

**To Explore the Meaning of the Geospatial Information Science
Markup in
Poetry--According to Su Shi's Southeast Poetry**
詩的內容標誌之地理資訊標誌對於詩學研究的意義—
以蘇軾東南詩為例

羅鳳珠 Feng-Ju Lo
元智大學 Yuan Ze University

共同作者

張如瑩·台灣元智大學資訊管理研究所（訂定內容標誌語言）
翁維瓏·中央研究院電算中心（協助地理資訊標誌製作）

提 要

詩與其他形式的文學一樣，具有人事時地物的要素。

地理環境對文學的直接影響包括文學風格、文學語言、聲韻變化、意象應用等方面。詩人因宦遊貶謫而遷徙流動，對當地的文人產生影響，對詩人個人而言，地理環境的變動，其創作題材也隨之豐富多樣。從詩人作品描寫遊歷寺院道觀，與方外人士交往的情形，也可以看出當地佛教的顯微以及儒釋道思想融合的情況。從地理區域被詩人引入詩文的情況，可以判斷當地文風的盛衰。

本文以詩的標誌系統之地理資訊標誌，探討地理資訊對於詩學研究的意義。標誌的範圍包括蘇軾自宋神宗熙寧二年（西元 1069 年）六月通守杭州起，至神宗元豐二年（西元 1079 年）十二月責赴黃州之前為止。所標誌的詩起自〈出都來陳，所乘船上有題小詩八首，不知何人有感於余心者，聊爲和之〉，迄〈十二月二十八日，蒙恩責授檢校水部員外郎黃州團練副使，復用前韻二首〉為止，總計標誌 770 首詩。

在詩的標誌方面，標誌的項目包括作者、作品繫年、寫作地點、詩體、題材、詩題、詩序、詩句，其中的「詩題、詩序、詩句」三個項目含有地理資訊標誌，標誌的方式是將地理資訊分爲「區域範圍」（如洛中、塞外、江南等）、「行政轄區」、「關津渡口」、「水澤湖泊」、「山峰崖嶺」、「園林宮室」、「寺院道觀」、「閬苑仙境」八類，標誌的方式是自小的行政區域層級依序標示到大的行政區域層級。

地理資訊標誌是詩的標誌的一個項目，再與作者及作品繫年的標誌資訊結合，即可顯示詩人個別遷徙資訊，以及在個別地理位置的創作情形，也可以顯示歷來詩人匯聚的資訊。地理資訊與詩句之聲韻資訊結合，可以作爲聲韻變化與地理位置關係研究，以詩句所用的詞彙變化，與地理資訊結合，可作爲地理位置對於詩的語言影響研究。

本研究所做的標誌，將以 XML(eXtensible Markup Language) 可延伸式標注語言建立文章內容標誌 (Content Markup) 系統，以 XTM (XML Topic Maps) 的方式，提供使用者有效呈現知識的理想環境，透過自訂介面得以篩選、整合系統所擷取之資訊與個人電腦上原有之資訊，或其他網際網路上的所有相關資料，以達到個人知識管理的功能，如此，使用者便可以依個人需要擷取、整合各種標誌的資訊。

正文

壹、前言

要解讀一首詩，除了詩的內容之外，作者的生平背景以及所處的時空環境，都是完整解讀詩作不可或缺的因素。

電腦成爲各學門研究的輔助工具之後，爲研究開啓了新的方向。文學引用電腦作爲研究的輔助工具，引用最多的是全文檢索功能。傳統上資訊檢索研究重點包括關鍵詞自動擷取（Keyword Extraction）、關鍵詞索引（Keyword Indexing）、全文檢索（Full-text Searching）、文件自動分類（Document Classification）文件自動摘要（Document Abstraction）等，至今可說是已經相當成熟。但這些功能對於文學研究而言，在電腦只能分辨字形，無法分辨字義、字音之前，全文檢索功能所提供的結果只有「字形」的訊息，對於文學研究而言，字形的訊息是不夠的，如何讓電腦從認得字形提升到能分辨字義、字音以及提供更多知識結構的訊息，需要透過標誌的工作。本文即嘗試以 XML（eXtensible Markup Language）可延伸式標注語言建立文章內容標誌（Content Markup）系統，以 XTM（XML Topic Maps）的方式，提供使用者有效呈現知識的理想環境，透過自訂介面得以篩選、整合系統所擷取之資訊與個人電腦上原有之資訊，或其他網際網路上的所有相關資料，以達到個人知識管理的功能。

本文將以「詩的標誌」作爲研究的標的，以蘇軾自宋神宗熙寧二年（西元 1069 年）六月通守杭州起，至神宗元豐二年（西元 1079）十二月責赴黃州之前爲止，從〈出都來陳，所乘船上有題小詩八首，不知何人有感於余心者，聊爲和之〉起，至〈十二月二十八日，蒙恩責授檢校水部員外郎黃州團練副使，復用前韻二首〉止，在東南地區所寫的詩爲範圍（以下簡稱蘇軾東南

詩)，總計 770 首，進行蘇軾詩作的內容標誌，標誌的項目包括作者、作品繫年、寫作地點、詩體、題材、詩題、詩序、詩句等項目，並以地理資訊的標誌探討標誌的方法、可能遭遇的問題、解決的方法以及對詩學研究的意義。詩的標誌項目之「詩題」、「詩序」、「詩句」三個項目含有地理資訊，標誌的方式是將地理資訊分爲「區域範圍」（如洛中、塞外、江南等）、「行政轄區」、「關津渡口」、「水澤湖泊」、「山峰崖嶺」、「園林宮室」、「寺院道觀」、「閬苑仙境」八類，標誌的方式是自小的行政區域層級依序標示到大的行政區域層級，標誌之版本以《中國歷史地圖集》（註一）爲底本。

