



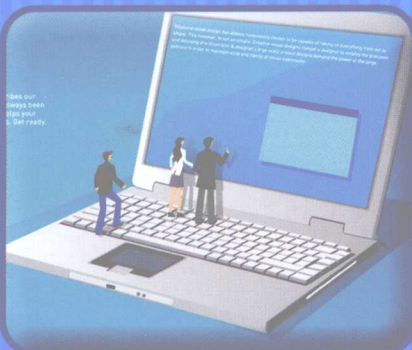
汇聚经典实用案例 诠释时尚办公技巧



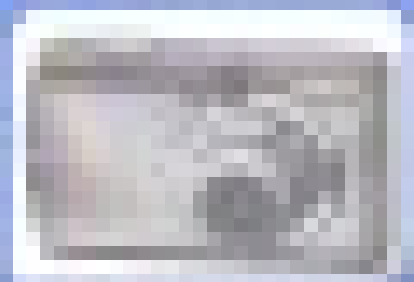
轻松实现

罗振候 汪浩栋 编著

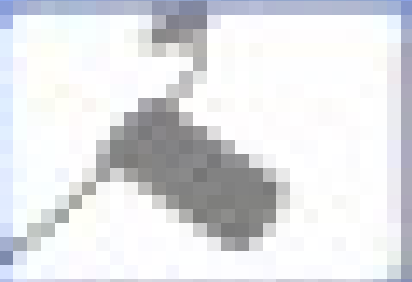
移动办公



上海科学普及出版社

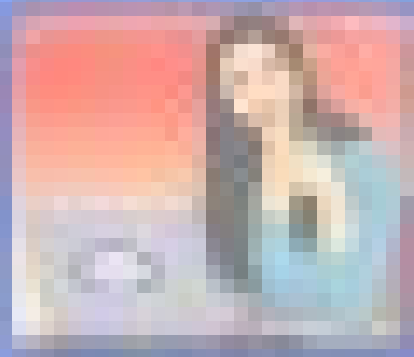


轻松实现



轻松实现

移动办公



轻松实现

轻松实现移动办公

罗振候 汪浩栋 编著

上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

轻松实现移动办公/罗振候, 汪浩栋编著. — 上海: 上海科学普及出版社, 2009.1

ISBN 978-7-5427-3958-2

I. 轻... II. 罗... III. 办公自动化—基本知识 IV. C931.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 152123 号

策划编辑 胡名正

责任编辑 刘瑞莲 董宁宁

轻松实现移动办公

罗振候 汪浩栋 编著

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销 常熟市新骅印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 18.5 字数 444 000

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

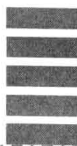
ISBN 978-7-5427-3958-2/TP·926 定价: 34.80 元

内 容 提 要

本书从移动办公的基础知识、优点及各行业的应用实例谈起，重点介绍了移动办公两大主要组成部分——移动办公设备和无线网络。对于移动办公设备，本书详细介绍了笔记本电脑、掌上电脑、手机、数码相机、数码摄像机、数码摄像头、数码录音笔、数码存储卡、闪存、移动硬盘、无线联网设备、蓝牙设备等移动办公设备的基础知识、背景知识、专业知识、选购方法、使用技巧及保养维护方法。对于无线网络，本书除详细介绍无线网络基础知识外，还介绍了家庭、办公室等中小型无线局域网的规划组建方法，使读者既能提高专业水准，又能解决实际问题。

本书内容新颖、时尚、实用、丰富，条理清晰，语言通俗易懂，是移动办公一族的理想时尚伴侣。

SUMMARY





进入 21 世纪后，以计算机、Internet 和个人数字消费产品为代表的新势力一泻千里，激起千层浪，四散到世界的每一个角落。在计算机、Internet 和个人数字消费产品的支撑下，新型的办公形式——移动办公应运而生，并迅速风靡开来。

对于“移动办公”一词的出现，最早可以追溯到 1998 年，当时日本东芝公司的笔记本电脑最早登陆我国市场，笔记本电脑的出现摆脱了传统 PC 机笨重不便携带的缺点，使移动办公成为可能，很快“移动办公”理念便开始风靡起来，同时也给很多人留下了“移动办公=笔记本电脑”的等价概念。

