

2016-2017 年泰晤士報世界大學排名分析

一、世界進榜大學排名分析

英國泰晤士報高等教育(Time Higher Education)專刊公佈最新的 2016-2017 年世界大學排名，今年度針對全世界 79 個國家共 980 所大學(去年為 800 所)進行排名，但 200 名以後僅作區間排名且不統計總分數，200 名後之排名以 8 個區間表示，分別為 201-250 名，251-300 名，301-350 名，351-400 名，401-500 名，501-600 名，601-800 名，801+。這是泰晤士報高等教育專刊連續第七年進行世界最佳大學排行榜調查，評比內容包括:教學、論文引用、研究、產學合作及國際化情形等五大類共 13 項指標；再根據此 13 個指標對世界知名大學進行評比。13 個指標分別為:「教學聲譽調查」、「博士學位數」、「大學部生師比」、「學校收入」、「博士與學士學位數比例」、「論文被引用影響力」、「研究聲譽調查」、「研究經費」、「教師平均論文數」、「來自企業研究經費」、「國際教師比例」、「國際學生比例」、「期刊論文國際作者比例」等。評比指標中「聲譽調查」採用 2015 與 2016 年 1-3 月的問卷調查，「期刊論文國際作者比例」及「論文被引用」指標分別採用 5 年(2011-2015)及 6 年(2011-2016)資料，其餘指標採用 2014 年的資料。相關指標和權重說明如表一。

今年度排名世界前 10 的大學，依序為英國牛津大學、美國加州理工學院、美國史丹福大學、英國劍橋大學、美國麻省理工學院、美國哈佛大學、美國普林斯頓大學、英國倫敦帝國學院、瑞士蘇黎世理工學院、美國加州大學柏克萊分校與美國芝加哥大學。其中加州大學柏克萊分校與芝加哥大學並列第 10 名，英國牛津大學首次登上榜首，把連續 5 年奪冠的美國加州理工學院擠到第 2 名；這也是泰晤士排行榜第一次由英國大學拿下第 1 名。不過，負責這項調查的主編巴提(Phil Baty)表示，英國公投退出歐盟未來可能令高等教育不穩定，影響英國與海外大學在學術研究方面的合作，這將影響英國吸引國際人才的前景。至於排名第二名的加州理工學院雖然是所規模小的大學，學生人數僅有 2000 多人，但有十分豐沛的經費，教師可以在強大奧援下盡情進行創新科學研究，師生比僅 6.9，師生關係十分密切，培育不少優秀科技人才；而排名第 9 名的瑞士蘇黎世聯邦理工學院，是唯一有非美國與英國的大學衝上前 10 名；該校成功的關鍵，除了瑞士政府提供充裕的經費鼓勵創新，更重要的是校園高度國際化，該校在「國際化情形」指標的得分，是進榜大學中最高的。

歐洲進榜國家當中，瑞士的蘇黎世聯邦理工學院連續第 2 年排第 9 位；德國的 41 家大學有 9 家在前 100 位；荷蘭的 13 家大學全部在 200 大之內。不過，法國的 27 所大學中，三分一的排名下跌；意大利的 29 家大學則一半排名下滑。中歐和東歐的大學表現也不如理想，捷克只有一所大學在前 600 名之內，去年則有 6 家；羅馬尼亞的 4 家大學排名均下跌。

亞洲的大學排名持續爬升，有 19 所大學進入前 200 大，香港有 5 所，中國與南韓有 4

所，日本與新加坡有 2 所，以色列與台灣有 1 所。其中香港城市大學(119)、中國科學技術大學(153)、復旦大學(155)與香港理工大學(192)等 4 家是今年新擠入的學校，亞洲進榜大學排名最高的學校是新加坡國立大學，排名全球第 24 名，這也是這所大學最高的排名。中國的北京大學也從去年的 42 名升至第 29 名；中國另一所清華大學，則從去年的 47 名上升到 35 名，其次是日本東京大學第 39 名，香港大學第 43 名，香港科技大學第 49 名，南洋理工大學第 54 名，韓國首爾大學第 72 名，香港中文大學第 76 名，韓國科學技術院第 89 名，京都大學第 91 名，南韓浦項工科大学第 104 名，香港城市大學第 119 名，南韓成均館大學第 137 名，中國科學技術大學第 153 名，復旦大學第 155 名，以色列耶路撒冷希伯來大學第 186 名，香港理工大學第 192 名，臺灣大學第 195 名。

