

資訊科技教育 教學法系列： 在小學有效運用流動電腦裝置進行電子學習

Course ID

EI0020220265

第一節



香港中文大學 學習科學與科技中心 (CLST)

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



導師簡介

- **趙崇基 Richard Chiu** BEd.(Pri.), MA(IT in Ed) CUHK
- 電郵 : richard.cuhk@gmail.com

範疇 : 資訊科技、對外聯繫、訓導及學務

任教 : 數學、常識、電腦及體育

- 行政長官卓越教學協會 資訊科技組 副召集人
- 前教育局 資訊科技教育卓越中心 借調老師
- 香港教育大學 資訊科技學習領域 教學顧問
- 香港中文大學 學習科學與科技中心 (CLST) 導師

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



小學 AA班

第一節：

日期：2022/6/8(星期四)

時間：18:30 - 21:30

地點：中文大學信和樓614室

第二節：

日期：2022/6/15 (星期四)

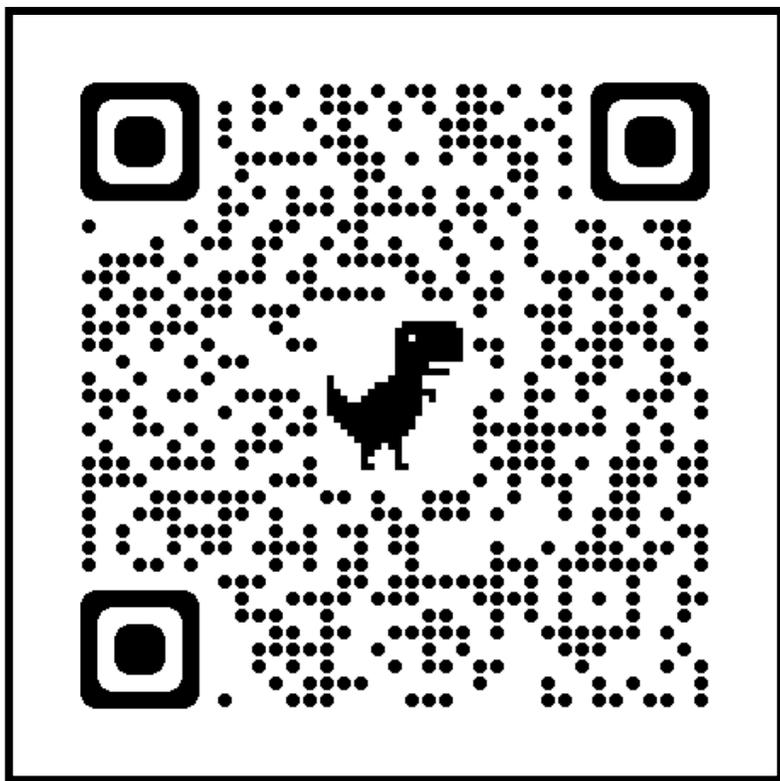
時間：18:30 - 21:30

地點：中文大學信和樓614室



請加入Whatsapp群組

中大 Mobile 2022 June Pri AA



課程目標：

本課程旨在介紹基本的電子學習應用程式和其功能，以有效運用流動電腦裝置進行電子學習。

活動詳情：

1. 疫情下支援學生在家學習的重要性
2. 概述常用的流動電腦裝置
3. 了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作
4. 運用Google Classroom促進電子學習
5. 運用EdPuzzle進行翻轉課室；
6. 介紹擴增實境 (AR) 虛擬實境 (VR) 增強課堂體驗；及
7. 運用EduVenture 進行探究式學習。

網上學習 · 深度 | 基層學生學習難
下藥？

為何政府資助未能對症



深度

<https://www.hk01.com/%E5%91%A8%E5%A0%B1/518301/%E7%B6%B2%E4%B8%8A%E5%AD%B8%E7%BF%92-%E6%B7%B1%E5%BA%A6-%E5%9F%BA%E5%B1%A4%E5%AD%B8%E7%94%9F%E5%AD%B8%E7%BF%92%E9%9B%A3-%E7%82%BA%E4%BD%95%E6%94%BF%E5%BA%9C%E8%B3%87%E5%8A%A9%E6%9C%AA%E8%83%BD%E5%B0%8D%E7%97%87%E4%B8%8B%E8%97%A5>

無電腦、無網絡、無訊號、無空間

基層學生註定輸在起跑線

支援清貧學生在家電子學習情況

社協：4 成貧窮家庭無電腦網上學習 有家庭 僅擁一部手機 兄弟無法同時上課

2020/8/30 — 15:56

Like 636 f t i e

Google 提供的廣告

提供意見 為什麼會顯示這則廣告？



社協：
4 成貧窮家庭無電腦網上學習
有家庭僅擁一部手機
兄弟無法同時上課

2020/8/30 立場新聞

<https://www.thestandnews.com/society/社協-4-成貧窮家庭無電腦網上學習-有家庭僅擁一部手機-兄弟無法同時上課/>

支援清貧學生在家電子學習情況

社區組織協會今年 8 月底以網上問卷訪問逾 730 名貧窮兒童，約 8 成 8 受訪兒童的學校於新學年安排網上教學

- 逾 3 成家中沒有安裝上網；
- 逾 4 成家中並無可上網電腦。

調查指出，網上學習鼓勵學生使用資訊科技學習及搜集資料等，但政府在電腦及網上資助不足，缺乏基本電腦和上網裝置，未能跟上學習進度。調查又說，不少基層家長難以掌握如何操作電腦和軟件程式等協助子女網上學習。

- 擁有電腦的貧窮家庭僅得 4% 來自關愛基金資助
- 超過 9 成半學童表示網上課堂或學習有困難
- 9 成表示因種種上網及家庭環境限制，過去 7 個月無法學習，擔心 9 月開學後網上學習會落後；
- 超過 9 成半學童對在家開學的反應是無奈或不開心，亦擔心學習不到

社協：
四成貧窮家庭無電腦
網上學習
有家庭僅擁一部手機
兄弟無法同時上課

2020/8/30
立場新聞

<https://www.thestandnews.com/society/社協-4-成貧窮家庭無電腦網上學習-有家庭僅擁一部手機-兄弟無法同時上課/>

支援清貧學生在家電子學習情況

關愛基金援助項目-資助清貧中小學生
購買流動電腦裝置以實踐電子學習

聖雅各福群會 【樂遊網上學習計劃】

香港小童群益會
第七屆i100電腦贈學童培育計劃

香港電腦援助協會：申請電腦計劃
明愛電腦工場：數碼產品申請計劃

停課期間 在家學中 進行電子 學習活動

關愛基金援助項目 - 資助清貧中小學生 購買流動電腦裝置以實踐電子學習(援助項目)

關愛基金自 2018/19 學年起推行為期三年的援助項目，資助清貧中小學生購買流動電腦裝置，以減輕因學校發展「自攜裝置」政策對低收入家庭學生帶來的經濟壓力。教育局於去年四月透過通函第 65/2019 號邀請擬於本學年推行「自攜裝置」政策的學校申請，至今已約有 270 間中小學參與。

為防止 2019 冠狀病毒病疫情擴散，全港學校至今仍然停課。我們感謝學校沒有忽略學生的教育需要，透過不同模式，包括電子學習，讓學生可以有系統地繼續適量學習，做到「停課不停學」。考慮到不少學生需要在停課期間使用流動電腦裝置在家中進行電子學習，雖然本學年的計劃原已截止申請，我們鼓勵學校繼續為有需要的同學提出申請，並會按情況彈性處理，例如靈活收集家長同意書等。「自攜裝置」政策其實涵蓋停課期間在家中進行的電子學習活動，因此所有推行電子學習的公營中學或小學，可為合資格的學生申請基金資助。我們理解學校需時為學生購買合適的流動電腦裝置，學校亦可以考慮透過其他措施協助尚未有合適裝置的清貧學生，例如借出流動電腦裝置供學生在家使用，或協助他們申請其他相關援助。

清貧學生在家電子學習的支援情況

教育局一直關注學生的學習需要，並推行不同措施，支援清貧學生進行電子學習。因 2019 冠狀病毒病疫情而停課期間，不少學生需要在家進行電子學習，出現部分清貧學生家中缺乏上網學習設備的情況。教育局曾透過不同途徑，包括本年 3 月 23 日的信函（附件一），呼籲學校採取各項措施協助有需要的清貧學生，例如借出流動電腦裝置供學生在家使用，同時亦鼓勵學校參加關愛基金資助清貧中小學生購買流動電腦裝置的項目。我們亦作出彈性處理，接受所有在尚未全面復課前推行電子學習的公營中小學，為合資格的學生申請上述援助項目，詳情請參閱教育局通函第 55/2020 號及教育局網頁（<https://www.edb.gov.hk/ited/byod/tc>）。下學年開學在即，而疫情尚未完結，學校可能仍然需要不同程度地運用電子學習模式支援學生在家學習。為此，我們建議學校應及早準備，特別為有需要的學生安排適當的支援。

申請 BYOD + 借機

資助清貧中小學生購買流動電腦裝置以實踐電子學習 (CCF:BYOD)

政府一向透過在職家庭及學生資助事務處轄下學生資助處及社會福利署向合資格家庭發放上網費津貼，支援清貧家庭學生使用市場上由固定或流動電訊服務營辦商提供的基本互聯網服務。我們了解到部分清貧學生因住處（如劏房、唐樓或偏遠地區）沒有固網服務而只能以緩慢速度上網或未能連接互聯網，影響在家進行電子學習的果效。煩請貴校於 **2020年8月14日（星期五）** 或之前將填妥的回條（附件二），提供貴校對支援學生在家電子學習需求的資料，並傳真至資訊科技教育組（傳真號碼：2382 4403 / 2382 6551）。我們會參考學校所提供的資料，制訂相關支援措施並盡快公佈。期間，建議學校參考疫情停課期間的支援經驗，先靈活運用不同津貼¹，依循相關規例／通告所載的採購程序及指引，購買流動數據卡及無線網絡路由器（即「WiFi 蛋」），並向上述清貧學生提供數據卡及外借無線網絡路由器，以便他們在家進行電子學習時使用。無線網絡路由器的參考規格會上載於本局網頁（<https://www.edb.gov.hk/ited>）。

數據卡 + WIFI 蛋

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



支援有經濟需要學生上網學習補充津貼

Bright Mind Ltd 支持機構: JSIT 聯校資訊科技學會

協助學校運用 「支援有經濟需要 學生上網學習補充 津貼」

Package, 包括:

A. Huawei Pocket WI-FI E5576 320/855
(1年保養)

B. Data SIM,
每月首 50GB data 21Mbps,
FUP 128Kbps 無限。
由2020年12月至2021年8月31日。

Package (\$800 送貨收支票)
<https://forms.gle/fA6vJKBRqptVCqpWA>



支持機構:
JSIT 聯校資訊科技學會
Joint School Information Technology Association

HKT Education

協助學校運用 「支援有經濟需要學生 上網學習補充津貼」

4G全速上網, 上Zoom堂唔會lag
\$800學校專享優惠包括:

A. 數據卡
Club Sim 200GB
本地 4G 無限速數據
*有效期為數據卡啟動日起計1年
^Club Sim 服務由 CSL Mobile Limited 提供

B. 便攜式WiFi 路由器
#路由器型號及保養期視乎供應而定

買滿指定數量更可獲額外優惠, 詳情可向銷售員查詢。

欲有意購買, 請填寫: 

或致電 1833 282 了解更多資訊

支持機構:
 香港電腦教育學會
The Hong Kong Association
for Computer Education



學生資助處 (學資處) - 中小學生資助計劃 - 上網費津貼

WIFI 蛋



DATA SIM 上網卡



反思「新常態」

CHANGE



變幻才是常態

晴報
SKY POST



教育局宣布

農曆年假後容許更多學生回校

最多全校3分1 限上課半日

迎接「新常態」

2020-2021 新學年 教學「新常態」

- 常態一：正常回校進行學教活動
- 常態二：早上回校上課，下午在家遙距學教
- 常態三：全日在家遙距學教
- 常態四：某些級別回校上課，某些級別在家遙距學教

- Hybrid Model 混合模式
- 隨著 COVID19 疫情而改變



**你學校是哪一種
各有什麼利與弊**

交流：教學新常態 停課不停學 疫情下的學與教

1. 學校主要通過甚麼**措施**支援學生在家學習？



2. 學校怎樣運用這段時間安排合適的**學習活動**，以保持學生的**學習動力**？



3. 學生的**學習進展**如何？



4. 學生怎樣獲得**五育均衡**的發展機會？



5. 學校如何藉今次疫情，**反思將來的發展**？



6. 學校**支援學生**在家持續學習的工作處於甚麼階段？





Learning takes place in a traditional, brick-and-mortar classroom.



Technology is used to complement traditional classroom learning.

All learning takes place online.



