### 金融经济学20231222.m4a

说话人1 00:00  
行业，所以这方面就在于我那么这个就是我们的信息很容易得出来。那么信纸包其中一个很重要的用途在什么地方？就在于我们下一集，按道理马上就要讲临床上面，我们下一集按道理，当然我们这个课程本身课程不讲，按道理我们下一步下一步才能下一级，我看一下尽量降低是吧？书上来看应该是对的。

那么所谓零细胞这些主要是什么？是我们上次曾经讲过一个性质对不对？我们曾经讲过，第一次我们这应该是第七种可以做竞争，对不对？我们讲的信用，那么从竞争的要求，他认为两个企业中央做不好，技术需要，那么他的思维是西方发，我们求助于公司对不对？政府工作。

那么我们下一章下一题要讨论的问题就是新政府摸索求出来的两个前沿之间组合的什么？西方它为0。为零对不对？那么如果说这个星期五，如果说两个那个公式我就不写了，如果是奖励细分它是等于0的，两个前面这种组合，他们收益率这样788=0，那么我们就称什么？我们就称其中一个前沿智能组合是另外一款前沿之间组合的零西方化证券组合，所以我们把它改可以写成高，需要可以。

他之前上课和一方面，而且没有拍出来或者记下来太大，我给你说了原告票等于类似于艺术，也把65~707号真假。

说话人2 02:17  
我看一下我拍过一些。

说话人1 02:20  
谢谢。

说话人2 02:23  
但是我以为都是书上的，所以拍的应该也。

说话人1 02:28  
把它上了药。

说话人2 02:28  
还有可以都。

说话人1 02:29  
要神奇的。

所以下一期我们纯粹在讨论已经。

说话人2 02:36  
全部都不大的，有可能还是稍微比如。

说话人1 02:41  
说第一个我们要考虑什么问题。

说话人2 02:43  
我看这个时间比较长。

说话人1 02:46  
之间组合或者。

说话人2 02:47  
是给你之前。

说话人1 02:49  
他要怎么搞才能去，能不能签上意思吧。

第一个存在性的问题，那么后面我们要讨论什么？要讨论078证券组合它具有什么样的性质，我们怎么来找一个钱捐组合它的明细上费用我们怎么来找？

下面我们又有定理，下面一张是下面一节（7.3节）是三个定理，第二个定理又解决一个它的性质或如何寻找的问题，对不对？

那么第三个问题，基于在以上两个的基础上，我们就有可能得出零协方差证券组合的一个定理，那么这个定理对于我们资产定价当中我们不讲的第一块称为叫零贝塔的，翻译成中文称为叫零贝塔的资本资产定价模型至关重要，因为没有零协方差的第三个定理，我们就没有办法得出零betacapm模型走出来，所以整个就是一个完整的体系，对吧？

那么但是我们在本科课程当中，我们这一块一直我们就不讲了方方面面的原因是吧？即便讲我们也没有这么多时间讲，对不对？那么像整个这一块我们也就是是吧？那么所以好，那么这就是我们的性质我所起的作用。

然后我们到了这个性质8，大家看一下我们的结论是不是？你看看看到这个结论，马上我们就可以得出一个很好的结论是什么？我们刚才说了，如果说我给你一个甜甜组合，那么第一我们能不能找到它的078甜组合？第二怎么去找？可以，对不对？然后我们再讨论我们一个重要的定义，最后找到明白他的是什么样的问题，是不是？

好，那么大家可以发现。虽然我们那一块内容不讲，但是根据我们这个性质大家可以发现，如果说假设你现在给出来的是一个什么MED，这个钱应该怎么说？对不对？

Led按照也是钱学组，他各种钱跟如何是所有的研究组当中创伤最小的一个平衡电阻吗？发你可以发现什么？任何的证券组合它的收益率不仅仅是钱这样赌博，所有的证券组合它的收益率跟MVP的收益率之间的细分差一定是什么？是一个正数的对不对？这意味着什么呢？他永远不可能什么？不可能等于你，对不对？他永远不可能等于你，对吧？它永远不可能等于0，对不对？那么在这种意义这种情况之下意味着什么？意味着如果说你顶多的是MVP，它是不存在的，死的这样一个组合跟MV之间的系统范围，所以这是不存在的，就这意思吧，它是不存在的，对不对？

那么由此我们大家就可以发现，我们在下一期讨论的时候，我们马上就会发现什么？我们就会发现你凡是要讨论明细化资源组合，我们都会MVP除外是吧？我们LED要除外，为什么？因为对LED我们找不到一个前端组合，甚至所有的证券组合，你都不可能跟MTV之间它的系统化为0，你找不到的。

所以大家可以看一下我们的书上，比如说实际上我们不讲，但是我给同学们提示一下，比如说我们请同学们看一下92页的第一个定理，对不对？7.3，他说对任意检验这样组合p若p不等于p清楚吗？原因在什么地方这样做不带？他说一定会存在这个类型，不仅存在，我们还得可以把例子一点，希望这一点我们把它算出来。

一旦你算出了zcp的计划生育率，你一眼能看得出来，你看VCP的期望收益率最后等于c分之a减去c平方分之d所以ERP的波浪减去c分之a而MVP它的期望收益率等于什么？等于c分之a所以实际上如果说不仅我们这个地方能看得出来，而且从这个事实当中我们能看得出来，如果说ermed的波浪等于c分之a的话，意味着分母为零是没有意义的，清楚吗？

我们要求当中是一定不得已的，所以这个性质就直接导致了我们可以把MVP把它失去，因为MVP跟任何一个证券组合，它的期望值，它的收益率之间的情况下都不可能为0，所以MVP没有0其他的

所以我们下面如果要找明细化资源组合，我们都是干什么？

都是在除MB以外的级别，无论是这个图也好或者这个图也好，当然找的方法是不一样的，对不对？

好，那么除了这一点以外，我们比如说这一点，我们来找0782之间组合它是存在的，你第一刚才让我们给你7.3，它就是存在，因为它不在于APP对不对？那么下面的一个性质7.4定理7.4，我们就讨论怎么找的问题。一个是我们用数学推导，第二我们图形找，第二在这样一个标准差距平面上面它是双曲线，我们也可以给定双曲线上的任何一点，不能在上面，我们在这上面都可以的，然后我们寻找如何来找以及数学上以及如何在图形上我们来寻找一个前沿资源组合它的明细化资源组合的方法，对吧？

好，这就是我们下面一个定理叫定理7.4所解决的问题，虽然我不讲，我们给他们说提示一下一些思路好不好？对不对？

比如说大家可以发现我们的图93页的图7-3，它就是在抛物线上去如何寻找？大家可以发现我是简单给同学们稍微说一下，虽然不讲这部分内容，或者我们大人肯定也不考，那么如果说在这个里面他怎么找很简单，就是过这一点把他们APP连起来，然后延长下去，然后这个水平线出来了，听懂我意思吗？如果说奖励在一个标准大致的平面上面，我们怎么找，我们就试过这一点，作一个期限，谢谢。

然后做一个水平线跟它有个交点就把它找出来。数据。好，这些问题解决好了以后，然后我们就有什么？我们就有送账的定理7.5是吧？又送上来定理7.5，这些问题都解决，这些理论问题研究好以后，我们就会有定理7.5，对不对？那么有了定理7.5，我们就有可能去做什么？就有可能我们做第八章的第一集。行是吧？没有第零七天我们做不了第八章的清楚，做好明白的话做一下记下来。

实在这个就是我们这一段我给同学们一个思路好不好？虽然我们不讲，但是我想给个思路，总是让你能够逻辑上能够大概知道这怎么个好事情，但是细节那就要讲都要花很长时间，是不是？这是没有办法的事情，是吧？这个我们研究同学是全部已经都讲过了，好不好？那么大家如果以后愿意学，你也可以有很大的问题。

