

國立交通大學
運輸與物流管理學系

碩士論文

人格特質、情緒智力與機車駕駛風格
關聯性之研究－以新竹市大學生為例

The Relationship between Personality, Emotional
Intelligence and Driving Styles of College Motorcyclists

研究生：張敬嫻

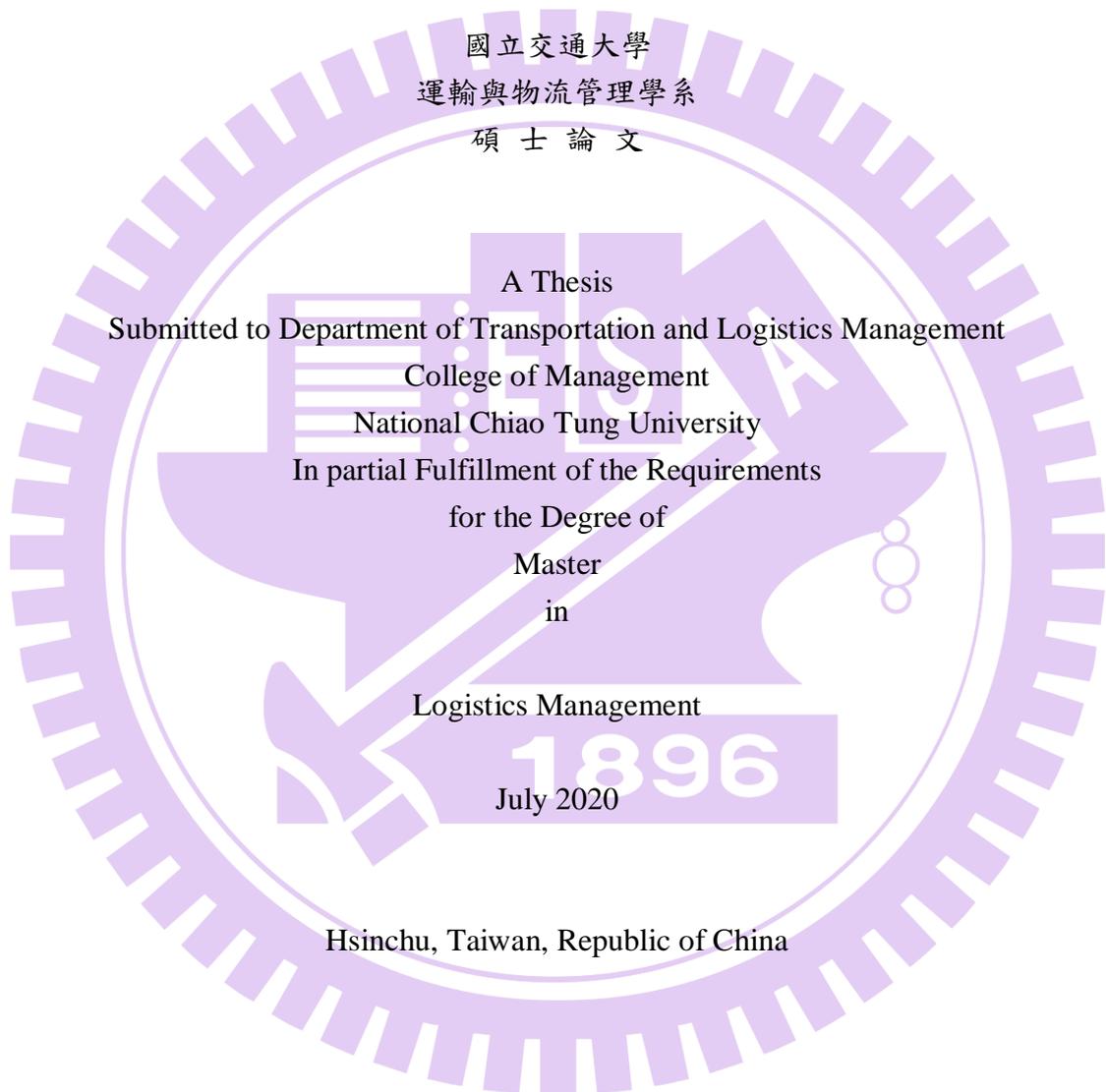
指導教授：吳宗修

中華民國 109 年 7 月

人格特質、情緒智力與機車駕駛風格之關聯性研究－以新竹市大學生為例
The Relationship between Personality, Emotional Intelligence and Driving Styles of
College Motorcyclists

研究生：張敬煊
指導教授：吳宗修

Student: Jing-Hsuan Chang
Advisor: T. Hugh Woo



中華民國一百零九年七月

摘要

根據心理學界之觀點，人格特質較傾向於先天性的個人表現，而情緒智力的展現則是來自於後天的學習及訓練。本研究採用問卷調查法，以人格特質量表、情緒智力量表及駕駛風格量表收集大學生機車駕駛人的人格特質、情緒智力與駕駛風格資料，探討情緒智力是否能夠於人格特質與駕駛風格之間產生間接影響與作為兩者之間的中介變項。本研究以 Rasch 模式分析樣本信度、試題信度及試題配適度，對初測問卷試題配適度不足的問題進行刪減與修改，完成後發放實測問卷並於回收後進行敘述性統計分析、因素分析、Rasch 模式分析、變異數分析、路徑分析。結果發現男性會顯著有較高的「魯莽與粗心」、「焦慮」、「憤怒與敵意」此三種駕駛風格；女性則顯著有較高的「耐心與謹慎」駕駛風格。受傷事故數較多者，其魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意之平均值較高，耐心與謹慎之平均值較低；18 歲大學生之憤怒與敵意之平均值最高。使用路徑分析去分析各種駕駛風格可以發現，衝動性人格特質與駕駛風格四構面皆有顯著相關，當情緒管理構面作為間接影響關鍵時，其影響的程度最大，且情緒智力能夠作為人格特質與駕駛風格間的中介變項。故建議教育機構之教育課程或政府推出政策所致之社會氣氛能夠逐漸導向鼓勵青少年多去培養自身的情緒管理能力，甚至建議在家庭環境中父母也能教育自己孩子情緒管理的重要性。

關鍵字：人格特質、情緒智力、駕駛風格、機車、大學生

The Relationship between Personality, Emotional Intelligence and Driving Styles of
College Motorcyclists

Student: Jing-Hsuan Chang

Advisor: T. Hugh Woo

Department of Transportation and Logistics Management

National Chiao Tung University

Abstract

According to the general viewpoint of psychology community, personality is more relevant to congenital personal performance, and the manifested behavior of emotional intelligence comes from acquired learning and training. In this study, questionnaires are used to collect personality traits, emotional intelligence, and driving style data of college motorcyclists, using modified Eysenck IVE Questionnaire, revised WLEIS, and abridged MDSI. This study explores whether emotional intelligence can be regarded as the mediation between personality and driving style. Rasch model is applied to analyze sample reliability (person reliability), test question reliability (item reliability), and test question fitness. Descriptive statistical analysis, factor analysis, Rasch model analysis, variance analysis and path analysis are conducted. It is found that male have significantly higher driving styles of "recklessness and carelessness", "anxiety", and "anger and hostility", while female have significantly higher driving styles of "patience and caution". Those with more injured accident experience have higher averages of recklessness and carelessness, anxiety, anger and hostility, and lower averages of patience and caution. Furthermore, 18-year-old college students have the highest average of anger and hostility. Using path analysis to analyze various driving styles, it is also found that impulsive personality traits are significantly related to the four facets of driving style, and when the emotional management facet is the key to the indirect influence, it has the greatest impact. Therefore, it is recommended that the curriculum of educational institutions or the social atmosphere caused by the government's policies should gradually give encouragement to teenagers to develop their own emotional management skills, and further recommended that parents educate their children on the importance of emotional management.

Key words: Personality, Emotional Intelligence, Driving Style, Motorcycle, College Students

誌謝

時光荏苒，我進入交大運管系的日子轉眼間已經來到第六個年頭了，從一開始大一對新竹的陌生到現在碩二對新竹美食地圖的精確掌握，我真的逐漸愛上這個風大到不宜人居但又充滿了我的青春回憶的地方。我真心感謝從大學一路以來幫助過我的每一個人，因為有你們無私慷慨的付出，才有今日的我。感謝我論文指導老師吳宗修老師，您在我茫然無緒時提點我研究的關鍵所在，讓我能夠順利完成我的碩士論文。感謝我曾待過的交大校女排與運管系女排，那些練球又必須兼顧課業的痛苦時光雖然讓當下的我備感壓力但如今回想起來卻感到一百分的充實。感謝我的大學同學們對我的包容，尤其是我的室友們需要整天忍受吵鬧的我，真的非常抱歉也十分感恩。感謝念念為我的大學生活增添了許多光彩也使我成長，我們都會成為更好的人。感謝我研究所的朋友們，是你們讓不愛出門社交的我擁有被陪伴的感覺，遠離邊緣人的行列，謝謝你們願意接納我。感謝研究所與我同一個實驗室的學長，謝謝你願意在半夜突然被我的訊息打擾詢問有關論文的問題時，還很熱心地幫我想辦法解決問題，真的非常謝謝你。感謝我的大學直屬學長李晟豪從我大學時期到研究所時期都一直扮演著很重要的角色，有你的陪伴讓我很多時候都感到很溫暖。最後要感謝我最深愛的爸爸媽媽，是因為有你們從小到大對我的栽培、支持以及滿滿無私的愛，我才能有今天任何一點的成就，我真的很愛你們，你們身體健康是我唯一的願望。

謝謝至今出現在我生命中的每一個人，讓我成為了今日的我。最後，我想在這裡附上我最喜歡的一句話。

「聰明是天分，善良是選擇。」

願我們都能成為一個善良的人。

敬媗 謹致

2020年7月於風城交大

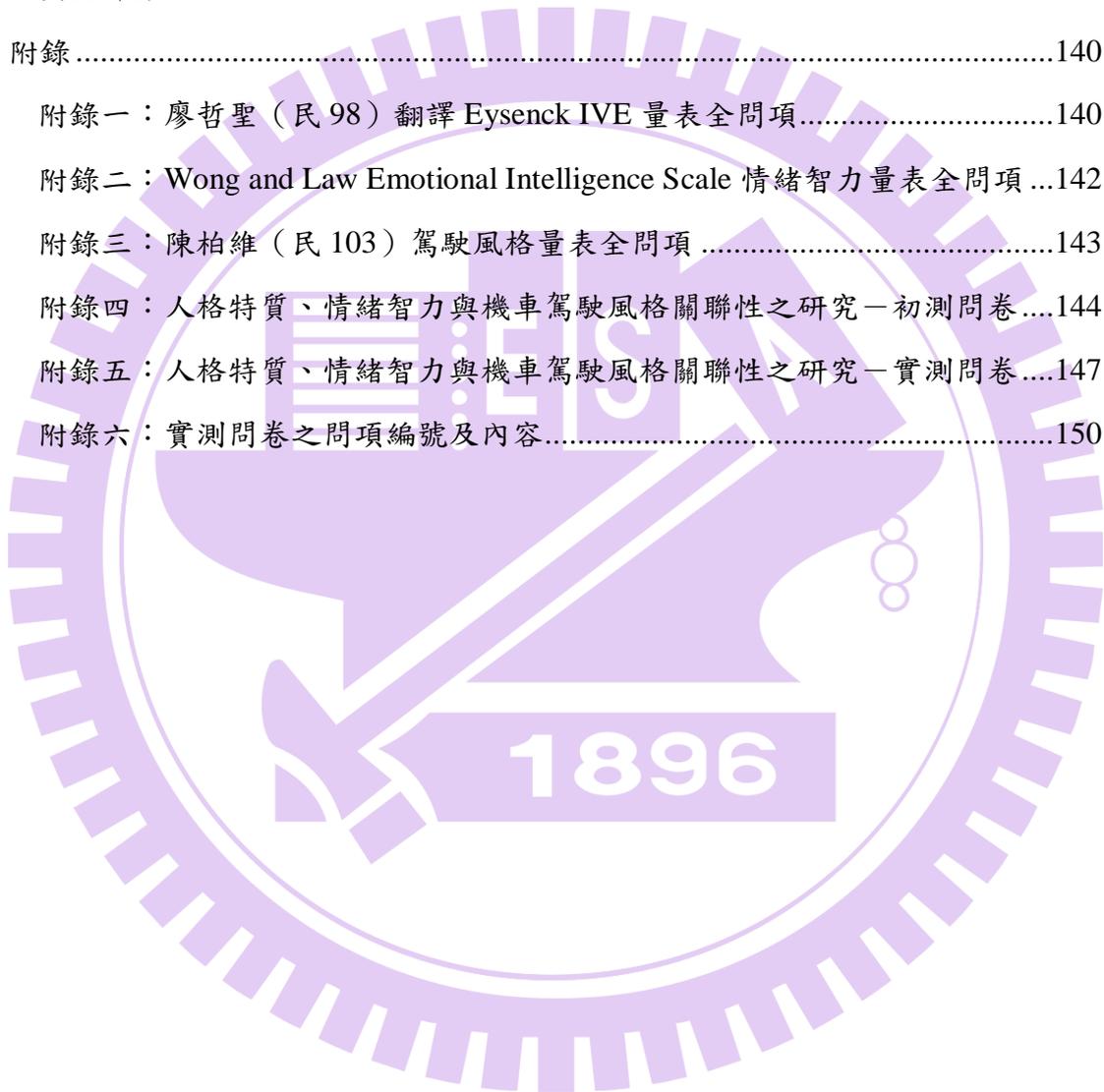
目錄

摘要.....	i
Abstract.....	ii
誌謝.....	iii
目錄.....	iv
圖目錄.....	viii
表目錄.....	x
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的.....	5
1.3 研究範圍與對象.....	7
1.4 研究方法.....	7
1.5 研究流程.....	8
第二章 文獻回顧.....	11
2.1 駕駛行為、駕駛風格量表之回顧.....	11
2.1.1 駕駛行為量表之回顧.....	12
2.1.2 駕駛風格量表之回顧.....	15
2.2 情緒智力.....	16
2.2.1 情緒智力定義.....	16
2.2.2 情緒智力量表.....	19
2.3 人格特質.....	21
2.3.1 人格特質論的背景.....	21
2.3.2 人格特質的定義.....	23
2.3.3 五大人格特質.....	23
2.3.4 Eysenck 的特質理論.....	25
2.3.5 衝動性、冒險性及同理心的定義與駕駛行為的關係.....	28
2.4 Rasch 模式.....	30
2.5 小結.....	33

第三章 研究架構與方法	34
3.1 研究變數之定義	34
3.2 研究假設與系統分析	36
3.3 問卷抽樣方式與調查方法	37
3.4 問卷設計	38
3.4.1 個人基本資料與特性	38
3.4.2 人格特質	39
3.4.3 情緒智力	40
3.4.4 駕駛風格	40
第四章 問卷初測	42
4.1 初測問卷樣本結構分析	42
4.1.1 初測問卷樣本年齡分析	42
4.1.2 初測問卷樣本生理性別分析	43
4.1.3 初測問卷樣本就讀學院分析	44
4.1.4 初測問卷樣本駕駛年資分析	45
4.1.5 初測問卷樣本每週平均騎車次數分析	46
4.1.6 初測問卷樣本過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數分析	47
4.1.7 初測問卷樣本過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故次數分析	47
4.2 初測問卷 Rasch 模式分析	48
4.2.1 單一向度 Rasch 模式分析——人格特質	50
4.2.2 單一向度 Rasch 模式分析——情緒智力	52
4.2.3 單一向度 Rasch 模式分析——駕駛風格	55
4.3 問卷初測小結	59
第五章 問卷實測	60
5.1 樣本結構分析	60
5.2 樣本可靠度分析	64
5.3 樣本效度分析	65
5.3.1 人格特質因素分析	66

5.3.2 情緒智力因素分析	66
5.3.3 駕駛風格因素分析	67
5.4 問項分析	69
5.4.1 人格特質各問項特性分析	69
5.4.2 情緒智力各問項特性分析	70
5.4.3 駕駛風格各問項特性分析	72
5.5 構面分析	74
5.5.1 人格特質構面分析	75
5.5.2 情緒智力構面分析	77
5.5.3 駕駛風格構面分析	80
5.6 各構面之相關分析	82
5.7 駕駛風格與社經變數之變異數分析	85
5.7.1 年齡差異	85
5.7.2 性別差異	88
5.7.3 就讀學校差異	89
5.7.4 就讀學院差異	91
5.7.5 駕駛年資差異	93
5.7.6 每週平均騎車次數差異	95
5.7.7 過去發生過受傷之事故數差異	96
5.7.8 過去發生過車輛損傷之事故數差異	99
5.7.9 駕駛風格與社經變數之變異數分析結論	101
5.8 系統路徑分析	101
5.8.1 第一個複迴歸	102
5.8.2 第二個複迴歸	104
5.8.3 第三個複迴歸	106
5.8.4 第四個複迴歸	110
5.8.5 駕駛風格路徑分析	119
5.8.6 系統路徑分析結論	125

第六章 結論與建議.....	127
6.1 結論.....	127
6.2 建議.....	129
參考文獻	131
中文部分.....	131
英文部分.....	133
附錄	140
附錄一：廖哲聖（民 98）翻譯 Eysenck IVE 量表全問項.....	140
附錄二：Wong and Law Emotional Intelligence Scale 情緒智力量表全問項 ...	142
附錄三：陳柏維（民 103）駕駛風格量表全問項	143
附錄四：人格特質、情緒智力與機車駕駛風格關聯性之研究－初測問卷....	144
附錄五：人格特質、情緒智力與機車駕駛風格關聯性之研究－實測問卷....	147
附錄六：實測問卷之問項編號及內容.....	150



圖目錄

圖 1.1 機車車輛登記數.....	1
圖 1.2 世界各國機車密度比較長條圖 (2016 年)	2
圖 1.3 108 年度 A1 類道路交通事故數肇事者車種分析圓餅圖	3
圖 1.4 研究流程圖.....	9
圖 2.1 駕駛行為系統與車、路、環境的互動 (廖哲聖, 民 98)	11
圖 2.2 駕駛技能架構圖.....	14
圖 2.3 情緒智力內涵架構圖	19
圖 2.4 EYSENCK 的人格向度及其希臘氣質類型之關係圖	22
圖 2.5 EYSENCK 的人格結構模型 (以外向性為例)	26
圖 2.6 IVE 量表三大向度配合三大性格向度示意圖.....	30
圖 3.1 系統分析模式架構圖.....	37
圖 4.1 初測樣本年齡長條圖.....	43
圖 4.2 初測樣本就讀學院圓餅圖.....	44
圖 4.3 初測樣本駕駛年資長條圖.....	46
圖 4.4 初測樣本過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數長條圖.....	47
圖 4.5 初測樣本過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數長條圖.....	48
圖 4.6 WINSTEPS 數據分析軟體介面圖.....	49
圖 4.7 初測問卷信度.....	49
圖 4.8 初測問卷人格特質信度.....	50
圖 4.9 初測問卷人格特質 ITEM MEASURE.....	50
圖 4.10 初測問卷人格特質之受測者能力與題項難度比較圖	51
圖 4.11 初測問卷人格特質 PERSON MEASURE.....	52
圖 4.12 初測問卷情緒智力信度.....	52
圖 4.13 初測問卷情緒智力 ITEM MEASURE.....	53
圖 4.14 初測問卷情緒智力之受測者能力與題項難度比較圖	54
圖 4.15 初測問卷情緒智力 PERSON MEASURE.....	55
圖 4.16 初測問卷駕駛風格信度.....	56
圖 4.17 初測問卷駕駛風格 ITEM MEASURE.....	57
圖 4.18 初測問卷駕駛風格之受測者能力與題項難度比較圖	58
圖 4.19 初測問卷駕駛風格 PERSON MEASURE.....	58
圖 5.1 駕駛年資長條圖.....	62
圖 5.2 每週平均騎車次數直方圖.....	62
圖 5.3 問卷實測樣本結構樞紐分析.....	63
圖 5.4 過去騎車發生交通事故之次數.....	64
圖 5.5 人格特質之受測者能力與試題難度比較圖.....	77

圖 5.6 情緒智力之受測者能力與試題難度比較圖.....	79
圖 5.7 駕駛風格之受測者能力與試題難度比較圖.....	82
圖 5.8 年齡與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖.....	86
圖 5.9 年齡與憤怒與敵意駕駛風格之盒鬚圖.....	87
圖 5.10 生理性別與各駕駛風格之平均值.....	89
圖 5.11 就讀學校與駕駛風格之平均值.....	90
圖 5.12 就讀學院與駕駛風格之平均數圖.....	92
圖 5.13 駕駛年資與魯莽與粗心駕駛風格之平均值.....	94
圖 5.14 每週平均騎車次數與魯莽與粗心駕駛風格之平均數圖.....	95
圖 5.15 每週平均騎車次數與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖.....	96
圖 5.16 每週平均騎車次數與耐心與謹慎駕駛風格之平均數圖.....	96
圖 5.17 受傷事故數與魯莽與粗心駕駛風格之平均數圖.....	97
圖 5.18 受傷事故數與焦慮駕駛風格之平均數圖.....	98
圖 5.19 受傷事故數與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖.....	98
圖 5.20 受傷事故數與耐心與謹慎駕駛風格之平均數圖.....	98
圖 5.21 車損事故數與魯莽與粗心駕駛風格之平均數圖.....	99
圖 5.22 車損事故數與焦慮駕駛風格之平均數圖.....	100
圖 5.23 車損事故數與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖.....	100
圖 5.24 車損事故數與耐心與謹慎駕駛風格之平均數圖.....	100
圖 5.25 研究路徑分析之架構圖.....	102
圖 5.26 情緒智力與駕駛風格路徑分析.....	109
圖 5.27 中介模型.....	110
圖 5.28 中介效果驗證流程.....	111
圖 5.29 魯莽與粗心駕駛風格路徑分析圖.....	120
圖 5.30 焦慮駕駛風格路徑分析圖.....	121
圖 5.31 憤怒與敵意駕駛風格路徑分析圖.....	123
圖 5.32 耐心與謹慎駕駛風格路徑分析圖.....	124
圖 5.33 情緒管理作為衝動性與各駕駛風格之間接影響關鍵之路徑分析圖.....	125

表目錄

表 1.1 96~108 年度 A1 類道路交通事故數肇事者車種分析	2
表 1.2 A1 類道路交通事故死亡人數—按年齡分	4
表 1.3 新竹市 108 年與 105 年至 107 年各類指標平均比較表	4
表 2.1 DBQ 相關研究之整理	13
表 2.2 駕駛風格之分類	15
表 2.3 國內外學者對於情緒智力的定義	17
表 2.4 國內外學者對於人格特質的定義	23
表 2.5 五大人格特質之意涵	25
表 2.6 EYSENCK 性格向度中的特質	27
表 2.7 張凱喬 (民 106) 萃取後之 IVE 量表	30
表 3.1 模式之假設	36
表 3.2 個人基本資料與特性	39
表 3.3 人格特質問項	39
表 3.4 情緒智力問項	40
表 3.5 駕駛風格問項	41
表 4.1 初測樣本年齡統計資料	43
表 4.2 初測樣本生理性別統計資料	43
表 4.3 初測樣本就讀學院統計資料	44
表 4.4 初測樣本駕駛年資統計資料	45
表 4.5 初測樣本每週平均騎車次數統計資料	46
表 4.6 初測樣本過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數統計資料	47
表 4.7 初測樣本過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數統計資料	48
表 5.1 各校學生人數分布與抽取樣本數	61
表 5.2 實測問卷樣本結構分析	61
表 5.3 各構面 CRONBACH'S α 值	64
表 5.4 KMO 值判斷標準	65
表 5.5 KMO 及 BARTLETT'S 球型檢定	66
表 5.6 人格特質因素分析結果	66
表 5.7 情緒智力因素分析結果	67
表 5.8 駕駛風格因素分析結果	68
表 5.9 駕駛風格修改之實測問卷問項內容	69
表 5.10 人格特質問項敘述性統計	70
表 5.11 情緒智力問項敘述性統計	71
表 5.12 駕駛風格問項敘述性統計	73
表 5.13 人格特質 RASCH 分析	75

表 5.14	人格特質 RASCH 配適度未符合假設之試題	76
表 5.15	情緒智力 RASCH 分析	78
表 5.16	駕駛風格 RASCH 分析	80
表 5.17	駕駛風格 RASCH 配適度未符合假設之試題	81
表 5.18	相關係數範圍與其解釋程度	83
表 5.19	各構面相關程度之數據	84
表 5.20	各構面相關程度之解讀	85
表 5.21	年齡與駕駛風格之差異分析	86
表 5.22	年齡與憤怒與敵意駕駛風格之數值分析	87
表 5.23	生理性別與駕駛風格之差異分析	88
表 5.24	生理性別與駕駛風格之數值分析	89
表 5.25	就讀學校與駕駛風格之差異分析	90
表 5.26	就讀學校與駕駛風格之數值分析	91
表 5.27	就讀學院與駕駛風格之差異分析	91
表 5.28	就讀學院與駕駛風格之數值分析	93
表 5.29	駕駛年資與駕駛風格之差異分析	93
表 5.30	駕駛年資與魯莽與粗心駕駛風格之數值分析	94
表 5.31	每週平均騎車次數與駕駛風格之差異分析	95
表 5.32	受傷事故數與駕駛風格之差異分析	97
表 5.33	車損事故數與駕駛風格之差異分析	99
表 5.34	社經變數對駕駛風格之影響	101
表 5.35	人格特質對於魯莽與粗心駕駛風格之路徑係數	102
表 5.36	人格特質對於焦慮駕駛風格之路徑係數	103
表 5.37	人格特質對於憤怒與敵意駕駛風格之路徑係數	103
表 5.38	人格特質對於耐心與謹慎駕駛風格之路徑係數	104
表 5.39	人格特質對於自我情緒評估情緒智力之路徑係數	104
表 5.40	人格特質對於對他人的情緒評估情緒智力之路徑係數	105
表 5.41	人格特質對於情緒應用情緒智力之路徑係數	105
表 5.42	人格特質對於情緒管理情緒智力之路徑係數	106
表 5.43	情緒智力對於魯莽與粗心駕駛風格之路徑係數	106
表 5.44	情緒智力對於焦慮駕駛風格之路徑係數	107
表 5.45	情緒智力對於憤怒與敵意駕駛風格之路徑係數	107
表 5.46	情緒智力對於耐心與謹慎駕駛風格之路徑係數	108
表 5.47	情緒智力與駕駛風格整體影響效果	110
表 5.48	自我情緒評估作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子	112
表 5.49	對他人的情緒評估作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子	112
表 5.50	情緒應用作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子	113
表 5.51	情緒管理作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子	113

表 5.52	自我情緒評估作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子	114
表 5.53	對他人的情緒評估作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子	114
表 5.54	情緒應用作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子	115
表 5.55	情緒管理作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子	115
表 5.56	自我情緒評估作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子	116
表 5.57	對他人的情緒評估作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子 ..	116
表 5.58	情緒應用作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子	117
表 5.59	情緒管理作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子	117
表 5.60	自我情緒評估作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子	118
表 5.61	對他人的情緒評估作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子 ..	118
表 5.62	情緒應用作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子	119
表 5.63	情緒管理作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子	119
表 5.64	魯莽與粗心駕駛風格整體影響效果	120
表 5.65	焦慮駕駛風格整體影響效果	122
表 5.66	憤怒與敵意駕駛風格整體影響效果	123
表 5.67	耐心與謹慎駕駛風格整體影響效果	124
表 5.68	情緒智力中介效果	126



第一章 緒論

1.1 研究背景

臺灣地狹人稠，可利用之土地稀少，除了影響到國家產業型態之外，對國內交通運輸現狀也關係甚大，這間接導致了台灣民眾機車持有率長年居高不下的原因。因為出門若是要以小客車代步，則需要考慮於狹窄的巷弄內如何停車的問題，甚至在一些鬧區，連找尋到一格停車位都存在難度，而若當地的公共運輸供給又無法滿足當地需求時，對於一些短程的旅次，許多民眾就會選擇以機車代步出門。根據交通部交通統計要覽中所提供之機動車輛登記數之資料中（見圖 1.1），可以從中看出，其中臺灣機車車輛登記數自民國 60 年起，數量持續上升，即使在民國 102 年年底時之登記量有一度下降，但近幾年臺灣機車登記數仍就是居高不下，這與國外許多國家的機車登記情形完全大相逕庭，也是因為如此，在臺灣的交通領域中與機車有關之研究至今仍受到非常大的關注。並且，從交通部所統計之主要國家交通統計比較資料中可以看到世界各國每平方公里機踏車數之比較，資料顯示我國在世界各國機車密度比較中高居世界之冠，如圖 1.2 所示。

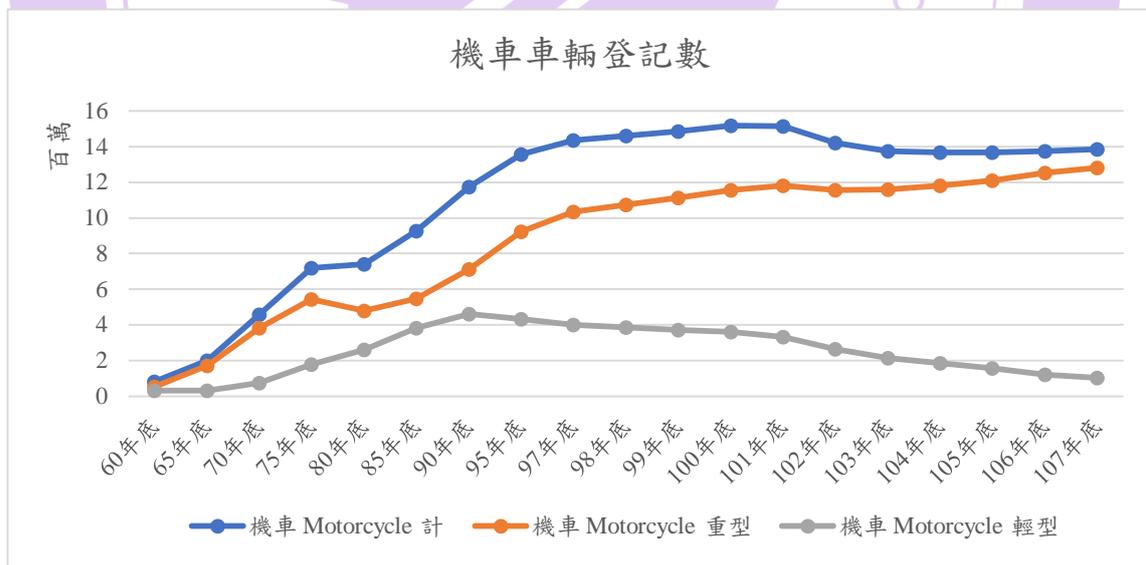


圖 1.1 機車車輛登記數



圖 1.2 世界各國機車密度比較長條圖 (2016 年)

機車在交通事故的肇事比率很高，從內政部警政署的統計資料中可以發現在 96~108 年度 A1 類（當場死亡或事故發生後 24 小時內死亡）道路交通事故數肇事者車種分析中（見表 1.1 與圖 1.3），駕駛騎乘機車的數量遠多於其他運輸工具，因此，關於機車事故與交通安全教育等議題實是刻不容緩，值得深入研究與探討。

表 1.1 96~108 年度 A1 類道路交通事故數肇事者車種分析

	總計	大貨車	小貨車	大客車	營業 小客車	自用 小客車	特種車	機車	自行車	其他	機車 占比
96 年	2463	230	276	48	20	662	5	1019	0	203	41.4%
97 年	2150	199	211	40	15	579	3	949	0	154	44.1%
98 年	2016	164	219	37	28	515	4	882	0	167	43.8%
99 年	1973	209	191	26	25	489	6	896	0	131	45.4%
100 年	2037	187	201	22	35	474	5	956	44	113	46.9%
101 年	1964	174	186	29	21	469	3	925	57	100	47.1%
102 年	1867	186	178	29	28	456	4	840	62	84	45.0%
103 年	1770	160	189	29	37	404	4	781	53	113	44.1%
104 年	1639	140	181	24	37	416	1	694	55	91	42.3%
105 年	1555	151	147	33	33	379	1	679	37	95	43.7%
106 年	1434	116	152	28	40	347	2	638	33	78	44.5%
107 年	1457	121	148	22	26	348	3	653	59	77	44.8%
108 年	1814	144	178	22	30	408	2	842	65	123	46.4%

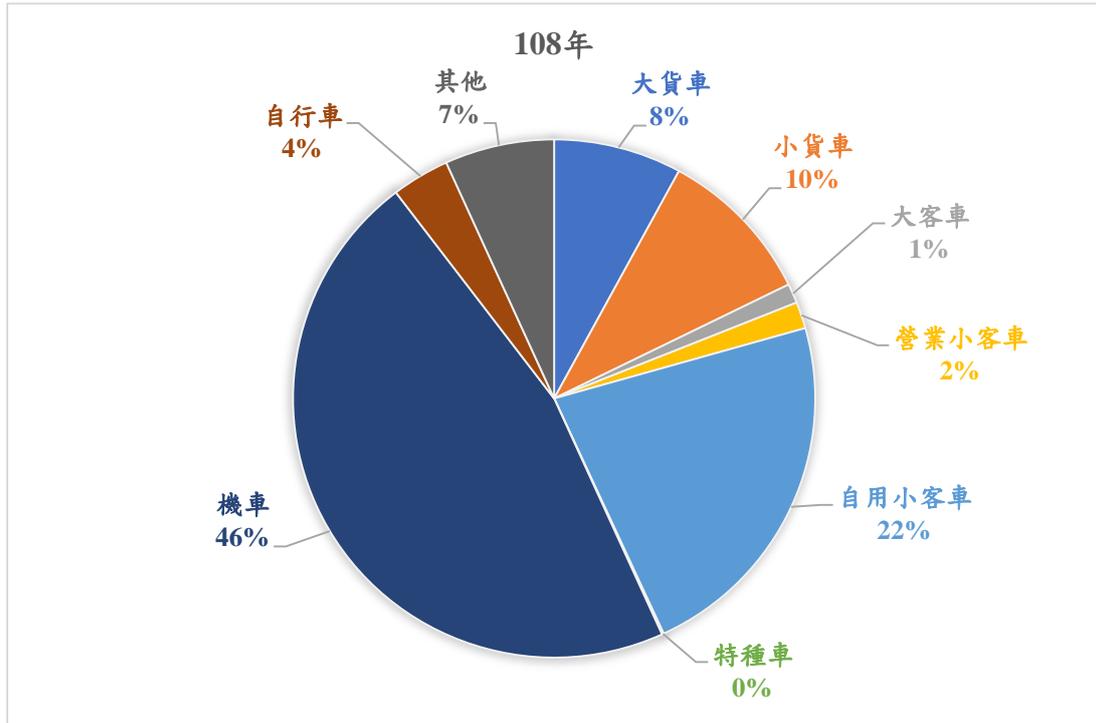


圖 1.3 108 年度 A1 類道路交通事故數肇事者車種分析圓餅圖

機車在 A1 類道路交通事故肇事者車種中占有最大比例，而近一步觀察內政部警政署的統計資料中的細節，又可以發現，縱然統計數據的年齡間距不一致，但本表欲強調的是年輕的機車駕駛發生 A1 類交通事故的數量是非常多的（見表 1.2），其原因可能有很多種，但其中一個原因就是因為年輕機車駕駛者的駕駛年齡通常不是很長，駕駛經驗不足可能導致嚴重事故的發生(Lotan *et al.*, 2007)，而表中最後段的高齡駕駛者部分，雖然數量也偏多，但並不是本研究所要關注的部分，因此在此不討論。

新竹市監理站於 108 年度道安觀測指標防制工作策略與執行成效之報告中對於新竹市民國 108 年與民國 105 年至 107 年的各類標準平均值進行比較，發現 A1 類事故死亡人數增加 2 人，也就是上升了 8.7%，其中 A1 類死亡人數騎機車事故增加了 2 件，增幅為 12.5%，而 18 至 24 歲機車事故之增幅為最多，增幅為 33.3%，增加 1 件（如表 1.3 所示）。由此可見青少年駕駛機車之風險仍舊偏高。

本研究自年輕機車駕駛者之心理因素與其駕駛情況之關聯著手研究，於資料分析前推論年輕的機車駕駛發生 A1 類交通事故的數量可能與青少年族群身理之賀爾蒙分泌以及心理之情緒管控能力不夠成熟有關，而這是過往文獻從未研究過的內容方向。然而，青少年之身理因素過於繁雜，且涉及非本研究專精之醫學領域，故本研究只探討青少年之心理因素的部分。

表 1.2 A1 類道路交通事故死亡人數－按年齡分

	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
總計(人)	2,117	2,040	1,928	1,819	1,696	1,604	1,517	1,493	1849
0-5 歲	12	12	9	10	12	10	17	11	16
6-11 歲	5	7	13	12	1	4	3	1	5
12-17 歲	78	84	72	58	43	59	55	48	47
18-19 歲	107	106	103	116	114	85	77	70	109
20-24 歲	219	205	200	155	144	144	135	131	174
25-29 歲	157	129	119	102	90	101	70	101	109
30-34 歲	155	138	129	107	112	96	75	84	77
35-39 歲	127	117	111	88	99	90	102	93	104
40-44 歲	148	119	87	109	84	84	87	70	100
45-49 歲	158	121	107	102	99	84	86	82	83
50-54 歲	151	142	135	130	111	102	104	82	100
55-59 歲	139	164	130	131	122	119	113	112	144
60-64 歲	125	153	158	152	130	125	102	115	129
65-69 歲	133	109	116	117	123	110	121	116	162
70-79 歲	244	279	287	272	249	243	240	244	277
80 歲以上	158	155	152	157	161	147	129	133	212
不詳	1	0	0	1	2	1	1	0	1

表 1.3 新竹市 108 年與 105 年至 107 年各類指標平均比較表

年度	A1 類 死亡人數	騎機車 事故	高齡者事故 (65 歲以上)	18-24 歲 機車事故	酒駕事故	行人事故
108 年	25	18	10	4	3	5
		72%	40%	16%	12%	20%
105-107 年平均	23	16	10	3	3	5
		69.6%	43.5%	13%	13%	21.7%
二年同期	+2	+2	0	+1	0	0
增減比較	+8.7%	+12.5%	0	+33.3%	0	0

1 件事務涉及二個項目以上者，予以重複計算

在探討青少年之心理因素的部分，近年來於教育界及心理學界經常使用情緒智力指標來觀察與分析青少年在各方面之表現。甚者，情緒智力也常被應用於許多領域，例如：工作能力預測、團體中個體與環境互動之和諧度之關聯性(Goleman,1995)。故本研究欲採用心理學研究中情緒智力之研究，結合交通領域中駕駛風格之研究，並將研究對象限縮於新竹市五所大專院校之在學大學生，而

研究之運輸工具種類則是選定機車作為探討種類，期望能找出大學生情緒智力與機車駕駛風格之關聯性。

1.2 研究目的

本研究欲探討人格特質、情緒智力與駕駛風格之間的關聯性，而在此之前，必須先確立駕駛風格與駕駛行為之間的關係。Elander(1993)等人將駕駛風格定義為個人在過去很長的一段時間內選擇去建立的駕駛方式或是駕駛習慣，且它會受到駕駛者個人的態度 (attitude)、信念 (belief)、一般性需求 (general needs) 及價值觀 (value) 影響。因此，駕駛風格並非是一種駕駛技能，它無法藉由單純的駕駛技術訓練來加以提升，而是受到人格特質及駕駛者個人信念影響，並會因所得到的回饋而據以改變的駕駛行為(Taubman-Ben-Ari, Mikulincer & Gillath, 2004)。在 Reason(1990)所提出的研究中將人們的駕駛行為作出系統性的分類，並曾提及駕駛的心情會影響偏差駕駛行為的發生。French、West、Elander(1993)的研究則是以駕駛行為為基礎，發展出其駕駛風格問卷之問項，並同時證明了駕駛風格與駕駛行為之間的關聯性。

廖哲聖 (民 98) 表示，駕駛人的行為會同時受到內在因素與外在因素的影響，但是外在因素的轉變，會因為內在認知的不同進而產生不同的駕駛傾向，而個別駕駛人的差異因此出現。然而，在相同時間及地點的條件之下，外在因素的對不同的駕駛人的刺激情形應該是一致的，或者是不會有太大的差異，但在個別駕駛人行為的部份卻出現了差異，這主要是因個別駕駛人內在的心理、認知等因素使得行為產生差異性。由以上理論可以推知，駕駛行為確實會受到個體的內在因素影響。

Iversen & Rundmo(2004)研究危險駕駛行為與交通事故之關聯性，調查對象為挪威有駕照之駕駛人，量測內容包括態度、危險行為、事故及鄰近事故(Near Accident)，研究結果發現駕駛人對於交通安全之態度與危險駕駛行為有顯著影響，尤其是違規之態度與超速有明顯的影響關係，而危險行為對於事故及鄰近事故有相當之影響。尹維龍 (民 93) 提到交通事故與駕駛行為有顯著的關聯性，而有系統地去分析駕駛者行為，對於交通安全的改善有其一定的重要性與影響力。因此，本研究欲以駕駛風格、駕駛行為及交通安全的關聯性為研究基礎，進一步去探討影響駕駛風格的內在因素，找出這些因素彼此間的關聯性，並觀察其影響程度，祈望能夠對未來相關領域之研究貢獻一己之力。

大學生作為青少年族群中主要能夠合法考取機車駕照，並且騎車上路的族群，一直以來，在交通安全領域中，就是被眾多研究者著重研究與探討其駕駛行為及

現象的族群。Larson 等學者表示，青少年相對於大部分成年人而言，身體與心理發展都處於一個過渡的階段，一般認為青少年是兒童和成年之間的過渡期，這之中的目的是為了讓孩子對成年人這一個角色進行身體以及心理上的準備。由於該時期是一種過渡期，青少年的狀態在各方面都顯現出尚未成熟的氣息，而在情緒的控制與情緒的表達這兩方面所展現出的不穩定性尤為明顯（Larson, R., & Wilson, S., 2004）。

除此之外，黃希庭(1998)提出整體人格具有整體性(unity of personality)、穩定性(stability of personality)、獨特性(uniqueness of personality)、社會性(sociality of personality)等四個基本特性，可以用以顯示每個人獨特的能力、思想、情緒和行為，其外顯展現結果受到先天基因、社會化歷程與外在環境的交互作用所影響。而 Segal 與 Smith(2016)提出情緒智力的歸因、啟發情緒智力的關鍵性技巧以及影響情緒智力的層面，Goleman(1998 & 2012)提出四項展現情緒智力的技巧、Goleman(2015)更進一步提出如何成為情緒智力的卓越者。藉由上述提及之諸多相關研究均可推論出一項結論，那就是情緒智力是可以透過後天習得而成的。於心理學界中，相較於較強調先天基因影響的人格特質，情緒智力的部分主張的是後天學習，並且能夠透過教育、練習以及自身反省等後天努力改善精進。本研究最後得到之結論為情緒智力能夠影響駕駛風格，意味著政府宣導使民眾了解何謂情緒智力並提倡民眾精進自身情緒智力有機會能夠對駕駛風格產生影響，更甚者，能夠正面地影響其駕駛行為，達到改善交通安全的最終目標。

基於以上各個因素之間的關聯性以及提升交通安全的終極目標，因此，本研究探討大學生的情緒智力對於機車駕駛風格之關係，對於擁有機車並以機車為交通工具的年輕族群，透過問卷發放的模式，詳細確實的調查該族群情緒智力對機車駕駛風格的影響程度，希冀未來能從教育、政策宣導以及心理諮商等方面著手，使青少年的交通安全意識自根本開始改善並進一步落實交通安全教育。

研究之目的在於釐清情緒智力對於青少年騎車時的駕駛風格具有何種程度的影響性，祈望本研究之研究結論透過現今網路科技的力量和知識快速傳播的能力，使其能夠充分應用在實際之社會教育及家庭教育之上，並可讓各級政府與學校內部負責宣導及執行交通安全的各個單位作為一個制定策略上的參考，未來於研討如何降低青少年交通事故傷亡相關政策時，亦可將情緒智力之調查與配合心理諮商管道等方式納入考量範圍。

1.3 研究範圍與對象

本研究欲了解情緒智力與大學生機車駕駛風格之間的關聯性，因此透過參考國內外已成熟發展且行之有年的量表來設計問卷內容及問卷的分組模式，於各學校之校內參與人數最多之網路社團進行問卷發放，給予受測者填寫作答。

本研究將研究範圍與對象圈定於有駕駛機車經驗的大學生族群，且本研究係一地區性之研究，而研究範圍擬定為新竹市，研究對象為新竹市的五所大學：國立交通大學、國立清華大學（含南大校區）、中華大學、玄奘大學、光宇學校財團法人元培醫事科技大學一共五所大學，並且參考過往文獻，以系統抽樣法的方式，決定各個調查學校所需抽樣之學生人數，以代表新竹市此一母體。

1.4 研究方法

本研究為了調查大學生的機車駕駛風格及釐清情緒智力對大學生機車駕駛風格的影響程度，所應用到的研究方法如下：

1. 文獻評析法
閱讀多份國內外相關研究報告與資料，將這些文獻資料進行整理並總結其結論，同時探討其研究該問題時所使用的研究方法，判斷哪些研究方法較適用本研究所面臨到的問題，其研究問題之環境是否與本研究較相似。並且，於彙整出的結論中得到情緒智力對個人性格及機車駕駛風格所有可能會造成之影響方向，以便選定合適之研究項目。
2. 問卷調查法
在詳讀相關文獻之後，總結文獻評析法之結論，找尋適用本研究問題之量表套用，若無合適之量表，可以將現有文獻所呈現之量表加以修改，或是研發新的量表，以符合本研究問題之情境。於初測結束回收問卷之後，能夠透過所得樣本的信度與效度分析來重新改良問卷與量表，使其更加地適合本研究之研究範圍與研究對象，而後再次進行問卷的測試調查。
3. 統計分析法
利用變異數分析技術等方法，將收集而來的問卷進行分析，藉以了解人格特質、情緒智力與大學生機車駕駛風格之間的關聯性。

4. 模式驗證法

將上述提及之兩種方法：文獻評析法及問卷調查法，二者所收集之資料與數據彙整後，建構出一 Rasch 模式，以及利用路徑分析來驗證整體模式來觀察數據所呈現出的結論，進而瞭解情緒智力與大學生機車駕駛風格之關聯性。

1.5 研究流程

本研究之目的在於探討情緒智力與大學生機車駕駛風格之關聯性，並援引國內外文獻對情緒智力之定義以及駕駛方式之定義、研究方法與結果，作為本研究假設之理論基礎，並用以建立本研究之理論架構與模式，俟理論模式建立後，在設計問卷，並發放問卷予研究範圍內受測之大專院校學生進行填答。回收完問卷後利用 Rasch 分析檢驗樣本之可信度，而問卷發放的部分則分為初測及實測，皆須進行檢驗。接著再利用變異數分析、Rasch 分析與路徑分析進行問卷資料分析與研究假設的驗證，最終會得到本研究之結論，並對此研究成果進行總結與解釋，而後針對分析後所觀察到的特點或缺失提出具體的建議。研究流程圖如圖 1.4 所示，其內容如下：

1. 研究動機與目的

以大學生之情緒智力都會對機車駕駛風格造成影響作為假設，研究大學在校有機車駕駛經驗之學生的機車駕駛方式與其情緒智力之關聯性。

2. 國內外相關文獻分析回顧及探討

回顧國內外相關文獻，先對情緒智力之定義與機車駕駛風格之定義做詳細的說明與解釋，不同的年代有不同的紀錄，且不同的學者也有不同的看法，因此本研究需從各項定義與說法之中，找尋出最適合本研究環境之定義，並善加使用。同時，仔細研讀已發表之研究與既有出版之論文，歸納整理出影響機車駕駛行為的各項因素，從中瞭解影響青少年駕駛行為的主要原因。

3. 系統架構建立

回顧相關文獻後，針對文獻回顧階段所得之有用資訊，進一步找出各個影響駕駛風格、人格特質及情緒智力之影響因子並建立系統架構。

4. 研究假設之建立

依據本研究所建立之架構，分別針對不同風格屬性因子對於不同受測者人格特質、情緒智力對機車駕駛人駕駛風格之影響，建立研究假設。

5. 模式構建

依據不同情緒智力，區分不同人格特質所呈現駕駛風格之差異，利用多變量分析技術、Rasch 模式等方法，分別建立各類模式。

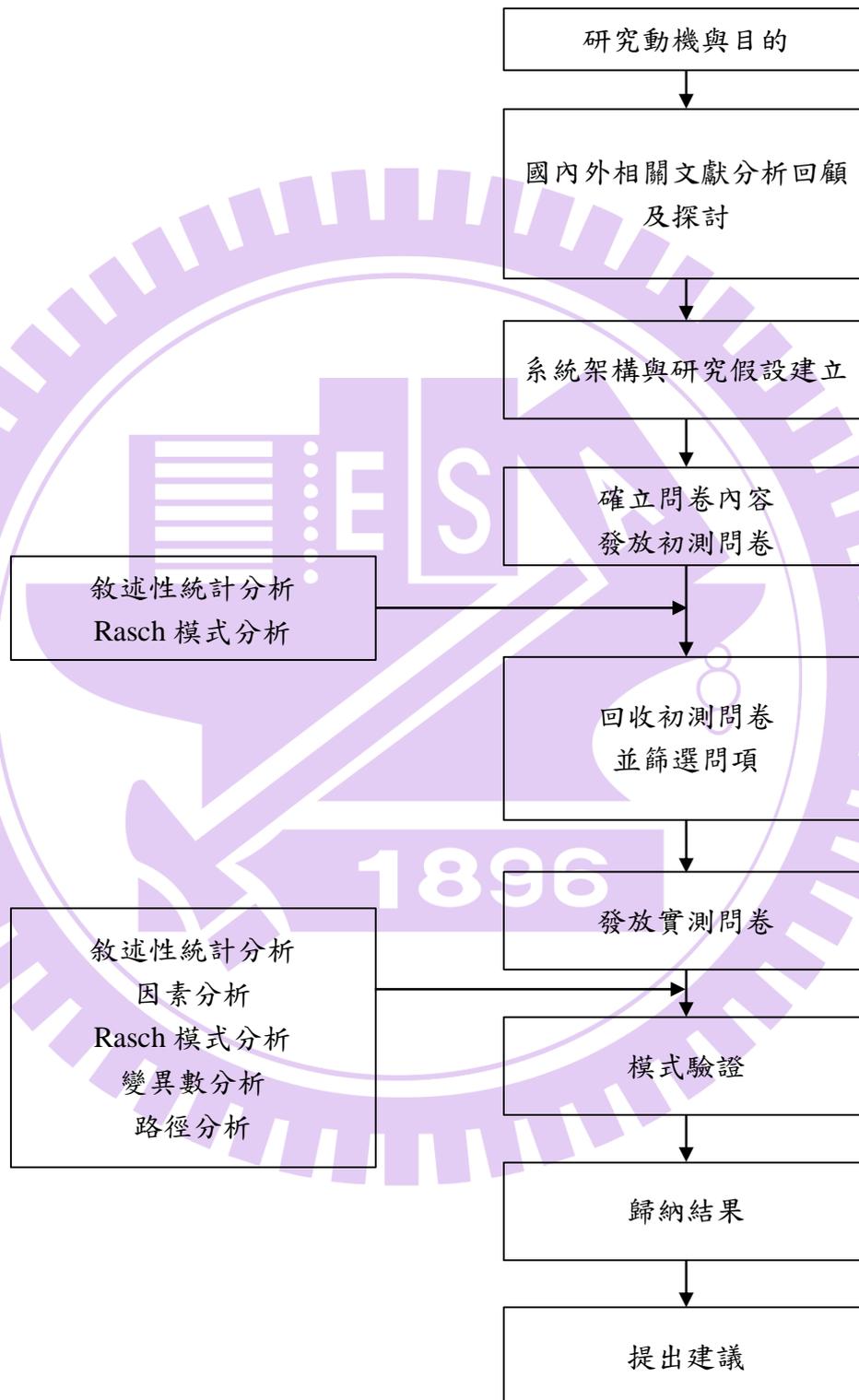


圖 1.4 研究流程圖

6. 確立問卷調查內容
回顧過去發表之研究在情緒智力這部分的文獻其問卷與相關量表的發展歷程與設計概念，其中情緒智力的內容包含了情緒察覺（Emotional perception）、情緒吸收（Emotional assimilation）、情緒理解（Emotional understanding）及情緒管理（Emotion management），從過往文獻中選擇出最適合本研究問題所使用的問卷與量表模式，並建構本研究之初測問卷，並結合 Eysenck(1985)提出的 IVE 量表作為人格特質部分的量測標準，兩者與本研究參考自 Taubman-Ben-Ari(2004)與陳柏維(民 103)所整理的駕駛風格量表，在稍作修改後用以量測大學生機車駕駛風格。
7. 發放初測問卷
由研究人員及支薪工讀生以面訪或於課堂上發放等方式將初測問卷發放給各所大專院校之受測者作答，俟受測者回答完畢之後，進行回收問卷的動作。
8. 回收初測問卷並篩選問項
檢查回收的初測問卷，將內容填寫不完整或是無邏輯任意填寫的問卷視為無效問卷，並從樣本中剔除，確認有效樣本之數量。接著將剩餘之有效問卷進行樣本 Rasch 分析的量測，並建構出結構方程式，並刪除其中信效度過低的問項，以產生最終實測要用的問卷版本，才會是真正有參考與量測價值的問卷。
9. 發放實測問卷
正式發放篩選過問項的問卷，讓研究範圍內的新竹市大專院校在學受測者們填寫作答，俟受測者填答完畢之後，回收實測問卷。
10. 實證分析與模式驗證
依據不同分析主題，利用變異數分析技術、Rasch 模式以及路徑分析等方法，進行模式之實證分析，並透過適當之檢定統計量，進行模式驗證。同時也可利用各種統計軟體與程式語言，將回收的實測問卷資料進行更多不同焦點的分析，以驗證研究模式最初之研究假設是否正確。
11. 結論與建議
最後根據分析結果，歸納情緒智力在機車駕駛風格的定位並確立相關影響因子，並針對不同情緒智力及人格特質，討論如何提供適當之交通安全教育、心理諮商及政策介入，最後提出本研究之結論與建議。

