

國際卓越特色大學

侯永琪

輔仁大學教育領導暨發展研究所教授

國際暨兩岸教育處處長

April 22, 2016

大綱

- 各國卓越計劃現況
- 世界頂尖大學特色
- 四大類卓越大學
- 四所個案大學初步分析
- 國內9所大學焦點座談意見綜整(3/ 25)

I. Number of Excellence Initiatives by Region and Period

Region	1989 - 2004	2005 - 2014
Africa	0	1
Asia & Pacific	8	14
Europe	4	19
Middle East	0	2
North America	1	1
Total	13	37

2. Geographical Distribution of Excellence Initiatives

Region	1989 - 2004	2005 – 2014
Africa	-	Nigeria
Asia & Pacific	Australia, China, Hong Kong, Japan, New Zealand South Korea	China, India, Japan, Malaysia, Singapore, South Korea, Taiwan, Thailand
Europe	Denmark, Finland, Ireland, Norway	Denmark, France, Germany, Luxembourg, Norway, Poland, Russian Federation, Slovenia, Spain, Sweden
Middle East	-	Israel, Saudi Arabia
North America	Canada	Canada

Characteristics of Global University (by J.C. Shin(2013))

	Global	National	Local
Research	1. Global issues 2. Basic 3. Long term 4. Foundation and disciplinary	1. National issue 2. Pure and applied 3. Long term and short term	1. Local issue 2. Applied 3. Short term
Teaching	Global leaders Creativity Liberal arts	National leaders Disciplinary knowledge for national development	Knowledge transmission Local leaders
Services	Global issue Nonprofit Direct and indirect services	National issue Direct and indirect	Local issue Direct service
Example	Research productive And pure science research oriented	Research productive and applied research oriented	Teaching oriented and applied research oriented

Common Directions

- For national development
- For global ranking
- Performance-based
- STEM fields

Five tensions

- National and global perspectives
- Elite and mass
- Sameness and diversity
- Inside of hierarchy of the most competitive global university
- Between inside and outside hierarchy (University and Funder)

Characteristics for measures

- Talents
 - Diversity
 - Faculty (21% to 40% foreign born)
 - International students (10 % to 20%)
- Research
 - Global Ranking outcomes
 - Highly cited papers and scholars
 - 6 -8 papers per faculty
- Resources
 - Diversified (less than 25 % from tuition)
- Governance
 - Developing internal supporting system
 - Autonomy from government
 - Maintenance of academic freedom
 - Management by professional staff
 - Financial autonomy

Asian Practice

- Government is the major funder
 - Lack connection with social and economic development needs
- Seniority and academic favoritism
 - Academic capacity is the least important
- Rigid Curriculum and pedagogy
 - General education and selective courses

MOE Projects

-13 Cases

	Western English Speaking Type	Asian English Speaking Type	Asian non-English Model Type
Cases	加州大學柏克萊分校, 墨爾本大學, 倫敦大學政治經濟學院, 普林斯敦大學	新加坡國立大學、香港大學、印度理工學院	浦項工科大学、京都大學、馬來亞大學、北京清華、早稻田大學、國立首爾大學
Annual budget / size/ disciplines	1. How much budget is needed for world class university developing 2. How is an appropriate size? 3. What kinds of disciplines are supposed to be the foundation of the world class University?		
Governance and leadership	1. Is shared governance better? 2. How will administration and academic collaborated with? 3. What role of university leader should be ?		
Scholarship and research	1. How will university's scholarship integrate with research development ?		
Industrial collaboration	1. What is the relationship between university and industry? How will they collaborate with each other?		
Institutional management	1. How can university recruit talents? 2. How can university diversify its finance scheme?		

