

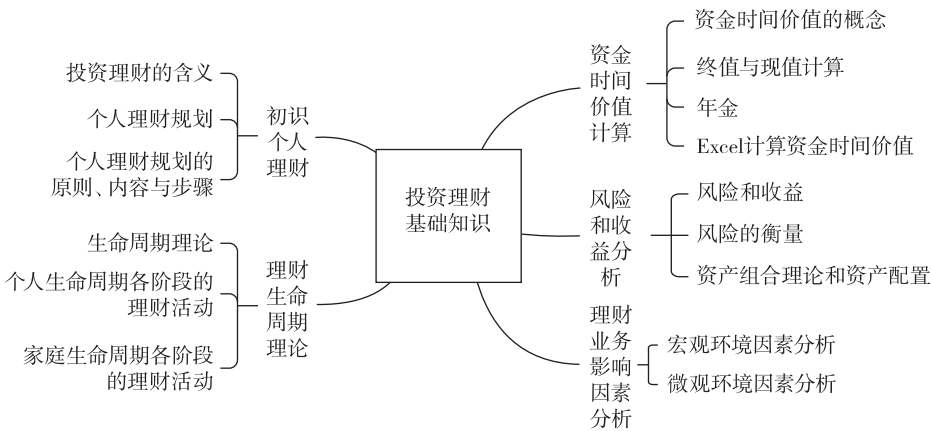
项目 1 投资理财基础知识

项目导语

随着经济的发展和人们财富的积累，我们越来越意识到理财的重要性。越来越多的人开始关注理财，个人理财已成为人们生活中的重要话题。理财不仅关乎储蓄和投资，还是一种生活态度和价值观，更代表一种生活的智慧和人生的哲学。通过合理的理财规划，我们可以实现财富的保值、增值，让手中的财富绽放出更大的价值，为未来铺设一条宽广的道路。因此，理财不仅仅是理财，更是人生的财富哲学。

如何合理规划和管理好自己的财富呢？通过本项目进行初识个人理财、理财生命周期理论、资金时间价值计算、风险和收益分析、理财业务影响因素分析的学习，全面了解有关个人理财规划的基础知识，带你走进个人理财的大门，为打开你财富的大门做准备。

思维导图



项目情境导入

在人生的坐标里，如何寻找财富的元素？世界富豪沃伦·巴菲特几乎从零出发，开创了他最富传奇色彩的理财人生。随着“后理财时代”的到来，“你不理财，财

不理你”成为挂在人们嘴边的一句口头禅。理财规划的重要性日益凸显。所以我们要认识个人理财，做好理财知识储备。

任务 1-1 初识个人理财

知识目标

1. 掌握个人理财的内涵。
2. 熟悉个人理财的基本知识。

能力目标

能够计算并分析客户财务安全度和财务自由度。

思政目标

1. 培养学生的理财意识，引导学生正确对待财富。
2. 养成节俭的好习惯。

思政阅读 1-1

积蓄是为了提高抵抗力

假设有一人，他一直享受着优厚的工资待遇，现在突然失业了，而他又没有任何积蓄，那将是一种什么样的情形呢？墨斯就是这样一个毫无准备而意外失去工作的人。多年以来，他从来不考虑为将来储蓄，花光了自己所有的工资。他绝望地说：“想起这些年来，我就后悔，几年来，如果我一天能够存上 1 美分，持之以恒，那么我现在应该有不少积蓄了。现在这样真是自作自受呀！”有人总是抱怨他没能富裕起来，却是因为他花掉了自己所有的收入。许许多多的人甘愿艰苦地工作，但是能够做到生活节俭、量入为出的人却不到 1/10。大多数人的收入没过多久就被吃喝一空，他们从不拿出哪怕是一小部分作为积蓄，以备在患病或者失业等紧急情况下使用。所以，在金融危机、工厂倒闭、投资者冻结资金不再投资的时候，他们就会陷入困境，甚至要破产。那些赚来钱就立刻花掉、从不为未来做任何储蓄的人，不会比一个奴隶过得更富足。每个人都应该知道，如果他不能养成节俭的习惯，那他将永远不能积蓄财富。

资料来源：张明星．理财小故事[M]．成都：西南财经大学出版社，2011．

知识储备

一、投资理财的含义

（一）个人理财的定义

个人理财，又称个人财务规划，是一种综合的金融服务，指专业理财规划人员通过分析和评估客户生活各方面的财务状况与风险偏好，和客户共同确定其理财目标体系，最终帮助客户制订出合理的、可操作的理财方案的过程。个人理财包括个人生活理财和个人投资理财。

个人生活理财是指通过制订财务计划对个人消费性财务资源进行适当管理，并不断调整计划以达到财务安全和财务自由目的的经济活动。个人投资理财的核心在于根据个人的消费性资源状况和消费偏好实现个人的人生目标。

个人理财的核心是根据客户的资产状况和风险偏好来满足需求，目的是实现人生目标中的经济目标，同时降低人们对于未来财务状况的焦虑。理财是人们为了实现自己的生活目标，对个人、家庭财富进行科学、有计划和系统的管理和安排，是贯穿于一生的过程。通俗地说，理财就是以“管钱”为中心，通过抓好攒钱、生钱、护钱这三个环节，管好现在和未来的现金流，让资产在保值的基础上实现稳步、持续的增值，使自己更少地受到资金的困扰。理财的最终目的是实现财务自由，让生活更加幸福和美好。

（二）理财的原因

（1）理财规划是收支平衡的“调节器”。人们通常要面临收支不平衡问题：收入大于支出的最理想的状况，但更多时候是收入等于支出；收入小于支出，生活拮据。其实，在人生的各个阶段，都有着大笔的支出，如用于支付教育、购房、培育下一代、医疗养老等。这客观上要求人们提早进行理财规划，以免出现入不敷出的情况。从这个角度上讲，理财规划是调节收支平衡的一个利器，不仅仅是打理所挣到的钱财，更是用心经营我们未来的生活。

（2）理财规划是经济生活的“解压器”。面对各种生活成本的不断攀升，你若善用理财工具，进行人生阶段的理财规划，可有效地缓解生活压力、提高生活质量。对于“月光族”而言，应增强理财规划意识，养成良好的理财习惯，压缩消费开支，学会从“透支”到“投资”的转变。对于打工一族来说，收入低并不意味着不必理财或“没财理”。其实每天付账、缴保费、到银行存取款等，都是理财活动。有规划的理财方式，可以帮助自己顺利地累积财富，逐步实现梦想。

(3) 理财规划是财富增长的“助推器”。在现代生活中，能否进行科学的理财规划在很大程度上决定了财富收益率的高与低，不同的理财规划，往往会产生两种截然不同的收益。例如：小李和小林同年大学毕业，参加工作的时候都只有24岁，两人收入水平差不多，每年都只有2万元积蓄，假如小李把自己的钱拿去存银行，税后的收益率大约只有2%，而小林把自己的钱拿去买理财产品，收益率大约能达到10%，当他们都到60岁时，小李的总资产为108万元，而小林的总资产为660万元，后者的余额为前者的6倍多。可见，从货币的时间价值上看，理财规划日益成为财富增长的“助推器”。

(4) 理财规划是规避经济风险的“防火墙”。有的人认为只要会赚钱就够了，但会赚钱的人不一定会理财。事实上，每个人都有可能遇到财务风险，为了降低风险和实现人生各个阶段的目标，应该有一个完善的理财规划。在现实生活中，许多人看中了房产的升值速度与潜力，将积攒不多的现金投在首付上，不但用钱“告急”，还背上了债务，成为“房奴”，从而影响了家庭的正常生活支出，导致了无能力支付意外开支的无奈。有些人听说股票来钱快，便盲目跟进，几乎把所有的积蓄都投到股市，但连续遇上几个跌停板，一下子被“套牢”了。究其原因，就是缺乏较好的理财规划，没有为规避风险设置一道“防火墙”。

二、个人理财规划

(一) 个人理财规划的定义

个人理财规划是指运用科学的方法和特定的程序，通过专业人士收集客户的家庭基本信息、财务状况信息、未来生活目标信息等相关资料，明确客户的风险属性，分析和评估客户的财务状况，与客户共同确定其目标及优先顺序，为客户量身定制合理的理财规划方案并及时执行、监控和调整，使客户不断提高生活品质，最终满足客户在人生不同阶段的财务需求，实现客户的理财目标。

现实生活中，许多人对个人理财的理解存在误区，最典型的是将个人理财完全理解为投资行为，即理财就是使财产升值。实际上，个人理财规划是指合理分配资产和收入，它不仅仅要考虑财富的积累，更要考虑财富的保障。因此，个人理财按照客户理财目标可分为投资理财和保障理财两部分。投资理财是指在客户基本目标得到满足的基础上，由专业人士帮助客户将资金投资于各种投资工具，实现资产升值，从而积累财富。保障理财主要是指专业人士帮助客户设计与其整个生命相关的财务计划，包括保险、购房、医疗、税收、教育等方面，保证客户全部生命周期中的生活品质，实现生活目标。

个人理财规划的定义强调以下几点。

(1) 个人理财规划是全方位的综合性服务，而不是简单的金融产品的销售行为。它不局限于提供某种单一的金融产品，而是针对客户不同阶段的多种理财目标进行全方位、多层次、个性化的财务服务。

(2) 个人理财规划强调个性化。每个客户都有自己独特的财务状况与非财务状况，并且往往差异巨大。这就决定了个人理财规划服务不可能有一成不变的模式，而是因客户具体情况而异。

(3) 尽管个人理财规划经常以短期规划方案的形式表现，但就生命周期而言，个人理财规划是一项长期规划，它贯穿于人的一生，而不是只针对每一阶段进行规划。

(4) 个人理财规划通常由专业人士提供。

(二) 个人理财规划的目标

(1) 个人理财规划的总体目标。每个人的理财目标千差万别，同一个人在不同阶段的理财目标也不相同，但从一般角度而言，理财规划的目标可以归结为两个层次，即实现财务安全和追求财务自由。

财务安全是指个人或家庭对自己的财务现状有充分的信心，认为现有的财富足以应对未来的财务支出和其他生活目标的实现，不会出现大的财务危机。

一般来说，衡量一个人财务安全的标准见表1-1。

表1-1 财务安全的衡量标准

序号	标准描述
1	是否有稳定、充足的收入
2	是否有充足的现金准备
3	是否有发展的潜力
4	是否有适当的住房
5	是否购买了适当的财产保险和人身保险
6	是否有适当、收益稳定的投资
7	是否享受社会保障
8	是否有额外的养老保障计划

个人或家庭的收入大于全部支出，这时即达到了财务自由度，个人或家庭的生活目标相比财务安全层次下有了更强大的经济保障。为了进一步了解财务安全、财务自由和客户个人（家庭）收入之间的关系，我们将收入划分为投资收入、工薪类收入，将个人（家庭）发生的各项支出统一叫作“支出”。

简言之，财务安全指劳动收入可以覆盖支出，财务自由指投资收入可以覆盖支出。前者是理财规划要解决的首要问题，后者是要实现的最终目标。

财务安全度的计算公式为

$$\text{财务安全度} = \text{投资性资产市场价值} / \text{投资性资产原值} \times 100\%$$

如果财务安全度大于 100%，表示个人投资性资产保值能力强；反之，则表示个人投资性资产保值能力弱。

例如，周某 2022 年 1 月 1 日拥有金融资产共计 50 万元，到 2023 年 12 月 31 日，这些金融资产价值达到了 60 万元，则周某的金融资产安全度为 $60/50 \times 100\% = 120\%$ ，这说明周某的资产保值能力较好。

财务自由度的计算公式为

$$\text{财务自由度} = \text{投资性收入（非工资收入）} / \text{日常消费支出} \times 100\%$$

如果财务自由度大于 100%，表示个人财务自由度大；反之，则表示个人财务自由度小。

例如，周某今年 45 岁，家庭每月消费支出为 5 000 元，现拥有投资性资产共计 80 万元，预计每年能带来 8 万元投资收益，则该家庭的财务自由度为 $80\,000 \div 60\,000 \times 100\% = 133.3\%$ ，说明该家庭个人财务自由度较大。

(2) 个人理财规划的具体目标。个人理财的最终目标是实现个人的财务安全与财务自由，这一目标是通过具体的个人理财规划来实现的。根据这些具体规划所要达到的目的，归纳出个人理财规划设计中必须实现的目标。在理财规划实际工作中，财务安全和财务自由在几个具体规划中体现，表现为以下八个方面。

第一，必要的资产流动性。个人持有现金主要是为了满足日常开支需要、预防突发事件需要、投机性需要。个人要保证有足够的资金来支付计划中和计划外的费用，所以理财规划人员在现金规划中既要保证客户资金的流动性，又要考虑现金的持有成本，通过现金规划使短期需求可用手头现金来满足，预期的现金支出通过各种储蓄和短期投资工具来实现。

第二，合理的消费支出。个人理财目标的首要目的并非个人价值最大化，而是使个人财务状况稳健、合理。在实际生活中，减少个人开支有时比寻求高投资收益更容易实现理财目标。通过消费支出规划，使个人消费支出合理，使家庭收支结构大体平衡。

第三，实现教育期望。教育为人生之本，随着时代变迁，人们对受教育程度要求越来越高。再加上教育费用持续上升，教育开支的比重变得越来越大。客户需要及早对教育费用进行规划，通过合理的财务计划，支付自身及其子女的教育费用，

