



# 快意簽 解決方案

# 電子簽章法中的兩種簽章方式

**電子簽章**：指依附於電子文件並與其相關連，用以辨識及確認電子文件簽署人身分、資格及電子文件真偽者。

**特點**：手寫簽名、無需卡片、線上合約管理、邀請簽署



**數位簽章**：指將電子文件以數學演算法或其他方式運算為一定長度之數位資料，以簽署人之私密金鑰對其加密，形成電子簽章，並得以公開金鑰加以驗證者。

**特點**：身份確認嚴謹、簽署不可否認性、防止篡改



# 我們的憑證，符合電子簽章法規範



中華電信為經過 “中華民國經濟部”正式審查及核定，可於台灣簽發憑證之合法憑證機構。



符合電子簽章法要求，提供憑證簽發服務，因代理商會有違法簽發須廢止憑證以及訴訟管轄權等議題。（我們符合，別擔心）

第 11 條 憑證機構應製作憑證實務作業基準，載明憑證機構經營或提供認證服務之相關作業程序，送經主管機關核定後，並將其公布在憑證機構設立之公開網站供公眾查詢，始得對外提供簽發憑證服務。其憑證實務作業基準變更時，亦同。

SSL 憑證



安全電子郵件憑證

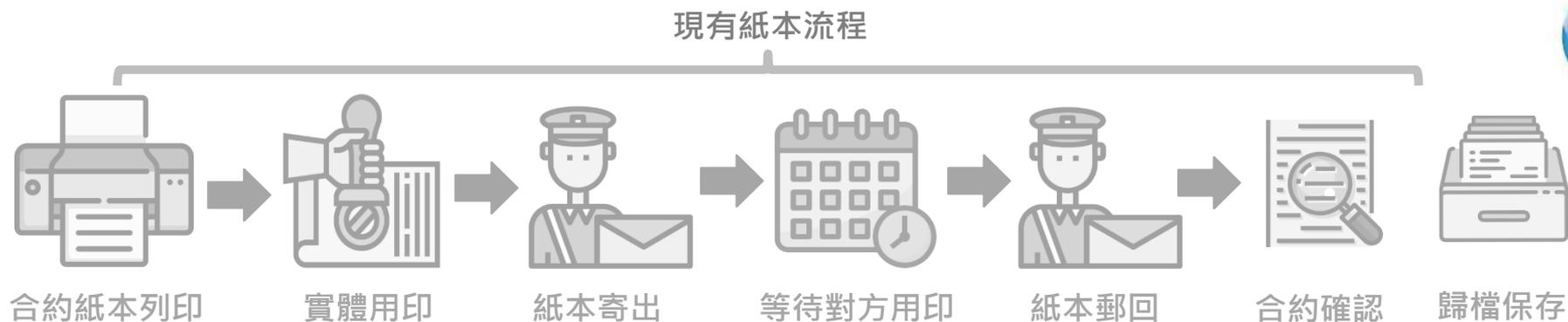


PDF 簽署、防竄改



# 紙本合約的現有問題

現有紙本流程，**隱含大量執行成本、人工處理風險！**  
在後疫情時代，**也大幅提升業務中斷、與執行困難的情況**



## 費用成本

## 時間成本

## 潛在風險



合約紙本列印  
5 ~10元



郵寄費用  
35~50元



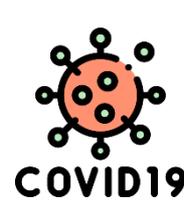
人力成本  
1~2H



等待收件  
2-3天



用印程序  
2-5天



COVID19  
感染風險  
居家辦公  
寄送不易  
業務中斷



惡意詐騙  
無效合約  
合約竄改  
版本不同



歸檔遺失  
保存風險

# 傳統文件面臨的挑戰：易偽造、難驗證

缺乏有效方法，快速、簡易的確認文件來源、簽署有效性

六、借款人聲明，借款人除依本聲明書之約定有得申請停止繼續付款之情事外，借款人與遞延性商品或服務提供者間就商品或服務之品質、數量、金額等有所爭議時，應逕向商品或服務之提供者尋求解決，不得以此作為向本行拒繳應付款項之抗辯。

