

資訊科技教育電子學習系列：
為參與「電子學習學校支援計劃」的學校領導
和 中層管理人員安排的專業發展課程



善用網絡環境及流動學習裝置：
促進互動探究學習的成功策略

資訊科技教育卓越中心

請先下載 QR CODE READER



IOS :
QR Code Reader by Scan



ANDROID :
QR Code Reader



分享内容



導師簡介

- 姓名： 文可為
 - » MAN HO WAI · WALLACE
 - » BSSc. (HON.) / PGDE (DIST.)/ MEd, CUHK
- 任教： 佛教茂峰法師紀念中學
- 借調： 香港教育局資訊科技教育組
香港教育局行政長官卓越教學獎秘書處
- 專研： 網絡探究 WebQuest
資訊素養 Information Literacy
教育遊戲 Game-based Learning
網誌教學 Blog-based Learning
移動學習 Mobile Learning
- 網站： <http://webquest.bmf.edu.hk/>



孔子的 學與教



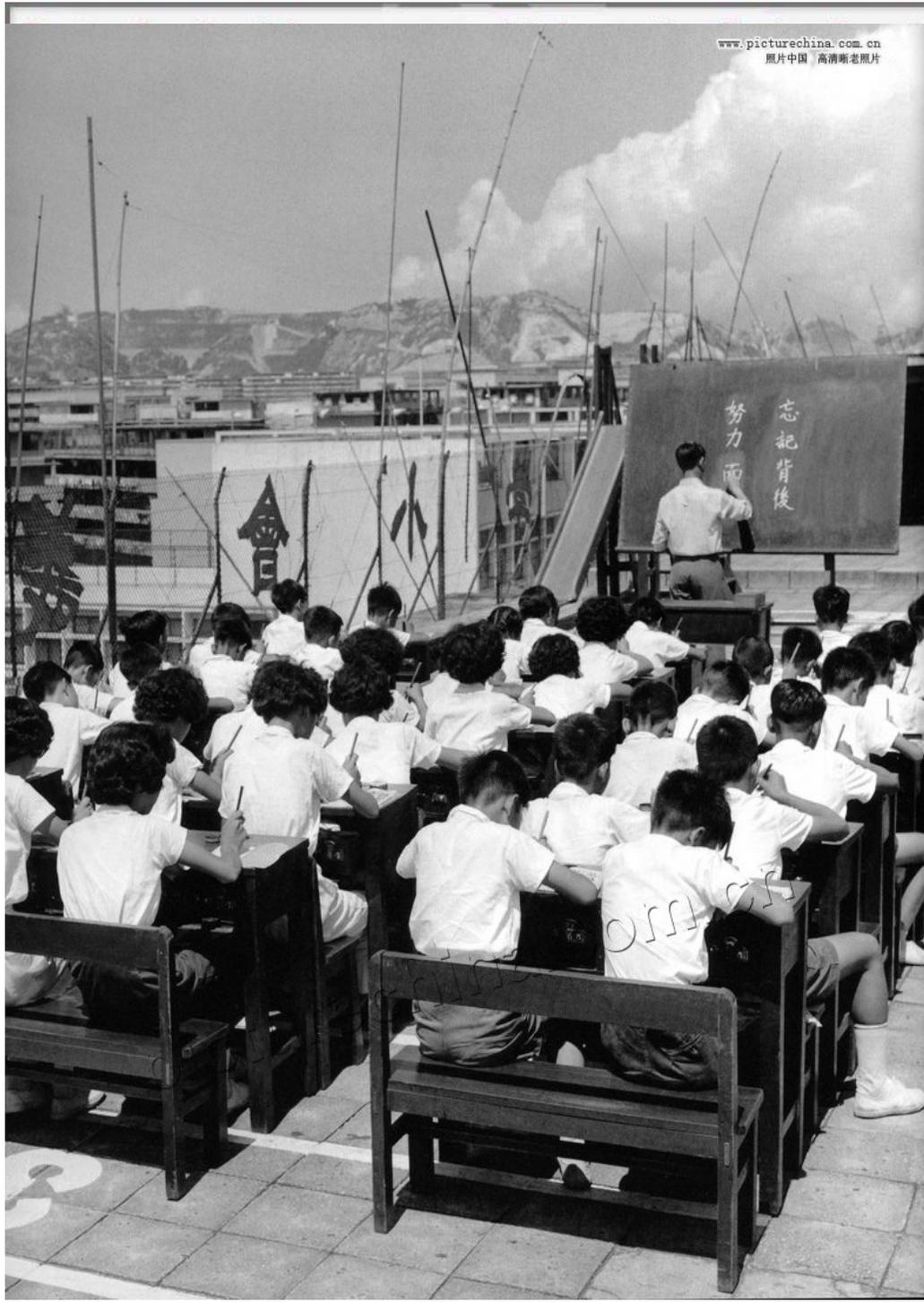
中國古代書塾的學與教



香港天台學校的學與教



香港天台學校 的學與教



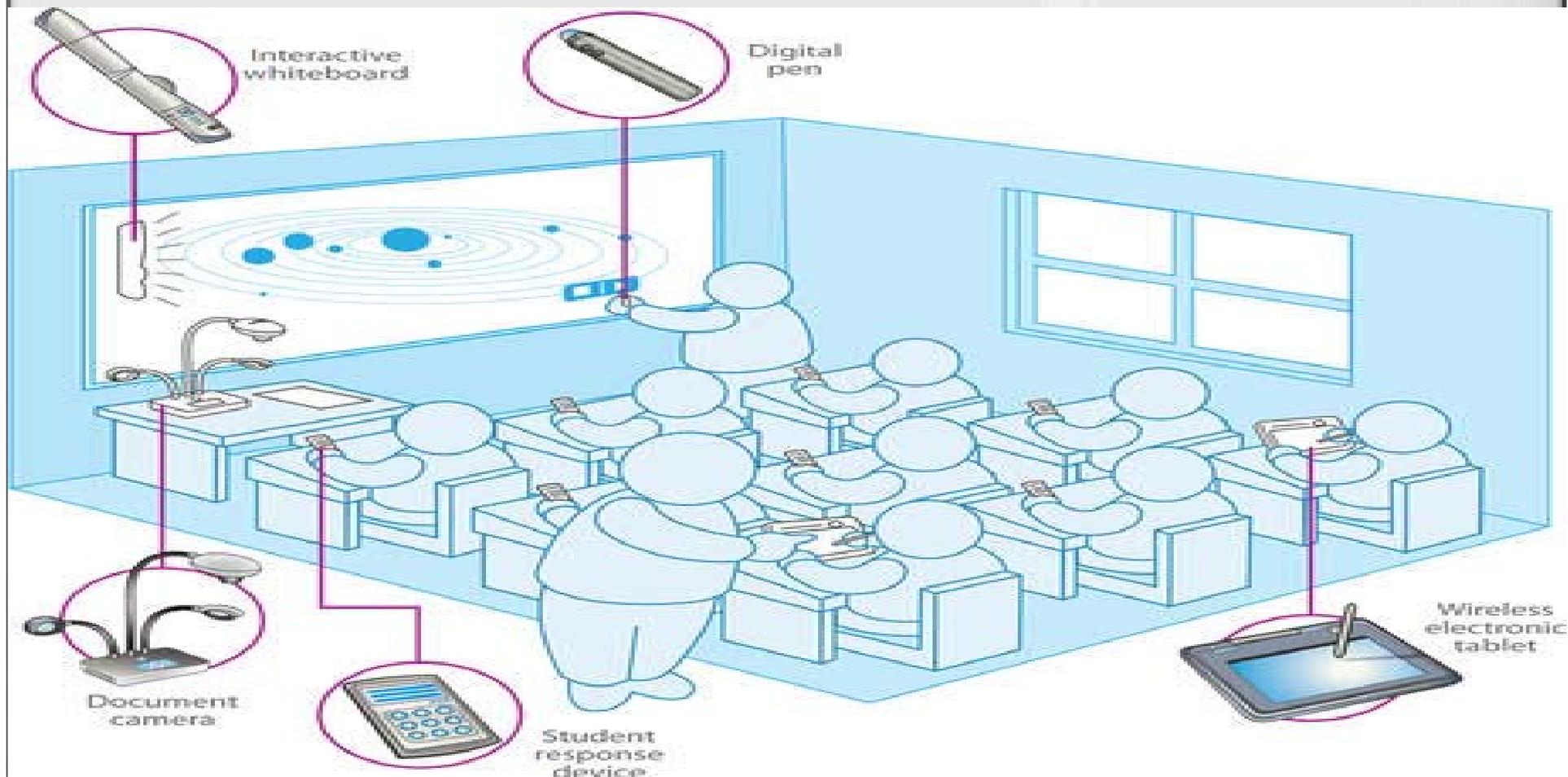
中國大陸的學與教



外國學校的學與教



未來學校的學與教



甚麼是移動學習？