充分达到个人（家庭）的教育期望。

第四，完备的风险保障。在人的一生中，风险无处不在，理财规划人员通过风险管理与保险规划做适当的财务安排，将意外事件带来的损失降到最低限度，使客户更好地规避风险、保障生活。

第五，积累财富。个人财富的增加可以通过减少支出得到相对实现，但个人财富的绝对增加最终要通过增加收入来实现。薪金类收入有限，投资则完全具有主动争取更高收益的特质，个人财富的快速积累更主要靠投资实现。根据理财目标、个人可投资额以及风险承受能力，理财规划人员可以确定有效的投资方案，使投资带给个人或家庭的收入越来越多，并逐步成为个人或家庭收入的主要来源，最终达到财务自由的层次。

第六，合理的纳税安排。纳税是每一个人的法定义务，但纳税人往往希望将自己的税负减到最小。为实现这一目标，理财规划人员通过对纳税主体的经营、投资、理财等经济活动的事先筹划和安排，充分利用税法提供的优惠和差别待遇，适当减少或延缓税负支出。

第七，安享晚年。人到老年，其获得收入的能力必然有所下降，所以有必要在青壮年时期进行财务规划，使晚年有一个“老有所养，老有所终，老有所乐”的有尊严的、自立的老年生活。

第八，有效的财产分配和传承。财产分配与传承是个人理财规划中不可避免的部分，理财规划人员要尽量减少财产分配与传承过程中发生的支出，协助客户对财产进行合理分配，以满足家庭成员在家庭发展的不同阶段产生的各种需要，选择遗产管理工具并制订遗产分配方案，确保在客户去世或丧失行为能力时能够实现家庭财产的代际相传。

三、个人理财规划的原则、内容与步骤

（一）个人理财规划的原则

（1）整体规划。整体规划既包含规划思想的整体性，也包含理财规划方案的整体性。作为理财规划人员，不仅要综合考虑客户的财务状况，而且要关注客户非财务状况及其变化，进而提出符合客户实际和预期目标的规划，这是理财规划人员开展工作的基本原则之一。

（2）提早规划。由于货币具有经过一段时间的投资和再投资增值的现象，因此，理财规划应该尽早开始，理财方案应尽早制订。提早规划，一方面可以利用复利的效应；另一方面，准备期越长，可以减轻各期的经济压力，越能承担风险。

(3) 现金保障优先。根据专业理财规划的基本要求，为客户建立一个帮助客户家庭即使在出现失业、大病、灾难等意外事件的情况下也能安然度过危机的现金保障系统十分关键，这也是理财规划人员进行任何理财规划前应首先考虑和重点安排的。只有建立完备的现金保障，才能考虑对客户家庭的其他资产进行专项安排。

(4) 风险管理优于追求收益。个人理财规划首先应该考虑的因素是风险，而非收益。因此，保值是增值的前提，理财规划人员应该合理安排和利用理财规划工具来规避风险，根据不同客户的不同生命周期阶段及风险承受能力制订不同的理财方案。

(5) 家庭类型与理财策略相匹配。基本的家庭模型可分为青年家庭、中年家庭和老年家庭三种。不同的家庭模型，财务收支状况和风险承受能力各不相同，理财需求和具体理财目标也不同。因此，对应的理财策略也不相同。一般来说，青年家庭的风险承受能力较高，理财规划的核心策略为进攻型；中年家庭的风险承受能力中等，理财规划的核心策略为攻守兼备型；老年家庭的风险承受能力较低，理财规划的核心策略为防守型。这就需要通过理财策略，合理利用理财规划工具规避风险。

(6) 终生理财、快乐理财。理财是一个贯穿于人生始终的过程，一个人在人生不同时期，其理财需求是不同的，因此必须考虑理财规划方案的阶段性和延续性。同时，理财的根本目的是让生活更美好、快乐，保持快乐、轻松的心态才能充分发挥聪明才智，作出最正确的理财决策。

(二) 个人理财规划的主要内容

根据个人理财规划的定义，个人理财规划的内容包括现金规划、消费支出规划、教育规划、风险管理与保险规划、税收规划、投资规划、退休养老规划、财产分配与传承规划等。

(1) 现金规划。现金规划是对家庭或者个人日常的、日复一日的现金及现金等价物进行管理的一项活动。现金规划的目的在于确保有足够的资金来支付计划中和计划外的费用，并且使消费模式处于预算限制之内。

(2) 消费支出规划。消费支出规划主要是基于一定的财务资源，对家庭消费水平和消费结构进行规划，以达到适度消费、稳步提高生活质量的目标。

家庭消费支出规划主要包括住房消费规划、汽车消费规划及信用卡与个人信贷消费规划等。影响家庭财富增长的重要原则是“开源节流”，在收入一定的情况下，做好消费支出规划对一个家庭整个财务状况具有重要的影响。家庭消费支出规划是理财业务不可或缺的内容，如果消费支出缺乏计划或者消费计划不得当，家庭很可能支付过高的消费成本，严重者甚至会导致家庭出现财务危机。

(3) 教育规划。教育规划即教育投资规划，是指为实现预期教育目标所需要的费用而进行的一系列资金管理活动。教育规划可分为本人教育规划和子女教育规划，教育规划主要是指子女教育规划。子女教育规划是指在收集子女教育需求信息、分析教育费用的变动趋势并估算教育费用的基础上，选择适当的教育费用准备方式及工具，制订并根据因素变化调整教育方案。

(4) 风险管理与保险规划。风险管理是客户用以降低风险负面影响的决策过程。而保险规划则是指通过对风险的识别、衡量和评价，选择或优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效控制和妥善处理风险所致损失的后果，以尽量小的成本去争取最大的安全保障和经济利益的行为。“天有不测风云”，家庭及个人需要及时进行风险管理规划，通过购买保险来满足家庭及个人的安全需求。

(5) 税收规划。税收规划是指在税法允许的范围内，通过经营、投资、理财等一系列的安排和活动，获得“节税”的税收利益的方法。

(6) 投资规划。根据经济学的定义，投资是指放弃现在可用于消费的价值以获取未来更大价值的一种经济活动。投资活动范畴非常广，这里我们所指的投资主要是个人及家庭投资。

投资可分为直接投资和间接投资。直接投资包括对现金、厂房、机械设备、交通工具、通信、土地或土地使用权等各种有形资产的投资，以及对专利、商标、咨询服务等无形资产的投资。间接投资是指投资者以其资本购买公司债券、金融债券或公司股票等各种有价证券，以期获取一定收益的投资，由于其投资形式主要是购买各种各样的有价证券，所以也被称为证券投资。

投资规划是指根据客户投资理财目标和风险承受能力，为客户制订合理的资产配置方案，构建投资组合来帮助客户实现理财目标的过程。

投资规划是个人理财规划的一个组成部分，同时也是实现其他财务目标的重要手段。

如果没有通过投资实现资产增值，个人可能没有足够的财力资源来实现诸如购房、养老等生活目标。因此，投资规划对于整个个人理财规划具有重要的基础性作用。

(7) 退休及养老规划。退休及养老规划是为保证客户在将来有一个自立的、有尊严的、高品质的退休生活，而从现在开始积极实施的规划方案。退休后能够享受自立的、有尊严的、高品质的退休生活是一个人一生中非常重要的理财目标，因此退休及养老规划是整个人生理财规划中不可缺少的部分。合理而有效的退休及养老规划不但可以满足退休后漫长生活的支出需要、保证自己的生活品质、抵御通货膨胀

胀的影响，而且可以显著地提高个人的净资产。

(8) 财产分配与传承规划。财产分配规划是指为了家庭财产在家庭成员之间进行合理分配而制订的财务规划。财产传承规划是为了保证家庭财产代际相传、安全让渡而设计的财务方案，也就是遗产规划。遗产规划是当事人在其健在时通过选择遗产管理工具和制订遗产分配方案，对拥有或控制的各种资产或负债进行合理安排，确保在自己去世或丧失行为能力时实现一定的目标，这是从财务的角度对个人一生的财产进行的整体规划。

(三) 个人理财规划的步骤

在个人理财规划实务中，为了保证专业服务的质量，客观上需要一个标准的程序对个人理财规划工作进行规范，具体分为六个步骤。

(1) 建立和界定与客户的关系。作为理财规划工作流程的第一个环节，建立客户关系是否成功，直接决定了理财规划业务能否得到开展。建立客户关系的方式多样，理财规划人员的沟通技巧显得尤为重要。

(2) 收集数据并分析其理财目标和期望。理财规划人员为客户制订的理财方案是否适合客户的实际情况，关键取决于理财规划人员是否对客户的财务信息、非财务信息和理财目标有充分的了解。因此，收集、整理和分析客户的相关信息，是制订理财方案的关键一步。在此基础上，才能针对不同客户提出切实可行的理财方案。

(3) 分析客户当前的财务状况。客户现行的财务状况是实现未来财务目标的基础，理财规划人员应先客观分析客户现行的财务状况，并对未来的财务状况进行预测。对客户现行财务状况的分析主要包括客户家庭资产负债表、现金流量表以及财务比率的具体分析。

(4) 整合策略并提出综合个人财务计划。理财规划人员在进行理财规划时，要结合客户的实际情况，厘清客户的理财目标和要求，综合考虑每一具体项目的规划，最后形成整体理财方案。在此基础上，理财规划人员才能针对客户具体的理财目标提出理财方案。

(5) 执行综合个人财务计划。一份书面的理财方案本身没有意义，需通过执行理财计划才能让客户的财务目标得到实现。为了确保理财计划的执行效果，理财规划人员应遵循准确性、有效性、及时性的原则。理财方案本身也不是一成不变的，在假设前提发生变化或客户的财务状况发生重大变化时，都需要随时调整。因此，理财方案的制订和执行都是一个动态的过程。

(6) 监控综合个人财务计划的实施。理财服务并不是一次性完成的。客户本身的财务状况、非财务状况、理财目标以及外部的客观环境都在不断发生变化。因此，

理财规划人员在完成方案之后要不断根据新情况来调整方案，帮助客户更好地适应环境，达到预定的理财目标。

实训 1-1

实训目标

1. 掌握客户财务安全和财务自由分析的有关知识。
2. 能够计算并分析客户财务安全度和财务自由度。

实训内容

刘浩奇，一家三口，目前拥有金融资产共计 30 万元，拥有投资性资产共计 60 万元，每月消费支出为 5 000 元，预计每年能带来 9 万元投资收益，到 2022 年 11 月 30 日，这些金融资产的价值达到了 36 万元。

要点提示：

(1) 财务安全度的计算公式为

$$\text{财务安全度} = \text{投资性资产市场价值} / \text{投资性资产原值} \times 100\%$$

如果财务安全度大于 100%，表示个人投资性资产保值能力强；反之，则表示个人投资性资产保值能力弱。

(2) 财务自由度的计算公式为

$$\text{财务自由度} = \text{投资性收入（非工资收入）} / \text{日常消费支出} \times 100\%$$

如果财务自由度大于 100%，表示个人财务自由度大；反之，则表示个人财务自由度小。

要求：

计算刘浩奇家庭金融资产安全度、财务自由度，并说明刘浩奇的家庭资产保值能力财务自由度的高低。

实训步骤

步骤 1：计算刘浩奇的家庭金融资产安全度。

刘浩奇的家庭金融资产安全度 $36/30 \times 100\% = 120\%$ 。

步骤 2：分析结论。

刘浩奇的家庭金融资产安全度达到 120%，说明该家庭资产保值能力较好。

步骤 3：计算刘浩奇的家庭财务自由度。

刘浩奇的家庭财务自由度为 $90\,000 \div (5\,000 \times 12) \times 100\% = 150\%$ 。

步骤 4：分析结论。

刘浩奇的家庭财务自由度为 150%，说明该家庭财务自由度高。

任务 1-2 理财生命周期理论

知识目标

1. 熟悉生命周期理论。
2. 掌握不同家庭生命周期的理财规划的原理。

能力目标

1. 能够完成不同家庭生命周期的具体理财规划。
2. 建立自己的财务健康体系，实现财务自由和财富增长。

思政目标

1. 培养学生树立正确的价值观。
2. 培养学生养成理财习惯，使其能够进行理性消费。

思政阅读 1-2

理财规划就是规划人生

每个人都有自己的人生目标，而理财规划则是实现这些目标的重要手段。人生理财的第一步就是明确自己的人生目标。在人生的不同阶段、不同的家庭形态，财务收支状况、风险承受能力各不相同，个人理财需求、理财内容和目标都在不断地变化。个人理财价值观对个人的财务和生活有着重要的影响。个人理财价值观其实是一个人对财富和金钱的评价与态度。个人理财价值观决定了一个人对财富的态度。一个人如果认为财富只是为了满足自己的物质需求，进行炫耀攀比，那么他可能会过度追求物质的表面价值，而忽略真正的物质价值和精神价值，甚至以牺牲精神价值为代价。相反，如果个人理财价值观告诉他财富是为了更好地实现自己的价值和境界，那么他将更注重精神的丰富和人生的品质。因此，一种正确的个人理财价值观，对于个人的财务和生活有着重要的影响。理财规划就是规划人生。

知识储备

生命周期理论作为指导个人理财的核心理论之一，对此理论的理解，有助于人们对生活进行更好的规划。它是由经济学家弗兰科·莫迪利亚尼（Franco Modigliani）、理查德·布伦伯格（Richard Brumberg）与阿尔伯特·安多（Albert Ando）共同创建的。其中，莫迪利亚尼的贡献尤为突出。因此，生命周期理论又被称为莫迪利亚尼的生命周期理论，该理论从个人的生命周期消费计划出发，最终建立了消费和储蓄的宏观经济理论。其核心是指个人理财追求的目标是使客户在整个人生过程中合理分配财富以达到人生的效用最大化。

