

# Chapter 8

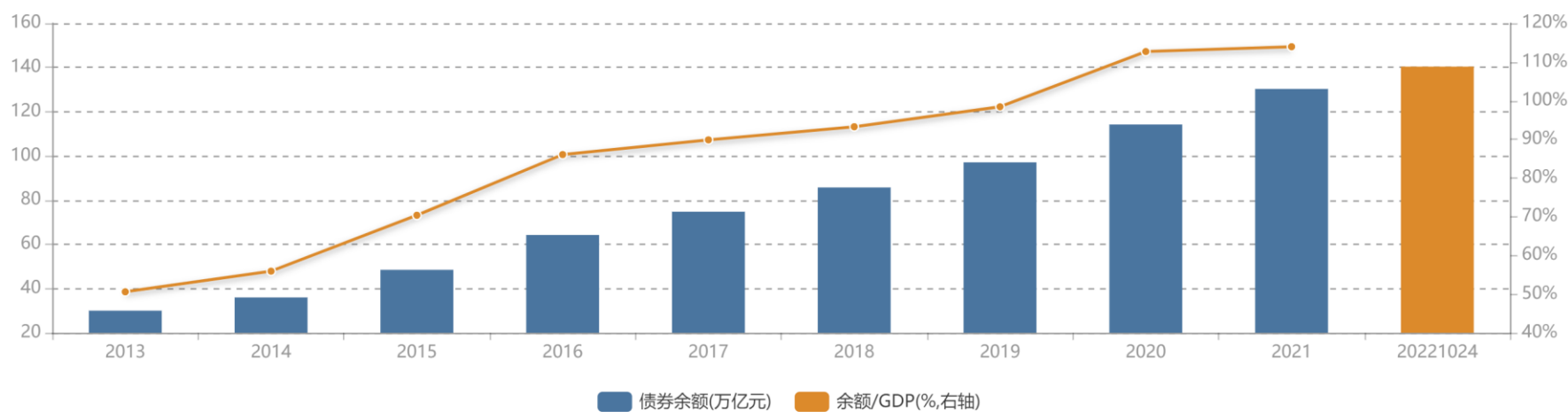
## Interest Rates and Bond Valuation 利率与债券估值

# Key Concepts and Skills

- Know the important bond features and bond types
- Understand bond values and why they fluctuate
- Understand bond ratings and what they mean
- Understand the impact of inflation on interest rates
- Understand the term structure of interest rates and the determinants of bond yields

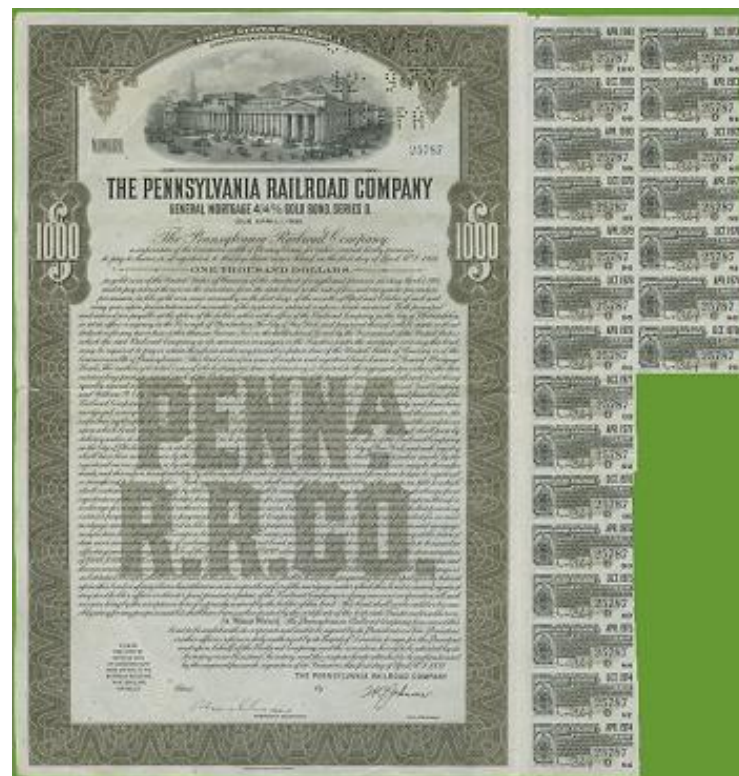
# Chinese Bond Market (source: Wind)

中国债券市场10年历史存量



# 8.1 Bonds and Bond Valuation

- A bond is a legally binding agreement between a borrower and a lender that specifies the:
- **Par (face) value** 面值: the amount paid to the holder at maturity
- **Coupon rate** 息票利率: the interest rate paid on a bond by its issuer for the term of the security. The term "coupon" is derived from the historical use of actual coupons for periodic interest payment collections. Once set at the issuance date, a bond's coupon rate remains unchanged and holders of the bond receive fixed interest payments at a predetermined time-frequency
- **Coupon payment** 利息
- **Maturity Date** 到期日: the final payment date of a bond, at which point the principal (and all remaining interest) is due to be paid
- **The yield to maturity (YTM)** 到期收益率 is the required market interest rate on the bond; the internal rate of return (IRR) of an investment in a bond if the investor holds the bond until maturity



