

中國大陸大學評鑑之探討— 以《中國大學評價》為例

A Preliminary Study on University Evaluation in Mainland China

張嘉彬 Chia-Bin Chang

國立臺灣大學圖書資訊學系博士班學生

Doctorate, Department of Library and Information Science, National Taiwan University

E-mail: leonbin@archives.gov.tw

【摘 要】

本文以廣東管理科學研究院武書連等學者所從事的《中國大學評價》為對象，探討《中國大學評價》之緣起與動機、評價指標、評鑑公式、評價結果、評價特點及改進之道等，俾使國內學術界對中國大陸大學評鑑有所瞭解，進而以為卓參，並為國內大學評價帶來新的啟示與契機。

【 Abstract 】

This study focuses on university evaluation in Mainland China conducted by Wu Shu Lian. It introduces the origin, purpose, evaluation indicators, evaluation formula, the advantages and disadvantages of Mainland China university evaluation in order to point out the blind spot of university evaluation in Taiwan, and give some suggestions for the future research.

關 鍵 詞：大學評鑑（大學評價）；學術評鑑；大學評比（大學排行榜）；高等教育評估；學術評價指標；大學評鑑指標

Keywords: University evaluation; Research performance evaluation; University ranking; Higher education evaluation; Research performance indicator; University evaluation indicator

壹、前言

大學教育是推動國家賡續發展，也是提昇國際競爭力之泉源，其肩負著培養國家高級人才的使命與功能，而教育品質之良窳，對於國家社會整體發展，皆有相當重要的影響。鑑於國際競爭日趨激烈，各國政府爲了提高人民的知識水準，莫不積極投資大學教育，以提昇國家之競爭力。

國內近年來大學迅速成長，但在大量成長後，如何兼顧「數量」與「品質」，以維持並提昇大學教育水準，便成爲我國高等教育的重要課題。大學本身除了必須不斷自我成長與改進教學研究工作外，主管教育之行政部門亦有必要透過評鑑過程（大學評鑑），了解大學辦學績效，激勵各大學院校充分利用教育資源，並改善各項缺失，以提昇我國之教育品質。（註1）

大學評鑑與大學排行榜兩概念經常混淆使用，陳維昭等三位校長認爲，大學評鑑，是一件相當重要的事，因爲只有經過評鑑，才能使大學有所進步，確保高等教育之品質。遺憾的是，媒體所喜愛的不是詳盡而嚴謹的評鑑報告，而是各大學之評比。是以，大學可能隨評鑑而進步，隨評比而流俗。（註2）陳伯璋及侯永琪指出，評鑑與排行不同之處係「評鑑」重視「品質」，而排名重視「聲望」；「評鑑」聚焦在「過程」，「排行」則在乎「結果」；「評鑑」

強調「改善」，「排行」則強調「證明」（證明甲校優於乙校）。所以評鑑很難符合社會大眾之期望，因爲大眾所要求的是大學購物指南，希望看見產品特色與實質內容。相對地，排名則具體量化各校整體表現，使得消費者可簡易了解各校之優劣，間接造成大學有所謂「學術聲譽」高低的差異，「品質」好壞的不同。研究者將大學評鑑（大陸稱之爲大學評價）與大學排行榜視爲相同之概念，因其原始目的相同，是以，兩者將在本文中交相使用。

大學排行榜是一個國家高等教育從外延擴張走向內涵發展及市場化之必然產物，其出現一方面有利於建立多方位的高等教育評估機制、促進高等院校之間的競爭、提高高等院校的市場競爭力和國際競爭力及解決高等院校與考生間的信息不對稱問題，但另一方面也容易誘發信息造假等不良現象、扭曲高等院校的發展方向、誤導考生和家長的選擇，甚至引起無謂的爭端。是以，如何規範和引導大學排行榜之發展，就成爲目前高等教育評估研究亟待解決的課題之一。（註3）

在中國，自一九八五年《中共中央關於教育體制改革的決定》提出對高等學校的辦學水平進行評估後，中國學者就開始了對中國大學的排名探索。一九九二年，國家教委要求社會各界要積極支援直接參與高等學校的建設、人才培養、辦學水平和教育質

量評估的意見經國務院核准轉發後，大陸大學排名評價開始活躍。

中國管理科學研究院科學學研究所是大陸最早對大學進行排名評價的機構。自一九八七至一九八九年，共發佈了三個民間的大學排名。此後，中國科技資訊研究所、廣東管理科學研究院、學位與研究生教育評估所、中國科學院文獻情報中心及網大等相關單位或機構陸續開始對中國大陸高校評價和排名。（註 4）但其中影響最深遠的為廣東管理科學研究院武書連等的《中國大學研究與發展成果評價》與《中國大學評價》和網大的排名。（註 5）學者李田更明白指出，廣東管理科學研究院的《中國大學評價》是大陸目前為止對中國大學排行較廣泛和系統之評價，同時，也是社會影響較大的一個評價。（註 6）《中國大學評價》中所使用之指標係專門針對學術評鑑（不涉及其他大學評鑑指標），這同時也是研究者所關注的焦點，是以，本文將從學術評鑑觀點探討大學評鑑。

準此，本文擬以武書連等學者所從事的《中國大學評價》為對象，探討《中國大學評價》之緣起與動機、評價指標、評鑑公式、評價結果、評價特點及改進之道等，俾使國內學術界對中國大陸大學評鑑有所瞭解，進而以為卓參，並為國內大學評價帶來新的啟示與契機。

貳、大學評鑑之內涵及指標分析

大學評鑑猶如工商企業中的品質管制與診斷，其為提昇大學教育素質的重要工作。一般而言，透過調查大學評鑑情形，可充分了解各大學之優勢及其問題所在，進而提出具體的建議。是以，要提昇大學教育品質，必須經過評鑑程序，方可了解大學辦學績效及有待改善之處，以確保教育品質的提昇。本文以廣東管理科學研究院所從事的大陸大學評價為探討對象，深究其如何進行大學評鑑（尤其是學術評鑑），而在進入該主題前，有必要先針對大學評鑑之內涵及指標進行分析，茲分述如下：

一、大學評鑑之定義

不同學者對大學評鑑的界定不一，不過一般而言，大學評鑑係指各大學院校藉由評鑑團體之規劃，透過受評學校內部人員的自我評估與外來專家的專業判斷，評定該校符合評鑑標準之程度，進而提出該校優缺點及有待改善之建議，以協助大學自我改善教育品質及促使其辦學成效符合績效責任的需求。（註 7）

二、大學評價之原因

近年來，由於歐美各國大學學校數與入學人數不斷成長，大學版圖亦

不斷在全球擴增，使得臺灣也捲進這股浪潮中。尤其是國內高等教育近來來不斷擴張，使得大學院校面臨了更競爭的環境，而爲了打開學校知名度，並獲得更多教育資源挹注，大學評鑑工作已受到各級學校的重視。分析各國進行大學評價之因，歸納起來，可能包含以下幾項：（註8）

（一）教育資源日益短少

二次大戰以後，由於各級學校教育大量擴張，使得教育經費在使用上也產生排擠效應，因此必須經由評鑑手段，挑選辦學績效較佳的教育機構給予經費或補助，以促使教育資源能有效被利用。

（二）對公立學校辦學的質疑

近年來，教育行政的參與者已不限於校內人員，特別是部分家長與社會大眾有鑑於公辦學校在體制上的僵化與缺乏彈性，因此希望能介入改革。在該改革過程中，就必須對學校不足之處加以評鑑、糾正，促使學校能進一步改進。

（三）課程與教學策略的更新

課程與教學策略在實施過程中，爲檢視其優劣，必須經過評鑑，以確保資源的有效利用，進而達到預計之成果。

（四）教育自由市場化的要求

一些經濟學者將教育視爲是一種

投資，而學生就是消費者，因此主張自由市場機制可提供學生不同的教育環境，以符合其個別需求。然爲了保護消費者權益，必須將各校之優劣得失公告消費者以供選擇，評鑑工作就成了不可或缺的一環。

三、大學評鑑之功能

不同學者對大學評鑑所賦予的功能有相異見解，研究者將其綜合如下：（註9）

（一）引導學生及家長選校

就台灣而言，從前的大學聯考排名、研究所報名人數及錄取名額等指標，多少可看出學生對於該大學是否嚮往，且學生選校時多少會考慮學校各方面條件的成熟，而大學學術評鑑或排名是具體顯現與深深影響學生選校之方向。

（二）引導教育資源流向

香港中文大學校長李國章認爲，公立學校要增加經費支持可透過校友捐贈、民營公司和其他受益者捐款，雖說個人捐款不可能解決經費不足的大問題，但在建設新設施、設立獎學金、購置科學研究設備等，卻足以影響學校之發展，而如何讓企業或私人捐贈，主要受到學校辦學的品質影響，因學校辦學品質即代表一種口碑及聲譽。

(三)促進大學競爭

在公共管理思潮影響下，高等教育也受到其理念與思潮所影響。從市場化觀點看來，高等教育即代表大學自主，讓高等教育如同市場機制般相互競爭，而學術評鑑或排名順序直接影響學校的聲譽，從而影響學生質量、經費數額等。面對這些利益攸關的資源，學校無不奮起競爭，以帶來良好之教育品質。

