

國外教育訊息

編者按：本期國外教育訊息承教育部國際文教處、駐芝加哥文化組、駐洛杉磯文化組、駐加拿大文化組、駐英代表處文化組、駐奧地利代表處文化組、駐法文化組、駐德文化組、駐比利時代表處文化組、駐韓代表處文化組等提供，謹此致謝，敬請參考。詳細資訊請參考本館網站<http://www.nioerar.edu.tw:82/Query/query01.ht>「國外教育訊息全文資料庫」。

教育資料組 徐玉芳 編輯

加拿大

◆卑詩省提倡創造力教學之成效－以墨艾中學為例

駐加拿大代表處文化組提供

二十一世紀是知識創造經濟的時代，創意則成為這股趨勢重要的驅動力；加拿大高中教育已開始重視如何培養與激發學生創造力。以下報導即是以卑詩省墨艾中學為例，介紹該校激發學生創意的教育改革。

如果十二年級是畢業生加速前進邁向成功的黃金時期，十八歲的潔西卡溫德（Jessica Wind）與同儕泰勒馬歇爾（Tyler Marshall）在他們的畢業年可說是一點都不留白。他們是卑詩省墨艾中學（W.J. Mouat Secondary School）“摩托車車賽”的成員，呼嘯的引擎和冒煙的輪胎為在校的最後一年留下痕跡；為了使車子能在高速中穩定前進，他們常常留在學校研究如何設計與改裝機器零件。“摩托車車賽”融合自動汽車和機械學課程，是位於溫哥華東南方六十公里艾布斯弗市（Abbotsford）的墨艾中學結合學生橫跨不同學術領域學習的創新方法之一。

墨艾中學於一九九二年與其他卑詩省六所中學合辦“摩托車車賽”，目的是希望藉由賽事引導學生對於課程產生興趣，而不會無所事事追逐遊蕩於大街。泰勒贏得人人稱羨的改裝藝術吉普車車賽，他說：「當车子在高速行進時，整個人像黏在椅座上。」，而希望有朝一日成為自動汽車學老師的潔西卡，在春季學期參加車賽的同

時，修了三門機械學課程，她說：「去年我毀了四個活塞，今年我們得重做一個馬達。」兩位賽車手一致認為“摩托車車賽”是他們修課唸書的動機，因為他們必須保持一定的學術成績才有資格獲選為改裝師和摩托車賽車手。

校長戴斯麥凱對重視科技的承諾是墨艾中學站在科技尖端的驅動力。墨艾中學電力運動團及其它需要彈性上課時間的團隊可以在學校的視訊教學系統上自行學習。麥凱定期與企業諮詢委員會開會，會中委員們從雇主的觀點告訴他企業的需求與期盼，而麥凱則站在學生的立場發言，就在這樣的一來一往中造就了互惠的建教合作關係。目前，墨艾中學可說是全區學校中，電腦普及率最高的學校。而在墨艾中學的提倡下，學生很早即開始資訊科技相關的職業生涯，或是藉由與電腦科技巨人 Cisco Systems 公司的建教合作，提早修得大學同等學歷學分，本項課程授予成員學生 Cisco 公司受國際上廣泛承認之線路、轉換器和網路設備等國際證照。

由於善用經費以及與企業的建教合作，墨艾中學亦不斷大量投資於電腦設計科技。今年七月艾布斯弗市舉辦卑詩省夏季賽，墨艾中學自動科技設計課程的學生為這夏季賽自行設計了具職業級水準的塑膠橫幅布條。另外，修習美術課程的學生利用電腦將作品雷射刻印於玻璃、木質飾版或是摩托車的車體上。

墨艾中學的校訓“人人成功”並無特別之處，但是校長麥凱和全體教職員傾全力將這平凡的口號落實為明確的使命。麥凱說：「這是我們存在的意義，這是一種文化。每個走進校門的孩子都必須覺得自己是成功的。」

