

生產管理報表系統

劉昱辰、林紀均、陳儀芝
南華大學資訊管理學系
李翔詣助理教授
hylee@mail.nhu.edu.tw
南華大學資訊管理學系

摘要

由於現今的那種生產硬體工廠，光是生產單一件產品(例如本例中的 66 針角 DDRAM)在生產的過程中，時常須經由上百個製程階段才能完成，其間若沒有一個生產過程的控管，將所有在任何一個階段的製程都記錄下來的話，在發生錯誤時，必定不知道從何查出錯誤所在，於是有了生產管理系統開發的必要。

關鍵詞：生產管理、不良品、良率、生產週期、錯誤分析

壹、緒論

在現代電子科技發達的台灣，替許多國外電子公司代工也越來越多。台灣許多的電子製造業規模越來越大，例如日月光、台積電、聯電公司等等，因此對底下的代工廠監控也須日趨嚴格。由於台灣有許多的集團已經是世界主要的代工廠商，面對強大的全球競爭壓力下，效率控制方面一定得非常的完善，生產機台和產品製造過程間難免會發生問題，發生問題之後如何把資料儲存到資料庫內，方便日後調閱起來找出癥結所在。工廠內的許多數據是非常重要的，數據可以預測產量、發現問題，可讓工廠快速改善問題所在的地方。工廠規模越大，管理軟體的數據功能就要越詳盡和齊全，並且要讓使用者快速查詢所需資料，或是快速比對所需資

料，讓使用者可以使產能再次提升，簡單來說，就是提升其效率。

貳、相關文獻探討

藉由生產管理系統與數據的提供，我們能清楚的得知工廠所生產的產量和預期的落差，而生產管理系統有比較和報表等功能，得知實際生產時所工廠所發生的問題；原本的生產管理系統再加入繪圖功能和表單功能，使生產管理系統不再只有管理的功能，在此我們針對 IC 封裝廠的需求實作成一個生產管理報表系統方便工廠管理員、公司主管或員工查詢產量和分析誤差使用。

參、系統功能介紹

一、使用者系統：

使用者一開始登入系統，需要一組帳號和密碼，此帳號密碼依員工編號由管理者統一發配。進入使用者系統後，

分爲報表子系統和功能需求子系統。報表子系統底下能做產量、生產週期查詢、錯誤分析、良率查詢等等的動作，而這五個查詢動作又分別可做繪圖與表單功能。而需求功能子系統則是讓使用者與管理者間有溝通的管道。

1、產量查詢子系統：

產量爲單位時間內所生產的數量。產量查詢子系統的查詢方式分爲單月、每週和每日，在這裡使用者可以找到所有製程的產量資料，迅速的得知產量是否在預期成果之內。

2、生產週期查詢子系統：

使用者可依製程別來查詢完成產品所花費的平均時間，讓使用者能預估產品的生產週期。

3、機台錯誤模式分析子系統：

機台在製造過程中多少會發生故障和當機，此地方紀錄的是一些非人爲因素的意外。選擇機台編號後，依照月、週和日來做錯誤次數的統計，讓使用者紀錄之後分析來做改善。因爲機台故障或讓某些製品毀壞，造成諸多不便，所以要盡可能避免下一次發生一樣的狀況。

4、良率查詢子系統：

良率是產品完成後的，產品內良品所佔的比率。良率查詢子系統主要提供良率給資料使用者，依月、週和日來做查詢統計，使其了解各個機台和生產線的良率，讓使用者檢查各工作站運作是否正常。

5、功能需求子系統：

使用者在系統上遇到的任何問題都可以在這個系統反應給系統管理者知道，管理者接收需求之後，呈報上級做評估，接著給使用者一個完善解決方案。在這裡使用者也可以提出系統該改進的地方，讓管者做參考。

二、管理者系統：

管理者系統是系統維護人員所使用的系統，在這裡管理者可以管理帳號、回應需求與做資料庫的更新動作。

1、帳號管理子系統：

管理者可以在這裡新增、刪除或是修改帳號和個人資料，對新進人員給發給新的帳號密碼，或是離職員工做刪除帳號的動作。

2、資料庫管理子系統：

由工廠提供每個月的資料庫資料後，在此系統內做匯入的工作來更新廠品數據。管理者在這裡可以更新資料庫，在做月會的時候讓資料庫保持在最新資料的狀態。

3、回應功能需求子系統：

此系統與使用者的功能需求系統是一樣的，但是管理者權限更大，可以與所有使用者做意見上的交流。

肆、系統特色

1、數據資料圖表化：

由於數據資料在比較方面並非非常方便，因此在比較方面我們主要依圖表的方式呈現，讓使用者能夠迅速看出問題所在。圖表方面也分爲長條圖、趨勢圖與綜合圖讓使用者選擇。

2、每月份更新資料庫：

由於系統是主要是讓員工開月會時做數據討論使用，因此每個月都會更新一次資料庫內的數據。系統內查詢主要是依照單月、每週和每日爲主。

伍、開發工具與技術

一、平台：

Microsoft WindowsXP

二、程式語言：

PHP

三、資料庫：

MySQL

四、工具：

Microsoft Office、PhotoImpact

五、其他技術：

以 PHP 的 GD 元件來做繪圖動作
主。

陸、系統使用對象

DDR-RAM 工廠 和 SDRAM 工廠製程
時滿所需要用來做產品良率、日週月季報
表和用來分析、參考。

柒、系統使用環境

一、安裝說明：

- 1、安裝「程式所需軟體」資料夾下的「appserv-win32-2.5.1.exe」檔
- 2、複製資料夾：
將「專題原始程式碼」資料夾下的「factory_data」資料夾放置
C:\AppServ\mysql\data 底下：
C:\AppServ\mysql\data\factory_data
將「專題原始程式碼」資料夾下的
「sys」資料夾放置
C:\AppServ\www\SYS 底下：
C:\AppServ\www\SYS

二、使用說明：

- 1、登入方式：
使用 IE 開啓網址
<http://localhost/sys/>
程式內建一組管理者帳號，帳號
密碼為：
帳號：root；密碼：1234
- 2、更新資料庫方式：
(1) 使用管理者帳號密碼登入。
(2) 進入管理者子系統，選擇資料

庫更新。

- (3) 選取光碟內「封裝廠原始資料庫(csv 檔)」資料夾內的兩個 csv 檔，依序匯入。