# Bond Valuation

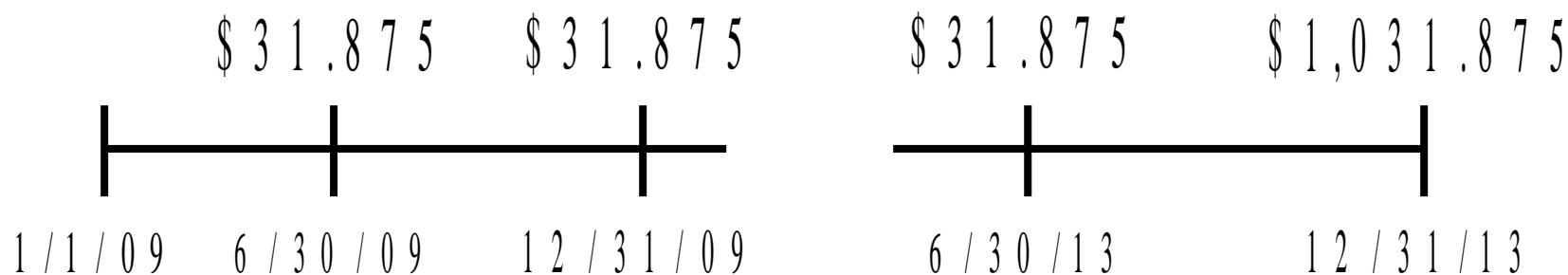
- Primary Principle:
  - Value of financial securities = PV of expected future cash flows
- Bond value is, therefore, determined by the present value of the coupon payments and par value.
- Interest rates are inversely related to present (i.e., bond) values.

# The Bond-Pricing Equation

$$\text{Bond Value} = C \left[ \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^T}}{r} \right] + \frac{F}{(1+r)^T}$$

# Bond Example

- Consider a U.S. government bond with a  $6\frac{3}{8}\%$  coupon that expires in December 2013.
  - The *Par Value* of the bond is \$1,000.
  - Coupon payments* are made semiannually (June 30 and December 31 for this particular bond).
  - Since the *coupon rate* is  $6\frac{3}{8}\%$ , the payment is \$31.875.
  - On January 1, 2009 the size and timing of cash flows are:



# Bond Example

- On January 1, 2009, the required yield is 5%.
- The current value is:

$$PV = \frac{\$31.875}{.05/2} \left[ 1 - \frac{1}{(1.025)^{10}} \right] + \frac{\$1,000}{(1.025)^{10}} = \$1,060.17$$

