

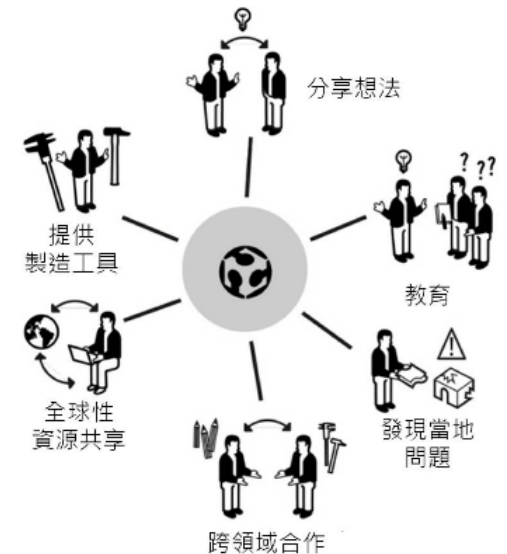
利用 STEM Robotic 體現 自主學習

廠商會中學
科技科主任 張文源老師
E-mail : mrmcuman@gmail.com
Website : www.cmassrobotics.com

新世代學習 CODING MOVEMENT



FabLab共同的logo：
分別代表learn, make, share



<http://pansci.tw/archives/52326>

資訊科技如何有助提升學生的自主學習?

- 平板電腦的功能如下：
- 1.利用搜尋器從網上找尋世界各機械勁旅
- 2.利用多媒體播放器以慢鏡重播研習
- 3.利用 **WiFi printer** 即時打印分享
- 4.利用拍攝影片功能作詳細匯報
- 5.利用雲端技術儲存及分享
- 6.善用社交平台

