

105年度臺中市立居仁國中資訊研習講義 「網路素養」及「運算思維」

資訊組



一、網路素養與資安宣導(教師必修研習)

二、運算思維融入教學(教師必修研習)

1.Google系統應用密技 基礎篇

2.Google系統應用密技 進階篇

3.Google系統應用密技 整合篇

4.網路基礎認知與簡單排除障礙

一、網路素養與資安宣導(教師必修研習)

1. 請同仁不要使用學校網路看影片或大量下載資料，流量異常時會直接被台中市教網中心封鎖IP! <http://www.tc.edu.tw/net/netflow>

臺中市教育網路中心 流量異常/資安回報

[教育部及區網資安事件封鎖列表](#) [\[教育部資安事件列表\]](#)

| 序 | 學校名稱 | 限制IP | 限制理由 | 起限時間 | 距今 | 回報單位 |
|---|------|------|------|------|----|------|
| ※以上列表由教育部資安事件列表及台中區網spam及資安通報自動取得，解除其事件後會自動消失 | | | | | | |

[全校封鎖列表](#) [\[已解除全校封鎖列表\]](#)

| 序 | 學校名稱 | 限制IP | 限制理由 | 起限時間 | 距今 | 管理 |
|---------|------|------|------|------|----|----|
| 無封鎖IP記錄 | | | | | | |

[流量異常限制IP列表](#) [\[網路威脅地圖\]](#) [\[惡意網址列表\]](#) [\[外部限制IP列表\]](#)

| 序 | 學校名稱 | 限制IP | 限制型態 | 流量 | 起限時間 | 距 | 管理 |
|---|------|------|-----------------------|-----|-------------|---|----|
| 1 | | | SCAN-PORT-137-138-139 | 112 | 08-03 14:33 | 0 | |
| 2 | | | SMTP-OVERFLOW | 638 | 08-03 13:43 | 0 | |
| 3 | | | SCAN-PORT-445 | 109 | 08-03 11:33 | 0 | |
| 4 | | | SCAN-PORT-445 | 105 | 08-03 11:33 | 0 | |
| 5 | | | SMTP-OVERFLOW | 365 | 08-03 10:53 | 0 | |

2. 請同仁時常更新密碼，並設置8位元以上，較能降低資安風險。

<http://forgetfulbc.blogspot.com/2015/02/mindread.html>

史上最強的讀心術大師！讓你的所有秘密無所遁形 (中文字幕)

 [分享](#) 7,742 人說這讚。成為你朋友中第一個說讚的人。

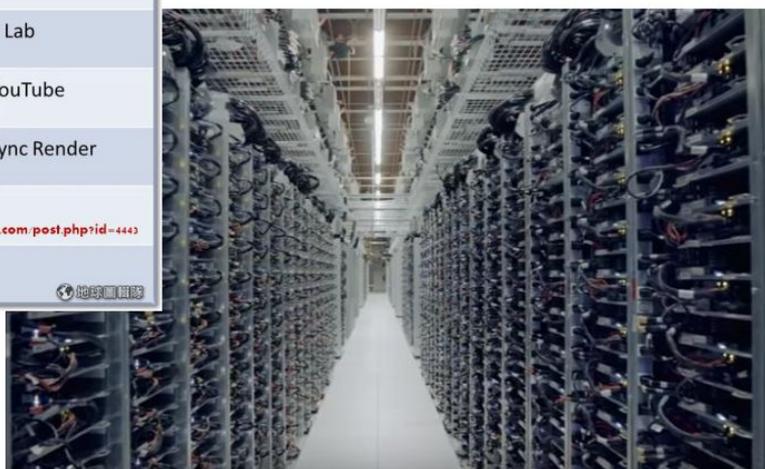


二、運算思維融入教學(教師必修研習)