- 移動學習就是透過**無線網絡**，讓學習者可利用**移動裝置**進行電子學習。因為移動裝置的行動性，學習者可以走出課室到戶外，並**不受任何時間、地點的限制**，進行**協作學習**或**自我學習**。
- 在不同的地點和時間，透過移動裝置的使用，幫助教師與同學及同學與同學間進行緊密交流，**以引發互動協作的學習效果**。

進入移動學習世界



黃SIR 做到了，我們欠缺了甚麼？

<https://sites.google.com/site/itisademosite/>

成功的MOBILE LEARNING 示例

成功的MOBILE LEARNING 示例：

乘風破浪

塔門地質探究考察



XXX XXX XXX 學校 201?



What changes with ubiquitous access?

第四個資訊科技教育策略

學校資訊科技教育發展

ENGLISH | 中文

主頁 資訊科技教育 學校發展計劃資源套 電子學習 影片

物不厭誨人不倦
Always eager to learn
Always keen to teach

「第四個資訊科技教育策略」諮詢

發揮 IT 潛能 釋放學習能量
全方位策略

建基於以往資訊科技教育策略奠定下的基礎及優勢，教育局現正展開第四個資訊科技教育策略的諮詢工作。

第四個資訊科技教育策略的核心是學生的學習，而策略的宗旨為透過發揮資訊科技的潛能，提升學與教的互動經驗，以釋放學生的學習能量，讓學生學會學習、邁向卓越。我們的目的是透過優化的資訊科技環境，發揮學校的專業領導與能力，加上社區夥伴的支援，從而加強學生的自主學習、創意、協作及解難能力，並提升他們的社會參與性，充份利用資訊科技的優勢。

