

# 《移动商务技术与应用》课程实验指导书

课程编号：1300631

实用专业：电子商务

学时数： 36 学时

学分： 1 学分

编写者： 赵杨

## 实验一：移动商务的基本应用（4 个学时）

### 【实验目的】

- （1）掌握移动商务的基本内涵、产业价值链结构；
- （2）掌握移动商务的主要应用模式；
- （3）对国内外典型移动商务网站业务进行比较分析。

### 【实验内容】

应用移动终端设备实际体验移动商务应用，对每项应用体验进行分析评价。选择国内外典型的移动商务站点进行对比研究，从界面设计、服务功能、业务流程、访问方式、交易安全性等角度进行综合分析，了解移动商务发展现状，提出发展对策。

### 【实验步骤】

- （1） 登陆移动商务站点并实际体验；
- （2） 阅读并分析相关移动商务应用案例；
- （3） 分小组进行案例讨论与应用分析；
- （4） 撰写实验报告，字数>2000字。

### 【实验准备知识】

移动电子商务应用是移动电子商务主体，通过手机等移动终端，在“动态”中进行应用和实现应用的行为，又是一种在“动态”中调动他人共同应用，或整合相关商务资源参与应用或共同应用的行为。

它可能是移动终端持有者的个人行为，也可能是通过个人行为调动多人参与的群体行为，更可能是整合了价值链相关方互为动作的一种整合互动行为。

网络信息技术的发展也推动了社会生活节奏的加快。推动了商务活动、商务交易过程和商务交易节奏的加快。这种加快节奏的实践要求，成为了电子商务开拓动态空间，利用动态条件，使移动主体在移动中完成和实施商务活动或相关活动的现实需求的一种创新动力。

需求，从来都是推动市场发展的动力，是催生技术创新的动因。正是这种崭新的社会需求启迪了人们的创新思维和创新智慧。手机以及一些相关的便携通信设备的种种创新技术具有和提供了移动终端功能，具备了在移动过程中，完成或实现商务活动的技术条件，这就为发展和进行移动电子商务活动奠定了基础，提供了可能。正是这种探索，成为了推动移动电子商务发展的巨大力量。

因此，电子商务的发展，提供了在“静”态环境下，进行快速查找、快速浏览、快速对接、快速支付、快速成交的现实可能性；而移动电子商务的发展，则进一步提供了在动态中进行和实现商务活动的可能性和现实性。因此，把握和理解移动电子商务应用，必须紧紧抓住其在“动态中进行的应用行为”和“动态中完成的应用活动”这一特征。正是由于能在“动态”中进行和动态中完成，才从根本上满足了商务活动及时、有效的要求。移动电子商务的这种“动态”特征不仅对提高企业的动态营销能力有重要作用。更重要的在于对提升企业和商务主体的市场反应能力，竞争能力具有重要的作用。这体现在以下4个方面。

(1) 由于能在动态中获得把握商机的先期机遇，这就避免了信息的“阻滞”和“等待”现象，为商家“及时、有效”的布局决策、调动价值链、组合供应链，多方整合资源，赢得了战机。

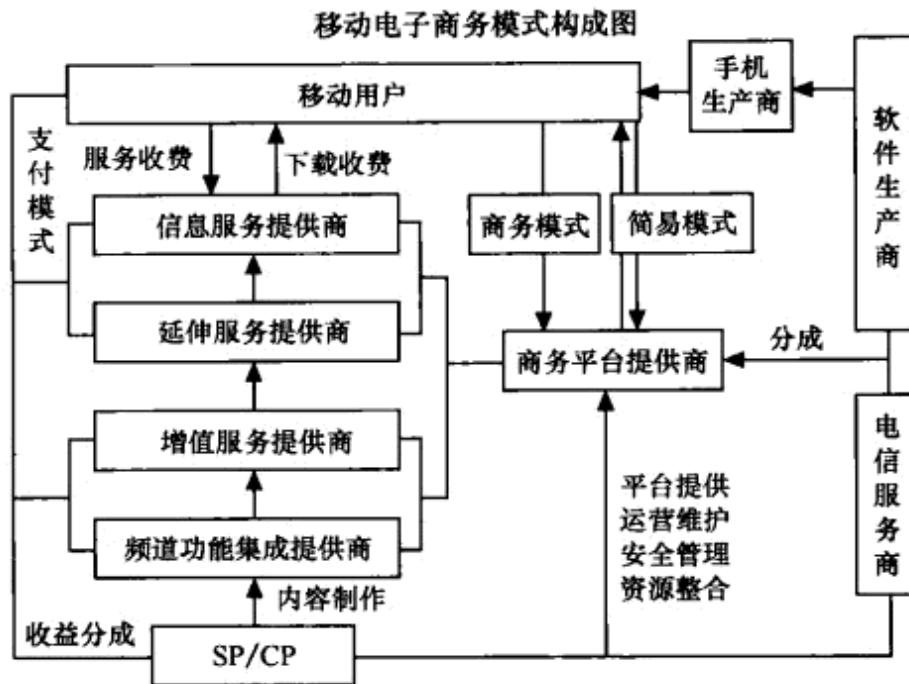
(2) 由于商务决策是在移动中完成的，这就赢得了第一市场反应速度，为获取和赢得竞争奠定了基础，提供了可能。