一、生命周期理论

（一）生命周期的概念

生命周期指个人在相当长的时间内计划消费和储蓄行为，以在整个生命周期内实现消费的最佳配置。

生命周期理论认为人的生命是有限的，可以分为依赖、成熟和退休三个阶段。一个人一生的财富累积状况就像驼峰的形状，在年轻时很少，赚钱之后开始成长累积，到退休之前（中年时期），其财富累积达到高峰，随后开始降低。

（二）基本思想

一个家庭的生活水平和消费支出和它的财产状况之间保持稳定的比率，当各种社会经济等因素使家庭财产状况发生变化时，其生活水平和消费支出就会受到影响，我们每个人恰恰正在依据生命周期理论所阐述的道理，计划日常的消费和储蓄，使我们在整个生命周期内实现消费的最佳配置。也就是说，一个人将综合考虑其即期收入、未来收入，以及可预期的开支、工作时间、退休时间等诸因素来决定目前的消费和储蓄，以使其消费水平在一生内保持相对平衡的水平，而不会出现消费水平的大幅波动，最终实现在一生中的平滑或者均匀的消费跨期配置。

（三）主要观点

该理论将家庭的生命周期分为四个阶段。家庭生命周期是指包括家庭形成期（建立家庭并生养子女）、家庭成长期（子女长大就学）、家庭成熟期（子女独立且事业发展到巅峰）和家庭衰老期（退休到终老）在内的整个过程。这四个阶段的特征及财务状况见表1-2。

表 1-2 家庭生命周期各阶段的特征及财务状况

项目	家庭形成期	家庭成长期	家庭成熟期	家庭衰老期
特征	建立家庭并生养子女	子女长大就学	子女独立且事业发展到巅峰	退休到终老 只有老人（空巢期）
	从结婚到子女出生	从子女上学到完成学业	从子女完成学业独立到夫妻退休	从夫妻退休到过世
	家庭成员数量增加	家庭成员固定	家庭成员减少	夫妻两人
收入和支出	收入以双薪为主	收入以双薪为主	收入以双薪为主 事业发展和收入巅峰	以理财收入为主，或 变现资产维持生计
	支出逐渐增加	支出随子女上学增加	支出逐渐减少	医疗费提高，其他费用减少
储蓄	随家庭成员增加而减少	收入增加而支出稳定，储蓄增加	收入巅峰，支出降低	支出大于收入
居住	和父母同住或自行购房租房	和父母同住或自行购房租房	与老年父母同住或夫妻两人居住	夫妻居住或和子女同住
资产	可积累的资产有限，但可承受较高风险	可以积累资产逐年增加，需开始控制风险投资	可积累的资产达到巅峰，要逐步降低投资风险	开始变现资产来应对退休后的生活，投资固定收益为主
负债	信用卡透支或消费、房屋贷款	降低负债余额	还清债务	无新增负债

二、个人生命周期各阶段的理财活动

个人生命周期各阶段的理财活动就是根据个人不同生命周期的特点，针对学业、职业的选择到家庭、居住、退休所需要的财务状况，综合使用银行产品、证券、保险产品等金融工具，来进行理财活动和财务安排。

（一）个人生命周期各阶段的划分

按年龄层把个人生命周期比照家庭生命周期分为六个阶段，分别为探索期、建立期、稳定期、维持期、高原期、退休期。

（1）探索期。15~24岁，学生时代是对理财活动的探索期。家庭形态以父母家庭为生活重心；理财活动以求学深造、提高收入为目的；投资工具以活期存款、定期存款、基金定投为主；保险计划则以意外险、寿险为预备；房产暂不考虑。

（2）建立期。25~34岁，单身创业时代是个人财务的形成期。家庭形态表现为择偶结婚、有学前子女；理财活动要量入为出、攒房产首付款；投资工具以活期存款、股票、基金定投为主；保险计划则以寿险、储蓄险为准备。

(3) 稳定期。35~44岁,成家立业时代的理财任务是三大准备:一是子女教育金准备;二是购房购车准备;三是为自己养老费用准备。家庭形态表现为子女上中小学,理财活动以偿还房贷、筹集教育金为主;投资工具以实业、自用房产、股票、基金为主;保险计划则以定期寿险、养老险为主。

(4) 维持期。45~54岁,持续发展时代面临为子女准备教育费用、为父母准备赡养费用、为自己准备养老费用的三大考验。家庭形态表现为子女进入高等教育阶段,理财活动目的是增加收入、养老防病;投资工具可选择多元化投资组合;保险计划选择养老型、投资型、防病型保单。

(5) 高原期。55~60岁,辉煌时代,事业有成,个人理财主要是妥善管理好自己的财富。家庭形态表现为子女独立;此时理财负担减轻、准备退休;投资工具可选择风险较低的投资组合;保险计划选择长期看护险、有固定退休年金的险种为佳。

(6) 退休期。60岁以后,养老时代个人理财的重点是稳健投资保住自己的财产。家庭形态表现为夫妻二人为主,俗称“空巢家庭”。理财活动为享受生活,规划遗产为主;投资工具可选择固定收益投资(房产出租、存款)为主;保险计划是领退休年金至终老。

(二) 个人生命周期各阶段理财策略分析

个人生命周期各阶段理财策略分析见表1-3。

表1-3 个人生命周期各阶段理财策略分析

期间	探索期	建立期	稳定期	维持期	高原期	退休期
对应年龄	15~24岁	25~34岁	35~44岁	45~54岁	55~60岁	60岁以后
家庭形态	以父母家庭为生活重心	择偶结婚、有学前子女	子女上中小学	子女进入高等教育阶段	子女独立	夫妻二人生活
理财活动	求学深造、提高收入	量入为出、攒房产首付款	偿还房贷、筹集教育金	增加收入、养老防病	负担减轻、准备退休	享受生活、规划遗产
投资工具	活期存款、定期存款、基金定投	活期存款、股票、基金定投	实业、自用房产、股票、基金	多元化投资组合	风险较低的投资组合	固定收益投资
保险计划	意外险、寿险	寿险、储蓄险	定期寿险、养老险	养老型、投资型、防病型保单	长期看护险、退休年金	退休年金

三、家庭生命周期各阶段的理财活动

(一) 家庭生命周期各阶段的划分

按照生命周期理论，家庭的生命周期分为四个阶段。

- (1) 家庭形成期（夫妻 25 ~ 35 岁）：建立家庭，生养子女。
- (2) 家庭成长期（夫妻 30 ~ 55 岁）：子女长大就学。
- (3) 家庭成熟期（夫妻 50 ~ 60 岁）：子女独立，达到事业巅峰。
- (4) 家庭衰老期（夫妻 60 岁以上）：退休到家庭消失。

(二) 家庭生命周期各阶段理财策略分析

家庭生命周期各阶段的理财重点见表 1-4。

表 1-4 家庭生命周期各阶段的理财重点

项目	家庭形成期	家庭成长期	家庭成熟期	家庭衰老期
夫妻年龄	25 ~ 35 岁	30 ~ 55 岁	50 ~ 60 岁	60 岁以上
保险安排	提高寿险保额	以子女教育年金 储备高等教育学费	以养老保险和递 延年金储备退休金	投保长期 看护险
核心资产	股票 70% 债券 10%	股票 60% 债券 30%	股票 50% 债券 40%	股票 20% 债券 60%
货币配置	货币 20%	货币 10%	货币 10%	货币 20%
信贷运用	信用卡、小额信贷	房屋贷款、汽车贷款	还清贷款	无贷款或反按揭

表 1-4 的策略可以帮助客户根据其个人生命周期计划选择适合客户的保险、信托、信贷理财套餐，帮助客户根据其个人生命周期的流动性、收益性和获利性需求给予资产配置建议。

(三) 家庭生命周期各阶段理财总体原则

(1) 单身期。收入不高，风险意识淡薄，没有保障，“月光族”较多，这个阶段需要积极开始做资产配置，建立良好的风险意识，可以适当买意外、重大疾病和定期寿险，减轻风险来临时的负担。

(2) 子女小时和客户年老时。注重流动性好的存款和货币基金的比重要高。

(3) 家庭形成期至家庭衰老期。随着客户年龄增大，投资股票等风险性资产的比重应逐步降低。

(4) 家庭衰老期。流动性需求在客户子女很小和客户年龄很大时较强，家庭衰老期的资产安全性要求较高，投资组合中债券比重应该最高。

总之，理财规划必须和不同的生命周期、不同的家庭模型相结合才能产生最好

的理财效果，表 1-5 具体说明了理财规划在不同的生命周期阶段、不同的家庭模型中的应用。

表 1-5 不同生命周期、不同家庭模型下的理财规划

生命周期	家庭模型	理财需求分析	理财规划
单身期	青年家庭	1. 租赁房屋 2. 满足日常支出 3. 偿还教育贷款 4. 储蓄 5. 小额投资积累经验	1. 现金规划 2. 消费支出规划 3. 投资规划
家庭与事业形成期		1. 购买房屋 2. 子女出生和养育 3. 建立应急基金 4. 增加收入 5. 风险保障 6. 储蓄和投资 7. 建立退休基金	1. 消费支出规划 2. 现金规划 3. 风险管理规划 4. 投资规划 5. 税收规划 6. 子女教育规划 7. 退休养老规划
家庭和事业成长期	中年家庭	1. 购买房屋、汽车 2. 子女教育费用 3. 增加收入 4. 风险保障 5. 储蓄和投资 6. 养老金储备	1. 子女教育规划 2. 风险管理规划 3. 投资规划 4. 退休养老规划 5. 现金规划 6. 税收规划
退休前期		1. 提高投资收益的稳定性 2. 养老金储备 3. 财产传承	1. 退休养老规划 2. 投资规划 3. 税收规划 4. 现金规划 5. 财产传承规划
退休期	老年家庭	1. 保障财务安全 2. 遗嘱 3. 建立信托 4. 准备善后费用	1. 财产传承规划 2. 现金规划 3. 投资规划

(四) 理财工具

为了做好合理的配置整合，根据风险承受能力和财务状况更好地选择理财工具，需要了解每个产品的投资特性和对这些工具的优、缺点等进行比较分析。

1. 各种理财工具优缺点比较

理财方式多种多样，不过最终目的都是实现财富的保值增值。应比较各自的优劣，选出适合自己的理财方式。各种理财工具优缺点比较一览表见表 1-6。

表 1-6 各种理财工具优缺点比较一览表

理财工具	优点	缺点
储蓄	获取稳定的利息收入，方便、灵活、安全，被认为是最保险、最稳健的理财工具	相对于其他投资，收益即利息收入较低，同时，存款利息往往无法弥补通货膨胀所带来的资金贬值的损失
债券	属于收益相对稳定、风险较低的投资品种，国债投资收益不必缴纳各种税费；交易成本低，一般购买国债只收取 2‰ 手续费	个人投资者难以介入收益较高的企业债、可转换债券等品种。企业债虽然利息较高，但要交纳 20% 的利息税，且存在一定的信用风险
基金	专家理财，避免个人投资盲目性；注重投资组合，分散投资风险；费用相对低廉；透明度相对较高（开放式基金）	收益不固定，且不保本，适合长期投资；系统性风险难以避免
保险	保障功能、避税功能、强制储蓄；分红型保险在一定程度上可以抵御通货膨胀和利率波动；不被冻结，真正实现个人资产的保全；还可以办理保单贷款	总体收益不高，算是稳健投资，流通性差；短期不见利，领取时限较长，一般要到 20 年乃至 40 年以后再领取，退保会有很大的损失
股票	入市门槛低，波动幅度小，风险预期收益高，而且流通性不错	T+1 交易，有可能被套牢；只能做多；有庄家操纵，控股厉害；中国市场不成熟，受国家政策、小道消息、国际市场、期货等影响很大
外汇	成本低廉，只收取点差，即千分之一的交易费用；不受金额、币种限制，不受时空影响；T+0 交易，可随时买卖；没有庄家	种类繁多，不利于分析；一般是外汇保证金交易，外汇保证金交易放大了收益和风险，如果操作不当，就会面临巨大亏损的风险
期货	保证金交易，高杠杆、高资金利用率；T+0 交易灵活；双向交易使保值成为可能	受外围市场影响较大，易出反向跳空缺口，缺乏持续行情；资金风险相对较高，需很强的心理承受能力；交易时间相对零散；入市门槛较高，风险度增加
信托	风险低、收益较高，投资领域广；产品横跨货币、资本、实业三个领域；专家理财	门槛较高，一般需要 100 万元资金作为起步；投资期限一般为 1~2 年，投资期间变现能力差
黄金	是对抗通胀的理想武器之一，无时间限制、24 小时可以交易；价格信息公开透明，不会被人操纵，而且交易时段比较分散	金价波动大，受国际上各种政治、经济因素以及各种突发事件的影响，金价经常处于剧烈的波动之中，需要投资者有一定的经济、金融知识
收藏	具有安全性、可靠性；陶冶情操，提高生活品位；极具增值潜力，其收益是几倍、几百倍乃至上万倍	需要有专业知识，因为不是任何藏品都有升值潜力的

续表

理财工具	优点	缺点
房地产	价值相对稳定, 有较好的保值、增值的功能; 由于土地资源的稀缺和不可再生性, 以及居民需求和生活质量的提高, 房地产具有不断升值的潜力	流动性较差, 一般是长期投资项目; 投资金额比较大, 动辄数十万或上百万; 同时具有政策风险和道德风险, 可能给房地产投资者带来损失

