



金融产品和金融市场

黄福宁 中证金融研究院研究员

课程目标

- 了解金融产品的含义、特征、作用和类型
- 了解我国主要金融产品
- 掌握利率的含义、相关理论及利率与主要金融产品价格关系
- 了解汇率的含义及决定理论
- 了解金融市场的含义、构成要素及类型
- 熟悉金融市场主要定价方式
- 掌握有效市场假说的内涵、市场流动性等的测度方法
- 了解数字资产与数字货币的基本情况，以及对我国金融体系运行的影响

课程主要内容

- ◆ 金融产品的含义、特征与分类
- ◆ 利率、汇率和金融产品的价格
- ◆ 金融市场
- ◆ 金融市场的交易机制
- ◆ 金融市场的质量
- ◆ 案例讨论

一、金融产品的含义、特征与分类

- ✓ 什么是金融产品
- ✓ 金融产品的特征
- ✓ 金融产品的作用
- ✓ 金融产品的类型

1.1 金融产品的含义

- ❑ 金融产品(financial products): 反映资金供给方和资金需求方对未来收益权让渡关系的一种合约。
- ❑ 关键词: 合约; 双方围绕资金的未来收益权。
- ❑ 与金融工具的关系: 一般可套用。但理解上略有差异, 金融工具通常是站在发行人或资金需求方角度作出的理解。
- ❑ 发行人: 创设金融产品的组织或自然人。通常需要满足相应的条件, 如股票发行、基金募集等过程中。
- ❑ 投资者适当性管理: 金融产品具有风险与收益匹配性; 设计和销售金融产品时需考虑风险与收益平衡; 销售金融产品需考虑将合适的金融产品销售给合适的投资者。如主板、科创板、北交所、创业板和四板, 公募和私募基金等对投资者适当性的差异化要求。

1.2 金融产品的特征



□ 主要几组关系

- 期限与风险、收益正相关
- 流动与收益负相关
- 期限与流动性通常无关，主要取决于产品类型和发行人资质

1.3 金融产品的作用

□ 联通金融市场参与人的媒介

➤ 资产、负债、所有者权益的处理

居民的资产负债表			
资产		负债与净值	
资金运用的积累:		资金来源的积累:	
现金	3 000	净值(积累的储蓄)	30 000
金融资产	10 000		
家具	1 000		
衣服	1 500		
汽车	14 000		
其他资产	500		
总资产	30 000	总负债与净值	30 000

企业的资产负债表			
资产		负债与净值	
资金运用的积累:		资金来源的积累:	
商品存货	10 000	金融负债	10 000
机器设备	35 000	净值(累积的储蓄)	100 000
建筑	60 000		
其他资产	5 000		
总资产	110 000	总负债与净值	110 000

居民的资产负债表			
资产		负债与净值	
资金运用的积累:		资金来源的积累:	
现金	3 000	净值(积累的储蓄)	30 000
金融资产	10 000		
家具	1 000		
衣服	1 500		
汽车	14 000		
其他资产	500		
总资产	30 000	总负债与净值	30 000

企业的资产负债表			
资产		负债与净值	
资金运用的积累:		资金来源的积累:	
商品存货	10 000	净值(累积的储蓄)	110 000
机器设备	35 000		
建筑	60 000		
其他资产	5 000		
总资产	110 000	总负债与净值	110 000

□ 交易双方权利义务关系凭证

➤ 合约证明

➤ 入账证明

□ 风险管理的重要手段

➤ 对于投资者: 组合投资

➤ 对于发行人: 优化财务结构

1.4 金融产品的类型

- ❑ 分类标准：通常根据风险与收益情况进行划分。
- ❑ 货币(money)：指任何一种可以广泛地被接受为商品和服务支付手段的金融产品。如现金、数字人民币等。
- ❑ 权益(equities)：通常指股票（股份或权益），代表在一家企业或金融产品、资产中的所有权份额，从而对企业/产品/资产的利润/收益有要求权。
- ❑ 债务性证券(debt securities)：债务人依照法律手续发行，承诺按约定的利率和日期支付利息，并在特定日期偿还本金的书面债务凭证。如债券、票据等。
 - （不）可转让，即作为市场证券（不）可以从一个持有者转移到另一个持有者
 - （不）可转换，即债券（不）可以转换成普通股或其他金融产品
- 夹层产品：风险和回报方面介于债务和权益之间的一种产品。如优先股、结构化产品等。
- ❑ 衍生品(derivatives)：价值依附于或者说衍生于某项特定基础性标的资产的金融产品。如源于实物资产或金融资产的各类期货、期权、远期、掉期等。
- ❑ 风险：通常货币<债务<夹层<权益<衍生品，但也不一定。

二、利率、汇率和金融产品的价格

- ✓ 利率的含义与主要理论
- ✓ 金融产品价格与利率关系
- ✓ 汇率的含义与相关理论



中国基金业协会
AMAC

ICBC 工银瑞信

投资者教育基地



2.1 利率的含义与理论

□ 含义：指资金融出方因融出资金而从融入方获得的利息收入与融出本金之比。

- $r = \text{利息} / \text{本金} \times 100\%$
- 名义利率、实际利率、基准利率、内部收益率（IRR）、净资产收益率（ROE）
- 年利率、月利率、日利率
- 单利、复利

□ 作用：宏观经济重要指标与微观主体主要经济行为依据。

- 宏观：货币政策、收入政策、科技政策、国际收支……
- 微观：储蓄动机、消费行为……

□ 主要理论

- 马克思的利率决定理论
- 储蓄—投资理论
- 流动性偏好理论
- 可贷资金模型

2.1.1 马克思的利率决定理论

- ❑ 内涵：利息是贷出资本的资本家从借入资本的资本家那里分割来的一部分剩余价值，而利润是剩余价值的最终转化形式。
 - 利息多少只能在利润总额的限度内，利率取决于平均利润率。
 - 利率总是处在零和平均利润率之间。
- ❑ 决定与趋势
 - 大小主要取决于两个因素，总体上不确定：一是供求关系，二是利润率的大小，三是资本与实业资本家对利润的分隔情况。
 - 随着技术的发展和资本有机构成的提高，平均利润率有下降的趋势，导致受其影响的平均利率也有同方向变化的趋势。
 - 平均利润率虽有下降的趋势，但是是一个缓慢的过程，就一个阶段来考察，平均利润率是相对稳定的，因而平均利率也具有相对稳定性。

