****

班級：碩研科管二甲

學號：MA0Q0205

姓名：張心穎

授課教師：蔡文仁老師

**中鋼知識管理白皮書**

1. **策略觀點**
* 訪談與診斷：中國鋼鐵股份有限公司成立於民國60 年12 月3 日，於84 年4月12日民營化後，中鋼為善用既有資源及達到專業分工，除了繼續加強鋼鐵核心事業發展外，並積極朝向多角化、集團化及國際化經營發展。

中鋼將以專業經理人的經營型態，發展成一個以製造業為主，兼具精密材料、化學生技、資訊通訊、貿易運輸、不動產開發、休閒、工程、金融投資與新興科技事業的工業集團版圖，以提升中鋼集團的規模，追求更高之股東權益。

中鋼員工平均年齡約在五十歲左右，日子一久後，將有一半擁有煉鋼技術的資深員工就不再是公司的資產。為有效保存及傳承營運三十多年來累積的核心技術知識及經驗，並讓員工能銜接前輩的經驗，將加強知識管理，在未來幾年的員工退潮期間，因應人力和技術銜接問題，更須加強規劃知識管理和建置資料庫，目的就是要將個人知識應該轉化為公司的智慧資本，同時要發揚光大才能顯現價值。

中鋼高層

事業部1

事業部3

事業部2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 生產部門 |  | 生產部門 |  | 生產部門 |
| 行銷部門 |  | 行銷部門 |  | 行銷部門 |
| 人資部門 |  | 人資部門 |  | 人資部門 |
| 研發部門 |  | 研發部門 |  | 研發部門 |
| 財務部門 |  | 財務部門 |  | 財務部門 |

* 知識盤點：為避免退休潮帶來的人力斷層，中鋼從民國九十二年起開始推動知識管理，第一步，進行知識庫建構。由各部門挑選出五、六項關鍵專業技術，以大、中、小分類進行盤點，將民國七十年建廠以來的報告做系統化整理。例如，煉鐵技術項下，有煉焦技術、燒結等中分類，煉焦技術又有配煤、爐溫技術等至多五個小分類。

中鋼不僅將內隱知識文字化，更進一步將關鍵技術影音化。由資深同仁用數位照相機、攝影機自行製作數位影音教材。公司規定每部門每年至少產出二十人一堂課數位教材，假若設備處有兩百人，每年最少要產出十門影音課程。影音內容的產出，與主管考績連動，因此，三十九個一級單位主管需負起推動、執行多媒體知識的創造。

主管決定拍攝主題後，任命具備此項技術的員工擔任製作小組，製作前，成員受訓兩天，學習用影像處理軟體編輯教材。實際製作時數，還可額外領取一小時兩百元的獎勵獎金。六年來，中鋼已完成五百七十六門數位學習課程，培訓八百五十六人次的課程製作人。

影音檔成為知識庫的內容，對經驗傳承更具說服力。例如，點選煉鋼廠在民國九十二年拍攝爐牆修補工程的每個步驟，清楚的以畫面、搭配旁白記錄下來。有了數位教材，類似這種二十多年才一次的大型爐體維修，就算老師傅退休，後進新人也不會在純文字的知識文件中迷失。

另外，中鋼去年成立網路知識社群，包括四十一個各部門的內部社群、和六個外部社群（可由公司外的網域連結），建立網路討論區，提供平台給跨部門討論工作技術。

現在，跨部門成員加入社群互動，同樣的工作內容，卻有了不同技術面的意見交流，因此能在過程中聚焦出新的想法。例如，研發部門參與煉鋼團隊在社群上對煉焦爐清洗的討論，後來煉鋼廠將原本一年兩次固定淋洗的頻率變更為一年一次，以此降低焦爐故障頻率。