(3) 由于支付主体在动态中转达其明确的支付意思表示，使支付能在支付主体动态办公的情况中进行和完成(或者通过整合网络支付终端共同完成)，这就加快了资金的流转速度，对提高资金使用效率具有重要作用。

(4) 由于营销主体在移动状态中既可以整合存量资源，又可以最有效的使用和调度增量资源，不仅可以最大限度的节约商务运营成本，而且可以形成营销中的集中优势。所以才能产生明显的经济效益和社会效益。我国近年来信息化深入发展的实践印证了这一点。

移动电子商务的动态性特征，为商务运营和管理带来了革命性的变化。这种特征不仅会在商业模式的构建中体现和反映出来，而且，会为商务运营和管理带来革命性

的变化，会缩短商务流程，加快资金周转，加快物流速度和进程，从而极大的降低管理费用和管理成本。下图所示为一个完整的移动电子商务模式构成图。



学习中要重点理解以下5个重点。

(1) 要理解什么是移动电子商务应用。对这个基本概念要把握以下4点。一个支撑：以移动通信技术及相关网络技术为支撑。一种终端：利用移动数字终端(包括便携、手持数字设备)。一种模式：建立起相应的商务应用模型。两种途径：直接进行的或利用移动信息转移功能转移进行的商务实现活动，这里千万不要忽视“转移进行的”这另一种途径。

(2) 要把握为什么移动电子商务价值链是构建移动电子商务模式的价值基础，以及价值链和商务模式的关系。要把握移动电子商务模式会在一定时期或一定阶段固化了移动价值链的相关资源，激活了某些可增值的活跃环节，整合了价值链中最活跃的市场要素。但是，一个新的具有增值能力的移动电子商务模式的产生又会推动、促进移动电子商务价值链的改变和调整，吸引和促进新的具有增值能力的价值链条的扩展和延伸。这两者的相互作用既推动了价值理论的发展，又丰富了价值创造活动的不断放大。

(3) 要把握移动电子商务模式的特点和本质。

(4) 关于8种探索中的移动电子商务模式，重点要把握亿美软通的特征和移动电子商务的特征。

(5) 关于移动价值链和商务模式的关系，理论性很强，要求学员一定要把握怎样找到移动价值链中的“关键环节”，并“激活其增值的可能性”，特别是在商务模式构建中如何运用商务智慧达到这样的效果。

## **实验二：手机银行与移动电子支付（6个学时）**

### **【实验目的】**

- (1) 了解手机银行的基本操作原理；
- (2) 掌握手机银行的开通方法与使用流程；
- (3) 掌握移动支付的基本操作方法；
- (4) 对国内手机银行业务进行对比分析。

### **【实验内容】**

通过网上注册、下载移动应用软件等方式进行手机银行注册。利用手机银行进行移动支付应用。收集并分析移动支付相关案例，对国内手机银行业务进行对比分析，提出改进意见和优化方案。

### **【实验步骤】**

- (1) 选择2-3家网络银行开通手机银行业务；
- (2) 阅读并分析相关手机银行与移动支付应用案例；
- (3) 分小组进行案例讨论与应用分析；
- (4) 撰写实验报告，字数>2000字。

### **【实验准备知识】**

#### **1. 移动支付的概念**

移动支付是使用移动设备通过无线方式完成支付行为的一种新型的支付方式。移动支付主要有非现场支付和现场支付。非现场支付主要为通过无线移动网络进行接入的服务，主要通过手机上网的方式进行传送数据，或通过发送短信或是彩信来进行传送数据，完成交易支付。

