

2010 非鐵金屬特輯-銅金屬篇

薛乃綺

委託單位：經濟部技術處

執行單位：金屬中心

目錄

第一章	產業概論	1
第一節	產品定義與特性.....	1
第二節	產業特質與關連性.....	6
第三節	產業應用領域與生產流程.....	9
第四節	2009~2010 大事記與影響剖析.....	12
第二章	原料市場分析	16
第一節	我國產銷分析.....	16
第二節	全球產銷分析.....	25
第三節	價格分析.....	38
第三章	中國大陸產業現況探討	43
第一節	產業環境與發展政策.....	43
第二節	產業發展趨勢.....	46
第四章	結論與建議	48
第一節	結論.....	48
第二節	建議.....	50
參考資料		I
目錄		I
表目錄		II
圖目錄		III



表目錄

表 1-1-1 經濟部銅產品分類及定義	1
表 1-1-2 我國海關銅分類名稱級產品	3
表 1-1-3 銅相關分類及說明	5
表 1-1-4 我國銅產業特質	7
表 1-1-5 2009~2010 年國內外銅金屬產業大事記與影響剖析	13
表 1-2-1 2005~2009 年我國電解銅市場供需分析	16
表 1-2-2 2009 年我國電解銅前五大進口國家貿易表現	19
表 1-2-3 2007~2009 年我國各項銅製品進口變化分析	19
表 1-2-4 2009 年我國電解銅前五大出口國家貿易表現	22
表 1-2-5 2007~2009 年我國各項銅製品出口變化分析	23
表 1-2-6 近 5 年全球銅礦、粗銅及電解銅產量/消費量地區別統計	28
表 1-2-7 2005~2009 年全球重要電解銅生產國家產量變化趨勢	29
表 1-2-8 近 5 年全球電解銅年耗用規模超過百萬噸之市場統計	30
表 1-2-9 2005~2009 年中國大陸電解銅市場供需分析	33
表 1-2-10 2009 年中國大陸電解銅進出口國家統計	34
表 1-2-11 2005~2009 年美國電解銅市場供需分析	35
表 1-2-12 2009 年美國電解銅進出口國家統計	36
表 1-2-13 2005~2009 年日本電解銅市場供需分析	37
表 1-2-14 2009 年日本電解銅進出口國家統計	38
表 1-3-1 中國大陸有色金屬產業調整方案之規畫目標	45
表 1-4-2 我國銅產業發展整合分析	49
表 1-4-3 銅下游應用產業中具未來發展潛力之產品	51
表 1-4-4 對產官學界的建議及其重要程度	52

圖目錄

圖 1-1-1 我國銅產業上中下游關聯圖	8
圖 1-1-2 台灣銅產業群聚分析圖	9
圖 1-1-3 銅金屬相關應用產業魚骨圖	10
圖 1-1-4 銅應用產業在歐美亞市場的分布情形	10
圖 1-1-5 台灣銅下游各產業應用比例分析	11
圖 1-1-6 銅產業上中游生產流程圖	12
圖 1-2-1 2005~2009 年我國銅半成品產量變化分析	17
圖 1-2-2 2005~2009 年我國銅半成品產值變化分析	17
圖 1-2-3 2005-2009 年我國電解銅進口變化分析	18
圖 1-2-4 2005~2009 年我國電解銅出口變化分析	22
圖 1-2-5 近 3 年台灣銅半成品之出入超分析	25
圖 1-2-6 過去近 50 年全球銅礦及電解銅產量變化趨勢	28
圖 1-2-7 近 10 年全球電解銅耗用趨勢	31
圖 1-2-8 2009 年全球前 10 大電解銅消費國發展趨勢	32
圖 1-2-9 近 10 年全球電解銅市場供需發展趨勢	39
圖 1-2-10 近年來國際銅價的變化趨勢	41



