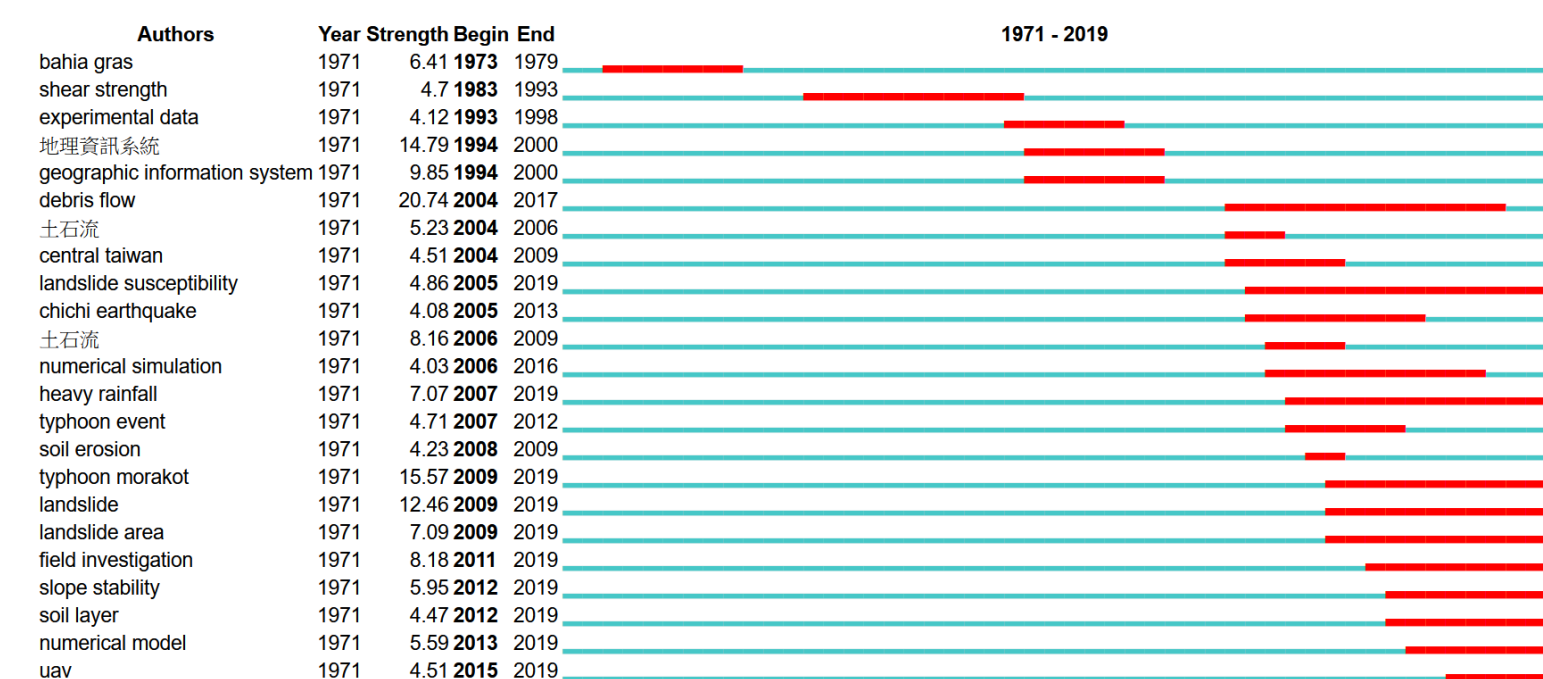


