

邁向四十周年的成長策略— 中國鋼鐵公司¹

Growth Strategy at the 40th Anniversary, China Steel (2010)

卓雍然* *Yung-Jan Cho**

國立中山大學 企管系

Department of Business Management,
National Sun Yet-Sen University

吳基逞 *Chi-Cheng Wu*

國立中山大學 企管系

Department of Business Management,
National Sun Yet-Sen University

傅珮雯 *Pei-Wen Fu*

國立中山大學 企管系

Department of Business Management,
National Sun Yet-Sen University

¹ 本教學個案製作期間中鋼前董事長張家祝先生、事業發展處林錦駿及王國榮先生給予我們許多重要的資料與協助，謹此致謝。

* 通訊作者：卓雍然

摘要

本個案屬於傳記型式的教學型策略管理個案，內容描述在過去的四十年間，隨著全球鋼鐵產業的結構演變與國內外市場環境的變遷，中國鋼鐵公司在各個不同階段的成長歷程。個案前半段描述中鋼從一開始不被看好的局面發展成區域鋼鐵大廠的成長歷程，內容包含垂直整合、水平擴展、多角化經營、分拆整併與策略聯盟等各種公司成長策略的代表性案例。後半段則以產業結構分析為基礎，闡述鋼鐵產業的市場供需與競爭、產業周期、景氣循環以及技術演進。我們並且強調近年來總體環境的劇烈變化，提示全球化、中國崛起、環保意識、原物料短缺與經濟劇烈波動等環境因素對產業與企業的影響，引導學生將策略管理的理論知識與分析工具運用到當今快速變動的企業經營環境之中。

關鍵詞：公司成長策略、多角化經營、產業結構分析、產業周期、全球化

Abstract

Oriented as a biography of Taiwan local company, this business case is made out of the history of China Steel Co. Ltd., one of the leading steel makers in the Asia market. The first part of the case is made of the history of China Steel, describing how a local underdog had grown to be an major international company. In its history China Steel had demonstrated diverse models of growth, including vertical integration, horizontal expansion, merger & acquisition, diversification and strategic alliance. The second part of the case is a thorough industrial review for the contemporary steel industry. Based on structure analysis, it covers demand & supply, competition and business cycles in the global steel market, and the country specific life cycles of steel industry. Through out the case we also describe the major trends in the global business environment and the impacts of globalization, emergent markets, environmental preservation and financial turmoil. With these comprehensive and relevant information set, students can practice the tools of

strategic management with real data, and learn how to do strategic planning in a ever changing business environment.

Keywords: Company growth strategy, diversification, industrial structure analysis, industry life cycle, globalization

2010 年第四季，金融風暴爆發兩年之後，全球鋼鐵產業的景氣已經逐漸恢復，然而風暴之前的高度成長能否延續卻尚未可知，中國鋼鐵公司的鄒董事長帶領著經營團隊，正在檢討公司的成長策略 . . .

全球鋼鐵產業在過去十年有相當大的波動與轉折，沉寂了三十年之後，市場景氣在新世紀之初觸底反彈，來自新興市場的需求快速增長，2002~2007 年全球粗鋼使用量的年平均成長率高達 7.6%，同期間內鐵礦石與鋼材的價格指數也分別上漲了 182%與 106%。市場的繁榮景象在 2008 年的原物料價格泡沫之中達到了頂點，然而緊接而來的金融風暴，卻為鋼鐵產業的持續成長帶來變數，一時之間全球經濟陷入衰退，鋼鐵的需求也迅速萎縮。

歷經連續兩年的負成長之後，鋼鐵市場在 2010 年的復甦顯得相當強勁，而此次復甦的動能主要來自亞洲，尤其是中國。在歐美市場分別承受著巨幅衰退的同時，中國市場在風暴期間一直維持成長，2009 年其鋼鐵產量與使用量分別接近全球的 50%，儼然成為全球鋼鐵市場的重心。過去十年間，新興國家在經濟泡沫之間崛起，原物料短缺、環保意識與全球化浪潮相互激盪，後金融風暴時代的全球鋼鐵產業，其產業結構、市場供需與競爭態勢，已經進入了一個前所未見的格局。

中國鋼鐵(股)公司是臺灣鋼鐵產業的龍頭，其公司員工人數九千餘人，集團員工約為兩萬兩千人，年產量超過一千五百萬噸，占臺灣總產量的六成以上，也是全球第 24 大的鋼鐵集團。中鋼集團一直保持相當卓越的經營績效，2003~2005 年間，其營收成長率與稅前盈利率分別都超過三成，稅前淨利在 2007 年高達新臺幣 718 億元(新台幣，後同)，年度合併營收更在 2008 年達到 3,853 億的歷史高點。2008 年的金融風暴對中鋼造成相當大的衝擊，中鋼的營益率出現上市以來首見的赤字，4Q08 為-20%，1Q09 更滑落到-24%。隨後，

在中國市場的帶領之下，亞洲的鋼鐵需求逐漸恢復，中鋼的營收也在 3Q09 開始回升。歷經 2009 年高達 34.8% 的大幅衰退之後，2010 年中鋼集團的合併年營收成長了 39.5%，再度達到 3,500 億元，已經接近風暴之前的歷史高點；合併稅前盈利率雖然由 8.5% 回升到 14.5%，但與其 2003~2007 年間平均超過三成的盈利率相比，則還有一段落差。展望 2011 年，亞洲鋼鐵市場需求持續暢旺，全球市場的景氣也在繼續復甦之中，金融風暴的衝擊看來已經漸漸淡去，而 2002~2008 年間的繁榮景氣能否重現卻仍未可知。為了公司的持續成長，中鋼需要在後金融風暴時代、鋼鐵產業的新格局之中找到新的定位與方向。

2011 年，正是中鋼成立的第 40 周年，在風暴衝擊之後逐漸恢復的景氣之中，中鋼的各階經理人正在檢討公司的成長策略。回顧中鋼的成長歷程，面對不變的產業環境，有那一些策略選項可以支持中鋼的持續成長呢？那一些策略才是最佳的公司成長策略呢？

壹、中鋼的成長歷程

國營期間 (1971 ~ 1990)

中鋼公司成立於 1971 年，是政府推動的十大建設之一，在當時不被看好的艱難環境之中，趙耀東先生創立了中鋼，也在中鋼樹立了國營事業之中少見的企業精神。1977 年中鋼高雄廠投入生產，年產量 150 萬公噸，自此逐步帶動了臺灣重工業的發展。1980 年代，隨著臺灣國際競爭力的提升，國內對鋼鐵的需求也快速增加，中鋼的二、三階擴廠工程分別於 1982 與 1988 年完工，年產量也提升到 565 萬噸。秉持追求效率與成長的企業精神，中鋼的獲利在國營事業體系之中一直都是名列前茅，贏得了「國營事業模範生」的美譽。國營時期中鋼的外部投資受制於法令政策，以與鋼鐵本業相關的產業為主，如**中鋼碳素化學公司**(1989 年)即是利用煉鋼過程中產生的煤焦油系列產品做為主要營業項目。

中鋼的民營化 (1991 ~ 2001)

1991年起，中鋼開始著手進行民營化，經過六次公開釋股，1995年官股比例降至47.5%，中鋼依法改制為民營公司。民營化之後的中鋼面對著一個相對艱難的產業環境，國內方面，臺灣的工業發展重心逐漸移向電子產業，房地產景氣在1994年達到高點之後也出現下降的趨勢；國外方面，90年代中期全球鋼鐵需求幾乎沒有成長，不斷增加的產能加上全球化的競爭促使鋼價下跌。世紀之交接踵而來的亞洲金融危機與科技泡沫破滅，重創了區域與全球的總體經濟，2000~2001年間鋼價滑落谷底，國內多家鋼廠面臨破產重整，國際間許多國家級的鋼廠也紛紛進行整併。而中鋼在這一段產業艱難時期逆勢成長，1995~2001年間，透過第四階段的擴廠與一系列的購併，中鋼的產能由610萬提升到1,030萬噸，產量排名則由全球第25名上升到16名。

1990年代中前期，鋼鐵市場在歷經20年的緩慢成長後，似乎開始有所起色。反映在鋼價上，熱軋鋼捲的價格由4Q92的每噸250美元很快上漲到4Q94的450美元。景氣預期之下各國鋼廠競相擴充產能，中鋼開始進行第四階段的擴建，國內許多中小型鋼鐵廠也紛紛跟進。然而全球鋼鐵需求量增加的速度卻不如預期，在供過於求²與全球化的競爭之下，鋼價迅速下跌，加上1998亞洲金融危機與2000~2001科技泡沫破裂的衝擊，熱軋鋼捲的價位一路跌到了160美元(Y2001)。為求渡過難關，國際間許多國家級的鋼廠紛紛減產或進行整併。例如，Usinor(法國)、Arbed(盧森堡)與Aceralia(西班牙)在2001年合併組成Arcelor集團，其生產規模達到年產4,300萬噸，遠遠超越過當時排名世界第一、二名的浦項鋼鐵(POSCO)和新日鐵(Nippon Steel)。一時之間鋼鐵集團跨國整併的案件頻傳，各大經濟體之中的龍頭集團也逐漸浮現，這些集團企業很快地拉開了與其他競爭者在生產規模上的差距。