2.1.2 古典学派的储蓄—投资理论

□ 庞巴维克的时差论

- 利息的产生和利率的高低,都取决于人们对于等量的同一商品在现在和将来的两个不同时期的主观评价的差异。
- 现在的比未来的更有价值
- 未来可生产出更多产品

□ 马歇尔的等待说与资本收益说

- 利息就是人们等待的报酬,决定于资本的供求关系。
- 资本的供:抑制现在的消费、“等待”未来的报酬。
- 资本的求:资本的边际生产力(预期收益)。

□ 维克塞尔的自然利率学说

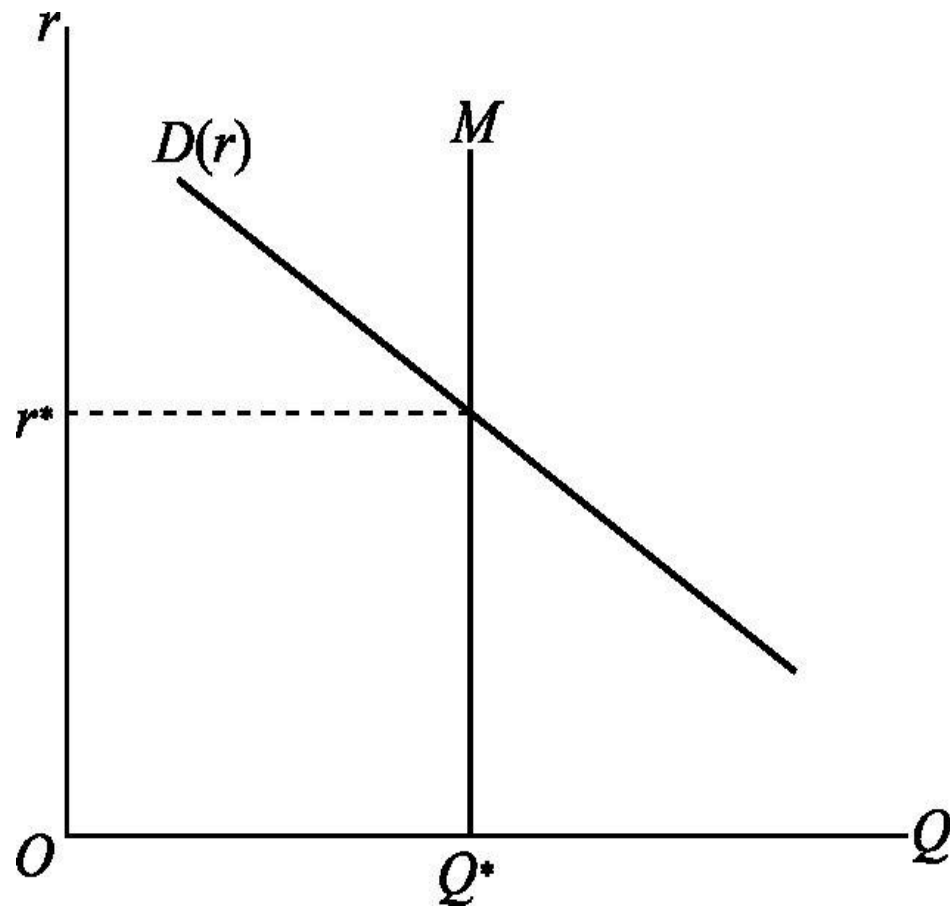
- 储蓄与投资均衡时的利率。
- 货币中性:既不使物价上涨,也不使物价降低的利率。

□ 费雪的时间偏好与投资机会说

- 利息产生于现在物品与将来物品交换的贴水,它是由主客观因素共同决定的。
- 主观因素是社会公众对现在物品的时间偏好,而客观因素是企业家认为的投资机会。

2.1.3 凯恩斯的流动性偏好理论

- 内容：由货币数量和流动性偏好，即货币供求决定。
- 储蓄和投资都是被决定的而不是其他变量的决定因素，从资本边际效率推得利率，犯了循环推理的错误。
- 利率总是处在零和平均利润率之间。
- 流动性偏好理论的两个基本前提假设
- 流动性偏好假设：人们出于交易动机、预防动机（短期稳定，长期决定于收入状况）和投机动机（短期利率变化主因）而偏好于持有流动性强的金融产品（如货币）。
- 货币供应量是一个外生变量，货币供应曲线与横轴垂直。由货币当局控制。



2.1.4 新古典学派的可贷资金模型

□ 内涵：由可贷资金的需求与供给的相互作用决定的。

➤ 1939年由D. H. 罗伯逊提出的, 后受到瑞典学派的B. 俄林等人的支持, 主要代表是剑桥学派和瑞典学派。

□ 理论贡献

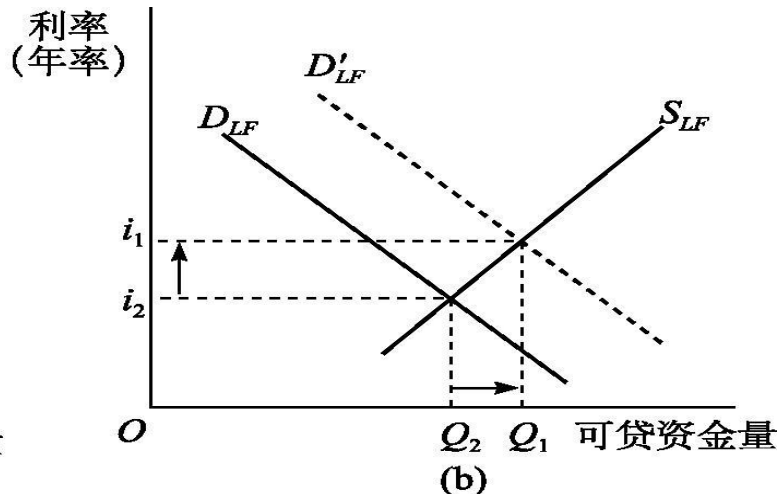
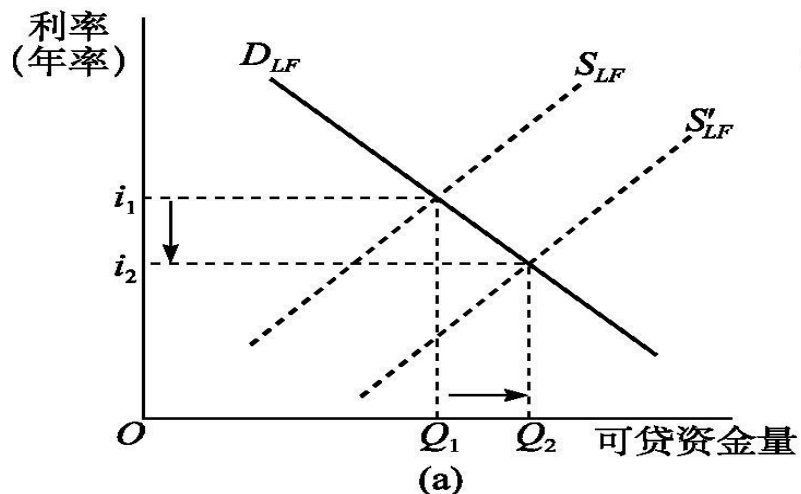
➤ 避免了古典利率理论完全忽视货币因素的缺陷

