

臺灣經濟發展論文集續編

總主編 ● 于宗先

臺灣所得分配 論文集

本集主編 ● 麥朝成 · 黃 鴻

F014.4-53
N1165

臺灣經濟發展論文集續編

臺灣所得分配論文集

總主編／于宗先・本集主編／麥朝成 黃 鴻

臺灣經濟發展論文集 續編

臺灣所得分配論文集

中華民國八十四年五月初版

有著作權，翻印必究

Printed in R.O.C.

定價：新臺幣650元

總主編	于	宗	先
本集主編	麥朝成	、	黃鴻
執行編輯	張	素	華
發行人	劉	國	瑞

本書如有缺頁，破損，倒裝請寄回更換。

出版者 聯經出版事業公司
臺北市忠孝東路四段555號
電話：3620308・7627429
郵撥電話：6418662
郵政劃撥帳戶第0100559-3號
印刷者 世和印製企業有限公司

行政院新聞局出版事業登記證局版臺業字第0130號

ISBN 957-08-1378-4(精裝)

總 序

一、“續編”之意義

民國65年3月，聯經出版事業公司斥資出版《臺灣經濟發展論文集》8冊，涵蓋了自第二次世界大戰結束後至民國64年期間重要的臺灣經濟研究文獻。它包括臺灣經濟發展總論、臺灣農業發展、臺灣工業發展、臺灣財政改革、臺灣貨幣與金融、臺灣對外貿易、臺灣人力資源及臺灣經濟發展重要文獻——法規。這部論文集出版以來，一直受到學術界很大的重視，凡要研究戰後臺灣經濟者，多參考該論文集，因其為教授、研究工作者及學生提供了最完全的參考資料。惟自這部論文集問世迄今，又度過了十五個年頭。在這十五年中，不僅臺灣經濟發展有了翻天覆地的變化，而經濟學術也有了蓬蓬勃勃的發展，其所累積的經濟研究文獻，較十五年以前更為豐富，也更加精緻。可是出版界卻沒有類似的論文集再問世，以填充這十五年的空白。

約在十年前，聯經出版事業公司即有意出版“續編”，只因個人可利用的時間有限，研究與行政兩頭忙，以致未將這件事情認真去進行。鑒於同道們的再三催促，以及事實上的迫切需要，乃於民國79年夏，決定進行續編，經與東吳大學經濟研究所所長侯家駒教

11/8/12 8/15

授詳細研商，並徵得聯經出版事業公司之支持，決定續編這部論文集以及其包括範圍、各集論文主編人選與編輯的原則。中經數次與各集主編交換意見，始確定本“續編”每集的涵蓋範圍。

二、臺灣經濟之激劇變化

過去十五年(民國65~79年)，臺灣經濟發生了激劇的變化。儘管這期間，曾遭遇過國際性石油危機，外交上的重大挫折，如火如荼的社會運動，不絕如縷的政治抗爭，然在經濟發展上，臺灣的表現仍是開發經濟中最卓越的一個範本。我們可以說，從民國70年以來，臺灣逐漸擺脫貧窮的社會，進入富裕的社會，從以勞力密集的產業型態進展為技術與資本密集的產業型態，實質經濟成長率，平均每年為8.93%，每人實質國民生產成長率，平均每年為7.24%，平均每人民間消費支出為6.62%。由此可見一般國民生活水準之高。同時在此期間，物價變動幅度也頗小。社會福利指數由65年的95.4%上升為78年的121.4%，上升了27%。一般社會大眾均過著豐衣足食，很多家庭既有能力出國觀光，也有能力送子女出國留學。所謂之“民殷國富”正是今天臺灣經濟繁榮的寫照。然而，無庸諱言，富裕中的社會在最近五、六年，也掀起了前所未有的變化，一方面人民生活富裕，另方面人民生活素質卻無多大的改善，過去為了加速經濟成長而鼓勵工業發展所造成的環境汙染已到了難以忍受的地步，為了提高教育水準，拚力發展教育所造成的升學教育，加強了功利主義的思想與自私自利的行為，因而它不僅無補於落後心態的昇華，也無助於現代化社會秩序的建立，相反的，由於經濟發展造成的財富，社會也掀起了前所未有的豪賭與靡亂之風。尤自戒嚴法解除以來，人民所獲得思想言論與行動的充分自由，卻破壞了

