

第一章 緒論

本章旨在闡述本研究的背景與動機及研究問題的重要性，並提出本研究之目的、擬探討之研究問題與擬驗證之研究假設，同時針對研究主要的名詞加以界定。內容共分為六節：第一節研究背景與動機，第二節研究的重要性，第三節研究目的，第四節研究問題，第五節研究假設，第六節名詞釋義。

第一節 研究之背景與動機

吸菸是人類社會由來已久且為普遍存在的社會行為，而「吸菸有害健康」亦已經醫學、流行病學及公共衛生等專業領域學者一再證實，且是疾病與死亡的主要原因之一。吸菸，不僅與許多癌症有關(肺癌、口腔癌、咽喉癌、食道癌、胃癌、胰臟癌、子宮頸癌、腎臟癌、子宮癌、膀胱癌) (Bartecchi et al.,1995)，也與心血管疾病、消化性潰瘍、及呼吸道疾病有關(Ontario Tobacco Research, 1996)。自 1964 年美國公共衛生署長報告吸菸是引起肺癌、喉癌、慢性支氣管炎的主因之後，「減少吸菸率」便成為各國關心大眾健康之公共衛生界人士所努力的方向 (Center of Disease Control (CDC), 1999)。此外，近年來的醫學證據一再指出：開始吸菸的年齡越早、吸菸越久，對人體的危害也越大(Ray & Ksir, 1996)。另依據世界衛生組織的估計，每年約有 350 萬人因吸菸而死亡，預計西元 2030 年時，全球因吸菸致死的人將達到每年 1000 萬人。隨著每年因吸菸而致死之人數的逐年增加，菸害已成為全球性的問題與隱憂，也因而使得菸害防制的行動受到各個國家之高度重視，菸害防制遂成為世界性的議題。

然自十六世紀菸草被發現至今，吸菸一直是存在且被社會所接受的行為，但由過去二、三十年的趨勢發展來看，北美、歐洲及大洋洲等已開發國家，近年來每人每年菸品消費量已呈現減少的現象，但在亞洲、中南美洲及非洲等開發中國家，每人每年菸品消費量卻呈相當驚人的速度急劇成長中(余儀呈，1994)。近十

幾年來台灣在各項公共衛生上皆有長足的進步，但隨著社會型態的轉變及生活水準的提高，青少年吸菸的問題卻是有增無減。尤其自民國七十六年開放洋菸進口以來，在社會日趨多元化及菸品強力促銷的情形下，不斷地誘導青少年嘗試吸菸，更是造成青少年吸菸人口群顯著增加，並造成國人健康上的危害及經濟上之損失。過去的多項研究發現，台灣地區青少年之吸菸率逐年成長中，且開始吸菸的年齡亦越來越低(馬靄屏，1990；嚴道、黃松元、馬靄屏等，1996)。周碧瑟(1994、1995、1996、1997)對台灣青少年的調查結果發現，民國八十二年八十五年間，國中生的吸菸率分別為 9.8%、8.8%、10.9%及 14.2%，且吸菸率隨年齡漸長而提高；陳霽儒(2000)對台灣地區國中生的抽樣調查結果則發現，有四成的國中生曾吸菸，而吸菸盛行率為 13.12%。

為了保護青少年免於菸害，政府除了於民國七十八年公佈施行「少年福利法」(行政院內政部，1989)外，並於八十六年三月四日完成「菸害防制法」(行政院衛生署，1997)的立法程式，而於同年三月十九日經總統明令公佈，為政府及民間團體推動菸害防制工作取得法源。然李蘭等人(1999)的研究指出，在菸害防制法實施三年之後，雖有高達 97%的青少年知道「菸害防制法」規定十八歲以下者不得吸菸，但仍有四成青少年至商家購得菸品；馬靄屏(2000)的研究結果亦指出，台灣地區的青少年學生對「菸害防制法」的認知不足、遵行意願尚佳但遵行行為未徹底展現。由上述二項研究可知，台灣地區的青少年對「菸害防制法」的遵行情形不佳。雖然每年衛生單位、教育機關及各種社會機構均透過各種方式全力防範青少年吸菸，行政院衛生署「國民保健三年計劃(民國 88-90 年)」，亦將滿十二歲至未滿十八歲青少年吸菸率控制在 15%以下列為菸害防制計畫目標之一(行政院衛生署，2000)，然馬靄屏(2000)對台灣地區國中、高中及高職學生的抽樣調查結果則發現，尚有 46.6%的國、高中(職)學生曾吸菸，而吸菸盛行率為 16.8%。由以上研究之結果可見，台灣地區中學生之吸菸問題有日漸嚴重之趨勢。

青少年吸菸所造成生理健康的危害是不容置疑的，且青少年的健康亦對國家

未來整體性之發展有著深遠的影響，但反觀目前國內的教育體制仍以升學為重，有關健康促進課程之比重遠不如一般常規教育，預防吸菸之教育亦未受到重視，隨著校園死角處之菸蒂量及娛樂場所穿著學生制服吸菸之學生數的有增無減，青少年吸菸已成為未來全民健康之隱憂，如何預防青少年吸菸即成為刻不容緩解決之健康問題。

過去的研究顯示，青少年吸菸行為常受到心理、情緒、人際關係、社會及家庭等因素所影響(黃璉華、左如梅、尹祚芊、楊瑞珍、黃子庭，1996)，其中之複雜非一般媒體、平面文宣之宣導及威權式的管教所能克服。由於國中生正處於好奇及反抗權威的階段，面臨學業成績之挫折及同儕團體之壓力等問題，極易在此時接觸吸菸。美國 Department of Health Services(1994) 的研究發現，大部分的吸菸者是在高中畢業前開始吸菸，只有大約 10-20%的吸菸者是在二十一歲以後才開始吸菸(引自 Lothian, 2002)；國內的研究亦指出，青少年開始嘗試吸菸的時間以國小五年級到國中二年級居多，於國中三年級時嘗試吸菸的學生比率增加較多，吸菸行為到國中才養成習慣的亦以國中二年級時居多(黃淑貞，1982；陳錫奇，1985；李景美，1990)。以上有關吸菸者開始吸菸之年齡甚早的發現，對於預防吸菸有重要的意義，因為青少年時期對健康態度及行為方面的可塑性尚高，若給予相關衛生教育，對未來吸菸比率之降低必有事半功倍之成效，正如美國 Department of Health and Human Service 所言:若能在青少年於高中畢業之前避免其吸菸，則大部分的青少年此後將不會吸菸(引自 Lothian, 2002)。

要避免青少年於高中畢業之前吸菸，就必須儘可能地先釐清可能會影響其吸菸的各方面因素，並據以擬定預防措施以防止青少年吸菸。本研究即試圖以「社會生態學模式來探討影響青少年學生吸菸的各項因素。

第二節 研究之重要性

為了避免青少年吸菸，在 1960 年代到 1970 年代早期，大多採取以下二種被廣泛運用的方法：『KAP 模式』與『情感教育模式(affective education model)』(Lothian, 2002)。『KAP 模式』係基於『青少年之所以吸菸是因其不瞭解吸菸會對健康造成危害』的假設，因而認為『只要能增進青少年對吸菸會造成對健康危害的認知與知識，就能促使其改變其吸菸行為』，然 Thompson(1978)及 Goodstadt(1978)的研究則指出，想藉由提供青少年有關吸菸之危害的相關資訊進而降低其吸菸率之方法並不能有效。而『情感教育模式』則基於『吸菸行為與自我價值(self-worth)有關』的假設，認為『若能增進青少年自我價值，就能促使其決定不吸菸』，但相關的研究結果所能提供的支援卻很有限，甚至指出基於『情感教育模式』的預防吸菸介入教育反而會促使青少年吸菸(Kinder,1980; Schaps,1981; Hansen,1988)。

然自 1970 年代開始，預防青少年吸菸的努力則轉向於致力發掘影響青少年吸菸的重要決定因素，Evans (1984)將這些重要決定因素歸類成社會人口學因素(socio-demographic factor)、環境因素(environmental factor)、行為因素(behavioral factor)及個人因素(personal factor)。有關影響青少年吸菸的環境因素，則大多聚焦於青少年的家人吸菸情形、家人是否贊成其吸菸、同儕是否吸菸及是否贊成其吸菸、所處環境之社會規範氛圍、菸品的可近性、學校的影響力及是否有有關青少年吸菸之相關立法/政策(Conrad,1992)。而大多數的預防吸菸計畫則是植基於社會影響力模式(social-influences approaches)，著重於加強教導個人克服影響其吸菸之外在影響力所需之技巧--如提升青少年的自尊(self-esteem)以抗拒同儕或其他外在的吸菸壓力(Botvin & Wills,1985)。

近來，預防青少年吸菸的努力則擺在改變環境中的各項因素以防止青少年吸菸(如立法限制青少年吸菸、增加菸稅、限制賣菸給青少年及無菸校園政策等)，

並進一步整合環境因素與個人因素，提出『社會生態學模式』(Ecological Approach)來瞭解人們的健康行為，進而設計預防計畫與健康促進計畫(Pamela,2003)。

以往的預防吸菸計畫的設計，大多基於認為『一個人之所以藥物使用是因其缺乏調適(coping)或自我調整(self-regulation)之技巧』的理論(Pentz,1985)，以致於將預防計畫之重點擺在增進個人抗拒藥物誘惑所需之個人技巧上(Kumpfer & Turner,1990)，卻忽略了影響個人藥物使用的廣大社會環境因素的影響力。Newcomb and Bentler (1989)認為，以往的預防吸菸計畫之所以得不到正面的結果，是因其採用缺乏整合會影響藥物使用之社會環境因素的病因學模式(etiological model)。Petraitis, Flay, and Miller(1995)除贊同 Newcomb and Bentler(1989)的看法，並且進一步指出：若不能同時從社會、人際關係、文化、態度、及個人等多個層面來探討青少年的藥物使用，則無法有效瞭解其藥物使用行為。因此，若欲設計出一套有效預防青少年吸菸之衛生教育相關課程或預防計畫，必先正確瞭解青少年吸菸的行為模式及其影響因素。雖然已有不少實證研究可用以支持環境因素是藥物使用的重要影響因素，然截至目前為止，運用整合環境因素與個人因素之社會生態學模式來進行青少年藥物使用之研究仍非常少。而本研究之「社會生態學模式」正可以為有效瞭解青少年吸菸行為之相關因素提供重要實證資料，並做為發展與研擬預防青少年吸菸計畫時之重要參考。

1)可提供有效增進健康促進計畫效能之重要資訊，原因有二：其一是本計畫可能是確認與學生吸菸有關之重要環境因素變項的重要第一步。誠如Stokols(1992)所言：雖然健康研究領域已流行採用生態學模式來進行探討，但如何分離出顯著的環境影響因素之影響效果卻仍然是此一研究領域的最大挑戰。若能獲知“那些學校特性是影響學生吸菸之重要因素”的資訊，則以學校為基礎的預防吸菸計畫策略，便可將重點擺在與促進個人改變有關的相關環境因素上。例如，若研究發現“較少參與社交活動(social engagement)之學校的吸菸率較高”，則學校健康促進計畫中應包含提升學生社會參與的個別學生預防計畫。而研究結果

確實也發現，整合具互補效果之環境要素與行為要素於一健康促進計畫，比只具環境要素或行為要素二者之中一種要素的健康促進計畫，更能有效的促進個人與大眾的健康。此外，若能找出高危險學校，便能據以策定預防介入計畫，而此一鎖定高危險學校而非高危險個人的策略，亦可減少學生因被汙名化而抗拒接受預防計畫之可能性，因而可提升預防計畫之效果(Ennett et al.,1997)。其二是可透過本研究之結果，發展以機構的改變(institutional change)為目標而非以個人的改變為目標的預防計畫。截至目前為止，絕大部分的預防吸菸計畫都是企圖直接改變個人行為，但結果都只產生中等的(Tobler,1986;Bangert-Drown,1988;Bruvold,1993)、短暫的效果(Tobler,1986; Bangert-Drown,1988;Bruvold,1993;Eckhardt et al.,1994; Ellickson et al.,1993)。已有探討機構的改變對藥物使用之影響的研究，結果發現：透過設立適切而清楚的學校政策與規定及增進學生參與學校活動的機會，鼓勵家長對學生設定較高的期望、多參與學生的學校生活及支持學生的學術成果與學校活動參與等(Brook et al.,1989)，可遏止學生使用藥物。

2)可提供以往有關青少年吸菸原因之文獻未加以探討部分之瞭解，雖然眾所周知，較大的社會環境要素會影響青少年的藥物使用，但目前為止，很少研究者對此一領域進行相關實證調查來瞭解社會環境在青少年吸菸的行為上扮演何種角色 (Brook et al.,1989;Hawkins et al.,1992;Jessor,1993)？而本研究即試圖著想要瞭解社會環境在青少年吸菸的行為上所扮演的角色，以作為未來進一步研究與擬定吸菸預防計畫之重要參考。

3)可對以往在探討吸菸之學校影響效果時所採用的傳統分析方法做一方法學上的檢討。本研究在方法學上的重要性在於應用多層次統計分析方法 (Multilevel statistical methods) 來探討學校環境與學生的吸菸。透過本研究，不僅將可找到一項適用於審度學校變項對學生吸菸影響效果之分析方法，且本研究亦為國內探討健康行為的創新分析方法，而本研究獨特的設計亦可為未來的相關研究奠下基礎。

第三節 研究之目的

根據上述研究動機與重要性，本研究之目的如下：

- 一、瞭解國中學生的吸菸情形。
- 二、探討影響國中學生吸菸行為之社會人口學因素、個人因素、行為因素及環境因素。
- 三、以巢狀結構設計的分析模式比較個人相關因素與環境相關因素對吸菸行為的影響。
- 四、以階層線性迴歸(HLM)檢驗學校相關因素是否可調節個人因素與吸菸行為間之關係。
- 五、以階層線性迴歸(HLM)檢驗個人因素是否可中介學校相關因素與吸菸行為間之關係。

第四節 研究問題

根據研究目的，本研究擬探討的問題，有：

- 一、國中學生的吸菸率、開始吸菸的年齡及吸菸的頻率與吸菸量為何？
- 二、國中學生的社會人口學特性(性別、年齡、年級、零用金多寡、父母親的教育程度)是否與其吸菸行為類型有關？
- 三、國中學生的吸菸行為類型，是否與其自尊、吸菸認知、吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度等個人因素有關？
- 四、國中學生的吸菸行為類型，是否與其對擬完成之學歷的期許、學業成績、曠缺情形、吸菸以外之偏差行為(喝酒、藥物使用...等)行為因素有關？
- 五、國中學生的吸菸行為類型，是否與其社會參考團體(父母、兄弟、姊妹、同學朋友)的吸菸行為、父母婚姻狀況、與父母居住情形、就學特性(學校權屬別、學校類型、學校人數之規模、學校所在區域(都會區、鄉村、偏遠山區)、就讀學校禁菸政策與規定、對使用毒品之同儕的依附程度等環境因素有關？
- 六、本研究根據文獻所建構的「國中學生吸菸行為之社會生態學模式」，是否可獲得調查所得之實證資料的支持？
- 七、在控制了吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度、同儕吸菸頻度等與吸菸行為有關之個人因素之後，學校反社會化環境與學校吸菸環境等學校相關因素與學生之吸菸頻度是否有關？
- 八、吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度、同儕吸菸頻度等與吸菸行為有關之個人因素，其與學生吸菸頻度間的關係是否可透過學校反社會化環境與學校吸菸環境等學校相關因素來加以調節(moderate)？
- 九、吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度、同儕吸菸頻度等個人因素是否可中介(mediate)學校反社會化環境與學校吸菸環境等學校相關因素與學生吸菸頻度間的關係？

第五節 研究假設

綜合文獻探討、研究目的與研究問題，本研究擬考驗之研究假設，有：

- 一、國中學生的吸菸率會因其性別、年齡、年級、零用金多寡、父母親的教育程度等社會人口學特性不同而有差異。
- 二、國中學生的吸菸行為類型會因其性別、年齡、年級、零用金多寡、父母親的教育程度等社會人口學特性不同而有不同。
- 三、國中學生的吸菸率會因其自尊、吸菸認知、吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度等個人特性不同而有差異。
- 四、國中學生的吸菸行為類型會因其自尊、吸菸認知、吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度等個人因素不同而有不同。
- 五、國中學生的吸菸率會因其行為特性不同而有差異。
- 六、國中學生的吸菸行為會因其行為特性不同而有不同。
- 七、國中學生的吸菸率會因其所處之環境特性不同而有差異。
- 八、國中學生的吸菸行為會因其所處之環境特性不同而有不同。
- 九、本研究所建構的「國中學生吸菸行為之社會生態學模式」，可獲得調查所得實證資料之支持。
- 十、在控制了個人因素之後，學校相關因素是否會影響學生的吸菸行為？
- 十一、個人因素可以修正學校相關因素與學生吸菸行為間的關係。
- 十二、個人因素可以調節學校相關因素與學生吸菸行為間的關係。

第六節 名詞釋義

茲將本研究的主要名詞加以定如下：

一、國中學生

係指九十三年學年度就讀於北部某縣市公立與私立之國民中學、完全高中國部與綜合中學國中部之日間部在學全體學生(不含日間上課之夜校及補校等進修部學生)。

二、吸菸行為

係指研究對象是否曾吸過菸、目前是否仍吸菸與受試時是否吸超過5包菸。

1.依研究對象是否曾吸過菸、受試時是否仍有吸菸、受試時是否吸超過5包菸，將其吸菸行為類型加以分類：

吸菸行為類型	是否曾吸過菸	目前是否仍吸菸	是否吸超過5包菸
不吸菸者	否	否	否
戒菸者	是	否	否
非固定吸菸者	是	是	否
固定吸菸者	是	是	是

2.依研究對象受試時的吸菸情形，將其吸菸頻度加以分類及計分：

吸菸行為類型	目前是否吸菸			
	沒有	偶而吸	經常吸	幾乎每天吸
計分	0	1	2	3

分數越高，表示吸菸頻度越高，吸菸問題越嚴重。

三、社會人口學特性

指研究對象之性別、年齡、年級、零用金多寡、父母親的教育程度、父母親的婚姻狀況、父母親的教養方式。

四、個人特性

係指研究對象的自尊、對吸菸的認知、對吸菸的態度與信念、拒菸自我效能及反社會化程度。

五、自尊

是指個體對自身的感受；對自己覺得有價值感、有重要感，因而接納自己喜歡自己。本研究則是指研究對象在 Lothian(2002)依據 Rosenberg's Self-esteem Scale 所修訂而成的自尊量表之得分情形。得分越高，表研究對象越有自尊。

六、拒菸自我效能

係指研究對象自評在不同誘發吸菸的情境下，可以不吸菸的信心程度。

七、偏差行為頻度

係指研究對象在過去一年內的偏差行為種類與頻率(如使用有礙健康之物質--喝酒、使用強力膠、安非他命、毒品...；使用暴力...)。偏差行為種類越多、頻率越高，表示研究對象的偏差行為頻度越高。

八、學校反社會化環境

係由各樣本學校之樣本學生的偏差行為頻度加以彙整(aggregate)所求算之平均數。平均值越高，表該校的平均偏差行為頻度越高，也表示該校越屬於反社會化的環境。

九、學校吸菸環境

係由各樣本學校之樣本學生看見校園裡教職員工生吸菸之情形，加以彙整(aggregate)所求算之平均數。平均值越高，表該校的教職員工生在校園裡吸菸之平均情形越嚴重，也表示該校越屬於吸菸的環境。

吸菸行為類型	目前是否吸菸				
	從來沒有	很少有	偶而有	經常有	總是有
計分					
是否看過同學在教室吸菸	0	0.25	0.5	0.75	1
是否看過同學在廁所吸菸	0	0.25	0.5	0.75	1
是否看過同學在校園內 (較室廁所以外)吸菸	0	0.25	0.5	0.75	1
是否看過教職員在校園內吸菸	0	0.25	0.5	0.75	1
總分	0~4				

十、行為特性

係指研究對象對完成最高學歷的期許、前一學期的學業成績、上課出席率、吸菸以外之問題行為、課外活動參與情形。

十一、吸菸以外之偏差行為

係指研究對象在過去一年內，除了吸菸以外，使用有礙健康之物質的行為，如喝酒、使用強力膠、安非他命、毒品...

十二、環境特性

係指研究對象之社會參考團體的吸菸行為與對吸菸的態度、是否為單親家庭、與父母居住情形、就讀學校特性、就讀學校之禁菸政策與規定及對吸菸同儕依附情形。

十三、社會參考團體

係指研究對象之父母、兄弟姐妹、師長、及比較要好之同儕。

十四、社會參考團體的吸菸行為

係指研究對象之父母、兄弟姐妹、師長、及比較要好之同儕的吸菸情形。

十五、社會參考團體對吸菸的態度

係指研究對象之父母、兄弟姐妹、師長、及比較要好之同儕的吸菸態度及是否贊同研究對象吸菸。

十六、同儕吸菸頻度

是指研究對象的要好同學與朋友中，有吸菸之人數及其吸菸情形，並將其有吸菸之要好同學與朋友人數乘上吸菸情形之計分後得一分數。分數越高，同儕吸菸頻度的越高。

	吸菸情形				
	從沒吸菸	曾吸菸但已戒菸	偶而吸	經常吸	幾乎每天吸
計分	0	1	2	3	4

十七、就學特性

係指研究對象就讀學校之權屬別(公、私立)、類型(1.國中、完全中學、綜合中學)、規模(學生人數)、及所在區域都市化程度(市鎮、鄉村與偏遠山區)。

十八、對毒品使用同儕之依附情形

依附是指人際間在情感上甚為接近而又彼此依附的情形。本研究”對毒品使用同儕之依附情形”則是指，研究對象的要好的朋友中有多少人使用非法藥物。

二章 文獻探討

本章主要在於探討與青少年吸菸有關之相關理論與研究，內容共分為四節：第一節吸菸行為相關理論、第二節與青少年吸菸有關之社會心理因素、第三節與青少年吸菸、藥物使用及偏差行為有關之環境因素、第四節以往研究的一些限制。

第一節 吸菸行為相關理論

許多吸菸行為相關的理論，闡釋吸菸行為的本質及發展歷程。本節擬藉由吸菸行為的相關理論探討，瞭解青少年吸菸的動機，及導致其吸菸之相關認知、情緒、心理、社會與環境因素，並嘗試由理論的觀點，探討影響青少年吸菸的內、外在影響因素？與吸菸行為有關之認知、情緒、心理、社會與環境因素所扮演的角色如何？

青少年由嘗試性的使用物質(吸菸)，至持續的使用物質，必經過一段試驗性的歷程，其本質及過程的發展已經有許多相關理論加以討論及驗證。Petraitis Flay, and Miller(1995)等人綜合分析十四個青少年吸菸與使用物質行為的相關理論後，發現這些理論均強調：青少年對吸菸的特殊認知與情意、吸菸的社會學習過程 (social learning process)、對傳統價值的承諾(commitment to conventional values)、對家庭的依附(attachment to family)、個人內化的過程 (intrapersonal processes)，而主要運用的理論包括：1.與吸菸認知有關的認知-情意理論 (cognitive-affective theory)，如理性行動論 (Theory of Reasoned Action, TRA)、計畫性行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB)；2.與個人內在特徵與過程、對傳統價值認同、與互動關係有關的理論，如自我貶損理論(Self-derogation Theory)、社會控制與社會發展理論 (Social Control and Social Development Theory)、家庭互動理論(Family Interaction Theory)；3.與社會觀察及仿倣效學習

有關的理論，如社會認知或社會學習理論 (Social Cognitive Theory or Social Learning Theory, SCT or SLT)；4. 整合認知-情意、個人內在特徵、傳統價值認同與社會學習等層面之問題行為理論。茲將上述理論主要的概念、在吸菸行為上的運用，分別探討如下：

一、認知-情意理論

認知-情意理論的焦點在於探討：個人對行為(吸菸)後果的態度與信念如何影響其行為(吸菸)，及個人是如何衡量(吸菸)成本利益而作出行為(吸菸)與否的決定。此類理論主要的假說係認為：青少年吸菸的行為是基於青少年個人對吸菸有特殊之感受(perception)與期望(expectation)；青少年的人格特徵及同儕的吸菸行為是影響其對吸菸行為的認知、評價與決定的仲介變項。在有關認知-情意的相關理論中，以理性行動論與計畫性行為理論的運用最為頻繁 (Petraitis et al., 1995)。

Ajzen and Fishbein(1980)提出的理性行動論，主張：行為意向(behavior intention)直接影響行為，而行為意向取決於個人對行為的態度與主觀的規範(subjective norm)；至於個人對行為的態度則決定於個人對行為的信念及對行為結果的評價(Glanz, Lewis, & Rimer, 1996)，而主觀的規範則取決於個人對規範的信念及對規範順從的動機 (motivation to comply)。依據理性行動論，青少年對吸菸行為的意向會影響其吸菸行為，而其對吸菸行為的態度及有關吸菸的社會主觀規範則會影響其吸菸行為的意向；又青少年本身對吸菸行為的信念及對吸菸行為之結果的評價，以及青少年對吸菸行為之社會主觀規範及重要參考團體(家人與同儕) 的信念與順從的動機，則會影響其吸菸行為的態度。

至於計畫性行為理論，乃是理性行動論的延伸，除上述的概念之外，計畫性行為理論加入個人知覺行為的控制(perceived behavioral control)--即個人對完成行為難易的主觀感受，主張個人的自我效能(self-efficacy)可直接影響其個人的行為與行為意向。

總之，認知-情意理論主張：青少年本身對吸菸行為的信念與結果的評價、青少年參考團體(家人及同儕)對吸菸行為的看法、以及青少年本身的自我效能，皆是影響吸菸行為的重要因素(Glanz et al,1996)。

二、與個人內在特徵、認同與互動過程有關的理論

有多個理論強調青少年個人的內在特徵、認同與互動過程對其行為(吸菸)扮演重要的角色，如自我貶損理論(Self-Derogation Theory)、多階段社會學習模式(Multistage Social Learning Model)及家庭互動理論(Family Interaction Theory)等。這些理論認為：不同青少年即使處在同一個社會情境中，青少年與吸菸同儕之間，由於個人人格特徵、情緒狀態與行為技巧等不同，人際互動的密切程度將受到影響，而其吸菸動機亦因而有所差異(Petraitis et al.,1995)。

自我貶損理論認為：當青少年受到傳統社會中他人的負向評價或感覺缺少社會的關懷時，將使青少年感覺不被需要或被拒絕、與傳統的價值或標準疏離、或出現抗拒；而青少年相信可藉由改變傳統規範的行為來增進其自我的價值，或參與同儕之偏差行為的活動來強化其自我價值，此一現象可能即是青少年自我貶損的開始。因此，自我貶損理論認為：低自尊是促使青少年參與同儕偏差行為之直接因素，且間接地影響其吸菸行為。

多階段社會學習模式主張：運用青少年的人格特徵(如低自尊、情緒困擾、不當調適技巧或社交技能等)與瞭解青少年的價值觀(現況為目標導向，或具未來願景目標)，歷經三階段來解析影響青少年與同儕聯結進而一起吸菸的因素。第一階段，青少年以現況為目標導向，未能發展個人將來的願景，父母未能提供青少年溫暖與支持、教育與督導，甚至父母本身吸菸；第二階段，認為青少年因情緒困擾、不當的調適技巧、或社交技能缺失，因而參與同儕之偏差行為活動；第三階段，青少年由初次或嘗試性吸菸，進而成為經常性的吸菸。

家庭互動理論則強調父母與子女間情感聯結的重要性。該理論認為：子女與

父母間的情感聯結，主要是受父母的價值觀、適應、關懷支援與管教方式的影響；若父母與子女間情感的聯結強，則將可促使青少年培養良好的習慣與適應性的人格，且能減少青少年參與同儕之偏差行為活動及嘗試性吸菸或用藥。

社會控制與社會發展理論的觀點主張：青少年與吸菸同儕間關係密切是其吸菸的主因。該兩項理論強調：對於青少年的行為，除個人特徵外，受其所屬社會的發展過程及其密切的社交互動之影響最為深遠。因此，主張應強化青少年的正向社交互動與人際技巧，認為青少年若能參與不鼓勵吸菸的傳統組織機構、學校或教會、或與不鼓勵吸菸的人們(如父母、師長或家庭其他成員等)密切聯結，則將可避免青少年倣效學習同儕的吸菸行為(Erickson, Crosnoe,&Dornbusch,2000; Petraitis et al.,1995)。相較於理性行動論與社會學習理論，社會控制與社會發展的理論強調：青少年與學校、同儕、家庭間發展良好互動的重要性，且其為角色倣效學習的基礎。此外，該兩項理論也認為：社會角色的倣效學習，必須透過青少年對健康行為的信念與期望之仲介變項產生影響力(Petraitis et al.,1995)。

綜合上述可知，有關青少年個人內在特徵對吸菸行為的影響：自我貶損理論認為低自尊是導致青少年吸菸行為的重要仲介變項；多階段社會學習模式則以自尊、社交技能、調適技巧、情緒困擾等來解析青少年如何由嘗試性吸菸行為轉變至經常而規則性吸菸的三階段過程；而家庭互動理論則認為若父母和子女間的情感聯結強，則可減少其青少年子女嘗試性的吸菸行為；社會控制與社會發展理論強調青少年與重要參考團體與機構的良好互動，可避免其倣效學習同儕之偏差行為。意即，有關個人內在特徵對吸菸行為之影響的相關理論陳述，皆在於強調青少年的自我效能、自尊、價值觀、與重要參考團體(父母、師長、同儕)間的情感聯結等內在的特徵，會與其個人的認知過程產生密切的聯結並繼而影響其吸菸行為。

三、與社會觀察及仿倣學習有關的理論

社會學習理論(或稱社會認知理論)主張：個人的行為(吸菸)、個人本身及環境因素三者間會相互影響。該理論的主要變項有：個人外在之環境及對環境的知覺、個人行為(吸菸)的能力與知識、對行為(吸菸)結果的預期與評價、自我控制、觀察學習、增強與自我效能、情緒因應策略與交互決定論等(Glanz et al.,1996)。此一理論強調：個人的行為(吸菸)是經由觀察學習而來，因此認為青少年養成吸菸習慣的過程中，其對吸菸的信念與對吸菸結果的評價皆源自於角色(如父母、同儕與其他倣效對象)的觀察學習與倣仿，並非青少年本身的認知或信念(Petraitis et al.,1995)。

四、問題行為理論

問題行為理論係整合上述認知-情意、個人的內在特徵與過程、社會控制與社會發展理論、社會學習或社會認知理論等層面的理論，此一理論主張：青少年的吸菸行為起始於本身在環境中與人互動時，對壓力的易感性 (susceptibility)。若將環境之結構因素剖析為遠因與近因，則青少年問題行為的遠因主要來自於社會控制理論中青少年與家人、同儕間的關係密切程度。當青少年與家人間的關係疏離時，青少年將傾向於與同儕維持較為緊密的互動，則其受同儕影響的程度將遠高於家人。至於青少年吸菸的近因，則是來自於社會學習理論中青少年倣效同儕或家人的同儕與父母皆贊同其吸菸行為。

在問題行為理論中，乃將個人特徵區分為遠因、仲介變項與近因。遠因，係指社會控制理論所強調的個人信念結構 (personal belief structure)--包括對家庭與社會疏離、缺少與傳統的聯結、低自尊、外控(external locus of control)的行為信念。而仲介變項係指影響青少年行為的內在動機結構 (motivational instigation structure)--意指青少年個人對於傳統的目標與期望的價值觀，例如青少年對參與同儕活動可能賦予高度的評價，但對傳統所認定的價值(如學業成就的期望)，青

少年所賦予的價值卻可能相對的偏低。至於近因，則是指青少年的個人控制結構 (personal control structure)，亦即青少年對偏差行為的信念與態度，當青少年在衡量成本利益後相信吸菸行為的利益高於所付出的代價時，則將較易出現偏差行為，此即對偏差行為的忍受性 (Petraitis et al., 1995)。總之，問題行為理論強調：青少年本身對與環境互動時所產生之壓力的易感性，是導致其吸菸問題產生的主要環境因素--包括父母與同儕的吸菸行為，及青少年與父母間的關係，其中青少年與父母間的關係是吸菸行為的遠因，而青少年倣效其父母與同儕的吸菸行為則是導致其吸菸的近因。此外，青少年個人的內在特徵(如自尊、價值觀)以及對偏差行為的忍受性等亦是其吸菸行為的主要影響因素。

五、社會生態理論

預防青少年吸菸之重要性，近年來在台灣不停有專家學者大聲疾呼，且相關研究也指出預防青少年吸菸教育的需求性與必要性。但長久以來，有關青少年吸菸問題的研究，大都只著重於青少年吸菸行為內部相關因素的探討，以致預防青少年吸菸教育或計畫，也大都只著重於改變會影響青少年之吸菸的行為內部相關因素，卻忽略了其他會影響青少年吸菸的整體大環境，以至於未能有效預防青少年吸菸。

Bronfenbrenner(1979,1989)受了Lewin場地論的影響而認為研究人類的行為及發展不能忽略了其相關的情境或系統，亦即他認為：人類的發展是個人心理特質與環境不停互動的結果，進而提出社會生態理論(Ecological Theory)。Bronfenbrenner(1979)在其理論中，將影響人類行為與發展的週遭環境分為 microsystem(初級系統)、mesosystem(中級系統)、exosystem(外部系統) 及 macrosystem(高級系統)等四個等級的系統(引自趙淑珠,1995)。該四個系統的內涵分別為：

1.初級系統(microsystem)

此系統係指在個人生長的過程中直接觸及的環境，包含了物理的設備、佈置、他人的心理特性，以及彼此的關係。例如家庭就是兒童成長最早也最重要的初級系統。

2.中級系統(mesosystem)

此系統意指在個人生長的過程中所直接觸及的若干初級別系統的聯結。比如幼稚園或學校也是個人生長過程中所直接觸及的初級系統，而幼稚園、學校與家庭之間的彼此聯絡便是一個中級系統。

3.外部系統(exosystem)

此系統指的是幾個環境的聯結，但其中一個並不是個人生長過程中所直接觸及或與其生長直接相關的環境。例如，在一個兒童的生長過程中，其父母親的工作世界或社交圈，對其而言便是一個外部系統。外部系統雖然與個人的生長並無直接關係，但該系統的價值觀或流通的訊息卻會間接影響個人生長的環境。

4.高級系統(macrosystem)

此系統係指個人生長的大環境，可以包括社會階層、生活型態、社會價值觀等。

上述四個系統之間的關係，如圖2-1所示：

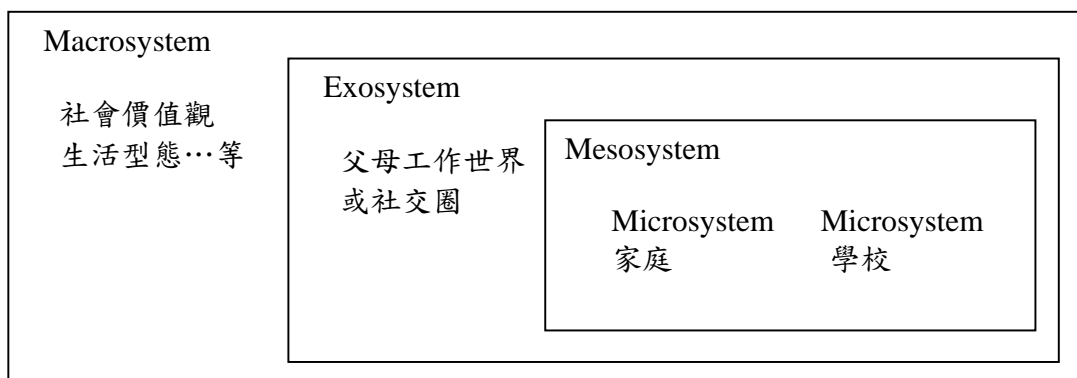


圖2-1：影響人類行為的社會生態系統。(資料來源：趙淑珠，1995。)

Glanz, Lewis, and Rimer(1996)則指出：社會生態模式強調個人健康行為與其生存的社會環境間之交互影響，並認為影響健康的行為包括五個層面：即個人內在因素、人際過程與主要參考團體、文化因素、社區因素與公共政策等。

而Petraitis et al.(1995)認為：依據社會生態學模式，青少年個人的人格特質及其所處的社會情境，在其吸菸行為中扮演極重要的角色，而與學校情境有關的壓力(尤其是學業的低自我效能)，則是青少年主要的壓力源，這些壓力可能導致青少年自學校相關活動中退縮，轉而參與同儕活動藉以逃避壓力，並可能進而強化吸菸行為。

Pamela(2003)在綜合分析多項理論及100多篇有關藥物使用與吸菸之研究後，認為：影響個人的吸菸行為有多重的原因，並且這些多重原因彼此之間具有明顯的交互影響。亦即Pamela認為，有關青少年的吸菸行為問題，無法全然由個人層次的特徵來加以解釋，其中至少有部分的原因是源於社區的環境背景，而這些的社區環境既會直接衝擊到團體與個人的行為，也會間接衝擊到個人層次的因素對個人吸菸行為的影響。因此，其提出「以社會生態學模式來了解青少年的吸菸行為軌跡(An ecological approach to understand youth smoking trajectories)」之架構，如圖2-2所示。

有關Pamela的該概念性架構，有以下三項重點：

1. 不僅個人之間的差異(interindividual differences)會衝擊到個人的吸菸行為(如圖2-1的箭頭①)，各個社區或公共團體間(intercommunity/institutional)的各式各樣力量(forces)也同樣會直接(如圖2-1的箭頭②及箭頭③)或間接(如圖2-1的箭頭④-③)衝擊到個人的吸菸行為。亦即，有關個人之間(interindividual)的特性，在解釋個人吸菸行為時，確實具有很大的重要性，且在以往有關吸菸行為的文獻亦大部分將焦點擺在此一個人的因素上，然而像學校特性、鄰里的社會人口特性、宗教文化、媒體影響力、經濟環境、健康服務等等的社區或公共團體特性也是影響個人吸菸行為的重要因素。

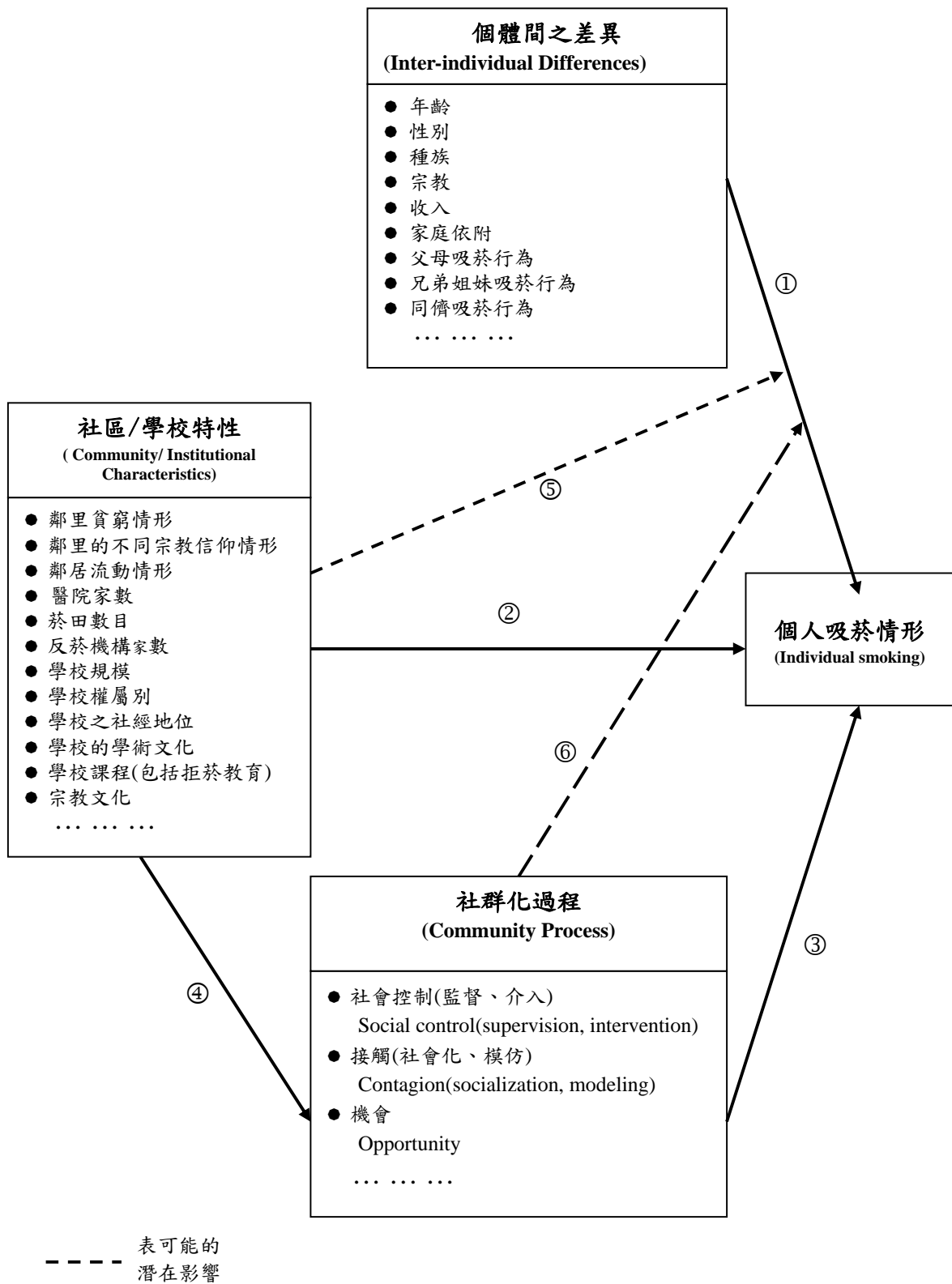


圖2-2：影響個人吸菸行為的多層次概念架構。(資料來源：Pamela，2003。)

2. 個人所處之各個社區或公共團體間的差異(intercommunity/institutional differences)在對個人吸菸行為之影響上，除上述所提及直接、間接影響效果外，尚扮演一項重要角色，即其在個人間的差異(interindividual differences)對吸菸行為之影響上具有調節(moderating)或調整(conditioning)的效果(如圖2-1的箭頭⑤與箭頭⑥)，亦即個人間的差異(如年齡、性別、父母親吸菸...等等)對吸菸行為的影響效果，在不同的社區或公共團體間並非恆定(not constant)，而是會隨著社會場所的不同而改變的巢狀(nested)型態。例如，父母親吸菸對其青少年子女之吸菸行為的影響情形，會隨著其所在的社區學校是否有提供拒菸教育計畫而有所調整；又如，反菸宣傳媒體對個人吸菸的影響程度，會受到香菸的可近性以及香菸對地區經濟貢獻度的調節(being moderated by the availability of tobacco and the integration of tobacco into the local economy)。
3. 此一社會生態模式是動態模式而非靜態模式(is dynamic opposed to static)，亦即個人間的特性、社區/共同團體的特性，以及二者間的相互作用是動態而非靜態的，且隨著個人在生命過程中的發展而持續不斷的改變著。亦即，在生命過程中的某一特定時間點上，家庭對個人的影響要比同儕或媒體對個人的影響來得大，而學校的影響力可能會影響到學生會不會開始吸菸(initiation)但不會影響其是否繼續吸菸(continuation)或戒菸(cessation)；且上述的任何一種影響力，在某一時間點上可能會受到宗教文化的調節，而在另外某一時間點上則可能會受到反菸團體之可近性的調節。

綜合以上之相關理論所述可知，認知-情意理論主張影響吸菸行為的重要因素為青少年對吸菸行為的信念與對吸菸結果的評價、其重要參考團體對吸菸的看法、以及其本身之自我效能。社會學習理論認為青少年吸菸行為的養成，源自於角色行為(如父母或同儕的吸菸行為)的觀察學習與模倣。而社會控制與社會發展理論則認為，青少年與吸菸同儕間的關係密切是導致其吸菸的主因。而自我貶損

理論、家庭互動理論與多階段社會學習理論則強調個人內在的特徵(包括青少年的課業壓力、低自尊、社交技能、調適技巧、情緒困擾與家庭互動關係等)會影響青少年吸菸的行為。至於問題行為理論則認為青少年對環境壓力的易感性是導致問題行為(吸菸)的主因，而同儕的吸菸行為及認為其同儕與父母會贊同其吸菸則是其嘗試吸菸的主因。

而Pamela的社會生態模式則強調：以發展或生命歷程的角度(developmental or life-course perspective)來探討吸菸，是絕對有其必要性，並且必須要辨明在人類吸菸行為軌跡中，個人內在的與個人之間的特性之不同(intra- and inter-individual heterogeneity)。亦即，在了解人類的吸菸行為軌跡時，不能不帶入”個人所生存的社會環境背景不同，以致其吸菸行為軌跡不同”的概念。同時，這些伴隨在個人層次特性的社會環境背景，對瞭解人類吸菸行為軌跡的徑路(pathways)以及青少年吸菸歷程的轉變(turning points or transitions in any adolescent smoking career)可能極具重要性。

第二節 與青少年吸菸有關之心理社會因素

在前一節所探討的吸菸相關理論中，提及許多與青少年吸菸有關的影響因素，其中不少是屬於心理社會變項。而長久以來，不少的研究已證實有許多的社會心理因素與青少年的吸菸有關。Conrad et al.(1992)在整理了 27 篇有關吸菸的前瞻性研究中，共整理出大約 300 種可預測人們開始吸菸之因素。而美國外科醫學會(U.S. Surgeon General,1994)及 Tyas and Pederson(1997)有關預防吸菸之報告，則將影響年輕人吸菸之心理社會危險因子分成四大類：社會人口學因素(sociodemographic factors)、環境因素(environmental factors)、行為因素(behavioral factors)及個人因素(personal factors)。茲將上述 Conrad et al.(1992),U.S. Surgeon General(1994)及 Tyas and Pederson(1997)等三份報告中所整理之會影響青少年吸菸的心理社會因素加以表列，如表 2-1。

表 2-1 與青少年吸菸行為有關之心理社會因素

危險/保護因子	研究者		
	Conrad, Flay and Hill (1992)	U.S. Surgeon General's (1994)	Tyas and Pederson (1997)
社會人口學因素(sociodemographic factors)			
社經地位(低者)	✓	✓	✓
年齡(年齡較大者)		✓	✓
性別(女性)	✓		
父母的教育程度(低者)	✓		✓
個人的花費(高者)	✓		✓
種族(土著，高；黑人，低)			✓
個人因素(personal factors)			
吸菸結果之知識			
吸菸的功能意義		✓	
對吸菸的主觀期待		✓	
自我效能	✓	✓	
自尊/自我形象	✓	✓	✓

註：打✓者，表示該因素與青少年之吸菸有統計上之關係。

表 2-1 與青少年吸菸行為有關之心理社會因素(續)

危險/保護因子	研究者		
	Conrad, Flay and Hill (1992)	U.S. Surgeon General's (1994)	Tyas and Pederson (1997)
個人因素(personal factors)			
個性因素		✓	✓
心理社會的健全狀態		✓	
壓力			✓
沮喪			✓
內外控特質			✓
社會化程度			✓
對同儕影響力的感受性			✓
是否易怒與焦慮			✓
對吸菸是否持正面態度			✓
行為因素(behavioral factor)			
學業成就(低者)	✓	✓	✓
對教育的期許(低者)	✓		✓
對學校的承諾程度			✓
吸菸以外的問題行為		✓	
建設性行為		✓	
拒菸行為技巧		✓	
吸菸意圖		✓	
是否嘗試吸菸		✓	
課外活動	✓		
反抗/冒險行為	✓		✓
喝酒或使用藥物			✓
參加運動(低者)			✓
環境因素(environmental factors)			
香菸可近性	✓	✓	✓
香菸廣告		✓	
父母親是否吸菸	✓		✓
父母對吸菸的態度	✓		✓
兄弟姊妹是否吸菸	✓	✓	✓
同儕是否吸菸	✓	✓	✓
社會規範的期許		✓	
社會支持		✓	
單親家庭	✓		✓
對父母依附程度(低者)	✓		✓
父母的對待態度(溺愛的)			✓
對家庭的投入程度			✓

註：打✓者，表示該因素與青少年之吸菸有統計上之關係。

第三節 與青少年吸菸、藥物使用及偏差行為有關之學校環境因素

一、與青少年吸菸有關之學校環境因素

以往，很少有研究探討學校氣氛與學生抽菸的關聯性，因為以往的研究所採用之研究設計與分析方法，無法判別學生層次的結果(個人層次)是否導因於學校層次的特性(群體層次)(Anderson,1982)。由於近年來在統計方法上的進展，如今已能就學生的吸菸行為與學校的特性進行有效的分析(nested design，巢狀設計)。然大部分的研究仍大多聚焦於比較學校是否禁菸與學生的吸菸行為，依然未採用多層級模式與多層次分析步驟(Multi-level Models and Multi-level Procedures)來正確估計學校層次的特性對學生吸菸行為的影響效果，因此也就無法有效確認學校環境因素(學校對學生吸菸之限制)是否對學生之吸菸行為造成影響。

Pentz et al.(1989)曾調查了加州 23 所明文禁止在校園內抽菸的近 4,800 位七年級學生，結果發現：1.該 23 所學校的禁菸規定雖然皆來自於加州的同一法令，但該等學校對有關禁菸範圍、預防重點、戒菸重點及懲罰重點等有關禁菸的四項規定卻大異其趣；2.在那些有清楚訂定禁菸範圍、預防重點、戒菸重點及懲罰重點等四項禁菸政策之學校的吸菸盛行率及菸品消費量皆較低；3.越是強調預防吸菸而不強調戒菸的學校，學生的吸菸量就越低，但強調懲罰與吸菸後果之嚴重性並不能減少學生吸菸。

Wales(1994)在英格蘭所執行的一項橫斷性調查研究，用以比較不同禁菸規定之學校的 16-19 歲學生之吸菸盛行率。結果發現：1.教職員與學生皆不得於校園內吸菸之學校的吸菸盛行率最低，教職員與學生皆可於校園內吸菸之學校的吸菸盛行率則最高；2.校園內禁菸之學校的校內、外菸品消費量均較低。

Clarke, White, Hill, and Borland(1994)曾對澳洲的老師及學生進行一項調查，以評估學校的組織結構(1.學校類型：政府資助的學校、獨立學校或教會學

校；2.性別組成：男女混合學校、男校、女校；3.是否穿制服：規定穿制服、無須穿制服；4.學校規模；5.學校所在地：都會區、鄉村；6.學校組織：學校委員會有無學生代表、有無家長會、有無校友會；7.衛生教育：有無專業衛生教育師資)及吸菸政策與學生自述之吸菸行為的關係。結果發現：1.學校的組織結構對年紀較輕的學生較具影響力；2.男女混合、政府資助、學校委員會有學生代表、沒有家長會或校友會之學校的吸菸盛行率較高；3.學校的吸菸政策則與學生的吸菸盛行率無關。

Grunbaum and Basen-Engquist(1993)在一項比較正規高中學生與非正規高中學生之健康危害行為的調查研究，結果發現：非正規高中學生之吸菸率與其他健康危害行為皆較正規高中學生來得多。

Lothian, Ferrence, and Kaiserman(1996)在所進行的一項橫斷性調查研究發現：在學生自述校園內完全禁菸的學校，其吸菸盛行率及每日菸品消費量均最低。唯學生與校長對學校相關禁菸規定之陳述有落差，致使此一有關學校禁菸規定之效果的結論受到限制。

Santi, Best, Brown, and Cargo (1991)進行了一項追蹤研究以檢驗社會環境(1.學校系統：公立或私立；2.學校董事會；3.校長的吸菸行為；4.年長同儕的吸菸行為)對學生開始吸菸行為之影響，結果發現：學校系統與學校董事會對學生開始吸菸之行為具有交互作用之影響；而年長同儕吸菸率較高的小學，其吸菸發生率則明顯較高。

Pentz et al.(1989)進行了一項追蹤研究用以分析學校的社經地位、種族及都市化與學生吸菸率之間的關係。該研究之主要目的在於評估一項實施於六、七年級之預防吸菸計畫的效能。以學校為分析單位，進行等級資料最小平方回歸模式(ordinary least square regression methods)分析，結果發現：學生的吸菸率，與學校之社經地位及種族等特質有關，但與學校之都市化程度無關；白人為主及低社經地位的學校，其吸菸盛行率較高。

Valois, Thatcher, Drane, and Reininger(1997)對美國之公、私立高中學生進行一項橫斷性的調查研究以比較其吸菸盛行率。卡方檢定的結果發現：私立高中的學生自述最近 30 天內吸菸之比率率較高，但公立高中學生的吸菸終生盛行率則較高。

Murray, Kiryluk, and Swan(1984)對大不列顛 35 所學校的 11-12 歲學生之吸菸行為進行了一項為期七年的追蹤研究。以卡方檢定對每年所收集之資料進行分析，結果發現：與男學生之吸菸盛行率有關的學校因素包括男生學校、非教會的學校、有親師會的學校、無衛生教育的學校、無女性吸菸的學校、校長不吸菸的學校，而可選擇穿制服與否及沒有衛生教育或反菸教育之學校的女學生吸菸盛行率則較高。

Ennett(1997)以問卷調查方式分析 36 所小學的學校特性（對吸菸的態度、同儕對吸菸的接受度、香菸的可取得性、學校的可依附程度、校園安全）與學生吸菸率的關係。結果發現：學生吸菸率與學校對吸菸的態度、同儕對吸菸的接受度及香菸的可取得性成正相關，而與學校可依附程度成負相關。

綜合以上各項研究的結果可知，學校的特性與學生吸菸有關。唯上述研究中有關學校特性的測量方式與分析單位元元並不一致，且 10 篇研究中有七篇錯將學生當作分析單位。另外，到底哪些學校特性對學生吸菸是重要的因素，則尚缺乏文獻來做出結論，正有待本研究之努力。

二、與青少年藥物使用及偏差行為有關之學校環境因素

Skager and Fisher(1989)曾以群集分析法（cluster analysis）分析美國加州 2,471 位十一年級的學生以探討學校特性（區分為三種類型）與學生藥物使用的關係，結果發現：在三種類型的學校中，以地處小鎮郊區並以白人學生居多、學生學業成績中等及學生家庭作業較少之學校的藥物使用比率最高，而以地處都會區並以少數種族學生為主、學生屬低社經地位與低學習成就及學生中有高比率是

非說英語之學校藥物使用比率最低。

Paetsch and Bertrand(1997)以教室內問卷調查的方式探討同儕、社會及學校（學業成績、花在家庭作業的時間、蹺課次數、逃學次數及是否想要休學）等因素與中學生違反校規行為（破壞公物及暴力相關行為）之關係，結果發現：在雙變項相關的分析中，學生違反校規行為與研究中的各項學校因素皆有顯著相關；而多元逐步回歸分析中，在控制同儕與社會的各項因素之後，研究中有關學校的變項，只有逃學次數、蹺課次數及曾想要休學的次數仍然與學生違反校規的行為有顯著相關。

Moskowitz and Jones(1988)利用群集分析法，分析全國性之學校行政人員調查資料，來探討學校變項與校長所陳述的學校內的喝酒與藥物使用問題間的關係，結果發現：1.透過群集分析，將所研究學校區分為三種不同類型的學校；2.在該三種不同類型的學校中，以出席率與休學率一般、行為問題中等及校長所陳述的喝酒與藥物使用問題少的學校最多（59%），其次為出席率與休學率一般、行為問題中等但校長所陳述的喝酒與藥物使用問題多的學校（32%），而以缺課率、休學率及學生一般行為問題嚴重而校長所陳述的喝酒與藥物使用問題中等的學校最少（9%）。

綜合上述各項研究結果可知，學生的藥物使用與偏差行為皆與學校有關的變項有關，但一如有關吸菸之文獻，此一領域的研究亦未採用多層級模式與多層次分析步驟來正確估計學校層次的特性對學生使用藥物與偏差行為的影響效果，因此也就無法針對學生使用藥物與偏差行為中，學校特性到底扮演怎樣的角色做出有力的結論，此亦有待本研究之努力。

三、學校禁菸情形

加拿大於 1995 年所進行的“健康加拿大（Health Canada, Cycle 3）”，對全國 4,175 所學校的校長(或指定代理人)進行有關學校禁菸的性質及所造成之衝擊的

調查，結果指出：在所調查的學校中，有 97% 的學校都有某種形式的禁菸政策，且其中更有 66% 的學校完全禁止學生於校內、外吸菸(引自 Shelly, 2002)。而 Stephen and Morin(1994)所進行的“*Youth Smoking Survey(YSS)*”，對全加拿大 10-19 歲的學生中的 23,000 名進行有關校園吸菸相關規定的調查，結果發現：被調查的學生中，只各有 38% 及 35% 的學生回答其就讀的學校有實施全面禁止吸菸或有某些禁菸規定，但有 15% 的學生回答其就讀的學校沒有禁菸規定，而其餘 12% 的學生則回答不清楚其就讀的學校是否有禁菸的規定。

在美國，Collins(1995)於 1994 年所進行的“*學校衛生政策與計畫 (School Health Policies and Programs)*”研究，結果發現：在完整完成調查的 607 所學校中，有 98% 的學校對吸菸有明文的規定，其中有 49% 的學校是採完全禁菸政策的無菸校園；而該 607 所學校中也有 86% 設有含預防吸菸課程之必修課。

