隨選雲
Application On Demand

數位軟體隨選即用，建立校園E化平台

零壹科技技術顧問 林冠錞

ZERONE
零壹科技股份有限公司

Agenda

- 學校現況
- 產品特色、介紹
- 應用情境及實例
- 效益分析
- Demo

隨選雲 — 學校現況

學校現況 — 班級教室

- 課程開始前新教材提供
- 課程期間教材更新
- 課程期間電腦損壞

學校現況 — 電腦教室

- 電腦教室軟體的安裝管理
- 學期中軟體版本更新
- 課堂結束後電腦還原
- 學生安裝未授權、綠色軟體

更新軟體、教材步驟比較

傳統現行方法（大更新）

- 製作新的映像檔
- 將每台電腦開機
- 確保每台電腦連線正常
- 發佈新的映像檔至每台電腦

傳統現行方法（小更新）

- 將還原卡解開鎖定
- 將軟體封裝至還原卡
- 鎖定還原卡

必須逐一對每台電腦執行動作！且不同年級會有不同的設定

隨選雲(AOD)

將軟體封裝至隨選雲伺服器

時間視軟體大小而定，

Office 約 **30分鐘** 內可以完成

設定發佈規則

權限、版本等等

隨選雲 — 產品特色、介紹

三大特色

輕巧

- 運用分子化串流傳輸技術，減輕 Server 運算負擔
- 軟體的革命性應用模式

簡單

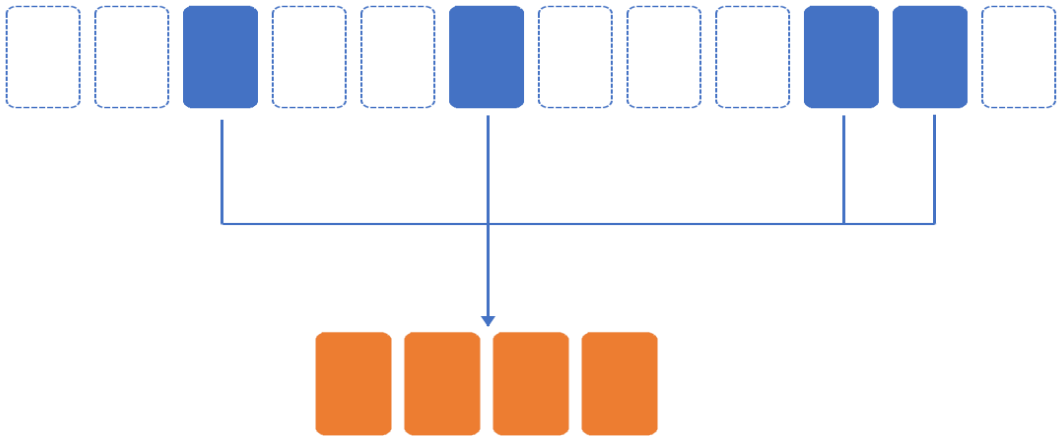
- 電腦版 App Store，建立自有軟體市集
- 實現應用程式隨點即用功能

管控

- 依使用者、電腦、群組、處室單位來給於使用權限
- 簡易管理介面，控管授權數量、使用時間等等

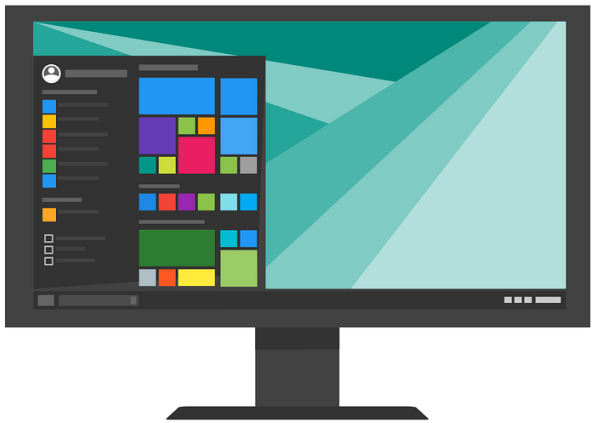
輕巧 — 僅載入所需的資料

- 將資料切分成更小的區塊 (chunk)
- 僅傳輸需要的區塊，不浪費頻寬
- 軟體利用用戶端資源進行運算



