



2025 金屬材料產業年鑑 - 銅金屬篇

MIRDC-114-T10D

作者：薛伊琇



中華民國 114 年 7 月

財團法人金屬工業研究發展中心

文 目 錄

銅金屬篇

重點摘要

第一章 緒 論	4-1
第一節 產品定義與產業結構	4-1
第二節 產品與技術概述	4-4
第二章 市場供需現況	4-5
第一節 全球市場供需現況	4-5
第二節 臺灣市場供需現況	4-12
第三章 重大議題剖析 - 銅金屬產業供應鏈韌性的挑戰與 發展策略	4-19
第四章 結論與建議	4-29
第一節 結 論	4-29
第二節 策略建議	4-31
附錄：產業統計	4-33
參考資料	4-59

圖目錄

銅金屬篇

圖4-1-1	我國銅金屬產業形貌	4-2
圖4-2-1	2020~2024年世界主要銅礦生產國產量	4-5
圖4-2-2	2024年全球三大交易所銅庫存變化統計	4-10
圖4-2-3	2024年LME銅現貨月平均收盤價	4-11
圖4-2-4	2020~2024年我國銅半成品產值與產量趨勢變化圖	4-13
圖4-2-5	2020~2024年我國銅材及半成品進口變化分析	4-15
圖4-2-6	2020~2024年我國銅材及半成品出口變化分析	4-18
圖4-3-1	住友電裝車用線束示意圖	4-21
圖4-3-2	2022~2024年LME銅價變化走勢	4-24
圖4-3-3	中國大陸近5年廢銅進口量變化	4-26

表目錄

銅金屬篇

表4-1-1	我國銅產業特質	4-3
表4-2-1	2020 ~ 2024年全球銅礦及電解銅產量/消費量地區別統計	4-7
表4-2-2	2024年全球電解銅前十大進出口國統計	4-9
表4-2-3	2020 ~ 2024年我國銅材市場供需分析	4-12
表4-2-4	2020 ~ 2024年我國銅半成品產量與產值變化	4-14
表4-2-5	2024年我國精煉銅及銅合金前五大進口國家貿易表現	4-16
表4-2-6	2024年我國主要銅產品之進口貿易表現	4-17
表4-2-7	2024年我國主要銅產品之出口貿易表現	4-18
表4-3-1	2020年 ~ 2024年我國廢銅進出口量變化	4-26
附表4-1-1	2020 ~ 2024年臺灣精煉銅與銅合金進出口貿易統計	4-33
附表4-1-2	2020 ~ 2024年臺灣各類銅半成品之產量	4-33
附表4-1-3	2020 ~ 2024年臺灣各項銅材之進口量	4-34
附表4-1-4	2020 ~ 2024年臺灣各項銅材之出口量	4-34
附表4-1-5	2023 ~ 2024年臺灣主要銅產品前十大進口國統計	4-35
附表4-1-6	2023 ~ 2024年臺灣主要銅產品前十大出口國統計	4-36
附表4-1-7	2023 ~ 2024年臺灣精煉銅與銅合金前十大進口國統計	4-37
附表4-1-8	2024年臺灣廢銅前十大進出口國統計	4-38
附表4-2-1	2020 ~ 2024年中國大陸精煉銅之產量結構	4-39
附表4-2-2	2024年中國大陸精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-40
附表4-2-3	2020 ~ 2024年智利精煉銅之產量結構	4-41
附表4-2-4	2024年智利精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-42
附表4-2-5	2020 ~ 2024年日本精煉銅之產量結構	4-43

2025 金屬材料產業年鑑

附表4-2-6	2024年日本精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-44
附表4-2-7	2020~2024年美國精煉銅之產量結構	4-45
附表4-2-8	2024年美國精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-46
附表4-2-9	2020~2024年南韓精煉銅之產量結構	4-47
附表4-2-10	2024年南韓精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-48
附表4-2-11	2020~2024年德國精煉銅之產量結構	4-49
附表4-2-12	2024年德國精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-50
附表4-2-13	2020~2024年波蘭精煉銅之產量結構	4-51
附表4-2-14	2024年波蘭精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-52
附表4-2-15	2020~2024年印度精煉銅之產量結構	4-53
附表4-2-16	2024年印度精煉銅與銅合金前十大進出口國統計	4-54
附表4-3-1	2024年國際銅產業大事記與影響剖析	4-55

第一章 緒 論

銅金屬在距今六千多年前的青銅器時代，便已開始出現在人類的文明中，由於銅所具備的抗腐蝕能力、延展性、導熱性和優良導電性，使其直至今日仍被廣泛應用於不同產品上。隨全球電氣化的快速發展，帶動整體銅消費需求的成長，但 2024 年多家礦商下調年度銅礦產量目標，使供給面趨於緊張，近年國際地緣政治衝突升溫亦對銅價波動帶來影響，使我國業者在經營風險控管挑戰提高。未來在淨零碳排趨勢、AI 浪潮帶動下，再生能源、電動車、半導體等產業也將持續帶動對銅的需求，深信銅金屬的未來發展將吸引更多市場上的關注。