好吧好，那么这个就是我们所讲的第七个性质以及衍生出来的问题，我们的创新或者第七个是启发对吧？好，那么这个就是我们所讲的第八个事情。

最后一个性质对最后一个性质有效证券组合的任何出组合，它都是有效证券组合，所以实际上有效证券组合组成功一个结合，那么这个结合是什么意思？时代你把有效证券组合你做任何一个出组合，那么它都是有效证券组合，对吧？你如果说两个没问题，就任意一部分有效证券组合，你做一个出组合，它仍然是一个有效资源组合，是吧？所以实际上其中所有的有效证券组合所构成的这样一个结合，实际上它这个东西对不对？

好，我们来考察一下，现在我们条例给出n个有效成本组合，第一二一直到第二个，对吧？在这个地方是 N个有效成本，对吧？好，那么什么叫有效资源？我们刚才已经讲过了，是不是前面我们讲过了，这意味着什么？所以他这边组合的对。那么这一些证券组合，它的期望收益率都是大于等于什么原因的？在上面的部分对这个上面的部分，而包含等于91，考虑上也可以，为什么在心理上对，买到，再见。太多了，有效证券组合它的期望收益率就是大一点。

好，现在我们来做一个真实的，那么所谓多种或者是指什么意思？至少我们做这样的组合，那么你其中的每一个组合它的权重就差一点，然后所有的权重组合可以二水泥的对不对？这样的话我们就构造了一个冲突，我们说了这样的一个落实写出来，然后再乘上一个阿q做的对不对？我们的成本的东西你还一直也不可能，是吧？我们得雇多少家，对不对？所谓图组合就是指每一个权重都是为正，所有的权重之和加起来都等于一，然后我们这个组合就得估值，对吧？

也就是说把这能够有效经验组合，然后你做一个组合，然后你每一个组织当中的权重都不需要我们这里所有的权重之和，那行。好，那么我们来考察这样一个有效证券组合的一个不组合，那么我们要看它是不是有效证券组合，无非有两桩事情要看，第一它是前沿证券组合，第二，这一个出组合的期望收益率应当是大于等于千分之a无非是1/2。那么第一段是不是很显然呢？那么为什么？

因为我们知道只要你是有效推荐组合，一定是前面推荐组合，而我们以前的性质已经讲过了，你有若干个前沿人员组合，你做的不组合，它一定是前沿人员组合，对不对？所以我们做出来的这样一个复组合，首先它是前面组合是毫无疑问的，

是吧？因为有效证券组合一定是签约人员组合，然后我把它做成副组合，肯定是前面毫无疑问。

好，下面我们就要主要来看这样一个副组合，它的期望收益率是不是大于等于这个a就可以了，对不对？所以下面我们就来考察它的期望收益率，对吧？下面我们就来考察它的期望规律，对不对？对吧？这就是这个图组合它的期望规律，对不对？对吧？好，那么这个期望值一定要等于什么？非常简单，这个地方等于c干嘛的？I等于三n阿尔法I然后d Ri怎么了？对不对？好，而我们已经知道一r二f是或者加一个pi也无所谓，要加一个pi最好加一个pi您的加不加？

这样更加的严谨一点是吧？ Pri代表第r一个组合它的随机收益率对不对？那么西格玛I等于到n阿尔法I一的rpru是吧？那么我们已经知道erpi波大于等于几分之a所以说这个东西也就应当大于等于7个码的IA8n阿尔法I因为每一个都是大于等于一的a而我们已经知道西格玛I等于一到n阿尔法I是等于一的，所以这个东西就是什么意思？是吧？

好，这样的话我们就得出来，你把有任意多个有效证券组合，你做了一个凸组合，那么它的期望收益率也是高于利润的a的。

一方面它是企业资源组合，第二它的期望收益率也是高于c分之a的，所以说它就是这一个叫应该是是吧？所以他就这个意思。好，那么这个就是我们所讲的第九个性质。

好，那么关于我们所讲的只考察有n个 N等于大概n大于等于二的风险证券的模型，那么我们整个就完了，对吧？包括我们如何来求解，只包含风险证券，最起码两个以上的风险证券的这样一个体验之间组合，以及这样的前沿阶段组合的时候，就有了幸福有效性，是吧？这就是我们这一块的内容。

那么这个性质当中很重要的一点，我们会发现什么？为什么我们这么要讨论它的性质？那一方面我们需要去分析，在只包含n种风险组成的过程当中，你求出来的前沿那张图究竟有什么样的性质？第一个我们需要关心。那么第二从这个性质当中，我们实际上及时出来，它的性质的本质性质的核心实际上是两项基金管理，它核心实际上是两项机制，对不对？那么大家也就可以发现，如果说我们能够找到两项基金分离这样核心，然后我们在后面给出一个更加广义上的这两两项基金分离的定义，这样我们就有可能基于相对比较弱的条件去解决资本市场定价模型的问题。

因为我们传统意义上资本资产定价模型是基于马赫为止的，均值方差分析的模型作出投资组合，然后在基础上我们去做市场宣传，就是我们到时候下一章所讲的，最后我们得出资本资产定价模型，但是我们也说这样的逻辑可能会有问题，就在于当你用马克思的这样一个竞争方法模型去读写的时候，求投资者信任的时候，我们讲出了它可能需要有一些充分条件，既然不是你要的对不对？

而这些条件比如说二次函数，比如说污染资产分布，那么在实践当中有可能不能满足，那么如果不能满足的话，这就使得你从马路也存在这样的具体的方法分析，讨论投资者的行为，在此基础上，然后你再做市场均衡，得出资本资产定价模型，那么它的这样一个有效性就打了折扣，对吧？

因为你这个假定不怎么成立，然后你基于哪个位置东西你从头组成，组合以后，然后每个人你都会按照马规则做，然后大家到市场去宣传，我们很快会到时候我们到下一章的时候，我们就可以看得出来，你怎么去做市场宣传对不对？

最后都是不能这样的，要么但如果说我们说你这个投资者的行为的那些假定，实际上我们不怎么满足，这个问题不就来了吗？

这就使得你的资本占地价模型的有效性也打折扣了，那么但是我们通过这个性质的分析，我们其实可以发现，其实有的时候我们不需要那么强大的东西，我们通过在那些强大的条件之下，我们做出来这个企业能源组合，我们发现它有9条性质，那么9条性质当中对我们有个很重要的一个相关的，就是我们发现这两项基金份额对不对？对吧？这两项基因分离的性质，它有可能二次函数和多元正态分布或者联合正态分布，它的条件要弱。

那么所以说在这个基础上，我们就有可能去研究我们大家常见的资本资产定价模型弱的方面。因为对我们金融而言，你找到越弱的条件，他们用的可能性越大才越有效，一定不是这样的。我们总是有这个逻辑总结，一直以后任何一个东西我们总是要找什么？尽可能不要有一个条件能不能做，而且能准确的说，当然不是说你不要那个条件你瞎做的就不能做，对不对？你要找到一个弱的条件能够做一件事情。

所以说我们下一章基于这个性质，我们给出了关于两相对基金分离的一个严格的定义，并在此基础上我们运用随机占优讨论两项资金分离跟资本市场定价不一样的关系。

我们发现在两项基金分离的背景上面也有被他可能认识，耶鲁贝塔资本资产定价模型和资本资产定价模型都存在什么问题，所以我们就找到了它的落实。对吧？

当然从这个意义上来看，对资本资产评价模式，对大家熟悉的资产是什么样子，总是一个好消息。为什么？因为在这个背景上面，我们就不一定需要你一定是二次函数，最重要是我们的男人，就这一句话，这就是我们后面讨论的逻辑，虽然后面的数据还存在对不对？但是它的逻辑大概就是这个逻辑。

当然我还要说一个逻辑是什么？虽然我们已经做了这么好的工作，可以去讨论两样形成一部分的力量活动的发展，但是我们现在讨论仍然有进展。如果说你觉得他们越来越深，直到我们靠近我们的最后的章节，你又会发现在一个多级动态的背景上面，我们会得出结论。