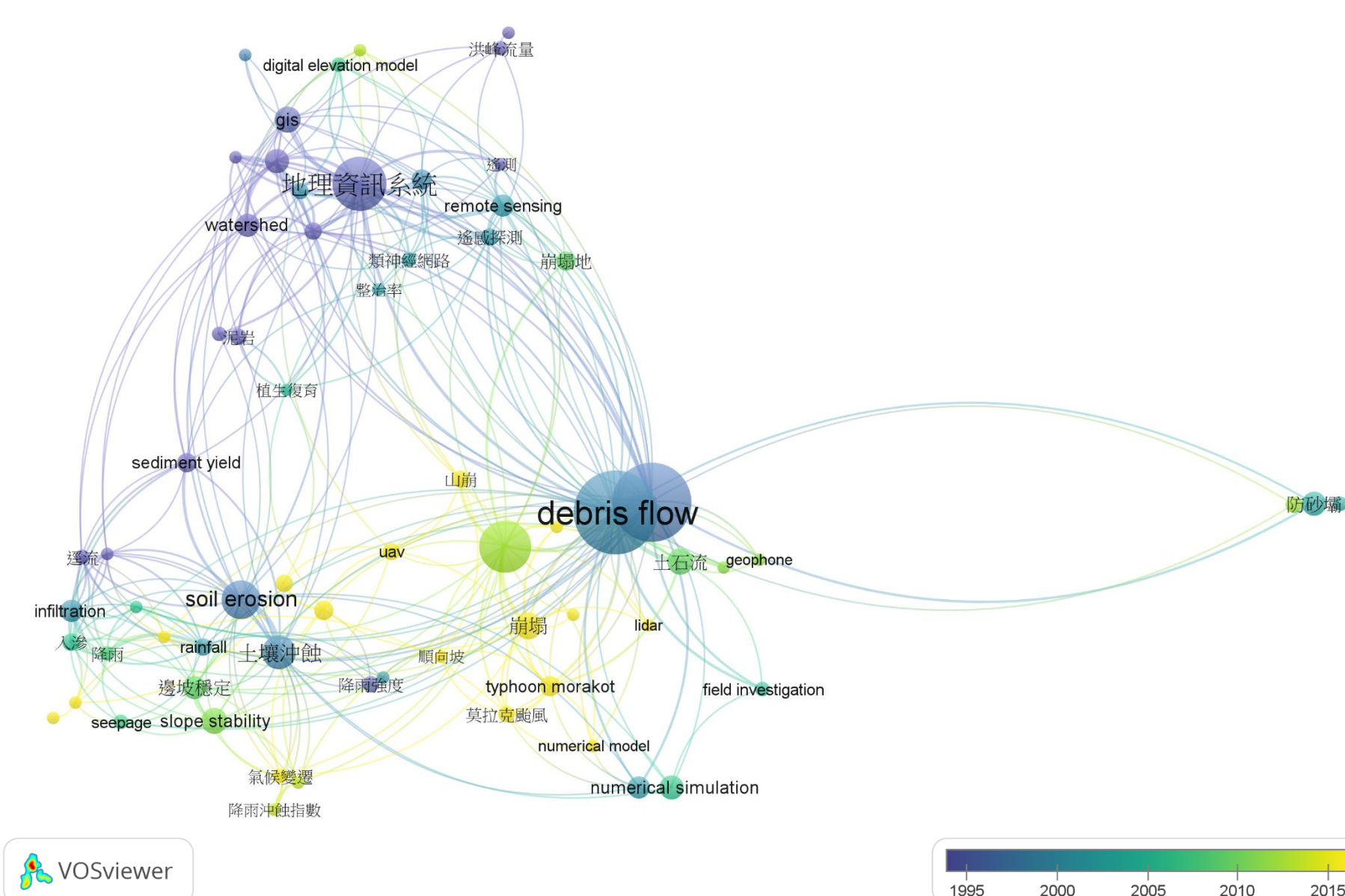