資料來源：八月二十三日麥克琳雜誌報導：Innovation

美國

◆芝加哥郊區公立學校遭懲處－引發“有教無類法”（No Child left Behind）執行爭議

駐芝加哥文化組提供

伊利諾州公立學校今年遭聯邦懲處的學校數目再度增加。伊州教育局日前公布的初審名單中，共有 694 所學校需提供學生轉學或接受個人指導的選擇。其中包括 360 所芝加哥公立學校已連續兩年在 SAT 學業能力鑑定測驗中失利，亦依“有教無類法”懲處。一些原本在郊區聲譽不錯的學校也被列入名單，引發當地爭議。伊州政府督學羅伯特·席勒指出：“這是預期中的現象。許多學校須在經費不足的窘境下力求突破，方能避免被列入懲處名單。”其中 82% 的學校集中於大芝加哥區的六大郡，有 23 所學校（22 所位於芝加哥）已連續 5 年不及格，如果今年無法改進，將面臨“重整”：包括改制為公辦民營學校或交由州政府管理。

據該等學校表示，校方實已實施配套措施，包括配合學生能力提供補救教學或補充教材。四區 87 個學校中，學生人數的急速成長是最大問題，教室空間不足、預算困難更導致教師員額的縮減。依前項法令規定，該地區應提供學生其他就學機

會，但是在所有學校均超額的情況下，實已無調整之空間。去年，已有 562 所中學被評估表現低於標準，須提供學生其他就學機會或特別指導。

而除了學校整體成績的表現，不同種族、經濟、特殊教育等次團體的表現亦列為評估項目，導致許多郊區學校本年再度被列入觀察名單。教育學者認為鑑定測驗成績低估了學生成員的經濟背景及種族多樣性。雖然某些學校整體表現持續良好，但“有教無類法”欲達成明訂“不忽略任何一個小孩”的目標，仍是一項艱難任務。

位於芝加哥郊區的 200 學區助理督學菲爾·普瑞爾即指出：“次團體愈多的學校，愈難達到所規定的鑑定標準”。該區學生係由 66% 白人、27% 非裔、4% 拉丁裔所組成，儘管去年學校整體鑑定測驗成績已有改進，低收入戶學生在數學一科仍未達伊州標準。他並進一步指出：一旦聲望不錯的學校被列入名單，有關當局是否該重新評估此項立法的準則及目標？

列入此項懲處名單為：學校超過 40% 的學生未達伊州各年級鑑定標準，或次團體中超過 37% 的學生未通過鑑定。伊州州政府督學羅伯特·席勤預期，當伊州將學生參加鑑定測試人數及出席率、畢業率等項目同時列入考量時，列入懲處名單的學校將增加更多。部分教育學者亦對八月中適逢學生入學期間公布測驗成績的做法提出質疑。

儘管教育當局決心改革，“有教無類法”仍有一些實際運作的困難，如某些所有學校全都不及格、或僅有一所學校的學區，要求其提供學生轉學的選擇便淪為空談。

資料來源：芝加哥論壇報 The Chicago Tribune，August 18，2004，美國

◆SEVIS 實施一週年留美人數銳減

駐洛杉磯辦事處文化組提供

「學生及交換人員資訊系統 (SEVIS)」甫於今年八月一日實施一週年，雖然負責國內安全事務的官員認為，SEVIS 成功的達成美國國加安全需求，但是 2004 年至今申請來美就讀研究所的人數，比去年減少了 32%。美國國際教育者協會及美國大學協會呼籲政府放鬆管制，停止要求所有學生簽證申請人都需面談，以吸引外籍學生及交換學者繼續來美深造。該協會指出，美國境內現有大約 58 萬名外國留學生，和 19 萬名交換學者，人數最多的國家依序是南韓、印度、中國大陸、日本，以及台灣。今年申請的留學生人數，以工程和物理學減少的最為顯著。

資料來源：洛杉磯學訊第 56 期

英國

◆財政部長承諾科研經費十年內倍增

駐英國代表處文化組提供

根據報導，財政部長戈登·布朗（Gordon Brown）計畫在十年內將科研與創新預算加倍。財長這項科研經費倍增的計畫，首次表現出英國欲與美國一較長短的決心，為科學學界所樂見。

