本刊已獲EBSCO國際資料庫收錄

ISSN 2078-0222

教育與多元文化研究

Journal of Educational and Multicultural Research

2023 / 05

第27期

研究論文

- 「寂靜」與「無為」的生命智慧：老子哲學對於靈性教育之啟發 / 王嘉陵
- 論D. Vandenberg六個人權命題作為道德教育的內涵、啟示與省思 / 蘇鈺楠
- 基隆市國中生的家庭社經地位對數學學習成就影響之潛在成長模式探究：以數學補習時間與學習動機軌跡為中介變項 / 張芳全

國立東華大學花師教育學院 主編

本刊獲國家科學及技術委員會人文社會科學研究中心補助

第 27 期

創刊年月：2009 年 12 月

教育與多元文化研究

出版年月：2023 年 05 月

出 版 者：國立東華大學花師教育學院
地　　址：97401花蓮縣壽豐鄉志學村大學路二段1號
網　　址：http://www.education.ndhu.edu.tw
電　　話：03-890-3804
傳　　真：03-890-0173
發 行 人：潘文福　國立東華大學花師教育學院院長
總 編 輯：陳成宏　國立東華大學教育行政與管理學系教授

編輯顧問：
吳清山　臺北市立大學教育行政與評鑑研究所教授
吳家瑩　國立東華大學教育行政與管理學系榮譽教授
Jyrki Reunamo　Professor, Department of Education, University of Helsinki, Finland
許添明　國立臺灣師範大學教育學系教授

編輯委員（依姓氏筆畫做排序）
何俊青　國立臺東大學教育學系教授
林大森　宜蘭大學通識教育中心教授
林明地　國立中正大學教育學研究所教授
周水珍　國立東華大學教育與潛能開發學系教授
郭丁熒　國立臺南大學教育學系教授
許育齡　慈濟大學教育研究所教授
張芳全　國立臺北教育大學教育經營與管理學系教授
梁忠銘　國立臺東大學教育學系教授
曾大千　國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員
鄭勝耀　國立中正大學教育學研究所教授
顏國樑　國立清華大學教育與學習科技學系教授
蘇永明　國立清華大學教育與學習科技學系教授

執行編輯：林俊瑩　國立東華大學幼兒教育學系教授
編輯助理：甘閎文、朱庭葳

刊期頻率：半年刊（每年05月、11月出刊）
經銷編印：高等教育文化事業股份有限公司
地　　址：10047臺北市中正區館前路12號10樓
電　　話：02-2388-5899
傳　　真：02-2388-0877
網　　址：www.edubook.com.tw
劃撥帳號：18814763
戶　　名：高等教育文化事業股份有限公司
定　　價：單冊新臺幣220元
海外定價：單冊美金10元
一年二期：個人：新臺幣440元
　　機構：新臺幣880元
ISSN：2078-0222

本刊獲國家科學及技術委員會人文社會科學研究中心補助

Journal of Educational and Multicultural Research

No. 27

May, 2023 **Date Founded：December, 2009**

Publisher：National Dong Hwa University Hua-Shih College of Education

Address：No. 1, Sec. 2, Da Hsueh Rd., Shoufeng, Hualien 97401, Taiwan, R.O.C.

Website：http://www.education.ndhu.edu.tw

Tel ：03-890-3804

Fax：03-890-0173

Publisher：Pan,Wen-Fu, Dean, Hua-Shih College of Education, National Dong Hwa University

Editor-In-Chief：Cheng-Hung Chen, Professor, Department of Education Administration and Management, National Dong Hwa University

Editorial Consultant：

Ching-Shan Wu	Professor, Institute of Educational Administration and Evaluation, University of Taipei
Jia-Ying Wu	Emeritus Professor, Department of Education Administration and Management, National Dong Hwa University
Jyrki Reunamo	Professor, Department of Education, University of Helsinki, Finland
Tian-Ming Sheu	Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University

Editorial Board：

Chun-Ching Ho	Professor, Department of Education, National Taitung University
Da-Sen Lin	Professor, Center of General Education, National Ilan University
Ming-Dih Lin	Professor, Graduate Institute of Education, National Chung Cheng University
Shui-Jen Chou	Professor, Department of Educational Human Potential Development, National Dong Hwa University
Ding-Ying Guo	Professor, Department of Education, National University of Tainan
Yu-Ling Hsu	Professor, Institute of Education, Tzu Chi University
Fang-Chung Chang	Professor, Department of Educational Administration and Education Management, National Taipei University of Education
Chung-Ming Liang	Professor, Department of Education, National Taitung University
Dah-Chian Tseng	Researcher, Research Center for Educational System and Policy, National Academy for Educational Research
Sheng-Yao Cheng	Professor and Director, Graduate Institute of Education, National Chung Cheng University
Kuo-Liang, Yen	Professor, Department of Education and Learning Technology, National Tsing Hua University
Yung-Ming Shu	Professor, Department of Education and Learning Technology, National Tsing Hua University

Managing Editor：Chunn-Ying Lin, Professor, Department of Early Childhood Education, National Dong Hwa University

Editorial Assistants：Hong-Wen Ken, Ting-Wei Chu

Publication Year/Month：May, 2023

Next Publication Year/Month：November, 2023

First Publication Year/Month：December, 2009

Frequency：biannual

E-mail：edujoumal@mail.ndhu.edu.tw

Distributor：Higher Education Publishing
10F No. 12 Goan-Chian Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.
TEL: +886-2-23885899 FAX: +886-2-23880877

Price per Year：Individuals: NTD $440, Institutions: NTD $880

ISSN：2078-0222

教育與多元文化研究
Journal of Educational and Multicultural Research
第27期 2023年05月

目次

壹、論文

「寂靜」與「無為」的生命智慧：老子哲學對於靈性教育之啟發 ..... 王嘉陵 1
論D. Vandenberg六個人權命題作為道德教育的內涵、啟示與省思 ..... 蘇鈺楠 27
基隆市國中生的家庭社經地位對數學學習成就影響之潛在成長模式探究：以數學補習時間與學習動機軌跡為中介變項 ..... 張芳全 63

貳、本刊訊息

《教育與多元文化研究》徵稿辦法 109

Journal of Educational and Multicultural Research

No. 27 May, 2023

Contents

The Life Wisdom of Stillness and Non-Action: Discussing Laozi's Philosophy for Individual Spiritual Education
..... *Chia-Ling Wang* 1

The Study of Contexts, Implications, and Reflections About D. Vandenberg's Six Propositions on Moral Education as Human Rights
..... *Yu-Nan Su* 27

Using a Latent Growth Model to Explore the Effect of Family Socioeconomic Status on Mathematics Learning Achievement of Junior High School Students in Keelung City: Taking Mathematics Tutoring Time and Learning Motivation Trajectory as Mediating Variables
..... *Fang-Chung Chang* 63

主編的話

一如既往，本期同樣經過編委會諸委員的熱烈討論，最後決選共有三篇佳作出線。其中，二篇為哲學相關領域，另一則是量化研究，逐一與讀者進行深度學術對話。

由王嘉陵教授所著之第一篇論文的主題為生命教育，主要研究目的在於詮釋老子《道德經》中「寂靜」與「無為」的意涵、討論「寂靜」與「無為」與個人靈性發展之關係，以及探究「寂靜」與「無為」在靈性教育層面的具體實踐方法。作者認為，根據「寂靜」與「無為」的智慧，個人靈性發展可以走向「以平等心『與道合一』以及「回歸人與萬物的一體關係」。其次，在「寂靜」與「無為」的靈性教育實踐上，可以藉由處在「當下」的「寂靜」跨越人類心智的限制，以及透過「無為」的「臣服」超越「有為」的小我意識。而我們若能將將生命的注意力由向外轉向內心，則愈是進入寂靜的深度，愈能從小我的「有為」轉向擁抱天地的「無為」。

蘇鈺楠副教授在第二篇論文中，藉由當代教育哲學家D. Vandenberg的六個人權命題之詮釋，演繹出三項在道德教育上的啟示，依次為，對物與人之重視的珍惜倫理學、人性尊嚴維護是道德之底線、人權應擴展到對自由環境之維護。再者，作者亦提出在內容上的四個省思發現，包括，其具第四代人權式道德哲學的特徵、挖掘善與對的命題、是珍惜的道德平權教育，以及在命題上省思其邏輯推導。最後，作者認為，經研究發現的此一道德論述與存在之結合，或許可提供現今的臺灣在道德教育側重珍惜之意涵。

第三篇的國中生學習狀況資料庫分析，旨在瞭解國中生家庭社經地位、數學補習時間、學習動機成長軌跡對數學學習成就的影響。張芳全教授根據1,251名樣本的潛在成長模式分析，得到以下五點結論：

一、七年級生的家庭社經地位對七年級的數學補習時間有正向影響，但對後來五學期的補習時間成長軌跡沒有明顯影響；二、七年級生的家庭社經地位對於數學學習動機、五學期成長軌跡及九年級的數學學習成就有正向顯著影響；三、七年級生的數學補習時間對九年級的數學學習成就有正向顯著影響；四、七年級生的數學學習動機對九年級數學學習成就有正向顯著影響；五、七年級的家庭社經地位透過七年級數學補習時間與數學學習動機起始點，對數學學習成就的影響具有部分中介效果。此些研究發現當具有教學實務與教育政策上的雙重意涵。

為符應本刊之「教育與多元文化」之刊名意旨，其之刊登內容除仍以教育領域為主軸，多元文化領域亦是本刊求文若渴之期待，本期之以哲學思辨與量化研究並呈，不啻在於揭舉教育與多元精神，尋求更寬廣與跨域的學術對話與分享。

總編輯

陳成宏　謹誌

2023年5月

國立東華大學花師教育學院
教育與多元文化研究，2023 年 5 月，第 27 期，頁 1-25
DOI 10.53106/207802222023050027001

「寂靜」與「無為」的生命智慧：老子哲學對於靈性教育之啟發

王嘉陵*

摘　要

「靈性修養」是生命教育的重要一環，老子「寂靜」與「無為」的主張，對於靈性教育具有相當啟發性，它能超越當前人們看待自我的限制，引導個人活出更高的生命價值。藉由老子的思想，本文最終所要思考的是，個人生命如何與更廣大的宇宙生命接軌。本文主要研究目的有三：第一，詮釋老子《道德經》中「寂靜」與「無為」的意涵；第二，討論「寂靜」與「無為」與個人靈性發展之關係；第三，探究「寂靜」與「無為」在靈性教育層面的具體實踐方法。「寂靜」與「無為」實為一體之兩面，前者表徵宇宙本體的狀態，後者代表由本體衍生的實現性。根據「寂靜」與「無為」的智慧，個人靈性發展可以走向「以平等心『與道合一』」，以及「回歸人與萬物的一體關係」。最後，本文討論「寂靜」與「無為」的靈性教育實踐，主張藉由處在「當下」的「寂靜」跨越人類心智的限制，以及透過「無為」的「臣服」超越「有為」的小我意識。老子的「寂靜」與「無為」主

* 王嘉陵：國立臺灣海洋大學師資培育中心暨教育研究所教授兼副國際長
電子郵件：chialing@email.ntou.edu.tw
收件日期：2022.08.12；修改日期：2022.09.07；接受日期：2023.04.06

要在提醒我們將生命的注意力由向外轉向內心，愈是進入寂靜的深度，愈能從小我的「有為」轉向擁抱天地的「無為」。

關鍵字：生命教育、老子、寂靜、無為、靈性教育

The Life Wisdom of Stillness and Non-Action: Discussing Laozi's Philosophy for Individual Spiritual Education

Chia-Ling Wang*

Abstract

"Spiritual cultivation" is a vital part of life education. Laozi's wisdom on stillness and non-action can offer inspiration for thinking about spiritual education. It transcends the limitations under which humans labor as they see themselves, and guides an individual to reach the paramount value of life. By means of unpacking Laozi's thoughts, this study attempts to considers the approach to connectingan individual's life with life conceptualized in a much broader sense that is infinitely cosmic in nature. The purpose of this article is threefold. First, the significance of stillness and non-action in the *Dao De Jing* are interpreted. Second, the relationships between stillness and non-action and individual spiritual development are discussed. Third, educational practices germane to stillness and non-action for enhancing spirituality are explored. Actually, Laozi's notions of stillness and non-action are two sides to the same coin. The former presents to the status of cosmic substance, while the latter shows its actuality. According to the wisdom on stillness and non-action, the direction of individual spiritual development could be as follows. First, is integration into Dao with a mindset of equality; and second, is coming back to the oneness in which humans and the whole of creation are accommodated. In the end, this article points to two practical ideas for spiritual education; namely, returning to each constituent moment

* Chia-Ling Wang: Professor, Center for Teacher Education & Institute of Education Vice. Dean of International Affairs Office, National Taiwan Ocean University

E-mail: chialing@email.ntou.edu.tw

Manuscript received: 2022.08.12; Revised: 2022.09.07; Accepted: 2023.04.06

of the “now”, and simultaneously maintainingan attitude of surrender. By the power of “now”, stillness is able to break through the inherent limitations of the human intellect. Surrender, for its part, has the same function as non-action. The concept of surrenderrefers to an attitude of following the flow of life and accepting the suchness of all things. This approach can transcend human self-consciousness to span cosmic consciousness. To conclude, when it comes to individual spiritual education, stillness and non-action remind us that human attention has the potential to move from the outer world to the inner self. The deeper the level of stillness humans can delve into, the wider the scope of connection with the cosmos they can reach. It is conducted from the level of finite action with human purposes to the higher level of infinite non-action with cosmic consciousness.

Keywords: life education, Laozi, stillness, non-action, spiritual education

壹、前言

以下從「寂靜」與「無為」的智慧內涵，以及老子與靈性教育的關係說明本文的源起，並提出本文之研究目的。

一、老子「寂靜」與「無為」的智慧

老子是中國古代的聖人，其思想體系引導道家的發展，形成中華文化的重要支柱，老子的《道德經》是道家重要經典，雖只有短短五千多字，但流傳至今，仍然對於東方思想具有深遠之影響，當中所蘊含的智慧，不曾因時間而有減損其價值。老子所謂的「道」，是「究竟真實」（傅佩榮，2006），這個真實，代表的是宇宙天地永恆不變的真理，亦是跨越人類思想維度的最高終極智慧，個人生命若能順著「道」的智慧前行，不違逆於道，就能與天地宇宙共振，與道合一。

如同傅佩榮的詮釋，「道」是展現宇宙視野的至高存在，道不以人為中心，重視人的自然性，唯有如此，才能突破社會造成的各種困境，這可以從永恆與無限兩個向度來看，永恆是要突破時間的限制，而無限是突破空間的限制，上下四方稱為「宇」，古往今來謂之「宙」，「宇宙」代表的是無限的空間與永恆的時間，老子告訴我們的，是要如何打破人類中心的限制，邁向時空不受限的宇宙之境。是故，道具有內在性與超越性（傅佩榮，2006），內在性是指，萬事萬物皆無法離開道而存在；超越性是指，即使外在環境與事物產生變化，但是道依然不變，不受其影響。這提醒我們，人的生命也要順著道的法則運行，超越外在事物的無常變化，回到永恆的宇宙之道本身。

「寂靜」與「無為」是老子《道德經》當中的重要思想，在《道

德經》的第二章中提及：

> ……是以聖人處無為之事，行不言之教，萬物作焉而不辭；生而不有，為而不恃，功成而弗居；夫唯弗居，是以不去。（林安梧，2018，頁5）

依據老子的觀點，聖人皆是以「無為」處世，以「寂靜」的方式行其教法，如此萬物可以順著生命本源的能量運作、生長，這也是順著「道」運行的最好作法，「道」能生育、長養天下萬物，但它是無為的，無論對於萬物有何種貢獻，在本質上都不對事物有所控制、占有，因為它與萬事萬物是出自一體，沒有分別；是故，聖人對於所有人、事、物的心態，亦是保持「無為」的態度，並且是「寂靜」的，沒有任何個人的意見或是成就好去張揚，個人的所作所為，就如同「道」一般地運作著，待人處世只有無私無我的付出。正是「無為」和「寂靜」的態度，個人才能真正與道契合，發揮出生命的無限力量，這與一般人對於任何事都要有所為而為的「有為」主張，以及所有意見與作為都要以言語去彰顯的態度，是截然不同的；因為不是個人要去做什麼、說什麼，從宇宙本體更鉅觀的角度觀之，只是「道」透過個人形體，在完成它自己、表述它自己。

簡而言之，「寂靜」與「無為」是一種與道契合的態度，或者應該說，它們是回歸宇宙本源運作方式，以及回歸自然的生命型態，「寂靜」與「無為」的生命實踐，是個人提升精神境界的重要管道，亦是處事得以圓滿之智慧，是故，本文欲針對其內涵與實踐方式加以探討，也經由道家的智慧，為靈性教育帶來不同層面的思考。

二、老子與靈性教育的相遇

近幾年來，全球人類生活歷經許多考驗，除了已延續3年的COVID-19病毒傳播問題之外，尚有烏俄戰爭、水災地震等天然災害，再加上社會衝突與經濟動盪，在缺乏穩定的外在情境下，人心時常處於不安狀態，也讓人感受到生命的脆弱及有限性，此時，幫助人心安定的靈性教育，更凸顯出其重要性。黃藿（2020）引用R. Miller的觀點，認為個人的完整生命包含身、心、靈三個層面，基於全人教育的觀點，教育也應有提升靈性的作為，以幫助個人與世界共融，以及與宇宙整體產生良好互動 ；人是靈性的存有，生命有其超越生存目的的需求，而靈性不是透過向外追求，而是透過個人向內在追尋；對於個人「真實自我」的培育，是需要個人從社會的「共同意識」限制中，將自我解放出來。老子與道家思想，即是在提醒吾人如何擺脫人類社會的制約，得到心靈的真正自由，並進而達到與宇宙本體合一的圓滿生命狀態。Fisher（2011）將人類的靈性健康劃分為四個發展領域，分別是：

（一）個人領域（personal domain）：這個領域著重於個人生命意義、目的與價值的探究。當個人在靈性中追尋自我認同與自我價值時，自我覺知（self-awareness）是驅動或超越的動力。

（二）公共領域（communal domain）：這個領域是關於自我與他者之間的人際關係之品質與深度，涉及道德、文化與宗教層面，通常是由人性中的愛、寬恕、信任、希望或信仰來表達。

（三）環境領域（environmental domain）：這裡所談的環境領域，超越了對於物理、生物層面的關懷與培育，而到了與環境合為一體的敬畏與崇敬的層次。

（四）超驗領域（transcendental domain）：此為超越了人類的層

級（如終極關懷、宇宙力量、上帝或超驗的實在等），到達自我與宇宙一體的關係，涉及對於宇宙神祕源頭的崇敬與信仰。

此四個領域包含了橫向的水平層面（如公共與環境領域）與縱向的垂直層面（如超驗領域），人類的福祉（well-being）也與此四個領域的發展有關。在地球充滿危機的同時，教育不能只是作為獲得成果的手段，或是為了達成某些社會目的的工具，引導學生如何與自己、他人、社會和自然環境和諧共處，在當前變動的環境中，更具重要性。為何研究者選擇透過老子的思想與靈性教育進行對話？老子的智慧在幫助我們了解個人生命的意義、目的與價值；亦討論到自我與他者、自我與環境的倫理關係；甚至超越人類的時空限制，探討到更深層的人與宇宙的關係，這些包含了Fisher論及的四個靈性發展領域，也觸及到更深更廣的，在教育中很少被談論的超驗領域。要理解老子的思想，需要深刻的生命體悟，此種體悟，是個人提升生命層次、促進靈性發展的重要資糧，教育實踐本身，也需要了解如何帶領個人進入此種體悟的具體方法。研究者認為，老子「無為」與「寂靜」的主張，對於靈性教育具有相當啟發性，它能超越當前人們看待自我的限制，引導個人活出更高的生命價值。藉由老子的思想，本文最終所要思考的是，個人生命如何與更廣大的宇宙生命接軌，此種思維，是當前教育較少論及之處。

在十二年國民基本教育課程綱要的《議題融入說明手冊》（教育部，2019）中提及，生命教育的主軸是在探索生命終極意義、思辨各種生命價值，以及將這些學習轉化為生命實踐的動力。生命教育的學習主題總共涵蓋了五大範疇，分別是：「哲學思考」、「人學探索」、「終極關懷」、「價值思辨」與「靈性修養」，靈性教育向來是生命教育的重要一環。孫效智（2009）認為，生命教育的實質內涵是以「人生三問」為核心，第一個問題是：「人為何而活？」，

這是對於人生終極關懷問題的思考；第二個問題是：「人應如何生活？」，這個問題反映出對於生命價值思辨的不斷淬煉；第三個問題是：「如何能夠活出應活的生命？」，這個問題涉及了認知再加上行動的知行合一。上述三個問題亦是靈性教育需要探討的重要課題，透過老子的智慧，可以為我們提供這些問題的解答與具體實踐方式。

三、研究目的

綜上所述，本文主要研究目的有三：

（一）詮釋老子《道德經》中「寂靜」與「無為」的意涵。

（二）討論「寂靜」與「無為」與個人靈性發展之關係。

（三）探究「寂靜」與「無為」提升個人靈性之實踐方式。

本文的研究方法屬於哲學式的探究與文獻分析，關於研究文本，主要以老子《道德經》的內容為藍本，再輔以當代哲學家、文學家對於《道德經》與道家思想的見解，詮釋「寂靜」與「無為」的主要意涵。此外，研究者亦爬梳與靈性發展相關之書籍，結合「寂靜」與「無為」的理念，探討提升個人靈性發展的具體實踐方式，以及可以呈現出何種生命樣態，進而為當前的靈性教育，提供道家觀點的看法。

國內對於老子的研究已有長久歷史，特別是在哲學與文學領域，老子的「自然」、「無為」、「無」、「虛靜」或「靜」等這些概念時常被學者所討論與引用，這些概念也出現於環境倫理、生命哲學或是社會哲學等相關論述與應用之中。關於《道德經》的詮釋，本文主要以林安梧（2018）與傅佩榮（2006）兩位學者的譯著作為參考資料，兩位學者長期對道家思想有深入研究，對於老子的詮釋深入淺出，具有參考價值。本文亦借用鄔昆如（1996）、曾春海（1998）、葉海煙（1998）等學者的哲學觀點進行「無為」與「寂靜」思想的討

論。此外，賴錫三近幾年出版的道家著作彙編，對道家思想有非常豐富的見解與闡釋，對於本研究極具參考價值，特別是在《當代新道家》（賴錫三，2012b）這本書中的〈道家的自然體驗與冥契主義：神祕・悖論・自然・倫理〉一文，帶給作者許多啟發。

貳、老子思想中「寂靜」與「無為」的智慧

「寂靜」與「無為」在《道德經》中是頻繁出現的概念，亦是老子思想的重要主軸，要了解這兩個概念，首先要回到宇宙本體的運行法則，對老子而言，「寂靜」是宇宙天地得以順利運行，並使萬物生長的背後本體形式，而其動能來自於「無為」。個人與萬物本是圓融的整體，是故，「寂靜」與「無為」亦是個人回歸生命本源，並與之和諧共振的方式，以下分別藉由《道德經》的內容來說明兩個概念的意涵。

一、回歸本源的寂靜

老子一直鼓勵人們應當將心持守在寂靜的狀態，他主張：「多言數窮，不如守中」（林安梧，2018，頁13）。人不需要話多，只要保持靜默、守在內心的虛靜，就能活出更好的生命。老子也提到，善為道者，具有「濁以靜之徐清」、「安以動之徐生」的能力，在混濁的環境中，心可以靜下來，以清明之心看待外境，在寧靜之中，啟動生命的動能，推動事物的進行。寧靜是將頭腦的念頭放下，思緒不被外在環境干擾，在現今忙碌混亂的世界中，的確是很重要的功夫。生命為何要「靜」？在《道德經》的第十六章有更清楚的說明：

致虛極，守靜篤。萬物並作，吾以觀復。夫物芸芸，各復歸

其根，歸根曰靜，是謂復命。復命曰常，知常曰明，不知常，妄作凶。知常容、容乃公，公乃全，全乃天，天乃道，道乃久，沒身不殆。（林安梧，2018，頁42）

回到虛靈的本心，確實地守住寧靜，就能體會萬物生長運作的道理，以及回歸到生命本源的狀態，因為生命的本源就是寂靜，將自己的本心靜下來，即是回到本源的狀態，回歸此種狀態才是常理，一個人的靈明智慧被啟動了，就能明白這種常理，具有如宇宙般無垠的包容心，與道同行，生命自然活出平安，不會遭遇禍端。根據王弼的註解，「寂然大靜」的「靜」，一方面是萬物的起點與終點，另一方面亦是對於宇宙本體的形容（曾春海，1998）。靜能幫助個人回到宇宙源頭的狀態，回源頭代表著回歸我們內在本性之自然，就是老子所說的「根」，亦是回歸於道。傅佩榮（2005，頁99）解釋道：「虛之後，能空能明；靜之後，能安能觀。能夠明而觀，就將覺悟萬物源生於道，也回歸於道」。萬事萬物的自發活動力，以及道的運作動能是由這個「根」而來，當個人能處於源頭的寂靜之中，即與道的實踐動能合而為一，自然能夠「無為」且「無不為」。在此，「寂靜」與「無為」實為一體之兩面，只是前者表徵本體的狀態，後者代表由本體而來的實現性。

一個人的心能靜下來，萬物也跟著靜下來，這是寂照的工夫，「致虛守靜」與老子所說的「滌除玄覽」這個作用有異曲同工之意，「滌除玄覽」是要我們清除雜念而深入觀照，這些雜念是由二元區分的分別心所起的諸多想法，當一個人看待事物沒有分別心，不以個人的目的與意圖去判斷事物，「無欲以靜」（林安梧，2018，頁105），心得以靜下來，對於事物就能像鏡子一般的觀照，如同莊子所說的「用心若鏡」（傅佩榮，2012），當心靈「致虛守靜」，自然有「用

