

国际证券市场导论

2020 Summer

RandomStar

第一部分：股票

1.1 国际金融市场

金融市场中的行为者

- Households 家庭: receive income from selling the factors of production (land, labor, capital) which they own and spend their income on goods and services produced by businesses.
- Businesses 商人: buy the factors of production from household, sell the products back
- Government 政府: receive revenue and spend money providing government goods and services and transfer payments. 国债、军事设施、低收入群体补贴
- Financial Sector 金融部门: receive savings from other three actors and invest these savings.

资金流动

- 金融中介将资金转移到有需要的人的手上
 - Lender/Investor-----Bank-----Borrower
 - 银行保留中间的利润 Spread (eg: 8%-5%=3%)
- Flow of Funds 资金流
 - 直接金融
 - 间接金融, 把钱交给金融中介处理

金融市场:

- Asset Valuation 根据供求关系进行定价
- Fund Raising 筹集基金: IPO原始股的发行
- Income & Savings 投资回报 (可以是定期的回报)
- Arbitrage: 套利, **利用市场的不透明性**, eg: 人命币换美元, 不同地方汇率不同
- Risk Management: 风险控制

一个好的金融市场的特点

- 提供及时和精确的消息
- Provide liquidity 流动性, 衡量钱循环的有效性
- Have good internal and external efficiency
- Good markets provide
 - liquidity
 - continuous information

金融市场的参与者

- Investor 投资者
- Speculator 投机者

- Institutional investor 投资机构
 - bank
 - insurance company 保险公司
 - retirement fund 退休基金
 - hedge fund 对冲基金
 - mutual fund 共同基金
- Retail 散户: An individual investor possessing shares of a given security

买方和卖方

- Buy Side: 买方包括投资机构, 如:
 - mutual funds
 - pension funds (养老基金)
 - insurance firms
- Sell side
 - 银行
 - 证券商

1.2 钱的增值

货币的未来价值(又叫复合价值)

- 对于Single-Period Scenario $FV = PV(1 + r)$
- 对于Multiple-Period Scenario $FV = PV(1 + r)^n$ 由三个部分组成
 - 本金
 - 利息
 - 复利(利滚利) interest on interest
 - 例: If John closes out his account after 3 years, how much money will he have accumulated? How much of that is the interest-on-interest component?
 - 计算利滚利的值 $200(1 + 0.06)^3 - 200 - 200 \times 3 \times 0.06 = 2.20$

计算方法:

- The formular method 公式计算: 耗时
- The financial calculator approach 金融计算器: 快速简单
- The spreadsheet method 电子表格法: most versatile(实用)
- The use of Time Value tables 时间价值表: 简单方便但是限制范围广

当前价格和贴现

- $PV = FV / (1 + r)^n$
- 例: Let's say you just won a jackpot of \$50,000 at the casino and would like to save a portion of it so as to have \$40,000 to put down on a house after 5 years. Your bank pays a 6% rate of interest. How much money will you have to set aside from the jackpot winnings?
解: $40000 / (1 + 0.06)^5 = 29890.33$

1.3 国际股票市场

股票的定义和特点

- 对公司所有权的享有。 股票代表对公司的资产和收益的拥有
- 股票有时以股息(dividends)的形式支付
- 如果没有股息, 投资者只能通过股票在公开市场中的升值 (appreciation) 来获取利润
- 公司是一种商业企业形式, 是一种法律实体(legal entity)

- 股票证书 (stock certificate) 构成所有权的物证 (physical evidence of ownership)
- 公司的管理机构 (governing authority) 是董事会 (the Board of directors)

公司筹集基金的方式：发行债券和股票

股票的分类

- Preferred stock 优先股
 - 固定的回报率是保证的，如果公司的盈利情况不是很理想的时候，优先股可以得到红利而普通股得不到红利
 - 优先股在股东大会上没有投票权
 - 对需要固定收入的人比较合适
- Common stock 普通股
 - 有投票权
 - 公司盈利的时候才有红利
- Convertible Bond 可换股债券
 - 在特定的时间和条件下可以把债券换成同价值的股票
- Class A stock A类股
 - 通过IPO得到的股票
 - 后续追加发行新的股票
- Class B stock B类股
 - 特殊类的股票，一般由创始人保留
 - 具有某些未授予公众股票的权利，其中一项是B类股票的一股有10票而普通股只有一票
 - 可以作为激励员工的手段
- Warrants 认股权证
 - 赋予股东 (stockholders) 以认购价 (subscription price) 购买股票的权利
 - 它具有自己的价值，可以在公开市场上交易
- Income stock 收入股：收入股的红利高于平均股息，并由购买当前收入股票的人购买
- American Depositary Receipts (美国存托凭证，ADRs)：外国股票在美国市场交易

The classification of stock 股票分类

- Blue-chip (蓝筹)：蓝筹股是那些拥有长期不间断的收益和股息支付记录的主要公司的高级股票
- Growth (成长型股票)：过去几年收益增长快于平均水平，预计将继续呈现高水平的利润增长；通常具有较高
的市盈率，很少或根本没有向股东支付股息
- Defensive (防守型股票)：受经济循环衰退的影响不大，如食物公司 (food companies)、供电公司 (utilities)、烟草公司 (tobacco companies) 等
- Cyclical (周期性股票)：对商业循环比较敏感，如奢侈品

拆股和并股(stock split)

- 拆股要做的事情
 - Decrease par value 降低面值
 - Make the stock more marketable 使股票更具市场价值
 - Reduce the market price of the stock 降低股票的市场价格
- 不会改变股票本身的实际的价值
 - 逆向股票分割创造了较少数量的股票并增加了每股的市场价格