財政部長對於未來三年支出的綜合審議報告書要到六月底才公布，不過根據泰晤士報高等教育專刊（Times Higher Education Supplement）的報導，與科研經費審議小組接近的極高層官員證實，該小組已經決議科研與創新的經費將從 2006-07 年度開始的十年之間，每年增加 5.7%。除此之外，科研與創新的預算下個十年之間要加倍。財政部訂定英國研究與發展支出的終極目標是要在十年結束時，增加為國民生產毛額（GDP）的 2.5%。

大學教授、研究人員以及高科技業界都將感到特別滿意，因為今年的規劃安排是公認最有決心的一次。將 GDP 的 2.5% 編在科研與創新項下，將使英國僅落後美國與日本 0.5%，名列世界第三，而美日的比率都在 3% 上下。這也是歐洲各國設定要在十年內達到的目標。先前認為不可能達到的目標，英國現在卻有可能達成。

拯救英國科學（Save British Science）社運團體負責人彼得·寇特格瑞夫（Peter Cotgreave）說：「如果這項傳言為真，那倒是一項令人振奮的消息，我們希望能知道更多詳情。我們要牢記，日本與美國的科學研發經費已占 GDP 的 3%，而歐盟許多成員國的目標也是在十年內達到 3%。」

國會議員與下院科技委員會主席伊安·吉普森（Ian Gibson）表示，他也是從報紙的報導看到這一則新聞，但是他不清楚這樣的比重所代表的實際數字是多少。目前科研占 GDP 的 1.8%，因此提昇到 2.5% 將是相當大幅的調整。這是一項大家歡迎的好消息，不過引起爭議的是這筆經費究竟要如何分配的問題。我們有這樣的潛力，條件是業界也能夠配合投注研發經費並共同迎接挑戰。這樣一來，英國就可以和美、日兩國並駕齊驅。

布朗部長三月時宣佈，在六月底要公布未來三年政府跨部會部門的經費分配，同時也要宣佈一項科學研究發展的十年投資計畫。科學學界成員、財政部長、教育部長查爾斯·克拉克（Charles Clarke）、貿易部長派翠西亞·休依特（Patricia Hewitt）一直為著經費分配的細節爭執不休。

布朗部長在參加經費審議時說：「我可以證實，我們會支持這項十年科研發展計畫，除了要顯著提昇科研經費之外，我們還要與各大高科技公司、科學學界，以及研究基金會攜手合作，好從 2005-06 年起，我們可以動用國家總收入的一部分編列給科學研發之用。」科學學界中對於科研經費增加固然表示高興與歡迎，但是許多學者擔心年輕科學人才培養的不足，因為在中六階段選擇科學 A-level 科目的學

生，有逐年下降的趨勢，這才是英國科技發展的真正隱憂。

資料來源：The Guardian Education, 10 June 2004, "Science spending 'to double in a decade.'"

☆本文作者為國立中央大學通識教育中心教授，專研教育哲學。

奧地利

◆整體來說很好大學改革之結果目前仍有待討論

駐奧地利代表處文化組提供

奧地利聯邦教育科學文化部高等教育司司長 Sigurd Hollinger 認為今年起全面生效實施之大學改革目前進行的還算順利。但同時他也承認目前在某些領域是有些許困難。例如說所收取的學生學費應如何運用。目前針對這個議題，學生的參與討論率仍然過低。但是社會民主黨教育發言人 Josef Broukal 認為，H 司長忘記了一些事情，特別是那些並未正常運作的事務，如學生在大學改革事務討論上被排除在外，同時 H 司長也忘了提及大學財政上的困境。

資料來源：05.08.04 die Presse

法國

◆學校自動升級制成效顯著

駐法文化組提供

法國的留級現象在歐洲是名列前茅的：14 歲的學生高達 36.7%，名列第三。據《世界報》披露，還有比法國更嚴重的國家。例如葡萄牙，其同齡學生留級率高達 39.6%。幸而大多數歐洲國家都不傾向採取同樣的作法，如英國 14 歲學生的留級率為 1%；愛爾蘭更低，只有 0.6%；挪威 1.9%；瑞典 3.2%；丹麥 9.9%；德國 22.1%；西班牙是 28.9%；比利時 29.5%。

