

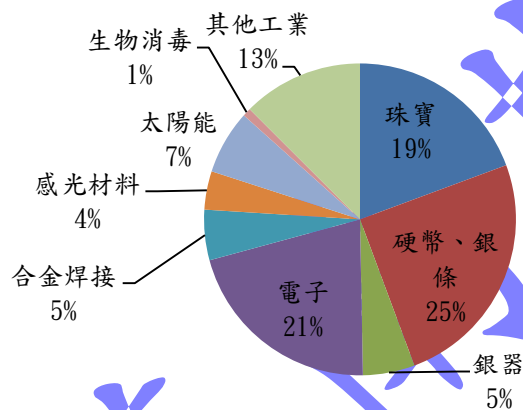
白銀，即銀，是一種柔軟有白色光澤的金屬，故稱白銀。是導電性與導熱率最高的金屬，因此在工業中的用途非常廣泛。因為不易受到氧化與化學腐蝕，因此也被視作是貴金屬，當作貨幣使用。延展性也佳，一公克銀，可拉長 2000 公尺長的細絲，或是壓成 0.3 微米的銀箔。



白銀穩定性高，不易氧化，但是容易與硫化物結合，在自然界中大部分也是以化合物存在，單質出現的較少，常隨著銅、鉛、鋅礦等伴生。

銀離子與其化合物對於某些細菌、真菌、病毒、藻類顯示出毒性，但是對人體卻無害，古代西方人就相信，銀製品可防腐，所以做成銀器盛水、酒等，甚至對於妖魔鬼怪也有效用。而東方人則製成銀筷來試毒，但古代毒物多以砷化物為主，古代製毒技術不純，砷化物中常含硫，所以銀筷發黑是對砷化物中的硫做反應，並非對砷化物做反應。因此若以銀製品對純粹砷化物試毒，將沒有效果。

白銀用途概況表



白銀比黃金的來源更為豐富，加上穩定性佳，顏色怡人，不論是東西方都將之當作是貨幣的材質，早在戰國時期，白銀就已被當作貨幣使用，自唐、宋銀本位制逐漸成形，明朝因為與葡萄牙、西班牙貿易，銀幣大量流通，銀本位制度正式確立，直到 1935 年國民政府發行法幣，取消銀本位為止。但到現今珠寶、硬幣、銀條都還是白銀最大的需求。

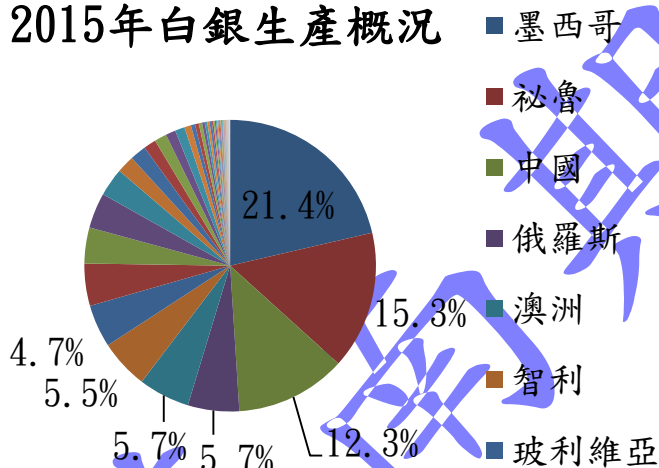
因為白銀產量較黃金大，加上電子工業上的用途較多，因此白銀就成了貴金屬的熱門商品之一，也成為了炒作標的。炒作史上最有名的，莫過於 1980 年代的亨特兄弟案。1971 年以布列敦森林體系為主的美元金本位體系崩潰，各國不能以固定價格的貨幣兌換黃金、白銀等貴金屬，而濫發貨幣是打开通貨膨脹這個罪惡之門的鎖匙。亨特兄弟看到了這點，自 1973 年起他們先從中東購買白銀囤貨，當時價格為每盎司 2 美元左右，同時家族在紐約與芝加哥的期貨市場購買期貨。到了年底，他們家族已是世界上最大的白銀持有人之一，到了 1974 年市場白銀供給短缺，白銀價格在兩個月內飆到了 6.7 美元每盎司，看來獲利頗豐，但是全世界白銀最大的供給者墨西哥政府，開始將庫存的 5000 萬盎司白銀出清，使得價格回跌至 4 美元每盎司。墨西哥政府不需花費成本，大賺而特賺了一筆。亨特兄弟心中甚是惱火，但也無可奈何。這一次，靠著家族有中東石油生意，找上了沙烏地阿拉伯王室幫忙，重新吸取籌碼，持有的白銀期貨共達到了上億盎司，而當時白銀每年全球生產不過 3.5 億盎司。