以上國外之研究雖然探討了學校禁菸的相關規定，唯並未進一步去分析該等禁菸相關政策或規定對學生的吸菸行為到底有何影響，此亦本研究探討的重點之一。

第四節 以往研究的一些限制

以上回顧了不少探討與青少年吸菸有關的文獻，然而絕大部分都是將焦點擺在探討青少年個人的心理社會特性與同儕團體壓力對其吸菸行為之影響(Conrad, Flay, & Hill,1992;Tyas & Pederson,1997)，卻很少探討學校特性、學校政策及政府菸品控制等外在環境因素對青少年吸菸的影響。而過去那些探討學校禁菸規定及學校特性(規模、公立或私立、學生群的年齡(年級)及是否規定要穿制服)對學生吸菸之影響的研究(Grunbaum & Basen-Engquist,1993; Charlton & While,1994;Clarke et al., 1994; Eldef et al.,1996; Paetsch & Bertrand,1997)，在比較學校特性之影響時卻未對個別層次的因素加以控制，且未曾有研究試著去瞭解學校層次的特性與個人心理社會特性之間的關係對青少年學吸菸的影響(例如：低自尊的學生在較大學校、大都會區學校、公立學校是否就比較會開始吸菸)。

截至目前為止，以學校為基礎(school-based)來探討學校因素之影響的研究，幾乎都忽略了學校本有的層級組織結構(hierarchical structure)之特性，因而犯了方法學上的錯誤。亦即樣本學生是由層級結構的學校組織中隨機取樣，而學生在學校環境中的關係是巢狀的(nested)，因此觀察學生所得的資料並非彼此獨立。常見的典型錯誤，如以學校層次來設計預防吸菸之計畫(group-level)，卻以個別學生的吸菸行為(individual-level)來分析預防計畫的效果，以致於犯了個別誤謬(individual fallacy)。此一“分析單位”的錯誤問題乃導因於誤以為在一個完整的社會團體(同一學校)中的每一個體(學生)是彼此獨立的。Rooney and Murray(1996)針對1974-1991年所發表的一系列以學校為基礎所進行的預防吸菸計畫之綜合分析研究(meta-analysis)發現：分別有84%及94%的研究，對其後測結果與長期追蹤的結果是以錯誤的統計分析程式來分析其計畫之效果，只有16%(21/131)的研究用對了“分析單位”(group-level versus individual-level)來分析其結果。在這些研究中最常犯的錯誤是，將學校層次的資料分配於每個學生，然後以學生為分析

單位進行“等級最小平方迴歸(ordinary least square regression model)”之類的傳統統計分析。以往的傳統統計分析方法，最大問題在於不是犯了“生態誤謬(ecological fallacies)”，就是犯了“個別誤謬(individual fallacies)”。

以學校吸菸率為基礎的研究，尚有其他常見的問題：例如在比較學校間的吸菸行為時，有關各校間與學生吸菸有關的各項學校因素(學校的吸菸政策、校長們對學生吸菸的態度、健康促進活動、學生的種族組成及學校的地理位置)可能是彼此從屬而非各自獨立的。因此 Morgenster(1998)認為在比較各校的吸菸情形時，應先對各學校間的各项差異加以控制，並在進行分析時同時考慮到學校層次與學生個別層次之資料的處理方法，如此一來才不致於造成錯誤的結論。

雖然多層次的研究設計與統計分析方法可以克服上述的種種問題，唯目前為止，只有少數研究是以此方法進行研究與分析，國內尚未見有研究進行類似的研究與分析，此為本研究努力之重點。

第三章 研究方法

本章共分六節說明研究方法：第一節本研究採用之研究方法與原因、第二節研究架構、第三節研究對象、第四節研究工具、第五節資料收集方法、第六節資料分析、第七節本研究重要的貢獻。

第一節 本研究採用之研究方法與原因

本研究係採用社會生態學模式(social ecological framework)來探討中學生的吸菸行為，此模式係將環境(學校環境)視為影響國中學生吸菸的重要(primary)原因。誠如 Stokols(1992)所言：比起生物醫學模式(biomedical approach)或行為學模式(behavioral approach)，使用生態學模式的好處，在於生態學模式對於生物的、心理的、社會文化的及物理環境的因素是如何互相影響進而影響人類的健康，能提供較綜合性的瞭解。是故，此一具廣泛脈絡的前瞻性概念模式，對於制定公共衛生預防計畫與政策而言，極具啟發性，因為根據此模式，可將公共衛生的努力方向擺在改變社會生態環境或自然環境，進而協助人們採行健康行為或減少人們從事不健康的行為。尤其在以往“以個人為導向(individually oriented)”的預防性策略不是那麼有效的情況下，若想要尋求更有效的預防性模式，則此一生態學預防模式將更具重要意義。此外，研究的證據皆指出：能同時促使多個層面產生改變的健康介入計畫將更具成效(引自 Lothian, 2002)。

Stokols(1992)指出：雖然生態學模式提供了一個很好的綜合性概念架構，但此一模式並未能提供有關環境因素與個人因素間的理論聯結。此一環節必須藉由著重於探討行為的一些現行理論來說明其是如何聯結，如社會控制理論(Hirschi's Social Control Theory)及接觸理論(Contagion Theory)。

社會控制理論認為：無效能(ineffective)的學校會產生社會解組(social

disorganization)因而致使學生發生物質使用的行為，因為這些發生社會解組的學校無法協助青少年學生對傳統價值產生承諾(commitment)及對社會組織(學校)產生依附(attachment)，也因而導致青少年學生轉而去依附不良友伴。社會控制理論的主要構念為“社會聯結(social bonding)”，其認為學生之所以使用藥物，係因其對家庭及學校等傳統組織的社會聯結薄弱。社會聯結有三個主要要素，分別為依附(attachment)、承諾(commitment)及投入(involvement)。依附係指個人(學生)在一個組織內(學校)對該組織(學校)之情感關係的強弱；而承諾則是指一個人(學生)在一個組織內(學校)遵行該組織(學校)之社會前置目標(pro-social goal，如學業成績)的程度；至於投入則是指一個人(學生)統整於傳統活動的情況。雖然社會聯結有三要素，但 Tinto 和 Wehlage 則認為：一個人並不需要全然地在依附、承諾及投入三方面都有很強的社會聯結才能有效地控制其行為。亦即，一個學生只要能很社會化地參與學校生活，即使疏忽了學業，亦能發展出有效的社會聯結(引自 Lothian, 2002)。

至於接觸理論則認為：反社會行為是會透過人際接觸而散播的，當接觸反社會行為的頻率越頻繁，就越可能從事反社會行為(例如，使用藥物)。已有許多的實證研究證據，支持接觸理論可用以說明何以青少年會吸菸、喝酒及發生性行為等反社會行為(引自 Lothian, 2002)。

一、態度(attitudes)與主觀規範

Ajzen and Fishbein(1980)的“理性行動理論(Theory of Reasoned Action)”及 Ajzen (1985)“計畫性行為理論(Theory of Planned Behavior)”皆指出：態度與主觀規範是人們之所以會藥物使用的重要因素。亦即，該等理論認為：青少年對使用藥物的態度(attitudes)與主觀規範的認知(cognition)是導致其使用藥物的主要原因，且其他會影響青少年使用藥物之變項皆是透過這些認知來發生作用。有許多實證研究的結果皆支持對使用藥物的期待與感受的認知與使用藥物間有很強的

相關(Bachman et al.,1988 ,1990)，而 Ajzen, Timko, and White(1982)的研究則發現：大專生對使用大麻的態度與主觀規範可以解釋其何以會使用大麻之 64% 的變異量。

二、自尊(self-esteem)

有關自尊與吸菸間的關係，已在許多研究的結果獲得支持(kaplan, Martin, & Robbins,1982,1984; Young & Wrech, 1990)，而 kaplan, Martin, and Robbins(1984)的“自我貶損理論(Self-derogation Theory)”更提供了理論支援，該理論認為：低自尊的青少年會藉由疏遠傳統的角色模範(conventional role model)、背棄傳統的標準(conventional standards)、從事違背傳統的行為及與偏差行為之友伴(deviant peers)為伍來放棄自我。Kaplan et al.(1982)在其一項為期二年的縱斷性研究，結果發現：低自尊會直接影響到青少年投入(involvement)到藥物使用友伴的程度，但只間接影響到其藥物使用。亦即，自尊會直接影響到青少年放棄自我的各項行為，但只會間接影響其藥物使用之行為。另外，Young and Wrech(1990)的研究發現：吸菸者及未來意圖吸菸者皆與其低自尊有關。而 Ahlgren, Noremm, Hochhauser, and Garvin(1982) 的研究則發現：青少年前期的學生之所以開始吸菸與其在家中及學校中的低自尊有關。Conrad, Flay, and Hill(1992)對 16 份縱斷性研究的綜合分析結果發現：自尊是兒童開始吸菸的預測因素。

三、同儕環境(peer environment)

已有許多研究探討過同儕環境，並且在許多有關青少年使用藥物的理論中都提到此一因素，尤其在 Bandura(1986)的“社會學習理論(Social Learning Theory)”中更強調了同儕環境對青少年使用藥物的重要性。一如認知-情感理論(如理性行動理論)，社會學習理論認為：一個人對藥物的特有認知，是預測其是否會使用藥物之強有力預測因子。但社會學習理論則認為該等認知的形成，並非起源於一

個人本有的內在社會認知，而是其本有的內在社會認知在與其角色模範互動之後才形成的。透過此種內在社會認知與角色模仿的交互作用，青少年從其重要他人 (significant others) 所模仿而來的行為瞭解到吸菸的好處與壞處。已有許多研究的結果證實，同儕依附(peer attachment)與社會認知之間確有關聯(Goldman, Brown, Christiansen, & Smith,1991; Bauman, Botvin, Botvin, & Baker, 1992; Botvin, Goldberg, Botvin, & Dusenbury,1992; Dusenbuey et al.,1992; Botvin, Goldberg, Botvin, & Dusenbury, 1993)。

雖然社會學習理論能夠說明同儕投入程度(peer involvement)是如何與吸菸行為有關，卻無法說明青少年最初是如何開始與吸菸同儕團體為伍(投入一個吸菸同儕團體)。社會控制理論(Elliott, Huizinga, & Ageton,1985) 與社會發展模式(Social Development Model) (Baumrind,1991) 都主張青少年之所以會依附不良同儕團體是直接源自於其對家庭與學校環境等傳統價值之反抗，尤其認為青少年之所以會與使用藥物之友伴為伍乃導因於在學業與職業期望之挫敗、不成熟的社會與學術技能、與父母或其他傳統角色模範的情感依附薄弱或從她們身上得到不當的增強、破碎的家庭或鄰居、或不當的社會化。許多研究結果皆發現：那些無法順應社會(socially nonconforming)、孤立(independent)的、批判性強的(critical)、被疏離的(alienated)或叛逆的(rebellious) (Simcha-Fagan, Gersten, & Langer,1986; Stein, Newcomb, & Bentler,1986,1987a,1987b; White, Pandina, & LaGrange,1987; Block, Block, & Keyes,1988; Shedler & Block,1990; Baumrind,1991 ; Jessor, Donovan, & Costa,1991)、感覺被家人、學校或教會所遺棄(detached) (Simcha-Fagan et al.,1986; Stein et al.,1986,1987a,1987b; Bailey & Hubbard,1990; Brook, Brook, Gordon, Whiteman, & Cohen,1990; Baumrind,1991; Jessor et al.,1991; McBride, Joe, & Simpson,1991)及學術技能差(kandel, Simcha-Fagan, & Davies,1986; Bailey & Hubbard,1990; Shedler et al., 1990; Jessor et al.,1991)之青少年的藥物使用率較高。

四、家庭環境(family environment)

Petratis, Flay, and Miller(1995)在整理多篇有關青少年使用藥物的理論後指出：所有說明家庭環境是如何影響青少年吸菸行為的理論皆認為，青少年對家庭的依附(attachment)或聯結(bonding)薄弱導致其轉而依附使用藥物之同儕。而Castro, Maddahian, Newcomb, and Bentler (1987)也指出：生活在破碎的家庭環境，是導致青少年無法適應社會及依附使用藥物團體的最初壓力來源。然而，亦有不少實證研究的結果指出：來自情感親密 (intact)之雙親家庭的青少年能免於吸菸的誘惑(Castro et al.,1987; Elder et al., 1988; Covey & Tam,1990; Ishohanni, Moilanen, & Rantakallio,1991; Turner, Irwin, & Millstein,1991; Botvin et al.,1993)。此外，多篇研究發現：父親的教育程度與其青少年子女的吸菸行為呈負相關(Miller & Hunter,1990; Ishohanni et al., 1991; Chen, Pederson, & Lefcoe,1992; Califano & Califano, 1994;Stanton &Oei TPS,1994; Zhu, Liu, Shelton, Liu, & Giovino,1996)。

五、學校層次的影響因素(School-level influences)

學校層次的影響因素是本研究重要的探討變項，並使用社會控制理論來說明學校層次的影響因素與個人行為的關係。許多支持社會控制理論可用以解釋行為的實證研究結果顯示：在校學業成績表現差(poor academic grades)或在校學習不良(ill-prepared for school)的青少年有較高的藥物使用情形(White, Pandina, & LaGrange,1987; Bailey & Hubbard,1990; Shedler & Block,1990; Jessor et al.,1991)。Kumpfer and Turner(1990)的研究指出：對就讀的學校持負面看法及覺得被就讀學校放棄的青少年學生比較會與行為偏差的同儕在一起。另外，Conrad et al.(1992)的研究結果則指出：在校的學業表現、高中是否畢業、曠課率及對未來工作或教育之抱負都與吸菸行為有關。而 Ahlgren et al.(1982)的研究則發現：不喜歡上學或害怕學業成績不及格的學生比較容易自青少年早期就開始吸菸。在

Newcomb and Bentler(1989)的縱斷性研究結果發現：學術生活型態傾向(academic lifestyle orientation，例如等第、抱負)是影響青少年吸菸行為、情緒安適(emotional well-being)、與吸菸者的社交關係及成年後之吸菸行為的重要起始因素。

然有關學校環境與吸菸行為間之特定關係探討的研究，不論在質與量上都有非常多的限制。如同之前所提及的，許多這方面的研究都有方法學上的缺陷，更重要的是都不得要領。但無論如何，許多有關學校之影響的教育文獻，都對學校的組織結構與文化會影響學生行為的主張，提供了支援的研究證據。

在教育研究的探討中，認為學校是透過其學校規模、學生組成、家長參與、權力組織、工作組織及社會組織等學校組織來影響學生的行為(Lee, Bryk,& Smith, 1993)，並且許多因果關係已被確立，但基於研究資料收集的可行性與方便性，本研究擬只選擇學校的權屬別、類型、規模、區域、所在地的都市化程度、吸菸衛生教育活動、反社會行為環境、學生轉校的情形等變項探討之。

(一)、學校規模

學校的規模大小對學校身為一個社會組織有著重要的意義。有研究資料顯示：規模較大的學校對學術成就有正面的影響，因為該等學校可提供額外的學習資源，然而此等學校卻也具有較高的學生疏離感與較多被放棄的學生及較弱的團體感(Lee et al.,1993)。Bailey and Hubbard(1990)及 Brook, Brook, Gordon, Whiteman, and Cohen(1990)的研究結果都顯示：學校對學生的疏離與遺棄與青少年學生使用藥物間有很強的關係存在。Goodlad(1984)曾指出：一個學校若想要同時擁有經濟規模(economies of scale)與社群感(sense of community)的好處，則理想的學生人應維持在 500-600 人。

(二)、學校所在地之都市化程度

美國教育統計中心(National Center for Education Statistics, U.S.)利用幾項全國性的調查資料來比較都會區、市郊及鄉下學校在學生學習成就上的差異，結果

發現：都會區的學校，規模一般都比市郊及鄉下的學校大，而貧窮學生的比率、非說英語學生的比率也比市郊及鄉下的學校高，且有較多種族混合一校的情形。至於在教育成果上，都會區的學生一般表現較不理想。此外，上都會區學校之學生的特性差異較大；都會區的學生較少與雙親共同生活、較常轉校，較少會參加學校的課後活動。而有關學生的行為，都會區學校的學生較鄉下學校的學生有較高的有計畫性缺課比率、感覺校園較不安全、較會攜帶武器、較少喝酒及較高的學生懷孕比率，即使在控制貧窮差異之後，上述有關都會區學校的學生與鄉下學校學生間的各项差異仍然存在。

(三)、學校權屬別

Colemanet, Hoffer, and Kigore(1982)的研究發現：美國的私立及教會學校之中學生表現比公立學校的學生好，即使在控制了社經地位的差異後，私立及教會學校之中學生表現依然較好。Salganik and Karweit(1982)的研究則發現：教會學校的學生及家長較融入於學校的組織，因此對學校的教育目標較認同(committed)和支持。而其他的研究則發現：在那些學生及家長對學校課程有較高投入之學校的表現要比採用其他策略之學校好，且較少看到有反學校文化(anti-school culture)形成(Reynold,1992)。

(四)、反社會行為環境

一個人的反社會行為與所處的反社會行為環境息息相關，且透過接觸理論與社會控制理論，可說明反社會行為環境對行為的影響。接觸理論假設：反社會行為會透過人際接觸而傳播，當暴露在反社會行為之頻率越頻繁，就越可能從事反社會之行為(例如使用藥物)。已有有關青少年如何開始吸菸、喝酒及發生性行為的相關研究結果支持接觸理論的假設。

從社會控制理論的角度來看，較多的反社會行為意味著學校無能力去監督與

管理其校園、無法使其學生社會化及無法控制其學生的行為(Perry & Jessor,1984)。但這對學生的行為而言，學校仍然發生了影響效果，只不過是創造一個弱勢的學校環境，在這樣的學校環境裡，傳統的價值與信念無法有效的傳遞，以致社會聯結非常薄弱。然而，社會聯結是一種很重要的機轉，透過此一機轉，人們學會如何有效的控制與約束，而且已有研究之結果已驗證了社會聯結與問題行為間的關係(Kumpfer & Turner,1990)。

(五)、學生轉校的情形

雖然學生轉校是因為搬家所致，但多少也與學生的在校行為有關。Lee and Burkam 在一項大型的調查研究中發現：在轉校的美國學生中，有 40%的學生之所以轉校的原因並非因為搬家(引自 Lothian, 2002)。Tinto 的制度解體理論(Theory of Institutional Departure)是最常被用來解釋何以學生會轉學或休學的理論(引自 Lothian, 2002)。在此一理論中，學生個人的(技術與能力、之前的學校經驗、繼續留在學校的動機)及家庭的(家庭背景)屬性是預測其會不會轉學的最主要特性，一旦這些屬性已納入考量，則學生還會轉校或休學可能原因就決定於其對學校的投入(involvement)與參與(engagement)程度了。

而實證研究的結果也已證實，學生轉學會對其多種行為產生影響，其中有些研究結果發現，學生的轉學與其後的低學業成就(Jason, Weine & Johnson,1992; Rumberger,1995; Temple & Reynold,1995)、營養與健康問題、低於一般水準的閱讀能力、留級、休學率(Astone & Mclanahan,1994)、生長發育遲緩、學習障礙與問題行為有關(Health Canada,1999)。而研究也發現，不論社經地位高低，來自於單親家庭或繼父(母)家庭的學生較常換學校。研究也發現：不論家庭背景為何，轉學都會提高休學率(Astone & Mclanahan,1994; Temple & Reynold,1995)。此外，研究也發現：學生因轉學而導致後來學校之教室環境的瓦解，因而負面地影響到該校的其他學生(引自 Lothian, 2002)。

(六)、從事社交與學術活動情形(social and academic engagement)

透過學生從事社交與學術活動情形可以瞭解其在學校裡的社會聯結情況。社會聯結是瞭解藥物使用之病因學(etiology)的重要機轉，也是社會控制理論的重要要素。社會控制理論認為：能與學校發展出正向聯結的學生較容易被接納(more likely to be engaged)而且比較不會從事諸如使用藥物之反社會行為。喜歡上課的、相信老師對他們是有幫助和公平的、有良好的同儕關係的、及接受學校目標、價值與標準的學生，與學校較容易產生聯結(McGee & Williams,2000)，而 Wehlage 認為學生可由社交活動(從事學校裡的社會性事務)與學術活動(從事學校裡的學習活動)二者之一，就可發展出有效的社會聯結，而無須將自己統整於二者之活動才能發展出有效的社會聯結(引自 Lothian, 2002)。

第二節 研究架構

本研究參酌認知—情意理論、社會學習理論、社會控制理論、社會發展理論、自我貶損理論、家庭互動理論及問題行為理論，並參考 Pamela(2003)、Lothian(2002)等之研究，提出國中學生「吸菸行為之社會生態模式」概念架構圖(如圖 3-1)。

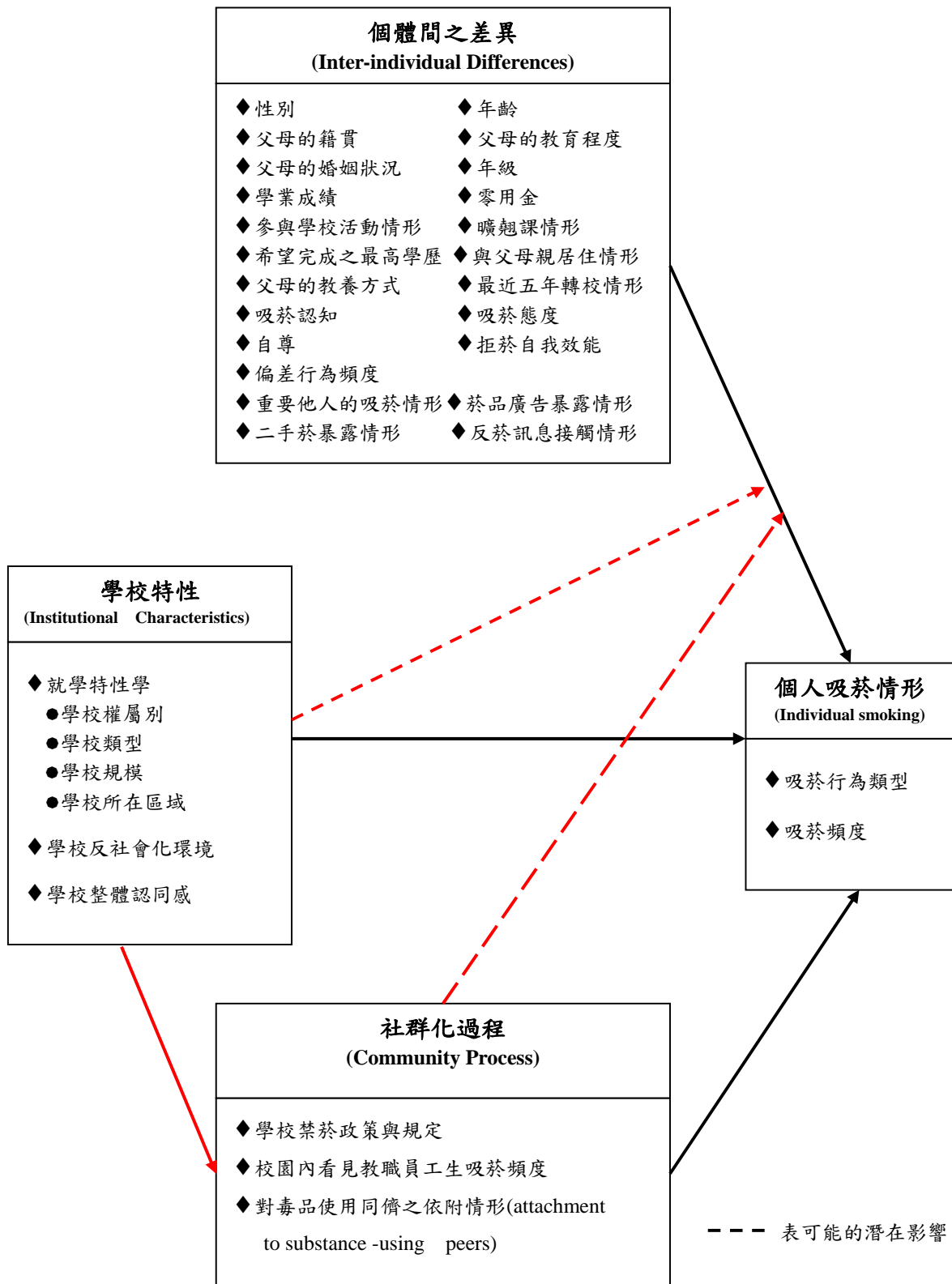


圖 3-1：研究架構

第三節 研究對象

本研究是以台灣北部某縣市之國中（包括國民中學、完全中學與綜合中學）日間部在學學生（不含日間上課之夜校及補校等進修部學生）為研究母體，依據教育部統計處之“各級學校”所登錄之 93 學年國民中學“學校通訊錄及各類統計”資料，該縣市共有 36 所設有國中之中等學校，計 676 班，23,727 名學生。

採『比率抽樣法』(Proportional sampling)選取研究本。先統計各校學生數佔母群體之比率，再依據預定抽取之樣本總數 3,000 人計算各校應抽之人數，然後再以一個班 35 人計算應抽之班級數(1.其中有三所學校因全校人數在 80 人以下，全部列入樣本；2.所計算出之班級數若帶有小數，則採四捨五入法)，共預計抽取 91 班，如表 3-1。最後實際共抽取 100 班，36,35 人(，扣除 31 無效問卷，共計 3,604 有效問卷，有效問卷率 99.15%。

表 3-1 樣本學校應抽班級與人數一覽表

鄉鎮別	編號	學校名稱代號	班級數	一年級	二年級	三年級	學生數	所佔比率	應抽 人數	應抽 班數
HL(1)	1	101	13	4	4	5	446	0.0187	56	1.6
	2	102	31	10	10	11	1013	0.0426	128	3.6
ML(1)	3	103	20	8	6	6	638	0.0268	80	2.3
	4	104	33	10	11	12	1220	0.0513	154	4.4
	5	105	41	13	14	14	1464	0.0615	185	5.3
	6	106	25	8	8	9	1299	0.0546	164	4.7
TF(1)	7	107	9	3	3	3	209	0.0088	26	0.8
	8	108	10	3	3	4	267	0.0112	34	1.0
	9	109	44	16	14	14	1730	0.0727	218	6.2
	10	110	40	13	13	14	1453	0.0611	183	5.2
	11	111	4	1	1	2	118	0.0050	15	0.4
TS(1)	12	112	25	8	8	9	857	0.0360	108	3.1
	13	113	6	2	2	2	159	0.0067	20	0.6
	14	114	9	3	3	3	269	0.0113	34	1.0
	15	115	8	2	3	3	248	0.0104	31	0.9
YL(1)	16	116	22	7	7	8	777	0.0326	98	2.8
	17	117	36	13	11	12	1233	0.0518	155	4.4
ZL(1)	18	118	19	5	6	8	644	0.0271	81	2.3
ZN(1)	19	119	9	3	4	2	277	0.0116	35	1.0
	20	120	37	12	11	14	1284	0.0540	162	4.6
	21	121	40	14	13	13	1603	0.0674	202	5.8
	22	122	30	10	10	10	1290	0.0542	163	4.6
DH(2)	33	301	12	4	4	4	429	0.0180	54	1.5
	24	302	6	2	2	2	186	0.0078	23	0.7
GG(2)	25	303	38	12	13	13	1300	0.0546	164	4.7
	26	304	15	5	5	5	373	0.0157	47	1.3
SH(2)	27	305	6	2	2	2	132	0.0055	17	0.5
TW(2)	28	306	10	3	3	4	315	0.0132	40	1.1
ZC(2)	29	307	7	2	3	2	219	0.0092	28	0.8
	30	308	8	2	3	3	229	0.0096	29	0.8
NZ(2)	31	401	8	3	2	3	256	0.0108	32	0.9
SI(2)	32	402	20	6	7	7	720	0.0303	91	2.6
ST(2)	33	403	3	1	1	1	80	0.0034	10	0.3
SW(2)	34	404	9	3	3	3	294	0.0124	37	1.1
TL(2)	35	405	17	6	6	5	600	0.0252	76	2.2
	36	406	3	1	1	1	53	0.0022	7	0.2
TN(2)	37	407	3	1	1	1	43	0.0018	5	0.2
			676	221	221	234	23727	0.9970	2991.05	85.5

第四節 研究工具

本計畫將使用之研究工具，係參考美國 York 大學社會研究所(Institute for Social Research, York University)藥癮與心理衛生中心(Center for Addiction and Mental Health)所發展之調查問卷、Lothian(2002)依據 Rosenberg's Self-Esteem Scale 所修訂的「自尊量表」、黃世雄(2003)的「吸菸認知、態度與信念量表」、林梅香(2003)、高蕙亭(2003)、陳秀娟(2002)的「拒菸自我效能量表」及林梅香(2003)、Lothian(2002)的「吸菸行為量表」等加以修訂而成結構式自填型問卷，問卷初稿完成後，經邀請 10 位專家學者(詳見附錄一)進行專家效度處理後，再進行預試與修改，最後之正式問卷(詳見附錄二)內容分為十三部分。

本研究有三大架構，此論文將僅呈現其中有關吸菸行為及其相關影響因素之內容，因此僅就問卷內容中有關的十個部分分述如下：

一、菸品廣告、反菸訊息、菸害與影響、二手菸與吸菸意向

1. 菸品廣告：7 題。

1) 過去一個月否在電視媒體、報紙雜誌、廣告看板看過菸品廣告？

2) 參加運動會...等活動是否常看到菸品廣告？

看電視(影)、DVD 時是否常看到演員吸菸？

衣物用品是否印有菸品品牌或標誌？

過去一年是否曾有菸品公司提供免費的菸？

2. 反菸訊息：2 題。

是否會在參加運動會...等活動時常看到反菸訊息？

過去一個月在媒體上看過多少反菸訊息？

3. 菸害與影響：5 題。

過去一年是否曾上過吸菸危害健康、吸菸對人體影響的課程？

最近在課堂上討論吸菸與健康的問題是在多久以前？

是否曾在課堂上討論過青少年為何吸菸？

是否曾和家人討論過吸菸的危害？

4. 二手菸：2 題。

過去一星期，在家及在家以外的地方，有幾天曾有人在面前或身旁吸菸？

二、家人及要好朋友吸菸的情形

父、母、兄、弟、姐、妹及要好朋友的吸菸情形。7 題。

三、對吸菸之影響的認知

此部分題目，答對得 1 分，答錯或不知道得 0 分，分數越高，表示研究對象對吸菸的認知越正確。

1. 吸菸對生理、心理的影響：10 題。

吸菸會使血管擴張(血壓下降)、心跳加速(血壓上升)、手腳發冷、皮膚變粗糙、運動能力變差；吸菸可幫助呼吸道暢通；吸菸會降低嗅覺功能；孕婦吸菸易生出體重較輕的嬰兒；吸菸會使人輕鬆愉快、上癮。

2. 吸菸對健康與疾病的影響：11 題。

吸淡菸對健康無害、和吸菸的人在一起不會受到危害、吸菸時使用濾嘴可以避免對健康的危害；吸菸會導致疾病與癌症(消化性潰瘍、哮喘；食道癌、喉癌、口腔癌)、吸菸越多罹癌可能性越高、有三分之一的癌症是由吸菸所引起的、吸菸可增強藥物治療效果。

3. 吸菸對性與生殖的影響：4 題。

吸菸會導致精子的數量減少變形、染色體異常；吸菸會使男性性功能衰退、女性月經不規律。

四、對吸菸的態度

1. 對吸菸的看法

此部份量表係參考黃世雄(2003)「彰化縣國、高中學生對吸菸、飲酒、

嚼檳榔之相關影響因素研究」調查問卷中，有關「對吸菸看法」之量表加以修訂而成。共 15 題，採五分形式的 Likert 量表(-2 ~+2)。分數越高，表示研究對象對吸菸的態度越正向。

法律面：吸菸是個人權利、公共場所應禁菸。

生理面：吸菸是人生一大享受、成熟的象徵、可提神、幫助控制體重。

心理面：吸菸可調適情緒、忘掉煩惱、紓解壓力、獲得快感。

社會面：吸菸是酷的、帥的、使人看起來更迷人、可獲得友誼。

2.對吸菸的評價

此部份 3 題，採七分形式的 Likert 量表(-3 ~+3)。分數越高，表示研究對象對吸菸的態度越正向。

對自己而言，吸菸重不重要、好或不好、有利或有害。

3.對吸菸影響社交與外貌的態度

此部份 3 題，採三分形式的 Likert 量表(-1 ~+1)。分數越高，表示研究對象對吸菸的態度越正向。

吸菸的男孩、女孩會有較多或較少的朋友？

吸菸的男孩、女孩看起來會更有或更沒有吸引力？

吸菸會使人在社交場合比較自在或不自在？

4.對吸菸、戒菸與二手菸的態度

此部份 4 題，採四分形式的 Likert 量表(-2 ~+2)。分數越高，表示研究對象對吸菸、戒菸或二手菸的態度越正向。

認為吸菸可不可能損害健康？

認為吸菸 1-2 年後戒掉對身體會不會有危害？

認為一旦吸菸會不會很難戒掉？

認為吸二手菸會不會危害健康？

五、吸菸行為

此部分共 32 題。

1. 是否曾嘗試過吸菸？

2. 第一次吸菸的情形：4 題。

第一次吸菸是幾歲？在什麼地方？主要原因為何？主要是受到誰的影響？

3. 吸菸習慣：8 題。

最常在什麼情況、在什麼地方、跟誰一起吸菸？

通常都是把整支菸吸完才丟，還是只吸一半或是只吸一、兩口滿足菸癮就丟？吸菸時會不會將煙吸入肺部？

會不會因為某個菸品廣告，而去買那個牌子的菸？會不會因買菸有贈品，而去買菸？菸品漲價，這對您購買菸有沒有影響？

4. 過去一個月的吸菸情形：9 題。

過去30天內，吸菸多少天？平均每天吸幾支菸？

最常吸哪一種牌子的菸？所吸的菸通常是如何取得？最常在哪裡買菸？有人因您的年齡未滿18歲而拒絕賣菸給您嗎？

通常花費多少錢買一包20支的菸？一共花了多少錢買菸？

除了菸以外，是否有使用其他的菸製品？

5. 目前吸菸情形：10 題。

3. 目前是否仍有吸菸？吸菸是否超過 5 包？早上起床後，是否有馬上就吸菸或想要吸支菸的情形？

在過去一年裡，您是否曾嘗試過戒菸？您認為您想戒菸就能戒掉嗎？戒菸多久了？決定戒菸的最主要的一項原因是什麼？不想戒菸的原因是什麼？是否曾經有人幫助您戒菸？您現在想不想戒菸？

六、自尊量表

參考 Lothian(2002)依據 Rosenberg(1965)的 Self-Esteem Scale 加以修訂而成的自尊量表，包括自覺是否能把事情做好、對自己的感覺、自覺是否有值得驕傲的地方、自覺是否是一個有用的人、有時是否會覺得自己一無是處、是否能跟別人一樣把大部分的事都做得很好、在過去的幾週是否對自己沒有信心、在過去的幾週是否覺得自己是個沒用的人等 8 個問題，採五分形式的 Likert 量表(-2 ~+2)。分數越高，表示對自我的看法越正向。

七、拒菸自我效能量表

拒菸自我效能係指研究對象自評在不同誘發吸菸的情境下，可以不吸菸的信心程度。參考林梅香(2003)、高蕙亭(2003)、陳秀娟(2002)之「拒菸自我效能量表」加以修訂而成，採五分形式的 Likert 量表(-2 ~+2)。分數越高，表示拒菸自我效能越好。

八、偏差行為量表

此部分共 25 題，在測量研究對象過去一年內所發生的偏差行為種類及頻度。採五分形式的 Likert 量表(0 ~1)。分數越高，表示研究對象的偏差行為越嚴重。包括；

1.一般偏差行為：12 題。

過去一年是否曾無照騎機車、飆車、罵髒話、看 A 片或黃色書刊、撫摸異性身體、蹺家、逃學、頂撞師長、考試作弊、喝酒、賭錢、出入 PUB(酒店、舞廳等場)等。

2.暴力破壞、結黨搶奪行為：8 題。

過去一年是否曾未經他人允許拿走別人的東西、搶奪他人財物、故意毀壞公物、成群結黨參加幫派、隨身攜帶刀械或棍棒、用刀械或棍棒等器物傷害別人、打架鬥毆、欺凌同學等。

3.吸食毒品行為：5 題。

過去一年是否曾吸食或注射強力膠(迷幻藥)、K他命、安非他命、MDMA(搖頭丸、快樂丸)、大麻(古柯鹼、海洛因、嗎啡)。

九、學校認同感量表

此部分共 10 題，在測量研究對象對所就讀學校的認同感。包括：對學校師生關係、同學關係與課程的主觀感受；對老師本身、教學與關心學生的主觀感受；自覺是否以學校的一份子為榮、是否喜歡目前的學校生活；畢業後是否願意返回學校與回饋學校之情形。採五分形式的 Likert 量表(-2 ~+2)。分數越高，表示研究對象對所就讀的學校越認同。

十、基本資料

包括：

- 1.學生的個人資料：有性別、年齡、年級、每月零用金、上學期學業成績、過去一個月曠/缺課情形、參加學校活動情形、希望完成的最高學歷、過去五年的轉學次數等 10 題。
- 2.家庭狀況：有父母親的籍貫、教育程度、婚姻狀況及父母對自己的教養方式等 4 題。
- 3.要好朋友吸食毒品的情形：在過去一年裡，要好的朋友中，各有多少人吸食強力膠(迷幻藥)、K他命、安非他命、MDMA(快樂丸、搖頭丸)、大麻(古柯鹼、海洛因、嗎啡)之毒品等 5 題。
- 4.就讀學校的禁菸情形，及校園內(教室、廁所、校園)教職員工與學生的吸菸情形等 5 題。

第五節 資料收集方法

本研究透過教育行政系統與衛生行政系統之協助，採班級集體施測之方式收集研究樣本學生之資料。研究進行前，先與縣市衛生局洽談合作，並透過其取得縣市教育局支持與協助，並請其行文所屬各研究樣本學校，請各校校長協助及配合。

本研究係透過縣市所屬各鄉鎮市衛生所之公共衛生護士，到各樣本學校之樣本班級進行樣本學生集體問卷調查。進行問卷調查之前，筆者先製作「問卷填答主持人手冊」(詳見附錄三)，並調集各鄉鎮市衛生所 1-2 名之公共衛生護士至衛生局接受半天之問卷調查員訓練，再由這些受過訓練的公共衛生護士至各樣本學校主持問卷調查。

各主持問卷調查之公共衛生護士，在實際到各樣學校進行問卷調查之前，先與各校校長聯繫並前往拜訪及致贈衛生局所提供之紀念品，除說明本研究目的及資料收集流程外，並請其指派該校的聯絡窗口與負責人(教務處之主任或組長)。在校長的引見下與該窗口之負責人見面，再次向其說明本研究目的與資料收集流程及致贈衛生局所提供之紀念品，同時取得該校之班級數與學生數資料，以便進行樣本班級及學生之抽樣。在完成各樣本學校之班級數與學生數之資料收集後，經統計並進行各樣本學校之樣本班級抽樣，共計抽取 100 個班。

在抽出各樣本學校擬調查之樣本班級後，各主持問卷調查之公共衛生護士再次前往各樣本學校拜訪，並透過各校之聯絡窗口負責人邀集各樣本班級之導師說明本研究的目的與資料收集流程，並致贈衛生局所提供之紀念品。在此次的拜訪中，除與各導師討論該班可進行問卷調查之時間外，同時請其轉發一份有關本調查研究之「致家長函與 Q & A」給各樣本學生帶回去給其家長以取得其認可。

之後，主持問卷調查之公共衛生護士，分別於預定進行問卷調查之時間，先至縣市衛生局領取問卷後再前往各樣本學校之樣本班級，依「問卷填答主持人手

冊」內之標準作業流程進行說明與問卷調查。調查完畢後填寫「樣本班級問卷資料袋」，並將問卷放入信封內密封繳回縣市衛生局及登錄後始完成該樣本班級學生之問卷調查。

第六節 資料分析

由於本研究所採用的研究架構是依據社會生態學模式，除了使用描述性統計、卡方檢定、t 檢定、單因子變異數分析、簡單迴歸與多元迴歸等統計分析方法進行變項間關係之檢定外，並將以一個探討依變項間(interdependent)、多層面(multidimensional)、多水準(multi-level)、及交互作用(interactional)的觀點來分析個體之健康問題的發生原因。而此一探討依變項間(interdependent)、多層面(multidimensional)、多水準(multilevel)、及交互作用(interactional)的觀點也正是生態學分析模式的指導原則。有關依變項間關係之探討的層面是透過同時包含環境相關因素與個人相關因素於分析模式來檢定 Q₁)學校相關因素與學生吸菸行為是否有關？Q₂)控制了個人因素之後，學校相關因素與學生吸菸行為是否有關？；多層面的分析則是指分析中包含學校環境因素的多重測量；多水準分析原則指資料在學校層次與個人層次的二種分析水準；而交互作用觀點的分析原則是透過分析 Q₃)學校相關因素與學生吸菸行為間的關係是否可透過個人危險因素來加以調節(moderate)？Q₄)個人因素是否可中介(mediate)學校相關因素與學生吸菸行為間的關係？等二個問題來加以呈現，而這二個問題所關心的焦點都是瞭解生態學變項對健康危險行為之影響效果是如何受到個人危險因素的影響，尤其是這二問題想要檢定環境相關因素與個人相關因素間的調節關係與中介關係。

本研究所發展出來的概念模式原可包含許多的變項，但本研究將只納入那些在有關青少年吸菸之文獻中被一致確認是主要影響因素的變項。誠如 Kreft and De Leeuw(1998)所言：多水準分析模式最適用於確認少數變項間的關係，而非當作一解釋工具。此二位學者所以提出此一看法係基於變項間的交互關係(intercorrelations) --尤其是各資料水準間(cross-level)及各主要效果間(main effects)--在多水準分析模式中是非常麻煩且容易導致不正確的結論及不可靠的母數估計值之事實。因此，他們建議：使用既有的理論與實證文獻來引導如何選

擇合適之變項。

基於前述 Kreft et al.(1998)的建議，本研究的概念性架構，將只從文獻探討的相關變項中，選擇與吸菸最有相關的四個個人層次(individual-level)的變項及二個學校層次(school-level)的變項。

個人層次的變項，包括吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度和同儕吸菸頻度。之所以選擇吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度等當作個人層次的變項，係因許多有關青少年使用藥物的理論皆提及態度、自我效能與偏差行為是影響青少年使用藥物的重要關鍵因素，且亦有許多研究的實證支持態度、自我效能與偏差行為可用以解釋青少年吸菸行為。

學校層次的變項，則包括學校反社會化環境及學校吸菸環境。之所以選擇此二項變項係基於二層原因：其一為許多文獻皆指出該二項變項與吸菸行為有關；其二，更為重要的是，該項變項皆是易於改變的學校環境。一個學校可透過許多方式來改變其拒菸效能、反社會行為與認同程度，而這些的方法可從與學校效能與行為有關的相關文獻取得。

資料經整理建檔後，除進行各項描述性統計之外，並將相關變項進行轉換與計分之後再進行各項檢定，各個變項之計分方式與意義詳見表 3-2。

表 3-2 變項計分方式及意義

變項名稱	計分方式	分數意義
吸菸認知 (KR20(Kuder_Richardson 20 號公式)= ; Cronbach α = .836)		
對吸菸之結果與影響的認知	1=答對 0=答錯 1=不知道	分數愈高,表示受試者對吸菸影響的認知愈正確。
吸菸態度		
吸菸態度(一):一般態度 (Cronbach α = .937)		
包括法律面、生理面、心理面、社會面	2=非常同意 1=同意 0=中立意見 -1=不同意 -2=非常不同意	得分愈高者,表示受試者對吸菸的態度越正向的。
吸菸態度(二):吸菸對社交活動之影響 (Cronbach α = .744)		
您認為,吸菸的男孩會有比較多或比較少的朋友?	1=會有比較多的朋友 0=沒有影響 -1=會有比較少的朋友	得分愈高者,表示受試者對吸菸的態度越正向的。
您認為,吸菸的女孩會有比較多或比較少的朋友?	1=會有比較多的朋友 0=沒有影響 -1=會有比較少的朋友	
您認為,吸菸會讓人在慶典、舞會或其他社交場合覺得比較自在或比較不自在?	1=比較自在 0=沒有影響 -1=比較不自在	得分愈高者,表示受試者對吸菸的態度越正向的。
您認為,吸菸會讓男孩看起來更有吸引力或更沒有吸引力?	1=更有吸引力 0=沒有影響 -1=更沒有吸引力	
您認為,吸菸會讓女孩看起來更有吸引力或更沒有吸引力?	1=更有吸引力 0=沒有影響 -1=更沒有吸引力	
吸菸態度		
吸菸態度(三):吸菸、二手菸與戒菸的影響(Cronbach α =)		
您認為,吸菸會損害健康嗎?	-1=一定會 -0.5=可能會 0.5=可能不會 1=一定不會	
您認為,吸菸 1~2 年後就戒掉對身體會不會有危害?	-1=一定會 -0.5=可能會 0.5=可能不會 1=一定不會	

表 3-2 變項計分方式及意義(續)

變項名稱	計分方式	分數意義
吸菸態度		
吸菸態度 (三): 吸菸、二手菸與戒菸的影響(續)		
您認為, 一旦開始吸菸會不會很難戒掉?	-1=一定會 -0.5=可能會 0.5=可能不會 1=一定不會	
您認為, 吸二手菸會危害健康嗎?	-1=一定會 -0.5=可能會 0.5=可能不會 1=一定不會	
自尊 (Cronbach $\alpha = .773$)		
受試者對自己的看法	2=非常同意 1=願同意 0=中立意見 -1=不同意 -2=非常不同意	分數愈高者, 表示受試者對自己的看法越正向(自尊愈高)。
拒菸自我效能 (Cronbach $\alpha = .985$)		
受試者在可能誘發吸菸之情境時能不吸菸的難易度	2=非常容易 1=容易 0=中立意見 -1=困難 -2=非常困難	分數愈高者, 表示受試者在可能誘發吸菸之情境時能不吸菸的容易度越高。
表 3-2 變項計分方式及意義(續)		
偏差行為頻度 (Cronbach $\alpha = .942$)		
受試者在過去一年內從事違反社會規範之行為的種類與頻率	4=總是如此 3=經常如此 2=偶而如此 1=很少如此 0=不曾如此	分數愈高者, 表示受試者過去一年內從事違反社會規範之行為的頻度愈高。
學校認同感 (Cronbach $\alpha = .944$)		
受試者對其所就讀之學校的師生關係、同學關係、教師個人與教學、學校與課程等的看法, 及畢業是否願意回母校及回饋。	2=非常同意 1=願同意 0=中立意見 -1=不同意 -2=非常不同意	分數愈高者, 表示受試者對所就讀學校的認同感愈高。

第四章 研究結果與討論

第一節 研究對象基本資料

本研究共計收集到 3,604 份有效問卷,研究樣本的各项基本資料詳述如表 4-1,而不同性別在各项基本資料之比較表見表 4-2 所示:

1. 男、女學生約略各半,男生(1936 人, 50.9%)略多於女生(1712 人, 47.5%)。
2. 近七成國中生的年齡為 14 歲(1110 人, 30.8%)、15 歲(1333 人, 37.0%)。就讀國中二、三年級學生較多,各佔三成六(1299 人, 36.0%; 1304 人, 36.2%),一年級的學生較少約二成七(955 人, 26.5%)。
3. 國中生之父、母的籍貫皆有九成左右是本省籍(1592 人, 44.2%; 1723 人, 47.8%)與客家籍(1724 人, 47.8%; 1416 人, 39.3%),另各有 3%左右的原住民。
4. 國中生之父、母均以中等教育程度者佔大多數,各將近七成,高中/職畢業者(1454 人, 40.3%; 1510 人, 41.9%)最多,其次是國/初中畢業者(929 人, 25.8%; 926 人, 25.7%),大專以上畢業者各約有一成二。有八成的國中生認為其父母對其是採民主溝通(大部分由父母決定者, 50.5%; 大部分由學生自己決定者, 28%)的教養方式,有 16.3%認為其父母是採權威的教養方式,只有 3.4%是認為其父母是採放任的教養方式。較多的女學生認為其父母的教養方式是採民主溝通,而較多的男學生認為其父母的教養方式是採權威或放任($\chi^2=9.43$, $p < .01$)。
5. 國中生之父母中,有八成是共同生活在一起(2902 人, 80.5%),有一成二是分居(142 人, 3.9%)或離婚(303 人, 8.4%),有將近 5%的國中生是單親(151 人, 4.2%)或孤兒(14 人, 0.4%)。而國中生中,有八成是與父母同住在一起,有一成五是只與爸爸住(233 人, 6.5%)或只與媽媽住(298 人, 8.3%),有 2.3%是住學校宿舍或在校外租房子住,且男女學生與父母居住

的情形並無不同($\chi^2=0.54$, $p > .05$)。

6. 國中生的成績以班上中間三分之一者占多數約四成五(1626 人 , 45.1%) , 後三分之一者較少約二成(741 人 , 20.6%) ; 女學生的成績屬班上前三分之一或中間三分之一的比率較男學生高 , 而男學生的成績屬班上後三分之一的比率則較女學生高($\chi^2=34.55$, $p < .001$)。而多數的國中生希望完成的最高學歷是大專畢業(1581 人 , 43.9%) , 其次是希望完成博士學位(705 人 , 19.6%) , 但也有二成的國中生只希望完成國中(144 人 , 4.0%) 或高中/職(589 人 , 16.3%)的教育就好 ; 女學生中希望完成大專以上教育程度的比率高於男學生($\chi^2=17.08$, $p < .001$)。
7. 國中生每月的零用金以 500 元以下者(1405 人 , 39.0%)佔多數 , 其次是 500-1499 元者(829 人 , 22.9%) , 而也各有近二成的學生沒有任何零用錢 (687 人 , 19.1%)或每月的零用金在 1500 元以上(633 人 , 17.6%) , 且男女學生每月的零用金並無差異($\chi^2=4.21$, $p > .05$)。
8. 國中生中 , 以沒參加學校活動(1260 人 , 35.0%)者占多數 , 其次是每星期會參加一天學校活動者約占三成 , 而每星期會參加二天以上的學校活動者則不到四成。女學生每星期至少會有一天參加學校活動的比率高於男生($\chi^2=22.19$, $p < .001$)。
9. 九成左右的國中生在過去的一個月裡不曾曠過課(3113 人 , 86.4%)或無故不上課(3230 人 , 89.6%) , 但也有 9.5%的學生曠課 1-5 天、 6.6%無故翹課 1-16 節。在過去的一個月裡 , 男學生至少曠過一天課與無故翹課一節以上的比率都比女學生高($\chi^2=22.52$ 、 23.98 , $p < .001$)。
10. 各有 3.8%、 4.1%、 2.9%、 4.2%及 2.4%的國中生表示 , 在過去一年裡其要好的朋友中至少有一人曾吸食強力膠或迷幻藥、 k 他命、安非他命、MDMA、大麻(古柯鹼、海洛因)或注射嗎啡。且在男學生中 , 其要好的朋友中至少有一人曾吸食強力膠或迷幻藥、 k 他命、安非他命、大麻(古

柯鹼、海洛因)或注射嗎啡的比率都比女學生高($\chi^2=11.54$ 、 9.15 , $p < .01$; 5.39 、 6.55 , $p < .05$)。

11.有七成的國中生認為其所就讀的學校沒有實施禁菸。而分別各有 40.8%、63.1%及 64.5%的學生，曾在所就讀校學校的教室裡、廁所內與校園裡看到同學吸菸，也有 67.2%的國中生曾在所就讀校學校校園裡看到教職員工吸菸。

12.有近二成的國中生在過去五年裡曾轉過學，有 7.3%的學生轉學 2 次以上，男、女學生在過去五年裡轉學的情形並無差異($\chi^2=0.51$, $p > .05$)。

表 4-1 研究樣本基本資料一覽表 (n=3604)

變項名稱	特性	個數(n)	百分比(%)
性別	男	1836	50.9
	女	1712	47.5
	未作答	56	1.6
年齡(足歲)	11 歲(含)以下	10	0.3
	12 歲	48	1.3
	13 歲	419	11.6
	14 歲	1110	30.8
	15 歲	1333	37.0
	16 歲	584	16.2
	17 歲	47	1.3
	18 歲(含)以上	13	0.4
	未作答	40	1.1
目前就讀的年級	一年級	955	26.5
	二年級	1299	36.0
	三年級	1304	36.2
	未作答	46	1.3
父親的籍貫	本省籍	1592	44.2
	客家籍	1724	47.8
	原住民	99	2.7
	外省籍(大陸)	43	1.2
	外國籍	6	0.2
	其他	57	1.6
	未作答	83	2.3

表 4-1 研究樣本基本資料一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	特性	個數(n)	百分比(%)
母親的籍貫	本省籍	1723	47.8
	客家籍	1416	39.3
	原住民	115	3.2
	外省籍(大陸)	65	1.8
	外國籍	23	0.6
	其他	73	2.0
	未作答	189	5.2
父親的教育程度	不識字	25	0.7
	小學沒唸完或識字	34	0.9
	小學畢業	239	6.6
	國中或初中畢業	929	25.8
	高中或高職畢業	1454	40.3
	專科或大學畢業	474	13.2
	研究所畢業	72	2.0
	未作答	377	10.5
母親的教育程度	不識字	31	0.9
	小學沒唸完或識字	31	0.9
	小學畢業	284	7.9
	國中或初中畢業	926	25.7
	高中或高職畢業	1510	41.9
	專科或大學畢業	376	10.4
	研究所畢業	32	0.9
	未作答	414	11.5
父母的教養方式	權威，完全由父母決定	589	16.3
	民主溝通， 但大部分由父母決定	1821	50.5
	民主溝通， 但大部分由我自己決定	1010	28.0
	放任，完全由我自己決定	123	3.4
	未作答	61	1.7
父母的婚姻狀況	父母共同生活	2902	80.5
	父母分居	142	3.9
	父母離婚	303	8.4
	父親過世	111	3.1
	母親過世	40	1.1
	父母皆過世	14	0.4
	其他	44	1.2
	未作答	48	1.3
目前有沒有跟您的爸爸或媽媽住在一起	跟爸爸和媽媽一起住	2905	80.6
	只跟爸爸住	233	6.5
	只跟媽媽住	298	8.3
	住學校宿舍	23	0.6
	在校外租房子住	62	1.7

表 4-1 研究樣本基本資料一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	特性	個數(n)	百分比(%)
上一學期的學業成績，在班上的排名是在	前三分之一	1171	32.5
	中間三分之一	1626	45.1
	後三分之一	741	20.6
	未作答	66	1.8
	希望完成的最高學歷	國中畢業	144
	高中或高職畢業	589	16.3
	專科或大學畢業	1581	43.9
	碩士	449	12.5
	博士	705	19.6
	其他	83	2.3
	未作答	53	1.5
一個月有多少零用錢(包含打工收入)	我沒有任何零用錢	687	19.1
	少於 500 元	1405	39.0
	500~1499 元	829	22.9
	1500~2499 元	273	7.6
	2500~3499 元	178	4.9
	3500~4499 元	62	1.7
	4500~5499 元	32	0.9
	5500 元以上	90	2.5
	未作答	50	1.4
	每一個星期會有幾天參加學校裡的活動(如：社團、班上活動、班際比賽、學校藝文活動)	0 天	1260
1 天		1070	29.7
2 天		528	14.7
3 天		230	6.4
4 天		75	2.1
5 天		187	5.2
6 天		66	1.8
7 天		130	3.6
未作答		58	1.6
在過去的 4 個星期(20 天上課的日子)裡，您總共有幾天有曠課		不曾曠過課	3113
	1-2 天	286	7.9
	3-5 天	56	1.6
	6-8 天	21	0.6
	9-11 天	13	0.4
	12-14 天	15	0.4
	15-17 天	15	0.4
	18-20 天	36	1.0
	未作答	49	1.4

表 4-1 研究樣本基本資料一覽表(續) (n=3604)

變 項 名 稱	特 性	個數(n)	百分比(%)
在過去的 4 個星期(20 天上課的日子)裡，總共翹過幾節課(無故不上課)？	不曾翹過課	3230	89.6
	1-4 節	176	4.9
	5-8 節	44	1.2
	9-16 節	24	0.7
	17-32 節	9	0.2
	33-48 節	15	0.4
	49-64 節	13	0.4
	65-80 節	1	0.0
	81-96 節	2	0.1
	97-112 節	32	0.9
	113-128 節	11	0.3
	未作答	47	1.3
	在過去一年裡，要好的朋友中有多少人吸食強力膠、迷幻藥(LSD)	沒有	3232
1 人		43	1.2
2 人		20	0.6
3 人		19	0.5
4 人		11	0.3
5 人		6	0.2
6-9 人		9	0.2
10-14 人		11	0.3
15 人以上		19	0.5
未作答		234	6.5
在過去一年裡，要好的朋友中有多少人吸食 K 他命		沒有	3216
	1 人	44	1.2
	2 人	31	0.9
	3 人	15	0.4
	4 人	9	0.2
	5 人	2	0.1
	6-9 人	7	0.2
	10-14 人	9	0.2
	15 人以上	32	0.9
	未作答	239	6.6
	在過去一年裡，要好的朋友中，有多少人吸食安非他命	沒有	3262
1 人		44	1.2
2 人		14	0.4
3 人		4	0.1
4 人		2	0.1
5 人		3	0.1
6-9 人		7	0.2
10-14 人		6	0.2
15 人以上		21	0.6
未作答		241	6.7

