

應用計畫行為理論探究學生作弊行為之縱貫分析

彭聖哲 龔心怡*

摘要

本研究旨在以 Beck 與 Ajzen (1991) 納入道德義務因素的計畫行為理論來探討臺灣學生的作弊現況，並建構計畫行為理論的作弊結構模式，再以兩波資料追蹤縱貫效果。透過問卷調查法，以臺灣公立國高中生為研究母群，抽樣 1,168 位國高中學生，應用結構方程模式進行考驗。研究結果顯示：一、本研究建立計畫行為理論之作弊結構模式適配度佳。二、態度、知覺行為控制、道德義務可以顯著預測作弊意圖，且能透過作弊意圖間接預測作弊行為；作弊意圖也能顯著預測當前的作弊行為。三、計畫行為理論之作弊結構模式具有縱貫效果，當前作弊意圖可以顯著預測未來的作弊行為。最後，依據研究結果對教育現場與未來研究提出相關建議。

關鍵詞：作弊、計畫行為理論、道德義務、結構方程模式、縱貫研究

彭聖哲，國立彰化師範大學教育研究所 碩士；臺中市立北新國民中學 代理教師

* 龔心怡，國立彰化師範大學教育研究所 教授（本文通訊作者）

電子信箱：hykung@cc.ncue.edu.tw

來稿日期：2022 年 8 月 31 日；修稿日期：2023 年 1 月 16 日；採用日期：2023 年 7 月 6 日

本文為碩士論文改寫，指導教授為龔心怡教授

A Longitudinal Study of Students' Cheating Behaviors in Application of the Theory of Planned Behavior

Sheng-Che Peng Hsin-Yi Kung *

Abstract

Adopting the Theory of Planned Behavior in moral obligation proposed by Beck and Ajzen (1991), this study aimed to explore the current situation of cheating behaviors in students and to construct the structural model of cheating. The current study also sought to establish the longitudinal effect of the model of cheating via a two-waves data collection among Taiwanese students. Public junior and senior high school students in Taiwan served as study population, with 1,168 students participating in this study. Utilizing the structural equation modeling as data analyzing technique, the results were as follows. 1. The structural model of cheating indicated a reasonable model fit. 2. Attitude, perceived behavioral control and moral obligation can significantly predict cheating intention directly and can significantly predict cheating behavior indirectly through cheating intention; cheating intention can also significantly predict cheating behavior directly. 3. The longitudinal effects of the Theory of Planned Behavior structural model of cheating is significant; current cheating intention can significantly predict future cheating behaviors. The suggestions from the research findings were made for educational entities as well as future researchers.

Keywords: Cheating, The Theory of Planned Behavior, Moral Obligation, Structural Equation Modeling, Longitudinal Study

Sheng-Che Peng Master, Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education; Substitute Teacher, Taichung Municipal Pei-Hsin Junior High School

* Hsin-Yi Kung Professor, Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education (Corresponding author)

E-mail: hykung@cc.ncue.edu.tw

Manuscript received: August 31, 2022; Modified: January 16, 2023; Accepted: July 6, 2023

This article is a revised version of a master's thesis, supervised by Professor Hsin-Yi Kung

壹、緒論

一、研究動機

作弊是一種學術不誠實(academic dishonesty)的行為，Tas 與 Tekkaya (2010) 將作弊定義為學生在學習時的違規行為。Cizek (2004) 將作弊定義為「學生故意違反考試或作業規定的行為，使其在考試或作業上的表現相較於其他學生有不公平的優勢，或是減少學生在考試與作業中表現的準確性(p. 307)」；狹義而言，作弊包括考試時偷看其他考生的答案、考試時使用小抄；廣義來說，作弊也包含學術方面的剽竊，從抄寫他人答案到更複雜的抄襲皆屬之。亦有研究將作弊分為兩種，一種是主動作弊(active cheating)，是指作弊是為了提升自身的成就；另一種是第二方作弊(second-party cheating)，是為了幫助他人而進行作弊(Pavlin-Bernardić et al., 2017)。研究也發現作弊行為會預測往後的不良行為，Harding 等人(2007) 指出高中作弊是個強力預測的因子，能有效預測大學作弊的行為；更有研究指出在學校表現出學術不誠實行為的學生，在往後的工作場域愈有可能從事不道德的行為(Stone et al., 2009)。根據《天下雜誌》在 2012 年針對全國國中生所做的調查，顯示七成以上的國中生作過弊，且不到五成的學生認為作弊是絕對不可犯的錯誤；此外，調查也指出年紀愈大，愈能同意作弊無所謂對錯的看法，是一種個人決定的行為(何琦瑜, 2012)。然而該調查距今已久，當前的中學生對作弊的相關看法為何，應有進一步

研究之必要，且為了避免學生在往後求學過程繼續作弊及提早防範出社會後的不道德行為，積極找出作弊的相關因素並設法減少和預防作弊行為，是現今教育工作者必須面對的重要議題。

何種因素和學生的作弊行為有關？想要解釋一個人的行為，其背後的因素錯綜複雜，小至生理過程，大到社會制度，需要考慮的層面非常多，為了解釋人的行為，Ajzen 於 1991 年提出計畫行為理論(Theory of Planned Behavior, TPB)，此理論主張三個因素可以預測行為意圖，第一個是對行為的「態度」，意指對此行為的評價是好或壞的程度。第二個是對行為的「知覺規範」，是執行或不執行此行為所感受到的社會壓力。最後一個是對行為的「知覺行為控制」，是指感知到的行為控制程度，亦即執行此行為的容易或困難程度，這三個因素可以高度並準確地預測行為意圖，且行為意圖可以更進一步地解釋該行為的發生(Ajzen, 1991; Beck & Ajzen, 1991)。

以作弊為例，第一個因素是對作弊行為的「態度」，或可以說對作弊的動機觀點，若學生作弊是因為想達成特定目的，例如：持有不同的動機信念、豐厚的報酬、提高自身的成就等，就可能會作弊。Whitley (1998) 提到作弊和學生期待獲豐厚的回報有關聯，也指出對作弊抱持著正向態度的學生會比抱持負向態度的學生更有可能作弊。Yu 等人(2017) 指出愈是對作弊採寬容態度的學生越容易有作弊的行為，也就是說如果個人覺得作弊是件好事，就會更容易有作弊行為產

生。Pavlin-Bernardić 等人(2017)也提到學生主動作弊是為了提高自身的成就，和學生的動機信念有關，主動作弊通常是為了在沒有充分掌握課程內容的情形下提高個人的成功，因此為了提高個人的成功選擇作弊，而不是選擇用功讀書，可見學生之所以會選擇作弊與其自身的動機與態度有所關聯。

第二個因素是「知覺規範」，亦即環境規範也會影響學生的作弊行為，McCabe 與 Trevino (1993) 發現有榮譽守則的大學生其作弊程度會低於沒有榮譽守則的大學生；另外社會氛圍是否支持作弊也和作弊息息相關 (Whitley, 1998)。第三個因素是「知覺行為控制」，Fishbein 與 Ajzen (2010) 研究發現如果對於作弊的手法愈純熟，愈能掌控作弊的各種方法，表示個人對於作弊的知覺行為控制就愈高，作弊的意圖就會愈強。綜合上述，如果個人對於作弊行為抱持著正向態度；其次所知覺到的社會壓力不高，社會氛圍是容許作弊的；最後個人也具備作弊所需的能力時，那麼個人的作弊意圖就會非常高，也會有很高的機率會產生作弊行為。

為了能更全面地預測作弊意圖，Beck 與 Ajzen (1991) 建議在計畫行為理論的基礎上增加道德義務 (moral obligation) 的概念，道德義務意指人會因為一些道德上的感受而去從事或不從事該行為，像是與價值觀衝突的感覺、責任感以及罪惡感，但道德義務不能直接作為計畫行為理論的第四個預測變項，僅適用在部分不道德行為的解釋上，例如作弊、偷竊和說謊等 (Beck & Ajzen; Fishbein & Ajzen, 2010)。也有研究證明道德

義務在預測學術不誠實的模型中占有重要的地位，因為道德義務對作弊的預測力最高 (Harding et al., 2007)；Chudzicka-Czupala (2014) 也指出愈有正義感的學生愈不能接受作弊，因為他們覺得自己沒有資格獲得這樣的好成績。國外的研究已有將納入道德義務的計畫行為理論模型應用在不同文化的國家中，研究結果發現道德義務在很大程度上預測了作弊意圖，當感受到的道德義務愈強，作弊意圖則愈低 (Chudzicka-Czupala et al., 2016)。有趣的是，在 Semerci (2006) 的研究中提到，即使學生們知道作弊是非法的，但是他們自己仍會在考試中作弊，所以學生儘管在道德上知道作弊是一件錯事，卻還會從事作弊的行為，可見道德義務與作弊之間的關係值得更進一步去探究。

基於上述的研究可以發現計畫行為理論是一個非常適合用來理解與應用於非道德行為的理論，其中也包含作弊此種學術不誠實的行為 (Meng et al., 2014)。由於臺灣的學生在中學時期會經歷各種大大小小的考試，在這樣的考試文化中，臺灣學生的作弊狀況及其相關因素非常值得探究，學生對作弊的正負向態度是否能預測其作弊意圖？學生透過周遭重要他人所感受到不同的社會壓力是否能預測其作弊意圖？學生如果覺得作弊是容易的、作弊手法愈純熟，是否也會強化其作弊意圖？愈有道德正義感的學生是否愈不能接受作弊？故本研究旨在探討在臺灣的考試文化下，中學階段的學生對作弊的態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務、作弊意圖與作弊行為之關係為何；同時也進一步探究作弊的態度、知覺規範、知覺行為

控制與道德義務之間的相關性。

此外，過去的研究也發現行為的意圖可以顯著預測其行為的發生，且這樣的預測力不但可以是當下的預測，也可能具有縱貫的效果，例如 Beck 與 Ajzen (1991) 在春季蒐集學生的作弊意圖，並在秋季時調查學生這段期間的作弊行為，研究結果發現作弊意圖可以顯著預測未來的作弊行為。因此本研究也欲以時間序列為考量，探究臺灣學生當前的作弊意圖是否可以預測其未來的作弊行為。