随后几年，无线局域网得到很大程度的推广，无固定座位办公形式的新型办公室开始出现。其中比较具有代表性的就是上海惠普公司所采用的新型移动办公方式。上海惠普公司每个职员的位置都不是固定的，各人可以任意选择办公区域里的任何一个位置办公，而且办公工具也是移动的，每人一台笔记本电脑和一部无绳电话。移动办公方式既让公司职员在办公的时候摆脱了所谓的“办公室综合征”，也加强了公司各部门之间的协作和互动。这一种无固定座位办公室的新型移动办公方式的出现，很快打破了“移动办公=笔记本电脑”的狭隘概念，使借助笔记本电脑的“自我封闭性的移动办公”被多人协调交互的“区域性移动办公”所取代。

随着无线广域网的出现和手机、PDA 等移动办公设备的普及，移动办公很快跳出区域的限制。人们只要在无线网络、手机通信网等任何一种移动办公网络的覆盖范围内，借助一定的移动办公设备（比如笔记本电脑、手机、PDA 等），就能轻松实现移动办公。而无线网络，尤其是手机通信网的覆盖区域，可以套用全球通手机网络的一句广告词“沟通无处不在”。而借助这些移动办公网络，移动办公的工作地点迅速扩大到全球的每一个角落。

然而对于“移动办公”涵义的具体定义，直到目前为止，业界尚无统一、确切的说法。一部分观点仍停留在“移动办公=笔记本电脑”、“移动办公=PDA”等“自我封闭性的移动办公”概念范畴内。而多数业内人士认为，移动办公是必须借助一定的移动办公设备和移动办公网络所开展的工作活动。

综上所述，从广义上来说，只要是采用了移动办公设备所开展的工作，我们都可以称之为移动办公。比如人们带着笔记本电脑在列车上开展自我封闭式的工作，或者使用数码相机、数码摄像机拍摄商业会展的展品等。从狭义上来说，只有使用移动办公设备并在无线网络（无线局域网）支持下开展的工作才能称为移动办公，即移动办公的实现必须同时使用移动办公设备和无线网络，两者缺一不可。例如某人在使用笔记本电脑在列车上工作的同时，还通过无线网络与公司局域网进行实时交互，互通有无；又例如某人使用数码相机拍摄好商业会展的展品照片后，通过无线网络将照片发往单位，并在单位相关人员的指导下开展工作等。当然在现实工作中，往往需要很多移动办公设备和无线网络的协调工作。比如用户使用数码相机拍摄好商业会展的展出品照片后，通过蓝牙接口将照片发往随身携带的掌上电脑或者大容

□□□□□□



量的智能手机，然后掌上电脑或者智能手机再通过联入商业会展场所的无线局域网和无线网络将照片发往单位。

移动办公具有众多优点，如可进行移动性工作、工作适应性强、工作平台搭建拆卸便捷、设备轻巧（携带方便）、能轻松胜任高强度工作任务、时尚高效、彰显身份等，深受广大用户青睐。为了使有移动办公需求的读者能充分体验和享受到这一时尚高效的新型办公生活，我们查阅了大量的文献和资料，几经易稿编写了这本《轻松实现移动办公》一书。希望它能为您顺畅的移动办公生活尽绵薄之力。

本书从移动办公的基础知识、优点及各行业的应用实例谈起，重点介绍了移动办公两大主要组成部分——移动办公设备和无线网络。关于移动办公设备，本书详细介绍了笔记本电脑、掌上电脑、手机、数码相机、数码摄像机、数码摄像头、数码录音笔、数码存储卡、闪存、移动硬盘、无线联网设备、蓝牙设备等移动办公设备的基础知识、背景知识、专业知识、选购方法、使用技巧及保养维护方法；关于无线网络，本书除详细介绍无线网络基础知识外，还介绍了家庭、办公室等中小型无线局域网的规划组建方法，使读者既能提高专业水准，又能解决实际问题。

在章节的编排上，全书共分为6章。第1章介绍了移动办公的概念、优点、应用实例及移动办公两大主要组成部分——移动办公设备和无线网络；第2章介绍了笔记本电脑、掌上电脑和手机这三大移动办公计算设备的评测方法、选购指南、使用维护技巧等内容；第3章介绍了数码相机、数码摄像机、数码摄像头、数码录音机等移动办公输入输出设备的评测方法、选购指南、使用维护技巧等内容；第4章介绍了数码存储卡、闪存和移动硬盘等移动办公存储设备的评测方法、选购指南、使用维护技巧等内容；第5章介绍了移动办公联网设备和无线网络的相关知识；第6章介绍了移动办公无线网络的设计组建流程方法，并详细提供了家庭无线局域网组建方案和办公室无线局域网组建方案。

