

談戀愛對青少年認知能力與非認知能力的影響：來自中國教育追蹤調查的證據*

駱為祥

復旦大學
人口研究所

趙孟珂

香港中文大學
社會學系

靳永愛

中國人民大學
社會與人口學院

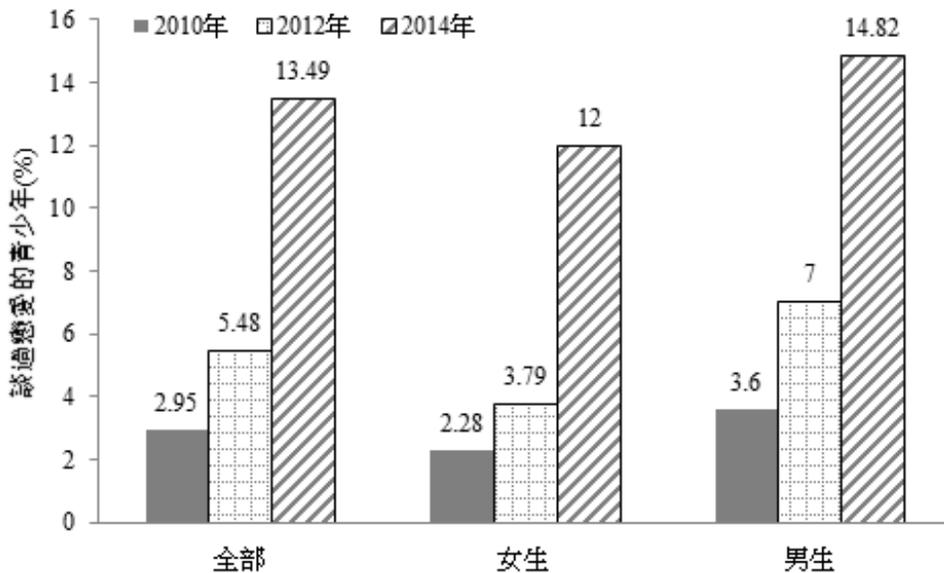
在西方國家，戀愛關係被看成青少年成長的一部分；在中國，青少年的戀愛關係被稱為早戀，通常被認為是不合適宜的。談戀愛真的對中國青少年成長不利嗎？基於中國教育追蹤調查（2013—2014 學年、2014—2015 學年）資料，使用傾向值加權的方法，本研究系統評估了談戀愛對中學生的認知能力與非認知能力的影響。認知能力以認知能力測試得分、語數外成績班內標準分、班級名次來測量；非認知能力以自我效能、抑鬱程度、對未來的信心、教育期望、學習態度來測量。研究發現，相對於未談過戀愛的中學生，談過戀愛的中學生在認知能力和非認知能力方面的表現顯著更差。在談戀愛影響認知能力的機制中，學業投入時間是一個重要的中介變項（mediator），談戀愛會透過減少學業投入時間來降低認知能力方面的表現。研究進一步發現，談戀愛的負面影響在女學生當中表現得更為明顯。戀愛捲入程度愈深，其給青少年帶來的負面影響愈大。

關鍵詞：戀愛、青少年、認知能力、非認知能力、傾向值加權

* 通訊作者：靳永愛，jinyongai0416@ruc.edu.cn。

戀愛關係在青春期早期開始出現，並在整個青少年期逐步發展。在西方社會，戀愛關係被看成青少年成長經歷的一部分；在中國，青少年的戀愛關係被稱為早戀，通常被認為不合時宜的（施旖旎，2016；劉錄護、李春麗，2015；Li et al., 2010）。青少年談戀愛的現象在中國並不常見，因為家長和老師大都對發生在大學以前的戀愛持反對態度。然而，隨著社會經濟的發展、西方文化觀念的傳播，中國青少年談戀愛的現象持續增加。圖 1 展示了 2010—2014 年中國 10—15 歲青少年的戀愛狀況。就全部 10—15 歲的青少年而言，談過戀愛的比例由 2010 年的 3%，增加至 2012 年的 5.48%，2014 年更進一步增加至 13.49%。分性別來看，無論是男生還是女生的戀愛率都呈現上升的趨勢，與此同時，男生談過戀愛的比例略微高於女生。

圖 1
中國 10—15 歲有過戀愛經歷的青少年（2010—2014 年）



註：據中國家庭追蹤調查資料自行計算獲得。資料經過加權處理。

儘管青少年戀愛關係曾經一度被認為是短暫的、不穩定的、膚淺的，但是越來越多的研究表明，它是影響青少年認知和非認知能力發展的一個重要因素（Furman & Shaffer, 2003）。近十多年來，西方文獻對青少年戀愛關係的品質和特徵、發展過程、潛在影響進行了廣泛、深入的探討（楊林佩、石偉，2011；劉文、毛晶晶，2011；Collins et al., 2009；Davila et al., 2016；Furman & Rose, 2015）。中國對青少年戀愛關係也進行了較為豐富的研究，但是這些研究存在兩方面主要問題。一方面，這些研究基本上都是思辨性的或是個案描述，結論多是強調談戀愛給孩子的學業和成長帶來的負面後果（劉錄護、李春麗，2015）。極個別研究運用定量方法考驗了中國青少年戀愛的影響（周東明等人，2000；Chen et al., 2009；Li et al., 2010；Li et al., 2019），但是它們使用的資料都沒有全國代表性，也缺乏對於戀愛影響青少年認知能力和非認知能力的中間機制的細緻探究。另一方面，在有關戀愛關係對青少年影響的研究中，選擇性誤差（selection bias）是一個令研究者們困擾已久的問題。青少年是否談戀愛在很大程度上是他們個人選擇的結果。談過戀愛的和沒有談過戀愛的青少年在很多特徵（譬如，年齡、性別、父母婚姻狀況等）上存在差異，而這些特徵會影響青少年的成長。換句話說，談過戀愛的與沒有談過戀愛的青少年的成長結果的差異有可能反映了這些特徵的作用。因此，要想可靠地評估青少年談戀愛的影響，我們需要考慮選擇性誤差。

關於青少年戀愛後果的研究絕大部分集中於西方發達國家。利用中國教育追蹤調查（2013—2014 學年、2014—2015 學年）——一個具有全國代表性的跟蹤調查項目——的資料，本研究試圖

推進對中國青少年談戀愛影響的認識。中國教育追蹤調查不僅搜集了青少年戀愛的資訊以及周圍人對初中生談戀愛的態度，而且搜集了非常豐富的、關於他們成長的資訊，為我們系統地檢驗談戀愛如何影響青少年認知和非認知能力的發展提供了一個絕佳的機會。可惜的是，由於中國教育追蹤調查只在 2014—2015 學年搜集了談戀愛的資訊，2013—2014 學年並沒有搜集戀愛的資訊，所以我們無法使用面板資料（panel data）方法。退而求其次，我們採用傾向值加權（propensity score weighting）的方式來控制和消除選擇性誤差。

（一）浪漫關係的時間性

「時間性」的概念一直在青少年戀愛關係的研究中佔據著非常重要的地位（Furman & Collibee, 2014）。這一概念不僅指生物性（發育）的時間，也涉及社會性的時間。青春期荷爾蒙的分泌會激發戀愛的興趣、性衝動和戀愛活動的發生。除卻生物性因素以外，進入戀愛活動的時間還受社會、文化規範的影響。過早地捲入戀愛活動會產生不良的社會、心理後果（Chen et al., 2009; Furman et al., 2008）。有力的理論支援來自發展任務理論（developmental task theory）和社會時間表理論（social timetable theory）。

發展任務理論認為，戀愛關係是個體在青春階段一項新興的任務，最終在成年期才成為一項突出的任務（Roisman et al., 2009）。青春期戀愛關係的發展對於個體成長的多個方面是非常重要的，包括自我認知的形成、適應能力的發展、自尊的建立、社會競爭力和學業的表現等（Collins et al., 2009; Furman & Shaffer, 2003）。青少年的戀愛活動可以提供友誼、支援和親密關係，並預示著愈加積極的自我認知。約會可以促進青少年瞭解自己是誰，提供培養人際關係技能的訓練場所，包括關係處理技能、情緒調節技能。透過戀愛活動，青少年可以贏得同伴的關注，從而維持更高程度的自尊。當學校不適合他們時，約會者可以從他們的伴侶那裡獲得精神支持，或者可以在一起更有效地學習。

然而，青少年過早地參與戀愛可能會給他們個體的發展和適應帶來一些負面影響。一方面，戀愛過程往往伴隨著高頻率的變化以及激烈的情緒，而青少年對這種過程相對缺乏經驗，因此會面臨重大的應對挑戰（Larson et al., 1999）。這種關係形態需要高水準的溝通和解決問題的能力，而這些技能對於青少年來說還尚在發展中（Shulman & Connolly, 2013）。另一方面，作為一項新興任務，而不是關鍵任務，捲入戀愛活動會將青少年的注意力從其他重要的功能區域轉移，進而會帶來負面影響（Joyner & Udry, 2000）。隨著青少年年齡的增長，從青春期過渡到青少年的後期，戀愛活動的負面影響逐步消失（Neemann et al., 1995）。

與發展任務理論不同，社會時間表理論認為，青春期的戀愛活動之所以會產生不良的後果，原因在於這一行為的非規範性，而非它不是一個顯著的發展任務（Furman & Collibee, 2014）。社會時間表理論強調考慮事件發生時間的重要性（Elder, 1995; Rook et al., 1989）。所謂社會時間表是依據社會對不同年齡的社會期待而制訂的，詳細說明了主要生活事件發生的恰當年齡。戀愛活動被社會期待應在某一個合適的年齡發生（Neugarten, 1979）。過早或過度的捲入戀愛活動都會帶來不良後果。Zimmer-Gembeck 等人（2001）的研究發現，16 歲時過度的浪漫參與與青春期中一些內化行為和外化行為問題、心理健康的受損以及學業表現的下降有關。為什麼青少年違背了社會規範，在不恰當的年齡發生了戀愛關係或過多地捲入了戀愛關係，會給青少年帶來不利的影響呢？原因有三個方面：第一，青少年偏離社會時間表進行過早或過度的戀愛活動可能會產生一系列嚴重的社會後果，並受到社會的「懲罰和制裁」。第二，同伴大多沒有（過度）戀愛的經歷，青少年在戀愛過程中遇到問題也無法從同伴處獲得支持和應對技巧。第三，如果問題處理不當，戀愛的青少年還可能會違背社會規範，作出越軌行為。

（二）青少年浪漫關係的後果和中國社會背景

青少年的戀愛關係在中國之所以被稱為早戀，是因為在他們這個年齡階段談戀愛是不符合社會規範的、不被社會認可的，是被社會認為為時過「早」的。在校園生活和媒體輿論中，中國青少年的戀愛行為往往和打架、翹課等學生越軌行為同列而被家長和老師令行禁止。儘管戀愛關係可

以為青少年提供諸如支援、陪伴、能力培養、人格塑造等好處，但是學者們在分析青少年戀愛關係時普遍更多地關注其消極影響（Connolly & Johnson, 1996; Furman & Collibee, 2014; Furman et al., 2009; Giordano et al., 2008; Joyner & Udry, 2000; Neemann et al., 1995; Orpinas et al., 2013; Schmidt & Lockwood, 2017; Zimmer-Gembeck et al., 2001）。在當前中國社會背景下，情況尤其如此（施旖旎，2016；劉錄護、李春麗，2015）。