一般情况之下资本资产定价模型从理论上来看，所以又进入在动态的背景上面，我们来拓展资本资产定价模型，这就是我们要的工作到我们组成部分，后面的时候你会发现你对整个风险资产市场的定价理解完全不是一个级别的问题，对不对？

所以从这个意义上来看，如果你只是基于一些概念性的东西，拿一个资本资产定价模型，在我们市场当中无论你去做什么投资，做下来的结果可想而知，对不对？为什么你得好好学？是不是？你学了以后方法多着，你说是不是？

而且我还证明你这样做是不行的，但是你不知道不行，你只是知道怎么样或者AA制，然后你不用了，弄下来的结果，我不知道同学有没有用下来，肯定是因为我们理论已经证明了几乎不存在清楚，但是我把这些最终结论都告诉大家，当然下面的分析要一步步向前走的同学都是很难的，然后金融就更难了，因为不是数学问题，最后你总是要落脚到这种事对不对？

你这是真的也没有用，最后你们要都知道金融市场对不对？

所以说我们也快到最后一次课了，我们还是鼓励大家，我们最后一次课也会不同，就是说还是鼓励大家你得向前走，你不想不向前走，你在市场当中很难做出好东西，而中国的好东西你在市场当中很难有好的水平，很难对的东西，你可以做一些很一般化的工作，但是如果说你做创业挑战性的，或者你能够这个当中有所作为的一个大的问题，甚至有的时候一般性的都会出问题，因为大家知道金融市场的一个很大的特点就是什么？

坑太多，到底是不是农行比较近600，所以你要三分钟好吧？

好，那么这就是我们对只包含n个风险证券的价格模型，我们做一个总结，一方面对于我们现在的内容做个总结，同时我对未来同时有可能要研究学习的方向，我给同学们做了一个逻辑上的梳理，大家可以上分。

好，那么这个就是我们这一章第二块内容，第一章我们介绍了这个技术，那么第二章我们讨论在包含风险证券的情况之下，我们来求这样一个前沿组合以及它具有的性质。

那么下面第三个问题我们就要讨论什么？就是零细化制定组合我就不讨论了。

下面第三个问题我们就来讨论加入一种无风险资产，也就是说我们现在讨论一加n的模型，人家也可以什么？一加n的模型一代表加入了一个位置，你自己出来上面，我们说第三个大问题，我这边没有什么问题，一加入一，然后采用模型实践哪一个问题？谢谢。那么业绩代表一种元，谢谢。是吧？这个阶段代表一种情况也就全出去了， N代表刚才市场的n种风险问题，这就是一个一加n的问题。

好，待会我们讨论的就是一个只有n个风险证券模型，那么现在我们讨论有加入了一种保险资产，然后再加上我们上一届讨论的 n个风险资产，所以我们现在有n加一个资产，其中一个手工业资产我们看如何来运用均值方差准值或者运用均值方差模型来求前沿资源组合以及前沿资源组合，我就有机会再来。

好，那么这就是我们下面我们第三部分研究的内容，我们书上的第三部分我们就不讲了，078资源组合，那么但是我们也会发现，由于我们不讲是不是这样的，第三部分明细化资源组合，我们现在所讲的一加n的模型也会达成，为什么我们在讨论一加n模型性质的时候，我们要用到精细化资源组合，所以我们在讨论一加n的模型，我们后面再讨论它的性质的时候，那么如果说碰到零细化中间组合的使用到0细化中心组合的时候我就不讲了，我们只要给大家知道结论就可以了。

所以我们后面的中间的证明过程，我们要不要去直接把握？好吧？因为这个都是建立在明细化中间组合的基础上，因为如果说明细化分析我没讲，你这个部分的性质按道理严格的证明是他的安全不在。

好，那么所以下面我们来考察，首先我们来求解，对吧？好，那么现在我们做这样一些假定，我们现在对于一种服务业资产，我们搞定无风险的利率是好的，时代我们假定无风险利率是22，那么针对风险证券，我们跟第二部分也就是说只包含n种风险证券，我们所有的假定所有的符号，包括那些窗的，包括那些向量以及举证一模一样，对吧？我们手上的所有符号跟在第二部分只包含风险资产里面那些假定一模一样，那么我们就不在一起了，所以这个地方假定为多一块，就在于我们讲的一种模拟资产，它的欧元的利率是二，对不对？

好，那么然后我们就做一个n加一种资产的这样一个组合，这个组合我们把这个目标一定我们做是我们要找人p代表什么？代表，因为 Wp跟刚才就有点不一样了，刚才 wp这就是风险资产，你的一个组合的权重向量对不对？那么现在我们不一样了， wp代表什么呢？因为你的财务当中一部分投资于风险资产，一部分投资于风险资产，对不对？那么所以说我们这一部分就代表什么呢？这个等于p就代表什么呢？风险存款情况。

他在记忆当中正在进行判断， p就代表风险，资产在p当中证券处的权重相等，是吧？或者换句话说这意味着什么？

说话人3 32:40  
这意味着。

说话人1 32:44  
我们在如果说只有风险资产的情况之下，你所有的权重之和银行加起来为那么但是如果说你有工业资产，又有工人资产又出现多少？这意味着又是等于p代表风险资产在p当中的这么主要证券组合权重下来意味着什么？权重之和加起来就可以。

我给你发这个就等于了，这意味着什么？你还有剩下来的一部分投资于农业资产，那么投资于国有资产的部分是多少？我们就可以发现你投资于风险资产的部分是上游期一对不对？一还是原来的向量，那么你投资点欧元资产的部分是多少呢？这个意见和情况，谢谢。对吧？那么这一次 W其实我们就没有说上次所讲的w基金是违约的，为什么？是因为你有一部分要补税，我们也是对不对？多少就是硬件他们的信息都最快，对不对？

好，那么所以我们现在仍然运用政治方法模型，那么我们现在就变成了求这样一个等于p来，就这样一个PPT对于等于技术出来了，永远战略投资也不出来了，所以我们建立了这样一个优化问题。

然后他们运输条件当然跟上次就不一样了，那是还有没有g阿尔法加上一个1减w712，f的为1~20，谁知。

这个怎么没有铃声，好像时间已经考虑过了，你们也没提醒你还要这个名字吗？这个意思是吧？

所以我们大家的信息你们的话很好，谁知我也在感觉讲了这么多的话，他没打一个感觉，这一点我都看了工作，谁知需要这些检查为什么已经是一个循环，然后的情况没有问题。

你我说这个道理不是也挺好的，这个也是靠自由，就是林杰方法，你说没事谢谢。那么首先我们这种力图片是吧？这个图片跟上次也差不多，对不对？印章就是唯一的是吧？

二次我们刚才已经讲过了，我就不多说了，然后地上等于0，我现在按道理上是减了，对不对？能减这儿是一个等额，这儿是一个等额，是吧？按道理是减这个拦不到的，对不对？反而话好注意这个地方，主导就相当于一个导流相当于二，h主导就等于二对不对？后面一张是一样的，到时候11r这个地方是加号，对不对？所以说应当是要加在上。

你要是如果是减号，那就变成了加号，这个地方是要加一个负的，对，加号段选择加号，你看加号这一段选择提出出来是吧？你看你怎么弄的，然后再加上一个12，然后领导可以对不对？三对吧？对不对？或者你把它再变一条，这种变成我们书上对吧？你看一下子就把它写出来的话，以上以后就很尴尬的，而发也就123，这是其他的问题。是吧？按道理辅导员来其他来讲这个东西，回来想加码运营一下，让地盘好吧，然后以下的问题辩论意见，对。

然后我们有二第二个现象就是一个月份条件，那么第二个我们可以把这个月份条件，我们可以把它做一个适当的合并，我们可以选用第二，你把这个约束条件好好的拿过来是吧？而不是然后再加上一个把小刘计划把它拿出来变成刚WTT，然后阿尔法显示介绍r二，然后我们可以尽量。