綜合評析上述文獻，可知有許多因素可以解釋學生的作弊行為，儘管 Ajzen 的計畫行為理論 (TPB) 能夠準確且有效地解釋人的行為，也已經應用到許多不同領域，甚為可惜的是將 TPB 應用在作弊此種不道德行為之研究在臺灣並不多見；此外，對於不同行為的預測可能需要增加其他變項，方能更精準地解釋行為意圖與後續的行為表現，例如涵蓋道德義務來共同預測作弊意圖與行為之研究，在過去文獻中也少有這樣的嘗試；更甚者，以縱貫觀點來探討時間序列在預測不同因素對作弊的影響更是付之闕如，究竟臺灣學生當前的作弊意圖是否可以預測其未來的作弊行為，是值得進一步探究的。有鑑於目前在教育現場對於學術倫理的要求漸趨重視，既然作弊是一種違規行為，學生又能從中得到不公平的優勢，此種不良善的行為顯然違反一般的道德規範，因此找出作弊的關鍵預測因素，藉此預防與改善學生的作弊行為更顯重要，因此本研究希望以計畫行為理論來預測學生的作弊意圖，進而解釋學生

的作弊行為及其縱貫效果，期望藉由研究結果，更全面地提供教育工作者了解學生為何出現作弊行為，進而預防學生的作弊行為。

二、研究目的

為探究臺灣中學階段學生對作弊的態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務、作弊意圖與作弊行為之間的關係，本研究基於 Beck 與 Ajzen (1991) 提出針對不道德行為的計畫行為理論，針對既有的計畫行為理論進行微調。首先，Beck 與 Ajzen 指出當知覺行為控制與個人對行為的實際控制之間存在某種一致性時，可同時檢驗從知覺行為控制到行為的直接路徑，故增加「態度」、「知覺規範」、「知覺行為控制」對「行為」的直接效果；第二，Beck 與 Ajzen 以多元迴歸的方式來處理變項間的預測情形，本研究則以結構方程模式來處理可能的預測路徑，充分地考量這些變項間可能的直接與間接效果；第三，根據 Beck 與 Ajzen、Chudzicka-Czupala 等人 (2016) 的研究，增加「道德義務」為行為意圖的前置變項，並同時追蹤作弊行為的預測效果。基於上述的調整，茲將研究目的的描述如下：

- (一) 瞭解學生作弊態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務、作弊意圖及作弊行為的現況。
- (二) 建構學生作弊態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務、作弊意圖與作弊行為之模式。
- (三) 探究學生作弊態度、知覺規範、知覺行

為控制、道德義務、作弊意圖與作弊行為變項間的直接效果與間接效果，以及縱貫預測效果。

貳、文獻探討與假設推導

本研究旨在應用 Beck 與 Ajzen 在 1991 提出納入道德義務因素的計畫行為理論模型來探究臺灣學生的作弊行為，首先說明作弊之定義、影響與成因，接續以計畫行為理論的沿革與內涵來論述作弊，最後探討應用計畫行為理論在作弊議題之相關研究。

一、作弊之定義、影響與成因

(一) 作弊之定義

應用心理學百科全書《Encyclopedia of applied psychology》提到作弊定義是指學生違反考試規定的行為，讓作弊學生在考試上的表現有不公平的優勢，或是減少學生在考試表現的準確性 (Cizek, 2004)。研究也指出在考試中使用小抄也是作弊的一種，或是看其他同學的回答來抄寫答案也算是廣義上的作弊 (McCabe & Trevino, 1997)。本研究考量到臺灣學生的考試文化，當學生聽到作弊時通常會認為「作弊」僅發生在考試當中，而作業上的抄寫或違規並不會被當作「作弊」的一種，因此本研究將作弊範圍僅界定在考試時的違規行為，定義作弊為一種學生為了某種利益或是優勢，而違反考試的行為表現。

(二) 作弊之影響

作弊行為可能會對學生產生不良影響，

研究指出高中作弊的程度是大學作弊行為有利的預測指標 (Harding et al., 2007)。除了當下的作弊會影響未來更容易作弊之外，也有研究發現作弊會破壞學生的道德責任感，因為學生會為了獲得好的報酬而從事作弊行為 (Passow et al., 2006)；也會在未來進入職場後繼續從事不道德行為 (Stone et al., 2009)。除了作弊者本身受到作弊的不良影響之外，其他人也會跟著模仿，研究發現當學生作弊被其他人看見時，目擊者作弊的可能性也隨之增加 (Burrus et al., 2007)。亦有研究提到當學生覺得同學作弊的可能性愈高，他們自身的作弊意圖就會愈高 (Teodorescu & Andrei, 2009)，可見作弊不單單只是影響個人，目擊者以及周遭他人是否會作弊都會影響個人的作弊意圖。

(三) 作弊之成因

探究影響作弊成因較常見的兩種派別，分別是 Anderman (2007) 從學習目標與學業自我效能的角度來解釋學生作弊的行為；另一種則是以 Ajzen (1991) 的計畫行為理論來探討學生的作弊行為。

國內研究大多都是以 Anderman 從學習目標以及學業自我效能為出發點來探討學生的作弊行為；或是延伸 Murdock 與 Anderman (2006) 的動機觀點所提出的三個問題來解釋學生的作弊行為，分別是：我的目的為何？我可以達成這項任務嗎？作弊需要付出的成本；上述問題分別關注學生的學習目標、學生的自我效能及學生對於作弊的結果預期。相關研究諸如張楓明與譚子文 (2012) 發現學業自我效能和國中生的初次

作弊有顯著相關。彭淑玲等人(2019)研究也發現除了學業自我效能之外，學習目標會影響作弊的接受度，趨向精熟目標會降低學生對作弊的接受程度；相反地，逃避表現目標則會提高對作弊的接受度。然而亦有其他研究指出精熟目標以及表現目標皆會預測作弊行為(彭淑玲、程炳林，2020)。

相較於國內許多以學習目標以及學業自我效能來探討作弊行為之研究，應用 Ajzen 的計畫行為理論來探究學生的作弊行為之國內研究幾乎付之闕如，甚為可惜。雖然學習目標及學業自我效能可以預測學生的作弊行為，可是學習目標的角度僅解釋了什麼類型的學生以作弊達到他的目標，卻較少著墨在學生為何不是以努力學習來達成目標，卻以作弊的方式來達成目標。換言之，學生對於作弊的態度為何？作弊時所感受到的社會壓力為何？作弊時是否考量到作弊的容易或困難程度？以及決定要作弊時是否會受到道德的約束等問題，相較於國外文獻的累積，這是國內在作弊相關研究上亟待解決的研究缺口。

二、計畫行為理論之沿革與內涵

(一) 計畫行為理論之沿革

計畫行為理論的前身為 Fishbein 與 Ajzen 於 1977 年提出的理性行為理論 (Theory of Reasoned Action, TRA)，該理論假設人是理性的，並且能夠透過個人對於特定行為的態度 (attitude) 與主觀規範 (subjective norm) 預測行為意圖 (intention)，進而去解釋行為。其後 Fishbein 將理性行

為理論應用在 HIV 的預防上，而 Ajzen 則繼續在實驗環境中測試與完善理性行為理論 (Fishbein & Ajzen, 2010)。在研究理性行為理論的過程中，Ajzen 發現儘管個體對某些行為的態度很正向，且主觀規範也很鼓勵人們從事該行為，但這些並不足以形成足夠的行為意圖，他發現能夠執行特定行為的程度還必須取決於其他因素，例如是否有足夠的機會和資源，也就是所謂的知覺行為控制 (perceived behavioral control) 的概念，亦即如果人們覺得自己無法控制某項行為的執行，即使他們對該行為有正向的態度，並知覺到執行此行為所感受到的強烈社會壓力，也可能會因為沒有足夠的控制能力，因而無法形成強有力的行為意圖來執行該行為，此種擴充知覺行為控制的理性行為理論，就被稱為計畫行為理論 (TPB) (Beck & Ajzen, 1991)，Fishbein 與 Ajzen 也於 2010 年將「主觀規範」修正成「知覺規範」，原因是主觀規範主要是描述個人執行該行為所「感受」與「知覺」到的社會壓力，因此更改成知覺規範會更貼近此變項所要表達的意涵，故本研究也以「知覺規範」一詞來描述個人從事行為時所感受到的社會壓力。

(二) 應用於作弊行為之計畫行為理論內涵

原始的計畫行為理論共有 5 個變項，以作弊為例，從對作弊的「態度」、「知覺規範」與「知覺行為控制」三個變項，可以預測「作弊行為意圖」，進而預測「作弊行為」；為了能更全面地預測作弊意圖，Beck 與 Ajzen (1991) 建議增加「道德義務」來共同預測「作

弊行為意圖」與「作弊行為」，相關變項分述如下：

1. 態度

態度一直以來都是社會心理學家對人類行為了解的關注焦點，評估對作弊的態度亦不例外(Ajzen, 1987)。不論是早期的理性行為理論或是後期的計畫行為理論，態度都被視為重要的預測變項來預測行為意圖，態度是一種個人因素，對某種行為的信念會影響人們對行為的態度，進而形成個人對該行為評價的好壞程度，若對該行為的評價愈正向，就有愈高的行為意圖去從事該行為，且態度愈正向，實際執行該行為的可能性就越大(Ajzen, 1991; Ajzen & Madden, 1986; Beck & Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2010)。換言之，如果個人對於作弊的評價愈高，認為作弊是件對的事情，則個人對於作弊抱持的態度就愈正向，對作弊的評價越好，愈可能產生作弊的意圖與從事作弊行為。

2. 知覺規範

在計畫行為理論中，知覺規範屬於社會因素，指的是個人執行或不執行該行為所感受到的社會壓力(Ajzen, 1991; Ajzen & Madden, 1986; Beck & Ajzen, 1991)。亦即個人決定執行或不執行該行為時，感受到重要他人所給予的期望，期待個人做或不做該行為，支不支持從事該行為；若感受到的規範愈強烈，所承受的社會壓力就愈大，行為意圖則會愈強(Fishbein, 2004; Fishbein & Ajzen, 2010)，且知覺規範亦能預測意圖-

行為，只是相對於態度，知覺規範的效果較小(Sheeran et al., 1999)。套用在作弊上，如果愈能感受到重要他人的社會壓力，例如重要他人認為作弊是不能犯的錯誤，個人的作弊意圖就可能愈低；相反地，因為重要他人支持作弊而有較低的社會壓力，那麼個人就可能有愈高的作弊意圖。

