2010 鋼鐵年鑑-棒線類鋼材篇

SAMPLE

林偉凱

委託單位：經濟部技術處

執行單位：金屬中心

目錄

第一章 緒論 ---------- 6-1
第一節 產品定義與特性 ---------- 6-1
第二節 產業特質與關聯性 ---------- 6-4
第三節 產業結構與重要性 ---------- 6-6
第四節 大事記與影響剖析 ---------- 6-8
第二章 市場分析 ---------- 6-21
第一節 我國產銷分析 ---------- 6-21
第二節 全球產銷分析 ---------- 6-32
第三章 產業前瞻 ---------- 6-67
第一節 產品發展動向 ---------- 6-67
第二節 產業未來發展趨勢 ---------- 6-72
第三節 我國產業前景與吸引力 ---------- 6-75
第四節 國內市場需求預測 ---------- 6-76
第四章 競爭分析 ---------- 6-79
第一節 產業五力分析 ---------- 6-79
第二節 SWOT 分析 ---------- 6-81
第三節 兩岸互動分析 ---------- 6-83
第五章 結論與建議 ---------- 6-87
第一節 結論 ---------- 6-87
第二節 建議 ---------- 6-90
第六章 參考資料 ---------- 6-93

SAMPLE

智權所有，翻印必究

圖目錄

圖 6-1-1　我國棒線產品應用魚骨圖---------- 6-3
圖 6-1-2　我國棒線類鋼材上中下游產業與周邊支援體系 ---------- 6-6
圖 6-1-3　2009 年我國棒線類鋼材廠商規模分析(依地域別) ---------- 6-8
圖 6-2-1　2005～2009 年我國棒線類鋼材進口變化分析---------- 6-24
圖 6-2-2　2005～2009 年我國棒線類鋼材出口變化分析---------- 6-27
圖 6-2-3　2003～2008 年我國鋼筋價格走勢---------- 6-31
圖 6-2-4　2006～2010 年我國線材價格走勢---------- 6-31
圖 6-2-5　2000～2009 年歐盟棒線類產品出口趨勢---------- 6-40
圖 6-2-6　2000～2009 年歐盟棒線類產品進口趨勢---------- 6-42
圖 6-3-1　我國棒線產品生命週期分析---------- 6-72
圖 6-3-2　我國棒線產業之鑽石結構分析 ---------- 6-76
圖 6-4-1　我國棒線產業競爭五力分析---------- 6-81
圖 6-4-2　我國棒線產業 SWOT 分析---------- 6-82
圖 6-4-3　兩岸棒鋼貿易量分析---------- 6-85
圖 6-4-4　兩岸棒鋼貿易值分析---------- 6-85
圖 6-5-1　我國棒線產業發展現況---------- 6-88
圖 6-5-2　我國棒線產業未來展望---------- 6-89

SAMPLE

表目錄

表 6-1-1　我國棒線類鋼材分類對照表---------- 6-1
表 6-1-2　我國棒線鋼產業特質---------- 6-4
表 6-1-3　2007 年我國棒線類鋼材產業形貌與其重要性---------- 6-7
表 6-1-4　2008～2010 年國內外棒線材產業大事記與影響剖析 ---------- 6-8
表 6-2-1　2007～2009 年我國各類線材生產量及產品比重變化 ---------- 6-22
表 6-2-2　2003～2009 年我國棒線類鋼材市場供需分析---------- 6-23
表 6-2-3　2007～2009 年我國棒線類鋼材產品進口變化分析 ---------- 6-25
表 6-2-4　2009 年我國棒線類鋼材前五大進口國家貿易表現 ---------- 6-26
表 6-2-5　2005～2009 年我國棒線類鋼材產品出口變化分析 ---------- 6-28
表 6-2-6　2009 年我國棒線類鋼材前五大出口國家貿易表現 ---------- 6-29
表 6-2-7　2009 年我國棒線類鋼材產品出入超傾向指標分析 ---------- 6-30
表 6-2-8　2003～2008 年全球棒線產品生產地區產量統計---------- 6-32
表 6-2-9　2003～2008 年全球前五大棒線產品生產國家產量統計 ---------- 6-35
表 6-2-10　2002～2008 年歐洲地區竹節鋼筋產品生產國家產量統計---------- 6-37
表 6-2-11　2002～2008 年歐洲地區熱軋棒產品生產國家產量統計---------- 6-38
表 6-2-12　2002～2008 年歐洲地區線材產品生產國家產量統計---------- 6-39
表 6-2-13　2009 年歐盟棒線類鋼材前五大出口國家貿易表現---------- 6-41
表 6-2-14　2009 年歐盟棒線類鋼材前五大進口國家貿易表現---------- 6-43
表 6-2-15　2009 年歐盟棒線類鋼材產品出入超傾向指標分析---------- 6-43
表 6-2-16　2003～2009 年日本各類棒線產品產量統計---------- 6-45
表 6-2-17　2003～2007 年日本棒線類鋼材市場供需分析---------- 6-45
表 6-2-18　2008 年日本棒線鋼業重要廠商產量統計---------- 6-46
表 6-2-19　2005～2009 年日本棒線類鋼材產品出口變化分析---------- 6-48
表 6-2-20　2009 年日本棒線類鋼材前五大出口國家貿易表現---------- 6-49
表 6-2-21　2007～2009 年日本棒線類鋼材產品進口變化分析---------- 6-50
表 6-2-22　2009 年日本棒線類鋼材前四大進口國家貿易表現---------- 6-51