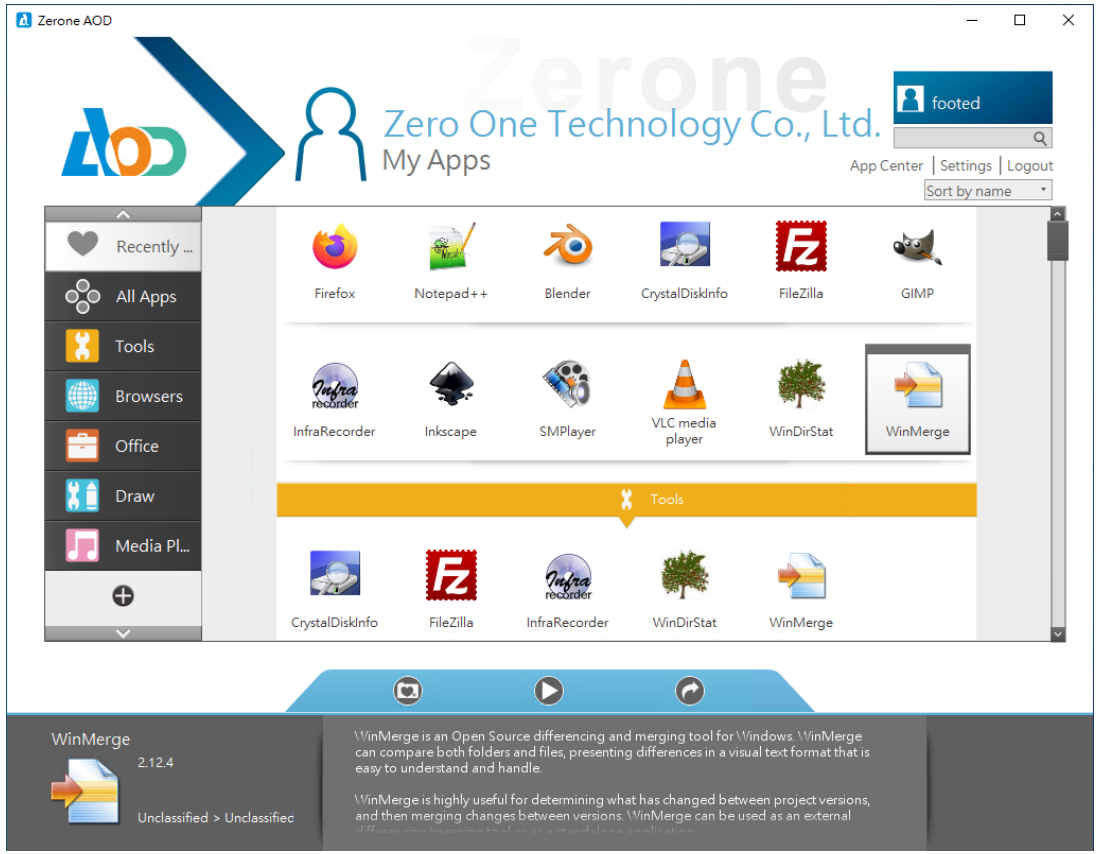
簡單 — 快速部署的軟體管理系統

- 快速建立私有電腦版 App Store
- 一鍵發佈至所有電腦、帳號
- 可自行封裝並上架、下架軟體

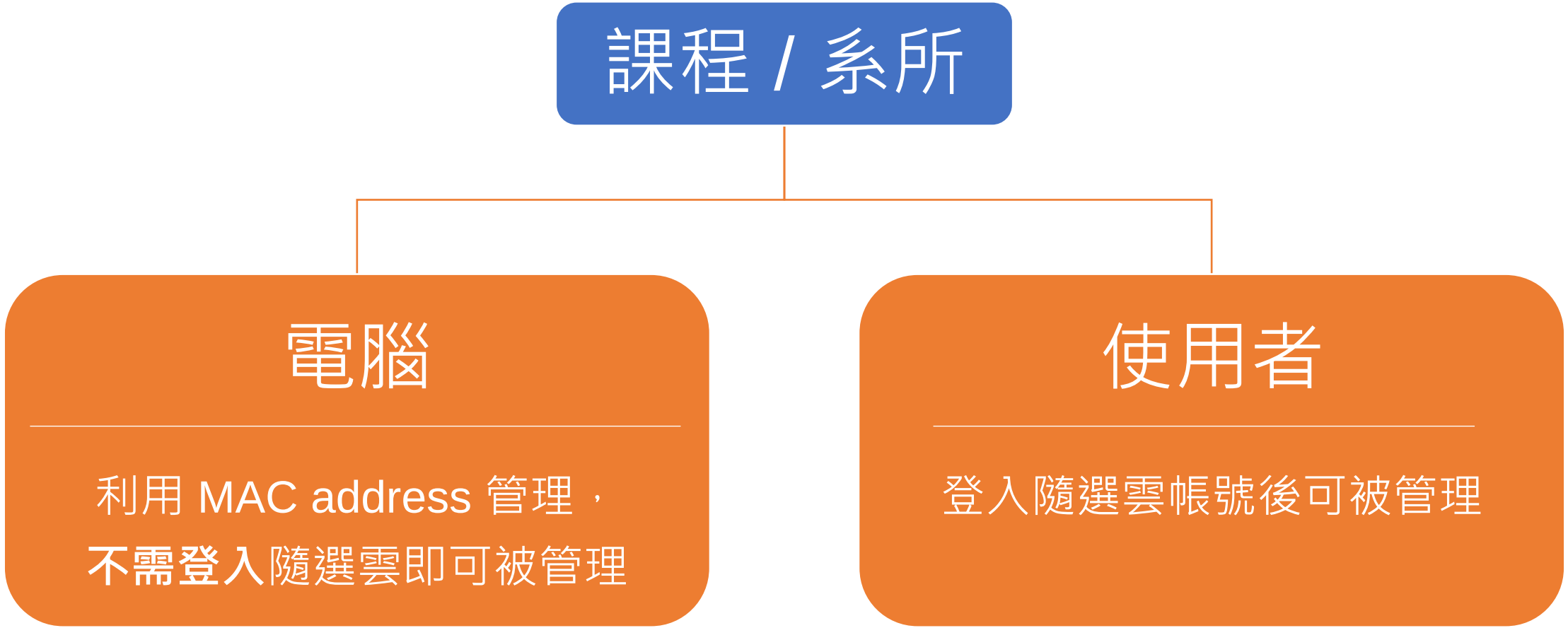


簡單 — 用戶端隨點即用免安裝

- 個人化隨選軟體清單
- 使用軟體免安裝、免更新
- 軟體隨點即用
- 軟體皆可設定檔案關聯



管控 — 層級



管控 — 項目

- 可存取的程式
- 存取時間
- 同時登入人數
- 允許執行的作業系統
- And more

AOD — 零壹科技100%自有研發產品

- 動機
  - 提供友善的**軟體資產管理工具**
  - 使用軟體服務有更大的**自由度**
- 特色
  - 輕鬆建置**自有環境**
  - **分子化串流**執行軟體服務
  - **帳號軟體授權管理**