3. 知覺行為控制

知覺行為控制是指個人知覺從事該行為的難易程度，也就是指心理上個人覺得此行為容不容易達成，對於執行特定行為的控制程度(Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2010)。知覺行為控制會考慮到實際情況中，行為所需要的資訊、技能、機會、可用資源及需要克服的障礙等，代表著個人對行為的實際控制，所感受到的行為控制愈高，則行為意圖就會愈強(Fishbein & Ajzen)，也就愈能實際預測行為(Beck & Ajzen, 1991)。以作弊為例，如果對於作弊的手法愈純熟，愈能掌控作弊的各種方法，對作弊的知覺行為控制愈高，作弊的意圖就會越強，也愈有可能出現作弊行為。

4. 道德義務

道德義務意指個人在從事該行為時所受到的道德約束，像是做這件事情會不會感到內疚、有罪惡感、是不是違反個人的原則等(Beck & Ajzen, 1991)，他們指出在作弊、行竊和撒謊等這種不道德行為，道德問題的重要性就會被凸顯出來，並且某種程度上所感知到的道德義務可以為計畫行為理論的模型增加預測力。以作弊而言，如果個體在

從事作弊行為時，對作弊覺得愈內疚、愈有罪惡感、愈違背個人的價值觀，會受到良心譴責，則作弊的行為意圖就會愈低 (Beck & Ajzen)，因為作弊行為會引發人們產生罪惡感 (Efron et al., 2015)；Chudzicka-Czupala (2014) 及 Chudzicka-Czupala 等人 (2016) 的研究均指出，道德義務在很大程度上預測了作弊意圖，當感受到的道德義務愈強，作弊意圖則愈低，且愈有正義感的學生也愈不能接受作弊行為。

5. 行為意圖

行為意圖在計畫行為理論中被認為是能影響行為的動機因素，是指人們願意花多大的努力去執行此行為，預計花多少心力去實現此行為，所以行為意圖愈強，個人就愈有可能展現該行為，兩者間有高度的關聯 (Ajzen, 1991; Ajzen & Madden, 1986)。任何行為的先決條件是執行該行為的意圖，意圖越強，個人就有更多嘗試的意願，因此實際執行該行為的可能性就越大 (Ajzen & Madden)。以作弊為例，如果愈願意付出行動來實現作弊行為，即表示個人的作弊意圖愈高，愈有可能從事作弊行為。

綜合上述，顯見個體之所以產生作弊行為，源自於其行為意圖，而行為意圖又受到對作弊的態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務之影響，據此，本研究建立第一個假設如下：

假設一：臺灣學生作弊態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務對作弊意圖與作弊行為有直接預測效果。

假設 1-1：學生作弊態度對作弊意圖與作弊行為具有直接正向預測效果。

假設 1-2：學生知覺規範對作弊意圖與作弊行為具有直接正向預測效果。

假設 1-3：學生知覺行為控制對作弊意圖與作弊行為具有直接正向預測效果。

假設 1-4：學生道德義務對作弊意圖與作弊行為具有直接負向預測效果。

假設 1-5：學生作弊意圖對作弊行為具有直接正向預測效果。

三、應用計畫行為理論在作弊之相關研究

(一) 不同理論架構下之相關研究

原始的計畫行為理論預測作弊行為發現：1. 在態度方面，對作弊抱持正向態度的學生與對作弊抱持負向態度的學生相比，前者更容易有作弊行為；2. 在知覺規範方面，認為社會規範允許作弊的學生比其他學生更有可能作弊；3. 在知覺行為控制方面，認為自己對作弊更有控制感的學生也更容易作弊 (Stone et al., 2009; Whitley, 1998)，這十分吻合 Ajzen 的理論假設。納入道德義務後的計畫行為理論之研究也指出態度、知覺行為控制與道德義務是預測學生作弊的重要指標，但知覺規範則未被凸顯其預測力 (Alleyne & Phillips, 2011)。

另有一項跨文化的研究比較三種不同理論架構何者最能預測作弊行為，研究範圍擴及七個不同的國家 (波蘭、烏克蘭、羅馬

尼亞、土耳其、瑞士、美國和紐西蘭），結果發現，納入道德義務因素的計畫行為理論對作弊具有最佳的預測力，在所有國家的樣本當中，納入道德義務後的計畫行為理論對作弊意圖的整體解釋量（71.5 %）高於理性行為理論（57.1 %）及原始的計畫行為理論（63.1 %），且 R^2 的改變量達顯著水準（Chudzicka-Czupala et al., 2016），可見納入道德義務後的計畫行為理論更適合用來解釋作弊行為，且研究也發現在大多數的國家當中，最能預測作弊意圖的預測變項為道德義務，顯見在不同的文化下，納入道德義務因素的計畫行為理論最適合用來探討學生的作弊行為。有趣的是，態度、知覺規範、知覺行為控制的預測力在不同國家、不同的文化背景之下有相異的解釋力，例如：波蘭、羅馬尼亞、土耳其與紐西蘭研究顯示對於作弊意圖的解釋力依序是「知覺行為控制」高於「態度」高於「知覺規範」；烏克蘭與瑞士則是「態度」高於「知覺規範」高於「知覺行為控制」；只有美國是「態度」高於「知覺行為控制」高於「知覺規範」，Chudzicka-Czupala 等人指出因為美國文化高度重視個人主義，行為的展現是以個人考量為最主要的判斷依據，導致美國學生較少會關注到其他人的看法，因而在知覺規範對作弊意圖解釋力最低。據此，本研究建立第二個假設如下：

假設二：學生作弊態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務、作弊意圖與作弊行為所建構之模式具有良好的適配度。

（二）作弊行為之縱貫效果研究

過去多數的研究皆以橫斷性的方式來

探討學生作弊態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務、作弊意圖與作弊行為之關係，然而學生的作弊意圖是否能夠預測其當下的作弊行為與往後的作弊行為？是否具有縱貫之預測效果存在？Beck 與 Ajzen (1991) 研究發現行為的意圖可以顯著預測其行為的發生，且這樣的預測力不但是當下的預測，也可能具有縱貫的效果，他們以 6 個月為間隔，在春季蒐集學生的作弊意圖，6 個月之後的秋季，再次調查學生這段期間實際的作弊行為，研究結果發現作弊意圖可以顯著預測未來的作弊行為。然而該文獻年代距今已較為久遠，且是否能類推至臺灣學生是值得進一步探究的，因此本研究也欲以時間序列為考量，探究臺灣學生當前的作弊意圖是否可以預測其未來的作弊行為。據此，本研究建立第三個假設如下：

假設三：學生第一波次的作弊意圖可以縱貫預測第二波次的作弊行為，且具正向預測效果。

評析過去的文獻發現，作弊行為的嚴重性不僅會影響日後的行為，也會影響周圍的同學，產生使其也跟著作弊的連鎖效應，國內幾乎沒有以計畫行為理論來探討作弊行為，但這樣的研究取向應該是值得嘗試的探究方向，原因在於計畫行為理論很適合用來解釋個人行為，瞭解個人對特定行為的態度、知覺規範與知覺行為控制，就可以預測個人有多大的行為意圖要從事該行為；而透過文獻評析又發現納入道德義務因素的計畫行為理論更為適合解釋作弊行為，因為在不同的文化中，道德義務對作弊意圖與作弊行為都具有最高的預測力。而這樣的發現是

否適用於臺灣學生是值得進一步探究的，由於臺灣的升學制度是根據考試成績來排序，在這樣的考試制度下，國、高中時期可說是求學生涯中考試次數最多的階段，因此本研究以全臺國、高中的學生作為研究母群進行抽樣，探討納入道德義務因素的計畫行為理論中，各個變項對學生作弊意圖及作弊行為的預測力，並追蹤其縱貫效果。期望能補足作弊研究的缺口，並了解現今學生作弊意圖的成因，提出有助於改善作弊的方法，進而預防作弊的發生。

參、研究方法

一、研究架構

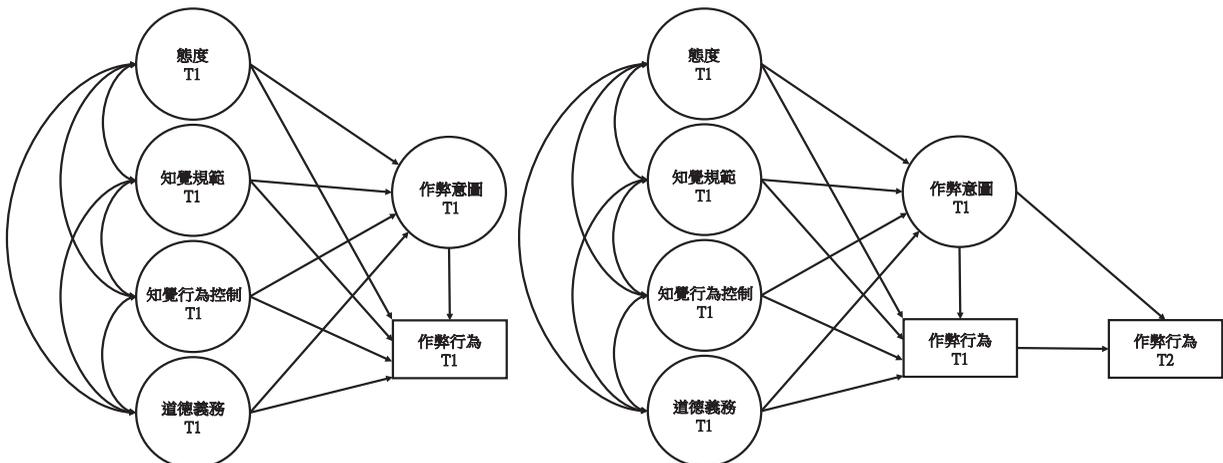
本研究旨在探討學生對作弊的態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務、作弊意圖與作弊行為之關係，本研究根據過往的實徵研究，提出研究架構如圖 1 所示。本研究以加入道德義務的計畫行為理論為基礎，假

定學生對於作弊的態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務能直接預測作弊意圖與作弊行為，也能透過作弊意圖間接預測作弊行為；且作弊意圖能直接預測作弊行為。除外，本研究亦假設當前的作弊意圖 (T1) 會直接預測未來的作弊行為 (T2)，也會透過當前的作弊行為 (T1) 間接預測未來的作弊行為 (T2)。

二、研究對象

本研究以 109 學年度全臺灣國中及普通型高中的學生為母群體進行抽樣調查，抽取兩次，第一次樣本作為預試樣本，抽取 360 人，進行量表之信效度分析。第二次為正式樣本，用途為考驗研究假設，根據教育部統計處 (2020a, 2020b) 資料，108 學年度國中學生共有 607,980 人，普通高中學生有 289,979 人，比例大約為 2:1，為抽樣的第一分層；而北中南東的學生比例大約為 17:9:9:1，為抽樣的第二分層，根據上述比