➤ 避免了凯恩斯流动性偏好理论忽视实务中投资和储蓄对利率影响的缺陷

□ 理论贡献

➤ 可贷资金的需求：由国内企业、消费者与政府的信贷需求和外国人在国内市场的借款构成（负相关）

➤ 可贷资金的供给：国内储蓄、货币的非窖藏（公众货币总需求小于货币供给）、银行体系的货币创造和外国人与外国机构在国内市场上的贷款



2.2 金融产品价格与利率

□ 固定收益证券的估值与利率：净现金流贴现法

➤ 通常负相关

➤
$$P = D_0 + \frac{E(D_1)}{(1+r)^1} + \frac{E(D_2)}{(1+r)^2} + \dots = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{E(D_t)}{(1+r)^t}$$
, D_t 是第 t 期的回报

➤
$$P = \frac{D_0(1+g)}{r-g}$$
, g 是稳定增长率

➤ Eg: 假设某公司预期在初期支付2.50美元的股息并在其后以每年5%的年增长率递增, 如果与该公司股票相关的贴现率为12%, 则其当前股价为 $P = \frac{2.50 \times (1+0.12)}{0.12-0.05} = 40.00$ (美元)

□ 权益性金融产品的估值与利率：市场法

➤ PE/PS法等：参照类似行业已上市公司平均市盈率进行

➤ 通常, 股票价格与利率负相关, 是因为利率下行代表宽松货币政策, 经济进入复苏阶段, 投资者对未来看好所致

□ 衍生品的估值与利率

➤ 主要是通过影响基础资产价格实现

➤ B-S模型、二叉树模型、基于copula函数的信用产品定价模型等

2.3 汇率的含义与相关理论

□ 含义：货币的相对价格。

- 贸易或金融往来需要
- 直接标价法、间接标价法、美元标价法

□ 长期中汇率决定理论：购买力平价理论(Theory of Purchasing Power Parity)

- 一价定律(law of one price)：即同样的商品在世界范围内的价格应该相同。
- 绝对购买力平价理论： $E = \frac{P_A}{P_B}$ 。其中， P_A 为A国物价水平， P_B 为B国物价水平，E为用A国货币表示的1单位B国货币的价格。如果B国物价水平上涨快于A国，B国货币就会贬值。
- 相对购买力平价理论： $E_1 = \frac{P_{A1}/P_{A0}}{P_{B1}/P_{B0}} \times E_0$ 。其中， E_1 是1期汇率， E_0 是0期汇率， P_{A1} 、 P_{A0} 分别为A国在1期和0期的物价水平， P_{B1} 、 P_{B0} 分别为B国在1期和0期的物价水平。

□ 中短期汇率的决定

- 利率平价理论：如果本币资产的预期回报率高于外币资产，那么，人们就会放弃外币资产，购买本币资产。反之，如果本币资产的预期回报率低于外币资产，那么人们就会放弃本币资产转而购买外币资产。所以，市场的力量会使两种资产增长的预期回报率相等，即： $i^A = i^B + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$
- 汇率超调模型
- 资产市场说……

三、金融市场

- ✓ 金融市场的含义与要素
- ✓ 金融市场的类型



中国基金业协会
AMAC

ICBC 工银瑞信

投资者教育基地



3.1 金融市场的含义

- 含义：指以金融产品为交易对象而形成的供求关系和交易机制的总和。
- 金融市场的核心机制：金融产品的定价，即金融市场收益和风险的分配过程。
- 广义的金融市场：包含一切形式的金融产品的交易活动，既包括直接融资，也包括间接融资。
- Tips：直接融资市场较少称为直接金融市场、公开金融市场；间接融资市场也较少称间接金融市场、协议市场
- 狭义的金融市场：股票与债券市场。
- 最狭义的理解：股票市场

3.2 金融市场的组成要素

□ 交易主体

- 金融市场上的狭义主体是指参加金融交易的资金盈余或不足的企业和个人以及金融中介机构。
- 广义主体是指包括资金供给者、资金需求者、中介人和管理者在内所有参加交易的单位、机构和个人。

□ 交易对象

- 金融市场的交易对象不管具体形态如何,都是货币资金,其交易都是实现货币资金的所有权、使用权转移的过程。

□ 金融产品/工具或融资工具

- 证明债权债务关系并据以进行货币资金交易的合法凭证。
- 金融工具**通常**具备规范化的书面格式、广泛的社会可接受性、可转让性以及法律效力。

□ 金融工具的价格

- 是指它所代表的价值,即规定的货币资金及其所代表的利率或收益率的总和。

3.3 金融市场分类（主要按产品和期限）

货币市场

资本市场

外汇市场

黄金市场

保险市场

衍生品市场

3.3 金融市场分类

□ 货币市场

- 是指以期限在一年以下的金融产品为交易标的的短期金融市场。
- 主要功能是保持金融产品的流动性。
- 特征：平均每笔交易量大且多为机构参与。
- 如全国银行间同业拆借中心2022年1月成交情况。
- 再如北京金融资产交易所……

按机构类别交易统计

机构类型	成交笔数	成交金额(亿元)	加权平均利率(%)
大型商业银行	2996	48874.88	1.9466
股份制商业银行	5169	72136.34	1.9461
城市商业银行	4330	26403.95	2.0055
农村商业银行和合作银行	6853	17930.72	2.0772
证券公司	5371	21285.58	2.1858
其他	10121	35115.55	2.0903
合计	34840	221747.02	2.0098

资料来源：全国银行间同业拆借中心。

3.3 金融市场分类

□ 资本市场

- 指期限在一年以上的金融产品交易的市场。
- 广义上：包含银行中长期存贷款市场和有价证券市场。
- 狭义上：包括股票市场、债券市场等。
- 最狭义的理解仅指股票市场。
- 与货币市场的区别：期限、功能作用，以及风险程度。

序号	代码	名称	现价	涨跌	涨跌幅	成交额	年初至今
1	000001	上证指数	3490.61	-0.15	0.00%	3454亿	-4.10%
2	399001	深证成指	13471.16	11.48	0.09%	5550亿	-9.33%
3	881001	万得全A	5534.79	17.07	0.31%	9080亿	-6.50%
4	000300	沪深300	4634.31	-16.92	-0.36%	2150亿	-6.19%
5	000688	科创50	1193.60	-10.77	-0.89%	330亿	-14.63%
6	399006	创业板指	2804.60	-22.21	-0.79%	2275亿	-15.59%

