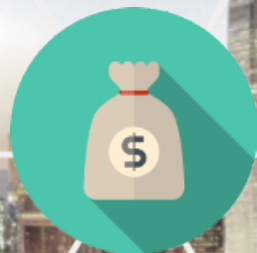




第2章 移动电商技术

移动电商基础与实务



2.1.1 无线应用协议

无线应用协议是通过将互联网上的HTML（标准通用标记语言下的一个应用）信息转变为WML（无线标记语言）信息，令信息可以在手机屏幕上顺利显示。

通过无线应用协议，手机可以随时随地、方便快捷地接入互联网，真正实现不受时间和地域的约束。无线应用协议服务器模型通过建立 1 个具有无线应用协议网关的 Web 服务器来解决端到端的问题。



2.1.2通用分组无线业务

通用分组无线业务（GPRS）是一种特殊的移动数据业务，可以为全球移动通信系统（GSM）移动电话客户提供服务，它是第二代移动通信数据传输技术中的一种。从某种程度上讲，它就是GSM的后续发展，并以封包式来传输数据，其速率能够达到114kbit/s。

通用分组无线业务主要有以下优势。

1．连接费用低

通用分组无线业务客户的连接时间虽然可能长达数小时，却只需要支付相对低廉的连接费用。

2．传输速率高

通用分组无线业务传输速率高，传输速率的理论峰值为384kbit/s。

3．接入时间短

通用分组无线业务的接入时间短，通用分组无线业务采用分组交换技术，可以同时让多个客户共享某些固定的信道资源。

2.1.3 移动IP技术

移动IP技术是一种将移动通信和IP进行融合的技术。它融合了语音和数据的双重业务，以无线语音和无线数据在IP协议平台进行传输为主要目标。对于现有的移动通信方式来说，移动IP技术是一种极为深刻的变革。

移动IP技术主要被应用于以下几个方面。

- (1) 公众服务：天气预报、新闻、体育、娱乐、交通，以及投资等行业的相关信息。
- (2) 商业服务：如远程视频会议、工程竞标、产品预购、拍卖、股票交易等商业活动。
- (3) 个人服务：浏览网页、收发邮件、视频聊天、电话增值业务等个人服务。

2.1.4 蓝牙技术

蓝牙技术是一种支持10米内（一般情况下）进行较短距离通信的无线电技术，手机、无线耳机、笔记本电脑等设备都支持使用这种技术。

蓝牙是指可实现固定设备、移动设备和楼宇个人域网之间的短距离数据交换的一种无线技术标准。爱立信公司在1994年创制了蓝牙技术，当时将其作为RS-232接口的替代方案，蓝牙可以连接多个设备，克服了数据难以同步的难题。

2.1.5 移动定位技术

移动定位技术也称为全球定位系统，其基本原理是通过测量某固定卫星到接收机的距离，再对其他几颗卫星的数据进行综合，得出接收机的地理位置。

移动定位技术与紧急救援、医疗、航海等方面息息相关，在服务于大众日常生活的同时，也为国家带来了极大的便利。近年来互联网的高速发展在某种程度上加快了移动定位技术的发展。

2.1.6 5G技术

对于移动电商平台来说，5G技术具有以下优势。

1．高速度

高速度是5G技术最大的一个优势，相比于4G技术，5G技术将给人们带来更快的网速。

2．便于体验

5G技术为企业提供更强的移动端连通性，使未来的数码科技体验成为主流。

3．低时延

5G技术对时延的最低要求是1毫秒。

4．万物互联

越来越多的智能家电设备、可穿戴设备、共享汽车等设施需要联网，在联网之后就可以实现实时的管理和智能化的相关功能，而5G技术的互联性也让这些设备有成为智能设备的可能。

2.1.7 Wi-Fi技术

Wi-Fi技术是一种可以将计算机、手持设备等终端以无线方式互相连接的技术，事实上它是一个高频无线电信号。无线网络上网可以简单地理解为无线上网，几乎所有的智能手机、平板电脑和笔记本电脑都支持无线保真上网，是当今使用较多的一种无线网络传输技术。

Wi-Fi技术有以下优点。

1．Wi-Fi技术能满足用户移动性需求的特点

接入Wi-Fi以后，用户可以手持笔记本电脑、智能手机以及平板电脑等终端设备，在任何地点连入互联网进行商务活动，这有利于推动移动商务的快速发展。

2．Wi-Fi技术的建设比有线网络方便

Wi-Fi接入方式相比于有线网络接入，更加方便、灵活。

3．Wi-Fi技术成本低

在网站建设中与有线网络接入相比，Wi-Fi技术非常灵活，无须考虑线路的铺设位置，只需根据日后用户使用情况逐渐进行扩展，在维护成本上，也比有线网络更为节省。

2.1.8 射频识别技术

射频识别（RFID）技术是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，识别工作无须人工干预，可用于各种恶劣环境。