討論：Blended Learning 混合學習模式

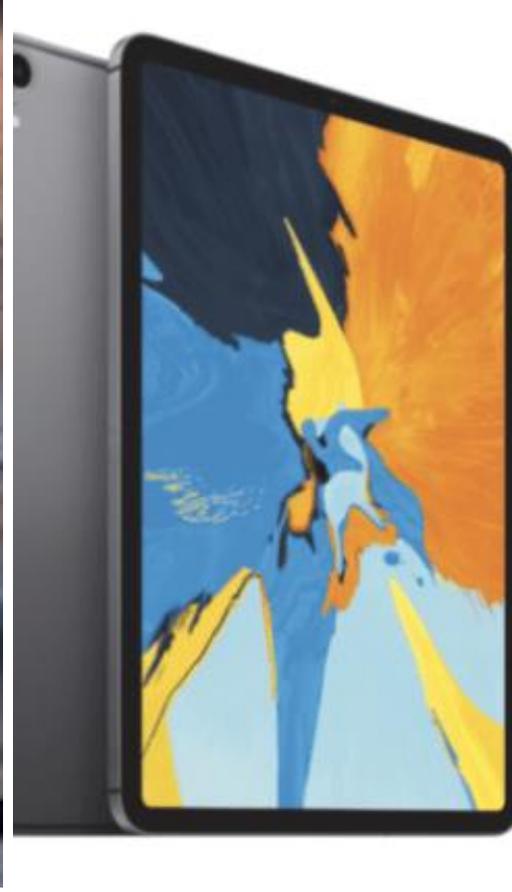
1. 實課教甚麼？ 網課教甚麼？
2. 縱向：實課和網課的有機整合
3. 橫向：實課和網課的有機整合
4. 如何上好一堂實課？
5. 如何上好一堂網課？



概述常用的流動電腦裝置

Overview of Mainstream Mobile Computer Devices





流動電腦裝置 – 提升學教效能

 Microsoft Surface

Google
Pixelbook

 iPad Pro

 ANDROID

流動電腦裝置 – 提升學教效能

討論交流

1. 你學校選購了那種流動電腦裝置？
2. 考慮了甚麼因素？
3. 現在使用模式？ 1:1 or Shared Device?
4. 遇見的問題？ 技術上 / 學術上？ 
5. 如何定義善用流動電腦裝置
6. 有沒有使用學習管理系統 (LMS)？考慮那些因素？
7. 學校如何推展電子教學？成效如何？問題關鍵？



流動電腦裝置 – 提升學教效能

考慮因素

1. 單機價錢
2. 整體效能
3. 儲存空間
4. 屏幕大小
5. 網絡連接
6. 相關配件
7. 保養維修
8. 操作系統
9. 應用程式
10. 向後兼容

學校資訊科技教育發展 -- 如何量度學校 e-Learning 發展？



A. 設備及網絡基建

B. 電子教材及內容

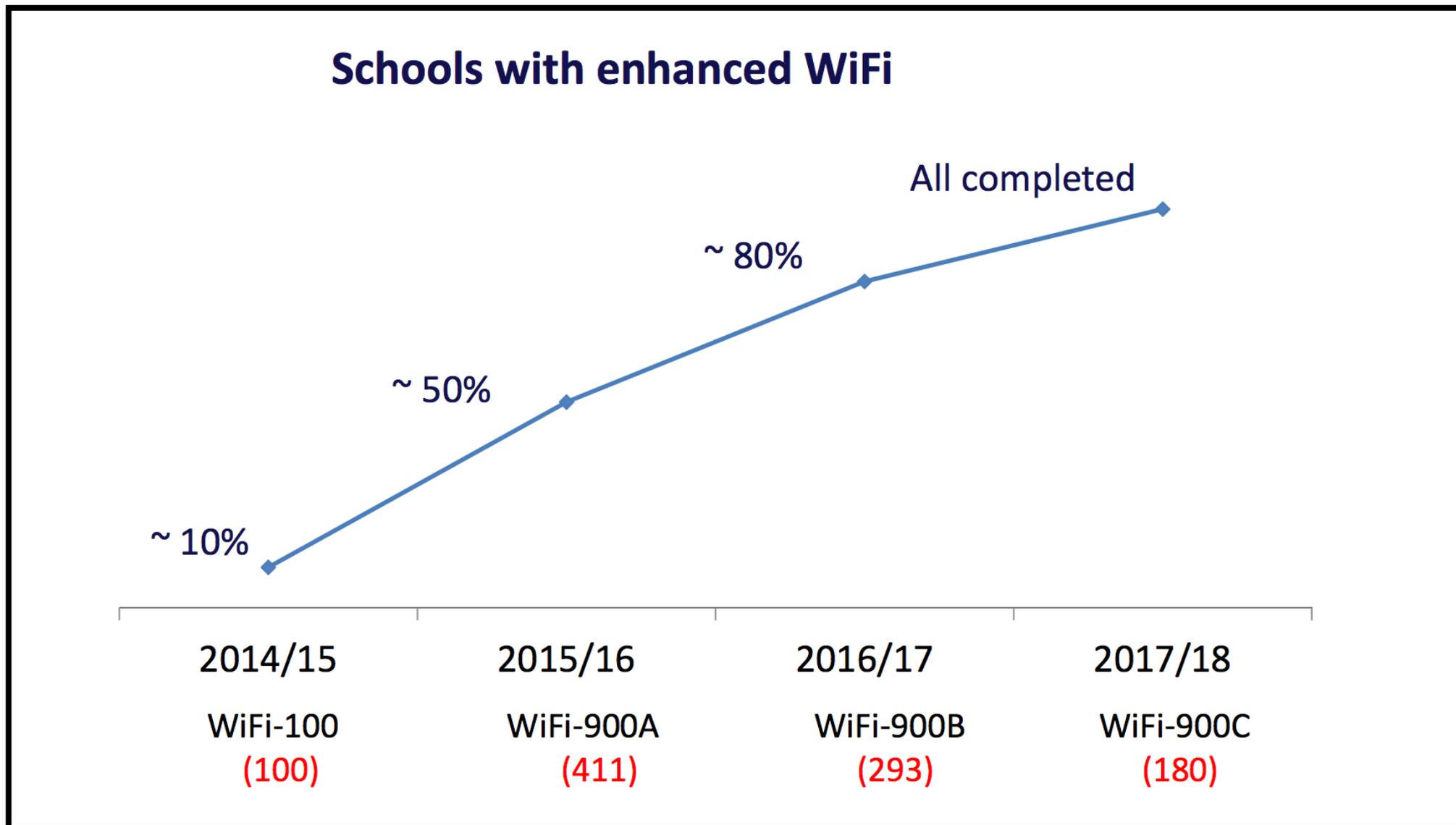
C. 電子學習管理平台

D. 學生自主學習態度

E. 老師教學範式轉變

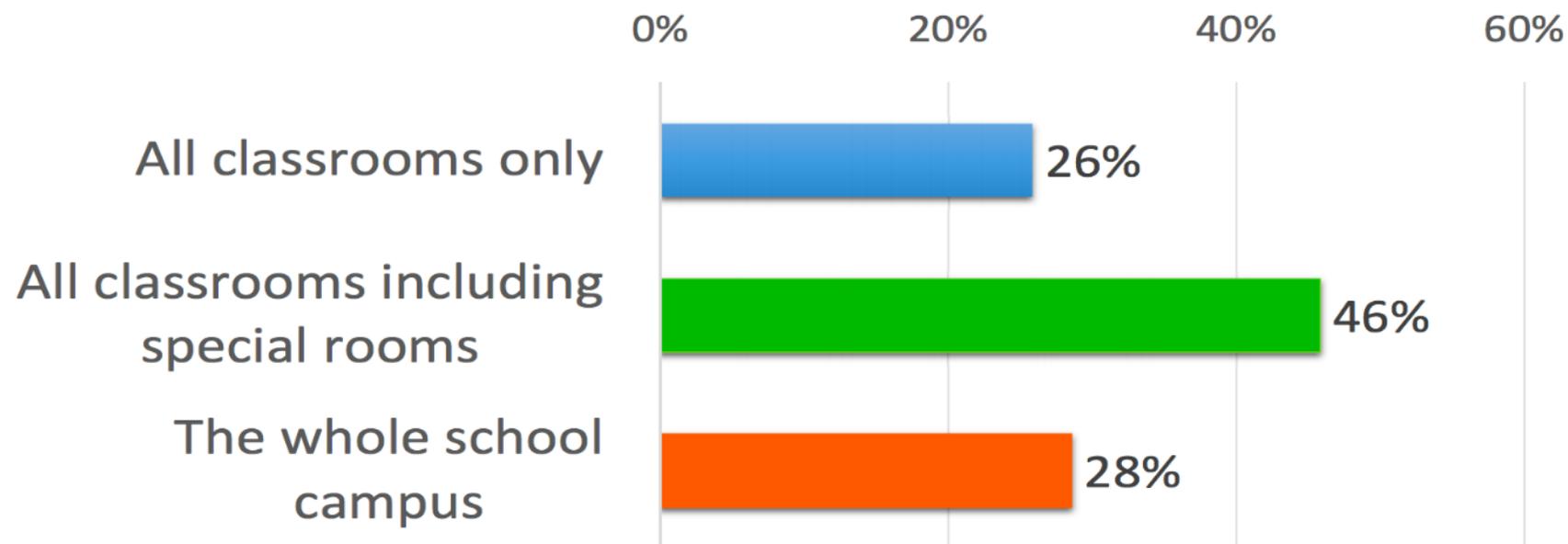
F. 學校資訊科技領導

學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置



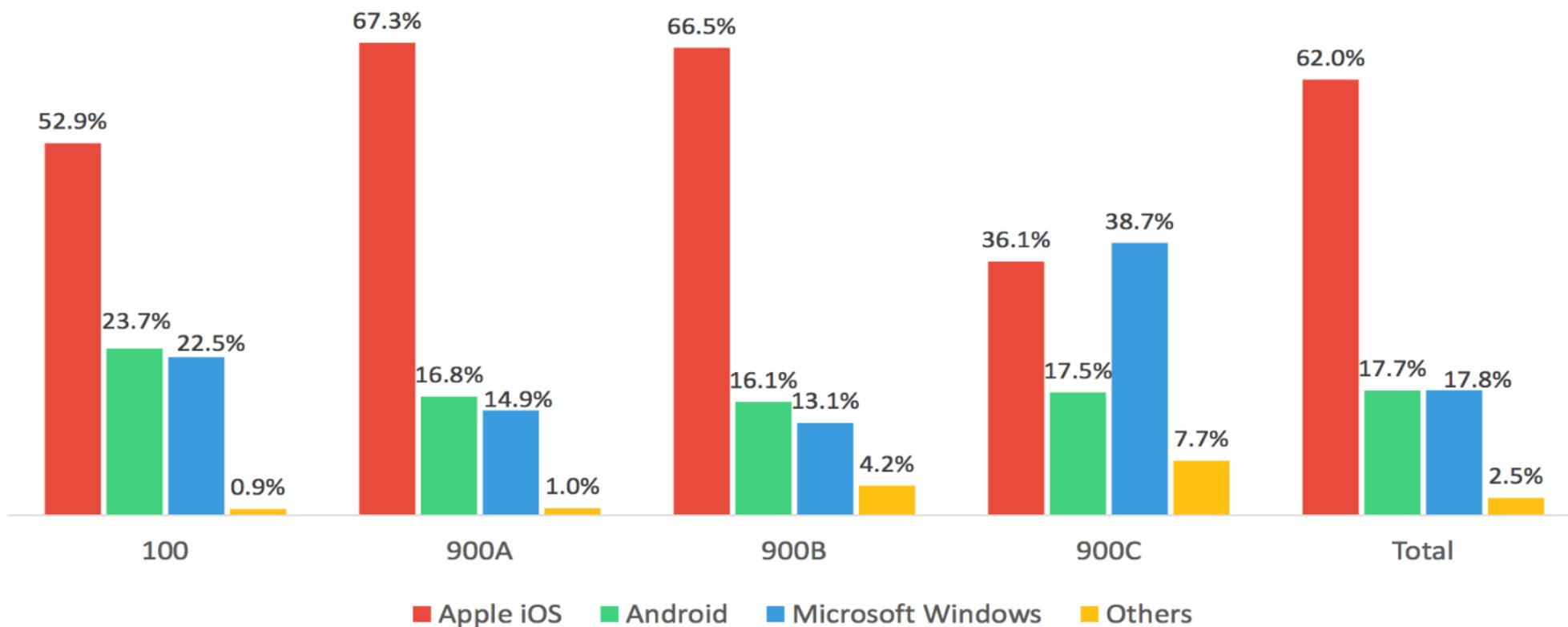
學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

School areas covered with WiFi (WiFi 100 and WiFi 900A)



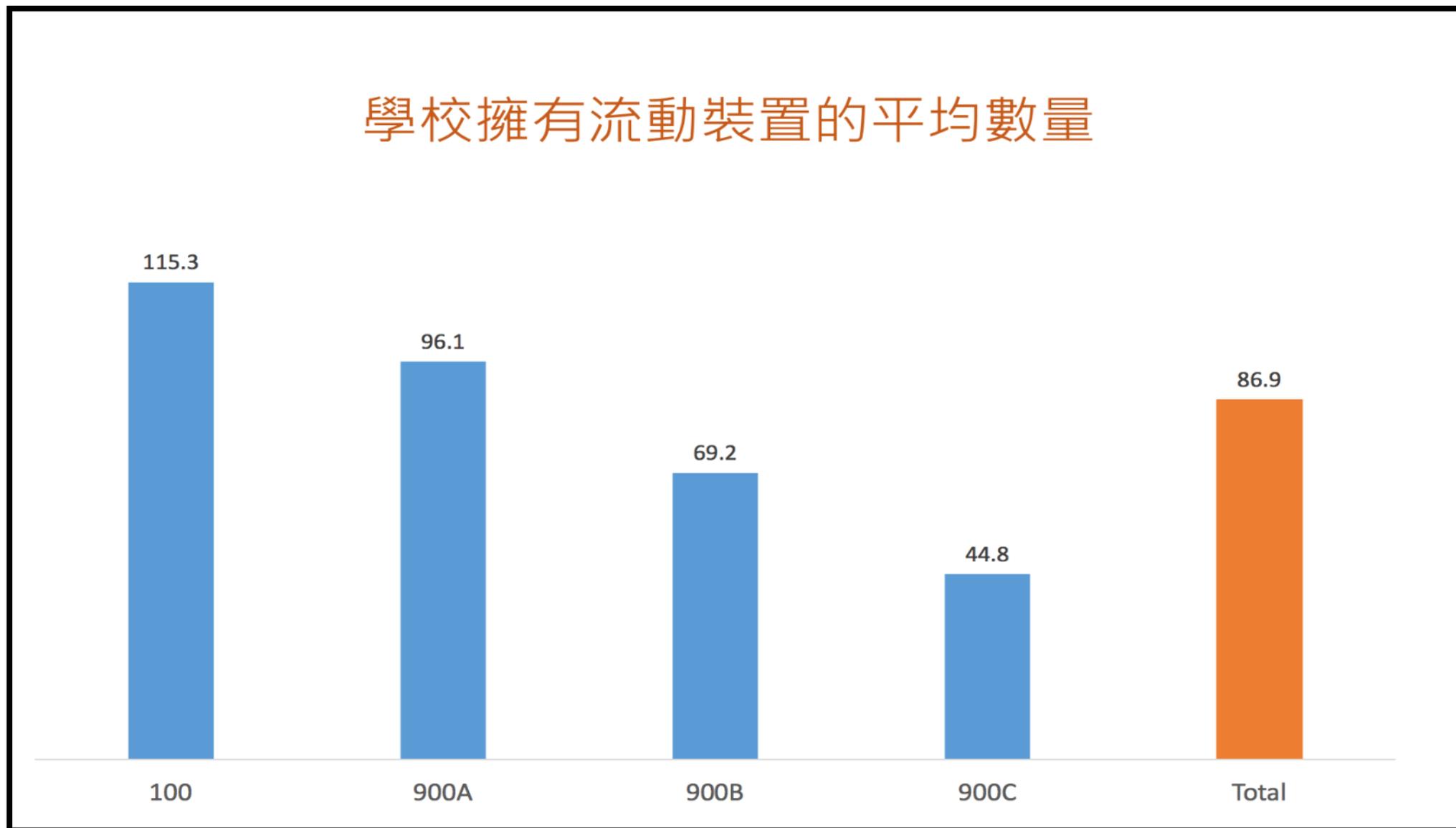
學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

