

NETWORK PROFESSIONAL'S LIBRARY

Osborne 计算机专业技术丛书

mCommerce Security A BEGINNER'S GUIDE

包括：8页蓝图，覆盖了移动商务安全体系结构的实现

移动商务安全 实用指南

[美] Kapil Raina Anurag Harsh 著
战晓苏 苏 忠 等译

- 成功的移动商务安全规划方案的设计和实现
- 阐明目前的移动商务安全方法包括PKI、数字签名等等
- 了解重要的纵向产业在实现移动商务解决方案中复杂的安全问题
- 理解移动商务和有线商务安全的差异



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

移动商务安全 实用指南

[美] Kapil Raina 著
Anurag Harsh

战晓苏·苏忠等译

EISBN:0-07-219460-x

mCommerce Security: A Beginner's Guide

Kapil Raina, Anurag Harsh

Copyright © 2002 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original English Language Edition Published by The McGraw-Hill Companies, Inc.

All Rights Reserved.

本书中文简体字翻译版由美国麦格劳-希尔教育(亚洲)出版公司授权清华大学出版社在中国境内(香港、澳门特别行政区和台湾地区除外)独家出版、发行。

未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有,翻印必究。

本书贴有 McGraw-Hill 防伪标签,无标签者不得销售。

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2002-0891 号

图书在版编目(CIP)数据

移动商务安全实用指南/(美)瑞奈,(美)哈斯著;战晓苏等译. —北京:清华大学出版社,2003.6

书名原文:mCommerce Security: A Beginner's Guide

ISBN 7-302-06552-7

I. 移... II. ①瑞... ②哈... ③战... III. 电子商务 IV. F713.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 027471 号

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.com.cn>

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑:冯志强

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 787×960 1/16 印张: 19.75 插页: 4 字数: 453 千字

版 次: 2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-06552-7/TP·4909

印 数: 0001~4000

定 价: 38.00 元

译者序

移动商务是当前发展最为迅速的一个领域。有人预测,到 2004 年,仅在美国这一个国家,移动商务的金额将达到 200 亿美元。但是,与有线网络技术一样,移动商务也存在着一些严重的安全问题。这是制约和影响移动商务发展的一个主要因素。

译者欣喜地发现,《移动商务安全实用指南》一书紧紧围绕安全这一主题,详细介绍移动商务的组成、体系结构、技术现状与前景等许多基础知识。这些基础知识对于了解移动商务技术及其存在的安全问题将会起到极其关键的作用。另外,本书还从移动商务的不同应用市场方面,对移动商务存在的安全问题进行了分析,并对移动商务技术的发展进行了展望。这些都是解决移动商务存在的安全问题所必须具备的知识基础。

本书比较适合于以下两大类读者:IT 经理和专业的商务人士。商务人士需要了解移动商务存在的安全问题,以便能够正确地进行重大决策。要想开发安全的移动商务软件,IT 项目经理也需要在一定程度上了解有关移动商务安全问题的细节。当然,本书也适合于大学生、研究人员或非专业技术人员、咨询人员阅读。通过学习本书提供的丰富的例子,读者能够学习到一定的实际经验,从而有助于了解移动商务的安全问题以及设计、开发更加安全的移动商务网络。

从其涉及到的有关移动商务安全问题的广度上讲,这本书是相当出色的。读者能够通过本书,尽快地领略移动商务的诱人前景、存在的问题及发展趋势。

本书由战晓苏、苏忠翻译并统稿。参加翻译和审校工作的还有王建东、代振宇、杨天梁、汪诗林、张乐新、曹蓉蓉、李德勇、裴世雄、石雄、王峰、韦海亮、严静东、赵立军、陈学诚、华书重、李建政、李翼、刘世华、涂卫东、王友军、武文、夏刚、夏胜春、徐飞、徐向东、薛林光、张敬松。

虽然在翻译的过程中我们力求尽善尽美,但是,由于时间仓促,错误之处在所难免,敬请读者批评指正。

译者

作者的话

感谢 Amrita 对编写本书的理解和支持,否则我根本无法完成如此艰巨的任务。感谢我的父母对我的写作的鼓励和支持。感谢 Priya 帮助我有条不紊地完成本书,她以出色的出版工作成就了辉煌的事业。还要感谢 Papa-ji,我愿意与他共同分享这一成果。