第四個資訊科技教育策略(ITE4)的宗旨

透過發揮 IT的潛能：

- ☑ 提升學與教的互動經驗
- ☑ 釋放學生的學習能量，讓學生學會學習、邁向卓越
- ☑ 加強學生的：

- 👍 自主學習
- 👍 創意
- 👍 協作經驗
- 👍 解難能力
- 👍 電腦計算思維技能
- 👍 使用資訊科技的操守

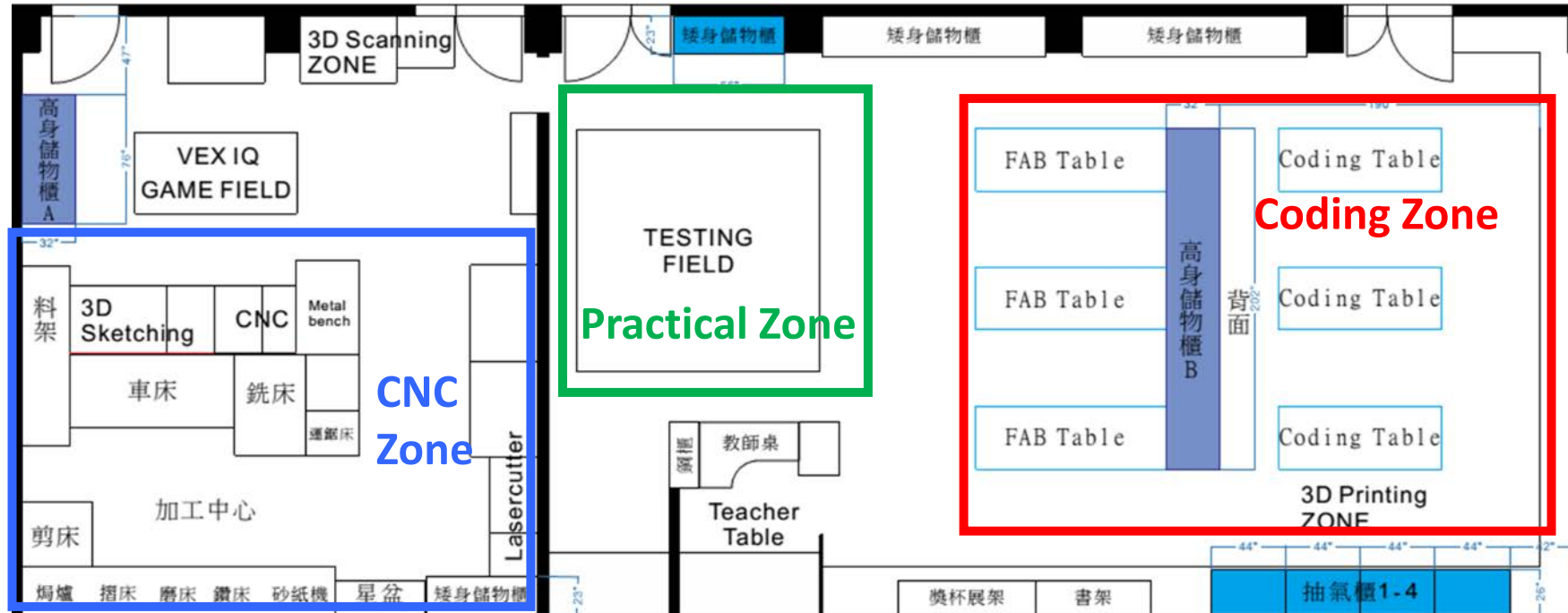


從零開始學習科技「推動數碼21紀元」

信

BELIEVE

INSPIRE FABLAB



心
HEART



We are
CMAss
Robotics
Team



ROV
Remotely Operated Vehicle



VEX
Robotics Competition



Inspire Lab
STEM Curriculum



法

METHOD

Activities Program

Supporting Organisation :

Creative Technology Education Association

Chinese Technical Press

Future School Alliance

Globalactive Technology Limited

Hong Kong Linux User Group

Hong Kong Maker Club

HKUST Robotics Team

Class Program

Adviser Team:

Dr. Clifford Choy, Assistant Professor, PolyU School of Design
Dr. Haggen SO, CEO, Hong Kong Creative Open Technology Association

Dr. Kam Tim WOO, Associate Professor, HKUST Science and Technology

Dr. Vincent LAU, R&D Director, ASTRI

Dr. Yiu Kwong MAK, Principal, CMA Secondary School

香港青少年科技創新大賽

科技展新天科技實踐活動計劃

本校為落實推動學校科技普及教育研究發展與推廣，特推動「科技展新天科技實踐活動」，鼓勵科技組同學以「讓孩子認識數碼電子科技」為題，開放科技攤位讓市民體驗科技樂趣；演出「智能人叛變」讓市民觀賞人機互動，使學生有機會參與作品的設計和開發，從而加深對科技的認識和應用。

透過與大專院校交流和合
作，掌握業界的前沿技術，
共同研習以深化及進動同
學科研能力。

工展會-攤位及匯演項目

工展會-攤位及匯演項目

2009工展會攤位，是學校中唯一有專人負責的攤位，由本校科技組老師及學生共同負責。攤位上展示了本校的科技作品，吸引了不少市民參觀。此外，學校還安排了多項匯演項目，包括「智能人叛變」人機互動表演，讓市民親身體驗科技的樂趣。