本书由国内权威的大众IT媒体《中国电脑教育报》总策划，罗振候、汪浩栋、杨海、潘晨灵、李志华、康熙岳等人参与编写。胡传国高级工程师和杨万里高级工程师认真、严谨地审阅了书稿，并作了许多必要的修改和补充，在此一并致谢。

由于编者水平有限，又加上时间仓促，错误与不足之处在所难免，如读者在阅读过程中有什么意见或建议，请与我们联系，E-mail发至 redfenyelin@126.com，来信必复。

编 者

2008年8月



目 录

CONTENTS

第 1 章 移动办公概述

1.1 移动办公概述.....	2
1.1.1 移动办公概述	2
1.1.2 移动办公的优点	3
1.1.3 移动办公应用实例.....	4
1.2 移动办公各组成部分介绍	8
1.2.1 移动办公设备综述.....	8
1.2.2 计算设备	9
1.2.3 输入输出设备	13
1.2.4 移动存储设备	18
1.2.5 连接设备与无线网络.....	22

第 2 章 移动办公计算设备

2.1 笔记本电脑	26
2.1.1 笔记本电脑各部件及性能 指标简介	26
2.1.2 笔记本电脑主流品牌介绍...	36
2.1.3 笔记本电脑选购指南.....	38
2.1.4 降低笔记本电脑工作噪音的 方法	41
2.1.5 如何快速判断笔记本电脑 散热情况	41
2.1.6 笔记本电脑电池的正确使用 与维护	42
2.1.7 笔记本电脑电池节能技巧...	43
2.1.8 各品牌笔记本电脑进入 BIOS 的方法	46
2.1.9 笔记本电脑电池校准的 方法	47
2.1.10 笔记本电脑内存升级方法 及注意事项	49

2.1.11 笔记本电脑的保养与 维护	52
------------------------------	----

2.2 掌上电脑

2.2.1 掌上电脑各部件及性能 指标简介	58
2.2.2 掌上电脑选购指南	69
2.2.3 Palm 的基本构件介绍	72
2.2.4 如何实现 Palm 与计算机 的同步	73
2.2.5 Palm 使用注意事项	75
2.2.6 掌上电脑软件的获得、安装 与卸载	75
2.2.7 Palm 常用软件介绍	76
2.2.8 如何实现 Pocket PC 与 计算机同步	82
2.2.9 在计算机上对 Pocket PC 的 资料进行备份和还原	84
2.2.10 如何解决掌上电脑的死机 问题	85
2.2.11 掌上电脑进水后的处理	86

2.3 手机.....

2.3.1 手机各项性能指标简介	87
2.3.2 手机选购指南	96
2.3.3 深入分析市场上各类手机的 方方面面	98
2.3.4 手机使用与维护	100

第 3 章 移动办公输入输出设备

3.1 数码相机.....	104
3.1.1 数码相机各部件及性能 指标简介	104

□□□□□□



3.1.2	数码相机选购指南.....	119
3.1.3	数码相机的操作姿势.....	124
3.1.4	拍摄前的准备和检查.....	125
3.1.5	数码相机的设置及相关 注意事项	126
3.1.6	数码相机的四个拍摄 要点	132
3.1.7	数码相机常用拍摄技法 介绍	134
3.1.8	数码相机录音功能的 使用	136
3.1.9	数码相机使用注意事项.....	137
3.1.10	数码相机保养与维护.....	139
3.2	数码摄像机.....	142
3.2.1	数码摄像机的各部件及 性能指标简介	142
3.2.2	数码摄像机主流品牌 介绍	149
3.2.3	数码摄像机的使用及拍摄 技法	150
3.3	数码摄像头.....	153
3.3.1	数码摄像头各项性能指标 简介	154
3.3.2	数码摄像头的日常维护.....	154
3.4	数码录音笔.....	155
3.4.1	数码录音笔各项性能指标 简介	155
3.4.2	数码录音笔选购指南.....	157
3.5	微型扫描仪.....	158
3.6	微型打印机.....	160

第4章 移动办公存储设备

4.1	数码存储卡	163
4.1.1	CF 卡	163
4.1.2	MMC 卡	165
4.1.3	SD 卡	167
4.1.4	索尼记忆棒	170
4.1.5	xD 卡	172

