# 策劃及推行校本「自攜裝置」政策及可接受使用政策
## (第一講)

*香港中文大學學習科學與科技中心*

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong

# 課程目標

介紹校本「自攜裝置」政策及可接受使用政策的規劃和推行。

# 課程設計及導師

❖ 課程設計
- 基督教宣道會宣基小學
  郭文釗

❖ 小學課程導師
- 基督教宣道會宣基小學
  郭文釗老師
- 聖公會基愛小學
  梁景泰老師
- 保良局王賜豪 (田心谷) 小學
  李安迪老師
- 香港華人基督教聯會真道書院
  余耀忠老師

❖ 中學課程導師
- 香港華人基督教聯會真道書院
  陳汝堅老師
- 聖士提反書院
  蔡煒傑老師
- 樂道中學
  吳冠明老師
- 聖公會聖本德中學
  孔任熙老師

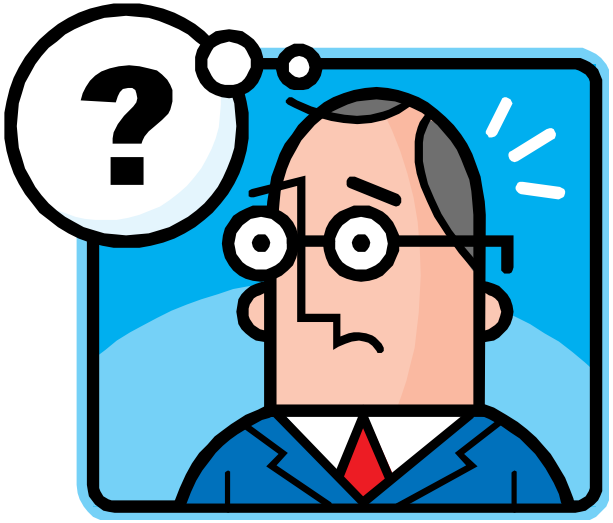
以上各人皆同時為「資訊科技教育領袖協會（AiTLE）」委員會成員

# 課程內容

1. 概述校本「自攜裝置」計劃；
2. 在學校推行「自攜裝置」前的關注；
3. 推行校本「自攜裝置」計劃；
4. 就家長的關注擬訂校本「自攜裝置」政策和可接受使用政策；
5. 在學校推行「自攜裝置」的其他關注；擬訂推行「自攜裝置」的進程。

# A. 校本「自攜裝置」政策概述

# 為甚麼要推展BYOD政策？



# 第四個：香港資訊科技教育策略 (2015)

加強學校的
資訊科技
基礎設施
及重組運作模式
連貫和持續
發展資訊科技
教育
提升電子學習
資源的質素
學生
學會學習
邁向卓越
家長、持分者
及社區齊參與
更新學校課
程、改變教學
及評估方法
提升學校專業
領導及力量、
建立
實踐社群

# 第四個：香港資訊科技教育策略 (2015)

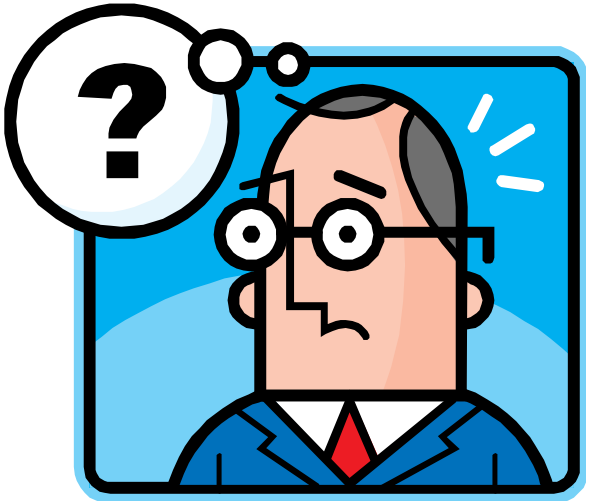
- 第四個資訊科技教育策略的**核心是學生的學習**。
- 策略旨在**透過發揮資訊科技的潛能**，**提升學與教的互動經驗，以釋放學生的學習能量**，讓學生學會學習、邁向卓越。
- 目的是透過優化的資訊科技環境，發揮學校的專業領導與能力，加上社區夥伴的支援，從而**加強學生的自主學習、創意、協作及解難能力**，並提升他們的**計算思維技巧**，及使用資訊科技的操守。