地理資訊標誌是詩的標誌的一個項目，再與作者及作品繫年的標誌資訊結合，即可顯示詩人個別遷徙資訊，以及在個別地理位置的創作情形，也可以顯示歷來詩人匯聚的資訊。地理資訊與詩句之聲韻資訊結合，可以作爲聲韻變化與地理位置關係研究，以詩句所用的詞彙變化，與地理資訊結合，可作爲地理位置對於詩的語言影響研究。

地理環境對文學的直接影響包括文學風格、文學語言、聲韻變化、意象應用等方面。詩人因宦遊貶謫而遷徙流動，對當地的文人產生影響，對詩人個人而言，地理環境的變動，其創作題材也隨之豐富多樣。從詩人作品描寫遊歷寺院道觀，與方外人士交往的情形，也可以看出當地佛教的顯微以及儒釋道思想融合的情況。從地理區域被詩人引入詩文的情況，可以判斷當地文風的盛衰。

貳、 研究（標誌）的方法與步驟

本文所探討的議題是地理標誌資訊對詩學研究的意義，地理標誌必須與其他的內容標誌搭配，才能構成完整的詩學知識結

構。

詩的內容標誌範圍包括作者、作品繫年、寫作地點、詩體、題材、詩題、詩序、詩句等項目，各項目所包含的元素如下表：

表一：

元 素 項目	所 含 元 素
作者	全名、姓、名、朝代（朝代名、皇帝年號、年別、西元年）、身份別（古人、凡人、僧人）、生卒年、字、號、小字、籍貫、親屬、及第年、官銜、封號、生平、諡號、著作、資料出處
作品繫年	朝代、帝號、年號、西元、作者年齡
寫作地點	市鎮、縣府、州路
詩體	古體詩（五言古詩、七言古詩、樂府）、近體詩（五絕、七絕、五律、七律、五言排律、七言排律、其他）
題材	抒情、寫景、詠史、詠物、詠懷、戰爭、閨怨、贈答、社會、田園、邊塞、題畫、弔挽、諷諫、旅遊、題額、遊仙、言志
詩題	人名（標誌元素同作者）、 <u>地理</u> 、天候、天文、自然資源、飲食（酒、茶、菜品、零食、食材、食器）、節令（節氣、節慶、季節）、時間、書文名、動物、植物、稱謂、器物、典故、量詞
詩序	人名（標誌元素同作者）、 <u>地理</u> 、天候、天文、自然資源、飲食（酒、茶、菜品、零食、食材、食器）、節令（節氣、節慶、季節）、時間、書文名、動物、植物、稱謂、器物、典故、量詞

詩句	人名（標誌元素同作者）、 地理 、天候、天文、自然資源、飲食（酒、茶、菜品、零食、食材、食器）、節令（節氣、節慶、季節）、時間、書文名、動物、植物、稱謂、器物、典故、量詞 詞性、異體字詞、通同字詞、同義字詞、近義字詞、異文
----	---

由上表可知，寫作地點、詩題、詩序與詩句三部分包含地名資訊，從詩題、詩序與詩句三處將地名進行標誌工作，即可獲得這一首詩之地理資訊，若再與作品繫年結合，詩作內容之時空座標即可顯示。以下分述地理資訊標誌之步驟：

一、地理資料分類

本研究在標示地理資訊時，先將地理資料分為七大類，每一類包含之項目如下表：

表二：

地理分類	可能值
宮室園林	含亭、台、樓、閣、館、殿、園林、宮 ……
寺院道觀	含寺、廟、觀、院、宮、庵 ……
山峰崖嶺	含山脈、山峰、嶺、巖、洞 ……
水澤湖泊	含河、湖、海、川、溪、泊、井、塘、潭、泉、洞 ……
行政區域	含路、州、縣、市、鄉、鎮、村、城堡、山寨 ……
關津渡口	含關口、渡口、津口、驛站、台 ……
區域範圍	含中原、兩湖、洛下、塞外、吳中 ……
閬苑仙境	例芙蓉城、玉京、月宮 ……

二、建立朝代之行政區域層級分層資料

進行地名標誌時，先建立朝代之行政區域層級分層資料庫，

以宋代爲例，其行政層級分層方式如下表：（本表由中央研究院電算中心製作、提供）

表三：

據文獻所整理之層級	歷史地圖的分層方式		其他
路；府州軍監；縣、軍監	遼天慶元年、北宋政和元年（1111）	金皇統二年、南宋紹興十二年（1142） 金泰和八年、南宋嘉定元年（1208）	路治；羈縻府州；部族名；邊族政權轄境地名
	都城；邊區諸政權首府	行在府；邊區諸政權首府	淳化五年（994）廢道
	24路（轉運司治界）分區與治所	路（安撫司治界）分區與治所	
	府州軍監轄區與治所；羈縻州部註記（或繪出範圍）；西夏府州軍與軍司治所（或僅註記）	府州軍監[轄境]與治所；羈縻州部地區或僅註記	
	土著部族與諸國轄境註記（繪大理、西夏、黑汗、回鶻、吐蕃範圍與屬部、地區、各級城鎮點）	邊地部族與諸國轄境註記（繪12世紀之大理、西夏、西遼、蒙古克烈、吐蕃範圍與屬部、地區、各級城鎮點）	

	縣治；軍、監、院、尉司治所；西南邊區羈縻州治	縣治；城鎮堡寨關等設治地點；西南邊區羈縻州治	
	*將僅見記載的安撫司轄境與治所列出		
鄉；里；保	城、鎮、堡、關、寨、監、井、津、務、場等之設置點（州縣城郭一里內之監、井、務、場，僅標註記於州縣符號旁）		
	西南邊區羈縻縣、峒治		
	北宋時廢置而史事仍涉及之地名		
	吐蕃寺院城堡		
	*可考之山川聚邑（包括諸國轄境與邊族分布地區之城邑牙帳）		