□□□□□□

4.1.6	SM 卡	172
4.1.7	微型硬盘	173
4.2	闪存.....	175
4.2.1	闪存各项性能指标简介	175
4.2.2	闪存的使用与维护	178
4.3	移动硬盘.....	179
4.3.1	移动硬盘各项性能指标 简介	179
4.3.2	移动硬盘选购指南	182
4.3.3	自制移动硬盘	184
4.3.4	移动硬盘的维护	185

第5章 移动办公连网设备与无线网络

5.1	无线局域网概述	188
5.1.1	无线局域网的应用范围	188
5.1.2	无线局域网的优点	190
5.1.3	无线局域网存在的问题	191
5.1.4	无线局域网的协议	192
5.1.5	无线局域网的拓扑结构	195
5.1.6	无线局域网主要工作 过程	197
5.2	无线局域网硬件设备介绍.....	198
5.2.1	无线网卡	199
5.2.2	无线 AP	201
5.2.3	无线路由器	203
5.2.4	无线天线	203
5.2.5	无线硬件设备的几个 指标	204
5.2.6	无线局域网设备的选购	205
5.2.7	红外设备	207
5.2.8	蓝牙设备	208
5.3	无线局域网安全问题	222
5.3.1	无线局域网安全问题产生 的原因	222
5.3.2	无线局域网的攻击手段	223
5.3.3	无线局域网的安全技术	224
5.3.4	无线局域网安全措施	225



第 6 章 组建无线网络

6.1 无线网络组建概述	229	6.3.2 实施方案	251
6.1.1 无线网络设计步骤及相关 注意事项	229	6.3.3 各类办公室组网方案 介绍	262
6.1.2 无线网络组建的一般过程 ..	238	6.4 典型无线网络组建方案介绍 ...	268
6.2 家庭无线局域网组建方案	239	6.4.1 会展中心无线网络组建 方案介绍	269
6.2.1 组建方案	239	6.4.2 校园无线网络组建方案 介绍	274
6.2.2 实施方案	242	6.4.3 小区无线网络组建方案 介绍	278
6.3 办公室无线局域网组建方案...	250		
6.3.1 组建方案	250		





第 1 章

移动办公概述

与传统的有线固定办公形式相比，移动办公具有适应性强、方便灵活、易于扩展、经济节约等优点，深受各个行业的青睐。关于移动办公的组成结构，我们大致把它分为移动办公设备和无线网络两部分。本章将从移动办公的概念定义谈起，详细介绍移动办公的优点及在各个行业的具体应用实例，最后重点介绍移动办公的两大组成部分，即移动办公设备和无线网络。通过本章的学习，读者将会对移动办公这一新颖时尚的办公形式有一个清晰全面的认识。

1.1 移动办公概述

与传统的有线固定办公形式相比,移动办公具有适应性强、方便灵活、易于扩展、经济节约等优点,深受各个行业的青睐。关于移动办公的组成结构,我们大致把它分为移动办公设备和无线网络两部分。本章将从移动办公的概念定义谈起,详细介绍移动办公的优点及在各个行业的具体应用实例,最后重点介绍移动办公的两大组成部分,即移动办公设备和无线网络。通过本章的学习,读者将会对移动办公这一新颖时尚的办公形式有一个清晰全面的认识。

1.1.1 移动办公概述

“移动办公”一词对业界来说已经不是什么新鲜名词。自1998年日本东芝公司把“移动办公”理念引入中国后,业界一直在积极倡导这一新型的办公方式。然而对于“移动办公”涵义的具体定义,直到目前为止,业界尚无统一、确切的说法。

从广义上来说,只要是采用了移动办公设备的工作,我们都可以称为移动办公。比如人们使用笔记本电脑在列车上开展自我封闭式的工作,或者使用数码相机拍摄商业会展的展出品。从狭义上来说,使用移动办公设备并在无线网络(无线局域网)支持下开展的工作才能称为移动办公,即移动办公的实现必须同时使用移动办公设备和无线网络,两者缺一不可。比如用户使用笔记本电脑在列车上工作的同时,通过无线网络与公司局域网进行实时交互,互通有无;或者使用数码相机在拍摄好商业会展的展出品照片后,用无线网络将照片发往单位,并在单位相关人员的指导下开展工作。当然在现实工作中,往往需要很多移动办公设备和无线网络的协调工作。比如用户使用数码相机在拍摄好商业会展的展品照片后,通过蓝牙接口将照片发往随身携带的掌上电脑或者大容量的智能手机,然后掌上电脑或者智能手机通过联入商业会展场所的无线局域网,再利用无线网络将照片发往单位。