圖 1
研究架構 (左為結構模式、右為縱貫效果模式)



例共發出 1,258 份問卷，回收 1,224 份，回收率達 97.3 %；回收且有效填答的問卷為 1,168 份，有效率達 95.4 %，其中 212 份為追蹤樣本，以利本研究分析縱貫效果。追蹤樣本人數較少之原因，乃是因為本研究議題較為敏感，且樣本遍佈全台，若委託學校教師為施測者，可能會導致學生較不敢誠實填答，因此追蹤樣本是研究者親自前往願意協助追蹤的班級進行問卷發放與回收；再加上抽樣時適逢 COVID-19 疫情學校停課情況頻繁，追蹤樣本又需要填寫學生的學號進行串接以利於後續追蹤，因此願意協助追蹤的學校與班級不多，故追蹤樣本在考量盡量符合階段別比例、地區性比例的方式之下，僅在北部國高中各抽取兩個班，中、南部國高中各抽取一個班，而東部僅抽取國中一個班，以足夠進行縱貫分析的 212 份為追蹤樣本進行分析。

樣本分布如表 1 所示。有效樣本之基本資料，在生理性別方面，男性為 541 人、占 46.3 %，女性為 627 人、占 53.7 %；根據樣本母群適配度檢定， $\chi^2 = 6.33, p = .012 < .05$ ，拒絕虛無假設，母體跟樣本的分布未能符合性別比例 1:1 之標準，但甚為接近。

在學習階段方面，國中生為 771 人、占 66 %，高中生為 397 人、占 34 %；根據樣本母群適配度檢定， $\chi^2 = 0.52, p = .47 > .05$ ，未能拒絕虛無假設，母體跟樣本的分布甚為一致。

三、研究工具

本研究之研究工具為針對作弊之計畫行為理論量表，來源來自兩個部分，其一是翻譯自 Chudzicka-Czupala 等人 (2016) 測量學生對作弊的「態度」、「知覺規範」、「知覺行為控制」、「道德義務」及「行為意圖」的題目，其量表有良好的信效度；其二是 Beck 與 Ajzen (1991) 用來測試學生的「作弊行為」。由於原始量表無中文版本，因此將原始量表進行英翻中及回譯 (back-translation)，並邀請兩位專家協助確保翻譯後量表之適切性，以建立專家內容效度；首先由研究者翻譯後，委請兩位專家將收到的中文翻譯回譯為英文，其後進行中英文對照討論，也同時請專家協助語句修正與內容審查，透過來回過程以確保量表的效度。兩位專家一位為應用英語專長、一位為國際教育專長，皆擅長中英

表 1
樣本人數分布

	北部	中部	南部	東部	總計
國中	340(56)	215(25)	190(23)	26(26)	771(130)
高中	201(43)	90(10)	106(29)	0	397(82)
總計	541(99)	305(35)	296(52)	26(26)	1168(212)

註：括號為追蹤樣本數

雙語；其後並以預試樣本進行信效度分析，再形成正式量表，分述如下。

(一) 作弊計畫行為理論量表

此部分共有六個分量表，皆為 Likert scale 7 點量表，第一個分量表為「態度」共 5 題，每一題提供一組形容詞，讓學生依據自身經驗圈選出自己的感覺，分數越高表示對於作弊的態度越正向，無反向題，例題如：你認為作弊是一件什麼樣的事？「壞事—好事」、「無利可圖—有利可圖」，Chudzicka-Czupala 等人 (2016) 研究指出所有國家的樣本在此量表的信度落在 .77 ~ .89 之間，整體信度為 .86，具有良好信度；本研究的預試樣本之 Cronbach's α 係數為 .86，顯示內部一致性信度相當不錯。

第二個分量表為「知覺規範」共 3 題，測量所看重的人對作弊的看法，分數越高表示作弊時所感受到的社會壓力越高，無反向題，例題如：如果我在考試中作弊，他們會覺得…？「無所謂—不認同」，此量表在各國的信度表現落在 .62 至 .82 間，整體信度為 .72，是中偏高的信度 (Chudzicka-Czupala et al., 2016)；本研究的預試樣本之 Cronbach's α 係數為 .54，可能因為題數少相對偏低，由於題數過少不宜刪題，故從題意與選項進行調整，將第一題進行選項用詞修正。

第三個分量表為「知覺行為控制」共 3 題，分數越高表示感受到的知覺行為控制越強，此分量表第三題為反向題予以反向計分，例題如：對我來說，作弊是…「困難的 vs. 簡單的」，各國的信度落在 .65 到 .81 之間，整

體信度為 .76，具有不錯的信度 (Chudzicka-Czupala et al., 2016)；本研究的預試樣本之 Cronbach's α 係數為 .69，信度尚可。

第四個分量表為「道德義務」共 3 題，分數越高表示對作弊行為的道德義務越低，換句話說，道德義務的分數越高表示越有可能作弊，由於與一般認知方向不甚符合，為了讓道德義務量表的分數與一般正向題項描述的方向一致，故本研究將其修改為道德義務分數愈高，代表愈不認同作弊，意即高分的道德義務就等同於具有不認可作弊行為的高道德義務，也比較符合一般的認知。例題如：「考試作弊有違我的原則」、「對我來說在考試作弊是個道德上的錯誤」等，此量表在各國的信度落在 .79 至 .91 之間，整體信度為 .89，信度良好 (Chudzicka-Czupala et al., 2016)；本研究的預試樣本經由反向計分處理後之 Cronbach's α 係數為 .73，信度尚可。

第五個分量表為「行為意圖」共 3 題，分數越高表示作弊意圖越高，第二題為反向題並反向計分，例題如：「如果我有機會，我會在考試中作弊」、「未來我有可能會作弊」等，此量表在各國的信度落在 .73 至 .90 之間，整體信度為 .90，信度相當高 (Chudzicka-Czupala et al., 2016)；本研究的預試樣本之 Cronbach's α 係數為 .77，信度不錯。

第六個分量表為「作弊行為量表」1 題，選項從「從未」、「一次」、「兩次」、「三次」、「四次」、「五次」到「五次以上」分為 7 個等級，請學生根據其過去 1 年內的作弊次數進行圈選，分數愈高表示其過去一年內的作弊次數愈多。另外本研究欲探究當前的作弊意

圖是否可以預測未來的作弊行為，因此會在間隔 6 個月後測量追蹤樣本的作弊行為，為了避免兩次測量的次數重疊，因此追蹤測量是請學生評估過去 6 個月內的作弊次數（亦即在第一次施測之後至第二次施測的 6 個月期間的作弊次數），故兩次作弊行為的評估並無重疊。

（二）整體量表建構效度分析

由於本研究多數分量表之題項不多，故以結構方程模式的測量模式對整體量表進行建構效度的分析，模式各項數值皆符合基本標準，每個潛在變項的變異數皆無負值，且潛在變項到觀察變項的路徑係數皆達顯著水準（ $p < .05$ ）。適配度指標方面，除卡方值因樣本數較大而拒絕模式（ $\chi^2 = 166.96$ ， $df = 68$ ， $p < .001$ ），其他適配度指標皆有良好的數值， $RMSEA = .064$ 、 $GFI = .94$ 、 $TLI = .92$ 、 $CFI = .94$ 、 $CN = 211$ ，顯示本研究之各個分量表皆具有良好的建構效度。

四、資料蒐集與分析

本研究以 SPSS for Windows 20.0 以及 AMOS 20.0 進行資料分析，統計方法使用如下。

（一）遺漏值處理

本研究先判斷遺漏情形是否符合 Little (1988) 的完全隨機遺漏 (Missing Completely at Random, MCAR)，由於並未符合 MCAR，故針對遺漏值進行處理，採用多重插補法中的 EM (expectation maximization) 演算法來處理不完全遺漏的情形，透

過迭代程序，將遺漏值替換成適當的數值後再進行後續統計分析，此方法容許除了能以可用的資訊來調整估計值以避免樣本流失之外，也可以提供更為精確的數值 (王鴻龍等人, 2012; Enders, 2022)。

（二）結構方程模式

本研究以描述性統計之平均數與標準差呈現臺灣國、高中生對於作弊各變項的現況，接續以結構方程模式分析潛在變項之間的關係，以回答三個研究假設，結構方程模式之參數係以最大概似估計法 (Maximum Likelihood, ML) 進行估計，中介效果之檢定係採用拔靴法 (bootstrapping method) 進行。在進行結構方程模式的分析時，使用「整體適配度指標」與「模式內在結構的適配」。整體適配度指標採用卡方值（ χ^2 ）、 $RMSEA$ 、 $SRMR$ 、 GFI 、 CFI 、 TLI 、 CN 作為指標。其中卡方值容易因樣本數越多而導致模式被拒絕，因此需要參考額外的適配度指標， $RMSEA$ 小於 .08， $SRMR$ 小於 .05 表示模式具有良好適配， GFI 、 CFI 與 TLI 應大於 .90 (Schumacker & Lomax, 2015)。而 CN 值用來表示樣本數是否足夠，其數值大於 200 表示有足夠的樣本數來進行檢定 (余民寧, 2006)。模式內在結構的適配有兩個部分，第一要判斷測量模式的適配程度，其標準為觀察變項的標準化係數需大於或等於 .40、測量誤差不可過大、潛在變項預測測量指標的個別指標信度 (R^2) 與潛在變項的組成信度分別必須大於 .45 與 .60 以上、潛在變項的變異數平均解釋量必須大於 .50。第二要判斷建構模式的適配程度，從方向性、

作用大小、決定係數三個面向來看，方向性根據理論而來，須符合理論假設；作用大小則是需要達統計上的水準；決定係數表示解釋量，解釋量越高越好。

肆、結果與討論

本研究旨在分析學生作弊的現況、檢驗計畫行為理論之作弊結構模式及縱貫效果之驗證，各主要變項之相關矩陣見附錄一。研究結果與討論說明如下。

一、研究結果

(一) 作弊之現況

本研究所有分量表皆採 Likert scale 7 點量表來測量，4 分為中間值。態度方面，分數愈高表示對作弊的態度愈正向、愈能接受作弊；知覺規範方面，分數愈高表示學生愈能感受到社會壓力；知覺行為控制方面，分數愈高表示愈能掌控作弊行為；道德義務方面，分數愈高表示其作弊愈容易受到道德譴責；作弊意圖方面，分數愈高表示其愈有作弊的傾向；作弊行為方面，分數愈高表示其作弊的次數愈多。