表 4-1 研究樣本基本資料一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	特性	個數(n)	百分比(%)
在過去一年裡，要好的朋友中，有多少人吸食MDMA (快樂丸、搖頭丸)	沒有	3212	89.1
	1人	66	1.8
	2人	17	0.5
	3人	6	0.2
	4人	6	0.2
	5人	5	0.1
	6-9人	13	0.4
	10-14人	7	0.2
	15人以上	28	0.8
	未作答	244	6.8
	在過去一年裡，您要好的朋友中，有多少人吸食大麻、古柯鹼、海洛因或注射嗎啡	沒有	3265
1人		27	0.7
2人		19	0.5
3人		7	0.2
5人		2	0.1
6-9人		9	0.2
10-14人		6	0.2
15人以上		17	0.5
未作答		252	7.0
未作答		83	2.3
就讀的學校有沒有實施禁菸(無菸校園)		沒有	344
	有	2501	69.4
	未作答	759	21.1
過去一年，在就讀的學校裡是否有看過同學在教室內吸菸	總是有	156	4.3
	常常有	151	4.2
	偶爾有	467	13.0
	很少有	696	19.3
	從來沒有	2082	57.8
	未作答	52	1.4
過去一年，在就讀的學校裡是否有看過同學在廁所內吸菸	總是有	320	8.9
	常常有	411	11.4
	偶爾有	846	23.5
	很少有	694	19.3
	從來沒有	1283	35.6
	未作答	50	1.4

表 4-1 研究樣本基本資料一覽表(續) (n=3604)

變 項 名 稱	特 性	個數(n)	百分比(%)
過去一年，在就讀的學校裡是否有看過同學在內(教室及廁所以外)吸菸	總是有	324	9.0
	常常有	379	10.5
	偶爾有	849	23.6
	很少有	772	21.4
	從來沒有	1235	34.3
	未作答	45	1.2
	過去一年，在就讀的學校裡是否有看過教師或職員在學校裡吸菸	總是有	284
常常有		342	9.5
偶爾有		917	25.4
很少有		881	24.4
從來沒有		1137	31.5
未作答		43	1.2
在過去的五年裡曾轉學幾次		不曾轉學	2929
	1 次	358	9.9
	2 次	116	3.2
	3 次	66	1.8
	4 次(含)以上	84	2.3
	未作答	51	1.4

表 4-2 不同性別之研究樣本在基本資料上的比較

		男		女		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	
父母教養方式	威權	326	17.9	255	15.0	581	16.5	9.43**
	民主溝通	1418	78.0	1391	82.1	2809	80.0	
	放任	73	4.0	49	2.9	122	3.5	
	小計	1817	51.7	1695	48.3	3512	100.0	
居住狀況	與父母同住	1490	82.9	1394	82.4	2884	82.7	0.54
	只與父/母住	263	14.6	259	15.3	522	15.0	
	自己在外住	45	2.5	38	2.2	83	2.4	
	小計	1798	51.5	1691	48.5	3489	100.0	
前一學期學業成績	前三分之一	575	31.7	589	34.7	1164	33.2	34.55***
	中間三分之一	794	43.8	830	48.9	1624	46.3	
	後三分之一	443	24.4	279	16.4	722	20.6	
	小計	1812	51.6	1698	48.4	3510	100.0	
希望完成之最高學歷	國中/高中職	421	23.8	300	18.0	721	21.0	17.08***
	大專/研究所	1348	76.2	1367	82.0	2715	79.0	
	小計	1769	51.5	1667	48.5	3436	100.0	
每月零用金	沒有任何零用錢	342	18.7	336	19.8	678	19.2	4.21
	少於 500 元	710	38.9	688	40.4	1398	39.6	
	500-1499 元	425	23.3	396	23.3	821	23.3	
	1500 元以上	348	19.1	281	16.5	629	17.8	
	小計	1825	51.8	1701	48.2	3526	100.0	
每週有幾天參加學校活動	沒有	714	39.3	537	31.6	1251	35.6	22.19***
	至少 1 天	1104	60.7	1162	68.4	2266	64.4	
	小計	1818	51.7	1699	48.3	3517	100.0	
過去一個月有無曠課	沒有	1558	85.2	1538	90.5	3096	87.8	22.52***
	有	270	14.8	161	9.5	431	12.2	
	小計	1828	51.8	1699	48.2	3527	100.0	
過去一個月有無無故不上課	沒有	1619	88.7	1593	93.5	3212	91.0	23.98***
	有	206	11.3	111	6.5	317	9.0	
	小計	1825	51.7	1704	48.3	3529	100.0	

註： ** $p < .01$ ； *** $p < .001$ 。

表 4-2 不同性別之研究樣本在基本資料上的比較(續)

		男		女		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	
過去一年中有無要好朋 友吸食強力膠 、迷幻藥	沒有	1635	89.4	1580	92.7	3215	91.0	11.54**
	至少 1 天有	194	10.6	124	7.3	318	9.0	
	小計	1829	51.8	1704	48.2	3533	100.0	
過去一年中有無要好朋 友吸食 K 他命	沒有	1628	88.9	1569	92.0	3197	90.4	9.15**
	有	203	11.1	137	8.0	340	9.6	
	小計	1831	51.8	1706	48.2	3537	100.0	
過去一年中有無要好朋 友吸食安非他命	沒有	1654	90.6	1583	92.8	3237	91.7	5.39*
	有	171	9.4	122	7.2	293	8.3	
	小計	1825	54.7	1705	48.3	3530	100.0	
過去一年中有無要好朋 友吸食 MDMA	沒有	1640	89.9	1549	91.0	3189	90.4	1.21
	有	185	10.1	153	9.0	338	9.6	
	小計	1825	51.7	1702	48.3	3527	100.0	
過去一年中有無要好朋 友吸食大麻、古柯鹼、 海洛因或注射嗎啡	沒有	1654	90.8	1586	93.2	3240	91.9	6.55*
	有	168	9.2	116	6.8	284	8.1	
	小計	1822	51.7	1702	48.3	3524	100.0	
過去五年是否曾轉學	沒有	1494	82.2	1416	83.1	2910	82.6	0.51
	有	324	17.8	287	16.9	611	17.4	
	小計	1818	51.6	1703	48.4	3521	100.0	

註： * $p < .05$; ** $p < .01$ 。

第一節 研究對象之自尊、學校認同感、偏差行為頻度 及其影響因素

本節將分別呈現國中生對自己的看法(自尊)、對學校的看法(學校認同感)及過去一年曾做過的偏差行為。

(一) 對自己的看法(自尊)

本研究以 Likert 五分量表探討國中生對自己的看法。量表中，正向陳述之題目，回答「非常不同意」、「不同意」、「中立意見」、「同意」、「非常同意」者，分別以-2、-1、0、1、2 加以計分，反向陳述之問題則反向計分，並計算各研究對象在所有題項的平均得分(-2 ~ +2)，以表示其對自己的看法。分數越高，表示研究對象對自己的看法越正向(越是高自尊)。

表 4-3 的結果顯示：整體而言，不到半數的學生對自己感到「非常滿意」(17.8%)或「滿意」(24.1%)。在研究對象對自己的看法中，以認為自己「不是一無是處」(54.8%)、「生活沒有不值得一提」(51.8%)、「和別人一樣有價值」(50.5%)者的比率較高，但也各有一成五左右認為自己是「一無是處」(13.6%)、「生活不值得一提」(15.1%)、「無法和別人一樣有價值」(13.9%)，尤其是有將近三成的學生覺得自己「沒什麼可以值得驕傲的」。此外，有近四成學生覺得自己「很積極」(36.7%)、「和大多數人一樣能幹」(36.2%)，有近五成學生「不覺得自己什麼事都做不好」(47.1%)。

表 4-4 顯示，研究對象在所有題項的整體平均分數為 0.39，意即研究對象的自尊屬中等程度的「普通」。而研究對象中，一年級學生的自尊高於二、三年級($F=3.22, p < .05$)；父母教育程度較高的學生其自尊高於較低者($F=7.67, p < .001$)；父母採「民主」之教養方式的學生，其自尊高於採「權威」與「放任」者($F=3.15, p < .05$)；父母是「客家籍」之學生，其自尊高於父母是「原住民」者($F=43.88, p < .001$)；居住於「鄉村」之學生，其自尊高於居住於「偏遠山區」



表 4-3 研究對象自尊一覽表

問 題	選 項		未 作 答		有 作 答										合 計	
	n	%	非常同意		同 意		中 立 意 見		不 同 意		非常不同意		小 計		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.我覺得自己很積極	43	1.2	444	12.3	806	22.4	1756	48.7	337	9.4	218	6.0	3561	98.8	3604	100.0
			444	12.5	806	22.6	1756	49.3	337	9.5	218	6.1	3561	100.0		
2.我覺得自己和別人一樣有價值	58	1.6	879	24.4	940	26.1	1228	34.1	262	7.3	237	6.6	3546	98.4	3604	100.0
			879	24.8	940	26.5	1228	34.6	262	7.4	237	6.7	3546	100.0		
3.我覺得自己沒有什麼可以值得驕傲的	56	1.6	384	10.7	632	17.5	1363	37.8	677	18.8	492	13.7	3548	98.4	3604	100.0
			384	10.8	632	17.8	1363	38.4	677	19.1	492	13.9	3548	100.0		
4.我覺得自己一無是處	63	1.7	220	6.1	270	7.5	1078	29.9	958	26.6	1015	28.2	3541	98.3	3604	100.0
			220	6.2	270	7.6	1078	30.4	958	27.1	1015	28.7	3541	100.0		
5.我和大多數人一樣能幹	54	1.5	518	14.4	786	21.8	1562	43.3	394	10.9	290	8.0	3550	98.5	3604	100.0
			518	14.6	786	22.1	1562	44.0	394	11.1	290	8.2	3550	100.0		
6.我覺得自己什麼事都做不好	52	1.4	237	6.6	380	10.5	1236	34.3	942	26.1	757	21.0	3552	98.6	3604	100.0
			237	6.7	380	10.7	1236	34.8	942	26.5	757	21.3	3552	100.0		
7.我的生活沒什麼值得一提的	62	1.7	235	6.5	310	8.6	1129	31.3	912	25.3	956	26.5	3542	98.3	3604	100.0
			235	6.6	310	8.8	1129	31.9	912	25.7	956	27.0	3542	100.0		
8.整體而言，我對自己很滿意	55	1.5	641	17.8	867	24.1	1391	38.6	358	9.9	292	8.1	3549	98.5	3604	100.0
			641	18.1	867	24.4	1391	39.2	358	10.1	292	8.2	3549	100.0		

表4-4 不同特性之研究對象的自尊比較

變項	特性	人數	平均值	標準差	t / F	事後檢定
性別	男	1813	.38	.681	-1.08	
	女	1704	.41	.709		
年齡	13 歲(含)以下	476	.47	.745	2.38	
	14 歲	1097	.39	.689		
	15 歲	1317	.38	.700		
	16 歲(含)以上	643	.38	.655		
年級	一年級	944	.44	.711	3.22*	1 > 2,3
	二年級	1282	.37	.696		
	三年級	1299	.38	.679		
父母教育程度	父母都是小學以下	112	.21	.689	7.67***	4 > 2,3 > 1
	父母都是國/高中職	1316	.40	.681		
	父母教育程度不同	1382	.40	.696		
	父母都是大專以上	267	.57	.758		
父母教養方式	權威	582	.19	.678	43.88***	2 > 1,3
	民主溝通	2808	.45	.689		
	放任	120	.12	.681		
父母籍貫	父母都是本省籍	1300	.39	.701	3.15*	2 > 3
	父母都是客家籍	1159	.43	.681		
	父母都是原住民	64	.18	.628		
	父母分屬不同籍貫	614	.42	.732		
父母婚姻狀況	父母共同生活	2881	.41	.686	0.32	
	父母分居	140	.39	.741		
地理區域	都會區	2669	.39	.695	6.40***	1 > 3
	鄉村	727	.45	.700		
	偏遠山區	166	.24	.609		
希望完成之最高學歷	國/高中職畢業	723	.18	.553	-10.75***	2 > 1
	大專以上畢業	2714	.45	.713		
學業成績	前三分之一	1165	.56	.740	65.49***	1 > 2 > 3
	中間三分之一	1609	.35	.655		
	後三分之一	731	.21	.648		

註：「自尊」分數範圍：-2 ~ 2；分數越高，表對自己的看法越正向。

* $p < .05$ ；** $p < .001$ 。

者($F=6.40$, $p < .001$)；學業成績較好的學生，其自尊高於較低者($F=65.49$, $p < .001$)；希望完成之最高學歷為「大專以上畢業」之學生，其自尊高於希望「國/高中職畢業」者($F=10.75$, $p < .001$)；但不同性別、年齡及父母婚姻狀況不同的學生，其自尊並無差異($t=-1.0$, $p > .05$ ； $F=2.38$ 、 0.32 ； $p > .05$)。

(二) 對學校的看法(學校認同感)

本研究以 Likert 五分量表探討國中生對所就讀學校的看法。量表中，回答「非常不同意」、「不同意」、「中立意見」、「同意」、「非常同意」者，分別以-2、-1、0、1、2 加以計分，並計算各研究對象在所有題項的平均得分(-2 ~ +2)，以表示其對所就讀學校的看法(認同度)。分數越高，表示學生對自己所就讀學校的看法越正向(越認同)。

表 4-5 的顯示，有較多比率的國中生認同其目前所就讀的學校「同學之間很親近」(64.1%)、「絕大多數的老師都很關心學生」(56.5%)，而 51.4% 的國中生「在未來畢業後很樂意回去看目前所就讀的母校」。也有近五成的國中生認同其目前就讀的學校「絕大多數的老師都是很優秀的」(48.9%)、「老師與學生之間很親近」(47.7%)、「絕大多數老師的教學都是很棒的」(45.2%)。而國中生「喜歡目前所就讀學校的生活」(44.3%)、認同「目前所就讀學校的課程，絕大多數是很有挑戰性的」(43.79%)，以及「以身為目前所就讀學校的一份子為榮」(41.8%)、「很樂意在未來畢業後回饋目前所就讀的母校」(39.9%) 的比率則較低，且有一成五左右的國中生並不「喜歡目前所就讀學校的生活」(16.4%)、不認同目前所就讀的學校「絕大多數老師的教學都是很棒的」(15.6%)、不「以身為目前所就讀學校的一份子為榮」(15.4%)、不「樂意在未來畢業後回饋目前所就讀的母校」(14.7%)。

表 4-6 顯示，研究對象對目前所就讀學校之認同程度的分數為 0.51，亦即國中生對其所就讀學校的認同程度屬「普通」。其中「13 歲以下」學生之學校認同高於 14 歲以上者($F=9.28$, $p < .001$)，「一年級」高於「二年級」與「三年級」者

表 4-5 研究對象之學校認同一覽表

問 題	選 項 未 作 答		有 作 答										合 計			
	n	%	非常同意		同 意		中立意見		不 同 意		非常不同意		小 計		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.我目前所就讀的學校，老師與學生之間很親近	48	13	715	19.8	1005	27.9	1418	39.3	191	5.3	227	6.3	3556	98.7	3604	100.0
			715	20.1	1005	28.3	1418	39.9	191	5.4	227	6.4	3556	100.0		
2.我目前所就讀的學校，同學與同學之間很親近	50	14	1103	30.6	1207	33.5	1009	28.0	94	2.6	141	3.9	3554	98.6	3604	100.0
			1103	31.0	1207	34.0	1009	28.4	94	2.6	141	4.0	3554	100.0		
3.我目前所就讀的學校，絕大多數的老師都很關心學生	50	14	969	26.9	1066	29.6	1112	30.9	196	5.4	211	5.9	3554	98.6	3604	100.0
			969	27.3	1066	30.0	1112	31.3	196	5.5	211	5.9	3554	100.0		
4.我目前所就讀的學校，絕大多數的老師都是很優秀的	51	14	804	22.3	959	26.6	1288	35.7	243	6.7	259	7.2	3553	98.6	3604	100.0
			804	22.6	959	27.0	1288	36.3	243	6.8	259	7.3	3553	100.0		
5.我目前所就讀的學校，絕大多數老師的教學都是很棒的	51	14	737	20.4	894	24.8	1359	37.7	282	7.8	281	7.8	3553	98.6	3604	100.0
			737	20.7	894	25.2	1359	38.2	282	7.9	281	7.9	3553	100.0		
6.我目前所就讀學校的課程，絕大多數是很有挑戰性的	48	13	666	18.5	908	25.2	1502	41.7	242	6.7	238	6.6	3556	98.7	3604	100.0
			666	18.7	908	25.5	1502	42.2	242	6.8	238	6.7	3556	100.0		
7.我以身為目前所就讀學校的一份子為榮	52	14	691	19.2	815	22.6	1491	41.7	267	7.4	288	8.0	3552	98.6	3604	100.0
			691	19.5	815	22.9	1491	42.0	267	7.5	288	8.1	3552	100.0		
8.我很喜歡我目前的學校生活	59	1.6	726	20.1	872	24.2	1356	37.6	298	8.3	293	8.1	3545	98.4	3604	100.0
			726	20.5	872	24.6	1356	38.3	298	8.4	293	8.3	3545	100.0		
9.未來我畢業後，我很樂意回來看目前所就讀的母校	53	1.5	958	26.6	894	24.8	1250	34.7	168	4.7	281	7.8	3551	98.5	3604	100.0
			958	27.0	894	25.2	1250	35.2	168	4.7	281	7.9	3551	100.0		
10.未來我畢業後，我很樂意回饋目前所就讀的母校(如：捐款、協助學校發展、當義工...等)	127	3.5	647	18.0	790	21.9	1512	42.0	198	5.5	330	9.2	3477	96.5	3604	100.0
			647	18.6	790	22.7	1512	43.5	198	5.7	330	9.5	3477	100.0		

表4-6 不同特性之研究對象的學校認同比較

變項	特性	人數	平均值	標準差	t / F	事後檢定
性別	男	1824	.52	.921	-0.09	
	女	1707	.52	.881		
年齡	13 歲(含)以下	475	.71	.974	9.28***	1 > 2,3,4
	14 歲	1106	.52	.903		
	15 歲	1323	.48	.881		
	16 歲(含)以上	643	.44	.886		
年級	一年級	945	.69	.992	25.87***	1 > 2,3
	二年級	1294	.48	.850		
	三年級	1300	.42	.874		
地理區域	都會區	2667	.51	.918	1.71	
	鄉村	725	.55	.847		
	偏遠山區	170	.40	.961		
希望完成之最 高學歷	國/高中職畢業	725	.27	.965	-8.03***	2 > 1
學業成績	前三分之一	1168	.60	.867	23.05***	1,2 > 3
	中間三分之一	1618	.54	.864		
	後三分之一	733	.32	1.00		

註：「學校認同」分數範圍：-2 ~ 2，分數越高，表對所就讀的學校越認同。

* $p < .05$; ** $p < .001$ 。

($F=25.87$, $p < .001$) , 希望完成「大專以上畢業」者高於「國/高中職畢業」者($t=-8.03$, $p < .001$) , 學業成績在班上「前三分之一」與「中間三分之一」者高於「後三分之一」者($F=23.05$, $p < .001$) , 但男、女學生間與不同地理區域間之學生的學校認同則沒有差異($t=-0.09$ 、 $F=1.71$, $p > .05$)。

(三) 偏差行為

表 4-7 顯示 , 「罵髒話」是絕大多數國中生會有的偏差行為 , 有 85.7% 的學生在過去一年曾有過此一行為 , 其次有四成的學生曾「考試作弊」(40.5%)、「頂撞師長」(40.0%)或「欺凌同學」(38.4%) , 再其次是有三成左右的學生曾「無照騎機車」(35.2%)、「看 A 片或黃色書刊」(34.3%)或「喝酒」(31.7%) , 另有二成左右的學生曾「飆車」(21.0%)、「撫摸異性的身體」(21.0%)、「未經他人允許就拿走別人的錢財或物品」(18.9%)、「打架、鬥毆」(17.5%)、「故意破壞公物」(16.7%)或「賭錢」(15.0%) , 有一成左右的學生曾「出入 PUB、酒店、舞廳等場所」(10.9%)、「逃學」(10.3%)、「成群結黨、參加幫派」(9.9%)、「翹家」(9.9%)、「隨身攜帶刀械或棍棒」(8.2%)、「用刀械或棍棒等器物傷害別人」(7.3%)或「搶奪他人財物」(7%) , 而曾「吸食或注射毒品」的學生比率雖最少 , 但曾吸食或注射「強力膠、迷幻藥」、「K他命」、「安非他命」、「MDMA(快樂丸、搖頭丸)」、「大麻、古柯鹼、海洛因或嗎啡」等各類毒品的學生雖不多 , 但比率也都有 4%~5% 左右。

表 4-7 研究對象偏差行為一覽表

問 題	選 項 未 作 答		有 作 答										合 計			
	n	%	總是如此		經常如此		有時如此		很少如此		不曾如此		小 計		n	%
			n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.無照騎機車	41	1.1	269	7.5	179	5.0	408	11.3	410	11.4	2297	63.7	3563	98.9	3604	100.0
			269	7.5	179	5.0	408	11.5	410	11.5	2297	64.5	3563	100.0		
2.飆車	50	1.4	109	3.0	93	2.6	257	7.1	297	8.2	2798	77.6	3554		3604	100.0
			109	3.1	93	2.6	257	7.2	297	8.4	2798	78.7	3554	100.0		
3.罵髒話	53	1.5	715	19.8	568	15.8	1118	31.0	690	19.1	460	12.8	3551	98.5	3604	100.0
			715	20.1	568	16.0	1118	31.5	690	19.4	460	13.0	3551	100.0		
4.看 A 片或黃色書刊	47	1.3	124	3.4	113	3.1	330	9.2	670	18.6	2320	64.4	3557	98.7	3604	100.0
			124	3.5	113	3.2	330	9.3	670	18.8	2320	65.2	3557	100.0		
5.撫摸異性身體	51	1.4	95	2.6	52	1.4	194	5.4	414	11.5	2798	77.6	3553	98.6	3604	100.0
			95	2.7	52	1.5	194	5.5	414	11.7	2798	78.8	3553	100.0		
6.蹺家	42	1.2	47	1.3	32	0.9	90	2.5	171	4.7	3222	89.4	3562	98.8	3604	100.0
			47	1.3	32	0.9	90	2.5	171	4.8	3222	90.5	3562	100.0		
7.逃學	52	1.4	47	1.3	33	0.9	112	3.1	175	4.9	3185	88.4	3552	98.6	3604	100.0
			47	1.3	33	0.9	112	3.2	175	4.9	3185	89.7	3552	100.0		
8.頂撞師長	51	1.4	121	3.4	142	3.9	437	12.3	739	20.5	2113	58.6	3553	98.6	3604	100.0
			121	3.4	142	4.0	437	12.3	739	20.8	2113	59.5	3553	100.0		
9.考試作弊	49	1.4	99	2.7	88	2.4	382	10.6	892	24.8	2094	58.1	3555	98.6	3604	100.0
			99	2.8	88	2.5	382	10.7	892	25.1	2094	58.9	3555	100.0		
10.欺凌同學	49	1.4	106	2.9	99	2.7	383	10.6	799	22.2	2168	60.2	3555	98.6	3604	100.0
			106	3.0	99	2.8	383	10.8	799	22.5	2168	61.0	3555	100.0		

表 4-7 研究對象偏差行為一覽表(續)

問 題	選 項 未 作 答		有 作 答										合 計			
	n	%	總是如此		經常如此		有時如此		很少如此		不曾如此		小 計		n	%
			n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
11.喝酒	46	1.3	112	3.1	113	3.1	376	10.4	541	15.0	2416	67.0	3558	98.7	3604	100.0
			112	3.1	113	3.2	376	10.6	541	15.2	2416	67.9	3558	100.0		
12.吸食強力膠、迷幻藥 (LSD)	45	1.2	32	0.9	25	0.7	46	1.3	54	1.5	3402	94.4	3559	98.8	3604	100.0
			32	0.9	25	0.7	46	1.3	54	1.5	3402	95.6	3559	100.0		
13.吸食 K 他命	40	1.1	32	0.9	20	0.6	58	1.6	48	1.3	3406	94.5	3564	98.9	3604	100.0
			32	0.9	20	0.6	58	1.6	48	1.3	3406	95.6	3564	100.0		
14.吸食安非他命	44	1.2	29	0.8	20	0.6	54	1.5	55	1.5	3402	94.4	3560	98.8	3604	100.0
			29	0.8	20	0.6	54	1.5	55	1.5	3402	95.6	3560	100.0		
15.吸食 MDMA(快樂丸 搖頭丸)	46	1.3	34	0.9	17	0.5	66	1.8	45	1.2	3396	94.2	3558	98.7	3604	100.0
			34	1.0	17	0.5	66	1.9	45	1.3	3396	95.4	3558	100.0		
16.吸食大麻、古柯鹼、 海洛因或注射嗎啡	47	1.3	37	1.0	22	0.6	49	1.4	55	1.5	3394	94.2	3557	98.7	3604	100.0
			37	1.0	22	0.6	49	1.4	55	1.5	3394	95.4	3557	100.0		
17.出入 PUB、酒店、舞 廳等場所	43	1.2	62	1.7	37	1.0	103	2.9	187	5.2	3172	88.0	3561	98.8	3604	100.0
			62	1.7	37	1.0	103	2.9	187	5.3	3172	89.1	3561	100.0		
18.賭錢(麻將、天九牌或 賭博性電玩等)	47	1.3	51	1.4	47	1.3	137	3.8	305	8.5	3017	83.7	3557	98.7	3604	100.0
			51	4.3	47	1.3	137	3.9	305	8.6	3017	84.8	3557	100.0		
19.未經他人允許就拿走 別人的東西(物品或 錢財)	44	1.2	41	1.1	31	0.9	131	3.6	476	13.2	2881	79.9	3560	98.8	3604	100.0
			41	1.1	31	0.9	131	3.7	476	13.4	2881	80.9	3560	100.0		
20.搶奪他人財物	46	1.3	30	0.8	22	0.6	59	1.6	141	3.9	3306	91.7	3558	98.7	3604	100.0
			30	0.8	22	0.6	59	1.7	141	4.0	3306	92.9	3558	100.0		

表 4-7 研究對象偏差行為一覽表(續)

問 題	選 項		有 作 答										合 計			
	未 作 答		總是如此		經常如此		有時如此		很少如此		不曾如此		小 計		n	%
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
21.故意毀壞公物	41	1.1	55	1.5	46	1.3	123	3.4	371	10.3	2968	82.4	3563	98.9	3604	100.0
			55	1.5	46	1.3	123	3.5	371	10.4	2968	83.3	3563	100.0		
22.成群結黨、參加幫派	46	1.3	67	1.9	32	0.9	104	2.9	151	4.2	3204	88.9	3558	98.7	3604	100.0
			67	1.9	32	0.9	104	2.9	151	4.2	3204	90.1	3558	100.0		
23.隨身攜帶刀械或棍棒	45	1.2	60	1.7	35	1.0	77	2.1	119	3.3	3268	90.7	3559	98.8	3604	100.0
			60	1.7	35	1.0	77	2.2	119	3.3	3268	91.8	3559	100.0		
24.用刀械或棍棒等器物 傷害別人	46	1.3	46	1.3	33	0.9	68	1.9	112	3.1	3299	91.5	3558	98.7	3604	100.0
			46	1.3	33	0.9	68	1.9	112	3.1	3299	92.7	3558	100.0		
25.打架、鬥毆	50	1.4	69	1.9	54	1.5	145	4.0	355	9.9	2931	81.3	3554	98.6	3604	100.0
			69	1.9	54	1.5	145	4.1	355	10.0	2931	82.5	3554	100.0		

為了進一步探討不同學生間曾做過之偏差行為頻度是否有所差異，乃將其曾做過之各項偏差行為依其頻度予以加權計分，「不曾如此」0分、「很少如此」1分、「偶而如此」2分、「經常如此」3分、「總是如此」4分，然後再將其在各項行為上的分數予以合計為一總分(0-100)以表示學生的偏差行為頻度，分數越高表示學生過去一年的偏差行為越頻度越高。

表 4-8 可知，國中生之偏差行為頻度的平均分數在 10 分以下，顯示整體而言學生的偏差行為頻度並不高，但不同特性之學生間的偏差行為頻度則有顯著差異。

國中生會因其本身的人口特性或就學特性不同，其偏差行為頻度會有顯著差異。「男學生」在過去一年的偏差行為頻度較女學生嚴高($t=9.33$ ， $p < .001$)；「16 歲以上者」較 16 歲以下者高($F=11.50$ ， $p < .001$)；每月零用錢「多於 1500 元者」較少於 1500 元者高($F=75.06$ ， $p < .001$)；就讀「二、三年級」者較一年級者高($F=18.72$ ， $p < .01$)；學業成績屬班上「後三分之一」者較中間或前三分之一者者高($F=26.67$ ， $p < .01$)；希望完成「國/高中職」教育者較希望完成大專以上教育者高($t=8.68$ ， $p < .001$)，「每週參加學校活動 5-6 天者」較每週參加學校活動 1-4 天者高($F=4.29$ ， $p < .01$)；「曠 翹課較多者」較曠 翹課較少者高($t=315.71$ 、 -13.61 ， $p < .001$)；「曾轉學者」較不曾轉學者高($t=-7.36$ ， $p < .001$)。

學生的偏差行為頻度會受其父母之特性或其與父母互動之情形的影響。「父母都是原住民」的學生，其偏差行為頻度較父母中至少有一人是非原住民者高($F=36.57$ ， $p < .001$)；父母教育程度「都是小學以下」的學生，其偏差行為頻度較父母均非小學以下者高($F=11.45$ ， $p < .001$)；其「父母共同生活者」較「父母未共同生活者」高($t=-5.53$ ， $p < .001$)；「未與父母同住者」較「與父/母同住者」高($F=73.40$ ， $p < .001$)。而學生的偏差行為頻度亦會因其父母之教養方式而有顯著差異($F=156.16$ ， $p < .001$)，父母採「放任」方式者，其子女的偏差行為頻度較高，其次是採「權威」方式者，而父母採「民主」方式之學生的偏差行為頻度則

最低。

此外，學生的偏差行為頻度也會受其朋友是否吸毒之影響，只要其要好朋友中有人吸食或注射「強力膠、迷幻藥」、「K他命」、「安非他命」、「MDMA(搖頭丸、快樂丸)」或「大麻、古柯鹼、海洛因、嗎啡」等毒品，則其偏差行為頻度就較無吸毒朋友者頻度($t=-11.91$ 、 -12.42 、 -10.82 、 -12.41 、 -10.91 ， $p < .001$)。

表 4-8 不同特性之研究對象的偏差行為頻度之比較

		人數	平均數	標準差	t / F	事後檢定
性別	男	1825	11.57	14.514	9.33***	1 > 2
	女	1704	7.60	10.639		
年齡	13 歲(含)以下	474	8.66	15.989	11.50***	1, 2, 3 < 4
	14 歲	1106	8.64	12.128		
	15 歲	1321	9.88	11.342		
	16 歲(含)以上	643	12.22	15.212		
	小計	3544	9.76	13.096		
父母籍貫	父母都是本省籍	1306	8.20	10.829	36.57***	1, 2, 4 < 3
	父母都是客家籍	1161	8.99	11.271		
	父母都是原住民	63	23.49	22.105		
	父母的籍貫不同	616	9.17	10.851		
	小計	3146	8.99	11.518		
父母教育程度	父母都是小學以下	113	15.71	24.677	11.45***	1 > 2, 3, 4
	父母都是國/高中	13211	8.83	10.918		
	父母都是大專以上	268	10.19	17.905		
	父母教育程度不同	1386	9.10	10.606		
	小計	3088	9.32	12.367		
父母婚姻狀況	父母共同生活	2887	8.98	11.974	-5.53***	1 < 2
	父母分居/離婚/過世	605	12.82	16.196		
	小計					
與父母居住的情形	與父母一起住	2889	8.82	11.774	73.40***	1 < 2 < 3
	只與父/母一起住	528	11.93	14.064		
	自己住學校/校外	83	24.65	25.474		
	小計	3500	9.66	12.889		
父母的教養方式	權威--完全父母決定	579	11.41	15.453	156.16***	2 < 1 < 3
	民主溝通	2822	8.53	10.301		
	放任--完全由我決定	120	28.46	29.089		
	小計	3521	9.69	12.901		
每月零用金(含打工收入)	沒有任何零用金	682	8.20	13.025	75.06***	1, 2, 3 < 4
	少於 500 元	1397	7.51	9.730		
	500-1499 元	821	9.71	10.707		
	1500 元以上	633	16.34	18.865		
	小計	3533	9.74	13.064		

註：「偏差行為頻度」分數範圍：0-100；分數越高，表示過去一年越常發生偏差行為。

*** $p < .001$ 。

表 4-8 不同特性之研究對象的偏差行為頻度之比較(續)

		人數	平均數	標準差	t / F	事後檢定
就讀年級	一年級	943	7.61	13.725	18.72**	1 < 2,3
	二年級	1292	10.00	12.597		
	三年級	1302	10.96	12.787		
	小計	3537	9.72	13.041		
學業成績	班上前面三分之一	1165	8.30	11.970	26.67***	1,2 <3
	班上中間三分之一	1619	9.28	11.797		
	班上後面三分之一	733	12.58	15.628		
	小計	3517	9.64	12.837		
希望完成的最 高學歷	國/高中職畢業	724	14.06	17.093	8.68***	1 >2
	大專畢業以上	2725	8.27	10.628		
	小計					
平均每星期有 幾天參加學校 活動	0天	43	13.44	19.204	4.29**	2,3 <4
	1-2天	2315	9.38	12.514		
	3-4天	753	9.22	11.239		
	5-6天	261	14.88	18.563		
	每天	66	14.88	18.563		
	小計	3438	9.54	12.572		
過去一年平均 每個月有幾天 曠課	不曾曠過課	3098	8.09	10.318	315.71***	1 < 2 <3
	1-5天	336	17.26	16.134		
	6-20天	100	9.72	13.021		
	小計	3534	9.72	13.021		
過去一年平均 每個月是否翹 過課	沒有	3215	8.08	10.197	-13.61***	1 <2
	有	321	25.58	22.807		
	小計					
過去五年裡曾 轉過學嗎?	不曾轉學	2915	8.67	11.034	-7.36***	1 <2
	曾經轉學	618	14.44	18.804		
	小計					
過去一年有無 好朋友吸強力 膠與迷幻藥	沒有	3217	8.14	9.634	-11.91***	1 <2
	有	325	25.07	25.461		
	小計					
過去一年有無 好朋友吸時 K 他命	沒有	3200	8.09	9.708	-12.42***	1 <2
	有	346	24.90	24.974		
	小計					
過去一年有無 好朋友吸食安 非他命	沒有	3245	8.37	10.249	-10.82***	1 <2
	有	296	24.35	25.207		
	小計					

註：「偏差行為頻度」分數範圍：0-100；分數越高，表示過去一年越常發生偏差行為。

** p < .01；*** p < .001。

表 4-8 不同特性之研究對象的偏差行為頻度之比較(續)

		人數	平均數	標準差	t / F	事後檢定
過去一年有無	沒有	3194	8.12	9.883	-12.41***	1 < 2
好朋友吸食	有	344	24.51	24.272		
MDMA	小計					
過去一年有無	沒有	3247	8.35	10.153	-10.91***	1 < 2
好朋友吸食大	有	288	24.82	25.446		
麻或注射嗎啡	小計					

註：「偏差行為頻度」分數範圍：0-100；分數越高，表示過去一年越常發生偏差行為。

*** $p < .001$ 。

第二節 研究對象菸品廣告、二手菸暴露及其影響因素

在問及國中生有關菸品廣告暴露的情形時，表 4-9 的結果顯示，：

1. 有近八成的國中生在參加運動會、園遊會、音樂會、社區活動或社交聚會時，經常(591 人，16.4%)或偶而(2292 人，58.0%)會看到菸品廣告。但也有八成的國中生在參加運動會、園遊會、音樂會、社區活動或社交聚會時，經常(885 人，24.6%)或偶而(1982 人，55.0%)會看到反菸訊息。
2. 超過九成的國中生在觀賞電視、電影、DVD 時，經常(1398 人，38.8%)或偶而(1857 人，51.5%)會看到演員吸菸。
3. 有 5.5% 國中生其衣物或用品上印有菸品的品牌或標誌，也有將近 5% 的國中生，在過去一年內曾接到菸品公司所提供的免費菸品。
4. 在過去 30 天內，有五到七成左右的國中生，在報章雜誌(51.2%)、廣告看板(67.0%)、電視(體育)節目(66.2%)看過菸品廣告，而也有近九成的國中生看過或聽過媒體上的反菸資訊。

上述結果顯示，國中生暴露於菸品廣告的情形普遍與嚴重，所幸學生亦普遍有接受到一定量的有關反菸的訊息以做為平衡。

表 4-10 則顯示，有六成五到近八成的國中生，在過去一年內，曾「在課堂上討論過青少年為什麼吸菸」(64.8%)、「上過吸菸危害健康的課程」(69.4%)及「吸菸對人體影響(牙齒變黃、形成皺紋...)的課程」(77.6%)，也有近六成的國中生，其家人曾與之討論過吸菸的害處。有五成多的學生在當學期(7.8%)或前一學期(45.6%)在課堂上討論過吸菸與健康的問題。顯見大多數的國中生普遍上過菸害課程或討論過菸害問題。

表 4-10 也顯示，有七成左右的國中生在過去一週內，不論是在家(68.0%)或在家以外(71.9%)，都至少有一天曾暴露於二手菸中，有五成有三天以上的暴露，甚至各有 28.0% 與 15.3% 的國中生表示過去一週內，在家或在家以外每天都暴

露於二手菸中，顯示二手菸的暴露既普遍也有些嚴重。

而表 4-11 的比較可知，比起女學生，男學生中有較高比率暴露於免費菸品與家庭二手菸($\chi^2=13.29$, $p < .001$; 6.72 , $p < .01$)。

表 4-9 樣本學生菸品廣告暴露情形一覽表(n=3604)

菸品廣告	我從未參加		經常會看到		有時會看到		從 來 都 沒有看過		未答	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.當您參加運動會、園遊會、音樂會、社區活動或社交聚會時，是否常看到菸品廣告？	76	2.1	591	16.4	2092	58.0	830	23.0	15	0.4
2.當您觀賞電視、錄影帶(VCD、DVD)或電影時，是否常看到演員吸菸？	我從未看		經常會看到		有時會看到		從 來 都 沒有看過		未答	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3.您所擁有的衣物或用品(如：T恤、筆、背包等)中，上面有沒有印著菸品的品牌或標誌？	有		沒有		未答					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4.當您參加運動會、園遊會、音樂會、社區活動或社交聚會時，是否常看到有關反菸的訊息？	我從未參加		經常會看到		有時會看到		從 來 都 沒有看過		未答	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5.在過去30天內，您從媒體(如：電視、收音機 ...)中，看過或聽過多少有關反菸的資訊？	很多		有一些		沒有		未答			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6.在過去30天內，當您觀賞電視上的體育活動或其他節目時，是否常看到菸品廣告？	我從未參加		經常會看到		有時會看到		過去 30 天內 都 沒有看過		未答	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
7.在過去30天內，您看過多少菸品廣告的看板？	很多		有一些		沒有		未答			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
8.在過去30天內，您看過多少報紙或雜誌上有菸品廣告？	很多		有一些		沒有		未答			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
9.在過去一年內，是否曾有菸品公司的人提供您免費的菸？	曾經有過		不曾有過		未答					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%

表 4-10 樣本學生二手菸暴露與菸害討論情形一覽表(n=3604)

二手菸與菸害	有				沒有				未答					
	n		%		n		%		n		%			
10.在過去一年內，您是否曾經上過有關吸菸危害健康的課程？	2500		69.44		1076		29.9		28		0.8			
	有				沒有				未答					
	n		%		n		%		n		%			
11.在過去一年內，您是否曾經在課堂上討論過「青少年為什麼會吸菸」？	2355		64.8		1245		34.5		24		0.7			
	有				沒有				未答					
	n		%		n		%		n		%			
12.在過去一年內，您是否曾經上過吸菸對人體影響(如：使牙齒變黃、形成皺紋、讓人聞起來味道不好)的課程？	2798		77.6		793		22.0		13		0.4			
	有				沒有				未答					
	n		%		n		%		n		%			
13.您的家人是否曾與您談過吸菸的害處？	2062		57.2		1520		42.2		22		0.6			
	從來沒有		這一學期		上一學期		二學期以前		二學期以前		二年或更久以前		未答	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
14.上一次在課堂上討論吸菸與健康的問題，是多久以前？	276	7.7	281	7.8	1643	45.6	698	19.4	224	6.2	443	12.3	39	1.1
	0天		1-2天		3-4天		5-6天		7天		未答			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15.在過去七天內，您在家時，有人在您面前吸菸的天數有幾天？	1155	32.0	604	16.8	509	14.1	280	7.8	1008	28.0	48	1.3		
	0天		1-2天		3-4天		5-6天		7天		未答			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
16.在過去七天內，您在家以外的地方，有人在您面前吸菸的天數有幾天？	1012	28.1	1061	29.4	698	19.4	262	7.3	552	15.3	19	0.5		

表 4-11 不同性別之研究對象的免費菸品與二手菸暴露比較

	男	女		合計		χ^2		
		n	%	n	%	n	%	
過去一年內是否有菸品公司提供免費的菸	有	105	5.8	54	3.2	159	4.5	13.29***
	沒有	1714	94.2	1652	96.8	3366	95.5	
	小計	1819	51.6	1706	48.4	3525	100.0	
過去一週,在家裡是否有人在您面前或身旁吸菸	有	1186	65.4	1178	69.6	2364	67.4	6.72**
	沒有	627	34.6	515	30.4	1142	32.6	
	小計	1813	51.7	1693	48.3	3506	100.0	
過去一週,在家以外的地方是否有人在您面前或身旁吸菸	有	1300	71.2	1235	72.3	2535	71.7	0.49
	沒有	526	28.8	473	27.7	999	28.3	
	小計	1826	51.7	1708	48.3	3534	100.0	

註：*** $p < .001$ 。

第三節 研究對象的吸菸影響認知與態度及其影響因素

本研究之國中生對於所列各項吸菸影響的認知，平均答對率僅為 51.8%，顯示國中生對吸菸影響的正確認知偏低。

表 4-12 顯示，研究對象在 25 項吸菸影響題項中，對「吸菸不會使人上癮」(87.1%)、「吸淡菸對健康無害」(87.0%)、「只要自己不吸菸，雖然和吸菸的人在一起也不會受害」(85.9%)以及等 3 個題項是認知較正確的前三項，答對率皆超過八成，但對吸菸「會使人手腳發冷」(26.7%)、「可使血管擴張、血壓降低」(27.7%)、「會導致食道癌」(28.1%)、「會造成消化性潰瘍」(29.4%)、「可使人輕鬆愉快」(30.2%)、「會導致精子染色體異常」(32.5%)、「會使男性精子量減少、變形」(33.4%)、「會使男性的性功能衰退」(37.6%)、「會導致喉癌」(41.1%)、「會導致哮喘」(45.7%)、「會導致口腔癌」(48.8%)、「會使皮膚變粗糙」(49.4%)、「長期吸二手菸會降低嗅覺功能」(49.1%)及「會使青少年的月經週期不規律」(44.3%)等 15 個題項的認知則較不正確，答對率皆不到五成，尤其是對「會使人手腳發冷」、「可使血管擴張、血壓降低」、「會導致食道癌」、「會造成消化性潰瘍」等 4 個題項的認知最不正確，答對率皆不到三成。

表 4-13 的檢定結果顯示，研究對象中，女學生對吸菸影響的認知答對率高於男生($t=4.19, p <.001$)；年齡較大的學生，其對吸菸影響認知的答對率高於年齡較小者($F=6.41, p <.001$)；父母採「民主」教養方式的學生的吸菸影響認知答對率較高，其次為父母採權威方式者，而父母採放任方式之學生的吸菸影響認知答對率則較低($F=32.49, p <.001$)；就讀二、三年的學生，其吸菸影響認知答對率高於就讀一年級者($F=22.63, p <.001$)；學業成績越好者，其吸菸影響認知的答對率越高($F=37.15, p <.001$)。

表 4-12 研究對象對吸菸影響的認知

問 題	選 項		未 答		有 作 答						合 計	
	n	%	n	%	對	錯	不知道	小 計		n	%	
1.吸菸可使血管擴張、血壓降低	66	1.8	1057	29.3	1000	<u>27.7</u>	1481	41.1	3538	98.2	3604	100.0
			1057	29.9	1000	<u>28.3</u>	1481	41.9	3538	100.0		
2.吸菸可使人輕鬆愉快	56	1.6	1089	<u>30.2</u>	1726	47.9	733	20.3	3548	98.4	3604	100.0
			1089	<u>30.7</u>	1726	48.6	733	20.7	3548	100.0		
3.吸淡菸對健康無害	48	1.3	180	5.0	3134	<u>87.0</u>	242	6.7	3556	98.7	3604	100.0
			180	5.1	3134	<u>88.1</u>	242	6.8	3556	100.0		
4.吸菸時使用濾嘴便可以避免健康受到危害	52	1.4	456	12.7	2290	<u>63.5</u>	806	22.4	3552	98.6	3604	100.0
			456	12.8	2290	<u>64.5</u>	806	22.7	3552	100.0		
5.鼻塞時吸菸能幫助呼吸道通暢	50	1.4	266	7.4	2426	<u>67.3</u>	862	23.9	3554	98.6	3604	100.0
			266	7.5	2426	<u>68.3</u>	862	24.3	3554	100.0		
6.吸菸會使皮膚變粗糙	52	1.4	1782	<u>49.4</u>	340	9.4	1430	39.7	3552	98.6	3604	100.0
			1782	<u>50.2</u>	340	9.6	1430	40.3	3552	100.0		
7.吸菸會使人手腳發冷	51	1.4	964	<u>26.7</u>	696	19.3	1893	52.5	3553	98.6	3604	100.0
			964	<u>27.1</u>	696	19.6	1893	53.3	3553	100.0		
8.吸菸會增強藥物對人體的治療效果	53	1.5	329	9.1	2204	<u>61.2</u>	1018	28.2	3551	98.5	3604	100.0
			329	9.3	2204	<u>62.1</u>	1018	28.7	3551	100.0		
9.吸菸不會使人上癮	45	1.2	238	6.6	3139	<u>87.1</u>	182	5.0	3559	98.8	3604	100.0
			238	6.7	3139	<u>88.2</u>	182	5.1	3559	100.0		
10.菸吸的越多，罹患癌症的可能性就越高	49	1.4	2822	<u>80.0</u>	308	8.8	355	9.9	3555	98.6	3604	100.0
			2882	<u>81.1</u>	318	8.9	355	10.0	3555	100.0		

註：畫底線者為該題的答對率。

表 4-12 研究對象對吸菸影響的認知(續)

問 題	選 項		未 答		有 作 答						合 計	
	n	%	n	%	對	錯	不知道	小 計		n	%	
11.癌症中至少有三分之一是由吸菸引起的	48	1.3	2246	<u>62.3</u>	271	7.5	1039	28.8	3556	98.7	3604	100.0
			2246	<u>63.2</u>	271	7.6	1039	29.2	3556	100.0		
12.吸菸會造成消化性潰瘍	50	1.4	1058	<u>29.4</u>	601	16.7	1895	52.6	3554	98.6	3604	100.0
			1058	<u>29.8</u>	601	16.9	1895	53.3	3554	100.0		
13.吸菸會導致食道癌	48	1.3	1014	<u>28.1</u>	853	23.7	1689	46.9	3556	98.7	3604	100.0
			1014	<u>28.5</u>	853	24.0	1689	47.5	3556	100.0		
14.吸菸會導致喉癌	61	1.7	1482	<u>41.1</u>	638	17.7	1423	39.5	3543	98.3	3604	100.0
			1482	<u>41.8</u>	638	18.0	1423	40.2	3542	100.0		
15.吸菸會導致口腔癌	56	1.6	1760	<u>48.8</u>	866	24.0	922	25.6	3548	98.4	3604	100.0
			1760	<u>49.6</u>	866	24.4	922	26.0	3548	100.0		
16.吸菸會導致哮喘	55	1.5	1647	<u>45.7</u>	480	13.3	1422	39.5	3549	98.5	3604	100.0
			1647	<u>46.4</u>	480	13.5	1422	40.1	3549	100.0		
17.只要自己不吸菸，雖然和吸菸的人在一起也不會受害	53	1.5	220	6.1	3097	<u>85.9</u>	234	6.5	3551	98.5	3604	100.0
			220	6.2	3097	<u>87.2</u>	234	6.6	3551	100.0		
18.長期吸二手菸會降低嗅覺功能	55	1.5	1771	<u>49.1</u>	422	11.7	1356	37.6	3549	98.5	3604	100.0
			1771	<u>49.9</u>	422	11.9	1356	38.2	3549	100.0		
19.吸二手菸會造成心跳加速、血壓上升	49	1.4	1855	<u>51.5</u>	278	7.7	1422	39.5	3555	98.6	3604	100.0
			1855	<u>52.2</u>	278	7.8	1422	40.0	3555	100.0		
20.吸菸會導致精子染色體異常	53	1.5	1170	<u>32.5</u>	279	7.7	2102	58.3	3551	98.5	3604	100.0
			1170	<u>32.9</u>	279	7.9	2102	59.2	3551	100.0		

註：畫底線者為該題的答對率。

表 4-12 研究對象對吸菸影響的認知(續)

選 項	未 答		有 作 答								合 計	
	n	%	對		錯		不知道		小 計		n	%
			n	%	n	%	n	%	n	%		
21.吸菸會使男性精子量減少、變形	56	1.6	1203	<u>33.4</u>	270	7.5	2075	57.6	3548	98.4	3604	100.0
			1203	<u>33.9</u>	270	7.6	2075	58.5	3548	100.0		
22.吸菸會使人們的運動能力變差	5	1.4	2296	<u>63.7</u>	244	6.8	1014	28.1	3554	98.6	3604	100.0
			2296	<u>64.6</u>	244	6.9	1014	28.5	3554	100.0		
23.吸菸會使男性的性功能衰退	48	1.3	13554	<u>37.6</u>	273	7.6	1929	54.2	3556	98.7	3604	100.0
			1354	<u>38.1</u>	273	7.7	1929	54.2	3556	100.0		
24.吸菸會使青少年的月經週期不規律	46	1.3	1597	<u>44.3</u>	207	5.7	1754	48.7	3558	98.7	3604	100.0
			1597	<u>44.9</u>	207	5.8	1754	49.3	3558	100.0		
25.孕婦吸菸容易生出體重較輕的嬰兒	45	1.2	2208	<u>61.3</u>	208	5.8	1143	31.7	3559	98.8	3604	100.0
			2208	<u>62.0</u>	208	5.8	1143	32.1	3559	100.0		

註：畫底線者為該題的答對率。

表 4-13 不同特性之研究對象的吸菸影響認知答對率之比較

		人數	平均數	標準差	t / F	事後檢定	
性別	男	1836	.51	.22	-4.19***	2 > 1	
	女	1712	.54	.20			
	小計						
年齡	13 歲(含)以下	477	.49	.22	6.41***	3,4 > 1	
	14 歲	1110	.51	.21			3 > 2
	15 歲	1333	.54	.20			
	16 歲(含)以上	644	.53	.21			
	小計	3564	.52	.21			
父母教育程度	父母都是小學以下	114	.50	.21	1.90		
	父母都是國/高中	1326	.53	.21			
	父母都是大專以上	270	.55	.23			
	父母教育程度不同	1391	.53	.20			
	小計	3101	.53	.21			
父母的教養方式	權威--完全父母決定	589	.48	.22	32.49***	2 > 1 > 3	
	民主溝通	2831	.53	.20			
	放任--完全由我決定	123	.41	.24			
	小計	3543	.52	.21			
就讀年級	一年級	955	.48	.22	22.63***	2,3 > 1	
	二年級	1299	.52	.21			
	三年級	1304	.54	.21			
	小計	3558	.52	.21			
學業成績	班上前面三分之一	1171	.56	.21	37.15***	1 > 2 > 3	
	班上中間三分之一	1626	.52	.20			
	班上後面三分之一	741	.47	.21			
	小計	3538	.52	.21			

註：「吸菸影響認知」答對率範圍：0-1；答對率越高，表對吸菸影響之認知越正確。

*** $p < .001$ 。

表 4-14 的結果可知,研究對象中贊成「公共場所應該禁止吸菸」的比率(79.1%)遠高於不贊成的比率(9.9%);而不贊成「吸菸是個人權利」的比率(33.2%)率略多於贊成的比率(29.6%),但比率都不高,約三成左右。

各有六成左右的研究對象不認為吸菸可以「紓解壓力」(56.7%)、「提神」(58.6%)、「調適情緒」(59.7%)或「忘掉煩惱」(60.5%),而認為可以者則在 10%到 15%之間,認為吸菸會讓人在社交場合中覺得「比較自在」的比率(4.1%)則遠低於覺得會「比較不自在」的比率(75.7%)。有近七成學生不認為吸菸可以「獲得快感」(67.0%),近八成不認為可以「幫助控制體重」(79.0%)。

此外,有八成多的國中生不認為吸菸是「酷的」(80.2%)、「帥的」(80.8%)或「成熟的象徵」(82.4%)¹,更有高達近八成五的學生不認為吸菸是「人生的一大享受」(82.8%)或不認為吸菸可以「讓人看起來更迷人」(82.4%)與「獲得友誼」(84.9%)。國中生中,認為吸菸的男孩或女孩會有較多朋友的比率(15.1%、5.6%)遠低於認為會有更少朋友的比率(32.6%、56.8%),而認為吸菸會使男孩或女孩更有吸引力的比率(5.1%、2.2%)亦遠低於認為會沒更有吸引力的比率(54.8%、64.8%),甚至分別有八、九成的學生認為男人或女人吸菸是愚蠢的(29.0%、32.4%)、隨便的(22.3%、31.4%)、失敗者(17.2%、17.2%)與缺乏自信的(12.3%、9.6%)。

當問及學生有關吸菸與二手菸對健康之影響的態度時,皆有九成五的國中生認為吸菸或吸二手菸一定會(79.0%、79.5%)或可能會(16.1%、15.4%)損害健康,也有七成的學生認為,即使吸菸一、二年就戒掉仍一定會(19.0%)或可能會(51.2%)對健康有為害。且有 79.4%的國中生認為一旦開始吸菸就會很難戒掉,而各有超過七成五的研究對象認為,吸菸對他而言並不重要(75.0%)、是不好的(81.9%)、或是有害的(88.0%)。

表 4-14 研究對象之吸菸態度

(一) 問題	選 項 未 作 答		有 作 答										合 計			
	n	%	非常同意		同意		中立意見		不同意		非常不同意		小 計		n	%
1.公共場所(如：學校、餐廳、百貨公司、電影院、遊樂場、運動場、車站...等)應該禁止吸菸	91	25	2375	65.8	480	13.3	325	9.0	118	3.3	217	6.0	3513	97.5	3604	100.0
			2375	67.5	480	13.7	325	9.3	118	3.4	217	6.2	3513	100.0		
2.吸菸可以打發時間	48	13	122	3.4	230	6.4	764	21.2	854	23.7	1586	44.0	3556	98.7	3604	100.0
			122	3.4	230	6.5	764	21.5	854	24.0	1586	44.6	3556	100.0		
3.吸菸可以提神	48	13	134	3.7	340	9.4	972	27.0	763	21.2	1347	37.4	3556	98.7	3604	100.0
			134	3.8	340	9.6	972	27.3	763	21.5	1347	37.9	3556	100.0		
4.吸菸可以調適情緒	49	14	142	3.9	316	8.8	945	26.2	823	22.8	1329	36.9	3555	98.6	3604	100.0
			142	4.0	316	8.9	945	26.6	823	23.2	1329	37.4	3555	100.0		
5.吸菸可以忘掉煩惱	52	14	150	4.2	308	8.5	913	25.3	804	22.3	1377	38.2	3552	98.6	3604	100.0
			150	4.2	308	8.7	913	25.7	804	22.6	1377	38.8	3552	100.0		
6.吸菸可以紓解壓力	48	13	176	4.9	371	10.3	965	26.8	761	21.1	1283	35.6	3556	98.7	3604	100.0
			176	4.9	371	10.4	965	27.1	761	21.4	1283	36.1	3556	100.0		
7.吸菸可以獲得快感	47	13	136	3.8	253	7.0	754	20.9	866	24.0	1548	43.0	3557	98.7	3604	100.0
			136	3.8	253	7.1	754	21.2	866	24.3	1548	43.5	3557	100.0		
8.吸菸可以幫助控制體重	50	14	84	2.3	91	2.5	532	14.8	891	24.7	1956	54.3	3554	98.6	3604	100.0
			84	2.4	91	2.6	532	15.0	891	25.1	1956	55.0	3554	100.0		
9.吸菸是成熟的象徵	53	15	85	2.4	82	2.3	417	11.6	730	20.3	2237	62.1	3551	98.5	3604	100.0
			85	2.4	82	2.3	417	11.7	730	20.6	2237	63.0	3551	100.0		
10.吸菸看起來是酷的	52	14	97	2.7	104	2.9	460	12.8	750	20.8	2141	59.4	3552	98.6	3604	100.0
			97	2.7	104	2.9	460	13.0	750	21.1	2141	60.3	3552	100.0		

表 4-14 研究對象之吸菸態度(續)