心若鏡」的能力，所有外在環境與事物，皆能清楚地如實觀照，智慧自然而然會顯現出來。沒有念頭，不生分別心，心就靜了，老子試圖要超越概念思維的形式框架，以虛靜之道進行全向度的包容與轉化（葉海煙，1998）。

二、損之又損的無為

對老子而言，無為是聖人處世的方式，在《道德經》第二章中提及，「聖人處無為之事，行不言之教」，因為無為，所以做事的態度是「生而不有，為而不恃，功成而弗居；夫唯弗居，是以不去」（林安梧，2018，頁4-5）。之所以能做到無為，是因為聖人可以站在「道」的角度來處世，生育萬物而不占有、長養萬物而不依恃，無論做了什麼，皆不自恃是自身的功勞，因為若個人與萬物是一體的，本質上沒有一個主體在為客體做出什麼貢獻，所做所為，皆是為了整體，為了自己（或可稱之為「大我」，是與萬物融為一體的自己），是故，無為不能理解為不做事，而是無論做了什麼，都不放在心上，才能做到「為無為」（林安梧，2018，頁9）。真正的大作為是來自於心中沒有目的的作為，當不是為了一己的私利與目的時，才能活出更大的生命動能，利益的對象也更廣大，這就是「道常無為而無不為」（林安梧，2018，頁105）的道理。

無為的表現，是來自於與人不爭，以及謙和、柔軟的心，如同《道德經》第八章所提及的水德，老子說：「上善若水，水善利萬物而不爭」（林安梧，2018，頁19）。一顆無為的心，其德性就如同水一般，看似柔弱確擁有無比的包容，處在下位也不覺得不公平，水不斷地利益萬物，但無所爭，所以也不會招來怨尤。無為的人能夠明白「聖人不積」的道理，知道「既以為人己愈有，既以與人己愈多。天之道，利而不害；聖人之道，為而不爭」（林安梧，2018，頁229-

230）。無為是在效法天地的利益萬物，利益萬物即是利益自身，在人與萬物的一體之中，個人的成就變得無所謂，也沒什麼好爭奪的。

所以，無為不是針對事情完成的結果來說的，而是對應處事者的心態而言，一個人的心境愈是無為，則待人處世愈能有所作為，但完成了什麼，心上不留痕跡，當然也不會期待他人的回報與獎賞，一切只是順應自然的天道而行，也無為，也無事，不需要刻意完成什麼，遇到什麼事情來，就將它好好完成而已。無為之人沒有得失心，因為不是為了自己的想法或目的去完成事情，所以老子說明：「是以聖人無為故無敗，無執故無失」（林安梧，2018，頁182）。無為是放下成敗得失的恐懼去處理事情，不計較成果，沒有得失的考量，在心裡沒有阻礙之下，事情反而能夠做得更完善，這正是無為高明之處。個人的智力有限，倒不如減少自身的成見與欲望，順著萬物自然運作發展（傅佩榮，2005），再從中去找施力點，做自己的角色能處理的，才是有智慧的作法。

一個人心境上要做到無為，依照老子的看法，是需要有修練的過程，《道德經》的第四十八章中提及：

> 為學日益，為道日損，損之又損，以至於無為；無為而無不為。取天下常以無事，及其有事，不足以取天下。（林安梧，2018，頁134）

無為如同於為道，道業是以「損」的方式來成就的，這不同於做學問，一般而言，當一個人在求學，需要長時間不斷地用功，努力吸收知識，隨著知識的累積，可以運用的材料更多，則學問的成就即更大，這是「為學日益」的表現。但對於老子而言，道業的成就方式與學業相反，「為道日損」，同樣要歷經長時間，每天損一點，損到最

後才能做到「無為」，為學是知識學問的增長，那麼，為道過程中，損的是什麼？這裡要減損的是束縛自身認知的執著，也就是對於人、事、物的定見，包含對於個人生命成就的定見。損了之後，處事才有彈性，心靈才能獲得自由，心中沒有定見的捆綁，可以發揮無為的效力，也才能做到心中無事，隨時能提起、能放下，有能力去承載、面對一切事情，不易被困難所阻礙。

參、「寂靜」與「無為」與個人靈性發展的關係

「寂靜」與「無為」是為了體會「與道合一」，以及人與萬物的一體共在，以下將由這兩個重點進行說明。

一、以平等心「與道合一」

「寂靜」與「無為」代表的是人性的圓滿，以及「與道合一」的境界，是要與萬物一齊回歸至「道」處，能做到如此，「無為」變成「無不為」，也成了最高的「有為」。誠如鄔昆如（1996）所言，在社會價值觀的引導下，許多人會將精神放在英雄豪傑式的大「有為」事業，以及對於事功的追求，如此會使心靈迷失，迷失於俗世精神，迷失於逐物的潮流中；而道家的「無為」情操，恰好是對症下藥的良方，唯有回歸內心，才能重塑靈性生命，進而與道合一。賴錫三（2021a）也指出，老子所說的「處無為之事，行不言之教」，無為即不言，不言乃回歸未名的混一之道的原初倫理世界。「寂靜」與「無為」是同時出現的心靈層次，當人心回歸於寂靜，亦即回歸到和宇宙源頭一樣的狀態，和源頭一同運作，也包容一切存有，此即為道家所稱的「上德」或「玄德」，當中隱含非人類中心主義，以非二元對立

的原初倫理價值，象徵的是一體觀與平等觀。

當回歸到一切萬物的活水源頭，感受到所謂的「宇宙意識」（cosmic consciousness）（賴錫三，2021b），個人的生命與宇宙大生命同頻共振，生命之流會變得更順暢、更有力量。一個人的心靈狀態要達到「寂靜」與「無為」，前提是心境要能平等，對於世間事沒有太多的評斷與期待、要求，才能超越個人愛憎，進入對於道的肯認。道是平等地一以貫之，這也是莊子所指出的，道無分貴賤，當東郭子問莊子「道在哪裡？」這個問題時，莊子的回應是「無所不在」。道可以在螻蟻中、在雜草中、在瓦塊中，甚至是在屎尿中（傅佩榮，2012），當心沒有分別時，就能體會到，道無處不在的道理。當然，呼應宇宙「寂靜」與「無為」的頻率時，也同樣能體會到，道即在吾人的心中。

二、回歸人與萬物的一體關係

回歸源頭的另一個意涵，即是回歸到人與萬物的一體、共在關係。道家的論述是以「我，歸返天地」而展開的（林安梧，2008），體會到我與自然天地渾然一體，去領會大自然和諧的調節力量及生生不息的動力，這生生不息的動力是源泉滾滾的，人的生命必須與它和諧、合一；相反地，與天地自然不和諧的認知與看法，就是我們該剔除的部分。

在道的本體中，主體與客體是融為一體的，沒有主體客體的二元區分，人類世界的經驗與知識，通常是由主客對立之後，產生種種分化而得來。法國哲學家笛卡兒（René Descartes）所說的：「我思故我在」就是一個明顯的例子，有一個思考的我（主體）和被思考的對象（客體），知識因而產生，人的存在感、對這個世界的建構，皆由這個過程而產生。但以莊子而言，此種依靠二元區分思維所構成的

「知」，只是很有限的「小知」（曾春海，1998），無法觸及寬廣無限的一體，唯有放下個人小我的「知」，在物我兩忘的心境中，才能與「道」冥合，回歸天地萬物的合一狀態，這就是為何老子鼓勵人們心要虛靜的道理，虛靜的沉殿之後，來自宇宙源頭的「明」才能顯現。事實上，這種被「明」映照出的「大智」是我們本有的，人類本可自在地遨遊於宇宙意識，只是被帶有受限的二元性思考障蔽住與源頭的連結，然後執著於我們判斷為「好」的情境之中。

莊子提到，本來實相是：「天地與我並生，而萬物與我為一」（傅佩榮，2012，頁59），但因為人有太多知見、衍生出太多想法，反而離這個「一」愈來愈遠了。於是，要回到與自我本真的關係，必須先踏上「喪我」（傅佩榮，2012）之途，「形槁木，心死灰」的「喪我」之後，才能重生，進而「抱一」[1]（林安梧，2018，頁60），在更廣大的生命之流中，與萬物共振。

肆、「寂靜」與「無為」提升個人靈性之實踐方式

個人外在的行為舉止是內心狀態的映照，心境能達到「寂靜」與「無為」的人，外表也能表現出穩重、安詳、從容、寧靜的特質。比起個人有限的心智，本體的智慧高出無限倍，如何得以體會道家這種回歸本源的力量，對於靈性教育是很重要的；事實上，所有的靈性教導也都在為人們指出回到源頭的路。Eckhart Tolle是一位現代作家，其個人事蹟也曾在YouTube中以影片呈現，其個人的靈性經歷與體驗，研究者認為可作為老子思想的現代實踐版本。Tolle（2006/2008）認為，

---

1 老子二十二章提及：「……是以聖人抱一為天下式，不自見故明，不自是故彰，……」，「一」指的是一切的本源。

當前人類最大的危機在於小我心智的功能失調，引發人類的恐懼、貪婪和各種欲望，也導致人與人之間的衝突、國與國之間的對立，但個人的靈性覺醒可以改變這個世界。雖然Tolle與老子沒有直接關係，但他主張喚醒人類尋找自身最深處的存有（being），認清小我的虛幻，放下執著與對生命無常的恐懼，進而活在當下，得到內在深刻的平靜，這些觀點與老子「寂靜」與「無為」的智慧不謀而合。其所提及的「當下」與「臣服」的日常實踐，是他個人的實踐體悟，亦是個人提升意識與通往宇宙本源的最直接方法。以下引用Tolle（2001/2021）在《當下的力量：通往靈性開悟的指引》[2] 這本書當中的說明，進一步闡釋「寂靜」與「無為」的具體實踐方式，可作為個人靈性成長與靈性教育之參考。

一、藉由處在「當下」的「寂靜」跨越人類心智的限制

Tolle是一位心靈隨時與宇宙源頭連結的人，根據他個人的經驗，「當下」是幫助個人回到「寂靜」狀態，並且是解開人類心智枷鎖的鑰匙。Tolle所稱的當下，指的是「臨在」的程度，所謂的臨在，是全心全意專注於某個事物，停下過度思維的狀態，很類似於當我們專注於做某事時，會達到的忘我狀態。臨在帶來高度清明的意識，一個人臨在的程度愈高，意識的品質也愈高；當我們進入全然的臨在，心智會自動停止下來，就如同當一個人全心投入於處理某件事時，是處於放鬆而沒有念頭的與事物合一的狀態，這也是「無為」的狀態，心中不覺得有一個「我」在做什麼事，當沒有主體、客體的二元區分，主體「人」與客體「所做的事」即合為一體，整個過程是由心靈引導，而不受制於頭腦的心智所支配。

---

2 這是一本在英語世界流傳的暢銷書，原著的英文名是*The Power of Now: A Guide to Spiritual Enlightenment*。

臨在也可稱之為「存在」（beingness）（Tolle, 2001/2021），有趣的是，人無法以頭腦中的概念去了解何謂「當下」或是「臨在」，因為我們會受困於「名相」之中，然而，體驗是最好了解臨在的方法，所以Tolle（2001/2021, p. 125）說：「了解臨在的唯一方法就是成為臨在」，當處於強烈的臨在狀態，就可以擺脫思維的羈絆，此時人是寂靜的，卻又是高度警醒的。Tolle舉一個大家比較容易理解的例子：當人們在面臨生死交關的危急處境時，心智會停止思考，處在一種全然臨在的狀態，此時，一種比心智更強大的力量會接管一切，帶領人們以行動處理眼下的問題，這行動不是受心智所支配，而是出於個人對情境的直覺反應，會產生這樣的直覺，是因為此人專注於當下，沒有念想，不思考過去也不思考未來（Tolle, 2001/2021）。上述的直覺是來自於宇宙本體的力量，關於臨在與本體的關係，Tolle解釋道：

> 當你意識到本體，本體同時就意識到它自己；當本體意識到它自己，就成了臨在。本體、意識、臨在其實是同義詞，我們也可以說，臨在就是意識到本我存在的意識狀態，或是一種了知自我（大我）意識的生命狀態。（Tolle, 2001/2021, p. 131）

就人類有限的認知，吾人在意識某件事時，代表的是小我在意識這件事；但是，當個人百分之百專注於當下，投入於臨在，小我於是消融，而回歸到本體，與本體合而為一，成為它的一部分，此時一切就只剩下本體，沒有小我，是故，Tolle用的比喻是本體在意識它自己，這是我們由小我的個人意識轉向宇宙的純粹意識的狀態。所以，沒有所謂「你的」或是「我的」臨在，臨在只是回到一體的狀態，它就是「一」。

一般人會誤認為「當下」是有別於過去、未來的現在，但當下不是時間上的現在，它是「永恆的當下」（Tolle, 2001/2021），不在時間線之內，因為當下裡面是沒有時間的，「永恆」在此也不能解釋為無止盡的時間。處在當下，不存在時間，這超乎人類心智所能想像與理解，但或許每個人都曾經有過此種經驗，當我們專注於做一件事，對於時間的感覺會很模糊，或是覺得時間過得很快，一下子就過去了，當進入到更深層的專注，時間就消失了，只剩下永恆的當下，此時主體與客體已完全合一，當心智停止運作，時間與做事的主體皆不存在，只是本體在完成它自己。所以，一旦我們將注意力向外，就失去與本體的連結；只有將注意力向內，處在當下的臨在狀態，那時我們就是本體，思維也會變成默觀，對永恆當下的覺知亦是將意識擴大的覺知，甚至內在和周遭也會同時形成一個高振動頻率的能量場。

向內專注是一個人意識轉化的關鍵，也是將小我意識轉化成為宇宙意識的唯一方法，在無限的宇宙意識中，時間與空間變得虛幻，因為在宇宙的永恆與無限中，不存在人類意識中有限的時間與空間。反過來說，一旦人們失落了當下，也就失落了與本體的連結。但即使失落了當下，我們還是可以再重拾它，周而復始地回到當下，直到它成為我們的主導狀態。所以，就人們喜歡將注意力向外的情況而言，「活在當下」是需要不斷練習的，而學會聆聽內心的寂靜是得以處於當下的工夫，Tolle（2001/2021, p. 137）提到：「寂靜（silence）是較能承載臨在的載體」，寂靜能夠承載宇宙最高的頻率與最大的能量，這也是為什麼老子一再提醒我們心要靜下來的原因。

《道德經》中也有類似於臨在狀態的描述，老子稱之為「恍惚」或是「惚恍」，《道德經》二十一章提到：「孔德之容，唯道是從。道之為物，唯恍唯惚，惚兮恍兮，其中有象；恍兮惚兮，其中有物」（林安梧，2018，頁57）。「恍」與「惚」是超越感官認知的內心狀

態，是人們身心合一、主客合一、物我合一、與道合一的冥契狀態，「合一」無法以概念去形容，只能透過自身的體驗得知，所以老子才會說：「道可道，非常道」（林安梧，2018，頁1），用意識透過語言說出來的，都不是道，因為頭腦、理性、語言皆是二元性的產物，無法形容「合一」。「恍惚」雖然讓人感覺很不真實，但事實上，它才是最真實的真實，它是一元狀態，打破人類思維與語言的二元性。賴錫三（2021b）解釋道，這一恍惚窈冥的甚真境界，其意識狀態才是最真實客觀的存在；它不是虛無空洞之境，反而具有知覺擴大、直接知覺的明晰朗照感，此即是Tolle所提及的清明的意識，也是莊子所說的「用心若鏡」的狀態，人類的理性、思維無法到達究竟真實，只有心靈澄靜時，真實才得以如鏡子般映照出來；唯有進入「恍惚」或是「臨在」狀態，才能跨越人類感官與心智的限制。

二、透過「無為」的「臣服」超越「有為」的小我意識

這裡所說的「臣服」（surrender），並非臣服於情境，或臣服於人、事、物，而是臣服於當下，臣服於本然，如同道家講的「道法自然」與「無為」，放下自身對於外在事物的特定認知與堅固執著，接受一切如其所是，「臣服」亦是老子提及的「損」的工夫。Tolle說明何謂臣服：

> 臣服是一種簡單卻深邃的智慧，是要人隨順生命之流，而不要逆流而行。你經驗生命之流的唯一時刻就是當下，臣服意味著：無條件、無保留地接受當下這一刻，停止對本然的內在抗拒。（Tolle, 2001/2021, p. 248）

臣服不是認命，也不代表軟弱，它是將人類的小生命，交給宇宙

更廣大的生命，與之一同運作。要放下人類的「有為」心態，反而需要更大的勇氣，一個擁有高度靈性力量的人才能做到臣服，愈能臣服，愈能深入當下、深入本體。與我們的想法不同的是，臣服反而幫助我們無論面對何種處境，都能自由自在，它所表現出來的是全然的專注與全然的接納、全然的包容。首先，當個人處於臣服的狀態，幾乎所有負面情緒都會瞬間消散，臣服所表現出的心境是「合一」，是輕鬆、清明、平安、寧靜；再者，當人們產生了抗拒心理，呈現出的是二元對立思維，這反而是在切斷與源頭、與自己、與他人、與世界的種種聯繫，伴隨而來的是孤立與恐懼。臣服最終是臣服於宇宙本體、臣服於人與萬物的一體，藉此能活出我們的本質，活出與生命的圓滿合一狀態。一個有能力臣服的人，隨時能與本體源頭連接，一方面處於極度寂靜、平安的境界，另一方面也充滿喜悅與活力；表現在外，無論身外之物變得如何，內在深處的平安會依然不動如山，因為心中已然沒有對立面，對所有外在事物都只是覺照，成為知道，而不再反應與批判。

如何讓自己保持臣服的態度？Tolle（2001/2021, p. 234）提到：「在你全然接受自己內在不平安的那一刻，那份不平安就已轉化成了平安」。所以重點不在於我們的心會不會產生不安，而是面對外境時，我們能否接納自己的不安，當我們能接納自身、不執著於任何境遇、不抗拒任何變化，就能找到內心的平安，因為內在的平安不需要仰賴外境，這份平安是從內心、從與源頭的連接而來。臣服轉化的雖然只是自己，但它非常有用，一旦自己轉化了，整個世界都會跟著轉化，因為外在世界只是自身內在意識的映照，一個人只要內心平安，所見的外在世界一切就會平安；相反地，一旦內心不平安，對外在情境的看待也不會平安。Tolle指出，人類可以和大自然的動植物學習臣服，因為它們比人類更知道如何接納本然，更接近一體，反而聰明的

人類面對外境時會產生較多抗拒，也為自己帶來痛苦。

伍、結語

在地球環境充滿危機、人心時常感受到不平安的今日，靈性教育更顯得重要，老子的「寂靜」與「無為」蘊含著豐富的生命智慧，也可以引導靈性教育的具體實踐方式。本文首先探討「寂靜」與「無為」的意涵，「寂靜」是宇宙天地運行的背後本體之狀態，而「無為」則是其動能，兩者實為一體之兩面。本文亦申論，藉由「寂靜」與「無為」的智慧，個人的靈性發展方向可以是，以平等心「與道合一」，以及回歸人與萬物的一體關係。此外，透過「當下」與「臣服」兩種取徑，進而探討「無為」與「寂靜」在「靈性修養」層面的實踐方法。以上論述多少也回應到「人為何而活？」、「人應如何生活？」、「如何能夠活出應活的生命？」這人生三問的問題。根據老子的智慧，順應無限的宇宙生命之流而不加以抗拒，才能活出更有力量、更具品質的生命。

老子的「寂靜」與「無為」主要是在提醒我們將生命的注意力由向外轉而向內，當我們開始關注內在，進入心靈更深的層次，才能脫離感官與心智的束縛，與宇宙一體連結，與天地萬物共在，愈是進入寂靜的深度，愈能從小我的「有為」轉向擁抱天地的「無為」，生命的深度與廣度可以藉此擴展及超越，是故，「究竟真實」不只存在於浩瀚的宇宙本體，也同時存在於吾人的內心之中，不待外求。

參考文獻

林安梧（2008）。「新道家」與「治療學」：論「根源的回歸」與「存有的照亮」。**宗教哲學**，44，129-146。https://doi.org/10.6309/JORP.200806_(44).0009

【Lin, A.-W. (2008). New Daoism and therapeutics: Discussing the return to the origin and the enlightenment of being. *Religious Philosophy, 44*, 129-146. https://doi.org/10.6309/JORP.200806_(44).0009】

林安梧（2018）。**新譯老子道德經**。道教總廟三清宮。

【Lin, A.-W. (2018). *New translation of Lao-Zi Dao De Jing*. San Ching Temple.】

孫效智（2009）。臺灣生命教育的挑戰與願景。**課程與教學**，12（3），1-26。

【Sun, H.-C. (2009). Challenges and visions: Life education in Taiwan. *Curriculum & Instruction Quarterly, 12*(3), 1-26.】

教育部（2019）。**十二年國民基本教育課程綱要議題融入說明手冊**。作者。

【Ministry of Education. (2019). *Description manual on integration of educational issues in curriculum guidelines of 12-year basic education*. Author.】

傅佩榮（2005）。道家的境界：從虛靜到逍遙。**歷史月刊**，215，97-104。https://doi.org/10.6796/HM.200512.0097

【Fu, P.-R. (2005). The boundary of Daoism: From the empty stillness to the unfettered happiness. *History, 215*, 97-104. https://doi.org/10.6796/HM.200512.0097】

傅佩榮（2006）。**究竟真實：傅佩榮談老子**。天下。

【Fu, P.-R. (2006). *Exploring the truth: The interpretation of Lao-Zi by P.-R. Fu*. Global Views-Commonwealth.】

傅佩榮（2012）。**逍遙之樂傅佩榮談莊子**。天下。

【Fu, P.-R. (2012). *Unfettered happiness: The interpretation of Chuang-Tzu by P.-R.*

Fu. Global Views-Commonwealth.】

曾春海（1998）。生態學及道家向度的環保美學。**哲學與文化**，25（9），803-813。https://doi.org/10.7065/MRPC.199809.0803

【Zeng, C.-H. (1998). Ecology and aesthetics of environmental protection from Daoist perspectics. *Philosophy and Culture, 25*(9), 803-813. https://doi.org/10.7065/MRPC.199809.0803】

黃藿（2020）。全人教育面面觀。載於王俊斌（主編），**素養導向的教師專業發展—教育理念的探究與轉化**（頁25-40）。國立臺北教育大學。

【Huang, H. (2020). Looking at the holistic education. In C.-P. Wang (Ed.), *Competencies-oriented teacher professional development: Exploration and transformation of educational ideas* (pp. 25-40). National Taipei University.】

葉海煙（1998）。道家思想中的自由、超脫與解放—並論道家的情意教育觀。**通識教育季刊**，5（1），27-40。https://doi.org/10.6745/JGE.199803_5(1).0003

【Ye, H.-Y. (1998). Liberty, transcendence and emancipation in Taoism-An essay on education of emotion from the standpoint of Taoism. *Journal of General Education, 5*(1), 27-40. https://doi.org/10.6745/JGE.199803_5(1).0003】

鄔昆如（1996）。道家「無為無不為」的倫理思想。**哲學論集**，29，77-94。https://doi.org/10.29699/FJPS.199606.0005

【Wu, K.-R. (1996). Daoist ethical thought on Wu-Wei and Wu-Bu-Wei. *Fu-Jen Philosophical Studies, 29*, 77-94. https://doi.org/10.29699/FJPS.199606.0005】

賴錫三（2021a）。**道家的倫理關懷與養生哲學**。五南。

【Lai, S.-S. (2021a). *Daoist ethical care and curing philosophy*. Wu Nan.】

賴錫三（2021b）。**當代新道家**。五南。

【Lai, S.-S. (2021b). *Contemporary new Daoism*. Wu Nan.】

Tolle, E. （2008）。**一個新世界：喚醒內在的力量**（張德芬，譯）。方智。（原著出版於2006年）

【Tolle, E. (2008). *A new earth: Awakening to your life's purpose* (D.-F. Zhang, Trans.). The Eurasian Publishing Group. (Original work published 2006).】

Tolle, E.（2021）。**當下的力量：通往靈性開悟的指引**（梁永安，譯）。橡實文化。（原著出版於2001年）

【Tolle, E. (2021). *The power of now: A guide to spiritual enlightenment* (Y.-A. Liang, Trans.). ACORN. (Original work published 2001).】

Fisher, J. (2011). The four domains model: Connecting spirituality, health and well-being. *Religions, 2*(1), 17-28. https://doi.org/10.3390/rel2010017

國立東華大學花師教育學院
教育與多元文化研究，2023 年 5 月，第 27 期，頁 27-62
DOI 10.53106/207802222023050027002

論D. Vandenberg六個人權命題作為道德教育的內涵、啟示與省思

蘇鈺楠*

摘　要

D. Vandenberg是當代重要的教育哲學家之一，然而，目前在臺灣的相關研究卻極為稀少，Vandenberg思想上獨特之處在於把道德理論與人權概念結合，致力於回答何謂良善與正確的問題。其主張在課堂中學習價值、向教師學習價值，並善用價值澄清與討論道德兩難，讓學生從中學會看見事物的獨特性並學會尊重差異性。在研究架構上，經由六個人權命題之詮釋，演繹出三項在道德教育上的啟示，並給予內容上的省思，發現其具第四代人權式道德哲學的特徵、挖掘善與對的命題、是珍惜的道德平權教育，在命題上省思其邏輯推導。最後，研究者以為，這種道德論述與存在之結合或許可給現今的臺灣在道德教育側重珍惜之意涵，並再思考何謂人權的真諦。

關鍵字：D. Vandenberg、人權教育、倫理學、道德教育理論

* 蘇鈺楠：國立東華大學教育行政與管理學系副教授
電子郵件：foci@gms.ndhu.edu.tw
收件日期：2022.03.26；修改日期：2022.06.14；接受日期：2023.04.06

The Study of Contexts, Implications, and Reflections About D. Vandenberg's Six Propositions on Moral Education as Human Rights

Yu-Nan Su*

Abstract

D. Vandenberg is one of the preeminent educational philosophers of modern times. However, scant research about Vandenberg has been conducted in Taiwan's academic circles. The uniqueness of Vandenberg's theory lies in the combination of moral theory and human rights concepts. Specifically, D. Vandenberg strives to distinguish what is good and right, and insists on respecting the uniquenessof and differencesamong students in the course of their learning values from classroom procedures,learning values from teachers,value clarification, anddiscussing moral dilemmas. This paper focuses on D. Vandenberg's six propositions on moral education as human rights, which involves deducing three significant implications through reflection on content which entailsdiscussion of a fourth generation of human rights, exploring good and right, and valuing moral equal rights. This paper also reflects on the logical thinking underpinning propositions. Finally, the researcher claims this theory can mark the advent ofpivoting toward a new direction for thinking about moralvalue educationin Taiwan, which entails deeper reflection on the precise significance of human rights therein.