RFID 技术可识别高速运动物体并可同时识别多个标签，操作快捷方便。

RFID 技术的工作原理并不复杂：标签进入磁场后，接收阅读器发出的射频信号，凭借感应电流所提供的能量发送出存储在芯片中的产品信息，或者主动发送某一频率的信号；阅读器读取信息并解码后，送至中央信息系统进行有关数据处理。

Contents

目录

2.2 移动电商网站开发技术



2.2.1 HTML5技术

HTML5延续了HTML标准并且进行了革新，对比它的革新，通过W3C（万维网联盟）对其定义来说明：HTML5是开放Web标准的基石，它是一个完整的编程环境，适用于跨平台应用程序、视频和动画、图形、风格、排版和其他数字内容发布工具、广泛的网络功能等。



2.2.2 CSS3技术

CSS是Cascading Style Sheet的缩写，又称为“层叠样式表”，简称为样式表。它是一种制作网页的新技术，现在已经为大多数浏览器所支持。CSS首要的目的是为网页上的元素精确定位，它把网页上的内容结构和格式控制相分离。浏览者想要看的是网页上的内容结构，而为了让浏览者更好地看到这些信息，就要通过使用格式来控制。



2.2.3 JavaScript技术

JavaScript是一种基于对象和事件驱动并具有相对安全性的客户端脚本语言，同时也是一种广泛用于客户端网站开发的脚本语言，常用来给网页添加动态功能，比如响应用户的各种操作。

JavaScript 是一种解释型的、基于对象的脚本语言。尽管与 C++ 这样成熟的面向对象的语言相比，JavaScript 的功能要弱一些，但对于它的预期用途而言，JavaScript 的功能已经足够了。JavaScript 是一种宽松类型的语言，宽松类型意味着不必显式定义变量的数据类型。事实上，无法在 JavaScript 上明确地定义数据类型。此外，在大多数情况下，JavaScript 将根据需要自动进行转换。

2.2.4 数据库技术

数据库就是计算机中用于存储、处理大量数据的软件，是一些关于某个特定主题或目的的信息集合。数据库系统的主要目的在于维护信息，并在必要时提供协助取得这些信息。

目前有许多数据库产品，如Microsoft Access、Microsoft SQL Server和Oracle等产品。下面简要介绍几种常用的数据库管理系统。

1 . Oracle

Oracle是一个最早商品化的关系型数据库管理系统，也是应用广泛、功能强大的数据库管理系统。Oracle作为一个通用的数据库管理系统，不仅具有完整的数据管理功能，还是一个分布式数据库系统，支持各种分布式功能，特别是支持Internet应用。作为一个应用开发环境，Oracle提供了一套界面友好、功能齐全的数据库开发工具。Oracle使用PL/SQL语言执行各种操作，具有可开放性、可移植性、可伸缩性等功能。

2.2.4 数据库技术

2 . Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server是一种典型的关系型数据库管理系统，可以在许多操作系统上运行，它使用Transact-SQL语言完成数据操作。Microsoft SQL Server是开放式的系统，其他系统可以与它进行完好的交互操作。目前最新版本的产品为Microsoft SQL Server 2021，它具有可靠性、可伸缩性、可用性、可管理性等特点，为用户提供完整的数据库解决方案。

3 . Microsoft Access

作为Microsoft Office组件之一的Microsoft Access是在Windows环境下非常流行的桌面型数据库管理系统。使用Microsoft Access无须编写任何代码，只需通过直观的可视化操作,就可以完成大部分数据管理任务。在Microsoft Access数据库中，有许多组成数据库的基本要素。

Contents

目录

2.3 其他新技术



2.3.1 云计算

云计算是分布式计算的一种，指的是通过网络“云”将巨大的数据计算处理程序分解成无数个小程序，然后通过多部服务器组成的系统处理和分析这些小程序，得到结果并返回给客户。将云计算与移动电商相结合，是一种新发展、新趋势，这将为移动电商提供更高效率的运作模式。

