

學生應付困難作業時優先使用的策略

簡華麗^{1*}, Frode Eika Sandnes², 黃有評³, 才力⁴, 羅慕賢⁵

¹台灣國立成功大學外國語文學系

²挪威Oslo University College

³台灣國立台北科技大學

⁴中國傳媒大學

⁵香港城市大學

Email: huali.jian@gmail.com

IEEE Transactions on Education, Vol. 51, No. 2, pp. 157-165, May 2008.

設計良好的課程作業能刺激學生的學習，從作中學。老師必須隨時注意並調整課程作業的困難程度；因為學生需要相當程度的挑戰以獲得學業發展的空間。然而課程內容也不能太過於困難造成只有前半段的學生才能完成。比起那些覺得可以掌握課程內容的學生，覺得課程太過於困難的學生有可能被迫採取不好的策略來達到學習目的。

這份研究探討學生如何應付較困難的作業和課程。特別是學生會採行哪一種策略去克服問題？這份研究探討了七種策略，分別是：向老師或教學助理尋求合理的幫助，以及其它令人質疑功效的方法：透過網路討論問題或和同儕合作解決問題，還有令人完全無法認同的方法：抄襲同學的作業、分配工作、在網路上搜尋作業答案後採用、或是依據醫生的診斷紀錄無理的要求延後繳交。如果想要設法去排除那些令人無法認同的策略和鼓吹符合道德的方法，探討學生如何運用各種不同處理困難作業的方法顯得重要。



此外，研究還從另一個觀點來看這個問題，也就是已經完成課業的學生如何回應其他學生的求助？研究中還包含了關於處理回應其他學生求助的六項策略，分別是：指引學生正確的方向、讓學生注意自己的課業、讓學生抄襲作業、告訴老師這些學生的情形、完全忽略這些學生、提供錯誤的建議。因此當針對教育課程建立道德規範和練習方法時，探討學生如何回應其他學生的求助是很重要的。

另一個重要的議題是，學生在教育環境中如何看待教育環境中的相關人員：老師和大學真的在這個環境是名列前茅嗎？或是學生對於他們之間的重要性有不同的看法嗎？就和其他人一樣，學生有時會面臨道德困境，特別是當他們被捲入一個要做出選擇但卻充滿矛盾的處境。他們是否應該要選擇站在他們同情的學生這邊？或是站在強力執行教室正義並確保全面公平性的老師這邊？為了讓議題更清楚，這份研究的最後部份提出學生如何在衝突的情況中選邊站的問題。在教育環境中，最重要的五個相關人員包含了：學生本身、朋友、父母、老師以及學校。

將學生回答的問卷資料以成對比較的方法分析。這個穩健方法能在統計上排列出學生所有的偏好策略。為了獲得全面性的觀點，資料將從233個學生的問卷收集而來，包含跨越兩個國家、四個地區的大學生和研究生；大部分的學生是工學院。除此之外，還包括了57位人文學院的學生當作對照組。

圖表一：以常態化的等級係數來顯示學生處理困難課程的偏好，括號中是學生實際的排列順位。表中同時也列出了回答者間的一致性、卡方統計、相對應的p值(自由度=21)。UG=大學生，PG=研究所。

描述	工程學							人文學	
	香港	中國		挪威	台灣			大學生	研究生
	大學生 研究生	大學生	研究生	大學生 研究生	大學生 (一年級)	大學生 (四年級)	研究生		
向老師請益 (w_1)	0.14 (4)	0.13 (4)	0.11 (6)	0.15 (4)	0.09 (6)	0.10 (6)	0.09 (6)	0.11 (5)	0.15 (4)
與朋友一起解決問題 (w_2)	0.24 (1)	0.24 (1)	0.18 (2)	0.22 (1)	0.22 (1)	0.22 (1)	0.23 (1)	0.24 (1)	0.22 (2)
將問題放在線上討論區 (w_3)	0.12 (5)	0.12 (5)	0.17 (3)	0.15 (5)	0.12 (5)	0.13 (4)	0.11 (5)	0.12 (4)	0.11 (5)
在網路上尋找解答 (w_4)	0.20 (2)	0.20 (2)	0.24 (1)	0.22 (2)	0.20 (2)	0.22 (2)	0.23 (2)	0.20 (3)	0.24 (1)
抄襲且竄改朋友的作業 (w_5)	0.08 (6)	0.09 (6)	0.12 (5)	0.03 (6/7)	0.16 (4)	0.11 (5)	0.11 (4)	0.04 (7)	0.03 (7)
偽造醫生的紀錄 (w_6)	0.03 (7)	0.03 (7)	0.02 (7)	0.03 (6/7)	0.02 (7)	0.03 (7)	0.03 (7)	0.06 (6)	0.06 (6)
與朋友分工合作 (w_7)	0.19 (3)	0.18 (3)	0.16 (4)	0.20 (3)	0.20 (3)	0.20 (3)	0.20 (3)	0.22 (2)	0.20 (3)
一致 U	0.39	0.36	0.33	0.45	0.39	0.39	0.46	0.45	0.51
χ^2 (df=21)	201.2	242.5	130.8	78	348.5	276.3	260.6	284.9	310.3
p	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