股票市场类型 Stock market type

- Primary Market(IPO) 一级市场

- 一级市场是处理新股发行的部分股票市场。
- 首次公开募股 (Initial Public Offerings, IPO) , 简称为公开发行, 是私人公司向公众首次出售股票。
- 首次公开募股通常由寻求资本扩张的较小的, 年轻的公司发行, 但也可以由希望公开交易的大型私营公司完成。
- Secondary Market 二级市场
 - 二级市场是已经在私人或公开发行中发行的证券交易的金融市场。
 - 一旦新发行的股票在证券交易所 (stock exchange) 上市 (listed on) , 投资者和投机者可以在交易所轻松交易, 由做市商提供新股票的出价和报价。
- OTC Market 柜台交易
 - 场外交易市场是一个金融市场, 产品在柜台上交易。
 - 与通过为交易目的而建造的公司设施进行的交易所交易形成对比。
- Third Market 三级市场
 - 非会员投资公司可以在不经过交易所的情况下进入市场并交易注册证券。
- Fourth Market 四级市场
 - 两个机构之间的股票出售。
 - 节约了交接成本, 直接进行谈判。

新股 New Shares:

- 已经在交易所交易的公司的新股称为 seasoned issues

证券承包商的职责 Role of an Underwriter :

- Origination 包装
- Risk bearing 承担风险
- Distribution 分发

市场指数 Market Indexes:

- Price Weighted Series
 - $sum(P_1, P_2, \dots, P_n)/n$
- Market Value Weighted Series 市场价值加权指数
 - 市场价值加权系列是通过将指数中所有股票的总价值 (当前股票价格乘以已发行股票数量) 相加得出的。然后将该总和除以在选定的基期内计算的类似总和。然后将该比率乘以指数的基本起始值 (例如100)
 - CMV: Sum of Current MVs
 - BMV: Sum of Base MVs
 - $100 \times (sum(CMV)/sum(BMV))$

1.4 Stock Trading Operation 股票交易操作

终端 Terminal

- 做空 short sale
 - 通常是在预测市场行情下跌时候的操作, 在证券价格较高的时候向券商借入证券之后卖出, 在证券价格较低的时候再从市场买回证券还给券商, 赚取差价, 如果市价不跌反升, 将会付出更多的金额重购要归还的证券从而造成损失。
 - The Up Tick Rules: 做空只能以比上次改变的价格更高的价格发生

资产标识符 Asset Identifiers

- CINS
- ISIN (International Securities Identifying Number)
- SEDOL (Stands for Stock Exchange Daily Official List)

订单类型 Types of Orders:

- Market Order: 市场订单将被立即执行, 但客户无法确定执行价格是多少.
- Limit Order (限价订单): 当客户希望以特定价格买卖证券时, 他们会输入限价订单。限价订单只能以特定价格或更高价格执行。
 - Buy Limit Order: 只会以相同或更低的价格买入
 - Sell Limit Order: 只会以相同或更高的价格卖出
 - 例: The current market price of the XYZ Company stock is 50. An order to sell at 55 would be a Sell Limit Order.

限制风险 Limit Risks:

- Stop Order (止损单): 一种当买方出价或卖方要价抵达预定价位时自动清仓的指令。
 - Sell Stop Order: 总是低于当前的市场价格。它通常用于限制亏损或保护长仓位的利润。保证不至于血本无归。假设100元买入, 设定阈值95元, 当价格小于95元时卖出。
例: 张先生买了100股价格为25美元的某股票。由于担心股票价钱一但下跌会为他带来极大的损失。
于是他决定当股票价钱下降到20美元时, 就把手中原有的100股股票全部卖出。
 - Buy Stop Order: 总是高于当前的市场价格。通常使用它限制亏损或保护卖空的利润。
 - 股票上升至一定的价格就停止购买。
- Stop Limit Order (限价止损单):
 - 此种委托单结合了限价买单 (Buy Limit Order) 以及限价卖单 (Sell Limit Order) 二种形式。当股票达到一特定价格时, 限价止损委托单便被使用。
 - 一旦达到或渗透指定的止损价格, 止损限价订单就成为限价订单。
 - 止损限价订单消除了止损订单的风险, 即投资者无法保证执行价格, 但会使投资者面临即使已达到止损价格也可能永远无法填补订单的风险。投资者可以完全“错过安全或商品中的市场”。
 - 例: 假设张先生今天下的是一张卖100股通用汽车公司股票的订单。当其股票价格在美金50元。只要这家公司的股票达到美金50元或以上时, 这张订单将会执行。

市场时机 Market Timing:

- All or None: 订单将保留在交易所 (或IB系统), 直到可以执行整个数量。
- Fill or Kill: 订单不能满足整个数量就取消订单
- GTD (Good-till-Date): 订单有效期至指定日期
- GTC (Good-till-Canceled): 该订单持续到订单完成或取消
- IOC (Immediate or Canceled): 要求全部或部分订单在进入市场后立即执行, 未执行的部分将自动取消。

1.5 股票分析

价格变化 Price Changing :

- 供求关系引起价格的变化
- 收益是影响价格最重要的因素

股票关联性 Stock Correlation:

- 美国证券交易所之间的相关性相对较高
- 美国股票与外国股票关联性较低

股票价格分析

- Fundamental Analysis 基础分析
 - 通过关注影响公司实际业务以及未来前景的潜在因素来确定正确价值的技术
 - 市场可能会在短期内对证券进行错误定价，但最终会达到正确的定价，可以交易错误定价的证券然后等待市场识别错误之后重新定价来获取利润
 - 自上而下的分析
 - 经济分析 economic analysis---行业分析industry analysis---股票分析stock analysis
 - 总的经济影响--行业影响--公司的影响
 - Factors
 - Company's History and Current Status
 - Earning
 - Sales
 - Management
 - Governance
 - Balance Sheet/Income Statement/Cash-flow Statement
 - Strength of Products in Marketplace
 - Industry Status
 - Market Shares
 - Industry Growth
 - Competition
 - Regulation
 - Measurements
 - Price/Book Ratio
 - Price/Free Cash Flow Ratio
 - Price/Earning Ratio
 - Price/Sales Ratio
 - Revenue/Share
 - Operation Income/Share
 - EPS
 - Equity/Share
 - 自下而上的分析
 - 选择一个具体的行业进行选股
- Technical analysis 技术层面分析
 - 认为所有信息都已经反馈在股票价格中
 - 根据统计层面进行分析，他们的预测价格仅仅是历史价格模式的推断
 - 统计过去的走向，找到规律，预测价格的走向

股票定价模型 Equity Pricing Models

- P/E Ratio Pricing Model 市盈率定价模型
 - 简单实用
- Dividend Discount Model(DDM) 股息折扣模型
 - 复杂而用的多
 - 把未来的价值折扣到今天
- Capital Asset Pricing model(CAPM) 资本资产定价模型

- Arbitrage pricing theory(APT)套利定价理论

股票估值 Stock Valuation

- The Constant Dividend Model With An Infinite Horizon: 股息付出是持续性的且没有时间限制的
 - $Div_1 = Div_2 = Div_3 = \dots$
 - $PV = PMT/r$ r 是需要的速率 PMT 是现金流
 - $P_i(1+r) = P_{i+1}$ $D_i = rP_i$
 - Let's say that the Peak Growth Company is paying a quarterly dividend of \$0.50 and has decided to pay the same amount forever. If Joe wants to earn an annual rate of return of 12% on this investment, how much should he offer to buy the stock at?
 - Quarterly dividend = \$0.50
 - Quarterly rate of return $12\%/4=3\%$
 - $PV=0.50/0.03=16.67$
- The Constant Growth Dividend Model With an Infinite Horizon (Gordon Model) 股息付出持续性增长并且没有时间限制
 - 设 P 为股票价格, D 为预期基期每股股息, r 为贴现率(年回报率), g 为股息年增长率
 - $P = \sum_{i=0}^{\infty} D_i / (1+r)^{i+1} = D_0(1+g)/(r-g)$
 - $P_n = D_{n+1}/(r-g)$
 - 例: Let's say that the Peak Growth Company just paid its shareholders an annual dividend of \$2.00 and has announced that the dividends would grow at an annual rate of 8% forever. If investors expect to earn an annual rate of return of 12% on this investment how much would they offer to buy the stock for? 假设匹克增长公司刚刚向股东支付了2.00美元的年度股息, 并宣布股息将永远以8%的年增长率增长。如果投资者希望通过这项投资获得12%的年回报率, 他们会为购买该股票提供多少?
 - $P = D_0(1+g)/(r-g) = 2(1+0.08)/(0.12-0.08) = 54$
 - 例: Company pays no dividend and reinvests all its earnings into rapid growth, but it is expected to begin paying dividends in five years. The first dividend will be \$5.00, dividends will grow at 5% per year, and the required rate of return throughout the period is 15%. 公司不支付股息, 并将其所有收益重新投入快速增长, 但预计将在五年内开始支付股息。第一次分红将为5.00美元, 股息将以每年5%的速度增长, 并且整个期间的所需回报率为15%。
 - $|P_4 = D_5/(r-g) = 5.0/(0.15-0.05) = 50 = P_0(1+r)^4 \implies P_0 = 28.59$
- Preferred Stock
 - $P = PMT/r$
 - The Mid-American Utility Company's preferred stock pays an annual dividend of 8% per year on its par value of \$60. If you want to earn 10% on your investment how much should you offer for this preferred stock? 中美效用公司的优先股每年支付8%的股息, 票面价值为60美元。如果您想获得10%的投资, 您应该为这个优先股提供多少?
 - $0.08 \times 60 / 10\% = 48$

运营高效 Operational efficiency

- 处理交易的速度和准确性。
- 投资大众 (investing public) 可以轻松获得最优惠的价格 (best available prices) 。
- 以最优惠的价格非常有效地匹配买家和卖家。

信息高效 Information efficiency

- 信息反映的速度和准确性
- 证券在市场上总是以合理、平衡的价格交易

趋势分析 Trend Analysis

- Dow Theory
 - 表明股票的价格走势的趋势，股票价格更有可能延续过去的趋势而不是不稳定移动
 - 3种趋势，主要趋势，中间趋势和短期走势
 - 技术人员寻求主要市场趋势的逆转和复苏
- Support and Resistance Levels
 - 大多数股票价格保持相对稳定，并且从其真实价值上下波动
 - 这些波动 (fluctuations) 的下限称为支撑位 (support level)，股票看似便宜且吸引买家的价格区间。
 - 上限称为阻力水平 (resistance level)，股票价格昂贵且开始卖出的价格区间。
- Moving Average Lines 移动平均线
 - 技术人员认为股价会随趋势而变化。
 - 价格的随机波动 (Random fluctuations) 掩盖了这些趋势。
 - 通过使用移动平均线 (10到200天)，技术人员可以消除图表中的轻微波动但保留价格的整体长期趋势。
- Relative Strength 相对力量
 - 如果两个变量以相同的速率变化，则通过将其中一个变量除以另一个变量而产生的比率将保持不变。
 - $RelativeStrength = StockPrice / MarketPrice$
 - 如果该比率随着时间的推移而增加，那么该股票的表现就会超过市场 (a + trend)
 - 如果该比率随着时间的推移而下降，则股票的表现就会低于市场 (a - trend)

