

1970 年代台泥年產能增加，順利搭上國家重要基礎工程、建築房地產等內需市場契機，還有餘力供應外銷市場，堪稱是臺灣經濟起飛的幕後功臣之一。

很少有一家企業，歷經改朝換代，歷經體制變革，歷經在地市場抗爭，卻仍然堅持從不斷自我檢討的過程中，活出淬鍊後的轉型典範。且看臺灣第一家股票公開發行上市的公司——台泥的蛻變堅持。

從公營轉民營 1946年-1962年

臺灣的水泥產業在日治時期多為日本財團所控管，戰後，1946年5月由當時的行政院資源委員會與臺灣省政府成立共同管理之「台灣水泥有限公司」，1951年再改組為股份有限公司，歸經濟部與省政府合營。

早期政府財政困難，官股投入於台泥的資金並不充裕，產量有限。直到1954年「耕者有其田」的土地收購政策實施後，辜振甫等7萬多名地主率先響應以大批自有鹽田、土地換取水泥、造紙、農林、工礦等四家國營事業股票，不但推動台泥走向「民營化」，也因為擴廠資金到位，水泥產量大

增，辜振甫更因此銜命擔任台泥常務董事兼協理，一路升任到董事長，是台泥民營化的重要推手。

1954-1962年間，隨著水泥開放民營後，看好本土水泥市場前景，不少業者加入競爭，雖然打破了由台泥獨占的局面，卻也讓臺灣的水泥總產量大增，甚至還足以外銷。

1962年臺灣證交所正式開業，台泥成為全臺第一家公開發行股票的上市企業，除了有效籌資，進行增產擴建，更因看好香港未來將有類似的水泥需求，同年成立第一個海外據點「香港水泥有限公司」，爭取水泥業外銷貿易的機會，產能從50萬噸增加到100萬噸，拉大同業間的競爭差距，穩坐生產龍頭。

垂直整合與多角化擴張 1963年-1997年

證交所的建立，與金融制度的漸趨完善，為資本密集的台泥成長提供了穩定的資金籌募管道。

台泥除了高雄、蘇澳、竹東的廠房不斷擴建，並增設花蓮廠，同時投資建構和進口與國際水泥廠生產技術同等的最新式窯爐與開採設備，並在內部成立全臺唯一的「水泥、混凝土實驗室」，研發不同性能原料的最適比例。

1970年代開始的十大建設初期，台泥年產能已有計劃地增加到60萬噸，不但順利搭上國家重要基礎工程、建築房地產等景氣活絡下的內需市場契機，還有餘力供應外銷市場，堪稱是臺灣經濟起飛的幕後功臣之一。

有了資金與市場支持，台泥也開始採取垂直整合的策略，舉凡水泥產業價值鏈上下游等之事業，如預拌、倉儲、運輸、紙袋廠、製品廠等，都是台泥陸續投資的重點對象。

配合臺灣當時重化工業的發展，台泥也透過多角化轉投資，提升自身的技術實力，舉例來說，1972年，台泥投資士敏土公司，從水泥製造跨足至工程顧問服務業，運用士敏土的工程經驗，來為其他海內

台灣水泥

從臺灣的傳產，做到國際級的傳產

成立超過60年的台灣水泥，曾經見證臺灣經濟起飛的奇蹟，事業版圖也不斷擴張。近20年來，台泥成功克服了政策和環境變化的衝擊，也開始揮軍中國市場，擺脫了傳產包袱，在環保技術深耕，以及全球化擴張上，都大有斬獲。

T'CEMENT profile

個案名稱	台灣水泥
創辦人	原為政府公營事業（現任為辜成允董事長）
創立時間	1946年轉民營
合併營收	1,185億臺幣（2011）
合併營業利益	161.7億臺幣（2011）
EPS	2.33臺幣（2011）