(四)吸引國人關注高等教育

在經濟掛帥的台灣，每年所公佈的國家競爭力排名皆會造成國人關注目前台灣所處地位為何。同樣，大學競爭力排名的產生，將會造成國人對大學排名之高度關注。

(五)動態反映高等教育的發展規律

大學排名意義並非僅為顯示名次高低而已，更重要的是，每個指標對各大學所代表之意義，且指標間的強弱及其關聯程度皆可呈現大學發展潛力和實際狀況。

(六)確保教育品質

教育事業為社會事業之一，政府在這個環節上所扮演的角色與大學為了維護自身之利益息息相關。為了確保高等教育之品質，政府利用大學評鑑來控管大學的教育品質，藉此才能對社會大眾，尤其是學生及其家長有所交待。是以，大學評鑑工作之實

施，有助於教育品質達到一定的水準。

(七)進行教育改革

大學評鑑本身就是教育改革工作的一環，政府不僅可透過大學評鑑工作來落實對於教育改革的工作，同時透過大學評鑑結果還可提供政府對未來教育改革決策時之參考，也因此進行大學評鑑工作的同時，也正在進行教育改革之工作。

(八)改進行政效率

大學評鑑係針對學校各項工作加以審慎評析，以量定其得失利弊與原因，並據以決定如何改進或重新計畫。是以，評鑑可使整體學校辦學之執行歷程不斷修正成長，在自我提昇與注重品質管制的前提下，相對行政效率亦將因而獲得改進與提升。

四、大學評鑑指標分析

由於大學評鑑機構眾多，目的各異，所以評鑑指標也各不相同，即使是同一機構的評鑑指標在不同年份也有所變化。以下僅列舉世界上影響較大的幾個大學評鑑指標體系（廣東管理科學研究院之中國大學評價將獨立介紹），並進行綜合分析，茲分述如下：（註10）

(一)美國新聞與世界報導 (U. S. News and World Report)

美國大學排名所使用的指標包含學術聲譽（25%）、招生選擇性（15%）、師資力量（20%）、畢業率及新生保留率（20%）、財政資源（10%）、校友捐贈（5%）及畢業率參數（5%）等。碩士班所使用的指標包含學術聲譽、新生素質、師資力量、科研活動及成就滿意度。至於博士生部份，則僅使用學術聲譽該指標。

(二)英國《泰晤士報》(Times)和《泰晤士高等教育副刊》

英國大學評鑑通常選用以下十五項指標：1、入學標準；2、學生/教師比率；3、獲得哲學博士的教師數量；4、教師中具有教授職稱的比率；5、圖書館經費；6、政府對研究的資助；7、合同研究；8、大學提供的學生貸學金；9、畢業生長期就業；10、畢業後暫就業；11、研究或繼續學習；12、一等獎獲得情況；13、畢業率；14、研究生占學生百分比；15、外國留學生占全部學生百分比。以上指標每年作相應調整，每一項亦作加權處理，換算成等值分後（滿分為1000分左右）進行排名。

(三)加拿大《麥克林》時事雜誌 (Maclean's)

《麥克林》雜誌自一九九一年起每年對大學進行排名，而二〇〇三年的六項評鑑指標為：1、學生概況（22-23%）；2、課堂情況（17-18%）；

3、師資狀況（17%）；4、財務狀況（12%）；5、圖書館（12%）；6、學校聲譽（19%）。所有被調查大學分為三類：醫學院、博士研究所類大學；綜合性大學；四年制大學，而評鑑結果按三類大學分別排名。

(四)日本《鑽石週刊》(Weekly Diamond)

《鑽石週刊》於一九九三年四月七日公佈大學評鑑的指標和權重，其使用的十一項指標為：1、在大學期間很用功；2、具有個性；3、善於掌握要領，對工作理解力強；4、大器晚成情況；5、認真工作，能出色進行經營管理；6、充當領導及管理幹部的可能性大；7、適合在營業部門工作；8、在間接為企業服務的部門工作較為合適；9、適合於從事國際業務工作；10、精神上自主型；11、雖然裁員仍要接納該大學的畢業生。由第3、5、7、8、9項總計得分數的平均值，推算出「實踐能力排序」；由總計得分數的平均值，推算出「潛在能力排序」，實際是十三項指標。評鑑指標每年相應修改，按理工科和文法科排名。

(五)《亞洲週刊》(Asia Week)

一九九七年，《亞洲週刊》推出亞太地區最優秀大學排行榜，主要指標為學術聲望（30%）、師資力量（25%）、學生擇校（20%）、財政資源（15%）及經濟價值（10%）。

(六)網大排名

網大二〇〇三年針對中國大陸大學排名所使用的指標分別為學術聲譽（15%）、學術資源（20%）、學術成果（22%）、學生情況（12%）、教師資源（19%）及物質資源（12%）。（註11）

(七)綜合指標分析

由上述可知，大學評鑑指標相當多又不盡相同，且其變化相當大需經常加以調整。雖然如此，若將這些評價的一級指標和二級指標進行分析即會發現，上開指標基本上大同小異，主要涵括以下幾方面：

1. 學術聲譽。
2. 學生錄取分數（生源）、畢業率、繼續深造比率、畢業去向等。
3. 師資，包括博士比率、教授比率、生師比等。
4. 科研情況。
5. 財政經費。
6. 圖書館。
7. 留學生。

其中，學校聲譽或學術聲譽在大多數大學評鑑中占有極其重要的分量，在《美國新聞與世界報導》大學評鑑中的權重是25%，碩士班評鑑中的權重是40%，博士班評鑑中的權重是100%；在《麥克林》中的權重是20%；在《亞洲週刊》中的權重是30%。

學生情況在大學評鑑中主要從三

方面進行考察：一是學生來源，主要反映一所大學對學生的吸引力；二是學生在學狀況，如新生保留率、畢業率、獲獎情況、學生滿意度等，主要反映一所大學的教學質量；三是學生畢業後狀況，如畢業後深造情況、短期就業率、長期就業率、失業率、薪資水平等，主要反映大學的人才培養質量和社會及用人單位對某所大學的信任。

師資力量也是大學評鑑中的重要因素，一般而言，包括教師中的教授比率、博士（或本領域最高學位）比率、教師薪酬、學生／教師比、班級規模等。師資力量之所以重要，乃因為最傑出教師就是一所大學的表徵。從現實評鑑來說，大學評鑑皆是針對大學現時狀態進行分析，而大學每年表現很大程度上取決於教師當年之工作。

財政經費在大學評鑑中之分量並不像大家所認為的那麼重要，《麥克林》占12%，《亞洲週刊》占15%，《美國新聞與世界報導》則不斷下調經費權重，二〇〇〇年僅占10%，並改變了往年給經費最高的大學最高分之方法。

圖書館是支援大學學術研究相當重要的一環，因而大學圖書館經常被喻為「大學的心臟」。然從上開數個大學評鑑指標體系中卻顯示，圖書館資源未被列為大學評鑑的重要項目，甚為可惜，而一般常用來評鑑圖書館的項目包含圖書館館藏、經費、硬體

設備、館員人數、服務效率及服務滿意程度等。

在眾多大學評鑑指標中還有一個值得重視的因素就是留學生，因一所大學對外國學生的吸引力最直接顯示了一所大學之國際影響。在全球化和教育國際化的今天，大學國際影響力也是一所大學教育水平和綜合實力之表現。

需特別說明的是，科研在多種大學評價中並沒有直接出現，然這並不意味著科研不重要，而是因為科研活動和科研成果較難精確加以品評，所以，《美國新聞與世界報導》的碩士班評鑑中就以科研總經費和教師人均經費來反映科研狀況，沒有直接對科研成果進行評比。此外，師資力量和財政經費等評鑑因素中也已涵蓋了科研的成分。

研究者認為，上述學術聲譽、學生情況、師資力量、留學生及科研表現等指標，係衡量一所大學之學術水平，也是其品質良窳的關鍵因素。是以，若欲進行大學學術評鑑，應考量上述各項指標，而不應僅採納發表論文數之 SCI、SSCI 及 EI 等單一指標，否則其結果就會有所偏頗。本文所介紹大陸廣東管理科學研究院所從事之《中國大學評價》，或許可帶給國內引起軒然大波之大學排名一線曙光。

參、中國大學評價之緣起與動機（註 12）

武書連是大陸大學評價和排名領

域的知名專家、《中國大學評價》課題組組長及廣東管理科學研究院研究員。其所主持的《中國大學評價》課題組，經過十年堅持不懈的努力，取得了大學排名領域一系列技術突破，成功創立了符合中國國情之大學評價體系。由於理論基礎紮實，評價方法嚴謹，得到學術界和大學之認同，在社會上有著很好的聲譽。

一九九一年該課題組剛成立時，大陸大學評價剛剛起步，民間排名以論文數量為主，官方排名研究方向並不明確，而在國外也沒有統一標準和固定方法。不過，美國、英國、德國、日本等各國學者都以建立符合本國實際的大學排名作為學術方向。在該種情況下，武書連根據中國高等教育的實際狀況，提出了獨立自主創建中國大學評價體系之學術目標，以及目標評價、綜合評價、定量評價的研究方向。