諮詢文件

https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/ITE4_report_CHI.pdf

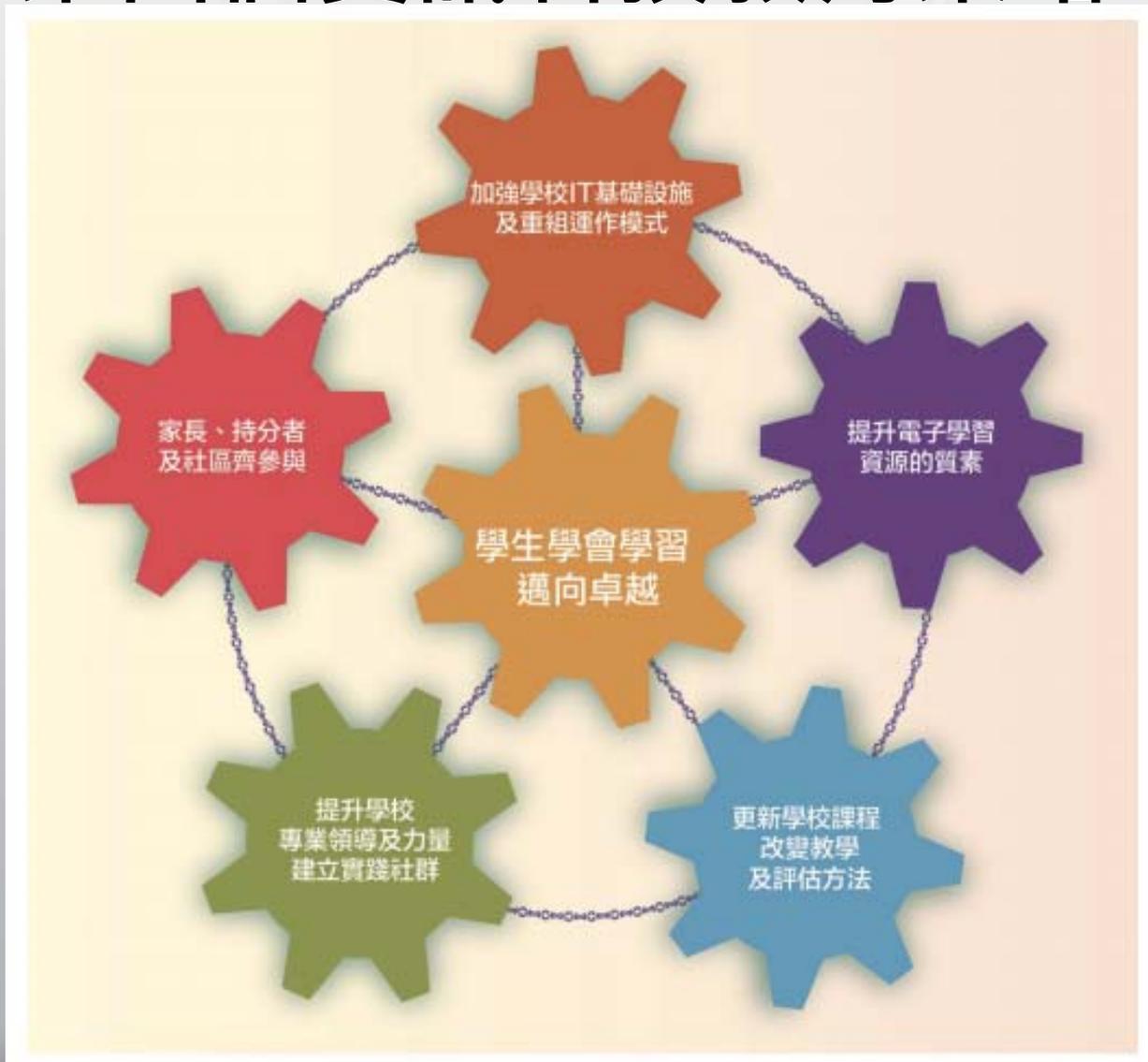
第四個資訊科技教育策略
發揮IT潛能 釋放學習能量
全方位策略

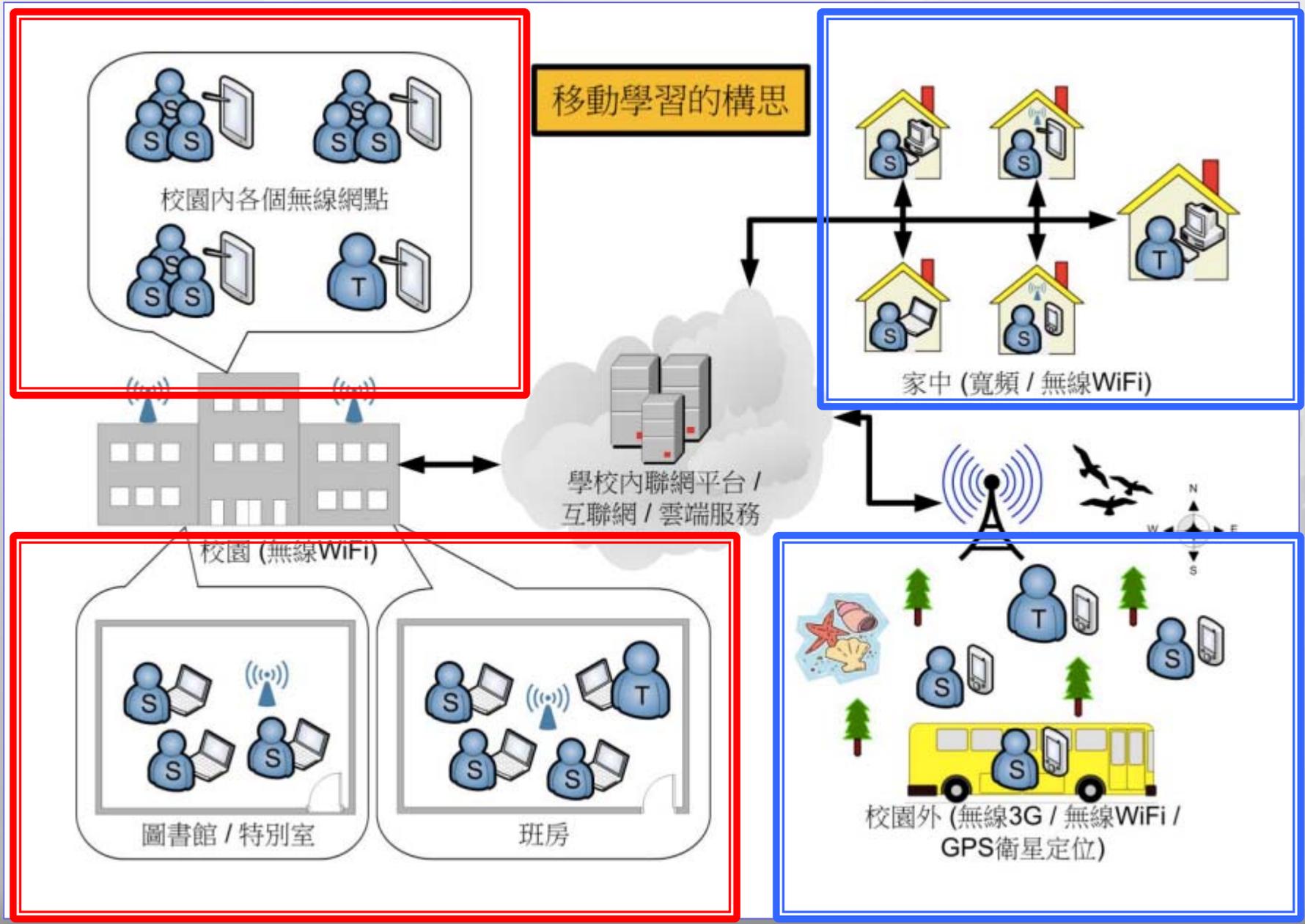
諮詢文件

教育局
Education Bureau

2014年5月

第四個資訊科技教育策略







重新開始

((Get connected now))