台泥於台灣東部之水泥、電力、港口三合一廠鳥瞰圖

至今，台泥對於環保議題，每年都仍保留經費支持研發與先導試驗。並和工研院固定合作，投身碳捕捉與微藻固碳等研究。

外水泥同業提供設廠規劃相關

的工程設計；1973年與1977年，則分別投資光和耐火工業、光和建設，跨足建築產業、光和建設，跨足建築產業，研發供應建築使用的高級耐火材料，累積了材料應用多樣性的相關知識技術；1979年，再跨足運輸領域，投資達和航運，專責高雄、蘇澳廠等西部水泥內需與外銷的環島運輸工作，強化了輸送的品質及效率；1992年再設達和環保服務公司，投入多種廢棄物的清運任務。

另外，臺灣在高速建設後，國內的水泥市場已經接近飽和，而台泥還無法像同業自由地西進大陸，突圍的策略，就是採取非相關多角化投資，成立信昌電子陶瓷公司(1990年，生產晶片電容、電阻等產品)、信昌化工(1991年，生產異丙苯、酚、丙酮等化學原料及加工與銷售)、台泥化工(1991年，生產PC板、丁二醇等化學原料及加工與銷售)、台泥資訊(1991年，進行生產、安裝、銷售電腦及周邊產品)，來擴張集團事業版圖，降低水

泥開放進口所造成的影響。

環境與政策的雙重衝擊

進入1990年代，即將年滿50歲的台泥，面對的卻是來自環境、政策的變化與衝擊。

首先，1988年，政府取消水泥業的進口關稅，韓國、菲律賓等國開始將低價水泥傾銷臺灣，臺灣的水泥業者的因應之道，或是擴大經營規模，爭取量產的成本優勢，或是轉戰中國。不過，由於當時辜振甫擔任海基會董事長，台泥對於西進政策採取了保留的態度。

其次，1984年，經濟部深入探討臺灣西部如高雄壽山、半屏山、大岡山等水泥主產區因高速開採，5~10年後即將面臨礦源耗竭的問題，除了宣布1997年西部礦區全面停採，也委託中興工程顧問公司執行「花蓮縣境內水泥工業區開發可行性之研究」，選擇將花蓮秀林鄉和平村規劃為「水泥專業區」預定工業用地，後編入1991年經建會的六年國建，確定以接續方式逐漸引導水泥

產業東移至石礦資源尚稱豐富的非人口稠密區。

不過，隨著國人環保意識逐漸抬頭，高耗能、高污染的水泥產業無論在西部人口稠密地區，或是進駐產業東移的預定地，無可避免都遭到環保人士的反對。

首創水泥業循環經濟模式 1998年-2003年

1980年，早在政府提出產業東移的政策之前，台泥就發現西部礦源即將枯竭的問題，預先設置了和平石灰石礦廠。

不過，在配合東移政策的過程中，台泥可以說是腹背受敵，不但要面對多角化的龐大資金需求，一年光是利息就高達20到40億，另外，水泥產業進駐東部，除了要解決運輸成本的問題，還得緩和花蓮居民捍衛家園的抗爭，在考驗著領導高層的智慧。

1997年，前經濟部長王志剛公開表示臺灣西部水泥礦權決不延展，隔年，和平水泥專業

區正式開工，台泥成為率先進駐產業專區的企業。

在時間與政策的緊迫壓力下，台泥決定在當地以專業的「豎井法」採礦，也就是從礦山最頂端開挖，外部無法看到整個採礦過程，並以輸送帶直接將原料運送到水泥廠。

「豎井法」除了可以保留山川景觀的原貌，也能夠免除大量塵土飛揚的問題。「台泥對環保是責任，不是成本！」辜成允強調，環保應該是一種科學，要透過科學化的監測、衡量、分析，以具體的數字來爭

取在地民眾與環保人士的信任。

另外，台泥將1996、1997年連續設置的和平港灣公司，以及和香港中國電力合作的和平電廠整合，斥資800億元，形成「水泥廠、火力發電廠、港口三合一」的全球首創環保生產體系；三者之間，生產過程完全密閉輸送，不外露、不落地，並將其中各個環節所產生的附加物或廢棄物充分再利用，達到公害與生產成本同時減輕的良性經濟循環成效。