七、借款人或保證人未依貸款契約與本聲明書之約定，按時繳納各應付款項者，本行得依法令向財團法人金融聯合徵信中心登錄相關資訊，借款人與保證人明瞭此將可能影響借款人及保證人未來申辦其他貸款之權利。

借款人及保證人已收到並已詳細閱讀本「聲明書」，特此聲明。

借款人：  (簽名或蓋章)

身分證字號：



保證人： (簽名或蓋章)

身分證字號：

中華民國 年 月 日

(本聲明書乙式 份，一份由銀行留存備查，其他交由借款人及保證人

重要通知/ 合約

由誰所發佈的？  
簽署的人是誰？

具有不可否認性？  
簽署後有無修改？

何時簽署的？



# 快意簽優勢



合約、文件  
電子化



可追溯源頭、  
可證明無竄改



可當證據，  
不可否認性

(Signed) 測試樣張01.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W) 說明(H)

首頁 工具

(Signed) 測試樣張0... x



已簽署，且所有簽名均有效。

簽名面板

簽名

全部驗證

✓ 修訂版本 1 : 由 黃柏舜 <poshun@cht.com.tw> 簽署

簽名有效：

取得的信任來源來自Adobe Approved Trust List (AATL)。

自套用此簽名後，“文件”尚未修改

由目前的使用者簽署

中華電信 高雄營運處 通知單

別

先生  
女士  
寶號

發文字號：代辦通 (1100114) 字第 1000200 號  
發文日期：109年01月14日

親愛的客戶：

感谢您多年的惠顧與愛護，您委託

聯邦銀行 轉帳代繳貴客戶電信費，預定自 109 年 01 月(帳單月份)  
起開始生效，01 月(帳單月份)份前之電信費，仍由貴客戶中國信託信用卡  
(舊)帳戶扣繳。

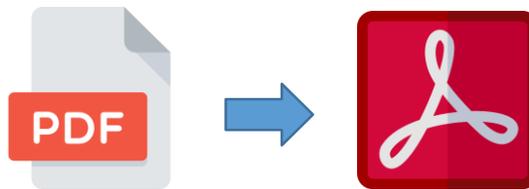


# 可視化、即時驗證文件來源與有效性

**一致性、快速檢驗方法：** 僅需用Adobe Acrobat Reader (免費版/付費版) 開啟有簽署之PDF文件



當對文件有疑慮時



使用 Adobe Acrobat Reader DC 開啟待驗檔案

**即時、可視化的方式判讀文件檢驗結果：**

Adobe Reader 會**即時連線至[簽署者之憑證中心]**，**確認簽署憑證有效性**、並查驗簽章、文件內容  
如: 簽署憑證是否有效、驗簽章值後，確認文件內容有沒有被修改過。會在軟體中有對應之查驗提示。



檢視文件查驗結果



有效、合法



待確認、有變更

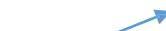


無效、或錯誤



Acrobat Reader  
軟體即時查驗

文件內容查驗



文件內容

+



簽章值



時間戳記

憑證有效性確認



中華電信  
憑證中心

或



其他憑證中心

# 可視化、即時驗證文件來源與有效性

在Adobe 軟體中還可檢視如下圖 **第2區塊中**，文件簽署者名稱。

可查看更詳細的資訊，(點擊區域3)，查看更詳細的憑證資訊

(Signed) 測試樣張01.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 視窗(W) 說明(H)

首頁 工具 (Signed) 測試樣張0... x

已簽署，且所有簽名均有效。 簽名面板

簽名

全部驗證

修訂版本 1：由黃柏舜 <poshun@cht.com.tw> 簽署

簽名有效：  
取得的信任來源來自Adobe Approved Trust List (AATL)。  
自套用此簽名後，“文件”尚未修改  
由目前的使用者簽署  
簽署時間以簽署者電腦時鐘為準。  
簽名已啟用 LTV

簽名詳細資訊

3. 認證詳細資訊...