第二章 文獻回顧

國內近年來對於青少年機車駕駛方面之研究越來越重視，在許多相關議題上，也已經有發展出許多相當成熟的理論與研究成果，其中部分甚至也早已充分地被應用於政府政策制定時的參考依據上以及學校交通安全教育負責機關之宣導教案之中。而這些所有的研究，無非就是希望能夠降低青少年駕駛機車發生事故的可能性，除了在道路上建構好適宜的道路安全措施，自教育方面著手，提高民眾的交通安全意識，也是相當有意義的舉措。因此，本研究嘗試從既有之相關文獻中，找尋出情緒智力對於大學生機車駕駛風格之關聯性，期望能從過往學者沒有鑽研過之角度切入此交通安全相關議題，並於本研究章節中整理出本研究之架構。

本章主要分成三個部分，第一部分先探討情緒智力方面之文獻與量表。第二部分接著自青少年在生理學及心理學方面的文獻切入著手。而第三部分是針對駕駛行為、駕駛風格的文獻與量表進行回顧。最後對文獻回顧做出一個簡短的結論，並自其中引用部分與本研究重點相關之資料及理論來協助建構後續模式的假設。

2.1 駕駛行為、駕駛風格量表之回顧

一個人的駕駛行為可以透過與道路環境的互動，進而構成所謂的駕駛者行為系統來加以運作（廖哲聖，民 98），駕駛者之行為是人、車、路、環境的互動結果（如圖 2.1 所示）。

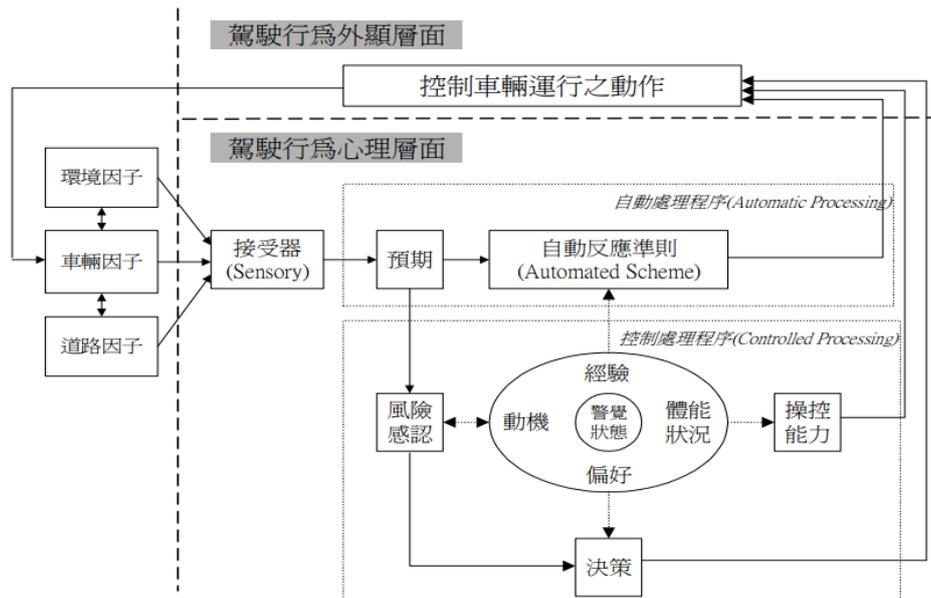


圖 2.1 駕駛行為系統與車、路、環境的互動（廖哲聖，民 98）

駕駛行為量表係用以量測駕駛人行為的測驗方式，目前於各國之交通領域及相關研究中皆已被廣泛的運用，此類量表大多以問卷的方式來調查駕駛人之行為特性。而駕駛風格，根據 Elander(1993)等人將該名詞定義為個人在過去很長的一段時間內選擇去建立的駕駛方式或駕駛習慣。本節將回顧駕駛行為與駕駛風格量表，以利後續建構模式及產生問卷內容之研究。

2.1.1 駕駛行為量表之回顧

1. 駕駛人行為問卷(Driver Behavior Questionnaire, DBQ)

根據諸多文獻之陳述與資料整理，可以發現國外學者在研究駕駛行為時最常使用以探討駕駛行為與事故或特定事件之發生頻率之關聯性的問卷工具就是駕駛人行為問卷(Driver Behavior Questionnaire, DBQ)。DBQ 是由英國學者 Reason(1990)所提出用來評量駕駛行為的工具，該份問卷是讓受測者自評之駕駛行為傾向與車禍歷史等資訊。而這些透過 DBQ 所蒐集而來的駕駛行為資訊通常會藉由因素分析方法 (Factor Analysis)，進而將龐雜的資訊歸類成各種可解釋各類事故發生的因子結構 (魏健宏、陳乃郡，民 94)。藉由 Reason(1990)所提出的 DBQ 對 520 名英國駕駛人進行調查，由其分析結果可以得知，偏差駕駛行為導致駕駛工作失敗的人為因素可以分為三個種類，分別為違規 (Violation)、錯誤 (Errors) 與疏忽 (Lapse)，而其中的「違規」是被定義為 deliberate breaking the rules，意指駕駛人是刻意去行使違規之行為，而非意外為之，例如：惡意逼車、於一般道路上競速追逐、闖紅燈等。「錯誤」則是因駕駛人本身計畫失敗而無法達成預期之結果，例如：錯誤判斷車速及煞車反應距離、未注意路邊之行人或車輛等。而「疏忽」意指動作上的失誤，通常是因為注意力不集中所導致，例如：對於才剛剛經過的道路沒有清晰的記憶等。

關於駕駛行為之研究，經過諸多學者多年來的深度探討，已具有一定的規模，本研究引用曹瑋晉(民 100)研究及陳柏維(民 103)之彙整，如表 2.1 所示。

表 2.1 DBQ 相關研究之整理

作者	年度	國家	問項數目	因子數	回收樣本
Reason Manstead Starding Baxter Campbell	1990	英國	50	3	420
Aberg Rimmo	1998	瑞典	104	4	2124
Xie Parker	2002	中國	29	6	520
Mesken Lajunen Summala	2002	芬蘭	28	4	1126
Sullman Meadows Pajo	2002	紐西蘭	28	4	382
Kontogiannis Kossiavelou Marsmaras	2002	葡萄牙	112	3	1425
Sumer Ayva Er Hunler Ozdemir	2004	土耳其	104	4	418
Parker Summala	2004	英國 法國 荷蘭	27	4	600
Sullman Cuncill Aymerich Font-Mayolas	2006	西班牙	28	4	350
Lajunen Parker Summala	2006	芬蘭 英國 葡萄牙 伊朗 荷蘭	19	4	1452
王雄 羅霞 陳林 杜超 李彥章	2008	中國	N/A	3	120
Rowden Matthews Watson Biggs	2011	澳洲	N/A	N/A	247

2. 駕駛人憤怒量表(Driving Anger Scale, DAS)

駕駛人憤怒量表(Driving Anger Scale, DAS)最早是由 Deffenbacher 等人 (1994)所發展而出，主要用以測量駕駛人於駕駛過程中，面對不同的狀況時，其憤怒程度的變化，並給予一個指數。該量表共計有 33 個問項，可分為六個構面，包含了具敵意的手勢、違規駕駛、無禮駕駛、慢速駕駛、交通阻礙與面對警察取締之反應。

Lajunen 等人(1998)針對英國駕駛人設計出了 UKDAS，其目的在於量測英國駕駛人之侵略性駕駛行為，將原本 DAS 題目中的交通阻礙與面對警察取締之反應兩個構面刪除，整合成駕駛行進的阻礙、粗魯駕駛及直接敵意這三個構面。該量表是以 Likert 五尺度測量當駕駛人面臨所描述之情形其感覺憤怒的程度，並發現 DAS 與易怒性、衝動性、焦慮性與危險駕駛頻率、發生過的事故次數呈正相關。

3. 駕駛技術表(Driving Skill Inventory, DSI)

駕駛技術表(Driving Skill Inventory, DSI)是由 Lajunen 與 Summala 於 1995 年制定而成，二者於該研究中表示駕駛人所應具備之駕駛能力包含「技術性駕駛技能」與「安全駕駛技能」兩個部分，如圖 2.2 所示。DSI 製作的目的在於調查安全感知(Safety-motive)與駕駛技巧(Driving skill)，該量表總共有 28 個問項，16 個項目係屬於駕駛技巧方面(如車輛控制的程度)，12 個係屬於安全感知方面(如是否與前車保持安全距離)(陳柏維，民 103)。



圖 2.2 駕駛技能架構圖

4. 駕駛行為量表(Driving Behavior Inventory, DBI)

Gulian 等人在 1989 年對駕駛人進行壓力測試，在深入研究後發展出了駕駛行為量表(Driving Behavior Inventory, DBI)，用以評估駕駛人主觀所感受到的壓力程度。先經由因素分析後，再以平行分析(parallel analysis)與陡坡檢驗(scree tests)為基礎素材，將 DBI 量表分為五個構面，分別為駕駛侵略(driving aggression)、駕駛厭惡與相關焦慮(dislike driving and related anxiety)、駕駛警覺(driving alertness)、超車煩躁(irritation when overtaken)與超車緊張(overtaken tension)。後續仍有許多學者將 DBI 應用至自身的研究中，例如 Westerman 與 Haigney 就將駕駛行為問卷(DBQ)與駕駛行為量表(DBI)進行結合，並以此探討環境、駕駛能力與行為策略三種因素對於偏差駕駛行為有何影響，而其研究成果顯示高程度的駕駛壓力對於偏差駕駛行為具有影響力。

除此之外，也有學者接續探討 DBI 和其他駕駛因素如駕駛者屬性、駕駛紀錄、生活壓力、人格特質等因素的關聯性。

2.1.2 駕駛風格量表之回顧

French、West、Elander 在 1993 年發展出有關駕駛風格的問卷，該問卷之問項係以駕駛行為作為資料調查基礎，並使用主成分分析法(principal component analysis)，得到了全面性(thoroughness)、控制(control)、猶豫(hesitancy)、社會抗拒(social resistance)、至善主義(perfectionism)、理想主義(idealism)、本能性(instinctiveness)一共七個決策層面。同時，也得到六個駕駛風格構面，而這六個駕駛風格分別為快速(speed)、冷靜(calmness)、社會抗拒(social resistance)、專心(focus)、計畫(planning)、偏差(deviance)，並且 Elander 等人(1993)發現全面性與冷靜、專心、計畫呈正相關，與快速、社會抗拒、偏差呈負相關；控制與冷靜、專心、計畫呈正相關，與社會抗拒呈負相關；猶豫與冷靜、計畫呈負相關；社會抗拒與社會抗拒呈正相關，與計畫呈負相關；至善主義與冷靜呈正相關；本能性則是與專心呈正相關。

接續研究駕駛風格量表的學者是 Taubman-Ben-Ari 等人(2004)，他們將諸多駕駛行為與實證研究進行整合，進而提出了多維度駕駛風格量表(Multidimensional Driving Style Inventory, 本研究簡稱為 MDSI)，該量表共有八種駕駛風格以及 44 個問項。陳柏維(民 103)將多維度駕駛風格量表的八種駕駛風格進行定義之彙整與說明整理如下表 2.2 所示。

表 2.2 駕駛風格之分類

駕駛風格	說明
分心駕駛風格 (dissociative driving style)	駕駛人易在駕駛過程中分心
焦慮駕駛風格 (anxious driving style)	駕駛人在駕駛時對自己的技巧感到沒有自信
冒險駕駛風格 (risky driving style)	駕駛人在駕駛時會尋求刺激
憤怒駕駛風格 (angry driving style)	駕駛人在駕駛時會對其他的駕駛人有敵意
高速駕駛風格 (high-velocity driving style)	駕駛人在駕駛時會感受到時間的壓力並且傾向於開快車
減壓駕駛風格 (distress-reduction driving style)	駕駛人在駕駛時會以放鬆的姿態來開車
耐心駕駛風格 (patient driving style)	駕駛人在駕駛時不會感受到時間的壓力並且對其他駕駛人有耐心
謹慎駕駛風格 (careful driving style)	駕駛人會謹慎的駕駛，並且詳細的規劃旅次的途徑

2.2 情緒智力

「情緒智力」一詞出現於 Gardner(1983)的多元智能理論中，他將自我內省智能與人際智能加以組合即為情緒智力。在 Payne(1985)針對情緒研究的博士論文中情緒智力一詞也曾被提及，他認為情緒智力有別於傳統的理性智力，而他所提出的情智智力概念不僅存在於傳統的理性理智，更存在於視覺、身體及情緒的領域（劉廷揚等，民 105）。後經諸多學者之鑽研，情緒智力被認定是指察覺與管理情緒性訊息與資訊的能力，它合併了數種能力，包含個體察覺本身與他人情緒的能力，與了解情緒與情緒訊息傳遞間複雜關係的能力(Mayer and Salovey, 1997)。情緒智力之所以在各個領域皆有被廣泛討論及應用，係因為良好的情緒管理可以有效降低壓力反應(Cote, 2005)，也可以降低團體內衝突事件的發生，協助個體找出面對工作衝突時最適合的因應方式，以及能夠避免負面事件發生的方式(Kleinberg, 2002)。情緒智力突破了傳統以學業成績定義個體優秀與否的標準，並且 EQ 比 IQ 更適合用於預測個人未來的成就(Goleman, 1995)。以發展階段的情緒影響力來分析，青春期的情緒以及情緒智力更顯得格外重要，由於青春時期個人意識抬頭，也較積極思考未來，再加上容易衝動行事，又受到師長與同儕的壓力，因此，受到巨大壓力影響下的青少年，若是能擁有較佳的情緒智力，將有利於壓力管理、心情調整、人際互動以及生活適應等(Bar-On, 1997; Goleman, 1995; Lougheed & Hollenstein, 2012; Salovey & Mayer, 1990)。根據 Mayer 等人(2002)的研究結果指出，情緒智力能夠用以預測有利於社會與其他正向行為（王雅萍，民 98），故本研究推論應能藉由量測大學生機車駕駛人之情緒智力來了解其駕駛風格。

情緒智力是一組基本的技巧，並非人格特質，這兩者應該要被區分開來，情緒智力本身應該是一組應用情緒能力來調適管理自己與他人情緒的能力(Mayer, Salovey and Caruso, 2004)。故本研究以此理論作為基礎，將情緒智力假設為人格特質與駕駛風格之中介變項，因人格特質於心理學界屬於先天性個人特質，而情緒智力則是一個後天能夠學習及訓練的能力，因此若本研究之結論為情緒智力確實能夠作為人格特質與駕駛風格之中介變項，便代表透過自我練習或外在訓練提升個體情緒智力，應能進而改變其駕駛風格，使其趨向細心、安定穩健、平和友善、耐心謹慎之駕駛風格。

2.2.1 情緒智力定義

Salovey and Mayer(1990)依據過去學者所提出的定義、概念及模式而提出情緒智力的完整架構，並假設情緒智力是由三種能力所構成，包括情緒評估與表達 (appraisal and expression of emotions)、情緒調節(regulation of emotions)以及情緒

運用(utilization of emotions)。他們認為情緒智力與訊息處理的過程有關，因而定義情緒智力為一種監控自己與他人感受與情緒，能辨別情緒間的不同，並能運用這些訊息引導個人思考與行動的能力（陳黛儀，民 92）。情緒智力的定義於學界眾說紛紜，以下為學者專家對於情緒智力的定義，本研究彙整於表 2.3 中。

表 2.3 國內外學者對於情緒智力的定義

研究者	年份	定義
Gardner	1983	將自我內省智能與人際智能加以組合即為情緒智力
Salovey and Mayer	1990	一種監控自己與他人感受與情緒，能辨別情緒間的不同，並能運用這些訊息引導個人思考與行動的能力
Goleman	1995	一種保持熱誠、堅持、自我控制、自我激勵的能力，明確的界定其內涵概念包括五種能力
Mayer and Salovey	1997	察覺與管理情緒性訊息與資訊的能力，它合併了數種能力，包含個體察覺本身與他人情緒的能力，與了解情緒與情緒訊息傳遞間複雜關係的能力
Bar-On	1997	情緒智力應包含個人內省、人際關係、適應力、壓力管理及一般情緒
Averill	1999	情緒智力是再認、瞭解、掌控和適當表達情緒的能力，可以幫助自己和他人成功成長
Wong and Law	2002	情緒智力應包含自我情緒評鑑、對他人的情緒評估、情緒應用及情緒管理
Gregory	2004	一種能從不同觀點看待事物與處於壓力下仍能充滿自信與自我控制情緒的能力
Mayer, Salovey and Caruso	2004	情緒智力本身應該是一組應用情緒能力來調適管理自己與他人情緒的能力
王乙婷	2013	著重於個人對自己控制情緒的能力，其中包括處理情緒的技巧及面對各種情境時的適當反應
趙珮晴、張芳全	2013	意指瞭解或辨別自己或他人情緒，並加以因應與調節的能力
賴建維	2015	個體對本身與他人情緒的察覺，進而瞭解、推理、判斷、運用各種的訊息處理事務；運用於個人，有助於個體營造積極的豐富生活；運用於人際關係上，可營造和諧的人際網絡
郭東昇、江品俞、陳溪彬	2018	情緒智力包括管理自己的心智能力和處理人際關係的社會性能力，並將情緒智力界定為自我覺察、自我管理、社會覺察及人際關係管理

資料來源：本研究整理

到了 1997 年，Mayer 和 Salovey 修訂了情緒智力的理論架構，增加了對於感覺的思考層面，強調情緒智力的認知，而提出 4 個構面與 16 種能力：

1. 情緒察覺(emotional perception)：察覺、評估與表達情緒。包含以下四種能力：
 - (1) 覺察個人身體狀態、感覺、思想，進而辨識情緒的能力。
 - (2) 藉由語言、聲音、外貌、行為來覺察他人、作品等以辨識情緒的能力。
 - (3) 準確地表達情緒及情緒需求的能力。
 - (4) 區分是否為正確或真誠等感情表達的能力。
2. 情緒吸收(emotional assimilation)：情緒對思考帶來助益。包含以下四種能力：
 - (1) 情緒被引導至注意重要訊息，並決定思考順序的能力。
 - (2) 豐富生動的情緒有助於感覺的判斷與記憶。
 - (3) 情緒影響個人知覺到樂觀或悲觀的想法，鼓勵個體多元思考。
 - (4) 不同情緒狀態有助於對特定問題的思考，如：快樂能增進歸納、推理與創造力。
3. 情緒理解(emotional understanding)：理解分析情緒，並應用情緒知識。包含以下四種能力：
 - (1) 命名情緒，並辨識各種情緒間關係的能力。如：喜歡與愛的關係。
 - (2) 詮釋情緒伴隨的相關意義的能力。如：悲傷通常伴隨著失落。
 - (3) 理解複雜感覺的能力。如：又愛又恨。
 - (4) 辨識情緒間互相轉換的能力。如：由憤怒變成滿意或羞愧。
4. 情緒管理(emotion management)：以思考性的情緒，提升情緒與智力的成長。包含以下四種能力：
 - (1) 不論快樂或不快樂的情緒，都能保有情感開放的態度。
 - (2) 能判斷情緒的訊息與效用，並能自省性控制情緒的能力。
 - (3) 反省地監控自己與他人有關的情緒。
 - (4) 調整負向情緒及增進正向情緒，管理自己與他人情緒。

張富湖（民 91）將 Mayer 與 Salovey(1997)所提出的情緒智力內涵做了更加具體的描述，且將眾多能力進行排序，圖 2.3 中的能力由較基本的心理歷程到較高的心理整合歷程由下到上排序，而方格中的排序方式，由左而右為較早發展的能力到較晚發展的能力（王雅萍，民 98）。

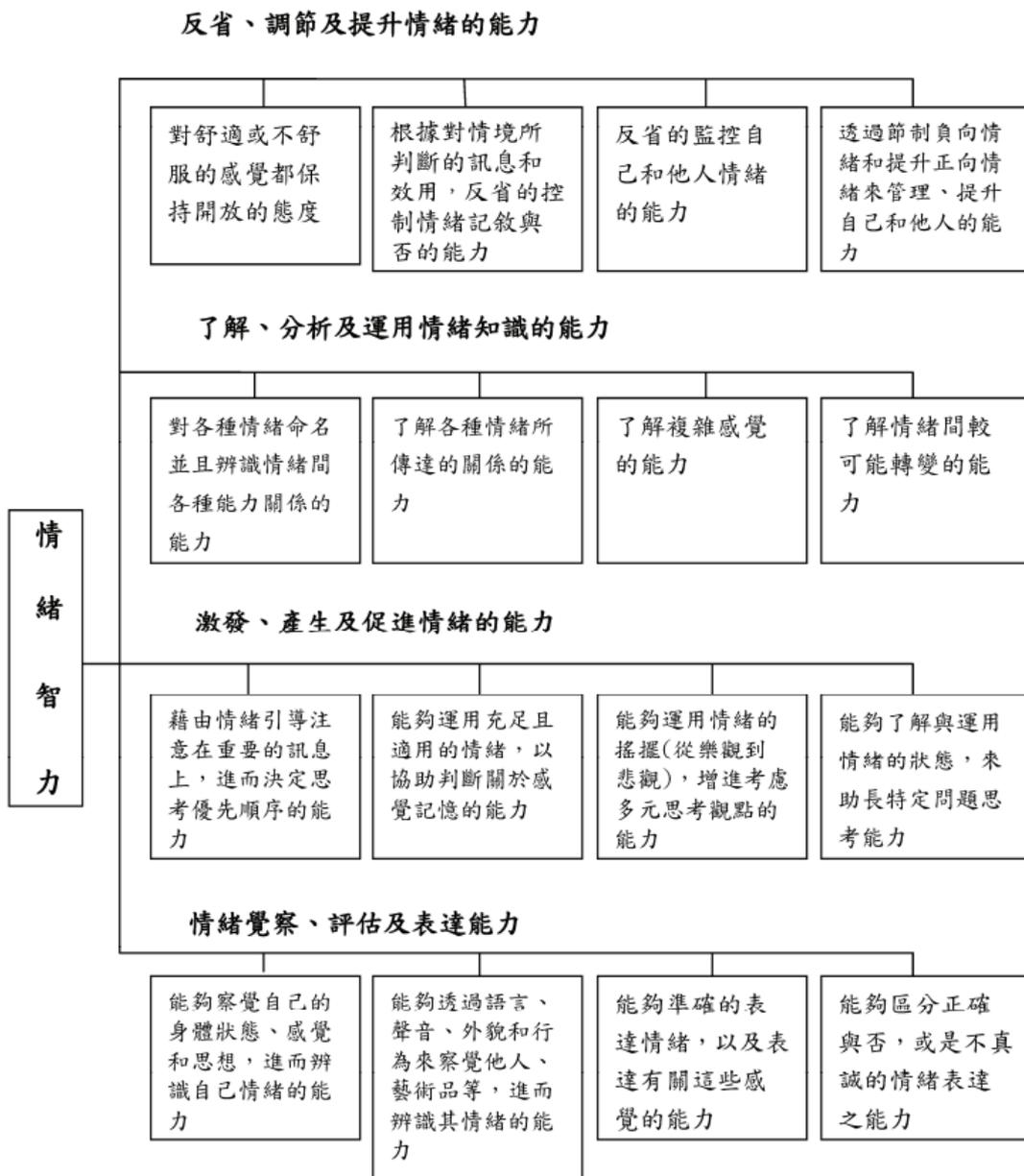


圖 2.3 情緒智力內涵架構圖

資料來源：張富湖，民 91

2.2.2 情緒智力量表

隨著情緒智力一詞之出現，衡量情緒智力之量表也因應而生。然而目前學者對於情緒智力本身之定義及範圍略有不同，仍無統一之共識，有些學者認為情緒智力除了情緒、智力，尚應包含動機、特質及社會功能（任維廉、涂榮庭、吳毓娟、曾琬翎，民 99）。

在關於情緒智力量表的發展中，Bar-On(1997)提出了情緒商數量表 (Emotional quotient inventory)，其中包含五個基本概念：個人內省、人際關係、

適應力、壓力管理及一般情緒，此模型結合了情緒智力以外之其他不同的概念，同時包含了相當多的人格特質變數。而 Davies *et al.*(1998)則是對當時已發展出的情緒智力量表進行整理與回顧，並發現大部分情緒智力量表與五大人格特質有顯著重疊的部分。因此在情緒智力屬於特質這一部份，如同理心、自信及樂觀等，強調某一明顯特徵或行為的，大多被歸類於人格架構中(Bar-On, 1997)。而情緒智力屬於訊息處理的部分，如：情緒覺察、管理與表達等，則是著重在能力的部分，與傳統所提及的智力有關(Mayer *et al.*,1999)。雖然情緒智力的定義及衡量方式仍有眾多的說法，隨著研究學者的不同而有相異之處，但 Ciarrochi *et al.*(2002)認為，這些對於情緒智力不同的定義及衡量方式其實是存在一種互補關係的。因此，這些不同衡量方式所涵蓋之內容仍然是以情緒知覺、情緒調節、情緒理解及情緒運用，這四個基本概念去做延伸或減縮的調整(任維廉、涂榮庭、吳毓娟、曾琬翎，民 99)。

Wong and Law(2002)則是延續了 Mayer and Salovey(1997)與 Davies *et al.*(1998)的研究，另外再納入了華人文化，並透過探索性因素分析以及驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)，進而發展出新的自陳式情緒智力量表(Wong and Law EI Scale, WLEIS)。該量表分為四大構面：自我情緒評鑑、對他人的情緒評估、情緒應用及情緒管理。Wong 與 Law 也提供了英文版和華人版量表，華人版全量表與英文版相同，共有 16 題，每一分量表之題數均為 4 題，答題尺度為李克特五尺度量表(1：非常不同意，5：非常同意)，分數越高代表情緒智力越高。分量表之信度 Cronbach's α 介於 0.74 至 0.87，建構效度則透過驗證性因素分析，結果獲致四因子模型與資料具有良好適配度，適用對象包含 13 至 40 歲的華人(Kong, 2017)。而該研究結果發現，情緒智力為一般心智能力較高層次之部分，且對工作績效有很好的預測力，這部分與五大人格特質有所區別(Law *et al.*, 2004)，呼應了 Goleman(1995)表示 EQ 比 IQ 更適合用於預測個人未來的成就的說法。Wong and Law(2002)發展的自陳式情緒智力量表(WLEIS)之四大構面定義如下，而詳細問項內容如附錄二所示：

1. 自我情緒評估(self emotional appraisal, SEA)：
自我情緒評估是指個體對於自我情感的評價與表達能力。
2. 對他人的情緒評估(others' emotional appraisal, OEA)：
對他人的情緒評估是指個體對於他人情感的評價與認知能力。
3. 情緒管理(regulation of emotion, ROE)：
情緒管理是個體對於自我情緒的掌握情形及調節能力，包括管理正向及負向的情緒。

4. 情緒應用(use of emotion, UOE)：

情緒管理是個體對於自身情緒的運用情形，並能夠藉以展現出蘊含自身情感的行為。

綜上所述，本研究採用 Mayer and Salovey(1997)對情緒智力所定下的定義，而在量表部分，則是參考 Wong and Law(2002)所因地制宜改良過後的華人情緒智力量表(Wong and Law EI Scale, WLEIS)。

2.3 人格特質

人格(Personality)源自於拉丁語(Persona)，它有兩種含意：一是指身分之表徵，另一是指人的內在動機、情緒、習慣與思想等特性或習性。特質是一種人格維度，可依據人們表現出某種特殊特徵的程度來加以分類(沈聰益，民 92)。本研究希望納入人格特質的變數，來探討不同特質的駕駛在駕駛風格上的調查結果，在兩者之間再插入情緒智力的變數來探討更多組合的可能性。

2.3.1 人格特質論的背景

人格的分類，最早是由希臘醫生 Hippocrates & Galen 所提出的，如圖 2.4 所示，他們認為人體中有血液(blood)、黏液(phlegm)、黃膽汁(yellow bile)和黑膽汁(black bile)等四種液體，並且依照每種液體在人體內所佔比例不同，可以將人分成多血氣質、黏液氣質、膽汁氣質、黑膽氣質四種類型。而 Eysenck(1975)在早期研究中利用因素分析歸納出兩個人格基本向度：內外向(introversion-extroversion)與神經質(neuroticism)，後來研究發現其能夠與 Hippocrates & Galen 所區分的四種氣質類型互相呼應。

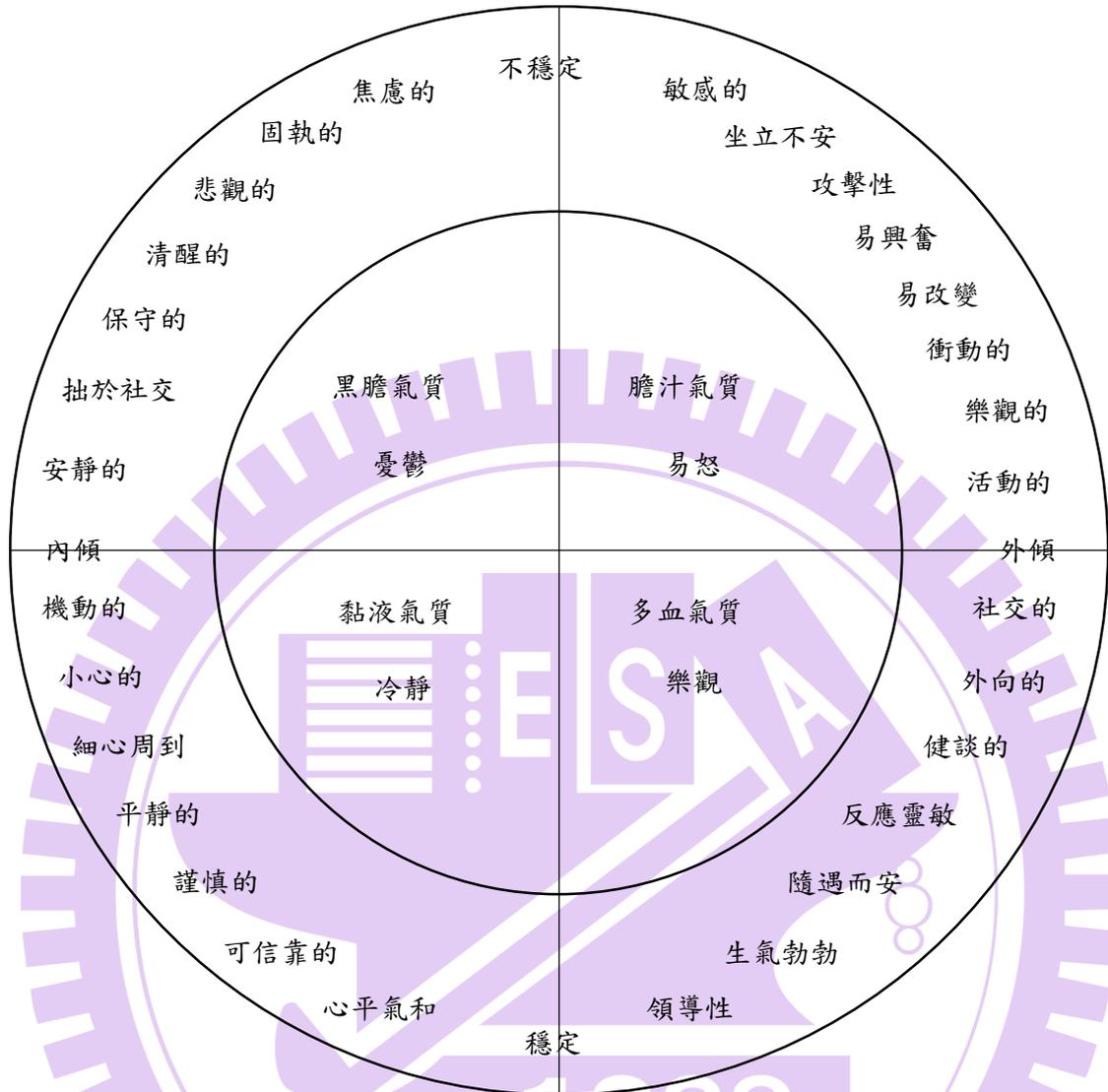


圖 2.4 Eysenck 的人格向度及其希臘氣質類型之關係圖

資料來源：Eysenck and Eysenck (1968)

廖哲聖(民 98)提到，人格特質論認為人的不同可由多個重要的行為傾向來加以描述，而這個取向的研究主要是在找尋精簡的向度以及這些向度的內涵(王震武等，民 91)。Pervin (1993)，王震武等(民 91)認為人格理論大致包括心理分析論、現象論、認知論、特質論、行為論及社會認知論。Sternberg (2002)認為應該要從幾個不同的人格理論其對於心理學領域的重要性及影響力、理論的可測性、是否能完整的解釋所有的心理現象、理論的簡約性以及理論應用的廣泛性來衡量理論的價值重要與否。

2.3.2 人格特質的定義

在各個領域中，常常都有與人格特質相關的研究項目存在，然而，至今各學者對人格特質的定義不一，說法繁多，廖哲聖（民 98）將各類學者對人格特質之定義整理如下表 2.4：

表 2.4 國內外學者對於人格特質的定義

學者	人格特質的定義
Allport(1937)	個體心理系統內的動態組織，是決定個人「思想與行為」的獨特形式，一種有別於他人思想與行為的持久特性，具有一種可隨環境不同而產生不同反應的動態特性
Cattell(1950)	容許我們預測一個人在某個情境中將表現的行為
Guilford(1959)	使個體與其他個體間不同的一種持久、特殊的特質
Allport(1961)	一個人的生理心理系統所形成的內在動態組織，決定了特有的行為與思想
Eysenck(1970)	一個人的性格、氣質、智慧與體質
Mitchell(1972)	一連串心理層面成長與發展的累積
張春興、楊國樞(1981)、 王震武等人(2002)	存在於個體之內的一套有組織、有結構的持久性心理傾向與特徵
Hoekstra(1992)	思考、感覺、行為的普遍型態，而這些特質是會影響個人的職業興趣與選擇、工作類型、工作滿意
Jerry M. Burger(1997)	一個人內部所產生的穩定行為模範
Pervin & John(1997)	形成一個人情感、思想與行為經常型式的那些特性
林仁和(2001)	人對客觀現實的態度和行為中經常表現出來的穩定傾向

2.3.3 五大人格特質

Norman(1963)整合了 Allport、Cattell 等學者之研究，並且在進一步做了實證後，歸納出五種人格特質，分別是情緒穩定性、嚴謹性、外向性、宜人性、文化性。之後，Costa 與 McCrae(1992)又將以上的內容修訂成了友善性(Agreeableness)、嚴謹性(Conscientiousness)、開放性(Openness)、外向性(Extraversion)、神經質(Neuroticism)，此時五大人格特質結構逐漸定型並廣泛沿用至今。此五大構面即為「五因素模式」(five factor model: Big 5)，並且各自有其定義。

1. 友善性(Agreeableness; A)

友善性主要用於量測人際關係之傾向，友善性較高的人通常較容易同情他人，也較願意幫助他人；而友善性低的人較以自我為中心，也較不願與他人合作，反而偏好採取競爭的方式。由分析可推知，友善性高的人通常人際關係較佳，然而，友善性低者較能夠為自己爭取權益，因此友善性之高或低並不涉及好

或壞，應端視其程度，將其視為一中性向度。此向度分數高者會有過於依賴性的問題，而過低者會具反社會、偏執等特徵。

2. 嚴謹性(Conscientiousness; C)

嚴謹性主要是用於量測個人抑制衝動之傾向，通常嚴謹性方面分數高的人比較有決心，能夠確實的訂定目標並且落實執行，此向度分數較高者常具備較高的學歷或成就，但是傾向過高會呈現吹毛求疵、潔癖等特點；而此分數較低者則不喜歡遵循程序與規範，生活也比較散漫。

3. 開放性(Openness; O)

開放性主要用於量測人是否擁有良好的想像力，以及對藝術、美感體會的程度，並且是否擁有好奇心與判斷能力。開放性高者比較能夠接受新觀念，與時俱進，且對於藝術、美感的感知能力也比較強；相對的，開放性低者在思想上較偏向保守，處事上偏於僵化，容易陷入墨守成規的情況。

4. 外向性(Extraversion; E)

外向性主要用於量測一個人是否擅於社交活動。由分析可知，外向性高的人較多話、活躍，常處於焦點中心；相反的，在此向度分數較低者表示該受測者較偏好獨處、行事作風偏向低調，不喜受到過多人注視的感覺。

5. 神經質(Neuroticism; N)

神經質是通常是用於量測一個人負面情緒的傾向，神經質高的人比較不理性、比較偏激，克制自身衝動的行為與想法的能力也較差；而神經質分數低者通常比較理性、性格溫和，對壓力的調適能力也較強。

五大人格特質亦具有許多內涵與其值得琢磨之處，Costa 與 McCrae(1992)將五大人格特質做了一個詳細地整理，內容如下表(表 2.5)所示，而後續許多學者亦採用此意涵而研發出許多衍伸的量表，例如：Costa 與 McCrae(1992)發表 NEO-PI-R 人格特質量表以測量五大人格特質，此問卷共有五個構面（240 題），而後衍生出六十題的精簡短題本 NEO-FFI 問卷，此問卷共分神經質、外向性、開放性、友善性及嚴謹性五個構面，以每個構面 12 題的問項來量測受測者在各個構面的程度；也有一些學者嘗試有學理根據地減少五大人格特質的問題題數，例如常見的簡化版本 BFI-44(John & Srivastava, 1999; John *et al.*, 1991)，以及 Gosling 等學者(2003)發表只有 10 個問項的問卷，即 BFI-10，Beatrice 與 John(2007)也發表了類似的 10 問項人格特質量表（陳柏維，民 103）。

表 2.5 五大人格特質之意涵

NEO-PI-R 五因素	細刻面	刻面主要意涵
友善性	信賴	諒解、不懷疑、欠小心、欠悲觀、平和、心腸軟
	直率	欠複雜、欠苛求、欠輕浮、欠迷人、欠機靈、欠專制
	利他	溫馨、軟心腸、仁慈、慷慨、和藹、容忍、不自私
	順從	不固執、不要求、耐性、容忍、不坦率、心腸軟
	謙虛	不賣弄、不伶俐、不獨斷、不爭辯、欠自信、欠積極、欠理想
	柔嫩心	友善、溫馨、同情、軟心腸、仁慈、安定、和藹
嚴謹性	能力	效率、自信、嚴密、謀略、不混淆、有智能
	秩序	組織、嚴密、效率、精準、有系統、不粗心
	盡責	不防衛、不分心、不粗心、不懶惰、嚴密
	成就驅力	嚴密、雄心、勤奮、進取、堅決、自信、堅持
	自我修養	組織、不懶散、效率、不粗心、富精力、嚴密、勤奮
	深思熟慮	不急躁、不衝動、不粗心、有耐性、成熟、嚴密、不易怒
開放性	幻想	愛夢想、想像、幽默、淘氣、理想主義、藝術、複雜、難以瞭解
	美感	想像、藝術、原創性、狂熱、理想、多才多藝
	情感	易興奮、自發、洞察力、想像、親切、健談
	行動	興趣廣、想像、冒險、樂觀、健談、變通
	概念	理想、興趣廣、創作、好奇、想像、洞察力
	價值觀	不守舊、非傳統、欠謹慎、輕浮
外向性	溫馨	友善、易親近、愉快、不冷漠、親切、外向
	群聚	愛社交、外向、尋求快樂、健談、不退縮
	堅持	侵略、進取、獨斷、自信、強力、狂熱
	活躍	精力旺盛、匆忙、快速、積極、決斷、狂熱
	尋求刺激	尋求快樂、大膽、冒險、迷人、帥氣大方、有精神、靈巧
	正面情緒	熱心、幽默、讚揚、自發、尋求快樂、樂觀、快活
神經質	焦慮	恐懼、憂慮、緊張、神經質、欠自信、欠樂觀
	敵意	暴躁、欠耐性、易怒、心情不穩、緊繃、欠溫和
	憂鬱	擔憂、不滿足、欠自信、悲觀、心情不穩、焦慮
	自我意識	怕羞、欠自信、膽怯、防衛、焦慮
	衝動	心情不穩、急性、諷刺、自我中心、輕率、易怒
	脆弱	欠清明思維、欠自信、焦慮、欠效率、欠警覺

資料來源：沈聰益（民 92）

2.3.4 Eysenck 的特質理論

Hans J. Eysenck (1916-1997) 是一位英國知名的性格理論學家，他一生致力於找尋性格理論的科學基礎。他在研究上追隨著 Gordon W. Allport (1897-1967) 的方向，並與同時期的學者 Raymond B. Cattell (1905-1998) 一樣，認為個體是因為存在著多個穩定的特質 (Trait)，才會在其行為表現上展現出可預測性。在早年初期的研究中，Eysenck 發現兩個人格的基本向度：「內向—外向(introversion-extroversion)」和「神經質」(情緒穩定性—不穩定性)(neuroticism)；後來在 1975 年時，Eysenck 抽絲剝繭分離出了第三個人格向度，稱之為「精神病質(psychoticism)」，並編定了量測工具，命名為《Eysenck 人格問卷 (EPQ)》(黃堅厚，民 88)。

Hans J. Eysenck 相當重視測量以及概念的澄清，他強調要發展出可測量、可驗證的特質理論，並且要確認每個特質的生理基礎，掌握每個變數(Pervin & John, 2001)。他先以多種測驗來測量特質，再利用因素分析的方式來進行分析。當 Eysenck 提到人格特質時，會將其分成幾個層次，如圖 2.5 所示，自底層向上推進依次是：

1. 特定行為反應層次(specific response level)：
為最低的層次，即單獨發生的行為或認知活動。
2. 習慣性反應層次(habit level)：
由某些具有關聯性的行為所組成。如：某個人常頭痛，或者總是不準時。
3. 特質層次(trait level)：
當不同的習慣性反應間有顯著的交互相關時，即形成某一特質；例如我們談到社交性(sociability)時，代表的是常去參加聚會、喜歡與人談話以及一個人時會無聊等許多行為習慣。
4. 類型層次(type level)：
為最高層次的特質且為最基本的性格向度，對人的行為有最大的影響力。由具有顯著交互相關的特質所組成，可視為高層次因素(high-order factor)或性格的向度(dimensions of personality)。

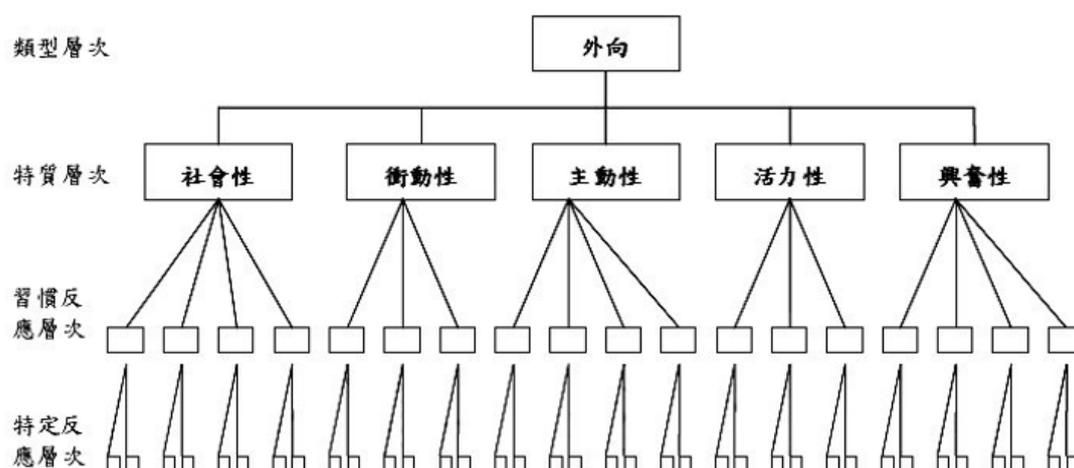


圖 2.5 Eysenck 的人格結構模型（以外向性為例）

資料來源：Eysenck(1982)

這四個階層中，愈下層的描述愈屬於狀態(States)面，而愈上層的描述愈趨於穩定的特質(Traits)面，這個部分在測量上即代表有更好的信度(Eysenck,1990)。其中，研究的焦點在於第三層的特質層次以及第四層的類型層次。Eysenck 及許多

學者研究發現，構成性格的基本面向的有三大類型：內外向(Introversion-Extroversion，簡稱 E)、神經質(Neuroticism，簡稱 N)以及精神性(Psychoticism，簡稱 P)，其中各包含了數個特質，如表 2.6 所示。

表 2.6 Eysenck 性格向度中的特質

類型	特質
內外向(E)	社交性、活潑性、積極性、支配性、果斷性、喜冒險、感官追求
神經質(N)	焦慮性、憂鬱性、非理性、害羞、罪惡感、情緒起伏、低自尊、緊張
精神性(P)	攻擊性、冷酷、反社會、無同理心、自我中心、創造性、冷酷心腸、無人情味、衝動性

資料來源：蘇雅玲（民 97）

在 Eysenck 的三大性格研究中，性格與性格間為軸間正交（Orthogonal），意即彼此是沒有相關性的。Eysenck 將三大性格向度想像成三個彼此垂直的座標軸，而每個人的性格就是這個 3D (3-dimensions) 立體空間中的一點，有著特定的座標值（E, N, P）。Eysenck 假設這三個性格基本類型為常態分佈（normal distribution），而絕大多數人的數值集中於平均點（mean），僅有少數人的數值座落於兩極。雖然 Eysenck 十分強調三大性格基本面向確實存在，且極具重要性，但須綜合第三層次的特質及認知因素（如：智力）才能去預測一個人的行為表現。（Eysenck & Eysenck, 1985）。

最後加入的性格向度「精神性」，明顯的和其他特質學家有所不同。這是因為 Eysenck 認為，正常人和精神病二者間存在著一條連續光譜，該光譜可以量度所謂的精神性（Psychoticism），自 P 值低（如：利他主義、社會化、有同理心等）到 P 值高（犯罪、反社會心理病態、情感性精神病、精神分裂症），其對應的外顯行為逐漸朝往精神病的方向靠進(Eysenck, 1992a)。

依據龔耀先（1992）於《修訂艾森克個性問卷手冊》中的描述：

- ◆ 典型外向（E 分數高）的人：

喜歡交際，喜歡參加聚會，朋友多，需要有人與他談話，不愛一人閱讀及作研究，渴望進行能令自身感到興奮的事，喜冒險，個性外向，行動容易受到一時衝動影響。喜歡實際的工作，回答問題迅速，漫不經心，隨和，樂觀，喜歡談笑，寧願動而不願靜，傾向進攻。總的來說是情緒失控的人，不是一個很踏實的人。（頁 3）
- ◆ 典型內向（E 分數低）的人：

安靜，離群，內省，喜愛閱讀而不喜歡接觸人群。保守，與人保持一定距離（除了摯友之外），傾向於事前有計畫，做事瞻前顧後，不憑一時衝動。不

喜歡執行會令人感到興奮的事，日常生活有規律，嚴謹。不喜歡進攻的行為，偏向防守型心態，多數有些悲觀，踏實可靠。價值觀念是以倫理作為標準。
(頁 3)

- ◆ 高神經質 (N 分數高) 的人：
焦慮，緊張，易怒，往往又有抑鬱。睡眠不好，患有各種心神障礙。情緒過度張揚，對各種刺激的反應過於強烈，情緒激發後又很難平復下來。由於強烈的情緒反應而影響了他生活中的正常適應情形。不可理喻，甚至有時走上危險道路。在與外向向度結合時，這種人呈現的個性是容易憤怒的，不喜休息的，甚至是激動的，偏好進攻。概括而論，該類群是一群易緊張的人，容易抱持偏見，以至錯誤。(頁 3)
- ◆ 低神經質 (情緒穩定，N 分數低) 的人：
傾向於情緒反應緩慢、反應程度微弱，即使激起了情緒也能夠很快平息下來。通常心情是平靜的，即使有些生氣也是能夠節制的，並且較不易緊張。(頁 3)

2.3.5 衝動性、冒險性及同理心的定義與駕駛行為的關係

Eysenck 建議在探討個人行為時，可納入不同的人格特質來配合原先的三大性格向度來觀察，如此一來可以更精確及更深入的探討個體不論先天或後天養成的性格差異對外顯行為上的影響。因此，在 1978 年時，Eysenck 提出衝動性與冒險性在性格向度上的定義，1985 年時再納入同理心向度，進而建立孩童與成人的 Impulsiveness, Venturesomeness and Empathy Questionnaire，簡稱為 IVE 量表。本研究將對廖哲聖 (民 98) 對衝動性、冒險性及同理心的定義做出歸納與整理，而後再介紹國外學者過去的相關研究。

- ◆ 衝動性 (Impulsiveness; I)：
衝動性的定義為沒有先考慮可能產生的結果就採取行動(Eysenck, 1978)。在過往的研究中，學者將衝動性細分成數個類別，如：Barrat(1983)在他發展出的 Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11)中，將衝動性分為機動、非計畫及認知衝動，且認為駕駛行為的衝動性與機動較為相關。而 Dickman(1990)在他發展出的 Dickman Impulsiveness Questionnaire 中也將衝動性分為機能以及非機能，且認為駕駛行為的衝動性為非機能衝動。衝動性與駕駛行為及道路安全息息相關(Finn, 1986)。個性較為衝動的青壯年駕駛較易產生駕駛安全上的問題(Evans, 1991)。個性較衝動的駕駛會自然的產生魯莽或違規的駕駛行為(Owsley, McGwin Jr., McNeal, 2003)。整體男女性的衝動性並無顯著差異，但在青年階段，男性的衝動性則略高女性的衝動性些許(Eysenck, 1978)。衝