资料来源：Wind。

注：2022年2月21日盘后。

3.3 金融市场分类

成交时间	剩余期限	代码	简称	票面/参考利率(%)	成交净价	成交全价	收益率(%)	成交量(手)	成交金额(百万) ▼	成交面额(万元)	中债隐含评级	中证隐含评级
10:00:19	1.78Y+2Y	177311.SH	20津建03	6.6000	100.0000	101.4830	6.5886	403600	403.6000	40360.0000	AA-	AA-
14:49:46	180D 2	188602.SH	21平证52	2.6700	100.1120	101.4730	2.4053	400000	400.4500	40000.0000	AAA-	AAA-
15:00:55	4.99Y	127960.SH	22铁道01	2.8500	99.6000	99.6390	2.9372	380000	378.4800	38000.0000	AAA+	--
14:58:34	2.66Y	197325.SH	21新港02	4.1900	101.3840	102.8300	3.6271	300000	304.1500	30000.0000	AA(2)	AA2
14:47:38	361D	166074.SH	20银河F2	3.2500	100.5740	100.6190	2.6511	260000	261.4900	26000.0000	AAA	AAA
13:13:21	2.74Y+2Y	196713.SH	21棚龙02	7.5000	100.4980	102.4500	7.3586	236000	237.1800	23600.0000	AA-	AA-
13:12:11	2.27Y+2Y	177173.SH	21旅发01	5.2500	100.7770	104.6170	5.0365	230000	231.7900	23000.0000	AA(2)	AA2
14:28:28	2.14Y+2Y	178339.SH	21中金F6	3.7000	101.7430	104.9360	3.2412	200000	203.4900	20000.0000	AAA	AAA-
13:57:48	4.99Y	127960.SH	22铁道01	2.8500	99.7000	99.7390	2.9154	200000	199.4000	20000.0000	AAA+	--
13:44:08	4.99Y	127960.SH	22铁道01	2.8500	99.6200	99.6590	2.9329	200000	199.2400	20000.0000	AAA+	--
14:19:31	207D	193440.SH	工鑫6A1	2.8500	100.0020	101.2440	2.8106	190000	190.0000	19000.0000	AAA	AAA
13:16:25	1.15Y	143585.SH	18深燃01	4.8000	102.5050	106.5820	2.5559	181900	186.4600	18190.0000	AAA-	AAA-
15:02:14	61D 2	151454.SH	19中证C1	4.2000	100.2600	103.7700	2.5207	180000	180.4700	18000.0000	AA+	AA+
14:58:34	259D+2Y	162315.SH	19舟普02	5.3000	104.0490	105.6170	3.6914	160000	166.4800	16000.0000	AA(2)	AA2
14:37:04	233D	188366.SH	21信投C9	3.0500	100.3000	102.1800	1.3395	160000	160.4800	16000.0000	AA+	AA+
11:06:00	8.93Y	175669.SH	21中证03	4.1000	103.0540	103.3690	3.6913	150000	154.5800	15000.0000	AAA	AAA
13:05:15	1.57Y 2	167666.SH	20三门01	4.6000	98.5680	100.5720	5.5599	150000	147.8500	15000.0000	AA-	AA-
14:06:03	4.91Y	185209.SH	22中化02	3.1000	98.5630	98.8430	3.4220	140000	137.9900	14000.0000	AAA-	AAA-
13:44:07	1.26Y 1	143658.SH	18金地04	5.3800	102.7330	106.7130	3.1214	132000	135.6100	13200.0000	AA+	AA
15:01:08	1.6Y+2Y	167818.SH	20启创01	4.9000	102.3580	104.3180	4.1736	130000	133.0700	13000.0000	AA(2)	AA2
13:23:31	85D	155415.SH	19中银01	3.7300	100.3060	103.1780	2.3246	130000	130.4000	13000.0000	AAA-	AAA-
14:19:44	333D	183460.SH	明珠02优	2.8500	99.8980	100.1090	3.0101	130000	129.8700	13000.0000	AAA-	AAA-
14:42:39	4.1Y+NY	175879.SH	21银河Y1	4.5700	103.9180	108.0500	3.5241	120000	124.7000	12000.0000	AA+	AA+
14:51:50	1.77Y	152670.SH	20沪地02	3.4800	101.2630	102.0640	2.7343	120000	121.5200	12000.0000	AAA-	AAA-
14:44:06	1.08Y+NY	163932.SH	20华能Y1	3.5800	101.0240	104.3200	2.6020	120000	121.2300	12000.0000	AAA-	AAA
14:02:43	44D+1.99Y	155290.SH	19中保01	3.8700	100.1370	103.5930	3.7978	120000	120.1600	12000.0000	AA+	AA+
14:11:09	1Y	163156.SH	20中证G1	3.0200	100.5480	100.5560	2.4571	110000	110.6000	11000.0000	AAA	AAA
14:28:14	2.07Y	178122.SH	21澄港02	4.6900	102.6890	107.0710	3.3190	102000	104.7400	10200.0000	AA(2)	AA2
11:11:52	1.07Y 1	143520.SH	18金地01	5.6800	102.6720	107.9630	3.0938	100000	102.6700	10000.0000	AA+	AA
15:03:54	1.15Y	143585.SH	18深燃01	4.8000	102.5110	106.5880	2.5507	100000	102.5100	10000.0000	AAA-	AAA-
13:37:51	285D+NY 1	162600.SH	19山煤Y1	7.4500	101.8400	103.5730	4.7939	100000	101.8400	10000.0000	AA	AA