1990年代後期，台灣鋼鐵產業也經歷了一番整併。台灣於1985年開始引進電爐煉鋼技術，改良後的中小型電爐鋼廠因為建廠成本較低且產量彈性較大，吸引原本位於中下游的鋼鐵公司陸續投入粗鋼的煉製，1994~1995年暫時回升的景氣，更誘使業者積極地擴張。然而在預期的好景氣到來之前，臺海飛彈危機、亞洲金融風暴等事件卻接踵而至。鋼鐵需求受到整體經濟的影響很大，在需求緊縮與價格下跌的雙重壓力之下，國內許多廠商面臨倒閉的危機，紛紛開始降價求售或向大公司求援。憑藉著健康的財務與優良的效率，中鋼自

² 2000年全球粗鋼供給量為8.4億噸，需求量僅7.2億噸

民營化以來毛利率都維持在 20% 上下，其獲利除了支持本身的擴廠之外，一般是以現金股利形式發放給股東。亞洲金融風暴發生之後，不僅是國內的鋼鐵廠商，就連國外的鋼鐵公司也向中鋼求援，希望中鋼能給予資金援助甚至是買下公司。這一段產業景氣的劇烈波動，反而成為中鋼拓展事業版圖的契機。

燁隆(中鴻)購併案：1990 年代臺灣的熱軋鋼品市場原有中鋼、燁隆與安鋒三家廠商，後兩家廠商規模較小，市場影響力也不大。在亞洲金融風暴發生之後，安鋒因經營不善，倒閉之際以低價傾銷，嚴重的擾亂了市場秩序。同時間，燁隆也面臨財務危機，主動向中鋼提出購併的方案。中鋼考量到若不併入燁隆，其面臨倒閉之際可能會採取和安鋒相同的低價傾銷策略，產業獲利會再次遭受衝擊，而且中鋼原本就是國內熱軋鋼捲的主要供應商，併購燁隆可以使中鋼全面掌握國內市場，不但具有垂直整合的綜效，也有強化市場地位的效果。因此，中鋼在 2000 年購併燁隆，並在 2004 年正式更名為「中鴻鋼鐵(股)公司」。

桂裕(中龍)併購案：桂裕鋼鐵原本是座落於台中港邊的電爐煉鋼廠，1993 年桂裕設立之初，中鋼基於維護市場地位與建廠用地取得等考量，決定投資桂裕 30% 的股份。2000 年桂裕發生嚴重的資產掏空事件，中鋼遂於 2000 年 9 月接管桂裕，隨後並透過增資完成公司重整。中鋼進駐之後，桂裕營運漸有起色，2003 年開始轉虧為盈，中鋼也在 2004 年辦理增資、取得 100% 股權之後，將桂裕更名為「中龍鋼鐵(股)公司」，並開始推動中龍新高爐的興建計畫。

東亞聯鋼投資案：2001 年全球鋼價跌到谷底，鋼廠經營相當辛苦，當時中鴻的鋼胚原料供應廠商、位於日本的住友金屬，正計劃進行重整以因應低迷景氣。長期以來中鋼郭炎土董事長一直推動與日本鋼廠之間的策略聯盟，和住友金屬素有往來，雙方便開始進一步洽談合資設廠事宜。隨後中鋼與住友商事聯合注資，將住友和歌山煉鋼廠之設備人員分離出來成立東亞聯鋼，依約供應中鋼集團每年 180 萬噸扁鋼胚。此舉不僅使中鋼的經營範圍擴及日本，也對穩定鋼胚原料供應有所助益。

由於鋼鐵產業容易受到經濟景氣的影響，中鋼很早就有「脫鐵」的想法，希望能透過多角化經營以降低景氣波動帶來的衝擊。前董事長王鍾渝先生說過：「不要相信處變不驚是對的，也不要相信以不變應萬變是對的，因為今天的環境一直在變。」中鋼民營化之後，以轉投資與組織分埤(spun-off)的方式進行了多項小規模的事業擴張，陸續成立了中鋼鋁業等七家子公司。

中鋼鋁業為中鋼第一家 100% 轉投資公司，投入時間為 1996 年 1 月。中鋼鋁業的前身為「台灣鋁業(股)公司」，因受政府指示，中鋼在 1985 年 2 月接

收了台鋁公司的軋鋁業務，1996年2月中鋼進一步購併台灣鋁業，更名成立「中鋼鋁業(股)公司」。從此中鋼也將自己從「鋼鐵材料供應者」重新定位成為「工業材料供應者」。**中鋼運通**成立於1996年2月。中鋼原有四艘原料船，民營化之後便將貨輪及原料運輸之業務獨立，成立「中鋼運通(股)公司」。2000年之後海運費率快速飆漲，中鋼運通為中鋼省下相當可觀的運輸成本。目前中鋼運通船隻數量總計有17艘，總載重噸為210萬噸。

整體而言，在1995~2001年這一段鋼鐵產業的艱難時期，中鋼的產能與排名雖有成長，其營收與獲利卻仍受制於市場的低迷景氣。此期間中鋼公司的營收由737億成長到851億，獲利(稅前，後同)卻由158億下降到84億，其股價由25元下降到16元。在整體產業環境的制約之下，中鋼這一時期的佈局雖然沒有馬上實現為獲利，卻為接下來的大好行情提前做了準備。

產業擴張期間 (2002 ~ 2008)

在各新興市場的建設需求帶動之下，2002年起全球鋼鐵需求量快速放大，不斷攀升的需求量加上各國的保護措施，促使全球鋼價不斷上漲，熱軋鋼捲從2001年每噸\$160漲起，2004年就突破了\$500美元。2003與2004年，中鋼的營收成長率與稅前營益率分別都超過三成；2004與2005年，中鋼的稅前盈餘都達到650億。在新世紀的微利年代之中，屬於傳統產業的中鋼，其優越的成長與獲利能力顯得分外突出。然而中鋼的高階經理人明白市場景氣所帶來的高度獲利不可久恃，前中鋼董事長郭炎土先生表示，臺灣鋼鐵產業「上游不足，下游過剩」，「兩頭在外」³的結構使得產業的績效很容易受到國際景氣的影響。其解決之道，郭先生認為一方面需要填補粗鋼的需求缺口，藉以整合產業的中下游，另一方面則需要多角化經營，藉以抵銷產業循環與經濟波動。根據這個想法，中鋼的經營高層陸續發展出「雙核心」的概念，希望在鋼鐵本業之外建立第二個事業核心。繼郭先生之後接任中鋼董座的林文淵⁴先生基本上也是延續這樣的公司發展策略。

拓展本業：第四階段擴建完成之後，中鋼本身的產能達到1,100萬噸，高雄港基地幾近飽和，產能擴充的方向逐漸轉向子公司與海外市場。中鋼在2005

³ 指中上游的粗鋼與鐵、煤原料需要仰賴進口，下游的鋼材卻產量過盛需要靠出口去化。

⁴ 郭董事長在2000年政黨輪替之後上任，2002年又由林文淵先生接任中鋼董事長

年提出「兩個兩千」的策略目標，計劃在「五年之內投資兩千億元，使產能突破兩千萬噸」。由於國內環保意識抬頭，廠地取得不易，已通過環評的中龍台中港廠區是最佳的發展基地。除中龍原有的 100 萬噸電爐之外，中鋼再投入千億資金興建兩座年產能各 250 萬噸的高爐，目標在於填補國內的粗鋼需求缺口，降低產業中上游對進口的依賴。中龍第一支高爐已於 2010 年正式投產，第二支高爐預計在 2013 年建造完成，加上中鴻 250 萬噸的產能，屆時中鋼的年產能將突破兩千萬噸。中鋼在**海外的拓展**某種程度上受到國際政治現實的限制，先後在馬來西亞與中國的投資規模都不大。2009 年中鋼與日本的住友鋼鐵合作，共同在越南投資設立年產 170 萬噸的冷軋鍍製鋼廠，總投資額為 11.5 億美元，中鋼持股 51%。

多角化經營方面，中鋼的投資範疇涵跨了營建、機電、化工、軌道車輛、公共運輸、金融、電信、顧問服務等眾多領域。除了配合政府政策、以及純粹追求財務報酬的投資項目之外，策略上中鋼曾試圖朝向半導體與生技產業發展。例如中鋼曾經投資生產矽晶圓的中德電子，但後來基於經營範圍與專業能力等理由，已經將中德電子的股份售出；郭董任內相當看好生技產業的未來發展，曾試圖發展為中鋼的「第二核心」，但在參訪國外的生技產業後，中鋼逐漸打消跨入生技業的想法，除了產業性質差異太大之外，生技業的獲利率遠不如鋼鐵本業可能也是主要的原因。