本篇年鑑將從傳統上對於銅金屬的產品定義與產業結構著眼，接續針對 2024 年全球銅金屬的產量與消費量走勢及國內產銷存與進出口數據進行分析，提供讀者對於銅市的情勢判斷。第三章重大議題剖析將從供應鏈韌性角度切入，探討全球經貿關係、地緣政治、銅價波動及廢銅資源流向改變等議題對我國銅產業之影響，並提出強化供應鏈韌性的因應對策。最後，第四章結論與建議將綜整上述內容，提出對於我國銅金屬產業的策略建議與方針。

第一節 產品定義與產業結構

一、產業結構與特性

【圖 4-1-1】為我國銅金屬產業結構地圖。我國缺乏銅原料資源，廠商透過進口精煉銅(也稱為電解銅、陰極銅)與廢銅等料源，經過熔煉配料製成銅合金胚、錠並加工成管、線、棒、片、板、銅箔、銅粉等銅半成品，其後供應給中下游使用或外銷至海外市場。

第二章 市場供需現況

第一節 全球市場供需現況

一、主要銅礦生產國家

國際銅研究組織(ICSG)公佈的資料顯示，2024 年全球銅礦產量 2,299 萬噸，較上年成長 2.8%。其中，銅精礦產量成長 2.4%，濕法銅產量成長 4.2%，全球主要銅礦生產國家近年之銅礦生產數量如【圖 4-2-1】所示。

單位：萬噸

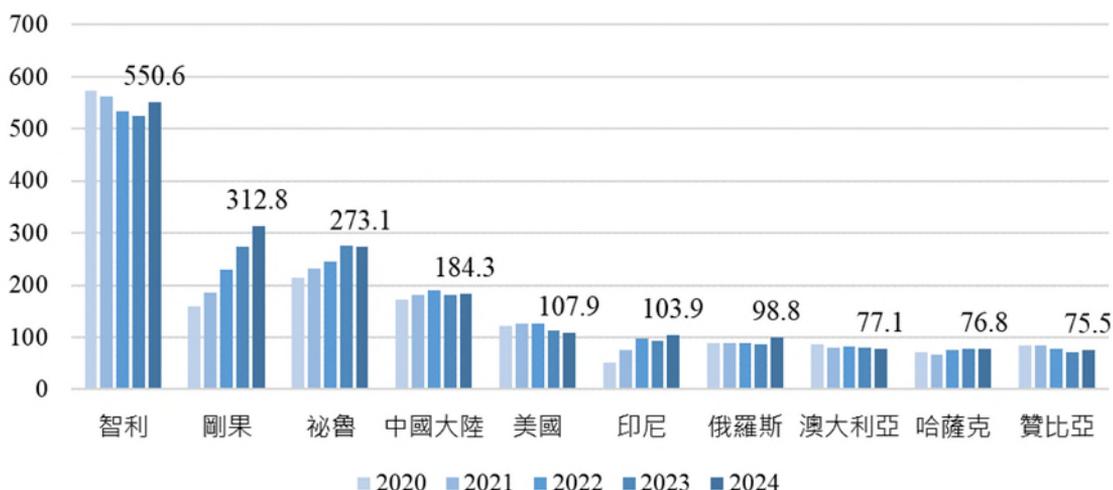


圖 4-2-1 2020~2024 年世界主要銅礦生產國產量

資料來源：ICSG/金屬中心 MII-ITIS 研究團隊整理(2025/04)

南美地區在全球銅礦開採上扮演重要關鍵，長年身為全球最大的銅礦生產國家智利，2024 年銅礦之全球產量占比達 24.0%、全年產量為 550.6 萬噸，相較上一年的 525.0 萬噸成長 4.9%，主要受益於 Escondida 和 Collahuasi 礦場產量的改善，

第三章 重大議題剖析 - 銅金屬產業供應鏈

韌性的挑戰與發展策略

一、前言

自從美中貿易戰開啟以來，全球製造業供應鏈面臨多重挑戰與重組壓力。緊接而來的 Covid-19 疫情打亂跨國物流與各國生產秩序，烏俄戰爭則是凸顯能源及金屬原物料供應對於各國的戰略性地位，而歐盟實施碳邊境調整機制(CBAM)以來，則使環境政策也成為企業在供應鏈佈局中的重要一環。在地緣政治風險升溫與永續發展政策趨嚴的雙重壓力下，促使企業重新檢視供應鏈的結構，評估風險與成本，並調整貿易夥伴以確保競爭力。

