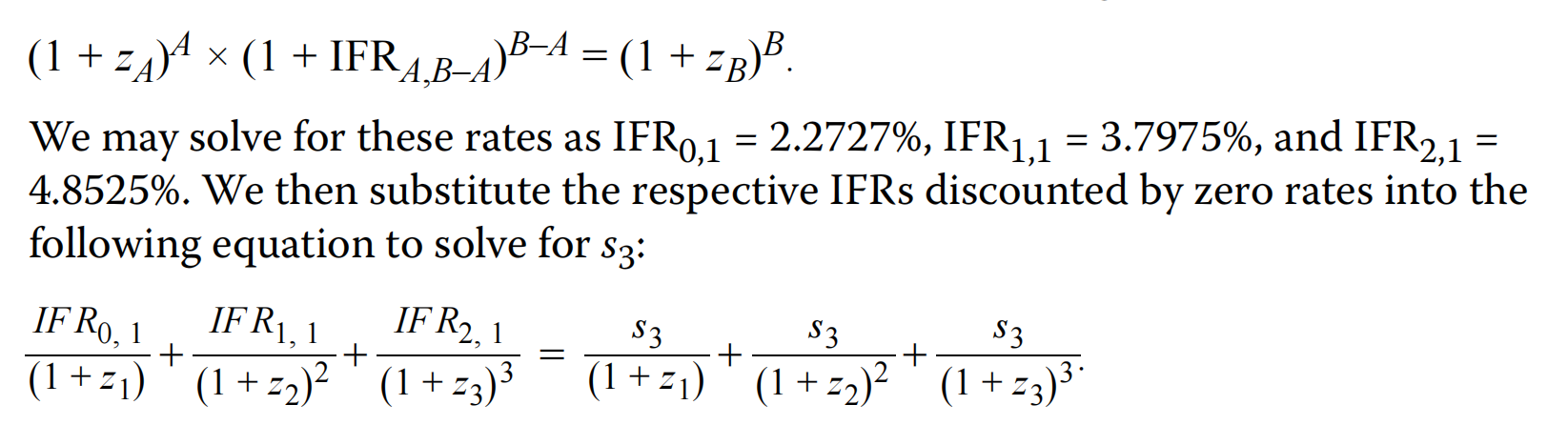
# Chapter 衍生品

1. 一般有商业实质的hedge风险，更适用于在OTC市场交易——在ETD市场并不好找到最match的金额和期限产品
2. Future 表述
   1. Long future position：未来某个时间点必须以一定的价格**买入**资产
   2. Short future position：未来某个时间点必须以一定的价格**卖出**资产
3. a call option with a INR16,000 exercise price (X) is trading at a premium of INR1,500.
   1. 表述上是价外+premium分别报价
   2. 交易净价结算：Payoff是当期价格-16,000 exercise price (X)
   3. Profit：当期价格-16,000 exercise price (X)- premium of INR1,500.
4. 出现 收益是max{超额，0｝的回报形式，就类似于有一个embedded long call option
5. 远期合约的MTM收益直到到期才能实现——所以在其中如果价格变化，并不会要求有margin call
6. 解决债券收回本金的reinvestment risk：收 fixed rate的互换合约
7. 计算三期的par swap rate——先算各期的期间forward rate【期间浮动利息支付】；fix是每期固定，期初PV相等



1. “ **swapped** its outstanding fixed-rate debt **to** floating ”

Swap to转换到

1. 一个X=F0（T）的put期权 和一个Forward sell合约—— buy put的损失有上线（价格过高可以选择不行权），但sell forward的损失无上限（必须行权）
2. 对比：call sell和put purchase

* 如果标的股价波动性增加，call option和put option的价格都会上涨，所以sell call的溢价（手续费）增加，但put的购买成本增加，所以sell call策略有优势