#### **2. 移动支付的实现**

目前移动支付实现方式主要有两种：一种是使用WAP协议实现；另一种是利用STK

卡，通过短信息系统平台来完成。这两种实现方式的前提是手机必须支持WAP协议或STK卡。WAP是开展移动电子商务的核心技术之一。通过WAP，手机可以随时随地、方便快捷地接入Internet，真正实现不受时间和地域约束的移动电子商务。WAP是一种通信协议，它的提出和发展是为了满足在移动中接入Internet的需要。WAP充分借鉴了Internet的思想，其应用程序和网络内容用标准的数据格式表示，使用与PC上使用的浏览器软件相类似的微浏览器，按标准的通信模式进行网上浏览。它提供了一套开放、统一的技术平台，用户使用移动设备很容易访问和获取以统一的内容格式表示的Internet或Intranet信息和各种服务。它定义了一套软硬件的接口，具备这些接口的移动设备和网站服务器使人们可以利用移动电话收发电子邮件甚至上网浏览。同时，WAP提供了一种应用开发和运行环境，支持当前最流行的嵌入式操作系统，如PalmOS、WindowsCE、FLEXO、JavaOS等。WAP可以支持目前使用的绝大多数无线设备，包括移动电话、FLEX寻呼机、双向无线电通信设备等。在传输网络方面，WAP可以支持目前的各种移动网络，如GSM、CDMA、PHS等，还可以支持未来的第三代移动通信系统。目前，许多电信公司已经推出了多种WAP产品，包括WAP网关、应用开发工具和WAP手机，向用户提供网上资讯、机票订购、流动银行、游戏、购物等服务。WAP最主要的局限在于应用产品所依赖的无线通信线路带宽。

通常有3种方式实现移动虚拟支付。第一种，通过移动运营商的话费进行代收。但据悉，这种方式有可能被享用手机费用全额报销的用户恶意利用，更有可能加大坏账风险，因此备受争议。第二种，小额支付，即由移动运营商帮助客户建立一个小额的账户，利用该账户进行交易。这种方式增加了安全性，但它不仅限定了交易金额的上限，还有来自金融管理机构的政策管制，很有局限性。第三种，银行卡的支付，是将移动用户的手机号码与银行卡号码捆绑，再通过中国移动的网络，利用银行的后台系统进行交易处理的一种方式。

通过这3种支付方式，可以看出那些利用通信话费或SP预置账号进行“小额支付”的所谓“手机购物”，并没有突破小额支付的瓶颈，也不能利用正常的金融渠道进行支付。只有第三种方式才是移动支付发展的方向。那么如何解决银行卡与手机卡的捆绑问题？在各地纷纷推出手机购物业务之初，中国移动、中国联通还没有在全国范围内与中国银联就这项业务展开合作，而且中国银联也没有建立起全国统一的银行卡运行网络。因此，各地的运营公司只能和各家银行自主协作，这就带来了运营商、金融机构和零售企业之间的多赢协作难题，

如何有效建立足以让零售合作伙伴和众多消费者信赖的移动电子商务安全信用机

制?如何提高手机支付的交易速度和准确程度,确保用户真正享受到手机购物的方便快捷?诸如此类的很多实际问题都需要运营商和他们的合作伙伴循序渐进、共同解决。突破这一瓶颈的关键就是移动运营商与金融机构从最高层面上建立合作伙伴关系,以统一的标准规则在全国范围内推行手机支付方式。

根据国内权威机构对电子商务平台上交易行为的分析发现,70%以上的网上交易额都非常小。单笔交易额小、交易次数多已成为B2C电子商务发展的一大特点。移动小额支付正是适应了人们的这种需求,为人们提供了一种方便的支付手段。但是从欧美一些国家来看,虽然这些国家的手机用户早已全面进入手机结算时代,小到停车费大到商场购物人们都采用移动支付方式,但在传统购物过程中发生的手机支付依然是最有“油水”的,远比其他杂费支付具有发掘潜力的一个重要领域。可以说,小额支付只是移动购物市场的很小一块,只有将手机支付拓展到传统购物领域,逐步实现大宗消费支付,才能拥有真正的巨大商机。