一九九三年六月，廣東管理科學研究院第一個以目標評價、定量評價為核心的大學排名發表。武書連將其命名為《中國大學評價—1991 研究與發展》。該評價是大陸首次包括理、工、農、醫、哲學、人文科學、社會科學活動在內的中國大學研究與發展綜合評價。

一九九一年七月，武書連在《科學學與科學技術管理》雜誌發表《中國大學研究與發展成果評價》。該文根據全國 1,927 名專家確定的指標權重，提出了“不同類型大學的科研人

員平均具有相同創新能力"之科學假設，有效解決了長期困擾大陸高教評估學者對不同類型大學的相互比較問題，實現了中國大學排名質的突破；其後，一九九八年四月，發表《中國大學評價—1996 研究與發展》；一九九九年九月，發表《中國大學評價—1997 研究與發展》。

二〇〇〇年七月，武書連發表了大陸第一個概括中國高校基本功能的大學綜合排名—《中國大學評價—1998》和《中國大學研究生院評價》。《中國大學評價—1998》結束了中國高教評估界在本世紀對大學排名長達十三年的徘徊和探索，創立以"對社會的貢獻作為唯一衡量標準"之中國大學評價體系。二〇〇一年六月，武書連在《中國高等教育評估》和《科學學與科學技術管理》雜誌發表《2001 中國大學評價》和《2001 中國大學研究生院評價》。

二〇〇二年三月，全新的《2002 中國大學評價》發表。《2002 中國大學評價》針對二〇〇〇年中國高校合併重組後形成的新格局，以"不同學科的科研人員平均具有相同創新能力"的科學假設，取代了"不同類型大學的科研人員平均具有相同創新能力"之科學假設。又因高校所進行的大規模合併重組，重新建立以多科綜合性大學為主體之高等教育體制（改變了一九五二年以來所建立的理、工科、農科、林科、醫藥、師範、語言、財經、政法、藝術、民族等專業

學院為主體之中國高等教育體制）；而在多科綜合性大學為主體的高等教育體制下，大學類型已不能按學校學科範圍加以確定，有必要根據新體制之特點對現有大學重新分類。

該課題組參考國內外大學分類之標準和討論，並考量中國國情，最後產生由學科比例和科研規模兩部分組成的新大學分類標準。在新分類標準中，大學的類型由類和型兩部分組成。類反映大學之學科特點，按大陸教育部對學科門的劃分和大學各學科門的比例，將現有大學分為綜合類、文理類、理科類、文科類、理學類、工學類、農學類、醫學類、法學類、文學類、管理類、體育類、藝術類等十三類。型表現大學之科研規模，按科研規模的大小，現有大學分為研究型、研究教學型、教學研究型、教學型等四型。每個大學的類型由上述類和型兩部分組成，類在前型在後。現就按科研規模劃分及按學科比例劃分的大學分類標準製成表一與表二。

（註 13）

表一 中國大學分類標準（按科研規模劃分）

類型名稱	類型標準	類型細分	標準細分
研究型	將全國所有大學的科研得分降冪排列，並從大到小依次相加，至得分累計超過全國大學科研得分的 61.8%爲止；各個被加的大學是研究型大學。	研究 1 型	科研得分列全國大學前 10 名；或者研究生創新環境高於研究型大學平均水平，且每年授予博士學位不少於 100 人。
		研究 2 型	不符合研究 1 型標準的研究型大學。
研究教學型	不統計研究型大學，將全國其餘大學的科研得分降冪排列，並從大到小依次相加，其中研究生各一級學科第一名的大學先行計算，至得分累計超過被統計大學科研得分的 61.8%爲止；各個被加的大學是研究教學型大學。	研教 1 型	研究生創新環境高於研究教學型大學平均水平，且每年授予碩士學位不少於 100 人。
		研教 2 型	不符合研教 1 型標準的研究教學型大學。
教學研究型	不統計研究型和研究教學型大學，將全國其餘大學的科研得分降冪排列，並從大到小依次相加，其中本科各專業第一名、研究生各二級學科第一名、有博士學位授予權的大學先行計算，至得分累計超過被統計大學科研得分的 61.8%爲止；各個被加的大學是教學研究型大學。	教研 1 型	培養的學士質量高於教學研究型大學的平均質量，且每年授予學士學位不少於 1000 人。
		教研 2 型	不符合教研 1 型標準的教學研究型大學。
教學型	不符合研究型、研究教學型、教學研究型標準的大學。	教學 1 型	培養的學士質量高於教學型大學的平均質量，且每年授予的學士學位人數超過每年畢業的專科生人數。
		教學 2 型	每年授予的學士學位人數超過每年畢業的專科生人數。
		教學 3 型	每年畢業的專科生人數超過每年授予的學士學位人數。

表二 中國大學分類標準（按學科比例劃分）

學 科 類 別	類 別 標 準
綜 合 類	1. 對於研究型和研究教學型大學，理科科研得分不低於科研總得分的 28%、文科科研得分不低於科研總得分的 16%；並且理科科研得分最高的學科門與次高的學科門科研得分之比小於 3：1、文科科研得分最高的學科門與次高的學科門科研得分之比小於 2：1。 2. 對於教學研究型 and 教學型大學，理科在校生人數不低於在校生總人數的 28%、文科在校生人數也不低於在校生總人數的 28%；並且理科在校生人數最多的學科門與次多的學科門在校生人數之比小於 3：1、文科在校生人數最多的學科門與次多的學科門在校生人數之比小於 2：1。
文 理 類	1. 對於研究型和研究教學型大學，理科科研得分不低於科研總得分的 28%、文科科研得分不低於科研總得分的 16%；各學科門之間科研得分比例與綜合類大學相反。 2. 對於教學研究型 and 教學型大學，理科在校生人數不低於在校生總人數的 28%、文科在校生人數也不低於在校生總人數的 28%；各學科門之間在校生人數比例與綜合類大學相反。
理 科 類	1. 對於研究型和研究教學型大學，理科科研得分高於科研總得分的 84%，且理科 4 個學科門中科研得分最高的學科門與次高的學科門科研得分之比小於 3：1。 2. 對於教學研究型 and 教學型大學，理科在校生人數高於在校生總人數的 72%，且理科 4 個學科門中在校生人數最多的學科門與次多的學科門在校生人數之比小於 3：1。
文 科 類	1. 對於研究型和研究教學型大學，文科科研得分高於科研總得分的 72%，且文科 7 個學科門中科研得分最高的學科門與次高的學科門科研得分之比小於 2：1。 2. 對於教學研究型 and 教學型大學，文科在校生人數高於在校生總人數的 72%，且文科 7 個學科門中在校生人數最多的學科門與次多的學科門在校生人數之比小於 2：1。
專 業 類	某一學科門特別突出，用綜合類、文理類、理科類、文科類的標準都不能涵蓋的大學是專業類大學。 對於研究型和研究教學型大學，科研得分最高的學科門就是該大學的專業類型。 對於教學研究型 and 教學型大學，在校生人數最多的學科門就是該大學的專業類型。

如上所述，表二又可再細分為綜合類、文理類、理科類、文科類、理學類、工學類、農學類、醫學類、法學類、文學類、管理類、體育類及藝術類等十三大類。

新科學假設使整個系統的穩定性和排名準確性超過了任何國家之大學排名；其評價範疇涵蓋了十一個學科門、七十一個本科學科類、全部二五八個本科專業，以及八十個研究生一級學科、全部三六一個研究生二級學科。這種全面覆蓋所有學科門類和專業的大學排名在國內外是第一份。

二〇〇三年二月，《2003 中國大學評價》發表，評價範圍涵蓋全國五九一所普通本科大學，評價結果以排名形式發表，包括五九一所大學總排名、自然科學排名、社會科學排名、本科十一個學科門、二五八個專業排名，及全國八十九所 211 工程大學專任教師人均效率排名。《中國大學評價》課題組同時完成二〇〇三中國大學研究生院（含研究生處、研究生部、研究生培養辦公室等）排名，可供考生策劃自己人生長期學習計畫時所參考。

肆、中國大學評價指標

一般而言，評價指標可分為兩大類：一為保健指標（Health maintain-ess indicators），另一為競爭指標（Competitive indicators）。其主要作用皆可作為機構自我反省之用，並瞭解目前狀況與國內外現勢而策勵自

己，以謀求組織的成長。（註 14）中國大學評價指標於一九九七年開始發展時，確定以成果為主、投入產出為輔的指標體系，共計四十項指標。二〇〇〇年後，主要指標變成人才培養及科學研究兩大項。茲將其發展歷程分述如下：

一、一九九七年指標體系

一九九七年七月，武書連、呂嘉、郭石林等三位學者發表《中國大學研究與發展成果評價（節錄）》一文，該評價以“不同類型大學的科研人員具有相同創新能力”的假定為基礎，選擇權威機構公佈的統計資料作為數據來源，建立了評價中國大學研究與發展成果之指標體系，並採用德爾菲法（Delphi）向中國最優秀的 1,927 位專家進行 4,448 人次專家諮詢（專家資格為中國科學院院士、中國工程院院士、國務院學位委員會學科評議組成員、國務院或國務院學位委員會批准的博士研究生導師），以確定指標權重，從而對中國六一〇所本科大學評價其進行研究與發展成果。（註 15）