社會和諧、安定的局面。這些社會現象雖曾在西方工業化國家的發展過程中發生過，難以完全避免，但對西方國家的珍貴教訓，我們卻充耳不聞，因而也就未能未雨綢繆，所以必須自己也去嘗試其痛苦，去付出慘痛的代價。

三、世界經濟之激劇變化

在這期間，世界經濟的發展也起了很大的變化，原因是許多工業先進國家的經濟，尤其像美國的經濟已有式微跡象，在二次大戰中被打敗的日本和德國，都有了非凡的發展，在自由世界舞臺上與美國成爲鼎足而立的局面，同時，整個世界經濟發展的面貌也有了新的變化，中南美洲、亞洲次大陸及非洲國家，在經濟賽局中，都不如從前，只有東亞國家的經濟發展一枝獨秀，突飛猛進，成爲舉世所注目的地區。同時，英美的經濟已失去往日的活力，於是世界在國際競爭激烈下，保護主義的色彩愈來愈濃，倡言經濟自由化的，是那些新興的工業化國家；採行保護措施的，卻是二十年前高舉“自由貿易大纛”的國家。

過去十五年，兩次石油危機曾改變了許多石油生產國家的命運，但爲時不長，十年之後，石油對它們不再是經濟發展的動力，而是創造奢侈生活的憑藉。這些變化對經濟思想提供了一個範例，即對個別國家經濟成長而言，決定因素是人力，不是物力與財力。有了生產力高的人力，足可克服物力與財力之不足，仍能保持經濟成長；若僅憑物力之豐、財力之厚，但乏人力，仍無法維持經濟成長。同時對於經濟發展，靠經濟成長固可創造一個富有的社會，若無適當的人文與社會條件的配合，這個富有社會會成爲貪婪的社會，文化落後的社會。

四、臺灣經濟研究的演進

面對這些劃時代的變局，臺灣的經濟研究也起了些變化。就經濟理論而言，有部分新近學成返國的學者，爲了在國際刊物上發表論文，仍沈湎於西方經濟的理想模式，在數學工具上用工夫，但大部分的學者，當對臺灣經濟有了認識之後，多從事實證分析，這種實證分析，在推理上所用的工具，主要還藉助於西方的工具；在分析方法上，也利用西方的方法。不過，大都經過“剪裁”的過程，“依樣畫葫蘆”的現象愈來愈少。譬如說，在1970年代凱因斯經濟理論之重要性，在西方有下降現象，在臺灣，卻被重視。在當時，曾經流行的“理性預期”也很快地成爲臺灣大專院校的教材，而在實證上，也被利用了不少。1980年代，臺灣處於無通貨膨脹現象局面，貨幣學派在學術上受到些重視，在實證上，仍有些現象無法獲得令人滿意的解釋。至於在美國所流行的供給面經濟學，只是爲教科書上多了個章節而已，在實用上，並未受到重視。事實上，凱因斯理論仍然是臺灣實證分析的骨幹。

至於所利用的研究分析方法，在過去十五年，的確進步很多，這與電腦的發達有密切關係。在目前的臺灣，電腦的利用，各種程式之運用，比起美國已無落後之感。因此在研究方法上，對於利用時間序列資料，ARIMA方法受到重視，迴歸分析還是一般經常使用的分析工具。在總體模型方面，最多利用的時間序列資料，橫剖面資料被利用的機會較少。很多較大模型所用的資料也多限於時間序列資料，至於結合兩種資料而從事分析的並不多。同時多年來，有少數學者嘗試結合總體計量模型與投入產出法，也許因受了資料及

技術上的限制，迄今無令人滿意的成果。事實上，歷史分析法以及資料的圖表陳列法，仍然是一般經濟研究者最愛用的方法。

五、本“續編”的要義

因為這部論文集是以臺灣經濟發展為主題，故所選取的論文一定與臺灣經濟發展間接與直接有關者，凡屬理論介紹及西方經濟分析不在本論文集之內。為此，在選擇論文之前，便確定了選取的標準，即在基本原則之下，須符合下列各條件(一)以理論為基礎，對史實作客觀分析者；(二)對政府政策措施作權威性之闡釋與評價者；(三)利用現代分析方法，以實證得出具體結論者。這些原則，也是十五年前編輯該論文集所採行的原則。在此原則之下，凡報紙文章及乏學術性的文章均不包括在內，以免老生常談的解說充斥在內。正由於這些限制，以及篇幅的限制，很多與臺灣經濟發展有關的論文不得不被割愛。不過，它們的重要性未被忽略，我們特別將其以參考文獻的方式編列，為讀者提供更多的參考資料。

