

國外電子檔案技術或制度－愛沙尼亞 E-Residency 計畫介紹

一、 前言

1991 年愛沙尼亞第一任首相瑪律特·拉爾大力推廣資通產業 (ICT)。迄今，愛沙尼亞已經是一個世界公認推動電子化政府非常成功的國家，而這成功的起源於所推動之電子居住證 (e-Residency) 計畫。

二、 e-Residency 計畫

2014 年愛沙尼亞政府推出了 e-Residency 數位公民計畫，向全世界招收數位公民。只要在網路上登記成為數位公民後，就可以至全球 35 個國家的愛沙尼亞大使館或辦事處親自領取愛沙尼亞電子公民卡，透過這張晶片卡就能使用愛沙尼亞境內的各種數位服務，如在線上建立和運營公司、執行銀行業務、線上報稅、提供跨國服務，成為跨國服務供應商、在公司內外部進行簽署電子文化，驗證簽名文檔的真實性、安全地加密和傳輸文件等。

截至 2019 年 4 月，來自 175 個國家的 53,719 人申請了 e-Residency，成立 7,800 家公司或加入了愛沙尼亞的公司董事，大多數人取得電子居留證是為了與愛沙尼亞或在歐盟拓展業務。德國總理梅克爾與日本首相安倍晉三亦登記成為愛沙尼亞的數位公民，雖然取得數位晶片卡，不代表具有愛沙尼亞國民身分或居留權，不可自由出入愛沙尼亞國境，及享受各種國民權利，但可以取得安全數位服務。

三、 e-Residency 資訊基礎建設

在 e-Residency 計畫前身為電子愛沙尼亞(e-Estonia)計畫，建立電子服務包括：網路投票(i-voting)、電子稅務(e-Tax)、電子化政府(e-Governance)、資料共享平臺(X-Road)等行動應用平臺，可在平臺上辦理結婚登記、辦理及領取證件、孩童就學、不動產買賣、醫療保健、選舉投票、以及商業往來等。其成功的關鍵就在於 2001 年推出的資料共享平臺(X-Road)，簡介如下：

