段, 歐洲音樂仍未發展出完整的和聲概念, 吉他展開了漫長的演進之路有下列四個時期。

(一)文藝復興時期(十六世紀初): 通過西班牙的製琴師和演奏者不斷的探索和改進, 使吉他逐漸定型為類似現在常見的古典吉他。同時隨著吉他的發展, 也產生了許多著名的吉他演奏家和教育家。當時的西班牙皇室將六弦琴吉他定名為正式的宮廷樂器, 讓吉他進入了發展的第一個黃金時期。

(二)巴洛克時期：古典時期（十八世紀中後期）：德國人將原來的五弦吉他改裝成六弦琴吉他，而且皆改為單弦，不再使用弦組。這樣的改變使得吉他的發展步入第二個黃金時期。

(三)十九世紀時期：

19世紀初期吉他的外觀開始定型，並慢慢演變成我們現今所看到的吉他，更以其獨特的魅力風靡全世界，在這段期間湧現了許多傑出的吉他演奏家和作曲家。19世紀後期被譽為「現代吉他之父」的弗朗西斯科·塔雷加和塞戈維亞，在前人經驗的基礎上，改進完善了許多演奏技巧，並創作了大量且優秀的吉他作品，使得一度流行於民間的吉他，終於真正登上古典音樂的殿堂。這是吉他發展史上的第三個黃金時期。

(四)二十世紀至今：

港澳稱結他，中國大陸、台灣稱吉他，又稱六弦琴，形狀與提琴相似。吉他在流行音樂、搖滾音樂、藍調、民歌、弗拉門戈中，常被視為主要樂器；在古典音樂的領域裡，吉他常以獨奏或二重奏的型式演出；在室內樂和管絃樂中，吉他亦拌掩著相當程度的陪襯腳色。真正成為世界上最為風靡的樂器之一，其多元的風格、出色的表現張力、豐富的技巧、迷人的音色無不深深吸引著世人。

第二節 吉他的種類介紹

吉他是歷史悠久的一種彈撥琴弦樂器，吉他的起源有多種說法，一種是源自歐洲古希臘的西塞拉琴 kithara(Cithara)，一種是美索不達米亞平原的長頸魯特琴與古埃及的哥普特琴(CopricLute)。

一、古典吉他：classical Guitar

古典吉他是一種根據 200 多年前以尼龍弦為主的樣式成型的樂器。古典吉他的構造與其他樂器不同，古典吉他以獨奏為主，兼顧一定量的重奏、協奏等；手指直接彈奏並結合各種特殊演奏技巧，從音樂的表現來講，古典吉他以演奏古典樂為主，兼顧一定量的現代經典樂曲。細膩而多變的音色，豐富的多聲部和聲演奏能力，對不同時期、風格、民族的音樂都能詮釋表現，古典吉他琴指板是 12 品泛音點，古典吉他的外觀，如圖 2-2-1 所示。



圖2-2-1 古典吉他(黃安國拍攝)

二、民謠吉他：Folk pop Guitar

民謠吉他使用的是銅鋅弦及金屬弦，由它演奏的性質決定；琴指板是 14 品泛音點，民謠吉他是為伴奏做準備的，所以當然少不了背帶，同時就具有背帶扣，細心的消費者是能發現的最早是美國西部鄉村音樂的伴奏形式出現，以鄉村音樂為主要演奏題材，在流行音樂、搖滾音樂、藍調、民歌中被視為常用樂器，如圖 2-2-2 所示。



圖2-2-2 民謠吉他 (黃安國拍攝)

三、電吉他：electric Guitar

電吉他發聲原理是運用了「電磁波學」原理，它的琴身是實木而非中空的音箱。當

吉他弦振動時，切割了拾音器的磁感線，可使琴身中的導線中產生不同頻率的電流，琴體使用硬實木製成，配有音量器、琴鈕、以及顫音結構搖杆等裝置，配合效果器的使用電吉他有很按照演奏類型分為無共鳴箱，實體琴體、與有共鳴箱、音孔琴體民謠吉他，使用金屬弦，使用磁性拾音器，弦震動可將聲音傳到電聲轉換的原理，然後用揚聲器放大聲波信號再發聲，通過效果器可發出各種各樣豐富頻率多元的音樂，是現代流行音樂及搖滾音樂不可或缺的電音樂器，如圖 2-2-3 所示。



圖2-2-3 電吉他 (黃安國拍攝)

四、爵士吉他：JAZZ Guitar

爵士吉他就是插電的電音響吉他，電音社都是用電吉他彈奏也叫匹克(Pick)吉他，面板和背板都呈弧形，琴頸細而長，面板中間沒有圓孔。而是在面板兩側各開一個 f 形孔。爵士琴一般都是使用帶共鳴箱的電吉他，這樣的電琴在音色調整上，音色效果靠後，成為厚重柔軟的音色，如圖 2-2-4 所示。



圖2-2-4 爵士吉他

圖片來源：<https://baike.baidu.com/item/%E7%88%B5%E5%A3%AB%E5%90%89%E4%BB%96>

五、電木吉他：electric Guitar

電木吉他是木吉他加裝了拾音器而產生訊號，吉他需插電連接吉他音箱擴大來增加彈奏揚聲才能發出揚聲頻率的音樂效果，可以提升影響演奏聲色的品質，如圖 2-2-5 所示。



圖2-2-5 電木吉他(黃安國拍攝)

六、靜音吉他：silent Guitar

靜音吉他也稱為旅行吉他或者迷你吉他，意指體形比較小的吉他，琴體是一種可以拆卸方便攜帶的民謠及古典吉他。靜音吉他沒有共鳴箱，靠拾音器擴音，原理如同電吉他。靜音吉他需要音箱或者連結耳機才能聽到彈琴的聲音，練琴的時候插上耳機就可以聽到吉他的聲音，而不會吵到別人。靜音吉他具有普通音箱及電吉他混和獨特味道的音色。如圖2-2-6所示。



圖2-2-6 靜音吉他(黃安國拍攝)

七、電貝斯吉他：bass Guitar

電貝斯也屬於吉他的一種，用於電聲樂隊中，彈奏根音的低音吉他，其發聲原理和製作用料與電吉他相同與電吉他不同的是電貝斯只有四根琴弦，且弦硬而粗，彈奏出的音色渾厚沉悶，由於自身的特點，貝斯一般不被用作表現旋律，電貝斯主要負責電聲樂隊中的低聲部的演奏，是電聲樂隊中不可缺少的低音樂器，如圖2-2-7所示。

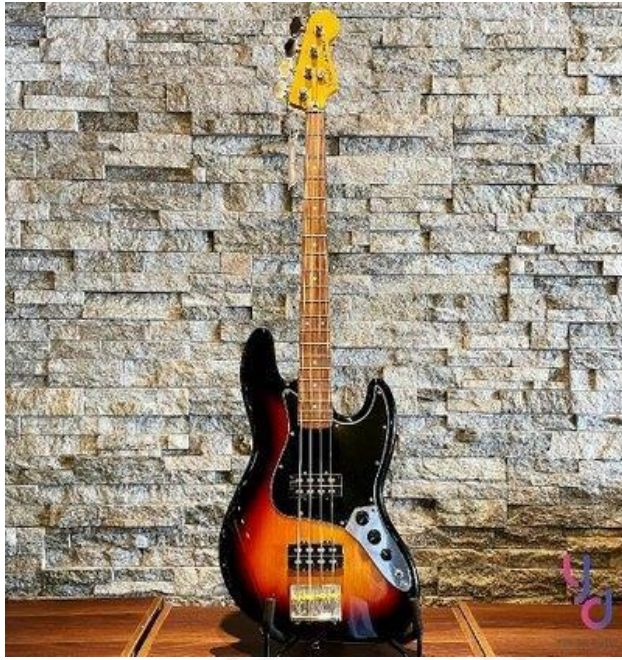


圖2-2-7 電貝斯吉他(黃安國拍攝)

八、夏威夷吉他：

夏威夷吉他傳統的夏威夷吉他外形類似古典吉他，使用鋼絲弦。演奏時平放在腿上，一手持金屬滑棒按弦，另一隻手帶金屬指就是套撥弦，音色華麗，是一種擅長表現旋律的樂器，如圖 2-2-8 所示。



圖2-2-8 夏威夷吉他(黃安國拍攝)

九、弗拉門戈吉他：Flamenco Guitar

佛拉門哥吉他是西班牙民族樂器。外形與古典吉他相同，面板上有護板，使用尼龍弦，但音色較古典吉他硬脆。用於演奏西班牙民間音樂，節奏複雜，技巧豐富後流傳世界各地，成為一種風格鮮明的具有西班牙民族風格的世界性樂器。弗拉門戈吉他是古典

吉他與弗拉門戈音樂技巧相結合的產物，可以分成兩大派：一種是古典派演奏；另一種則是純浪漫派的演奏。弗拉門戈吉他大致可以分成兩大派：一種是古典派演奏，其特點以穩重的節奏為主，樂曲經處理後加上古典吉他的技巧來伴奏，表現的樂曲比較有規範特色。另一種則是純浪漫派的演奏，其特點是以一種彈性的節奏來表達樂曲。首先在維持原來樂曲的 Compas 之節奏，然後再即興發揮。儘管這兩派演奏風格和特點不同，但其基礎節奏是完全一樣的，如圖2-2-9 所示。



圖2-2-9 弗拉門戈吉他 (黃安國拍攝)

十、造型吉他：modeling Guitar

造型吉他有雙頭及多頭的設計，不同的設計造型理念，具有不同的文化傳統特色及風格，演奏出多元不同的音域，領先超越六弦琴吉他範疇，如圖 2-2-10所示。



圖2-2-10 造型吉他

圖片來源 <https://www.guitar-auctions.co.uk/sale/141/451>

第三節 吉他的材質

一般高級的全單板民謠吉他及古典吉他之製作材料是用歐洲「德國雲杉、巴西玫瑰木、紫檀木、非洲黑檀木、宏都拉斯香柏」…等。以吉他來說，音色的不同主要來自於在彈奏時，弦的震動會傳導至弦枕、琴橋再到桶身產生共鳴；面板首當其衝佔最大成因、背板為主要聲音反射居次，再來才是側板。然而木料的硬度、密度各不相同，音色才富有不同個性。挑選吉他時應與製琴師的思維相同，以最終音色來挑選合適的木材。

一、雲杉木 (Spruce)

雲杉木種類有「西堤卡雲杉、英格曼雲杉、歐洲德國雲杉、阿迪朗達克雲杉」…等，木紋細密、色澤偏白的雲杉木，相信也是它受歡迎的主因之一。高韌性的特性在早期常拿來製作交通運輸工具；紋理纖維直線，密度小勻稱使得聲音傳導更為快速、音色呈現清亮扎實。如圖 2-3-1 所示。



圖2-3-1 面板為雲杉的吉他(黃安國拍攝)

二、紅松木 (Cedar)

常見於古典吉他面板，紅松木聲音傳導性更佳、音量也較大；保有溫潤富顆粒感的特質，較適合於表現出細膩的指彈技巧。細密的直條木紋與雲杉木相近，紅褐色是他最容易辨識的外觀，如圖 2-3-2 所示。



圖2-3-2 面板為紅松木的吉他(黃安國拍攝)

三、相思木 (Koa)

外觀亮麗突出，木紋明顯色差讓每一把吉他都個性十足。有著穿透力十足卻有著不銳利、甜美的音色，中高频表現優異，早期用於夏威夷烏克麗麗，近代也廣泛使用在吉他上，夏威夷相思木品種稀有，受到國際組織管制而拉抬整體價格，如圖 2-3-3 所示。



圖2-3-3 背板為相思木的吉他(黃安國拍攝)

四、桃花心木 (Mahogany)

桃花心木不管是音色或是它的外觀橘紅色與斷續紋路像盯著火焰般令人著迷。堅硬的質地特性運用廣泛，從桶身到琴頭、琴頸都有它的身影；中低频有著渾厚副渲染的特性，尤其中頻最為明顯，泛音表現可以更突出，如圖 2-3-4 所示。



圖2-3-4 面板為桃花心木的吉他(黃安國拍攝)

圖片來源 <https://www.taylorguitars.cn/guitars/acoustic/gs-mini-mahogany>

五、沙比利木吉他 (Sapele)

與桃花心木同屬，外觀上十分相近，常見的說法是沙比利木較為綿密，但產地眾多木紋還是有所分別，要一眼看出還是難度頗高。硬度較桃花心木低，面板只能在低張力的烏克麗麗上使用，價格也較便宜。音色一樣偏暖，但音色上穿透力較好。值得注意的是，有些大廠甚至不分兩者，統稱桃花心木(Rosewood)，如圖 2-3-5 所示。



圖2-3-5 面板為沙比利木的吉他

圖片來源 <http://www.yuesir.com/goods-624.html>

六、玫瑰木 (Rosewood)

玫瑰木堅硬且重量極重，不適用於高共振的面板，卻對低頻十分敏銳，常和中高頻較突出的雲杉木搭配做側底板，是經典的組合。因有豐富油脂的特性，不用上漆便十分耐久，有90%以上的吉他指板皆由玫瑰木製作。1975年瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約組織（簡稱 CITES）禁止砍伐巴西玫瑰木後，2017年起將玫瑰木全面列入管制恐怕以後價格將再度飆漲、逐漸消失在市場上，如圖 2-3-6所示。



圖 2-3-6 面板為玫瑰木的吉他(黃安國拍攝)

七、胡桃木 (Walnut)

胡桃木是密度中等的結實硬木，主要產自北美洲和歐洲，具有耐腐朽、容易乾燥的特點。就外觀而言，不同胡桃木紋理稍有不同，有捲曲波紋(Curl)、叉狀(Crotch)、樹瘤(Burl)等組合，十分特別，而強韌度、安定性、加工性能絕佳且相近。其中低頻音色溫厚，與桃花心木相近，高頻聲音清晰明亮，如圖 2-3-7 所示。



圖2-3-7 背板為胡桃木的吉他

圖片來源 <https://www.taylorguitars.cn/guitars/acoustic/gs-mini-E8%A1%E6%A1%83%E6%9C%A8>

八、楓木 (Maple)

楓木大多來自加拿大的東北和西北地區，是一種堅硬、密度非常大且沉重，楓木在高頻表現十分突出明顯，能帶來明亮且共鳴時間較長的音色，呈現與桃花心木截然不同的外放風格。常見的紋理有虎斑紋、雲形紋等，視覺效果極佳，如圖 2-3-8所示。



圖 2-3-8 面板為楓木的吉他 (黃安國拍攝)

九、黃檀木 rosewood

吉他背板為黃檀木，木心是紅色、邊材是黃色，有豐富不規則的紋理，每一把吉他皆有不同個性全音頻表現突出，只有在極低頻音域表現比玫瑰木略差一些，是上等的聲木（tonewood）木吉他的夢幻木料，如圖 2-3-9 所示。



圖2-3-9 背板為黃檀木的吉他

圖片來源 <https://myguitarfriend.com/guitar-tonewood/>


第四節 吉他的型式及價位

選購吉他時，不同材質所製作的產品，在價位上有很大的差異，因此，消費者可以參考目前市面提供的產品價位表。

表 2-4-1 吉他的型式及價位分析表

型式	單價	材料	外觀
Faith 英國最佳原聲吉他 全單板 12 弦民謠吉他	32,000	楓木全單板	
Martin Dreadnought Junior DJR10E Street Master 民謠旅行吉他	29,000	沙比利木 全單板	
雲杉全單板馬丁民謠吉他	100,001-200,000	雲杉木全 單板	
紅松全單板馬丁古典吉他	70,001-100,000	紅松木全 單板	
紅松全單板馬丁民謠吉他	46,000	相思木全 單板	
桃花心木全單板馬丁民謠 吉他	47,000	桃花心木 單板	

馬丁 D45 全單吉他 41 吋 3A 西堤卡杉玫瑰木泉單板	20,000	玫瑰木單板	
桃花心木全單板馬丁民謠 吉他 Martin	38,000	胡桃木單板	
黃檀全單板馬丁古典吉他 Martin	35,000	黃檀木單板	
雲杉全單板馬丁民謠吉他 Martin	50,000	雲杉木全單板	
電木吉他	5,000	合板	
爵士吉他 Martin	10,000	胡桃木單板	
全單板馬丁電吉他 Martin	10,001-20,000	單板	

桃花心木夏威夷全單板馬 丁吉他 Martin	5,000-10,000	胡桃木單 板	
------------------------------	--------------	-----------	---



第五節 吉他各部位功能介紹

吉他是由許多構件組合而成，吉他的正面外觀可以區分成「琴頭」、「響孔」與「琴橋」三大部分、而連接琴頭與琴身的部位稱為「琴頸」。有「響孔」與「琴橋」的那一面琴身木片稱為「面板」，面板是一把吉他中對聲音影響最大的部位，好的吉他面板都採取實木製成，單板的音質較好。一般普通的吉他會採用成本較低的夾板製成。本節將針對吉他各部位構件的名稱及功能進行詳細的介紹。如圖 2-5-1 所示。



圖2-5-1 吉他各部位名稱(黃安國拍攝)

一、琴頭

琴頭主要作用，在於支撐吉他前端的琴弦張力。而在外觀的設計上，琴頭正面多半會印有吉他的品牌標誌；有些客製化的吉他，則會在琴頭嵌上裝飾圖案；有些吉他則會在琴頭外緣嵌上護邊。琴頭與琴頸交界之處，也是很脆弱的部位，很容易因為碰撞而發生斷裂民謠吉他及古典吉他的琴頭造型，如圖 2-5-2 所示。



民謠吉他琴頭



古典吉他琴頭

圖2-5-2 民謠吉他及古典吉他的琴頭(黃安國拍攝)

二、弦鈕

有「木質、金屬、塑膠」…等製弦鈕，可調整吉他琴弦的鬆緊度及音階的高低。金屬弦鈕的造型，如圖 2-5-3 所示。



圖 2-5-3 民謠吉他金屬弦鈕(黃安國拍攝)

三、琴弦

吉他有六條粗細不同的琴弦，琴弦的粗細可直接影響到音質的高低。如果兩條琴弦的長度相同，則粗弦的音高會低於細弦，琴弦張力的多寡與音高也有關係。吉他的琴弦經由弦鈕調整(鎖緊與放鬆)。鎖緊琴弦使其張力過大，會將其提高到下一個音階，而放鬆琴弦就可降低一個音階，弦的張力增加就會提高音高，琴弦的長度也同樣重要。當撥動琴弦時，它就會震動並發出聲音，如果縮短琴弦的長度，就會提升其音高。

一般常見木吉他弦材質分為以下幾種：

- (一)80/20 BRONZE — BRONZE 是指“青銅”80/20的成分則是 80%銅與 20%錫。特色：最為常見的琴弦材料，音色最為清脆明亮。
- (二) 80/15 BRONZE — 同上，80/15 的成分則是 80%銅與 15%錫。特色：與 80/20 差不多，但音色更為溫暖些。
- (三)BRASS — BRASS 是黃銅，銅與鋅的合金，特色：黃銅的聲音溫暖、均一且延音長，如圖 2-5-4所示。

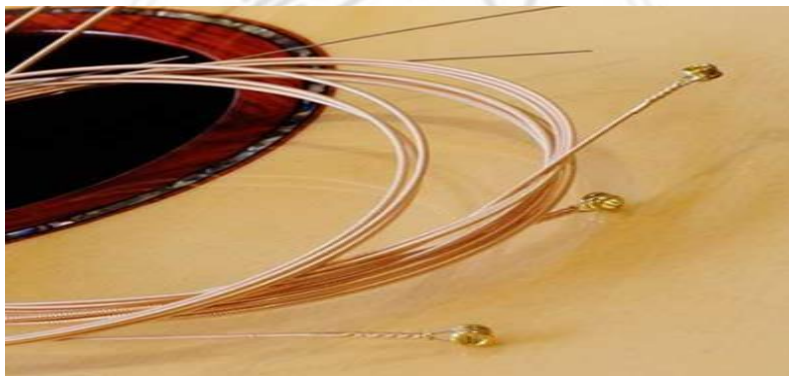


圖2-5-4 黃銅弦(黃安國拍攝)

- (四) PHOSPHOR BRONZE — PHOSPHOR 是磷”而 BRONZE 是“青銅”，故稱為磷銅紅銅)，而銅本身是銅和錫的合金，在此基礎上又混入少量的磷，就合成了磷銅，所以使用磷銅的吉他弦一般會比較貴些，正是由於它的原料和複雜的製作。特色：手感較硬，但音色較為溫潤。
- (五)STAINLESS STEEL — 一些低檔琴弦使用此材料，可以理解為“不銹鋼”。特色：雖不容易生鏽，但音色卻像“彈棉花”般不敢恭維。
- (六)COMPOSITE(SILK & STEEL) — 翻譯過來就是“組合弦(絲和鋼)，也就是說內部是鋼絲包尼龍。特色：Martan M130 款琴弦就是此材料，張力小所以按起來非常輕鬆，音色也相當柔和。

(七)NICKEL— 鎳達里奧某些型號的琴弦就用此材質。特色：音色較為嘹亮。

(八)尼龍弦:有 610種之多，但吉他用的弦幾乎都是無色透明、引張強度為 1 平方毫米約 36 公斤的尼龍弦，如圖 2-5-5 尼龍弦。



圖2-5-5 尼龍弦(黃安國拍攝)

(九)碳素琴弦:由PVDF (polyvinylidene fluoride) 製成，一般呈現透明或咖色，而市面上常見的高仿碳素琴弦則呈白色。高仿琴弦不如進口碳素琴弦手感柔和，進口碳素琴弦不需要用太大的力氣就可以按住，這是許多玩家選擇碳素琴弦的原因。綿軟的琴弦無法發出美妙的聲音，為了追求優秀的音色，琴弦就勢必會為手指帶來疼痛。碳素琴弦很好地平衡了這兩點，保證手感柔和的同時，也具有出色的音色表現力，如圖2-5-6所示。



圖2-5-6 碳素弦(黃安國拍攝)

(十)鈦合金弦，如圖 2-5-7 所示。



圖2-5-7 鈦合金弦(黃安國拍攝)

(十一)羊腸弦 (gut strings) 由羊腸線製成，是早期豎琴、小提琴、二胡等弦樂器的發聲體。進食時能夠擴張而在消化時能收縮的能力是使得羊腸弦成為製作琴弦最理想的材料。在歐洲羊腸弦一直是弦樂器的唯一選擇，通常是裸弦，或者上漆的羊腸弦，如圖 2-5-8 所示。



圖 2-5-8 羊腸弦(黃安國拍攝)

四、上弦枕

吉他有六條粗細不同的琴弦，上弦枕的作用是可以調整琴弦與琴頸每個位置的高低水平基準，上弦枕磨得過低彈奏時會打到品絲，調的過高按弦困難，彈奏聲音也很難聽。因此製作吉他的過程中，琴弦的高度應該與品絲的水平距離一致，所以上下弦枕研磨高度的時候不可操之過急，要隨時測量尺寸。一般製造上弦枕的材質有牛骨、象牙、象骨、黃銅等，上弦枕安裝位置在吉他琴頸的部位上弦枕，上弦枕安裝如圖 2-5-9 所示。



圖2-5-9 上弦枕(黃安國拍攝)

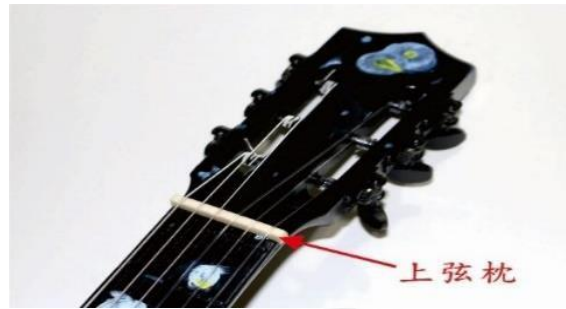


圖2-5-10 上弦枕安裝於琴頸部位(黃安國拍攝)

五、品絲

品絲是指分割指板的金屬小條又稱吉他品絲，品位是指品絲所在的格數，每一品是每一格。五品位就是指第五格。品絲也屬於一種耗材。因為每次彈琴時琴弦貼住品絲、揉弦、推弦時，都會對品絲造成摩擦，久而久之，品絲就會磨損。磨損後的品絲會使琴弦在演奏時打品，更嚴重的會導致音準問題。品位是讓弦發出不同頻率聲音的基本位置，正是由於品位的不同，能導致琴弦產生不同頻率的共震，從而發出高低不同的聲音。一般來講，古典吉他有十八品，而民謠吉他有十八到二十一品。在實際演奏時，手指要按在品絲與品絲之間或者緊貼在品絲的附近，而不是按在品絲上，否則不會引起弦的良好共震，如圖2-5-11所示。



圖2-5-11 品絲(黃安國拍攝)

六、品記

吉他品記的位置在品絲的第三、五、七、九格的位置，另外在第十二格有兩個高音階的品記，十五及十七是更高音階的品記，這一些品記有助於吉他手演奏時能快速識別品位，如圖2-5-12所示。



圖2-5-12 品記(黃安國拍攝)

七、指板

指板材質為木材，通常是以玫瑰木製成，高級的吉他會採用黑檀木製作，廉價的吉他通常直接塗上黑漆，使用幾次之後就會有掉漆刮傷的情形。比較高階的型號，通常會在這裡鑲嵌一些貝殼裝飾的圖案，以張顯這把吉他的非凡價值。對於吉他指板上每一個音階的熟悉度，也是每一把吉他手必須努力的目標，如圖 2-5-13所示。



圖 2-5-13 指板(黃安國拍攝)

八、面板

吉他面板對於音色有決定性的影響，單板是天然的材料有一定的硬度與質地，能產生理想的共鳴共震效果。而夾板因為是人造板，夾板含有薄片等之因素，共鳴共震效果不佳，如圖2-5-14所示。



圖 2-5-14 面板(黃安國拍攝)

九、桶身

依據每日頭條網頁 2,018.12.19 指出,「吉他桶身的尺寸大小區分為 D 桶型、GA 桶型、OM 桶型、旅行吉他桶型」等。吉他是由琴弦震動發出聲音再由琴箱擴音,那麼琴箱的形狀以及大小就會影響到吉他的音色以及音量。吉他的桶型大致可以分下列幾種。D 桶型的吉他最為常見,這種琴身比較大,吉他的腰身稍微向內彎曲。由於這種吉他琴身比較大,所以共鳴效果比較出色,音色有很穿透遼闊的感覺,低音非常的醇厚,掃弦音色整齊統一,因此民謠吉他很多都採用 D 桶型的設計,它在伴奏方面有著卓越的表現力,如圖 2-5-15 所示。

吉他桶身介紹



圖 2-5-15 桶身的規格(黃安國編輯)