在以上的選取原則下，我們共選取了206篇論文，按照論文之性質，分成12集，並邀請了國內對該集比較有研究的專家、學者擔任編輯，計：(1)臺灣經濟發展總論：討論一般性而牽涉面較廣的臺灣經濟發展問題，諸如人力資源、金融政策、工業發展、中國文化、投資環境等與經濟發展的關係，由歐陽助教授和黃仁德教授負責主編。(2)臺灣農業發展論文集，專門論述臺灣農業發展的有關問題，它包括農業發展策略、農工部門關係、農業發展問題及農業發展與環境維護，由毛育剛博士負責主編。(3)臺灣工業發展論文集，討論臺灣工業發展的有關問題，如工業結構政策、技術、生產力、區位、外人投資業等，由馬凱博士負責主編。(4)臺灣服務業發展論

文集，這是新增的論文集，在十五年以前，此方面的研究文獻奇缺。由於近年服務業之發展十分迅速，乃受到學術界之重視，該集討論服務業之成長、勞動需求、政府角色、金融業、保險業、旅遊業發展、貿易商等，由李庸三博士負責主編。(5)臺灣中小企業之發展：這是新增的論文集。中小企業是臺灣經濟發展的主力，尤其在拓展外銷方面，中小企業是先鋒隊，居功厥偉，可是過去在這方面的文獻很少，近幾年，始有較多的研究成果，這份文集，由陳明璋教授負責編輯。它包括中小企業的發展、管理、金融、勞工問題、合作經營及其經營環境等。(6)臺灣公共經濟論文集，這是《臺灣財稅改革論文集》的擴大，公共經濟不僅包括財稅，也包括政府支出，爲了擴大其涵蓋範圍，乃用公共經濟的名稱代之。這份論文集係由林全教授負責編輯。(7)對外貿易論文集：這部分論文集原由華嚴教授負責編輯，當她完成論文的選擇工作之後，卻不幸於79年9月初在美國病逝了，在她出國之前晚，曾打電話給我，交代她未竟的工作，託由薛琦教授負責處理，因爲她所選取的論文只有4篇爲中文，其餘均爲英文，故需原作者或其他適當的人翻譯成中文。於是這份未竟的工作，竟不是由她自己來完成，而是由薛琦教授代她來完成了。每念及此，我們非常感念這位盡責的、卻已離開我們的老師。(8)臺灣所得分配論文集：這也是新編的論文集，臺灣的所得分配在民國70年以前，並未因高度的經濟成長而更加不平均，70年以還，則稍有不均化的趨向，對於這方面的研究成果，在最近二十年始有較多的論文問世。該論文集包括臺灣經濟發展與所得分配的關係、家庭結構對所得分配的影響、農家所得分配的變動、臺灣所得分配的綜合探索，由麥朝成與黃鴻兩位教授負責編輯。(9)臺灣貨幣與金融論文集，該集係由許嘉棟教授負責編輯，它包括金融制度與金融發展、貨幣需求、貨幣與物價、利率與匯率、金融與貨幣政

策，以及金融機構之管理與經營。(10)臺灣人力資源論文集：該集由劉克智教授負責主編，包括人口轉型與人力資源、人力運用與社經發展、勞動供需與人力投資、工作及經營態度與勞動市場，以及人力規劃與政策等。(11)臺灣能源經濟論文集：這也是新增的論文集，由許志義博士負責主編。臺灣對能源經濟的重視也是始自第一次能源危機之後，最近十年來，在這方面的研究也相當的多，而且其成果也受到國際上的重視。該論文集包括：能源政策、油價變動之影響、電力供需問題、電力管理、各產業能源需求等。(12)臺灣運輸經濟論文集：這也是新增的論文集，由唐富藏教授主編。運輸經濟之受到重視也是近二十年來的事，這與交通運輸業的發達密切有關。在這份論文集中，它包括：運輸政策、運輸供需、大眾捷運系統、個別交通工具分析、運輸費率、交通與環境等。