台泥為了洗刷不夠環保的惡

名，與法國的焚化爐公司合作，利用水泥窯高溫近2000

度的特性來協助處理一般垃圾與電子製造廢棄物，透過高溫燃燒，去除殘留其中的化學公害與毒害人體的廢氣，將垃圾處理轉換成台泥的附加服務，為「港電廠三合一」的資源互補經營模式再添價值，也確立台泥進入以水泥、電力、環保為核心事業的時代。

事實與數據證明，台泥和平廠不僅在2003年通過屬於環境管理類的ISO14001認證，每年協助處理廢棄物超過150

萬噸，服務人口超過450萬人。2005年時，台泥的資源

再利用規模已超過200萬噸。而善用和平電廠燒煤時所產生的飛灰添加於製程中，以形成水泥替代原料，減少普通水泥用量的取代率也超過13.7%，台泥每噸水泥的生產成本更是降到最低。

在台泥西進中國的業務平穩之前，和平廠肩負了台泥6成的產能，還能供應北美(早期)、東南亞、非洲等市場，成為台泥經營的重要支柱。

至今，台泥對於環保議題，每年都仍保留經費支持研發與先導試驗，並和工研院固定合作，投身碳捕捉與微藻固碳等研究。2012年7月，國內首座、也是全球至今最大規模的「鈣迴路捕獲二氧化碳先導型試驗廠」，在台泥和平廠正式開工，該系統二氧化碳總捕獲量可達每小時1.0公噸，預定2012年底前應可完工並試運轉，未來捕捉過程的能源消耗與成本也可以持續降低，台泥期待能藉由主動參與，對全球溫室效應做出貢獻。



台北中山北路台泥大樓夜景



與水泥事業垂直整合並具物流能力的預拌混凝土廠

隨著國人環保意識逐漸抬頭，高耗能、高污染的水泥產業無論在西部人口稠密地區，或是進駐產業東移的預定地，無可避免都遭到環保人士的反對。

2005年，台泥更全面導入ERP(企業資源規劃)系統，不是採用現成的套裝軟體，而是辜成允領軍跨部門整合，主導修改出為台泥量身訂作的系統。



仔細解釋台泥運作精神與品質細節的辜成允董事長



台泥大陸地區英德廠員工大合照

西進大陸 50倍速的管理變革 2004年至今

走出環保困境的台泥，還有沉重的財務問題需要面對。

由於2001年開始，過去鉅額投入如電訊、網路等大量非相關多元化的事業虧損逐漸浮出檯面，加上2003年旗下達裕開發驚傳跳票，接續與中信辜濂松家族分家等事件，使得台泥累積背負了超過上百億元的龐大債務，帳上負債比超過五成，股票價值降至10元以下，每股盈餘更是連一角都不到。

2005年，辜振甫辭世，其他大股東眼見公司的不斷虧損，表現出對經營者不信任與討伐聲連連，台泥陷入了經營的危機。

不過，從父親手上接棒的辜成允決定奮力一搏，先是辭去當時多角化所成立之和信投資董事長一職，處分閒置土地以及和本業無關的轉投資事業，更賣掉十分之九的資產，用來購回台泥的股票，將所有希望

灌注在主體事業上，重建投資人信心與投資意願。

而辜成允從2003年接任台泥董事長後，便順利取得股東同意，開始進軍中國市場，展現了「後發先至」的決心，力圖讓台泥重返榮耀。

以「5年內要做到 2000萬噸」為目標

相較於同業，台泥進軍中國時，已經落後了10年，為了要達到「後發先至」的目標，辜成允喊出「5年內要做到2000萬噸」的口號，要用比創業快民營化20倍速度，爭取「穩坐臺灣第一，擠進中國前三強」。

面對中國市場，台泥的態度積極，卻不急躁。首先，台泥選擇華南地區作為主要戰場。一方面，是由於這個地區臺商較多，台泥的知名度較高，比較有機會在短時間內建立千萬噸產能；另一方面，包括中國最大水泥企業「海螺水泥」等陸資廠商以華東地區為大本營，台泥此舉也能避免正面交鋒。