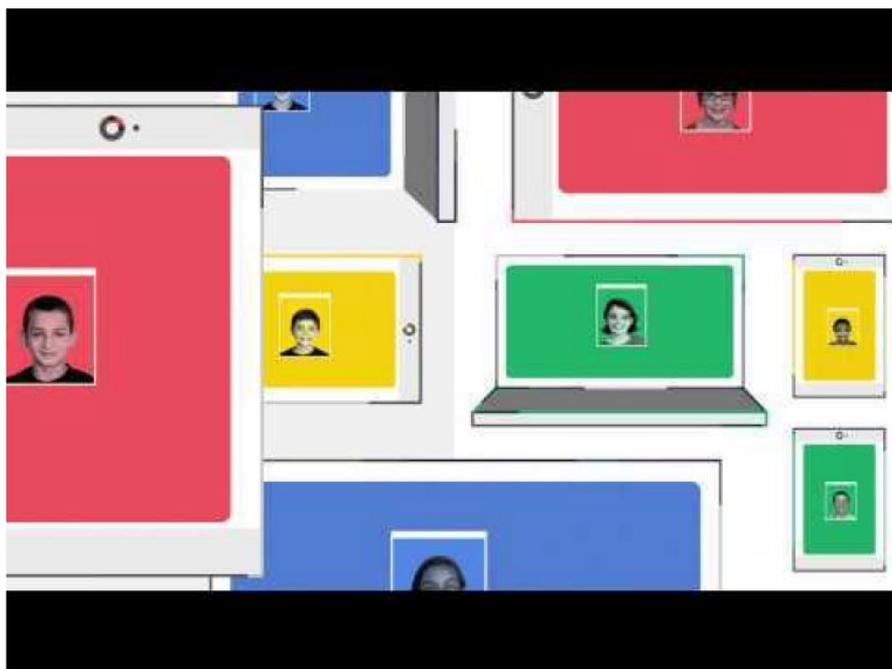
話說Google 於 201508 進行改組， 成立全新的控股公司Alphabet

<https://abc.xyz/>

| Google的產品或是併購公司 | | | |
|------------------|---------------|-----------------|-------------|
| Android, AdSense | Hangouts | Odysee | Ventures |
| Blogger | Ingress | Picasa | Wing |
| Calico | Jetpac | Quicksee | X Lab |
| Driver | Keep | Research | YouTube |
| Earth | Life Sciences | Search, Scholar | Zync Render |
| Fiber | Map, Mail | Translate | |
| Google | Nest, News | Urchin Software | |