2005 年之後煤、鐵原料價格快速地上漲，不斷侵蝕著鋼廠的獲利。為了維持利潤，中鋼一方面設法鞏固上游料源，另一方面也加強行銷與研發來提昇產品的附加價值。

鞏固料源：除了快速增加的需求之外，供應商的高集中度也是推升煤、鐵價格的重要原因。面對高度集中的上游，相對分散的個別鋼廠幾乎沒有議價能力。國際鋼鐵大廠之中，ArcelorMittal 與新日鐵是料源掌控較好的兩家廠商。2007 年起中鋼也透過與新日鐵聯盟旗下的住友金屬合作投資澳洲與巴西的煤、鐵礦場，然而投資礦場所需要的資金相當龐大，目前中鋼所能掌握的自主料源比率仍低。

行銷與研發：長期以來中鋼一直稱霸臺灣市場，其冷熱軋產品也一直都是供不應求。談到國內業務，中鋼內部員工表示：「以前沒有行銷不行銷的問題…因為產出根本不夠賣，但是現在為了要維持獲利率，要開始想辦法提高產品的附加價值」。「接近客戶是最有效的做法」，談到在中國市場的行銷作為時，內部員工也提到：「辦公室就開在客戶工廠的旁邊，客戶一有急需就會找你買

了。」除此之外，近年來中鋼在客製化鋼材方面也投入了不少心力，參與馬達業者合組的研發聯盟就是一例。中鋼替馬達業者設計、量身訂做鋼材，不但提升了產品的附加價值，也鞏固了與客戶之間的關係。

在 2002~2007 年這一波行情之中，中鋼一面擴充產能、一面加強行銷研發，朝向海外與產業上游發展的同時，也多方面嘗試多角化經營。經營團隊提出了「提升產品組合與擴大產能」、「協同下游升級與創新價值」、「掌握料源與強化海外市場通路」與「整合集團資源建立工程及維修支援體系」等四大經營策略，以期實現「追求成長，持續節能環保及價值創新，成為值得信賴的全球卓越鋼鐵企業」的願景。此期間中鋼集團的營收與獲利不斷地向上攀升，然而，就在集團營收與獲利連續創下歷史新高的一片榮景之中，2008 年的金融風暴對中鋼的營運帶來了巨大的衝擊。

金融風暴的衝擊 (2008 ~ 2010)

2008 上半年全球原物料價格同步飆漲，將中鋼的營收推上了歷史高點(769 億，3Q08)。八月間張家祝董事長上任時，總經理報告說：「前三季的盈餘已經超過四百億，全年的盈餘可望超越六百億」。不料隨著雷曼兄弟的破產，美國的次貸問題很快演變成全球性的金融風暴，全球經濟大受打擊，原物料價格泡沫破裂，投資停頓之後鋼鐵的需求也迅速萎縮。回憶起這一段時間，張董事長說：「終端需求萎縮之後，庫存很快由下游往上游堆積，而原料的購入受制於長期契約卻難以靈活調整 ... 原本預計第四季可以再賺兩百億，結果反而倒賠了兩百億」。

2008 年底，在全球一片衰退與恐慌之中，中國政府宣佈了一項金額高達 4 兆元人民幣的經濟振興方案，大量資金陸續投入公共建設與建築產業，從中國開始亞洲鋼鐵市場的需求逐漸恢復。在連續三季的虧損之後，中鋼的獲利終於在 2009 年第三季止跌回升，其營益率也在第四季恢復到兩成以上。比起亞洲地區，全球景氣復甦的速度則較為緩慢，2006~2009 年之間，相較於北美(-46%)與歐盟(-42%)的大幅衰退，中國的鋼鐵用量依然維持大幅成長(44%)，此期間內中國的鋼鐵用量占全球用量之比例由 32%快速躍升到 47%。在中國需求的帶動下，亞洲鋼鐵產業逐漸復甦，2010 年中鋼集團的合併營收(2,391 億)已經接近 2008 年的歷史高點(2,563 億)，其稅前盈餘(441 億)雖然比 2009 年的低點(202 億)高出一倍，但與其 2004~2007 年間超過 600 億的盈餘相比，卻仍然有

一段距離。風暴的衝擊之外，上游原料價格的快速上漲也不停的侵蝕鋼廠的獲利，中鋼公司 2010 年的營收雖然是 2003 年的兩倍，其毛利卻比當年還低。

帶領中鋼順利渡過風暴的張董事長認為，「中鋼員工的優點在於紀律與效率，缺點則是過於保守封閉」。憑藉著穩健的財務操作、優良的品質與精實的成本管控，屢次面對重大衝擊，中鋼不僅能夠安然渡過，更能善用危機意識，化危機為轉機。組織方面，張董事長打破長期封閉的內部人事布局，強調高階人事的輪調，並自外延攬高階經理人才；公司成長方面，張董事長認為，中鋼的產能擴充終將受限於島內的市場規模，中鋼未來的成長一方面要追求更高的附加價值，另一方面也要發揮產業龍頭的功能，帶動國內相關產業的升級；在國內應該繼續發展與下游廠商的整合與協同開發，海外的拓展則應該優先考慮有高品質鋼材需求的市場。2010 年 6 月，帶領中鋼順利渡過風暴的張家祝先生謙辭董事長職務，並推薦原中鋼經理人鄒若齊先生升任董事長，使政黨輪替後政府指派董事長的做法又回歸到內部晉升的傳統。專精鋼鐵產業的經理人團隊除繼續完成「兩個兩千」的計劃之外，更積極推動上下游的投資，上游方面計劃於 2015 年要達成自有料源 30%的目標，下游產線與行銷通路布局則遍及中國、東南亞及印度等新興市場。

貳、產業結構與周期循環

產業結構

鋼鐵產業是一個相當成熟的產業，其價值鏈可分為原物料、粗鋼、鋼材與鋼製成品四個段落⁵。位居產業中上游的煉鋼廠可視為產業結構的核心，煉鋼廠以煤鐵礦石與廢鋼為原料生產粗鋼(又稱為鋼胚)，中下游的鋼鐵廠再將鋼胚軋製為鋼板、鋼捲、鋼棒等各式鋼材，供給營建、機械等下游工業使用。目前主流的煉鋼技術大致分為高爐與電爐兩種，高爐煉鋼以鐵礦石與焦炭為主要原料，其優勢在於規模效率，在鋼鐵需求量快速增長的國家，高爐是主要的煉鋼方式。然而興建高爐需要龐大的資金，資本回收期較長；原料的供給集中在少

⁵ 如附件一

數國家，相對分散的煉鋼廠對上游的議價能力薄弱；在日益高漲的環保意識之下，碳排放也是高爐廠需要面對的重大議題。

電爐煉鋼的主要原料則是回收的廢鋼，並以電力做為主要能源，因此電爐鋼廠一般是蓋在廢鋼來源豐富且電力供應穩定的地區。電爐具有較小資本需求、較高能源效率與較低廢氣排放等優勢，且其生產規模彈性較大，因此在廉價、穩定的電力與廢鋼供給的前提之下，電爐的生產優勢似乎比較明顯。不過廢鋼原料有缺乏供給彈性與品質不易控制等缺點，一方面回收的廢鋼品質差距太大，無法生產高規格的鋼品，另一方面電爐的產能也不能滿足開發中國家的龐大需求，因此，各新興市場的新增產能主要還是來自於高爐，而已開發國家則有逐漸採用電爐的趨勢。

產業集中度與區域性

由於運輸成本與原料來源等產業先天因素，鋼鐵產業先天上有較低的產業集中度與較高的區域性。縱使在全球化浪潮之中，國際鋼鐵集團之間整併頻繁，2009 年全球前 15 大鋼鐵集團的產量仍只佔 29.1%，跨國與跨區域的鋼鐵貿易量則分別已經達到總產量的 32.5%與 19.5%。雖然 WTO 認定鋼鐵應屬於免關稅的商品，但是基於產業發展與國防安全等考量，目前許多國家的鋼鐵產業仍然是政府以各種非關稅貿易障礙刻意保護的對象。

景氣循環與全球市場供需

1960 年代全球鋼鐵產量年增率曾高達 7%，但 1970 年代之後，鋼鐵的需求成長率快速下降，1970 與 80 年代全球的平均年成長率分別只有 2.0%與 0.8%，90 年代前期其成長幾近停滯。到了 90 年代後期，來自開發中國家的建設需求再度帶動成長，但卻因為產量擴充的速度過快，導致鋼價下跌。全球鋼鐵產業在 1999~2001 期間經歷了一段艱困的時期，OECD 一度出面協調全球性的分階段減產，許多國家級的鋼鐵集團公司也紛紛進行整併。

