

# 可攜式標準工時系統之研究

林慶南、宋明弘

E-mail: 9423697@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

處在現今網際網路普及、無線通訊技術成熟與通訊科技品之高使用率環境下，促使企業經營思維從e化晉升至M化；然而時間掌握依舊是分秒必爭的產業所關注。其中標準工時為企業獲得資訊的基本管道，如薪資的計算、生產週期時間的估計、生產排程之規劃，以及獎工制度之建立等，皆須先行確定各作業的標準工時；因此，標準工時的建立為企業營運的重要課題。本研究以標準工時測量方法中的馬錶時間研究法為本研究主軸，並參考相關文獻與設計，如時間研究、JAVA、UML等。之後運用UML視覺化的特性進行反覆式、漸進式的開發塑模，將系統的功能、架構與程式流程加以呈現。在考量行動性及可攜性因素下，採用可跨平台的JAVA程式語言，並建構嵌入式J2ME平台軟體，然後將本系統實際部署在JAVA手機上，以解決傳統馬錶測時所造成之人為誤差、目測時間不精確、資料保存不易與無法達到資料溝通與共享等缺點。最後利用木梢實習實驗比較本系統與馬錶測時之績效，得知本系統具有時間誤差小、總時間短、觀測正確、觀測簡便等優點。研究結果顯示本系統之執行效率、精確度、方便性都優於馬錶。

關鍵詞：標準工時；馬錶測時；JAVA；UML

## 目錄

封面內頁 簽名頁 授權書 iii 中文摘要 iv ABSTRACT v 誌謝 vi 目錄 vii 圖目錄 ix 表目錄 xi 第一章 緒論 1 1.1 研究背景 1 1.2 研究動機 2 1.3 研究目的 3 1.4 研究架構與流程 3 1.5 研究範圍與限制 5 1.6 論文架構 5 第二章 文獻探討 7 2.1 標準工時 7 2.2 行動設備 12 2.3 行動商務 14 2.4 物件導向技術與統一塑模語言 16 2.5 JAVA程式語言 28 第三章 標準工時系統分析與設計 33 3.1 需求調查 33 3.2 以UML建構標準工時系統模型 40 第四章 標準工時系統實作與測試 58 4.1 系統環境 58 4.2 開發工具 59 4.3 可攜式標準工時系統之架構 61 4.4 功能展示 62 4.5 實驗測試 68 第五章 結論與建議 76 5.1 結論 76 5.2 研究建議與方向 77 參考文獻 78 附錄 82

## 參考文獻

- 一、中文部分 【1】王森，手機/PDA程式設計入門，碁峰資訊，民國92年。【2】北內泰雄，自動化時代-新標準工時系統，復漢出版社，民國79年。【3】朱繼興，應用J2ME技術建立無線企業應用程式，民國90年。【4】宋元富等，電腦化測時馬錶建構之研究，可靠度與維護工程技術研討會論文集，pp.23-29，民國84年。【5】李常傳，作業現場的時間分析，書泉出版社，民國77年。【6】周道，工作簡化-工作研究工時學，中華企業管理發展中心，民國72年。【7】林子斌，工時問題之新趨勢--彈性工時之研究，中國文化大學勞工研究所碩士論文，民國75年。【8】林山霖、林育烽，無線數據產品及服務發展趨勢分析，資策會市場中心出版，經濟部技術處發行，民國92年。【9】林更盛，台灣與德國工作時間制度之比較--以工時彈性化為中心，中原大學財經法律研究所碩士論文，民國91年。【10】張裕益譯(Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson 著)，博碩文化，民國90年。【11】陳文哲、葉宏謨，工作研究(十訂版)，中興管理顧問公司，民國89年。【12】陳正芳等譯(Benjamin W.Niebel、Andris Freivalds著)，工作研究(第十版)，前程企業管理有限公司，民國89年。【13】黃呈豐，行動化企業之經營模式與應用策略，國立台灣大學商學研究所碩士論文，民國91年。【14】黃貝玲，行動化企業的發展現況與應用範疇，電子化企業經理人報告，遠擎管理顧問公司(ARC)，第29期，8-15頁，民國91年。【15】黃佳櫻，建構行動商務的關鍵成功因素，國立台灣大學資訊管理研究所碩士論文，民國92年。【16】黃淑慎譯(Stan Davis, Christopher Meyer著)，新商業革命--模糊化時代工作聖經，時報出版，民國88年。【17】黃開義，法方與時間研究工作研究實習手冊，專上圖書有限公司出版，民國82年。【18】葉宗麟，內衣業標準工時設定之實務研究，國立中央大學管理學院高階主管企管碩士班，民國91年。【19】趙光正等譯，UML精華第二版(原文UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language, 2nd ed.)，台灣培生教育，民國89年。【20】趙光正譯，Martin Fowler 作，UML精華第三版:標準物件模型語言，台灣培生教育，民國93年。【21】數位時代，M化企業行動商務，民國91年。【22】潘俊明，生產與作業管理(增訂三版)，三民書局，民國92年。【23】蔡鴻謀，行動資訊助理系統在建築工程的應用，逢甲大學土木及水利工程研究所碩士論文，民國91年。【24】魯明德，物件導向系統分析與設計，新文京開發，民國93年。【25】賴尚憲，工業管理，大中國出版社，民國76年。【26】蘇子欽，以案例為基礎之成衣工時估算系統，國立台北科技大學生產系統工程與管理研究所碩士論文，民國89年。
- 二、英文部分 【27】Booch, G., Object Oriented Analysis and Design with Application, The Benjamin/Cummings Publishing Company, 1994. 【28】Frost & Sullivan, "EUROPEAN SEALS, GASKETS AND PACKINGS MARKETS," 1999. 【29】Imielinski, T., and Badrinath, B. R., "Mobile Wireless Computing: Challenges in Data Management," Communications of the CAN, vol.37, no.10, pp.19-28. 【30】Kalakota, R., and Robinson M., "M-Business: The Race to Mobility," McGraw-Hill Pub, 2001. 【31

】Niebe1、 Benjamin, W., “ Motion and Time Study, ” Richard D. Irwin, 1988. 【32】 Shih, G. and Simon, S.Y. Shim, “ A Service Management Framework for M-Commerce Applications, ” Mobile Networks and Applications, Vol. 7, 2002, pp. 199-212,2002. 【33】 Tsalgatidou, A., and Pitoura, E., “ Business Models and Transactions in Mobile Electronic Commerce: Requirements and Properties, ” Computer Networks, Vol. 37, pp.221-236, 2001. 【34】 Turban, E., et al., “ Electronic Commerce 2002: A Managerial Perspective, ” Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2002. 【35】 Varshney, U., Vetter R. J., and Kalakota R., “ Mobile Commerce a New Frontier, ” Computer, vol. 33, no. 10, pp. 32-38,2001. 【36】 Wallnau, K., Long, F., and Earl, A., “ Toward a Distributed, Mediated Architecture for Workflow management, ” International NFS Workshop on Workflow and Process Automation in information System, 1995. 三、網頁部分 【37】 Object Management Group , <http://www.omg.org/> 【38】 SUN Micro , <http://java.sun.com/products/j2mewtoolkit/> 【39】 科技資訊網 , <http://www.taiwan.cnet.com/> 【40】 資策會FIND , <http://www.find.org.tw/>