

教育部顧問室 98 學年度第 1 學期

優質通識教育課程計畫成果報告書

計畫名稱：從經濟學看世界

計畫類別：A 類一般校院組

計畫主持人：陳建良

教學助理：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、
林維徵、蔡易利

網站助理：鄭善妮、鄭詒安、劉倍禎、張諺蕎

單位名稱：暨南國際大學通識中心 (經濟學系)

計畫期程：98 年 8 月 1 日至 99 年 1 月 31 日

計畫網址：<http://moodle.ncnu.edu.tw/course/view.php?id=10267>

目 錄

	頁次
1. 基本資料摘要表	1
2. 計畫內容及執行情形	5
2.1. 課程目標.....	5
2.2 教學進度.....	6
2.2.1 當代個體經濟學.....	6
2.2.2 當代總體經濟學.....	6
2.3 完整的課程網頁及參考資料.....	7
2.4 課程內容與教學方式設計.....	8
2.4.1 教材創新：強調生活實例與中外時事.....	8
2.4.2 教法創新：電子化與行動劇的教材.....	8
2.4.3 以教學助教 (TA) 提昇教學品質	9
3. 經費運用情形	13
4. 執行成果分析與檢討	14
4.1 請說明教學方式之改進事項，並評估其成效。.....	14
4.2 請評估課程配置教學助理之實施成效，是否增進學生學習成效？.....	18
4.3 請說明課程網站之建置是否有助於增進教學品質？.....	22
5. 結論與建議	25
6. 附錄.....	26
(附錄 1) 行事曆	26
(附錄 2) TA 守則.....	27
(附錄 3) 從經濟學看世界 TA 日誌摘要彙整.....	28
(附錄 4) 選擇題彙整.....	36
(附錄 5) 專題討論.....	44
(附錄 6) 討論單彙整.....	55
(附錄 7) 981 學期 Office Hour 排班表	69

(附錄 8) 教育部成果發表.....	73
(附錄 9) 經費收支結算表.....	88
(附錄 10) 學期初問卷彙整 (本課程自行調查).....	89
(附錄 11) 學期中問卷彙整 (教學資源中心調查).....	91
(附錄 12) 盧殊璇老師演講.....	96
(附錄 13) 美國在台協會 Mr. O'Connor 演講.....	114
(附錄 14) 學期末教學意見調查 (學校統一調查).....	115
(附錄 15) 學期末課程成效問卷調查 (本課程自行調查).....	118
(附錄 16) 教學網站自評.....	120
7. 附件.....	125

濟環境，每一位「知識人」都應具備基本經濟知識，才能了解外在環境變化，作出迅速正確的判斷與決策。準此，經濟學原理概念應已超越專業必修領域侷限，而屬「一般通識」的範疇。在這樣的思維下，本課程教學內容以專業必修為主架構，配合豐富多樣的外國與本土實例對照，除了希望培養非管理類科主修同學的專業能力與宏觀視野，促進不同學科間的溝通與對話，更期待藉此建立學生的多元思維能力，喚起學生對全球與在地的相互關懷意識。

體認經濟學知識屬於通識的重要性，美國高中課程納入經濟學科已行之有年，國內高中公民課也引進經濟學基本概念。本課程於 95 學年度上學期及 97 年度下學期，獲得教育部通識教育經費補助，顯示本課程內容與通識核心概念具相當關連性。本課程之主旨，並不在培養每位修課同學成為經濟學家，而是自許為一個經濟學的「推銷員」，透過活潑而豐富的教材與教法，啟發同學對經濟學的興趣，進而培養經濟學眼界和思考，使他們成為具備經濟學視野的「經濟知識人」，亦即懂得應用經濟理論進行實務決策的現代大學生。

本課程之主要目的，是提供學生掌握在經濟領域獲得重要知識的方法。雖然兩學分的通識課程時間有限，但是本課程深入介紹經濟學最重要的基本概念，搭配修課同學個人主修類科，建構自我的經濟學知識與觀點，進而建立每個人獨特的「經濟觀」，以受過經濟學訓練的角度來看世界。質言之，就是讓每一位修課同學都能建立一套經濟分析架構，當他們面對真實世界的各種選擇時，可以透過經濟學的模型來思考、分析、解釋與推演，作出最適決策。

本課程的教學內容概分為當代個體經濟學和當代總體經濟學，中間穿插「與經濟學大師面對面」以及「從美國觀點看全球經濟趨勢」兩場專題講座，分別邀請校外講者協同教學；另規劃一場由 TA 與修課同學共同參與的戲劇表演，透過輕鬆有趣的表演闡釋複雜的經濟模型，強化同學的學習動機與興趣。

(一)、當代個體經濟學。主要課目包括：

- 第一週：課程大綱介紹
- 第二週：經濟學的基本思考方式－邊際的概念
- 第三週：機會成本的考慮－成本效益分析
- 第四週：供給與需求－個體經濟學的基本模型
- 第五週：效率與交換－比較利益法則
- 第六週：競爭與看不見的手－通往效率的唯一道路
- 第七週：市場失靈－外部性的考慮
- 第八週：賽局理論－違背直觀的模型預測
- 第九週：期中考－個體經濟學

(二)、當代總體經濟學。主要課目包括：

- 第十週：總體經濟的緣起－凱因斯學派 (Keynesian) 的興衰
- 第十一週：國民生產、失業與物價
- 第十二週：總體恆等式－總體經濟學的基本模型
- 第十三週：經濟的政策工具－財政部的財政政策與中央銀行的貨幣政策
- 第十四週：凱因斯乘數與貨幣乘數－消費券政策探討
- 第十五週：金融市場、貨幣與中央銀行
- 第十六週：「與經濟學大師面對面」專題講座，邀請清華大學經濟學系盧妹璇教授來

■ 內容綱要

	<p>校演講，講題是「Special Topics on Economic Growth」；另請 TA 及修課同學進行「凱因斯乘數與貨幣乘數」的行動劇表演。</p> <p>第十七週：邀請美國在台協會台中線上分處代表 Mr. Matthew O'Connor 來校演講，講題為「US-China Trade/Economic Relations」。</p> <p>第十八週：期末考—總體經濟學</p>
<p>■ 分組討論及教學助理之規劃與執行現況</p>	<p>本課程每次上課前都由授課教師、教學助理 (TA) 和網站助理，共同擬定一個結合當週主題與時事的討論題綱，供分組討論使用。除了期中考及專題講座，分組討論總計執行 14 次，方式如下：每週兩小時上課時間共計 100 分鐘，授課教師連續講授課程 80 分鐘，接著休息 10 分鐘各分組換教室，後 20 分鐘由助教帶領課堂小組討論。本課程有四位 TA (由研究生組成) 和四位網站助理 (由大學生組成)，每一分組由一位 TA 和一位網站助理共同帶領；162 位修課同學總共分成四組。</p> <p>藉著 TA 和網站助理的協同教學，配合修課同學小組中異質成員 (規定不同系所與年級的混合) 的合作學習，以及組內與組間的責任分享與學習競賽，促進學生的學習動機與學習效果。除了課堂分組討論，學生與助教的互動並延伸至課後 (圖書館每天晚上提供 TA office hour) 及網站討論。</p> <p>本課程除了設計活潑的教學方式提昇修課同學的學習效果，也希望經由個別化教學的概念導入「教學相長」的效果，引導教學 TA 對於經濟學進一步的了解與興趣。因此，本課程過去九學期刻意挑選不同年級的學生擔任 TA，加上不同來源的學院與系所學生的混合編組，透過各類專業訓練下思考方式相異的學生，激發彼此的創意和想像力，提昇學習和教學的效果。基於異質參與成員及擴大參與的考慮，兼顧生師比的教學效果，本課程的實施經驗是將原來一單位的教學 TA 金額拆解成數個單位，邀請加倍的人數參與本計畫的推動，讓更多同學擔任 TA 協助授課，同時也大幅降低修課同學與 TA 的生師比。</p> <p>至於各分組 TA 小組討論效果之評估，有以下幾種方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 本課程每週進行一次 TA 會議，針對各組學生的學期成效，以及討論進行過程是否順利進行了解，並鼓勵 TA 之間彼此觀摩學習； (2) 本課程每學期的期初及期中進行 2 次問卷調查，針對調查內容的學生反映意見，進行教學及討論方式的修正改進。另外，於期末時亦針對教學內容、課程網站以及 TA 第三大項進行課程成效意見調查，做為日後開授課程的改進參考。 (3) 本校教學資源中心於期中進行「TA 教學成效意見調查」，此評量成果亦為分組討論成效之重要依據，並為修正改進方向之指標。 (4) 本校於學期末進行全校學期課程之教學意見調查，內容包含學生自評、教學評量以及 TA 評量等三大項。 <p>根據 98 學年上學期教學資源中心之期中成效調查結果顯示，本課程在 15 個問項個別的平均數，一致高於本系、本院及本校，反映上述各項 TA 協同教學的實施方式在過去九學期以來成效良好，未來應可繼續沿用。</p> <p>本課程經過九個學期以來的反覆操作，已經開發一套標準的教學 TA 訓練與工作流程，相關項目包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每隔週週一下午四點至五點進行 TA 會議，針對 TA 日誌內容檢討上週工作，即時改進； 2. 回顧上週課程，由輪值 TA 預備本週八題選擇題之出題，以及討論主題之安排與

	<p>寫作；</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 每週分組討論前 TA 共同討論當週重點，並由輪值 TA 講解討論流程； 4. 每次上課最後 20 分鐘各組 TA 在討論題綱的引導下，帶領分組討論，由此訓練 TA 的臨場思考、表達和溝通能力； 5. 學期間每週四天晚上，每天兩小時，在圖書館三樓特定討論室提供固定 TA 晤談時間，以及應學生要求提供的 TA 晤談； 6. 期中考之後，每位 TA 必須和授課老師進行個別晤談，並填寫 TA 工作心得，作為工作品質之考核。
<p>■指定閱讀材料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frank and Bernanke, Principles of Economics, McGraw-Hill. (2004). 2. 張清溪、許嘉棟、劉鶯釗、吳聰敏，「經濟學—理論與實際」，上下冊，五版，翰蘆圖書，2004。 3. 吳森田，「經濟學要義」，智勝圖書，2004。 4. 莊奕琦，「經濟學原理」，智勝圖書，2003。 5. 陳昭南、朱敬一、許松根、林全，「經濟學」，華泰書局，2000。 6. 胡春田、巫和懋、霍德明、熊秉元，「經濟學 2000」，雙葉書廊，2000。 7. Hamermesh S. Daniel, Economics is Everywhere, McGraw Hill Irwin, 2004. 8. Levitt, Steven D. and Stephen J. Dubner, 「蘋果橘子經濟學」，李明譯，大塊文化出版股份有限公司，2006。 9. Robert Skidelsky, 「不朽的天才—凱因斯傳」，莊安祺、齊思賢、謝宗林等譯，知識流出版社，2006。
<p>■作業設計</p>	<p>本學期開始引進即時回饋系統 (IRS)，在課堂上隨時舉出例題，要求同學以該系統按鈕回答，即時公佈答案分佈並講解題目內容，對於提振學習興趣，加深同學印象，掌握學習品質，都有相當明顯效果。此外，修課同學在課後須上網填答線上測驗 (五題選擇) 並參與線上專題討論 (當週課程重點的實證舉例)，藉由日常生活中的經驗觀察與經濟理論相互連結，以此增進學習效果與興趣。每次上課都有相關的時事新聞討論，撥出部份時間討論上一週專題或作業，並表揚提出優異見解的同學，提昇學習興趣。值得一提的是，本課程的修課同學大多認真思考專題討論的回答，就以各週專題的答案來看，全班 162 位同學 (包括 14 位暨大附中選修生，每次大概八成同學作答) 的答案幾乎沒有兩位是重複的；即使是轉載自網站或書籍，也都提供應有的引用 (citataion)。這個部份的成果及對學生的訓練，是當初規劃課程沒有預期的，相信也是對同學最有實質幫助的。</p>
<p>■成績評定方式</p>	<p>為了提昇同學的學習興趣，並排除同學視通識課程為營養學分的看法，本課程在成績計算上除了維持一定要求標準之外，也盡量設計各種誘因機制強化學生的學習興趣，在期中、期末考試之外，每次上課後要求學生在課堂上填寫三題選擇題，檢視授課成效。課後並有五題選擇題，以及一個與當週時事相關的討論問題，同學必須於當週週日下午六點前上網填答。這些選擇題的正確答案於下次上課時公開討論，以溫故知新的方式提昇學習成效。學生的成績計算有相當部份建立在這些課程參與以及課堂回應，而不以考試為唯一的評量。對於課後積極主動提問的同學，也給予課程參與加分的考量。本課程成績評量的分數配置如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 期中考與期末考各佔 35%，平時成績佔 30%。 2. 平時成績包括課堂參與、課後參與以及作業，由 TA 負責給分。

2. 計畫內容及執行情形

本課程是繼 972 學期及 951 學期，第三次獲得教育部補助優良通識課程，同時是本人連續第九個學期帶領 TA 團隊參與通識課程教學輔導，不僅對教師、助教以及修課同學同時產生正面影響，也顯著提昇教學品質。本學期修課總人數 162 位，包含非管院學生 148 位及 14 位暨大附中學生，授課老師面對這麼多學生，教學品質不易掌握，因為幾乎無法實施班級經營。幸好有過去 8 個學期以來教學卓越計畫建立的教學 TA 制度，對教學品質的提升產生顯著效果。教育部提供的經費依規定只能聘用研究生 TA，但本課程大學生和研究生共同參與 TA 工作已經是優良傳統的一部分，因此安排 4 位大學生擔任網路管理人員，和另外 4 位研究生及 2 位專任助理擔任 TA 合作協助教學，使本課程得以在大量學生與教學品質之間取得平衡。本課程加入 TA 團隊協助教學，除了對修課同學提供更高品質的學習環境，同時也對 TA 同仁與授課老師帶來正面影響。以下簡要說明本課程目標設計、教學進度規劃與執行情形。

2.1. 課程目標

經濟學在十八世紀晚期由政治學分離，歷經二百多年獨立發展，已成為當今社會科學的主要基礎學科之一。與經濟理論同時俱進的現實世界裡，伴隨經濟發展帶來加速度的生產、交換、貿易與制度演進，不僅深刻影響每一個經濟個體，更是左右社會發展、國民福祉乃至人類發展趨勢的最重要因素。面對日益複雜且影響個人至鉅的經濟環境，每一位「知識人」都應具備基本經濟知識，才能了解外在環境變化，作出迅速正確的判斷與決策。準此，經濟學原理概念應已超越專業必修領域局限，而屬「一般通識」的範疇。在這樣的思維下，本課程教學內容以專業必修為主架構，配合豐富多樣的外國與本土實例對照，除了希望培養非管理類科主修同學的專業能力與宏觀視野，促進不同學科間的溝通與對話，更期待藉此建立學生的多元思維能力，喚起學生對全球與在地的相互關懷意識。

體認經濟學知識屬於通識的重要性，美國高中課程納入經濟學科已行之有年，國內高中公民課也引進經濟學基本概念。本課程於 95 學年度上學期、97 學年度下學期及 98 學年度上學期，獲得教育部個別型通識教育改進計畫補助，顯示本課程內容與通識核心概念具相當關連性。本課程之主旨，並不在培養每位修課同學成為經濟學家，而是自許為一個經濟學的「推銷員」，透過活潑而豐富的教材與教法，啟發同學對經濟學的興趣，進而培養經濟學眼界和思考，使他們成為具備經濟學視野的「經濟知識人」，亦即懂得應用經濟理論進行實務決策的現代大學生。

本課程之主要目的，是提供學生掌握在經濟領域獲得重要知識的方法。雖然兩學分的通識課程時間有限，但是本課程深入介紹經濟學最重要的基本概念，搭配修課同學個人主修類科，建構自我的經濟學知識與觀點，進而建立每個人獨特

的「經濟觀」，以受過經濟學訓練的角度來看世界。質言之，就是讓每一位修課同學都能建立一套經濟分析架構，當他們面對真實世界的各種選擇時，可以透過經濟學模型來思考、分析、解釋與推演，作出最適決策。

2.2 教學進度

本課程的教學內容概分為當代個體經濟學和當代總體經濟學，中間穿插「與經濟學大師面對面」以及「從國際觀點看全球經濟趨勢」兩場專題講座，分別邀請校外講者協同混合教學；另有一場 TA 和學生共同扮演行動劇的創意教學。課程細目分述如下：

2.2.1 當代個體經濟學

個體經濟理論自 1776 年 Adam Smith 刊行「國富論」(The Wealth of Nation) 一書以來，持續在一致的基礎上演進，發展已經相當完整。因此，個體教科書不免受制於長期以來的傳統，過度著重基本模型的理論推導，而疏於強調實際生活的概念應用。本課程盡量避免傳統課程強調的機械化模型分析，先以經濟學的基本概念建立個體理論的思考模式，然後以此為基礎擴展到幾個重要主題，反覆強調各主題與基本概念的連結。主要課目包括：

- 第一週：課程大綱介紹
- 第二週：經濟學的基本思考方式—邊際的概念
- 第三週：機會成本的考慮—成本效益分析
- 第四週：供給與需求—個體經濟學的基本模型
- 第五週：效率與交換—比較利益法則
- 第六週：競爭與看不見的手—通往效率的唯一道路
- 第七週：賽局理論—違背直觀的模型預測
- 第八週：外部性—人們行為彼此互相依賴的真相
- 第九週：從個體經濟學看見真實世界
- 第十週：期中考—個體經濟學

2.2.2 當代總體經濟學

傳統總體經濟學強調「總合」(aggregate) 的觀點，討論重點圍繞著一國之內的生產、失業與物價，以及政府政策的有效性。隨著近年來世界各地的區域性經濟組織崛起，國界阻隔日益模糊，探討總體經濟的鳥瞰觀點，也應該從關照一國之內的總合，提昇到以區域經濟體乃至全球經濟為觀察主體。本課程透過總體經濟模型的介紹，建立總體分析的架構，引導同學從理論的角度觀察總體經濟的變化，解讀各種國內外經濟現象的深層意義。主要的課目包括：

- 第十一週：總體經濟的緣起—凱因斯學派
- 第十二週：國民生產、失業與物價
- 第十三週：總體恆等式—總體經濟學的基本模型

第十四週：經濟政策－財政部財政政策與央行貨幣政策

第十五週：金融市場、貨幣與中央銀行

第十六週：1.邀請清華大學經濟系盧妹璇教授演講，講題是「Special Topics on Economic Growth」

2.貨幣乘數與凱因斯乘數的行動劇表演

第十七週：邀請美國在台協會經濟組 Mr. O'Connor 演講，講題為「台美間的貿易關係與互動：從國際角度來看全球的經濟發展」

第十八週：期末考－總體經濟學

2.3 完整的課程網頁及參考資料

在本校共同課程網頁 (moodle.ncnu.edu.tw) 建制完整的課程內容，提供即時支援系統。網頁內容包括最新公告、TA 名單、office hour 值班表、課程大綱、討論區、課程實況、課程內容 powerpoint、討論單、討論單解答。另有電子郵件信箱目錄，提供任課老師和 TA 的聯絡方式。在本校圖書館的教授指定參考書架，提供課程指定教材，以及建議延伸閱讀資料，共計 11 種 25 冊供學生借閱，請參閱表 1 的參考書目。

表 1. 從經濟學看世界－教授指定參考書書目

No.	書名	作者	出版商	年份	來源及冊數
1	經濟學 Principle of Economics (中文版)	Robert Frank Ben Bernanke	麥格。羅希爾	2002	老師自行提供 2 本
2	Principle of Economics	Roberth. Frank & Ben S. Bernanke	McGraw-Hill Irwin	2001	F049410/ F053039/ F053040(平裝) F051690(精裝)
3	Principle of Economics(2nd edition)	Roberth. Frank & Ben S. Bernanke	McGraw-Hill Irwin	2004	F046735
4	生活經濟學	莊奕琦	智勝文化	2004	C174561
5	經濟學(四版)	毛慶生/ 朱敬一/ 林全/ 許松根...合著	華泰	2004	v.1 C189037 ; C188026 v.2 C189038 ; C188027
6	經濟學	吳森田	智勝文化	2004	C164832
7	經濟學：理論與實際 (五版)	張清溪/ 許嘉棟/ 劉鶯釗/ 吳聰敏 合著	翰蘆	2004	V.1 C187498/ C189031/ C189033/ C059777 V.2 C187499/ C189032/ C189034/ C079524
8	Economics is Everywhere,	Hamermesh S. Daniel,	McGraw Hill Irwin	2004	老師自行提供 1 本
9	蘋果橘子經濟學	Levitt , Steven D. and Stephen J. Dubner , 李明譯	大塊文化出版股份有限公司	2006	老師自行提供 2 本
10	不朽的天才-凱因斯傳	Robert Skidelsky , 莊安祺、齊思賢、謝宗林等譯	知識流出版社	2006	老師自行提供 2 本
11	經濟學的第一堂課	Todd G. Buchholz , 吳四明譯	先覺出版社	2002	老師自行提供 1 本

2.4 課程內容與教學方式設計

知名的美國經濟學家 Hammermesh 在其 2004 年新版的 *Economics Is Everywhere* 一書中強調，經濟學教學最有效的方法，就是讓學生透過「感同身受」(empathy) 來學習。在此原則下，本課程有別於傳統教學方式之處，可以分成「教材」、「教法」以及「教學助教」(TA) 三個層面來說明。

2.4.1 教材創新：強調生活實例與中外時事

本課程的主旨是以生活事物來教授經濟學，在「教材」安排上力求創新，著重以現時實例對照說明啟發學生的思辨能力，目的則是希望學生日後能以經濟學來看待生活事物。本課程的主要參考書 Frank and Bernanke (2004) 有一個突破傳統的設計編排，就是該書依據每章節主題，都以有趣而富深意的日常生活實例，搭配理論進行講解說明。此單元部份在該書中稱為「經濟的博物學家」(Economics naturalists)，用意即在鼓勵同學以一個博物學家進入森林的心情，從日常生活中體會各種人類行為的經濟意涵。本課程的教學檔案及討論題綱推展 Frank and Bernanke (2004) 的概念，將生活觀察實例納入教材內容，在每一章節基本理論的介紹之後，盡量搭配各種生動實例來講解。

針對本課程強調的「經濟的博物學家」實例，除了採用多本參考書範例之外(包括教科書及課外書的例子)，也隨著課程進度收集與課程主題相關的時事(例如颱風期間台灣蔥價的暴漲和暴跌、金融海嘯之後各國經濟對策)，直接以報紙的內容運用在上課講解及分組討論，以此建立理論與現實連結的經濟觀；此單元稱為「讀懂報紙學經濟學」。此外，本課程在教材活化方面也不斷嘗試新構想，例如針對課程要目，以電子媒體拍攝本土的實例影片，然後於課堂上搭配相關內容播放，加深同學的親身感受。這個經濟學主題影片的規劃，主要是採用 Frank and Bernanke (2004) 一書附帶的「理解後記憶經濟學」(Economics made Memorable) 的方法，以主題短片引導初學者了解經濟學。「理解」一片採電影手法拍攝，畫面品質及敘事性都很專業，但是終究是西方國家的社會現象，無法讓同學有身歷其境的感受。因此，本課程採用類似的規劃，製作「本土」版本的影片教材。目前已經製作的影片，包括本地肉品市場和果菜市場的喊價過程，據以說明供給需求模型均衡求解的過程。同時也拍攝排隊買東西的過程，排隊或不排隊隱含時間的機會成本不同，由此也反映物品保留價格的可能差異。透過這些課本範例，加上課外新聞與主題短片，應該可以加深同學對經濟學的認知，並藉此強化同學對本土與國際經濟現象的了解及關心。

2.4.2 教法創新：電子化與行動劇的教材

搭配創新化的教材，本課程在「教法」方面也有不同於一般課程的規劃，藉重現代科技應用配合傳統教學理論，提昇同學的學習效果。就現代科技而言，本課程的教材內容全部上網，同學可以在課前取得資料進行預習；上課時採用 powerpoint 投影設備說明課程內容，並搭配電腦書寫版進行版書的圖形及

文字講解。此外，同學也可以透過電子郵件和授課老師及各分組 TA 即時溝通。在電子化教法之外，本課程還嘗試導入更活潑的教法，克服難度較高的課程內容。根據過去授課經驗，總體經濟學的貨幣乘數 (money multiplier) 以及凱因斯乘數 (Keynesian multiplier) 兩個核心概念，對初次接觸的修課同學相當抽象。由於非經濟主修同學不易在短時間內接受此抽象概念，本課程於 95 學年度第二學期開始，陸續嘗試以行動劇形式，作為這兩個經濟概念的補充教學。由於修課同學反映熱烈，此後每學期第十五週的總體經濟課程都加入此行動劇。從本學期開始，此行動劇首度邀請修課同學和教學助教同台演出，引起修課同學更多共鳴。

2.4.3 以教學助教 (TA) 提昇教學品質

就傳統的教學理念而言，大學教育的基本精神就是透過討論來學習；進行課堂討論的前提，是維持適度的生師比。本課程容納 162 人修課，不易進行課堂討論，但本課程多年來持續以半薪進用大量 TA 人力，協助每次正課之後的分組討論。分組討論的師生比控制在每組 45 人左右 (分四組，每組一個教學助理及一個網站助理共同負責)，提供每位同學充分的討論學習機會，大幅提昇學習成效。依據過去連續 8 個學期的經驗，本課程配置大量 TA 的編制，對於老師與助教、助教與學生、老師與學生三個層面，同時提供學習與成長的機會。雖然是 162 人的大班課，由於有 TA 團隊的協助，使得班級經營成為可能。

本課程過去的問卷調查結果中，學生就曾反映：TA 是老師和學生之間的溝通橋樑。由於本課程善用 TA 的學生身分，由年齡和學生相近的 TA 協助學習，效果和老師的教學有所不同，兩者可以產生互補的效果；而 TA 面對同樣年紀的學生，練習表達能力與教材講授，也可以更加深對經濟學的了解。從本課程多年來實施 TA 團隊協助教學的正面成效來看，對照目前普遍的老師上課學生聽講的教學方式，提供了一個新的思考方向，也為班級經營的教學理想，指出可行的方法。以下分別就 TA 協助教學的規劃分項說明：

a. 分組討論的規劃與實施

本課程每次上課前都由授課教師和教學助教，共同擬定一個結合當週主題與時事的討論題綱，供分組討論使用。除了期中考及專題講座，本學期分組討論總計執行 14 次。分組討論執行方式如下：每週兩小時上課時間共計 100 分鐘，授課教師連續講授課程 80 分鐘，接著休息 10 分鐘各分組換教室，後 20 分鐘由助教帶領課堂小組討論；此方式每週重複進行。本課程使用本校圓形劇場作為授課地點，該劇場階梯型一樓座位共計 200 多位，緊鄰之綜合教學大樓則有多間小型教室。以 162 位同學修課為例，圓形劇場為主要課程講授，結束之後隨即進行分組討論，由 8 位 TA 將各分組帶往事先預借的 4 間小型教室，進行分組討論。

除了課堂分組討論，學生與助教的互動並延伸至課後 (TA 晤談時間) 及網站討論 ([請見以下的教學網站設計](#))。藉著 TA 和助理的協同教學，配合修課同學

小組中異質成員（規定不同系所與年級的混合）的合作學習，以及組內與組間的責任分享與學習競賽，促進學生的學習動機與學習效果。每次上課另外撥出部份時間討論上一次討論議題或作業的意見，並表揚提出優異見解的同學，提昇學習興趣。

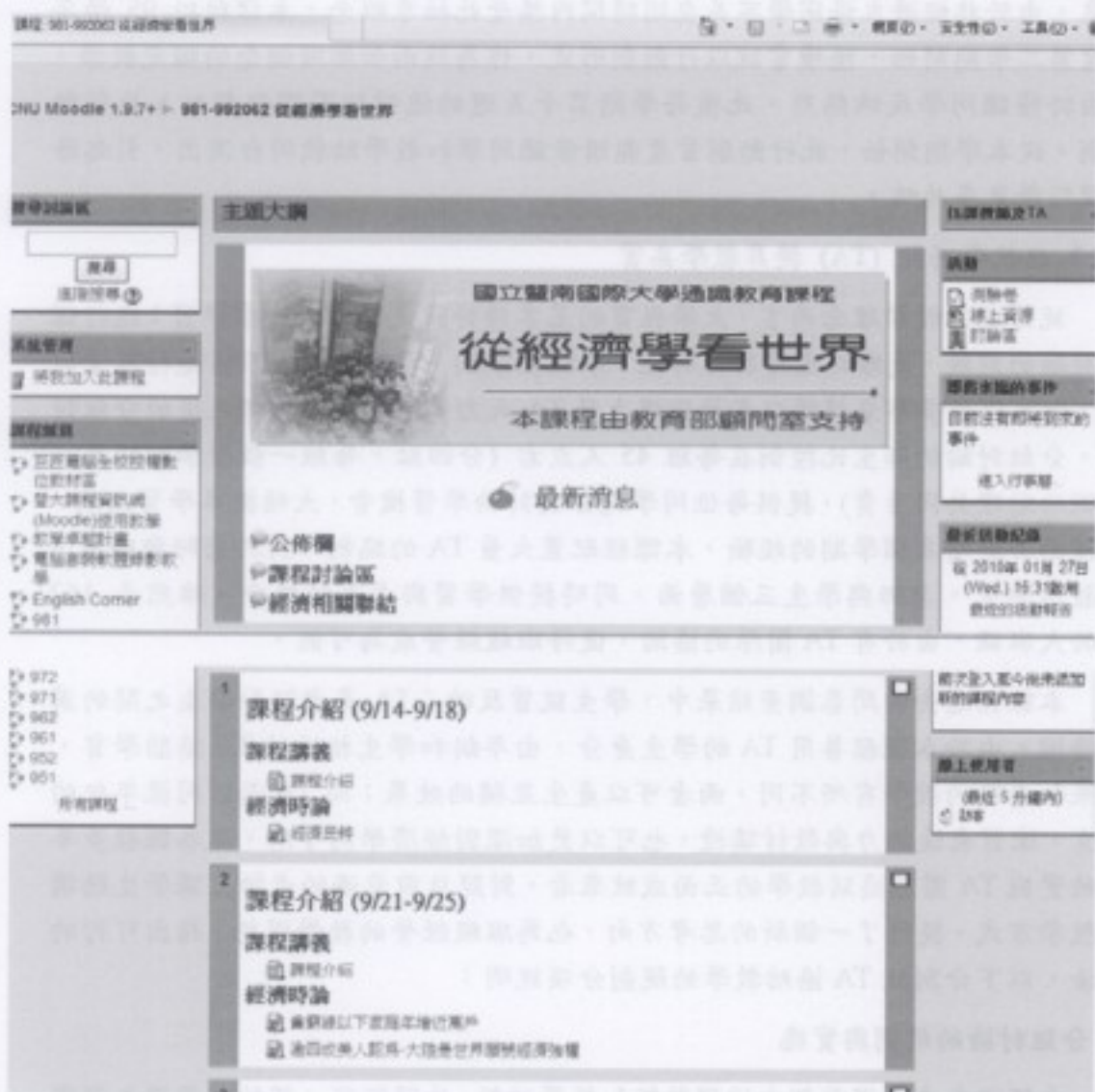


圖 1 教學網站設計

根據過去 8 個學期以來的實施經驗，鼓勵學生重視小組討論之有效方法，是賦予教學 TA 掌控部份分數的權力；教學 TA 對學生有某種程度的約束力，自然能提昇分組討論的成效，並促進學生和教學助理之間的互動。本課程平時小組討論成績佔總分 30%，由教學助理對組內同學每次的出席及參與狀況打分數，然後加總全學期成績納入評量。

至於各分組 TA 小組討論效果之評估，有以下幾種方式：

(1) 本課程每週進行一次 TA 會議，針對各組學生的學期成效，以及討論進行過

程是否順利進行了解，並鼓勵 TA 之間彼此觀摩學習；

- (2) 本課程每學期的期初及期中進行 2 次問卷調查，針對調查內容的學生反映意見，進行教學及討論方式的修正改進。另外，於期末時亦針對教學內容、課程網站以及 TA 第三大項進行課程成效意見調查，做為日後開授課程的改進參考。
- (3) 本校教學資源中心於期中進行「TA 教學成效意見調查」，此評量成果亦為分組討論成效之重要依據，並為修正改進方向之指標。
- (4) 本校於學期末進行全校學期課程之教學意見調查，內容包含學生自評、教學評量以及 TA 評量等三大項。

根據 98 學年上學期教學資源中心之期中成效調查結果顯示，本課程在 15 個問項個別的平均數，一致高於本系、本院及本校，反映上述各項 TA 協同教學的實施方式在過去 9 學期以來成效良好，未來應可繼續沿用。

本課程除了設計活潑的教學方式提昇修課同學的學習效果，也希望經由個別化教學的概念導入「教學相長」的效果，引導教學 TA 對於經濟學進一步的了解與興趣。因此，本課程過去 9 學期刻意挑選不同年級的學生擔任 TA，加上不同來源的學院與系所學生的混合編組，透過各類專業訓練下思考方式相異的學生，激發彼此的創意和想像力，提昇學習和教學的效果。基於異質參與成員及擴大參與的考慮，兼顧生師比的教學效果，本課程的實施經驗是將原來一單位的教學 TA 金額拆解成數個單位，邀請加倍的人數參與本計畫的推動，讓更多同學擔任 TA 協助授課，同時也大幅降低修課同學與 TA 的生師比。

本課程經過 9 個學期以來的反覆操作，已經開發一套標準的教學 TA 訓練與工作流程。每學期初就先訂定本學期行事曆；98 學年度上學期行事曆請參閱附錄 1。本課程自訂教學助理須知，載明相關作業須知，請參閱附錄 2。另關於 TA 的相關工作項目包括：

- (1) 每隔週週一下午四點至五點進行 TA 會議，針對 TA 日誌內容檢討上週工作，即時改進；請參閱附錄 3之 TA 會議日誌摘要彙整；
- (2) 回顧上週課程，由輪值 TA 預備本週八題選擇題之出題，以及討論主題之安排與寫作；參閱附錄 4的選擇題彙整，以及附錄 5的討論主題寫作範例；
- (3) 每週分組討論前，TA 必須集合共同討論當週重點，並由輪值 TA 講解討論流程；參閱附錄 6的討論單彙整；
- (4) 每次上課最後 20 分鐘各組 TA 在討論題綱的引導下，帶領分組討論，由此訓練 TA 的臨場思考、表達和溝通能力；
- (5) 學期間每週一至每週四晚上，每天兩小時，由一位 TA 值班，在圖書館三樓特定討論室提供固定 TA 晤談時間，以及應學生要求提供的 TA 晤談；本學期 TA 晤談時間排班表如附錄 7；
- (6) 期中考之後，每位 TA 必須和授課老師進行個別晤談，並填寫 TA 工作心

得，作為工作品質之考核。

為了增進教學助理和同學間的互動成效，並對同學在分組討論的參與及貢獻產生約束作用，教學助理負責學期總成績的 30%，由各次分組討論的出席及課程參與程度累積而來。過去多個學期以來，本人的通識課程以此方式實施，成效良好，教學助理彼此的分數級距也經過事先溝通，避免不同組的分數寬嚴程度不一。