學校流動裝置的操作系統



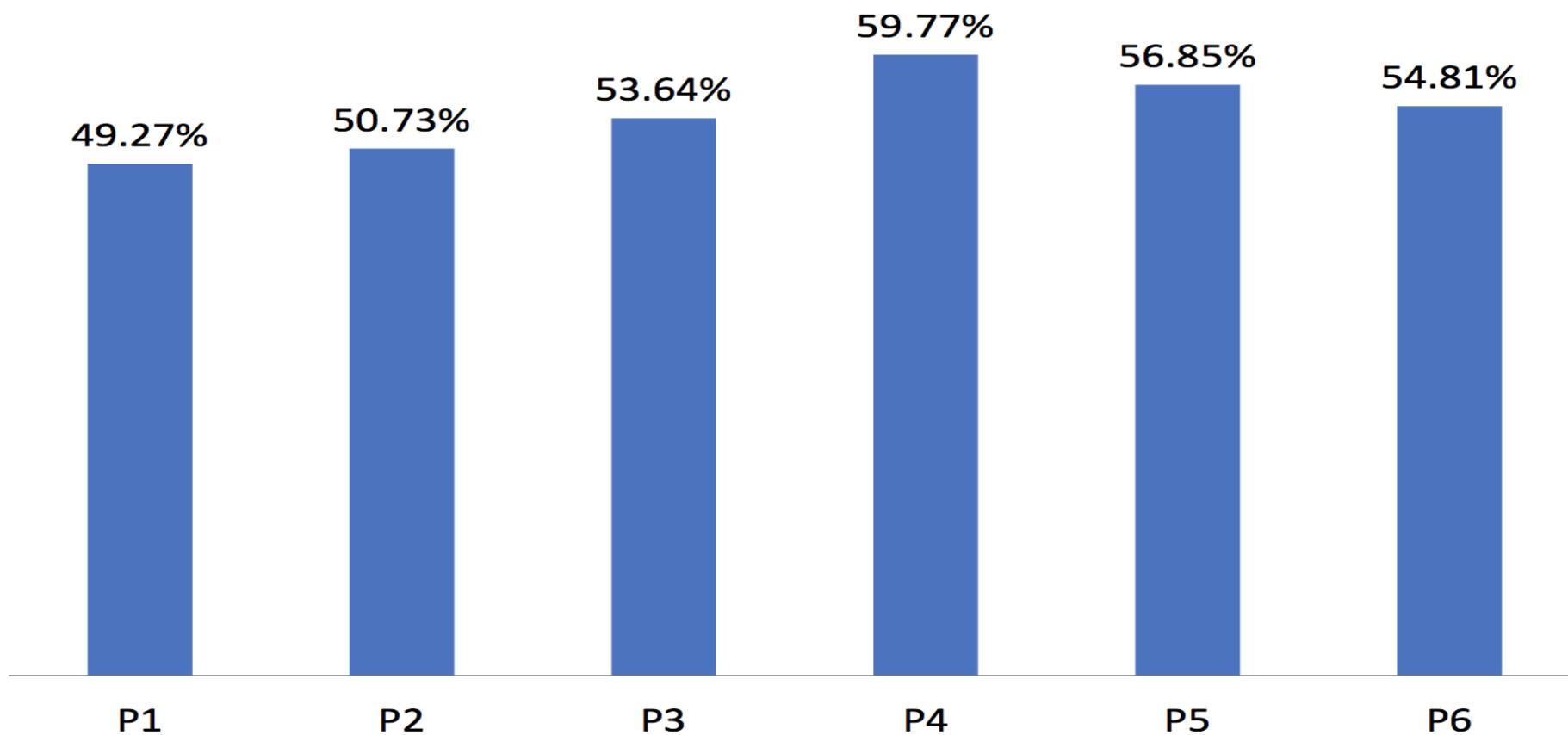
學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

學校擁有流動裝置的平均數量



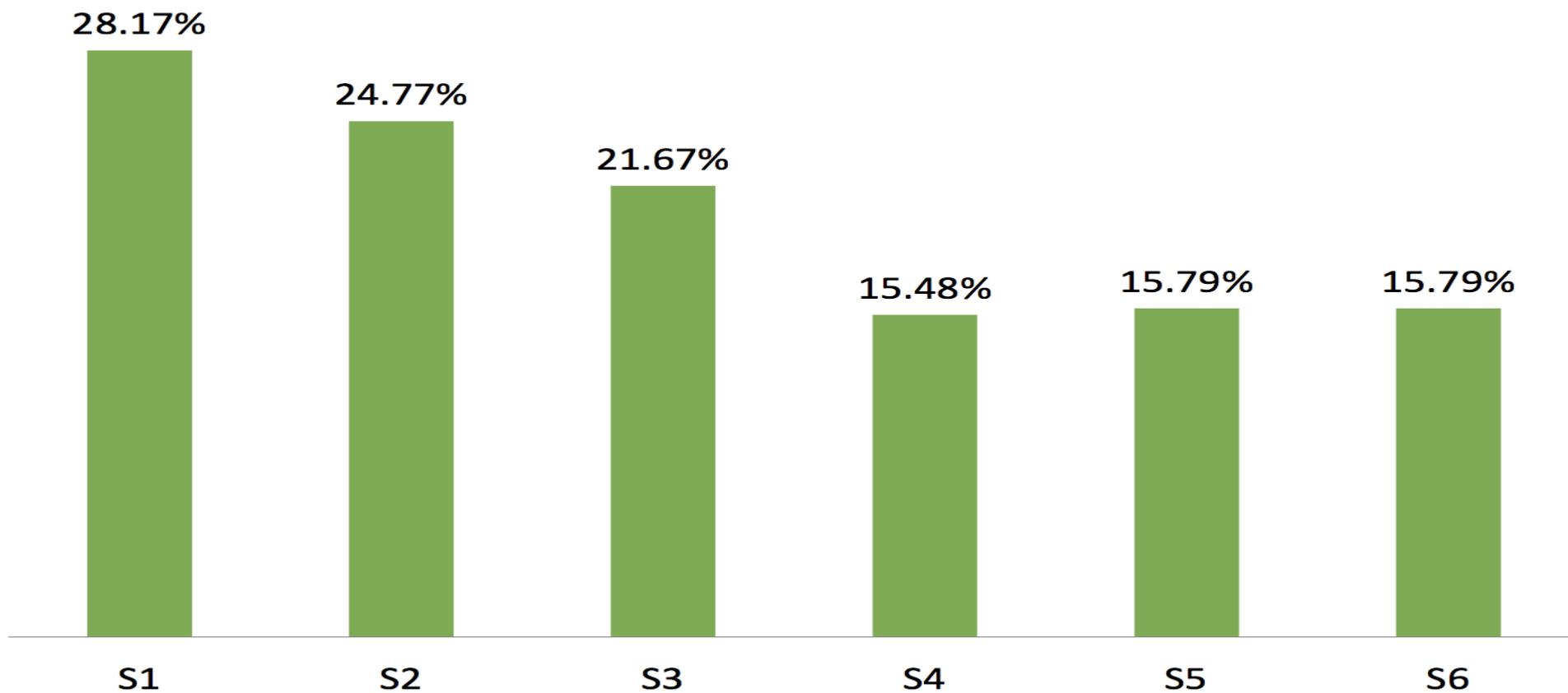
學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

使用電子教科書（小學）



學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

使用電子教科書（中學）



學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

學校的 BYOD 平均班數



WiFi100
11.7 班



WiFi900A
9.0 班



WiFi900B
7.6 班

WiFi900C
0 班



所有學校
10.5 班

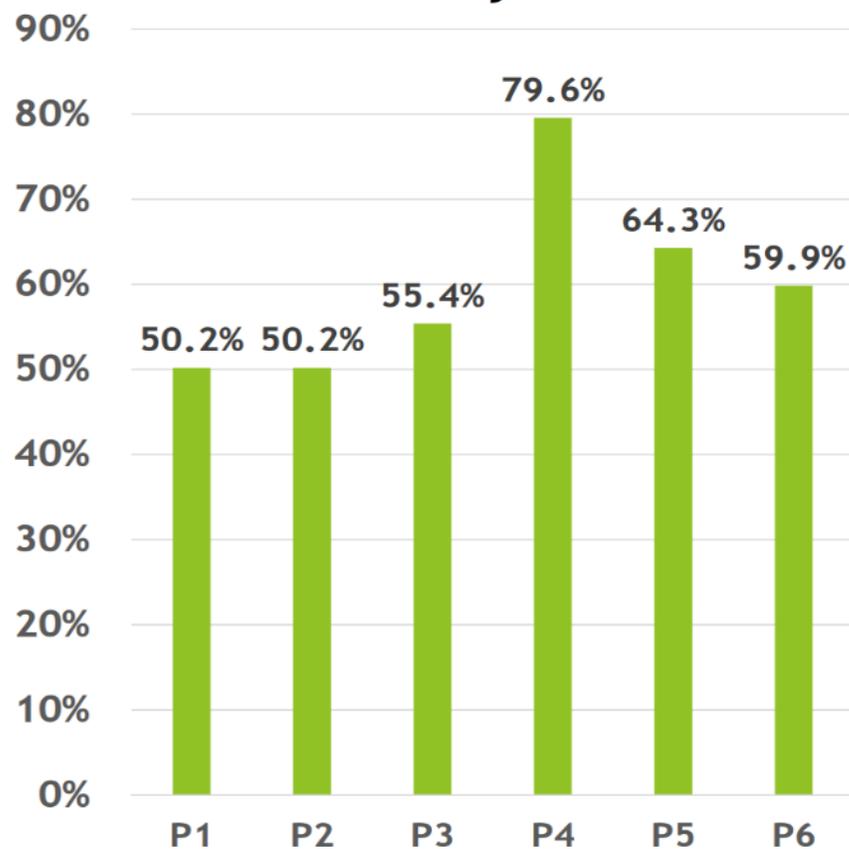


學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

Using e-textbooks and e-resources (2015/16)