# 香港學校課程指引

- 自主學習
- **善用資訊科技進行學習**
- 價值教育
- 整體課程規劃

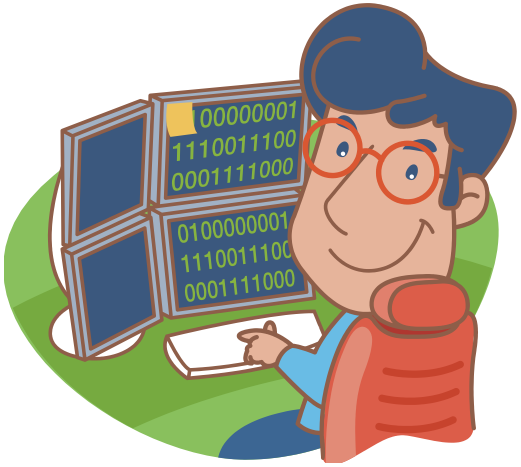
學會學習2+ — 香港學校課程
課程寬廣而均衡，提供多元和專門的選擇，以配合學生在學術、專業和職業的發展需要。
多元出路
培養學生終身學習及自主學習的能力
促進學生全人發展
七個學習宗旨
五種基要學習經歷
德育及公民教育
智能發展
社會服務
體藝發展
與工作有關的經驗
中四至中六
高中
中一至中三
初中
小一至小六
小學
幼兒班至高班
幼稚園
核心科目
中國語文
英國語文
數學
通識教育科
選修科目
20個選修科目
應用學習
其他語言
其他學習經歷
德育及公民教育
藝術發展
體育發展
社會服務
與工作有關的經驗
四個關鍵項目：達至主要更新重點(初、高中)
STEM 教育和資訊科技教育、價值觀教育(包括德育及公民教育與基本法教育)、跨課程語文學習(包括閱讀)等
中國語文教育 學習領域
英國語文教育 學習領域
數學教育 學習領域
科學教育 學習領域
科技教育 學習領域
個人、社會及人文教育 學習領域
藝術教育 學習領域
體育 學習領域
常識科
價值觀和態度
技能和知識
語文
幼兒數學
大自然與生活
個人與群體
藝術與創意
體能與健康
價值觀和態度
七種首要價值觀
• 堅毅
• 尊重他人
• 責任感
• 國民身份認同
• 承擔精神
• 誠信
• 關愛
共通能力
基礎能力
• 溝通能力
• 數學能力
• 運用資訊科技能力
思考能力
• 明辨性思考能力
• 創造力
• 解決問題能力
個人及社交能力
• 自我管理能力
• 自學能力
• 協作能力

# 為甚麼要推展
# 個人自攜裝置計劃(BYOD)？



# 推展自攜裝置的好處

- 使用個人戶口，減少登入問題
- 整全的學生學習歷程記錄
- 促進個人化學習
- 促進自主學習



# B. 推展「自攜裝置」政策前的預備工作

# 推展「自攜裝置」政策的4個階段

1. 校情分析
2. 策略規劃
3. 推展
4. 檢討

# 1. 校情分析

目的：評估學校現況

A. 強、弱、機、危(SWOT)分析
B. 硬件配套
C. 各持份者的接受程度

# 1. 校情分析

## A. 強、弱、機、危(SWOT)分析

- 分析學校現正面對的優勢、弱點、機遇及挑戰。
- 按學生的學習需要，訂定重點發展的工作。

# 1. 校情分析

## A. 強、弱、機、危(SWOT)分析

| | 有助達成目標 | 妨礙達成目標 |
|---|---|---|
| 內部組織 | 強 | 弱 |
| 外部環境 | 機 | 危 |

# 動手做時間：

請按照貴校的校情,

製作強弱機危 (SWOT)分析

# 個案分析：

- 某小學的情況如下：
  - 40年屋村學校，有超過五成學生接受不同資助。
  - 已全校安裝Wi-Fi。
  - 超過一半以上的同事有十年以上的教學經驗。
  - 少部份種籽老師已經嘗試在課堂上進行電子學習活動。
  - 家長投訴文化嚴重，而對於電子學習不甚認識。