第一，戀愛活動會分散青少年注意力，影響學業發展。在中國，父母普遍對子女的教育期望很高。據中國家庭追蹤調查，2016年有八成以上的孩子，父母期望他們接受本科及以上的教育¹。由此，父母往往比較重視對子女的教育投資，包括教輔材料、課外輔導、擇校等。這些無形之間加大了中小學生的學習壓力。更別說，學生之間還有學業競爭壓力（許崇憲，2017）。2018年在北京發佈的一則針對中小學生減負問題的研究報告指出，中國中小學生學習時間過長，作業時間和課外補習時間領跑全球，課業、作業難度和考試壓力不斷增大，大量青少年睡眠不足（王曉鵬，2018）。在戀愛的過程中，由於需要花心思在約會、寫情書、打電話、準備禮物等上面，青少年難以集中注意力學習，學習成績會下降。如果情侶的學習成績不好、學習態度不端正，青少年的成績也會受到不利影響（Giordano et al., 2008）。

第二，戀愛活動會改變青少年的人際關係。首先，在中國，青少年早戀通常會引起親子之間的衝突（Li et al., 2010）。從心理學上來講，青春期作為成長的過渡時期，承載著青少年各個方面的轉變，其中包括依戀行為和模式的發展和變化。在這一階段，青少年開始將從父母處獲得獨立作為發展目標，並將對父母的依賴逐漸向同性的友誼、異性的戀愛過渡（Allen, 2008）。為了避免孩子疏離父母和家庭，中國的父母不鼓勵他們的子女過早地捲入戀愛活動。從社會輿論上來講，「早戀」已經被建構為一種問題行為，被認為是學生成績下降和其他問題行為的首要原因。孩子早戀會讓父母非常緊張，很多父母都會採用高壓政策，譬如批評、斥責、懲罰、隔離、換班、轉學，試圖將早戀消滅在萌芽之中。若青少年堅持戀愛訴求，親子之間必然會起激烈的衝突。其次，戀愛關係會使得同伴群體的規模縮小。儘管良好的同伴關係有助於青少年戀愛關係的發展，但是戀愛關係建立以後，由於戀愛關係的獨佔性，捲入戀愛關係的雙方會疏於與同伴的交往。不過，有研究顯示，戀愛關係會擴大同伴群體的規模，因為伴侶作為橋樑，增加了與異性同伴接觸的機會（Connolly & Johnson, 1996）。青少年捲入戀愛活動，代表他／她在同伴中更高的受歡迎程度和社會地位，因此也更容易受到他人的接納。

第三，青少年戀愛關係具有短暫性、不穩定性的特點，會對青少年的精神健康形成負面影響（Chen et al., 2009; Joyner & Udry, 2000; Zimmer-Gembeck et al., 2001）。在戀愛過程中，對保持關係的焦慮往往會導致自我沉默，因為個人會因害怕失去親密伴侶和關係而壓制自己的思想和觀點。自我沉默與伴侶之間較差的溝通、更高水準的抑鬱症狀相關（Harper et al., 2006; Harper & Welsh, 2007）。青少年還可能會經歷拒絕、衝突以及分手等；其中，尤以分手給青少年造成的心理傷害最大（Chen et al., 2009; Larson et al., 1999）。在一定程度上青少年的自我價值感來自於伴侶的贊許，分手有可能會使他們對自我價值產生懷疑或否定，產生挫敗感。在這種情形下，青少年能夠處理好情緒問題已經很好了，更別提能夠集中精力認真學習了（Li et al., 2019）。有研究表明，相較於其他青少年，捲入戀愛關係的青少年會經歷更多的衝突，情緒波動更大（Laursen, 1995）。

結合上述理論背景和經驗發現，將之應用到中國的青少年身上，我們提出以下三個假設：

H₁：在中國，談戀愛會對青少年認知能力和非認知能力造成負面影響。

H₂：戀愛對青少年的負面影響（如果有的話），部分透過減少其學業投入時間而實現。

H₃：戀愛對青少年的負面影響（如果有的話），在周圍人對青少年戀愛持否定態度的情況下，會表現得更為明顯。

需要注意的是，青少年在浪漫關係中不同的捲入程度會給其成長帶來不同的影響。Neemann 等人（1995）研究發現，青春期中期更高水準的浪漫參與跟當下的問題行為有關。在兒童晚期和青春期中期，更高水準的浪漫參與，與規則／法律破壞行為正相關關係，與青春期中期的學術能力呈負相關關係。更早開始約會的年輕人（例如在 14 歲之前）或更頻繁約會的年輕人更有可能使用酒精和毒品，並參與違法行為（Thomas & Hsiu, 1993; Wright, 1982）。也有縱向研究結果表明，浪漫參與和青少年心理社會功能之聯繫的性質和程度可能取決於參與浪漫活動的程度和種類。在為期一年的青春期中期研究中，問題行為隨著日常約會水準的增加而增加，但隨著戀愛關係的穩定，問題行

為和情緒困擾減少 (Davies & Windle, 2000)。對親密和承諾的需求，特別是在穩定、排他的約會關係中，可能會抑制青少年日益增長的情感成熟，從而限制社會情感的進一步發展 (Samet & Kelly, 1987)。因此，我們提出以下假設：

H₄：戀愛捲入程度愈深，戀愛對青少年認知能力和非認知能力的負面影響愈大。

(三) 性別差異

我們預期青少年談戀愛的後果存在性別差異。從傳統文化上來講，男性往往被鼓勵成為獨立的，而女性更多地被塑造成依賴他人的。有研究顯示，在一段浪漫關係中，女性更加關注情感本身，情感投入更多；男性則更加關注浪漫關係帶來的滿足感，例如心理、性行為方面 (Shulman & Scharf, 2000)。因此，在青少年的戀愛關係中，女生更容易受傷。譬如，利用美國青少年健康調查資料，Joyner 與 Udry (2000) 發現：相較於未戀愛的青少年，戀愛的青少年抑鬱程度更高；在戀愛的青少年當中，女生的抑鬱程度高於男生。

在當前的社會背景下，人們更加關注女性在戀愛關係中的損失。社會上流行這麼一個段子，「養兒子就像養一頭豬，養女兒就像種一顆白菜。生兒子的父母在兒子戀愛時，感覺是養的豬終於能拱白菜了；而生女兒的父母在女兒戀愛時，感覺是辛辛苦苦種的白菜讓豬給拱了」。這個段子看似幽默，實際上表達的是父母對兒子和女兒談戀愛的不同看法。對於戀愛中男女雙方的得失，人們覺得「愛情中女生容易吃虧」。因此，當青少年談戀愛時，女生更容易受到來自父母的阻力和壓力。由此，我們得到另外一個假設：

H₅：相比於男生，女生受到談戀愛的負面影響更大。

據我們所知，到目前為止運用實徵研究方法考量中國青少年戀愛的影響的研究非常少。透過調查蘇州市某中學 765 名初中生，周東明等人 (2000) 發現戀愛學生的心理狀況與一般學生沒有明顯差別，但是單相思與失戀學生存在明顯的心理問題。透過調查北京 11,555 名 7—12 年級的中學生，Chen 等人 (2009) 發現戀愛會使得抑鬱症狀、外化行為問題增加；戀愛對於精神健康的不利影響在女生當中表現得更為明顯，而對於外化行為問題的不利影響在男生中表現得更為明顯。利用對西安市兩所中學 496 名高一、高二年級學生的調查資料，Li 等人 (2010) 發現親子關係與青少年戀愛狀況之間存在負相關。儘管這些研究有助於我們瞭解中國青少年戀愛的影響，但是無一例外他們使用的資料都是地區性的，在研究中也沒有考慮到青少年戀愛活動的選擇性問題。甚至，研究結果出現了不一致或者相反的情況。考慮到這樣的研究現狀，我們運用具有全國代表性的資料，用更加嚴謹的方法，評估中國青少年戀愛的影響，增進對該主題的認識。

方法

(一) 資料來源

本研究使用中國教育追蹤調查 (China Education Panel Survey, 簡稱 CEPS) 的資料²。CEPS 的目的在於揭示家庭、學校、社區及宏觀社會結構對個人教育獲得的影響，並進一步揭示教育獲得在個人生命歷程中發生作用的過程。其基線調查於 2013—2014 學年進行，採用了多階段的概率與規模成比例 (PPS) 的抽樣方法，共在全國 31 個省 (直轄市、自治區，不含港澳臺) 隨機抽取的 28 個縣 (區) 中，調查了 112 所學校、438 個七年級 (初一) 和九年級 (初三) 班。入樣班級的所有學生、家長、班主任、主科目 (語數英) 任課教師以及學校領導構成最終調查樣本。2013—2014 學年 CEPS 成功調查了 10,279 名七年級、9,208 名九年級學生。2014—2015 學年，CEPS 對基線調查中的七年級學生同期群進行了跟蹤調查，共有 9,449 名學生被成功跟蹤，學生層面的跟蹤成功率達 92%。據研究問題的需要，本研究採用的是 2013—2014 學年基線、2014—2015 學年跟蹤調查資料。

由於 CEPS 只在 2014—2015 學年追蹤調查時搜集了談戀愛的資訊，所以我們分析的對象是 2014—2015 年全國八年級的學生。之所以還使用 2013—2014 學年基線調查的資料，是因為基線調查搜集了一些重要社會人口資訊 (譬如年齡、性別) 和其他資訊，而這些資訊在跟蹤調查時沒有繼續搜集。除卻無效和資訊不完整的案例以後，2014—2015 學年調查有效樣本為 4,400 名男學生，其

中談過戀愛的 605 名；4,219 名女學生，其中談過戀愛的 402 名。

根據世界衛生組織的定義，青少年覆蓋 10—19 歲的人群，然而受限於 CEPS 的調查對象，本研究只能考量談戀愛對 2014—2015 學年全國八年級學生成長的影響。

(二) 測量變項計分方式

本文對青少年成長後果的研究，集中在認知能力與非認知能力兩個方面。近十幾年來，以諾貝爾經濟學獎獲得者 James Heckman 為首的新人力資本理論支持者，將人力資本區分為認知能力和非認知能力兩個部分，並從理論與實證層面上論證了兩者的互動關係及其對個人成就的影響（例如，Evans & Rosenbaum, 2008; Heckman & Rubinstein, 2001）。人類的認知能力包括語言、閱讀和寫作能力，以及數學、科學、音樂和藝術方面的能力（Farkas, 2003）。而非認知能力則包括廣泛和多維度的工作習慣和行為特徵（Dec & West, 2011）。前者可以藉由標準化的智力和成績測試來可靠地測量（Messick, 1979）。而關於後者的內容和測量尚未形成統一的定論，在不同的研究中涵蓋了毅力、自信心、自我效能、領導力、自控能力、情緒控制等多種心理和行為特質。

結合現有相關研究採用的指標（王慧敏等人，2017；黃超，2018；張鼎權等人，2018；鄭力，2020）以及 CEPS 問卷設計特點，本研究對依變項的指標設定如下（描述性統計參見附表 1）。認知能力，包括認知能力得分、2014 年期中語文成績標準分、2014 年期中數學成績標準分、2014 年期中英語成績標準分、班級名次。CEPS 對學生進行綜合認知能力測試，測驗題的編制在測量結構上主要參考了臺灣教育長期追蹤資料庫（TEPS）的基本結構，從語言、圖形與空間、計算與邏輯三個維度上對初中生的認知能力進行測試，並提供了原始總分和消滅後的 3PL 得分這兩個變項³。我們採用的是認知能力測試的 3PL 得分。為了使資料具有更好的可比性，我們將語數外成績分別進行了班內標準化處理，具體公式為：（原始成績－班內平均分）／班內成績標準差。班級名次根據語數外成績加總排序，並進一步做了班內標準化處理。