台泥更高明的是懂得借力使力，運用1997年在香港轉上市的公司，與海螺水泥簽訂合作意向書，在蕪湖成立合營企業「安徽朱家橋水泥有限公司」，用投資合作的方式，學習中國市場經營的「眉角」。

而在發展策略上，台泥體認到獨立擴廠的速度跟不上中國大陸建設需求成長的速度，必須擴廠與併購兩者並行，故每年投入上百億資金，2004到2006年自建廣東英德廠、廣西貴港廠，2007年併購嘉新水泥京陽廠，加上安徽、福州、柳州三座研磨廠，2008年總產能已突破2000萬噸，以規模稱霸華南地區。

拋棄慣例，走向在地化

長期以來，台泥都是穩紮穩打的經營模式，一個廠房穩定了，才開始建新的廠房。但是，如此保守的方式，無法迅速打開中國市場。

2009年，透過仔細透視中國業者的作法後，台泥以近40億港幣買下海螺水泥關

係企業「昌興水泥」，取得並解析海螺的一條龍採礦模式之後，台泥決定放棄過往的營運模式，用在地成本更低的供應商、在地物料，一開始就採取多廠、多窯的生產線模式，而且，全都重新設計成標準化模組，遇到擴廠需求，只需複製相同的生產線，不但成本相對低廉，同時擁有產量成長迅速、不需停機等候維修處理，直接更換相同物件、設備、機具，成本容易控管等優勢。

2005年，台泥更全面導入ERP(企業資源規劃)系統，不是採用現成的套裝軟體，而是由辜成允領軍跨部門整合，主導修改出為台泥量身訂作的系統。

透過這套系統，廣東英德廠的散裝水泥車灌裝完畢，遠在臺灣中山北路的台泥總部就能即刻取得每台車的車號、裝卸水泥重量、出貨地點等數據，透過每日的精密分析找出創造毛利高的產品與顧客，甚至分析顧客間的關連性等，從巨量資料庫中「採礦(Data Mining)」，強調第一時間就可

前進大陸的過程中，台泥懂得放下身段，真正落實了在地化的理念，不但採用當地的裝備和原料，同時也效法陸廠的營運模式，連人事制度也徹底在地化。

台灣水泥關鍵成功要素分析

全球資源整合者

- 因臺灣十大建設初期打開了內需與外銷市場，而採取垂直整合策略，陸續投資水泥產業價值鏈上下游之相關事業，如預拌、倉儲、運輸、紙袋廠、製品廠等。
- 看好香港未來的需求，成立第一個海外據點「香港水泥有限公司」，爭取水泥業外銷貿易的機會，拉大同業間的競爭差距，穩坐生產龍頭。
- 西進大陸，並將以往採取多廠、多窯的生產線布局，重新設計成標準化的產線工作模組，以因應快速擴廠。
- 多角化投資、提升自身的技術實力，從水泥製造跨足至工程顧問服務業、建築產業、運輸領域、環保服務。
- 因應現實工作情境，導入量身訂做的ERP(Enterprise Resource Planning 企業資源規劃)系統，快速分析與掌握兩岸三地的最即時產銷狀況。
- 因應新興國家市場之作業人員管理文化差異，主動去除臺商自我意識，學習在地人才管理技巧，並載長補短，重新融合成跨國優點並進的人才管理模式，達成跨國人才共融與整合之能耐。

產業技術領導者

- 投資建構或進口與國際水泥廠生產技術同等的新型窯爐與開採設備，並在內部成立全臺唯一的「水泥、混凝土實驗室」，累積原料配方混合之技術，並以之為基礎，有能力提供顧客不同成本需求的材料混搭訂單建議服務。
- 全球首創並兼顧環保循環經濟概念的「水泥廠、火力發電廠、港口三合一」生產體系，生產過程完全密閉輸送、不外露、不落地，並將其中各個環節所產生的附加物或廢棄物充分再利用，達到公害與生產成本同時減輕的良性經濟循環成效；並與法國煖化爐公司合作，利用水泥窯高溫來處理廢溶劑，為港電廠三合一再添環保價值。
- 藉由產研合作，2012年7月與工研院共同成立全球至今最大規模的「鈣迴路捕獲二氧化碳先導型試驗廠」。