资料来源：Wind。

注：2022年2月21日盘中。

3.3 金融市场分类

□ 外汇市场

- 进行外汇交易的市场（狭义上仅指现货）。
- 主要功能是进行国际支付、清偿国际债务、调剂国际资金余缺、实现国际资本流动和规避汇率波动风险。

□ 黄金市场

- 集中进行黄金交易的市场。
- 贵金属属性。

□ 保险市场

- 开展保险单和年金单的发行和转让等金融产品进行交易的市場。
- 金融工具**通常**具备规范化的书面格式、广泛的社会可接受性、可转让性以及法律效力。

□ 衍生品市场

- **Tips:** 不仅限于金融产品为基础产品的衍生品市场，其他衍生品市场同样具有资金融通、风险管理等金融属性。
- 国债、股指等
- 碳期货、期权市场



中国基金业协会
AMAC

ICBC 工银瑞信

投资者教育基地



3.3 金融市场分类（其他标准）

□ 按金融产品的交易程序划分

- 发行市场：一级市场
- 流通市场：二级市场

□ 按金融市场的交易组织形式划分

- 场内市场：有集中交易系统
- 场外市场：没有集中交易系统，又称柜台市场
- Tips：场内不一定是有形市场，场外也不一定是无形市场

□ 按金融市场的地域范围划分

- 国内金融市场：全国性、区域性
- 国际金融市场

四、金融市场的交易机制

- ✓ 一级市场的价格形成机制
- ✓ 二级市场的交易机制
- ✓ 证券交易所的作用

4.1 一级市场的价格形成机制

□ 一级市场及其主要发行机制

- 固定价格机制
- 拍卖机制
- 累计投标询价机制
- 混合机制

□ 承销机制

- 互联网IPO、ICO
- DPO(direct public offering): 不是一种价格形成机制

4.1.1 固定价格机制

- 含义：指由承销商根据对发行公司的价值评估,在估价结果范围内与**发行人**协商确定一个固定的发行价格,并根据该价格向投资者公开发售。
 - 发行人,较少用发行公司的说法
 - 行政方式极少出现,即便国内资本市场建设早期也极少,但有两种情形,一是窗口指导,二是限定PE
 - 分类:根据定价之后股票的分配方式,固定价格方法可以进一步分为允许配售(允许承销商自由分配全部或部分股票)和公开认购两种形式。
- 特点
 - 从承销商确定发行价格、投资者申购股票到新股真正上市交易之间,往往有两周到两个月的时间差(**其实各种机制下都有**)
 - 投资者申购需要预先全额缴款,申购款在申购期间予以冻结,申购未成功后解冻并返还,而该笔资金的利息由发行者获得
 - 一般情况下,固定价格机制都对申购上限进行限制,客观上构成对大规模申购的歧视,从而限制了大的机构投资者可以购买的数量,更多地向中小投资者倾斜

4.1.2 拍卖机制

- ❑ 含义：通过投资者之间的公开竞价来产生发行价格,从而最大限度地发掘公司股票的投资价值,促使发行价格贴近市场价值,并按照投资者出价高低分配股票。
- 投资者在规定时间内申报申购价格和数量,申购结束后,主承销商对所有有效申购按价格从高到低进行累计,累计申购量达到新股发行量的价位就是有效价位,在其之上的所有申报都中标。
- Eg: 发行人发行100万股份,1000人作出有效报价,至800人时,在10元/股时刚好达到100万的申购量,则价格低于10元的均出局,而大于等于10元的可中标。
- ❑ 分类
 - 歧视价格拍卖(discriminatory price auction): 各中标者的购买价格就是自己的出价。同一发行不同价格
 - 统一价格拍卖(uniform price auction): 所有中标人都统一按有效价位成交。
 - 肮脏拍卖(dirty auction): 发行者将选择一个累计申购量大于新股发行量的价位作为有效价位,即最终成交价格低于市场出清价,从而产生一个人工的抑价。
- ❑ 特征
 - 拍卖机制提供了在IPO价格确立前收集投资者的需求价格、需求数量的机制,具有较高的市场化程度
 - 股票的分配是根据事先规定的规则在现有的投标基础上进行的,承销商对股票自由分配的权力最小
 - “搭便车”可能会导致超额认购和严重溢价

4.1.3 累计投标询价机制

□ 主要发行定价步骤

- 确定初步价格区间：发行人和承销商根据拟发行公司情况给出估值
- 路演：承销商带领发行人主要人员向潜在的投资者推介发行人，披露相关信息
- 累计投标询价：机构投资者在价格区间内按照不同的发行价格申报认购数量，承销商将所有投资者在同一价格的申购量累计，计算得出不同价格之上的总申购量
- 配股：按照总申购金额超过发行筹资额的一定倍数(即超额认购倍数)确定发行价格，并根据预订单的情况对投资者分配股票
- 价格支持：承销商根据事前承诺，当二级市场价格跌破发行价时，承销商要在二级市场上买入发行的股票，以维持股价

4.1.3 累计投标询价机制

□ 特点

- 定价过程中的路演和征求订单机制：主承销商在初步确定新股发行价格区间之后，由发行公司召开路演推介会，征集机构投资者在不同发行价格下的需求数量订单，建立簿记，并在此基础上对发行价格进行修正，最后确定发行价格
- 分配股份的自主权：在累计投标询价机制下主承销商拥有根据预订单自主进行股票分配的权力
- 发行数量的控制权（超额配售选择权，俗称绿鞋机制）：累计投标询价机制下主承销商对股票发行数量拥有最大可达预定发行数量15%的自主控制权

——跌破发行价承销商在二级市场买入股票配售给超额认购投资者，超过发行价发行人再多发行15%的股份给早前超额认购的投资者。

- 机构投资者为主：在累计投标询价机制下，参与发行定价过程并获得股票分配的主要是大的机构投资者，并且往往是承销商的老主顾，中小投资者通常被排除在新股的发行定价过程之外，也很少能获得新股分配
- 定价较晚：与固定价格机制事先确定发行价格不同，在累计投标询价机制下股票的发行价格一般都是在股票正式发售之前的最后一刻才最终确定

4.2 二级市场的交易机制

指令驱动

- 交易者提交指令并在拍卖过程中等待执行指令，交易系统根据一定的指令匹配规则来决定成交价格。
- 连续竞价交易、集合竞价交易
- 优点：（1）透明度高，买卖盘信息、成交量与成交价格信息等及时对整个市场发布；（2）信息传递速度快、范围广，几乎可以实现交易信息同步传递；（3）运行费用低，在处理大量小额交易指令方面优越性较明显

报价驱动

- 做市商不断地向交易者报出特定股票的真实买卖价格——买入报价和卖出报价，并在该价位上接受交易者的买卖要求，以其自有资金和股票与交易者进行交易。
- 做市商：流动性提供者；可获取额外回报；适合中小盘股市场
- 优点：（1）成交及时，投资者可按做市商报价立即进行交易，而不用等待交易对手的买卖指令；（2）交易价格稳定，做市商报价受市场交易规则约束，能够及时处理大额指令，减缓它对价格变化的影响；（3）抑制股价操纵，做市商对某种股票持仓做市，使得操纵者有所顾虑。

507.70 -2.18% (-11.30)				宁德时代 立即交易	
SZSE CNY 15:30:03 闭市				300750 融通	
委比	-71.02%	委差	-0.02万	Wind ESG评级	A 详情
卖五	507.80	29		今年	-13.66% 120日 -2.72%
卖四	507.77	101		5日	-5.10% 250日 25.73%
卖三	507.76	1		20日	-10.79% 52周高 692.00
卖二	507.75	3		60日	-22.94% 52周低 279.92
卖一	507.70	84		2019	2020 2021Q3
买一	507.69	11		EPS	2.09 2.49 3.35
买二	507.65	1		BPS	17.27 27.56 31.21
买三	507.64	19		ROE	12.78% 11.27% 11.36%
买四	507.62	3		ROA	5.72% 4.73% 4.51%
买五	507.60	3		毛利率	29.06% 27.76% 27.51%
总量	16.16万	换手	0.79%	净利率	10.95% 12.13% 12.47%
现手	1117	量比	1.21	负债率	58.37% 55.82% 67.82%
外盘	7.74万	内盘	8.42万	净利润	营业总收入 ...
均价	82.52元	振幅	3.67%		