感謝本校圖書館行政組的支援，撥出三樓一間特定研討室作為本課程固定之晤談場所。同時感謝館方也配合管控本課程 TA 之差勤，將 TA 簽到簿及工作記錄簿置於參考架櫃台。由於空間舒適且時間和位置都固定，修課同學前往尋求 TA 協助的意願也較大，提昇了 TA 課後晤談的成效。

b. TA 分組、分工及評量

由於本學期本課程獲得教育部補助經費，通識中心只提供有限的補助金額。如同過去多年以來的傳統，我們以既有補助加上公益服務精神，以正常薪資的半數不到，組成 4 位教學 TA 與 4 位網管人員的 TA 團隊。團隊成員包括 2 位研究所二年級、2 位研究所一年級，以及 2 位大四、1 位大三及 1 位大二的成績優良同仁；以前一學年訓練培養的助教群（包括研二以及大四同學）為基本成員，加上碩士班一年級新生及大二學生共同參與教學。值得一提的是，本學期兩位大四同仁，都順利通過研究所甄試，分別考取清華大學以及中正大學經濟研究所碩士班。4 位大學部同仁的工作表現並不輸給碩士班同仁，值得肯定。

每次上課的每個分組有 45 位同學，由一位 TA 與一位網管人員負責；每次上課最後 20 分鐘都進行分組討論，維持相當的教學品質。由於本課程的教學 TA 團隊累積 8 個學期的實施經驗，已經形成優良傳統，包括三位 head TA 負責統籌聯繫，每週輪值 TA 的實習課授課與討論單出題，每兩週一次的 TA 會議，每週四個晚上圖書館三樓研討室的 TA 晤談，在期末考前準備一次話劇形式的經濟學議題，各 TA 針對個別學生提供協助，以及學期末的 TA 同樂會。這些例行工作提供 TA 職前訓練的機會，同時培養他們的工作倫理以及敬業精神；這是本課程一直強調的 TA 工作教學相長。本人希望 TA 制度除了可以幫助修課學生，也對擔任 TA 的同仁有正面影響。

本課程於今 (99) 年 1 月 20 日在台大參加優質通識課程成果發表會，以 TA 制度及時事教材提升學習品質為主題進行成果報告。會議使用的 powerpoint 報告檔案依照以下六個項目分類，依序說明：

- (1) 課程規劃；
- (2) 課程大綱；
- (3) 課程特色—TA 同仁協助分組討論；
- (4) 課程特色—經濟時事配合教學；
- (5) 執行成效；
- (6) 執行成果與檢討。

詳細內容請參閱附錄 8 優質通識課程計劃期末成果報告 powerpoint 檔案。

c. TA工作的教學相長

TA除了協助授課之外，本人認為TA工作本身也是一個重要的學習過程，應該以一個實習 (internship) 來看待。因此，本課程的TA除了協助教學之外，也必須在工作中獲得學習與成長。本課程有兩個設計，希望藉此培養TA的工作態度與工作品質：第一是授課教師與TA個別訪談，第二是對TA分組觀摩與同儕評鑑。本人於期中考後逐一訪談每位TA，了解每位TA在教學上碰到的困難，並給予個別協助指導。主要的問項之一是：請問你在TA工作上的正面收穫有哪些？請逐一列舉。TA的回答中，具有代表性的包括：

- (1) 對課程內容所提的觀念更清楚，對事情的陳述更有條理一點，對事情的處理更謹慎些；
- (2) 從每週的 TA 會議、TA 工作日誌的撰寫和輪值出題討論單等例行公事，學習到做事應有的謹慎態度；
- (3) 圖資大樓的 Office-hour 輪值，很巧地每次皆有同學前往詢問問題，在與他們互動討論的過程，有趣且具挑戰性；
- (4) TA 工作佔了自己不少的時間，不過也因而讓自己學會如何能對時間做更好的安排。

另本課程在逐次 TA 分組討論過程中，進行 TA 的成果觀摩與同儕評鑑，包括以下幾種方式：

- (1) 進行 TA 教學成效觀摩與記錄：學期中以兩次 TA 會議進行優良 TA 授課示範；
- (2) 同儕評鑑機制：每次分組討論與本課程授課教師另一班 TA 交互觀摩，提供同儕評鑑與建議；
- (3) 電子錄影記錄：針對每位 TA 分組討論過程，進行電子錄影並置於內部討論區，提供改進參考。

過去數年來，本校通識課程每學期平均約有 100 位 TA，選出優良 TA 10 名頒發獎狀與獎金。本課程過去連續 8 個學期，每學期都有 2 名優良 TA 獲選。此成果大致反映本課程之 TA 工作成效，受到通識中心之肯定。

3. 經費運用情形

請參閱附錄 9 經費收支結算表。

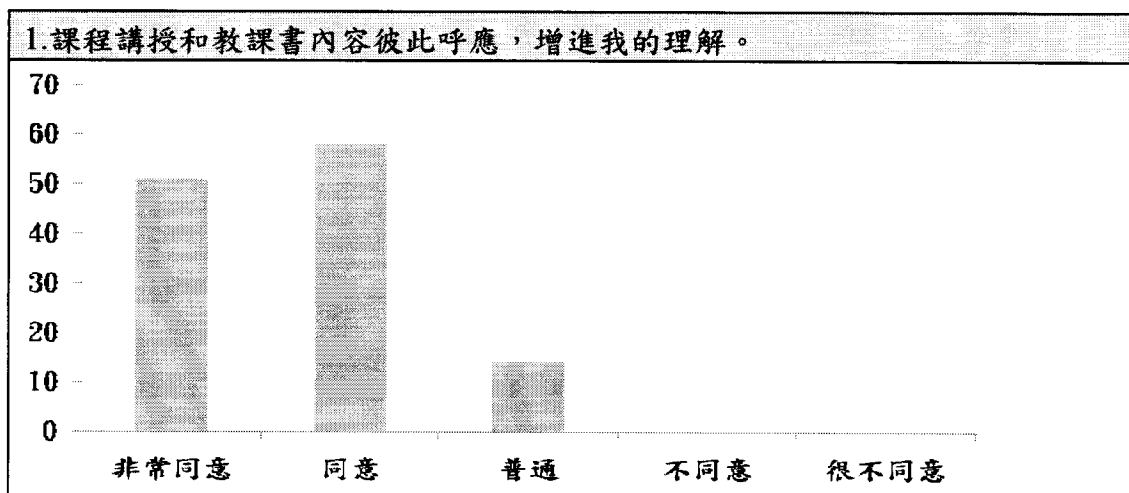
4. 執行成果分析與檢討

4.1 請說明教學方式之改進事項，並評估其成效。

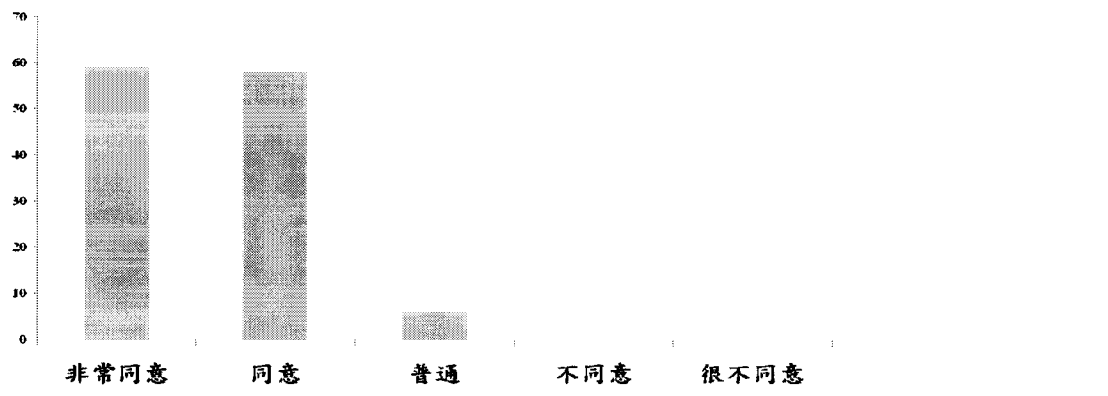
本課程於課程開始之初，就以自行透過問卷形式了解學生對於本課程之期待。期初問卷之格式與學生回答之摘要請參閱附錄 10。如同過去各學期的問卷意見，同學都反映希望有更多的時事討論。在既有的課程規劃下，本學期開始引進即時回饋系統 (IRS)，在課堂上隨時舉出例題，要求同學以該系統按鈕回答，即時公佈答案分佈並講解題目內容，對於提振學習興趣，加深同學印象，掌握學習品質，都有相當明顯效果。此外，修課同學必須於上課該週的週日深夜，上網填寫線上測驗 (五題選擇) 並參與線上專題討論 (當週課程重點的實證舉例)，除了鼓勵同學課後複習，並藉此了解同學對教材的熟悉程度。全部選擇題和討論題於下一週上課時逐題講解，複習教材並釐清前次課程未竟之處，同時並表揚提出優異見解的同學，提昇學習興趣。值得一提的是，本課程的修課同學大多認真思考專題討論的回答，就以各週專題的答案來看，全班 162 位同學 (包括 14 位暨大附中選修生) 每次大概八成同學作答的答案幾乎沒有兩位是重複的；即使是轉載自網站或書籍，也都提供應有的引用 (citataion)。這個部份的成果及對學生的訓練，是當初規劃課程沒有預期的，相信也是對同學最有實質幫助的。

所有課後的測驗題目都透過本校 moodle 系統整合，可以清楚區分各組同學的填答率及正確率，在各分組及各選項的比例，以及每個人在討論題的回答，迅速效率地提供授課老師與教學 TA 清楚的學習反饋成果，值得大力推廣到更多課程。此外，實習課分組討論維持各分組獨立空間，所以每週一下午的分組討論課，我們在共同科教學大樓的 4 間教室分別進行，4 位研究生 TA 和 4 位大學生網路管理人員也都會先到場安排課桌椅，先在黑板寫下課程進度與內容，確保同學最好的學習環境。

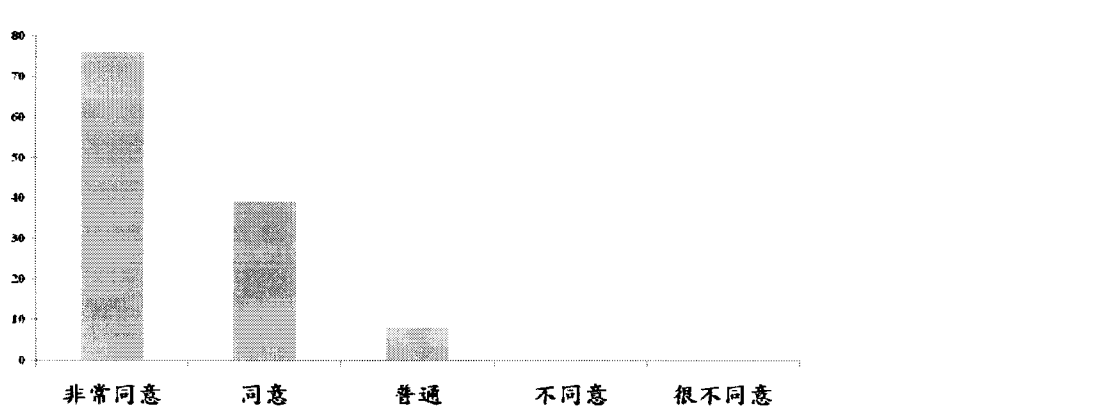
再從本課程之期中問卷結果來看，本課程之進行方式，普遍受到學生肯定。本問卷採用五分量表，各項目的題目說明與統計分佈條列如下。第一部分是針對課程與教師部份，學生的反映大致良好；參閱下列第 1 至第 5 題。



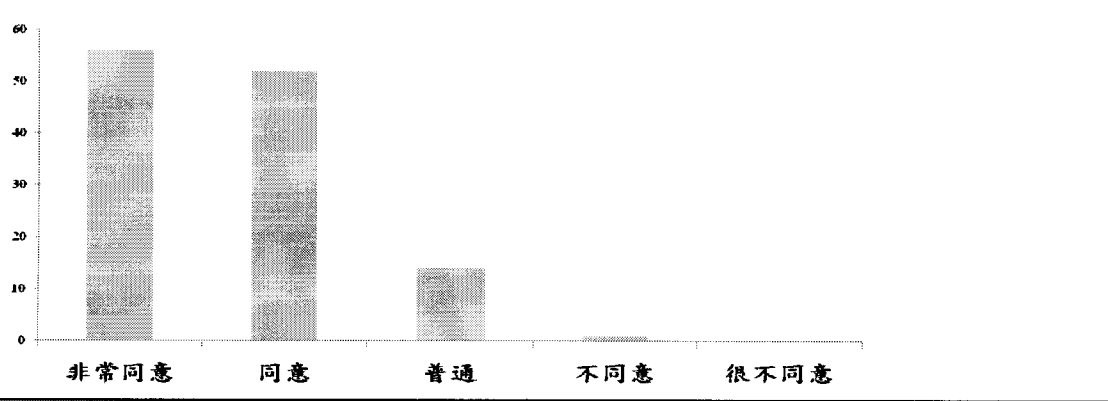
2.課程內容結合理論與時事，加以應用。



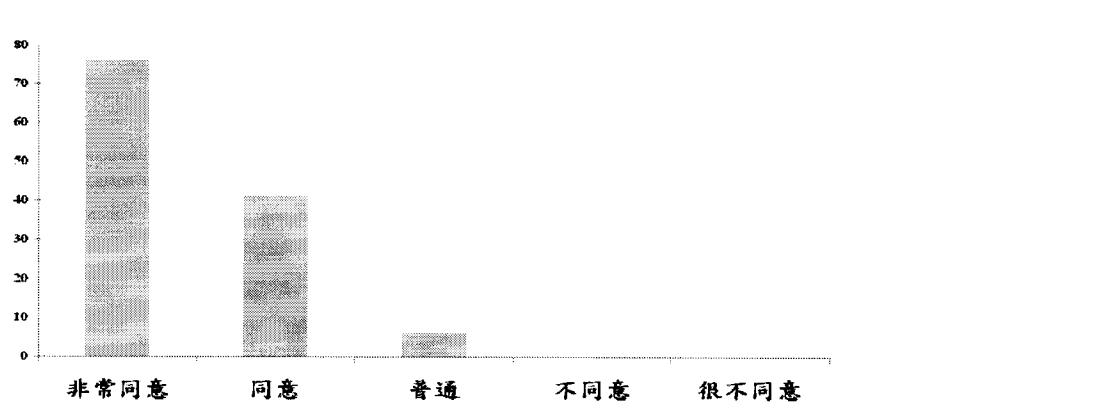
3.老師上課內容準備充分。



4.老師授課方式有助於我們的學習。

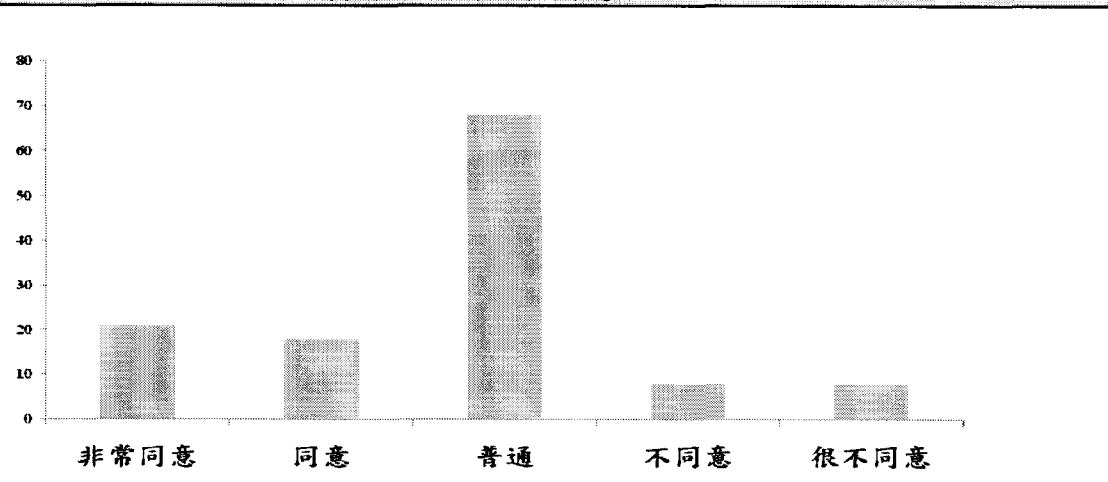


5.老師的教學態度認真負責。

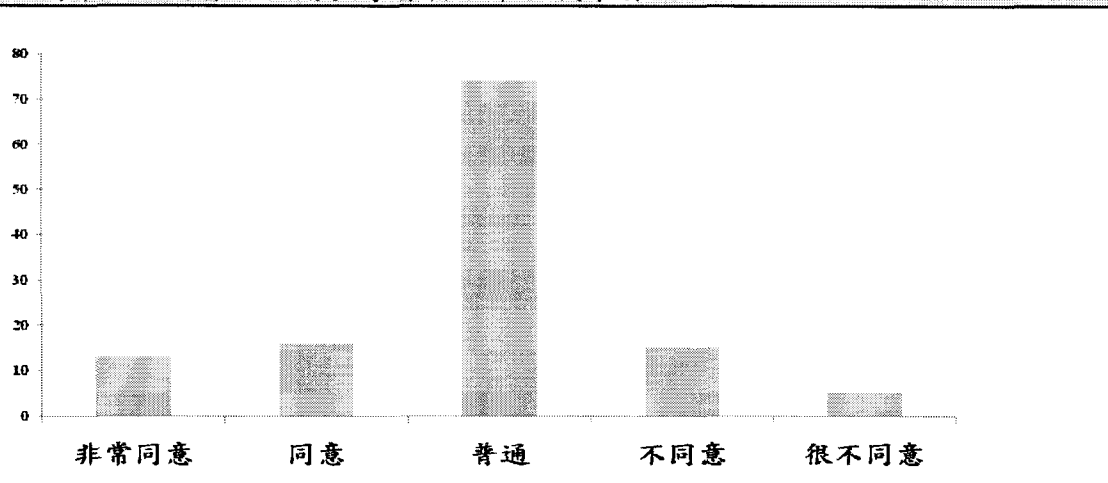


第 6、7、9 題為學生利用 office hour、圖書館及 IRS 增進學習成效的問項。可以發現通識課的修課同學比較少採用 office hour 和圖書館，但是課堂上 IRS 的使用增進學習的同學比例就很高，反映 IRS 之有效性。

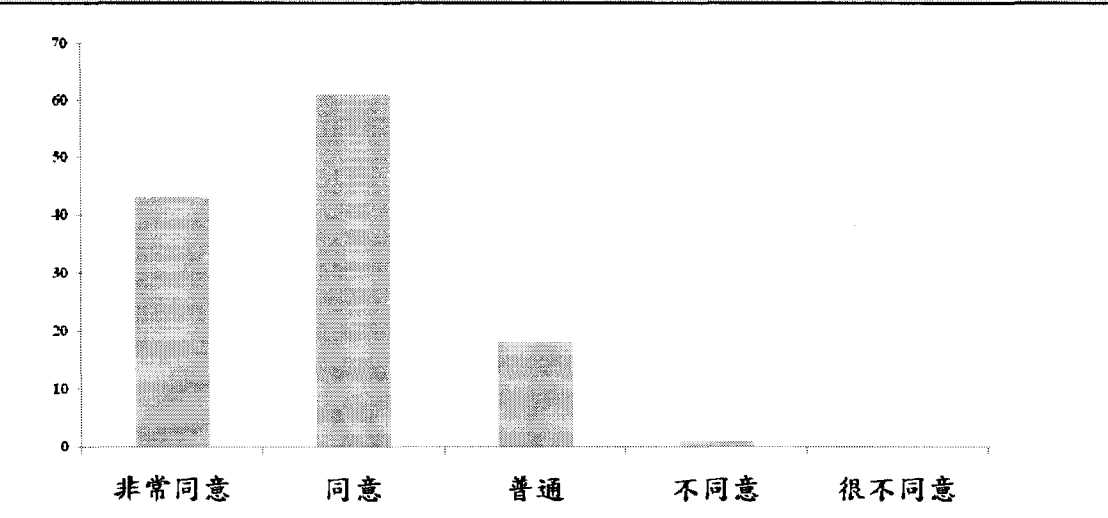
6. 我能擅用 office-hour 資源，詢問助教問題。



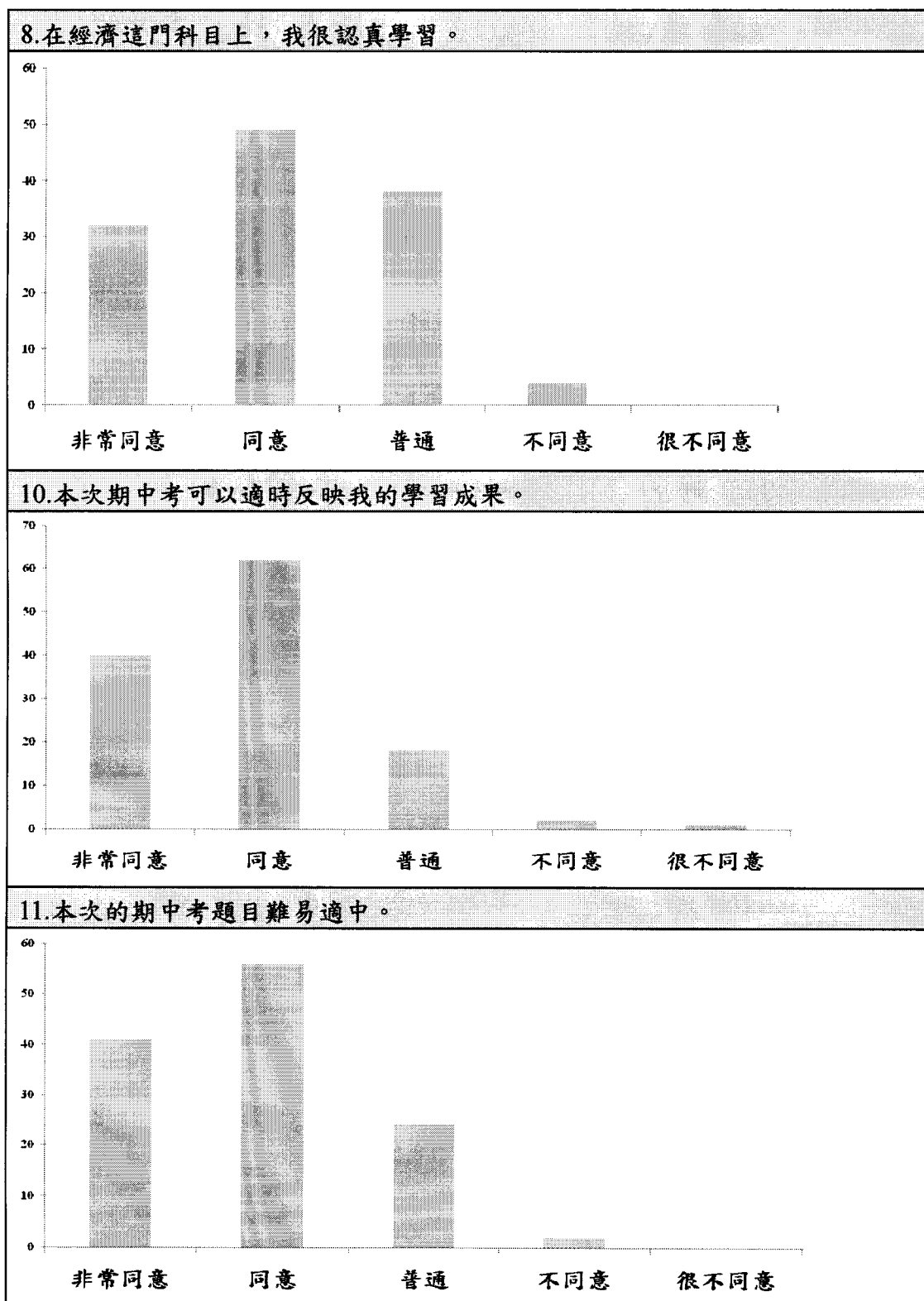
7. 我會利用圖書館相關參考書籍，幫助我學習。



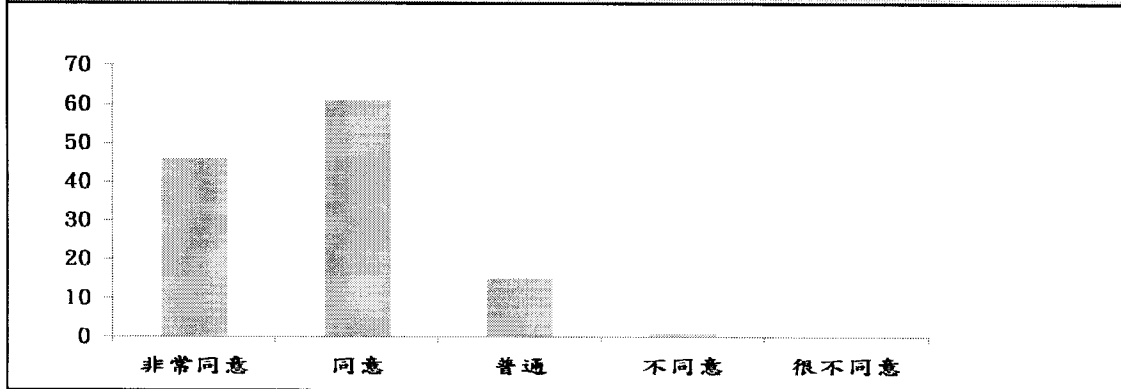
9. IRS (遙控器) 有助我的學習。



第 8 題及第 10 至 12 題是學生的學習態度、期中考考題和學生對本課程的整體滿意程度，從學生的回答來看，本課程學生的學習態度應屬積極，期中考考題難易適中，同時學生對本課程的上課方式也普遍感到滿意。



12. 整體而言，我滿意本學期的上課方式。



另期中問卷問答題結果整理於附錄 11，敬請參閱。

本課程在期中考後邀請清華大學經濟系盧姝璇老師來校演講，講題為「Special Topic on Economic Growth」，報告powerpoint檔案如附錄12。另外，在期末考前邀請美國在台協會台中線上分處代表Mr. Matthew O'Connor來校演講，講題為「US-China Trade/Economic Relations」。演講內容從國際觀點看待全球經濟發展，同時說明台美雙方間的貿易關係與互動情況，包括農業、服務業、醫藥、科技與軍事上的合作與經濟活動，獲得同學的熱烈迴響。惟根據雙方事前協議，演講內容不得錄音錄影，因此無法公開於網站上。本次演講啟發學生們從國際觀點思考台灣與全球的經貿關係，學生受益良多，活動紀錄如附錄13。同時，本學期的TA話劇表演，也首次有近10位有興趣的修課同學加入演出，表演內容有效傳達授課內容，修課同學予以高度肯定。這些新聞時事單元的討論、協同授課的演講，以及經濟主題話劇演出的參與成員多樣化，相信可以帶給修課同學更深刻的經濟學認知與體會。

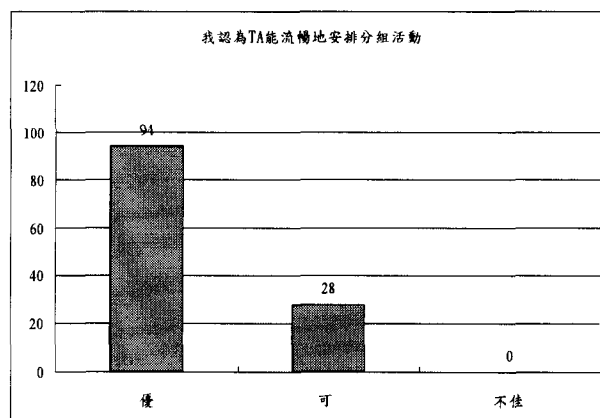
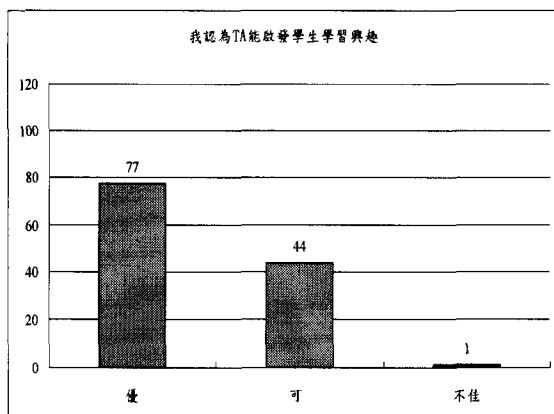
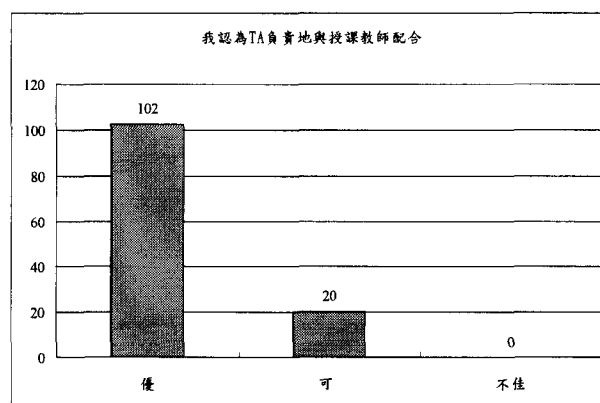
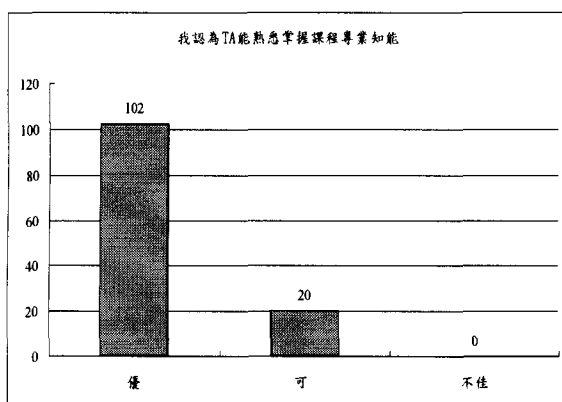
本課程學期末教師教學意見調查結果列於附錄14，同時包含問卷與文字部份。整體而言，對於本課程大致持正面態度。本課程期末教學效果意見調查（回收率95.95%）總平均分數為4.27，加權得分為4.67（總分為5分），顯示本課程學生確實因課程內容而有學習；另文字意見部份，對於老師授課與TA成效也多予肯定，教學成效顯著。

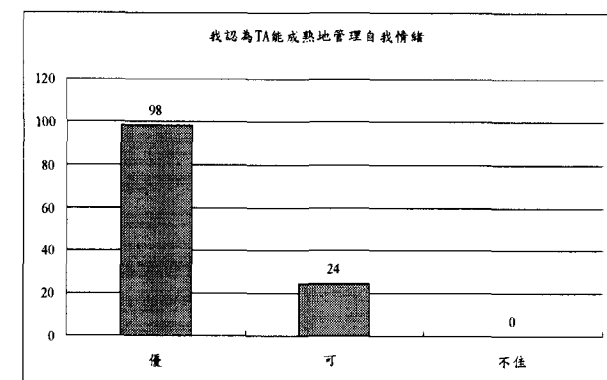
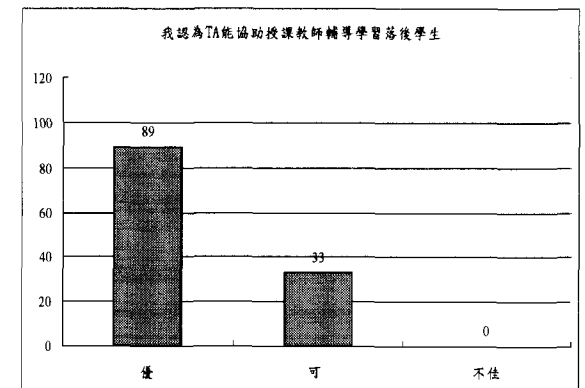
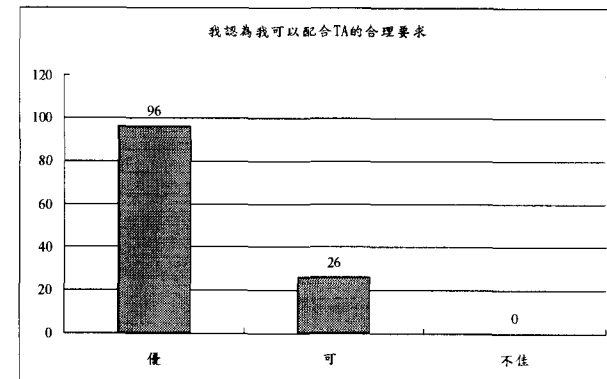
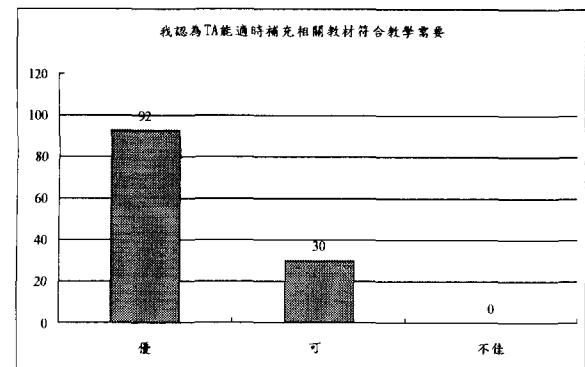
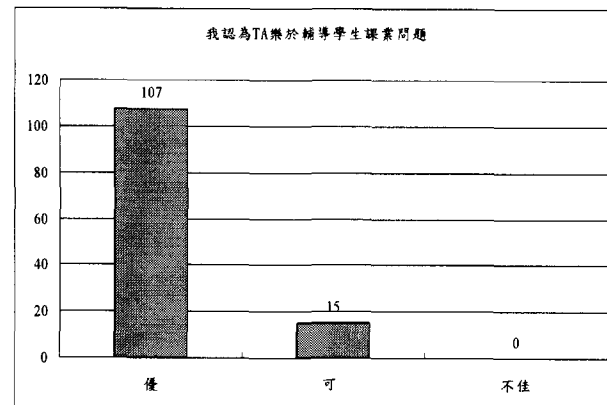
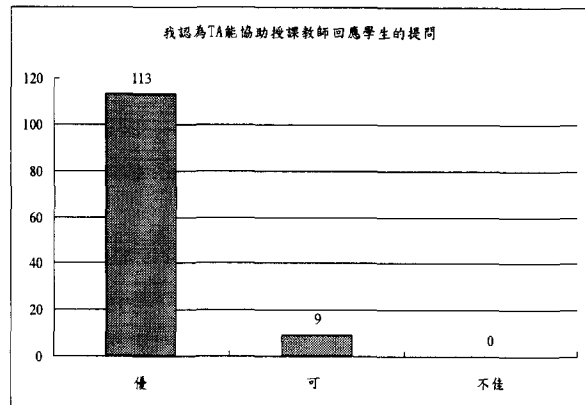
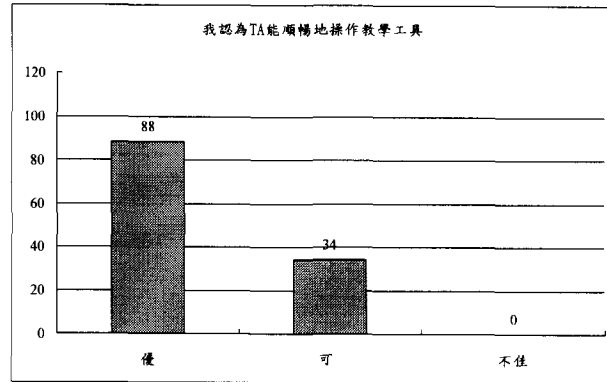
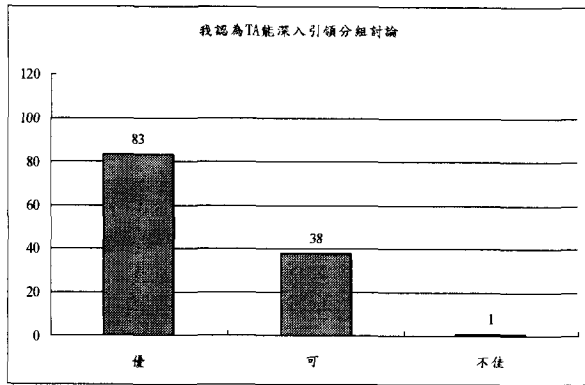
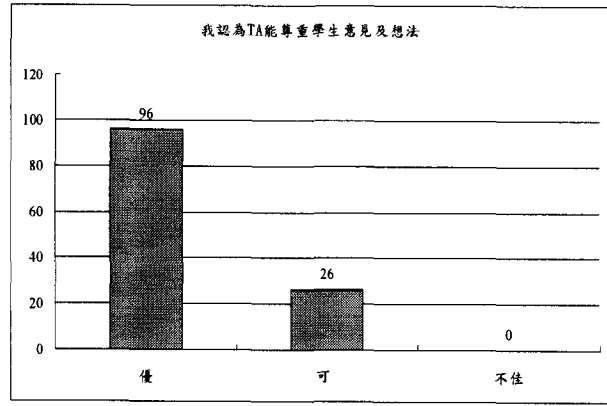
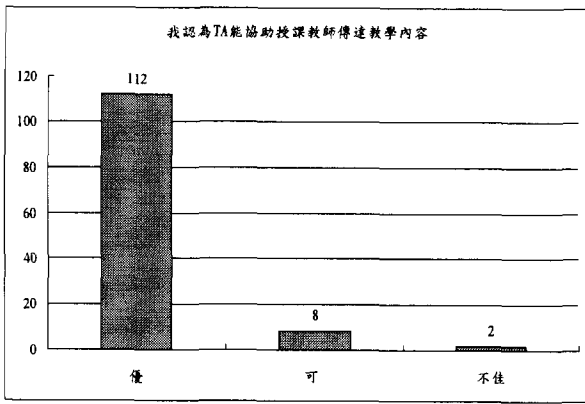
4.2 請評估課程配置教學助理之實施成效，是否增進學生學習成效？