2024 年底，美國川普總統再次當選執政，其關稅經貿政策立場的轉向，更加深企業對供應鏈韌性與風險管理的關注。作為全球供應鏈關鍵一環的臺灣，更是不容忽視，尤其在兩岸地緣政治高度敏感的背景，任何貿易政策相關的變動皆會牽動國內銅金屬產業的發展走向，業者對於供應鏈的管理與前瞻部署更應重視。

另一方面，從銅金屬市場需求變動的角度來看，目前包含歐盟、美國等主要經濟體在內，皆把銅視為關鍵戰略資源。銅不僅是推動綠能轉型(如電動車、太陽能、風電等)的核心材料，也是發展 AI、半導體等高科技產業不可或缺的金屬材料。然而，全球的銅礦供給量近年趨於緊縮，企業開始透過併購上游礦源、簽訂長期採購合約，或積極發展廢銅循環利用等策略，提升原料供應穩定性。以下將透過幾個國際案例，具體分析銅產業在提升供應鏈韌性方面的實際作法與發展方向。

第四章 結論與建議

第一節 結 論

一、銅價呈供需拉鋸態勢，電網建設與散熱應用帶動國內需求

2024 年，全球銅礦產量 2,298 萬噸，成長 2.7%。其中，銅精礦產量成長 2.4%，濕法銅產量成長 4.2%。全球電解銅產量 2,749 萬公噸，成長 4.3%，其中，原生電解銅產量 2,277 萬公噸，成長 3.5%；再生銅產量 471 萬公噸，成長 5.0%。2024 年全球電解銅表面消費量達 2,735 萬噸，較上年成長約 3.0%，受惠於終端消費性電子產品供應鏈的庫存回補、全球通膨趨緩，以及能源轉型持續推進等因素，儘管中國大陸經濟復甦步調緩慢，在銅價相對穩定的支撐下，全球銅金屬表面消費需求仍呈現成長趨勢。整體而言，2024 年全球電解銅市場呈現供過於求的狀態。

在國際銅價方面，2024 年倫敦金屬交易所(LME)現貨銅價大致維持於每公噸 8,300~10,200 美元之間震盪整理，受到全球銅市場「供需兩極化」的影響。從銅精礦加工費(TC/RC)跌破零元且屢創新低的情況觀察，可見銅礦端供應壓力持續升高，主因受礦山老化與新礦開發進度不如預期的影響。相對地，需求面則受中國大陸經濟成長動能疲弱所抑制，導致銅價上行空間受限，整體呈現高位震盪走勢。

在國內市場方面，2024 年受惠於全球經濟溫和成長，以及台電推動電網韌性強化建設計畫，為銅材需求帶來穩定支撐，亦促使出口規模較 2023 年同步增加。從半成品類別觀察，銅板片與裸銅線為主要成長來源，下游應用涵蓋 AI 伺服器用散熱模組的均熱片、電動車用連接器，以及能源輸配電系統所需之電線電纜等。特別是 AI 與高效能運算對高導熱、高導電銅材的需求日益提升，結合國內智慧電網建設的推動，預期將成為帶動未來產業發展的關鍵動能。

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

金屬材料產業年鑑. 2025 · 銅金屬篇 / 薛伊琇作. -- 初版. --

高雄市：財團法人金屬工業研究發展中心出版；

台北市：經濟部發行，民 114.07

面；公分

ISBN 978-626-7550-18-2 (平裝)

eISBN 978-626-7550-10-6(PDF)

1.CST：金屬工業 2.CST：年鑑 3.CST：銅

486.3058

11409849

2025 金屬材料產業年鑑 - 銅金屬篇

紙本定價：1,100 元

作者：薛伊琇

發行人：經濟部

臺北市福州街 15 號

<http://www.moea.gov.tw>

(02)2321-2200

出版單位：財團法人金屬工業研究發展中心

高雄市楠梓區高楠公路 1001 號

(07)351-3121 轉 2331

出版年月：114 年 7 月

版次：初版

其他類型版本說明：本書同時登載於 ITIS 智網網站

網址為 <http://www.itis.org.tw/>

展售處：ITIS 出版品銷售中心/105 臺北市八德路三段 2 號 5 樓/(02)25773808

五南文化廣場臺中總店/400 臺中市中山路 6 號/(04)22260330

ISBN：978-626-7550-18-2

eISBN：978-626-7550-10-6(PDF)

著作權利管理資訊：財團法人金屬工業研究發展中心(MIRDC)保有所有權利，欲利用本書全部或部分內容者，須徵求財團法人金屬工業研究發展中心同意或書面授權，未經授權任意拷貝、引用、翻印，均屬違法。

聯絡資訊：(07)3513121 轉 2374 李小姐