

外汇风险管理的原理和应用

马长峰 博士、副教授
上海国家会计学院
15869002784(微信同号)



很多问题需要深入而正确理解

- 不做进出口所以没有外汇风险
- 相比其他公司，跨国公司面临更大外汇风险
- 外汇风险只是财务部门的事
- 外汇风险管理就是用外汇衍生品做对冲
- 汇率不变，因此没有外汇风险



Asia Australia

Borde de ataque fijo y móvil

Borde de salida fijo

Alas

Carenado de ala/cuerpo

Motores

Fuselaje delantero

787 Dreamliner structure suppliers

Selected component and system suppliers.

Part name
Company (country)

Wingtips
KAA (Korea)

Fixed & movable leading edge
Spirit (U.S.)

Wing
Mitsubishi (Japan)

Centre fuselage
Alenia (Italy)

Forward fuselage
Spirit (U.S.)
Kawasaki (Japan)

Centre wing box
Fuji (Japan)

Landing gear structure
Messier-Dowty (France)

Lithium-ion batteries
GS Yuasa (Japan)

Movable trailing edge
(U.S., Canada, Australia)

Rear fuselage
Boeing (U.S.)

Wing-to-body fairing
Boeing (U.S.)

Engine nacelles
Goodrich (U.S.)

Engine
Rolls-Royce (U.K.)
General Electric (U.S.)

Horizontal stabilizer
Alenia (Italy)

Tail fin
Boeing (U.S.)

Lithium-ion batteries
GS Yuasa (Japan)

Main landing gear wheel well
Kawasaki (Japan)

Fixed trailing edge
Kawasaki (Japan)

OTHERS

Wing/body fairing
Boeing (Canada)

Cargo access doors
Saab (Sweden)

América del Norte y Europa

Aleta de cola

Timón

Cono de cola

Fuselaje de popa

Estabilizador horizontal

Puerta de carga

Fuselaje de popa

Fuselaje central

enado góndola

Tren de aterrizaje

Puntas de ala

Sources: Boeing, Reuters

Note: Diagrams are not to scale.

RNGS Staff, 09/10/2013

REUTERS

美国P&G公司外汇敞口—2023.10.19

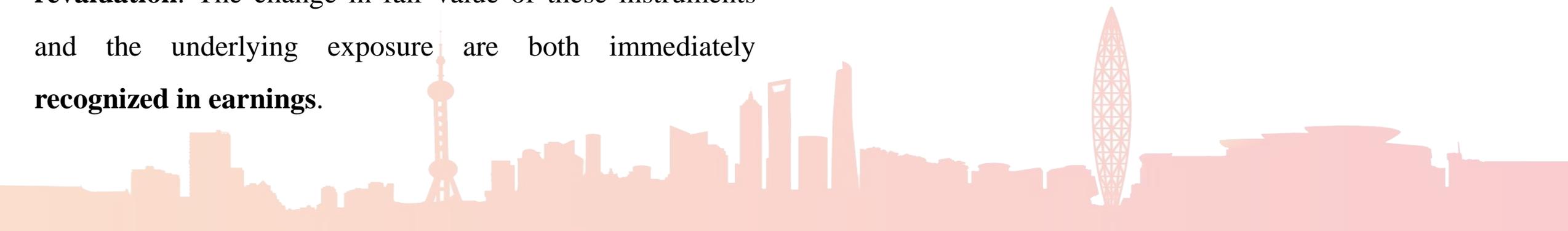
- Foreign exchange rates have moved **sharply against us.**
- the incremental **\$600 million** after-tax headwind from foreign exchange. now **7 point** EPS impact from FX, to **13% to 16%** EPS growth



Procter & Gamble 10-K 2022

We manufacture and sell our **products and finance our operations** in a number of **countries throughout the world**. As a result, we are **exposed to** movements in **foreign currency exchange rates**. We leverage the Company's diversified portfolio of exposures as a **natural hedge**. In certain cases, we enter into non-qualifying **foreign currency contracts** to hedge certain **balance sheet items** subject to **revaluation**. The change in fair value of these instruments and the underlying exposure are both immediately **recognized in earnings**.

