

106 學年度大四工工專題摘要

第 18 組	利用 GIS 及最佳化數學模型設計，根據中風患者預後良好率，運算最適醫院並模擬醫院服務地區之系統
指導教授	李雨青 助理教授
參與學生	103034018 陳宣榕 103034032 潘佳欣 103034043 沈子安
摘 要	
在台灣每年約有一萬七千人因為中風而導致日常生活失能，是成人殘障的第一要因。中風分為兩種：大血管阻塞與小血管阻塞，相對應的治療方式為動脈內取栓術及血栓溶解劑。在過去救護人員將病患送往最近之醫院，若送往的醫院沒有相對應的治療方式，必須轉院治療，使病患的治療時間延長，導致三個月的預後良好率降低。 本專題與台大醫院合作，並針對台北市的醫院分為兩種：有動脈內取栓術且有血栓溶解劑的醫院（大醫院）及僅有血栓溶解劑的醫院（小醫院），設計出一款供救護人員使用的救護介面，結合 Matlab 計算最佳化數學模型，找出最適且最近之醫院，使病患三個月後的預後良好率達到最高，並利用 QGIS 模擬醫院服務範圍的等高線圖，以作為評估台北市醫院的擴充或增建必要性之參考依據。 關鍵字：中風、預後良好率、最適醫院	