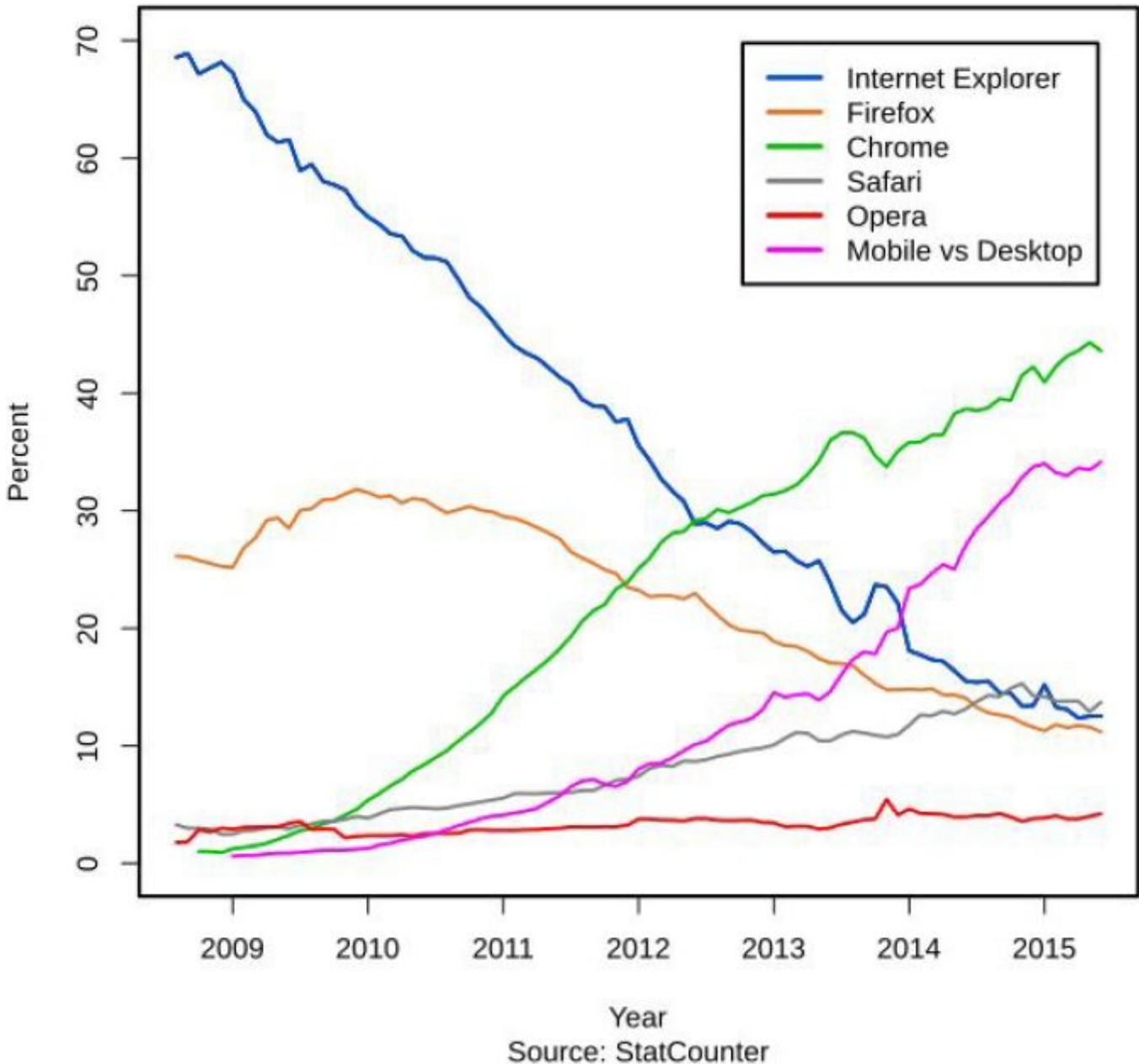


Google for Education <https://goo.gl/Lnyv0M>



「瀏覽器即平台」，佈局許久的Google在2008年的下半年，推出了Google Chrome瀏覽器，並且在短短的三年間，就在網路瀏覽器的市場取得前三大的使用率。

Usage share of web browsers



<https://zh.wikipedia.org/wiki/網頁瀏覽器的使用分布>

1.Google系統應用密技 基礎篇

Chrome外掛 / Gmail信箱 / Photo相簿 / Calendar日曆

- 基本設定 主題/首頁/分頁
- 使用者管理 / add / del
- 無痕視窗
- 擴充功能(外掛) : Nimbus、Search All、Keep、TJDict、goo.gl、Adblock

Chrome外掛 / **Gmail信箱** / Photo相簿 / Calendar日曆

- 基本操作
閱讀與寫信
「移至」有如實體的資料夾，其特性為不可重複分配
「標籤」有如屬性的分類，可以自由選擇的標籤數量
- 封存 & 搜尋
- 超好用篩選器，讓Gmail當你的全年無休稱職助理，自動整理信件！
- 通訊錄管理
- 其他:佈景主題、研究室

Chrome外掛 / Gmail信箱 / **Photo相簿** / Calendar日曆

- Google photos = PicasaWeb 相簿 ([20160315](#))
- 無空間上限* [註] 的網路相本 Google photos
- 小幫手、相片、相簿
- 建立協作相簿 / 分享相簿
- 線上照片編修
- 手機備份 / 電腦工具
- Photos別忘了google的專長是...