从移动办公时设备的移动性划分,移动办公可分为连续性移动办公和间隔性移动办公。顾名思义,连续性移动办公是指移动办公进行过程中,办公设备可以任意移动且保持良好的工作状态。这在现实工作中比较常见,比如货物清点员在清点货物的工作中必须不断移动,变换工作地点;再比如用笔记本电脑和无线网络在列车上工作的人们,因为列车行驶着,所以其工作也是在不断的移动中进行。而间隔性移动办公是指办公进行过程中,移动范围和频率很小甚至不移动。这类情况在现实生活中也比较常见,比如人们使用笔记本电脑在公司无线上网,此时用户的移动办公范围就不会超出公司无线局域网的覆盖范围,而且在公司无线上网的位置也不会频繁更换,不大可能在A座位刚坐下不到5分钟就换到B座位,再过5分钟又换到C座位,如此往复。现实情况往往是在某个座位坐下来以后,在一段比较长的时间(比如一个上午)内是不移动的。由于连续性移动办公必须时刻保持移动,因此其对移动办公设备的防振性能、电力维持能力等方面的要求更为严格,对无线网络的稳定性也有更高的要求,如果由于移动办公设备的不断移动而造成无线网络经常断线,

那么连续性移动办公的工作也将难以开展，甚至无法进行。

1.1.2 移动办公的优点

与传统的有线固定办公形式相比，适应性强、设备安装拆卸便捷、使用方便灵活、易于扩展、经济节约等是移动办公的突出优点。当然还有最重要的一点，就是移动办公能很好地满足有移动性工作需求的用户，而这一点恰好是有线固定办公所欠缺的。

1. 能满足移动性工作的需求

很多时候办公人员的工作场所位置并不是固定的，比如超市卖场货物清点员、仓库装卸货物的搬运工人、在医院需要频繁查房的医护人员、经常东奔西跑的上门销售人员，以及新闻记者等需要现场采集信息资料的工作人员，此时传统的有线固定办公往往很难（甚至无法）满足其工作需求。然而，采用移动办公的话，工作开展起来就会变得轻松自在。

比如超市卖场货物清点员通过与超市卖场联网的无线手持终端设备获得货物的最新价格，并对货架货物的价格进行及时更新；仓库装卸货物的搬运工人可以通过手持终端设备联接入网来实时存储和获取所需信息；医护人员也可以随时随地把病人的病情记录到其病历中，并迅速通过手持终端设备发往医院的数据库中；上门销售人员可以通过与公司联网的笔记本电脑与公司相关工作人员交流信息，并得到技术支持；新闻记者等现场信息采集人员可以通过与单位联网的无线手持终端设备，第一时间将采集到的信息资料发往单位，并与单位网络中心互通有无。

2. 适应性强

传统的有线固定办公一般都需要进行网络布线，而现实情况往往是很多地方不宜或不便布线。比如古代宫殿、名人遗址等历史建筑物内不允许布线，更不允许在其墙体上钻洞布线或者掘地布线；比如建筑物之间必须逾越公用设施。如果两幢大楼需要联网，而中间恰好有条车流量和人流量比较可观的马路街道，此时要布线就必须经电信、环保、城管、市政、城建等政府部门的批准，相信工作量和代价之大是没有哪家公司或者个人用户愿意去尝试的；而对于野外水电站、发电厂，一般都是在杳无人烟的地方，布线成本不言而喻。但无论是野外水电站、发电厂，还是历史建筑物，往往都有迫切的联网需求。由于移动办公采用无线网络，根本无需布线，因此凡是难以布线的环境它都可以轻松胜任。

3. 安装拆卸便捷

一般在网络建设中，施工周期最长、对周边环境影响最大的就是网络布线施工工程了。但传统的有线固定办公的网络平台在建设施工过程中，却往往需要破墙钻孔、掘地布线、穿线架管等必备工序，而且设备安装拆卸十分不便。而移动办公采用无线网络，一般只需要安装一个或多个接入点 AP（Access Point）设备，就可以快速建立起覆盖整个办公区域的局域网络，可免去或减少网络布线的工作量，而且设备安装拆卸十分方便。

4. 设备接入方便灵活

在传统的有线固定办公的网络中，工作站的接入安放位置受到网络信息点位置的限制，



即哪里安装有网络接口,哪里才能放置准备接入的工作站。而移动办公的无线网络一般采用以无线 AP 为中心的区域型覆盖,在无线网络的覆盖区域内任何一个位置都可以接入网络,即工作站的接入安放位置可以根据用户实际需求随意选择。

