

「第二屆兩岸四地中學物理教學研討會」見聞與反思

張仁壽

國立基隆女中

為瞭解兩岸四地中學物理教學現狀和改革情況，交流探討中學物理教學的策略和實驗教學的發展，提供中學物理教師交換研究及教學心得的平臺，普及推廣中學物理教學成果，於 2013 年 12 月 27 日(星期五)至 29 日(星期日)在深圳特區舉行「兩岸四地第二屆中學物理教學研討會」。

大會主題報告特色

開幕演講主題為「小型核能發電的研發」從應用物理角度探討工程、環境與新能源的開展。其次是「腦科學」在教學上的理論研究與實証，兩岸都有初步的成果，擬於未來共同合作找出影響學習的一些關鍵因素，進而改善教學策略。再者探討物理教師的素養、科學中學的設置、各種教育模式的分析、雲端教學的實踐與課堂中的有效教學方法，內容豐富讓與會者收穫良多。

分組討論心得

我報告的主題是「台灣高中物理課程改革近況簡介」，簡述台灣高中物理課程改革進程，以及在施行過程中面對的難題因應，並提出對未來課綱的一些建議。內容與大陸浙江金華一中教師陳怡所發表的「大陸地區和臺灣地區高中物理課程標準（綱要）比較研究」有相關，該文對大陸地區和臺灣地區高中物理課程標準從清末以來的歷史演變的梳

理，得到兩岸高中物理課程標準的發展脈絡，對其源頭清末時期的物理教育和物理課程標準，特別是民國時間的高中物理課程標準進行了詳盡的分析。而後對大陸地區和臺灣地區現行的高中物理課程標準的理念、方法、內容、評價方面的異同進行系統的比較研究。最後提出臺灣地區高中物理課程標準值得大陸地區學習的有：注重物理課程的選擇性和彈性，拓展必修課程的內容，降低必修課程的難度，增加各科教師間的協作，重視與大學教育和現代科技的銜接。兩人在三天密集互動，對兩岸推動物理教育有更深刻的體悟。

與大陸教師交流

分組討論期間，前往深圳福田中學高三課堂觀課(復習法拉第電磁感應定律)，學生大多能主動發問並回答問題，良好的互動讓課程內容扎實成效卓著。大部份的學生對未來大學所要唸的科系有一定的目標與想法，也認為受教育能改變社會經濟地位，這是支持他們在假日依然苦讀的信念。大陸的教師每週上 8 到 10 節課（兩個班的物理課），教師評鑑受到學生成績的影響，對教師有很大的壓力，讓老師要在課餘加課，為求好成績就必須在「題海」戰術中求績效，這點跟台灣教學現場有幾分相似。

會後反思

大陸的教師多認為台灣的課程內容多且廣，指考試題卻比大陸高考簡單。大陸落實教師分級，對在職教師的培訓嚴格，開放課堂觀課屬常態活動。不同階段的教師競賽對老師專業成長有助益，各級教研單位充份引導教改的實踐，使政策能落實。軟硬體的飛速躍進，讓大陸在雲端教學有長足的進

步，已超越港台。希望台灣的教師能以更積極的態度面對兩岸人材培育的競賽。



圖 1：左起盧政良、陳余各、林泰生、張仁壽、邱韻如（朱元隆攝）