銅金屬篇重點摘要

	➤➤全球市場現況◀◀	➤➤國內應用現況◀◀
現況	➤2009 年全球電解銅市場呈現供過於求的現象(過剩達 17.9 萬噸)。歐美日等市場受創甚深，用銅量大跌；中國大陸則因內需刺激反而大幅成長，已佔全球 40%總耗用量。 ➤國際銅價受金融風暴影響，較前一年大跌 25%，年均現貨價格\$5,177 美金/噸。	➤國內銅產品主要供給內需市場，以電線電纜為最大宗。國內不產銅，對銅材料進口依存度高，2009 年台灣電解銅總耗用量約 50 萬噸，排名全球第 8。 ➤整體市場受金融風暴影響、訂單大減，連帶影響對半成品的需求。進出口市場規模都有明顯跌幅。
	➤➤新產品◀◀	➤➤產業前瞻◀◀
展望	➤受惠於車用電子及新興國家汽車市場的成長，相關銅產品應用深具發展潛力 ➤推廣高效能系統，達到節能電源、提高機電產品效能的目的； ➤有效推廣銅在建築、裝飾、衛生醫療中的應用；	➤低價產品策略已逐漸失去競爭力，面對整個經營環境的改變，要如何加強國內熔鑄技術及設備等級、提升銅材料及相關合金的研發能量，將是我國銅產業未來的成敗關鍵。
	➤➤優勢◀◀	➤➤劣勢◀◀
競爭分析	✧國內銅半成品加工業及周邊產業配合完整；且製程技術及採購通路累積豐富經驗； ✧生產靈活度高，可配合少量多樣訂單	◎不易掌控原料，亦受國際價格波動； ◎勞工短缺，相關研發人才不足； ◎政府與民間研發能量投入尚不足；
	➤➤機會◀◀	➤➤威脅◀◀
	✧中國、印度等新興市場基礎興建工程及重大建設持續增加，用銅需求大增； ✧能源、車輛產業對銅半成品需求擴大； ✧銅的殺菌機能在醫療衛生領域產品上的需求快速成長； ✧銅的資源再生回收技術研發日趨受到重視；	◎全球景氣復甦緩慢，外在環境變素多； ◎目前外銷過度集中大陸，貿易風險增加； ◎中國大陸業者趁勢快速擴產，對國內業者威脅日增； ◎來自韓國、中國廠商的低價策略使外銷市場競爭更加激烈；
策略建議	●提高避險意識，以降低因銅價波動所造成的損失； ●協助業者掌握新興市場對於銅半成品的需求趨勢，加速海外的佈局； ●透過異業結盟等方式，來強化國際市場的競爭力。	

Abstract-Copper Industry

Current Status	➤➤Global Market◀◀ ➤The 2009 global copper market was over supplied by 179 thousand metric tons. Markets in Europe, the USA and Japan were shattered and registered sharp falls in demand; China, on the other hand, enjoyed huge growth due to domestic demand and accounted for 40% of global consumption. ➤As a result of global economic slowdown, copper prices at international markets were cut down by 25% to US\$5,177/metric tons in terms of yearly-average spot price.	➤➤Domestic Applications◀◀ ➤Copper products in Taiwan are mainly for domestic market, with the largest category being wires and cables. Taiwan is highly dependent on imports of raw copper, and the 2009 domestic consumption totaled 0.5 mil metric tons, ranking 8th in the world. ➤On the whole, the market was affected by economic slowdown, and diminished orders had led to lower demand for semi-finished goods. Both import and export markets had registered significant decline.
	➤➤Products Trends◀◀ ➤Thanks to the growth in autotronic products and automotive markets in newly industrialized countries, copper products have great growth potential; ➤Promote high-efficiency systems for energy conservation and performance improvement; ➤Effectively promote copper applications in the areas of architecture, decoration and medical and health.	➤➤Industrial Foresight◀◀ ✧As low-price strategy is gradually losing its competitive edge in a changing industrial environment, the make-or-break for Taiwan's copper industry will lie in how to upgrade its melting & casting technologies and facilities and to improve R & D capacity of copper materials and alloys.
Prospect	➤➤Strengths◀◀ ✧Semi-finished copper product processing and periphery industries in Taiwan have formed a comprehensive network of partnerships and a wealth of experiences have been accumulated in the manufacturing process technologies and procurement channels ✧Highly flexible production capacity enables small-volume customized orders	➤➤Weaknesses◀◀ ➤difficult in securing materials that are susceptible to price fluctuations at international markets; ➤labor shortage and insufficient supply of R & D talents; ➤Insufficient input of R & D energy from the public and private sectors.
	➤➤Opportunities◀◀	➤➤Threats◀◀
Competition Analysis		

	✧ Demand increases drastically as infrastructure development and major projects continue expanding in new markets like China and India; ✧ Energy and automotive industries have higher demand for semi-finished products; ✧ Fast growth in copper demand in medical and health industry due to the bactericidal strength of copper; ✧ Increasing importance attached to R&D of copper recycling technologies	➤ Slow recovery of global economy coupled with a multitude of external variables that are beyond control; ➤ Over concentration of exports to China market may lead to heightened trade risks; ➤ Chinese companies are swiftly expanding production capacity, posing an increasing threat to domestic companies; ➤ Low-price strategies of companies from Korea and China heats up competition
Suggestions	➤ Enhance risk awareness to minimize losses due to price fluctuations; ➤ Assist companies in coming to grips of trends in demand for copper semi-products in emerging markets to expedite deployment in overseas markets; ➤ Form strategic partnerships with other industries to enhance competitiveness at international markets.	