### 3. 移动支付的案例

#### (1) 手机银行和手机钱包

2003年8月,由中国移动和中国银联两大股东共同组建的联动优势公司正式向中国银联银行卡的持有人提供服务,业务覆盖面包括飞机票、电影票、戏票、彩票、保险、报刊订阅、手机捐款、教育、缴费、充值等,中国银联同时开始在全国各地试点推广手机支付方式,试图建立全国统一的标准体制。2004年年中,中国联通联合中国建设银行推出了基于“神奇宝典”BREW平台的手机钱包。2004年初成立的上海捷银便是中国联通的合作者之一,与中国移动只有联动优势一家合作伙伴不同,联通与超过30家的移动支持企业进行合作。从两大移动运营商的一系列举措来看,通过与中国银联等全国性金融机构的密切合作,移动购物正逐步走出因支付瓶颈而陷入的推广低潮,在全国范围内以统一的标准安全快捷地进行较大额度的手机支付,已经不存在技术和网络支撑上的障碍。

#### (2) iCITIC移动支付服务

中信网络科技股份有限公司开发的新型移动支付系统——iCITIC移动支付服务(Mobile Payment Service, MPS)系统支持普通手机和SIM卡,手机用户无需增加任何硬件或软件,即可享受安全、方便、快捷的移动支付服务。其特点如下:iCITIC—MPS系统是一种全新的支付服务方式;支持普通手机和SIM卡,对普通手机无需增加任何硬件或软件;通过移动通信运营商,将商家、普通客户与银行的业务关系连接起来;

使用普通手机替代传统的银行POS系统；实现钱包的电子化、移动化。MPS系统由信令/中继模块、语音模块、外拨模块、控制中心、数据库和辅助模块构成。信令/中继模块负责处理与接入有关的事情(包括自动收号)。语音模块负责处理与语音相关的事情,如语音提示、相关数据的提取(从话路中)等。外拨模块处理与外拨相关的工作,包括文件生成等。控制中心控制整个系统的正常工作,包括用户开户、销户、账户挂失、查询统计、手机消费、手机转账及对账等工作,同时负责完成与银行主机系统、商家打印终端的信息交互。辅助模块负责E-mail/传真的发送等。

### (3) Ericsson的“移动电子支付”产品

Ericsson目前已经建立了专门的移动电子商务部门,该部门可以提供广泛的移动电子商务业务咨询服务,以帮助服务提供商分析市场并制定相应的企业策略。它还能提供系统及网络设计、安装与技术支持服务。在Ericsson及其战略合作伙伴的大力协助下,该移动电子商务部门能提供广泛的产品系列。“移动电子支付”(Mobile E-pay)产品系列包括用于建立安全移动电子商务解决方案的支付产品和安全产品。该产品系列在着眼于终端和网络技术发展的同时,专门用于通过模块化和可扩展技术迅速推出大众市场服务。

## **实验三：WAP 应用开发（8 个学时）**

### **【实验目的】**

- (1) 掌握WAP运行环境构建方法;
- (2) 学习WAP开发与测试工具的应用;
- (3) 了解基于WML和WML Script的 WAP应用开发方法;
- (4) 学会创建动态WAP页面。

### **【实验内容】**

构建WAP运行环境,安装并调试WAP开发工具,创建一个移动Web应用程序,注册XML web服务,创建Web服务的移动用户界面。应用WML和WML Script创建动态WAP页面。

### **【实验步骤】**

- (1) 构建WAP运行环境,下载WAP模拟器;
- (2) 进行WAP页面设计,编写概要设计说明书;
- (3) 进行基本格式、文件头、图片显示、表单设计;

- (4) 用服务器端语言产生动态的WML页面，按照WAP网页规范输出；
- (5) 撰写实验报告，字数>2000字。

### 【实验准备知识】

#### 1. WAP的技术特点

WAP的设计充分考虑了无线环境的特殊性。首先，手持无线设备，包括移动电话、个人数字助理(PDA)、寻呼机等与一般的微机相比具有以下局限：

- (1) CPU的处理能力有限。
- (2) 内存(ROM或RAM)容量少。
- (3) 能耗受限。
- (4) 显示屏较小。
- (5) 输入方式不同(如用电话按键输入、语音输入等)。

而无线数据网络与有线数据网络相比也存在以下限制：

- (1) 较低的网络带宽。
- (2) 时延较大。
- (3) 连接的稳定性不够。
- (4) 可预测性低。

#### 2. WML的概念

WML(Wireless Markup Language，无线标记语言)这种描述语言同我们常听说的HTML语言同出一家，都属于XML语言这一大家族。HTML语言写出的内容，我们可以在PC机上用IE或是Netscape等浏览器进行阅读，而WML语言写出的文件则是专门用来在手机等一些无线终端显示屏上显示并供人们阅读的，同时也可以向使用者提供人机交互界面，接受使用者输入的查询等信息，然后向使用者返回他所想要获得的最终信息。

