



細說由零開始 全國十優機械人指導員 鄭家明

港人愈來愈鼓勵子女多參與課外活動，尤其近年中、港兩地一級學府，均優先取錄科學大賽奪標之學生，家長對科研課外活動，更趨之若鶩。

在中大唸教育的鄭家明雖曾在教育學院修讀電腦，惟在學時不曾涉獵機械人世界，單憑對教學與求知的熱誠，為學生開墾出一片創意天地。十年前，鄭家明初執教鞭，即率領基督教宣道會宣基小學學生參加第一屆國際奧林匹克機器人大賽香港區比賽，屢獲殊榮，去年更於中國青少年機器人競賽中獲選為全國十位優秀機器人指導員之一。鄭家明卻笑言，初次參加本地賽時對機械人一竅不通，師生一同起步，由零開始並肩學習。

「99年科網熱，教育界對資訊科技要求增加。適逢參觀展覽有機

械人設計及操作示範，十分有趣。當時我正籌組新課程，欲作新嘗試，遂決定將機械人科技融入新課程。」

初試啼聲 即獲佳績

初次參賽，乃第一屆國際奧林匹克機器人大賽香港地區賽。當時本地尚未有任何機械人學會可以借鏡討教，面對借來的教材，鄭家明感覺無從入手。幾番打聽，得悉灣仔298電腦商場有一店舖專售機械人，雖然型號有別，但姑且冒昧前往請教。難得店主熱心闡釋機械人設計概念與運作原理。鄭家明又參加了數個工作坊，最後取得小學組季軍佳績，喜出望外。

鄭家明強調，除設計優劣，臨場表現相當重要。除突發機件故障，學生更須應付評判出奇不意的提問。評審過程封館進行，指導員

不得進入。小鬼當家，學生要獨向評判介紹及示範；表達技巧、應對能力與急智，缺一不可。

「小學生往往直線思考，要他們回想及組織設計過程與相關資料有一定困難。」

這正是指導員的關鍵。鄭家明喜歡以足球教練來比喻自己角色，關鍵是如何佈陣，部署球員各司其位。作為指導員，也教導學生做



帶領學生參加第九屆中國青少年機器人競賽，獲創意機器人賽金獎。



2007年帶領學生參加第七屆全國青少年機器人競賽，獲得創意機器人賽銀獎。



2004年帶領學生到新加坡參加國際奧林匹克機器人大賽。



於2008年獲頒全國十位優秀機器人指導老師時留影。

專題、引導思考、審閱改良報告文件，甚至如何分組，讓組員各展所長，也是一門學問。

「比賽往往分常規賽和創意賽兩部分，先要了解學生專長，分組挑選較有耐性、喜歡鑽研者參加常規賽；天馬行空、表達能力較佳則負責創意賽。男女生想到的點子也不一樣，可彼此刺激，磨合後取長補短：男生以機件運作和程式設計佔優；女生耐性和表達能力則略勝一籌，介紹作品時表現鎮定。」

課堂所學 莫大裨益

鄭家明坦言，與內地學生相比，香港學生在練習時間與耐性方面均處下風。內地學生每每花一整年挑戰省市比賽，再晉身全國賽；相同常規賽可能反覆練習一千次，精細度有一段明顯距離。「不過，香港小學生極具創意，設計異想天開，加上世界觀比較廣闊，思考比較多元，構思新鮮，能在創意賽佔優。」

孜孜不倦領學生參賽，除望能藉活動教學啟發學生，亦希望學生透過比賽，領略合作精神、建立友誼和學會欣賞別人，不純為爭勝去做事。當然，比賽原意是要通過競爭而進步，故亦希望學生能盡力發揮。在兩者間取得平衡乃一大挑戰。

中大所學，正好助鄭家明克服種種挑戰。

中大教育主要圍繞三個範疇：

心理、教育行政和課程發展。昔日所學，對鄭家明日後的教育方向、策劃及發展均有莫大裨益，其中課程發展的相關知識，啟發了鄭家明籌組新課程，成就了機械人工程師的搖籃。

「課堂上的理論，不少皆能在工作上實踐。中大師資優秀，教育心理系侯傑泰教授善於引導學生運用邏輯思考，凡事講求精密準確分析；汪雅量教授（Allan David Walker）則擅長活用生活例子教學。其中一課講『轉變』，汪教授待學生悉數就座後，忽然要求大家調到完全陌生的位置，更著我們站著上課。學生自然很不習慣，感到莫名其妙。汪教授一言驚醒夢中人，指『轉變』就是這麼一回事；我們若改變一個地方的文化，當地人就會有如此感受。那一課印象深刻，教人記憶猶新。」

如何化解轉變的衝擊和影響，成為鄭家明銳意挑戰的課題。籌組科學科技課程之際，他亦按部就班，先於學內成立創新科技學會，花兩年時間帶領學生會員參加比賽，待第三年時機成熟，方透過教育局課程發展署的種子計劃，全面於校內推行科學科技課，同時將天文課題、觀星活動等納入課程，務求令學生得享正規課程以外的科學體驗。和他一樣，從零開始，挑戰無限可能。✎



2004年獲頒教育統籌局傑出教師獎。

鄭家明 小·檔·案

- 99 香港教育學院教育文憑主修電腦
- 99至現在 任教於基督教宣道會宣基小學
- 99-04 帶領隊伍屢獲國際機器人奧林匹克委員會主辦的機器人大賽優勝獎項
- 01-02 教育署及香港教育學院主辦第五屆「常識百搭」大賽，初賽甲等獎及乙等獎教練員，決賽二等獎教練員。
- 03 中大兼讀小學教育學士畢業
- 03-04 教育統籌局傑出教師獎
- 04-09 新一代文化協會創意科學聯會理事
- 04-09 中國科學協會主辦全國青少年機器人競賽，每年獲獎隊伍擔任教練員
- 04-05 中國科學協會主辦第十八屆全國青少年科技創新大賽香港區優秀科技教師獎。