佛教茂峰法師紀念中學
Buddhist Mau Fung Memorial College

Welcome to Free Wi-Fi

Passcode

Connect

下載速度:
100% 完成

219.77
Mbps

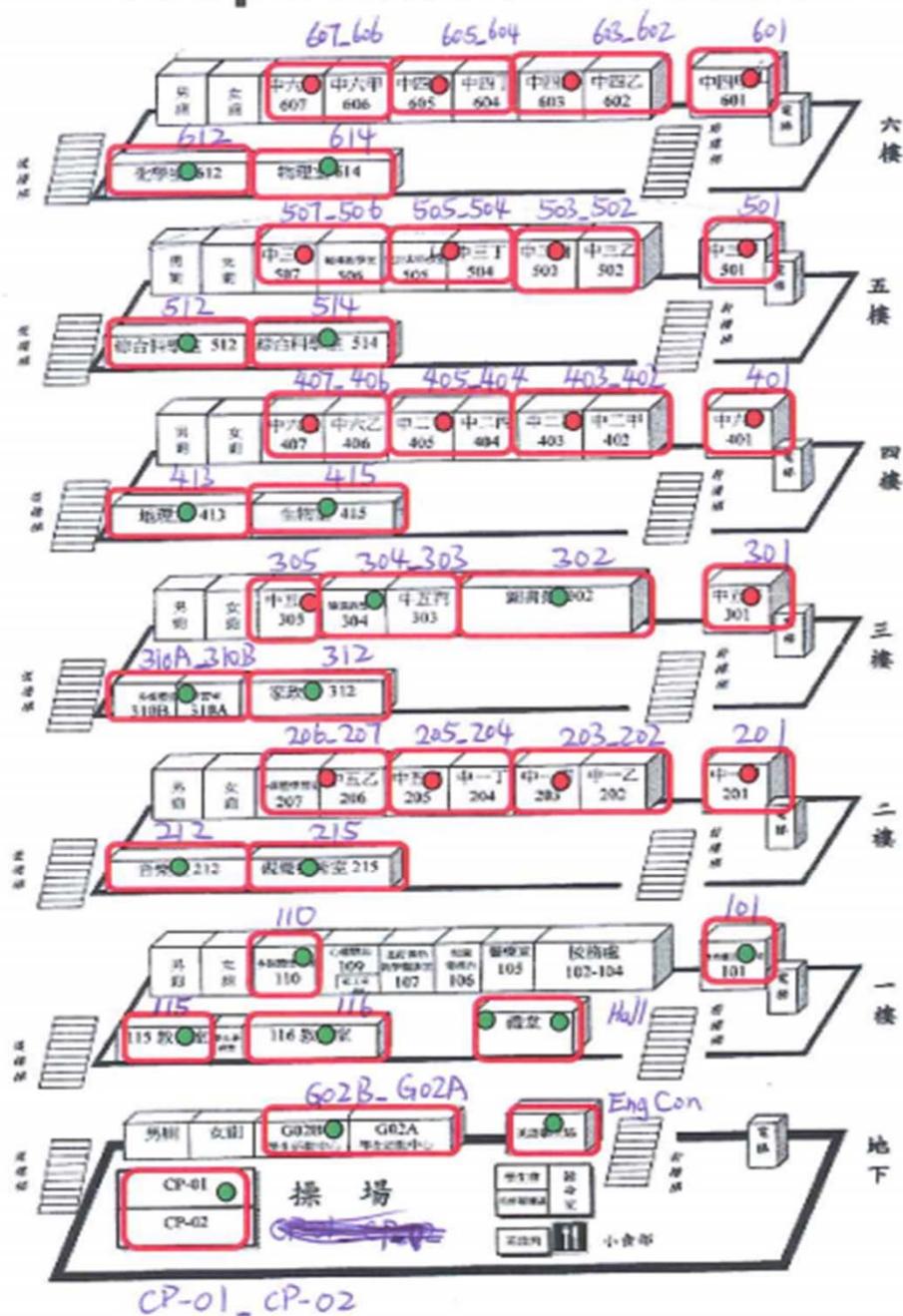
上載速度:
100% 完成

46.04
Mbps

網絡時延:
100% 完成

7
ms

Proposed AP Location



- Standard AP
- Add-On AP

CP-01, CP-02

電子學習學校支援計劃
以租賃模式為學校建立無線網絡基礎設施
及提供相關服務

	Standard Provision	Add-on Service
每月	\$5,040	\$5,880
每月總額	\$10,920	
每年	\$60,480	\$70,560
每年總額	\$131,040	
三年總額	\$393,120	



40口USB手机充电
40口USB充电器

你未来
未来已来!
没有神器的电脑别说你懂玩
CORSAIR 600T
海盗船霸气机箱



usb充电器多接口快速充多孔口USB
充电器头大功率5V 2A USB 充电头

收藏

¥172.00-518.00 限时促销 淘金币抵2%
价格: ¥254.00-600.00

卖家包邮 月销 143笔 广东深圳

加入购物车 立即购买

移動學習對學生有什麼幫助？

- 移動學習的目的，是實施以**學生為中心**的學習，使學習變得**更靈活**和**更互動**。
- 建基於現時各種先進科技在日常生活中的應用情況，希望進一步提升學生的**學習動機**，擴闊他們的**學習社群**和改變他們的**學習模式**。
- 移動學習的實施，可應用於非常廣泛的學習領域。



移動學習對學生有什麼幫助？

- 師生可以利用移動裝置，無拘無束的於課室、禮堂或校園中任何一個角落，透過無線網絡，將學習的內容及學生的學習過程及結果與全班(或全體)學生分享。
- 這個模式更有利於**學生分組協作**學習，而學生更可透過手寫 / 手繪的功能，以繪圖或錄音來幫助思考及加強自己的表達，教師亦可透過這個模式，加強對身處校園任何一個角落的學生作出指導及回饋，將「**互動性**」及「**多元性**」的教學優點發揮得更淋漓盡致。