資料共享平臺(X-Road 以晶片身分證提供政府與私人企業整合服務，以開源資料交換層(如圖 1 所示)之安全通道確保資料交換方之間的保密性、完整性和互通性。

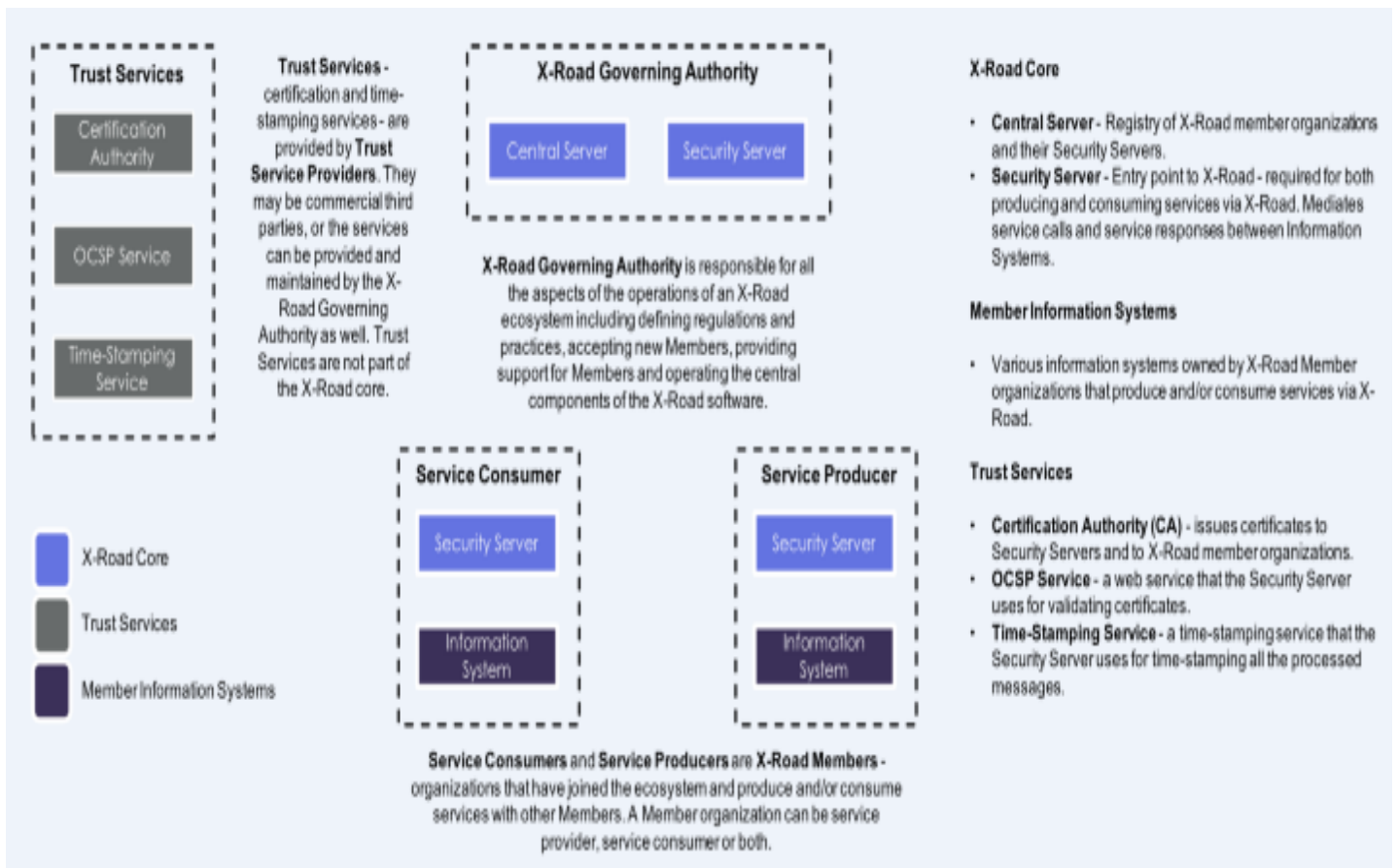


圖1 X-Road 資料交換層角色和元件

其安全管理機制包含位址管理、路由路徑資訊、存取權限管理、組織等級身分驗證、伺服器等級身分驗證、傳輸層加密、電子時戳、數位簽章、稽核記錄、錯誤處理。

當組織和技術平臺入口 (Security Server)連上 X-Road 系統時，須使用受信任的憑證授權單位 (CA) 核發的證書以驗證身分，所有資料可以直接在消費者和供應者之間進行交換，並存放於交換方本機存放區，非經授權第三方無法存取相關資料，可減少資料重覆申請、保存，政府或民間企業也能從 X-Road 存取各式數位服務可節省相關申辦及資料取得人力、時間及相關資源，其資訊傳遞模式及系統架構如圖 2、3 所示。