# 1. 校情分析

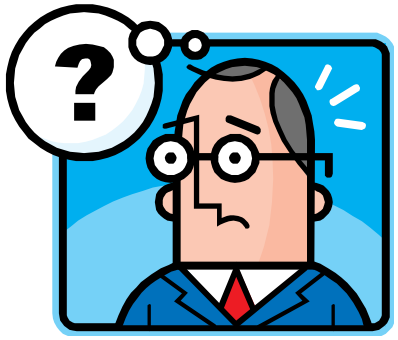
## B. 硬件配套

- 無線網絡系統
- 校舍

| 應用 | 所需數據速度* |
| --- | --- |
| 收聽網上電台、網上音樂 | 128 kbps 或以上 |
| 串流低解像短片 | 300 kbps 或以上 |
| 串流高解像短片 | 1 Mbps 或以上 |
| 收發電郵 / 短訊、瀏覽社交網站和網頁 | 非實時的應用一般不受時間或速度所限。視乎傳輸資料量，所需時間會有所不同。 |

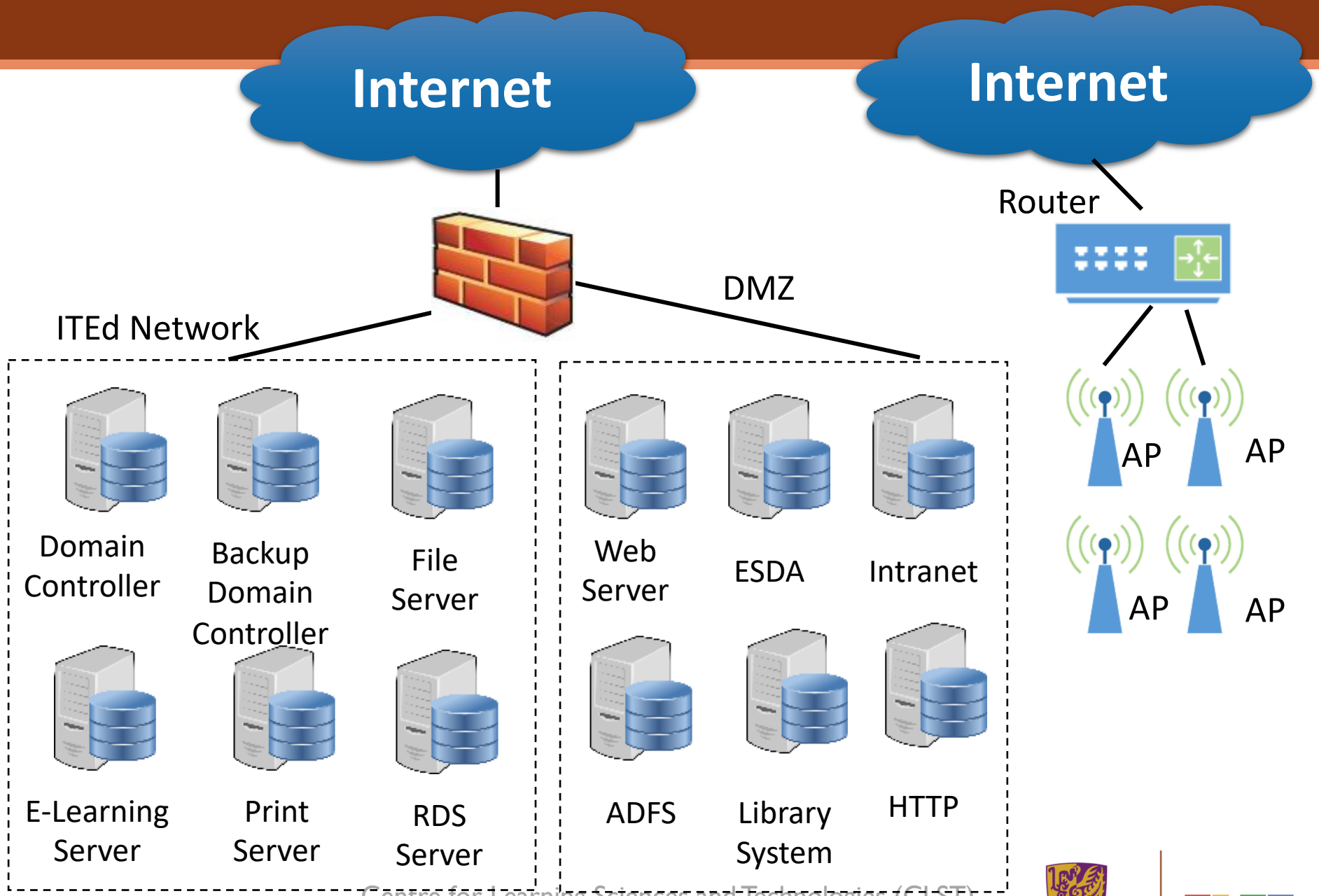
資料來源：http://speedtest.ofca.gov.hk/indexc.html