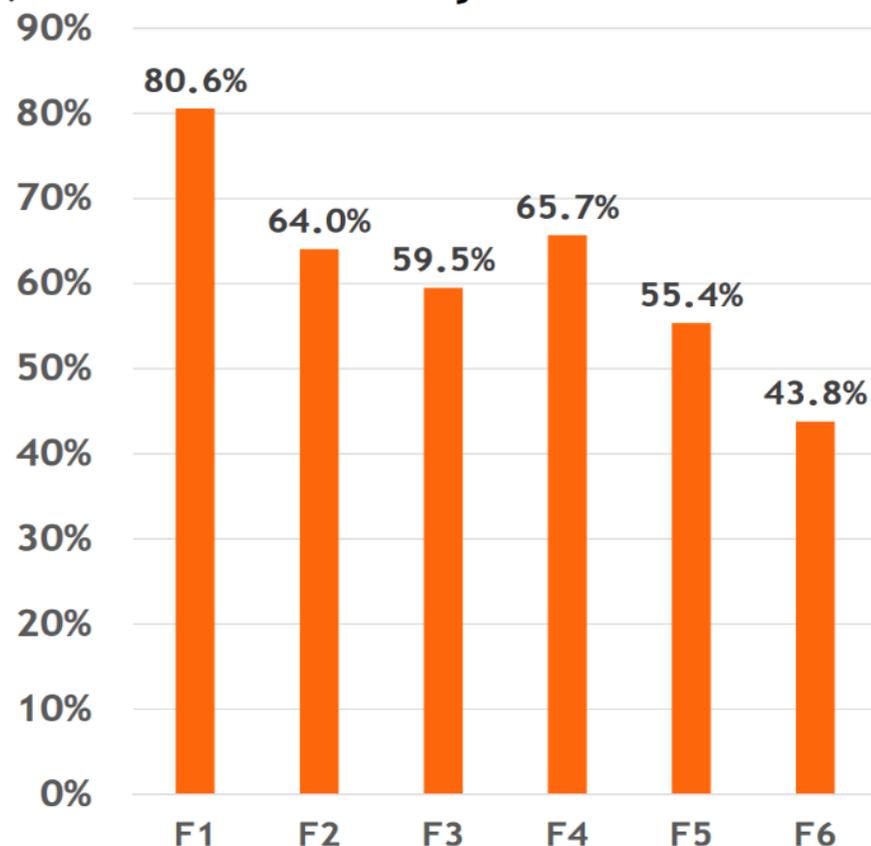
% of school respondents

Primary Schools



% of school respondents

Secondary Schools

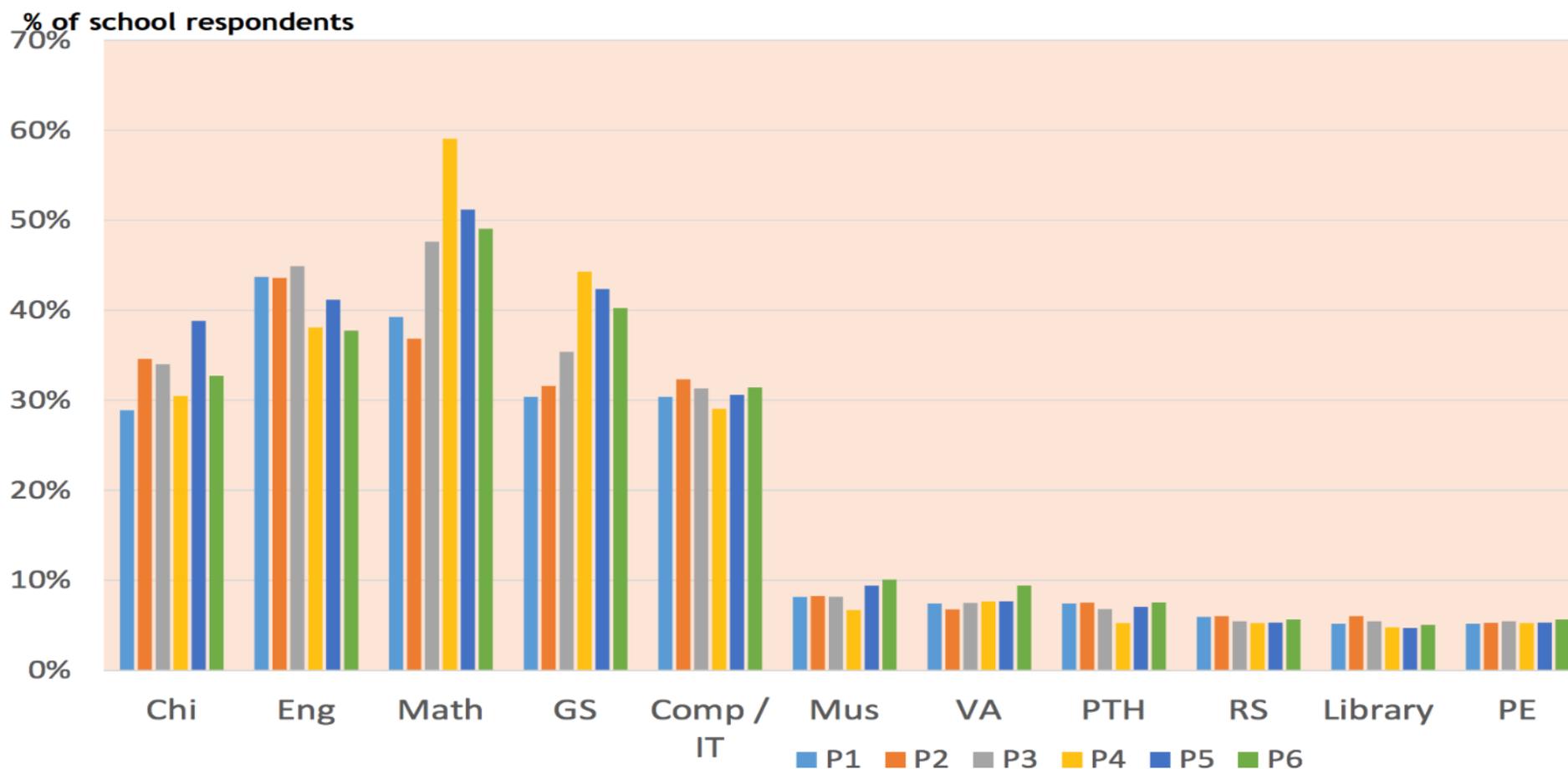


Levels



學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

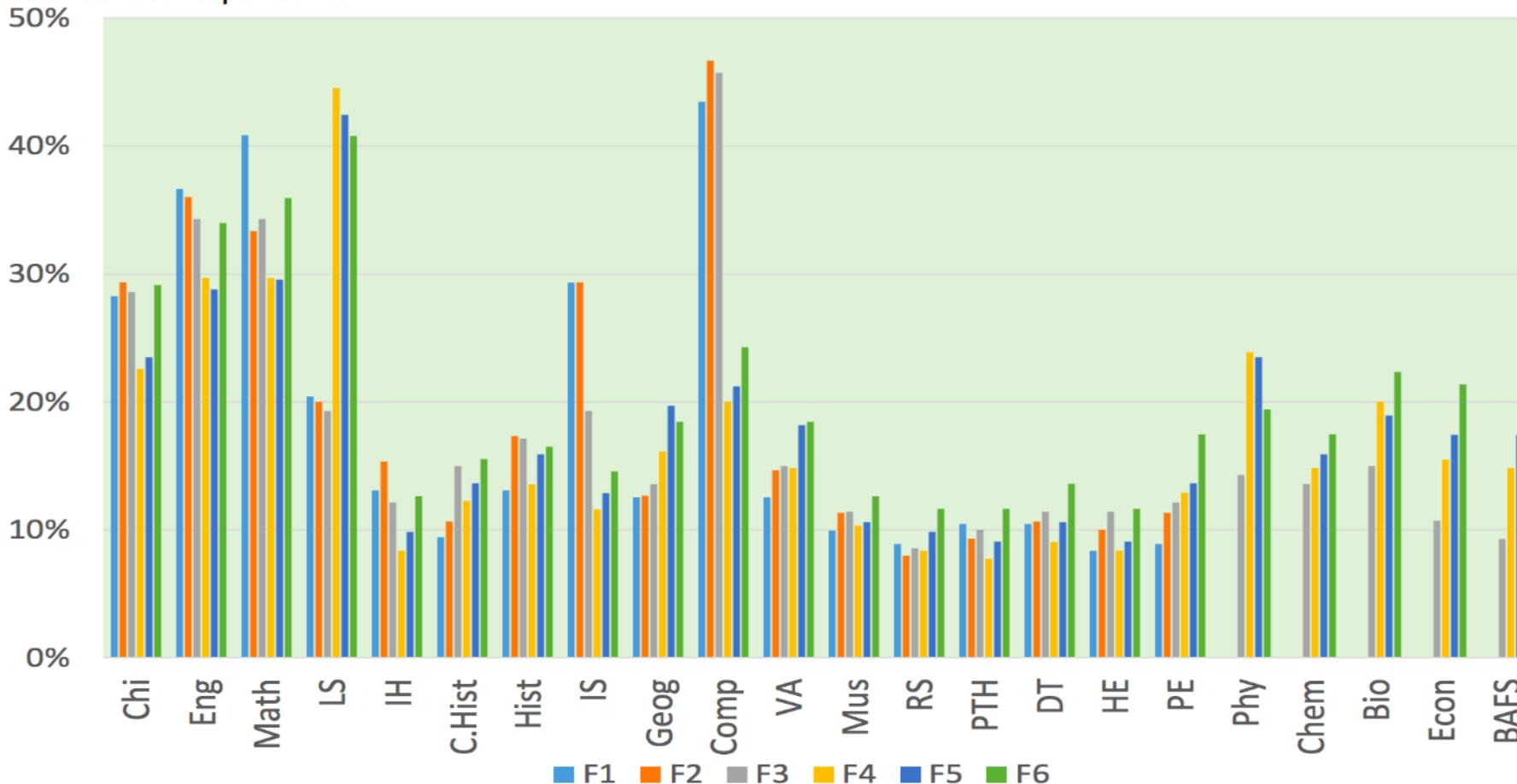
Using e-textbooks & e-learning resources across subjects in primary schools



學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

Using e-textbooks & e-learning resources across subjects in secondary schools

% of school respondents



流動電腦裝置 – 提升學教效能

討論交流

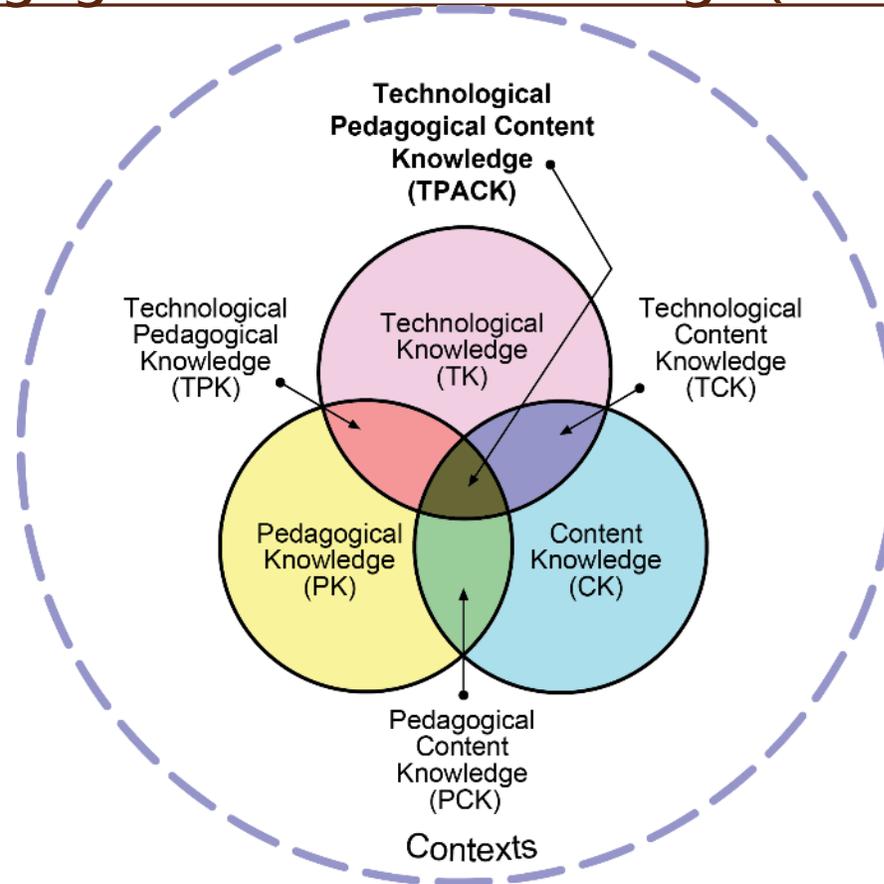
1. 你學校選購了那種流動電腦裝置？
2. 考慮了甚麼因素？
3. 現在使用模式？ 1:1 or Shared Device?
4. 遇見的問題？ 技術上 / 學術上？
5. 如何定義善用流動電腦裝置
6. 有沒有使用學習管理系統 (LMS)？考慮那些因素？
7. 學校如何推展電子教學？成效如何？問題關鍵？



學校資訊科技教育發展 – 流動電腦裝置

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework

Effective technology integration for pedagogy around specific subject matter requires developing sensitivity to the dynamic, transactional relationship between these components of knowledge situated in unique contexts.



There is no “**one best way**” to integrate technology into curriculum.

Integration efforts should be creatively designed or structured for particular subject matter ideas in specific classroom contexts.

Mishra & Koehler (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.



問題時間



移動學習 定義

Clark Quinn (2000) ，行動學習就是透過**行動輔具**：如個人數位助理、行動電話等，**進行電子化學習**。

Harris (2001) 認為 **學習透過點與點交集的概念**，認為行動學習即是**行動科技與網路學習** 的交集點，然後創造**不受時間、地點限制**的學習經驗。

Topland(2002) 則從學習的**管道定義**行動學習，認為行動學習是**多種管道式 (Multi-Channel)**的網路學習，透過行動電話、個人數位助理、可攜式的筆記型電腦或平板電腦等管道進行學習活動。

移動學習 優勢

- Learning Path
- Performance Support
- Higher Engagement
- Multi-Device Support
- Collaborative Learning
- Better Completion Rate and Higher Retention
- Flexibility to Learners

7 Benefits of Mobile Learning Over Traditional eLearning

Performance Support
mLearning is ideal for performance support intervention as learners have easy access to information while at work. This leads to increased usage and retrieval.

Multi-Device Support
The same course is available on varied devices ranging from PCs and laptops to tablets and smartphones.

Better Completion Rates and Higher Retention
The bite-sized or microlearning approach makes it easier for learners to initiate, complete, and retain learning better.



Learning Path
Mobile devices can be used to update learners on their “learning path” thereby facilitating “learning as a continuum”.

Higher Engagement
The training experience is more immersive and completion rates are higher as compared to traditional eLearning.

Collaborative Learning
It is a great way to engage with peers to share learning experiences and be part of communities of specific practices.

Flexibility to Learners
With mLearning, learners have the flexibility of learning “anytime, anywhere” on the device of their choice and in varied formats.



Why is Mobile Learning so Effective?

- Convenience
- Duration
- Focus
- Microlearning
- Distribution
- Content Evolution

WHY IS MOBILE LEARNING SO EFFECTIVE?

MOBILE LEARNING Infographic



Convenience

All the required learning and compliance training at the tip of your workforce's fingertips.



Duration

Short and concise courses; allow for broader participation and motivate users.



Focus

Effective mobile learnings highlight specific learning objectives. This type of focus allows for greater overall comprehension and delivery.



Microlearning

Brief focused learning modules can be created to further the knowledge obtained via additional mediums.



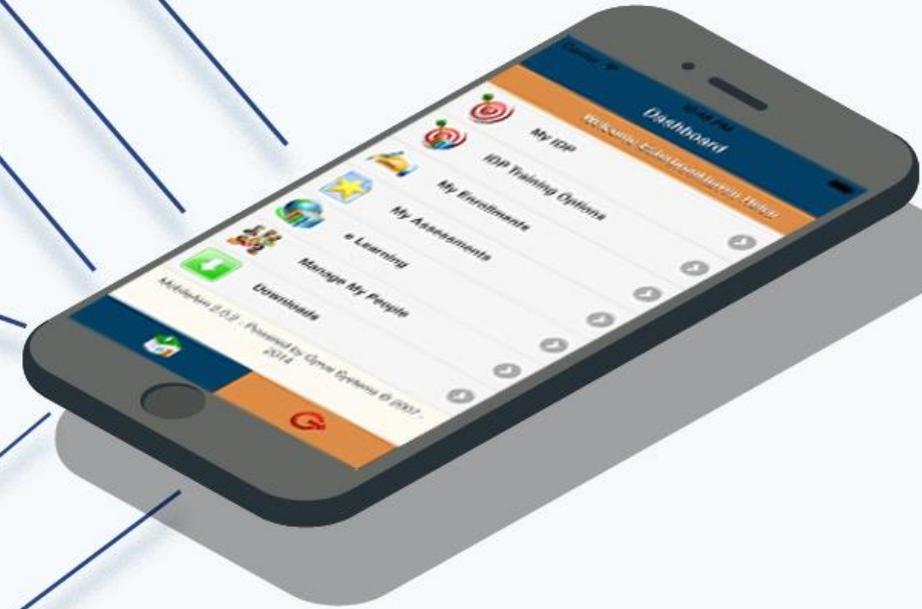
Distribution

Instantly and globally make available learnings that will immediately impact your program.



Content Evolution

With the growth of the platforms themselves, we experience grander content capabilities. Modern, more dynamic content allows for a greater utilization of media and ultimately superior effectiveness.



Summary

Mobile learning is really gaining a foothold in the industry and is continuing to become a vital component of a well-rounded blended learning environment. With continuous growth on the distant horizon and traits and features such as these, it is hard to imagine it showing any signs of slowing. If your organization currently excludes mobile learnings and you are interested in its value going forward; be sure to tune into the Gyrus Systems Blog, as we will continue to explore this captivating topic.