SAMPLE

智權所有，翻印必究

表 6-2-23　2009 年日本各類棒線產品出入超傾向指標分析 ---------- 6-51
表 6-2-24　2004～2009 年韓國棒線類鋼材市場生產分析 ---------- 6-52
表 6-2-25　2003～2009 年韓國棒線類鋼材市場供需分析 ---------- 6-53
表 6-2-26　2007～2009 年韓國棒線類產品進口變化分析 ---------- 6-54
表 6-2-27　2009 年韓國棒線類鋼材前五大進口國家貿易表現 ---------- 6-54
表 6-2-28　2007～2009 年韓國棒線類產品出口變化分析 ---------- 6-55
表 6-2-29　2009 年韓國棒線類鋼材前五大出口國家貿易表現 ---------- 6-55
表 6-2-30　2009 年韓國棒線類鋼材產品出入超傾向指標分析 ---------- 6-56
表 6-2-31　2004～2009 年中國大陸棒線類鋼材生產分析 ---------- 6-57
表 6-2-32　2004～2009 年中國大陸棒線類鋼材市場供需分析 ---------- 6-58
表 6-2-33　2007～2009 年中國大陸棒線類產品出口變化分析 ---------- 6-59
表 6-2-34　2009 年中國大陸棒線類鋼材前五大出口國家貿易表現 ---------- 6-60
表 6-2-35　2007～2009 年中國大陸棒線類產品進口變化分析 ---------- 6-61
表 6-2-36　2009 年中國大陸棒線類鋼材前五大進口國家貿易表現 ---------- 6-61
表 6-2-37　2009 年中國大陸各類棒線類產品出入超傾向指標分析 ---------- 6-62
表 6-2-38　2003～2008 年美國棒線類鋼材市場供需分析 ---------- 6-63
表 6-2-39　2007～2009 年美國棒線類產品進口變化分析 ---------- 6-64
表 6-2-40　2009 年美國棒線類鋼材前五大進口國家貿易表現 ---------- 6-64
表 6-2-41　2007～2009 年美國棒線類產品出口變化分析 ---------- 6-65
表 6-2-42　2009 年美國棒線類鋼材前五大出口國家貿易表現 ---------- 6-66
表 6-2-43　2009 年美國各類棒線類產品出入超傾向指標分析 ---------- 6-66
表 6-3-1　2005～2007 年我國各類棒線產品應用產業比例分析 ---------- 6-67
表 6-3-2　棒線鋼產業發展課題與未來趨勢 ---------- 6-73
表 6-3-3　2009～2014 年我國棒線產品需求預測---------- 6-77
表 6-4-1　我國對棒線鋼產品之進口限制 ---------- 6-83
表 6-4-2　中國大陸對棒線鋼產品之進出口稅率 ---------- 6-84
表 6-4-3　2005～2009 年我國與中國大陸棒線鋼細項產品貿易量 ---------- 6-86
表 6-5-1　對產官學界的建議及其影響---------- 6-90

SAMPLE

棒線類鋼材篇重點摘要

現況

➢➢市場≺≺

➢ 2009 年我國棒線類產品表面消費量為 535 萬公噸，較 2008 年衰退 10.5%；而 2009 年總產量為 597.2 萬公噸，較 2008 年衰退 15.7%；同年出口量為 68.6 萬公噸，進口量為 10.9 萬公噸。