Kapil Raina

感谢我的爱妻 Malvika,在我完成这项工作的期间,她忍受了大量的漫长时日以及为此牺牲的时间,并给予我力量上的支持。由于她的爱、支持和鼓励使我坚持下来。感谢我的父母,他们在我成长的岁月中不断地为我设定目标,教我从他们、其他人和我自己的经验教训中学习做人的道理,才使我有了今天。感谢 Siddarth、Ravi-Papa、Tirthy-Ma、Badi Mummy 和 Daddy,他们总是为我的努力和成绩感到骄傲。感谢 dada-ji 和 dadi,他们一直是我的精神力量的源泉。感谢 Cider、Dox、King 和 Jojo。最后,同时也是最重要的,还要特别感谢 Guru-ji、Shri Chandrakant Apte,正是在他们的教导下,我认识到了锲而不舍、自律和务实的重要价值。

Anurag Harsh

关于作者

Kapil Raina, CISSP: Raina 先生是安全技术专家,多年致力于多家跨国公司的复杂网络安全项目的体系结构设计和实现,具有丰富的经验。在 VeriSign 公司,他负责战略伙伴关系解决方案的制定。在此期间,他意识到这一正在兴起的的技术的重要价值,将其开发成为可市场化的解决方案。在 Lucent Technologies 和 Applied Materials 等全球知名公司工作期间,他开发出了多种因特网技术,并为多种计算机安全及物理安全问题进行技术咨询。他还是一位出色的演说家,曾多次在全世界多个公司和论坛发表演讲,包括 the Vanguard IT Secunoy Conference、Frost & Sullivan IT Conference、英国电信(U. K.)、KPN 电信(荷兰)等。Raina 先生拥有国际知名的安全问题专业组织 ICS2 授予的 CISSP 证书。可通过电子邮件与 Raina 先生联系,他的 E-mail 地址是 krprojects@hotmail.com。

Anurag Harsh: IBM 评论 Harsh 先生“在印度实现了最大的、技术上最先进的商务网站”。Harsh 先生有十余年在欧美一流公司从事技术管理和实现的工作经验,他现在是位于美国圣弗朗西斯科市的 FrequencyM 公司的首席技术官(CTO),他采用最新技术开发出了许多具有市场潜力的解决方案。Harsh 先生曾经是美国西海岸的 Plaut-AG 公司咨询及专业服务部的负责人和咨询。Plaut-AG 公司是从事管理咨询的国际公司,在全世界 18 个国家设有 34 家分支机构。在该公司工作期间,Harsh 先生负责管理大型的移动和电子商务项目,并主持前沿技术会议在该领域的专题研讨。他毕业于英国 Sheffield 大学,并获得了美国微软公司的六项优秀技术认证。他还曾经担任过伦敦 BBC 公司的技术播音员,并表演印度古典声乐作品。现在 Harsh 先生居住在圣弗朗西斯科海湾。可通过电子邮件与 Harsh 先生联系,他的 E-mail 地址是 ahprojects@yahoo.com。

致 谢

回首撰写本书的漫长历程,我们深刻地认识到我们的同事、朋友和合作伙伴所发挥的重要作用。我们完全可以说,没有他们就不可能有今天这本书的面世。因此,我们要借此机会特别感谢如下几位朋友:

- Aroop Zutshi, Frost & Sullivan 公司亚太区的高级合伙人和总裁,他对本书的结构设计和完成提出了极其宝贵的意见。
- Gus Rashid, Salsa 公司的创始人之一和首席技术官,他详细阅读了本书各章,并在整个过程中提出了有益的指导。
- Ken Beames, Chase/JP Morgan 公司的信息安全副总裁,我们特别感谢他在信息安全方面独到的见解。
- Michael Picard, Bitgroup 公司的执行副总裁(即 Plaut-AG 公司电子商务部的执行副总裁),他为我们提供了最新的研究材料,对此我们表示衷心的感谢。
- Naveen Dhar, 移动网络公司市场与商务开发部的副总裁,在他的帮助下,我们对下一代无线网络技术有了更深刻的理解。
- McGraw-Hill/Osborne 公司的下列人员: Jane Brownlow 先生,他全面负责本书的编写和出版工作,他及时地向我们提供了极为关键的反馈信息,对此,我们表示衷心感谢。Emma Acker 先生,与他相处,确实是一件令人备感愉快的事情。Bart Reed 应该说是西海岸最快的审稿专家了。还有 LeeAnn Pickrell,他也应该是西海岸最负责任的主审了。要是没有他们的帮助,我们根本无法完成本书的编排工作。当然, McGraw-Hill/Osborne 公司的其他许许多多的员工都为本书的出版付出了辛苦的汗水,在此,也对他们表示诚挚的谢意。
- Philippe Erwin, Warner Brother 公司交互式娱乐分公司的副总裁,他帮助我们对交互式商务模型进行了定义,另外,对于本书的编写他也提出了特别具有创造性的观点。
- Rajeev Tipnis, Netmorf 公司的首席科学家,也是该公司的奠基人之一。在他的帮助下,我们对最新的移动商务技术及其基本的安全原则有了更深入的理解,尤其是,他帮助我们更好地理解了他们公司的产品 Sitemorfer。
- Ravi Tickoo, Avici Systems 的主任工程师,我们非常感谢他的指导。
- Rik Brar, Xavient Technology 公司的首席技术执行官,感谢他为我们提供编写这本世界级“手持式”解决方案的宝贵机会。