該研究將大學的研究與發展分成投入、活動過程、成果等三部分，確定以成果為主、投入產出為輔之指標體系，共計四十項，現分述如下：

（一）投入指標三項

1. 投入的自然科學研究與發展全時人員

和社會科學研究與發展全時人員總數。

2. 投入的自然科學研究與發展全時人員總數。
3. 投入的社會科學研究與發展全時人員總數。

(二)產出指標二十五項

自然科學十六項

1. 在美國《科學》(Science)雜誌、英國《自然》(Nature)雜誌發表的論文數。
2. 被 SCI 收錄的論文數。
3. 被 EI 收錄的論文數。
4. 被 ISTP 收錄的論文數 (ISTP 係科學與技術國際會議論文集，全銜為 Index to Scientific & Technical Proceedings)。
5. 被 SCI 收錄的論文引用次數。
6. 在國內全國性學術刊物上發表的論文數。
7. 在國內地方性學術刊物上發表的論文數。
8. 出版的專著數。
9. 鑒定結論為國際水平的成果數。
10. 鑒定結論為國內首創的成果數。
11. 鑒定結論為國內先進的成果數。
12. 鑒定結論為其他的成果數。
13. 專利授權數。
14. 國家級獎數。
15. 省部級獎數。
16. 地市級獎數。

社會科學九項

1. 被 SSCI 收錄的論文數。
2. 被 ISSHP 收錄的論文數 (ISSHP 係人文社會科學國際會議論文集，全銜為 Index to Social Sciences & Humanities Proceedings)。
3. 發表在國內出版的學術刊物論文數。
4. 出版的專著數。
5. 向有關部門提交的成果數。
6. 成果鑒定數。
7. 國家級獎數。
8. 省部級獎數。
9. 地市級獎數。

(三)參考指標三項

1. 獲取的自然科學研究與發展經費和社會科學研究與發展經費總數。
2. 獲取的自然科學研究與發展經費總數。
3. 獲取的社會科學研究與發展經費總數。

(四)最終評價指標九項

1. 研究與發展總得分排名。
2. 研究與發展總得分分組人均排名。
3. 自然科學研究與發展得分排名。
4. 自然科學研究與發展得分分組人均排名。
5. 社會科學研究與發展得分排名。
6. 社會科學研究與發展得分分組人均排名。
7. 相同類型學校排名。
8. 投入人力排名。
9. 獲取科研經費總額(能力)排名。

二、二〇〇〇年指標體系

爲了適應體制下各類大學的相互比較，自本年度起，該課組用"不同學科的科研人員平均具有相同創新能力"的科學假設取代"不同類型大學的科研人員平均具有相同創新能力"之科學假設，並以高校主要功能評價取代了研究與發展評價，將大學對社會的貢獻作爲衡量標準，而其主要指標變成人才培養、科學研究和社會服務。（註16）現就二〇〇〇年以後之評價指標分述如下：（註17）

（一）確定一級指標

二〇〇〇年七月，武書連等三位學者發表《中國大學評價—1998》一文，確定了大學評價的一級指標。經實證研究結果顯示，大學通過人才培養對社會貢獻高級專門人才及大學通過科學研究對社會貢獻優質科研成果，然大學通過其他功能對社會的貢獻（社會服務）卻缺乏數據支持。是以，該評價將人才培養和科學研究作爲中國大學評價的一級指標，服務社會指標暫不評價。

（二）一級指標權重分配

該評價按全時從事教學的專任教師與從事科研研究與發展全時人員的比例，確定人才培養和科學研究之權重。經實際數據顯示，一九九八年中國普通高校全時從事教學的專任教師

與當年從事科研研究與發展全時人員人數之比是 28.15：16.88（萬人），百分比爲 62.51%：37.49%。假設中國大學的教學人員與科研人員具有同等工作能力，則可以根據以上比例確定一級指標的權重分配，即人才培養：0.6251；科學研究：0.3749。

（三）確定二級指標及權重

在以對社會的貢獻作爲唯一衡量標準之大學評價體系中，二級指標應涵蓋一級指標的主要產出項目，即涵蓋從博士後教育直至專科生培養的所有教育層次，涵蓋從國家級獎直至論文的所有科研成果表現形式。符合以上條件的二級指標有：

人才培養部分：研究生教育及本專科生教育，可細分爲博士後、博士、碩士、本科生及專科生等五項。

科學研究部分：論文、專著、專利及成果授獎。其中，自然科學可細分爲國家級獎、國內論文等十一項，社會科學可細分爲國家級獎、國內論文等七項。

需特別強調，二級指標中部分科研成果得分係武書連等三位學者於一九九七年向全國 1,083 名專家徵詢意見後的分值。最後，二十三項二級指標及得分（得分最終轉化爲權重）如下：

1. 人才培養五項：該五項二級指標佔本評價總得分的 62.51%，結果如下：

出站一位博士後：20 分。

畢業一位博士生：10 分。

畢業一位碩士生：4 分。

畢業一位本科生：1 分。

畢業一位專科生：0.4 分。

2. 科學研究十八項：該十八項二級指標佔本評價總得分的 37.49%。按投入的人數比例計算，自然科學研究佔 30.78%，社會科學研究佔 6.71%。結果如下：

自然科學十一項：

- (1) 被美國《Science》及英國《Nature》收錄一篇論文：151.5 分。
- (2) 被 SCI 收錄一篇論文：3.8 分。
- (3) 被 EI 收錄一篇論文：3.8 分。
- (4) 被 ISTP 收錄一篇論文：3.5 分。
- (5) 被 SCI 收錄的論文引用一次：3.8 分。
- (6) 被 CSCD 收錄一篇論文：1.5 分。
(CSCD 係大陸中科院科學引文資料庫)
- (7) 被 CSCD 收錄的論文引用一次：1.5 分。
- (8) 出版一部科技專著：5 分。
- (9) 獲得一項發明專利授權：8 分。
- (10) 獲得一項國家級獎：20 分。
- (11) 獲得一項省部級獎：10 分。

社會科學七項：

- (1) 被 SSCI 收錄一篇論文：3.8 分。
- (2) 被 A & HCI 收錄一篇論文：3.8 分。
- (3) 被 ISSHP 收錄一篇論文：3.5 分。
- (4) 被 CSSCI 收錄一篇論文：1.5 分。
(CSSCI 係中國社會科學引文索

引，全銜為 Chinese Social Science Citation Index)

- (5) 出版一部社科專著：2 分。
- (6) 獲得一項國家級獎：15 分。
- (7) 獲得一項省部級獎：9 分。

三、二〇〇一年指標體系和指標權重的變動

與二〇〇〇年相比較，本年度指標體系和指標權重有如下變動：

- (一) 暫時取消產生一位博士畢業生指標。
- (二) 設立博士生創新環境指標：為保證博士生的培養質量，本年度增設博士生創新環境指標。該指標表現為被評價大學的科學家群體創造的知識，被該校博士生平均分配後的狀況。其計算公式為博士生創新環境 = (被評價大學科研得分 / 被評價的所有大學科研總得分) / (被評價大學按畢業博士生人數計算的得分 / 被評價的所有大學按畢業博士生人數計算的總得分)。
- (三) 碩士培養得分直接按畢業人數計算，不再與本科生生源質量相聯繫。
- (四) 增加新華文摘指標。
- (五) 取消 ISTP、ISSHP 指標。
- (六) 增加專利授權的權重。
- (七) 增加國家級獎權重。
- (八) 降低 SCI 引用權重。
- (九) 逐漸降低 EI 權重直至最後取消 EI 指標。
- (十) 將原有的二級指標體系改為三級指標體系。

表三 二〇〇一年中國大學評價指標體系及指標權重

總權重	一級指標	二級指標	三級指標			
投入全時總 人力 332,295 人 權重 100.00%	人才培養投入 全時人力 189,719 人 權重 57.09%	研究生 培養權重 19.10%	博士生培養		7.77%	
			博士生創新環境			
			碩士生培養		11.33%	
		本專科生 培養權重 37.99%	本科生培養		32.68%	
			本科生生源質量			
			專科生培養		5.31%	
	科學研究投入 全時人力 142,576 人 權重 42.91%	自然科學研究 投入全時人力 115,425 人 權重 34.74%	Science & Nature	0.06%	SCI	3.48%
			SCI 論文引用次數	5.25%	CSCD	8.31%
			CSCD 論文引用次數	5.24%	發明專利	0.98%
			其它專利	1.47%	科技專著	2.36%
			國家級獎	1.56%	省部級獎	3.76%
			EI	2.09%		
		社會科學研究 投入全時人力 27,151 人 權重 8.17%	新華文摘	0.06%	SSCI	0.03%
			A&HCI	0.01%	CSSCI	4.46%
			社科專著	2.46%	國家級獎	0.67%
			省部級獎	0.57%		

本年度大學評價指標體系和各項指標的最終權重如表三。

四、二〇〇二年指標體系和指標權重的變動

與二〇〇一年相比較，本年度指標體系和指標權重有如下變動：

- (一)沒有引文的論文減半計分。
- (二)暫時取消專著指標。
- (三)將博士生處新環境指標改為研究生創新環境指標。為保證研究生的培養質

量，本年度將博士生創新環境指標改為研究生創新環境指標。該指標表現為被評價大學從事研究生教育的科學家群體（含研究生）創造的知識，被該校研究生平均分配後的狀況。其計算公式為研究生創新環境＝〔被評價大學的所有博士點和碩士點科研得分/被評價的所有大學的博士點和碩士點科研總得分〕/〔被評價大學按畢業博士生人數（碩士生按 1/3 博士生折算）計算的得分/被評價的所有大學按畢業博士生人數（碩士生按