2. 各种理财工具综合比较

我国证券市场正在向多元化方向发展, 个人投资理财产品类型比较多, 不同产品的投资起点不一, 对应的风险级别、收益也不相同。各种理财工具综合比较一览表见表 1-7。

表 1-7 各种理财工具综合比较一览表

理财工具	风险	收益	流动性	准入门槛
储蓄	低	低	高	无
债券	低	中	中	低
基金	中	中	中	低
保险	低	低	低	低
股票	高	高	高	低
外汇	高	高	高	高
期货	高	高	高	高
信托	低	中	低	高
黄金	中	中	低	低
收藏	中	中	低	高
房地产	中	中	低	高

3. 不同理财价值观的理财特点及投资建议

分析客户理财价值观的目的是根据不同的理财价值观进行相匹配的理财规划, 包括针对不同的理财价值观提供理财产品组合的差异化服务。不同理财价值观的理财特点及投资建议见表 1-8。

表 1-8 不同理财价值观的理财特点及投资建议

项目	偏退休型	偏当前享受型	偏购房型	偏子女型
特征	习惯于将大部分选择性支出都存起来, 储蓄投资的最重要目标就是退休后享受更高品质的生活	把大部分选择性支出用在当前消费上, 提升当前的生活水平	义务性支出以购房贷款为主或将选择性支出都储蓄起来准备购房	当前投入子女教育经费的比重偏高, 其首要储蓄动机也是筹集未来子女的高等教育经费

续表

项目	偏退休型	偏当前享受型	偏购房型	偏子女型
理财特点	储蓄率高	储蓄率低	购房本息支出占收入 25% 以上, 牺牲目前与未来的享受以换得房地产	子女教育支出占一生总收入的 10% 以上, 牺牲自己目前与未来的消费, 将大部分资产留给子女
理财目标	退休养老规划	目前消费	购房规划	教育规划
付出代价	在年轻时过于苛待自己, 想留到退休后消费, 但是, 届时可能没有精力享受, 反而会引起遗产问题	赚多少花多少, 一旦退休, 其累积的净资产大多不够老年生活所需, 必须大幅降低生活水平或靠社会救济为生	既不能维持较好的生活水平, 也没有多余钱可以储蓄起来以备退休之用, 因此会影响现在及退休后的生活质量	把太多资源投入在子女身上, 在资源有限的情况下, 会影响现在及退休后的生活质量

实训 1-2 分析客户家庭不同生命周期阶段的理财需求

实训目标

1. 掌握处于不同生命周期家庭的理财规划的原理。
2. 能够完成处于不同生命周期家庭的具体理财规划。

实训内容

1. 赵磊, 25 岁, 独生子。大学毕业后在北京的一家国企从事技术工作, 月收入 5 000 元, 参加了社会保险。喜欢郊游, 平时花钱又没有计划, 每月的结余几乎为零。对赵磊情况进行分析并给出理财建议。

2. 李翔 50 岁, 国企办公室主任, 妻子 48 岁, 国企普通员工。二人都有社会保险, 有一个参加工作两年的女儿。夫妇月收入均在 4 000 元左右, 每月支出约 1 500 元, 没有其他经济负担, 有一处自己的房屋。银行存有 10 万元以应对大病支出。对该客户家庭情况进行分析并给出理财建议。

依据家庭生命周期各阶段理财总体原则分析。

要求:

1. 情况分析。
2. 处于家庭生命周期的哪个阶段。
3. 理财建议。

实训步骤

步骤 1: 对赵磊、李翔的情况进行分析。

(1) 赵磊处于人生的创业期,收入少、花销大、没有存款,是典型的“月光族”。喜欢郊游客观上存在较大风险,父母的赡养问题要及早解决,并在财力允许的情况下考虑重大疾病风险。

(2) 李翔正值中年,月收入4 000元,固定支出为1 500元,结余2 500元,收支比例为37.5%。银行储蓄不完全属于自己的家庭资产,有不少于50%的部分是用于应对大病支出的资金,相当于替医院暂时管理的现金。

步骤2:判断赵磊、李翔所处的家庭生命周期阶段。

(1) 赵磊属普通收入青年单身期。

(2) 李翔属普通收入成熟型家庭。

步骤3:提出理财建议。

(1) 对于普通收入的青年单身者赵磊,保险理财规划应侧重于基本保障,投保一些交费低、保障高的“意外伤害保险+定期重大疾病保险”。建议赵磊的总保额控制在30万元左右,年交保费在年收入的10%以内,多留下一些资金用于储蓄,为将来的成家和创业打下坚实的基础。

(2) 对于普通收入成熟型家庭的李翔来说,将银行里的10万元储蓄合理分配,5万元用于购买国债和基金等,为养老做好准备;将每年结余的3万元中的15 000元用于买入一些高保障的意外伤害保险、终身健康保险,转移医疗费度的支付责任,满足健康和意外等风险发生时的医疗费用和养老需要,使家庭的储蓄和其他投资不受影响,也不给孩子增加负担。余下的15 000元可以用于健康投资等。

任务1-3 资金时间价值计算

知识目标

熟悉资金时间价值。

能力目标

培养学生利用资金时间价值分析客户资金的能力。

思政目标

1. 培养学生正确的风险意识。
2. 正确处理财富和人生追求的关系。

思政阅读 1-3

现值与终值的智慧

相传古代印度国王舍罕王要褒赏他聪明能干的宰相达依尔（国际象棋发明者），问他需要什么。达依尔回答说：您只要在国际象棋棋盘的第一格子里放 1 粒麦子，在第 2 个格子里放 2 粒，在第 3 个格子里放 4 粒，在第 4 个格子里放 8 粒麦子，以此类推，以后每一个格子里放的麦粒数都是前一个格子里放的麦粒数的 2 倍，直到放满第 64 个格子，我就感恩不尽，其他我什么也不要了。“好吧！”舍罕王哈哈大笑，慷慨地答应了宰相的这个谦卑的请求。但很快舍罕王发现，就是把全印度甚至全世界的麦子都拿过来也满足不了宰相的要求。尽管起点十分低，但是经过多次乘方，形成了庞大的数字。这就是复利计算的魔力。我们可以换一种方式来计算， $(1 + 1\%)^{365} = 37.783\ 4$ ， $(1 - 1\%)^{365} = 0.025\ 5$ 。 $(1 + 1\%)^{365} = 37.783\ 4$ 说的就是一个人如果一天进步 0.01，那一年将 1 变为 37.783 4，将远远超越那些裹足不前的人，同样说明了数字倍增的效果。 $(1 - 1\%)^{365} = 0.025\ 5$ ，它告诉我们：每天懈怠一点点，一年后不但没有收获，连原来的资本都消耗殆尽！

难怪科学家爱因斯坦说：世界上最厉害的武器不是原子弹，是“时间 + 复利”！

富兰克林也说：“复利这块神奇的石头是能够把铅变成金子的。”可见，复利的威力早已被注意到。

作为新时代的大学生要积跬步以至千里，不断进取，以脚踏实地、精益求精的工匠精神做好每一件事。

知识储备

时间轴如图 1-1 所示。

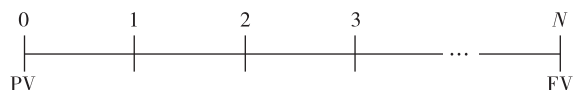


图 1-1 时间轴

图 1-1 中，PV 为现值，FV 为终值，N 为终值和现值之间的时间，i 为利率。

资金时间价值所有的问题都与 PV、FV、N、i 这四个变量有关，确定其中三个，即能得出第四个。

一、资金时间价值的概念

资金时间价值是理财规划的基础观念之一，由于其涉及所有理财活动，因此，被人们称为理财的“第一原则”。

资金时间价值，或者称货币时间价值，是指在不考虑风险和通货膨胀的条件下，资金历经一定时间的投资和再投资所增加的价值。资金的时间价值体现了货币资金随着时间的推移，进行周转使用后增值的情况。一定量的货币资金在不同时点上具有不同的价值。因此年初的100元不等于年末的100元，并且前者较后者有更高的经济价值。

资金时间价值可以用绝对数表示，也可以用相对数表示，即以利息额或利息率来表示。

一般来讲，利息率可以用无风险、无通货膨胀下的社会资金利润率来表示。

由于资金具有时间价值，因此在理财规划与决策的时候，不同时点的资金应换算到相同的时点下才能进行价值的比较。

资金时间价值的计算根据时间点的不同可分为现值与终值；根据资金收付方式的不同，又分为一次性收付款与年金的计算。

二、终值与现值计算

（一）单利

单利是指只对本金计息，其产生的各期利息不再加入本金计算利息的一种计息方式。

（1）单利终值的计算。终值又称将来值，是指现在一定量的资金在未来某一时点上的价值，单利终值的计算公式为

$$F = P + P \times i \times n = P \times (1 + i \times n)$$

其中， F 为终值； P 为现值； i 为一定期间的利率； n 为计息期数。

要注意的是，利率与计息期数的时间范围应一致。

（2）单利现值的计算。现值又称本金，是在已知未来某一时点下的一定量资金折合到现在的价值，其计算公式为

$$P = F / (1 + i \times n)$$

例1-1 小张将9 000元存入银行，5年后的单利为2 550元，则年利率为多少？

解：设年利率为 X ，则 $9\,000 \times X \times 5 = 2\,550$ ，求得 $X = 0.057 = 5.7\%$

例 1-2 小张将一笔钱存入银行 5 年后得到的本息和是 5 260 元，单利计算，已知年利率为 4%，则他当初存入的金额为多少？

解：设当初存入的金额为 X ，则有 $X + X \times 4\% \times 5 = 5\,260$ ，求得 $X = 4\,383.33$ 。

例 1-3 小许现在存入银行 5 500 元，年利率为 4.95%，在单利方式下，3 年后取出的本息和为多少？

解： $5\,500 + 5\,500 \times 4.95\% \times 3 = 6\,316.75$ 元。

（二）复利

复利是指将每期利息加入下期本金再计利息的一种计息方式，也称利滚利。我们称相邻两次计息的时间间隔为计息期，可以按年、月、日计息等。除非特别说明，个人理财实务中通常以年为计息期，复利计算。

（1）复利终值的计算。复利终值是指按复利计算若干计息期后的本利和。其计算公式为

$$F = P(1 + i)^n$$

其中， $(1 + i)^n$ 标记为复利终值系数，用符号 $(F/P, i, n)$ 表示。 $P = F(1 + i)^{-n}$ 。

在理财实务中，我们会发现随着时间的推移，复利计息下终值的增长速度会越来越快，它对理财结果的影响是相当大的。

（2）复利现值的计算。复利现值是复利终值的对称概念，即已知未来一定的本利和，计算现在需要收付的本金。其计算公式为

$$P = F(1 + i)^{-n}$$

其中， $(1 + i)^{-n}$ 标记为复利现值系数，用符号 $(P/F, i, n)$ 表示。该系数与复利终值系数互为倒数，同样可以通过查表得到。

三、年金

（一）年金的类型

在理财实务中，有些消费信贷和住房按揭要求按月等额偿还，那么消费者究竟是一次性还贷合适还是分期等额付款合适呢？这就需要掌握年金的概念与计算。

年金是指在一定时期内一系列在相等时间间隔上等额收付的款项。例如零存整取的银行存款、住房按揭的分期等额还贷、消费信贷的分期付款、养老金的等额发放等。

按年金收付时点的不同，可将年金分为普通年金、预付年金、递延年金和永续年金四种形式。普通年金的收付时点在每期期末。预付年金的收付时点在每期期初。递延年金的第 1 次年金收付时间发生在第二期或第二期以后。永续年金是无限期等

额收付的年金。

（二）普通年金的终值计算

普通年金又称后付年金。其终值是一定时期内每期期末等额收付的系列款项的复利终值之和，相当于银行零存整取的本利和。利用复利终值公式可以计算出普通年金各期收付款项的终值合计。普通年金终值的计算公式为

$$P = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

其中， $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 标记为年金终值系数，符号为 $(F/A, i, n)$ ，可通过查阅年金终值系数表查得。

（三）普通年金的现值计算

普通年金的现值是指一定期间内每期期末等额收付系列款项的现值之和。普通年金现值计算也可以通过各期收付款的复利现值求和得到。普通年金的现值计算公式为

$$P = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$$

其中， $\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$ 标记为年金的现值系数，符号为 $(P/A, i, n)$ ，可通过查阅年金现值系数表得到。

例 1-4 梅女士每年年末存入银行 4 000 元作为养老准备金，按年复利计息，当 $i=8.39\%$ 时，10 年后养老准备金的终值为多少？

解：已知 $PMT=4\ 000$ ， $i=8.39\%$ ， $n=10$ ，求得 $FV=59\ 030.53$ 元。

例 1-5 期初模式下的终值：假定每年年初存入银行等额资金 4 500 元，按年复利，若年利率为 6.54%，则 9 年后的年金终值应为多少？

解：已知 $PMT=4\ 500$ ， $n=9$ ， $i=6.54\%$ ，求得 $FV=56\ 339.43$ 元。

例 1-6 求现值：假定 3 年后收到的复利终值为 8 500 元，年利率 5.32%，则现值为多少？

解：已知 $FV=8\ 500$ ， $i=5.32\%$ ， $n=3$ ，求得 $PV=7\ 275.89$ 元。

四、Excel 计算资金时间价值

在 Excel 中，有一组用于时间价值计算的函数，这组函数是相互关联的，并且可以互为参数，包括利率函数、终值（现值）函数、年金函数、内部报酬率函数等。

（一）调用 Excel 财务函数的方法

- （1）打开 Excel 电子表格，在菜单中选择【公式】功能。
- （2）选择插入【函数】中的【财务】。
- （3）选择需要使用的财务函数。

（二）关于时间价值函数的参数说明

- （1）FV 终值函数。如果此参数省略，则假设其值为 0。
- （2）PV 现值函数。如果此参数省略，则假设其值为 0。
- （3）PMT 年金函数。每期固定支付或收入的数额，即年金。
- （4）TYPE 函数。年金类型，其值可以为 0 或 1，1 表示期初（先付年金），0 表示期末（普通年金），默认值为 0。
- （5）NPER 期数函数。年金处理中的总期数。
- （6）RATE 利率函数。每期利率。