(一) 問題	選 項 未 作 答		有 作 答										合 計			
	n	%	非常同意	同 意	中 立 意 見	不 同 意	非常不同意	小 計		n	%					
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
11.吸菸看起來是帥的	49	14	102	28	87	24	451	125	737	204	2178	604	3555	98.6	3604	100.0
			102	29	87	24	451	12.7	737	20.7	2178	61.3	3555	100.0		
12.吸菸可以使人看起來更迷人	47	13	81	22	54	15	401	11.1	778	21.6	2243	62.2	3557	98.7	3604	100.0
			81	23	54	15	401	11.3	778	21.9	2243	63.1	3557	100.0		
13.吸菸可以獲得友誼	46	13	74	2.1	60	1.7	364	10.1	753	20.9	2307	64.0	3558	98.7	3604	100.0
			74	2.1	60	1.7	364	10.2	753	21.2	2307	64.8	3558	100.0		
14.吸菸是人生的一大享受	53	15	89	2.5	72	2.0	404	11.2	721	20.0	2265	62.8	3551	98.5	3604	100.0
			89	2.5	72	2.0	404	11.4	721	20.3	2265	63.8	3551	100.0		
15.吸菸是個人權利	45	12	492	13.7	573	15.9	1297	36.0	360	10.0	837	23.2	3559	98.8	3604	100.0
			492	13.8	573	16.1	1297	36.4	360	10.1	837	23.5	3559	100.0		

表 4-14 研究對象之吸菸態度(續)

(二) 問題	選 項		有 作 答								合 計	
	未 答		會有比較多的朋友		沒有影響		會有比較少的朋友		小 計			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.您認為，吸菸的男孩會有比較多或比較少的朋友？	27	0.7	546	15.1	1866	51.8	1165	32.3	3577	99.3	3604	100.0
			546	15.3	1866	52.2	1165	32.6	3577	100.0		
2.您認為，吸菸的女孩會有比較多或比較少的朋友？	26	0.7	201	5.6	1344	37.3	2033	56.4	3578	99.3	3604	100.0
			201	5.6	1344	37.6	2033	56.8	3578	100.0		

問 題	選 項		有 作 答								合 計	
	未 答		比較自在		沒有影響		比較不自在		小 計			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3.您認為，吸菸會讓人在慶典、舞會或其他社交場合覺得比較自在或比較不自在？	32	0.9	148	4.1	697	19.3	2727	75.7	3572	99.1	3604	100.0
			148	4.1	697	19.5	2727	76.3	3572	100.0		

問 題	選 項		有 作 答								合 計	
	未 答		更有吸引力		沒有影響		更沒有吸引力		小 計			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4.您認為，吸菸會讓男孩看起來更有吸引力或更沒有吸引力？	25	0.7	183	5.1	1422	39.5	1974	54.8	3579	99.3	3604	100.0
			183	5.1	1422	39.7	1974	55.2	3579	100.0		
5.您認為，吸菸會讓女孩看起來更有吸引力或更沒有吸引力？	26	0.7	80	2.2	1018	28.2	2480	68.8	3578	99.3	3604	100.0
			80	2.2	1018	28.5	2480	69.3	3578	100.0		

表 4-14 研究對象之吸菸態度(續)

(三) 問題	選 項		有 作 答										合 計	
	未 答		一定會		可能會		可能不會		一定不會		小 計			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1.您認為，吸菸會損害健康嗎？	21	0.6	2846	79.0	581	16.1	48	1.3	108	3.0	3583	99.4	3604	100.0
			2846	79.4	581	16.2	48	1.3	108	3.0	3583	100.0		
2.您認為，吸菸 1~2 年後就戒掉對身體會不會有危害？	23	0.6	686	19.0	1845	51.2	829	23.0	221	6.1	3581	99.4	3604	100.0
			686	19.2	1845	51.5	829	23.1	221	6.2	3581	100.0		
3.您認為，一旦開始吸菸會不會很難戒掉？	25	0.7	1051	29.2	1809	50.2	485	13.5	234	6.5	3579	99.3	3604	100.0
			1051	29.4	1809	50.5	485	13.6	234	6.5	3579	100.0		
4.您認為，吸二手菸會危害健康嗎？	21	0.6	2866	79.5	555	15.4	60	1.7	102	2.8	3583	99.4	3604	100.0
			2866	80.0	555	15.5	60	1.7	102	2.8	3583	100.0		

97

表 4-14 研究對象之吸菸態度(續)

(三) 問題	選 項		有 作 答										合 計									
	未 作 答		缺乏自信		愚蠢的		隨便的		失敗者		成功者		有智慧的		粗獷的		帥氣的		小 計			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5.當看到一個男人在吸菸，您會怎麼想他？	208	5.8	445	12.3	1045	29.0	805	22.3	621	17.2	21	0.6	28	0.8	326	9.0	105	2.9	3396	94.2	3604	100.0
			445	13.1	1045	30.8	805	23.7	621	18.3	21	0.6	28	0.8	326	9.6	105	3.1	3396	100.0		
6.當看到一個女人在吸菸，您會怎麼想她？	209	5.8	346	9.6	1167	32.4	1131	31.4	619	17.2	8	0.2	25	0.7	64	1.8	35	1.0	3395	94.2	3604	100.0
			346	10.2	1167	34.4	1131	33.3	619	18.2	8	0.2	25	0.7	64	1.9	35	1.0	3395	100.0		

表 4-15 的結果顯示，有關對吸菸的「一般態度」，在分數範圍為-2(非常負向)到+2(非常正向)的五分 Likert 量表中，研究對象在各個題項的平均分數或所有題項的平均分數皆介於「-2」到「0」之間，顯示研究對象對於吸菸各方面的「一般態度」皆為負向，其中國中生最不認同「吸菸可以獲得友誼」(平均分數-1.45)、「吸菸可以使人看起來更迷人」(平均分數-1.42)及「吸菸是人生一大享受」(平均分數-1.41)，而對「吸菸是個人權利」(平均分數-0.13)則比較持接近中立的意見。

在有關「吸菸對社交活動之影響」的態度，在分數範圍為-1(負向)到+1(正向)的三分 Likert 態度(二)量表中，研究對象在各個題項的平均分數或所有題項的平均分數皆介於「-1」到「0」之間，顯示研究對象對於「吸菸對社交活動之影響」的態度亦為負向，其中國中生較認為「吸菸會讓人在社交場合感覺較不自在」(平均分數-0.72)與「吸菸會讓女孩看起來較沒有吸引力」(平均分數-0.67)，而對「吸菸會讓男孩有比較少的朋友」(平均分數-0.17)則比較持接近中立的意見。

至於有關「吸菸、二手菸、戒菸與健康」的態度，在分數範圍為-2(非常負向)到+2(非常正向)的四分 Likert 量表中，研究對象在各個題項的平均或所有題項的平均分數皆介於「-2」到「0」之間，顯示國中生亦認為不論是自己吸菸、或吸二手菸都會對健康造成危害，且認為一旦吸菸就可能難以戒掉，並認為即使在吸菸一、二年就戒掉，仍可能會對健康造成危害。

上述各項結果都顯示，國中生對於吸菸較持「負向」的態度。

表4-15 研究對象吸菸態度之描述性統計

(一) ^a	人數	平均數	標準差	排序
1.公共場所(如學校、餐廳、遊樂場)應該禁止吸菸	3513	-1.33	1.16	9
2.吸菸可以打發時間	3556	-1.00	1.11	7
3.吸菸可以提神	3556	-0.80	1.16	3
4.吸菸可以調適情緒	3555	-0.81	1.15	4
5.吸菸可以忘掉煩惱	3552	-0.83	1.16	5
6.吸菸可以紓解壓力	3556	-0.73	1.19	2
7.吸菸可以獲得快感	3557	-0.97	1.13	6
8. 吸菸是成熟的象徵	3554	-1.28	0.97	8
9.吸菸可幫助控制體重	3551	-1.39	0.95	12
10.吸菸看起來是酷的	3552	-1.33	0.99	9
11.吸菸看起來是帥的	3555	-1.35	0.99	11
12.吸菸可以使人看起來更迷人	3557	-1.42	0.91	14
13.吸菸可以獲得友誼	3558	-1.45	0.90	15
14.吸菸是人生的一大享受	3551	-1.41	0.94	13
15.吸菸是個人權利	3559	-0.13	1.32	1
小計	3404	-1.09	0.78	
(二) ^b				
1.會吸菸的男孩，您認為他會有比較多或比較少的朋友？	3577	-0.17	0.67	1
2.會吸菸的女孩，您認為她會有比較多或比較少的朋友？	3578	-0.51	0.60	3
3.您認為吸菸會讓人在社交場合，覺得比較自在或比較不自在？	3572	-0.72	0.53	5
4.您認為吸菸會讓男孩看起來更有吸引力或更沒有吸引力？	3579	-0.50	0.59	2
5.您認為吸菸會讓女孩看起來更有吸引力或更沒有吸引力？	3578	-0.67	0.50	4
小計	3548	-0.52	0.41	
(三) ^c				
1.您認為吸菸會損害健康嗎？	3583	-1.68	0.81	3
2.您認為吸菸1~2年後就戒掉，對身體會不會有危害？	3581	-0.54	1.21	1
3.一旦開始吸菸，您認為會不會很難戒掉？	3579	-0.83	1.18	2
4.您認為吸二手菸會危害健康嗎？	3583	-1.68	0.81	3
小計	3562	-1.18	0.64	
合計 ^d	3331	-59.89	27.51	

註：分數範圍： a. -2 ~ +2。

b. -1 ~ +1。

c. -2 ~ +2。

d. -100 ~ +100，先將a~d各部分的總分轉化成-1~+1，然後求此四部分之平均，之後再乘以100。

表 4-16 的結果顯示，研究對象對吸菸的態度皆與其對吸菸的影響認知呈負相關(r 值分別為：-.159、-.185、-.174、-.212、-.236， $p < .01$)，意即當學生對吸菸的影響認知越正確，則其對吸菸的各項態度就會越負向。

表 4-16 研究對象之吸菸態度與吸菸影響認知之相關矩陣

	吸菸認知	吸菸態度 (一)	吸菸態度 (二)	吸菸態度 (三)	吸菸 總態度
吸菸認知 ^a					
吸菸態度(一) ^b	-.159**				
吸菸態度(二) ^b	-.174**	.447**			
吸菸態度(三) ^b	-.212**	.234**	.205**		
吸菸總態度 ^b	-.236**	.809**	.736**	.536**	

註：a. 「吸菸影響認知」答對率越高，表對吸菸的影響認知越正確。

b. 「吸菸態度」分數越高，表對吸菸的態度越正向。

** $p < .01$ 。

表 4-17 的結果顯示，研究對象對吸菸態度會因其本身的部份人口特性或就學特性不同而有顯著差異。

女學生的吸菸態度較男學生更為負向($t=6.82$ ， $p < .001$)；「一、二年級」學生的吸菸態度較就讀三年級者更為負向($F=11.95$ ， $p < .05$)；學業成績越好者，其吸菸態度越負向($F=48.56$ ， $p < .001$)；希望完成「大專以上教育」之學生的吸菸態度較希望完成國/高中職教育的學生更為負向($t=-10.86$ ， $p < .001$)。

國中學生的吸菸態度會受其父母之社會人口特性及其與父母互動之情形的影響。「父母中至少有一人不是原住民」的學生，其吸菸態度較父母都是原住民者更為負向($F=9.85$ ， $p < .001$)；「父母中至少有一人的教育程度是小學以上」的學生，其吸菸態度較父母均為小學以下者更為負向($F=4.64$ ， $p < .01$)；「父母共同生活」的學生，其吸菸態度較「父母未共同生活者」更為負向($t=-3.70$ ， $p < .001$)；「與父母同住」的學生對吸菸態度較「未與父母同住者」更為負向($F=26.67$ ， p

< .001)。而學生的吸菸態度亦會因其父母之教養方式而有顯著差異($F=89.09$, $p < .001$) , 父母採「民主」方式教養的學生 , 其吸菸態度最為負向 , 其次是採「權威」方式教養者 , 而父母採「放任」方式教養之學生的吸菸態度較不那麼負向。

表 4-17 不同特性之研究對象的吸菸態度比較

		人數	平均數 ^a	標準差	t / F	事後檢定
性別	男	1815	-2.04	1.29	6.96***	
	女	1702	-2.32	1.05		
	小計	3517	-2.20	-1.15		
年齡	13 歲(含)以下	470	-2.26	1.22	7.23***	4 > 1,2,3
	14 歲	1100	-2.23	1.14		
	15 歲	1322	-2.19	1.14		
	16 歲(含)以上	639	-1.99	1.33		
	小計	3531	-2.18	1.19		
父母籍貫	父母都是本省籍	1298	-2.78	1.09	17.24***	3 > 1,2,4
	父母都是客家籍	1156	-2.21	1.15		
	父母都是原住民	63	-1.23	1.74		
	父母的籍貫不同	614	-2.24	1.11		
	小計	3131	-2.22	1.14		
父母教育程度	父母都是小學以下	114	-2.06	1.44	1.46	
	父母都是國/高中	1313	-2.22	1.14		
	父母都是大專以上	269	-2.33	1.22		
	父母教育程度不同	1381	-2.21	1.13		
	小計	3077	-2.22	1.16		
父母婚姻狀況	父母共同生活	2884	-2.23	1.15	-4.35***	
	父母分居/離婚/過世	599	-1.97	1.33		
	小計	3483	-2.21	-1.19		
與父母居住的情形	與父母一起住	2883	-2.24	1.14	23.11***	3 > 2 > 1
	只與父/母一起住	522	-2.01	1.28		
	自己住學校/校外	84	-1.49	1.71		
	小計	3489	-2.18	1.18		
父母的教養方式	權威--完全父母決定	585	-1.93	1.29	83.90***	3 > 1 > 2
	民主溝通	2804	-2.28	1.07		
	放任--完全由我決定	123	-1.04	2.04		
	小計	3512	-2.18	1.18		
就讀年級	一年級	944	-2.27	1.19	7.50**	3 > 1,2
	二年級	1285	-2.20	1.15		
	三年級	1298	-2.08	1.23		
	小計	3527	-2.17	1.19		
學業成績	班上前面三分之一	1161	-2.41	1.02	49.45***	3 > 2 > 1
	班上中間三分之一	1615	-2.16	1.17		
	班上後面三分之一	731	-1.86	1.38		
	小計	3507	-2.19	1.19		
希望完成的最 高學歷	國/高中職畢業	724	-1.69	1.43	11.09***	
	大專畢業以上	2712	-2.32	1.06		
	小計	3436	-2.22	-1.18		

註： *** $p < .001$ 。

第四節 研究對象的拒菸自我效能及其影響因素

表 4-18 顯示，國中生在面對各種可能吸菸的情境時，都有八成左右能輕易地“說不”，但也有 5.4%~10.9%的學生難以“說不”。國中生在本研究所列各個情境的拒菸效能平均值為 1.39 分(分數範圍為：-2 ~ 2。分數越高表示拒菸效能越好。)，顯示國中生的拒菸自我效能介於「好」到「很好」之間。其中以在「吃飽飯後」、「準備考試時」、「在聚會場合」、「上廁所時」、「在等人時」及「看電視、DVD 或唱 KTV 時」，國中生能「容易」(9.0%、9.6%、9.6%、9.0%、10.4%、10.0%)或「非常容易」(73.4%、73.2%、72.9%、73.4%、71.5%、70.7%)不吸菸的比率較高，都在八成以上；而在「和一群人喝酒時」、「主管遞菸時」、「感到沮喪時」、「遇到挫折時」、「在等人時」及「看電視、DVD 或唱 KTV 時」，要國中生不吸菸會「非常困難」(6.8%、5.4%、4.9%、4.8%、4.8%、4.7%)或「困難」(4.1%、4.6%、4.4%、4.5%、4.3%、4.3%)的比率比較高，都在一成左右。

而表 4-19 國中生的拒菸自我效能會因其本身的人口特性或就學特性不同而有顯著差異。女學生的拒菸自我效能高於男學生($t=7.63, p < .001$)；「13 歲以下者」較高於 13 歲以上者($F=13.06, p < .001$)；就讀年級越低，其拒菸自我效能越好($F=6.15, p < .05$)；學業成績越好者，其拒菸自我效能也越高($F=76.21, p < .001$)；希望完成「大專以上教育者」的拒菸自我效能較希望完成國/高中職教育者高($t=-14.00, p < .001$)。

學生的拒菸自我效能會受其父母之特性及其與父母互動之情形的影響。「父母中至少有一人是非原住民」的學生，其拒菸效能較父母都是原住民者高($F=23.59, p < .001$)；「父母中至少有一人的教育程度是小學以上」的學生，其拒菸效能較父母均為小學以下者高($F=5.32, p < .01$)；其「父母是共同生活者」之拒菸效能較「父母無共同生活者」高($t=4.00, p < .001$)；「與父/母同住者」之拒菸效能高於「未與父/母同住者」多($F=34.01, p < .001$)。

表 4-18 研究對象之拒菸自我效能一覽表

問 題	選 項 未 作 答		有 作 答												合 計	
	n	%	非常困難		困 難		中立意見		容 易		非常容易		小 計		n	%
			n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1.當我和一群人一起喝酒的時 候，要我不吸菸，對我而言是	47	1.3	245	6.8	149	4.1	483	13.4	346	9.6	2334	64.8	3557	98.7	3604	100.0
2.當我覺得無聊的時候，要我不 吸菸，對我而言是	45	1.2	156	4.3	127	3.5	400	11.1	344	9.5	2532	70.3	3559	98.8	3604	100.0
3.當我感到沮喪的時候，要我不 吸菸，對我而言是	50	1.4	175	4.9	160	4.4	425	11.8	349	9.7	2445	67.8	3554	98.6	3604	100.0
4.當我覺得緊張、焦慮的時候， 要我不吸菸，對我而言是	49	1.4	154	4.3	131	3.6	443	12.3	368	10.2	2459	68.2	3555	98.6	3604	100.0
5.當我遇到挫折的時候，要我不 吸菸，對我而言是	43	1.2	168	4.7	154	4.3	441	12.2	364	10.1	2434	67.5	3561	98.8	3604	100.0
6.當我有煩惱的時候，要我不吸 菸，對我而言是	43	1.2	172	4.8	163	4.5	423	11.7	364	10.1	2439	67.7	3561	98.8	3604	100.0
7.當我吃飽飯後，要我不吸菸， 對我而言是	52	1.4	127	3.5	79	2.2	353	9.8	361	10.0	2632	73.0	3552	98.6	3604	100.0
8.當我在上廁所的時候，要我不 吸菸，對我而言是	55	1.5	131	3.6	87	2.4	360	10.0	325	9.0	2646	73.4	3549	98.5	3604	100.0
9.當我最要好的朋友在我身旁吸 菸時，要我不吸菸，對我而言 是	45	1.2	157	4.4	127	3.5	436	12.1	392	10.9	2447	67.9	3559	98.8	3604	100.0
10.在社交場合，當有人遞菸給我 時，要我不吸菸，對我而言是	48	1.3	149	4.1	147	4.1	410	11.4	405	11.2	2445	67.8	3556	98.7	3604	100.0

表 4-18 研究對象之拒菸自我效能一覽表(續)

問 題	選 項 未 作 答		有 作 答												合 計	
	n	%	非常困難		困 難		中立意見		容 易		非常容易		小 計		n	%
11.當要好的朋友遞菸給我時，要 我不吸菸，對我而言是	45	1.2	172	4.8	156	4.3	462	12.8	415	11.5	2354	65.3	3559	98.8	3604	100.0
12.當長輩遞菸給我時，要我不吸 菸，對我而言是	54	1.5	135	3.7	116	3.2	420	11.7	403	11.2	2476	68.7	3550	98.5	3604	100.0
13.當我在等人的時候，要我不吸 菸，對我而言是	53	1.5	128	3.6	92	2.6	379	10.5	375	10.4	2577	71.5	3551	98.5		100.0
14.當我在聚會的場合(如：同學 會、婚禮宴會、生日舞會...等) 時，要我不吸菸，對我而言是	51	1.4	137	3.8	89	2.5	354	9.8	346	9.6	2627	72.9	3553	98.6	3604	100.0
15.當我在準備考試的時候，要我 不吸菸，對我而言是	59	1.6	117	3.2	81	2.2	363	10.1	347	9.6	2637	73.2	3545	98.4	3604	100.0
16.當我在看電視、DVD、MTV或 唱 KTV、卡拉OK的時候，要我不 吸 菸，對我而言是	49	1.4	155	4.3	127	3.5	365	10.0	361	10.0	2547	70.7	3555	98.6	3604	100.0
17.當我熬夜時，要我不吸菸，對 我而言是	52	1.4	143	4.0	103	2.9	373	10.3	340	9.4	2593	71.9	3552	98.6	3604	100.0
18.當老闆或主管遞菸給我時，要 我不吸菸，對我而言是(不曾打 工者，不用作答)	1172	32.5	132	3.7	112	3.1	365	10.1	237	6.6	1586	44.0	2432	67.5	3604	100.0

而學生的拒菸效能亦會因其父母之教養方式而有顯著差異($F=115.84$, $p < .001$) , 父母採「民主」方式教養者 , 其子女的拒菸效能較高 , 其次是採「權威」方式者 , 而父母採「放任」方式之學生的拒菸效能則最低。

表 4-19 不同特性之研究對象的拒菸自我效能比較

		人數	平均數	標準差	t / F	事後檢定
性別	男	1818	1.2795	1.03650	-7.63***	
	女	1703	1.5255	0.87571		
年齡	13 歲(含)以下	473	1.4483	1.02032	13.06***	1 > 2,3,4
	14 歲	1102	1.4710	0.90697		
	15 歲	1320	1.4078	0.93097		
	16 歲(含)以上	642	1.1822	1.11167		
父母籍貫	父母都是本省籍	1301	1.4720	0.91530	23.59***	1,2,4>3
	父母都是客家籍	1160	1.4058	0.95687		
	父母都是原住民	64	0.4708	1.23420		
	父母的籍貫不同	615	1.4501	0.90156		
父母教育程度	父母都是小學以下	113	1.0904	1.31425	5.32**	1 < 2,3,4
	父母都是國/高中	1318	1.4235	0.93183		
	父母都是大專以上	367	1.5088	0.96268		
	父母教育程度不同	1383	1.4251	0.93182		
父母婚姻狀況	父母共同生活	2884	1.4277	0.94882	4.00***	1 > 2
	父母分居/離婚/過世	602	1.2407	1.06361		
與父母居住的情形	與父母一起住	2885	1.4318	0.93970	34.01***	1 > 2 > 3
	只與父/母一起住	527	1.2897	1.00617		
	自己住學校/校外	83	0.6044	1.39354		
父母的教養方式	權威--完全父母決定	580	1.0917	1.16637	115.84***	2 > 1 > 3
	民主溝通	2815	1.4970	0.86083		
	放任--完全由我決定	120	0.3782	1.47876		
就讀年級	一年級	941	1.4556	0.98154	6.15**	1 > 2 > 3
	二年級	1292	1.4179	0.93207		
	三年級	1297	1.3184	1.01172		
學業成績	班上前面三分之一	1164	1.5910	0.81188	76.21***	1 > 2 > 3
	班上中間三分之一	1617	1.4159	0.92609		
	班上後面三分之一	729	1.0387	1.18505		
希望完成的最 高學歷	國/高中職畢業	721	0.8785	1.20430	-14.00***	1 < 2
	大專畢業以上	2722	1.5356	0.84607		

註：「拒菸自我效能」分數範圍：-2~2；分數越高，表能不吸菸的拒菸效能越好。

** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

表 4-20 的結果顯示，研究對象的自我效能與其吸菸影響認知及吸菸態度皆呈負相關($r=-.145$ 、 $-.536$ ， $p<.01$)，意即當研究對象對吸菸的影響認知越正確、對吸菸的態度越負向，則當其處在可能誘發吸菸的情境時，其就越容易能不吸菸。

表4-20 研究對象的拒菸自我效能與其吸菸影響認知及吸菸態度之相關矩陣

	吸菸認知	吸菸態度	拒吸自我效能
吸菸認知 ^a			
吸菸態度 ^b	-.239**		
拒菸自我效能 ^c	-.145**	-.536**	

註：a：「吸菸影響認知」答對率越高，表對吸菸的影響認知越正確。

b：「吸菸態度」分數越高，表對吸菸的態度越正向。

c：「拒菸自我效能」分數越高，表示在可能誘發吸菸的情境下，越容易能不吸菸。

** $p < .01$ 。

第六節 研究對象的吸菸行為及影響因素

表4-19顯示，研究對象中有38.5%曾經嘗試過吸菸，第一次吸菸的年齡主要是在13歲之前，共佔71.3%，其中又以13歲(200人，9.1%)及14歲(216人，15.4%)者最多。多數學生第一次吸菸的地方是在「自己家裡」(583人，42.5%)，其次是在「校園裡(教室外)」(162人，11.8%)與「公共場所」(142人，10.4%)。至於國中生第一次吸菸的最主要原因，絕大多數是因為「好奇」(1022人，76.2%)，其次是因為「心煩」(64人，4.8%)與「無聊」(64人，4.8%)，再其次則是因為「朋友鼓吹」(41人，3.1%)。至於國中生第一次之所以吸菸，以受到「朋友」(375人，10.7%)影響者占多數，其次分別是因受到「爸爸」(257人，7.3%)或「同學」(186人，5.3%)的影響。

研究對象較常在「覺得無聊時」(237人，22.1%)、「心煩時」(188人，17.5%)及「有人遞菸時」(80人，7.4%)吸菸，而最常吸菸的地方在「自己家裡」(319人，31.2%)，其次是在「公共場所」(122人，11.9%)與「校園裡(教室外)」(120人，11.7%)，再其次則是「同學、朋友、同事的家以外的住處」(104人，10.2%)；而最常一起吸菸的人是「朋友」(369人，36.1%)，其次是「獨自吸」(206人，20.2%)或「跟同學一起吸」(160人，15.7%)。

研究對象中有將近一成(302人，8.4%)在受試時已吸超過100支以上的菸，而曾吸菸的學生中，則有超過五分之一(20.6%)在受試時已吸超過100支以上的菸。

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
1.您是否有嘗試過吸菸，即使只吸				
一、兩口？	有	1369	38.5	38.0
	沒有	2183	61.5	60.6
	未作答	52		1.4
2.您第一次吸菸，是幾歲的時候？				
	13 歲以下	999	71.3	27.7
	14 歲	216	15.4	6.0
	15 歲	108	7.7	3.0
	16 歲	42	3.0	1.2
	17 歲以上	37	2.6	1.0
	未作答	2202		61.1
3.您第一次吸菸，是在什麼地方？				
	自己家裡	583	42.5	16.2
	校園(教室外)	162	11.8	4.5
	公共場所(如：公園、百貨公 司、餐飲店、電影院、 KTV、...等)	142	10.4	3.9
	同學、朋友、同事的家以外 之住處	106	7.7	2.9
	親戚家裡	97	7.1	2.7
	同學、朋友、同事的家裡	92	6.7	2.6
	補習班	22	1.6	0.6
	教室內	20	1.5	0.6
	社交場合(如：朋友聚會、親 友婚宴...等活動)	15	1.1	0.4
	打工的地方	11	0.8	0.3
	學校宿舍	3	0.2	0.1
	其他	118	8.6	3.3
	未作答	2233		62.0

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
3.您第一次吸菸，是在什麼地方？				
	自己家裡	583	42.5	16.2
	校園(教室外)	162	11.8	4.5
	公共場所(如：公園、百貨公司、餐飲店、電影院、KTV、...等)	142	10.4	3.9
	同學、朋友、同事的家以外之住處	106	7.7	2.9
	親戚家裡	97	7.1	2.7
	同學、朋友、同事的家裡	92	6.7	2.6
	補習班	22	1.6	0.6
	教室內	20	1.5	0.6
	社交場合(如：朋友聚會、親友婚宴...等活動)	15	1.1	0.4
	打工的地方	11	0.8	0.3
	學校宿舍	3	0.2	0.1
	其他	118	8.6	3.3
	未作答	2233		62.0
4.您第一次吸菸，最主要的一項原因是什麼？				
	好奇	1022	76.2	28.4
	心煩	64	4.8	1.8
	覺得無聊	64	4.8	1.8
	朋友鼓吹	41	3.1	1.1
	紓解壓力	29	2.2	0.8
	模倣大人	24	1.8	0.7
	同學鼓吹	21	1.6	0.6
	覺得自己已長大	10	0.7	0.3
	交際/應酬	8	0.6	0.2
	消除緊張	6	0.4	0.2
	提神醒腦	5	0.4	0.1
	同事鼓吹	3	0.2	0.1
	反抗權威	2	0.1	0.1
	其他	43	3.2	1.2
	未作答	2262		62.8

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)	
5.您第一次吸菸，最主要是受到什麼人或什麼事物的影響？	我從未吸菸	2162	61.7	60.0	
	朋友	375	10.7	10.4	
	爸爸	257	7.3	7.1	
	同學	186	5.3	5.2	
	伯父、叔叔	93	2.7	2.6	
	哥哥、弟弟	87	2.5	2.4	
	爺爺	58	1.7	1.6	
	堂(表)兄弟	47	1.3	1.3	
	姊姊、妹妹	28	0.8	0.8	
	媽媽	22	0.6	0.6	
	堂(表)姐妹	20	0.6	0.6	
	奶奶	16	0.5	0.4	
	電影電視廣告	16	0.5	0.4	
	電影電視明星	15	0.4	0.4	
	舅舅	12	0.3	0.3	
	報紙雜誌廣告	9	0.3	0.2	
	同事	8	0.2	0.2	
	姑姑	3	0.1	0.1	
	姨媽	3	0.1	0.1	
	其他	140	4.0	3.9	
	未作答	101		2.8	
6 到目前為止，您是否吸超過 100 支菸(或 5 包 20 支裝的菸)？	有	302	20.6	8.4	
	沒有	1162	79.4	32.2	
	未作答	2140		59.4	
7.您最常在什麼情況下吸菸？	吃飽飯後	42	3.9	1.2	
	喝酒時	27	2.5	0.7	
	熬夜時	16	1.5	0.4	
	心煩時	188	17.5	5.2	
	疲倦時	9	0.8	0.2	
	被人責備時	30	2.8	0.8	
	覺得無聊時	237	22.1	6.6	
	壓力大的時候	74	6.9	2.1	
	當有人遞菸時	80	7.4	2.2	
	和他人聊天時	61	5.7	1.7	
	聽音樂、看電視、DVD...的時候	20	1.9	0.6	
	其他	290	27.0	8.0	
		未作答	2530		70.2

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
8.您最常在什麼地方吸菸？				
	自己家裡	319	31.2	8.9
	親戚家裡	24	2.3	0.7
	學校宿舍	5	0.5	0.1
	教室內	10	1.0	0.3
	校園(教室外)	120	11.7	3.3
	補習班	19	1.9	0.5
	打工的地方	16	1.6	0.4
	同學、朋友、同事的家裡	65	6.4	1.8
	同學、朋友、同事的家以外 之住處	104	10.2	2.9
	社交場合(如：朋友聚會、親 友婚宴...等活動)	22	2.2	0.6
	公共場所(如：公園、百貨公 司、餐飲店、電影院、KTV、... 等)	122	11.9	3.4
	其他	197	19.3	5.5
	未作答	2581		71.6
9.您最常跟誰在一起吸菸？				
	朋友	369	36.1	10.2
	獨自吸菸	206	20.2	5.7
	同學	160	15.7	4.4
	哥哥、弟弟	43	4.2	1.2
	堂(表)兄弟	22	2.2	0.6
	爸爸	20	2.0	0.6
	姊姊、妹妹	19	1.9	0.5
	爺爺	10	1.0	0.3
	伯父、叔叔	10	1.0	0.3
	同事	9	0.9	0.2
	堂(表)姐妹	8	0.8	0.2
	奶奶	5	0.5	0.1
	媽媽	4	0.4	0.1
	姑姑	1	0.1	0.0
	其他	135	13.2	3.7
	未作答	2583		71.7

表4-21也顯示，曾吸菸的國中生中，絕大多數(867人，93.5%)不會因為菸品廣告而去買那一個牌子的菸，而超過八成(1001人，81.8%)不會因有贈品而去買菸，多數(392人，38.0%)只是吸一、兩口菸滿足菸癮就丟，但整支吸完的也高達三成(317人，30.7%)，且有將近七成的學生吸菸時「偶而會」(373人，34.9%)或「幾乎都會」(373人，34.9%)將煙吸入肺部。至於菸品漲價對絕大多數(726人，89.4%)曾吸菸的學生並沒有影響。

研究對象中，有一成三左右(447人，12.4%)在受試時有吸菸，而曾吸者中約有32.7% 持續吸菸到受試當時，受試當時仍吸菸的學生中，大多數(66.9%)是「偶而才吸」，而「幾乎每天吸」的有17.4%；而曾吸的學生中，有54.3%在受試時已經戒菸，其中將近七成(67.3%)已戒菸達一年以上，而其之所以戒菸的原因，大多是因為「怕影響健康」(29.7%)或「為了改善健康」(19.4%)，再其次是「為了省錢」(13.1)與「我的朋友不喜歡我吸菸」(8.6%)。至於研究對象在戒菸時，只有將近三成(27.6%)曾經有人幫助他戒菸，其中近半數(49.6%)是研究對象的「朋友」，其次是研究對象的「家人」(23.2%)。至於受試時還有吸菸的學生中，只有不到半數(43.4%)想戒菸。至於是不是「想戒菸就能戒掉？」超過六成(61.2%)的學生認為只要自己想戒菸就能戒掉。然目前還沒戒菸的學生中，多數(27.6%)是因「怕戒菸會很痛苦」，其次是需用吸菸來「提神」(18.5%)。而受試時仍然吸菸的學生中有69.2%在過去一年裡曾嘗試過戒菸，也有近三分之一(32.2%)是在早上起床後馬上就吸菸或想吸支菸的「菸癮族」。

至於在過去一個月裡有吸菸的研究對象中，以「每天都有吸」的學生佔多數(26.4%)，其次是「每週吸1-2天」(20.4%)或「每週吸3-5天」(16.4%)；至於每天吸菸的支數，則以「每天吸2-5支菸」者佔多數(33.2%)，其次是「每天吸少於1支菸」者(22.1%)；而菸的來源多數(43.3%)是「自己從商店買的」；而多數學生最常吸的菸是「七星(Mild Seven)」(64.4%)。此外過去一個月裡有吸菸的學生，最常買菸的場所是在「雜貨店」(130人，35.5%)，其次在「不固定」的場所買菸(127

人, 12.3%), 再其次則是「便利商店」(45人, 12.3%); 而學生買菸時, 大多數(196人, 61.3%)並沒有因為未滿18歲而遭拒。此外, 過去一個月有吸菸的學生花在買菸的錢, 以200元以下者(140人, 49.1%)佔多數, 但過去一個月裡有吸菸的學生中, 也有五分之一(58人, 20.4%)其每月花在買菸的錢超過800元。至於研究對象在過去一個月裡所買的菸, 價格以46-55元者比率最高(53.0%), 其次是56元以上者(64人, 18.9%)。此外, 過去一個月有吸菸的學生中, 有19.3%的學生除了吸菸以外, 還會抽雪茄、煙斗等。

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續)(n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
10.您會不會因為某個菸品廣告而去買那個牌子的菸？	會	60	6.5	1.7
	不會	867	93.5	24.1
	未作答	2677		74.3
11.您會不會因買菸有贈品而去買菸？	會	64	5.2	1.8
	不會	1001	81.8	27.8
	不一定	158	12.9	4.4
	未作答	2381		66.1
12.您通常都是把整支菸吸完才丟，還是只吸一半，或是只吸一、兩口滿足菸癮就丟？	只吸一、兩口	392	38.0	10.9
	約只吸一半	323	31.3	9.0
	整支菸吸完	317	30.7	8.8
	未作答	2572		71.4
13.您吸菸時會不會將煙吸入肺部？	幾乎都會	373	34.9	10.3
	偶爾會	373	34.9	10.3
	從來不會	322	30.1	8.9
	未作答	2536		70.4
14.從民國 91 年 1 月 1 日起菸品漲價，這對您購買菸有沒有影響？	沒有任何影響	726	89.4	20.1
	有，對我的影響是	86	10.6	2.4
	未作答	2792		77.5
15.您目前是每天有在吸菸、還是偶而才吸，或您已經戒菸？	偶而才吸	299	21.8	8.3
	經常吸	70	5.1	1.9
	(幾乎)每天吸	78	5.7	2.2
	我已戒菸	744	54.3	
	未答	148	10.8	

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
16.您戒菸多久了？	剛戒菸不到一個月	74	9.9	2.1
	已經戒菸約 1-3 個月	80	10.7	2.2
	已經戒菸約 4-6 個月	40	5.3	1.1
	已經戒菸約 7-11 個月	51	6.8	1.4
	已經戒菸一年	148	19.7	4.1
	已經戒菸二年	83	11.1	2.3
	已經戒菸三年	72	9.6	2.0
	已經戒菸四年或更久	202	26.9	5.6
	未作答	2854		79.2
17.您決定戒菸的最主要的一項原因是什麼？	怕會影響我的健康	282	29.7	7.8
	為了改善我的健康	184	19.4	5.1
	為了省錢	124	13.1	3.4
	我的朋友不喜歡我吸菸	82	8.6	2.3
	我的家人不喜歡我吸菸	69	7.3	1.9
	我的同學不喜歡我吸菸	44	4.6	1.2
	許多地方都禁菸,吸菸很不方便	9	0.9	0.2
	怕違反菸害防制法而被罰錢	6	0.6	0.2
	其他	148	15.6	4.1
	未作答	2656		73.7
18.是否曾經有人幫助您戒菸？	沒有	664	72.6	18.4
	有,曾接受過家人的幫助	58	6.3	1.6
	有,曾接受過朋友的幫助	124	13.6	3.4
	有,曾接受過家人以及朋友的幫助	27	3.0	0.7
	有,曾接受過戒菸課程或專業人員的幫助	11	1.2	0.3
	有,曾接受過家人以及戒菸課程或專業人員的幫助	5	0.5	0.1
	有,曾接受過朋友以及戒菸課程或專業人員的幫助	9	0.1	0.2
	有,曾接受過家人、朋友,以及戒菸課程或專業人員的幫助	16	1.8	0.4
	未作答	2690		74.6

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
19.您現在想不想戒菸？	想	194	43.4	5.4
	不想	213	47.7	5.9
	未作答	40	8.9	88.7
20.您認為您想戒菸就能戒掉嗎？	是，我想戒菸就能戒掉	324	61.2	9.0
	不是，我想戒不見得能戒掉	205	38.8	5.7
	未作答	3075		85.3
21.您不想戒菸的原因是什麼？	怕戒菸會很痛苦	95	27.5	2.6
	須用吸菸來提神	64	18.5	1.8
	吸菸人生才有樂趣	45	13.0	1.2
	不吸菸會沒靈感	25	7.2	0.7
	工作上不得不吸	14	4.0	0.4
	不吸菸身體會發胖、體重增加	12	3.5	0.3
	其他	91	26.3	2.5
	未作答	3258		90.4
22 在過去一年裡，您是否曾嘗試過戒菸？	曾經嘗試過戒菸	348	69.2	9.7
	不曾試過戒菸	155	30.8	4.3
	未作答	3101		86.0
28 早起床後，馬上就吸菸或想要吸菸的情形？	沒有，我沒有在早上起床後馬上就吸菸或想要吸菸	231	67.7	6.4
	有，我有時會在早上起床後馬上就吸菸或想要吸菸	72	21.1	2.0
	有，我總是會在早上起床後馬上就吸菸或想要吸菸	38	11.1	1.1
	未作答	3263		90.5

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
24.過去 30 天內，您一共吸菸多少天呢？	1~2 天	88	20.4	2.4
	3~5 天	71	16.4	2.0
	6~10 天	41	9.5	1.1
	11~15 天	41	9.5	1.1
	16~20 天	25	5.8	0.7
	21~25 天	23	5.3	0.6
	26~29 天	29	6.7	0.8
	每天都有	114	26.4	3.2
	未作答	3172		88.0
25.過去 30 天內，您有吸菸的日子中，平均每天吸幾支菸？	每天少於 1 支菸	87	22.1	2.4
	每天 1 支菸	41	10.4	1.1
	每天 2~5 支菸	131	33.2	3.6
	每天 6~10 支菸	62	15.7	1.7
	每天 11~20 支菸	30	7.6	0.8
	每天 21~30 支菸	6	1.5	0.2
	每天 31~40 支菸	8	2.0	0.2
	每天 40 支菸以上	29	7.4	0.8
	未作答	3210		89.1
26.過去 30 天內，您最常吸哪一種牌子的菸？	七星(Mild Seven)	278	64.4	7.7
	不固定	56	13.0	1.6
	大衛杜夫(David doff)	25	5.8	0.7
	長壽(Long Life)	17	3.9	0.5
	維珍妮(Virginia)	12	2.8	0.3
	萬寶路(Marlboro)	6	1.4	0.2
	其他牌子	38	8.8	1.1
	未作答	3172		88.0
	27.過去 30 天內，您所吸的菸通常是如何取得？	我從商店買的(如：便利商店、超級市場、加油站等)	179	43.3
我向別人要的		61	14.8	1.7
我付錢，請別人幫我買		52	12.6	1.4
我隨意向別人拿的		51	12.3	1.4
年紀較大的人給我的		26	6.3	0.7
其他		44	10.7	1.2
未作答		3191		88.5

表 4-21 研究對象吸菸情形一覽表(續) (n=3604)

變項名稱	選 項	個數(n)	作答百分比 (%)	總百分比 (%)
28.過去 30 天內，您最常在哪裡買菸？	雜貨店	130	35.5	3.6
	不固定	127	34.7	3.5
	便利商店	45	12.3	1.2
	車站裡的商店	14	3.8	0.4
	超級市場	10	2.7	0.3
	飲食店	5	1.4	0.1
	自動販賣機	4	1.1	0.1
	大賣場	3	0.8	0.1
	旅館	3	0.8	0.1
	百貨公司	1	0.3	0.0
	其他	24	6.6	0.7
	未作答	3238		89.8
	29.過去 30 天內，有人因您的年齡未滿 18 歲而拒絕賣菸給您嗎？	沒有，我的年齡並沒有影響我買菸	196	61.3
有的，過去 30 天內有人因我的年齡而拒絕賣菸給我		124	38.8	3.4
未作答		3284		91.1
30.過去 30 天內，您通常花費多少錢買一包 20 支的菸？	不固定	64	18.9	1.8
	35 元以下	20	5.9	0.6
	36~45 元	11	3.3	0.3
	46~55 元	179	53.0	5.0
	56 元以上	64	18.9	1.8
	未作答	3266		90.6
31.過去 30 天內，您一共花了多少錢買菸？	200 元(約 4 包)以下	140	49.1	3.9
	200~399 元(約 8 包)	54	18.9	1.5
	400~599 元(約 12 包)	25	8.8	0.7
	600~799 元(約 16 包)	8	2.8	0.2
	800 元(約 20 包)以上	58	20.4	1.6
	未作答	3319		92.1
32.過去 30 天內，除了菸以外，您是否有使用其他的菸製品(例如：嚼菸絲或抽雪茄、抽煙斗)	有	104	19.3	2.9
	沒有	435	80.7	12.1
	未作答	3065		85.0

(一)與國中生是否曾經吸菸之有關因素

本研究中，有 38.5%的國中生曾經吸菸，將進一步探討影響國中生是否曾經吸菸之有關因素。

表 4-22 顯示，研究對象過去是否曾經吸菸，與性別、年齡、父親籍貫、母親籍貫、父親的教育程度、母親的教育程度有顯著相關。 $(\chi^2$ 值分別為：85.51、68.59、74.87、71.54、57.92、33.03， $p < .001$)。值

男學生曾經吸菸的比率(45.7%)高於女學生(30.5%)。年齡較大的學生，曾經吸菸的比率較高(27.7% 48.7%)。父親、母親是原住民的學生曾經吸菸的比率(76.5%、72.8%)，遠高於父親、母親是其他籍貫的學生(33.9% 39.5%、31.7% 58.1%)。父、母親教育程度越低的學生，其曾經吸菸的比率就越高，父、母親是國小以下畢業的學生，曾經吸菸的平均比率(48.3%、46.6%)是大專以上畢業者(25.1%、27.7%)的 1.5 倍以上。

此外，研究對象過去是否曾經吸菸，也與其父母的婚姻狀況、教養方式及與父母居住的情形有關(χ^2 值分別為：53.22、60.28、70.85， $p < .001$)。父母共同生活的學生，其曾經吸菸的比率最低(35.5%)，而父母離婚或分居的學生，曾經吸菸的比率較高(54.4%、49.6)。父母採放任教養方式的學生，其曾經吸菸的比率最高(63.9%)而父母採民主教養方式的學生，不論是大部分由父母決定還是由學生自己決定，其曾經吸菸的比率都較低(33.7%、40.2%)。自己在外住宿的學生，其曾經吸菸的比率最高(62.7%)，與父母同住的學生曾吸菸的比率則最低(35.3%)。

就讀年級不同及每月的零用金多寡不一的學生，其曾經吸菸的比率也有差異(χ^2 值分別為：80.07、132.19， $p < .001$)。就讀年級越高的學生，其曾經吸菸的比率也越高，各年級曾吸菸的比率分別是 29.1%、33.2%、42.8%。此外，零用金越多的學生，曾經吸菸的比率也越高，零用金在 1500 元以下的元學生，曾吸菸的平均比率為 29.1% 42.8%，而零用金在 1500 元以上的學生，曾吸菸的均比率則為 47.2 65.8%。

表 4-22 不同人口特性之研究對象是否曾吸菸之比較

		不曾吸菸		曾經吸菸		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	
性別	男	977	54.3	822	45.7	1799	51.3	85.51***
	女	1185	69.5	520	30.5	1705	48.7	
	小計	2162	61.7	1342	38.3	3504	100.0	
年齡	13 歲(含)以下	340	72.3	130	27.7	470	13.4	68.59***
	14 歲	730	66.6	366	33.4	1096	31.2	
	15 歲	768	58.4	548	41.6	1316	37.4	
	16 歲(含)以上	326	51.3	309	48.7	635	18.1	
	小計	2164	61.5	1353	38.5	3517	100.0	
父親籍貫	本省籍	1040	66.1	534	33.9	1574	46.1	74.87***
	客家籍	1024	60.3	674	39.7	1698	49.8	
	原住民	23	23.5	75	76.5	98	2.9	
	外省籍	26	60.5	17	39.5	43	1.3	
	小計	2113	61.9	1300	38.1	3413	100.0	
母親籍貫	本省籍	1129	66.0	582	34.0	1711	52.2	71.54***
	客家籍	850	91.4	540	58.1	930	42.4	
	原住民	31	27.2	83	72.8	114	3.5	
	外省籍	43	68.3	20	31.7	63	1.9	
	小計	2053	62.6	1225	37.4	3278	100.0	
父親教育程度	國小以下	153	51.7	143	48.3	296	9.3	57.92***
	國/初中	532	57.9	387	42.1	919	28.8	
	高中職	888	61.7	551	38.3	1439	45.0	
	大專以上	405	74.9	136	25.1	541	16.9	
	小計	1978	61.9	1217	38.1	3195	100.0	
母親教育程度	國小以下	183	54.3	160	46.6	343	10.9	33.03***
	國/初中	543	59.3	372	40.7	915	29.0	
	高中職	945	63.3	549	36.7	1494	47.3	
	大專以上	293	72.3	112	27.7	405	12.8	
	小計	1964	62.2	1193	37.8	3157	100.0	
父母婚姻狀況	父母共同生活	1852	64.5	1021	35.5	2873	82.9	53.22***
	父母分居	70	50.4	69	49.6	139	4.0	
	父母離婚	135	45.6	161	54.4	296	8.5	
	單親或父母皆過世	86	54.1	73	45.9	159	4.6	
	小計	2143	61.8	1324	38.2	3467	100.0	

註：*** p<.001。

表 4-22 不同人口特性之研究對象是否曾吸菸之比較(續)

		不曾吸菸		曾經吸菸		合計		χ^2		
		n	%	n	%	n	%			
就讀年級	一年級	479	70.9	197	29.1	676	19.3	80.07***		
	二年級	927	66.8	460	33.2	1387	39.5			
	三年級	469	57.2	351	42.8	820	23.4			
	小計	142	52.8	127	47.2	269	7.7			
每月零用金	沒有任何零用金	479	70.9	197	29.1	676	19.3	132.19***		
	少於 500 元	927	66.8	460	33.2	1387	39.5			
	500-1499 元	469	57.2	351	42.8	820	23.4			
	1500-2499 元	142	52.8	127	47.2	269	7.7			
	2500-3499 元	79	45.1	96	54.9	175	5.0			
	3500-4499 元	21	35.0	39	65.0	60	1.7			
	4500 元以上	41	34.2	79	65.8	120	3.4			
	小計	2158	61.5	1349	38.5	3507	100.0			
父母教養方式	權威— 完全父母決定	319	55.3	258	44.7	577	16.5	60.28***		
	民主— 大部分父母決定	1196	66.3	609	33.7	1805	51.6			
	民主— 大部分自己決定	595	59.8	400	40.2	995	28.5			
	放任— 完全由我決定	43	61.6	76	63.9	119	3.4			
	小計	2153	43.2	1343	38.4	3496	100.0			
	是否跟父母在 一起	跟爸媽一起住	1862	64.7	1016	35.3	2787		82.8	70.85***
		只跟爸爸住	98	43.2	129	56.8	227		6.5	
只跟媽媽住		158	54.7	131	45.3	289	8.3			
自己在外住宿		31	37.3	52	62.7	83	2.4			
小計		2149	61.8	1328	38.2	3477	100.0			

註：*** p<.001。

(二)與國中生是否吸菸超過 100 支之有關因素

本研究對象中，曾吸菸的國中生有 20.8% 吸菸超過 100 支，以下將進一步探討影響國中生是否吸菸超過 100 支的相關因素。

表 4-23 的結果可知，在曾吸菸的學生中，吸菸超過 100 支的比率，會因其性別、年齡、父親或母親的籍貫、父母親的婚姻狀況、及父母親的教養方式而有差異(χ^2 值分別為：13.81、18.36、38.98、18.02、24.89、74.64， $p < .001$)。

男學生中吸菸超過 100 支的比率(23.6%)高於女學生(15.4%)。16 歲以上的學生中吸菸超過 100 支的平均比率(28.3%)高於其他年齡的學生(15.7 21.4%)。父、母親是原住民的學生中，吸菸超過 100 支的比率(48.0%、35.7%)高於父、母是其他籍貫的學生(18.3 31.3%、13.6 19.5%)。父母親共同生活的學生中，吸菸超過 100 支的比率(17.5%)遠低於父、母親沒有共同生活的學生(27.1 31.4%)。父母教養教養方式為放任式的學生中，吸菸超過 100 支的比率(54.9%)遠高於父母教養方式為權威式 (25.4%)與們民主式(15.7%、17.8%)的學生。

表 4-23 的結果也顯示，在曾吸菸的學生中，吸菸超過 100 支的比率，會因其與父母居住的情形、每月零用金多寡、就讀的年級、與學業成績不同而有差異(χ^2 值分別為：47.64、66.26、16.76、21.21， $p < .001$)。

自己在外住宿的學生中，吸菸超過 100 支的比率(52.8%)遠高於跟父母一起住(52.8%)及只跟爸爸或媽媽住的平均比率(42.9 48.8%)遠高於每月的零用金 3500 元以下的學生(13.6 27.5%)，其中以每月的零用金 3500 4499 元的學生吸菸超過 100 支的比率最高(48.8%)。

就讀年級越高的學生中，吸菸超過 100 支的比率也越高，各年級吸菸超過 100 支的比率分別為 14.7%、18.0%、25.3%。前一學期學業成績越差的學生中，吸菸超過 100 支的比率就越高，成績是班上後面三分之一的學生中，吸菸超過 100 支的比率(27.8%)將近是成績班上前面三分之一之學生(14.9%)的二倍。

表 4-23 不同人口特性之研究對象是否曾吸菸超過 100 支之比較

		沒有		有		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	
性別	男	683	76.4	211	23.6	894	62.2	13.81***
	女	460	84.6	84	15.4	544	37.8	
	小計	1143	79.5	295	20.5	1438	100.0	
年齡	13 歲(含)以下	110	78.6	30	21.4	140	9.7	18.36***
	14 歲	338	84.3	63	15.7	401	27.7	
	15 歲	468	80.7	112	19.3	580	40.0	
	16 歲(含)以上	236	71.7	93	28.3	329	22.7	
	小計	1152	79.4	298	20.6	1450	100.0	
父親籍貫	本省籍	478	81.7	107	18.3	585	42.1	38.98***
	客家籍	579	81.1	135	18.9	714	51.4	
	原住民	39	52.0	36	48.0	75	5.4	
	外省籍	11	68.8	5	31.3	16	1.2	
	小計	1107	79.6	283	20.4	1390	100.0	
母親籍貫	本省籍	522	83.4	104	16.6	626	48.1	18.02***
	客家籍	459	80.5	111	19.5	570	43.8	
	原住民	54	64.3	30	35.7	84	6.4	
	外省籍	19	86.4	3	13.6	22	1.7	
	小計	1054	81.0	248	19.0	1302	100.0	
父親教育程度	國小學以下	115	78.2	32	21.8	147	11.4	5.59
	國/高中	327	78.4	90	21.6	417	32.3	
	大專	474	81.2	110	18.8	584	45.2	
	博碩士	126	86.9	19	13.1	145	11.2	
	小計	1042	80.6	251	19.	1293	100.0	
母親教育程度	國小學以下	134	82.2	29	17.8	163	12.8	1.61
	國/高中	324	79.2	85	20.8	409	32.2	
	大專	469	81.1	109	18.9	578	45.5	
	博碩士	92	77.3	27	22.7	119	9.4	
	小計	1019	80.3	250	19.7	1269	100.0	
父母婚姻狀況	父母共同生活	911	82.5	193	17.5	1104	77.8	24.89***
	父母分居	51	72.9	19	27.1	70	4.9	
	父母離婚	116	68.6	53	31.4	169	11.9	
	單親或父母皆過世	53	69.	23	30.3	76	5.4	
	小計	1131	79.7	288	20.3	1419	100.0	

註：*** $p < .001$ 。

表 4-23 不同人口特性之研究對象是否曾吸菸超過 100 支之比較(續)

		沒有		有		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	
父母教養方式	權威— 完全父母決定	208	74.6	71	25.4	279	19.4	74.64***
	民主— 但大部分父母決定	546	84.3	102	15.7	648	45.1	
	民主— 但大部分自己決定	351	82.2	76	17.8	427	29.7	
	放任— 完全由我決定	37	45.1	45	54.9	82	5.7	
	小計	1142	79.5	294	20.5	1436	100.0	
是否跟父母在 一起	跟爸媽一起住	907	82.8	188	17.2	1095	77.2	47.64***
	只跟爸爸住	98	75.4	32	24.6	130	9.2	
	只跟媽媽住	102	72.3	39	27.7	141	9.9	
	自己在外住宿	25	47.2	28	52.8	53	3.7	
	小計	1132	79.8	287	20.2	1419	100.0	
每月零用金	沒有任何零用金	180	83.7	35	16.3	215	14.9	66.26***
	少於 500 元	425	86.4	67	13.6	492	34.0	
	500-1499 元	293	78.6	80	21.4	373	25.8	
	1500-2499 元	105	76.1	33	23.9	138	9.6	
	2500-3499 元	74	72.5	28	27.5	102	7.1	
	3500-4499 元	21	51.2	20	48.8	41	2.8	
	4500 元以上	48	57.1	36	42.9	84	5.8	
	小計	1146	79.3	299	20.7	1445	100.0	
就讀年級	一年級	243	85.3	42	14.7	285	19.7	16.76***
	二年級	437	82.0	96	18.0	533	36.9	
	三年級	469	74.7	159	25.3	628	43.4	
	小計	1149	79.5	297	20.5	1446	100.0	
學業成績	班上前面三分之一	321	85.1	56	14.9	377	26.3	21.21***
	班上中間三分之一	535	80.8	127	19.2	662	46.2	
	班上後面三分之一	285	72.2	110	27.8	395	27.5	
	小計	1141	79.6	293	20.4	1434	100.0	

註：*** $p < .001$ 。

(三)影響國中生「目前」是否吸菸之有關因素

本研究中，有 12.4%的國中生「目前有吸菸」，以下將進一步探討影響國中生「目前吸菸」的相關因素。

表 4-24 的結果可知，研究對象在受試當時是否吸菸的情形，會因學生之性別、年齡、父母親的籍貫、父母親的教育程度、父母的婚姻狀況、及父母的教養方式不同而有不同(χ^2 值分別為：47.77、34.06、10321、19.02、35.09， $p < .001$)。

男學生中，「目前有吸菸」的比率(15.9%)高於女學生(8.5%)。年齡越大的學生中，「目前有吸菸」的比率就越高，且 16 歲以上的學生「目前有吸菸」的平均比率(17.1%)，將近是 13 歲以下學生的二倍(8.9%)。父母親都是原住民的學生中，「目前有吸菸」的比率(47.6%)遠高於父母中有一人不是原住民的學生(9.4 12.6%)；而父母親都是小學以下的學生中，「目前有吸菸」的比率(17.9%)，較之父母中有一人不是小學以下學歷的學生要來得高(8.2 11.9%)。父母未共同生活(離婚、分居、過世)的學生中，「目前有吸菸」的比率(19.2%)高於父母共同生活的學生(10.6%)。而父母採放任之教養方式的學生中，「目前有吸菸」的比率(41.7%)，遠高於父母採權威方式及民主方式的學生(17.2%、10.1%)。

