

國立臺灣師範大學地球科系

2023 地球科學暑期生專題研究計畫(ESSSP2023)

越南中部昆嵩陸塊中卡納克雜岩體變質事件年代之探討
Exploring the age of Metamorphic Events in the Kannak Complex of
the Kontum Massif at Central Vietnam

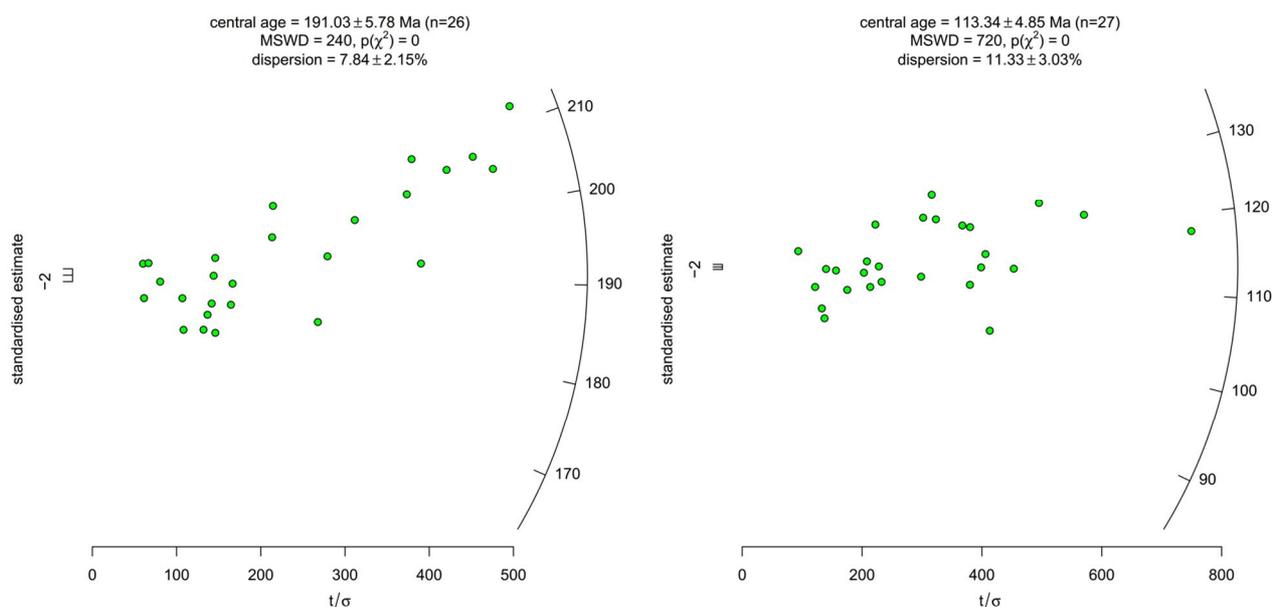
學生：林恩如

指導教授：葉孟宛教授

國立臺灣師範大學 地球科學系

摘要

昆嵩地塊 (Kontum Massif) 位於越南中部，曾被認為是冥古宙的岩體，但前人的 SHRIMP U-Pb 定年研究顯示其年代為 401-418 百萬年 (Carter et al., 2001)，為新元古代至下泥盆世的事件。為得知其自成岩至出露地表所經歷的事件，本研究對卡納克雜岩體中的角閃岩中的黑雲母和正片麻岩中的鉀長石兩個礦物樣本進行多顆礦物雷射燒熔實驗。本研究結果顯示，角閃岩和正片麻岩的前岩，表示了角閃岩的母岩為海洋地殼沉積物和玄武岩；正片麻岩的前岩為花崗岩，顯示在隱沒作用過程中，有岩漿入侵海洋的沉積物，而後兩者一起經歷變質作用。使用 IsoplotR 軟體進行 Radial plot 數據分析顯示：黑雲母的 central age 為 191.03 ± 5.78 Ma (下圖左)，鉀長石的 central age 為 113.34 ± 4.85 Ma (下圖右)，結合黑雲母與鉀長石的封存溫度、地溫梯度與事件過程，可知其於 114 Ma 年前約位在地表下 7 km 處，191.03 Ma 年前約位在地表下 10 km 處。抬升速度約為每公分三百年，代表目前位於越南中部位置昆嵩陸塊中的卡納克雜岩體已在該處穩定了 191.03 Ma。



黑雲母樣本 K16-11-19B1(左)與鉀長石樣本 K16-11-19B2(右)的 Radial plot 分析結果