➢➢ 廠商≺≺

➢ 我國棒線廠商數約 39 家，平均員工數達 334 人，廠商集中縣市主要分布於高雄縣/市，平均資本額新台幣 39.1 億元，其應用市場包括螺絲螺帽業、鋼線鋼纜業、手工具業及營建業。

展望

➢➢產品與技術≺≺

➢中國大陸攀成鋼、武鋼、邯鋼、馬鋼於近幾年相繼開發出抗震鋼筋，並生產應用於中國高鐵、核電、三峽大壩、高架橋樑等。

➢韓國現代製鐵於 2009 年 12 月開發出具耐震優越性的異形棒鋼(SD800)。

➢韓國知識經濟部開發出全球強度最高的超高張力鋼筋(降伏強度 600MPa)和橋樑用電纜鋼線降伏強度 500MPa)。

➢➢ 產業前瞻≺≺

➢為了挽救全球急凍的經濟，各國政府均投入經費來加強擴大內需。

➢各國貿易保護措施日盛，課徵反傾銷稅、徵收進口稅、嚴設產品標準等措施日增。

➢區域性貿易機制日增。

➢〝鋼鐵產業調整和振興規劃〞促使中國大陸加速鋼廠整併與淘汰低效率產能。

➢環保節能趨勢日漲，設備更新、碳稅徵收使鋼鐵經營成本大增。

競爭分析

➢➢優勢≺≺

✧產能具經濟規模，成本可有效降低。

✧國內業者製造能力強、生產彈性高。

✧下游應用產業及外移廠商仍以國產鋼料為首選。

✧我國棒線業擁有健全的上中下游體系以維持國內鋼鐵及相關應用產業的共榮發展。

➢➢劣勢≺≺

⊙資訊電子業排擠下，優秀人才難以取得；研發經費投入少、人才培育不足。

⊙環保意識抬頭，經營環境日趨嚴峻(環評、勞工缺乏、土地取得)，碳稅徵收更加重鋼廠經營成本。

⊙原物料仰賴進口，來源難以掌握，且價格易受國際行情波動影響。

➢➢機會≺≺

✧政府投入「愛台十二建設」計畫與「振興經濟擴大公共建設計畫」。

✧中國大陸投入 4 兆人民幣的十大建設。

✧中國大陸規劃建成 42 條高速鐵路，及地鐵設施。

✧國內產業營業稅調降至 17%。

✧中國大陸已成為全球最大汽車製造國，有助於亞洲零組件需求增溫。

➢➢威脅≺≺

⊙中東、印度、俄羅斯產能持續擴增。

⊙中國大陸打房措施壓抑房地產泡沫發展。

⊙我國與中國大陸將於 2010 年簽訂 ECFA。

⊙中國大陸鋼廠經由整併行動後，已逐漸成為大規模廠商。

⊙碳稅徵收加重鋼廠經營成本的負擔。

⊙各國對貿易保護措施加重，反傾銷時有所聞

SAMPLE

智權所有，翻印必究

策略建議

- ●提高高附加價值產品研發能力，加強進口替代性產品開發。
- ●確保上游廢鋼產品之供應無虞。
- ●透過期貨避險機制，減少國際市場價格變動之風險。
- ●前進東南亞設立新鋼廠，以把握東南亞經濟快速成長之機會。
- ●與國際大廠建立策略聯盟，建立互不侵犯關係，避免低價流血競爭。

SAMPLE

Abstract of Steel Bar & Rod

	➢➢Market≺≺	➢➢Manufacturers≺≺
Present Status	➢ Apparent consumption of steel rods and wires in Taiwan in 2009 stood at 5.35 million metric tons, a 10.5% decrease from 2008, while the 2009 annual production amounted to 5.972 million metric tons, a 15.7% decrease from 2008. Exports totaled 686 thousand metric tons and imports were 109 thousand metric tons	➢ There are about 39 manufacturers of steel rods and wires in Taiwan. With an average size of 334 employees and an average capital of NT$3.91 billion, these companies are mostly located in Kaohsiung City/County. Product applications are found in industries like screws and nuts, steel wires and cables, hand tools and construction.
	➢➢Products and Technologies≺≺	➢➢Industrial Outlook≺≺
Forcast	➢In China, companies like Chengdu Steel, Wuhan Steel, Handan Steel, and Ma Steel have developed earthquake-resilient steel bars in recent years, and their applications have been found in high-speed railways, nuclear power plants, Sanxia Dam, and viaducts. ➢In December 2009, Hyundai Steel in South Korea rolled out SD800, a new product with excellent earthquake-resilient quality ➢Knowledge Economy Department of Korea launched new products with highest strength quality in the world: ultra-high tensile steel bars (600 MPa) and bridge steel cables (500 MPa)	➢Governments around the world are expanding domestic demand with more public spending to revive economies that are suffering from a drastic freeze ➢Trade protectionism is increasingly mounting, with countries taking more and more measures like anti-dumping tax, import tax, and stringent product standards ➢Proliferation of regional trade mechanisms ➢In China, the Steel Industry Adjustment and Revitalization Plan will accelerate the consolidation of steel plants and the scrapping of low-efficiency production capacity. ➢Rising trends of environmental protection and energy conservation, facility renewal and the levy of carbon tax have contributed to drastic increases in operating costs