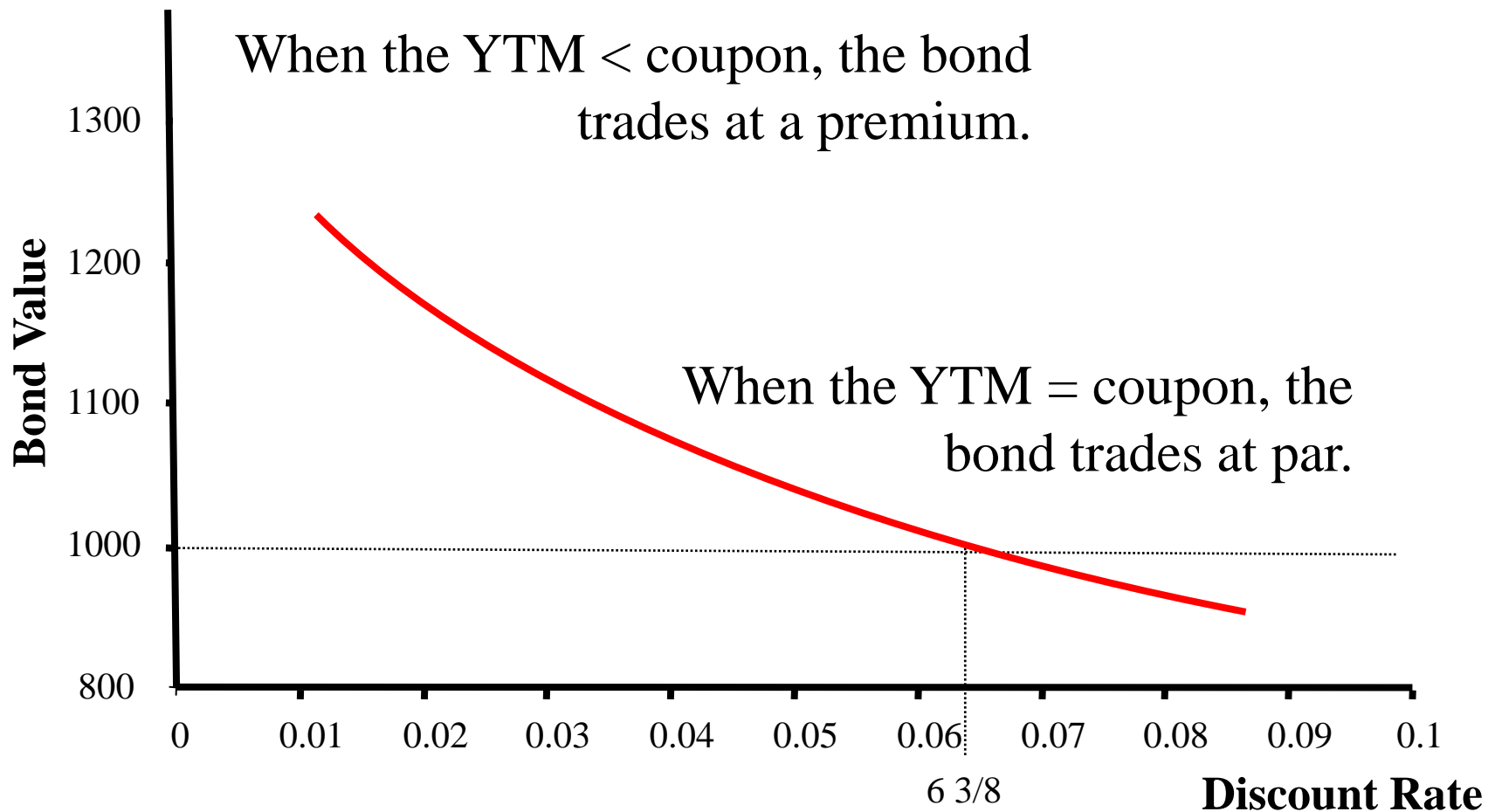


# Bond Example

- Now assume that the required yield is 11%.
- How does this change the bond's price?

$$P V = \frac{\$31.875}{.11/2} \left[ 1 - \frac{1}{(1.055)^{10}} \right] + \frac{\$1,000}{(1.055)^{10}} = \$825.69$$

# YTM and Bond Value



When the YTM > coupon, the bond trades at a discount.

