

臺灣契約文書交易關係的自動重建

黃于鳴* 陳品諺** 何浩洋*** 陳詩沛**** 項潔*****

古地契是研究臺灣歷史上土地開發及社會經濟活動的第一手資料，而同筆土地在不同時間關於土地權利的移轉、典賣、鬮分等行為使地契之間產生如上下手契、鬮分契多份的關係，這些地契之間的關係是利用古地契研究土地發展的重要依據。目前「臺灣歷史數位圖書館」(THDL)共蒐集了 30,285 件清代及日治時期的古契書，這些契書由不同的單位所數位化，並分布在 34 個大小不一的文件集，若想單靠人力來重建地契之間的關係是相當困難的。因此本研究提出一個自動化的方法，來幫助重建古地契之間上下手契、原契與契尾、鬮分契多份、契書內容相同四種關係。首先從契書的詮釋資料與全文中擷取契書特徵，利用已有的契書分類與關係人角色對應方法並加以修正。接著整理出每種契書關係須滿足的特徵條件，再根據所整理出的特徵條件，配合契書特性使用特徵模糊比對，兩兩比對 THDL 裡所有契書，並經人工檢查，最後找出上下手契 2,409 對、原契與契尾 92 對、鬮分契多份 878 組、契書內容相同 531 組，其中包含許多跨文件集人力不易發現的契書關係。

將這些重建的契書關係都連結起來，可以幫助我們觀察土地發展的脈絡，有助於研究臺灣歷史上從土地關係所衍伸出的經濟社會等相關議題。我們將這些契約關係連結起來，可以畫出土地移轉圖。我們為土地移轉圖設計了一個特別的工具介面，以方便使用者觀察。

關鍵字：古契書、契書關係、上下手契、特徵擷取、土地移轉圖

* 國立台灣大學資訊工程系碩士。

** 國立台灣大學資訊工程系碩士生。

*** 國立台灣大學資訊工程系博士候選人。

**** 國立台灣大學資訊工程系博士候選人。

***** 國立台灣大學資訊工程系教授。

On Reconstructing Relationships among Taiwanese Land Deeds

Yu-ming Huang^{*} Ping-yen Chen^{**} Hou-ieong Ho^{***}
Shih-pei Chen^{****} Jieh Hsiang^{*****}

During the Qing Dynasty and Japanese colonial period (1683-1945), the reclamations of lands were the main social and economic activities in Taiwan. Consequently, there are a large number of land deeds written during the transactions. These land deeds were once the only proof of land ownership. Today they become vital materials for the study of Taiwanese social history.

In this paper we describe an approach to discover one of the most important relations: successive transactions involving the same property. Our method enabled us to construct over 3,300 such transaction pairs. We also introduce a notion of *land transitivity graph* to capture the transitivity embedded in these transactions. We discovered 2,219 such graphs, the largest of which includes 103 deeds. Some of these graphs involve land behavior that had never been studied before. We also designed a user's interface for the land transitivity graph so that the information related to the graph can be easily observed.

Keywords: Land Deeds, Relationship of Deeds, Feature Extraction, Land Transitivity Graph

* Master, Dept. of CSIE, National Taiwan University.

** Graduate Student, Dept. of CSIE, National Taiwan University.

*** Ph.D. Candidate, Dept. of CSIE, National Taiwan University.

**** Ph.D. Candidate, Dept. of CSIE, National Taiwan University.

***** Professor, Dept. of CSIE, National Taiwan University.