移動學習: 模式一(校內) - 學習平台



特別室



課室



禮堂



移動學習: 模式一(校內) - 學習平台

<http://www.cquestgarden.com>

限奶令激發中港兩地矛盾日深？應否撤銷限奶令？

首頁

簡介

任務

過程

評估

結論

資源和參考資料

教師頁

首頁

佛教茂峰法師紀念中學

通識教育科

學習單元：今日香港、現代中國

探討議題：

限奶令激發兩地矛盾日深？應否撤銷限奶令？



移動學習: 模式一 (校內) - 學習平台

QC 09-101E LS GP02 組長:
邱啓雋 組員: 關世豪 謝智樑 黃駿
軒 施沛成

2010年3月9日 星期二

五區總辭各泛民成員立場

由於泛民議員在五區總辭上的立場不一，形成自從泛民立法會成立以來，內部分裂情況最嚴重的一次。在港大12月14日舉行的會議中，有超過五成市民反對泛民議員總辭，贊成不足三成。議事程序在一個電台節目中表示，五區總辭，分拆了泛民與親董，以及令泛民未能對策爭取改善方案。

泛民參與
社民連、最早提出議案的議員，辭職出全黨三位立法會議員參加。

公民黨、梁家輝、余若鞮、馮耀權、陳志全表示支持，但譚家驊持相反意見，在公民黨提出議案方案、建議23名立法會議員辭職抗議，對此譚家驊明確表示不贊成。公民黨新提出

QC092ELSGP03

2009年12月22日 星期二

市民對於節日商品化和保存節日傳統文化的態度

Nowadays, the citizens have a lot of things to do during the holidays. Among them, the most common activities is shopping. People will buy a lot of things, such as postcards, presents, new clothes, etc. People think that festivals are a time for them to go shopping. Also, they will go to other countries during festivals. They will buy souvenirs paying money for food. Festival became a time for citizens to go shopping.

2009年12月20日 星期日

傳媒對於節日商品化和保存節日傳統文化的態度

Nowadays, the mass media plays an important role in our daily lives, especially during festival seasons. Hong Kong residents like shopping and entertaining during different Chinese or Western festivals. When they decide where to go or where to play, they will get information from the mass media. We can know more about things that are deserved to buy or events that we shouldn't miss from the mass media. It can help us to enjoy ourselves during these festivals. Therefore the phenomenon that the atmosphere of celebrating festivals is filled in different cities all over the world is the mass media's praiseworthy achievement. But on the other hand, some mass media will make reports which are untrue or exaggerated. So we should determine whether the reports are true instead of blindly believing in the mass media.

TMCSS-LS-1E-Group3

2010年5月11日 星期二

香港特別行政區
食物及環境衛生局局長大衛
局長你好！我是屯門天主教中學的學生！最近，我得知政府有意推銷網絡祭祀以取代傳統祭祀。我們一致認為網絡祭祀不能取代傳統祭祀，我們希望這能引起你對我們這事決地反對。

我們覺得傳統祭祀和去歲祭祀，不實際是因為網絡祭祀只是一個新的拜神方式，敬不神靈，難求往世比較誠實。

那先去傳統，是法會令清明節失去本身的意義，清明節是追緝祖先科舉科舉人，以表示敬意，年老人比較難接受網絡祭祀，如果成功推廣網絡祭祀，就令下一代失去了傳統祭祀，即失去傳統。

網絡祭祀對經濟方面亦有影響，例如網絡祭祀收費昂貴，收費有可能過千，可能令香港市民造成大量金錢的遺失，又會令賣祭品的商店沒有生意，致令失業人數上升，為政府帶來更大負擔，政府又要用大量金錢去救濟這些失業人士，所以會令政府赤字上升。

我們可以認為網絡祭祀這問題係出於其他問題，又或者是多事多求，傳統祭祀既不同，不同時間節日可以有不同的，不同時間節日，多方法，如果我們人單單上拜祭祖先，其實有地方拜祭會比較方便，例如松柏等。如果現在推行網絡祭祀，就事倍功半，又會造成更多問題，我輩中我們反對推廣網絡祭祀，希望你能與經心考慮和認真對待。

祝
台安

屯門天主教中學
中一連讀教育科11班學生
鍾廷欣
二零一零年五月十一日

香港居民如何參與社會及政治事務?

2010年2月27日 星期六

●●● 表達訴求的最佳方法

長篇的訴求方式雖然不難，難食，難行，難行，其實我們可以採取不同的方式表達訴求，但未必是有效的。首先，是不用體力的行為，這只會強迫警察以暴制暴，造成混亂，而且會增加市民對政府的不滿，故此長篇人士應多立法會。表達訴求應該要保持冷靜和理智，避免有不必要的衝突和鬧出風頭。應認為有實效的訴求，應向青少年習字，照片上標明要名的照片，引起青少年的注意，這為前線或後線的組織，而且照片熱點，也可能成為新聞之一，令更多人關注其事件，這可以在社交網絡，如Facebook，Twitter，引關注。另外，遊行，遊行是可行的方法，應多為合法，而又容易市民注意的方法，這會令社會關注其問題。