不管從哪個地區來、學習程度和研究領域，學生似乎對於困難課程的處理有類似的偏好策略 (圖表一)。除了中國的研究生和台灣人文學院的研究生偏好從網路上搜尋解決方法 ($w_4=0.24$, rank 1/7)，所有的學生有困難時都傾向於向朋友求助 ($w_2=0.22-0.24$, rank 1/7)。令人感到驚訝的是所有的學生寧願找其他的解決方法也不願向老師求助。有四組將老師列在倒數第二的排序 ($w_1=0.09$, rank 6/7)；有四組將向老師請求協助列在第四位 ($w_1=0.13-0.15$, rank 4/7)。為何老師的順位如此低，尤其是當老師的主要目的是監督和指導學生時？也許老師高估自己的監督價值？老師通常會抱怨監督學生是勞心勞力的工作，但通常真正尋求老師協助的學生只是少數，這些學生通常需要相當多的協助而且老師也從自己的教學中感到自己扮演了適當的角色。然而，其他大多數沒有尋求老師協助的學生又是如何？他們沒有任何的困難嗎？也許他們轉而尋求其他的協助。

除了人文學院的學生和大陸的研究生，大部分的組別將在網路上尋求解答這個選項列在第二順位 ($w_4=0.20-0.23$, rank 2/7)。在網路上尋求解答是無法令人認同的策略，除非學生透過網路能找到更多幫助他們了解問題且最後能協助完成作業的資訊。很明顯的，和十五年前比起來，網路大大地改變了學生做作業的習慣和解決問題的方法，因為十五年前大多數的大學除了運用電子郵件和新聞群組之外，並不會使用網路其他功能。老師對於教學方法及看待學生學習過程的觀點也沒有以像現今網路發展同樣的速度成長。許多學生需要做研究和需要參考文獻時，可能求助於網路搜尋引擎；因此學生必須接受更多關於網路使用道德的訓練，因為網路在他們接下來的學術生涯中仍是重要的工具。

大部分的組別優先策略的第三順位是和朋友分工合作 ($w_7=0.18-0.2$, rank 3/7)，不可否認的它是令人無法接受但卻相當普遍的方法。譬如，一群有時間壓力的學生會採取分工合作：因此精通數學的學生做有關數學的部份，電腦天才的學生做有關程式設計的作業，諸如此類等等。然後他們一起分享之後的結果。不幸的是，對於數學不在行的學生會沒辦法獲得任何練習機會，甚至失去能改善數學能力的機會，因為作業都由別人為他們完成了。基於強烈的教育理由，這樣錯誤的方法必須嚴厲的抨擊及禁止。

分工在工業上也許是常見、甚至基本的方法，但一個人不勞而獲就是一種抄襲。中國的研究生和台灣的人文學院的大學生沒有這樣的問題，因為中國的研究生將分工合作列在第四順位 ($w_7=0.16$, rank 4/7)，而台灣的大學生將此項列在第二順位 ($w_7=0.20$, rank 2/7)。