5. 易于扩展

移动办公的无线网络提供有多种配置方式,可以配置成只有几个用户的小型局域网到上千个用户的大型网络,并且能够提供像“漫游”(Roaming)等传统有线固定办公无法实现的功能。当移动办公的网络需要扩展时,只需安装用户终端即可实现即时上网,其工作量相当小,而传统的有线固定办公网络则需要重新为该用户布线,甚至还可能需要购置网络设备。

6. 设备轻巧、携带方便

生产厂商考虑到用户往往需要随身携带移动办公设备,因此在设计时十分注重产品的轻、小、巧、美。像数码存储卡只有几克重,手机、掌上电脑、数码录音笔、数码相机等设备维持在 100 克左右,而最重的笔记本电脑一般也保持 3 千克以下,携带十分方便。同时,移动办公设备的外观造型往往十分别致华丽,做到了实用性与时尚性的完美结合。

1.1.3 移动办公应用实例

目前移动办公已经在各行各业得到了广泛高效的应用,以下是其在零售业、货仓管理、自动销售业、连锁快餐业、餐饮业、公共事业、医疗事业等领域的应用实例。

1. 零售业

零售企业(比如超市卖场)一般每天都需要进行大量的定价、销售、库存等方面的商品管理活动,而这些活动又往往需要在移动过程中进行,此时采用移动办公就会显得高效和精准。

(1) 定价

超市卖场等零售企业一般将商品分门别类地存放在一个个货架上,货品管理员通过 PDA 和无线网络实时访问公司数据库,在数以万计的商品信息中确定相应的货架和货品后,利用手持式打印机打印输出一张条码或者可识别的标签。这样就能高效而又准确地为每个商品定价,并把数据实时地传输到公司数据库中,保持信息同步。以后需要更新价格时,货品管理员只要将公司数据库中最新的价格信息无线下载到自己的 PDA 中,而 PDA 与货品管理员手中的手持式扫描仪是无线联网的(比如通过蓝牙接口),接着货品管理员就可以拿着手持式扫描仪扫描需要更新价格的货品的标签条码,通过 PDA 中的应用软件搜索到该标签条码的最新信息,并进行价格更新。如果手持式扫描仪支持相应的应用软件运行,并自带有一定容量的内存,那么价格更新就变得更加容易,无需借助 PDA 中转处理。当然,前提是手持式扫描仪的应用软件的处理速度可以让人接受,如果处理一个标签条码需要等待数十秒钟,那还不如进行手动更新。同时,手持式扫描仪的内存容量需足以装下当天需要更新的所有货品的价格信息,如果扫描某个标签条码后,发现并没有存储相应的更新信息,那么工作将难以开展。

(2) 销售

当货品管理员为每一个货品设置好一个唯一的价格标签条码后,收银员只需通过一个手持式扫描仪对其扫描就能迅速、准确地获得该货品相应的商品信息,其中包括价格、名称、类别、存放点等,接着进行打印输出并反馈销售数据给公司数据库。而且在无线网络的支持下,收银员可以在超市卖场的任何一个角落进行商品交易,这样公司就可以根据实际需要随意调整收银台的位置。当然,由于货品管理员工作上的失误,可能会遗漏扫描一些货品,同时价格标签条码也可能由于各种原因偶尔发生损坏,这也是收银员有时需要手动输入商品编号的原因。

(3) 库存

由于货品管理员定价、收银员销售货品都与公司数据库保持“实时在线”状态,且数据更新保持同步,因此公司相关部门可以轻松、准确地知道货架上各类商品的数量,以及最新的销售情况。

2. 货仓管理

货仓管理员由于货物验收、存储、登记、清点、搬运等实际情况的需要,一般都必须不断地变换办公地点。传统的货仓管理往往耗费大量的人力物力后,效果却不尽如人意,不是货物查找不便,就是登记清点出错。而采用移动办公,效果就会大为改观。

货仓管理员携带一个 PDA 和手持式打印机,手持式打印机通过蓝牙与 PDA 联网,PDA 则通过无线网络与公司中心数据库系统联网。当货物入仓时,在公司中心数据库系统的支持下验收、清点、存储等工作。在货物入仓过程中,货仓管理员可以在 PDA 中输入货物的相关信息(其中包括名称、性质、规格、生产日期、数量、存放地点等),并利用手持式打印机为其打印输出一张条码或者可识别的标签,将其贴在货物上。由于 PDA、手持式打印机与公司中心数据库系统全程联网,因此也就完成了货物在公司中心数据库系统中的登记存储操作,以后可以方便地调阅。