Keywords: D. Vandenberg, human right education, ethics, moral education theory

---

* Yu-Nan Su: Associate Professor, Department of Educational Administration and Management, National Dong Hwa University
E-mail: foci@gms.ndhu.edu.tw
Manuscript received: 2022.03.26; Revised: 2022.06.14; Accepted: 2023.04.06

壹、研究動機與目的

頂新集團過去是商業管理中極佳的典範教材，歷經多次食安問題後，卻成了過街老鼠，全臺一片抵制之聲，也有人據此反思商管界逐利背義的教育生態。（范捷茵，2014）

高達96%的臺灣人，認為道德重要，但卻有1/3以上的人，樂於遊走法律邊緣快速牟取暴利，大多數人認為臺灣社會道德比10年前差，但這都是別人的錯。（林正峰，2006，頁80）

林火旺分析，臺灣道德教育失敗的原因在於只告訴孩子「應該做什麼」，卻從不解釋清楚「為什麼應該做什麼」。強調身教、或透過實踐德行，例如感恩、尊重的教育雖有效果卻不足，缺乏體系與思辨，容易流於教條而無法內化。（彭昱融，2009）

在2021年全球清廉印象指數（corruption perception index）報告中，全球180個國家的平均得分為43分（滿分100，分數愈高愈清廉），更有超過2/3的國家（123國）清廉分數低於50分，仍有極大的進步空間。臺灣這10年的分數則是從61分進步到68分，在全球停滯不前的廉潔情況下，近10年來的表現，也正顯示臺灣廉政治理的情況有持續改善（台灣透明組織協會，2022）。但在經歷了頂新嚴重的食安危機、日月光污水排放、逢選舉必出現的賄選事件、多起重大工程弊案、政府勞退基金的被坑殺等，臺灣仍出現了嚴重的信任危機。如同前述的引文，多數人將道德敗壞視為是別人的問題，只強調成功企業的典範，珍惜的是功利主義式的成功，沒有仔細思辨道德所應扮演的角色，珍惜與重視的是自我成功，而無辯證對外物／對他人皆應珍

惜，對人性和他物的尊重才是成功的人權價值典範，我們不需要更多成功的人，但需要更多能珍惜一切，能尊重的人。

面對前述的自利傾向，若從功利道德主義的觀點而言，未必一定是反道德的，但因為自私而延伸到不珍惜與尊重所造成的虛無主義情境，教育學家Vandenberg（1967, 1969b, 1990）將之稱為一種道德的危機，並指出道德脈絡在二十世紀最後25年的發展極不同於以往，因差異價值的強調將形成二十世紀持續擴展虛無主義，此係假設價值是與歷史性和文化性相關的，假若價值是普世客觀的，則無所謂的道德危機。面對這種價值差異而形成的道德危機浪潮，主要是在價值與道德論述上的妥協或是未深究，純粹以個人中心的相對主義方式，珍惜的最高價值是以個人的好惡和獲取的資源兩者為標準，進而作為成功的定義，而所謂的人權在此也只建基在個體資源之獲取和享有上。Vandenberg主張要重新分析道德價值內涵，重新思考倫理道德中人應珍惜重視的價值為何？不應只是從個人主義來界定所需珍惜的價值，並強調道德之本質討論即為發展人權之道，這種道德觀點在國內較少被論及，在面對後現代浪潮的襲捲下，或可作為另一個思考方面的可能，此為研究動機之一。

道德理論與良善價值的並存，其實一直以來便存在於道德教育討論之中，即便是相同的德行也可能具有不同的涵義，Vandenberg（1990）認為，當思考快樂為良善的內在價值，抑或理解內在良善才得真正產生快樂兩個問題時，這種價值判斷之議題是教育者應帶入課堂給學生做行為上指導的討論。Vandenberg試圖將倫理學議題以論證式的深度討論，綜合論及包括目的論倫理（teleological ethics）、快樂主義（pop hedonism）、功利主義（utilitarianism）及實用主義（pragmatism）等道德價值之內涵與歷史脈絡，以了解以自由、平等與博愛為基礎的民主價值，更重要的是，將之與存在進行連結，並最後

可和道德危機產生對話，接合了分析哲學擴展之工作，對此一道德價值之綜合論述，與新視野的開創，引起研究者之好奇，並以為此種命題式的道德教育學可給予現今面臨道德危機的臺灣，一個新的道德教育思維，此為研究動機之二。

Vandenberg（1983a, 1984b, 1986）的命題基礎之一來自於對過往道德理論元素之分析，並抽取道德中價值選擇與人性尊嚴為其重要論點。過往人權教育文獻之探討在人性尊嚴的部分，多半是以I. Kant的道德律令延伸，或是在教育法學領域，視為上位的法益基礎，較少綜合性統整在整個倫理學門之論述，這正是Vandenberg命題式道德權利獨特之處，由倫理學論證人性尊嚴到人權教育之根本，兼討論其中的倫理學基礎，形塑為何道德教育是一個基本的人權。Vandenberg強調人性尊嚴（human dignity）的基礎性與正確性觀點確實符合Kant（1949）學說，係表現對自己及對他人的愛與尊重，如說謊即是破壞對他人與對自己的尊重，是可鄙的；自尊（self-esteem）是對自我的責任，它使吾人選擇較高等的愉悅。對過往的倫理學者而言，尊嚴是立即性的顧慮，與自尊息息相關。但Vandenberg（1990）更將之符應了與人權之聯繫，主張人權在現今為新的語言，適合人類尊嚴的義務，必須相應地闡釋為更適切的語言，更接近於道德能動性之本質，Vandenberg透過其對道德教育內涵的六個命題，主張教育為一個人權之過程，此一命題探究有助於了解道德教育在概念上位之基礎，原初所謂好與壞的概念界定，其實來自個人主義式的珍惜觀，對此六個命題的分析，此為研究動機之三。

Vandenberg（1990, p. 271）年輕時從事過許多不同的工作，包括送報生、藥局職員、冷飲櫃檯服務員和攝影師等，他藉由前述的工作以賺取就讀大學的學費，並在瑪麗維爾學院（Maryville College）獲得大學學位；之後擔任了中學教師並修讀與獲得了威斯康辛大學

（University of Wisconsin）的碩士學位，和伊利諾大學（University of Illinois）的博士學位。Vandenberg在多所大學教授教育哲學——卡加利大學（University ofCalgary）、賓州州立大學（University of Penn State）、加州大學洛杉磯分校（University of California, Los Angeles）和聖地亞哥大學（University of Santiago）；文章發表於許多國際期刊——《教育理論》（*Educational Theory*）、《教育學院紀錄》（*Teacher College Record*）、《哈佛教育評論》（*Harvard Educational Review*）、《教育哲學與理論》（*Educational Philosophy and Theory*）、《教育思想期刊》（*Journal of Educational Thought*）、《教育行政期刊》（*Journal of Educational Administration*）、《教育論壇》（*Educational Forum*）、《加州大學教育者》（*UCLA Educator*）、《教育研究與觀點》（*Educational Research and Perspectives*）、《現象學與教育學》（*Phenomenology and Pedagogy*）、《論述》（*Discourse*）；曾擔任《教育哲學與理論》和《現象學與教育學》兩本期刊的編輯顧問，[1] 著作等身！可說Vandenberg的研究主題在教育哲學領域上十分重要，以下茲簡述其研究脈絡。

在Vandenberg個人的研究上，可發現其十分重視教育的本質探究（Vandenberg, 1969a, 1972, 1988, 2009a, 2009b），並以現象學為基礎做許多當代面臨的教育危機之分析（Vandenberg, 1971, 1974, 1984a, 1997, 2008），在其發表的前期即重視教育的危機、知識論議題與現象學等三大主軸，並綜貫到其一生的發表，可以說其發表的研究偏向教育哲學與巨觀的議題，以現象學的思考來討論教育的本質。在其研究的中期首次把現象學式的研究放入人權的領域進行深入探討，此部分的

---

1 本簡介來自於Vandenber 1990年出版的書籍—《教育作為一個人權：一個課程與教育學的理論》（*Education As a Human Right: A Theory of Curriculum and Pedagogy*）介紹頁。

研究議題也與本研究有直接的關聯，從1983年出版的*Human Rights in Education*，開始全面的辯析人權的概念，並融入先前對教育危機與知識論的論述；在1990年出版的《教育作為一個人權：一個課程與教育學的理論》（*Education As a Human Right: A Theory of Curriculum and Pedagogy*）為其大成，精采地將其概念與如何把道德教育學之精神闡釋出來，也是本研究最重要的文本。在書中，Vandenberg以六個命題的論述過程來回答在良善與正確之間所存在的緊張與解決之道在於區辨是否「有價值的」（valuable），凡存在之物皆有價值，有其特質（品質、品德）並應被珍視，看見其獨特性，物即如此，人更應如此，尊重他人價值與尊嚴是正確的作為，維持及強化它能夠帶來愉悅。在義務論與目的論等過往道德理論中進行價值澄清，具備義務與責任，成為潛在倫理課程。而過往三種基礎人權：道德自由（moral freedom）、道德平等（moral equality）和兄弟姊妹之愛（brotherly/sisterly love），是Vandenberg所強調民主理想的道德面向，其所衍生的公民、政治、福利權利和道德律法等權利，皆必須用以維持平等自由。

雖然，Vandenberg是當代重要的教育哲學家，且在道德教育研究上有其獨特性，但國內針對其研究仍然不多，[2] 而其獨特的現象學背景面對現今道德危機的現況，以六個道德命題的論述，可協助國內教育

---

2 在綜覽過Vandenberg的發表與研究後，可發現他確實是當代重要的教育哲學家，然而，目前在國內的相關研究卻完全不成正比，並沒有任何一篇專門針對Vandenberg的思想進行介紹的文章，更遑論專書或是學位論文；國內所有相關的研究有引註到Vandenberg的文獻者皆非以其為焦點，都是做簡短的文獻引述，若扣掉最近簡成熙2011年的研究文章，上一篇文獻甚至可遠溯至2005年，但由於文章主題不同，論述到Vandenberg的部分都不到一段或150字，因此可發現，在國內尚未有學者引介其完整道德教育學與人權教育論述的概念，能針對Vandenberg道德教育學六個命題進行研究，是本研究的一大重要研究貢獻。

在道德理論和實務作法上有另一個價值觀與參考方向，是解決現行道德教育危機的一個方向，從教育哲學的本質命題方式來呈現，並可結合原有的倫理學脈絡予以聯繫其價值觀。因此，本文分析Vandenberg在《教育作為一個人權：一個課程與教育學的理論》六個命題之論點，進而探討其論述之啟示何在，以提供我國人權教育在論述基礎上的參考；另外，應用Vandenberg道德和人權的觀點，理解道德、人權和教育三個概念，以提供建構道德、人權教育理論和教育脈絡接合之參考，也是對於教育本質之再省思，此為研究動機之四。

貳、Vandenberg的六個人權命題作為道德教育之內涵

Vandenberg（1990）主張實踐一項義務時，會散發出吾人內在固有的良善，產生如自我尊重、滿足、心靈平靜、或某種增進自我尊嚴等內在良好意識的感覺。這種正向感會使人遵循規範、不自私自利、處處為他人著想，也是自尊的根源。所以人性尊嚴（human dignity）係表現出對自己及對他人的愛與尊重義務，道德教育之目的即是了解其價值與良善的本質。然而，Vandenberg這種對價值尊重之善即為人性尊嚴的概念是如何推導的呢？他所認為的本質道德權利理念命題六個步驟推導如下：[3]

一、存在宇宙中的價值（values in the cosmos）

由於自尊是最高層次的不可侵犯權利，這種人類尊嚴的義務便是人權，關於價值與責任之敘述，其形成Vandenberg是用三段論述來表

---

3 Vandenberg對人權的定義是作為一個人應有的道德權利，也是應有之宣稱，本六個命題之意義即為其主張人應有的道德價值也是人權之應然本質。

現，其思考的價值公理是綜合性之先驗性的宣稱，因此是綜合而非分析的概念，這種綜合性的命題論述是獨特的，因為在論斷的邏輯層次上是清楚的、可發現其義務之陳述依循其價值而來：

1a. 存在之物必有其品質（Existing things have qualities.）。
1b. 人當珍惜物之品質（One ought to value the qualities of things.）。
1c. 人當關心維護存在之物（One ought to care for and preserve existing things.）。（Vandenberg, 1990, p. 69）

Vandenberg（1990, p. 69）認為舉凡存在之事物在自然、社會和文化世界中，透過人類覺知意識與其邂逅、認識，在認識內涵中必定包含物之質，然而品質／質地（quality）本身本不應包含價值判斷，就算某物被認為品質拙劣，仍不礙其擁有品質，這是認識任何外物時，吾人第一步應先承認的；與此對比快樂主義（hedonism）稱詩、酒、麵包和他人等之所以是良善的（good），是因為能夠令人產出愉悅，這是自戀式的（narcissistic）詮釋，是主觀感覺的，是客體／對象的「質」被人經驗並發現其良善，會獲得的愉悅。但此種良善的特質是簡單的、無法分析的，好比品嚐美食時，人們會說「這東西好啊」、「這太美味了」、「天啊」，或者「嚐起來令人愉快」等愉悅感受，是主觀經驗與實在的，卻又如此難以被精準言喻，但這已將品質之認定摻雜了自己之價值判斷。

Vandenberg此一命題價值和快樂主義最大的差異可體現在以下三點：（一）同前所述快樂主義在品質好壞的界定上，係來自於帶給主體的好壞來判定，然而，Vandenberg（1990, p. 70）以為品質好壞本來即存在，不應該是被評斷的，不論其好壞，仍有其品質，並非由主

體的好惡來決定；（二）在快樂主義的概念中，珍惜來自於客體帶給主體的愉悅感受，因此主體要珍惜客體，而在本命題中珍惜客體價值其實是一種對其價值之體察，這種體察一定會經由珍惜來展現（Vandenberg, 1990, p. 69）；（三）快樂主義以人的主觀感受來界定物的品質，是一種被動的接受關係，但其實一個人的價值增進有賴於對事物品質的重視，其精神生活會因為對更多事物的珍惜而更加豐富（Vandenberg, 1990, p. 71）。

總結而言，在Vandenberg的倫理觀點中，物的品質好壞不在於主觀意識（人），而在於物自身（凡物皆有其質與值），因此，他將物的品質定義重新坐落回其自身而非主體的意識之內，在1a的論述係修正了自戀式的快樂主義倫理觀，唯有人更加珍視事物時，其也將意識生活將變得更富有，此係個人的成長。當人們意識到上述兩點時，便來到第三點，升起關懷維護之心，同時覺察到必須如此做的正確性，也提升了自身的價值。我們可以說Vandenberg的道德哲學第一步先承認了外在物的品質，將之與人的主觀經驗分開，是一種現象學式的命題，其道德之價值和愉悅感之產生來自於對物品質之肯認，進而珍惜維護，在必然性中產生主觀愉悅的正向價值。

二、人性尊嚴（human dignity）

2a. 凡是人皆有其價值與尊嚴（Each human being has its own value and dignity.）。

2b. 人當珍惜人類的獨特特質（One ought to value the unique qualities of human beings.）。

2c. 人當尊重並強化人性尊嚴（One ought to respect and enhance the dignity of human beings.）。（Vandenberg, 1990, p. 72）

Vandenberg此處的論述，與前文類似，只不過將「物」替換成「人」，而人類的內在特質（品質）係構成人自身，於是「品質」亦替換成其「價值與尊嚴」。然而，人的「品質」是內隱的，Vandenberg（1990, p. 72）以為要珍惜其獨特的特質，仍不免必須經由外在的行為方式來表現，是一種人與人之間相待之道的呈現，這種對個體之獨特性之尊重，也表彰出對他人存在之尊重。在覺察到他人的獨特特質後，吾人便應當尊重和強化對人性尊嚴之尊重。這時會自然產生一種尊重其個體性與增強其獨特性的義務，因為如果我們應該要尊重，和增進包含自己在內的獨特價值與全體人類的尊嚴時，竭盡所能地維持和增進人性尊嚴便是必要的（Vandenberg, 1990, pp. 72-73）。

這種以人為目的不為手段的道德觀近似於Kant的絕對律令（categorical imperative），但又有些不同。在此脈絡下，責任（duty）變成是令人享受且自我增強的。無論是人類或非人類之事物，皆當適用（Vandenberg, 1990, p. 73）。不過由於在Kant的道德理論中，享受或樂趣有其不穩定性，這種偏好來自於人類被設定好的欲望，因此不應為道德價值之一環。但Vandenberg（1990, p. 74）認為在盡義務與道德責任的過程，所享受到的樂趣，和滿足外在欲求可以是一樣的多。在此快樂主義和Kant的義務論可以是相通的，因為對Vandenberg而言，若竭盡所能地維持和增進人性尊嚴便是必要的、是善的，那無論其行此善只是為了其為善或是為了個人樂在其中，那其實是一樣的。

在此脈絡下，責任也可變成是令人享受且自我增強的。無論是人類或非人類之事物，皆當適用；珍視他人獨有特質即是喜歡／愛上他／她；尊重及增進他人尊嚴係因重視他們。我們可發現Vandenberg十分強調珍惜和愛的力量，從內涵來檢視，1b是喜歡所有東西或愛這個世界，2b是去喜歡每個遇到的人。1c和2c都是依據該項前二者而來，並獲得愉悅。在其倫理觀中，是和義務論放在系譜的同一端，重視每一個

人／物，義務論倫理或道德並非反生活或沉重的負擔，而是可以和最大愉悅有所相通的。

三、道德能動性（moral agency）

> 3a. 人性尊嚴的本質是道德能動性（The essence of human dignity is moral agency.）。
> 3b. 人當尊重且增進道德能動性於人群中（One ought to respect and enhance the moral agency in all human beings.）。
> 3c. 道德能動性故而即是人權（Moral agency is therefore a human right.）。（Vandenberg, 1990, p. 74）

Vandenberg（1990, p. 76）主張人性尊嚴的本質是道德能動性，這也是人類不同於其他動物之所在，人類是道德動物，是智人（homo sapiens），是道德的存在，故務須發展道德能動性以獲得作為人的尊嚴。而道德能動性近似於普世性，因為其可因程度不同來展現。小孩可因能自行打理好衣著，而被視為是具有符合其程度的道德能動性。道德能動性可視為是個體對自己行為和對他人影響之覺察，另外，其可在意義上是普世的，但在各個文化中可有不同的變化與要求（Vandenberg, 1990, p. 75）。因此，Vandenberg把道德能動性視為是人性尊嚴的本質概念，也是外顯之情狀表現，概念上是普世與一致的，但在實行上必須考量到不同的文化、情境、甚至個體年齡作不同的要求與標準，以達成人性尊嚴之尊重目的。

Vandenberg觀念下道德能動性是人性尊嚴的基本特質，人性（humanity）是個抽象概念，它總是代表某個人的本性，因而賦予人合適的身分和名字，便是人類的能動性作用。正如人們應當珍視物品的特質，也應珍視人類的道德特質（道德能動性）。而道德能動性正是

人類最具特色與鑑別度的特質。依此推導，人權係作為群體行動的必須條件，在道德實踐上不但要尊重更要增進人性尊嚴和道德能動性，每個人務須確保他人所需之人權，這來自於對他人人性尊嚴和道德能動性價值之尊重。

因此，「人當尊重並強化人性尊嚴」之結論，可形成「人當尊重且增進道德能動性於人群中」此一律則，此一無上律則來自於人人皆有其價值和尊嚴之所有權利（Vandenberg, 1990, p. 77）。所以道德能動性作用係吾人展現其對自己行為的人道知覺意識，並作用於對他人之踐行，此為社會中道德準則的必要條件，道德準則假定人們都能夠且必須對自己的責任和品行具備道德意識，並能予以實踐之，此種實踐是對人性尊嚴的尊重與實行，即是人權。

四、道德自由（moral freedom）

> 4a. 道德作用是能辨是非且對其品行負責（Moral agents attend to right and wrong and are responsible for their conduct.）。
> 4b. 道德責任需要自由的思想、言論和行動（Moral responsibility requires freedom of thought, speech, and action.）。
> 4c. 道德自由故而即是人權（Moral freedom is therefore a human right.）。（Vandenberg, 1990, p. 78）

由於道德能動性的實踐需來自於主體對事物的是非判斷，此源於個人的理性判別與對後果的負責能力，因此，除非主體能對自己的行為負責，並遵從道德、社會和法律認可標準，他／她是無法具有道德能動性的（Vandenberg, 1990, p. 78）。Vandenberg的這個觀點十分貼近於Kant的道德理論，主體只有在有自由意志和決定與負責能力下，其選擇才有道德價值，也才能成為一個道德的主體，如果其選擇囿於慾

望之限制，那便無意志自由之存在，也無道德責任之可能。

因此，道德責任需能夠沉思熟慮、評估替代的行動，自由自主地與他人互動往來。因為自由的思想、言論和行動皆是責任行為（responsible conduct）所必備；是道德能動性所必須；是人性尊嚴之必須；是身而為人所必須，故道德自由即是人權（Vandenberg, 1990, p. 78）。此所稱之自由並非毫無限制，「言論自由」意謂人能夠果敢無畏地表達、敢於說實話；「行動自由」意謂得免於受傷害；「人權自由」係基於道德觀念上的自由，在這三大道德自由下，才能完好地擔負道德責任。

道德的作用在於能引導實踐，是能達成理性之明辨，然而，在判斷之後，在內需要有相應的責任來完備理性意志，在外需要有自由來給予養分和空間，此處所指的自由是來自於自由意志的判斷，此一判斷過程來自於沉浸在自由的氛圍中，長期的思考和評估後，呈現出人的道德價值觀，而在判斷後能夠實踐其覺得對的行為。這種道德上的自由沉浸與反思判斷也是每個人的道德義務責任，需要在身為人這個身分必須做的反思過程，所以政府機構必須基於人權創造出此一自由氛圍，在思、論、行方面給予道德自由，讓人民理解道德的反思和負責義務。

五、平等的自由（equal freedom）

5a. 道德自由平等地屬於全體人類（Moral freedom belongs equally to all human beings.）。

5b. 平等的自由必須透過頒布法令而建立（Equal freedom should be established by enacted laws.）。

5c. 人應該從事那些公正法律所定義的正確的事（One ought to do what is right as defined by just laws.）。（Vandenberg, 1990, p.