今年國內總共有 26 校入榜，其中有 11 校排名比去年下滑，除清華大學維持去年排名在 251-300 名區間；成功大學也維持在 401-500 名，交通大學則從去年的 301-350 名，下滑到 401-500 名；台灣科技大學也從去年的 301-350 名，下滑到 401-500 名，剩下入榜學校都在 500 名外；其中台灣大學排名從去年的 167 名大跌到 195 名，是泰晤士報高等教育特刊進行全球大學排行榜 13 年以來的最低水準。國內入榜大學排名依序為：台灣大學第 195 名，清華大學第 251-300 名，成功大學、交通大學及國立台灣科技大學排名在 401-500 名之間，中國醫藥大學、師範大學及陽明大學排名在 501-600 名之間。臺灣海洋大學、亞洲大學、長庚大學、中原大學、逢甲大學、高雄醫學大學、中央大學、中正大學、中興大學、中山大學、台北醫學大學及元智大學排名在 601-800 名之間。排名在 801 名之後的大學中銘傳大學與淡江大學都是首次進榜，其它還有輔仁大學、義守大學、政治大學、台北科技大學。負責這項調查的主編巴堤 (Phil Baty) 表示，今年有 26 所台灣大學進入擴大後的世界大學排行榜是個好消息，但是多數的大學排名都下滑，台大勉強在前 200 名，台大名次大跌的原因主要是教學與研究環境表現不理想。另一方面，年輕人口減少加上大學快速增加，今年台灣 151 所大學中的 23 所將面臨招不到學生的窘境。教育部已預估未來 10 年大學的入學人數將減少 1/3，預計到 2021 年，台灣恐怕有 52 所大學即將面臨關閉或合併。巴堤表示，面對全球激烈的競爭，台灣必須在高等教育體系加強努力。台灣的大學必須以更國際化的眼光辦學，推出更多有影響力的研究，雖然台灣大量投資高等教育，今年提供 33 億美元預算供 12 所大學未來 10 年使用，不過高等教育全球化競爭十分激烈，台灣必須加快腳步才能在未來站穩腳步，不被排除在榜外。台灣學校於世界排名及國內排名一覽表詳見表二。

二、本校排名分析

今年評比的指標中，「教學聲譽調查」、「研究聲譽調查」由 Elsevier 公司於 2015 與 2016 年 1-3 月線上自行調查統計，共計回收超過 2 萬份問卷。有關學生、教師人數，學校所有經費收入(不含研究經費)、教師研究經費收入、來自工商業界的的研究收入等指標項目，是由學校填報數據後交由 Elsevier 公司，採用的是 2014 年的資料。至於「論文被引用」指標，由 Elsevier 統計「Scopus」資料庫中 6 年內(2011-2016 年)的資料，而「期刊論文國際作者比例」指標的統計同樣來自「Scopus」資料庫中，但為 5 內的資料(2011-2015 年)。以上指標由 Elsevier 統計出每個指標的分數，最後再由泰晤士報承辦人員計算所有指標得分與總分數並進行排名。本校各項類別分數三年度比較可發現，雖然今年在「研究影響力」、「產學合作」及「國際化」等三大類分數比去年增加，但「研究影響力」與「產學合作」兩類別分數仍不及 2011-2012 的水準；另外「教學」及「研究」類別分數則是比去年下降(表三)。若從 2014 年填報資料與 2013 年相比(表四)，除「一年級新生來自國際(海外)人數」減少 2 人，「碩士或相當於碩士一年級新生人數」減少 55 人，「授予博士學位人數」減少 15 人之外，其餘填報人數與學校各項收入均是增加的情形。另一方面，雖然本校今年「研究影響力」分數比去年上升，但從本校 2011-2015 年間期刊發表篇數可發現(表五)，篇數最多為 2013 年的 579 篇，最少為 2012 年的 494 篇，5 年平均期刊發表篇數為 517 篇；教師人數最多為 2014 年的 399 人，最少為 2012 年的 382 人，5 年平均教師人數為 390 人；平均每位教師發表篇數最多為 2013 年的 1.47 篇，最少為 2014 年的 1.218 篇，5 年平均每位教師發表篇數為 1.327 篇。在 5 年間教師人數變動不大的情況下，本校平均每位教師發表篇數在 2013 年達到最高值後，2014 年下降到最低值，2015 年雖然有些微上升到 1.254 篇，但仍然未達 5 年平均的 1.327 篇。未來應持續加強提升本校教師發表論文數，否則將會影響到往後排名指標中「研究影響力(佔 30%)」與「教師平均論文數(佔 7.5%)」的分數以及本校在世界的排名。