SAMPLE

智權所有，翻印必究

Competitive Analysis

➢➢Strengths➣➣	➢➢Weaknesses➣➣
✧Production capacity has reached scale of economy to enable effective cost reduction ✧Domestic companies have strong manufacturing capabilities and their production capacities are highly flexible ✧Steel products manufactured locally in Taiwan are still the first choice for downstream industries and outgoing manufacturers ✧The steel rod and wire sector in Taiwan boasts a sound and complete supply chain that has enabled a sustainable, symbiotic development for the steel industry and those of its applications	⊙Due to the crowding-out effect of information and electronic industries, talents are difficult to acquire, while R&D budget is low and human resource development insufficient ⊙Rising awareness of environmental protection has resulted in increasingly stringent business conditions that feature strict environmental impact assessment, labor shortage and difficulty in land acquisition, while the levy of carbon tax has imposed further burden on the operating costs of steel plants ⊙Raw materials rely heavily on imports, making it difficult to secure stable supply. Also, their prices are highly susceptible to fluctuations in international markets.
➢➢Opportunities➣➣	**➢➢Threats➣➣**
✧Government launches i-Taiwan 12 Projects and Economy Revitalization and Public Construction Expansion Plan ✧China invests RMB 4 trillion on 10 major development projects ✧China plans for the construction of 42 high-speed railways and subway facilities ✧Sales tax rate for local industries has been reduced to 17% ✧China has become the largest car-making country in the world, and this will help boost the demand for automobile parts and components in Asia	⊙Production capacity continues to expand in Middle East, India and Russia ⊙China is taking suppressive measures to prevent potential economic bubble in the real estate sector ⊙Taiwan and China are about to sign the Economic Cooperation Framework Agreement in 2010 ⊙Steel plants in China have gradually grown into large-sized manufacturers through M&A ⊙The levy of carbon tax has imposed additional burden on the operating costs of steel plants ⊙Countries are strengthening their trade protective measures, with intermittent news of anti-dumping policies being adopted

SAMPLE

Strategic Suggestions

- Enhance R&D capabilities for products with high added value and strengthen the development of import substitutes
- Ensure the secure supply of upstream scrapped steel products
- Make use of the futures market to hedge risks of price fluctuations at international markets
- Venture into SE Asia to set up new steel plants and tap into the business opportunities offered by fast-growing economies in that region
- Forge strategic alliance with leading international plants to avoid cut-throat competition by developing partnerships with mutual respect for own territories

SAMPLE

智權所有，翻印必究

第一章 緒論

第一節 產品定義與特性

一、產品定義

依照鋼鐵公會對棒線產品的定義，主要可分成三大類，其定義如下：

- 圓棒/直棒：以小鋼胚加熱軋製或鍛造成棒狀之鋼，斷面形狀為圓形者。
- 線材：鋼胚加熱軋延而成，其形狀成盤捲狀，又稱線材盤元或簡稱盤元。
- 鋼筋：經軋製成棒狀之鋼，可分為圓鋼筋(俗稱圓鐵)，方鋼條及竹節鋼筋三大類。圓鋼筋係指表面圓滑無節者，方鋼條是指方形斷面之平滑無節鋼筋，竹節鋼筋則是斷面具有特殊形狀，如圓周表面有節或突出；或依冷間扭轉加工有螺旋狀者，使其能增加與混凝土的附著力。

二、產品分類

(一)依經濟部統計處及海關產品分類

在經濟部統計處中，對棒線產品主要是歸類在 2413 軋鋼業中的盤元線材及元鐵中，且分成圓棒、鋼筋、線材；而海關進出口分類中，對棒線則是依尺寸及形狀分類，其分類彙整如【表 6-1-1】。