動性主要與精神病質有關，與外向性些微有關(Eysenck, 1978)。駕駛經驗越多的人，衝動性會降低(Owsley, 2003)。

◆ 冒險性 (Venturesomeness; V) :

冒險性的定義為在考慮所有可能發生的結果後，採取何種風險程度的行動(Caci, 2003)。換言之，冒險性是由外向性、社交性、活潑性所組成(Eysenck, 1978)。冒險性中包含了刺激尋求(sensation seeking)，且刺激尋求也是一種人格特質(Zuckerman, 1979)。「刺激尋求」高的人較易涉入具冒險性的活動及危險的駕駛行為(Zuckerman, 1978)。青年常以一些冒險行為(如：故意超速行駛)來宣洩其反社會情結(Mayer, 1977)。青年學生騎機車冒險行為與刺激尋求的人格特質有關(王介民，民 85)，而冒險性會隨年齡下降(Eysenck, 1978)。冒險性主要與外向性有關，但與精神病質只有些微有關(Eysenck, 1978)，且神經質與冒險性為負向關係(Eysenck, 1978)。

◆ 同理心 (Empathy; E) :

同理心的定義是指一個人能感知與體驗他人情感的一種能力(Hoffman, 1984)，其中包含了認知成分、情感成分及動機成分，同時也有學者認為同理心是試想扮演他人角色的能力(Mead, 1934)，或是有能力覺察並描述他人當下的情感狀態(Danish & Kagan, 1971)，並且同理心為一複合性的概念，是一種個人特質 (Duan, 1996)。駕駛者的駕駛經驗越多者，對於駕駛同理心的反應越顯著(Owsley, McGwin Jr., McNeal, 2003)，有子女、已婚以及開車曾經發生過交通事故之駕駛者，其同理心之程度均較高(吳家玲，民 96)，同理心跟神經質為正向關係，與精神病質為負向關係(Eysenck, 1978)。

Eysenck 於 1985 年以自己所提出的 Eysenck 三因素人格特質模式為基礎概念，根據內在心理論述構建出性格差異基本架設之 IVE 量表，利用特質層次的衝動性、冒險性與同理心來配合三大性格向度（以圖 2.6 表示），對於個體行為模式做出更完善的解釋（張凱喬，民 106），此問卷共有三個構面，總共 54 題。因最初 Eysenck 之 IVE 量表題數過多，為避免因題數過多而影響問卷回收品質，故本研究參考張凱喬（民 106）所整理廖哲聖（2009）與羅德安（2004）之研究，將表現良好之 IVE 量表題項進行萃取，精簡後共計 12 題，如表 2.7 所示。

表 2.7 張凱喬 (民 106) 萃取後之 IVE 量表

題號	問項
1	我容易衝動地購買東西
2	我會還沒思考完就講出或做出一些事
3	我曾答應參加某些活動後又突然想要退出
4	我很容易被新的想法帶著走，甚至沒想過後續可能會發生的問題
5	我喜歡鬼屋、恐怖片之類的試膽冒險活動
6	我喜歡嘗試新鮮刺激的活動，即使它具有些許危險性
7	我喜歡嘗試具有挑戰性的事情
8	我喜歡和別人打賭，即使沒有把握能賭贏
9	我會情緒化地介入朋友所遭遇的糾紛
10	當身邊的人表現得很緊張時，我也會跟著緊張
11	我身旁的人很容易影響我的心情
12	我看到別人哭泣時會覺得不自在

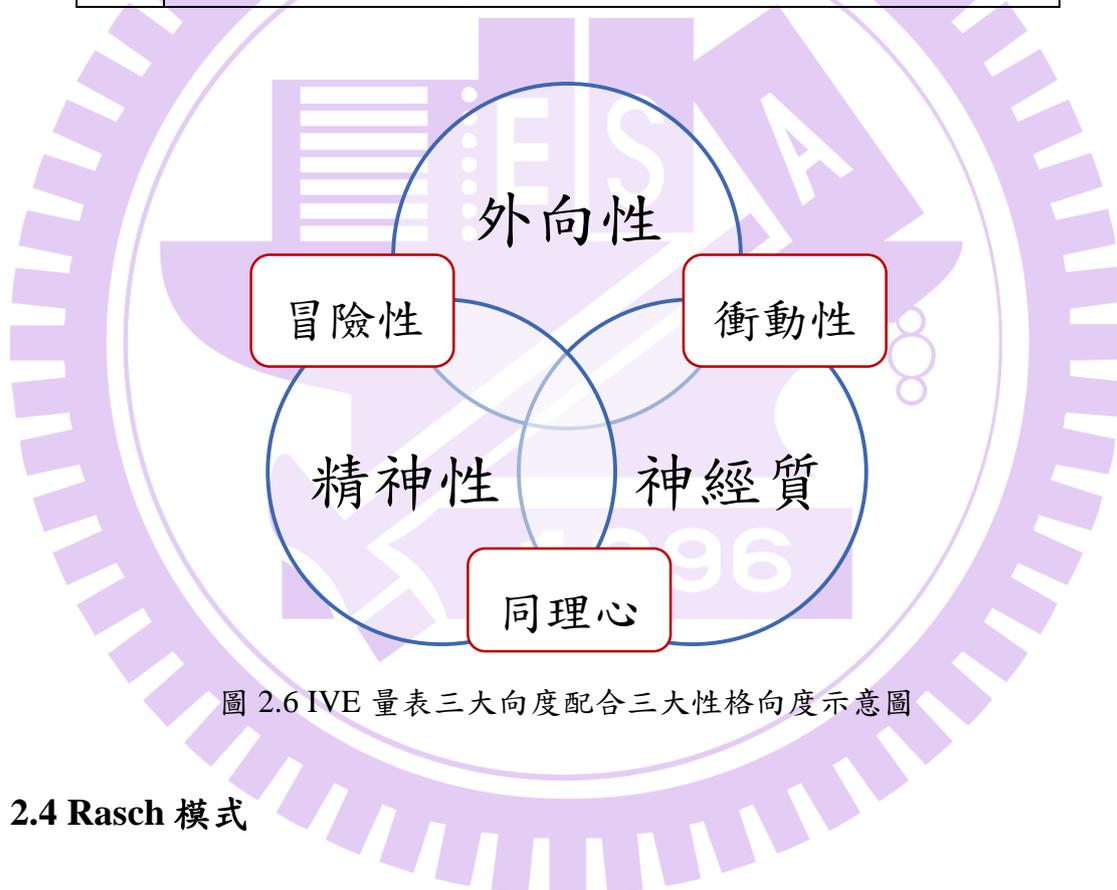


圖 2.6 IVE 量表三大向度配合三大性格向度示意圖

2.4 Rasch 模式

試題反應理論(Item Response Theory, IRT)旨在聯結受測者對「試題之反應(Response)」與「潛在特質」間之關係，此種數學關係乃構成所謂之試題反應模式。Lord(1953)提出雙參數常態肩形模式(Two-Parameter Normal Ogive Model)之參數估計方法與應用，其在「成就」與「性向」測驗之研究成果被視為是試題反應理論之起源。Birnbaum (1957)所提出之 Logistic Model 更奠定對數模式的統計基礎，然而受限於數學複雜度與當時電腦科技仍未開發，導致該理論之發展緩慢。隨著電腦計算技術之突飛猛進，試題反應理論在近年再度受到廣泛討論與熱烈推

廣，也由早期之二元計分發展至現今之多元計分，變數也由單向度(Unidimensional)模式拓展至多向度(Multidimensional)模式，大幅度提升其實務應用之價值。試題反應理論具有如下幾項特點(Lord, 1980; Hambleton and Swaminathan, 1985; Hambleton et al., 1991)：

1. 所採用的試題參數是一種不受樣本影響的指標；也就是說，這些參數的獲得，不會因為接受測驗的受試者樣本的不同而不同。
2. 能夠針對每位受試者提供個別差異的測量誤差指標，而非單一相同的測量標準誤，因此能夠精確地估計受試者的能力。
3. 當代測驗理論可經由適用的同質性試題組成的分測驗，測量估計出受試者個人的能力，不受測驗的影響，並且對於不同受試者的分數，亦可進行有意義的比較。
4. 當代測驗理論提出以試題訊息量及試卷訊息量的概念，作為評定某個試題或整份試卷的測量準確性，有取代古典測驗理論以「信度」作為評定試卷內部一致性指標之趨勢。
5. 當代測驗理論同時考慮受試者的反應型態與試題參數等特性，因此在估計個人能力時，除了提供一個較為精確的估計值外，對於原始得分相同的受試者，也可以給予不同的能力估計值。
6. 當代測驗理論所採用的適合度檢定值，可以提供檢驗模式與資料間之適合度、受試者的反應是否為非尋常等參考指標。

試題反應理論中單參數羅吉斯模式即為 Rasch 模式。Rasch 模式之參數為試題困難度(Difficulty)，利用試題困難度探討受測者之能力(Ability)，而能力與困難度之差異即為受測者在試題上之表現情況。Rasch 模式是由 George Rasch 所提出(Rasch, 1980)，利用對數勝算比的觀念建構具類等距與可加性之 Logit 量尺，利用受測者在試題上之答題情況以測量試題之困難度，再利用受測者在困難度不同之試題上的表現情況，以測量出受測者的能力。Rasch 模式具有如下之基本假設，當假設成立時，Rasch 模式才能夠被用來分析測驗資料，這些假設包括：

1. 單向度(Unidimensionality)：
即此一測驗只能測量到一種能力或潛在特質，例如學生做數學測驗時，只能夠因為數學能力不夠而影響其作答結果，不能因為語文能力不足、看不懂試題而影響其作答結果。由於單向度之假設不易滿足，Hambleton

and Swaminathan (1985)乃建議當測驗具有一個影響結果之主要因素 (Dominant Factor)時，則符合單向度之假設。

2. 局部獨立性(Local Independence)：

當受測者能力被固定時，受測者在任何試題上的反應，在統計學上而言是獨立的，這意味著受測者能力才是唯一影響受測者在試題上表現之因素。通常單向度假設成立時，局部獨立性假設也會成立，這兩個概念其實是相通的(Hulin et al., 1983)。

試題反映理論對量測效度的偵測乃在檢驗問卷是否達成量測「所欲量測能力或潛在建構」之目標，本研究除了透過專家對問卷進行審閱以確保其內容效度外，更進一步透過 Rasch 模式之配適度分析，掌握所蒐集資料是否適合 Rasch 模式之使用。Rasch 之配適度分析旨在檢測整份問卷及個別試題是否符合 Guttman 之假設，該假設主張「能力高者較能力低者對同一道 試題具有較高之答對機率」且「同一受測者對難度低之試題較難度高之試題，具有較高之答對機率」。配適度之統計檢定指標計有兩種，分別是：

1. 均方誤差(Mean Square Error, MNSQ)：

根據不同之加權方式，均方誤差又可分為訊息加權統計量(Information Weighted Fit, Infit)與極端值加權統計量(Outlier-Sensitive Fit, Outfit)兩種。均方誤差之期望值為 1，因此若 Infit 或 Outfit 之 MNSQ 與期望值 1 不具顯著差異，則表示資料符合 Guttman 之假設，亦即 Rasch 模式之配適度良好(Prieto et al., 2003)。在實務應用上，當樣本之數量夠大時，Infit 或 Outfit 之 MNSQ 的合理範圍被建議為 0.75~1.30。當 MNSQ 之值過大時，表示受測者之答題反應與模式預期之差異過大（例如難的答對，簡單的卻答錯）；而當 MNSQ 之值過小時，則表示受測者之答題反應變異過小（例如所有試題均回應相同之答案）。Wright and Linacre (1994)建議若試題之 MNSQ 小於 0.5 或大於 1.5，則該試題不符合 Rasch 模式之 Guttman 假設，應將該試題刪除，並且當統計量之差異一致時，建議取用 Infit 及 Outfit 的 MNSQ 值較低者為優；而當 Infit 及 Outfit 的 MNSQ 互有高低時，則以採取 Infit 的 MNSQ 作為認定標準。

2. Z 標準化配適統計量(Z Standardized Fit Statistic, Zstd)：

此檢定統計量係以標準化後之數值進行統計檢定分析，由於 Zstd 之期望值為 0，因此當資料之 Infit Zstd 或 Outfit Zstd 統計量的絕對值小於 2 時(亦即統計量落於-2 與+2 之間)，代表所設計之試題或受測者之答題型態符合 Rasch 模式之 Guttman 假設，否則該試題或該受測者將因不符合 Rasch 模式之假設，而應加以剔除(Wang et al., 2006)。

2.5 小結

由本章各節可知，國內外早已有許多專家學者探討有關駕駛風格與人格特質、人格特質與情緒智力各兩方面之文獻，對於駕駛風格之定義與分類已有學界多數公認之說法，並且也有最常被用以測量駕駛風格所適用之量表。人格特質的研究也是自古至今不斷更新中，也有許多學者致力於縮減或是整理歸納出更符合當地環境與文化的人格特質量表。而在情緒智力這部分，雖然學界之定義仍就眾說紛紜，但還是有所謂最受學界認同之說法，並且根據該定義也已經從而發展出測量情緒智力的量表，更甚者，還有融入華人文化因子的華人情緒智力量表可供參考。因此，本研究欲將人格特質、情緒智力與駕駛風格一同討論，目的為找出三者之間的關聯性並確立其關聯性架構，而這是目前為止沒有任何文獻有做到的部分。



第三章 研究架構與方法

本研究回顧駕駛風格影響因子等相關研究，擬納入人格特質、情緒智力作為駕駛者心理層面的變數，進而探討其對大學生機車駕駛人駕駛風格之影響。有關於潛在特質的量測，過去大多以傳統分析方法將李克特順序尺度 (Likert Scale) 當成等距尺度進行統計運算與推論進而獲得研究結果，但整合諸多學者之看法得到一個結論，就是這種解釋方式在結果之詮釋與推論上其實是相當具有爭議性的。因為各選項被賦予之數字應只具備順序性而不具可加性且不同試題之達成難易度不同，各試題之得分亦不能直接進行等值轉換。而 Rasch 模式可以將順序尺度資料轉換為等距尺度資料，量測出受試者的人格特質與情緒智力與不同類型的駕駛風格的相關程度。取得相關資料後，將進一步利用集群分析探討不同族群駕駛風格的異同與影響，並透過因素分析來驗證較少應用在國內的精簡版 IVE 量表。以下將介紹本研究之系統分析、研究設計與研究方法。

3.1 研究變數之定義

本研究係屬於社會科學研究，對於研究變數的有效衡量是一個重要的議題。研究中組成駕駛人駕駛風格之各構面，包括焦慮型駕駛風格、魯莽與粗心型駕駛風格、憤怒與敵意型駕駛風格及耐心與謹慎型駕駛風格在模式中皆屬於潛在變數 (latent variable)，無法直接量測，需借助外顯變數來衡量，因此須界定各潛在變數之操作型定義，供問卷設計時參考。本研究各潛在變數之操作型定義如下：

1. 駕駛風格：
個人在過去很長的一段時間內選擇去建立的駕駛方式或是駕駛習慣。
(Elander, 1993)
2. 魯莽與粗心型駕駛風格：
駕駛時以感覺尋求和冒險的決定、著眼於如何保持高速行駛之駕駛風格。
(Taubman-Ben-Ari *et al.*, 2004)
該類駕駛族群主要在尋求感官刺激 (seeking of sensations)、興奮感並常展現故意違反駕駛規則之駕駛行為。(汪進財等，民 95)
3. 焦慮型駕駛風格：
測量駕駛時的注意力不集中情形、駕駛的緊張感受及對駕駛的自信程度、駕駛時進行休閒活動以減輕壓力情形之駕駛風格。(Taubman-Ben-Ari *et al.*, 2004)

該類駕駛人通常承擔較大之駕駛壓力並會反應出高度警覺性及緊張感，在駕駛中無法有效放鬆自己，在駕駛時對自己的技巧感到沒有自信。(汪進財等，民 95)

4. 憤怒與敵意型駕駛風格：

傾向具有侵略的駕駛行為和對其他用路人及駕駛人有敵意的駕駛行為之駕駛風格。(Taubman-Ben-Ari *et al.*, 2004)

該類駕駛人通常在駕駛時表現出易怒、大怒以及敵意的態度與行為，並可能具有行車暴力、咀咒、咆哮、狂按喇叭等行為。(汪進財等，民 95)

5. 耐心與謹慎型駕駛風格：

提前規劃和解決問題的駕駛任務、聚焦於對其他駕駛者的行車禮儀之駕駛風格。(Taubman-Ben-Ari *et al.*, 2004)

該類駕駛人自我調適良好，駕駛者通常會在上路前事先規劃，並在開車時較為專注、有耐心、禮貌以及冷靜。(汪進財等，民 95)

6. 情緒智力：

情緒智力是指察覺與管理情緒性訊息與資訊的能力，它合併了數種能力，包含個體察覺本身與他人情緒的能力，與了解情緒與情緒訊息傳遞間複雜關係的能力。(Mayer and Salovey, 1997)

7. 自我情緒評估：

自我情緒評估是指個體對於自我情感的評價與表達能力。(Wong and Law, 2002)

8. 對他人的情緒評估：

對他人的情緒評估是指個體對於他人情感的評價與認知能力。(Wong and Law, 2002)

9. 情緒管理：

情緒管理是個體對於自我情緒的掌握情形及調節能力，包括管理正向及負向的情緒。(Wong and Law, 2002)

10. 情緒應用：

情緒管理是個體對於自身情緒的運用情形，並能夠藉以展現出蘊含自身情感的行為。(本研究整理)

11. 人格特質：
人格特質係位於個體心理系統之動態組織，是決定個人「思想與行為」的獨特型式。(Allport, 1961)
12. 衝動性：
對於駕車過程中所遇到的事件，沒有先考慮後續產生的結果就採取行動的可能性。(Eysenck, 1978)
13. 冒險性：
對於駕車過程中所遇到的事件，考慮所有可能發生的結果後，將採取何種風險程度行動的可能性。(Caci, 2003)
14. 同理心：
對於駕車過程中所遇到的事件，本身能感知與體驗他人情感的能力。(Hoffman, 1984)

3.2 研究假設與系統分析

總覽國內外相關文獻回顧可知，人格特質與駕駛風格具有相關性、人格特質與情緒智力有具相關性，但是目前國內外文獻之探討，卻只知兩部分各自有相關性，但欠缺系統化的整合與架構，為釐清情緒智力對駕駛風格的直接關聯性，以及作為人格特質與駕駛風格之中介項的關聯性是否成立，本研究在此假設情緒智力為中介變數，與人格特質共同影響駕駛風格，本研究之系統分析如圖 3.1 所示，對於情緒智力與人格特質模式之假設如表 3.1 所示。

表 3.1 模式之假設

編號	說明
H1	人格特質與駕駛風格之間有顯著的正向關係
H2	人格特質與情緒智力之間有顯著的負向關係
H3	情緒智力對駕駛風格具有負向相關

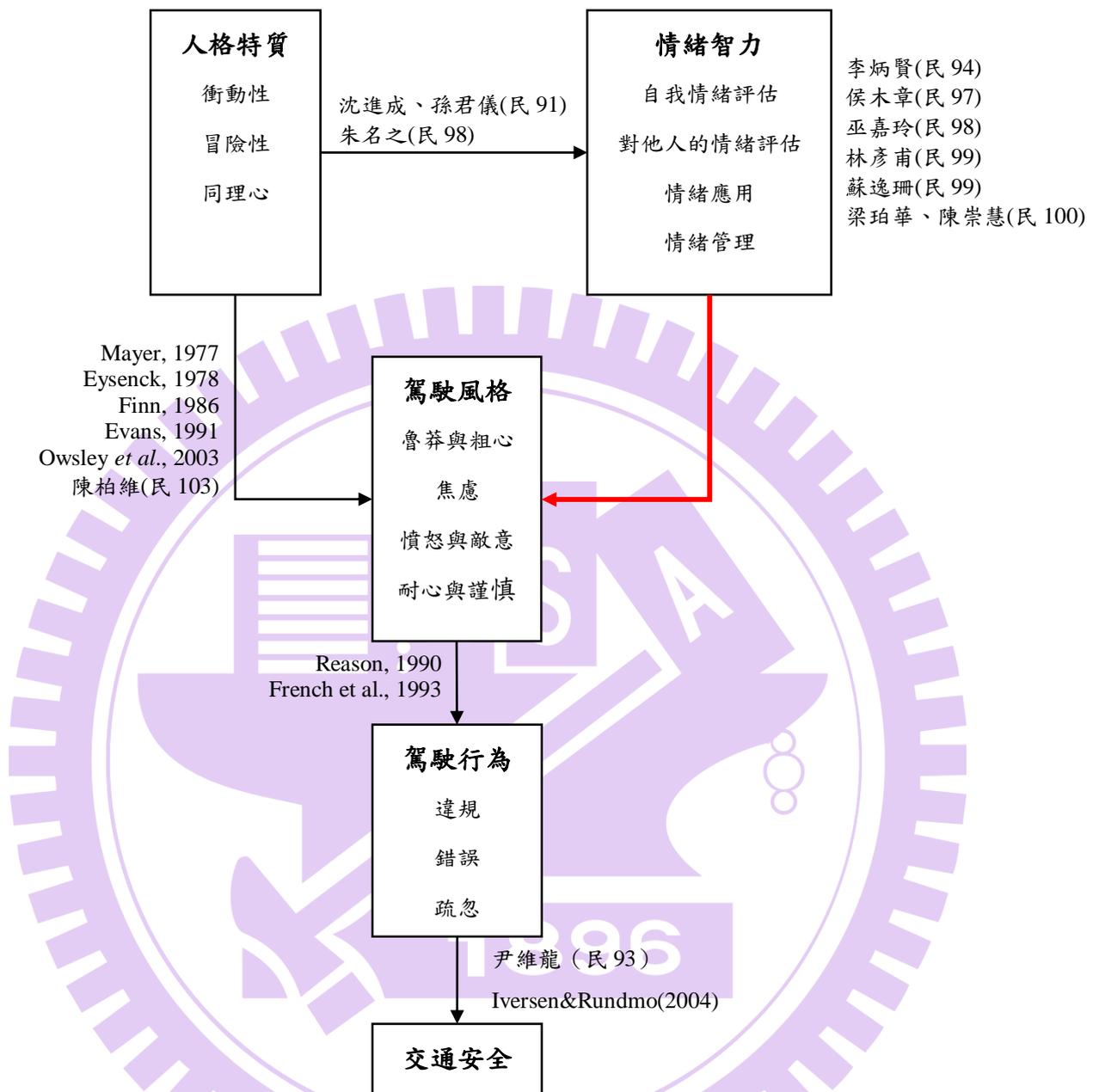


圖 3.1 系統分析模式架構圖

3.3 問卷抽樣方式與調查方法

本研究依研究內容設計問卷，並依據抽樣理論計算研究應調查之問卷份數。針對人格特質、情緒智力與機車駕駛風格進行問卷設計與調查，問卷內容包括基本資料、MDSI 量表、WLEIS 量表、IVE 量表。另外亦調查受測者之在學資料及駕駛情況，包括：就讀學校、就讀學院、駕駛年資、每週平均騎車頻率等，以了解受測者情緒智力與駕駛風格受到哪些因素影響。本研究慮及新竹市大學生人數眾多，若進行普查恐將窒礙難行，是以採用抽樣調查的方式，根據抽樣理論，樣

本數之公式為： $n = \frac{1}{e^2} Z_{\alpha/2} p(1-p)$ 。

e 為抽樣誤差的範圍， α 為顯著水準（可以容忍錯誤拒絕虛無假設的最大概
率）， Z 為信賴水準在 $1 - \alpha$ 且符合常態分配下的值， p 為事件出現之機率值，
如欲研究之成果具有 95%之信賴水準，並設定 α 為 0.05 之情況下， $p = 0.5$ （此為
最保守之假設，因為變異數最大的情況會發生在母體分成兩半且互為不同類別），
可計算出樣本數最少需大於 385 份。

本研究採用分層隨機抽樣（Stratified Random Sampling），其基本概念是先
將母體內所有個體區分為若干不重疊之層(Stratum)；並於各層中利用簡單隨機抽
樣法抽取觀察樣本，最後彙總全部觀察值。本研究所採用之配置方法為比例配置
法(Proportion Allocation)，該配置法係根據各類資料在母體中所佔之比例來分配，

公式為 $n_i = n \left(\frac{N_i}{N} \right)$, $i = 1, 2, \dots, k$ 。

本研究之研究期間，恰適逢嚴重特殊傳染性肺炎（新型冠狀病毒 COVID-19）
之肆虐期，因此本研究基於現況實施之可行性，決定採用線上網路問卷之方式作
為抽樣調查之手法，並於新竹市各五所大專校院之校內網路社團進行問卷的發放，
以減少與人群之接觸，同時提供填答線上問卷之回饋抽獎禮物，獎項為統一超商
之禮物卡一百元，共有 3 名。

3.4 問卷設計

本問卷之內容一共有四個部分，分為受測者之基本資料、量測人格特質之問
項、量測情緒智力之問項、量測駕駛風格之問項，在尺度衡量上，則是採用 Rensis
Likert(1932)建立之李克特量表(Likert Scale)。本研究以李克特五點同意尺度為計
（1=非常不同意、2=不同意、3=普通、4=同意、5=非常同意）。

3.4.1 個人基本資料與特性

為進行樣本之分群，以利後續變異數分析，本研究需調查受測者之個人基本
資料，其中包含年齡、性別、就讀學校等一共八題，如下表 3.2 所示。

表 3.2 個人基本資料與特性

問項	選項
年齡	實際年齡
生理性別	男、女
就讀學校	實際就讀學校
就讀學院	實際就讀學院
駕駛年資	實際年數（每 0.5 年為一單位，例：1.5 年）
每週平均騎車次數	實際次數（每趟自居住地出發為一次）
過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數	實際發生次數
過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數	實際發生次數

3.4.2 人格特質

Eysenck 於 1985 年提出 Eysenck IVE 量表，利用特質層次的衝動性、冒險性與同理心來配合三大性格向度，對於個體行為模式做出更完善的解釋（張凱喬，民 106），此問卷共有三個構面，總共 54 題。因 Eysenck IVE 量表原版題數過多（見附錄一），為避免因題數過多而影響問卷回收品質，故本研究參考張凱喬（民 106）所整理廖哲聖（2009）與羅德安（2004）之研究，將表現良好之 IVE 量表題項進行萃取，精簡後共計 12 題，如表 3.3 所示。

表 3.3 人格特質問項

構面	題號	問項
衝動性	1	我容易衝動地購買東西
	2	我會還沒思考完就講出或做出一些事
	3	我曾答應參加某些活動後又突然想要退出
	4	我很容易被新的想法帶著走，甚至沒想過後續可能會發生的問題
冒險性	5	我喜歡鬼屋、恐怖片之類的試膽冒險活動
	6	我喜歡嘗試新鮮刺激的活動，即使它具有些許危險性
	7	我喜歡嘗試具有挑戰性的事情
	8	我喜歡和別人打賭，即使沒有把握能賭贏
同理心	9	我會情緒化地介入朋友所遭遇的糾紛
	10	當身邊的人表現得很緊張時，我也會跟著緊張
	11	我身旁的人很容易影響我的心情
	12	我看到別人哭泣時會覺得不自在

參考資料：張凱喬（民 106）

3.4.3 情緒智力

Wong and Law(2002)延續 Mayer and Salovey(1997)與 Davies *et al.*(1998)的研究，另外再納入了華人文化，並透過探索性因素分析以及驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)，進而發展出新的情緒智力量表(Wong and Law EI Scale, WLEIS)。該量表分為四大構面：自我情緒評鑑、對他人的情緒評估、情緒應用及情緒管理。本研究採用 Mayer and Salovey(1997)對情緒智力所定下的定義，而在量表部分，則是參考 Wong and Law(2002)所因地制宜改良過後的華人情緒智力量表(Wong and Law EI Scale, WLEIS)，並在詞句表達上稍作修改，詳細各構面問項如下表 3.4 所示。

表 3.4 情緒智力問項

構面	題號	問項
自我情緒評估	1	我在大多數時候很了解自己為什麼會有特定的情緒
	2	我很了解自己的情緒
	3	我非常明白自己真正的感受
	4	我總是知道自己是否快樂
對他人的情緒評估	5	我總是從朋友的舉止中了解他們的情緒
	6	我很會觀察別人的情緒
	7	我對別人的感受及情緒很敏感
	8	我對我周圍的人的情緒有很好的理解
情緒應用	9	我總是為自己設定目標，然後盡力的去實現這些目標
	10	我總是告訴自己我是一個有能力的人
	11	我是一個有上進心的人
	12	我會一直鼓勵自己盡力而為
情緒管理	13	我能夠控制自己的脾氣，並理性地處理問題
	14	我相當有能力控制自己的情緒
	15	當我非常生氣時，我總能迅速冷靜下來
	16	我可以很好地控制自己的情緒

參考資料：本研究翻譯自 Wong and Law(2002)

3.4.4 駕駛風格

在駕駛風格方面之量表，本研究參酌 Taubman-Ben-Ari 於 2004 年發展之量表多維駕駛風格量表(Multidimensional Driving Style Inventory, MDSI)與陳柏維(民 103)所精簡彙整之駕駛風格量表，再稍微刪減幾個本研究認為不需要納入此份採用量表的問項，另外也做了一些在詞語表達的修改。此量表一共有四個構面，分別是魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意、耐心與謹慎，以五尺度之問卷量測受測者對於各構面反應之頻率，分別是非常同意、同意、普通、不同意、極不同意，此部分問項共有 30 題，如下表 3.5 所示。

表 3.5 駕駛風格問項

構面	題號	問項
魯莽與粗心	1	我享受危險行車的刺激感。
	2	我享受極速駕駛帶來的刺激感。
	3	駕駛的時候我喜歡承擔風險。
	4	我喜歡挑戰死亡或是災難的興奮感。
	5	當交通阻塞時，我會想盡辦法快點穿過車陣。
	6	當我行駛的車道阻塞，而旁邊車道開始在移動了，我會試著儘快插入旁邊的車道。
	7	當我所在的十字路口變綠燈了，而前方的車輛沒有向前行駛的動作，我會催促它。
	8	當我在駕駛時，會故意去緊跟著其他的車輛。
	9	當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩。
	10	我會加快速度，衝過剛轉變成紅燈的十字路口。
焦慮	11	超車時誤判迎面而來車輛的速度。
	12	我規劃路線的能力很差，所以我常會碰到原本可以避免的塞車。
	13	因為沉思或分心，以致駕駛時，沒注意到穿越道上的行人。
	14	在糟糕的天氣下駕駛，我會覺得很困擾。
	15	當鄉村道路上沒什麼車的時候，我會控制車速在速限下。
	16	騎車時，我覺得我能控制狀況。
	17	騎車時，我會覺得很舒服。
	18	當我在駕駛時，我會調適自己。
憤怒與敵意	19	騎車時，我會咒罵其他的駕駛人。
	20	路上的其他駕駛人如果惹怒我，我會對他閃遠光燈。
	21	我會對其他駕駛人鳴按喇叭。
	22	當有人試著超車到我的前方，我會故意去阻止它。
耐心與謹慎	23	當在交叉路口碰上側面過來的車流時，我會停下來耐心的等候，讓它們優先行駛。
	24	我駕駛的原則是「安全至上」。
	25	路口的燈號變綠燈，但前方的車輛卻沒有向前行駛，我會等它行動。
	26	我會預先規劃長程的旅次。
	27	我傾向於謹慎的駕駛。
	28	我會隨時準備好去應付意外的狀況。
	29	有時我會未注意車前狀況，而必須急煞車以避免碰撞到前方突然減速的車輛。
	30	我會因為違反交通法規，而感覺到興奮。

參考資料：本研究修改自 Taubman-Ben-Ari(2004)及陳柏維（民 103）

第四章 問卷初測

本研究於民國 109 年 3 月 16 日至民國 109 年 3 月 27 日進行問卷初測，此研究期間，恰適逢嚴重特殊傳染性肺炎（新型冠狀病毒 COVID-19）之肆虐期，因此本研究基於現況實施之可行性，決定採用線上網路問卷之方式作為抽樣調查之手法，實施初測地點為交通大學的校內線上社團，該社團為交通大學校內最大且參與人數最多的網路社團，此方式可減少與人群之接觸，對受測者與施測者之身體健康皆較有保障。且為確保受試者用心確實填答，本研究提供填答線上問卷之回饋抽獎禮物，獎項為統一超商之禮物卡一百元，共有 3 名，禮物卡總金額為三百元。

本研究初測總共發放 205 份，扣除無效之樣本 8 份之後，有效樣本共計 197 份，有效比例為 96.1%，以下將說明問卷的樣本分布狀況、Rasch 模式分析情況以及問項刪減的部分。

初測問卷題式如附錄四所示，本研究將人格特質命名為此問卷的 P 部分、情緒智力命名為此問卷的 E 部分、駕駛風格命名為此問卷的 D 部分，而 P 部分的構面 1 則以 P1 編碼，P 部分之構面 1 的第一題為 P1N1，第二題為 P1N2 編排，以此類推。

4.1 初測問卷樣本結構分析

本研究將調查對象設定為大專校院生，是以年齡分布集中在 18 至 24 歲，類別又分為年齡、生理性別、就讀學院、駕駛年資、每週平均騎車次數、過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數以及過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數等等，上述資訊本研究以 IBM SPSS Statistics 22 分析之，詳細統計資訊如下表所示。

4.1.1 初測問卷樣本年齡分析

在初測樣本年齡的部分，由表 4.1 可看出樣本年齡範圍分布在 18 至 25 歲，其中 22 歲的樣本數最多，約佔總樣本數的 19.5%，而 18 歲的樣本數最少，約佔總樣本數的 2.5%，從圖 4.1 中也可以看出樣本各年齡的分布情況。

表 4.1 初測樣本年齡統計資料

	人數	百分比	累積百分比
18	5	2.5	2.5
19	30	15.0	17.5
20	33	16.5	34.0
21	36	18.0	52.0
22	39	19.5	71.5
23	30	15.0	86.5
24	17	8.5	95.0
25	10	5.0	100.0
總計	200	100.0	

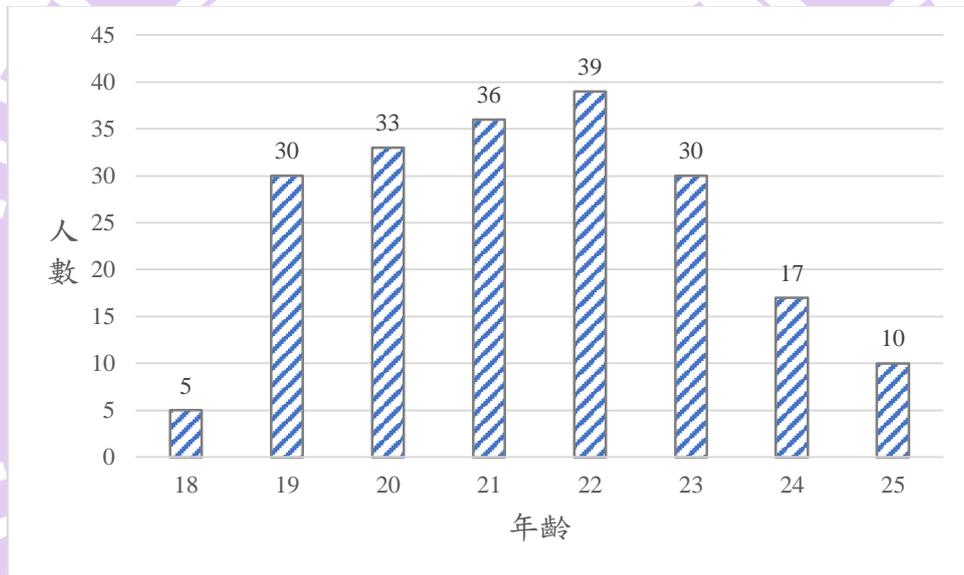


圖 4.1 初測樣本年齡長條圖

4.1.2 初測問卷樣本生理性別分析

在初測樣本性別的部分，由於現今社會強調尊重個人特質，與本研究所欲探討人格特質差異化之觀點相符，因此於性別部分，本研究在問卷中以生理性別調查之。其中男性樣本總共有102份，女性樣本則有98份，男女比例約各佔一半，如表4.2所示。

表 4.2 初測樣本生理性別統計資料

	人數	百分比
女	98	49.0
男	102	51.0
總計	200	100.0

4.1.3 初測問卷樣本就讀學院分析

本研究之問卷初測地點選在國立交通大學，而交通大學設有多間學院，包含以下學院，並於表4.3及圖4.2中分別以英文縮寫簡稱之：

1. 電機資訊學院 College of Electrical Engineering and Computer Science (EECS)
2. 工學院 College of Engineering (E)
3. 理學院 College of Science (S)
4. 生物科技與生命科學院 College of Biotechnology and Bioscience (BB)
5. 管理學院 College of Management (M)
6. 人文社會學院 College of Humanities and Social Sciences (HSS)

表 4.3 初測樣本就讀學院統計資料

	人數	百分比	累積百分比
BB	5	2.5	2.5
E	41	20.5	23.0
EECS	39	19.5	42.5
HSS	41	20.5	63.0
M	62	31.0	94.0
S	12	6.0	100.0
總計	200	100.0	

從圖4.2中可以看出本次問卷初測所收回的樣本中，就讀交通大學管理學院的學生占總樣本數的31%，為最大宗；就讀生物科技與生命科學院的學生只占總樣本數的5%，為其中最少者。

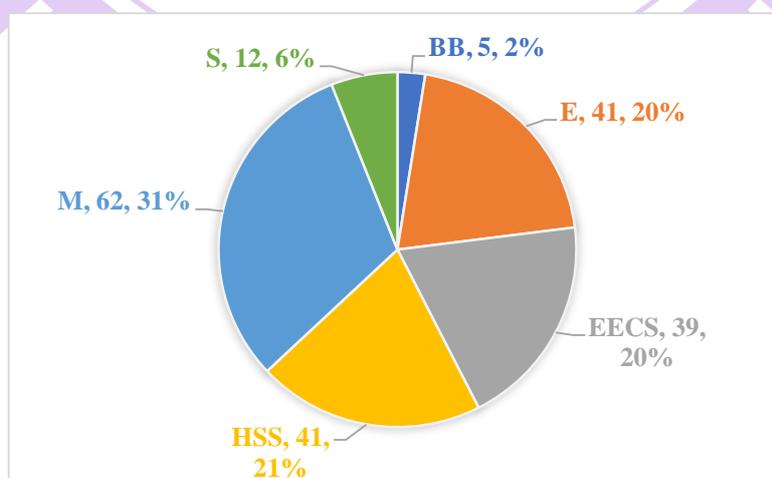


圖 4.2 初測樣本就讀學院圓餅圖

4.1.4 初測問卷樣本駕駛年資分析

本研究初測問卷在駕駛年資的部分，讓受測者以0.5年為一單位，填寫自己的駕駛年資，從回收樣本資料中比對受測者年齡後可以發現，有些受測者年齡雖不大，但駕駛年資在眾受測者中卻算是偏長的（如表4.4），以此推估該類受測者應是在合法駕駛年齡前就已經有駕駛經驗，故可推論其應有無照駕駛的經驗。

表 4.4 初測樣本駕駛年資統計資料

駕駛年資	人數	百分比	累積百分比
0.5	31	15.5	15.5
1	16	8.0	23.5
1.5	24	12.0	35.5
2	22	11.0	46.5
2.5	14	7.0	53.5
3	13	6.5	60.0
3.5	11	5.5	65.5
4	22	11.0	76.5
4.5	7	3.5	80.0
5	16	8.0	88.0
5.5	7	3.5	91.5
6	13	6.5	98.0
6.5	1	.5	98.5
7	2	1.0	99.5
8	1	.5	100.0
總計	200	100.0	
平均駕駛年資		2.84	

從圖4.3中可以看出學生的駕駛年資最多是落在0.5年，共有31位，而樣本平均駕駛年資為2.84年，也就是有許多大學生都是新手駕駛，也許對道路特性還不是很熟悉，再加上駕駛經驗不足，在發放正式問卷前推論該類駕駛人的駕駛風格可能會趨向保守安全的傾向。

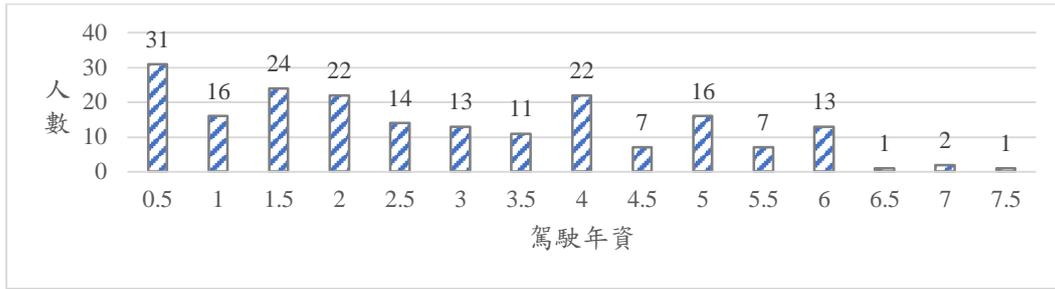


圖 4.3 初測樣本駕駛年資長條圖

4.1.5 初測問卷樣本每週平均騎車次數分析

在每週平均騎車次數的部分，最多學生每週平均騎車1次，占總樣本人數的17%，每週平均騎車次數大多落在每週平均騎車10次以內，平均每週平均騎車次數為4.35次（如表4.5所示）。推論交通大學的學生可能在住宿方面是偏向住在學校宿舍居多，而交通大學校內設有三間校內餐廳，因此以機車為運具、以通勤為目的或以餐廳為目的地的運輸旅次就會大幅減少。

表 4.5 初測樣本每週平均騎車次數統計資料

每週平均騎車次數	人數	百分比
0	22	11.0
1	34	17.0
2	23	11.5
3	25	12.5
4	15	7.5
5	20	10.0
6	8	4.0
7	28	14.0
9	2	1.0
10	11	5.5
12	1	.5
14	5	2.5
15	2	1.0
16	1	.5
17	1	.5
18	1	.5
20	1	.5
總計	200	100.0
平均每週平均騎車次數	4.35	

4.1.6 初測問卷樣本過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數分析

在過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數的部分，由表4.6及圖4.4可以看出，有133份樣本過去騎車不曾發生過有人受傷的交通事故，占總樣本數的66.5%，原因可能是因為駕駛者的駕駛年資較短，駕駛風格趨向保守，故騎車發生有人受傷的交通事故之次數較少。

表 4.6 初測樣本過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數統計資料

過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數	人數	百分比
0	133	66.5
1	37	18.5
2	21	10.5
3	4	2.0
4	1	.5
5	2	1.0
6	2	1.0
總計	200	100.0
平均發生次數	0.59	

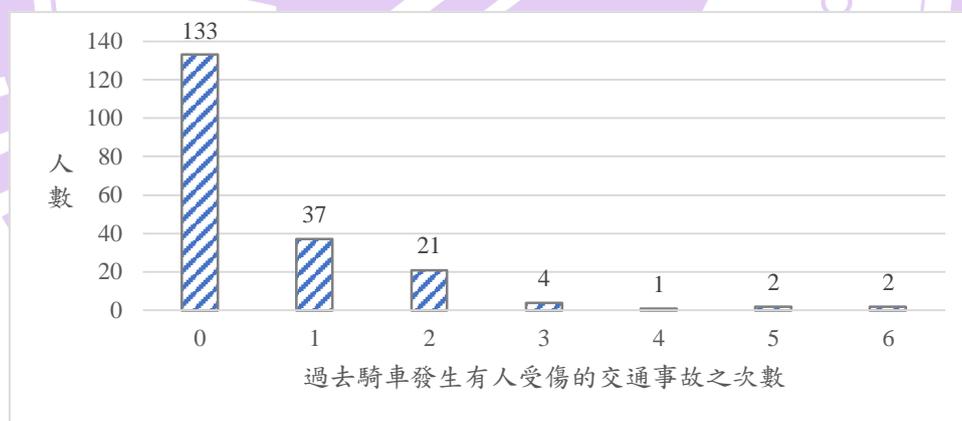


圖 4.4 初測樣本過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數長條圖

4.1.7 初測問卷樣本過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故次數分析

在過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數的部分，自表4.7中可以看出，過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之平均次數為0.43次，有134份樣本過去騎車不曾發生過只有車輛損壞的交通事故，占總樣本數的67%，由圖4.5長條圖也可明顯觀察到，過去騎車不曾發生過只有車輛損壞的交通事故的學生比例占總樣本人數的最多數，並且與前一部份過去騎車不曾發生有人受傷的交通事故之次

數十分相近，細究樣本填答情形可以發現過去騎車不曾發生過只有車輛損壞的交通事故的受測者與過去騎車不曾發生有人受傷的交通事故的受測者群體高度重疊，原因可能是因為駕駛者的駕駛年資較短，對道路狀況較不熟悉，因此駕駛風格偏向保守，故騎車發生有人受傷的交通事故之次數較少。

表 4.7 初測樣本過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數統計資料

過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數	人數	百分比
0	134	67.0
1	49	24.5
2	15	7.5
3	1	.5
4	1	.5
總計	200	100.0
平均次數	0.43	

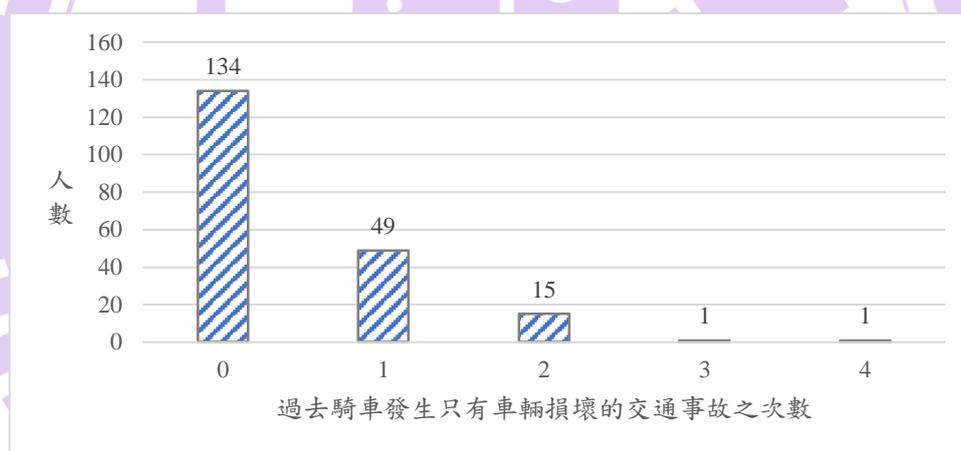


圖 4.5 初測樣本過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數長條圖

4.2 初測問卷 Rasch 模式分析

問卷在實際給予受試者正式測量前，必須先經過初步的測試來檢測問卷是否有題意不清、問法錯誤、試題題項合適度的確認等問題，進而讓問卷更能代表填答人的意向及特徵（廖哲聖，民 98）。而量表的量測結果的可用性可以由量表所檢驗出的信度來判斷，信度亦可解釋為某一特定受試者之測驗分數的特性，分數會因受試之不同而有所不同，所以多數學者認為每次施測量表後，應估計分數的特性，而不是只報告前人在信度研究之數值或測驗指導手冊上之數值（傅粹馨，民 91）。根據 Henson(2001)的觀點，認為這與研究目的與測驗分數的運用有關，

若研究者目的在於編製預測問卷或測驗(predictor tests)或是測量某構念之先導性研究，信度係數在 0.50 至 0.60 就已足夠。而若是以基礎研究為目的時，信度係數最好在 0.80 以上。當測驗分數是用來作為截斷分數(cutoff score)之用而扮演重要的角色，如篩選、分組、接受特殊教育等，則信度係數最好在 0.90 以上，而 0.95 是最適宜的標準。最後，如果是以發展測量工具為目的時，信度係數應在 0.70 以上較佳（廖哲聖，民 98）。

本研究於民國 109 年 3 月 16 日至民國 109 年 3 月 27 日進行問卷初測，初測問卷如附錄四所示，研究期間恰適逢嚴重特殊傳染性肺炎（新型冠狀病毒 COVID-19）之肆虐期，因此本研究基於現況實施之可行性，採用網路問卷之方式作為抽樣調查之手法，實施初測地點為交通大學的校內線上社團，該社團為交通大學校內最大且參與人數最多的網路社團。本研究於初測階段共蒐集 205 份問卷，其中男性 104 人、女性 101 人，經刪除無效問卷後剩餘 197 份問卷，有效比例佔 96.1%。透過 Winsteps 進行數據分析（如圖 4.6），針對人格特質、情緒智力與駕駛風格三大部分來進行分析，得出的問卷信度為 0.99（見圖 4.7）。

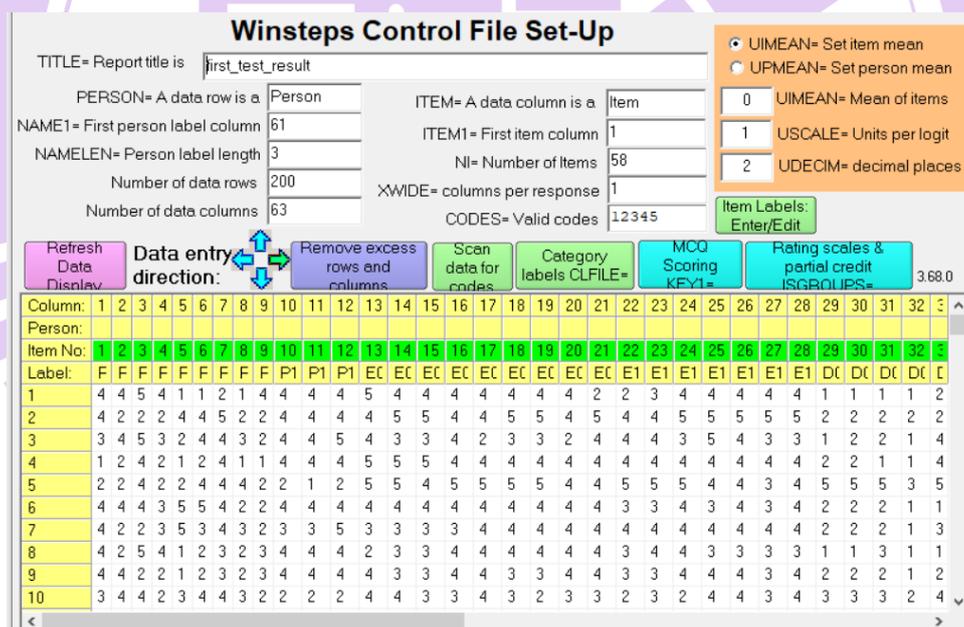


圖 4.6 Winsteps 數據分析軟體介面圖

Person	197	INPUT	197	MEASURED		INFIT		OUTFIT	
TOTAL	COUNT		MEASURE	REALSE		IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	183.4	58.0	.13	.16		1.01	-.3	1.00	-.31
S.D.	18.6	.0	.62	.12		.51	2.6	.51	2.51
REAL RMSE	.20	TRUE SD	.59	SEPARATION	2.90	Person	RELIABILITY	.891	

Item	58	INPUT	58	MEASURED		INFIT		OUTFIT	
TOTAL	COUNT		MEASURE	REALSE		IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	622.9	197.0	.00	.08		1.00	.0	1.00	.01
S.D.	142.4	.0	.77	.01		.19	2.0	.19	1.91
REAL RMSE	.08	TRUE SD	.76	SEPARATION	9.40	Item	RELIABILITY	.991	