WML包括四个主要的功能块：

- 文本演示与排版——wML支持文本和图像，包括多种格式与排版命令，例如可以设定黑体文字。
- Deck / CARD的组织形式——wML中所有信息被组织为CARD和Deck的集合。CARD指一个或多个单位的用户操作(例如：一个选择菜单、一屏文本或文本输入区)。逻辑上讲，用户使用一系列的WML CARD导航，查看每一项内容：输入所需要的信息，进行选择并进入另一个CARD。CARD分组成为“Deck”，一副WML“Deck”类



似于一个HTML页面，与URL相关联，是内容传输单元。

- CARD间导航和链接——wML支持精确管理CARD、Deck间的导航。WML也提供设备中的事件处理，这可以被用于导航目的地执行脚本命令。WML也支持固定连接。

- 字符串参数化与状态管理——所有的WML Deck可以使用状态模型使其参数化。变量可用于字符串中，在运行中被替换。这种参数化能够更高效地使用网络资源。

### 3. 常用WAP工具

#### (1) IDE&STK

软件名称	开发公司	网址
UP.SDK	Phone.com	<a href="http://www.phone.com">http://www.phone.com</a>
WAPObjects	WAPObjects	<a href="http://wapobjects.com/wapobjects/en">http://wapobjects.com/wapobjects/en</a>
WAPPage	WAPMine	<a href="http://www.wapmine.com/Products.asp">http://www.wapmine.com/Products.asp</a>
CardONEPerfect	Solutions	<a href="http://www.peso.de/wapen/index.htm">http://www.peso.de/wapen/index.htm</a>
WAP Developer Toolkit 1.0	Dynamical Systems Research	<a href="http://www.dynamical.com/wap/index.html">http://www.dynamical.com/wap/index.html</a>
EPOC SDK	Symbian	<a href="http://www.epocworld.com/wap/index.html">http://www.epocworld.com/wap/index.html</a>
PWOT WML_TOOLS	PWOT	<a href="http://pwot.co.uk/wml">http://pwot.co.uk/wml</a>
JAWAP 1.3.1B1	Ericsson	<a href="http://www.ericsson.com/developerszone">http://www.ericsson.com/developerszone</a>
WMLEdit 1.3	Hoiley.com	<a href="http://www.hoiley.com/dl.htm">http://www.hoiley.com/dl.htm</a>
Nokia WML Studio Extension	Macromedia	<a href="http://dynamic.macromedia.com/bin/MM/exchange/dreamweaver/main.jsp">http://dynamic.macromedia.com/bin/MM/exchange/dreamweaver/main.jsp</a>
PolarWAP Decompiler 1.2	PolarLogics	<a href="http://www.polarwap.com/downloads/index.htm">http://www.polarwap.com/downloads/index.htm</a>
WAPtor 2.3	WAPDrive	<a href="http://www.wapdrive.com/DOCS/waptor.html">http://www.wapdrive.com/DOCS/waptor.html</a>

#### (2) 模拟器

软件名称	开发公司	网址
Yospace	Yospace	<a href="http://www.yospace.com">http://www.yospace.com</a>
WAPalizer	Gelon	<a href="http://www.gelon.net">http://www.gelon.net</a>
Ericsson R380 Emulator	Ericsson	<a href="http://www.ericsson.com/developerzone">http://www.ericsson.com/developerzone</a>
WinWap	Slob Trot Software Oy AB	<a href="http://www.slobtrot.com/winwap">http://www.slobtrot.com/winwap</a>
WAPMan	Wap.com.sg	<a href="http://www.wap.com.sg/downloads">http://www.wap.com.sg/downloads</a>
WAPsody	IBM	<a href="http://alphaworks.ibm.com/aw.nsf/techmain/">http://alphaworks.ibm.com/aw.nsf/techmain/</a>
WAPsilon	Wappy	<a href="http://wappy.to">http://wappy.to</a>
Opera	Opera	<a href="http://www.opera.no">http://www.opera.no</a>
Kbrowser	4thpass	<a href="http://www.wapmore.com/wapemulator">http://www.wapmore.com/wapemulator</a>
WAP Browser v1.3	AU-System	<a href="http://www.wapguide.com/wapguide/browser.html">http://www.wapguide.com/wapguide/browser.html</a>
Klondike WML Browser	Apache Software	<a href="http://www.apachesoftware.com/Browser.html">http://www.apachesoftware.com/Browser.html</a>
M3Gate	M3Gate	<a href="http://www.numeric.de/m3gate/download/">http://www.numeric.de/m3gate/download/</a>
Virtual Wapjag	Wapjag.com ag	<a href="http://www.wapjag.com/">http://www.wapjag.com/</a>
ccWAP	ccWAP	<a href="http://www.ccwap.com/browser.htm">http://www.ccwap.com/browser.htm</a>