每個討論主題最後產生結論報告，主管自行判斷可行性，再試行到工作流程中。社群的討論區精華，則會再進入知識庫，讓遇到同樣困難的同仁有前人的軌跡可循。

* 與企業與策略接軌：

1. 以技術部門為知識管理的核心，首先試行於中鋼企業網路中，並將轉化與整合，成為中鋼全公司、全面導入的知識策略。

2. 提供完善的教育訓練課程，讓員工成為知識工作者，並以身為中鋼一份

子而驕傲，而中鋼也將因擁有優秀的員工來增進其企業之智慧資產，進

而提昇其競爭優勢。

3. 形成知識網絡(如圖一)，如建立專家資料庫以傳承經驗，增加員工績效與

成就感、成立知識社群，讓個人知識轉化為組織知識。



4. 中鋼擬定技術部門知識管理的初期策略為：

* 中鋼鋼鐵鋁品研究發展之知識管理

 (1) 研發制度績效管理。

* 中鋼冶金技術之知識管理

 (1) MIC 鋼品煉製系統。

 (2) 品質保證系統。

 (3) 與外界簽訂技術合約。

 (4) 改善專案技術資訊網站。

* 中鋼技術規劃發展之知識管理。

 (1) 技術資訊網。

 (2) 外部資源利用(館際合作、國際知識庫網站) 。

 (3) 圖檔數位化。

* 中鋼新材料研究發展之知識管理

 (1) 新材料知識之創造。

 (2) 新材料知識之蓄積。

 (3) 新材料知識之擴散與移轉。



* 推動白皮書：將制訂知識文件管理作業要點和專家黃頁管理作業要點，傳承及發展關鍵專業技術能力，並建構專業技術人才庫，加速蓄積人力資本。

以中鋼導入知識管理的策略：

1. 醞釀策略（92 年 1 月之前）在 92 年 1 月前，中鋼知識管理策略以文件管理為主，並嘗試以技術部門（T 部門）為試驗專案團隊，初期以建立資料庫為主，並朝知識庫建構而努力。

2. 共識策略（92 年 1 月至92 年 4 月）與中國生產力中心（CPC）正式簽約，作為導入知識管理活動之顧問團隊，並選定六個一級單位作為先導推動對象，以建立核心推動之種子團隊。

3. 深化策略（92 年 5 月至92 年 12 月）以前一階段運作成果為基礎，透過各種不同的推動方式來達成此目的。

4. 擴散策略（93 年 1 月至93 年 12 月）結合前三階段的成果，繼續深化知識領域，提升知識價值，塑造創新文化，形成學習型組織。



5. 致勝策略（94 年以後）最終致勝策略要做的是一個知識整合工作，也就是朝以社群式知識管理來推動中鋼企業 e 化。 (如圖3)



圖 3 中鋼導入知識管理的策略圖

1. **組織觀點**
* 建立專業團隊及參與對象



4



* 教育訓練體系：中鋼重視產業新知、科技新知、與公司各種產品新知的分享與學習，提供完善的教育訓練課程；讓員工成為知識工作者，並以身為中鋼一份子而驕傲，而中鋼也將因擁有優秀的員工，增進其企業之智慧資產，進而提昇其競爭優勢。