说话人2 37:44  
放了一点点放在一个阶段，就这么麻烦。

说话人1 37:53  
好，那么然后这个地方我们请大家来看一看，这个地方有 N个方程，这个地方有一个方程，所以说n加一个方程，对吧？

那么我们都可以把它求解出来，这个求解出来这个求解比上次简单多了，非常复杂的，大家可以自己去求解一下，非常简单，是吧？你可以把你把 Mvp带进来，先提出两党就反过来再带一下，很容易听出来我们就不再写了。

代替自己涂的，结果非常容易涂出来，比上次简单多了，那么020之后就是这样是吧？很容易做的，你把wt代到这个里面来，你首先不同意，然后咱们带到这里面，南大反过头来到里面去把等于具体的就过来了，对不对？这非常简单的比在包不包含荒野自然条件之下，求新能源组合的权重简单多了是吧？

但最后我们就理解成这样的很容易做出来。好吧，既然同意必须举证把wp给出来，然后再到这个里面来都来不到，反过来一带我们就提出来好不好？那么具体我就不写了好吧？这个东西基本上等于什么？我们令整个底下这个东西等于是吧？你这个东西那么这个我们等于二，然后我们进行计算，一项项一项项乘，对不对？你把这个算出来，可能一项项乘 R把DV类r一项一项乘先转制，再乘一项项乘，那么最后算下来的结果是等于从ABCD上的定义相等于b-2arf是加上一个立法的情况，向量层就行了，就这么点钱，是这个概念。

然后你把想想从多少就有结果，就是这样，原来好，那么这个东西最终我们可以把它写成如下的形式，经常怀疑h分子第一个 rp的洪亮减去这个f然后可以一位，然后阿尔法等于DR对吧？那么其他h这样的东西对不对？那么我们可以证明当德尔塔就是当德尔塔小于0的时候，是吧？

当这个东西德尔塔一般都是二次项德尔塔小于0，或者换句话说，也就是说当德尔塔就是4a平方减CD小于0，换句话说就是当它识别掉a平方减BC小于0的时候，我们可以证明h就是r一平方为什么？对不对？因为它是第二小于0，对不对？C大于0，第二小于0是吧？这样的话我们可以证明 x大于对吧？我们可以证明x大于0，对不对？好，那么下面我们就来计算组合的方差，我们计算组合的方差，那么组合的方差我们用公式来进行计算，还是用方差的公式是按照方差来定义对不对？

那么然后我们就把这个组合把它带进来，尽量等于这个线转制，然后变成等于t大家都有一个h分子ERP检查，所以就变成平仓，前面就是平仓，可以开始平方分子一 B了波上减去RS的平方，然后后面阿尔法减一r二 d然后b列b利率，然后阿尔法减1毛3。

说话人3 42:37  
是吧？

说话人1 42:43  
就把 h带进来，把这些事物平方变成平方，然后里面该转制转制就是把该转制已经转制，是吧？转制然后要从利率28.12，我们已经知道规定这是一个单位时代，对不对？

那么所以说我们又可以把它形容为这样的城市就等于 H平方高分子，第一个rp的波浪减去rf的平方，然后再乘以这个就没有了，变成了r减去drf的d然后只有这样一个利率，然后阿尔法减去个1~2，对不对？好，我们知道这就是什么？这又是h对不对？这又是h所以h跟底下的h我们把它越掉，所以只剩下一个h那么所以最终的结果我们就读出来了，现在等于h分子约掉最高的等于h公司第一个rp的波浪，既然是一个RM，最后我们就算出这样一个组合的它的收益率的方差应该等于h分子ERP的平方和ERP减去r的平方。

谁来？好，那么我们下面就可以求它的标准差，也就是说你把分差把它开放一下，那么对于它的标准差，那么之所以要做标准差，就在于我们等会在标准差均值层面上面，我们来讨论它的性质。

所以这个东西标准大家就要开放一下点评。Rf成为一个根号x是吧？在满足一定条件之下，根号x是大于0的，也是。什么情况下？如果是当ERP有波浪，I等于RS。

谢谢第二种情况，如果说ERP的波浪小于r好谢谢，这个东西应该等于，不然这块不是负，因为它前面因为上面分子是负数的，所以说前面要加一个符号保证它是正的还是正的，对不对？所以我们最后求出来的结果，它的方差就是这样的，它的标准差强调是吧？标准。好，那么这个在一加n的模型当中，我们最后求出来的前沿空间组合它的标准。好，那么下面我们就开始来讨论。

在一加n的模型当中，企业同源组合发出具有性质，也就是说在包含额外资产条件之下的这样一个运用马会时的均值放大模型所求出来的企业资源组合它所具有的性能。

但是那么我们分三种情况来讨论，那么第一种情况，那么如果说rf是小于cna好好吧？我们分三种情况，那么第一种情况如果说假定rf是小于CNN的情况，第一种情况，好，我们考察在一个标准差均值层面上，我们横足代表标准差，纵足希望规律，然后这件事情是因为好，我们可以发现在一个标准差均值理念上面，一加n的模型，也就是说包含服务业资产的这样一个模型，我们最后求出来前沿证券组合它是什么？

它是以正负根号h作为斜率的从0RM出发的两条射线上去上课。

如果说在一个标准它均持平上面，你可以在标准上这个图上你可以写成这样，你就能看得出来这是ERP的波浪，等于什么？正RC等于rf政府取消减根号ah司马rp的不？对不对？所以说它是从0RM出发，以正负根号h为斜率的两套顺序。

那么我们所做的性质是什么？我们要讨论它的性质是什么？我们可以证明这两条射线，其中正的根号h这条射线，它一定是跟在不包含风险资产条件之下的证券组合前言象限。好，我们把这图解发一下，RM在这个地方RM最小意思的人就比较好，对不对？好，那么如果是在不包含500元资产的条件之下，这是跟我这样进行行不行？没关系的，是不是？好，这是双曲线对不对？

是吧？双子剑。好，那么我们可以证明什么？大家注意这是什么？仓储件，这是在不包含5元资产条件之下的证券组合前沿，还有双曲线一连线是在标准化技术层面上，这是不包含万元资产，最后你在哪个地方出来，我们说坐在这个上面，对不对？都在这方面选他，当然按道理你也可以在这个上面选，但是会有效，上面是有效的，按照你这个电视上面对不对？你刚才说了好，那么我们可以证明是什么？是在包含我给资产的条件，也就是1加n的模型，它是什么？

我们刚才说到是从0r处m出发，以正负根号h作为斜率的两条射线，我们可以证明其中正根号h这条线这条斜率的线，它一定会跟在不包含无为资产条件之下的证券的前沿创新。

基本上这个线我以为画的不太准确，你只要知道上去就可以。

这就是它所具有的性质是吧？我们从刚才的结论已经看了，它是以0r出发，以正负根号h作为斜率的两条射线，那么我们可以证明的是什么？是证明这两条射线当中的上面正根号h射线一定跟什么？一定跟在分布上公元计算条件之下的双曲线，或者说证券的组合前沿象限，我们进一步的切点，

疾病的我的事情。

好，那么大家只要知道这条性质就可以了，是吧？

下面证明我们就不要给大家掌握了，为什么？因为下面我们的证明就运用到一个西方之间符合这里，我们会利用到我们刚才所讲的定理，定理7点，他就是我们刚才你计划这些组合定理7.37.4，清楚吗？我们不用用那些定理我们去证明，清楚吗？因为前面我们没讲，所以这个地方我们严格的证明，我们不要给大家讲过了，结论是什么？

结论是在包含国有资产条件下的证券符合钱，它到底是正常的，其中这个是政治化h这是城市化h那么如果说are eph小于b分之a什么rpg分支来对不对？它一定是什么情况？一定最终是正根号h从零RS出发，正根号h这条线跟在不包含5万元资产条件之下的证券组合前沿相切，或者换句话说意味着什么？意味着如果不抱抱怨，我也是看你是不是在这个上面讲。