Chrome外掛 / Gmail信箱 / Photo相簿 / **Calendar日曆**

- 如何與您的工作夥伴、家人一起規劃安排時間？
範例:國教輔導團 <http://www.guidance.tc.edu.tw/calendar2.php>
葫蘆墩國小 <http://www.hldes.tc.edu.tw/>
- Google日曆 / Calendar 應先澄清的概念 : 私人日曆、共用日曆
- 網頁發佈 / 嵌入

2.Google系統應用密技 進階篇

Drive硬碟(文件、試算表、簡報、表單) / Map 地圖 / Hangouts 直播

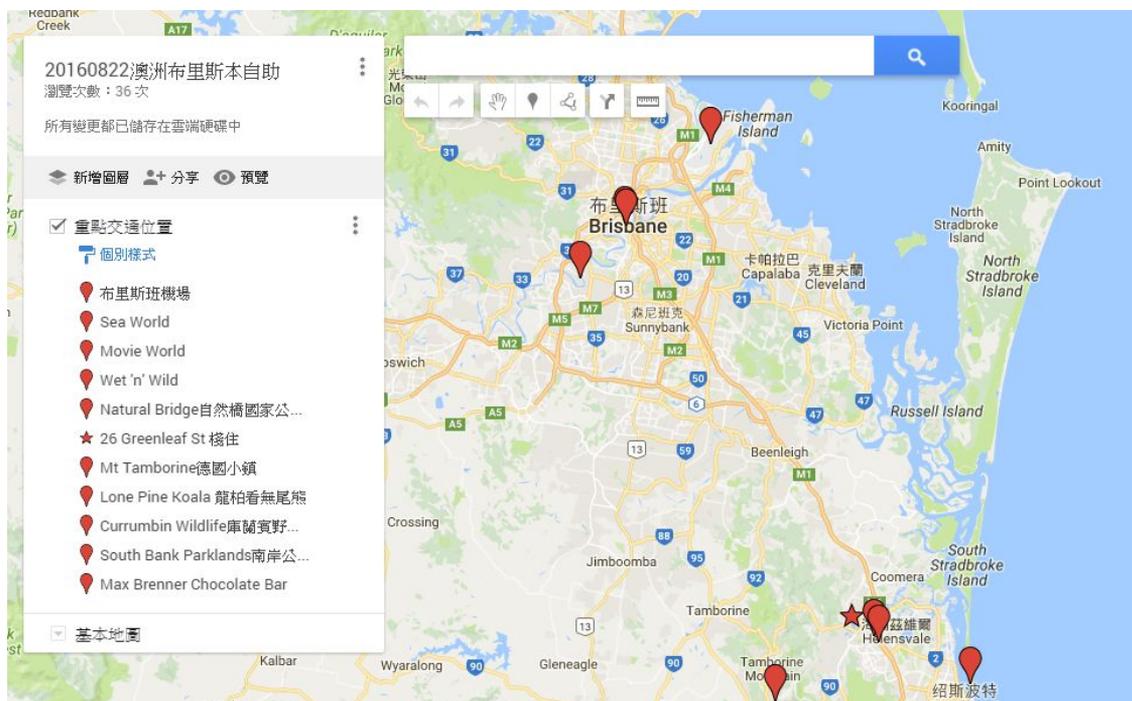
- Google Doc → [Google Drive](#), 整合了「雲端硬碟」與「線上文件」這兩種服務



- 文件
 - 基本編輯
 - 加入Google drive & Google photos
 - 研究 / 定義 / 註解與引用
 - 書籤與目錄
 - 發佈到網路 / 匯出格式
- 表單&試算表
 - 文字、段落文字、單選、核取方塊、清單、等級、方格
 - 表單主題
 - 預設回應 / 管理回應 / 目的設定
- 簡報
 - 先談談, [關於簡報](#)
 - 版面配置 → 預設範本 / slidescarnival範本 / 主投影片
 - 插入 → 表格 / 圖案 / 網路剪貼簿 / 插入 YouTube 影片 / 試算表 / 動畫 / 轉場效果
 - 列印設定與預覽
- 雲端硬碟
 - Google Drive 共享
 - 電腦與手機APP同步應用