圖 4.7 初測問卷信度

4.2.1 單一向度 Rasch 模式分析——人格特質

本研究在第一階段先進行三個向度的聯合Rasch分析，得到問卷信度為0.99，符合信度值需要大於0.7的標準。因此，下一階段則須進行單一向度之分析，首先是人格特質的單一向度分析。

由圖4.8所示，人格特質向度的樣本信度為0.73，符合信度值需要大於0.7的標準，而在問卷問項信度的部分，數值為0.97，也符合大於0.7的標準。

```
Standardized Residuals N(0,1) Mean: .00 S.D.: 1.00
Time for estimation: 0:0:0.477
Processing Table 0
Personality
```

Person	200 INPUT	200 MEASURED	INFIT		OUTFIT			
	TOTAL	COUNT	MEASURE	REALSE	IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	35.7	12.0	-.10	.34	1.00	-.1	1.00	-.11
S.D.	6.1	.0	.70	.13	.55	1.4	.57	1.41
REAL RMSE	.37	TRUE SD	.60	SEPARATION	1.63	<u>Person RELIABILITY</u>		.731

Item	12 INPUT	12 MEASURED	INFIT		OUTFIT			
	TOTAL	COUNT	MEASURE	REALSE	IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	595.5	200.0	.00	.08	1.00	-.1	1.00	-.11
S.D.	88.5	.0	.49	.01	.18	2.0	.18	1.91
REAL RMSE	.08	TRUE SD	.48	SEPARATION	6.19	<u>Item RELIABILITY</u>		.971

圖 4.8 初測問卷人格特質信度

接著，本研究觀察人格特質向度進行Rasch模式分析後所得到的INFIT MNSQ及ZSTD，該兩項數值皆須有一定的標準：MNSQ之值應介於0.7至1.3之間、ZSTD應介於-2至+2之間(Smith, 1991)，方能說明該問項對現實情況是否具有較佳的解釋力。然而在此向度之分析（見圖4.9）可發現，問項9及問項5之ZSTD皆不符合標準，故代表需要對此兩項問項進行修改或刪除。問項9之內容為「我會情緒化地介入朋友所遭遇的糾紛」，問項5的內容為「我喜歡鬼屋、恐怖片之類的試膽冒險活動」。

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PTMEASURE-A	EXACT CORR.	MATCH EXP%	EXP%	Item
9	456	200	.77	.081	.81	-2.21	.83	-1.71	.51	.461	51.3	42.7	100091
8	466	200	.71	.081	.99	.011	.02	-.21	.44	.461	41.2	41.4	100081
5	490	200	.57	.081	1.44	4.41	1.44	4.11	.42	.461	26.1	40.1	100051
2	558	200	.20	.071	.88	-1.51	.90	-1.21	.48	.461	37.7	34.1	100021
4	572	200	.13	.071	.77	-3.01	.77	-2.91	.51	.451	40.2	35.0	100041
1	577	200	.10	.071	1.01	.211	.03	.41	.47	.451	34.7	35.0	100011
6	623	200	-.14	.071	1.12	1.41	1.12	1.31	.40	.441	31.7	34.1	100061
10	641	200	-.24	.071	.83	-2.11	.82	-2.11	.48	.431	37.7	35.0	100101
11	642	200	-.24	.071	.88	-1.41	.86	-1.61	.47	.431	44.2	35.0	100111
3	676	200	-.43	.081	1.16	1.81	1.16	1.61	.40	.421	31.2	37.5	100031
12	706	200	-.61	.081	.98	-.11	.95	-.51	.49	.411	44.2	41.5	100121
7	739	200	-.82	.081	1.09	.91	1.15	1.41	.22	.391	41.2	46.4	100071
MEAN	595.5	200.0	.00	.081	1.00	-.111	1.00	-.11			38.4	38.1	
S.D.	88.5	.0	.49	.001	.18	2.01	.18	1.91			6.6	3.9	

圖 4.9 初測問卷人格特質 Item Measure

接續著檢視人格特質向度的Item Map（見圖4.10），可以觀察到人格特質之受測者能力與問項難度的比較狀況，本研究在此向度的問項尚能涵蓋幾乎所有的受測者能力，問項難度分布也偏向均勻的分布，並未過度集中於某種難度，故本問卷此向度之問項解釋力還算不錯。

而上述提及之不符合INFIT ZSTD標準-2至+2之間的問題9及問題5在受測者能力與問項難度比較圖中各自座落於不同的難度之中，而與問題9處於同一難度層的還有問題8，並且問題8是符合INFIT ZSTD與MNSQ標準的，因此本研究經考量後選擇刪除此問題9「我會情緒化地介入朋友所遭遇的糾紛」。至於問題5的部分，由於沒有難度與之相似的問題，因此本研究經考慮後選擇將此問題之文字敘述進行修改，盼能增進文字精確闡述題意的能力，以提升問項解釋力之表現。問題5原文字敘述為「我喜歡鬼屋、恐怖片之類的試膽冒險活動」，後修改為「我喜歡山區夜遊、鬧鬼地點探險、凶宅試住之類的試膽冒險活動」。

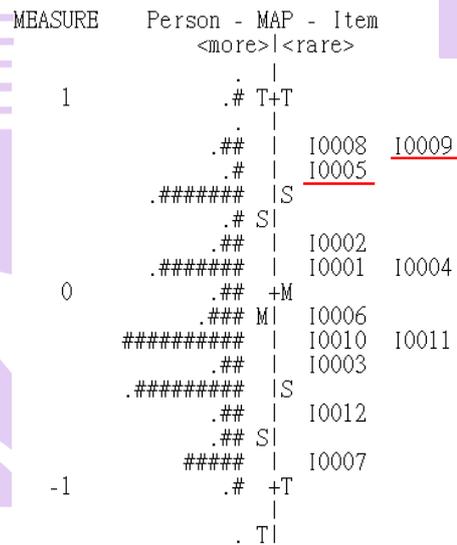


圖 4.10 初測問卷人格特質之受測者能力與題項難度比較圖

最後，是觀察人格特質Person Measure的部分，從圖4.11中可以看到，樣本56號在INFIT與OUTFIT的MNSQ及ZSTD的數值都是顯示MAXIMUM MEASURE，也就是代表著此份問卷在人格特質這個向度的問項其實無法測量出該受測者的真實能力。舉例而言，有一份考卷的滿分是100分，若今有一A男填寫此份考卷後所得之成績為85分，就代表若此份考卷之難度為100分，A男所得之分數為85分；若今有一B女填寫此份考卷後所得之成績為100分，則代表B女實際能力可能是100的程度，也有可能其實B女的實際能力是120分，也就是超過滿分100的程度，而當此種情況發生時，測量所得之分數將無法解釋該受測者之真實能力，故本研究在二次分析時會選擇刪除此第56號樣本。

TABLE 17.1 Personality ZOU975WS.TXT Apr 15 20:43 2020
 INPUT: 200 Person 12 Item REPORTED: 200 Person 12 Item 5 CATS WINSTEPS 3.81.0
 Person: REAL SEP.: 1.63 REL.: .73 ... Item: REAL SEP.: 6.19 REL.: .97

Person STATISTICS: MEASURE ORDER

高	ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTMEASURE-A	EXACT	MATCH	Person	
						MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD					
	56	60	12	5.92	1.85	MAXIMUM MEASURE				.00	100.0	100.0	5	
	70	48	12	1.16	.38	2.67	2.51	3.26	3.11	.06	.34	25.0	58.4	4
	152	48	12	1.16	.38	.14	-2.81	.13	-2.81	.00	.34	100.0	58.4	4
	100	47	12	1.02	.37	.72	-.51	.73	-.51	.22	.36	66.7	53.0	2
	141	47	12	1.02	.37	1.28	.71	1.12	.41	.79	.36	50.0	53.0	4
	174	47	12	1.02	.37	.49	-1.21	.59	-.81	.02	.36	75.0	53.0	5
	175	47	12	1.02	.37	1.53	1.11	1.39	.91	.38	.36	33.3	53.0	5
	62	46	12	.89	.35	.23	-2.41	.20	-2.41	.38	.37	75.0	50.5	4
	98	46	12	.89	.35	.83	-.21	.78	-.31	.36	.37	41.7	50.5	3
	6	45	12	.77	.34	.88	-.11	.71	-.51	.49	.38	58.3	50.4	4
	29	45	12	.77	.34	.72	-.61	.65	-.71	.28	.38	50.0	50.4	4
	50	45	12	.77	.34	1.01	.21	.96	.11	.44	.38	41.7	50.4	2
	106	45	12	.77	.34	.53	-1.21	.44	-1.41	.26	.38	66.7	50.4	4
	134	45	12	.77	.34	.90	-.11	.98	-.11	.25	.38	50.0	50.4	5
	164	45	12	.77	.34	.58	-1.01	.49	-1.21	.64	.38	66.7	50.4	4
	190	45	12	.77	.34	.67	-.71	.62	-.81	.74	.38	50.0	50.4	3
	71	44	12	.66	.33	1.29	.81	1.26	.71	.58	.40	33.3	50.0	4
	133	44	12	.66	.33	.64	-.91	.61	-.91	.58	.40	66.7	50.0	4
	153	44	12	.66	.33	.30	-2.31	.39	-1.71	.31	.40	75.0	50.0	4
	162	44	12	.66	.33	.98	.11	.96	.11	-.02	.40	58.3	50.0	4
	3	43	12	.55	.32	.53	-1.31	.56	-1.11	.83	.41	41.7	46.5	3
	13	43	12	.55	.32	.99	.11	1.07	.31	.47	.41	25.0	46.5	5
	17	43	12	.55	.32	2.20	2.41	2.54	2.71	.33	.41	16.7	46.5	2
	18	43	12	.55	.32	.44	-1.71	.49	-1.31	.95	.41	58.3	46.5	4
	21	43	12	.55	.32	.51	-1.41	.48	-1.41	.68	.41	58.3	46.5	4
	37	43	12	.55	.32	1.02	.21	1.04	.21	-.07	.41	50.0	46.5	4
	52	43	12	.55	.32	1.21	.61	1.33	.81	.19	.41	41.7	46.5	2
	87	43	12	.55	.32	1.11	.41	1.22	.61	.43	.41	41.7	46.5	4
低	90	43	12	.55	.32	1.26	.81	1.21	.61	.45	.41	25.0	46.5	4

圖 4.11 初測問卷人格特質 Person Measure

4.2.2 單一向度 Rasch 模式分析——情緒智力

本研究在前一小節進行人格特質的 Rasch 分析，得到問卷信度為 0.97，符合信度值需要大於 0.7 的標準。故下一階段則接續進行情緒智力的單一向度之分析，檢視本研究問卷問項之表現。

由圖 4.12 所示，人格特質向度的樣本信度為 0.86，符合信度值需要大於 0.7 的標準，而在問卷問項信度的部分，數值為 0.81，也符合大於 0.7 的標準，故再進行下一步驟的圖表分析。

Person	200 INPUT	200 MEASURED	INFIT		OUTFIT			
	TOTAL	COUNT	MEASURE	REALSE	IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	59.9	16.0	1.25	.43	1.02	-.2	1.02	-.31
S.D.	8.5	.0	1.27	.19	.77	2.0	.77	2.01
REAL RMSE	.47	TRUE SD	1.18	SEPARATION	2.50	Person RELIABILITY .86		
Item	16 INPUT	16 MEASURED	INFIT		OUTFIT			
	TOTAL	COUNT	MEASURE	REALSE	IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	748.5	200.0	.00	.10	.99	-.1	1.02	-.21
S.D.	25.0	.0	.24	.01	.18	1.7	.18	1.71
REAL RMSE	.10	TRUE SD	.22	SEPARATION	2.09	Item RELIABILITY .81		

圖 4.12 初測問卷情緒智力信度

接著，本研究觀察情緒智力向度進行Rasch模式分析後所得到的INFIT MNSQ及ZSTD，如上所述，該兩項數值皆須有一定的標準：MNSQ之值應介於0.7至1.3之間、ZSTD應介於-2至+2之間(Smith, 1991)，方能說明該問項對現實情況是否具有較佳的解釋力。然而自圖4.13可看出，問項16、問項7及問項1之ZSTD皆明顯不符合標準，故需要對這些問項進行修改或刪除。問項16之內容為「我可以很好地控制自己的情緒」，問項7的內容為「我對別人的感受及情緒很敏感」，問項1的內容為「我在大多數時候很了解自己為什麼會有特定的情緒」。

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.B.	INFIT		OUTFIT		PTMEASURE-A	EXACT MATCH	Item		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD				CORR.	EXP.
15	680	200	.65	.09	1.08	.91	1.13	1.31	.60	.61	47.5	46.9	10015
10	704	200	.43	.10	1.16	1.61	1.21	2.01	.63	.60	47.0	49.9	10010
11	734	200	.15	.10	.99	-.11	1.10	1.01	.55	.58	53.5	52.4	10011
16	739	200	.10	.10	.73	-2.91	.77	-2.41	.65	.58	57.1	53.2	10016
8	740	200	.09	.10	.91	-.81	.93	-.61	.54	.58	57.6	53.2	10008
9	744	200	.05	.10	1.21	1.91	1.21	1.91	.57	.58	53.0	53.3	10009
14	750	200	-.01	.10	.87	-1.31	.88	-1.21	.64	.57	56.1	54.5	10014
3	754	200	-.05	.10	.80	-1.91	.78	-2.21	.61	.57	60.6	54.5	10003
4	759	200	-.10	.10	1.07	.71	1.07	.71	.55	.57	54.5	55.4	10004
13	761	200	-.12	.10	.97	-.21	.98	-.11	.63	.57	53.5	55.5	10013
2	762	200	-.13	.10	.78	-2.11	.83	-1.71	.61	.57	61.1	55.5	10002
6	764	200	-.15	.10	1.19	1.71	1.16	1.41	.56	.57	56.1	55.5	10006
7	764	200	-.15	.10	1.36	3.11	1.38	3.21	.50	.57	55.1	55.5	10007
12	769	200	-.21	.10	1.10	1.01	1.23	2.01	.55	.56	62.6	57.0	10012
1	775	200	-.27	.11	.74	-2.61	.82	-1.71	.54	.56	66.2	57.3	10001
5	777	200	-.29	.11	.91	-.81	.87	-1.21	.50	.56	65.2	57.8	10005
MBAN	748.5	200.0	.00	.10	.99	-.11	1.02	.21			56.7	54.2	
S.D.	25.0	.0	.24	.00	.18	1.71	.18	1.71			5.3	2.7	

圖 4.13 初測問卷情緒智力 Item Measure

接續檢視情緒智力向度的Item Map（見圖4.14），藉以觀察情緒智力之受測者能力與問項難度的比較狀況，試題反應理論相較於一般raw score計算方式更加理想的部份即為可同時將試題與受試者置於同個量尺上進行比較，如圖23所示，可發現題目分配的難度較受試者能力低，且並未有難度高於 +1 的試題產生，即代表本量表的試題設計偏向簡單，也就是在問卷情境設計上較少需要真正發揮一定程度情緒智力的試題，是以這將是本研究未來在構建更完善的情緒智力量表可改善的地方。

根據ZSTD值大小能夠用以檢驗受試者的答題是否符合假設，本研究採95%信賴區間下，INFIT ZSTD 及OUTFIT ZSTD需介於-2至+2之間(Smith, 1991)，而上述提及之不符合INFIT ZSTD標準-2至+2之間的問題16、問題7及問題1在受測者能力與問項難度比較圖中各自座落於不同的難度之中，而與問題16處於同一難度層的還有問題8與問題11，並且問題8與問題11是符合INFIT ZSTD與MNSQ標準的，因此本研究經考量後選擇刪除此問題16「我可以很好地控制自己的情緒」。至於問題7的部分，與之處於同一難度層的還有問題2、問題4、問題6、問題12及問題13，並且該些問題皆符合INFIT ZSTD與MNSQ標準，因此本研究經考量後選

擇刪除此問項7「我對別人的感受及情緒很敏感」。最後是問項1的部分，與之處於同一難度層的還有問項5，並且該問項符合INFIT ZSTD與MNSQ標準，因此本研究經考量後選擇刪除此問項1「我在大多數時候很了解自己為什麼會有特定的情緒」。

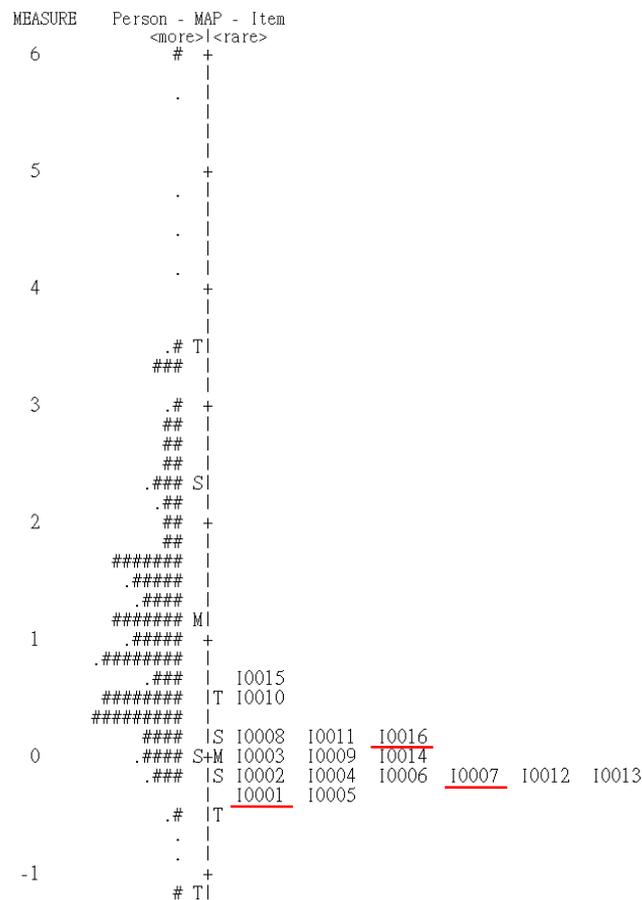


圖 4.14 初測問卷情緒智力之受測者能力與題項難度比較圖

最後，是觀察情緒智力Person Measure的部分，從圖4.15中可以看到，樣本56號與樣本196號在INFIT與OUTFIT的MNSQ及ZSTD的數值都是顯示MAXIMUM MEASURE，代表此份問卷在情緒智力這個向度的問項其實無法測量出該受測者的真實能力，本研究在人格特質向度已經刪除樣本第56號，故在此向度二次分析時會選擇刪除此第196號樣本。

TABLE 17.1 emotional_intelligence ZOU526WS.TXT Apr 16 16:24 2020
 INPUT: 200 Person 16 Item REPORTED: 200 Person 16 Item 5 CATS WINSTEPS 3.81.0
 Person: REAL SEP.: 2.50 REL.: .86 ... Item: REAL SEP.: 2.09 REL.: .81

Person STATISTICS: MBASURE ORDER

高	ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		IPTMBASURE-A CORR.	EXACT EXP.1	MATCH OBS%	Person		
						MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD						
	56	80	16	6.92	1.84	MAXIMUM MEASURE				.00	.00	100.0	100.0	5	
	196	80	16	6.92	1.84	MAXIMUM MEASURE				.00	.00	100.0	100.0	5	
	100	79	16	5.67	1.03	1.03	1.03	.31	.32	.61	-.29	.07	93.8	93.7	4
	177	78	16	4.91	.75	1.2	1.7	2.1	2.5	2.0	-.22	.09	93.8	87.6	5
	19	77	16	4.44	.63	.88	-.11	.81	-.31	.49		.11	81.3	81.4	5
	36	76	16	4.08	.57	1.05	-.31	1.10	.41	-.33		.12	75.0	75.4	4
	2	74	16	3.53	.49	.93	-.11	.94	-.11	.01		.13	56.3	63.8	4
	111	74	16	3.53	.49	1.47	1.51	1.45	1.51	-.13		.13	62.5	63.8	5
	147	74	16	3.53	.49	1.54	1.71	1.60	1.81	-.40		.13	62.5	63.8	4
	54	73	16	3.29	.47	.81	-.61	.82	-.61	.37		.13	68.8	59.0	4
	62	73	16	3.29	.47	1.94	2.71	1.98	2.81	-.39		.13	56.3	59.0	4
	70	73	16	3.29	.47	1.43	5.51	3.29	5.31	.35		.13	75.0	59.0	5
	106	73	16	3.29	.47	1.73	2.21	1.74	2.31	.20		.13	68.8	59.0	5
	141	73	16	3.29	.47	1.11	.51	1.05	.31	.78		.13	68.8	59.0	5
	190	73	16	3.29	.47	1.00	.11	1.00	.11	-.37		.13	43.8	59.0	4
	5	72	16	3.08	.46	1.11	.51	1.07	.31	.57		.14	62.5	54.1	5
	107	72	16	3.08	.46	1.44	3.71	2.34	3.61	.27		.14	50.0	54.1	5
	131	72	16	3.08	.46	.87	-.41	.87	-.41	-.04		.14	62.5	54.1	5
	88	71	16	2.87	.45	.79	-.61	.80	-.61	.07		.14	62.5	51.5	4
	90	71	16	2.87	.45	1.89	2.51	1.85	2.41	.33		.14	25.0	51.5	5
	92	71	16	2.87	.45	2.24	3.21	2.14	3.01	.41		.14	6.3	51.5	4
	155	71	16	2.87	.45	1.49	1.51	1.46	1.51	.34		.14	37.5	51.5	4
	14	70	16	2.67	.44	2.73	3.81	2.80	4.01	-.10		.14	18.8	53.8	5
	17	70	16	2.67	.44	3.50	4.91	3.48	5.01	-.06		.14	12.5	53.8	4
	23	70	16	2.67	.44	1.16	.61	1.17	.61	-.10		.14	50.0	53.8	4
	161	70	16	2.67	.44	1.68	1.91	1.68	1.91	-.46		.14	37.5	53.8	4
	68	69	16	2.48	.43	3.11	4.11	3.14	4.21	-.40		.14	43.8	57.3	4
	142	69	16	2.48	.43	.73	-.71	.73	-.81	-.30		.14	68.8	57.3	4
	143	69	16	2.48	.43	.99	.11	.97	.01	.16		.14	56.3	57.3	4
	194	69	16	2.48	.43	.60	-1.21	.61	-1.21	.30		.14	68.8	57.3	4
	27	68	16	2.30	.43	.94	.01	.94	.01	.00		.14	62.5	60.3	4
	35	68	16	2.30	.43	.53	-1.41	.54	-1.41	.16		.14	75.0	60.3	4
	47	68	16	2.30	.43	1.08	.31	1.06	.31	-.53		.14	62.5	60.3	4
	59	68	16	2.30	.43	.89	-.21	.86	-.31	.15		.14	62.5	60.3	4
	69	68	16	2.30	.43	2.71	3.31	2.73	3.41	.11		.14	37.5	60.3	4

圖 4.15 初測問卷情緒智力 Person Measure

4.2.3 單一向度 Rasch 模式分析——駕駛風格

本研究在前一小節進行的 Rasch 分析，得到問卷信度為 0.81，符合信度值需要大於 0.7 的標準。故下一階段則接續進行駕駛風格的單一向度之分析，檢視本研究問卷問項之表現。

由圖 4.16 所示，駕駛風格向度的樣本信度為 0.87，符合信度值需要大於 0.7 的標準，而在問卷問項信度的部分，數值為 0.99，也符合大於 0.7 的標準，故再進行下一步驟的圖表分析。

Person	200	INPUT	200	MEASURED		INFIT		OUTFIT	
	TOTAL	COUNT		MEASURE	REALSE	IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	87.8	30.0		-.12	.24	1.00	-.3	1.00	-.31
S.D.	12.9	.0		.81	.17	.57	2.1	.58	1.91
REAL RMSE	.29	TRUE SD		.75	SEPARATION	2.62	Person RELIABILITY .871		

Item	30	INPUT	30	MEASURED		INFIT		OUTFIT	
	TOTAL	COUNT		MEASURE	REALSE	IMNSQ	ZSTD	OMNSQ	ZSTD
MEAN	585.3	200.0		.00	.08	1.00	-.1	1.00	-.11
S.D.	164.5	.0		.92	.01	.18	1.8	.20	1.91
REAL RMSE	.08	TRUE SD		.91	SEPARATION	11.00	Item RELIABILITY .991		

圖 4.16 初測問卷駕駛風格信度

接著，本研究觀察駕駛風格向度進行Rasch模式分析後所得到的INFIT MNSQ及ZSTD，如上所述，MNSQ之值應介於0.7至1.3之間、ZSTD應介於-2至+2之間(Smith, 1991)，方能說明該問項對現實情況是否具有較佳的解釋力。然而自圖4.17可看出，問項11、問項15、問項25、問項17、問項16、問項18、問項28及問項14之ZSTD皆明顯不符合標準，故需要對這些問項進行修改或刪除。

問項11之內容為「超車時誤判迎面而來車輛的速度」，問項15之內容為「當鄉村道路上沒什麼車的時候，我會控制車速在速限下」，問項25之內容為「當路口的燈號變綠燈，但前方的車輛卻沒有向前行駛，我會等它行動」，問項17之內容為「騎車時，我會覺得很舒服」，問項16之內容為「騎車時，我覺得我能控制狀況」，問項18之內容為「當我在駕駛時，我會調適自己」，問項28之內容為「我會隨時準備好去應付意外的狀況」，問項14之內容為「在糟糕的天氣下駕駛，我會覺得很困擾」。

本研究檢視駕駛風格向度的Item Map（見圖4.18），藉以觀察駕駛風格之受測者能力與問項難度的比較狀況，將試題與受試者置於同個量尺上進行比較，如圖27所示，可發現有大約十題的題目分配的難度較受試者能力高，即代表本量表的試題設計是偏向困難的，也就是在問卷情境設計上受試者們在答題時可能會遇到一些對敘述認同感較低的部分，是以這將是本研究未來在構建更完善的駕駛風格量表可改善的地方，但問項及樣本各自的分布情形都還算平均。

根據ZSTD值大小能夠用以檢驗受試者的答題是否符合假設，本研究採95%信賴區間下，INFIT ZSTD 及OUTFIT ZSTD需介於-2至+2之間(Smith, 1991)，而上述提及之不符合INFIT ZSTD標準-2至+2之間的問題11、問項15、問項25、問項17、問項28、問項14在受測者能力與問項難度比較圖中各自座落於不同的難度之中，並且都存在與上述六題問項各處於同一難度層的問題，因此，基於前述之原則，若同一難度層有其他符合INFIT ZSTD在-2至+2之間的標準的題項的話，本研究便會選擇刪除該不符合標準之題項。故問項11、問項15、問項25、問項17、問項28、問項14都在本研究完成初測後決以刪除之列。

TABLE 13.1 driving_style ZOU480WS.TXT Apr 16 21:16 2020
 INPUT: 200 Person 30 Item REPORTED: 200 Person 30 Item 5 CATS WINSTBFS 3.81.0
 Person: REAL SEP.: 2.62 REL.: .87 ... Item: REAL SEP.: 11.00 REL.: .99

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		IPTMEASURE-A CORR.	EXP.	OBS%	MATCH EXP%	Item
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD					
4	313	200	1.74	.111	.97	-.21	.97	-.21	.40	.391	58.1	52.91	100041
30	326	200	1.60	.101	1.17	1.31	1.13	1.01	.39	.381	53.0	50.51	100301
22	372	200	1.19	.091	1.05	.41	.97	-.21	.43	.381	44.4	47.41	100221
8	379	200	1.14	.091	1.04	.41	1.02	.21	.40	.381	45.5	47.01	100081
11	420	200	.86	.081	.79	-2.21	.83	-1.71	.38	.381	51.0	44.71	100111
20	420	200	.86	.081	1.10	1.01	1.02	.31	.46	.381	44.4	44.71	100201
13	421	200	.85	.081	.96	-.31	.99	-.11	.35	.381	48.5	44.71	100131
1	427	200	.81	.081	.92	-.81	.87	-1.21	.43	.381	47.5	44.31	100011
12	445	200	.71	.081	.94	-.61	.92	-.71	.34	.381	42.4	41.81	100121
3	453	200	.66	.071	.96	-.51	.92	-.81	.43	.381	38.4	41.21	100031
21	511	200	.36	.071	1.12	1.41	1.09	1.01	.41	.381	32.8	34.51	100211
2	519	200	.32	.071	1.08	1.01	1.06	.71	.43	.381	29.3	33.11	100021
7	521	200	.31	.071	1.07	.91	1.05	.61	.40	.381	31.3	33.11	100071
10	531	200	.26	.071	.90	-1.21	.90	-1.21	.45	.381	26.3	30.91	100101
15	552	200	.16	.071	1.42	4.61	1.51	5.31	.08	.381	23.7	30.71	100151
6	562	200	.11	.071	.89	-1.41	.90	-1.21	.45	.381	29.3	30.31	100061
5	597	200	-.06	.071	1.04	.61	1.07	.81	.42	.381	25.3	29.31	100051
19	606	200	-.10	.071	.86	-1.91	.85	-1.91	.46	.391	30.3	30.01	100191
29	631	200	-.22	.071	1.02	.31	1.06	.71	.38	.391	32.3	31.01	100291
25	732	200	-.75	.081	1.36	3.41	1.58	4.91	.16	.381	41.4	44.61	100251
9	737	200	-.78	.081	1.02	.21	.99	.01	.43	.381	47.5	44.61	100091
17	754	200	-.88	.081	.75	-2.61	.76	-2.41	.46	.381	51.0	46.31	100171
23	758	200	-.91	.081	.86	-1.41	.84	-1.51	.37	.381	49.0	46.71	100231
16	763	200	-.94	.081	.70	-3.21	.71	-2.91	.42	.381	57.6	46.91	100161
18	780	200	-1.05	.081	.66	-3.61	.67	-3.21	.44	.381	61.1	48.21	100181
26	783	200	-1.07	.081	1.15	1.41	1.18	1.51	.31	.381	44.4	48.81	100261
28	791	200	-1.13	.081	.73	-2.71	.71	-2.81	.44	.381	51.0	49.11	100281
14	810	200	-1.27	.091	1.29	2.41	1.26	2.01	.34	.381	48.0	49.41	100141
27	813	200	-1.30	.091	1.00	.11	1.06	.51	.29	.381	51.0	49.91	100271
24	833	200	-1.46	.091	1.10	.81	1.08	.71	.28	.381	47.0	50.31	100241
MEAN	585.3	200.0	.00	.081	1.00	-1.11	1.00	-.11			42.8	42.21	
S.D.	164.5	.0	.92	.011	.18	1.81	.20	1.91			10.3	7.51	

圖 4.17 初測問卷駕駛風格 Item Measure

比較特別的是，問項16及問項18處於同一難度層，但兩者都沒有符合INFIT ZSTD在-2至+2之間之標準，因此本研究不選擇將兩者都刪除，而是選擇將INFIT ZSTD之值超過標準較多的問項18刪除，並將問項16進行修改，以求提高文字表達的精確度。問項16原文字敘述為「騎車時，我覺得我能控制狀況」，經修改後更正為「騎車時，我覺得我不太會調適自己使自己能夠控制當下發生的任何狀況」。

最後，是觀察駕駛風格Person Measure的部分，從圖28中可以看到，樣本56號在INFIT與OUTFIT的MNSQ及ZSTD的數值都是顯示MAXIMUM MEASURE，代表此份問卷在情緒智力這個向度的問項其實無法測量出該受測者的真實能力。此外，樣本70號在INFIT與OUTFIT的MNSQ及ZSTD的數值都是顯示MINIMUM MEASURE，表示此份問卷之難度過於困難並不適合該受測者，故應刪除之。然本研究在人格特質向度已經刪除樣本第56號，故在此向度二次分析時會選擇刪除第70號樣本。

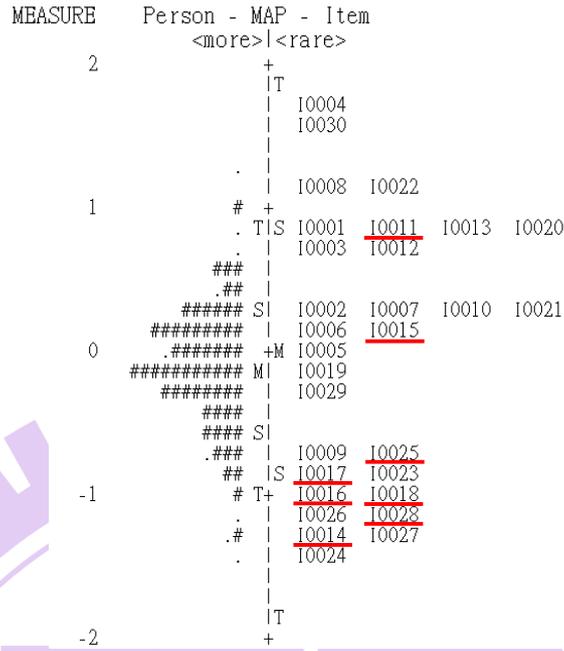


圖 4.18 初測問卷駕駛風格之受測者能力與題項難度比較圖

TABLE 17.1 driving_style ZOU480WS.TXT Apr 16 21:16 2020
 INPUT: 200 Person 30 Item REPORTED: 200 Person 30 Item 5 CATS WINSTEPS 3.81.0

Person: REAL SBP.: 2.62 REL.: .87 ... Item: REAL SBP.: 11.00 REL.: .99

Person STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT IMNSQ	OUTFIT IMNSQ	PTMEASURE-A	EXACT MATCH	EXP.	OBS%	EXP%	Person	
56	150	30	6.68	1.841	MAXIMUM MEASURE		.00	100.0	100.0	100.0	5		
100	120	30	1.24	.231	3.11	5.11	3.13	5.01	.51	33.3	49.5	2	
88	116	30	1.05	.221	1.76	2.41	1.60	1.91	.62	60.1	40.0	44.6	2
173	116	30	1.05	.221	.90	-.31	.92	-.21	.70	60.1	53.3	44.6	2
62	115	30	1.00	.221	1.26	1.01	1.59	1.91	-.14	61.1	30.0	44.1	4
152	113	30	.91	.211	2.52	4.31	2.51	4.11	.33	62.1	20.0	43.0	5
99	111	30	.82	.211	.89	-.31	.86	-.51	.76	63.1	33.3	42.5	5
12	109	30	.73	.211	2.29	3.91	2.65	4.41	.28	64.1	20.0	41.4	4
199	107	30	.65	.201	1.57	2.11	1.38	1.41	.56	64.1	33.3	39.4	2
19	106	30	.61	.201	.69	-1.41	.72	-1.11	.89	65.1	30.0	39.6	3
54	106	30	.61	.201	2.24	3.91	1.92	2.81	.60	65.1	20.0	39.6	2
149	106	30	.61	.201	.80	-.81	.83	-.61	.69	65.1	43.3	39.6	4
76	105	30	.57	.201	.52	-2.31	.64	-1.41	.57	65.1	53.3	39.7	2
187	105	30	.57	.201	.90	-.31	.91	-.21	.48	65.1	60.0	39.7	2
195	105	30	.57	.201	.33	-3.71	.35	-3.21	.76	65.1	66.7	39.7	4
101	104	30	.53	.201	1.21	.91	1.22	.91	.45	66.1	26.7	39.0	4
162	104	30	.53	.201	.88	-.41	.74	-1.01	.51	66.1	53.3	39.0	2
190	104	30	.53	.201	1.15	.71	1.31	1.21	.61	66.1	30.0	39.0	2
197	103	30	.49	.201	.79	-.81	.89	-.31	.46	66.1	60.0	37.7	4
48	101	30	.41	.201	3.72	6.91	3.60	6.11	.44	66.1	3.3	38.0	5
64	101	30	.41	.201	2.23	3.91	2.01	3.11	.60	66.1	16.7	38.0	1
78	101	30	.41	.201	.63	-1.71	.58	-1.81	.68	66.1	50.0	38.0	2
114	101	30	.41	.201	2.72	5.01	2.79	4.71	.25	66.1	16.7	38.0	5
80	100	30	.37	.201	.29	-4.11	.26	-4.01	.80	67.1	76.7	40.4	4
136	100	30	.37	.201	.40	-3.21	.37	-3.11	.74	67.1	70.0	40.4	3
59	63	30	-1.15	.211	1.31	1.21	1.18	.71	.76	61.1	40.0	42.2	1
174	61	30	-1.24	.221	.85	-.51	1.02	.21	.02	60.1	26.7	44.4	2
13	60	30	-1.29	.221	.59	-1.81	.80	-.61	.00	59.1	36.7	45.4	2
79	60	30	-1.29	.221	.59	-1.81	.80	-.61	.00	59.1	36.7	45.4	2
157	60	30	-1.29	.221	.59	-1.81	.80	-.61	.00	59.1	36.7	45.4	2
98	58	30	-1.39	.221	.59	-1.71	.88	-.31	.07	58.1	40.0	46.6	2
70	30	30	-6.49	1.841	MINIMUM MEASURE				.00	100.1	100.0	100.0	1
MEAN	87.8	30.0	-.12	.221	1.00	-.31	1.00	-.31		42.8	42.2		
S.D.	12.9	.0	.81	.161	.57	2.11	.58	1.91		16.8	2.0		

圖 4.19 初測問卷駕駛風格 Person Measure

4.3 問卷初測小結

本研究經初測後將未達到試題配適度標準之題項進行調整或刪除，同時修改些許問項之文字敘述內容，以求提升問卷品質。問卷各部分所做之問項調整如下：

1. 人格特質：刪除問項 5、修正問項 9
2. 情緒智力：刪除問項 1、刪除問項 7、刪除問項 16
3. 駕駛風格：刪除問項 11、刪除問項 14、刪除問項 15、刪除問項 17、刪除問項 18、刪除問項 25、刪除問項 28、修正問項 16



第五章 問卷實測

本研究於民國109年4月20日至民國109年5月10日進行問卷實測，實測樣本基於COVID-19防疫期間，以網路線上問卷之方式進行，實測地點為國立交通大學、國立清華大學（含南大校區）、中華大學、玄奘大學及元培科技大學，一共五所新竹地區大專校院之校內網路社團，共發放並回收482份，扣除無效樣本41份後，剩餘有效樣本441份，有效比例為91.49%，以下將說明實測問卷的樣本詳細分布狀況、因素分析及Rasch模式分析。

實測問卷題式如附錄五所示，本研究將人格特質命名為此問卷的P部分、情緒智力命名為此問卷的E部分、駕駛風格命名為此問卷的D部分，而P部分的構面1則以P1編碼，P部分之構面1的第一題為P1N1，第二題為P1N2編排，以此類推，實際編號情形詳見附錄六。

5.1 樣本結構分析

本研究採用黃俊英（民88）所提出之有效樣本計算公式，假設抽樣誤差小於0.05，在信賴區間為95%的條件之下，以 $p=0.5$ ， $\alpha=0.05$ ， $\sigma=0.05$ 代入公式之中，標準常態值為1.96，以此計算應發放問卷之數量。經計算可知， $n=384.16$ ，無條件進位後為 $n=385$ 。透過以下公式，求得所需之樣本數：

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{\sigma^2} = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} \cong 385$$

n = 樣本個數

σ = 最大可容許誤差

p = 母體比率

Z = 在信賴度為 α 之下之標準常態值

本研究參考教育部之統計資料（如表 5.1），以確保研究樣本與母體之系統抽樣分配狀況具一致性，並且以統計分法來檢定收集到之樣本與母體間是否具有顯著差異，以 P 值說明樣本比例與期望比例無顯著差異（ $p=0.981$ ），意即本研究所得知大學生（樣本）與新竹市大學生（母體）並無顯著之差異，故可由本研究之樣本分析狀況推估母體。

表 5.1 各校學生人數分布與抽取樣本數

學校	學生人數 (108 學年度)	所占比例 (%)	擬抽樣本數 (最少須 385 份)	線上問卷 填答數	有效 樣本數	樣本與母體是 否有顯著差異 (p 值)
交通大學	5627	22.59%	87(86.97)	122	113	0.981
清華大學	8539	34.28%	132(131.98)	158	143	
中華大學	4397	17.65%	68(67.95)	81	75	
玄奘大學	2327	9.34%	36(35.96)	45	41	
元培科大	4017	16.13%	63(62.10)	76	69	
總計	24907 (人)		386 (份)	482	441	

本研究之研究範圍為新竹市，研究之對象為新竹市大專校院生，是以本研究之樣本年齡分布集中在 18 至 25 歲之間，類別又分為就讀學校、就讀學院、駕駛年資、每週平均騎車次數、過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數、過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數等等，詳細如表 5.2 所示。

表 5.2 實測問卷樣本結構分析

類別	內容	人數	比例	類別	內容	人數	比例
生理性別	男	226	51.25%	就讀學院	電機資訊學院	75	17.01%
	女	215	48.75%		工學院	53	12.02%
年齡	18 歲	22	4.99%		理學院	25	5.67%
	19 歲	47	10.66%		生物科技與生命科學院	17	3.85%
	20 歲	71	16.10%		管理學院	104	23.58%
	21 歲	64	14.51%		人文社會學院	69	15.65%
	22 歲	94	21.32%		教育學院	43	9.75%
	23 歲	59	13.38%		藝術與設計學院	16	3.63%
	24 歲	47	10.66%		觀光學院	14	3.17%
25 歲	37	8.39%	醫護學院		25	5.67%	
就讀學校	交通大學	113	25.62%	駕駛年資	1 年以內	106	24.04%
	清華大學	143	32.43%		1-3 年	151	32.24%
	中華大學	75	17.01%		3-5 年	119	26.98%
	玄奘大學	41	9.30%		5-7 年	60	13.61%
	元培科大	69	15.65%		7 年以上	5	1.13%
每週平均 騎車次數				0-1 次	92	20.86%	
				2-5 次	198	44.90%	
				6-10 次	123	27.89%	
				11 次以上	28	6.35%	

圖 5.1 為駕駛年資長條圖，而駕駛年資之平均值大約為 3.01 年，其標準差為 1.975。

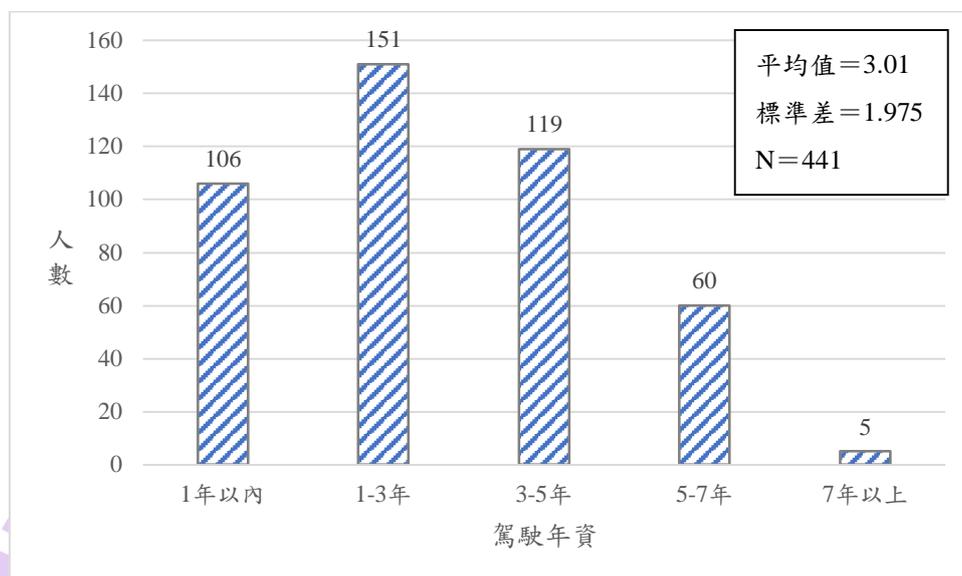


圖 5.1 駕駛年資長條圖

圖 5.2 為每週平均騎車次數直方圖，而每週平均騎車次數之平均值為 4.86 年，以整數估計大約為 5 年左右，其標準差為 4.16。

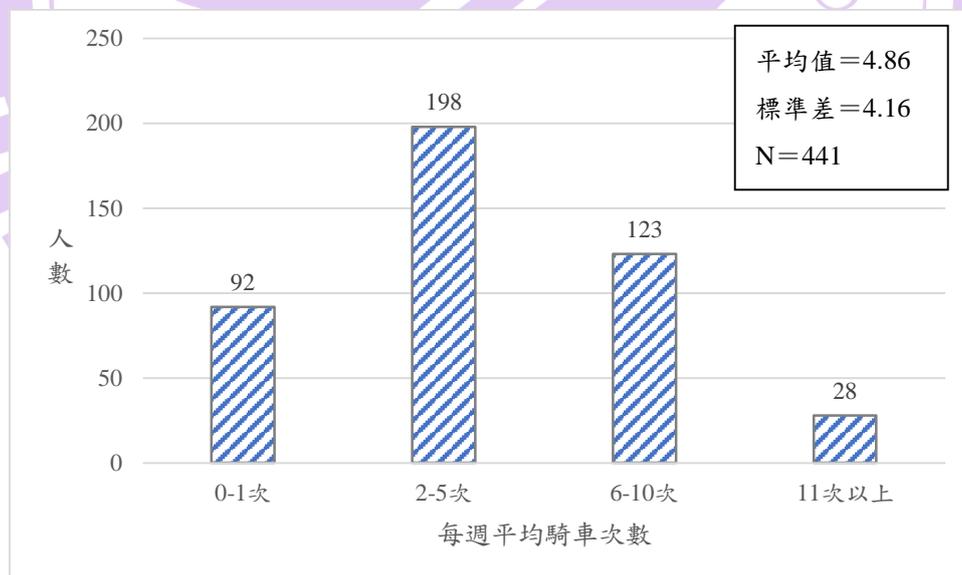


圖 5.2 每週平均騎車次數直方圖

本研究另將實測問卷中受測者就讀學校、受測者就讀學院、受測者生理性別、受測者年齡進行樣本結構樞紐分析，詳細資訊及樞紐分析結果如圖 5.3 所示。

計數 - 生理性別		欄										男 合計		女										女 合計		總計
列標籤	▼	男										男 合計	女										女 合計	總計		
		18	19	20	21	22	23	24	25	18	19		20	21	22	23	24	25								
▣ 國立交通大學		3	6	7	8	7	7	10	11	59	6	8	7	9	12	7	5	54	113							
人文社會學院					1				1	2		1			1	1	1	4	6							
工學院		2	3	2	1	1		1	1	11	1	3	1	2	1		2	10	21							
生物科技與生命科學院					2			1	1	4	1		2	1	2		6	10								
教育學院			1							1								1								
理學院				1	1		1	1	1	5	1		2	1	2	1	1	8	13							
電機資訊學院				1	2	2	3	6	6	6	26	1	3	2	2	1	2	1	12	38						
管理學院		1	1	1	1	3		1	1	9	2	1		3	5	2		13	22							
醫護學院																1		1	1							
藝術與設計學院					1					1									1							
▣ 國立清華大學		5	9	9	7	17	13	7	1	68	1	5	15	18	22	4	6	4	75	143						
人文社會學院			1		2		1			4	1	2	2	4		2		11	15							
工學院		1	2	4	1	5	2	3		18	1		4	1	3		3	2	14	32						
生物科技與生命科學院				1		2	1			4			1	1	1			3	7							
教育學院			2	3	3	4	6		1	19	1	6	9	6	1			23	42							
理學院		1	1			3	1	1		7			1	1		1	2	5	12							
電機資訊學院		2	1	1	1	2	1	2		10	1	2	1	5				9	19							
管理學院		1	2			1	1	1		6	1	1	2	1	1			6	12							
藝術與設計學院											1	1	1	1	1			4	4							
▣ 中華大學		3	6	5	4	10	3	3	6	40	2	7	5	8	7	3	1	2	35	75						
人文社會學院				1		2				3	1	2	1					4	7							
電機資訊學院		1	2	1		2		1	3	10	3		1	1	2		1	8	18							
管理學院		1	2	2	3	3	3		2	16	1	1	2	2	4		1	1	12	28						
藝術與設計學院			1	1		2				4	1		1	1	1			4	8							
觀光學院		1	1		1	1		2	1	7	2	1	3	1				7	14							
▣ 玄奘大學		1		5	2	3	4	2	2	19	2	3	4	2		6	4	1	22	41						
人文社會學院				4	1	3	1	1	2	12	2	1	1			1	2	7	19							
管理學院		1		1			3	1		6	2	2	2		4	2	1	13	19							
藝術與設計學院					1					1		1			1			2	3							
▣ 元培科技大學		3	4	5	3	13	4	5	3	40	2	1	8	5	6	3	2	2	29	69						
人文社會學院			3		2	1	1			7	1	5	1	4	1	2	1	15	22							
管理學院		2			1	6	2	5	1	17	1		1	1	1	2		6	23							
醫護學院		1	1	5		6	1	2		16	1		2	3	1		1	8	24							
總計		15	25	31	24	50	31	27	23	226	7	22	40	40	44	28	20	14	215	441						

圖 5.3 問卷實測樣本結構樞紐分析

在交通事故經驗方面，分析結果如圖 5.4 所示，過去騎車發生交通事故之次數共分成兩類，分別是「過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數」與「過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數」。本研究調查發現絕大多數的駕駛人並未發生過有人受傷的事故，佔總受測者人數的 64.9%；駕駛人發生過 1 次有人受傷的事故共佔 20.9%，發生過 5 次以上有人受傷的事故的人數僅有 5 人。而僅有車輛損傷的事故方面，約有 63.5% 的人未發生過此類事故，發生 5 次以上車輛損壞交通事故經驗者僅有 1 位。

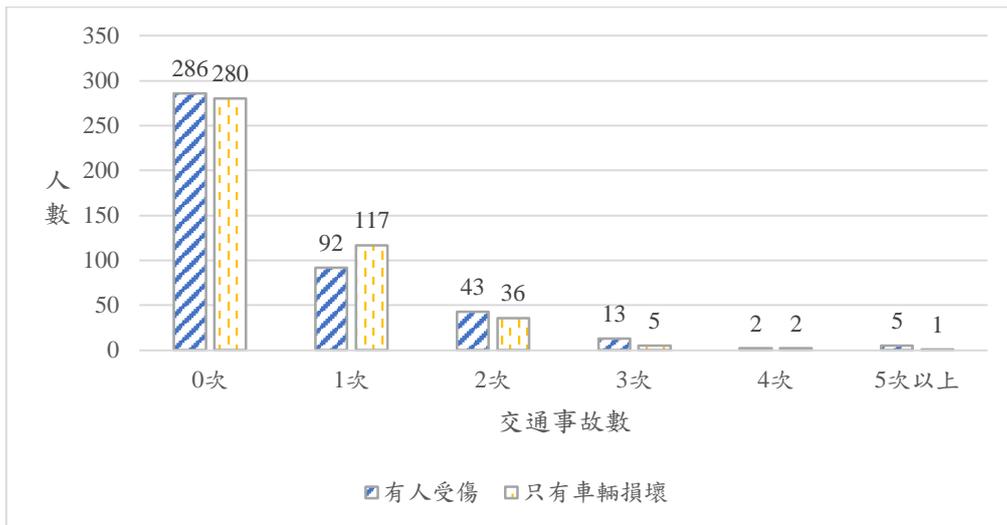


圖 5.4 過去騎車發生交通事故之次數

5.2 樣本可靠度分析

本研究實測問卷之樣本可靠度分析採用Cronbach's α 值做為可靠度判斷之標準，一般而言Cronbach's α 值之門檻為0.6以上，本研究問卷整體之Cronbach's α 值為0.724，整體問卷可靠度良好，且各構面之Cronbach's α 值也高於門檻之上（如表5.3所示），故適合進行後續之研究與分析。

表 5.3 各構面 Cronbach's α 值

構面	Cronbach's α 值
衝動性	.789
冒險性	.783
同理心	.664
自我情緒評估	.872
對他人的情緒評估	.908
情緒應用	.858
情緒管理	.885
魯莽與粗心	.910
焦慮	.836
憤怒與敵意	.832
耐心與謹慎	.911