在態度方面，各題平均數介於 1.79 至 2.94 之間（總平均為 2.39），學生對作弊持較負面的態度；Pavlin-Bernardi 等人(2017) 研究提到作弊通常是在沒有充分掌握課程內容的情形下，為了提高個人的成功而產生，所以還是有利可圖的，因此有的學生會選擇作弊，本研究的現況多少也呼應上述觀點。知覺規範方面，各題平均數落在 5.09

- 5.70 之間（總平均為 5.42），顯示出學生能明顯感受到周遭他人對作弊不認同的看法；Whitley (1998) 研究指出社會氛圍是否支持作弊和作弊息息相關，本研究的現況也呼應這樣的觀點，學生的確會參照重要他人對於作弊這件事情的觀點，有趣的是，Chudzicka-Czupala 等人(2016) 研究發現，7 個國家對作弊的知覺規範整體平均為 3.73，臺灣與之相比高出不少，可能反映的是東方文化對於社會規範的要求較為強烈所致。知覺行為控制的各題平均數介於 2.63 到 2.74 之間（總平均為 2.69），可推論出學生對於作弊行為的掌控程度不高；對照 Chudzicka-Czupala 等人研究 7 個國家對作弊的知覺行為控制整體平均為 3.25，臺灣相對低一些，顯然自認為在掌控作弊的程度不高。從道德義務層面來看，各題平均數落在 5.39 - 5.82 之間（總平均為 5.63），由此可見學生較偏向認為作弊是件違反道德的行為；Chudzicka-Czupala (2014) 指出越有正義感的學生越不能接受作弊，本研究的發現也呼應這樣的觀點。

然而在作弊意圖方面，各題的結果較為不同、平均數落差較大，題目分別為「如果我有機會，我可能會在考試中作弊 ($M = 2.74$)」、「未來我有可能會作弊 ($M = 3.21$)」、「我永遠不會在考試中作弊 ($M = 4.13$)」，可見對於未來的作弊行為與絕對性的永不作弊，學生是持較開放的態度。作弊行為的平均數為 2.41，可知學生近一年來的作弊次數介於 1 到 2 次之間，顯見作弊次數並沒有很多；本研究結果與彭淑玲等人(2019) 研究類似，其研究發現國中學生在學業作弊與被

表 2
假設模式的模式適配度

指標名稱	模式適配度	拒絕或接受模式
χ^2	485.34 ($df = 120, p < .001$)	拒絕
CFI	.96	接受
TLI	.95	接受
GFI	.96	接受
RMSEA (90 % CI)	.051 (.046 - .056)	接受
SRMR	.038	接受
CN	383	接受

動作弊接受度上偏低，本研究呼應上述的觀點。

(二) 計畫行為理論之作弊結構模式適配度評鑑

1. 整體適配度

本研究提出的原始模式經檢驗後，TLI 的適配度指標為 .89 未達標準，檢視修正指標 MI 進行調整，報表建議知覺行為控制的第三題「即使我有好的理由，我也不允許自己在考試當中作弊」應屬於道德義務的題項，根據題項描述，學生因為堅守道德選擇不作弊，過去研究也發現個人會因為作弊引發罪惡感，故即使有好理由也選擇不作弊 (Efron et al., 2015)，可見該題項相當符合道德義務的內涵，故進行修正。修正後的模式之整體適配度指標如表 2 所示， χ^2 因樣本數較多而未達可接受的標準，其餘適配度指標皆顯示觀察資料與建構模式的適配良好，RMSEA 小於 .08，SRMR 小於 .05，

GFI、TLI、CFI 皆大於 .90 的標準，CN 大於 200，表示支持此結構模式的成立。

2. 內在結構適配度指標

如表 3 所示，每個觀察變項對潛在變項的因素負荷量皆達 .001 的顯著水準，且標準化係數介於 .45 ~ .86 之間，除了知覺規範第二題的因素負荷量稍低之外，但仍大於 .4 在可接受標準內 (王玉珍等人, 2019)，其它的因素負荷量皆表現不錯；組合信度 (CR) 方面，所有潛在變項的組合信度都有達到 .60 以上，達到可接受的標準；平均變異抽取量 (AVE) 方面則是需要大於 .50，潛在變項才算有較高的被解釋程度 (余民寧, 2006)，態度、知覺行為控制及作弊意圖皆大於 .50，僅知覺規範及道德義務稍低，分別為 .44 及 .46，但也接近 .50，尚能接受。作弊意圖與作弊行為的 R^2 分別為 .64 與 .41，換言之作弊意圖可以被態度、知覺規範、知覺行為控制與道德義務解釋 64 % 的變異量；作弊行為可以被態度、知覺規範、知覺行為控制、道德

表 3
假設模式的參數（標準化、非標準化）與標準誤估計值

	標準化	非標準化	標準誤	組合信度 (CR)	平均變異 抽取量 (AVE)
態度				.86	.54
壞事—好事	.72***	1.00 ^a	—		
不愉快—愉快	.74***	1.45	.06		
愚笨之舉—明智之舉	.80***	1.35	.06		
沒用—有用	.72***	1.62	.07		
無利可圖—有利可圖	.70***	1.69	.08		
知覺規範				.69	.44
無所謂—不認同	.76***	1.00 ^a	—		
沒有人認為作弊是對的	.45***	.68	.05		
我在考試作弊會被看不起	.73***	.95	.05		
知覺行為控制				.66	.50
困難的一簡單的	.67***	1.00 ^a	—		
有作弊念頭就能在考試作弊	.74***	1.22	.08		
道德義務				.77	.46
不允許自己在考試作弊	.62***	.89	.04		
考試作弊有違我的原則	.77***	1.00 ^a	—		
考試作弊是個道德上的錯誤	.74***	.88	.04		
考試作弊不會有罪惡感 [#]	.54***	.66	.04		
作弊意圖				.80	.58
如果我有機會會在考試作弊	.80***	.99	.03		
我永遠不會在考試中作弊 [#]	.59***	.85	.04		
未來我有可能會作弊	.86***	1.00 ^a	—		
態度 → 作弊意圖	.27***	.50	.08		
知覺規範 → 作弊意圖	-.05	-.05	.04		
知覺行為控制 → 作弊意圖	.29***	.37	.06		
道德義務 → 作弊意圖	-.35***	-.38	.05		
態度 → 作弊行為	-.06	-.15	.11		

(續下頁)

	標準化	非標準化	標準誤	組合信度 (CR)	平均變異抽取量 (AVE)
知覺規範 → 作弊行為	-.01	-.02	.06		
知覺行為控制 → 作弊行為	.15**	.23	.08		
道德義務 → 作弊行為	.03	.04	.07		
作弊意圖 → 作弊行為	.64***	.74	.07		

註：** 表示 $p < .01$ ，*** 表示 $p < .001$

a 因模式辨識而設定的固定參數 1

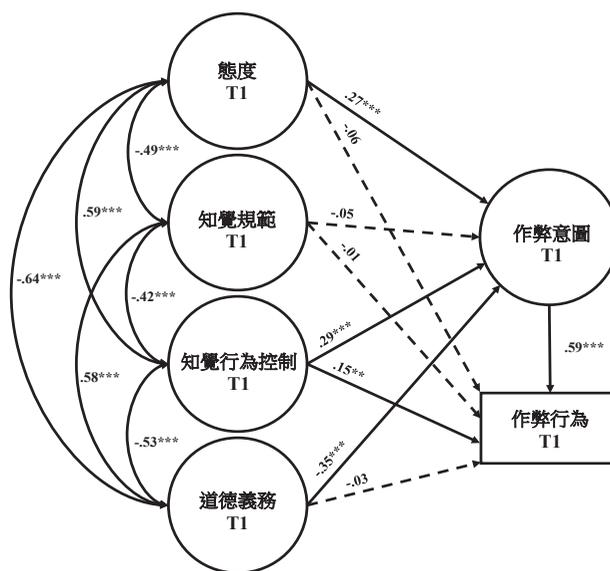
為反向題

義務與作弊意圖解釋 41 % 的變異量，皆有蠻高的被解釋變異量。整體而言，此模式對於觀察資料具有一定解釋力，在內在結構適配度指標上大致上具有理想的內在品質。綜合整體適配度指標與內在結構適配度指標之結果，研究假設二成立。

(三) 模式各潛在變項間之效果

圖 2 與表 4 為模式的各項標準化係數效果值，結果顯示態度、知覺行為控制以及道德義務皆能顯著預測作弊意圖，而作弊意圖也能顯著預測作弊行為，本研究的發現不但符合原始的計畫行為理論在作弊行為之結果 (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2010; Stone et al., 2009; Whitley, 1998)，也與先前研究以計畫行為理論為基礎，再加入道德義務變項的國外研究結果相符 (Alleyne & Phillips, 2011; Beck & Ajzen, 1991; Chudzicka-Czupala et al., 2016)。

圖 2
作弊之結構模式標準化係數圖



註：實線代表具有顯著效果 ($p < .05$)；虛線代表無顯著效果

1. 直接效果

由圖 2 與表 4 可知學生對作弊的態度愈正向時，其作弊意圖就會越高 ($\gamma = .27$, $p < .001$)；但態度無法直接預測作弊行為，

表 4
計畫行為理論之作弊結構模式的效果量與 95 % 信賴區間 (拔靴法) 彙整表

	作弊意圖	作弊行為
態度		
直接效果	.27** (.15, .38)	-.06(-.16, .05)
間接效果	—	.16**(.09, .24)
整體效果	.27** (.15, .38)	.10(-.03, .21)
知覺規範		
直接效果	-.05(-.15, .05)	-.01(-.08, .07)
間接效果	—	-.03(-.08, .03)
整體效果	-.05(-.15, .05)	-.04(-.12, .03)
知覺行為控制		
直接效果	.29**(.20, .43)	.15*(.03, .29)
間接效果	—	.17**(.10, .28)
整體效果	.29**(.20, .43)	.32**(.22, .46)
道德義務		
直接效果	-.35**(-.46, -.23)	.03(-.07, .13)
間接效果	—	-.21*(-.30, -.12)
整體效果	-.35**(-.46, -.23)	-.18*(-.31, -.06)
作弊意圖		
直接效果		.59***(.46, .71)
間接效果		—
整體效果		.59***(.46, .71)