# 1. 校情分析



思考問題：

- 現行網絡能否應付**BYOD**計劃的需求？
- **WiFi**覆蓋點是否足夠？
- 資訊保安及個人私隱的保障是否足夠？

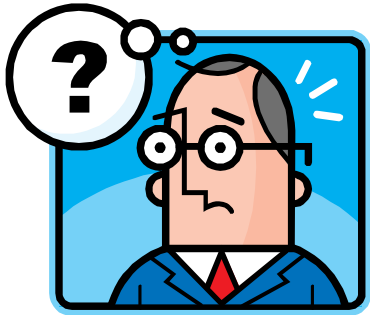

Internet
Internet
Router
DMZ
ITEd Network
Domain Controller
Backup Domain Controller
File Server
Web Server
ESDA
Intranet
E-Learning Server
Print Server
RDS Server
ADFS
Library System
HTTP
AP
AP
AP
AP

# 1. 校情分析

## WiFi 服務合約

**3.1 Standard Provision**

- WiFi Internet accessing using IEEE 802.11 a/b/g/n network in a standard classroom. The minimum number of classrooms to be covered shall be at least equal to the number of approved classes for the 2014/15 school year.
- Number of concurrent connections shall commensurate with the maximum number of students in a class with at least 1 Mbps upload / download bandwidth per connection for browsing web pages.



**4.5 WAN Requirement**

4.5.1 The Contractor shall provide at least 100Mbps which will be upgradeable to 1Gbps for expansion.

4.5.2 8 Public IP addresses shall be provided.

4.5.3 The Web Content Filtering Service shall be capable of monitoring all network traffic between the WiFi client devices and the Internet and support URL filtering on common network communication protocols, including but not limited to Hypertext transfer protocol (HTTP) and Hypertext transfer protocol over Secure Sockets layer (HTTPS).

**100Mbps寬頻真的足夠嗎？**

# 1. 校情分析

## C.各持份的接受程度

### 數據收集(家長)

- 目的：

  透過問卷調查，以了解：

  - 學校發展新項目前家長的接受程度
  - 數據用以檢討現行的策略

- 時間：

  建議於上、下學期的家長日向家長派發問卷，以下是推展電子教學的關注問題：

  A. 資訊科技產品擁有率(如：平板電腦，智能手機 )
  B. 建議電子教學推展年級 (KS1 / KS2)
  C. 學生在家使用資訊科技產品的情況

# 1. 校情分析

## C.各持份的接受程度

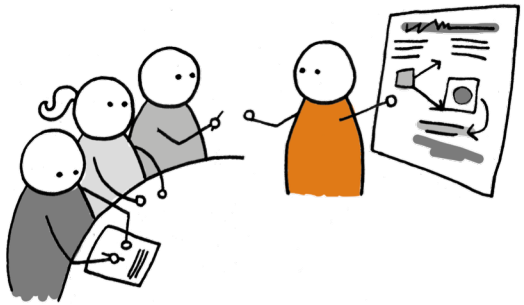
- 跟進
  - 收集數據後，建議在學校的中層會議中，根據數據中所反映的現象，來商討推展的策略
  - 在接受程度低的項目，會先作了解，然後調整實施方法或改變策略

# 2. 規劃

## 目的：為計劃推展舖路

A. 人力安排
B. 軟硬件配套
C. 系統安全性
D. 課程規劃
E. 財政安排
F. 保安問題

# 2. 規劃



## A. 人力安排

- 成立**「推展電子學習」**關注小組
  - 當中加入非資訊科技組成員
- **支援同工**使用電子工具於課堂上
- 提供教師培訓
- 成果分享
  - 把整學年在電子教學上的試驗情況，向所有同工分享
  - 當中亦邀請了有興趣參與試驗的**非資訊科技組老師**，分享其成功感受