Western English Speaking Type

歐美頂尖大學的模式

比較加州柏克萊大學(Berkeley)、墨爾本大學(UM)、倫敦大學政治經濟學院(LSE)、普林斯敦大學(Princeton)：

1. 機構性質：除Princeton外，皆為公立大學
2. 治理模式：行政與學術均為分權制
3. 治理特色：Berkeley & UM 為faculty shared governance
4. 機構規模：除了LSE以外，均為Comprehensive University；其中UM有醫學院
5. 學生人數：LSE & Princeton為小型規模(2萬以下)，Berkeley為中型規模(3.3萬)，UM為大型規模(5.6萬)
6. 學生類型：Berkeley, UM & Princeton以大學部學生為主，LSE以研究生為主(且國際生居多)
7. 國際學生：除LSE以外(70%)，澳洲比例較美國高(30% vs 20%)，但皆不超過30%
8. 國際教師：除LSE以外(44%)，澳洲比例較美國高(30% vs 10-20%)，但皆不超過30%
9. 生師比例：中大型學校為17比1，小型學校低於8比1(其中LSE為5:1)
10. 年度經費：(1)中大型學校補助在660億以上，小型學校Princeton為561億，LSE為138億；(2)公立大學政府經費補助少於40%，多元經費來源
11. 學術表現：有多位諾貝爾獎得主
12. 研究與產業結合：皆在知識轉移及專利上有不錯成果
13. 產學合作特色：皆設有專門負責產學合作單位，與產業結連密集
14. 研究結果產量：皆有大量成果，為各校帶來大筆收益

個案分析：加州柏克萊大學 (Berkeley)

1. 加州大學柏克萊分校為加州大學的十個分校之一，所有的分校（除了Hastings College of the Law），都是由加州大學董事會所領導。
2. 治理模式: 為分權制，董事會之下有兩個決策體系: (1) 學術評議會: 由教師組成；(2) 以校長為代表的總校及分校行政。兩系統相互影響和相互制約。
3. 大學排名: US News 2015 #3, ARWU2015 #4, 2015 THE # 13, 2015 QS # 26
4. 研究與產學連結: 1996年成立Industry-University Cooperative Research Program (IUCRP)，媒合產業界與大學的合作夥伴關係，促成了教師、學生參與合作計畫，並且促成了新的研究、創造新的研究經費，讓加州大學的所有分校均受惠。
5. 財務來源與治理:
 - (1) 年度經費達美金24億 (台幣792億)
 - (2) 多元經費來源，州政府補助15%，聯邦政府補助22%，學費佔17%，私人捐贈佔13%，私人經費與合約7%。
 - (3) 私人經費為企業款項，包括其中私人經費，BP捐贈了400百萬美金超過10年，Hewlett Foundation 捐贈了113百萬美金，Dow Chemical捐贈研究經費10 百萬美金。
6. 學術研究上，2015年新研究經費達美金6.9億(台幣228億)，其中政府提供達56%。
7. 學術表現上，諾貝爾獎得主72位，(數量世界第6)

Asian English Speaking Type

亞洲英語系國家模式

在此模式下分析的三所學校，香港大學(港大)、新加坡國立大學(新大)、印度理工大學邦貝校區(印大)，發現有下列異同之處：

相似之處：

- 1。機構性質：皆為公立機構
- 2。治理模式：皆為混合式，行政為集權制、學術為分權制
- 3。治理特色：港大和新大遵循特定規範(規章)
- 4。機構規模：港大和新大為COMPREHENSIVE UNIVERSITY
- 5。學生人數：港大和新大為中型規模，2萬到4萬之間
- 6。學生類型：港大和新大學生以大學部學生為主
- 7。國際學生：比例皆不超過30%；印大甚至不到一成，全校僅14名國際學生，且全部為研究生
- 8。國際教師：港大和新大皆超過六成以上的國際籍教師
- 9。生師比例：皆低於15比1，印大低於10比1(7:1)
- 10。年度經費：皆獲政府經費補助
- 11。單位教職引用率：皆高達50以上（港大56、新大78、印大65）
- 12。研究與產業結合：皆在知識轉移及專利上有不錯成果
- 13。產學合作特色：皆設有專門負責產學合作單位，與產業結連密集
- 14。研究結果產量：皆有大量成果，為各校帶來大筆收益

