

# The Study on Construct of Enterprise WLAN-Exemplified with Ching Ming 1st Street area in Taichung

蔣佩曄、晁瑞明

E-mail: 9222580@mail.dyu.edu.tw

## ABSTRACT

Striding forward to 21cn, along with the positive development of the Internet and information technology, the application of science and technology enters a new period. Moreover, with the booming wireless technique impelled by the information technology, beyond dispute, new generation of wireless technique can dramatically change people's life. According to the International Data Corp, the figure of wireless subscribers climbs up continually. Considering current ever-increasing role of wireless in industries and society, we forecast that wireless will conquer the Internet world in the coming years. However, how to make good use of wireless communication technique and fix it into the industrial innovation of new technology, is just the turning point of the integrated development of mobile business scope and innovative industry in the future. This paper concerns the construction of mobile communication environment by analyzing the problems in traditional wire communication methods and describing the wireless integration application status. It draws the outline of the future of wireless technology by considering the present situation and discusses how to integrate the application of wireless communication. Various models given in the paper are analyzed through multi-points of view, so as to choose the optimal solution. Ching Ming 1st Street was chosen for the study because of its unique location and and special commercial climate. After analyzing the feasibility of building wire LAN in the case, a renewed solution on how to lead to the mobile communication environment associated with recreation is clear. After data analysis, it is found that the present law system about the wireless communication in Taiwan is the disadvantage of integrative formation, as well as the problem of roaming system. Finally it can be conclude that Mobile IP system is advantaged in a certain extend. If it could be successfully fixed into the project of wireless mobile communication, then set up the integrated environment, the development of enterprise WLAN will be more prosperous.

Keywords : Wireless LAN, Wireless Communication, Mobile Communication

## Table of Contents

第一章 緒論 .....	1	第一節 研究背景與動機 .....	1	第二節 研究目的 .....	4
.....	4	第三節 研究步驟 .....	4	第四節 研究範圍與限制 .....	7
第二章 文獻探討 .....	8	第一節 無線通訊網路規格標準 .....	8	第二節 無線區域網路的應用 .....	18
.....	18	第三節 GSM、GPRS、3G系統與WLAN技術現況與趨勢 .....	22	第三章 研究方法 .....	31
.....	31	第一節 無線區域網路的功能特性與模式 .....	31	第二節 應用無線傳輸技術與多元化性規劃、建構無線區域網路環境 .....	40
.....	40	第三節 利用無線通訊網路、整合建造行動資訊化環境 .....	47	第四節 公眾無線區域網路建置、發展之分析與探討 .....	58
.....	58	第五節 整合、建構行動資訊化環境之模式方法 .....	63	第四章 模式討論 .....	70
.....	70	第一節 中市精明一街造街歷史背景與商圈發展歷程 .....	70	第二節 建置公眾無線區域網路環境 .....	73
.....	73	第三節 無線網路的未來趨勢與解決之道 .....	86	第五章 結論 .....	91
.....	91	第一節 建置結果 .....	91	第二節 建議與後續研究 .....	93
.....	94	.....	.....	參考文獻 .....	94

## REFERENCES

1. 林芳, WLAN晶片市場未來五年複合成長率, 新通訊, 民國91年。
2. 林雅萍, 通訊廠商透過聯盟型組織, 才能結合力量促進產業成長, 台灣通訊, 第105期, 第11頁, 民國91年9月。
3. 林雅萍, 蔡清彥, :數位台灣可望帶動資訊服務及軟體廠商龐大商機, 台灣通訊, 第104期, 第14頁, 民國91年8月。
4. 譚和仁, 胡采明固網發展無線業務的策略性研究, 廣東省電信科學技術研究院, 民國89年。
5. 廖仁祥, 行動網路的未來發展願景, 2002年國際行動網路高峰論壇, 民國91年。
6. 吳偉民, 行動數據應用市場發展趨勢, 通訊雜誌, 第77期, 第12頁, 民國89年6月。
7. 吳偉民, 行動數據應用市場發展趨勢, 通訊雜誌, 第77期, 第12、13頁, 民國89年6月。
8. 翟杰全, 構建面向知識經濟的國家科技傳播體系, 北京理大 學人文社會科學學院, 翟杰全, 科研管理2001。
9. 簡義益, 無線通訊結合企業電子化之研究 - - 以醫療業為例, 國立政治大學資訊管理研究所碩士論文, 民國90年。
10. 邱鑑義, 整合無線區域網路與GPRS之行動管理, 國立交通大學資訊工程系論文, 民國89年。
11. 鄭吉峰, WAP與WML行動通訊科技應用, 台北:實書堂出版社, 民國89年。
12. 賴