若與其他世界海洋相關大學比較來看，今年度進入前 980 大的學校除了本校，還有日本東京海洋大學與中國海洋大學。本校排名第 601-800 名優於日本東京海洋大學及中國海洋大學的 801+，持續在世界海洋相關大學中維持龍頭的領先地位。

若從 THE 學科排名來看，本校今年在「建築」(Architecture)領域世界排名 601-800 名，國內排名與逢甲大學並列第 3 名；「生物科學」(Biological Sciences)領域世界排名 601-800 名，國內排名與中原大學並列第 2 名；「電腦科學」(Computer Science)領域世界排名 601-800 名，國內排名與中原大學、逢甲大學與元智大學並列第 5 名；「經濟學與經濟計量學」(Economics & Econometrics)領域世界排名 601-800 名，國內排名與逢甲大學、中央大學、中興大學與中山大學並列第 5 名；「教育」(Education)領域世界排名 601-800 名，國內排名與亞洲大學、中正大學、中山大學、臺北醫學大學與元智大學並列第 5 名；「電機電子工程」(Electrical & Electronic Engineering)領域世界排名 601-800 名，國內排名與中原大學、逢甲大學、中央大學、中興大學、中山大學與元智大學並列第 7 名；「通用工程」(General

Engineering)領域世界排名 601-800 名，國內排名與亞洲大學、長庚大學、中原大學、逢甲大學、中央大學、中興大學、中山大學、台北醫學大學與元智大學並列第 6 名；「法律」(Law)領域世界排名 601-800 名，國內排名與中央大學、中正大學與中興大學並列第 4 名；「機械與航空工程」(Mechanical & Aerospace Engineering)領域世界排名 601-800 名，國內排名與中原大學、逢甲大學、中央大學、中興大學、中山大學與元智大學並列第 7 名。另外從今年與去年排名相比較可發現，本校各學科在世界排名維持與去年相同的區間名次，但「經濟學與經濟計量學」、「教育」、「電機電子工程」、「通用工程」、「法律」與「機械與航空工程」等 6 個領域在國內的排名有小幅上升。THE 學科分類本校排名詳表六。