註：* 表示 $p < .05$ ，** 表示 $p < .01$ ，*** 表示 $p < .001$

故假設 1-1 部分成立。知覺規範無法顯著預測作弊意圖 ($\gamma = -.05, p > .05$)；亦無法直接預測作弊行為 ($\gamma = -.01, p > .05$)，故假設 1-2 不成立。知覺行為控制可以正向預測作弊意圖 ($\gamma = .29, p < .001$)，也就是說對作弊的掌握程度越高，就越容易有作弊的意圖；知覺行為控制也能直接預測作弊行為

($\gamma = .15, p < .05$)，故假設 1-3 成立。在道德義務方面，研究結果發現道德義務可以顯著負向預測作弊意圖 ($\gamma = -.35, p < .001$)，意指越高道德感的學生，其作弊意圖就會越低；但道德義務無法顯著預測作弊行為 ($\gamma = .03, p > .05$)，故假設 1-4 部分成立。作弊意圖對作弊行為的直接效果也達顯著水

準 ($\beta = .59, p < .001$)，也就是說作弊意圖越高的學生，其展現的作弊行為也會越多，故假設 1-5 成立。

2. 中介效果顯著性檢驗

為了檢驗中介模式之顯著性，本研究以 Shrout 與 Bolger (2002) 提出的拔靴法來檢驗，拔靴法是一種藉由重複取樣的程序提高估計值的正確性，來得到中介效果之平均數及 95 % 信賴區間的方法，若藉由重複取樣所得到的中介效果之 95 % 信賴區間不包含 0，則表示中介效果達到 $p < .05$ 的顯著水準。中介效果檢定結果與其 95 % 信賴區間如表 4 所示，態度、知覺行為控制與道德義務皆能夠透過作弊意圖間接預測作弊行為，其間接效果分別為 .16 ([CI: .09, .24]) ($p < .01$)、.17 ([CI: .10, .28]) ($p < .01$)、-.21 ([CI: -.30, -.12]) ($p < .05$)，且皆達顯著水準。此外，態度與道德義務無法直接預測作弊行為，但知覺行為控制能夠直接預測作弊行為。

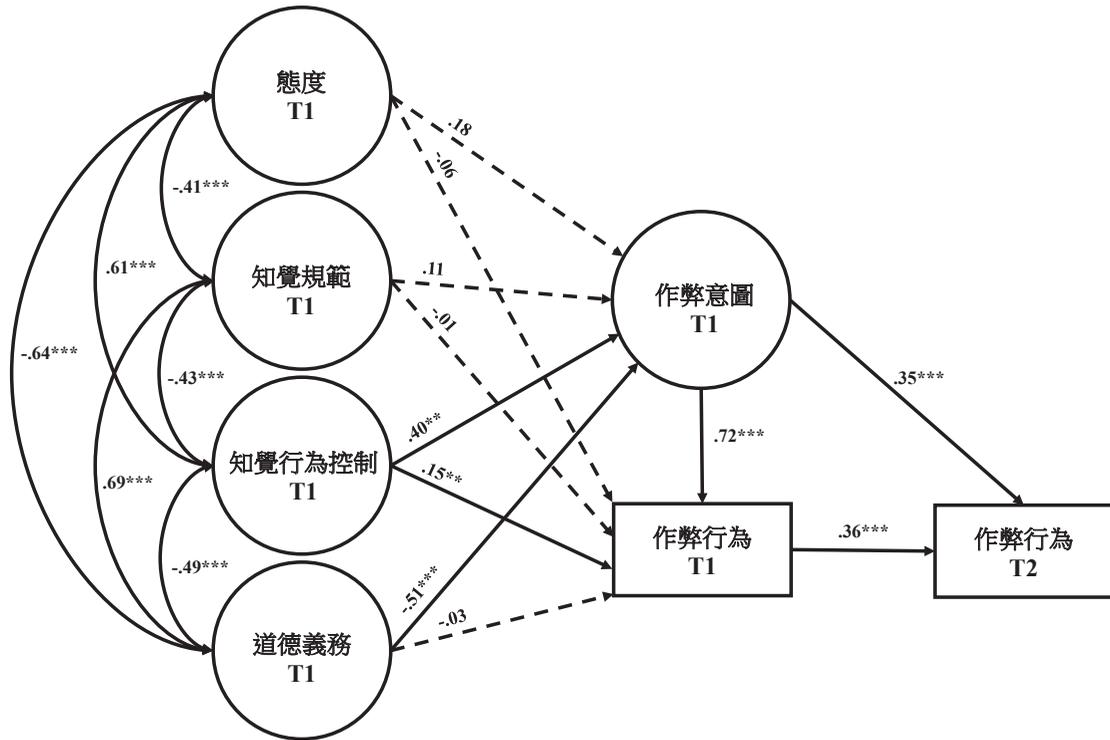
(四) 縱貫效果之檢驗

根據 Beck 與 Ajzen (1991) 的研究發現，過去的作弊意圖可以預測之後的作弊行為，因此本研究以 6 個月為間隔，以作弊意圖 T1 預測作弊行為 T2。模式之整體適配度指標如表 5 所示，除因追蹤樣本流失而導致簡效適配指標表現稍差 (CN = 186)，各項適配指標都通過判斷標準 (RMSEA = .048; SRMR = .035; GFI = .92; TLI = .95; CFI = .96)，支持此追蹤模式成立。變項間的關係如圖 3 所示，每個觀察變項對應到的潛在變項，其因素負荷量介於 .54 到 .83 之間，達 $p < .001$ 的顯著水準。潛在自變項中，僅有知覺行為控制與道德義務能夠顯著預測作弊意圖， γ 分別為 .40 與 -.51，皆達統計上的顯著水準。在作弊意圖預測作弊行為方面，結果顯示作弊意圖 T1 除了能夠預測作弊行為 T1 之外 ($\beta = .72, p < .001$)，也能顯著預測作弊行為 T2 ($\beta = .35, p < .001$)，縱貫效果模式成立。

表 5
縱貫效果模式的模式適配度

指標名稱	模式適配度	拒絕或接受模式
χ^2	236.24(df = 124, $p < .001$)	拒絕
CFI	.96	接受
TLI	.95	接受
GFI	.92	接受
RMSEA (90 % CI)	.048(0.36 -.060)	接受
SRMR	.035	接受
CN	186	拒絕

圖 3
作弊之縱貫效果模式標準化係數圖



註：實線代表具有顯著效果 ($p < .05$)；虛線代表無顯著效果

二、綜合討論

檢視過往的文獻中，國內少有研究將計畫行為理論應用於作弊方面的議題，本研究以計畫行為理論之作弊模式進行檢驗，並驗證各變項間的直接與間接效果，進而驗證整體模式的縱貫效果。茲針對研究結果進行討論如下。

(一) 態度、知覺規範、知覺行為控制、道德義務對作弊意圖與作弊行為之直接效果

本研究發現態度、知覺行為控制與道德

義務可直接預測作弊意圖，但知覺規範無法直接預測作弊意圖，此結果與 Beck 與 Ajzen (1991) 的研究相似，該研究結果也指出以四個預測變項來預測作弊意圖時，知覺規範無法顯著預測作弊意圖，是唯一沒有達到統計顯著性的變項；也與 Chudzicka-Czupala 等人 (2016) 的研究結果顯示知覺規範是四個預測變項中預測力最低之研究類似，此外，值得注意的是道德義務是四個預測變項當中最具有預測力的，也呼應 Chudzicka-Czupala 等人的研究結果。綜合上述可見國內中學階段學生的作弊意圖之預測因子與國外研究類似，的確較少受到知覺規範的預測力，亦

即重要他人對個體是否形成作弊意圖的影響力不高；而道德義務是預測作弊意圖最高的因素且為負向預測，顯見當國內的國高中生感受到的道德義務愈強，作弊意圖則愈低，因此愈具有正義感的學生愈不會有作弊的想法產生。而四個預測變項對作弊行為有直接預測力的僅有知覺行為控制，與 Ajzen (1991) 在計畫行為理論提到，知覺行為控制有時甚至不用透過行為意圖就能夠直接預測行為之發現相呼應；但與 Beck 與 Ajzen 的研究略有差異，該研究發現對作弊行為最具預測力的，為道德義務而非知覺行為控制，本研究卻未能支持道德義務對作弊行為的直接效果，而是支持對自己能否有能力進行作弊這件事的評估才是關鍵；推究其因，依據針對全國國中生的調查，結果顯示七成以上的國中生作過弊，不到五成的學生認為作弊是絕對不可犯的錯誤（何琦瑜，2012），換言之，國中生對作弊的道德感受與其是否出現作弊行為的關係並無絕對性，反而是能力是否所及，才是會否出現作弊行為的主要原因。

（二）態度、知覺行為控制、道德義務藉由作弊意圖預測作弊行為之中介效果

本研究發現態度、知覺行為控制與道德義務可以顯著直接預測作弊意圖，及透過作弊意圖間接預測作弊行為，其中態度與知覺行為控制是正向預測作弊意圖，道德義務是負向預測作弊意圖，此結果過去研究相符合（Alleyne & Phillips, 2011）。此外，態度與道德義務需要透過作弊意圖來預測作弊行為；而知覺行為控制除了透過作弊意圖間接

預測作弊行為，也可以直接預測作弊行為，皆具有中介效果，只是透過不同的中介路徑，此發現也吻合 Ajzen (1991) 提出的論點。對作弊意圖預測的強度是道德義務對作弊意圖的預測程度最高，再來依序是知覺行為控制、態度，這與 Chudzicka-Czupala 等人 2016 年的研究部分相同，其研究整體發現道德義務最能預測意圖，接著依序是知覺行為控制、態度、知覺規範，雖然本研究未發現知覺規範可以預測行為意圖，但預測力的排序與過去相關研究雷同。

綜合上述可知態度是作弊意圖重要的預測指標，且必須透過作弊意圖才能預測作弊行為，結合現況來看，臺灣學生對於作弊持較負向的態度，若覺得作弊是件壞事，就可以預測學生有較低的作弊意圖與作弊行為。而知覺行為控制不但能直接預測作弊意圖，亦能間接透過意圖預測行為，顯然學生對於作弊的控制程度與技巧的掌控對其會否作弊甚為關鍵，結合現況可以看到臺灣學生對於作弊的掌控程度偏低，在考試當中較難執行作弊行為，因此作弊意圖也不會太高。相較於計畫行為理論中的其他變項，道德義務最能夠預測作弊意圖，顯見道德義務確實是預測作弊意圖的重要因素之一，推究其因，臺灣學生在道德義務的分數表現上偏高，亦即學生大多都認為作弊是違反個人原則且會因此產生罪惡感，因而道德對於學生有一定程度的約束力，進而負向預測作弊意圖，值得注意的是，道德義務無法直接預測作弊行為，顯見一個具有高度道德感的學生，不能直接推論其是否可能作弊，還是需要透過學生自身作弊意圖的高低，來間接預測其作弊