由上表可知，北宋行政層級之第一層是「路」，共有京畿路、京西南路、京西北路、京東東路、京東西路、河北東路、河北西路、河東路、永興軍路、秦風路、淮南東路、淮南西路、兩浙路、江南東路、江南西路、荆湖南路、荆湖北路、成都府路、梓州路、利州路、夔州路、福建路、廣南東路、廣南西路、成都府附近等。第二層是「州」、「道」（廣南西路特磨道）、「軍」、「監」、「府」。另有特殊層級名稱如「氏」（夔州路田氏、梓州路羅氏）、「部」（梓州路馬湖部、梓州路石門蕃部、成都府路西山野川諸部）、「黔州所領諸羈縻州」（夔州路）等。第三層是「縣」、「軍監」。第四層是「鄉」、「鎮」、「里」、「保」。

三、建立各層級的地名資料庫

其次依行政層級建立各層級的地名資料庫，如下表：

表四：

路	州、府、 軍、監、 部、道、 氏、羈縻 州	縣、軍監	鄉、鎮、里、保	山、水、 河、湖
兩浙路	杭州	仁和、鹽官、 昌化、於潛、 臨安、餘杭、 錢塘、富陽、 新城	長安鎮、臨平鎮、赤 岸口、安溪鎮、南新 鎮	金牛山、曲 阜山、百丈 山、湖洑 山、赭山、 岩門、北山
兩浙路	常州	江陰、武進、 晉陵、無錫、 宜興	青城鎮、利城鎮、萬 歲鎮、奔牛鎮、石湣 鎮、望亭鎮、張渚 鎮、湖洑鎮	慧山、君 山、橫山
兩浙路	湖州	長興、安吉、 歸安、烏程、 武康、德清	水口鎮、四安鎮、梅 溪鎮、烏墩鎮、新市 鎮	
京東西 路	徐州	滕縣、豐縣、 沛縣、蕭縣、 彭城、利國監	留城鎮、白土鎮、呂 梁洪鎮、卞塘鎮	微山
京東東 路	密州	安丘、高密、 膠西、諸城、 莒縣	李文鎮、信陽鎮	劉山、琅琊 山

四、進行詞的切分工作

進行詩的內容（詩題、詩序、詩句）標誌之「人名、地理、天候、天文、自然資源、飲食、節令、時間、書文名、動物、植物、稱謂、器物、典故、量詞」，都以詞（words）為單位，所以必須先作詞的切分工作，分詞以長詞優先為原則，稱謂與官銜若附著於人名，用以表明身份者，不予切分。（註二）

五、進行詩題的內容之標誌

以蘇軾〈是日宿水陸寺寄北山清順僧二首其一〉及〈元日過丹陽明日立春寄魯元翰〉為例，前者詩題可切分為「是日」、「宿」、「水陸寺」、「寄」、「北山」、「清順僧」、「二首其一」等七個詞，後者可以切分為「元日」、「過」、「丹陽」、「明日」、「立春」、「寄」、「魯元翰」等七個詞。詩題標誌如下。地名如有古今之別，或因改朝換代而有不同的地名，標誌時也將同義詞標上。同理，其他詞語的標注亦同時標注同義詞，成為參見檔，電腦才不會將之視為二個不同的地名，如表五之「水陸寺」又名「水陸院」、「清順」字「頤然」、「魯有開」字「元翰」，三者同義。

表五：

ID	詩題、標誌	第一層	第二層 同義詞	第三層	第四層	第五層	第六層
14257	是日	時間		宋神宗 熙寧五 年	1072年	8月至 12月	
14257	宿						
14257	水陸寺	地名	水陸院	寺院道 觀	臨安	杭州	兩浙路
14257	寄						
14257	北山	地名		山峰崖 嶺	杭州	兩浙路	
14257	清順僧	人名	頤然	僧人	清順， 字頤然		
14257	二首其 一						
14427	元日	時間		宋神宗 熙寧七	1074年	1月至5 月	

				年			
14427	過						
14427	丹陽	地名		行政區域	丹陽	潤州	兩浙路
14427	明日	時間		宋神宗熙寧七年	1074年	1月至5月	
14427	立春	節令					
14427	寄						
14427	魯元翰	人名	魯有開	凡人	魯有開，字元翰		