64.28 -5.18% (-3.51)				康乐卫士 市创	
NEEQ CNY 15:30:26				833575	
委比	19.66%	委差	0万	Wind ESG评级	- 详情
卖五	-	-		今年	-11.64% 120日 12.59%
卖四	-	-		5日	-6.83% 250日 -13.85%
卖三	64.98	10		20日	-14.70% 52周高 93.68
卖二	64.79	30		60日	-19.37% 52周低 43.70
卖一	64.69	7		2019	2020 2021H1
买一	63.18	10		EPS	-0.62 -2.09 -3.16
买二	63.00	10		BPS	-0.60 4.24 3.25
买三	62.80	50		ROE	- -246.43% -62.55%
买四	-	-		ROA	-208.95% -46.39% -37.92%
买五	-	-		毛利率	3.04% 94.38% 96.13%
总量	1.11万	换手	0.01%	净利率	1.73% 1.73% 1.73%
现手	111	量比	0.01	净利润	营业总收入 ...
外盘	0.00万	内盘	0.00万		
均价	64.28元	振幅	1.91%		

资料来源：Wind。

注：2022年2月24日收盘（俄乌正式开战）。

4.3 证券交易所的作用

□ 含义：根据法律法规设立的提供证券集中交易的场所。

- “资本市场皇冠上的明珠”
- 会员制和公司制
- 我国五大证券交易所
- 场内和场外的区分

□ 作用

- 提供证券交易基础设施
- 自律监管：各类参与人，包括上市公司、中介机构、投资者等各方
- 形成与公告价格
- 集中各类社会资金参与投资
- 引导投资的合理流向
- 制定交易规则
- 维护交易秩序
- 提供交易信息
- 降低交易成本，促进股票的流动性

HKEX
香港交易所

 上海證券交易所
SHANGHAI STOCK EXCHANGE

深圳证券交易所
SHENZHEN
STOCK EXCHANGE 

 北京证券交易所
BEIJING STOCK EXCHANGE

 臺灣證券交易所

五、金融市场的质量

- ✓ 金融市场质量的评判维度
- ✓ 有效市场假说
- ✓ 金融市场的流动性
- ✓ 金融市场的波动性

5.1 金融市场质量的评判维度

□ 有效性

- 用于衡量价格反映信息的效率,即证券价格能准确、迅速、充分反映可得的信息,尽可能减少定价误差。

□ 流动性

- 用于评判迅速执行交易且不造成大幅价格变化的能力,可以用迅速执行一定数量交易的成本来衡量。流动性衡量交易的间接成本。

□ 稳定性

- 指在市场剧烈波动时提供一个连续、有序市场的能力,即证券价格短期波动程度及调节平衡的能力。
- 稳定性的对立面是波动性,主要包括两种情况:由于非预期的证券内在价值变化导致的基本波动性和由噪音交易、交易机制等因素导致的临时波动性。市场稳定的核心含义是尽可能降低临时波动性。

□ 透明性

- 是维持证券市场公开、公平、公正的基本要求。
- 规则透明、信息披露及时准确完整等。

□ 公平性

- 投融资双方进入市场公平;信息获取的公平;违法违规行为处理公平;投资者权益保护公平等。

□ 可靠性

- 市场技术系统应有足够的容量和处理能力,能在迅速变化的环境中满足投资者的交易需求。

5.1 金融市场质量的评判维度

□ 2018年中央经济工作会议

- 资本市场在金融运行中具有牵一发而动全身的作用，要通过深化改革，打造一个规范、透明、开放、有活力、有韧性的资本市场。

□ 衍生维度

- 规范：市场建设规范，运营机构应起到现代治理的表率作用；行政与自律监管的规范；市场参与主体的行为规范与自律等；特别是**上市公司质量**。
- 透明：信息披露的及时准确完整；规则的透明（减少窗口指导等）；信息尽可能的丰富等。
- 开放：对内的开放，竞合为主，在服务企业发展方面取得平衡；对外的开放，引进来与走出去同步等。
- 有活力：愿意参与、乐于参与、交易适度活跃；以规范透明开放，以及各方均可取得正常回报等为前提；等等。
- 有韧性：相对于“刚”而言，如柳条；发生风险能以较低成本、较低时间恢复（如疫情初起时是否开市的讨论等）；等等。

5.2 有效市场假说

□ 有效市场假说（Efficient Markets Hypothesis, EMH）的提出与内涵

- 美国著名经济学家尤金·法玛（Eugene Fama）于1970年提出
- 在法律健全、功能良好、透明度高、竞争充分的股票市场，一切有价值的信息已经及时、准确、充分地反映在股价走势当中，其中包括企业当前和未来的价值，除非存在市场操纵，否则投资者不可能通过分析以往价格获得高于市场平均水平的超额利润。

□ 三种形式与成立条件

- 形式：弱式、半强式和强式假说。
- 成立条件：
 - ✓ 投资者是理性的，因而可以理性地评估证券的价值
 - ✓ 存在部分非理性投资者，但他们的交易因为具有随机性而会相互抵消，不会影响价格
 - ✓ 虽然非理性投资者的交易行为具有相关性，但理性套利者的套利行为可以消除这些非理性投资者对价格的影响

5.2 有效市场假说

□ 弱式有效(weak-form market efficiency)

- 含义：市场价格已充分反映出所有过去历史的证券价格信息,包括股票的成交价、成交量、卖空金额、融资金额等。
- 推论：如果弱式有效市场假说成立,则股票价格的技术分析失去作用,基本分析还可能帮助投资者获得超额利润。

□ 半强式有效(semi-strong-form market efficiency)

