

## PJC Abstract

20170823—Relative strength of the Antarctic Circumpolar Current and Atlantic Meridional Overturning Circulation / David P. Marshall & Helen L. Johnson  
南極繞極流 (ACC) 與大西洋經向翻轉環流 (AMOC) 的相對強度

一個簡單的, 基於熱平衡 (thermal wind balance) 的關聯性被推導出來, 用以聯繫 ACC 與 AMOC 的相對強度和三種深度尺度的比例。這三種深度尺度分別是, 全球層化效應的指數遞減深度 (e-folding depth), 最大翻轉流函數的深度, 以及 ACC 的最大深度。根據這些深度尺度的實際數值, 這個關聯性預測到 ACC 與 AMOC 的流量輸運之間會有  $8 \pm 4$  倍差異, 這與由觀測數據得到的比例 ( $8 \pm 2$  倍) 相一致。