非認知能力包括自我效能、抑鬱程度、對未來的信心、教育期望、學習態度五個方面。所謂自我效能是指人們對自身能否利用所擁有的技能去完成某項工作行為的自信程度。借鑒 Schwarzer 與 Jerusalem（1995）編制的「一般自我效能感量表」（General Self-Efficacy Scale），本研究以三道題的量表測量自我效能，分別為「如果我處事情的方法不對，我會盡量想別的方法解決」，「即使情況很糟糕，我也能保持鎮靜」，「對於需要完成的任務，我通常很有信心」，其回答以 4 點量表評估，1 分為完全不同意，4 分為完全同意。對三道題分值加總獲得自我效能得分，分數愈高，自我效能感愈強。自我效能量表的 Cronbach's α 係數為 .768。一般而言，Cronbach's α 係數大於等於 .7，量表的內部一致性是可以接受的。

抑鬱程度是基於 10 道題的抑鬱量表，要求被訪學生對過去一周內出現抑鬱相關症狀的頻率進行自評，以 5 點量表評估，1 分為從不，5 分為總是。將 10 道題得分加總，產生抑鬱變項。其最終分值愈高，抑鬱程度愈高。抑鬱水準量表的 Cronbach's α 係數為 .914。

對未來的信心以「你對自己的未來有沒有信心？」來衡量，其回答分為四個等級：「根本沒有信心」、「不太有信心」、「比較有信心」、「很有信心」，分別記 1—4 分。

教育期望以「你希望自己書讀到什麼程度」來衡量，其回答分為十個等級，「現在就不要念了」、「無所謂」、「初中畢業」、「中專／技校」、「職業高中」、「高中」、「大學專科」、「大學本科」、「研究生」、「博士」。

學習態度是基於三道題的量表，分別為「就算身體有點不舒服，或者有其他理由可以留在家裡，我仍然會盡量去上學」、「就算是我不喜歡的功課，我也會盡全力去做」、「就算功課要花好長時間才能做完，我仍然會不斷地盡力去做」，其回答以 4 點量表測量，1 分為完全不同意，4 分為完全同意。對三道題分值加總獲得學習態度得分，分數越高，學習態度越好。學習態度量表的 Cronbach's α 係數為 .812。

本研究的核心自變項，以「你有過談戀愛的經歷嗎？」來衡量，其回答分為兩類：「談過或者正在談」、「沒談過」。2014—2015 學年大約 12% 的初中二年級學生有過談戀愛的經歷。為了進一步考驗戀愛捲入程度對青少年的影響，根據「你有沒有和異性做過下列事情？」這一問題，我們又將「談過戀愛」細分為兩種：「輕度戀愛」（即，談過戀愛且僅限於拉過手）、「深度戀愛」（談過戀愛且發生過接吻或更親密的行為）。

另外，為了探究戀愛影響青少年成長的過程，根據發展任務理論和社會時間表理論，我們分別引入了學業投入時間、周圍環境對初中生戀愛的態度兩個變項。學業投入時間，以每週總計花費在「寫作業」、「上校外輔導班」、「上興趣班（與課業無關）」的時間三個變項來衡量。周圍環境對初中生戀愛的態度包括長輩的態度和同輩的態度兩個方面，長輩的態度以「你身邊的長輩、老師對初中生談戀愛大多是什麼態度？」衡量，其回答為二分變項：反對（參照組），不反對。87.6%的受訪學生回答長輩、老師對初中生戀愛持反對態度。同輩的態度根據問題「你身邊的同齡人對初中生談戀愛大多是什麼態度？」得出，其回答包括：反感（參照組）、無所謂、羨慕、嫉妒、其他。同輩態度大多是「無所謂」（69.5%），「反感」的占17.2%，還有9%、1.3%的受訪學生分別報告同輩持「羨慕」、「嫉妒」的態度。

（三）資料分析

哪些青少年談過戀愛呢？青少年是否談過戀愛不是完全隨機的，而是可能取決於青少年的自身條件和社會特徵，其中一些條件和特徵是難以觀測的。有戀愛經歷的和沒有戀愛經歷的青少年在這些特徵上的系統性差別被稱作選擇性。這種選擇性可能混淆（confound）是否談戀愛與成長結果之間的關係，使我們很難直接得到二者之間的淨效應（net effects）。從這個意義上，評價戀愛的影響需要比較同一個青少年在談戀愛和沒有談戀愛的情況下成長結果的差異。但由於在個體層次不能觀測到反事實的（counterfactual）結果（即，一個人不可能同時既談過又沒談過戀愛），我們只有在組層次上構造兩組自身和社會特徵相當的青少年，一組有戀愛經歷（即干預組成員），另一組沒有戀愛經歷（即控制組成員）。比較這兩組青少年在認知能力和非認知能力上的差異，才能準確地評價談戀愛對青少年的影響。

我們選擇使用傾向得分加權的方法，構造這兩組真正可比的青少年。在具體操作上，分為兩步：第一步，由於男女生捲入戀愛活動的選擇機制有可能不同，我們對男、女生樣本分別建立 logistic 模型，估計青少年選擇談戀愛的概率（傾向分）。受以前研究的啟發（周穎等人，2016；胡序懷等人，2012；楊鶴鳴，2011；劉錄護、李春麗，2015），我們選擇重要的個人、家庭、學校、社區等社會經濟和人口變項作為我們傾向值分析中的條件變項（conditioning variables）。我們控制了青少年的人口背景變項，譬如年齡、是否獨生子女，還包括了他們的學習成績、學習態度。為了使得選取的條件變項儘量是外生的，學習成績以「1—6年級是否留過級」來衡量，學習態度以受訪學生回憶六年級時「就算身體有點不舒服，或者有其他理由可以留在家裡，我仍然會儘量去上學」來衡量。我們還考慮了家庭社會經濟背景，包括上小學前家庭經濟條件、父母的教育程度、父母的婚姻狀況、父母之間是否和睦。我們還進一步控制大的社會（學校和社區）環境，包括學校風氣、出生時的戶口類型。附表2列出用於計算傾向值的條件變項的描述性統計。第二步，使用傾向值作為抽樣權重進行多元回歸分析，估計戀愛對於青少年認知能力和非認知能力的因果效應。分析的關鍵要素是基於估計的傾向值發展出權重。此處我們採用 Rosenbaum（1987）提出的逆概率處理加權法（inverse probability treatment weighting, IPTW），計算平均干預效應（average treatment effect, ATE），這一方法將樣本實際接受處理的概率的倒數作為權重。由此，在本研究中，如果我們簡單地記青少年選擇談戀愛的概率（傾向分）為 P ，戀愛組與非戀愛組分別被賦予 $1/P$ 和 $1/(1-P)$ 的權重，進而控制兩組在條件變項上的差異。

為了檢測學業投入時間是否為戀愛和青少年認知和非認知能力水平的中間機制，我們使用 KHB（Karlsen-Holm-Breen）方法將戀愛的總效應分解成直接效應和間接（中介）效應（Breen et al., 2013; Kohler et al., 2011）。KHB 方法的優勢在於：（1）既可用於線性也可用於非線性模型中介變項的估測；（2）適用於多個中介變項的情形。

結果

在這一部分，首先看談戀愛的選擇性，哪些青少年比另一些青少年更可能談過戀愛呢？以「是否有過戀愛經歷（1 = 談過或正在談；0 = 沒有）」作為依變項建立 Logistic 模型。基於上面所選的條件變項，得到的結果見表1⁴。模型結果表明，年齡愈大的初二學生，有戀愛經歷的可能性愈高。學習成績、堅持上學都與談戀愛的可能性負相關，但是該效應只對男生是否有戀愛經歷顯著。除卻

個人因素，家庭因素對青少年是否有戀愛經歷也有顯著影響。對於上小學前家庭經濟條件富裕的學生來說，其有戀愛經歷的可能明顯高於家庭經濟困難的學生。父母之間關係不好也會增加青少年有戀愛經歷的可能性。宏觀社會環境，特別是學校風氣，也會影響青少年談戀愛的可能性。學校的學習風氣愈好，青少年愈不容易談戀愛。

表 1
預測是否談過戀愛的 logistic 模型結果（談過戀愛 = 1），2014—2015 學年初二學生

	男生		女生	
	係數	標準誤	係數	標準誤
年齡	0.310***	0.067	0.433***	0.082
獨生子女（否）	-0.074	0.102	-0.226	0.135
小學期間留過級（否）	0.309*	0.122	-0.123	0.169
儘量上學（完全不同意）				
不太同意	-0.222	0.199	0.058	0.290
比較同意	-0.474**	0.176	-0.251	0.251
完全同意	-0.578***	0.170	-0.378	0.244
上小學前家庭經濟條件（很困難）				
比較困難	0.242	0.213	0.201	0.277
中等	0.229	0.205	0.416	0.260
比較富裕	0.636*	0.265	0.657	0.348
很富裕	1.724***	0.501	2.223*	0.966
父親的教育年限	0.024	0.020	0.007	0.025
母親的教育年限	0.010	0.018	0.007	0.023
親生父母婚姻狀況（結婚並住一起）				
結婚但平時不住一起	-0.347	0.208	-0.135	0.268
已經離婚	0.207	0.193	0.268	0.196
父／母親已去世	-0.053	0.284	-0.114	0.354
父母之間關係好不好（不好）				
好	-0.282	0.155	-0.728***	0.158
不適用	1.255	1.275	—	—
學校的學習風氣（很不好）				
不太好	-1.053**	0.393	-0.741	0.447
一般	-0.766*	0.348	-0.882*	0.423
比較好	-0.758*	0.347	-1.179**	0.424
很好	-0.797*	0.356	-1.128**	0.434
出生時的戶口類型（農業戶口）				
非農業戶口	-0.292*	0.128	-0.013	0.146
居民戶口	0.044	0.124	-0.248	0.165
沒有戶口	1.005	0.600	—	—
常數項	-5.266***	1.080	-6.727***	1.325
Likelihood Ratio Test χ^2		109.03		103.58
Pseudo R^2		0.031		0.039
<i>N</i>		4400		4219

註：括弧內為參照組。

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

根據 Logistic 模型獲得的傾向值 (P)，我們分別賦予戀愛組與非戀愛組 $1/P$ 和 $1/(1-P)$ 的權重。表 2 報告了談過戀愛和未談過戀愛的學生初始特徵在傾向值加權前後的平衡性檢驗的結果。可以看出，有戀愛經歷和沒有戀愛經歷的青少年樣本經過加權以後在個人、家庭、學校、社區的特徵上的差異不再顯著，即兩者加權後是真正可比的。

表 2
談過戀愛與未談過戀愛的學生初始特徵在傾向值加權前後的均衡性檢驗 (F 檢驗)