1. 无风险利率上升会降低看跌期权的价值。提高无风险利率将增加π的风险中性概率，并降低预期期权收益的现值。

# Chapter 另类投资

PE业绩评估------两个指标（money multiple 、IRR）

money multiple 只考虑比较时点的倍数关系，不考虑cash flow发生时间的time value。

IRR的计算涉及2个利率的假设，需要确定的关于流出现金流的融资利率假设和对流入现金流做出的再投资假设。

mark-to-model valuation——用模型估值，当给一些结构复杂的产品估值时，如果没有可参考市值就用模型估值。

收益的波动性可能会被低估，收益可能会被平滑和高估

下行风险指标集中在回报分布曲线的左侧，即发生损失的位置。

许多另类投资的回报没有表现出接近正态分布，用标准误不合适。Sortino比率和风险价值测量值（VaR）都是下行风险的衡量指标。

Calmar ratio ：

average compounded return over the past three years/maximum drawdown

CLO经理将向公司发放若干贷款（通常是涉及杠杆贷款、公司收购或其他类似交易的公司），将这些贷款合并，然后将其分为各种债务和股权

。CLO经理将根据他们的风险概况将每一部分出售给不同的投资者；

the most senior portion of the CLO 风险最小, and the most junior portion或first-loss tranche of the CLO (i.e., equity) 风险最高，所以定价对应一个利率范围。

虽然IPO是最好的退出方式，但如果想要全部和快速的退出，最好用trade sale

大多数私募股权投资活动都涉及杠杆收购。并购套利和市场中性策略是对冲基金所使用的策略。

当直接拥有房地产时，

优点：业主可以使用物业非现金折旧费用来减少应税收入，降低当期所得税账单。因此，房地产投资的现金流可以为正，甚至产生会计损失和延迟纳税。

缺点：承担了投资组合集中的风险。

投资房地产投资信托基金在内的房地产投资，由于与其他资产类别的适度相关性，提供了重要的投资组合利益。然而，在市场急剧低迷，股票房地产投资信托基金与其他证券的相关性非常高。

因为股票型房地产投资信托基金和其他上市公司一样，必须根据GAAP或IFRS定义的净收入来报告每股收益。

房地产投资信托基金可以避免双重征税。可以通过分配相当于其应税净租金收入的90%-100%的股息来避免企业所得税

棕地投资：**投资现有的基础设施资产**，意图**将资产私有化**、租赁或出售和租赁被称为。

Contango是期货市场中 spot price低于futures price，远期曲线向上倾斜，几乎没有convenience yield的一种情况。

Backwardation，现货价格超过期货价格，正向曲线向下倾斜，便利收益率高。

大多数股票对冲策略都采用自下而上的策略。而不是自上而下或市场时机策略

私人股本基金和对冲基金相同点

通常结构均为合伙关系，投资者是有限合伙人，而基金是普通合伙人。

不同点

对于大多数私人股权基金，普通合伙人在有限合伙人获得初始投资之前不会获得激励费。

但对冲基金会根据浮盈获得激励费

Margin calls 可能会放大损失。为了满足追加保证金通知，对冲基金经理可能被迫清算证券的亏损头寸，而该头寸的头寸规模可能会对证券造成进一步的价格压力，从而导致进一步的损失。

对赎回的限制，如lockup and notice periods，可以允许经理以更有序的方式关闭头寸，并尽量减少对损失头寸的强制出售清算。

将资产组合成一个投资组合，应该可以减少投资组合的波动性。投资组合方法并不一定能提供下行保护。——投资组合降低风险的幅度要大于增加回报的幅度。

银行投资的超额准备金需要具有更高的流动性。虽然投资公司和非寿险公司有很高的流动性需求，但银行的流动性需求平均最大。

DB plan需要定期发放benefit，所以需要固定的收入来支付这部分支出。但DB plan（相对于银行，财险公司等）对于流动性的需求不高。

投资公司可能**管理**对共同基金的投资。虽然捐赠基金和保险公司可能拥有共同基金，但它们并不发行或赎回共同基金的股份。

Open-end基金以其每股净资产价值（NRV）进行交易，而Close-end基金和ETF则可以以溢价或折价进行交易。

ETF没有资本利得分配。

当基金经理没有办法控制投资资金的金额大小以及流入流出，用TWRR；当基金经理可以控制投资者投入资金和现金流，就可以用MWRR。

投资者每年往账户里储蓄一笔钱，所以基金经理是没有办法控制住账户资金大小和现金流的，所以用TWRR。

1+nominal return=（1+nominal risk free rate)(1+risk premium）——只是简化的时候是加减

Brokerage commissions要与Brokerage firms协商，一般与证券流动性关系不大。

证券的流动性会影响到交易成本——会影响买卖价差（Bid-Ask spread），并可能影响股价（如果出售股票的能力因与能够出售股票相关的不确定性而受损）。

# Chapter 组合管理

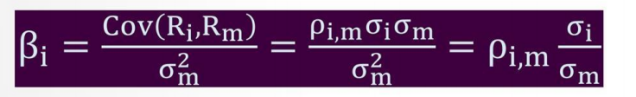
给了投资者的效用函数，还是要带入计算，并不是在CAL line下使用risk premium per risk越高的投资标的越好。