前 言

《移动商务安全实用指南》是讨论移动商务安全问题的第一本书,也是目前该领域惟一专门讲解移动商务的关键问题——安全问题——的一本专著。本书讲解了涉及到移动商务安全问题的各个方面的内容,从其涉及到的有关移动商务安全问题的广度上讲,包括 PKI 和数字签名,这本书是相当出色的。这本书详细讨论了移动商务将影响到的各个领域和各个行业,并突出强调了这些领域和行业应该考虑的安全问题。本书的许多章节都包含有“给 IT 经理的建议”的内容,向 IT 经理们提供一些最新的知识,这将有助于他们以便更加安全地实现移动商务。案例研究生动地讲解了复杂移动商务体系结构后的实际应用,从技术和商务两个角度对这些实例进行了详细的分析。

总之,对于移动商务爱好者来说,这是一本不可多得的,也是一本令人激动不已的好书。

Naveen Dhar

移动网络系统公司市场与业务发展部 副总裁

www.mobilitynetworks.com

本书内容

几个月以前,我有幸在亚洲参加了一个技术会议,并结识了一些总裁。这些总裁说:现在根本没有必要担心移动应用的安全问题,就让移动商务的基础设施任意地发展吧,等到了一定程度之后,再考虑移动商务的安全问题也不迟。他们的这种观点不仅又使我想到了 WWW 的没有考虑到网络安全问题的可怕后果,在因特网遭到严重的攻击之后,几乎所有的人都开始对因特网的安全性提出质疑。到那时,已经为此付出了数十亿美元的实际损失和潜在损失。因特网的声誉也因此受到了严重影响。也许,对于我们这些搞网络安全的人士来说,这种情况是一次难得的绝佳机会,因为这造成了市场对计算机安全人员需求的急剧增加。

Morgan Stanley 大学的 Witter 院长认为,移动因特网是继 1894 年无线电通信技术之后最具有创新性的发展。实际上,有人预测,到 2004 年,仅在美国这一个国家,移动商务的金额将达到 200 亿美元。到那时,每个人移动商务的月消费额将达到 75 美元,移动商务给服务业带来的收益预计在 6.24 亿~10 亿美元之间。当然,与这些诱人的利益紧紧相随的也正是移动商务的安全隐患问题。不管你是否愿意接受有关移动商务的各种闲言碎语,不管你是否介意一些出版物对移动商务安全性的恶意攻击,你全心全意投入移动商务所能得到的经济回报将直接取决于你的移动商务的安全性。越早考虑移动商务的安全问题,就越容易构建更安全的移动商务模型,也就越容易使你免受安全问题带来的损失。正是基于这种考虑,我们才着手编写这本关于移动商务安全问题的图书。

编写技术类图书,尤其是编写像移动商务这样前沿技术的图书,存在一个特别棘手的问题,即在你编写的图书墨迹未干的时候,书中的内容可能已经过时了。考虑到这一点,在设计本书的时候,我们侧重分析移动商务存在的安全问题,并尽量构筑相应的解决方案,以便使我们提出的解决方案能够成为移动商务技术以后发展和演化的一个参照点。由于我们讲解移动商务在各个行业的应用,而不是过多地讲解具体的技术,因此,我们相信这本书能够成为制定移动商务未来安全策略的重要参考依据。