79）

在人人有其人權的前提下，如果自由是道德能動性的必要條件，那每個人的自由應該都要和他人一樣，擁有平等的自由；因此，只有在他人的相同自由被非法侵犯下，才能合理限制道德自由，以自由來限制自由（Vandenberg, 1990, p. 79）。道德自由需要與心理學和形上學的自由做區分釐清。從行為上而言，自由會限制自由，一個人的自由會變成另外一個人的不自由，為了捍衛自由，他將以自由來遂行己利，卻又傷害了他人自由，故合乎道德合理公正的應當是限制自由，以保障所有人平等的自由。

由於不是所有人自然處於平等道德的狀態，故在社會上必須制定法律以捍衛平等的自由權利。所以法規範的規定，目的是保障所有人的平等自由，當有人做錯事時，由法律進行限制，因此其持續實踐和執行，是在道德意識上對自由的服務與保障（Vandenberg, 1990, p. 79）。在Vandenberg觀點中的法令規範是保障自由的全民公益措施，要能使人類的道德遂行，便需有道德自由之前提，然而，道德自由的界線應立基於平等一致的分配原則下，此一原則就是在全民合意的法令規範中確立，因此，5b論及平等的自由必須透過頒布法令而建立。

Vandenberg（1990, p. 79）指出，當一個人在維護與增強其為人的尊嚴時，自然在遵守公正法令規範時會產生愉悅。因此，在5c的條款上，Vandenberg（1990, pp. 79-80）指出那些頒布的和執行的公正法令是道德上服務自由的方式，而遵守法令規範、從事正確的活動、做正確的事、讓人免於傷害，即是給吾人帶來愉悅，且伴隨著足夠的個人尊嚴感。而法令規範在此時肩負道德自由界限的重要功能，人民也應遂行此法令規範定義下的義務。人們在道德能動性意識的發展和提升，遂行在對自己行為負責的態度上，即是對發生道德危機的一個良

好回應。

六、道德平等與兄弟姊妹之愛（moral equality and brotherly/sisterly love）

6a. 每個人有自己的價值與尊嚴（Each human being has its own value and dignity.）。

6b. 人當珍視每個人，不分種族、性別、社會階層、政治、生理特徵或殘疾等（one ought to value each person, regardless of race, gender, social class, politics, physical characteristics or handicap, and so on.）。

6c. 道德平等故而即是人權（Moral equality is therefore a human right.）。

6d. 兄弟姊妹之愛故而即是人權（Brotherly/sisterly love is therefore a human right.）。（Vandenberg, 1990, p. 80）

6a與6b重複了前文之2a與2b，強調珍惜的必要性和禁止任何歧視，此一獨特的人性價值。對每個獨特個體的珍惜尊重超然於外在的因素，如種族、性別、社會階層等等，而道德義務便是由每個道德能動者所產生的（Vandenberg, 1990, pp. 80-81）。這種對他人獨特價值的珍惜自然會引起對他人的情感連結，只因為對方是人，超然於外在因素、欣賞人的獨特價值會形成相互間如家人親屬般的親密感受（Vandenberg, 1990, pp. 80-81）。這也是在6a與6b所陳述的價值，雖然人因外在因素的不同有許多類型，但因為對方是人而珍惜之，可產生如家族般親密的情感連繫，此一前提來自於對人人的道德平等，這是身為人應該有，也應該被他人所對待的方式，這是人權，而家族式的兄弟姊妹之愛即是人權。

道德是建立在人與人的關係上，道德作用不存在於獨立的實體，人們透過關係的建立而有道德能動性作用。以道德來調節人與人之間的傷害，將之降至最小。由於與他人間的道德關係是發展自身道德能動性和人格尊嚴的必要條件，因此，前述的兄弟姊妹之愛也即是人權（Vandenberg, 1990, pp. 81-82）。在Vandenberg觀點中的道德能動性是必須要和他人互動的，來自於自身對人的珍惜與愛，對他人產生情感後，擴大為兄弟姐妹式的愛。這種愛是超越自身的道德主體修練概念，在珍惜的義務中形成對珍惜之愛的擴大與意識發展，將過往道德降低人與人之間傷害的概念變成道德能動性的踐行、變成愛的概念。

綜合前述的六個命題，過去針對道德，歷來有許多不同的定義與界定，有從外在行為做道德成立與否之判斷，也有從內在是否能遵循律則來界定。對Vandenberg而言，基本上他是從內在來做判準和討論，其以為道德是一種選擇價值與偏好，應用個體內在的價值去判斷行為好壞和對錯。當然在生活中，不是所有的價值選擇都會關乎道德價值，某些純粹只是自己抉擇的好惡過程而已。然而，許多的選擇看似無直接關聯，卻是可呈現出個人的道德信念，如消費選擇或抵制等，所以道德選擇對Vandenberg而言，是背負著義務責任（obligations）的，伴隨「應然」（oughts）和「必須」（shoulds），要展現出對他人做正確的、對的事情。

然而，在此也牽連到道德價值判斷（對錯）和行為（好壞）聯繫的複雜性。行為本身無法單純以其好壞來判斷在道德上的正確與否，需要納入事實條件來考量。Vandenberg（1990, p. 12）以性行為為例，性行為本身是好的、良善的這點應無異議，然而，置於不同的脈絡中：婚前性行為、婚後性行為甚或婚外性行為，是否人人皆覺得能符合道德規準？又如婚前守貞是好的，但婚前未守貞的人就因此有所問題了嗎？因此，Vandenberg認為「好」再加上「對」，就會激盪出道德

上對與錯的問題來，為義務帶來更高價值，對他人、對自身皆然。在道德語言中，從對與錯的使用中區別出好與壞，重點並非要指出對的來，而是展現差異的觀點。

Vandenberg的價值理論與人權倫理的結合，試圖提供一個背景以呈現教室作為法治社群，進而得以使學生學習如何做正確的事並享受其中。在其道德教育下，當回答什麼是良善時，可以先反思所有存在的都是良善的；回答什麼是正確的同時，應了解其目的在於維持並增進所有存在之物。至於在良善與正確之間所存在的緊張與解決之道，在於區辨是否為「有價值的」（valuable）。從前文可發現，凡存在之物皆有其特質（品質、品德）且應當被珍視，可看見個殊之獨特性；而對人更應當如此，人本身有其價值所在，尊重他人價值與尊嚴是正確的作為，維持及強化它能夠帶來愉悅。基礎人權帶來道德作用、道德自由、平等思想和兄弟姊妹之愛。其所衍生的公民、政治、福利權利和道德律法等權利，皆必須用以維持平等自由。這裡特別指出的珍惜是過去道德哲學脈絡未特別強調的，而將功利與嚴格道德主義用愉悅來牽線也是獨特的，最後再以對他人之愛擴展到民主脈絡的合理性，是其六個命題推導可發現的一些特點，以下茲分述其對於道德教育之啟示。

參、Vandenberg的六個人權命題對於道德教育之啟示

在前述命題中，人權係定義人為理性的動物，爭論合理性（rationality）必須發展使人類變成完全發展的人，主張教育即人權，因為它是通往／變成理性人所必須的手段。所以，當教育即是人權時，必須先著重人類理性，此處所指即Freire（2000）所謂「人類能夠

脫離自身於世界，從中得以發現自己的所在／一片天地」之意，易言之，唯有人類能夠做到脫離自身、客觀的且深刻地省視自我，並在探究過程中發現真理。重要的是去證明，在宇宙中擁有屬於自己的一片天地，或家。以下茲討論六個命題所能帶給我們在教育上的啟示，[4] 由珍惜的愛、到人性尊嚴的維護與對外之擴展。

一、對物與人之重視的珍惜倫理學

Vandenberg的道德哲學認同價值與良善間有關聯性，且在人們的經驗中會產生愉悅，因而主觀認定的愉悅、價值與良善必存在任何道德理論中，並透過其道德哲學成為一有利之社會改革的意識型態，用社會立法以促進人類主要福祉，這點和快樂主義是相同的。

在課堂中，由於教師通常被賦予模範榜樣的形象，讓學生可以學習，因此也是在教室中學生認識這個世界並學習珍視這些價值的最好榜樣。當孩童踏入學校後將學到的三個面向為（Vandenberg, 1990, p. 96）：與教師的關係、課堂上的操作討論及所謂明顯習得的價值觀。他們從三個層次向教師學習：誰是教師、教師做些什麼以及教師說了什麼。教師的言行舉止皆歷歷看在學生眼裡，教師的特質與為人，即便幼小的孩童也能感受得到。

一個人需向教師學習最重要的價值是「人類的意義」（human significance），學生當學習的不是教師教的內容，問題不在於學習什麼

---

4 於本文貳、「Vandenberg的六個人權命題作為道德教育之內涵」中每個第一段詮釋後，第二段開始都有進行在道德教育上的啟示。本文第參部分更是全面性地論述啟示，但因研究者閱讀後，發現因命題內容論證上重要性無法分六等分，所以有些合併與分開，形成三大塊概念啟示，以整體邏輯論述的方式更好理解。為讓讀者便於對照，以下在文中將以註腳的方式對照六個命題的啟示。

價值，而是學會去珍視他物／人價值。在法治社群的學校環境中學習是重要的，此點近似於Dewey所提倡的互助合作學習態度，學生在每日生活中感激物給予的協助和其存在、品質，[5] 互動中學會看見每個人的特點，進而產生珍惜情誼的情感，學會時時以不同觀點欣賞他人特點並能尊重他人。學生在課堂中學習教師所重視／珍視的價值（觀），但不包含背後權威單位所欲遂行的意識型態，如此反而會阻斷學生學習的熱情，在師生共創的教學計畫中將適得其反（Vandenberg, 1990, pp. 99-101）。這種珍惜他物／人價值是Vandenberg倫理學中獨有的觀點，研究者以為是一種特有的珍惜倫理學。

應用在學校內，班級的規範（校規或班規）係基於目的論倫理所建立之法治道德社群，使學生的道德學習在此發生。當應用快樂主義於班級中時，需注意不要導向為學習成就取向的目標，而要創造如快樂、愉悅、享受或滿足感等，教室必須是個快樂的地方，讓學生享受學習。當然良好教室的最終標準不在於學生的感覺如何，而是學習。正向良好的學習感覺（快樂、滿足感）之重點係為了產生良好的學習結果，故認為感覺本身並非結果。若未能使學生珍視學習，將是對教室營造的教學氣氛之曲解。

二、人性尊嚴維護是道德之底線

個體的尊嚴維護可在前文中得知，是Vandenberg一再強調的，在快樂主義中曾論述快樂有分高低和價值程度，而在Vandenberg的倫理觀點中，自尊感是快樂來源中最基本、固有且強烈的所在，較高的官能源自於個人的尊嚴並產生如智力、感覺、想像力和道德情懷等正向感。人性尊嚴是與感官脈絡相關聯的生理愉悅，是最基礎的快樂。高自尊

---

5 對照命題一。

的人不會在兩種愉悅中選擇較低價值的。

因此，道德選擇的正確性不應依憑是否產生愉悅，而在於是否兼容「自尊感」。愉悅之間有其比較性，但維護人的尊嚴卻是應然、優先而必須的。人們信守承諾、負責、承擔後果、進行損害賠償等事宜，可能不會帶來愉悅，也不一定是他們的責任，但為了維持尊嚴（個人或商品形象），他們願意接受上述所列情狀，甚至是卑微屈辱來面對。道德作用是在公正無偏見的情況下判斷可取之最佳的優點或價值。[6]

然而，維持及增進人性尊嚴，需使學生學習承擔責任義務。學生需要學的是，要有責任地去學習責任感，學習採納道義形塑於法規需要維持平等自由的學習，換言之，變成是成人道德能動性作用，願意遵守社會的公正律法便是出於肯認及尊重他人的價值與尊嚴。[7]

執行上，需要平等自由來保護平等考量和就學機會平等之權利，也就是沒有任何種族、宗教、性別、社會階級及其他與教育無關的歧視。歧視是明顯反人權的，且傷害了學生的自尊心，在學校教育中必須重視。教育施行人權、友愛、建立友情，使學生在課堂活動中珍視彼此、建立情義、遵循平等自由，乃至產生愉悅。[8] 使學生採納道德關係，與他人互動造成響應，增進道義與道德作用，而非只是習慣地服從教師和學校規範（Vandenberg, 1990, pp. 84-85）。

民主的理想與在學校的實踐上是相容的，從教師做起，只要教師珍視每位學生，重視其價值與尊嚴，即為體現情感上的教育愛。同理可知，倘若民主沒有政府律令規範以施行，則可能帶來混亂與暴政。在教育中推動／促進人權最重要的是在公正人道管理的律法框架中學

---

6 對照命題二。

7 對照命題三。

8 對照命題四。

習，即是在平等、自由、互相尊重與重情誼的社群中學習，這些在本質上都是良善和道德的。[9]

三、人權應擴展到對自由環境之維護

Vandenberg的道德教育亦論證了人權需要有對自由環境的維護，應用在教育領域上，可透過師生規劃的課程，把教室作為一個整體，由教師引導，決定最佳的團體方案來進行民主自由情境。基於共識所形成的理想方案課程，過程中務必促進最多數人獲得最大快樂，且滿足所有人，只要教師確保團體方案有效地促使每位學生依據自己的興趣和能力做出貢獻，便可達成此一理想。

在過程中若有學生不願意合作，這並非不民主，而是促使他們對抗自己的意志。沒有外在客觀值得依循的標準介入，就沒有保障，任何學生的需求皆優先於其他人。如同快樂主義不會說一個人的愉悅優於另一人，雖然我們知道有些是，同樣的，實用主義也不會說某些需求的滿足優於其他需求。只能說唯有團體以其集體智慧所做之決定為最終需求（Vandenberg, 1990, p. 55）。

如果一個團體僅僅實踐集體意志，而沒有個人聲音可被傾聽，在道德品行上它是很好的學習機會，使學生得以學習如何評估一個人的存在需求或價值，並且以其他人的眼光修正之。我們必須假設每位學生都是帶著道德責任來參與團體方案課程的，同時也假定一個人的責任是可以被他人所影響而修正的。在學校執行合意的規範，可使學生自行修復任何自己所犯的錯，喚醒他們恢復生存的渴望。在學校，良善是學生需要學習的最重大課題。良善意志需要學生發揮最大意志去學習，包括自己與他人，基此以建立個體生存的完整。此與Kant、W.

---

9 對照命題五。

D. Ross和J. St. Mill的主張相似，有助於維持與增進人類生存的尊嚴。包含平等概念與行動，故教室明顯的企圖為實踐道德力，在促進對話的脈絡下，使學生得以建立自己的認知意識，對他人的權利、存在的、道德感的概念等，皆與道德教育有關。[10]

肆、Vandenberg的六個人權命題論述對道德教育的省思

Vandenberg概念下的人權教育，研究者以為其實是作為一種隱性的教育，面對市場導向化的氛圍，教育缺少了許多道德倫理論述的實際反思功能，而更多的社會與政治化蒙蔽了存在的本真，當我們反思人性化的尊重與關懷面向，經由道德教育的潛在課程、價值澄清的過程與知識學科的探究，反思人、成為人，所以教育即為一種權利，即得以彰顯人權，也就是人權。這種道路論述與存在之結合或許可給現今的臺灣在道德教育上一個新的思考面向，並思考何謂人權的真諦。本部分將以閱讀其命題內容後所得的省思為第一部分，思考在道德教育上的意義與論點中的籌劃，詮釋在命題背後所代表的道德脈絡與價值反思；另外，也以其命題中思維邏輯的推導做第二部分的省思，以跳出來思考其合理性的方式，避免陷入單一接受觀點的情境來做省思。

---

10 對照命題六。

一、內容的省思

（一）第四代人權式道德哲學[11]

過往許多道德哲學在人與物的關係上，多聚焦於人本身—人的動機與道德行為，或是品格之養成。Vandenberg也十分強調道德品格之養成，但其方法起自於對物的肯認，不去對物做分類和比較，不從人的觀點來看物，而是先承認其品質，接受並珍惜此品質，進而維護之。先棄絕對物的主觀先見，對人的愉悅與否，而是先肯認，與愛之，這是第四代人權式的道德哲學，重視與環境的共存。

這種第四代人權式道德哲學，重視差異性的包容和尊重，不純粹從人的角度來思考道德，而是從肯認後回來提升人的道德可能，回歸到對人的尊重。物的價值與獨特性不是來自於人的斷定，但是藉由人的珍惜行為來產生意義。這個珍惜行為從善便成道德義務，成為正確與應然之事。推衍到人，對人性尊嚴的珍惜，與道德自由在人群中之確認，皆十分符應第四代人權中集體權之精神。

在從物推衍到人的過程中，因為有群體權和平等權的界定，Vandenberg也提出了法令的公正制定必須性。藉由法令來達成對外物之重視，也珍惜人的不同性、達到道德平等，甚而提升層次到兄弟姊妹的對人群博愛。此種道德自由並非傳統所謂之公民的或政治上的自由，而是衍生出來的人權，也是研究者將之置於第四代人權式道德哲學光譜的原因。這種第四代人權式道德哲學也是面對過往太重視主體性道德哲學之修正，比較適合於調節道德危機。

---

11 第四代人權一般是指第二次世界大戰後，針對社會、環境、動物、隱私權、同志權等重視的新興人權，而Vandenberg的道德哲學，較之其他道德哲學，十分強調對物的珍惜與重視，研究者個人以為頗符合第四代人權的精神，因此，以「第四代人權式道德哲學」作為標題，並將之以第四代人權作為詮釋演繹。

（二）善與對的道德命題

面對道德危機之發生，許多是愉悅與正確間之衝突而生的，為滿足個人私欲與愉悅感，做出了不正確之事，此衝突人人皆可理解，然而，兩者間真得無法相容嗎？快樂主義在千年前便已就此概念進行論辯，之後發展也試圖把愉悅和正確進行連結。但從快樂到正確之連結上，似乎難以避免以感性和後果做判斷依據，在此，Vandenberg認同快樂主義中對愉悅之珍惜，但也高張人性尊嚴作為最大快樂之目的，結合了目的倫理學來兼容人性尊嚴與正確。

Vandenberg並未否認愉悅和偏好在道德選擇上的重要性，反之，強調其可面向真正的善前進，人應該開放接納物之品質之美與帶來之愉悅，但需放在對人的尊嚴與價值尊重之後，主觀的感受確為樂，但其價值是在物或人身上，非完全以感受為依據，這是Vandenberg與快樂主義最大不同之處。而其提出珍惜的概念，進一步把愉悅變成是愛，不但結合對差異之尊重，也立基了道德平權之開端。

所謂善與對的衝突和解，來自於人性尊嚴之珍視，也包含了後續對人權之保障，因此，Vandenberg認為人權是一個普世道義。對人性尊嚴的珍視，需要透過道德能動性來實行，一切實行判準是個體經過深思熟慮後，在自由意志下，自我辨析並負責行為後果而生。這個自為立法的過程是對人性尊嚴的重視與不得違背，與目的倫理學相同。好與壞、對與錯都是日常語言而非道德理論，當善與對之對話產生時，重點並非指出對與錯，而是展現差異的觀點，在不違背人性尊嚴與法律下，給予尊重和對話之可能。

（三）珍惜的道德平權教育

Vandenberg的道德哲學強調珍惜，對物之品質、對人性尊嚴、對不同的每一個人的珍惜。這種珍惜哲學自然引出了道德平權，也可引出民主的精神，人人平等，而在道德上，人人皆是重要的，其人性尊

嚴都是該被尊重的。然而，道德平權一定會遇到的相對主義原則，此時的正確性需要靠法律的規定來做界線判定，對內保護人性尊嚴的平等，對外保障道德自由的發展。由個體的立法向集體立法邁進。

道德平權是一種民主精神實踐，不但平等也尊重保護差異，道德律與規範一開始是建立在一定的差異愉悅之中，所謂差異愉悅就是人類因感官和理性的特定偏好進而形成的道德觀，如同功利道德主義強調道德是為最大多數人謀長遠的快樂，但善的最高層次是來自於對人性尊嚴的尊重，人性尊重作為最大的善，要在課堂中進行培養，正確的品行必須依循道德律法，其基於珍惜和愛，這是Vandenberg前述的博愛之精神，在外面的法律界線要平等，對內則是將這種平等形成對他們之愛，而且要愛其如手足，是無私且在普遍福祉中，讓個體最終能超越個殊性的愉悅追求。此種道德教育關注人的內在發展，在道德平權下，關心他人，最核心的道德是終極的對外關懷。

道德平權的教育是沒有任何種族、宗教、性別、社會階級及其他與教育無關的歧視。歧視本是明顯違反人權的，傷害了學生的自尊心，故學校教育應施行人權、友愛、建立友情，使學生在課堂活動中珍視彼此、建立情義、遵循平等自由，乃至產生愉悅。使學生採納道德關係，與他人互動造成響應，增進道義與道德作用，而非只是習慣地服從教師和學校規範。教室的發展如同王國，在學生之間透過對話關係最終發展出互相尊重的律則，以及產生道德能動性作用。同儕之間因此更能發現彼此的特質，乃至珍視每個個體，進而培養出兄弟姊妹之愛。

二、命題的省思

在Vandenberg命題邏輯思維下的推導，由其前提再往下論證，可得到人權與教育連結的三種結論：（一）人當關心維護存在之物、人

當尊重並強化人性尊嚴、人性尊嚴的本質是道德能動性；（二）道德能動性故而即是人權、道德自由故而即是人權、道德平等故而即是人權、兄弟姊妹之愛故而即是人權；（三）人應該從事那些公正法律所定義的正確的事。

（一）人當關心維護存在之物、人當尊重並強化人性尊嚴、人性尊嚴的本質是道德能動性

物有其品質，人有其價值與尊嚴，此兩點可為人人所接受，在道德想念上我們期待人人對之關心珍惜，然而，在過往的歷史中對人或物的珍視並非必然之定理，直到現今才成為大家可接受的主流價值。從Vandenberg的命題，其把人權涵蓋了對物與人之珍惜在內，然而，人權是否即包含對人性尊嚴的尊重，或是仍有其他的權利排序在前面，此點在亞洲價值與世界人權宣言的辯論中便可發現，仍有不同的想法。

另外，對物與對人在文中似乎是一樣的客體，所以都要一視如同地尊重，然而，兩者間的程度是否應該一樣？在第三點Vandenberg有揭露「人性尊嚴的本質是道德能動性」，似乎把對人的尊重提升至道德層次，和物不同，故令人好奇所謂的「道德」指涉為何？從句述上來看「人性尊嚴的本質是道德能動性」，我們無法類推「道德能動性的本質是人性尊嚴」，但同點第二句「人當尊重且增進道德能動性於人群中」則將之同等化了，因此推導出「道德能動性故而即是人權」。這裡的人權應指增進人性尊嚴的道德能動性，但在此的「道德能動性」概念被虛級化了，成了人權等於人性尊嚴強化的套套邏輯中的一環，成為套套邏輯的原因在於假如我們把3a的「人性尊嚴」換成「自由意志」；把3c的「人權」換成「道德」，仍然可以通用。因而難以推導出裡面道德之概念。

（二）道德能動性即是人權、道德自由即是人權、道德平等即是人權、兄弟姊妹之愛即是人權

道德能動性、道德自由、道德平等、兄弟姊妹之愛即是人權，這四點可視為是Vandenberg的期勉，但難以反推人權即為此四者。前四者比較像是人權希望的目的，而Vandenberg似乎把人權的目的視為是包含在人權的概念之中。這四個都是應然，如果視之為相同，即等同於人權的理想目的和必然保障是同一的。

然而，重新檢視第四點的命題「道德作用是能辨是非且對其品行負責」和「道德責任需要自由的思想、言論和行動」，可以讓人接受理解道德的前提是要能對行為負責，而行為的前提是需要有自由的意志來遂行。因此，這裡Vandenberg推導出道德等於責任、等於自由、等於人權，所以道德自由即是人權。這部分的命題連結前述第三點可發現，人性尊嚴的尊重是人權的本質，由此推展出道德能動性，而道德能動性的前提來自於道德自由，因此產生道德自由是人權的結論。然而，道德自由在第五點的第二項表明了「平等自由必須透過頒布法令而建立」，因此把一開始自由和權利優先性之議題改成以「公正法律」來解決，研究者以為有些可惜，可再描繪更清楚其法律制定準則等內涵，畢竟此處是道德人權命題上的關鍵部分，若有更進一步準則會更為清晰。

（三）學者對此一命題的批判反思

在其他學者對Vandenberg論述的批判反思部分，在國內因學者引介的並不多，並沒有任何一篇專門針對Vandenberg的思想進行介紹的文章，更遑論專書或是學位論文；國內所有相關的研究有引註到Vandenberg的文獻者皆非以其為焦點，都是做簡短的文獻引述，所以多半未達批判反思的程度，只是以引註為主。在研究人數上有五人，分別為溫明麗（1998）、林怡秀（1998）、王俊斌（2001, 2002,

2004, 2005）、鍾鴻銘（1995）、簡成熙（2011），其中王俊斌一人就占了四篇。與本研究道德教育學與人權教育比較相關的是溫明麗在1998年、王俊斌在2004年、2005年的三篇文章，但由於文章主題不同，論述到Vandenberg的部分皆不到一段或150字，分別呈現的內容主要為：「教育已成為社會化的工具、政治灌輸的手段與促使經濟繁榮的手段，但教育卻又忘了反省教育的本質，旨在發展人類存在的意義與潛能開展的可能性」（溫明麗，1998，頁67；Vandenberg, 1971, pp. 1-2）；「若將『人權』寬鬆地界定為以『自由、平等、博愛』等觀念為植根的基礎，顯然這些概念必定是與其民主素養緊密地契合在一起的」（王俊斌，2004，頁85；王俊斌，2005，頁42；Vandenberg, 1990）。因此可發現，在國內尚未有學者引介到其完整道德教育學與人權教育論述的概念。雖然研究人數少，但並不代表國內學界不了解Vandenberg之思想，但其教授哲學理論未獲大幅引介與重視也是實情，本文在命題省思的部分所提出的批判反思，將是國內首次對Vandenberg論述的反思，能針對Vandenberg融入式道德教育學進行反思研究，是本研究的一大重要研究貢獻。

在國外部分，Vandenberg在《教育理論》期刊曾和一些學者打過論戰，和本文較相關的是1982年第33期發表的“Rejoinder to Chambliss and Beckett”，此文是Vandenberg對Chambliss和Beckett兩人針對“Education or Experience?”一文之回應的再回應，在文中Vandenberg以為Chambliss和Beckett並未完全了解其觀點而進行第二次答辯。Chambliss和Beckett主要批判Vandenberg對Dewey的批判有誤，在內容上其實和本文的關聯性並不算太高，但從回應中可發掘Vandenberg的教育觀點。例如，在文中Vandenberg（1980, pp. 239-240）批評Dewey經常混用教育和經驗，直接聲稱教育就是教育的經驗，而未先確認教育的定義，也批評Chambliss覺得他誤解了Dewey，只是因為兩者在定義上的不同而未思

辨可能是Dewey的預設有誤（Beckett, 1982, p. 79; Vandenberg, 1983b, p. 201），因為Vandenberg現象學的訓練，所以在原初的概念本質上會和他人界定有所不同。也因此研究者在批判反思Vandenberg的六個命題時，盡量不從定義上著手，因Vandenberg在此部分顯然思維十分明確，而是從邏輯推論上可能的疑義做討論。