	男生		女生		df
	加權前	加權後	加權前	加權後	
年齡	48.94***	2.93	46.25***	0.06	1
獨生子女	7.29**	0.38	11.67***	0.02	1
小學期間留過級	26.11***	0.00	4.72*	0.00	1
6 年級時有理由在家，仍儘量上學					
完全不同意	16.79***	0.01	3.08	0.06	1
不太同意	8.27**	0.22	3.91*	0.07	1
比較同意	0.16	0.00	0.27	0.00	1
完全同意	11.44***	0.09	5.03*	0.00	1
上小學前家庭經濟條件					
很困難	0.04	0.55	0.12	1.29	1
比較困難	1.20	0.03	0.02	0.03	1
中等	5.23*	0.18	0.51	0.08	1
比較富裕	2.33	0.14	1.80	0.05	1
很富裕	23.11***	0.03	2.96	0.01	1
父親的教育年限	1.60	0.00	4.10*	0.00	1
母親的教育年限	1.71	0.16	6.17*	0.00	1
親生父母婚姻狀況					
結婚並住一起	0.28	0.02	8.52**	0.06	1
結婚但平時不住一起	0.91	0.00	0.22	1.22	1
已經離婚	2.67	0.15	14.37***	0.03	1
父/母親已去世	0.03	0.06	0.70	0.40	1
父母之間關係好不好					
不好	8.89**	0.13	46.02***	0.01	1
好	8.67**	0.13	48.72***	0.01	1
不適用 (譬如喪父/母)	0.01	0.02	2.56	-	1
學校的學習風氣					
很不好	14.48***	0.04	10.34**	0.00	1
不太好	0.60	0.03	4.95*	0.00	1
一般	0.03	0.10	5.68*	0.10	1
比較好	0.00	0.06	9.97**	0.11	1
很好	0.13	0.53	0.98	0.61	1
出生時的戶口類型					
農業戶口	1.45	0.20	3.56	0.30	1
非農業戶口	10.04**	0.06	0.33	0.57	1
居民戶口	3.27	0.12	2.85	0.04	1
沒有戶口	4.19*	0.03	1.42	-	1

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

下一步是在加權樣本的基礎上，使用回歸方法估計談戀愛對於青少年認知能力和非認知能力的影響。表 3 分別展示了戀愛對男生和女生的影響結果。在認知能力方面，戀愛對男生和女生的影響都是顯著的。具體而言，與沒有戀愛經歷的男生相比，談過戀愛的男生的認知能力得分、標準化語數外成績分別低出 0.089 分 ($p < .001$)、0.132 分 ($p < .001$)、0.126 分 ($p < .001$) 和 0.121 分 ($p < .001$)，標準化班級排名低出 0.130 ($p < .001$)。而與沒有戀愛經歷的女生相比，談過戀愛的女生的認知能力、標準化語數外成績分別低出 0.177 分 ($p < .001$)，0.145 分 ($p < .001$)，0.258 分 ($p < .001$) 和 0.117 分 ($p < .001$)，標準化班級排名低出 0.207 ($p < .001$)。在非認知能力方面，對於男生而言，與沒有戀愛經歷的男生相比，有過戀愛經歷的男生自我效能感低出 0.133 ($p < .05$)，抑鬱程度高出 2.590 ($p < .001$)，教育期望高的可能性低出 34.1% ($\exp(-0.417) - 1, p < .001$)，學習態度得分低出 0.507 ($p < .001$)。而是否有過戀愛經歷對其自信心沒有顯著影響。對於女生而言，與沒有戀愛經歷的女生相比，談過戀愛的女生自我效能感低出 0.441 ($p < .001$)，抑鬱程度高出 3.292，對未來充滿信心的可能性低出 27.2% ($\exp(-0.317) - 1, p < .001$)，教育期望高的可能性低出 40.9% ($\exp(-0.526) - 1, p < .001$)，學習態度得分低出 0.988。以上研究結果證實了假設 1，即與沒有談過戀愛的青少年相比，談過戀愛的青少年在認知能力和非認知能力方面的表現更差。表面來看，談戀愛對女生認知能力和非認知能力的不利影響要甚於男生。戀愛經歷與性別的交互效應檢驗大體上也證實了這一點（統計結果未展示）。由此，假設 5 也得到證實。

表 3
談戀愛對青少年認知能力與非認知能力的影響

	模型	男生			女生		
		係數	標準誤	N	係數	標準誤	N
認知能力							
認知能力得分	OLS	-0.089***	0.023	4370	-0.177***	0.023	4175
語文成績	OLS	-0.132***	0.033	4332	-0.145***	0.028	4166
數學成績	OLS	-0.126***	0.032	4333	-0.258***	0.033	4166
英語成績	OLS	-0.121***	0.032	4327	-0.117***	0.030	4164
班級排名	OLS	-0.130***	0.031	4327	-0.207***	0.032	4164
非認知能力							
自我效能	OLS	-0.133*	0.067	4373	-0.441***	0.064	4170
抑鬱程度	OLS	2.590***	0.269	4297	3.292***	0.265	4117
對未來的信心	Ologit	0.107	0.062	4338	-0.317***	0.070	4156
教育期望	Ologit	-0.417***	0.057	4368	-0.526***	0.065	4176
學習態度	OLS	-0.507***	0.074	4385	-0.988***	0.077	4195

註：在所有模型中學校的作用以固定效應被控制。

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

為了檢視戀愛如何透過學業投入時間來影響青少年認知能力和非認知能力，表 4 展示了 KHB 效應分解的結果。在認知能力方面，談戀愛會減少學生對學業的時間投入，進而對他們的成績和班級排名造成不利影響。對於男生，依認知能力指標不同，學業時間投入能夠解釋戀愛影響的 12%—17%；對於女生，學業時間投入能夠解釋戀愛影響的 5%—11%。相比之下，在非認知能力方面，學業投入時間作為中間機制也有一定的體現。談戀愛會減少學生的學業投入，進而給他們的教育期望和學習態度帶來負面影響。從這一結果來看，戀愛產生的負面影響部分是由於其轉移了青少年在主要功能區的精力，假設 2 得到了支持。

表 4
戀愛總效應分解成直接效應和間接（中介）效應結果

模型	男生				女生				
	係數	標準誤	Z 值	中介效應占比	係數	標準誤	Z 值	中介效應占比	
認知能力									
認知能力得分	OLS	總效應	-0.093***	0.023	-4.08	-0.173***	0.022	-7.72	
		直接效應	-0.078***	0.023	-3.39	-0.160***	0.023	-7.11	
		間接效應	-0.015***	0.003	-4.50	16.63%	-0.013***	0.004	-3.34
語文成績	OLS	總效應	-0.138***	0.033	-4.21	-0.149***	0.028	-5.33	
		直接效應	-0.121***	0.033	-3.70	-0.142***	0.028	-5.05	
		間接效應	-0.016***	0.004	-3.94	11.83%	-0.007*	0.003	-2.08
數學成績	OLS	總效應	-0.127***	0.032	-3.99	-0.259***	0.033	-7.79	
		直接效應	-0.107***	0.032	-3.33	-0.247***	0.033	-7.40	
		間接效應	-0.020***	0.005	-4.46	16.10%	-0.012**	0.004	-3.17
英語成績	OLS	總效應	-0.124***	0.032	-3.93	-0.119***	0.030	-3.99	
		直接效應	-0.107***	0.032	-3.35	-0.106***	0.030	-3.55	
		間接效應	-0.018***	0.004	-4.10	14.37%	-0.013***	0.004	-3.51
班級排名	OLS	總效應	-0.131***	0.031	-4.25	-0.209***	0.033	-6.41	
		直接效應	-0.112***	0.031	-3.63	-0.197***	0.033	-6.02	
		間接效應	-0.019***	0.004	-4.36	14.29%	-0.012**	0.004	-2.85
非認知能力									
自我效能	OLS	總效應	-0.149*	0.068	-2.20	-0.457***	0.064	-7.09	
		直接效應	-0.144*	0.068	-2.12	-0.470***	0.065	-7.25	
		間接效應	-0.004	0.008	-0.64	3.26%	0.013	0.008	1.50
抑鬱程度	OLS	總效應	2.660***	0.271	9.81	3.313***	0.265	12.52	
		直接效應	2.801***	0.272	10.29	3.301***	0.266	12.43	
		間接效應	-0.141***	0.040	-3.54	-5.31%	0.013	0.036	0.35
對未來的信心	Ologit	總效應	0.114	0.063	1.81	-0.316***	0.072	-4.42	
		直接效應	0.120	0.063	1.90	-0.331***	0.072	-4.61	
		間接效應	-0.006	0.010	-0.62	-5.35%	0.015	0.009	1.72
教育期望	Ologit	總效應	-0.424***	0.058	-7.28	-0.532***	0.066	-8.08	
		直接效應	-0.384***	0.058	-6.57	-0.513***	0.066	-7.75	
		間接效應	-0.040***	0.011	-3.50	9.46%	-0.019*	0.010	-1.98
學習態度	OLS	總效應	-0.507***	0.074	-6.89	-0.993***	0.077	-12.84	
		直接效應	-0.465***	0.074	-6.30	-0.965***	0.078	-12.44	
		間接效應	-0.041**	0.014	-2.97	8.24%	-0.027*	0.012	-2.23

註：回歸模型中效應分解使用 KHB (Karlson-Holm-Breen) 方法；在所有模型中學校的作用以固定效應被控制。

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

當前，大多數家長、教師都對青少年戀愛持反對態度。如果周圍環境相對寬鬆的情況下，戀愛對青少年認知能力和非認知能力的影響會發生什麼變化呢？我們不僅考慮身邊長輩、教師的態度，還考慮身邊同齡人的態度。表 5 報告了男生戀愛經歷與長輩／教師和同輩對戀愛看法的交互效應。結果顯示，在談過戀愛的群體中，與身邊長輩／教師反對初中生戀愛的男生相比，長輩／教師持不

反對態度的男生標準化語文成績和數學成績分別低出 0.366 分 ($p < .001$) 和 0.235 分 ($p < .01$)，不過，他們對未來有信心的可能性卻高出 40.6% ($\exp(0.341) - 1, p < .05$)。與身邊同齡人反感初中生談戀愛的男生相比，同齡人持無所謂態度的男生自我效能高出 0.656 ($p < .01$)，抑鬱程度低出 2.902 ($p < .01$)，對未來有信心的可能性高出 67.5% ($\exp(0.516) - 1, p < .05$)，學習態度得分高出 0.663 ($p < .05$)；同齡人持羨慕態度的男生自我效能高出 0.768 ($p < .01$)，抑鬱程度低出 6.215 ($p < .001$)，對未來有信心的可能性高出 167% ($\exp(0.982) - 1, p < .001$)，學習態度得分高出 0.931 ($p < .01$)；身邊同齡人持嫉妒態度的男生標準化語數外成績分別高出 0.606 分 ($p < .05$)、0.636 分 ($p < .01$) 和 0.489 分 ($p < .05$)，但是，自我效能感得分低出 1.055 ($p < .05$)。

表 6 報告了女生戀愛經歷與長輩／教師和同輩對戀愛看法的交互效應。結果表明，在談過戀愛的群體中，與身邊長輩／教師反對初中生戀愛的女生相比，長輩／教師持不反對態度的女生標準化語文成績高出 0.203 ($p < .001$)，自我效能感高出 0.666 ($p < .05$)，抑鬱程度低出 1.760 分 ($p < .001$)，教育期望高的可能性高出 86.5% ($\exp(0.623) - 1, p < .01$)，學習態度得分高出 0.633 ($p < .01$)。與身邊同齡人反感談戀愛的女生相比，身邊同齡人持無所謂態度的女生，標準化語文成績高出 0.349 分 ($p < .001$)，標準化數學成績低出 0.257 ($p < .05$)，自我效能感高出 0.901 ($p < .001$)，教育期望高的可能性低出 40.5% ($\exp(-0.520) - 1, p < .05$)，學習態度得分高出 1.098 ($p < .001$)；同齡人持羨慕態度的女生，標準化語文成績高出 0.394 ($p < .01$)，自我效能感高出 0.563 ($p < .05$)，教育期望高的可能性低出 44.4% ($\exp(-0.587) - 1, p < .05$)，學習態度得分高出 0.975 ($p < .01$)；同齡人持嫉妒態度的女生，標準化數學成績低出 0.933 ($p < .01$)，自我效能感高出 1.788 ($p < .01$)，對未來有信心的可能性高出 6.67 倍 ($\exp(2.037) - 1, p < .05$)，教育期望高的可能性高出 4.008 倍 ($\exp(1.611) - 1, p < .05$)。