除了最优风险投资组合外，CAL在所有点上都优于有效边界。——能够超过有效边界的收益，因为可以以无风险利率借款。

CML是slope最大的CAL，但对于投资者是找效用最大的无差异曲线

系统方差和非系统方差之和等于资产的总方差，而不是总风险

问最小的Market risk是β，不是只是与market的correlation



在CAPM中，market risk premium是市场回报与无风险率之间的差，等于excess market return。

CAPM模型中的**homogeneous expectations假设**意味着所有的投资者都以相同的方式分析证券，并且是理性的。也就是说，它们使用相同的概率分布，对未来的现金流使用相同的输入，并得出相同的估值。因为他们对所有资产的估值都是相同的，**所以他们将产生相同的最优风险投资组合，即市场投资组合**。

Investment policy statements

根据具体情况，法律或法规可能要求提供书面IPS或其同等文件，而书面IPS肯定符合Best practice。然而，仅凭为客户准备了书面的IPS这一事实，并不能确保风险和回报目标将得以实现。

IPS最好被视为一种沟通工具，允许客户和投资组合经理相互沟通，达到一个实现成功投资的plan

**IPS的主要内容**

（1）简介（introduction）：描述客户详情。

（2）目的（statement of purpose）：写IPS的目的。

（3）责任与义务（statement of duties and responsibilities）：明确具体的客户（投资人）、托管方、投资方的责任与义务。

（4）步骤（procedures）：更新IPS以及应对突发情况的步骤。

（5）投资目标（investment objectives）：投资人的目标，包括收益目标和风险目标

（6）投资约束（investment **constraints）**：限制投资人达到投资目标的因素（TTLLU——时间约束；税考虑；流动性；法律法规；特殊的需求和偏好）。

（7）投资方针（investment **guidelines**）：提供关于如何执行政策的信息，例如能否使用杠杆、衍生品以及哪些**标的是可以投资**的等。

（8）评估和审查（evaluation and review）：评估一定时期内投资组合的表现，并将投资结果反馈给投资人。

（9）附录（appendices）：包含战略资产配置Strategic Asset Allocation和再平衡政策Re-balancing policy

多元化不足的投资组合是控制错觉illusion of control 和确认偏差confirmation biases的结果。

illusion of control：研究人员发现，一些投资者更喜欢投资于他们认为自己可以控制的公司，比如他们工作的公司，这导致他们持有集中头寸。

confirmation biases：确认偏差可能导致忽视负面新闻，只关注确认一家公司是良好投资的信息，这可能导致较大的头寸。

Endowment bias和Regret aversion往往会导致优柔寡断或惰性indecision or inertia——这是现状偏差status quo bias的典型结果，即使需要改变，人们也不愿做出改变。

Q:以下哪个不是“偏离有效市场但不是异常现象”的解释。

A异常收益代表了对风险敞口的补偿。所谓的偏离可能来自于你用的资产定价模型不同。因此他不是异常现象。

B改变资产定价模型可以使这种偏离消失。跟A是一个意思，说明不是异常现象。

C选项偏离是众所周知并被记录的。这个不一定的，例如解释里面说的，bubbles和crashes是一种异常现象，他更多时候是用行为金融去解释。所以选择C。

Bubbles的其中一种解释：

投资经理对短期业绩的激励因素——或者更准确地说，是他们对其激励因素的看法。不参与泡沫可能会带来商业或职业风险。

Momentum惯性可以被availability，hindsight，and loss aversion解释

Availability：过去的业绩信息易得

Hindsight+ loss aversion：过去的业绩将持续。如果一个基金过去表现得一直很好，但他们没有买，他们会后悔当时为什么没有买，因此，为了避免后悔情绪他们会选择现在买，因此市场就会形成一个短期趋势。