第一章 產業概論

第一節 產品定義與特性

一、產品定義

根據經濟部工業產品分類，有關銅材料被歸類在「銅材軋延、伸線、擠型業」中，SIC 碼為 2433，其他有關細項分類及其定義界定如【表 1-1-1】所示，HS code 則為相對應之海關進出口產品碼；我國海關銅分類名稱及產品如【表 1-1-2】所示。

表 1-1-1 經濟部銅產品分類及定義

SAMPLE	
--------	--

〈續下表〉

第二章 原料市場分析

第一節 我國產銷分析

一、國內產銷概況

國內銅應用產品主要供給內需市場，包括應用在家電產品(如冷氣機、冰箱、洗衣機、瓦斯爐、熱水器等)、3C 電子(如手機、電腦等)等，其中電線電纜產業更是國內銅應用的大宗產業，不過隨著基礎建設的完備，國內電線電纜的使用量有逐漸下降的趨勢。

受到金融風暴影響，2009 年台灣對電解銅的總耗用量僅達 49.4 萬噸，較前一年大跌 15%，約佔全球電解銅總消耗量的 2.7%。【表 1-2-1】為 2005~2009 年台灣電解銅市場供需分析。

表 1-2-1 2005~2009 年我國電解銅市場供需分析

單位:千噸



資料來源：海關進出口統計月報/金屬中心 ITIS 計畫整理

銅半成品市場方面(包括板片、銅箔、管棒、盤元等)，全年度國內總進口量達 6 萬噸，較前一年衰退 17%；總出口則達到 24 萬噸(年成長率-10%)。整體來看，不論是內需市場或外銷市場，都尚在緩步恢復中。廢銅方面，2009 年總出口量較前一年衰退 15%；進口量則因境內需求萎縮，較前一年有超過 3 成的減幅。

綜整 2009 年國內銅市場，不但電解銅消費量跌破 50 萬噸再創新低；銅半成



第三章 中國大陸產業現況探討

第一節 產業環境與發展政策

一、產業環境分析

中國大陸銅礦資源貧乏，電解銅原料的自給率不到一半，每年需要進口大量銅礦；2009 年其銅礦進口量高達 165.6 萬噸，是 10 年前的 3 倍。2003 年開始，中國大陸受到境內市場需求強力刺激下，冶煉產能快速擴張；但主要興建的多數屬於小型冶煉廠，造成境內冶煉產能無序擴張、上游礦商及冶煉業者競爭加劇，更導致中國大陸境內銅礦供給不足的情況更加嚴重。現階段中國大陸電解銅產量已超過 400 萬噸，但上游銅礦產量卻僅 100 萬噸，境內冶煉企業對於海外進口的高依賴度由此可見。

以長期發展來看，境內的銅資源無法滿足國內經濟發展的需求，使得“資源短缺”成為中國大陸銅產業發展上的一大瓶頸。有鑑於此，近年來中國大陸積極進行境內銅資源的探勘，除了原本主要的華東產區外，西藏、新疆亦將成為新興的銅資源地區。此外，中國大陸近期亦加強國際勘查與礦山開發的合作。不但在海外取得礦山資源，開發後並將產品大量運回，以彌補其礦產資源不足的問題；未來更有可能在非洲南部、拉丁美洲等地區，持續獲得海外資源投資權益礦。估計到「十二五」期末，海外取得的銅原料將達到每年 60 萬噸的規模。

從下游銅半成品市場來看，中國大陸境內從事銅半成品的廠商家數超過 1,300 家，但在產品品級上良莠不齊；近年來受惠國外先進技術及設備的引進，不但加速境內銅半成品廠商提升製程工法、更提高其對新產品的開發能力。根據有色金屬工業協會預估，2015 年以前境內銅半成品的總產能將可達到 1,200 萬噸。尤其針對部分深加工產品(如特種合金、高精銅板帶等)，不但可以滿足境內需求，更可進一步出口。顯示這些產能的擴增除了供應國內市場需求，未來更計畫大幅提高對鄰近國家、甚至是全球市場的出口供給能力，有效提高中國大陸銅半成品在海外市場的競爭力。

整體來看，中國大陸的銅產業雖經過長期發展，已具備基礎規模、也享有龐

第四章 結論與建議

第一節 結論

第二節 建議

SAMPLE



《2010 非鐵金屬特輯-銅金屬篇》

紙本定價：1000 點

全本電子檔下載：2000 點;亦可依各章節下載

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



經濟部技術處產業技術知識服務計畫

如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>

版權所有© 2011 經濟部技術處 產業技術知識服務計畫(ITIS)

經濟部技術處產業技術知識服務計畫專案辦公室 承辦