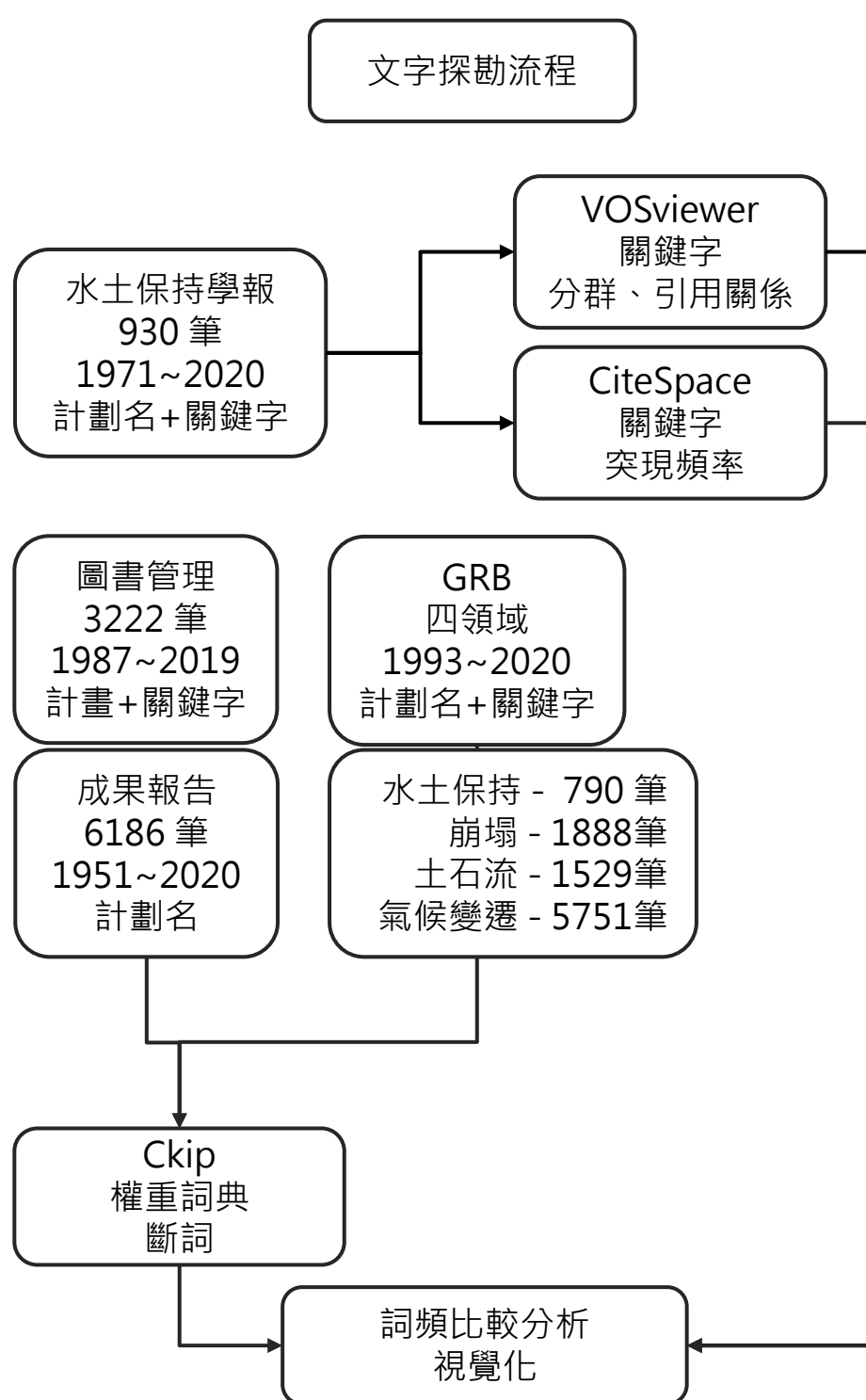
1. 前言