编写有关移动技术类型的图书的困难是移动技术这个主题的内容太多了。基于此,在选材的时候,我们着重围绕移动商务这个中心进行本书内容的选择。广义地讲,移动商务包括所有通过移动设备所进行的金融交易。由于当今世界采用的移动设备在不断地变化着,因此,本书不仅仅讲解通过手持电话进行的移动商务,还讲解了通过其他移动设备进行的金融交易。

读者对象

本书的读者包含两大类:IT 经理和需要了解有关移动商务安全问题方面的信息,以便进行重大决策的专业的商务人士。当然,IT 项目经理也需要在一定程度上了解有关移动商务安全问题的细节。本书也适合于大学生、研究人员或非专业技术人员、咨询人员阅读。通过学习本书提供的丰富的例子,读者能够学习到一定的实际经验,从而有助于了解移动商务的安全问题以及设计、开发更加安全的移动商务网络。

本书内容

尽管本书介绍的内容可用于指导开发移动设备的安全策略,但是,本书的主要目的是为了帮助商务人士和个人意识到安全隐患的存在,从而制定更加安全的移动商务计划。本书提供了大量生动、全面的具体事例和一些建议,可以帮助读者如何在更短的时间内,以更低的代价创建出更加安全的移动商务网络。本书的大多数章节中都包含有专门的“给 IT 经理的建议”内容。这一部分内容突出强调了在实现或思考移动商务的安全问题时,IT 经理应该特别注意的问题。本书讨论了在实现和管理短距离移动网络,如 Wi-Fi、Bluetooth 的时候,安全问题是

如何解决的,并突出强调了这些短距离移动网络以前所没有考虑到的安全问题。另外,本书还对未来的移动应用,如 3G/4G 网络、可佩戴计算机等的安全性进行了展望。

基础

本书前五章的内容是全书的基础,讲解什么是移动商务交易、移动商务的组成、技术前景,以及其他一些基础知识。这些基础知识对于正确理解移动商务的每个组件及其可能受到的安全攻击特别重要。当然,通过对本书前五章内容的学习,读者能够进一步明白移动网络和有线网络的安全问题之间的相似性及不同之处。前五章介绍的有关网络安全概念,是学习后续章节内容的基础,后续章节将介绍移动商务在各个行业、各个领域中的应用情况及应用中存在的安全问题。

第 1 章

千里之行,始于足下。为了更好地理解移动商务的安全问题,有必要先理解人们如何通过移动设备,通过遍布全球的计算机网络实现商业交易的,以及这种交易方式如何带来了前所未有的新的服务,并提高原有服务的效率,以及这种交易形式如何给交易双方带来更多的收益。第 1 章我们对移动商务的市场、范围及安全问题进行了定义。移动商务能够带来更多新的商业机会,但是,必须要有安全的移动网络,而这种安全的移动网络又是通过采用不

断出现的、新的商业模式赢得更多的用户,从而提高其自身的竞争能力。接着,本章又讨论了所有移动商务应用的功能基础,正是由于移动商务具有这些功能,才使市场对安全的移动商务具有一定的需求。

第 2 章

移动商务的数据服务主要面向两个对象:纵向市场和横向市场。纵向市场需要的服务指特定工业领域需要的数据服务,以及以这些工业为主要服务对象的特定应用。横向市场需要的服务是指多个工业领域能够共同使用的应用和服务,其最终目的是服务广大的消费者。本章就是在这个市场背景下,讨论移动商务应用的基本组件,以及这些组件的价值和服务前景。

第 3 章

就像需要理解移动商务应用的基本概念一样,也需要了解有关移动商务安全问题的基本概念。本章着重介绍有关移动商务安全问题的基本知识,目的是让读者更好地理解安全问题可能给移动商务带来的影响。

第 4 章

移动设备的应用增加了移动商务安全问题的复杂性。因为常规的安全工具应用于其他网络时可能是有效的,但是,在应用于移动商务时就可能完全失去了其效力。相对于商业因特网来说,无线工业要古老得多,因此,移动商务存在着更多的限制和约束。另外,移动设备的自身特点的可移动性及电源的有限性使移动商务必须考虑这种物理上的限制。因此,要解决移动商务所遇到的这一切问题,我们必须采用新的、创新性的解决方案。本章从较高层次上介绍有线世界与无线世界的安全问题之间的差别。通过本章的学习,读者能够从有线网络世界的安全问题中汲取教训,从而能够更好地利用有线网络积累的经验,开发出更加安全的无线网络。