彥儒, WLAN為台灣的明星產業, 台灣通訊, 第107期, 第24頁, 民國91年11月。 13. 通訊百科, 通訊雜誌, 第63期, 1999年, 4月號。

14. 吳偉民, IMT2000通過風暴航向黎明, 通訊雜誌, 第70期, 民國88年11月。 15. CDMA2000系統簡介, 通訊科技。 16. 呂懿慧, 大陸第三代行動通訊發展態勢與市場分析, 通訊雜誌, 第76期2000.5月號。 17. 葉恆芬, 淺談各國無線區域網路頻段管理, 通訊雜誌, 第100期, 2002.5月號。 18. 鄧友清, 公眾無線區域網路發展現狀, 通訊雜誌, 第102期, 2002期, 2002.7號。 19. 周駿呈, 公眾無線區域網路漫遊機制建立與管理方式探討。 20. 蘇建元, 我國ISM Band無線區域網路管理方式。 21. 毛繼平, CTR央視市場研究。 22. 經濟部商業司評選為第一條示範商店街, 台中市政府經濟局。 23. 正誠顧問有限公司, 精明商圈, 民國90年。 24. 梁炳琨, 台中市精明一街商店街社區營造歷程的研究, 中台人文暨社會學報第一期, 民國90年。 25. 流通快訊, 精明一街報導, 2001。 26. 交通部電信總局, 交郵091003793號法規。 27. 林祺正, 無線網際網路中行動IP技術 ( Mobile IP )。 線上資料 1. <http://www.scu.edu.tw/~distedu/chap2/section2-15a.htm>, 教育部國教司國民教育行政資訊傳播網, 東吳大學遠距教學系統。 2. <http://www.chinalabs.com/sc/iworld/37.htm>, IDC, 2000。 3. <http://www.stic.gov.tw/stic/policy/nation-proj/elec-commu/commu-1.htm>, 電信國家型計畫。 4. <http://www.scu.edu.tw/~distedu/index1.htm>, 東吳大學遠距教學系統。 5. <http://www.pku.edu.cn/cgi-bin/bigate.cgi/b/g/g/http@www.csc.pku.edu.cn/paper/ZaiSci04.htm>, 構建面向知識經濟的國家科技傳播體系。 6. [http://www.webopedia.com/TERM/8/802\\_11.html](http://www.webopedia.com/TERM/8/802_11.html)。 7. <http://www.gio.gov.tw/info/2002html/comic/2.htm#2-3>, 數位台灣計畫, 2002年。 8. <http://www.jupiterevents.com/80211/fall02/kozup.html>, 保護你的無線區域網路。 9. <http://WWW.foundstone.com>, 資訊安全。 10. <http://www.grandsoft.com/cm/057/atr5710.htm>, 陳廷榮, 第三代行動通訊系統發展態勢與市場分析, 通訊雜誌。 11. [http://www.cdg.org/tech/a\\_ross/Intro.asp](http://www.cdg.org/tech/a_ross/Intro.asp), DMADEVELOPMENT GROUP資料。 12. <http://hskj.3322.net/newpage30003.htm>, 復旦大學, 嚴延 國外資料: 1. Bluetooth Specification Specification Voume 1:Core, Version 1.1, February 22, 2001. 2. J.Bray, C.F.Sturman "Bluethooth Connect Without Cables", Prentice Hall, 2001. 3. Dayem, Rifaat A., Mobile Data & Wireless Lan Technologies, New Jersey:Prentice-Hall, 1997. 4. Chris Kozup, Securing Wireless LANs: No Simple Answer, 2002. 5. ETSI."Digital Cellular Telecommunication System ( Phase 2+ ) ; Radio Transmission and Reception ( GSM 05.05 )", France, 1993. 6. Herry Blume, Gwenn Larsson, 3G whiz, Wireless Review, Overland Park, Feb 15, 2000, Vol.34, pp.63 7. Matt Hamblen, 3G wireless, Computerworld, Framingham Feb21, 2000, Vol.34, pp.63 8. Jaidev Bhola, WEP, Wired Equivalent Privacy, 2003