一般說來，教育專家將歐洲國家分兩類。一類是採用留級制的國家，如德國、荷蘭、比利時、盧森堡、奧地利、義大利、法國、西班牙、葡萄牙和希臘。另一類是實行自動升級制的國家，如愛爾蘭、英國、丹麥、瑞典、芬蘭、冰島和挪威。

讓－雅克·保爾最近在 ESF 出版社出版了一部名曰《留級之利弊》(Le Redoublement : pour ou contre?) 的專著，悉心研究了留級現象，尤其對丹麥的模式進行了深入探討。

在丹麥，兒童在義務教育制的頭九年裏不得留級，因此學習差的孩子在整個就學過程中一直跟隨同一個班級同學，並且由同一位主要教師輔導，這個主要教師

通常是丹麥語老師。該生如學習遇到困難，可以獲得專業人士（如心理醫生，正音科醫生）的輔導、補習和幫助。

實行留級制的國家現在設法進行改革，以限制留級人數。但有時效果反常，例如比利時的法語區，從 1983 年起將義務教育的年齡從 14 歲提高到 18 歲，同時將小學學習時間限制在七年，而理論期限是六年。有的學生小學留級數次，而且只上小學的部分課程（如小學前四年），然後直接升中學。

經濟合作及開發組織（OCDE）前不久做了一項調查，確立了三十二個國家學生在文章理解、數學及科學知識 3 個方面的成績表。調查顯示，實行自動升級制的芬蘭高居榜首。而大力推行留級制的法國僅僅高於平均水平，只有數學成績除外，葡萄牙則鄖殿軍。

三位法國研究員年初公布了他們的研究成果。他們分析了上述國家不同教育制度的特點以及十五歲青少年的成績。首先，從統計資料上證實留級是無效的：十四歲的學生就讀的年級越低，寫作成績就越差。其次，留級並不能縮短學生之間的成績差距，這與留級制的支持者所言相反。再其次，留級人數越多，社會差距也越大。

德國

◆德國出資 4 百萬歐元資助資料數位化保藏

駐德國代表處文化組提供

德國聯邦教育與研究部（BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung）將出資 4 百萬歐元資助「數位資訊長期保存系統」（KOPAL-Kooperativer Aufbau eines Langzeitarchivs Digitaler Informationen）。隨著電子科技出版物數量的急速增長，數位化資訊的安全存儲問題也顯得愈發重要起來。哥廷根大學圖書館（SUB-Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen）、哥廷根科技數位處理集團（GWDG-Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen）和德國 IBM 公司將在德國圖書館的領導下參與其中。KOPAL 建築在由荷蘭皇家圖書館和 IBM 公司共同開發的數位資訊存檔系統（DIAS - Digital Information Archiving System）的基礎上，其主要任務是研究以國際標準導向的方法，解決格式陳舊的數位化文件在當前通用的程式中無法瀏覽的問題。

資料來源：德國聯邦教育暨研究部

比利時

◆比利時學校電腦普及程度

駐歐盟兼駐比利時代表處文化組提供

歐洲教育資訊網（Eurydice）於 2004 年五月出版「歐洲學校 ICT 教育現況（Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe-2004 Edition）」，2004 年版結合國際學生評量計畫（PISA）與全球學生閱讀能力進展研究（PIRLS）的資料，提供有關歐洲學校電腦化程度與網路使用情形等等重要資訊。

在 2000 年，歐洲地區學校 15 歲學生共用乙台電腦之平均人數大致在 5 至 20 之間；但國與國之間差異很大，比利時法語文化體為 18.2，荷語文化體為 10.5；少數國家則超過 40。另外，在同一國家中，不同學校差距也可能不小；比利時荷語文化體因為政府規定電腦數與學生之比率，各校間幾無差異。

歐洲各國學校電腦化過程均十分類似，先為行政人員與教師設置，然後才提供學生使用。歐洲各國，電腦只提供教師使用的比率占 4.2% 至 27.5% 之間，比利時荷語文化體為 7.2%，法語文化體為 10.5%；電腦只提供行政人員使用的比率占 5.6% 至 33.6% 之間，比利時荷語文化體與法語文化體分別為 14.2% 與 18.6%。