云计算是建立在先进互联网技术基础之上的，其主要实现形式如下。

- (1) 软件即服务。
- (2) 网络即服务。
- (3) 平台即服务。
- (4) 互联网整合。
- (5) 商业服务平台。
- (6) 管理服务提供商。

2.3.2 大数据与物联网技术

大数据指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。

大数据本身是一个抽象的概念，依托于互联网和云计算的发展，大数据在各行各业的价值越来越大。

目前，移动电商大数据应用最广泛的三个领域是营销分析、客户分析和内部运营管理，随着社交网络用户规模的不断扩张，利用社交大数据进行产品口碑分析、用户意见收集分析、品牌营销、市场推广等，是移动电商大数据应用的重点。

2.3.3 人工智能

人工智能的英文缩写为AI，它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

随着科学技术和经济社会的迅速发展，人工智能的应用越来越普遍，它对我们的工作和生活方式都产生了深远影响。在电子商务领域，人工智能技术同样得到了很好的应用，并取得了明显的效果。

目前，人工智能在移动电商领域的应用主要体现在以下几个方面。

2.3.3 人工智能

1. 智能客服机器人

智能客服机器人涉及机器学习、大数据、自然语言处理、语义分析和理解等多项人工智能技术。智能客服机器人主要功能是自动回复顾客问题，顾客可以通过文字、图片、语音与机器人进行交流。



2.3.3 人工智能

2. 推荐引擎

推荐引擎是建立在算法框架基础之上的一套完整的推荐系统。利用人工智能算法可以实现海量数据集的深度学习，分析消费者的行为，并且预测哪些产品可能会吸引消费者，从而为他们推荐商品，这有效降低了消费者的选择成本。

3. 图片搜索

电商平台的商品展示与消费者的需求描述是通过搜索环节产生联系的。不过，基于文字的搜索行为有时很难直接引导用户找到他们想要的商品。计算机视觉和深度学习技术，可以让消费者轻松搜索到他们正在寻找的产品。消费者只需将商品图片上传到电商平台，人工智能即可理解商品的款式、规格、颜色、品牌及其他特征，最后为消费者提供同类型商品的销售入口。

4 . 库存智能预测

多渠道库存规划管理是困扰电商最大的问题之一。库存不足时，补货所浪费的时间会对商家的收入带来很大的影响。但是如果库存过多，又会使营业风险和资金需求增加。因此，想要准确预测库存并不是一件容易的事情。这时人工智能和深度学习算法就派上用场了，它们可以识别订单周转的关键因素，通过模型计算出这些因素对周转和库存的影响。此外，学习系统的优势在于它可以随着时间的推移不断学习而变得更加智能，这就使库存的预测变得更加准确。

2.3.3 人工智能

5. 智能机器人分拣

智能机器人分拣不仅灵活高效，适用性还很强，智能机器人对场地要求比较低，数量也能根据场地条件进行增减。与人工分拣相比，在相同分拣量的情况下，货物分拣更及时、准确，分拣环节的减少让货物搬运次数相应减少，货物更有安全保障。

6. 趋势预测

一般来说，图片中会隐藏着大量的用户信息。所以，根据用户浏览的图片，利用深度学习算法可以从中分析出最近某品类的流行趋势，如颜色、规格、材质、风格等，这也是电商平台与供货商进行谈判的重要依据。

实训目标：

熟悉常见的新的移动电商技术，通过具体的任务实训来加深对本章知识的理解和认识。

实训练习：

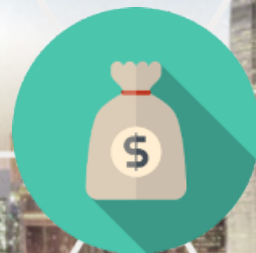
运用移动电商技术的一些新技术，寻找云计算服务网，大数据技术分析电商网站商品数据，寻找常见的人工智能技术应用。

实训内容：

- (1) 在网上搜索常见的云计算服务商，如阿里云、天翼云、腾讯云、百度云、华为云。
- (2) 应用大数据技术，分析近期热销的商品或者商品类目是哪些，对数据进行筛选，确保所应用数据的真实性，将不真实的数据剔除。
- (3) 在电商平台找一些常用到的人工智能技术应用，如智能客服机器人、库存智能预测、智能分拣、趋势预测。



1. 通用分组无线业务有哪些优势？
2. 移动IP技术主要被应用于哪些方面？
3. 什么是5G技术，5G技术具有哪些优势？
4. 什么是数据库，有哪些常见的数据库系统？
5. 人工智能在移动电商领域的应用主要体现在哪些方面？



第2章 移动电商技术

感谢聆听！学习进步

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/927163010150006101>