- 水土保持為國土保育的重要課題，歷年來各單位雖已累積大量成果，惟較少由跨領域、長時間及跨資料庫角度進行整合分析。
- 本研究採用VOSviewer和CiteSpace工具，結合中研院Ckip文字探勘工具，分析中華水土保持學報、水土保持局成果報告、GRB政府研究資料庫等歷年趨勢與相關性，以視覺化展示階段成果，以利後續相關策略研析。

Top 23 Authors with the Strongest Citation Bursts 中華水土保持學報



2. 流程圖與關鍵字時間序列關聯



中華水土保持學報關鍵字，聚類-分時序列圖 (分群如表 3)

註：「圖書管理」係指水土保持局圖書室管理平台資料庫內之資料。
「成果報告」係指水土保持局歷年委辦及研究成果報告。

3. 詞頻分群結果與視覺化

第一群	第二群	第三群	第四群
630 規劃	235 研究	196 山坡	156 災害
547 土石	218 評估	194 山坡地	155 南投
544 調查	212 防災	173 發展	154 分局
489 地區	200 監測	164 治理	150 長期
391 管理	197 社區	157 分析	146 建置
348 坡地			143 整體
323 集水區			140 花蓮
268 再生			132 資料
264 特定			124 聚落
254 崩塌			
237 系統			

最多的業務分布：集水區、坡地崩塌地調查規劃、特定水保區等

第一群	第二群	第三群	第四群	第六群	第七群	第八群
334 土石流	105 災害	82 工程	68 產業	56 災	50 測	44 無人
203 崩塌	104 生態	78 規模	65 測系統	56 評估	49 觀測	44 規劃
182 防災	94 土砂	75 大規模		54 調查	49 農業	44 降雨
180 系統	91 保育	73 崩塌	第五群	53 潛勢	48 集水	43 發展
150 管理	88 觀測	72 山坡地	65 資料	50 模式	46 集水區	42 警戒
128 坡地	86 資訊	68 環境	57 治理		45 應變	41 載具
120 社區	85 監測		56 利用		44 宣導	40 崩塌地
111 計畫	82 分析					39 影像
105 教育						38 土地