本課程進行方式，有相當比重建立在TA協助授課的基礎上。本課程進行方式是在100分鐘課程時間內，由老師連續授課80分鐘，休息10分鐘換教室，最後20分鐘進行分組討論；本學期總共進行14次分組討論。TA主要任務包括以下項目：

- (1) 旁聽課程：TA 於正課時到堂旁聽，熟悉教材並了解老師上課進度；
- (2) 輪流製作討論單：經授課教師核定後使用；
- (3) 主持分組討論：討論題綱由 TA 輪流製作，每週發給修課同學，並由 TA 講授，藉此訓練 TA 和修課同學思考、表達和溝通的能力；
- (4) 維護各分組討論品質：各分組擁有個別教室，避免互相干擾；
- (5) 負責同學參與之分數：TA 對於該組同學參加討論的評分權限為總分之 30%，以此激發 TA 與同學雙方的互動與參與；
- (6) 表演課程主題：以話劇形式表達上課內容，本學期嘗試兩個主題－貨幣乘數與凱因斯乘數；
- (7) 提供 TA 晤談時間：每週一至週四晚間七點至九點，15 位 TA 輪流於圖書館三樓討論室值班，協助同學解答問題；
- (8) 製作書面記錄：寫作 TA 日誌 (兩週一次)、圖書館值班日誌、教師晤談記錄、TA 心得、期末繳交一冊 TA 記錄彙整；
- (9) TA 會議：老師和全體 TA 於每隔週一晚間四點至五點進行課前準備會議，針對 TA 日誌內容檢討上週工作，即時改進。

TA 協助授課增進學習成效的程度，可以由以下幾個層面來觀察。第一個是本校教學資源中心於期中進行之「TA 教學成效意見調查」，本課程之調查結果如下：





針對 TA 協助課程部份，本課程在 14 個問題中，獲得大多數修課同學的肯定。即以最後一個總合性問項「我認為本課程因 TA 的參與，使教學品質有所提昇」為例，有 107 位同學回答「優」，15 位回答「可」，0 位回答「不佳」，足以反映本課程 TA 工作受到學生肯定。

另修課學生在期中問卷的教學資源問項，也對 TA 提昇課程品質多所肯定，條列如下：

- TA 能幫助我增加專業知識的吸收。
- TA 的幫忙讓我受益良多。
- 助教們都很用心、盡責。
- TA 很用心，good！
- TA 時間的掌握與控制可更精確
- Moodle 系統的開放時間是否可延長
- 希望 TA 能帶些題目解答出來，以補充老師所講的。
- IRS 很好！TA 很有耐心輔導課業。
- 希望提供一些計算題
- 希望 office-hour 的時間可以較多選擇。
- IRS 的答案可以當天給予。
- TA 制度對於我們的課程有很大的幫助
- 課後討論的時間較少，希望可以多一些。
- Moodle 的題目可以讓我們複習上課內容，也可以發現自觀念清不清楚。
- TA 的分組活動很用心。
- 我覺得 TA 分組可以加深我們對上課的內容。Moodle 都可即時更新。
- 希望有一些經濟上的專有名詞可以講解的更詳細。
- TA 能夠以簡單明瞭的例子講解當週內容，有助於我們的吸收。

此外，本課程於期末自行進行問卷調查，針對 TA 部份，同學回答具代表性者條列如下：

1. 助教已經很棒了，老師還請幫他們加薪吧！
2. TA 的學習單可以讓我們抓住每次的上課重點，讓我獲益良多。希望以後可以在考前來個重要公式整理和觀念整理，讓我們可以知道自己有何處不清楚。
3. 網路上的解答很詳細，比較可惜的是沒有圖，每次上課都必須在短短的 TA 時間將圖畫好，一開始不太懂圖的重點，以致於畫出來的東西自己事後也看不太懂，MOODLE 上也沒有標準圖，有時真有些困擾。
4. 後半學期的課其實比較趕，所以還一些沒學到，我覺得有點可惜；另外真的要謝謝兩位 TA，雖然每次 TA 課的時間都很短暫，但是重點的指導都精細也謝謝老師開這門課，收益良多。
5. 希望來年的 TA 時間可以增加，TA 們很好，都很有耐性解答我們的問題。謝謝你們。
6. 助教很認真又可愛笑呵呵的，老師也很用心的把我們教會，但是助教課時間

還是有點少。

7. 助教有的時候講解比較快或者因為趕時間講得不清楚，但是小組討論的方式，組員之間的幫忙效果會好一點，所以多利用小組討論的方式。有的時候助教課太乾，可以活潑有趣一些。

第二個層面是觀察本課程之 TA 協助教學意見調查。本校教師教學意見調查結果評量 (附錄 14) 最下方一列針對「本課程 TA 是否對學習有幫助」進行調查，本課程得分為 4.51，遠超過全校平均的 3.87，TA 協助教學成效顯著。

再從平時成績和期中、期末考成績加權平均，學生的學習成果考評來看，如圖 1 顯示，學期成績的分佈情況呈現合理分配。成績分佈明顯集中在 80 分以上，分配偏向左尾，表示多數學生的成績在中上，學習成果較佳。從整個學期的成績分佈來看，多數學生對本課程的教學內容，應有適度的理解與掌握。

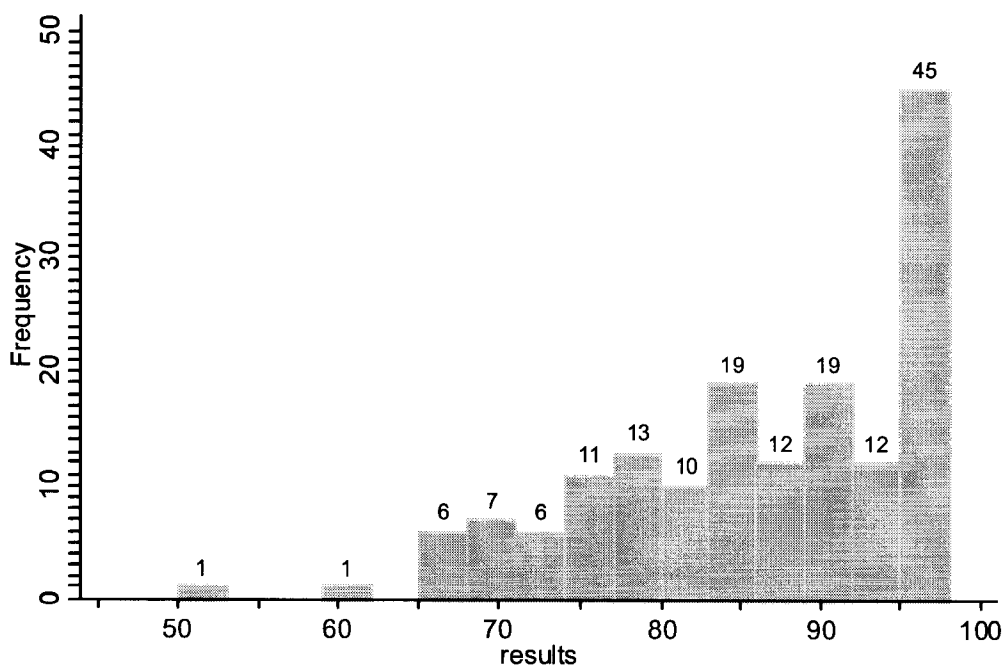


圖 1 學習成績分佈圖

4.3 請說明課程網站之建置是否有助於增進教學品質？

本課程建制課程網頁 (<http://moodle.ncnu.edu.tw/course/view.php?id=10267>)，在本校共同課程網頁下提供一個即時支援系統，完全開放給授課教師、教學助教、修課同學，甚至於外來訪客，隨時相互溝通交流的平台，即時獲得關於課程所有資訊，並能有效管理。本課程期末問卷中，學生對於課程網頁之建置提出正面回應；請參閱附錄 15。另有關於教學網站自評內容，請參閱附錄 16。

本課程每週授課內容、分組討論題綱與解答都在網站的各週課程區間，課後選擇題與問答題也在網站上執行，TA 可以直接透過網站功能，計算同學回答的正確比例，提供老師與 TA 下週上課時重新提醒同學注意學習的依據。此外，本課程依據各週教材主題，提供許多與時事有關的簡報新聞，作為課本理論與現實生活的連結。

從本課程使用 Moodle 網站次數統計來看，本課程之線上教材統計，課程討論區主題數達 948 人次，如表 2 所示。總課程討論回應數為 2,061 次，如表 3 所示。再從線上資源教材統計來看，如表 4 所示，本課程線上資源教材筆數達 155 筆，為全校第二。上述三個指標，本課程皆名列全校 1,400 門課程之前三名，顯示本課程網站確實有助於學生學習成效之提升。詳細的網站內容，請參閱本課程教學網站。

表 2 981 學期線上教材統計－討論區主題數

系所	課號	課程名稱	學分	任課教師	選課人數	討論區主題數
11 經濟系	110002	經濟學及實習(上)	3	陳建良,陳妍蓓,林佑龍	77	1,007
01 中文系	10010	中國語文通論(上)	2	黃金文	67	984
99 通識	992062	從經濟學看世界	2	陳建良	149	948
01 中文系	10151	聲韻學(上)	2	黃金文	53	873
99 通識	992051	生命教育	2	翁英欽	53	781
12 國企系	120154	國際禮儀與商務溝通技巧	2	張玉芳	59	746
99 通識	992060	情緒覺察與表達	2	丁靜如	42	544
99 通識	992071	正向心理學	2	丁靜如	41	539
99 通識	992055	身心平衡理論與實務	2	翁英欽	36	511
12 國企系	120157	國際金融市場	3	陳珮芬	68	456
99 通識	992079	財經新聞解讀	2	陳蔭郁	177	452

表 3 981 學期線上教材統計 - 討論區回應數

系所	課號	課程名稱	學分	任課教師	選課人數	討論區回應數
01 中文系	10010	中國語文通論(上)	2	黃金文	67	4,440
99 通識	992071	正向心理學	2	丁靜如	41	2,868
99 通識	992062	從經濟學看世界	2	陳建良	149	2,061
11 經濟系	110002	經濟學及實習(上)	3	陳建良,陳妍蓓,林佑龍	77	1,792
98 共同必	984003	全球議題與國際發展	2	陳仁海	164	1,562
12 國企系	120154	國際禮儀與商務溝通技巧	2	張玉芳	59	1,406
98 共同必	982051	歷史系英文(上)	2	魏雪玲	45	1,370
98 共同必	984003	全球議題與國際發展	2	陳葵郁	154	1,220
01 中文系	10151	聲韻學(上)	2	黃金文	53	1,181
02 比教系	20106	西班牙教育名著導讀進階(上)	2	莊小萍	8	1,160

表 4 981 學期線上教材統計 - 線上資源教材筆數

系所	課號	課程名稱	學分	任課教師	選課人數	線上資源教材筆數
23 電機系	230002	微積分(上)	3	陳祥	64	256
99 通識	992062	從經濟學看世界	2	陳建良	149	155
99 通識	993016	環境指數與自然資源再利用	3	羅慶瑞	104	148
28 應光系	280002	微積分(一)	3	陳祥	51	143
06 公行系	60085	行政學(上)	3	江大樹	76	108
22 土木系	220019	材料力學	3	李文娟	50	105
06 公行系	60025	國際政治(上)	2	梁錦文	75	97
11 經濟系	110002	經濟學及實習(上)	3	陳建良,陳妍蓓,林佑龍	77	75

5. 結論與建議

這是本人連續第 9 個學期帶領通識課程的 TA 團隊，許多逐步摸索出來的工作項目，也已經成為這個團隊的例行傳統。本課程即將於下 (982) 學期升級為本校 5 門核心通識課程之一，同時增加為 3 學分，顯示本課程之規劃方式受到校方肯定。另一方面，本學期全面採用互動式教學系統授課，教學品質顯著提升。

本人因為通識課程的 TA 工作，得以和同仁在師生關係之外，建立另一層關係。他們在工作上自動自發的努力，以及為了組內同學不夠認真而擔憂，都會重新激發我在教學工作上投入，希望和這個團隊共同提昇教學品質，讓每一位修課同學都能得到更好的照顧。所以，本人除了感謝教育部以及本校通識中心多年來慷慨提供經費，也要感謝這個 TA 團隊的全體同仁；是他們讓我重新燃起在教學工作上的熱情。

雖然助教在協助大班授課的正面效果很顯著，但是仍有部份項目待改進；以下提出幾點檢討，作為未來其他課程在執行助教制度的參考。首先是助教經費提供應該注重長期的延續性。以本課程為例，過去多年來已經建立 TA 協同教學的豐富經驗，同時也實際進行各種相關的 TA 訓練，修課學生經過口耳相傳，都知道這門通識課程的進行方式而有所期待。未來可能要適度改變校內經費分配方式，持續挹注 TA 人力所需費用，以維持課程品質。其次是 TA 經費的撥給同時也需要學校硬體設備的配合。過去 9 學期本課程分組都安排個別教室，提供黑板以及獨立空間。雖然個別空間可以提昇分組討論品質，但如果未來大多數課程全面實施 TA 制度以及分組討論，現有教室將遠不足以應付所需；這是推動 TA 協助教學時，校方在執行時可能面臨的問題；這也是所有採用 TA 協助課程的學校應該妥善面對的問題。

此外，由於各種課程所需 TA 協助的工作內容有很大差異，原則性的工作內容項目建議由學校規定基本分類，並依照各分類的工作項目核定補助金額，避免課程間的補助標準只是齊頭式的平等，反而造成擔任 TA 的學生彼此間比較與不公，同時也降低 TA 經費的運用效率。關於 TA 的選取、晉用、考核與獎勵，同樣建議學校可以制定原則性規範，供任課老師作為管理助教的依據；本校已經於 981 學期開始，在學期中進行一次助教考評，作為是否延續聘用的依據。

6. 附錄

(附錄 1) 行事曆

九十八學年度第一學期 從經濟學看世界課程計畫表

週次	日期	課程內容
一	09/14 ~ 09/18	課程大綱介紹 (一)
二	09/21 ~ 09/25	課程大綱介紹 (二)
三	09/28 ~ 10/02	經濟學家的思考方式：邊際的概念
四	10/05 ~ 10/09	決策者常犯的錯誤
五	10/12 ~ 10/16	比較利益：貿易的基礎
六	10/19 ~ 10/23	供給與需求
七	10/26 ~ 10/30	市場的效益面
八	11/02 ~ 11/06	策略性的考慮 (上)
九	11/09 ~ 11/13	策略性的考慮 (中)
十	11/16 ~ 11/20	策略性的考慮 (下)
十一	11/23 ~ 11/27	期中考週
十二	11/30 ~ 12/04	總體經濟介紹 (上)
十三	12/07 ~ 12/11	總體經濟介紹 (中)
十四	12/14 ~ 12/18	總體經濟介紹 (下)
十五	12/21 ~ 12/25	金融市場、貨幣與中央銀行
十六	12/28 ~ 01/01	1. 「與經濟學大師面對面」專題講座 主 題：Special topic on Economic Growth 演講者：盧妹璇 教授 (國立清華大學經濟系) 2. 「貨幣乘數與凱因斯乘數之比較」戲劇表演
十七	01/04 ~ 01/08	「從國際觀點看全球經濟趨勢」專題講座 主 題：US-China Trade/Econ relations 演講者：Mr. Matthew O'Connor (美國在台協會台北辦事處)
十八	01/11 ~ 01/15	期末考週

(附錄 2) TA 守則

國立暨南國際大學九十八學年度第一學期 通識課程－從經濟學看世界教學助理 (TA) 須知

一、上課與開會之時間及地點

1. 本學期上課時間為每週一 13:10 至 15:00, 討論時間為每週一 14:30 至 15:00。上課教室為圓形劇場, 討論時間分為四個教室進行。
2. TA 會議每兩週開會一次, 相關日程如附件(一)所示, 如有變更另行通知。會議時間為隔週一 16:00 管 427 教室, 請準時出席。如當日不便前來, 請於開會當日中午 12 點前, 告知 head TA 並以電子郵件向老師請假。

二、TA 工作項目與內容

1. 輪值討論單出題 TA, 請儘早確認課程範圍, 並於課前一週與老師確認當週討論單題目。
2. 本學期 office-hour 每週舉行, 週一到週三每晚 18:30~20:30, 以及週四 15:00~17:00, 在圖書館三樓研討室協助學生解答課業問題。原則上每天有一人輪值, 以每人兩小時方式進行。全學期輪值表公佈於課程網站, 並張貼於圖書館研討室。每日值班 TA 請至服務台簽到, 借用研討室鑰匙、工作紀錄表及指定參考書至研討室備詢。結束值班時請歸還上述物品於櫃檯。
3. 請 TA 將每次繳交的工作日誌及用電子郵件 Mail 聯絡組員的內容, 置於每位 TA 在 moodle 專屬的部落格中, 作為課程記錄的一部份。
4. 上討論課前請先讀教案, 務必做好上課前的準備。
5. 請將討論課或 office hour 過程中學生提出的各種問題記錄下來, 置於 moodle 的討論區中, 供 TA 及學生們討論。
6. 請掌握時間表上排定每位 TA 負責出討論單之時程, 以及各項會議的時間。
7. 請每日檢查電子郵件信箱, 若有疑問立刻回信詢問。

三、TA 之權利與義務

1. 校方舉辦之各種關於 TA 之研習或會議, 每位 TA 都必須參加, 若無法參加須辦理請假手續。
2. TA 在任課之學期間, 不得與本課程內之同學有超過助教與學生間之情誼。學生在課程外之邀請與要求, 請自行斟酌並量力而為。
3. 任課老師將參加每位 TA 的授課, 觀察授課方式並提供同儕評鑑表。每位 TA 在學期間必須和任課老師進行一次訪談, 老師亦將提供訪談內容的摘要記錄。
4. TA 日誌繳交採雙週制, 繳交日期載明於附件, 請各位 TA 按時繳交。繳交方式請用電子檔, 檔名為『經原 TA 日誌_組#_0****』, #為組別, ****為繳交當週星期一的日期, 例如: 經原 TA 日誌_組 1_090930, 表第一組 2009 年 9/22-9/30 的 TA 日誌, 依此類推。

(附錄 3) 從經濟學看世界 TA 日誌摘要彙整

TA 工作日誌 (一)

日期：98 年 09 月 21、28 日

授課老師姓名：陳建良	課程名稱：從經濟學看世界
課程助理姓名：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、 林維徵、蔡易利、張諺蕎、鄭善妮、 鄭詒安、劉倍禎	協助教學時間：週一 14:40~15:00
報告內容	
學生 學習 狀況	<ol style="list-style-type: none">1. 學生們大致上都能理解討論單的內容，但因為剛開始，所以都有點害羞。(偉哲、芳婷)2. 一開始討論單內容較簡單，學生也都能輕易了解，目前學生會依要求而互相討論。(易利、詒安)3. 同學們對於這週的討論單都能理解，並且可以舉例。附中的小朋友也可以清楚舉出機會成本的例子。(偉哲、芳婷)4. 學生上課時認真聽講以及做筆記，還能回答課堂上的問題及舉例說明。(瑋珍、諺蕎)5. 第一次上課，還看不出學習效果，不過學生都很認真在填寫期初問卷。第二次上課，因為上課時間只剩下十幾分鐘，所以講課速度比較快，請學生回去可以參考討論單解答，如有疑問再前來詢問。(偉哲、芳婷)6. 上課時間只剩下十分鐘左右，上課速度很趕，沒有充裕時間請學生舉例。(維徵、善妮)7. 今天時間相當緊湊，同學於接近下課前十五分才到教室。於黑板上講解時，同學都能專心聽講及筆記，也都正確回答關於課程內容的問題。8. 這週的討論單有重複了上週的機會成本的概念，同學們對機會成本的觀念都很好，能夠快又正確地回答問題。(敬峰、倍禎)9. 課後有寄信提醒學生要到 moodle 回答線上測驗以及討論專題。(易利、詒安)10. 有幾位學生提出對於上課方式及內容不太了解的地方，給予解答後已經了解。11. 分別有兩位學生課後留下來問問題，是有關經濟剩餘和邊際效益與成本的概念，解答後大致已了解。(維徵、善妮)
課後 輔導 狀況	<ol style="list-style-type: none">1. 課後有寄信提醒學生要到 moodle 回答線上測驗以及討論專題。(易利、詒安)2. 有幾位學生提出對於上課方式及內容不太了解的地方，給予解答後已經了解。(偉哲、芳婷)3. 分別有兩位學生課後留下來問問題，是有關經濟剩餘和邊際效益與成本的概念，解答後大致已了解。(維徵、善妮)4. 下課後，有疑問的同學都能上前發問，講解之後，觀念都能釐清。(瑋珍、諺蕎)5. 有兩三位同學於課後對上課內容不懂的地方留下來發問。我們對其再次詳細解

	<p>說同學不懂的觀念。同學的學習都很踴躍。(偉哲、芳婷)</p> <p>6. 部分同學對經濟學很有興趣，會於下課後嘗試著舉出某經濟名詞的相關例子與助教們討論。(敬峰、倍禎)</p>
目前 整體 成效	<p>1. 學生對於課程內容大致都能理解，但還需要些熱絡的氣氛。(易利、詒安)</p> <p>2. 同學們上課都很專注且認真，但在學生和我們的互動上還需要加強。(偉哲、芳婷)</p> <p>3. 大家對於機會成本和成本效益的概念都可以理解，抽問同學都能正確答對。(瑋珍、諺蕎)</p> <p>4. 大家對教學內容都很有興趣，抽問同學一些基本概念都能正確答對。(偉哲、芳婷)</p> <p>5. 同學們對課堂上的內容吸收相當不錯，能夠舉出沉沒成本的例子、能夠了解經濟剩餘之意義、也能利用簡單的例子算出總成本、平均成本、邊際成本。(敬峰、倍禎)</p> <p>6. 討論課學生人數達 42 人，無法注意到每個學生的上課狀況，但大致上沒什麼問題。(偉哲、芳婷)</p> <p>7. 學生線上測驗及專題討論填答率很高，僅有少數幾人沒有上網填寫，會再繼續督促這幾位學生。(維徵、善妮)</p>
遭遇 困境	<p>1. 由於是第一天正式上課，學生到教室時，我們只剩不到十五分的時間。時間有些緊湊。(偉哲、芳婷)</p> <p>2. 少數同學們進教室的時間有點慢，可能會其影響到上課知識的吸收，已向同學提醒要加快進教室的速度。(敬峰、倍禎)</p> <p>3. 學生幾乎坐滿教室，如何帶動分組討論，可能在有限的時間內是一個問題，接下來會嘗試讓學生多發言，希望討論可以熱烈一點。(維徵、善妮)</p> <p>4. 因為這次人數比以往多一些，還在想如何上課方式對同學們最好。(易利、詒安)</p> <p>5. 今天同學到教室的時間有點晚，教學方面有點緊迫，使得教授的課程內容有點趕。(偉哲、芳婷)</p> <p>6. 今天有五位同學沒到，其中鄭季穎同學因被選中參加蔡明亮導演的言講，所以請假。(瑋珍、諺蕎)</p>
其他	<p>1. 我們經過同學們的表決，決定分組型式是將系所分開分組，並由同學自行選出小組長，每一組組員分發一本學習儲金簿，目的在於希望引發同學們的學習興趣，且利用小組長的幫忙來掌握各組的學習狀況，不過由於是第一次嘗試，所以效果還是個未知數。(偉哲、芳婷)</p> <p>2. 關於遙控器的回收能想一些更快速的方法，以免同學到分組教室的時間會太晚。(瑋珍、諺蕎)</p> <p>3. 今天有一位同學請假：土木系-朱蕙蘭 (事由：參加 TA 培訓營。) 五位同學缺課：外文系-田鈺欣、柯乃慈、吳亞倫；社工系-任嘉茹；教政系-粘正憲。(敬峰、倍禎)</p>

TA 工作日誌 (二)

日期： 98 年 10 月 5、12 日

授課老師姓名：陳建良	課程名稱：從經濟學看世界
課程助理姓名：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、 林維徵、蔡易利、張諺蕎、鄭善妮、 鄭詒安、劉倍禎	協助教學時間：週一 14:40~15:00
報告內容	
學生學習狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10/5 的討論單比較簡單，有讓同學們分組舉例子。(偉哲、芳婷) 2. 10/12 講解需求彈性，同學們對彈性的概念比較不易瞭解，有花比較多時間再講一次。(易利、詒安) 3. 10/5 學生對於正常財與劣等財，替代品與互補品的舉例，都能正確列舉出來。 4. 10/12 以遊戲競賽的方式進行教學，同學都能熱烈參與課堂討論。(瑋珍、諺蕎) 5. 10/5 課堂中我們請學生舉出正常財和劣等財的例子，學生的答案都非常正確而有創意。(偉哲、芳婷) 6. 10/12 當天講解時間較充裕，所以講解完題目後，我們以小組為單位來進行需求彈性的舉例討論。各組都能正確地舉出彈性需求的例子。(敬峰、倍禎)
課後輔導狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有一位同學下課留下問需求彈性極端的例子。(易利、詒安) 2. 有學生課後留下來問生產可能線的問題，講解後大致了解。(維徵、善妮) 3. 下課後，有疑問的同學都能上前發問，講解之後，不懂之處能有效得到解答。(瑋珍、諺蕎) 4. 於下課後，部分學生表示仍對於 PPC 的觀念不太懂，所以針對這個部份再對學生進行加強講解。(敬峰、倍禎)
目前整體成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本週討論單內容較多，延後下課幾分鐘，附中的學生先行離開，有請他們參考討論單解答，有問題再向我們詢問。(維徵、善妮) 2. 有替學生排位子，固定位子後，希望不會再耽誤到上課時間。(維徵、善妮) 3. 同學在上課時認真聽講，在抽問時，都能理解當天所教之內容。(瑋珍、諺蕎) 4. 同學們對於目前所教導的內容，吸收效果不錯，也能舉出簡單的例子；幾位較認真的同學課後會留下來發問。(敬峰、倍禎) 5. 全班都有到課。(易利、詒安) 6. 目前學生會跟我們互動，也會主動提出不懂的地方，要求我們再說明一次。(易利、詒安)
遭遇困境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有一位附中的同學表示：家中的電腦由於軟體的關係無法做 moodle 線上測驗；我們建議同學借他人的電腦再試試看，若還是不行則再回覆 TA。(敬峰、倍禎) 2. 有些附中的同學，因為是高中部的，所以對於有些經濟意義不能了解。(瑋珍、諺蕎)

TA 工作日誌 (三)

日期： 98 年 10 月 19、26 日

授課老師姓名：陳建良	課程名稱：從經濟學看世界
課程助理姓名：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、 林維徵、蔡易利、張諺蕎、鄭善妮、 鄭詒安、劉倍禎	協助教學時間：週一 14:40~15:00
報告內容	
學生學習狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10/19 的討論單比較簡單，有讓同學們分組舉例子。10/26 講解需求彈性，同學們對彈性的概念比較不易瞭解，有花比較多時間再講一次。(易利、詒安) 2. 10/19 學生對於正常財與劣等財，替代品與互補品的舉例，都能正確列舉出來。10/26 以遊戲競賽的方式進行教學，同學都能熱烈參與課堂討論。(瑋珍、諺蕎) 3. 學生對於需求彈性的觀念比較難理解，助教輪流講解後，大部分學生都能了解，只有兩位學生於下課後請助教針對不懂的部分講解。(維徵、善妮) 4. 10/19 課堂中我們請學生舉出正常財和劣等財的例子，學生的答案都非常正確而有創意。10/26 當天講解時間較充裕，所以講解完題目後，我們以小組為單位來進行需求彈性的舉例討論。各組都能正確地舉出彈性需求的例子。(敬峰、倍禎)
課後輔導狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有一位同學下課留下問需求彈性極端的例子。(易利、詒安) 2. 有兩位學生於下課後，請助教將彈性與斜率關係推導過程再講一遍，並提出問題所在，解釋後學生已能了解其關係。(維徵、善妮) 3. 下課後，有疑問的同學都能上前發問，講解之後，不懂之處能有效得到解答。(瑋珍、諺蕎) 4. 於下課後，部分學生表示仍對於 PPC 的觀念不太懂，所以針對這個部份再對學生進行加強講解。(敬峰、倍禎)
目前整體成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生會主動參與討論和提出問題，並在助教提出問題時有所反應，情形大致良好。(維徵、善妮) 2. 同學在上課時認真聽講，在抽問時，都能理解當天所教之內容。(瑋珍、諺蕎) 3. 目前學生對討論單的內容都可以理解，線上測驗回答率也很高。(易利、詒安) 4. 學生對課堂內容吸收良好，能舉出正確的例子。對本課程有強烈興趣者，亦不在少數，這些學生會主動於下課後與 TA 討論該課程的內容。(敬峰、倍禎)
遭遇困境	有位附中學生 moodle 無法登入，目前暫時請同學先寄至易利的信箱，並向計中反應此問題。(易利、詒安)

TA 工作日誌 (四)

日期： 98 年 11 月 02、09 日

授課老師姓名：陳建良	課程名稱：從經濟學看世界
課程助理姓名：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、 林維徵、蔡易利、張諺蕎、鄭善妮、 鄭詒安、劉倍禎	協助教學時間：週一 14:40~15:00
報告內容	
學生學習狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生對於賽局的基本概念大致都了解，懂得如何求解，但架構賽局的報酬是否合理，此能力仍不足。(易利、詒安) 2. 學生原本對於最適策略和囚犯困境的涵義不太了解，在老師講解之後，事後有去了解同學的狀況，同學們都能理解。(瑋珍、諺蕎) 3. 一開始學生對於賽局的報酬矩陣不了解，在助教輪流講解並參與分組討後，大部分學生都能理解，也能順利找出優勢策略及納許均衡。(維徵、善妮) 4. 同學對於彈性都能夠理解也知道如何判定優勢策略。(敬峰、倍禎)
課後輔導狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目前學生在課堂上不懂的地方，大多課後都會留下來提問，比以往更踴躍。(易利、詒安) 2. 有一位學生不清楚優勢策略與納許均衡的關係，請助教再解釋一遍，說明後學生已能清楚其關係。另外，比教系學生因系上停課，缺席了需求彈性的課程，於課後請助教講解相關概念，最後由老師將需求彈性的內容，為學生做詳細的說明。(維徵、善妮) 3. 下課後，有疑問的同學都能上前發問，講解之後，不懂之處能有效得到解答。(瑋珍、諺蕎) 4. 下課後有一位同學來詢問 TA 問題，感覺得到其學習很認真，因為幾乎每次下課他都會向 TA 問問題。由於 Office hour 同學不是很常利用，所以又於課堂上再次宣傳與呼籲善用我們提供的資源。(敬峰、倍禎)
目前整體成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在助教講解時，大部分學生都有良好的回應；但參與分組討論時，發現每一組都會有幾位學生，不清楚討論單內容，或對於觀念的理解錯誤。之後上課，應該要多注意這幾位學生的反應。(維徵、善妮) 2. 學生對於課堂內容都可以理解，且對於課堂內容有疑問的同學，課後都會找助教討論。(瑋珍、諺蕎) 3. Moodle 的專題討論已經重新開上學生填寫，沒填寫的學生們大多也都填寫了。(易利、詒安) 4. 學生對課堂內容吸收良好，能舉出正確的例子。對本課程有強烈興趣者，亦不在少數，這些學生會主動於下課後與 TA 討論該課程的內容。(敬峰、倍禎)

TA 工作日誌 (五)