第二部分：共同基金

2.1 Overview of Mutual Fund

基本概念

- 共同基金是一种信托 (trust)，汇集了许多共享共同财务目标 (common financial goal) 的投资者的储蓄
- 通过共同基金收集到的资金被投资于资本市场 (capital market)，如股票，债券和其他证券。
- 通过这些投资获得的收入和实现的资本增值 (capital appreciation realized) 由其单位持有人 (unit holders) 按其所拥有的单位数量的比例 (in proportion) 分摊。
- 共同基金是最合适普通人的投资，因为它提供了以相对较低的成本实现投资于多元化 (diversified)，专业管理 (professionally managed) 证券的机会。

Mutual Fund Cycle

- RETURN---(Pass back to)---INVESTOR---(Pool their money)---FUND MANAGER---(Invest in)---SECURITIES---(Generates)-RETURN
- 具有共同财务目标的投资者进行投资。
- 投资者按比例得到共同基金单元 (mutual fund units)，这些共同基金单元构成了资金总和。
- 收集到的资金被基金经理投资于股票 (shares)、债券 (debentures) 和其他证券。基金经理根据收益或亏损情况相应地调整红利。
- 此类投资的任何资本利得或损失均按其持有的单位数量的比例转嫁给投资者。

通过共同基金获取回报的方式

- 收入来自股票股息 (dividends on stocks) 和债券利息 (interest on bonds)。基金以分配形式向基金所有者支付全年收到的几乎所有收入。

- 如果基金出售价格上涨的证券 (securities) , 则该基金有资本收益 (capital gain) 大多数基金也将这些收益转给分销商的投资者。
- 如果基金持有的价格上涨但基金经理没有出售, 基金的股价就会上涨。然后就可以出售共同基金份额以获取利润。

共同基金的优点

获得专业的基金管理 Professional Management
 分散化 Diversification
 规模经济 Economies of Scale
 流动性 Liquidity
 简单 Simplicity
 透明度 Transparency
 灵活性 Flexibility
 多方案选择 Choice of schemes
 税收优惠 Tax benefits
 好的管理 Well regulated

共同基金的缺点

Professional Management —— 专业人士选择的股票不一定比我们选择的股票更好。管理层也绝不是万无一失
 Costs —— 共同基金行业非常熟练地用行话来掩盖成本 (burying costs under layers of jargon)
 Dilution (稀释) —— 由于基金在如此多的不同公司中拥有较少的股份, 因此少数投资的高回报通常不会对总体回报产生太大影响。当资金涌入已取得巨大成功的基金时, 经理往往难以找到所有新资金的良好投资
 Taxes —— 在决定你的资金时, 基金经理不会考虑你的个人税务情况 (personal tax situation) 。例如, 当基金经理出售证券时, 会触发资本利得税 (capital-gains tax) , 这会影响个人从销售中获利的程度。个人推迟资本收益责任 (defer the capital gains liability) 可能更有利。

术语:

- Net Asset Value (NAV) : 净资产价值, $NAV = (\text{组合的市场价值} - \text{组合的负债价值}) / \text{发行的份额数}$
- Sale Price : 投资时支付的钱, 也称为 Offer Price, 可能会包括 sales load (共同基金的一种手续费)
- Repurchase Price : 买卖时交的手续费
- Redemption Price : 赎回的价格
- Sales Load (Front-end load) : 共同基金的一种手续费
- Repurchase Load (Back-end load) : 赎回时的手续费

2.2 Mutual Fund Market

Mutual Fund Operation Flow Chart

共同基金的组织结构 Organization of a Mutual Fund

- AMC: 资产管理委员会。
- Transfer Agent: 行政方面的工作, 如每个季度给投资者寄报表。
- Custodian: 资产的监管员, 每天计算净资产价值, 以及保管资产。
 - 通常是银行或者信托公司 (trust company) 。持有并保护 (holds and safeguards) 共同基金拥有的证券。可以充当转移代理 (transfer agent) 。

- 选择： ABC Trust Company is the Akila Fund's custodian. ABC Trust's main function is to ?
 - (A) Manage the fund's portfolio 管理基金的投资组合
 - (B) Insure the fund's shareholders against investment losses 确保基金的股东不受投资损失的影响
 - (C) Indemnify the fund's directors in case of legal actions 在法律诉讼的情况下赔偿基金的董事
 - (D) Preserve the fund's physical assets 保留基金的实物资产

■ 答案是D
- 选择： The custodian bank of a mutual fund :
 - (A) Manages the fund 管理资金
 - (B) Acts as the distributor of the fund 作为基金的分销商
 - (C) Holds the fund's cash and securities and performs essential clerical functions but does not manage the fund 持有基金的现金和证券并执行必要的文书职能，但不管理基金
 - (D) Guarantees investors against any loss that may be incurred if the fund should decline in value 保证投资者免受基金价值下跌可能产生的任何损失