表 4-24 的結果也顯示，研究對象「目前」有無吸菸的比率，會因其與父母居住的情形、每月零用金多寡、希望完成的最高學歷、就讀年級、學業成績不同而有差異(χ^2 值分別為：107.14、177.02、195.30、48.91、83.24， $p < .001$)。

自己在外住宿的學生，其「目前有吸菸」的比率(38.1%)，遠高於與父母同住及只與爸爸或媽媽住的學生(10.2%、19.1%)，且與父母同住的學生「目前有吸菸」的比率不僅最低且低很多。而研究對象每月的零用金越多，其「目前有吸菸」的比率就越高，每月的零用金 2500 元以上的學生，其「目前有吸菸」的平均比率(23.6 35.4%)，幾乎是每月零用金 2500 元以下之學生(7.6 14.1%)三倍。

希望完成國高中學歷的學生，其「目前有吸菸」的比率(26.2%)，幾乎是希望完成大專以上學歷之學生(6.7 9.5%)的 3 4 倍。

表 4-24 不同社會人口特性之研究對象目前吸菸情形之比較

		目前沒吸菸		目前吸菸		目前沒吸菸		目前吸菸		合計		χ^2
		n	%	偶而吸 n	%	經常吸 n	%	幾乎每天吸 n	%	n	%	
性別	男	1528	84.1	184	10.1	50	2.8	55	3.0	1817	51.7	47.77***
	女	1555	91.5	106	6.2	17	1.0	22	1.3	1700	48.3	
	小計	3083	87.7	290	8.2	67	1.9	77	2.2	3517	100.0	
年齡	13 歲(含)以下	431	91.1	28	5.9	8	1.7	6	1.3	473	13.4	34.06***
	14 歲	984	89.5	86	7.8	15	1.4	15	1.4	1100	31.1	
	15 歲	1150	87.1	115	8.7	29	2.2	27	2.0	1321	37.4	
	16 歲(含)以上	529	82.9	64	10.0	16	2.5	29	4.5	638	18.1	
	小計	3094	87.6	293	8.3	68	1.9	77	2.2	3532	100.0	
父母籍貫	父母都是本省籍	1174	90.6	89	6.9	10	0.8	23	1.8	1296	41.4	103.21***
	父母都是客家籍	1013	87.4	99	8.5	23	2.0	24	2.1	1159	37.0	
	父母都是原住民	33	52.4	19	30.2	7	11.1	4	6.3	63	2.0	
	父母的籍貫不同	555	90.2	42	6.8	10	1.6	8	1.3	615	19.6	
	小計	2775	88.6	249	7.9	50	1.6	59	1.9	3133	100.0	
父母教育程度	父母都是小學以下	92	82.1	11	9.8	3	2.7	6	5.4	112	3.6	19.02**
	父母都是國/高中	1160	88.4	107	8.2	24	1.8	21	1.6	1312	42.6	
	父母都是大專以上	247	91.8	12	4.5	1	0.4	9	3.3	269	8.7	
	父母教育程度不同	1220	88.1	116	8.4	21	1.5	28	2.0	1385	45.0	
	小計	2719	88.3	246	8.0	49	1.6	64	2.1	3078	100.0	
父母婚姻狀況	父母共同生活	2527	89.4	203	7.1	49	1.7	54	1.9	2827	82.7	35.09***
	父母分居/離婚/過世	487	80.8	79	13.1	16	2.7	21	3.5	603	17.3	
	小計	3059	87.9	282	8.1	65	1.9	75	2.2	3481	100.0	

註：** p < .01 ; *** p < .001 。

表 4-24 不同社會人口特性之研究對象目前吸菸情形之比較(續)

		目前沒吸菸		目前吸菸		目前沒吸菸		目前吸菸		合計		χ^2
		n	%	偶而吸	經常吸	幾乎每天吸	n	%	n	%		
與父母居住的情形	與父母一起住	2588	89.8	199	6.9	46	1.6	50	1.7	2883	82.6	107.14***
	只與父/母一起住	424	80.9	72	13.7	13	2.5	15	2.9	524	15.0	
	自己住學校/校外	552	61.9	15	17.9	7	8.3	10	11.9	84	2.4	
	小計	3064	87.8	286	8.2	66	1.9	75	2.1	3491	100.0	
父母的教養方式	權威--完全父母決定	482	82.8	72	12.4	14	2.4	14	2.4	582	16.6	284.14***
	民主溝通	2528	89.9	206	7.3	40	1.4	38	1.4	2812	80.0	
	放任--完全由我決定	70	58.3	12	10.0	13	10.8	25	20.8	120	3.4	
	小計	3080	87.6	290	8.3	67	1.9	77	2.2	3514	100.0	
127 每月零用金(含打工收入)	沒有任何零用金	628	92.4	31	4.6	12	1.8	9	1.3	680	19.3	177.02***
	少於 500 元	1267	90.8	100	7.2	14	1.0	14	1.0	1395	39.6	
	500-1499 元	708	86.1	80	9.7	18	2.2	16	1.9	822	23.3	
	1500-2499 元	228	85.1	25	9.3	5	1.9	10	3.7	268	7.6	
	2500-3499 元	137	77.4	25	14.1	7	0.2	8	4.5	177	5.0	
	3500 元以上	117	64.6	32	17.7	11	6.1	21	11.6	181	5.1	
	小計	3085	87.6	293	8.3	67	1.9	78	2.2	3523	100.0	
希望完成的最高學歷	國/高中畢業	533	73.8	112	15.5	33	4.6	44	6.1	722	21.0	195.30***
	大專畢業	1423	90.5	116	7.4	19	1.2	15	1.0	173	45.8	
	碩、博士	1066	93.3	51	4.5	10	0.9	1	1.3	1142	33.2	
	小計	3022	87.9	279	8.1	62	1.8	74	2.2	3437	100.0	

註：*** p < .001

表 4-25 的結果也顯示，研究對象受試當時的是否吸菸比率，也會因其所就讀年級、前一學期成績、每週參加學校活動天數、過去一年的曠翹課情形而有差異 (χ^2 值分別為：48.91、83.24、17.97、443.46、490.93， $p < .001$)。

學生的年級越高，其「目前有吸菸」的比率(26.2%)就越高，且三年級的學生(16.4%)中「目前有吸菸」的比率約為一年級學生(8.7%)的二倍。此外，學生前一學期的成績越差，其「目前有吸菸」的比率就越高，而成績屬於班上後面三分之一的學生，其「目前有吸菸」的比率(20.7%)高出其他學生(6.9-12.5%)許多。

表 4-25 的結果也顯示，研究對象「目前」是否吸菸，與其與每週參加學校活動天數、過去一個月的曠課天數、過去一個月的翹課節數、及過去五年內的轉學次數有關(χ^2 值分別為：17.97、443.46、490.93、75.14， $p < .001$)。

都沒參加學校活動的學生，其「目前有吸菸」的比率(24.5%)要比每週至少參加學校活動一天的學生都高(11.9-15.4%)。

過去一個月曠課天數或翹課節數越多的學生，其「目前有吸菸」的比率就越高，而過去一個月至少曠課一天或至少翹課一節的學生，「目前有吸菸」的平均比率(34.0-57.0%、37.9-53.6%)，是不曾曠課或翹課的學生(8.6%、9.1%)的 4-6 倍之多。

在過去五年裡，轉學次數較多的學生，其「目前有吸菸」的比率也較高。轉學 2 次以上的學生，「目前有吸菸」的平均比率(25.7%)是不曾轉學之學生(10.7%)的二倍以上。

過去一年裡，要好朋友中至少有一人曾吸食或注射強力膠(迷幻藥)、K 他命、安非他命、MDMA(快樂丸、搖頭丸)、大麻(海洛因、古柯鹼、嗎啡)的學生，其「目前有吸菸」的平均比率(34.5%、36.5%、35.4%、35.5%、34.3%)，都幾乎是要好朋友中沒有人曾吸食或注射者(10.1%、9.8%、10.2%、9.9%、10.4%)的 3.5 倍。

表 4-25 不同就學與交友特性之研究對象目前吸菸情形之比較

		目前沒吸菸		偶而吸		目前有吸菸 經常吸		幾乎每天吸		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
就讀年級	一年級	864	91.3	61	6.4	15	1.6	6	0.6	946	26.8	48.91***
	二年級	1142	88.9	104	8.1	20	1.6	19	1.5	1285	36.4	
	三年級	1086	83.6	127	9.8	33	2.5	52	4.0	1295	36.7	
	小計	3089	87.6	292	8.3	68	1.9	77	2.2	3526	100.0	
學業成績	班上前面三分之一	1085	93.1	53	4.5	14	1.2	13	1.1	1165	33.2	83.24***
	班上中間三分之一	1407	87.5	139	8.6	31	1.9	31	1.9	1608	45.8	
	班上後面三分之一	583	79.3	97	13.2	22	3.0	33	4.5	735	21.0	
	小計	3075	87.7	289	8.2	67	1.9	77	2.2	3508	100.0	
平均每星期有幾天參加學校活動	0天	37	75.5	8	16.3	2	4.1	2	4.1	49	1.4	17.97***
	1-2天	2035	88.2	180	7.8	36	1.6	55	2.4	2306	67.1	
	3-4天	654	86.6	72	9.5	17	2.3	12	1.6	755	22.0	
	5-6天	230	88.1	18	6.9	9	3.4	4	1.5	261	7.6	
	每天	55	84.6	7	10.8	2	3.1	1	1.5	65	1.9	
	小計	3011	87.6	285	8.3	66	1.9	74	2.2	3436	100.0	
過去一年平均每個月有幾天曠課	不曾曠過課	2822	91.4	200	6.5	31	1.0	33	1.1	3086	87.6	443.46***
	1-5天	223	66.0	64	18.9	24	7.1	27	8.0	338	9.6	
	6-20天	43	43.0	27	27.0	12	12.0	18	18.0	100	2.8	
	小計	3088	87.6	291	8.3	67	1.9	78	2.2	3524	100.0	
過去一年平均每個月翹過幾節課	不曾翹過課	2911	90.9	222	6.9	32	1.0	37	1.2	3202	90.8	490.93***
	1-4節	108	62.1	36	20.7	14	8.0	16	9.2	174	4.9	
	5節以上	70	46.4	34	22.5	22	14.6	25	16.6	151	4.3	
	小計	3089	87.6	292	8.3	68	1.9	78	2.2	3527	100.0	

註：*** p < .001

表 4-25 不同就學與交友特性之研究對象目前吸菸情形之比較(續)

		目前沒吸菸		目前有吸菸						合計		χ^2
		n	%	偶而吸		經常吸		幾乎每天吸		n	%	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
過去五年裡曾轉過幾次學	不曾轉學	2595	89.3	213	7.3	52	1.8	45	1.5	2905	82.5	75.14***
	1 次	300	84.3	38	10.7	7	2.0	11	3.1	356	10.1	
	2 次以上	194	74.3	39	14.9	7	2.7	21	8.0	261	7.4	
	小計	3089	87.7	290	8.2	66	1.9	77	2.2	3522	100.0	
過去一年有無好朋友吸強力膠與迷幻藥	沒有	2880	89.9	231	7.2	43	1.3	50	1.6	3204	90.7	190.99***
	有	215	65.5	60	18.3	25	7.6	28	8.5	328	9.3	
	小計	3095	87.6	291	8.2	68	1.9	78	2.2	3532	100.0	
過去一年有無好朋友吸時 K 他命	沒有	2877	90.2	221	6.9	42	1.3	48	1.5	3188	90.2	228.33***
	有	221	63.5	71	20.4	26	7.5	30	8.6	348	9.8	
	小計	3098	87.6	292	8.3	68	1.9	78	2.2	3536	100.0	
過去一年有無好朋友吸食安非他命	沒有	2904	89.8	241	7.4	44	1.4	46	1.4	3235	91.6	210.55***
	有	192	64.6	51	17.2	23	7.7	31	10.4	297	8.4	
	小計	3096	87.7	292	8.3	67	1.9	77	2.2	3532	100.0	
過去一年有無好朋友吸食 MDMA	沒有	2871	90.1	228	7.2	40	1.3	46	1.4	3185	90.3	224.95***
	有	222	64.5	64	18.3	27	7.8	31	9.0	344	9.7	
	小計	3093	87.6	292	8.3	67	1.9	77	2.2	3529	100.0	
過去一年有無好朋友吸食大麻或注射嗎啡	沒有	2901	89.6	245	7.6	42	1.3	49	1.5	3237	91.8	192.25***
	有	190	65.7	47	16.3	24	8.3	28	9.7	289	8.2	
	小計	3091	87.7	292	8.3	66	1.9	77	2.2	3526	100.00	

註： *** p < .001 。

表 4-26 的結果可知，研究對象「目前」是否吸菸，與其學校是否禁菸有關(χ^2 值分別為：9.97, $p < .01$)，自覺所就讀的學校沒有禁菸的學生，其「目前有吸菸」的比率(16.5%)較之自覺所就讀學校有禁菸的學生(11.8%)為高。

此外，研究對象「目前」是否吸菸，與其過去一年裡是否常看見同學在所就讀的學校教室內、廁所內、或校園裡(教室外)吸菸有關(χ^2 值分別為：208.13、160.30、185.63, $p < .001$)。當學生在所就讀的學校教室內、廁所內、或校園裡(教室外)越常看到同學吸菸，則其「目前有吸菸」的比率也有越高的趨勢。常常或總是在所就讀學校的教室內看見同學吸菸的學生，其「目前有吸菸」的比率(33.6%、30.3%)是從來不曾在所就讀學校教室內看見同學吸菸之學生(7.3%)的四倍，而常常或總是在所就讀學校的廁所內或或校園裡(教室外)看見同學吸菸的學生，其「目前有吸菸」的比率(21.8%、23.0%；23.3%、25.8%)也是從來不曾在所就讀學校教室內看見同學吸菸之學生(5.8%、6.7%；)的四倍。

表 4-26 不同學校環境特性之研究對象目前吸菸情形之比較

		目前沒吸菸		目前有吸菸						合計		χ^2
		n	%	偶而吸		經常吸		幾乎每天吸		n	%	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
學校有無禁菸	沒有	284	83.5	31	9.1	12	3.5	13	3.8	340	12.1	9.97**
	有	2187	88.2	197	7.9	4	1.8	50	2.0	2479	87.9	
	小計	2471	87.7	228	8.1	57	2.0	63	2.2	2819	100.0	
過去一年，有無同學在就讀的學校教室內吸菸	總是有	108	69.7	22	14.2	11	7.1	14	9.0	155	4.4	208.13***
	常常有	99	66.4	30	20.1	11	7.4	9	6.0	149	4.2	
	偶而有	377	81.8	53	11.5	17	3.7	14	3.0	461	13.1	
	很少有	590	85.1	71	10.2	12	1.7	20	2.9	693	19.7	
	從來沒有	1911	92.7	115	5.6	16	0.8	20	1.0	2062	58.6	
	小計	3085	87.6	291	8.3	67	1.9	77	2.2	3520	100.0	
過去一年，有無同學在就讀的學校廁所內吸菸	總是有	244	77.0	40	12.6	13	4.1	20	6.3	317	9.0	163.30***
	常常有	319	78.2	48	11.8	24	5.9	17	4.2	408	11.6	
	偶而有	715	85.0	93	11.1	15	1.8	18	2.1	841	23.9	
	很少有	615	89.3	60	8.7	6	0.9	8	1.2	689	19.6	
	從來沒有	1194	94.2	51	4.0	9	0.7	13	1.0	1267	36.0	
	小計	3087	87.6	292	8.3	67	1.9	76	2.2	3522	100.0	
過去一年，有無同學在就讀的學校校園內吸菸	總是有	239	74.2	40	12.4	16	5.0	27	8.4	322	9.1	185.63***
	常常有	287	76.7	57	15.2	14	3.7	16	4.3	374	10.6	
	偶而有	727	86.0	83	9.8	20	2.4	15	1.8	845	24.0	
	很少有	701	91.6	53	6.9	7	0.9	4	0.5	765	21.7	
	從來沒有	1139	93.3	58	4.8	10	0.8	14	1.1	1221	34.6	
	小計	3093	87.7	291	8.3	67	1.9	76	2.2	3527	100.0	
過去一年，有無教職員工在就讀的學校裡吸菸	總是有	224	80.0	34	12.1	8	2.9	14	5.0	280	7.9	70.96***
	常常有	264	78.1	46	13.6	14	4.1	14	4.1	338	9.6	
	偶而有	792	86.9	82	9.0	19	2.1	18	2.0	911	25.8	
	很少有	782	89.2	64	7.3	12	1.4	19	2.2	877	24.9	
	從來沒有	1031	91.8	66	5.9	14	1.2	12	1.1	1123	31.8	
	小計	3093	87.6	292	8.3	67	1.9	77	2.2	3529	100.0	

註：** $p < .01$ ；*** $p < .001$ 。

(四)影響國中生「吸菸行為類型」之相關因素

為探討國中生吸菸行為之影響因素，乃先透過文獻探討建立起「國中生吸菸行為之生態學模式」，模式中將影響吸菸行為之因素分成「個體間之差異因素」、「學校特性因素」與「社群化過程因素」。

在本研究中，「個體間之差異因素」，包括社會人口變項與社會心理變項；學校特性因素，則包括學校權屬別、學校類型、學校規模、學校所在區域、學校反社會行為環境與學校向心力環境(認同感)；而社群化過程因素，則包括規範(禁菸政策)、模仿(菸品廣告暴露與重要他人的吸菸行為)與依附(毒品使用同儕)。本研究並以「吸菸行為類型」作為模式中之吸菸行為，而「吸菸行為類型」則是依研究對象在「是否曾經吸菸」、「截至目前是否吸超過 100 支菸」及「目前還有吸菸或已戒菸」等三個問題的回答情形加以分成四類：「不吸菸者」--指從未吸菸者；「戒菸者」--指曾經吸菸，但受試時已戒菸；「非固定吸菸者」--指受試時仍吸菸，但吸未超過 100 支菸；「吸菸者」--指受試時仍吸菸，且已吸超過 100 支菸。

以下將分別說明各因素之變項與國中生吸菸行為類型之關係。

1. 「個體間之差異因素」與吸菸行為類型

表 4-27 的結果顯示，研究對象的吸菸行為類型，與其性別、年齡、父母籍貫、父母教育程度、父母婚姻狀況、父母教養方式、與父母居住情形有關(χ^2 值分別為：107.08、86.48、158.52、38.21、76.01、198.12、133.04， $p < .001$)。

女學生比男學生有較高比率的「不吸菸者」(69.8%、53.5%)，而男學生則比女學生有較高比率的「非固定吸菸者」與「吸菸者」(7.3%、8.5%；4.5%、3.9%)。年齡較小的學生，比年齡較大的學生有較高比率的「不吸菸者」(66.4 72.1%、50.8 58.0%)，年齡較大的學生，比年齡較小的學生有較高比率的「非固定吸菸者」與「吸菸者」(6.3 6.4%、6.5 10.9%；4.2 6.0%、4.2 4.5%)。

父母都是原住民的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(9.7%、

37.1%)，都比父母中至少有一位不是原住民的學生來得高(4.6 7.2%、4.4 5.2%)，尤其是「吸菸者」的比率更是高達八倍之多；而父母都是原住民的學生，其「不吸菸」的比率(14.5%)，則遠低於父母中至少有一位不是原住民的學生 (60.2 66.9%)。至於父母都是國小以下學歷的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(8.1%、 7.3%)，都比父母中至少有一位不是國小以下學歷的學生來得高(3.7 6.2%、 4.1 5.9%)；而父母都是大專以上學歷的學生，其「不吸菸者」的比率(77.2%)最高，父母都是國小以下學歷的學生，「不吸菸者」的比率(48.6%)則最低。

父母未共同生活的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(7.3%、 12.3%)，都比父母共同生活的學生來得高(5.5%、 4.9%)，尤其是「吸菸者」的比率更高達近三倍；而「不吸菸者」的比率，則是父母共同生活的學生(64.3%)高於父母共同生活的學生(48.2%)。父母採放任教養方式的學生，其「吸菸者」的比率(34.4%)遠高於採權威式與民主式的學生(8.5%、 4.7%)，而「非固定吸菸者」的比率，則是父母採放任教養方式的學生(8.6%)高於採放任式與民主式的學生(5.9%、 5.4%)，至於「不吸菸者」的比率，則是以父母採民主教養方式的學生(63.6%)最高，而採放任式的學生(32.8%)最低。

此外，自己在外住宿的學生，其「吸菸者」的比率(28.4%)，遠高於與父母同住、或只與爸爸或媽媽同住的學生(4.6%、 11.1%)；而只與爸爸或媽媽同住的學生，其「非固定吸菸者」的比率(8.4%)則較與父母同住、或自己在外住宿的學生(5.5%、 7.7%)來得高；至於與父母同住的學生，其「不吸菸者」的比率(64.4%)則最高，而自己在外住宿的學生 (37.0%)則最低。

表 4-27 的結果也顯示，研究對象的吸菸行為類型，與其每月零用金多寡有關(χ^2 值分別為：178.12， $p < .001$)，零用金越多的學生，是「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率的比率就越高，每月零用金 1500 元以上的學生，「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(8.2%、 14.3%)是沒有任何零用金之學生(4.1%、 2.8%)的二倍與四倍；而「不吸菸者」的比率，則是以沒有任何零用金的學生(70.6%)

最高，以每月 1500 元以上的學生(43.7%)最低。

由表 4-27 的結果亦可知，研究對象的吸菸行為類型，與其就讀的年級、前一學期學業成績、希望完成的最高學歷、過去一個月曠課的天數、過去一個月翹課的節數、及過去五年的轉學次數有關(χ^2 值分別為：96.49、124.75、225.64、473.69、485.59、62.35， $p < .001$)。

就讀較高年級的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率也較高，由其是就讀三年級的學生，其「吸菸者」的比率(14.3%)是就讀一年級學生(2.8%)的五倍之多，而一年級學生「不吸菸者」的比率(72.3%)則較二、三年級學生(60.4%、72.3%)來得高。

前一學期的學業成績越差，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率也越高，屬班上後面三分之一的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(9.3%、10.9%)，幾乎都是屬班上前面三分之一之學生的三倍(3.4%、3.6%)；至於「不吸菸者」的比率，則是以成績屬上前面三分之一的學生(71.1%)最高，而以後面三分之一的學生(47.7%)最低。希望完成較高學歷的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率較低、「不吸菸者」的比率則較高。

過去一個月曠課的天數或翹課節數越多的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率就越高。曠課 6 天以上與曾翹課的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的平均比率(15.1%、13.6%；41.9%、31.3%)都是不曾曠課或翹課學生(4.8%、3.8%；5.3%、3.7%)的 3 倍與 10 倍之多；而「不吸菸者」的比率，則是不曾曠課或翹課的學生(65.9%、65.3%)，遠高於有曠課或翹課的學生(14.0%、32.1%、20.6%)。

過去五年曾轉過學的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(8.7%、11.3%)，都比不曾轉過學的學生(5.4%、5.1%)高出一倍之多，至於其「吸菸者」的比率(49.1%)則較不曾轉過學的學生(63.8%)低許多。

表 4-27 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(一)

		不曾吸菸者		已戒菸者		非固定吸菸者		固定吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
性別	男	971	53.5	557	30.7	133	7.3	155	8.5	1816	100.0	107.08***
	女	1189	69.8	372	21.8	77	4.5	65	3.9	1703	100.0	
	小計	2160	61.4	929	26.4	210	6.0	220	6.2	3519	100.0	
年齡	13 歲(含)以下	341	72.1	91	19.2	20	4.2	21	4.5	473	100.0	86.48***
	14 歲	730	66.4	257	23.4	66	6.0	47	4.2	1100	100.0	
	15 歲	766	58.0	385	29.1	85	6.4	85	6.5	1321	100.0	
	16 歲(含)以上	325	50.8	205	32.0	40	6.3	70	10.9	640	100.0	
	小計	2162	61.2	938	26.5	211	6.0	223	6.3	3534	100.0	
父母籍貫	父母都是本省籍	872	66.9	306	23.5	60	4.6	65	5.0	1303	100.0	158.52***
	父母都是客家籍	698	60.2	317	27.4	84	7.2	60	5.2	1159	100.0	
	父母都是原住民	9	14.5	24	38.7	6	9.7	23	37.1	62	100.0	
	父母的籍貫不同	388	63.2	167	27.2	32	5.2	27	4.4	614	100.0	
	小計	1967	62.7	814	25.9	182	5.8	175	5.6	3138	100.0	
父母教育程度	父母都是小學以下	54	48.6	40	36.0	9	8.1	8	7.3	111	100.0	38.21***
	父母都是國/高中	821	62.5	340	25.9	75	5.7	77	5.9	1313	100.0	
	父母都是大專以上	206	77.2	40	15.0	10	3.7	11	4.1	267	100.0	
	父母教育程度不同	830	59.8	392	28.3	86	6.2	79	5.7	1387	100.0	
	小計	1911	62.1	812	26.4	180	5.8	175	5.7	3078	100.0	
父母婚姻狀況	父母共同生活	1854	64.3	730	25.3	160	5.5	140	4.9	2884	100.0	76.01***
	父母分居/離婚/過世	289	48.2	193	32.2	44	7.3	73	12.3	599	100.0	
	小計	2143	61.5	923	26.5	204	5.9	213	6.1	3483	100.0	

註：* $p < .05$ ； *** $p < .001$ 。

表 4-27 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(一)(續)

		不曾 吸菸者		已戒菸者		非固定 吸菸者		固定 吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
與父母居住的情形	與父母一起住	1860	64.4	735	25.5	158	5.5	135	4.6	2888	100.0	133.04***
	只與父或母住	257	49.1	164	31.4	44	8.4	58	11.1	523	100.0	
	自己在外住宿	30	37.0	22	27.2	6	7.4	23	28.4	81	100.0	
	小計	2147	61.5	921	26.4	208	6.0	216	6.1	3492	100.0	
父母的教養方式	放任(完全自己決定)	39	32.8	32	26.9	7	5.9	41	34.4	119	100.0	198.12***
	權威(完全父母決定)	324	55.6	159	27.3	50	8.6	50	8.5	583	100.0	
	民主(父母子女溝通)	1789	63.6	740	26.3	153	5.4	129	4.7	2811	100.0	
	小計	2152	61.3	931	26.5	210	6.0	220	6.2	3513	100.0	
每月零用金(含打工收入)	沒有任何零用錢	478	70.6	152	22.5	28	4.1	19	2.8	677	100.0	178.12***
	少於 500 元	935	66.9	333	23.8	78	5.6	51	3.7	1397	100.0	
	500~1499 元	471	57.1	236	28.6	55	6.7	63	7.6	825	100.0	
	1500 元以上	273	43.7	211	33.8	51	8.2	90	14.3	625	100.0	
	小計	2157	61.2	932	26.4	212	6.0	223	6.4	3524	100.0	
希望完成的最高學歷	國中/高中職畢業	313	43.7	216	30.1	72	10.0	116	16.2	717	100.0	225.64***
	大專以上畢業	1805	66.3	693	25.5	125	4.6	98	3.6	2721	100.0	
	小計	2118	61.6	909	26.4	197	5.7	214	6.1	3438	100.0	
就讀年級	一年級	688	72.3	176	18.5	53	5.6	34	3.6	951	100.0	96.49***
	二年級	771	60.0	374	29.1	75	5.8	66	5.1	1286	100.0	
	三年級	699	54.1	386	29.9	85	6.6	121	9.4	1291	100.0	
	小計	2158	61.2	936	26.5	213	6.0	221	6.3	3528	100.0	
學業成績	班上前面三分之一	830	71.1	255	21.9	40	3.4	42	3.6	1167	100.0	124.75***
	班上中間三分之一	974	60.5	438	27.2	103	6.4	95	5.9	1610	100.0	
	班上後面三分之一	349	47.7	234	32.0	68	9.3	80	10.9	731	100.0	
	小計	2153	61.4	927	26.4	211	6.0	217	6.2	3508	100.0	

註：*** $p < .001$ 。

表 4-27 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(一)(續)

		不曾 吸菸者		已戒菸者		非固定 吸菸者		固定 吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
過去一年平均每個月有幾天曠課	不曾曠過課	2039	65.9	791	25.5	150	4.8	116	3.8	3096	100.0	473.69***
	1 - 5 天	108	32.1	114	33.9	47	14.0	67	20.0	336	100.0	
	6 - 20 天	13	14.0	27	29.0	14	15.1	39	41.9	93	100.0	
	小計	2160	61.3	932	26.4	211	6.0	222	6.3	3525	100.0	
過去一年平均每個月是否翹過課	沒有	2096	65.3	824	25.7	170	5.3	121	3.7	3211	100.0	485.59***
	有	65	20.6	109	34.5	43	13.6	99	31.3	316	100.0	
	小計	2161	61.3	933	26.5	213	6.0	220	6.2	3527	100.0	
過去五年是否曾轉過學	不曾轉學	1857	63.8	747	25.7	157	5.4	151	5.1	2912	100.0	62.35***
	曾經轉學	300	49.1	189	30.9	53	8.7	69	11.3	611	100.0	
	小計	2157	61.2	936	26.6	210	6.0	220	6.2	3523	100.0	

註：*** $p < .001$ 。

由表 4-28 的結果可知，研究對象的吸菸行為類型，與其吸菸認知、吸菸態度、自尊、拒菸自我效能、偏差行為頻度與學校認同度有關(χ^2 值分別為：36.00、761.12、192.38、786.98、926.64、187.85， $p < .001$)，當研究對象之吸菸認知越正確、吸菸態度越負向、自尊越高、拒菸自我效能越好、偏差行為頻度越低、學校認同度越高，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率就越低，而「不吸菸者」的比率就越高。

屬於「高」吸菸認知、「高」自尊、「高」拒菸自我效能、「高」學校認同度、「低(較負向)」吸菸態度、「低」偏差行為頻度的學生，其「非固定吸菸者」(0.8 3.0%)與「吸菸者」(0.2 3.4%)的比率都很低，而「不吸菸者」的比率都很高(65.1 84.0%)。

反之，屬於「低」吸菸認知、「低」自尊、「低」拒菸自我效能、「低」學校認同度、「高(較正向)」吸菸態度、「高」偏差行為頻度的學生，其「非固定吸菸者」(7.4 14.7%)與「吸菸者」(8.7 18.1%)的比率則都較高，而「不吸菸者」的比率都低許多(29.2 57.4%)。

表 4-28 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(二)

項 目		不吸菸者		戒菸者		非固定 吸菸者		吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
吸菸認知	低分組 ^a	789	57.4	364	26.5	101	7.4	120	8.7	1374	100.0	36.00***
	中分組 ^a	617	61.3	276	27.4	63	6.3	51	5.0	1007	100.0	
	高分組 ^a	773	65.1	306	25.8	53	4.5	55	4.6	1187	100.0	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
吸菸態度	低分組	958	79.8	231	19.2	10	0.8	2	0.2	1201	100.0	761.12***
	中分組	801	67.2	326	27.3	45	3.8	20	1.7	1192	100.0	
	高分組	420	35.7	389	33.1	162	13.8	204	17.4	1175	100.0	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
自尊	低分組	654	49.6	395	30.0	123	9.3	146	11.1	1318	100.0	192.38***
	中分組	687	63.1	296	27.2	56	5.1	50	4.6	1089	100.0	
	高分組	824	72.7	248	21.9	34	3.0	27	2.4	1133	100.0	
	小計	2165	61.2	939	26.5	213	6.0	223	6.3	3540	100.0	
拒菸自我效能	低分組	433	36.9	356	30.3	172	14.7	212	18.1	1173	100.0	786.98***
	中分組	823	75.2	252	23.0	16	1.5	3	0.3	1094	100.0	
	高分組	905	71.3	331	26.1	27	2.1	6	0.5	1269	100.0	
	小計	2161	61.1	939	26.6	215	6.1	221	6.2	3536	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** p < .001

表 4-28 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(二) (續)

項 目	不吸菸者		戒菸者		非固定 吸菸者		吸菸者		合計		χ^2	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
學校認同感	低分組	625	48.6	396	30.8	133	10.3	132	10.3	1286	36.4	187.85***
	中分組	747	66.8	276	24.7	43	3.8	53	4.7	1119	31.7	
	高分組	792	70.3	264	23.4	33	2.9	38	3.4	1127	31.9	
	小計	2164	61.3	936	26.5	209	5.9	223	6.3	3532	100.0	
偏差行為頻度	低分組	1002	84.0	166	13.9	19	1.6	6	0.5	1193	100.0	926.64***
	中分組	834	68.6	314	25.8	50	4.1	17	1.5	1215	100.0	
	高分組	331	29.2	458	40.5	144	12.7	199	17.6	1132	100.0	
	小計	2167	61.2	938	26.5	213	6.0	222	6.3	3540	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** p < .001

由表 4-29 的結果可知，研究對象的吸菸行為類型，與其父親、母親、哥哥、弟弟、姐姐、妹妹及要好朋友等之重要他人的吸菸頻度有關(χ^2 值分別為：79.40、124.06、167.41、74.23、123.63、103.06、474.58， $p < .001$)。

當研究對象日常生活之重要他人的吸菸頻度越高，則其是「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率就越高，而「不吸菸者」的比率則越低。

日常生活之重要他人的吸菸頻度「高」的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率分別為 7.0% 14.1% 及 9.7% 44.7%；而日常生活中重要他人之吸菸頻度「低」的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率分別為 4.0% 6.0% 及 2.3% 5.9%，其中「吸菸者」的比率較之重要他人吸菸頻度「高」的學生低許多。日常生活之重要他人吸菸頻度「高」的學生，其「不吸菸者」的比率分別為 21.3% 51.7%，而日常生活中重要他人之吸菸頻度「低」的學生，其「不吸菸者」的比率為 61.5% 71.9%，較之重要他人吸菸頻度「高」的學生則高出許多。

表 4-29 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(三)

項 目		不吸菸者		戒菸者		非固定 吸菸者		吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
父親吸菸頻度	低頻度組 ^a	818	69.9	255	21.7	59	5.0	44	3.7	1176	36.1	79.40***
	中頻度組 ^a	741	62.0	313	26.2	76	6.4	66	5.5	1196	36.7	
	高頻度組 ^a	458	51.7	280	31.6	62	7.0	86	9.7	886	27.2	
	小計	2017	61.9	848	26.0	197	6.0	196	6.0	3258	100.0	
母親吸菸頻度	低頻度組 ^a	1935	64.6	754	25.2	155	5.2	152	5.1	2996	90.4	124.06***
	高頻度組 ^a	122	38.2	104	32.6	45	14.1	48	15.0	319	9.6	
	小計	2057	62.1	858	25.9	200	6.0	200	6.0	3315	100.0	
哥哥吸菸頻度	低頻度組 ^a	1954	64.7	767	25.4	163	5.4	137	4.5	3021	84.7	167.41***
	高頻度組 ^a	225	41.1	179	32.7	54	9.9	89	16.3	547	15.3	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
弟弟吸菸頻度	低頻度組 ^a	2163	61.9	915	26.2	208	6.0	207	5.9	3493	97.9	74.23***
	高頻度組 ^a	16	21.3	31	41.3	9	12.0	19	25.3	75	2.1	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
姐姐吸菸頻度	低頻度組 ^a	2121	62.8	878	26.0	191	5.7	186	5.5	3376	94.6	123.63***
	高頻度組 ^a	58	30.2	68	35.4	26	13.5	40	20.8	192	5.4	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** $p < .001$

表 4-29 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(三) (續)

項 目		不吸菸者		戒菸者		非固定 吸菸者		吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
妹妹吸菸頻度	低頻度組 ^a	2170	61.5	938	26.6	212	6.0	209	5.9	3529	98.9	103.06***
	高頻度組 ^a	8	21.1	8	21.1	5	13.2	17	44.7	38	1.1	
	小計	2178	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3567	100.0	
要好朋友吸菸頻度	低頻度組 ^a	1764	71.9	532	21.7	99	4.0	57	2.3	2452	68.8	474.58***
	高頻度組 ^a	413	37.1	413	37.1	118	10.6	169	15.2	1113	31.2	
	小計	2177	61.1	945	26.5	217	6.1	226	6.3	3565	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** p < .001

表 4-30 的結果顯示，研究對象的吸菸行為類型，與其菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度(在家裡、再加以外的地方、總暴露頻度)、反菸訊息暴露頻度、及菸害課程暴露頻度有關(χ^2 值分別為：70.25、232.74、346.31、273.31, $p < .001$ ；13.83、14.71, $p < .05$)。

當研究對象的菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度越高，則其是「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率就越高，而「不吸菸者」的比率則越低。菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度「高」的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率分別為 7.6 8.9% 及 6.5% 21.0%；而菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度「低」的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率分別為 3.4 5.0 及 2.1% 3.7%，其中「吸菸者」的比率較之菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度「高」的學生低許多。菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度「高」的學生，其「不吸菸者」的比率為 39.5 53.9%；而菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度「低」的學生，其「不吸菸者」的比率為 66.7 72.5%，較之菸品廣告暴露頻度、二手菸暴露頻度「高」的學生高許多。

當研究對象的反菸訊息暴露頻度越高，其為「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率就越低，而「不吸菸者」的比率則越高，唯差異都不大。反菸訊息暴露頻度「高」的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率為 4.5% 與 3.1%，而反菸訊息暴露頻度「低」的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率為 6.4% 與 7.0%，略高於反菸訊息暴露頻度「高」的學生。至於反菸訊息暴露頻度「高」的學生，其「不吸菸者」的比率的比率為 65.7%，而反菸訊息暴露頻度「低」的學生，「不吸菸者」的比率為 59.6%。

研究對象的菸害課程接觸頻度越高者，其為「非固定吸菸者」的比率就越低，但「吸菸者」的比率則以程接觸頻度「中等」者最低，而「不吸菸者」的比率卻隨著接觸頻度增加而有下降的趨勢，此一部分值得注意與進一步探討。

表 4-30 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(四)

項 目	不吸菸者		戒菸者		非固定 吸菸者		吸菸者		合計		χ^2	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
菸品廣告暴露頻度	低度暴露組	1094	66.7	406	24.7	81	4.9	60	3.7	1641	49.1	70.25***
	中等暴露組	393	59.5	190	28.7	33	5.0	45	6.8	661	19.8	
	高度暴露組	556	53.5	303	29.2	82	7.9	98	9.4	1039	31.1	
	小計	2043	61.1	899	26.9	196	5.9	203	6.1	3341	100.0	
二手菸暴露頻度—在家裡	0天	828	72.2	251	21.9	39	3.4	29	2.5	1147	32.5	232.74***
	1-2天	403	67.2	136	22.7	41	6.8	20	3.3	600	17.0	
	3-4天	304	60.3	141	28.0	36	7.1	23	4.6	504	14.3	
	5-6天	157	57.1	78	28.4	22	8.0	18	6.5	275	7.8	
	每天	458	45.8	333	33.3	76	7.6	134	13.4	1001	28.4	
	小計	2150	61.0	939	26.6	214	6.1	224	6.4	3527	100.0	
二手菸暴露頻度—在家以外的地方	0天	712	70.6	234	23.2	39	3.9	24	2.4	1009	28.4	346.31***
	1-2天	715	67.8	259	24.6	53	5.0	27	2.6	1054	29.6	
	3-4天	391	56.6	217	31.0	52	7.5	34	4.9	691	19.4	
	5-6天	139	53.9	69	26.7	23	8.9	27	10.5	258	7.3	
	每天	215	39.5	167	30.7	48	8.8	114	21.0	544	15.3	
	小計	2172	61.1	943	26.5	215	6.0	226	6.4	3556	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** $p < .001$

表 4-30 不同個別差異之研究對象的吸菸類型之比較(四) (續)

項 目	不吸菸者		戒菸者		非固定 吸菸者		吸菸者		合計		χ^2	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
二手菸暴露頻度	低度暴露組	1127	72.5	330	21.2	65	4.2	32	2.1	1554	44.2	273.31***
	中等暴露組	487	60.1	239	29.5	49	6.0	35	4.3	810	23.0	
	高度暴露組	532	46.1	368	31.9	98	8.5	157	13.6	1155	32.8	
	小計	2146	61.0	937	26.6	212	6.0	224	6.4	3519	100.0	
反菸訊息暴露頻度	低度暴露組	1322	59.6	600	27.0	141	6.4	156	7.0	2219	63.7	13.83*
	中等暴露組	572	63.1	231	25.5	52	5.7	51	5.6	906	26.0	
	高度暴露組	236	65.7	96	26.7	16	4.5	11	3.1	359	10.3	
	小計	2130	61.1	927	26.6	209	6.0	218	6.3	3484	100.0	
菸害課程接觸頻度	低接觸組	753	62.1	285	23.5	89	7.3	85	7.0	1212	34.7	14.71*
	中接觸組	683	61.2	312	28.0	63	5.6	58	5.2	1116	32.0	
	高接觸組	696	59.8	327	28.1	62	5.3	79	6.8	1164	33.3	
	小計	2132	61.1	924	26.5	214	6.1	222	6.4	3492	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** p < .001

2. 「學校特性」與吸菸行為類型

表 4-31 的結果則顯示，研究對象的吸菸行為類型，與其所就讀學校的權屬別、類型、規模、所在區域、及全體學生整體偏差行為頻度與整體學校認同度有關(χ^2 值分別為：33.88、17.04、60.61、52.83、70.70、81.47， $p < .001$)。

就讀公立學校的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(6.2%、7.0%)，都較就讀私立學校的學生(5.6%、2.4%)來得高，而「不吸菸者」的比率，則是私立學校的學生(71.7%)高於公立學校的學生(59.3%)。

就讀之學校類型為完全中學的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(6.6%、6.7%)，都比就讀國民中學(6.0%、6.2%)與綜合中學(5.5%、3.9%)的學生高，而就讀國民中學之學生的「不吸菸」的比率(59.8%)則較就讀完全中學(63.2%)與綜合中學(68.1%)的學生低。

學生人數 600 人以下的「小校」學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(7.5%、9.2%)，都比學生人數 600-1500 人的「中校」的學生(5.5%、5.0%)及 1500 人以上的「大校」學生(5.6%、5.5%)高，而「不吸菸者」的比率(51.2%)則較「中校」的學生(63.8%)及「大校」的學生(65.6%)低。

在越都市化地區的學校就讀的學生，其「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率越低(8.3 5.4%、10.8 5.2%)，而「不吸菸者」的比率則越高(51.0 63.9%)。

所就讀之學校全體學生之整體(平均)偏差行頻度越高、學校認同度越低，則學生之「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率就越高(4.8 7.3%、4.0 9.7%；4.2 8.6%、4.8 9.4%)，而「不吸菸者」的比率則越低(66.8 52.5%、66.1 51.5%)。

表 4-31 不同學校特性之研究對象的吸菸類型之比較

		不吸菸者		戒菸者		非固定吸菸者		吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
權屬別	私立	360	71.7	102	20.3	28	5.6	12	2.4	502	100.0	33.88***
	公立	1819	59.3	844	27.5	189	6.2	214	7.0	3066	100.0	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
學校類型	國民中學	1546	59.8	723	28.0	156	6.0	159	6.2	2584	100.0	17.04**
	完全中學	247	63.2	92	23.5	26	6.6	26	6.7	391	100.0	
	綜和中學	382	68.1	126	22.5	31	5.5	22	3.9	561	100.0	
	小計	2175	61.5	941	26.6	213	6.0	207	5.9	3536	100.0	
學校規模	小校	495	51.2	310	32.1	73	7.5	89	9.2	967	100.0	60.61***
	中校	781	63.8	315	25.7	67	5.5	61	5.0	1224	100.0	
	大校	903	65.6	321	23.3	77	5.6	76	5.5	1377	100.0	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
學校所在區域	都會區(市鎮)	1708	63.9	682	25.5	144	5.4	137	5.2	2671	100.0	52.83***
	鄉村區(鄉)	232	54.2	124	29.0	34	7.9	38	8.9	428	100.0	
	山區	239	51.0	140	29.9	39	8.3	51	10.8	469	100.0	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
學校環境-- 全體學生整體偏差行為頻度	低整體偏差行為頻度 ^a	816	66.8	298	24.4	58	4.8	49	4.0	1221	100.0	70.70***
	中整體偏差行為頻度 ^a	755	63.5	295	24.8	74	6.2	65	5.5	1189	100.0	
	高整體偏差行為頻度 ^a	608	52.5	353	30.5	85	7.3	112	9.7	1158	100.0	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	
學校環境-- 全體學生整體學校認同度	低整體學校認同度 ^a	593	51.5	351	30.5	99	8.6	109	9.4	1152	100.0	81.47***
	中整體學校認同度 ^a	804	65.2	300	24.3	68	5.5	61	5.0	1233	100.0	
	高整體學校認同度 ^a	782	66.1	295	24.9	50	4.2	56	4.8	1183	100.0	
	小計	2179	61.1	946	26.5	217	6.1	226	6.3	3568	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** p < .001 。

3. 「社群化過程」與吸菸行為類型

由表 4-32 的結果可知，研究對象的吸菸行為類型，與其在所就讀學校看見教職員工生在校園裡吸菸的頻度、及對物質(毒品)使用同儕之依附情形有關(χ^2 值分別為：329.79、299.23， $p < .001$)。

當學生在所就讀的學校裡越常看見教職員工生在校園裡吸菸，則其是「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率就越高，而在所就讀的學校裡看見教職員工生吸菸的頻度「高」的學生，其是「吸菸者」的比率(14.0%)遠高於頻度「中」與頻度「低」的學生(3.7%、1.9%)，而其是「不吸菸者」的比率(42.5%)遠低於頻度「中」與頻度「低」的學生(64.5%、74.9%)。

當學生的要好朋友中有人使用毒品(對物質--毒品--使用同儕之依附高)，則其是「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率(15.6%、27.8%)就遠高於要好朋友中無人使用毒品(對物質使用同儕之依附低)之學生(5.2%、4.2%)，而「不吸菸者」的比率(21.2%)就遠低於要好朋友中無人使用毒品之學生(64.9%)。

由上述的結果可知，本研究之模式中，有關「個別差異因素」、「學校特性因素」及「社群化過程因素」所列之各個變項的確會影響國中生的吸菸行為，唯其影響情形及影響力大小，將進一步透過「線性階層模式(Hierarchical Linear Model)」加以分析。

表 4-32 不同社群化過程之研究對象的吸菸類型之比較

		不吸菸者		戒菸者		非固定 吸菸者		吸菸者		合計		χ^2
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
學校有無實施禁菸	沒有	188	55.6	95	28.1	28	8.3	27	8.0	338	100.0	7.39
	有	1524	61.5	669	27.0	141	5.7	145	5.8	2479	100.0	
	小計	1712	60.8	764	27.1	169	6.0	172	6.1	2817	100.0	
校園內看見教職員工生吸菸之頻度	低頻度 ^a	889	74.9	232	19.5	44	3.7	22	1.9	1187	100.0	329.79**
	中頻度 ^a	810	64.5	327	26.1	71	5.7	47	3.7	1255	100.0	
	高頻度 ^a	464	42.5	380	34.8	96	8.7	153	14.0	1093	100.0	
	小計	2163	61.2	939	26.6	211	6.0	222	6.2	3535	100.0	
對物質使用同儕之依附情形	無人使用毒品 ^a	2066	64.9	818	25.7	167	5.2	134	4.2	3185	100.0	299.23***
	有人使用毒品 ^a	45	21.2	75	35.4	33	15.6	59	27.8	212	100.0	
	小計	2111	62.1	893	26.3	200	5.9	193	5.7	3397	100.0	

註：a：低分組、中分組、高分組係依研究對象在各個項目之得分高低，透過 SPSS 視覺化聚集器(Visual Bander)予以三等分，研究對象中分數最高的三分之一為高分組，分數在中間三分之一者為中分組，分數在最低的三分之一者為低分組。若無法三等分，則改二等分。

*** p < .001 。

由表 4-33 至表 4-39 的結果可知，當學校之特性不同，則影響研究對象吸菸頻度之個人因素及影響力便有所不同，顯示學校特性會影響個人因素與其吸菸行為間之關係。

由表 4-34 的結果可知，影響公立學校學生吸菸頻度的主要個人因素是其「拒菸自我效能」，而影響私立學校學生吸菸頻度的主要個人因素是其「過去一個月的曠課天數」，且影響私立學校學生吸菸頻度的四個個人相關因素，可解釋其吸菸頻度之變異量的 91.8%，而影響公立學校學生吸菸頻度的四個個人相關因素則只能解釋 29.6%。顯見，個人因素對私立學校之學生的吸菸行為影響較大。

由表 4-35 的結果可知，影響國民中學學生吸菸頻度的主要個人因素是其「拒菸自我效能」，而影響完全中學學生吸菸頻度的主要個人因素是其「過去五年內的轉學次數」，至於影響綜合中學學生吸菸頻度的主要個人因素是其「與父母居住之情形」，且影響完全中學學生吸菸頻度的四個個人相關因素，可解釋其吸菸頻度之變異量的 65.7%，而影響國民中學學生吸菸頻度的四個個人相關因素與影響綜合中學學生吸菸頻度的三個個人相關因素則各只能解釋 38.4% 與 55.4%。顯見，個人因素對完全中學學生的吸菸行為影響較大。

表 4-36 的結果顯示，影響都會區國中學生吸菸頻度的主要個人因素是其「父母的教養方式」，而影響鄉村地區之國中學生吸菸頻度的主要個人因素是其「拒菸自我效能」，至於影響偏遠山區國中學生吸菸頻度的主要個人因素是其「哥哥的吸菸頻度」，且影響鄉村地區國中學生吸菸頻度的六個個人相關因素，共可解釋其吸菸頻度之變異量的 78.2%，而影響都會區國中學生吸菸頻度的五個個人相關因素與影響山區國中學生吸菸頻度的四個個人相關因素，則各可解釋其吸菸頻度之變異量的 27.7% 與 59.4%。亦即，個人因素對鄉村地區之國中學生的吸菸行為影響較大。



表4-33 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(全體學生)(n=3489)

進入模式之變項的順序	未標準化		標準化	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
	回歸係數 B估計值	標準差	回歸係數 Beta				
常數	1.198	0.069					
教養方式—放任	0.847	0.175	.288***	.138	.138	35.075***	35.070***
拒菸自我效能	-0.012	0.003	-.270***	.212	.081	22.713***	30.630***
就讀年級—三年級	0.282	.288	.185***	.254	.035	10.212***	24.687***
過去五年轉學次數	0.133	-.270	.175***	.285	.030	9.113**	21.486***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.534		R ² =.285 (Adjusted R ² =.271)					

註：** p < .01；*** p < .001。

表4-34 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學校權屬別)

(公立學校) (學生數=3066)	未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
	回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
進入模式之變項的順序	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR ²)		
常數	1.185	.074					
拒菸自我效能	-.013	.003	-.282***	.139	.139	30.905***	30.905***
教養方式—放任	.816	.183	.279***	.214	.075	18.339***	26.017***
就讀年級—三年級	.342	.096	.219***	.262	.048	12.278***	22.462***
過去五年轉學次數	.142	.047	.185***	.296	.034	9.139**	19.853***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.544		R ² =.296 (Adjusted R ² =.281)					
(私立學校) (學生數=502)	未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
進入模式之變項的順序	回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
進入模式之變項的順序	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR ²)		
常數	1.032	.040					
過去一個月曠課天數	.061	.010	.569***	.729	.729	67.295***	67.295***
教養方式—放任	1.171	.223	.390***	.823	.094	12.798***	55.926***
與父母居住情形—自己在外住宿	.803	.263	.268***	.887	.064	12.923***	60.114***
姐姐吸菸頻度	-.120	.041	-.190***	.918	.031	8.409**	61.713***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.958		R ² =.918 (Adjusted R ² =.903)					

註：** p < .01；*** p < .001。

表4-35 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學校類型)

(國民中學) (學生數=2584)	未標準化 回歸係數		標準化 回歸係數	累積變異 解式量	增加的 變異解釋量	淨F值	模式F值
	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR ²)		
進入模式之變項的順序							
常數	1.219	.079					
拒菸自我效能	-.018	.003	-.381***	.257	.257	51.225***	51.225***
教養方式—放任	.799	.199	.274***	.318	.061	13.035***	34.213***
過去五年轉學次數	.146	.048	.200***	.357	.039	8.827***	26.965***
就讀年級—三年級	.256	.100	.168***	.384	.028	6.540**	22.626***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.620 R ² =.384 (Adjusted R ² =.367)							
(完全中學) (學生數=391)	未標準化 回歸係數		標準化 回歸係數	累積變異 解式量	增加的 變異解釋量	淨F值	模式F值
	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR ²)		
進入模式之變項的順序							
常數	1.367	.170					
過去五年轉學次數	.413	.111	.486***	.288	.288	9.704***	9.704***
吸菸態度	.017	.004	.660***	.446	.158	6.547***	9.247***
拒菸自我效能	.017	.006	.426***	.563	.118	5.934***	9.465***
就讀年級—三年級	.475	.199	.318***	.657	.093	5.710**	10.046***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.810 R ² =.657 (Adjusted R ² =.591)							
(綜合中學) (學生數=561)	未標準化 回歸係數		標準化 回歸係數	累積變異 解式量	增加的 變異解釋量	淨F值	模式F值
	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR ²)		
進入模式之變項的順序							
常數	1.096	.170					
與父母居住情形—自己在外住宿	1.668	.415	.510***	.264	.264	11.092***	11.092***
拒菸自我效能	-.021	.006	-.453***	.456	.193	10.640***	12.591***
性別—男	.525	.209	.317***	.554	.097	6.330**	11.995***
三個預測變項與依變項的多元相關R=.744 R ² =.554 (Adjusted R ² =.508)							

註：** p < .01；*** p < .001。

表4-36 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學校所在區域)

(都會區)	未標準化		標準化	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
	回歸係數		回歸係數				
進入模式之變項的順序 (學生數=2671)	B估計值	標準差	Beta				
常數	.888	.107					
教養方式—放任	.767	.212	.269***	.109	.109	17.583***	17.583***
偏差行為頻度	.012	.004	.224***	.162	.053	8.979***	13.771***
過去五年轉學次數	.196	.063	.228***	.206	.044	7.760***	12.205***
與父母居住情形—自己在外住宿	.755	.276	.199***	.250	.044	8.236**	11.683***
就讀年級—三年級	.251	.110	.166***	.277	.027	5.226***	10.673***
五個預測變項與依變項的多元相關R=.527 R ² =.277 (Adjusted R ² =.251)							
(鄉村)	未標準化		標準化	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
進入模式之變項的順序 (學生數=428)	回歸係數		回歸係數				
	B估計值	標準差	Beta				
常數	-2.572	1.134					
拒菸自我效能	-.012	.005	-.292***	.354	.354	16.471***	16.471***
過去五年轉學次數	.264	.062	.443***	.523	.169	10.270***	15.916***
年齡	.275	.075	.371***	.592	.069	4.713***	13.540***
教養方式—放任	1.302	.355	.399***	.684	.092	7.812**	14.578***
要好朋友吸菸頻度	.002	.001	.231***	.744	.060	6.118*	15.097***
菸品廣告暴露頻度	-.148	.071	-.203	.782	.038	4.346*	14.924***
六個預測變項與依變項的多元相關R=.884 R ² =.782 (Adjusted R ² =.729)							
(山區)	未標準化		標準化	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
進入模式之變項的順序 (學生數=469)	回歸係數		回歸係數				
	B估計值	標準差	Beta				
常數	.646	.214					
哥哥吸菸頻度	.114	.021	.555***	.229	.229	12.457***	12.457***
教養方式—放任	1.743	.325	.583***	.469	.241	18.588***	18.131***
二手菸暴露頻度	.388	.139	.287***	.537	.068	5.857**	15.471***
學業成績—後面三分之一	-.475	.202	-.254***	.594	.057	5.508*	14.289***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.771 R ² =.594 (Adjusted R ² =.553)							

註：** p < .01；*** p < .001。

由表 4-37 的結果可知，影響中、小型學校學生吸菸頻度的主要個人因素是其「拒菸自我效能」，而影響大型學校學生吸菸頻度的主要個人因素是其「過去五年的轉學次數」，且影響中型學校學生吸菸頻度的六個個人相關因素，可解釋其吸菸頻度之變異量的 66.5%，而影響小型學校與大型學校之四個與五個個人相關因素，則各只能解釋 37.3%與 30.6%。顯見，個人因素對中型學校學之學生的吸菸行為影響較大。

表 4-38 的結果則顯示，「拒菸自我效能」是影響中、低偏差行為頻度之學校學生吸菸頻度的主要個人因素，而「學業成績」則是影響高偏差行為頻度之學校學生吸菸頻度的主要個人因素，且影響中、低偏差行為頻度之學校學生吸菸頻度的六個與五個個人相關因素，則各可解釋其吸菸頻度之變異量的 53.5%與 58.7%，而影響高偏差行為頻度之學校學生吸菸頻度的四個個人相關因素，則只能解釋其學生吸菸頻度 35.2%的變異量。顯見，個人因素對中、低偏差行為頻度之學校學生的吸菸行為影響較大。

而表 4-39 的結果顯示，「就讀年級」是影響低認同感學校之學生吸菸頻度的主要個人因素，而「拒菸自我效能」則是影響中認同感學校之學生吸菸頻度的主要個人因素，至於影響高認同感學校之學生吸菸頻度的相關個人因素則是其「父母的教養方式」。其中影響高認同感學校學生吸菸頻度的六個個人相關因素，可解釋其吸菸頻度之變異量的 63.2%，而影響中、低認同感學校之學生吸菸頻度的三個個人相關因素，則只能解釋其吸菸頻度的 33.4%與 24.5%。顯見，個人因素對高認同感學校學生之吸菸行為的影響較大。