日期： 98 年 11 月 23、30 日

授課老師姓名：陳建良	課程名稱：從經濟學看世界
課程助理姓名：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、 林維徵、蔡易利、張諺蕎、鄭善妮、 鄭詒安、劉倍禎	協助教學時間：週一 14:40~15:00
報告內容	
學生 學習 狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 這週討論單較簡單易懂，學生們學習狀況都不錯。(易利、詒安) 2. 期中考完，最高分的學生在我們組，但也有不及格的同學，請學生注意自己的學習狀況，有問題隨時提出。總體的介紹學生大致上都可以理解。(維徵、善妮) 3. 學生上課時都很認真地抄寫筆記；同學舉手回答問題都很踴躍、答案也正確。(敬峰、倍禎) 4. 這週討論單較簡單，學生對貨幣政策、財政政策、結構性政策，都能正確舉例。(瑋珍、諺蕎)
課後 輔導 狀況	學生對戲劇的演出頗有興趣，有四個學生課後自願參加，將請他們一同參與演戲得討論。(維徵、善妮)
目前 整體 成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因為總體介紹的討論單內容沒有很多，時間非常充裕，之前上討論課時間都很趕，所以剩下十分鐘左右，增加與學生的互動，希望彼此更加熟識，學生課後還寄 mail 表達感受到助教的用心。(維徵、善妮) 2. 同學在上課時認真聽講，在抽問時，都能理解當天所教之內容，並且能再舉例其他例子。(瑋珍、諺蕎) 3. 期中考學生們的成績都不錯，我和詒安決定請學生們飲料來犒賞他們，並希望他們能繼續努力，持之以恆。(易利、詒安) 4. 學生能夠明白總體經濟中的三個重要指標、總體經濟的三種政策；也能夠分別舉出例子。(敬峰、倍禎)

TA 工作日誌 (六)

日期： 98 年 12 月 07、14 日

授課老師姓名：陳建良	課程名稱：從經濟學看世界
課程助理姓名：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、 林維徵、蔡易利、張諺蕎、鄭善妮、 鄭詒安、劉倍禎	協助教學時間：週一 14:40~15:00
報告內容	
學生 學習 狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 12/7 當週的討論單比較簡單，幾乎都是定義題目，學生們都能很快吸收。12/14 貨幣乘數方面比較不好懂，需要多講幾次。(易利、詒安) 2. 12/7 討論課，以小組搶答方式請他們回答 GDP 和 GNP 的問題，學生參與度高。期中之後，學生上課比較活潑些，也會主動舉手發問。(維徵、善妮) 3. 部分學生於上課時會主動回答 TA 問的課堂問題，且都能回答正確。(敬峰、倍禎) 4. 12/7 同學們都可以主動回答助教的問題，且都回答正確。 12/14 同學們對於債券的部分，有些許不懂，但經由解釋後，同學都可以理解。(瑋珍、諺蕎)
課後 輔導 狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生課後詢問有關債券價格的問題，講解後大致了解。(維徵、善妮) 2. 12/7 有同學詢問消費者物價指數的問題，經講解後，同學也理解了。12/14 課後有同學對於貨幣乘數有不了解的地方，經講解後也理解了。(瑋珍、諺蕎)
目前 整體 成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以往貨幣乘數的部分學生疑問較多，但這次卻沒什麼問題，反而是債券價格部分學生比教有問題。(維徵、善妮) 2. 同學都能主動提出在課堂上不懂的地方，期中考後比期中考前還多同學來問問題。(瑋珍、諺蕎) 3. 利用 IRS 帶活動，與學生之間比較有互動，學生也能在活動之間學習。(易利、詒安) 4. 學生明白 GDP、GNP 的定義，且能夠由教舉出的例子中分辨出何者該計入 GDP 或 GNP。(敬峰、倍禎)
遭遇 困境	學生學習意願高，課堂會提出疑問，想講解得更詳細或是與他們有更多的互動，但卻會耽誤到下課時間，會盡量控制上課時間。(維徵、善妮)

TA 工作日誌 (七)

日期： 98 年 12 月 21、28 日

授課老師姓名：陳建良	課程名稱：從經濟學看世界
課程助理姓名：簡偉哲、劉芳婷、張瑋珍、林敬峰、 林維徵、蔡易利、張諺蕎、鄭善妮、 鄭詒安、劉倍禎	協助教學時間：週一 14:40~15:00
報告內容	
學生 學習 狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 凱因斯乘數演算過程較複雜，學生們要多講幾次還會比較了解。(易利、詒安) 2. 教到凱因斯乘數的部分，學生似乎與貨幣乘數搞混了，有再次講解其異同，希望學生若有不懂可以留下來詢問。(維徵、善妮) 3. 部分學生對於正確需要計算的部分較不拿手，經過指導後情況有改善。(敬峰、倍禎) 4. 除了有助教的講解之外，老師也上台說明，使學生能更了解課程內容。(瑋珍、諺蕎)
課後 輔導 狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生對凱因斯乘數和凱因斯交叉模型不太清楚，講解後大致了解。(維徵、善妮) 2. 下課後，有疑問的同學都能上前發問，講解之後，不懂之處能有效得到解答。(瑋珍、諺蕎)
目前 整體 成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對於凱因斯乘數的推導過程，似乎還不太能接受，告訴學生們其經濟意涵，希望他們可以懂凱因斯乘數影響均衡產出的效果。學生們配合戲劇演出，大家都表現得很出色，希望以後可以繼續讓學生參與，這樣互動也會比較多。(維徵、善妮) 2. 同學在上課時認真聽講，對於課程的參與度很高。(瑋珍、諺蕎) 3. 目前學生對討論單的內容都可以理解，但專題討論回答率降低。(易利、詒安) 4. 學生能明白凱因斯乘數、邊際消費傾向、自發性總合需求的定義，且能夠應用之。(敬峰、倍禎)
遭遇 困境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 12/21 上凱因斯乘數的部分，因為推導過程花費比較多的時間，導致討論單最後一題來不及上，有請學生回去參考解答，不懂的地方可以跟我們討論。(維徵、善妮) 2. 因為時間有點緊迫，所以有些準備好的活動不能進行。(瑋珍、諺蕎)

(附錄 4) 選擇題彙整

選擇題結果分析 (一)

題目	答案	人數	比例
1.賣場中一包餅乾的價錢為 30 元，同品項第二件五折優待。請問購買第二包餅乾的邊際成本為：	(A) 15 元 (B) 20 元 (C) 25 元 (D) 40 元	134/ 135 0 / 135 1 / 135 0 / 135	99 % 0 % 1 % 0 %
2.阿龍選擇自己開店可獲利 10 萬元、受人聘僱可獲利 5 萬元、不事生產亦可獲取失業補助 2 萬元。若是阿龍選擇受人聘僱，則其機會成本為：	(A) 10 萬元 (B) 5 萬元 (C) 2 萬元 (D) 7 萬元	131/135 4/135 0/135 0/135	97% 3% 0% 0%
3.機會成本(opportunity cost)是採取某項決策所需放棄的：	(A)任意選擇 (B)次佳選擇 (C)最差選擇 (D)所有選擇	0/135 130/135 3/135 2/135	0% 97% 2% 1%
4.下列情況何者不符合稀少性原則(Scarcity Principle)？	(A)資源有限 (B)有得必有失 (C)供過於求 (D)天下沒有白吃的午餐	1 / 135 4 / 135 124 / 135 6 / 135	1 % 3 % 92 % 4 %
5.成本效益原則(cost-benefit principle)是指個體所採取的決策會是：	(A)邊際成本大於邊際效益 (B)邊際成本小於邊際效益 (C)邊際成本等於邊際效益 (D)只考慮邊際效益	4/135 45/135 86/135 0/135	3% 33% 64% 0%

選擇題結果分析 (二)

題目	答案	人數	比例
1.百葉餐廳大特價，龍蝦吃到飽一律 250 元，原本龍蝦一隻售價 100 元，今天小明去百葉餐廳消費，總共吃了 5 隻龍蝦。請問小明吃第 3 隻龍蝦時的邊際成本是多少？	(A)250 元 (B) 0 元 (C)300 元 (D)150 元	48 / 142 53 / 142 15 / 142 25 / 142	33 % 37 % 12 % 18%
2.屈臣氏特價期間，面膜每片特價 30 元，買兩片特價 50 元，請問平均成本 (AC) 和第二包的邊際成本 (MC)，以下敘述何者正確：	(A)AC = 30 元，MC = 50 元 (B)AC = 25 元，MC = 20 元 (C)AC = 25 元，MC = 30 元 (D)AC = 20 元，MC = 25 元	7 / 146 121 / 146 13 / 146 5 / 146	5 % 82 % 10 % 3%

3. 屈臣氏特價期間，面膜每片特價 30 元，買兩片特價 50 元，請問平均成本 (AC) 和第二包的邊際成本 (MC)，以下敘述何者正確：	(A) AC = 30 元，MC = 50 元 (B) AC = 25 元，MC = 20 元 (C) AC = 25 元，MC = 30 元 (D) AC = 20 元，MC = 25 元	7 / 146 121 / 146 13 / 146 5 / 146	5 % 82 % 10 % 3 %
4. 下列有關公司的支出，何者與沉沒成本的概念最近似：	(A) 上個月招募人才所支付的廣告費 (B) 到南部設分廠所花費的金額 (C) 購買辦公室設備的費用 (D) 公司請保全、司機所付的薪水	139 / 157 6 / 157 10 / 157 2 / 157	89 % 4 % 6 % 1 %
5. 以下有關固定成本以及變動成本的說明何者正確？	(A) 固定成本會隨產量改變而變動，變動成本則不會 (B) 固定成本不會隨產量改變而變動，變動成本則會 (C) 固定成本和變動成本皆不會隨產量改變而變動 (D) 固定成本和變動成本皆會隨產量改變而變動	0 / 157 157 / 157 0 / 157 0 / 157	0 % 100 % 0 % 0 %

選擇題結果分析 (三)

題目	答案	人數	比例
1. 生產可能線 (production possibility curve) 線內的點為：	(A) 有效率 (B) 無效率 (C) 無法達到 (D) 有比較利益	13 / 138 116 / 138 1 / 138 7 / 138	9 % 84 % 1 % 5 %
2. 下列何者反映低果先摘原則？	(A) 邊際效用遞增 (B) 邊際成本遞增 (C) 邊際效用遞減 (D) 邊際成本遞減	14 / 138 114 / 138 8 / 138 1 / 138	10 % 83 % 6 % 1 %
3. 喬治每小時可以生產一公斤蘋果或一公斤蓮霧，瑪莉每小時可以生產二公斤蘋果和三公斤蓮霧，請問以下敘述何者有誤：	(A) 瑪莉有絕對利益 (B) 喬治沒有比較利益 (C) 瑪莉有比較利 (D) 他們是否該專業生產和市場價格有關	13 / 138 115 / 138 7 / 138 1 / 138	9 % 93 % 5 % 1 %
4. 律師打字即使比秘書快，仍然必須聘請秘書幫他打字，則律師在打字上：	(A) 具有絕對利益，也具有比較利益 (B) 具有絕對利益，但不具比較利益	12 / 127 108 / 127	9 % 85 %

	(C)不具絕對利益，但具比較利益	4 / 127	3 %
	(D)不具絕對利益，也不具比較利益	2 / 127	2 %
5.假設一個國家只能生產豬肉及蔬菜，但此國家不吃肉，只吃菜，請問在與他國貿易的前提下，以下何者正確：	(A)該國不該生產豬肉，只能生產蔬菜和他國貿易	0 / 138	0%
	(B)該國應該生產機會成本較高的產品	8 / 138	6%
	(C)該國可能只生產豬肉和他國交換蔬菜，取決於市場價格	105 / 138	77%
	(D)該國應同時生產豬肉和蔬菜，然後以豬肉貿易換蔬菜	24 / 138	17%

選擇題結果分析（四）

題目	答案	人數	比例
1.當需求大於供給時，市場出現：	(A)剩餘	2 / 146	1 %
	(B)賣方不滿足	2 / 146	1 %
	(C)超額需求	140 / 146	97 %
	(D)超額供給	2 / 146	1 %
2.生產技術水準提升，會使：	(A)需求線右移	3 / 146	2 %
	(B)需求線左移	0 / 146	0 %
	(C)供給線右移	140 / 146	96 %
	(D)供給線左移	3 / 146	2 %
3.毒奶事件對牛奶的市場均衡有何影響？	(A)牛奶的需求線向右移動	2 / 146	2 %
	(B)牛奶的供給線向右移動	2 / 146	2 %
	(C)牛奶的替代品價格上揚	142 / 146	96 %
	(D)牛奶出現短缺	0 / 146	0 %
4.何謂正常財(normal goods)？	(A)所得增加需求也增加	142 / 146	96 %
	(B)所得增加需求減少	1 / 146	1 %
	(C)價格上升需求增加	1 / 146	1 %
	(D)價格上升需求減少	2 / 146	2 %
5.下列何者為劣等財？	(A)有機蔬菜	0 / 146	0 %
	(B)鵝肝醬	2 / 146	2 %
	(C)土司邊	142 / 146	96 %
	(D)房地產	2 / 146	2 %

選擇題結果分析 (五)

題目	答案	人數	比例
1. 請問什麼因素會影響到需求的價格彈性？	(A) 替代品的有無 (B) 估預算支出比例的大小 (C) 調整時間的長短 (D) 以上皆是	3 / 135 2 / 135 0 / 135 130 / 135	2 % 1 % 0 % 97 %
2. 俗語說穀賤傷農 (稻穀豐收，農家反而受害)，原因為何？	(A) 稻穀為劣等財 (B) 稻穀為正常財 (C) 稻穀價格下降，需求增加不多 (D) 稻穀價格下降，需求增加很多	4 / 135 1 / 135 127 / 135 3 / 135	3 % 1 % 94 % 2 %
3. 報載今年甘薯大豐收，產地價格暴跌，農民苦不堪言。這是因為甘薯的何種特性？	(A) 供給彈性大於 1 (B) 供給彈性小於 1 (C) 需求彈性大於 1 (D) 需求彈性小於 1	13 / 135 3 / 135 10 / 135 109 / 135	10 % 2 % 8 % 80 %
4. 百貨公司週年慶化妝品打七折，造成每個品牌營收皆成長三成以上。這是因為化妝品的需求價格彈性：	(A) 大於 1 (B) 等於 1 (C) 小於 1 (D) 等於 0	122 / 135 1 / 135 11 / 135 1 / 135	90 % 1 % 8 % 1 %
5. 假設優酪乳的需求價格彈性為 0.4，當優酪乳的價格增加 20% 時，優酪乳的需求量會如何變化？	(A) 下降 8% (B) 上升 8% (C) 下降 10% (D) 上升 10%	127 / 135 5 / 135 2 / 135 1 / 135	94 % 4 % 1 % 1 %

選擇題結果分析 (六)

題目	答案	人數	比例
1. 所得提高後，對某一商品的需求增加，則該商品稱為？	(A) 劣等物品 (B) 正常物品 (C) 替代物品 (D) 互補物品	0 / 139 137 / 139 2 / 139 0 / 139	0 % 99 % 1 % 0 %
2. 購買一種商品的支出佔所得的比例很小，則其價格需求彈性？	(A) 很大 (B) 等於一 (C) 很小 (D) 不確定	13 / 139 1 / 139 122 / 139 3 / 139	9 % 1 % 88 % 2 %
3. 土地之供給線，其供給彈性通常假設為？	(A) 零 (B) 小於一 (C) 等於一 (D) 大於一	110 / 139 7 / 139 11 / 139 11 / 139	79 % 5 % 8 % 8 %

4. 毒奶事件對牛奶的市場均衡有何影響？	(A)牛奶的需求線向右移動	4 / 139	23%
	(B)牛奶的供給線向右移動	2 / 139	1%
	(C)牛奶的替代品價格上漲	131 / 139	94%
	(D)牛奶出現短缺	2 / 139	1%
5. 若小菊在買書報雜誌之支出佔所得之比例始終為 1/3，則其所得彈性為？	(A)0.25	2 / 139	1%
	(B)1	134 / 139	97%
	(C)0	0 / 139	0%
	(D)4	3 / 139	2%

選擇題結果分析 (七)

題目	答案	人數	比例													
1. 在囚犯兩難 (Prisoner's dilemma) 的問題中，以下何者的陳述正確？	(A)兩囚犯基於私利做決策，他們的自利動機和全體最適決策是一致的	11 / 128	9%													
	(B)在重複 20 期的賽局中，兩囚犯如果預先密謀合作最後可導出最佳解	6 / 128	5%													
	(C)兩囚犯基於各自私利作所做決策，無法獲得最佳的結果	109 / 128	85%													
	(D)因為每個囚犯會考量其他囚犯的反應，所以無從預測什麼情形會發生	2 / 128	2%													
2. 在連續進行十次的囚犯兩難的遊戲中，如果一方提議都不招認，結果會是？	(A)兩人在每一次都招認	112 / 128	88%													
	(B)兩人會在每一次都不招認	13 / 128	10%													
	(C)兩人可能幾次招認幾次否認	3 / 128	2%													
	(D)看情況而定	0 / 128	0%													
3. 已知有 A, B 兩家電腦製造商，生產相同的個人電腦。他們可以決定兩種產量：高產能(QH)與低產量(QL)，其報酬矩陣如下：	(A) (QH, QH)	114 / 128	89%													
	(B) (QL, QH)	4 / 128	3%													
	(C) (QH, QL)	7 / 128	5%													
	(D) (QL, QL)	3 / 128	2%													
<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td colspan="2" rowspan="2"></td> <td colspan="2">B 廠商</td> </tr> <tr> <td>QH</td> <td>QL</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A 廠商</td> <td>QH</td> <td>(2000, 2000)</td> <td>(5000, 1000)</td> </tr> <tr> <td>QL</td> <td>(1000, 5000)</td> <td>(3000, 3000)</td> </tr> </table>						B 廠商		QH	QL	A 廠商	QH	(2000, 2000)	(5000, 1000)	QL	(1000, 5000)	(3000, 3000)
		B 廠商														
		QH	QL													
A 廠商	QH	(2000, 2000)	(5000, 1000)													
	QL	(1000, 5000)	(3000, 3000)													
4. 在如果有兩個囚犯被抓去，在隔離偵訊的過程中，有一個獄卒來跟	(A)被關起來的價值	7 / 128	5%													
	(B)找人頂替罪行的價值	5 / 128	4%													

其中一個囚犯說，可以把另外一個囚犯是否招認的行為秘密提供給他，請問這個訊息值多少錢？	(C)不值錢	113 / 128	88%
	(D)無法估計	2 / 128	2%
5. 綁匪挾持人質並要求贖金，在綁匪拿到贖金後可以選擇釋放人質或殺掉人質，而被釋放的人質可以選擇不報警或報警。若人質不報警未來仍有被綁匪挾持的可能，但選擇報警可使綁匪被捕。此時綁匪該如何決策？	(A)拿贖金後，放掉人質	5 / 128	4%
	(B)拿贖金後，殺掉人質	120 / 128	94%
	(C)不拿贖金，放掉人質	2 / 128	2%
	(D)不拿贖金，殺掉人質	1 / 128	1%

選擇題結果分析 (八)

題目	答案	人數	比例
1.假設某汽車公司將價值 \$ 12,000 四個輪胎和價值 \$ 20,000 的音響裝在一輛新車上，之後以定價 \$ 1,000,000 賣出。請問某汽車公司的這筆交易，對於 GDP 帶來多少貢獻？	(A) \$ 1,020,000	2 / 114	2%
	(B) \$ 1,012,000	1 / 114	1%
	(C) \$ 1,000,000	95 / 114	84%
	(D) \$ 1,032,000	15 / 114	13%
2.下列何者歸為勞動力？	(A)失業者	105 / 114	92%
	(B)學生	2 / 114	2%
	(C)無酬家屬工作者	3 / 114	3%
	(D)怯志工作者	3 / 114	3%
3.想找工作而未去找工作者稱：	(A)失業者	5 / 114	4%
	(B)就業者	0 / 114	0%
	(C)怯志工作者	107 / 114	95%
	(D)勞動人口	1 / 114	1%
4.失業率指的是：	(A)失業人數占全體人口的比例	1 / 114	1%
	(B)失業人數占非勞動力的比例		
	(C)失業人數和就業人數的比例	0 / 114	0%
	(D)失業人數占全體勞動力的比例	2 / 114	2%
		111 / 114	97%
5.通貨膨脹是指：	(A)某一特定大宗物資的價格變動	6 / 114	5%
	(B)一籃財貨和勞務的加權物價變動	98 / 114	87%
	(C)某一特定消費品價格的變動	8 / 114	7%
	(D)工資率的變動	1 / 114	1%

選擇題結果分析 (九)

題目	答案	人數	比例
1. M1A, M1B, M2 的包含範圍下列何者正確?	(A) M1B <input type="checkbox"/> M1A <input type="checkbox"/> M2 (B) M2 <input type="checkbox"/> M1A <input type="checkbox"/> M1B (C) M1A <input type="checkbox"/> M1B <input type="checkbox"/> M2 (D) M2 <input type="checkbox"/> M1B <input type="checkbox"/> M1A	8 / 119 9 / 119 99 / 119 3 / 119	7 % 8 % 83 % 2 %
2. 經紀公司支付韓國藝人 Rain 來台演唱酬勞一千萬元。應包括在何國的 GDP 和 GNP 內?	(A) 台灣的 GDP, 韓國的 GNP (B) 台灣的 GDP, 台灣的 GNP (C) 韓國的 GDP, 台灣的 GNP (D) 韓國的 GDP, 韓國的 GNP	113 / 119 0 / 119 3 / 119 3 / 119	94 % 0 % 3 % 3 %
3. 灰姑娘購買一張新發行面額 10,000 元的兩年到期公債, 票面利率為 5%, 每年付息一次。灰姑娘想在第二年將債券賣出, 此時市場利率為 6%, 請問債券價格為何?	(A) 15,036 (B) 12,036 (C) 11,006 (D) 9,906	2 / 119 11 / 119 7 / 119 99 / 119	2 % 9 % 6 % 83 %
4. M1A、M1B、M2 的流動性高低為下列何者?	(A) M1A > M2 > M1B (B) M1B > M1A > M2 (C) M1A > M1B > M2 (D) M1B > M2 > M1A	7 / 119 12 / 119 100 / 119 0 / 119	6 % 10 % 84 % 0 %
5. 下列何者屬於我國就業人口?	(A) 義務役的軍人 (B) 夜市的地攤攤販 (C) 在美國工作的小陳 (D) 以上皆是	4 / 119 96 / 119 11 / 119 7 / 119	3 % 83 % 8 % 6 %

選擇題結果分析 (十)

題目	答案	人數	比例
1. 假設消費函數為 $C=10+0.8Y$, 投資等於 100。當投資由 100 增加為 300, 則均衡所得的變化?	(A) 增加 300 (B) 減少 300 (C) 增加 1000 (D) 減少 1000	17 / 123 7 / 123 97 / 123 1 / 123	14 % 6 % 79 % 1 %
2. 在凱因斯模型下, 自發性支出減少, 誘發性支出增加, 會使得總合需求曲線?	(A) 與縱軸交點上升, 線段坡度變緩 (B) 與縱軸交點下降, 線段坡度變陡 (C) 與縱軸交點不變, 線段坡度變緩 (D) 與縱軸交點上升, 線段坡度	10 / 123 100 / 123 8 / 123 4 / 123	8 % 81 % 7 % 3 %

	不變		
3.下列何種情況會使得總合需求下降？	(A)邊際消費傾向增加 (B)投資增加 (C)政府支出增加 (D)政府課稅增加	3 / 123 4 / 123 4 / 123 111 / 123	2 % 3 % 3 % 92 %
4.下列何者是自動穩定機制？	(A)全民健保 (B)累進所得稅 (C)失業保險 (D)以上皆是	0 / 123 6 / 123 0 / 123 117 / 123	0 % 5 % 0 % 95 %
5. 自發性支出下降 50 單位使得總合需求減少 200 單位，請問這個經濟體的邊際消費傾向為多少？	(A)0.8 (B)0.75 (C)0.65 (D)0.7	10 / 123 106 / 123 4 / 123 2 / 123	8 % 86 % 3 % 2 %

(附錄 5) 專題討論

【部份內容摘要】

第一週

請同學就生活上的例子，提出和上課談到的便利超商兩人經濟學相關的例子。

1. 消費券倒數! 現金同享第 2 雙 360 元，再抽百萬購鞋金!
2. 來 A.S.O 阿瘦皮鞋省最多!即日起至全省 A.S.O 阿瘦皮鞋門市專櫃，秋冬新款不限款式、不限價格，第 2 雙只要 360 元!現買現省，全家一起用消費券買鞋最划算!
3. 這是利用消費者的欲望，用誘導的方式，將第 2 雙的價格壓的極低，吸引消費者購買成雙的鞋子。
4. 麥當勞晚餐第二套半價
5. 持半價卡購買超值全餐或快樂兒童餐，不限相同套餐，就可享有第二套半價優惠。
6. 屈臣氏“同商品多一件加一元”
7. 限同商品或同系列商品可任選，第二件以低價者計一元，每人限購三組，部分商品限店限量，售完為止，此活動商品不與其他活動並用。
8. 視康新產品多水潤日拋隱形眼鏡推出第二盒半價、三盒一千、買一盒三十片就送五片的優惠活動。
9. 促銷新產品，提高銷售量，吸引更多消費者嘗試新產品。
10. 高雄夢時代推出會員持聯邦信用卡乘坐摩天輪，享受買一送一的優惠。

第二週

理智的決策考量機會成本、沈沒成本、邊際成本和固定成本的各種角色。請舉出生活上的實際例子，說明這些成本可能在某一特定決策上的角色。請針對上述四種成本的其中一兩項說明即可，不需要四種都舉例。

1. 機會成本的例子：
2. 剛畢業的小祥有三個工作機會：國泰人壽每月四萬元，台塑公司每月三萬五千元，台積電公司每月五萬元，當小祥選擇台積電的工作時，他的機會成本為何？
答：機會成本為四萬。
3. 沉沒成本的例子：
4. 小美三天前預訂了電影的入場票共花了兩百三十元，而且入場票是不能退錢或轉讓的。但是當電影開演後，小美發現這不是一部她想要看的片，小美正猶豫是否堅持一下把電影看完？還是立刻站起來走人，逛逛街？答：小美便是中了“沉沒成本”的毒，在這件事情當中，小美所付出的沉沒成本即為兩百三十元。
5. 目前暨南大學交通車是由豐榮客運公司負責營運。為了鼓勵教職員生搭乘交通車以確保交通安全，暨南大學交通車優惠票價如下：

埔里—暨大	票價	單程票價	10 元
	月票		250 元
	學期票		1,000 元

當你買月票或學期票的行為為沉沒成本，因為當你買後，不管你搭多少次甚至不搭，都不會影響價格。
6. 台中有知名紅茶冰連鎖店，若要開一間加盟店，需要加盟金、店面租金、買冰箱及封口機等，以上為固定成本。
7. 麥當勞晚餐時段套餐第二套半價，假設第一套套餐九十九元，加上第二套套餐共一百四十九元，故買第一套的邊際成本為九十九元，第二套的邊際成本為五十元。

第三週

請同學舉出因為專業化與分工帶來好處的實例，此分工可能是一國之內，也可能是國與國之間。

1. 以汽車工廠為例：一部汽車的從生產到賣出是層層分工的。不同的零件來自不同國家地區、在生產過程中，每個工人只擔任一項動作，以求其動作的熟練和快速、總裁負責下定決策、而行銷人員則聽從指令執行任務。這樣不僅可以減少成本、相對也節省大量時間。
2. 經濟活動求合作，為了讓自己在和別人的合作關係上有更大的互補空間，大家都會在各自的比較利益來進行專業化與分工，這樣的方式可以大大提昇自己的生產能量，使參與合作的各方在生活上可以達到各自獨立生活時所無法超越的水準。
3. 總體來說，加入 WTO 可以有助於擴大我國的經濟，但在分配效果上來看卻並不一定是很平均的，有些人甚且會因為我國加入 WTO 的關係而變得更不好。基本上，每個人在這個經濟體系中都同時扮演著消費者與生產者等兩種不同的身份，我們可以由這兩個角度來分析 WTO 所可能帶來的影響。
4. 生產一輛腳踏車，裝上輪子、上鏈條、調整煞車、調整變速器、座椅安裝，每一環節都是不同的人，合力完成一輛腳踏車，當中，每一環節的人無時無刻做同一個動作，加速生產量以外，也可使腳踏車達到精緻，減少瑕疵，生產線上的每個人分工合作發揮專業達到最大效益。
5. 許多國際企業將研發母公司設立於本國，為提升服務品質則將服務平台擴及世界各地，例如美國企業將服務專線設於印度，一來充分利用印度人民英語能力及充足而低廉的勞力，二來達到全球全日服務供給鏈，使全球的消費者皆能獲得即時且更完善的服務。

第四週

請同學思考生活上的事物，有哪些可以用替代品、互補品、正常財和劣等財的理由來解釋？最好不是物品，而是一種現象或情形。如果真沒有現象可以舉例，就用物品來說明。

1. 替代品：若蘋果大幅漲價了，我會改買柳丁。柳丁為替代品。
2. 互補品：若白紙漲價，需求下降，則印表機需求也會隨之下降，白紙印表機即為互補品。
3. 替代品：物價上漲時，選擇洗衣粉代替洗衣精。
4. 互補品：油價上漲時，騎乘汽機車的次數下降。
5. 替代品：當瀝青鴨事件爆發後，許多人不買鴨肉，改買雞肉，這時雞肉就是鴨肉的替代品。
6. 互補品：當我們買電腦主機的時候，我們也會同時買電腦螢幕。主機和螢幕便是互補品。
7. 正常財：若薪水增加，就會買零食；若薪水減少，就不買零食，零食即為正常財。
8. 劣等財：若減薪水時，食多一點泡麵；薪水增加，購買較少泡麵，改食餐廳的，便當或簡餐，泡麵即為劣等財。
9. 替代品：眼鏡跟隱型眼鏡。
10. 正常財與劣等財：就好比吃貴族跟吃珍巧味，有錢時吃貴族，沒錢則吃較便宜的珍巧味，所以貴族是正常財，而珍巧味則是劣等財。
11. 正常財：所得高時，會願意花錢買 CD。劣等財：茶包相對茶葉來說為劣等財。當所得提高時，消費者選擇搭乘高鐵；所得降低時，消費者會選擇搭乘客運，則搭乘高鐵為正常財；搭乘客運為劣等財。

請同學舉例，說明需求彈性大和需求彈性小的財貨有哪些。

1. 彈性小的財貨
2. 以台灣為例，由於台灣的國際情勢特殊，所以軍方的新型配備通常只能向美國購買。
3. 假設今天台灣要買新配備來升級現有的 F-16，而美國開出來價格即使漲成原價的兩倍，台灣為了維持國防的競爭力，總支出幾乎是可以說一定也要增加。那麼這些財貨(新配備)對台灣而言，彈性就是很小的。
4. 彈性大的財貨以一個想買新球鞋的同學為例
假設這位同學並沒有品牌情結，有新球鞋穿就好。那即使某個知名品牌的球鞋漲價了，這位同學卻仍能選擇價格較低的球鞋購買，此時我們就可以說，對這位同學而言，球鞋這個財貨是屬於彈性大的財貨。因為即使知名產品漲價，這位同學的支出卻不一定會增加。
5. 需求彈性大的貨品表示它的替代品很多，以餅乾為例，如果洋芋片賣的離奇的貴的話，可以改買蝦味先來吃。
需求彈性小的貨品表示它的替代品很少，毒品就是需求彈性小的貨品，因為它幾乎是沒有替代品的
6. 需求彈性大的財貨：以火車票為例，當火車票變貴時，我們會選擇不去坐火車，而選擇等火車價格下降或尋求別的替代客運。所以對我們來說，火車票即是需求彈性大的財貨。
需求彈性小的財貨：
以蛋糕店需要雞蛋為例，不管雞蛋的價格上升多少，都會買。對於這些絕對需要雞蛋的店家，雞蛋即是需求彈性小的財貨。
7. 小明以打零工賺錢(時薪 95 元)，薪水扣掉房租只剩不到一半的錢可用，以致常以吃泡麵度日。泡麵，極為便宜，且替代品多，假若泡麵價格上升一點點，小明對此泡麵價格反應就很敏感，甚至因此就不會購買，或是馬上改買其他較便宜的替代品(地瓜 or 吐司邊)，我們可以說小明對泡麵的需求彈性大。小明因長期食用泡麵，而造成腎功能衰竭，需要馬上動手術才能活命。手術，不管價格上升或下降，皆不影響你去開刀的需求，因為你要活命，所以我們可以說小明對動手術這件事的需求彈性小。

第六週

賽局理論強調人們行為彼此間的相互依賴。請舉例說明人們行為彼此相互依賴、交互影響的例子。如果可能，是否可以進一步說明這些交互影響的後果。同學如果想不出其他的例子，就直接把課本例子加以引申也沒有關係。

1. 最近中華職棒打假球風暴雪球越滾越大，球員曹錦灰與組頭蔡政遺遭到檢調偵訊約談，假設以上兩名嫌犯有說謊與承認兩種策略，其報仇矩陣如下表：

蔡政遺\曹錦灰	說謊	認罪
說謊	(-30, 50)	(-10, -60)
認罪	(10, 30)	(25, 20)

依據此表(賽局理論)得知：

組頭蔡政遺的優勢策略為：認罪

球員曹錦灰的優勢策略為：說謊

2. 印度與巴基斯坦間的軍備競賽：假設雙方發生衝突，核武國家將擁有較多軍力優勢，但卻要擴大國防支出；若雙方都沒有核子武器，兩國便不須負擔發展核武的經費，在這種情況下，沒人能得到軍力上的優勢。
3. 因為國際關係上的無政府狀態，使兩國必須在國家意圖不明確的情況下追求權力極大化，導致兩國都花了大把鈔票研發核武，結果雙方都沒佔到優勢。
4. 教授車子的窗戶破了一個洞，疑似是兩位同學因期中考不滿教授的出題方式，而丟破教授車子的窗戶洩恨，但教授沒有足夠的證據抓他們，只好一面談，只要其中一個人指認另一個人為洩恨的兇手，期中考就可以過

甲\乙	出賣	不出賣
出賣	(80,70)	(10,50)
不出賣	(50,20)	(30,5)

甲乙選擇出賣對方都是他們的最佳選擇!!!