第 5 章

从第 6 章开始,我们将深入介绍每个应用、服务和纵向市场所面临的方方面面的安全问题。在介绍这些内容之前,读者应该先了解移动网络的类型,以及支持移动应用的基础结构。如果是刚刚接触移动网络,你会发现移动网络所用的一些术语与以前的有线网络所用的术语是相互矛盾的。因此,需要理解不同的网络使用了什么样的体系结构、什么样的技术以及什么样的装置。同时,你还需要对移动通信有一个比较深入的了解。因此,本章中我们深入讨论了当前的和今后无线网络存在的问题、演化方向、无线网络的特殊性以及无线网络所支持的应用和设备的类型。

应用

第6~8章讨论关键的移动商务横向市场的安全问题,如商业(包括支付机制)、通信和信息发送应用。这几章将讨论这些市场的安全隐患,并从用户的角度讨论这些商业的漏洞。通过阅读这些章节,商务人士应该能够改进他们的商业机制以及向用户提供的信息和通信服务安全性能。

第6章

本章讨论移动商务应用于广告、贸易、银行以及信用卡行业时存在的安全问题。其内容涵盖了这些应用的基本安全问题,如与隐私问题、真实性问题、保密问题以及认可问题等有关的安全方面问题。我们讨论隐私问题,因为移动广告、移动贸易和移动银行业通常紧紧围绕物理运动和个人行为开展业务。我们讨论真实性问题,因为真实性能确保传输中的数据不被修改,而保密性能确保所进行的交易不被恶意的第三方知道。本章讨论的认可与有线网络或现实世界中的认可相似,因为我们都必须通过适当的努力来证明特定的一方已经自愿地进行特定的交易。

第7章

本章讨论信息发送应用的安全问题。通过深入研究服务提供商、基于内容和基于WASP的信息发送模型,通过严格检查这些模型产生安全问题的原因,我们就能够认识到应该重视的一些关键安全问题,包括病毒攻击和以管理员的身份进入系统等安全隐患,这样,我们就能够更好地做好防范工作,从而把因安全问题引起的损失降低到最低程度。另外,本章还将讨论目前常用的移动信息服务器,如IBM、Oracle等存在的安全漏洞。在讲解上述内容之后,本章将详细研究一些通用信息应用存在的安全问题,如股票报价系统、新闻导航系统、交通信息实时更新系统和基于特定区域技术的一些信息应用存在的安全问题。在本章的最后,我们介绍如何利用IBM和Tivoli技术,更合理地配置移动网络的安全系统,从而确保移动设备安全地接收和发送信息。

第8章

CRM(Customer Relationship Management,客户关系管理)和SFA(Sale Force Automation,销售力自增长)是移动商务领域的两个热点研究领域。这两个应用能够帮助使用移动商务的公司更加方便、快捷地访问有关用户信息的数据,从而增加对用户的销售和技术支持力度。本章我们讨论将公司客户之类的秘密信息通过移动网络传递可能存在的安全隐患,因为以无线电波的形式传递这些秘密信息存在着许多安全问题,如何既要传递这些秘密信息,同时又能够确保这些信息的安全传递,这是本章关注的核心问题。由于通信是CRM

过程的关键,因此,本章侧重讨论了 IM(Instant Messaging,实时信息)和 SMS(Short Messaging System 短信息系统)这两个应用,把这两个应用应用于 CRM 和 SFA,将会极大增强用户对公司和产品的了解,从而有助于吸引更多的用户。本章突出强调了 IM 和 SMS 应用存在的安全问题,尤其是如何利用有线网络中设计完美、具有极强防护功能的防火墙,来增强移动网络的安全性。

纵向产业

第 9~11 章介绍移动商务的纵向产业,如零售业、银行和金融业、旅游业、制造业、配送业、医疗保健行业、公共服务行业以及娱乐、国防和军事行业,在利用移动商务时可能存在的安全隐患和风险以及相关的解决方案。

