

其是否有代表性，而能作大氣環流討論之根據或引證，當然要看其他經度上的情況，是不是差不太多而定。

根據 1949—1950 兩年冬季情況，沿西經 80° 、 100° 、 120° 作了三個平均剖面圖，結果與赫斯氏的比較，沿西經 80° 的風速分佈，最大風速的強度和位置，大致相同。沿西經 100° 及 120° 就大不相同了，風力減弱，高空注流的分支也由東向西逐漸明顯，風速分佈各經度不同，渦動量的分佈，當然也不同，羅斯伯氏理論結，似不能到事實的支持。葉篤正先生曾用 300 mb 記錄得出類似的結果。

二. 天氣實例

上面是用平均情況，討論高空注流的地域性變化，我們再用一個實際的例子，看看高空注流怎樣變法，這是一九四八年一月一次寒潮在美州南下的例子，根據連續幾天的記錄，由 300 mb 及剖面圖上，可以看到高空注流在四天裏增強一倍半，各剖面上的強度及加速度也不一致。再由 500mb 面上的溫度變化， 295°K 等熵面上氣壓的變化，及三度空間軌跡的情況，可以看到冷空氣中大規模的下沉運動，也表現着位能與動能的變換。

三. 結 論

1. 平均高空注流的地域性變化很大，我們不能把某一剖面圖上的情況，來引證或說明大氣環流理論的結果。

2. 高空注流的時間變化也很大，我們不能把根據高空注流強度不變化的假設，所得出來的理論結果，用到比較長時間的天氣預報。

3. 高空注流的增強，與冷暖空氣質量的分佈，垂直運動及能量的變換有關連，不能說是水平混合的結果。

從對流層溫度分析來探討 我國上空西風環流

高 由 禧

(中國科學院地球物理研究所)

本文利用溫度頻率分析方法來分析 1945 年春季我國某些測站上空是否有西風注

流。根據溫度分析的結果和沿 108°E 垂直剖面圖上西風的分佈，同樣地，證明我國內陸上空有兩支西風注流。南支西風注流自印度北部，沿西藏高原南緣，經密支那、昆明、百色以北和漢口以南。北支西風注流則流經蘭州和延安以北。同時，對此兩支西風注流之特性及其對我國天氣之影響，此外，還提到我國上空某些典型的溫度頻率分佈和常見極地空氣和熱帶氣團之溫度。

冬季西太平洋及東亞大陸北部

上空的溫度場及流場

謝義炳 · 陳玉樵

(清華大學氣象系)

一九五〇年冬季曾與數同志共同開始一系統的研究工作，其目的在解決東亞天氣分析的幾個問題，本文是其中的一部份，但研究進展結果，似已越出了原來的計劃，而涉及了天氣學中的幾個基本現象及基本觀念，研究工作尚在繼續進行中，現僅將初步結果，請教於諸同道工作者。嚴開偉先生曾參與討論多次，並提供寶貴意見，謹此誌謝。

實 際 情 況

以亞歐 500mb 及地面圖作參考，曾在西太平洋上空作數十剖面圖，其大致位置沿東經一百四十度，由北緯十五度南的關島北延至北緯四十五度以北的北海道，有時剖面北伸至北緯六十度的蘇聯東部西伯利亞，剖面南段因硬礦島及關島記錄不按日播送，多殘缺不全，且不連續。其中最齊全且有連續性者，是一九五〇年十二月十六日到二十日，綜合各剖面圖分析結果，歸納於下：

1. 高空注流強度大，中心普通每秒 80 公尺到每秒 160 公尺，歐洲及美洲上空很少在每秒 80 公尺上。

2. 高空注流分層，位於不同的高度，在剖面圖上可有兩個或三個注流中心，分佈在一斜線上，主要中心是最南最高的一個，有時各中心可合而為一。

3. 鋒區分佈與高空注流分佈關係甚為密切，每一高空注流的下方，約有一鋒區，主要鋒區位於最上層，其上層界面的偽相當位溫 θ_{se} 在 325°K 到 340°K 間，其與 500mb 面交線的溫度在 -10°C 上下，都比美洲及歐洲情況高，歐洲及美洲的主要鋒區，相當於東方的第二層鋒區。第一層鋒區，在歐洲及美洲都不明顯。