關鍵字：對土石流、崩塌為業務主軸；防災計畫與社區為主要作為

關鍵字：針對基礎調查與長期監測，開始關注生態與相關資源保育分析

關鍵字：大規模崩塌與工程治理對策

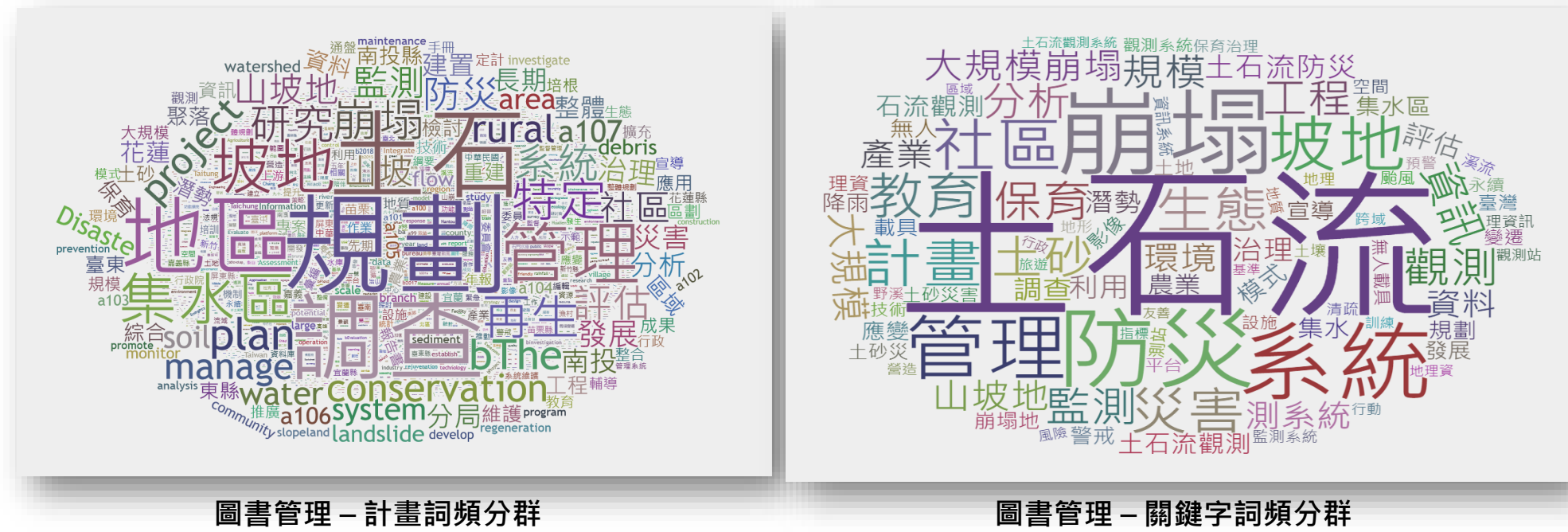
關鍵字：不同資料庫與個案法規等在相關業務上的應用與限制

關鍵字：土石流相關基礎研究與模式分析

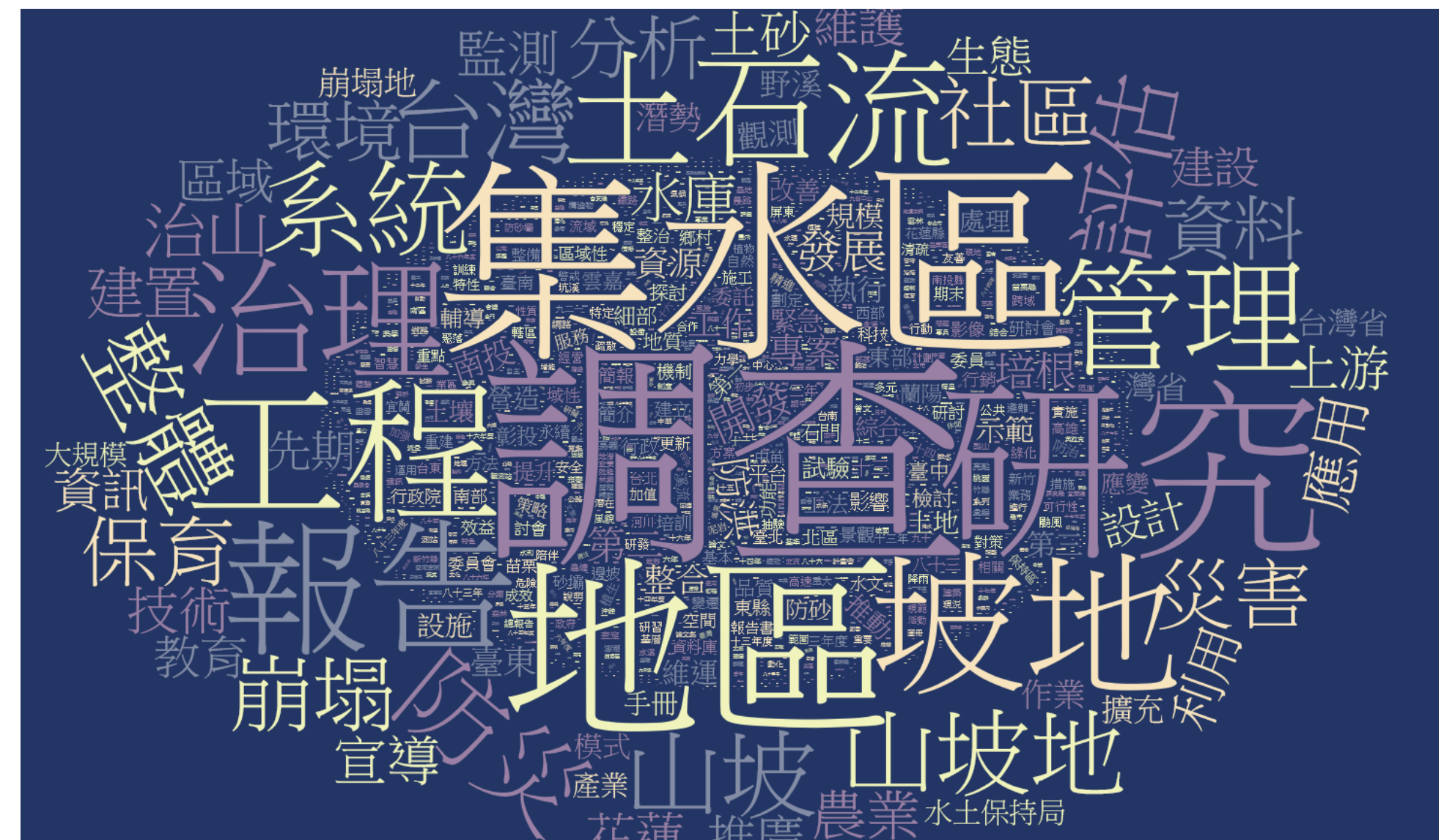
關鍵字：相關業務觀測與集水區治理、新科技應用、如無人機系統、影像處理等

第一群	第二群	第三群	第四群	第五群	第六群	第七群	第八群
digital elevation model	landslide	infiltration	debris flow	climate change	remote sensing	landslide susceptibility	check dam
digital terrain model	lidar	landslide volume	debris flows	slope stability	崩塌地	logistic regression	sediment transport
geographic information system	numerical model	rainfall	field investigation	soil erosion	整治率	mudstone	防砂壩
geographic information systems	rainfall intensity	runoff	geophone	土壤沖蝕	洪峰流量	uav	
gis	typhoon morakot	sediment yield	numerical simulation	氣候變遷	遙感探測	植生復育	
watershed	vegetation	seepage	土石流	邊坡穩定	遙測	泥岩	
watershed management	山崩	water content	土石流	降雨沖蝕指數	集流時間		
地理資訊系統	崩塌	入滲	數值模擬				
數值地形模型	莫拉克颱風	大規模崩塌					
數值高程模型	降雨強度	淺層崩塌					
集水區	順向坡	逕流					
類神經網路	預警系統	降雨					