2010年2月25日 星期四

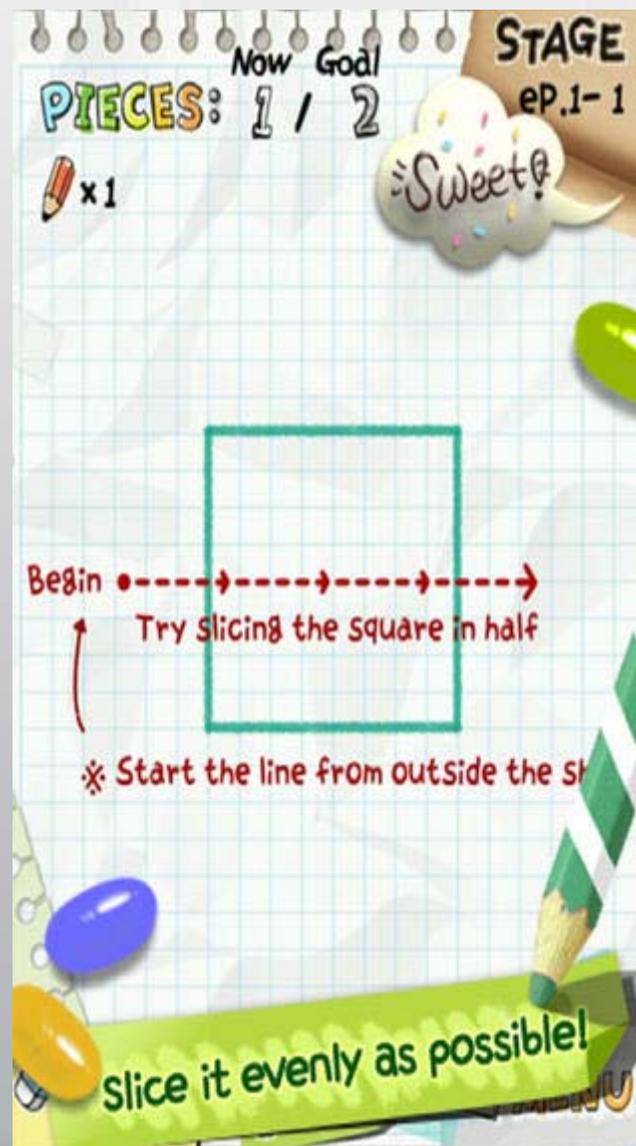
●●● 編程四：綜合 8y: 黃思敏

活動一：討論「表達訴求的最佳方法」

編程四：綜合 8y: 黃思敏

活動一：討論「表達訴求的最佳方法」

移動學習: 模式一(校內) - 應用軟件



CONTENT BASED?

Global Warming and Climate Change
暖化戰爭
全球暖化與氣候變遷

第一部曲 Part 1

地球的自然溫室效應
天堂與地獄 - 地球與金星、火星的比較
原始地球與今日地球的大氣成分

冰雪反照率的「正回饋效應」
人為溫室氣體的製造
各種溫室氣體的比較

台灣人為溫室氣體的來源

溫室效應的形成
與**地球氣候的變遷**

為何在短短的百年內地球就發生了千年、甚至萬年以來未曾有過的變化？
是自然現象嗎？
還是因為人類所造成的？

聯合推薦

汪中和
中央研究院
地球科學研究所研究員

劉紹臣
中央研究院環境變遷研究中心
特聘研究員兼主任

常川心
僑務委員會工作室負責人
原住民族電視台氣象主播

黃榮村
中國醫藥大學校長
前 921 震建會執行長、前教育部長

氣候變遷的因素 • 影響氣候系統的外部作用 • 古氣候與地質年代 • 近百萬年的氣候變化與冰河期 • 地球軌道的變動與冰河期 • 近千年來的氣候變化 • 近百年氣候顯著變化

Gmail Calendar Documents

Google docs

New Upload

- Document
- Presentation
- Spreadsheet
- Form
- Folder

From template...

My folders

PLATFORM BASED?

Centre for the Advancement of Information Technology in Education

資訊科技教育促進中心

Google Classroom

Google for Education

站內搜尋



作業流程

優點

開始使用 Classroom

Help Centre

申請



減少技術障礙，提升教學成效

歡迎使用 Classroom，這款專供 Google Apps for Education 使用者使用的全新產品可協助老師快速建立及管理作業、即時提供意見，輕鬆地與課堂學生交流互動。另一方面，學生則可以藉由 Classroom 管理自己在 Google 雲端硬碟中的檔案，從線上完成並繳交作業，還可以直接和老師同學溝通討論。