六、結 語

這部論文集提供兩種資訊：一個是過去十五年來臺灣經濟在各方面發展的情況，以客觀的態度表達出來，二是針對臺灣經濟發展以及所衍生的問題，經濟學專家所發表的研究成果。由這些成果中，不僅可窺見研究的深度，更可見經濟學界對政策評估的態度，對經濟發展的整個評價。相信這部論文集，無論對學術界，對政府決策階層，甚至工商界人士，都有參考的價值。

最後，必須表示我衷心的感謝。如果沒有論文作者及原出版機構之慨允與支持，這部論文集不可能集成；如果沒有聯經出版事業公司負責人王惕吾先生之斥資，及該公司發行人劉國瑞先生之大力支持，不知這部論文集會何年何月問世。同時，如果沒有聯經公司編輯人員之不辭辛勞，這部論文集也不可能如此完美地問世。

由於受到篇幅的限制，還有很多有價值的論文，未被選入這部論文集，對它們，不無遺珠之憾。對於這些缺陷，只有請各位原諒了。

總主編于宗先謹識
中華民國八十年四月
於中華經濟研究院

臺灣所得分配論文集前言

我國自古以來就一直重視所得分配的問題。孔子說：“不患寡而患不均。”寡就是經濟不成長，不均就是貧富懸殊，國民所得分配不平均。孔子認為所得分配的不平均比經濟不成長，更容易引起社會問題。其實，經濟成長與所得分配之間，具有密切的關係。關於兩者的關係，西方的經濟學界流行兩種看法：第一種看法認為，經濟的成長與所得分配的平均是相互抵觸，不可得兼的，例如日內瓦世界勞工組織以及世界銀行的專家們，根據過去三十年來開發中國家的經驗，發現這些國家雖然經濟都有發展，但經濟發展不僅沒有使所得分配趨於平均，反而使所得分配更不平均，因此認定“經濟成長”與“所得分配”是不可得兼的兩個目標；第二種看法是一種修正的看法，亦即諾貝爾經濟學獎得主顧志耐(Simon Kuznets)教授所謂的反U字型理論，他認為所得分配的情況有隨經濟發展先壞後好的現象，如果用吉尼係數(Gini Coefficient)標示出來，就會呈現倒置的英文U字的形狀。這兩種理論都不能說明我國的經驗。我國的經濟發展，一開始就帶來所得分配的平均。

用吉尼係數來衡量臺灣所得分配變化的情況，民國42年，吉尼係數為0.62，顯示當時所得分配相當不平均；民國49年，吉尼係數降到0.516，所得分配情況已有改善。民國53年之後，所得分配日趨平均的情形更為明顯，53年為0.321，55年為0.323，57年為0.326，59年為0.294，63年為0.287，65年為0.280，66年為0.284，67年為

0.287，68年爲0.285，69年爲0.277。不過，自從69年以後，所得分配已有逐漸惡化的趨向，民國70年爲0.281，71年爲0.283，72年及73年均爲0.287，74年爲0.290，75年爲0.296，76年爲0.299，而77年爲0.303。

根據以上的資料，我們知道，過去三十多年來，我們已同時達成經濟高度發展與所得分配趨於平均的雙重目標，在很多國家認爲是魚與熊掌不可得兼的事情，在我國卻已經兼顧到了。回顧過去輝煌的成就，在早期是靠成功的土地改革，在後期則靠良好的經濟發展策略。民國50年開始，我國利用豐富的勞動力推動勞力密集的出口取代工業，不但帶動快速的經濟發展，而且縮短了貧富差距，改善了所得分配，說得更明白一點，我們是藉快速的經濟發展，間接促成了更平均的所得分配。近年來，由於工業正朝技術密集與資本密集的方向發展，這種工業的發展，對於所得分配，產生兩方面的影響：一方面是對於科技人員質和量的需求將繼續提高，使勞工市場更趨分化，而勞工等級分化的結果，可能加深工資收入的不平均度；另一方面，由於企業規模的擴大，也許會促成財富的集中，因而使財產收入的不平均度惡化。因此，我們不能期望，今後的經濟發展策略，一定會像過去一樣，同時帶來更平均的所得分配。