面對Vandenberg所憂心的道德危機，或許其成因並不是因為我們缺乏道德知識，而是我們未看重且好好將之深切思考。各式道德理論之間互相需要且可給予溝通對話。什麼是道德教育，必須同時包括領會和普及化，也因此道德教育需伴隨在公開課程的教導，教室必須是學者法治的社群。教室的重要功能在於提供學生學習覺察自己的義務，對待每個人，建立有助於學習道德發展的氛圍環境。用Vandenberg的觀點來說，每個人的究極義務，便是在我們己身與他人身上，發展人道（humanity）而已。

伍、結語

臺灣自從爆發一連串食品安全問題後，人心惶惶，再加上環境上的廢水排放事件、政治清廉度調查等，在在都讓人懷疑我們寶島最美麗的風景是否仍為人？作為一位教學者也是一位教育研究者，對此現象也不免著急，期望能有著力之處。

教育身為一個大環境中既是符應又是轉化的功能，應該有所自許。在研究者的課堂中，常常會與學生進行教育議題的討論，在教室這個小社會中可以發現，人的價值觀是主導其言行最重要的核心，也是最難改變，但卻是最有價值來進行改變的部分！正如同前述的社會現象，許多肇因者都是臺灣社會中各領域的菁英，但面臨到道德價值的選擇問題時，似乎無法從更宏觀共利的角度來進行思考，很快地放

棄了深度的道德思辨，如果說教育的目的在「使人成為人」，後者的「人」或許並不只是一個現今教育所教授出來的「菁英」或是「自為目的的人」！任何一個國家少數的菁英都具有巨大的影響力，他們從社會中成長，在社會中成功，他們的道德觀某種層面也是社會的縮影，稍有不慎，他們的所作所為即反過來傷害了這個社會！

或許教育不應為這一切負責，但回觀這一切，在學校教育部分，或許可更深刻地來思考增加道德思辨的過程在教學上的比重，「技能易學，情意難改」，尤其道德觀的形塑需要長時間，深度的進行對談，在冗長的學校時光中，是可以增加時間的。每個在課堂中的孩子都很可能是未來各領域中位居領導角色的人，進行此種道德教育，給予自尊心、使其重視價值、同理心、珍視他者是有所必要的，這種價值的思辨與討論耗時與困難情形不下於對技能的學習，然而，也是現今的臺灣所需要的！這種宏觀與共利的思維在本研究的對象Vandenberg身上可看出來，他所描繪的教育危機，所企圖進行的道德教育學，是研究者心所嚮往亦是期待來進行了解的。

在閱讀Vandenberg的著作後，研究者更加相信其道德教育學可給予教學現場一些不同的體驗，作為教育哲學的研究者，或許難以立功，但確可立言，進而為後代立德，Vandenberg飽讀許多哲學名家的著作，在作品中呈現出許多精神，也因此其道德教育學可給予教室中的學生們一場哲學價值思辨的洗禮。教學本身即是一種交談與對話的過程，或也可說是與自身對話的過程。對教育現場：一、我們需要視教育為品格長期培養之重要場域，給予不同教育階段不同任務；二、在教導中是採教化而非說教的方式，這種教化是以環境為主，可以是課堂論辯，更要增加課後社團時數，以活動來激發道德人際互動之想望；三、教化環境以愛為優先，讓學生感受到愛的包圍，能真心去欣賞和喜愛他物、他人，沒有這種感受，難以期待他具備對世界的道德責

任。所以當我們在指涉到特定的價值析辨時，也是再次地解構自己，並且把理論我與實踐我進行串連。Vandenberg經由道德教育學所產出的人權精神，即是一種人道的再現，研究者也期望藉由本研究可深入探究其理論，給予課堂，也給予臺灣一個不同的道德思辨可能，在逐年的探討中，逐步形成一個教學架構，成為公民道德教學的一個活水。

參考文獻

王俊斌（2001）。**方法論的辯證與互補的可能性—論Karl-Otto Apel之先驗語用學與教育研究**[未出版之博士論文]。國立政治大學。

【Wang, H.-P. (2001). *Dialectic of methodologies and possibilities of complementarity thesis- Karl-Otto Apel's transcendental pragmatic and educational research* [Unpublished doctoral dissertation]. National Chengchi University.】

王俊斌（2002）。從「現象學反思」到「意識型態批判」—論Husserl與Apel的方法論對比及其在教育研究上的意義。**教育研究集刊**，48（3），35-69。

【Wang, H.-P. (2002). From phenomenological reflections to ideological critics-methodological comparison between Husserl and Apel and its implications on educational research. *Bulletin of Educational Research, 48*(3), 35-69.】

王俊斌（2004）。論全球化的道德處境與論辯倫理學的先驗回歸。**教育研究集刊**，50（3），61-89。

【Wang, H.-P. (2004). The moral conditions of globalization and the retranscendentalization of discourse ethics. *Bulletin of Educational Research, 50*(3), 61-89.】

王俊斌（2005）。人權、主體化、與道德教育。**中等教育**，56（1），34-51。

【Wang, H.-P. (2005). Human rights, subjectification, and moral education. *Secondary Education, 56*(1), 34-51.】

台灣透明組織協會（2022）。**台灣透明組織公布2021年世界各國「清廉印象指數」，我國清廉度全球第25，得分68分**。https://www.tict.org.tw/台灣透明組織公布2021年世界各國「清廉印象指數」/

【Transparency International Taiwan. (2022). *Transparency international Chinese Taipei issued「global corruption barometer」. Transparency International*

Chinese Taipei press release. https://www.tict.org.tw/台灣透明組織公布2021年世界各國「清廉印象指數」/】

林怡秀（1998）。**國民小學課程統整模式之研究**[未出版之碩士論文]。國立花蓮師範學院。

【Lin, Y.-X. (1998). *A study of curriculum integration models in elementary schools in Taiwan* [Unpublished master's thesis]. National Hualien Teachers' College.】

林正峰（2006，7月31日）。〈台灣社會道德觀〉獨家大調查。**商業周刊**，975。

【Lin, Z.-F. (2006, July 31). Exclusive survey- Sense of morality in Taiwan. *Business Weekly, 975*.】

范捷茵（2014，10月15日）。頂新反思商管教育　學者：逐利又背義。**臺灣醒報**。http://anntw.com/articles/20141014-iCAS

【Fan, J.-Y. (2014, October 15). Reflect the education of business management, scholar: Profit-seeking and honest-betraying. *Awakening News Network*. http://anntw.com/articles/20141014-iCAS】

彭昱融（2009，11月18日）。倫理道德怎麼教？請跟孩子講「道理」。**天下雜誌**，435。

【Peng, Y.-R. (2009, November 18). How to teach ethics? Reason with children. *Common Wealth Magazine, 435*.】

溫明麗（1998）。自由主義的貧困—教育改革總諮議報告書中「鬆綁」理念的省思。**中等教育**，49（2），61-77。

【Wen, M.-L. (1998). The poverty of liberalism. *Secondary Education, 49*(2), 61-77.】

鍾鴻銘（1995）。美國課程改革的歷史辯證。**課程與教學**，8（4），1-18。

【Zhong, H.-M. (1995). The historical dialectic of American curriculum reform. *Curriculum & Instruction, 8*(4), 1-18.】

簡成熙（2011）。革命與再革命的教育分析哲學：兼論郭實渝教授的貢獻。**市**

北教育學刊，40，19-54。

【Jian, C.-X. (2011). Revolution and re-revolution in analytic philosophy of education: In honor of professor Shih-Yu Kuo. *Journal of Education of Taipei Municipal University of Education, 40*, 19-54.】

Beckett, K. (1982). "Education or experience": A response. *Educational Theory, 32*(2), 79-86. https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1982.tb00986.x

Freire, P. (2000). *Pedagogy of the oppressed* (M. B. Ramos, Trans.). Bloomsbury Academic. (Original work published 1970)

Kant, I. (1949). *Critique of practical reason and other writings in moral philosophy* (L. W. Beck, Trans.). University of Chicago Press. (Original work published 1788)

Vandenberg, D. (1967). On the ground of education. *Educational Theory, 17*(1), 60-66. https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1967.tb00286.x

Vandenberg, D. (1969a). Non-violent power in education. *Educational Theory, 19*(1), 49-57. https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1969.tb00374.x

Vandenberg, D. (1969b). *Teaching and learning*. University of Illinois Press.

Vandenberg, D. (1971). *Being and education: An essay in existential phenomenology*. Prentice-Hall.

Vandenberg, D. (1972). School rules and their enforcement in analytic/existential perspective. *Educational Theory, 22*(2), 192-207. https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1972.tb01276.x

Vandenberg, D. (1974). Phenomenology and educational research. In D. E. Denton (Ed.), *Existentialism and phenomenology in education: Collected essays* (pp. 183-220). Teachers College Press.

Vandenberg, D. (1980). Education or experience. *Educational Theory, 30*(3), 235-251. https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1980.tb00927.x

Vandenberg, D. (1983a). *Human rights in education*. Philosophical Library.

Vandenberg, D. (1983b). Rejoinder to Chambliss and Beckett. *Educational Theory,*

33(3-4), 199-202. https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1983.tb01017.x

Vandenberg, D. (1984a). Charlatans, knowledge, curriculum, and phenomenological research. In R. E. Roemer (Ed.), *Philosophy of education, 1983* (pp. 201-211). Illinois State University Press.

Vandenberg, D. (1984b). Human rights in the curriculum. In *The teaching of human rights: Proceedings of the conference held by the Human Rights Commission and UNESCO* (pp. 201-211). Australian Government Printing Service.

Vandenberg, D. (1986). Human dignity, three human rights, and Pedagogy. *Educational Theory, 36*(1), 33-42. https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1986.00033.x

Vandenberg, D. (1988). Knowledge in schooling. *Phenomenology and Pedagogy, 6*, 63-78.

Vandenberg, D. (1990). *Education as a human right: A theory of curriculum and pedagogy*. Teachers College Press.

Vandenberg, D. (Ed.). (1997). *Phenomenology and educational discourse.* Thorold's Africana Books.

Vandenberg, D. (2008). A guide to educational philosophizing after Heidegger. *Educational Philosophy and Theory, 40*(2), 249-265. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2007.00313.x

Vandenberg, D. (2009a). Critical thinking about truth in teaching: The epistemic ethos. *Educational Philosophy and Theory, 41*(2), 155-165. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2007.00393.x

Vandenberg, D. (2009b). Thinking about education. *Educational Philosophy and Theory, 41*(7), 784-787. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2009.00581.x

國立東華大學花師教育學院
教育與多元文化研究，2023 年 5 月，第 27 期，頁 63-107
DOI 10.53106/207802222023050027003

基隆市國中生的家庭社經地位對數學學習成就影響之潛在成長模式探究：以數學補習時間與學習動機軌跡為中介變項

張芳全*

摘　要

儘管許多研究探討數學學習動機，但學習動機成長軌跡影響數學學習成就知之甚少。為了解國中生家庭社經地位、數學補習時間、學習動機成長軌跡對數學學習成就的影響，本研究以國中生學習狀況資料庫的1,251筆資料為樣本，以潛在成長模式分析獲得以下結論：一、七年級生的家庭社經地位對七年級的數學補習時間有正向影響，但對後來五學期的補習時間成長軌跡沒有明顯影響；二、七年級生的家庭社經地位對於數學學習動機、五學期成長軌跡及九年級的數學學習成就有正向顯著影響；三、七年級的數學補習時間對九年級的數學學習成就有正向顯著影響，然而五學期補習時間成長幅度對九年級數學學習成就沒有顯著影響。四、七年級的數學學習動機對九年級的數學學習成就有正向顯著影響，然而學習動機成長幅度對九年級的數學學習

* 張芳全：國立臺北教育大學教育經營與管理學系教授
電子郵件：fcchang@tea.ntue.edu.tw
收件日期：2022.07.28；修改日期：2022.08.29；接受日期：2023.04.06

成就沒有顯著影響。五、七年級生的家庭SES透過數學補習時間與數學學習動機起始點對數學學習成就的影響具有部分中介效果，然而家庭SES透過數學補習時間與數學學習動機變化幅度對數學學習成就沒有顯著的中介效果。本研究成果在於發現，國中生家庭社經地位僅對短期的數學補習時間有明顯影響，無法對五學期數學補習時間成長有明顯影響，然而，家庭社經地位對五學期學習動機成長軌跡有正向影響。針對結論深入討論，並提出建議。

關鍵字：家庭社經地位、數學補習時間、數學學習動機、潛在成長模式

Using a Latent Growth Model to Explore the Effect of Family Socioeconomic Status on Mathematics Learning Achievement of Junior High School Students in Keelung City: Taking Mathematics Tutoring Time and Learning Motivation Trajectory as Mediating Variables

Fang-Chung Chang*

Abstract

Although many studies have explored the role of learning motivation growth in studying mathematics, little is known about the role of that growth in predicting mathematics learning achievement. This study aims to understand the influence of students' family socioeconomic status (SES), the time students spend being tutored in mathematics, and students' learning motivation growth trajectories on their math learning achievement. It uses 1,251 samples taken from a database tracking junior high school students' learning status. Data analysis using the latent growth model lead to the following conclusions: (1) The SES of seventh grade students had a positive effect on the time they spent receiving tutoring in mathematics while in the seventh grade, but had no significant effect on the growth rate of the time they spent receiving tutoring in mathematics in the subsequent five semesters; (2) The SES of grade seven students had a positive effect on their motivation toward learning mathematics, the growth rate of their learning motivation in the subsequent five semesters, and their learning achievement in mathematics in the ninth grade; (3) The mathematics tuition time of the seventh grade had

* Fang-Chung Chang: Professor, Department of Educational Management, National Taipei University of Education
E-mail: fcchang@tea.ntue.edu.tw
Manuscript received: 2022.07.28; Revised: 2022.08.29; Accepted: 2023.04.06

a positive and significant effect on the mathematics learning achievement of the ninth grade, but the growth rate of the five-semester tuition time had no significant effect on the ninth grade mathematics learning achievement. (4) Mathematics learning motivation in the seventh grade had a positive and significant impact on the mathematics learning achievement in the ninth grade, but the growth rate of learning motivation had no significant impact on the mathematics learning achievement in the ninth grade. (5) The SES of the seventh grader had a partial mediated effect on the ninth grade mathematics learning achievement through the time of mathematics tutoring and the starting point of mathematics learning motivation, but the SES had no significant mediated effect on the mathematics learning achievement through the time of mathematics tutoring and the growth of mathematics learning motivation. The main contributions of this research include the finding that the family SES of seventh graders only had a positive and significant effect on the time they spent being tutored in mathematics while in seventh grade, and was not found to affect the time they spent being tutored in mathematics in the next three years. However, the family SES in the seventh grade had a significant effect. However, family SES had a positive impact on the growth of students' learning motivation across five semesters. In addition to in-depth discussion of these conclusions and their implications, specific suggestions are offered for improving learning achievement in mathematics.

Keywords: family socioeconomic status, time for tutoring mathematics, motivation for mathematics learning, latent growth curve model

壹、緒論

一、研究動機

許多高家庭社經地位（socioeconomic status, SES）的子女從小擁有豐富的學習資源與機會，進入中學的學習表現超越其他學生相當多（Pianta & Cox, 1999）。高家庭SES擁有較多資源提供多元刺激子女認知學習的環境，包括豐富的圖書及學習材料與設備、聘請家庭教師、家長陪讀、讓子女在校外補習或就讀較好的私立學校，使得他們學習成就比較優異（Magnuson et al., 2004）。在進入中學就讀後，學生學習經驗與能力差異更大，影響認知方面的學習表現（Sadowski, 2006）。家庭SES較高的學生，在中學入學前有良好的學習準備，數學學習表現較好，同時教師對這些學生有較高的教育期望，因而後續學習成就進步較大（Farkas, 1996; Pianta et al., 2005; Rimm-Kaufman et al., 2005; Sadowski, 2006）。

儘管許多研究僅以一個時間點資料分析發現，家庭SES、數學學習動機與數學補習時間對數學學習成就有關聯（江芳盛，2006；林慧敏、黃毅志，2009；黃毅志、陳俊瑋，2008；羅淑苑、黃毅志，2016），但數學學習動機發展變化預測數學成就表現知之甚少。事實上，學生的學習表現或學習動機，乃至於學習投入資源，包括補習及設備環境會隨著時間而有所變化。臺灣國中生受升學影響，課後補習多，學生會隨著年級提升，數學補習時間亦隨之增加嗎？在各學期數學補習時間成長軌跡（trajectories）與數學學習成就之關聯程度為何呢？Mok等人（2014）追蹤分析香港的國小三年級學生至高中生數學成就成長（觀察三、六與九年級），透過潛在成長模型（latent growth modeling, LGM）的結論指出，數學學習成就成長軌跡為非線性，數學

學習成就起始值與成長速率為負向關聯，男生與女生數學學習成就成長沒有明顯差異，六至九年級生數學學習成就下降速度小於三至六年級，學生一開始學習成就較低，但後來數學學習成就改善會較多，若一開始數學學習成就較好，後續改善學習成就會較慢。此研究缺乏將家庭SES納入分析，也沒有考量學生學習動機與數學補習時間成長變化對於數學學習成就的影響，更沒有分析數學學習動機與數學補習時間成長軌跡在家庭SES與數學學習成就之間的中介效果。

張芳全（2020）追蹤2,519位樣本，透過LGM分析把家庭SES納入研究控制，然並未將數學學習動機納入探究，無法完整了解學習動機成長軌跡對數學學習成就的影響。本研究以基隆市國中生學習狀況資料庫，追蹤學生的數學學習狀況，除了解七年級生的家庭SES是否受國中3年的數學補習時間影響之外，並透過數學學習動機成長軌跡，來了解對九年級生的數學學習成就是否有明顯的影響？本研究考量學生家庭SES不易在國中3年有較大變化，但數學學習動機與數學補習時間在3年會有變化，分析上述兩個變項可了解學生數學補習時間成長軌跡對學習成就的影響（江芳盛，2006；林慧敏、黃毅志，2009；張芳全，2020；陳俊瑋，2011），有助於了解國中生此方面的成長軌跡。這是本研究關注數學補習時間和學習動機動態變化對數學成就影響的動機之一。所以，五學期數學補習時間成長軌跡對於數學學習成就的影響為何？國中生長期的數學學習動機成長軌跡對數學學習成就的影響為何？

此外，許多橫斷面研究支持家庭SES透過校外數學補習時間與數學學習動機對於學習成就的影響具有中介效果（林慧敏、黃毅志，2009；陳奎憙，1990），也就是家庭SES與學習成就之間存在中介因素。然而，這些研究並未將家庭SES透過數學學習動機成長與數學補習時間成長軌跡對數學學習成就的中介效果納入探討。基隆市國中生學

習狀況資料庫的數學學習動機與數學補習時間以相同研究工具追蹤五學期，而數學學習成就採各校學期成績，並未以相同測驗追蹤，無法了解數學學習成就成長情形。本研究分析國中生五學期學習動機成長及數學補習時間成長軌跡在家庭SES與數學成就之間的關係，以了解在數學學習動機與數學補習時間成長軌跡的中介效果，此與現有研究有很大不同，亦是本研究的特色。

二、研究目的

本研究目的如下：（一）了解基隆市國中生的數學補習時間與數學學習動機成長軌跡；（二）了解基隆市國中生的家庭SES對於數學補習時間、數學學習動機成長軌跡對數學學習成就的影響情形；（三）了解基隆市國中生數學補習時間、數學學習動機成長軌跡對數學學習成就影響之中介效果。

貳、文獻探討

一、社會階層化理論、學習動機理論與學習成就

社會階層化理論指出，社會階層愈高的家庭，文化資本、財務資本與人力資本愈多。Bourdieu（1986）認為文化資本包括形體化（embodied）的文化資本，即家庭成員的談吐與儀態舉止；客觀化（objectified）的文化資本，如家庭所擁有的藝術品、飲食型態及透過經濟資本取得可累積的物質；制度化（institutionalized）的文化資本，即家庭成員的學歷與資格。家庭成員人力資本高，如雙親教育程度高，某種程度代表人力資本較高，家庭擁有人力資本可讓子女有較多的教育資源、學習機會與伴讀等，影響子女學習成就（Amato,

2001）。財務資本理論強調社會階層愈高，擁有資源愈多，可提供更多費用給子女補習及請家教，對於子女的教育及地位取得與學習成就有顯著影響（Astone & McLanahan, 1991; Nævdal & Thuen, 2004）。Liu等人（2020）針對中國大陸國小教育階段78個研究之215,649位學生的後設分析發現，家庭SES與學業成就之間存在低度顯著相關。Niehues等人（2020）以期望價值理論研究土耳其15歲學生家庭SES、父母教育信念和數學學習成就之關係發現，家庭SES與數學學習成就之間是最強關聯變項。Moller等人（2006）研究1988～1992年美國「國家教育縱向研究」（National Education Longitudinal Study）分析發現，不同族群與家庭SES有不同投入學習的成本，貧困白人學生更處於不利地位，也就是家庭SES及族群對數學學習成就的成長有明顯影響；低SES與黑人的子女之數學表現較高SES與白人子女差。這說明種族和SES在學習成就差異有明顯影響。Alessandri等人（2017）追縱13～18歲義大利學生發現，家庭SES顯著預測6年之後的學習成就。Takashiro（2017）分析日本學生發現，家庭SES與數學學習成就呈正相關，學校組成的SES，若為經濟不利地位者與數學成就呈負相關。此說明不論是學生與學校組成的SES皆與數學學習成就有顯著正相關。Zhang等人（2020）研究發現，家庭SES和父母學業投入皆與兒童語文和數學成就呈正相關、父母學術參與在家庭SES與兒童語文和數學成就之關係具有中介作用。由上述文獻可知，家庭SES與子女的學習成就有相關。

許多理論解釋學習動機與學習表現的關係，與本研究有關的是期望價值理論與自我決定論。期望價值理論強調學生學術自我概念（關於能力的領域特定信念）和任務價值（即任務的主觀重要性）（Eccles & Wigeld, 2002）來說明學習動機和成功的學業表現。學生數學能力、數學任務價值和數學學習成就的自我概念變化與教師教學和互動有關（Urdan & Schoenfelder, 2006）。期望價值理論是個體對某

個領域的信念和主觀評價預測該任務的成就。數學能力信念較高的學生，有較好的數學成就（Guo et al., 2015; Liu & Meng, 2010）。Diemer等人（2016）研究美國青年發現，學生的期望價值和數學學習成就有顯著正相關。Bandura（1977, 1986, 1997）認為，個體能夠組織並完成一連串任務行動，過程會有價值信念，這種信念是個體從事某項任務所具備之能力及對任務可達到某種程度的主觀評價，個體會依自我價值信念，對任務產生判斷，決定投入努力的時間與程度。此理論強調個體在完成任務的個人價值信念，類似期望價值理論的動機觀點。Mcconney與Perry（2010）研究澳洲15歲學生發現，學校組成的SES與數學成績有顯著高相關，此現象無論學生的家庭SES皆適用於所有樣本群體，即使考慮到特定學科自我效能感，學校SES與數學成績關聯仍然存在。可見納入自我效能之後，家庭SES仍與學習成就有顯著正相關。總之，本研究以社會階層化理論及期望價值的動機理論說明學生數學學習成就。

二、與數學學習成就有關因素之研究

許多研究支持家庭SES愈佳的學生，學科補習時間愈多（江芳盛，2006；林慧敏、黃毅志，2009；黃毅志、陳俊瑋，2008；關秉寅、李敦義，2008；羅淑苑、黃毅志，2016）。Song等人（2013）使用2003年國際數學與科學教育成就趨勢調查（The Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS）資料分析發現，韓國和臺灣學生課外輔導（補習）需求的參與率較高，主因是家長教育期望與工具性動機，而菲律賓和羅馬尼亞學生在課外輔導需求則較韓國與臺灣低，學校在此的比率差異頗大。Kim與Shin（2018）研究韓國的中學生發現，家庭SES愈高，補習時間愈多，學習成就愈好。上述皆為橫斷面研究，縱貫資料的結果是否如此呢？

家庭SES與學習動機方面，家庭SES愈高，家長愈能提供子女所需資源，子女耳濡目染下，與學習動機有關。Cocoradă等人（2021）研究發現，家庭SES愈低，輟學率愈高，學習成就不佳。這某種程度說明家庭SES低，學習動機傾向低。Jordan等人（2009）研究指出，來自低收入家庭學生進入學校後，比起高SES家庭子女有較差的數學知識及學習成就，此類學生進入學校學習成就較弱，可解釋他們在之後於學校的數學學習成就。這些學生來自較低家庭SES，學習動機較弱，數學知識不佳，數學學習成就較不好。

家庭SES與學習成就具正相關已有許多研究支持。Jordan等人（2007）研究學生數字感受力成長發現，孩童學前數字感受力有成長，國小一年級學生數字感受力可解釋數學學習成就66%的解釋變異量，然而，家庭SES、性別、年齡、閱讀能力無法解釋數字感受力成長的表現。學前數字感受力與國小一年級學生的數學學習成就有 .70顯著正相關，以及不同學生組在學習成就有明顯差異，若學生剛進入學前教育的數字感受力較低，在幼稚園中期為中等數學成就，國小一年級學生數學學習成就成長較低者在數字感受力較大。這說明早期數學能力輔導相當重要，對於學童未來數學困難引導有相當大的幫助。

Moller等人（2013）研究發現，來自黑人及拉丁美洲國家低SES幼兒園子女，明顯低於中SES白人子女的數學學習成就起始點，而白人高家庭SES子女明顯高於白人中度家庭SES子女之數學學習成就起始點，但若是一、三與五年級來自中低SES黑人家庭，以及來自拉丁美洲國家高、中、低SES家庭的子女皆明顯低於中SES白人子女的數學學習成就成長幅度；白人高SES家庭的子女明顯高於白人中家庭SES子女之數學學習成就成長幅度，也明顯高於低SES家庭子女數學學習成就成長幅度。此說明白人家庭SES對學習表現解釋變異量持續拉大與黑人及拉丁美洲國家子女的數學學習成就差距。Zilanawala等人（2018）以來自低