六、其他資料的建立

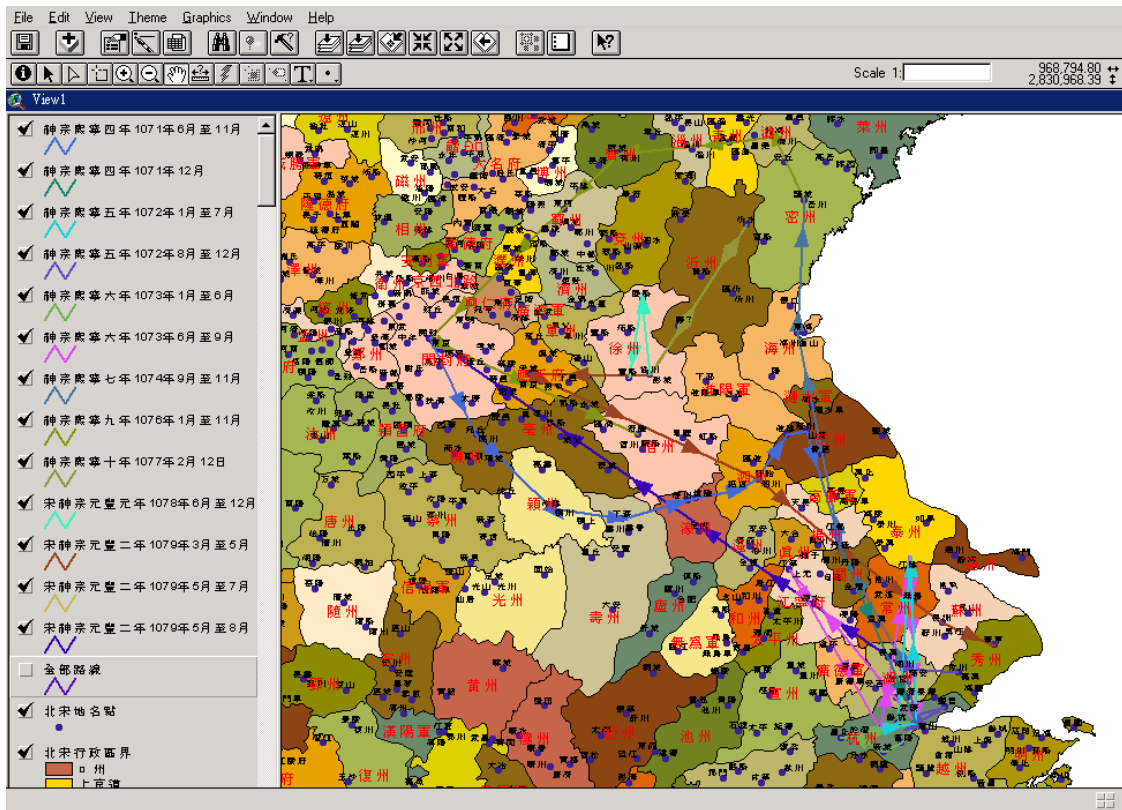
由於詩人常以比較細微的地名入詩，或是以亭台樓閣、寺院道觀等建築物當作地理標誌，這些地理資訊若不收於一般的地圖，則需藉助方志資料或詩的註解資料進一步標誌。例如前表五所舉的詩之「水陸寺」便不見於地圖，但可以從蘇軾詩的註解得知《咸淳臨安志》載有水陸寺。蘇軾詩〈查註〉：「《咸淳臨安志》自『太平橋北前沙河』至『臨平上塘』條下，有水陸院，東坡督開湯鎮運河，宿此。」（註三）水陸院即水陸寺，透過《咸淳臨安志》的記載，即可將水陸寺的地理位置標誌於「臨安、杭州、兩浙路」。以人工校正時，人工校正的資料可以增補地圖資訊的不足。

七、地理資訊系統

完成地名標誌之後，與作品繫年資料結合，即可於地圖上呈現詩人一生之中遊歷、遷徙、創作之時間與空間結合的訊息，

地圖上可以清楚顯示詩人行經路線圖。此行經路線圖可以整體呈現，也可以視需要切分為只顯示某些時期。例如下圖所示，即為蘇軾在不同時期的行經路線圖。

圖一：本地圖由中央研究院電算中心翁維瓏製作



參、 建立地理資訊自動標注功能

一、地理自動標注功能

建立朝代之行政區域層級分層資料、各層級的地名資料庫以及自動切分詞句功能的目的，在於建立詩作之地名資料庫，以便結合三者進行地名自動標誌工作。

由於詩人寫詩時，詩中所提到的地名，或為區域名，或為路、州、縣、鎮名，或為亭臺樓閣等建築物名，各有不同，經過詞的切分、標示，產生詩人所經地區地名之後，需要將詩文所描寫的地名標示行政區域及行政層級，才能準確的在地圖上標示位置。建立地名資料庫，除了可以作為詞的自動切分時提高地名標誌的效率之外，各種行政區域與行政層級資料庫，可以進一步以程式控制，達到自動標示地理位置的功能，如此日積月累，自動標示的正確率將隨著資料庫的豐富而相對提高，人工所需要花費的標示、校正時間也將相對減少。

以蘇軾東南詩為例，蘇軾自宋神宗熙寧二年（西元 1069 年）六月通守杭州起，至神宗元豐二年（西元 1079）十二月責赴黃州之前為止，所寫的 770 首詩之中，出現詩題之中的地名共計 531 筆（含重複出現），扣除重複出現者，共有 252 處地名。

以自動切分詞功能將地名切分，建立地名資料庫之後，所獲得之地名資料，一者可作為繼續切分詞語時比對使用，再者重複之地名，標誌行政區域層級時只需標注一次，例如「富陽」（杭州，兩浙路）在蘇軾東南詩之詩題出現 4 次，「廬山」（諸城縣，密州、京東東路）出現 6 次，建立地名資料及行政區域層級資料之後，二者比對，重複的地名可以自動標注，節省很多人工標註得時間，累積的資料越豐富，自動標註的比例便相對提高。

然而，標示出蘇軾東南詩的地名之後，可以發現蘇軾詩中所描寫的地名，或寫區域（都、陳）、或寫州名（潤州、陳州），或寫寺院道觀名（富陽普照寺），或寫山名（青牛嶺、北山、孤山），各有不同，從〈出都來陳，所乘船上有題小詩八首，不知何人有感於余心者，聊為和之〉可知，首先需要將地名「都」、「陳」標示如表五。

詩文地名切分標示之後，以程式與表四比對，將可清楚標示

該地名的正確地理位置，不必再逐一以人工標示。再以程式與該地名出處之作品繫年結合，時間與空間的資訊便可同時顯示於地圖上，構成含有時空座標的地理資訊，以為詩學研究之用。

二、時空座標自動標注功能

「時空座標」是指詩人寫某一首詩之時間空間座標，時間是指詩人寫作之時間，可由作品繫年得知，空間是指這首詩的寫作地點。

以蘇軾東南詩為例，依蘇軾詩題所標誌之地名資料可知，蘇軾自宋神宗熙寧二年（西元 1069 年）六月通守杭州起，至神宗元豐二年（西元 1079）十二月責赴黃州之前為止，從〈出都來陳，所乘船上有題小詩八首，不知何人有感於余心者，聊為和之〉起，至〈十二月二十八日，蒙恩責授檢校水部員外郎黃州團練副使，復用前韻二首〉回到開封為止，幾經遷徙調動，所經過的地區之地名如下，如在每一首詩加上其寫作時間，即可得出其詩作之時空座標。