- 1/3 博士生折算) 計算的總得分]。
- (四)繼續降低 EI 權重。
- (五)發明專利一經申請就計分。
- (六)提高 CSCD 引文的權重。
- (七)增設 CSSCI 引文指標。
- (八)盡可能刪除重複的內容。

五、二〇〇三年指標體系和指標權重的變動

與二〇〇二年相比較，本年度指標體系和指標權重有如下變動：

- (一)國家級獎由以前的五個等級改為二個等級。
- (二)沒有引文的論文按四分之一篇論文計分。

伍、中國大學評價公式

中國大學評價指標確立後，帶入由《中國大學評價》課題組所發展的公式，便可得出每一所大學之得分，以利進行全國大學總排名及各學科總排名；而中國大學評價公式從一九九七年確立，並在二〇〇〇年經過修正後，便維持現今之評價公式。茲將其演進分述如下：(註 18)

一、一九九七年評價公式

如上所述，當武書連等三位學者於一九九七年發表《中國大學研究與發展成果評價(節錄)》一文時，針對任一大學之研究與發展成果係建立在"不同類型大學的科研人員具有相

同創新能力"的假設基礎上，並以 F 表示其研究與發展得分，而 F 可以下列公式表示：

$$F = \sum_{i=1}^n K_{ri} \sum_{j=1}^m A_{ij} X_{ij} \quad (1)$$

公式(1)中，n=2

i 指自然科學或社會科學

i = 1 時，A_{ij} 為被評價的大學自然科學各項研究與發展成果指標之權重，X_{ij} 為被評價的大學自然科學各項研究與發展成果指標之數量。

i = 2 時，A_{ij} 均為被評價的大學社會科學各項研究與發展成果指標之權重，X_{ij} 為被評價的大學社會科學各項研究與發展成果指標之數量。

j 為自然科學或社會科學的成果指標項，m 為項數；在該評價中，當 i=1 時，m=15；i=2 時，m=9。

K_{ri} 為難度係數(註 19)

$$K_{ri} = \frac{G/P}{G_{ri}/P_{ri}} \quad (2)$$

r 為大學類型，在該評價中，r = 1, 2, …, 11，分別代表綜合、工科、農林、醫藥、中醫藥、師範、語言、財經、政法、藝術、民族等 11 類大學。

公式(2)中，G 為被評價的所有大學的總得分

$$G = \sum_{j=1}^{15} A_{1j} Y_{1j} + \sum_{j=1}^9 A_{2j} Y_{2j}$$

其中 A_{1j} 為自然科學各項研究與發展成果指標的權重。

Y_{1j} 為被評價的所有大學自然科學各項研究與發展成果指標之總數量。

A_{2j} 為社會科學各項研究與發展成果指標的權重。

Y_{2j} 為被評價的所有大學社會科學各項研究與發展成果指標之總數量。

P 為被評價的所有大學研究與發展全時人員總數。

G_{ri} 為被評價的 r 類大學在難度係數介入之前自然科學或社會科學總得分。

$i = 1$ 時， G_{ri} 為被評價的 r 類大學在難度係數介入之前自然科學總得分。

$i = 2$ 時， G_{ri} 為被評價的 r 類大學在難度係數介入之前社會科學總得分。

$$Gr1 = \sum_{j=1}^{15} A_{1j} Z_{1j} \quad Gr2 = \sum_{j=1}^9 A_{2j} Z_{2j}$$

Z_{1j} 為被評價的 r 類大學自然科學各項研究與發展成果指標之總數量。

Z_{2j} 為被評價的 r 類大學社會科學各項研究與發展成果指標之總數量。

P_{ri} 為被評價的 r 類大學的自然科學或社會科學研究與發展

全時人員總數。

$i = 1$ 時， P_{ri} 為被評價的 r 類大學的自然科學研究與發展全時人員總數。

$i = 2$ 時， P_{ri} 為被評價的 r 類大學的社會科學研究與發展全時人員總數。

二、二〇〇〇年評價公式

如上所述，二〇〇〇年時《中國大學評價》課題組用"不同學科的科研人員平均具有相同創新能力"的科學假設取代"不同類型大學的科研人員平均具有相同創新能力"之科學假設。新科學假設產生的評價方式，可進行各大學相同學科表現之比較，然後對全國所有大學的不同學科加權；每個大學的最後得分是該校各學科加權後得分之總和。（註 20）現就二〇〇〇年評價公式分述如下：

在一九九七年時，對於任一大學研究與發展成果評價公式表示如下：

$$F = \sum_{i=1}^n K_{ri} \sum_{j=1}^m A_{ij} X_{ij} \quad (1)$$

公式(1)中， $n = 2$ 。

當 $i = 1$ 時，計算被評價的大學自然科學科研得分。

當 $i = 2$ 時，計算被評價的大學社會科學科研得分。

本次評價仍用公式(1)，

但令 $n = 3$ 。

當 $i = 3$ 時，計算被評價的大學人

才培養得分。

A3j 為被評價大學人才培養各項指標的權重。

X3j 為被評價大學人才培養各項指標的人數與該校生源質量 q 之積。

被評價大學一九九八年錄取的
本科生平均入學成績
 $q = \frac{\text{全國所有本科大學一九九八年錄取的本科生平均入學成績}}{\text{全國所有本科大學一九九八年錄取的本科生平均入學成績}}$

j 為人才培養的指標項， m 為項數；在本評價中 $m = 5$ （博士後、博士、碩士、本科生、專科生）

當 $i = 3$ 時， $Kr3$ 為轉換係數

$$Kr3 = \frac{G/P}{Gr3/Pr3} \quad (2)$$

公式(2)中，

G 為被評價的所有大學科學研究總得分。

P 為被評價的所有大學研究與發展全時人員總數。

$Gr3$ 為被評價的所有大學人才培養總得分。

$Pr3$ 為被評價的所有大學實際從事教學的專任教師總數。

r 為大學類型。由於培養一個本科生在各類大學均為4年（5年或以上學制按比例加分），不同類型大學之間不存在顯著的難度差異，所以當 $i = 3$ 時，對大學類型 r 不作區分。為了與

科學研究時 $i = 1, i = 2$ 統一，當 $i = 3$ 時， r 僅在形式上保留。

陸、中國大學評價結果

中國大學評價自一九九三年公佈以來，至今已邁入十年時間，最新排名為去年所公佈的《2003中國大學評價》，包含二〇〇三年中國大學 100 強、自然科學前 50 名及社會科學前 50 名、各學科前 25 名等。為節省篇幅，本文僅節錄中國大學前 25 強、自然科學前 10 名及社會科學前 10 名。（註 21）茲分述如下：

一、二〇〇三年中國大學前 25 強

《2003 中國大學評價》是《中國大學評價》課題組自一九九三年以來，所公開發佈的第八個中國大學排行榜，如表四所示。在報告中，清華大學以 213.81 分連續第七年獲得第一名，北京大學以 183.13 分獲第二名，浙江大學以 169.72 分奪得第三名。2003 年度進入中國大學前十名的大學還有：第四名：復旦大學，126.52 分；第五名：華科技大學，110.92 分；第六名：南京大學，106.01 分；第七名：武漢大學，98.74 分；第八名：吉林大學，97.72 分；第九名：上海交通大學，94.91 分；第十名：中山大學，86.12 分。

《中國大學評價》課題組表示，每年大學評價發表時，對科學研究中

表四 二〇〇三中國大學前 25 強

排 名	校 名	總得分	分省 排 名		人才培養			科學研究			學校 類型	學校參 考類型	
					人才 培養	研究生 培養	本專科 生培養	科學 研究	自然科學 研究	社會科學 研究			
1	清華大學	213.81	京	1	76.48	68.71	7.77	137.33	127.28	10.05	工科	工學類	研究型
2	北京大學	183.13	京	2	66.57	59.12	7.44	116.56	89.58	26.98	綜合	綜合類	研究型
3	浙江大學	169.72	浙	1	65.66	51.21	14.45	104.06	88.43	15.63	綜合	綜合類	研究型
4	復旦大學	126.52	滬	1	47.32	39.64	7.68	79.19	59.68	19.52	綜合	綜合類	研究型
5	華科技大學	110.92	鄂	1	46.17	32.12	14.04	64.75	58.59	6.16	工科	理科類	研究型
6	南京大學	106.01	蘇	1	39.68	33.05	6.62	66.33	48.47	17.87	綜合	綜合類	研究型
7	武漢大學	98.74	鄂	2	43.97	26.76	17.21	54.77	38.13	16.64	綜合	綜合類	研究型
8	吉林大學	97.72	吉	1	46.32	25.40	20.92	51.39	43.19	8.21	綜合	綜合類	研究型
9	上海交通大學	94.91	滬	2	36.52	28.81	7.71	58.39	54.92	3.47	工科	工學類	研究型
10	中山大學	86.12	粵	1	33.73	25.73	8.00	52.38	42.65	9.73	綜合	綜合類	研究型
11	哈爾濱工業大學	86.00	黑	1	36.20	24.32	11.88	49.80	47.86	1.94	工科	工學類	研究型
12	西安交通大學	83.17	陝	1	35.64	23.50	12.14	47.53	40.20	7.33	工科	工學類	研究型
13	四川大學	83.07	川	1	35.95	22.48	13.47	47.12	38.90	8.22	綜合	綜合類	研究型
14	山東大學	77.53	魯	1	35.01	20.58	14.44	42.52	35.07	7.44	綜合	綜合類	研究型
15	中國科學技術大學	75.32	皖	1	28.17	23.26	4.91	47.14	44.86	2.29	工科	理科類	研究型