1970 年到 1980 年全球的通貨膨脹與石油危機使得黃金由原本的每盎司 35 美元飛漲到了每盎司 500 美元，但是白銀仍只在 6 美元每盎司徘徊。1979 年夏天，亨特兄弟開始以國際金屬投資公司的名義大量在紐約與芝加哥購買白銀期貨，到 1979 年年底，白銀已飆漲至每盎司 49 美元，而白銀是鉛、鋅、銅礦的副產品，要馬上擴展生產並不容易，該家族持有的期貨合約占了市場的一半，看來亨特兄弟似乎是大獲全勝，但是在這過程中，亨特兄弟為了維持白銀市場的壟斷性，向華爾街的銀行借貸了 13 億美元，是當時 60 天內，全美借貸市場的 9%。不過這麼高的白銀價格影響到了白銀的實際需求者，包括了珠寶業、當時的底片製造商、電子業等相繼的反彈。

1980 年 1 月，紐約與芝加哥交易所開始動作，首先將期貨的保證金由 1000 美元提高至 6000 美元，這意味著亨特家族必須補足大量的保證金，且須在 1980 年的 3 月 26 日星期三補足。亨特兄弟手上有著 45 億美元的白銀、35 億美元的利潤，卻顯然沒有 1.35 億美元的現金。隨後交易所又祭出殺手鐮：即日起，禁止

建立新倉，只允許平倉交易。到了 3 月 27 日白銀價格由前幾日的 40 美元每盎司跌到了 10 美元每盎司，創造了著名的白色星期四，亨特兄弟陷入破產危機，急忙跑到華盛頓向財政部求援，由於手上還有 6300 萬盎司白銀現貨，還有多家美國銀行與投資公司的債務在

2015 年白銀生產概況



身，若財政部不伸援手，白銀市場價格將崩潰，而且這些銀行與投資公司會瓦解。美國財政部最後撥出了 11 億美元提供援助貸款，讓亨特家族度過危機。

影響白銀價格的因素

(一) 白銀的供給狀況

白銀供給主要以礦產為主，廢銀的回收為輔，廢銀回收在白銀價格樂觀下，平均都可以佔到供給的 20%，甚至在 2011 年達到 25%，若價格前景欠憂，就只占 15%。而 2015 年白銀礦產共 27584 公噸左右，若加上廢銀回收與對沖基金的賣出，2015 年白銀供給為 32368 公噸。

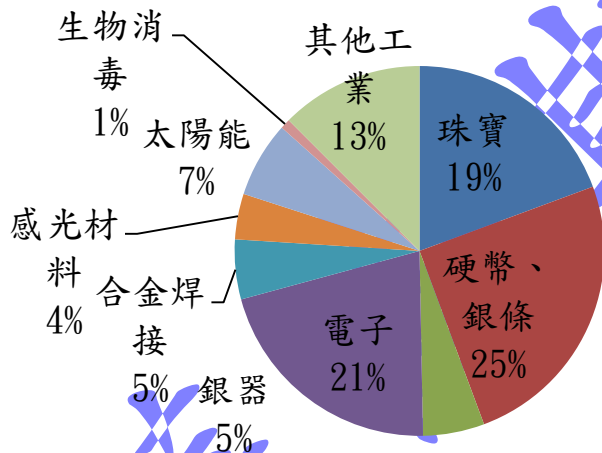
銀礦的生產自 1492 年開始呈現爆發的成長，主因是哥倫布發現新大陸，也發現了墨西哥的銀礦，自 1500 年到 1800 年的三個世紀，秘魯與墨西哥的白銀產