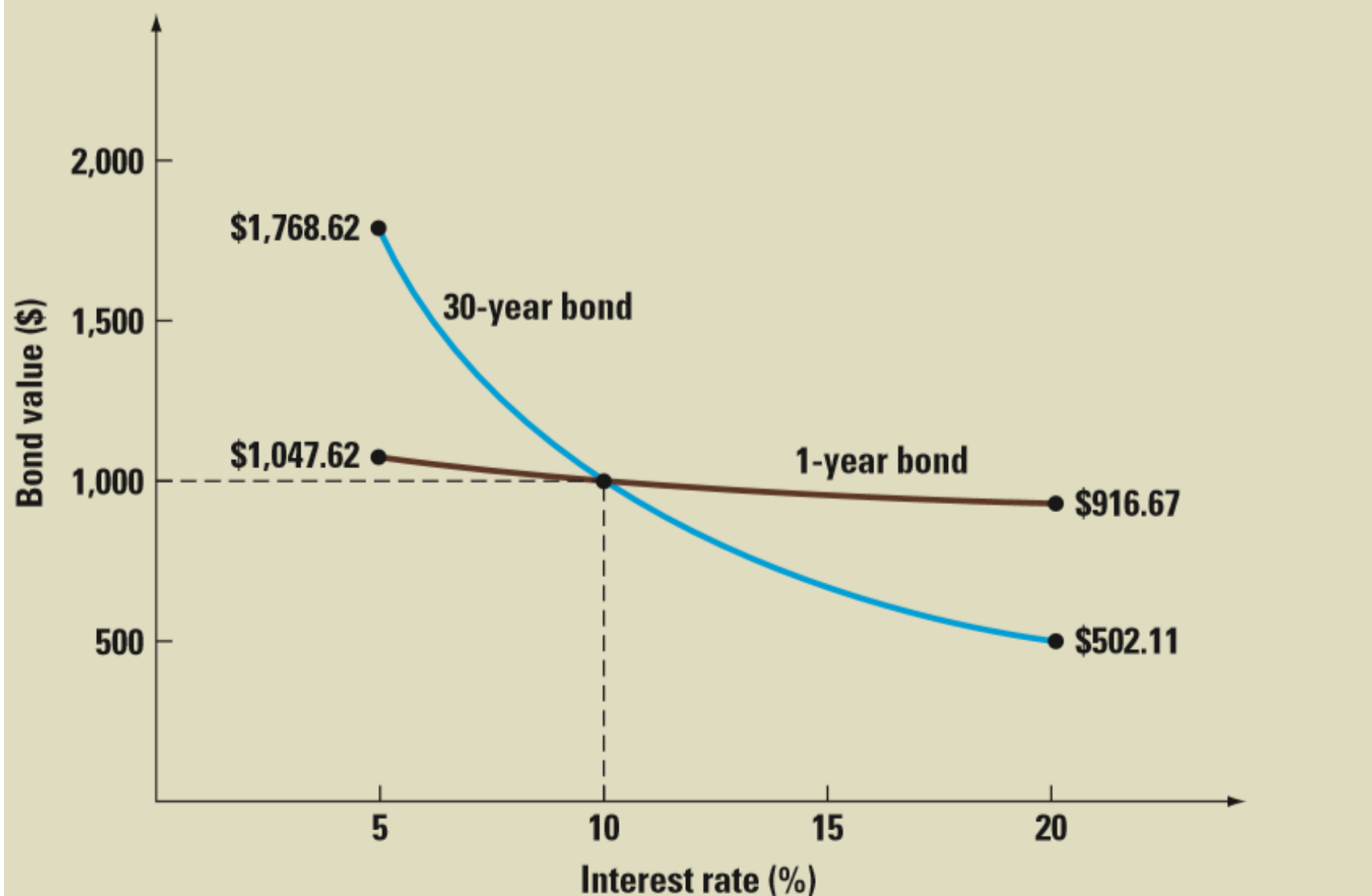
# Bond Concepts

- ❑ Bond prices and market interest rates move in opposite directions.
- ❑ When coupon rate = YTM, price = par value
- ❑ When coupon rate > YTM, price > par value (premium bond) 溢价债券
- ❑ When coupon rate < YTM, price < par value (discount bond) 折价债券

# Interest Rate Risk

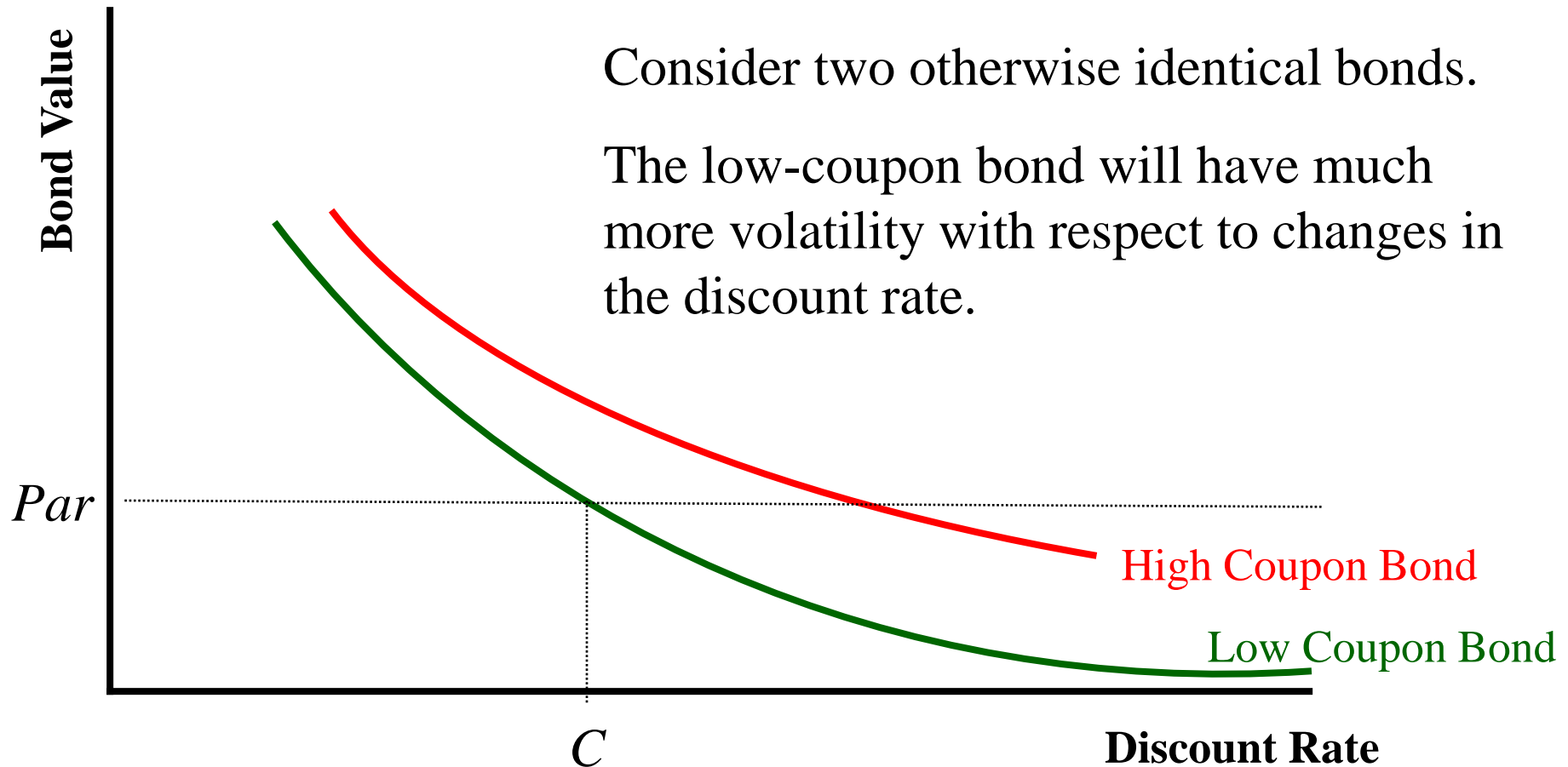
- Price Risk
  - Change in price due to changes in interest rates
  - Long-term bonds have more price risk than short-term bonds
  - Low coupon rate bonds have more price risk than high coupon rate bonds.
- Reinvestment Rate Risk
  - Uncertainty concerning rates at which cash flows can be reinvested
  - High coupon rate bonds have more reinvestment rate risk than low coupon rate bonds.

