

项目 3

实现网上支付



项目导读

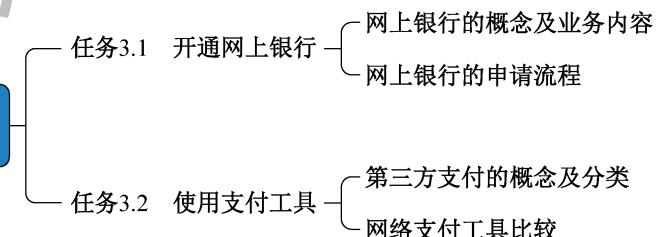
各式各样的电子商务平台让任谦和晓智感到万分新奇，但也有个疑问在他们心中萌生。这时一位 AI 导游出现在他们身边，任谦连忙问道：“我在电子商务网站上选好了商品，该怎么付钱呢？”晓智补充道：“现在人们出门很少带现金了，都是通过手机来付款的，具体是怎么操作的？”

AI 导游笑着说：“现在的支付方式有很多种，每一种都很便捷，接下来我会带你们去第三展厅——网上支付展厅，看一看如何实现方便快捷的线上交易。”



学习内容

项目3 实现网上支付



任务3.1

开通网上银行

思考屋

任谦和晓智来到第三展厅，戴上VR头盔，来到了2023年第19届亚洲运动会（以下简称亚运会）的主办城市——杭州，这里汇聚了来自亚洲45个国家和地区的1.2万余名运动员。

任谦和晓智迫不及待地开始了体验，杭州原本也是一个旅游城市，亚运会的召开让更多游客来到了杭州，特别是出现了许多外国游客。在AI导游的引导下，任谦和晓智来到巷子口，正巧看到卖葱包桧的店员对一位外国游客说：“请扫一扫。”只见这位外国游客熟练地拿出手机，使用支付宝完成了支付，买了一份葱包桧。看到外国游客这么熟练地使用手机支付，任谦和晓智都非常诧异。这时AI导游说道：“当前中国的网上支付技术世界领先，那么你们知道如何才能实现网上支付吗？又该怎样去申请开通网上银行呢？”

这时，另一个语音提示从他们身后传来：“欢迎你们来到‘思考屋’，我是‘学习墙’，我可以帮助你们完成智能搜索和信息整理，快来试试吧！”

学习墙

任谦和晓智转过身去，只见身后墙面上出现了一块标注着“学习墙”的浅黄色矩形框，左侧有“搜索”“粘贴板”等各种功能键，一块立体键盘呈现在矩形框的正前方，飘浮在空中，高度正适合任谦和晓智使用，二人兴致勃勃地体验起来。

请以小组为单位，在问题引导下，合理分工，完成相关信息的搜索和汇总，并简要记录你们搜集到的信息。

- 什么是网上银行？



2. 网上银行的服务内容有哪些?

3. 如何开通网上银行?

工作台

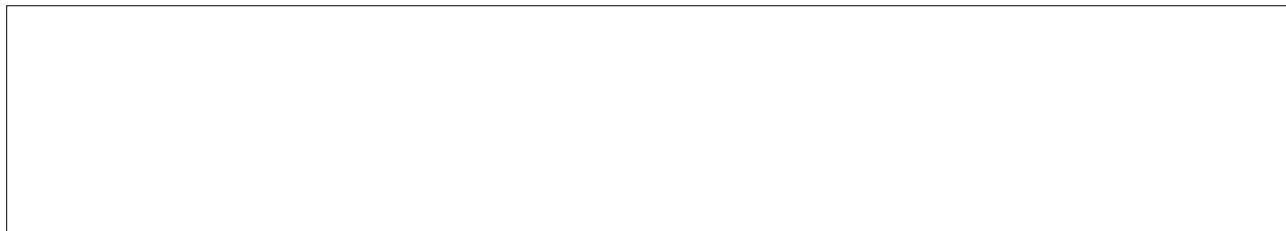
“学习墙”功能非常强大，不仅能够帮助任谦和晓智完成搜索任务，还提供了便笺功能，方便他们把筛选出的相关信息直接拖拽过去。不久，二人就完成了闯关任务的信息搜集。按照语音提示，他们穿过“思考屋”，走过码头，登上了一艘游船。游船的中央有一张悬浮的工作台，台面上有各种功能键，不但可以调用之前“学习墙”中已经标注的内容，还能连线同学、制作思维导图等。单击“开始”键，任谦和晓智看到了新的文字提示。