表四 二〇〇三中國大學前 25 強（續）

排名	校 名	總得分	分省 排名		人才培養			科學研究			學校 類型	學校參 考類型	
					人才 培養	研究生 培養	本專科 生培養	科學 研究	自然科學 研究	社會科學 研究			
16	中南大學	62.30	湘	1	28.89	16.43	12.46	33.41	31.33	2.09	工科	理科類	研究型
17	中國協和醫科大學	60.06	京	3	21.16	20.90	0.27	38.90	38.88	0.02	醫藥	醫學類	研究型
18	天津大學	58.92	津	1	23.78	17.06	6.71	35.15	32.58	2.57	工科	工學類	研究型
19	南開大學	55.85	津	2	22.23	16.72	5.51	33.62	22.57	11.05	綜合	綜合類	研究型
20	華南理工大學	53.87	粵	2	21.23	15.35	5.88	32.64	31.80	0.84	工科	工學類	研究型
21	東南大學	51.93	蘇	2	22.90	14.10	8.80	29.03	25.92	3.11	工科	工學類	研究型
22	北京航空航天大學	51.69	京	4	21.22	14.86	6.35	30.47	29.21	1.26	工科	工學類	研究型
23	同濟大學	47.54	滬	3	23.73	11.68	12.05	23.81	22.49	1.33	工科	工學類	研究型
24	廈門大學	47.16	閩	1	19.35	13.59	5.76	27.81	15.39	12.42	綜合	綜合類	研究型
25	北京師範大學	43.99	京	5	17.15	13.50	3.65	26.84	11.73	15.12	師範	綜合類	研究型

的自然科學（即理科）和社會科學（即文科）比重總會引起一些爭議，雖然課題組早已在學術期刊對此作了全面答覆，但為使非專業人士瞭解這一情況，特簡單介紹如下：《中國大學評價》之科學研究以“不同學科的科研人員平均具有相同創新能力”的科學假設作為理論基礎，以此實現不同學科和不同類型大學的相互比較的

問題。在該前提下可認為，中國大學的自然科學科研總得分與社會科學科研總得分應該與這兩個學科的人數成正比。

目前，大陸大學的實際情況是，理科（也就是自然科學）師資約占全國大學師資總數的 80%，文科（也就是社會科學）師資約占全國大學師資總數的 20%。這個數量比反映到文理

科的具體得分上，就會出現理科得分約占 80%，文科得分約占 20%之情況，也就是部分人士所說的"重理輕文"。但是，作為科研人員，作為大學評價，只能客觀地描述中國高校的實際情況，而不能改變和偽飾這種情況。只有這樣，才能使重視社會科學的人們看到，原來中國的社會科學是如此薄弱及需要加強。如果隱瞞這種情況，虛假地拔高社會科學得分，被人以為社會科學很強的感覺，反而不利於社會科學之發展。

至於理科占 80%，文科占 20%，是否就代表大陸教育部門重理輕文，恐怕也不見得如此。例如，工學是中國大學最大的學科，在校生人數將近 300 萬，超過全國在校生總數的 40%；哲學是中國大學中最小的學科，在校生人數將近 1.5 萬人，不足

全國在校生總數的 0.2%。如果認為中國重工輕哲，那麼試想把這兩個學科的人數對等，都是接近 150 萬，肯定這 150 萬哲學畢業生絕大部分找不到相對的工作，而 150 萬工學畢業生將被一搶而空。這個資訊再反饋到大陸教育部門和各大學，那麼若干年內，工學大幅度擴招，哲學數年內不招生就是必然的結果。是以，中國大學各個學科的師資和學生人數，並不隨人們的主觀意志轉移，而最終是根據社會需求由社會所自發調節。

二、二〇〇三中國大學自然科學前 10 名

《2003 中國大學評價》中的自然科學是理學、工學、農學、醫學四個學科的統稱，也就是每年高考中之理

表五 二〇〇三中國大學自然科學前 10 名

排名	校名	得分
1	清華大學	127.28
2	北京大學	89.58
3	浙江大學	88.43
4	復旦大學	59.68
5	華科技大學	58.59
6	上海交通大學	54.92
7	南京大學	48.47
8	哈爾濱工業大學	47.86
9	中國科學技術大學	44.86
10	吉林大學	43.19

科。自然科學排名，體現了各大學理學、工學、農學、醫學四個學科的綜合實力。是以，僅在自然科學某一學科處於領先地位的大學，並不意味著一定能在整個自然科學排名中領先。爲了既反映各大學自然科學的綜合實力，又反映各大學理學、工學、農學、醫學各自之實力，《2003 中國大學評價》將各大學自然科學總排名和理學、工學、農學、醫學各自排名一一列出，供報考理科的考生參考，表五僅擇摘自然科學前 10 名的部份。

與社會科學相比，自然科學在教師人數、學生畢業人數等方面都佔有優勢。據大陸國務院學位辦公室發表的統計資料顯示，大學授予的自然科學學士占學士總數的 67.13%，自然科學碩士占碩士總數的 72.90%，自然科學博士占博士總數的 83.85%。

由此可知，自然科學在高等教育中的位置。另據大陸教育部高校學生司發佈的二〇〇〇～二〇〇三年博士生導師資料統計顯示，在全國大學 19,307 名博士生導師中，有 15,408 名是自然科學博導，占博導總數的 79.81%。

三、二〇〇三中國大學社會科學前 10 名

《2003 中國大學評價》中的社會科學是哲學、經濟學、法學、教育學、文學、歷史學、管理學七個學科的統稱，也就是每年高考中之文科。社會科學排名，體現了各大學哲學、經濟學、法學、教育學、文學、歷史學、管理學七個學科的綜合實力。是以，僅在社會科學某一學科處於領先地位的大學，並不意味著在整個社會

表六 二〇〇三中國大學社會科學前 10 名

排名	校名	得分
1	北京大學	26.98
2	復旦大學	19.52
3	中國人民大學	19.05
4	南京大學	17.87
5	武漢大學	16.64
6	浙江大學	15.63
7	北京師範大學	15.12
8	廈門大學	12.42
9	華東師範大學	11.53
10	南開大學	11.05

科學排名中一定領先。爲了既反映各大學社會科學的綜合實力，又反映各大學哲學、經濟學、法學、教育學、文學、歷史學、管理學七個學科各自之實力，《2003 中國大學評價》將各大學社會科學總排名和哲學、經濟學、法學、教育學、文學、歷史學、管理學各自排名一一列出，供報考文科的考生參考，表六僅擇摘社會科學前 10 名的部份。

與自然科學相比，社會科學的教師人數、學生畢業人數較少。根據大陸國務院學位辦公室發表的統計資料顯示，大學授予的文科學士占學士總數的 32.87%，文科碩士占碩士總數的 27.10%，文科博士占博士總數的 16.15%。另據大陸教育部高校學生司發佈的二〇〇〇～二〇〇三年博士生導師資料統計顯示，在全國大學 19,307 名博士生導師中，有 3,899 名是文科博導，占博導總數的 20.19%。

柒、中國大學評價之特點

自一九九一年開始中國大學排名研究的廣東管理科學研究院《中國大學評價》課題組，經過十多年的持續探索，已在大學評價領域上穩居於大陸領先地位，並創造了多項紀錄。回首十多年來之努力，《中國大學評價》已展現出以下幾項特點：（註 22）

一、獲得各大學的認可

四位華東師範大學專門研究高教評估的教育學博士（沈玉順、戚業國、戴蕊華、童康），針對中國大學排行榜和各種評論文章進行系統研究後，寫了四篇專題分析文章，發表在大陸教育部所屬的《中國高等教育評估》雜誌上。他們一致認爲，目前在學術界聲譽良好且影響較大又得到各大學認同的大學排名，首推廣東管理科學研究院的《中國大學評價》。

二、持續研究時間長

廣東管理科學研究院《中國大學評價》課題組，自一九九一年開始中國大學排名研究，至今已有十三年，是中國研究大學排名時間最長的課題組。該課題組自一九九三年發表中國第一份具有綜合性質的大學排名——《中國大學評價——1991 研究與發展》後，又連續發表了《中國大學研究與發展成果評價》、《中國大學評價——1997 研究與發展》、《2002 中國大學評價》、《2003 中國大學評價》等大學排名。上述大學排名每年皆在大陸教育部核心期刊《中國高等教育評估》雜誌上以摘要方式發表，並在核心期刊《科學學與科學技術管理》雜誌上以全文方式發表。

