

化學系—鄭建鴻教授

一、學歷

清華大學	化學系	學士	1967~1971
清華大學	化學系	碩士	1973~1974
羅契斯特大學	化學系	博士	1974~1978

二、經歷

現職：	國立清華大學	化學系	特聘研究講座教授	2019~
經歷：	國立清華大學	化學系	教授	1984~2019
	羅契斯特大學	化學系	博士後研究	1978~1979
	清華大學	化學系	副教授	1979~1984
	普林斯頓大學	化學系	訪問教授	1984~1985
	國家科學委員會		審議委員	1987~1988
	清華大學	化學系	系主任，所長	1990~1993
	中國化學會	學術委員會	編輯委員	1991
	國家科學委員會		諮議委員	1992~1993
	國家科學委員會		審議人	1993~1996
	國家科學委員會		召集人	1998~2000
	國立清華大學	光電中心	主任	2002~2006
	國家科學委員會	自然處	處長	2006~2009
	中國化學會		副理事長	2009~2010
	國立清華大學	研發處	處長	2010~2010
	國立清華大學		學術副校長	2010~2014
	中國化學會		理事長	2011~2012

三、榮譽

國科會優等獎	1987~1988, 1990~1991
國科會傑出研究獎	1988~1990, 1991~1995
中山學術獎	1993
國科會特約研究人員	1995~1998, 1999~2001
中國化學會學術獎章	2001
教育部學術獎	2002
清華大學講座教授	2003~2006
教育部國家講座	2004~2007, 2009~至今
清華大學特聘講座教授	2006~至今
英國皇家化學會會士	2009
侯金堆傑出榮譽獎	2010
國立清華大學產學合作績優獎	2010, 2013, 2017
JSPS Fellowship Award	2012
ACP Lectureship Award	2012, 2014
第 15 屆張昭鼎教授紀念講座	2013
第 21 屆東元獎	2014

第 14 屆有庫科技獎	2016
第 32 屆中央研究院院士	2018

四、研究領域

1. 有機金屬化學 2. 有機化學 3. 有機材料化學

五、研究興趣與成果

主要研究方向在發展以金屬為基礎的新有機合成方法及新的電致發光材料，可細分為：

- (1) 炔烯偶合反應的探討
- (2) 碳氫鍵活化在有機合成上的應用
- (3) 不對稱催化反應之探討
- (4) 有機電致發光材料及元件之研究

清華任教 40 年發表超過 340 篇重要論文 (H-index = 72)，其中包括發表於頂尖的期刊如 *Natural Photonics*, *JACS* 及 *Angew. Chem. Int. Ed.* 共有 38 篇，*Adv. Mater.* 9 篇，*Adv. Functional Mater.* 6 篇。獲證專利 91 件、申請中專利 6 件，已獲得技轉案 34 件，研究成果卓越，曾被日本業界譽為「台灣之光」。

2018 年 3 月於 *Natural Photonics* 所發表之新型雙硼材料具有第三代熱活化延遲螢光特性，棒狀之分子形狀使材料於熱蒸鍍下傾向水平排列同時增進元件出光的效率，其製備之 OLED 元件結構突破了傳統螢光及磷光 OLED 之外部量子效率限制；搭配團隊純熟元件製程與變角度光譜量測技術，製作出超高效能之綠光 OLED 元件，高達 38% 的外部量子效率，而元件操作在亮度 1000 cd/m² 下僅有 0.3% 的效率衰減，此元件的效能表現為目前世界紀錄，將可使新世代「純有機」發光材料之實用性向前邁進一大步。該篇論文於短短一年半的期間，被引用高達 74 次，充分顯示該研究成果之重要性。