表六：蘇軾東南時期詩作所經地名

時 間	所 經 地 區 之 地 名
神宗熙寧四年 (1071) 6 月至 12 月	<p>開封到潤州（出都來陳）</p> <p>開封（京畿路）赴杭州途中：經陳州、潁州、鍾離縣（可能有誤）、潁口、鍾離縣、鳳陽縣、定遠縣、招信縣、盱眙縣、龜山鎮、淮陰、山陽、揚州</p> <p>按 1：〈十月二日，將至渦口五里所，遇風留宿〉與〈出潁口初見淮山，是日至壽州〉：作品繫年順序可能有誤。說明：渦口在鍾離縣，</p>

	<p>蘇軾從潁州到濠州的鍾離縣再折返壽州，再回到濠州的可能性不高。</p> <p>按 2：淮陰，從〈十月十六日記所見〉：「淮陰夜發朝山陽」得知。</p> <p>按 3：揚州，從〈廣陵會三同舍，各以其字爲韻，仍邀同賦：劉貢父〉詩之「合註：載：熙寧四年五月，錢公輔知揚州，先生十月過揚與之相會也。」</p>
神宗熙寧四年 (1071) 12 月	金山、潤州
神宗熙寧四年 (1071) 12 月 28 日到杭州	杭州
神宗熙寧五年 (1072) 1 月至 7 月	杭州 旅遊：孤山、餘杭、臨安、杭州
神宗熙寧五年 (1072) 8 月至 12 月	杭州 視察：仁和、水陸寺、鹽官、杭州、湖州、烏程、秀州
神宗熙寧六年 (1073) 1 月至 6 月	杭州 旅遊：杭州吳山有美堂、杭州法惠寺、杭州祥符寺、富陽風水洞、富陽普照寺、富陽妙庭觀、新城、龍山、於潛、昌化、杭州、餘杭、杭州
神宗熙寧六年 (1073) 6 月至 9 月	杭州 孤山、杭州、江寧（江南東路，是否親臨，存疑）、徑山、臨安、餘杭洞霄宮、臨安鳳凰山、孤山、杭州
神宗熙寧六年 (1073) 10 月至 12 月	杭州 杭州、臨平鎮、秀水縣、永樂縣、常州

神宗熙寧七年 (1074) 1月至 5月	潤州 (赴常州、潤州賑災) 丹陽、鶴林寺、招隱寺、金山寺、鶴林寺、招 隱寺、京口、焦山、太平寺、無錫、虎丘山、 蘇州、吳江、秀水、仁和縣
神宗熙寧七年 (1074) 6月至 9月	杭州 杭州、於潛、青牛嶺、於潛
神宗熙寧七年 (1074) 9月至 11月	杭州赴密州 歸安、潤州京口、海州、漣水、諸城縣
神宗熙寧八年 (1075) 1月至 12月	密州 廬山，諸城縣
神宗熙寧九年 (1076) 1月至 11月	密州 濰州、青州、濟南、開封、宿州
神宗熙寧十年 (1077) 2月至 12月	徐州 徐州、沂水、徐州、彭城
神宗元豐元年 (1078) 1月至 6月	徐州 徐州、彭城、徐州
神宗元豐元年 (1078) 6月至 12月	徐州 徐州、滕縣、蕭縣
神宗元豐二年 (1079) 1月至 2月	徐州 徐州
神宗元豐二年 (1079) 3月至	徐州至湖州 徐州、南京、泗州、金山、吳城、松江

5 月	
神宗元豐二年 (1079) 5 月至 8 月	湖州 霽上、卞山、湖州、開封 (押解回京)

以表六所標誌之時空資訊，即可於地圖上標示詩作之時空座標，如下圖所示，即可標出蘇軾在東南時期的行經路線以及寫作的時間、地點等資訊。如下圖：

肆、 遭遇的問題

詩的內容標誌工作，其目的在於嘗試建立標誌的語言，以為資訊交換的標準，其中之地理資訊標誌亦如是。如前所言，地名資料的建立、地理資訊的標誌，期能在建立各種地名相關資料庫之後，能夠提升自動標誌的效率，然而在建立資料以及標誌的過程之中，遭遇下列問題，需要以人工校正。

一、 以地名為對人之稱呼，易誤標為地名

在文學作品，尤其是詩作之中，作者常以地名作為人名之代稱，造成自動標誌時產生錯誤。以地名為人名，如果已是眾所週知的通稱，如唐代詩人王昌齡，人稱王龍標，已成通稱，可以在人名標誌時標為參見名，便不至於誤為地名，然而，少有人知者，或只有少數作品以此稱呼者，便容易與地名混淆，例如蘇軾〈次韻晁無咎學士相迎〉詩有：「少年獨識晁新城」的句子，此處的「晁新城」指晁補之（字無咎），蘇軾初識晁補之於杭州任上，時晁補之隨父晁端友於新城，故有此言。「新城」是地名，切分詞語時如以地名資料庫比對，即可比對出「新城」，並將之標注為地名，而產生錯誤，又如蘇軾〈寄黎眉州〉（卷十四）詩之「黎眉州」指的是，字希聲，熙寧八年，以尚書屯田郎中知眉州，所

以蘇軾以「黎眉州」稱之，眉州也是地名。〈送喬施州〉(卷十四)詩之「喬施州」指的是喬敘，字禹功，曾知施州，施州也是地名。

二、 回憶之作使時間座標錯誤

如果以作品繫年加上作品所出現的地名自動標注該首詩的時空座標，回憶之作便會使標注產生錯誤。例如蘇軾〈李公擇過高郵，見施大夫與孫莘老賞花詩，憶與僕去歲會於彭門折花餽筍故事，作詩二十四韻見戲，依韻奉答，亦以戲公擇云〉(卷十九)，這一首詩寫於宋神宗元豐二年 1079 年 5 月至 7 月，時東坡在湖州任上。又如〈去年秋，偶遊寶山上方入一小院，闐然無人。有一僧，隱几低頭讀書。與之語，漠然不甚對。問其鄰之僧，曰：「此雲闍黎也，不出十五年矣。」今年六月，自常、潤還，復至其室，則死葬數月矣。作詩題其壁〉(卷十二)，這一首詩寫於宋神宗熙寧七年 1074 年 6 月，此時蘇軾已經在杭州。