三、唯一全部使用公開資料的大學排名

截止目前，除《中國大學評價》

外，大陸所有大學排名都不同程度使用了不能公開的內部資料。由於內部資料不能公開，就為大學排名中的「黑箱作業」提供了可能。《中國大學評價》全部使用公開資料，是大陸唯一從機制上杜絕黑箱作業的大學排名。任何單位和個人若對《中國大學評價》排名有懷疑，都可以使用同樣方法和資料重複和檢驗《中國大學評價》的真實性。

四、唯一解決了不同類型大學相互比較的大學排名

在中國，教育界公認大學排名的技術難點是不同類型大學之相互比較（如工科學大學與藝術大學之間的比較、醫科學大學與農業大學之間的比較）。不解決該技術難點，不同類型大學之間就沒有可比性，大學排名也就沒有科學性。為解決這一難點，一九九三年十月，《中國大學評價》課題組提出“按人均得分相同”的方法解決不同類型大學之相互比較，使不同類型大學的相互比較成為可能。一九九七年七月，課題組以“不同類型大學的科研人員平均具有相同創新能力”科學假設為基礎，初步解決了不同類型大學的相互比較問題。二〇〇一年十一月，針對二〇〇〇年中國高校合併重組後的新格局，課題組又提出了“不同學科的科研人員平均具有相同創新能力”之科學假設，終於成功解決不同類型大學的相互比較問

題。《中國大學評價》是大陸唯一解決了不同類型大學相互比較，使大學評價建立在科學基礎上的大學排名。

五、唯一具有全面鑑定和診斷功能的大學排名

《中國大學評價》是大陸評價範圍最廣的大學評價體系，其評價內容包括：本科大學排名、專科學大學排名、大學研究生院排名、十一個學科門排名、七十一個本科學科類排名、全部二五八個本科專業排名、八十個研究生一級學科排名、全部三六一個研究生二級學科排名、大學分類排名、分省排名、各單項排名等。《中國大學評價》全面而系統的評價範圍，使其具備了全面的鑑定和診斷功能。換句話說，如果各大學需要，《中國大學評價》課題組有能力提供從整個學校直至某個專業的評估報告，為各大學做出全面的鑑定和診斷。

捌、中國大學評價改進之道

評價工作在中國仍處於起步階段，而《中國大學評價》課題組致力於大學評價十餘年，不斷探索之精神已深獲諸多學者之贊同，並認為課題組所發佈之《中國大學評價》為中國最具影響性之大學排名。然《中國大學評價》從發展以來，亦遭受到許多學者之質疑與批判，研究者綜合文獻將之整理如下：（註23）

一、中國大學評價僅是定量評價

《中國大學評價》僅是定量評價，沒有解決評估難度大的本科生人才培養質量評價和學術質量評價問題，是以，建議該系統應進一步改進為定量評價為主、定性評價與之相結合。對本科生人才培養質量進行評價時，可引入用人單位調查，輔以畢業生就業率、考研率等定性定量結合進行評價。

至該系統的科研評價，雖然學術界已承認其科學性和權威性，但仍沒有解決學術質量評價問題，因論文多少與一流的成果之間、學術數量與學術質量之間不能簡單劃上等號，且劃時代的科研成果亦無法用多少篇論文來衡量。大學排名應重視以長期累積的學術聲望來評價大學學術質量，而大學學術質量實質上等於教師學術水平和社會聲譽、學生質量和社會可信度、學校為國家科技發展所做的貢獻等多方面之總括。如能定期進行大學學術聲望調查，作為大學綜合評價的一個綜合性定性指標，相信該評價體系會更全面些。

二、缺乏相應的統計數據

由於缺乏相應的統計數據，中國大學評價只能處於有什麼準確數據就評什麼的被動狀態，客觀上也造成了其評價之不全面。高校統計信息的不

統一、準確性差及公開程度低等問題，已經成為制約大學評估事業發展之瓶頸。是以，廣東管理科學研究院應加強與大學和各級教育主管部門的合作，取得他們的支持，加速完善《中國大學評價》之步伐，以實現雙贏之局面。

三、中國大學評價著眼於教育輸出評價的缺點

《中國大學評價》著眼於教育輸出之評價，對所有大學同類學科進行評價，具有廣泛性及可比性的特質，然其缺點也出於此，因各大學學科建設的目標為多元化，考生選擇專業的需要也是多樣化。雖為同類學科評價，該體系可能仍需考慮評估項目的多層次和多樣化，恢復標準科研經費總和及其排名，因各大學相當重視這一反應學校總體科技水平及科研效益的指標，並可能需要根據考生和大學的需要增加相應之單項排名。

四、中國大學評價應採取適當方式擴大評價的學術交流和宣傳

《中國大學評價》問世十一年來，一九九七年始在兩種全國性期刊以有限的篇幅刊載；二〇〇一年才開始在網路上發佈；二〇〇二年開始出書。是以，除少數相關領域學者能大體理解外，大多數讀者都不是很了解，如此對於《中國大學評價》或讀

者而言，皆是不利的情況，因此，《中國大學評價》應採取適當方式擴大宣傳力度，充分發揮大學排名應起之作用，更有效地為社會服務。

玖、結論與建議

去年十月我國教育部以 SCI 等三項指標，依照國際期刊的論文篇數，排列大學名次，公佈大學學術評鑑。結果公佈後，學界一片譁然，而排名落後的政大更揚言要控告教育部。學界普遍認為，將理工學院與管理學院、人文學院等並列，有如橘子和蘋果排比。事實上，我國教育部的立意是利用大學評鑑，在國內一百八十多所大學、技專校院之間分出高低，以建立大學的退場機制。其立意本沒錯，但問題出在評斷的方法過於粗糙，以至不僅未能檢驗出大學好壞，反而因此造成另一種形式的不公平。（註 24）

本次我國教育部之大學評鑑著重於學術評鑑，然其將學術研究評鑑過於單一化，僅以 SCI、SSCI 及 EI 為指標，公佈各大學論文表現之評比。試想在上述三指標中有二指標（SCI 及 EI）偏重於理工，對於以人文社會科學立校的學校（如政大）當然失之偏頗。另一方面，SCI 及 EI 中產生許多論文重複計算之問題，然在我國教育部所公佈的論文表現中，並未將之扣除。是以，更加深該問題之嚴重性。此外，我國教育部所公佈之排名不分學院而就學校的檢驗方法，也確實太

過簡略及武斷，難怪引起軒然大波，至今仍餘波盪漾。雖然我國教育部「從善如流」的表示，未來將以學門而非整所大學為準來進行這項評鑑；同時，為了順應社會科學的特殊條件，亦決定將 TSSCI（台灣社會科學引用文獻資料庫）納入學術論文發表篇數的統計當中。誠然，有批評就有改變，但是，這些改進措施仍然不能解決基本的疑慮與爭議，亦即評鑑的標準如何訂定？由我國教育部單方面制訂評鑑標準與執行評鑑工作是否適當？這些問題若未能事前思慮周詳，恐將成為下一次的爭議風暴核心。（註 25）

其實早在我國教育部公佈以論文發表進行各大學排名的一個月前，高教司已建構出我國大學評價指標，希冀直接以評鑑指標評鑑全國五十六所公私立大學，並在評鑑後將大學區分成 A、B、C 三級。評鑑指標初步以「質」、「量」兩種標準評鑑大學，未來也將在我國教育部外成立專責單位，延聘評鑑專家負責大學評鑑工作，避免行政權過分介入，或是皆由大學學者擔任評鑑的「球員兼裁判」弊病，詳細指標內容如表七。（註 26）

上述量化指標主要用於衡量大學的學術研究，亦即各大學之學術評鑑。研究者認為，這些量化指標至少比我國教育部純粹以 SCI、SSCI 及 EI 進行大學排名要好得多，因其考量到學術聲望、學生資料、學術規模、學

表七 我國大學評價指標

大學評鑑指標		
質的指標	1.校務發展計畫	5.知識推廣
	2.研究	6.一般行政
	3.教學	7.會計行政
	4.學生輔導	
量的指標	1.學術聲望	• 學術與非學術排名
		• 產業滿意度
	2.學生資料	• 學生報到率
		• 外籍生比率
		• 前一年畢業生就業率
	3.學術規模	• 博士、碩士班級數占全校系所比率
		• 博士、碩士班人數占全校學生數比率
	4.學術成果	• SCI、SSCI、EI、A&HCI、TSSCI 研究數
		• 研究金額/助理教授以上人數
		• 年度新增專利數/專任教師人數
	5.教學資源	• 中研院院士、國家講座人數、國科會三次傑出獎人數
		• 專任教師博士學位人數比率
		• 助理教授以上人數占專任教師人數比率
		• 師生比
		• 獎助學金支出/學生數
		• 課程學分數/學生數
• 圖書儀器設備金額/學生數		

術成果及教學資源等因素，不若我國教育部所公佈的如此粗糙指標。是以，當時我國教育部如採取上述量化指標進行評鑑，或許就不會引起那麼多的紛爭及抗議。此外，若以論文數進行各大學排名，除應考量論文發表篇數此量的指標外，亦應考量論文質

的指標，含括論文被引用次數、發表在諸如《Science》及《Nature》等一級期刊的篇數或高度被引用的學者人數等。研究者認為，若純粹以論文發表數進行大學排名，我國教育部所從事的研究仍有問題存在，因其未考量到各校人文社會科學與自然科學所佔