關於臺灣所得分配問題已有爲數相當可觀的分析研究及論著，散見於國內外學術期刊及專門文獻上。本論文集之目的在有系統地搜集這些極具參考價值的文獻，俾爲中外研究臺灣所得分配與經濟發展的人士，提供權威專門性的基本資料，並作爲大學院校講授所得分配與經濟發展有關課程的參考教材。

在結構上，本論文集分爲四編，選輯論文共計二十章。第一編爲臺灣經濟發展與所得分配的關係，收集論文六章。第二編爲家庭結構對所得分配的影響，內有論文四章。第三編爲農家所得分配的

的論文〈分組資料與家庭所得不平均度的關係〉，進一步從理論及實證兩方面著手，設立分解公式，將原始資料的吉尼係數解析為：組間不平均度、組內不平均度和跨越效果，藉以探討分組資料吉尼係數的誤差。根據實證的結果發現，組數增加將使分組資料的誤差減少，再者，愈與家庭總所得呈現反向變動的所得來源，其跨越效果則益形嚴重。

家庭結構的變化必然會對所得分配有重要的影響。爲了探討中國特有的家庭型態對家庭所得分配的影響，劉克智的〈臺灣家庭發展過程中所得不均的決定因素〉，建立一個家庭發展週期的模型，指出臺灣最近影響生命週期(Life-cycle)的因素：結婚、生育率、死亡率對臺灣家庭結構有很顯著的影響。同時，作者以年齡別和出生世代別(Birth cohort)方法分析1964~1979年間臺灣家庭所得與消費的調查資料，獲得所得不均係數的趨勢，發現中國的家庭系統對在家庭發展週期上所得不均的縮減，以及吸收經濟上對改善所得分配不均的衝擊上，扮演非常重要的角色。其分析最有意義的涵義是，依年齡的差異來解釋其對所得不均的影響時，最好放在中國家庭發展週期的架構中來解釋。

過去的所得分配研究常限於個人薪資所得的分析及勞動力屬性如何影響個人所得。有關家庭生命循環對家庭所得的影響，有的僅用單一變數(如戶長年齡、子女人數)表現，用來解釋家庭所得的差異性，有的限於資料而無法充分表現出決定家庭生命循環的各項因素，劉鶯釧的論文〈臺灣地區家庭所得分配之多因素分析〉，就是要同時考慮家庭生命循環因素，家庭成員的勞動力屬性及其他有關變數，以建立一個家庭所得決定因素的理論模型。利用“臺灣地區第五次家庭與生育調查”資料，作者選擇二十五個變數來解釋家庭所得的變動，試圖以複迴歸分析及變異數分解等統計方法衡量並檢

定個別因素對家庭所得的影響力。分析結果顯示，臺灣地區所得分配的不平均性主要源於幾項重要的勞動力屬性，其中以教育程度最為重要，尤其妻子教育程度對於家庭所得的影響效果特別顯著。

劉鶯釧、張清溪的論文〈妻子勞動報酬對家庭所得分配的影響——臺灣個案研究〉，則以變異係數的平方做為不平均度的衡量指標，根據1977~1985年家庭收支調查資料，分析妻子報酬對家庭所得分配的影響。實證結果指出，妻子參與勞動市場的活動是家庭所得分配均等化的一個因素。不過，此一均等化的效果並無顯著的歷史趨向。尤其，在整個家庭生命週期中，在階段I（即妻子在35歲以下且未有子女）及階段IV（即當所有子女已達6歲），均等化的效果傾向於較大。此外，妻子報酬與其他家庭所得之間的負相關促進均等化的效果。

隨著經濟的發展，多數先進國家都經驗到一個事實，即婦女的大量參與勞動市場。到底婦女的參與勞動市場會減低或提高家庭所得的不均度，這是張素梅的〈家庭所得分配之決定因素——臺灣地區總體時間數列資料分析〉論文所要關心的問題。本文利用可能獲得的總體時間數列資料，探討“婦女參與勞動市場”及其他因素對臺灣所得分配不均度的影響，獲致兩點重要結論如下：(1)生育率的減低及教育水準的普及是導致臺灣家庭所得分配改善的重要因素，及(2)婦女的參與工作，不但對家庭所得分配不均度的減低沒有貢獻，反而加深所得分配的不平均。