SES家庭子女數學學習成就的研究發現，在標準化數學學習成就測驗沒有明顯成長，數學理解力隨著時間下滑；四年級接受營養午餐補助的學生，數學學習成就明顯低於沒有補助者，有被輔導數學理解力學生低於對照組學生，改善學習環境為提高學生數學理解的重要因素。由上述可知，來自於低SES子女學習成就比來自高SES子女差，也就是，家庭SES與學習成就有正向關係。

在數學補習時間與數學學習成就方面，張芳全（2020）透過LGM分析發現，非新移民與新移民的七年級生，數學補習時間愈多，數學學習成就愈好；非新移民子女數學補習時間隨著年級增加，數學學習成就效果減緩；家庭SES愈高，數學學習成就起始水準愈好；然而，SES對五學期數學學習成就沒有提升效果；本地生數學學習成就起始點與後來學期數學學習成就成長幅度為正向顯著關聯。可見數學補習時間愈多及家庭文化資本愈多，對數學學習成就愈有幫助。然而，林大森與陳憶芬（2006）的分析發現：家庭SES對學生參與補習雖有正向關聯，但影響不大，解釋變異量僅有4%；參與補習對大學入學考試成績未必完全有助益，需依補習科目與年級而定，此說明高中生參與補習對考試不一定有實質幫助。劉正（2006）的研究發現，國中生隨著補習時間增加，學業成就先升後降，適量補習時間會提高成績，但隨著補習時間增加，提高學習成就效益會減少，簡言之，補習時間過長，學習成績反而會下降。整體而言，補習時間愈久，學習成就會遞減。雖然劉正的研究是以補習時間與學習成就縱貫分析，但並非是探討數學補習時間，本研究以國中生五個學期數學補習時間軌跡對於九年級數學學習成就的影響，有很大的不同。

在學習動機與數學學習成就方面，若學生具有正向態度，數學學習成就較好。Petersen與Hyde（2017）以LGM估計發現，隨著時間流逝，數學興趣和效用價值下降，但自我感受數學能力沒有顯著變化，

在所有數學學習動機的斜率和截距有顯著相關，即使控制先前數學成績，五年級自陳數學能力較高的學生，仍然在5年後於標準化數學測驗成績有較高的表現，數學效用值或數學興趣可預測後來的數學學習成就。可見數學學習興趣對之後的學習成就有提升效果。Bodovski與George（2007）追蹤美國幼兒園到小學三年級學生的數學能力，分為低度、中低、中高、高度數學能力，一開始低度數學學習成就的學生在此期間的學習成就成長最少，有兩個高能力組學生具有相似成長且成長幅度最高，而低度能力組學生在教學上獲得的時間最多，但這些學生投入於教師教學時間最少；授課時間對所有學生學習成就皆有提高，但低度學習成就的學生，若有參與學習則效果最好；而參與度低的學生，學習成就最差。由上述說明可知，較低學習成就學生若有動力參與學習，數學學習成就成長會超過一半。故要減少數學學習成就差異，教師必須付出更多努力，引起學生的學習動機，以提高學習動機與學習成就較弱的學生，引導他們入門知識和學術投入。上述文獻為本研究假設的依據。

三、家庭SES與學習成就的中介變項論證

在家庭SES透過數學補習與學習動機之中介變項對數學學習成就的影響方面，學生進入國中就讀，在核心科目的學習技能與經驗與小學有很大不同。陳奎憙（1990）指出，學生背景與教育成就存在著中介變項，家庭社會階層不會直接影響教育成就，而是透過物質條件、智力因素、成就動機、抱負水準、教育態度、教養方式、價值觀念、語言型態、學習環境等因素。補習時間及學習動機即為中介變項之一。許多研究支持此論點，包括張芳全與林盈均（2017）、張芳全與江淑芳（2020）、張芳全與辛怡璇（2020）。Xuan等人（2019）針對中國大陸7～9年級學生的研究顯示，學校組成的SES與學生數學學習成就有

顯著關聯，學校組成的SES透過師生關係影響學生學習成就。然而，家庭SES高，學生補習時間愈多，是因父母教育程度與父親職業地位愈高，對子女教育期望較高，進而與子女學習成就有關（Hauser et al., 1983; Sewell et al., 1970）。張芳全（2020）以LGM分析發現，臺灣本地與新移民七年級生數學補習時間愈多，數學學習成就愈好。劉正（2006）針對國中生的研究發現，隨著補習時間增加，提高成就效益會減少。張芳全及劉正的研究雖對補習時間有長期追蹤，但並未納入學習動機成長軌跡分析。由上述文獻所述可知，家庭SES愈高，與補習時間多寡有關，參與補習時間與學習成就有關。但家庭SES是否會透過數學補習時間成長軌跡影響數學學習成就，是要分析的中介效果之一。

除了數學補習時間成長軌跡是家庭SES與學習成就之間的中介變項外，學習動機成長軌跡亦是一個重要的中介變項。來自SES較高子女，學習動機較高，參與班級及課程活動較熱絡，他們學習成就較好。McBreen與Savage（2021）後設分析21篇研究發現，學習動機與學習成就效果量為 .30。陳俊瑋（2011）研究發現，學生教育抱負初始狀態對學習成就成長速率有顯著正向影響。King與Trinidad（2021）研究美國15,362位十年級生發現，家庭SES與學習動機和家長學習參與呈正相關，學習動機在家庭SES與學習成就之間具有中介效果。Ye等人（2021）研究中國大陸學生發現，社會支持與學業倦怠（低學習動機）呈負相關，家庭SES透過學習動機對學習表現有部分中介作用，高SES組學生的中介效應比低SES組學生更顯著。來自於不同家庭SES，各擁有不同的學習價值觀念，它與學習表現有關。Diemer等人（2016）以期望價值理論分析美國學生發現，學生期望價值和數學成績有顯著正相關。Ladd與Lisa（2009）研究發現，早期參與學習成長可預測兒童長期學業成長，如與合作參與學習的孩子相較，若小學各年

級變得愈來愈有反抗的孩子，會表現出學業成長較緩慢；在長期參與的學生，學習表現較好，有較強動機，在學習表現較低參與子女有更好的學業成長。這說明持續合作學習及較願意參與動機與對兒童成績成長有幫助。Gunderson等人（2018）研究634位學生發現，學習動機愈高，會有愈好的數學表現，也會有更高的數學焦慮；高數學成績強烈預測較低數學焦慮的指標，數學成就和態度會相互關聯；若要提高數學成績，數學態度是重要因素，然而，此研究並未納入家庭SES分析。Mcconney與Perry（2010）依自我效能論研究澳洲學生發現，學生的家庭SES與自我效能愈高，學習表現愈好。Crosnoe等人（2010）以長期追蹤資料庫，了解基本技能訓練、運用高層次教學方法與提供學習動機及情緒支持，分為低、中、高數學能力學生追蹤發現，三組學生隨著時間推移，數學學習成就皆有平行成長，如果班級採推理式教學方法、學生沒有與教師衝突，學習動機愈強，學生之後的學習成就差距會拉近；若三組學生在班上沒有以基本技能教學或推理式教學，與教師有衝突，則他們的學習成就不會進步。

總之，現有研究以數學補習時間與學習動機成長軌跡對數學學習成就的分析相當少，尤其以家庭SES透過學習動機與數學補習時間成長軌跡間接影響數學學習成就的研究更少。由上述論述可以看出，國中生數學學習動機與數學補習時間和數學學習成就有重要關聯，因此，本研究探討兩個變項成長軌跡對於學習成就的影響，以及這兩個變項在家庭SES與學習成就的中介效果，也就是數學補習時間與學習動機成長軌跡是否為家庭SES與學習成就的中介因素有待分析。

參、研究設計與實施

一、研究架構與假設

本研究架構如圖1所示，國中生的家庭SES對數學補習起始點與成長幅度、數學學習動機起始點與成長幅度，以及對數學學習成就的影響。同時國中生的數學補習起始點與成長幅度、數學學習動機起始點分別對於數學學習成就的影響。本研究需說明的是，在統計檢定時，會將變項的成長軌跡名稱以成長幅度來說明，而在非統計檢定的說明則以成長軌跡來陳述。

本研究假設如下：

H_1：家庭SES對於數學補習時間起始點有正向顯著影響。

H_2：家庭SES對於數學補習時間成長幅度有正向顯著影響。

H_3：家庭SES對於數學學習動機起始點有正向顯著影響。

H_4：家庭SES對於數學學習動機成長幅度有正向顯著影響。

H_5：家庭SES對於數學學習成就有正向顯著影響。

H_6：數學補習時間起始點對於數學學習成就有正向顯著影響。

H_7：數學補習時間成長幅度對於數學學習成就有正向顯著影響。

H_8：數學學習動機起始點對於數學學習成就有正向顯著影響。

H_9：數學學習動機成長幅度對於數學學習成就有正向顯著影響。

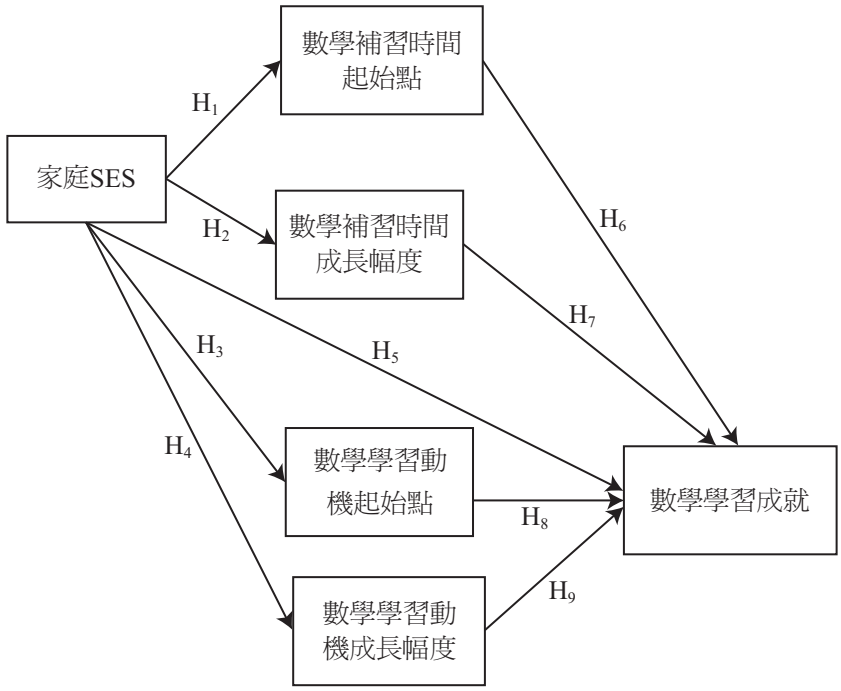
H_{10}：家庭SES透過數學補習時間起始點影響數學學習成就。

H_{11}：家庭SES透過數學補習時間成長幅度影響數學學習成就。

H_{12}：家庭SES透過數學學習動機起始點影響數學學習成就。

H_{13}：家庭SES透過數學學習動機成長幅度影響數學學習成就。

圖1
研究架構



二、名詞釋義

本研究各變項測量如表1所示。資料庫的數學學習動機參考TIMSS測量題目設計蒐集資料，包括我會努力把數學學好，代表學生對於數學學習動機；我會對數學喜好程度在測量數學學習動機強度；加上數學學習投入以我會認真寫數學回家作業為測量題目。

三、資料來源與樣本屬性

本研究資料取自「國民中學學習狀況之追蹤調查」資料庫，是由

表 1

國中生數學學習成就有關因素的測量變項之意義及測量

變項	說明	計分
家庭SES	家庭SES以學生的父親經濟收入、父親教育程度及父親職業來測量。國民中學學生學習狀況資料庫問卷，在教育程度分為小學沒畢業或沒上過學、國小畢業、國中畢業、高中職畢業、專科畢業、大學畢業、碩士以上學位、我不知道。教育程度依臺灣的學制之畢業修業年數來轉換。父親職業調查選項分為：1. 中小學、特教、幼稚園教師；2. 一般專業人員；3. 高層專業人員；4. 行政主管、企業主管、經理人員及民意代表；5. 技術員及半專業人員；6. 事務工作人員；7. 服務及買賣工作人員；8. 農、林、漁、牧工作人員；9. 技術工、操作工及裝配工；10. 非技術工；11. 職業軍人；12. 警察、消防隊員；13. 家管。因上述的職業類別沒有歸類，參考黃毅志（2008）的分類轉換，一級為非技術工、體力工（上述選項8及10）；二級為技術工作者（選項9）；三級為半專業人員及普通公務人員（選項6、7、11及12）；四級為專業人員及中級行政人員（選項2及5）；五級為高級專業人員及行政人員（選項1、3及4）。父親每月經濟收入大約多少元？從沒有收入、20,000元以下、20,001～40,000元、40,001～60,000元、60,001～80,000元、80,001元以上為選項	各階段教育分別以3、6、9、12、14、16與18轉換，若填我不知道不列入。轉換後的職業聲望以1～5計分。經濟收入依序給予1～6分
數學補習時間	學生在學校放學後，校外數學補習時間多寡。本研究以學生放學後，每週數學補習次數（每次以一個小時），選項為每週都沒有補習、每週補一次、每週補二次、每週補三次以上	依選項順序給予1～4分
數學學習動機	學生想要學習數學的學習態度。本研究以我會努力把數學學好、我對數學喜好程度、我會認真寫數學回家作業，學生依實際情況勾選適合情形	非常不同意、不同意、同意、非常同意，依序1～4分
數學學習成就	是學生在學校的數學表現情況。本研究以基隆市101學年各校第二學期兩次期中考的數學成績，也就是九年級下學期兩次期中考數學成績為資料。考量不同校際之間差異，採用標準化Z分數轉化，再依T = 50 + 10Z轉換，透過Z及T分數轉化具可比性	標準化Z分數。T分數愈高代表數學成就愈好

張芳全（2013）從99學年度下學期至101學年度下學期，針對基隆市15所國中生調查所建置。99學年度基隆市七年級生共4,211位，在這五學期的施測，有些學生題目沒填答，使得資料缺失。若以基隆市國中生母群，搭配樣本估計公式，741筆即具代表性。本研究從資料庫篩選有效樣本1,251位學生，不包括特殊教育及班級融合教育學生，其中新住民學生占6.39%、本地學生占93.61%，男、女生各占51.32%及48.68%；父親職業以半專業人員與公務人員，以及專業人員及中級行政人員比率較高，各為29.43%及28.28%，而非技術工、技術工及高級專業人員各為6.45%、15.56%、10.28%；父親經濟收入以20,001元～40,000元占所有樣本比率38.47%最高，沒有收入的2.15%最少；單親家庭占9.51%，雙親家庭占90.49%。

四、資料處理與分析策略

在取得資料庫後，先對要分析的樣本及變項篩選，樣本若家庭SES與其他變項在五學期填答有遺漏，不納入研究。資料分析包括描述統計、積差相關係數、LGM。描述統計在計算各變項的平均數、標準差、偏態與峰度，了解樣本分布情況，並繪製數學學習動機線條圖。積差相關係數為估計各變項之相關係數作為檢定成長模式之依據。上述透過IBM SPSS Statistics 25.0版軟體分析。LGM檢定家庭SES、數學補習時間與數學學習動機成長軌跡對數學學習成就的影響。五學期數學補習時間與數學學習動機抽取潛在變項起始點與潛在變項成長速率。模式中的截距項，即起始點，因素負荷量皆固定為1，代表在一個穩定常數下的重複測量之影響狀況，而斜率項皆固定在一個線性穩定發展數值，代表隨著時間變化，成長趨勢如圖2所示。家庭SES以父親教育程度、經濟收入與職業為測量。本研究採「完整潛在軌跡模型」（completely latent trajectory model），在斜率項，七年級下學期（以下稱七下）測量

時間點設定值為0，九年級下學期（以下稱九下）設定值為1.00，其他時間點採用完全開放估計，以反映出原始資料在時間變化下，變項的成長趨勢（Aber & McArdle, 1991; Meredith & Tisak, 1990）。

圖2

家庭SES、數學補習時間、數學學習動機成長軌跡對數學學習成就之模式

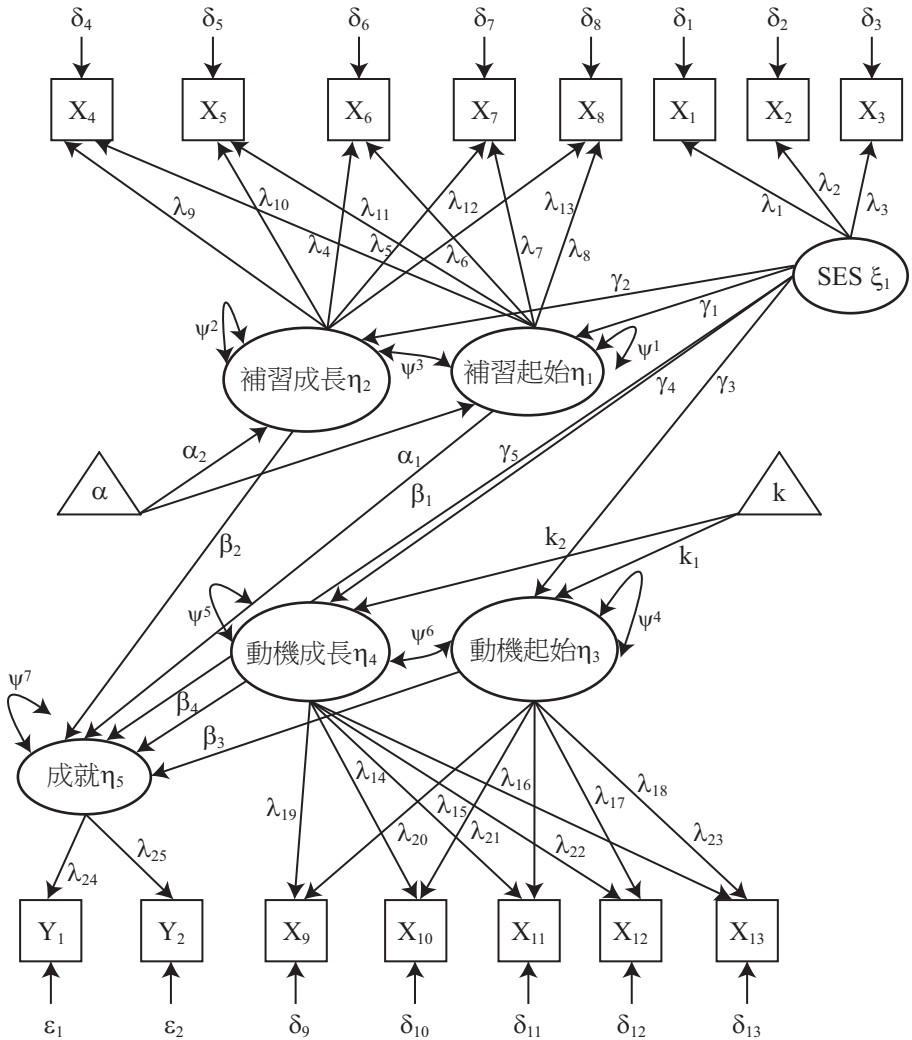


圖2符號意義如下：ξ_1、η_1、η_2、η_3、η_4、η_5為潛在變項；X_1、X_2、X_3代表父親職業、教育程度與經濟收入。X_4～X_8代表五學期數學補習時間，η_1為數學補習時間起始點，η_2為數學補習時間成長幅度；X_9～X_{13}代表五學期數學學習動機，η_1為數學學習動機起始點，η_2為數學學習動機成長幅度；Y_1與Y_2代表九年級兩次期中考的數學學習成就，η_5為數學學習成就潛在變項。$ß_1$、$ß_2$分別代表數學補習時間起始點（η_1）與成長幅度（η_2）對數學學習成就的影響；$ß_3$代表數學學習動機起始點（η_3）對數學學習成就的影響、$ß_4$代表數學學習動機成長幅度（η_4）對數學學習成就的影響。λ_1～λ_3為SES潛在變項測量題目的因素負荷量。λ_4～λ_{23}為數學補習時間與數學學習動機潛在變項的起始值與成長幅度的因素負荷量。λ_{24}～λ_{25}為數學學習成就潛在變項之兩題測量題的因素負荷量。γ_1、γ_2、γ_3、γ_4代表SES對數學補習時間與數學學習動機起始點及成長幅度的影響。圖2的兩個三角形代表常數項，α_1、α_2代表數學補習時間起始點與成長幅度η_1、η_2的平均截距項及斜率項參數；k_1、k_2代表數學學習動機起始點與成長幅度η_3、η_4的平均截距項及斜率項參數。ψ_1、ψ_2、ψ_3分別為數學補習時間起始值、成長幅度的變異數、起始值與成長幅度的共變數；ψ_4、ψ_5、ψ_6分別為數學學習動機的起始值與成長幅度的變異數、起始值與成長幅度的共變數。ψ_7為家庭SES的變異數。

LGM檢定標準包括（引自余民寧，2013）：x^2值經過檢定應是 $p < .05$；適配指標（Goodness-of-Fit Index, GFI）、調整後適配指標（Adjusted Goodness-of-Fit Index, AGFI）值應大於 .90；差均方根（Root Mean Squared Residual, RMSR）必須低於 .05，最好低於 .025；近似誤差均方根（Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA）低於或等於 .05表示良好適配；.05～ .08可視為不錯適配；.08～ .10視為中度適配；大於 .10以上代表不良適配。非正規化適配指標（Non-Normed Fit Index, NNFI）理想數值應在 .90以上，愈接近1愈好。本研

究在中介變項之效果的檢定採用Sobel（1982）提出的公式如下：

$$t = \frac{a \times b}{\sqrt{(a \times SE_b)^2 + (b \times SE_a)^2}}$$

式中a、b分別代表自變項對中介變項影響關係的路徑係數，以及中介變項對依變項影響關係的路徑係數，SE_a與SE_b各代表a與b路徑係數的估計標準誤。如果計算值高於1.96，代表達到$p < .05$，具有中介效果；若計算值沒有達到$p < .05$，就代表沒有中介效果。

肆、結果與討論

一、資料檢視

描述統計如附錄所示，父親職業、教育程度與經濟收入、五學期數學補習時間、數學學習動機與數學學習成就之偏態值介於−0.06～1.73，峰度值介於−0.77～8.06。Kline（2005）指出，變項的分配如在偏態（skewness）絕對值小於3，峰度（kurtosis）絕對值小於10，可視為單變量常態分配。檢視各測量變項均符合標準，因此資料可視為常態分配，以LISREL 8.8版程式的最大概似估計法（maximum likelihood estimation）作為參數估計方法（余民寧，2013）。由附錄所示可知，父親職業與數學學習成績為 .12低度顯著正向關、父親教育程度與數學補習時間為 .08低度顯著正相關、與數學學習成績為 .23顯著低度正相關。

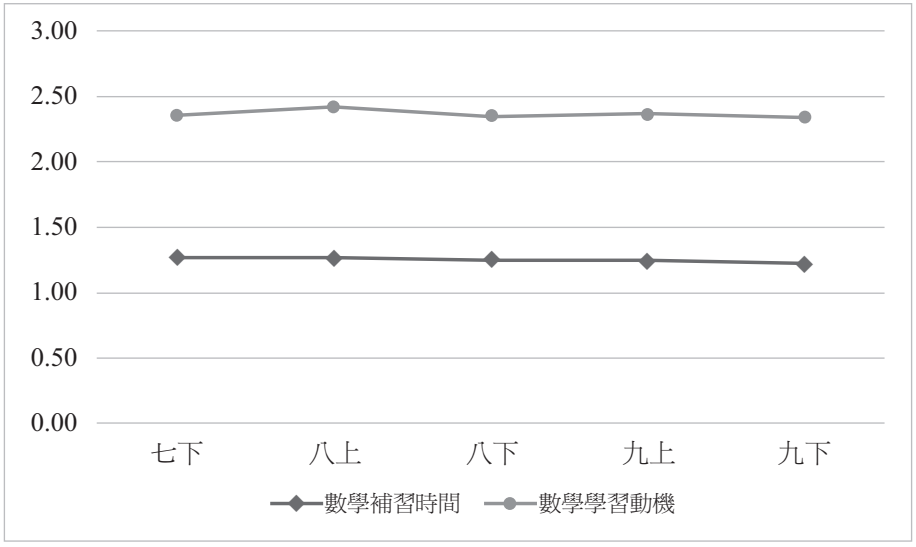
二、國中生數學補習時間與數學學習動機的成長軌跡

國中生數學補習時間成長軌跡與數學學習動機成長軌跡如圖3所

示，由數學補習時間可看出，七下至九下，先在八年級上學期（以下稱八上）上升一些，後來都下降，顯示八上的數學難度加深，而有數學補習時間增加情形，但皆隨時間推移略有下降。整體而言，五學期傾向為直線負向成長。而數學學習動機，呈現下降—下降—下降—下降狀態，其成長變化亦傾向為線性趨勢，七下至九下數學學習動機持續下降，顯示國中生的數學學習動機，隨時間推移略有下降趨勢。整體而言，這五學期傾向直線性負向成長。

圖3

國中生五學期的數學補習時間與數學學習動機成長軌跡



三、模式檢定結果

本研究建構的模式經SEM檢定發現，χ^2 = 1541.24（df = 90，p < .01）、AGFI = .95、GFI = .96、RMSEA = .11、NNFI = .72、SRMR =

