上个视频我们讲了债券的基本信息，包括发行人，到期日，面值，coupon rate，支付频率和币种。这个视频讲债券合同（bond indenture）的主要内容，除了债券的基本信息，还包含以下信息。发行人的法律身份，还款的来源，债券的抵押品，信用增级和约定条款。

因为发行人和每个债券持有者直接达成合约有点不切实际。一般发行人会委托一家金融机构来和所有投资者签债券合同并负责保存。金融机构作为托管人主要的职责包括，保存记录和文件，评估抵押品，给利息和本金的支付开发票，在利息和本金支付前保管好资金。在发行人违约的情况下，托管人的事情更多了，比如要召集债权人大会来讨论应该采取的法律措施，保护债权人的利益。

债券合同的第一个主要信息是发行人的法律身份。对于国债来说发行人的法律主体一般是财政部Treasury，但实际进行债券发行操作的可能是另一个机构。。。比如英国发行国债的法律主体是英国财政部Her Majesty’s Treasury, 但是真正进行发债流程管理操作的是UK Debt Management Office。对于公司债来说发行人的法律主体就是公司法人实体，有时也会是一家子公司，在子公司发行债券的时候，一定要注意子公司的信用质量，除非母公司给子公司的债务提供担保。还有母公司或控股公司为集团内企业发债时候一定要看一下投资人是否有违约情况下追索资产的权力。对于ABS来说发行主体是特殊目的机构，为什么来源持有这些房贷的银行不自己发行ABS呢？主要是为了破产隔离。ABS产品的原理是，把能产生现金流的资产 比如房贷打包，发行ABS，ABS和普通的债券一样，也是按照约定还本付息，ABS还本付息的来源是每个月的按揭还款。如果持有房贷的银行直接打包房贷发行ABS，万一银行需要破产清算，这些房贷资产的清偿顺序应该是。先把欠国家和员工的钱还了，有优先级的债权人，之后才能轮到ABS债券持有人，就是有可能不能得到足额的偿付遭受损失。如果银行把房贷资产卖给特殊目的机构，从银行自己的资产负债表上剥离，银行再遇到破产清算的情况下，这些房贷就不会被清偿给银行的债务人。因为房贷资产在特殊目的机构的资产负债表上。这就是特殊目的机构发行ABS的原因 破产隔离。

债券合同的第二个主要信息是还款的来源。对于超主权组织，如世界银行，IMF，他们发行的债券，主要还款来源是之前放出去贷款的还款或者会员的实缴资本，或者让会员提供额外的资金。 对于主权政府发行的债务，主要的还款来源包括税收，外汇储备，印钱。所以主权政府发的债券风险很小，都能即时足额还本付息。对于地方政府发的债券，还款来源和主要政府的来源差不多，除了税收之外，还有一些项目产生的现金流，比如修高速公路项目可以收过路费，高铁项目可以买票收钱。对于公司发行的债券，主要的还款来源就是公司日常经营产生的收入，相比政府的债券，公司债风险就要高很多。对于ABS，还款来源就是那些产生现金流的资产，房贷，车贷的月供。

债券合同的第三个主要信息是抵押品。就是在违约情况发生时候，能用来对债权人进行赔付，减少债权人面临的信用风险。当然不是所有债券都有抵押品，有抵押品的债券叫做secured bond，没有抵押品的债券叫做 unsecured bond。相比之下Secured bond更安全，信用风险更小。如果公司真的面临了破产清算，假设公司资产价值800，发了10张债券每张债券面值100，有1000本金还未还清，如果债券合约没有特殊的条款，那每个人都能拿到80块的还款，亏损20块。但不同的债券也是可以有还款的优先顺序的，只要在债券合同里写清楚。清偿顺序从高到低排列，叫做senior debt、subordinated debt、junior debt。

还是刚才10张面值100的债券，如果有2张senior bond，6张subordinated bond，2张junior bond，那800元的资产，会先偿还senior bond，再偿还subordinated bond，2张junior bond 就一分钱也拿不到了。而senior bond 和subordinated bond的本金都得到了足额的偿付。有个名词解释一下debentures，公司债，在英联邦国家有抵押担保，在其他国家无抵押担保，所以投资者买debenture之前要关注一下债券合约条款是否有抵押担保。