三、 想像（神遊）之作使空間座標錯誤

蘇軾作詩，不喜受格律限制，人人皆知，其文學作品之中，還常有「想當然耳」之語，若以之標示時空座標，便會產生錯誤，例如〈念奴嬌·赤壁懷古〉詞有：「故壘西邊，人道是，三國周郎赤壁」之語，赤壁是地名，然而蘇軾此處所寫的赤壁，並不是當年赤壁之戰的赤壁，乃其「想當然耳」之語。神遊之作，也往往會使時空座標錯亂，如蘇軾〈杭州牡丹開時，僕猶在常、潤，周令作詩見寄，次其韻，復次一首送赴闕〉，蘇軾便是在常、潤地區想像自己與好友周邠等人同在杭州賞牡丹時作這一首詩。

四、 記（寄、懷、和）友人之作使空間座標產生錯誤

因記、懷、和友人之作而產生時空座標混亂的狀況最多，如

〈和章七出守湖州二首〉(卷十三)，這一首詩寫於宋神宗熙寧八年，時蘇軾在密州。〈送魯元翰少卿知衛州〉(卷十五)、〈次韻子由送蔣夔赴代州學官〉(卷十五)，這二首詩寫於宋神宗熙寧十年1月至2月，時蘇軾在濟南至徐州的路上。如果以電腦自動標示，會誤爲是蘇軾往湖州、衛州或代州。

五、地名不見於詩題者，須輔以其他資料考證

多數與地理位置相關的詩作，地名訊息會顯示於詩題，以上述方法均可標誌。若於某一定點停留的時間比較長，詩題或詩文中並未顯示地名者，也可以從作品的繫年與生平資料得知寫作的地點，然而有些作品寫於行進途中，地名亦未顯示於詩題，只顯示於詩句，則須依詩句標誌，例如〈十月十六日記所見〉(卷七)，這一首詩寫於宋神宗熙寧四年1071年6月蘇軾從開封赴杭州途中，可以從：「風高月暗雲水黃，淮陰夜發朝山陽」詩句得知，當時蘇軾在淮陰往山陽途中，淮陰在楚州。下一首詩〈廣陵會三同舍，各以其字爲韻，仍邀同賦：劉貢父〉(卷七)，這一首詩寫於宋神宗熙寧四年1071年6月蘇軾從開封赴杭州途中，詩題與詩文內容均未顯示地名，可以從詩之「合註：載：熙寧四年五月，錢公輔知揚州，先生十月過揚與之相會也。」得知寫於揚州。

六、以神話傳說之地名入詩

以神話傳說的地名入詩者亦有，如蘇軾〈芙蓉城〉詩便是。蘇軾於〈敘〉文中說：「世傳王迴子高與仙人周瑤英遊芙蓉城。元豐元年三月，余始識子高，問之，信然。乃作此詩，極其情而歸之正，亦變風止乎禮義之意也。」芙蓉城乃仙境也，但是若不看敘文或註解，很容易誤以爲是某地之地名，這首詩文中有：「因過緱山朝帝廷，夜聞笙簫弭節聽」句中之「緱山」亦非人境。

伍、 對詩學研究的意義

中國多數的文人，在其一生之中，或因仕宦，或因貶謫，或因遊歷，或因戰亂，足跡遍及各地，足跡所及，也常以所見、所聞、所感入於詩作，地理資訊標誌的工作，正可用來作為詩人作品與地理環境因素關係的研究，今略舉數端以供研究者參考。

一、 修正作品繫年的錯誤

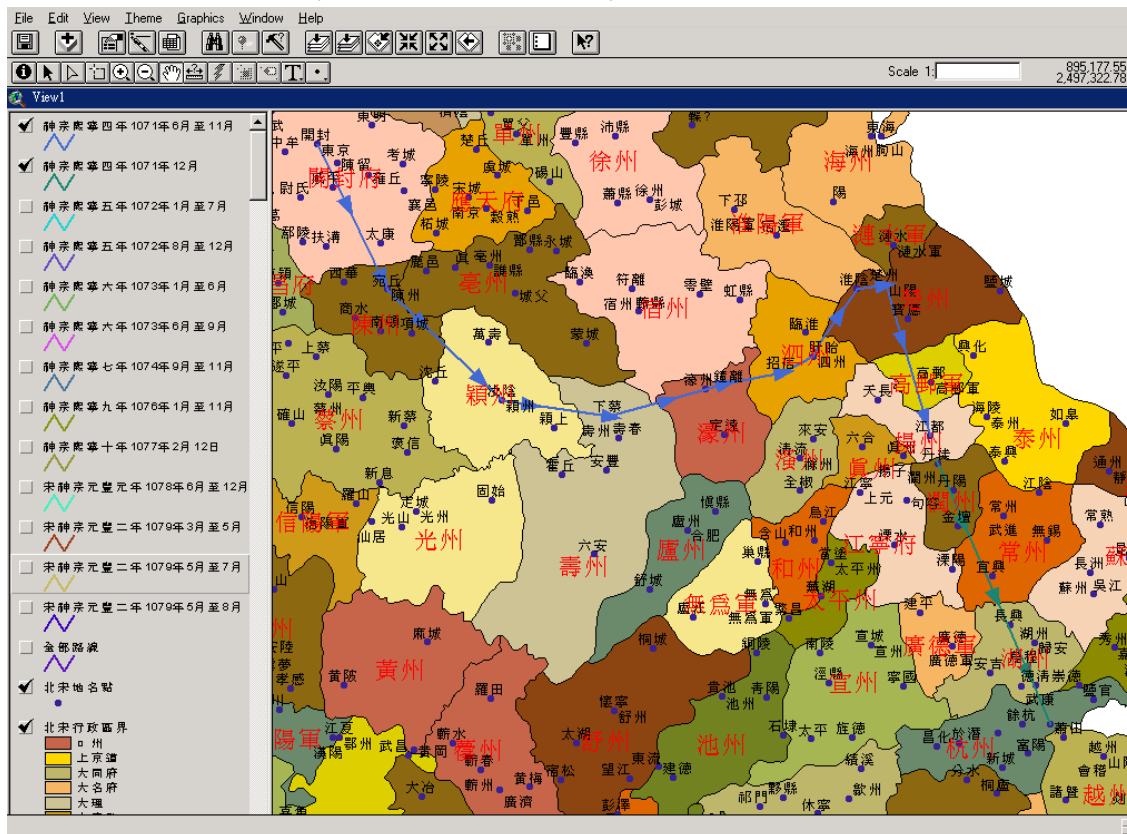
地理資訊的標誌可以用來修正作品繫年時詩作排序的錯誤，以蘇軾東南詩為例，〈十月二日，將至渦口五里所，遇風留宿〉（卷十五）這一首詩放在這裡可能順序有誤。（如表六之按 1）