那么在包含我也是想怎么样，就是在这方面，而且选择这些点怎么样，刚好跟这不抱怨，我也看条件下来，这样就不会前沿上写，有吗？好，那么这就是r小于c分之a的情况，我们要看清楚，是吧？那么严格的证明我们不要给大家掌握，因为我们严格的证明是要明细化增加组合来进行证明，为什么？

因为大家可以发现，实际上你看看我们实际上你看这个地方它是不是零细化增加组合的关系，我刚才讲了一点点，因为它是在双曲线，你找零计划增加怎么找呢？通过这一点做个期限，然后做个什么？做个期限，对不对？所以说这一个跟之间的关系，因为他的期望值一样就是r那么他们俩之间的关系按道理怎么样？是一个078这样的研发的一个部门。

那么然后我们用这个原理，我们去这里办好这条线，而且器械协会就不是这样。

什么我们需要给大家讲过了，应该自己愿意累，也没有这样一个一起讲，要花很长时间考虑内容，然后我们然后别再去证明，因为花一大堆时间，对吧？这是要我们而且有的地方还有点小难度，对不对？我们就不要给大家掌握了是吧？你只要知道这个协议，拜拜。

第二个问题，好。

说话人3 53:25  
挺好的。

说话人1 53:29  
那么下面我们分成很多情况，这个结论大家知道就行了，对不对？那么下面我们就来具体讨论，那么当你要求的期望收益率不同的情况之下，那么你如何来做5公里资产和起点证券组合的组合？是吧？

那么正是由于在包含宏远资产条件之下的正确组合前沿是这两条线，而这一条线跟不然无人自然条件之下的方式有点相切，所以我们说在包含国有资产条件之下的企业之间组合，它都会是无风险资产和切点之间的合作，它都会是无风险资产和切点之间的组合的融合，这种结论我相信其他可能也讲过了，对不对？

那么只不过我们已经非常有严格的证明对吧？好像我们找出了什么关系对不对？那个比例是多少，我们就都不要给大家掌握了，其他科当中应当可能会类似你这个东西，应当说过对不对？那么只不过是对金融经济而言已经非常完整一点，没有瑕疵数量不一样，然后你掌握的比例是多少，权重多少，给你算的清清爽爽，最后不是一点怎么样，他说群众都可以翻过来，做得非常细，对不对？

我相信其他会议可能也大致上会讲到对不对？大致上讲到他可能就是这个性质，可能其他也没有说为什么死掉，然后具体是怎么弄，对不对？数量关系是什么？权重是多少，反正都没有讲，为什么？因为如果你不学金融经济学，他怎么讲？没办法讲，都是这样对吧？因为420我们金融因为它优点的人反而是你金融逻辑，他给你民众都给你搞定，他们搞错了，没有搞错的，该算的就算，因为怎么继续该工程公司回来。

说话人3 55:36  
我不会。

说话人1 55:37  
是那种这种概念性的东西，一定要挖到最深层次的，是吧？

那么所以说我们都是在上面选，或者在这个上面当然是有效作业这上面，有效是在上面，为什么？这个也是前言，底下也是前言自动化，而且减震动h对他77的政治文化h上面，对不对？

那么按道理这也是前沿，这也是前沿，但是我举一个标准，它底下的期望收益率低，而上面的期望收益率高，所以上面是什么？上面是不仅是前沿，而是有效经验，是有效的经验组合，对不对？是有效的经验，是吧？

好，那么下面我们具体来分析成功下面的情况，那么第一种情况，如果说你所要求的回报就在于风险意识，因为你在这个方面做组合的时候，意味着你要求的计划收益率不高，那么你所做的无人资产和西点证券组织的全国的方式都是法律。

那么第一种情况，如果说你所要求的期望收益率就等于r或者换句话说这个东西就等于r对吧？好，那么我们可以发现，那么因为你要求的期望收益率就等于r不是以前这种情况在哪儿？就是说投资者将会把所有的财富所有的全部

说话人3 57:14  
国际和创业市场。

说话人1 57:18  
谢谢。然后部队7:00，谢谢。

说话人3 57:33  
一做证据。

说话人1 57:39  
这是第一种情况，如果说你要求的期望收益率或者希望的回报就可以，那么所以说你只投资于股东，也在所有财务只投资一方面的资产，而不对企业之间组合做任何的投资，仍然是第一种情况。

那么第二种情况，如果说当你所要求的回报，这是一个大问题，当你所要求的回报它是在 rf和7点证券组合的回报之间的时候，是吧？也就是说你在这个区间范围之内，当初你要求汇报在这个层面上，我觉得政府代表你要，但是希望煤矿对不对？好，那么在这种情况之下，我们可以发现这是你现在所做的实质是什么呢？它一定是无风险资产，rf和切点证券组合100万。那么如果说你所要求的回报是在r到一r一的波浪之间，那么一定是你有无论是对儿和对亲人这样说你作证的不能做这样的事情，对吧？

第二做出投资对我们作为什么？你是作为一个投资客户，也就是说你做国有资产和7点增加组合一个估值，对不对？当然你要说做工业自然和企业资源组合的不足是多少，我是按道理都能算出来，对吧？我们就不要给大家去掌握了好不好？我们可以计算对不对？这个不需要大家去把握，因为我们涉及到很多具体的计算的问题，你只要知道谁知不对，土地都能算多少，然后现在我们国家我们不要走里面，特别是由于你希望这样组合没看好多地方都有问题，所以说我们也就你只要知道这个结论就可以了。

那么第三，如果说当你要求回报就等于ere的时候，就等于ere的时候，那么在这种情况之下，那么你一定是将所有的财务都全部财富投资于7点身上就隔离，然后不对5.3。

第三种情况，第四种情况，那么如果是当你所要求的回报比re来的高，西点证券组织的期望费率来的高，或者换句话说你要求的收益率在这个地方，对不对？那么这是怎么样一个组合呢？它仍然是矿业资产和企业经营所得的组合，这个地方应当是什么？卖空股东风险，然后买入，谢谢面试的。

好，你如果说要求的回报是比一而也不能来的高，也就是说跑到这儿来了，那么这些点都代表什么？这一点就代表卖空儿买入，卖空而来买入。是对吧？这个具体卖空多少怎么买入？不能够算出来，计算的结果也能够证明本来就是卖空是吧？也能证明数据数量。

因为涉及到前面很多我们没有讲到的东西的，所以我们也不确定了，具体到我们有一定要教训第五种情况，那么如果说当你所要求的回报，小鱼儿，当你所要求的回报小于r那么小于r就是在你拿了，那么它所对应的你应当带头要求回报一个小于以上，所以说你一定在这个上面是不是？对不对？是吧？

在这上面去做好，那么在这个上面可是代表什么？虽然负根号h这条射线不跟在不包含国有资产条件之下的证券组合前沿双曲线相切，但是你的投资组合仍然是r和上面介质之间组合的组合，只不过现在是什么？我们过去是卖空缺点，证券的情况意义，然后买入。

说话人3 01:03:38  
好好。

说话人1 01:03:41  
好

所以我们做第二个组合，反而在这个上面你也就是说你要求的回报比RS来的低，虽然它不跟它相切，但是我们可以证明你仍然是系列资源组合和永远资产的一个组合，那么反而在正常那个点代表什么？

代表卖空d这是卖空，还有虽然互相批不在他仍然是卖空地，买入这个项目不一样，刚才是如果你所要求的回报高于121的话，你是卖出RM买入性，如果说你比如说r出来的地方是卖空一买入RS，这也就导致你做这样的组合，你的期望收益率是比普通房源利率高点，对不对？高点。

