

大屯火山群：整合分析地球物理、地球化学、 测地学之观测

赵丰¹⁾， 林正洪¹⁾， 杨灿尧²⁾， 黄金维³⁾， 詹瑜璋¹⁾， 陈中华¹⁾

1) 中央研究院地球科学所, 台北;

2) 台湾大学, 台北; 3) 交通大学, 台湾新竹

台北市的大屯火山群仅距离几百万人居住之市中心大约 15km 左右，虽然已经沉寂长久，但是地表地热活动还是很明显。为了了解未来大屯火山可能的潜在活动，中央研究院根基於过去的调查，配合了“国科会”于阳明山国家公园内成立的大屯火山观测站(TVO)，加强蒐集并分析整合性的地球物理，地球化学，测地学的观测资料：

(1) 地壳形变及地震最能反映火山的活动，地球物理观测包括全球定位系统(GPS)、水准测量、倾斜仪等，配合地震台网的记录；

(2) 火山喷气口之气体成分与火山喷气通量，包括氢、碳、氮、硫同位素、及冷凝水之氢、氧同位素比值；

(3) 地面重力测量，包括一部超导重力仪提供连续宽频重力时间序列，及周期性反覆的野外重力观测网；

(4) 应用 2005 年的空载光达数据，获取高分辨率的数值高程模型，进行地貌分析；

(5) 地表土壤采样，钻取沉积物岩芯，用以了解大屯山火山群最新的火山喷发及喷发型式；

(6) 全域的磁场多点测量，用以反演地下岩物质分布及居里温度层的深度分布。另外，由于商业的温泉应用，地下水和地热分布及变迁则较难掌握或监测。

关键词：大屯火山群、大屯火山观测站、全球定位系统、重力测量