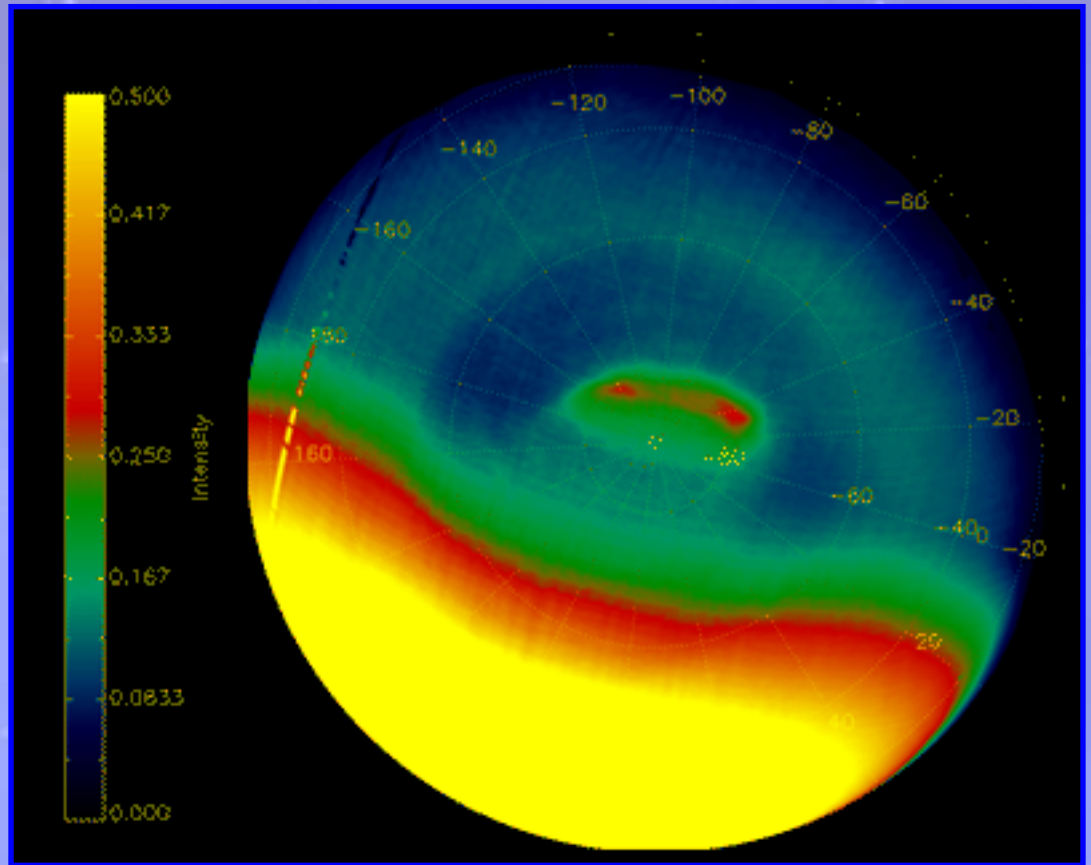


金星南極的雙渦流

歐洲航太總署

(ESA) 金星特快車號太空船 (Venus Express) 的觀測資料顯示：金星南極的大氣層形成了一個巨大的「雙眼」渦流結構。

今年4月11日，金星特快車剛進入環繞金星的軌道時，首度捕捉到金星南極有個橢圓形的大氣結構，這個結構總共延續了9天，長35萬公里、寬400公里。這是科學家首度得以詳細地研究金星全球的大氣動力狀態。



金星南極雙渦流的現象，其實在早期的金星先鋒號 (Pioneer Venus) 和水手10號 (Mariner 10) 太空任務都曾驚鴻一瞥過，但都不如此次清楚。

由於金星表面向西流動的風速極快，約4天便可環繞金星表面一圈；這個「超級自轉風 (super-rotation)」再加上大氣中自然的熱空氣對流，是引起這個雙渦流的原因。可是，為什麼是雙渦流，而不是像金星北極一樣的單渦流？

由於渦流是非常複雜的大氣動力現象，目前科學家還無法模擬出形成雙渦流的原因；然而，金星特快車的觀測結果，給了科學家一個新指引，因為他們發現在渦流結構的周邊環繞著冷空氣，可能是因為冷空氣下沉的大氣循環現象造成的。此外，可見光和紫外線的觀測影像都顯示金星南極有非常有趣的帶狀結構 (stripe-like structures)，可能是大氣中的灰塵或懸浮粒子造成的，但真實性質仍屬未知。

目前科學家繼續進行資料分析，期望能瞭解太陽輻射對於金星大氣的影響以及其中的化學元素解離過程與循環等，是否與這個雙渦流現象有關。

資料來源：http://www.esa.int/esaCP/SEMYGQEFWOE_index_0.html, 2006.06.27, KLC

