

## 第一章 引言

近代科學中的化學是十九世紀中葉到末期，始由西方傳教士將簡單的基礎化學輸入我國。許多十九世紀六十年代後的重要新進展，多付闕如。例如 1869 年發現的門氏週期律，直到 1901 年才由虞和欽（1879-1944）從日文書刊譯出；雖然京師同文館早有「化學」課程，其內容也是相當落後的。清光緒二十九年（1903）頒布的「奏定學堂章程」正式納「科學教育」入新式教育體制之中，但各大學堂只是講授一些化學和應用化學的入門課。到宣統二年（1910），京師大學堂「格致科」才正式設立「化學門」，由俞同奎（1876-1962）主持。唯正式大學程度的高等課程，到民國成立後，才開始有教師講授，並無任何化學學術可言。

因此我國近代化學發展，自民國成立才開始；以京師大學堂化學門之成立為起點，迄今也正好一百年。「化學」從一無所有，現已走到了世界的前端。以中華民國在臺灣的成就而言，年有進步，2005-2009 年的一般表現距世界平均水準已不遠。有些領域化學家的成就且是國際一流，例如今（2010）年七月在臺北舉行的國際化學聯合會（IUPAC）第 24 屆國際有機金屬化學大會，有近五百位三十三國的學者前來參加，論文及專題演講 556 篇中臺灣研究者的成果近百篇，臺灣大學陸天堯（1946-）獲邀為六位大會主題演講者之一，由此可見一斑。

百年來的化學發展，擬分四個階段介紹。自民國成立到北伐成功是「初創時期」，主要為發展高等化學教育，研究工作則是以應用化學、營養化學為主。由於連年戰亂，只有在創立本國化學及工業基礎，培育未來建國人才上努力。

民國 17 年全國統一之後，到盧溝橋事變全面抗日戰爭之前，可謂是我國的「十年建國時期」，全國欣欣向榮。許多留學生陸續學成回國，參與國家建設，「化學」亦不例外。即使中日戰爭開始到日本投降後的內戰時期中，不但弦歌不絕，許多化學家仍排除萬難，繼續從事理論和實用的研究，是教育與研究並重的「奠基時期」，儲備許多人才對民國 38 年以後的臺灣，以及大陸的發展甚有貢獻。

兩岸分治之後，到民國 79 年的四十年是中華民國在臺灣的化學學發展「重建時期」，一方面培育人才，一方面致力於研究發展，投入國家經濟建設，再加上留學生陸續返國壯大實力，因此奠定了臺灣的化學學術基礎。民國 80 年迄今可說是乘經濟起飛、國庫充實之機會的「收成時期」。化學界多人的學術研究表現已受國際肯定，而在多方面均有不少為國際學界稱道的成就。以上各期之發展，將分於第二至第五章撮要介紹。第六章為簡短結論。

拙文撰寫原則有三：

(一)本文範圍只限於在中華民國本土所進行之研究，故如侯德榜（1890-1974）的「侯氏鹼法」曾蜚聲國際，李遠哲（1936-）以「分子束」研究獲諾貝爾獎等，但係在美國完成，並不列入。又在抗日戰爭期間，淪陷區由日本人控制之機關學校，雖有少數我國籍研究人員，亦不及之。臺灣自清光緒乙未（1895）蒙塵，遭日本佔據到民國 34 年 10 月，因而有關記述始於光復。

(二)本文乃依據史實撰寫，內容除筆者個人觀點外，皆有所本，但有部分轉引資料，未克一一查證原始文本。所有參考資料，限於本書體例而未列出。又於汗牛充棟之資料中，除依淺見有所取舍外，掛一漏萬，在所難免。有些學者遲未提供相關資料，受繳稿期之限而其成就未能納入。不全之處，盼讀者見諒。

(三)民國 100 年元月完成初稿時，為求彰顯事實，篇幅超過限定。故定稿時依審查人意見而多有節略，第五章甚至刪除逾半。由於人與地為歷史敘述之要素，乃盡量保留初稿中各化學家大名與工作機構，以誌其對於我國化學發展之貢獻。讀者亦可按圖索驥。至於第 1-3 章中述及之化學家盡可能附生卒年或生年，第 4-5 章則因大多仍在世，故從略。