十、音孔

吉他的音孔,不僅是為了裝飾,而是與音色、音量等發音效果有直接關係。音孔的形狀、大小及其位置,會影響面板、背板、側板之間的共鳴震動產出聲音波節,如圖 2-5-16 所示。



圖2-5-16 音孔(黃安國拍攝)

十一、護板

護板作用為保護吉他面板，不受彈唱掃撥弦接觸面板時造成面板刮傷，護板背面黏有 3M 雙面膠，能輕鬆黏貼吉他面板上，達到美觀及個性化。吉他護板的作用如下：

(一)吉他的護板顧名思義便是保護吉他面板的以防止掃撥弦時被(Pick)片或者指甲刮傷。

(二)護板有各種材質的，以塞璐璐材質較佳，差一點的是塑膠材質，高檔琴會使用木質材料。

(三)護板是貼在吉他面板上的可以後來再加貼上去，也可以不用護板。

(四)護板是相當於吉他的一個附件，並不能評價吉他的好壞，對吉他的音色沒有太大影響，如圖 2-5-17 所示。



圖2-5-17 護板(黃安國拍攝)

十二、下弦枕

下弦枕是在吉他的面板末端有斜切度的凹溝槽內放置牛骨，讓琴弦能安置在下弦枕上，用手指彈撥吉他琴弦時能發出高低不同聲音，如圖 2-5-18 所示。



圖2-5-18 下弦枕(黃安國拍攝)

十三、固弦錐

固弦錐有「金屬製、象牙製、象骨製、牛骨製、塑膠製」...等產品。作用是將弦固定在下弦枕，防止鋼弦彈奏時造成鬆脫，如圖 2-5-19 所示。



圖2-5-19 固弦錐(黃安國拍攝)

十四、琴碼

琴碼就是面板末端木塊，琴碼上牛骨俗稱下弦枕，琴碼質量直接影響音質高級的吉他琴碼是紫檀木或黑檀木作的，聲音共震共鳴更好，左右二端鑽孔加上螺絲可讓琴碼更加牢固，如圖2-5-20所示。



圖2-5-20 琴碼 (黃安國拍攝)

十五、音箱力木

力木的用途，就是提供足夠的木板強度來支撐琴弦的拉扯張力。力木強化面板可防止琴面及琴頸彎曲變形或是防止琴身部分在拉扯支撐伸展琴弦時木質表面會被拱抬起來。第二種用途就是創造出一定的音質及音量。考慮高度(側視時中間部分是會凸起)和位置來獲得想要的聲音。較高的音樑支柱會產生較高亢的高音，而較低的則會產生較柔和的低音。力木改變了吉他彈奏產生的聲音特色，各廠做法大同小異，但離不開一個原則就是利用二支交叉力木構成一平面，如此音箱共鳴音色才會穩定清晰，如圖 2-5-21 所示。



圖2-5-21 民謠吉他面板力木 (黃安國拍攝)

第六節 製作吉他的步驟

一、選材

製作吉他首先要對材料進行分類挑選，並不是所有的材料都可以用來製作吉他，有些材料有天然的缺陷，需要經驗豐富的技術人員分辨出來。首先選好吉他的「柄料、指板料、面板、背板、側板」…等，然後進行烘乾，一般烘乾到濕度為5~7度，可以使用含水率測定儀檢測，濕度達到品管要求的標準，才可以拿來製作吉他，如圖 2-6-1 所示。



圖 2-6-1 以含水率測定儀檢測材料的溼度

圖片來源(<http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>)

二、以雷射雕刻機雕刻吉他商標，如圖2-6-2所示。



圖 2-6-2 以雷射雕刻機雕刻吉他商標

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

三、琴柄製造

(一)琴柄鋸切：利用圓鋸機將琴頸的部位以 7° 斜鋸開，然後反過來粘再一起，這樣就形成一個斜 14° 的琴頭，然後利用夾具同時膠合二組琴頭，如圖 2-6-3 所示。



圖2-6-3 利用圓鋸機將柄料以 14° 斜鋸開

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(二)利用氣壓機夾具同時膠合二組琴頭及琴頸，如圖2-6-4所示。



圖2-6-4 利用氣壓機夾具同時膠合二組琴頭及琴頸

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(三)琴頭成型：琴頭以立軸機一次鉋削成型，首先要訂製一個與琴頭設計圖一樣造型的刀具安裝到立軸機上面，琴頭必須設計模具夾持固定之後才能在立軸機上面加工，立軸機是一種必須由專業人士操作的機器，操作時必須非常小心，如圖2-6-5所示。

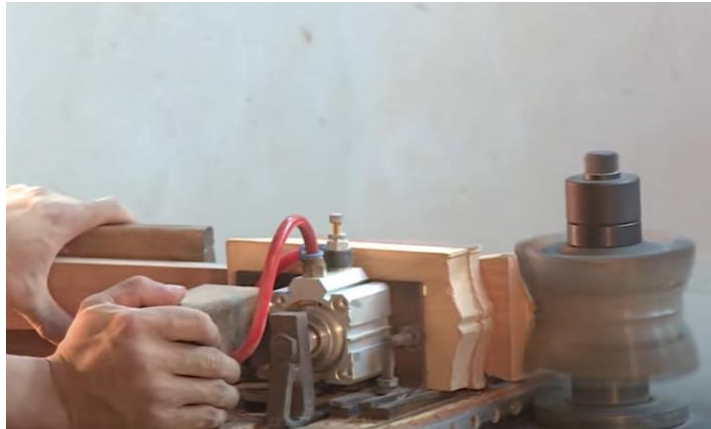


圖2-6-5 以立軸機鉋削琴頭造型

圖片來源(<http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>)

(四)利用氣壓夾具固定膠合琴肩，如圖 2-6-6 所示。



圖2-6-6 氣壓夾具固定膠合琴肩

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

四、修飾琴頭與琴頸

(一)以滾動式砂磨機修飾琴頭與琴頸，如圖 2-6-7 所示。



圖2-6-7 以滾動式砂磨機修飾琴頭與琴頸

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(二)滾動式砂磨機琴肩尾端打磨，如圖 2-6-8 所示。



圖2-6-8 滾動式砂磨機琴肩尾端打磨

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(三)琴頭以氣壓式排鑽一次性鑽六個弦鈕孔洞，如圖2-6-9所示。



圖2-6-9 琴頭以氣壓式排鑽一次性鑽六個弦鈕孔洞

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(四)滾動式砂磨機修飾琴頭與琴頸，如圖 2-6-10所示。



圖2-6-10 氣壓機將木板整理壓平

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(五)吉他琴頸指板溝槽定位鋸切以放置品絲，如圖2-6-11所示。



圖2-6-11 吉他琴頸面板溝槽定位鋸切以放置品絲

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(六) 吉他指板琴記鑽孔，如圖2-6-12所示。

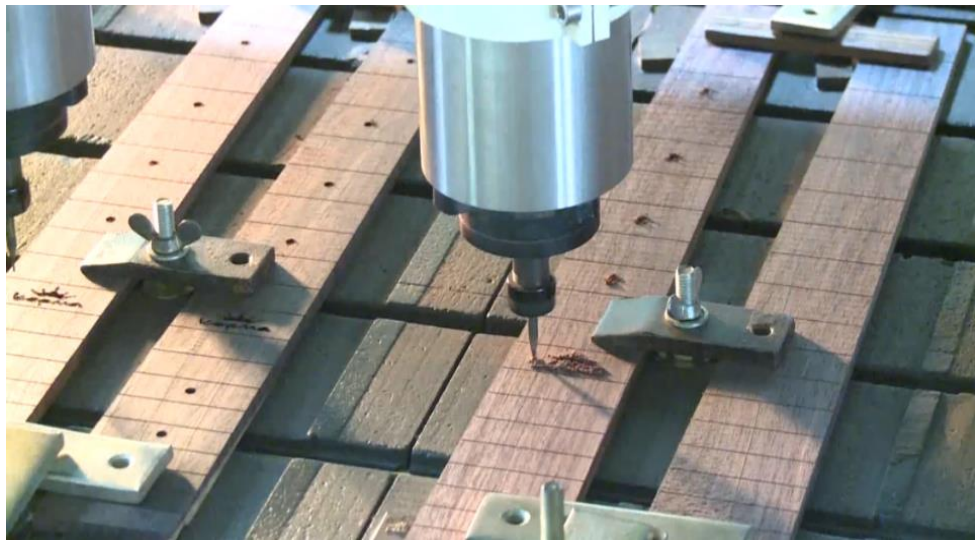


圖 2-6-12 吉他指板琴記鑽孔

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(七) 安裝吉他商標，先銑孔再將商標鑲嵌入指板，如圖2-6-13所示。

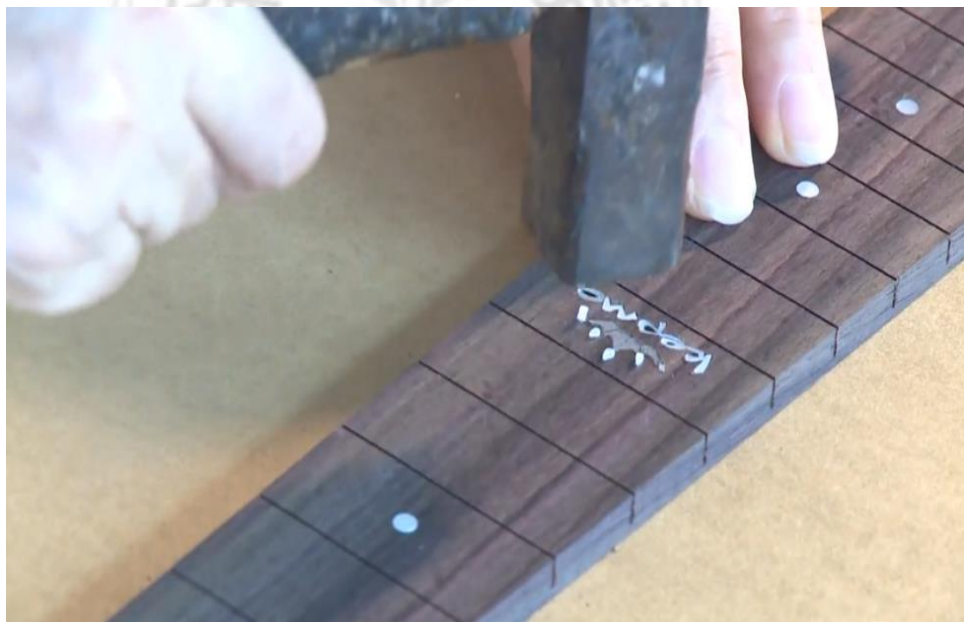


圖 2-6-13 銑孔再將商標鑲嵌入指板

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(八) 吉他面板音孔的切割加工，如圖2-6-14所示。



圖 2-6-14 吉他面板音孔的切割加工

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(九) 雷射雕刻吉他指板，如圖2-6-15所示。



圖 2-6-15 雷射雕刻吉他指板

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(十) 音箱面板以佈膠機在預定位置塗膠，如圖2-6-16所示。

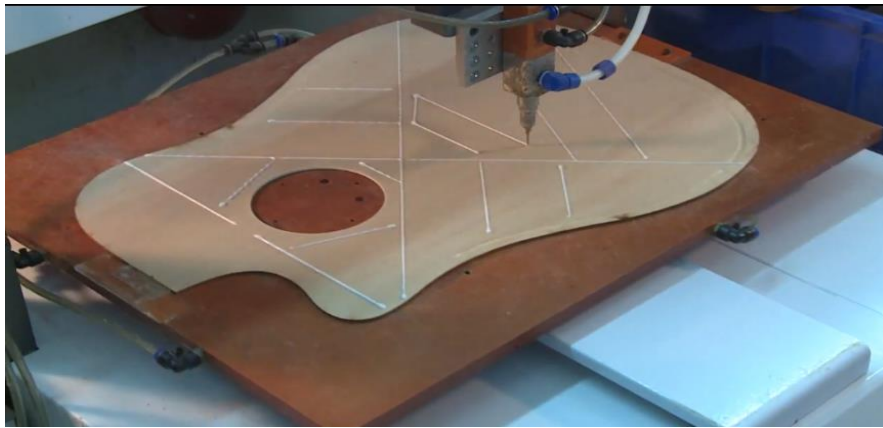


圖 2-6-16 以佈膠機在立木預定位置塗膠

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(十一) 音箱面板的力木以壓力板加壓固定膠合，如圖2-6-17所示。



圖 2-6-17 音箱面板的力木以壓力板加壓固定膠合

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(十二) 吉他琴頸品記定位一次性鑽孔，如圖2-6-18所示。



圖2-6-18 吉他琴頸品記定位一次性鑽孔

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

五、製造音孔

(一)使用鑽床鑽出音孔，以及需要鑲嵌的音孔三圈花邊淺溝槽。如圖2-6-19所示。



圖2-6-19 使用鑽床鑽出音孔以及需要鑲嵌的音孔三圈花邊淺溝槽

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(三) 吉他音箱面板力木膠合，如圖 2-6-20 所示。



圖2-6-20 吉他音箱面板力木膠合

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(四)民謠吉他及古典吉他的力木一般都是使用太棒膠或瞬間膠膠合，民謠吉他與古典吉他的力木排列方式，如圖2-6-21所示。



民謠吉他力木結構



古典吉他力木結構

圖2-6-21 民謠吉他與古典吉他力木排列方式

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

六、桶身積層作業

(一) 固定模以油壓機加壓進行桶身積層的膠和，如圖2-6-22所示。



圖2-6-22 加壓進行桶身積層的膠和

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(二) 以油壓機加壓二種定形模進行桶身積層的膠合，如圖 2-6-23所示。

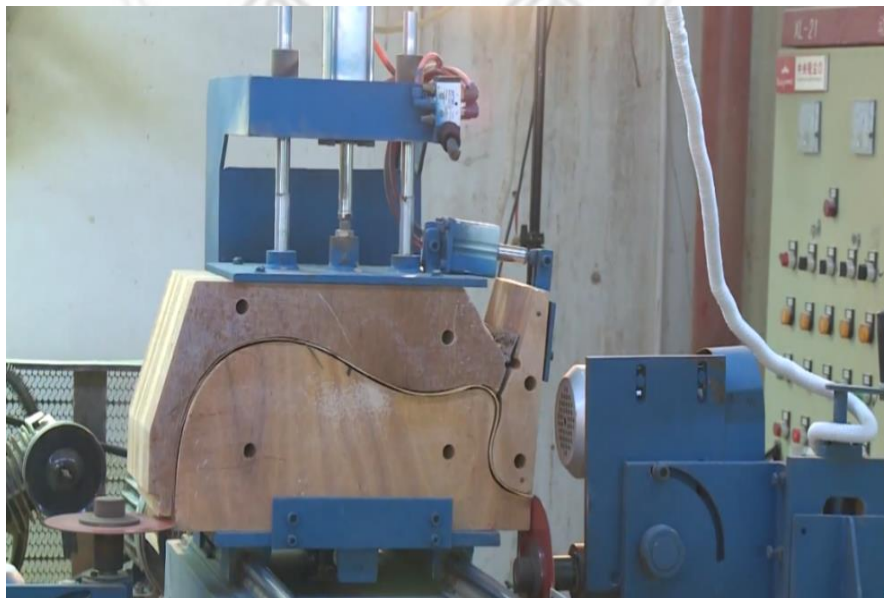


圖2-6-23 以油壓機加壓二種定形模進行桶身積層的膠合

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(三) 吉他二片側板利用定型模具膠合，前後二端重疊接合處必須加裝木枕防止側板鬆開，如圖2-6-24所示。



圖2-6-24 側板膠合使用木枕固定防止接合處鬆開

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(四) 吉他面板、背板、側板定型模固定膠合，如圖2-6-25所示。



圖 2-6-25 吉他面板、背板、側板定型模固定膠合

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(五) 吉他面板背板與桶身壓平膠合，如圖2-6-26所示。

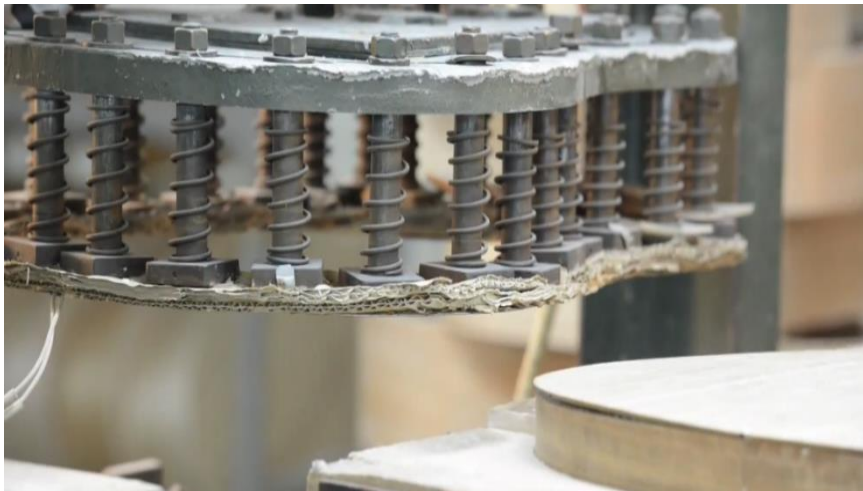


圖2-6-26 吉他面板背板與桶身壓平膠合

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(六) 吉他側邊按裝護邊，增加視覺的美觀及防護，如圖 2-6-27 所示。



圖2-6-27 吉他側邊按裝護邊，增加視覺的美觀及防護

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(七) 吉他琴身開鳩尾榫槽，如圖 2-6-28 所示。



圖 2-6-28 吉他琴身開鳩尾榫槽

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(八) 檢視鳩尾榫槽加工精度，如圖 2-6-29 所示。



圖2-6-29 檢視鳩尾榫槽加工精度

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(九)加工精細的鳩尾榫頭，如圖 2-6-30所示。



圖 2-6-30 加工精細的鳩尾榫頭 (黃安國拍攝)

(十)桶身與琴頸鳩尾結構以氣壓機加壓接合，如圖 2-6-31 所示。



圖 2-6-31 桶身與琴頸鳩尾結構以氣壓機加壓接合

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

七、琴頸修整

(一)琴頸與桶身榫接接合不平整以鐵錘敲平修整，如圖 2-6-32 所示。



圖 2-6-32 琴頸與桶身榫接接合不平整以鐵錘敲平修整

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(二)以直木條檢測吉他琴頸至音孔的角度是否正確，如圖2-6-33所示。



圖2-6-33 以直木條檢測吉他琴頸至音孔的角度

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

八、面板加工壓平修整面板加工壓平修整，如圖 2-6-34 所示。

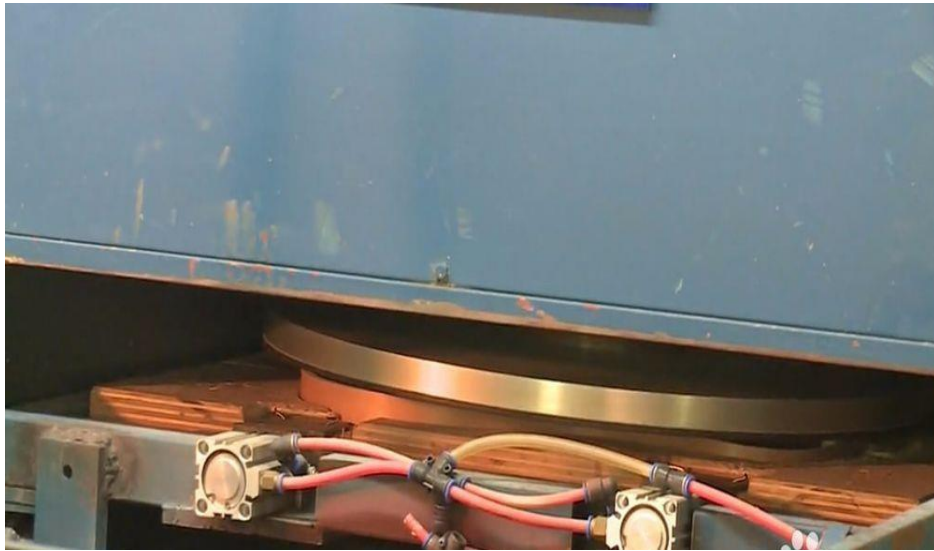


圖2-6-34 面板加工壓平修整

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

九、琴頸切槽

(一) 吉他琴頸中間開溝槽安裝琴骨，增加琴頸的強度，讓琴頸受琴弦拉扯時不易彎曲變形，如圖 2-6-35 所示。



圖2-6-35 吉他琴頸中間開琴骨溝槽

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(二) 檢查琴頸寬度與指板大小是否一致，如圖 2-6-36 所示。



圖 2-6-36 檢查琴頸寬度與指板大小是否一致

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(三)琴頸與指板塗膠之後用夾具加壓固定，使兩者接合部位完全密合，並將多餘的殘膠擦拭乾淨，待膠合劑硬化後再鬆開夾具即可，如圖2-6-37所示。



圖2-6-37 琴頸與指板利用夾具加壓膠合

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(四)用游標卡尺檢測琴頸厚度，如圖 2-6-38 所示。



圖2-6-38 用游標卡尺檢測琴頸厚度

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

(五)以彎鉋修飾琴頸的圓弧表面，如圖2-6-39所示。



圖2-6-39 以彎鉋修飾琴頸的圓弧表面

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十、以機器將指板打磨精細，使吉他在彈奏中表現得淋漓盡致，精細打磨過的指板在外觀上也會美觀許多，如圖 2-6-40 所示。

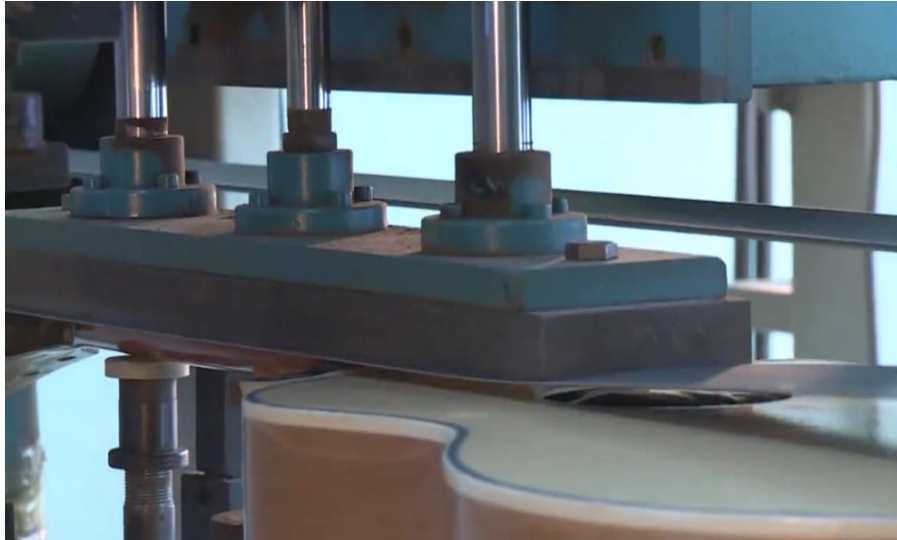


圖2-6-40 以機器精細打磨指板

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picinde>

十一、吉他指板安裝品絲，如圖 2-6-41 所示。



圖 2-6-41 吉他指板安裝品絲

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十二、安裝品絲是很重要的一個工序，品絲安裝完成之後的高度是否一致，能決定這把吉板緊密貼合在一起，並且品絲兩端都要磨平並導 75 度角，如圖 2-6-42 所示。他的品質，好的吉他應該是品絲與指



圖2-6-42 品絲壓平修整

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十三、吉他品絲修整，如圖 2-6-43 所示。



圖 2-6-43 吉他品絲修整

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十四、測量品絲水平，如圖 2-6-44 所示。



圖2-6-44 測量品絲水平

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十五、品絲兩端用銼刀修整並導角75度，如圖 2-6-45 所示。



圖2-6-45 品絲兩端用銼刀修整並導角 75 度

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十六、吉他面板用手動磨砂機修整打磨，如圖 2-6-46 所示。



圖2-6-46 用手動磨砂機修整打磨吉他面板

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十七、以布輪拋光吉他桶身如圖 2-6-47 所示。



圖 2-6-47 以布輪拋光吉他桶身

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十八、以噴槍塗裝音箱，如圖2-6-48所示。



圖2-6-48 以噴槍塗裝音箱

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

十九、吉他琴身噴漆後陰乾，如圖2-6-49所示。



圖2-6-49 吉他琴身噴漆後陰乾

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

二十、琴頸指板以氣壓機壓平加工，如圖 2-6-50 所示

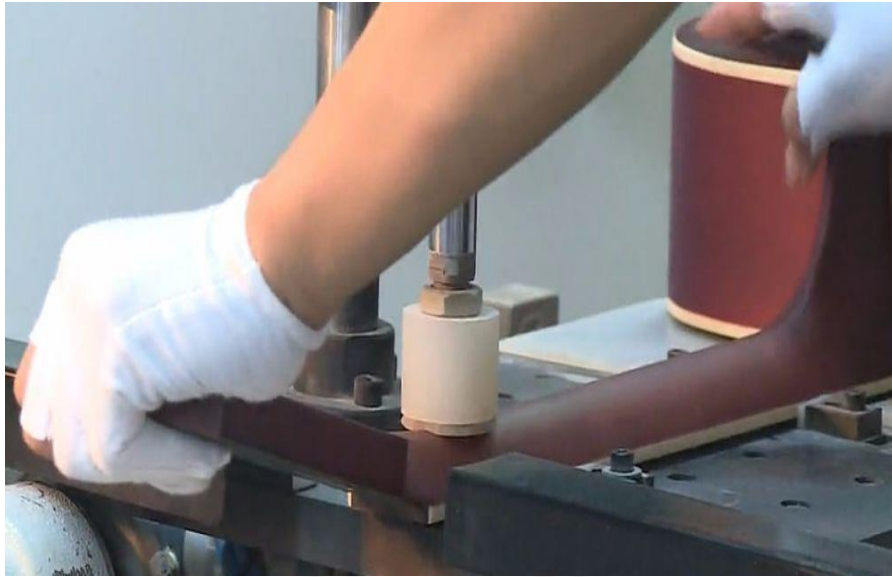


圖2-6-50 琴頸指板以氣壓機壓平加工

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

二十一、以定規測量音孔至琴碼之間距離，如圖 2-6-51 所示。



圖2-6-51 測量音孔至琴碼之間距離

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

二十二、安裝金屬琴鈕將琴弦鈕螺絲固定在琴頭六孔，如圖 2-6-52 所示。



圖2-6-52 按裝金屬琴鈕將琴弦鈕螺絲固定在琴頭六孔

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

二十三、吉他組裝完成，安裝上六條金屬弦，如圖 2-6-53 所示



圖 2-6-53 吉他組裝完成，安裝上六條金屬弦

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picind>

二十四、吉他製作完成上弦後試彈及做最後音頻調整，如圖 2-6-54 所示。



圖 2-6-54 吉他製作完成上弦後試彈及作最後音頻調整

圖片來源 <http://jingyan.baidu.com/album/4f34706e220541e387b56db5.html?picindex=1>

第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究依據研究目的與動機，蒐集有關影響吉他產品購買因素與設計製造方式及消費者購買行為等文獻資料後，擬定本研究之架構，如圖 3-1-1 所示。