5.3 樣本效度分析

在開始進行 Rasch 分析前，需要符合單一構面的前提假設，且在國外文獻裡大部分學者對於單一構面之檢定仍然是採用因素分析中的主成分分析，以確認各個構面是否有符合單一構面之假設。因素分析的目的在於希望能夠自複雜的現象中，找尋出能夠說現象的潛在因子，故為了符合是提反應理論的單向度假設，本研究因而使用此方法確認此問卷設計構面是否為單向度，若確認此問卷為單向度，則可再繼續進行 Rasch 模式分析。

本研究首先檢查此問卷各構面之 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 值，此動作為判定本研究之資料是否適合進行因素分析，KMO 值大於 0.8 代表資料之因素分析適用性為良好，而 KMO 值大於 0.6 代表其資料對因素分析之適用性為普通，能夠用以進行因素分析（如表 5.4 所示）。

表 5.4 KMO 值判斷標準

KMO 值	因素分析適用性
$0.9 \leq KMO$	非常合適 (marvelous)
$0.8 \leq KMO < 0.9$	良好 (meritorious)
$0.7 \leq KMO < 0.8$	還算可以 (middling)
$0.6 \leq KMO < 0.7$	普通 (mediocre)
$0.5 \leq KMO < 0.6$	不太適用 (miserable)
$KMO \leq 0.5$	不能使用 (unacceptable)

若資料欲進行因素分析，樣本須具有一定的規模，Comrey(1973)建議樣本數若是在 100 份以下則不適宜進行因素分析，且樣本數建議需大於 300 份。而研究母群的部分，需具有一定程度的同質性，例如：學生樣本，且若變項數目不多，樣本數介於 100 到 200 之間即可。Gorsuch(1983)認為因素分析之樣本數至少為資料變項數量的五倍，且樣本數至少需大於 100 (邱皓政，2002)。

本研究利用 SPSS 統計軟體對實測的樣本之整體及各部分進行 KMO 及 Bartlett's 球型檢定，結果屬良好及中等，分析結果如表 5.5 所示，並分別對各部分進行因素分析。

表 5.5 KMO 及 Bartlett's 球型檢定

類別	KMO 取樣適當性量數	Bartlett's 檢定統計量	P 值
人格特質	0.830	1498.033	0.000*
情緒智力	0.932	4141.922	0.000*
駕駛風格	0.966	7593.613	0.000*
整體問項	0.965	14617.871	0.000*

註：*表示 $p < 0.001$

本研究希望透過以下因素分析，於進階分析前先確認此量表是否有需要修改之部分，並進行改善，以提升此問卷之整體表現。

5.3.1 人格特質因素分析

人格特質之 KMO 為 0.830，適合進行因素分析，此部分本研究利用因素分析萃取人格特質之共同因素來進行構面分析，本研究利用因素分析法中的主成分分析法進行因素萃取，並以 Varimax 進行因素轉軸，因素分析結果如表 5.6 所示，且並無因素分析結果小於 0.5 之問項，故無未達標之問項。

表 5.6 人格特質因素分析結果

題號	元件 (KMO=0.830)		
	衝動性	冒險性	同理心
P1N1	.756		
P1N2	.845		
P1N3	.726		
P1N4	.803		
P2N1		.757	
P2N2		.842	
P2N3		.761	
P2N4		.750	
P3N1			.808
P3N2			.835
P3N3			.673

5.3.2 情緒智力因素分析

情緒智力之 KMO 為 0.932，適合進行因素分析，此部分本研究利用因素分析萃取情緒智力之共同因素來進行構面分析，本研究利用因素分析法中的主成

分分析法進行因素萃取，並以 Varimax 進行因素轉軸，因素分析結果如表 5.7 所示，表現良好，並無因素分析結果小於 0.5 之問項，故無未達標之問項。

表 5.7 情緒智力因素分析結果

題號	元件 (KMO=0.932)			
	自我情緒評估	對他人的情緒評估	情緒應用	情緒管理
E1N1	.910			
E1N2	.913			
E1N3	.853			
E2N1		.907		
E2N2		.933		
E2N3		.917		
E3N1			.840	
E3N2			.836	
E3N3			.887	
E3N4			.786	
E4N1				.919
E4N2				.923
E4N3				.862

5.3.3 駕駛風格因素分析

駕駛風格之 KMO 為 0.966，適合進行因素分析，此部分本研究利用因素分析萃取情緒智力之共同因素來進行構面分析，本研究利用因素分析法中的主成分分析法進行因素萃取，並以 Varimax 進行因素轉軸，因素分析結果如表 5.8 所示，因素分析結果未有小於絕對值 0.5 之未達標問項，表現良好。

表 5.8 駕駛風格因素分析結果

題號	元件 (KMO=0.966)			
	魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
D1N1	.875			
D1N2	.805			
D1N3	.845			
D1N4	.805			
D1N5	.743			
D1N6	.748			
D1N7	.679			
D1N8	.727			
D1N9	.508			
D1N10	.691			
D2N1		.882		
D2N2		.882		
D2N3		.839		
D3N1			.744	
D3N2			.877	
D3N3			.846	
D3N4			.793	
D4N1				.854
D4N2				.895
D4N3				.858
D4N4				.880
D4N5				.679
D4N6				.826

於實測階段，基於考量受測者於填答時的思考流暢度以及回收問卷之品質，本研究對問項內容再度進行問法上的調整，由於焦慮構面中大部分問項皆是以反向問法居多，因此對 D2N3 原本的正向問法進行修改，以提高受測者填答問卷之思考舒適度。在耐心與謹慎構面之問項 D4N5 與 D4N6 的部分，也是基於相同理由對問項問法進行調整，以利提升回收問卷之品質。整體修改之問項及內容如表 5.9 所示。

表 5.9 駕駛風格修改之實測問卷問項內容

駕駛風格之構面	題號	問項內容	
焦慮	D2N3	修改前	騎車時，我覺得我會調適自己，使自己能夠控制當下發生的任何狀況
		修改後	騎車時，我覺得我不太會調適自己以控制當下發生的任何狀況
耐心與謹慎	D4N5	修改前	有時我會未注意車前狀況，而必須急煞車以避免碰撞到前方突然減速的車輛
		修改後	我都會注意車前狀況，以避免遇到必須急煞車才不會碰撞到前方突然減速之車輛的情況
	D4N6	修改前	我會因為違反交通法規，而感覺到興奮
		修改後	我會因為遵守交通法規，而感到有成就感

5.4 問項分析

分析樣本時，常使用各問項之平均數、標準差，藉以了解受測者對各問項之填答表現、變異情形與分布狀況。

5.4.1 人格特質各問項特性分析

此部分本研究使用人格特質各問項之平均數及標準差作為分析數值（如表 5.10 所示），用以了解人格特質之受測者填答結果。

由分析結果可知，現今新竹市大學生人格特質部分大略呈現中等衝動性（平均數 3.01）、中等偏低冒險性（平均數 2.73）、中等偏高同理心（平均數 3.43）的趨勢。

在衝動性構面中，平均數最高的為「我曾答應參加某些活動後又突然想要退出」，其次依序為「我容易衝動地購買東西」與「我會還沒思考完就講出或做出一些事」。在現實生活中，青少年易受同儕影響，常因為同儕相約而無法直接拒絕以至於當下答應一同進行活動，或是受到當下熱烈氣氛影響，一時衝動答應某些事情，但事後經過個人思考後卻後悔加入該活動，這種情況其實十分常見。若是發生在關於駕駛之情況中，有可能是同學們相約夜衝上山，在聚會討論時受到團體氣氛影響答應參與，但事後經過考慮才覺得自己其實並不想去。

表 5.10 人格特質問項敘述性統計

構面	編號	衡量問項	平均數	標準差
衝動性	P1N1	我容易衝動地購買東西	3.02	1.19
	P1N2	我會還沒思考完就講出或做出一些事	2.86	1.07
	P1N3	我曾答應參加某些活動後又突然想要退出	3.40	1.17
	P1N4	我很容易被新的想法帶著走，甚至沒想過後續可能會發生的問題	2.77	1.03
冒險性	P2N1	我喜歡山區夜遊、鬧鬼地點探險、凶宅試住之類的試膽冒險活動	2.03	1.15
	P2N2	我喜歡嘗試新鮮刺激的活動，即使它具有些許危險性	2.90	1.12
	P2N3	我喜歡嘗試具有挑戰性的事情	3.59	0.95
	P2N4	我喜歡和別人打賭，即使沒有把握能賭贏	2.40	1.06
同理心	P3N1	當身邊的人表現得很緊張時，我也會跟著緊張	3.35	0.93
	P3N2	我身旁的人很容易影響我的心情	3.37	0.97
	P3N3	我看到別人哭泣時會覺得不自在	3.58	1.02

在冒險性構面中，平均數最高的是「我喜歡嘗試具有挑戰性的事情」，其次依序為「我喜歡嘗試新鮮刺激的活動，即使它具有些許危險性」與「我喜歡和別人打賭，即使沒有把握能賭贏」。由以上結果可知，青少年擁有一定程度之冒險性，並且大部分人比起有危險性的事情，更喜歡去嘗試雖有挑戰性但並無危險性的事，表示青少年大多在評估風險後也會選擇量力而為。

在同理心構面中，平均數最高的則是「我看到別人哭泣時會覺得不自在」，其次分別依序是「我身旁的人很容易影響我的心情」以及「當身邊的人表現得很緊張時，我也會跟著緊張」。以現實情境合理觀察推論，大部分青少年面對眼淚較為敏感，且較不會去處理他人的情緒，故當身別有人表現出哭泣的樣子時，會容易覺得不自在甚至手足無措。本研究認為這部分有可能某部分只是呈現了青少年較不會去處理他人的情緒或是與他人情緒共處，不一定是代表其具備同理心的程度，故此構面本研究分析時偏向持有保守的態度。

5.4.2 情緒智力各問項特性分析

此部分本研究使用情緒智力各問項之平均數及標準差作為分析數值（如表 5.11 所示），用以了解情緒智力之受測者填答結果。

表 5.11 情緒智力問項敘述性統計

構面	編號	衡量問項	平均數	標準差
自我情緒評估	E1N1	我很了解自己的情緒	3.60	0.97
	E1N2	我非常明白自己真正的感受	3.51	0.98
	E1N3	我總是知道自己是否快樂	3.70	1.02
對他人的情緒評估	E2N1	我總是從朋友的舉止中了解他們的情緒	3.63	0.96
	E2N2	我很會觀察別人的情緒	3.60	1.06
	E2N3	我對我周圍的人的情緒有很好的理解	3.41	1.03
情緒應用	E3N1	我總是為自己設定目標，然後盡力的去實現這些目標	3.52	1.07
	E3N2	我總是告訴自己我是一個有能力的人	3.27	1.09
	E3N3	我是一個有上進心的人	3.48	0.97
	E3N4	我會一直鼓勵自己盡力而為	3.95	0.93
情緒管理	E4N1	我總是會控制自己的脾氣，並理性地處理問題	3.55	1.01
	E4N2	我相當有能力控制自己的情緒	3.42	1.03
	E4N3	當我非常生氣時，我總能迅速冷靜下來	3.12	1.05

由分析結果可知，現今新竹市大學生情緒智力部分大略呈現自我情緒評估能力中等偏高（平均數 3.60）、對他人的情緒評估能力中等偏高（平均數 3.55）、情緒應用能力中等偏高（平均數 3.56）、情緒管理中中等偏高（平均數 3.36）但略低於其他三者能力的趨勢。

在自我情緒評估構面中，平均數最高的為「我總是知道自己是否快樂」，其次依序為「我很了解自己的情緒」與「我非常明白自己真正的感受」。本研究推論「快樂」為一種較為明確且較明顯直接的情緒，故大部分青少年對此部分的自我情緒理解能力較高，其次所述之自身情緒與真正的感受包含了諸多樣態，或許青少年對悲傷、難過的情緒理解力也較高，但可能對一些更深層的情緒較無頭緒，此處其實存在著「表層情緒」與「深層情緒」的差別（曾正奇，民 105），故此部分問項 E1N1 與問項 E1N2 之平均數略低於問項 E1N3。針對此部分的研究表示，首先反應出來的情緒通常不是最重要的情緒，因此針對它去處理或溝通表層情緒，並不會帶來真正的效益，反而應該是要去理解深層情緒，這才是驅動感受的真實原因，唯有深層情緒被看見、被處理及溝通，才能逐漸平復心情。

在對他人的情緒評估構面中，平均數最高的是「我總是從朋友的舉止中了解他們的情緒」，再來依序是「我很會觀察別人的情緒」和「我對我周圍的人的情緒有很好的理解」。在實際大學校園環境中，青少年常與同儕長時間接觸，且部分與同儕共同住宿，故他們較容易從朋友的舉止中接收到訊息，進而理解對方的情緒，而同儕間也會互相釋放出不同的情緒訊息，此作為增進互動溝通的橋樑。部分的青少年會主動去觀察同儕間的情緒反應與互動情形，再來更少部分的青少

年能夠對接收到的或觀察所得之情緒反應與舉措進行正確有效的理解，這可能會與個體年紀及待人處事經驗有關。

在情緒應用構面中，平均數最高的是「我會一直鼓勵自己盡力而為」，其次分別為「我總是為自己設定目標，然後盡力的去實現這些目標」及「我是一個有上進心的人」，而此構面平均數最低的是「我總是告訴自己我是一個有能力的人」。推測為大部分青少年其實對自己的自信心並無十分強烈，然他們通常會鼓勵自己盡力而為，透過訂定目標的方式，同時發揮自身的上進心，督促自己認真努力去實現目標。這些問項可能存在逐步進階的關係，故從回答的分數上可以略知一二，越初步之情緒應用方法的問卷填答分數越高，越進階之情緒應用方法的分數越低。

在情緒管理構面中，平均數最高的則是「我總是會控制自己的脾氣，並理性地處理問題」，其次依序為「我相當有能力控制自己的情緒」與「當我非常生氣時，我總能迅速冷靜下來」。推論為青少年們雖然或許在情緒控制上並不一定都很嫻熟，但是他們大部分都願意且同意當問題發生時，需要透過理性的溝通來解決問題，可能最終控制的結果不一定都表現得很好，又或許當他們非常生氣時不一定能夠迅速冷靜，然而他們在自身情緒不穩定時，通常都還是會保有一部份的理智存在，告訴自己要理性地處理問題。

5.4.3 駕駛風格各問項特性分析

此部分本研究使用駕駛風格各問項之平均數及標準差作為分析數值（如表 5.12 所示），用以了解駕駛風格之受測者填答結果。由分析結果可知，現今新竹市大學生駕駛風格部分大致呈現魯莽與粗心風格中等偏低（平均數 2.61）、焦慮風格偏低（平均數 2.38）、憤怒與敵意風格中等偏低（平均數 2.50）、耐心與謹慎中等偏高（平均數 3.69）的趨勢。

在魯莽與粗心構面中，平均數最高的為「當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩」，其次為「當交通阻塞時，我會想盡辦法快點穿過車陣」及「當我行駛的車道阻塞，而旁邊車道開始在移動了，我會試著儘快插入旁邊的車道」，而平均數最低的則是「我喜歡挑戰死亡或是災難的興奮感」。自分析結果可以看出，大多數的青少年對於尖峰時段通勤塞車時都很常會感到煩躁，事實上並不只是青少年，應該大部分的民眾對於通勤時段塞車都存有諸多不滿，而通勤時段塞車時，不想原地等待車陣疏散的人們就會想盡辦法穿越車陣，更甚者，會試著儘快插入旁邊車輛有在向前移動的車道，以上問項內容為循序漸進之步驟，故問卷填答分數也如預期一樣逐步遞減。而平均數最低的部分，可以看出大部分青少年對於死亡及災難還是有一定程度的恐懼，雖然他們會喜歡追求高速與刺激，但明顯會有高度致死風險的行為他們仍然會去避免。

表 5.12 駕駛風格問項敘述性統計

構面	編號	衡量問項	平均數	標準差
魯莽與粗心	D1N1	我享受危險行車的刺激感	2.24	1.15
	D1N2	我享受極速駕駛帶來的刺激感	2.73	1.38
	D1N3	駕駛的時候我喜歡承擔風險	2.29	1.17
	D1N4	我喜歡挑戰死亡或是災難的興奮感	1.62	0.91
	D1N5	當交通阻塞時，我會想盡辦法快點穿過車陣	3.15	1.25
	D1N6	當我行駛的車道阻塞，而旁邊車道開始在移動了，我會試著儘快插入旁邊的車道	2.94	1.15
	D1N7	當我所在的十字路口變綠燈了，而前方的車輛沒有向前行駛的動作，我會催促它	2.73	1.21
	D1N8	當我在駕駛時，會故意去緊跟著其他的車輛	1.93	0.95
	D1N9	當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩	3.86	1.04
	D1N10	我會加快速度，衝過剛轉變成紅燈的十字路口	2.65	1.11
焦慮	D2N1	我規劃路線的能力很差，所以我常會碰到原本可以避免的塞車	2.47	1.12
	D2N2	我會因為沉思或分心，以致駕駛時，沒注意到穿越道上的行人	2.28	1.06
	D2N3	騎車時，我覺得我不太會調適自己以控制當下發生的任何狀況	2.39	0.96
憤怒與敵意	D3N1	騎車時，我會咒罵其他的駕駛人	3.24	1.27
	D3N2	路上的其他駕駛人如果惹怒我，我會對他閃遠光燈	2.17	1.19
	D3N3	我會對其他駕駛人鳴按喇叭	2.75	1.30
	D3N4	當有人試著超車到我的前方，我會故意去阻止它	1.85	0.97
耐心與謹慎	D4N1	當在無號誌的交叉路口（無主幹道差異）碰上從側面過來的車輛時，我會停下來耐心的等候，讓它們優先行駛	3.51	1.02
	D4N2	我駕駛的原則是「安全至上」	3.98	1.00
	D4N3	我會預先規劃長程的旅次	3.72	1.23
	D4N4	我傾向於謹慎的駕駛	3.92	1.01
	D4N5	我都會注意車前狀況，以避免遇到必須急煞車才不會碰撞到前方突然減速之車輛的情況	3.51	1.05
	D4N6	我會因為遵守交通法規，而感到有成就感	3.53	1.31

在焦慮構面中，平均數最高的是「我規劃路線的能力很差，所以我常會碰到原本可以避免的塞車」，其次依序為「騎車時，我覺得我不太會調適自己以控制

當下發生的任何狀況」與「我會因為沉思或分心，以致駕駛時，沒注意到穿越道上的行人」。在現實生活中，大學生可能較少刻意去規劃短程路程，故可能較容易遇到原本可以避免的塞車情況。而調適自己及分心的情況則是因人而異，此焦慮構面填答平均數整體偏低，表示大部分大學生對於調適自身還是有一定的能力。

在憤怒與敵意構面中，平均數最高的為「騎車時，我會咒罵其他的駕駛人」，其次依序是「我會對其他駕駛人鳴按喇叭」和「路上的其他駕駛人如果惹怒我，我會對他閃遠光燈」，而平均分數最低的是「當有人試著超車到我的前方，我會故意去阻止它」。就現實狀況而言，大部分駕駛人似乎都有過咒罵其他駕駛人的經驗，且咒罵並不會對他人造成物理上的實質傷害，故駕駛人們通常會利用此方法來宣洩對其他駕駛人的不滿，也因此問項在此憤怒與敵意構面中，是唯一一項平均數大於3的。而鳴按喇叭又比閃遠光燈更為普遍，故與所得平均數的結果有所呼應。至於故意阻擋他人超車，屬於更為激烈之敵意手段，大多數青少年對陌生他人並無如此強烈敵意。

在耐心與謹慎構面中，平均數最高的為「我駕駛的原則是『安全至上』」，其次依序為「我傾向於謹慎的駕駛」及「我會預先規劃長程的旅次」，而平均數最低的是「當在無號誌的交叉路口（無主幹道差異）碰上從側面過來的車輛時，我會停下來耐心的等候，讓它們優先行駛」。由此填答數據可以發現，政府長期實施的交通安全政策宣導以及校園交通安全宣導可能是真的有效的，大部分青少年對於此宣導標語及其內容都有留意在心，明白安全駕駛的重要性，並因而傾向於謹慎的駕駛，而大學生大致上也都會在進行長程旅次前先行規劃，以避免於不熟悉的地點發生毫無頭緒迷路的情況。此外，從此耐心與謹慎構面平均數最低的問題項中可以得知，大部分青少年會注意無號誌交岔路口的駕駛安全性，但有部分青少年仍會選擇直接通過而非減速停止行駛並禮讓。

5.5 構面分析

本研究於此節使用 Rasch 模式來進行問卷分析。Rasch 模式有一個很重要的特性：明確客觀性（specific objectivity），這代表著题目的難度與受測者的能力彼此互為獨立，不會互相干擾。簡而言之，明確客觀性須符合以下兩個條件。第一，若受測者 1 的能力比受測者 2 能力高的話，那麼受測者 1 答對任何試題的機率都要比受測者 2 來得高。第二，若試題 1 比試題 2 來得難的話，那麼對任何能力水準的受測者而言，答對試題 1 的機率一定要比試題 2 來得低。若問卷以 Rasch 模式進行分析後發現表現良好，則可視該問卷之參考性較高（王文中，民 86）。

如前章所述，根據 Henson(2001)的觀點，若研究者目的在於編製預測問卷或

測驗(predictor tests)或是測量某構念之先導性研究，信度係數在 0.50 至 0.60 就已足夠。而若是以基礎研究為目的時，信度係數最好在 0.80 以上。當測驗分數是用來作為截斷分數(cutoff score)之用而扮演重要的角色，如篩選、分組、接受特殊教育等，則信度係數最好在 0.90 以上，而 0.95 是最適宜的標準。最後，如果是發展測量工具為目的時，信度係數應在 0.70 以上較佳（廖哲聖，民 98）。

5.5.1 人格特質構面分析

本研究採用 Eysenck 於 1985 年提出 Eysenck IVE 量表，利用特質層次的衝動性、冒險性與同理心來配合三大性格向度，本研究參考張凱喬（民 106）所整理廖哲聖（2009）與羅德安（2004）之研究，將表現良好之 IVE 量表題項進行萃取，此部分構面題數在本研究進行過初測後精簡成 11 題，其中衝動性 4 題、冒險性 4 題、同理心 3 題。

人格特質構面分析結果如表 5.13 所示，本研究採用之配適度標準為 Infit MNSQ 之值介於 0.7 到 1.3 之間。試題信度為刪除未符合配適度假設之試題後之數據，三個構面之試題信度皆在 0.9 之上，表現十分良好。在受測者信度之部分，三個構面皆有大於 0.7，均符合以發展測量工具為目的之信度標準。本研究對試題難度之定義為對人格特質展現的抗拒力，此問卷人格特質構面之平均試題難度皆為零，從平均受測者能力的部分可以發現冒險性的試題較難，因此受測者平均冒險性為-0.66，而衝動性的試題比冒險性略為簡單一些，受測者平均衝動性為 0.06，至於同理心的試題偏向簡單，受測者平均同理心能力為 0.99。

表 5.13 人格特質 Rasch 分析

構面	人格特質		
	衝動性	冒險性	同理心
題數	4	4	3
試題信度	0.98	1.00	0.91
受測者信度	0.78	0.78	0.70
平均試題難度	0	0	0
平均受測者能力	0.06	-0.66	0.99

如表 5.14 所示，本研究列出在人格特質量測方面，配適度未符合標準之試題。此部分只有同理心構面的「我看到別人哭泣時會覺得不自在」問項未符合標準，其 INFIT MNSQ 微大於 1.3，未介於 0.7 到 1.3 之間。本研究認為此部分有可能只是呈現了青少年較不會去處理他人的情緒或是與他人的情緒共處，並非就是象徵其具備同理心的程度，故此構面本研究在進行構面分析時，會較偏向持有保守的態度。

表 5.14 人格特質 Rasch 配適度未符合假設之試題

人格特質	題號	試題	難度	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ
同理心	P3N3	我看到別人哭泣時會覺得不自在	-0.39	1.31	1.27

使用Rasch模式的優點之一，就是能夠將試題難度與受測者能力放置於同一個尺度上去比較，而非只能單純就各自的平均數去討論分析。由圖5.5的人格特質之受測者能力與試題難度比較圖中可以發現，受測者樣本分布狀況大致上呈現常態分布，與文獻中之假設相同。圖中左側標示之數字代表受測者能力從上到下由高至低，而圖中右側所標示之數字則是代表試題難度從上到下由難至易。從圖5.5衝動性的部分可以看到，試題有各自分布於不同難度區間，然仍算輕微集中於中等難度試題，未來可以設計加入更多讓人產生不同衝動性的情境來讓受測者填寫以區分出更明確的衝動程度。在冒險性的部分，試題均勻分布於不同難度區間中，且區間有包含高中低難度。而在同理心的部分，試題難度分布不夠分散，且試題難度集中於中等難度區間，故未來在設計問項時，應可以加入更多不同更精確敘述的情境，以準確觸發受測者之同理心，方能更加有效地測量出受測者之同理心能力。以本研究之觀點認為，大多數青少年都尚未出社會，他們對周遭事物仍然充滿著熱情，因而都算是極富有同理心，而問項之情境太過簡單，輕易就能觸發青少年之同理心，故從圖5.5之試題難度分布中也可以看出，本研究之人格特質同理心構面之問項對他們來說過於簡單。

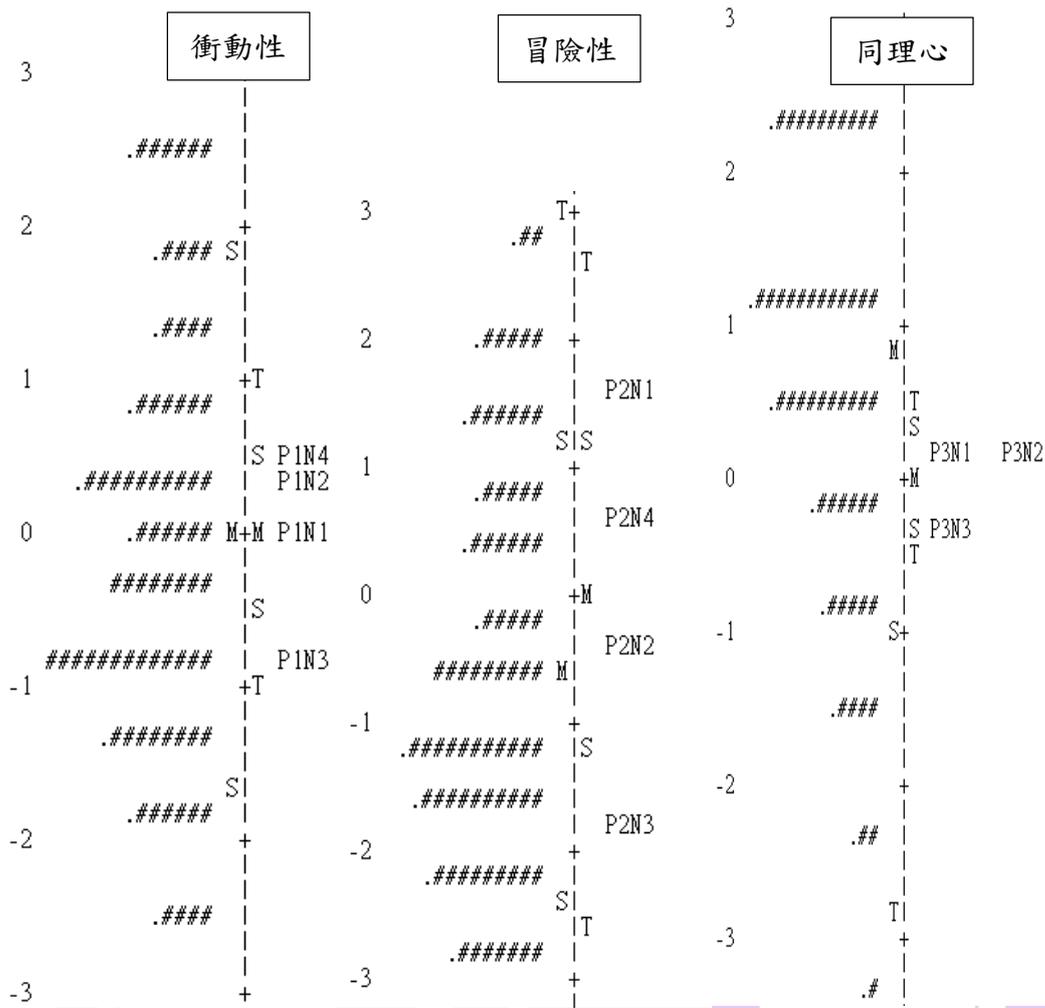


圖 5.5 人格特質之受測者能力與試題難度比較圖

5.5.2 情緒智力構面分析

本研究在情緒智力構面是採用 Wong and Law(2002)所延續 Mayer and Salovey(1997)與 Davies *et al.*(1998)的研究，另外再納入了華人文化，進而發展出新的情緒智力量表(Wong and Law EI Scale, WLEIS)。該量表分為四大構面：自我情緒評鑑、對他人的情緒評估、情緒應用及情緒管理。在進行完初測之後，從原有之 16 項問項精簡至 13 題。

情緒智力構面分析結果如表 5.15 所示，如上所述本研究採用之配適度標準為 Infit MNSQ 之值介於 0.7 到 1.3 之間。此部分試題信度為刪除未符合配適度假設之試題後之數據，四個構面之試題信度一樣皆在 0.9 之上，表現良好。在受測者信度的部分，四個構面皆有大於 0.8，均有高於以發展測量工具為目的之信度 0.7 以上的標準。本研究對試題難度之定義為對情緒智力展現的認同度，此問卷情緒智力構面之平均試題難度皆為零，從平均受測者能力的部分可以發現情緒應用的試題較難，受測者平均情緒應用能力為 1.35，而情緒管理的試題比情緒應用

略為簡單一些，受測者平均衝動性為 1.39，在自我情緒評估及對他人的情緒評估的部分，可以發現兩者的平均受測者能力都相對情緒應用與情緒管理高出許多，尤其是對他人的情緒評估構面，平均受測者能力來到 2.44。

雖然問卷回收成果發現在平均受測者能力的部分，整體的數據是略為偏高的，但本研究認為這代表著現今因為資訊科技發達，大學生每分每秒所能夠接觸的訊息量十分龐大，能夠鍛鍊出的情緒智力程度也相對較強，故應當與近十年前之情緒智力能力衡量標準不可同日而語。此外，本研究從試題配適度來看，並沒有不符合配適度標準的試題存在此情緒智力構面，因此，本研究合理推斷雖然此份問卷所量測出之結果顯示問卷本身還有一些改善的空間，但仍能夠量測出一定程度的現今大學生之情緒智力能力。

就分析結果來看，大學生在情緒覺察的部分表現得不錯，因此在自我情緒評估構面及對他人的情緒評估構面的平均受測者能力較高，此二者在情緒智力中較屬於初階能力。而情緒管理在情緒智力中算是一項中階能力，此部分青少年之表現明顯低於前二者許多，在情緒覺察後，真正開始困難的便是自我控制，這與現實生活中，年輕人對於情緒管理比較沒有那麼熟悉的常態相符。最後，最難的就是情緒應用，屬於情緒智力中的高階能力，情緒應用的主要精神在於個體能夠在查覺到情緒的存在之後，對之進行管理與控制，最後進而能選擇如何去應用它以及要應用到什麼樣的程度，而此部分青少年之平均受測者能力很明顯的是最低的。

表 5.15 情緒智力 Rasch 分析

情緒智力				
構面	自我情緒評估	對他人的情緒評估	情緒應用	情緒管理
題數	3	3	4	3
試題信度	0.92	0.96	0.99	0.98
受測者信度	0.82	0.86	0.81	0.86
平均試題難度	0	0	0	0
平均受測者能力	2.17	2.44	1.35	1.39

如圖 5.6 所示，將試題難度與受測者能力放置於比較圖的同一個尺度上去比較可以發現，受測者樣本分布狀況雖有些分散但仍大略呈現常態分布，與文獻中之假設相同。圖中左側標示之數字一樣為受測者能力從上到下由高至低，而圖中右側所標示之數字同樣則是試題難度從上到下由難至易。從圖 5.6 的自我情緒評估構面中可以看出，三個問項各自分布於不同難度區間，但不夠分散，過於集中於中等難度（難度為零）區間，且受測者能力多數明顯大於試題難度，這代表本研究此構面之問項內容對受測者來說過於簡單，未來應增加一些難度較高之試題，如此方能更準確的量測出受測者之自我情緒評估能力。在對他人之情緒評

估的部分，可以看出試題難度與受測者能力之分布情況與自我情緒評估構面有些微相似，難度分布有稍微較前者分散，但仍不夠明顯，且試題難度對受測者而言同樣是過於簡單的情況，未來應設計更加精確且難度較高或是更符合社會現況之情境，以求提高問卷的量測品質。而在情緒應用構面的部份，E3N1 與 E3N3 位於相同的難度區間，本研究推論，因為 E3N1 內容為「我總是為自己設定目標，然後盡力的去實現這些目標」與 E3N3「我是一個有上進心的人」，兩者所要表達的情境有一定程度的重疊，通常有富有上進心的人都會為自己設定目標且努力去實現它，因此兩者在量測後所得之難度結果相似。未來在情境設計上，可以加深問項情境之難度，提升問卷回收之品質。最後是情緒管理的部分，問項難度有略顯分散，但大多數受測者能力仍高於試題難度。本研究認為未來在此構面之情境設計上可以就情緒管理的範疇進行改良，或許可以嘗試增加不同需要使用到情緒管理能力的場合，並就該場合去形容情緒管理的過程及內容，如此應能更精確的量測出受測者情緒管理能力。

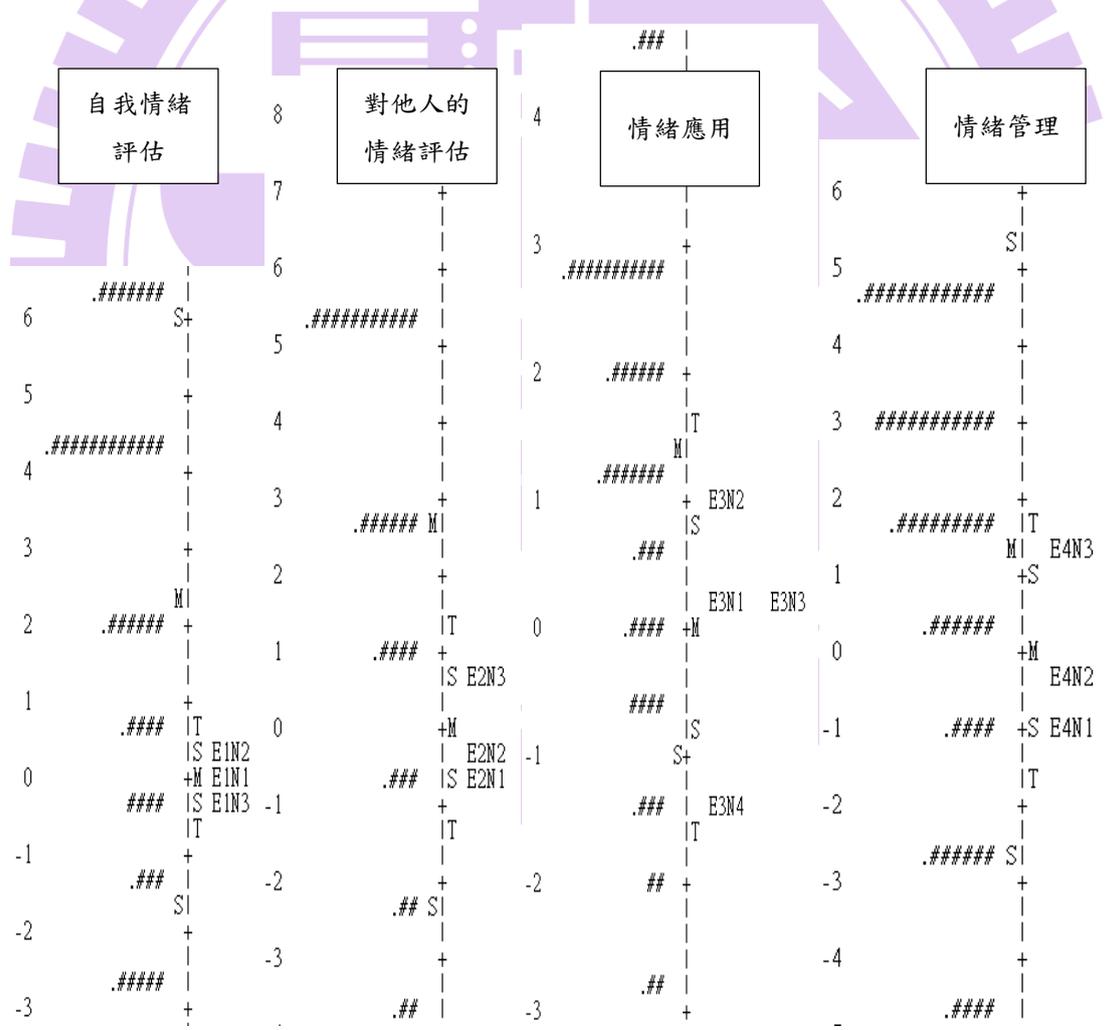


圖 5.6 情緒智力之受測者能力與試題難度比較圖

5.5.3 駕駛風格構面分析

在駕駛風格方面之量表，本研究參酌 Taubman-Ben-Ari 於 2004 年發展之量表多維駕駛風格量表(Multidimensional Driving Style Inventory, MDSI)與陳柏維(民 103)所精簡彙整之駕駛風格量表，再刪減幾項本研究認為不需要納入此份採用量表的問題，例如：開車時化妝分心駕駛此情境出現在機車駕駛之機率極低，故選擇刪除此問題內容，此外，本研究就問題文字內容也做了一些在詞語表達的修改。此量表一共有四個構面，分別是魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意、耐心與謹慎，本研究原量表共有 30 題，在進行完初測後，精簡至 23 題。

駕駛風格構面分析結果如表 5.16 所示，本研究依舊統一採用配適度標準為 Infit MNSQ 之值介於 0.7 到 1.3 之間。此部分試題信度為刪除未符合配適度假設之試題後之數據，四個構面之試題信度一樣皆在 0.9 之上，表現十分良好。在受測者信度的部分，四個構面皆大於 0.7，均符合以發展測量工具為目的之信度標準。本研究對試題難度之定義為對駕駛風格所展現的接受度，此問卷駕駛風格構面之平均試題難度皆為零，從平均受測者能力的部分可以發現焦慮構面對受測者而言是駕駛風格中最困難的構面，平均受測者能力只有-1.80。其次困難的構面為憤怒與敵意構面，平均受測者能力落在-0.77。魯莽與粗心構面為第三困難之構面，平均受測者能力為-0.71，僅高於憤怒與敵意構面些許。對受測者而言，難度最低的構面為耐心與謹慎構面，平均受測者能力來到 1.49，明顯高於其他三者構面。此處值得一題的是，魯莽與粗心構面、焦慮構面、憤怒與敵意構面的問題內容都是偏向負面的想法或行為舉止，然而耐心與謹慎構面之問題內容為正面之概念與舉措，故受測者能力有明顯正負之分也是十分合理且符合現實普遍情況的。

表 5.16 駕駛風格 Rasch 分析

駕駛風格				
構面	魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
題數	10	3	4	6
試題信度	1.00	0.90	1.00	0.97
受測者信度	0.88	0.80	0.77	0.86
平均試題難度	0	0	0	0
平均受測者能力	-0.71	-1.80	-0.77	1.49

如表 5.17 所示，本研究列出在駕駛風格量測方面，配適度未符合標準之試題。此部分有魯莽與粗心構面的「當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩」問題未符合標準，其 INFIT MNSQ 大於 1.3，未介於 0.7 至 1.3 之間。本研究認為可能是因為此問題內容再討論的是心理層面的問題，而每個人對煩躁的標

準不一，然此處未將感受到煩躁的情感後會做出什麼樣的舉動再進階去描述，故此題在實測量測後之結果導致試題配適度不佳。此外還有耐心與謹慎構面的「我都會注意車前狀況，以避免遇到必須急煞車才不會碰撞到前方突然減速之車輛的情況」問項未符合標準，其 INFIT MNSQ 也大於 1.3。此題有些受測者表示他們有在注意車前狀況，然有時候意外發生時並不是他們有沒有注意車況的問題，重點在於反應時間夠不夠的關鍵，故在回答此題時有所動搖，導致試題配適度不佳。最後還是耐心與謹慎構面的問項，內容為「我會因為遵守交通法規，而感到有成就感」，其 INFIT MNSQ 微大於 1.3，配適度不符合標準。此題也有受測者表示對交通法規之想法應為認不認同或願不願意遵守，可能與成就感較無密切關連性，因此受測者在填答此題時也會有所疑惑，故導致試題配適度不佳的情況發生。

表 5.17 駕駛風格 Rasch 配適度未符合假設之試題

駕駛風格	題號	試題	難度	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ
魯莽與粗心	D1N9	當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩	-2.14	1.49	1.48
耐心與謹慎	D4N5	我都會注意車前狀況，以避免遇到必須急煞車才不會碰撞到前方突然減速之車輛的情況	0.48	1.47	1.47
耐心與謹慎	D4N6	我會因為遵守交通法規，而感到有成就感	0.43	1.33	1.29

如圖 5.7 駕駛風格之受測者能力與試題難度比較圖所示，受測者樣本分布狀況大略呈現常態分布，與文獻中之假設相同。在魯莽與粗心構面的部份可以看出，試題幾乎都各自分布於不同的難度區間，只有 D1N2 與 D1N7 座落於相同難度，其餘皆各自分散，分布狀況表現良好。此構面之試題難度稍顯困難，由比較圖中就可以發現大多數的受測者能力都低於試題難度，故未來應該能夠增加或調整一些難度較低之試題，已提升問卷構面之表現。接著是焦慮構面，此構面經精簡後僅剩三項試題，縱然此三題皆各自分布於不同難度區間，此三題皆屬於較困難之題項，此構面缺乏中低難度之問項，因此從圖 5.7 中可以發現，受測者能力明顯低於試題難度很多。未來在此部分可以考慮多設計一些較容易觸發受測者焦慮情感之問題，以改善問卷量測之精確度。再來是憤怒與敵意構面的部分，此構面四個問項均勻分布於不同難度區間中，試題難度分散狀況良好，然仍稍顯缺乏難度較低之題項，未來在情境設計時可以藉由此點加以改善。最後是耐心與謹慎構面，此構面之試題難度分布較不理想，有些過於集中於中等難度試題，且多數試題難度相似未均勻分布於比較圖中，此外，受測者之耐心與謹慎能力明顯高於題項難度，代表此部分可能無法精確量測出受測者真實的耐心與謹慎程度，故未來研究在此構面應可以多設計一些較難觸發受測者耐心與謹慎的情境，以提高問卷量測之準確度。

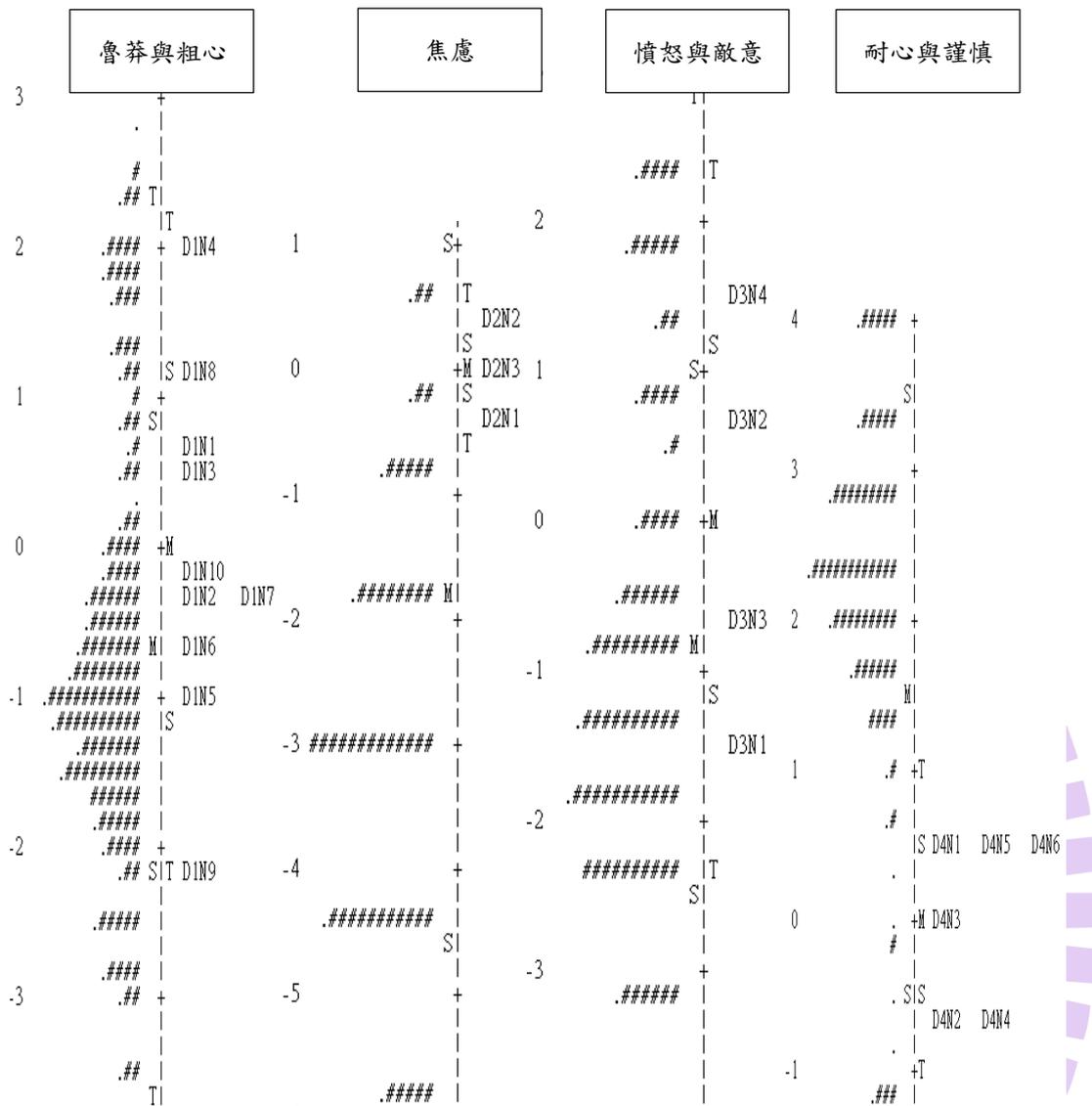


圖 5.7 駕駛風格之受測者能力與試題難度比較圖

5.6 各構面之相關分析

本節欲探討人格特質、情緒智力與駕駛風格之間的關聯性，其中人格特質包括衝動性、冒險性、同理心，情緒智力包括自我情緒評估、對他人的情緒評估、情緒應用、情緒管理，駕駛風格包括魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意、耐心與謹慎，本研究將對這十一個構面進行交互相關分析。此部分相關分析的方法是採用 Pearson product-moment correlation coefficient，或稱為皮爾生積差相關係數，文獻所述相關係數之值的範圍為 $-1 \leq \gamma_{xy} \leq 1$ ，各數值詳細解釋如下表 5.18 所示。

表 5.18 相關係數範圍與其解釋程度

數值範圍	解釋程度	數值範圍	解釋程度
$\gamma_{xy} = -1$	完全負相關	$0 < \gamma_{xy} < 0.5$	弱正相關
$-1 < \gamma_{xy} < -0.5$	強負相關	$\gamma_{xy} = 0.5$	中等正相關
$\gamma_{xy} = -0.5$	中等負相關	$0.5 < \gamma_{xy} < 1$	強正相關
$-0.5 < \gamma_{xy} < 0$	弱負相關	$\gamma_{xy} = 1$	完全正相關
$\gamma_{xy} = 0$	零相關		

本研究採用皮爾生積差相關係數來探討各構面之間的關係，如表 5.19 所示。由上而下依序交叉解讀表 5.19 可以發現，衝動性與冒險性、魯莽與粗心、焦慮呈現強正相關，與憤怒與敵意呈現弱正相關，與自我情緒評估、對他人情緒評估、情緒應用、情緒管理、耐心與謹慎呈現強負相關。冒險性與魯莽與粗心呈現強正相關，與焦慮、憤怒與敵意呈現弱負相關，與耐心與謹慎呈現強負相關，與自我情緒評估、對他人情緒評估、情緒應用、情緒管理弱負相關。同理心與對的他人情緒評估呈現弱正相關，與憤怒與敵意呈現弱負相關。自我情緒評估與對他人情緒評估、情緒應用、情緒管理、耐心與謹慎呈現強正相關，與魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意呈現強負相關。對他人情緒評估與情緒應用、情緒管理、耐心與謹慎呈現強正相關，與魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意呈現強負相關。情緒應用與情緒管理、耐心與謹慎呈現強正相關，與魯莽與粗心、焦慮呈現強負相關，與憤怒與敵意呈現弱負相關。情緒管理與耐心與謹慎呈現強正相關，與魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意呈現強負相關。魯莽與粗心與焦慮、憤怒與敵意呈現強正相關，與耐心與謹慎呈現強負相關。焦慮與憤怒與敵意呈現強正相關，與耐心與謹慎呈現強負相關。憤怒與敵意與耐心與謹慎呈現強負相關。本研究另整理出表 5.20，方能更清楚的呈現以上各構面之間的交叉相關性。

表 5.19 各構面相關程度之數據

	衝動性	冒險性	同理心	自我情緒評估	對他人的情緒評估	情緒應用	情緒管理	魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
衝動性	1	.593** (.000)	0.091 (-0.056)	-.533** (.000)	-.539** (.000)	-.535** (.000)	-.624** (.000)	.502** (.000)	.595** (.000)	.480** (.000)	-.553** (.000)
冒險性		1	-.043 (-0.372)	-.432** (.000)	-.420** (.000)	-.373** (.000)	-.399** (.000)	.556** (.000)	.495** (.000)	.475** (.000)	-.518** (.000)
同理心			1	0.08 (-0.093)	.108* (-0.024)	0.028 (-0.553)	-0.043 (-0.364)	-0.07 (-0.144)	-0.027 (-0.573)	-.097* (-0.043)	0.073 (-0.126)
自我情緒評估				1	.638** (.000)	.667** (.000)	.617** (.000)	-.566** (.000)	-.623** (.000)	-.505** (.000)	.624** (.000)
對他人的情緒評估					1	.592** (.000)	.549** (.000)	-.527** (.000)	-.581** (.000)	-.504** (.000)	.574** (.000)
情緒應用						1	.615** (.000)	-.501** (.000)	-.567** (.000)	-.451** (.000)	.608** (.000)
情緒管理							1	-.524** (.000)	-.591** (.000)	-.515** (.000)	.602** (.000)
魯莽與粗心								1	.686** (.000)	.751** (.000)	-.793** (.000)
焦慮									1	.621** (.000)	-.786** (.000)
憤怒與敵意										1	-.694** (.000)
耐心與謹慎											1

註：() 內為雙尾顯著性。

表 5.20 各構面相關程度之解讀

	衝動性	冒險性	同理心	自我情緒評估	對他人的情緒評估	情緒應用	情緒管理	魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
衝動性	1	強正		強負	強負	強負	強負	強正	強正	弱正	強負
冒險性		1		弱負	弱負	弱負	弱負	強正	弱正	弱正	強負
同理心			1	弱正						弱負	
自我情緒評估				1	強正	強正	強正	強負	強負	強負	強正
對他人的情緒評估					1	強正	強正	強負	強負	強負	強正
情緒應用						1	強正	強負	強負	弱負	強正
情緒管理							1	強負	強負	強負	強正
魯莽與粗心								1	強正	強正	強負
焦慮									1	強正	強負
憤怒與敵意										1	強負
耐心與謹慎											1