《蘇軾詩集》卷十五，寫於宋神宗熙寧四年，為蘇軾自開封移守杭州途中所作。蘇軾從開封經陳州、潁州、壽州、濠州等地赴杭州，時蘇轍在潁州，《蘇軾詩集》卷十五從〈潁州初別子由二首〉之後，接著是〈十月二日，將至渦口五里所，遇風留宿〉、〈出潁口初見淮山，是日至壽州〉、〈壽州李定少卿出餞城東龍潭上〉、〈濠州七絕〉、〈泗州僧伽塔〉。〈潁州初別子由二首〉寫於潁州府，渦口在濠州鍾離縣，後一首〈出潁口初見淮山，是日至壽州〉再回到潁州、壽州交界的潁口，從潁口到壽州，下一首從壽州到濠州，寫〈濠州七絕〉，再從濠州到泗州，寫〈泗州僧伽塔〉，再沿楚州、高郵軍、揚州、潤州南下杭州。其行進路線為：潁州→壽州→濠州→泗州→楚州→高郵軍→揚州→潤州，而作品排序的行經路線是：潁州→濠州→壽州→濠州→泗州→楚州→高郵軍→揚州→潤州，從潁州到濠州，再折返壽州，再到濠州，顯然不合理，所以〈十月二日，將至渦口五里所，遇風留宿〉與〈出潁口初見淮山，是日至壽州〉排序錯誤，應該對調。

這一部份作品排序的錯誤從地理資訊顯示的訊息可以看得

更清楚，如下圖所示，蘇軾於神宗熙寧四年 6 月從開封啓程赴杭州，熙寧四年 12 月 28 日到杭州，途中所經路線如下圖：

圖二：本地圖由中央研究院電算中心翁維瓏製作



二、 考證移守時行經的路線，並可據以作為繫年的參考

蘇軾從開封移守杭州，途中所花費的時間長達半年（從神宗熙寧四年 6 月啓程，至熙寧四年 12 月 28 日到達杭州），共有 35 首詩，其中明確顯示寫作地點者有 27 首，未顯示寫作地點者 8 首，其中自〈龜山〉、〈發洪澤中途遇大風復還〉、〈十月十六日記所見〉、〈廣陵會三同舍，各以其字爲韻，仍邀同賦：劉貢父〉、〈廣陵會三同舍，各以其字爲韻，仍邀同賦：孫巨源〉、〈陵會三同舍，各以其字爲韻，仍邀同賦：劉莘老〉、〈游金山寺〉這幾首詩從龜山（泗州盱眙縣龜山鎮）、洪澤（楚州淮陰縣洪澤鎮）、淮陰（楚

州)、揚州(揚州)、金山寺(潤州),正好可以將蘇軾這一段路的行進路線圖顯示出來。行進路線圖的標示也可以提高作品繫年的準確性。

三、 作品內容受民情風物影響研究

地理資訊與詩的內容標誌結合,可以觀察當地的民情風物。蘇杭地區產茶,蘇軾在這個時期的詩作之中,描寫茶的作品特別多。如〈試院煎茶〉(卷八)、〈月兔茶〉(卷九)、〈遊諸佛舍,一日飲齏茶七盞,戲書勤師壁〉(卷十)、〈和錢安道寄惠建茶〉(卷十一)、〈惠山謁錢道人,烹小龍團,登絕頂,望太湖〉(卷十一)、〈和蔣夔寄茶〉(卷十三)等皆是。在〈遊諸佛舍,一日飲齏茶七盞,戲書勤師壁〉這首詩中:「示病維摩元不病,在家靈運已忘家。何須魏帝一丸藥,且盡盧仝七碗茶。」引盧仝〈謝孟諫議寄新茶〉詩:「一碗喉吻潤,二碗破孤悶,三碗搜枯腸,唯有文字五千卷。四碗發輕汗,平生不平事,盡向毛孔散。五碗肌骨清,六碗通仙靈,七碗吃不得也,唯覺兩腋習習清風生。」之典故,宋代文人雖多飲茶,但蘇軾在這個時期描寫茶的作品特別多,可見蘇軾在這個時期,詩作受當地飲茶文化影響極多。

四、 作品內容受史蹟影響研究

歷代詩人藉史詠懷,或純粹因觸景生情,弔念古人,或藉史事澆胸中塊壘,或諷諫君王,針砭時政,詩人藉著史事發抒的作品以觸景生情,寫眼前所見的情況最多,詠史詩多半與地理資訊相關。

