IPFS與智能合約在租屋上的應用

系所／資訊工程學系

指導老師／蘇民揚

組員／蔡芷晴、陳柏蓁、陳湧惠、楊雅雯

隨著元宇宙概念的興起，區塊鏈相關的議題再度蔚為風潮，其應用層面相當廣泛。以太坊整合了以太幣、支付和去中心化應用程式等技術，無論何時何地只要連上網路，就能夠便捷的使用這些功能，其中智能合約運行於區塊鏈上，人們透過去中心化應用程式和鏈上的合約做互動，合約便會自動執行其內容，因此我們可以藉由創建智能合約打造去中心化應用程式來進行許多方面的應用。

人類維持生活需求的「食衣住行」中，現時大部分人為住宿簽署的租屋契約主要是以紙本為主，亦曾從中引起多次糾紛。本研究把租屋契約放進智能合約，將合約部屬上區塊鏈後，利用區塊鏈的不可竄改即可追蹤性，確保租屋在出租後，智能合約不能被私下改動，若有爭議則可以找回智能合約上的資料議論。亦因為智能合約部屬在區塊鏈上，部屬智能合約的紀錄也會記錄於錢包，不會發生遺失或是找不到智能合約。

本研究的使用者介面區分為房東和房客各自專用介面，透過DAPP提供房東上傳租屋契約至IPFS及新增、設定、管理租屋資料等功能，房客則可以查詢合約資訊、租屋契約檔案。透過智能合約撰寫，連結MetaMask便能完成支付、收取租金的服務。且本研究計畫將智能合約放至區塊鏈，以消除第三方的介入，減少信任成本和潛在錯誤。

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

圖1：首頁介紹

一張含有 文字 的圖片

自動產生的描述

圖2：使用者連結至MetaMask創建房屋專屬的智能合約並儲存至區塊鏈