5.7 駕駛風格與社經變數之變異數分析

從過往的文獻中可知，有許多學者在進行關於駕駛風格的研究時，都有對受測者之社經條件進行探討，例如：性別、年齡等等。本研究在此節針對受測者之社經背景資料（年齡、生理性別、就讀學校、就讀學院、駕駛年資、每週平均騎車次數、受傷事故數、車損事故數）與駕駛風格採用單因子變異數分析（One-Way ANOVA）進行因子間的顯著性檢定，並輔以平均數圖加以進階分析，以了解調查受測者在不同的社經背景條件之下，是否會有不同之駕駛風格。

5.7.1 年齡差異

在年齡與駕駛風格差異的部分，從表 5.21 中可以看到，年齡對於魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格與耐心與謹慎駕駛風格三者之影響皆不顯著，唯有對憤怒與敵意駕駛風格之影響為顯著，其顯著性為 0.040 小於 0.05。

表 5.21 年齡與駕駛風格之差異分析

變異數分析						
		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	9.915	7	1.416	.591	.763
	在群組內	1036.866	433	2.395		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	58.736	7	8.391	.959	.460
	在群組內	3787.008	433	8.746		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	65.993	7	9.428	2.126	.040
	在群組內	1920.503	433	4.435		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	28.616	7	4.088	1.030	.409
	在群組內	1718.747	433	3.969		
	總計	1747.363	440			

因年齡對憤怒與敵意駕駛風格之影響為顯著，故再接著從年齡與駕駛風格之平均數圖來分析。由圖 5.8 所示，18 歲的大學生之憤怒與敵意之平均值是最高的，且明顯高於其他年齡層。此一現象可能可與現實狀況中，大學一年級學生之機車駕駛事故率較高之客觀情形有所呼應，他們通常對初來乍到的環境較不熟悉，對當地的道路地形較無概念，可能因此較容易與陌生的情境或人事物產生衝突，故該群體的憤怒與敵意之平均值較高。詳細年齡與憤怒與敵意駕駛風格分析數據如表 5.22 所示。

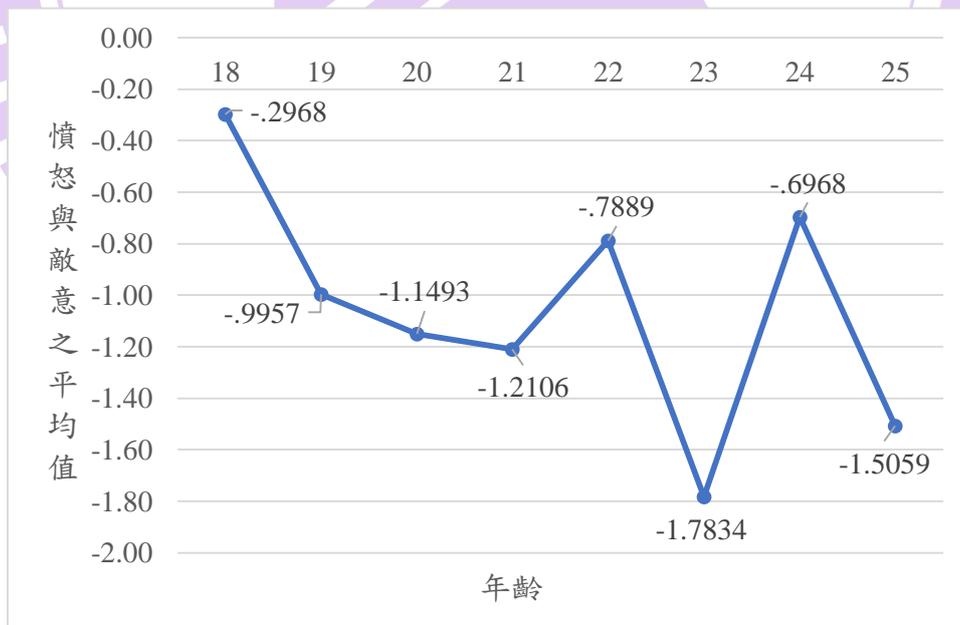


圖 5.8 年齡與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖

表 5.22 年齡與憤怒與敵意駕駛風格之數值分析

年齡	憤怒與敵意			
	平均數	N	標準偏差	範圍
18	-.2968	22	2.17	8.79
19	-.9957	47	2.37	9.87
20	-1.1493	71	2.15	8.04
21	-1.2106	64	2.14	8.04
22	-.7889	94	1.96	9.87
23	-1.7834	59	2.29	8.79
24	-.6968	47	1.86	7.31
25	-1.5059	37	1.92	7.46

研究者在進行資料分析時，常會使用到盒鬚圖，它是一種用以顯示一組數據分散情況的統計圖，因其形狀如盒子而得名。盒鬚圖中除了盒子的本體之外，也常會有線條代表著上下四分位數延伸出去，而延伸出去的頂端代表的是資料的最大值，底端則是代表最小值，有時盒鬚圖外會存在小圓圈，該圓圈則代表離群值。若不考慮離群值，整體盒鬚圖由上而下所顯示的數據為：最大值、上四分位數、中位數、下四分位數、最小值。此外，由盒子的長短可知居中 50% 資料的分散或集中情形，盒子很長表示居中 50% 資料分散度大，反之，則小。

本研究將年齡與憤怒與敵意駕駛風格之數據繪製成圖 5.9 之盒鬚圖，目的在於呈現資料之分散情況，可以看見 18 歲機車駕駛人之憤怒與敵意駕駛風格之值，其盒子之長度未大於整體盒鬚圖之一半，未過度分散，且居中百分之五十的資料位置偏向上方，故應能與圖 5.8 中 18 歲的大學生之憤怒與敵意之平均值為最高者之情形相呼應，推論青少年剛考取駕照時所展現出的駕駛風格易趨向憤怒與敵意。

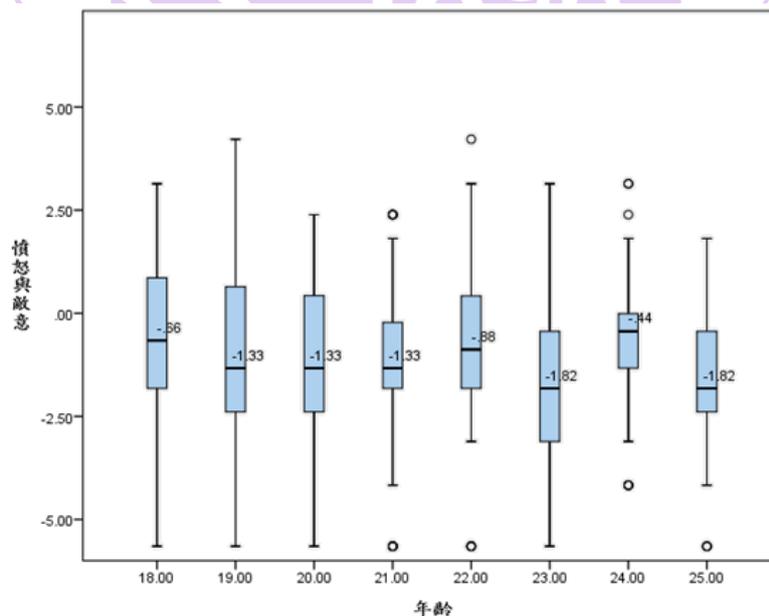


圖 5.9 年齡與憤怒與敵意駕駛風格之盒鬚圖

5.7.2 性別差異

在生理性別與駕駛風格之差異分析的部分，生理性別唯有對於焦慮駕駛風格之影響為不顯著，對魯莽與粗心駕駛風格之影響顯著性為 0.004，對於憤怒與敵意駕駛風格之影響顯著性為 0.001，對於耐心與謹慎駕駛風格之影響為 0.018，皆小於 0.05（如表 5.23 所示）。

表 5.23 生理性別與駕駛風格之差異分析

變異數分析						
		平方和	df	平均值 平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	19.479	1	19.479	8.324	.004
	在群組內	1027.302	439	2.340		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	1.448	1	1.448	.165	.684
	在群組內	3844.295	439	8.757		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	49.177	1	49.177	11.144	.001
	在群組內	1937.319	439	4.413		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	22.226	1	22.226	5.656	.018
	在群組內	1725.137	439	3.930		
	總計	1747.363	440			

觀察圖 5.10 與表 5.24 可知，生理性別與魯莽與粗心駕駛風格之影響顯示生理男性之魯莽與粗心之平均值高於生理女性，與陳柏維（民 103）所得之結論相符，生理性別與憤怒與敵意駕駛風格之影響顯示生理男性之憤怒與敵意之平均值高於生理女性，此部分也與陳柏維（民 103）所得之結論相似，生理性別與耐心與謹慎駕駛風格之影響顯示生理女性之耐心與謹慎之平均值高於生理男性，這部分也與過往文獻之結論相同。唯有焦慮構面這部分，本研究之分析結果為不顯著，推論應與個體本身個性較相關，或是無論男女都容易對不熟悉之情境感到焦慮，故在焦慮構面與生理性別之影響分析結果為不顯著。詳細生理性別與駕駛風格之分析數據如表 5.24 所示。

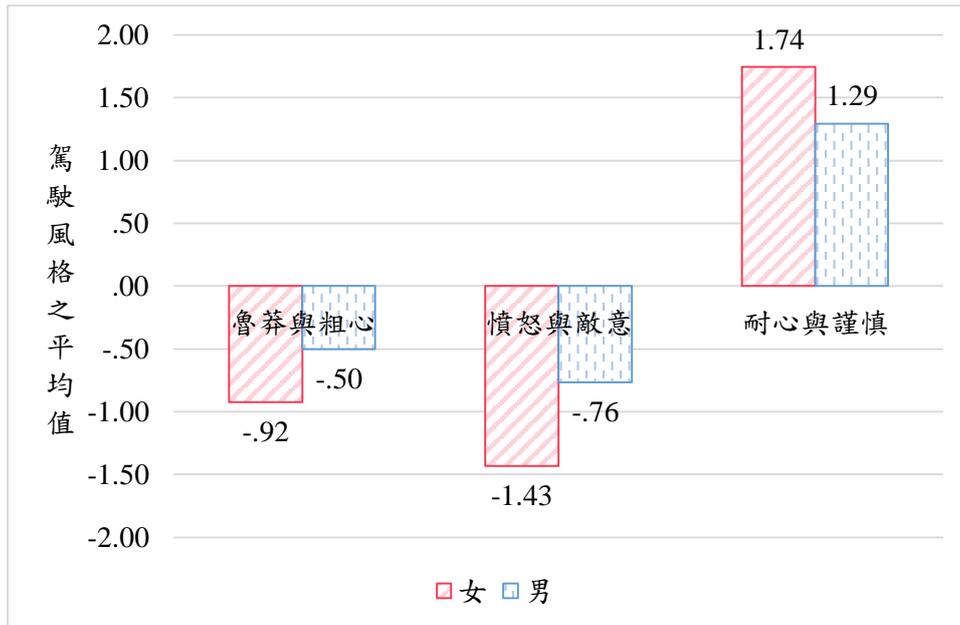


圖 5.10 生理性別與各駕駛風格之平均值

表 5.24 生理性別與駕駛風格之數值分析

生理性別		魯莽與 粗心	憤怒與 敵意	耐心與 謹慎
女	平均數	-0.92	-1.43	1.74
	N	215	215	215
	標準偏差	1.54	2.10	1.88
	範圍	9.77	8.79	9.64
男	平均數	-0.50	-0.76	1.29
	N	226	226	226
	標準偏差	1.52	2.10	2.08
	範圍	9.77	9.87	9.64

5.7.3 就讀學校差異

在就讀學校與駕駛風格之差異的部分，由表 5.25 可知，就讀學校對於魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格四者之影響皆為顯著，其顯著性皆小於 0.05。

表 5.25 就讀學校與駕駛風格之差異分析

變異數分析						
		平方和	df	平均值 平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	49.440	4	12.360	5.403	.000
	在群組內	997.340	436	2.287		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	134.596	4	33.649	3.953	.004
	在群組內	3711.147	436	8.512		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	48.744	4	12.186	2.742	.028
	在群組內	1937.752	436	4.444		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	53.508	4	13.377	3.443	.009
	在群組內	1693.854	436	3.885		
	總計	1747.363	440			

本研究在此部分將交通大學標示為學校 A，將清華大學標示為學校 B，將中華大學標示為學校 C，將玄奘大學標示為學校 D，將元培科大標示為學校 E，並觀察圖 5.11 就讀學校與各駕駛風格之平均數圖可以發現，學校 C 的魯莽與粗心之平均值最高，學校 B 的魯莽與粗心之平均值最低，學校 C 的焦慮之平均值最高，學校 B 的焦慮之平均值最低，學校 C 的憤怒與敵意之平均值最高，學校 B 的憤怒與敵意之平均值最低，學校 B 的耐心與謹慎之平均值最高，學校 C 的耐心與謹慎之平均值最低。從圖中同時也可以看出，公立大學之魯莽與粗心平均值、焦慮平均值、憤怒與敵意平均值較低，而耐心與謹慎平均值較高；反之，私立大學之各構面平均值與公立大學大致呈現相反之趨勢。詳細就讀學校與駕駛風格之分析數據如表 5.26 所示。

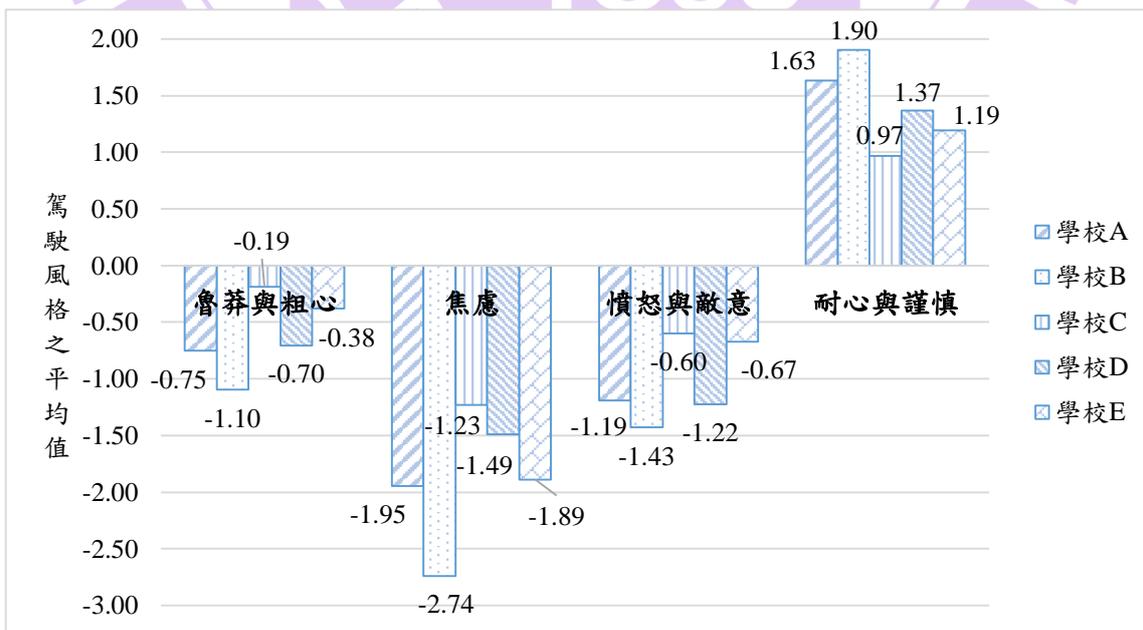


圖 5.11 就讀學校與駕駛風格之平均值

表 5.26 就讀學校與駕駛風格之數值分析

就讀學校		魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
學校A	平均數	-0.75	-1.95	-1.19	1.63
	N	113	113	113	113
	標準偏差	1.37	2.77	2.00	1.85
	範圍	7.09	11.82	8.04	7.78
學校B	平均數	-1.10	-2.74	-1.43	1.90
	N	143	143	143	143
	標準偏差	1.41	2.63	1.92	1.64
	範圍	9.34	13.16	9.87	8.31
學校C	平均數	-0.19	-1.23	-0.60	0.97
	N	75	75	75	75
	標準偏差	1.44	3.19	2.15	2.04
	範圍	5.93	11.82	8.79	6.90
學校D	平均數	-0.70	-1.49	-1.22	1.37
	N	41	41	41	41
	標準偏差	1.86	2.95	2.27	2.43
	範圍	6.84	11.82	8.79	9.11
學校E	平均數	-0.38	-1.89	-0.67	1.19
	N	69	69	69	69
	標準偏差	1.76	3.37	2.48	2.39
	範圍	9.77	11.82	9.87	9.64

5.7.4 就讀學院差異

在就讀學院與駕駛風格之差異的部分，由表 5.27 可知，就讀學院對於魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格之影響皆為顯著，其顯著性皆小於 0.05，唯有憤怒與敵意駕駛風格之影響的顯著度不足。

表 5.27 就讀學院與駕駛風格之差異分析

變異數分析						
		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	54.787	9	6.087	2.645	.005
	在群組內	991.993	431	2.302		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	173.554	9	19.284	2.263	.018
	在群組內	3672.189	431	8.520		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	58.705	9	6.523	1.458	.161
	在群組內	1927.791	431	4.473		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	81.852	9	9.095	2.354	.013
	在群組內	1665.511	431	3.864		
	總計	1747.363	440			

觀察圖 5.12 就讀學院與各駕駛風格之平均數圖可以發現，藝術與設計學院的魯莽與粗心之平均值最高，理學院與教育學院的魯莽與粗心之平均值最低，藝術與設計學院的焦慮之平均值最高，理學院的焦慮之平均值最低，理學院的耐心與謹慎之平均值最高，藝術與設計學院的耐心與謹慎之平均值最低。此部份之分析結果與現實生活中社會對於不同學院的學生之印象稍微相符，學習藝術與設計的人通常會有較敏銳豐富的感覺及感情，且較忠於自身的情感，能夠理所當然地流露出自身的真實情感，較不會去計較數據研究分析之過程，這些特質反應在駕駛風格之上，即呈現出魯莽與粗心、焦慮之平均值較高的情況。而社會對於理學院學生的期待與印象就是邏輯思考能力強、喜歡分析且思考能力強，故呈現出魯莽與粗心平均值較低、焦慮平均值最低及耐心與謹慎平均值最高的結果。詳細就讀學院與駕駛風格之分析數據如表 5.28 所示。

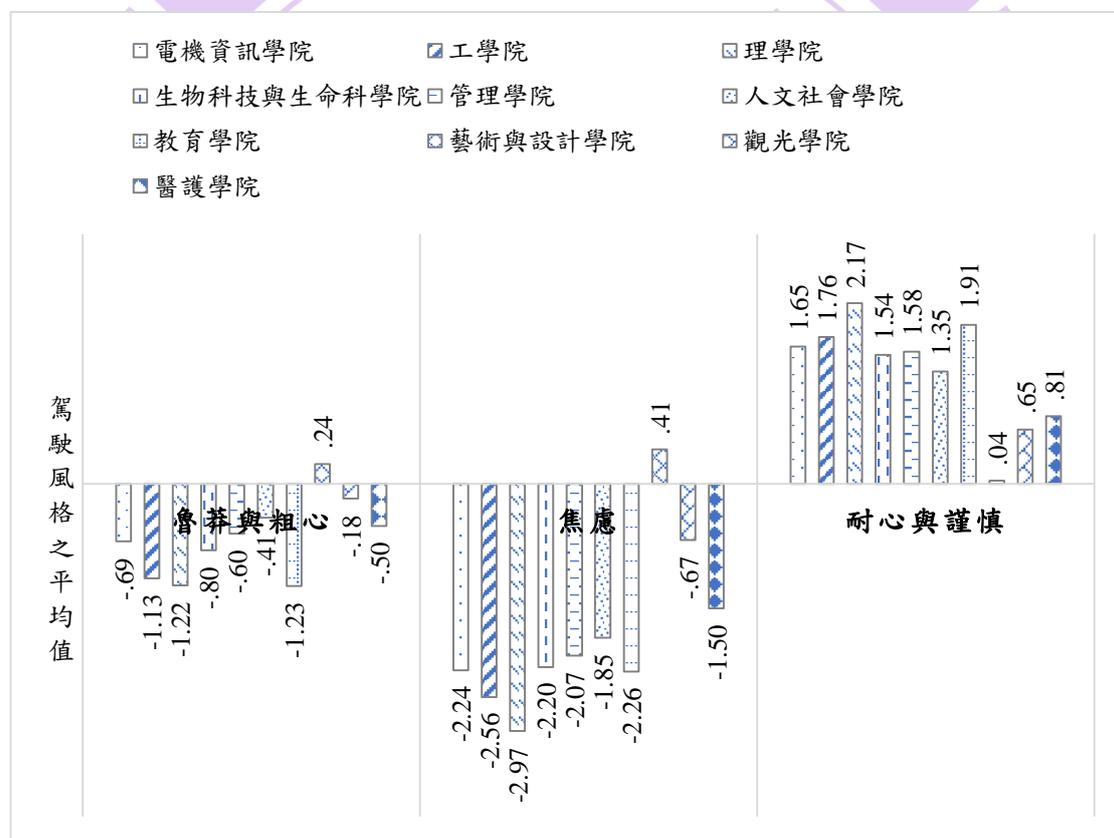


圖 5.12 就讀學院與駕駛風格之平均數圖

表 5.28 就讀學院與駕駛風格之數值分析

就讀學院		魯莽與粗心	焦慮	耐心與謹慎	就讀學院		魯莽與粗心	焦慮	耐心與謹慎
電機資訊學院	平均數	-0.69	-2.24	1.65	人文社會學院	平均數	-0.41	-1.85	1.35
	N	75	75	75		N	69	69	69
	標準偏差	1.24	3.12	1.77		標準偏差	1.52	3.07	2.26
	範圍	6.26	11.82	6.90		範圍	7.09	11.82	9.11
工學院	平均數	-1.13	-2.56	1.76	教育學院	平均數	-1.23	-2.26	1.91
	N	53	53	53		N	43	43	43
	標準偏差	1.58	2.73	1.81		標準偏差	1.63	2.84	1.66
	範圍	8.40	11.82	6.90		範圍	8.15	13.16	6.84
理學院	平均數	-1.22	-2.97	2.17	藝術與設計學院	平均數	.24	.41	.04
	N	25	25	25		N	16	16	16
	標準偏差	.85	1.75	1.35		標準偏差	1.89	2.72	2.55
	範圍	3.30	6.34	5.18		範圍	5.97	9.01	7.43
生物科技與生命科學院	平均數	-0.80	-2.20	1.54	觀光學院	平均數	-0.18	-0.67	.65
	N	17	17	17		N	14	14	14
	標準偏差	1.32	2.38	1.63		標準偏差	1.67	3.77	2.36
	範圍	4.56	7.27	5.35		範圍	5.62	10.32	6.90
管理學院	平均數	-0.60	-2.07	1.58	醫護學院	平均數	-0.50	-1.50	.81
	N	104	104	104		N	25	25	25
	標準偏差	1.57	2.86	2.03		標準偏差	1.93	3.42	2.27
	範圍	8.46	11.82	9.64		範圍	8.98	11.82	7.43

5.7.5 駕駛年資差異

在駕駛年資與駕駛風格之差異的部分，由表 5.29 可知，駕駛年資僅對於魯莽與粗心駕駛風格之影響為顯著，其顯著性為 0.004，小於 0.05，而駕駛年資對於焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格之影響皆不顯著。

表 5.29 駕駛年資與駕駛風格之差異分析

變異數分析						
		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	82.422	16	5.151	2.265	.004
	在群組內	964.358	424	2.274		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	163.149	16	10.197	1.174	.286
	在群組內	3682.594	424	8.685		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	100.053	16	6.253	1.405	.135
	在群組內	1886.443	424	4.449		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	77.646	16	4.853	1.232	.239
	在群組內	1669.717	424	3.938		
	總計	1747.363	440			

將資料進行群組分類之後，從圖 5.13 中可以看見趨勢線的走向大致是隨著駕駛年資越長，魯莽與粗心的平均值越低，但若從細部去分析推論的話可以發現，當機車駕駛人之駕駛年資很短時，由於其對於操控機車並不熟悉，故其魯莽與粗心駕駛風格之平均值較低，偏向保守。然而，駕駛年資大約累積至 4.5 年時，其魯莽與粗心駕駛風格之平均值來到最高，推論此時機車駕駛人認為自身之機車操作技術已趨純熟，故駕駛風格已不如駕駛年資短時之細心保守。最後，隨著駕駛年資累積越長，整體魯莽與粗心駕駛風格之平均值有稍微呈現下降之趨勢。本研究此推論與余忠訓（民 103）所述之情形相符，他認為年資較淺的高學歷者，駕駛經驗不足但又自認對騎車相關技能有充分的知識，容易在騎車時疏忽遵守法規之重要性，但在駕駛年資逐漸累積後，其對於駕駛時的風險感認顯著提升。詳細駕駛年資與駕駛風格之分析數據如表 5.30 所示。

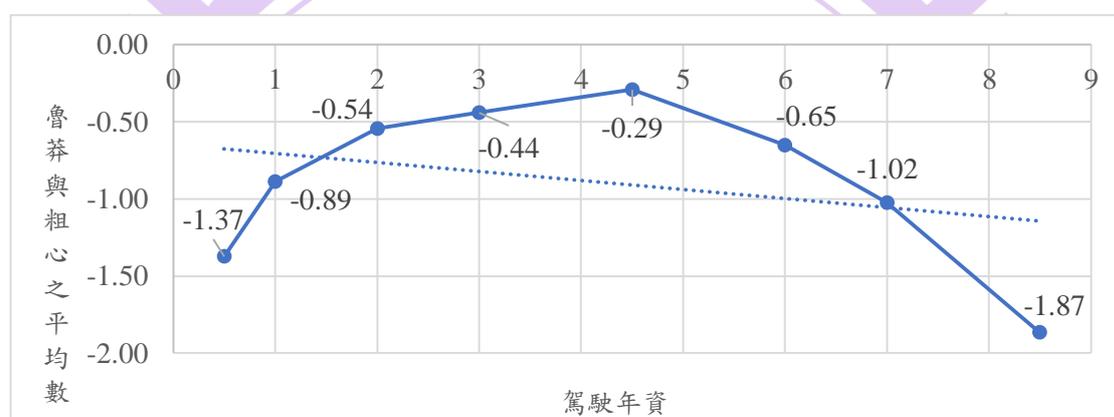


圖 5.13 駕駛年資與魯莽與粗心駕駛風格之平均值

表 5.30 駕駛年資與魯莽與粗心駕駛風格之數值分析

駕駛年資	魯莽與粗心			
	平均數	N	標準偏差	範圍
0.5	-1.37	64	1.47	8.46
1	-0.89	42	1.73	8.67
1.5	-0.69	40	1.25	6.41
2	-0.44	57	1.37	5.74
2.5	-0.20	21	1.44	5.61
3	-0.75	33	1.76	8.15
3.5	-0.04	13	1.40	3.71
4	-0.43	53	1.46	6.72
4.5	0.07	11	2.08	6.29
5	-0.97	42	1.49	7.09
5.5	-0.20	9	1.90	5.27
6	-0.39	35	1.36	5.10
6.5	-2.35	3	2.15	3.87
7	-0.72	13	1.48	5.49
7.5	-2.76	1		0.00
8	-1.27	3	1.21	2.41
9	-2.76	1		0.00

5.7.6 每週平均騎車次數差異

在每週平均騎車次數與駕駛風格之差異的部分，由表 5.31 可看出，每週平均騎車次數對於魯莽與粗心駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格之影響皆為顯著，其顯著性皆小於 0.05，唯有對於焦慮駕駛風格之影響不顯著。

表 5.31 每週平均騎車次數與駕駛風格之差異分析

		變異數分析				
		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	109.756	17	6.456	2.915	.000
	在群組內	937.024	423	2.215		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	230.931	17	13.584	1.590	.063
	在群組內	3614.812	423	8.546		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	183.508	17	10.795	2.533	.001
	在群組內	1802.988	423	4.262		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	155.277	17	9.134	2.427	.001
	在群組內	1592.086	423	3.764		
	總計	1747.363	440			

將資料進行群組分類之後，觀察圖 5.14、圖 5.15、圖 5.16 每週平均騎車次數與駕駛風格之平均數圖可以發現，就整體平均值走勢來看，每週平均騎車次數約為 1 至 2 次的受測者，其魯莽與粗心之平均值、憤怒與敵意之平均值最低、耐心與謹慎之平均值最高，推論因為他們每週平均騎車次數較少，自身對於騎車的道路環境相較騎車次數較多的人而言比較不熟悉，害怕會遭遇突發狀況而無法即時應對，故騎車時會採取較謹慎保守的態度，詳細每週平均騎車次數與駕駛風格之分析數據如下圖中折線圖之資料標籤所示。

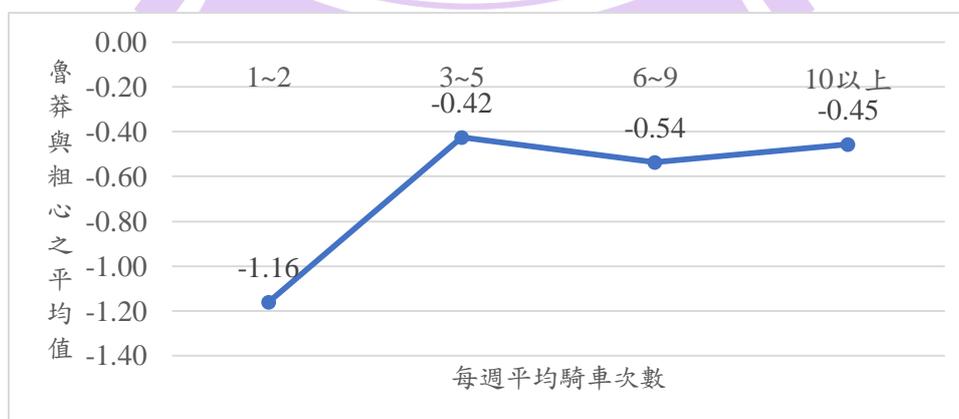


圖 5.14 每週平均騎車次數與魯莽與粗心駕駛風格之平均數圖

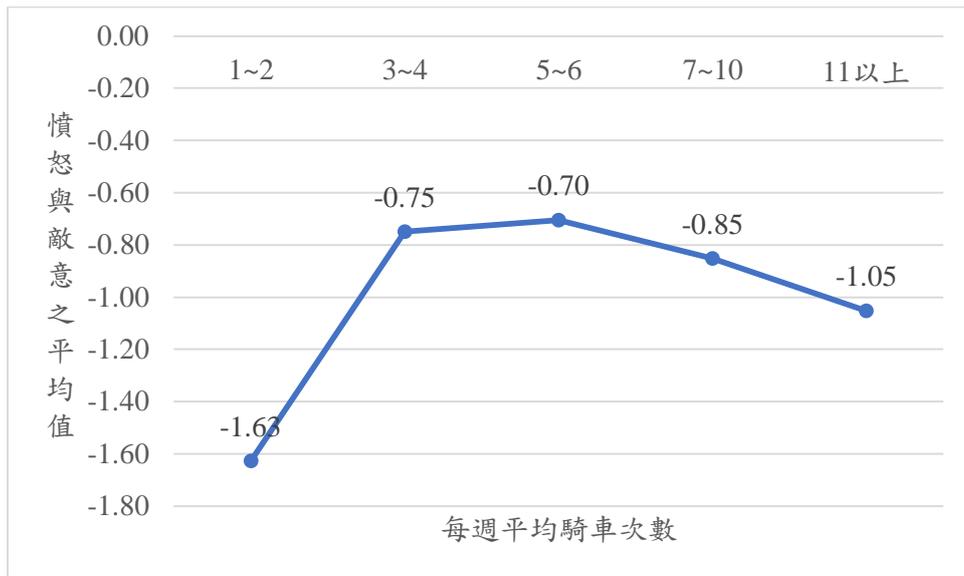


圖 5.15 每週平均騎車次數與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖

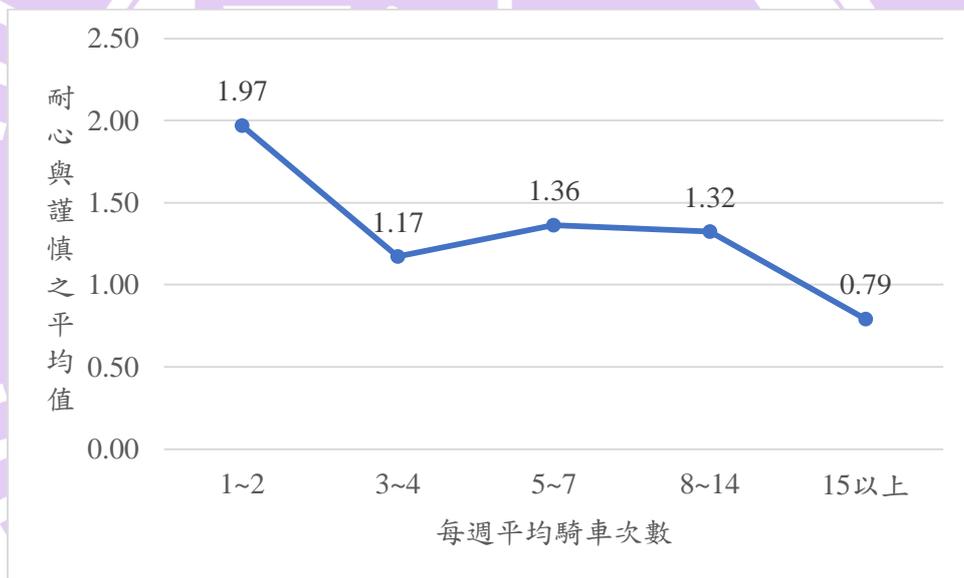


圖 5.16 每週平均騎車次數與耐心與謹慎駕駛風格之平均數圖

5.7.7 過去發生過受傷之事故數差異

在受傷事故數與駕駛風格之差異的部分，由表 5.32 可知，受傷事故數對於魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格之影響皆為顯著，四者之顯著性皆小於 0.05。

表 5.32 受傷事故數與駕駛風格之差異分析

變異數分析						
		平方和	df	平均值 平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	40.234	6	6.706	2.891	.009
	在群組內	1006.546	434	2.319		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	158.324	6	26.387	3.106	.005
	在群組內	3687.420	434	8.496		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	76.198	6	12.700	2.885	.009
	在群組內	1910.298	434	4.402		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	52.934	6	8.822	2.260	.037
	在群組內	1694.429	434	3.904		
	總計	1747.363	440			

將資料進行群組分類之後，觀察圖 5.17、圖 5.18、圖 5.19、圖 5.20 受傷事故數與各駕駛風格之平均數圖可以發現，隨著受測者過去發生過有人受傷之事故數越多，其魯莽與粗心之平均值、焦慮之平均值、憤怒與敵意之平均值越高，耐心與謹慎之平均值越低。而在魯莽與粗心構面、焦慮構面、憤怒與敵意構面的部分，可以發現受傷事故數只要是在 4 次以上，其構面之平均值明顯大幅上升，此現象與現實生活中，對於較魯莽、易焦慮、易憤怒、較無耐心之駕駛人比較容易發生機車駕駛事故之想像相符。

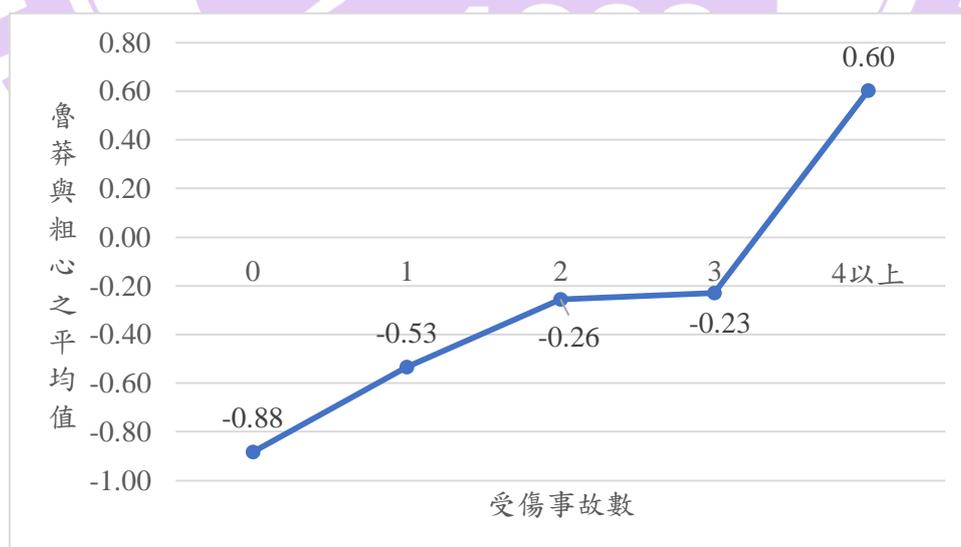


圖 5.17 受傷事故數與魯莽與粗心駕駛風格之平均數圖

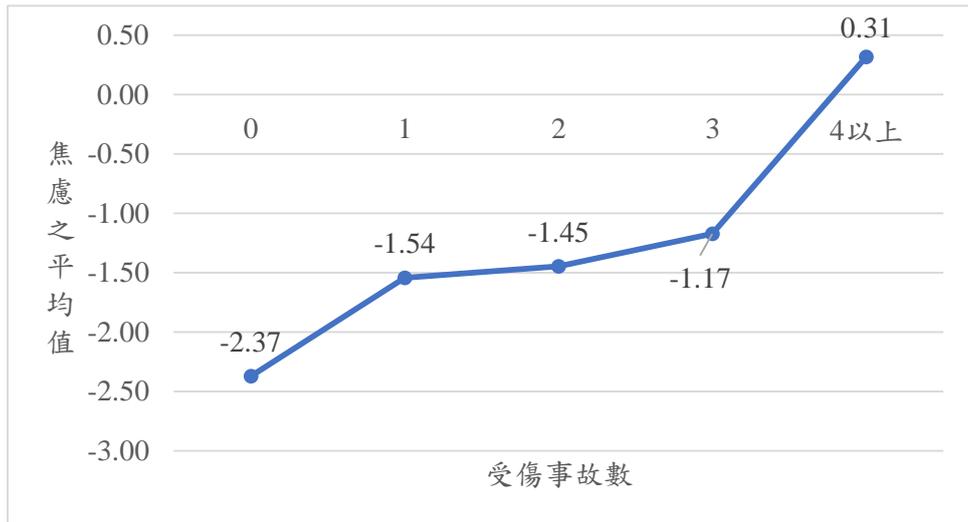


圖 5.18 受傷事故數與焦慮駕駛風格之平均數圖

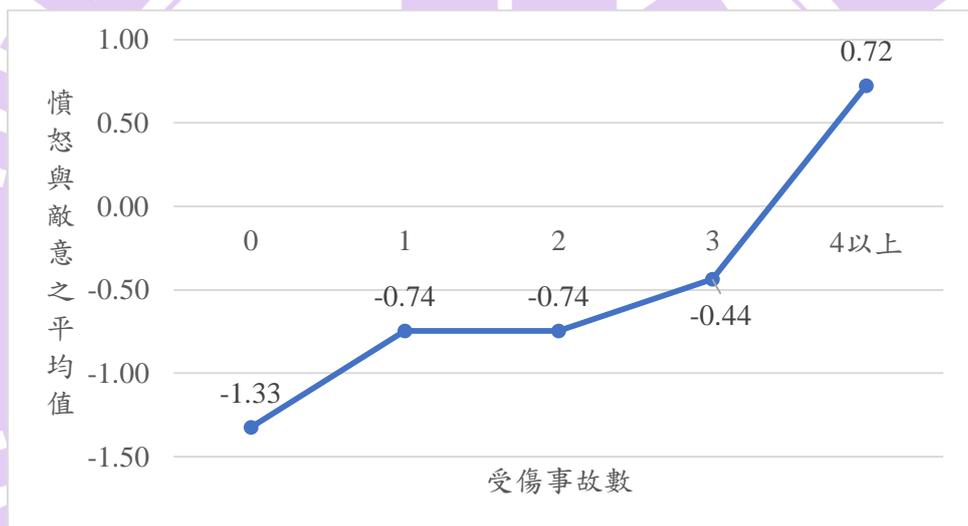


圖 5.19 受傷事故數與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖

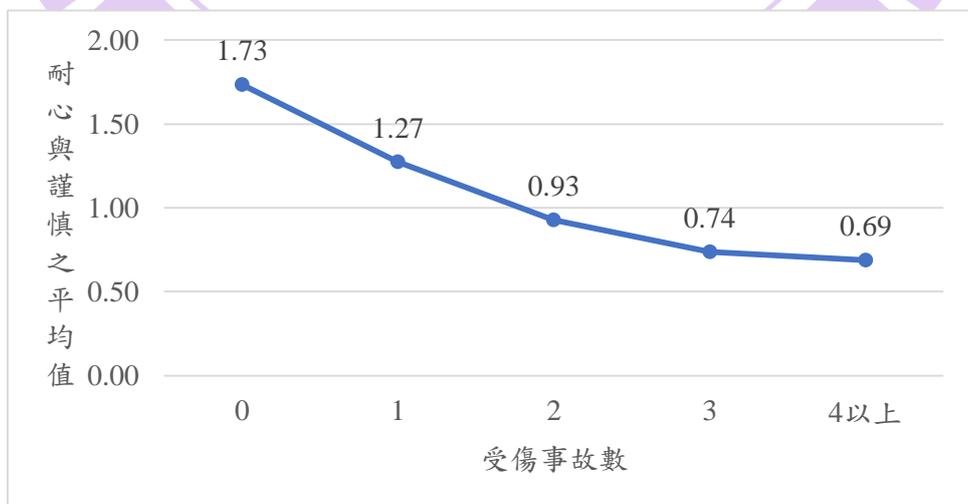


圖 5.20 受傷事故數與耐心與謹慎駕駛風格之平均數圖

5.7.8 過去發生過車輛損傷之事故數差異

在車損事故數與駕駛風格之差異的部分，由表 5.33 可知，車損事故數對於魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格之影響皆為顯著，四者之顯著性皆小於 0.05。

表 5.33 車損事故數與駕駛風格之差異分析

		變異數分析				
		平方和	df	平均值平方	F	顯著性
魯莽與粗心	群組之間	40.317	5	8.063	3.485	.004
	在群組內	1006.463	435	2.314		
	總計	1046.780	440			
焦慮	群組之間	102.102	5	20.420	2.373	.038
	在群組內	3743.641	435	8.606		
	總計	3845.743	440			
憤怒與敵意	群組之間	73.098	5	14.620	3.324	.006
	在群組內	1913.398	435	4.399		
	總計	1986.496	440			
耐心與謹慎	群組之間	48.388	5	9.678	2.478	.031
	在群組內	1698.975	435	3.906		
	總計	1747.363	440			

將資料進行群組分類之後，觀察圖 5.21、圖 5.22、圖 5.23、圖 5.24 車損事故數與各駕駛風格之平均數圖可知，受測者過去發生過只有車輛損傷之事故數越高，其魯莽與粗心之平均值、焦慮之平均值、憤怒與敵意之平均值越高，耐心與謹慎之平均值越低。且車損事故數多於 3 次或 4 次以上時，其構面之平均值變化量有明顯的增加，此現象與現實生活中，對於較魯莽、易焦慮、易憤怒、較無耐心之駕駛人比較容易發生機車駕駛事故之想像相符，與受傷事故數與駕駛風格之差異有些微的相似。



圖 5.21 車損事故數與魯莽與粗心駕駛風格之平均數圖

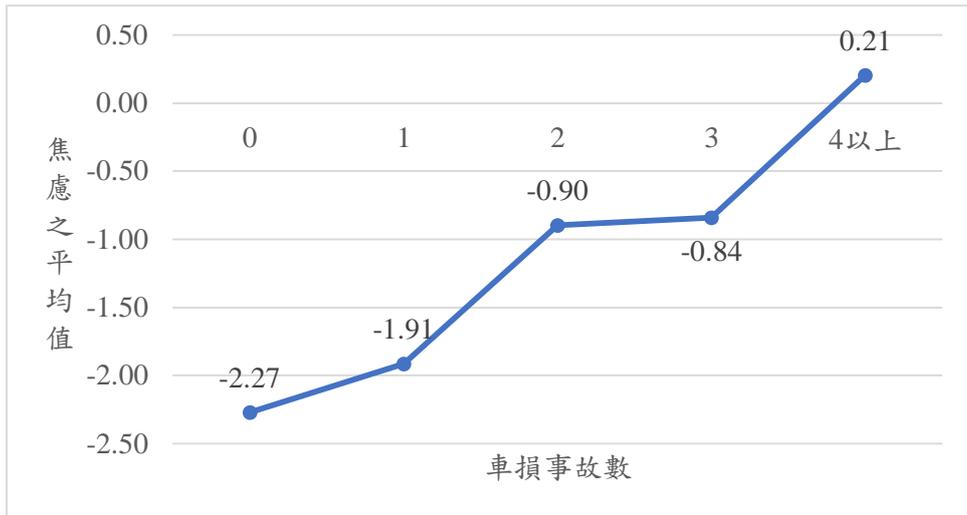


圖 5.22 車損事故數與焦慮駕駛風格之平均數圖

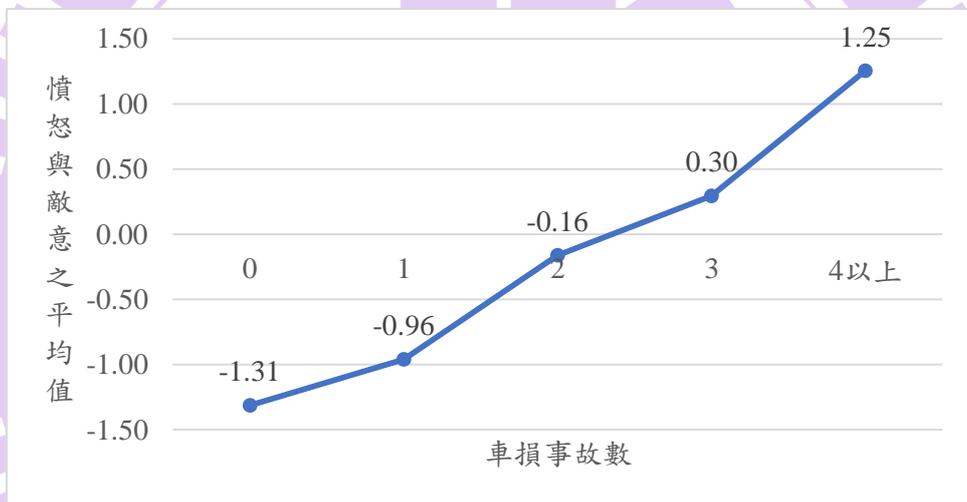


圖 5.23 車損事故數與憤怒與敵意駕駛風格之平均數圖

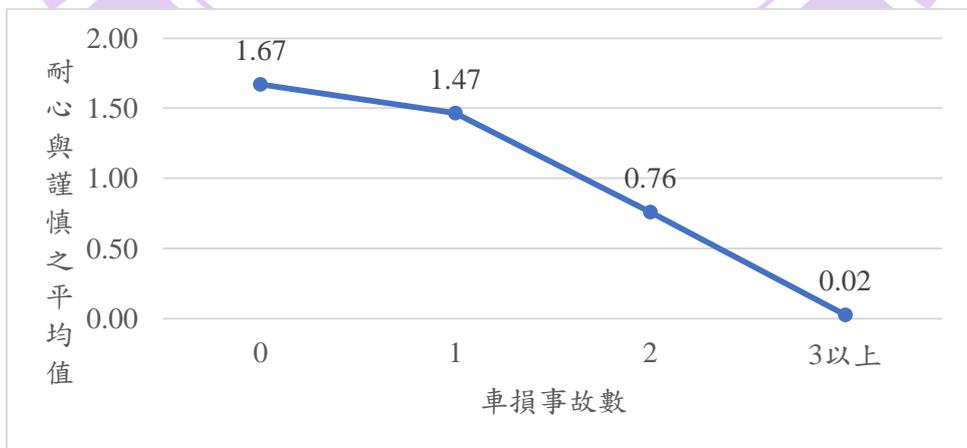


圖 5.24 車損事故數與耐心與謹慎駕駛風格之平均數圖

5.7.9 駕駛風格與社經變數之變異數分析結論

本研究於本節對駕駛風格與社經變數進行變異數分析，所得之結論彙整成下表 5.34。

表 5.34 社經變數對駕駛風格之影響

	魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
年齡			V	
性別	V		V	V
就讀學校	V	V	V	V
就讀學院	V	V		V
駕駛年資	V			
每週平均騎車次數	V		V	V
受傷事故數	V	V	V	V
車損事故數	V	V	V	V

註：V 為顯著

5.8 系統路徑分析

從第三章之研究架構（如圖 5.25）中可知，人格特質可能會影響情緒智力，人格特質有可能會影響駕駛風格，本研究主要探討情緒智力與駕駛風格之間的關聯性。此節欲探討大學生人格特質、情緒智力與駕駛風格之間的路徑關係，本研究會進行三個複迴歸分析，分別如下所示。

1. 第一個複迴歸：效標變項為駕駛風格，預測變項為人格特質
2. 第二個複迴歸：效標變項為情緒智力，預測變項為人格特質
3. 第三個複迴歸：效標變項為駕駛風格，預測變項為情緒智力
4. 第四個複迴歸：效標變項為駕駛風格，預測變項為人格特質及情緒智力

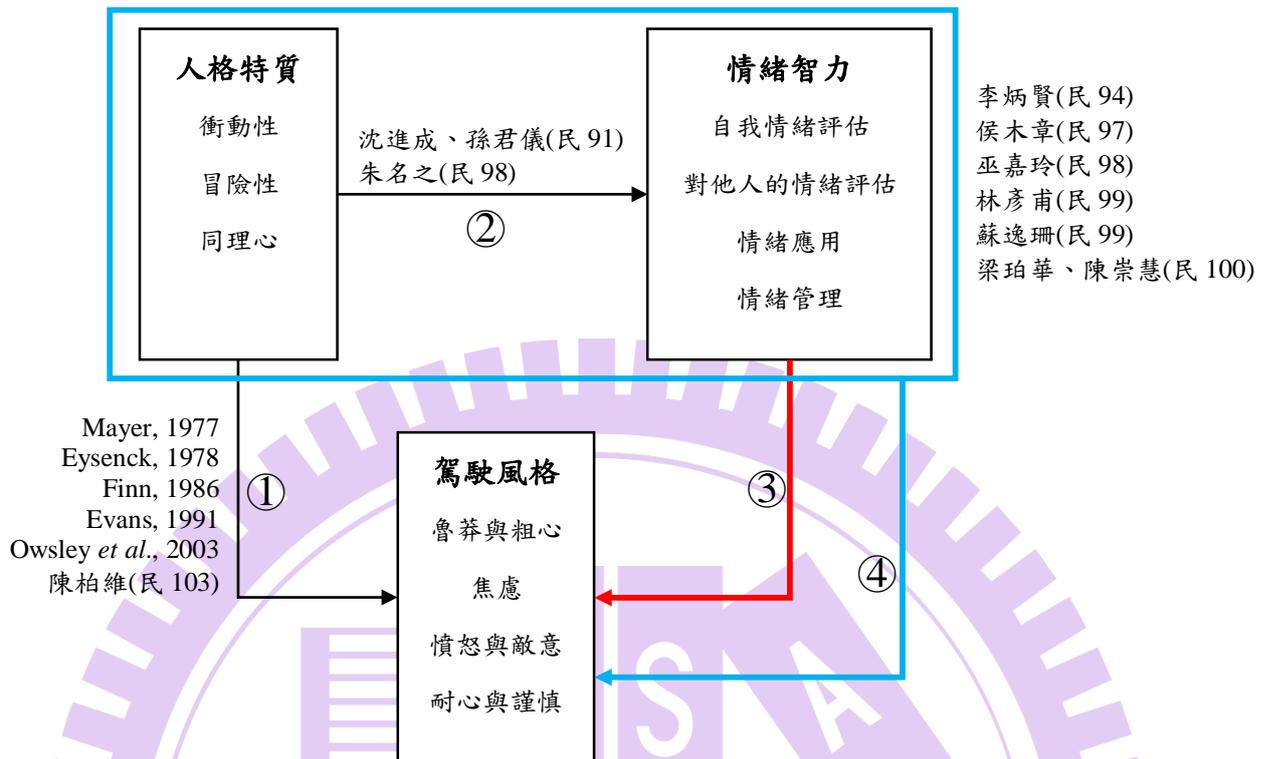


圖 5.25 研究路徑分析之架構圖

5.8.1 第一個複迴歸

本研究於此小節將人格特質之三個構面分別對駕駛風格執行迴歸分析，並求得各自的路徑係數。

首先將效標變項定為魯莽與粗心駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 82.440，結果顯著。由表 5.35 可知，衝動性人格特質及冒險性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格呈現正向關係，與同理心人格特質呈現負向關係。而衝動性人格特質、冒險性人格特質與同理心人格特質三者與魯莽與粗心駕駛風格之迴歸分析結果皆為顯著，故無需再進行第二階段之人格特質構面分析。