三、總結與建議

整體而言，本校世界排名維持去年水準。從評比類別分數顯示，「教學」與「研究」指標得分比去年降低，未來受少子化學生人數減少的影響下，勢必直接影響「教學」指標分數的下降。因此，學校應積極從多管道開拓財源，在多元資金的挹注下，持續發展海洋特色國際化，吸引優秀學子就讀，網羅國內外產學研優秀人才，加強國際間的合作交流等，以提升本校在國際上的聲譽，提高「教學」與「研究」兩項指標的得分。而在「產學合作」指標部分，得分雖然比去年小幅上升，但與 2011-2012 年的得分相比差距仍大，未來仍有持續努力的空間。另外在「聲譽調查」指標部分，主要是由各國專業領域的專家學者憑印象分數來對各國大學做評分，因此本校應極力爭取重要的國際研討會在本校舉行，並由本校教師擔任主講人，或是可邀請專業領域在國際上極具聲望的學者至本校擔任短期(2 週~1 個月)客座從事教學或研究。除此之外，學校長遠目標可考慮規劃興建「國際學人暨學生會館」，提供國內外與本校交流之教師及學生等符合國際標準之住宿空間。另一方面從學科排名顯示，本校在「生物科學」、「建築」、「經濟學與經濟計量學」等領域在國內表現突出(排名前 3 名)，未來更要重點栽培成為在國際上的領先學科；而「電腦科學」、「教育」、「電機電子工程」、「通用工程」、「法律」與「機械與航空工程」等具發展潛力的學科則可透過國際合作尋找潛在的合作夥伴，增進國際能見度及在國際上的影響力。

全球化已是高等教育發展的趨勢，在現今高教體制的高度競爭下，目前外在教育環境的變化確實快速，於此情況下，海大在思考上應以擁抱多元的認知來面對未來的挑戰，包括擺脫以往教學模式的的多元教學，多管道的多元招生，多元資金募集，組成跨國跨界的產學研多元研究團隊，此外配合教育部法令政策鬆綁，學校在聘任人才與財務方面應具更彈性的多元思維與運用。在執行方面，持續強化海洋特色，透過產官學研界的鏈結與合作，宣傳本校海洋特色，使海大立足台灣接軌全世界。

表一、泰晤士報世界大學排名之評比指標與權重表列

| 五大類別 | 評比指標 | 權重 |
|--|----------------------|-------|
| 教學(30%) (Teaching: the learning environment) | 教學聲譽調查 | 15% |
| | 博士學位數 | 6% |
| | 大學部生師比 | 4.5% |
| | 學校收入 (經「購買力平衡」校正) | 2.25% |
| | 博士與學士學位數比例 | 2.25% |
| 研究影響力(30%) (Citations: research influence) | 論文被引用影響力 | 30% |
| 研究(30%) (Research: volume, income, reputation) | 研究聲譽調查 | 18% |
| | 研究經費 (經「購買力平衡」校正) | 6% |
| | 教師平均論文數 | 6% |
| 產學合作(2.5%) (Industry income: innovation) | 來自企業研究經費 | 2.5% |
| 國際化情形(7.5%) (International outlook: people, research) | 國際教師比例 | 2.5% |
| | 國際學生比例 | 2.5% |
| | 期刊論文國際作者比例 | 2.5% |

表二、臺灣學校進入世界大學排名及國內排名一覽表(共 26 所)

| 2016-2017 年國內排名 | 2016-2017 年世界排名 | 2015-2016 年國內排名 | 2015-2016 年世界排名 | 學校名稱 | 2016-2017 年總分數 | 2015-2016 年總分數 | 世界排名進退 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|----------------|----------------|--------|
| 1 | 195 | 1 | 167 | National Taiwan University 國立臺灣大學 | 51(↓) | 51.1 | -28 |
| 2 | 251-300 | 2 | 251-300 | National Tsing Hua University 國立清華大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 3 | 401-500 | 5 | 401-500 | National Cheng Kung University 國立成功大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 3 | 401-500 | 3 | 301-350 | National Chiao Tung University 國立交通大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 3 | 401-500 | 3 | 301-350 | National Taiwan University of Science & Technology 國立臺灣科技大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 6 | 501-600 | 5 | 401-500 | China Medical University Taiwan 中國醫藥大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 6 | 501-600 | 8 | 501-600 | National Taiwan Normal University 國立臺灣師範大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 6 | 501-600 | 5 | 401-500 | National Yang Ming University 國立陽明大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | National Taiwan Ocean University 國立臺灣海洋大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | Asia University Taiwan 亞洲大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | Chang Gung University 長庚大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | Chung Yuan Christian University 中原大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | Feng Chia University 逢甲大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | Kaohsiung Medical University 高雄醫學大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 8 | 501-600 | National Central University 國立中央大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | Nation Chung Cheng University 國立中正大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | National Chung Hsing University 國立中興大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 601-800 | 8 | 501-600 | National Sun Yat-Sen University 國立中山大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 9 | 601-800 | 11 | 601-800 | Taipei Medical University 台北醫學大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 9 | 600-800 | 11 | 601-800 | Yuan Ze University 元智大學 | ---- | ---- | 維持 |
| 21 | 801+ | 11 | 601-800 | Fu Jen Catholic University 輔仁大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 21 | 801+ | 11 | 601-800 | I-Shou University 義守大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 21 | 801+ | ---- | ---- | Ming Chuan University 銘傳大學 | ---- | ---- | |
| 21 | 801+ | 11 | 601-800 | National Chengchi University 國立政治大學 | ---- | ---- | 退步 |