# Maturity and Bond Price Volatility



Value of a Bond with a 10 Percent Coupon Rate for Different Interest Rates and Maturities

# Coupon Rates and Bond Prices



# Computing Yield to Maturity

- Yield to maturity is the rate implied by the current bond price.
- Finding the YTM requires trial and error if you do not have a financial calculator and is similar to the process for finding  $r$  with an annuity.
- If you have a financial calculator, enter  $N$ ,  $PV$ ,  $PMT$ , and  $FV$ , remembering the sign convention ( $PMT$  and  $FV$  need to have the same sign,  $PV$  the opposite sign).

# YTM with Annual Coupons

- Consider a bond with a 10% annual coupon rate, 15 years to maturity, and a par value of \$1,000. The current price is \$928.09.
  - Will the yield be more or less than 10%?
  - $N = 15$ ;  $PV = -928.09$ ;  $FV = 1,000$ ;  $PMT = 100$
  - $CPT\ I/Y = 11\%$



# YTM with Semiannual Coupons

- Suppose a bond with a 10% coupon rate and semiannual coupons has a face value of \$1,000, 20 years to maturity, and is selling for \$1,197.93.
  - Is the YTM more or less than 10%?
  - What is the semi-annual coupon payment?
  - How many periods are there?
  - $N = 40$ ;  $PV = -1,197.93$ ;  $PMT = 50$ ;  $FV = 1,000$ ;  $CPT\ I/Y = 4\%$  (Is this the YTM?)
  - $YTM = 4\% * 2 = 8\%$

# Current Yield vs. Yield to Maturity

- Current Yield = annual coupon / price
- Yield to maturity = current yield + capital gains yield

# Bond Pricing Theorems

- Bonds of similar risk (and maturity) will be priced to yield about the same return, regardless of the coupon rate.
- If you know the price of one bond, you can estimate its YTM and use that to find the price of the second bond.
- This is a useful concept that can be transferred to valuing assets other than bonds.

# Zero Coupon Bonds 零息债券

- Make no periodic interest payments (coupon rate = 0%)
- The entire yield to maturity comes from the difference between the purchase price and the par value
- Cannot sell for more than par value
- Sometimes called zeroes, deep discount bonds, or original issue discount bonds (OIDs)
- Treasury Bills and principal-only Treasury strips are good examples of zeroes

# Pure Discount Bonds

Information needed for valuing pure discount bonds:

- Time to maturity ( $T$ ) = Maturity date - today's date
- Face value ( $F$ )
- Discount rate ( $r$ )



Present value of a pure discount bond at time 0:

$$PV = \frac{F}{(1 + r)^T}$$

## 8.2 Government and Corporate Bonds

- Treasury Securities
  - Federal government debt
  - T-bills – pure discount bonds with original maturity less than one year
  - T-notes – coupon debt with original maturity between one and ten years
  - T-bonds – coupon debt with original maturity greater than ten years
- Municipal Securities
  - Debt of state and local governments
  - Varying degrees of default risk, rated similar to corporate debt
  - Interest received is tax-exempt at the federal level

# After-tax Yields

- A taxable bond has a yield of 8%, and a municipal bond has a yield of 6%.
  - If you are in a 40% tax bracket, which bond do you prefer?
    - $8\%(1 - .4) = 4.8\%$
    - The after-tax return on the corporate bond is 4.8%, compared to a 6% return on the municipal
  - At what tax rate would you be indifferent between the two bonds?
    - $8\%(1 - T) = 6\%$
    - $T = 25\%$

# After-tax Yields

- 《中华人民共和国个人所得税法》  
免纳个人所得税：国债和国家发行的金融债券利息
- 《中华人民共和国企业所得税法》  
企业的下列收入为免税收入：（一）国债利息收入；
- 《关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》
  - 对企业和个人取得的2012年及以后年度发行的地方政府债券利息收入，免征企业所得税和个人所得税



# Corporate Bonds

- Greater default risk relative to government bonds
- The promised yield (YTM) may be higher than the expected return due to this added default risk

# Bond Ratings – Investment Quality

- High Grade
  - Moody's Aaa and S&P AAA – capacity to pay is extremely strong
  - Moody's Aa and S&P AA – capacity to pay is very strong
- Medium Grade
  - Moody's A and S&P A – capacity to pay is strong, but more susceptible to changes in circumstances
  - Moody's Baa and S&P BBB – capacity to pay is adequate, adverse conditions will have more impact on the firm's ability to pay

# Bond Ratings - Speculative

- Low Grade
  - Moody's Ba and B
  - S&P BB and B
  - Considered speculative with respect to capacity to pay.
- Very Low Grade
  - Moody's C
  - S&P C & D
  - Highly uncertain repayment and, in many cases, already in default, with principal and interest in arrears.

# Bond Ratings

企业债 AAA 期限



企业债 A+及以下 期限



## 8.3 Inflation and Interest Rates 通货膨胀与利率

- Real rate of interest – change in purchasing power
- Nominal rate of interest – quoted rate of interest, change in purchasing power and inflation
- The *ex ante* nominal rate of interest includes our desired real rate of return plus an adjustment for expected inflation.

