



由中、美、英、法等十多國學者合編的《中國道教科學技術史》(南北朝隋唐五代卷)昨日在香港中央圖書館發布。這是國家「十一五」社會科學規劃重點項目，由山東大學宗教科學與社會問題研究所所長姜生(左一)、香港生命教育學會主席湯偉儀(右一)主編，中聯辦新界工作部副部長張肖鷹(左三)、道教聯合會主任及圓玄學院總幹事梅寶鴻(左四)等主禮。《中國道教科學技術史》是第一部系統闡述道教學術思想中的科學理論和科學技術的系列大型著作，首卷(漢魏兩晉卷)於二〇〇二年發布。

本報攝



法律實習

香港專業教育學院屯門分校法律及行政實習中心，早前成立由律師公會會長王桂壘等法律界人士組成的委員會，既為修讀專院法律行政人員課程的學生提供業界動向，亦提供就業機會。該委員會昨天更舉行就職禮，該中心每年將提供四十個本港法律界實習名額予專院學生，學生亦可參加由賽馬會舉辦的實習計劃，北上內地律師行實習。

本報攝



自主學習

仁濟醫院王華湘中學去年九月起，積極發展自主學習課堂，昨日邀得逾百位中、港兩地的老師觀課，並分享教學成效心得。校長區月晶表示，新教學模式有助平日不善於表達的學生，提供發表意見的機會，改善課堂教學氣氛。

本報攝

改善身體機能 治好胃痛尿頻 中藥戒毒最快兩周康復

政府推行尿液、頭髮驗毒之際，浸會大學研究發現中藥材茯苓、銀花有明顯的戒毒療效。該校協助吸食氯胺酮(俗稱「K仔」)達六年以上的青少年戒毒。一周後，六至七成服藥者身體轉好五至七成，甚至兩周康復九成，與常人無異。校方已推薦中醫藥戒毒法予禁毒處。

本報記者 孟苑

本港青少年吸毒成風，吸食種類多樣，當中以「索K」最為流行。二〇〇九年首半年被呈報的吸食人數比〇八年同期增近百分之八，當中近五成吸食者為二十一歲以下青少年。

浸大中醫藥學院與小童群益會合作，用白朮、丹皮、銀花、川芎、茯苓、當歸、北芪等中藥，替十名索K六至十二歲的青少年戒毒。浸大中醫學院助理教授徐敏指出，不少中藥物有清熱排毒、利尿、化瘀之功效，「能將吸毒者體內毒素排出，調節身體器官功能，每位患者僅需一至兩千元。」

徐敏說，十名因索K導致膀胱及內臟受損的服藥者，治療前每十五分鐘定要去廁所，他為各人訂立療程；用藥一周後，六至七成患者典型症狀改善五至七成，更有用藥兩周後，身體康復至九

成。他表示，中醫治療並非輕鬆過程，但由於現代醫學並無針對治療索K者的系統報告，所以無法與西醫對比。他提醒，中醫物料對人體無害，安全性大，食用風險小，公眾可自行配藥，但在專業醫師指引及優化的治療下，成效才可立竿見影，高出一至兩倍。校方已向禁毒處推介，迄未見回音。

食用風險小 可自行配藥

現年二十三歲的華仔曾索K八、九年，他說，吸毒五、六年後基本失去記憶力，鼻子中間出現三個洞、心跳加速、胃痛難當，十多天不能上班，且患有尿道炎，「平均每五分鐘去一次廁所，無法走路。」今年春節期間，華仔開始接受中醫藥治療，「兩周後，基本可走路，每晚上廁所次數由五次減至三次，



華仔(左)在徐敏指引下，採用中醫藥物治療戒毒，目前成效顯著

本報攝

胃痛也漸好，整體病症改善七至八成。」華仔坦言，由於身體機能差，以前無法做事，更無法工作。「現在身體基本無問題，已進入調理狀態，目前正擔任營銷工作，吃飯、睡覺、上樓梯都可應付自如。」