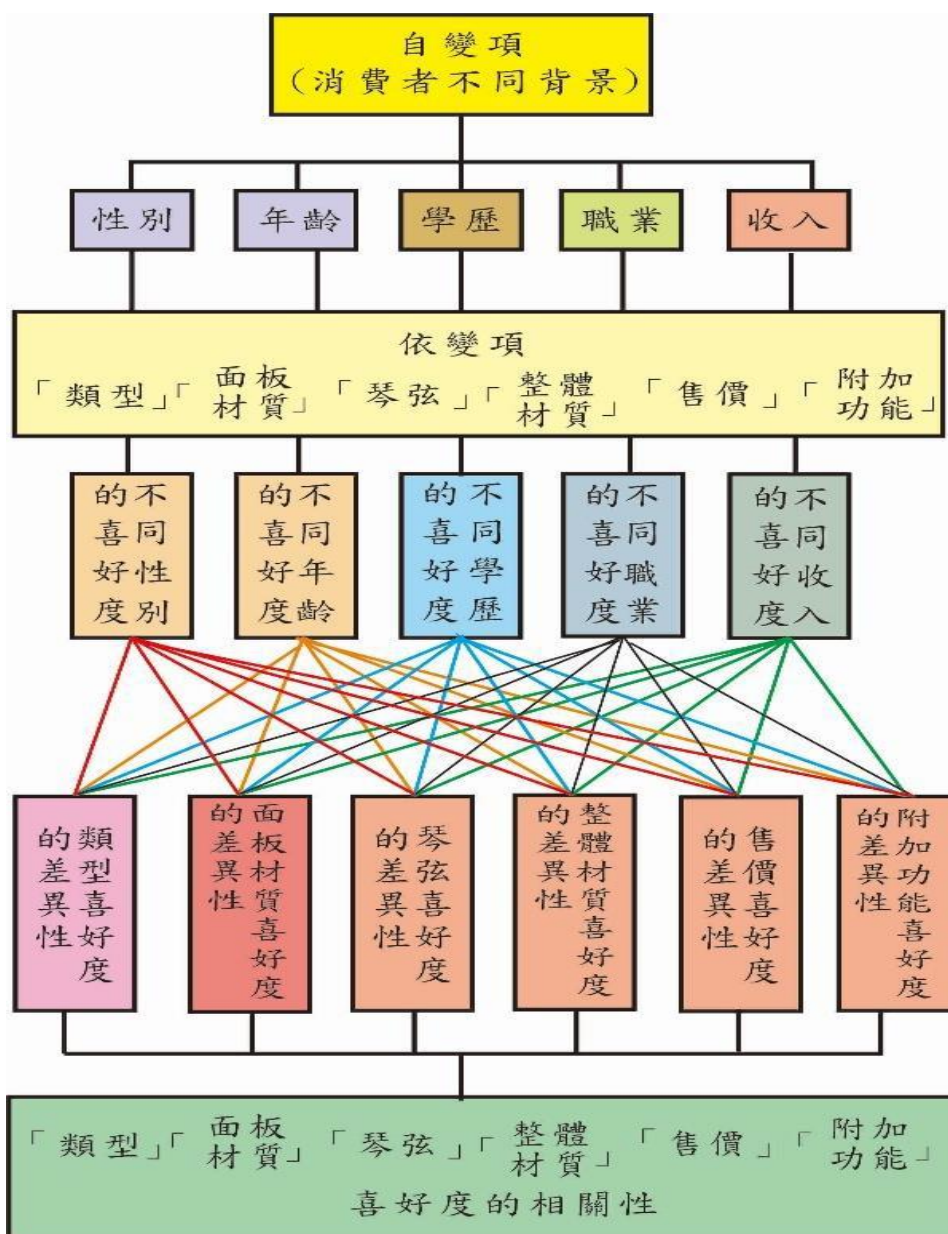


圖 3-1-1 研究架構圖

第二節 研究方法

本研究為了解消費者選購吉他的相關因素，因此首先採用文獻分析法，分析市售「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」...等資料，並依據研究需要進行分類及設計問卷調查。以下就「文獻探討、問卷調查、問卷調查之母群，取樣方法」...加以說明。

一、文獻分析法：

文獻分析法是透過蒐集有關，「資訊、調查報告、圖書、期刊、學術論文、文獻資料」...等，再以客觀的界定、精確的鑑別、掌握議題，依據所蒐集的資料加以研究歸納整理分析。文獻分析法在於了解過去，洞察現在和預測將來，蒐集內容盡量要求豐富多元、真實及廣博資訊，經過分析探討後歸納彙整，再分析事件的正確信度與效度，原因背景影響及其所隱含的結構意義等，文獻分析法不與文獻中記載的人、事有所關係，又稱為非接觸性研究方法，文獻分析法的特性如下：

- (一)文獻分析的事件是分析過去而非目前發生的事情，文獻分析超越過去時空的限制，記錄的是過去的社會事實。
- (二)文獻分析可超越個人的經驗與視野。
- (三)文獻分析可超越調查互動中的不良影響。
- (四)文獻分析可提供詳實可靠的背景資料。

(林萬青，2009)指出，文獻分析不等於文獻探討，這其中的文獻探討(literature review)並不是研究方法，它只是一項資料收集的技術(techniques)，對此一般研究中的文獻分析法，經常也會和相關的研究方法相互搭配，例如深度訪談法、問卷調查法、電話調查、或團體訪談法藉此讓資訊或資料的收集更為正確完整。本研究主要蒐集國內外有關於傳統吉他與現代吉他設計，現代吉他製造方式與生產模式，消費者的購買行為，影響購買吉他意願，吉他的款式種類，期刊論文，碩博士論文，網路資料等，分析「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」...等資料作為問卷設計的依據。

二、問卷調查法 (Questionnaire Survey)：

(邱皓政，2002)指出，問卷的定義是「客觀、量化、科學、依據，問卷不是測驗、是同意、取樣」...等，作學術研究、基本能力、獨立來作計劃、優點設計問卷圖表檢定數據很好、缺點是被問卷者會感到很厭煩，填答者所得到的反應，據以推估全體母群對於某特定問題的態度或行為反應，此種研究方式是使用在學術研究方面，更被大量運用。

問卷民意調查，消費者意見蒐集，行銷問卷調查等各種應用領域。一般認為問卷調查研究法因為實施起來很簡單，所以被廣泛使用，但它仍有其他缺點，致使問卷研究方法常遭到受訪者批評。所以研究者在進行此類研究問卷調查之前，應該要確實了解其優點及缺點及範圍限制，進而在研究設計問卷，盡量避免其範圍限制而妥善發揮其優點。



第三節 研究範圍與限制

一、研究範圍：

本研究主要在進行消費者對於吉他質感喜好程度的問卷調查，受限於人力、物力及時間等因素，本節僅就研究範圍、研究限制做以下說明，本研究之分析結果僅能推論於台灣地區；此外，消費者在填答問卷時，可能會受限於個人的認知及外在物理環境因素的影響，對吉他設計製造要素喜好程度及對問卷的詮釋會有所差異。

以下將以主題與內容、調查對象、統計分析、等進行詳細的說明。

(一) **主題與內容:**本研究的主題為消費者對於吉他質感喜好程度之研究。乃是將現有吉他設計製作相關文獻資料進行蒐集並深入分析，擬定出吉他質感相關的各類不同要素例如「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」…等，加以整理與分類作為問卷之內容。

(二) **調查對象:**本研究之調查問卷因疫情因素採取Google表單在網路吉他社團進行問卷調查收集，自2022年4月20日至2022年4月30日止，在台灣地區透過facebook中愛好吉他相關的社團，例如(全新吉他、二手吉他樂器交換買賣社團15萬位成員)、(吉他買賣交易社團2043千位成員)等相關吉他社團的成員為研究對象。共計回收問卷236份，經過分類及篩選剔除無效問卷計21份之後，有效問卷共計215份，問卷有效回收率為91.10 %。

二、限制：

本研究實施之過程雖然已經力求多方面之考量，但是礙於人力、物力、時間、經費等主、客觀因素之限制，研究限制分述說明如下。

(一) **研究方法:**本研究採取調查研究法，首先要蒐集消費者對於「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」等喜好程度的相關資料；因問卷調查對象為消費者的主觀經驗，涉及消費者的態度、感覺思維喜好程度意見各不相同，消費者在回答研究相關問題時，因為是屬於自我的認知的概念或許與實際情形會截然不同。

(二) **統計分析:**消費者對於吉他「質感」喜好程度乃屬於主觀之現象，本研究透過問卷調查，收集相關有效數據進行統計，並分析不同背景的消費者對於「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」…等的喜好程度，以描述性統計說明各個依變項的喜好水準，並分別進行各依變項喜好程度的差異性及相關性的統計檢定分析。

(三)研究變項:本研究將消費者背景區分為「性別、年齡、學歷、職業、月平均收入」…等設定為自變項。以消費者對於「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」等喜好程度的相關資料為依變項。因問卷調查對象為消費者的主觀經驗涉及消費者的態度感覺及意見。消費者在回答研究相關問題時，因為是屬於自我的認知的概念或許與實際情形會各有不同，以各依變項的喜好程度進行變異數及相關係數的分析研究。

(四)研究推論:消費者在填答問卷時，可能會受到過去的經驗、情緒、主觀判斷或當時情境影響，因此解釋資料分析的結果，會產生一些差異。且由於實施過程研究者並無法完全掌握一些外在因素的影響，因此本研究的結論僅能提供台灣地區吉他設計製造業及銷售業者在設計與製造吉他相關產品時候的參考，並不能推論到其他地區或不同的產品。



第四節 研究工具

本研究採用問卷調查，透過問卷資料彙整與分析，以驗證研究假設，分析消費者對於「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」…等六類別的喜好程度，並探討消費者選購的因素，以達到研究的目的。問卷內容分為兩大部分，

第一部分:基本資料含性別、年齡、學歷、職業、平均月收入。

第二部分:為「吉他質感喜好程度調查」。類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能等喜好度。

第一部分：基本資料

- 1.性別分為「男」、「女」等兩類別。
- 2.年齡分為「25~34歲」、「35~44歲」、「45~54歲」、「55~64歲以上」...等五類別。
- 3.學歷分為「國中」、「高中職」、「大專」、「研究所」、「博士」...等五類別。
- 4.職業分為「軍公教業」、「服務業」、「製造業」、「農林漁牧業」、「學生或其他業」五類。
- 5.平均月收入分為「22,000以下」、「20,000~40,000」、「40,001~60,000」、「60,001~80,000」、「80,001~100,000」...等五類別。

本研究將「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」...等六類別設定為吉他質感因素，為了讓消費者能確實瞭解問題，會以文字及圖片加以說明。消費者的喜好程度以五點量表計分，5分為非常喜歡、4分為喜歡、3分為尚可、2分為不喜歡、1分為非常不喜歡。

第二部分：類型喜好程度調查

6.1 請問您對民謠吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

6.2 請問您對古典吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

6.3 請問您對造型吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

6.4 請問您對電吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第三部分：面板材質喜好程度調查

7.1 請問您對吉他面板使用雲杉木的喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.2 請問您對吉他面板使用紅松木的喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.3 請問您對吉他面板使用玫瑰木的喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.4 請問您對吉他面板使用桃花心木的喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.5 請問您對吉他面板使用沙比利木的喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.6 請問您對吉他面板使用楓木的喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第四部份：琴弦種類的喜好程度調查

8.1 請問您對吉他尼龍弦琴弦的種類喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.2 請問您對吉他黃銅弦琴弦的種類喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.3 請問您對吉他碳素弦琴弦的種類喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.4 請問您對吉他尼鈦合金弦琴弦的種類喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.5 請問您對吉他羊腸弦琴弦的種類喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第五部分：整體材質喜好程度調查

9.1 請問您對合板吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.2 請問您對全單板吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.3 請問您對辦單板吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.4 請問您對玻璃纖維吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.5 請問您對塑膠吉他喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第六部分：吉他售價喜好程度

10.1 吉他售價 5,000~10,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.2 吉他售價 10,001~20,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.3 吉他售價 20,001~30,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.4 吉他售價 30,001~50,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.5 吉他售價 50,001~70,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.6 吉他售價 70,001~100,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.7 吉他售價 100,001~200,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第七部分：吉他之附加功能喜好程度

11.1 吉他加裝拾音器喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

11.2 吉他效果器、移調夾喜好程度如何？

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

問卷調查到此全部結束，很感謝您的支持與配合

第五節 信度與效度的檢定

信度指的是測量結果的一致性或穩定性，也就是研究者對於相同的或相似的現象（或群體）進行不同的測量（不同形式的或不同時間的），其所得的結果是一致的程度。任何測量的觀測值包括了實際值與誤差值兩部分，而信度愈高表示其誤差愈低，如此則所得的觀測值就不會因型式或時間的改變而變動，故有相當穩定性。效度指的是兩個條件，第一個條件是該測量工具確實是測量其所要探索的觀念，而非其他觀念；第二個條件是能正確的測量出該觀念。第一個條件是獲得效度的必要條件，而非充分條件。第一個條件比獲得第二個條件來的重要。效度是測量的首要條件，信度是效度不可或缺的輔助品。換句話說，信度是效度的必要條件，而非充分條件。

二、信度

（周文欽，2012）指出，信度是指可靠性或一致性。信度好的指標在同樣或類似的條件下重複操作，可以得到一致或穩定的結果，就是一份問卷工具的穩定性。也就是用同一份問卷，不論何時對同一群人施測，結果都相似，就表示這份問卷的穩定性高、信度夠，可以信賴。信度分析常用的方法是Cronbach's α 係數來測試。用 SPSS 軟體可以快速進行調查問卷的信度分析和效度分析。一般情況 Cronbach's α 係數要大於等於0.6 才算合乎標準。於111年4月20日以google線上問卷方式進行建立表單填答，透過 line 群組和facebook中愛好木質吉他相關的社群寄發問卷連結自由填答。進行第一次問卷填答，111年4月25日彙整問卷進行第一組資料建檔；111年4月25日以line群組寄發。第二次問卷填答，111年4月30日彙整問卷進行第二組資料建檔。然後將二組測試資料以SPSS 統計軟體透過分析—比例—信度分析檢定，得到信度的分析結果Cronbach's α 係數.797>0.6符合問卷信度的標準(表 3-5-1) (表 3-5-2)。

表 3-5-1 信度的可靠性觀察值處理摘要

	N	%
觀察值		
有效	38	95
a. 根據程序中的所有變數成批刪除。	2	5.0
已排除 ^a		

表 3-5-2 信度的可靠性統計量

以標準化項目為準的Cronbach's

Cronbach's	Alpha	Alpha	項目數
	.797	.799	11

二、效度

(周文欽, 2012)指出,效度是指概念定義及操作化定義間是否契合。因此,當我們說一個指標有效度時,我們是在特定目的及定義的情況下做此判斷。就是指一份問卷工具的有效性,也就是它是否能有效的測量出所要測量的問題。在研究過程中確保問卷效度之參考如下:

(一)結果變項的操作性定義必須符合邏輯:例如,某研究者想瞭解消費者每月收入情形,

此時研究者對於年收入的定義可能包含每週(或每月)的固定(不固定)加班費,以及年終獎金...等,但不宜包含比賽獎金或彩卷中獎的部分。

(二)問卷內容需與結果變項的操作性定義配合:如前例,消費者每月收入情形,不包含比賽獎金或彩卷中獎的部分,在設計問卷時就不應將此部分的題目納入。

(三)工具本身需具有信度:在問卷中編制「測謊題」,用來檢驗填答者在答題時是否有真正思考,或只是應付了事。最簡單的測謊題編制方法,就是在問卷中編制完全相反的題目,如果填答者的答案沒有區隔性,表示該份問卷無效,在分析結果時,整份問卷應不能採計。

(四)委請專家:問卷設計完之後,可委請在此領域的專家(學者)協助審核問卷內容,確認問卷確實符合研究目的,是一份有效的問卷。

本研究計畫聘請台灣地區具有 15 年資歷以上,從事吉他設計製造、買賣營銷、造型設計教學的四位專家學者於 111 年 5 月 10 日協助審查問卷內容,名冊如下:

審查「消費者對於吉他質感喜好度之分析研究問卷」專家學者名單

姓名	職稱	備註
李 ○ 全	戀弦琴坊吉他工坊負責人	吉他製琴師
許 ○ 源	許峻源手工吉他工坊負責人	吉他製琴師
石 ○ 聲	振聲吉他工坊負責人	吉他製琴師
陳 ○ 生	南華大學專任助理教授	產品室內設計學系助理教授

第六節 資料處理與分析

本研究所蒐集到的問卷調查資料，首先進行電腦進行轉檔作業及喜好程度(1-5分)的文字替換準備工作，檢視每份問卷的答題狀況是否完整，並剔除無效或答題不完整之問卷。然後以有效問卷進行資料的處理，利用 SPSS for Windows 26.0 版統計套裝軟體進行資料的比較及分析。

一、統計分析：依據研究目的，本研究之統計分析可分為敘述統計(不同背景的次數分配、各依變項喜好度)、推論統計(研究假設喜好度的差異、相關的推論)兩類進行。

(一)敘述統計學：主要是以收集的文獻資料進行分析及探討，並描述經統計分析之後的數值代表的意義及想法或看法。

(二)推論統計學：一般的研究，由於受到時間、金錢、人力、物力的限制，通常無法對研究對象全面普查，只能由設定的範圍部分樣本加以調查。因此，只能根據所蒐集的部分群體(樣本)的資料對全部群體(母群體)作假設性的推論。

平均數、標準差、差異性、相關性、顯著性等為主要分析方法，藉以探討消費者在不同「性別」、「年齡」、「學歷」、「職業狀況」、「平均月收入」等自變項與「類型」、「面板材質」、「琴弦種類」、「整體材質」、「售價」、「附加功能」等依變項的關係，比較各變項層面之間的喜好程度，瞭解不同背景的消費者，對影響選購拼布包產品因素之喜好程度進行觀察與分析比較。

二、算術平均數：算術平均數常簡稱平均數，是最常用的集中趨勢量數。設一群資料含 $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$ 等 N 個數，則可用來代表此群數字資料的平均數，而一般較常用(讀做 \bar{X})來表示變數 X 的平均數。算數平均數的算法如下：

1. 未分組資料的平均數：
$$\bar{X} = M = (X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n) = \frac{\sum X}{N}$$

2. 分組資料的平均數：
$$\bar{X} = AM + \left(\frac{\sum fd}{N}\right) xi$$
，(其中 N : 總次數, i : 組距, X' 組中點, f : 數, AM :

假設值, 一般選次數最多那 $X' - AM$ 一組的組中點) $d = \frac{x' - AM}{i}$

3. 加權算數平均數：加權平均數之公式為 $\frac{\sum fX}{\sum fw} = \frac{\sum fX}{N}$ ，本研究將問卷所得資料利用 SPSS for Windows 26.0 版統計套裝軟體由分析--比較平均數平均數--自變數「年齡」、「學歷」、「職業狀況」、「平均月收入」--應變數「類型」、「面板材質」、「琴弦種類」、「整體材質」、「售價」、「附加功能」進行資料統計分析，依據檢定結果比較各應變數喜好

度平均數,藉以說明不同背景的消費者喜程度的多寡,做成結論提供相關業者參考(維基百科自由的百科全書,2022)。

三、單因子變異數分析(ANOVA):有兩組以上(三組、四組)資料要比較平均數時,就必須使用單因子變異數分析(ANOVA 變異數分析的基本假設為每個反應變數的母體均為常態分配,每個母體的變異數均相等,且抽自各母體各組隨機樣本互為獨立。其可分為單因子與多因子變異數分析。變異數分析的主要功用在於它可檢定個不同的處理方式之影響作用是否有差異,亦即是可檢定數個平均數是否同的假設。單因子變異數分析是指一個自變數來解釋反應數,變異來源的一種方法,由於僅使用一個自變數,所以稱為一因子(邱皓政,2017)。

變異數分析如表 3-5-3 所示。

表 3-5-3 變異數分析表

變異來源	平方和(SS)	自由度	均方(MS)	F 統計量
組間(因子)	$SSb = \sum_{i=1}^T ni(\bar{x}_i - \bar{x})^2$	T-1	$MSb = \frac{SSb}{T-1}$	$F = \frac{MSb}{MSw}$
組內(誤差)	$SSw = \sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{x}_i)^2$ $= \sum_{i=1}^T (n_i - 1) S_i^2$	n-1	$MSw = \frac{SSw}{n-T}$	
總和	$SS_t = \sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{x})^2$	n-1		

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_a : \text{not all means are equal}$$

變異數分析結果通常會顯示在變異數分析表格中。變異數分析表格包含：

來源：變異數來源包含檢驗因子（在這個例子是不同批次的產品）、誤差與總計。

DF：各變異來源的自由度。

差值平方和：各變異來源的差值平方和（SS）與所有來源的總計。

均方：差值平方和除以其相關的自由度。

F 比例：因子（批次）的均方除以誤差的均方。

機率 > F：p 值。

本研究依據研究目的，將以變異數分析不同背景的消費者對於吉他質感喜好程度分析研究以「類型」、「面板材質」、「琴弦種類」、「整體材質」、「售價」、「附加功能」等因素喜好度之間的差異情形分析。問卷所得資料利用 SPSS for Windows 26.0 版統計套裝軟體由分析--比較平均數--平均數(選項勾選變異數分析表格)--自變項以「性別」、「年齡」、「學歷」、「職業狀況」、「平均月收入」--依變項以「類型」、「面板材質」、「琴弦種類」、「整體材質」、「售價」、「附加功能」等因素進行資料統計分析，依據檢定結果核對各項次平均數是否有 $<.05$ 顯著差異的情形，藉以說明不同背景的消費者在各項應變數的喜好程度是否有差異存在，做成結論提供相關業者參考。

四、相關係數：相關係數是用以反映變數之間相關關係密切程度的統計指標。相關係數是按積差方法計算，同樣以兩變數與各自平均值的離差為基礎，通過兩個離差相乘來反映兩變數之間相關程度；著重研究線性的單相關係數。依據相關現象之間的不同特徵其統計指標的名稱有所不同。相關關係是一種非確定性的關係，相關係數是研究變數之間線性相關程度的量(邱浩政、林碧芳, 2017)。由於研究對象的不同，相關係數具有以下之特性：

(一)相關係數介於-1 至 1 之間。

(二)係數愈大相關程度愈強，但相關情形的大小，非與係數大小成線性正比。

(三)相關並不等於因果。

(四)相關係數沒有單位，可以進行跨樣本的比較。相關的大小需經顯著性檢定來證明是否顯著(是否有統計上的意義)。

本研究依據研究目的以皮爾森積差相關係數分析並探討不同背景消費者對於吉他質感喜好程度之分析研究自變項「性別」、「年齡」、「學歷」、「職業」、「月平均收入」等因素之間是否有相關性存在，利用 SPSS for Windows 26.0 版統計套裝軟體由分析--相關--雙變異數(勾選相關係數 Pearson 及顯著性雙尾)依變項(「類型」、「面

板材質」、「琴弦種類」、「整體材質」、「售價」、「附加功能」)進行資料分析,依據分析結果檢 各項次平均數是否有 $p>.05$,表示結果不顯著相關,不加以註記。 $p<.05$,表示結果顯著,通常會以「*」註記。 $p<.01$,表:或一致的看法存在。

五、假設檢定(Hypothesis Testing):邱浩政、林碧芳(2017)指出,假設檢定是推論統計中用於檢驗統計假設的一種方法。而「統計假設」是可通過觀察一組隨機變量的模型進行檢驗的科學假說。一旦能估計未知參數,就會希望根據結果對未知的真正參數值做出適當的推論。統計上對參數的假設,就是對一個或多個參數的論述。而其中欲檢驗其正確性的為零假設(null hypothesis),零假設通常由研究者決定,反映研究者對未知參數的看法。相對於零假設的其他有關參數之論述是對立假設(alternative hypothesis),它通常反應了執行檢定的研究者對參數可能數值的另一種(對立的)看法(換句話對立假設通常才是研究者最想知道的)說在統計學中假設檢定分為虛無假涉及對立假設。虛無假設是做統計檢驗時的一類假設一般是希望能證明為錯誤的假設,或者是需要著重考慮的假設。與虛無假設相對的是對立假設,即希望證明是正確的另一種可能。

六、顯著性(Significance Testing):先對總體的參數或總體分佈形式做出一個假設,然後利用樣本信息來判斷這個假設是否合理,即判斷總體的真實情況與原假設是否有顯著的差異。其中F值可用來判斷組跟組之間是否存在顯著的差異,F值越大代表組跟組之間的差異越大,F值越小代表組內的差異越小。當p值 \leq 某顯著水平儀臨界值,即代表所得的檢定統計數值落於該顯著水平之拒絕區域,拒絕了原本的虛無假設,則稱此假設檢定(hypothesis test)於a水準下達統計上顯著(statistical significant at a level)研究與統計學者於實驗結果常使用下列說法:

$p>.05$,表示結果不顯著,不加以註記。

$p<.05$,表示結果顯著,通常會以「*」註記。

$p<.01$,表示結果更顯著通常會以「**」註記。

第四章 研究實施與分析

本研究之調查問卷利用 Google 表單，在網路上進行問卷的收集，自 2022 年 4 月 20 日至 2022 年 4 月 30 日止，在台灣地區，透過 facebook 中愛好吉他相關的社群，例如(全新吉他、二手吉他樂器交換買賣社團 15 萬位成員)、(吉他買賣交易社團 2043 千位成員)等及相關吉他社團的成員為研究對象。共計回收問卷 236 份，經過分類及篩選剔除無效問卷計 21 份之後，有效問卷共計 215 份，問卷有效回收率為 91.10 %。

第一節 不同背景消費者的性別人數分析

本研究將填答問卷消費者的背景區分為不同「性別、年齡、學歷、職業、平均月收入」…等五類別，透過統計分析比較各類不同背景的消費者在該類的人數所佔有的人數比例，藉以瞭解填答問卷群體分佈的概況。

一、不同性別之消費者人數分析

本研究將消費者的性別區分為「男性和女性」…等二類別，針對不同性別之消費者經統計結果，如表 4-1-1 所示。女性填答者 114 人占全體人數 53%，男性填答者 101 人，占全體人數 47%，男女性人數總計 215 人。