# Real versus Nominal Rates

- $(1 + R) = (1 + r)(1 + h)$ , where
  - $R$  = nominal rate
  - $r$  = real rate
  - $h$  = expected inflation rate
- Approximation
  - $R = r + h$

# The Fisher Effect: Example

- If we require a 10% real return and we expect inflation to be 8%, what is the nominal rate?
- $R = (1.1)(1.08) - 1 = .188 = 18.8\%$
- Approximation:  $R = 10\% + 8\% = 18\%$
- Because the real return and expected inflation are relatively high, there is a significant difference between the actual Fisher Effect and the approximation.

## 8.4 Determinants of Bond Yields

- Term structure （期限结构） is the relationship between time to maturity and yields, all else equal.
- It is important to recognize that we pull out the effect of default risk, different coupons, etc.
- Yield curve – graphical representation of the term structure
  - Normal – upward-sloping, long-term yields are higher than short-term yields
  - Inverted – downward-sloping, long-term yields are lower than short-term yields



# Factors Affecting Required Return

- Default risk premium – remember bond ratings
- Taxability premium – remember municipal versus taxable
- Liquidity premium – bonds that have more frequent trading will generally have lower required returns (remember bid-ask spreads)
- Anything else that affects the risk of the cash flows to the bondholders will affect the required returns.

# Convertible Bonds

- A convertible bond offers investors a type of hybrid security, which has features of a bond such as interest payments while also providing the opportunity of owning the stock. This bond's conversion ratio determines how many shares of stock you can get from converting one bond. For example, a 5:1 ratio means that one bond would convert to five shares of common stock.
  - A convertible bond pays fixed-income interest payments, but can be converted into a predetermined number of common stock shares.
  - The conversion from the bond to stock happens at specific times during the bond's life and is usually at the discretion of the bondholder.
  - A convertible bond offers investors a type of hybrid security that has features of a bond, such as interest payments, while also having the option to own the underlying stock.

# 内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券

## 2、发行规模

本次发行可转换公司债券拟募集资金总额为人民币187,522.00万元。

## 3、票面金额和发行价格

本次可转换公司债券每张面值为100元人民币，按面值发行。

## 4、债券期限

根据相关法律法规的规定，结合本次发行可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

## 5、债券利率

第一年0.4%、第二年0.6%、第三年1.0%、第四年1.5%、第五年1.8%、第六年2.0%。

## 6、利息支付

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

### (1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为： $I=B \times i$

# 内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券

## 7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满6个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

## 8、转股股数确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价。

转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

## (1) 初始转股价格的确定依据

本次发行可转换公司债券的初始转股价格为2.95元/股，不低于《募集说明书》公告日前20个交易日公司股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日均价。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

## (2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：  
派送股票股利或转增股本： $P1 = P0 / (1 + n)$ ；

增发新股或配股： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + k)$ ；

上述两项同时进行： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + n + k)$ ；

派送现金股利： $P1 = P0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前转股价， $n$ 为送股或转增股本率， $k$ 为增发新股或配股率， $A$ 为增发新股价或配股价， $D$ 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

# 偿债措施

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据中诚信出具的信评委函字[2017]G333号《内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，内蒙华电主体信用等级为AAA，本次可转换公司债券信用等级为AAA，评级展望稳定。公司本次发行的可转换公司债券上市后，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。公司无法保证其主体信用评级和本次可转债的信用评级在债券存续期内不会发生负面变化。如果发生任何影响公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别的事项，导致评级机构调低公司主体长期信用级别或本次可转债信用级别，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

最近三年及一期，公司流动比率、速动比率、资产负债率较为稳定。公司主体资信优良，各项偿债指标良好，同时还具有稳定的盈利能力和良好的发展前景。此外，公司本次收购标的北方龙源风电资产质量较好，盈利能力较强，可对公司整体经营性现金流量形成有力支撑。

# Credit Default Swap (CDS)

- A financial derivative or contract that allows an investor to "swap" or offset his or her credit risk with that of another investor. For example, if a lender is worried that a borrower is going to default on a loan, the lender could use a CDS to offset or swap that risk. To swap the risk of default, the lender buys a CDS from another investor who agrees to reimburse the lender in the case the borrower defaults. Most CDS will require an ongoing premium payment to maintain the contract, which is like an insurance policy.
- The credit risk isn't eliminated – it has been shifted to the CDS seller. The risk is that the CDS seller defaults at the same time the borrower defaults. This was one of the primary causes of the 2008 credit crisis: CDS sellers like Lehman Brothers, Bear Stearns and AIG defaulted on their CDS obligations.