由此，假設 3 主要在女生中得到了證實。如果身邊的長輩、教師對初中生戀愛持反對態度的話，戀愛對女生認知能力和非認知能力的不良影響將會更為明顯。

表 5
戀愛經歷與周圍人群對初中生戀愛的看法的交互效應——男生

	認知能力 OLS	語文成績 OLS	數學成績 OLS	英語成績 OLS	班級排名 OLS	自我效能 OLS	抑鬱程度 OLS	未來信心 Ologit	教育期望 Ologit	學習態度 OLS
戀愛經歷										
(沒有)										
有(談過/正在談)	-0.101 (0.072)	-0.208* (0.103)	-0.132 (0.101)	-0.182 (0.100)	-0.066 (0.098)	-0.591** (0.216)	5.614*** (0.869)	-0.409* (0.197)	-0.622** (0.193)	-1.052*** (0.237)
長輩態度										
(反對)										
不反對	-0.239*** (0.043)	-0.232*** (0.062)	-0.206*** (0.061)	-0.197** (0.060)	-0.231*** (0.059)	-0.273* (0.128)	0.592 (0.513)	-0.087 (0.120)	-0.546*** (0.111)	-0.335* (0.141)
同輩態度										
(反感)										
無所謂	0.039 (0.042)	-0.084 (0.061)	-0.033 (0.059)	-0.109 (0.059)	-0.080 (0.057)	-0.327** (0.126)	0.176 (0.500)	-0.277* (0.116)	-0.320** (0.108)	-0.474*** (0.138)
羨慕	-0.032 (0.067)	0.013 (0.096)	-0.127 (0.094)	-0.166 (0.093)	-0.135 (0.091)	-0.504* (0.198)	3.461*** (0.790)	-0.358 (0.188)	-0.269 (0.172)	-0.640** (0.218)
嫉妒	-0.299* (0.128)	-0.638*** (0.185)	-0.547** (0.181)	-0.544** (0.180)	-0.492** (0.175)	-0.778* (0.378)	5.381*** (1.523)	-0.717* (0.345)	-1.004** (0.337)	-0.985* (0.418)
其他	0.043 (0.099)	0.104 (0.143)	0.162 (0.140)	-0.007 (0.139)	0.117 (0.134)	-0.294 (0.296)	-0.342 (1.185)	0.244 (0.284)	0.036 (0.275)	-0.548 (0.328)
戀愛經歷 × 長輩態度										
有 × 不反對	-0.103 (0.059)	-0.366*** (0.085)	-0.235** (0.084)	-0.081 (0.083)	-0.139 (0.081)	-0.282 (0.177)	-1.186 (0.709)	0.341* (0.166)	0.018 (0.153)	-0.191 (0.195)

(續下頁)

表 5
戀愛經歷與周圍人群對初中生戀愛的看法的交互效應——男生（續）

	認知能力 OLS	語文成績 OLS	數學成績 OLS	英語成績 OLS	班級排名 OLS	自我效能 OLS	抑鬱程度 OLS	未來信心 Ologit	教育期望 Ologit	學習態度 OLS
戀愛經歷 × 同輩態度										
有 × 無所謂	0.054 (0.076)	0.143 (0.109)	0.039 (0.107)	0.083 (0.106)	-0.039 (0.103)	0.656** (0.228)	-2.902** (0.919)	0.516* (0.208)	0.156 (0.202)	0.663* (0.250)
有 × 羨慕	0.081 (0.099)	0.145 (0.142)	0.103 (0.139)	0.082 (0.138)	-0.061 (0.134)	0.768** (0.295)	-6.215*** (1.181)	0.982*** (0.274)	0.476 (0.259)	0.931** (0.324)
有 × 嫉妒	0.096 (0.171)	0.606* (0.248)	0.636** (0.243)	0.489* (0.241)	0.386 (0.234)	-1.055* (0.508)	-0.109 (2.034)	-0.669 (0.466)	0.777 (0.451)	0.202 (0.559)
有 × 其他	-0.001 (0.171)	0.491* (0.246)	0.327 (0.241)	0.704** (0.239)	0.487* (0.232)	0.558 (0.511)	-3.239 (2.074)	-0.604 (0.489)	0.421 (0.473)	0.298 (0.564)
常數	0.842*** (0.155)	0.428 (0.224)	0.649** (0.219)	0.551* (0.217)	0.565** (0.211)	10.103*** (0.465)	16.962*** (1.840)			10.776*** (0.513)
N	4234	4198	4199	4193	4193	4238	4164	4204	4233	4252

註：在所有模型中學校的作用以固定效應被控制；括弧內為參照組或標準誤。

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

表 6
戀愛經歷與周圍人群對初中生戀愛的看法的交互效應——女生

	認知能力 OLS	語文成績 OLS	數學成績 OLS	英語成績 OLS	班級排名 OLS	自我效能 OLS	抑鬱程度 OLS	未來信心 Ologit	教育期望 Ologit	學習態度 OLS
戀愛經歷 (沒有)										
有 (談過/正在談)	-0.174* (0.075)	-0.500*** (0.097)	-0.021 (0.114)	-0.180 (0.103)	-0.215 (0.113)	-1.245*** (0.212)	2.429** (0.879)	-0.111 (0.233)	-0.049 (0.218)	-1.978*** (0.256)
長輩態度 (反對)										
不反對	-0.241*** (0.055)	-0.203** (0.067)	-0.182* (0.080)	-0.198** (0.072)	-0.215** (0.079)	-0.176 (0.154)	0.988 (0.640)	-0.339 (0.174)	-0.472** (0.163)	-0.577** (0.186)
同輩態度 (反感)										
無所謂	0.086* (0.036)	-0.040 (0.044)	-0.001 (0.052)	-0.020 (0.047)	-0.002 (0.051)	-0.346*** (0.101)	0.627 (0.420)	-0.291* (0.114)	0.218* (0.104)	-0.267* (0.122)
羨慕	-0.010 (0.060)	-0.057 (0.073)	-0.124 (0.087)	-0.047 (0.078)	-0.080 (0.086)	-0.477** (0.169)	3.330*** (0.699)	-0.384* (0.189)	-0.383* (0.173)	-0.436* (0.203)
嫉妒	-0.246 (0.177)	-0.462* (0.222)	-0.285 (0.263)	-0.352 (0.236)	-0.288 (0.259)	-0.207 (0.499)	2.446 (2.062)	-0.247 (0.552)	-0.175 (0.511)	-0.777 (0.604)
其他	0.034 (0.090)	0.061 (0.113)	-0.042 (0.133)	0.038 (0.120)	0.016 (0.131)	0.041 (0.252)	1.703 (1.052)	0.145 (0.293)	-0.136 (0.261)	-0.064 (0.305)
戀愛經歷 × 長輩態度										
有 × 不反對	0.044 (0.072)	0.203* (0.089)	0.101 (0.105)	0.171 (0.095)	0.128 (0.104)	0.666*** (0.202)	-1.760* (0.840)	0.346 (0.224)	0.623** (0.209)	0.633** (0.244)
戀愛經歷 × 同輩態度										
有 × 無所謂	0.032 (0.079)	0.349*** (0.101)	-0.257* (0.120)	0.086 (0.108)	-0.004 (0.118)	0.901*** (0.223)	0.703 (0.923)	-0.109 (0.244)	-0.520* (0.229)	1.098*** (0.269)
有 × 羨慕	-0.059 (0.098)	0.394** (0.123)	-0.174 (0.146)	-0.032 (0.131)	0.048 (0.144)	0.563* (0.275)	1.136 (1.140)	-0.544 (0.305)	-0.587* (0.282)	0.975** (0.332)

(續下頁)

表 6
戀愛經歷與周圍人群對初中生戀愛的看法的交互效應——女生（續）

	認知能力 OLS	語文成績 OLS	數學成績 OLS	英語成績 OLS	班級排名 OLS	自我效能 OLS	抑鬱程度 OLS	未來信心 Ologit	教育期望 Ologit	學習態度 OLS
有 × 嫉妒	-0.366 (0.234)	0.459 (0.292)	-0.933** (0.346)	-0.281 (0.311)	-0.433 (0.341)	1.788** (0.658)	0.649 (2.849)	2.037* (0.797)	1.611* (0.787)	1.033 (0.796)
有 × 其他	-0.184 (0.138)	0.421* (0.173)	-0.032 (0.205)	0.169 (0.184)	0.282 (0.202)	1.127** (0.388)	0.889 (1.608)	-0.587 (0.433)	-0.383 (0.399)	1.032* (0.468)
常數	0.875*** (0.111)	0.425** (0.136)	0.362* (0.162)	0.345* (0.145)	0.275 (0.159)	9.327*** (0.313)	22.433*** (1.292)			9.478*** (0.378)
N	4086	4078	4078	4076	4076	4084	4034	4069	4087	4106

註：在所有模型中學校的作用以固定效應被控制；括弧內為參照組或標準誤。

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

為了瞭解戀愛捲入程度對青少年成長的影響，我們在樣本加權的基礎上進一步比較了輕度戀愛、深度戀愛的學生與沒談過戀愛的學生在認知能力和非認知能力發展上的差異。表 7 列出了模型估計結果。無論是對於男生還是女生而言，深度戀愛對認知能力的不利影響要強於輕度戀愛，輕度戀愛的有利影響在統計意義上並不顯著。在非認知能力方面，對於男生而言，戀愛捲入的梯次影響體現在抑鬱程度、教育期望和學習態度上。譬如，相較於沒談過戀愛的，有過輕度戀愛經歷的學生擁有高教育期望的可能性低出 27.2% ($\exp(-0.318) - 1, p < .001$)，有過深度戀愛經歷的學生更是低出 48.6% ($\exp(-0.666) - 1, p < .001$)。對於女生來說，戀愛捲入的梯次影響主要表現在教育期望上，有過深度戀愛經歷的學生更容易擁有較低的教育期望。總體而言，假設 4 也得到驗證。

表 7
戀愛捲入程度對青少年成長的影響結果，2014—2015 學年初二學生

模型	男生（參照組 = 未戀愛過）			女生（參照組 = 未戀愛過）			
	輕度戀愛 係數 β_1	深度戀愛 係數 β_2	$\beta_2 - \beta_1$ 差異 Z 檢驗 P 值	輕度戀愛 係數 β_1	深度戀愛 係數 β_2	$\beta_2 - \beta_1$ 差異 Z 檢驗 P 值	
認知能力							
認知能力得分	OLS	-0.063*	-0.151***	0.013	-0.148***	-0.318***	0.000
語文成績	OLS	-0.115**	-0.171***	0.278	-0.118***	-0.271***	0.001
數學成績	OLS	-0.081*	-0.235***	0.002	-0.229***	-0.391***	0.004
英語成績	OLS	-0.087*	-0.203***	0.018	-0.082**	-0.282***	0.000
班級排名	OLS	-0.101**	-0.198***	0.043	-0.166***	-0.407***	0.000
非認知能力							
自我效能	OLS	-0.115	-0.175	0.567	-0.452***	-0.391***	0.578
抑鬱程度	OLS	2.191***	3.544***	0.001	3.239***	3.551***	0.492
對未來的信心	Ologit	0.132	0.047	0.381	-0.303***	-0.384**	0.491
教育期望	Ologit	-0.318***	-0.666***	0.000	-0.442***	-0.949***	0.000
學習態度	OLS	-0.313***	-0.965***	0.000	-0.958***	-1.132***	0.184