上一次檢查日期：2021.11.12 14:00:54 +08'00'  
構位：Signature2 位於第 1 頁  
按一下以檢視此版本

這是一份測試的簽署合約

這裡是簽署的條款、內容、合約文字。這裡是簽署的條款、內容、合約文字。  
這裡是簽署的條款、內容、合約文字。這裡是簽署的條款、內容、合約文字。  
這裡是簽署的條款、內容、合約文字。這裡是簽署的條款、內容、合約文字。

簽署人 1：  
數位簽署專用

這裡是簽署的條款、內容、合約文字。這裡是簽署的條款、內容、合約文字。  
這裡是簽署的條款、內容、合約文字。這裡是簽署的條款、內容、合約文字。  
這裡是簽署的條款、內容、合約文字。這裡是簽署的條款、內容、合約文字。

認證檢視程式

此對話方塊使您可以檢視認證的詳細資訊及其完整的發佈鏈結。詳細資訊與選定的項目對應。

顯示找到的所有認證路徑(S)

摘要	詳細資訊	廢止	信任	策略	法律說明
ePKI Root Certification					
Public Certifier					
黃柏舜 <poshun@cht.com.tw>					

4. 黃柏舜 <poshun@cht.com.tw>  
中華電信股份有限公司  
簽署者： Public Certification Authority - G2

如右圖4中的憑證資訊。

簽署者名稱 CN，  
所屬公司資訊 O/OU

或憑證核發的簽發商  
如：

Public Certification  
Authority – G2

# 合約完整性、簽署時間證明

所完成之合約檔案，將會含有防止竄改的效果、證明是哪間企業簽署、與中華電信之時間戳，記證明簽署時間

簽名內容

簽名有效，簽署者：**簽署企業名稱** 1. 企業端專屬憑證  
簽署時間：2021/07/01 18:17:59 +08'00'  
取得的信任來源來自Adobe Approved Trust List (AATL)。

有效性摘要

自套用此簽名後，“文件”尚未修改。 2. 簽完有沒有“被異動”  
認證者已指定此文件可執行表格填寫、簽署和注釋，但禁止其它變更。  
簽署者身分有效。  
簽名包含嵌入的時間戳記。時間戳記時間：  
2021/07/01 18:18:00 +08'00' 3. 何時簽的+ 第三方佐證  
簽名已於安全（時間戳記）時間驗證：  
2021/07/01 18:18:00 +08'00'

簽署者資訊

從簽署者認證至簽發者認證的路徑構建成功。  
簽署者認證有效且尚未被廢止。

顯示簽署者的認證(S)...

進階簽名內容

簽名詳細資訊

簽名使用 KDAN\_AWS 建立。  
雜湊演算法：SHA256  
簽名演算法:具備 PKCS#1 v.1.5 的 RSA

時間戳記詳細資訊

已在簽名中嵌入時間戳記

簽署時間戳記與簽署文件一樣。要確定時間戳記簽名有效，您必須信任簽署時間戳記的授權機構。請按一下「顯示認證」來檢視關於確認時間戳記簽名的詳細資訊。

時間戳記授權機構(T) ePKI Time-Stamping 顯示認證(H)...

時間戳記採用時間戳記授權機構定義的特定策略建立。在其它事宜中，策略可指定時間來源的可靠程度。“此時間戳記的策略由識別碼“1.3.6.1.4.1.23459.100.5.1”說明。”要了解時間戳記策略，您必須聯繫時間戳記授權機構。

認證檢視程式 中華電信的時間戳記證明，合約在何時已簽署

此對話方塊使您可以檢視認證的詳細資訊及其完整的發佈鏈結。詳細資訊與選定的項目對應。

顯示找到的所有認證路徑(S)

Root Certification Authority - G1  
KI Timestamping CA - G1  
ePKI Time-Stamping Authority

摘要 詳細資訊 廢止 信任 策略 法律說明

 ePKI Time-Stamping Authority - TSU2  
Chunghwa Telecom Co., Ltd.