聯招改選 社工系50人爭1位

【本報訊】一〇／一一學年大學聯招生計劃(JUPAS)改選剛於本周一截止。根據各大院校提供數據，一向受學生歡迎的工商管理課程降溫，社工系最受追捧。城市大學社工系平均五十人爭一學位。

以首三志願(Band A)計算，城大、浸會大學及香港大學的社工課程，成為該校競爭最激烈課程(見表)。城大社工系吸引逾三千人報讀，爭六十個學額。浸大社工系吸引一干〇七十多人報讀，平均四十一人爭一學額。理工大學社工系亦吸引逾一千人報讀，約三十五人爭一學位。社工課程更成為五所開

辦課程院校的五大熱門課程。

工管課程報讀人數減

一向受歡迎的商科課程稍為降溫，港大及嶺大報讀工商管理人數均下跌，嶺大報讀人數為一千七百人，比去年減百餘人。環保熱浮現，科大的「化學及環境工程學」成為該校競爭最激烈的課程，平均二十八人爭奪一學額，其次為「環境管理及科技」，約二十五人爭一學位。醫療人才需求甚殷，理大的「職業治療學」亦成為學生「新寵」，有一千一百人申請。

香港教育學院的整體報讀人數和選

該校課程作首三志願的人數，分別增加一成半和逾兩成。通識教育成為新學制下的必修科後，僅得十個學額的「通識教育」，吸引了二百七十多人報名，成為院校競爭最激烈的課程。整體報讀幼兒教育學士課程，較去年增加一成九，幼兒教育高級文憑較去年增加逾倍，達四千三百多人。教院新開辦的非教育學系，「語文研究」與「全球及環境」學士課程，各四十個名額，分別吸引約一千五百人及一千七百人報讀。而公開大學吸引最多人報讀的心理學系，九十分四十個名額。

九大院校競爭最激烈課程

| 院校 | 課程 | 競爭率 |
|----|----------|--------|
| 城大 | 社工 | 50.8:1 |
| 理大 | 應用社會科學 | 44:1 |
| 浸大 | 社工 | 41:1 |
| 中大 | 人類學 | 30.7:1 |
| 港大 | 社工 | 30:1 |
| 科大 | 化學及環境工程學 | 28:1 |
| 教院 | 通識教育 | 27.3:1 |
| 嶺大 | 哲學 | 22.2:1 |
| 公大 | 心理學 | 2.2:1 |

資料來源：上述各院校

構建大學生創新能力培養的新模式

——不斷發展中的吉林大學國家級生物實驗教學示範中心

滕利榮

建設創新型國家、提高民族自主創新能力，歸根結底要有創新型人才。因此，高等教育肩負着特殊的歷史使命。在高等學校人才培養體系中，理論教學和實踐教學是兩個重要環節。與理論教學相比，實踐教學在培養學生實踐能力和創新能力中具有理論教學所不可替代的作用。吉林大學國家級生物實驗教學示範中心(以下簡稱中心)，緊緊圍繞創新人才培養，秉承「加強基礎、培養能力、激勵個性、提高素質」的指導思想，樹立「以學生為本，知識、能力和素質協調發展」的教學理念，在教學系、隊伍建設、管理模式和運行機制等方面進行了綜合的改革與創新，搭建了大學生創新實踐教育平台，構建了大學生創新實踐教育內容體系和教學方法，組建了專兼職結合的高水平教學團隊，建立了大學生創新實踐教育保障體系，激發了大學生積極參加創新實踐活動的熱情，推進了學生自主學習、合作學習、研究性學習，提高了學生實踐能力、創新能力和科學思維。在人才方面起到了顯著的示範作用，產生了廣泛的社會影響。