表 4-1-1 不同性別消費者的次數分配及百分比

	次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	女性	114	53.0	53.0
	男性	101	47.0	100.0
	總計	215	100.0	100.0

二、不同年齡消費者人數分析

本研究將消費者的年齡區分為「25歲以下、25~35歲、36~45歲、46~55歲、56~65歲以上」等五類，針對不同年齡的消費者統計結果，如表 4-1-2 所示。25歲以下的有 144 人佔全體人數的 67%，25~35歲以下的有 47 人佔全體人數 21.9%，36~45歲以下的有 8 人佔全體人數 3.7%，46~55歲以下的有 9 人佔全體人數 4.2%，56~65歲以下的有 7 人佔全體人數 3.3%，經分析結果不同年齡的消費者以 25歲以上的占有比例最多 144 人占比例較高 67%，56~65歲含以上的占有比例較少 7 人占有比例最少 3.3%。

表 4-1-2 不同年齡消費者的次數分配及百分比

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	A: 25歲以下	144	67.0	67.0	67.0
	B: 25-35歲	47	21.9	21.9	88.8
	C: 36-45歲	8	3.7	3.7	92.6
	D: 46-55歲	9	4.2	4.2	96.7
	E: 56-65歲含以上	7	3.3	3.3	100.0
	總計	215	100.0	100.0	

三、不同學歷消費者人數分析

本研究將消費者的學歷分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」等五類別，針對不同學歷的消費者統計結果，如表 4-1-3 所示。針對不同學歷高中職以下的有 12 人，百分比 5.6%，高中職 53 人百分比 24.7%，大專 108 人百分比 50.2%，碩士 39 人百分比 18.1%，博士 3 人，百分比 1.4%。

表 4-1-3 不同學歷消費者的次數分配及百分比

	次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	A: 高中職以下 12	5.6	5.6	5.6
	B: 高中職 53	24.7	24.7	30.2
	C: 大專 108	50.2	50.2	80.5
	D: 碩士 39	18.1	18.1	98.6
	E: 博士 3	1.4	1.4	100.0
	總計 215	100.0	100.0	



四、不同職業消費者人數分析

本研究將消費者的職業分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、其他業」等五類別，針對不同職業的消費者統計結果，如表 4-1-4 所示。軍公教的有 20 人占全體人數的 9.3%，服務業的有 41 人占全體人數的 19.1%，製造業的有 10 人占全體人數的 4.7%，農林漁牧業的有 2 人最少占全體人數的 9%，其他業的有 142 人占全體人數的 66%。

表 4-1-4 不同職業消費者的次數分配及百分比

		次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效	A: 軍公教	20	9.3	9.3	9.3
	B: 服務業	41	19.1	19.1	28.4
	C: 製造業	10	4.7	4.7	33.0
	D: 農林漁牧業	2	.9	.9	34.0
	E: 學生或其他	142	66.0	66.0	100.0
	總計	215	100.0	100.0	



五、不同平均月收入消費者人數分析

本研究將消費者的不同月平均收入區分為「20,000以下、20,000~40,000、40,001~60,000、60,001~80,000、80,001~100,000以上」等五類別，針對不同平均月收入的消費者統計結果，如表4-1-5所示，月收入20,000以下的有125人占全體人數的58.1%，月收入20,000~40,000的有47人占全體人數的21.9%，月收入40,001~60,000的有17人占全體人數的7.9%，月收入60,001~80,000的有20人占全體人數的9.3%，月收入80,001~100,000含以上的有6人占全體人數的2.8%，經分析結果以月收入20,000的人數占有比例最多125人，占58.1%，月收入80,001~100,000以上的人數最少6人占2.8%。

表 4-1-5 不同平均月收入消費者次數分配及百分比

	次數分配表	百分比	有效百分比	累積百分比
有效 A: 20,000以下	125	58.1	58.1	58.1
B: 20,000-40,000	47	21.9	21.9	80.0
C: 40,001-60,000	17	7.9	7.9	87.9
D: 60,001-80,000	20	9.3	9.3	97.2
E: 80,001-100,000含以上6		2.8	2.8	100.0
總計	215	100.0	100.0	

第二節 不同背景消費者對吉他喜好程度的統計分析

本節依據研究目的，將填答問卷之消費者的不同「性別、年齡、學歷、職業、月平均收入」…等五類別，不同背景設定為自變項，並將影響消費者對「吉他類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」…等六類的質感喜好程度設定為依變項，進行平均數的統計及分析。

一、不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析

本研究將不同的性別區分為「男性和女性」…等二類別，不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析結果，如表 4-2-1 所示女性喜好程度的平均值以古典吉他 3.77 較高，男性喜好程度的平均值以電吉他 3.78 較高，總計的喜好程度平均值以民謠吉他的平均值 3.68 較高，造型吉他的 3.03 較低。

表 4-2-1 不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度

		6.1 民謠吉他	6.2 古典吉他	6.3 造型吉他	6.4 電吉他
女性	平均值	3.66	3.77	3.02	3.24
	N	114	114	114	114
	標準偏差	.649	.753	.798	.813
男性	平均值	3.70	3.47	3.04	3.78
	N	101	101	101	101
	標準偏差	.995	1.025	1.104	1.145
總計	平均值	3.68	3.63	3.03	3.49
	N	215	215	215	215
	標準偏差	.828	.902	.952	1.018

二、不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析

本研究將消費者的年齡區分為「25歲以下、25~35歲、36~45歲、46~55歲、56~65歲以上」…等五類別，不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析結果，如表 4-2-2 所示，25歲以下喜好程度的平均值以古典吉他 3.66 較高，25-35 歲喜好程度的平均值以民謠吉他 3.70 較高，36~45 歲喜好程度的平均值以電吉他 4.13 較高，46-55 歲喜好程度的平均值以民謠吉他及古典吉他 3.78 較高，56-65 歲含以上喜好程度的平均值以民謠吉他 4.00 較高，總計的喜好度平均值民謠吉他的平均值 3.68 較高，造型吉他的平均值 3.03 較低。

表 4-2-2 不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度

		6.1民謠吉他	6.2古典吉他	6.3造型吉他	6.4電吉他
A: 25歲以下	平均值	3.64	3.66	3.07	3.55
	N	144	144	144	144
	標準偏差	.781	.910	.906	.960
B: 25-35歲	平均值	3.70	3.55	2.98	3.36
	N	47	47	47	47
	標準偏差	.749	.829	1.073	1.051
C: 36-45歲	平均值	3.88	3.25	2.87	4.13
	N	8	8	8	8
	標準偏差	.991	.886	.991	1.126
D: 46-55歲	平均值	3.78	3.78	2.67	2.78
	N	9	9	9	9
	標準偏差	1.641	1.202	1.225	1.481
E: 56-65歲含以上	平均值	4.00	3.71	3.14	3.43
	N	7	7	7	7
	標準偏差	.816	.951	.690	.787
總計	平均值	3.68	3.63	3.03	3.49
	N	215	215	215	215
	標準偏差	.828	.902	.952	1.018

三、不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析

本研究將消費者的學歷區分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」…等五類別，不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析結果，如表 4-2-3 所示。高中職以下喜好程度的平均值以民謠吉他及古典吉他 3.83 較高，高中職喜好程度的平均值以電吉他 3.85 較高，大專喜好程度的平均值以古典吉他 3.63 較高，碩士喜好程度的平均值以民謠吉他 3.85 較高，博士喜好程度的平均值以民謠吉他、古典吉他、電吉他 3.33 較高，針對不同學歷之消費者統計結果，如表 4-2-3 所示。總計民謠吉他的平均值 3.68 較高，造型吉他的平均值 3.03 較低。

表 4-2-3 不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度

		6.1民謠吉他	6.2古典吉他	6.3造型吉他	6.4電吉他
A: 高中職以下	平均值	3.83	3.83	3.00	3.33
	N	12	12	12	12
	標準偏差	.937	1.030	.953	.888
B: 高中職	平均值	3.70	3.57	3.19	3.85
	N	53	53	53	53
	標準偏差	.638	.971	1.057	1.008
C: 大專	平均值	3.60	3.63	2.92	3.43
	N	108	108	108	108
	標準偏差	.885	.913	.877	1.052
D: 碩士	平均值	3.85	3.67	3.15	3.26
	N	39	39	39	39
	標準偏差	.875	.772	1.014	.880
E: 博士	平均值	3.33	3.33	2.67	3.33
	N	3	3	3	3
	標準偏差	.577	.577	.577	1.155
總計	平均值	3.68	3.63	3.03	3.49
	N	215	215	215	215
	標準偏差	.828	.902	.952	1.018

四、不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析

本研究將消費者的職業分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、學生或其他業」…等五類別，不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析結果，如表 4-2-4 所示。民謠吉他喜好程度以軍公教業喜好程度的平均值以民謠吉他 3.65 較高，服務業喜好程度的平均值以電吉他 3.73 較高，製造業喜好程度的平均值以民謠吉他 3.80 較高，農林漁牧業喜好程度的平均值以古典吉他 5.00 較高，學生或其他業喜好程度的平均值以民謠吉他 3.71 較高，針對不同職業之消費者統計結果，總計的喜好程度平均數民謠吉他的平均值 3.68 較高。造型吉他的平均值 3.03 較低。

表 4-2-4 不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度

		6.1民謠吉他	6.2古典吉他	6.3造型吉他	6.4電吉他
A: 軍公教	平均值	3.65	3.25	3.00	3.45
	N	20	20	20	20
	標準偏差	.813	.910	.918	.945
B: 服務業	平均值	3.54	3.66	3.05	3.73
	N	41	41	41	41
	標準偏差	.840	.911	.973	1.073
C: 製造業	平均值	3.80	3.70	2.70	3.20
	N	10	10	10	10
	標準偏差	1.135	.949	1.418	.789
D: 農林漁牧業	平均值	4.00	5.00	2.00	1.00
	N	2	2	2	2
	標準偏差	.000	.000	.000	.000
E: 學生或其他	平均值	3.71	3.65	3.06	3.49
	N	142	142	142	142
	標準偏差	.813	.885	.916	.987
總計	平均值	3.68	3.63	3.03	3.49
	N	215	215	215	215
	標準偏差	.828	.902	.952	1.018

五、不同月平均收入之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度分析

本研究將消費者的不同月平均收入區分為「20,000 以下、20,000~40,000、40,001~60,000、60,001~80,000、80,001~100,000 以上」…等五類別，不同月平均收入之消費者對於吉他不同類型之喜好程度分析結果，如表 4-2-5 所示。20,000 以下喜好程度的平均值以民謠吉他 3.71 較高，20,000-40,000 喜好程度的平均值以電吉他 3.87 較高，40,001-60,000 喜好程度的平均值以民謠吉他 3.88 最高，60,001-80,000 喜好程度的平均值以電吉他 3.65 較高，80,001-100,000 含以上喜好程度的平均值以古典吉他 4.17 較高，總計的喜好程度的平均值以民謠吉他的 3.68 較高。以造型吉他的 3.03 較低。

表 4-2-5 不同月平均之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度

		6.1 民謠吉他	6.2 古典吉他	6.3 造型吉他	6.4 電吉他
A: 20,000 以下	平均值	3.71	3.73	3.03	3.36
	N	125	125	125	125
	標準偏差	.728	.855	.906	.954
B: 20,000-40,000	平均值	3.57	3.40	3.17	3.87
	N	47	47	47	47
	標準偏差	.903	.970	.868	.924
C: 40,001-60,000	平均值	3.88	3.71	2.53	3.35
	N	17	17	17	17
	標準偏差	.600	.686	1.179	1.222
D: 60,001-80,000	平均值	3.50	3.30	3.10	3.65
	N	20	20	20	20
	標準偏差	1.277	1.031	1.165	1.309
E: 80,001-100,000 含以上	平均值	3.83	4.17	3.00	3.17
	N	6	6	6	6
	標準偏差	.983	.983	.894	.753
總計	平均值	3.68	3.63	3.03	3.49
	N	215	215	215	215
	標準偏差	.828	.902	.952	1.018

六、不同性別消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的性別區分為「男性和女性」…等二類別，不同性別之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-6 所示。女性喜好程度的平均值以雲杉木 3.96 較高，男性喜好程度的平均值以桃花心木 4.06 較高，總計喜好度的平均值以桃花心木 3.95 較高，以楓木的平均值 3.16 較低。

表 4-2-6 不同月平均之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度

1. 性別		7.1雲杉木	7.2紅松木	7.3玫瑰木	7.4桃花心木	7.5 沙比利木	7.6楓木
女性	平均值	3.96	3.91	3.56	3.86	3.61	2.82
	N	114	114	114	114	114	114
	標準偏差	.846	.659	.765	.851	.782	.895
男性	平均值	3.92	3.68	4.04	4.06	3.63	3.54
	N	101	101	101	101	101	101
	標準偏差	.845	1.009	.958	.915	.891	1.005
總計	平均值	3.94	3.80	3.79	3.95	3.62	3.16
	N	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	.843	.848	.892	.885	.833	1.012

七、不同年齡消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析

本研究將消費者年齡區分為「25歲以下、25-35歲、36-45歲、46-55歲、56-65歲」…等五類別，不同年齡之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析結果，如表4-2-7所示。以25歲以下喜好程度的平均值以桃花心木3.92較高，25-35歲喜好程度的平均值以桃花心木3.98較高，36~45歲喜好程度的平均值以雲杉木4.00較高，46~55歲喜好程度的平均值以雲杉木及玫瑰木4.67較高，56~65歲含以上喜好程度的平均值以紅松木4.29較高，總計喜好程度的平均值以桃花心木3.95較高，楓木的平均值3.16較低。

表 4-2-7 不同年齡之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度

		7.1雲杉木	7.2紅松木	7.3玫瑰木	7.4桃花心木	7.5沙比利木	7.6楓木
A: 25歲以下	平均值	3.90	3.72	3.69	3.92	3.60	3.05
	N	144	144	144	144	144	144
	標準偏差	.875	.825	.855	.881	.814	.985
B: 25-35歲	平均值	3.94	3.89	3.89	3.98	3.68	3.43
	N	47	47	47	47	47	47
	標準偏差	.734	.890	.890	.897	.911	.972
C: 36-45歲	平均值	4.00	3.75	3.87	3.63	3.38	3.50
	N	8	8	8	8	8	8
	標準偏差	.926	.886	1.126	1.061	.744	.756
D: 46-55歲	平均值	4.67	4.44	4.67	4.56	3.89	2.78
	N	9	9	9	9	9	9
	標準偏差	.500	.882	.500	.527	1.054	1.481
E: 56-65歲含以上	平均值	3.86	4.29	3.71	4.14	3.71	3.86
	N	7	7	7	7	7	7
	標準偏差	.900	.488	1.254	.900	.488	.900
總計	平均值	3.94	3.80	3.79	3.95	3.62	3.16
	N	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	.843	.848	.892	.885	.833	1.012

八、不同學歷消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的學歷區分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」…等五類別，不同學歷之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-8 所示，高中職以下喜好程度的平均值以雲杉木 4.25 較高，高中職喜好程度的平均值以桃花心木 4.02 較高，大專喜好程度的平均值以桃花心木 3.94 較高，碩士喜好程度的平均值以紅松木 4.00 較高，博士喜好程度的平均值以紅松木 4.00 較高，總計喜好程度的平均值以桃花心木 3.95 較高，楓木的平均值 3.16 較低。

表 4-2-8 不同學歷之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度

		7.1雲杉木	7.2紅松木	7.3玫瑰木	7.4桃花心木	7.5 沙比利木	7.6楓木
A: 高中職以下	平均值	4.25	3.75	3.83	3.92	3.75	2.75
	N	12	12	12	12	12	12
	標準偏差	.866	.754	.937	1.165	.965	1.357
B: 高中職	平均值	4.00	3.83	3.94	4.02	3.60	3.30
	N	53	53	53	53	53	53
	標準偏差	.784	.727	.745	.820	.840	.799
C: 大專	平均值	3.93	3.72	3.73	3.94	3.59	3.06
	N	108	108	108	108	108	108
	標準偏差	.893	.955	.903	.889	.854	1.079
D: 碩士	平均值	3.87	4.00	3.79	3.95	3.72	3.38
	N	39	39	39	39	39	39
	標準偏差	.767	.725	.978	.887	.759	.963
E: 博士	平均值	3.00	4.00	2.67	3.67	3.33	3.00
	N	3	3	3	3	3	3
	標準偏差	.000	.000	1.155	1.155	.577	.000
總計	平均值	3.94	3.80	3.79	3.95	3.62	3.16
	N	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	.843	.848	.892	.885	.833	1.012

九、不同職業消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的職業分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、其他業」…等五類別，不同職業之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-9 所示。軍公教業喜好程度的平均值以楓木 3.45 較高，服務業喜好程度的平均值以雲杉木 4.07 較高，製造業喜好程度的平均值以玫瑰木及桃花心木 3.70 較高，農林漁牧業喜好程度的平均值以桃花心 5.00 較高，學生或其他業喜好程度的平均值以桃花心木 3.97 較高，總計喜好程度的平均值以桃花心木 3.95 較高，楓木的平均值 3.16 較低。

表 4-2-9 不同職業之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度

		7.1雲杉木	7.2紅松木	7.3玫瑰木	7.4桃花心木	7.5沙比利木	7.6楓木
A: 軍公教	平均值	3.95	4.15	3.85	4.05	3.55	3.45
	N	20	20	20	20	20	20
	標準偏差	.759	.745	1.040	.759	.605	.999
B: 服務業	平均值	4.07	3.85	3.98	3.85	3.51	3.22
	N	41	41	41	41	41	41
	標準偏差	.755	.853	.790	.963	.779	1.107
C: 製造業	平均值	3.90	3.60	3.70	3.70	3.10	3.20
	N	10	10	10	10	10	10
	標準偏差	1.101	1.174	1.059	.823	.876	.919
D: 農林漁牧業	平均值	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00	3.00
	N	2	2	2	2	2	2
	標準偏差	.000	.000	.000	.000	.000	.000
E: 學生或其他	平均值	3.90	3.77	3.73	3.97	3.71	3.11
	N	142	142	142	142	142	142
	標準偏差	.870	.831	.892	.883	.864	1.001
總計	平均值	3.94	3.80	3.79	3.95	3.62	3.16
	N	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	.843	.848	.892	.885	.833	1.012

十、不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的不同月平均收入區分為「20,000 以下、20,000~40,000、40,001~60,000、60,001~80,000、80,001~100,000 以上」…等五類別，不同月平均收入之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-10 所示。月收入 20,000 以下喜好程度的平均值以桃花心木 3.97 較高，月收入 20,000-40,000 喜好程度的平均值以桃花心木 4.02 較高，40,001-60,000 喜好程度平均值以 4.00 較高，60,001-80,000 喜好程度的平均值以以雲杉木及玫瑰木 4.10 較高，80,001-100,000 含以上喜好程度的平均值以桃花心木 4.33 較高，總計喜好程度的平均值以桃花心木 3.95 較高，楓木的平均值 3.16 較低。

表 4-2-10 不同月平均收入之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度

		7.1雲杉木	7.2紅松木	7.3玫瑰木	7.4桃花心木	7.5沙比利木	7.6楓木
A: 20,000以下	平均值	3.94	3.74	3.75	3.97	3.70	3.02
	N	125	125	125	125	125	125
	標準偏差	.796	.750	.810	.813	.752	.963
B: 20,000~40,000	平均值	3.85	3.94	3.85	4.02	3.66	3.40
	N	47	47	47	47	47	47
	標準偏差	1.021	1.009	1.042	1.032	.962	1.077
C: 40,001~60,000	平均值	4.00	3.59	3.47	3.41	2.82	3.12
	N	17	17	17	17	17	17
	標準偏差	.354	.795	.514	.870	.529	.600
D: 60,001~80,000	平均值	4.10	3.95	4.10	4.05	3.65	3.25
	N	20	20	20	20	20	20
	標準偏差	.968	1.050	1.021	.826	.933	1.251
E: 80,001~100,000 含以上	平均值	3.83	4.17	3.83	4.33	3.83	4.00
	N	6	6	6	6	6	6
	標準偏差	.983	.753	1.472	1.033	.753	1.095
總計	平均值	3.94	3.80	3.79	3.95	3.62	3.16
	N	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	.843	.848	.892	.885	.833	1.012

十一、不同性別消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析

本研究將消費者的性別區分為「男性和女性」…等二類別，不同性別之消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析結果，如表 4-2-11 所示。女性喜好程度的平均值以黃銅弦 3.63 較高，男性喜好程度的平均值以鈦合金弦 3.48 較高，總計喜好程度的平均值以黃銅弦 3.59 較高，羊腸弦的平均值 3.00 較低。

表 4-2-11 不同性別消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度

		8.1尼龍弦	8.2黃銅弦	8.3碳素弦	8.4鈦合金弦	8.5羊腸弦
女性	平均值	3.04	3.63	3.41	3.36	3.12
	N	114	114	114	114	114
	標準偏差	.835	.720	.561	.730	.680
男性	平均值	3.16	3.54	3.37	3.48	2.87
	N	101	101	101	101	101
	標準偏差	1.065	1.025	.891	.807	.966
總計	平均值	3.10	3.59	3.39	3.41	3.00
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.950	.875	.734	.768	.834

十二、不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析

本研究將消費者的年齡區分為「25歲以下、25-35歲、36-45歲、46-55歲、56-65歲」...等五類別，不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析結果，如表4-2-12所示。25歲以下喜好度平均值以黃銅弦3.58較高，25-35歲喜好程度的平均值以黃銅弦3.70較高，36-45歲喜好程度的平均值以黃銅弦3.75較高，46-55歲喜好程度的平均值以尼龍弦3.78較高，56-65歲喜好程度的平均值以碳素弦4.29較高。總計以黃銅弦的平均值3.59較高，羊腸弦的平均值3.00較低。

表 4-2-12 不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度

		8.1尼龍弦	8.2黃銅弦	8.3碳素弦	8.4鈦合金弦	8.5羊腸弦
A: 25歲以下	平均值	2.97	3.58	3.33	3.42	2.97
	N	144	144	144	144	144
	標準偏差	.942	.833	.698	.753	.844
B: 25-35歲	平均值	3.23	3.70	3.49	3.45	3.09
	N	47	47	47	47	47
	標準偏差	.865	.832	.688	.717	.620
C: 36-45歲	平均值	3.13	3.75	3.00	3.13	3.25
	N	8	8	8	8	8
	標準偏差	.641	1.035	.535	.641	.707
D: 46-55歲	平均值	3.78	3.33	3.56	3.22	2.44
	N	9	9	9	9	9
	標準偏差	1.202	1.500	1.236	1.394	1.509
E: 56-65歲含以上	平均值	4.00	3.29	4.29	3.57	3.57
	N	7	7	7	7	7
	標準偏差	.816	.951	.488	.535	.535
總計	平均值	3.10	3.59	3.39	3.41	3.00
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.950	.875	.734	.768	.834

十三、不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析

本研究將消費者的學歷區分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」…等五類別，不同學歷之消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析結果，如表 4-2-13 所示。高中職以下喜好程度平均值以黃銅弦 4.25 較高，高中職喜好程度的平均值以鈦合金弦 3.58 較高，大專喜好程度的平均值以黃銅弦 3.55 較高，碩士喜好程度的平均值以碳素弦 3.44 較高，博士喜好程度的平均值以碳素弦 4.00 較高，總計以黃銅弦的平均值 3.59 較高，羊腸弦的平均值 3.00 較低。

表 4-2-13 不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度

		8.1尼龍弦	8.2黃銅弦	8.3碳素弦	8.4鈦合金弦	8.5羊腸弦
A: 高中職以下	平均值	3.08	4.25	3.58	2.92	2.83
	N	12	12	12	12	12
	標準偏差	1.240	.754	.793	.996	.718
B: 高中職	平均值	3.25	3.74	3.38	3.58	3.13
	N	53	53	53	53	53
	標準偏差	.939	.684	.596	.745	.810
C: 大專	平均值	3.05	3.55	3.34	3.46	2.94
	N	108	108	108	108	108
	標準偏差	.921	.869	.751	.703	.889
D: 碩士	平均值	3.03	3.41	3.44	3.23	3.03
	N	39	39	39	39	39
	標準偏差	.986	1.019	.852	.842	.743
E: 博士	平均值	3.33	2.33	4.00	3.00	3.67
	N	3	3	3	3	3
	標準偏差	.577	.577	.000	.000	.577
總計	平均值	3.10	3.59	3.39	3.41	3.00
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.950	.875	.734	.768	.834

十四、不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好度

本研究將消費者的職業分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、學生或其他業」…等五類別，不同職業之消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析結果，如表 4-2-14 所示。軍公教業的喜好程度平均值以碳素弦 3.60 較高，服務業喜好程度的平均值以黃銅弦 3.76 較高，製造業喜好程度的平均值以尼龍弦及黃銅弦 3.30 較高，農林漁牧業喜好程度的平均值以黃銅弦 5.00 較高，學生或其他業喜好程度的平均值以黃銅弦 3.58 較高，總計以黃銅弦的平均值 3.59 較高，羊腸弦的平均值 3.00 較低。

表 4-2-14 不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度

		8.1尼龍弦	8.2黃銅弦	8.3碳素弦	8.4鈦合金弦	8.5羊腸弦
A: 軍公教	平均值	3.30	3.35	3.60	3.45	2.90
	N	20	20	20	20	20
	標準偏差	1.031	.671	.821	.605	.912
B: 服務業	平均值	3.44	3.76	3.44	3.22	2.98
	N	41	41	41	41	41
	標準偏差	.896	.888	.743	.962	.851
C: 製造業	平均值	3.30	3.30	3.10	3.20	3.20
	N	10	10	10	10	10
	標準偏差	1.059	1.252	.876	1.033	.919
D: 農林漁牧業	平均值	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00
	N	2	2	2	2	2
	標準偏差	.000	.000	.000	.000	.000
E: 學生或其他	平均值	2.94	3.58	3.36	3.47	3.01
	N	142	142	142	142	142
	標準偏差	.921	.853	.708	.702	.825
總計	平均值	3.10	3.59	3.39	3.41	3.00
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.950	.875	.734	.768	.834

十五、不同月平均收入消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析

本研究將消費者的不同月平均收入區分為「20,000 以下、20,000~40,000、40,001~60,000、60,001~80,000、80,001~100,000 以上」…等五類別，不同月平均收入消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析結果，如表 4-2-15 所示。收入 20,000 以下喜好程度平均值以黃銅弦 3.59 較高，收入 20,000-40,000 喜好程度的平均值以黃銅弦 3.72 較高，收入 40,001-60,000 喜好程度的平均值以黃銅弦 3.53 較高，收入 60,001-80,000 喜好程度的平均值以鈦合金弦 3.50 較高，收入 80,001-100,000 含以上喜好程度的平均值以碳素弦 4.17 較高，總計以黃銅弦的平均值 3.59 較高，羊腸弦的平均值 3.00 較低。