在歐洲大部分國家，ICT 是最基本必修課程之一，比利時亦然。ICT 課程通常有兩種模式，一種以 ICT 本身即為一單獨科目，另一種 ICT 為一教導其他科目之工具。歐洲許多國家的小學，ICT 主要作為教導其他科目的工具，如比利時法語與荷語兩文化體；中學階段，大部分同時採用上述兩種模式，如比利時荷語文化體；或 ICT 本身作為一種工具教導其他科目，如比利時法語文化體。

歐洲大部分國家 15 歲受訪學生逾 80% 表示在家有乙台電腦，但家庭電腦化程度比網路化程度高；比利時法語文化體 76.2% 的 15 歲學生在家有乙台電腦，電腦網路化的比率為 38%；荷語文化體在這兩方面則分別為 88.1% 與 46.2%。

學校有電腦設備但不保證就會使用，受訪的 15 歲學生中，約三分之二（64%）表示一個月使用一次或數次學校電腦，而各國之間也呈現差距，有些國家，大部分學生表示從未或幾乎從未使用電腦，例如比利時法語文化體有 59.8% 的 15 歲學生表示他們從未或幾乎從未使用電腦，24.7% 學生表示在學校一個月使用一次或數次電腦，只有 16% 表示一週使用數次電腦；荷語文化體在這些方面則分別為 29.8%、45.4% 與 24.7%。

大部分歐洲國家，ICT 是各階段教育最基本的核心課程之一，在比利時法語文化體，ICT 教育是中小學教師培訓時必備最基本課程之一，但荷語文化體則由學校完全自由設計與決定課程內容。不管 ICT 是否為必修，師範學院大體上得自由決定師資養成內容與教學時數，但比利時法語文化體政府則提出官方建議的最低教學時數。

大部分國家，即使 ICT 本身不是一單獨科目的國家，也聘用 ICT 專長教師，ICT 專長教師輔助其他科目教師或參與跨科目課程，比利時荷語文化體，ICT 專長

教師負責中學 ICT 教育，但法語文化體在任何教育階段均未培育 ICT 專長教師。

資料來源：Eurydice, Key Data on ICT in Schools in Europe, May 2004, <http://www.eurydice.org>.

韓國

◆2008 年起韓國將大幅改革大學入學制度

駐韓代表處文化組提供

韓國教育人力資源部於本年八月二十六日發表：「為學校教育正常化之 2008 年後的大學入學制度改善方案」（試案）。

根據發表的內容，從目前中學三年級學生參加大學入學能力考試的 2008 年開始，考試分數制將被廢除，而採用九個階段的等級制。這是為了緩和過份競爭，減少面對大學入學考試而引起過度的課外補習教育而採取的措施。

此試案，主要分為三個部分，第一部分是「擴大大學校生活紀錄簿的反映比」學校生活紀錄簿，將目前「秀、優、美、良、可」五種等級評價成績的方式，改為百分滿分的實分數制，以及標記全校「平均分數」、「標準偏差」成績，提高了評價的信賴度與公正性，另外又標示學科外之其他成績，比如服務成績、特別活動等。

第二部分是改善大學入學能力考試，即將分數改為九個階段的等級制、由題庫出題以及一年舉行二次以上的考試。

等三部分是加強學生選拔的特性化及專門化，即為學校教育之正常化及大學招收學生，設立運營常設性的協議組織，由此單位，建制教育課程之編制與運營、學校紀錄學生生活紀錄之方式及大學如何參用學生紀錄之方式等。以及自 2006 年起引進 AP 制（Advanced Placement，將大學之教科，先由高中或大學預科履修之方式而認定學分的制度）另外，第三部分最具體的又有「特殊目的高中」（科學高中、外國語高中）的「同性質大學特別錄取制度」。此制度的具體內容是，科學高中學生被錄取到理工科大學，外國語高中學生則被錄取到文科大学，俾符合特殊高中設立目的。

資料來源：8 月 26 日韓國教育部網