当然卖空多少买入多少，你们算出来就是计算，你只要知道结论就可以了，是不是？好，那么这个我们第一种情况在r小于c分之a的情况，是吧？而且我们大家可以发现，我们顺便先预告一下是不是？那么最后我们会发现什么？大家做资本市场力量模型的时候，我们最后说发现什么？在市场达到均衡的情况之下，这个意义就是什么？

最后我们均衡定价，如果市场达到均衡的时候，我们最后要讲政策定价，你会发现切点，最后的切点就是什么？对我们下一章怎么进行介绍，给出奖励条件，引入市场力量组合，然后做风险证券市场和国有资源市场的均衡，然后我们最后证明和一元股票就是这样的。做一个在市场最快的时候，有些不是现在不能做捐款，现在做什么的行为清楚吗？以后我们当市场均衡的情况下，你发现现在这样组合怎么样？只有市场经营，对不对？

那么从而我们可以用本章的最后决定来得出个人的文化对任何的风险证券或者风险证券规则采购这一块，这就是我们的完整的逻辑，或者换句话说，这就是大家学资产定价的第一个你介入的逻辑就是真的不一样的逻辑。

因为资产定价和未来两个方法没有例外，这个是真诚定价，第二次考虑我就开始进入定价了，基本定价活动的静态的，当然你可以发现你不一样还是可以动态的，慢慢来不及，对不对？但是你开始正式进入到生产经营案例，这个也就是我让我这么做也好，对不对？或者我们这门课也好，最后我们说时间不确定性，最后落实到金融最核心的固定资料价值。12条世界最好运营的问题没有运算。

好，那么这个就是我们第一种情况，如果说当RX小于积分这样的情况就不一样了，对吧？好，下面我们来考察，如果说rf大于积分的情况下，第二种情况，如果rf大于c那么我们用图形来表示。当然我先说一下，我们是讨论投资的行为，所以说我们任何情形都在讨论，所以我们在讨论三种情况，第一种 r小于c分之AR大于c分之a第三种r等于什么问题？因为我们现在讨论这个行为，但是你会发现如果我们做市场均衡的时候怎么样？就会发现只有r小于这个概率不能。

其他两种情况不同意到我们这里来说一下，等到后面我们就这种议价的时候就能出去。当然必须要这个问题，而大于等于7分之内是不成立的。好吧？但是我们现在做投资的行为相当于什么？相当于因为我们说均衡定价，什么叫均衡定价？到底是跟大家做学，我要你的商品评价一模一样，对不对？供求均衡最后把价格定下来了，但是你们讨论这个需求函数的时候，你是不是要讨论当价格等于这个的时候，它需求多少？

当价格等于那个的时候它需求多少是不是这样？然后把它需求直接指标画出来，对不对？那么但是最终你的均衡的情况下只有一个均衡价格，你说是不是？那么所以说你实际上你过去讨论的时候，在这个价格上面什么需求，在价格上面什么需求，实际上最后是没有意义的，为什么？因为市场定价就是一个重要的市场价对我们所以说所以从这个意义上我们现在所做的讨论，那都是在讨论组织的行为，听懂我的意思吗？那么所以说我们要分别讨论，如果他儿也不少，你就问这个时候这个情况。

那么如果说r大于2/7是什么样子？这个样子本组仍然是标准差，谢谢。中毒需要的，然后这边仔细分贼，然后这儿跑到上面，好好对不对？而跑到上面了。

说话人3 01:09:44  
对。

说话人1 01:09:46  
好。还是两个射线，是不是从02两个出发，政府配套还有什么样的射线？好，我们可以证明，那么在 r大于2/7的情况下，它是什么？一定是从幼儿出发，负根号s这条射线三在不包含5万自然条件下，双曲线东西把地方给你发过来，谢谢。考虑上面是80平米，好的好，我在这样一张图片是吧？快递是什么？毕竟你在底下什么的，政府你上面是政治文化局，下面文化局，然后既有文化经营方，同意，谢谢。

如果说当r大于c分之a的情况之下，我们是账户，这个仍然是在不包含货源生产条件之下的双曲线是吧？仍然是好吧？好，那么这r大于现在的情况一定是什么？他是负责正常，而且这种功能一定是什么？从0r出发，负根号h这条线跟在不包含风险资产的条件之下的证券组合点相切于一比，那么我们也是用078经验的这种方法来进行证明，实际上是也是参照的东西，对，然后还有主导，然后转斜率他都要一个做，对不对？

我们就不要给大家，因为我们上一节没讲，这个地方没法讲的更详细是吧？结论就是这样的，对不对？相似是吧？好，那么下面我们同样也是要分不同的情况来进行讨论，对吧？那么在这一种情况之下，我们的讨论我想我们私下也是一样，我们把它稍微集中一下，但道理也是5种情况，但是我们把5种情况把它集成成3种情况，那么之所以轻松，其实我刚才已经说了，你第一个也可以轻松，第二我们会发现做均衡的时候，其实这种情况他们很厉害，在正常的情况下。

对，也就是说你一旦做市场均衡，最后你的风险利率一定是要低于 A的5万。好，那么我们把它分成3种情况讨论，就不像第一个分成5种情况分成那么细了，但是其实跟我们这种情况是一样的，只不过我们把有很多情况我们把它合起来了。

我们分成三种情况，第一种你如果说当因为他的系统通道等于20都可以到汇报，不清楚就发生市场特别清楚，对吧？好，那么在这种情况之下，我们就可以发现，那么他订单设施小，那么将所有的产品都还是一样是吧？这没什么好的，陶瓷于华山不对，7点增加51，做任何事情，没有任何问题。

那么现在我们因为它相对EP点，所以说现在在r大于新闻在的情况下，它永远都是无光原始资产和7点组合一撇的组合，要看你怎么做出来的，对不对？好，下面我们看第二种情况，当你所要求的符号是小于r也就是说你所要求的回报这个年龄在这儿，对不对？你要求回报是在这儿，小鱼儿从小鱼儿你就应当在哪个上面投，也就是在这上面我看你找到你。不是。对吧？但是无论你是你只要是小鱼儿，无论你小多少，不管你小到什么程度，那么他无非只是无非有这样两种情况，那么一种情况就是无风险资产与和无论是干啥和切点，这个是合力15号第一次图纸。

好好。第一个它主要就反映在这个地方，你只要从这儿到这儿，你要求回报这个地方就是做r也会应付，理解的不同。那么还有一种情况是什么？当然按道理还有一种情况，我们没有时间我还是问题，如果你要求回报这等于一篇，你当然第一篇对，我问一下你知道对不对？那么还有一种情况是要求回报在这，以上也就是在这个地方，那么所以它应当是什么地方？

说话人3 01:15:27  
就是卖空。

说话人1 01:15:32  
怎么帮你？谢谢。

好产品，然后买入7点正面的问题是吧？就我们把合起来来统称统一的在上面无非两种情况，一是我的儿5位一体的不足，第二跑到这儿来是什么？就是卖空无名哪儿，然后买入7点证券指数衣服。当然也有一种特殊情况我们没写，如果你要这个回报就等于你这儿10个亿像什么怎么投的就会出现，好不好？因为我在还是怎么个写太麻烦了，对不对？

那么第三种情况，那么如果说当时已经又过时间了，也不打印了，也不打印，要明确的话，真的是恐怕我们把讲完以后我们就好吧，去20分钟到底是运营过，那么如果说你的回报这事儿对不对？北京银行就在这个上面。

说话人3 01:16:47  
行。

说话人1 01:16:49  
对吧？那么所以在这上面选是什么？稍微卖空斜点计算，一然后买入。好的。

凡是在这个上面都是卖空一盒，买银行的人，就算银行既然不相贴，但是仍然是卖空间也满意的比例，或者为什么卖空住宿都能得出来是吧？但是我们就不接受这个数量分析，因为它数量分析涉及到太多的东西，好不好好？那么这个就是在r大于c的内容，是吧？R大于c这面我就多说一句了，大家可以思考这个问题，你看看如果真正大家都按照这个图，大家可以发现我们会变成什么？