簽發者： ePKI Timestamping CA - G1

關閉(C)

# 快意簽產品 - 可視化驗證效果



已簽署，且所有簽名均有效。

簽名

全部驗證

✓ 修訂版本 1：由 中華電信數據通信分公司資訊處 簽署

簽名有效：

取得的信任來源來自Adobe Approved Trust List (AATL)。

自套用此簽名後，“文件”尚未修改

簽署者身分有效

簽署時間以簽署者電腦時鐘為準。

簽名已啟用 LTV

簽署之憑證均可信賴、有效  
且文件內容沒有遭到修改

PDF檔上之簽章可直接藉由文件軟體立即  
識別及驗證：

- ✓ 電子文件由誰數位簽章？
- ✓ 何時數位簽章？
- ✓ 簽章時間點之組織存在性。
- ✓ 高公信力的憑證機構驗證組織身分。



至少有一個簽名發生問題。

簽名

全部驗證

✓ 修訂版本 1：由 黃柏舜 <paulhuang@utexas.edu> 簽署

簽名有效性不詳：

自套用此簽名後，“文件”尚未修改

簽署者身分不詳，因為沒有被納入您的信任認證清單且其父認

簽署時間以簽署者電腦時鐘為準。

簽名詳細資訊

簽署之憑證不被信賴、  
或文件內容可能有遭到修改

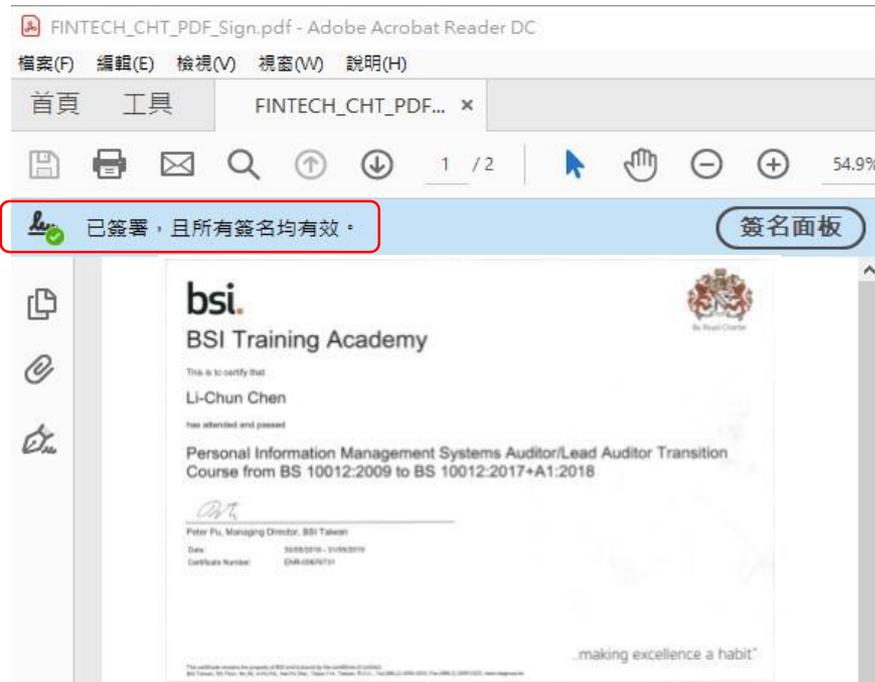
# AATL PDF簽章憑證是怎樣的憑證

## ❖ 使用PDF通用格式簽署，AATL認證最方便

- 中華電信為國內首家通過AATL認證簽署
  - AATL: Adobe Approved Trust List (Adobe認可信賴清單)
- 文件驗證傳遞最方便，再也不用額外下載其他應用軟體