5. 假設屈臣氏跟全聯都進了一種新的產品，有兩種決策可增加消費者數量。

屈臣氏\全聯	發試用包	九折特價
發試用包	(30,25)	(17,12)
九折特價	(13,15)	(9,5)

那全聯跟屈臣氏會依自己的最大利益都選擇發試用包這項促銷行為，而不會因為對手發試用包，而自己就選擇做特價。

第七週

請同學就這半個學期以來學習經濟學課程的內容，舉出自己生活上的觀察現象，說明經濟學如何讓各位體會從經濟學看世界的真實範例。如果沒範例，也請各位就目前學習的內容，舉出讓自己印象最深刻的課本實例為何。

1. 以前無論是考試或是下某些決定，常常都會在之後為自己犯下的錯誤感到後悔，認為「自己怎麼會犯下這種簡單的錯誤」或是「如果重來一次就一定沒問題」之類的。但是沉沒成本的觀念卻告訴了我們：已經過去的事情，決不可能再重來。既然已經是收不回的東西，又何必太過執著？在理解這個道理之後，我想「記取教訓」就會開始取代原本過於執著的想法。
2. 我認為沉沒成本是生活上常見到的經濟學。舉例來說，如果你預訂了一本原文書，已經付了訂金且學校圖文部不能退原文書。此時你付的價錢已經不能收回，就算你不想買也退不了，原文書的價錢算作你的沉沒成本。
3. **賽局理論**：自從便利超商龍頭 7-11 開始推出了 City Café 後，不但找了氣質女演員桂綸鎂代言並且搭配集點活動兌換商品，使得生意又更好了，因此同業的全家超商也跟進，最近與伯朗咖啡合作共同推出了 Let's Café，找來本屆金鐘獎最佳男演員趙又廷代言，希望藉此吸引更多客源，勢必又要先掀起一場便利超商咖啡爭奪戰了。
4. 石油的價格最近一直往上爬升，由於石油在台灣沒有可使用的替代品，所以大家還是必須去加油。但是油價過高可能會讓大家減少開車，改騎腳踏車或走路，騎腳踏車或走路並無法長期解決工作的問題，需要時間來慢慢替代掉。這是需求彈性的大小問題。戰爭時，產油國的供給會減少，需求增加價格上升，同時商人預期油價會飆漲，便去購買期貨囤積，也是造成油價上漲的原因之一。
5. 身為一位學生，最基本的就是了解**優勢策略**。不管同學要不要認真讀書，我都必須認真讀書。因為：1.也許同學是天才 2.也許他想當笨蛋但我不是天才，所以如果我不認真讀書我會變笨蛋，還會被媽媽揍一頓。
6. 當我從繳學費那刻起，我就成為暨南大學的學生。繳學費：是屬於**沉沒成本**，因為當你繳學費之後，不管你是修幾種學科，你都不需要再花額外的錢。
7. 第一餐是在學校的中餐廳享用的，吃著不是那麼美味的食物，我發誓當我以後賺大錢，我一定要去吃高檔的菲力牛排，現在基於學生的零用錢有其限度，先忍著點。吃中餐廳：是屬於**劣等財**，基於學生身分，錢沒有很多，相對選擇便宜又吃的飽的中餐廳（有較多金錢時，不會去選擇吃它）。高檔菲力牛排：是屬於**正常財**，價錢較高，假若以後工作，所得收入增加，才會是考慮的對象。
8. 當接到一通女朋友打來的分手電話，我心都碎了。女朋友：是屬於**替代品**（主觀有其極端性），畢竟人生中仍有很多值得在一起的心靈伴侶，不用為了一個她，而放棄整座森林，甚至意志消沉。

第八週

請同學們提供關於台灣或亞洲國家經濟奇蹟的說明。請不要從網頁搜尋直接剪貼下來，必須加以重寫，同時請註明出處。

1. 台灣在 50 年代到 60 年代的農業基礎是農產品，經濟大幅上升是在 1960 年代之後，主要因素有 7 點：

(1)1950 年韓戰爆發，帶來美援；(2)日治時期奠定了台灣交通、水電和教育；(3)政府政策適當；(4)有利的國際環境；(5)國民政府帶來資金和技術人才來台灣；(6)威權政府統治下有好的投資環境 (7)國民勤儉的個性。造成了穩定的經濟環境，人民信任政府，在這種情況下，才會創造經濟奇蹟。

台灣的經濟奇蹟並非必然，而是偶然，包括日據時代的水利、交通及農作物，皆為台灣帶來豐富收入，而當時國民軍遷移到台灣帶來資金，吸引好的技術及人才，而後實施土地改革，經過加工和外銷，增加不少外匯，在台灣開事發展的同時，接受美國援助，得到不少資金，在台灣邁向工業化時，石油價格恰好下降，對於工業的發展幫助極大，在所有偶然情況加上台灣人的精神，得以發揮經濟奇蹟。

2. 韓國經濟學家強調，韓國經濟這幾年發生的一個最大的變化就是資訊技術行業的迅速發展。韓國的出口結構中低附加值部份減少，高附加值產品增加。這一變化帶來的結果是貿易順差的增加。韓國賣給中國和日本半導體、鋼鐵、石油產品。對中國出口汽車比較少因為中國的進口限制。韓國出口高附加值商品，而進口農產品，玩具等附加值低的產品。這樣韓國就有了貿易順差。

韓國經濟恢復強勁增長的另外一個動力是外國直接投資的顯著增加。准許外資進入韓國市場的這一政策性變化給韓國經濟的振興產生了巨大的推動力。

3. 在第二次世界大戰之後，日本憑藉著內在因素（國民教育普及化以及程式化工業化的基礎）和外在大因素（因為有冷戰，美國作為龐大市場），讓日本有了發展經濟奇蹟的機會。在加上政府對經濟的放任、驚人的技術革新與優越的企業管理、快速的重化學工業化、大量的高品質勞動力、國民的高儲蓄率、通產省（經濟部）的領導有方，讓日本能在戰後的不景氣當中創造出經濟奇蹟。

4. 印度--經濟奇蹟四年最大之變化：

(1) 手機用戶增加 2.5 億人

(2) 外匯存底增加 1,174 億美元，躍升全球第 5 大外匯存底國

(3) 入境的外籍旅客增加 140 萬人次

(4) GDP 近 3 年保持全球第 4

年份	2005	2006	2007	2008
金額	2.4	2.7	3.0	3.3
世界排名	5	4	4	4

改革從農業跳到服務業，忽略製造業，導致其基礎建設不足

⇒ 現全國大興土木

⇒ 為民主國家 ⇒ 相對於中國須提升其政策執行效能

第九週

請同學舉出幾個具體的總體數字，據以刻劃一個經濟環境和狀況。您可以任意選擇一個或數個國家，時間點也可以任意選。您可以做一地一時的描述，也可以做跨地區或跨時間的比較。請記得，要引用資料來源或出處。

1. 中國近年來成為非洲石油、天然氣、礦物質和木材的最大買主。2000 到 2005 年，中非貿易年均增長約 30%，預計 2006 年的中非貿易額將突破 500 億美元。2007 年 11 月初舉行中非合作論壇首腦會議前後，中國對非洲的投資驟然增多，其中對尼日利亞石油和基礎設施的投資就高達一百億美元，幾乎是過去 50 年對非洲大陸全部投資的兩倍。很明顯中國在非洲經濟發展中的作用是越來越大。參考資料出處：<http://tinyurl.com/yagsv3p>
2. 九月景氣對策信號續呈黃藍燈
依據經建會統計，今(98)年 9 月景氣對策信號綜合判斷分數增為 19 分，燈號續呈黃藍燈，領先指標 6 個月平滑化年變動率為 20.0%，不含趨勢之同時指標亦較上月上升 2.1%，已連續 8 個月上升。景氣對策信號的 9 項構成項目中，貨幣總計數 M1B 較 97 年同月增 23.3%，集中市場平均股價指數較上月漲 6.8%，工業生產指數較 97 年同月微減 1.2%，海關出口值減 9.5%，製造業銷售值減 10.4%；另領先指標之外銷訂單指數則較上月增 6.9%。
參考資料出處：行政院主計處
3. 泰國是東南亞第 2 大經濟體，雖然整體 GDP 規模仍較經濟危機爆發前的水準低下，但是第 3 季 GDP 已較前季上升 1.3%。隨著政府刺激支出，加上製造業的復甦，泰國經濟連續 2 季成長。以旅遊與全球車廠製造業基地聞名的泰國，受到全球經濟衰退重創，加上數年來的政治不穩定，使得泰國經濟大受影響。今年第二季，泰國甫脫離經濟衰退，GDP 終於在歷經 1 年的衰退後，成長 2.2%。瑞銀則估計明年泰國 GDP 為 6%。
參考資料出處：<http://tinyurl.com/ycvzet9>
4. 國際貨幣基金 (IMF) 在首爾預測，南韓經濟今年可望達成 0.25% 的成長，明年可望有 4.5% 的成長。南韓經濟復甦的勢頭很強勁，政府綜合採取的財政、通貨和金融政策，是促進民間需求和經濟復甦的主要動力。南韓政府推動的基礎設施投資和庫存增加動力，將會繼續發酵，但動力與成長效益將會逐漸減低。在同時，南韓國內總生產差距和勞動市場低迷對通貨膨脹所造成的壓力，在短期內將受到遏制。參考資料出處：<http://tinyurl.com/y9n2usl>
5. 日本政府公布了最新統計數據，今年第 3 季國內生產總值 GDP 比上一季增長 1.2%，年增率 4.8%，連續兩季出現正成長。日本第三季經濟增長，原因包括亞洲經濟復甦帶動出口，環保車減稅等經濟刺激政策持續有效支撐個人消費等。此外，第 3 季日本的設備投資也增長了 1.6%，是從去年第一季以來，時隔 1 年半後重新轉為正成長。
參考資料出處：<http://tinyurl.com/yamgyck>

第十週

請同學舉例說明央行的貨幣政策，和財政部的財政政策；國內或國外都可以，請記得引用出處。

1. 貨幣政策將成為日本刺激經濟的主要方式。這源於日本公共債務將在2010到2011年間升至佔國內生產總值的兩倍。日本首相鳩山近期也反復強調，新的刺激措施不會採取發行新債券的方式，以免投資者擔憂財政赤字的擴大。日圓回軟且日本政府繼續寬鬆貨幣政策，吸引外國投資者購入日股。日本總務省公布，國內11月核心消費者物價指數(CPI)年降1.7%，連續第9個月下滑，但降幅連續第3個月縮減，拉高了通貨緊縮傷害復甦景況的壓力，市場預期央行將進一步實施寬鬆貨幣政策。
2. 提振國內消費 日明年預算一兆美元 創新高
日本經濟低迷，十一月失業率再度上升，消費者物價連九月下跌，通縮陰影揮之不去，日本首相鳩山由紀夫昨天宣布創紀錄的九十二兆日圓（一兆美元）年度預算案，以提振國內消費。
財政政策：
1)將發行四十四兆日圓國債以支應稅收的不足。2)八百億美元振興方案，項目包括發展地區經濟、公共建設、節能措施與擴大就業等。
央行貨幣政策：
日本央行也提供銀行一千一百億美元的短期低利貸款，促進金融體系資金流動。
3. 受到美國次級房貸事件影響以及雷曼兄弟公司破產的衝擊，我國政府自從2008年下半年起即開始實施挽救經濟的積極財政政策，主要包括：5000億元振興經濟方案、減稅(1.證交稅減半。2.大幅調降遺產及贈與稅。3.調高綜所稅相關扣稅額及調降營所稅。4.定額減徵汽機車貨物稅。)、提高社會安全水平、發放消費券、穩定物價方案(1.調降大宗民生物資進口檢驗、檢疫費用；2.中央各機關規費會繼續停漲至2008年年底；3.調降汽油進口關稅為免稅；4.彈性調降大宗物資及汽油等關稅；5.彈性調降汽、柴油貨物稅；6.彈性免徵進口大宗物資營業稅。)等政策內容。
4. 中國央行的貨幣政策:中國央行週三再度聲明,2010年要繼續執行適度寬鬆的貨幣政策。中國央行週三公佈了貨幣政策委員會2009年第四季度例會的公告。央行表示,2010年要把握好貨幣信貸的增長速度,引導金融機構均衡放款,避免有大幅度的波動。央行還表示,要積極擴大直接融資,也要建立宏觀且審慎的管理制度,以有效防範和化解各類可能的金融風險。
5. 英央行：開足馬力 印鈔救市
自去年10月以來，英央行已累計降息450個基點，一再刷新其成立300多年來的最低利率紀錄。此番降息至0.5%對英國央行意義非同尋常，表明其將加入美國和日本之列，動用非傳統貨幣政策工具幹預經濟。與其降息決定同時宣布的另一項計劃就是，英央行將開足馬力加印鈔票，從而為一項總額為750億英鎊(合1050億美元)的資產購買計劃提供融資。

第十一週

請同學提出今天觀看乘數效果戲劇表演的心得，以及聽取清華大學盧妹璇教授演講的心得。心得長短不拘，但請言之有物，讓我們知道還有哪些可以努力與改進的空間。

1. 道具製做很用心，演員的表現也都真情流露、自然不做作。但唯須注意在表演到快忘我時，要留心舞台位置，盡量把舞台分配平均或位居中央，面容要朝向觀眾。故事內容生動活潑，很容易抓住觀眾目光。
2. 助教及同學的戲劇呈現，服裝的準備讓我好感動，感覺他們很用心準備。融入生活例子的戲劇讓我更容易了解何謂乘數，呈現主題的同時又緊扣現代時事，我覺得整體感官很好，是一齣非常具現代感的教學短劇。
3. 我覺得表演得很好，生動活潑道具也十分的用心，讓我們欣賞的很過癮，只有一點點小缺失，可能跑位上需要注意，才不會讓教室角度不好的同學看不到演員。
4. 戲劇表演非常精采!笑點很多，讓我們能在輕鬆歡樂的環境下學習，我覺得很好。計算的部份大概都能理解，助教解說的很清楚，我原本不太清楚貨幣乘數和凱因斯乘數的差別，現在比較瞭解了。建議舞蹈再熟鍊和整齊畫一一點，會更有效果喔。
5. 原本對貨幣乘數及凱因斯乘數並沒有很明確的了解，可是經由同學與 TA 演戲後，我已經能懂得貨幣乘數及凱因斯乘數八九成了。
6. 助教和同學都很用心在演戲，內容有創意也很搞笑，引用了不少貼切的例子和時事，讓我對乘數理論的印象加深不少！
7. 這次的演戲部分，真的能比上課縮吸收得更多，因為一些較難懂的部分用一些輕鬆愉快方式來解釋，可以使我以前不懂的地方都豁然開朗了。
8. 演講真的凸顯我的英文好像真的不太好，好像都只聽一半，但是在最後的賽局理論，卻讓人有一番省思，原來賽局所包含的範圍是很廣的。
9. 盧教授前半段的英語演講，用的字句大致聽懂，但是在沒有背景知識下，聽不太懂教授的內容傳達，下次有機會，希望能先給同學一點概念。而下半部分的主題非常有趣，很高興老師能邀請外校演講者。
10. 因為是英文所以真的完全聽不懂...，一開始有圖片還可以知道大概，不過冒出一堆英文字後就不行了。不過教授對經濟學的研究真的令人佩服，把經濟學和生活做連結也很有意思，讓我知到經濟學可以這麼貼近日常的生活。這種有別於一般課程的內容蠻不錯的，可以激發更多人對經濟學的興趣。
11. 我覺得聽不太懂演講，希望可以多舉些生活化簡單易懂的例子，太專業的東西對我來說很難。
12. 英文不太好，聽不懂教授所講的東西。但因犯困境不是如此的枯燥乏味的東西可以貼近真實的所發生的事件。
13. 清華大學盧妹璇教授演講很用心我能體會得到，但即使英文聽得懂也不能完全了解其中的經濟意義。感覺花了半堂課的時間卻沒有收穫。
14. 盧教授英語很好，我覺得自己要好好加強英文。另外，我很佩服她這麼年輕就有博士學位，她想出來的賽局理論也很有趣！

(附錄 6) 討論單彙整

通識課程分組討論單(一)

1. 何謂保留價格(reservation prices)? 可否舉生活上的例子說明?	
解答	保留價格為某人對財貨或勞務願意支付的最高價格, 或是放棄財貨或執行勞務所願意接受的最低支付價格。
例子	就需求面而言, 假設小公主平常會去阿胖鞋店買高跟鞋。一旦鞋價由原本的 15 塊美金上漲為 16 塊美金, 小公主便不再該鞋店買鞋。那麼小公主對於高跟鞋的保留價格即為 15 塊美金。就供給面而言, 若阿胖鞋店的老闆阿胖只願意把高跟鞋至少訂在 15 塊美金以上, 則此價格即是阿胖的保留價格。
2. 何謂機會成本(opportunity cost)? 可否舉生活上的例子說明?	
解答	機會成本為執行某項行動或決策下, 所需放棄的其他選擇中最有價值的選擇, 也就是必須放棄的次佳選擇(the next best alternative)。
例子	假設大聯盟投手王建民成為自由球員, 有洋基、紅襪、道奇三個球團想和他簽約, 而球團的年薪出價排序為洋基 1,000 萬美金 > 道奇 800 萬美金 > 紅襪 600 萬美金。因此, 若王建民選擇跟洋基球團簽約, 那機會成本就是道奇球團的 800 萬美金; 若跟道奇球團簽約, 那機會成本就是洋基球團的 1,000 萬美金
3. 試說明何謂成本效益原則(the cost-benefit principle)? 可否舉生活上的例子說明?	
解答	成本效益原則意指, 只有當某項決策所帶來的效益, 至少大於它所帶來的成本時, 才會採取的決策行為。
例子	<p>以電腦的記憶體為例, 當每單位記憶體的邊際效益大於每單位的邊際成本時, 購買記憶體是符合成本效益原則的。一直要到邊際效益等於邊際成本時 (圖中的 A 點), 達到最適記憶體數量。此時若再增加記憶體數量, 則不符合成本效益原則了。</p>

通識課程分組討論單(二)

1. 試說明何謂沉沒成本？請依日常生活中吃到飽的 buffet 為例，說明為何吃撐了肚子是不理性的行為？	
解答	沉沒成本為在決策當時已無法回復的成本。因為吃到飽的 buffet，是當我們進入店家時就必須先繳固定的價錢，並不會因為你多吃或少吃而變動價錢，因此邊際成本是 0。這個價格是沉沒成本，當你付款後是沒辦法回復的。因此若是抱著多吃點，或吃撐了肚子，就可回收成本的觀念是錯誤的，所以是不理性的行為。
2. 美美前幾天預購了音樂會的門票共花 \$1,500，且門票是不能退錢或轉讓的。對美美來說聽音樂會的保留價格是 \$2,000，音樂會當天老師臨時找她打工，工讀金是 \$1,900。若美美選擇去聽音樂會，機會成本是多少？沉沒成本是多少？經濟剩餘又是多少？	
解答	做決策時不應考慮沉沒成本。若美美選擇聽音樂會，此時機會成本是工讀金 1,900 元，沉沒成本是門票 1,500 元，經濟剩餘是 $2,000 - 1,500 = 500$ 元。
3. 何謂固定成本與變動成本？何謂平均成本與邊際成本？可否分別舉生活上的例子說明？	
解答	固定成本: 不會隨著生產量改變而變化的成本。 變動成本: 會隨著生產量改變而變化的成本。
例子	(1) 以飲料店為例子來說明： 固定成本：廠房、生產所需的機器設備、店面租金...等。 變動成本：做飲料所需的果糖、茶包等材料、包裝用的吸管、紙杯、塑膠提袋、水電支出...等。 平均成本：將執行 n 單位生產所花費的總成本除以 n。 邊際成本：每多增加一單位的生產所帶來的成本。 (2) 7-11 夏季飲料特賣活動： 保特瓶裝飲料單一價一罐 20 元，第二罐打八折 16 元，第三罐打六折 12 元。 若小敏一次購買三瓶果菜汁，以平均成本來看，每罐飲料的平均成本為 $(20+16+12)/3=16$ 元；以邊際成本來看，果菜汁第一罐的邊際成本為 20 元，第二罐的邊際成本為 16 元，第三罐的邊際成本為 12 元。

通識課程分組討論單(三)

1. 請定義絕對利益與比較利益。從以下的例子來看，假設日本生產一部汽車需要3小時，生產一艘船需要4小時；韓國生產一部汽車需要5小時，生產一艘船需要10小時。如下表所示，試問兩國生產哪項產品具絕對利益？哪項產品具比較利益？並以此例說明比較利益原則。

花費時間	汽車	船
日本	3小時	4小時
韓國	5小時	10小時

解答

絕對利益(absolute advantage): 如果一個人從事每件工作所花的時間都比其他人少，相對其他人就具有絕對利益。

比較利益(comparative advantage): 如果一個人從事一項工作的機會成本比其他人少，相對其他人就具有比較利益。

例子

(1) 由於日本在兩項產品的生產上，所花費的時間均比韓國少，所以日本在生產汽車和生產船上具有絕對利益。

(2) 韓國生產一部汽車的機會成本是生產 1/2 艘船，而日本生產一部汽車的機會成本是生產 3/4 艘船，所以日本生產一部汽車的機會成本大於韓國；因此，韓國在生產汽車上具有比較利益。反之，日本生產一艘船的機會成本是生產 4/3 部汽車，韓國生產一艘船的機會成本是生產 2 部汽車，所以韓國生產一艘船的機會成本大於日本；因此，日本在生產船上具有比較利益。

(3) 雖然日本在生產汽車或是生產船皆具有絕對利益，但韓國在生產汽車上有比較利益。假設現在要求韓國與日本均需生產一部汽車及一艘船，如果沒有分工合作，則總共須要花 22 小時才能完成工作。但是依比較利益原則來進行合作，每個人做自身機會成本最低的工作，由韓國負責生產汽車，日本負責生產船，此時只須花 18 小時就能完成所有工作，對總體的利益來說是增加的。

2. 假設一個人每天工作 8 小時。有甲與乙兩個人，甲的生產是每小時 8 單位椰子或 1 單位的芒果；乙的情況剛好相反，每小時 1 單位椰子或 8 單位芒果。請問兩人合作的生產可能線為何？

解答

甲：

椰子： $(8 \text{ 小時/天}) \times (8 \text{ 單位/小時}) = 64 \text{ (單位/天)}$

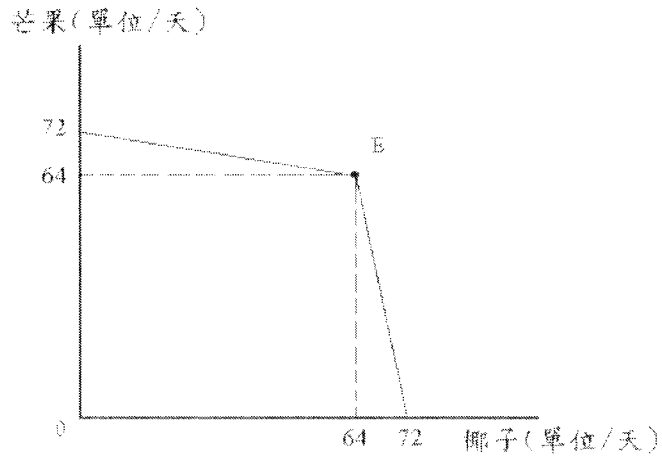
芒果： $(8 \text{ 小時/天}) \times (1 \text{ 單位/小時}) = 8 \text{ (單位/天)}$

乙：

椰子： $(8 \text{ 小時/天}) \times (1 \text{ 單位/小時}) = 8 \text{ (單位/天)}$

芒果： $(8 \text{ 小時/天}) \times (8 \text{ 單位/小時}) = 64 \text{ (單位/天)}$

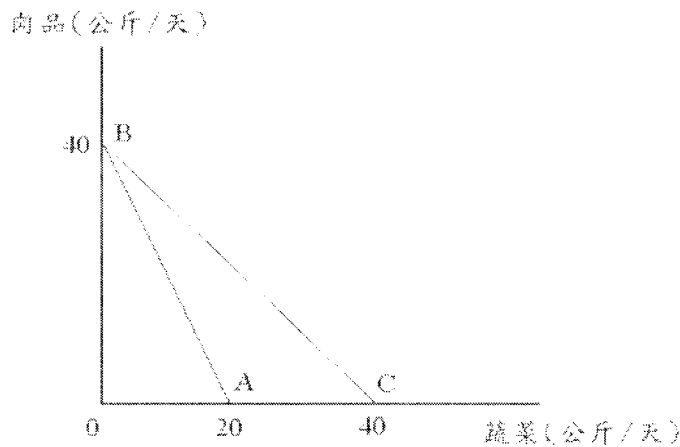
左圖為甲和乙合作的生產可能線，E 點所代表的是在兩人合作之下，甲專門生產椰子而乙專門生產芒果，兩人每天共可生產 64 單位的椰子與 64 單位的芒果。若甲和乙都生產椰子，則每天共可得 72 單位的椰子；同理，若他們都生產芒果，則每天共可得 72 單位的芒果。



3. 假設甲國為一素食主義國家，只食用蔬菜，不食用肉品，甲國一天內可以生產 20 公斤蔬菜或是 40 公斤肉品，試問在國際貿易下，甲國是否有可能生產肉品呢？

甲國生產一公斤蔬菜的機會成本為兩公斤肉品，生產一公斤肉品的機會成本為 1/2 公斤蔬菜。當在沒有開放國際貿易下，甲國因為不食用肉品，故會選擇生產蔬菜，圖中 A 點就為甲國在沒有國際貿易下的生產點，甲國每天可以消費 20 公斤的蔬菜；在開放國際貿易下，假設國際間目前一公斤肉品可以換得一公斤蔬菜，若甲國此時選擇生產肉品，就如圖中 B 點所示，每天可生產出 40 公斤肉品，透過國際貿易，如 C 點所示，可換取到 40 公斤的蔬菜來消費，比起選擇生產蔬菜，只能消費 20 公斤的蔬菜來的多，故在此情形下會選擇生產肉品。

解答



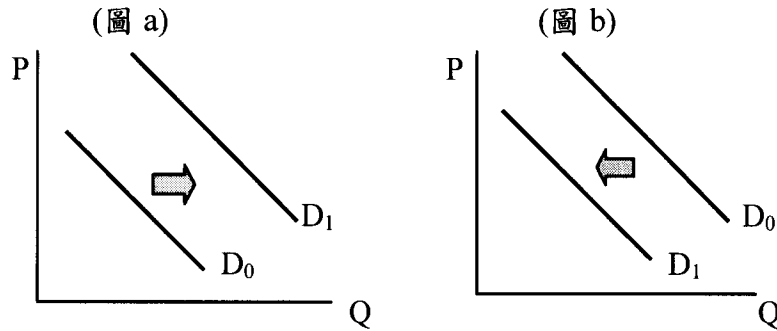
通識課程分組討論單(四)

1.請回答下列問題：

- (1)何謂正常財(normal goods)?請舉例。
- (2)何謂劣等財(inferior goods)?請舉例。
- (3)請討論上列兩種財貨，在所得增加的情況下，需求線的移動方向。

解答

- (1)正常財：一種財貨或勞務的需求隨所得增加而提高。
例：觀光旅遊(所得增加後，旅遊的次數也會增加)；
鵝肝醬(所得提高後，對鵝肝醬的需求增加)。
- (2)劣等財：一種財貨或勞務的需求隨所得增加而減少。
例：次級的碎牛肉(所得提升後會選擇吃牛排，不會選擇吃次級碎牛肉)；
搭乘公車(所得提升後，會減少搭公車的次數)。
- (3) a.所得增加時，正常財的需求增加，需求線向右移(圖 a)。
b.所得增加時，劣等財的需求減少，需求線向左移(圖 b)。

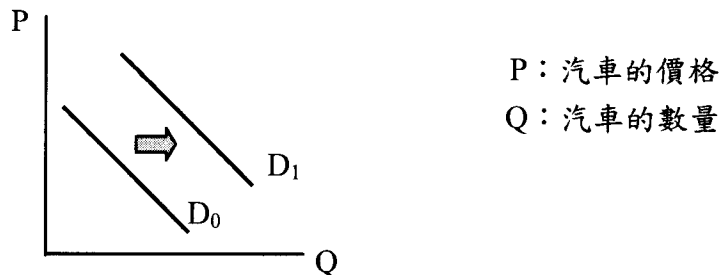


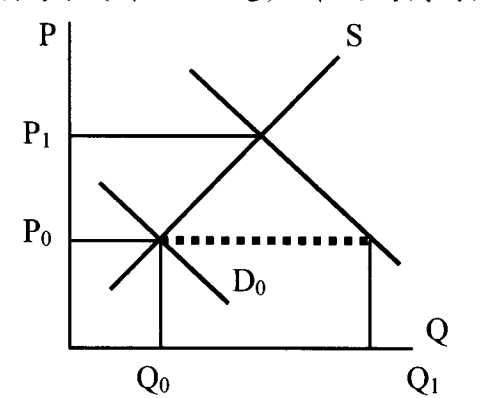
2.汽車跟汽油是互補品，試討論下列情況：

- (1)油價下跌對汽車需求量有何影響？請畫圖說明。
- (2)若短期內廠商維持原來產能，請問油價下降對汽車市場的價格有何影響？

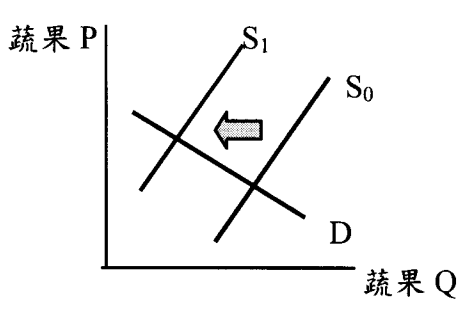
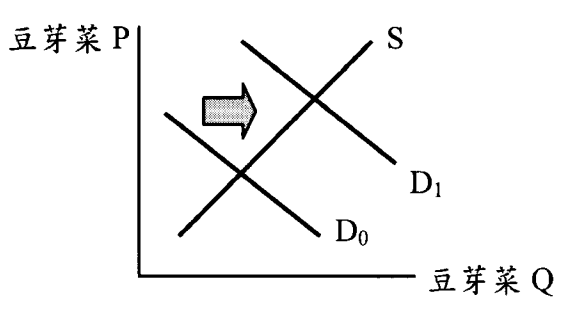
解答

- (1)油價下跌能刺激想換車或首購新車的民眾買車的意願，進而提高汽車需求量；此時需求線向右移動。



解答	<p>(2)廠商維持相同的產能，即供給線不動；此時在需求線向右移動的情況下，產生超額需求（即  處），最終均衡的汽車價格上升（$P_0 \rightarrow P_1$）。</p>
----	---

3. 颱風過後，許多蔬果受損，在需求量不變下，試討論下列情況：
 (1) 風災對蔬果市場供給量與價格有何影響？請畫圖解釋。
 (2) 豆芽菜種植在室內，為何豆芽菜也會隨著室外種植的蔬果價漲而變貴呢？

解答	<p>(1) 颱風過境使蔬果供給量大減，民眾需求不變，供給線向左移，蔬果價格上升。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>P：蔬果的價格 Q：蔬果的數量</p> </div> </div> <p>(2) 豆芽菜與其他蔬菜為替代品；其他蔬果價格過高，人們改以購買相對便宜的豆芽菜，使得豆芽菜需求量也增加，需求線向右移動，價格因而變貴。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>P：豆芽菜的價格 Q：豆芽菜的數量</p> </div> </div>
----	---

通識課程分組討論單(五)

1. 請解釋何謂需求價格彈性？假設綠茶的需求價格彈性為 0.5，當綠茶的價格增加 10% 時，綠茶的需求量會如何變化？

解答

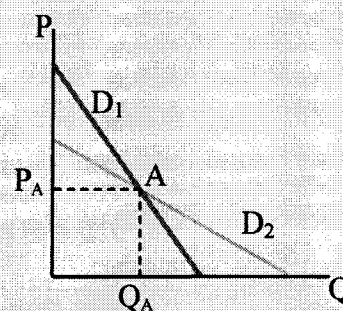
需求價格彈性 (ε)：需求數量變動的百分比相對於價格變動的百分比。

$$\text{公式：}\varepsilon = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P}$$

由題目可知，綠茶的需求價格彈性 (ε)=0.5、價格變動的百分比 ($\frac{\Delta P}{P}$)=10%，所以綠茶的需求量變動的百分比 ($\frac{\Delta Q}{Q}$)=5%；也就是當綠茶的價格增加 10% 時，綠茶的需求量會減少 5%。

2.

- (1) 請解釋需求價格彈性與斜率之關係？
- (2) 哪些因素會影響需求價格彈性，舉例並加以解釋？
- (3) 下圖有兩條斜率不同的需求曲線，請問要如何比較其彈性大小？



解答

(1) 由需求價格彈性公式可推得彈性與斜率之關係，過程如下：

$$\varepsilon = \frac{dQ/Q}{dP/P} = \frac{dQ}{Q} \times \frac{P}{dP} = \frac{P}{Q} \times \frac{dQ}{dP} = \frac{P}{Q} \times \frac{1}{\text{Slope}}$$

以上推導可得彈性與斜率成反比的關係。

(2) a. 替代品的有無：

蘋果價格上漲，會以橘子做為替代品，此時蘋果的需求彈性較大；通常日常所需的商品需求彈性小，例如水、電、食物等。

b. 估預算支出比例的大小：

當房屋價格上漲時，可能就不會買了，些時房屋的需求彈性很大。

c. 調整時間的長短：

當油價漲價時，短期下仍會繼續開車，但是若仍繼續漲價，長期會考慮改採用其他交通工具。

(3) 圖中 D_1 與 D_2 交叉於 A 點，可知於 A 點時，兩條需求曲線的需求量與價格比率 (P/Q) 皆為 P_A/Q_A 。利用 (1) 所推得的彈性與斜率之關係式，當 P/Q 相同時，可以斜率大小來比較兩線之彈性大小，而 D_1 的斜率大於 D_2 的斜率，所以在 A 點時 D_1 的彈性小於 D_2 的彈性。

通識課程分組討論單(六)

1. 請回答下列問題：

(1)何謂需求所得彈性 (Income Elasticity of Demand)? 請舉例。

(2)何謂交叉價格彈性(Cross Price Elasticity of Demand)? 請舉例。

解答

(1)需求所得彈性=需求量變動的百分比相對於所得變動的百分比。

$$=(dQ/Q)/(dY/Y)$$

例：一般而言，消費者的所得增加，會對中古車的需求會下降，故中古車是劣等財，所得彈性小於零；消費者的所得增加，會提高新車的需求，故新車是正常財，所得彈性大於零。

(2)交叉價格彈性=本物品數量變動百分比相對於其他物品價格變動百分比。

$$=(dQ_i/Q_i)/(dP_j/P_j)$$

例：假設 j 為可口可樂，i 為百事可樂。平日小菊最愛喝可口可樂，如今可口可樂因原物料上漲，導致每瓶可口可樂也漲價，所以小菊改買替代品百事可樂，並可推得知交叉彈性大於零。

例：假設 j 為小麥，i 為酒瓶。埔里酒廠生產高粱酒，其中材料需要小麥和酒瓶。由於今年小麥大豐收，導致小麥價格下跌，酒廠大量收購小麥，並釀造高粱酒，使得酒瓶的需求也提高，對於酒廠而言小麥和酒瓶為互補品，並可推得知交叉彈性小於零。

2.何謂優勢策略(dominant strategy)? 假設甲、乙兩家廠商，他們均有商品打折、維持原價兩種策略。其報酬矩陣如下：

		乙	
		維持原價	商品打折
甲	維持原價	100, 80	-10, 150
	商品打折	150, 20	110, 90

請問兩家廠商是否有優勢策略？

解答

優勢策略：無論對手採取何種策略，自己都一定會採取的最佳策略。

對甲而言：

當乙選擇 維持原價 → 甲選擇 商品打折 (150>100)

當乙選擇 商品打折 → 甲選擇 商品打折 (110>-10)

由此可知，無論乙選擇維持原價或商品打折，甲的優勢策略為商品打折。

對乙而言：

當甲選擇 維持原價 → 乙選擇 商品打折 (150>80)

當甲選擇 商品打折 → 乙選擇 商品打折 (90>20)

由此可知，無論甲選擇維持原價或商品打折，乙的優勢策略為商品打折。

通識課程分組討論單(七)

1. 何謂納許均衡(Nash Equilibrium)? 假設甲、乙兩家廠商，他們均有商品打折、維持原價兩種策略。請依其報酬矩陣，找出納許均衡，並問納許均衡是否為社會最適?