表 5.35 人格特質對於魯莽與粗心駕駛風格之路徑係數

第一階段 人格特質	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數β值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	魯莽與粗心	0.280	82.440**	5.830	0.000
冒險性		0.387		8.094	0.000
同理心		-0.079		-2.034	0.043

接著將效標變項定為焦慮駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 92.560，結果顯著。由表 5.36 可知，衝動性人格特質及冒險性人格特質與焦慮駕駛風格呈現正向關係，但同理心人格特質與焦慮駕駛風格的迴歸關係並不顯著，故經刪除人格特質之同理心構面後，需再進行第二階段之人格特質構面分析，其結果如下表所示。

表 5.36 人格特質對於焦慮駕駛風格之路徑係數

第一階段 人格特質	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數β值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	焦慮	0.476	92.560**	10.128	0.000
冒險性		0.210		4.493	0.000
同理心		-0.061		-1.615	-----
第二階段 人格特質	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數β值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	焦慮	0.465	137.032**	9.981	0.000
冒險性		0.219		4.713	0.000
同理心		-----		-----	-----

再來將效標變項定為憤怒與敵意駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 62.155，結果顯著。由表 5.37 可知，衝動性人格特質及冒險性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格呈現正向關係，與同理心人格特質呈現負向關係。且衝動性人格特質、冒險性人格特質與同理心人格特質三者與憤怒與敵意駕駛風格之迴歸分析結果皆為顯著，故無需再進行第二階段之人格特質構面分析。

表 5.37 人格特質對於憤怒與敵意駕駛風格之路徑係數

第一階段 人格特質	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數β值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	憤怒與敵意	0.327	62.155**	6.509	0.000
冒險性		0.276		5.501	0.000
同理心		-0.115		-2.829	0.005

最後，將效標變項定為耐心與謹慎駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 85.902，結果顯著。由表 5.38 可知，衝動性人格特質及冒險性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格呈現負向關係，與同理心人格特質呈現正向關係。且衝動性人格特質、冒險性人格特質與同理心人格特質三者與耐心與謹慎駕駛風格之迴歸分析結果皆為顯著，故無需再進行第二階段之人格特質構面分析。

表 5.38 人格特質對於耐心與謹慎駕駛風格之路徑係數

第一階段 人格特質	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	耐心與謹慎	-0.396	85.902**	-8.323	0.000
冒險性		-0.279		-5.879	0.000
同理心		0.097		2.527	0.012

5.8.2 第二個複迴歸

本研究在第二個複迴歸將人格特質三個構面分別對情緒智力執行迴歸分析，並求得各自的路徑係數。

首先，將效標變項定為自我情緒評估情緒智力，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 67.679，結果顯著。由表 5.39 可知，衝動性人格特質及冒險性人格特質與自我情緒評估情緒智力呈現負向關係，與同理心人格特質呈現正向關係。且衝動性人格特質、冒險性人格特質與同理心人格特質三者與自我情緒評估情緒智力之迴歸分析結果皆為顯著，故無需再進行第二階段之人格特質構面分析。

表 5.39 人格特質對於自我情緒評估情緒智力之路徑係數

第一階段 人格特質	情緒智力	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	自我情緒評估	-0.448	67.679**	-9.024	0.000
冒險性		-0.161		-3.258	0.001
同理心		0.114		2.846	0.005

接著，將效標變項定為對他人的情緒評估情緒智力，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 70.565，結果顯著。由表 5.40 可知，衝動性人格特質及冒險性人格特質與對他人的情緒評估情緒智力呈現負向關係，與同理心人格特質呈現正向關係。且衝動性人格特質、冒險性人格特質與同理心人格特質三者與對他人的情緒評估情緒智力之迴歸分析結果皆為顯著，故無需再進行第二階段之人格特質構面分析。

表 5.40 人格特質對於對他人的情緒評估情緒智力之路徑係數

第一階段 人格特質	情緒智力	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	對他人的 情緒評估	-0.473	70.565**	-9.597	0.000
冒險性		-0.133		-2.710	0.007
同理心		0.145		3.653	0.000

再來，將效標變項定為情緒應用情緒智力，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 61.221，結果顯著。由表 5.41 可知，衝動性人格特質與情緒應用情緒智力呈現負向關係，但冒險性人格特質及同理心人格特質與情緒應用情緒智力的迴歸關係並不顯著，故經刪除人格特質之冒險性構面與同理心構面後，再進行第二階段之人格特質構面分析，其結果如下表所示。

表 5.41 人格特質對於情緒應用情緒智力之路徑係數

第一階段 人格特質	情緒智力	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	情緒應用	-0.497	61.221**	-9.862	0.000
冒險性		-0.075		-1.498	-----
同理心		0.070		1.730	-----
第二階段 人格特質	情緒智力	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	情緒應用	-0.535	176.131**	-13.271	0.000
冒險性		-----		-----	-----
同理心		-----		-----	-----

最後，將效標變項定為情緒管理情緒智力，預測變項設定為人格特質三個構面，統計結果 F 值 93.528，結果顯著。由表 5.42 可知，衝動性人格特質與情緒管理情緒智力呈現負向關係，但冒險性人格特質及同理心人格特質與情緒管理情緒智力的迴歸關係並不顯著，故經刪除人格特質之冒險性構面與同理心構面後，再進行第二階段之人格特質構面分析，其結果如下表所示。

表 5.42 人格特質對於情緒管理情緒智力之路徑係數

第一階段 人格特質	情緒智力	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	情緒管理	-0.600	93.528*	-12.805	0.000
冒險性		-0.042		-0.905	-----
同理心		0.009		0.247	-----
第二階段 人格特質	情緒智力	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	情緒管理	-0.624	280.305**	-16.742	0.000
冒險性		-----		-----	-----
同理心		-----		-----	-----

5.8.3 第三個複迴歸

本研究在第三個複迴歸將情緒智力四個構面分別對駕駛風格執行迴歸分析，並求得各自的路徑係數。

首先，將效標變項定為魯莽與粗心駕駛風格，預測變項設定為情緒智力四個構面，統計結果 F 值 72.746，結果顯著。由表 5.43 可知，自我情緒評估情緒智力、對他人的情緒評估情緒智力、情緒管理情緒智力與魯莽與粗心駕駛風格呈現負向關係，但情緒應用情緒智力與魯莽與粗心駕駛風格的迴歸關係並不顯著，故經刪除情緒智力之情緒應用構面後，再進行第二階段之情緒智力構面分析，其結果如下表所示。

表 5.43 情緒智力對於魯莽與粗心駕駛風格之路徑係數

第一階段情緒智力	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
自我情緒評估	魯莽與粗心	-0.254	72.746**	-4.503	0.000
對他人的情緒評估		-0.201		-3.939	0.000
情緒應用		-0.087		-1.604	-----
情緒管理		-0.203		-3.982	0.000
第二階段情緒智力	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
自我情緒評估	魯莽與粗心	-0.286	95.792**	-5.398	0.000
對他人的情緒評估		-0.219		-4.398	0.000
情緒應用		-----		-----	-----
情緒管理		-0.227		-4.652	0.000

接著，將效標變項定為焦慮駕駛風格，預測變項設定為情緒智力四個構面，統計結果 F 值 106.853，結果顯著。由表 5.44 可知，自我情緒評估情緒智力、對他人的情緒評估情緒智力、情緒應用情緒智力、情緒管理情緒智力與焦慮駕駛風格皆呈現負向關係，且自我情緒評估情緒智力、對他人的情緒評估情緒智力、情緒應用情緒智力、情緒管理情緒智力四者與焦慮駕駛風格之迴歸分析結果皆為顯著，故無需再進行第二階段之情緒智力構面分析。

表 5.44 情緒智力對於焦慮駕駛風格之路徑係數

第一階段情緒智力	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數β值)	F 值	T 值	顯著性
自我情緒評估	焦慮	-0.259	106.853**	-5.004	0.000
對他人的情緒評估		-0.212		-4.524	0.000
情緒應用		-0.121		-2.429	0.016
情緒管理		-0.240		-5.116	0.000

首先，將效標變項定為憤怒與敵意駕駛風格，預測變項設定為情緒智力四個構面，統計結果 F 值 59.701，結果顯著。由表 5.45 可知，自我情緒評估情緒智力、對他人的情緒評估情緒智力、情緒管理情緒智力與魯莽與粗心駕駛風格呈現負向關係，但情緒應用情緒智力與憤怒與敵意駕駛風格的迴歸關係並不顯著，故經刪除情緒智力之情緒應用構面後，再進行第二階段之情緒智力構面分析，其結果如下表所示。

表 5.45 情緒智力對於憤怒與敵意駕駛風格之路徑係數

第一階段情緒智力	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數β值)	F 值	T 值	顯著性
自我情緒評估	憤怒與敵意	-0.172	59.701**	-2.937	0.003
對他人的情緒評估		-0.227		-4.288	0.000
情緒應用		-0.044		-0.780	-----
情緒管理		-0.257		-4.851	0.000
第二階段情緒智力	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數β值)	F 值	T 值	顯著性
自我情緒評估	憤怒與敵意	-0.188	79.469**	-3.429	0.001
對他人的情緒評估		-0.237		-4.578	0.000
情緒應用		-----		-----	-----
情緒管理		-0.269		-5.319	0.000

最後，將效標變項定為耐心與謹慎駕駛風格，預測變項設定為情緒智力四個構面，統計結果F值114.003，結果顯著。由表5.46可知，自我情緒評估情緒智力、對他人的情緒評估情緒智力、情緒應用情緒智力、情緒管理情緒智力與耐心與謹慎駕駛風格皆呈現正向關係，且自我情緒評估情緒智力、對他人的情緒評估情緒智力、情緒應用情緒智力、情緒管理情緒智力四者與耐心與謹慎駕駛風格之迴歸分析結果皆為顯著，故無需再進行第二階段之情緒智力構面分析。

表 5.46 情緒智力對於耐心與謹慎駕駛風格之路徑係數

第一階段情緒智力	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
自我情緒評估	耐心與謹慎	0.227	114.003**	4.460	0.000
對他人的情緒評估		0.177		3.838	0.000
情緒應用		0.205		4.165	0.000
情緒管理		0.238		5.175	0.000

本研究為求清楚說明情緒智力與駕駛風格之構面資訊（如表5.47），且為避免非必要之資訊充斥導致過於複雜妨礙解讀，故刪除經迴歸分析後結果顯著性不足之構面路徑，進而繪製以下情緒智力與駕駛風格路徑圖（如圖5.26）。

就路徑之影響效果而言，情緒智力中的自我情緒評估（ $\beta = -0.286$ ）、對他人的情緒評估（ $\beta = -0.219$ ）、情緒管理（ $\beta = -0.227$ ），此三構面對魯莽與粗心駕駛風格皆有顯著直接影響，此結果表現出較不了解自身情緒、較無法正確理解他人情感、較無法好好控制自身情緒的機車駕駛人，其駕駛風格較易呈現魯莽與粗心駕駛風格。其中尤其以對自身真實情緒較不了解的機車駕駛人最容易導致魯莽與粗心駕駛風格。

就路徑之影響效果而言，情緒智力中的自我情緒評估（ $\beta = -0.259$ ）、對他人的情緒評估（ $\beta = -0.212$ ）、情緒應用（ $\beta = -0.121$ ）、情緒管理（ $\beta = -0.240$ ），此四構面皆對焦慮駕駛風格有顯著直接影響，此結果表現出較不了解自身真實情感、較無法準確理解他人情緒、較無法適當應用自身情緒、較無法控制自身情緒的機車駕駛人，其駕駛風格較易呈現焦慮駕駛風格。其中尤其以較無法準確理解自身真實情緒的機車駕駛人最容易導致焦慮駕駛風格，此結果與現實假設相符。

就路徑之影響效果而言，情緒智力中的自我情緒評估（ $\beta = -0.188$ ）、對他人的情緒評估（ $\beta = -0.237$ ）、情緒管理（ $\beta = -0.269$ ），此三構面皆對憤怒與敵意駕駛風格有顯著直接影響，此結果表現出較不了解自身真實情感、較無法準確理解他人情緒、較無法控制自身情緒的機車駕駛人，其駕駛風格較易呈現憤怒

與敵意駕駛風格。其中尤其以較無法控制自身情緒的機車駕駛人最容易導致憤怒與敵意駕駛風格，此結果與現實假設相符。

就路徑之影響效果而言，情緒智力中的自我情緒評估 ($\beta = 0.227$)、對他人的情緒評估 ($\beta = 0.177$)、情緒應用 ($\beta = 0.205$)、情緒管理 ($\beta = 0.238$)，此四構面皆對耐心與謹慎駕駛風格有顯著直接影響，此結果表現出較了解自身真實情感、較能夠準確理解他人情緒、較能夠精準適當地應用自身情緒、較熟練於控制自身情緒的機車駕駛人，其駕駛風格較易呈現耐心與謹慎駕駛風格。其中尤其以對控制自身情緒較熟練的機車駕駛人最容易表現出耐心與謹慎駕駛風格，此結果與現實假設相符。

從分析結果來看，自我情緒評估能力及情緒管理能力對於各駕駛風格之直接影響是最為顯著的兩種能力，若駕駛人對自己的真實想法與真實情感都有良好的理解的話，他們就比較不會偏向魯莽與粗心及焦慮駕駛風格。而若駕駛人本身有做好自己的情緒管理工作，抑或是其有透過外部訓練提升自我情緒管理能力的話，他就比較不會偏向憤怒與敵意駕駛風格，反而是趨向耐心與謹慎駕駛風格，如此一來，對於改善交通安全環境是存在正面的效果的。故本研究建議教育機關在設計教材以及心理諮商師在進行心理輔導時可以從提升個體自我情緒評估能力與加強個體情緒管理能力這兩方面著手，更能夠有效的改善青少年機車駕駛人的駕駛風格，進而從教育的根本上促進交通安全。

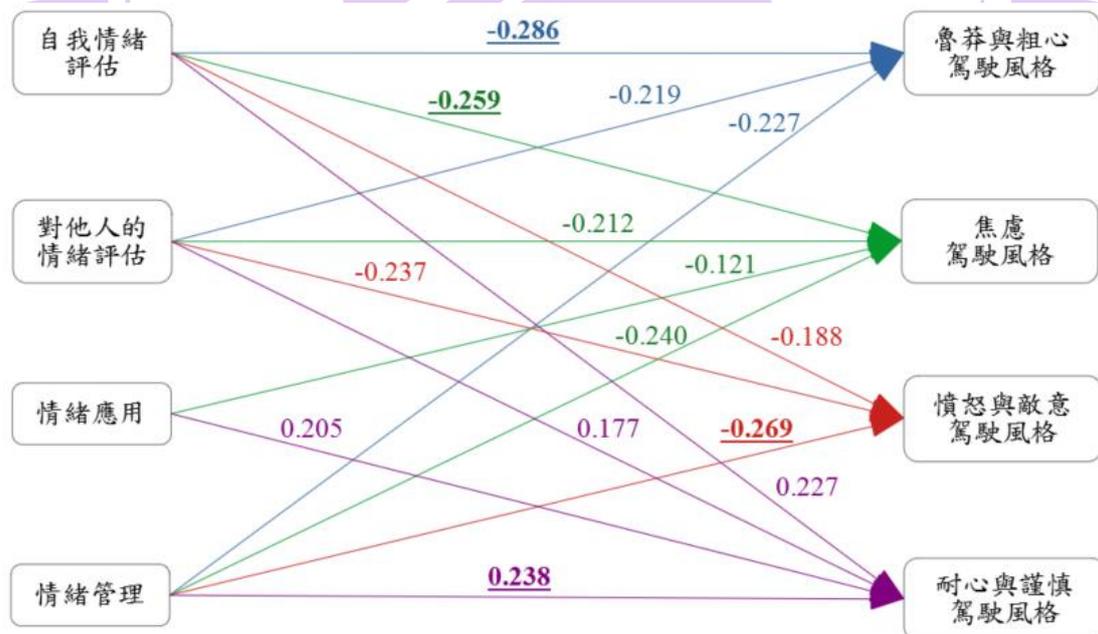


圖 5.26 情緒智力與駕駛風格路徑分析

表 5.47 情緒智力與駕駛風格整體影響效果

影響效果		駕駛風格（依變項）			
		魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
情緒智力 （自變項）	自我情緒評估	-0.286	-0.259	-0.188	0.227
	對他人的情緒評估	-0.219	-0.212	-0.237	0.177
	情緒應用	-----	-0.121	-----	0.205
	情緒管理	-0.227	-0.240	-0.269	0.238

5.8.4 第四個複迴歸

本研究在第四個複迴歸將人格特質三個構面與情緒智力四個構面分別交互對駕駛風格執行迴歸分析，並求得各自的路徑係數，以此求得人格特質各構面與駕駛風格各構面之間是否存在不同構面之情緒智力作為中介因子。

在開始分析前，需先釐清何謂中介效果。社會科學研究中經常談及中介效果（mediation）。Reuben M. Baron 與 David A. Kenny 在 1986 年的研究中表示，中介效果代表自變數透過中介變數來影響依變數。中介變數可以定義為影響依變數的理論性因素，其對依變數的影響，必須從觀察現象之自變數中進行推論（蕭文龍，民 98）。圖 5.27 中介模型中，X 為自變數，Y 為依變數，M 為中介變數，中介效果是指自變數透過中介變數來影響依變數的效果，中介效果有三種情形：無中介效果、部份中介效果和完全中介效果，詳細中介效果驗證如下圖 5.28。在中介模型驗證的第三步驟中，若求得之 X 對 Y 之係數不顯著，且接近於零，則中介模型驗證結果為完全中介，若求得之 X 對 Y 之係數為顯著，且係數小於中介模型驗證的第一步驟中的 X 對 Y 之係數，則中介模型驗證結果為部分中介。

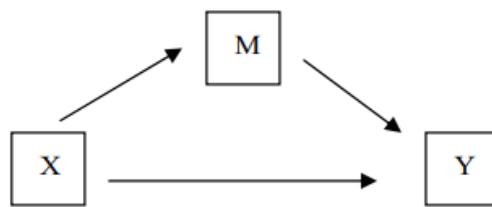


圖 5.27 中介模型

本研究在此將效標變項定為魯莽與粗心駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的自我情緒評估構面，統計結果 F 值 88.632，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入自我情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為自我情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，自我情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，自我情緒評估

情緒智力對同理心人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，詳細數據如表 5.48 所示。

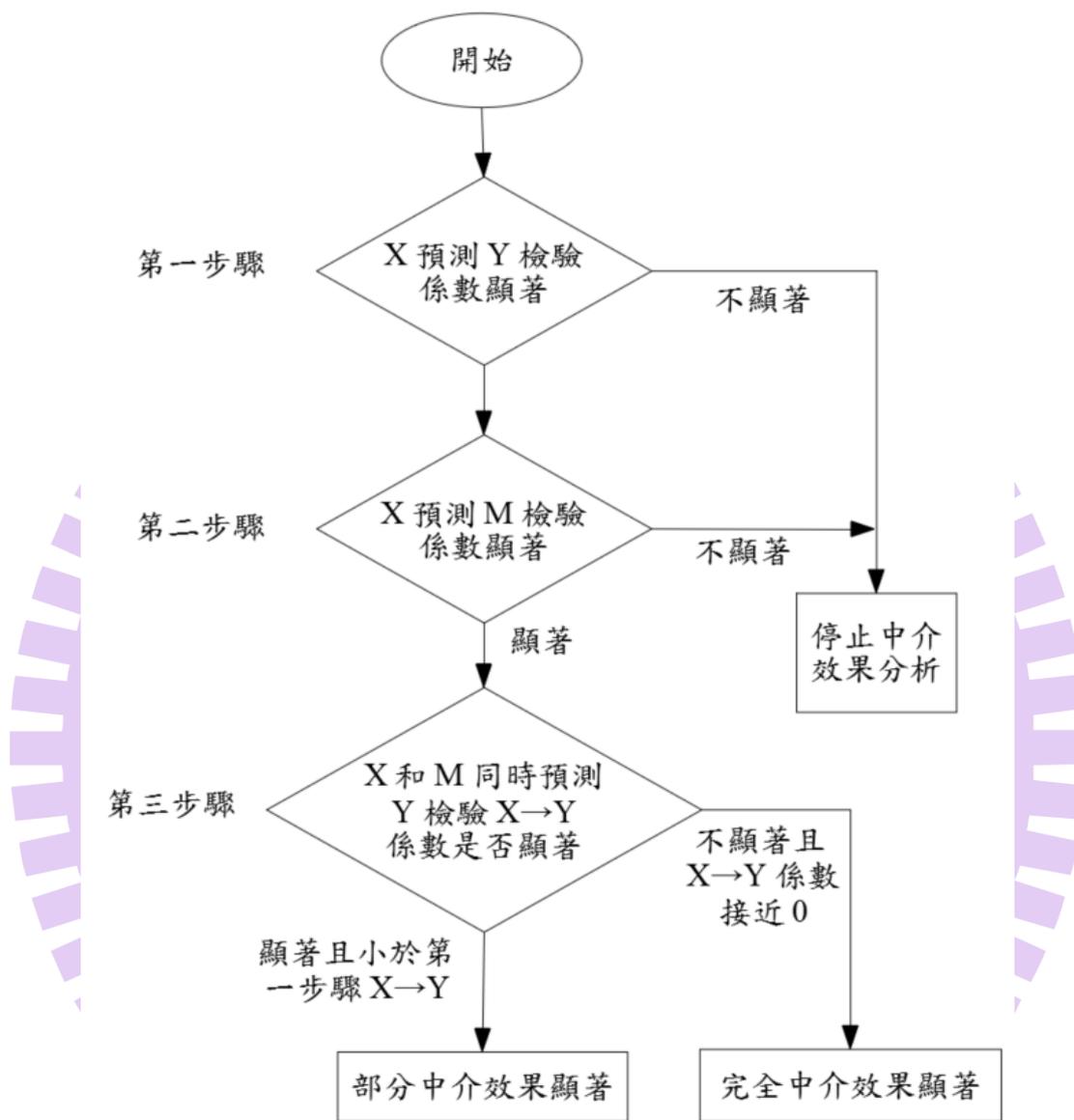


圖 5.28 中介效果驗證流程

資料來源：蕭文龍，民 98

表 5.48 自我情緒評估作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	魯莽與 粗心	0.280	82.440	5.830	0.000
冒險性			0.387		8.094	0.000
同理心			-0.079		-2.034	0.043
衝動性	自我情緒 評估	魯莽與 粗心	0.120	88.632	2.466	0.014
冒險性			0.330		7.319	0.000
同理心			-0.038		-1.047	0.296

此部分將效標變項定為魯莽與粗心駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的對他人的情緒評估構面，統計結果 F 值 80.143，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入對他人的情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為對他人的情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，對他人的情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，對他人的情緒評估情緒智力對同理心人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為完全中介，詳細數據如表 5.49 所示。

表 5.49 對他人的情緒評估作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	魯莽與 粗心	0.280	82.440	5.830	0.000
冒險性			0.387		8.094	0.000
同理心			-0.079		-2.034	0.043
衝動性	對他人的 情緒評估	魯莽與 粗心	0.136	80.143	2.707	0.007
冒險性			0.347		7.558	0.000
同理心			-0.035		-0.924	0.356

此部分將效標變項定為魯莽與粗心駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒應用構面，統計結果 F 值 79.217，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒應用作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為情緒應用情緒智力對衝動性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，情緒應用情緒智力對冒險性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，情緒應用情緒智力對同理心人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為完全中介，詳細數據如表 5.50 所示。

表 5.50 情緒應用作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	魯莽與 粗心	0.280	82.440	5.830	0.000
冒險性			0.387		8.094	0.000
同理心			-0.079		-2.034	0.043
衝動性	情緒應用	魯莽與 粗心	0.135	79.217	2.676	0.008
冒險性			-0.365		7.990	0.000
同理心			-0.058		-1.574	0.116

此部分將效標變項定為魯莽與粗心駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒管理構面，統計結果 F 值 80.994，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒管理作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為情緒管理情緒智力對衝動性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為完全中介，情緒管理情緒智力對冒險性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，情緒管理情緒智力對同理心人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之效果為部分中介，詳細數據如表 5.51 所示。

表 5.51 情緒管理作為人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	魯莽與 粗心	0.280	82.440	5.830	0.000
冒險性			0.387		8.094	0.000
同理心			-0.079		-2.034	0.043
衝動性	情緒管理	魯莽與 粗心	0.084	80.994	1.571	0.117
冒險性			0.373		8.218	0.000
同理心			-0.076		-2.060	0.040

接下來此部分將效標變項定為焦慮駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的自我情緒評估構面，統計結果 F 值 108.411，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入自我情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為自我情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，自我情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，但由於同理心人格特質與焦慮駕駛風格之間無顯著關聯性，故不進一步討論加入中介因子之影響，詳細數據如表 5.52 所示。

表 5.52 自我情緒評估作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	焦慮	0.476	92.560	10.128	0.000
冒險性			0.210		4.493	0.000
同理心			-0.061		-1.615	0.107
衝動性	自我情緒 評估	焦慮	0.296	108.411	6.380	0.000
冒險性			-0.146		3.390	0.001
同理心			-----		-----	-----

此部分將效標變項定為焦慮駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的對他人的情緒評估構面，統計結果 F 值 95.429，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入對他人的情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為對他人的情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，對他人的情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，但由於同理心人格特質與焦慮駕駛風格之間無顯著關聯性，故不進一步討論加入中介因子之影響，詳細數據如表 5.53 所示。

表 5.53 對他人的情緒評估作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	焦慮	0.476	92.560	10.128	0.000
冒險性			0.210		4.493	0.000
同理心			-0.061		-1.615	0.107
衝動性	對他人的 情緒評估	焦慮	0.314	95.429	6.508	0.000
冒險性			0.165		3.737	0.000
同理心			-----		-----	-----

此部分將效標變項定為焦慮駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒應用構面，統計結果 F 值 94.833，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒應用作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為情緒應用情緒智力對衝動性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，情緒應用情緒智力對冒險性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，但由於同理心人格特質與焦慮駕駛風格之間無顯著關聯性，故不進一步討論加入中介因子之影響，詳細數據如表 5.54 所示。

表 5.54 情緒應用作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	焦慮	0.476	92.560	10.128	0.000
冒險性			0.210		4.493	0.000
同理心			-0.061		-1.615	0.107
衝動性	情緒應用	焦慮	0.312	94.833	6.410	0.000
冒險性			-0.185		4.221	0.000
同理心			-----		-----	-----

此部分將效標變項定為焦慮駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒管理構面，統計結果 F 值 93.882，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒管理作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為情緒管理情緒智力對衝動性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，情緒管理情緒智力對冒險性人格特質與焦慮駕駛風格之效果為部分中介，但由於同理心人格特質與焦慮駕駛風格之間無顯著關聯性，故不進一步討論加入中介因子之影響，詳細數據如表 5.55 所示。

表 5.55 情緒管理作為人格特質與焦慮駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	焦慮	0.476	92.560	10.128	0.000
冒險性			0.210		4.493	0.000
同理心			-0.061		-1.615	0.107
衝動性	情緒管理	焦慮	0.266	93.882	5.150	0.000
冒險性			0.196		4.447	0.000
同理心			-----		-----	-----

本研究於此部分將效標變項定為憤怒與敵意駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的自我情緒評估構面，統計結果 F 值 61.098，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入自我情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為自我情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，自我情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，自我情緒評估情緒智力對同理心人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，詳細數據如表 5.56 所示。

表 5.56 自我情緒評估作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	憤怒與敵意	0.327	62.155	6.509	0.000
冒險性			0.276		5.501	0.000
同理心			-0.115		-2.829	0.005
衝動性	自我情緒評估	憤怒與敵意	0.194	61.098	3.709	0.000
冒險性			-0.228		4.693	0.000
同理心			-0.081		-2.065	0.039

此部分將效標變項定為憤怒與敵意駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的對他人的情緒評估構面，統計結果 F 值 60.888，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入對他人的情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為對他人的情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，對他人的情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，對他人的情緒評估情緒智力對同理心人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為完全中介，詳細數據如表 5.57 所示。

表 5.57 對他人的情緒評估作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	憤怒與敵意	0.327	62.155	6.509	0.000
冒險性			0.276		5.501	0.000
同理心			-0.115		-2.829	0.005
衝動性	對他人的情緒評估	憤怒與敵意	0.187	60.888	3.527	0.000
冒險性			0.236		4.879	0.000
同理心			-0.072		-1.816	0.070

此部分將效標變項定為憤怒與敵意駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒應用構面，統計結果 F 值 56.217，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒應用作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為情緒應用情緒智力對衝動性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，情緒應用情緒智力對冒險性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，情緒應用情緒智力對同理心人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，詳細數據如表 5.58 所示。

表 5.58 情緒應用作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	憤怒與敵意	0.327	62.155	6.509	0.000
冒險性			0.276		5.501	0.000
同理心			-0.115		-2.829	0.005
衝動性	情緒應用	憤怒與敵意	0.207	56.217	3.835	0.000
冒險性			-0.257		5.276	0.000
同理心			-0.098		-2.472	0.014

此部分將效標變項定為憤怒與敵意駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒管理構面，統計結果 F 值 63.670，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒管理作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為情緒管理情緒智力對衝動性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，情緒管理情緒智力對冒險性人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，情緒管理情緒智力對同理心人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之效果為部分中介，詳細數據如表 5.59 所示。

表 5.59 情緒管理作為人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	憤怒與敵意	0.327	62.155	6.509	0.000
冒險性			0.276		5.501	0.000
同理心			-0.115		-2.829	0.005
衝動性	情緒管理	憤怒與敵意	0.124	63.670	2.219	0.027
冒險性			0.261		5.484	0.000
同理心			-0.111		-2.895	0.004

本研究最後將效標變項定為耐心與謹慎駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的自我情緒評估構面，統計結果 F 值 104.479，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入自我情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為自我情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，自我情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，自我情緒評估情緒智力對同理心人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為完全中介，詳細數據如表 5.60 所示。

表 5.60 自我情緒評估作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	耐心與 謹慎	-0.396	85.902	-8.323	0.000
冒險性			-0.279		-5.879	0.000
同理心			0.097		2.527	0.012
衝動性	自我情緒 評估	耐心與 謹慎	-0.210	104.479	-4.486	0.000
冒險性			-0.212		-4.892	0.000
同理心			0.050		1.420	0.156

此部分將效標變項定為耐心與謹慎駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的對他人的情緒評估構面，統計結果 F 值 89.687，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入對他人的情緒評估作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為對他人的情緒評估情緒智力對衝動性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，對他人的情緒評估情緒智力對冒險性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，對他人的情緒評估情緒智力對同理心人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為完全中介，詳細數據如表 5.61 所示。

表 5.61 對他人的情緒評估作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	耐心與 謹慎	-0.396	85.902	-8.323	0.000
冒險性			-0.279		-5.879	0.000
同理心			0.097		2.527	0.012
衝動性	對他人的 情緒評估	耐心與 謹慎	-0.233	89.687	-4.754	0.000
冒險性			-0.233		-5.208	0.000
同理心			0.047		1.286	0.199

此部分將效標變項定為耐心與謹慎駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒應用構面，統計結果 F 值 104.435，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒應用作為中介因子之路徑係數數據一比較，結果為情緒應用情緒智力對衝動性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，情緒應用情緒智力對冒險性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，情緒應用情緒智力對同理心人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為完全中介，詳細數據如表 5.62 所示。

表 5.62 情緒應用作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	耐心與 謹慎	-0.396	85.902	-8.323	0.000
冒險性			-0.279		-5.879	0.000
同理心			0.097		2.527	0.012
衝動性	情緒應用	耐心與 謹慎	-0.193	104.435	-4.056	0.000
冒險性			-0.248		-5.783	0.000
同理心			0.068		1.963	0.050

此部分將效標變項定為耐心與謹慎駕駛風格，預測變項設定為人格特質三個構面，預設中介因子為情緒智力中的情緒管理構面，統計結果 F 值 97.182，結果顯著，且本研究將原本無加入中介因子之路徑係數數據與加入情緒管理作為中介因子之路徑係數數據一同比較，結果為情緒管理情緒智力對衝動性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，情緒管理情緒智力對冒險性人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，情緒管理情緒智力對同理心人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之效果為部分中介，詳細數據如表 5.63 所示。

表 5.63 情緒管理作為人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介因子

人格特質	中介因子	駕駛風格	路徑係數 (標準化迴歸係數 β 值)	F 值	T 值	顯著性
衝動性	無	耐心與 謹慎	-0.396	85.902	-8.323	0.000
冒險性			-0.279		-5.879	0.000
同理心			0.097		2.527	0.012
衝動性	情緒管理	耐心與 謹慎	-0.153	97.182	-2.980	0.003
冒險性			-0.262		-6.006	0.000
同理心			0.093		2.646	0.008

5.8.5 駕駛風格路徑分析

本研究於此小節針對駕駛風格之不同構面進行路徑分析及討論，以表格說明各構面對於系統之整體影響效果，分別為直接效果及間接效果，並繪製路徑分析圖以呈現其相對關聯性，同時提高資訊之可閱讀性。

第一部分，本研究為求清楚說明與魯莽與粗心駕駛風格相關之構面資訊（如表 5.64），且為避免非必要之資訊充斥導致過於複雜妨礙解讀，故刪除經迴歸分析後結果顯著性不足之構面路徑，進而繪製以下魯莽與粗心駕駛風格路徑圖（如圖 5.29）。

就路徑之直接效果而言，人格特質中的衝動性 ($\beta = 0.280$)、冒險性 ($\beta = 0.387$)、同理心 ($\beta = -0.079$)，此三構面對魯莽與粗心駕駛風格皆有顯著直接影響，與過往文獻中所得之結論相符，人格特質為較容易衝動、較喜歡冒險、同理心較不足的機車駕駛人，其駕駛風格所呈現的特性之一為魯莽與粗心。

就路徑之間接效果而言，其中一種情況為衝動性 ($\beta = -0.448$)、冒險性 ($\beta = -0.161$)、同理心 ($\beta = 0.114$) 對自我情緒評估構面有所影響，而間接對魯莽與粗心駕駛風格造成影響。另一種間接效果的情況為衝動性 ($\beta = -0.473$)、冒險性 ($\beta = -0.133$)、同理心 ($\beta = 0.145$) 對於對他人的情緒評估構面有所影響，而間接對魯莽與粗心駕駛風格造成影響。最後一種間接效果的情況為衝動性 ($\beta = -0.624$) 對情緒管理構面有所影響，而間接對魯莽與粗心駕駛風格造成影響。

由表 5.64 所呈現之數據可知，衝動性對魯莽與粗心的總體影響最大 ($\beta = 0.653363$)，而情緒智力的自我情緒評估能力、對他人的情緒評估能力、情緒管理能力都是能夠間接影響魯莽與粗心駕駛風格程度，其中以情緒管理作為間接影響關鍵時，衝動性人格特質對魯莽與粗心駕駛風格的影響是最大的 ($\beta = 0.141648$)。故本研究推論，若能夠有效的透過練習提升青少年駕駛人的情緒管理能力，可能有機會降低青少年駕駛人呈現魯莽與粗心駕駛風格的現象。

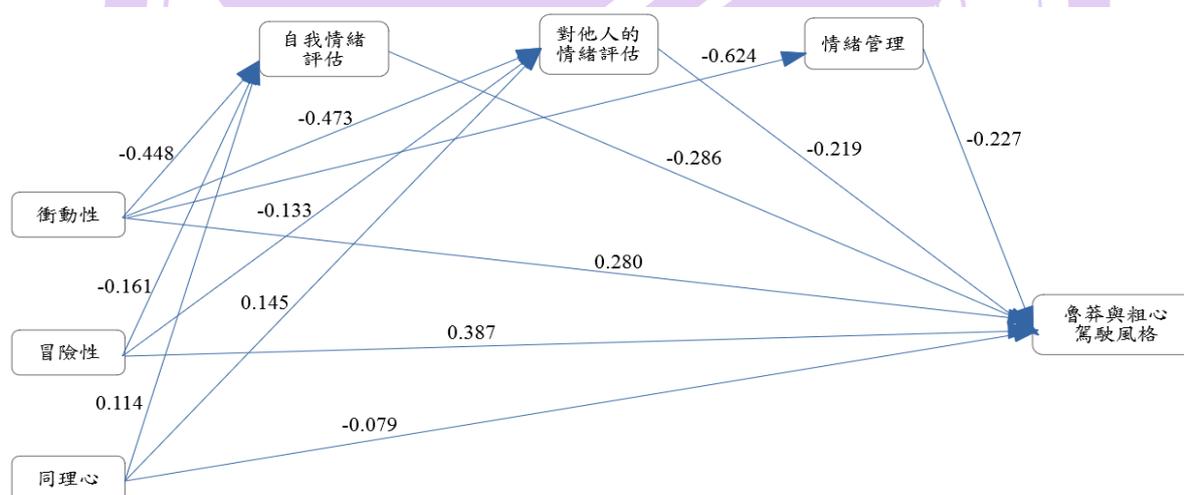


圖 5.29 魯莽與粗心駕駛風格路徑分析圖

表 5.64 魯莽與粗心駕駛風格整體影響效果

變項		直接效果	間接效果	總效果
依變項	自變項			
魯莽與粗心 駕駛風格	衝動性	0.280	$(-0.448)*(-0.286)+(-0.473)*(-0.219)+(-0.624)*(-0.227)$	0.653363
	冒險性	0.387	$(-0.161)*(-0.286)+(-0.133)*(-0.219)$	0.462173
	同理心	-0.079	$0.114*(-0.286)+0.145*(-0.219)$	-0.143359

第二部分，本研究為求清楚說明與焦慮駕駛風格相關之構面資訊(如表 5.65)，且為避免非必要之資訊充斥導致過於複雜妨礙解讀，故刪除經迴歸分析後結果顯著性不足之構面路徑，進而繪製以下焦慮駕駛風格路徑圖(如圖 5.30)。

就路徑之直接效果而言，人格特質中的衝動性($\beta = 0.465$)、冒險性($\beta = 0.219$)，此二構面對焦慮駕駛風格皆有顯著直接影響，與過往文獻中所得之結論相符，人格特質為較容易衝動、較喜歡冒險的機車駕駛人，其駕駛風格所呈現的特性之一為焦慮。

就路徑之間接效果而言，有四種情況。第一種情況為衝動性($\beta = -0.448$)、冒險性($\beta = -0.161$)、同理心($\beta = 0.114$)對自我情緒評估構面有所影響，而間接對焦慮駕駛風格造成影響。第二種間接效果的情況為衝動性($\beta = -0.473$)、冒險性($\beta = -0.133$)、同理心($\beta = 0.145$)對於對他人的情緒評估構面有所影響，而間接對焦慮駕駛風格造成影響。第三種間接效果為衝動性($\beta = -0.535$)對情緒應用有所影響，而間接對焦慮駕駛風格造成影響。第四種間接效果為衝動性($\beta = -0.624$)對情緒管理構面有所影響，而間接對焦慮駕駛風格造成影響。

由表 5.65 所呈現之數據可知，衝動性對焦慮的總體影響最大($\beta = 0.895803$)，而情緒智力的自我情緒評估能力、對他人的情緒評估能力、情緒應用能力、情緒管理能力都是能夠間接影響魯莽與粗心駕駛風格程度的存在，其中以情緒管理作為間接影響關鍵時，衝動性人格特質對魯莽與粗心駕駛風格的影響是最大的($\beta = 0.14976$)。故本研究推論，若能夠有效的透過後天訓練提升青少年駕駛人的情緒管理能力，可能有機會降低青少年駕駛人呈現焦慮駕駛風格的現象。

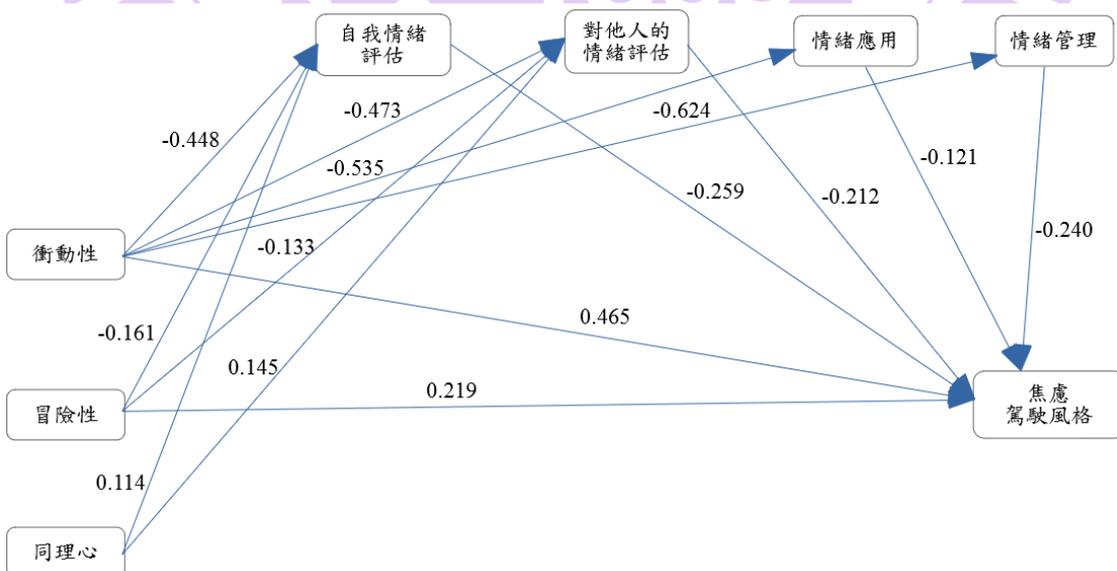


圖 5.30 焦慮駕駛風格路徑分析圖

表 5.65 焦慮駕駛風格整體影響效果

變項		直接效果	間接效果	總效果
依變項	自變項			
焦慮 駕駛風格	衝動性	0.465	$(-0.448)*(-0.259)+(-0.473)*(-0.212)+$ $(-0.535)*(-0.121)+(-0.624)*(-0.240)$	0.895803
	冒險性	0.219	$(-0.161)*(-0.259)+(-0.133)*(-0.212)$	0.288895
	同理心	-----	$0.114*(-0.259)+0.145*(-0.212)$	-0.060266

第三部分，本研究為求清楚說明與憤怒與敵意駕駛風格相關之構面資訊（如表 5.66），且為避免非必要之資訊充斥導致過於複雜妨礙解讀，故刪除經迴歸分析後結果顯著性不足之構面路徑，進而繪製以下憤怒與敵意駕駛風格路徑圖（如圖 5.31）。

就路徑之直接效果而言，人格特質中的衝動性（ $\beta = 0.327$ ）、冒險性（ $\beta = 0.276$ ）、同理心（ $\beta = -0.115$ ），此三構面對憤怒與敵意駕駛風格皆有顯著直接影響，與過往文獻中所得之結論相符，人格特質為較容易衝動、較喜歡冒險、同理心低落的機車駕駛人，其駕駛風格所呈現的特性之一為憤怒與敵意。

就路徑之間接效果而言，有三種情況。第一種情況為衝動性（ $\beta = -0.448$ ）、冒險性（ $\beta = -0.161$ ）、同理心（ $\beta = 0.114$ ）對自我情緒評估構面有所影響，而間接對憤怒與敵意駕駛風格造成影響。第二種間接效果的情況為衝動性（ $\beta = -0.473$ ）、冒險性（ $\beta = -0.133$ ）、同理心（ $\beta = 0.145$ ）對於對他人的情緒評估構面有所影響，而間接對憤怒與敵意駕駛風格造成影響。第三種間接效果的情況為衝動性（ $\beta = -0.624$ ）對情緒管理構面有所影響，而間接對憤怒與敵意駕駛風格造成影響。

由表 5.66 所呈現之數據可知，衝動性對憤怒與敵意駕駛風格的總體影響最大（ $\beta = 0.691181$ ），而情緒智力的自我情緒評估能力、對他人的情緒評估能力、情緒管理能力都是能夠間接影響憤怒與敵意駕駛風格程度的存在，其中以情緒管理作為間接影響關鍵時，衝動性人格特質對憤怒與敵意駕駛風格的影響是最大的（ $\beta = 0.167856$ ）。故本研究推論，若能夠有效的透過後天練習改善青少年駕駛人的情緒管理能力，可能有機會降低青少年駕駛人呈現憤怒與敵意駕駛風格的現象。

表 5.66 憤怒與敵意駕駛風格整體影響效果

變項		直接效果	間接效果	總效果
依變項	自變項			
憤怒與敵意 駕駛風格	衝動性	0.327	$(-0.448)*(-0.188)+(-0.473)*(-0.237)+(-0.624)*(-0.269)$	0.691181
	冒險性	0.276	$(-0.161)*(-0.188)+(-0.133)*(-0.237)$	0.337789
	同理心	-0.115	$0.114*(-0.188)+0.145*(-0.237)$	-0.170797

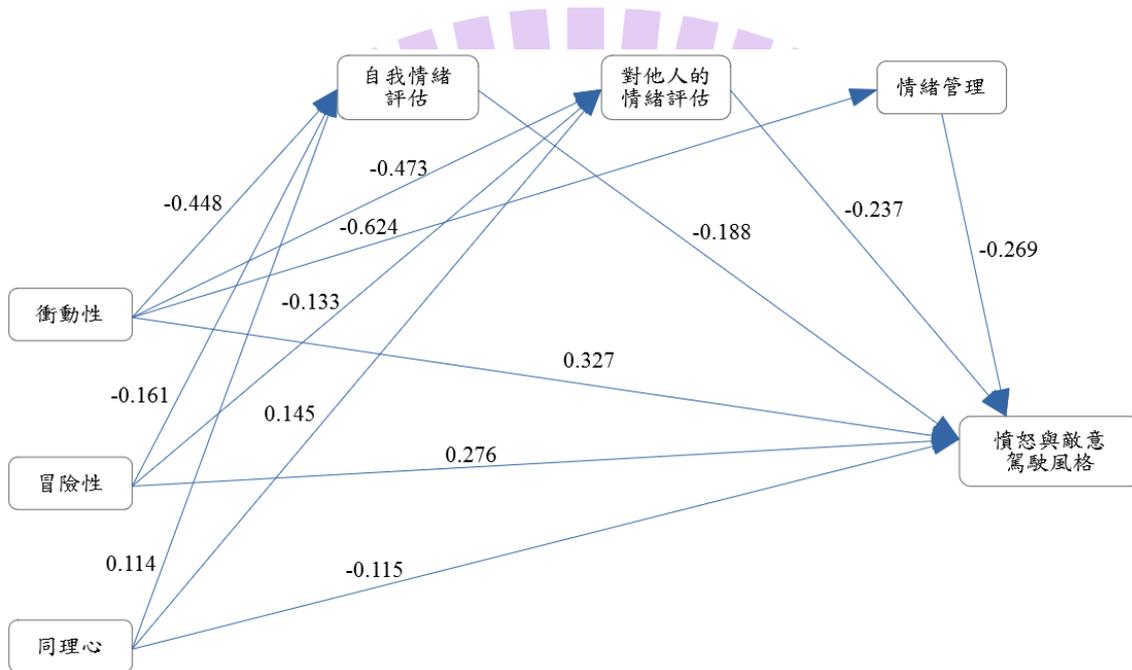


圖 5.31 憤怒與敵意駕駛風格路徑分析圖

第四部分，本研究為求清楚說明與耐心與謹慎駕駛風格相關之構面資訊（如表 5.67），且為避免非必要之資訊充斥導致過於複雜妨礙解讀，故刪除經迴歸分析後結果顯著性不足之構面路徑，進而繪製以下耐心與謹慎駕駛風格路徑圖（如圖 5.32）。

就路徑之直接效果而言，人格特質中的衝動性（ $\beta = -0.396$ ）、冒險性（ $\beta = -0.279$ ）、同理心（ $\beta = 0.097$ ），此三構面對耐心與謹慎駕駛風格皆有顯著直接影響，與過往文獻中所得之結論相符，人格特質為較不容易衝動、較不喜歡冒險、同理心較充沛的機車駕駛人，其駕駛風格所呈現的特性之一為耐心與謹慎。

就路徑之間接效果而言，有四種情況。第一種情況為衝動性（ $\beta = -0.448$ ）、冒險性（ $\beta = -0.161$ ）、同理心（ $\beta = 0.114$ ）對自我情緒評估構面有所影響，而間接對耐心與謹慎駕駛風格造成影響。第二種間接效果的情況為衝動性（ $\beta = -0.473$ ）、冒險性（ $\beta = -0.133$ ）、同理心（ $\beta = 0.145$ ）對於對他人的情緒評估

構面有所影響，而間接對耐心與謹慎駕駛風格造成影響。第三種間接效果的情況為衝動性 ($\beta = -0.535$) 對情緒應用構面有所影響，而間接對耐心與謹慎駕駛風格造成影響。第四種間接效果的情況為衝動性 ($\beta = -0.624$) 對情緒管理構面有所影響，而間接對耐心與謹慎駕駛風格造成影響。

由表 5.67 所呈現之數據可知，衝動性對耐心與謹慎駕駛風格的總體影響最大 ($\beta = -0.839604$)，而情緒智力的自我情緒評估能力、對他人的情緒評估能力、情緒應用能力、情緒管理能力都是能夠間接影響耐心與謹慎駕駛風格程度的存在，其中以情緒管理作為間接影響關鍵時，衝動性人格特質對耐心與謹慎駕駛風格的影響是最大的 ($\beta = -0.148512$)。故本研究推論，與前幾個構面之結論相似，若能夠有效的經由後天練習或由師長教導改善青少年駕駛人的情緒管理能力，可能有機會提高青少年駕駛人呈現耐心與謹慎駕駛風格的現象。