量佔了全世界的 80%，之後包括了美國、澳洲等產量陸續開出，產量逐漸增加，近十年全球生產量平均 2 萬 3000 噸左右，而且每年的產量都逐漸增加，增加的國家包括了墨西哥、秘魯、中國大陸、俄羅斯、玻利維亞、阿根廷等。而銀礦約 30% 是獨立生產，50% 以上都是伴隨著銅、鉛、鋅等生產。所以若銅、鉛、鋅因為價格太低，而減少生產，會同時減少到銀礦生產，因此白銀的供給狀況與這些商品息息相關。

(二) 白銀的需求狀況

若以用途分，白銀有近半需求為工業用，相較於黃金，白銀的工業需求顯然較大上許多，若將工業別區分，以電子業需求最大。而傳統白銀消費領域攝影業，由於鹵化銀工藝逐步被數位技術所取代，感光材料的需求趨勢會持續不變的下降，不過白銀最大用途仍為硬幣與銀條的保值需求。雖然如此，全球白銀需求最大國仍為印度，由於印度對黃金，珠寶首飾的需求量較大，對金、銀原料的需求也較大。反倒印度對白銀的工業需求相對較少，而中、美的需求較為平衡，但是總量則不若印度來的多。2015 年全球白銀的需求為 36405 噸。在供需上，仍是需求大於供給，近幾年因為科技進步，

白銀用途概況表



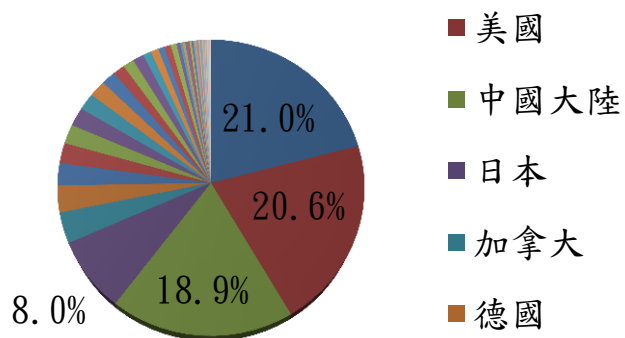
包括電子業以及太陽能業的發展，全球對白銀的需求逐漸提高。加上白銀也有一定的保值功能，開採成本也提高，白銀要回到過去 10 美元每盎司的價格，機率不高。

全球白銀需求概況

(三) 白銀開採成本

白銀的開採成本包括幾個部分：1. 白銀主產品的成本，2. 白銀副產品的成本，3. 資金成本，4. 開採國的幣值。

白銀若是非主要的礦產下，通常成本會較低。假設白銀價



SILVER MINE PRODUCTION COSTS

(US\$/oz unless stated)	2012	2013	2014	2015
TCC (by-product)	9.19	9.18	6.87	6.66
TCC (co-product)	-	-	10.44	9.60
TCC (co-product) + Capex	-	-	13.14	11.74
Average Silver Price	31.15	23.79	19.08	15.68
Sample Size (Moz)	167.5	178.2	214.6	214.6

Source: GFMS, Thomson Reuters

格在低檔徘徊，但是鉛、鋅、銅礦價格卻是居高不下，礦商會加緊生產鉛、鋅、銅這些礦產，但是白銀的供給也會隨之增加，對白銀價格更是構成壓力。

而當利率開始升值時，礦商除了向銀行借款的成本增加，資金擺在銀行的報酬也會增加，這時礦商為了維

持利潤，不是增加生產的成本，就是減少生產，將資金放在銀行賺取利息，白銀的價格就隨之上漲。

其實影響成本最主要的仍是開採國的幣值，由於白銀市場是以美元報價，但是白銀最大生產國為墨西哥，當墨西哥披索兌美元的幣值越低，開採的成本也就越低。市場價格就隨之降低，因此自 2014 年起，雖然需求一直是大於供給，但是白銀價格仍只呈現區間震盪，主要還是因為墨西哥披索兌美元的匯率自 2014 年起就不斷貶值，使得開採成本下降甚快，市場報價無法明顯反應供需的短缺。

資料彙整：華南期貨分析師 林伯謙