因为你不可能在这个上面投。

因为下面是无效的，上面是上下下面不有效，但是在上面吵，那么如果是这种情况下，大家坐上面楼梯的水平一样，当然都在卖，空气也很好买入，当然有人买吗？看他们这种吗？不成立我给你说为什么？关键在于大家都在上面想，大家都有效的一个风险业务的，大家都有效，对不对？只能在这个上面，而在这个上面你可以干什么？你是一定是卖空企业证券9个亿，大家都想卖空意味着什么？风险，地方没人要，市场是不会去，对不对？没人要。

那么我们刚才市场运行，大家实际上我们虽然做的过程，但是如果以后市场对我的奖励是r大于11.4，领导我们讨论工作行为的意见好吧？

好现在已经又坐上了10分钟了，我们休息20分钟了好不好？对不对？他因为你拿出一个证券或者拿出某几个证券客户组合，它是不是前沿都是情况，是不是领导这些单位我都他说什么他都有，什么他都有。他说这个东西任何证券组织的一个风险报酬，这是任何出现的变化。三都等于什么？等于这一个前沿证券组合的风险报酬再乘以它跟前沿证券组合出现了一个非常系统的是吧，总是围绕刚才已经讲过了，两者系帮他处理研究一下。

好，那么定理它的意义就是实现了，有了定理我们就有可能解决关于风险证券和风险证券市场的定价问题。为什么我们把定理放到这里放到最后，为什么？马上我们下一份开始来评价对不对？那么有了定理，我们实际上就解决了一个做定价的逻辑，做资产定价的一个逻辑。那么如果这个定律响应的得以成立的话，意味着什么？我们可以基于定理对任何风险证券或者风险证券组合以前来历不一样。

好，那么怎么做资产抵押三步走，以后我们做定价也是这样的，我们下一张马上搞定价的东西对不对？三步走，第一步是干什么？第一步找一个前沿证券组合出来，各位找一个前沿证券组合，这是第一个，能不能找到？

我们到下一章我们汇报能找到，为什么能找到？我们发现在市场均衡的条件之下，我刚才已经讲过了，r是小于c分之a一定是我们会发现新的证券组合就是市场证券组合，既然新的证券组合是个市场证券组合，那么市场的要求组合是不是体现这个组合？是不是？是为什么？因为它就在从0RM出发，正根号h这个ok大于10的在正常的条件有效市场证券组合，当然我们这里可以是节能组合，而且它是企业研究院组合。好的，谢谢。

对不对？这是一第一步这个事情我们能做到，对不对？我们能做到到市场均衡的时候，我们能做到，这是第一步，这是我们做的第一段。第二步是什么？很简单，你只要找到这个钱就让你退回，你干什么？你给任何一个证券或者证券组合，你就算什么算证券或者证券组合，该这个钱资金组合你找出来这个钱就走了，变了一条，非常谢谢。按照这个公司的盈利市场待发行。

第二个问题，这是第一步，第二步是对不对？第二步第三步用这个公式做风险，用这个方式，因为大家知道在金融经济学当中，或者在我们一般的金融学当中也是一样的，在金融的学术研究当中，我们所谓定价从来不是说你的价格是这股票价格10块钱8块钱从来不是，实际上我们只要做学术研究，或者大家学习都是很大的风险暴露，不是基本价格没多少，从来不是的，金融也不是像什么券商研究所或者什么之类的，不是经常说什么3个月6个月的价格多少，往往还会推出广告的，对不对？

不是我们不干这个事儿，我们懂的是什么？第三步什么？你就按照这个公司最小的公益文化定量，对吧？那么所以我们下一章无论是0v2的基本计算机模型开始，资本市场影响模型，资本资产项目就必须在8.3的基础上，那么02的资本市场影响模型具体是什么？实际上我们上一章没有讲过的，078之间的并不是正常。

最后一个也是跟类似，当然这个有点不一样，因为那个当中就涉及到第二款，咱们这里可以给我们看看好不好，但是不管怎么做，逻辑是一样的，所以就是定理，有了定理，我们下面就可以自然而然下一章规定，对不对？

一步一步上行了，我们前面做的事情都作为后面服务了一步，逻辑一环扣一环，金融也不存在说你哪一环逻辑这套不上去了，不会的，对不对？

一定是这样从无到有，这样每一张都这样一步步走下去，你只要前面有一段断了，你到后面一定会有这东西写不定，没什么好说的，这是百%的，你不可能说前面忘了你后面每个东西还不能给他定，没有任何改变，不会变的，恐怕都很难，我觉得这很难，因为它整个不完整的逻辑没有办法，就对吧？

而且最后我们强调竞争力的，你需要深入全面系统的准确的把握所有的这些东西，还比较清楚，不能理解有错误，你还是要理解有深度的，你不要概念，我们有任何的概念性的东西，将来没有前途，对不对？

我们将来我觉得包括我们最后一次课，我可能要稍微说一说关于未来金融学与金融力学研究的发展方向，回来我们将来的发展方向，也包括我们的学校里面的教育的发展方向也是一个根本性的，否则的话很难适应这样一个时代，是这样的，为什么应该习大也是在这里，今天没时间不让我们说是吧？

最后如果说如果有时间我们再再给大家拓展一些，公司也没有这么多时间拓展内容，它的内容是吧？来完整分析。好，那么这就是我们这个定义它的意义。好，下面我们给出的定义在这里，4个不合适，实在在中国那么定理的证明，我们来考察任何一个证券或者证券组合，它跟一个前一阶段组合之间有7方差，因为非常系统最主要是没有7方差，大家很自然地想象到，如果说m就是一个时间之间，比如说大家在学习这些片子的时候，有没有感觉到任何一个证券的资源组合，那么定价当中最关键要看他什么市场，整个别的地方，或者换句话就要看他什么，他对市场人员组合的什么风险是什么？

贡献大，对不对？而不是用于什么？不使用这样一个政策或者证券组织它本身的什么风险和庞大的方式来衡量的，风险反而非常多，都不一样，自然的比较好，那么我们看这个时间的一些方法对吧？

这个东西按照西方大的定义叫地，然后地他找不到那个地方，对你看看完了，然后你把它带进去就行了，反正p我们有已经调过来了，你自己把它带进去。X第一个r系统，然后等于RM，然后再从一个有机造血，然后病后面是病例。然后2820对不对？你把东西带给你什么？我们团队计算出来了，是不是？

然后最重要我们把它手写，把它算一算，也认不到，然后后面把它变成高，这个就没有了，怎么地单位以外，然后你把它存进去，变成这样，咱们需要d阿尔法电器，需要d R整个比较细统一对吧？那么这个东西我们把里面加一项减一项，对，正常应当等于s什么？

第一，而且什么？对，但是这个钱看，然后里面也看不到我们的票据，而把这个地方我们把它一一加一项减一项的目的就是为了算出一个k我的希望治愈率把它加一项。

是我们把它加一下，减一下，对不对？加一项减一项，那么加一项减一项的目的是为了什么？大家可以看到前面前面这是什么？就是一个秀的什么？希望规律，对不对？对，我希望规定他对这东西经常怀疑，还是不是？第一个 rt的功耗，连续rf然后再乘以第一个公开反而需要的我们能建立一个方案，对不对？不一样对吧？然后我们就可以把124的故障把它算出来。

第一而需要的波浪接近r这个东西经常怀疑两者之间的西方差，然后再除以把它除过去，对不对？就应变增高第一张是201479号人，然后你把它推一下是吧？好，那么这个东西地方在于什么呢？地方还有看到。好，谢谢，然后把前一项补一项，把这地方给我补一下，为了促进他一样的银行，你看杨总这边有什么意思？对吧？好，那么这个东西就是我们大家提到的这种情况，注意这就是我们定义范围这个是吧？