表4-37 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學校規模)

	未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
	回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
(小型學校—小於600人) 進入模式之變項的順序 (學生數=967)	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR^2)		
常數	1.043	.122					
拒菸自我效能	-.015	.005	-.309***	.173	.173	14.207***	14.207***
就讀年級—三年級	.499	.152	.324***	.261	.089	8.208***	11.851***
教養方式—放任	.730	.282	.266***	.316	.055	5.279***	10.165***
哥哥吸菸頻度	.057	.023	.244***	.373	.057	5.914*	9.670***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.611 R ² =.373 (Adjusted R ² =.334)							
	未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
	回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
(中型學校—601-1500人) 進入模式之變項的順序 (學生數=1224)	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR^2)		
常數	.984	.112					
拒菸自我效能	-.013	.004	-.281***	.327	.327	31.588***	31.588***
教養方式—放任	.875	.267	.283***	.490	.163	20.495***	30.779***
偏差行為頻度	.016	.004	.294***	.549	.059	8.175***	25.545***
姐姐吸菸頻度	.082	.029	.212***	.600	.052	8.019**	23.297***
希望完成之最高學歷—國高中畢業	.383	.132	.246***	.629	.029	4.764*	20.722***
就讀年級—二年級	-.352	.140	-.205***	.665	.035	6.286*	19.813***
六個預測變項與依變項的多元相關R=.815 R ² =.665 (Adjusted R ² =.631)							
	未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
	回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
(大型學校—大於1500人) 進入模式之變項的順序 (學生數=1377)	B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR^2)		
常數	1.337	.083					
過去五年轉學次數	.356	.086	.388***	.135	.135	12.749**	12.749***
與父母居住情形—自己在外住宿	1.804	.475	.355***	.251	.116	12.549**	13.546***
拒菸自我效能	-.010	.004	-.236***	.306	.056	6.423**	11.777***
三個預測變項與依變項的多元相關R=.553 R ² =.306(Adjusted R ² =.280)							

註：** p< .01；*** p < .001。

表4-38 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學校整體偏差行為頻度)

(低學校整體偏差行為頻度) 進入模式之變項的順序 (學生數=1221)		未標準化 回歸係數 B估計值	標準化 回歸係數 標準差 Beta	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
常數		1.003	.187				
拒菸自我效能		-.016	.004	-.368***	.272	.272	17.219***
要好朋友吸菸頻度		.003	.001	.286***	.380	.108	7.810***
教養方式—放任		.973	.280	.392***	.486	.106	9.116***
父母教育程度—大專以上		.842	.322	.268***	.537	.050	4.654**
二手菸暴露頻度		.283	.125	.258***	.587	.050	5.124**
五個預測變項與依變項的多元相關R=.766 R ² =.587 (Adjusted R ² =.538)							
(中學校整體偏差行為頻度) 進入模式之變項的順序 (學生數=1189)		未標準化 回歸係數 B估計值	標準化 回歸係數 標準差 Beta	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
常數		1.449	.182				
拒菸自我效能		-.025	.004	-.563***	.243	.243	24.361***
過去一個月翹課節數		.026	.005	.451***	.383	.140	17.004***
學業成績—中間三分之一		.268	.123	.181***	.433	.050	6.574***
父母教育程度—國高中畢業		.320	.123	.216***	.472	.039	5.418**
菸品廣告暴露頻度		-.153	.060	-.220***	.506	.034	4.957**
姐姐吸菸頻度		.124	.059	.175***	.535	.029	4.383**
六個預測變項與依變項的多元相關R=.731 R ² =.535 (Adjusted R ² =.496)							
(高學校整體偏差行為頻度) 進入模式之變項的順序 (學生數=1158)		未標準化 回歸係數 B估計值	標準化 回歸係數 標準差 Beta	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
常數		.922	.109				
學業成績—後面三分之一		.362	.154	.214***	.136	.127	14.648**
就讀年級—三年級		.477	.134	.304***	.222	.205	10.188**
教養方式—放任		.683	.241	.257***	.294	.271	9.188**
過去五年轉學次數		.163	.058	.244***	.352	.323	8.043**
四個預測變項與依變項的多元相關R=.593 R ² =.352(Adjusted R ² =.323)							

註：** p < .01；*** p < .001。

表4-39 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(整體學生學校認同度)

(低整體學生學校認同度)		未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
進入模式之變項的順序		回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
		B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR^2)		
常數		.861	.146					
就讀年級—三年級		.598	.146	.374***	.112	.112	11.930**	11.930***
教養方式—放任		.745	.281	.245***	.198	.087	10.145**	11.612***
偏差行為頻度		.009	.004	.225***	.245	.047	5.737*	10.044***
三個預測變項與依變項的多元相關R=.495 R ² =.245 (Adjusted R ² =.220)								
(中整體學生學校認同度)		未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
進入模式之變項的順序		回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
		B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR^2)		
常數		1.447	.081					
196	拒菸自我效能	-.020	.004	-.477***	.223	.223	21.204***	21.204***
	過去五年轉學次數	-.640	.230	-.273***	.277	.054	5.497***	13.995***
	父母婚姻狀況—分居、離婚、過世	.210	.084	.243***	.334	.057	6.143***	12.039***
三個預測變項與依變項的多元相關R=.578 R ² =.334 (Adjusted R ² =.306)								
(高整體學生學校認同度)		未標準化		標準化	累積變異	增加的	淨F值	模式F值
進入模式之變項的順序		回歸係數		回歸係數	解式量	變異解釋量		
		B估計值	標準差	Beta	(R ²)	(ΔR^2)		
常數		1.318	.108					
教養方式—放任		1.412	.279	.512***	.261	.261	16.228***	16.228***
拒菸自我效能		-.015	.006	-.278***	.361	.100	7.049***	12.706***
父母籍貫—不同籍貫		-.596	.176	-.339***	.435	.074	5.749*	11.281***
哥哥吸菸頻度		.078	.025	.311***	.504	.070	6.035*	10.937***
自尊		.057	.019	.303***	.582	.078	7.787**	11.688***
要好朋友吸菸頻度		.003	.001	.228***	.632	.050	5.616*	11.747***
六個預測變項與依變項的多元相關R=.795 R ² =.632(Adjusted R ² =.578)								

註：** p < .01；*** p < .001。

表 4-40 至表 4-43 的結果顯示，個人因素對國中學生吸菸頻度的影響，會因所探討之行為的層級不同而有差異。

表 4-40 的結果顯示，當探討影響整體「學校」學生吸菸頻度之個人相關因素時，「全校學生在校園裡看見教職員工生吸菸之平均頻度」是主要的一個因素，且可解釋各校學生平均吸菸頻度之 44.3% 的變異量。而當探討影響國中學生「個人」吸菸頻度的相關個人因素時，表 4-41 的結果顯示，「拒菸自我效能」是主要的因素，而與國中學生「個人」吸菸頻度有關的四個個人相關因素，共可解釋其吸菸頻度 19.7% 的變異量。

而表 4-42 的結果顯示，當探討影響整體「學校」學生吸菸量之個人相關因素時，「全校學生之妹妹的平均吸菸頻度」、「全校學生之媽媽的平均吸菸頻度」及「全校學生之平均拒菸自我效能」等主要的影響因素，而與整體學校學生吸菸量有關之五個個人相關因素，共可解釋各校學生平均吸菸量之 91.0% 的變異量。當探討影響學生「個人」吸菸量之個人相關因素時，表 4-43 的結果可知，學生個人之「偏差行為頻度」、「要朋友的吸菸頻度」、「要朋友中使用毒品之人數」及「拒菸自我效能」等是主要的因素，而與國中學生「個人」吸菸量有關的十個個人相關因素，共可解釋其吸菸量 23.5% 的變異量。

由上述的結果可知，影響吸菸行為之個人相關因素，在不同層級(學校層級與學生層級)與不同水準(個人--不同性別、不同年級、...；學校--不同權屬別、不同學校類型、不同學校所在區域...)間的影響有所不同，甚至在層級與水準間可能存在有交互作用，唯其影響情形、影響力大小及交互作用情形，將可進一步透過「線性階層模式(Hierarchical Linear Model)」加以分析。

表4-40 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學校層級)(n=37)

進入模式之變項的順序	未標準化		標準化	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋 量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
	回歸係數		回歸係數				
	B估計值	標準差	Beta				
常數	0.878	0.128					
校園裡看見教職員工生吸菸頻度	0.501	0.098	.666***	.443	.443	26.273***	26.273***
一個預測變項與依變項的多元相關R=.666			R ² =.443 (Adjusted R ² =.426)				

註： *** p < .001。

表4-41 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學生層級)(n=3489)

162

進入模式之變項的順序	未標準化		標準化	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋 量 (ΔR ²)	淨F值	模式F值
	回歸係數		回歸係數				
	B估計值	標準差	Beta				
常數	1.289	0.095					
拒菸自我效能	1.289	0.095		.149	.149	50.456***	50.456***
要好朋友中使用毒品同儕之人數	-0.014	0.002	-.321***	.166	.017	5.868*	28.588***
二手菸暴露頻度	0.008	0.003	.147*	.182	.016	5.590*	21.227***
母親吸菸頻度	0.181	0.067	.149**	.197	.015	5.238*	17.466***
四個預測變項與依變項的多元相關R=.444			R ² =.197 (Adjusted R ² =.186)*				

註： * p < .05； *** p < .001。

表4-42 研究對象之吸菸量預測模式逐步回歸分析表(學校層級)(n=37)

進入模式之變項的順序	未標準化 回歸係數		標準化 回歸係數	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋量 (ΔR^2)	淨F值	模式F值
	B估計值	標準差	Beta				
常數	93.313	22.502					
全校學生之妹妹平均吸菸頻度	176.150	52.686	.436**	.754	.754	107.415***	107.415***
全校學生之媽媽平均吸菸頻度	50.629	14.803	.296**	.840	.086	18.339***	89.483***
全校學生之平均拒菸自我效能	-4.235	.913	-.518***	.876	.036	9.631**	78.010***
全校學生之平均學校認同感	3.215	1.252	.167*	.895	.019	5.646*	68.157***
全校學生之要好朋友平均吸菸頻度	-.681	.301	-.215*	.910	.015	5.123*	62.575***
五個預測變項與依變項的多元相關R=.954			R ² =.910(Adjusted R ² =.895)				

註： * p < .05 ; ** p < .01 ; *** p < .001。

4-43 研究對象之吸菸頻度預測模式逐步回歸分析表(學生層級)(n=3489)

進入模式之變項的順序	未標準化		標準化	累積變異 解式量 (R ²)	增加的 變異解釋 量 (ΔR^2)	淨F值	模式F值
	回歸係數 B估計值	標準差	回歸係數 Beta				
常數	27.977	7.520					
偏差行為頻度	1.184	.234	.117***	.128	.128	389.728***	35.070***
要好朋友吸菸頻度	.464	.049	.166***	.163	.035	110.872***	30.630***
要好朋友中使用毒品同儕之人數	3.734	.392	.190***	.191	.029	93.948***	24.687***
拒菸自我效能	-.880	.136	-.134***	.212	.021	69.518***	
妹妹吸菸頻度	51.461	9.410	.095***	.221	.009	30.524***	21.486***
二手菸暴露頻度	16.110	3.624	.095***	.225	.004	13.497***	
學校認同感	.784	.218	.065***	.228	.003	9.721**	
吸菸態度	.268	.091	.064**	.230	.003	9.655**	
父親吸菸頻度	-4.139	1.419	-.060**	.233	.002	8.595**	21.486***
姐姐吸菸頻度	6.575	2.274	.050**	.235	.002	8.360**	
十個預測變項與依變項的多元相關R=.485 R ² =.235 (Adjusted R ² =.232)							

註： ** p < .01 ; *** p < .001。

由於本研究之社會生態學模式架構龐大、變項繁多，雖前一節中有關吸菸行為的各項檢定，模式中的各變項與吸菸行為的檢定均達到顯著水準，然其中有許多變項並非量性資料且彼此之間相關性高，且 Kreft and De Leeuw(1998)建議：使用既有的理論與實證文獻來引導如何選擇合適之變項。因此將僅就架構中具相關文獻與理論依據的四個個人階層(individual-level)的變項及二個學校階層(school-level)的變項進行後續的階層線性迴歸分析，所選定擬進行分析之各階層變項，如表 4-44 所示。

表4-44 階層線性迴歸分析之研究階層變項

變項名稱	依變項或解釋變項	模式第一階層 (學生)	模式第二階層 (學校)
目前吸菸頻度	依變項	✓	
吸菸態度	解釋變項	✓	
拒菸自我效能	解釋變項	✓	
偏差行為頻度	解釋變項	✓	
同儕吸菸情形	解釋變項	✓	
學校反社會化環境 (各校學生偏差行為頻度之平均)	解釋變項		✓
學校吸菸環境 (各校學生在校園內看見教職員工生吸菸之頻度的平均)	解釋變項		✓

表 4-45 為各樣本學校之基本資料與第一階層解釋變項的描述性統計。由結果可知，各校樣本學生的平均吸菸態度均為負向(平均分數分數範圍為-9~9，各校平均分數為-2.15~-7.68)、平均拒菸自我效能均為正向 (平均分數分數範圍為-36~36，各校平均分數為 2.94~30.29)，而平均偏差行為頻度則都不高(平均分數分數範圍為 0~100，而各校平均分數為 4.64~27.35)。至於各校學生之要好朋友或同學等同儕的平均吸菸頻度則大多不高，但各校間的差異頗大(平均分數分

數範圍為 $0\sim\infty$, 而各校平均分數為 $0.00\sim 89.25$)。表 4-46 為模式依變項的描述性統計 , 結果顯示各校樣本學生的平均吸菸頻度都不高(平均分數分數範圍為 $0\sim 3$, 而各校平均分數為 $0.00\sim 1.14$) , 其中有二所學校的樣本學生吸菸頻度均為 0(不吸菸)。

表4-45 各校基本資料與模式第一階層(學生)各解釋變項之描述性統計

學校 代號	樣本 人數	年齡		男學生比率		吸菸態度 ^a		拒菸自我效能 ^b	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
101	60	15.07	1.13	.52	.50	-5.93	3.39	21.56	16.46
102	134	14.61	0.97	.51	.50	-6.87	2.93	27.36	14.84
103	101	14.53	0.86	.51	.50	-6.90	3.00	27.41	14.48
104	175	14.68	1.03	.54	.50	-6.78	3.61	24.71	18.37
105	196	14.62	1.12	.49	.50	-6.01	3.59	23.10	16.06
106	254	14.60	0.96	.54	.50	-7.13	3.02	28.79	11.15
107	33	14.67	0.92	.45	.50	-5.15	4.28	20.48	21.33
108	48	14.77	1.41	.42	.50	-4.69	4.67	15.12	21.18
109	226	14.39	1.01	.52	.50	-6.69	3.31	25.37	17.08
110	201	14.49	1.09	.55	.50	-5.60	4.29	19.92	20.75
111	36	14.47	0.74	.58	.50	-7.36	2.46	27.17	16.57
112	137	14.91	0.98	.48	.50	-6.81	3.29	24.91	17.12
113	25	15.72	0.46	.52	.51	-7.08	3.06	28.40	13.83
114	58	15.08	0.92	.57	.50	-6.43	3.91	25.00	18.56
115	29	14.62	0.73	.55	.51	-5.90	3.71	25.17	20.23
116	31	15.45	1.03	.55	.51	-5.39	4.45	17.97	20.87
117	149	14.57	1.03	.52	.50	-7.32	2.88	29.04	12.11
118	92	14.41	0.92	.46	.50	-6.51	3.53	24.34	17.82
119	59	14.09	1.01	.42	.50	-6.19	4.39	23.21	19.40
120	164	14.32	1.12	.46	.50	-7.67	2.38	26.20	16.67
121	231	14.37	1.10	.51	.50	-6.44	3.62	23.84	18.35
122	215	14.60	0.96	.60	.49	-6.64	4.01	27.04	15.43
301	63	14.75	0.96	.54	.50	-6.70	3.55	24.59	17.31
302	29	14.69	0.66	.52	.51	-6.66	2.61	29.59	10.24
303	138	14.71	0.98	.47	.50	-6.55	3.19	25.64	14.32
304	66	15.00	0.70	.53	.50	-7.06	2.99	30.29	9.62
305	21	15.29	0.56	.52	.51	-5.00	4.47	15.57	23.03
306	57	14.46	0.87	.46	.50	-5.19	4.58	19.28	21.23
307	24	14.28	0.61	.50	.51	-7.68	2.17	28.64	10.46
308	27	15.30	0.78	.56	.51	-3.29	4.35	9.61	23.23
401	60	14.34	1.00	.48	.50	-6.57	2.94	20.27	18.28
402	107	14.46	0.86	.46	.50	-6.00	4.39	24.66	16.10
403	78	14.74	0.99	.60	.49	-6.48	3.51	22.17	19.28
404	51	15.08	0.84	.65	.48	-6.70	3.16	20.24	20.54
405	88	14.48	1.03	.51	.50	-6.98	2.78	25.83	17.91
406	52	14.48	0.98	.58	.50	-6.92	2.69	24.08	17.71
407	33	14.55	0.94	.52	.51	-2.15	5.17	2.94	16.80
總和	3548	14.60	1.02	.52	.50	-6.50	3.58	24.45	17.30

註：a.吸菸態度：分數範圍為-9 9；分數越高，表示對吸菸之態度越正向。

b.拒菸自我效能：分數範圍為-36 36；分數越高，表示在可能誘發吸菸的情況下能不吸菸可能性越高。

表4-45 各校基本資料與模式第一階層(學生)各解釋變項之描述性統計 (續)

學校 代號	樣本 人數	年齡		男學生比率		偏差行為頻度 ^c		同儕吸菸頻度 ^d	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
101	60	15.07	1.13	.52	.50	11.79	9.76	27.79	80.59
102	134	14.61	0.97	.51	.50	6.30	7.51	1.65	4.51
103	101	14.53	0.86	.51	.50	7.46	7.18	1.36	2.80
104	175	14.68	1.03	.54	.50	8.93	12.80	12.80	80.74
105	196	14.62	1.12	.49	.50	9.19	12.68	7.81	31.18
106	254	14.60	0.96	.54	.50	9.04	9.73	4.62	36.13
107	33	14.67	0.92	.45	.50	17.97	22.19	5.06	14.78
108	48	14.77	1.41	.42	.50	20.43	25.89	12.54	57.55
109	226	14.39	1.01	.52	.50	6.96	10.87	3.21	20.00
110	201	14.49	1.09	.55	.50	13.76	18.71	6.92	30.20
111	36	14.47	0.74	.58	.50	6.25	4.66	0.92	2.54
112	137	14.91	0.98	.48	.50	10.50	14.32	3.45	14.47
113	25	15.72	0.46	.52	.51	4.64	3.47	0.00	0.00
114	58	15.08	0.92	.57	.50	8.19	9.23	4.66	6.27
115	29	14.62	0.73	.55	.51	8.90	14.14	2.24	6.12
116	31	15.45	1.03	.55	.51	13.00	12.44	9.13	35.64
117	149	14.57	1.03	.52	.50	7.16	11.41	0.85	3.79
118	92	14.41	0.92	.46	.50	9.63	11.72	3.99	11.38
119	59	14.09	1.01	.42	.50	12.64	17.00	2.28	5.39
120	164	14.32	1.12	.46	.50	6.34	9.92	6.49	69.04
121	231	14.37	1.10	.51	.50	10.20	12.94	7.79	36.81
122	215	14.60	0.96	.60	.49	8.78	12.75	6.80	35.59
301	63	14.75	0.96	.54	.50	9.67	14.23	19.09	111.27
302	29	14.69	0.66	.52	.51	10.34	8.63	2.14	7.57
303	138	14.71	0.98	.47	.50	8.35	7.98	19.31	93.66
304	66	15.00	0.70	.53	.50	7.65	6.54	0.86	3.00
305	21	15.29	0.56	.52	.51	12.86	13.76	10.05	9.64
306	57	14.46	0.87	.46	.50	16.68	19.26	2.84	9.53
307	24	14.28	0.61	.50	.51	6.32	4.19	1.28	3.94
308	27	15.30	0.78	.56	.51	21.86	18.79	89.25	163.12
401	60	14.34	1.00	.48	.50	14.77	16.01	23.13	67.98
402	107	14.46	0.86	.46	.50	8.99	12.13	4.85	12.63
403	78	14.74	0.99	.60	.49	9.87	9.52	19.77	61.40
404	51	15.08	0.84	.65	.48	9.48	11.00	7.93	27.13
405	88	14.48	1.03	.51	.50	7.35	8.14	12.48	58.61
406	52	14.48	0.98	.58	.50	10.25	12.09	8.60	28.29
407	33	14.55	0.94	.52	.51	27.35	24.00	43.92	88.53
總和	3548	14.60	1.02	.52	.50	9.72	13.06	8.31	47.91

註：c.偏差行為頻度：分數範圍為0 100；分數越高，表示過去一年內曾發生偏差行為的情形越嚴重。

d.同儕吸菸頻度：分數範圍為0 ∞；分數越高，表示對要好朋友及同學吸菸的情形越嚴重。

表4-46 模式依變項(各校樣本學生吸菸頻度)之描述性統計

學校代號	人數	平均數 ^a	標準差	最小值	最大值
101	61	0.25	0.72	0	3
102	136	0.08	0.37	0	3
103	101	0.05	0.26	0	2
104	175	0.13	0.54	0	3
105	197	0.25	0.61	0	3
106	255	0.10	0.35	0	3
107	33	0.42	0.83	0	3
108	52	0.21	0.67	0	3
109	230	0.16	0.53	0	3
110	205	0.31	0.71	0	3
111	35	0.03	0.17	0	1
112	139	0.09	0.38	0	3
113	25	0.00	0.00	0	0
114	58	0.26	0.69	0	3
115	27	0.07	0.27	0	1
116	31	0.35	0.88	0	3
117	151	0.10	0.40	0	3
118	95	0.28	0.77	0	3
119	58	0.14	0.40	0	2
120	165	0.10	0.46	0	3
121	230	0.17	0.53	0	3
122	212	0.14	0.51	0	3
301	64	0.20	0.57	0	3
302	29	0.07	0.26	0	1
303	138	0.23	0.56	0	3
304	66	0.08	0.27	0	1
305	21	0.57	1.12	0	3
306	56	0.30	0.69	0	3
307	25	0.00	0.00	0	0
308	28	1.14	1.27	0	3
401	60	0.33	0.68	0	3
402	107	0.21	0.63	0	3
403	75	0.21	0.50	0	3
404	52	0.29	0.72	0	3
405	89	0.17	0.53	0	3
406	52	0.08	0.27	0	1
407	33	1.12	0.93	0	3
總和	3566	0.19	0.57	0	3

註：a.為各效樣本學生吸菸頻度之平均值：分數範圍為0-3(0--沒吸菸；1--偶而吸菸；2--經常吸菸；3--幾乎每天吸菸)。分數越高，表示該校學生之整體吸菸頻度越高。

表4-47為最終進入模式分析之各階層、各變項的描述性統計，其中第二階層之「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」，係分別由各樣本學校之學生的「偏差行為頻度」與「看見校園內教職員工生吸菸之頻度」加以彙整(aggregate)而成，其中「學校反社會化環境」又稱為脈絡變項(context variable)。由於HLM 6.0在讀取資料時，會排除具遺漏值之個案，故最終只有37所學校的3511名學生資料進入分析，以致各變項的描述性統計與表4-45、表4-46略有差異。

表4-47 模式第二階層解釋變項與依變項之描述性統計

階層與變項	學生數/ 學校數	平均數	標準差	最小值	最大值
階層一(學生階層)					
吸菸態度	3511	-6.54	3.55	-9	9
拒菸自我效能	3511	24.62	17.17	-36	36
偏差行為頻度	3511	9.60	12.83	0	100
同儕吸菸頻度	3511	8.15	46.15	0	∞
吸菸頻度 ^e	3511	0.19	0.57	0	3
階層二(學校階層)					
學校反社會化環境 ^a (各校樣本學生偏差行為頻度之平均)	37	10.81	4.81	4.64	27.35
學校吸菸環境 (各校樣本學生看見教職員工生在校 園裡吸菸之頻度的平均)	37	1.18	0.49	0.39	2.27

註：a.分數範圍為0~100。分數越高，表示該校學生的平均偏差行為頻度越高，則該校的環境將越容易促使學生吸菸。

b.分數範圍為0~3。分數越高，表是該校教職員工生在校園裡吸菸的情形越嚴重，則該校的環境將越容易促使學生吸菸。

本節之階層線性迴歸分析，擬透過上述各階層、各變項之資料分析結果

來回答下列五個問題：

問題一：個人因素是否為影響國中學生吸菸行為的重要因素？	
結果變項	吸菸頻度(smkfreq ; 0-沒吸菸； 1-偶而吸； 2-經常吸； 3-幾乎每天吸)
學校特性(Level 2)	
個人變項(Level 1)	1. 吸菸態度(attitude) 2. 拒菸自我效能(efficacy) 3. 偏差行為頻度(deviance) 4. 同儕吸菸頻度(peersmk)
檢定之統計模式	Smkfreq =b0+b ₁ l ₁ (attitude) ; Smkfreq =b0+b ₁ l ₁ (efficacy) Smkfreq =b0+b ₁ l ₁ (deviance) ; Smkfreq =b0+b ₁ l ₁ (peersmk) Smkfreq =b0+b ₁ l ₁ (attitude)+b ₂ l ₂ (efficacy)+b ₃ l ₃ (deviance) +b ₄ l ₄ (peersmk)

問題二：學校特性是否為影響國中學生吸菸行為的重要因素？	
結果變項	吸菸頻度(smkfreq ; 0-沒吸菸； 1-偶而吸； 2-經常吸； 3-幾乎每天吸)
學校特性(Level 2)	1. 學校反社會化環境(schantisoc) 2. 學校吸菸環境(schsmkenv)
個人變項(Level 1)	
檢定之統計模式	Smkfreq =b0+b ₁ S ₁ (schantisoc) Smkfreq =b0+b ₁ S ₂ (schsmkenv) Smkfreq =b0+b ₁ S ₁ (schantisoc)+b ₂ S ₂ (schsmkenv)

問題三：在控制個人因素之後，學校特性是否仍為學生吸菸行為的重要影響因素？	
結果變項	吸菸頻度(smkfreq ; 0-沒吸菸； 1-偶而吸； 2-經常吸； 3-幾乎每天吸)
學校特性(Level 2)	1. 吸菸態度(attitude) 2. 拒菸自我效能(efficacy) 3. 偏差行為頻度(deviance) 4. 同儕吸菸頻度(peersmk)
個人變項(Level 1)	1. 學校反社會化環境(schantisoc) 2. 學校吸菸環境(schsmkenv)
檢定之統計模式	Smkfreq = b0+b ₁ S ₁ (schantisoc) +b ₂ l ₁ (attitude)+b ₃ l ₂ (efficacy)+b ₄ l ₃ (deviance) +b ₅ l ₄ (peersmk) Smkfreq = b0+b ₁ S ₂ (schsmkenv) +b ₂ l ₁ (attitude)+b ₃ l ₂ (efficacy)+b ₄ l ₃ (deviance) +b ₅ l ₄ (peersmk) Smkfreq = b0+b ₁ S ₁ (schantisoc)+b ₂ S ₂ (schsmkenv) +b ₃ l ₁ (attitude)+b ₄ l ₂ (efficacy)+b ₅ l ₃ (deviance) +b ₆ l ₄ (peersmk)

問題四：個人因素是否可調節(moderate)學校特性與學生吸菸行為間的關係？	
結果變項	吸菸頻度(smkf req ; 0-沒吸菸； 1-偶而吸； 2-經常吸； 3-幾乎每天吸)
學校特性(Level 2)	1. 吸菸態度(attitude) 2. 拒菸自我效能(efficacy) 3. 偏差行為頻度(deviance) 4. 同儕吸菸頻度(peersmk)
個人變項(Level 1)	1. 學校反社會化環境(schantisoc) 2. 學校吸菸環境(schsmkenv)
檢定之統計模式	$\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_1(\text{schantisoc}) + b_2 S_1 I_1(\text{schantisoc} \times \text{attitude}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$ $\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_1(\text{schantisoc}) + b_3 S_1 I_2(\text{schantisoc} \times \text{efficacy}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$ $\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_1(\text{schantisoc}) + b_3 S_1 I_3(\text{schantisoc} \times \text{deviance}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$ $\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_1(\text{schantisoc}) + b_3 S_1 I_4(\text{schantisoc} \times \text{peersmk}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$ $\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_2(\text{schsmkenv}) + b_2 S_2 I_1(\text{schsmkenv} \times \text{attitude}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$ $\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_2(\text{schsmkenv}) + b_2 S_2 I_2(\text{schsmkenv} \times \text{efficacy}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$ $\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_2(\text{schsmkenv}) + b_2 S_2 I_3(\text{schsmkenv} \times \text{deviance}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$ $\text{Smkf req} = b_0 + b_1 S_2(\text{schsmkenv}) + b_3 S_2 I_4(\text{schsmkenv} \times \text{peersmk}) + b_3 I_1(\text{attitude}) + b_4 I_2(\text{efficacy}) + b_5 I_3(\text{deviance}) + b_6 I_4(\text{peersmk})$

問題五：個人因素是否可中介(mediate)學校特性與學生吸菸行為間的關係？		
初始變項(initial)	中介變項(mediator)	結果變項(outcome)
學校反社會化環境(schantisoc)	吸菸態度(attitude)	吸菸頻度(smufreq)
學校反社會化環境(schantisoc)	拒菸自我效能(efficacy)	吸菸頻度(smufreq)
學校反社會化環境(schantisoc)	偏差行為頻度(deviance)	吸菸頻度(smufreq)
學校反社會化環境(schantisoc)	同儕吸菸頻度(peersmk)	吸菸頻度(smufreq)
學校吸菸環境(schsmkenv)	吸菸態度(attitude)	吸菸頻度(smufreq)
學校吸菸環境(schsmkenv)	拒菸自我效能(efficacy)	吸菸頻度(smufreq)
學校吸菸環境(schsmkenv)	偏差行為頻度(deviance)	吸菸頻度(smufreq)
學校吸菸環境(schsmkenv)	同儕吸菸頻度(peersmk)	吸菸頻度(smufreq)

由表 4-48 可知，各校學生目前的吸菸頻度之平均數估計值為 0.2316 (吸菸頻度範圍為 0 3，值越大表目前的吸菸頻率越高)，而 95% C.I. 為 0.1549 0.3084。

此外表 4-48 也顯示，各校間之變異(τ_{00})達.001 的水準，亦即各校的吸菸頻度有顯著的差異(τ_{00} 值為 0.0516， χ^2 值為 308.50， $p < .001$)。各校之迴歸線截距項的貝氏估計法結果及其 95% C.I. 如圖 4-1 所示，圖中截距項最小之學校，其 95% C.I. 的上界，要比截距項最大之學校的 95% C.I. 的下界來得小，此資訊也支持表 4-48 中 τ_{00} 的檢定達.001 的顯著水準。而透過學校間的變異(τ_{00})與校內的變異(σ^2)可算內在組別相關係數(IntraClass Coefficient, ICC) ρ 為.1470。亦即吸菸頻度的總變異中有 14.70% 是由學校間的差異所造成的。

$$= \tau_{00} / (\tau_{00} + \sigma^2) = 0.05160 / (0.05160 + 0.29937) = .1470$$

根據邱皓政(2005)的「量化研究法(二)」一書所引用 Cohen(1988)的建議(當內在組別相關係數 ρ 小於.059 時為低度關聯強度, ρ 大於.138 時為高度關聯強度, ρ 介於.059 與.138 時為中度關聯強度), 此一.1470 的內在組別相關係數屬高度關聯強度, 亦即學校間的吸菸頻度存在著不可忽略的差異, 且不能只以一般的回歸模式進行分析, 而必須考慮到學校間差異的特性, 故必須採用階層線性模式進行分析。另外透過下列公式:

$$\lambda_j = \tau_{00} / [\tau_{00} + (\sigma^2/n_j)]$$

可計算各個學校之樣本平均數的信度估計值, 其值介於.784-.978, 而各個學校樣本平均數之信度估計值的加權平均(稱之為整體信度指標)為.912, 如表 4-49 所示。表示當以各個學校的樣本平均吸菸頻度估計值做為真實學校的吸菸頻度, 可信度非常的高。

表 4-48 隨機效果單因子變異數分析模式之結果摘要表(學生數為 3511; 學校數為 37)

固定效果	係數	估計標準誤		
各個學校吸菸頻度之平均數, γ_{00}	0.2316	0.0392		
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值
學校吸菸頻度, μ_{0j}	0.05160	36	308.50	.000
階層一之效果, ε_{ij}	0.29937			
離異數(deviance, -2LL) = 5289.99				
參數估計個數: 2				

註; Level-1 Model
 $Y = \beta_0 + \varepsilon_{ij}$
 Level-2 Model
 $\beta_0 = \gamma_{00} + \mu_{0j}$

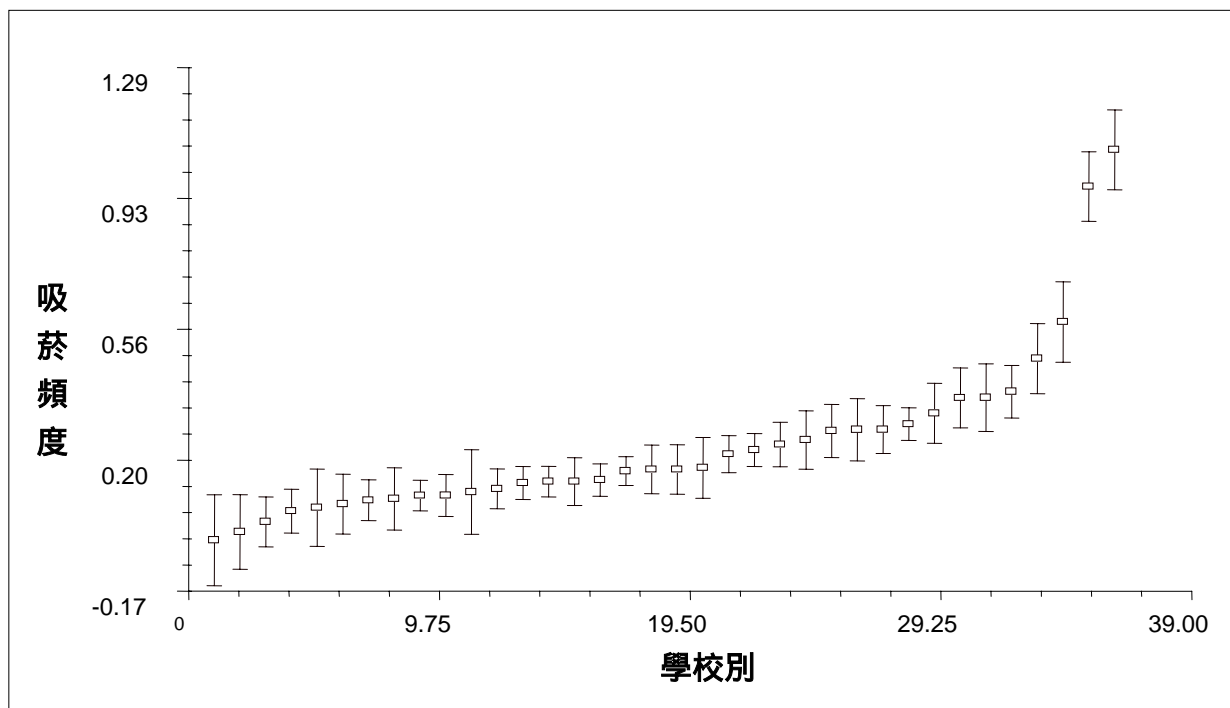


圖 4-1：各樣本學校迴歸線截距項的貝氏估計法結果及其 95% C.I.

表 4-49 各個學校之樣本平均數的信度估計值與整體信度指標

學校名稱	n _j	j	學校名稱	n _j	j
101	64	0.917	120	36	0.861
102	29	0.833	121	90	0.939
103	138	0.960	122	52	0.900
104	66	0.919	301	33	0.850
105	61	0.913	302	139	0.960
106	138	0.960	303	26	0.818
107	101	0.946	304	59	0.910
108	176	0.968	305	29	0.833
109	199	0.972	306	57	0.908
110	256	0.978	307	31	0.842
111	62	0.914	308	155	0.964
112	21	0.784	401	25	0.812
113	107	0.949	402	28	0.828
114	78	0.931	403	95	0.942
115	54	0.903	404	60	0.912
116	33	0.850	405	167	0.966
117	52	0.900	406	231	0.975
118	234	0.976	407	215	0.974
119	207	0.973			

整體信度指標： $\lambda = \sum \lambda_j / J = .912$

一、個人因素是否為影響國中學生吸菸行為的重要因素？

表 4-50-1 至表 4-50-4 顯示, 各個學校的樣本平均吸菸頻度的總平均值(γ_{00}) 分別為 0.2330、0.2323、0.2327、0.2322, 皆與前述表 4-48 的 0.2316 相當接近。而在所探討的各個學生階層的解釋變項中, 所有學校之學生的吸菸態度、拒菸自我效能與偏差行為頻度, 其對吸菸頻度的平均影響都分別達 .001 的顯著水準(各個 γ_{10} 的 t 值分別為 10.87、-9.60、9.37, $p < .001$), 而同儕吸菸頻度對吸菸頻度的平均影響則達 .01 的顯著水準(γ_{10} 的 t 值為 3.24, $p < .001$)。亦即對各個學校而言, 學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度分別皆是有效預測吸菸頻度的變項, 且學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度分別可解釋吸菸頻度之變異的 26.26%、27.04%、23.81%與 7.04%。

學生階層解釋變項(吸菸態度)對依變項(吸菸頻度)的變異解釋量

$$= [S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} - S^2_{\text{隨機係數迴歸模式 ANOVA}}] / S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} \\ = (0.29937 - 0.21975) / 0.29937 = 26.26\%$$

學生階層解釋變項(拒菸自我效能)對依變項(吸菸頻度)的變異解釋量

$$= [S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} - S^2_{\text{隨機係數迴歸模式 ANOVA}}] / S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} \\ = (0.29937 - 0.21843) / 0.29937 = 27.04\%$$

學生階層解釋變項(偏差行為頻度)對依變項(吸菸頻度)的變異解釋量

$$= [S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} - S^2_{\text{隨機係數迴歸模式 ANOVA}}] / S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} \\ = (0.29937 - 0.22808) / 0.29937 = 23.81\%$$

學生階層解釋變項(同儕吸菸頻度)對依變項(吸菸頻度)的變異解釋量

$$= [S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} - S^2_{\text{隨機係數迴歸模式 ANOVA}}] / S^2_{\text{隨機效果單因子模式 ANOVA}} \\ = (0.29937 - 0.27828) / 0.29937 = 7.04\%$$

可見在學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度等四個學生階層的有效預測變項中，其對吸菸頻度的變異解釋量以「偏差行為頻度」最大，以「同儕吸菸頻度」最小。

四個學生階層之解釋變項對吸菸頻度之變異解釋量大小：

偏差行為頻度 > 吸菸態度 > 拒菸自我效能 > 同儕吸菸頻度

表 4-50-1 隨機係數迴歸模式之結果摘要表(吸菸態度之影響)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
吸菸頻度之整體平均數， γ_{00}	0.2330	0.0394	36	5.91	.000
吸菸態度對吸菸頻度之平均影響， γ_{10}	0.0761	0.0070	36	10.87	.000
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校吸菸頻度之平均， μ_{0j}	0.05540	36	422.19	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果， μ_{1j}	0.00155	36	212.42	.000	
階層一之效果， ϵ_{ij}	0.21975				
離異數(deviance,-2LL) = 4821.48					
參數估計個數：4					

註；Level-1 Model

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{吸菸態度}) + \epsilon_{ij}$$

Level-2 Model

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \mu_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$$

表 4-50-2 隨機係數迴歸模式之結果摘要表(拒菸自我效能之影響)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
吸菸頻度之整體平均數， γ_{00}	0.2323	0.0397	36	5.85	.000
拒菸自我效能對吸菸頻度之平均影響， γ_{10}	-0.0158	0.0016	36	-9.60	.000
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校吸菸頻度之平均， μ_{0j}	0.05619	36	423.75	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果， μ_{1j}	0.00009	36	281.18	.000	
階層一之效果， ϵ_{ij}	0.21843				
離異數(deviance,-2LL) = 4805.24					
參數估計個數：4					
註；Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{拒菸自我效能}) + \epsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					

表 4-50-3 隨機係數迴歸模式之結果摘要表(偏差行為頻度之影響)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
吸菸頻度之整體平均數， γ_{00}	0.2327	0.0394	36	5.91	.000
偏差行為頻度對吸菸頻度之平均影響， γ_{10}	0.0200	0.0021	36	9.37	.000
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校吸菸頻度之平均， μ_{0j}	0.05514	36	406.43	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果， μ_{1j}	0.00014	36	282.27	.000	
階層一之效果， ϵ_{ij}	0.22808				
離異數(deviance,-2LL) = 4964.01					
參數估計個數：4					
註；Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{偏差行為頻度}) + \epsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					

表 4-50-4 隨機係數迴歸模式之結果摘要表(同儕吸菸頻度之影響)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
吸菸頻度之整體平均數， γ_{00}	0.2322	0.0389	36	5.98	.000
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之平均影響， γ_{10}	0.0060	0.0019	36	3.24	.003
隨機效果	變異數		自由度	χ^2 值	p 值
學校吸菸頻度之平均， μ_{0j}	0.05264		36	327.84	.000
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果， μ_{1j}	0.00009		36	626.03	.000
階層一之效果， ϵ_{ij}	0.27828				
離異數(deviance, -2LL) = 5678.48					
參數估計個數：4					
註：Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{同儕吸菸頻度}) + \epsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					

若同時考量學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度對吸菸頻度之影響，則表 4-50-5 的結果顯示，吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度等四個學生階層的解釋變項可解釋吸菸頻度之變異的 41.83%。

學生階層解釋變項對依變項(吸菸頻度)的變異解釋量

$$= [\sigma^2_{(\text{隨機效果單因子模式 ANOVA})} - \sigma^2_{(\text{隨機係數迴歸模式 ANOVA})}] / \sigma^2_{(\text{隨機效果單因子模式 ANOVA})}$$

$$= (0.29937 - 0.17413) / 0.29937 = 41.83\%$$

而在所探討的各個學生階層的解釋變項中，所有學校之學生的吸菸態度(γ_{10} 的 t 值為 7.81, $p < .001$)、拒菸自我效能(γ_{20} 的 t 值為 -6.91, $p < .001$) 與偏差

行為頻度(γ_{30} 的 t 值為 4.99, $p < .001$)與同儕吸菸頻度(γ_{40} 的 t 值為 3.62, $p < .001$)對吸菸頻度的平均影響均達 .001 的顯著水準, 亦即對各個學校而言, 學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度同時都是吸菸頻度的有效預測變項, 且學生之吸菸態度、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度的分數每增加一個單位, 其吸菸頻度就會分別增加 0.0391、0.0095 與 0.0012 個單位, 而學生的拒菸自我效能分數每增加一個單位, 其吸菸頻度就會減少 0.0083 個單位。可見在學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度等四個學生階層的有效預測變項中, 其對吸菸頻度的影響力以「吸菸態度」最大, 以「同儕吸菸頻度」最小。而各樣本學校學生之吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度及其吸菸頻度之關係, 如圖 4-2 至圖 4-5 所示。

此外, 表 4-50-5 也顯示, 各個學校之樣本平均吸菸頻度的變異達 .001 的顯著水準(τ_{00} 值為 0.05775, χ^2 值為 526.29, $p < .001$), 亦即各個學校之吸菸頻度有顯著差異。而各校間的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度對吸菸頻度的影響則有顯著的不同(τ 值分別為 0.00063、0.00004、0.00011、0.00000, 而其 χ^2 值則分別為 111.16、132.55、181.32、123.06, $p < .001$)。

綜合上述結果可知, 學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度都是影響吸菸頻度的重要個人因素, 各別的變異解釋量以「偏差行為頻度」最大, 當同時考量時, 共可解釋吸菸頻度之變異的 41.83%, 並以「吸菸態度」的影響最大。

表 4-50-5 隨機係數之迴歸模式之結果摘要表(所有學生階層之解釋變項)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
吸菸頻度之整體平均數， γ_{00}	0.2335	0.0400	36	5.84	.000
吸菸態度對吸菸頻度之平均影響， γ_{10}	0.0391	0.0050	36	7.81	.000
拒菸自我效能對吸菸頻度之平均影響， γ_{20}	-0.0083	0.0012	36	-6.91	.000
偏差行為頻度對吸菸頻度之平均影響， γ_{30}	0.0095	0.0019	36	4.99	.000
同儕吸菸頻度感對吸菸頻度之平均影響， γ_{40}	0.0012	0.0003	36	3.62	.000
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校吸菸頻度之平均， μ_{0j}	0.05775	36	526.29	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果， μ_{1j}	0.00063	36	111.16	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果， μ_{2j}	0.00004	36	132.55	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果， μ_{3j}	0.00011	36	181.32	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果， μ_{4j}	0.00000	36	123.06	.000	
階層一之效果， ϵ_{ij}	0.17413				
離異數(deviance,-2LL) = 4167.16					
參數估計個數：16					

註：Level-1 Model

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{吸菸態度}) + \beta_2 * (\text{拒菸自我效能}) + \beta_3 * (\text{偏差行為頻度}) + \beta_4 * (\text{同儕吸菸頻度}) + \epsilon_{ij}$$

Level-2 Model

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \mu_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$$

$$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$$

$$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$$

$$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$$

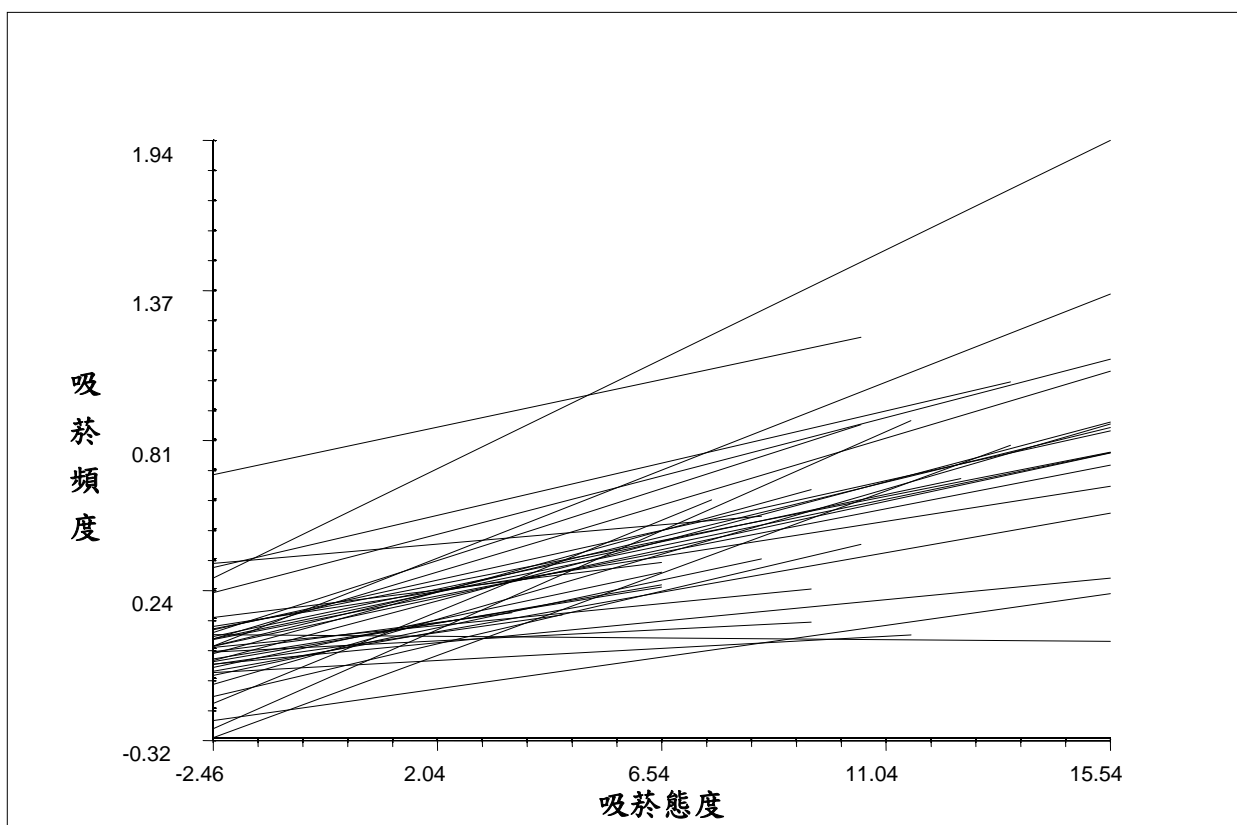


圖 4-2：隨機係數模型所估計之各樣本學校吸菸頻度與吸菸態度之迴歸線。

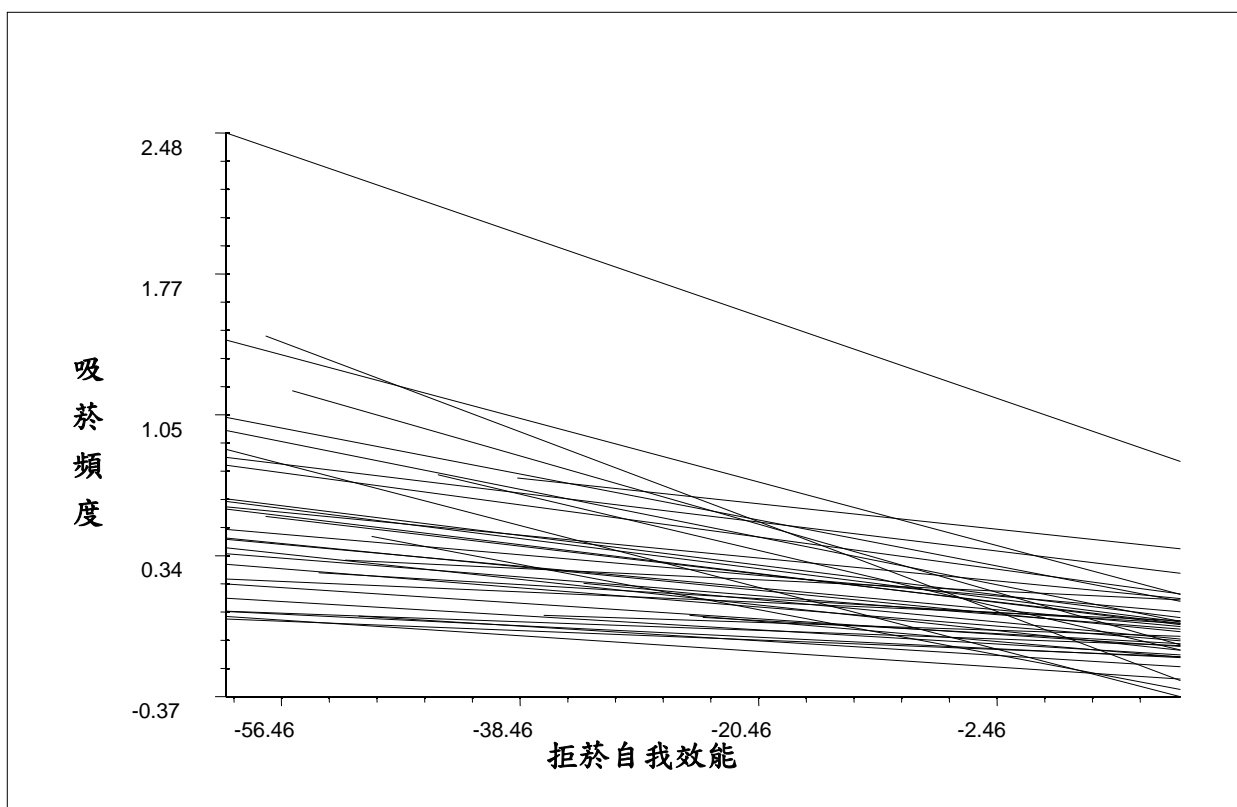


圖 4-3：隨機係數模型所估計之各樣本學校吸菸頻度與拒菸自我效能之迴歸線。

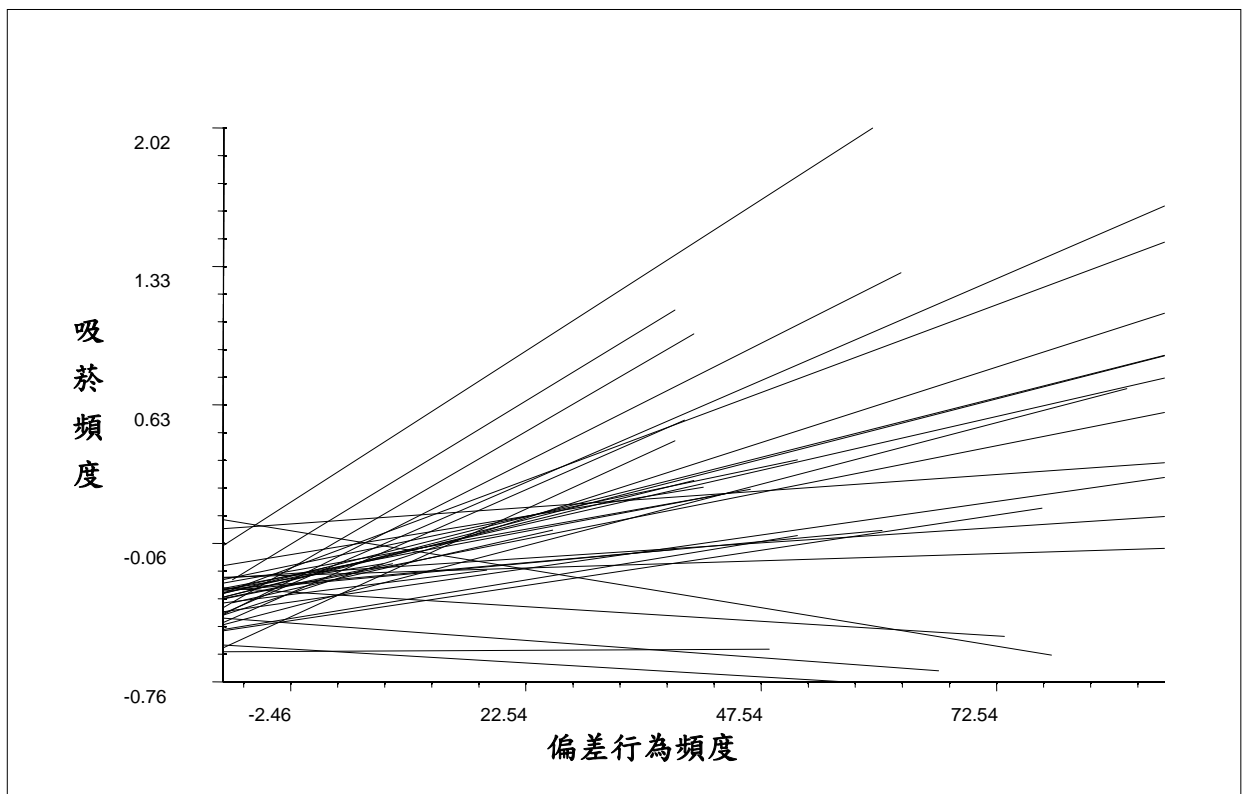


圖 4-4：隨機係數模型所估計之各樣本學校吸菸頻度與偏差行為頻度之迴歸線。

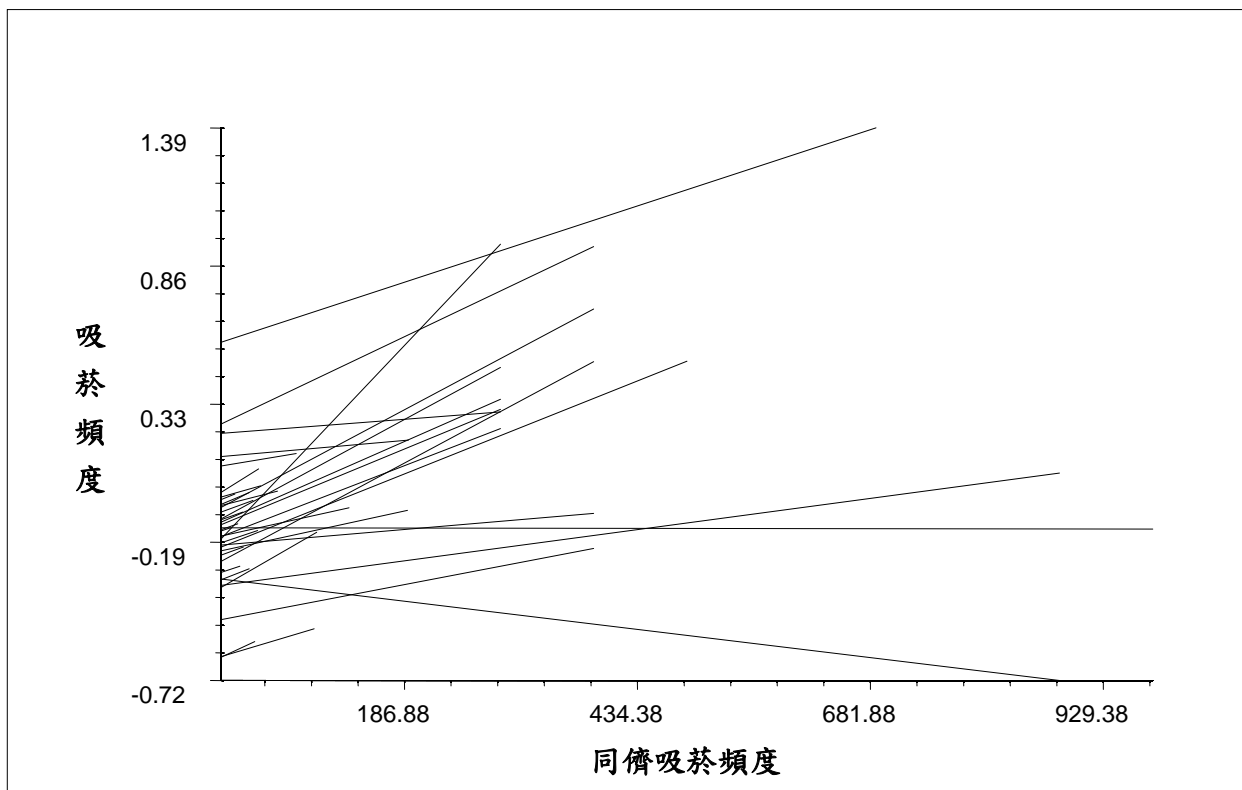


圖 4-5：隨機係數模型所估計之各樣本學校吸菸頻度與學生同儕吸菸頻度之迴歸線。

二、學校因素是否為影響國中學生吸菸行為的重要因素？

當探討「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」(係分別由各校樣本學生的「偏差行為頻度」與「看見校園裡教職員工生吸菸之頻度」進行聚合(aggregated)所得之平均數，這些聚合平均數之解釋變項又稱之為情境變項或脈絡變項(contextual variable)，乃屬模式中第二層的總體解釋變項)等學校環境特性是否會影響學校吸菸頻度時，由表 4-51-1 與表 4-51-2 的結果可知，「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」，對各校之學生平均吸菸頻度有顯著的影響(γ_{01} 的 t 值分別為 10.53、7.87， $p < .001$)。