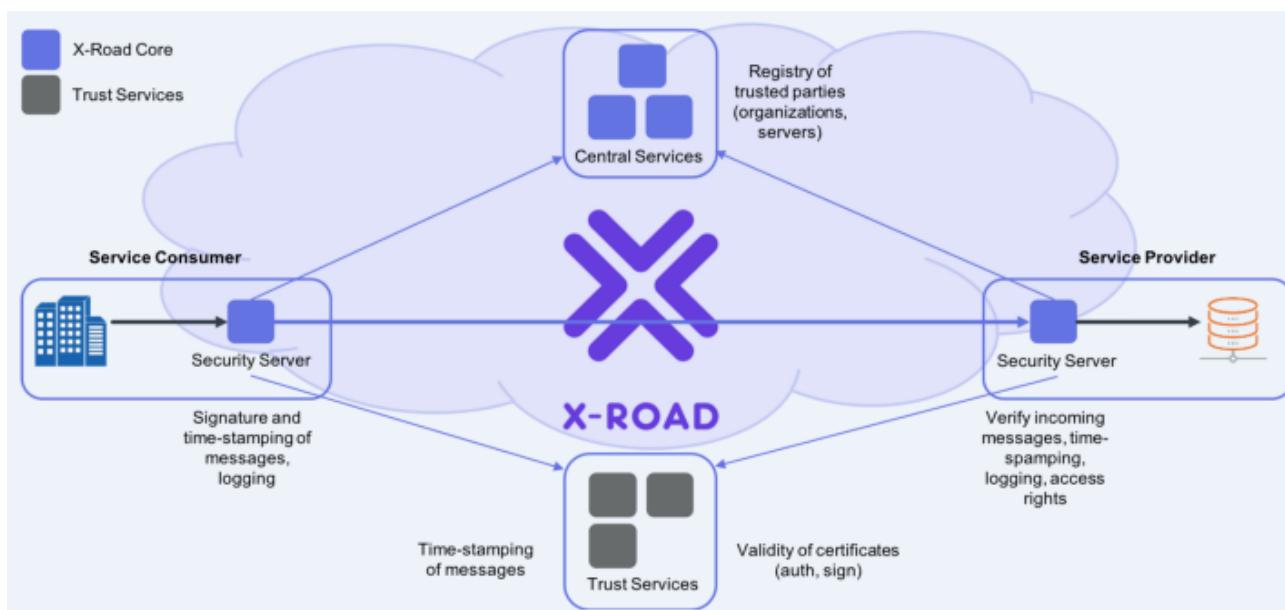


圖2 X-Road 資訊傳遞模式

五、 結論

e-Residency 計畫能快速整合政府及民間相關服務外，該國亦即時調整相關法規命令，促使計畫成功，相當值得推動學習借鏡。

六、 參考資料來源

1. <https://medium.com/%E7%88%B1%E6%B2%99%E5%B0%BC%E4%BA%9A%E7%94%B5%E5%AD%90%E5%85%AC%E6%B0%91%E4%B8%8D%E5%AE%8C%E5%85%A8%E6%8C%87%E5%8D%97/%E7%88%B1%E6%B2%99%E5%B0%BC%E4%BA%9A%E7%94%B5%E5%AD%90%E5%85%AC%E6%B0%91%E8%AE%A1%E5%88%92%E4%B8%8D%E5%AE%8C%E5%85%A8%E6%8C%87%E5%8D%97-%E5%A3%B9-45d1e8cef731>
2. <https://www.outside.hk/%E6%84%9B%E6%B2%99%E5%B0%BC%E4%BA%9E%E7%9A%84%E9%9B%BB%E5%AD%90%E5%85%AC%E6%B0%91%E8%A8%88%E5%8A%83/>
3. <https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvMC8xMTM5Mi9iY2JiYzk5NC02NTA3LTQzMDAtoDViYy0yMTkwM2JhMTM5NDgucGRm&n=5pW45L2N5rK75ZyL55qE5oSb5rKZ5bC85Lqe77yM5pW45L2N5YWs5rCR542o5q2l5YWo55CDLnBkZg%3D%3D&icon=..pdf>
4. <https://crossroads.tw/zh/stories-and-media/posts/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%A6%82%E4%BD%95%E5%AD%B8%E7%BF%92%E6%84%9B%E6%B2%99%E5%B0%BC%E4%BA%9E%EF%BC%8C%E6%88%90%E7%82%BA%E9%A0%82%E5%B0%96%E6%96%B0%E5%89%B5%E4%BC%81%E6%A5%AD%E7%9B%AE%E7%9A%84%E5%9C%B0>
5. <https://medium.com/mydata/x-road-as-a-platform-to-exchange-mydata-d1e9f250a89a>
6. <https://joinup.ec.europa.eu/solution/x-road-data-exchange-layer/about>