

區塊鏈系統應用

系所／資訊工程學系

指導老師／王秋光

組員／楊子萱、周聖恩、甯聖杰、吳亮儀

隨著比特幣的風潮，虛擬貨幣及區塊鏈技術逐漸受到重視，區塊鏈技術也趨近成熟，可應用的層面也越來越多元化。而區塊鏈技術的優點，安全性甚好，不用害怕遭到惡意攻擊，使得許多擁有許多機密文件的大型企業或機構，開始引入區塊鏈技術來防範宵小。若以舊有的儲存技術，駭客可從封包輕易修改機密資料或個人資料。然而，區塊鏈技術本身是透過多台節點儲存資料並時時更新，以及利用其不可變更性，可防止資料輕易遭到修改。

本組專研目標希望能利用現有區塊鏈技術軟體 MultiChain，並利用區塊鏈的安全機制，為醫療機構打造一個安全性高，且公開透明化的資料儲存。利用區塊鏈的不可修改性，令資料處於透明狀態也不需畏懼被有心人士串改，使病人以及醫生可以更透明的看見自己的病歷，且在要求轉院時，可以更快速便捷的攜帶自己正確無誤的病例，使醫生可以直接明瞭的理解病患的需求以及難處，達到對症下藥的便捷性。

目前專題成果為多次嘗試利用 MultiChain 產生一組完整的區塊鏈，並熟悉其指令操作，以及嘗試儲存病歷資料，以此模擬區塊鏈在儲存資料的情形。藉由模擬出的模式確認並加深自身對於區塊鏈的理解，並在區塊鏈的基礎上加深其安全性，減少人為的疏失。

該專研的目的在於使一般人可以以較小的負擔理解區塊鏈的核心價值以及運作方式，並且藉由程式的執行和較直觀的方式呈現，使希望加入區塊鏈的夥伴可以較直觀的方式理解初步的理論，之後若有興趣則可以再就學術論文方面加深理解。雖說本組定義並非百分之百的嚴謹，但是在大方向的部分本組期望能做到淺顯易懂，而上述則是本組的專研目標。

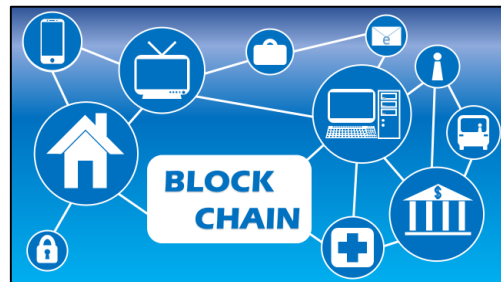


圖 1：區塊鏈廣泛應用於保存各種資訊