- 1、 债务名称：浙江荣盛控股集团有限公司 2018 年度第五期超短期融资券
- 2、 简称：18 荣盛 SCP005
- 3、 主承销商：浙商银行股份有限公司
- 4、 期限： 270 天
- 5、 起息日：2018 年 10 月 15 日
- 6、 兑付日：2019 年 7 月 12 日，如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个工作日，顺延期不另计利息
- 7、 实际发行总额：预计发行人民币 10 亿元，实际以发行金额为准



基本信息			
凭证名称	中债信用增进投资股份有限公司18荣盛SCP005信用风险缓释凭证		
凭证简称	18中债增CRMW002(18荣盛SCP005)	凭证代码	021800003
创设机构	中债信用增进投资股份有限公司	名义本金总额(亿元)	1
创设价格(元/百元名义本金)	1	标的实体	浙江荣盛控股集团有限公司
标的债务	011801923	标的债务流通总量(亿)	10
创设日	2018-10-11	登记确权日	2018-10-17
流通日	2018-10-18	到期日	2019-07-12
首次付费日	2018-10-17	收费方式	前端一次性付费
计算机构	中债信用增进投资股份有限公司	信用事件	破产, 支付违约
结算方式	实物结算	期限	268天

中债信用增进公司是我国首家专业债券信用增进机构。2009年9月7日，在中国人民银行的指导下，中国银行间市场交易商协会联合中国石油天然气集团公司、国网英大国际控股集团有限公司（原国网资产管理有限公司）、中国中化股份有限公司、北京国有资本经营管理中心、首钢总公司、中银投资资产管理有限公司（原北京万行中兴实业投资有限公司）共同发起设立。中债信用增进公司注册地为北京，注册资本60亿元人民币，由股东在成立时以货币形式一次性缴足。各股东均为我国银行间市场的重要参与者，综合实力雄厚，为公司开展信用增进业务、建立健全信用风险分散分担机制提供了保证。截至2018年二季度末，中债信用增进公司的股东持股情况如下：

股东名称	出资金额	持股比例
中国石油集团资本有限责任公司	99,000	16.50%
国网英大国际控股集团有限公司	99,000	16.50%
中国中化股份有限公司	99,000	16.50%
北京国有资本经营管理中心	99,000	16.50%
首钢总公司	99,000	16.50%
中银投资资产管理有限公司	99,000	16.50%
中国银行间市场交易商协会	6,000	1.00%
合计	600,000	100.00%

中债信用增进公司是我国金融市场发展到一定阶段的必然产物，体现了政府对于推动债券市场发展、优化社会融资结构、支持中小企业发展的政策意图，同时也顺应了建立信用风险分散分担机制、进行风险专业管理的发展趋势，为扩展市场发展空间、进行信用增进产品和制度创新开辟了重要渠道。

## 第五节 信用事件

### 一、信用事件范围

本期凭证触发信用事件条件为参考实体发生如下事件中的一种或多种：

- 1、破产；
- 2、标的债务发生支付违约。

### 二、信用事件结算安排

本期凭证采用实物结算的方式，若满足实物结算条件，在实物结算日，凭证持有机构按照标的债务票面金额向创设机构交割与凭证面值金额等值的标的债务，创设机构在同日向凭证持有机构支付实物结算金额。

**实物结算金额**=投资人持有的凭证面值总额+实物结算日标的债务对应面值的应付未付利息；

当实物结算完成后，创设机构在本期凭证项下的所有义务视为全部履行完毕，且不再向凭证持有机构负有任何其他义务。

# 首单违约——上海超日太阳能科技股份有限公司

- 上海超日太阳能科技股份有限公司（以下简称“超日”或公司）成立于 2003 年 6 月，于 2010 年 11 月在深圳证券交易所挂牌交易，实际控制人为朱共山，第一大股东为营口其印投资管理有限公司，主要从事光伏组件与半导体的生产与销售，产品涉及光伏电池、差异化高效组件、能源工程、储能系统集成等。

时间	事件
2012-03-07	公司发行“11 超日债”，发行规模 10 亿元，此时公司已连续两年亏损，亏损额分别为 0.55 亿元、17.14 亿元。
2012-06-04	欧盟委员会宣布中国光伏产业对欧盟产业造成损害，并启动对中国出口的所有光伏组件和部件进行反倾销调查。
2012-11-02	深圳证券交易所对超日公司在业绩预告、电站项目以及改变筹集资金用途方面信息披露不规范提出通报批评，并对公司及公司主要领导进行通报批评。
2012-12-10	公司发布关于股票及债券停牌的公告。
2013-01-18	深交所对“11 超日债”业绩预警并对其债券暂停上市的风险做出提示。
2013-01-22	由于涉嫌未按规定进行信息披露，证监会决定对超日公司立案调查。
2013-04-27	公司发布 2012 年年报，2012 年净利润亏损 17.52 亿元；公司股票退市警告。
2013-05-21	公司发布关于 2011 年公司债券暂停上市的公告。
2014-03-04	公司发布 2011 年公司债券第二期利息无法按期全额支付的公告，构成实质性违约。

- 按照《上海超日太阳能科技股份有限公司 2011 年公司债券票面利率公告》，“11 超日债”的票面利率为 8.98%，每手“11 超日债”（面值 1,000 元）应派发利息为人民币：89.80 元。鉴于公司目前仅落实付息资金共计人民币 400 万元，因此将于付息日就每手“11 超日债”（面值 1,000 元）派发利息人民币：4.00 元（含税。扣税后个人、证券投资基金债券持有人实际每手派发利息为：3.20 元；扣税后非居民企业（包含 QFII 和 RQFII）取得的实际每手派发利息为：3.60 元）。