# 2. 規劃

## A. 人力安排

### 參考外間成功經驗

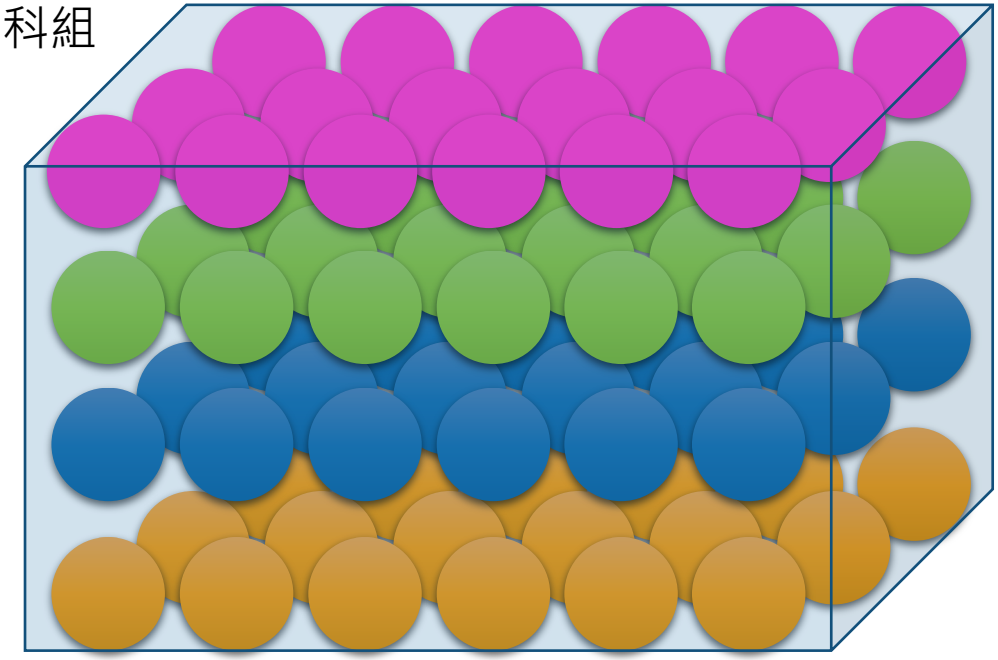
- 了解坊間的電子學習方案
- 觀摩其他學校的成功推展案例
- 思想發展方向

# 2. 規劃

## 小步子推展

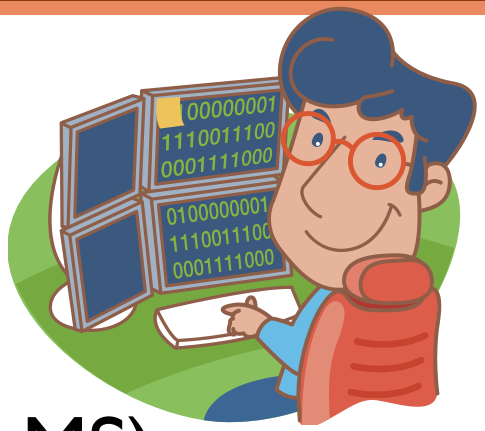
全校推展

各科組



種子老師

# 2. 規劃




## B. 軟硬件配套

- 選擇合適的雲端學習平台 (LMS)
- 流動裝置的選擇
- 流動裝置管理系統(MDM)
- 裝置儲存事宜
- 充電事宜

# 2. 規劃

## B. 軟硬件配套

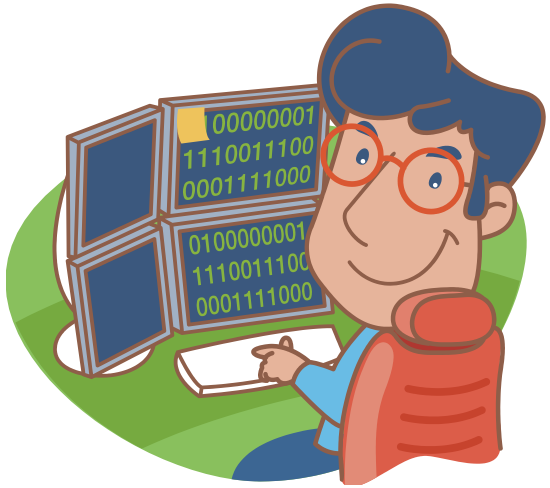
- **選擇雲端學習平台(LMS)**
  - 配合課程長遠發展
  - 學生的學習需要
  - 校情需要

Office 365

edmodo

canvas

# 2. 規劃




## B. 軟硬件配套

- **流動裝置的選擇**
  - ✓ Windows
  - ✓ Android
  - ✓ Chrome OS
  - ✓ iOS / MacOS

Windows

Android

Chrome OS

iOS

# 2. 規劃

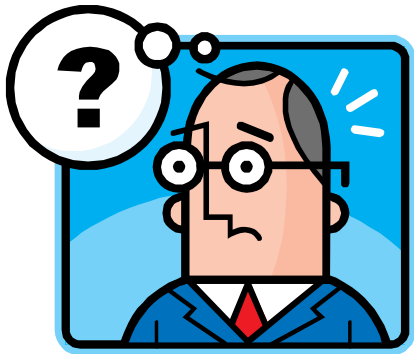
## 選擇流動裝置時需考慮的因素

手寫功能

容易使用

課程配合
如: STEM (Coding)