当货物定单下达后,货仓管理员可以通过在 PDA 中输入货物名称或编号,从公司中心数据库系统中查询到货物库存信息,其中包括货物生产日期、数量、存放地点等,接着根据查询到的信息进行取货。而当取货工作完成后(或在取货过程中),货仓管理员可以通过在 PDA 中输入取货相关信息,完成货物库存的登记、更新。

3. 自动销售业

百事、可口可乐、雀巢等很多知名饮料公司为方便顾客和扩大产品的销售量,在学校、酒店、汽车站、步行街等很多公共场所放置了大量的自动售货机。尽管自动售货机不需要售货人员,但必须定期派员工对自动售货机的储货进行管理(主要是添货、添类、添海报)。如果“定期”的时间太长,就会出现断货问题,销售量影响自不必说,而对于此类问题,顾客的反映首先肯定是抱怨,接着会转投其他公司的自动售货机;如果“定期”的时间太短,储货管理员就需要频繁往复地奔波,成本就自然上升。但自动售货机的销售情况是很难预料的,可能有时很好,三天货品就卖完了,而有时可能很差,两天也卖不出一罐。此时如果为每一台自动售货机安装一个客户端软件,通过无线网络将销售情况实时地反映给中心数据库,储货管理员只需坐在计算机前,就能轻松、准确地了解到每一台自动售货机的储货情况,接着就可以有针对性地进行添货。另外,由于自动售货机采用无线网络与中

□□□□□□



心站点相连，因此可以随意地改动摆放位置。

4. 连锁快餐业

肯德基、麦当劳等快餐店的生意一般都十分红火，尤其在繁华路段、就餐高峰时段更是人山人海，此时用户可能等到饥肠辘辘还在排队的行列中，但除了批评插队者的不道德、讨厌店员与正在购买的顾客之间无谓的交谈，以及抱怨店员工作效率的低下外，也无能为力。而这些就是传统快餐业最大的弊端之一。此时如果引进移动办公的工作方式的话，问题就会大有改观（甚至解决）。

一位年轻漂亮的女店员，手拿着一个 PDA，询问每一个排队顾客的购买需求。在顾客将购买需求告诉她后，她就通过点击 PDA 屏幕上的货品菜单生成一个编号，同时将这一信息通过蓝牙接口或者无线网络发送给准备货源的店员，并发给顾客一张编号凭证。接着顾客只需凭编号凭证，向收银员付钱取货即可，无需其他任何多余的交互，效率大大提高。这是发生在上海南京路步行街的麦当劳快餐店里的一幕。

5. 餐饮业

与朋友去餐厅吃饭有时会遇到上菜速度很慢的情况，可能一道菜吃完了，下道菜还没上来。或许该餐厅菜的味道确实不错，而且服务态度也可以用和蔼可亲来形容，但相信很少有顾客会再次光临，尽管在出门时迎宾小姐热情地说道：欢迎下次光临！而生意太忙、客人太多，这些往往是餐厅搪塞顾客催促的不二法宝，事实上可能确实存在这些方面的问题，但作为一家出色的餐厅，绝不能以此作为怠慢顾客的合理理由。当然，人流量上升是每家餐厅最为期盼的事情，但问题是如何高效地应对纷至沓来的大批顾客。此时移动办公往往能帮你解决这一问题，并且游刃有余。

比如在顾客点餐时，服务员通过 PDA 屏幕的餐单列表选择其所需的餐名，加上菜桌编号后通过蓝牙接口或者无线网络发送给厨房管理员。厨房管理员每经过几分钟（比如 2 分钟），对服务员发来的点餐信息进行分类汇总，将重合数量最大的菜让厨师先做。比如有三个顾客点了“宫爆鸡丁”，两个顾客点了“松仁玉米”，而只有一个顾客点“青椒土豆丝”，那么“宫爆鸡丁”先做，因为有可能下一次（比如 2 分钟后）分类汇总时又有顾客点了一份“青椒土豆丝”，此时两份“青椒土豆丝”可以一起做。这样，服务员少了来回奔波的忙碌，可以有更多的时间为顾客服务，厨房管理员则能以最快的时间获得餐单信息，并可做相应的调剂安排，而厨师也不必一锅菜分成两锅烧。