另外，表 4-51-1 與表 4-51-2 也顯示，「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」之學校階層的解釋變項，各可解釋學校間吸菸頻度之變異的百分比分別為 79.48%與 45.37%。而當同時考量時「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」二個學校階層的解釋變項對學校間吸菸頻度之影響時，由表 4-51-3 的結果可知，「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」二個學校階層的解釋變項共可解釋學校間吸菸頻度之變異的百分比為 82.15%，唯此時在二個學校階層的解釋變項中只有「學校反社會化環境」的影響顯著(γ_{01} 的 t 值為 3.38， $p < .001$)，而「學校吸菸環境」的影響則不再顯著(γ_{02} 的 t 值為 3.38， $p > .05$)，且二者所能解釋的變異量 82.15%，只比「學校反社會化環境」所能解釋的變異量 79.48%多 2.67%。顯示當同時探討「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」二個學校階層的解釋變項對學校間吸菸頻度之影響時，主要是「學校反社會化環境」的影響。

圖 4-6 與圖 4-7 顯示各樣本學校第二層迴歸模式截距項貝式估計值及其 95% C.I.。

學校階層解釋變項(學校反社會化環境)對依變項(學校吸菸頻度)之變異解釋量

$$= [\mu_{00} (\text{隨機效果單因子模式}) - \mu_{00} (\text{階層一平均數為階層二結果變項模式})] / \mu_{00} (\text{隨機效果單因子模式})$$

$$= (0.05160 - 0.01059) / 0.05160 = 79.48\%$$

學校階層解釋變項(學校吸菸環境)對依變項(學校吸菸頻度)之變異解釋量

$$= [\mu_{00} (\text{隨機效果單因子模式}) - \mu_{00} (\text{階層一平均數為階層二結果變項模式})] / \mu_{00} (\text{隨機效果單因子模式})$$

$$= (0.05160 - 0.02819) / 0.05160 = 45.37\%$$

學校階層解釋變項(學校反社會化環境與學校吸菸環境)對依變項(學校吸菸頻度)之變異解釋量

$$= [\mu_{00} (\text{隨機效果單因子模式}) - \mu_{00} (\text{階層一平均數為階層二結果變項模式})] / \mu_{00} (\text{隨機效果單因子模式})$$

$$= (0.05160 - 0.0921) / 0.05160 = 82.15\%$$

若將表 4-51-1、表 4-51-2、表 4-51-3 與表 3-48 搭配之後可知，學生吸菸頻度的總變異量中，有 14.70% 是由學校間的差異所造成的，而學校反社會化環境及學校吸菸環境分別可解釋其中的 79.48% 及 45.37%，且二者共可解釋其中的 82.15%

。亦即，學校反社會化環境及學校吸菸環境二者，分別可解釋學生吸菸頻度之變異量的 11.68% (14.70% × 79.48%) 與 6.67% (14.70% × 45.37%)，而二者共可解釋學生吸菸頻度之變異量的 12.08% (14.70% × 82.15%)。

在除去學校反社會化環境與學校吸菸環境所能解釋的變異量(82.15%)之

後，各個學校的吸菸頻度仍然有顯著的差異(τ_{00} 值為 0.00921， χ^2 值為 113.77， $p < .001$)，顯示尚有其他學校階層的解釋變項會影響各個學校的吸菸頻度。而的內在組別相關係數(ICC) ρ 為 .0298。

$$\begin{aligned}\rho &= \tau_{00} / (\tau_{00} + \sigma^2) = 0.00921 / (0.00921 + 0.29955) \\ &= .0298\end{aligned}$$

亦即吸菸頻度的總變異中原有 14.70% 是由學校間的變異所造成的，在去除學校反社會化環境與學校吸菸環境所能解釋的變異量之後，吸菸頻度的總變異中尚有 2.98% 是由學校間的變異所造成的。

綜合上述結果可知，1. 「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」各別都是影響吸菸頻度的重要學校因素，且「學校反社會化環境」的影響較「學校吸菸環境」的影響大。2. 當一起探討「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」的影響時，「學校吸菸環境」的影響就變得不顯著。由 1 與 2 可知，各校間「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」之差異，是造成各校學生吸菸頻度差異重要的原因，其中「學校反社會化環境」較之「學校吸菸環境」更是重要的學校階層影響因素。

表 4-51-1 以階層一之各組平均值為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(學校反社會化環境) (學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計標準誤	自由度	t-值	p 值
學校吸菸頻度					
截距, γ_{00}	0.2333	0.0222	35	10.53	.000
學校反社會化環境對吸菸頻度之影響, γ_{01}	0.0413	0.0093	35	4.44	.000
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校吸菸頻度之平均, μ_{0j}	0.01059	354	119.15	.000	
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.29961				
離異數(deviance,-2LL) = 5792.17					
參數估計個數: 2					
註: Level-1 Model $Y = \beta_0 + \epsilon_{ij}$ Level-2 Model $\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{學校反社會化環境}) + \mu_{0j}$					

表 4-51-2 以階層一之各組平均值為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(學校吸菸環境) (學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計標準誤	自由度	t-值	p 值
學校吸菸頻度					
截距, γ_{00}	0.2266	0.0288	35	7.87	.000
學校吸菸環境對吸菸頻度之影響, γ_{01}	0.3205	0.0906	35	3.54	.000
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校吸菸頻度之平均, μ_{0j}	0.02819	35	253.80	.000	
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.29961				
離異數(deviance,-2LL) = 5811.57					
參數估計個數: 2					
註: Level-1 Model $Y = \beta_0 + \epsilon_{ij}$ Level-2 Model $\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0j}$					

表 4-51-3 以階層一之各組平均值為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(所有學校階層解釋變項) (學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計標準誤	自由度	t-值	p 值
學校吸菸頻度					
截距, γ_{00}	0.2294	0.0212	34	10.81	.000
學校反社會化環境對吸菸頻度之影響, γ_{01}	0.0345	0.0102	34	3.38	.000
學校吸菸環境對吸菸頻度之影響, γ_{02}	0.1150	0.0586	34	1.96	.058
隨機效果					
學校吸菸頻度之平均, μ_{0j}	0.00921		34	χ^2 值 113.77	p 值 .000
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.29955				

離異數(deviance, -2LL) = 5793.07
 參數估計個數: 2

註; Level-1 Model

$$Y = \beta_0 + \epsilon_{ij}$$

Level-2 Model

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{學校反社會化環境}) + \gamma_{02} * (\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0i}$$

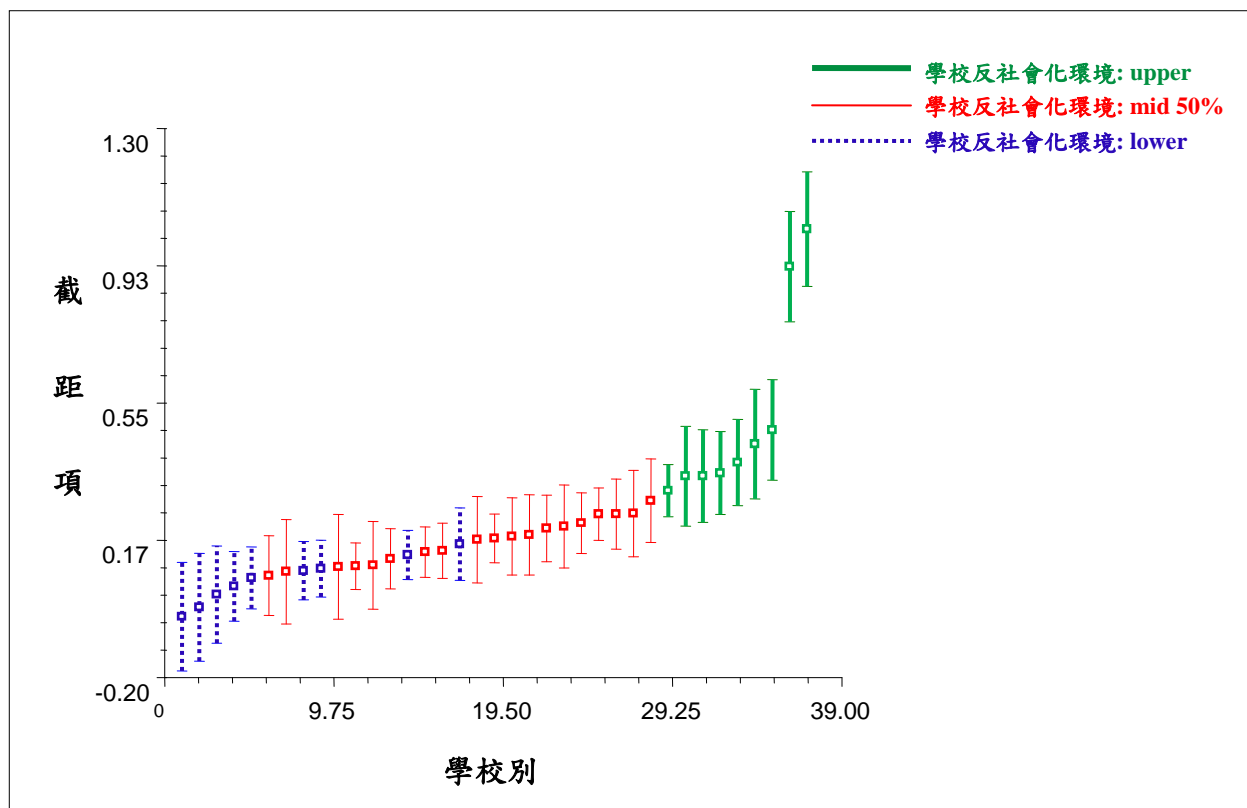


圖 4-7：各樣本學校第二層迴歸模式截距項貝式估計值及其 95%CI (按學校反社會環境環境)。

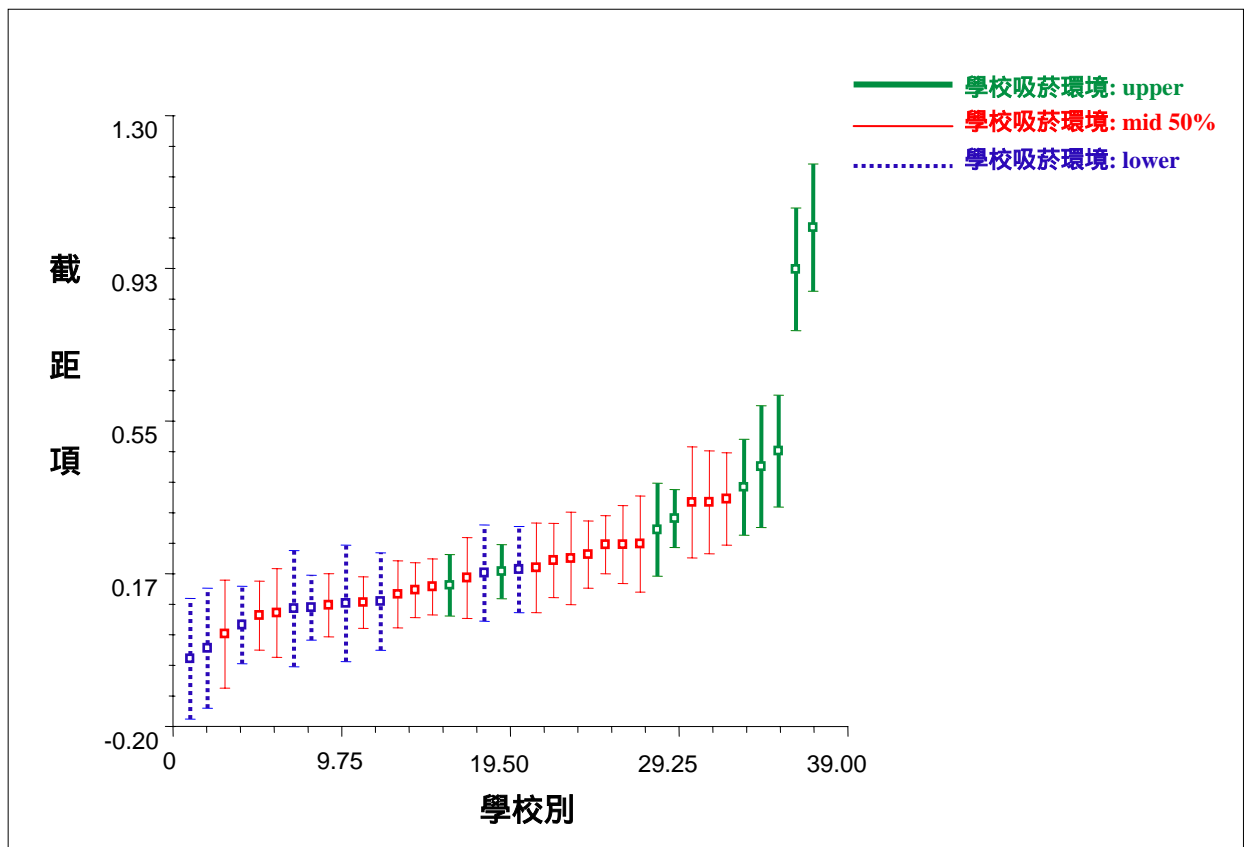


圖 4-7：各樣本學校第二層迴歸模式截距項貝式估計值及其 95%CI (按學校吸菸環境)。

三、在控制個人因素之後，學校因素是否仍為影響國中學生吸菸行為的重要因素？

表 4-52-1 與表 4-52-2 的結果可知，在控制了吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度等個人因素之後，「學校反社會化環境」(γ_{01} 的 t 值為 7.40, $p < .001$)與「學校吸菸環境」(γ_{01} 的 t 值分別為 2.94, $p < .01$)對學生吸菸頻度的影響，分別都仍達到顯著。而「學校反社會化環境」此一「脈絡變項(contextual variable)」並存在有「脈絡效果」，也就是「學校反社會化環境」不僅對依變項(學生吸菸頻度)有顯著影響，且其對其第一階層各校迴歸模

式截距項(各校之依變項--學校整體吸菸頻度)之變異的解釋力也達到顯著(γ_{01} 的 t 值為 7.40, $p < .001$), 此意味著在其他條件不變下, 再增加學校反社會化環境可額外提供對依變項「學吸菸頻度」之變異的解釋。

而由表 4-52-1 的結果可知, 學校反社會化環境之第二階層的總體解釋變項與其所來自之個人階層的學生變項(偏差行為頻度), 二者對學生吸菸頻度的影響效果比值為 3.90, 亦即學校階層之脈絡變項「學校反社會化環境」的斜率係數 0.0390, 為其所來自之學生階層解釋變項「偏差行為頻度」之效果 0.0100 的 3.90 倍。

學校反社會化環境：學生偏差行為頻度=0.0390：0.0100 \cong 3.90：1

然若同時考量「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」二個學校因素對吸菸頻度之影響時, 表 4-52-3 的結果顯示, 在「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」中, 只有「學校反社會化環境」的影響達到顯著(γ_{01} 的 t 值為 7.16, $p < .001$), 而「學校吸菸環境」的影響不僅未達顯著(γ_{02} 的 t 值為 -0.05, $p > .05$) 且其係數由表 4-52-2 的 0.2466 變成表 4-52-3 的 -0.0014, 顯示「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」間有高相關(共線性)存在。

綜合上述結果可知, 在控制個人因素之後, 「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」二個學校因素, 分別都是影響因素。若同時考量「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」二個學校因素對吸菸頻度之影響, 則主要是「學校反社會化環境」會影響吸菸頻度, 且存在有脈絡效果。

表 4-52-1 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(固定效果模式)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2351	0.0234	35	10.06	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{01}	0.0390	0.0053	35	7.40	.000
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0391	0.0049	36	7.94	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0082	0.0012	36	-7.11	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0010	0.0019	36	5.21	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0011	0.0003	36	3.38	.002

隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.01478	33	200.79	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00062	36	111.21	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	36	131.79	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	36	184.65	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	36	118.18	.000	
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.17407				

離異數(deviance, -2LL) = 4103.33					
參數估計個數: 16					
註; Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1*(\text{吸菸態度}) + \beta_2*(\text{拒菸自我效能}) + \beta_3*(\text{偏差行為頻度}) + \beta_4*(\text{同儕吸菸頻度}) + \epsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(\text{學校反社會化環境}) + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					
$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$					
$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$					
$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$					

表 4-52-2 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(固定效果模式)
(學生數為 3511 ; 學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2310	0.0307	35	7.53	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{01}	0.2466	0.0840	35	-2.94	.006
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0393	0.0050	36	7.87	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0084	0.0012	36	-7.06	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0096	0.0019	36	5.04	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0012	0.0003	36	3.67	.001
隨機效果					
	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.03406	33	404.62	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00062	36	111.38	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	36	133.15	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	36	182.02	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	36	122.67	.000	
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.17420				
離異數(deviance, -2LL) = 4158.02					
參數估計個數 : 16					
註 ; Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1*(\text{吸菸態度}) + \beta_2*(\text{拒菸自我效能}) + \beta_3*(\text{偏差行為頻度}) + \beta_4*(\text{同儕吸菸頻度}) + \epsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					
$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$					
$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$					
$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$					

表 4-52 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(固定效果模式)
(學生數為 3511 ; 學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2352	0.0234	34	10.04	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{01}	0.0391	0.0055	34	7.16	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{02}	-0.0014	0.0293	34	-0.05	.963
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0391	0.0049	36	7.97	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	0.0100	0.0019	36	-7.09	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0010	0.0003	36	5.19	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0007	0.0014	36	3.36	.002
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.01503	33	109.45	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00061	36	102.86	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	36	133.75	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	36	180.82	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	36	68.30	.000	
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.17410				
離異數(deviance, -2LL) = 4110.26					
參數估計個數 : 16					
註 ; Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1*(\text{吸菸態度}) + \beta_2*(\text{拒菸自我效能}) + \beta_3*(\text{偏差行為頻度}) + \beta_4*(\text{同儕吸菸頻度}) + \epsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(\text{學校反社會化環境}) + \gamma_{02}*(\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					
$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$					
$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$					
$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$					

四、個人因素是否可調節(moderate)學校因素與學生吸菸行為間的關係？

為了瞭解學校反社會化環境與學校吸菸環境等學校階層之解釋變項，對吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度等學生階層的解釋變項是否具有調節效果(moderate effect)，乃在表 4-52-1 與表 4-52-2 中分別加入跨層級解釋變項的交互作用，得表 4-53 至表 4-60。

由表 4-53 至表 4-56 結果顯示，在具跨層級解釋變項之交互作用的 γ_{1k} 、 γ_{2k} 、 γ_{3k} 、 γ_{4k} 均未達顯著(γ_{11} 、 γ_{21} 、 γ_{31} 、 γ_{41} 的 t 值分別為 0.43、-1.86、-0.27、-1.39， $p>.05$)。亦即第二層之學校階層的總體解釋變項「學校反社會化環境」雖對第一層各校迴歸模式截距項(各校依變項--學校整體吸菸頻度)的變異具有解釋力，但其對學生之「吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度對吸菸頻度的影響」則都不具調節效果，如圖 4-8 至圖 4-11 所示。

表 4-53 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2350	0.0231	35	10.17	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{01}	0.0400	0.0066	35	6.10	.000
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0391	0.0049	35	7.96	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{11}	0.0005	0.0012	35	0.43	.673
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0082	0.0011	36	-7.16	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0099	0.0019	36	5.18	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0010	0.0003	36	3.40	.002
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.01471	34	202.30	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00062	34	109.30	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	35	131.68	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	35	184.56	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	35	117.97	.000	
階層一之效果, ε_{ij}	0.17409				

離異數(deviance, -2LL) = 4116.93

參數估計個數：16

註；Level-1 Model

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{吸菸態度}) + \beta_2 * (\text{拒菸自我效能}) + \beta_3 * (\text{偏差行為頻度}) + \beta_4 * (\text{同儕吸菸頻度}) + \varepsilon_{ij}$$

Level-2 Model

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{學校反社會化環境}) + \mu_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10} + \gamma_{11} * (\text{學校反社會化環境}) + \mu_{1j}$$

$$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$$

$$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$$

$$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$$

表 4-54 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值

學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2350	0.0230	35	10.23	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{01}	0.0432	0.0069	35	6.29	.000
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0390	0.0049	36	7.98	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0083	0.0012	35	-7.18	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{21}	-0.0004	0.0002	35	-1.86	.071
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0099	0.0019	36	5.20	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0011	0.0003	36	3.36	.002

隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.01471	34	210.61	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00061	35	111.17	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	34	137.79	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	35	183.87	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	35	118.31	.000	
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.17408				

離異數(deviance, -2LL) = 4117.91					
參數估計個數: 16					

註; Level-1 Model

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{吸菸態度}) + \beta_2 * (\text{拒菸自我效能}) + \beta_3 * (\text{偏差行為頻度}) + \beta_4 * (\text{同儕吸菸頻度}) + \epsilon_{ij}$$

Level-2 Model

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{學校反社會化環境}) + \mu_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$$

$$\beta_2 = \gamma_{20} + \gamma_{21} * (\text{學校反社會化環境}) + \mu_{2j}$$

$$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$$

$$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$$

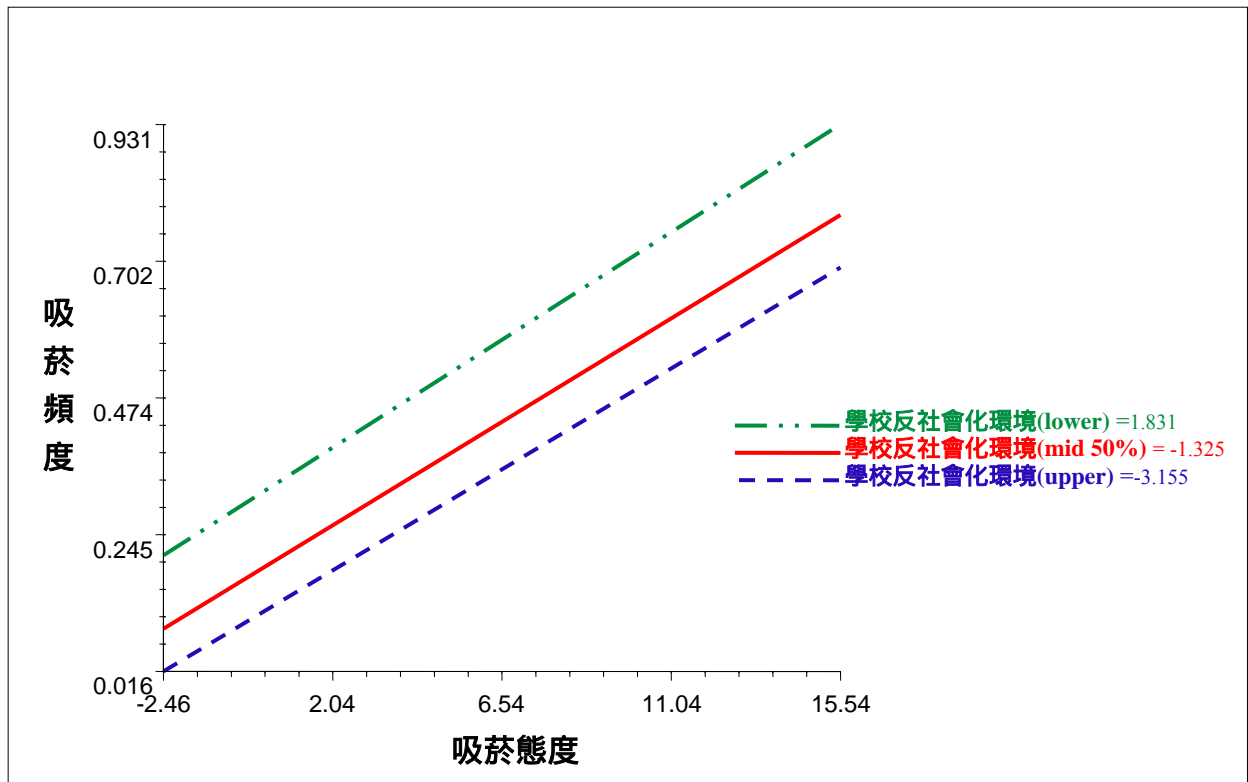


圖 4-8：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校反社會化環境×吸菸態度)。

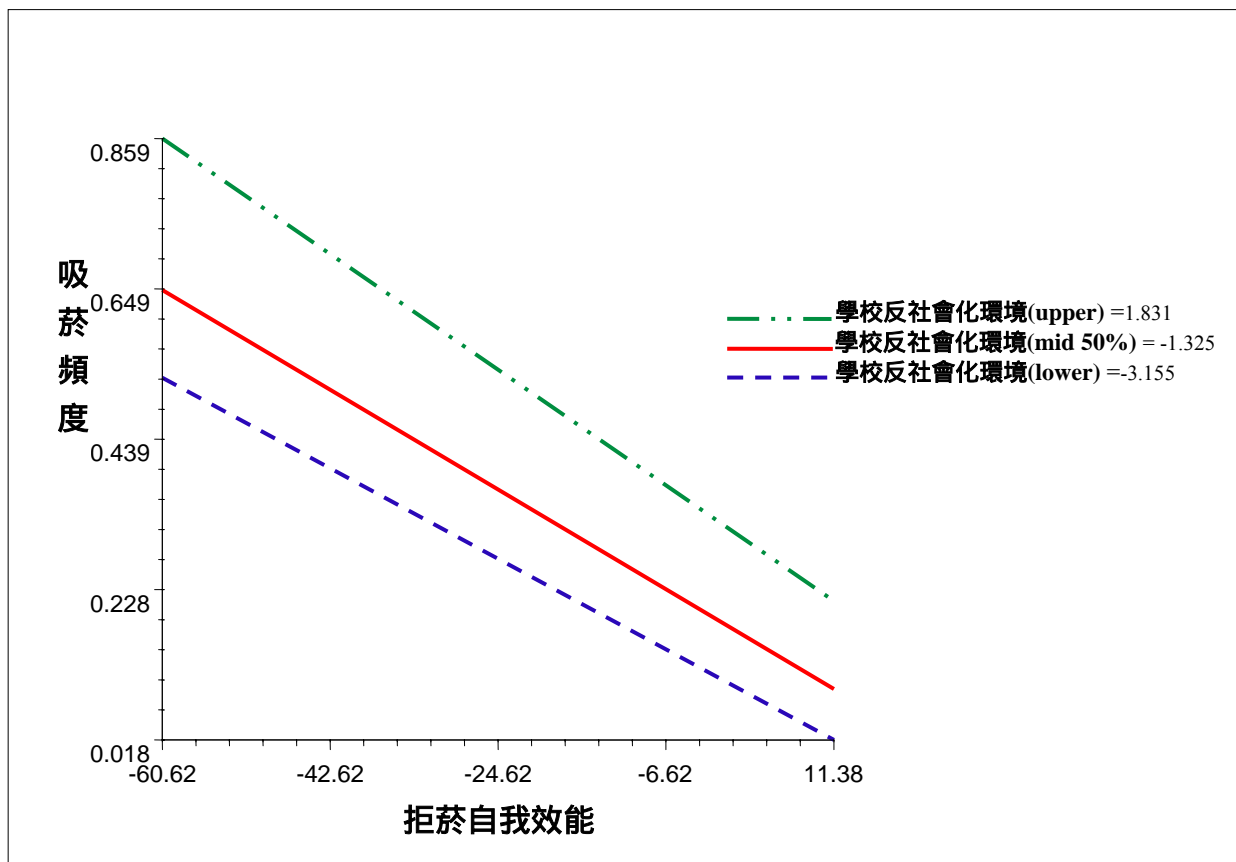


圖 4-9：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校反社會化環境×吸菸自我效能)。

表 4-55 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511 ; 學校數為 37)

固定效果	係數	估計標準誤	自由度	t-值	p 值

學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2352	0.0234	35	10.07	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{01}	0.0382	0.0064	35	5.99	.000
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0390	0.0049	36	7.94	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0082	0.0012	36	-7.11	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0100	0.0018	35	5.48	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{31}	-0.0001	0.0005	35	-0.27	.788
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0011	0.0003	36	3.37	.002

隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.01503	34	200.98	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00062	35	111.21	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	35	131.79	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	34	179.00	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	35	118.20	.000	
階層一之效果, ϵ_{ij}	0.17406				

離異數(deviance, -2LL) = 4119.04					
參數估計個數 : 16					

註 ; Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1*(吸菸態度) + \beta_2*(拒菸自我效能) + \beta_3*(偏差行為頻度) + \beta_4*(同儕吸菸頻度) + \epsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(學校反社會化環境) + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					
$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$					
$\beta_3 = \gamma_{30} + \gamma_{31}*(學校反社會化環境) + \mu_{3j}$					
$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$					

表 4-56 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計標準誤	自由度	t-值	p 值

學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2356	0.0235	35	10.04	.000
學校反社會化環境之影響, γ_{01}	0.0373	0.0061	35	6.06	.000
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0390	0.0050	36	7.81	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0082	0.0012	36	-7.08	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0099	0.0019	36	5.22	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0012	0.0003	35	3.36	.002
學校反社會化環境之影響, γ_{41}	-0.0001	0.0001	35	-1.39	.173

隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.01527	34	199.65	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00063	35	111.25	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	35	131.83	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	35	184.33	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	34	130.87	.000	
階層一之效果, ε_{ij}	0.17391				

離異數(deviance, -2LL) = 4120.86					
參數估計個數: 16					

註; Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1*(\text{吸菸態度}) + \beta_2*(\text{拒菸自我效能}) + \beta_3*(\text{偏差行為頻度}) + \beta_4*(\text{同儕吸菸頻度}) + \varepsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(\text{學校反社會化環境}) + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					
$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$					
$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$					
$\beta_4 = \gamma_{40} + \gamma_{41}*(\text{學校反社會化環境}) + \mu_{4j}$					

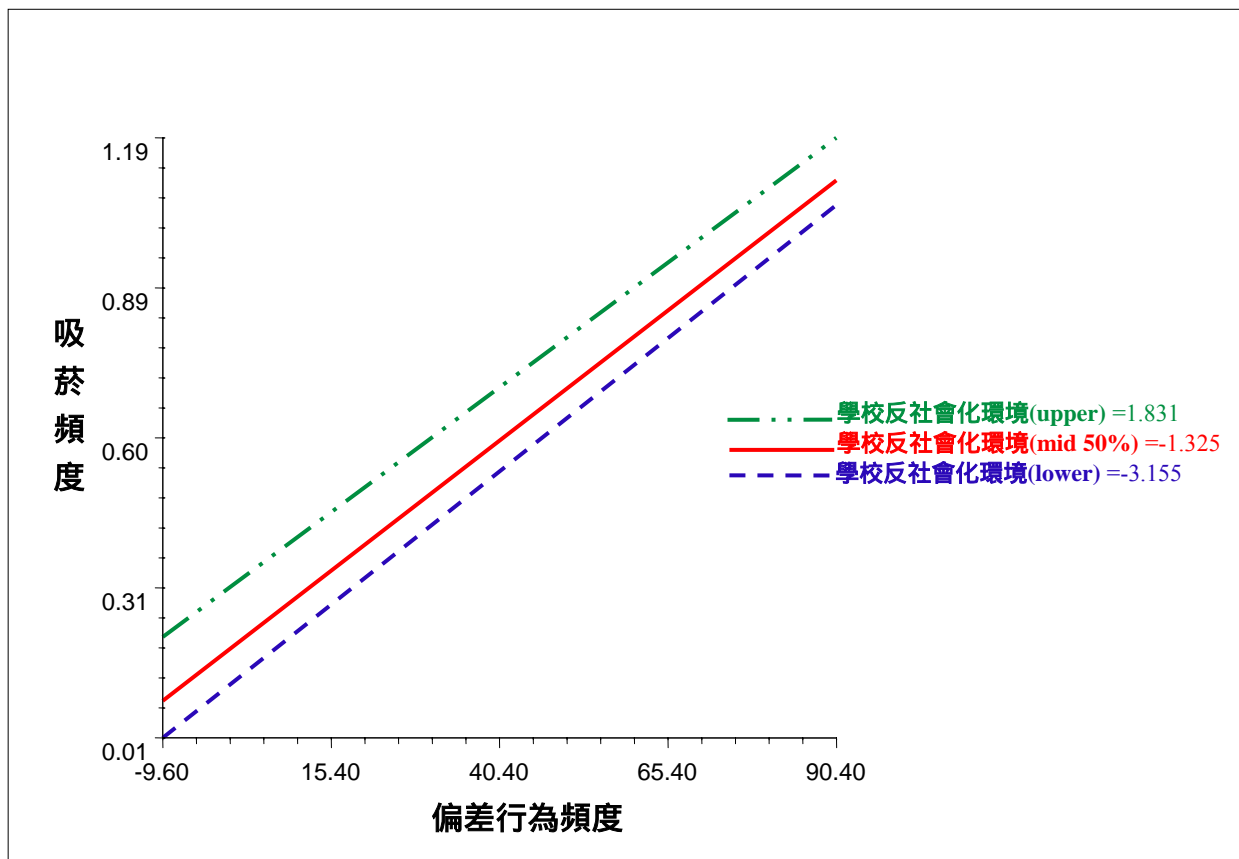


圖 4-10：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校反社會化環境×偏差行為頻度)。

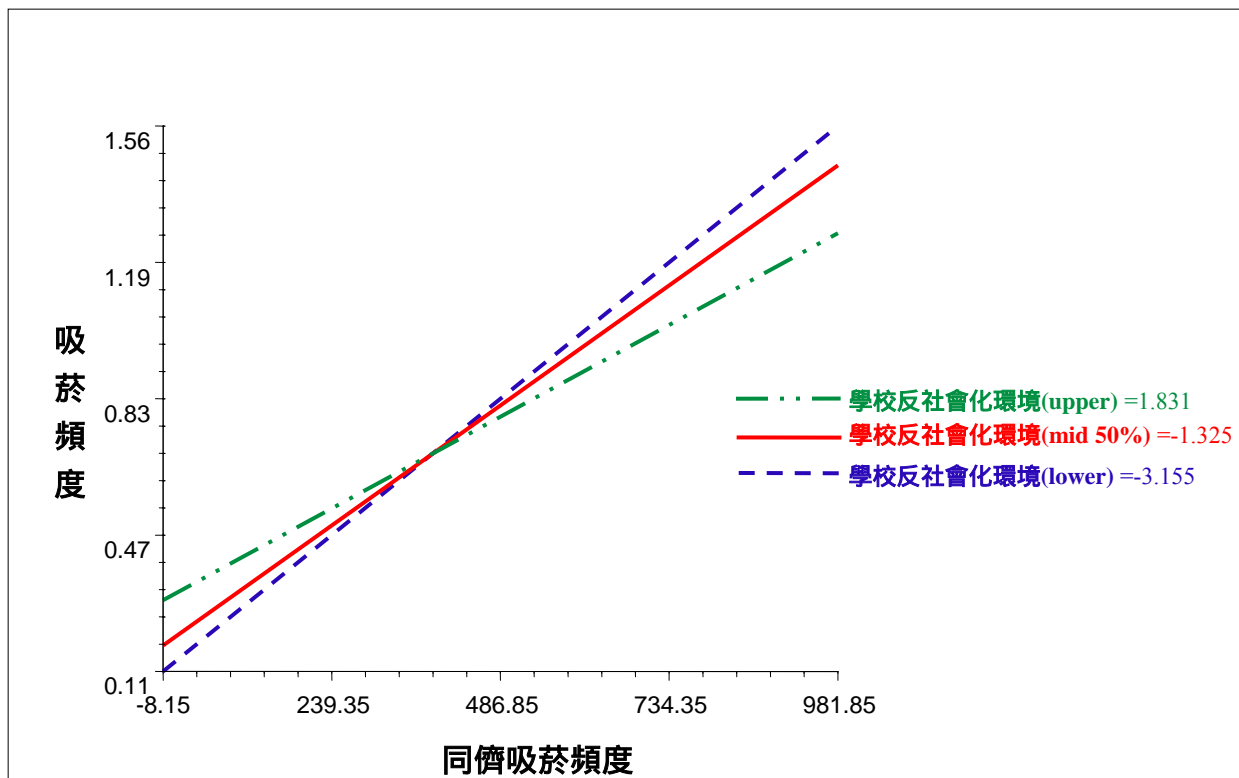


圖 4-11：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校反社會化環境×同儕吸菸頻度)。

而表 4-57 至表 4-60 的結果則顯示,第二層之學校階層的總體解釋變項「學校吸菸環境」不僅對第一層各校迴歸模式之截距項(各校依變項--學校整體吸菸頻度)的變異具有解釋力,且對學生之「吸菸態度對吸菸頻度的影響」、「拒菸自我效能對吸菸頻度的影響」及「偏差行為頻度對吸菸頻度的影響」都分別具有調節作用,其調節效果如圖 4-12、圖 4-13、圖 4-14 所示;但「學校吸菸環境」對學生之「同儕吸菸頻度對吸菸頻度的影響」則不具有調節效果,如圖 4-15 所示。

表 4-57 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511 ; 學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值

學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2310	0.0302	35	7.65	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{02}	0.2803	0.0849	35	3.30	.003
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0386	0.0048	35	7.96	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{11}	0.0208	0.0070	35	2.98	.006
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0084	0.0012	36	-7.18	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0096	0.0019	36	5.00	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0012	0.0003	36	3.57	.001

隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.03298	34	418.77	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00058	34	100.23	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	35	133.15	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	35	181.91	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	35	121.89	.000	
階層一之效果, ε_{ij}	0.17422				

離異數(deviance, -2LL) = 4163.74					
參數估計個數 : 16					

註 ; Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1*(\text{吸菸態度}) + \beta_2*(\text{拒菸自我效能}) + \beta_3*(\text{偏差行為頻度}) + \beta_4*(\text{同儕吸菸頻度}) + \varepsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \gamma_{11}*(\text{學校吸菸環境}) + \mu_{1j}$					
$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$					
$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$					
$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$					

×

表 4-58 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511 ; 學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值

學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2309	0.0299	35	7.71	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{02}	0.3257	0.0951	35	3.42	.002
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0394	0.0050	36	7.91	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0081	0.0011	35	-7.44	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{21}	-0.0077	0.0023	35	-3.27	.003
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0094	0.0019	36	4.95	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0013	0.0003	36	3.69	.001

隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.03248	34	450.05	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00061	35	111.56	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	34	150.89	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00010	35	180.80	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	35	125.10	.000	
階層一之效果, ε_{ij}	0.17404				

離異數(deviance, -2LL) = 4162.09					
參數估計個數 : 16					

註 ; Level-1 Model					
$Y = \beta_0 + \beta_1*(\text{吸菸態度}) + \beta_2*(\text{拒菸自我效能}) + \beta_3*(\text{偏差行為頻度}) + \beta_4*(\text{同儕吸菸頻度}) + \varepsilon_{ij}$					
Level-2 Model					
$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}*(\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0j}$					
$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$					
$\beta_2 = \gamma_{20} + \gamma_{21}*(\text{學校吸菸環境}) + \mu_{2j}$					
$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$					
$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$					

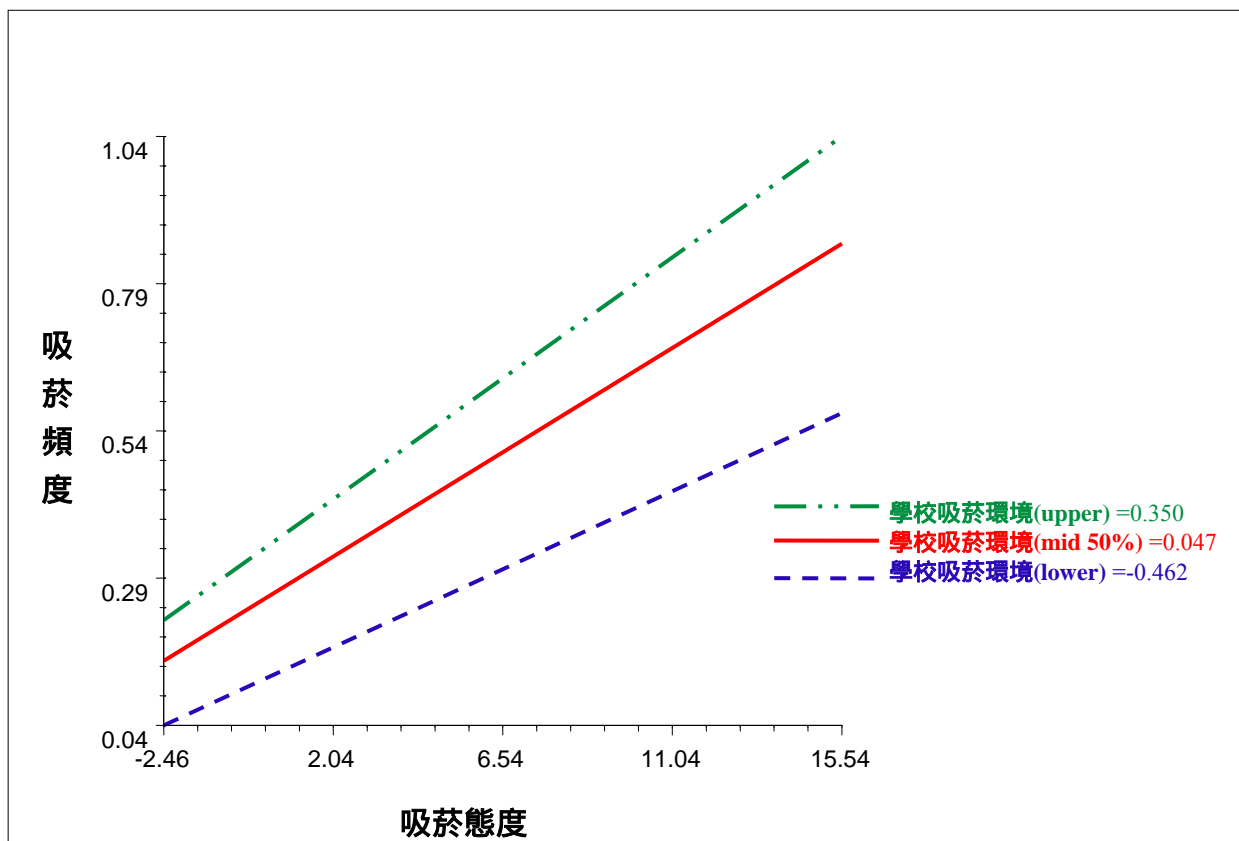


圖 4-12：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校吸菸環境×吸菸態度)。

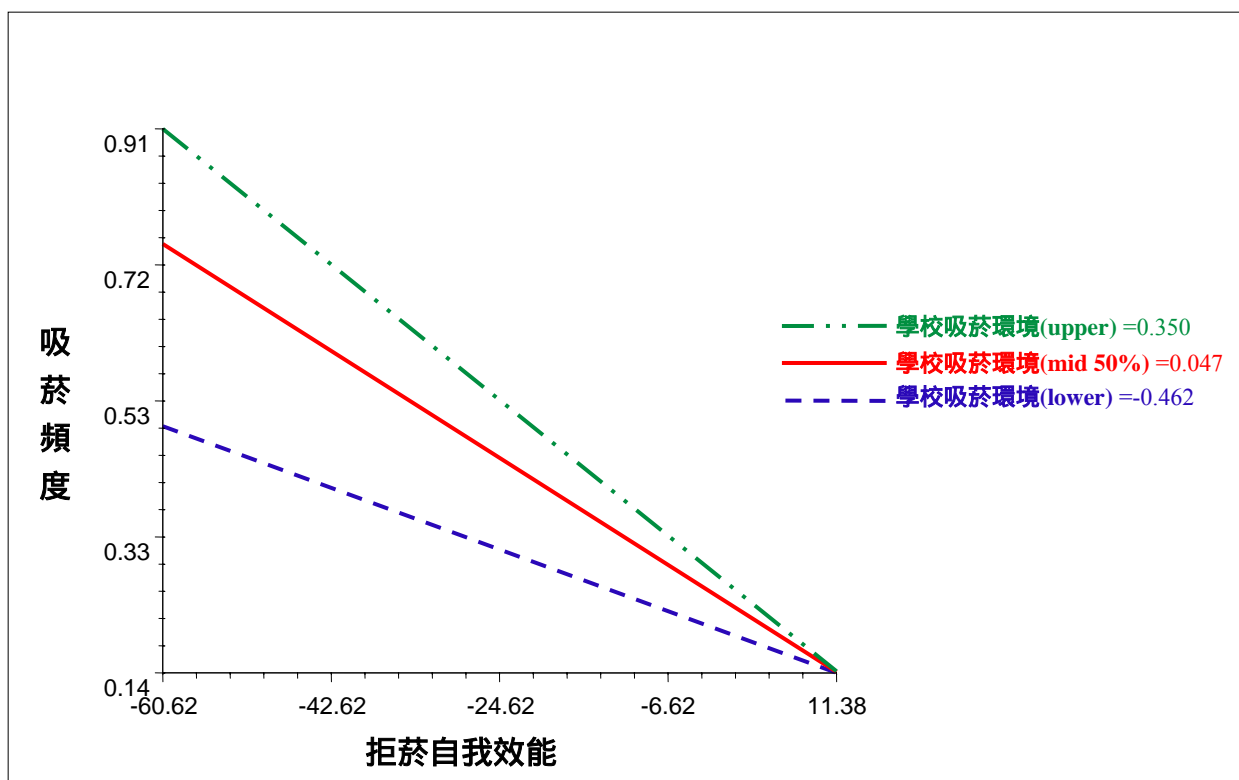


圖 4-13：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校吸菸環境×拒菸自我效能)。

表 4-59 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2310	0.0304	35	7.59	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{02}	0.2626	0.0870	35	3.02	.005
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0394	0.0050	36	7.92	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0083	0.0012	35	-7.03	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0091	0.0019	36	4.88	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{31}	0.0096	0.0038	35	2.53	.016
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0012	0.0003	36	3.70	.001
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.03347	34	410.71	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00061	35	111.49	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	35	132.71	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	34	214.78	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	35	123.98	.000	
階層一之效果, ε_{ij}	0.17409				

離異數(deviance, -2LL) = 4164.17

參數估計個數：16

註；Level-1 Model

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{吸菸態度}) + \beta_2 * (\text{拒菸自我效能}) + \beta_3 * (\text{偏差行為頻度}) + \beta_4 * (\text{同儕吸菸頻度}) + \varepsilon_{ij}$$

Level-2 Model

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$$

$$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$$

$$\beta_3 = \gamma_{30} + \gamma_{31} * (\text{學校吸菸環境}) + \mu_{3j}$$

$$\beta_4 = \gamma_{40} + \mu_{4j}$$

表 4-60 以階層一的截距與斜率做為階層二之結果變項的迴歸模式摘要表(隨機效果模式)
(學生數為 3511；學校數為 37)

固定效果	係數	估計 標準誤	自由度	t-值	p 值
學校平均吸菸頻度(β_0)					
截距(平均值), γ_{00}	0.2311	0.0308	35	7.51	.000
學校吸菸環境之影響, γ_{02}	0.2412	0.0842	35	2.86	.007
學生之吸菸態度對吸菸頻度之效果(β_1)					
截距(平均值), γ_{10}	0.0393	0.0050	36	7.82	.000
學生之拒菸自我效能對吸菸頻度之效果(β_2)					
截距(平均值), γ_{20}	-0.0083	0.0012	35	-7.00	.000
學生之偏差行為頻度對吸菸頻度之效果(β_3)					
截距(平均值), γ_{30}	0.0096	0.0019	36	5.03	.000
學生之同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果(β_4)					
截距(平均值), γ_{40}	0.0015	0.0005	36	3.15	.002
學校反社會化環境之影響, γ_{41}	-0.0012	0.0008	35	-1.61	.116
隨機效果	變異數	自由度	χ^2 值	p 值	
學校之效果, μ_{0j}	0.03432	33	403.81	.000	
吸菸態度對吸菸頻度之效果, μ_{1j}	0.00063	35	111.53	.000	
拒菸自我效能對吸菸頻度之效果, μ_{2j}	0.00004	35	133.27	.000	
偏差行為頻度對吸菸頻度之效果, μ_{3j}	0.00011	35	181.97	.000	
同儕吸菸頻度對吸菸頻度之效果, μ_{4j}	0.00000	34	132.62	.000	
階層一之效果, ε_{ij}	0.17392				

離異數(deviance, -2LL) = 4171.18

參數估計個數：16

註；Level-1 Model

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * (\text{吸菸態度}) + \beta_2 * (\text{拒菸自我效能}) + \beta_3 * (\text{偏差行為頻度}) + \beta_4 * (\text{同儕吸菸頻度}) + \varepsilon_{ij}$$

Level-2 Model

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{學校吸菸環境}) + \mu_{0j}$$

$$\beta_1 = \gamma_{10} + \mu_{1j}$$

$$\beta_2 = \gamma_{20} + \mu_{2j}$$

$$\beta_3 = \gamma_{30} + \mu_{3j}$$

$$\beta_4 = \gamma_{40} + \gamma_{41} * (\text{學校吸菸環境}) + \mu_{4j}$$

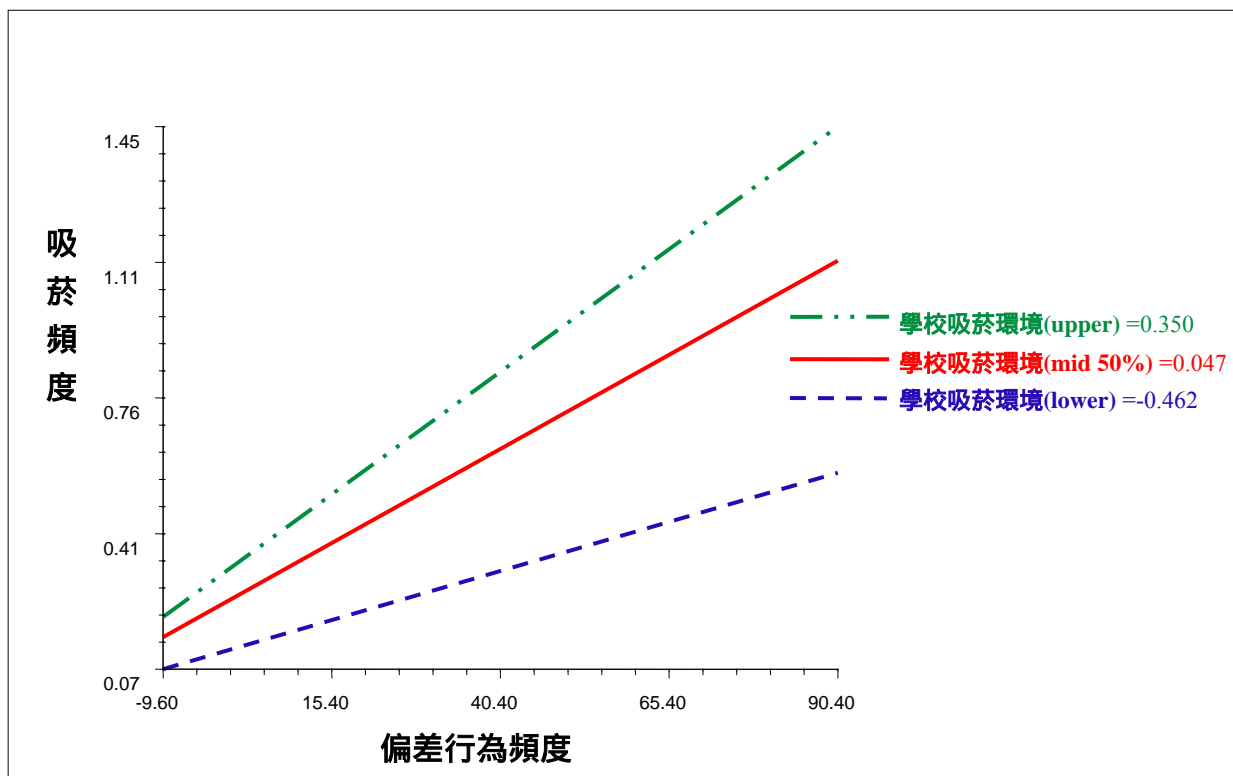


圖 4-14：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校吸菸環境×偏差行為頻度)。

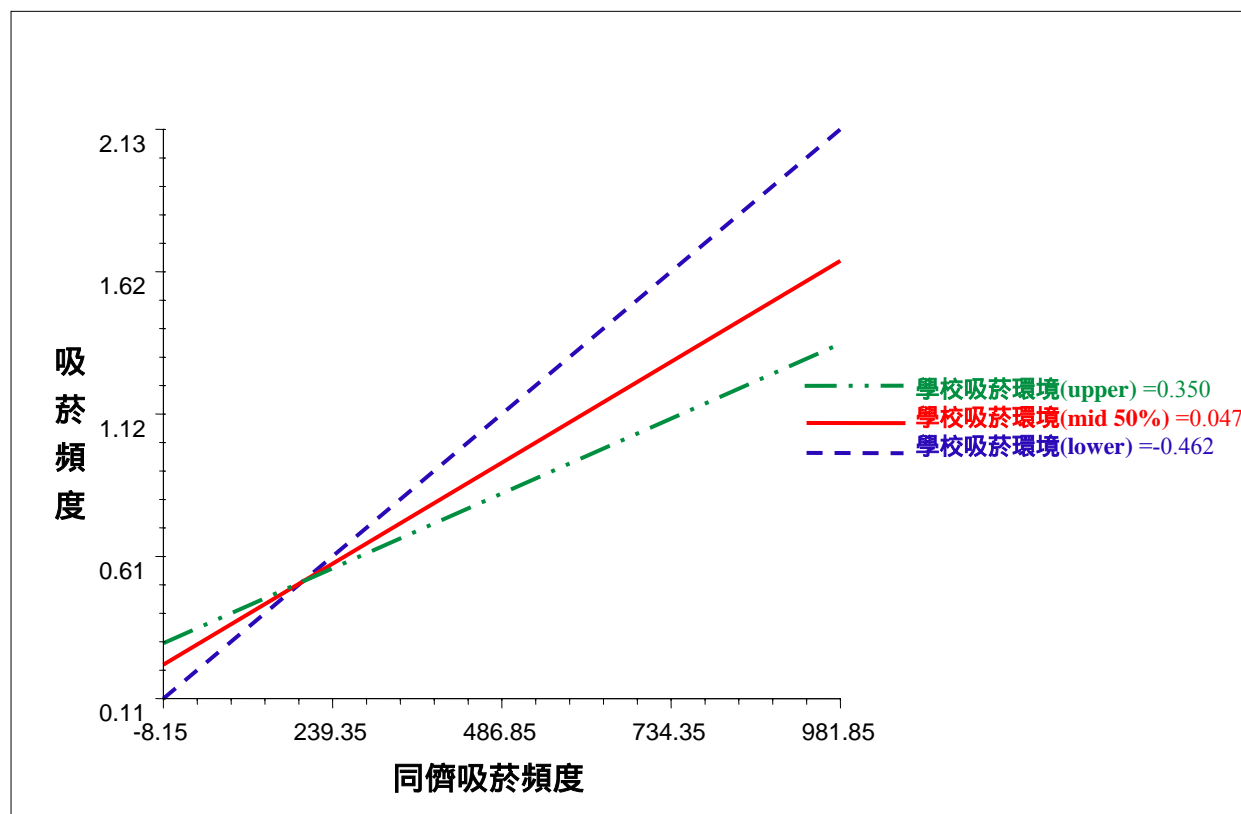


圖 4-15：完整模型下跨層級解釋變項的交互作用(學校吸菸環境×同儕吸菸頻度)。

「學校吸菸環境」對學生之「吸菸態度對吸菸頻度的影響」、「拒菸自我效能對吸菸頻度的影響」及「偏差行為頻度對吸菸頻度的影響」的調節效果分別如圖 4-16、圖 4-17、圖 4-18 所示。