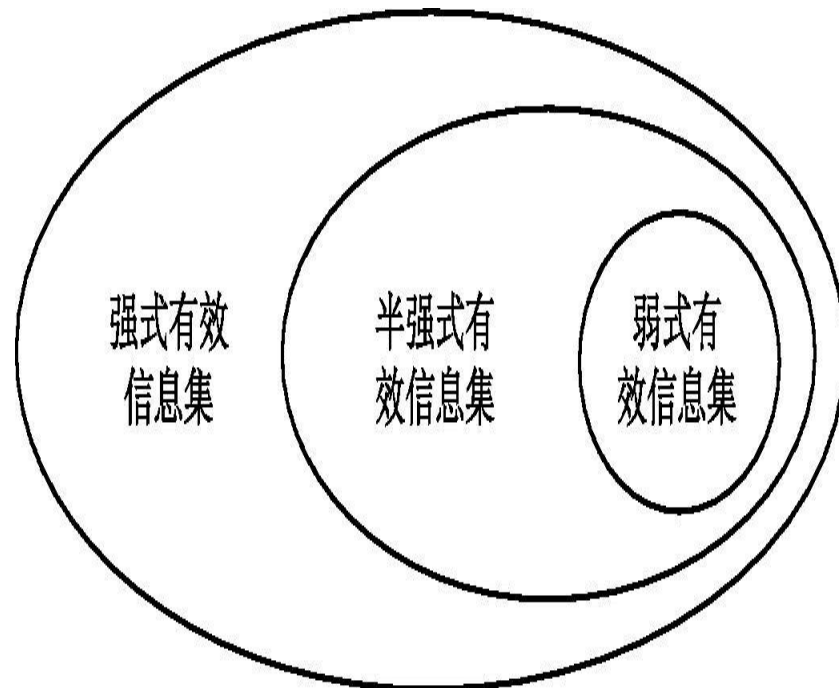
- 含义：市场价格已充分反映出所有已公开的有关公司营运前景的信息,如成交价、成交量、盈利资料、盈利预测值、公司管理状况及其他公开披露的财务信息等。假如投资者能迅速获得这些信息,股价应迅速做出反应。
- 推论：如果半强式有效假说成立,则市场中利用技术分析和基本分析都失去作用,内幕消息可能获得超额利润。

□ 强式有效(strong-form market efficiency)

- 价格已充分地反映了所有关于公司营运的信息,这些信息包括已公开的或内部未公开的信息。
- 推论：在强式有效市场中,没有任何方法能帮助投资者获得超额利润,即使基金和有内幕消息者也一样。

5.2 有效市场假说

信息集关系



美洲市场(AM)						欧非中东市场(EMEA)					
名称	现价	涨跌	涨跌幅	年初至今	时间	名称	现价	涨跌	涨跌幅	年初至今	时间
道琼斯工业指数	33223.83	92.07	0.28%	-8.57%	16:20	英国富时100	7207.01	-291.17	-3.88%	-2.40%	02/24
纳斯达克指数	13473.59	436.10	3.34%	-13.88%	16:00	法国CAC40	6521.05	-259.62	-3.83%	-8.84%	02/24
标普500	4288.70	63.20	1.50%	-10.02%	16:20	德国DAX	14052.10	-579.26	-3.96%	-11.54%	02/24
罗素3000指数	2498.34	42.04	1.71%	-10.39%	16:09	意大利富时MIB	24877.51	-1077.57	-4.15%	-9.03%	02/24
CBOE波动率	30.32	-0.70	-2.26%	76.07%	02/24	俄罗斯MOEX	2058.12	-1026.62	-33.28%	-45.66%	02/24
多伦多300	20761.93	17.76	0.09%	-2.17%	02/24	欧元区STOXX50(欧元)	3829.29	-144.12	-3.63%	-11.07%	02/24
亚太市场(AP)						大中华地区(GC)					
日经225	26353.58	382.76	1.47%	-8.47%	11:30	上证指数	3466.01	36.06	1.05%	-4.77%	10:47
韩国综合指数	2677.22	28.42	1.07%	-10.09%	11:27	深证成指	13479.13	226.89	1.71%	-9.28%	10:47
富时新加坡海峡指数	3322.22	47.60	1.45%	6.36%	10:47	沪深300	4590.87	61.56	1.36%	-7.07%	10:47
印度SENSEX30	54529.91	-2702.15	-4.72%	-6.39%	02/24	科创50	1248.40	33.41	2.75%	-10.71%	10:47
澳洲标普200	7009.20	18.60	0.27%	-5.85%	13:47	创业板指	2866.01	82.11	2.95%	-13.74%	10:47
新西兰标普50	11732.55	-401.87	-3.31%	-9.98%	02/24	恒生指数	22776.69	-124.87	-0.55%	-2.65%	10:47
韩国KOSDAQ	868.26	20.05	2.36%	-16.03%	11:27	恒生中国企业指数	8015.53	-15.37	-0.19%	-2.68%	10:47
全球主要商品(GLCO)						重要汇率(RX)					
伦敦金现	1912.30	8.80	0.46%	4.54%	10:47	新加坡人民币(CFETS)	6.3191	-0.0043	-0.07%	-0.85%	10:46
伦敦银现	24.321	0.101	0.42%	4.43%	10:47	美元兑离岸人民币	6.3170	-0.0044	-0.07%	-0.74%	21:47
COMEX黄金	1915.7	-10.6	-0.55%	4.65%	21:32	美元指数	96.9565	-0.1343	-0.14%	1.03%	21:47
COMEX白银	24.455	-0.232	-0.94%	4.71%	21:32	欧元兑美元	1.1207	0.0019	0.17%	-1.42%	21:47
SHFE黄金	390.26	-1.30	-0.33%	4.15%	10:47	美元兑日元	115.3020	-0.2250	-0.19%	0.17%	21:47
SHFE白银	4973	-76	-1.51%	1.91%	10:47	英镑兑美元	1.3396	0.0013	0.10%	-0.98%	21:47
ICE布油	97.70	2.28	2.39%	25.35%	02:32	美元兑加元	1.2798	-0.0030	-0.23%	1.23%	21:47
东京 11:47:42	北京 10:47:42	孟买 08:17:42	波兰华沙 03:47:42	伦敦 02:47:42	纽约 21:47:42	芝加哥 20:47:42	均为各交易所当地时间,部分为延时行情 休市提醒				

资料来源: Wind。

注: 2022年2月24日收盘(俄宣布主要战斗结束后)。

5.3 金融市场的流动性

□ 流动性的内涵

- 以合理的价格迅速交易一定数量资产的能力。
- 三要素：速度(成交时间短)、价格(交易成本低或价格较为合理)和交易数量（无拥挤踩踏）。

□ 主要衡量指标

- 宽度(width)：主要用于衡量价格因素。
- ✓ 最常见的指标是买卖价差——当买卖价差足够小时，市场具有宽度，当大额订单的买卖价差很大时，市场缺乏宽度。
- ✓ 特别地，以宽度衡量的流动性在价差为零时达到无限大，此时交易者可按照同一价格实现买和卖。
- ✓ 绝对买卖价差：买卖价差的绝对值，即 $S_a = P_a - P_b$
- ✓ 相对买卖价差：绝对买卖价差除以最佳买卖价格的平均值，即 $S_r = \frac{2(P_a - P_b)}{P_a + P_b}$
- ✓ P_a (ask price) 指市场上未成交有效订单的最低卖出报价； P_b (bid price) 指市场上未成交的有效订单最高买入报价。