AOD — 演進史

– 2014 –

產品推出，取名為 **Bothnic Fox App**，以**串流傳輸**與**邊緣運算**技術為主軸，提供使用者軟體集中管理的解決方案

– 2017 –

隨著 SaaS 服務的興起，產品針對軟體應用相關功能進行改版及調整，遂將產品名改為 **SaaSOD**，旨在提供使用者能有最佳的軟體服務

– 2019 –

產品更為完善及進化，並更名為 **AOD (Application On Demand)**，期許能帶給使用者**軟體隨選即用**、更為便利的使用體驗

隨選雲 — 應用情境及實例

應用情境 — 將 Office 部署到電腦教室的電腦

應用情境 — 讓公用電腦開始服務

如圖書館、電腦教室

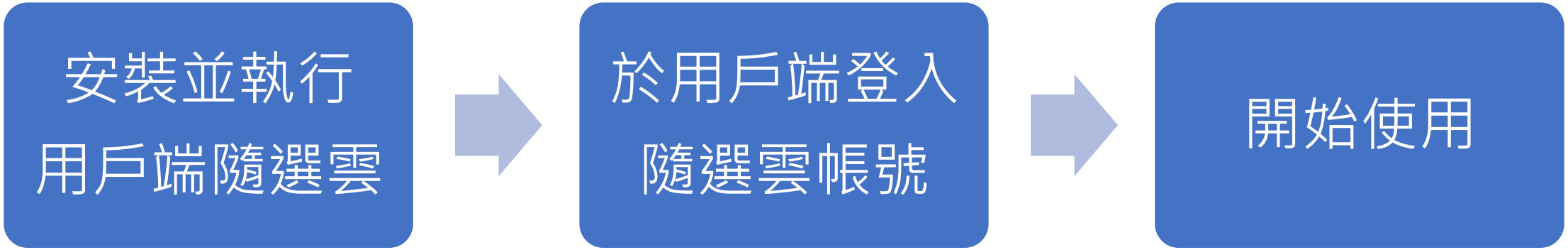
安裝並執行用戶端隨選雲

隨選雲後台設定電腦權限

開始使用

應用情境 — 讓個人電腦開始服務

如學生個人電腦、實驗室電腦



應用實例 — 中小學（新北）

導入前

- 每學年度更新課程，平均每年須花費 **240小時** 完成全校的教材更新
- 新購電腦需要好幾天才能上線使用
- 若學期期間有教材更新，需要再花費額外時間處理

240 小時 = 全校 30 班 × 每學年度每班須花費 4 小時 × 每年 2 學年度

導入後

- 學年度開學前只須花費 **幾小時** 更新教材一次即可
- 新購電腦**僅需安裝隨選雲**就可以擁有所有需要的軟體
- 更新教材時僅需封裝一次，**一鍵發佈**即可更新到全校的電腦
- **學習光碟、數位學習內容、影音資源**皆可封裝

應用實例 — 科技大學（台中）

使用人數：200 人以上

導入前

- 於伺服器上之運算量大，硬體設備成本高
- 因無足夠人力管控電腦，學生上課常遇到軟體損壞無法使用的困擾
- 每學年度課程內容及更新，教師都須用傳統方式逐一安裝

導入後

- **分散式**運算架構，將運算移至**用戶端進行**，降低伺服器運算量
- **不需安裝**即可透過串流技術使用軟體
- 依**科系**、**單位**來做分群部署及授權
- 將**學習光碟**、**數位學習內容**、**影音資源**等一次性封裝，減少重複性安裝
- 將校區內軟硬體做整合，減少重複及資源占用，最佳化整體可用資源

應用實例 — 上市公司（台北）

使用人數：1000 人以上

需求

- 即將汰換舊電腦
- 使用僅相容於 XP 的軟體
- 因應疫情，需居家辦公

導入後

- 得以快速將新購電腦上線使用
- 隨選雲封裝技術，可在 Windows 10 執行 Windows XP 軟體
- 員工居家辦公可直接使用公司所提供的軟體，不需要安裝

隨選雲 — 效益分析

班級教室效益分析

情境	導入前（傳統方式）	導入後（AOD）
新學期教材部署	**每年需花費240個小時**的人力逐班處理	不論學校規模大小，**每年只需 8 個小時**做教材上傳部署
學期中教材更新	需指派人員**逐班**去做教材更新	只需於隨選雲後台做**一次性更新**
電腦新購、故障	需**再重新整理軟體、教材**	**只需登入隨選雲**即可使用教材

電腦教室效益分析

情境	導入前（傳統方式）	導入後（AOD）
安裝、更新上課軟體	需**逐台**電腦安裝或更新軟體	只需**一次**軟體封裝即可部署至**所有電腦**
學生安裝未授權軟體	學生可以**任意**的下載、安裝未授權或綠色軟體	可**鎖定電腦**防止學生下載、安裝軟體
電腦新購、故障	需再**重新安裝**所有所需軟體	**只需登入隨選雲**即可開始使用所有軟體

導入隨選雲後您可以...