表 6-1-1 我國棒線類鋼材分類對照表

資料來源：經濟部統計處、海關進出口統計/金屬中心 ITIS 計畫整理

SAMPLE

第二章 市場分析

第一節 我國產銷分析

一、國內產銷概況

2008 年因全球金融風暴下導致景氣不振，以至於民間建築業的停建，使得國內鋼筋之消費量為 484.9 萬公噸噸較 96 年衰退 16.5%，產量也萎縮至 521.6 萬公噸；而 2008 年下半年鋼市急轉直下致使棒線市場供過於求，加上金融風暴席捲造成所有加工機械設備、汽機車、事務機器的需求大幅萎縮，使得 2008 年直棒與線材消費量分別降至 32.1 萬公噸與 165.3 萬公噸，產量也分別降至 33.8 萬公噸與 152.9 萬公噸。

2009 年雖然有愛台十二建設、提振內需方案等，但由於發包緩慢，使得國內除了少量公共工程之外，電子廠房擴建幾乎停擺，鋼筋的消費量降至 389.6 萬公噸，較 2008 年下降 19.7%，主要來源近 5 成為公共建設的需求，另 5 成屬房地產及企業建廠；棒線市場方面，在機械設備、汽機車、螺絲螺帽等需求持續萎縮下，2009 年的國內消費量分別降至 19.6 萬公噸與 130.3 萬公噸，產量也降至 23.9 萬公噸與 142 萬公噸。

根據台灣區鋼鐵工業同業公會的統計資料，2009 年我國棒線類鋼材，以鋼筋(佔 72.2%)、線材(佔 23.8%)與直棒(佔 4%)三類為主，如【表 6-2-1】所示。國內直棒主要應用產業為螺絲螺帽、手工具、及揚聲器導磁用零件，線材主要應用產業為扣件、傘骨、鋼線鋼纜及銲條業，而鋼筋以營建及公共工程業為主，因此應用產業榮枯與棒線產業息息相關。從產量實際變化情況來看，2009 年在下游產業需求萎縮下，產量下降至 24 萬公噸，較 2008 年大幅衰退 29%；線材則在下游螺絲螺帽出口衰退下，2008 年的產量降為 152.9 萬公噸，較前一年大幅衰退 38.3%，2009 年產量更減至 142 萬公噸；2009 年鋼筋產量在營建量縮減的情況下，已衰退至 431.2 萬公噸，較 2006 年的高點大幅衰退 39.8%；而近幾年來國內市場不景氣，政府公共工程釋量不足，民間投資建廠不多，使得市場需求偏弱；反觀國內產能，電爐廠及單軋廠的鋼筋廠林立，鋼筋年產量高達 800 萬噸以上，

