

沖床製造執行系統之資料庫整合建構

張正謙、謝其源

E-mail: 9607642@mail.dyu.edu.tw

摘要

本論文是將四個WEB 網站整合，讓WEB 網站同時擁有遠端監控系統、熱交換器系統、決策支援系統和生產排程系統，方便使用者透過網路能了解四個系統的資訊，並讓系統程式網路化，提供使用者下載使用。本系統採用Microsoft Windows XP Professional 作業系統，首先將四個系統主程式的資料庫利用MySQL 資料庫取代並統一整合，用 Dreamweaver 網頁編輯軟體將PHP(PHP Hypertext Preprocessor)、ASP(Active Server Pages)、HTML(Hypertext Markup Language)三種網頁程式語言融合，與MySQL 資料庫連結建置線上資料庫，且讓資料庫自動化，透過IIS 伺服器，利用網路的便利性，令使用者及客戶端可隨時隨地觀看機台運轉狀況。本系統使用沖床機台的健康度公式，將健康度寫入模擬器中。而後透過46 個異常訊息的統計與健康度的定義，分析機台的健康狀態，讓決策者可依工作機台的健康度分配到不一樣的工作量，使狀況佳的機台不過度使用，狀況差的機台可多安排維修與保養，以期工作機台都能維持一定水準的工作效率，進而增加工廠的產能。

關鍵詞：製造執行系統，遠端監控系統，Dreamweaver，PHP，ASP，MySQL 資料庫，健康度

目錄

封面內頁 簽名頁 博碩士論文暨電子檔案上網授權書	iii	中文摘要	iv	英文摘要		
.....v 誌謝		vi 目錄	vii	圖目錄		
ix 表目錄	xii	第一章 緒論	1	1.1 研究背景	1	
..... 2	1.3 本文目標	4	第二章 文獻回顧	6	2.1 文獻回顧	6
..... 6	2.2 決策支援系統	8	2.3 製造執行系統	10	第三章 系統架構與進行	13
..... 13	3.1 系統整體架構	14	3.2 軟硬體介紹	15	3.2.1 模擬器	15
..... 15	3.2.2 MySQL 資料庫	16	3.2.3 PHP 動態網頁應用程式	17	3.2.4 ASP 動態網	19
..... 19	3.2.5 Frontpage 網頁製作軟體	20	3.2.6 IIS 伺服器	22	3.2.7 Dreamweaver	23
..... 23	3.2.8 Access	25	3.2.9 PLC	27	3.2.10 資料收集器	34
..... 34	3.3 資料庫變動與整合	34	3.4 網頁資料與架構整合	41	3.4.1 IIS 伺服器取	41
..... 41	3.5 程式網路化	43	3.6 健康度程式化	46	3.7 規劃異常加權值	47
..... 47	3.8 線上資料庫與資料庫自動化	52	第四章 系統測試與討論	55	4.1 資料庫	55
..... 55	4.2 WEB 網站整合	56	4.3 程式、資料庫與WEB 網站結合	58	4.4 健康度資	60
..... 60	第五章 結論與未來展望	68	5.1 結論	68	5.2 未來展望	68
..... 68	參考文獻	70	附錄	74		