Drive硬碟(文件、試算表、簡報、表單) / **Map 地圖** / Hangouts 直播

- 檢視
地圖檢視、地球檢視(3D檢視)、街景、離線地圖
- 關於Google maps的搜尋方法
商家、地址、道路、地名、座標...等
- 測量距離&面積
- 您的時間軸
- 行車路線規劃
- 建立我的地圖
圖層 / 路線 / 區域 / 地點 / 地圖協作
- 匯入(出) KML、KMZ 或 GeorSS 檔案(硬體)



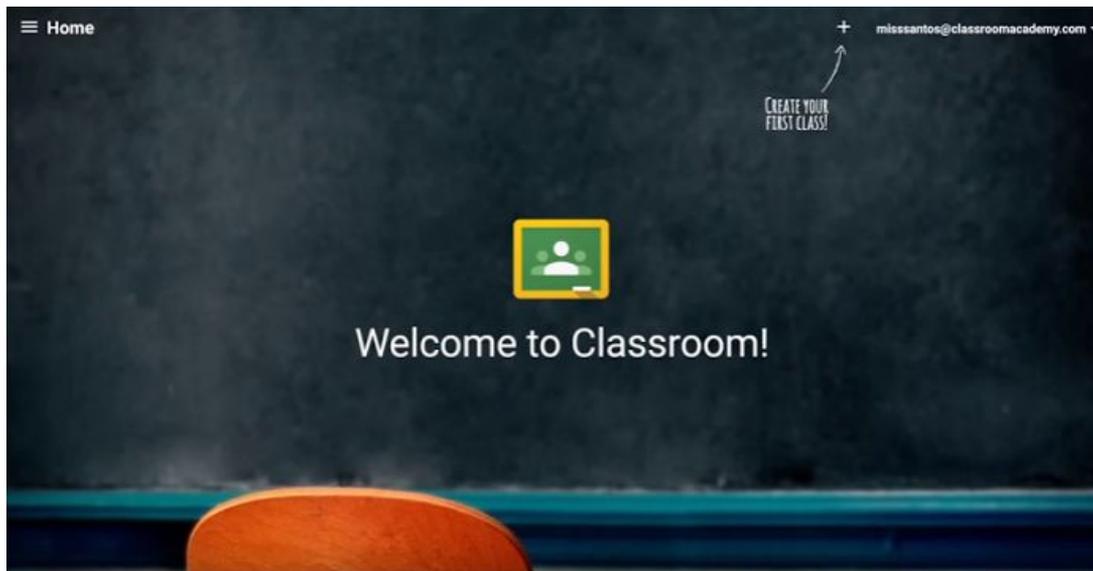
Drive硬碟(文件、試算表、簡報、表單) / Map 地圖 / **Hangouts 直播**

- 訊息 / 語音通話 / 視訊通話
- Hangout 可不只是另外一種“facetime”
「偽直播」錄製教學影片
加入文件檔案畫面
加入圖片檔案畫面
影片中播放簡報功能
影片中播放影片功能

3.Google系統應用密技 整合篇

Classroom 教室 / Site 協作平台 / Blogger 部落格

2014.08 啟用。一個整合Google Drive的作業管理平台。



[Google Classroom](#)

- 設定輕鬆：老師可以直接新增學生，或是透過分享代碼的方式讓學生加入。
- 節省時間：作業流程簡單且不費紙張，快速建立作業、批改作業及評分。
- 改善管理：繳交、查看與修改容易，可自動傳送到 Google 雲端硬碟資料夾。
- 促進交流：老師可以透過 Classroom 即時發送公告及進行課堂討論。
- 限 Google Apps for Education 帳號使用！