■ 答案： C
- SEBI： 没有特别的含义，只是监管部门的一个例子。
- Investment Advisor： 投资顾问
 - 他们根据基金的投资目标研究、选择具体的证券，并将基金的资产进行投资。
 - 这项服务使得小投资者也能够享有与大机构或有钱人一样的研究和专业技能。
 - 投资顾问通常并不是个人，而是发起人的下属机构或者独立的投资管理公司。
 - 投资顾问公司的组织结构可以有多种形式。一些公司的基金经理只管理一只基金，还有一些基金经理则可能需要同时管理数只同一领域或具有相同目标的基金。当由团队来管理基金之时，其中的某一两个人会被任命为公司领导者。通常由他们带领下属管理者、研究员和分析师的工作。投资顾问公司赚取的是管理费，投资顾问的报酬可能是由工资加上与基金收益相关的奖金构成的。
 - 判断： A fund's investment advisor may have complete discretion to manage the fund's portfolio any way it wants as long as the fund outperforms the Dow Jones Industrial Average or some other relevant index specified in the advisor's contract. 只要基金的表现优于道琼斯工业平均指数或顾问合约中指定的其他相关指数，基金的投资顾问可以完全自行决定以任何方式管理基金的投资组合。

答案： F
- 选择： The CEO of the Happy Widows Income Fund wants to change its investment objective from income to growth and income. In order to do this, she will need to obtain the approval of ? Happy Widows Income Fund的首席执行官希望将其投资目标从收入改为增长和收入。为此，她需要获得以下方面的批准：
 - (A) A majority of the fund's non-interested directors 该基金的大多数不感兴趣的董事
 - (B) All of the members of the fund's board of directors 该基金董事会的所有成员
 - (C) A majority of the fund's outstanding shares 该基金的大部分已发行股票
 - (D) The fund's investment advisor and custodian 该基金的投资顾问和托管人

答案： C

解析： 基金是为了购买其份额的投资者而服务的。投资者通过招募书、年报和其他定期报告的方式获知有关基金的详细信息。通过研究这些文件，股东可以判断基金是否达到了其目标且是否遵从了它的投资策略。共同基金的股东有权投票选举董事。改变与基金经理的合同条款也必须经过他们的同意。要改变基金的目标和重大政策通常需要大多数股东的同意。

2.3 Mutual Fund Types and Characteristics

基金的类型:

- 从结构来分
 - Open Ended Schemes 开放型
 - 投资者买入和卖出股票回到基金本身
 - 基金可以发行的股票数量没有限制
 - NAV计算根据计划书要求来计算
XYZ Mutual Fund owns assets totaling \$10M and liabilities (负债) equal to \$500,000 with 500,000 shares outstanding.
 - **选择:** A mutual fund must calculate its NAV:
(A) Continuously (B) Only once per day (C) Weekly (D) As stated in its prospectus
答案: D
 - Automatic Reinvesting Dividends 股息再投资
 - **选择:** What are the advantages for mutual fund investors in automatically reinvesting their dividends?
(A) Deferring income taxes
(B) The effects compounding
(C) Being able to purchase more shares with no sales charges
(D) Both b and c
答案: D 解析: 好处是利滚利, 不需要像买新股一样交手续费 (front-load)
 - Fixed-dollar systematic withdrawal plan 固定美元提款计划
 - 根据此提款计划, 投资者每月将获得相同数额的资金, 直到他账户中的资金用尽为止
 - **选择:** Walker is liquidating his account at Spendthrift Funds. He is going to receive \$1000 per month as long as the money in his account lasts. Walker is using: 沃克正在清算他在Spendthrift Funds的账户。只要他账户中的钱持续, 他每个月就会收到1000美元。沃克正在使用
(A) A fixed-dollar systematic withdrawal plan
(B) A fixed-shares systematic withdrawal plan
(C) A letter of intent
(D) Dollar cost averaging
答案: A
 - Characteristics of Open-end Funds 开放型基金的特点
 - 不断向公众发行新股 Continuously issues new shares to the public
 - **选择:** Which of the following would NOT require a majority vote of a mutual fund's shares? 以下哪项不需要共同基金股票的多数票?
 - i. Changing the fund from open-end to closed-end 改变基金类型
 - ii. Changing the investment objectives of the fund 改变投资目标
 - iii. Increasing the capital gain distribution paid by the fund 增加基金支付的资本收益分配
 - iv. Decreasing the dividend paid by the fund 减少基金支付的股息

(A) I and II only (B) I and III only (C) III and IV only (D) I, II, III, and IV

答案: C

- Close Ended Schemes 关闭型
 - 固定数量的流通股 (A fixed number of shares outstanding)
 - 专业管理 (Professionally managed)
 - 可投资于股票 (equities), 债券 (bonds) 和其他证券
 - 以当前市场价格出售的股票
 - 交易市场交易 (Trading on exchange market)
 - 选择: All of the following statements are true about closed-end investment companies EXCEPT that the:
(A) Number of outstanding shares is constant (B) Shares are sold at the current market price (C)
Shares may not sell below the current net asset value (D) Shares may be listed on the NYSE
- Interval Schemes 中间型
- 从投资目标来分
 - Growth Schemes 成长型
 - Income Schemes 收入型
 - Balance Schemes 平衡型
 - Money Market Schemes 货币市场模式
- 其他模式: Tax Saving Schemes 税收节约计划
- 特殊模式
 - Index Schemes 指数计划
 - Sector Specific Schemes 行业特定计划