參考文獻

- (1) 王仲祺，“沖床工作母機之遠端監控系統研究”，大葉大學機械工程研究所碩士論文,2004
- (2) 林家祥，“沖床工作母機之遠端監控軟體系統研究”，大葉大學機械工程研究所碩士論文,2005
- (3) 張志偉，“沖床製造執行系統異常診斷之研究”，大葉大學機械工程研究所碩士論文,2006
- (4) 王鑫，“利用Delphi 軟體開發烤箱網路遠端監控系統”，高雄第一科技大學機械與自動化工程系碩士論文，2003
- (5) 曾郁中，“輸油作業控制系統自動化設計之研究”，彰化師範大學工業教育學系碩士論文，2002
- (6) 許永金，“船舶網路監控系統之研究”，國立成功大學造船及船舶機械工程學系碩士論文，2001
- (7) 李怡蒼，“網際網路化針軋不織布廠的資料擷取”，私立逢甲大學紡織工程學系碩士論文，2001
- (8) 鍾泐佑，“透過網際網路進行紡織廠的影像監控”，私立逢甲大學紡織工程學系碩士論文，2001
- (9) 黃建程，“利用網際網路進行織布機之遠端監控”，逢甲大學紡織工程研究所碩士論文，1999
- (10) Alter, S. “A Taxonomy of Decision Support Systems,” Sloan Management Review, 1977
- (11) Keen, P. G. W. & Scott Morton, M. S., “Decision Support Systems: An Organizational Perspective. Addison-Wesley,” Reading, MA, 1978
- (12) 張嘉甫，“沖床工作母機之決策支援系統研究”私立大葉大學機械工程研究所碩士論文，2005
- (13) 張雁智，“雞病線上查詢與初步診斷決策支援系統”，國立中興大學畜產學系碩士論文，2003
- (14) 范文彬，“母豬更新決策支援系統”，國立中興大學畜產學系碩士論文，1997
- (15) 黃文政，“水資源評估之決策支援系統研發與應用”，八十五年度農業工程研討會論文集，1996
- (16) 自動化系統整合技術，“第九章製程執行系統”(http://www.automat.ccu.edu.tw/chapter%209.doc) PP.76~85
- (17) 梁琪閔，“物件導向製造執行系統模式之建立”，中原

大學工業工程研究所碩士論文，1997 (18) 吳國宏，“著重於功能、資訊與動態活動面的製造執行控制系統模式建立”，中原大學工業工程研究所碩士論文，1999 (19) 溫智傑，“製造執行系統內錯誤診斷處理機制之研究”，東海大學工業工程研究所碩士論文，2002 (20) 郭重顯，“以分散式元件為基礎所發展之製造系統架構”，國立台灣大學機械工程學研究所博士論文，1998 (21) 李武璋，“半導體製造執行系統之設計與實現”，國立台灣科技大學電機工程技術研究所碩士論文，1997 (22) 吳文維，“產能需求規劃系統與製造執行系統於IC測試廠之整合應用”，中原大學工業工程研究所碩士論文，2002 (23) 黎世凱，“製造執行與控制系統設計之研究”，中原大學工業工程研究所碩士論文，1995 (24) 游為舒，“結合專案管理與限制理論之生產排程法”，中華大學科技管理研究所碩士論文，2003 (25) 鄭達育，“沖床製造執行系統之排程研究”，大葉大學機械工程研究所碩士論文，2007 (26) 吳怡德，“熱交換器之電腦輔助設計與研究”，大葉大學機械工程研究所碩士論文，2006 (27) Kofler, Michea 著，MySQL 測底研究，台北縣，博碩文化股份有限公司，2004 (28) 維琪百科，(<http://zh.wikipedia.org>) (29) 陳會安著，ASP 網頁製作徹底研究，台北市，旗標科技，2000 (30) 數位城技術中心著，突破Frontpage 2002，台北市，知城數位科技股份有限公司，2002 (31) 劉裕真著，IIS5.0 網站資料庫，台北市，知城數位科技股份有限公司，2001 (32) 數位新知著，實戰Dreamweaver MX 2004 與ASP 動態資料庫網頁，台北市，金禾資訊股份有限公司，2004 (33) 吳權威著，Access 2003 中文版實務，台北市，基峰資訊股份有限公司，2003 (34) 豐煒科技企業股份有限公司 (<http://www.vigorplc.com.tw/>) (35) 豐煒可程式控制器-M 系列使用手冊，豐煒科技企業股份有限公司 (36) 陳聰敏、吳文誌，可程式控制器原理與應用，全華科技圖書股份有限公司，1997 (37) <http://blog.raienet.com/index.php> (38) <http://www.programmer-club.com/index.asp>