好，那么好，那么这一章我们就算讲完了，对吧？这个问题我觉得是吧，我们分别讨论了真实方法模型它的统一性，同意吧？快速展开，有24万函数组成一个智能分类的东西。那么然后我们讨论包含n造价风险平台的情况，这个模型当中如果考虑运用智能放大模型，也可以已经考虑了对。

那么然后我们又加入一种农业资产，我们一加n的模式，那么在这个模型当中我们讨论了是吧前面并且我们也讨论了是在我们的三种情况，那么最后我们提出了本章的定义是吧？定义我们刚才也已经说了更加的完整。

好吧，这就导致了我们下一趟自然而然的我们是应当说到目前为止，我们从第五章开始，第五章我们不确定性下的希望双赢会为不确定性我们做一个分析。然后从第六章风险业务到第一章三组合，然后对是吧？做没什么事没法干是吧？然后从第六章他没念，对不对？到第七章他到地方这都是5678 50配备一个理论基础，然后678，当然我们当中缺这一块，我们没有考虑，也就是说我们只是讨论单一资产，我们只做了一个风险业务，让你在公允市场和公允资产市场都是很高，我们没有做公允市场公允资产这个原则对不对？

因为我们班一起上的时候我们去了一块，所以这个研究是主要搞一下，然后是周末考研。

对好，说什么就是从今晚到一个人建议，然后最后我们给出了关于你们怎么去考虑，不考虑这个事情我没有意见。

我们生活具有外交的，我们需要看合同君子方差模型这样一种特殊的方法，就是瓦位置的方法，我们讨论了在包含n种风险资产和一加n的模式当中，你给我们来服务的这块也是好，那么下面一章就要干什么？把所有这些东西都形成一道系统的规划，按照购置商品的原则，跟大家写商品一模一样，然后怎么样？

最后是补偿任何一个证券的供求应当怎么可以像一样的通过什么调整？有价格，什么叫供应价格调整？风险暴力的考虑，最终指的是什么？所有的审查管控，那么这样的话你均衡的风险回报一样，每一个风险平台并不大，这个是什么事情？不过就是我们大家要去评价的第一种，第二十六肯定。谁知而是尽快的这个市场。那么我们可以看下面这一张，我们介绍一下，最基本的简单的就是什么？企业。当然我们在研究生阶段我们想更复杂一些，我们原理阶段或者项目到底怎么样是吧？

下面大家要学的东西，我们可以如果从定价的角度来看动态问题，谢谢大家。

第二次人才我们这是最简单的最快的方法实在，那么然后大家还是有创意的，然后动态，当然你要学静态动态的这种力量动态我再怎么样你不要去，你主要是什么？你要么你要考虑风险，谢谢。我要去做什么是吧？所以说这是一个整个的支撑。一个是什么？这一块历史的存在，我就这么一步走过来。当然学费你学完以后，你肯定做出来不一样。好，下面我们介绍最后一章，第九章建立什么样的道路不管了。

说话人3 01:35:56  
谁知。

说话人1 01:36:00  
谢谢。

那么在这当中我刚才已经给同学们讲过了，我们这一章我们书上分成三题，第一是明白他的意思是什么，这一部分我们就不准备讲了，但是他很多条件我们都用得着了，所以虽然不讲我们等会儿条件我们都要讲，因为我们后面的病理会用到它的条件是吧？

因为这个事情涉及到明细化资源所得和明细化资源组合，就是一个内容发挥，导致明白大的是怎么样的，不具备法律条件，没有办法解决，对吧？

然后所以我们自己进入到就是个人的地方，第一个我们看一看法律处罚。

说话人3 01:36:43  
好。

说话人1 01:36:56  
那么请大家注意一下，我们基本假定，因为按照我们的书上由于讲了零专业化的资产定价模型，所以说我们后面再讲资本资产定价模型就没有去我加了一个打印就够了，所以说我们如果制定一下资本资产定价模型的时候，我们要进行完整的一个东西，所以我们这个地方叫用到里面，明白这里面是吧？

所以说我们考察当然跟前面就有点不一样，或者说把它完全保障你们也不一样，或者说完全操盘的时候它含义就不一样。那么考察一个包含依照一种无风险资产和资产。（下面开始讲教材第八章）

好好很好，高一级科技的数据。好的，我怎么谢谢好。

考察一个第二个模型，包含一种工业生产和安装产品生产人员，是吧？比如说我们的地方技术员不一样，因为我们市场直接把后面讲资本在评价定律的时候，把钱用过来了，来你当然都可以用，但是我随便说说单独讲要，那么我们假设上面存在自己就算了。

公司发展。谢谢。

总共有投资，这是阿里这个领域的二并且满足以下条件。我们假定这个市场中一共有k个投资者，那么 K的投资满足以下5个假定。上了课，他耳机充电怎么他的手机第一个掌握发展的所有信息的地方特别好，并满足，因为经常我们就讲了这样一套一般的和好的好好谢谢。

说话人3 01:39:41  
谢谢。

说话人1 01:39:46  
第一个他干嘛都是立马学校还是有医生说企业业务的是吧？然后他

在同一中心，你应该直接上去采药马克维斯的安全问题。我们经常讲的这些报告，你看要怎么样？模型 Goh，也就是说运用希望多余。差不多这个。项目是利用企业简单具体方案问题，第一个奖励所有资产都必满足工程量的，所以他们在同一周期这方面对他要求很高的，每个人都是不一样的，对吧？

然后大家都喜欢马路，也是其他学生或者换句话说就是用具体方案模型，这是我们上一张图，这个方案模型这意味着其实对大家我们要做这个模型就ok不能随便拿着去做了。

所以这意味着如果说我们在做资产存在定下来之后，你做这个奖励实际上有什么条件？所以这才有我们这一章最后一点我们要考虑落实，因为我们已经讲过了，如果二次查处如果对外资料说你不能满足的话，这些法律规定的主要原则让我们自己去找一下，为什么？因为我们越来越发现在我们的志愿组织成员当中最基本的性格核心是什么？所以我们把两岸基因合理的信息进行拓展，再加上因为我们找不到。谁知这样话就大拓展了这一块，这样我觉得之前的这是正常利益是吧？

好，这是第一步第一个假定。

那么第二个假定，谁知我们第二个我们首先对贸易资产我们做个假定，数量就有点不一样，我们下面就按道理我们书上的第二个假定所有数据有相同的预期，应当是我们就把资本资产你想回去给他打分，我们把它认定第二，首先关于无风险资产，我们就讲我也不知道，谢谢。都能类比同方秦。

好，谢谢先骂的情况。差不多这么介入，讲了以后再一次好，你把我们数量我们不愿意思考那个位置，这是我们的第二个奖励好吧？那么这个假定就针对我们一加n模型当中的一我们不讲什么，所有都知道大家都属于统一的15年的女孩，然后你借也好，有借有贷，那就该有贷款，因为借贷抵押借贷无限数量的对不对？

那么这个RS大家讲的比较在，然后有些有的，所以实际上大家可以发现我们怎么做市场竞争，你会发现实际上我们公务员资产市场最后怎么样，实际上就是通过普通的利率有问题。

说话人3 01:44:33  
老师也就是说。

说话人1 01:44:38  
对不对？

因为在国有资产市场上面，无论你是借贷也好，无论你还债也好，最后应当说美国国有资产的市场的均衡的这样一个在rf这个水平上面，你们应当什么？你所有公司的进程是重要的情况，最大的一点，在这个上面要求，对不对？为什么对于文件会有存在一定讲有人在考虑，对不对？所以我们第二个价位怎么样？市场价格。我们也能理解，大家都已经这样，当然这个条件很小是吧？但是我们做模型你不能盖地方，没有任何办法，因为这一块对吧？实际上大家的利益都是不一样的是吧？但是我们不考虑这个问题，我们假定任何一家公司都是一个r统一的r大家不一定明白。

到第三，