接下来看一下不同债券有那些不同的抵押品。用其他有价证券抵押的collateral trust bonds，股票，债券，其他金融资产都可以当作抵押品。来发行债券。想融资却不想把持有的有价证券卖掉，就可以通过抵押发行债券的方式来融资。用固定资产抵押发行的债券equipment trust certificate，比如航空公司想买飞机，但航空公司钱不够，就可以发行债券来融资，抵押品就是买来的飞机。ABS的抵押品就是那些房子车子。Covered bond和ABS类似，有一个资产池来作为抵押，ABS 除了抵押资产外 不能对发行人进行追索，covered bond既能对抵押资产进行追索，发行人也能追索，信用风险就更低了。

债券合同的第四个主要信息是信用增级，通过一些方法来增加债券的信用等级。信用增级的方法分为两大类内部增级和外部增级。内部增级的第一种方法是分层，这在ABS里用的很多，之前我们说同一个发债人发行的不同债券之间可以有优先偿付顺序，而ABS可以在一张债券内实现分层，导致不同的偿付顺序。比如特殊目的机构收了价值1000万元的房贷资产，以这1000万元的房贷资产为抵押，发行了1000万的资产支持证券ABS，ABS分为三层，第一层senior tranche，发行了700万，coupon rate2%，第二层mezzanine tranche，发行了200万，coupon rate 5%，第三层subordinate （equity）tranche发行100万，coupon rate10%。为什么他们的coupon rate 不同，是因为偿付顺序有先后，收到的房贷月供最先偿还的是A层的本金利息，再A的本金利息足额偿付后，在支付B层的本金利息，最后才轮到C层，所以A层信用风险最小，发行人给的补偿 ，coupon rate 最小。C层信用风险最大，万一发生违约，本金损失首先是C承担，最后才是A层。所以senior tranche的评级可以达到AAA。08年次贷危机之前，美国的金融机构以那些信用资质不好贷款人的房贷为资产池，发行了大量的ABS，如果没有ABS的分层技术，直接以这些还款人资质不大好的房贷为抵押发行债券，债券评级肯定不会太高。使用了分层技术后，至少A层的债券评级可以达到AAA。这就是分层技术带来的信用增级。内部增级的第二种方法是过度抵押，就是抵押品的价值大于发行债券的面值，比如A公司发行了100万美元的债券，用价值110万美元的资产进行抵押，这样即使发债人A公司违约，买了债券的投资者也可以保证本金的足额偿付。债券的信用风险就减小了。当然这有一个前提就是，用于抵押的资产价值没有下降。内部增级的第三种方法是设立reserve account，就是发行人直接拿出现金储备起来，万一发生违约可以用来吸收损失，excess spread account是还完利息现金流有多余，就存起来的账户，最后可以用来偿付本金。

接下来介绍三种外部增级方法，第一种是bank guarantee 和surety bond，本质上都是第三方提供的担保，保证发债人违约，债券持有人遭受损失的时候，第三方会赔偿损失。这样债券的信用风险就下降了。Bank guarantee是银行发行的担保，surety bond是保险公司发行的担保。第二种外部增级方法是第三方金融机构发行的letter of credit信用证， 对发债人本金利息支付的缺口进行赔付。当然这两种外部增级的方法现在都用的比较少，因为在08年金融危机期间，这些提供担保的第三方自己都自身难保，信用质量下降。前两种外部增级方法都面临一个风险，就是第三方自己违约的风险，无法履行担保人的义务。为了避免第三方无法履行担保人义务违约的风险，就出现了第三种外部增级的方法cash collateral account，就是债券发行人去借现金，买一些流动性很好商业票据，一旦发债人违约，这些商业票据就能拿来赔偿债券持有人的损失，这和第三种内部增级的方法区别就是，都是拿出现金存起来专门用于债券违约时的赔付，内部增级的资金来自发债人自己，外部增级的资金是借来的。

债券合同的第五个主要信息是一些承诺，包括正面和负面的承诺。正面的承诺是指发债人应该做什么，必须要做什么。而负面的承诺是指发债人不能做什么。正面承诺包括