### (3) 编辑器

软件名称	开发公司	网址
DreamWeaver	Macromedia	<a href="http://www.macromedia.com">http://www.macromedia.com</a>
Dot WAP1.0	Inetis	<a href="http://www.inetis.com/english/solutions_dotwap.htm">http://www.inetis.com/english/solutions_dotwap.htm</a>
WAPTor	WAPTor	<a href="http://www.ericsson.com/developerszone">http://www.ericsson.com/developerszone</a>
UP.SDK	Phone.com	<a href="http://www.waptop.net/default.htm">http://www.waptop.net/default.htm</a>
VisualPulp WML Edit	WAP HoleSun	<a href="http://www.wapholesun.com/visualpulp_wml_editor.htm">http://www.wapholesun.com/visualpulp_wml_editor.htm</a>
WML Express	Astrosolutions	<a href="http://www.muenster.de/~sak/wml.htm">http://www.muenster.de/~sak/wml.htm</a>

### (4) 图像处理/转换器

软件名称	开发公司	网址
Image Magick	Dupont	<a href="http://www.imagemagick.org">http://www.imagemagick.org</a>
pic2wbmp	GINGCO	<a href="http://www.gingco.de/content/download.html">http://www.gingco.de/content/download.html</a>
WAP Pictus	Check IT	<a href="http://www.checkit.cz/download/download.html">http://www.checkit.cz/download/download.html</a>
WAPDraw	Jarno Kayhko	<a href="http://www.phnet.fi/public/jiikoo">http://www.phnet.fi/public/jiikoo</a>
Wap Tiger BMP Converter	WAPTiger	<a href="http://www.infotiger.de/download.html">http://www.infotiger.de/download.html</a>
pbm/wbmp Converter	LOOPLAB	<a href="http://www.looplab/wap/tools">http://www.looplab/wap/tools</a>
Applepie Solutions Image Converter	Applepie Solutions	<a href="http://www.applepiesolutions.com/image2.wbmp">http://www.applepiesolutions.com/image2.wbmp</a>
Teraflops WBMP Converter	Teraflops	<a href="http://www.teraflops.com/wbmp">http://www.teraflops.com/wbmp</a>

## 实验四：移动商务系统建设（8个学时）

### 【实验目的】

- （1）掌握WAP网站注册和发布方法；
- （2）设计开发完成“火车时刻表查询及订票”移动系统；
- （3）了解WAP网站和Web网站的结合方法。

### 【实验内容】

基于NT+IIS系统，采用NOKIA公司的WAP开发模拟器NOKIA toolkit1.3开发和测试环境设计开发完成“火车时刻表查询及订票”移动系统。

### 【实验步骤】

- （1）构建WAP运行环境，下载WAP开发模拟器NOKIA toolkit1.3；
- （2）进行“火车时刻表查询及订票”移动系统需求分析与功能设计，编写设计说明书；
- （3）分小组完成移动系统详细设计与开发；
- （4）撰写实验报告，字数>3000字。

### 【实验准备知识】

在WAP网站建设前，首先一定要明确网站的类型，即究竟要建设一个什么类型的WAP网站。现在的WAP网站大致有三类：电子商务型、门户网站型、综合服务型。在明确了网站类型后，才能据此做进一步的深入考虑。