2002 年起，各新興市場快速增長的需求開始推升國際鋼價，三年之間 (~Y2005) 國際鋼價指數就上升了 225%，2001~2007 年期間全球粗鋼使用量的年均成長率高達 7.6%。然而，鋼市的繁榮景象在價格泡沫之中達到頂點的同時，金融風暴的衝擊卻又對產業的成長投下變數，2008 年一年之間鋼材價格

指數⁶由 688 上漲到 1,100 又落回到 700，之後國際鋼材價格大致維持這個水準，一直到 2010 年春季才又逐漸恢復漲勢。全球鋼鐵產業在經歷了連續兩年的負成長(-1.3%,YoY08；-7.9%,YoY09)之後，2010 年的復甦(+15.5%,YoY10)顯得相當強勁。這次復甦的動能主要是來自於亞洲，尤其是中國，在過十年間中國的鋼鐵市場高速成長，其產量由全球的 15.7%(Y99)上升到 46.4%(Y09)，使用量由 17.3%上升到 48.6%，遠遠地超越過歐美、日韓，已經變成一個新的世紀鋼鐵大國。

台灣市場

早期臺灣的鋼鐵工業以建築或拆船所回收的廢鐵煉鋼為主，1970 年代開始，以中鋼為首的一貫作業煉鋼廠陸續成立。80 年代臺灣的房地產景氣，帶動了營建與鋼鐵產業的蓬勃發展，在政策的引導之下，臺灣鋼鐵產業也發展出相當健全的生產體系。90 年代臺灣的鋼鐵產業逐漸步入成熟期，國內需求的成長趨緩。90 年代後期，在過度投資、房地產泡沫與亞洲金融風暴等因素的衝擊之下，鋼鐵產業出現產能過盛的現象，情況一度相當艱苦，除了廠商之間的整併之外，國內鋼鐵業者也開始積極地拓展外銷。此時中國市場的崛起，適時地為臺灣鋼鐵產業的剩餘產能提供了一個出口管道。

需求方面，臺灣的人均鋼鐵用量在 2000 年曾高居世界第一，然而在 2004 年達到 947kg 的高點之後便快速下滑，2007 年下降到 791kg，2009 年在風暴衝擊之下更進一步下滑到 491kg。在開發中國家的經濟轉型期間，人均鋼鐵使用量下跌是一個的普遍現象，例如 2000 年以後，北美與西歐國家的人均用量都在 300~450kg 上下。持續下降的國內需求使得臺灣的鋼鐵出口比率逐漸升高，從 2004 年的 22.3%，逐漸增加到 2009 年的 33.2%。

相對於下游鋼材對出口的依賴，臺灣鋼鐵產業中游的粗鋼需求反而要依賴進口。1990 年代國內粗鋼的需求缺口一度超過 1,000 萬噸，促使中鋼與國內其他中小型煉鋼廠積極地進行擴張。1997 年中鋼第四階擴廠進入量產之後，國內粗鋼需求缺口逐漸縮減。2002 年以後，在國際鋼市的一片榮景之中，國內的煉鋼廠才又開始進行擴張。中鋼在取得中龍 100%的股權之後投資興建兩座年產能各 250 萬噸的新高爐，預計在 2013 年投入生產之後，將可以大致滿足國內市場對粗鋼的需求。

⁶ IndexMundi.Com (2010)

2009 年臺灣高爐與電爐的粗鋼產量分別佔到 51.5%與 48.5%。國內以高爐煉鋼的只有中鋼與中龍兩家，鐵礦石原料完全依靠進口，焦炭則以進口煙煤自行煉製。臺灣的鋼鐵產業分工細密且體系完整，周邊基礎設施也相當完善，依生產效率而言，在國際間頗具競爭力。不過臺灣鋼鐵產業的上、下游分別有相當高的進、出口依存度，產業經營績效很容易受到市場景氣的影響。在 WTO 的規範之下我國的鋼鐵進口關稅為零，出口則常需要與對口國的保護政策周旋。

中國市場

中國的 13 億人口不僅提供了充沛的勞動力，其龐大的需求也一直牽動著全球經濟的成長。長期以來，工程與建築的投資項目一直占中國 GDP 的四成以上，2000~2005 年期間，其鋼鐵使用量年增率一直都超過兩成，金融風暴造成全球恐慌之際，中國政府投入龐大的資金來提振內需，其中相當大的一部份資金也是投向公共工程與房地產項目，2009 年當全球經濟仍處於衰退之際，中國的鋼材使用量卻逆勢成長了 25%。2009 年中國的鋼鐵人均用量為 422kg，雖然與開發中國家還有一些距離，但是已經達到了已開發國家水準。在高基期之下，2010 年中國鋼材使用量的年成長率下降到 6%，依據 World Steel Association 的預估，其 2011 年的成長率可能將進一步下降到 5.3%。

近期中國鋼鐵產業的發展基本上與其國內需求的成長是齊頭並進的。世紀之初中國國內需求快速增長之際，其需求缺口曾經一度在 2003 年放大至 11.6%(相較於與其國內產量)，但是其國內新增的產能很快的就趕上需求量的成長。2006 年之後中國已經是鋼材的淨出口國，2008 年其淨出口量已經達到其國內產量的 7.3%。

亞洲市場

2004 年亞洲的鋼鐵用量為 5.34 億公噸，占全球用量的五成；其產量為 5.13 億公噸，占全球產量的 47.8%。到了 2009 年這兩個比例分別已經成長到 66.1%與 65.3%，很明顯地，亞洲不但是目前全球鋼鐵產業的重心，也會是未來全球鋼鐵產業的成長動能所在。

除中國之外，日本是亞洲地區最大的鋼鐵生產國，也是目前全球最大的粗鋼出口國。90 年代以來長期積弱不振的國內經濟，使得日本鋼鐵產業的產

量過盛，2002 年以後，每年日本粗鋼的淨出口量都超過 3,000 萬噸以上。南韓是目前全球人均鋼材使用量最高的國家之一⁷，2007 年其粗鋼使用量為 5,730 萬噸，產量為 5,152 萬噸，分別占全球的 3.8%與 4.3%。南韓鋼鐵的貿易依存度相當高，2007 年其總出口與進口量分別為 1,910 與 2,650 萬噸，為全球第六大鋼鐵淨進口國，其鋼鐵進口主要是為了因應國內汽車與造船部門的強勁需求。金融風暴之後，南韓的鋼鐵產業很快的恢復成長，2010 年其粗鋼產量為 5,845 萬噸，比金融風暴之前還高出 13.5%。

印度的鋼鐵使用量在 2009 年超越南韓，成為亞洲第三大市場。印度的經濟發展比中國慢，雖然其人口與中國相當，但是其鋼鐵產量與使用量卻只有中國的十分之一。印度是全球少數在金融風暴期間仍能維持成長的市場之一，隨著經濟發展，其鋼鐵市場的需求成長將逐漸加速。根據 World Steel Association 的估計，2011 與 2012 年印度的鋼材用量年增率將達到 13.3%與 14.3%。2010 年印度的粗鋼產量只有 6,685 萬噸，其國內的主要鋼廠(SAIL, TATA, JSW 等)正在積極的擴充產能，預計 2013 年其國內產能將達到 1.28 億噸。

東南亞諸國⁸(ASEAN)之中，2007 年的鋼鐵使用量的前三名依序為泰國(1,416 萬噸)、越南(1,080)與馬來西亞(871)，人口數最多的印尼(671)與菲律賓(461)反而落在後面。2000~2009 年之間鋼鐵使用量的平均年成長率最高的是越南(17.1%)，其次是泰國(5.7%)與印尼(3.1%)，菲律賓與馬來西亞分別只有 2.1%與 0.8%，香港與新加坡則呈現負成長。東南亞諸國⁹對粗鋼的進口依存度普遍都超過五成，以粗鋼的需求缺口來看，2007 年缺口最大的市場是越南(878)與泰國(860)。

從亞洲地區的人口數來看，新興亞洲經濟發展過程之中所需要的鋼鐵數量極為龐大，目前中國的人均鋼鐵用量為 422kg，而印度與印尼則分別只有 50kg 與 30kg。由需求層面來看，未來新興亞洲的發展似乎足以支持全球鋼鐵產業的成長，然而，在供給層面，地球有限的天然資源是否足以普遍地滿足全世界人口的物質需求呢？

⁷ 1211kg (Y2008)，僅次於 Qatar 與 UAE

⁸ 詳細國情資料可參考 CIA World Factbook: www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/