货币基金 Money Market Funds

- 免税货币市场基金 (Tax-exempt money market funds) 通过投资于短期 (short term), 高评级 (highrated) 的市政义务 (municipal obligations), 来投资那些提供安全本金 (safety of principal) 的, 流动性 (liquidity) 和免除联邦所得税 (income exempt from federal income taxes) 的证券。
- 货币市场包括短期债务工具 (short-term debt instruments), 主要是国库券 (treasury bills)。是一个安全的存放货币的地方。你不会得到很好的回报, 但你不必担心失去你的本金。典型的回报是你在常规支票/储蓄账户中获得的金额的两倍, 并且比存款证 (certificate of deposit, CD) 平均值略低。
- 短期想挣点利息, 投资货币基金是最安全的。
- 选择: The portfolio (投资组合) of a money-market fund might contain all of the following securities EXCEPT: 货币市场基金的投资组合可能包含以下所有证券除了
(A) Treasury bills 国库券
(B) Negotiable CDs 存款证
(C) Preferred stocks 优先股
(D) Bankers' acceptances 银行承兑
 - 答案: C 解析: 优先股是长期的
- 例题: David is moving to Cancun in Mexico to start his exporting business. He has \$300,000 that he is going to use for pay the company's initial expenses over the next year. He wants to invest this money so that he can earn some interest on it, but he also needs to keep it liquid since he will be making frequent withdrawals. Which of the following funds would you recommend to David? 大卫正搬到墨西哥的坎昆开始他的出口业务。他将用30万美元用于支付公

司明年的初始费用。他想投入这笔钱，以便赚取一些利息，但他也需要保持流动，因为他会经常提款。你会向大卫推荐以下哪些资金？

- (A) A money-market fund
- (B) A long-term U.S. government bond fund
- (C) A growth fund
- (D) An emerging markets fund

答案：A 解析：B长期不适合，C成长型股票风险很大，D成长型公司风险很大

固定收益基金 Fixed Income Funds

- 主要投资于具有固定回报率的
 - 公司债券 corporate bonds
 - 政府支持的抵押债券 government-backed mortgage securities
 - 有优先股的公司
- 债券基金可能比CDs和货币市场投资支付更高的回报，但是债券基金并非没有风险，由于存在许多不同类型的债券，债券基金可能会根据投资地点而产生很大的差异，比如专注于高收益垃圾债券的基金比投资于政府证券的基金风险更大，几乎所有债券基金都面临利率风险，这意味着如果利率上升，基金的价值就会下降
- Gilt基金与债券基金不同，因为债券基金投资于公司债券，政府证券和货币市场工具。Gilt基金坚持高质量低风险（high quality-low risk）债务，主要是政府证券。

市政债券基金 Municipal Bond Fund

- 州政府和地方政府发行的债券基金
- 市政债券基金的主要投资目标应该试免税收入 Tax-exempt income

平衡基金 Balanced Funds

- 目标是提供安全，收入和资本增值(capital appreciation)的均衡组合，平衡基金的策略是投资于固定收益和股票的组合，典型的平衡基金可能拥有60%的权益和40%的固定收益的权重，权重也可能被限制为每个资产类别的指定最大值或者最小值
- 例题： Which of the following is the objective of a balanced Fund?
 - (A) Provide a balanced mixture of safety, income and capital appreciation
 - (B) Provide an aggressive growth on capital appreciation
 - (C) Provide a stable income
 - (D) Provide a conservation of the principal

答案：A

- 例题： ABC Fund always invests 10 to 20% of its portfolio in cash equivalents, 20 to 30% in bonds and 50 to 70% in preferred and common stocks. Although the exact proportion varies, the fund must always have some of its assets in each category. ABC Fund is an example of a(n): ABC基金总是以现金等价物投资10%至20%的投资组合，债券投资20%至30%，优先股和普通股投资50%至70%。虽然确切比例各不相同，但基金必须始终在每个类别中拥有一些资产。ABC基金是下述哪项的一个例子：
 - (A) Asset allocation fund
 - (B) Balanced fund
 - (C) Conservative growth fund
 - (D) Index fund

答案：B

股权基金 Equity Funds

- 投资股票的基金是最大的共同基金类别，投资目标是**长期资本增长**和**一些收入**，因为有许多不同类型的股票，所以有许多不同类型的股票基金

- 选择： Amy and her husband just had their first child, David. They have \$1,000 that they would like to invest for David's college education. Which of the following funds would you recommend?
(A) A money-market fund
(B) A short-term U.S. government bond fund
(C) A municipal bond fund
(D) A diversified common stock fund 分散化的普通股票基金
答案： D， 分散化的股票具有长期的潜力

全球基金和国际基金 Global/International Funds

- 全球基金在世界各地投资，包括本国，国际基金只在本国外投资
- 资金往往更具有波动性，并具有独特的国家/政治风险

特色专业性基金 Specialty Funds

- 投资在特定的行业或者特定的国家，针对的是经济的特定部门
- 部门基金(sector funds) 极不稳定，获得巨大的收益的可能性更大
- 区域经济(regional funds)使得人们更容易专注于世界的特定区域，使得在国外购买股票变得容易
- 社会责任基金仅投资于符合某些准则或者信仰标准的公司，大多数对社会负责的基金不投资与烟草，酒精饮料，武器或者核电等行业
- 选择A specialized or specialty fund invests in stocks that are primarily
(A) In many industries
(B) In a particular industry or geographical area
(C) Traded in the OTC market
(D) Special situations
答案： B

指数基金 Index Funds

- 模仿市场上的指数，尽可能减少与指数之间的错误，实际上只是用低廉的费用复制市场回报并使得投资者受益
- 选择题： A client would like to invest \$500 a month and have broad exposure to the U.S. equity market. Which of the following recommendations would be the most suitable?
(A) A managed closed-end fund
(B) An S&P 500 Index mutual fund
(C) An S&P 500 Index Exchange Traded Fund
(D) An DJIA Exchange Traded Fund
答案 C

Exchange Traded Fund (ETF)

- 能够和普通股票一样一直在交易所交易和买卖，可以对指数基金的多样化投资，费用比一般的共同基金低
- 选择： A client wants to invest in a portfolio that is passively managed. Which two of the following will achieve this goal?
I. A portfolio that invests only in fixed income securities
II. An exchange traded fund based on the NASDAQ 100 Index
III. A mutual fund that tracks the S&P 500 Index