差異之處：

- 1。機構規模：印大為專攻科學及工程的大學
- 2。治理特色：印大以印度總統為最高領導階層
- 3。學生人數：印大為小型規模，人數在萬人以下
- 4。學生類型：印大以研究生為主
- 5。國際教師：印大僅2成國際籍教師
- 6。年度經費：2015年淨收入(總收入-總支出)差異甚大，新大高達1600億台幣，港大僅48億台幣，印大甚至負8千多萬

個案分析：香港大學

香港大學為香港第一所設立的公立大學，亦為香港八大大學，有醫學院的兩所學校之一(另一所為中文大學)。

治理模式上，港大為混合式，大學行政部份屬集權制，主要依據香港UGC規範；而大學學術部份則屬分權制，各學院自由發展，其治理/管理特色，由香港行政長官(特首)擔任其大學校監，治理架構由由校董會，校務委員及教務委員會組成；管理階層以校長為主要領導人物，副校長則協同其它各部主管，協助校長執行校務運作。

在QS全球排名中，學術聲譽(28)、業主評價(41)、國際學生排名(31)、國際教師排名(21)等四項排名相當高，但在生師比(107)及單位教職引用數(255)兩項確在百名之外。

2015年獲得UGC補助23億港幣(92億台幣)，然而其整年淨收入(總收入-總支出)僅12億港幣(台幣48億)，比前年(2014)少了一半以上(25億港幣)。**每位學生的花費約27萬港幣(約110萬台幣)左右。**

學術研究產量上，主要著重在生物/醫學、工程、人文/社科/商業及物理科學等四大領域研究。2014/15年，研究經費計畫(Research Grants Projects)及研究合約計畫(Research Contract Projects)共6770件，其利益價值高達99億多港幣(約396億台幣)。

而在研究成果方面，自1998年到2014年6月，共獲得367項在7個不同領域中的專利。在產業合作之下，透過產業轉移辦公室及港大自營的Versitech Ltd，港大於2014/15年，智產權為學校帶來2100萬港幣的收益(為前年的六倍)。

Asian non-English Type
(Medical school)

亞洲非英語系國家模式(有醫學院)

在此模式下的學校共有四所：日本京都大學、馬來亞大學(馬大)、中國清華大學和韓國的首爾大學，在相互分析及比較後，列出以下異同之處：

相似之處：

1. 機構性質：皆為公立大學
2. 治理模式：京都、馬大及清華皆為混合式，行政中央化、學術分散
3. 生師比例：京都、馬大及清華皆在4:1至5:1左右
4. 機構規模：京都、清華、首爾之學生人數皆在兩萬至三萬區間，為中型大學
5. 學生類型：研究生佔比例皆為40%至60%，其中馬大研究生佔57%，為最高者
6. 國際學生：京都、清大和首爾皆在10%以內
7. 國際教師：京都、清大和首爾皆在8%以內
8. 學術研究：京都、清大和首爾皆看重研究，設立多個研究中心且有政府補助
9. 年度預算：皆有政府補助

差異之處：

1. 治理模式：首爾大學採行政分權制度，與他校不同
2. 機構規模：馬大之學生總人數為17,580，在四所學校之中相對較少
3. 生師比例：首爾大學的生師比例為14:1，和其他三所大學差距較大
4. 國際學生：馬大之國際學生約佔21%，為其他三所大學的兩倍以上
5. 國際教師：馬大之國際教師約佔27.5%，為其他三所大學的三倍以上
6. 學術研究：馬大之學術研究正在起步，主要依教育部政策執行

個案分析：首爾大學

首爾大學為大韓民國政府合組而成國立大學，是韓國10所國立旗幟大學之一。首爾大學共有16個學院，其中包括，醫學院、獸醫學院和牙醫學院。

而其醫學院及醫學牙醫學院獨立開設於蓮建校區。

治理模式方面，首爾大學採去中央化的行政及管理制度，即分散政權和自治權；其學術亦有相當的自由權。管理方面，校長、董事會及審查員為三個平行的管理要角。董事會有權進行最高層的決策、校長直接指導及監督校的總業務，而審查員則是針對以上兩者，對重大的事項進行審查。