⁹ 馬來西亞除外

原料供給與環保問題

鐵礦石是地球表面蘊藏量最豐富的礦藏之一，若依照現行開採速度，目前已知的蘊藏量預計還可以開採 69 年。由於含鐵量高、值得開採的礦石主要集中在澳洲、巴西與南非等少數幾個國家，使得鐵礦石的供給形成一個高度集中的賣方市場，目前三大集團 Vale SA, Rio Tinto 與 BHP 合計供應了全球 63% 的需求。在 2002~2008 年這段鋼鐵市場的繁榮景氣之中，鐵礦石的平均價格¹⁰上漲了三倍，金融風暴期間鐵礦石價格雖有滑落，但是很快地在 2009 年又恢復漲勢。以前煉鋼廠往往透過與礦石供應商簽訂長期契約來穩定供給價格，但 2010 年之後長期契約的交易方式被每季議價所取代，光是 2010 年 4~6 月一季之間全球鐵礦石平均價格就飆漲了約一倍。

高爐煉鋼所需的焦炭有兩種取得方式：一為直接進口焦炭，二為進口煙煤自行煉製。煉製焦炭是高能耗、高污染的產業，鑒於環保意識，近年來各國政府無不抑制焦炭出口，因此進口煙煤自行煉製成為取得焦炭的主要途徑。目前全球六成以上的煙煤出口量集中在澳洲，其出口寡占的形勢並不亞於鐵礦石。

以回收廢鋼為原料的電爐鋼廠有低能耗、低排放與低資源需求等幾項優點，但是廢鋼的蘊藏量與品質都限制了電爐煉鋼廠的發展。目前各國生產的廢鋼大多數留在國內自用，廢鋼出口的比例不到四分之一，有多餘廢鋼可以出口的多是已開發國家。歸功於其極高的廢鋼回收比例，美國的廢鋼產量冠居全球 (7,800 萬噸, Y09)，雖然其電爐產量比例高達 59%，每年仍有超過 2,000 萬噸的廢鋼可供出口。

國內(外)競合態勢

中鋼基本上是一個一貫作業高爐煉鋼廠，原料方面由國外進口鐵礦石與煙煤，產品方面則包括冷、熱軋鋼捲、鋼板與棒線類鋼材。中鋼生產的粗鋼大部分都自行或由其子公司軋製成各式鋼材，只有極少部分(1%, Y09)以鋼坯的型式出售。中龍新高爐投產之後，中鋼的粗鋼年產量超過 1,100 萬噸，超出其自行軋製的產能，有少部分還需要委外代軋。目前在臺灣的鋼鐵產業之中，中鋼集團以超過 1,500 萬噸(粗鋼加各式鋼材)的年產量，在營收與獲利方面穩居龍頭。

國內第二大的鋼鐵集團為義聯集團旗下的燁聯鋼鐵集團，2010 年度其國

¹⁰ 合約與現貨的加權平均價格

內鋼鐵本業的營收與獲利分別為 1,172 億與 38.9 億，其中大部份(63%, 80%)都來自於不鏽鋼廠燁聯。2000 年之後燁聯將發展重心移至中國，先後建立燁輝、啟揚與聯眾三家公司，經營範圍從上游的不鏽鋼廠擴展到下游的營建工程。2007 年起燁聯集團開始積極籌劃在越南設廠，2010 年越南廣聯大鋼廠開工興建，預計投資 35 億美元，打造年產量 700 萬噸的一貫作業煉鋼廠。燁聯集團有意藉此進攻上游、挑戰中鋼、爭取成為台資鋼鐵企業的龍頭。

鑒於亞洲鋼需求的快速成長，長期以來台塑集團一直有意投資興建大煉鋼廠，在海峽兩岸尋覓廠址未能成功之後，最後決定在越南河靜設廠。該計劃投資規模相當龐大，第一階段預計年產 750 萬噸，廠區最大年產量上看 3,000 萬噸。台塑與中鋼在越南的投資布局上有某種程度的合作關係，中鋼的越南冷軋廠與台塑的河靜興業鋼鐵廠之間，雙方將相互持有 5% 的股份，為日後的雙方的合作奠定基礎。

亞洲(世界)鋼鐵大廠

以歐洲為基地的 ArcelorMittal 事業範圍涵括世界五大洲，是目前全球最大的鋼鐵生產集團，2007 年其粗鋼產量佔全球的 8.6%。2000 年前後，由印度裔鋼鐵大亨 Lakshmi Mittal 所創立的 Mittal 透過購併不停的成長茁壯，在 2005 年超越 Arcelor 成為全球第一，2006 年更進一步購併了 Arcelor，組成了這個年產量超過一億噸的超級鋼鐵集團。鞏固上游料源一直都是該集團首要的營運重點，ArcelorMittal 不停的透過投資、收購與長期契約來保障其原料的供應，2013 年之前預計其自有礦場的年產量將由目前的 6,500 萬噸提升到一億噸。目前 ArcelorMittal 在亞洲的投資重心擺在印度，2010 年初該集團宣佈將在印度興建三座年產量共 1,800 萬噸的煉鋼廠。

坐落於上海的寶鋼是全球第二大的鋼鐵生產集團。2009 年全球鋼鐵產量前 15 大之中，中國的鋼鐵集團就占了五名，依年產量排序分別為上海寶鋼(3,130 萬噸)、江蘇沙鋼(2,050 萬噸)、遼寧鞍鋼(2,010 萬噸)、北京首鋼(1,510 萬噸)與武漢鋼鐵(1,370 萬噸)。即使在政府政策的引導下集團之間不斷整併，2009 年中國仍有 68 家中大型的鋼鐵企業，其中年產量超過一千萬噸的共 11 家，前五大集團的產量約占全國的三成。金融風暴期間，中國的鋼鐵產業在政策支持之下逆勢成長，但是風暴之後其營收與獲利卻雙雙滑落，2009 年 68 家中大型鋼鐵企業的營收和獲利與 2008 年相比分別下跌了 10.1%與 31.4%。與

日韓、歐美的大型鋼鐵集團相比，中國鋼鐵集團對上游的議價能力相對較弱，使其成本偏高，不利於出口，龐大的國內需求應是中國鋼鐵集團目前的優勢所在。

1990 年代，在 Arcelor 與 Mittal 集團崛起之前，日本的新日鐵(Nipon Steel)與南韓的浦項鋼鐵(POSCO)一直是全球鋼鐵產量最大的兩家廠商。浦項鋼鐵於 2000 年完成民營化之後持續不斷地擴充產能，在 2009 年以 3,130 萬噸的年產量超越新日鐵(Nipon Steel)成為全球第三大的鋼鐵生產集團。近年來浦項相當積極地回應環保訴求，一方面增加電爐煉鋼的比例，另一方面也投入綠能生產技術的開發。2007 年浦項在環保技術研發上所投入的資金占其固定資產投資的 12.2%，其所開發的 Finex 冶煉設備能夠以普通煤、鐵礦粉做為原料，一方面減低耗能與排放，另一方面也降低了對原料品質等級的要求。浦項在印度投資的煉鋼廠，正是希望利用印度當地豐富、但品質等級不高的鐵礦蘊藏。與臺灣的鋼鐵集團相比，浦項在越南投資的規模不大但是時間較早，2009 年起浦項在越南的冷軋鋼捲、鋼板與不鏽鋼廠皆已陸續完工投產。另外，目前浦項也在印尼與其國營的鋼鐵公司合資建廠。

2009 年新日鐵的年產量為 2,650 萬噸，是全球第四大的鋼鐵生產集團。1970 年代超越 US Steel 以後，新日鐵曾蟬聯世界第一大鋼廠長達 20 年，直到 1996 年才首度被浦項超越。2001 年起新日鐵積極地投入汽車鋼板的研發與生產，陸續與 Arcelor、寶鋼和印度的 Tata 鋼鐵合資興建汽車鋼板廠。上游方面，新日鐵長期投資巴西礦產公司的股份，是亞洲大廠之中料源自主性最好的廠商。新日鐵的海外擴張也常採用策略聯盟，早在 1991 年，新日鐵、浦項與寶鋼之間就有相互持股的協議，另外，新日鐵與浦項的合作還包括在越南的合資鋼廠與雙方在澳洲礦場的整合。

機會與挑戰

四十年前，趙耀東先生以過人的膽識與魄力創立了中鋼，以積極承擔與奉獻犧牲的精神帶領幹部，以紀律與績效要求員工，中鋼自此秉持著「團隊、企業、踏實、求新」的文化傳統，在國營事業時期展現出精實的企業精神，在相對艱難的 90 年代逆勢成長茁壯，從而能夠在新世紀的好景氣之中實現豐厚的獲利。中鋼這一段成長歷程，常常被當做台灣傳統產業的成長典範。然而，隨著時間的進行，許多當年親身投入創廠擴建、經歷過產業艱辛的資深員工多已

屆臨退休，近年來中鋼內部正在進行世代交替。2010年6月，帶領中鋼渡過風暴的張董事長功成身退，繼任的鄒董事長帶領專精鋼鐵產業的經理人團隊，傳承了中鋼過去的光榮成就，也肩負著中鋼未來的持續成長。