To manage exchange rate risk related to our **intercompany financing**, we primarily use **forward contracts and currency swaps**. The change in fair value of these non-qualifying instruments is immediately **recognized in earnings**, substantially **offsetting** the foreign currency mark-to-market impact of the related **exposure**.



2015.1.27 P&G 新闻发布

- 12种类+70-80个品牌
 - 品牌增长领先
 - 加速产品创新
 - 提高生产率
- Business portfolio, product innovation, and productivity progress was not enough to overcome foreign exchange



学习目标

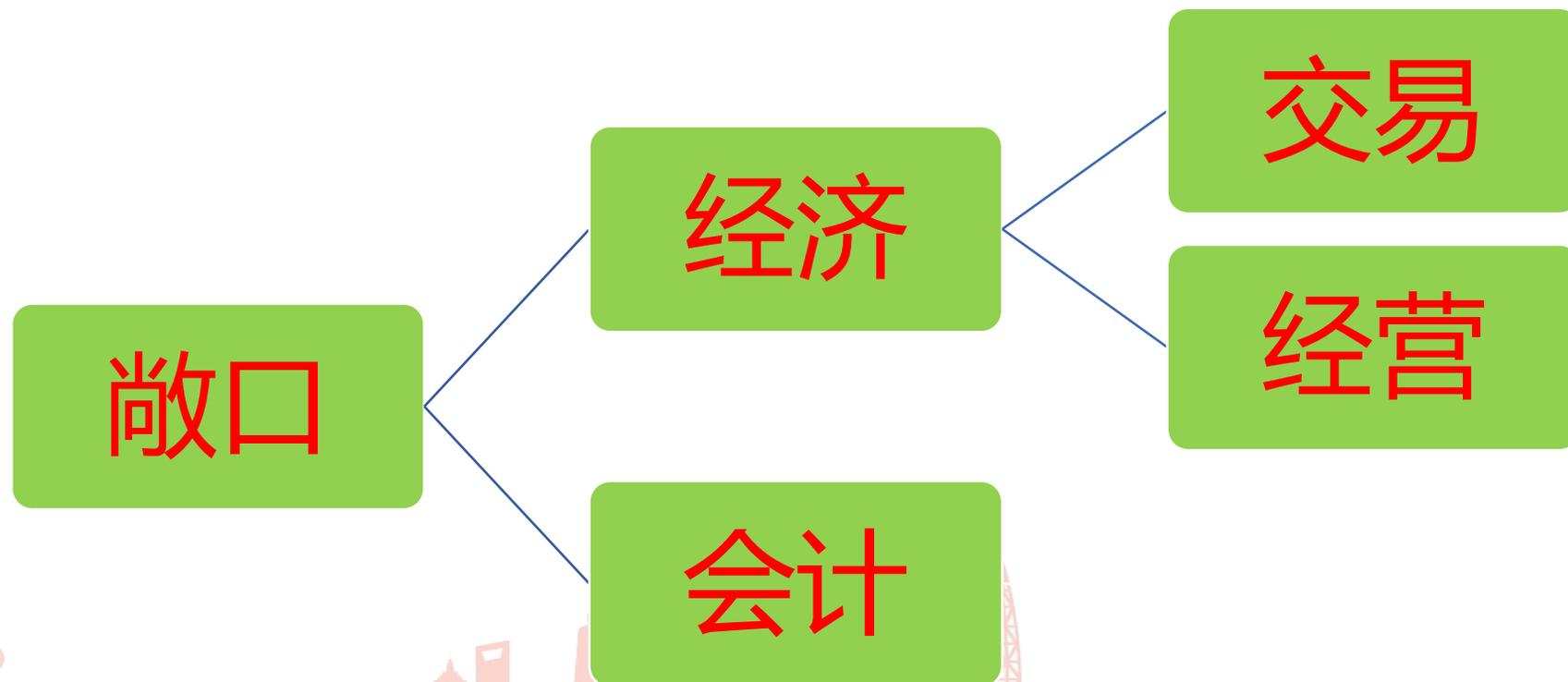
折算风险管理技术

经济敞口管理技术

吸取历史经验教训

外汇风险敞口

- 风险敞口：企业受到汇率变动的影响程度



外汇敞口：企业受汇率变动的影响程度

会计敞口

经济敞口

敞口	折算敞口	经营敞口	交易敞口
机制	会计准则	未来竞争地位	合同性质
效果	账面	实际	实际
时效	回溯性	前瞻性	回溯性+前瞻性
具体影响	资产负债表和利润表已存在项目	未来现金流 销售收入和成本	合同约定未来外币 现金流不定

	外币	4外=1本	5外币=1本币			
			Monetary/Non	Temporal	Current/Non	Current A&L
Cash, marketable securities, and receivables	2,600	650	520	520	520	520
Inventory(at market)	3,600	900	900	720	720	720
Prepaid expenses	200	50	50	50	40	40
Total current assets	6,400	1,600	1,470	1,290	1,280	1,280
Fixed assets less accumulated depreciation	3,600	900	900	900	900	720
Goodwill	1,000	250	250	250	250	200
Total assets	11,000	2,750	2,620	2,440	2,430	2,200
Current liabilities	3,400	850	680	680	680	680
Long-term debt	3,000	750	600	600	750	600
Deferred income taxes	500	125	100	100	125	100
Total liabilities	6,900	1,725	1,380	1,380	1,555	1,380
Capital stock	1,500	375	375	375	375	375
Retained earnings	2,600	650	865	685	500	445
Total equity	4,100	1,025	1,240	1,060	875	820
Total Liability + total equity	11,000	2,750	2,620	2,440	2,430	2,200
Translation gain (loss)			215	35	(150)	(205)