五、 使用的意象與地理環境的關係

本研究所作的地名標誌,將地名分為「區域範圍」(如洛中、塞外、江南等)、「行政轄區」、「關津渡口」、「水澤湖泊」、「山峰

崖嶺」、「園林宮室」、「寺院道觀」、「閬苑仙境」八類，其目的在於與詩文的其他標誌結合，以作為主題性的研究之用。前已言及，本研究以 XML 建立文章內容標誌，以 XTM 呈現知識結構，以地理資訊與其他標誌項目比對，可提供的研究包括詩人面向山林或水崖時，引發其興感的意象是否不同，寫〈廬山〉與寫〈百步洪〉，所使用的詩語有何不同，這一類的訊息有助於使用意象與地理環境關係的研究。

六、詩語受當地方言影響研究

文學作品之中，往往保留了作者本身使用的方言，或是作者長居某地時也可能受當地方言的影響，而使用當地方言，這些都是語言與地理環境的關係。詩是一種比較特殊的語言形式，使用口語的機會不若小說多，受到方言的影響比較小，但是也不是全然沒有，詩人由一處遷移到另一處，如果停留的時間比較久，詩中用語難免受當地方言的影響。以蘇軾為例，蘇軾常以不同的方言入詩，如〈景純復以二篇，一言其亡兄與伯父同年之契，一言今者唱酬之意，仍次其韻：其二〉（卷七）：「背城借一吾何敢，慎莫樽前替戾岡」句中「替戾岡」一詞便是羯語，語出《晉書佛圖澄傳》：「劉曜自攻洛陽，石勒將救之。佛圖澄曰：相輪鈴音云，秀支替戾岡，僕谷劬秃當，此羯語也。……替戾岡，出也。」蘇詩〈合註〉曰：「借言不敢再出和篇之意」。

蘇軾到杭州時，也曾引吳人用語入詩，在〈自金山放船至焦山〉（卷七）詩有：「雲霾浪打人跡絕，時有沙戶祈春蠶」的句子，文中的「沙」，根據蘇軾自己的註解即是：「吳人謂水中可田者為沙」，這便是吳地使用的語言，此即可作為方言與地理資訊關係研究。

七、詩的用韻受地理環境影響研究

詩講究平仄押韻，韻分爲平、上、去、入四部，入聲字只保留在少數幾種方言之中，詩人在不同的方言區域，所寫的詩，其用韻方式是否會受到方言區域的地理環境影響，藉著用韻情形與地理資訊的標誌，可提供爲二者關係研究的參考。

八、 從文人的匯聚看文化的興衰

人名標誌與地名標誌的結合，可以顯示當地文人匯聚的狀況，如果再加上時間的標誌，可以顯示同一個時期有多少文人匯聚於同一個地區，這個訊息，一方面可以從中了解文人的交往，還可以觀察文人的匯聚對當地文化興衰的影響以及對當地文風的影響。

九、 從文人描寫佛教寺院看當地佛教的盛衰

前已提及，蘇軾在東南時期的詩作，詩題之中出現的地名共計 531 筆（含重複出現），扣除重複出現者，共有 252 處地名，寺院道觀名出現 94 次，扣除重複的，也還有 59 次，這是一個相當高的比例。蘇軾在這個時期，詩作所提到的人名共計 693 人，方外人士有 63 人，扣除重複的 228 人之中，也有 30 人是方外人士。這些數據，一方面顯示蘇軾在東南時期與方外人士的互動很多，而主要的因素，也是因爲當地佛教興盛，寺院林立，儒、釋兩家來往頻繁所致。由此可知，從地理資訊標誌之中與佛教相關地名的訊息，除了可以觀察文人與方外人士互動的情形，將地名另立「寺院道觀」一類，也可作爲觀察當地佛教盛衰的一個參考數據。

陸、 結語

本研究以蘇軾在東南時期的詩作爲範圍，探討詩的內容標誌

之地理資訊標誌對於詩學研究的意義，因為時間的關係，僅就蘇軾的詩題進行標誌，並針對詩題的地理資訊標誌的方法以及所遭遇的問題提出初步的心得，對於所遭遇的困難是否能有更具效率或是能與其他的內容標誌結合，而找出比人工逐一校正更好的方法，因本研究未及對蘇軾詩之其他內容與周邊知識進行全面標誌，因此不敢妄言實際上能解決多少問題，但從理論上推測，詩的內容與周邊知識全面標誌之後，進而以 XTM (XML Topic Maps) 的方式，從主題圖的觀念建構完整的詩學知識結構，應該有助於解決問題。

其次對於詩學研究的意義，本研究比較確定的是對於作品繫年所做的排序，地理資訊能比較具體、明確、有效的發現錯誤。至於對於詩學研究的其他影響，本研究僅能就這個研究範圍所顯示的訊息提出最粗淺的看法，這些看法是否具有規則性、普遍性、發展性，則有待於從更多的研究標的進行內容標誌、分析、歸納之後才能定論，本論文僅就本研究過程中發現的問題提出來供大家參考，期待能在嘗試使用新的研究工具，新的研究方法的過程中，找出新的研究課題。

附註

- 一、 譚其驤主編，《中國歷史地圖集》，上海地圖出版社，1982年出版。
- 二、 參見拙著，〈試論引用資訊科技作為詩學研究輔助工具的發展方向與建構方法〉，2000年6月29日至7月1日，2000年第三屆國際漢學會議，中央研究院主辦。
- 三、 清王文誥輯註，孔凡禮點校，《蘇軾詩集》，北京中華書局，1982年2月出版，頁390。

致謝

感謝中央研究院電算中心嚴漢偉、翁維瓏先生協助製作及標示地

理資訊，感謝元智大學資訊管理研究所張如瑩、資訊管理系江珮芝、胡筱珮、林小婷協助 XML 標誌。