多層次、系統化的創新實踐內容體系

高素質創新型人才的培養，需要有科學、系統的實驗教學體系，它不僅要保證學生掌握扎實的基本知識、基本技能和方法，又要保證學生科學思維和創新能力的培養及綜合素質的提高。為此，中心不斷整合和優化實驗內容，構建了「4個特色課程、3個結合、2個綜合、1個加強」的實驗內容體系。同時，根據大學生實踐能力和創新精神培養的需要，注意學生創新性實驗計劃與實驗課程結合設計、專業實驗、畢業論文的合理銜接和緊密結合，建立了有利於本科生低、中、高年級學生創新實踐教育、培養和培訓內容體系。一、二年級本科生每門課設置固定的设计實驗，按實驗題目，自行設計實驗方案，引導學生設計思路和方法；大三上學期在完成基礎性、綜合性實驗的基礎上，開設一門研究創新實驗，學生自主選擇研究題目、設計研究方案、進行實驗研究，模擬科研訓練；大三下到大四上學期在校內實訓基地繼續自主研究或參加教師科研課題，進行產學研結合訓練；大四下學期進入研究室、重點實驗室進行畢業論文設計，以畢業論文為切入點進行設計研究性實驗強化訓練。這種創新實踐教學體系的建立，使大學生科技創新實踐教育由課內延伸到課外，實現課內與課外的良性互動，並且構成了由引導學生設計實驗思路、激發學生創新興趣，到學生模擬研訓，再到學生產研結合實際訓練，形成一個「遞進式」的創新型人才培養的內容體系，逐步培養學生的實驗能力、創新能力、競爭意識、攻堅毅力和團隊合作精神。

激發學生興趣和潛能的創新實踐教育方法

教學方法是人才培養方案實施的保障，是激發學生興趣、開發學生智力潛能、培養學生實踐能力、提高綜合素質的手段，是實現預期人才培養目標的關鍵。中心以倡導啟發式教學和研究性學習為核心，以激發學生的興趣和潛能為重點，採取以學生為主體，以教師為指導，將「精講、自學、指導、討論、啟發」等要素融入其中，鼓勵學生質疑、探究、創新和實踐，建立了符合學生現代認知規律的實踐教學方法。一是改革實驗過程。第一堂課是安全、環保和實驗習慣教育課，使學生養成科學、良好的實驗習慣。歷屆畢業生在反饋意見中都認為實驗中心對他們實驗習慣的培養，使他們受益匪淺。提前統一講授實驗理論和方法，學生預習，課前考核，讓學生帶着問題做實驗，培養學生積極思考和自學能力。儀器設備在開放時間單獨培訓、考核，讓學生扎實掌握儀器設備操作，減少儀器設備損壞。課後進行總結討論，師生互動，加深消化理解，拓展學生知識面。二是採用開放式教學。選修、設計和創新實驗，學生自主選題和設計，在開放實驗室進行；選聘一名博士生導師擔任總指導，組織學生選題、選教師、開題和結題等；創辦了《大學生創新實驗》期刊和創新實驗網站，提供交流平台，促進學生個性發展。三是應用信息化教學手段，輔助實驗教學。製作了多媒體課件77個、網絡課程13部、視頻錄像6部，全部在網上運行。在此基礎上，為了加強學生創新能力的培養，制定了創新實驗實施的「九個階段」，每個階段都分別承擔着科研素質訓練的不同任務。①立題階段：由創新實驗總指導進行選題指導講座，學生自主選題。培養學生如何選擇具有科學性、先進性和可行性的題目。②獲取信息階段：通過文獻檢索講座、學生查閱文獻資料、確定研究方案，鍛煉學生收集整理信息和科學運用信息的能力。③設計方案階段：學生通過填寫創新實驗申請書，讓學生了解研課題申報的程序，培養學生用精煉語言表達自己的創新思想和設計方案，鍛煉學生綜合歸納的能力。④方案評審階段：經過教師初審、學生修改、學生講評，進一步完善實驗方案，培養學生語言表達能力、邏輯思維和科學分析問題解決問題能力。⑤實驗實施階段：學生按照修改後的實驗方案、實驗步驟和實驗時間安排進行實驗，按科研要求規範實驗記錄，並要求學生操作認真、觀察細緻、記錄翔實、數據統計與分析科學，培養學生嚴謹求實的科研品質和科學作風。⑥總結討論階段：實驗結束後，通過小組彙報、師生討論、教師點評等過程，鼓勵學生研討熱情，激發學生創新願望。⑦撰寫論文階段：通過專家科學論文撰寫講座、學生撰寫學術小論文，進一步鍛煉學生歸納整理和文字綜合能力，為今後撰寫論文打下良好的基礎。⑧成績評定階段：通過選題科學性、方案可行性、實驗創新性、實驗數據準確性、結果的正確性、實驗習慣、動手能力、敬業精神、團隊意識等方面綜合評定成績。⑨獎學金與經驗交流階段：根據學生創新過程中的實驗能力、創新能力、科學思維及科技創新成果等評定出分一、二、三等獎，並選部分學生進行創新實驗經驗介紹。整個過程學生類似完成一個科研項目，使學生得到了科學研究全過程的綜合訓練。