行為。最後則是學生的作弊意圖的確可以預測其作弊行為的產生，從臺灣學生有中偏低的作弊意圖的現況來看，也就表示會有較少的作弊行為。

整體而言，本研究發現計畫行為理論應用於作弊上有其可行性，各變項之間的預測程度與預測強弱皆與國外研究相互吻合，也能確立本研究建構之模式能應用於國內的學生，顯見計畫行為理論之作弊結構模式在我國的文化下是可以成立的。

（三）計畫行為理論之作弊結構模式之縱貫效果

本研究發現作弊結構模式縱貫效果中，學生目前的作弊意圖是否可以預測其未來的作弊行為也得到證實，亦即學生當前的作弊意圖，確實會影響未來的作弊行為，研究假設三成立。推究其因，意圖是一種嘗試的意願，當意圖愈高，實際執行該行為的可能性就越大(Ajzen & Madden, 1986)，由於過去研究少有以縱貫方式檢驗當下的作弊意圖能否預測其後的作弊行為，本研究的結果顯示當下的作弊嘗試意願，不僅能預測當下的作弊行為，在 6 個月後仍然可以維持一定的持續預測效果，預測未來的作弊行為，也為計畫行為理論提供了一個縱貫效果的證據，實為本研究之獨特發現。

（四）小結

綜合上述，相較於過去針對作弊行為之研究，本研究之獨特意涵在於：第一，在既有的計畫行為理論的三個前置變項：「態度」、「知覺規範」、「知覺行為控制」之外，本研

究依據 Beck 與 Ajzen (1991)、Chudzicka-Czupala 等人(2016)的研究為基礎，增加「道德義務」作為「作弊行為意圖」的前置變項，以驗證修正後的計畫行為理論在探討國內中學生作弊行為之適用性，由於國內幾乎沒有以計畫行為理論來探討作弊行為之研究，故本研究之發現顯示該理論在臺灣的文化下可以成立；第二，過去的計畫行為理論之研究，大多是使用多元迴歸的方式來探究對行為意圖與行為之預測力，本研究以結構方程模式來探討各個變項間的直接效果、間接效果與整體效果，可得知哪些因素對行為意圖與作弊行為具有較為關鍵性的預測力與中介效果；第三，過去少有在計畫行為理論中檢驗行為意圖對行為的縱貫效果，本研究使用至少兩波次間隔 6 個月的資料，在針對國內中學生以「作弊行為意圖」對「作弊行為」的推論性上，提供了縱貫效果的證據。

伍、結論與建議

一、結論

（一）涵蓋道德義務的修正計畫行為理論之作弊模式獲得支持

本研究根據 Beck 與 Ajzen (1991)、Chudzicka-Czupala 等人(2016)的研究，增加「道德義務」為行為意圖的前置變項，以修正後的計畫行為理論建立的作弊結構模式具有良好的適配度，變項的關係如下：1. 態度、知覺行為控制、道德義務皆能顯著直接預測作弊意圖；知覺行為控制能顯著直接預測作弊行為；作弊意圖能夠顯著預測作弊行

為。2. 態度、知覺行為控制、道德義務皆能透過作弊意圖間接預測作弊行為。3. 態度、知覺規範、知覺行為控制以及道德義務之間彼此具有顯著相關。

(二) 計畫行為理論之作弊縱貫效果模式成立

根據追蹤後的資料建立計畫行為理論之作弊縱貫效果模式，研究結果如下：1. 當下的作弊意圖能夠直接預測未來的作弊行為，也能透過當下的作弊行為間接預測未來的作弊行為。2. 當下的作弊行為能夠預測未來的作弊行為。

二、建議

本研究發現以加入道德義務因素的計畫行為理論為基礎，臺灣學生之作弊模式獲得支持，意即學生的態度、知覺行為控制、道德義務的確能透過作弊行為意圖的中介，間接預測其作弊行為，且具有縱貫之效果，針對研究所發現的重要路徑建議如下：

(一) 改變學生對考試的看法，以減少作弊意圖

本研究發現態度能夠顯著預測作弊意圖，並間接預測作弊行為，因此學生對於作弊所抱持的態度與其作弊的意圖與行為有關，故可以從對作弊的態度介入，若學生覺得作弊能帶來好處時，對於作弊的態度就會較為正向。從操作制約的角度來看，作弊能帶來好處就表示能帶來正增強或負增強，因作弊得高分能夠讓學生獲得想要的獎勵或是

避開不想要的懲罰，不管是獎勵或是懲罰，應該都不是考試的初衷，考試是為了知道學習困難點抑或是學習成效的好壞，因此教育工作者應該培養學生對於考試的正確認知，以減少學生認為能夠藉由作弊得到好處。若能夠移除考試與獎懲之間的連結，並以同理和鼓勵代替責罵來改變學生對於考試結果的想法，除了可以降低學生從事作弊的意願，也能使學生意識到學習不是為了考試後的獎懲，而是獲得知識的快樂。

(二) 利用價值澄清法建立學生的道德感，以減少作弊行為產生

本研究透過研究結果得知具備道德義務的學生較不易有作弊意圖進而有較少的作弊行為，且在所有的預測變項中，道德義務的預測力是最高的，因此建立學生的道德感是能夠努力的方向。除了平時的道德教育宣導提升道德認知以外，在情意領域方面，教師也可利用價值澄清法，讓學生覺察自己的價值觀，反省與分析其所具備的信念，進而將價值觀實踐在生活當中。

(三) 建立難以作弊的情境，降低學生對作弊的控制程度

本研究發現知覺行為控制對作弊行為的預測具有中介效果，可以透過作弊意圖間接預測作弊行為，也能直接預測作弊行為，且都為正向預測。為了減少作弊行為，降低學生對作弊的控制程度是可以著力的點，像是考試時僅能攜帶透明的鉛筆盒、學生之間的間隔距離增加、監考老師頻繁巡視等，這些

外在環境的設置與掌控都能夠使作弊的難度增加，進而減少學生對作弊的控制程度，也就無法執行作弊行為，若學生知覺到作弊的困難度，就能降低作弊意圖，進而減少作弊行為的發生。

(四) 建議日後能以計畫行為理論為基礎來進行與作弊行為的相關研究

過往有關作弊行為的國內研究，包括：張楓明與譚子文(2012)、彭淑玲等人(2019)、彭淑玲與程炳林(2020)等，大多是以學習目標及學業自我效能來探討作弊之行為，以計畫行為理論來探究學生的作弊行為之國內研究幾乎付之闕如。本研究是以Ajzen的計畫行為理論應用在作弊行為，且所建構的模式獲得支持，顯見以該取向來探討作弊行為亦有其價值，也能補足過去國內研究之研究缺口，因此建議未來研究者在從事相關研究時，除了既有的學習目標、學業自我效能等取向之外，亦能考慮使用計畫行為理論為取向來進行後續的研究。

(五) 對本研究使用的量表進行更多的認知訪談與量表修正

由於本研究採用國外的問卷進行翻譯，在翻譯的過程中除了找兩位專家進行專家內容效度的檢核外，也找了2位學生進行認知訪談，確認學生解讀問卷題目與原先欲表達的意思相同。然而施測後的結果顯示反向題都有較低的因素負荷量，且部分題目是雙重否定的描述，學生答題的理解過程可能會有困難；此外，「知覺規範」分量表因為題數僅

有3題，導致內部一致性信度較不理想，該潛在變項平均變異抽取量的被解釋程度也相對較低，可能在模式的建構上會較無法充分代表該潛在構念，此為本研究之限制。因此建議未來研究者能針對既有量表之題項，增加認知訪談的學生數量與次數，藉由認知訪談「放聲思考(thinking aloud)」與「口語探查(verbal probing)」的過程，針對問卷的題項描述進行適當的修改，也能藉由認知訪談結果進行量表題項之修正，使其更能代表潛在變項，有利提高後續模式建構與估計之穩定性。

(六) 嘗試使用認知實驗的方式測量作弊行為，以避免社會期許性效應

本研究發現過去一年內學生的平均作弊次數在1到2次之間，在眾多考試的國、高中生時期，作弊次數卻不到兩次，若研究樣本的回答屬實，這是相當令人高興的消息。然而，這也可能是社會期許性(social desirability)所造成的填答結果，本研究由於採用自陳式資料蒐集，而作弊在臺灣社會中常被認為是件壞事，儘管問卷為匿名填答，但學生為了避免自己被認定為是會作弊的壞學生，不希望讓他人覺得自己會作弊，因此通常會以「較能被社會接受」的狀況來填答，也就是所謂的社會期許性傾向，填寫的就會是「好答案」而不是「真答案」。因此本研究建議往後的研究可以將作弊的主題同時併用認知實驗來檢驗，建立較難偽裝的研究情境，像是測量學生對不同語句的反應時間，降低社會期許性的影響，以期獲得更為精確的研

究數據。

(七) 增加測量作弊行為的題項或參採不同資料蒐集方法，以更準確了解學生作弊行為

過去有關測量「作弊行為」的研究，多數都是使用單一題項、且以頻率 / 次數的測量方式來測量學生的作弊行為 (e.g., 張楓明、譚子文, 2012; Ajzen, 1991; Chudzicka-Czupala, 2014; Chudzicka-Czupala et al., 2016)，故本研究也採用類似的作法。事實上 Hayduk 與 Littvay (2012) 提到進行結構方程模式的模式序列時，使用單一題項的作法是可行的，將單一題項視為依變項的作法也很常見，但此種較為傳統的單題測量方式，是否可以充分測量出學生的作弊行為是值得進一步考量的，因此僅使用一個題目形成一個量表來測量「作弊行為」亦是本研究之限制。建議未來測量作弊行為時，有別於傳統的作法，可以在量化的研究基礎下，在既有的題項上增加除了頻率 / 次數以外的題項，或同時輔以質性的訪談，先明確定義作弊行為的範圍和類型，將更有助於確定測量「作弊行為」應該包括的內容和提問方向，也能符合 Hayduk 與 Littvay 所建議的「一或兩個題項通常是足夠的，但三個題項偶爾也會有幫助」的論點，以更準確了解學生作弊行為。

參考文獻

王玉珍、李宜玫、吳清麟 (2019)。青少年優勢力量表之發展研究。《教育心理學報》，

50 (3), 503-528。https://doi.org/10.6251/BEP.201903_50(3).0006

[Wang, Y. C., Lee, Y. M., & Wu, C. L. (2019). Development and validation of a strengths scale for adolescents in Taiwan. *Bulletin of Educational Psychology*, 50(3), 503-528. https://doi.org/10.6251/BEP.201903_50(3).0006]

王鴻龍、楊孟麗、陳俊如、林定香 (2012)。缺失資料在因素分析上的處理方法之研究。《教育科學研究期刊》，57 (1)，29-50。https://doi.org/10.3966/2073753X2012035701002

[Wang, H. L., Yang, M. L., Chen, C. J., & Lin, T. H. (2012). Missing data techniques for factor analysis. *Journal of Research in Education Sciences*, 57(1), 29-50. https://doi.org/10.3966/2073753X2012035701002]

何琦瑜 (2012 年, 7 月)。超過半數國中生：作弊沒關係。《天下雜誌》，287。https://www.cw.com.tw/article/5041720

[He, C. Y. (2012, July). More than half of junior high school students: Cheating does not matter. *Common Wealth Magazine*, 287. https://www.cw.com.tw/article/5041720]

余民寧 (2006)。《潛在變項模式：SIMPLIS 的應用》。高等教育。

[Yu, M. N. (2006). *Latent variable models: The application of SIMPLIS*. Higher Education Publishing.]