		乙	
		維持原價	商品打折
甲	維持原價	100, 80	-10, 150
	商品打折	150, 20	110, 90

納許均衡是指在獲悉其他參賽者的策略之下，各參賽者所選擇最佳策略的組合。

解答

		乙	
		維持原價	商品打折
甲	維持原價	100, 80	-10, 150
	商品打折	150, 20	110, 90

甲的優勢策略為商品打折，乙的優勢策略也是商品打折。因此，其納許均衡為(甲商品打折, 乙商品打折)。根據各組合的總報酬，最高的報酬為(甲商品打折, 乙商品打折)，也就是社會最適。

2. 何謂囚犯的困境(Prisoner's Dilemma)? 請依照下列例子說明是否存在囚犯的困境?

		囚犯 B	
		認罪	不認罪
囚	認罪	-7, -7	0, -10

囚犯的困境：賽局中每名參賽者都有優勢策略。當每個參賽者都採行他們的優勢策略時，所產生的總報酬不是社會最適。

對囚犯 A 而言：

當囚犯 B 選擇 認罪 → 囚犯 A 選擇 認罪 (-7 > -10)

當囚犯 B 選擇 不認罪 → 囚犯 A 選擇 認罪 (0 > -1)

因此，不論囚犯 B 選擇認罪或不認罪，認罪都是囚犯 A 的優勢策略。

解答

對囚犯 B 而言：

當囚犯 A 選擇 認罪 → 囚犯 B 選擇 認罪 (-7 > -10)

當囚犯 A 選擇 不認罪 → 囚犯 B 選擇 認罪 (0 > -1)

因此，不論囚犯 A 選擇認罪或不認罪，認罪都是囚犯 B 的優勢策略。

但是當兩人都採取其優勢策略而認罪時，相較於兩人都選擇不認罪(社會最適)，雙方都得到較差的結果。當雙方都認罪時，他們每人的刑期是 7 年而非雙方都不認罪時所得的 1 年刑期，這就是囚犯的困境。

通識課程分組討論單(八)

1. 試說明總體經濟中的三個重要指標。

解答	<p>(1)經濟成長：指經濟體生產的財貨和勞務穩定上升的過程，一般以 國內所得(GDP) 成長率來表示。經濟成長的目的是為了提高財貨和勞務的產量及品質，進而提昇生活水準。</p> <p>(2)失業：一般常用失業率表示，是勞動市場狀態的關鍵指標。失業率是指想要工作卻找不到工作的人，占勞動力的比例；勞動力是指失業者 and 就業者的加總。左圖中，當實質工資高於均衡工資時，勞動供給大於勞動需求，會有超額勞動供給的情況發生，也就是失業。</p> <p>(3)通貨膨脹：指商品的價格全面持續地上漲，而通貨膨脹率是指價格隨著時間經過的變動率。</p> <p>假設當物價平穩而無通貨膨脹時，100 元可以買 5 個蘋果；若發生通貨膨脹，100 元可能只買到 4 個蘋果。換言之，通貨膨脹時，貨幣購買力會下降，相同金額只能買到數量較少的同樣商品，這也意味著生活成本會跟著上升，生活品質及福利水準下降。</p>
----	--

2. 何謂衰退(recessions)和擴張(expansions)?若我國分別發生衰退和擴張的情形，將會對我國經濟體有何影響?請舉例說明。

解答	<p>(1)衰退(recessions)：經濟成長率為負稱為衰退，特別嚴重的經濟衰退稱為蕭條(depressions)。例如：在衰退期的時候，有工作的人較不可能有加薪機會，利潤減少及很多公司會倒閉關門，故整體的景氣較差，相對來說工作亦較難找，因而使得失業率上升。</p> <p>(2)擴張(expansions)：經濟成長率為正稱為擴張，特別快速的經濟擴張稱為繁榮(booms)。例如：在擴張期的時候，有工作的人較容易有加薪和升遷的機會，公司也較容易賺取利潤，故整體的景氣較好，相對來說工作亦較好找，因而使得失業率下降。</p>
----	--

3. 試說明總體經濟政策有哪三種，並舉例說明。

解答	<p>(1)貨幣政策：是指中央銀行控制貨幣供給數量的政策。</p> <p>例如：中央銀行賣出公債，將會收回國內貨幣數量，市面上流通的貨幣數量減少，進而使得利率上升，投資成本增加，導致產出減少。</p> <p>(2)財政政策：是指決定政府預算的政策，其中包括政府支出和收入。</p> <p>例如：十大建設、二高興建...等，即政府支出增加，使就業機會提升，失業率減少，導致產出增加。</p> <p>(3)結構性政策：指政府政策的目標是在改變國家經濟的基本結構或制度。</p> <p>例如：90 年代，共產制度崩潰，諸多共產國家由共產經濟制度改為市場導向經濟制度，對整體國家經濟基本結構造成大幅度的衝擊，藉此改變經濟的基本特性或重新建立經濟制度，可以刺激經濟成長且改善生活水準。另外像全民健保、國民年金、福利國家等政策，也可以視為結構性政策。</p>
----	---

通識課程分組討論單(九)

<p>1.何謂 GDP?下列經濟活動是否屬於國內生產毛額(GDP)?為什麼?</p> <p>(1)嘉嘉在家中處理家務。</p> <p>(2)嘉嘉生小孩，自己花費八萬元，政府補助三萬元。</p> <p>(3)軒軒中了統一發票一千元。</p> <p>(4)軒軒在電子街購買全新電腦一台價值五萬元。</p> <p>(5)小偷拿走軒軒的電腦，私下轉手賣出，未開立發票。</p>	
解答	<p>GDP 為一國在一段期間內，最終產品與勞務的市場價格總和，主要用於衡量市場交易的經濟活動。</p> <p>(1)未經市場交易，不計入 GDP。</p> <p>(2)計入 GDP 八萬元，政府補助不計入國民所得。</p> <p>(3)沒有生產行為，不計入 GDP。</p> <p>(4)計入 GDP 五萬元。</p> <p>(5)地下經濟，不計入 GDP。</p>
<p>2.何謂失業?失業率該如何計算?非勞動力是指哪些族群?</p>	
解答	<p>(1)指前四週有找工作而未找到工作者謂之失業。(請注意，這是美國的定義，台灣的是前一週有找工作而未找到工作者)</p> <p>(2)失業率=(失業人口/勞動力)*100%。其中勞動力是指年滿 16 歲以上可以工作的國民，包括失業者 and 就業者。就業者則是指勞動力中，前一週有全職或兼職工作，或是有工作剛好請假和休假者。</p> <p>(3)非勞動力是指年滿 16 歲以上的國民，扣除就業與失業人口的部份。舉例來說，學生、家庭主婦、無酬家屬工作者、退休者、殘障人士和怯志工作者(指想找工作而未去找工作)為常見的非勞動力族群。</p>
<p>3. 何謂消費者物價指數(consumer price index: CPI)?何謂通貨膨脹?</p>	
解答	<p>(1)消費者物價指數是為了衡量某一期間內同一籃商品或勞務相對於基期水準。用來確認經濟趨勢的方法，主要用來排除物價波動所帶來的效果。</p> <p>(2)通貨膨脹是指一般(非個別)物價的持續(非偶爾)上漲，常用通貨膨脹率表示；通貨膨脹率是指隨著時間經過價格的變動率。當通貨膨脹發生時，相同金額只能買到數量較少的同樣商品，代表貨幣的購買力下降。通貨膨脹會造成所得及財富的重分配，影響效果會因人而異，造成某些人的所得及財富增加，但某些人的所得及財富則會減少。</p> <p>例 1：未預期的通貨膨脹可能造成存款人的存款購買力縮水，所以通貨膨脹會使債權人受損，因為收回來的本金購買力已不如從前；對債務人的影響剛好相反。</p> <p>例 2：仰賴固定收入的家庭，如薪水階級，或是靠社會福利金、退休金及固定利息過活的人，在通貨膨脹下薪水調升有限，購買力降低，生計因此受到影響。</p>

通識課程分組討論單(十)

1.請說明 GDP 和 GNP 的差異。並說明以下各項應包括在何國的 GDP 和 GNP 內？或者都不列入。

- (1) 泰勞來台工作
- (2) 台灣的張三買賣股票賺了 8000 元
- (3) 來自台灣的李四在美國工作，月薪 2400 美元
- (4) 王五在台灣的夜市擺地攤，一天淨賺 4000 元
- (5) 韓國偶像團體來台灣演出所賺取的酬勞

解答

國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)：一國「國內」在「一定期間內」所「生產出來」，供「最終用途」的物品與勞務之「市場價值」。

國民生產毛額(Gross National Product, GNP)：一國「國民」在「一定期間內」所「生產出來」，供「最終用途」的物品與勞務之「市場價值」。

(1)台灣的 GDP，泰國的 GNP (2)股票為金融投資，並無生產財貨或勞務，故不列入。(4)美國的 GDP，台灣的 GNP。(5)夜市擺攤為地下經濟，故不列入。(6)台灣的 GDP，韓國的 GNP

2.小公主購買一張新發行兩年期債券 1,000，票面利率為 4%，每年付息一次。

(1)小公主想在第二年將債券賣給老王，但此時市場利率為 3%，請問此時債券價格為多少？老王是否願意以 1,000 元購買小公主的債券？

(2)承上題，若此時市場利率為 5%？並說明市場利率和債券價格的關係。

解答

債券價格*(1 + 市場利率) = (票面利息 + 本金)

(1) 票面利息 = 1,000 * 4% = 40

債券價格*(1 + 3%) = 40 + 1,000

此時債券價格 = 1,040/(1 + 3%) = 1,010

所以老王願意 1,000 元購買小公主的債券，因為此時小公主的債券價值 1,010 元。

(2) 債券價格*(1 + 5%) = 40 + 1,000

此時債券價格 = 991

所以老王不願意以 1,000 元購買此債券，因為此時債券只價值 991 元。

由以上例子可以發現，當市場利率為 3%時，債券價格為 1,010 元；當市場利率為 5%時，債券價格為 991 元，故債券價格和市場利率呈反向關係。

3.請說明何謂貨幣的創造？當中央銀行發行 10,000 元通貨且存款準備率為 20% 情況下，可以創造出多少存款貨幣？

解答

(1)貨幣的創造：透過銀行體系的存、放款可以創造貨幣。因為貨幣包含現鈔和存款餘額，商業銀行的存貸行為所創造的存款，也屬於貨幣的一部分。

(2) $\$10,000 + 0.80 * \$10,000 + 0.80^2 * \$10,000 + \dots$

$= \$10,000 * (1 + 0.80 + 0.80^2 + \dots)$

$= \$10,000 * [1 / (1 - 0.80)]$

$= \$10,000 * 5 = \$50,000$

所以，貨幣乘數 = 存款準備率之倒數。

央行發行 10,000 元通貨，在 20%的存款準備率之下，可以創造出 50,000 元的存款貨幣。

通識課程分組討論單(十一)

1.何謂「凱因斯乘數」？若某個經濟體的邊際消費傾向為 0.8，則「凱因斯乘數」為多少？此時自發性支出增加 10 單位，請問短期均衡產出如何變動？

(1)凱因斯乘數：一單位自發性總合需求增加，對短期均衡產出的影響。

凱因斯乘數 = 均衡所得的變動 / 自發性支出的變動

$$= 1 / (1 - MPC)$$

考慮簡化模型，且封閉體系

$$\text{則 } I = \bar{I} \quad G = \bar{G} \quad NX = 0$$

$$AD = C + \bar{I} + \bar{G}$$

消費函數為 $C = \bar{C} + cY$

$$\Rightarrow AD = \bar{C} + cY + \bar{I} + \bar{G} = (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}) + cY$$

短期均衡下， $Y = AD$

$$\Rightarrow Y = (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}) + cY$$

$$(1 - c) Y = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G}$$

$$Y = 1 / (1 - c) [\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}]$$

令自發性總合需求 $\bar{C} + \bar{I} + \bar{G} = k$

$$Y = k [1 / (1 - c)]$$

$$\Delta Y = \Delta k [1 / (1 - c)]$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta k} = 1 / (1 - c)$$

(2)

$$10 + 10 * 0.8 + 10 * 0.8 * 0.8 + 10 * 0.8 * 0.8 * 0.8 + \dots$$

$$= 10 + 10 * 0.8 + 10 * 0.8^2 + 10 * 0.8^3 + \dots$$

$$= 10(1 + 0.8 + 0.8^2 + 0.8^3 + \dots)$$

$$= 10 \left(\frac{1}{1 - 0.8} \right)$$

$$= 10 * 5$$

$$= 50$$

凱因斯乘數為 $1 / (1 - 0.8) = 5$ 。

當邊際消費傾向為 0.8 時，自發性支出增加 10 單位，短期均衡產出會增加 50 單位。

2. 假設消費函數為： $100+0.5(Y-T)$ ，投資(I)與政府支出(G)皆為 100，賦稅(T)為 20，試在封閉體系內考慮以下情況對總需求(AD)的影響。

(1) 民眾消費力提升（假設邊際消費傾向增加為 0.8）。

(2) 對於高科技產業遠景看好，投資額增為 150。

(3) 高鐵的建設，使政府支出增加為 150。

原有： $100+0.5(Y-20)+100+100=Y \rightarrow Y=580$

(1) $100+0.8(Y-20)+100+100=Y \rightarrow Y=1,420$ （邊際消費傾向 $\uparrow \rightarrow Y\uparrow$ ）

(2) $100+0.5(Y-20)+150+100=Y \rightarrow Y=680$ （投資 $\uparrow \rightarrow Y\uparrow$ ）

(3) $100+0.5(Y-20)+100+150=Y \rightarrow Y=680$ （政府支出 $\uparrow \rightarrow Y\uparrow$ ）

3. 請在上述模型下，討論全民健保、失業保險以及累進所得稅三種自動穩定機制（automatic stabilizer）如何運作？

(1) 全民健保；生病者的所得不至於因為生病而下降太多。

(2) 失業保險；失業者的所得不至於因為失業而完全喪失，仍有部分所得。

(3) 累進所得稅；某人如果所得增加，適用更高的所得稅級距，對於最後均衡所得的總效果會比沒有累進稅率存在時來得小；反之，某人如果所得下降，適用較小的所得稅級距，最後均衡所得的下降也會比沒有累進稅率存在時來得少。簡言之，累進稅制下的所得波動幅度較小。

(附錄 7) 981 學期 Office Hour 排班表

2009 年 10 月經濟學及實習 Office Hour 排班表

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
				1 簡偉哲	2	3
4	5 劉倍禎	6 鄭善妮	7 林承勳	8 周蓉渝	9	10
11	12 吳慧貞	13 張諺蕎	14 陳明樺	15 楊仲捷	16	17
18	19 鄭詒安	20 張璋珍	21 彭國益	22 劉芳婷	23	24
25	26 陳雅君	27 林敬峰	28 吳慧貞	29 林承勳	30	31

【備註】 1. 值班時間：週一、二、三、四：6：30—8：30 PM；

2. 地點：圖書館 3F 討論室

2009年11月經濟學及實習Office Hour 排班表

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
1	2 瑋珍、蓉渝	3 善妮、倍禎 偉哲	4 詒安、諺蕎 芳婷	5 敬峰、仲捷	6	7
8	9 期中考	10 期中考	11 期中考	12 期中考	13 期中考	14
15	16 陳明樺	17 陳雅君	18 彭國益	19 簡偉哲	20	21
22	23 劉倍禎	24 鄭善妮	25 林承勳	26 周蓉渝	27	28
29	30 吳慧貞					

【備註】 1. 值班時間：週一、二、三、四：6：30—8：30 PM；

2. 地點：圖書館3F討論室

2009年12月經濟學及實習Office Hour 排班表

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
		1 林諺蕎	2 陳明樺	3 楊仲捷	4	5
6	7 鄭詒安	8 張瑋珍	9 彭國益	10 劉芳婷	11	12
13	14 陳雅君	15 林敬峰	16 林承勳	17 吳慧貞	18	19
20	21 林諺蕎	22 陳明樺	23 劉倍禎	24 彭國益	25	26
27	28 鄭詒安	29 陳雅君	30 鄭善妮	31 蔡易利		

【備註】 1. 值班時間：週一、二、三、四：6：30—8：30 PM；

2. 地點：圖書館3F 討論室

2010年1月經濟學及實習 Office Hour 排班表

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
					1 元旦	2
3	4 蓉渝、偉哲	5 仲捷、芳婷	6 偉哲、敬峰	7 瑋珍、芳婷	8	9
10	11 期末考	12 期末考	13 期末考	14 期末考	15 期末考	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

【備註】 1. 值班時間：週一、二、三、四：6：30-8：30 PM；

2. 地點：圖書館 3F 討論室

教育部顧問室 98 學年度第 1 學期
優質通識教育課程計畫【A、D類】成果發表會

從經濟學看世界

因通識課成長的學生、TA與教師

國立暨南國際大學經濟學系

陳建良

中華民國九十九年一月二十日

1

暨南國際大學人文社會領域通識課程²⁰⁹ ：從經濟學看世界 (Economics)

- 面對當前全球性的經濟危機，經濟學沒能於事件前預知防範，也無法在事發後立刻提供對策
- 但所有關於此危機的內涵解釋與解決提案，都仍歸屬於經濟學範疇之中
- 近年的經濟危機彰顯經濟學作為基礎通識教育的重要性
- 每日所見新聞內容與生活周遭都是經濟學教材，俯拾皆是，經濟學與生活是如此貼近
- 過去一年多以來，經濟表現的波動與政府政策的實施，提供研習經濟學最適切的時空環境
- 再沒有比現在更迫切、也更適於推廣經濟學基本概念

暨南國際大學人文社會領域通識課程²⁹ ：從經濟學看世界 (Economics)

- 本課程主旨：自許為經濟學的「推銷員」，透過具有學術系統的教材與教法，啟發學習興趣，使每位同學成為具備經濟學視野的「經濟知識人」
- 本課程目的：提供學生掌握學習經濟學知識的方法，建構自我的「經濟觀」
- 本課程期待：同學能以受過經濟學訓練的角度來看世界（看得懂新聞背後的經濟意涵）
- 本課程效益：同學、TA與教師三方的教學相長
- 本課程附加價值：課程教授與TA訓練等量齊觀，吸引非管理學院學生選修輔系雙主修

暨南國際大學人文社會領域通識課程²⁹ ：從經濟學看世界 (Economics)

- 報告大綱：
 - 1. 課程規劃
 - 2. 課程大綱
 - 3. 課程特色—TA同仁協助分組討論
 - 4. 課程特色—經濟時事配合IRS教學
 - 5. 執行成效
 - 6. 執行成果與檢討

從經濟學看世界 (Economics) 5/29

1. 課程規劃

- 傳承連續八個學期通識課程的教學經驗
- 本學期修課學生有164人(非管院)，加上14位暨大附中學生
- 聘用4位教學助理(研究生、專職助理)及4位網站助理(大學部)
- 修課同學多樣化分為四組，每組44-45人，由一個教學助理及一個網站助理共同負責
- 課程進行方式：100分鐘課程，先連續授課80分鐘，休息10分鐘換教室，後20分鐘進行分組討論(本學期共進行14次分組討論)
- 課後三題選擇，回家後五題選擇與一個討論題
- 另有兩次外聘講者協同教學，加上期中考和期末考
- 圍繞以生活經驗與經濟時事為主軸的課程

Frank and Bernanke (2003)

2. 課程大綱－當代個體

PRINCIPLES OF
ECONOMICS

- 第一週：課程大綱介紹
- 第二週：經濟學的基本思考方式－邊際的概念
- 第三週：機會成本的考慮－成本效益分析
- 第四週：供給與需求－個體經濟學的基本模型
- 第五週：效率與交換－比較利益法則
- 第六週：競爭與看不見的手－通往效率的唯一道路
- 第七週：賽局理論－違背直觀的模型預測
- 第八週：外部性－人們行為彼此互相依賴的真相
- 第九週：從個體經濟學看見真實世界

Frank and Bernanke (2003)

PRINCIPLES OF
ECONOMICS

2. 課程大綱－當代總體

- 第十週：期中考－個體經濟學
- 第十一週：總體經濟的緣起－凱因斯學派
- 第十二週：國民生產、失業與物價
- 第十三週：總體恆等式－總體經濟學的基本模型
- 第十四週：經濟政策－財政部財政政策與央行貨幣政策
- 第十六週：1. 邀請清華大學經濟系盧姝璇教授演講，講題是「Special Topics on Economic Growth」
2. 貨幣乘數與凱因斯乘數的行動劇表演
- 第十七週：邀請美國在台協會經濟組科技官Mr. O'Connor演講；講題為「台美間的貿易關係與互動：從國際角度來看全球的經濟發展」
- 第十八週：期末考－總體經濟學

Slide 8/29

3. 課程特色－通識中心共同規劃

- 1. 通識中心任課教師心得交換：期中及期末座談
- 2. TA日誌寫作：隔週交稿，學期末彙整
- 3. TA訓練與TA工作坊：TA在職訓練與經驗分享
- 4. 課程網頁更新與維護說明會：教學網站助理訓練
- 5. TA協助授課成效意見調查：網路及紙本調查
- 6. 優良TA選拔：每學期全校10名(本課程每學期都獲獎)
- 7. TA大補帖：TA工作相關資料庫
- 8. TA工作討論區：TA心得交換平台
- 9. 專家學者協同教學－邀請相關領域學者進行課堂演講

3. 課程特色—本課程自行規劃^{slide 9/29}

TA同仁協助分組討論

- 1. 基本理念：教學相長，鼓勵參與，以多樣化促進學習
- 2. 分組討論單製作：教學品質齊一
- 3. TA輪流負責每週20分鐘分組討論，上課前集會試教
- 4. TA晤談時間 (office hour)：每週一至週四晚上7點至9點，在本校圖資大樓三樓討論室，由一位TA輪值
- 5. 教學意見調查：學期初、期中及期末進行三次課堂問卷調查
- 6. TA會議：每隔週一傍晚進行TA會議
- 7. TA訪談：期中考後訪談每位TA，繳交TA工作心得
- 8. 負責同學參與之分數：TA評分權限為總分之30%

3. 課程特色—本課程自行規劃^{slide 9/29}

經濟時事配合教學

- 1. 每週主題選擇相關日常經驗或時事搭配教學
- 2. 課後討論題以時事思考為主，鼓勵學生以各種素材呈現相關概念
- 3. 兩位外聘講者題目都與當前時事有關
- 4. 採用即時反饋系統 (IRS) 協助教學，提昇學習興趣
- 5. 助教與學生演出關於乘數效果的行動劇
- 6. 以此講解經濟政策之傳遞機制與隱含，綜合評述總體經濟學部份的討論

完整的課程網頁及參考資料

- 本校共同課程網頁 (moodle.ncnu.edu.tw—[網址](http://moodle.ncnu.edu.tw))：建制完整的課程內容，提供即時支援系統
- 網頁內容：最新公告、TA名單、office hour 值班表、課程大綱、討論區、課程實況、課程內容powerpoint、討論單、討論單解答、時事教材
- 網頁利用率：線上資源最多，課程討論區回應熱烈
- 電子郵件信箱：任課老師和TA的聯絡方式
- 教授指定參考書：除課程指定教材，另有建議延伸閱讀資料，共計11種25冊，置於圖書館參考書架供學生借閱

課程進行80分鐘

以powerpoint上課,TA參加聽課



TA分組討論



白板講解，共同討論
分組比賽

Slide 14/29

清華大學盧姝璇教授演講



AIT官員演講



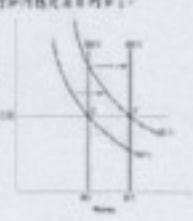
AIT官方網頁介紹本次演講



新加坡德明政府中學雙文化獎學金學生^{Slide 16/29} (高一) 來校聽講，與暨大附中學生交流



討論單的格式與修訂過程

<p>國立中山大學 經濟學系</p> <p>經濟學系：貨幣政策與金融 113.2006- 114.08.2007</p> <p>通貨膨脹分配討論單(十一)</p> <p>1. 試以圖形說明貨幣政策與實質需求的增加時，央行如何穩定名目利率？</p> <p>2. 貨幣政策一定會導致一體的經濟發展嗎？</p> <p>3. 貨幣乘數和凱因斯乘數的定義和計算方式。</p>	<p>國立中山大學 經濟學系</p> <p>經濟學系：貨幣政策與金融 113.2006- 114.08.2007</p> <p>通貨膨脹分配討論單(十一)</p> <p>1. 試以圖形說明貨幣政策與實質需求的增加時，央行如何穩定名目利率？</p> <p>答：當需求增加，貨幣政策會以利率增加（即提高利率）來穩定名目利率上升，此時央行所採取的擴張性政策與需求增加在利率中，央行可以以增加貨幣供給（即提高利率）來穩定名目利率下穩定實質需求。</p> <p>2. 貨幣政策一定會導致一體的經濟發展嗎？</p> <p>答：貨幣政策不一定會導致一體的經濟發展。</p> <p>分析：貨幣政策與實質需求是負相關的關係。</p> $M = C + D + T + S + 100 \rightarrow T = C + 1 - D + 100$ $D = T - C - 100 \text{ (國家儲蓄額)}$ $\rightarrow D = 100$ <p>以上式子表示央行把貨幣政策改變時，央行每增加100單位貨幣政策(D)時，則國家儲蓄額與實質需求與利率政策是負相關的關係，所以以貨幣政策的改變可以穩定名目利率，同時對實質需求的影響是負相關，貨幣政策不一定會導致一體的經濟發展。</p> 
--	---

以行動劇形式表達課程主題



貨幣政策貨幣乘數與財政政策凱因斯的說明與比較

TA晤談時間—圖書館三樓討論室²⁹



排班表、公告、
討論室

TA晤談時間 —系辦與圖書館三樓討論室

Slide 20/29

TA在系辦提供晤談時間



圖書館TA晤談時間

TA會議與同樂會



每隔週一晚上 6:00~7:00

TA會議

期末TA會議暨TA同樂會



圖書館指定參考書架

1. 經濟學Principle of Economics (中文版)	Robert Frank Ben Bernanke	中經、遠東商
2. Principle of Economics	Robert Frank & Ben S. Bernanke	McGraw-Hill Irwin
3. Principle of Economics(2nd edition)	Robert Frank & Ben S. Bernanke	McGraw-Hill Irwin
4. 生平經濟學	羅英時	智勝文化
5. 經濟學(中文)	毛慶生/朱敏一(編者) 鍾和毅、合著	華泰
6. 經濟學	吳嘉祥	智勝文化
7. 經濟學:理論與實務(五版)	張清法/曾嘉祥/劉景和/吳國敏 合著	新蘆
8. Economics is Everywhere.	Harmon Zeigler S. Donald	McGraw-Hill Irwin
9. 發展與經濟學	Lewis, Steven D. and Stephen J. Dobson - 李明譯	大塊文化出版股份有限公司
10. 不對的人才-經濟制度	Robert Solow, 羅賓漢、喬恩曼、謝宗林等譯	知識出版社
11. 經濟學的第一堂課	Todd G. Bookchin - 吳明修譯	大塊文化



本課程教學成效 (1/3)

Slide 23/29

— 本課程和校訂問卷

- 本課程自訂教學意見調查，於期初、期中及期末進行三次；另有校訂期末問卷調查
- 學生回應具代表性部份：
 - 1. TA對課程學習有幫助，能將當天老師所教的課程重點再次複習一遍
 - 2. 建議課程加入更多時事有關的內容
 - 3. 能在本科系之外學習其他知識，獲益良多
 - 4. 原來文科同學也可以操作數學模型
 - 5. 我想轉系念經濟學系，請問如何申請

本課程教學成效 (2/3)

Slide 24/29

— 針對時事教材增加

- 針對學生期待時事教材增加，本學期有大幅改進
- 邀請講者包括學界專家與美國駐台經濟官員，提供專業的理論介紹，以及來自國外的國際觀點
- 配合各週教材主題加入當前新聞報紙時事，並配合各週主題，請學生於週末前上網填寫討論題

972本課程TA問卷各問項平均 (5分)

Slide 25/29

國立臺灣師範大學 TA 協助教學執行成效問卷調查結果 97 學年 第 2 季 評鑑編號 : 09704 序號 : 165

學院: 師範 系所: 通識領域課程 課程號: 992062 名額: 從從從學程選擇
年級: 1 老師: 傅理良 班級: 0
學生人數: 139 回收數: 61 回收率: 0.43

題 目	各反應選項人數						各類平均數/各類標準差				
	1	2	3	4	5	總人數	總人	標準差	標準	全距	
1 我認為 TA 能熟悉掌握課程增加統	0	0	5	12	39	0	61	4.25 / 0.64	4.08 / 0.90	4.00 / 0.90	4.00/0.90
2 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢內容	0	0	7	13	41	0	61	4.25 / 0.69	4.12 / 0.88	4.00 / 0.91	4.00/0.92
3 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	0	0	5	17	39	0	61	4.55 / 0.64	4.09 / 0.91	4.00 / 0.92	4.00/0.92
4 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	0	0	5	19	39	0	61	4.59 / 0.58	4.08 / 0.92	3.90 / 0.94	3.90/0.96
5 我認為 TA 負責協助我課餘時間配合	0	0	4	19	38	0	61	4.55 / 0.61	4.19 / 0.86	4.00 / 0.89	4.00/0.90
6 我認為 TA 能尊重學生意見及想法	0	0	6	23	32	0	61	4.42 / 0.66	4.15 / 0.85	4.00 / 0.89	4.00/0.90
7 我認為 TA 能引導學生課後問題	0	1	5	20	35	0	61	4.45 / 0.72	4.10 / 0.88	4.00 / 0.90	4.00/0.92
8 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	0	0	2	23	37	0	61	4.57 / 0.56	4.14 / 0.87	4.00 / 0.88	4.00/0.89
9 我認為 TA 能引導學生課後問題	0	0	7	22	33	0	61	4.40 / 0.69	3.97 / 0.93	3.90 / 0.93	3.87/0.97
10 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	0	0	8	20	33	0	61	4.49 / 0.71	4.04 / 0.92	3.94 / 0.94	3.90/0.97
11 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	0	0	4	22	35	0	61	4.50 / 0.62	4.07 / 0.90	3.90 / 0.94	3.90/0.95
12 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	1	0	4	19	37	0	61	4.49 / 0.76	4.11 / 0.91	4.00 / 0.90	3.98/0.96
13 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	0	0	9	24	28	0	61	4.31 / 0.71	4.04 / 0.89	3.99 / 0.91	3.90/0.95
14 我認為 TA 能協助我課餘時間查詢原來的紀錄	0	1	5	23	32	0	61	4.40 / 0.71	4.09 / 0.87	3.99 / 0.89	3.97/0.91
15 我認為我可以配合 TA 的合理要求	0	0	4	23	31	0	61	4.37 / 0.71	4.15 / 0.85	4.00 / 0.84	4.00/0.85
16 我認為本課程的 TA 的參與，與教學品質有所提昇	0	0	5	22	34	0	61	4.47 / 0.64	4.13 / 0.89	4.00 / 0.92	4.00/0.93
17 我認為課程的 TA (Meddie) 能有助於本課程的學	0	0	8	18	35	0	61	4.44 / 0.71	4.15 / 0.84	4.00 / 0.87	4.00/0.91
18 我認為我的教學能有助於本課程之學習 (無校外教學者)	0	0	3	6	8	44	61	5.52 / 0.86	5.22 / 1.07	5.25 / 1.09	5.20/1.08
19 我認為我的學生會來向課堂講員查詢本課程的問題 (無	0	1	3	25	21	11	61	4.62 / 0.89	5.19 / 1.03	5.24 / 1.05	5.31/1.07

【說明】

- 一、各類反應說明：1分表「非常不同意」、2分表「不同意」、3分表「普通」、4分表「同意」、5分表「非常同意」。
- 二、每題之個人平均數代表該班學生在各題目上對該項評量的平均值，分數越高代表贊成，高於3分則屬於正向，各類標準差則為該班學生對評量的差異程度，數值愈大表示學生意見分歧，愈小則意見愈集中。
- 三、標準、全距、全數之各類平均數及各類標準差則提供教師參考該班學生在標準、全距、及全數的相對地位。

TA協助教學執行成效 (2/3)

Slide 26/29

—TA班級的經營與個別訪談

- 通識課與管院共同必修專業課程兩班TA共同開會，彼此支援，獲得TA班級經營的規模經濟
- 期中考後逐一訪談每位TA，了解每位TA在教學上碰到的困難，並給予個別協助指導
- 問項：請問你在TA工作上的正面收穫有哪些？
- (1) 從每週的TA會議、TA工作日誌的撰寫和輪值出題討論單等例行公事，學習到做事應有的謹慎態度
- (2) 圖資大樓的Office-hour輪值，很巧地每次皆有同學前往詢問問題，在與他們互動討論的過程，有趣且具挑戰性
- (3) TA工作佔了自己不少的時間，不過也因而讓自己學會如何能對時間做更好的安排。

執行成果與檢討： 教學相長，鼓勵參與

- 基於教學相長及擴大參與，將一單位TA金額拆解成兩單位，讓更多學生與TA獲益，生師 (TA) 比下降
- 本課程的各項規劃，對於老師與TA、TA與學生、老師與學生之間，提供了全面「教學相長」的效果
- 981學期引進IRS輔助教學
- 981學期持續增進時事與教材結合的效果

因通識課成長的學生、TA與教師⁹ 從經濟學看世界 (Economics)

- 1. 連續九 (941~981) 學期開授之基礎通識，選修人數將近1,000人 (982開始升級為核心通識，三學分)
- 2. 協助建立暨大TA制度，訓練課程TA近90人，並多次在校內、外報告本課程 TA 規劃
- 3. 連續 8 學期 16 人次獲得校內優良TA獎項
- 4. 邀請暨大附中同學選修，人數最多 (二學期超過20人)
- 5. 連續二年獲邀對新加坡德明政府中學雙文化獎學金學生講授本課程 (台灣經濟奇蹟部份章節)
- 6. 吸引人文學院與科技學院學生輔系雙主修管理學院 (981學期達45人，比971學期多20人)

感謝本課程所有同仁

Slide 29/29

感謝教育部及本校通識中心協助

衷心希望本課程

- 同學的第一門經濟學，而不是最後一門
- TA 學習到態度最重要的第一課，非最後一課
- 我到退休前可以一直上的一門課



(附錄 10) 學期初問卷彙整 (本課程自行調查)

981 學期：從經濟學看世界學期初問卷答案彙整

1. 請問您對於經濟學的認知是什麼？

- (1) 認為是一門研究資源分配的科學。
- (2) 認為是數字上的變化，從中選擇更多的利益。
- (3) 為研究社會個體地各式選擇，推及至國家甚至國際的影響。
- (4) 影響全世界的東西，可瞭解未來的趨勢。
- (5) 社會上交易的學問。
- (6) 供給與需求。
- (7) 有關如何使用錢獲利的方法、手段，解讀社會中有關財政的議題。
- (8) 個體經濟、總體經濟、效益...一對令我眼花撩亂又頭痛的專有名詞。