從圖 4-16 與表 4-61 的迴歸係數結果可知，在其他的條件不變的情況下，一個學校的「學校吸菸環境」分數(全校學生看見教職員工生在校園裡吸菸之頻度的平均值) 每增加一個單位，就會增加 0.0208 的斜率(吸菸態度對吸頻度的影響力)，因此在這樣的學校下，學生的吸菸態度每增加一個單位，則其吸菸頻度就會增加 0.0594(0.0386-0.0208)單位。

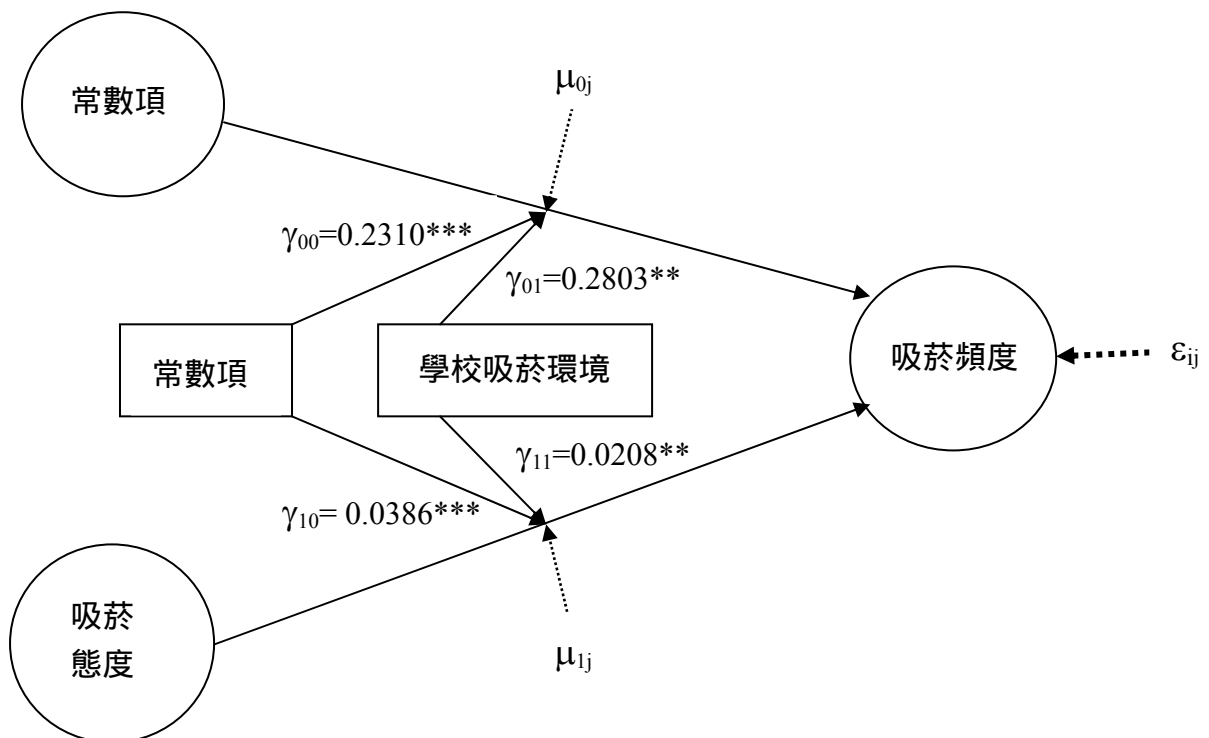


圖 4-16：跨層級解釋變項交互作用的調節效果(學校吸菸環境×吸菸態度)。

表 4-61 跨層級解釋變項交互作用的調節效果(學校吸菸環境×吸菸態度)

學 校	j ₁	j ₂	j ₃
學校吸菸環境分數	-1	0	+1
學生吸菸態度分數	+1	+1	+1
γ_{21} ×學校吸菸環境分數	-0.0208	0	0.0208
γ_{20} ×學生吸菸態度分數	0.0386	0.0386	0.0386
其他的條件不變的情況下，學生吸菸態度皆為+1 時， 其對吸菸頻度之影響：	0.0178	0.0386	0.0594

從圖 4-17 與表 4-62 的迴歸係數結果可知，在其他的條件不變的情況下，一個學校的「學校吸菸環境」分數每增加一個單位，就會減少 0.0077 的斜率(拒菸自我效能對吸頻度的影響力)，因此在這樣的學校下，學生的拒菸自我效能每增加一個單位，則其吸菸頻度就會減少 0.0159(-0.0082-0.0077)單位。

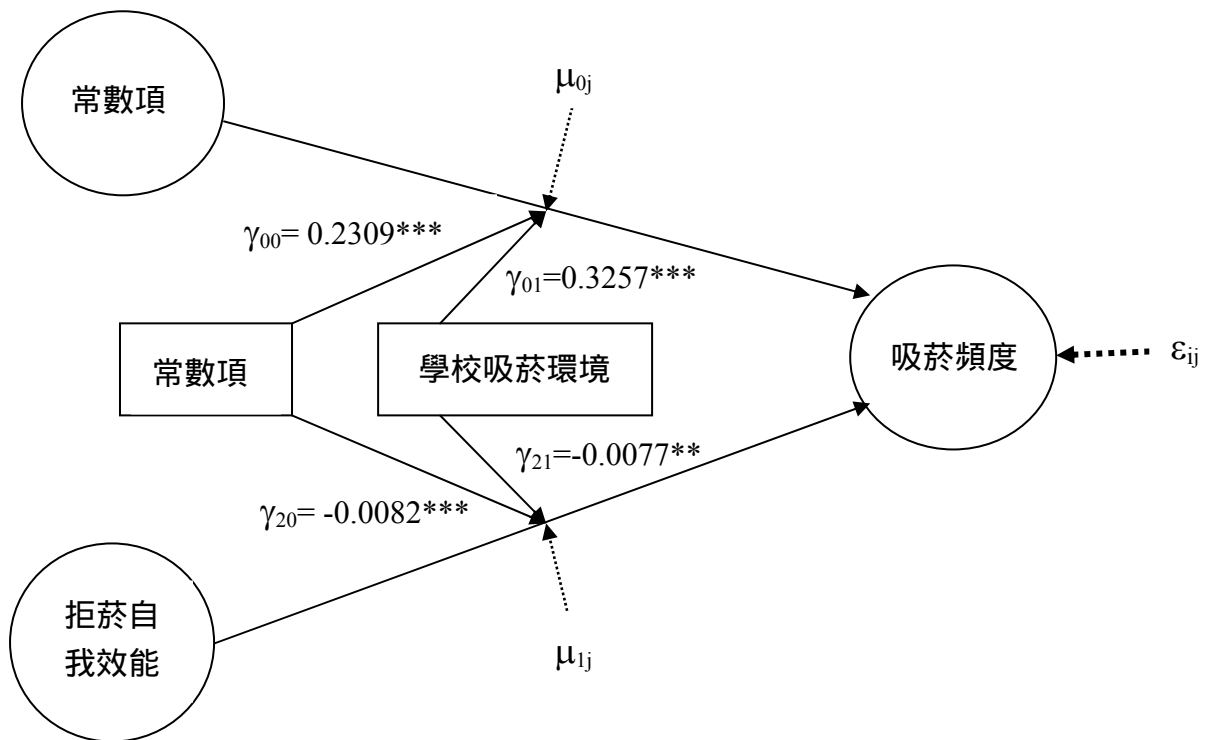


圖 4-17：跨層級解釋變項交互作用的調節效果(學校吸菸環境×拒菸自我效能)。

表 4-62 跨層級解釋變項交互作用的調節效果(學校吸菸環境×拒菸自我效能)

學 校	j ₁	j ₂	j ₃
學校吸菸環境分數	-1	0	+1
學生拒菸自我效能分數	+1	+1	+1
γ_{21} ×學校吸菸環境分數	0.0077	0	-0.0077
γ_{20} ×學生拒菸自我效能分數	-0.0082	-0.0082	-0.0082
其他的條件不變的情況下，學生拒菸自我效能皆為+1 時，其對吸菸頻度之影響：	-0.0005	-0.0082	-0.0159

此外，從圖 4-18 與表 4-63 的迴歸係數結果可知，在其他的條件不變的情況下，一個學校的「學校吸菸環境」分數每增加一個單位，就會增加 0.0096 的斜率(偏差行為頻度對吸菸頻度的影響力)，因此在這樣的學校下，學生的偏差行為頻度每增加一個單位，則其吸菸頻度就會增加 0.0187(0.0091+0.0096) 單位。

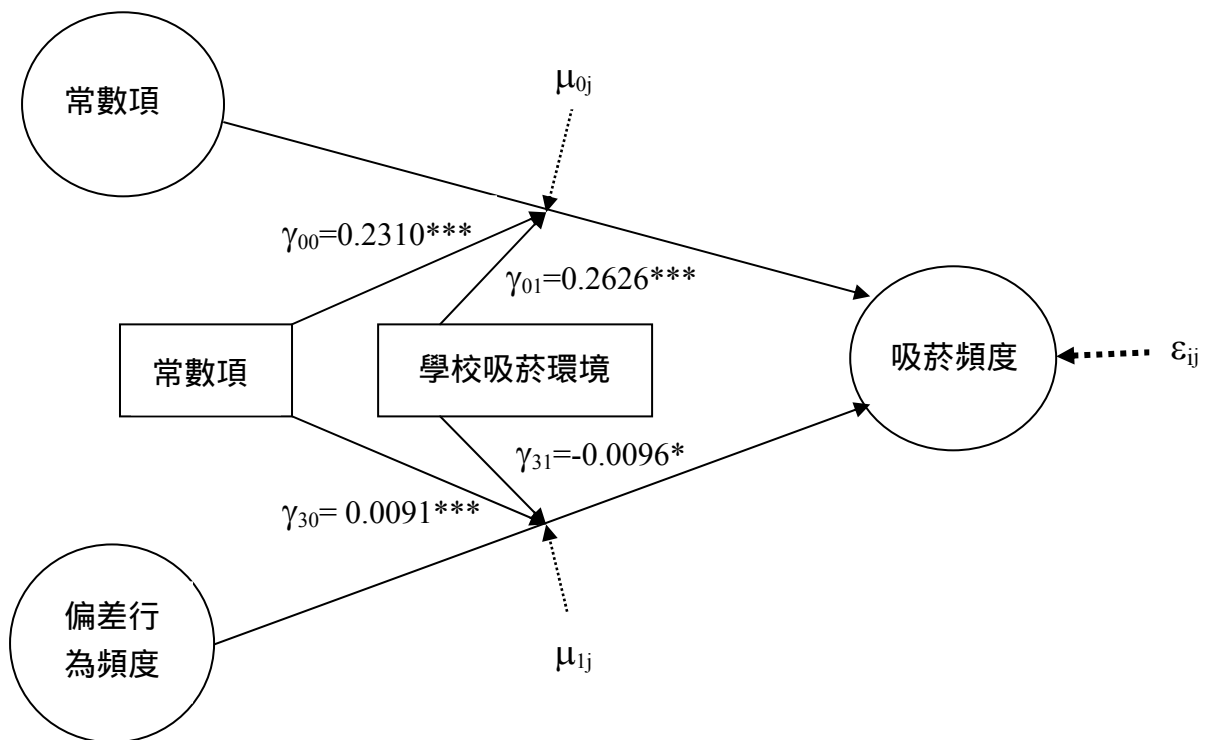


圖 4-18：跨層級解釋變項交互作用的調節效果(學校吸菸環境×偏差行為頻度)。

表 4-63 跨層級解釋變項交互作用的調節效果(學校吸菸環境×偏差行為頻度)

學 校	j ₁	j ₂	j ₃
學校吸菸環境分數	-1	0	+1
學生偏差行為頻度分數	+1	+1	+1
γ_{31} ×學校吸菸環境分數	0.0061	0	-0.0061
γ_{30} ×學生偏差行為頻度分數	-0.0081	-0.0081	-0.0081
其他的條件不變的情況下，學生偏差行為頻度皆為+1 時，其對吸菸頻度之影響：	-0.0020	-0.0081	-0.0142

由以上結果可知，所探討的二個學校因素中，僅「學校吸菸環境」具有調節部分個人因素(學生之「拒菸自我效能」)對吸菸頻度之影響的效果。

五、個人因素是否可中介(mediate)學校特性與學生吸菸行為間的關係？

要探討個人因素是否可中介學校因素與學生吸菸行為間之關係的中介效果，要比探討個人因素是否可調節學校因素與學生吸菸行為間之關係的調節作用要來得複雜。至於在探討「中介效果」與「調節作用」時之主要差異，乃在於探討「中介效果」時需檢定「因果關係」，而探討「調節作用」時則不需要。依據 Lothian(2002)在其論文中引述 Cohen(1988) 對探討的「中介效果」，可歸納為以下四個步驟：

步驟一：建立起始變項(學校因素--「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」)與結果變項(吸菸頻度)間的關係。若起始變項與結果變項間的關係不顯著，也就沒有中介效果需要被探討，因此就無須再進行步驟二、步驟三與步驟四。

步驟二：建立起始變項與潛在中介變項(學生之吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度)間的關係。若起始變項與潛在中介變項的關係不顯著，就表示潛在中介變項不會中介起始變項與結果變項間的關係，因此就無須再進行步驟三與步驟四。

步驟三：當「起始變項與結果變項間的關係」以及「起始變項與潛在中介變項與結果變項間的關係」都顯著，則將起始變項與潛在中介變項同時放入迴歸模式中進行分析，若「潛在中介變項與結果變項間的關係」顯著，就表示潛在中介變項會中介起始變項

與結果變項間的關係，若「潛在中介變項與結果變項間的關係」不顯著，就表示潛在中介變項不會中介起始變項與結果變項間的關係，因此無須再進行步驟四。

步驟四：潛在中介變項會中介起始變項(學校因素)與結果變項間的關係時，則進一步決定該中介效果是「完全效果(complete)」或「部分效果(partial)」。根據步驟三的迴歸模式，可算出起始變項(學校因素)與潛在中介變項對結果變項的相對貢獻。當在模式中加入潛在中介變項後，若起始變項與結果變項間的關係不再顯著，就表示是「完全效果」，亦即起始變項對結果變項間的效果完全是透過潛在中介變項；若起始變項與結果變項間的關係仍舊顯著，就表示是「部分效果」，亦即起始變項對結果變項同時具有「直接效果」與「間接效果」，透過 Baron and Kenny(1986)導出的公式可算出起始變項(學校因素)對結果變項同時具有「直接效果」與「間接效果」。

在進行 HLM 6.0 分析時則執行圖 4-19 的三步驟，並分別求算起始變項對潛在中介變項的迴歸係數(設為 a)，以及潛在中介變項對結果變項的迴歸係數(設為 b)，並使用 Mackinnon and Dwyer(1993)所發展的中介效果檢定公式 Z_{ab} ，以及 Sobel(1982)所發展的中介效果標準誤 se_{ab} ，來進行中介效果的 Z 檢定。

中介效果的 Z 檢定公式與標準誤公式如下：

$$Z_{ab} = (a \times b) / se_{ab}$$
$$se_{ab} = \sqrt{[a^2 \times (se_b)^2] + [b^2 \times (se_a)^2]}$$

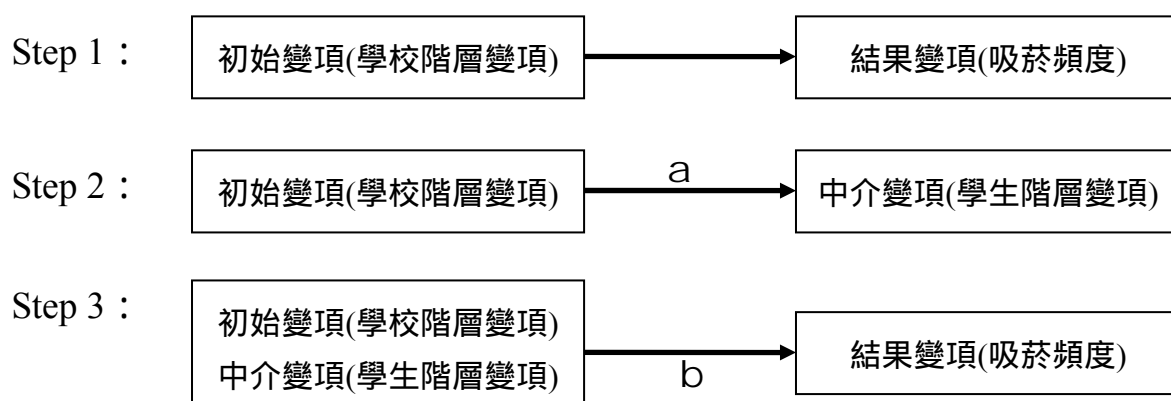


圖 4-19：執行階層線性模式之中介效果的分析步驟。

由表 4-64 的中介效果分析結果可知，學生的吸菸態度、拒菸自我效能與偏差行為頻度等三個個人因素，都可中介「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」(t 值分別為 7.66、6.13、9.72， $p < .001$)及「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」(t 值分別為 3.78、3.70、3.77， $p < .001$)；而學生的同儕吸菸頻度對「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」具有中介效果(t 值為 2.07， $p < .001$)，但對「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」則不具有中介效果(t 值為 1.71， $p > .05$)。

表 4-64 的結果也顯示，學生的吸菸態度、拒菸自我效能與偏差行為頻度等三個個人因素，對「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」及「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」的中介效果皆為「部分效果」，因表 4-64 的 Step 3 中，在同時將起始變項與潛在中介變項放入迴歸模式進行分析後，起始變項與結果變項間的關係(表 4-64 中的 4b)都仍然顯著。

至於中介效果之大小，由表 4-64 中的 $(^1b - ^3b) / ^1b$ 可知，「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」中有 11.91% 可經由學生的吸菸態度來中介，若是透過拒菸自我效能、偏差行為頻度或同儕吸菸頻度，則分別可中介 17.09%、1.50% 與

2.61%；而「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」中有 21.74%可經由學生的吸菸態度來中介，若是透過拒菸自我效能或偏差行為頻度，則分別可中介 37.60%、與 1.67%。

由以上結果可知，學生的吸菸態度、拒菸自我效能與偏差行為頻度等個人因素都可中介「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」及「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」，且吸菸態度、拒菸自我效能與偏差行為頻度對「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」的中介效果，要比其對「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」的中介效果來得大。而學生之同儕的吸菸頻度，雖可中介「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」，但對「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」則無中介效果。此外，對「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」及「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」的中介效能，「拒菸自我效能」(17.09%、37.60%)與「吸菸態度」(11.91%、21.74%)遠大於「偏差行為頻度」(1.50%、2.61%)與「同儕吸菸頻度」(1.67%、1.30%)。

表 4-64 個人因素中介學校因素與吸菸頻度之關係一覽表

初始變項 (學校階層變項)	中介變項 (學生階層變項)	Step 1		Step 2		Step 3		檢定量 (Z_{ab})	中介效果(%) (${}^1b-{}^3b$)/ 1b	
		1b	se_b	2b	se_b	3b 4b	se_b se_b			${}^1b-{}^3b$
學校反社會化環境	吸菸態度	0.04131***	0.00930	0.20925***	0.01989	0.03639***	0.00804	0.00492	7.66***	11.91
學校反社會化環境	拒菸自我效能	0.04131***	0.00930	-1.09620***	0.13944	0.03425***	0.00740	0.00706	6.13***	17.09
學校反社會化環境	偏差行為頻度	0.04131***	0.00930	0.98703***	0.01254	0.04193***	0.00294	0.00062	9.72***	1.50
學校反社會化環境	同儕吸菸頻度	0.04131***	0.00930	2.04780***	0.74315	0.04239***	0.00915	0.00108	2.07*	2.61

註：* $p < .05$ ；** $p < .01$ ；*** $p < .001$ 。

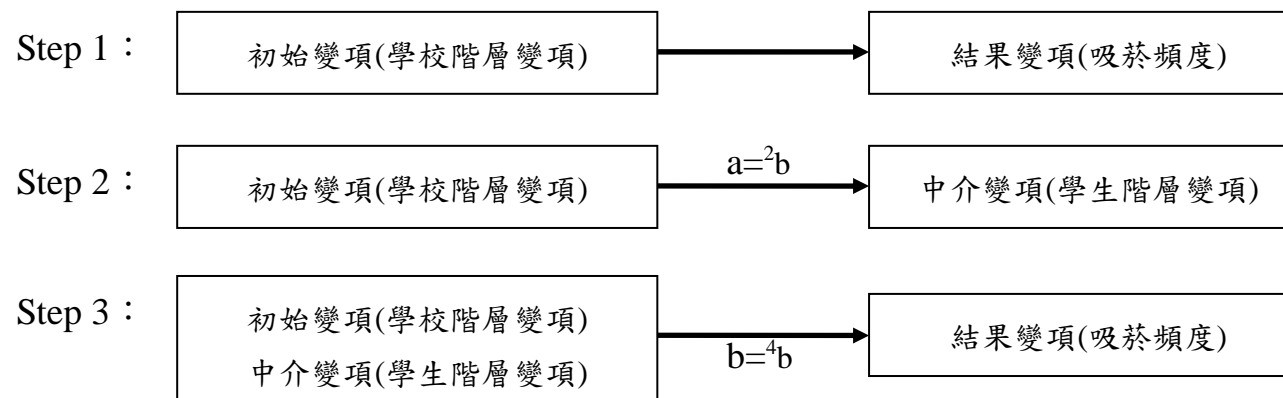
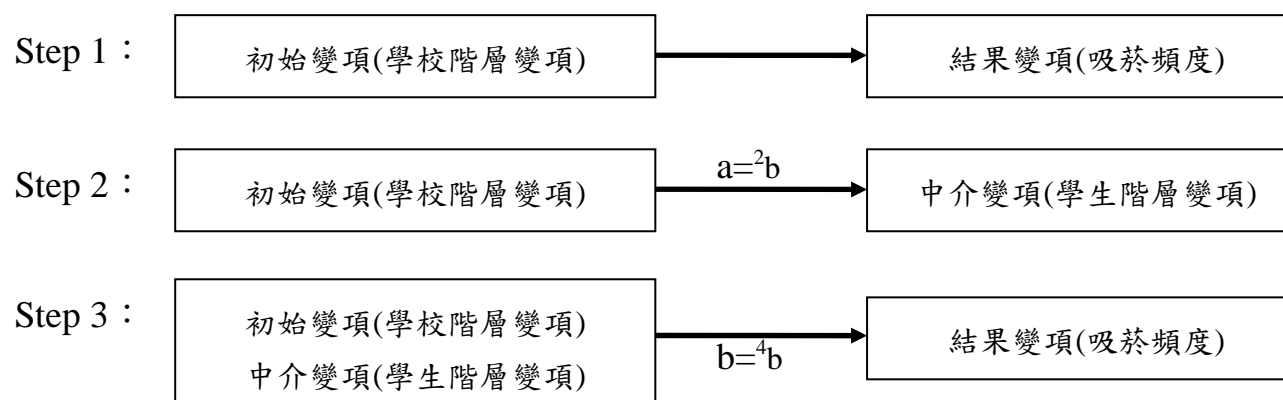


表 4-64 個人因素中介學校因素與吸菸頻度之關係一覽表(續)

初始變項 (學校階層變項)	中介變項 (學生階層變項)	Step 1		Step 2		Step 3		檢定量 (Z _{ab})	中介效果(% (¹ b- ³ b)/ ¹ b)
		¹ b	se _b	² b	se _b	³ b	se _b		
學校吸菸環境		0.32051***	0.09058			0.25084**	0.08551	0.06967	
	態度			1.32675***	0.32939	0.07689***	0.00700	3.78***	21.74
學校吸菸環境		0.32051***	0.09058			0.19999*	0.07406	0.12052	
	拒菸自我效能		0.09058	-7.08272***	1.76757	-0.01590***	0.00165	3.70***	37.60
學校吸菸環境		0.32051***	0.09058			0.31516**	0.08979	0.00535	
	偏差行為頻度		0.09058	5.36600***	1.30806	0.02022***	0.00213	3.77***	1.67
學校吸菸環境		0.32051***	0.09058			0.32468**	0.09086	0.00417	
	同儕吸菸頻度		0.09058	15.78995*	7.74469	0.00577**	0.00185	1.71	1.30

註：* p < .05；** p < .01；*** p < .001。

217



第七節 討論

1. 學校是個公開場所，根據菸害防制法，學校應是禁菸場所，然本研究發現，有七成的受試國中生認為其所就讀的學校沒有實施禁菸，顯示學校未落實禁菸政策，或者在宣導上不足，以致學生不認為學校有實施禁菸。而 Lothian et al.(1996)所進行的一項橫斷性調查研究發現，當學生自述校園內完全禁菸的學校，其吸菸盛行率及每日菸品消費量均最低。本研究也發現，認為學校有實施禁菸的學生，其目前吸菸的比率較低。基於上述，各校應落實禁菸政策及加強禁菸宣導以防制學生吸菸。
2. 「認知--情意理論」主張青少年本身對吸菸行為的信念與結果的評價、以及青少年本身的自我效能，皆是影響吸菸行為的重要因素 (Glanz et al, 1996)。而本研究結果發現，當受試學生的吸菸認知越不正確、對吸菸的態度越正向、拒菸自我效能越差，則其吸菸之比率就越高，此一結果呼應該「認知--情意理論」的主張。
3. 「自我貶損理論」認為低自尊是促使青少年參與同儕偏差行為的直接因素，且間接地影響其吸菸行為 (Petraitis et al.,1995)。而本研究也發現，當學生的自尊越低，其吸菸的比率就越高，因此本研究的結果也呼應自我貶損理論的主張。
4. 「社會控制與社會發展理論」的觀點主張：青少年與吸菸同儕間關係密切是其吸菸的主因。相較於理性行動論與社會學習理論，社會控制與社會發展的理論強調：青少年與學校、同儕、家庭間發展良好互動的重要性，且其為角色倣效學習的基礎。而本研究則發現，當受試學生在所就讀的學校校園裡看見教職員工生吸菸的頻度越高、要好朋友吸菸的頻度越高、以及父母、兄弟姐妹吸菸的頻度越高，則其是吸菸者的比率就越高，此一結果也呼應社會控制與社會發展理論的觀點，同時也呼應「社會觀察及倣效學

習有關的理論」認為青少年養成吸菸習慣的過程中，其對吸菸的信念與對吸菸結果的評價皆源自於角色(如父母、同儕與其他倣效對象)的觀察學習與模仿 (Petraitis et al.,1995)。

5. Valois et al.(1997)對美國之公、私立高中學生進行一項橫斷性的調查研究以比較其吸菸盛行率，結果發現：私立高中的學生自述最近 30 天內吸菸之比率較高。而本研究的結果則發現，公立學校的國中學生目前吸菸的比率較高。究其原因，可能與台灣的義務教育轉變有關。台灣早期也是公立學校的學生吸菸率較低，然一則因九年國民義務教育的實施，因而廢除了國中對學生的篩選機制，再則因升學方式改變與實施禁止體罰的教育政策，使得公立學校對學生的管理與要求鬆綁，而私立學校則為了建立口碑以利招生，因此在學生的管理上相對較嚴，並嚴禁吸菸與加強相關管理及宣導，故學生的吸菸率較低。
6. 本研究的結果發現，父母教育程度越高的國中生，其為「非固定吸菸者」與「吸菸者」的比率越低，而「不吸菸」的比率越高。此一結果與多篇研究指出青少年子女的吸菸行為與其父親的教育程度呈負相關 (Miller & Hunter, 1990; Ishohanni et al., 1991; Chen, Pederson, & Lefcoe,1992; Califano & Califano, 1994;Stanton &Oei TPS,1994; Zhu, Liu, Shelton, Liu, & Giovino, 1996)的結果一致。
7. Conrad et al.(1992)的研究結果則指出：在校的學業表現、曠課率及對未來工作或教育之抱負都與吸菸行為有關。而本研究的結果也發現，在班上學業成績越差的學生，其吸菸的比率越高；過去一個月曠課天數越多的學生，其吸菸率也越高；對未來想完成之最高學歷抱負較低的學生，其吸菸率也較高。
8. 美國教育統計中心(National Center for Education Statistics, U.S.)的全國性的調查資料指出，學校所在地之都市化程度與學生的行為有關。本研究結果

也發現，所在區域之都市化程度越低(如偏遠山區)的學校，其學生的吸菸率就越高。

9. Lee et al.(1993)的研究資料指出，規模較大的學校具有較高的學生疏離感與較多被放棄的學生及較弱的團體感；Bailey and Hubbard(1990)及 Brook et al.(1990)的研究結果則顯示，學校對學生的疏離與遺棄與青少年學生使用藥物間有很強的關係存在；而 Goodlad(1984)則指出，一個學校若想要同時擁有經濟規模(economies of scale)與社群感(sense of community)的好處，則理想的學生人應維持在 500-600 人。而本研究的結果則發現，當學校的規模小於 600 人時，則其就讀之學生的吸菸率高於學生人數大於 600 人之學校的學生。究其原因，係本研究中規模較小的學校，多為地處偏遠山區的學校，學生吸菸率高，可能與其偏遠山區的生活環境及多為原住民的社會環境與背景有關。
10. 社會控制理論主張，較多的反社會行為的學校，意味著學校無能力去監督與管理其校園、無法使其學生社會化及無法控制其學生的行為(Perry & Jessor, 1984)，而較多的反社會行為的學校則創造了一個弱勢的學校環境，使得傳統的價值與信念無法有效的傳遞，以致學生的社會連結非常薄弱，因而產生較多的問題行為 (Kumpfer & Turner,1990)。本研究也發現，全校學生之整體偏差行為頻度較高的學校，其學生吸菸的比率較高。
11. 實證研究的結果已證實，學生轉學會對其多種行為產生影響，其中有研究發現，學生的轉學與其後的問題行為有關(Health Canada,1999)。本研究結果也發現：曾經轉學之學生的吸菸率較高，且轉學次數較多的學生，其吸菸率也較高。此一結果之原因除了可能如上述之研究「學生的轉學會與其後的問題行為有關」之外，還可能與台灣學生的轉學原因有關。
12. 在本研究中，當學校之特性不同，則影響研究對象吸菸頻度之個人因素及影響力便有所不同，顯示學校特性會影響個人因素與其吸菸行為間之關

係。當進行階層線性迴歸分析，結果發現「學校反社會化環境」與「學校吸菸環境」既會影響學生的吸菸頻度(直接影響，共可解釋 12.07%的變異)，也會影響學校間的吸菸頻度(直接影響，共可解釋 82.15%的變異)，而其中的「學校吸菸環境」還會影響學生之「拒菸自我效能對吸菸頻度的影響」(間接影響，即調節效果)。正如 Pamela(2003)認為，有關青少年的吸菸行為問題，無法全然由個人層次的特徵來加以解釋，其中至少有部分的原因是源於社區(或學校)的環境背景，而這些的社區(或學校)環境既會直接衝擊到團體與個人的行為，也會間接衝擊到個人層次的因素對個人吸菸行為的影響。

13. 本研究結果也發現，個人因素對國中學生吸菸頻度的影響，會因所探討之行為的層級不同而有差異，亦即影響吸菸行為之個人相關因素，在不同層級(學校層級與學生層級)與不同水準(個人--不同性別、不同年級、...；學校--不同權屬別、不同學校類型、不同學校所在區域...)間的影響有所不同，甚至在層級與水準間存在有交互作用。當進行階層線性迴歸分析，結果顯示吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度等學生因素，對「學校反社會化環境對吸菸頻度之影響」都具有部分中介的效果(partial mediate effect)，而吸菸態度、拒菸自我效能及偏差行為頻度等學生因素，對「學校吸菸環境對吸菸頻度之影響」也都具有部分中介的效果，但同儕吸菸頻度對「學校吸菸環境對吸菸頻度之影響」則不具有中介效果。此一結果對健康促進計畫或衛生教育介入計畫而言非常重要，亦即健康促進者或衛生教育者，不可認為一個健康促進計畫或衛生教育介入計畫可對所有的人或在所有的環境下一體適用。許多研究都指出：偏差行為與社會連結(social bonding)有關(張鳳琴, 1992; 黃惠玲, 1993; Ahlgren et al., 1982; Elliott et al., 1985; Jessor et al., 1991; Kandel et al., 1978; Kaplan et al., 1982; Shedler & Block, 1990; Simcha-Fagan et al., 1986; White et al., 1987; Bailey & Hubbard, 1990; Kandel et al., 1986)。唯上述研究都只探討個人層次(individual level)

的變項，而本研究則往前跨了一步，因本研究不僅發現偏差行為與個人層次(同儕吸菸頻度)的社會連結變項有關，就是生活其中並與之產生連結的大環境(學校反社會化環境、學校吸菸環境)也與個人行為有關。此外，本研究也進一步提供了有關脈絡變項(學校反社會化環境、學校吸菸環境)與吸菸行為間的關係並不是全然可由個人因素加以解釋的(部分中介效果)。而之所以能得到上述這些結論，就是採用社會生態學及多層級資料(multilevel data)觀點的主要優勢之一。

14. 國外曾有二個大型的縱貫性研究結果指出，社會影響模式(Social- Influences Model)在預防青少年吸菸上並不是一個有效的模式(Peterson , Kealey, Mann, Marrk & arason,2000; Rosenbaum & Hanson1998)，原因是該模式太過強調個人層次之問題的解決，卻忽略掉環境因素的重要性。本研究雖不是就社會影響模式直接加以考驗，但研究結果確實發現學校本身的環境會影響吸菸行為，而此一結果正也是對那些未將環境因素列入考量之吸菸預防計畫的一劑強力針砭。
15. 由於運用社會生態學模式來預防青少年吸菸，尚屬嬰兒期的啟蒙階段，不過正也在快速發展當中。MacLeroy, Bibeau, Stickler, and Glanz L(1988)曾發展出一套健康促進的生態學模式，在該模式中，「行為」是所關心的結果變項，而影響行為結果的決定因素則有五個層次，分別是(1)個人本身因素--個人特性(characteristics)；(2)人與人之間的互動過程--正式與非正式的社會網絡，以及社會支持系統；(3)機構因素--組織特性，組織運作的正式與非正式的規章、條例；(4)社群因素--組織、機構內的關係及非正式的人際網絡；(5)公共政策--中央與地方的法律與政策。而 Lee et al.(1993)從文獻分析也發現，學生良好的行為結果大多與學校的效能(effectiveness)有關，如弱勢學生的比率低、家長高度參與學生與學校的活動、與學校聯絡的管道暢通，訂有清楚明確的校規與政策且一貫執行、強的社區與文化關係、會

透過共同參與各種活動來正向強化師生關係...等等。加以本研究結果也發現，個人因素固然是影響吸菸行為的重要因素，但學校環境因素也是影響吸菸行為的重要因素，且具有調節個人因素對吸菸行為之影響的效果。因此，未來預防吸菸計畫應朝向創造有效能的學校環境，而不是只改變青少年學生的吸菸信念或只提升其對抗社會影響的能量。



第五章 結論與建議

第一節 結論

一、本研究共計收集到 3,604 份有效學生問卷，有以下之重要發現：

(一)研究對象的特性

- 1.國中生中，男女約各半，男生略多於女生；近七成的年齡為 14- 15 歲；一年級學生有二成七，二、三年級各佔三成六。有近二成的國中生在過去五年裡曾轉過學。國中生之父、母親中，各有九成為本省籍、各有七成為中學教育程度；有八成是共同生活在一起，但有將近 5%的學生是單親或孤兒；有八成與父母同住在在一起，有 2.3%是住學校宿舍或在校外租房子住。
- 2.八成的學生認為其父母對其採民主溝通的教養方式，但男女學生認為其父母對其教養之方式不同。較多的女學生認為其父母的教養方式是採民主溝通，而較多的男學生認為其父母的教養方式是採權威或放任。
- 3.男、女學生的學業成績表現不同，女學生的成績屬班上前三分之一或中間三分之一的比率較男學生高，而男學生的成績屬班上後三分之一的比率則較女學生高。近六成五的學生希望完成大專以上的學歷，但男女學生有所不同，女學生中希望完成大專以上教育程度的比率高於男學生。
- 4.六成的男女學生每月的零用金在 500 元以下；六成五的學生每週參加學校活動 0-1 天，而男女學生參加學校活動的情形不同，女學生每週至少會有一天參加學校活動的比率高於男學生。
- 5.九成的學生在過去的一個月裡不曾曠過課或無故不上課，但在過去的一個月裡，男學生至少曠過一天課與無故翹課一節以上的比率都比女學生高。

- 6.有 2.4%-4.2%的學生,在過去一年裡其要好的朋友中至少有一人曾吸食或注射大麻(古柯鹼、海洛因、嗎啡)、強力膠(迷幻藥)、k他命、安非他命或 MDMA 等毒品。且要好朋友中至少有一人吸食各類毒品之比率,男學生都比女學生高。
- 7.有七成的學生認為其所就讀的學校沒有實施禁菸。有 40.8%-64.5%的學生曾在所就讀學校的教室、廁所或校園裡看到同學吸菸,也有 67.2%的學生曾在所就讀學校的校園裡看過教職員工吸菸。

(二)研究對象的自尊、學校認同與偏差行為

- 1.國中生的自尊屬中等程度的「普通」。一年級學生的自尊較高;父母教育程度較高的學生其自尊較高;父母採「民主溝通」之教養方式的學生其自尊較高;父母是「客家籍」之學生的自尊較高;居住於「鄉村」之學生的自尊較高;學業成績較好的學生之自尊較高;希望完成較高學歷之學生的自尊較高。只有 41.9%的學生對自己滿意;近三成的學生覺得自己「沒什麼可以值得驕傲的」;有一成五左右認為自己是「一無是處」、「生活不值得一提」或「無法和別人一樣有價值」。
- 2.國中生對目前所就讀學校之認同程度屬「普通偏認同」。年齡較小、年級較低、學業成績較好於希望完成較高學歷之學生的學校認同較高。超過半數的學生認為其目前所就讀的學校「同學之間很親近」、「絕大多數的老師都很關心學生」,而「在未來畢業後很樂意回去看目前所就讀的母校」;但有一成五左右的國中生,不「喜歡目前所就讀學校的生活」、不認同目前所就讀的學校「絕大多數老師的教學都是很棒的」、不「以身為目前所就讀學校的一份子為榮」或不「樂意在未來畢業後回饋目前所就讀的母校」。
- 3.國中生在過去一年中發生偏差行為的頻度「很低」,但男學生、16歲以上、每月零用錢 15000 元以上、較高年級、學業成績屬「後三分之一」、希望

完成之教育較低、較常參加學校活動、較常曠翹課、曾轉學、父母親都是原住民者、父母教育程度小學以下、父母未共同生活、未與父母同住、父母採「放任」教養方式、以及要好朋友中有人吸毒之學生，發生偏差行為的頻度較高。「罵髒話」是絕大多數(近九成)學生會犯的偏差行為，其次是「考試作弊」、「頂撞師長」或「欺凌同學」(各有四成左右)，再其次是「無照騎機車」、「看 A 片或黃色書刊」或「喝酒」(有各三成左右)，另有二成曾「飆車」、「撫摸異性的身體」、「未經他人允許就拿走別人的錢財或物品」或「賭錢」，而有 4%~5% 曾吸食毒品。

(三)研究對象菸品廣告與二手菸暴露情形

1. 國中生暴露於菸品廣告的情形普遍。五到七成的學生曾在報章雜誌、廣告看板、電視(體育)節目看過菸品廣告，八成的學生在參加運動會、園遊會、音樂會、社區活動或社交聚會看到菸品廣告，超過九成的學生在觀賞電視、電影、DVD 時，會看到演員吸菸，5% 左右的學生衣物或用品上印有菸品的品牌或標誌或在過去一年內曾接到菸品公司所提供的免費菸品。國中生亦普遍接受到有關反菸的訊息，八成的學生在參加運動會、園遊會、音樂會、社區活動或社交聚會時，會看到反菸訊息。九成的學生看過或聽過媒體上的反菸資訊。
2. 國中生的二手菸暴露普遍且嚴重；暴露於免費菸品與家庭二手菸的比率，男學生較女學生高。七成的學生在過去一週內，不論是在家或在家以外，都至少有一天曾暴於二手菸中，有五成有三天以上的暴露，而各有 28.0% 與 15.3% 每天都暴露於二手菸中。
3. 大多數的國中生普遍上過菸害課程或討論過菸害問題。六到八成的學生在過去一年內曾「在課堂上討論過青少年為什麼吸菸」、「上過吸菸危害健康的課程」及「吸菸對人體影響(牙齒變黃、形成皺紋...)的課程」，近六成的學生，其家人曾與之討論過吸菸的害處。有五成多的學生在當學

期或前一學期曾在課堂上討論過吸菸與健康的問題。

(四)研究對象對吸菸影響的認知與態度

- 1.國中生對吸菸影響的正確認知偏低，答對率僅 51.8%，其中男學生、年齡較小的學生、父母採放任或權威之教養方式的學生、學業成績較差的學生以及一年級的學生對吸菸影響的正確認知較低。超過八成的國中生能正確認知「吸淡菸對健康有害」、「即使自己不吸菸，和吸菸的人在一起也會受害」、以及「吸菸會使人上癮」，但能正確認知吸菸「會使人手腳發冷」、「會導致食道癌」以及「會造成消化性潰瘍」的國中生則不到三成。
- 2.國中生對於吸菸的態度為「負向略偏非常負向」。女學生、每月零用錢較少、學業成績較好、希望完成較高教育、不曾轉學、一二年級、以及好朋友都沒有吸食或注射毒品的學生，其對吸菸的態度更為負向；而父母均非原住民、教育程度較高、共同生活、採「民主」教養方式、以及與父/母同住的學生，其對吸菸的態度亦更為負向。

三成的國中生不贊成「吸菸是個人權利」，略多於贊成者；六成的國中生不認為吸菸可以「紓解壓力」、「提神」、「調適情緒」或「忘掉煩惱」；近七成的國中生不認為吸菸可以「獲得快感」，更有八成的學生不認為吸菸是「酷的」、「帥的」、「成熟的象徵」或「可讓人看起來更迷人」、「獲得友誼」與「人生的一大享受」，亦有八成的國中生不認為吸菸「可以幫助控制體重」，此外亦有八成的國中生認為吸菸會讓人在社交場覺得「比較不自在」以及贊成「公共場所應該禁止吸菸」，而認為男人或女人吸菸是愚蠢的、隨便的、失敗者或是缺乏自信的國中生更高達八、九成。

八成的國中生認為對他而言吸菸並不重要、是不好的，而近九成認為是有害的。九成五的國中生認為吸菸或吸二手菸會損害健康，七成的學生認為即使吸菸一、二年就戒掉仍會對健康造成為害，且有八成的國

中生認為一旦開始吸菸就會很難戒掉。

(五)研究對象的拒菸自我效能

- 1.國中生的拒菸效能介於「好」到「很好」之間。女學生、年齡較小者、每月零用錢較少者、就讀年級較低者、學業成績較好者、希望完成較高教育者、較常參加學校活動者、沒有曠翹課者，不曾轉學者，其在面對各個吸菸情境時能不吸菸的拒菸自我效能較好。而國中生之父母若都是原住民、教育程度都是小學以下、未共同生活、採「權威」或「放任」之教養方式、學生未與其同住，則其拒菸效能較差；而好朋友中都沒有吸食或注射毒品的之國中生的拒菸自我效能較好。
- 2.八成以上的國中生在「吃飽飯後」、「準備考試時」、「在聚會場合」、「上廁所時」、「在等人時」及「看電視、DVD 或唱 KTV 時」能夠不吸菸；而有一成的國中生在「和一群人喝酒時」、「主管遞菸時」、「感到沮喪時」、「遇到挫折時」、「在等人時」及「看電視、DVD 或唱 KTV 時」無法不吸菸。

(六)研究對象的吸菸行為

- 1.有38.0%的國中生曾經嘗試過吸菸，而26.6%的國中生第一次吸菸的年齡是在10-15歲之間，其中又以13歲及14歲者最多。多數的(16.2%)國中生第一次吸菸的地方是在「自己家裡」。八成的國中生第一次吸菸是因為「好奇」，多數的(26.0%)國中生第一次之所以吸菸是受到「朋友」影響，其次受到「爸爸」或「同學」的影響。
- 2.有12.4%的國中生目前有吸菸，其中大多數(66.9%)是「偶而才吸」，而「幾乎每天吸」的有17.4%。多數的(20.4%)國中生每週吸1-2天、每天吸2-5支菸；而菸的來源多數(43.3%)是「自己從商店買的」；買菸所花的錢以200元以下者居多(49.1%)；最常買菸的地方是「雜貨店」(35.5%)；所買的菸，價格以46-55元者占絕大多數(75.2%)。有61.3%學生買菸時並

沒有因未滿18歲而遭拒。目前有吸菸者中，有30.2%早上起床後會有菸癮。而到目前為止，已吸超過5包菸(100支)者有8.4% (302人)。樣本學生較常在「覺得無聊時」、「心煩時」及「有人遞菸時」吸菸，而最常吸菸的地方在「自己家裡」，其次是在「公共場所」與「學校教室裡」，最常一起吸菸的人是「朋友」。絕大多數(93.5%)的國中生不會因為菸品廣告而去買那一個牌子的菸。多數(38.0%)的學生只是吸一、兩口菸滿足菸癮就丟，而會整支吸完者約有25.9%，至於菸品漲價對絕大多數(89.0%)的吸菸學並沒有影響。

3. 61.2%的國中生認為只要自己想戒菸就能戒掉，目前吸菸的學生中在而過去一年裡有 69.2% 曾嘗試過戒菸，其中有 20.8% 已經戒菸，而學生之所決定戒菸，有近五成是因怕吸菸影響到健康或為了改善健康，而目前還沒戒菸的學生，多數(27.6%)是因怕戒菸會很痛苦，其次是需用吸菸來提神(18.5%)。
4. 學生的吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度共可解釋吸菸頻度之變異的 41.83%，其中以「吸菸態度」的影響最大。
5. 吸菸頻度的總變異中有 14.70% 是由學校間的差異所造成的，而學校反社會化環境與學校吸菸環境二個學校環境特性之學校階層的變項共可解釋學校間吸菸頻度之變異的百分比為 82.15%。
6. 學校吸菸環境可調節拒菸自我效能對吸菸頻度的影響。在其他條件不變的情況下，一個學校的「學校吸菸環境」分數增加一個單位時，當學生的拒菸自我效能每增加一個單位，則其吸菸頻度就會減少 0.0142 單位。
7. 「學校反社會化環境與吸菸頻度之關係」中，各有 17.09%、11.91%、1.50% 與 2.61% 的效果，分別可經由學生的拒菸自我效能、吸菸態度、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度加以中介；而「學校吸菸環境與吸菸頻度之關係」中則各有 21.74%、37.60%、與 1.67%，分別可經由學生的拒菸自我效能、

吸菸態度與偏差行為頻度加以中介,但此時同儕吸菸頻度則無中介效果。

二、結論

(一)、國中生對吸菸的態度與其對吸菸的認知呈負相關,當學生對吸菸的認知越正確,則其對吸菸的一般態度、吸菸對吸引力與交友之影響的態度與吸菸對健康之影響的態度就會越負向。

(二)、國中學生中,男性、年齡較大、年級較高、每月零用錢較多、父母都是原住民、父母教育程度都是小學以下,其目前有吸菸的比率較高,且其屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較高。

上述結果支持本研究的假設一與假設二。

(三)、國中學生中,屬於「低」吸菸認知、「低」自尊、「低」拒菸自我效能、「低」學校認同度、「高(較正向)」吸菸態度、「高」偏差行為頻度的學生,其目前有吸菸的比率較高,而屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較較高。

上述結果支持本研究的假設三與假設四。

(四)、國中學生中,學業成績較差、希望完成之最高學歷的抱負較低、每週都不曾參加學校活動、曠翹課較多、偏差行為頻度較高以及曾經轉學的學生,其目前吸菸的比率較高,而屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較較高。

上述結果支持本研究的假設五與假設六。

(五)、國中學生中,父母未共同生活、未與父母同住,父母、兄弟姐妹、要好朋友等日常生活之重要他人的吸菸頻度越高,則其目前有吸菸的比率較高,且其屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較高;而就讀公立學校、完全中學、學生人數小於 600 人的小校及偏遠山區的學校的學生,其目前有吸菸的比率較高,且其屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較高;就讀全校學生整體偏差

行為頻度較高而全校學生整體學校認同感較低之學校的學生，其目前有吸菸的比率較高，且其屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較高；在校園裡看見教職員工生吸菸的頻度、對毒品使用同儕的依附情形較高者，則其目前有吸菸的比率較高，且其屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較高；菸品廣告、二手菸的暴露頻度較高者，其目前有吸菸的比率較高，且其屬於「非固定吸菸者」與「吸菸者」之吸菸行為者的比率也較高；自覺所就讀的學校沒有實施禁菸的學生，其目前有吸菸的比率較高。

上述結果支持本研究的假設七與假設八。

(六)、前述(一)至(六)之結果，支持本研究的假設九。

(七)、在控制學生個人因素(吸菸態度、拒菸自我效能、偏差行為頻度與同儕吸菸頻度)之後，學校相關因素(學校反社會化環境與學校吸菸環)還是會影響學生的吸菸行為(吸菸頻度)。上述結果支持本研究的假設十。

(八)、學校之特性不同，影響學生之吸菸頻度的個人因素及影響力便有所不同，經階層線性迴歸分析，部分學校相關因素(學校吸菸環境)具有調節(moderate)個人因素(吸菸態度、拒菸自我效能及偏差行為頻度)與其吸菸行為間之關係。上述結果支持本研究的假設十一。

(九)、影響吸菸行為之個人因素，在不同層級(學校層級與學生層級)與不同水準(個人--不同性別、不同年級、...；學校--不同權屬別、不同學校類型、不同學校所在區域...)間的影響有所不同，甚至在層級與水準間可能存在有交互作用。線性階層模式加以分析，個人因素(吸菸態度、拒菸自我效能與偏差行為頻度)可部分中介(partially mediate)學校因素與吸菸行為間之關係，且拒菸自我效能與吸菸態度的中介效果，要比偏差行為頻度同儕吸菸頻度的中介效果大。

上述結果支持本研究的假設十二。

第二節 建議

依據本研究結果之發現，提出下列建議：

一、行政與實務之建議

(一)學校方面

1. 本研究發現不參加學校活動、曠缺課較多以及要好朋友中有人吸毒的學生，其吸菸率較高，因此學校與師長應多加注意與輔導此一高危險群的學生。
2. 本研究也發現，自覺學校沒有實施禁菸、及常可看見職員工生在校園裡吸菸的國中學生，其吸菸率較高，因此學校應落實推動「無菸校園」的政策並多加宣導。
3. 本研究結果發現，菸害課程接觸頻度較高的學生，其吸菸的比率較低；對吸菸的認知較正確、對吸菸的態度較負向、拒菸自我效能較好的學生，吸菸率也較低。而研究也發現，有二到三成的受試學生在過去一年未曾上過有關吸菸對人體的影響、吸菸危害健康的課程，因此學校方面應透過課程教學、聯絡教學或健康活動，教導學生有關吸菸危害健康的資訊。
4. 本研究結果發現，菸害課程接觸頻度較高的學生，其吸菸的比率較低；對吸菸的認知較正確、對吸菸的態度較負向的學生，吸菸率也較低；而研究也發現，有二到三成的受試學生在過去一年未曾上過有關吸菸對人體的影響、吸菸危害健康的課程，因此學校方面應透過課程教學、聯絡教學或健康活動，教導學生有關吸菸危害健康的資訊。
5. 本研究發現，拒菸自我效能較好的學生，其吸菸率較低。因此學校應利用相關課程或活動，教導學生在面臨吸菸情境時如何「說不」，以避免其因「好奇」或受不住「同儕壓力與影響」而吸菸。
6. 目前吸菸的學生中，有高達七成在過去一年曾嘗試戒菸，顯見吸菸的學生

有意願戒菸的比率頗高，學校應與衛生醫療單位合作，開辦相關戒菸班協助學生戒菸。

7. 本研究發現，當學校之特性不同，則影響學生吸菸行為的個人因素及影響力便有所不同，且影響吸菸行為之個人相關因素，在不同層級(學校層級與學生層級)與不同水準(個人--不同性別、不同年級、...；學校--不同權屬別、不同學校類型、不同學校所在區域...)間的影響有所不同。因此，健康促進人員或衛生教育者在推動健康促進計畫或衛生教育計畫，應先了解學校特性與學生特性，並據以研擬相關健康促進或衛生教育計畫，方能收到最大的成效。

(二)家長方面

1. 有少數國中生住學校宿舍或在外租房子住，而本研究發現：1)住學校宿舍或在外租房子住的國中生，其目前吸菸的比率較與父母同住者高，2)國中生第一次吸菸，主要是受到朋友及同學的影響。因此，建議父母應與學校老師建立聯絡網，共同注意與關心學生的住宿生活，以避免其因在外住宿受到朋友或同學的影響而吸菸。此外本研究亦發現，國中生第一次吸菸與最常吸菸的地方都是「自己家裡」，因此父母與家人應多注意國中子女在家時的生活狀況與學習情形，以避免其因「好奇」、「無聊」或「心煩」而吸菸。
2. 本研究發現：1)零用金較多的學生吸菸率較高，2)即使未滿 18 歲，多數的國中生到便利商店買菸並未被拒，因此父母除了要斟酌給與子女適度的零用金之外，也要多了解其零用金的使用情形，以避免學生因菸品的可近性而吸菸。
3. 本研究發現，父母、兄弟姐妹及要好朋友等日常生活之重要他人的吸菸頻度較高的受試學生，其吸菸率較高；而二手暴露頻度較高的學生，其吸菸的比率也較高。本研究也發現，七成的受試學生過去一週在家時，至少

有一天曾有人在其面前吸菸。因此，學生家長為了自己的健康也為了子女著想，應避免吸菸或戒菸，或不要在子女面前吸菸。

(三)衛生單位方面

1. 本研究發現：即使未滿 18 歲，多數的國中生到便利商店買菸並未被拒，顯示，商家並未落實配合菸害防制法不可販售菸品給 18 歲以下之青少年。因此，衛生稽查單位應加強取締違法菸品給青少年學生。
2. 本研究發現，受試學生之菸品廣告暴露頻度較高者，其吸菸率較高；二手暴露頻度較高的學生，其吸菸的比率也較高。而本研究同時也發現，國中生暴露於菸品廣告的情形仍然普遍，且有七成的受試學生過去一週在家以外的地方，至少有一天曾有人在其面前吸菸。因此，衛生稽查單位應加強取締違法的菸品廣告及嚴格查察公共場所禁菸，以給予學生無視覺汙染與乾淨的生活空間，以避免其因模仿而吸菸。

二、未來研究之建議

(一)研究對象

1. 本研究原擬調查台灣地區各縣市國中生之吸菸行為，然因本研究進行前巧遇國健局先進行一項全國性之國中生吸菸調查，因而評估在資料收集上可能遭遇困難，乃轉而與二個縣市的衛生局合作，進行較大規模的取樣調查，以了解該二縣市國中生的吸菸行為並進行比較。然其中一縣市因經費與人力因素，最後未能合作，以至最後僅調查一個縣市的國中生之吸菸行為，因研究對象之侷限，故使研究結果之推論受限，也影響研究之建模與對理論模式驗證之正確性。故建議未來相關之研究，可與衛生署、國健局或相關衛生醫療單位合作，以取得更廣泛、更具代表性的資料，如此做為建模與驗證理論模式時當更為正確有效。
2. 研究對象可擴展至學校教職員及家長，透過調查訪問，以瞭解學校環境與家長參與學生學校生活的狀況，如此能更正確測量社會生態模式中影響學

生吸菸的環境因素。

3. 礙於人力與資料收集管道，本研究僅能「以班為單位」進行集束抽樣，而無法進行「個別學生」之隨機抽樣，以致在進行結構方程模式與線性階層模式分析時受限。因此未來研究者欲進行上述模式之分析時，仍應克服困難採「個別學生」之隨機抽樣為佳。

(二)研究設計

1. 本研究對於「學校環境特性」，係透過教育局之資料及經由受試學生之調查資料加以測量，建議未來研究可直接就樣本學校進行實地調查訪問，以提高「學校環境特性」測量之精確度。
2. 本研究雖然有達到 Kreft(1996)所建議的 30/30 準則(至少 30 組，每組至少 30 人)，唯 Bassi(1988)發現多選擇一些組會比在各組內多選擇一些觀察值，對於跨層級交互作用檢定力的較大幫助。因此，建議後續進行相關研究時可多增加樣本學校的數目。

(三)研究方法

1. 社會生態學模式之變項間具有因果關係，而本研究為橫斷式研究，無法推論其因果關係，這也是本研究的主要限制。因此建議未來研究可在學生一入學國中時即開始進行縱貫性的調查，並輔以質性訪談的資料，將能更客觀、精確地測量模式中各變項的資料，以獲得更客觀、正確之吸菸行為相關結果。
2. 基於 Kreft et al.(1998)的建議及解釋上困難度，因此本研究在分析時只選擇了二個透過彙整(aggregate)程序所得到的學校特性的變項，而未將學校變項(如權屬別、學校規模、學校所在區域...)納入，可能因此而未能發現其他重要的學校層級的解釋變項，這也是本研究的另一個限制。未來再進行相關研究或分析時，可考慮將學校變項納入，以找出學校層級中可能未被發現的重要解釋變項。