WAP网站的建设有两种基本解决方案：

#### （1）WAP内容网站+公共网关

这一种方案投入较少，而且维护费用减少，适合一些中小企业。具体实施方案也可根据企业的需求做一选择：

##### 方案一：专线T1 / EI

优点：配置灵活，利于维护、开发有特色、功能强大且复杂的应用网站。可自由选择开发平台、编程语言，采用新技术等。

缺点：费用高。

##### 方案二：主机托管

优点：配置灵活，可自由选择开发平台、编程语言，采用新技术等。

缺点：维护、开发不是很方便。

方案三：租用虚拟主机

优点：费用少，维护简单，可开发功能简单的一般性网站。

缺点：配置取决于所租用主机的配置，无自由配置和选择开发语言的权力，无法应用最新的一些技术。

WAP网关则选用一些开放的公共网关，如：中国移动通讯、中国联通或其他公司的WAP网关，但是要支付服务费。

## (2) WAP内容网站+WAP网关

这一种方案投入较多，而且维护费用高，适合一些大型有实力的企业。具体实施方案也可根据企业的需求做如下选择：

方案一：可以选择诺基亚、爱立信、PHONE.COM或其他公司的WAP网关+专线T1/E1。

优点：配置灵活，利于维护、开发有特色、功能强大的复杂的应用网站，可自由选择开发平台、编程语言。

缺点：费用高。

方案二：可以选择诺基亚、爱立信、PHONE.COM或其他公司的WAP网关+主机托管。

优点：配置灵活，可自由选择开发平台、编程语言，采用新技术等。

缺点：维护，开发不是很方便。

方案三：可以选择诺基亚、爱立信、PHONE.COM或其他公司的WAP网关+租用虚拟主机。

优点：费用少，维护简单，可开发功能简单的一般性网站。

缺点：配置取决于所租用主机的配置，无自由配置和选择开发语言的权力，无法应用最新的一些技术。

## **实验五：移动商务解决方案设计（10个学时）**

### **【实验目的】**

- (1) 掌握移动商务解决方案设计的基本方法和步骤；
- (2) 学习并分析国内外企业移动商务解决方案；
- (3) 结合实例进行企业移动商务体系架构整体方案设计。

### 【实验内容】

分析并比较IBM、Sybase iAnywhere Solutions、HP、摩托罗拉、诺基亚、苹果等企业的移动商务解决方案，结合具体实例进行企业移动商务解决方案设计。

### 【实验步骤】

- (1) 三人为一组收集相关企业典型移动商务解决方案案例；
- (2) 对收集的案例进行分析与比较；
- (3) 利用课堂上所学的移动商务理论知识，选择一个有代表性的企业进行移动商务解决方案设计；
- (4) 撰写实验报告，字数>3000字。

### 【实验准备知识】

#### 1. 移动商务解决方案应用技术

面向企业的移动商务应用的目标是将企业的信息与应用扩展到企业所需的任何地方，它所要求的移动数据库技术、同步技术等正成为新模式的核心技术。移动商务解决方案及基础软件供应商联合软件集成商、设备制造商与网络运营商将联手致力于提供一个服务于企业客户的完整的移动商务解决方案。运营商基于此平台提供网络增值服务，企业能够从两方面获得技术投资的回报：一是增加利润，包括通过提高生产力，减少错误，开展移动销售，对变化的环境进行快速反应等；二是降低成本，包括通过减少客户支持、减少呼叫中心、简化订购方式等节约管理时间和管理费用、节约客户费用和优化供应链管理等。与移动商务系统的基本结构相适应，移动商务解决方案中采用的相关技术主要有以下几个方面。

##### (1) 嵌入式(移动和工作组级)数据库

嵌入式数据库，指第三方公司嵌入数据库功能，作为解决方案的一部分，比如，在财务软件或自动销售解决方案中，或在硬件如网络路由器、移动终端中实施嵌入。此技术市场的增长是由移动数据库解决方案不断增长的需求来驱动的，同时Windows NT和Linux的不断流行也会影响该市场的增长。对分支机构的一体化管理的要求，远程工作人员和中小型的商务活动的增加，工作组环境的数量的增长，都将拉动对嵌入式数据库包括移动和工作组级数据库的需求。

##### (2) 移动中间件

移动中间件，是指服务器或客户端软件，通过它，可以将企业应用扩展到移动目

标用户。这个市场的技术包括无线应用服务器、移动应用组件、消息技术以及与企业内部应用如CRM，ERP和企业原有业务系统的集成技术。移动中间件预计在以下行业会首先得到应用：政府、医药、交通 / 物流、金融、保险、医疗、制造和日用消费品等。