（三）复利终值计算

假如现在要将 20 000 元的现金存入银行，已知银行的利率为 7%，那么 5 年后得到的本利和为多少呢（终值计算）？如果想在未来 5 年后取得 20 000 元，那么现在要在银行存入多少钱（现值计算）？下面用 Excel 来进行计算。

首先打开 Excel 表格，切换到【公式】选项，然后再选择【公式】功能区下的【财务】，如图 1-2 所示。



图 1-2 Excel 计算终值步骤 1

单击【财务】。在弹出的下拉菜单中找到【FV】（FV 表示复利终值），如图 1-3 所示。

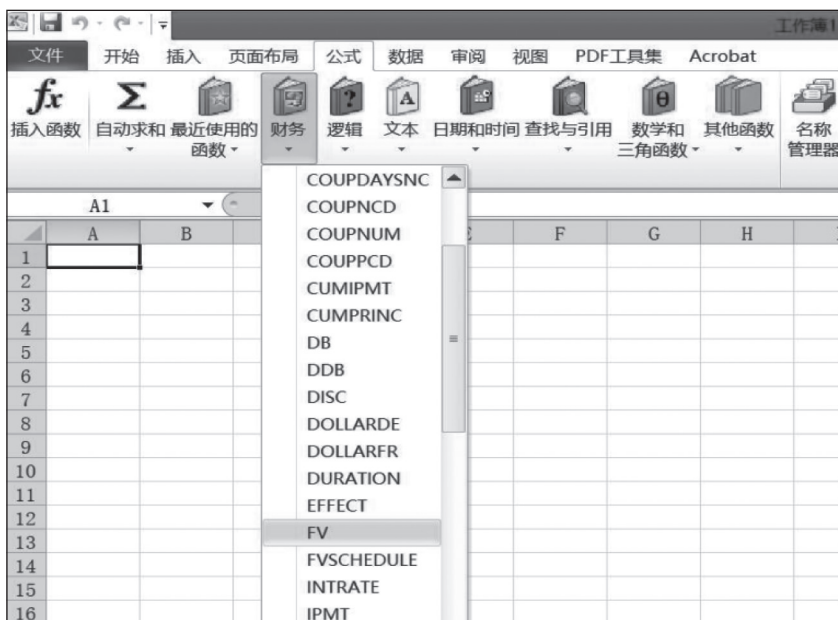


图 1-3 Excel 计算终值步骤 2

如果不能直接找到【财务】，也可以单击最左边的【fx 插入函数】，在弹出的对话框中，在“或选择类别”中选择【财务】，在“选择函数”中选择【FV】，并单击“确定”按钮，如图 1-4 所示。

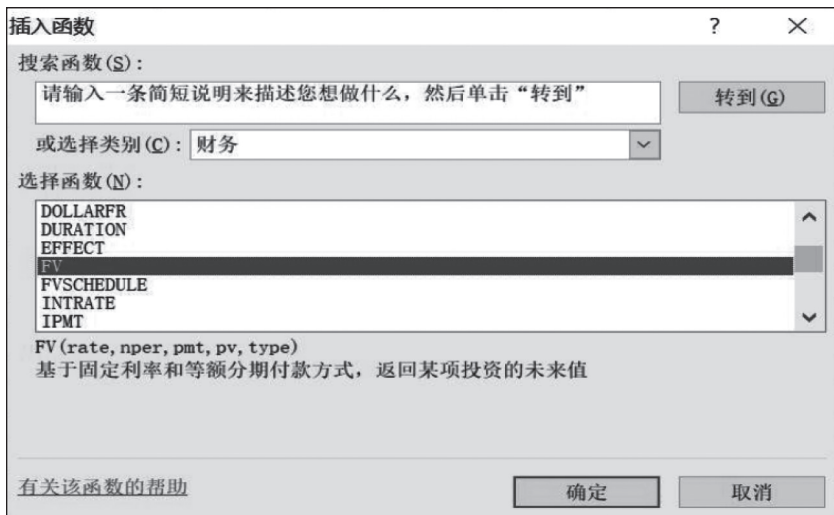


图 1-4 Excel 计算终值步骤 3

在弹出的新对话框中，（以上面的例子为例）在利率框中输入 0.07（7%），在支付总期数框中输入 5，在现值框中输入 -20 000，其他的框可以忽略，如图 1-5 所示。

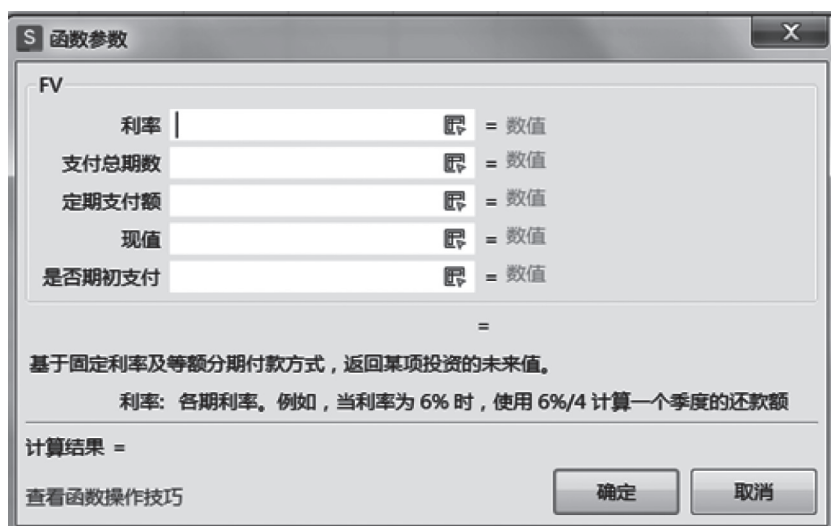


图 1-5 Excel 计算终值步骤 4

单击“确定”按钮或者直接按 Enter 键，结果就计算出来了，如图 1-6 所示。

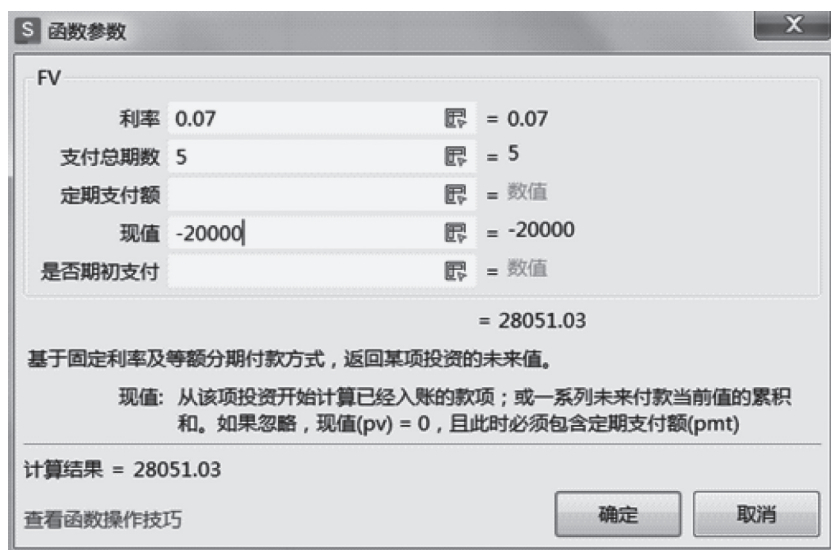


图 1-6 Excel 计算终值步骤 5

(四) 复利现值计算

同样是在【财务】功能区中找到 PV 函数（PV 表示复利现值），单击“确定”按钮，然后弹出对话框。接着在弹出的利率对话框中输入 0.07，在支付总期数框中输入 5，在终值框中输入 20 000（FV 表示复利终值），如图 1-7 所示。

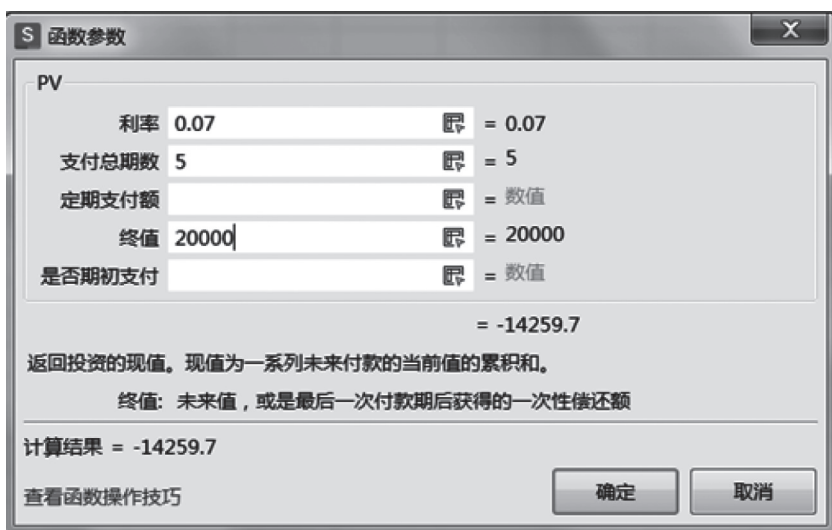


图 1-7 Excel 计算终值步骤 6

再单击“确定”按钮就可以得到计算结果了，Excel 默认负数为红字，表示我们要支出这么多钱。

(五) PMT 年金函数、NPER 期数函数和 RATE 利率函数的计算

例 1-7 周先生现在有 1 万元可供投资，希望 30 年后积累 100 万元的退休金，投资报酬率为 6%。要实现这一目标，每月月底还应定投多少钱？

PMT (RATE, NPER, PV, FV, TYPE)
 =PMT (6%/12, 30×12, -1, 100, 0)
 =935.56 (元)

例 1-8 周先生住房贷款 100 万元，每月固定向银行还本息 10 000 元，年利率 5%，多少个月后可还清？

NPER (RATE, PMT, PV, FV, TYPE)
 =NPER (5%/12, -1, 100, 0, 0)
 =129.63 (月)

即 130 个月后可还清。

例 1-9 周先生目前有笔投资，金额 1 万元，每个月月底定投 1 000 元，若打算 20 年后退休时累积 100 万元的退休金，那么年投资报酬率需达到多少？

RATE (NPER, PMT, PV, FV, TYPE)
 =RATE (20×12, -0.1, -1, 100, 0)
 =1% (月投资报酬率)

$1\% \times 12 = 12\%$ (年投资报酬率)

实训 1-3

实训目标

准确计算递延年金现值。

实训内容

某公司向银行借入一笔款项，银行贷款的年利率为 6.8%，按照双方约定，前 10 年不用还本付息，但是从第 11 年至第 20 年，每年年末偿还本息 50 000 元。

要求：

计算该笔贷款的现值。

实训步骤

步骤 1：计算第 11 年至第 20 年每年年末偿还本息 50 000 元在第 11 年年初的现值。

已知 $PMT = 50\,000$ ， $i = 6.8\%$ ， $n = 10$ ，求得 $PV = 354\,448.85$ 元。

步骤 2：计算该笔贷款的现值。

已知 $FV = 354\,448.85$ ， $n = 10$ ， $i = 6.8\%$ ，求得 $PV = 183\,586.63$ 元。

实训 1-4

实训目标

正确计算不同方案的时间价值。

实训内容

某人准备投资一项目，有三个付款方案可供选择。

A 方案：从现在起每年年初付款 10 万元，连续支付 5 年，共计 50 万元。

B 方案：从第 3 年起，每年年初付款 12 万元，连续支付 5 年，共计 60 万元。

C 方案：从现在起每年年末付款 11 万元，连续支付 5 年，共计 55 万元。

假定投资报酬率为 8%。

要求：

通过计算说明应选择哪个方案。

实训步骤

步骤 1：计算 A 方案的现值。

已知 $PMT = 100\,000$ ， $i = 8\%$ ， $n = 5$ ，求得 $PV = 431\,212.68$ 元。

步骤 2：计算 B 方案的现值。

已知 $PMT = 120\,000$ ， $i = 8\%$ ， $n = 5$ ，求得 $PV = 517\,455.22$ 。再求得 B 方案的现值。已知 $FV = 517\,455.22$ ， $i = 8\%$ ， $n = 2$ ，求得第 1 年年初 $PV = 443\,634.45$ 元。