註：輕度戀愛指談過戀愛且僅限於拉過手；深度戀愛指談過戀愛且發生過接吻或其他更親密的行為。在所有模型中學校的作用以固定效應被控制。

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

綜合討論

伴隨著社會經濟發展和西方文化的傳入，近年來青少年戀愛的現象在中國開始明顯增多。鑒於上海、北京等經濟發達地區青少年戀愛更為普遍（Chen et al., 2009; Li et al., 2019），未來中國青少年戀愛現象有進一步增加的可能。儘管青少年的戀愛活動具有短暫、不穩定的特徵，但是這並不代表青少年的戀愛關係不會產生重要的影響。基於全國代表性的 CEPS 資料，在考慮戀愛選擇性的情況下，本研究評估了青少年的戀愛對他們認知能力和非認知能力的影響。

與西方一些相關研究結果相同（Connolly & Johnson, 1996; Furman & Collibee, 2014; Furman et al., 2009; Giordano et al., 2008; Joyner & Udry, 2000; Neemann et al., 1995; Orpinas et al., 2013; Schmidt & Lockwood, 2017; Zimmer-Gembeck et al., 2001），在中國，青少年戀愛的影響主要是負面的。總體上來說，相比於沒有談戀愛的，談戀愛的青少年認知能力和非認知能力的發展更差；相比於男生，女生受到談戀愛的負面影響更大。進一步而言，我們也發現，戀愛的不同捲入程度確實給青少年帶來不同的影響。整體來看，捲入程度更深的青少年受到戀愛的負面影響更多。

關於戀愛影響青少年認知能力和非認知能力的過程，本文研究結果在一定程度上既支持了發展任務理論，也支持了社會時間表理論。研究發現，戀愛的影響部分是透過將青少年的注意力從主要發展任務上轉移來實現的。這一點在中國的情境下尤其不難理解。長期以來，無論是家庭還是學校，對中學生發展的首要要求和關注重點都在於學業表現。學習，是中學生階段的重要甚至是唯一任務。因此，無論在課內還是課外，中國青少年承擔了沉重的學業壓力。而這一階段戀愛的發生，顯然會佔用青少年一定的時間和精力，將其注意力從學業投入上轉移，進而對其學業發展產生負面影響。

另一方面，對於戀愛的負面影響，可能的解釋來自於社會時間表理論（Furman & Collibee, 2014）。本文的研究結果顯示，如果身邊的長輩、教師對初中生戀愛持反對態度的話，女生談戀愛的負面影響更加明顯。這也較為符合中國特殊的社會現實。在中國，青少年的戀愛常常被汙名化為「早戀」，並與打架、曠課等越軌行為並列成為家長和學校重點關注和批評的對象。在這個社會語境裡，大部分中國家長、教師認為初中生戀愛是不合時宜的。青春期的戀愛違反了個體生命發展的「社會時間表」，由於過早的發生而會引起一些家長和學校的反對，並且受到強制性的、較為粗暴的干預，受到多種形式、來自多方面的「懲罰」。在這種干預或懲罰的過程中，青少年往往會承受來自各方面的壓力、批評和衝突，這顯然極有可能對其日常生活和學習產生負面影響。因此，在很多時候，戀愛的負面影響可能與其引起的來自外部的壓力和干預有關。

在性別差異方面，本研究的結果也印證了現有的大部分研究（Chen et al., 2009; Joyner & Udry, 2000）。在戀愛關係中，女生更容易受到負面影響。一方面，在社會化的過程中，男性往往被鼓勵成為獨立的，而女性更多地被塑造成依賴他人的。因此，女性會更多地保持與他人的聯繫，更關心他人的感受，而不是滿足自己的需要（王榮等人，2021；Seiffge-Krenke, 2011）。另一方面，女性對人際關係壓力的敏感度較高，更可能採取回避的方式來應對，以維持人際關係，可能會破壞她們的控制感，增加抑鬱情緒，並可能威脅到她們的幸福和健康發展（Grant et al., 2006; Seiffge-Krenke & Klessinger, 2000）。

當然本研究也存在一些不足。首先，本研究採用的是截面資料，無法使用面板資料方法來消除內生性問題，對於研究中干擾因素的控制仍不夠全面，因此對於因果效應的解釋還需進一步追蹤性資料的支持；第二，儘管傾向值加權的方法在某種程度上可以緩解內生性的問題，但是傾向值加權並不是沒有缺陷（Freedman & Berk, 2008）。我們也嘗試了一對一／多匹配、分層匹配等其他匹配方法，結果沒有實質性改變。隨著 CEPS 追蹤資料的不斷收集，我們未來可以採用新的方法來進一步驗證結論。第三，受調查對象和年限的局限，本次研究的對象主要集中在八年級學生，對戀愛影響的年齡層次、時間變化無法進行細緻的劃分。隨著時間的變化，由於青少年身心發展的程度不同，對於不同年齡、不同階段的學生來說，戀愛帶來的影響可能也是不同的；第四，在「戀愛」的操作化上，由於問卷中對戀愛經歷的調查較少，因此僅進行了「有過或正在談」和「沒有」的簡單劃分，有關戀愛捲入程度的指標也相對單一，對於戀愛品質、戀愛次數、戀愛時長等方面的考量相對缺乏，對於「戀愛」的操作化有待進一步充實；第五，學習時間投入只能解釋戀愛影響的一小部分，因此還需要結合青少年戀愛的特質、中國的特殊環境對戀愛影響的中間機制進行進一步的探究；第五，本文對戀愛影響的研究主要集中在青少年時期，而現有研究愈漸重視從生命歷程視角，檢驗早年各

種經歷的長期影響（Elder, 1995），對於青少年戀愛的長期影響（如升大學、婚姻品質等）也應是未來研究的重點；最後，本次研究的主要關注點在於青少年的戀愛關係，作為青春期中一種新興的關係類型，戀愛關係與朋友、親子等其他社會關係共同影響著青少年的生活體驗，因此對於戀愛的影響也需要進一步將其置於社會關係網路之中進行檢驗。

儘管存在上述局限，但是瑕不掩瑜，本研究顯著推進了對於中國青少年戀愛後果的認識。據我們所知，本研究第一次系統評估了中國青少年戀愛對他們認知能力和非認知能力的影響。為了估計戀愛的淨效應，我們使用傾向值加權的方法，構造了兩組真正可比的青少年：一組有戀愛經歷；另一組沒有戀愛經歷，從而控制了戀愛捲入的非隨機性造成的選擇性偏誤。根據身體接觸的程度，區分了輕度戀愛和深度戀愛。結合社會情境——集體主義文化和學生學習壓力較大，本研究檢視了學業投入時間是否為戀愛和青少年認知和非認知能力的中間機制，戀愛的影響如何隨周圍人對初中生戀愛的態度而變化。由此，較於以往的研究，本研究能夠更為細緻地刻畫在當前中國社會背景下戀愛如何影響青少年成長。CEPS 樣本具有全國代表性，也使得本研究的發現能夠推論到相關的中國青少年人口。

本研究的發現不僅對我們更深入、更準確地認識青少年戀愛後果具有重要意義，而且對於父母、學校、教師、青少年工作者、政策制定者應對青少年戀愛有著一定的指引意義。譬如，青少年戀愛捲入，尤其是過深的捲入，會帶來負面影響；較之男生，戀愛對女生的負面影響更大。意味著加強青少年情感和性教育的重要性。可能的主題包括性別角色、性別平等、浪漫關係發展、健康人際關係的維持、安全的性行為等。薄弱的情感和性教育導致了很多的行為問題，也是中國本土社會現實和教育研究的一個共識。再譬如，身邊的長輩、教師對青少年戀愛持反對態度的話，戀愛對女生的不利影響則更為明顯。這表明，中國從青少年戀愛具有引發精力分散、學習成績下降等危害性出發，對青少年戀愛持有各種壓制性的傾向，甚至是立法壓制，實則可能適得其反，不利於青少年的身心健康和全面發展。以適度的引導和教育代替粗暴的壓制和干預，或許更有助於降低戀愛關係的負向效果。

註解

¹ 根據中國家庭跟蹤調查 2016 年資料計算獲得。

² CEPS 調查的詳細介紹，可以參見 <https://ceps.ruc.edu.cn/index.php?r=index/index>

³ 具體參見王衛東、李衛華，《中國教育追蹤調查（CEPS）基線調查認知能力測試心理計量報告》，<https://ceps.ruc.edu.cn/index.php?r=index/technologyReport>

⁴ 進入是否談過戀愛預測模型的變項主要是根據理論和以往的經驗研究。在本研究中，預測變項應該包括青春期中期（談戀愛開始）之前就已具有的特徵。符合條件的變項在資料中有限，作者已盡可能地將調查搜集的這些變項都納入到模型中；甚至有些不太符合條件的變項也被納入模型中。但從 Logistic 模型的結果來看，模型整體的解釋力還很有限。遺漏變項導致的潛在偏誤有可能存在。

參考文獻

王榮、佟月華、孫英紅（2021）：〈臺灣青少年社會關係認知特點：多情境、多維度探討〉。

《教育心理學報》，52，489–518。[Wang, R., Tong, Y.-H., & Sun, Y.-H. (2021). Taiwanese adolescents' cognition of social relationships: Multibackground and multidimensional exploration. *Bulletin of Educational Psychology*, 52, 489–518.] [https://doi.org/10.6251/BEP.202103_52\(3\).0001](https://doi.org/10.6251/BEP.202103_52(3).0001)

王慧敏、吳愈曉、黃超（2017）：〈家庭社會經濟地位、學前教育與青少年的認知—非認知能力〉。

《青年研究》，6，46–57。[Wang, H.-M., Wu, Y.-X., & Huang, C. (2017). Family Socioeconomic Status, preschool education, and adolescents' cognitive and noncognitive abilities. *Youth Studies*, 6, 46–57.]