请以小组为单位，合理分工，对上一环节搜集到的信息进行加工处理，完成以下任务。

1. 请小组采用“头脑风暴法”，结合生活实际，讨论什么是网上银行。

2. 结合生活实际，请使用思维导图归纳网上银行的业务。

3. 绘制申请开通网上银行的流程图。



知识库

任谦和晓智完成任务后，单击了屏幕上的“下一步”按钮，游船缓缓向西湖中央驶去。大约过了几分钟，从游船上看到了西湖的著名景点——断桥残雪，从桥面上可以看到“知识库”几个醒目的字样。此时，语音提示响起：“欢迎来到‘知识库’，这里有丰富的知识储备，你的一切疑问都能在里面找到答案。请点击‘知识库’，开启你们的知识之旅吧！”任谦和晓智按照提示点击了“知识库”，瞬间出现在了断桥上，在欣赏美景的同时，系统学习了网上银行的相关知识。

一、网上银行的概念及业务内容

随着网络通信技术的发展，网上银行已成为人们日常生活所需的平台。对于消费者而言，足不出户就可以在网上缴纳水费、电费、燃气费、暖气费和电话费等；通过各类电子商务平台，也可以方便快捷地完成网上购物；还可以在网上投资理财，随时查询银行余额（见图 3.1）。



图 3.1 网上银行与人们的日常生活

企业管理者可以利用网上银行给员工发工资，每笔交易更是可以实现秒到账、秒支付。这些很大程度上是依赖于网上银行。那么什么是网上银行呢？

(一) 网上银行的概念

网上银行包含两个层次的含义。

1. 机构概念

从结构上来说，网上银行是指通过信息网络开办业务的银行。例如，在1995年10月18日，世界上第一家网上银行——安全第一网络银行（Security First Network Bank, SFNB）成立。

2. 业务概念

银行通过信息网络提供金融服务，其中包括：传统银行业务和因信息技术应用带来的新兴业务。例如，我们需要转账时，可以通过网上银行进行操作，这就是网上银行的业务概念。

随着社会的不断发展，计算机的不断普及，网上银行作为20世纪的一种新兴金融业，其以低廉的成本与广阔的前景越来越受到人们的重视。现在，就金融领域而言，很多业务的操作运行都离不开网上银行。下面我们就简单谈一谈网络银行的发展历史。

（二）网上银行的发展历史

早在20世纪60年代，美国、日本等发达国家的银行业就已经开始了银行电子化的建设，计算机这一崭新科技成果引入银行业。经过几十年的发展，形成了开放型、全方位、全天候的电子化银行。而中国的银行电子化发展，相对于发达国家而言起步较晚，但发展速度较快，目前，一些大中型城市的银行电子化建设已接近发达国家的水平。银行电子化的不断完善和发展为网络银行的兴起创造了良好的条件。

20世纪90年代中期，随着Internet的普及，商业银行驶上网络“快车道”，银行经营方式也呈现网络化的趋势。随着以Internet技术为核心的现代计算机网络技术在银行业的应用与推广，银行的服务效率和功能得到了很大地提高和丰富，金融全球化和综合化的发展进一步加强，银行业迎来了全新的发展契机。

随着以网络为核心的信息技术革命的到来，社会信息化程度的不断提高，电子商务市场的逐渐繁荣，广大商家和消费者希望金融行业能够提供更丰富、更方便、更快捷、更安全、更高效的金融产品和服务，他们对新型的电子金融工具产生了强烈的欲望和要求。因此，在社会大众的期待下，网上银行的发展也愈加迅速。