2. 您對自己選修本課程有什麼期許？

- (1) 希望能從不同角度看世界，並多多了解時事的變動。
- (2) 可以看懂股票，了解投資市場行情，分析國際經濟情勢，在金融海嘯中該如何自力救濟。
- (3) 能在高中的基礎上對經濟學有更多認識，以及能夠了解目前和未來的趨勢發展。
- (4) 希望自己能看懂並簡單分析社會中有關經濟的新聞和議題。
- (5) 希望可以學習到各大企業所經營的行銷策略，不要再做市場上待宰的羔羊。
- (6) 希望藉由這門課去理解每件事背後隱含的經濟效應，並做最有利的規劃。
- (7) 順利完成這門課。

3. 請問您希望本課程的老師和助教如何幫助您學習這門課？

- (1) 以時事為例子來輔助教學。
- (2) 希望老師可以多多引用國外的例子，與在國外讀書的經驗。
- (3) 希望以課堂本身為主，回到家的負擔 (例如大量的報告或範圍) 不要太大。
- (4) 講些生活化的內容，不要講太難的專有名詞。
- (5) 希望不要用太多英文，有學生英文不好。
- (6) 老師講話大聲些、慢一些。
- (7) 不要用太多文字，多用表格、圖來表示。
- (8) 希望上課氣氛活潑些。
- (9) 師父領進門修行在個人。
- (10) 期中期末考前總複習

4. 請問您選修這門課程的資訊是來自哪裡？

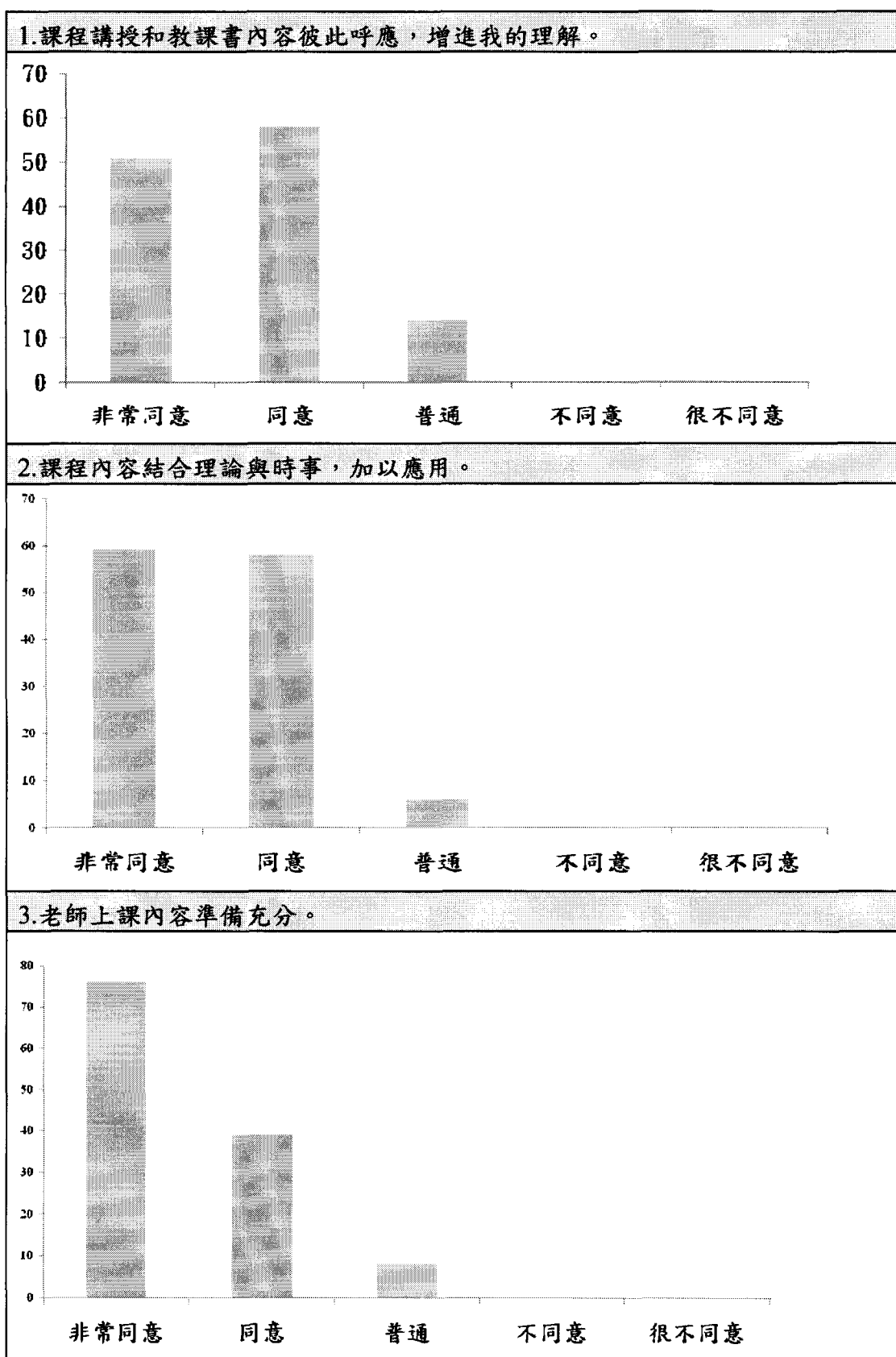
- (1) 同學、學長姐介紹
- (2) 高中選修
- (3) 個人興趣
- (4) 教務系統
- (5) 湊學分
- (6) 實用性
- (7) 高中有接觸過經濟，對經濟有興趣

5. 您對本課程有什麼期待？

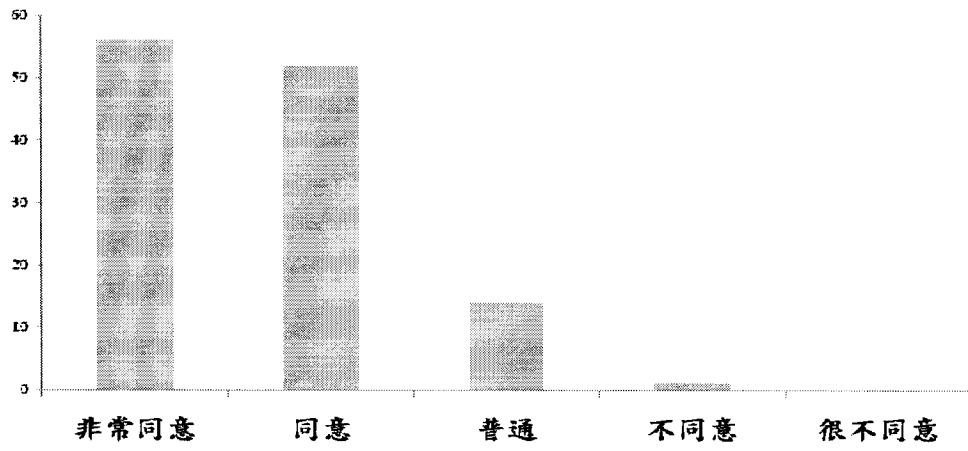
- (1) 希望學會解讀時事新聞。
- (2) 對未來在工作方面能有所幫助。
- (3) 加強數字和經濟概念。
- (4) 學習操作股票。
- (5) 了解國家經濟如何運作
- (6) 希望能用不同於以往的觀念，看清這似乎一成不變的生活。

(附錄 11) 學期中問卷彙整 (教學資源中心調查)

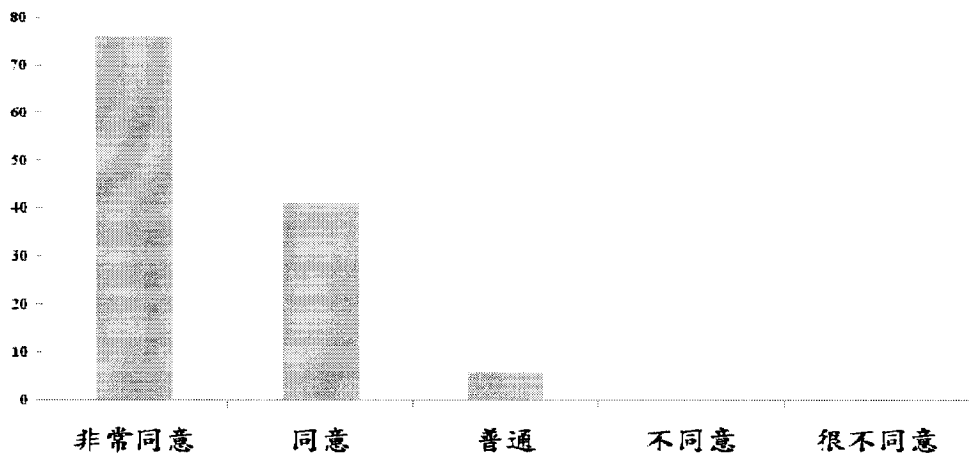
981 從經濟學看世界期中問卷問答題答案彙整



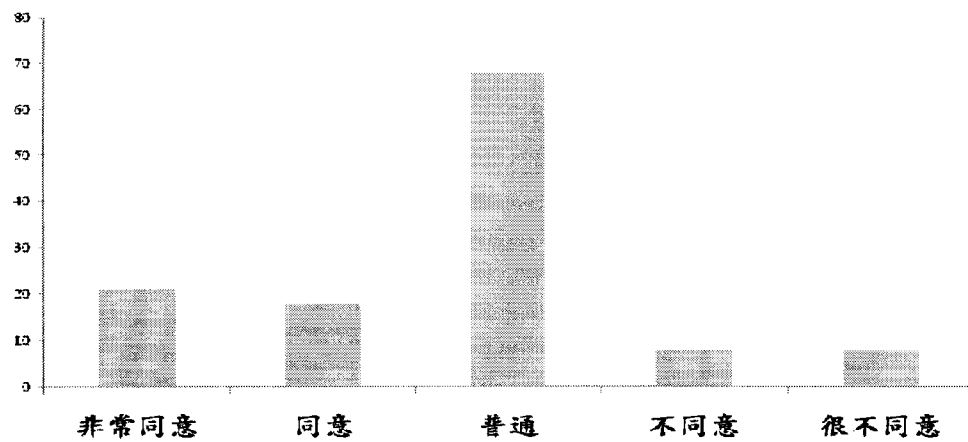
4. 老師授課方式有助於我們的學習。



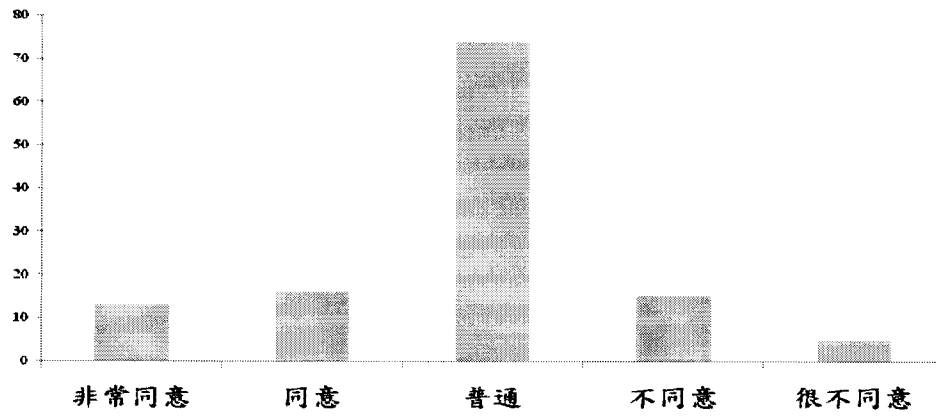
5. 老師的教學態度認真負責。



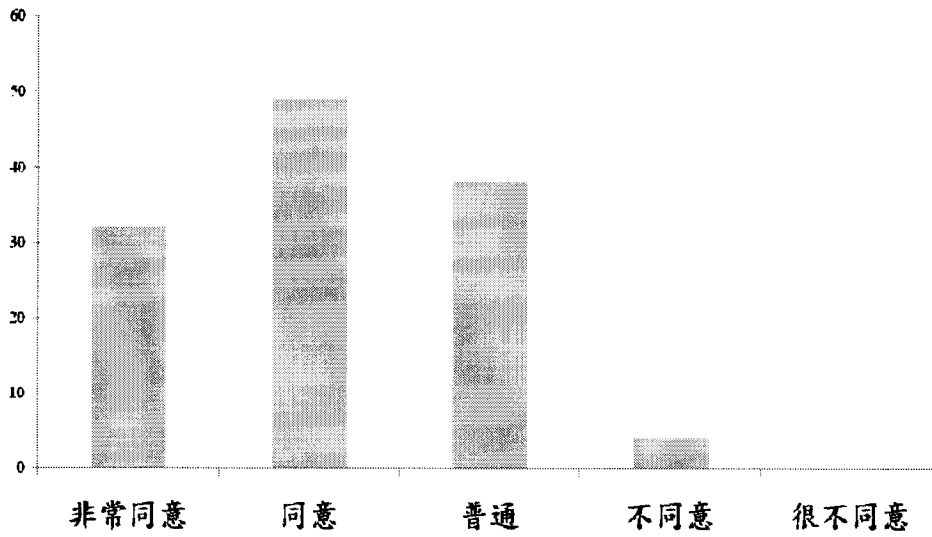
6. 我能擅用 office-hour 資源，詢問助教問題。



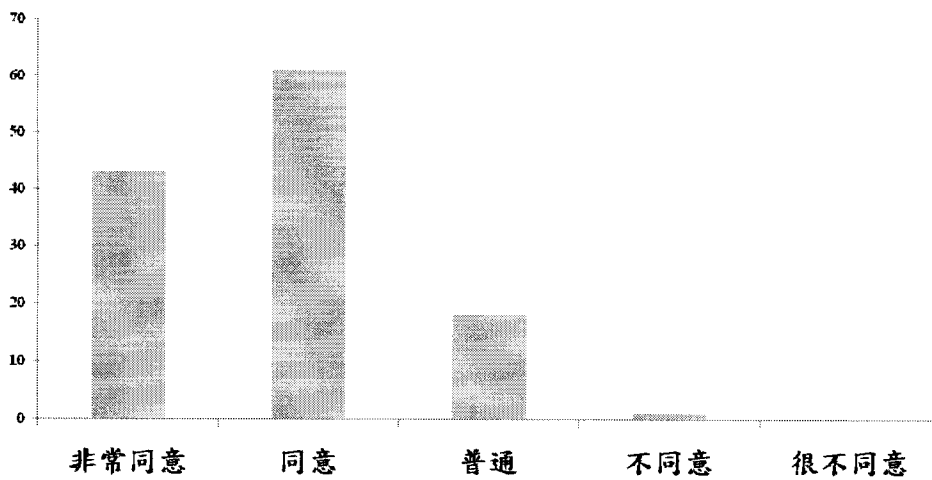
7. 我會利用圖書館相關參考書籍，幫助我學習。



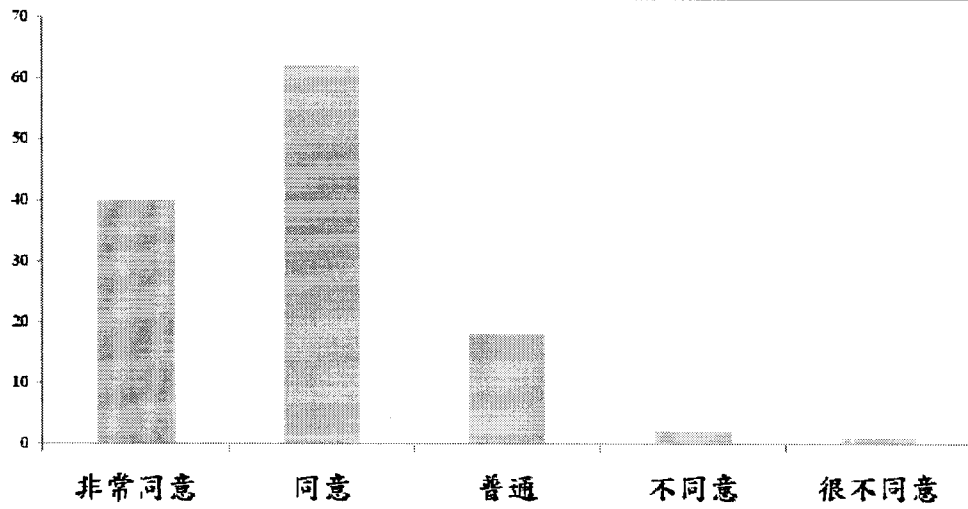
8. 在經濟這門科目上，我很認真學習。



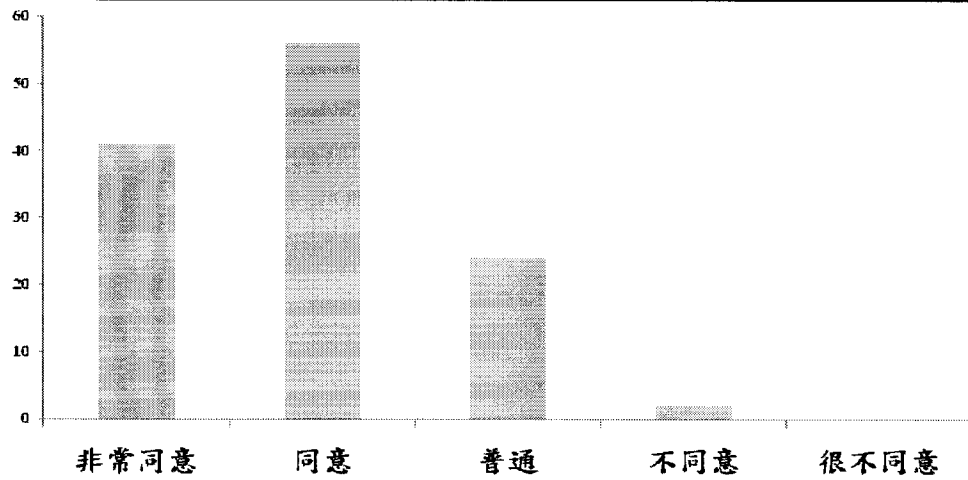
9. IRS (遙控器) 有助我的學習。



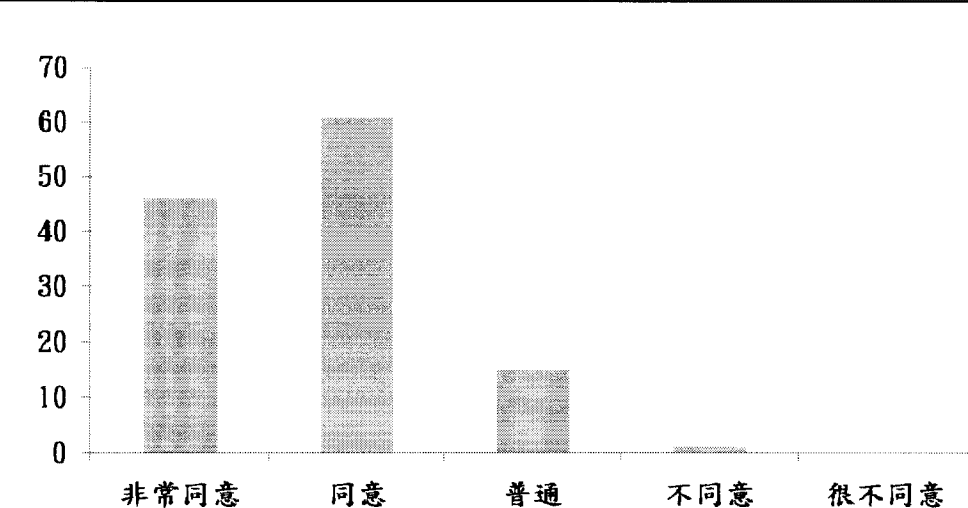
10. 本次期中考可以適時反映我的學習成果。



11. 本次的期中考題目難易適中。



12. 整體而言，我滿意本學期的上課方式。



13.針對本學期課程內容部份，你覺得有哪些應該改進的？

- 線上測驗開放時間希望能延長，有時忙完要寫時已經關閉
- 冷氣開好強
- 上課時間的掌握需改進
- 再多舉一些生活上的例子
- 時事、新聞能更多
- 討論課時間增多一點
- 請給歷屆考古題答案
- 比較想上總體經濟的部份
- 最優質的通識課就是從經濟學看世界
- 有些難以理解的地方，可以花較多時間詳細解說。
- moodle 上的討論題雖然寫了，但是不知道寫的對不對，希望助教可協助回應。
- 講義再詳細一點，像課本一樣，這樣老師說的聽不懂，還能看懂講義
- 有些觀念較難懂，通可以放在 PPT 上，圖形可以再用清楚一點
- 分組討論的時間稍嫌不足，無法充份的討論
- IRS 課程互動系統的答案能當天給予答案會更好
- 可以來點生動活潑有關經濟學影片

14.針對老師的部份，是否有具體建議可以幫助你在本課程的學習？

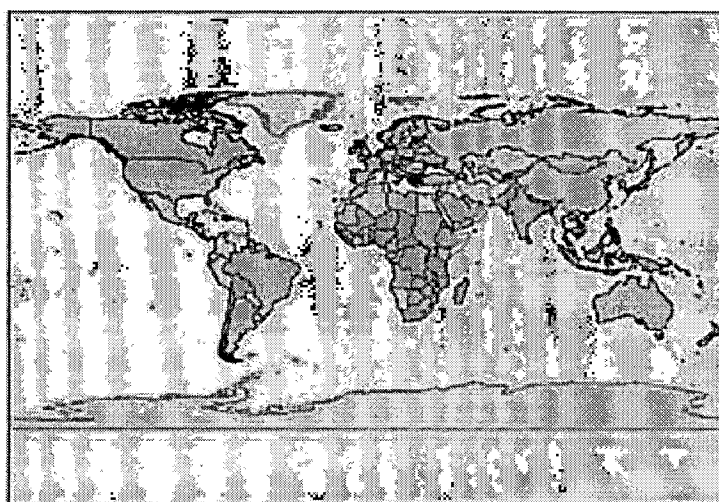
- 課堂習題可以多一點
- 講話可以慢一些
- 老師對某理論之敘述可再清晰
- 與時事結合的部分可增加
- 播放影片佐證如何從經濟學看世界
- 可以請一些專業人士講解
- 多舉實例，生動講解
- 不一定要每次都上 TA 課
- 互動可更多一點學生才會清醒，IRS 系統利用頻率可再高一些，趣味淘汰賽很好玩，分組競賽也可以考慮，從競賽題目中講解理論會使學生易懂且記較久，好的設備就是要好好利用，一片遙控器 3000 元，很貴。
- 說明例子的時間可作適當的控制
- 老師對於課程內容的舉例，希望可以簡單講解明白一點嗎？
- 其實老師上課的部份已經很好，我覺得上課尤其是在大學不一定要跟高中一樣那麼沉重，覺得有壓力，竟然自己選了這門課，就要用心的理解，而且老師講解的方式也很清楚、輕鬆，我很喜歡這樣的上課方式
- 是否能把易搞混的一些名詞再做比較說明
- 小組時間可以再多一點
- 麥克風拿近一點，拿太遠，講話很快又不清楚就會聽不懂。

Special topic on Economic Growth



Shu-shiuan Lu
Prepared for NCNU

Huge Cross-Country Income Differences



Legend

- Less than 426
- 426 - 1331
- 1331 - 2551
- 2551 - 5043
- 5043 or more
- No data

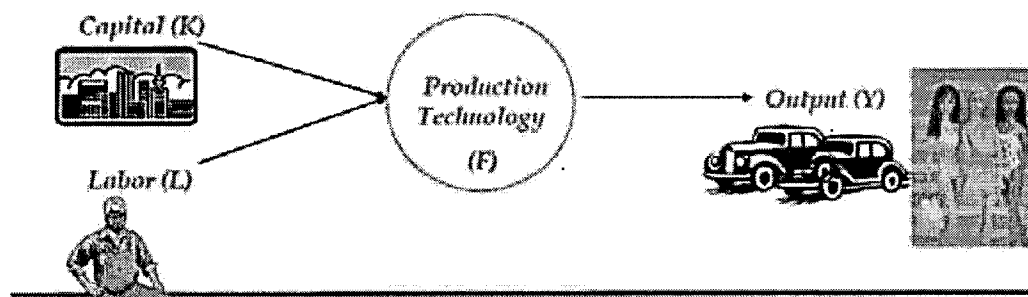
Series: GDP per capita
(constant 2000 US\$)
Time: 2005

Outline

- Sources of Growth
- Understanding Productivity Growth
- How Does Arithmetic Demystify Growth Success?

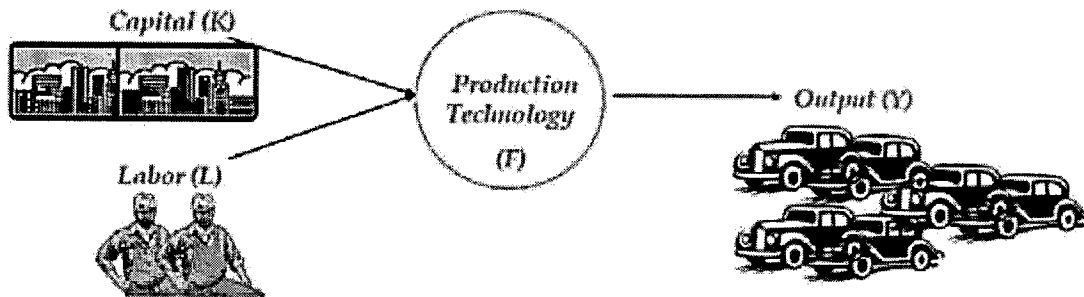
Production Function

- The Production Function: $Y=F(K,L)$
 - Y: Output; K: Capital; L: Labor
- $Y=F(K,L)$
 - “Recipe for producing output from the inputs, Capital and Labor”



Source of Growth

- More Capital (K)
- More Labor (L)
- Higher Productivity Technology(F)



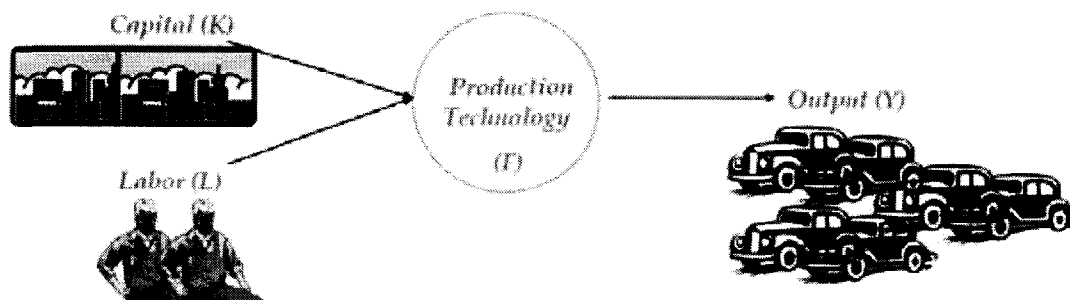
- Output per labor (average labor productivity) tells us that higher ALP is due to more capital, or higher production technology.

Example:

- Example : More Efficient use of resources results in higher productivity (An economy without capital)
- In 1950:2000
 - Factory A: Hire ~~10~~⁰ units of labor and produces ~~10~~⁰ unit of output
 - Factory B: Hire ~~10~~²⁰ units of labor and produces ~~20~~⁴⁰ units of output
 - Total Economy: Use 20 units of labor and produces ~~30~~⁴⁰ units of output
- Therefore, in 2000, the economy becomes more productive.
- More efficient use of resources resulted in higher productivity

Source of Growth

- More Capital (K)
- More Labor (L)
- Higher Productivity Technology(F)



- Output per labor (average labor productivity) tells us that higher ALP is due to more capital, or higher production technology.

Example:

- Example : More Efficient use of resources results in higher productivity (An economy without capital)
- In 1950:2000
 - Factory A: Hire ~~10~~⁰ units of labor and produces ~~10~~⁰ unit of output
 - Factory B: Hire ~~10~~²⁰ units of labor and produces ~~20~~⁴⁰ units of output
 - Total Economy: Use 20 units of labor and produces ~~30~~⁴⁰ units of output
- Therefore, in 2000, the economy becomes more productive.
- More efficient use of resources resulted in higher productivity

How Does Arithmetic Demystify Growth Success?



Motivation:

The speed of reallocation process is fundamental to growth

- “Six characteristics of modern economic growth[:] ...Third, the rate of structural transformation of the economy is high. Major aspects of structural change include the shift away from agricultural to non-agricultural pursuits and, ...” (Kuznets, 1973)
- “In the cross-section as well as over time, increases in income are associated with decrease in the relative size of the agricultural sector. The strength of this relationship is such that the decline of agriculture is often seen as a major hallmark of economic development.” (Vollrath, 2009)
- “Without the [labor] barrier, Japan’s prewar GNP per worker would have been at least about a half of that of the United States, not about a third as in the data.” (Hayashi and Prescott, 2008)

Objective

- To examine the hypothesis that high speed of labor structural transformation (SPEED) from farm to non-farm sector accelerates long-term productivity growth and thus income catch-ups.
- To shed light on why the hypothesis does not hold by deploying simple arithmetic to decompose average labor productivity growth rate and total factor productivity.

Related Literature

- Structural transformation is a source of growth
 - Kuznets (1966, 1973); Grossman and Fuchs (1973); Jeong and Townsend (2007)
- Total factor productivity (TFP) is important in accounting for cross-country income differences
 - Klenow and Rodriguez-Clare (1997); Prescott (1998); Hall and Jones (1999)
- Resource misallocation can lower aggregate TFP and account for the variations in TFP across countries
 - Hsieh and Klenow 2009 (China and India, micro data)
 - Vollrath 2009 (Cross country analysis, macro data)
- Sectoral distortion (i.e. Labor barrier for prewar Japan) has large effect on overall TFP.
 - Hayashi and Prescott (2008)

Major Contribution

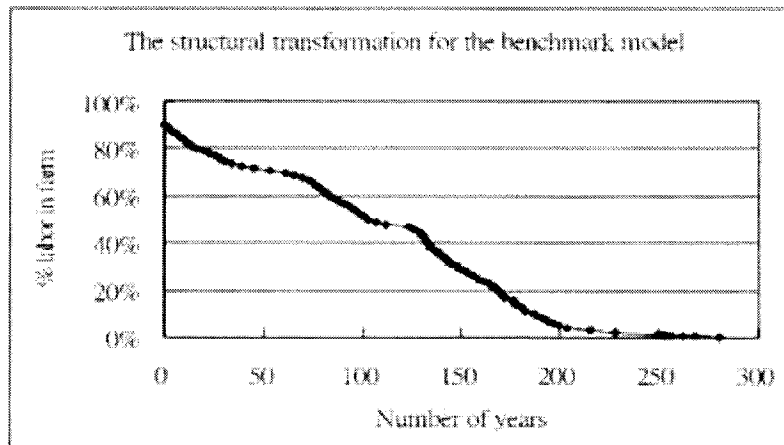
- Develop an absolute measurement for the speed of labor structural transformation from farm to non-farm sector to facilitate the “speed” comparison across countries and development phases.
- Show that high speed of labor structural transformation from farm to non-farm does not necessarily lead to high productivity growth in the long run.
- Deploy simple arithmetic to shed light on why the hypothesis does not hold.
- If labor reallocation is hypothetically suppressed for South Korea and Taiwan, TFP growth is reduced by more than 0.8 percentage point.

Contents

- Motivation
- Objective
- Literature Review
- Major Contribution
- **Measuring the speed of labor structural transformation**
- **Arithmetic decomposition**
 - Average labor productivity (ALP) growth rate
 - Total factor productivity (TFP) relative to the initial period
- Conclusion

Measurement for the SPEED of Structural Transformation

- A benchmark which tells how many years an economy should have taken to experienced the decline of percent of labor in farm (i.e. labor structural transformation) from one level to another.



National Tsing Hua Univ.

S. Lu 2009

Department of Economics

A Measurement for the Speed of Labor Structural Changes

- **SPEED = Standard/Actual**
 - Standard: Standard Year Taken
 - Number of years taken from x% to y% of labor in farm in the benchmark model
 - Actual: Actual Years Taken
 - Actual number of years taken from x% to y% of labor in farm
- Larger SPEED, faster labor structural transformation from farm to non-farm
- Advantage: The measurement enable one to compare speed of labor structural transformation across countries and across different development phases

National Tsing Hua Univ.