步骤 3：计算 C 方案的现值。

已知 $PMT = 110\,000$ ， $i = 8\%$ ， $n = 5$ ，求得 $PV = 439\,198.10$ 元。

步骤 4：比较三个方案，A 方案计算结果数值最小，说明支出最少，故应选择 A 方案。

任务 1-4 风险和收益分析

知识目标

1. 掌握风险和收益的关系。
2. 掌握资产配置的概念及基本步骤。

能力目标

1. 风险与报酬的计算。
2. 能够准确计算各种收益率。
3. 通过问卷调查对客户进行风险偏好测试。

思政目标

培养学生风险意识。

思政阅读 1-4

通往财富自由的稳健之路

投资理财是追求财富增值和财务安全的重要手段之一。然而，投资也存在风险，所以需要通过投资组合来分散风险，以减少损失。这个原则就是投资理财的黄金法则：不要把所有的鸡蛋放在一个篮子里。其理由是：把鸡蛋放进不同的篮子，可以规避一损俱损的风险。然而要提醒大家的是，你要找到最好的“篮子”，然后把所有的“鸡蛋”都放进去，除非这只“篮子”装不下了！理性的选择是：根据自身的风险承受能力和投资目标，选择合适的投资策略和产品。

知识储备

一、风险和收益

(一) 风险的概念

说到投资，就必然要提及风险和收益。投资的目的是获得收益，然而在很多情况下，收益的获得具有不确定性。比如投资股票和不动产，投资的结果有可能是赚钱，也可能是不亏不赚，还有可能是亏本。这就是风险。

风险一般是指预期结果的不确定性。

由于未来的不确定性而产生的预期收益损失的可能，具体表现为实际收益率和预期收益率的离差。

投资的风险来自两个方面：一方面是投资产品本身价格的波动，如股票价格的涨跌、房价的涨跌等；另一方面是投资产品本身的流动性，即该投资产品是否容易卖出变现，如房地产、古玩等投资产品。

(二) 风险与收益的关系

世界上根本不存在低风险、高收益的投资产品，要想获得高收益，就要承担一定的高风险。反过来讲，即便承担了高风险，也不一定能获得高收益，有可能导致更严重的损失。因此，人们常说的“高风险，高收益”是一种不准确的说法，应该描述为“高风险可能高收益，但也有可能高亏损”。

在研究风险与收益时，要把握如下几个方面。

(1) 风险与收益的对称性。在一个完全竞争的市场，风险和收益往往是同方向变化的，风险高的投资收益率高，风险低的投资收益率低。高收益、低风险的投资必然会吸引更多的投资者介入而逐渐降低收益。

(2) 现实市场信息的不对称性和垄断会导致风险与收益相背离。市场中存在以下四种状况：高风险低收益（赌博）；高风险高收益；低风险低收益；低风险高收益（机遇）。

(3) 市场中常见的两种状态是高风险高收益和低风险低收益。高风险的额外收益实际上是投资者由于承担更多的风险所需要的报酬。保守的投资者会选择低风险低收益的投资，激进的投资者则青睐高风险高收益的投资。

(4) 投资者对风险的接受程度各不相同。这就是投资者的风险偏好。大多数理性的投资者不会选择高风险低收益的投资，在收益相同的情况下，他们希望承受最小的风险，除非投资收益率提高到能够补偿投资者承受的风险，否则他们不会进行

投资。

风险和收益的上述本质联系可以用公式表示为

$$\text{预期收益率} = \text{无风险（收益率）利率} + \text{风险补偿}$$

无风险利率是指把资金投资于某一没有任何风险的投资对象而能得到的收益率，这是一种理想的投资收益率。美国一般将联邦政府发行的短期国库券视为无风险证券，把短期国库券利率视为无风险利率。

（三）风险的分类

从证券市场及投资组合角度来分析，风险可分为系统性风险和非系统性风险。

（1）系统性风险。系统性风险也称宏观风险，是指由于某种全局性的因素而对所有投资品种的收益都会产生作用的风险，具体包括市场风险、利率风险、汇率风险、购买力风险、政策风险等。这类风险涉及所有的投资对象，多元化投资无法分散这种风险。

（2）非系统性风险。非系统性风险也称微观风险，是因个别特殊情况造成的风险，与整个市场没有关联，具体包括财务风险、经营风险、信用风险、偶然事件风险等。这类风险是随机发生的，可以通过多元化投资来分散。

（四）投资收益

收益率是指投资金融工具所带来的收益与本金的比率。衡量各种投资工具的收益大小需要计算各种收益率，以下是投资者常用的计算收益率的方法。

（1）持有期收益（HPR）。投资的时间区间为投资持有期，此期间的收益为持有期收益，即投资持有期的面值收益，可以用绝对数表示。应该注意的是，投资的持有期可以是任意时间段，如20年、10年、1年、6个月、1个月、1星期、1天等。持有期收益为现金收入及其带来的资产总值变化，用公式表示为

$$\text{持有期收益 HPR} = \text{红利} + \text{市值变化}$$

但投资者一般倾向于用持有期收益率来评价投资收益，以便直接比较具有不同特性可供选择的投资。持有期收益率，是指某投资者在持有某投资对象一段时间后所获得的收益率，它等于这段时间内所获得的收益额与初始市值的比率，计算公式为

$$\text{持有期收益率 HPY} = \text{持有期收益} \div \text{初始市值} \times 100\%$$

例1-10 假定王某在去年的今天以每股28元的价格购买了A股票1000股，这一年中得到红利每股0.20元，年底时股票价格为每股30元，试计算持有期收益及持有期收益率。

期初投资额 = $28 \times 1\,000 = 28\,000$ (元)

年底股票价格 = $30 \times 1\,000 = 30\,000$ (元)

现金红利 = $0.20 \times 1\,000 = 200$ (元)

持有期收益 $HPR = 200 + (30\,000 - 28\,000) = 2\,200$ (元)

持有期收益率 $HPY = 2\,200 \div 28\,000 \times 100\% = 7.9\%$

(2) 预期收益率。预期收益率是指某投资对象未来可能获得的各种收益率的平均值。其具体方法是：投资者对每一种可能出现的结果都赋予一个概率值，这个概率值是个人主观估量值，投资者可以基于历史因素或其他因素作出修正，概率值的取值区间是 $[0, 1]$ ，0 表示这种收益率没有机会出现，1 表示这种收益率肯定要出现。预期收益率的计算公式为

$$E(R_i) = P_1 R_1 + P_2 R_2 + \cdots + P_n R_n = \sum_{i=1}^n P_i R_i$$

其中， $E(R_i)$ 为预期收益率； R_i 为第 i 项投资的收益率； P_i 为第 i 项投资可能发生的概率； n 为资产的项数。

例：某项投资有关资料见表 1-9。

表 1-9 预期收益率

经济状况	概率	收益率/%
经济运行良好	0.15	20
经济衰退	0.15	-20
正常运行	0.70	10

根据以上数据即可算出该项投资的预期收益率，计算如下：

$$E(R_i) = 0.15 \times 20\% + 0.15 \times (-20\%) + 0.70 \times 10\% = 7\%$$

(3) 到期收益率。到期收益率是指投资者持有债券到期的前提下，使债券各个现金流的净现值 (NPV) 等于零的贴现率。在现实情况中，投资者并非根据承诺回报率来决定是否购买债券，而是在综合考虑债券价格、到期日、息票收入的基础上，推断债券在它的整个生命期内可提供的回报。

到期收益率是衡量债券投资收益最常用的指标之一，债券的到期收益率越高，表明投资该债券的收益率越高，越具有投资吸引力。

如果每年复利一次，那么按照债券定价的贴现模型，到期收益率可以用公式表示为

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{C}{(1 + Y_{Tm})^i} + \frac{FV}{(1 + Y_{Tm})^n}$$

其中, P 为债券的购买价格; Y_{Tm} 为该债券的到期收益率; C 为该债券每年支付的利息; FV 为债券的面值; n 为该债券的到期年限。

二、风险的衡量

风险意味着结果的不确定性, 因此在具体测量中一般用概率与统计的方法。

(一) 概率

在相同条件下可能发生多种不同结果的现象称为随机现象。随机现象的每一个可能结果都是一个随机事件。概率就是用来表示随机事件发生或某种结果出现可能性大小的数值。在现实理财活动中, 随机现象随处可见。例如, 某客户进行股票投资, 该客户购买的股票在某一天的走势具有不确定性, 可能上涨, 可能下跌, 也可能持平, 因此该客户当天的盈亏就可能出现三种不同的结果。这种不确定性是可以进行预测的。

用 X 来表示随机事件, X_i 来表示随机事件的第 i 种结果, P_i 来表示该结果的相应概率, 其取值范围在 $[0, 1]$ 之间, 当 $P_i = 0$, 说明该事件结果出现的可能性为 0; 当 $P_i = 1$, 说明该事件结果必然发生。 P_i 越大, 表明该结果出现的可能性越大。所有可能结果出现的概率之和一定等于 1。

(二) 期望值

期望值是指一个概率分布中的所有可能结果以各自相应的概率为权数的加权平均值。它反映了所有结果的一个平均值, 是集中趋势的一种度量。期望值的计算公式为

$$\bar{E} = \sum_{i=1}^n X_i P_i$$

其中, P_i 为第 i 种结果的概率; X_i 为第 i 种结果的数值; n 为所有可能结果的个数。

(三) 方差

为衡量风险的大小, 还要使用统计学中的方差。方差是一组数据偏离其均值的程度, 其计算公式为

$$\delta^2 = \sum_{i=1}^n P_i [R_i - E(R_i)]^2$$

方差可理解为一组数据偏离其均值的平方的加权平均值。方差越大, 这组数据就越离散, 数据的波动也就越大; 方差越小, 这组数据就越聚合, 数据的波动也就越小。预期收益率的方差越大, 预期收益率的分布也越离散, 不确定性及风险也越大。

(四) 标准差与标准离差率

风险是指结果的不确定性，可以用反映离散程度的指标来衡量风险的大小，一般使用标准差和标准离差率两个指标。

标准差是各种可能结果偏离期望值的综合差异，是反映离散程度的一种度量。标准差的计算公式为

$$\delta = \sqrt{\sum_{i=1}^n P_i (X_i - \bar{E})^2}$$

标准离差率是标准差与期望值的比率，通常用 V 来表示。标准差只适用于期望值相同的方案比较，对于期望值不同的决策方案，只能通过比较标准离差率来确定风险的大小。标准离差率的计算公式为

$$V = \frac{\delta}{\text{期望值}}$$

三、资产组合理论和资产配置

(一) 资产组合理论

现代资产组合理论是由美国经济学家哈里·马科维茨 (Harry Markowitz) 提出的。1952 年，马科维茨在《投资组合选择》一文中第一次提出了现代资产组合理论 (也称均值—方差模型)。该理论描述了投资怎样通过资产组合，在最小风险水平下获得既定的期望收益率，或在风险水平既定的条件下获得最大期望收益率。

(1) 资产组合理论原理。投资者或资产组合管理者的主要意图，是尽可能建立起一个有效组合，即在市场上为数众多的证券中选择若干证券进行组合，使得单位风险水平收益最高，或单位收益水平上风险最小。

(2) 资产组合的风险和收益。我们可将资产组合视为一项资产，那么资产组合的收益率和风险也可用期望收益率和方差来计量。

(3) 资产组合的相关系数。对证券组合来说，相关系数可以反映一组证券中，每两组证券之间的期望收益做同方向运动或反方向运动的程度。理论上，用相关系数来反映两个随机变量之间共同变动程度。相关系数处于区间 $[-1, 1]$ 内。

一般而言，由于资产组合中每两项资产间具有不完全的相关关系，所以随着资产组合中资产个数的增加，资产组合的风险会逐渐降低。但当资产的个数增加到一定程度时，资产组合风险的下降将趋于平稳，这时资产组合风险的降低将非常缓慢直至不再降低。

(4) 两种资产组合的收益率和方差。设有两种资产 A 和 B，某投资者将一笔资

金以 X_A 的比例投资于资产 A，以 X_B 的比例投资于资产 B，且 $X_A + X_B = 1$ ，则称该投资者拥有一个资产组合 P 。如果在期末，资产 A 的收益率为 r_A ，资产 B 的收益率为 r_B ，则资产组合 P 的收益率 $R_p = X_A r_A + X_B r_B$ 。

(5) 最优资产组合。一般而言，投资者在选择资产组合过程中遵循两条基本原则：一是在既定风险水平下，选择预期收益率最高的资产组合；二是在既定预期收益率条件下，选择风险水平最低的资产组合。

(6) 资产组合的管理。资产组合管理的根本任务是对资产组合的选择，即确定投资者认为最满意的资产组合。整个决策过程分为五步：资产分析、资产组合分析、资产组合选择、资产组合评价和资产组合调整。

(二) 资产配置

(1) 资产配置的概念。资产配置是指依据所要达到的理财目标，按资产的风险最小与报酬最佳的原则，将资金有效地分配到不同类型的资产上，构建达到提高资产组合报酬率与控制风险目的的资产投资组合。

资产配置之所以能对投资组合的风险与报酬产生一定的影响，在于其可以利用各种资产、各自不同的报酬率和风险特征以及彼此价格波动的相关性来降低资产组合的整体投资风险。通过资产配置投资，除了可以降低资产组合的风险，更可稳健地提高资产组合的报酬率。

(2) 常见的资产配置组合模型。通常，将权证、期权、期货、对冲基金、垃圾债券等视为极高风险、极高收益性资产；将股票、股票型基金、外汇投资组合等视为高风险、高收益性资产；将金银、部分理财产品、集合信托、部分债券基金等视为中风险、中收益性资产；将债券、债券基金、理财产品、投资分红险视为低风险、低收益性资产；而将存款、国债、货币基金等视为无风险、低收益性资产。针对不同风险与收益的投资产品和客户的风险偏好，理财规划人员可以选择最合适的资产配置组合模型，如金字塔形、哑铃形、纺锤形和梭镖形。