完善的創新實踐教育運行保障機制

為使各種優質資源發揮最大功效，為學生創造個性

發展和創新能力培養的開放環境條件，中心在條件平台、管理模式、開放運行、指導團隊等方面建立了大學創新實踐教育保障機制。

一是搭建了大學生創新實踐教學條件平台。通過整合教學和部分科研實驗室、校內實訓和校外實習基地等優質教育資源，搭建了「三實一創」(實驗、實訓、實習和創新實驗)為一體的實踐教學共享平台。使學生通過從基礎層的基本技術和方法訓練，到綜合層的仿真訓練，再到提高層的真實訓練，最後到創新層的研訓課練，逐步接近和適應即將服務的社會環境。同時，為給學生提供個性化發展的環境空間，還設計了儀器設備、公共設施、專業功能和交流等四個平台，分別承擔大學生創新實踐教育的不同功能，共同組成了大學科技創新實踐教育條件平台體系。

二是建立大學生創新實踐教育全方位、立體化的管理模式。一方面加強「精、細、實」的管理。通過切實可行的管理制度的制定，儀器設備、實驗材料、創新實踐活動、實驗室開放等細化日常管理方的建立，培養學生自我管理意識。另一方面，加強信息化管理手段開發與應用。建立了「網絡學習小課堂」，製作了全部必修實驗的多媒體課件、5門課程的網絡課件、4部視頻錄像，並全部上網；學生通過網絡小課堂，可以進行實驗查詢、預約實驗、預習實驗、模擬實驗、設計實驗方案、提交實驗報告、相關知識學習、實驗交流、實驗教學效果反饋等工作；開發了實驗教學LIMS管理信息系統，包括實驗教學流、資源管理流、科研流、儀器檢測流和環境監測流等；開發了「電子助教系統」，用於學生實驗分組，實驗內容和注意事項傳輸，演示實驗和實驗教學互聯互通；開發了局域網絡系統，每學期開學通過局域網絡發布教學安排，每個實驗室根據教學需要自行調動所儀器設備和實驗用品，實驗結束後自行歸位；還可應用於員工考勤、文件傳輸、發布信息、通知等。通過「精、細、實」與信息化管理手段相結合管理方式的建立，實現了創新實踐教育全過程全方位、立體化的實時管理。

三是建立實驗室24小時全方位開放運行的長效機制。專設7間實驗室和相關儀器室實行24小時開放，其他實驗室根據需要開放。通過實驗室聲像監控系統、智能門鎖系統和網絡工作系統，保證實驗室安全有序開放。創辦了《大學生創新實驗》期刊，高新企業還設立了「創新實驗」專項獎學金等。同時，面向全校本科生設立「生命科學技術創新基金項目」。