Classroom 是我們與許多老師合力開發設計，可幫助老師節省時間、有效管理課程，還能促進師生之間的交流。



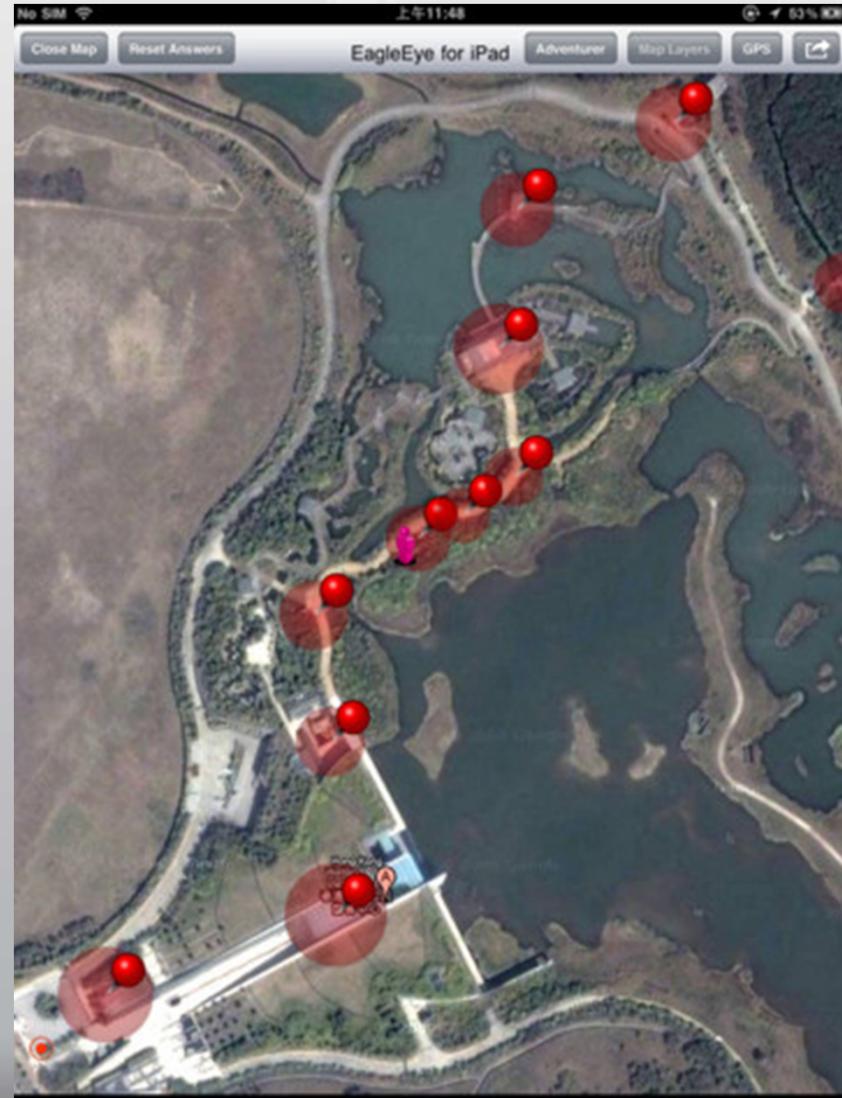
<http://www.google.com/edu/classroom/>

移動學習: 模式二(校外) - EAGLE EYE



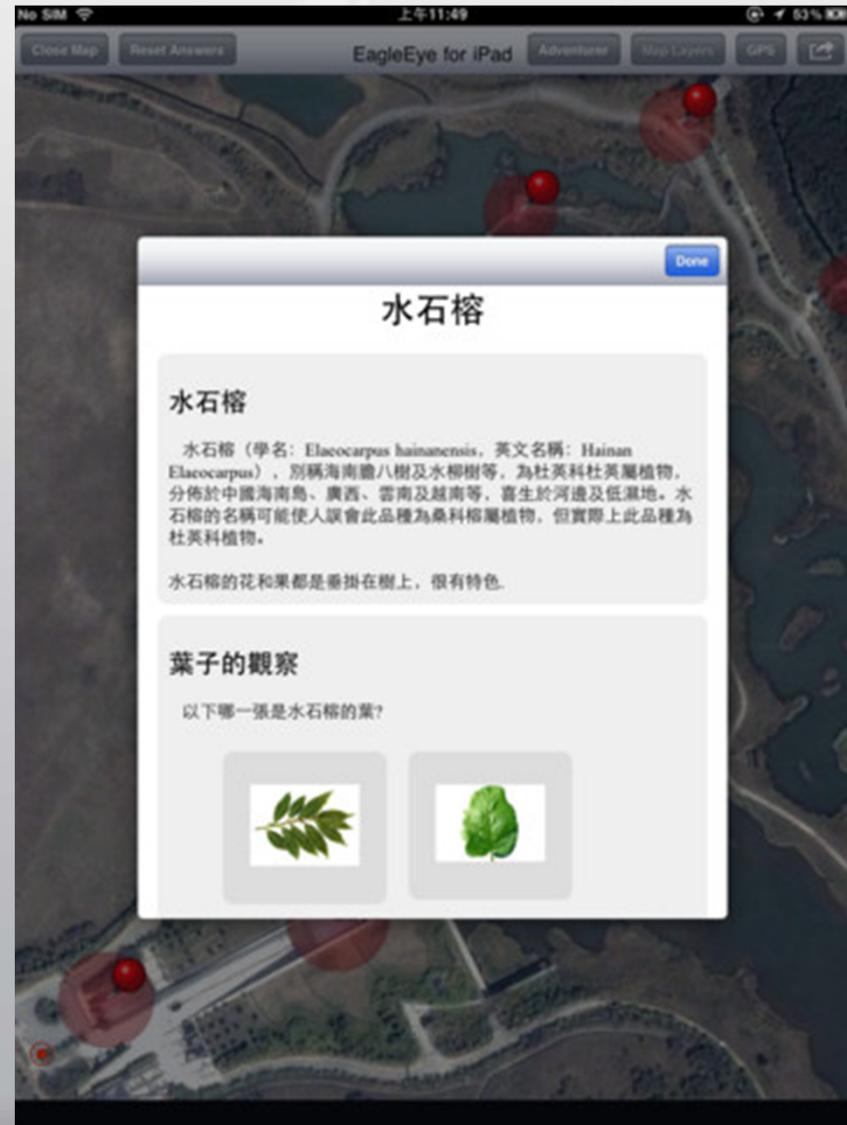
EAGLE EYE (CUHK)

GPS + APPS + MOBILE LEARNING



EAGLE EYE (CUHK)

GPS + APPS + MOBILE LEARNING



Beyond Campus 移動學堂 (EDB)

GPS + WEB / APPS + MOBILE LEARNING



Beyond Campus 移動學堂 (EDB)

GPS + WEB / APPS + MOBILE LEARNING

Beyond Campus 移動學堂

登入 / 登記

旅程 基本資料 地圖

基本資料

旅程名稱：深水埗之旅
簡介：認識深水埗唐樓，及生活文化特色
作者：hlee1974

旅程代號 **B00656Y1T**

你可以使用此「旅程代號」擷取此旅程。
(QR碼)

開始旅程

開始旅程

轉換模式

請選擇模式：

規劃旅程 旅程前 旅程 旅程後

深水埗之旅

我的位置 返回預設地圖

通知 清除

數學遊蹤 (EDB)

QR CODE + WEB + MOBILE LEARNING



移動學習可以提供什麼學習形式？

- 學生可以用移動裝置來進行多元化的學習，包括：做筆記、錄音、拍照、攝錄、上網搜尋資訊、收集數據、交換資料、完成工作紙及提交課業等。（TEXT/ PHOTO/ VIDEO/ SOUND）
- 學生只要在活動前接受移動學習設備的基本操作訓練，便能掌握有關的操作技巧，使學習活動變得更靈活及多樣化，學生更樂於學習。
- 學生亦可以個人或三至四人為一組，使用移動學習設備，互動交流。

甚麼新技術促進了移動學習的迅速發展？

無線網絡及數據傳輸技術成熟

- 現時 **Wi-Fi** 技術已相當成熟，加上**光纖**資料連接的傳送速率快，低成本或**免費 Wi-Fi** 接入點的網絡已非常普及，可大大提高學習者的參與性。
- Wi-Fi 其實是透過無線射頻技術傳送大量數據的方式，讓電子手帳 PDA、平板電腦、智能手機等移動裝置，可以**無線方式上網**，學習過程不受課室所限制。此外利用紅外線或無線網路如藍牙，多個學習者可以共享資訊，進行專題研究。