S. Lu 2009

Department of Economics

Japan: Rapid Labor Structure Changes from 1950-1970

- Prewar period
 - 1885~1905: SPEED=0.78
 - 1895~1915: SPEED=0.68
 - 1905~1925 : SPEED=0.63
 - 1915~1935 : SPEED=1.58
- Postwar period
 - 1950~1970 : SPEED=2.99
 - 1960~1980 : SPEED=1.83
 - 1970~1990 : SPEED=1
 - 1980~2000 : SPEED=0.68
- SPEED= Standard/Actual
 - Standard: Standard Year Taken
 - Actual: Actual Years Taken
- Larger SPEED, faster labor structural transformation

High Speed Does Not Guarantee High Productivity Growth

Country	Period	% of L out of farm (1)	Speed (2)	ALP g (3)	TFP g (4)
IDN	1971-92	16.87%	1.54	3.8%	1.50%
IND	1967-92	5.62%	1.14	1.7%	0.85%
JPN	1967-92	14.69%	1.07	3.7%	2.08%
KOR	1967-92	39.35%	3.29	4.6%	1.95%
PHL	1971-92	4.86%	1.11	0.4%	0.48%
TWN	1967-92	30.19%	2.03	5.3%	3.04%
ARG	1967-92	8.84%	0.56	0.4%	-0.06%
CHL	1967-92	11.60%	0.93	0.9%	0.59%
COL	1967-92	15.83%	0.85	1.2%	0.45%
CRI	1967-92	19.77%	1.19	0.8%	0.40%
VEN	1967-92	16.42%	1.23	-1.3%	-1.39%
DNK	1970-92	5.32%	0.65	1.5%	0.96%
FRA	1970-92	8.39%	0.92	2.4%	1.41%
ITA	1970-92	13.20%	1.14	2.1%	1.22%
NLD	1970-92	1.63%	0.25	1.5%	0.88%
SWE	1970-92	4.05%	0.73	1.6%	1.12%
UK	1967-92	0.98%	0.50	1.7%	0.97%
USA	1967-92	1.58%	0.80	0.9%	0.51%

Avg. Labor Productivity Under Two-Sector Framework

$$\begin{aligned}
 ALP_t^{agg} &= \frac{Y_t}{L_t} = \frac{q_t \cdot Y_t^F + Y_t^{NF}}{L_t^F + L_t^{NF}} = \frac{q_t \cdot Y_t^F}{L_t^F} \cdot \frac{L_t^F}{L_t^F + L_t^{NF}} + \frac{Y_t^{NF}}{L_t^{NF}} \cdot \frac{L_t^{NF}}{L_t^F + L_t^{NF}} \\
 &= \frac{q_t \cdot Y_t^F}{L_t^F} \cdot F_t + \frac{Y_t^{NF}}{L_t^{NF}} \cdot (1 - F_t) \quad \text{where } F_t \equiv \frac{L_t^F}{L_t^F + L_t^{NF}} \\
 &= ALP_t^F \cdot F_t + ALP_t^{NF} \cdot (1 - F_t)
 \end{aligned}$$

$$W_0 = F_0 \cdot \left[\frac{ALP_0^F}{ALP_0^{agg}} \right]; 1 - W_0 = (1 - F_0) \cdot \left[\frac{ALP_0^{NF}}{ALP_0^{agg}} \right]$$

ALP: Average labor productivity

agg: aggregate; F: Farm Sector; NF: Non-Farm Sector;

Y: Output; L: Labor;

q: Relative Price (Price of nonfarm output equals one)

Data sources: '10 -sector database', 28 countries in sample

Decompose the ALP Growth into Reallocation & Productivity

$$\frac{ALP_t^{agg}}{ALP_0^{agg}} - 1 = (F_0 - F_t) \left[\frac{ALP_0^{NF}}{ALP_0^{agg}} - \frac{ALP_0^F}{ALP_0^{agg}} \right] \quad \text{2.1. Pure reallocation effect}$$

$$\begin{aligned}
 &+ (F_0 - F_t) \left[\frac{ALP_0^{NF}}{ALP_0^{agg}} \left(\frac{ALP_t^{NF}}{ALP_0^{NF}} - 1 \right) - \frac{ALP_0^F}{ALP_0^{agg}} \left(\frac{ALP_t^F}{ALP_0^F} - 1 \right) \right] \\
 &\quad \text{2.2 Amplification effect}
 \end{aligned}$$

$$+ W_0 \left[\frac{ALP_t^F}{ALP_0^F} - 1 \right] + (1 - W_0) \cdot \left[\frac{ALP_t^{NF}}{ALP_0^{NF}} - 1 \right]$$

1. Productivity Improvement

Total Reallocation Effect Is Small in OECD Countries

Country	Period	ALP g	Productivity improvement	Total reallocation	Pure reallocation	Amplification
		(0)	(1)	(2)	(2.1)	(2.2)
DEW	1968-1991	2.2%	1.9%	0.2%	0.1%	0.1%
DNK	1970-2005	1.5%	1.4%	0.2%	0.1%	0.1%
ESP	1970-2005	1.7%	1.4%	0.3%	0.3%	0.0%
FRA	1970-2005	2.0%	1.8%	0.1%	0.1%	0.0%
ITA	1970-2005	1.7%	1.4%	0.3%	0.2%	0.1%
NLD	1970-2005	1.4%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%
SWE	1970-2005	2.1%	2.0%	0.1%	0.0%	0.1%
UK	1960-2005	1.9%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%
USA	1950-2005	1.6%	1.5%	0.1%	0.0%	0.0%
Q3		3.60%	2.17%	0.74%	0.43%	0.36%
Q1		1.52%	1.16%	0.13%	0.07%	0.03%

The Amplification Effect in Asia Is Relatively High

Country	Period	ALP g	Productivity improvement	Total reallocation	Pure reallocation	Amplification
		(0)	(1)	(2)	(2.1)	(2.2)
HKG	1974-2004	3.6%	3.4%	0.1%	0.0%	0.1%
IDN	1971-2005	3.3%	1.9%	1.4%	0.5%	1.0%
IND	1960-2004	2.6%	2.0%	0.6%	0.1%	0.5%
JPN	1953-2003	3.9%	2.6%	1.3%	0.3%	1.0%
KOR	1963-2005	4.4%	2.8%	1.6%	0.4%	1.2%
MYS	1975-2005	3.9%	3.0%	0.9%	0.4%	0.4%
PHL	1971-2005	0.9%	0.5%	0.4%	0.2%	0.2%
SGP	1970-2005	4.9%	4.8%	0.1%	0.0%	0.1%
THA	1960-2005	4.0%	1.8%	2.1%	0.8%	1.4%
TWN	1963-2005	5.3%	3.3%	1.9%	0.3%	1.6%
ARG	1950-2005	0.8%	0.9%	-0.1%	0.3%	-0.4%
BOL	1958-2003	0.9%	0.2%	0.7%	1.3%	-0.6%
BRA	1990-2005	0.7%	0.3%	0.3%	0.4%	-0.1%
CHL	1950-2005	1.8%	1.5%	0.3%	0.2%	0.1%
COL	1950-2005	1.5%	0.9%	0.5%	0.3%	0.3%
CRI	1950-2005	1.9%	1.2%	0.7%	0.6%	0.1%
MEX	1950-2005	1.7%	0.6%	1.1%	0.8%	0.3%
PER	1991-2005	3.7%	4.2%	-0.4%	-0.2%	-0.2%

High Amplification Attributes to High ALP growth in NF Sector

Country	ALP g in non-fam (1)	ALP g in fam (2)	g difference (3) = (1) - (2)
HKG	3.51%	1.18%	2.34%
IDN	2.77%	1.39%	1.38%
IND	3.03%	0.96%	2.07%
JPN	3.23%	3.17%	0.06%
KOR	3.45%	3.56%	-0.11%
MYS	3.08%	3.84%	-0.75%
PHL	0.99%	-0.70%	1.68%
SGP	4.90%	2.12%	2.79%
THA	2.40%	2.90%	-0.51%
TWN	4.33%	4.19%	0.14%
ARG	0.33%	3.93%	-3.60%
BOL	-0.51%	1.15%	-1.66%
BRA	0.02%	3.79%	-3.77%
CHL	1.38%	2.57%	-1.19%
COL	1.11%	0.97%	0.14%
CRI	1.07%	2.27%	-1.21%
MEX	0.73%	1.02%	-0.29%
PER	4.26%	1.63%	2.63%
VEN	-2.10%	0.47%	-2.56%

Brief Summary for ALP Decomposition

- OECD countries: The contribution of resource reallocation on ALP growth is small
- The *Pure reallocation effect* in Asia and Latin America is similar
- The *Amplification effect* in Asia is greater than that in Latin America
- High *Amplification effect* comes from high productivity growth in the non-farm sector

Introducing TFP: Total Factor Productivity

- Total Factor Productivity (TFP)
 - Addresses the effects in total output not caused by inputs (i.e. labor and capital)
- An equation that represents output as a function of TFP, labor and capital (e.g. Cobb-Douglas Production Function)

$$Y = ZK^\theta L^{1-\theta}$$

- Z: TFP
- K: Capital
- L: Labor
- θ : share of income attributes to capital

Representing TFP in Two-Sector Framework

$$TFP_t = \frac{Y_t}{K_t^\theta L_t^{1-\theta}} = \frac{q_t \cdot Y_t^F + Y_t^{NF}}{K_t^\theta L_t^{1-\theta}}$$

$$\text{Define: } Y_t \equiv q_t \cdot Y_t^F + Y_t^{NF}$$

$$K_t \equiv K_t^F + K_t^{NF} \equiv \alpha \cdot K_t + (1-\alpha) \cdot K_t$$

$$L_t \equiv L_t^F + L_t^{NF} \equiv \beta \cdot L_t + (1-\beta) \cdot L_t$$

where α : % of capital in farm sector

β : % of labor in farm sector

θ : capital share; $1-\theta$: labor share

Data sources: '10-sector database' and 'A New Database on Investment and Capital for Agriculture and Manufacturing'

Impacts of Factor Reallocation and Productivity on TFP Growth

$$TFP_t = \frac{q_t \cdot Y_t^F}{(\alpha_t K_t)^\theta (\beta_t L_t)^{1-\theta}} \cdot \alpha_t^\theta \cdot \beta_t^{1-\theta} + \frac{Y_t^{NF}}{[(1-\alpha_t)K_t]^\theta [(1-\beta_t)L_t]^{1-\theta}} \cdot (1-\alpha_t)^\theta \cdot (1-\beta_t)^{1-\theta}$$

$$= TFP_t^F \cdot \alpha_t^\theta \cdot \beta_t^{1-\theta} + TFP_t^{NF} \cdot (1-\alpha_t)^\theta \cdot (1-\beta_t)^{1-\theta} \quad (\theta = 1/3)$$

- Case 1: The TFP in data (total)
- Case 2: No capital reallocation (no K)
- Case 3: No labor reallocation (no L)
- Case 4: No TFP improvement in the farm sector (no F TFP)
- Case 5: No TFP improvement in the non-farm sector (no NF TFP)

National Tsing Hua Univ.

S. Lu 2009

Department of Economics

Labor Reallocation Can Exert Significant Agg. TFP Growth

Country	Data	no K	no L	no F TFP	No NF TFP
IDN	1.5%	1.6% (-0.1%)	0.8% (0.7%)	1.5% (0.0%)	-0.7% (2.2%)
IND	0.8%	0.8% (0.0%)	0.6% (0.2%)	1.0% (-0.2%)	-0.4% (1.3%)
JPN	2.1%	2.1% (0.0%)	1.7% (0.3%)	2.1% (0.0%)	-0.2% (2.3%)
KOR	2.0%	1.9% (0.0%)	1.1% (0.9%)	1.9% (0.0%)	-0.7% (2.7%)
PHL	0.5%	0.6% (-0.1%)	0.3% (0.1%)	0.5% (0.0%)	-0.2% (0.7%)
TWN	3.0%	3.0% (0.1%)	2.2% (0.8%)	3.0% (0.0%)	-0.4% (3.5%)
ARG	-0.1%	-0.2% (0.2%)	-0.2% (0.1%)	-0.1% (0.1%)	0.2% (-0.2%)
CHL	0.6%	0.6% (0.0%)	0.4% (0.2%)	0.4% (0.2%)	0.1% (0.5%)
COL	0.4%	0.4% (0.0%)	0.2% (0.2%)	0.3% (0.1%)	-0.2% (0.7%)
CRI	0.4%	0.3% (0.1%)	0.0% (0.4%)	0.2% (0.2%)	0.1% (0.3%)
VEN	-1.4%	-1.5% (0.1%)	-1.7% (0.3%)	-1.5% (0.1%)	0.2% (-1.5%)
DNK	1.0%	0.9% (0.0%)	0.9% (0.1%)	0.9% (0.0%)	0.0% (1.0%)
FRA	1.4%	1.4% (0.0%)	1.3% (0.1%)	1.4% (0.0%)	-0.1% (1.5%)
ITA	1.2%	1.2% (0.0%)	1.0% (0.3%)	1.2% (0.0%)	-0.1% (1.4%)
NLD	0.9%	0.9% (0.0%)	0.9% (0.0%)	0.9% (0.0%)	-0.1% (0.9%)
SWE	1.1%	1.1% (0.0%)	1.1% (0.0%)	1.1% (0.0%)	-0.1% (1.3%)
UK	1.0%	1.0% (0.0%)	1.0% (0.0%)	1.0% (0.0%)	0.0% (1.0%)
USA	0.5%	0.5% (0.0%)	0.5% (0.0%)	0.5% (0.0%)	0.0% (0.5%)

National Tsing Hua Univ.

S. Lu 2009

Department of Economics

Conclusion

- High speed of labor structural transformation does not guarantee high productivity growth.
- ALP decomposition
 - *Pure reallocation effect* is similar across Asian and Latin American countries
 - *Amplification effect* differentiates the role of labor reallocation on aggregate productivity growth
 - High *Amplification effect* come from reallocating resources to sector with high productivity as well as high productivity growth.
- TFP decomposition
 - Labor reallocation has greater contribution on aggregate TFP growth than that does by capital reallocation
 - Hypothetically suppress labor reallocation reduces TFP growth rate by more than 0.8 percentage point for South Korea and Taiwan.

Policy implication

- To pursue long-term growth, one need to reallocate resources not only to a high productivity sector but also a sector that has high long-term productivity growth rate.
- What do we learn from this?

Special topic Part II:
The most useful theory I learned from economics



Shu-shiuan Lu
Prepared for NCNU

Game theory: ~~Prisoner's dilemma~~ *Lover's dilemma*

Player 2: Girl

		表白/接受/love B	不表白/拒絕/doesn't like B
		<i>Player 2: Girl</i>	
<i>Player 1: Boy</i>	表白/接受/Love G		
	不表白/拒絕/doesn't like G		


Game theory

		Player 2: Girl	
		表白/接受/love B	不表白/拒絕/doesn't like B
Player 1: Boy	表白/接受/Love G	(10 , 10)	(-5 , 12)
	不表白/拒絕/doesn't like G	(12 , -5)	(1 , 1)

National Tsing Hua Univ. S. Lu 2009 Department of Economics

Game theory

		Player 2: Girl	
		表白/接受/love B	不表白/拒絕/doesn't like B
Player 1: Boy	表白/接受/Love G	(10 , 10)	(-5 , 12)
	不表白/拒絕/doesn't like G	(12 , -5)	(1 , 1)



National Tsing Hua Univ. S. Lu 2009 Department of Economics

Policy implication

- To pursue long-term growth, one need to reallocate resources not only to a high productivity sector but also a sector that has high long-term productivity growth rate.
- What do we learn from this? To pursue long-term happiness
 - One should not be near-sighted. Long-term growth/potential is more important.

(附錄 13) 美國在台協會 Mr. O'Connor 演講

AIT 經濟組官員 Mr. O'Connor 至國立暨南國際大學演講

美國在台協會台中線上分處代表 Mr. Matthew O'Connor 於 1 月 4 日受國立暨南國際大學之邀，對 150 位通識課程學生及 15 位暨大附中學生發表主題為「US-China Trade/Economic Relations」的演講。演講內容從國際觀點看待全球經濟發展，同時說明台美雙方間的貿易關係與互動情況，包括農業、服務業、醫藥、科技與軍事上的合作與經濟活動。聽講學生詢問 Mr. O'Connor 一連串的問題，包括：中國大陸及東南亞國協簽定自由貿易協定，以及台灣與中國大陸不對等貿易關係的存在，美國所抱持的看法。最後，Mr. O'Connor 與學生們分享 "Give me an one-armed economist" 這句話，說明經濟學家對於任何事物的觀點，都應該是一體兩面的思考；經濟學訓練提供全面的視野與想法。陳建良教授表示，這場演講啟發學生們從國際觀點思考台灣與全球的經貿關係，讓學生們受益良多。



(附錄 14) 學期末教學意見調查 (學校統一調查)

國立暨南國際大學教學效果學生意見調查結果 96學年度第1學期 評量編號:09801

學院:通識 系所:通識 課號:992062 課名:從經濟學看世界 年級:1 教師:陳建良 班別:0
 學生人數:148 總回收數:142 回收率:95.95% 有效回收數:142

第一部份:學生自我評量

	1	2	3	4	5	個人	全校
1. 誠實的说,除上課時間外,我平均每週花在選課課程的時間:(1)1小時以內(2)1-3小時(3)3-5小時(4)5小時以上	70	65	5	2	2	70	65
2. 我自認我可以掌握這門課程精髓的:(1)50%以下(2)50%-70%(3)70%-90%(4)90%以上	16	70	48	8	8	16	70
3. 這門課程的缺憾狀況:(1)從不缺課(2)1-2次(3)3-5次(4)6次以上	85	50	7	0	0	85	50
4. 在這門課程中,我認為自己最應加強的部分是:(1)上課的基本態度(2)對作業的用心程度(3)與教師的課業互動(4)與同學的相互切磋	42	25	55	20	20	42	25

第二部份:對本課程的教學意見

	1	2	3	4	5	個人	全校
5. 教師備課充分、內容充實。	1	1	5	62	73	4.44/0.69	4.11/0.84
6. 教師上課時教學認真、態度熱忱。	1	1	9	55	76	4.44/0.69	4.21/0.81
7. 教師對學生的要求明確、評分原則客觀。	1	0	10	65	66	4.37/0.7	4.12/0.83
8. 教師平日準時上下課亦無缺課未請情形。	1	0	9	58	74	4.44/0.65	4.2/0.81
9. 教師教學內容充實且能與大綱大致相符。	1	0	9	65	67	4.39/0.65	4.19/0.77
10. 教師會說明本課程知識的運用與其他課程或領域的連結。	1	0	19	59	63	4.29/0.74	4.04/0.84
11. 教師教學方式對我的學習有幫助。	1	0	26	63	52	4.16/0.78	3.96/0.89
12. 教師教學方式能提升我的學習動機。	1	2	35	54	50	4.06/0.83	3.86/0.94
13. 教師上課時注重學生的反應,並會向學生講解或調整教學方法。	1	2	19	63	57	4.22/0.77	4.0/0.87
14. 教師會引導學生蒐集資料、培養思考及解決問題的能力。	1	0	27	59	55	4.18/0.76	3.95/0.87
15. 教師會協助學生加強溝通表達的技巧(例如:口語、書面或肢體等)。	1	1	48	45	47	3.96/0.86	3.88/0.9
16. 本課程可提升我英語的聽力或應用能力。	0	0	0	0	0	0.0/0.0	4.29/0.8
17. 我能理解本課程用英語講授的專業知識。	0	0	0	0	0	0.0/0.0	4.11/0.83
18. 本課程讓我體會到運動的意義與樂趣。	0	0	0	0	0	0.0/0.0	4.28/0.75
19. 教師教學使我理解運動安全的重要性。	0	0	0	0	0	0.0/0.0	4.21/0.79
20. 從服務的過程中,讓我體驗到服務的意義。	0	0	0	0	0	0.0/0.0	4.13/0.95

總平均分數:4.27

加權得分:4.67

21. 本課程教學助理對我的學習有幫助。

	1	2	3	4	5	個人	全校
【說明】	0	0	10	49	82	4.51/0.63	3.87/1.01

一、本問卷有效回收數為總回收數扣除不列入計算之回收數。

二、「第二部分」各題尺度說明:1分「非常不同意」、2分「不同意」、3分「普通」、4分「同意」、5分「非常同意」。

三、「第一部分」個人平均分數代表該學生在各題目上對教師評量的平均值,分數越高代表肯定,各題標準差則為該學生對評價的差異程度,數值愈大表示愈分歧。

四、全校之各題平均分數與教師參考個人在全校之相對地位;全校平均分數計算以國際部(大學部或研究所)為單位。

五、本問卷之各尺度填寫人數及個人與全校各題平均分數,均為有效回收問卷統計之數據。

六、「加權得分」以「總平均分數」為基準,依照修課人數給予每名學生0.004分之調用分數,並最多以0.4為上限。

課程評量

TA 評量

對本課程及教師的建議：

1. 這是我大學 4 年來，第一次覺得我們學校的通識課是有品質可言的。我認真的覺得我們學校的通識課品質參差不齊。
2. 老師備課相當充足。TA 很盡責地幫助同學解決問題。
3. 老師上課非常的生動，活潑，雖然是屬於有一難度，但老師都是以最簡單的方法讓我們了解這門課的精髓。
4. 可能我對經濟學實在沒興趣，所以覺得上課內容很無聊。
5. 演戲很有趣，總體經濟學可很好玩。
6. 修這門課使我對經濟學有進一步地認識，也發現原來生活中到處都有經濟學的概念。也希望老師上課的語調能更活潑一點。
7. 學完這門課讓我能從生活中了解許多經濟原理，很實用。
8. 非常有趣且實用的課程！！
9. 老師與助教上課非常用心，對學習有很大的幫助。
10. 老師很幽默而且教學非常認真，而且 TA 也很認真負責。以前覺得很無聊的經濟，在上過這門課後覺得經濟似乎也挺有趣的
11. 學會比較利益和絕對利益等經濟名詞讓我很開心。
12. 老師上課講解內容相當認真，將每個理論都很仔細地講過，事後還有 TA 會再複習一次，感覺老師相當用心。
13. 雖然這是一堂通識課，但老師和助教都非常認真努力，上課的品質非常好，讓我學到不少東西。
14. 我好喜歡這堂課。
15. 上課內容有有趣、實用
16. 普通
17. 可以學到很多，老師上課氣氛愉快。
18. 老師上課非常的認真，教的內容也都會盡量把艱深的概念用簡單的例子讓人明白，真的很棒。
19. 老師上課用心，教學內容也適合我們。
20. 助教細心，老師用心。
21. 老師很用心，助教也很認真
22. 雖然有很多是以前學過的，對於很多生活日常中的事物原來可以用經濟去解決，TA 的講解也幫助了很多，感覺對經濟有比較實際一層的認識。
23. 老師和 TA 都能引導我們上課。
24. TA 人好好(老師也不賴阿)。

25. 老師和 TA 都很認真，可以學習到很多東西!
26. 助教非常的優秀，能充份的傳達老師上課的內容。而且老師上課幽默風趣，也會舉實際生活的例子給我們知道。我覺得修這門課非常的值得。
27. 雖然這是一堂通識課，但老師和助教都非常認真努力，上課的品質非常好，讓我學到不少東西。
28. 老師上課講解內容相當認真，將每個理論都很仔細地講過，事後還有 TA 會再複習一次，感覺老師相當用心。

對 TA 的建議：

1. 我覺得上 TA 課時間都好趕.... 後面上總體也有點趕有些概念比較沒有那麼清楚。我覺得圓劇教室要做筆記比較不方便。很謝謝一學期來辛苦的 TA。
2. TA 很棒。
3. 老師備課相當充足。TA 很盡責地幫助同學解決問題。
4. 助教很用心。
5. 助教很棒！
6. 助教非常認真，教學活潑有趣。
7. 老師與助教上課非常用心，對學習有很大的幫助。
8. 老師很幽默而且教學非常認真，而且 TA 也很認真負責。以前覺得很無聊的經濟，在上過這門課後覺得經濟似乎也挺有趣的
9. TA 課後的講解，讓我對老師當天的課程有近一步的了解
10. 老師上課講解內容相當認真，將每個理論都很仔細地講過，事後還有 TA 會再複習一次，感覺老師相當用心。
11. 雖然這是一堂通識課，但老師和助教都非常認真努力，上課的品質非常好，讓我學到不少東西。
12. 助教細心，老師用心。
13. 老師很用心，助教也很認真
14. 雖然有很多是以前學過的，對於很多生活日常中的事物原來可以用經濟去解決，TA 的講解也幫助了很多，感覺對經濟有比較實際一層的認識。
15. 老師和 TA 都能引導我們上課。
16. TA 人好好(老師也不賴阿)。
17. 老師和 TA 都很認真，可以學習到很多東西!
18. 助教非常的優秀，能充份的傳達老師上課的內容。而且老師上課幽默風趣，也會舉實際生活的例子給我們知道。我覺得修這門課非常的值得。

(附錄 15) 學期末課程成效問卷調查 (本課程自行調查)

有關教師和演講：

1. 如果可以的話，希望老師可以請些講師來演講，聽聽不一樣人的講法。
2. 演講第一次的真的有點難，不過也見到了經濟學家如何從經濟現象中導出一個理論，第二次的很有趣，也見識到所謂國際的感覺，感覺到了有些連美國也小心言論的敏感話題，對台灣在世界經濟體系中的定位較有概念。
3. 謝謝老師花那麼多心思安排這兩場演講，讓我大開眼界，專業學者演講的姿態與氣度果然與眾不同，我亦嚮往之。我也希望老師在之後的這堂課也能繼續安排此種演講，我相信對於學生是有很大的助益。
4. 後半學期聽了兩次演講，雖然聽不太懂第一次的，但第二次的演講讓我了解了許多國際情勢與美國的立場，收穫不少。
5. 後半段的課程開始走向整體經濟學的部份，尤其出現大量圖表、數字與式子，這對一個讀外文的人來說實在是相當的吃力，上課完全呈現在聽沒懂的情況，希望老師與助教們能降低這方面的比例，因為不是每個人數學都不錯。
6. 助教們和專題演講我認為都很有幫助，陳老師上課也很有條理，綜合來說，我認為「從經學看世界」是一堂很棒又值得一修的通識課。
7. 感覺上總體經濟理論比個體經濟理論還要難上許多，唸起來感覺很吃力，很多符號都看不懂。
8. 這一學期的課程，雖然有很多我都聽不太懂但我還是有學到很多經濟學的西。老師的教學看得出來是真的很有用心的教導我們。
9. 我認為演講是必要的，不但能增加對經濟的多方看法，也能有新內容的學習，助教的課程淺顯易懂，對學習很有幫助
10. 後半學期課程比前半學期難上許多，相對的我們需要理解的時間也增加，常常 TA 時間下課了講義單卻還沒講完，造成學習斷層，而落後的學進度相對更落後。

有關 Moodle：

1. 課程資訊網上的作業能增加對課程的了解，幫助良多。
2. 助教的上課時間太短，有些概念都只能模糊帶過，這樣在線上測驗的時候會不知所措，不過助教都教得很棒。
3. 希望 Moodle 的歷屆考題可以呈現答案，並附上詳解，否則不知道自己無算錯。
4. 在 Moodle 上更能詳細的把課程內容表達清楚，最好要有翻譯，因為大部分的英文和縮寫都看不懂。

有關演戲：

1. 期末有透過戲劇呈現再次解釋舉例，就比較好一些。還有講座的舉辦也非常地有意義，豐富了學生的思維和看世界的角度，實在很不錯。
2. 安排助教與同學以戲劇表演來講解課程中較難懂的定義、公式，亦是一種使學生能豁然開朗，了解定義的好方法，也希望這麼棒的活動能持續下去。
3. 感謝 TA 和同學們的那場精彩演出，雖然並未能完全掌握凱因斯和貨幣乘數，但因為用戲劇的表達，令我比預期更快吸收。
4. 戲劇表演，我覺得這樣的方式很好，很生動，將兩個乘數的概念融入日常生活中，加上些許搞笑的元素，也不再枯燥難懂。
5. 期末有一個有趣的戲劇表演，這個表演，TA 跟很多同學都費盡心思，粉墨登場表演了凱因斯乘數和貨幣乘數，我真的很感謝他們，看完了這個表演之後，我上就對上課的內容懂了一半（另一半當然是老師的功勞囉！）真的是超有效。
6. 凱因斯乘數和貨幣乘數的話劇表演挺好笑的，但當下只知道兩種算法一樣，事後才知道差別。

(附錄 16) 教學網站自評

教育部顧問室 98 學年度第 1 學期通識教育課程計畫【A、D 類】
第 2 次教學網站自評表

課程名稱：從經濟學看世界

計畫主持人：陳建良

學校名稱：國立暨南國際大學

教學網站網址：<http://moodle.ncnu.edu.tw/course/view.php?id=10267#section-0>

(帳號：eduuser、密碼：NcNu@2910960)

自評日期：99 年 1 月 25 日

** 請各位老師以自我評量方式為自己的教學網站進行評鑑，「是」請以 1~5 分進行評分，「否」則為 0 分。

項目	指標	是	否	質性說明 (由計畫主持人填寫)	審查意見
					(由績優計畫評選委員填寫) 填寫日期： 年 月 日
一、 網站 內容	1.提供明確的課程大綱及每週進度	5		本學期課程大綱、修課人數、TA 分組名單、授課時間、授課地點、每週課程進度及教學內容皆公佈於課程教學網頁上。	
	2.提供教師及 TA 基本資料、聯絡方式	5		學生可於課程教學網頁中，查詢教師和各組 TA 基本資料及聯絡方式，以利學習諮詢之聯繫。	
	3.提供明確的成績評分方式及標準	5		本課程之成績考核標準及評分方式，於學期初即明確公佈於課程教學網站上，以利學生作為選課的依據。評分標準為期中考及期末考各佔 35%，平時成績佔 30%，平時成績則由助教依照課堂參與、課後討論以及作業進行評分。	
	4.提供豐富的課程教材	5		1. 依據課本內容製作 power point 教材，提供清楚扼要之課程教材整理。 2. 在一般的課堂講解之外，本課程規劃兩次協同教學，邀請兩位外聘講員授課。另外規劃一次戲劇表演，邀請全體 TA 和部份修課同學參與，將經濟	

項目	指標	是	否	質性說明 (由計畫主持人填寫)	審查意見
					(由績優計畫評選委員填寫) 填寫日期： 年 月 日
				<p>意涵透過行動劇方式表現，使得艱澀難懂的理论變得平易近人，學生亦能在幽默逗趣的氣氛下達到學習效果。</p> <p>3. 提供公私立經濟統計研究單位、國立大學相關系所及優質通識教育課程等相關學術研究機構網站連結，方便使用者擴大搜尋多元資訊。</p> <p>4. 請參閱課程網頁上方 moodle 線上教材統計排行表，本課程線上資源數名列全校 1,400 門課程之前二名。</p>	
	5. 提供學生展示作品或學習成果之空間	5		<p>1. 每週分組討論皆設計討論單，課後提供討論單參考解答。</p> <p>2. 每週除了課堂至少三題的即時問答測驗外，修課同學必須於上課該週的週日深夜，上網填寫線上測驗（五題選擇）並參與線上專題討論（當週課程重點的實證舉例），除了鼓勵同學課後複習，並藉此了解同學對教材的熟悉程度。</p> <p>3. 課程教學網頁展示上課過程、分組討論、TA 會議以及行動劇等相關照片及影片。</p> <p>4. 學校整合教務系統及 moodle，現在又計劃加入 mahara 學習歷程系統 (e-portfolio system)，提供學生上傳任何與學習相關的檔案（如相片、影片、報告、作業、心得或任何學習資源），讓教師、TA 或同學了解學習此課程的狀況及進度，教師也可以在學期末根據同學的課程部落格內容來評定同學的學習成果。</p>	
	小計	25			
二、網站架	1. 版面設計及架構配置清楚，便於蒐尋資料	4		課程教學網頁版面按照各週進度設計，每週內容架構依照課前、課中、課後及補充來配置，盡可能提供使用者便利的閱讀與搜尋。	
	2. 教學網頁之字體	4		網頁字體大小和行距適中，顏色調和清	

項目	指標	是	否	質性說明 (由計畫主持人填寫)	審查意見
					(由績優計畫評選委員填寫) 填寫日期： 年 月 日
構	大小、顏色、行距等適宜，能舒適的閱讀			晰，盡可能提供使用者舒適的瀏覽環境，簡易快速地搜尋到所需的資料。	
	3.於網站標註「本課程由教育部顧問室支持」等字樣	5		首頁圖片上方顯著位置標註「本課程由教育部顧問室支持」等字樣。	
	小計	13			
三、師生互動程度	1.設置討論區或留言版等溝通管道	4		<ol style="list-style-type: none"> 每週教材區設置課後討論區，依據當週課程內容設計題目開放討論；優異答案並於下週課堂中提出。 moodle 系統設有簡訊功能，可以同時公告週知全體修課同學。本班各分組 TA 與同學關係密切，經常透過組內成員電子郵件信箱彼此溝通。 請參閱課程網頁右方第二欄活動項目下的討論區，本課程平均每週討論數大致都在 100 人次左右。 請參閱課程網頁上方 moodle 線上教材統計排行表，本課程之總課程討論數為 948 人次，總課程討論回應數為 2,061 次，皆名列全校 1,400 門課程之前三名。 	
	2.師生雙向互動質量俱佳(請描述師生互動情形，如互動方式、互動頻率、回覆速度等)	5		<ol style="list-style-type: none"> 隨著課程進行，課堂上經常利用即時回饋系統 (IRS) 做隨機抽問和問題搶答，課程結束前並以 IRS 做三題選擇題，檢視當天授課品質，即時掌握學習成效。 各組助教每週上課程網頁回應專題討論，適時導正學生觀念。 每週分組討論課後，即公佈討論單解答，供學生參考複習。 學生若有問題，除了可以每週四個晚上 (週一至週四晚 18:30 至 20:30) 至圖書館 TA office hour 當面諮詢，亦可透過每位助教的 e-mail (課程網頁右上方顯示) 尋求協助。每位 TA 都即時以 e-mail 回覆學生問題，提供補 	

項目	指標	是	否	質性說明 (由計畫主持人填寫)	審查意見
					(由績優計畫評選委員填寫) 填寫日期： 年 月 日
				充教材，並提醒下週課程進度與討論內容，提供最迅速確實的回覆。由於 e-mail 往來不在 moodle 系統上登錄，但根據過去 TA 會議各組報告，本課程 TA 與學生互動頻繁，頻率大致維持平均每週每位同學與 TA 聯繫一次。	
	3. 學生期初至期末表現進步程度	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. 期中考全體平均分數為 80，期末考全體平均進步為 83 分。 2. 從課堂抽問以及 IRS 系統即問即答的表現，加上每週一個問答題的學生回答，可以明顯看出修課學生在一個學期的課程之後，對經濟學有了具體概念。 3. 本課程採不同系院學生混合編組。隨著課程進行，組內同學彼此熟悉，討論氣氛愈來愈熱烈；課堂結束後及課餘時間請教 TA 討論的人數也有明顯增加。 4. 本課程期末教學效果意見調查（回收率 95.95%）總平均分數為 4.27，加權得分為 4.67（總分為 5 分），顯示本課程內容受到學生肯定。 	
	小計	13			
四、網站更新速度	善用最新消息區，活動訊息公布符合時效性。	5		課程教學網頁隨時更新，並設有最新消息區，於活動舉辦至少一週前公佈於網站上。最新消息除了公告演講資訊（新加坡德明政府中學來訪、清華大學盧妹璇教授、AIT 官員 Mr. O'Connor）外，諸如期中期末考時間、TA office hour 延長、考卷申覆等具時效性的訊息亦公佈在本課程網頁上，提供最新即時資訊。	
	小計	5			
五、網站	1. 檔案能順利下載	5		本課程檔案大小為 700KB 以下，影音檔則利用連結方式處理。本校為南投區域網路中心，網路頻寬充足，使用者均能順利下載及觀看網站課程資料。	

項目	指標	是	否	質性說明 (由計畫主持人填寫)	審查意見
					(由績優計畫評選委員填寫) 填寫日期： 年 月 日
連結速度	2.超連結順暢	5		本校為南投區域網路中心，網路連線功能正常情況下，使用者均能順暢地連結其他地區網頁。	
	3.圖片能快速顯示	5		本校課程網頁 moodle 系統架設於計算機與網路中心高速伺服器，在網路連線功能正常情況下，圖片與錄影檔案均能快速顯示。	
	小計	15			
六、網站公開程度	可直接進入網站。 (若無法直接進入請說明設置權限之原因)	5		<ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程網頁對於老師、TA、網站管理員及修課同學設定密碼。課程相關人員必須透過密碼才能進入系統，進行專題討論區回應、觀看學生線上測驗結果、使用簡訊功能發通知、上網填寫選擇題、討論題或與 TA 及老師互動。 2. 除了上述進入課程網頁特定項目功能的管制外，本課程網頁內容對一般使用者開放，主要的目的是希望增加社會大眾對經濟學的瞭解與認知，因此允許一般訪客直接進入網站瀏覽。 	
	小計	5			
總計		76			
其他	<p>本課程教學網頁建置於本校課程資訊網 moodle 系統，由於 moodle 為免費軟體，部份頁面排版與美編功能受限，尤其是字體大小、行距、顏色和美工等幾處內部設定，存在諸多侷限。本課程 TA 團隊與網管人員克服困難，盡可能將課程網頁製作成架構簡潔、清楚易懂的模式，搭配本校自行開發的 moodle 程式，提供優質的課程教學網頁服務，並透過此系統達成有效率的師生互動與教學成果管理。</p> <p>煩請審查委員在登入課程網頁後，於網頁右上方角落按登入，鍵入帳號及密碼，即可進入教師模式，透過每週課程欄位，看到學習測驗部份學生進行線上填答五題選擇題；課後討論部份看到學生填寫討論專題，並且有各分組 TA 針對組內同學的回應。</p>				

7. 附件

後附 2 次小組討論課影音紀錄光碟片乙份。