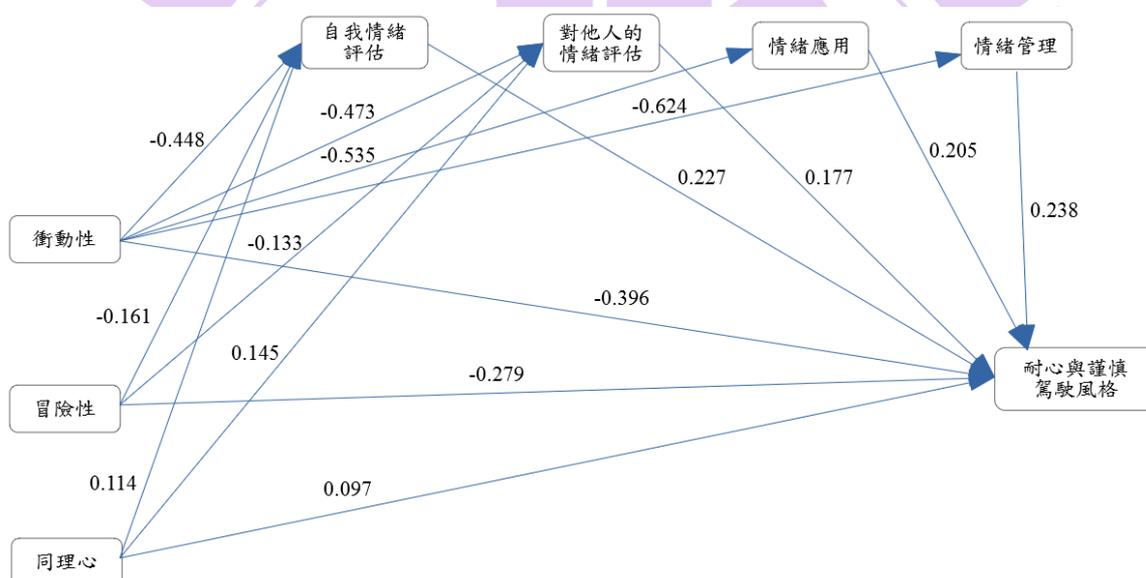


圖 5.32 耐心與謹慎駕駛風格路徑分析圖

表 5.67 耐心與謹慎駕駛風格整體影響效果

變項		直接效果	間接效果	總效果
依變項	自變項			
耐心與謹慎 駕駛風格	衝動性	-0.396	$(-0.448)*0.227+(-0.473)*0.177+(-0.535)*0.205+(-0.624)*0.238$	-0.839604
	冒險性	-0.279	$(-0.161)*0.227+(-0.133)*0.177$	-0.339088
	同理心	0.097	$0.114*0.227+0.145*0.177$	0.148543

5.8.6 系統路徑分析結論

衝動性人格特質對魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格的總體影響均是最大的，而情緒智力中的自我情緒評估能力、對他人的情緒評估能力、情緒應用能力、情緒管理能力對於不同駕駛風格之構面，能夠各自間接影響此四種駕駛風格程度，其中以情緒管理作為間接影響關鍵時，衝動性人格特質對魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格而言皆為影響最大者。

本研究在此節最後特別將情緒智力中的情緒管理能力作為衝動性人格特質與各駕駛風格構面的間接影響關鍵的部分提出，並整理成一張關聯性路徑分析圖（如圖 5.33 所示）以呈現本研究所強調之主旨，情緒智力確實與駕駛風格存在顯著影響，且當衝動性與各駕駛風格之間接影響關鍵為情緒管理能力時，與其他構面相較起來都是影響效果最強的存在。

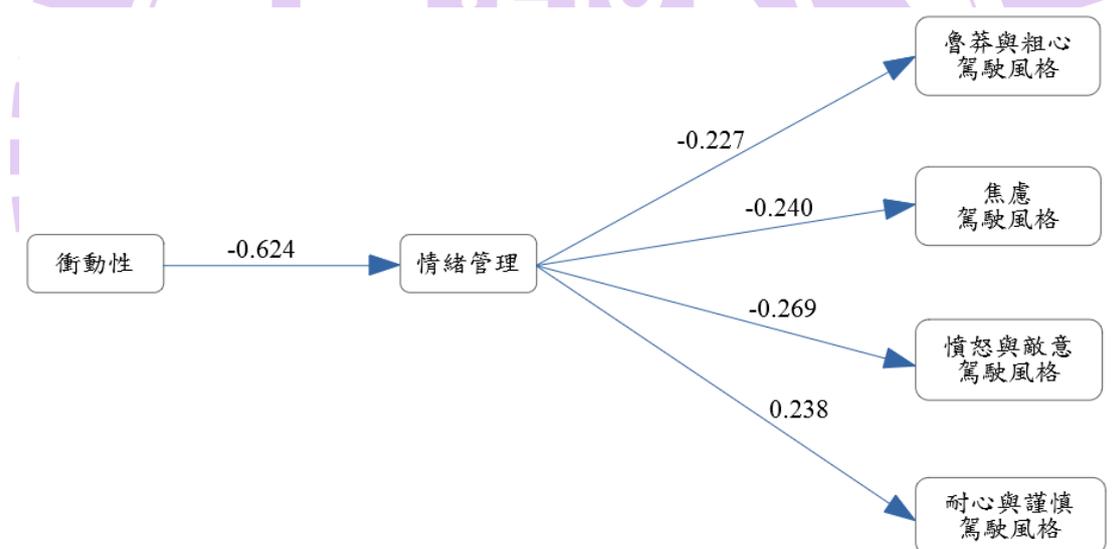


圖 5.33 情緒管理作為衝動性與各駕駛風格之間接影響關鍵之路徑分析圖

本研究另將人格特質與駕駛風格之間加入情緒智力作為中介變數之整體效果彙整成表 5.68。表中顯示情緒管理作為衝動性人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介變數時，存在完全中介效果；當自我情緒評估、對他人的情緒評估、情緒應用各自作為同理心人格特質與魯莽與粗心駕駛風格之中介變數時，皆存在完全中介效果；當對他人的情緒評估作為同理心人格特質與憤怒與敵意駕駛風格之中介變數時，存在完全中介效果；最後，當自我情緒評估、對他人的情緒評估、情緒應用各自作為同理心人格特質與耐心與謹慎駕駛風格之中介變數時，皆存在完全中介效果；其餘標示三角形處皆存在部分中介效果。由以上結果可推論，應能

將情緒智力視為人格特質與駕駛風格之間的中介變項。

基於以上結論，本研究推論，若能夠有效的透過外在訓練或自我練習提升青少年駕駛人本身的情緒管理能力，應能有機會降低青少年駕駛人呈現魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格的現象，同時提升青少年駕駛人形塑出耐心與謹慎駕駛風格的情形。

表 5.68 情緒智力中介效果

人格特質	情緒智力 (中介變數)	駕駛風格			
		魯莽與粗心	焦慮	憤怒與敵意	耐心與謹慎
衝動性	自我情緒評估	△	△	△	△
	對他人的情緒評估	△	△	△	△
	情緒應用	△	△	△	△
	情緒管理	○	△	△	△
冒險性	自我情緒評估	△	△	△	△
	對他人的情緒評估	△	△	△	△
	情緒應用	△	△	△	△
	情緒管理	△	△	△	△
同理心	自我情緒評估	○	×	△	○
	對他人的情緒評估	○	×	○	○
	情緒應用	○	×	△	○
	情緒管理	△	×	△	△

註：○為「完全中介效果」、△為「部分中介效果」、×為「無中介效果」

第六章 結論與建議

6.1 結論

本研究透過網路問卷調查的方式收集身分為大學生之機車駕駛人的人格特質（包括衝動性、冒險性、同理心一共三個構面）、情緒智力（包括自我情緒評估、對他人的情緒評估、情緒應用、情緒管理一共四個構面）與駕駛風格（包括魯莽與粗心、焦慮、憤怒與敵意、耐心與謹慎一共四個構面）的資料，並分析各構面之間的交叉相關性，同時對受測者之社經背景因素進行探討，所得出之主要結論為下：

1. 年齡對駕駛風格的影響在憤怒與敵意構面為顯著。18歲的大學生之憤怒與敵意之平均值是最高的，且明顯高於其他年齡層。此一現象與現實狀況中，大學一年級學生之機車駕駛事故率較高之客觀情形有所呼應。
2. 性別對駕駛風格的影響在魯莽與粗心構面、憤怒與敵意構面、耐心與謹慎構面為顯著。男性的魯莽與粗心之平均值高於女性，男性的憤怒與敵意之平均值高於女性，女性的耐心與謹慎之平均值高於男性。
3. 就讀學校對駕駛風格的影響在魯莽與粗心構面、焦慮構面、憤怒與敵意構面、耐心與謹慎構面為顯著。大致而言，公立學校的耐心與謹慎平均值較高，私立學校的魯莽與粗心平均值、焦慮平均值、憤怒與敵意平均值較高。
4. 就讀學院對駕駛風格的影響在魯莽與粗心構面、焦慮構面、耐心與謹慎構面為顯著。藝術與設計學院的魯莽與粗心之平均值最高，理學院與教育學院的魯莽與粗心之平均值最低，藝術與設計學院的焦慮之平均值最高，理學院的焦慮之平均值最低，理學院的耐心與謹慎之平均值最高，藝術與設計學院的耐心與謹慎之平均值最低。
5. 駕駛年資對駕駛風格的影響在魯莽與粗心構面為顯著。當機車駕駛人的駕駛年資很短時，由於其對於操控機車並不熟悉，故其魯莽與粗心駕駛風格之平均值較低，偏向保守。然而，駕駛年資大約累積至4.5年時，其魯莽與粗心駕駛風格之平均值來到最高，推論此時機車駕駛人認為自身之機車操作技術已趨純熟，故駕駛風格已不如駕駛年資短時之細心保守。最後，隨著駕駛年資累積越長，整體魯莽與粗心駕駛風格之平均值有稍微呈現下降之趨勢。

6. 每週平均騎車次數對駕駛風格的影響在魯莽與粗心構面、憤怒與敵意構面、耐心與謹慎構面為顯著。就整體平均值走勢來看，每週平均騎車次數越高，魯莽與粗心之平均值及憤怒與敵意之平均值越高，而耐心與謹慎之平均值越低。
7. 過去發生過有人受傷的事故數對駕駛風格之影響在魯莽與粗心構面、焦慮構面、憤怒與敵意構面、耐心與謹慎構面均為顯著。受測者中過去發生過有人受傷的事故數大於 5 次者，其魯莽與粗心之平均值、焦慮之平均值、憤怒與敵意之平均值較高，耐心與謹慎之平均值較低。此現象與現實生活中，對於較魯莽、易焦慮、易憤怒、較無耐心之駕駛人比較容易發生機車駕駛事故之想像相符。
8. 過去發生過只有車輛損傷的事故數對駕駛風格之影響在魯莽與粗心構面、焦慮構面、憤怒與敵意構面、耐心與謹慎構面均為顯著。受測者中過去發生過只有車輛損傷的事故數大於 3 次者，其魯莽與粗心之平均值、焦慮之平均值、憤怒與敵意之平均值較高，耐心與謹慎之平均值較低。此現象與現實生活中，對於較魯莽、易焦慮、易憤怒、較無耐心的駕駛人比較容易發生機車駕駛事故之想像相符，與受傷事故數與駕駛風格之差異有些微的相似。
9. 衝動性人格特質對魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格的總體影響均是最大的，而情緒智力中的自我情緒評估能力、對他人的情緒評估能力、情緒應用能力、情緒管理能力對於不同駕駛風格之構面，能夠各自間接影響此四種駕駛風格。其中以情緒管理作為間接影響關鍵時，衝動性人格特質對魯莽與粗心駕駛風格、焦慮駕駛風格、憤怒與敵意駕駛風格、耐心與謹慎駕駛風格而言皆為影響最大者。
10. 在人格特質量表的部分，張凱喬（民 106）所精簡之 IVE 量表在實施初測及實測之後，尚須刪除不符合試題配適度之問項，故最終容易導致問項過少，可能無法精準檢驗出受測者之真實人格特質，且其中衝動性構面之試題難度過於集中於中等難度問項，同理心構面的試題難度對青少年受測者來說過於簡單。
11. 在情緒智力量表的部分，Wong and Law(2002)的華人情緒智力量表(Wong and Law EI Scale, WLEIS)整體來說四個構面的問項對現今的青少年受測者來說皆過於簡單，且問項過少，可能無法準確量測出受測者之真實情緒智力。
12. 在駕駛風格量表的部分，陳柏維（民 103）所精簡彙整的多維駕駛風格量表同樣也是保留之問項過少，故在進行完初測及實測後，所餘下之問項不足，恐

無法精準量測出青少年受測者之真實駕駛風格，且其中焦慮構面的部分，問項過少且問項難度對青少年受測者來說偏難，在耐心與謹慎構面的部分，問項難度過於集中且對青少年受測者來說過於簡單。

6.2 建議

綜合本研究經各項分析後所得出之上述結論，提出下列建議以供後續研究或政府政策之參考。

1. 根據本研究分析結果，18歲的大學生是憤怒與敵意的平均值較高的族群，故其行車風險可能較高，政府或教育機構可針對此族群執行密切監督或研擬適性教育課程，以有效提升該族群機車安全駕駛之傾向。
2. 當機車駕駛人的駕駛年資很短時，由於其對於操控機車並不熟悉，故其駕駛風格偏向細心保守。然而，駕駛年資大約累積至4.5年時，越易展現出魯莽與粗心的駕駛風格。最後，隨著駕駛人之駕駛年資累積越長，其駕駛風格略趨安定穩健。故建議相關單位可以對剛考取駕照的新手駕駛進行駕駛行為觀察與心理輔導，或許能夠減低其在累積了幾年駕駛經驗之後而過於膨脹的駕駛自信，以改善整體青少年機車駕駛之安全性。
3. 本研究發現情緒智力對大學生機車駕駛風格有間接影響，且情緒智力中的情緒管理能力是最為重要的關鍵能力。故建議教育機構之教育課程或政府推出政策所致之社會氣氛能夠逐漸導向鼓勵青少年多去培養自身的情緒管理能力，甚至建議在家庭環境中父母也能教育自己孩子情緒管理的重要性。
4. 本研究認為目前交通安全領域鮮少有透過長期心理輔導方式去提升駕駛人的安全駕駛程度，故建議或許能夠由相關機關導入心理輔導或心理諮商的方式，在針對迫切需要改善之個案的部分進行密切追蹤。
5. 本研究僅調查新竹地區的大學生，建議後續研究可針對全台灣各區域之民眾或學生進行抽樣調查，以比較各地區民眾或學生在情緒智力對駕駛風格上的差異。
6. 張凱喬（民106）所精簡之IVE量表衝動性構面之試題難度過於集中於中等難度問項，同理心構面之試題難度對青少年受測者來說過於簡單，故建議未來研究者可以增加不同難度之問項，並多保留一些Eysenck IVE量表(1985)原有之問項，以避免實施初測及實測後刪除不符合適配度之問項之後，問項不

足之情況。而 Wong and Law(2002)的華人情緒智力量表(Wong and Law EI Scale, WLEIS)整體來說四個構面的問項對現今的青少年受測者來說皆過於簡單，故建議未來研究者可以設計一些難度較難的問項，或是以更貼近當時社會現況的方式進行問項情境設計，並且該量表之問項過少，應能增加更多多元化之情境以精準量測受測者之真實情緒智力。陳柏維(民 103)所精簡彙整之多維駕駛風格量表保留之問項過少，恐無法精準量測出青少年受測者之真實駕駛風格，故建議未來研究者可以新增更多符合當下社會現狀的問項，且其中焦慮構面的部分，建議增加更多問項且應降低整體平均問項難度，在耐心與謹慎構面的部分，建議可以將問項難度調整至平均分布於高中低難度區間，且目前此構面問項難度過於簡單，未來在設計問項情境時可以由此著手改善。



參考文獻

中文部分

1. 陳柏維，「家庭因素與大學生機車駕駛風格關聯性之研究 -以新竹市為例」，交通大學運輸與物流管理學系研究所碩士論文，民國 103 年。
2. 廖哲聖，「憤怒駕駛傾向之量測與人格特質及性別角色之影響」，交通大學運輸科技與管理學系研究所碩士論文，民國 98 年。
3. 尹維龍，「應用駕駛行為量表探討偏差駕駛行為與事故傾向關係之研究」，交通大學運輸科技與管理學系研究所碩士論文，民國 93 年。
4. 余忠訓，「機車駕駛人交通法規態度對違規行為影響之研究」，交通大學運輸與物流管理學系研究所碩士論文，民國 103 年。
5. 魏健宏、陳乃郡，「高齡駕駛者交通事故風險性之評估分析-由家庭成員觀察的日常行為切入」，運輸學刊,27(1),93-121，民國 94 年。
6. 曹瑋晉，「工作特性與侵略性駕駛行為的關連性研究」，交通大學運輸科技與管理學系研究所碩士論文，民國 100 年。
7. 張新立、蔡維唐，「影響小客車駕駛人駕駛技能與行為之因素研究」，運輸學刊，22(2),233-260，民國 99 年。
8. 陳黛儀，「大學生網路成癮、情緒智力與心理健康之相關研究」，國立台中教育大學諮商與應用心理學系碩士論文，民國 92 年。
9. 任維廉、涂榮庭、吳毓娟、曾琬翎，「市區公車駕駛員情緒智力對工作壓力模式之調節效果」，運輸學刊，22(4),415-445，民國 99 年。
10. 黃希庭、楊雄，「青年學生自我價值感量表的編制」，中國西南師範大學心理學系，1998。
11. 沈聰益，「人格五因素模式預測保險業務員銷售績效的效度-NEO-PI-R 量表之跨文化檢驗與人際特質架構之實證探討」，國立交通大學經營管理研究所博士論文，民國 92 年。
12. 王震武、林文瑛、林烘煜、張郁雯、陳學志，「心理學」，學富，臺北市，民國 91 年。
13. 張凱喬、張新立，「以駕駛行為階層理論探討大客車駕駛行為之研究」，運輸學刊 29 卷 2 期(2017/06/30)，P123-154，民國 106 年。
14. 黃堅厚，「人格心理學」，心理出版，ISBN:9789577026279，民國 88 年。
15. 蘇雅玲，「人格特質對網路訊息傳播意願之影響」，靜宜大學國際企業學系碩士班碩士論文，台中縣，民國 97 年。
16. 龔耀先，「修訂艾森克個性問卷及手冊」，長沙湖南醫學院出版社，民

國 72 年。

17. 吳家玲，「駕駛者駕駛經驗、同理心對風險感認之影響研究」，淡江大學運輸管理學系運輸科學碩士班碩士論文，台北市，民國 96 年。
18. 汪進財、鍾易詩、黃士軒，「道路事故個體行為模式之研究(I)」，行政院國家科學委員會專題研究計畫，民國 95 年。
19. 沈進成、孫君儀，「遊樂園服務人員人格特質、情緒智力對工作表現影響之探討—以劍湖山世界股份有限公司為例」，南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文，民國 91 年。
20. 朱名之，「桃園縣國民小學教師人格特質、情緒智力、工作壓力、壓力因應方式關係之研究」，中原大學教育研究所碩士論文，1-200，民國 98 年。
21. 蘇逸珊，「大學生依附風格、情緒智力與人際關係之相關研究」，屏東大學教育心理暨輔導學系碩士論文，民國 99 年。
22. 李炳賢，「中階主管的人格特質、領導風格及情緒智力與工作績效關聯之研究—以汽車零件製造業為例」，成功大學高階管理碩士在職專班(EMBA)碩士論文，民國 94 年。
23. 侯木章，「中階主管的人格特質、領導風格及情緒智力與工作績效關聯之研究—以台灣半導體業為例」，成功大學高階管理碩士在職專班(EMBA)碩士論文，民國 97 年。
24. 梁珀華、陳崇慧，「教師班級經營風格與情緒教育對國小一年級學童情緒智力之影響」，朝陽人文社會學刊，9(1), 199-233，民國 100 年。
25. 巫嘉玲，「主管的領導風格及情緒智力與部屬的工作績效及創新績效的關聯之研究」，高雄科技大學國際企業系碩士論文，民國 98 年。
26. 林彥甫，「大學生幽默風格、情緒智力與學業挫折容忍力關係之研究」，朝陽科技大學工業工程與管理系碩士論文，民國 99 年。
27. 傅粹馨，「信度、Alpha 係數與相關議題之研究」，教育學刊，18，163-184，民國 91 年。
28. 黃俊英，「行銷研究：管理與技術」，華泰文化事業股份有限公司，民國 88 年。
29. 邱皓政，「量化研究與統計分析：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析」，台北市：五南，民國 91 年。
30. 王雅萍，「EI Classroom~教室中的情緒智力教學活動」，特教園丁，第 24 卷，第 4 期，民國 98 年。
31. 劉廷揚、李昭蓉、蘇政宏、吳佩璉「公共衛生人員情緒勞務、情緒智力與工作倦怠關聯性研究」，政策與人力管理，7(2), 89-114，民國 105 年。
32. 趙珮晴、張芳全，「情緒智力與高層次思考關係研究之後設分析」，臺北市立教育大學學報，教育類，44, 29-50，民國 102 年。
33. 蕭文龍，「多變量分析最佳入門實用書」，台北，基峰資訊股份有限公

- 司，民國 98 年。
34. 曾正奇，諮商心理師，「你知道情緒分層次嗎？」，民國 105 年。（最後瀏覽時間：2020/06/16 23:02）
 35. 王文中，「測驗的建構：因素分析還是 Rasch 分析？」，調查研究，(3)，129-166，民國 86 年。（最後瀏覽時間：2020/7/1 22:25）
<http://www.doctseng.com/23560269892099820139/6116550>
 36. 中華民國交通部官方網站－交通統計要覽（最後瀏覽時間：2019/9/29 21:45）
https://www.motc.gov.tw/ch/home.jsp?id=2050&parentpath=0%2C6&mcu_stomize=statistics501.jsp
 37. 中華民國交通部官方網站－主要國家交通統計比較－每平方公里機踏車數（最後瀏覽時間：2019/9/29 22:11）
https://www.motc.gov.tw/ch/home.jsp?id=60&parentpath=0%2C6&mcusto_mize=statistics401.jsp
 38. 內政部警政署－警政統計查詢網－A1 類道路交通事故－按車種分（最後瀏覽時間：2019/9/29 22:45）
<https://ba.npa.gov.tw/npa/stmain.jsp?sys=100>
 39. 內政部警政署－警政統計查詢網－A1 類道路交通事故死亡人數－按年齡分（最後瀏覽時間：2019/9/30 00:15）
<https://ba.npa.gov.tw/npa/stmain.jsp?sys=100>
 40. 教育部統計處－各級學校基本資料－108（2019-2020）學年度－大專校院校別學生數（最後瀏覽時間：2020/5/16 18:19）
https://depart.moe.edu.tw/ED4500/News_Content.aspx?n=5A930C32CC6C3818&sms=91B3AAE8C6388B96&s=596D9D77281BE257
 41. 大專校院校務資訊公開平臺－正式學籍在學學生人數-以「校(含學制班別)」統計（最後瀏覽時間：2020/5/16 18:19）
<https://udb.moe.edu.tw/DetailReportList/%E5%AD%B8%E7%94%9F%E9%A1%9E/StatUniversityStudent/Index>

英文部分

42. Allport, G.W. Pattern and growth in personality. 1961.
43. Bar-On, R., Bar-On Emotional Quotient Inventory: Technical Manual, Canada: Multi-Health Systems Press. 1997.

44. Beatrice, R., John O.P., Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality* 41, 203–212, 2007.
45. Barratt, E.S., The biological basis of impulsiveness: The significance of timing and rhythm disorders. *Personality and individual differences*, 4(4), 387-391, 1983.
46. Caci, H., Nadalet, L., Bayle, F.J., *et al*, Cross-cultural study of the Impulsiveness-Venturesomeness-empathy questionnaire (IVE-7), *COMPREHENSIVE PSYCHIATRY* 44, 5, pp. 381-387, 2003.
47. Ciarrochi, J., Deane, F.P., and Anderson, S., Emotional Intelligence Moderates the Relationship Between Stress and Mental Health, *Personality and Individual Differences*, Vol. 32, No. 2, pp. 197-209, 2002.
48. Comrey, A.L., Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(5), 754, 1988.
49. Cote, S., A Social Interaction Model of the Effects of Emotion Regulation on Work Strain, *The Academy of Management Review*, Vol. 30, No. 3, pp. 509-530, 2005.
50. Danish, S.J., & Kegan, N., Measurement of affective sensitivity: Toward a valid measure of interpersonal perception. *Journal of Counseling Psychology*, 18, 51-54, 1971.
51. Davies, M., Stankov, L., and Roberts, R.D., Emotional Intelligence: In Search of an Elusive Construct, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 75, No. 4, pp. 989-1015, 1998.
52. Deffenbacher, J., Oetting, E., & Lynch, E., Development of a driving anger scale. *Psychological Reports* 74, 83-91, 1994.
53. Dickman, S.J., Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of personality and social psychology*, 58(1), 95, 1990.

54. Duan, C., & Hill, C.E., The current state of empathy research. *Journal of counseling psychology*, 43,3, 261-274, 1996.
55. Elander, J., West, R., French, D., Behavioral correlates of individual differences in road-traffic crash risk: an examination of methods and findings. *Psychol. Bull.* 113, 279–294, 1993.
56. Evans, W.N., Neville, D., Graham, J.D., General Deterrence of Drunk Driving - Evaluation of Recent American Policies, *Risk Analysis* 11, 2, pp. 279-289, 1991.
57. Eysenck, H.J., & Eysenck, S.B.G., *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. London: Hodder & Stoughton., 1975.
58. Eysenck, S.B, Zuckerman M., Relationship between sensation-seeking and Eysenck's dimensions of personality, *British Journal of Psychology* 69, NOV, pp. 483-487, 1978.
59. Eysenck, S.B., & Chan, J., A comparative study of personality in adults and children: Hong Kong vs England. *Personality and Individual Differences*, 3,2, 153-160., 1982.
60. Eysenck, H.J. & Eysenck, M.W., *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum., 1985.
61. Eysenck, S.B. & Long, F.Y., A cross-cultural comparison of personality in adults and children: Singapore and England. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50,1, 124-130, 1986.
62. Eysenck, H.J., Biological dimensions of personality. In L.A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research*. New York, N.Y.: Guilford Press, pp. 244-276, 1990.
63. Eysenck, H.J., The definition and measurement of psychoticism. *Personality and Individual Differences*, 13, 7, 757-785, 1992a.
64. Finn P., Bragg B.W.E., Perception of the risk of an accident by young and older drivers, *Accident Analysis and Prevention* 18, 4, pp. 289-298, 1986.

65. Goleman, D., *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books, 1995.
66. Goleman, D., *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books, 1998.
67. Goleman, D., A version of this article appears in print on April 12, 2015, on page ED17 of *Education Life* with the headline: Leadership Checklist, 2015.
68. Goleman, D., *Emotional Intelligence (10th Anniversary Edition)*. Random House Publishing Group, 2012.
69. Gosling, S.D., Rentfrow, P.J., & Swann, W.B. Jr., A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37, 504–528, 2003b.
70. Gulian, E. et al., Dimensions of driver stress. *Ergonomics*, 585-602, 1989.
71. Henson, R.K., *Teacher self-efficacy: Substantive implications and measurement dilemmas*, 2001.
72. Hoffman, M.L., Interaction of affect and cognition in empathy, In C. E. Izard, J. Kagan & R.B. Zajonc (Eds.), *Emotion, cognition, and behavior*, Cambridge, England: Cambridge University Press, 103-131, 1984.
73. Iversen, H., & Rundmo, T., Attitudes towards traffic safety, driving behaviour and accident involvement among the Norwegian public. *Ergonomics*, 47(5), 555-572, 2004.
74. Kleinberg, J.L., *Beyond Emotional Intelligence at Work: Adding Insight to Injury through Group Psychotherapy*, *Group*, Vol. 24, No. 4, pp. 261-278, 2002.
75. Kong, F., The validity of the Wong and Law Emotional Intelligence Scale in a Chinese sample: Tests of measurement invariance and latent mean differences across gender and age. *Personality and Individual Differences*, 116, 29-31, 2017.

76. Lajunen, T. Parker, D. & Stradling, S.G., Dimensions of driver anger, aggressive and highway code violations and their mediation by safety orientation in UK drivers. *Transportation Research Part F*, 1: 107-21, 1998.
77. Lajunen, T. & Summala, H., Driving Experience, personality, and skill and safety-motive dimensions in driver' self-assessments. *Personality and individual Differences*, 19, 307-318, 1995.
78. Larson, R., & Wilson, S., Adolescence across place and time: Globalization and the changing pathways to adulthood. In R. Lerner and L. Steinberg *Handbook of adolescent psychology*. New York: Wiley, 2004.
79. Law, K.S., Wong, C.S., and Song, L.J., The Construct and Criterion Validity of Emotional Intelligence and Its Potential Utility for Management Studies, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 89 , No. 3, pp. 483-496, 2004.
80. Likert, R., A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1-55, 1932.
81. Lotan, T., Toledo, T., Driving Patterns of Young Drivers within a Graduated Driver Licensing System. Preprints of the 86th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington, DC, 2007.
82. Lumsden, J., The construction of unidimensional tests. *Psychological Bulletin*, 58(2), 122, 1961.
83. Mayer, Re. & Treat, Jr., Psychological, social and cognitive characteristics of high-risk drivers - pilot-study, *Accident Analysis and Prevention* 9, 1, pp. 1-8, 1977.
84. Mayer, J.D. and Salovey, P., What is Emotional Intelligence? In Salovey, P. and Sluyter, D.J. (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Educational Implications*, New York: Basic Books, pp. 3-31, 1997.
85. Mayer, J.D., Caruso, D., and Salovey, P., Emotional Intelligence Meets Traditional Standards for an Intelligence, *Intelligence*, Vol. 27, No. 4, pp. 267-298, 1999.

86. Mayer, J.D., Salovey, P., & Caruso, D.R., TARGET ARTICLES: Emotional Intelligence: Theory, Findings, and Implications. *Psychological inquiry*, 15(3), 197-215, 2004.
87. Mead, G.H., *Mind, self and society*. Chicago. University of Chicago Press, 1934.
88. Norman, Warren, T., Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings, *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol 66(6), 574-583, 1963.
89. Owsley, C., McGwin, G., McNeal, S.F., Impact of impulsiveness, venturesomeness, and empathy on driving by older adults, *Journal of Safety Research* 34, 4, pp. 353-359, 2003.
90. Pervin, L.A., *Pattern and Organization: Current Trends Prospects for Future*. In K.H. Craik, R. Hogan, R.N. Wolfe (Eds.), *Fifty Years of Personality Psychology*. Hillsdale, NJ., Erlbaum, 1993.
91. Pervin, L.A., & John, O.P. *Personality: theory and research* (8th ed.), New York: John Wiley & Sons, Inc., 2001.
92. Reason, J.T., Manstead, A.S.R., Stradling, S.G., Baxter, J.S., & Campbell, K., Errors and violations on the road: A real distinction? *Ergonomics*, 33, 1315-1332, 1990.
93. Reckase, M.D., Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications. *Journal of educational statistics*, 4(3), 207-230, 1979.
94. Reuben, M. Baron and David, A. Kenny, The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research : Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, Vol. 51, No. 6, 1173-1182, 1986.
95. Salovey, P. and Mayer, J.D., Emotional Intelligence, *Imagination. Cognition and Personality*, Vol. 9, No. 3, pp. 185-211, 1990.

96. Segal, J. & Smith, M., Emotional Intelligence(EQ), 2016.
<http://www.helpguide.org/articles/emotional-health/emotional-intelligence-eq.htm>
97. Smith, R.M., The distributional properties of Rasch item fit statistics, Educational and Psychological Measurement, Vol.51, pp.541-565, 1991.
98. Sternberg R.J., Hedlund J., Practical intelligence and work psychology, Human Performance 15, 1-2, pp. 143-160, 2002.
99. Taubman-Ben-Ari, O., Mikulincer, M., Gillath, O., The multidimensional driving style inventory—scale construct and validation. Accident Analysis and Prevention 36, 323–332, 2004.
100. Westerman, S.J., Haigney, D., Individual differences in driver stress, error and violation. Personality and Individual Differences 29, 981-998, 2000.
101. Wong, C.S. and Law, K.S., The Effects of Leader and Follower Emotional Intelligence on Performance and Attitude: An Exploratory Study, The Leadership Quarterly, Vol. 13, No. 3, pp. 243-273, 2002.
102. Zuckerman, M., Neeb, M., Sensation seeking and psychopathology, Psychiatry Research 1, 3, pp. 255-264, 1979.

附錄

附錄一：廖哲聖（民 98）翻譯 Eysenck IVE 量表全問項

此量表之詳細問項內容為廖哲聖（民 98）翻譯自 Eysenck(1985)。

題號	問項
1	我喜歡滑水
2	我寧願買熟悉品牌的產品，也不願意嘗試別品牌的產品
3	在團體活動中，當同伴獨自被晾在一旁，我會感到抱歉
4	我很喜歡冒險
5	我通常會情緒化的處理朋友所發生的問題
6	跳降落傘對我來說是很快樂的
7	我很容易衝動地買東西
8	我會對別人激怒我後再說抱歉而感到不高興
9	我會還沒思考完就講出或做出一些事
10	當旁邊的人很緊張時，我會也跟著緊張
11	我常因行動前沒仔細思考，讓自己陷入困境
12	我覺得搭便車旅行是很危險的行為
13	我看到喜極而泣的人會覺得有點愚蠢
14	我喜歡高空彈跳
15	我身旁的人很容易影響我的心情
16	我是個衝動的人
17	我喜歡嘗試新鮮又刺激的活動，即使它會有點恐怖及不合常理
18	看到朋友煩惱不安，會對我的心情有很大的影響
19	在做任何事前，我會先深思熟慮才做
20	我喜歡學習開飛機
21	我會對電影裡的人物、角色或是小說印象深刻
22	我常常在激動的情況下處理事情
23	當我看到別人大哭，我會覺得苦惱不安
24	我發現有些人會故意大笑來引起別人的注意
25	我大部分時間在說話，而沒有辦法思考事情
26	答應參加某些活動後，我會突然想要退出
27	我會很容易被新的想法帶著走，甚至沒想過後續可能會發生的問題
28	我很難理解為什麼有人喜歡去爬高山
29	我在做決定前不會擔心別人的感受
30	我有時喜嘗試挑戰的事情
31	我要很努力控制自己才能不跟別人爭執

32	看到別人哭時，我會覺得煩躁多於同情
33	我同意大多數有趣的事是違法或不道德的
34	要進入泳池時，我寧願慢慢的下水也不會直接跳入水中
35	聽到別人在討論我，我會覺得很驚訝
36	我很享受從草地的斜坡滑下來的感覺
37	我喜歡看到人們打開禮物的場景
38	即使沒有經過計畫，只要結果很成功，我就會滿意
39	我喜歡潛水
40	我認為告訴別人壞消息是很困難的事
41	我喜歡開快車
42	我做事通常很迅速而沒有仔細的檢查
43	我很常改變我的興趣
44	在做決定前，我會考慮所有的利弊得失
45	我會對朋友遇到的問題感到興趣
46	我喜歡走有水窪的地方
47	我會因為工作有點困難而推託不做
48	我在做決定前會猶豫不決
49	若有人對我大吼，我會吼回去
50	對於非常害羞的人，我會覺得同情他
51	我在活潑開朗的團體裡會覺得很開心，而在悲傷的團體會覺得悲傷
52	我會很快的下定決心做某件事
53	我能夠想像很孤單的感覺
54	當別人覺得很擔心且煩惱，我也會覺得擔心

附錄二：Wong and Law Emotional Intelligence Scale 情緒智力量表全問項

此量表為 Wong and Law(2002)所因地制宜改良過後的華人情緒智力量表 (Wong and Law EI Scale, WLEIS)之詳細問項內容原文。

題號	問項
1	I have a good sense of why I have certain feelings most of the time.
2	I have good understanding of my own emotions.
3	I really understand what I feel.
4	I always know whether or not I am happy.
5	I always know my friends' emotions from their behavior.
6	I am a good observer of others' emotions.
7	I am sensitive to the feelings and emotions of others.
8	I have good understanding of the emotions of people around me.
9	I always set goals for myself and then try my best to achieve them.
10	I always tell myself I am a competent person.
11	I am a self-motivated person.
12	I would always encourage myself to try my best.
13	I am able to control my temper and handle difficulties rationally.
14	I am quite capable of controlling my own emotions.
15	I can always calm down quickly when I am very angry.
16	I have good control of my own emotions.

附錄三：陳柏維（民 103）駕駛風格量表全問項

此量表之詳細問項內容為陳柏維（民 103）翻譯整理自 Taubman-Ben-Ari (2004)。

題號	問項
1	超車時誤判迎面而來車輛的速度。
2	我享受危險行車的刺激感。
3	騎車時，我會咒罵其他的駕駛人。
4	當在交叉路口碰上側面過來的車流時，我會停下來耐心的等候，讓它們優先行駛。
5	我規劃路線的能力很差，所以我常會碰到原本可以避免的塞車。
6	我享受極速騎車帶來的刺激感。
7	路上的其他駕駛人如果惹怒我，我會對他閃大燈。
8	我騎車的原則是「安全至上」。
9	因為沉思或分心，以致騎車時，沒注意到穿越道上的行人。
10	騎車的時候我喜歡承擔風險。
11	我會對其他駕駛人鳴按喇叭。
12	路口的燈號變綠燈，而前方的車輛卻沒有向前行駛，我會等它行動。
13	我騎車時，會做白日夢來打發時間。
14	我喜歡挑戰死亡或是災難的興奮感。
15	當有人試著超車到我的前方，我會故意去阻止它。
16	我會預先規劃長程的旅次。
17	當我騎車時，我會覺得很緊張。
18	當交通阻塞時，我會想盡辦法快點穿過車陣。
19	我傾向於謹慎的騎車。
20	在糟糕的天氣下駕駛，我會覺得很困擾。
21	當我行駛的車道阻塞，而旁邊車道開始在移動了，我會試著儘快插入旁邊的車道。
22	我會隨時準備好去應付意外的狀況。
23	騎車時，我覺得我能控制狀況。
24	當我所在的十字路口變綠燈了，而前方的車輛沒有向前行駛的動作，我會催促它。
25	有時我會未注意車前狀況，而必須急踩煞車以避免碰撞到前方突然減速的車。
26	騎車時，我會覺得很舒服。
27	當我在騎車時，會故意去緊跟著其他的車輛。
28	我會因為違反交通法規，而感覺到興奮。
29	當我在騎車時，我會調適自己。
30	當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩。
31	我會加快速度，衝過剛轉變成紅燈的十字路口。

附錄四：人格特質、情緒智力與機車駕駛風格關聯性之研究—初測問卷

各位受訪者您好:

本份問卷是針對新竹地區大學生之人格特質與情緒智力對於駕駛風格的關聯性研究，請您依照平日實際的駕駛經驗逐項作答。答案不涉及對錯，且問卷所得資訊僅供學術研究之參考，敬請安心填答。您的寶貴意見對於本研究有莫大幫助，誠摯地感謝您的作答。

敬祝 學業順利 萬事如意。

國立交通大學運輸與物流管理學系研究生 張敬煊

第一部分：基本資料

1. 您的年齡：_____歲
2. 您的生理性別：男 女
3. 您就讀的學校：國立交通大學 國立清華大學 中華大學 玄奘大學 元培科技大學
4. 您就讀的學院：電機資訊學院 工學院 理學院 生物科技與生命科學院 管理學院 人文社會學院 教育學院 藝術與設計學院 觀光學院 醫護學院
5. 駕駛年資：_____年（每 0.5 年為一單位，例：1.5 年）
6. 每週平均騎車次數：_____次（每趟自居住地出發為一次）
7. 過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數：_____次
8. 過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數：_____次

第二部分：人格特質 請根據您對自己個性的理解，針對以下的狀況，依照 同意程度 (1 至 5 表示同意程度由低至高的順序)，在右邊欄位符合程度框格中打「✓」。	同意程度				
	5 非 常 同 意	4 同 意	3 無 法 確 定	2 不 同 意	1 極 不 同 意
我容易衝動地購買東西					
我會還沒思考完就講出或做出一些事					
我曾答應參加某些活動後又突然想要退出					
我很容易被新的想法帶著走，甚至沒想過後續可能會發生的問題					
我喜歡鬼屋、恐怖片之類的試膽冒險活動					
我喜歡嘗試新鮮刺激的活動，即使它具有些許危險性					

我喜歡嘗試具有挑戰性的事情					
我喜歡和別人打賭，即使沒有把握能賭贏					
我會情緒化地介入朋友所遭遇的糾紛					
當身邊的人表現得很緊張時，我也會跟著緊張					
我身旁的人很容易影響我的心情					
我看到別人哭泣時會覺得不自在					

第三部分：情緒智力 請根據您對自己面對情緒的想法與態度，針對以下的狀況，依照 同意程度 (1至5表示同意程度由低至高的順序)，在右邊欄位符合程度框格中打「✓」。	同意程度				
	5 非常同意	4 同意	3 無法確定	2 不同意	1 極不同意
我在大多數時候很了解自己為什麼會有特定的情緒					
我很了解自己的情緒					
我非常明白自己真正的感受					
我總是知道自己是否快樂					
我總是從朋友的舉止中了解他們的情緒					
我很會觀察別人的情緒					
我對別人的感受及情緒很敏感					
我對我周圍的人的情緒有很好的理解					
我總是為自己設定目標，然後盡力的去實現這些目標					
我總是告訴自己我是一個有能力的人					
我是一個有上進心的人					
我會一直鼓勵自己盡力而為					
我能夠控制自己的脾氣，並理性地處理問題					
我相當有能力控制自己的情緒					
當我非常生氣時，我總能迅速冷靜下來					
我可以很好地控制自己的情緒					

第四部分：駕駛風格 請根據您對自己駕駛時的習慣，針對以下的狀況，依照 同意程度 (1至5表示同意程度由低至高的順序)，在右邊欄位符合程度框格中打「✓」。	同意程度				
	5 非常同意	4 同意	3 無法確定	2 不同意	1 極不同意
我享受危險行車的刺激感。					

我享受極速駕駛帶來的刺激感。					
駕駛的時候我喜歡承擔風險。					
我喜歡挑戰死亡或是災難的興奮感。					
當交通阻塞時，我會想盡辦法快點穿過車陣。					
當我行駛的車道阻塞，而旁邊車道開始在移動了，我會試著儘快插入旁邊的車道。					
當我所在的十字路口變綠燈了，而前方的車輛沒有向前行駛的動作，我會催促它。					
當我在駕駛時，會故意去緊跟著其他的車輛。					
當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩。					
我會加快速度，衝過剛轉變成紅燈的十字路口。					
超車時誤判迎面而來車輛的速度。					
我規劃路線的能力很差，所以我常會碰到原本可以避免的塞車。					
因為沉思或分心，以致駕駛時，沒注意到穿越道上的行人。					
在糟糕的天氣下駕駛，我會覺得很困擾。					
當鄉村道路上沒什麼車的時候，我會控制車速在速限下。					
騎車時，我覺得我能控制狀況。					
騎車時，我會覺得很舒服。					
當我在駕駛時，我會調適自己。					
騎車時，我會咒罵其他的駕駛人。					
路上的其他駕駛人如果惹怒我，我會對他閃遠光燈。					
我會對其他駕駛人鳴按喇叭。					
當有人試著超車到我的前方，我會故意去阻止它。					
當在無號誌的交叉路口碰上從側面過來的車輛時，我會停下來耐心的等候，讓它們優先行駛。					
我駕駛的原則是「安全至上」。					
路口的燈號變綠燈，但前方的車輛卻沒有向前行駛，我會等它行動。					
我會預先規劃長程的旅次。					
我傾向於謹慎的駕駛。					
我會隨時準備好去應付意外的狀況。					
有時我會未注意車前狀況，而必須急煞車以避免碰撞到前方突然減速的車輛。					
我會因為違反交通法規，而感覺到興奮。					

附錄五：人格特質、情緒智力與機車駕駛風格關聯性之研究－實測問卷

各位受訪者您好:

本份問卷是針對新竹地區大學生之人格特質與情緒智力對於駕駛風格的關聯性研究，請您依照平日實際的駕駛經驗逐項作答。答案不涉及對錯，且問卷所得資訊僅供學術研究之參考，敬請安心填答。您的寶貴意見對於本研究有莫大幫助，誠摯地感謝您的作答。

敬祝 學業順利 萬事如意。

國立交通大學運輸與物流管理學系研究生 張敬煊

第一部分：基本資料

1. 您的年齡：_____歲
2. 您的生理性別：男 女
3. 您就讀的學校：國立交通大學 國立清華大學 中華大學 玄奘大學 元培科技大學
4. 您就讀的學院：電機資訊學院 工學院 理學院 生物科技與生命科學院 管理學院 人文社會學院（含客家文化學院） 教育學院 藝術與設計學院 觀光學院 醫護學院
5. 駕駛年資：_____年（每 0.5 年為一單位，例：1.5 年）
6. 每週平均騎車次數：_____次（每趟自居住地出發為一次）
7. 過去騎車發生有人受傷的交通事故之次數：_____次
8. 過去騎車發生只有車輛損壞的交通事故之次數：_____次

第二部分：人格特質（11 題） 請根據您對自己個性的理解，針對以下的狀況，依照 同意程度 (1 至 5 表示同意程度由低至高的順序)，在右邊欄位符合程度框格中打「✓」。	同意程度				
	5 非 常 同 意	4 同 意	3 普 通	2 不 同 意	1 極 不 同 意
我容易衝動地購買東西					
我會還沒思考完就講出或做出一些事					
我曾答應參加某些活動後又突然想要退出					
我很容易被新的想法帶著走，甚至沒想過後續可能會發生的問題					
我喜歡山區夜遊、鬧鬼地點探險、凶宅試住之類的試膽冒險活動					
我喜歡嘗試新鮮刺激的活動，即使它具有些許危險性					

我喜歡嘗試具有挑戰性的事情					
我喜歡和別人打賭，即使沒有把握能賭贏					
當身邊的人表現得很緊張時，我也會跟著緊張					
我身旁的人很容易影響我的心情					
我看到別人哭泣時會覺得不自在					

第三部分：情緒智力（13題） 請根據您對自己面對情緒的想法與態度，針對以下的狀況，依照 同意程度 (1至5表示同意程度由低至高的順序)，在右邊欄位符合程度框格中打「✓」。	同意程度				
	5 非 常 同 意	4 同 意	3 普 通	2 不 同 意	1 極 不 同 意
我很了解自己的情緒					
我非常明白自己真正的感受					
我總是知道自己是否快樂					
我總是從朋友的舉止中了解他們的情緒					
我很會觀察別人的情緒					
我對我周圍的人的情緒有很好的理解					
我總是為自己設定目標，然後盡力的去實現這些目標					
我總是告訴自己我是一個有能力的人					
我是一個有上進心的人					
我會一直鼓勵自己盡力而為					
我總是會控制自己的脾氣，並理性地處理問題					
我相當有能力控制自己的情緒					
當我非常生氣時，我總能迅速冷靜下來					

第四部分：駕駛風格（23題） 請根據您對自己駕駛時的習慣，針對以下的狀況，依照 同意程度 (1至5表示同意程度由低至高的順序)，在右邊欄位符合程度框格中打「✓」。	同意程度				
	5 非 常 同 意	4 同 意	3 普 通	2 不 同 意	1 極 不 同 意
我享受危險行車的刺激感					
我享受極速駕駛帶來的刺激感					
駕駛的時候我喜歡承擔風險					
我喜歡挑戰死亡或是災難的興奮感					
當交通阻塞時，我會想盡辦法快點穿過車陣					

當我行駛的車道阻塞，而旁邊車道開始在移動了，我會試著儘快插入旁邊的車道				
當我所在的十字路口變綠燈了，而前方的車輛沒有向前行駛的動作，我會催促它				
當我在駕駛時，會故意去緊跟著其他的車輛				
當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩				
我會加快速度，衝過剛轉變成紅燈的十字路口				
我規劃路線的能力很差，所以我常會碰到原本可以避免的塞車				
我會因為沉思或分心，以致駕駛時，沒注意到穿越道上的行人				
騎車時，我覺得我不太會調適自己使自己能夠控制當下發生的任何狀況				
騎車時，我會咒罵其他的駕駛人				
路上的其他駕駛人如果惹怒我，我會對他閃遠光燈				
我會對其他駕駛人鳴按喇叭				
當有人試著超車到我的前方，我會故意去阻止它				
當在無號誌的交叉路口（無主幹道差異）碰上從側面過來的車輛時，我會停下來耐心的等候，讓它們優先行駛				
我駕駛的原則是「安全至上」				
我會預先規劃長程的旅次				
我傾向於謹慎的駕駛				
我都會注意車前狀況，以避免遇到必須急煞車才不會碰撞到前方突然減速之車輛的情況				
我會因為遵守交通法規，而感到有成就感				

附錄六：實測問卷之問項編號及內容

問項編號	構面	內容
人格特質		
P1N1	衝動性	我容易衝動地購買東西
P1N2		我會還沒思考完就講出或做出一些事
P1N3		我曾答應參加某些活動後又突然想要退出
P1N4		我很容易被新的想法帶著走，甚至沒想過後續可能會發生的問題
P2N1	冒險性	我喜歡山區夜遊、鬧鬼地點探險、凶宅試住之類的試膽冒險活動
P2N2		我喜歡嘗試新鮮刺激的活動，即使它具有些許危險性
P2N3		我喜歡嘗試具有挑戰性的事情
P2N4		我喜歡和別人打賭，即使沒有把握能賭贏
P3N1	同理心	當身邊的人表現得很緊張時，我也會跟著緊張
P3N2		我身旁的人很容易影響我的心情
P3N3		我看到別人哭泣時會覺得不自在
情緒智力		
E1N1	自我情緒評估	我很了解自己的情緒
E1N2		我非常明白自己真正的感受
E1N3		我總是知道自己是否快樂
E2N1	對他人的情緒評估	我總是從朋友的舉止中了解他們的情緒
E2N2		我很會觀察別人的情緒
E2N3		我對我周圍的人的情緒有很好的理解
E3N1	情緒應用	我總是為自己設定目標，然後盡力的去實現這些目標
E3N2		我總是告訴自己我是一個有能力的人
E3N3		我是一個有上進心的人
E3N4		我會一直鼓勵自己盡力而為
E4N1	情緒管理	我總是會控制自己的脾氣，並理性地處理問題
E4N2		我相當有能力控制自己的情緒
E4N3		當我非常生氣時，我總能迅速冷靜下來
駕駛風格		
D1N1	魯莽與粗心	我享受危險行車的刺激感
D1N2		我享受極速駕駛帶來的刺激感
D1N3		駕駛的時候我喜歡承擔風險
D1N4		我喜歡挑戰死亡或是災難的興奮感

D1N5		當交通阻塞時，我會想盡辦法快點穿過車陣
D1N6		當我行駛的車道阻塞，而旁邊車道開始在移動了，我會試著儘快插入旁邊的車道
D1N7		當我所在的十字路口變綠燈了，而前方的車輛沒有向前行駛的動作，我會催促它
D1N8		當我在駕駛時，會故意去緊跟著其他的車輛
D1N9		當我處在尖峰時間通勤而塞車時，我會覺得很煩
D1N10		我會加快速度，衝過剛轉變成紅燈的十字路口
D2N1	焦慮	我規劃路線的能力很差，所以我常會碰到原本可以避免的塞車
D2N2		我會因為沉思或分心，以致駕駛時，沒注意到穿越道上的行人
D2N3		騎車時，我覺得我不太會調適自己以控制當下發生的任何狀況
D3N1	憤怒與敵意	騎車時，我會咒罵其他的駕駛人
D3N2		路上的其他駕駛人如果惹怒我，我會對他閃遠光燈
D3N3		我會對其他駕駛人鳴按喇叭
D3N4		當有人試著超車到我的前方，我會故意去阻止它
D4N1	耐心與謹慎	當在無號誌的交叉路口（無主幹道差異）碰上從側面過來的車輛時，我會停下來耐心的等候，讓它們優先行駛
D4N2		我駕駛的原則是「安全至上」
D4N3		我會預先規劃長程的旅次
D4N4		我傾向於謹慎的駕駛
D4N5		我都會注意車前狀況，以避免遇到必須急煞車才不會碰撞到前方突然減速之車輛的情況
D4N6		我會因為遵守交通法規，而感到有成就感