6. 公共事业

每个月或者每两个月的一个固定时间，电力公司和天然气公司都会派员工上门抄电表和天然气表。电表一般在居室外面，因此工作人员能正确抄到相关数据，但是天然气表一般在居室里面，此时就会有两种可能，一种可能是房间里有人能正确抄到，另外一种可能则是房间里没人没抄到。如果没有抄到天然气表，天然气公司一般就会为用户估计一个很大的使用额度，而这个估计出来的使用额度往往相当离谱，可能用户一年都用不了这么多。尽管用户可以打电话、寄信去告知天然气公司进行更改，但毕竟十分麻烦。

针对这一问题，上海公共事业相关部门（其中包括电力公司和天然气公司）从 2006

□□□□□□



年开始为家庭用户提供了这样一项服务，就是用户可以用拍照手机或者数码相机拍摄下电表和天然气表的使用情况，并发送到相应站点，即可完成电表和天然气表抄送。显然这样可以为公共事业相关部门省下很多人力物力，工作人员也不必跑上跑下挨家挨户地抄表，只需坐在计算机前对数据进行分类汇总即可，而用户也可以避免接待抄表工作人员的不便和麻烦。以下是上海《时代报》一则相关的简短报道：

为了便于工作繁忙的白领们及时交付水电煤费，上海准备推出用手机、数码相机对计量表进行拍照，然后通过电子邮件、彩信发送给水电煤气公司，实现抄表作业的服务。

显然，这一措施也仅仅是折中之举，因为它需要家庭用户的支持。如果家庭用户既没有拍照手机，又没有数码相机怎么办？很多老年人不会用拍照手机和数码相机、不会使用电脑和上网怎么办？很明显，这一服务只为部分用户提供，且享受服务的受众也要为其免费工作，即拍摄电表和天然气表的数据并传送到指定网站。完善的方案应该是为每一个家庭用户安装一个监控设备，这个设备将定期读取电表和天然气表等所有需要读取的表单，然后通过无线网络发送到中心数据库，而在此过程中无需用户的参与。当然，目前上海部分地区也已经采用了该方案，以下是2006年4月19日上海《新民晚报》一则名为《居民住宅区内试行无线抄表》的相关新闻：

广大市民期盼多年的“燃气抄表不进门”终于得以实现。从今天起，市燃气（集团）公司在市北、市南地区的居民住宅区内试行无线抄表，从根本上解决了长期以来燃气抄表员进户难、见表难的老大难问题。

居民按约定时间在家等候抄表员挨家挨户上门，传统的水电煤抄表方式给我们的日常生活带来很多不便。近年来为了上门抄表不扰民，一些新建住宅小区已将电表、自来水表从居室内移到了楼道里。但燃气表因为安全问题无法解决，仍然需要抄表员进门抄表。不少住宅小区为减少麻烦，实行居民“自抄贴纸”的办法，结果少抄误抄多计费引发的服务纠纷不断。另外，社会闲杂人员冒充燃气抄表员上门行骗的案件也时有发生。

市燃气（集团）公司今天启用的无线集中抄表系统，具有计费、报警、控制功能，通过对表具定时抄表，可以了解居民用户表具的运行状态，并据此对居民用户的用气情况和运行情况等作出科学的统计和分析，还可依据居民用户的缴费情况控制表具的开、关阀。抄表员只需定期至小区居民楼下，用手持抄表机发送抄表指令，便可统一抄读用户燃气表，可以抄读一户、几户的数据，也可抄读整幢大楼用户的数据。

7. 医疗事业

医护人员往往需要一个病房、一个病房地照顾病人，此时可以利用无线手持终端（比如PDA）随时随地对每一位病人的病历进行添加、查看、更新等操作，而不必携带和查询一大叠病历。不但能节省大量的人力物力，而且能确保数据的准确和最新。要知道一个小小的错误就可能危及病人的生命安全。当医生需要采集病人的信息资料时，比如需要采集病人的血液化验报告，可以通过无线手持终端向医院电子中心系统发送一个请求，化验室收到医院电子中心系统转发过来的电子请求后，就可以立刻派化验师前去采集血样，并把化验报告传送到医院电子中心系统，以后医生就可以利用无线手持终端，通过访问医院电子中心系统来获取该病人的血液化验报告，以便为病人更好地服务。

在现实生活中医院常常需要接待一些危急病人，人们常说“救人如救火”，所以往往一

