

---

## 榮譽理學博士翁啟惠教授

贊辭由林群聲教授撰寫及宣讀

副監督：

近年來，在吸引眾多專家傾注巨大努力的學科之中，世界性流行病研究是處於前沿的一個領域。在這個充滿活力而又快速發展的環境裏，翁啟惠教授以增進人類健康為職志，以開創性的研究成果，贏得全球性榮譽。他在尖端科研中取得的貢獻顯示，化學知識應如何用於改善酶物質，如何增強或降低酶的功能，如何創造出更有效的生物活性合成物。他的研究團隊的成果，有助於研發更安全、更有效的生物醫藥物質，對增進人類健康有重大意義。

出生於臺灣的翁啟惠教授，是世界知名的最具創見、最多產的有機生化學家之一。他的國際聲譽，來自他在以化學方法及酶催化法闡述醣中介生物識別過程方面的開創性研究。翁啟惠教授畢業於國立臺灣大學，獲得學士及碩士學位，1982年在麻省理工學院獲得化學博士學位，而後在哈佛大學作博士後研究。他1983年開始工作，在德州農工大學化學系任助理教授，1986年升任副教授，隨即於1987年獲得教授職銜。1989年至2006年，他在著名的美國斯克利普斯研究院任化學韓恩講座教授；他在2003年創立台灣中央研究院的基因體研究中心，並擔任該中心主任到2006年。目前他擔任的職位有：國立臺灣大學化學及生化科學之特聘研究講座與國立清華大學化學系合聘教授，以及美國斯克利普斯研究院化學教授。2006年，他受任為台灣中央研究院院長。

翁啟惠教授的研究領域廣泛，涵蓋生物有機化學、合成化學，以及生物催化，包括新合成化學的發展，其基礎是化學反應及酶催化反應；複合碳水化合物及醣蛋白的合成；用於研究翻譯後糖基化作用及碳水化合物中介生物識別的小分子探測；發現新藥物；研究用於高通量篩選的低聚糖微陣列；以及研究反應機制。

今年6月間，翁啟惠教授引進新創的分子疫苗，其成本低廉、程序簡便、高度可靠，且抗原強度高，顯示該項成果的原創性及實用性。翁啟惠教授的研究證明，傳統的疫苗在蛋白質抗原表面保存了這些糖分子，他的假說是，這些糖分子的用途在於避免破壞疫苗蛋白質的結構，同時也包裹住疫苗的重要成份，即蛋白質抗原。他的研究團隊改變做法，用

水解酶將大部份疫苗表面的糖分子分解開，只留下核心糖分子，而把破壞性的蛋白質暴露出來。研究者將此方法運用於新型流感病毒的研究，發現分子疫苗表面的糖分子被分解後，其效力增強了。翁啟惠教授的這一發現，對研發新型通用疫苗有巨大意義，可用於 H5N1、H1N1 等流感病毒，而且有可能用於生產針對愛滋病及乳腺癌、前列腺癌、卵巢癌、肺癌、直腸癌等癌症的疫苗。

歷年來，翁啟惠教授獲得多項榮譽及大獎，包括美國總統青年化學家獎（1986）、美國化學協會亞瑟·哥普學者獎（1993）、美國華美化學學會傑出研究成就獎（1994）、台美基金會科技工程成就獎（1997）、美國化學會哈理遜化學獎（1998）、國際酵素化學獎（1999）、美國總統綠色化學獎（2000）、美國化學會合成有機化學獎（2005）、德國洪堡資深科學家獎（2006），以及傑出化學研究卡頓獎章（2008）。

翁啟惠教授擔任多種學術職務，包括台灣中央研究院院士（1994）、美國人文與科學學院院士（1996）、美國國家科學院院士（2002）。他也是美國科學促進聯會會員（2005），並擔任生物有機與藥物化學期刊（*Bioorganic & Medicinal Chemistry*）主編，以及美國化學學會期刊（*Journal of American Chemical Society*）、*ChemBiochem*、*Advanced Synthesis and Catalysis*、*Current Opinion in Chemical Biology*、*Chemistry-An Asian Journal* 等期刊的編輯顧問。他曾擔任日本理化研究所尖端科學醣科技研究所主任（1991-1999），美國國家科學院化學科技研究委員會董事（2000-2003），德國馬斯普朗克研究院科學顧問（2000-2008），以及 *Tetrahedron Publications* 主席（2006-2008）。

翁啟惠教授對工作不遺餘力，充分反映他致力減輕人類患病之苦、增進人類健康的獻身精神。翁教授的研究成果已取得突破性發現，其領域遍及生物化學和醫藥科學，有助於為將來的新型療法開闢道路，解決全球的疾病治療及保健問題，並將引領未來多年科學知識的開拓發展。

副監督先生，為了表彰翁教授對生物化學及醫學的貢獻，謹恭請 閣下授予翁啟惠教授榮譽理學博士學位。