表 4-2-15 不同月平均收入消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度

		8.1 尼龍弦	8.2 黃銅弦	8.3 碳素弦	8.4 鈦合金弦	8.5 羊腸弦
A: 20,000 以下	平均值	2.97	3.59	3.42	3.41	3.03
	N	125	125	125	125	125
	標準偏差	.915	.763	.637	.763	.751
B: 20,000-40,000	平均值	3.15	3.72	3.28	3.45	3.00
	N	47	47	47	47	47
	標準偏差	1.000	.971	.852	.686	.956
C: 40,001-60,000	平均值	3.47	3.53	3.18	3.29	2.82
	N	17	17	17	17	17
	標準偏差	.717	.874	.728	.686	.529
D: 60,001-80,000	平均值	3.30	3.40	3.45	3.50	2.90
	N	20	20	20	20	20
	標準偏差	1.031	1.188	.887	1.100	1.252
E: 80,001-100,000 含以上	平均值	3.67	3.33	4.17	3.33	3.33
	N	6	6	6	6	6
	標準偏差	1.211	1.211	.753	.516	.516
總計	平均值	3.10	3.59	3.39	3.41	3.00
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.950	.875	.734	.768	.834

十六、不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的性別區分為不同性別「男性和女性」...等二類別，不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-16 所示。女性喜好程度的平均值以全單板 3.58 較高，男性喜好程度的平均值以全單板 4.07 較高，總計以全單板的平均值 3.81 較高，塑膠的平均值 2.65 較低。

表 4-2-16 不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度

		9.1合板	9.2全單板	9.3單板	9.4玻璃纖維	9.5塑膠
女性	平均值	3.00	3.58	3.47	2.86	2.78
	N	114	114	114	114	114
	標準偏差	.610	.727	.655	.819	.828
男性	平均值	2.68	4.07	3.49	2.92	2.50
	N	101	101	101	101	101
	標準偏差	1.076	.962	.901	.997	1.146
總計	平均值	2.85	3.81	3.48	2.89	2.65
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.873	.879	.778	.905	.997



十七、不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析

本研究將消費者年齡區分為「25歲以下、25-35歲、36-45歲、46-55歲、56-65歲含以上」…等五類別，不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-17 所示。25歲以下的喜好程度平均值以全單板 3.78 較高，25-35歲喜好程度的平均值以全單板 3.72 較高，36-45歲喜好程度的平均值以全單板 4.00 較高，46-55歲喜好程度的平均值以全單板 4.56 較高，56-65歲含以上喜好程度的平均值以全單板 3.71 較高，總計以全單板的平均值 3.81 較高，塑膠的平均值 2.65 較低。

表 4-2-17 不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度

		9.1合板	9.2全單板	9.3單板	9.4玻璃纖維	9.5塑膠
A: 25歲以下	平均值	2.89	3.78	3.49	2.91	2.64
	N	144	144	144	144	144
	標準偏差	.854	.846	.729	.915	.965
B: 25-35歲	平均值	2.94	3.72	3.62	2.96	2.94
	N	47	47	47	47	47
	標準偏差	.870	.852	.677	.908	1.051
C: 36-45歲	平均值	2.50	4.00	3.00	2.63	2.25
	N	8	8	8	8	8
	標準偏差	.756	1.195	1.069	.518	.707
D: 46-55歲	平均值	2.00	4.56	3.22	2.22	1.67
	N	9	9	9	9	9
	標準偏差	1.000	.726	1.394	.972	.707
E: 56-65歲含以上	平均值	3.00	3.71	3.29	3.14	2.71
	N	7	7	7	7	7
	標準偏差	.816	1.254	.951	.690	1.113
總計	平均值	2.85	3.81	3.48	2.89	2.65
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.873	.879	.778	.905	.997

十八、不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的學歷區分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」…等五類別，不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-18 所示。高中職以下喜好程度的平均值以單板 4.25 較高，高中職喜好程度的平均值以全單板 3.81 較高，大專喜好程度的平均值以全單板 3.75 較高，碩士喜好程度的平均值以全單板 3.97 較高，博士喜好程度的平均值以合板、單板、塑膠 2.33 較高，總計以全單板的平均值 3.81 較高，塑膠的平均值 2.65 較低。

表 4-2-18 不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度

		9.1合板	9.2全單板	9.3單板	9.4玻璃纖維	9.5塑膠
A: 高中職以下	平均值	3.00	4.08	4.25	2.83	2.58
	N	12	12	12	12	12
	標準偏差	.853	.900	.965	1.267	.996
B: 高中職	平均值	2.94	3.81	3.49	2.92	2.89
	N	53	53	53	53	53
	標準偏差	.908	.878	.576	.937	.954
C: 大專	平均值	2.80	3.75	3.47	2.85	2.47
	N	108	108	108	108	108
	標準偏差	.851	.887	.837	.873	.971
D: 碩士	平均值	2.87	3.97	3.33	2.97	2.87
	N	39	39	39	39	39
	標準偏差	.923	.778	.621	.873	1.056
E: 博士	平均值	2.33	2.67	2.33	2.67	2.33
	N	3	3	3	3	3
	標準偏差	.577	1.155	.577	.577	1.155
總計	平均值	2.85	3.81	3.48	2.89	2.65
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.873	.879	.778	.905	.997

十九、不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的職業分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、學生或其他業」…等五類別，不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-19 所示。軍公教喜好程度的平均值以全單板 3.85 較高，服務業喜好程度的平均值以全單板 3.83 較高，製造業喜好程度的平均值以全單板 4.20 較高，農林漁牧業喜好程度的平均值以單板 4.00 較高，學生或其他業喜好程度的平均值以全單板 3.78 較高，總計以全單板的平均值 3.81 較高，塑膠的平均值 2.65 較低。

表 4-2-19 不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度

		9.1合板	9.2全單板	9.3單板	9.4玻璃纖維	9.5塑膠
A: 軍公教	平均值	2.65	3.85	3.35	3.05	2.60
	N	20	20	20	20	20
	標準偏差	.988	1.040	.745	.826	1.273
B: 服務業	平均值	2.76	3.83	3.63	3.12	2.98
	N	41	41	41	41	41
	標準偏差	.888	.863	.942	1.005	1.037
C: 製造業	平均值	2.60	4.20	3.60	2.70	2.40
	N	10	10	10	10	10
	標準偏差	.843	.789	.843	1.059	.843
D: 農林漁牧業	平均值	3.00	3.00	4.00	3.00	2.00
	N	2	2	2	2	2
	標準偏差	.000	.000	.000	.000	.000
E: 學生或其他	平均值	2.92	3.78	3.44	2.81	2.59
	N	142	142	142	142	142
	標準偏差	.859	.868	.729	.875	.946
總計	平均值	2.85	3.81	3.48	2.89	2.65
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.873	.879	.778	.905	.997

二十、不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析

本研究將消費者的不同月平均收入區分為「20,000 以下、20,000~40,000、40,001~60,000、60,001~80,000、80,001~100,000 以上」…等五類別，不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度分析結果，如表 4-2-20 所示。收入 20,000 以下的喜好程度的平均值以全單板 3.85 較高，收入 20,000-40,000 的喜好程度的平均值以全單板 3.66 較高，收入 40,001-60,000 喜好程度的平均值以全單板 3.59 較高，收入 60,001-80,000 喜好程度的平均值以全單板 4.20 較高，收入 80,001-100,000 含以上的喜好程度的平均值以全單板 3.50 較高，總計以全單板的平均值 3.81 較高，塑膠的平均值 2.65 較低。

表 4-2-20 不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度

		9.1合板	9.2全單板	9.3單板	9.4玻璃纖維	9.5塑膠
A: 20,000以下	平均值	2.96	3.85	3.52	2.82	2.61
	N	125	125	125	125	125
	標準偏差	.846	.741	.667	.901	.958
B: 20,000~40,000	平均值	2.79	3.66	3.51	3.21	2.94
	N	47	47	47	47	47
	標準偏差	.858	1.048	.930	.806	1.009
C: 40,001~60,000	平均值	2.35	3.59	3.35	2.71	2.47
	N	17	17	17	17	17
	標準偏差	.862	1.064	.493	.985	1.125
D: 60,001~80,000	平均值	2.75	4.20	3.30	2.75	2.45
	N	20	20	20	20	20
	標準偏差	1.020	.834	1.081	1.070	1.050
E: 80,001~100,000 含以上	平均值	2.83	3.50	3.33	2.83	2.50
	N	6	6	6	6	6
	標準偏差	.753	1.378	1.211	.408	1.049
總計	平均值	2.85	3.81	3.48	2.89	2.65
	N	215	215	215	215	215
	標準偏差	.873	.879	.778	.905	.997

二十一、不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析

本研究將消費者的性別區分為不同性別「男性和女性」...等二類別，不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析結果，如表 4-2-21 所示。女性的售價喜好程度的平均值以 5,000~10,000 元的 3.35 較高，男性的喜好程度的平均值以 50,001~70,000 元的 3.19 較高，總計以售價 5,000~10,000 元的平均值 3.20 較高。

表 4-2-21 不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度

		10.1售價 5,000~ 10,000元	10.2售價 10,001~ 20,000元	10.3售價 20,001~ 30,000元	10.4售價 30,001~ 50,000元	10.5售價 50,001~ 70,000元	10.6售價 70,001~ 100,000元	10.7售價 100,001~ 200,000元
女性	平均值	3.35	3.05	2.82	2.50	2.33	2.10	2.06
	N	114	114	114	114	114	114	114
	標準偏差	.841	1.046	1.027	.905	.827	.740	.812
男性	平均值	3.04	3.13	3.09	3.15	3.19	2.97	3.14
	N	101	101	101	101	101	101	101
	標準偏差	1.208	1.119	1.132	1.071	1.146	1.212	1.371
總計	平均值	3.20	3.09	2.94	2.80	2.73	2.51	2.57
	N	215	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	1.039	1.079	1.084	1.036	1.076	1.080	1.232

二十二、不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析

本研究將消費者年齡區分為「25歲以下、25-35歲、36-45歲、46-55歲、56-65歲含以上」…等五類別，不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析結果，如表4-2-22所示。25歲以下對售價喜好程度的平均值以5,000~10,000元的3.31較高，25歲-35歲對售價喜好程度的平均值以3.17較高，36-45歲對售價喜好程度的平均值以3.88較高，46-55歲對售價喜好程度的平均值以4.22較高，對售價喜好程度的平均值以3.57較高，總計以售價5,000~10,000元的平均值3.20較高，售價70,001~100,000元的以平均值2.51較低。

表 4-2-22 不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度

		10.1 售價 5,000 ~10,000元	10.2 售價 10,001 ~20,000元	10.3 售價 20,001 ~30,000元	10.4 售價 30,001 ~50,000元	10.5 售價 50,001 ~70,000元	10.6 售價 70,001 ~100,000元	10.7 售價 100,001 ~200,000元 (含 以上)
A: 25歲以下	平均值	3.31	3.14	2.95	2.80	2.71	2.49	2.47
	N	144	144	144	144	144	144	144
	標準偏差	.971	1.035	1.047	1.042	1.070	1.071	1.176
B: 25-35歲	平均值	3.17	3.04	2.94	2.70	2.62	2.23	2.34
	N	47	47	47	47	47	47	47
	標準偏差	1.028	1.122	1.030	.954	1.033	.840	1.027
C: 36-45歲	平均值	2.38	2.38	2.50	3.00	3.25	3.25	3.88
	N	8	8	8	8	8	8	8
	標準偏差	1.408	1.188	1.309	1.309	1.282	1.165	1.553
D: 46-55歲	平均值	2.22	2.78	3.00	3.00	3.00	3.44	4.22
	N	9	9	9	9	9	9	9
	標準偏差	.972	1.202	1.323	1.225	1.225	1.667	1.202
E: 56-65歲含以上	平均值	3.43	3.57	3.29	3.14	3.14	2.57	2.43
	N	7	7	7	7	7	7	7
	標準偏差	1.272	1.272	1.704	1.069	1.069	.976	1.134
總計	平均值	3.20	3.09	2.94	2.80	2.73	2.51	2.57
	N	215	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	1.039	1.079	1.084	1.036	1.076	1.080	1.232

二十三、不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析

本研究將消費者的學歷區分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」…等五類別，不同學歷消費者對於吉他售價之喜好程度分析結果，如表 4-2-23 所示。高中職以下對售價喜好程度的平均值以 10,001~20,000 元的 3.33 較高，高中職對售價喜好程度的平均值以 5,000~10,000 元的 3.42 較高，大專對售價喜好程度的平均值以 5,000~10,000 元的 3.11 較高，碩士對售價喜好程度的平均值以 5,000~10,000 元的 3.18 較高，博士對售價喜好程度的平均值 5,000-10,000 的 2.67 較高，總計以售價 5,000~10,000 元的平均值 3.20 較高，以平均值 2.51 較低。

表 4-2-23 不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度

		10.1售價 5,000~ 10,000元	10.2售價 10,001~ 20,000元	10.3售價 20,001~ 30,000元	10.4售價 30,001~ 50,000元	10.5售價 50,001~ 70,000元]	10.6售價 70,001~ 100,000元	10.7售價 100,001~ 200,000元
A: 高中職以下	平均值	3.33	3.33	3.17	2.75	2.50	2.17	2.25
	N	12	12	12	12	12	12	12
	標準偏差	.985	1.303	1.267	.866	.674	.835	.965
B: 高中職	平均值	3.42	3.15	3.09	2.96	2.81	2.77	2.81
	N	53	53	53	53	53	53	53
	標準偏差	1.117	1.167	1.197	1.143	1.128	1.171	1.272
C: 大專	平均值	3.11	3.04	2.89	2.83	2.80	2.57	2.62
	N	108	108	108	108	108	108	108
	標準偏差	.950	1.022	.980	.991	1.074	1.061	1.205
D: 碩士	平均值	3.18	3.13	2.92	2.59	2.59	2.10	2.26
	N	39	39	39	39	39	39	39
	標準偏差	1.167	1.080	1.109	1.069	1.141	.995	1.292
E: 博士	平均值	2.67	2.33	1.67	2.00	2.00	2.00	1.67
	N	3	3	3	3	3	3	3
	標準偏差	1.155	.577	1.155	.000	.000	.000	.577
總計	平均值	3.20	3.09	2.94	2.80	2.73	2.51	2.57
	N	215	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	1.039	1.079	1.084	1.036	1.076	1.080	1.232

二十四、不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析

本研究將消費者的職業分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、學生或其他業」…等五類別，不同職業消費者對於吉他售價之喜好程度分析結果，如表 4-2-24 所示。軍公教業對售價喜好程度的平均值以 20,001~30,000 元的 3.20 較高，服務業對售價喜好程度的平均值以 5,000~10,000 元的 3.15 較高，製造業對售價喜好程度的平均值以 100,001~200,000 元 (含以上)的 3.50 較高，農林漁牧業對售價喜好程度的平均值以 50,001~70,000 元及 70,001~100,000 元 4.00 較高，學生或其他業對售價喜好程度的平均值以 5,000~10,000 元 3.29 較高總計以售價 5,000~10,000 元的平均值 3.20 較高，以平均值 2.51 較低。

表 4-2-24 不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度

		10.1 售價 5,000 ~ 10,000元	10.2 售價 ~10,001 20,000元	10.3 售價 ~20,001 30,000元	10.4 售價 ~30,001 50,000元	10.5 售價 ~50,001 70,000元]	10.6 售價 ~70,001 100,000元	10.7 售價 100,001 ~ 200,000元 (含 以上)
A: 軍公教	平均值	3.10	3.15	3.20	3.15	2.95	2.60	2.60
	N	20	20	20	20	20	20	20
	標準偏差	1.119	.988	1.196	.875	.999	1.273	1.465
B: 服務業	平均值	3.15	2.83	2.68	2.63	2.63	2.39	2.73
	N	41	41	41	41	41	41	41
	標準偏差	1.195	1.138	1.105	1.135	1.178	.972	1.304
C: 製造業	平均值	2.70	3.00	3.00	2.80	2.70	2.90	3.50
	N	10	10	10	10	10	10	10
	標準偏差	1.337	1.414	1.491	1.317	1.337	1.524	1.354
D: 農林漁牧業	平均值	2.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00
	N	2	2	2	2	2	2	2
	標準偏差	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
E: 學生或其他	平均值	3.29	3.18	2.98	2.80	2.72	2.48	2.44
	N	142	142	142	142	142	142	142
	標準偏差	.950	1.047	1.035	1.012	1.041	1.043	1.152
總計	平均值	3.20	3.09	2.94	2.80	2.73	2.51	2.57
	N	215	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	1.039	1.079	1.084	1.036	1.076	1.080	1.232

二十五、不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析

本研究將消費者的收入區分為「20,000 以下、20,000~40,000、40,001~60,000、60,001~80,000、80,001~100,000 以上」…等五類別，不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度分析結果，如表 4-2-25 所示。收入 20,000 以下的喜好程度的平均值以售價 5,000~10,000 元的 3.28 較高，收入 20,000-40,000 的喜好程度的平均值以售價 5,000~10,000 元的 3.34 較高，收入 40,001-60,000 的喜好程度的平均值以售價 100,001~200,000 元 (含以上)的 2.94 較高。收入 60,001-80,000 的喜好程度的平均值以售價 100,001~200,000 元 (含以上)的 3.95 較高，收入 80,001-100,000 含以上的喜好程度的平均值以售價 10,001~20,000 元的 3.67 較高，總計以售價 5,000~10,000 元的平均值 3.20 較高，以平均值 2.51 較低。

表 4-2-25 不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度

		10.1 售價 5,000 ~ 10,000元	10.2 售價 10,001 ~ 20,000元	10.3 售價 20,001 ~ 30,000元	10.4 售價 30,001 ~ 50,000元	10.5 售價 50,001 ~ 70,000元	10.6 售價 70,001 ~ 100,000元	10.7 售價 100,001 ~ 200,000元 (含 以上)
A: 20,000以下	平均值	3.28	3.19	2.98	2.76	2.66	2.42	2.36
	N	125	125	125	125	125	125	125
	標準偏差	.921	1.006	1.043	.987	.985	1.001	1.058
B: 20,000-40,000	平均值	3.34	3.09	2.96	2.81	2.77	2.49	2.49
	N	47	47	47	47	47	47	47
	標準偏差	1.027	1.139	1.103	1.191	1.255	1.159	1.300
C: 40,001-60,000	平均值	2.82	2.53	2.71	2.65	2.59	2.53	2.94
	N	17	17	17	17	17	17	17
	標準偏差	1.074	.943	.985	.862	1.004	1.007	1.249
D: 60,001-80,000	平均值	2.65	2.75	2.90	3.20	3.25	3.25	3.95
	N	20	20	20	20	20	20	20
	標準偏差	1.424	1.209	1.210	1.105	1.209	1.333	1.317
E: 80,001-100,000 含以上	平均值	3.50	3.67	3.00	2.83	2.83	2.00	1.83
	N	6	6	6	6	6	6	6
	標準偏差	1.378	1.506	1.789	.983	.983	.000	.408
總計	平均值	3.20	3.09	2.94	2.80	2.73	2.51	2.57
	N	215	215	215	215	215	215	215
	標準偏差	1.039	1.079	1.084	1.036	1.076	1.080	1.232

二十六、不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析

本研究將消費者的性別區分為不同性別「男性和女性」…等二類別，不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析結果，如表 4-2-25 所示。女性喜好程度的平均值以效果器、移調夾 3.69 較高，男性喜好程度的平均值以拾音器 3.50 較高，總計以拾音器的平均值 3.59 較高，以效果器、移調夾的平均值 3.54 較低。

表 4-2-26 不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度

	11.1拾音器	11.2效果器、移調夾
女性 平均值	3.66	3.69
N	114	114
標準差	.796	.742
男性 平均值	3.50	3.38
N	101	101
標準差	1.045	1.112
總計 平均值	3.59	3.54
N	215	215
標準差	.923	.946



二十七、不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析

本研究將消費者年齡區分為「25歲以下、25-35歲、36-45歲、46-55歲、56-65歲含以上」…等五類別，不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析結果，如表 4-2-27 所示。25歲以下喜好程度的平均值以拾音器 3.64 較高，25-35歲喜好程度的平均值以效果器、移調夾 3.89 較高，36-45歲喜好程度的平均值以拾音器 3.25 較高，46-55歲喜好程度的平均值以拾音器 3.11 較高，56-65歲含以上喜好程度的平均值以拾音器及效果器、移調夾 3.57 較高，總計以拾音器的平均值 3.59 較高，以效果器、移調夾的平均值 3.54 較低。

表 4-2-27 不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度

		11.1拾音器	11.2效果器、移調夾
A: 25歲以下	平均值	3.64	3.51
	N	144	144
	標準偏差	.951	.893
B: 25-35歲	平均值	3.57	3.89
	N	47	47
	標準偏差	.801	.938
C: 36-45歲	平均值	3.25	3.00
	N	8	8
	標準偏差	.707	1.195
D: 46-55歲	平均值	3.11	2.67
	N	9	9
	標準偏差	1.364	1.118
E: 56-65歲含以上	平均值	3.57	3.57
	N	7	7
	標準偏差	.535	.535
總計	平均值	3.59	3.54
	N	215	215
	標準偏差	.923	.946

二十八、不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析

本研究將消費者的學歷區分為「高中職以下、高中職、大專、碩士、博士」…等五類別，不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析結果，如表 4-2-28 所示。拾音器總平均值「3.59」>效果器、移調夾總平均值「3.54」。高中職以下喜好程度的平均值拾音器以拾音器 3.92 較高，高中職喜好程度的平均值以拾音器及效果器、移調夾 3.32 較高，大專喜好程度的平均值以拾音器 3.73 較高，碩士喜好程度的平均值以拾音器 3.49 較高，博士喜好程度的平均值以效果器、移調夾平均值以 3.67 較高，總計喜好程度拾音器的平均值 3.59 較高，效果器、移調夾的平均值 3.54 較低。

表 4-2-28 不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度

		11.1拾音器	11.2效果器、移調夾
A: 高中職以下	平均值	3.92	3.67
	N	12	12
	標準偏差	.900	.778
B: 高中職	平均值	3.32	3.32
	N	53	53
	標準偏差	.956	.915
C: 大專	平均值	3.73	3.69
	N	108	108
	標準偏差	.953	.934
D: 碩士	平均值	3.49	3.41
	N	39	39
	標準偏差	.721	1.044
E: 博士	平均值	3.00	3.67
	N	3	3
	標準偏差	.000	.577
總計	平均值	3.59	3.54
	N	215	215
	標準偏差	.923	.946

二十九、不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析

本研究將消費者的職業分為「軍公教業、服務業、製造業、農林漁牧業、學生或其他業」…等五類別，不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析結果，如表 4-2-29 所示。軍公教業喜好程度的平均值以拾音器 3.65 較高，服務業喜好程度的平均值以效果器、移調夾平均值以 3.46 較高，製造業喜好程度的平均值以拾音器 3.70 較高，農林漁牧業喜好程度的平均值以效果器、移調夾 5.00 較高，學生或其他業喜好程度的平均值以拾音器 3.63 較高，總計喜好程度以拾音器的平均值 3.59 較高，以效果器、移調夾的平均值 3.54 較低。

表 4-2-29 不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度

		11.1拾音器	11.2效果器、移調夾
A: 軍公教	平均值	3.65	3.55
	N	20	20
	標準偏差	.813	.887
B: 服務業	平均值	3.37	3.46
	N	41	41
	標準偏差	1.113	1.098
C: 製造業	平均值	3.70	3.00
	N	10	10
	標準偏差	.675	1.155
D: 農林漁牧業	平均值	4.00	5.00
	N	2	2
	標準偏差	.000	.000
E: 學生或其他	平均值	3.63	3.58
	N	142	142
	標準偏差	.896	.877
總計	平均值	3.59	3.54
	N	215	215
	標準偏差	.923	.946

三十、不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析

本研究將消費者的不同月平均收入區分為「20,000元以下、以20,000~40,000元、40,001~60,000元、60,001~80,000元、80,001~100,000元以上」…等五類別，不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度分析結果，如表4-2-30所示。收入20,000元以下喜好度的平均值以拾音器3.66較高，收入20,000~40,000元喜好程度的平均值以效果器、移調夾3.62較高，收入40,001-60,000元喜好程度的平均值以效果器、移調夾3.29較高，收入60,001-80,000元喜好程度的平均值以拾音器3.45較高，收入80,001-100,000元含以上之喜好程度的平均值以拾音器及效果器、移調夾3.33等高，總計喜好程度以拾音器的平均值3.59較高，以效果器、移調夾的平均值3.54較低。

表 4-2-30 不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度

		11.1拾音器	11.2效果器、移調夾
A: 20,000以下	平均值	3.66	3.62
	N	125	125
	標準偏差	.906	.830
B: 20,000-40,000	平均值	3.60	3.62
	N	47	47
	標準偏差	.925	1.054
C: 40,001-60,000	平均值	3.24	3.29
	N	17	17
	標準偏差	.970	1.263
D: 60,001-80,000	平均值	3.45	3.15
	N	20	20
	標準偏差	1.050	1.089
E: 80,001-100,000含以上	平均值	3.33	3.33
	N	6	6
	標準偏差	.516	.516
總計	平均值	3.59	3.54
	N	215	215
	標準偏差	.923	.946

第三節 不同背景消費者對吉他喜好程度的差異性分析

本節依據研究目的將消費者的背景區分為「性別、年齡、學歷、職業及月平均收入」…等五類別，並設定為自變項。將質感區分成對「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」等六類別，設定為依變項，進行兩者喜好度的變異數分析比較。

假設一、不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異

由表 4-3-1 不同性別的消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析顯示。民謠吉他喜好程度顯著性 $p=.691>0.05$ ，古典吉他喜好程度顯著性 $p=.013<0.05$ ，造型吉他喜好程度顯著性 $p=.866>0.05$ ，電吉他喜好程度顯著性 $p=.000<0.05$ ，由此可以證明不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-1 不同性別之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
6.1 請問您對民謠吉他喜好度群組之間	(結合)	.109	1	.109	.158	.691
如何 * 1. 性別	在群組內	146.747	213	.689		
	總計	146.856	214			
6.2 請問您對古典吉他喜好度群組之間	(結合)	5.034	1	5.034	6.337	.013
如何 * 1. 性別	在群組內	169.199	213	.794		
	總計	174.233	214			
6.3 請問您對造型吉他喜好度群組之間	(結合)	.026	1	.026	.029	.866
如何 * 1. 性別	在群組內	193.806	213	.910		
	總計	193.833	214			
6.4 請問您對電吉他喜好度如群組之間	(結合)	15.926	1	15.926	16.482	.000
何 * 1. 性別	在群組內	205.813	213	.966		
	總計	221.740	214			