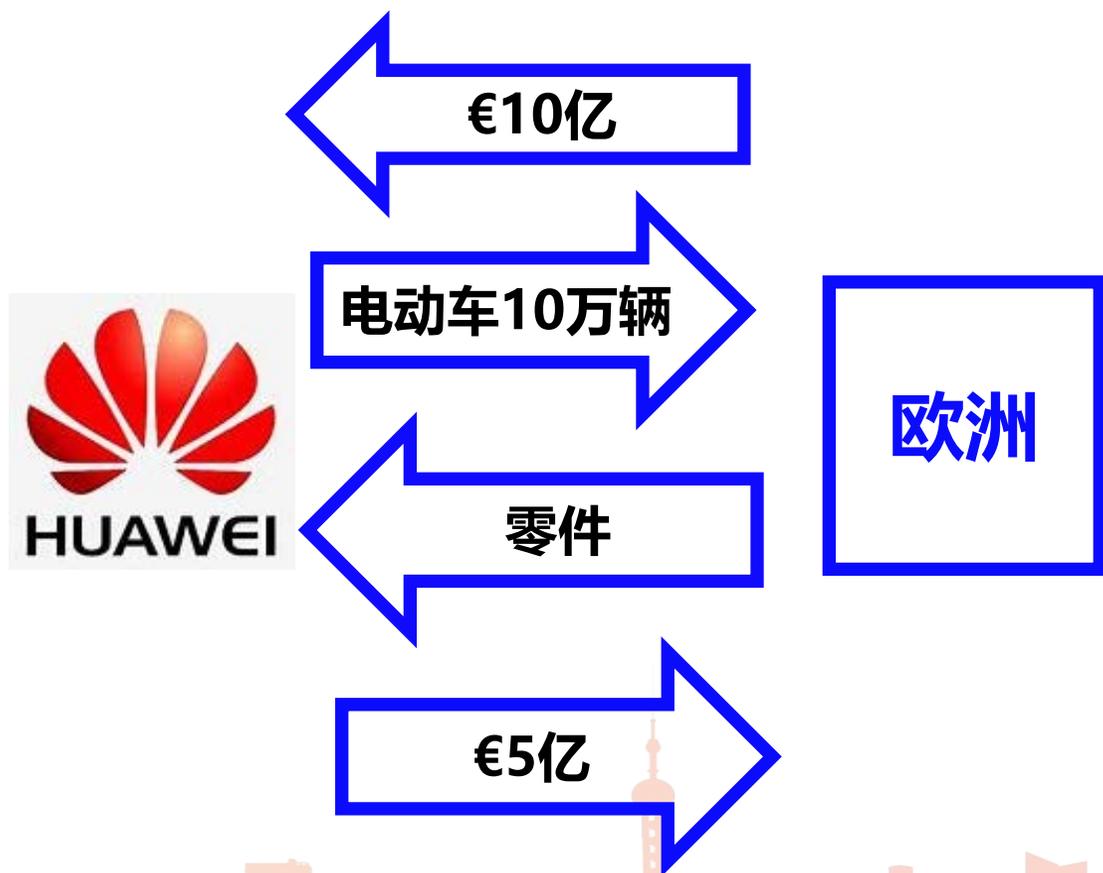
交易敞口：**发票货币**很重要

签订合同
确定交易

货款交付
货款前定

存货和固定资产是折算敞口但不是交易敞口
现在签订的未来购销合同是交易敞口但不属于折算敞口

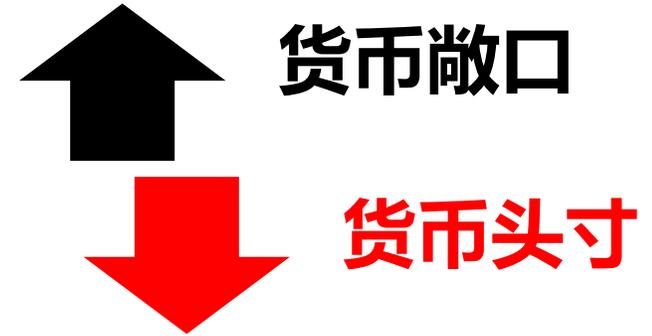
交易敞口 = 敞口1 + 敞口2 + ...



- 即期汇率 $1\text{€} = 10\text{¥}$
- $10 - 5 = \text{€}5\text{亿} = \text{¥}50\text{亿}$
- $1\text{€} = 11\text{¥}$
- 则这笔订单让华为多赚
- $5\text{亿} \times (11 - 10) = \text{¥}5\text{亿}$
 $= \text{¥}50\text{亿} \times (11 - 10) / 10$

设计一个连贯和有效对冲策略

- 对冲哪个敞口+如何管理敞口



- 消除**所有**敞口/最小化外汇损失? 模糊简单

- 远期期货 VS 借贷本外币?

- 减少外汇损失 VS 利润最大化

- 折算敞口 VS 交易敞口



对冲策略7要素

- 确定需要监控的风险敞口类型
- 指定公司**目标**并对目标之间的潜在冲突给出可能的解决方案
- 确认上述目标和**股东价值最大化**相一致，且可实现
- 明确每个敞口的具体负责人，对负责人的评价标准
- 明确敞口管理技术使用限制，例如对远期头寸进行限制
- 确定汇率影响经营决策的机制（经营决策影响公司外汇风险状况）
- 开发监控和评价外汇风险管理活动的系统

折算敞口最小化 (会计)