5.3 金融市场的流动性

□ 主要衡量指标

- 深度(depth)：主要用于衡量数量因素。
- ✓ 指特定价格（通常为当前市场价格）上可达成交易的订单总数量。
- ✓ 深度较大的市场，一定数量的交易对价格的冲击相对较小，而在深度较小的市场，同等数量的交易对价格的冲击将较大。
- 衡量指标： $D = \frac{Q_a + Q_b}{2}$ ，其中， Q_a 为股票在最佳卖出价格上所对应的申报量， Q_b 为股票在最佳买入价格上所对应的申报量。
- ✓ 北交所VS沪深：前者深度相对较小。
- 弹性(resiliency)：一定数量的交易导致价格偏离均衡水平后回复到均衡价格的速度。
- ✓ 指标：相邻两个最优买(卖)价之间或相邻两次订单之间的差价。
- 换手率：一定时间内某只股票或市场整体成交量占对应可流通股的百分比。
- ✓ 最为常见，如日换手率、月换手率、年换手率等。
- ✓ Eg：某市场当日换手率为 $1.59\% = 1.09 / 68.54 * 100\%$

项目	本日数值	项目	本日数值
公司家数	85	当日新增家数	0
总股本（亿股）	124.28	流通股本（亿股）	68.54
总市值（亿元）	2240.86	流通市值（亿元）	1355.00
成交金额（万元）	145664.32	成交数量（万股）	10917.42

5.4 金融市场的波动性

□ 内涵

- 指证券价格波动的程度。
- 主要用于衡量风险程度高低，即市场波动性较高，则市场风险较大；反之则反。

□ 分类

- 历史波动率：过去的。
- ✓ 一般用标准差计算。
- 预期波动率：未来的。
- ✓ 一般用预测方法，如移动平均、各种回归方法等计算。
- 隐含波动率：期权定价模型倒推出来的。
- ✓ 如右图的 σ 。
- ✓ 通常用预期波动率替代计算期权价格。
- 已实现波动率：依据高频数据计算的。
- ✓ 又称日内或高频波动率。

布莱克—斯科尔斯期权定价模型的公式如下：

$$C_0 = S_0[N(d_1)] - Xe^{-r_f t}[N(d_2)]$$

$$\text{或： } S_0[N(d_1)] - PV(X)[N(d_2)]$$

$$d_1 = \frac{\ln(S_0 / X) + [r_f + (\sigma^2 / 2)]t}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$\text{或： } \frac{\ln[S_0 / PV(X)]}{\sigma\sqrt{t}} + \frac{\sigma\sqrt{t}}{2}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

六、案例讨论

- ✓ 数字资产
- ✓ 数字货币
- ✓ 案例讨论
- ✓ 分组报告

6.1 数字资产

□ 含义

- 指企业或个人拥有或控制的，以电子数据形式存在的，在日常活动中持有以备出售或处于生产过程中的非货币性资产。

□ 主要类型

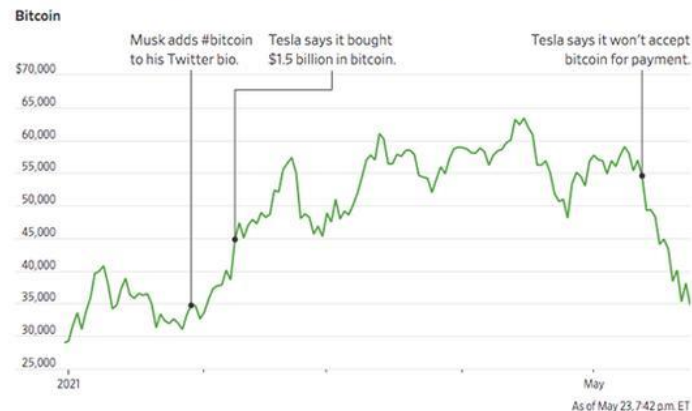
- 比特币、狗狗币等“数字货币”
- QQ币等游戏币
- NFT，全称为Non-Fungible Token，指非同质化代币，如各种艺术品等

□ 特点

- 依附性、虚拟性
- 区块链技术
- 风险隐蔽性
- 边际成本递交诱发的无限性
- 社交相关性
- 低成本跨境流通
-

The Musk Effect

Bitcoin prices have swung in response to Elon Musk's tweets and statements.



6.2 数字货币

□ 货币

- 是在商品交换过程中从商品世界分离出来的固定地充当一般等价物的商品。
- 现代的货币通常是由**国家法定机构**发行的具有价值尺度、流通手段、贮藏手段、支付手段和世界货币等**五大职能**的信用通货。
- **具有价值特征和法偿性。**

□ 数字货币

- 货币的数字化
- 由早前的货币电子化发展而来

□ 数字人民币

- 双层运营体系：中国人民银行不直接对公众发行和兑换央行数字货币，而是先把数字人民币兑换给指定的运营机构，比如商业银行或者其他商业机构，再由这些机构兑换给公众。
- 运营机构需要向人民银行缴纳100%准备金，这就是1：1的兑换过程。因此，数字货币投放系统保证DC/EP不超发
- 冬奥会等应用场景……



6.3 案例讨论与分组报告

- ✓ 讨论议题：数字货币对我国金融体系的影响
- ✓ 讨论方式：自由分组讨论15分钟左右（3-5人每组），小组推选代表总结陈述（2组，每组3分钟以内）
- ✓ 建议讨论提纲：数字资产与数字货币的区别与联系；数字货币对金融体系运行的方式、成本、风险控制等方面的影响（如洗钱、支付便捷性、币值稳定性等维度）

6.4 我国对各类虚拟币的主要看法与缘由

□ 主要举措

- ✓ 2021年9月3日，国家发展改革委等部门发布《关于整治虚拟货币“挖矿”活动的通知》（发改运行〔2021〕1283号）。指出，出台文件的目的是为有效防范处置虚拟货币“挖矿”活动盲目无序发展带来的风险隐患，深入推进节能减排，助力如期实现碳达峰、碳中和目标。
- ✓ 2021年9月15日，人民银行、最高法等发布《关于进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险的通知》（银发〔2021〕237号）。指出该文件的目的，是为进一步防范和处置虚拟货币交易炒作风险，切实维护国家安全和社会稳定。
- ✓ 2022年2月11日，人民银行发布《2021年第四季度中国货币政策执行报告》，将“关闭境内虚拟货币交易和代币发行融资平台”作为风险防范方面的重要工作成果。
- ✓

□ 主要考虑

- ✓ 能源消耗和碳排放量大
- ✓ 对国民经济贡献度低，对产业发展、科技进步等带动作用有限
- ✓ 扰乱经济金融秩序，滋生赌博、非法集资、诈骗、传销、洗钱等违法犯罪活动
- ✓ 严重危害人民群众财产安全（戏言：60后70后用房子洗劫80后90后，80后90后用**币洗劫60后70后）
- ✓



谢谢