- 王曉鵬（2018）：《從應試教育突圍——我國中小學生「減負」問題研究報告》。21世紀教育研究院。[Wang, X.-P. (2018). *Break through the examination-oriented education: Report on academic burden reduction of the primary and middle school students in China*. The 21st Century Education Institute.]
- 周東明、譚紅專、李碩頌（2000）：〈青春期戀愛對中學生心理健康的影響〉。《中國學校衛生》，21，183-184。[Zhou, D.-M., Tan, H.-Z., & Li, S.-Q. (2000). The effects of adolescence love on mental health status of middle school students. *Chinese Journal of School Health*, 21, 183-184.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-9817.2000.03.019>
- 周穎、武俊青、趙瑞、李玉豔、李亦然、紀紅蕾、楊宏琳、于傳寧（2016）：〈城市中學生早戀及其影響因素調查〉。《中國計劃生育和婦產科》，8（2），28-31。[Zhou, Y., Wu, J.-Q., Zhao, R., Li, Y.-Y., Li, Y.-R., Ji, H.-L., Yang, H.-L., & Yu, C.-N. (2016). Investigation on puppy love among middle school students from the city. *Chinese Journal of Family Planning & Gynecotokology*, 8(2), 28-31.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4020.2016.02.08>
- 胡序懷、陶林、張玲、何勝昔（2012）：〈深圳中學生早戀發生及影響和關聯因素調查〉。《中國性科學》，21（1），32-37。[Hu, X.-H., Tao, L., Zhang, L., & He, S.-X. (2012). The investigation on the incidence, the influence factors and the undesirable effects of puppy love of middle school students in Shenzhen city. *Chinese Journal of Human Sexuality*, 21(1), 32-37.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-1993.2012.01.011>
- 施旖旎（2016）：〈早戀的話語空間研究：1979-2015〉。《中國青年研究》，9，44-49。[Shi, Y.-N. (2016). Discourse about puppy love: 1979-2015. *China Youth Study*, 9, 44-49.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-9931.2016.09.006>
- 許崇憲（2017）：〈學業競爭及升學因應策略對心理困擾的影響〉。《教育心理學報》，49，43-67。[Hsu, C.-S. (2017). The effect of academic competition and coping strategy on students' psychological distress. *Bulletin of Educational Psychology*, 49, 43-67.] <https://doi.org/10.6251/BEP.20160922>
- 黃超（2018）：〈家長教養方式的階層差異及其對子女非認知能力的影響〉。《社會》，38（6），216-240。[Huang, C. (2018). Parenting styles and the development of non-cognitive skills among Chinese adolescents. *Chinese Journal of Sociology*, 38(6), 216-240.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-8804.2018.06.014>
- 張鼎權、鄭磊、祁翔（2018）：〈學前教育對學生非認知能力影響的研究〉。《教育科學研究》，5，37-43。[Zhang, D.-Q., Zheng, L., & Qi, X. (2018). The influence of preschool education on students' non-cognitive skills. *Educational Science Research*, 5, 37-43.]
- 楊鶴鳴（2011）：〈中學生早戀中的原始動機〉。《中國性科學》，20（9），36-39，41。[Yang, H.-M. (2011). The primary motivation of middle school students' premature love. *Chinese Journal of Human Sexuality*, 20(9), 36-39, 41.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-1993.2011.09.012>
- 楊林佩、石偉（2011）：〈青少年戀愛關係：研究取向、方法和影響因素〉。《心理科學進展》，19，372-381。[Yang, L.-P., & Shi, W. (2011). Adolescent romantic relationships: Research orientation, methods, and influencing factors. *Advances in Psychological Science*, 19, 372-381.]

- 鄭力 (2020) : 〈班級規模會影響學生的非認知能力嗎?——一個基於 CEPS 的實證研究〉。《教育與經濟》, 36 (1) , 87–96。 [Zheng, L. (2020). Will class size affect students' non-cognitive abilities? An empirical study based on CEPS. *Education & Economy*, 36(1), 87–96.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-4870.2020.01.009>
- 劉文、毛晶晶 (2011) : 〈青少年浪漫關係研究的現狀與展望〉。《心理科學進展》, 19 , 1011–1019。 [Liu, W., & Mao, J.-J. (2011). The development and prospects of research on adolescents' romantic relationship. *Advances in Psychological Science*, 19, 1011–1019.]
- 劉錄護、李春麗 (2015) : 〈校園「早戀」的中西比較研究〉。《中國青年研究》, 11 , 109–113。 [Liu, L.-H., & Li, C.-L. (2015). Puppy love in the schoolyard: A comparison between the West and China. *China Youth Study*, 11, 109–113.] <https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-9931.2015.11.017>
- Allen, J. P. (2008). The attachment system in adolescence. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 419–435). The Guilford Press.
- Breen, R., Karlson, K. B., & Holm, A. (2013). Total, direct, and indirect effects in logit and probit models. *Sociological Methods and Research*, 42, 164–191. <https://doi.org/10.1177/0049124113494572>
- Chen, Z., Guo, F., Yang, X., Li, X., Duan, Q., Zhang, J., & Ge, X. (2009). Emotional and behavioral effects of romantic relationships in Chinese adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 38, 1282–1293. <https://doi.org/10.1007/s10964-009-9405-0>
- Collins, W. A., Welsh, D. P., & Furman, W. (2009). Adolescent romantic relationships. *Annual Review of Psychology*, 60, 631–652. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163459>
- Connolly, J. A., & Johnson, A. M. (1996). Adolescents' romantic relationships and the structure and quality of their close interpersonal ties. *Personal Relationships*, 3, 185–195. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.1996.tb00111.x>
- Davies, P. T., & Windle, M. (2000). Middle adolescents' dating pathways and psychosocial adjustment. *Merrill-Palmer Quarterly*, 46, 90–118.
- Davila, J., Capaldi, D. M., & La Greca, A. M. (2016). Adolescent/young adult romantic relationships and psychopathology. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology* (3rd ed., pp. 631–664). John Wiley & Sons.
- Dee, T., & West, M. R. (2011). The non-cognitive returns to class size. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 33, 23–46. <https://doi.org/10.3102/0162373710392370>
- Elder Jr., G. H. (1995). The life course paradigm: Social change and individual development. In P. E. Moen, G. H. Elder Jr., & K. E. Lüscher (Eds.), *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development* (pp. 101–139). American Psychological Association.
- Evans, G. W., & Rosenbaum, J. (2008). Self-regulation and the income-achievement gap. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 504–514. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.07.002>
- Farkas, G. (2003). Cognitive skills and noncognitive traits and behaviors in stratification processes. *Annual Review of Sociology*, 29, 541–562. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.29.010202.100023>
- Freedman, D. A., & Berk, R. A. (2008). Weighting regressions by propensity scores. *Evaluation Review*, 32, 392–409. <https://doi.org/10.1177/0193841X08317586>

- Furman, W., & Collibee, C. (2014). A matter of timing: Developmental theories of romantic involvement and psychosocial adjustment. *Development and Psychopathology*, 26, 1149–1160. <https://doi.org/10.1017/S0954579414000182>
- Furman, W., Ho, M. H., & Low, S. M. (2008). The rocky road of adolescent romantic experience: Dating and adjustment. In R. C. M. E. Engels, M. Kerr, & H. Stattin (Eds.), *Friends, lovers, and groups: Key relationships in adolescence* (pp. 61–80). John Wiley & Sons.
- Furman, W., Low, S., & Ho, M. J. (2009). Romantic experience and psychosocial adjustment in middle adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 38, 75–90. <https://doi.org/10.1080/15374410802575347>
- Furman, W., & Rose A. J. (2015). Friendships, romantic relationships, and peer relationships. In M. E. Lamb (Ed.), *Handbook of child psychology and developmental science* (vol.3. pp. 932–974). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy322>
- Furman, W., & Shaffer, L. (2003). The role of romantic relationships in adolescent development. In P. Florsheim (Ed.), *Adolescent romantic relations and sexual behavior: Theory, research, and practical implications*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Giordano, P. C., Phelps, K. D., Manning, W. D., & Longmore, M. A. (2008). Adolescent academic achievement and romantic relationships. *Social Science Research*, 37, 37–54. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2007.06.004>
- Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., Gipson, P. Y., Campbell, A. J., Krochock, K., & Westerholm, R. I. (2006). Stressors and child and adolescent psychopathology: Evidence of moderating and mediating effects. *Clinical Psychology Review*, 26, 257–283. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.06.011>
- Harper, M. S., Dickson, J. W. & Welsh, D. P. (2006). Self-silencing and rejection sensitivity in adolescent romantic relationships. *Journal of Youth and Adolescence*, 35, 435–443. <https://doi.org/10.1007/s10964-006-9048-3>
- Harper, M. S., & Welsh, D. P. (2007). Keeping quiet: Self-silencing and its association with relational and individual functioning among adolescent romantic couples. *Journal of Social and Personal Relationships*, 24, 99–116. <https://doi.org/10.1177/0265407507072601>
- Heckman, J., & Rubinstein, Y. (2001). The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program. *American Economic Review*, 91(2), 145–149. <https://doi.org/10.1257/aer.91.2.145>
- Joyner, K., & Udry, J. R. (2000). You don't bring me anything but down: Adolescent romance and depression. *Journal of Health and Social Behavior*, 41, 369–391. <https://doi.org/10.2307/2676292>
- Kohler, U., Karlson, K.B., & Holm, A. (2011). Comparing coefficients of nested nonlinear probability models. *The Stata Journal*, 11, 420–438. <https://doi.org/10.1177/1536867X1101100306>
- Larson, R. W., Clore, G. L., & Wood, G. A. (1999). The emotions of romantic relationships: Do they wreak havoc on adolescents? In W. Furman, B. B. Brown, & C. Feiring (Eds.), *The development of romantic relationships in adolescence* (pp.19–49). Cambridge University Press.
- Laursen, B. (1995). Conflict and social interaction in adolescent relationships. *Journal of Research on*

- Adolescence*, 5, 55–70.
- Li, Z. H., Connolly, J., Jiang, D., Pepler, D., & Craig, W. (2010). Adolescent romantic relationships in China and Canada: A cross-national comparison. *International Journal of Behavioral Development*, 34, 113–120. <https://doi.org/10.1177/0165025409360292>
- Li, X., Huang, C. Y. S., & Shen, A. C. T. (2019). Romantic involvement and adolescents' academic and psychosocial functioning in Chinese societies. *Children and Youth Services Review*, 96, 108–117. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.11.036>
- Messick, S. (1979). Potential uses of noncognitive measurement in education. *Journal of Educational Psychology*, 71, 281–292. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.71.3.281>
- Neemann, J., Hubbard, J., & Masten, A. S. (1995). The changing importance of romantic relationship involvement to competence from late childhood to late adolescence. *Development and Psychopathology*, 7, 727–750. <https://doi.org/10.1017/S0954579400006817>
- Neugarten, B. L. (1979). Time, age, and the life cycle. *The American Journal of Psychiatry*, 136, 887–894. <https://doi.org/10.1176/ajp.136.7.887>
- Orpinas, P., Horne, A. M., Song, X., Reeves, P. M. & Hsieh, H.-L. (2013). Dating trajectories from middle to high school: Association with academic performance and drug use. *Journal of Research on Adolescence*, 23, 772–784. <https://doi.org/10.1111/jora.12029>
- Roisman, G. I., Booth-LaForce, C., Cauffman, E., Spieker, S., & the NICHD Early Child Care Research Network (2009). The developmental significance of adolescent romantic relationships: Parent and peer predictors of engagement and quality at age 15. *Journal of Youth and Adolescence*, 38, 1294–1303. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9378-4>
- Rook, K. S., Catalano, R. & Dooley, D. (1989). The timing of major life events: Effects of departing from the social clock. *American Journal of Community Psychology*, 17, 233–258. <https://doi.org/10.1007/BF00931009>
- Rosenbaum, P. R. (1987). Model-based direct adjustment. *Journal of the American Statistical Association*, 82, 387–394. <https://doi.org/10.2307/2289440>
- Samet, N., & Kelly, E. W. (1987). The relationship of steady dating to self-esteem and sex role identity among adolescents. *Adolescence*, 22, 231–245.
- Schmidt, J., & Lockwood, B. (2017). Love and other grades: A Study of the effects of romantic relationship status on the academic performance of university students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19, 81–97. <https://doi.org/10.1177/1521025115611614>
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35–37). NFER-NELSON.
- Seiffge-Krenke, I. (2011). Coping with relationship stressors: A decade review. *Journal of Research on Adolescence*, 21, 196–210. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00723.x>
- Seiffge-Krenke, I., & Klessinger, N. (2000). Long-term effects of avoidant coping on adolescents' depressive symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 29, 617–630. <https://doi.org/10.1023/>

