

24/02/2004

English

## 科大教授獲國家自然科學獎

香港科技大學（科大）三位科學家獲中國政府頒授國家自然科學獎二等獎，以表彰他們對基礎科學研究的卓越貢獻。

國家主席胡錦濤及國務院溫家寶總理出席了2月20日在北京舉行的2003年度國家科學技術獎勵大會上，並向獲獎者頒授獎狀證書。

國家自然科學獎是中國在自然科學領域設立的最高獎項。在2003年度，評審委員會在100多個項目中初選28項、經復評及國家科學技術獎勵委員會審定後產生獲獎名單：一個項目獲國家自然科學獎一等獎，18個項目獲二等獎，其中兩個來自科大。

生物化學系主任葉玉如教授的“神經肌肉突觸新訊傳遞機制的鑑定”研究，及物理學系副教授湯子康及其合作者王克倫教授的“納米結構氧化鋅半導體ZnO薄膜的室溫紫外激光發射”項目，同獲國家自然科學獎二等獎。

突觸是神經細胞間或神經細胞與靶細胞間發生信息傳遞的接觸點，葉教授及其研究小組鑑定了神經肌肉突觸形成的新型信號傳導途徑與機理，識別出在神經肌肉突觸中兩種關鍵訊號的新作用，包括：五型細胞周期蛋白依賴型激酶（Cdk5）及蛋白-Eph受體類，是迄今所知的最大一類受體酪氨酸激酶。

這些研究成果先後在學術期刊上發表，如《自然：神經科學》（2001年），並應邀為《遺傳學研究新貌》（2003年）和《神經細胞學》（2004年）撰寫評述。葉教授在神經肌肉突觸鑑別新型活躍分子取得的重大突破，增進了對神經肌肉突觸產生的訊號傳遞機制的了解，也有助於設計神經肌肉疾病的治療藥物。

葉教授現為科大生物化學系主任、理學院副院長、生物技術研究所所長及分子神經科學中心協同主任。1983年，她在美國哈佛大學醫學院獲取博士學位。作為一位分子神經生物學家，她專注探究神經因子在神經元發育的功能角色。她在神經科學領域取得的學術成就廣受肯定。1998年，她獲頒“裘槎優秀科研者獎”。2001年，她獲選為中國科學院院士，這是中國科學家的最高榮譽。同年，她領導的“分子神經科學研究之基礎研究及新藥開發”項目獲港府卓越學科領域計劃資助。



左起：王教授、葉教授及湯博士



葉教授及湯博士與國家領導人及其他獲獎者合照

湯子康博士及王克倫教授首度在高質量的納米結構氧化鋅半導體薄膜中觀測到室溫紫外激光發射，打破了氧化鋅只能在低溫下受激發射的發光局限。他們的研究工作激起了世界範圍對氧化鋅的研究熱潮，將在氧化物半導體在紫外激光二極管、半導體節能白光照明等實際應用研究中產生深遠影響。自1996年至今，他們就該項研究已發表了15篇論文，被引用了640次。

湯子康博士現為物理學系副教授，擅長納米結構材料的研製和應用。他於1983年在杭州大學獲取學士學位，並於1992年在日本東北大學完成博士學位課程。1994年加入科大後，開始從事納米結構氧化鋅薄膜紫外激光發射的研究。其後，他與同僚研製出全球最細、直徑只有0.4納米的單壁納米碳管（刊載於2000年11月2日《自然》期

刊)；並進一步發現納米碳管特殊的一維超導特性(刊載於2001年6月29日《科學》期刊)。

王克倫教授於1991年加入科大物理學系成爲創校教授，1999年出任材料測製實驗所主任。王教授及其合作者成功利用硫(碲)化鋅半導體開發新型紫外線探測器，製造具成本效益的商品，並獲兩項美國專利權。王教授在加州柏克萊大學先後獲取學士(1969年)及博士學位(1974年)。他是Alfred P Sloan Foundation的院士，加入科大前曾任教西北大學逾20年。王教授亦從事非線性光學及半導體的納米結構研究。