第三個資訊科技教育策略

「資訊科技有無限發展空間.....我們發現，兩個主要發展趨勢正在影響着學習環境.....另一個趨勢是**流動學習**。

這種學習模式一般泛指在教學上應用流動科技，以便「**隨時隨地學習**」.....包括課室回應系統、配備標準軟件的手提電腦及平板電腦、便攜式電子白板、發送至手提電話的文字訊息提示、利用無線裝置進行小組學習、多媒體博物館導賞，以及透過手提電話隨時隨地進行學習.....強調.....**多元化的學習模式**。」(教育局，2007)

教育局·2007年10月

第四個資訊科技教育策略

流動科技

流動電腦裝置的普及引領我們進入後電腦時代。流動科技不單能讓學生隨時隨地從互聯網上得到各種學習資源，也能促進師生間的溝通及互動。

學生能便捷地與同儕及老師分享知識及交流意見，而教師亦可扮演顧問的角色，與學生建立學習夥伴的關係。當資訊科技衍生的學習機會增加，學生會逐漸培養對個人學習負責的態度及習慣，進而成為自主學習者。

第四個資訊科技教育策略

後個人電腦時代是一種市場趨勢，大部份用家最後會選用流動裝置如智能電話及平板電腦等

取代個人電腦成為首要的電腦裝置。這些裝置著重便攜和連接性，包括雲端服務的使用、更專門的應用程式以執行任務，以及在多種裝置之間同步而無縫地處理資訊。(Isaacson, 2011)

第四個資訊科技教育策略

自主學習及共通能力

廣義而言自主學習涵蓋一系列**學習過程**和**學習活動**，學生可自發設計及負責自己的學習經歷，也能透過不同渠道，隨時隨地選擇、管理及評估屬於自己的學習。

自主學習有助加強學生的**學習動機**，培養他們對自學的正面態度，並能提升學生的自尊、**批判思考**能力、**解難能力**和其他**高階思考**能力。

第四個資訊科技教育策略

在應用資訊科技的情況下，自主學習大致有四種特徵

- 學習者的**控制**；
- 學習者的**自我管理**；
- 個人**自主**；及
- 真正學習自主 (Tendency of self-learning)：
- 在正規學習環境以外，**對學習的追求**。

討論交流

1. 學校電子學習由 哪位老師 / 哪個部門 負責推動？
2. 是否有成立電子學習群組 / 部門？成員是什麼人？
3. 有否制定電子學習目標？
4. 學校的電子學習氣氛如何？學校如何推展電子教學？成效如何？問題關鍵？
5. 有否使用電子書？成效如何？問題關鍵？
6. 遇見的問題？技術上 / 學術上？
7. 有沒有使用管理系統 (MDM)？考慮那些因素？

- 學校電子學習由 哪位老師 / 哪個部門 負責推動？
- 是否有成立電子學習群組 / 部門？成員是什麼人？
- 學校的電子學習氣氛如何？學校如何推展電子教學？成效如何？問題關鍵？

- I.T. Team **vs** eLearning Team
- 一班 / 一科 / KS1 / 全級 / 全校？
- 教師發展日 / 友校分享 / 同工進修
- 評課 / 同儕觀課 / 考績觀課

有否使用電子書？成效如何？問題關鍵？
有否制定電子學習目標？

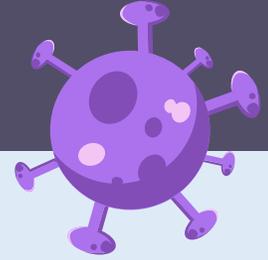
1. 電子書 vs 電子學習 vs eLearning

有沒有使用管理系統 (MDM) ? 考慮那些因素 ? 教育上應用及管理

1. Content Control
2. Security Concern and Solutions
3. Firmware Update
4. Apps Install



思考及亮點



1. 教學質素 及 課堂設計
2. 系統管理 及 老師支援 (學術/技術)
3. 全校參與：行政、科主任、科任老師、班主任、社工
4. 私隱設置
5. 多包容、多體諒

學校提供裝置 或 自攜裝置？

由學校按課堂需要提供學生
流動電腦裝置進行學習活動



學生攜帶自己的流動電腦裝置
回校進行學習活動



學校提供裝置 或 自攜裝置？



學校提供裝置 或 自攜裝置？



學校提供裝置 或 自攜裝置？



學校提供裝置 或 自攜裝置？



[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](#) > [關愛基金援助項目-資助清貧中小學生購買流動電腦裝置以實踐電子學習](#)

關愛基金援助項目-資助清貧中小學生購買流動電腦裝置以實踐電子學習

[主頁](#) | [最新消息](#) | [表格及參考資料](#) | [專業發展課程](#) | [問與答](#)

背景及目的

教育局於2015/16學年起推行「第四個資訊科技教育策略」，為全港公營中小學校建立無線網絡校園，以便學生在課堂上使用流動電腦裝置進行電子學習。部分學校開始推行學生「自攜裝置」政策，以進一步發揮使用流動電腦裝置進行學習的優勢。鑑於「自攜裝置」的發展有可能為低收入家庭的學生增加經濟壓力，因此關愛基金於2018/19學年起推行這援助項目，為期三年，資助這些學生購買流動電腦裝置。**這關愛基金援助項目已於2021年8月完結。如欲了解有關為清貧學生提供流動電腦裝置的最新安排，請按此。**

關愛基金援助項目

教育局通函第55/2020號

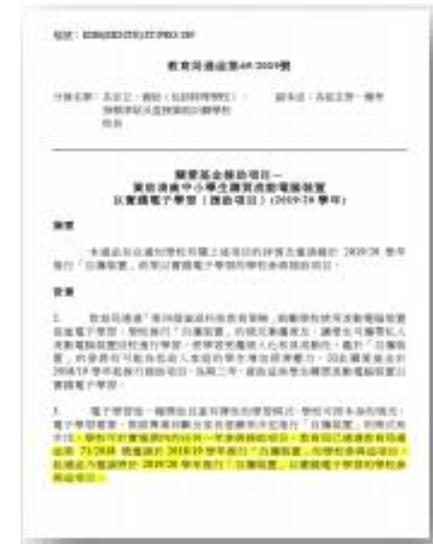
EDBCM 71/2018 (2018/19)

項目於2018/19學年起推行，為期三年，資助清貧學生購買流動電腦裝置以配合學校推行「自攜裝置」實踐電子學習。

教育局會每年邀請推行BYOD的學校參加。學校應按本身的情況、電子學習需要、教師專業判斷及家長意願來決定是否推行「自攜裝置」政策及相關的時間表，並按學生需要參與這項目。



EDBCM 65/2019 (2019/20)



背景及目的

- 教育局於2015/16學年起推行「第四個資訊科技教育策略」，為全港公營中小學校建立無線網絡校園，以便學生在課堂上使用流動電腦裝置進行電子學習。
- 部分學校開始推行學生「自攜裝置」政策，以進一步發揮使用流動電腦裝置進行學習的優勢。
- 鑑於「自攜裝置」的發展有可能為低收入家庭的學生增加經濟壓力，因此關愛基金於2018/19學年起推行這援助項目，為期三年，資助這些學生購買流動電腦裝置。

項目概覽

合資格的受惠對象受惠對象必須符合以下條件：

1. 就讀官立、資助（包括特殊學校）、按位津貼或直接資助計劃的中小學；並正領取由社會福利署發放的綜合社會保障援助（綜援），或領取在職家庭及學生資助事務處轄下的學生資助處的學校書簿津貼計劃全額資助（全津）或半額資助（半津）；及
2. 就讀的學校及班別正推行電子學習，並建議學生自攜流動電腦裝置

資助用途

在項目的三年推行期內，每名合資格的學生只可接受資助一次*。資助金額可用於購買流動電腦裝置、在產品安裝學校所需的流動裝置管理系統、其他基本配件（例如螢幕保護貼及裝置保護套），以及三年產品保養。

* 當受惠學生由小學升上中學，或於計劃推行期間轉校，而轉讀的學校採用不同裝置，以致原有的裝置未能配合在該校學習的需要，學生可申請額外發放一次資助購買另一部合用的裝置，而有關學生須將原有裝置交還原校。

資助發放方法

為確保基金撥款直接用於資助清貧中小學生購買適用於學校推行電子學習的流動電腦裝置，教育局會向學校發放資助，由學校代學生購買裝置。

學校可按本身電子學習的設計和學生需要，自行訂立產品規格，由學校代學生進行集體採購。

[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](#) > [優質教育基金電子學習撥款計劃—提供流動電腦裝置及上網支援](#)

2021-2024

優質教育基金電子學習撥款計劃—提供流動電腦裝置及上網支援

[主頁](#) | [最新消息](#) | [表格及參考資料](#) | [問與答](#)

背景及目的

優質教育基金（下稱「基金」）的成立，是為了資助各項有助推動香港優質教育的計劃。

教育局透過「第四個資訊科技教育策略」鼓勵學校使用流動電腦裝置促進電子學習。及至2019冠狀病毒病疫情爆發，加速了電子學習的發展。在停課和面授課堂未全面恢復期間，各中小學校均按其校情及學生在各學習階段的不同需要，靈活運用不同的學與教模式（包括電子學習），支援學生在家繼續學習，讓學生達至「停課不停學」。

展望未來，混合模式的學習，即面授課堂配合在家以電子或其他模式的學習，可能會是教學的「新常態」。因此，基金督導委員會應政府的建議，撥備20億元，由2021/22學年開始推行一項為期三年的計劃。當中包括讓公營中小學（包括

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 > 優質教育基金
電腦裝置及上網支援

優質教育基金電子學習撥款計劃—提供流動電腦裝置及上網支援

[主頁](#) | [最新消息](#) | [表格及參考資料](#) | [問與答](#)

背景及目的

優質教育基金（下稱「基金」）的成立，是為了資助各項有助推動香港優質教育的計劃。教育局透過「第四個資訊科技教育策略」鼓勵學校使用流動電腦裝置促進電子學習，及加速了電子學習的發展。在停課和面授課堂未全面恢復期間，各中小學校均按其校情及靈活運用不同的學與教模式（包括電子學習），支援學生在家繼續學習，讓學生達至「停展望未來，混合模式的學習，即面授課堂配合在家以電子或其他模式的學習，可能會是督導委員會應政府的建議，撥備20億元，由2021/22學年開始推行一項為期三年的計劃

檔號：EDB(EID/ITE)/IT/PRO/189

教育局通函第86/2022號

分發名單：各官立、資助（包括特殊學校）、按位津貼及直接資助計劃學校校長

副本送：各組主管一備考

優質教育基金電子學習撥款計劃—提供流動電腦裝置及上網支援 (2022/23 學年)

摘要

本通函旨在通知學校有關「優質教育基金電子學習撥款計劃—提供流動電腦裝置及上網支援」（撥款計劃）於2022/23學年所推行的詳情，並邀請所有推行電子學習的公營中小學¹（包括特殊學校）及直接資助計劃學校（直資學校）參加。

背景

2. 關愛基金在2018/19學年至2020/21學年推行了為期三年的援助項目，資助清貧中小學生購買流動電腦裝置，以減輕因學校發展「自攜裝置」政策對低收入家庭學生帶來的經濟壓力，和支援他們在疫情下家中進行電子學習，此項目已於2021年8月底完結。為進一步支援學校在「新常態」下推行混合教學模式，優質教育基金（基金）由2021/22學年開始推行一項為期三年的撥款計劃，資助學校購買流動電腦裝置供有經濟需要的學生借用，以及向因居住環境所限而未能獲得合適上網服務的有經濟需要學生提供無線網絡路由器及流動數據卡，讓學生獲得平等的電子學習機會。在首個（2021/22）學年，超過700間學校參加了這項撥款計劃。

優質教育基金電子學習撥款計劃—提供流動電腦裝置及上網支援

2022/23學年工作時間表

工作事項	時期	備註
(i) 遞交申請表格	2022年6月至 2023年1月31日	資訊科技教育組一般會於七個工作天內向學校發出確認信。
(ii) 進行採購	校本安排	學校須於2023年4月或以前完成所有採購程序，並於2022/23學年內付款。
(iii) 遞交購買裝置及受惠學生的資料	2022年9月至 2023年4月底	教育局會透過聯遞系統提供《購置裝置及受惠學生資料表》的範本給學校輸入資料。
(iv) 獲發放撥款	一般情況下， 於完成(iii)後 兩個月內	
(v) 遞交財務報告	2023年6月	根據財務報告，教育局將於學年結束時收回相關結餘。
(vi) 提交經審核周年帳目	按教育局發出 要求學校提交 經審核周年帳 目(2022/23學 年)的有關通 函所規定	適用於資助(包括特殊學校)、 按位津貼及直接資助計劃學 校。

技教育組。學校不得將此計劃的撥款調往其他帳項，餘款不可結轉至下一學年使用，教育局會根據學校提供的財務報告，在學年結束時收

⁴ 包括在此撥款計劃下（2021/22 學年）受惠學生因離校而交還的設備。詳情請參閱第 15 段。

回相關結餘。官立學校在學年結束時未用撥款會被取消。如學校有需要為個別學生提供價格高於撥款金額上限的設備而出現赤字，學校可運用其他津貼或非政府經費填補差額。

15. 資助、按位津貼及直資學校須依循《學校行政手冊》及／或其他相關指引的規定，備存學生借用器材的紀錄。官立學校須遵從教育局通告及根據相關內部指引，備存這類紀錄。如學校提供流動數據卡予有需要學生使用，亦須記錄相關資料。受惠學生在撥款計劃推行期內，因各種原因（包括畢業、升學或轉校等）而離校時，須交還所借用的設備。學校應把收回的設備安排讓新增合資格的學生借用，並通知教育局資訊科技教育組更新受惠學生的紀錄。

BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

電子學習的良好實踐經驗

學校實施學生一人一機「自攜裝置」經驗分享

- 教育局於 2015/16 學年推行第四個資訊科技教育策略，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。
- 透過學校探訪、資料蒐集及小組會議等，知悉學校在推行電子學習的良好實踐經驗，包括實施學生「一人一機」/「自攜裝置」(BYOD)，輔助學習，以提升學與教的效能。為與學界分享，我們載述了五個良好的學校個案及其經驗，印證學校在發展電子學習的文化管理及經營。學校社群可按其運用資訊科技的發展、校政及在教學上的情況，參考這些實踐經驗，集思廣益。



BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

電子學習的良好實踐經驗

學校實施學生一人一機「自攜裝置」經驗分享

- (一) 匡智屯門晨崗學校
- (二) 佛教慈敬學校及香港潮陽小學
- (三) 基督教香港信義會信愛學校
- (四) 伯裘書院

http://www.edb.gov.hk/attachment/tc/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/Support/BYOD_GoodPractices_C.pdf



BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

- 校本BYOD 政策的簡介；
- 持分者的責任及授權：
 - 學生；
 - 家長；
 - 科主任 / 教師 / 校長；
- 家長 / 監護人的承諾書；
- 裝置的遺失、被盜或損壞，以及對應的處理方案；
- 使用網絡 (有線及無線Wi-Fi 網絡) 時的注意事項；
- 實施策略、錦囊提示及常見陷阱的預防。



BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

1. 推行校本BYOD (自攜裝置) 帶來的教學優勢
2. 推行校本BYOD (自攜裝置) 可能面對的困難
3. 要有效推行校本BYOD (自攜裝置) ，學校的行政領導應如何安排？ (推行策略)
4. 應如何調適教師團隊、教學課材、課程調適？
5. 如何讓家長參與其中，加強成效？
6. 如何處理家長對BYOD (自攜裝置) 的憂慮和疑問
7. 如何提升學生的資訊素養，善用工具？
8. 如何借用外界資源，提升起步點？



BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

Mobile Devices Management 流動裝置管理系統

1. MDM全名Mobile Devices Management (流動裝置管理系統)。在使用平板作為電子教學工具的大趨勢下，無論設備管理，還是電子學校的課堂設計都成為新的挑戰。
MDM可讓學校技術管理人員更有效管理平板電腦。例如統一無線安裝Apps及Wifi 於學生的平板，限制學生下載 Apps及清除鎖屏密碼(Passcode)等等。
2. MDM亦可以幫助前線教師進行電子課堂。例如下達簡單指令協助全班同學進入某個教學Apps或網頁資源、限制同學的平板權限功能、或遙控投影某個同學平板上作品進行分享等等。
3. 重點功能:
 1. 高效管理及安裝 (Software as Assistant)
 2. 課堂引導及分享 (Digital Interactive Classroom)
 3. 無線設置權限 (Restriction and Policy Setting)

BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP)

- AUP is a **written agreement**, signed by **students**, **their parents**, and **teachers**, outlining the terms and conditions of Internet use.
- It specifically sets out acceptable uses, rules of online behavior, and access privileges. Also covered are **penalties for violations of the policy**, including security violations and vandalism of the system.
- Anyone using a school 's Internet connection should be required to sign an AUP, and know that it will be kept on file as a legal, binding document.
(Classroom Connect, December 1994- January, 1995 issue).



BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP)

Acceptable Use Policy Components

- a description of the **instructional values and approaches** to be sustained by Internet access in schools
- a statement on the **educational uses and benefits** of the Internet in the school
- a list of the **duties** of teachers, parents, and students for using the Internet
- a **code of ethical conduct** governing behavior on the Internet
- a description of the **consequences** of violating the AUP

Source: <http://education.illinois.edu/wp/www.sjfschool.net/whitepages/acceptableusepolicy.htm>



BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP)

Acceptable Use Policy Components

- a description of what constitutes **acceptable and unacceptable** use of the Internet
- a disclaimer releasing the school division, under specific circumstances, from responsibility
- a statement reminding users that Internet access and the use of computer networks is **a privilege**, not a right
- a statement that the AUP observes state and national telecommunication rules and regulations
- a **signature** form for teachers, parents, and students indicating that they intend to abide by the AUP

Source: <http://education.illinois.edu/wp/www.sjfschool.net/whitepages/acceptableusepolicy.htm> |

BYOD (自攜裝置) 政策和AUP (可接受使用策略)

建構 Acceptable Use Policy AUP (只供參考)

Ken Ngai · Head of IT, The Hong Kong Federation of Youth Groups

Acceptable Use Policy AUP (可接受使用政策)

- 1) 引言
- 2) 目標
- 3) 協議
 - 家長
 - 學生
 - 校方
- 4) 學校網絡環境
- 5) 自携手提裝置 (BYOD)
- 6) 其他電腦裝置
- 7) 保安及責任

可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP)

1. 引言

如:

- 互聯網與教學的趨勢
- 學校在對互聯網使用的方向
- 學校在 eLearning 上的政策
- 這文件的適用範圍
- 這文件的更新等

可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP)

2. 目標

希望可達致的目標

如:

- 互聯網可提昇教學及學習樂趣、動機、加強溝通渠道
- Having an Acceptable Use (Internet Safety) policy outlining acceptable use of the Internet
- Using security software
- Limiting Internet features
- Teaching children to use the facility sensibly
- Supervising Internet usage
- Having rules for safe Internet usage

可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP)

3. 協議家長

家長需同意校方在校內所推行的協議:

如

- 校方使受過濾軟件
- 學生在學校使用互聯網及學校網絡
- 使用學校所提供的電郵地址及其他資源
- 與子女討論並配合校方的AUP
- 使用裝置的限制
- 有需要時，接受校方檢查電腦
- 學生網上行為 (在校內或外)
- 老師於網上的責任
- 私隱免責
- 其他



可接受使用策略 Acceptable Use Policy (AUP)

4. 協議學生

- 同意並明白這協議
- 遵守這政策等

校方

- 保障校方及給予校方權力
- 引領學生正確及安全使用互聯網
- 過濾不良資訊
- 監察過量及不良使用行為
- 老師監察及引領學生的適用範圍
- 保護學生個人資料等



可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP)

5. 學校網絡環境規則

- 可使用時間
- 可使用上網裝置
- 保護學校設備
- 網上禮儀 (netiquette)
- 不可接受的行為，如粗言穢語、淫褻、威脅、誹謗、種族歧視...等
- 不可偷拍、盜取他人賬戶、人身攻擊、欺凌等
- 不可下載非法軟件、遊戲



可接受使用策略 Acceptable Use Policy (AUP)

6. 自携手提裝置

- 硬件配置
 - Minimum configurations
- 登記程序
 - 登記 MAC address ?
 - Network password ?
 - Open Wi-Fi ?
- 軟件配置
 - OS, version, patches, security settings, anti-virus, other software

可接受使用策略 Acceptable Use Policy (AUP)

7. 其他電腦裝置

- 手提電話
- 遊戲機

8. 保安及責任



整全方案

BYOD

- Bring Your Own Device
- 自攜裝置政策

AUP

- Acceptable Use Policy
- 可接受使用政策

MDM

- Mobile Devices Management System
- 流動裝置管理系統

IL

- Information Literacy
- 資訊素養

自攜裝置Bring Your Own Device (BYOD) 和 可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP) 學校範例

香港真光中學 (BYOB + AUP)

http://www.edb.gov.hk/attachment/en/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/WiFi900/HKTL_AUP.pdf



佐敦谷聖若瑟天主教小學 (AUP)

http://www.edb.gov.hk/attachment/en/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/WiFi900/jvsj_AUP.pdf



自攜裝置Bring Your Own Device (BYOD) 和 可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP) 學校範例

聖士提反書院 (AUP)

http://www.edb.gov.hk/attachment/en/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/WiFi900/St_Stephen_AUP_201409.pdf



沙田崇真學校 (BYOB+AUP)

http://www.edb.gov.hk/attachment/en/edu-system/primary-secondary/applicable-to-primary-secondary/it-in-edu/WiFi900/STTS_elearning.pdf



自攜裝置Bring Your Own Device (BYOD) 和 可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP) 學校範例

博愛醫院陳楷紀念中學：

www.pohck.edu.hk/ParentNoticeHome/ParentNotice/2019-20/1905-full.pdf

香港道教聯合會圓玄學院第一中學（通告參考）

www.yy1.edu.hk/download/notice/202009101615208898927-1671287036.pdf

順利天主教中學（通告參考）

www.slcss.edu.hk/sites/default/files/files/cir_no_03_byod_new_s1_circular_update.pdf

自攜裝置Bring Your Own Device (BYOD) 和 可接受使用策略Acceptable Use Policy (AUP) 學校範例

Jockey Club Ti-I College (JCTIC) - Acceptable Use Policy
<https://sites.google.com/a/tic.edu.hk/it-support/it-aup>

世界龍岡學校劉皇發中學:

www.lwfss.edu.hk/sites/default/files/notice/2021-02.pdf

博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德中學 「學生攜帶電子學習設備同意書」
(可接受使用策略(AUP))

<https://www.lstc.edu.hk/xue-xiao-tong-gao/2020-21-circulars-xue-xiao-tong-gao/20201102-no053.pdf?attredirects=0>

彩虹邨天主教英文中學學生攜帶平板電腦回校之「可接受使用政策」

www.choihung.edu.hk/download/notice/202001221411590861549.pdf

www.choihung.edu.hk/download/notice/202010081037487281335.pdf

了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Understanding **Basic Operations of Mobile Computer Devices** for Learning and Teaching



了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Understand the operations of the **built-in functions** of mobile computer devices in lessons

1. Searching and opening an app
2. Connecting to WiFi access point / hotspot
3. Screen mirroring to TV / projector
4. Screen capturing and recording, etc

了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Searching and Opening an app (IOS)

滑動來搜尋

1. 從裝置的主畫面快速尋找你需要的 App。
2. 從主畫面中間**向下滑動**。
3. 點一下「搜尋」欄位，然後輸入你想尋找的 App。「搜尋」功能會在你輸入文字時實時更新搜尋結果。
4. 點一下搜尋結果即可打開。

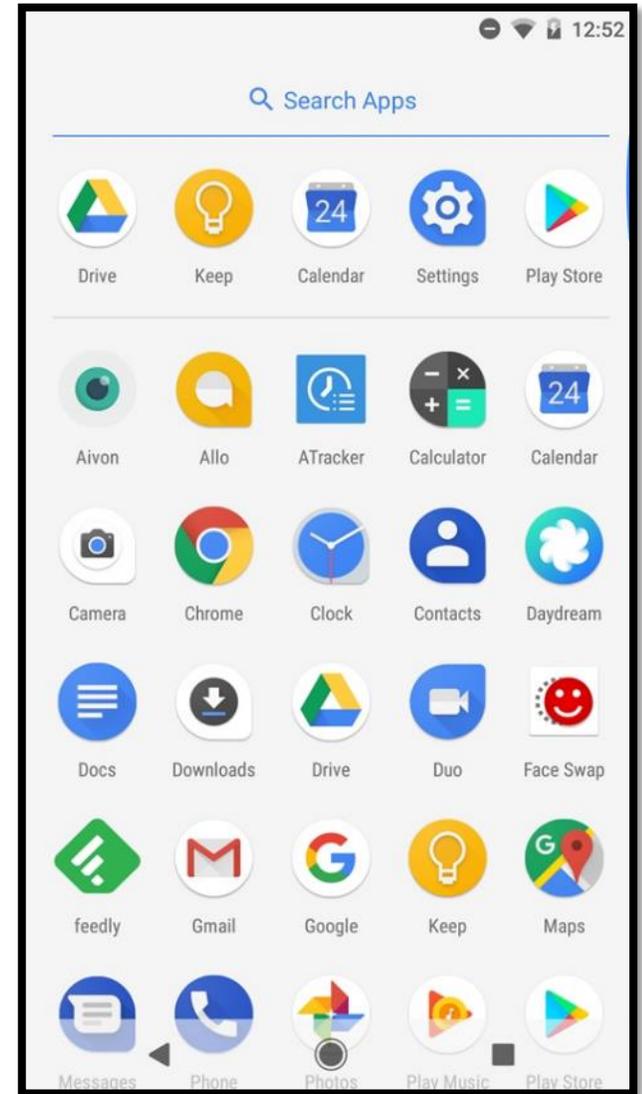


了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Searching and Opening an app (Android)

滑動來搜尋

1. 從裝置的主畫面快速尋找你需要的資料。
2. 從主畫面中間**向上滑動**。
3. 點一下「搜尋」欄位，然後輸入你想尋找的App。「搜尋」功能會在你輸入文字時實時更新搜尋結果。
4. 點一下搜尋結果即可打開。



了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Connecting to WiFi access point / hotspot (IOS)

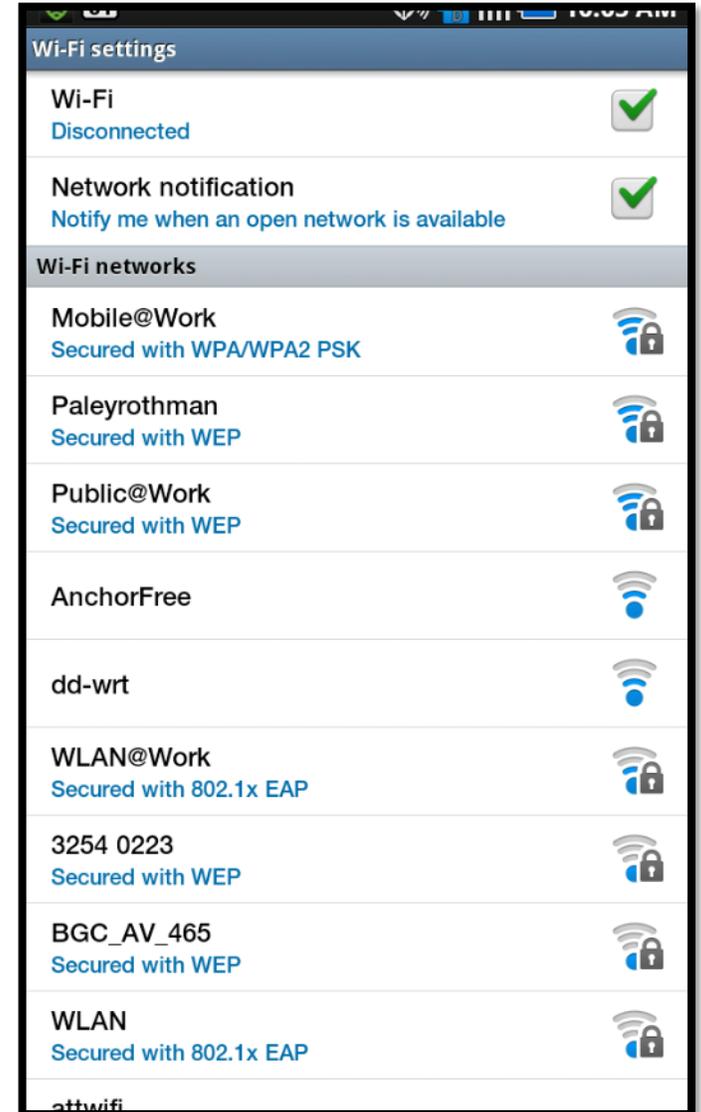
1. 連線至安全的 Wi-Fi 網絡
2. 安全的 Wi-Fi 網絡會受密碼保護，而且名稱旁會顯示上鎖符號。
3. 前往「設定」>「Wi-Fi」，並確認 Wi-Fi 已開啟。點一下你想加入的安全 Wi-Fi 網絡的名稱。
4. 輸入安全 Wi-Fi 網絡的密碼，然後點一下「加入」。
5. 如果無法點按「加入」，即表示你輸入的密碼不正確。



了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Connecting to WiFi access point / hotspot (Android)

1. Open your device's Settings app Settings app.
2. Tap Network & internet and then Wi-Fi. **Turn on Wi-Fi.**
3. **Tap a listed network.** If it needs a **password**, you'll see the Lock Lock.
4. After you connect: "**Connected**" shows under the network name. The network is "Saved."
5. When your device is near and Wi-Fi is on, your device automatically connects.



了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

投影技術 Screen mirroring to TV / projector



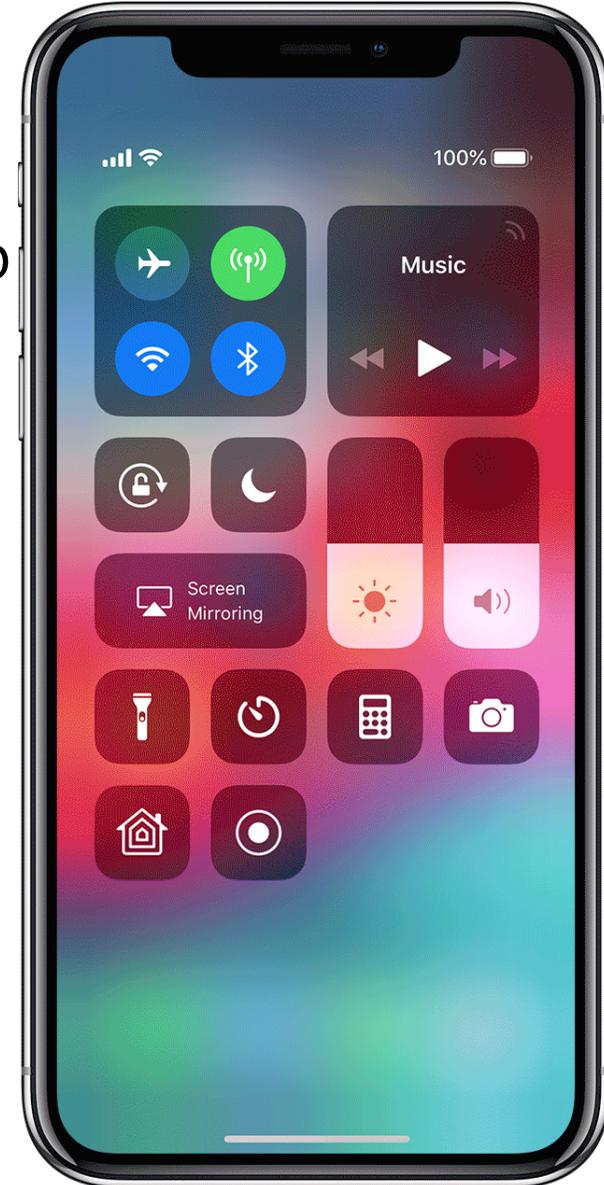
Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Screen capturing and recording Open your device' s (IOS)

1. Record your screen Go to Settings > Control Center > Customize Controls, then tap green plus icon  next to Screen Recording.
2. Swipe up from the bottom edge of any screen. On iPhone X or later or iPad with iOS 12 or later, swipe down from the upper-right corner of the screen.
3. Press deeply on gray record icon  and tap Microphone. Tap Start Recording, then wait for the three-second countdown.
4. Open Control Center and tap red record icon . 
5. Or tap the red status bar at the top of your screen and tap Stop. Go to the Photos app and select your screen recording.