綜觀過去十年，全球鋼鐵工業的產業結構、市場供需與競爭，以及總體的企業經營環境都發生了重大的變化。想要在丕變的產業環境之中維持成長，中鋼需要面對一連串的問題與挑戰。在上游與下游、市占率與產品線、國內與海外市場、鋼鐵本業與多角化之間，中鋼應該要如何分配資源呢？垂直整合，水平擴張與多角化經營，各有什麼策略選項呢？在不確定的環境之中，中鋼應該採用怎樣的策略組合呢？後金融風暴時期的鋼鐵產業依然充滿了機會與挑戰。回顧中鋼的成長歷程，面對丕變的產業環境，有那一些策略選項可以支持中鋼的持續成長呢？那一個策略才是最佳的成長策略呢？

參考文獻

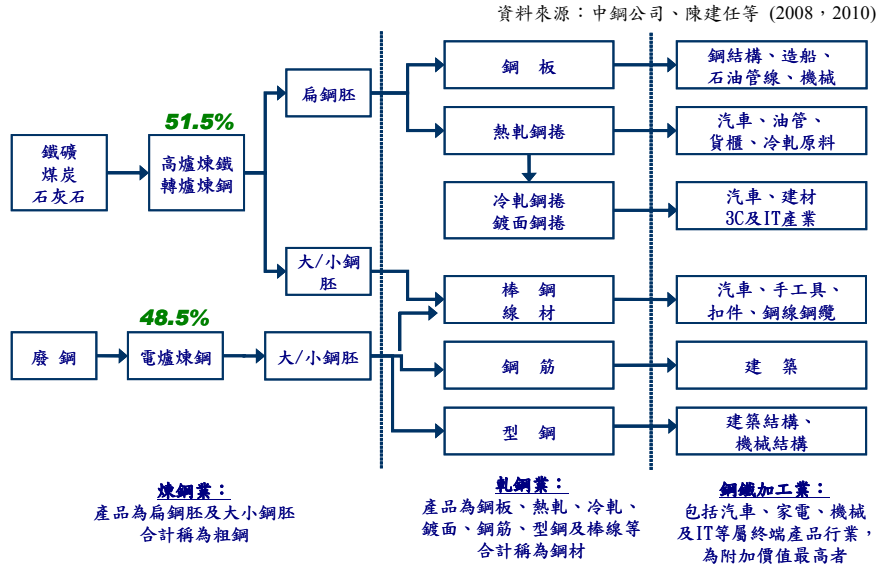
- 中鋼集團，2010，「事業版圖」，<http://www.csc.com.tw/csc/group/map.htm>, accessed on September 30, 2010.
- 公開資訊觀測站，2010，「中鋼歷史資料」，<http://mops.twse.com.tw/mops/web/t05st34#>, accessed on September 30, 2010.
- 台灣證券交易所，2010，「歷年財務報表」，<http://www.twse.com.tw/ch/index.php>, accessed on April 30, 2011.
- 康和證券，2009，「鋼鐵產業現況與展望」，<http://www.moneydj.com/kmdj/report/reportviewer.aspx?a=7ec07bc4-3d49-4e60-846b-e5f6c60e8e08>, accessed on November 30, 2010.
- 陳建任、黃得晉、林偉凱，2008，2008 鋼鐵年鑑，高雄：金屬工業研究發展中心。
- 陳建任、黃得晉、林偉凱，2010，2010 鋼鐵年鑑，高雄：金屬工業研究發展中心。
- IndexMundi.Com, 2010, “Cold Roll Steel Price Index,” <http://www.indexmundi.com/commodities/>, accessed on December 30, 2010.
- Wikipedia, 2010, “List of Steel Producers (data from World Steel Association),” http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_steel_producers, accessed on September 30, 2010.
- World Steel Association, 2010, “Steel Statistical Yearbook,” <http://www.worldsteel.org/>

statistics/statistics-archive.html, accessed on January 30, 2011.

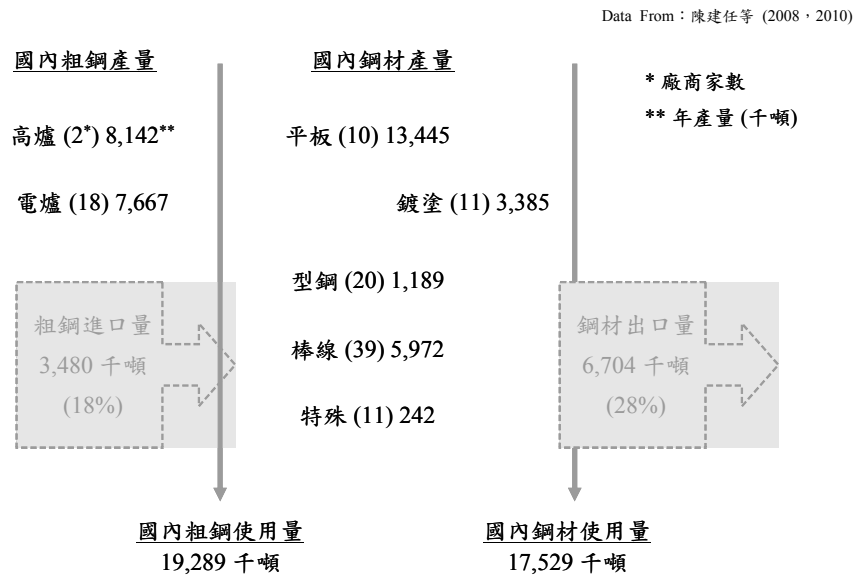
World Steel Dynamics, 2010, “Historical Steel Price,” <http://www.worldsteeldynamics.com/>, accessed on October 30, 2010.

附件

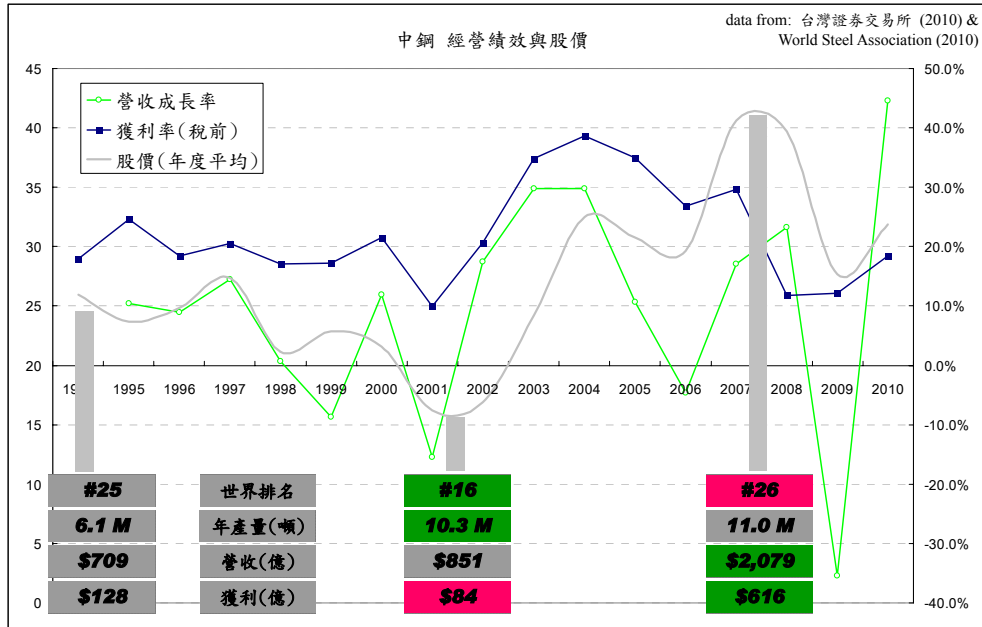
附件一：台灣鋼鐵產業 上下游關聯圖



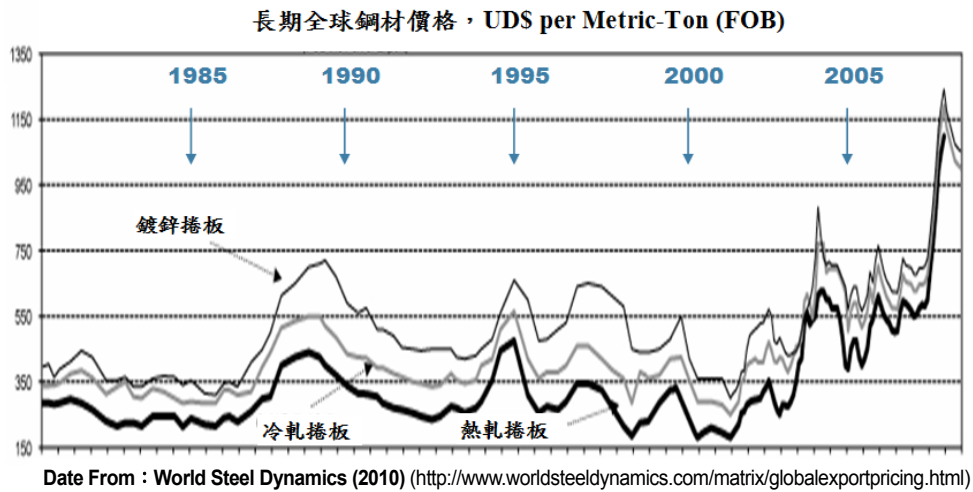
附件二：臺灣鋼鐵產業概況 (2009 統計)