5

* 知識工作者認證：中鋼人員分為教學者與學習者，根據個人對特定專長的經驗與歷練，分成四個等級：

(1)基本級：有上過/經歷過相關課程者。

(2)操作級：有具備獨立操作能力者。

(3)講師級：可以對他人授課者。

(4)顧問/專家級：能提供諮詢與顧問服務者。

1. **流程觀點**
* 擬定行動方案：

一：知識庫的創造、繪製知識地圖、建立專家黃頁、擬定知識管理相關辦法及建立知識管理績效衡量模式

二：改善知識的擷取與傳遞、改善企業、知識環境、以及視知識為企業重要的資本等四種類型。

三：針對中鋼之作業流程、IT、組織、文化等企業所有構面，以企業整體性、全面性、由上而下之方式並塑造知識型企業文化。

* 知識加值活動：中鋼不僅將內部隱性知識文字畫外，還更進一步的將關鍵技術影音化，再由資深同仁用數位照相機、攝影機自行製作數位影音教材。更結合 OLAP 從多維度分析中發現新的知識，GDSS 從群組織是分享中產生新的综效知識。
* 知識行銷活動：以 Web; Internet 為工具，建立所有流程 的全面WWW Base 架構與整合性企業入口網站。並內發行知識電子報、舉辦知識應用發表會或知識社群活動，對外投稿成果專欄或學術文章。
* 績效評估指標：中鋼自實施知識管理第二年起，每年舉辦知識管理績優頒獎暨成果發表會，由董事長親自頒獎。
1. **內容觀點**
* 有價知識庫：建立專家資料庫及設立知識文件審核標準、審核流程與審核委員會，進行有價值知識的篩選，並定期舉辦知識文件分享與加值活動，並定期每年至少一次進行關鍵技術與知識文件檢查，進行知識文件內容或其屬性資料之修訂。
* 知識社群：依照不同職稱與部門，劃分不同社群，賦予不同程度的權利，提供不同的資訊內容。中鋼集中式管理、分散式存取的致勝策略，中鋼採取能完全呼應組織集權式的管理文化、而又能兼具強調員工自主性學習與工作、以及支持不斷研發、重視創新能力的集中式管理、分散式存取的致勝策略。進而增加使用資訊的人數、增加資訊管理的效益、減少資源重複性、提供高品質與高可靠的資訊、進而增強企業的生產力，並與中鋼企業文化完全配合，在效率、決策力、推動力與執行力上，迅速反應、回饋更新並獲得解決。
* 專家黃頁：中鋼任用資深員工為專家，將其內隱、知識外化，個人知識轉移成組織知識，避免因員工離開而流失。
* 組織學習中心：導入結構式在職訓練 (S-OJT) 手法，整合納入 e-training 及配合 e-Learning 平台的應用，建立知識傳承系統。
* 虛擬工作網絡：透過 E-Mail, Internet, EIP 等科技技術，提供良好的溝通分享環境。
1. **科技觀點**
* 開發廠商評估：目前中鋼正致力於品質管理標準電腦化管制系統 (TP00) 的建構，將各項文件納入管理，方便同仁查詢、檢索，使之成為 TQM 的知識庫，朝知識管理系統邁進。而能源使用管理規定依中鋼 ISO-14001能源使用管理規定來查核源耗用統計及單位產品能源使用率分析，定期實施檢討與查核工作。
* 資訊系統規格：中鋼 e-HRD 系統架構



* 基礎建設評估：中鋼是唯一國內的一貫作業高爐廠，產品包含鋼板、條鋼線材、電鍍鋅鋼板等，屬於台灣產業的最上游。成立之初成本低鋼鐵品質良好，具有國際競爭力，但隨著世界各國的發展，中鋼的競爭力每況愈下；其原因有四個，為台灣市場太小、沒有充分掌握礦場原料、環保意識抬頭、擴建速度緩慢以及未積極引進新科技與新技術。
* 驗收與測試：中鋼在每個階段適時讓各單位各級主管人員能了解試車進度以及待改善事項，煉鐵擴建與生產工作團隊再同心協力努力，改善與進行故障排除，希望在最短的期間內讓各個製程調整到設備能夠長期穩定運轉。
1. **文化觀點**
* 優勢轉型：

中鋼從各部門中找出員工的核心專長與競爭優勢，使其能與外在的動態環境接軌，達成企業利用知識成功轉型的契機。

* 激勵措施：中鋼除了員工定期提存薪資，公司也撥出獎勵金，補助員工購買該公司股票，這幾年中鋼員工每年約可領到 19 至 22 個月全薪，在傳統產業居於領導地位，也是中鋼激勵員工的方式之一。另外，為激勵表現績優的單位及員工，並制訂獎勵措施。
* 分享文化：中鋼建立鼓勵分享、激勵分享型員工的企業文化，並在大家樂於分享、不斷學習的良性競爭下，將知識經驗有效儲存、傳承、分享與創新，以累積企業智慧資本。
1. **創新觀點**
* 交會點創新：

鼓勵善用交會點創新的三個驅動力，(1)多與其他領域的人交流(2)學習跨領域的知識(3)多利用進步迅速的電腦科技。

利用網路學(e-Learning) 平台的建構，規劃、培訓員工，初期以員工選課、快速學習、大量和即時的訓練為主。

* 知識整合運用：知識管理主要目的在於增加組織整體知識的存量與價值，能應用知識以提昇產品技術與創新績效，以及強化組織整體對外的競爭力，使組織內部的知識能流暢無阻，能提昇組織個人與整體的學習能力，達成知識共享的目的，形成有利於知識創新的企業文化與價值觀。基於這些理念，目前中鋼知識庫內容有中鋼同仁論文資料庫、中鋼技報、中鋼專利資料庫、標準規格資料庫、線上資料庫及網路資源等。
* 協同知識分享：中鋼為達成知識資產及人際網路有效管理之整體目標，致力落實以集中式管理、分散式存取為致勝的策略，並積極建立中鋼整合性企業入口網站，以單一窗口就可進入到企業內部網站並能分享企業之知識。
* 知識價值鏈：知識管理是透過有效的方式及工具，達到分享的目的，讓經驗和資訊傳承下來，以有限的資源創造更多的價值。知識管理資料的蒐尋分類、整理分析與整合評估，建構企業網路系統；建立整合性的企業入口網站，促使企業內部的入口網站功能，像網際網路一樣提供無遠弗屆的搜尋功能。