SAMPLE

智權所有，翻印必究

第三章 產業前瞻

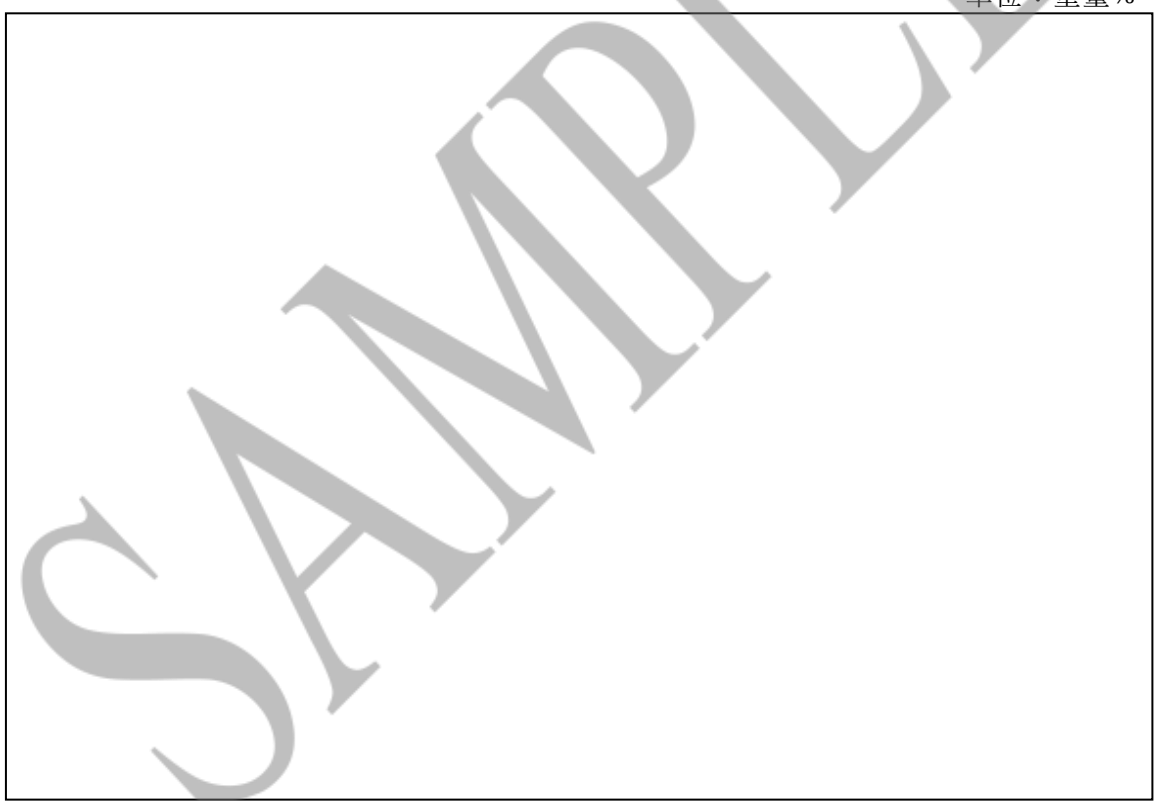
第一節 產品發展動向

一、主要產品市場區隔

我國各類棒線產品之應用產業因其產品而有所不同，如鋼筋近 8 成應用於民間營建與公共工程，盤元則以金屬製品業為主，其中，45%的高碳盤元應用於線材製品、44.7%的高碳盤元應用於螺絲螺帽，中低碳盤元則有 48.8%應用於螺絲螺帽；圓棒則以金屬製品為主，12.4%應用於手工具業，另有 22.5%應用於運輸業，詳如【表 6-3-1】所示。

表 6-3-1 2005～2007 年我國各類棒線產品應用產業比例分析

單位：重量%



資料來源：鋼鐵資訊/金屬中心 ITIS 計畫整理

SAMPLE

第四章 競爭分析

我國棒線產業屬成熟型產業，廠商發展空間有其限度，但經由競爭力分析，亦可窺其優劣勢。根據 Michael E. Porter 的理論，產業競爭強度的強弱主要是根植於產業既有的經濟結構，而這些產業經濟結構的特徵足以決定五種競爭動力的力量強弱以及產業的利潤率，此五種競爭動力亦即所謂「PORTER 五力」，包括：潛在進入者的威脅、產業內的競爭、供應者的議價力量、購買者的議價力量、替代性產品的威脅。本節將根據 PORTER 五力對我國棒線產業予以闡述分析。

第一節 產業五力分析

(一)國內進入障礙

國內棒線廠現有的資本額平均約在 15 億元(扣除中鋼)，故欲在國內投資設立棒線廠，除了目前業者共同面臨的土地與人力不易取得之外，核心的棒線生產設備，所費不貲，非一般中小企業所能負擔，因而棒線產業有很高的進入障礙。

(二)現有廠商競爭性

國內棒線廠商數有 39 家，產量雖由少數大廠掌握，但由於產品同質性高、技術差距小，尤其是鋼筋與線材產品，在許多國家均面臨產能過剩的問題，以至於彼此之間價格競爭相當激烈；過去，出口市場常受到中國大陸的低價傾銷壓力，近年來中國大陸為控制過剩產能，已對出口棒線材不僅取消出口退稅，更實施 15%的出口關稅，再加上歐洲也開始對中國大陸實施反傾銷稅，使得出口市場的競爭性漸趨平緩。

(三)供應商力量分析

國內有能力產製棒線的原料--小鋼胚的供應商並不多，而這些生產小鋼胚的廠商，如中鋼、東和、中龍、威致、豐興等公司，所製造的小鋼胚大多供作自用，除中鋼採用高爐煉鋼原料為鐵礦砂外，其餘以電爐煉鋼為主。就國內廢鋼供給面來說，內購、進口與工廠自發生量為 3 項主要來源，歷年來國內業者以內購

SAMPLE

智權所有，翻印必究

第五章 結論與建議

第一節 結論

第二節 建議

SAMPLE

《2010 鋼鐵年鑑-棒線類鋼材篇》

紙本定價 ：1200 點

全本電子檔下載：2400 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

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