Q：价值型股票的历史表现好于成长型股票不是异常现象，以下选项哪个不是原因？

A选项异常回报是对风险敞口的补偿，比如价值股在低迷时期会面临一个更高的风险。这句话是对的，这种return不是异常现象。正确

C选项当采用三因素的资产定价模型时偏差会消失。三因素定价模型（这个我们会在二级里学到）中两个factor 一个是value，一个是size，这个value factor体现的就是价值型股票表现好于成长性股票的一个风险因子。不同的定价模型会算出不同的收益率，这种偏差不是异常现象，会随着采用这种模型而消失。所以C也正确。

价值型股票的历史表现好于成长型股票是异常现象：

光环效应（halo effect）：有较快增长率的公司就被视为良好的投资，预期回报高于风险特征。这其实说的是光环效应（halo effect），容易只关注他的增长率而不考虑其他的因素，导致成长性的股票被高估。

Overconfidence：基金经理高估了价值型股票的未来表现

许多决策者关注的是回报，但难以被控制——风险可以被管理或控制

风险管理委员会是运营层面的风险治理结构的一部分——因此，它不批准管理机构的政策【BOD批准】。

Risk Management Framework

是支持组织中有效的风险管理所需的基础设施、流程和analytics。

顺序

Risk governance：顶层设计，由公司的董事会牵头起草，旨在协调公司风险管理与企业愿景，建立一个适当的风险水平，不是关于在业务线级别指定降低风险的方法。

Risk identification and measurement：核心内容是量化风险，除此之外还包括对风险的定性评估以及对风险源的识别。

Risk infrastructure：监控风险敞口或者量化风险过程中涉及的人员与系统，处理风险的细节

Defined policies and processes:把企业的风控目标落实到日常经营与决策之中，确保企业的日常活动满足预设的风险容忍度。

Risk monitoring, mitigation and management:能够及时发现风险并识别潜在风险源。当风险超过公司的容忍度时，及时调整风险敞口使总风险处于公司可控的范围内。

Communications:风险控制的政策需要清晰明确的表述，以确保组织部门间能准确无误地理解公司的风控目标

Strategic analysis or integration:良好的策略可以在风险事件发生时快速应对紧急事件，降低风险事件带来的损失。良好的分析框架可以为更好的投资决策提供支持，并能解构风险的来源。

顺序

Risk tolerance：风险承受能力定义了对风险的偏好。

Risk budgeting：决定风险如何采取，并通过特定指标量化可容忍的风险和分配可容忍的风险。不包括确定目标回报，但迫使公司考虑风险权衡risk tradeoffs

Risk exposure：测量风险暴露，并与可接受的风险进行比较。

If a company has a one-day 5% Value at Risk of $1 million, this means:在5%的时间里，该公司预计将在一天内至少损失100万美元

成交量的上升表明了许多市场参与者的信心，这可能会导致这一趋势继续下去。

当一个先前下跌的价格突破其下行盘整区间（consolidation range on downside）时，这意味着价格将进入一个新的下行趋势阶段。

A head and shoulders pattern是一种反转模式，表明价格上涨趋势的结束。一旦形成头肩图案形成，预期价格将通过形成的颈口价格下降。——卖出信号

“healthy correction” chart pattern，这是一种持续模式，长期价格趋势不会变化——所有权从一个投资者群体过渡到另一个投资者群体，供需保持平衡。

Q：一个技术分析师遵循自下而上的分析方法，关注动量和突破策略，在什么样的情况下会买入股票。

振荡期（consolidation period）短的时候趋势是不明显的。我们很难做出判断。

布林带宽的时候，也就是volatility大的时候，也很难判断。、

应该在volatility小，且紧跟着一个向上的突破，时买入

文本分析可以用来分析经济趋势。

文本分析应用于大的，结构化structured的数据集。这是错误的，应该是大的、非结构化的数据集

算法交易被广泛应用的原因：交易的地点的增加，导致一只股票可能会在多个交易所进行交易，所以对于信息处理的要求在进一步增加。

算法交易可以导致市场有效性增加