.06。卡方受樣本數影響，易達到統計顯著水準，需參考其他適配指標，除了NNFI略低於 .90與RMSEA略高外，其他指標皆符合適配標準，代表模式的適配度佳，如表2所示。

表2可知，五學期的數學補習時間平均起始數值為1.06，且每學期以 .03的速度下滑（$p < .01$），數學補習時間隨著五學期遞減，各學期的因素負荷量為 .34、.48、.27、.05、.00，各學期的測量誤差之變異數不相同；而數學學習動機平均起始值為1.99，每學期平均以0.10的速度下滑成長（$p < .01$），各學期的因素負荷量分別為 .35、.47、.21、−.01、.00，各學期測量誤差的變異數不相同。

家庭SES對於數學補習時間起始點與對其成長幅度之係數各為$\gamma_1 = .63$（$p < .001$）與$\gamma_2 = -.01$（$p < .05$）。換句話說，七下的家庭SES對於七下數學補習時間有正向顯著影響，而對於數學補習時間成長幅度沒有明顯影響。家庭SES對於數學學習動機的起始點，以及對成長幅度都達$p < .001$，其係數各為$\gamma_3 = .50$（$p < .001$）與$\gamma_4 = -.24$（$p < .001$）。代表家庭SES對七下的數學補習時間有正向顯著影響，然而家庭SES對五學期數學補習時間成長幅度為負向顯著影響。而七下的家庭SES對於九年級的數學學習成就有正向顯著影響（$\gamma_5 = .49$，$p < .001$），符合社會階層理論認為家庭社經地位愈高，學習成就愈好的論點。

表2看出，國中生數學補習時間起始點對數學學習成就的影響（$ß_1 = .10, p < .001$），數學補習時間變化幅度對數學學習成就沒有顯著影響（$ß_2 = -.02, p > .05$）。這代表七下的數學補習時間對於九下的數學學習成就有正向顯著影響，然而國中五學期數學補習時間變化對於九下的數學學習成就沒有明顯提升。簡言之，數學補習時間僅對短期的數學學習成就有幫助。此外，七下的數學學習動機對於數學學習成就（$ß_3 = .44, p < .001$）有正向顯著影響，然而五學期數學學習動機變化軌跡對於數學學習成就沒有顯著影響（$ß_4 = .02, p > .05$）。這代表僅

表 2
家庭SES、數學補習時間、學習動機成長與數學學習成就之模型參數估計值摘要

估計參數	估計值	標準化估計值	估計標準誤	t值
SES				
職業	3.20***	.96***	0.07	46.50
教育程度	4.26***	.98***	0.09	48.03
經濟收入	3.60***	.96***	0.08	45.95
數學補習				
平均截距項（α_1）	1.06***	–	0.01	141.26
平均斜率項（α_2）	0.03**	–	0.01	4.77
截距項變異數（ψ_1）	0.05***	.61***	0.01	19.56
斜率項變異數（ψ_2）	0.02***	1.0***	0.01	4.63
斜率項／截距項共變數（ψ_3）	−0.01*	−.20*	0.01	−2.77
學習動機				
平均截距項（k_1）	1.99***	–	0.02	99.43
平均斜率項（k_2）	0.10	–	0.02	−6.76
截距項變異數（ψ_4）	0.36***	.79***	0.02	20.80
斜率項變異數（ψ_5）	0.08***	.94***	0.01	5.45
斜率項／截距項共變數（ψ_6）	−0.07***	−.32***	0.01	−5.54
學習成就的變異數（ψ_7）	0.26***	.26***	0.01	20.86
SES對數學補習時間起始點（γ_1）	0.18***	.63***	0.01	22.27
SES對數學補習時間成長幅度（γ_2）	−0.001	−.01	0.01	−0.32
SES對數學學習動機起始點（γ_3）	0.37***	.50***	0.02	17.55
SES對數學學習動機成長幅度（γ_4）	−0.07***	−.24***	0.01	−4.95
SES對數學學習成就（γ_5）	0.49***	.49***	0.02	24.48
數學補習時間與數學學習動機起始與斜率對成就				
數學補習時間起始對數學成就起始（$ß_1$）	0.34***	.10***	0.05	7.42
數學補習時間成長幅度對數學成就（$ß_2$）	−0.18	−.02	0.19	−0.95
數學學習動機起始點對數學成就（$ß_3$）	0.59***	.44***	0.02	26.52
數學學習動機成長幅度對數學成就（$ß_4$）	0.08	.02	0.09	0.86

表 2
家庭SES、數學補習時間、學習動機成長與數學學習成就之模型參數估計值摘要（續）

估計參數	估計值	標準化估計值	估計標準誤	*t*值
SES誤差變異數	1.00	–	–	–
一次數學學習成就的因素負荷量	0.31	0.99	–	–
二次數學學習成就的因素負荷量	0.31***	0.96***	0.001	199.74
數學補習時間七下誤差變異數	0.05***	.35***	0.00	20.19
數學補習時間八上誤差變異數	0.02***	.16***	0.00	7.61
數學補習時間八下誤差變異數	0.02***	.18***	0.00	18.17
數學補習時間九上誤差變異數	0.02***	.20***	0.00	12.89
數學補習時間九下誤差變異數	0.03***	.28***	0.00	14.95
數學學習動機七下誤差變異數	0.26***	.36***	0.01	19.50
數學學習動機八上誤差變異數	0.15***	.26***	0.01	11.71
數學學習動機八下誤差變異數	0.17***	.26***	0.01	20.64
數學學習動機九上誤差變異數	0.12***	.18***	0.01	12.76
數學學習動機九下誤差變異數	0.14***	.20***	0.01	14.46
一次數學學習成就誤差變異數	0.00***	.02***	0.00	3.86
二次數學學習成就誤差變異數	0.01***	.07***	0.00	13.25
職業的估計誤差	0.77***	.04***	0.04	17.55
教育程度的估計誤差	0.71***	.06***	0.06	11.60
經濟收入的估計誤差	1.15***	.06***	0.06	18.87
χ^2（$df = 90$）		1541.24**		
p-value		.000		
RMSEA		.11		
GFI		.96		
AGFI		.95		
NNFI		.72		
SRMR		.06		

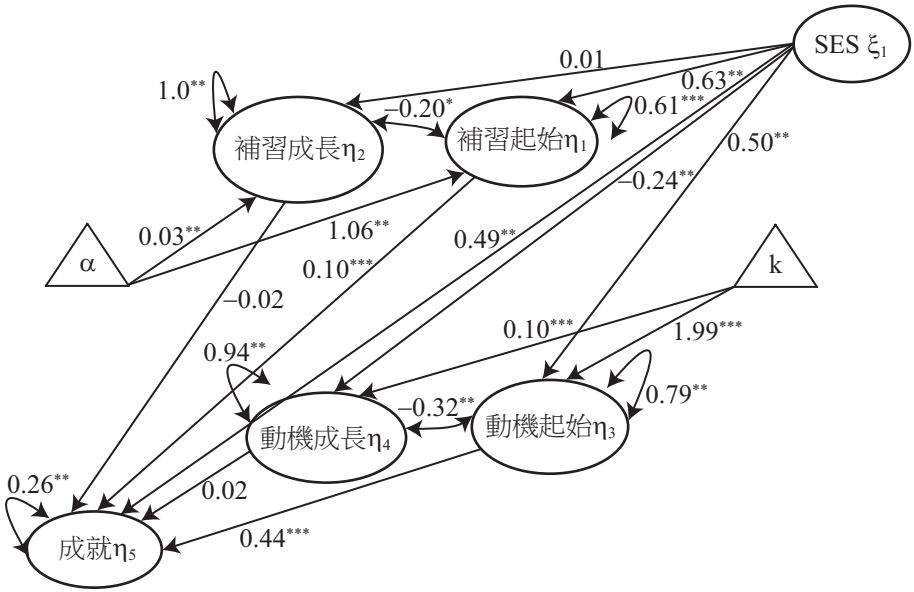
註：$N = 1{,}251$。
$p < .01$. ***$p < .001$.

在七下的數學學習動機有提升九下的數學學習成就，但是隨著不同學期，數學學習動機變化下降對於九下的數學學習成就沒有提升助益。

表2還看出，數學補習時間的平均截距項（α_1）及平均斜率項（α_2）的估計值各為1.06及0.03且都達到$p < .001$，而此斜率項與截距項共變數（$\psi_3 = -.20, p < .05$），這代表在七下的數學補習時間較多，在後來數學補習時間呈現下滑現象，所以為負向關係。數學學習動機平均截距項（k_1）為1.99達到$p < .001$，平均斜率項（k_2）為0.10達到$p < .001$，此外，斜率項與截距項的共變數（$\psi_6 = -.32, p < .01$），代表在七下的數學學習動機較高的學生，在後來五學期數學學習動機明顯較低。若將上述結果，整理出結構模式的各路徑值如圖4所示。

圖4

家庭SES、數學補習時間、數學學習動機成長對數學學習成就之模式結果



估計結果如表3所示，各細格值為效果量，刮弧是該效果量檢定的t值，除了家庭SES對數學補習時間成長幅度的總效果、直接效果沒有達到$p < .05$之外，其他路徑皆達到$p < .05$。家庭SES對於數學學習成就的直接效果、間接效果與總效果各為0.49、0.28與0.77，皆達到$p < .01$，代表家庭SES對數學學習成就有正面效益。

表 3
各路徑的直接效果、間接效果與總效果

依變項／自變項		家庭SES		數學補習時間起始點	數學補習時間成長幅度	數學學習動機起始點	數學學習動機成長幅度
類型	總效果	直接效果	間接效果	總效／直接	總效／直接	總效／直接	總效／直接
數學補習時間起始點	0.18 (22.72)	0.18 (22.72)	–	–	–	–	–
數學補習時間成長幅度	−0.001 (−0.32)	−0.001 (−0.32)	–	–	–	–	–
數學學習動機起始點	0.37 (17.55)	0.37 (17.55)	–	–	–	–	–
數學學習動機成長幅度	−0.07 (−4.95)	−0.07 (−4.95)	–	–	–	–	–
學習成就	0.77 (31.92)	0.49 (24.48)	0.28 (18.41)	0.34 (7.42)	−0.18 (−0.95)	0.59 (26.52)	0.08 (0.86)

註：刮弧內的數值為t檢定值。

為了解中介效果情形，以Sobel公式計算如表4所示，七年級家庭SES透過數學補習時間起始點，對數學學習成就影響的Sobel值為2.00超過1.96，所以間接效果0.06達到$p < .01$，也就是數學補習時間起始點具有中介效果。家庭SES透過數學補習時間變化對數學學習成就的影響，在Sobel估計值沒有達到$p < .05$，代表此路徑沒有中介效果。而家庭SES透過數學學習動機起始點對於數學學習成就的影響達$p < .01$，而家庭SES透過數學學習動機變化幅度對於數學學習成就沒有顯著影響（$p > .05$）。其中家庭SES透過數學學習動機起始點對於數學學習成就的部

分中介效果為0.22，而家庭SES透過數學學習動機變化幅度對數學學習成就的中介效果沒有達到$p < .05$。上述四條中介變項路徑效果加總為0.28。

表 4
各路徑的中介效果量檢定結果

路徑／項目	間接效果	Sobel估計值
家庭SES ⟶ 數學補習時間起始點 ⟶ 數學學習成就	0.06*	2.00
家庭SES ⟶ 數學補習時間成長幅度 ⟶ 數學學習成就	−0.0002	−0.10
家庭SES ⟶ 數學學習動機起始點 ⟶ 數學學習成就	0.22***	16.52
家庭SES ⟶ 數學學習動機成長幅度 ⟶ 數學學習成就	−0.005	−0.22

*$p < .05$. ***$p < .001$.

四、綜合討論

現有研究在國中生數學學習成就因素探討多以橫斷面分析，此種方式缺乏對學生長期觀察家庭SES對於數學補習時間、數學學習動機成長軌跡對於數學學習成就的影響，無法深入了解這些變項之間的因果關係。本研究以五學期資料探討學生數學學習成就的相關因素，改善上述問題，補足研究缺口。本研究特色如下：（一）基於相關理論，透過國中生學習狀況資料庫，以LGM分析數學學習成就的相關因素，支持社會階層化理論與學習動機理論；（二）國中生的家庭SES除了沒有對數學補習時間成長明顯影響之外，對於七下與後來學期的數學學習動機成長軌跡，以及數學學習成就有明顯影響；（三）數學補習時間及數學學習動機起始點對於數學學習成就有正向顯著影響，然而數學補習時間及數學學習動機變化幅度都沒有對學習成就有顯著影響；（四）家庭SES透過數學補習時間與數學學習動機起始點對數學學習成就的影響具有部分中介效果，然而家庭SES透過數學補習時間與數學學

習動機變化幅度對數學學習成就沒有顯著的中介效果。在SEM估計模式的適配指標多數符合標準，卡方值及RMSEA不符合標準，卡方檢定受樣本過多影響，需參考其他適配指標，而RMSEA = .11略高於 .10。研究假設裁決結果如表5所示：

表 5
研究假設裁決結果

假設	裁決結果
H_1：家庭SES對於數學補習時間起始點有正向顯著影響	接受
H_2：家庭SES對於數學補習時間成長幅度有正向顯著影響	拒絕
H_3：家庭SES對於數學學習動機起始點有正向顯著影響	接受
H_4：家庭SES對於數學學習動機成長幅度有正向顯著影響	接受
H_5：家庭SES對於數學學習成就有正向顯著影響	接受
H_6：數學補習時間起始點對於數學學習成就有正向顯著影響	接受
H_7：數學補習時間成長幅度對於數學學習成就有正向顯著影響	拒絕
H_8：數學學習動機起始點對於數學學習成就有正向顯著影響	接受
H_9：數學學習動機成長幅度對於數學學習成就有正向顯著影響	拒絕
H_{10}：家庭SES透過數學補習時間起始點影響數學學習成就	接受
H_{11}：家庭SES透過數學補習時間成長幅度影響數學學習成就	拒絕
H_{12}：家庭SES透過數學學習動機起始點影響數學學習成就	接受
H_{13}：家庭SES透過數學學習動機成長幅度影響數學學習成就	拒絕

本研究結果發現，家庭SES對於數學補習時間起始點有正向影響，而對數學補習時間成長幅度沒有顯著影響，前者與江芳盛（2006）、林慧敏與黃毅志（2009）、黃毅志與陳俊瑋（2008）、關秉寅與李敦義（2008）、羅淑苑與黃毅志（2016）的研究發現一致，支持家庭SES愈高的學生，學科補習時間愈多；後者沒有現有研究進行分析，並無文獻可以對應討論家庭SES對於五學期數學補習時間成長軌跡的影響。家庭SES沒有隨著學生年級提高，對數學補習時間有顯著影響，接受H_1、拒絕H_2。此代表學生的學習與家庭背景因素有關，但家庭背景因

素成長有限，相對地，學生學習特質包括學習動機、學習興趣及學習投入對學習成就表現的影響卻是重要因素，這些因素部分操之在教師的教學方法及技術，部分則在學生的態度及自我要求，它可以改變的機會較大，這也是許多研究將數學學習動機、信念與態度納入研究的主因（Diemer et al., 2016; Guo et al., 2015; Liu & Meng, 2010），更是本研究將學習動機納入討論的主因之一。

本研究結果發現，家庭SES對於數學學習動機起始點與成長幅度皆有正向影響，與Jordan等人（2009）的研究發現一致，因此接受H_3、H_4。七年級生的家庭SES愈高，學習動機愈高和上述研究發現一致。可以理解七年級生的家長提供子女所需各種資源，子女耳濡目染下，提高學習動機。然而七年級的家庭SES愈高，影響國中生後來每學期學習動機提升，此與橫斷面研究僅分析一個時間點的發現不同。家庭SES愈高，家長重視教育，國中的數學是主要科目，隨著年級提升，有更多鼓勵與投入學習資源，引導子女學習，因而提高子女學習動機；然而，來自較低的家庭SES，家長可投入的資源與關心子女的學習較少，因而子女的學習動機較弱，數學知識不佳，所以數學學習成就較不好。

本研究結果發現，家庭SES對於數學學習成就有顯著影響，與Jordan等人（2007）、Moller等人（2013）、Zilanawala等人（2018）的研究發現一致，接受H_5。換言之，家庭SES愈高，數學學習成就愈好。高家庭SES擁有學習資源較多，家長對教育較關心，提供更多資源與學習關懷給子女，所以子女的數學學習獲得幫助，因而學習成就較高。

國中生數學補習時間起始點對數學學習成就有正向顯著影響，然而數學補習時間變化幅度對數學學習成就則沒有顯著影響，接受H_6，拒絕H_7。代表國中生數學補習時間僅對七年級有用，如果長期來看無法提高數學學習成就，與張芳全（2020）縱貫分析補習時間及文化資

本愈多，提升學習成就的結論一致。林慧敏與黃毅志（2009）、黃毅志與陳俊瑋（2008）單一年度橫斷面結論，與本研究七年級生一開始數學補習時間較多，正向影響九年級數學學習成就的結果不同，並且和林大森與陳憶芬（2006）以單一年度橫斷面的研究結果亦不同。本研究認為，國中生投入數學補習時間能立竿見影，對於一開始的數學學習成就可以提升，但若持續投入過量補習時間，對於學習成就提升的效益減少，因此數學補習時間對國中生而言，短時間可提高學習成就，長遠時間來看則否。

國中生數學學習動機起始點對數學學習成就有正向顯著影響，然而數學學習動機成長幅度對於數學成就沒有顯著影響，接受H_8，拒絕H_9。七年級數學學習動機對九年級數學學習成就正向影響，與Singh等人（2002）、Petersen與Hyde（2017）的研究發現一致。隨著年級提高，學習動機並沒有提升，因此對九年級數學學習成就沒有正向顯著影響，與陳俊瑋（2011）的研究結果不同。七年級生數學學習動機高，以及在3年中沒有持續維持較好學習動機，對於數學學習成就沒有幫助。可見國中3年的學習動機成長對數學學習成就的影響相當關鍵。更代表教師如何引導學生的學習動機相當重要，需要教師運用教學策略來引導。

本研究結果發現，家庭SES透過數學補習起始點，以及家庭SES透過學習動機起始點對數學學習成就具有中介效果，接受H_{10}、H_{12}。此與陳奎憙（1990）的論點以及許多研究，包括張芳全和林盈均（2017）、張芳全與江淑芳（2020）、張芳全與辛怡璇（2020）、Crosnoe等人（2010）、Gunderson等人（2018）、Ladd與Lisa（2009）在家庭SES與補習時間有正相關的研究是一樣的結果。家庭SES愈高擁有財務資本愈高，因而有較多數學補習時間，對九年級生數學學習成就仍有提升效果。易言之，數學補習時間是家庭SES與數學學習成就之

間的中介因素，且具有中介效果。然而七年級生的家庭SES透過數學補習時間變化幅度對數學學習成就沒有中介效果。簡言之，國中三年數學補習時間變化，並沒有對九年級數學學習成就有明顯提升。易言之，數學補習時間隨著學期變化，無法在家庭SES與數學學習成就之間具有中介效果，拒絕H_{11}。此外，國中生的數學學習動機隨著學期而降低，也無法對數學學習成就產生中介效果，拒絕H_{13}。劉正（2006）的研究分析發現，隨著補習時間增加，學業成就先升後降，適度補習會提高學習成就，但隨著補習時間增加，提高學習成就的效益會減少。也就是說，七年級的家庭SES雖對於七年級的數學補習時間有正向影響，然而，若國中3年持續數學補習時間投入，會造成學生學習壓力、負擔或厭煩，反而對九年級的數學學習成就沒有幫助。雖然家庭SES愈高，家長感受到數學的重要，可以提供較多學習資源，家長有較多時間關心子女學習狀況，鼓勵子女學習，每學期誘導他們學習，然而子女學習動機卻沒有因此而提升，所以對於數學學習成就沒有顯著影響。

伍、結論與建議

一、結論

依據上述討論獲得以下結論：（一）基隆市七年級生的家庭SES對於七年級的數學補習時間有正向影響，而對於之後五學期的數學補習時間成長幅度沒有顯著影響；（二）七年級生的家庭SES對於七年級的數學學習動機與之後五學期的數學學習動機成長幅度及九年級的數學學習成就皆有正向影響；（三）七年級生的數學補習時間對九下的數學學習成就有正向顯著影響，然而五學期補習時間變化幅度對九下的

數學學習成就沒有顯著影響。（四）七年級生的數學學習動機對九下的數學學習成就有正向顯著影響，然而五學期的學習動機變化幅度對九下的數學學習成就沒有顯著影響。（五）七年級生的家庭SES透過數學補習時間起始點與數學學習動機起始點，對於九下的數學學習成就的影響具有部分中介效果，然而七年級生的家庭SES透過五學期的數學補習時間變化幅度與數學學習動機變化幅度，對於九下的數學學習成就沒有顯著的中介效果。

二、建議

（一）學校對於低SES家庭子女應給予課後學習的數學扶助課程。結論一指出，七年級生的家庭SES對於七年級數學補習時間有提升，結論三指出，七年級生的數學補習時間對九下的數學學習成就有正向顯著影響，然而對於五學期的數學補習時間變化沒有明顯影響。代表七年級生的家庭SES愈高，僅在七下的數學補習時間較多，對於五學期的數學補習時間變化則沒有明顯影響。這對低社經地位學生較不利，可能會輸在起跑點，學校應提供扶助數學學習課程給低SES學生，彌補這些學生在數學學習的不足，以提高他們數學學習成就。

（二）數學教師平時宜以多元教學策略提高學生數學學習動機。結論二、四及五指出，七年級生的家庭SES對七下數學學習動機有正面助益，但是對於五學期數學學習動機變化沒有幫助；同時七年級生的家庭SES透過五學期數學學習動機變化對九下的數學學習成就沒有中介效果，代表七年級生的家庭SES對五學期數學學習動機逐漸下滑情形下，並沒有對九下的數學學習成就有明顯影響。數學教師在各學期的數學教學多舉實例，運用多元活潑與生活例子教學，引發及鼓勵學生學習數學，以提高他們的數學學習動機，提升他們的數學學習成就。尤其新課綱實施，教師宜強化素養導向教學，因素養導向教學不但強

調生活情境結合，且應與學生能力和脈絡結合。本研究認為，誘發不同年級學生數學學習動機相當重要，尤其應從七至九年級平時培養學生的自主學習，讓學生內心不斷有想要學習的動力，學生自動自發學習更加重要。

（三）未來研究建議，本研究以基隆市國中生的數學學習狀況追蹤調查，未來可針對全國國中生追蹤調查分析，更能了解臺灣國中生家庭SES對於數學補習時間成長軌跡和學習動機成長軌跡的影響，以及家庭地位透過上述兩個中介變項成長軌跡對數學學習成就的影響情形。縱貫研究不宜納入太多變項致使模式複雜化，雖然資料庫有家長教育期望、家庭文化資本等，但為讓模式不複雜失去研究焦點不納入分析，未來研究可單獨以家長教育期望、家庭文化資本分析，以了解這些變項對數學學習成就成長的影響情形。在補習教育定義上，近年來因疫情影響，線上教學或遠距教學亦有很多補習課程，未來研究應將此部分納入測量。本研究在各學期的樣本遺漏，可用插補方式補足，例如以平均值替代，但不管哪種插補法多了估計誤差，也不是樣本真實填出數據，模式估計會失真。雖然插補有這些問題，但未來研究可試著用插補法補足缺漏資料，亦可仿照國際資料庫使用的貝氏插補，再進行分析，以比較未插補的研究結果，也是一種方式。

誌謝：感謝國科會計畫補助（計畫編號：NSC99-2511-S-152-008-MY3）。謝謝基隆市教育處及基隆市各國中及學生的協助，讓本研究可以順利完成，並謝謝兩位審查者提供寶貴意見，讓本文修正，文中如還有任何疏失，實為作者責任。

參考文獻

江芳盛（2006）。國中生課業補習效果之探討。**臺北市立教育大學學報：教育類**，37（1），131-148。

【Chiang, F.-S. (2006). An examination on the effects of cramming among junior high school students. *Journal of University of Taipei, Education, 37*(1), 131-148.】

余民寧（2013）。**縱貫性資料分析：LGM的應用**。心理。

【Yu, M.-N. (2013). *The longitudinal data analysis: The application of latent growth model*. Psychology.】

林大森、陳憶芬（2006）。臺灣高中生參加補習之效益分析。**教育研究集刊**，52（4），32-70。

【Lin, D.-S., & Chen, Y.-F. (2006). Cram school attendance and college entrance exam scores of senior high school students in Taiwan. *Bulletin of Educational Research, 52*(4), 32-70.】

林慧敏、黃毅志（2009）。原漢族群、補習教育與學業成績關聯之研究—以臺東地區國中二年級生為例。**當代教育研究**，17（3），41-81。https://doi.org/10.6151/CERQ.2009.1703.02

【Lin, H.-M., & Hwang, Y.-J. (2009). The study on relationship among the aborigines, hans, cram schooling and academic achievement: The example of the eighth graders in Taitung. *Contemporary Education Research Quarterly, 17*(3), 41-48. https://doi.org/10.6151/CERQ.2009.1703.02】

黃毅志（2008）。如何精確測量職業地位？「改良版臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構 。**臺東大學教育學報**，19（1），151-160。https://doi.org/10.6778/NTTUERJ.200806.0151

【Hwang, Y.-J. (2008). How to precisely measure occupational status? Construction of the “Improvement edition of new occupational prestige and socioeconomic

scores for Taiwan". *NTTU Educational Research Journal, 19*(1), 151-160. https://doi.org/10.6778/NTTUERJ.200806.0151】

黃毅志、陳俊瑋（2008）。學科補習、成績表現與升學結果—以學測成績與上公立大 學為例。**教育研究集刊**，54（1），117-149。https://doi.org/10.6910/BER.200803(54-1).0005