### Adobe 認可信任清單成員

SG	新加坡	Netrust	
TH	泰國	Thailand NRCA	
TW	台灣	Chunghwa Telecom	
US	USA	DigiCert	
US	USA	Department of Defense	



# PDF簽章國際應用場域 – 電子文件證明

❖ 文件證明/電子證書/電子保單/電子帳單/專利/戶政或地政  
電子謄本等

➤ 單方/多方簽署



保險公司



電信公司



公司企業/認證機構/學術單位



電子傳遞

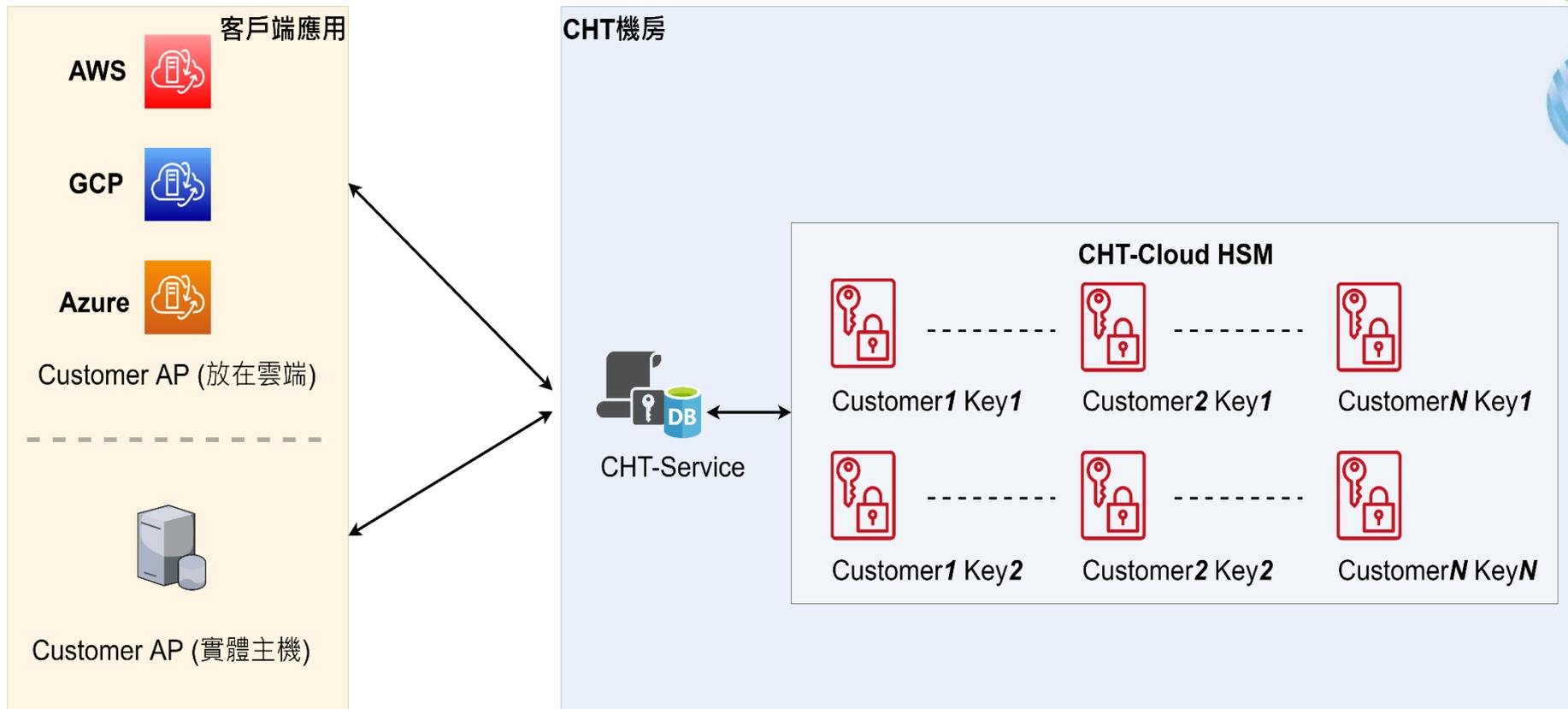


數位認證文件



# 方案 2 – 雲端API簽署方案

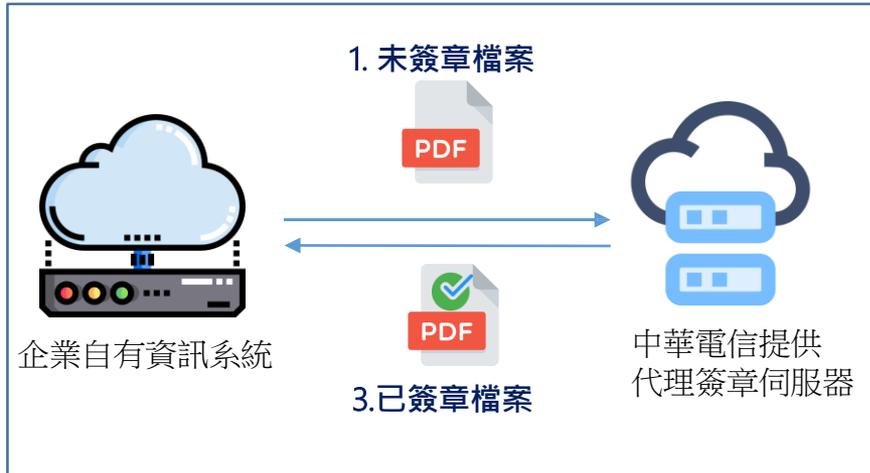