生活型態先驅者

- 主動承擔企業社會責任，致力於水土保持、空氣污染防治、投入環保研發於節能減排、廢棄物處理以及餘熱發電。提供/設計高效能防治設備減少污染；利用製程特性協助產業減廢及資源再利用。

營運模式，連人事制度也徹底在地化。

過去台泥的績效獎勵設計，有如大鍋飯，有福同享，有難同當，不過，這套制度在中國市場，卻不管用。普遍來說，相較於臺灣員工，陸籍員工較缺乏忠誠度和企業倫理的觀念，只要別的地方能開出更好的條件，毫不猶豫就選擇跳槽，造成台泥人事管理上的困擾。

效考評法則，員工能力與態度直接反映在工作表現上，表現好就可以獲得高額報酬，至於貪圖安逸的員工，也容易遭到淘汰，最後留下來的，都會是態度積極、願意打拚的員工。

台泥在人才上的另一創舉，就是儲備幹部的培訓計劃。辜成允安排了60位儲備幹部在各部門輪調受訓，企圖用15到20個月的時間，累積出過去7到8年才有的實力，直接派駐中

國大陸領導市場作業，成為開拓事業版圖的先鋒部隊。

善用在地化的台泥，再一次以併購案取得昌興水泥的布局，從華南地區逐漸往雲南、貴州、重慶、遼寧等方向擴散，進入當前極富成長潛力的中西部市場。2011年更是快馬加鞭，一月一併，完成貴州凱里瑞安廠、賽德水泥等數家中國水泥廠，順利達到中國年產量五千萬噸的50倍速成長

目標，2016年更朝向年產量1億噸前進。

「傳統產業的使命，應是從臺灣傳產，做到區域的傳產，再到國際級的傳產；從臺灣的績優，成為區域的績優，再成為世界級的績優，」辜成允強調。成立超過60年的台泥，擺脫了傳產包袱，在環保技術深耕與全球化擴張上成功轉型，未來永續成長的路，沒有終點。



辜董事長與同仁們合照

以精準的「資訊力」、「分析力」在決策上取勝。

在資料庫的支持下，台泥在廣東英德廠創設「預拌混凝土實驗室」，以雞尾酒的概念，針對顧客希望鎖定的成本價格帶，找出最佳混凝土混合比例等配方，滿足顧客對成本與品質兼顧的要求。另外，台泥也會分析競爭對手的產品，或協助混凝土業者進行混合比例的實驗，累計出上百種的混凝土配比資料庫，有利於自我產品性能創新研發。

強勢變革 強迫員工離開舒適圈

由於台泥進軍大陸，採取了高速擴張的策略，不少員工們難以適應，只要受命前往中國大陸工作，紛紛辭職或申請退休，讓台泥面臨了人力短缺的問題。

但是辜成允毫不妥協，只要是受指派卻未前往赴任的人，曠職3天就直接開除，同時大力提拔過去受限於年資而無法順利升遷的中堅人才為主管，

更向外延攬金融、高科技業界的人才，宣示變革決心。

辜成允的鷹式作風，在ERP系統的導入與運用過程，可以說是展露無遺。一旦跨部門的ERP系統完成後，包括辜成允自己在內，所有人接受9大流程教育訓練72小時後，便立即停用舊系統，新舊系統必須在一天內完全轉換更新。沒有分段實施，沒有拖延配套，強迫急速成長的方式，推動著全體員工在變革中「換腦袋」。

完成了ERP系統轉換後，每2到3星期，辜成允親自對各層級管理人員提出情境題測驗，要求不斷操練，將系統中的資訊應用到每日的管理決策上，做出最符合公司利益的判斷，讓系統運作的效益發揮到最大。

放下身段 效法陸廠的營運模式

前進大陸的過程中，台泥懂得放下身段，真正落實了在地化的理念，不但採用當地的裝備和原料，同時也效法陸廠的