院校合作科研成果

攜手打造 數碼電子科技新星

本校與多間院校合作，共同研發數碼電子科技產品。圖中展示了多款由學生研發的機器人、電子裝置等，這些作品在各大科技比賽中獲獎，展現了本校學生的科技實力和創新精神。

學習之旅積木工程組件學習及研究新項目

同學透過探索、發現、創造、分享，實踐自己的獨特意念，以帶來新的突破。

創意產業新思維 數碼電子科技創新天

圖中展示了學生在實驗室中進行科技實踐活動的場景，他們正專注地研究各種電子元件和裝置，展現了對科技的熱愛和探索精神。

機電智能一體化 數碼電子技術新概念

我們的學生創意無限，只要得到協助，學習基本概念後能投入當中，便可把創意付諸實行。

圖中展示了學生在進行機電智能一體化技術的學習和實踐，他們正在搭建各種複雜的電子裝置，展現了對新技術的探索精神。

從香港到國內

隨著比賽經驗增加，同學贏了不少獎項，他們更衝出香港到國內交流，參與2008年中國機器人大賽及到深圳技師學校交流比賽。

豐富了他們的其他學習經歷，不正是334新高中大力提倡的重點嗎？

日期	創新科技活動	獎項及經歷
8/2008	Microsoft Bill Gates Junior Program	獲頒亞太區金牌
9/2008	廠商會創新科技比賽	中學組冠軍及獎金2000元正
12/2008	2008中國機器人大賽RoboCup公開賽-機器人足球技術比賽	二等獎
2/2009	青年發明家比賽 2008-2009	冠軍，科技獎及獎金2500元正
2/2009	2008電子科技創意獎勵計劃	創新實用機械獎 (得獎作品：RFID 磁食鬥)
8/2009	Inter-School Renewable Energy Design Contest	獲頒有獎及全場冠軍
11/2009	南平杯國際電子創新設計競賽	三等獎



未來學校聯盟「教師主導創新」授權技術

ITRM IT RUNNING MAN CREATIVE INTEGRATED OPEN LESSON

圖中展示了多款由未來學校聯盟授權的技術產品，包括健康長跑、雲端4WD、STEMNOLOGY、WinBased Classroom、Seamless Campus、Organic eBook、e-Learning TQM、RFID Anywhere、ICT-in-PE等。

跨校協作老師團隊

林啟文、鄧文瀚、陳詠欣、程志祥、李德輝、梅志文、張文源

圖中展示了該團隊的成員，他們來自多間學校，共同致力於推動STEM教育的發展。

編程遙控車STEM整合學習

程志祥主任、張文源主任

圖中展示了兩位主任的簡介，他們分別是港信信會小學和廣尚會中學的負責人。

PCM V+ 26 May 2015

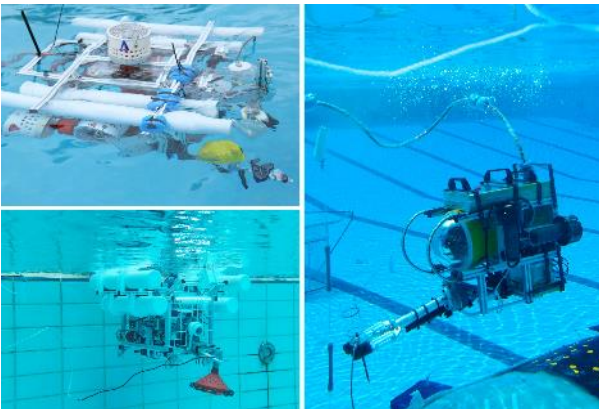
機械知識 孕育學生實務興趣

另一個讓孩子們學習的學習是廣尚會中學帶來的「編程遙控車」STEM整合學習。廣尚會中學張文源主任說：「本校過往是職業先修學校，因此有多項設計器材存在學校，而我過往也有工程經驗，經過團隊合作與學生研製不同複雜機械人或材料產品，其中一個設計就是自行設計零件，並組裝成機械人或遙控車，目前也有參加世界級的機械人比賽。近年也教授學生設計程式，目前最感興趣是有中二學生運用App Inventor以五分鐘左右設計出一個遙控介面，今日就以設計控制機械車作比賽比賽。」



讓數碼科技融入生活，讓學生握緊夢想。

時間 X 夢想 X 堅持 = 成功



(Source : ruilongmaker.cc)

THANK YOU



【Go! Youth! 做你自己,數碼新世代】

教育局資訊科技教育卓越中心

廠商會中學

科技科主任 張文源老師

e-mail : mrmcuman@gmail.com

website : www.cmassrobotics.com