農業為總體經濟重要的一環，農業所得分配狀況對國民所得分配的平均與否具有重大而直接的影響。我們都知道，臺灣農業發展的關鍵策略是土地改革。李登輝的〈臺灣土地改革對所得分配之影響〉，是一篇相當精緻而值得深思的論文。本文想要探討土地改革究竟對臺灣所得分配造成何種影響。作者認為在土地改革計畫下，

變動分析，收錄四章論文。第四編為臺灣所得分配的綜合探索，共收錄論文六章。

郭婉容的〈臺灣所得分配之過去與展望〉對臺灣地區的所得分配狀況提出綜合性的研究報告。究竟戰後臺灣地區的所得分配狀況如何？其分配是否比一般開發中國家較為平均？是否朝更均勻的方向發展？若是，其根本原因何在？有那些因素促使產生這種現象？又在全面趨於均勻的過程中，是否有部門間所得差距的擴大？將來演變的情勢可能如何？政府應該加強那些措施以達成均富的雙重目標？這些都是這篇論文所要探討的主要問題。這是一篇值得參考的文章。

最早應用Pareto公式推估臺灣個人所得分配，當推張果為的〈民國42年臺灣個人所得分配之估計——巴累托公式之檢討與應用〉。他是國內第一位對臺灣個人所得分配作樣本調查並據以從事估計的。作者根據民國43年春所做的樣本調查，估計民國42年之臺灣個人所得分配。但是為了避免因調查戶數太少以及樣本抽選方式可能造成的缺失，本文乃應用巴累托公式(Pareto's formula)予以重新修正，最後說明如何應用巴累托公式來測驗所得稅之有無逃漏及逃漏的多寡。這是一篇極富歷史性意義的參考文獻。

為尋找顧志耐反U型曲線的轉捩點，張漢裕的〈臺灣經濟發展過程中所得分配變動之分析〉，根據國民所得帳以及家庭收支調查資料，嘗試探討1953～1974年間臺灣的所得分配，並認定戰後經濟快速成長期間所得分配的時際變動型態。分析結果顯示，若以顧志耐的反U型曲線來說明臺灣的所得分配的情形，則其轉捩點是發生在1968年。在1968年之前，全國家庭所得分配趨於惡化，但在1968及1975之間，由於(1)勞動相對於資本的份額提高，(2)非農業部門之內的家庭所得分配改善而使吉尼係數下降，(3)同時，農家之內

的所得變為更平均促使吉尼係數降低，(4)除了少數幾年的例外，農家及非農家庭之間的所得差異持續擴大等原因，所得平均化的效果較為顯著，以致全國所得分配趨於平均。

邢慕寰進一步從事國際比較，他的論文〈所得分配與經濟成長階段——以英國、美國、日本、臺灣、南韓的經驗印證〉，利用巴累托係數(Pareto's Coefficient)做為測量個人所得分配不均程度的指標，觀察英國、美國、日本、臺灣及南韓等五個國家個人所得分配不均的長期趨勢，發現英國、美國以及日本早年與戰前的個人所得分配不均程度的測量大致能夠證實顧志耐教授的假設，但這項假設似乎不適用於臺灣、南韓以及戰後的日本。

許多人在談到經濟成長的成果如何分享於國民的問題時，差不多專從所得分配方面予以研究，張漢裕的〈臺灣經濟成長中家庭所得分配及消費支出的差距變化〉，則從消費(生計)及儲蓄(或財產形成)的方面加以分析。揚棄一般常用的吉尼係數法，改採絕對差算法，作者將1964~1976年整個觀察期間分為三期計算消費差額的指數(1964=100)的演變，發現1964~1968期間為113.0，1970~1973期間為118.8，而1974~1976期間為120.0，可見消費支出的差額的擴大在第一期最大，第二期次之，至第三期擴大得甚微。這種現象不外是反映低所得戶的邊際消費傾向降低得小(或慢)，而中、上所得戶的邊際消費傾向降低得大(快)，這種相對的趨勢，尤其是因為第二／第三期間，上、下所得戶的邊際消費傾向仍繼續降低，而最低所得戶卻未見降低，以致在第三期間上、下所得戶間消費差額的擴大乃見幾乎停滯。

一般在進行家庭所得分配分析時，由於原始資料不易取得，往往以分組的資料作為依據，但利用分組資料計算的家庭所得分配不平均度與真實的不平均度之間，必然產生相當程度的誤差。曹添旺