四是組建專兼職結合的指導團隊。專設一名知識面廣、實驗技術水平高、經驗豐富、愛崗敬業的博士生導師做總指導，負責學生選題、文獻檢索、中期彙報、論文撰寫、總結與交流組織等。配有一名兼職創新實驗教學秘書，負責創新性實驗的安排、組織、協調與管理。根據學生選題，選派研方向與之相近的教師作為指導教師，研究生協助指導。將設計實驗和研究創新實驗課程納入了正常的教學計劃內，正常計算工作量。成立大學生創新實驗管理委員會和學術委員會。管理委員會全面負責科技創新教育、培養、培訓和競賽的組織與管理工作。學術委員會負責檢查、監督、指導創新活動，組織教育質量評估、競賽評審和《大學生創新實驗》刊物編輯等工作。

激發學生創新實踐興趣的人文氛圍

實驗室的角色，不僅僅是單一的教學、科研功能，而應該是更具有廣泛育人內涵的復合功能。這種內涵應該延伸到建立一種實驗室特有的育人文化氛圍和環境，使學生在完成學習任務的同時，產生對科學知識和技術的強烈渴望，對形成個人良好人格、品質、素養的主動追求。中心重點採取了以下措施：一是鼓勵與支持從事創新實驗指導和管理的教師開展科研工作，使教師潛心於學術研究，將世俗名利置之度外。用這種高尚的品德影響、熏陶學生。同時，鼓勵學生參加科學研究，使學生近距離與教師交流，接觸了解科技發展新動態。二是鼓勵與支持學生積極參加科技創新活動，感受到創造的樂趣，塑造自己追求科學而不懈努力、堅韌不拔的毅力和品質。三是創造學術環境氛圍，經常組織大學生聆聽大師們的學術報告、實驗技術和學術交流；在走廊、樓梯牆上懸掛科學家圖片等形式，讓學生目睹科學先驅們的風采，激發他們崇敬先輩、熱愛科學、追求真理的遠大理想。四是環境設施建設以學生為本，為學生創造寬鬆、溫馨、和諧、安全、環保的學習空間。幾年來，已配備實驗教學專用的圖書室、資料室和免費為學生開放的機房；走廊設計了生物學知識的展板；每層樓均設有實驗查詢及選課系統，並與校園網絡連接；實驗室配備有生物學特色花卉、人性化設計的實驗台、學生存放物品專用柜、供學生飲用水、急救藥品箱、通排風系統、防盜防火系統、防腐藥品櫃、緊急噴淋；實驗台安有自動去離子水、沖眼器、電子助教等。同時，加大師生實踐教學各種圖書資料經費的投入，及時採購最新的國外專著、國外原版教材、期刊、教學參考書和電子圖書；加強網絡服務條件平臺建設，學生利用吉林大學圖書館購買的中國高等教育文獻保障系統(CALIS)，可以免費查閱和各種圖書、文獻；還建立了實踐教學工作網站，全部的實踐教學資源在網上運行。

通過構建大學生創新能力培養的新模式，極大地調動了學生投身創新實踐活動的積極性，激發了學生學習新知識、探索新技術、掌握新方法的興趣，培養了學生毅力品質、創新精神和科學思維，使學生的實踐能力和創新能力得到明顯提升。近五年來，本科生承擔了創新實驗項目251項(其中，國家級17項)，創新實驗發表研究論文194篇(其中SCI索引26篇、EI索引8篇)，參與申請發明專利31項，獲創新獎174項(其中，獲「中國青少年科技創新獎」2項、「挑戰杯」全國大學生課外學術作品競賽一等獎2項、「挑戰杯」全國大學生創業競賽銅獎1項，省級競賽獎31項)，因創新實驗成績突出破格保送碩士研究生286人。在這裡，一批批基礎知識扎实、符合時代要求的拔尖人才脫穎而出。

中心建設所取得的成績被高等教育界矚目，產生了廣泛的社會影響。近來年，多位國家有關領導前來視察，並給予高度評價。目前，已迎來國內外700多所高校前來參觀、交流。2009年中心所完成的「生物實驗教學示範中心可持續發展的研究與實踐」喜獲第六屆國家教學成果一等獎。