排名方面，首爾大學在2015年的QS總排名排第36，亞洲地區排名則是第8；分科目排名表現最好的是電機及科技的第15名及現代語言的第16名。

學術研究方面，首爾大學一共有72個研究單位，一共包含21個領域，其中有56個獲政府補助。而在研究產量，首爾大學每年被 Scientific Citation Index (SCI) 認證的學術論文，並且有發表在國際期刊的數量都超過4,000篇。

國際化方面，首爾大學和全世界超過860所大學及研究單位簽訂學術交換計畫，並且積極開設英語教學及國際教學等國際化特色課程。

年度經費方面，舉例2013年，年度收入為121,440,061美元、年度支出為124,162,061美元，政府補助總額為45,570,333美元，全年淨收入(總收入-總支出)為-2,722,000，支出高於收入。平均起來每年在每個學生身上共化4,675美元。

Asian non-English Speaking Type
(No Medical School)

亞州頂尖大學的模式(無醫學院)

比較日本早稻田大學(Waseda University)與韓國浦項工科大学 (POSTECH)大學：

1. 機構性質：兩者皆為私立大學，前者由明治維新時期開國元老於1882年創立，後者由韓國企業家捐資12億美元於1986年創建
2. 治理模式：前者為私大理事会、評議會和監事會；後者由university senate(教授組成)與校長共同治理
3. 治理特色：前者為三權分立的治理模式，為教授、政府、校外人士「協治」；後者為教授治校，但企業參與色彩高
4. 機構規模：前者以社會科學為主，後者以理工科系為主，非一般綜合型大學
5. 學生人數：2015年前者有52,078位學生(47%研究生)，後者3,555位(60%研究生)
6. 學生類型：前者研究生與大學部學生約各半，後者以研究生為主
7. 國際學生：前者每年約有1500人，後者每年約100~200名
8. 國際教師：前者約有450國際教師，後者約25位
9. 生師比例：前者約10:1，後者約9:1
10. 年度經費：前者2014年共有經費384億台幣，後者約88億台幣
11. 學術表現：前者文學、法學、商學、政治、經濟極佳，後者以理工見長
12. 研究與產業結合：前者2014年有185個專利；後者與鋼鐵工業合作密切；兩者均設有相關單位，負責產學合作、產學聯繫事宜
13. 研究結果產量：前者過去5年38000個研究產出；後者理工見長，平均每位教師發表6篇以上期刊

個案分析：日本早稻田大學(Waseda University)

1. 早稻田大學為日本國內首屈一指的私立大學，十分重視國際合作與交流事業，除校內有6個學部與11個研究科外，也成立國際教養學部，裡面有30%的國際生。
2. 治理模式: 為三權分立制，分別是私大理事會(由校長組成)、評議會(1/2以上的校外人士)和監事會(文科大臣指派的「監事」)，為教授-校外人士-政府三方共治。
3. 大學排名: 2015 QS世界大學排名為212；亞洲區為39
4. 研究與產學連結: 推動產官學合作計畫，成立Incubation Promotion Office。
5. 財務來源與治理:
 - (1) 年度經費高達384億台幣(130,284,000,000日圓)
 - (2) 經費來源包含：學費佔50.74%、政府補助10.66 %，私人捐贈佔2.7 %，基金股票投資收入約14.42%(Gains from Sale of Securities)、預收款(Advances Received) 9.7%。
6. 學術研究上，每年研究經費約台幣144億(近500億日元)。
7. 學術表現上，過去5年有38000個研究產出。

Focus Group

- 研究基地為基礎（一定要實體化）
- 經費的持續性
- 分領域發展
- 彈性薪資效益很大

Thank you for your attention