第 9 章

由于常规 IT 体系结构存在太多的安全隐患,金融业在使用 IT 技术时,对其安全性和数据备份功能提出了最为苛刻的要求。因此,在金融业应用移动商务时,对其安全性提出了特殊要求。本章的目的就是讨论不同行业,如零售业、银行和金融业、旅游业、制造业等在使用移动商务时可能存在的安全问题,以及如何采取相应的对策把因安全造成的损失降低到最小程度。通过改进中间设备、数据传送和数据储存的安全性,上述各个行业应用移动商务的安全几乎都可得到明显的改善。本章最后给出了一个生动的例子,这个例子详细讲解一个大型在线书店的工作过程,从而最大限度地与消费者保持联系。通过这个例子,我们强调了移动商务体系结构中不同层次的安全,即前端、终端、服务器层和应用层等。

第 10 章

本章讨论医疗保健行业、公共事业和服务业使用移动商务时存在的安全问题。美国的 HIPAA(Health Insurance Portability and Accountability Act,医疗保健的可携带和可随地使用性法案)要求公民的医疗记录是真实的、随时可调用的,同时也应是严格保密的,以便保护公民的隐私权。现在的一些生物特征识别设备,能够根据每个人所特有的一些生物信息,对每个人的身份进行确认。这有助于确保每个医疗保健公司在使用移动商务时满足 HIPAA 对安全和隐私权两方面的要求。本章还就医疗保健应用的其他安全问题进行了讨论。公共事业要求移动商务技术能够在冲突现场,及时地为警察提供充分、全面的信息,以便确保警察的人身安全。警务部门和联邦政府其他执法部门也在使用移动商务技术搜索罪犯和嫌疑犯、快速查找电子证据、快速查询不同数据库中的信息以及其他许多功能,提高执法效率。本章讨论了服务行业在使用移动技术时存在的各个方面的安全问题,以及移动商务技术在应用于医疗和赌博领域时存在的隐私和安全问题。此处所说的赌博工业主要是指利用无线技术使赌博更加容易进行,更容易赚取更多利润的行业。本章的最后也介绍了一

个生动的例子,介绍了总部位于纽约的名字是 Rochester 一家医疗保险公司的故事,这家公司利用安全的移动解决方案为其医护人员提供详细的病人信息和 HMO 指导。

第 11 章

本章讨论移动商务的最后两个纵向行业:娱乐行业和军事行业。根据 IDC 公司的研究报告,到 2006 年,移动游戏的总产值将达到 50 亿美元,移动游戏的使用者将达到 1 亿人。整个移动游戏行业应该建立非常稳定、安全的移动网络,因为移动游戏的收入主要来自于游戏者的不断投入。本章讨论利用移动平台进行游戏时存在的安全问题、隐私权的界定问题以及未成年人使用移动设备参与移动游戏赌博的法律问题。我们也将讨论面向刚刚步入成年的青少年的移动商务安全问题,因为面向这个消费群的有线网络充满着欺诈行为。本章讨论如何利用诺基亚的移动娱乐平台实现安全的移动游戏。在纽约和华盛顿遭受 9.11 恐怖袭击之后,对于负责国家防御的将军来说,电子计算机的安全问题已经成为了人们最为担心的问题。因为许多国防技术都是可移动的,这样,人们就会很容易对军事部门和政府部门所使用的移动技术的安全问题提出质疑。本章中我们将讨论使用移动技术进行信息分析时存在的安全问题以及可能带来的经济回报。这些安全原则也涉及到美国以外的其他国家,如英国和欧盟。

其他应用和 Bluetooth

第 12、13 章突出强调 802.11 网络的安全隐患。讨论了这种网络结构和远程监控过程中产生安全问题的原因,如自动售货机的管理和使用。另外,本章还详细讲解了 Bluetooth 在安全方面的最新进展。

第 12 章

现在,移动世界中最流行的技术要算是 802.11x 无线技术了。利用这套标准可构建新型的无线 LAN。我们将从高层次上描述这种网络的工作原理以及关键部分。本章还将讨论移动商务技术在环境和能源管理中的应用,利用移动技术可显著地节约成本、提高效率。传统的技术,如自动售货机也能够利用无线技术进行移动交易或储存和配送货物。通过本章的学习你会发现,有些时候利用这些设备要比其他设备更安全一些。网络的一个基本原则就是:由于存在安全缺陷,对该网络进行攻击造成的损失与其所包含数据和所用平台的价值成正比。本章针对上述应用讨论这些安全概念。

