

## 輻射對於含層積雲邊界層的影響

郭鴻基\*

美國海軍海洋大氣研究室

### 摘 要

觀測顯示層積雲頂長波輻射冷卻區域的大小，以及冷卻強度在水平及垂直方向有很大變異性。我們用一個高效率，高解析度的雲動力模式探討輻射場對雲動力及雲逸入的影響，模式結果顯示，雲動力及雲逸入只對輻射冷卻相對於雲頂位置敏感。當輻射冷卻發生在雲中，相對不同的水平及垂直冷卻分佈；我們得到類似的雲內部環流及逸入。當假設輻射發生在逆溫層，我們得到不一樣雲環流及逸入。模式結果可以輻射影響逸入的時間尺度以及混合時間尺度解釋。

智慧藏

\* 目前地址：台灣大學大氣科學系，台灣