個人化學習
歷程記錄



Apps

生命周期

配合
日後工作經驗

易於管理

保養

老師易於備課

價錢

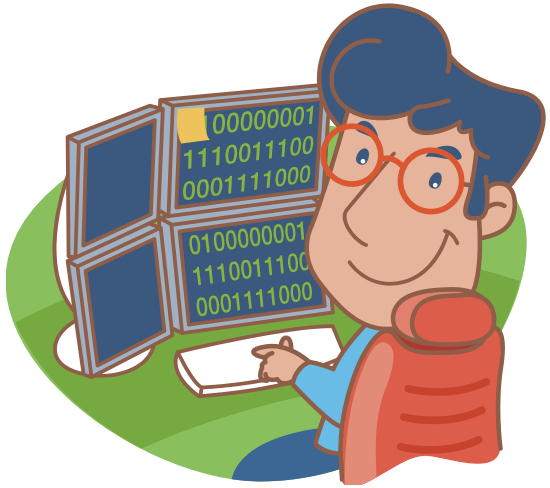
# 2. 規劃

## B. 軟硬件配套

- 裝置儲存事宜
  - 現時學校採用下列兩種BYOD模式：

| | 考慮裝置儲存事宜 |
|---|---|
| 每天帶備裝置回校 | ✗ |
| 裝置存放在學校，<br>直至週末才帶回家 | ✓ |

# 2. 規劃




## B. 軟硬件配套

- 裝置儲存及充電事宜

# 2. 規劃

## C. 系統安全性

- 網絡連接事宜 (學生個人設備)
- 流動裝置管理系統(MDM)
- 網站過濾系統

# 2. 規劃

## C. 系統安全性

- 網絡連接事宜 (學生個人設備)
  - ✓ Pre-shared key
  - ✓ MAC address filter
  - ✓ Active Directory
  - ✓ HKEDCITY login
  - ✓ 其他 Sign-on 方法