第 13 章

我们既可以把 Bluetooth 看做是一项技术,也可以把它看做是一个应用。有了 Bluetooth 这个概念,即使不使用任何电缆,我们也仍然能够使电子装置正常地工作,这确实是一

件令人激动的事情。借助这个概念,我们可以开拓一些更新的应用,因为我们可以应用更多的设备进行信息的接收和发送。在这个概念投入应用的初始阶段,它将明显地受到具体的实现技术的影响。本章将详细介绍 Bluetooth 的基本概念及其安全问题。如果你计划在安全策略中使用 Bluetooth,那么,本章对你来说是非常重要的。

移动商务的安全走势

本书的最后一章突出强调移动商务安全问题的未来趋势。

第 14 章

本章讲解了下一代移动商务技术和应用的主要发展趋势,以及它们可能存在的安全隐患。通过学习和采用最新的技术,你就能够更好地面对未来的移动商务安全问题。当然,我们主要讨论移动网络的安全问题、移动商务应用中可能出现的新的病毒、将来的移动设备都有用个人代理的可能性、数据漫游存在的潜在隐患,以及数字权力的管理等诸多问题。我们将带你进入梦幻般的 4G 网络世界,这种网络的速度可达到 20 Mb/s。它将使移动导航、远程诊治成为现实。要使这些系统能够安全地工作,都需要具有可测度的安全可靠。我们也讨论可佩戴计算机在无线网络中的应用。从可佩戴计算机所面临的安全和风险管理的角度讲,它是一个非常难于管理的复杂系统。本章将详细讨论未来的无线 LAN、WASP、利用生物特征判定人的身份、PKI、移动支付策略、智能卡的使用、条形码交易、迷你型移动服务器的使用(如微软公司设计的运行于 GSM 卡上的 WebCamSIM 系统)、入侵的检测、下一代移动网络安全的基础结构等一系列的内容。

目 录

第 1 章 移动商务简介	1
1.1 移动商务的定义和范畴	3
1.2 商机	4
1.2.1 类别	4
1.2.2 移动商务的收入来源	6
1.2.3 争夺客户之战	7
1.2.4 新兴的移动商务生活方式	8
1.3 移动商务应用的基本功能平台	11
1.3.1 无线信息服务	11
1.3.2 无线网络接入服务	12
1.3.3 语音提示服务	12
1.3.4 基于位置信息的服务	13
1.3.5 数字化内容服务	15
1.4 下章内容	16
 第 2 章 移动商务应用和服务的前景	17
2.1 支持移动商务交易的价值链	17
2.1.1 移动商务行业面临的主要挑战	18
2.1.2 移动商务应用的构造模块	19
2.2 横向和纵向市场中的服务和应用	21
2.2.1 个人备忘记事本	23
2.2.2 电子商务应用	23
2.2.3 基于位置信息的服务和应用	24
2.2.4 移动商务接入	26
2.2.5 通信和信息	29
2.2.6 移动商务数据同步	30
2.2.7 移动商务语音接入	30
2.2.8 数字秘书	30
2.2.9 旅游业	31
2.2.10 金融业	32

2.2.11	零售业	32
2.2.12	教育	33
2.2.13	国防与军事	34
2.2.14	汽车业	35
2.2.15	移动商务游戏服务	35
2.2.16	运输业	38
2.2.17	公共部门	39
2.2.18	农业	39
2.2.19	制造与采矿业	39
2.2.20	公用工程	40
2.2.21	医疗	40
2.2.22	电子新闻	41
2.2.23	服务业	41
2.3	下章内容	41
第3章	移动安全概述	42
3.1	什么是公钥构架(PKI)	43
3.2	无线因特网安全策略	47
3.2.1	WAP 技术规范和安全	47
3.2.2	无线传输层安全(WTLS)	48
3.2.3	无线标记语言脚本符号	49
3.2.4	无线网关	49
3.3	WTLS 的安全问题	50
3.3.1	加密器功能较弱	51
3.3.2	接收零密码请求	51
3.3.3	序列号缺陷	51
3.3.4	错误报警信息	52
3.4	已解决的 WTLS 安全问题	52
3.5	WAP 与 SIM 工具箱	52
3.6	无线 PKI 的组件	53
3.7	无线因特网 PKI 面临的挑战	54
3.7.1	作废证书的控制	54
3.7.2	SSL 与 WTLS 间的信息传递	55
3.8	给 IT 经理的建议	56
3.8.1	实现问题	56