

提升效率·降低成本·提高利潤

# 華慶以ERP核心 建立戰情中心

圖、文◎編輯部

**華**慶自行車於1991年在大陸深圳設廠，2011年在廣東惠州擴建新廠，並以ACOCA品牌進入中國內需市場，完成20年一個階段里程，昂首邁入下一個20年的新起點。

華慶總經理陳薰非常清楚認知，唯有因地制宜、與時俱進的「持續變革」，才能因應市場變化，「開創新局」、奠定企業「永續經營」的基石。因此，2012年除了完成惠州新廠搬遷，也建置鉅茂科技的ERP系統，作為營運管理資訊的核心基礎，並逐步規劃以策略目標為導向的KPI管理體系。

## 管理模式變革與ERP建置

華慶自行車在惠州新廠規劃時期，同步建置ERP系統，這種軟、硬體（生產工具與管理工具）同時變革的模式是個大工程，過程不只繁瑣複雜，且有層出不窮的意外狀況與問題。初期ERP所建立的許多SOP流程，在實務推展時，受限於廠區規劃、倉庫配置、生產製程…等尚未完備或不斷更動修正，一直無法順暢執行。

2012年3月所有製程工序（車架塗裝、整車裝配）全部規劃完成後，同時對企業管理流程進行全面改造，結合ERP管理工具，過去一直期待的管理重點目標，也逐項完成建構。以ERP為管理核心，建立企



▲華慶自行車的惠州廠房。

業戰情中心及各項指標管理體系（KPI），華慶邁入下一階段的里程碑。

## ERP引領管理新思維

華慶建置ERP的過程，所碰到的難題更是現今多數ERP無法有效解決的困境，產品規格變更頻繁，少量多樣的訂單需求、市場對交期縮短的要求等，非常容易導致原物料採購供應及控管的混亂、物料存貨的大量積累、以及產能的效率問題。

陳總經理了解到，企業管理的變革要能成功實現，並非只是引進新工具、新方法而已。企業的文化內涵、組織的管理模式及領導者的經營理念，才能讓企業所有成員深植「持續變革、開創新局」的意識，也才能奠定企業永續經營的基石。華慶自行車將「持續變革」的經營理念，落實於企業管理流

ERP 導入預期效益	2013 年度
1. 獲利率	↑ 5%
2. 產能	↑ 25%
3. 達交率	↑ 10%

預期達成重點工作項目	年度達成否？		
	2011	2012	2013
1. 憑單作業	×	✓	
2. 料帳合一	×	✓	
3. BAR_CODE	×		規劃中
4. 成本結算	×	✓	
5. KPI 績效考核			進行中
6. BPM			進行中

程中，並結合 ERP 系統與 KPI 績效指標管理體系，成功打造出能夠與時精進的變革型企業組織。

以 ERP 系統營運管理基礎核心，建構 BI 商業智慧的企業戰情中心，逐步架構出全面且即時的 KPI 績效管理指標，達成以提升效率、降低成本、提高利潤為企業「持續變革」、「永續經營」的策略績效核心指標管理體系。

### 整合研發、生產、供應協同作業模式

自行車市場早已從傳統代步工具轉變成運動、休閒，甚至是健康、時尚的產業，成車的研發、生產與供應必須因應市場少量多樣、規格變更頻繁、上市期限越縮越短的需求。因此，物料存貨積累、生產排程混亂的問題，產能的效率提升與零組件供應的銜接，就成了組車廠的一大課題。如何善用 ERP 工具，整合設計開發、生產製造與採購供應的協同作業模式，是華慶自行車必須要達成的不可能任務。

研發部門因應市場、客戶的產品規格頻繁的變更需求時，如何即時通知負責物料供應的採購部門，以及負責生管排程、製令執行的生管部門，特別是變更的頻率越高，變更的內容越複雜繁瑣，那麼造成的物料與排產工單需要同步調整的作業就非常頻繁及混亂。

華慶自行車透過鉅茂科技 Golden Top ERP 系統，整合協同作業流程及資訊管控，讓生管部門可依研發部門設計變更的調整，自動在生產排程系統中，快速連結相關之工單（製造命令）、採購單、補料單、領料單等作業單據，並且能夠快速自動產生相對應的工單變更調整、採購變更調整等單據，作業單據資訊即時正確回饋管理資訊，減少了挪料、滯銷料的問題，讓庫存控管效率提升，並降低整個存貨成本、增進生產效能。完全改善因為產品規格變更所導致的物料供應與生產排程作業間失衡的混亂問題。

### 製造情報即時管控

華慶自行車公司為落實製造現場即時報工與生產進度即時管控，導入鉅茂科技 ERP 系統的解決方案「SFC 現場即時報工機制」。讓原本繁瑣而無法落實的報工作業，利用流程卡及製令資訊條碼化，變得更簡易操作，減少錯誤率，資訊被即時又準確的完整記錄。

以前製造命令執行的回報，延誤、費時且不準確，當現場發生異常（如：不良退料、重工退修、報廢、挪料、插單等），無法即時處理，造成生產效率的低落。現在實施了條碼化的「現場即時報工機制」，讓生產線的管理在每個時段、每日、每月的生產統計及分析性報表都能即時且正確，達到製造執行效率最佳化。