① 金字塔形。在金字塔形资产结构的客户资产中，存款、债券、货币基金等低风险、低收益性资产占 50% 左右，基金、理财产品、房地产等中风险、中收益性资产占 30% 左右，而高风险性的股票、外汇、权证等资产比例最小。这种根据资产的风险度由低到高、占比越来越小的金字塔形结构，其安全性、稳定性无疑是最佳的。

② 哑铃形。在哑铃形的资产结构中，低风险、低收益性的储蓄债券资产与高风险、高收益性的股票基金资产比例相当，都在资产配置中占主导地位，而中风险、中收益性的资产占比最小，形成中间小、两端大的哑铃形结构。这种结构较为平衡，可以充分享受黄金投资周期的收益。

③纺锤形。在纺锤形的资产结构中，中风险、中收益性资产占主体地位，而高风险性与低风险性资产占比较小。这种两端小、中间大的资产结构安全性很高，很适合成熟市场。

④梭镖形。这种资产结构几乎没有低风险性的保障资产与中风险性的理性投资资产，而是将所有资产都放在高风险、高收益性的投资市场与工具上，属于赌徒型的资产配置结构。这种资产结构的稳定性差、风险度高，但是投资力度强、冲击力度大，如果在黄金投资机遇下，有可能集中资源在短时间内博取很高的收益。

实训 1-5

实训目标

准确计算期望值。

实训内容

某只股票牛市时会上涨 14%，熊市时会下跌 20%，正常状态会上涨 7%。据悉牛市发生的概率是 32%，熊市发生的概率是 23%，正常状态发生的概率是 45%。

要求：

请计算该股票的期望值。

实训步骤

计算该股票的期望值：

$$14\% \times 32\% - 20\% \times 23\% + 7\% \times 45\% \\ = 0.0448 - 0.046 + 0.0315 = 0.0303 = 3.03\%$$

实训 1-6

实训目标

准确计算预期收益率。

实训内容

某企业投资某种股票，预计未来的收益与金融危机的未来演变情况有关，如果演变趋势呈现“V”字形态，收益率为 40%；如果呈现“U”字形态，收益率为 30%；如果呈现“L”形态，收益率为 -30%。假设金融危机呈现三种形态的概率预计分别为 25%、40%、35%。

要求：

请计算该股票的预期收益率。

实训步骤

计算该股票的预期收益率：

$$\begin{aligned} & 40\% \times 25\% + 30\% \times 40\% - 30\% \times 35\% \\ & = 10\% + 12\% - 10.5\% \\ & = 11.50\% \end{aligned}$$

实训 1-7

实训目标

用标准差系数比较两种股票的风险大小。

实训内容

项目 A 和项目 B 的投资收益率及相应的概率情况见表 1-10。

表 1-10 项目 A 和项目 B 的投资收益率及相应的概率情况 %

项目实施情况	该种情况发生的概率		投资收益率	
	A 股票	B 股票	A 股票	B 股票
好	0.2	0.3	15	20
一般	0.6	0.4	10	15
差	0.2	0.3	0	-10

要求：

请采用标准差系数比较 A、B 两项目风险大小。

实训步骤

步骤 1：分别计算项目 A 和项目 B 的期望报酬率。

项目 A 的期望报酬率：

$$0.2 \times 15\% + 0.6 \times 10\% + 0.2 \times 0 = 9\%$$

项目 B 的期望报酬率：

$$0.3 \times 20\% + 0.4 \times 15\% + 0.3 \times (-10\%) = 9\%$$

步骤 2：分别计算项目 A 和项目 B 投资报酬率的方差和标准离差。

项目 A 的方差：0.002 4

$$\text{项目 A 的标准离差 } \delta = \sqrt{\sum_{i=1}^n P_i (X_i - \bar{E})^2} = 0.049$$

项目 A 的标准离差率：0.049/0.09 = 54.44%

项目 B 的方差：0.015 9

$$\text{项目 B 的标准离差 } \delta = \sqrt{\sum_{i=1}^n P_i (X_i - \bar{E})^2} = 0.126$$

项目 A 的标准离差率： $0.126/0.09 = 140\%$

步骤 3：从计算结果可以看出，两个项目的期望投资报酬率都是 9%，但不能认为两个项目等同，因为它们的概率分布不同，需要通过标准离差和标准离差率来进行分析。通过计算可知，B 项目标准离差和标准离差率大，风险高于项目 A。本题两个项目的期望投资报酬率都是 9%，如果比较的项目期望投资报酬率不同，则一定要计算标准离差率才能进行比较。

任务 1-5 理财业务影响因素分析

知识目标

了解影响个人理财业务环境因素。

能力目标

理解各种因素对理财策略的影响。

思政目标

养成关注国内外时事政治和财经新闻的习惯。

思政阅读 1-5

央行降准对个人理财的影响：谨慎配置

2024 年 1 月 24 日，中国人民银行行长潘功胜在北京举行的新闻发布会上宣布，自 2024 年 2 月 5 日起，下调金融机构存款准备金率 0.5 个百分点（不含已执行 5% 存款准备金率的金融机构）。本轮降准预计可能释放出 1 万亿元人民币（1 398 亿美元）的长期资金。在央行降准的大环境下，经济增长的活力被激发，市场的流动性也得以提高。然而，潜藏着的金融风险也随之增加。因此，在央行降准的情况下，树立正确的理财价值观，提升金融素养，做到理性投资，预防和减少金融诈骗和欺诈行为的发生是每个公民的必修课。在加强风险防范意识的同时，根据自身风险承受能力和理财目标进行合理配置是很必要的。

知识储备

一、宏观环境因素分析

（一）政治、法律与政策环境

在现行法律体系中，与金融机构的经营与管理相关的法令很多，因此金融机构开展个人理财业务必然受到相关法律法规的制约。例如《中华人民共和国商业银行法》《中华人民共和国银行业监督管理法》《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国保险法》《中华人民共和国证券投资基金法》《中华人民共和国信托法》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国个人所得税法》等。

另外，国家政策对金融机构的影响显著，我国改革开放以来实施的各类政策对金融机构产生了深刻影响，其中宏观经济政策对投资理财具有实质性影响。

（1）财政政策。国家政府通常根据宏观经济形势，采取税收、预算、国债、财政补贴、转移支付等手段来调整财政收入和支出的规模与结构，使其实现预期的财政政策目标，并对整个经济运行产生影响。积极的财政政策可以有效地刺激投资需求的增长，从而提升资产价格。

（2）货币政策。中央银行通常根据当前宏观经济走势，运用法定存款准备金率、公开市场业务操作、再贴现等货币政策工具调控货币供应量和信用规模，使其实现预定货币政策目标，进而影响整体经济运行。宽松的货币政策有助于刺激投资需求增长、支持资产价格上升；相反，紧缩性的货币政策则会抑制投资需求，导致利率上升和金融资产价格下跌。

（3）收入分配政策。收入分配政策是指国家为实现宏观调控总目标和总任务，针对居民收入水平高低、收入差距大小在分配方面制定的原则和方针。偏紧的收入分配政策会抑制当地投资需求等，造成相应的资产价格下跌；而偏松的收入政策则会刺激当地投资需求，支持资产价格上涨。收入分配政策除了影响总体收入水平之外，还会直接影响一个经济体的收入分配结构，从而影响理财业务的开展。例如，当不同社会群体之间的收入差距加大时，就凸显了私人银行业务的发展空间。

（4）税收政策。由于税收政策会直接影响投资收益与成本，因此对个人和家庭的投资策略具有直接的影响。税收政策不仅影响到可用于投资的个人可支配收入的多少，而且通过改变投资的交易成本可以改变投资收益率。例如，在股市低迷时期，通过降低印花税可以减少交易成本，从而刺激股市反弹。房地产价格飞速上涨过程

中，提高交易税率，具有抑制房地产价格上涨的作用。

宏观经济政策对投资理财的影响具有综合性、复杂性和全面性的特点。各种宏观经济政策由于其发挥作用的方式不同，因此通常配合使用以实现整个宏观调控的目标。宏观调控的整体方向和趋势决定了个人和家庭投资理财的战略选择。

（二）经济环境

经济环境对于经济环境的认知和理解主要包括以下几个方面。

1. 经济发展阶段理论

经济发展阶段按照美国学者沃尔特·惠斯曼·罗斯托（Walt Whitman Rostow）的观点，将世界各国的经济发展归纳为以下五个阶段：①传统经济社会；②经济起飞前的准备阶段；③经济起飞阶段；④迈向经济成熟阶段；⑤大量消费阶段。处于前三个阶段的国家称为发展中国家，而处于后两个发展阶段的国家则称为发达国家。

2. 消费者的收入水平

个人金融业务以消费者收入为基础，但是消费者不可能将全部收入均用于购买金融产品，因此需要从不同角度衡量一个经济体中的消费者的收入水平。衡量消费者收入水平的指标主要包括国民收入、人均国民收入、个人收入、个人可支配收入和个人可任意支配收入。

3. 宏观经济状况

从具体的金融产品设计与定价，到投资组合的构建与投资策略的选择，均受到宏观经济状况的制约。因此，我们需要掌握宏观经济指标的运行规律。

（1）经济增长速度和经济周期。投资者在投资理财时，应该清楚地认识和了解经济周期的演变过程：一个经济周期通常要经过恢复、繁荣、衰退和萧条等不同阶段。经济增长与个人理财策略见表 1-11。

表 1-11 经济增长与个人理财策略

理财产品	预期未来经济增长比较快、处于景气周期		预期未来经济增长缓慢、处于衰退周期	
	理财策略调整建议	调整理由	理财策略调整建议	调整理由
储蓄	减少配置	收益偏低	增加配置	收益稳定
债券	减少配置	收益偏低	增加配置	风险较低
股票	增加配置	企业盈利增长、支撑牛市	减少配置	企业亏损增加、引发熊市
基金	增加配置	可以实现增值	减少配置	资产缩水
房地产	增加配置	价格上涨	适当减少	市场转淡

(2) 通货膨胀率。物价水平持续大幅上涨就会引起通货膨胀,在通货膨胀条件下,名义利率不能反映真实收益率,名义利率减去通货膨胀率之后得到的实际利率将远远低于名义利率,甚至是负值。在通货膨胀环境下,所有的固定利率(不随市场利率变化而调整产品利率)资产都将大幅贬值,居民的实际工资收入也远远跟不上物价上涨,个人和家庭的购买力大大下降。为避免通货膨胀风险,个人和家庭应回避固定利率债券和其他固定收益产品,持有一些浮动利率资产、股票和外汇,以对自己的资产进行保值。当然,在严重通货膨胀的条件下,股票等资产同样也面临贬值,持有外汇和其他国外资产可能成为保值选择。如果发生通货紧缩,则情况正好相反。通货膨胀、通货紧缩与个人投资理财策略见表1-12。

表1-12 通货膨胀、通货紧缩与个人投资理财策略

理财产品	预期未来温和通货膨胀		预期未来通货紧缩	
	理财策略调整建议	调整理由	理财策略调整建议	调整理由
储蓄	减少配置	净收益降低	维持配置	收益稳定
债券	减少配置	净收益降低	减少配置	价格下跌
股票	适当增加配置	资金涌入、价格上升	减少配置	价格下跌
黄金	增加配置	规避通货膨胀	维持配置	价格稳定

(3) 就业率。如果就业率较高,预期未来家庭收入可通过努力劳动获得明显增加,那么个人理财策略可以偏于积极,更多地配置收益比较好的股票、房地产等风险资产;反之,个人理财策略应偏向于保守,更多配置防御性资产,如储蓄产品等。

(4) 国际收支与汇率。在开放经济体系下,一个经济体的国际收支状况和货币汇率的变动对个人理财策略具有显著影响。当一个经济体出现持续的国际收支顺差(或逆差),将会使本币汇率升值(或贬值),那么个人理财组合应同时考虑本币理财产品与外币理财产品的搭配,对于外币理财产品的选择,还需要考虑不同币种结构的配置问题。开放金融体系下的个人理财业务必须考虑汇率风险的影响。汇率变化与个人投资理财策略见表1-13。

表1-13 汇率变化与个人投资理财策略

理财产品	预期未来本币升值		预期未来本币贬值	
	理财策略调整建议	调整理由	理财策略调整建议	调整理由
储蓄	增加配置	收益将增加	减少配置	收益将减少
债券	增加配置	本币资产升值	减少配置	本币资产贬值
股票	增加配置	本币资产升值	减少配置	本币资产贬值
基金	增加配置	本币资产升值	减少配置	本币资产贬值

续表

理财产品	预期未来本币升值		预期未来本币贬值	
	理财策略调整建议	调整理由	理财策略调整建议	调整理由
房地产	增加配置	本币资产升值	减少配置	本币资产贬值
外汇	减少配置	外币资产贬值	增加配置	外币资产升值

（三）社会环境

1. 社会文化环境

社会文化环境主要是指一个国家、地区或民族的传统，如风俗习惯、伦理道德观念、价值观念、宗教信仰、审美观、语言等。伴随着金融业的开放，我国的金融机构也迫切需要开拓国际金融市场业务和产品。因此，国内、国际社会文化环境对理财业务的开展均有影响。在一个开放、进步、文明的文化环境中，个人理财业务的发展空间非常广阔。

2. 社会制度环境

各种制度的变迁也对个人理财业务产生了深远的影响。新中国成立至今，伴随着计划经济向市场经济的转变，发生了一系列制度变迁。其中，社会保障体系、教育体系以及住房制度的改革尤为典型。