A:1026440304695

- Shulman, S., & Connolly, J. (2013). The challenge of romantic relationships in emerging adulthood: Reconceptualization of the field. *Emerging Adulthood, 1*, 27–39. <https://doi.org/10.1177/2167696812467330>
- Shulman, S., & Scharf, M. (2000). Adolescent romantic behaviors and perceptions: Age- and gender-related differences, and links with family and peer relationships. *Journal of Research on Adolescence, 10*, 99–118.
- Thomas, B. S., & Hsiu, L. T. (1993). The role of selected risk factors in predicting adolescent drug use and its adverse consequences. *International Journal of the Addictions, 28*, 1549–1563. <https://doi.org/10.3109/10826089309062199>
- Wright, L. S. (1982). Parental permission to date and its relationship to drug use and suicidal thoughts among adolescents. *Adolescence, 17*, 409–418.
- Zimmer-Gembeck, M. J., Siebenbruner, J., & Collins, W. A. (2001). Diverse aspects of dating: Associations with psychosocial functioning from early to middle adolescence. *Journal of Adolescence, 24*, 313–336. <https://doi.org/10.1006/jado.2001.0410>

收稿日期：2021 年 07 月 17 日

一稿修訂日期：2021 年 07 月 20 日

二稿修訂日期：2021 年 09 月 17 日

三稿修訂日期：2021 年 10 月 01 日

四稿修訂日期：2021 年 10 月 17 日

五稿修訂日期：2021 年 12 月 26 日

接受刊登日期：2022 年 01 月 04 日

附錄 1 依變項定義與描述性統計

定義	最小值	最大值	均值	方差	
認知能力					
認知能力得分	三參數的IRT模型估計出的學生認知能力測試標準化總分	-3.14	2.06	0.29	0.83
2014年期中語文成績	班內標準化成績	-5.59	2.61	0	1
2014年期中數學成績	班內標準化成績	-5.70	3.67	0	1
2014年期中英語成績	班內標準化成績	-5.52	3.71	0	1
班級排名	語數外成績班級標準化名次	-1.70	1.70	0	1
非認知能力					
自我效能	3個項目，1代表完全不同意，4代表完全同意	3	12	9.06	2.06
抑鬱程度	10個項目，5級評分的自評量表	10	50	21.90	8.20
對未來的信心	1代表根本沒有信心，4代表很有信心	1	4	3.11	0.72
教育期望	0代表不讀了，9代表博士	0	9	6.47	2.01
學習態度	3個項目，1代表完全不同意，4代表完全同意	3	12	9.42	2.29

附錄 2 用於計算傾向值的條件變項的描述性統計

	男生		女生	
	未談過戀愛 均值或百分比	談過戀愛 均值或百分比	未談過戀愛 均值或百分比	談過戀愛 均值或百分比
年齡	13.97 (0.70)	14.16 (0.69)	13.83 (0.68)	14.06 (0.76)
獨生子女 (%)	48.38	43.47	41.39	33.83
小學期間留過級 (%)	15.26	23.08	11.87	15.42
有理由在家，也儘量上學				
完全不同意 (%)	5.35	9.09	4.03	5.47
不太同意	10.38	14.05	7.20	9.95
比較同意	31.65	31.24	30.78	32.09
完全同意	52.62	45.62	57.89	52.49
父親的教育年限	10.28 (3.01)	10.18 (2.99)	10.40 (2.95)	10.10 (2.97)
母親的教育年限	9.73 (3.31)	9.57 (3.47)	9.89 (3.26)	9.50 (3.42)
家庭經濟條件				
非常困難 (%)	5.80	5.45	5.08	4.73
比較困難	21.50	23.14	18.16	17.91
中等	67.46	63.14	72.33	71.39
比較富裕	4.95	6.78	4.35	5.47
很富裕	0.29	1.49	0.08	0.50
親生父母的婚姻狀況				
結婚並平時住一起 (%)	85.53	84.79	86.04	81.34
結婚但平時不住一起	6.30	4.79	4.82	4.23
已經離婚	5.53	7.77	6.92	11.94

(續下頁)

附錄 2 用於計算傾向值的條件變項的描述性統計 (續)

	男生		女生	
	未談過戀愛 均值或百分比	談過戀愛 均值或百分比	未談過戀愛 均值或百分比	談過戀愛 均值或百分比
父/母已經去世	2.64	2.64	2.23	2.49
父母之間關係好不好				
不好 (%)	9.04	12.40	9.88	20.15
好	90.91	87.44	89.91	78.85
不適用 (譬如喪父/母)	0.05	0.17	0.21	—
學校的學習風氣				
很不好 (%)	0.84	2.15	0.79	1.99
不太好	5.80	4.79	6.39	9.95
一般	29.67	30.41	27.95	33.08
比較好	44.24	43.97	44.69	37.31
很好	19.45	18.68	20.17	17.66
戶口類型				
農業戶口 (%)	57.05	60.17	55.15	59.45
非農戶口	26.72	20.50	28.35	26.62
居民戶口	15.97	18.68	16.22	13.93
沒有戶口	0.26	0.66	0.29	—
<i>N</i>	3795	605	3817	402

註：括弧內為標準差。

Bulletin of Educational Psychology, 2022, 54(1), 175–200
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R. O. C.

Effects of Romantic Involvement on Adolescents’ Cognitive and Noncognitive Skills: Evidence from China Education Panel Survey

Weixiang Luo

Institute of Population Research,
Fudan University

Mengke Zhao

Department of Sociology,
The Chinese University of Hong Kong

Yongai Jin

School of Sociology and Population Studies,
Renmin University of China

In Western countries, romantic relationships are part of the typical adolescence experience, whereas in China, adolescent romantic relationships are disparaged as “puppy love” and often considered far from malapropos (Li et al., 2010; Liu & Li, 2015; Shi, 2016). In general, Chinese parents and teachers hold conservative values toward adolescent dating because they believe that adolescent romance leads to various adverse outcomes, particularly poor academic performance. Here we analyzed whether puppy love negatively affects adolescents’ cognitive and noncognitive development in China.

Thus far, numerous studies have focused on adolescent romantic relationships in China (for reviews, see Liu & Li, 2015; Shi, 2016). However, some relevant major research gaps and questions warrant further research. First, most studies on the consequences of adolescent romance thus far have been limited by their reliance on speculative discussion or case analysis. Although few studies have quantitatively analyzed the role of romantic relationship in adolescent development, they have used data that are not nationally representative (Chen et al., 2009; Li et al., 2010; Li et al., 2019; Zhou et al., 2000). Moreover, they have failed to examine the mechanisms linking adolescent dating to individual development.

Second, few studies have used statistical analyses to explicitly resolve the endogeneity problem related to the adolescent dating–individual development association. Adolescents with dating behaviors form a specific population. Whether an adolescent engages in romantic relationships depends on his/her individual and social characteristics (e.g., age, sex, and parental marital status). The systematic differences between adolescents with and without romantic experience can confound the causal effects of romantic relationships. In other words, to estimate the causal effects of adolescent romantic involvement, the underlying selection bias should be considered.

In this study, we stated and tested a series of hypotheses regarding the effects of adolescent romantic relationships on individual cognitive and noncognitive skill development. This study aims to expand the current knowledge in this area in several aspects. First, in contrast to previous studies, we evaluated the effect of adolescent romance quantitatively by using nationally representative data along with a selection bias mitigation method (i.e., propensity score weighting). We also distinguished light and heavy involvement in romance among adolescents and thus presented a more detailed depiction of the consequences of romantic involvement on adolescent development than the previous studies have provided. In our analyses, we explored the role

of study time in mediating the effects of romantic involvement on cognitive and noncognitive skills. Finally, we explored the roles of social context (i.e., parents', teachers', and peers' attitudes toward adolescent romantic relationships) in conditioning the relationship of romantic involvement with cognitive and noncognitive skills in adolescents. To the best of our knowledge, this is the first study to systematically estimate the causal effects of romantic relationship on cognitive and noncognitive skill adolescent development.

In this study, we analyzed data from China Education Panel Survey (CEPS)—which is an ongoing, large-scale, and nationally representative longitudinal survey, conducted by National Survey Research Center (NSRC) at Renmin University of China. Currently, two waves of CEPS data are publicly available: baseline and Year 1 follow-up. In the baseline survey during 2013–2014, the CEPS interviewed two cohorts: grade 7 and 9 students. Follow-up survey during 2014–2015 tracked all the original grade 7 students in the baseline survey. We restricted our data analysis to the grade 8 students in the Year 1 follow-up survey because the CEPS did not collect information on adolescent romance in the baseline survey. After exclusion of cases with invalid or incomplete data, our analytical sample comprised 4,400 boys and 4,219 girls, of which 605 and 402 had a romantic experience, respectively.

The adolescents self-reported their relationship status (ever dated, or never dated). Those with a romantic experience were further classified into two groups: those engaged in only light sexual activities (i.e., confined to holding hands) and those engaged in heavy sexual activities (i.e., kissing, other more intimate physical contacts, or both). Cognitive skills were analyzed on the basis of the scores on the cognitive ability test as well as those on Chinese language, English language, and math midterm tests, all of which were standardized within the class. Noncognitive skills were assessed on the basis of self-efficiency, depression, confidence in the future, educational expectation, and learning attitudes.

To estimate the causal effects of romantic involvement in adolescents, we used propensity score weighting, controlling for selection assignment differences between adolescents with and without a romantic experience. With this approach, all adolescents in this study could be used for outcome evaluation. To explore the mediating roles of study time, we used the Karlson–Holm–Breen (KHB) method to decompose the total effect of romantic involvement into direct effects and indirect (i.e., mediating) effects (Breen et al., 2013). To explore the influence of parents'/teachers' and peers' attitudes in conditioning the relationship between romantic involvement and development outcomes, we employed multivariate statistical models with interactions between their attitudes and romantic involvement.

A key finding of this research was that in China, the influence of adolescent romantic involvement is generally negative. Specifically, compared with adolescents with no romantic experience, those with at least some romantic experience had lower levels of cognitive and noncognitive skills. As adolescents become intimate and committed in their relationships, they may begin to experience the related adverse effects. These findings are consistent with evidence from studies on adolescents in Western societies (Connolly & Johnson, 1996; Furman & Collibee, 2014; Furman et al., 2009; Giordano et al., 2008; Joyner & Udry, 2000; Neemann et al., 1995; Orpinas et al., 2013; Schmidt & Lockwood, 2017; Zimmer-Gembeck et al., 2001).

Moreover, regarding the association of romantic involvement with cognitive skills, study time is a crucial mediator in adolescents, through which romantic relationships undermine their cognitive skills. Regarding the process of contextual influences, parents' or teachers' disapproval can increase the detrimental effects of romantic involvement, particularly in girls, probably because it leads to additional stress in dating adolescents. In general, our findings somewhat support developmental task theory (Roisman et al., 2009): romantic relationship is not a salient task during adolescence. Romantic involvement might distract adolescents from their current essential tasks, such as schoolwork. Our findings also support social timetable theory (Elder, 1995; Rook et al., 1989), which highlights the timing of major life events. In China, dating is considered an activity performed during adulthood rather than during adolescence. Therefore, parents and teachers interfere with adolescents' involvement in romantic relationships.

Finally, our results indicate that the negative effects of romantic involvement are generally more pronounced among girls than among boys, particularly in terms of academic performance. A possible reason for this result is that in a relationship, girls are relatively dependent and empathy for others, whereas boys tend to be independent and focus on satisfaction (Seiffge & Krenke, 2011; Wang et al., 2021). Another possible reason is that when confronting interpersonal stresses, girls are more likely to avoid coping strategies than boys are (Grant et al., 2006; Seiffge-Krenke & Klessinger, 2000). In girls, higher sensitivity to relationship stress, combined with their avoidance coping style, can reduce their sense of control and potentially threaten their

well-being and development.

Keywords: romantic involvement, adolescent, cognitive skills, non-cognitive skills, propensity score weighting