## - 使用API呼叫



適合企業現有資訊系統，進行文件簽署整合

# 方案 2 – 雲端API簽署方案說明

企業地端/雲端機房



中華電信機房



## 優點



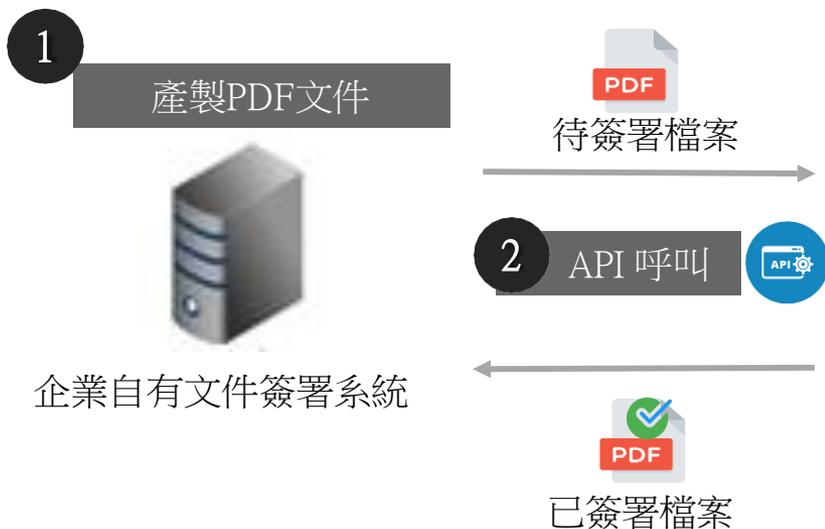
1. 由中華電信提供[代理簽章伺服器]，安裝於企業端環境: 進行PDF拆解、重新封裝 **文件個資/機密敏感資料不外流** (僅文件關鍵特徵值會傳到中華電信)
2. 企業端**無需自備昂貴的硬體保密器**來保存簽章私鑰。由中華電信提供
3. 企業**僅需在有文件簽署需求時**，利用API呼叫，將未簽章檔案傳送給代理簽章伺服器即可得到一份已簽章的文件檔案。**大幅降低實作文件簽章難度。**