IV. An account managed by an investment adviser

(A) I and III (B) I and IV (C) II and III (D) II and IV

答案：C，需要具有分散化的

共同基金的费用 cost

- 维护费用：每年都要交，交接费用：买卖时候的费用
- 费用比率(Expense Ratio)
 - 基金经理0.5% - 1%
 - 行政费用
 - 12B-1 fee：推销的手续费和佣金，支付分配和营销基金的费用，这些费用包括向公众出售基金份额的注册代表支付佣金(commissions)
- 选择： Normally, the largest expense incurred by an open-end investment company is the:
(A) Sales charge reallocated to the broker-dealers.
(B) Custodial fee
(C) Investment advisory fee
(D) Accountant's fee

答案：C

- 选择： Among other things, 12b-1 fees are used to pay which of the following
(A) Taxes
(B) Commissions 佣金
(C) Investment advisory fees
(D) Insurance

答案：B

Load and no load

- Front-end loads
 - 买入共同基金时要收入手续费
- Back-end loads (deferred sales charges)
 - 卖掉共同基金时要收手续费
 - 持有时间越长，手续费越低，甚至可能不需要手续费
- No-load Fund

第三部分：债券

基本的特征

- 参与者
 - issuer 借钱人
 - investor 投资者
 - contract 合同
- 债券到期的日期 maturity date
 - 债券发行者必须在这天支付本金
 - 投资者此时还将收到他最后一次半年期的利息，也就是说到期的那天需要支付本金+半年的利息
 - 一般来说在10-100年之间，短期1-5年，中期5-12年，长期12年以上
- 票面价值 par value

- 债券到期之后债券发行人向投资者支付的金额，也成为本金或者面额
- 价值 price
- 债券价格通常以票面价值(一般是1000)的百分比来表示，比如price=90说明价值是900
- **Coupon Rate (nominal yield) 票面利率**
 - 在债券到期之前，发行人同意向投资者支付一定数额的利息，称为票面利率，通常**一年付两次** (semiannually)。
 - 假设花了900元买了债券，票面价值1000，如果CR=10%，则每半年收到 $1000/2=500$ Zero-coupon bond：在到期前不付给一年两次的利息，所以价格比票面价格折扣很多。
 - Floating-rate bonds (reference rate + quoted margin) : 3 month Libor + 20 Basic Points

证券发行的特点

- 发行者
 - federal government 联邦政府
 - agencies 机构
 - municipal government 市政府
 - corporations 公司
- 摊销特征 Amortization Feature
 - 债券发行的本金偿还可以要求在债券的整个有效期内偿还本金
 - 利息+本金不变，但是随着时间，利息的比例下降，本金的比例上升
- 嵌入式选项 Embedded Options
 - Call provision：发行人有权在到期前全部或部分偿还债务。
 - Put provision：债券持有人有权以平价方式将该债券出售给发行人指定日期的价值。
 - Convertible bond：债券持有人有权将特定数量的普通股交换债券。
 - Exchangeable bond：债券持有人将该债券与债券发行人不同的公司的特定数量的普通股股票进行交换。

证券回报的计算

- Nomial Yield 票面利率
 - 发行人承诺向债券持有人支付的既定利率
 - 票面利率是固定不变的
- Current yield 当前利率
 - 衡量投资者从债券收到的利息与当前市场价格的比较
 - $\text{current yield} = \text{annual interest payment} / \text{current market price}$
- yield to maturity
 - 衡量投资者的总体回报
 - 最广泛引用的债券收益率类型
 - 如果债券以今天的市场价格购买并持有至到期日并且假设再投资和复利，则表示总回报率
- yield to call
 - 只考虑从今天开始到召回日

风险与债券联系 Risks association with bonds

- 利率风险 (Interest risk) 是指如果利率上升，债券市场价格会下降的风险。随着利率上升，现有债券价值下降；反之，随着利率减少，现有债券的价值增加。
- 与短期债券相比，长期债券更容易受到利率风险的影响。
- 对于以折扣价出售的债券，nominal yield (coupon) 低于当前收益率 (current yield)，低于到期收益率 (yield to maturity)。对于以溢价出售的债券，刚好与上面相反。

信用风险 Credit Risk

- 信用风险是购买固定收益证券的主要风险。
- 债券发行人可能违约 (default) 并且可能无法履行向债券持有人支付利息和本金的义务。

美国国债 US Treasury Securities

- 由美国财政部发行，不需要抵押，由美国信用担保，没有Credit Risk
- 美国国债的利率是整个美国经济的基准利率 (benchmark interest rates) 。
- 影响利率的因素
 - volume 规模
 - liquidity 流动性
- 类型
 - 固定本金证券(Fixed-principal securities) Treasury bills, Treasury notes和Treasury bonds
 - 通货膨胀指数：国债通胀保护证券(TIPS)
 - 债券的本金会随着通货膨胀增加对应的部分
 - Treasury Inflation Protection Securities 的计算

A TIPS, coupon rate is 3.5%, annual inflation (年通货膨胀率) is 3%. An investor purchases on Jan 1 \$100,000 par value of this issue.

$$100000 \times (1 + 1.5\%) \times 1.75\% = 1776.25$$

- Stripped Treasury Securities
 - Treasury-STRIPS不定期支付利息
 - Treasury-bonds 超过十年成熟，具有高风险
- 支付美国国债的利息在联邦一级征税，但是免征州和地方的所得税
- Treasury notes的成熟期为2~10年，Treasury bonds 的成熟期大于10年。T-bills的成熟期一般在4/13/26/52个星期，不出售在2年成熟的T-bills
- 报价 Price Quote
 - 作为其面值的百分比，以1/32的面值增量

例题1: Jessica just received an inheritance from her Uncle Sam. She plans to use the money for a down payment on a house in six months, but she wants to earn some interest on the money in the meantime. Which of the following investments would be suitable for her?