的比例，因我國教育部採用 SCI、SSCI 及 EI 等三指標，對於以人文社會科學立校的政治大學或師範學院而言，自有不公允之處。是以，如何設計適宜指標以進行國內大學評價或學術評鑑，將是我國未來高等教育的一項重大挑戰。

國內大學評鑑尚處起步階段，據楊玉惠分析，其仍存在著如下幾項問題：缺乏專業評鑑機構定期辦理各類評鑑、評鑑指標建立問題、評鑑人才不足問題、大學評鑑觀念未被接受問題、評鑑專業知識不足及大學評鑑結果公開與運用問題等。（註 27）因此，本文所介紹由《中國大學評價》課題組所進行的中國大學排名，以人才培養及科學研究為一級指標，並在人才培養二級指標中含括研究生培養及本專科生培養，科學研究二級指標中含括自然科學研究與社會科學研究，帶入評價公式得知每所大學得分而進行大學排名之作法，或許可作為國內大學評鑑的卓參，並激發進行大學評價者之想法。

我國大學評鑑自民國六十四年發展迄今，在發展評鑑指標、評鑑程序及評鑑結果運用等方面，雖有進步但仍有努力空間。復以近年來高等教育機構在數量上快速擴充、在類型上亦趨多元，更突顯出高等教育評鑑工作的迫切性與重要性。展望未來，研究者認為，今後我國大學評鑑應考量如下課題，以避免造成評鑑不公之疑慮：（註 28）

- 一、成立大學評鑑專責機構或委託辦理
- 二、採用多元化的評鑑方式（自我評鑑與外部評鑑並行）
- 三、綜合評鑑與學門評鑑（適當分類）兼重
- 四、成立大學評鑑專業資料庫
- 五、研擬評鑑制度規劃及實施作業
- 六、落實評鑑委員的多元化及培訓制度
- 七、各校應主動積極參與評鑑
- 八、指標建立的適切性
- 九、淡化政治性色彩
- 十、顧及學校發展方向

註釋

註 1：楊玉惠，「大學學門評鑑制度規劃之研究」（碩士論文，臺北市立師範學院國民教育研究所，民國 92 年），頁 1。

註 2：陳維昭、劉兆漢、李家同，大學隨評鑑而進步？隨評比而流俗？，1998 年 6 月 7 日，<<http://www.csie.ncnu.edu.tw/ctlee/article/post7.htm>> (18 Oct. 2004).

註 3：周曉慧、霍國慶，「中美大學排名的比較研究」，學位與研究生教育總第 125 期（2003 年 6 月），頁 11。

註 4：國內、外大學評價與排名概況，2004 年 6 月 21 日，<http://dnp.xmu.edu.cn/Article_Show.asp?ArticleID=175>(18 Oct. 2004).

註 5：同註 4。

朱曉剛，「對目前大學評價工作的幾點建議」，科學學與科學技術管理總第 231 期（2000 年 12 月），頁 64。

註 6：李田，「科學性和規範性是大學評價的根本要求——對《中國大學評價》的幾點質疑」，科學學與科學技術管理總第 233 期（2001 年 2 月），頁 26。

註 7：同註 1。

註 8：李大正、張麗鵬、蔣東霖，大學教育評鑑的實然與應然，2002 年 5 月 15 日，<<http://mail.nhu.edu.tw/ociety/e-j/23/18.htm>>（18 Oct. 2004）。

註 9：人民網，人民網專訪：《中國大學評價》負責人答網友質疑，2003 年 5 月 2 日，<<http://www.people.com.cn/GB/kejiao/41/20030217/924517.html>>（18 Oct. 2004）。

呂美霓，「大學競爭力指標之分析」（碩士論文，國立暨南國際大學教育政策與行政研究所，民 93 年），頁 12-13。

同註 8。

註 10：李越、葉賦桂，透視大學評價，2002 年 2 月 9 日，<<http://202.121.15.143:81/document/2002-2/gj020209.htm>>（18 Oct. 2004）。

同註 4。

Robert J. Morse, and Samuel M. Flanigan, America's Best Colleges 2004. Using the rankings, 2004, <http://www.usnews.com/usnews/edu/college/rankings/about/04rank_brief.php>（9 March 2004）。

John O'Leary, The top 100 universities, 9 May 2003, <<http://www.timesonline.co.uk/section/0,,716,00.html>>（9 March 2004）。

Ann Dowsett Johnston, and Mary Dwyer, Methodology: Ranking Canadian universities, 6 Nov. 2003, <http://www.macleans.ca/universities/article.jsp?content=20031106_111836_3700>（9 March 2004）。

註 11：網大，2003 年網大中國大學排行榜指標體系，2003 年 6 月 10 日，<http://rank2003.netbig.com/cn/rnk_0_0_2.htm>（18 Oct. 2004）。

註 12：《中國大學評價》課題組，武書連與中國大學評價，2002 年 9 月 9 日，<<http://www.edu.cn/20020909/3067062.shtml>>（18 Oct. 2004）。

武書連、呂嘉、郭石林，「2003 中國大學評價」，科學學與科學技術管理總第 257 期（2003 年 2 月），頁 26。

註 13：武書連、呂嘉、郭石林，「2002 中國大學評價」，科學學與科學技術管理總第 248 期（2002 年 5 月），頁 42。

武書連，「再探大學分類」，科學學與科學技術管理總第 253 期（2002 年 10 月），頁 27-30。

註 14：馬信行，「大學評鑑指標適切性之評析」，在大學評鑑，陳漢強主編（臺北市：五南，民國 86 年），頁 101-102。

註 15：呂嘉，《中國大學評價》簡介，2002 年 9 月 11 日，<<http://www.edu.cn/20020911/3067290.shtml>>（18 Oct. 2004）。

方勇，「慎重評價——對《中國大學研究與發展成果評價（節錄）的商榷」」，科學學與

科學技術管理總第 200 期（1998 年 5 月），頁 34。

註 16：同註 10。

註 17：武書連、呂嘉、郭石林，「中國大學評價—1998」，科學學與科學技術管理總第 226 期（2000 年 7 月），頁 8-11。

武書連、呂嘉、郭石林，「2001 中國大學評價」，科學學與科學技術管理總第 237 期（2001 年 6 月），頁 38-41。

同註 13，頁 42-45。

同註 12，頁 13-15。

註 18：武書連、呂嘉、郭石林，「中國大學研究與發展成果評價（節錄）」，科學學與科學技術管理總第 190 期（1997 年 7 月），頁 51-52。

同註 17，頁 10。

註 19：難度係數係中國大學評價課題組爲了對不同類型大學的研究與發展成果進行綜合評估所導入之概念。即用一個難度係數去平衡各個不同學科的人均產出，實現理、工、農、醫、文、史、哲經、管、法、教等各個學科人均得分相同。這樣，就實現了不同學科、不同類型大學的直接可比。然這個假設的前提是每個學科有足夠多的科研人員，而且時間要足夠長。即在足夠長的時間內，有足夠多的科研人員，分佈在足夠多的學校，這樣比較各個學科的人均科研成果差異，就會得出每個學科準確的難度係數。只有解決了這個問題，解決了不同類型大學，或者說不同學科科研人員的直接可比，才能實現中國各類大學的直接比較。《中國大學評價》所使用的難度係數，係根據全國 1075 所大學 16 萬全時科研人員連續五年的人均科研成果產出量所求出之結果。

註 20：同註 13，頁 42。

註 21：2004 年中國大學排行榜亦已於 2004 年 7 月份出爐，詳細網址參見：<<http://www.china-school.net/2004top.htm>> (18 Oct. 2004).

註 22：呂嘉，《中國大學評價》簡介，2002 年 9 月 11 日，<<http://www.edu.cn/20020911/3067290.shtml>> (18 Oct. 2004).

呂嘉，《中國大學評價》的三項國內唯一，2002 年 5 月 4 日，<<http://edu.sina.com.cn/1/2002-05-24/25013.html>> (18 Oct. 2004).

註 23：蔣石梅、曾珍香、戰英民、劉新福，「《中國大學評價》六年改進述評」，科學學與科學技術管理總第 259 期（2003 年 4 月），頁 65。

註 24：中國時報社論，大學評鑑的方法不是這樣，2003 年 10 月 26 日，<<http://www.peacehall.com/news/gb/pubvp/2003/10/200310260815.shtml>> (10 Jan. 2004).

註 25：台灣立報，大學評鑑宜由專業社群進行，2003 年 10 月 29 日，<<http://iwebs.url.com.tw/main/html/lipo/1106.shtml>> (18 Oct. 2004).

註 26：聯合報，大學評鑑指標分級不分類，2003 年 9 月 24 日，<<http://www.ora.nsysu.edu.tw/data/921027-41.pdf>> (18 Oct. 2004).

註 27：楊玉惠，我國大學評鑑實施與制度規劃之探討，2003 年，<<http://www2.tku.edu.tw/dhx/conference/05.doc>> (18 Oct. 2004).

註 28：同註 27。

同註 8。

田芳華，大學評鑑，2003 年 11 月 10 日，<http://edtech.ntu.edu.tw/epaper/921110/prof/prof_1.asp> (18 Oct. 2004).