假設二、不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-2 不同年齡的消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析顯示，民謠吉他喜好程度顯著性 $p=.739>0.05$ ，古典吉他喜好程度顯著性 $p=.700>0.05$ ，造型吉他喜好程度顯著性 $p=.738>0.05$ ，電吉他喜好程度顯著性 $p=.066>0.05$ ，由此可以證明不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-2 不同年齡之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
6.1 請問您對民謠吉他喜好度群組之間	(結合)	1.373	4	.343	.496	.739
如何 * 2. 年齡	在群組內	145.483	210	.693		
	總計	146.856	214			
6.2 請問您對古典吉他喜好度群組之間	(結合)	1.805	4	.451	.550	.700
如何 * 2. 年齡	在群組內	172.428	210	.821		
	總計	174.233	214			
6.3 請問您對造型吉他喜好度群組之間	(結合)	1.816	4	.454	.497	.738
如何 * 2. 年齡	在群組內	192.016	210	.914		
	總計	193.833	214			
6.4 請問您對電吉他喜好度如群組之間	(結合)	9.084	4	2.271	2.243	.066
何 * 2. 年齡	在群組內	212.656	210	1.013		
	總計	221.740	214			

假設三、不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-3 不同學歷的消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析顯示，民謠吉他喜好程度顯著性 $p=.482>0.05$ ，古典吉他喜好程度顯著性 $p=.870>0.05$ ，造型吉他喜好程度顯著性 $p=.393>0.05$ ，電吉他喜好程度顯著性 $p=.050=0.05$ ，由此可以證明不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-3 不同學歷之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
6.1 請問您對民謠吉他喜好度群組之間	(結合)	2.396	4	.599	.871	.482
如何 * 3. 學歷	在群組內	144.460	210	.688		
	總計	146.856	214			
6.2 請問您對古典吉他喜好度群組之間	(結合)	1.029	4	.257	.312	.870
如何 * 3. 學歷	在群組內	173.204	210	.825		
	總計	174.233	214			
6.3 請問您對造型吉他喜好度群組之間	(結合)	3.726	4	.931	1.029	.393
如何 * 3. 學歷	在群組內	190.107	210	.905		
	總計	193.833	214			
6.4 請問您對電吉他喜好度如群組之間	(結合)	9.770	4	2.443	2.420	.050
何 * 3. 學歷	在群組內	211.969	210	1.009		
	總計	221.740	214			

假設四、不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-4 不同職業的消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析顯示，民謠吉他喜好程度顯著性 $p=.746>0.05$ ，古典吉他喜好程度顯著性 $p=.079>0.05$ ，造型吉他喜好程度顯著性 $p=.443>0.05$ ，電吉他喜好程度顯著性 $p=.004<0.05$ ，由此可以證明不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-4 不同職業之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
6.1 請問您對民謠吉他喜好度群組之間	(結合)	1.349	4	.337	.487	.746
如何 * 4. 職業	在群組內	145.507	210	.693		
	總計	146.856	214			
6.2 請問您對古典吉他喜好度群組之間	(結合)	6.769	4	1.692	2.122	.079
如何 * 4. 職業	在群組內	167.464	210	.797		
	總計	174.233	214			
6.3 請問您對造型吉他喜好度群組之間	(結合)	3.401	4	.850	.937	.443
如何 * 4. 職業	在群組內	190.432	210	.907		
	總計	193.833	214			
6.4 請問您對電吉他喜好度如群組之間	(結合)	15.669	4	3.917	3.992	.004
何 * 4. 職業	在群組內	206.071	210	.981		
	總計	221.740	214			

假設五、不同月平均收入之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-5 不同月平均收入消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析顯示，民謠吉他喜好程度顯著性 $p=.543>0.05$ ，古典吉他喜好程度顯著性 $p=.052>0.05$ ，造型吉他喜好程度顯著性 $p=.212>0.05$ ，電吉他喜好程度顯著性 $p=.038<0.05$ ，由此可以證明不同月平均收入之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度沒有差異的研究假無法成立。

表 4-3-5 不同月平均收入之消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
6.1 請問您對民謠吉他喜好度群組之間	(結合)	2.136	4	.534	.775	.543
如何 * 5. 平均月收入	在群組內	144.719	210	.689		
	總計	146.856	214			
6.2 請問您對古典吉他喜好度群組之間	(結合)	7.599	4	1.900	2.394	.052
如何 * 5. 平均月收入	在群組內	166.634	210	.793		
	總計	174.233	214			
6.3 請問您對造型吉他喜好度群組之間	(結合)	5.287	4	1.322	1.472	.212
如何 * 5. 平均月收入	在群組內	188.546	210	.898		
	總計	193.833	214			
6.4 請問您對電吉他喜好度如群組之間	(結合)	10.440	4	2.610	2.594	.038
何 * 5. 平均月收入	在群組內	211.300	210	1.006		
	總計	221.740	214			

本研究針對不同背景消費者對於吉他「不同類型」之喜好程度變異數分析統計分析結果如表 4-3-6 所示。

表 4-3-6 不同背景之消費者對於吉他「不同類型」之喜好度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年齡	不同學歷	不同職業	不同月收入	備註
民謠吉他	顯著性 .691	顯著性 .739	顯著性 .482	顯著性 .746	顯著性 .543	
古典吉他	顯著性 .013	顯著性 .700	顯著性 .870	顯著性 .079	顯著性 .052	
造型吉他	顯著性 .866	顯著性 .738	顯著性 .393	顯著性 .443	顯著性 .212	
電吉他	顯著性 .000	顯著性 .066	顯著性 .050	顯著性 .004	顯著性 .038	
研究假設成立與否	二項有顯著差異，二項沒有顯著差異。研究假設不成立	四項沒有顯著差異，研究假設成立	一項有顯著差異，三項沒有顯著差異。研究假設不成立	一項有顯著差異，三項沒有顯著差異。研究假設不成立	一項有顯著差異，三項沒有顯著差異。研究假設不成立	

假設六、不同性別消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-7 不同性別消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析顯示。雲杉木喜好程度顯著性 $p=.760>0.05$ ，紅松木喜好程度顯著性 $p=.048<0.05$ ，玫瑰木喜好程度顯著性 $p=.000<0.05$ ，桃花心木喜好程度顯著性 $p=.099>0.05$ ，沙比利木喜好程度的顯著性 $p=.864<0.05$ ，楓木喜好程度顯著性 $p=.000<0.05$ ，由此可以證明不同性別之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-7 不同性別之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
7.1 請問您對吉他面板採用雲群組之間 (結合)	.067	1	.067	.094	.760
杉木喜好度如何 * 1. 性別					
在群組內	152.147	213	.714		
總計	152.214	214			
7.2 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	2.811	1	2.811	3.966	.048
紋理紅松木喜好度如何 * 1. 性別					
在群組內	150.984	213	.709		
總計	153.795	214			
7.3 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	12.246	1	12.246	16.519	.000
紋理玫瑰木喜好度如何 * 1. 性別					
在群組內	157.912	213	.741		
總計	170.158	214			
7.4 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	2.137	1	2.137	2.752	.099
紋理桃花心木喜好度如何 * 1. 性別					
在群組內	165.398	213	.777		
總計	167.535	214			
7.5 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	.021	1	.021	.030	.864
紋理沙比利木喜好度如何 * 1. 性別					
在群組內	148.463	213	.697		
總計	148.484	214			
7.6 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	27.762	1	27.762	30.872	.000
紋理楓木喜好度如何 * 1. 性別					
在群組內	191.541	213	.899		
總計	219.302	214			

假設七、不同年齡消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-8 不同年齡消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析顯示，雲杉木喜好程度的顯著性 $p=.125>0.05$ ，紅松木喜好程度的顯著性 $p=.047<0.05$ ，玫瑰木喜好程度的顯著性 $p=.024>0.05$ ，桃花心木喜好程度的顯著性 $p=.209>0.05$ ，沙比利木喜好程度的顯著性 $p=.726>0.05$ ，楓木喜好程度的顯著性 $p=.032<0.05$ ，由此可以證明不同年齡之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-8 不同年齡之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
7.1 請問您對吉他面板採用雲	群組之間 (結合)	5.111	4	1.278	1.824	.125
杉木喜好度如何 * 2. 年齡	在群組內	147.103	210	.700		
	總計	152.214	214			
7.2 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	6.850	4	1.713	2.447	.047
紋理紅松木喜好度如何 * 2. 年齡	在群組內	146.945	210	.700		
	總計	153.795	214			
7.3 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	8.831	4	2.208	2.874	.024
紋理玫瑰木喜好度如何 * 2. 年齡	在群組內	161.327	210	.768		
	總計	170.158	214			
7.4 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	4.602	4	1.150	1.483	.209
紋理桃花心木喜好度如何 * 2. 年齡	在群組內	162.933	210	.776		
	總計	167.535	214			
7.5 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	1.440	4	.360	.514	.726
紋理沙比利木喜好度如何 * 2. 年齡	在群組內	147.044	210	.700		
	總計	148.484	214			
7.6 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	10.741	4	2.685	2.704	.032
紋理楓木喜好度如何 * 2. 年齡	在群組內	208.562	210	.993		
	總計	219.302	214			

假設八、不同學歷消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-9 不同學歷消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析顯示，不同學歷消費者對雲杉木喜好程度的顯著性 $p=.207>0.05$ ，紅松木喜好程度的顯著性 $P=.504>0.05$ ，玫瑰木喜好程度的顯著性 $p=.145>0.05$ ，桃花心木喜好程度的顯著性 $p=.956>0.05$ ，沙比利木喜好程度的顯著性 $p=.860>0.05$ ，楓木喜好程度的顯著性 $p=.202>0.05$ ，由此可以證明不同學歷之消費者對於吉他「面板材質」喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-9 不同學歷消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
7.1 請問您對吉他面板採用雲	群組之間 (結合)	4.198	4	1.049	1.489	.207
杉木喜好度如何 * 3. 學歷	在群組內	148.016	210	.705		
	總計	152.214	214			
7.2 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	2.407	4	.602	.835	.504
紋理紅松木喜好度如何	* 在群組內	151.388	210	.721		
3. 學歷	總計	153.795	214			
7.3 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	5.423	4	1.356	1.728	.145
紋理玫瑰木喜好度如何	* 在群組內	164.735	210	.784		
3. 學歷	總計	170.158	214			
7.4 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	.527	4	.132	.166	.956
紋理桃花心木 喜好度如何	在群組內	167.008	210	.795		
* 3. 學歷	總計	167.535	214			
7.5 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	.916	4	.229	.326	.860
紋理 沙比利木喜好度如何	* 在群組內	147.567	210	.703		
3. 學歷	總計	148.484	214			
7.6 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	6.105	4	1.526	1.503	.202
紋理楓木喜好度如何 * 3. 學	在群組內	213.197	210	1.015		
歷	總計	219.302	214			

假設九、不同職業消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-10 不同職業消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析顯示，雲杉木喜好程度的顯著性 $p=.855>0.05$ ，紅松木喜好程度的顯著性 $p=.191>0.05$ ，玫瑰木喜好程度的顯著性 $p=.592>0.05$ ，桃花心木喜好程度的顯著性 $p=.352>0.05$ ，沙比利木喜好程度的顯著性 $p=.109>0.05$ ，楓木喜好程度的顯著性 $p=.692>0.05$ ，由此可以證明不同職業之消費者對於吉他「面板材質」喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-10 不同職業消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
7.1 請問您對吉他面板採用雲群組之間 (結合)	.964	4	.241	.335	.855
杉木喜好度如何 * 4. 職業					
在群組內	151.250	210	.720		
總計	152.214	214			
7.2 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	4.392	4	1.098	1.543	.191
紋理紅松木喜好度如何 * 在群組內	149.403	210	.711		
4. 職業					
總計	153.795	214			
7.3 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	2.244	4	.561	.702	.592
紋理玫瑰木喜好度如何 * 在群組內	167.914	210	.800		
4. 職業					
總計	170.158	214			
7.4 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	3.476	4	.869	1.112	.352
紋理桃花心木 喜好度如何在群組內	164.059	210	.781		
* 4. 職業					
總計	167.535	214			
7.5 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	5.228	4	1.307	1.916	.109
紋理 沙比利木喜好度如何 * 在群組內	143.256	210	.682		
4. 職業					
總計	148.484	214			
7.6 請問您對吉他的材質色澤群組之間 (結合)	2.312	4	.578	.559	.692
紋理楓木喜好度如何 * 4. 職在群組內	216.990	210	1.033		
業					
總計	219.302	214			

假設十、不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-11 不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析顯示，雲杉木喜好程度的顯著性 $p=.842>0.05$ ，紅松木喜好度的顯著性 $p=.337>0.05$ ，玫瑰木喜好程度的顯著性 $p=.283>0.05$ ，桃花心木喜好程度的顯著性 $p=.089>0.05$ ，沙比利木喜好程度的顯著性 $p=.001<0.05$ ，楓木喜好程度的顯著性 $p=.052>0.05$ ，由此可以證明不同月平均收入之消費者對於吉他「面板材質」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-11 不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
7.1 請問您對吉他面板採用雲	群組之間 (結合)	1.015	4	.254	.352	.842
杉木喜好度如何 * 5. 平均月	在群組內	151.199	210	.720		
收入	總計	152.214	214			
7.2 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	3.278	4	.819	1.143	.337
紋理紅松木喜好度如何 * 5. 平均月	在群組內	150.517	210	.717		
收入	總計	153.795	214			
7.3 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	4.020	4	1.005	1.270	.283
紋理玫瑰木喜好度如何 * 5. 平均月	在群組內	166.138	210	.791		
收入	總計	170.158	214			
7.4 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	6.283	4	1.571	2.046	.089
紋理桃花心木喜好度如何 * 5. 平均月	在群組內	161.252	210	.768		
收入	總計	167.535	214			
7.5 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	12.029	4	3.007	4.628	.001
紋理沙比利木喜好度如何 * 5. 平均月	在群組內	136.455	210	.650		
收入	總計	148.484	214			
7.6 請問您對吉他的材質色澤	群組之間 (結合)	9.540	4	2.385	2.388	.052
紋理楓木喜好度如何 * 5. 平均月	在群組內	209.762	210	.999		
均月收入	總計	219.302	214			

不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數統計如表 4-3-12 所示。

表 4-3-12 不同月平均收入消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年齡	不同學歷	不同職業	不同月收入	備註
雲杉木	顯著性 .760	顯著性 .125	顯著性 .207	顯著性 .855	顯著性 .842	
紅松木	顯著性 .048	顯著性 .047	顯著性 .504	顯著性 .191	顯著性 .337	
玫瑰木	顯著性 .000	顯著性 .029	顯著性 .956	顯著性 .352	顯著性 .089	
桃花心木	顯著性 .099	顯著性 .029	顯著性 .956	顯著性 .352	顯著性 .089	
沙比利木	顯著性 .864	顯著性 .726	顯著性 .860	顯著性 .109	顯著性 .001	
楓木	顯著性 .000	顯著性 .032	顯著性 .202	顯著性 .692	顯著性 .052	
研究假設成立與否	三項沒有顯著差異，三項有顯著差異。研究假設不成立	二項沒有顯著差異，四項有顯著差異，研究假設不成立	六項沒有顯著差異。研究假設成立	六項沒有顯著差異。研究假設成立	五項沒有顯著差異，一項有顯著差異。研究假設不成立	

假設十一、不同性別消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-13 不同性別消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析顯示，尼龍弦喜好程度的顯著性 $p=.379>0.05$ ，黃銅弦喜好度的顯著性 $p=.468>0.05$ ，碳素弦喜好程度的顯著性 $p=.648>0.05$ ，鈦合金弦喜好程度的顯著性 $p=.272>0.05$ ，羊腸弦喜好程度的顯著性 $p=.027<0.05$ ，由此可以證明不同性別之消費者對於吉他「琴弦種類」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-13 不同性別之消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析

8.1 請問您對吉他採用尼龍弦	群組之間	(結合)	.703	1	.703	.779	.379
弦喜好度如何? * 1.性別	在群組內		192.246	213	.903		
	總計		192.949	214			
8.2 請問您對吉他採用黃銅弦	群組之間	(結合)	.406	1	.406	.528	.468
喜好度如何? * 1.性別	在群組內		163.576	213	.768		
	總計		163.981	214			
8.3 請問您對吉他碳素弦	群組之間	(結合)	.113	1	.113	.209	.648
度如何? * 1.性別	在群組內		115.068	213	.540		
	總計		115.181	214			
8.4 請問您對吉他鈦合金弦	群組之間	(結合)	.716	1	.716	1.215	.272
好度如何? * 1.性別	在群組內		125.443	213	.589		
	總計		126.158	214			
8.5 請問您對吉他羊腸弦	群組之間	(結合)	3.388	1	3.388	4.956	.027
度如何? * 1.性別	在群組內		145.607	213	.684		
	總計		148.995	214			

假設十二、不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-14 不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析顯示。尼龍弦喜好程度的顯著性 $p=.005<0.05$ ，黃銅弦喜好程度的顯著性 $p=.614>0.05$ ，碳素弦喜好程度的顯著性 $p.004<0.05$ ，鈦合金弦喜好程度的顯著性 $p=.721>0.05$ ，羊腸弦喜好程度的顯著性 $p=.069>0.05$ ，由此可以證明不同年齡之消費者對於吉他「琴弦種類」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-14 不同年齡消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析

8.1 請問您對吉他採用尼龍弦喜好度如何？ * 2. 年齡	群組之間 (結合)	13.266	4	3.317	3.876	.005
	在群組內	179.682	210	.856		
	總計	192.949	214			
8.2 請問您對吉他採用黃銅弦喜好度如何？ * 2. 年齡	群組之間 (結合)	2.063	4	.516	.669	.614
	在群組內	161.918	210	.771		
	總計	163.981	214			
8.3 請問您對吉他碳素弦喜好度如何？ * 2. 年齡	群組之間 (結合)	8.126	4	2.032	3.985	.004
	在群組內	107.055	210	.510		
	總計	115.181	214			
8.4 請問您對吉他鈦合金弦喜好度如何？ * 2. 年齡	群組之間 (結合)	1.237	4	.309	.520	.721
	在群組內	124.922	210	.595		
	總計	126.158	214			
8.5 請問您對吉他羊腸弦喜好度如何？ * 2. 年齡	群組之間 (結合)	6.010	4	1.503	2.207	.069
	在群組內	142.985	210	.681		
	總計	148.995	214			

假設十三、不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-15 不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析顯示，尼龍弦喜好程度的顯著性 $p=.738>0.05$ ，黃銅弦喜好程度的顯著性 $p=.002<0.05$ ，碳素弦喜好程度的顯著性 $p=.477>0.05$ ，鈦合金弦喜好程度的顯著性 $p=.023<0.05$ ，羊腸弦喜好程度的顯著性 $p=.356>0.05$ ，由此可以證明不同學歷之消費者對於吉他「琴弦種類」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-15 不同學歷消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
8.1 請問您對吉他採用尼龍弦喜好度如何？ * 3. 學歷	群組之間 (結合)	1.811	4	.453	.498	.738
	在群組內	191.138	210	.910		
	總計	192.949	214			
8.2 請問您對吉他採用黃銅弦喜好度如何？ * 3. 學歷	群組之間 (結合)	12.558	4	3.140	4.354	.002
	在群組內	151.423	210	.721		
	總計	163.981	214			
8.3 請問您對吉他碳素弦喜好度如何？ * 3. 學歷	群組之間 (結合)	1.898	4	.475	.880	.477
	在群組內	113.283	210	.539		
	總計	115.181	214			
8.4 請問您對吉他鈦合金弦喜好度如何？ * 3. 學歷	群組之間 (結合)	6.599	4	1.650	2.898	.023
	在群組內	119.560	210	.569		
	總計	126.158	214			
8.5 請問您對吉他羊腸弦喜好度如何？ * 3. 學歷	群組之間 (結合)	3.066	4	.766	1.103	.356
	在群組內	145.929	210	.695		
	總計	148.995	214			

假設十四、不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-16 不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析顯示，尼龍弦喜好程度的顯著性 $p=.015 < 0.05$ ，黃銅弦喜好程度的顯著性 $p=.052 > 0.05$ ，碳素弦喜好程度的顯著性 $p=.287 > 0.05$ ，鈦合金弦喜好程度的顯著性 $p=.247 > 0.05$ ，羊腸弦喜好程度的顯著性 $p=.922 > 0.05$ ，由此可以證明不同職業之消費者對於吉他「琴弦種類」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-16 不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
8.1 請問您對吉他採用尼龍弦喜好度如何？ * 4. 職業	群組之間 (結合)	11.002	4	2.750	3.175	.015
	在群組內	181.947	210	.866		
	總計	192.949	214			
8.2 請問您對吉他採用黃銅弦喜好度如何？ * 4. 職業	群組之間 (結合)	7.123	4	1.781	2.384	.052
	在群組內	156.859	210	.747		
	總計	163.981	214			
8.3 請問您對吉他碳素弦喜好度如何？ * 4. 職業	群組之間 (結合)	2.701	4	.675	1.261	.287
	在群組內	112.481	210	.536		
	總計	115.181	214			
8.4 請問您對吉他鈦合金弦喜好度如何？ * 4. 職業	群組之間 (結合)	3.196	4	.799	1.365	.247
	在群組內	122.962	210	.586		
	總計	126.158	214			
8.5 請問您對吉他羊腸弦喜好度如何？ * 4. 職業	群組之間 (結合)	.648	4	.162	.229	.922
	在群組內	148.347	210	.706		
	總計	148.995	214			

假設十五、不同月平均收入消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-17 不同月平均收入消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數分析顯示，尼龍弦喜好程度的顯著性 $p=.085>0.05$ ，黃銅弦喜好程度的顯著性 $p=.625>0.05$ ，碳素弦喜好程度的顯著性 $p=.047<0.05$ ，鈦合金弦喜好程度的顯著性 $p=.936>0.05$ ，羊腸弦喜好程度的顯著性 $p=.706>0.05$ ，由此可以證明不同月平均收入之消費者對於吉他「琴弦種類」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-17 不同月平均收入消費者對於吉他，「琴弦種類」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
8.1 請問您對吉他採用尼龍	群組之間 (結合)	7.351	4	1.838	2.079	.085
弦喜好度如何? * 5. 平均	在群組內	185.598	210	.884		
月收入	總計	192.949	214			
8.2 請問您對吉他採用黃銅	弦群組之間 (結合)	2.017	4	.504	.654	.625
喜好度如何? * 5. 平均月	在群組內	161.965	210	.771		
收入	總計	163.981	214			
8.3 請問您對吉他碳素弦喜	好群組之間 (結合)	5.155	4	1.289	2.460	.047
度如何? * 5. 平均月收入	在群組內	110.026	210	.524		
	總計	115.181	214			
8.4 請問您對吉他鈦合金	弦喜群組之間 (結合)	.486	4	.122	.203	.936
好度如何? * 5. 平均月收	在群組內	125.672	210	.598		
入	總計	126.158	214			
8.5 請問您對吉他羊腸	弦喜群組之間 (結合)	1.519	4	.380	.541	.706
度如何? * 5. 平均月收入	在群組內	147.476	210	.702		
	總計	148.995	214			

本研究針對不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數統計結果如表 4-3-18 所示。

表 4-3-18 不同職業消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年齡	不同學歷	不同職業	不同月收入	備註
黃銅弦	顯著性 .379	顯著性 .005	顯著性 .738	顯著性 .015	顯著性 .085	
碳素弦	顯著性 .468	顯著性 .614	顯著性 .002	顯著性 .052	顯著性 .625	
鈦合金弦	顯著性 .648	顯著性 .004	顯著性 .477	顯著性 .287	顯著性 .047	
尼龍弦	顯著性 .272	顯著性 .721	顯著性 .023	顯著性 .247	顯著性 .936	
羊腸弦	顯著性 .027	顯著性 .069	顯著性 .356	顯著性 .922	顯著性 .706	
研究假設成立與否	一項有顯著差異，四項沒有顯著差異。研究假設不成立	二項有顯著差異，三項沒有顯著差異。研究假設不成立	二項有顯著差異，三項沒有顯著差異。研究假設不成立	一項有顯著差異，四項沒有顯著差異。研究假設不成立	一項有顯著差異，四項沒有差異。研究假設不成立	

假設十六、不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-19 不同性別消費者對於吉他喜好「整體材質」之程度變異數分析顯示，合板吉他喜好程度的顯著性 $p=.008<0.05$ ，全單板喜好程度的顯著性 $p=.000<0.05$ ，單板喜好程度的顯著性 $p=.914>0.05$ ，玻璃纖維喜好程度的顯著性 $p=.622>0.05$ ，塑膠喜好度的顯著性 $p=.043>0.05$ ，由此可以證明不同性別之消費者對於吉他「由此可以證明不同性別之消費者對於吉他「整體材質」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-19 不同性別消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
9.1 請問您對合板吉他喜好度群組之間	(結合)	5.376	1	5.376	7.254	.008
如何? * 1. 性別	在群組內	157.861	213	.741		
	總計	163.237	214			
9.2 請問您對全單板吉他喜好度群組之間	(結合)	12.877	1	12.877	18.009	.000
程如何? * 1. 性別	在群組內	152.304	213	.715		
	總計	165.181	214			
9.3 請問您對單板吉他喜好度群組之間	(結合)	.007	1	.007	.012	.914
如何? * 1. 性別	在群組內	129.649	213	.609		
	總計	129.656	214			
9.4 請問您對玻璃纖維吉他喜群組之間	(結合)	.200	1	.200	.244	.622
好度如何? * 1. 性別	在群組內	175.121	213	.822		
	總計	175.321	214			
9.5 請問您對塑膠吉他喜好度群組之間	(結合)	4.072	1	4.072	4.155	.043
如何? * 1. 性別	在群組內	208.765	213	.980		
	總計	212.837	214			

假設十七、不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-20 不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析顯示，合板吉他喜好程度的顯著性 $p=.028<0.05$ ，全單板吉他喜好度的顯著性 $p=.110>0.05$ ，單板喜好程度的顯著性 $p=.204>0.05$ ，玻璃纖維喜好程度的顯著性 $p=.167>0.05$ ，塑膠喜好程度的顯著性 $p=.007<0.05$ ，由此可以證明不同年齡之消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-20 不同年齡消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
9.1 請問您對合板吉他喜好度群組之間	(結合)	8.206	4	2.052	2.779	.028
如何? * 2. 年齡	在群組內	155.031	210	.738		
	總計	163.237	214			
9.2 請問您對全單板吉他喜好群組之間	(結合)	5.800	4	1.450	1.910	.110
程如何? * 2. 年齡	在群組內	159.381	210	.759		
	總計	165.181	214			
9.3 請問您對單板吉他喜好度群組之間	(結合)	3.593	4	.898	1.496	.204
如何? * 2. 年齡	在群組內	126.063	210	.600		
	總計	129.656	214			
9.4 請問您對玻璃纖維吉他喜群組之間	(結合)	5.292	4	1.323	1.634	.167
好度如何? * 2. 年齡	在群組內	170.029	210	.810		
	總計	175.321	214			
9.5 請問您對塑膠吉他喜好度群組之間	(結合)	13.878	4	3.469	3.662	.007
如何? * 2. 年齡	在群組內	198.959	210	.947		
	總計	212.837	214			