- 快速部署新購電腦
- 快速部署新軟體至所有電腦
- 針對不同作業系統部署不同版本的軟體
- 針對各單位、科系、場域建立軟體使用權限
- 同時對多電腦 / 使用者軟體權限控管

隨選雲 — Demo

AOD 隨選雲功能展示

- 執行 Office Word為例 -

專業服務 邁向卓越

We Commit To Excellence

ZERONE

零壹科技股份有限公司

隨選雲 — Q&A

Q&A — 效能如何？建議伺服器所需的規格？

- 效能：

  若以 Azure 部署，4 CPUs / 8G RAM 的虛擬機可以對 50 台電腦(1:50)，讓電腦在 5 秒內開啟 Word，且伺服器 CPU 使用率僅 2%。

- 建議規格：
  - 硬體：4 CPUs / 8G RAM 以上
  - 作業系統：Windows Server 2016 以上
  - 資料庫： Microsoft SQL Server 2016 以上

Q&A — 用戶端所需的作業系統？

建議 Windows 7 SP1 以上

Q&A — 防毒軟體是否可以封裝？

無法封裝，因為防毒軟體啟動程序比隨選雲還早，因此無法封裝使用

Q&A — 能管控的項目有？

- 可存取的程式
- 存取時間
- 同時登入人數
- 允許執行的作業系統
- 允許 / 拒絕 IP

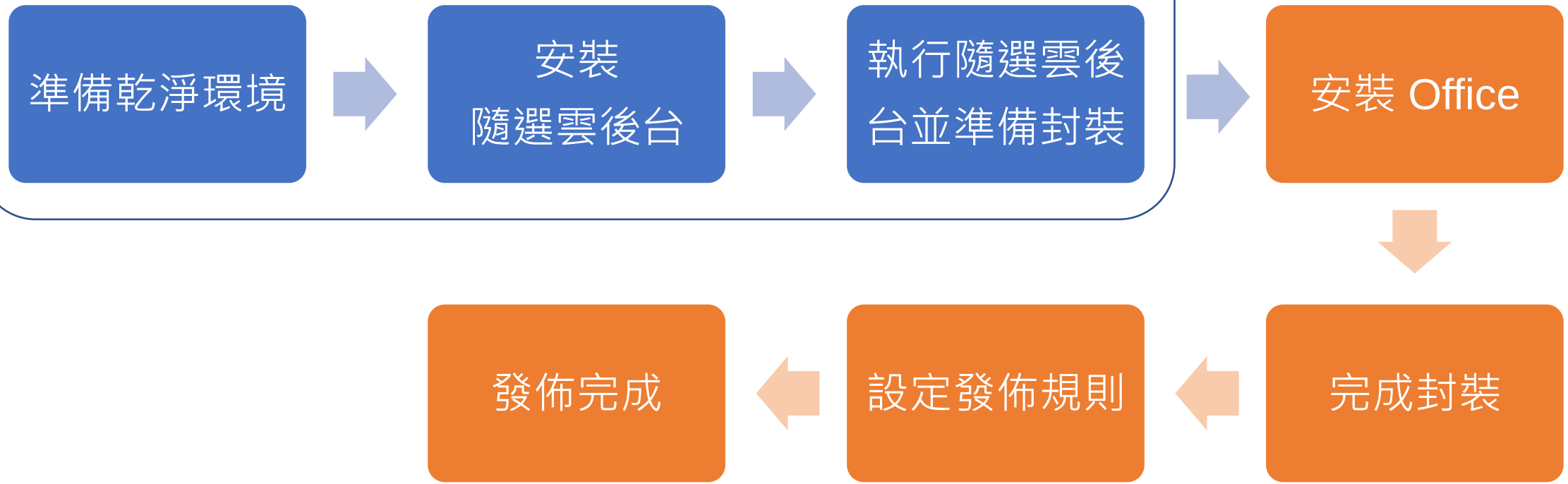
Q&A — 軟體授權如何判定？

主要依照原廠軟體授權，建議使用網路授權

Q&A — 若使用人數很多時，有什麼方法可以加速？

內部網路可使用 proxy 當作快取，外部網路可以使用 CDN

Q&A — 使用者帳號可以匯入嗎？

Q&A — 詳細的部署步驟

若使用虛擬機器檢查點，可建立虛擬機器快照，之後封裝其他軟體時將虛擬機器還原即可重複使用，不需再重建乾淨環境