【Hwang, Y.-J., & Chen, C.-W. (2008). Academic cram schooling, academic performance, and opportunity of entering public universities. *Bulletin of Educational Research, 54*(1), 117-149. https://doi.org/10.6910/BER.200803(54-1).0005】

張芳全（2013）。**新移民族群學生科學與數學學習的教育長期追蹤資料庫之建置：國民中學階段新移民族群學生科學與數學學習的長期追蹤調查**（計畫編號NSC99-2511-S-152-008-MY3）[補助]。國家科學發展委員會計畫。國立臺北教育大學。

【Chang, F.-C. (2013). *The establishment of a long-term educational tracking database for students of new immigrant groups in science and mathematics learning: The longitudinal study of new immigrant children's science and mathematics learning in jounior high school stage* (Project No. NSC99-2511-S152-008-MY3) [Grant]. Grant of Ministry of Technology. National Taipei University of Education.】

張芳全（2020）。國中生數學學習成就發展與影響因素研究：運用潛在成長曲線分析。**學校行政**，125，57-82。

【Chang, F.-C. (2020). Developments and influential factors of mathematics achievement in junior high school students: Using latent growth curve analysis. *School Administrators, 125*, 57-82.】

張芳全、江淑芳（2020）。馬公國中九年級學生背景因素與自律學習對英語學習成就影響之研究。**學校行政**，126，86-117。

【Chang, F.-C., & Jiang, S.-F. (2020). Study on student's background variables and English self-regulated learning influence English learning achievement in Ma-

gong junior high school. *School Administrators, 126*, 86-117.】

張芳全、辛怡璇（2020）。澎湖縣九年級生背景變項對英語學習成就影響之研究：英語學習焦慮為中介變項。**臺北市立大學學報**，51（1），1-33。https://doi.org/10.6336/JUTEE.202006_51(1).0001

【Chang, F.-C., & Hsin, Y.-H. (2020). Student's background variables influence English learning achievement in junior high school in Penghu county: English anxiety as mediator. *Journal of University of Taipei, 51*(1), 1-33. https://doi.org/10.6336/JUTEE.202006_51(1).0001】

張芳全、林盈均（2017）。家長教育程度、文化資本、教育期望與學生學習信念對國語成就影響之研究。**臺北市立大學學報**，49（1），1-26。https://doi.org/10.6336/JUTEE.201806_49(1).0001

【Chang, F.-C., & Lin, Y.-C. (2017). The impact of parents' education level, cultural capital, parents' education expectations, and students' learning beliefs on Chinese language achievement. *Journal of University of Taipei, 49*(1), 1-26. https://doi.org/10.6336/JUTEE.201806_49(1).0001】

陳俊瑋（2011）。學生教育抱負與學習成就關係之研究：長期追蹤資料之分析。**當代教育研究**，19（4），127-172。https://doi.org/10.6151/CERQ.2011.1904.04

【Chen, C.-W. (2011). The relationship between the educational aspirations of students and their learning achievements: An analysis of panel data. *Contemporary Educational Research Quarterly, 19*(4), 127-172. https://doi.org/10.6151/CERQ.2011.1904.04】

陳奎憙（1990）。**教育社會學研究**。師大書苑。

【Chen, K.-H. (1990). *Educational sociology research*. Shtabook.】

劉正（2006）。補習在臺灣的變遷、效能與階層化。**教育研究集刊**，52（4），1-33。

【Liu. J. (2006). The transition, efficacy, and stratification of cram schooling in Taiwan. *Bulletin of Educational Research, 52*(4), 1-33.】

關秉寅、李敦義（2008）。補習數學有用嗎？一個「反事實」的分析。**臺灣社會學刊**，41，97-148。

【Kuan, P.-Y., & Lee, D.-Y. (2008). Effects of cram schooling on math performance: A counterfactual analysis. *Taiwanese Journal of Sociology, 41*, 97-148.】

羅淑苑、黃毅志（2016）。重探臺東補習教育階層化與效益的特性。**教育研究學報**，50（2），27-46。https://doi.org/10.3966/199044282016105002002

【Luo, S.-Y., & Hwang, Y.-J. (2016). Re-exploration of stratification and efficacy in cram schooling: The specific characteristics of cram school in Taitung. *Journal of Education Studies, 50*(2), 27-46. https://doi.org/10.3966/199044282016105002002】

Aber, M. S., & McArdle, J. J. (1991). *Latent growth curve approaches to modeling the development of competence, criteria for competence: Controversies in the conceptualization and assessment of children's abilities*. Lawrence Erlbaum Associates.

Alessandri, G., Zuffianò, A., Eisenberg, N., & Pastorelli, C. (2017). The role of ego-resiliency as mediator of the longitudinal relationship between family socio-economic status and school grades. *Journal of Youth and Adolescence, 46*(10), 2157-2168. http://doi.org/10.1007/s10964-017-0691-7

Amato, P. R. (2001). Children of divorce in the 1990s: An update of the Amato and Keith (1991) meta-analysis. *Journal of Family Psychology, 15*(3), 355-370. https://doi.org/10.1037/0893-3200.15.3.355

Astone, N. M., & McLanahan, S. S. (1991). Family structure, parental practices and high school completion. *American Sociological Review, 56*(3), 309-320. https://doi.org/10.2307/2096106

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), 191-215. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive*

theory. Prentice-Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.

Bodovski, K., & George, F. (2007). Mathematics growth in early elementary school: The roles of beginning knowledge, student engagement, and instruction. *Elementary School Journal, 108*(2), 115-130. https://doi.org/10.1086/525550

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). Greenwood.

Cocoradă, E., Curtu, A. L., Năstasă, L. E., & Vorovencii, I. (2021). Dropout intention, motivation, and socio-demographics of forestry students in Romania. *Forests, 12*(5), 618. http://doi.org/10.3390/f12050618

Crosnoe, R., Morrison, F., Burchinal, M., Pianta, R., Keating, D., Friedman, S. L., Clarke-Stewart, K. A., & The Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network (2010). Instruction, teacher-student relations, and math achievement trajectories in elementary school. *Journal of Educational Psychology, 102*(2), 407-417. https://doi.org/10.1037/a0017762

Diemer, M. A., Marchand, A. D., Mckellar, S. E., & Malanchuk, O. (2016). Promotive and corrosive factors in African American students' math beliefs and achievement. *Journal of Youth and Adolescence, 45*(6), 1208-1225. http://doi.org/10.1007/s10964-016-0439-9

Eccles, J. S., & Wigeld, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology, 53*(1), 109-132. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153

Farkas, G. (1996). *Human capital or cultural capital? Ethnicity and poverty groups in an urban school district*. de Gruyter.

Gunderson, E. A., Park, D., Maloney, E. A., Beilock, S. L., & Levine, S. C. (2018). Reciprocal relations among motivational frameworks, math anxiety, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and*

Development, 19(1), 21-46. https://doi.org/10.1080/15248372.2017.1421538

Guo, J., Marsh, H. W., Parker, P. D., Morin, A. J. S., & Yeung, A. S. (2015). Expectancy-value in mathematics, gender and socioeconomic background as predictors of achievement and aspirations: A multi-cohort study. *Learning and Individual Differences, 37*, 161-168. http://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.01.008

Hauser, R. M., Tasi, S.-L., & Sewell, W. H. (1983). A model of social stratification with response error in social and psychology variables. *Sociology of Education, 56*(1), 20-46. https://doi.org/10.2307/2112301

Jordan, N. C., Kaplan, D., Locuniak, M. N., & Ramineni, C. (2007). Predicting first-grade math achievement from developmental number sense trajectories learning. *Disabilities Research & Practice, 22*(1), 36-46. https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2007.00229.x

Jordan, N. C., Kaplan, D., Ramineni, C., & Locuniak, M. N. (2009). Early math matters: Kindergarten number competence and later mathematics outcomes. *Developmental Psychology, 45*(3), 850-867. http://doi.org/10.1037/a0014939

Kim, Y.-B., & Shin, H. (2018). Academic achievement growth and differential association on proficiency levels. *KEDI Journal of Educational Policy, 15*(2), 141-165. https://www.proquest.com/scholarly-journals/academic-achievement-growth-differential/docview/2163375856/se-2?accountid=8007

King, R. B., & Trinidad, J. E. (2021). Growth mindset predicts achievement only among rich students: Examining the interplay between mindset and socioeconomic status. *Social Psychology of Education: An International Journal, 24*(3), 635-652. http://doi.org/10.1007/s11218-021-09616-z

Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.

Ladd, G. W., & Lisa, M. D. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 190-206. https://doi.

org/10.1037/a0013153

Liu, J., Peng, P., & Luo, L. (2020). The relation between family socioeconomic status and academic achievement in China: A meta-analysis. *Educational Psychology Review, 32*(1), 49-76. http://doi.org/10.1007/s10648-019-09494-0

Liu, S., & Meng, L. (2010). Re-examining factor structure of the attitudinal items from TIMSS 2003 in cross-cultural study of mathematics self-concept. *Educational Psychology, 30*(6), 699-712. http://doi.org/10.1080/01443410.2010.501102

Magnuson, K. A., Meyers, M. K., Ruhm, C. J., & Waldfogel, J. (2004). Inequality in preschool education and school readiness. *American Educational Research Journal, 41*(1), 115-158. https://doi.org/10.3102/00028312041001115

McBreen, M., & Savage, R. (2021). The impact of motivational reading instruction on the reading achievement and motivation of students: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review, 33*(3), 1125-1163. http://doi.org/10.1007/s10648-020-09584-4

Mcconney, A., & Perry, L. B. (2010). Socioeconomic status, self-efficacy, and mathematics achievement in Australia: A secondary analysis. *Educational Research for Policy and Practice, 9*(2), 77-91. http://doi.org/10.1007/s10671-010-9083-4

Meredith, W., & Tisak, J. (1990). Latent curve analysis. *Psychometrika, 55*, 107-122. https://doi.org/10.1007/BF02294746

Mok, M. M. C., McInerney, D. M., Zhu, J., & Or, A. (2014). Growth trajectories of mathematics achievement: Longitudinal tracking of student academic progress. *British Journal of Educational Psychology, 85*(2), 154-171. https://doi.org/10.1111/bjep.12060

Moller, S., Elizabeth, S., Judith, R. B., & Kenneth, C. L. (2006). Smooth and rough roads to academic achievement: Retention and race/ class disparities in high school. *Social Science Research, 35*(1), 157-180. https://doi.org/10.1016/

j.ssresearch.2004.08.001

Moller, S., Mickelson, R. A., Stearns, E., Banerjee, N., & Bottia, M. C. (2013). Collective pedagogical teacher culture and mathematics achievement: Differences by race, ethnicity, and socioeconomic status. *Sociology of Education, 86*(2), 174-194. https://doi.org/10.1177/0038040712472911

Niehues, W., Kisbu-Sakarya, Y., & Selcuk, B. (2020). Motivation and maths achievement in Turkish students: Are they linked with socio-economic status? *Educational Psychology, 40*(8), 981-1001. http://doi.org/10.1080/01443410.2020.1724887

Nævdal, F., & Thuen, F. (2004). Residence arrangements and well-being: A study of Norwegian adolescents. *Scandinavian Journal of Psychology, 45*(5), 363-371. https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2004.00418.x

Petersen, J. L., & Hyde, J. S. (2017). Trajectories of self-perceived math ability, utility value and interest across middle school as predictors of high school math performance. *Educational Psychology, 37*(4), 438-456. https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1076765

Pianta, R. C., & Cox, M. J. (1999). *The transition to kindergarten*. Brookes.

Pianta, R. C., Belsky, J., Houts, R., Morrison, F., Clifford, R., Early, D., & Barbarin, O. (2005). Features of pre-kindergarten programs, classrooms, and teachers: Do they predict observed classroom quality and child-teacher interactions. *Applied Developmental Science, 9*(3), 144-159. https://doi.org/10.1207/s1532480xads0903_2

Rimm-Kaufman, S. E., La Paro, K. M., Pianta, R. C., & Downer, J. T. (2005). The contribution of classroom setting and quality of instruction to children's behavior in kindergarten classrooms. *The Elementary School Journal, 105*(4), 377-394. https://doi.org/10.1086/429948

Sadowski, M. (2006). The school readiness gap. *Harvard Education Letter, 22*(4), 4-7.

Sewell, W. H., Haller, A. O., & Ohlendorf, G. W. (1970). The educational and early occupational status attainment process: Replication and revision. *American Sociological Review, 35*(6), 1014-1027. https://doi.org/10.2307/2093379

Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: Effects of motivation, interest, and academic engagement. *Journal of Educational Research, 95*(6), 323-332. https://doi.org/10.1080/00220670209596607

Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology, 13*, 290-321. https://doi.org/10.2307/270723

Song, K., Park, H., & Sang, K. (2013). A cross-national analysis of the student- and school-level factors affecting the demand for private tutoring. *Asia Pacific Education Review, 14*(2), 125-139. http://doi.org/10.1007/s12564-012-9236-7

Takashiro, N. (2017). A multilevel analysis of Japanese middle school student and school socioeconomic status influence on mathematics achievement. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability, 29*(3), 247-267. http://doi.org/10.1007/s11092-016-9255-8

Urdan, T., & Schoenfelder, E. (2006). Classroom effects on student motivation: Goal structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of School Psychology, 44*(5), 331-349. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.003

Xuan, X., Xue, Y., Zhang, C., Luo, Y., Jiang, W., Qi, M., & Wang, Y. (2019). Relationship among school socioeconomic status, teacher-student relationship, and middle school students' academic achievement in China: Using the multilevel mediation model. *PLoS One, 14*(3). http://doi.org/10.1371/journal.pone.0213783

Ye, Y., Huang, X., & Liu, Y. (2021). Social support and academic burnout among university students: A moderated mediation model. *Psychology Research and Behavior Management, 14*, 335-344. http://doi.org/10.2147/PRBM.S300797

Zhang, F., Jiang, Y., Ming, H., Ren, Y., Wang, L., & Huang, S. (2020). Family socio-economic status and children's academic achievement: The different roles of parental academic involvement and subjective social mobility. *British Journal of Educational Psychology, 90*(3), 561-579. http://doi.org/10.1111/bjep.12374

Zilanawala, A., Martin, M., Noguera, P. A., & Mincy, R. B. (2018). Math achievement trajectories among black male students in the elementary- and middle-school years. *Educational Studies: A Journal of the American Educational Studies Association, 54*(2), 143-164. https://doi.org/10.1080/00131946.2017.1369414

附錄

國中生家庭SES、數學補習時間、數學學習動機與數學學習成就之相關係數矩陣

變項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 父親職業	–														
2 父親教育程度	.40**	–													
3 每月經濟收入	.26**	.28**	–												
4 七下數學補習時間	.10**	.09**	.13**	–											
5 八上數學補習時間	.08**	.10**	.14**	.61***	–										
6 八下數學補習時間	.09**	.11**	.14**	.59***	.74***	–									
7 九上數學補習時間	.09**	.09**	.14**	.51***	.61**	.72***	–								
8 九下數學補習時間	.11**	.11**	.12**	.46**	.56***	.61***	.66***	–							
9 七下數學學習動機	.01	.06*	.10**	.15**	.17*	.17**	.17**	.15**	–						
10 八上數學學習動機	.02	.08**	.09**	.18**	.20**	.19**	.20**	.17**	.64***	–					
11 八下數學學習動機	.01	.08**	.10**	.12**	.16**	.19**	.19**	.16**	.61***	.67***	–				
12 九上數學學習動機	.02	.08**	.11**	.14**	.17**	.21**	.24**	.22**	.60***	.64***	.71***	–			
13 九下數學學習動機	.04	.10**	.10**	.15**	.20**	.22**	.24**	.25**	.59***	.63***	.69***	.77***	–		
14 一次數學學習成就	.12**	.22**	.12**	.14**	.20**	.25**	.27**	.22**	.44**	.43**	.47**	.54***	.53***	–	
15 二次數學學習成就	.12**	.23**	.12**	.10**	.16**	.17**	.20**	.18**	.42**	.40**	.41**	.48**	.48**	.90***	–
平均數	3.14	4.19	3.57	1.27	1.27	1.25	1.25	1.22	2.36	2.42	2.35	2.37	2.34	69.94	70.66
標準差	1.08	1.16	1.17	0.30	0.28	0.27	0.27	0.29	0.78	0.73	0.73	0.75	0.75	20.89	22.01
偏態	−0.07	0.42	0.12	1.59	0.94	0.91	1.73	2.06	0.09	−0.03	0.02	−0.05	−0.05	−0.59	−0.63
峰度	−0.77	0.04	−0.18	5.60	0.71	0.30	8.05	8.06	−0.54	−0.32	−0.31	−0.38	−0.35	−0.61	−0.60

註：$N = 1{,}251$。

*$p < .05$. **$p < .01$. ***$p < .001$.

《教育與多元文化研究》
徵稿辦法

106.11.10　106學年度第1學期編輯委員會議通過
107.04.12　106學年度第2學期編輯委員會議通過
110.10.12　109學年度第1學期編輯委員會議通過

壹、期刊宗旨

臺灣已正式邁入民主、多元、開放的新時代。教育的理論與實務也須呼應這個社會趨勢，與時並進。為促進教育學術交流，提供「教育」與「多元文化」研究之發表園地，特發行《教育與多元文化研究期刊》（以下簡稱本期刊），建構一個教育與多元文化專業社群的對話平台。

貳、投稿內容

稿件內容須符合本期刊宗旨，並涵蓋以下範圍：

一、教育與多元文化研究之理論與實務

二、教育與多元文化研究之趨勢與議題

三、多元文化相關議題

參、徵稿原則

一、本期刊優先徵求原創性論文，請勿一稿二投。稿件如係國科會或其他機關委託之研究成果，應屬無著作權爭議或事先取得委託單位之同意，始受理審稿。學術研討會論文若僅有摘要彙編出刊，或含正文且彙訂成冊，但只供開會使用，會後並未出刊發行者，亦可受理審稿。

二、本期刊採隨到隨審制。經審查通過之論文，其刊載卷期以審查通過時間為原則；惟本刊編輯必要時得視當期主題調整之。

三、來稿中、英文不拘，但不論中英文稿件均須包括中文標題、中文摘要與關鍵詞、正文、英文標題、英文摘要與關鍵詞、參考文獻，且中文參考文獻均須附上英文翻譯，必要時另增註解、圖表與附錄。惟投稿中文稿件者，中文標題、中文摘要與關鍵詞置於全文之最前；其英文標題、英文摘要與關鍵詞置於中文摘要之後。投稿英文稿件者，英文標題、英文摘要與關鍵詞置於全文之最前；其中文標題、中文摘要與關鍵詞置於英文摘要之後。

此外，為符合匿名審查原則作業，請勿於稿件中標出作者及服務單位；若正文、註解或附錄有明顯出現與作者身份相關之任何資料，本期刊編輯小組將逕予刪除，刊登時則恢復之。

四、中文稿件字數以20,000字以內為原則；英文稿件字數以10,000字以內為原則（以上兩者字數之計算均包含圖表、參考文獻、附錄等）。中文摘要以500字、英文摘要以300字為限，並依APA（第七版）格式撰寫。

五、投稿時，請逕至以下網址（http://jrs.edubook.com.tw/JEMR/）註冊登入，並使用線上投稿系統。此外，為符合匿名審查原則作業，請勿於稿件中標出作者及服務單位；若正文、註解或附錄有明顯出現與作者身份相關之任何資料（引用自己的資料，不在此限）；或稿件字數、內容不符合本期刊要求者，本期刊編輯小組將逕予「形式審查不通過」退稿。

六、通過審查之文章作者須簽署「國立東華大學〈教育與多元文化研究期刊〉稿件著作權授權書」，並於出刊前將授權書寄至本刊編輯部（e-mail: jrs.edubook@gmail.com）。如經審核通過，

授權全文上網並進行數位化、重製等加值流程後收錄於資料庫，以電子形式透過單機、網際網路、無線網路或其他公開傳輸方式，提供用戶進行檢索、瀏覽、下載、傳輸、列印等。

七、來稿請使用Microsoft Word 97以上之繁體中文文書軟體處理，並以單行間距之12號新細明體或Times New Roman字體橫向列印於A4規格紙張，稿件上下各留2.54公分空白；左右兩側各留3.17公分空白。

八、刊登之論文著作財產權歸國立東華大學所有，文責由作者自負。刊登後不另致稿酬，惟本期刊將寄送當期期刊3本予主要作者（寄送份數以論文篇數為計算單位）。

九、請以線上投稿系統進行投稿與修正。若審查通過後，依審查意見修改後之定稿則務必分別於中、英文標題下補寫中、英文作者姓名及服務單位，並將電子檔（word檔）寄回編輯小組。

十、經審查錄取之稿件，由主要作者擔任排版後的校對工作；除校對外，亦可做小幅度的修訂。

十一、本期刊自2018年01月01日起，凡文章經審查程序而被接受刊登之作者依研究專長均需無償審查文章一篇，本刊會發予感謝狀乙幀。

肆、審查原則

本期刊採雙向匿名審查制度，每篇稿件由本期刊編輯部進行初審通過後，由總編輯或領域編輯推薦相關領域學者至少二人審查之。

伍、收費方式

本期刊將從第26期開始，不再收取審查費與刊登費用。

訂 戶 須 知

為維護您的權益，請詳閱

1.**訂閱手續查詢、確認：**
傳真訂閱者，請於當日與客戶服務人員確認。

2.**補書辦法：**
a.本刊於每年5、11月出刊，您若在隔月中仍未收到期刊，請在服務時間內電洽，本社將在查明原因後立刻為您補寄。
b.若補書超過1期，恕不補寄。
c.若信箱投遞不易，建議您改用掛號郵寄。
d.若因本社之疏忽，造成期刊破損或裝訂錯誤，請即寄回退換，本社將立刻為您換上新期刊。

3.**更改地址：**
請將封套上原地址剪下，並註明新地址傳真。
（電話口述易有誤差，請務必以書面方式更改）

■ 出版品訂購辦法

1.**信用卡傳眞訂購：**
請填妥本期信用卡訂閱單資料後，傳真至 24 小時傳真專線（02）2388-0877

2.ATM**銀行轉帳訂購：**
請將款項匯至以下帳戶，並請於存根聯註明：
1. 書號；2. 書名；3. 購買數量；4. 購書金額明細；5. 購買人聯繫電話
並請將存根聯傳真或以 Line 傳送給我們（Line ID：23880877）
銀行：國泰世華商業銀行　館前分行
帳號：001-03-098375-7
戶名：高等教育文化事業股份有限公司

3.**網路訂購：**高點網路書店：http://publish.get.com.tw/ 或
元照網路書店：http://www.angle.com.tw/magazine/magazine.asp

4.**電話訂購：**（02）2388-5899 有專人為您服務

◎諮詢專線：（02）2388-5899轉185
◎24H傳真專線：（02）2388-0877
◎服務時間：週一至週五：AM9:00～PM6:00
◎E-mail：edubook@mail.edubook.com.tw

【教育與多元文化研究】

高等教育文化事業股份有限公司／信用卡專用訂閱單

■ 國內訂閱價格

單冊	個人訂戶	機關團體
220元	440元	880元

（含郵資處理費）

■ 訂閱人資料

我要自_____年_____月（或第____期）起訂閱

□新訂戶 訂閱年數：□一年 □二年

■ 訂購人基本資料（為維護您的權益，請詳細填寫以下資料）

姓名（機關名稱）：_____

職業：□教師（□國小 □國中 □高中職 □大專） 任教學校：_____ 教授科目：_____

□在校學生－學校：_____ 科系 _____

□社會人士－行業別：_____

電話：(H) _____ (O) _____

(fax)_____

行動電話：_____ e-mail：_____

寄書地址：□□□ _____

■ 雜誌郵寄方式：□平信(免郵資) □掛號(每年加收費用請來電或加入Line洽客服人員)

■ 開立發票：□二聯式 □三聯式（統一編號：_____）

發票抬頭：_____

■ 信用卡訂閱憑證

信用卡發卡銀行：_____卡別：□VISA □MASTER □JCB

有效期限：（西元）_____年____月

信用卡卡號：_____-_____-_____-_____-_____（需填寫卡片背面後3碼，共計19碼）

訂閱日期：_____年_____月_____日

訂閱總金額：新台幣_____萬_____仟_____佰_____拾_____元整（請以中文大寫）

持卡人簽名：_____（需與信用卡簽名同）

《備註》持卡人聲明已受前項告知，並同意依照信用卡使用約定，一經訂購或使用物品，均應按照所示之**全**部金額，付款予發卡銀行。授權號碼_____(由本社填寫)

■填妥本單後，可傳真至02-2388-0877或以LINE傳送訂購，LINE ID：23880877

【100台北市館前路26號6樓】（請勿重複傳真，以免產生重複扣款情形）

教育與多元文化研究 May 2023 No.27

Journal of Educational and Multicultural Research

ARTICLES

- **The Life Wisdom of Stillness and Non-Action: Discussing Laozi's Philosophy for Individual Spiritual Education**
  Chia-Ling Wang

- **The Study of Contexts, Implications, and Reflections About D. Vandenberg's Six Propositions on Moral Education as Human Rights**
  Yu-Nan Su

- **Using a Latent Growth Model to Explore the Effect of Family Socioeconomic Status on Mathematics Learning Achievement of Junior High School Students in Keelung City: Taking Mathematics Tutoring Time and Learning Motivation Trajectory as Mediating Variables**
  Fang-Chung Chang

National Dong Hwa University
Hua-Shih College of Education

54HTWSE0023
ISSN 2078-0222 05
9 772078 022000
定價：220元
GPN:2009803125