假設十八、不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-21 不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析顯示，如表 4-3-21 所示。合板吉他喜好程度的顯著性 $p=.659>0.05$ ，全單板吉他喜好程度的顯著性 $p=.086>0.05$ ，單板吉他喜好程度的顯著性 $.000<0.05$ ，玻璃纖維吉他喜好程度的顯著性 $p=.935>0.05$ ，塑膠吉他喜好程度的顯著性 $p=.067>0.05$ ，由此可以證明不同學歷之消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-21 不同學歷消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
9.1 請問您對合板吉他喜好度群組之間	(結合)	1.863	4	.466	.606	.659
如何? * 3. 學歷	在群組內	161.374	210	.768		
	總計	163.237	214			
9.2 請問您對全單板吉他喜好度群組之間	(結合)	6.260	4	1.565	2.068	.086
程如何? * 3. 學歷	在群組內	158.921	210	.757		
	總計	165.181	214			
9.3 請問您對單板吉他喜好度群組之間	(結合)	11.911	4	2.978	5.311	.000
如何? * 3. 學歷	在群組內	117.745	210	.561		
	總計	129.656	214			
9.4 請問您對玻璃纖維吉他喜群組之間	(結合)	.685	4	.171	.206	.935
好度如何? * 3. 學歷	在群組內	174.635	210	.832		
	總計	175.321	214			
9.5 請問您對塑膠吉他喜好度群組之間	(結合)	8.657	4	2.164	2.226	.067
如何? * 3. 學歷	在群組內	204.180	210	.972		
	總計	212.837	214			

假設十九、不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-22 不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析顯示，合板吉他喜好程度的顯著性 $p=.500>0.05$ ，全單板吉他喜好程度的顯著性 $p=.425>0.05$ ，單板吉他喜好程度的顯著性 $p=.446>0.05$ ，玻璃纖維吉他喜好程度的顯著性 $p=.299>0.05$ ，塑膠吉他喜好程度的顯著性 $p=.172>0.05$ ，由此可以證明不同職業之消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-22 不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
9.1 請問您對合板吉他喜好度群組之間	(結合)	2.578	4	.645	.843	.500
如何? * 4. 職業	在群組內	160.659	210	.765		
	總計	163.237	214			
9.2 請問您對全單板吉他喜好群組之間	(結合)	2.994	4	.749	.969	.425
程如何? * 4. 職業	在群組內	162.187	210	.772		
	總計	165.181	214			
9.3 請問您對單板吉他喜好度群組之間	(結合)	2.264	4	.566	.933	.446
如何? * 4. 職業	在群組內	127.392	210	.607		
	總計	129.656	214			
9.4 請問您對玻璃纖維吉他喜群組之間	(結合)	4.014	4	1.004	1.230	.299
好度如何? * 4. 職業	在群組內	171.306	210	.816		
	總計	175.321	214			
9.5 請問您對塑膠吉他喜好度群組之間	(結合)	6.352	4	1.588	1.615	.172
如何? * 4. 職業	在群組內	206.485	210	.983		
	總計	212.837	214			

假設二十、不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-23 不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析顯示，合板吉他喜好程度的顯著性 $P=.090>0.05$ ，全單板吉他喜好度的顯著性 $p=.116>0.05$ ，單板吉他喜好程度的顯著性 $p=.714>0.05$ ，玻璃纖維吉他喜好度的顯著性 $p=.090>0.05$ ，塑膠吉他喜好程度的顯著性 $p=.233>0.05$ ，由此可以證明不同月平均收入之消費者對於吉他「整體材質」之的喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-23 不同月平均收入消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
9.1 請問您對合板吉他喜好度群組之間	(結合)	6.099	4	1.525	2.038	.090
如何? * 5. 平均月收入	在群組內	157.138	210	.748		
	總計	163.237	214			
9.2 請問您對全單板吉他喜好群組之間	(結合)	5.699	4	1.425	1.876	.116
程如何? * 5. 平均月收入	在群組內	159.483	210	.759		
	總計	165.181	214			
9.3 請問您對單板吉他喜好度群組之間	(結合)	1.295	4	.324	.530	.714
如何? * 5. 平均月收入	在群組內	128.360	210	.611		
	總計	129.656	214			
9.4 請問您對玻璃纖維吉他喜群組之間	(結合)	6.568	4	1.642	2.043	.090
好度如何? * 5. 平均月收	在群組內	168.753	210	.804		
入	總計	175.321	214			
9.5 請問您對塑膠吉他喜好度群組之間	(結合)	5.551	4	1.388	1.406	.233
如何? * 5. 平均月收入	在群組內	207.286	210	.987		
	總計	212.837	214			

本研究針對不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數統計結果如表 4-3-24 所示。

表 4-3-24 不同職業消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年齡	不同學歷	不同職業	不同月收入	備註
單板	顯著性 .914	顯著性 .204	顯著性 .000	顯著性 .446	顯著性 .714	
合板	顯著性 .008	顯著性 .028	顯著性 .659	顯著性 .500	顯著性 .090	
玻璃纖維	顯著性 .622	顯著性 .167	顯著性 .935	顯著性 .299	顯著性 .090	
全單板	顯著性 .000	顯著性 .110	顯著性 .086	顯著性 .425	顯著性 .116	
塑膠	顯著性 .043	顯著性 .007	顯著性 .067	顯著性 .172	顯著性 .233	
研究假設成立與否	二項沒有顯著差異，三項有顯著差異。研究假設不成立	三項沒有顯著差異，二項有顯著差異研究假設不成立	四項沒有顯著差異，一項有顯著差異。研究假設不成立	五項沒有顯著差異，。研究假設成立	五項沒有顯著差異，。研究假設成立	

假設二十一、不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-25 不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析顯示 5,000~10,000 元喜好程度的顯著性 $p=.028<0.05$ ，10,001~20,000 元喜好程度的顯著性 $p=.607>0.05$ ，20,001~30,000 元喜好程度的顯著性 $p=.065>0.05$ ，30,001~50,000 元喜好程度的顯著性 $p=.000<0.05$ ，50,001~70,000 元喜好程度的顯著性 $p=.000<0.05$ ，70,001~100,000 元喜好程度的顯著性 $P=.000<0.05$ ，100,001~200,000 元喜好程度的顯著性 $p=.000<0.05$ ，由此可以證明不同性別之消費者對於吉他「售價」之喜好程度的研究假設無法成立。

表 4-3-25 不同性別消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
10.1 請問您對吉他售價 5,000 元	（結合）	5.189	1	5.189	4.895	.028
~10,000 元喜好度如何？	* 在群組內	225.806	213	1.060		
1. 性別	總計	230.995	214			
10.2 請問您對吉他售價	（結合）	.310	1	.310	.265	.607
10,001~20,000 元喜好度如	在群組內	249.011	213	1.169		
何？ * 1. 性別	總計	249.321	214			
10.3 請問您對吉他售價	（結合）	4.001	1	4.001	3.445	.065
20,001~30,000 元喜好度如	在群組內	247.330	213	1.161		
何？ * 1. 性別	總計	251.330	214			
10.4 請問您對吉他售價	（結合）	22.523	1	22.523	23.145	.000
30,001~50,000 元喜好度如	在群組內	207.272	213	.973		
何？ * 1. 性別	總計	229.795	214			
10.5 請問您對吉他售價	（結合）	39.129	1	39.129	39.924	.000
50,001~70,000 元喜好度如	在群組內	208.759	213	.980		
何？ * 1. 性別	總計	247.888	214			
10.6 請問您對吉他售價	（結合）	40.890	1	40.890	41.703	.000
70,001~100,000 元喜好度如	在群組內	208.849	213	.981		
何？ * 1. 性別	總計	249.740	214			
10.7 請問您對吉他售價	（結合）	62.143	1	62.143	50.399	.000
100,001~200,000 元（含以	在群組內	262.630	213	1.233		
上）喜好度如何？ * 1. 性別	總計	324.772	214			

假設二十二、不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-26 不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析顯示，5,000～10,000 元喜好程度的顯著性 $p=.004<0.05$ ，10,001～20,000 元喜好程度的顯著性 $p=.196>0.05$ ，20,001～30,000 元喜好程度的顯著性 $p=.726>0.05$ ，30,001～50,000 元喜好程度的顯著性 $p=.773>0.05$ ，50,001～70,000 元喜好程度的顯著性 $p=.404>0.05$ ，70,001～100,000 元喜好程度的顯著性 $p=.008<0.05$ ，100,001～200,000 元喜好程度的顯著性 $p=.000<0.05$ ，由此可以證明不同年齡之消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-26 不同年齡消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
10.1 請問您對吉他售價 5,000 群組之間 (結合)	16.275	4	4.069	3.979	.004
~10,000 元喜好度如何? * 在群組內	214.721	210	1.022		
2. 年齡 總計	230.995	214			
10.2 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	7.039	4	1.760	1.525	.196
10,001~20,000 元喜好度如在群組內	242.282	210	1.154		
何? * 2. 年齡 總計	249.321	214			
10.3 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	2.433	4	.608	.513	.726
20,001~30,000 元喜好度如在群組內	248.897	210	1.185		
何? * 2. 年齡 總計	251.330	214			
10.4 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	1.949	4	.487	.449	.773
30,001~50,000 元喜好度如在群組內	227.847	210	1.085		
何? * 2. 年齡 總計	229.795	214			
10.5 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	4.675	4	1.169	1.009	.404
50,001~70,000 元喜好度如在群組內	243.214	210	1.158		
何? * 2. 年齡 總計	247.888	214			
10.6 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	15.884	4	3.971	3.566	.008
70,001~100,000 元喜好度如在群組內	233.855	210	1.114		
何? * 2. 年齡 總計	249.740	214			
10.7 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	42.185	4	10.546	7.837	.000
100,001~200,000 元 (含以在群組內	282.587	210	1.346		
上) 喜好度如何? * 2. 年齡 總計	324.772	214			

假設二十三、不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-27 不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析顯示，5,000～10,000 元喜好程度的顯著性 $p=.400>0.05$ ，10,001～20,000 元喜好程度的顯著性 $p=.637>0.05$ ，20,001～30,000 元喜好程度的顯著性 $p=.200>0.05$ ，30,001～50,000 元喜好程度的顯著性 $p=.307.>0.05$ ，50,001～70,000 元喜好程度的顯著性 $p=.513>0.05$ ，70,001～100,000 元喜好程度的顯著性 $p=.026<0.05$ ，100,001～200,000 元喜好程度的顯著性 $P=.126.>0.05$ ，由此可以證明不同學歷之消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-27 不同學歷消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
10.1 請問您對吉他售價5,000群組之間 (結合)	4.384	4	1.096	1.016	.400
~10,000元喜好度如何? *在群組內	226.612	210	1.079		
3.學歷 總計	230.995	214			
10.2 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	2.984	4	.746	.636	.637
10,001~20,000元喜好度如在群組內	246.337	210	1.173		
何? *3.學歷 總計	249.321	214			
10.3 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	7.033	4	1.758	1.511	.200
20,001~30,000元喜好度如在群組內	244.298	210	1.163		
何? *3.學歷 總計	251.330	214			
10.4 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	5.185	4	1.296	1.212	.307
30,001~50,000元喜好度如在群組內	224.610	210	1.070		
何? *3.學歷 總計	229.795	214			
10.5 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	3.821	4	.955	.822	.513
50,001~70,000元喜好度如在群組內	244.068	210	1.162		
何? *3.學歷 總計	247.888	214			
10.6 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	12.793	4	3.198	2.834	.026
70,001~100,000元喜好度如在群組內	236.947	210	1.128		
何? *3.學歷 總計	249.740	214			
10.7 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	10.871	4	2.718	1.818	.126
100,001~200,000元 (含以在群組內	313.901	210	1.495		
上)喜好度如何? *3.學歷 總計	324.772	214			

假設二十四、不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-28 不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析顯示，5,000～10,000 元喜好程度的顯著性 $p=.177>0.05$ ，10,001～20,000 元喜好程度的顯著性 $p=.243>0.05$ ，20,001～30,000 元喜好程度的顯著性 $p=.455>0.05$ ，30,001～50,000 元喜好程度的顯著性 $p=.496>0.05$ ，50,001～70,000 元喜好程度的顯著性 $p=.413>0.05$ ，70,001～100,000 元喜好程度的顯著性 $p=.209>0.05$ ，100,001～200,000 元喜好程度的顯著性 $p=.085>0.05$ ，由此可以證明不同職業之消費者對於吉他「售價」喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-28 不同職業消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
10.1 請問您對吉他售價 5,000	～群組之間 (結合)	6.811	4	1.703	1.595	.177
10,000 元喜好度如何？ * 4. 職業	在群組內	224.184	210	1.068		
	總計	230.995	214			
10.2 請問您對吉他售價 10,001	～群組之間 (結合)	6.367	4	1.592	1.376	.243
20,000 元喜好度如何？ * 4. 職業	在群組內	242.953	210	1.157		
	總計	249.321	214			
10.3 請問您對吉他售價 20,001	～群組之間 (結合)	4.316	4	1.079	.917	.455
30,000 元喜好度如何？ * 4. 職業	在群組內	247.015	210	1.176		
	總計	251.330	214			
10.4 請問您對吉他售價 30,001	～群組之間 (結合)	3.654	4	.914	.848	.496
50,000 元喜好度如何？ * 4. 職業	在群組內	226.141	210	1.077		
	總計	229.795	214			
10.5 請問您對吉他售價 50,001	～群組之間 (結合)	4.594	4	1.148	.991	.413
70,000 元] 喜好度如何？ * 4. 職業	在群組內	243.295	210	1.159		
	總計	247.888	214			
10.6 請問您對吉他售價 70,001	～群組之間 (結合)	6.847	4	1.712	1.480	.209
100,000 元喜好度如何？ * 4. 職業	在群組內	242.893	210	1.157		
	總計	249.740	214			
10.7 請問您對吉他售價 100,001	～群組之間 (結合)	12.374	4	3.094	2.080	.085
200,000 元 (含以上) 喜好度如何？	在群組內	312.398	210	1.488		
* 4. 職業	總計	324.772	214			

假設二十五、不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-29 不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析顯示，5,000~10,000 元喜好程度的顯著性 $p=.040>0.05$ ，10,001~20,000 元喜好程度 $p=.050>0.05$ ，20,001~30,000 元喜好程度的顯著性 $p=.914>0.05$ ，30,001~50,000 元喜好程度的顯著性 $p=.475>0.05$ ，50,001~70,000 元喜好程度的顯著性 $p=.227>0.05$ ，70,001~100,000 元喜好程度的顯著性 $p=.018>0.05$ ，100,001~200,000 元喜好程度的顯著性 $p=.000<0.05$ ，由此可以證明不同職業之消費者對於吉他「售價」喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-29 不同月平均收入消費者對於吉他「售價」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
10.1 請問您對吉他售價5,000群組之間 (結合)	10.722	4	2.680	2.555	.040
~10,000元喜好度如何? *在群組內	220.274	210	1.049		
5. 平均月收入 總計	230.995	214			
10.2 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	10.951	4	2.738	2.412	.050
10,001~20,000元喜好度如在群組內	238.370	210	1.135		
何? * 5. 平均月收入 總計	249.321	214			
10.3 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	1.158	4	.289	.243	.914
20,001~30,000元喜好度如在群組內	250.172	210	1.191		
何? * 5. 平均月收入 總計	251.330	214			
10.4 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	3.803	4	.951	.883	.475
30,001~50,000元喜好度如在群組內	225.992	210	1.076		
何? * 5. 平均月收入 總計	229.795	214			
10.5 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	6.554	4	1.638	1.426	.227
50,001~70,000元喜好度如在群組內	241.335	210	1.149		
何? * 5. 平均月收入 總計	247.888	214			
10.6 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	13.642	4	3.410	3.033	.018
70,001~100,000元喜好度如在群組內	236.098	210	1.124		
何? * 5. 平均月收入 總計	249.740	214			
10.7 請問您對吉他售價群組之間 (結合)	49.503	4	12.376	9.441	.000
100,001~200,000元含以上在群組內	275.269	210	1.311		
喜好度如何*5. 平均月收入 總計	324.772	214			

不同背景之消費者對於吉他「售價」之喜好度變異數統計結果，如表 4-3-30 所示。

表 4-3-30 不同背景之消費者對於吉他「售價」之喜好度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年齡	不同學歷	職業	不同月收入	備註
5,000~10,000 元	顯著性 .028	顯著性 .004	顯著性 .400	顯著性 .177	顯著性 .040	
10,000-20,000 元	顯著性 .607	顯著性 .196	顯著性 .637	顯著性 .243	顯著性 .050	
20,001-30,000 元	顯著性 .065	顯著性 .726	顯著性 .200	顯著性 .455	顯著性 .914	
30,001-50,000 元	顯著性 .000	顯著性 .773	顯著性 .307	顯著性 .496	顯著性 .475	
50,000-70,000 元	顯著性 .000	顯著性 .404	顯著性 .513	顯著性 .413	顯著性 .227	
70,001-100,000 元	顯著性 .000	顯著性 .008	顯著性 .026	顯著性 .209	顯著性 .018	
100,001-200,000 元	顯著性 .000	顯著性 .000	顯著性 .126	顯著性 .085	顯著性 .000	
研究假設成立與否	五項有顯著差異二項沒有顯著差異。研究假設不成立	三項有顯著差異，四項沒有顯著差異。研究假設不成立	一項有顯著差異，六項沒有顯著差異。研究假設不成立	七項沒有顯著差異，。研究假設成立	四項有顯著差異，三項沒有顯著差異。研究假設不成立	

假設二十六、不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-31 不同性別消費者對於吉他「附加功能」喜好程度差異性分析顯示，拾音器的顯著性 $p=.226>0.05$ ，吉他加裝效果器、移調夾喜好度的顯著性 $p=.014<0.05$ 」由此可以證明不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-31 不同性別消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
11.1 請問您對吉他加裝拾音器	拾音器之間 (結合)	1.253	1	1.253	1.475	.226
別	* 1. 性在群組內	180.905	213	.849		
	總計	182.158	214			
11.2 請問您對吉他加裝效果器、移調夾	效果器、移調夾之間 (結合)	5.373	1	5.373	6.154	.014
* 1. 性別	在群組內	185.957	213	.873		
	總計	191.330	214			

假設二十七、不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-32 不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析顯示，不同年齡消費者對吉他加裝拾音器喜好程度的顯著於性 $p=.419>0.05$ ，吉他加裝效果器、移調夾喜好度的顯著性 $p=.002<0.05$ ，由此可以證明不同年齡之消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-32 不同年齡消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
11.1 請問您對吉他加裝拾音器 喜好度如何? * 2. 年 齡	(結合) 3.343	4	.836	.982	.419
	在群組內	210	.851		
	總計	214			
11.2 請問您對吉他加裝效果器、 移調夾喜好度如何? * 2. 年 齡	(結合) 15.176	4	3.794	4.523	.002
	在群組內	210	.839		
	總計	214			

假設二十八、不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-33 不同學歷消費者對於「附加功能」之吉他喜好程度變異數分析顯示，不同學歷消費者對吉他加裝拾音器喜好程度的顯著性 $p=.035<0.05$ ，吉他加裝效果器、移調夾喜好程度的顯著性 $p=.171>0.05$ ，由此可以證明不同學歷之消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異的研究假設無法成立。

表 4-3-33 不同學歷消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
11.1 請問您對吉他加裝拾音器 喜好度如何? * 3. 學 歷	(結合) 8.738	4	2.184	2.645	.035
	在群組內	210	.826		
	總計	214			
11.2 請問您對吉他加裝效果器、 移調夾喜好度如何? * 3. 學 歷	(結合) 5.718	4	1.429	1.617	.171
	在群組內	210	.884		
	總計	214			

假設二十九、不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-34 不同職業消費者對於「附加功能」之吉他喜好程度變異數分析顯示，附加功能拾音器喜好程度的顯著性 $p=.518>0.05$ ，加裝效果器、移調夾喜好程度的顯著性 $p=.070>0.05$ ，由此可以證明不同職業之消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-34 不同職業消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析

		平方和	自由度	均方	F	顯著性
11.1 請問您對吉他加裝拾音器	群組之間 (結合)	2.778	4	.694	.813	.518
器喜好度如何? * 4. 職業	在群組內	179.381	210	.854		
	總計	182.158	214			
11.2 請問您對吉他加裝效果器、移調夾	群組之間 (結合)	7.699	4	1.925	2.201	.070
器、移調夾喜好度如何? * 4. 職業	在群組內	183.631	210	.874		
	總計	191.330	214			

假設三十、不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異。

由表 4-3-35 不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析顯示，加裝拾音器喜好程度的顯著性 $p=.377>0.05$ ，加裝效果器、移調夾喜好度的顯著性 $p=.189>0.05$ ，由此可以證明不同月平均收入之消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度沒有差異的研究假設可以成立。

表 4-3-35 不同月平均收入消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度變異數分析

	平方和	自由度	均方	F	顯著性
11.1 請問您對吉他加裝拾音群組之間 (結合)	3.609	4	.902	1.061	.377
器喜好度如何? * 5. 平均月收在群組內	178.549	210	.850		
入					
總計	182.158	214			
11.2 請問您對吉他加裝效果群組之間 (結合)	5.483	4	1.371	1.549	.189
器、移調夾喜好度如何? * 5. 在群組內	185.847	210	.885		
平均月收入					
總計	191.330	214			

本研究針對不同背景之消費者對於吉他「附加功能」之喜好度變異數統計結果，如表 4-3-36 所示。

表 4-3-36 不同背景之消費者對於吉他「附加功能」之喜好度變異數統計

不同背景 項目	不同性別	不同年齡	不同學歷	職業	不同月收入	備註
拾音器	顯著性 .226	顯著性 .419	顯著性 .035	顯著性 .518	顯著性 .377	
效果器、移調夾	顯著性 .014	顯著性 .002	顯著性 .171	顯著性 .070	顯著性 .189	
研究假設成立與否	一項沒有顯著差異，一項有顯著差異。研究假設不成立	一項沒有顯著差異，一項有顯著差異。研究假設不成立	一項沒有顯著差異，一項有顯著差異。研究假設不成立	二項沒有顯著差異。研究假設成立	二項沒有顯著差異。研究假設成立	

第四節 不同背景消費者對吉他喜好程度的相關性分析

本節將依據研究目的，針對消費者對「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」等六類的喜好程度進行相關性的分析。藉以了解消費者在各項的喜好程度中是否具一致性的喜好水準。

假設三十一、不同背景消費者對於「類型」之喜好程度沒有相關性。

由表 4-4-1 不同背景消費者對「類型」喜好程度的相關性分析顯示。

6.1 民謠吉他的喜好度與電吉他的喜好度相關顯著性為.517 呈現沒有相關，其餘古典吉他與造型吉他都呈現相關的情形。

6.2 古典吉他的喜好度與其他 3 類型的喜好度，都呈現相關的情形。

6.3 造型吉他的喜好度，其他 3 類型的喜好度，都呈現相關的情形。

6.4 電吉他喜好度，與民謠吉他。相關顯著性為.517 呈現沒有相關。其餘古典吉他與造型吉他都呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景消費者對於「吉他類型」之喜好程度沒有相關性的研究假設無法成立。由上述證明，「吉他類型」之喜好程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-4-1 不同背景消費者對於「類型」之喜好程度相關性的分析

		6.1民謠吉他	6.2古典吉他	6.3造型吉他	6.4電吉他
6.1請問您對民謠吉他喜好度如何	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.296**	.160*	.044
	顯著性 (雙尾)		.000	.019	.517
	N	215	215	215	215
6.2請問您對古典吉他喜好度如何	皮爾森 (Pearson) 相關性	.296**	1	.159*	-.308**
	顯著性 (雙尾)	.000		.020	.000
	N	215	215	215	215
6.3請問您對造型吉他喜好度如何	皮爾森 (Pearson) 相關性	.160*	.159*	1	.265**
	顯著性 (雙尾)	.019	.020		.000
	N	215	215	215	215
6.4請問您對電吉他喜好度如何	皮爾森 (Pearson) 相關性	.044	-.308**	.265**	1
	顯著性 (雙尾)	.517	.000	.000	
	N	215	215	215	215

** 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

* 相關性在 0.05 層級上顯著 (雙尾)。

假設三十二、不同背景消費者對於「面板材質」之喜好程度沒有相關。

由表 4-4-2 消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度的相關性分析顯示。

- 7.1 面板採用雲杉木的喜好度與其他 5 種材質的喜好度相關顯著性都呈現相關的情形。
- 7.2 面板採用紅松木的喜好度與楓木的相關顯著性.156 呈現沒有相關，其他 4 類型的材質喜好度，都呈現相關的情形。
- 7.3 面板採用玫瑰木的喜好度與其他 5 種材質的喜好度相關顯著性都呈現相關的情形。
- 7.4 面板採用桃花心木的喜好度與其他 5 種材質的喜好度相關顯著性都呈現相關的情形。
- 7.5 面板採用沙比利木的喜好度與其他 5 種材質的喜好度相關顯著性都呈現相關的情形。
- 7.6 面板採用楓木的喜好度與紅松木的相關顯著性.156 呈現沒有相關，其他 4 類型的材質喜好度都呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景消費者對於「面板材質」喜好程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-4-2 不同背景消費者對於「面板材質」之喜好程度沒有相關

	7.1雲杉木	7.2紅松木	7.3玫瑰木	7.4桃花心木	7.5沙比利木	7.6楓木
7.1請問您對吉他面板採用雲杉皮爾森 (Pearson)1 木喜好度如何						
相關性	.519**	.474**	.397**	.400**	.225**	
顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.001	
N	215	215	215	215	215	215
7.2請問您對吉他的材質色澤紋皮爾森 (Pearson).519** 理紅松木喜好度如何						
相關性	1	.390**	.468**	.471**	.097	
顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.156	
N	215	215	215	215	215	215
7.3請問您對吉他的材質色澤紋皮爾森 (Pearson).474** 理玫瑰木喜好度如何						
相關性	.390**	1	.526**	.432**	.541**	
顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215
7.4請問您對吉他的材質色澤紋皮爾森 (Pearson).397** 理桃花心木 喜好度如何						
相關性	.468**	.526**	1	.604**	.295**	
顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215
7.5請問您對吉他的材質色澤紋皮爾森 (Pearson).400** 理 沙比利木喜好度如何						
相關性	.471**	.432**	.604**	1	.334**	
顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215
7.6請問您對吉他的材質色澤紋皮爾森 (Pearson).225** 理楓木喜好度如何						
相關性	.097	.541**	.295**	.334**	1	
顯著性 (雙尾)	.001	.156	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215