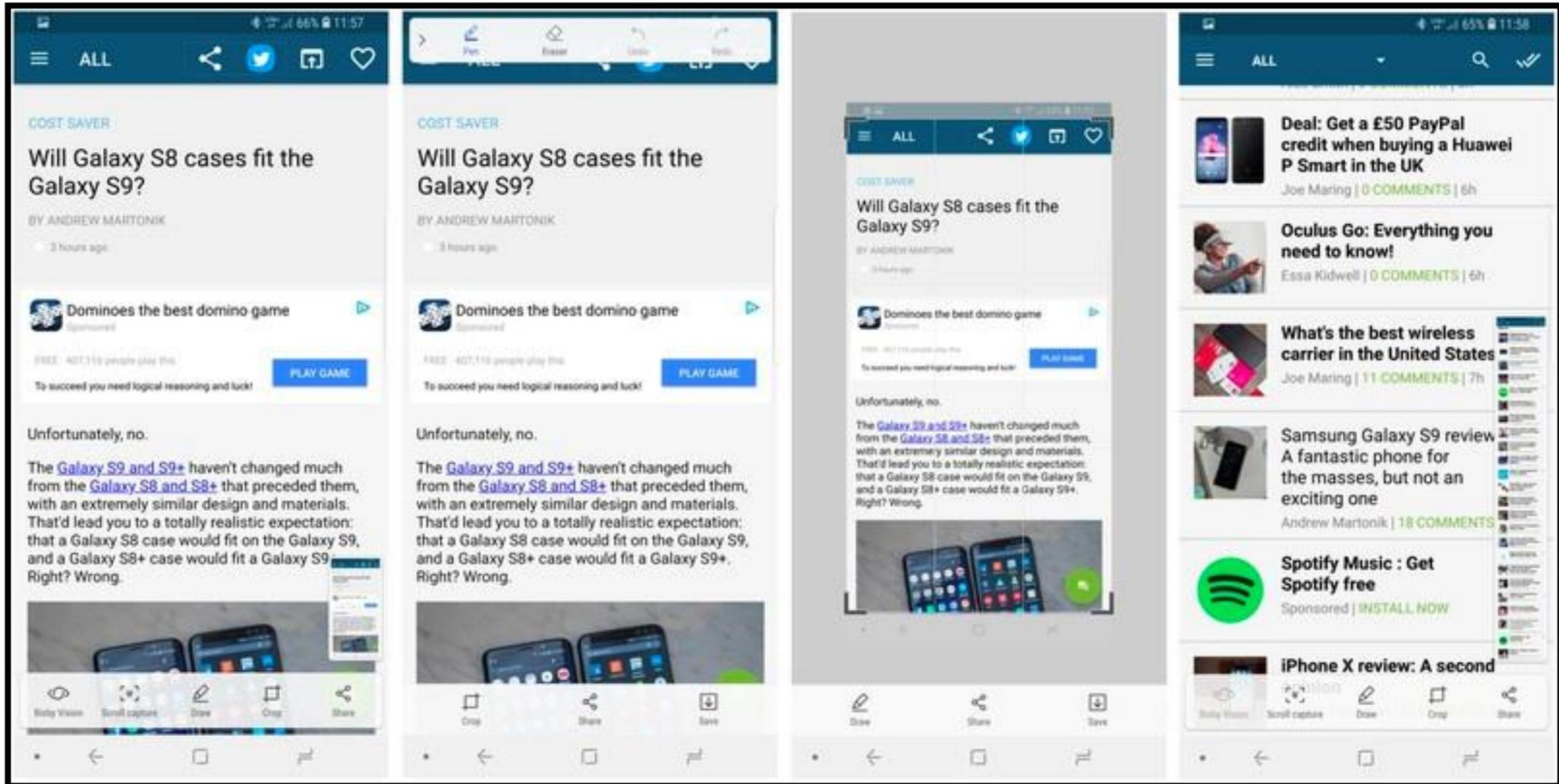
了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Screen capturing and recording Open your device' s (Android)

- 1) Open the content on the screen you want to capture.
- 2) Press and hold the **volume down button** and **power button** for about 2 seconds.
You'll see the screen shrink in, and editing options will appear briefly on the screen.
- 3) If you want to edit the screenshot right after it's captured, you can tap the bottom options to **draw, crop or share** it immediately.
- 4) If you miss those buttons, the screenshot will also be saved in the notification shade, where you can expand and tap the options to **edit, share or delete** it.
- 5) If you dismiss notifications, the screenshot can also still be found in **Gallery** or any other app you may use to manage photos, like Google Photos.

了解流動電腦裝置用於學與教的基本操作

Screen capturing and recording Open your device' s (Android)



介紹數碼傳感器和便攜式數據採集儀器，以進行有關移動學習的探究

Find My Dealer | Create Account | Sign In

Vernier

Search Vernier.com

Products ▾ | Subjects ▾ | Experiments ▾ | Training ▾ | Support ▾ | Downloads | Company

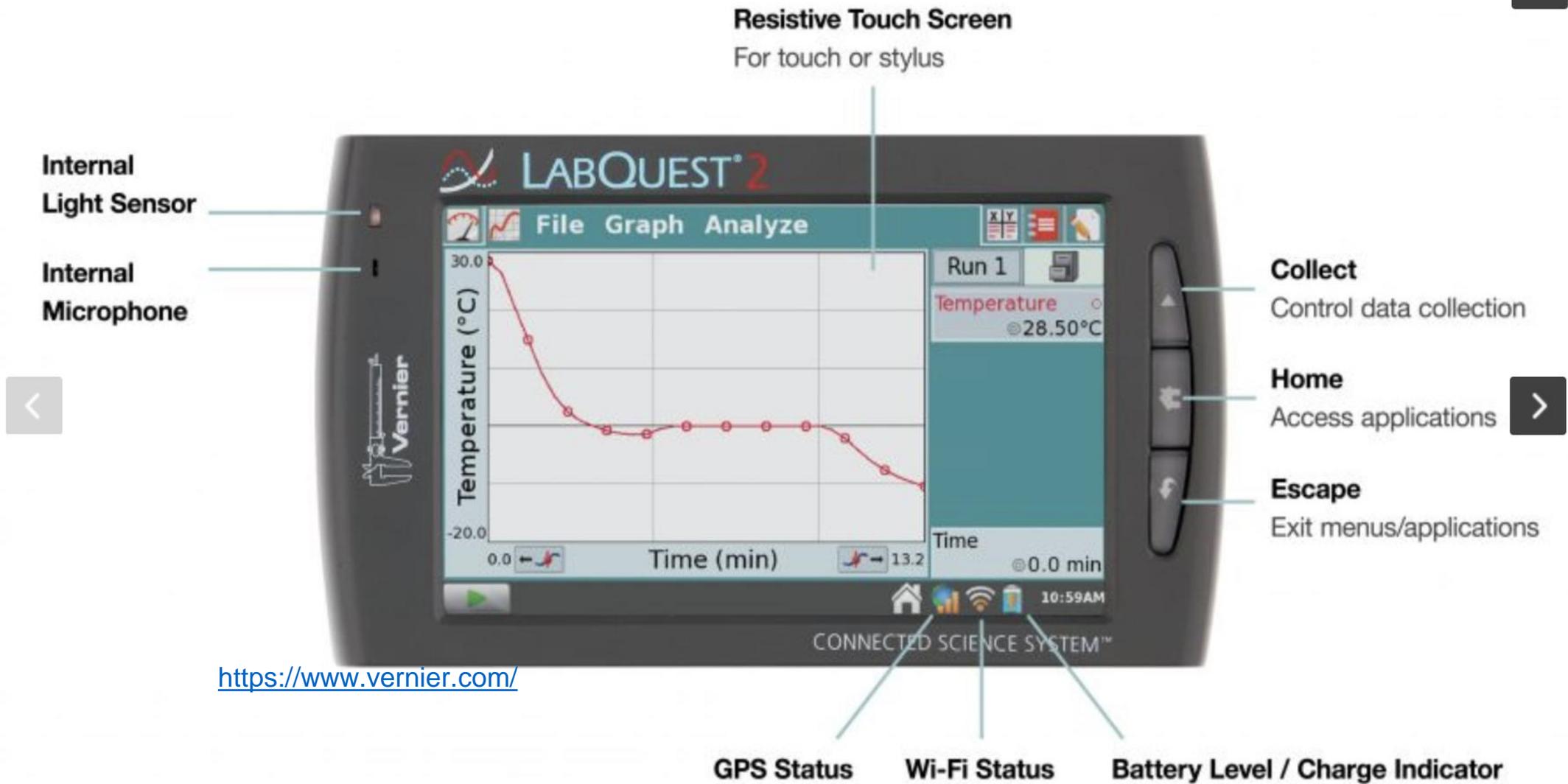
What is the effect of color on surface temperature?

<https://www.vernier.com>

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



數碼傳感器和便攜式數據採集儀器



數碼傳感器和便攜式數據採集儀器



Two Digital Ports

For use with motion detectors, photogates, drop counters, and more.

USB Port

For USB sensors, flash drive, or other USB peripherals.

Three Analog Ports

For use with 60 compatible sensors such as temperature, pH and CO₂ sensors.

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



數碼傳感器和便攜式數據採集儀器

**Power**

Use with AC or recharge
LabQuest's lithium-ion battery

Mini USB

Connect to a Windows or
Macintosh computer to collect
data using *Logger Pro*

Storage

Micro SD / MMC Card
to expand your
storage capability

Audio In, Audio Out

Connect speakers,
microphone, power
amplifier or headphones

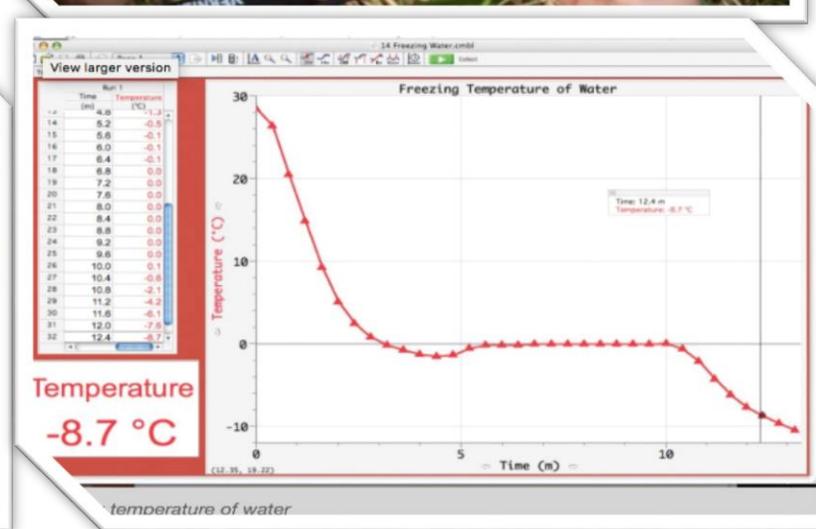
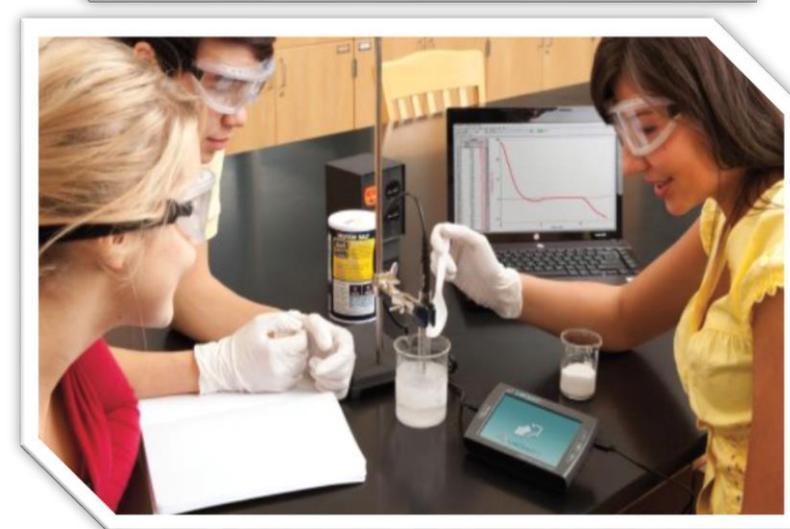
Connected Science System – data sharing



- Use Data Sharing to wirelessly view, collect, analyze, and share experimental data.
- Stream to mobile devices such as Chromebook™ notebooks, iPad®, and Android™ tablets for hands-on, collaborative learning with individualized accountability.