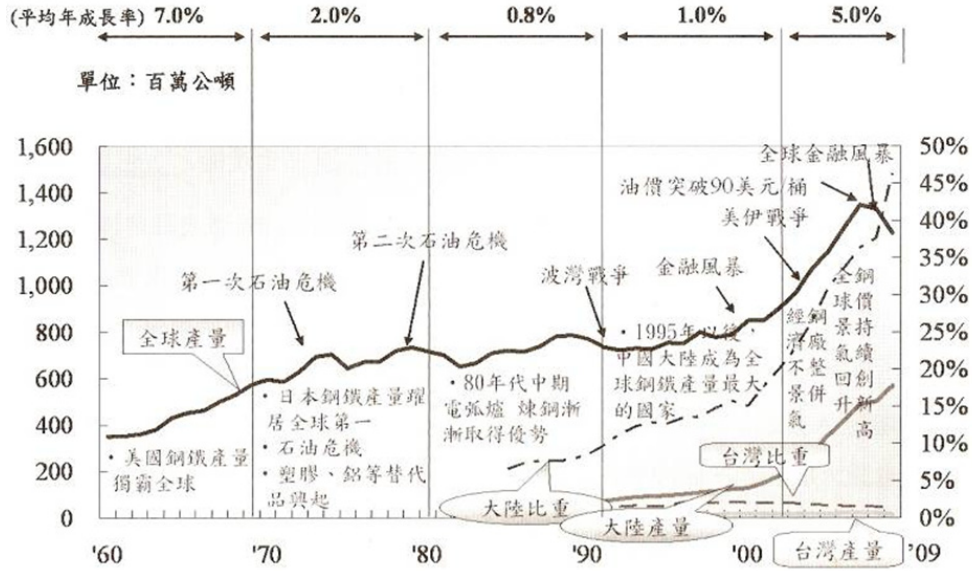
附件三：中鋼歷年經營績效與股價 (1994~2010)



附件四：長期全球鋼材價格 (1980~2009)

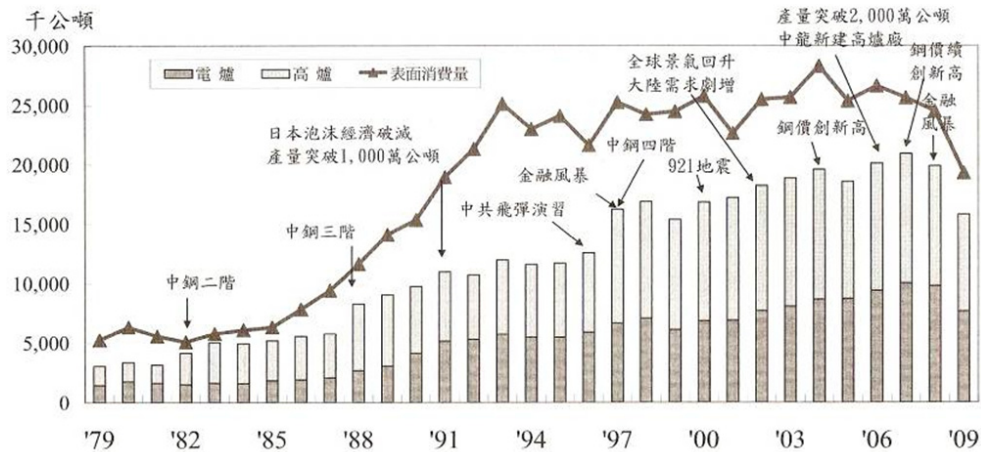


附件五：全球(與中國)粗鋼產量 (1960~2009)



Quoted From：陳建任等 (2008, 2010)

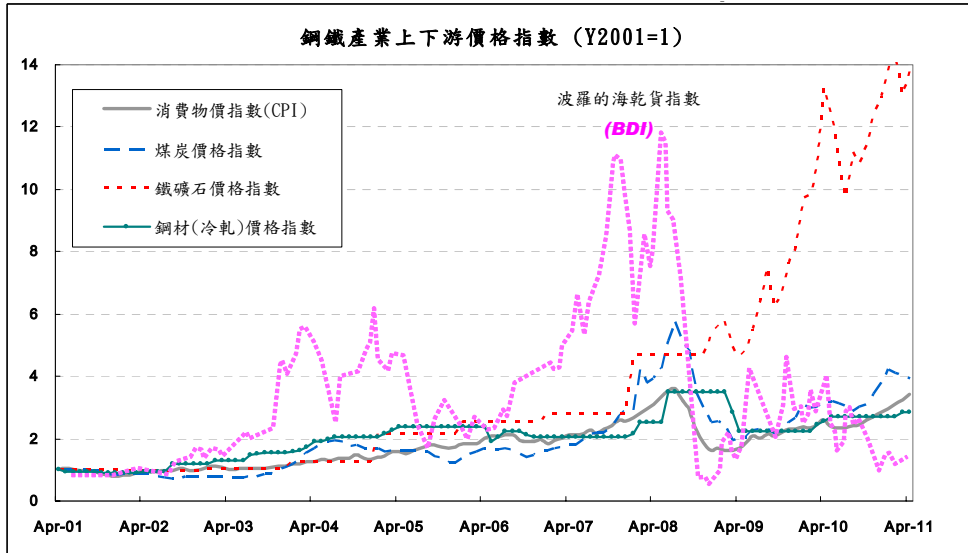
附件六：臺灣鋼鐵(粗鋼)供給與需求 (1979~2009)



Quoted From：陳建任等 (2008, 2010)

附件七：鋼鐵產業上下游價格指數 (Y2001=1)

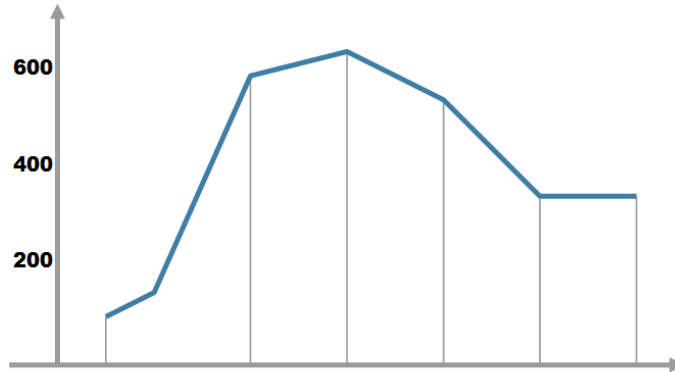
data from: IndexMundi.Com (2010)



附件八：各國鋼鐵產業發展周期

人均鋼鐵使用量 (kg/人)

資料來源：陳建任等 (2008, 2010)



英國	1890	1960	1964	1973	1985
美國	1900	1964	1973	1982	1990
日本	1956	1970	1973	1986	1995
臺灣	1970	1993	2000	2005	2015
南韓	1976	1995	2000	2010	2020
中國	1995	2015			

附件九：中鋼生產成本估計（熱軋鋼板，每噸）

資料來源：康和證券（2009）整理、估計

	4Q08	2Q09
鐵礦石 (US\$/Ton)	92	65
運費 (US\$/Ton)	15	15
<u>鐵礦石取得成本 (1.6X)</u>	<u>171</u>	<u>128</u>
煤炭 (US\$/Ton)	275	137
運費 (US\$/Ton)	14	14
<u>煤炭取得成本 (0.75X)</u>	<u>217</u>	<u>113</u>
廢鋼 (US\$/Ton)	300	280
<u>廢鋼取得成本 (0.025X)</u>	<u>7.5</u>	<u>7</u>
鋼胚加工費用	135	130
熱軋加工費用	70	67
總生產成本 (US\$/Ton)	600.5	445.0

1. 高爐生產一噸的粗鋼約需投入1.6噸的鐵礦石、0.75噸的煤炭與少量廢鋼。
2. 煤炭的價格依歷史經驗以國際合約均價的九成計算。

附件十：中鋼集團概況

資料來源：中鋼集團（2010）

<u>鋼鐵核心事業</u>	<u>工程事業</u>	<u>物流事業</u>	
	中鋼公司	中機公司: 機械製造	中運公司: 船運
	中鴻公司	中鋼結構: 建築結構	中貿公司: 國際貿易
	中龍公司	中宇公司: 環保工程	
	中馬公司(馬來西亞)		
中越公司(越南)	<u>工業材料</u>	<u>服務投資</u>	
	中鋁公司: 鋁金屬	中盈公司: 投資開發	
	中碳公司: 碳素化學	中鋼保全: 保全服務	
	中聯公司: 資源再生	中冠公司: 資訊服務	
	高磁公司: 磁性材料	中欣公司: 不動產開發	
	中鋼精材: 特殊合金	中顧公司: 顧問服務	