**、相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

假設三十三、不同背景消費者對於「琴弦種類」之喜好程度沒有相關。

由表 4-4-3 消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度分析顯示。

8.1 琴弦採用尼龍弦的喜好度與鈦合金弦的喜好度相關顯著性為 .730 呈現沒有相關，其

他 3 類型琴弦喜好度都呈現相關的情形。

8.2 琴弦採用黃銅弦的喜好度與其他 4 類琴弦的喜好度呈現相關的情形。

8.3 琴弦採用碳素弦的喜好度與其他 4 類琴弦的喜好度呈現相關的情形。

8.4 琴弦採用鈦合金弦的喜好度與尼龍弦的喜好度相關顯著性為 .730 呈現沒有相關。

8.5 琴弦採用羊腸弦喜好度與其他 4 類琴弦的喜好度呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景消費者對於「琴弦種類」喜好程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-4-3 不同背景消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度相關性分析

		8.1 尼龍弦	8.2 黃銅弦	8.3 碳素弦	8.4 鈦合金弦	8.5 羊腸弦
8.1 請問您對吉他採用尼龍弦喜好度如皮爾森 (Pearson) 相關性 1 何?	皮爾森 (Pearson) 相關性	.206**	.401**	-.024	.300**	
	顯著性 (雙尾)	.002	.000	.730	.000	
	N	215	215	215	215	215
8.2 請問您對吉他採用黃銅弦喜好度如皮爾森 (Pearson) 相關性 .206** 何?	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.243**	.260**	.297**	
	顯著性 (雙尾)	.002	.000	.000	.000	
	N	215	215	215	215	215
8.3 請問您對吉他碳素弦喜好度如何?	皮爾森 (Pearson) 相關性	.401**	.243**	1	.176**	.348**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000		.010	.000
	N	215	215	215	215	215
8.4 請問您對吉他鈦合金弦喜好度如何?	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.024	.260**	.176**	1	.369**
	顯著性 (雙尾)	.730	.000	.010		.000
	N	215	215	215	215	215
8.5 請問您對吉他羊腸弦喜好度如何?	皮爾森 (Pearson) 相關性	.300**	.297**	.348**	.369**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	.000	.000	.000	
	N	215	215	215	215	215

** 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

假設三十四、不同背景消費者對於「整體材質」之喜好程度沒有相關。

由表 4-4-4 不同背景消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度的相關性分析顯示。

9.1 合板吉他喜好度與全單板喜好度相關顯著性為.651 呈現沒有相關，其他 3 類的喜好度呈現相關的情形。

9.2 全單板吉他的喜好度與單板喜好度相關顯著性為.000 呈現顯著相關。其餘 3 類整體材質的喜好度都呈現沒有相關的情形。

9.3 單板吉他喜好度與其他 4 種整體材質的喜好度呈現相關的情形。

9.4 玻璃纖維吉他喜好度與全單板喜好度相關顯著性為.971 呈現沒有相關。其他 3 類的喜好度呈現相關的情形。

9.5 塑膠吉他的喜好度與單板喜好度相關顯著性為.097 呈現沒有相關，其餘 3 類整體材質的喜好度都呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景消費者對於「琴弦種類」喜好程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-4-4 不同背景消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度相關性分析

		9.1合板	9.2全單板	9.3單板	9.4玻璃纖維	9.5塑膠吉他
9.1請問您對合板吉他喜好度如何？	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	-.031	.305**	.511**	.654**
	顯著性 (雙尾)		.651	.000	.000	.000
	N	215	215	215	215	215
9.2請問您對全單板吉他喜好程度如何？	皮爾森 (Pearson) 相關性	-.031	1	.449**	.002	-.114
	顯著性 (雙尾)	.651		.000	.971	.097
	N	215	215	215	215	215
9.3請問您對單板吉他喜好度如何？	皮爾森 (Pearson) 相關性	.305**	.449**	1	.335**	.216**
	顯著性 (雙尾)	.000	.000		.000	.001
	N	215	215	215	215	215
9.4請問您對玻璃纖維吉他喜好程度如何？	皮爾森 (Pearson) 相關性	.511**	.002	.335**	1	.687**
	顯著性 (雙尾)	.000	.971	.000		.000
	N	215	215	215	215	215
9.5請問您對塑膠吉他喜好度如何？	皮爾森 (Pearson) 相關性	.654**	-.114	.216**	.687**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	.097	.001	.000	
	N	215	215	215	215	215

** 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

假設三十五、不同背景消費者對於「售價」之喜好程度沒有相關。

由表 4-4-5 不同背景消費者對於吉他「售價」之喜好程度相關性分析顯示。

10.1 吉他售價 5,000~10,000 元喜好度和售價 70,001~100,000 元相關顯著性為.352

呈現沒有相關，其餘 5 類售價的喜好度都呈現相關的情形。

10.2 售價 10,001~20,000 元喜好度與售價 100,001-200,000 相關顯著性為.531 呈現沒

有相關，其餘 5 類售價的喜好度都呈現相關的情形。

10.3 售價 20,001~30,000 元的喜好度和其餘 5 類售價的喜好度都呈現相關的情形。

10.4 售價 30,001~50,000 元，的喜好度和其餘 5 類售價的喜好度都呈現相關的情形

10.5 售價 50,001~70,000 元的喜好度和其餘 5 類售價的喜好度都呈現相關的情形。

10.6 售價 70,001~100,000 元喜好度和售價 5000~10,000 元的喜好度相關顯著性

為.352 呈現沒有相關，其餘 5 類售價的喜好度都呈現相關的情形。

10.7 售價 100,001~200,000 元的喜好度和售價 10,001~20,000 元相關顯著性為.531

呈現沒有相關，其餘 5 類售價的喜好度都呈現相關的情形。

由上述證明，不同背景消費者對於「售價」喜好程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-4-5 不同背景消費者對於吉他「售價」之喜好程度相關性分析

	10.1售價 5,000~ 10,000元	10.2售價 10,001~ 20,000元	10.3售價 20,001~ 30,000元	10.4售價 30,001~ 50,000元	10.5售價 50,001~ 70,000元	10.6售價 70,001~ 100,000元	10.7售價100,001~ 200,000元(含以 上)
10.1 吉他售價爾森 (Pearson)1 價 5,000 ~相關性	.692**	.454**	.289**	.195**	-.064	-.237**	
顯著性(雙尾)	.000	.000	.000	.004	.352	.000	
N	215	215	215	215	215	215	215
10.2 吉他售價爾森 (Pearson).692** 價 10,001 ~相關性	1	.735**	.580**	.475**	.218**	.043	
20,000元 顯著性(雙尾)	.000	.000	.000	.000	.001	.531	
N	215	215	215	215	215	215	215
10.3 吉他售價爾森 (Pearson).454** 價 20,001 ~相關性	.735**	1	.835**	.728**	.463**	.290**	
30,000元 顯著性(雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215	215
10.4 吉他售價爾森 (Pearson).289** 價 30,001 ~相關性	.580**	.835**	1	.925**	.690**	.526**	
50,000元 顯著性(雙尾)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215	215
10.5 吉他售價爾森 (Pearson).195** 價 50,001 ~相關性	.475**	.728**	.925**	1	.779**	.618**	
70,000元 顯著性(雙尾)	.004	.000	.000	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215	215
10.6 吉他售價爾森 (Pearson)-.064 價 70,001 ~相關性	.218**	.463**	.690**	.779**	1	.833**	
100,000元 顯著性(雙尾)	.352	.001	.000	.000	.000	.000	
N	215	215	215	215	215	215	215

10.7 吉他售皮爾森 (Pearson)-.237**	.043	.290**	.526**	.618**	.833**	1
價 100,001 相關性						
~ 200,000 顯著性 (雙尾)	.000	.531	.000	.000	.000	
元 (含以N	215	215	215	215	215	215
上)						

** 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。



假設三十六、不同背景消費者對於「附加功能」之喜好程度沒有相關

由表 4-4-6 消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度的相關性分析顯示，

11.1 加裝拾音器喜好程度與加裝效果器、移調夾喜好度的相關顯著性為.000 呈現顯著相關。

11.2 加裝效果器、移調夾喜好程度與加裝拾音器喜好度的相關顯著性為.000 呈現顯著相關。

由上述證明，不同背景消費者對於吉他「附加功能」喜好程度沒有相關性的研究假設無法成立。

表 4-4-6 不同背景消費者對於吉他「附加功能」之喜好程度相關性分析

		11.1拾音器	11.2效果器、移調夾
11.1加裝拾音器	皮爾森 (Pearson) 相關性	1	.538**
	顯著性 (雙尾)		.000
	N	215	215
11.2加裝效果器、移調夾	皮爾森 (Pearson) 相關性	.538**	1
	顯著性 (雙尾)	.000	
	N	215	215

** 相關性在 0.01 層級上顯著 (雙尾)。

消費者對吉他質感喜好程度的相關性次數經統計結果，如表 4-4-7 所示。假設三十一至假設三十六中有 106 項顯示**0.01 顯著相關，4 項顯示*0.05 相關，另外 16 項無相關性。整體而言消費者對於吉他質感喜好程度沒有相關性的研究假設是無法成立的。

表 4-4-7 消費者對吉他不同類型等喜好程度的相關性次數統計

編號	研究假設	**0.01 相關	*0.05 相關	沒有相關	保留/拒絕
1	假設三十一類型喜好程度	6	4	2	拒絕
2	假設三十二面板材質喜好程度	28	0	2	拒絕
3	假設三十三琴弦種類喜好程度	18	0	2	拒絕
4	假設三十四整體材質喜好程度	14	0	6	拒絕
5	假設三十五售價喜好程度	38	0	4	拒絕
6	假設三十六附加功能喜好程度	2	0	0	拒絕
合計		106	4	16	

第五章 結論與建議

本章主要是依據問卷調查統計分析的結果歸納出結論，並根據調查研究結果提出客觀的分析與建議，做為吉他「製造、設計、銷售、」…等產業經營上的參考，也提供給學術單位研究者進行相關研究時參考。

第一節 研究結論

- 一、針對不同背景消費者對於吉他不同「類型」喜好程度的差異性分析結果，除了不同「年齡」的消費者沒有顯著的差異之外，其餘在「性別」、「學歷」、「職業」、及「月平均收入」等方面的喜好度都有顯著的差異性存在；因此可以說明消費者在選購吉他不同「類型」的時候，不會因為「年齡」不同在看法上有所差異。
- 二、針對不同背景消費者對於吉他「面板材質」喜好度的差異性分析結果，其中除了不同「學歷」、「職業」沒有顯著的差異之外，其餘不同「性別」、「年齡」、「月平均收入」的部分都有顯著的差異性存在。因此可以說明消費者在選購吉他不同面板材質的時候，不會因為「學歷」、「職業」不同在看法上有所差異。
- 三、針對不同背景消費者對於吉他「琴弦種類」喜好程度的差異性分析結果，不同「性別」、「學歷」、「職業」等祇有少部分有顯著差異之外，其餘大致上都呈現沒有差異存在；因此可以說明消費者在選購吉他不同「琴弦種類」的時候，不會因為「職業」及「月平均收入」不同在看法上有所差異。
- 四、針對不同背景消費者對於吉他「整體材質」喜好程度的差異性分析結果，不同「職業」、「月收入」都呈現沒有差異性的現象；另外在不同「性別」、「年齡」、「學歷」都有部分呈現顯著的差異存在；因此可以說明消費者在選購吉他不同「整體材質」的時候，不會因為「職業」及「月平均收入」不同在看法上有所差異。
- 五、針對不同背景消費者對於吉他「售價」喜好程度」的差異性分析結果，除了不同「職業」沒有顯著的差異之外，其餘都有顯著的差異存在：因此可以說明消費者在選購吉他不同「售價」的時候，不會因為「職業」不同在看法上有所差異。
- 六、針對不同背景消費者對於吉他「附加功能」喜好程度的差異性分析結果，不同「職業」、「月收入」沒有顯著的差異存在，其餘「性別」、「年齡」、「學歷」都有顯著的差異存在；因此可以說明消費者在選購吉他不同「附加功能」的時候，不會因為「職業」、「月收入」不同在看法上有所差異。

七、依變項的相關性小於 0.01 顯著相關的次數達到 96 次，達到 .05 相關的次數有 4 次，大於 .05 呈現沒有相關的次數有 16 次，整體而言不同變項（不同背景）與依變項（質感）之間都有顯著的相關性存在。



第二節 研究建議

本節將依據研究結果提出相關建議，希望對吉他製造設計業及銷售業有所幫助；消費者對於吉他「質感」喜好程度的高低，將直接或間接影響吉他設計及製造業發展的趨勢，也會影響銷售業進貨的決策。下面僅就吉他製造、設計業及銷售業提出相關建議。

一、吉他設計業

(一)研究發現不同背景之消費者對於吉他「不同類型」喜好程度以「民謠吉他」>「古典吉他」>「電吉他」>「造型吉他」；這個趨勢能提供吉他設計業在進行吉他研發設計時的參考。

(二)研究發現不同背景之消費者對於吉他「整體材質」之喜好程度以「全單板」>「單板」>「玻璃纖維」>「合板」>「塑膠」，不同的整體材質中以「全單板」消費者最喜歡，這個現象能提供吉他設計業在進行吉他整體材質規劃設計的參考。

二、吉他製造業

(一)研究發現不同背景之消費者對於吉他「面板材質」之喜好程度以「桃花心木」>「雲杉木」>「紅松木」>「玫瑰木」>「沙比利木」>「楓木」，消費者對面板材質青睞的看法，可以做為吉他製造業在備料準備方面的參考。

(二)研究發現不同背景的消費者對於吉他「琴弦種類」之喜好程度以「黃銅弦」>「鈦合金弦」>「碳素弦」>「尼龍弦」>「羊腸弦」，消費者對吉他「琴弦」的看法，可以做為吉他製造業在安裝琴弦時的參考。吉他製造要素:美感、彈奏性、音色。

三、吉他銷售業

研究發現不同背景的消費者對於吉他「售價」之喜好程度以「5,000~10,000元」>「10,001~20,000元」>「20,001~30,000元」>「300,001~500,000元」>「50,001~70,000元」>「100,001~200,000元」>「70,001~100,000元」。消費者對吉他「售價」可能受到月收入影響，對低價位的吉他有較高的喜好度。因此，建議吉他銷售業可以採取多方面不同售價的方式進貨，可以避免營業上產生存貨或成本的壓力。

第三節 未來研究方向

一、研究對象與範圍

本研究因受限於人力、時間、及經費考量，研究對象的抽樣只能以網路問卷的方式在台灣地區各吉他相關社團群組之間進行隨機問卷調查。因此建議未來對吉他議題有興趣進行研究者在進行相關的研究時，可以擴大取樣的範圍及問卷取樣人數，對於研究的結果將更具有信度及參考的價值。

二、研究變項方面

影響消費者對於吉他喜好程度的因素相當多，本研究僅以「類型、面板材質、琴弦種類、整體材質、售價、附加功能」...等之喜好程度為依變項，建議未來有興趣對吉他產品進行研究者，可將吉他「結構」、「桶身造型」、「機能」等作為研究變項，讓研究範圍加深加廣，使研究結果更具參考價值。

三、研究方法

本研究採取的是調查研究法，透過問卷調查法收集消費者對吉他質感喜好程度，進行量化的統計及分析比較；因為受試者填答問卷時，可能會受限於個人偏好及認知影響，對吉他選購時產生偏執因素及對問卷詮釋內容會有所差異，建議後續研究者可以透過個案研究或深入訪談的方式進行研究，可以避免類似的情事發生，本研究是調查研究法。

四、研究工具

本研究問卷係依據文獻分析及製作技法彙編而成，實施前透過嚴謹的信度及效度的考驗，均能達到量化研究上的要求。建議未來研究者可以參考或修訂本問卷，祈使研究工具更為完善。

參考文獻

中文書籍

01. 方翊(2010)，**古典吉他的製作與鑑賞**。上海:世紀出版股份有限公司。
02. 狄德羅，莫蒂默、傑爾姆、阿德勒 (1985)，**法國:簡明大英百科全書的書籍**。
03. 柯立山(2005)，**木質材料在產品設計應用探討**。台灣:大葉大學碩士論文。
04. John s .Bogdanovich (2018)，**美國:古典吉他製作英木工大師細木工**。
05. 手柴正範(2021)，**木作手工具研磨整修圖書**。日本:易博士出版社。
06. 陳秉魁(2021)，**木公職人創修技法**。台灣:博客來。
07. 劉旭明(2013)**前衛吉他(三版)**。台北市:麥書文化。
08. DK出版社(2014)，**木工全書**。英國:博客來。
09. 劉展勳(2018)**爵士吉他生存手冊 vol.2**。台中市:白象文化。
10. 內田桂太郎. 桑園理介. 永田隆智(2021)，**木工-Taaze 讀冊生活**。日本:學思行數位行銷股份有限公司。
11. 鄭邦家(2011)，**木工養成全書**。台灣:出版社教育之友台灣。
12. John S.Bogdanovich(2021)，**手工古典吉他製作**，美國。
13. 約翰雷. 岡薩雷斯合作完成 (2013)，**吉他的藝術**。美國:The Art of the Guitar。
14. 張誠. 馬汀泰勒. 馬修. 佛瑞德列克繪者. 譯者李佳霖(2021)，**好產品設計法則**。美國:原點出版。
15. 保羅傑斯. 亞歷斯. 彌爾頓. 譯者楊久穎(2021)，**好設計打動人心征服世界**。奇光出版。美國:遠足文化事業有限公司。
16. Martin.Chris Martin(2019)**木吉他王者介紹 Bracing 結構**。美國:而麥書出版社。
17. 魏克(2020)，**獨板吉他. 中文百科知識**。中國:北京體育大學出版社。
18. 巴羅克(2020)，**巴蒂斯特. (1878)**。美國:**製作古典吉他的木材**。
19. 鮑勃. 弗萊克斯納(2020)，**木工表面處理**。美國。
20. 陳秉魁(2015)，**樂活木工輕鬆作:木工雕刻機與Router Table的魔法奇招**。台灣:出版社新形象。
21. 劉軍(2009)，**古典吉他入門大教本**。博客來. 湖南文藝出版社。中國:中文簡體. 類別藝術設計。
22. 吳漢蒼、余宥臻。台灣.**動手做吉他玩出自己的TEMPO**。

23. 方翊(2010)，中國圖解製作電吉他、貝斯：**揭開經典名琴的秘密**，易博士出版社。
24. 游步斌(2004)**新世界台灣吉他製作工藝大全集**，巨石文化。
25. Leonardo Lospennato Lospennato 譯者劉方緯(2017). **圖解製作電吉他. 貝斯. Electric Guitar and Bass Design** 出版社：易博士出版社。
26. 王林(1993)，**美術形態學**。台北：亞太圖書出版社。
27. 王彥文譯(1993)，john Briggs & F David Peat5著，**渾沌魔鏡**，台北：牛頓出版社。
28. 陳采青碩士；張柏舟教授，(1996)，**質感之象意象在視覺傳達設計創作之研究**，國立台灣大學美術研究所，台北亞太圖書出版社。
29. 中村聰(2008)，**通用戶通用設設計的法則**，柏客柏客來網路書店。
30. 林靈宏(2016)，**台灣：消費者行為學**，五南圖書出版公司。
31. 葉日武(投資學要義1992)，**投資學要義**，台灣：曉曉園出版社。
32. 周文欽(1998)，**社會與行為科學研究**，中國：四川美術出版社。
33. 邱浩政(2004)，**台灣：量化研究與統計分析**，五南圖書出版公司。
34. 林碧芳(2004)，**台灣：統計學**，五南圖書出版公司。

外文書籍

1. Bogdanovich, J. S. (2007). *Classical Guitar Making: A Modern Approach to Traditional Design*.
2. Brophy, T. S. (2000). *Assessing the developing child musician: A guide for general music teachers*. Chicago: GIA.
3. Cumplano, W. R. & Natelson, J. D. (1994). *Guitarmaking: Tradition and Technology*.
4. Dobson, W. (2001). *U for Ukulele: A new Classroom Method for Young Children* 66.
5. Elliott, D. (1995). *Music matters: A new philosophy of music education*. N.Y.: Oxford University Press.
6. Ezcurra, A. (1996). *Influence of the material constants on the low frequency modes of a free guitar plate*, *Journal of sound and vibration*, Vol. 194(4), 640-644.
7. Faria, D, Madeira, S, Buciumeanu, M, Silva, F. S, & Carvalho, O. (2020). *Novel laser textured surface designs for improved zirconia implants performance*. *Materials Science and Engineering: C* 108, 110390.
8. Greenberg, M. (1992). *The Ukulele in Your Classroom*. *Music Educators Journal*. Nov, Vol. 79, Issue 3, p43.6p.3.
9. Harvey, T. L. (1974). *The Guitar from the Renaissance to the Present Day*.
10. Koudiatouka, A. N. ; Ma, O. Q. ; Liu, Q. ; Mawignon, F. J. ; Rafique, F. and Dong, G. (2022). *Design Methodology and Application of Surface Texture: A Review*, *Coatings* 2022, 12(7), 1015.
11. Meyer, J. (1983). "The function of the guitar body and its dependence upon constructional details", *Publications Royal Swedish Academy of Music*, Vol. 38, 77-100.
12. Meyer, J. (1983). *Quality aspects of the guitar tone*, *Publications Royal Swedish Academy of Music*, Vol. 38, 51-75.
13. Oyd, M. (2005). *Arrangememnt*. *Grove Music Online*. Retrieved May from the *Grove Music Onlinedatabase*.
14. Torres, A. and Boullosa, R. R. (2009). *Influence of the Bridge on the vibrations of the top plate of a classical guitar*", *Acoustics*, Vol. 70, 1371-1377.

網路資料

1. 台灣光華電子報(2013)，第 388 期。取自
<http://paper.udn.com/udnpaper/POE0014/234007/web/>。
2. James Hill(2012)，Small instrument, Big Trouble(2013)，Retrieved from
<http://www.ukuleleeyes.com/issues/vo19/no1/prelude.htm>。
3. 塚曉志山英樹(2006)，(自然な印象與えるテクスチュアのデザインシステム)，
BULLETIN OF JSSD 網路。
4. 吉他的演變歷程(2020)，取自 <https://reurl.cc/dVQpdg>。
5. 吉他好朋友(2020)，取自 <https://reurl.cc/4yL122>。
6. 今天頭條(2020)，取自 <https://reurl.cc/4yL1ZD> 吉他。
7. 在旅行 (2020)，取自 <https://reurl.cc/V3YLOQ>。
8. 伶樂器(2020)，取自 <https://reurl.cc/NXYOUQ>。

附錄一 消費者對於吉他質感的喜好程度研究問卷

各位消費者您好：

非常感謝您願意在百忙之中，抽空填答本問卷。本問卷主要目的在瞭解您對於吉他質感的喜好程度，作為提供相關業界及學術研究之參考。本問卷是採無記名方式，資料絕對保密，您寶貴的意見對於本研究有莫大的幫助，衷心感謝您的協助與耐心填答！

南華大學 產品與室內設計學系

指導教授：鄭順福

研究生：黃安國敬上

中華民國：111年4月

作答說明：

一、問卷共有11題，作答時間預計為5分鐘。

二、本問卷共有二個部份分別為：「基本資料」與吉他的喜好程度研究問卷調查

第一部分：基本資料

1. 性別 單選

- 男性
- 女性

2. 年齡 單選

- 25-35 歲
- 36-45 歲
- 46-55 歲
- 56-65 歲以上

3. 學歷 單選

- 高中職以下
- 大專
- 碩士
- 博士

4. 職業 單選

- 軍公教
- 服務業
- 製造業
- 農林漁牧業
- 學生或其他

5. 平均月收入單選

- 20,000 以下
- 20,000~40,000
- 40,001~60,000
- 60,001~80,000
- 80,001~100,000以上

第二部分:類型的喜好程度如何?

6.1 請問您對民謠吉他的喜好程度如何?



- 非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

6.2 請問您對古典吉他的喜好程度如何?



- 非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

6.3請問您對造型吉他的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

6.4請問您對電吉他的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第三部分：吉他面板材質色澤紋理的喜好程度如何？

7.1請問您對吉他面板使用雲杉木的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.2請問您對吉他面板使用紅松木的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.3請問您對吉他面板使用玫瑰木的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.4請問您對吉他面板使用桃花心木的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.5請問您對吉他面板使用沙比利木的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

7.6請問您對吉他面板使用楓木的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

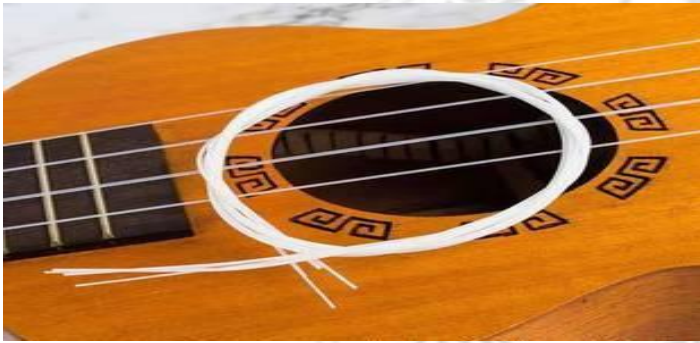
7.7請問您對吉他面板使用桃花心木的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第四部份：琴弦種類的喜好程度如何？

8.1請問您對尼龍弦琴弦的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.2請問您對黃銅弦琴弦的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.3請問您對碳素弦琴弦的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.4 請問您對尼鈦合金弦琴弦的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

8.5請問您對羊腸弦琴弦的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第五部分：吉他整體材質的喜好程度

9.1 請問您對合板吉他的喜好度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.2 請問您對全單板吉他的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.3 請問您對單板吉他的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.4 請問您對玻璃纖維吉他的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

9.5 請問您對塑膠吉他的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

第六部分：請問您最喜歡購買吉他售價的喜好程度如何？

10.1 吉他售價 5,000~10,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.2 吉他售價 10,001~20,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.3 吉他售價 20,001~30,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.4 吉他售價 30,001~50,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.5 吉他售價 50,001~70,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.6 吉他售價 70,001~100,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

10.7 吉他售價 100,001~200,000 元

非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

11.1請問您對吉他加裝拾音器喜好程度



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

11.2請問您對吉他效果器、移調夾的喜好程度如何？



非常喜歡 喜歡 尚可 不喜歡 非常不喜歡

問卷調查到此全部結束，很感謝您的支持與配