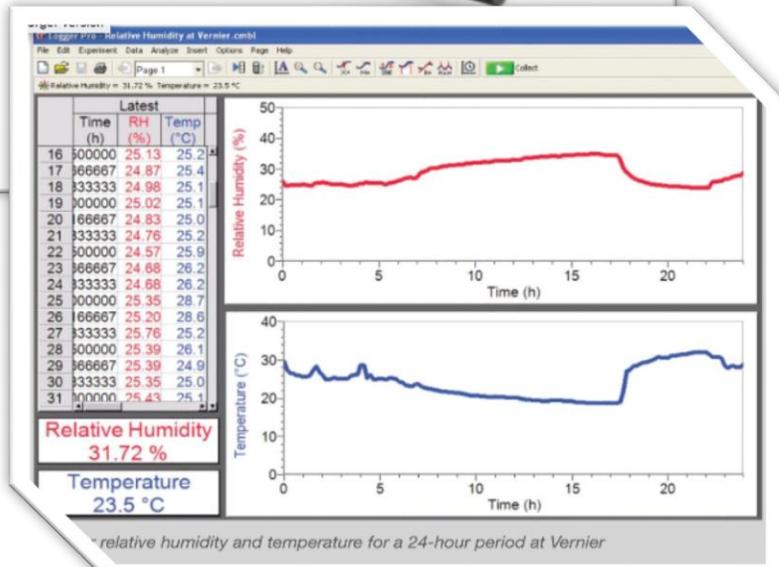
數碼傳感器和便攜式數據採集儀器

- Stainless Steel Temperature Probe 不銹鋼溫度傳感器

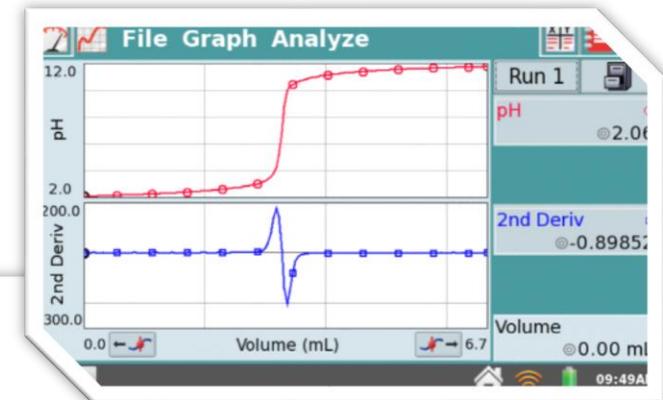


數碼傳感器和便攜式數據採集儀器

- Relative Humidity Sensor
相對濕度傳感器

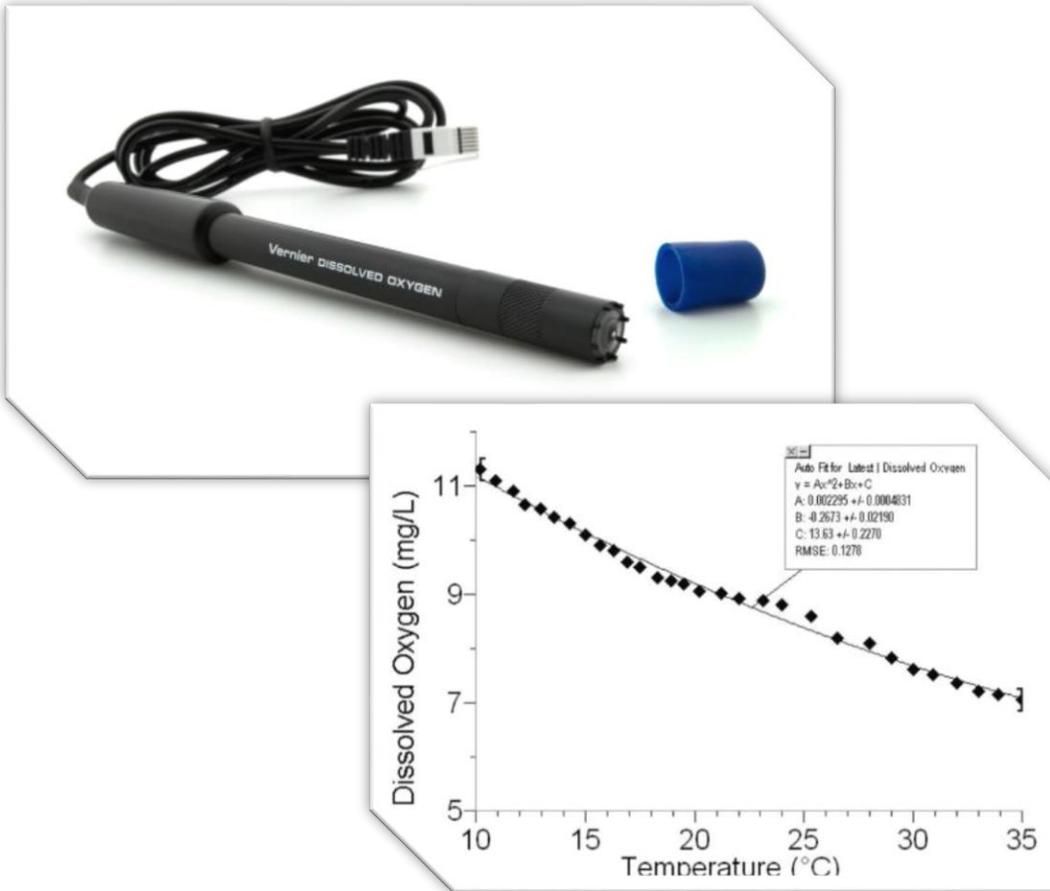


- pH Sensor
酸鹼度傳感器

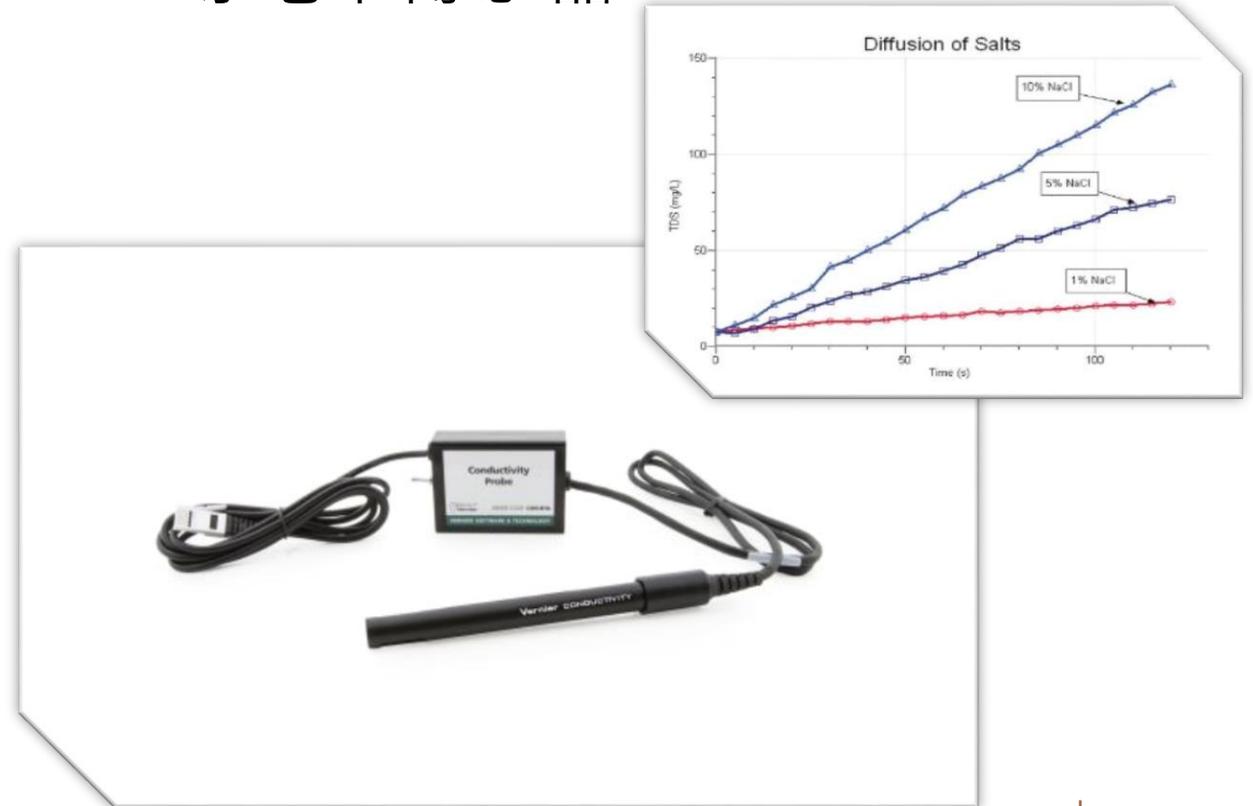


數碼傳感器和便攜式數據採集儀器

- Dissolved Oxygen Probe
溶解氧傳感器



- Conductivity Probe
導電率傳感器



2.3 介紹數碼傳感器和便攜式數據採集儀器，以進行有關移動學習的探究



教出 STEM 姿采

十四所中小學的專業發展路

<http://www.yotkpps.edu.hk/download/file/pressRelease/201903141110500562577.pdf>

(1) 專題研習：空氣污染

A. 預期學習成果

學生能夠運用 micro:bit 微控制器編程，連接傳感器製作可攜式空氣質素探測器，並置放於學校課室、校外的馬路旁及巴士站獲取數據進行對照實驗，最後提出改善空氣污染的方法。

B. 教學流程

利用情景，引入專題研習，並請學生探究香港空氣污染的來源。

學生搜集報章，了解空氣污染對香港所帶來的影響。

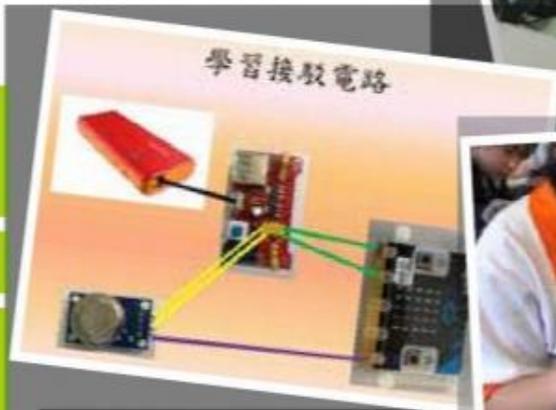
學生網上搜尋資料，了解在香港常見的空氣污染物及空氣質數健康指標。

電腦科老師於課堂上教授學生運用 micro:bit 編程及接駁電子元件。

常識科老師於課堂上與學生製作及改良空氣質素探測器。

學生利用所製作的探測器，測量和記錄校內外空氣質素。

總結：就專題研習進行反思，建議改善空氣污染的方法及進行匯報。



土壤濕度探測活動

六年級同學在make code 平台編寫程式，配合micro:bit製作土壤濕度探測器，收集數據為盆栽澆水。



利用micro:bit收集土壤濕度數據

運用Google Classroom促進電子學習



使用簡單靈活且安全的 Google Workspace for Education 工具提升教學成效

善用 Google Workspace for Education 可以幫助貴機構輕鬆協作、順暢教學，以及維護安全的學習環境。您可以免費使用我們提供的工具，也可以視貴機構的需要新增進階功能。

[開始免費使用](#)

[探索進階版本](#)



Google Workspace for Education Fundamentals¹

(原稱為 G Suite 教育版)

這套免費的工具可讓您獲得更棒的溝通和協作功能，凝聚學校社群的向心力。

[開始免費使用](#)

包含下列基本教學工具及功能：

- ✓ 協作工具，包括 Google 文件、試算表、簡報、表單、Classroom 等
- ✓ 通訊工具，包括 Google Meet、Gmail 與 Chat
- ✓ Gmail 和雲端硬碟資料遺失防護功能
- ✓ 符合《家庭教育權利與隱私法》(FERPA)、COPPA 與 GDPR 的規範

[查看所有功能](#)

Google Workspace for Education Standard

這個升級版本提供進階安全性、分析和控管功能，可防範不斷演變的數位安全威脅。

[洽詢價格](#)

除了 Education Fundamentals 的所有功能外，還提供下列功能：

- ✓ 安全中心會主動防範、偵測及解決安全威脅
- ✓ 進階的裝置及應用程式管理服務會執行稽核並強制套用安全性規則和應用程式存取規則
- ✓ 匯出 Gmail 記錄和 Classroom 記錄，然後在 BigQuery 進行分析，以獲得深入見解
- ✓ 稽核雲端硬碟記錄、裝置記錄、LDAP 記錄等，以便追蹤全網域的服務使用情形

[查看所有功能](#)

Teaching and Learning Upgrade

提供進階的視訊溝通功能、豐富的課程體驗，以及可促進學術誠信的各項工具，協助提升教學影響力。

[洽詢價格](#)

除了 Education Fundamentals 的所有功能外，還提供下列功能：

- ✓ 使用 Google Meet 召開最多可供 250 名參與者加入的會議，或是舉辦最多可供網域內 10,000 名觀眾同步觀看的直播活動
- ✓ Google Meet 中的進階互動功能包含互動式問與答、意見調查、分組討論室等
- ✓ 即將推出 透過 Classroom 外掛程式直接整合您慣用的工具和內容
- ✓ 可產生數量不限的原創性報告，還能將學生過去繳文的作業全部儲存在非公開存放區，方便老師比對學生的作業內容相似度

[查看所有功能](#)

Google Workspace for Education Plus

(原稱為 G Suite Enterprise 教育版)

提供全方位解決方案，這個方案包含進階安全與分析功能、各種增強的教學工具以及其他功能，協助學校翻轉教學方式。

[洽詢價格](#)

除了 Education Standard 與 Teaching and Learning Upgrade 的所有功能外，還提供下列功能：

- ✓ 使用 Google Meet 舉辦最多可供網域內 10,000 名觀眾同步觀看的直播活動
- ✓ 將學生名單從任何學生資訊系統同步至 Classroom
- ✓ 貴網域專屬的個人化 Cloud Search 可協助您輕鬆找到及存取所需資訊
- ✓ 產品專員支援團隊的回覆速度更快

[查看所有功能](#)

存取

 Cloud Search 智慧搜尋	—	—	—	✓
 儲存空間 適用於相簿、雲端硬碟和 Gmail 的安全 儲存空間	100 TB 集區雲端儲存空間	100 TB 集區雲端儲存空間	100 TB 共用儲存空間 + 每 份授權另享 100 GB 儲存空 間	100 TB 共用儲存空間 + 每 份授權另享 20 GB 儲存空 間
 支援 電話、電子郵件與線上支援	✓	✓	✓	✓
• 由專家團隊提供回覆速度更快的支援服 務	—	—	—	✓

https://edu.google.com/intl/zh-TW_ALL/products/workspace-for-education/editions/

3. 運用Google Classroom促進電子學習

- Google Drive

<https://www.google.com/drive/>



- Google Docs

<https://www.google.com/docs/about/>



Google Docs

- Google Forms

<https://www.google.com/forms/about/>



3. 運用Google Classroom促進電子學習

- Google Maps
<https://www.google.com/maps>



- Google Earth
<https://www.google.com/intl/zh-HK/earth/>



- Google Street View
<https://www.google.com/streetview/>



3. 運用Google Classroom促進電子學習

- Google Art and Culture

<https://artsandculture.google.com/>

- Google Expedition

<https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/>



Google Expeditions



課業簡介

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



課程習作

試用 Google Applications, 去設計一個有效的教學設計，及說明如何提升教學成效。
(詳情參考習作工作紙)

完成後電郵到：趙崇基 Richard Chiu (richard.cuhk@gmail.com)

標題請註明：

小學有效運用流動電腦裝置進行電子學習2022 (**class AA**)

Mobile Device eLearning2022 (**class AA**)