（四）人口环境

人口环境对个人理财业务的影响表现在规模与结构两个方面。人口总量的增长会使金融业务和金融产品的需求量增大。人口结构对个人理财业务的影响也很显著。性别、年龄、民族、职业、教育程度不同的消费者，由于在收入、阅历、生活方式、价值观念、风俗习惯、社会活动等方面存在的差异，必然会有不同的金融消费需求和消费方式，因此金融机构在发展理财业务时，必须认真考虑人口环境对个人理财业务的影响。

（五）技术环境

21 世纪的今天，科学技术在各个领域飞速发展，技术变革与进步深刻地影响着金融机构的市场份额、产品生命周期和竞争优势。如今在发达国家的金融市场中有上千种金融衍生品，这些都和计算机信息技术与网络技术的发展紧密相关。由于技术的发展和互联网的普及应用，理财产品网络销售日益普及，金融机构和投资者均可以节约交易成本。金融机构通过网络技术不断为投资者提供理财产品的相关信息，介绍新产品，加快了理财产品的推陈出新。

二、微观环境因素分析

对个人理财业务产生直接影响的微观因素主要是金融市场，下面分别从不同的角度分析金融市场对个人理财业务的影响状况。

（一）金融市场的竞争程度

金融市场的竞争程度是影响商业银行个人理财业务的一个重要因素。一方面，伴随着金融业的全面开放，我国的个人理财业务一直是内外资银行争抢的一个重要领域；另一方面，证券公司等其他金融机构也在金融市场上与商业银行竞争个人理财业务。当市场需求相对稳定时，提供同类产品的金融机构越多，竞争者的业务创新越快，营销手段越先进，各金融机构面临的发展个人理财业务的压力也就越大。

（二）金融市场的开放程度

随着金融市场开放程度的提高，各金融机构可提供的个人理财业务的产品种类不断增加。开放的金融市场为各金融机构个人理财业务的不断创新提供了必要条件。同时，市场开放程度的提高，对各金融机构管理个人理财业务风险提出了更高的要求。

（三）金融市场的价格机制

理财产品的定价是影响理财产品业务的一个重要因素，金融市场上的一系列价格指标对理财产品的定价都有重要的影响，特别是利率水平。利率对于个人理财策略来说，是最基础、最核心的影响因素之一。

利率包括法定利率和市场利率。市场利率是市场资金借贷成本的真实反映，而能够及时反映短期市场利率变动的指标有银行间同业拆借利率、国债回购利率等，新发行的债券的利率一般也是按照当时的市场基准利率来设计的，通过观察并参照这些指标的变化，投资者往往就能够迅速掌握市场资金供求关系的真实变化情况，从而作出及时的反应和正确的理财决策。此外还需要注意区分名义利率和实际利率，由于物价水平是处在变动之中的状态，名义利率不能够真实反映投资收益率，将名义利率减去通货膨胀率得到实际利率，可以反映理财产品的真实收益水平。利率变化与个人投资理财策略见表1-14。

表1-14 利率变化与个人投资理财策略

理财产品	预期未来利率水平上升		预期未来利率水平下降	
	理财策略调整建议	调整理由	理财策略调整建议	调整理由
储蓄	增加配置	收益增加	减少配置	收益将减少

续表

理财产品	预期未来利率水平上升		预期未来利率水平下降	
	理财策略调整建议	调整理由	理财策略调整建议	调整理由
债券	减少配置	面临下跌风险	增加配置	面临上涨机会
股票	减少配置	面临下跌风险	增加配置	面临上涨机会
基金	减少配置	面临下跌风险	增加配置	面临上涨机会
房地产	减少配置	贷款成本高	增加配置	贷款成本低
外汇	减少配置	本币回报率高	增加配置	外汇汇率可能高

案例延伸阅读 1-1

财商对于个人生活和事业的重要性不言而喻，它意味着你未来的生活品质，刚参加工作获得同样收入的人，财商低的可能一直停留在开始时的水平，到退休时还像大学刚毕业的时候那样一点积蓄都没有，退休生活捉襟见肘，而财商高的人可能很快利用钱生钱，进入富人的行列，退休时可以悠闲地享受人生。以下测试就是通过你现阶段的理财行为来测试你的财商，并且给你最适合的理财建议和理财方向。

财商测试

1. 你即将有 14 小时的飞行旅行，而包里只放得下一本书。你想从两本书中做选择，其中一本书是你最喜欢的作者的书，但他最近出版的书却令你相当失望。另有一本热门的畅销书，可除了畅销之外，你对它一无所知。你会：

- A. 选择畅销书

2. 你去买正在上映的某知名电影的电影票，你要买 8 时 30 分的票，售票员却告诉你票已经卖完了，只剩下午和夜场的票。她还告诉你，8 时 45 分在小厅有一个新电影上映，不过你没有听过那部新电影的名字，你会：

- A. 购买新电影的票 B. 购买下午或夜场的票

3. 你去专卖店买衣服，看中一款上衣，但你喜欢的颜色缺货。导购告诉你，在其他连锁店肯定有，不过现在是打折季节，不能为你特别保留。你会：

- A. 马上赶到另一家连锁店 B. 买下手中的裙子

4. 下列哪件事会让你最开心:

- A. 你在报纸竞赛中赢了 10 万元
- B. 你从一个富有的亲戚那里继承了 10 万元
- C. 你冒着风险，投资的 2 000 元期权带来了 10 万元的收益
- D. 任何上述一项，你很高兴 10 万元的收益，无论是通过什么渠道

5. 你继承了叔叔价值 10 万元的房子，已付清了所有的按揭贷款。尽管房子在一个时尚社区，预期将以高于通货膨胀率的水平升值，但是房子现在很破旧。目前，房子正在出租，每月有 1 000 元的租金收入。不过，如果房子新装修，租金可以有 1 500 元。装修费可以用房子来抵押获得贷款。你会：

- A. 卖掉房子 B. 保持现有租约 C. 装修它，再出租

6. 你购买一项投资，在一个月后跌去了 15% 的总价值。假设该投资的其他任何基本面要素没有改变，你会：

- A. 坐等投资回到原有价值
B. 卖掉它，以免日后如果它不断跌价，让你寝食难安、夜不成寐
C. 买入更多，因为如果以当初价格购买时认为是个好决定，现在应该看上去机会更好

7. 你在某个电视竞赛中有下列选择。你会选：

- A. 1 000 元现金 B. 50% 的机会获得 4 000 元
C. 20% 的机会获得 10 000 元 D. 5% 的机会获得 100 000 元

8. 专家估计一些资产，如金、珠宝、珍藏物和房屋（实质资产）的价格会上升，而债券的价格会下跌，但他们认为政府债券相对比较安全。如你现时持有大量政府债券，你会：

- A. 继续持有
B. 把债券卖掉，然后把得来的资金一半投资到货币市场，另一半投资到实质资产
C. 把债券卖掉，然后把所有得来的资金投资到实质资产
D. 把债券卖掉，除了把所有得来的资金投资到实质资产，还向别人借钱来投资实质资产

9. 你购买一项投资产品，在一个月后暴涨了 40%。假设你找不出更多的相关信息，你会：

- A. 卖掉它
B. 继续持有它，期待未来可能更多的收益
C. 买入更多——也许它还会涨得更高

10. 你在一家私营的呈上升期的小型电子企业工作。公司通过向员工出售股票募集资金。管理层计划将公司上市，但要至少 4 年以后。如果你买股票，你的股票只能在公司股票公开交易后，方可卖出。同时，股票不分红。公司一旦上市，股票会以你购买的 10~20 倍的价格交易。你会做多少投资：

- A. 一股也不买 B. 1 个月的薪水

C. 3 个月的薪水

D. 6 个月的薪水

11. 你选购电脑，选好品牌后，店员告诉你，如果你买销售展示用的电脑可以打 8 折，全新的电脑是没有折扣的，你会：

A. 选择全新的电脑

B. 选择打 8 折的电脑

12. 以下四个投资选择，你个人比较喜欢：

A. 最好的情况下会赚取 200 元；最差的情况下损失 0

B. 最好的情况下会赚取 800 元；最差的情况下损失 200 元

C. 最好的情况下会赚取 2 600 元；最差的情况下损失 800 元

D. 最好的情况下会赚取 4 800 元；最差的情况下损失 2 400 元

13. 你在一项博彩游戏中，已经输了 500 元。为了赢回 500 元，你准备的翻本钱是：

A. 不来了，你现在就放弃

B. 100 元

C. 250 元

D. 500 元

E. 超过 500 元

14. 如果你现在得到 1 000 元的现金，并要求你选择以下其中一项，你会：

A. 再额外多赚 500 元（即肯定得到 1 500 元）

B. 50% 机会额外多赚 1 000 元，50% 机会维持得到 1 000 元现金

15. 假设你继承了 100 000 元遗产，你必须把所有遗产投资于以下其中一项，你会选择投资：

A. 一个储蓄户口或货币市场基金

B. 一个拥有股票和债券的基金

C. 一个拥有 15 只蓝筹股票的投资组合

D. 一些保值的投资产品，如金、银或石油

16. 如果你拥有 20 000 元并可投资，你会选择下列哪一个组合？高风险投资包括期货和期权；中风险投资包括股票和股票基金；低风险投资包括债券和债券基金：

A. 低风险占 60%，中风险占 30%，高风险占 10%

B. 低风险占 30%，中风险占 40%，高风险占 30%

C. 低风险占 10%，中风险占 40%，高风险占 50%

17. 你比较愿意做下列哪件事：

A. 投资于货币市场基金，但会目睹今后 6 个月激进增长型基金增长翻番

B. 投资于今后 6 个月不断上升的激进增长型基金

18. 假设你喜欢运用不同的理财工具，如股票、基金或是期货来投资。当行情

看涨时，你会利用借款来扩张你的额度吗？

- A. 是
- B. 有可能
- C. 不会

19. “投资的亏损只是短期现象。我认为只要继续持有投资项目，终必可收复失地。”你同意这说法吗？

- A. 非常同意
- B. 可以接受
- C. 倾向同意
- D. 倾向不同意
- E. 绝不同意

20. 若市价忽然下跌，你是否仍会继续持有该投资项目：

- A. 肯定会
- B. 极有可能会
- C. 不肯定
- D. 极有可能不会
- E. 绝对不会

评分标准：A，0分；B，1分；C，2分；D，3分；E，4分。

根据得分给最适合的理财建议和理财方向。

得分0~15分

建议你还是先不着急掌钱袋子，因为你的财商比较低，并且对自己没有信心。基本上你目前属于理财盲，你要学习的东西太多，而且投资对于你还是一个太遥远的概念，建议你还是先从最基本的东西着手，先弄清楚自己到底需要的是什么样的生活目标吧！

典型的投资组合是：100%存款货币市场基金（目前凭你的财商也只能做到这一步了）。

你的财商比较低，现在的你或许还比较贫穷。但是，你要知道，只有努力才能创造财富，你必须从各方面都努力提高自己。

得分15~30分

恭喜你已经初步意识到你的钱财需要打理，但你也需要多关注你的钱袋子，多看看周围的人是如何管理自己的资源的，在关注各种投资理财信息的同时，加紧开发自己的财商，掌握各种理财工具，只有努力才能创造财富，你必须努力提高自己的财商。多参加诸如富太太理财俱乐部之类的活动，在专家的指导下，稳步实现你的财富增长。

投资趋向：鉴于你期望获得中等程度入息及资本增值，可能你并不十分看重目前收入，而是更注重投资的稳定成长，也可以承受一些波动，但更希望自己的投资风险小于市场的整体风险。

建议投资组合：45%股票及50%债券和基金，5%现金。

得分 30 ~ 35 分

你已经具有一定的理财能力，也经常独立地作出一些投资判断，但有些地方你可能还不太在意，如果你对你花出去的每一块钱都多一分关注的话，你会发现原来你可以做得更好！在学习理财知识的同时，虚心采纳专家的意见。富裕的生活离你不会太远！

投资趋向：你的资产组合应该较为丰富，股票的比例不会太低，但应预留短时期内足够的现金流。你可能较为年轻，对未来的收入充分乐观，个人财务上有足够的资金保障。

建议投资组合：60% 股票及 30% 基金，5% 债券和 5% 现金。

得分 35 分以上

你的理财能力非常强，财商很高。可以说，你懂得如何充分利用身边的资源使其发挥最大的作用。你的理财目的不是在短期内兑现资金，所以你有很高的回报波动承受能力，最主要看重追求长期的、高速的资金增值。你的财商已经足够你作出正确的投资决定了，基本上可以说，你是一个理财高手啦！

专家的话：经过测试，你的财商有多高？通向财务自由的道路还有多远？如果有差距，那么就要抓紧时间，迎头赶上。学习对每个人说，既永不言早，也永不言迟，用自己的智慧开启财富之门。

资料来源：财商测试[EB/OL]. <https://wenku.baidu.com/nddesktopview/browse/view/96ced11352d380eb62946da0>.

项目小结

本项目分为 5 个任务：主要介绍了投资理财的含义、个人理财规划、原则、内容与步骤。重点阐述了财务安全和财务自由的原理；生命周期理论，生命周期各阶段理财活动；资金的时间价值与风险收益。分析了宏观环境因素和微观环境因素对个人理财规划的影响。本项目是个人理财实务的入门内容，需要很好地把握本项目的基础知识，深入了解个人理财规划的本质。

即测即练