（三）网上银行的分类

按照不同的分类标准，我们可以将网上银行分成不同的类别。

按照服务对象分类，网上银行分为：企业网上银行和个人网上银行。企业网上银行，是银行面向企业用户开发的一种网上银行服务。相对于个人网上银行而言，企业网上银行拥有更高的安全级别、更多针对企业的功能等。个人网上银行，是指银行通过Internet，为个人客户提供提供的网上银行服务。

按照经营组织模式分类，网上银行可以分为：分支型网上银行和纯网上银行。分支型网上银行，指的是现有的传统银行将Internet作为新的服务手段，建立银行站点、提供在线服务而设立的网上银行。纯网上银行，指的是完全依赖于Internet的虚拟电子银行。它没有实际的

物理柜台作为支持，一般只有一个办公地址，没有分支机构，也没有营业网点，采用 Internet 等高科技服务手段与客户建立密切的联系，提供全方位的金融服务。

(四) 网上银行的业务内容

1. 基本服务

基本网上银行服务包括：在线查询账户余额、交易记录、转账和网上支付等（见图 3.2）。



图 3.2 基本网上银行服务

2. 网上投资

随着 Internet 技术的普及和发展，越来越多的投资者选择在网上投资，这种投资方式已经成为了现代社会的一种趋势。现在的网上银行提供包括股票、期货、外汇和基金投资等多种金融产品服务（见图 3.3），为客户提供优质金融服务的同时，也加强了商业银行在传统竞争领域的竞争优势。



图 3.3 网上银行的金融产品服务

3. 网上购物

商业银行的网上银行设立了网上购物协助服务，极大地方便了客户网上购物（见图 3.4）。

4. 个人理财助理

个人理财助理是网上银行重点发展的一个服务品种。各大银行将传统银行业务中的理财助理转移到网上，通过网络为客户提供咨询建议，提供理财的各种解决方案，从而极大地扩大了商业银行的服务范围，并降低了相关的服务成本。

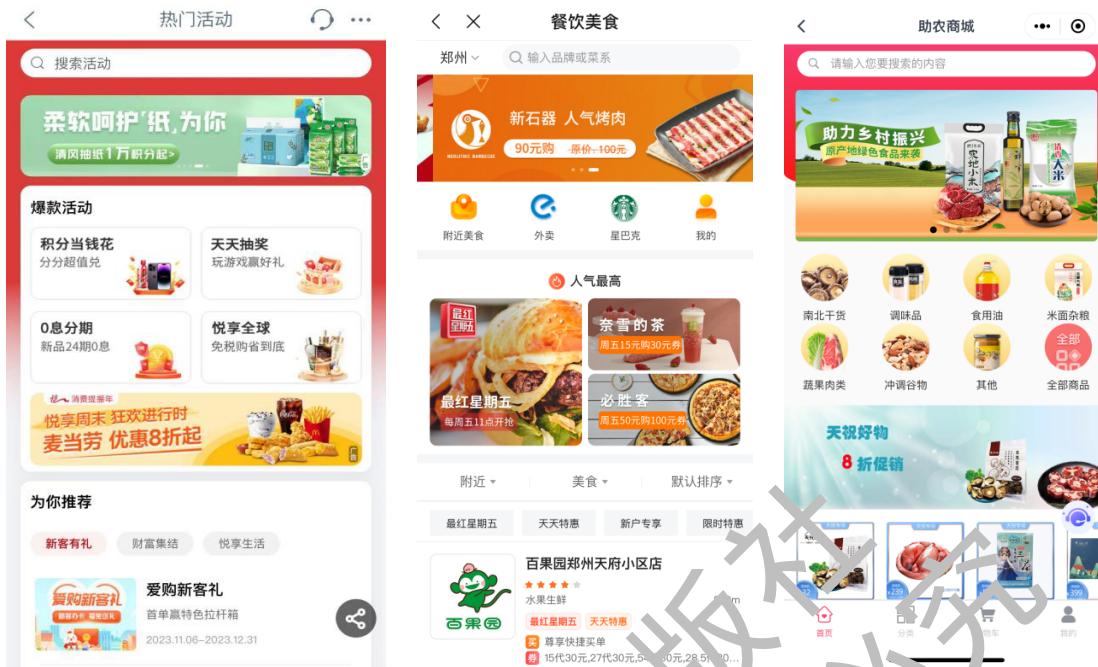


图 3.4 网上银行的协助购物服务

5. 企业银行

企业银行服务是网上银行服务中最重要的部分之一，其服务品种比个人客户的服务品种更多，也更为复杂，对相关技术的要求也更高。例如，企业可以利用企业银行服务进行批量支付，包括同城、异地跨行转账、代发工资和一付多收等。