複製且竄改朋友作業的方法以及要求偽造的醫生紀錄，這兩種方法被大多數的組別分別列在倒數第二順位 ($w_5=0.03-0.09$, rank 6/7)和最後一位 ($w_6=0.03-0.06$, rank 7/7)；這兩種方法非常的不道德。因此他們的低順位是正面的訊息，顯示學生將這些方法列為最後不得不採取的手段。也許取得醫生紀錄太麻煩，又有不必要的花費，甚至不是經常可行 (取決於病人和醫生的特殊關係以及國家間不同的風俗習慣)。大部分的老師會懷疑他們拿到的醫生紀錄是不合法的，此外，抄襲朋友的作業對學生而言是一種羞辱，特別當他/

她必須去拜託對方。唯一的例外是台灣人文學院的學生，他們將使用偽造的醫生紀錄列在倒數第二個順位 ($w_6=0.06$, rank 6/7)。

圖表二：處理同學的請求

描述	工程學					人文學			
	香港	中國		挪威	台灣				
	大學生 研究生	大學生	研究生	大學生 研究生	大學生 (一年級)	大學生 (四年級)	研究生	大學生	研究生
忽略求助 (w_1)	0.19 (3)	0.11 (4)	0.12 (4)	0.17 (3)	0.16 (3)	0.17 (3)	0.15 (4)	0.16 (3)	0.16 (3)
指引學生正確行走方向 (w_2)	0.32 (1)	0.29 (1)	0.29 (1)	0.32 (1)	0.29 (1)	0.30 (1)	0.29 (1)	0.32 (1)	0.32 (1)
讓學生參考自己的作業 (w_3)	0.23 (2)	0.26 (2)	0.27 (2)	0.27 (2)	0.25 (2)	0.26 (2)	0.26 (2)	0.25 (2)	0.27 (2)
准許學生抄襲 (w_4)	0.10 (4)	0.18 (3)	0.15 (3)	0.14 (4)	0.18 (4)	0.15 (4)	0.17 (3)	0.10 (5)	0.09 (5)
告知老師此學生的狀況 (w_5)	0.08 (5)	0.10 (5)	0.11 (5)	0.06 (5)	0.05 (6)	0.07 (5)	0.06 (6)	0.15 (4)	0.14 (4)
給予錯誤的建議 (w_6)	0.07 (6)	0.05 (6)	0.05 (6)	0.04 (6)	0.07 (5)	0.05 (6)	0.08 (5)	0.03 (6)	0.02 (6)
一致 U	0.49	0.43	0.46	0.68	0.45	0.52	0.45	0.59	0.66
χ^2 (df=15)	178.1	200.2	125.5	76.3	283.4	254.5	185.4	262.7	282.8
p	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

圖表二的結果顯示關於學生回應其他同學的請求協助的偏好是如何，大致上不同的組別顯現一致性。所有的組別宣稱他們會先試著引導這位學生 ($w_2=0.29-0.32$, rank 1/6)，接著讓這位學生專心思考他自己的作業 ($w_3=0.23-0.27$, rank 2/7)。

關於是否忽略求助或是讓其他人抄襲自己的作業，各群組呈現分歧的現象。在西方文化的影響之下：香港學生、挪威學生以及大部分的台灣學生寧願忽略對方的請求 ($w_1=0.16-0.19$, rank 3/6)，但是中國的學生寧願讓作業被抄襲 ($w_4=0.15-0.18$, rank 3/6)；他們將忽略學生排在第四位 ($w_1=0.11-0.12$, rank 4/6)。

大部分的組別將告知老師這學生的行為以及給這個學生錯誤的訊息，分別排在倒數第二順位和倒數第一順位。值得慶幸的是，大部分的學生排斥告知錯誤訊息的方法，畢竟因為這些學生處在十分競爭的環境，雖然從他們的角度來看，是不難理解為何有這樣的策略出現。在某些國家像是挪威，政府政策明文規定超過一段時間（這段時間裡只有10%的學生能得到A等等），成績必須呈現常態分布。結果學生可能會用散布錯誤的訊息當作生存的手段，因為學生能藉此增加自己獲得好成績的機會。事實上，台灣工程系大二和研究生偏好給錯誤的忠告 ($w_6=0.07-0.08$, rank 5/6) 而非告知老師 ($w_5=0.05-0.06$, rank 6/6)。令人驚訝的是，告知老師詳情被大部分的學生列在倒數第二順位 ($w_5=0.05-0.11$, rank 5/6)。