圖書管理 3222筆



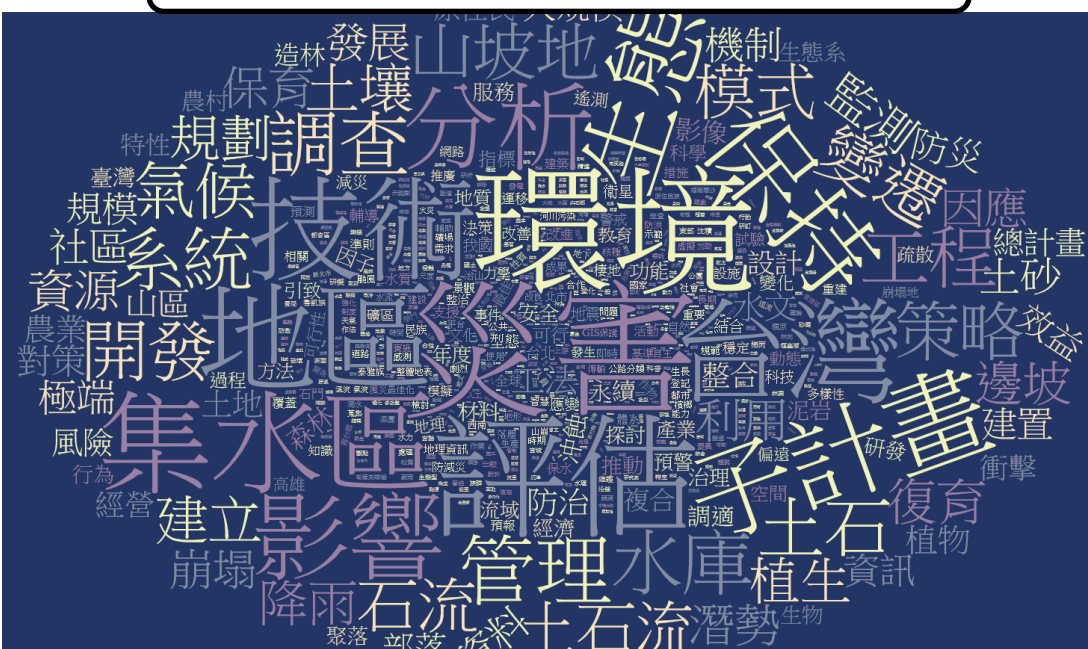
成果報告 6186筆



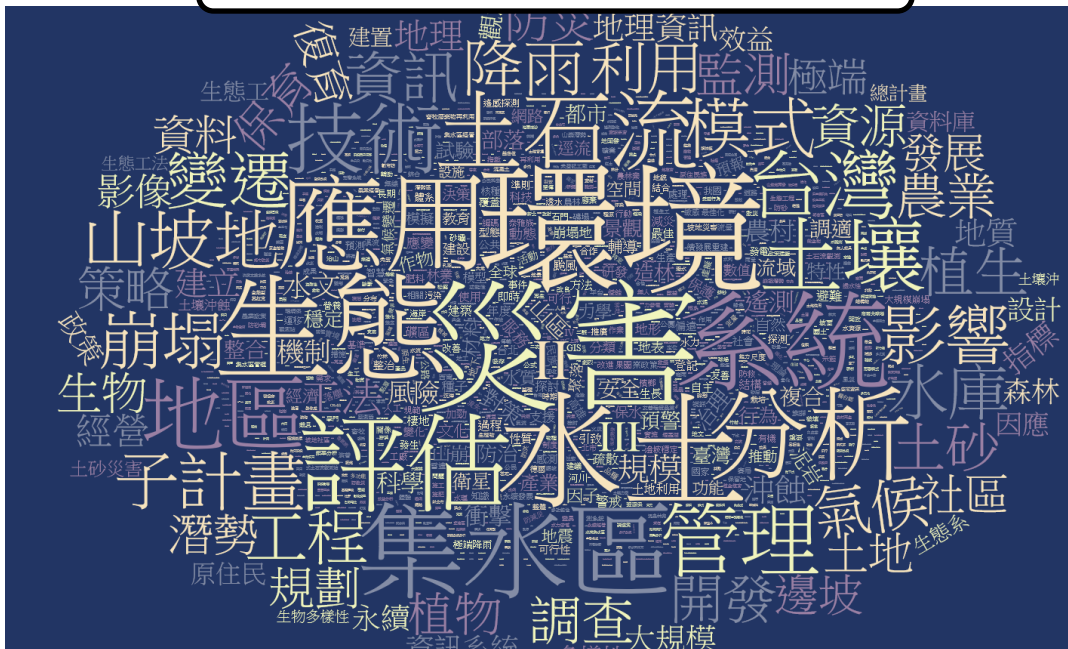
4. 水土保持學報研究趨勢

- 水土保持學報趨勢圖顯示早期研究百喜草等植生材至地理資訊系統引進，莫拉克颱風事件與921地震事件具關鍵研究分水嶺，後續研究比重從數值模擬逐漸轉移到不同數值模式的研究應用，同時現地調查與UAV資料對數值模式的重要性，也呈現於近十年研究趨勢。

GRB-計畫名稱詞頻



GRB-關鍵字詞頻



GRB-計畫名稱詞頻



GRB-關鍵字詞頻



GRB-計畫名稱詞頻



GRB-關鍵字詞頻



GRB-計畫名稱詞頻



GRB-關鍵字詞頻