6. 其他金融服务

除了以上银行服务外，商业银行的网上银行还通过自身或与其他金融服务网站联合的方式，为客户提供多种金融服务产品，如保险、抵押、按揭贷款等，以扩大网上银行的服务范围。

(五) 网上银行的特点

与传统银行相比，网上银行主要具有：申办手续简单、内控风险低、业务处理快等特点和优势。

(1) 极大地降低银行经营成本，有效提高银行营利能力。网上银行主要利用公共网络资源，不需设置物理的分支机构或营业网点，减少了人员费用，提高了银行后台系统的效率。

(2) 无时空限制，有利于扩大客户群体。网上银行打破了传统银行的业务地域、时间限制，具有 3A 的特点：能在任何时候 (anytime)、任何地方 (anywhere)、以任何方式 (anyhow) 为客户提供金融服务。这既有利于吸引和保留优质客户，又能主动扩充客户群，开辟新的利润来源。

(3) 有利于服务创新，向客户提供个性化、多种类服务。银行营业网点销售保险、证券

和基金等金融产品，往往受到很大限制，主要是一般的营业网点难以以为客户提供详细的、低成本的信息咨询服务。Internet 和银行支付系统，容易满足客户咨询、购买和交易金融产品的多种需求。客户除了办理银行业务外，还可以很方便地进行网上买卖股票债券等，从而享受到更加个性化的金融服务。

(六) 网上银行发展中存在的问题

虽然网上银行有着非常强劲的发展势头，但是我们也必须承认，网络银行还存在众多问题亟待解决。

1. 网络安全性

网上银行是一种网络应用，它的所有内容是以数字的形式存在于 Internet 之上，因此，在网上银行应用中不可避免地存在由于 Internet 的自由、开放所带来信息安全隐患。网上银行作为庞大的资金流动载体，已成为非法入侵和恶意攻击的对象之一，安全风险关系到交易的双方。

2. 立法保护

尽管目前网上银行被盗的案例越来越多，很多用户也因此将银行告上法庭，但是结果都是让广大用户倍感沮丧的，因为用户不能提供充分的证据证明其存款被盗取是由于银行过错，因而纷纷败诉。

3. 社会信用环境

网上银行缺乏应有的信用环境。个人信用联合征信制度在西方国家已有 150 年的历史。而在中国，信用系统发育程度还不完善，许多企业不愿采取客户提出的信用结算交易方式。另外，Internet 具有充分开放、管理松散和不足防护等特点，网上不容易被考察和验证。对社会信用的高要求迫使中国必须尽快建立和完善社会信用体系，来支持网络经济的健康发展。与此同时，在网络经济中，获取信息的速度和对信息的优化配置将成为银行信用的重要方面。

(七) 网上银行未来的发展趋势

网上银行事实上推动了银行证券、保险等金融业之间的融合。随着网络银行业务的深入普及，银行作为交易支付机构与各个行业融合渗透的趋势也日益明显，速度也越来越快。不仅如此，网上银行使银行业的商业模式及营利手段日益丰富，进一步强化了各个银行的核心竞争力，突出了每一家银行的特点，从而避免了银行机构之间业务的同质化。结合国外银行业发展的模式，我们将中国网络银行的发展划分为三个阶段：

1. 基本的个人银行

网络银行将除了现金存取款以外的银行传统柜面业务全面网络化，且实现方式尽量遵循现有业务的流程规定和制度。

2. 可定制的个人银行

银行在利润率、渠道选择和客户行为等方面都做出了更加深入的研究，对客户的观察更