## 七、针对此次无法按期全额支付利息的后续安排

- 1、努力筹措资金，延期支付剩余利息 目前，公司仍在通过自身及外部资源尽最大努力筹措本期利息将延期支付的部分，争取尽快确定资金到位时间，并及时将延期付息的具体安排予以公告，将广大债券持有人的损失降到最低。
- 2、根据《募集说明书》的相关约定，履行违约措施 由于公司已无法于原定付息日全额支付“11 超日债”本期利息，因此公司将严格按照《募集说明书》的相关约定，针对本次违约承担相关的责任。
  - （1）当公司不能按时支付利息时，公司将至少采取如下措施：①不向股东分配利润；②暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；③调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；④主要责任人不得调离。
  - （2）承担延期支付的部分所对应的应付利息和罚息 公司将按照《募集说明书》的相关规定，对本期利息延期支付的部分承担相应的利息以及罚息，即按照该未付利息对应债券品种的票面利率另计利息（单利）、按照每日万分之一的罚息率向债券持有人支付违约金，具体计算方式以公司后续披露的延期付息具体安排公告中的相关内容为准。
- 3、积极配合债券受托管理人处置本期债券的担保物 公司为“11 超日债”追加的担保物包括公司及子公司的部分应收账款、部分不动产及机器设备。同时，公司将按照《受托管理协议》的约定，积极配合受托管理人处置为本期债券追加的上述担保物，以偿还上述延期支付的利息。但是，上述担保物的变现价值仍存在不确定性。

# 超日债违约原因

- 销售政策改变，应收账款难收回

- 2009-2011年，公司主营收入与现金流不匹配，销售堆积在应收账款上。尽管公司2010-2011年间营业收入分别增长103.81%、24.04%，但经营性活动现金流量净额转负为-4.60亿元、-10.68亿元，与此同时，公司应收账款在2010-2011年分别增长133.45%、240.16%，占总资产的比重分别为14.55%、33.07%，造成这样的原因是，公司改变了销售政策，销售并没有转化成现金而是堆积于应收账款上。

- 补贴减少和“双反”下仍逆势投资

- 2012年，随着欧债危机的发展，德国意大利等光伏大国再度下调新能源补贴，同时欧美“双反”贸易政策加剧行业的严峻形势，光伏行业进入寒冬，公司的主营业务收入也独木难支，下滑50.85%。在光伏行业不景气，主营严重下滑的情形下，公司仍大举逆势投资，即使在公司流动性已经出现问题的2012年第四季度，公司仍在进行对外收购。

- 债务短期化，逾期贷款影响经营

- 公司经营无法提供现金流的同时又大举投资，致使公司的债务特别是短期债务在2009-2011年间大幅增加，2009-2011年流动负债占总负债的98%/87%/95%，短期借款增长187%/105%，2012年随着债券的发行，流动负债占比有所下降，但资产负债率从56.41%跃升至84.63%
- 经营下滑影响偿债，债务负担又反过来影响经营，2013年，尽管行业氛围有所转暖，但公司处于流动性困境，主要供应商要求公司全额预付原材料采购价款

## • 首单国企违约——保定天威集团有限公司

保定天威集团有限公司（以下简称“天威集团”或“公司”）前身为保定变压器厂，始建于1958年，1995年6月成为国务院建立现代企业制度百户试点企业中首家按照《公司法》改制并规范运营的企业集团。公司主要经营变压器、互感器等输配电产品的生产和销售，新能源领域的光伏和风电产业等。天威集团是兵装集团的全资子公司（持股比例100%），实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。天威集团于2011年发行25亿中期票据，2012年12月~2013年3月共发行20亿债券。2011年主体信用评级为AA+，2013年7月下调为AA，2014年12月下调为BBB，2015年4月发生违约，主体信用评级下调至C，评级机构为联合评级。2015年4月，天威集团名下债券均已构成实质性违约。



- 首单主体评级 AAA 违约——上海华信国际集团有限公司

上海华信国际集团有限公司（以下简称“沪华信”或“公司”）成立于 2003 年 2 月，注册地址位于上海自由贸易试验区，主要从事能源及化工产品的国内外贸易业务。公司实控人为郑雄斌和苏卫忠，直接控股股东为中国华信能源有限公司（以下简称“中国华信”），持股比例 54.14%；旗下有一家上市公司安徽华信国际控股股份有限公司（以下简称“安徽华信”，代码 002018.SZ），持股比例 43.26%。截至 2019 年 8 月，公司累计发行债券 26 只，目前存续 8 只，存续债券余额共 190.24 亿元。2017 年 6 月 15 日，中诚信给予公司首次主体评级为 AAA；2018 年 5 月 2 日，调降为 BBB-；5 月 16 日降为 BB；5 月 21 日，因公司生产经营发生重大变化，未按期足额偿付“17 沪华信 SCP002”本金及利息合计 20.89 元人民币，构成实质性违约，成为首单主体评级为 AAA 的违约企业



# Quick Quiz

- How do you find the value of a bond, and why do bond prices change?
- What are bond ratings, and why are they important?
- How does inflation affect interest rates?
- What is the term structure of interest rates?
- What factors determine the required return on bonds?