| | | | | | | | |
|----|----------|------|-------------|--|------|------|----|
| 21 | 801 + | 11 | 601- 800 | National Taipei University of Technology 國立臺北科技大學 | ---- | ---- | 退步 |
| 21 | 801 + | ---- | ---- | Tamkang University 淡江大學 | ---- | ---- | |

註 1：世界排名 200 名以後不統計總分數，「總分數」欄位中以”----”表示。

註 2：排名同一區間的學校按英文字母依序排序。

註 3：「排名」欄位中，”----”表示沒有進入排名。

註 4：「世界排名進退」欄位中，**紅字**表示退步。

表三、泰晤士報世界大學排名本校歷年各項類別分數

| 五大類別 | 評比指標 | 權重 | 本校各項類別分數 | | | | | |
|--|----------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| | | | 2011-2012 | 2012-2013 | 2013-2014 | 2014-2015 | 2015-2016 | 2016-2017 |
| 教學(30%) (Teaching: the learning environment) | 教學聲譽調查 | 15% | 12.5 | ---- | ---- | ---- | 18.1 | 16.3(↓) |
| | 博士學位數 | 6% | | | | | | |
| | 大學部生師比 | 4.5% | | | | | | |
| | 學校收入 (經「購買力平衡」校正) | 2.25% | | | | | | |
| | 博士與學士學位數比例 | 2.25% | | | | | | |
| 研究影響力(30%) (Citations: research influence) | 論文被引用影響力 | 30% | 31 | ---- | ---- | ---- | 18.2 | 23(↑) |
| 研究(30%) (Research: volume, income, reputation) | 研究聲譽調查 | 18% | 19.7 | ---- | ---- | ---- | 21 | 18.7(↓) |
| | 研究經費 (經「購買力平衡」校正) | 6% | | | | | | |
| | 教師平均論文數 | 6% | | | | | | |
| 產學合作(2.5%) (Industry income: innovation) | 來自企業研究經費 | 2.5% | 68 | ---- | ---- | ---- | 49.3 | 51.3(↑) |
| 國際化情形(7.5%) (International outlook: people, research) | 國際教師比例 | 2.5% | 14.3 | ---- | ---- | ---- | 20.3 | 21.1(↑) |
| | 國際學生比例 | 2.5% | | | | | | |
| | 期刊論文國際作者比例 | 2.5% | | | | | | |