## 缺點

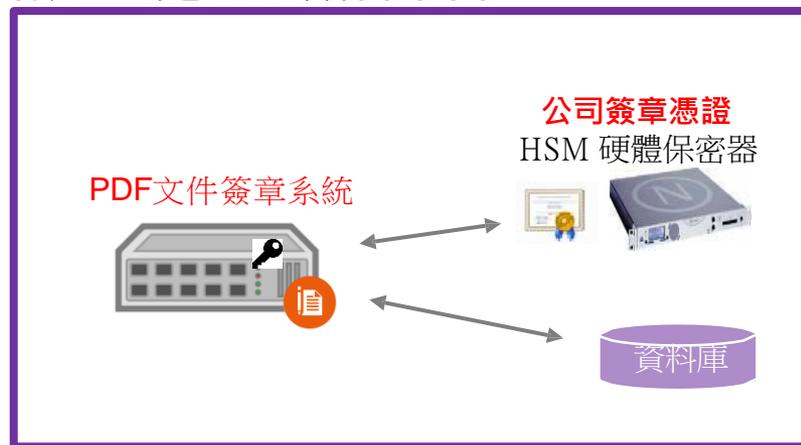
1. 企業需有基礎程式開發能力、修改自有資訊系統，來呼叫所提供之API介面
2. 每次文件簽署，因有使用雲端資源進行簽章，會按次收取雲端簽署費用

# 方案 2 – 地端專案建置方案

## - 把雲端簽署系統搬回自有機房



### 欲建置之PDF 簽署平台



### 進階簽章系統 (組織內)

- 結合簽章機 + HSM
- 可提供快速大量文件簽署服務

# 中華電信雲端數位簽章 v.s 傳統數位簽章機制之優勢

**AS-IS** 過往電子簽章業者，雖可啟用「數位簽章」功能，通常需遠端客戶自備憑證後，方能簽署文件如遠端簽署者無憑證，則需花費大量時間溝通，與等待。



**TO-BE** 搭配中華電信雲端簽署，在進行數位簽章時，萬一發生遠端客戶沒有文件簽署憑證時，可透過線上機制插入「工商／自然人憑證」進行身份驗證，並免費申請憑證，進行簽章、減少時間浪費



**解決端遠簽署者無簽章憑證時，線上驗證授權確認機制、即時核發憑證降低簽署流程中斷點，提升簽署效率、與使用者體驗、降低推廣難度**

# 為何選擇中華電信快意簽？



- ❖ 技術自主，且支援多種證書格式來源之數位簽署
- ❖ 客製化簽章及圖像(如企業或組織Logo)
- ❖ 符合電子簽章法及歐盟法規對於先進電子簽章及時戳之要求，提供**不可否認性及稽核軌跡佐證**
- ❖ 提供通用Web API 供企業端內部系統介接，接軌數位文件處理流程，讓數位文件輕鬆加入簽章憑證
- ❖ 用戶可**快速、直覺、即時驗證已簽署文件之合法性**
- ❖ 採國際ISO 32000 標準PDF文件簽署方式，暢行全球無阻礙
- ❖ **產品已投保完整保險**，包含商業責任險(賠償限額達美金500萬)及錯誤疏漏產品責任險(賠償限額達美金1,000萬)

# 總結



## ❖ 快意簽 A+ Sign 升級您的數位生活

- 電子簽署、暢行無阻，加速流程作業時效
- 整合PDF文件簽章元件及時戳服務，接軌國際標準PDF格式
- 協助客戶快速導入數位化文件簽署，可提升業務效率，同時避免傳統紙本作業困擾並節能減紙。
  - 只需一張符合AATL規範之PDF Signing 憑證 + 自動化PDF文件簽章系統（簽署大量文件時可擴充建置此系統），就可快速、安全且直覺的完成電子文件簽署，用戶也能直接透過Adobe官方的Acrobat/Reader驗證已簽署文件的合法性。