选A，周期短

例题2: A U.S. government bond is selling in the market at 98.08. The dollar value of this bond is:

- \$980.25
- \$980.80
- \$982.50
- \$9,808.00

选C， $1000 \times (80 + 08/25) = 982.5$

例题3: 关于短期无息国库券说法错误的一项

- They are sold at a discount from their face value
- Investors can purchase T-Bills that mature in two years
- T-Bills are negotiable securities that trade in the secondary market
- They are direct obligations of the U.S. Treasury
- B, 因为T-Bills的周期比较短

- 公司发行的所有债务需要由发行人的全部信誉和信用进行抵押
- 担保债券(secured bonds)由特定公司资产来支持
- price quote为1/8
- 没有抵押 unsecured
 - 前提是公司的信誉非常好
 - 没有抵押的债券叫做notes或者debentures
 - debentures的范围是
 - Unsecured corporate bonds (无担保公司债券)
 - Municipal bonds (市政债券)
 - Mortgage bonds (抵押债券)
 - High-yield bonds (高收益债券)

可转换债券 Convertible Bonds

- 是一种允许投资者以预定比率将债券转换为公司普通股的股票
- 转换的价格在发行债券时设定
- 转换率=Par Value of bond / conversion price
- Arbitrage 套利
 - 一种从相同或者类似债券的价格差异中获利的方法
 - profit from price differentials in the same security

信用评估 Credit Assessment

- 大多数公司债券都获得了S&P, Moody和Fitch的信用评级服务
- Bonds rated BBB or higher considered investment-grade bonds.
- Bonds rated below these levels are considered to be high yield bonds.
- 评级机构主要关于违约风险, 评级高表示违约的风险较低
- A high rating indicates a low risk of **default**

Call Provisions 提前赎回条款

- 需要给债券的持有人一定的补偿
- Call Risk
 - 债券一旦被赎回, 债券持有人不太可能将他们的资金再投资于相同于之前收益的项目。
- Call Protection
 - 为了保护投资者, 可赎回债券通常包含对赎回的执行时间的限制, 通常为自发行之日起5至10年
- Call Premium
 - 对于可赎回债券, 发行人通常需要向投资者支付超过债券面值的金额以补偿他们。
 - 发行人在赎回债券时必须向债券所有者支付的金额
 - 当利率下降并且能够以较低利率发行新债券时, 发行人通常会召集未偿债券
- The call premium of a bond refers to the amount: **D**
 - An investor must pay to buy a callable bond
 - The issuer must pay to exercise the call privilege
 - The issuer must add to the semiannual interest payments to offset the call feature
 - Added to the price at issuance to compensate for the call privilege

机构证券 Agency Securities

- 由联邦机构和政府资助的企业发行的债务工具

- 不是美国政府的直接债务
- 帮机构发行的脸啊证券得到美国政府的信任和全力支持
- 政府资助的企业证券不受美国政府支持，但是违约风险是最小的
- 信用风险比较低
- 一些受到**政府资助**的企业有
 - Federal Farm Credit Banks (FFCBs)
 - Federal Home Loan Banks (FHLBs)
 - Student Loan Marketing Association (SLMA or Sallie Mae)

市政证券 Municipal Securities

- 市政证券由州和地方政府发行，大多数未偿还的市政债券都是免税的
- 类型
 - 一般债务债券(General Obligation Bonds) 由发行人的无限征税权担保
 - 收入债券(Revenue Bonds) 由发行人的收入担保，例如机场收入债券和大学收入债券

资产支持证券 Asset-Backed Securities

- 资产支持证券（ABS）是指特定资产池中的现金流抵押的债券或票据

抵押贷款支持证券 Mortgage-Backed Securities

- Pass-through certificates 为投资者带来**月收入**
- Treasury STRIPS are a form of zero-coupon bonds that do not pay any income until they mature
- Treasury notes pay interest twice a year
- Common stock do not always pay dividends and, if they d, they are usually paid quarterly

Monthly payments from GNMA pass-through certificates represent:

- - Interest
- - Principal
- - Interest and Principal
- -|The performance of the mortgage pool

[C]

Which of the following securities would you recommend to investors who need monthly income?

- - Treasury STRIPS
- - GNMA pass-through certificates
- - Treasury notes
- - Common stocks

[B]

货币市场证券 Money-Market Securities

- Commercial Paper
 - 公司企业短期融资的一种方法
- Banker's Acceptance
 - 用于促进对外贸易
 - Short-term money-market instruments guaranteed (accepted) by a bank or trust company in order to provide manufacturers and exporters with capital to operate and which are traded in the secondary market at prices that are discounted from the face value

债券定价公式

$$P = \frac{C}{1+r_1} + \frac{C}{(1+r_2)^2} + \frac{C}{(1+r_3)^3} + \dots + \frac{C+M}{(1+r_n)^n}$$

第四部分：外汇

外汇的定义

- exchange of one country's currency for another 国家货币之间的交换
- 汇率：Exchange Rate is a ratio that describes how many units of one currency you can buy per unit of another currency
- 外汇市场以美元为中心，一天24小时开放
 - 外汇市场的结构
 - Interbank Market(Wholesale)
 - Client Market
 - 市场的参与者
 - international banks, their customers, non-bank dealers, FX brokers, and central banks

外汇市场的交易

- 也是通过低价买入高价卖出来获利
- Exchange Rate Quotation 外汇牌价