# 2. 規劃

## C. 系統安全性

- 電腦管理系統(MDM)
  - 網站過濾
  - 控制學生登入系統
  - 監察學生使用裝置情況

eSCHOOLPAD

Windows 10

Windows 10 Family Safety

Intune

HKU MDM

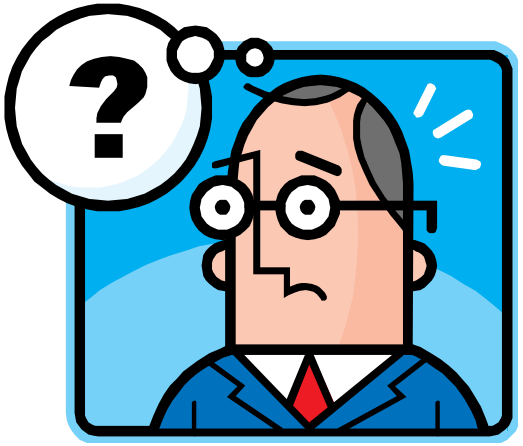
# 2. 規劃

## D. 課程規劃

- 在電腦科課程內教授學生使用不同的平台或軟件以及設備的操作
- 選用合適的電子教材
- 選擇容易達成目標的科目
  - 如：數學科、常識科
- 資訊素養的培育

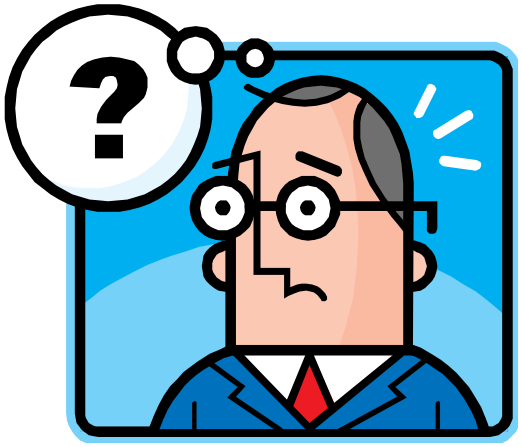
# 考慮，考慮

- 電子書的考慮
- 家課考慮
- 其他考慮



# 2. 規劃

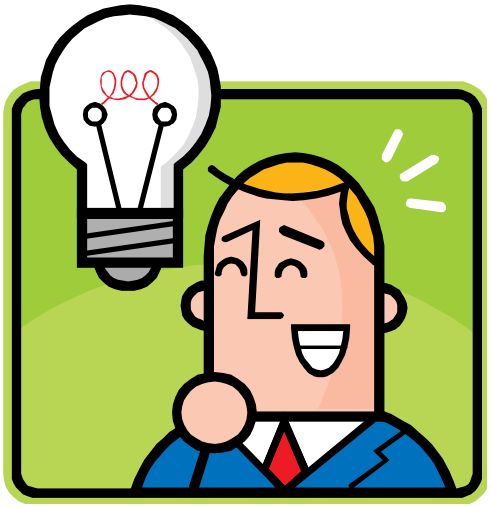
為甚麼選擇
**數學科**及**常識科**作起步點？



# 2. 規劃

電子資源豐富

課程內容
較統一



成效易見

書寫內容較少

# 動手做時間：

請按照貴校的校情，製作「政策規劃」

# 3. 推展

## 目的：計劃實踐

A. 訂立推展時間表

B. 裝置採購

C. 培訓 (教師及家長)

D. 設定學生裝置

# 建議推展時間表

| 月份 | 內容 |
| --- | --- |
| 一 | • 舉辦家長簡介會 (吹風會, 數據收集) |
| 二 | • 校內通過政策 (課程政策，學生使用守則)<br>• 選用合適平台 (Windows, Android, iOS)<br>• 尋找供應商提供產品型號參考 |
| 三 | • 舉辦家長簡介會 (宣佈下學年推展事宜) |
| 五 | • 進行招標<br>• 售賣教科書 |
| 六 | • 按回標結果，在家教會會議中選擇合適電腦<br>• 在校董會內通過招標結果<br>• 舉辦家長會(購買平板電腦) |
| 七 | • 平板電腦送抵學校<br>• 安裝電子教科書 |
| 八 | • 舉辦教師工作坊<br>• 舉辦家長工作坊 (派發電腦) |

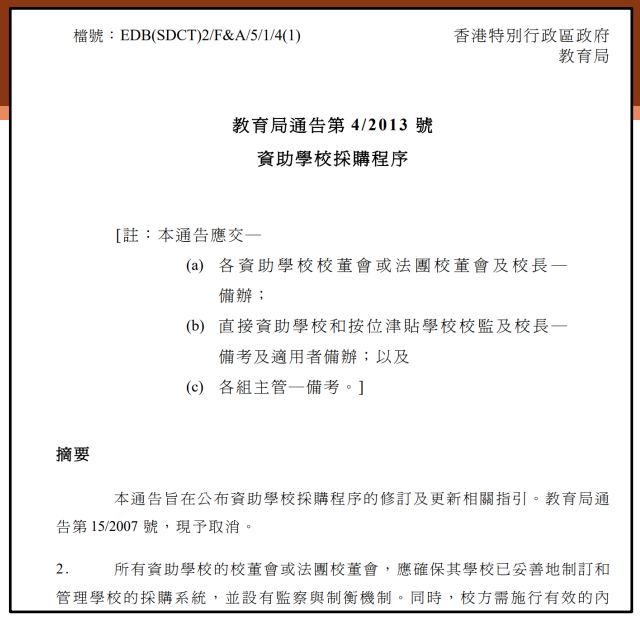
# 動手做時間：

請按照貴校的校情，製作「推展時間表」

# 3. 推展

## 目的：計劃實踐

### B. 裝置採購



檔號：EDB(SDCT)2/F&A/5/1/4(1)

香港特別行政區政府
教育局

**教育局通告第 4/2013 號**

**資助學校採購程序**

[註：本通告應交—

(a) 各資助學校校董會或法團校董會及校長—備辦；

(b) 直接資助學校和按位津貼學校校監及校長—備考及適用者備辦；以及

(c) 各組主管—備考。]

**摘要**

本通告旨在公布資助學校採購程序的修訂及更新相關指引。教育局通告第 15/2007 號，現予取消。

2. 所有資助學校的校董會或法團校董會，應確保其學校已妥善地制訂和管理學校的採購系統，並設有監察與制衡機制。同時，校方需施行有效的內

- 按照教育局採購程序進行招標

https://www.edb.gov.hk/tc/sch-admin/fin-management/procurement-procedures-in-aided-schools/procurement_procedures_in_aided_schs.html