張楓明、譚子文 (2012)。學業控制因素、學

業自我效能及學業緊張因素與國中生初次作弊行為之關聯性分析。**教育研究集刊**，**58** (4) ，51-89。

[Chang, F. M., & Tan, T. W. (2012). Correlation analysis on academic control factors, self-efficacy, strain factors and the onset of junior high school students' cheating behavior. *Bulletin of Educational Research*, 58(4), 51-89.]

教育部統計處 (2020a)。高級中等學校校別資料檔 (班級、學生、畢業生) — 按學程別分。https://depart.moe.edu.tw/ed4500/News_Content.aspx?n=5A930C-32CC6C3818&sms=91B3AAE-8C6388B96&s=596D9D77281BE257

[Department of Statistics, Ministry of Education. (2020a). *Data file of senior secondary schools (classes, students, & graduates) — Distinguished by program*. https://depart.moe.edu.tw/ed4500/News_Content.aspx?n=5A930C-32CC6C3818&sms=91B3AAE-8C6388B96&s=596D9D77281BE257]

教育部統計處 (2020b)。國民中學校別資料。https://depart.moe.edu.tw/ed4500/News_Content.aspx?n=5A930C-32CC6C3818&sms=91B3AAE-8C6388B96&s=596D9D77281BE257

[Department of Statistics, Ministry of Education. (2020b). *Data file of junior high schools*. https://depart.moe.edu.tw/ed4500/News_Content.aspx?n=5A930C-

32CC6C3818&sms=91B3AAE-8C6388B96&s=596D9D77281BE257]

彭淑玲、程炳林 (2020)。學生為何作弊？以條件化間接效果考驗課室目標結構、個人成就目標、無聊與作弊之關係。**教育心理學報**，**51** (3) ，387-414。https://doi.org/10.6251/BEP.202003_51(3).0003

[Peng, S. L., & Cherng, B. L. (2020). Why do students cheat? The conditional indirect effect of perceived classroom goal structures, personal achievement goals, and boredom on cheating. *Bulletin of Educational Psychology*, 51(3), 387-414. https://doi.org/10.6251/BEP.202003_51(3).0003]

彭淑玲、黃博聖、陳學志 (2019)。學習情境中的個人成就目標與作弊接受度之關係：以學業自我效能為調節變項。**教育科學研究期刊**，**64** (4) ，87-113。https://doi.org/10.6209/JORIES.201912_64(4).0004

[Peng, S. L., Huang, P. S., & Chen, H. C. (2019). Personal achievement goals and the acceptability of cheating in an academic context: The moderating role of academic self-Efficacy. *Journal of Research in Educational Sciences*, 64(4), 87-113. https://doi.org/10.6209/JORIES.201912_64(4).0004]

Ajzen, I. (1987). Attitudes, traits, and actions: Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psy-*

- chology* (Vol. 20, pp. 1-63). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60411-6](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60411-6)
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453-474. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(86\)90045-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(86)90045-4)
- Alleyne, P., & Phillips, K. (2011). Exploring academic dishonesty among university students in Barbados: An extension to the theory of planned behaviour. *Journal of Academic Ethics*, 9(4), 323-338. <https://doi.org/10.1007/s10805-011-9144-1>
- Anderman, E. M. (2007). The effects of personal, classroom, and school goal structures on academic cheating. In T. B. Murdock, & E. M. Anderman (Eds.), *Psychology of academic cheating* (pp. 87-106). Elsevier Academic Press.
- Beck, L., & Ajzen, I. (1991). Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior. *Journal of Research in Personality*, 25(3), 285-301. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(91\)90021-H](https://doi.org/10.1016/0092-6566(91)90021-H)
- Burrus, R. T., McGoldrick, K., & Schuhmann, P. W. (2007). Self-reports of student cheating: Does a definition of cheating matter? *The Journal of Economic Education*, 38(1), 3-16. <https://doi.org/10.3200/jece.38.1.3-17>
- Chudzicka Czupała, A. (2014). Psychological and moral determinants in accepting cheating and plagiarism among university students in Poland. *Polish Journal of Applied Psychology*, 12(1), 75-98. <https://doi.org/10.1515/pjap-2015-0005>
- Chudzicka Czupała, A., Grabowski, D., Mello, A. L., Kuntz, J., Zaharia, D. V., Hapon, N., Lupina-Wegener, A., & Börü, D. (2016). Application of the theory of planned behavior in academic cheating research cross-cultural comparison. *Ethics & Behavior*, 26(8), 638-659. <https://doi.org/10.1080/10508422.2015.1112745>
- Cizek, G. J. (2004). Cheating in academics. In C. Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of applied psychology* (pp. 307-311). Academic Press.
- Effron, D. A., Bryan, C. J., & Murnighan, J. K. (2015). Cheating at the end to avoid regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(3), 395-414. <https://doi.org/10.1037/pspa0000026>

- Enders, C. K. (2022). *Applied missing data analysis* (2nd Ed.). The Guilford Press.
- Fishbein, M. (2004). Intentional behavior. *Encyclopedia of Applied Psychology, 2*, 329-334. <https://doi.org/10.1016/b0-12-657410-3/00054-4>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press.
- Harding, T. S., Mayhew, M. J., Finelli, C. J., & Carpenter, D. D. (2007). The theory of planned behavior as a model of academic dishonesty in engineering and humanities undergraduates. *Ethics & Behavior, 17*(3), 255-279. <https://doi.org/10.1080/10508420701519239>
- Hayduk, L. A., & Littvay, L. (2012). Should researchers use single indicators, best indicators, or multiple indicators in structural equation models? *BMC Medical Research Methodology, 12*, 1-17.
- Little, R. J. A. (1988). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American Statistical Association, 83*(404), 1198-1202.
- McCabe, D. L., & Trevino, L. K. (1993). Academic dishonesty: Honor codes and other contextual influences. *Journal of Higher Education, 64*(5), 522-538.
- McCabe, D. L., & Trevino, L. K. (1997). Individual and contextual influences on academic dishonesty: A multicampus investigation. *Research in Higher Education, 38*(3), 379-396. <https://doi.org/10.1023/A:1024954224675>
- Meng, C. L., Othman, J., D'Silva, J. L., & Omar, Z. (2014). Ethical decision making in academic dishonesty with application of modified theory of planned behavior: A review. *International Education Studies, 7*(3), 126-139. <https://doi.org/10.5539/ies.v7n3p126>
- Murdock, T. B., & Anderman, E. M. (2006). Motivational perspectives on student cheating: Toward an integrated model of academic dishonesty. *Educational Psychologist, 41*(3), 129-145. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4103_1
- Passow, H. J., Mayhew, M. J., Finelli, C. J., Harding, T. S., & Carpenter, D. D. (2006). Factors influencing engineering students' decisions to cheat by type of assessment. *Research in Higher Education, 47*(6), 643-684. <https://doi.org/10.1007/s11162-006-9010-y>
- Pavlin-Bernardić, N., Rovani, D., & Pavlović, J. (2017). Academic cheating in mathematics classes: A motivational perspective. *Ethics & Behavior, 27*(6), 486-501. <https://doi.org/10.1080/10508422.2016.1265891>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2015). *A beginner's guide to structural equation*

- modeling* (4th Ed.). Routledge.
- Semerci, C. (2006). The opinions of medicine faculty students regarding cheating in relation to Kohlberg's moral development concept. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 34(1), 41-50. <https://doi.org/10.2224/sbp.2006.34.1.41>
- Sheeran, P., Norman, P., & Orbell, S. (1999). Evidence that intentions based on attitudes better predict behaviour than intentions based on subjective norms. *European Journal of Social Psychology*, 29(2-3), 403-406.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445. <https://doi.org/10.1037//1082-989X.7.4.422>
- Stone, T. H., Jawahar, I. M., & Kisamore, J. L. (2009). Using the theory of planned behavior and cheating justifications to predict academic misconduct. *Career Development International*, 14(3), 221-241. <https://doi.org/10.1108/13620430910966415>
- Tas, Y., & Tekkaya, C. (2010). Personal and contextual factors associated with students' cheating in science. *The Journal of Experimental Education*, 78(4), 440-463. <https://doi.org/10.1080/00220970903548046>
- Teodorescu, D., & Andrei, T. (2009). Faculty and peer influences on academic integrity: college cheating in Romania. *Higher Education*, 57(3), 267-282. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9143-3>
- Whitley, B. E. (1998). Factors associated with cheating among college students: A review. *Research in Higher Education*, 39, 235-274. <https://doi.org/10.1023/A:1018724900565>
- Yu, H., Glanzer, P. L., Sriram, R., Johnson, B. R., & Moore, B. (2017). What contributes to college students' cheating? A study of individual factors. *Ethics & Behavior*, 27(5), 401-422. <https://doi.org/10.1080/10508422.2016.1169535>

附錄一
主要變項間之相關係數矩陣

	1	2	3	4	5
1. 態度	—				
2. 知覺規範	-.37***	—			
3. 知覺行為控制	.46***	-.28***	—		
4. 道德義務	-.39***	.36***	-.36***	—	
5. 行為意圖	.55***	-.38***	.48***	-.40***	—
6. 作弊行為	.38***	-.29***	.40***	-.28***	.57***

註：*** 表示 $p < .001$