### (3) 移动商务应用软件

除了一些针对不同企业开发的特定移动商务应用之外，就像目前Internet应用所展现的一样，许多“打开即用”的新的移动商务应用应运而生，如将邮件信息扩展到移动设备。在移动商务中，移动邮件可能是最先应用的移动商务应用软件。另外随着移动终端成为企业工作设备的一部分，对于这些设备的管理和维护也将成为一个新的应用领域。将一些已有的通用应用软件，通过移动中间件扩展到移动终端，将会产生新的移动商务应用。

## 2. 移动商务解决方案成功要素

解决方案的提出和流行，意味着以用户为中心的实质的转型。从捆绑销售到解决方案，产品设计开发和营销趋向成熟。市场不再以厂商为中心，即企业要卖给用户什么，而转向以用户需求为导向，即在于用户需要什么样的应用，以及企业能给其提供什么样的解决方案。

构筑以客户为中心的企业移动商务平台应用时，作为客户的企业必须要和解决方案的提供者坚持“三步四项”的原则。所谓“四项”是指：方案提供商必须向客户提供方向、方法、选型指导、实施服务四项业务服务。基于上述原则，为了使解决方案能成功运用，应注意以下几方面：

第一，对客户企业进行全面的调研，对企业存在的问题做出详细的分析，把企业的管理优势重点归纳、去粗取精、扬长避短，根据企业的发展规划，结合企业已有的电子商务或信息化方面的投资，确立企业移动商务的总体规划。然后分析实现规划目标已经具备的条件和缺乏的条件，哪些是属于移动商务可以解决的问题等。找出企业发展的瓶颈所在，以此为切入点，构建企业的具有个性化特点的移动商务解决方案。

第二，分清轻重缓急，本着“简单的问题先解决”的原则，从最容易见效的地方开始，步步为营、稳扎稳打，逐步实现集约化的移动商务平台的构筑。企业实施移动商务是投资，而不是消费，投资的目的是为了获取企业管理效率的提高。所以，一个移动商务解决方案的成功与否，评价的关键应当是企业是否通过应用系统提升了经营管理水平和经济效益，同时是否获得了最佳的投入产出比。

第三，通过投资分析、决策顾问、风险分析和风险规避咨询，分清哪些瓶颈问题是移动商务能够解决的，预估通过移动商务解决了这些问题后能给企业带来的效益，将收益与投资做比较，并把它作为将来项目成败的考核标准，从而确定企业发展移动商务的方向。

第四，进行业务模式的设计和咨询，进行竞争分析，精化业务流程设计和应用系统与技术架构的设计。业务流程的设计固然很重要，但是解决方案中更为重要的是设计能与之相适应的应用系统和技术架构。

第五，系统集成、后续的咨询服务。企业在构建自己的移动商务平台时要涉及许多具体的软件、硬件系统，比如，信息门户、交易门户、办公自动化软件OA、企业资源计划ERP、制造数据管理PDM、计算机辅助设计CAD、计算机辅助工艺cAPP等。这些软件的不断涌现，部署企业无线解决方案以保护企业现有的IT投资是企业决策者的睿智之选，但要实现此目标，企业的移动应用必须建立在一个开放的、安全的、可扩展以及易集成的平台之上。在开发移动应用的过程中，从开发到部署的整个阶段，企业必须选择好自己的合作伙伴，对企业业务熟悉的、技术开发经验丰富的方案供应商，对于企业能够成功部署移动商务无疑起到事半功倍的作用。

### 3. 移动商务解决方案通用平台简介

构筑移动商务通用平台的主要目的是为电信网络运营商、内容服务提供商和加入的相关服务企业提供一整套解决方案。通过这个平台，这些企业可以提供基本的营利服务如支付管理、产品提供、信息服务等，同时可以使得借助支持模块和平台服务开发工具，根据客户需

求定制或添加新的增值服务变得简捷。移动商务通用互联平台的主要特征包括：多协议支持，与后台应用及数据源的集成化无缝数据共享，移动设备和数据中心的端到端安全保障，负载调控，系统安全管理，无线会话管理等。

移动商务通用平台搭建了基础的商务应用开发和管理环境，满足应用开发的基本需求。在一体化设计思想的指导下，将移动商务应用平台基本功能的模块细分化，使得各个功能模块可以实现积木式的拆装，并可适当的通过个性化调整，组合的手段生成特殊化应用模块。这样一来，针对不同的企业就可以具体的选择不同的功能模块，迅速地搭建起自己的移动商务平台。为了成功构建一个完善的端到端的移动商务通用软硬件平台解决方案，必须相应的考察基础的组成成分。