- 招標文件範本可參考教育局網站

https://www.edb.gov.hk/tc/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/WiFi900/index.html

# 3. 推展

## C. 培訓 (教師)

### 資訊科技教育卓越中心 (CoE)

- 資訊科技教育計劃先導學校
- 在不同學科上試驗不同形式資訊科技教學法
- 分享成功資訊科技教學經驗及策略案例
- 舉辦教師資訊科技教學專業培訓課程(PDP)
- 提供校本支援服務
- 培訓不同持份者，以致有效推行資訊科技教育
- 聯繫不同學校組成學習社群

香港特別行政區政府
教育局

香港

GovHK香港政府一站通 | 简体版 ENGLISH | 流動 / 無障礙瀏覽版本 | 我的自訂色彩 AAA | 輸入查詢字串 | 網頁指南

- 主頁
- 最新消息
- 有關教育局
- 教育制度及政策
- 課程發展
- 學生及家長相關
- 教師相關
- 學校行政及管理
- 公共及行政相關
- 公開資料
- 聯絡我們

主頁 > 教育制度及政策 > 小學及中學教育 > 小學及中學教育適用 > 資訊科技教育

列印

# 資訊科技教育卓越中心

## 簡介

教育局每年透過有關教師借調計劃的通函邀請各官立及資助中學、小學、特殊學校及直接資助計劃學校的校長和教師參加資訊科技教育卓越中心計劃。每所參與的學校須提名兩名現職教師擔任兼職借調教師，為此學校會獲發津貼用作聘任一名代課教師減輕該兩名借調教師的教擔。

借調教師的主要職責包括：

- 向其他學校提供到校支援服務，就推行資訊科技教育的教學法、技術及管理等作出支援；
- 策劃及舉辦專業發展課程，分享和推廣他們通過實踐所得並具成效的資訊科技教育經驗；
- 組織地區 / 全港的教師學習社群；以及
- 協助向校長、學生及家長等持分者，傳遞有關資訊科技教育事宜的政府政策及措施，例如資訊科技教育策略。

這計劃能有效協助借調教師擴闊視野、豐富他們對資訊科技教育的經驗和知識，發展他們潛能和專業才能。

# 3. 推展

## C. 培訓 (教師)

### 網上資源

香港教育城　Go eLearning
https://www.hkedcity.net/goelearning

- 支援教師運用電子教學策略
- 匯集眾教師使用電子教學工具的實際經驗，以影片展示如何利用各類型電子工具以達到不同教學目的
- 分享相應的課堂實例和教學心得，希望將經驗轉移予希望多認識電子教學範疇的同工，從而啟發教學靈感。

# 3. 推展

## C. 培訓 (教師)

**教育局培訓**

http://www.edb.gov.hk/itepdp

- 提供學校與學校之間的分享及交流的機會
- 提供不同種類的電子教學培訓
- 支援教師運用電子教學策略

# 3. 推展

## C. 培訓 (家長)

### 網上資源

香港教育城　家長童學

https://www.hkedcity.net/parent/s_elearningseries/

- 平台提供了讓家長對電子學習的認識、子女在使用進行電子學習時會遇到的身體健康及心理健康等問題的豐富資料。

# 3. 推展

## 目的：計劃實踐

### D. 設定學生裝置

- Microsoft Windows :
  Microsoft Education: Set-Up School PCs in 3 Steps
  https://www.youtube.com/watch?v=BC96zVJP6CU
- Chrome Device Deployment Guide
  https://docs.google.com/document/d/1QtgW1rdyqaGVP3cqDSagTacewsND41t22hD3hdS7b-w/edit

# 本節總結

# 推展「自攜裝置」政策的4個階段

1. 校情分析
2. 策略規劃
3. 推展
4. 檢討

# 1. 校情分析

目的：評估學校現況

A. 強、弱、機、危(SWOT)分析
B. 硬件配套
C. 各持份的接受程度

# 2. 規劃

## 目的：為計劃推展舖路

A. 人力安排
B. 軟硬件配套
C. 系統安全性
D. 課程規劃
E. 財政安排
F. 保安問題

# 3. 推展

## 目的：計劃實踐

A. 訂立推展時間表

B. 裝置採購

C. 培訓

D. 設定學生裝置

# 離開前請確保已交回三份文件

請按照貴校的校情，製作下列文件：

1. 強弱機危 (SWOT)分析
2. 政策規劃
3. 推展時間表