註 1：“----”表示當年度沒有進入排名故沒有統計分數。

註 2：2015 年以前針對全球前 400 大學進行排名，2015-2016 擴大為全球前 800 大，2016-2017 再擴大為全球前 850 大。

表四、泰晤士報亞洲大學排名海洋大學填報各項數據資料表列

| 填報單位 | 調查項目 | 2013 | 2014 | 2013年與 2014年比較 | |
|-----------------|-----------------|---------------------|---------------|-------------------|------------|
| 人事室 | 教學 人員 人數 | 總人數 | 394 | 399 | 5 |
| 人事室 | | 來自國際(海外)人數 | 19 | 20 | 1 |
| 人事室 | | 女性人數 | 53 | 54 | 1 |
| 人事室、研發 處計畫組 | | 研究人員 (專案研究人員)人數 | 36 | 44 | 8 |
| 教務處 | 學生 人數 | 總人數(學生人數) | 8240 | 8,371 | 131 |
| 國際事務處 | | 來自國際(海外)人數 | 386 | 386 | 0 |
| 教務處 | | 女性人數(女學生) | 2465 | 2,528 | 63 |
| 教務處 | | 一年級新生人數 | 1,451 | 1,576 | 125 |
| 國際事務處 | | 一年級新生來自國際 (海外)人數 | 105 | 103 | -2 |
| 教務處 | | 一年級新生女性人數 | 445 | 493 | 48 |
| 教務處 | | 授予學位人數 | 1,329 | 1,387 | 58 |
| 教務處 | | 碩士或相當於碩士一 年級新生人數 | 899 | 844 | -55 |
| 國際事務處 | | 碩士新生來自國際 (海外)人數 | 61 | 63 | 2 |
| 教務處 | | 碩士新生女性人數 | 266 | 268 | 2 |
| 教務處 | | 授予碩士學位人數 | 825 | 852 | 27 |
| 教務處 | | 博士一年級新生人數 | 54 | 61 | 7 |
| 教務處 | | 授予博士學位人數 | 50 | 35 | -15 |
| 主計室 | | 機構(學校)收入 | 2,339,273,375 | 2,371,430,569 | 32,157,194 |
| 海洋中心、研 發處計畫組 | 研究收入 | 680,759,800 | 771,450,582 | 90,690,782 | |
| 海洋中心、研 發處計畫組 | 來自工商業界的 研究收入 | 139,261,482 | 172,480,994 | 33,219,512 | |

註：「2013年與2014年比較」欄位中，紅字表示減少，藍字表示增加。

表五、本校 2011-2015 年教師發表論文統計

| 年度 | 教師人數 | 發表期刊篇數 (SCI+SSCI) | 平均每位教師發表篇數 |
|------|------|----------------------|------------|
| 2011 | 379 | 530 | 1.398 |
| 2012 | 382 | 494 | 1.293 |
| 2013 | 394 | 579 | 1.470 |
| 2014 | 399 | 486 | 1.218 |
| 2015 | 397 | 498 | 1.254 |

表六、THE 學科分類本校得分與排名

| | 世界排名 | | 台灣排名 | |
|---|-------------|--------------|-------------|-------------|
| | 2015-2016 年 | 2016 -2017 年 | 2015-2016 年 | 2016-2017 年 |
| 建築 (Architecture) | 601-800 | 601-800 | 並列第 3 名 | 並列第 3 名 |
| 生物科學 (Biological Sciences) | 601-800 | 601-800 | 並列第 2 名 | 並列第 2 名 |
| 電腦科學 (Computer Science) | 601-800 | 601-800 | 並列第 5 名 | 並列第 5 名 |
| 經濟學與經濟計量學 (Economics & Econometrics) | 601-800 | 601-800 | 並列第 5 名 | 並列第 3 名(↑) |
| 教育 (Education) | 601-800 | 601-800 | 並列第 6 名 | 並列第 5 名(↑) |
| 電機電子工程 (Electrical & Electronic Engineering) | 601-800 | 601-800 | 並列第 9 名 | 並列第 7 名(↑) |
| 通用工程 (General Engineering) | 601-800 | 601-800 | 並列第 8 名 | 並列第 6 名(↑) |
| 法律 (Law) | 601-800 | 601-800 | 並列第 5 名 | 並列第 4 名(↑) |
| 機械與航空工程 (Mechanical & Aerospace Engineering) | 601-800 | 601-800 | 並列第 9 名 | 並列第 7 名(↑) |