無線網絡技術 (wifi/ mobile 3G/4G)



one2free Power Prepaid
全功能
\$88

增值再送
高達30%
儲值額
RECHARGE BONUS
STORED VALUE UP TO 30%

- 全日劃一\$0.1/分鐘本地通話
A simple flat rate of \$0.1/min for local calls
- \$0.18/分鐘IDD至中國及其他29個國家/地區
IDD to China & 29 destinations/ countries at \$0.18/min
- 本地無限數據服務低至\$8/小時
Unlimited local data usage from \$8/hour

Powered by **NEXT**

適用於使用Mini SIM 或 Micro SIM 手機

話音/數據儲值卡 **\$48**
Voice/Data Stored-Value SIM Card

無限本地數據**\$8/小時**
用夠**\$24**全日任用

本地通話: **\$0.05/分鐘**(非繁忙) **\$0.12/分鐘**(繁忙)

- Unlimited local data: \$8/hour
Free of charge for the rest of the day upon spending \$24
- Local calls: \$0.05/min (off-peak hour), \$0.12/min (peak hour)

SmarTone

ion

預付卡

http://www.ofca.gov.hk/tc/consumer_focus/mobile_telecom/country_parks/mobile_network/index.html

PCCW HKT **HONG KONG TOURIST SIM CARD**

DISCOVER HONG KONG
3G/4G Tourist SIM Card 香港任縱橫

澳門旅遊數據漫遊 \$68/20MB

- Unlimited local voice call
- Unlimited PCCW Wi-Fi usage
- 5GB local mobile data
- Offers on selected merchants, restaurants, and much more
- 無限本地通話分鐘
- 無限PCCW Wi-Fi用量
- 5GB本地流動數據用量
- 精選商戶及餐廳優惠無限放送

8-DAY PASS 8日通行證 \$118

Available for Activation using either SIM

中國移動香港 4G/3G 數據及話音儲值卡
CMHK 4G/3G Data & Voice Prepaid SIM Card

中國移動通信 CHINA MOBILE

4G及3G 手機適用

4G/3G 本地數據服務
• \$0.5/MB (每日收費上限\$28*)

4G/3G 本地數據用量組合+
• \$50/200MB
• \$148/1GB

本地通話費 \$0.1/分鐘

\$80

使用Normal SIM或Micro SIM之手機適用
(不適用於iPhone 5)
啟用後

*每日00:00至23:59(香港時間)內產生的香港本地數據用量。+申請方法及詳情,請參閱此卡背面。

預付卡

甚麼新技術促進了移動學習的迅速發展？

移動裝置的強大功能

- 包括基本功能如**上網**、發送**電子郵件**、修改、剪切、複製和張貼文本。**麥克風**提供有趣的方式，讓收集到的資料廣播到另一台裝置，或將存儲為語音備忘錄。
- 相機設備除了可以**拍攝照片或攝錄**之外，它甚至可以通過視頻、電子郵件或 MMS 與其他人分享。加上特別的標籤軟體設備，利用 Quick Respond Code (**QR Code**) 技術，可以讀取並且進行快速傳遞。因此，當掃描特定標籤時，它可以提供有關特定地點或物件的詳盡資料，如文本、電話號碼或網址。

甚麼新技術促進了移動學習的迅速發展？

移動裝置的強大功能

- **WHATSAPP** 提供移動設備發送不只一種格式的媒體文本，如音訊、圖像和視頻等。而 WHATSAPP 短信提供非常簡短的消息文本，發送到另一台/多台流動學習裝置的方法。
- **全球定位系統 (GPS)** 是更精確的方式，通過一系列衛星對地面偵測的精確位置，提供有用的媒體資訊，如數學遊踪、英語遊踪、實地戶外考察等。



IOS

ANDROID



Quick Respond Code (QR Code) 二維行動條碼 (1)



Quick Respond Code (QR Code) 二維行動條碼 (2)



Quick Respond Code (QR Code) 二維行動條碼 (3)



Quick Respond Code (QR Code) 二維行動條碼 (4)



Quick Respond Code (QR Code) 二維行動條碼 (5)



Quick Respond Code (QR Code) 二維行動條碼 (6)



Quick Respond Code (QR Code) 二維行動條碼 (7)



<http://www.miraikioku.com/?m=namie>

Google Street Views



Google Street Views

- 長洲：[LINK](#)



Google Street Views

- 南丫島：[LINK](#)



Google Street Views

- 城門水塘：[LINK](#)



Google Street Views

- 赤柱：[LINK](#)



甚麼新技術促進了移動學習的迅速發展？

多元化的應用程式(Apps)

- 現時各類型移動裝置平台的應用程式，無論免費或付費的，均已經非常普及，這有助學習形式的多元化及發展。



Prepaid Card 預付卡



APPLE : IOS ITUNE STORE



GOOGLE: PLAY STORE

Introducing Google Play [LEARN MORE](#)



Search



SHOP

MY MUSIC

MY BOOKS

MY MOVIES

MY ANDROID APPS

SS
mystery
it deals

JOHN HART

MUSIC TOP SELLERS

Sorry to Bother You
MFAO

SPOTLIGHT PICK

- MUSIC
- BOOKS
- MOVIES
- ANDROID APPS

TOP
MOVIE
RENTALS

EDITOR'S
CHOICE
APPS

NEW
RELEASES
IN MUSIC

GAMES

NY TIMES
BEST
SELLERS

BOOKS
SPECIAL
OFFERS

考慮

- 課程配套及整合
- 資訊科技文化
- e-Leadership & IT TEAM
- 外界專業協作及支援
- 配合學校整體發展計劃
- 資訊科技網絡環境
- 流動學習裝置
(學校提供 ? BYOD?)
- 雲端應用技術
- 租賃 ? 購買 ?

WHAT IS MEANINGFUL LEARNING?

(Jonassen, D, et al, 2008)

『有意義的學習』

- 以學生為中心的『主動』、『建構』、『合作』、『真實』、『意圖』精神
- 探討在『探究』、『實驗』、『設計』、『溝通』、『建立社群與協作』、『寫作』、『建模』、『視覺化』等學習型態與活動上，**科技的導入與應用、評量學習等實例**，同時也提醒教師思考相關問題。

- Meaningful Learning with Technology

By Jane L. Howland, David H. Jonassen,
Rose M. Marra