教師身份：

- 建立課程
- 加入協同教師
- 加入學生
- 上傳教材
- 發佈公告、討論
- 建立作業
- 檢閱作業與評分

學生身份：

- 加入課程
- 提問與討論
- 繳交作業
- 上傳照片、檔案
- 檢視成績與評語
- 作業繳交後→僅供檢視

Classroom 教室 / **Site 協作平台** / Blogger部落格

- 不用寫程式，打造專業網站！
- 建立協作平台
網址命名原則：只能使用A-Z、a-z、0-9
選擇範本
- 建立&編輯頁面
網頁 / 公告 / 檔案櫃 / 清單
- 編輯首頁
增加區塊：最新文章、最新檔案、最新清單、文字框...
- 快速管理網站結構
搬移頁面、刪除頁面、還原、側欄區塊管理
- 進階技法
建立自訂頁面範本、全站版面設定、頁面版面設定

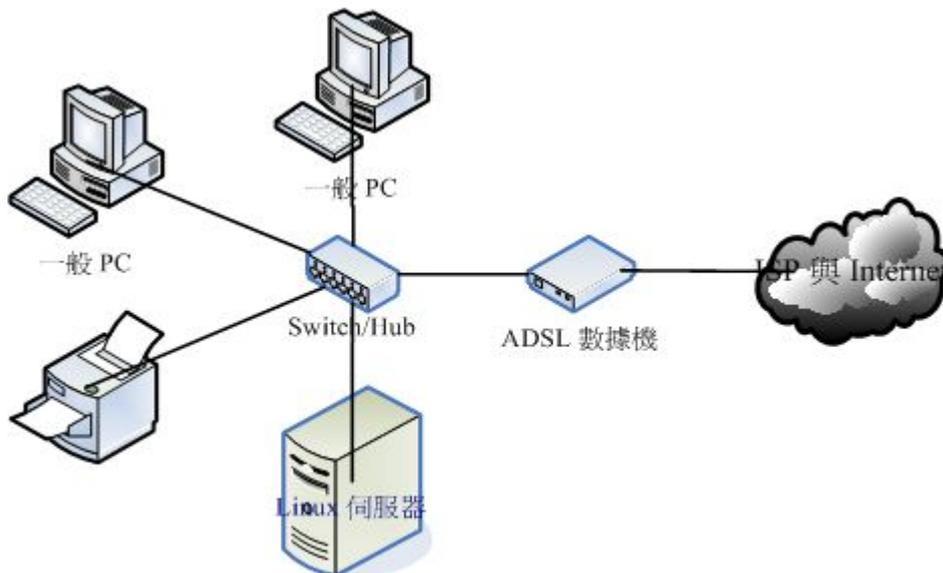
Classroom 教室 / Site 協作平台 / **Blogger部落格**

- 簡約、實用、穩定的網誌系統
- 關於Blogger
您可以擁有多個網誌
您可以與他人共同寫作網誌
google photos相片
操作介面簡單、功能完整
與行動裝置管理的整合...
- 首先，我們來建立一個網誌
版面配置：icon圖示 / 導覽列 / 頁首頁尾
實用小工具：資訊提供 / 熱門文章 / 標籤 / 萬用區塊
- 張貼文章及編輯
善用「插入繼續閱讀」、整合Google photos
草稿文章、發佈文章、預約發佈
善用標籤

4.網路基礎認知與簡單排除障礙

網路基礎知識 / 學術網路環境 / 居仁有線(無線)網路問題簡易排除

Internet網際網路(ip / Domain name 網域名稱 / Network packet 封包)



網路基礎知識 / 學術網路環境 / 居仁有線(無線)網路問題簡易排除

個人電腦 → 交換器 → 防火牆 → ISP業者 → 台中市教網中心 → 中興大學 → 網路世界

網路基礎知識 / 學術網路環境 / 居仁有線(無線)網路問題簡易排除

- ip是否正確取得?
- DNS設定是否正確?
- 網路線是否損壞?
- 網路孔是否老化造成接觸不良?
- 無線網路, 登入帳密是否正確?