



## 基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Pt	鉑	Platinum	78	195.0
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Xe]6s <sup>1</sup> 4f <sup>14</sup> 5d <sup>9</sup>	+6 ~ -3	1768.3 °C	3825 °C	2.28

## 歷史：

Ulloa 於 1735 年和 Wood 於 1741 年在南美洲發現了這種金屬。前哥倫布時期的印第安人使用這種金屬。

## 來源：

鉑天然存在，伴有少量的銥、鐵、鈮、鈳和銻，它們都屬於同一族金屬。它們存在於烏拉爾山脈、哥倫比亞和美國西部某些州的沖積礦床中。Sperrylite 與安大略省薩德伯里的含鎳礦床一起出現，是大量金屬的來源。鎳的大量生產彌補了兩百萬份礦石中鉑金屬僅佔其中一份的事實。

## 特性：

鉑金是一種美麗的銀白色金屬，純淨時具有延展性和延性。它的膨脹係數幾乎等於鈉鈣矽玻璃，因此用於製造玻璃系統中的密封電極。金屬在任何溫度下在空氣中都不氧化，但會被鹵素、氰化物、硫和苛性鹼腐蝕。它不溶於鹽酸和硝酸，但當它們混合成王水時溶解，形成氯鉑酸。

## 用途：

這種金屬廣泛用於珠寶、電線和實驗室用容器，以及許多有價值的儀器，包括熱電偶元件。它還用於電觸點、耐腐蝕設備和牙科。鉑鈷合金具有磁性。一種由 76.7% Pt 和 23.3% Co（按重量計）製成的合金是一種極其強大的磁鐵，其 B-H（最大）幾乎是 Alnico V 的兩倍。鉑電阻絲用於構建高溫電爐。這種金屬用於塗層導彈鼻錐、噴氣發動機燃料噴嘴等，這些材料必須在高溫下長時間可靠地工作。這種金屬，如鈮，吸收大量的氫，在常溫下保留氫，但在加熱時釋放氫。在細碎狀態下，鉑金是一種極好的催化劑，長期以來一直用於生產硫酸的接觸過程。它還用作裂化石油產品的催化劑。人們對使用鉑作為燃料電池和

汽車抗污染裝置中的催化劑非常感興趣。鉑陽極廣泛用於大型船舶和遠洋輪船、管道、鋼碼頭等的陰極保護系統。細的鉑絲置於甲醇蒸氣中會發紅熱。它在這裡充當催化劑，將酒精轉化為甲醛。這種現象已在商業上用於生產打火機和暖手器。氫氣和氧氣在鉑的存在下爆炸。

### 參考資訊：

1. <https://periodic.lanl.gov/list.shtml>
2. <https://ptable.com/?lang=zh-hant#%E6%80%A7%E8%B3%AA>
3. <http://www.chwa.com.tw/his/test/chemistry/48072/PeriodicTable/Index.html>
4. <https://chemistry.org.tw/> 中國化學會
5. <https://zh.wikipedia.org/zhtw/%E5%85%83%E7%B4%A0%E5%91%A8%E6%9C%9F%E8%A1%A8> 維基百科