附件十一：中鋼公司財務報表 (2003~2010)

新台幣 百萬元 資料來源：公開資料觀測網站 (2010)

損益表 / 年度	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
營業收入淨額	239,187	165,409	256,358	207,919	177,658	186,318	168,270	129,703
營業成本	196,236	150,699	216,799	152,705	134,216	118,992	104,311	83,704
營業毛利	42,951	14,710	39,559	55,214	43,442	67,326	63,959	45,999
聯屬公司間未實現銷貨	48	(180)	(437)	(161)	26	(377)	(4)	(3)
營業費用	6,950	6,252	6,383	6,337	5,723	6,046	5,938	5,288
營業利益	36,049	8,278	32,739	48,716	37,745	60,903	58,017	40,708
利息收入	92	97	518	669	344	540	237	117
投資收入／股利收入	8,431	9,477	2,223	12,480	9,933	4,442	7,635	5,930
其他收入	1,004	3,391	1,414	1,647	1,147	1,987	1,656	843
營業外收入合計	9,527	12,964	4,156	14,797	11,423	6,970	9,529	6,889
利息支出	660	817	484	570	542	734	952	1,386
投資(資產評價)損失	0	32	5,092	319	272	1,954	398	28
其他損失	821	233	1,064	972	675	72	1,173	1,077
營業外支出合計	1,481	1,082	6,639	1,861	1,489	2,761	2,524	2,491
稅前淨利	44,094	20,160	30,255	61,652	47,679	65,112	65,022	45,107
所得稅費用	6,507	557	6,225	10,388	8,482	14,466	13,405	8,128
經常利益	37,587	19,603	24,030	51,264	39,196	50,647	51,617	36,979
本期稅後淨利	37,587	19,603	24,030	51,264	39,159	50,647	51,617	36,979
資產負債表 / 年度	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
流動資產	67,450	65,536	88,477	79,510	75,046	75,852	85,093	
長期投資	133,951	111,427	112,559	81,456	74,731	65,882	50,632	
固定資產	176,197	160,540	149,098	115,656	110,453	105,567	99,335	
其他資產	4,789	4,804	5,486	5,318	5,396	3,462	3,349	
資產總額	382,387	342,307	355,620	281,941	265,627	250,762	238,409	
流動負債	47,970	38,166	57,613	35,124	38,929	45,109	33,674	
長期負債	57,259	49,417	47,699	18,146	17,126	2,769	12,861	
其他負債及準備	11,208	11,365	11,567	6,016	6,039	6,258	7,713	
負債總額	116,437	98,948	116,880	59,285	62,094	54,136	54,248	
股東權益總額	265,950	243,359	238,740	222,655	203,533	196,626	184,161	

附件十二：中鋼集團聯合財務報表 (2003~2010)

新台幣 百萬元

資料來源：公開資料觀測網站 (2010)

損益表 / 年度	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
營業收入淨額	350,205	251,112	385,317	330,741	278,511	284,115	191,869	146,199
營業成本	286,849	223,606	333,795	247,963	212,539	202,362	122,146	95,909
營業毛利	63,356	27,506	51,522	82,778	65,972	81,754	69,723	50,291
聯屬公司間未實現銷貨	30	30	(360)	(180)	(9)	1	(4)	(3)
營業費用	11,612	10,577	11,563	10,824	9,766	10,056	6,599	5,548
營業利益	51,775	16,960	39,599	71,773	56,197	71,698	63,120	44,740
利息收入	292	272	936	1,063	845	801	280	188
投資收入／股利收入	240	166	418	372	289	0	3,587	2,814
其他收入	1,268	5,296	1,386	2,406	2,287	3,331	2,480	902
營業外收入合計	1,810	6,880	2,740	3,840	3,421	4,132	6,347	3,904
利息支出	1,435	1,460	1,681	1,630	1,568	1,779	1,193	1,642
投資(資產評價)損失	462	612	5,879	810	344	5,167	0	0
其他損失	974	342	1,377	1,361	839	2,109	1,223	1,128
營業外支出合計	2,870	2,414	9,057	3,801	3,601	9,630	3,010	2,770
稅前淨利	50,715	21,426	33,282	71,812	56,017	66,200	66,457	45,874
所得稅費用	9,055	(381)	8,917	15,581	11,683	16,822	14,725	8,817
經常利益	41,660	21,807	24,366	56,231	44,334	49,378	51,732	37,057
本期稅後淨利	37,587	19,603	24,030	51,264	39,159	50,647	51,617	36,979
資產負債表 / 年度	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
流動資產	152,462	126,097	159,908	139,915	151,087	158,062	107,983	85,669
長期投資	17,883	16,601	30,519	29,089	22,262	18,466	32,405	30,287
固定資產	361,866	315,331	263,084	190,269	166,724	156,296	115,897	119,276
其他資產	11,598	12,097	8,583	5,675	6,149	7,007	2,914	3,132
資產總額	543,808	470,126	462,093	364,948	346,222	339,830	259,200	238,364
流動負債	131,336	105,629	115,025	67,788	71,418	85,950	46,300	44,100
長期負債	113,508	90,210	79,759	33,115	33,193	22,377	19,421	24,154
其他負債及準備	10,363	10,498	12,326	8,115	7,481	8,221	8,423	8,690
負債總額	255,206	206,337	207,110	109,018	112,092	116,548	74,145	76,944
股東權益總額	288,603	263,790	254,983	255,930	234,130	223,282	185,054	161,421

附件十三：鋼鐵產量世界排名 (2007~2009)

data from: Wikipedia (2010)

世界排名 (2009)	年產量 (M Tonnes)			公司/集團	國家 (HQ所在地)
	2009	2008	2007		
1	77.5	103.3	116.4	ArcelorMittal	Luxembourg
2	31.3	35.4	28.6	Baosteel (寶鋼)	China
3	31.1	34.7	31.1	POSCO (浦項)	South Korea
4	26.5	37.5	35.7	Nippon Steel (新日鐵)	Japan
5	25.8	33	34	JFE	Japan
6	20.5	23.3	22.9	Jiangsu Shagang (江蘇沙鋼)	China
7	20.5	24.4	26.5	Tata Steel	India
8	20.1	16	16.2	Ansteel Group (鞍鋼)	China
9	16.7	19.2	17.3	Severstal	Russia
10	15.3	17.7	16.2	Evrz	Russia
11	15.2	23.2	21.5	United States Steel	United States
12	15.1	12.2	12.9	Shougang Group (首鋼)	China
13	14.2	20.4	18.6	Gerdau	Brazil
14	14	20.4	20	Nucor Corporation	United States
15	13.7	27.7	20.2	Wuhan Iron & Steel (武鋼)	China
16	13.5	13.7	13.9	Steel Authority of India	India
17	12	33.3	31.1	Hebei Iron and Steel	China
18	11.3	16	17.9	Gruppo Riva	Italy
19	11	14.1	13.8	Sumitomo Metal Industries	Japan
20	11	15.9	17	ThyssenKrupp	Germany
21	10.9	11.3	9.7	Novolipetsk	Russia
22	10.6	10	10.1	IMIDRO	Iran
23	9.6	12	13.3	Magnitogorsk Iron and Steel	Russia
24	8.9	11	10.9	China Steel (中鋼)	Taiwan
25	8.9		11.7	Shandong Laiwu Steel	China
26	8.4	9.9	10	Hyundai INI Steel	South Korea
			23.6	Anshan Iron & Steel	China
			14.2	Magang Group	China
			13.1	Techint	Italy / Argentina
			12.1	Shandong Iron and Steel	China
			11.1	Valin Steel Group	China

全球產量 1,219 1,329 1,351

作者簡介

卓雍然

國立中山大學商學碩士，香港中文大學商學碩士，現為國立中山大學企業管理學系博士生，主要研究領域為行銷、賽局、策略管理等相關議題。學術論文發表於中山管理評論 與 IEEE Networks(SCI)。

E-mail : tonychuo@gmail.com

吳基逞

國立台灣大學商學博士，現任國立中山大學企業管理學系教授，主要研究領域為行銷、賽局、競爭等相關議題。學術論文發表於管理學報、Marketing Science(SSCI)、Marketing Letters(SSCI)、Journal of Business Research(SSCI)、中山管理評論等。

E-mail : chicheng@mail.nsysu.edu.tw

傅珮雯

國立中山大學商學碩士，現為國立中山大學企業管理學系博士生，主要研究領域為行銷與消費者行為。學術論文發表於 中山管理評論。

E-mail : orangefufu0307@gmail.com