## 從ERP到KPI建構

企業建置 ERP 系統是為了達到管理作業流程的資訊化，以便精確、即時呈現企業的經營成果。但對於企業經營、部門管理及作業流程的全面性績效目標管理，仍嫌不足，特別是營運管控過程及作業流程中，即時性的同步指標及領先指標的呈現與管理。

KPI 指標管理體系與 ERP 系統資料庫的連線整合，可即時呈現的同步指標及領先指標，不僅節省資料收集與資訊彙整的時間，更使決策資訊可迅速獲得明確的數據做基礎，讓公司能即時處理各種異常狀況，降低異常所產生的管理失敗成本。

華慶自行車成功導入鉅茂科技 ERP 系統後，緊接著規劃建置全面性的 KPI 績效指標管理體系，希望能透過 KPI 讓各部門主管明確知道自已的主要責任與目標任務。在陳總經理指示下，鉅茂科技由首席顧問師林淑女所領導的 ERP 專業顧問團隊，協助華慶逐步建構全面性 KPI 績效指標管理體系。以企業 BSC 平衡計分卡的四大構面為基礎，結合公司的長期策略目標，架構出量化的績效分析指標，以資料採礦、萃取技術，獲取 ERP 資料庫的全面資訊，以量化、圖示化的儀表板方式即時呈現，徹底擺脫過去績效衡量只憑感覺或印象的情況。

## 製造成本的精確管控

傳統 ERP 軟體的成本會計與製造成本的計算方法，多採用「標準成本法」的成本會計制度，以及使用「約當產量」來做為在製品的成本分攤動因。依據研發部門所提供的標準用料及標準工時來計算成本，與實際的生產成本有很大的落差，而「約當產量」的成本分攤常常容易扭曲實際的製造成本。

類似華慶自行車少量多樣的生產模式、



▲華慶自有品牌Acoca自行車。

產品規格的變更頻繁，常會有許多重工、補料、替代料…等異常作業的狀況，而這些影響製造成本的精確計算因素，許多傳統 ERP 系統都無法處理。

華慶自行車使用鉅茂科技 ERP 的混和式營運成本法，結合製程導向的生管架構，藉由生產流程整體規劃調整，將相關異常作業資訊也納入 ERP 系統管理。精確計算出每批產品的製造成本，也可分析出生產過程中每個製程的料、工、費及其因異常所導致的成本差異。產品每個時間點的製造成本差異不僅可以一目瞭然，也能提供精確的成本資訊給經營層主管做為管理決策分析。

## 資訊的透通性：整合與分享

陳總經理認為 ERP 不應只著重企業營運的作業資訊，與財務報告的連結整合性，更應該關注日常營運管理的資訊應用與回應功效。例如生管部門是否能夠隨時取得採購部門的物料供應狀況，或是倉管部門的存貨變化資訊；而業務部門是否能夠即時取得準確的客戶訂單、各項產品的生產狀況與進度，以便能提供更準確的出貨計畫，維持更穩固的客戶關係。

鉅茂科技將 ERP 系統視為企業經營管理的中樞神經網絡，必須能達到營運資訊的整合與分享能力，讓各部門隨時、隨地獲取作業、管理及決策所需的資訊，消除各部門及各項作業之間的資訊落差，讓作業流程更有效率，組織部門的資訊溝通更透明，內部控制與管理稽核更嚴謹。

### 電子化看板管理

鉅茂科技將 TPS 看板管理模式，結合到 ERP 系統中，電子看板管理以不同顏色燈號標示進度的提早、等待還是延誤等狀況，讓每張訂單、每個製造批的生產進度，依「接單→排產→採購→備料→領料→各段製程→完工→入庫」等作業程序即時監控、一目了然。並藉由先進排成規劃模組 (APS)，提

升生產排程的準確性，促使生產部門排程可以精準而有效的執行，並做到電子化生產進度看板的即時管控，解決一般 ERP 生產排程常常不準確與無法監控的問題。

### 經營理念與期許

誠信、服務、學習、創新是陳總經理賦予華慶的企業經營理念。2012 年完成軟體 (以 ERP 系統為管理核心) 及硬體 (惠州新廠規畫、遷移) 的變革後，挑戰零缺點的品質策略方針，達成永續經營、持續獲利的使命，華慶自行車已正式邁入新的里程碑。延續 2012 年的亮眼成績，鉅茂科技與華慶將繼續攜手，導入現場即時看版、條碼建置、全面無紙化等，進一步推動華慶的全面 e 化而更上層樓。



**ZOOM  
XTECH**

**Hydraulic Disc**



**DB-450 Twins**  
One piece forged aluminum body  
Ball bearing actuation system  
Two side adjusted the pad gap  
Light designed for folding / road / *Trikes* / *skateboard*; scooter; strollers; shopping cart

HB-880



**Mechanical Disc**

Easy adjustable master

DB-320

One piece cast aluminum body  
Spring-aided actuation system  
Two side adjusted pad gap  
Post-side mounting available



HB-870



HB-880/870

Forged aluminum lever & bracket  
Two pieces bracket designed  
One piece forged aluminum body  
Both of post-side mounting

**深圳信碟科技有限公司**  
HSIN-TECH(SHENZHEN)CO.,LTD

中国广东省深圳市宝安区松岗镇燕川第四工业区B9厂区A栋 (518105)  
TEL : 86-755-27144860-282 FAX : 86-755-27144863  
E-MAIL : PRINCESS@HSIN-TECH.COM WWW.HSIN-TECH.COM