汇率变化引起的盈余波动最小化

交易敞口最小化

经济敞口最小化

外汇风险管理成本最小化

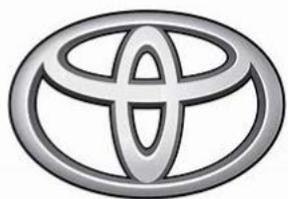
防止外汇损失过大

股东价值最大化
风险减小价值增加
现金避免错失投资项目

选择性：预期变动才对冲

美元兑日元

汽车巨头外汇巨亏几十亿

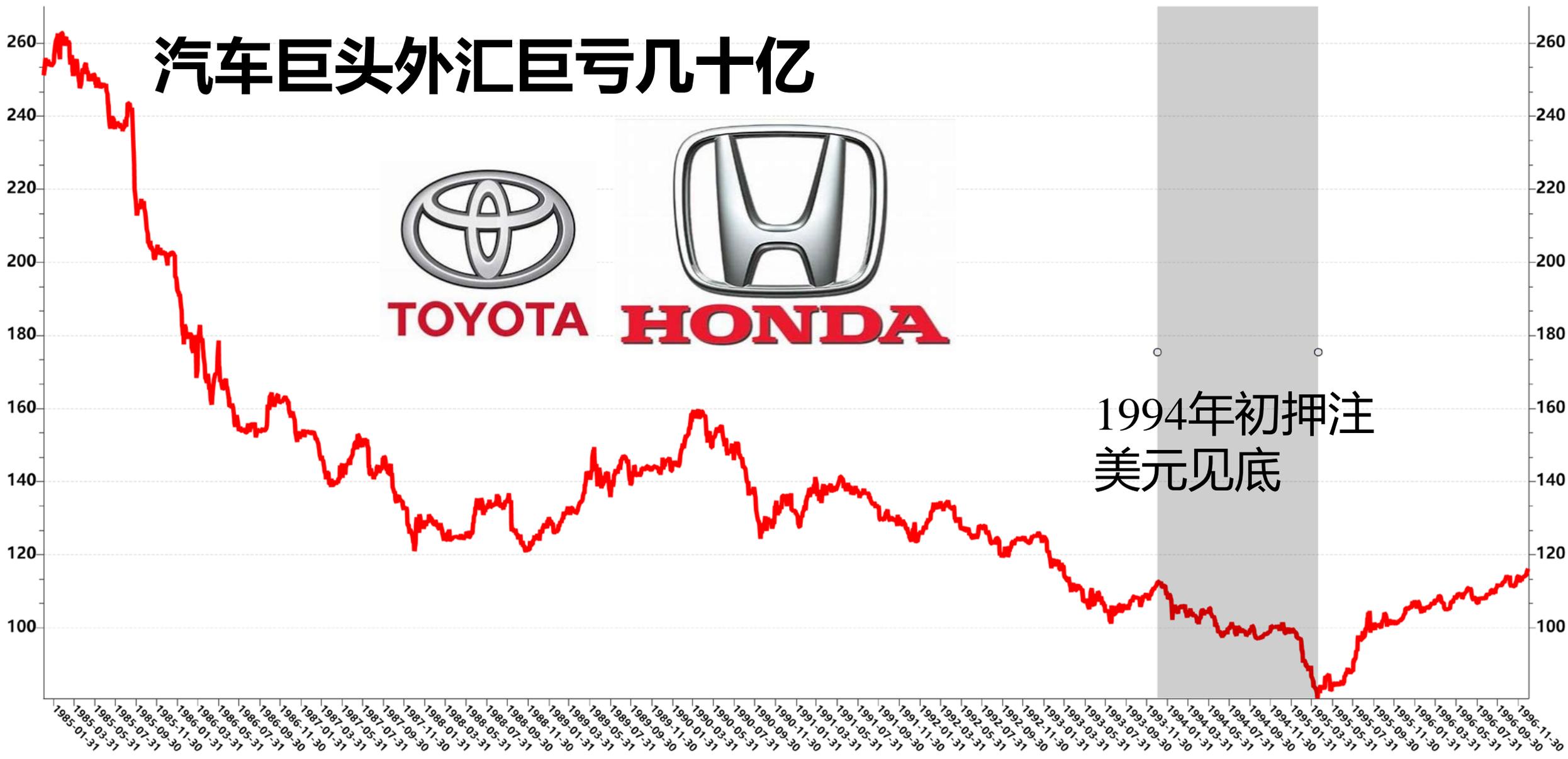


TOYOTA



HONDA

1994年初押注
美元见底



John Rusnak亏\$7亿 美元兑日元



1993年看多日元
日元远期多头
完全投机!

用期权掩盖亏损，加倍押注日元升值，展期

数据来源：Wind

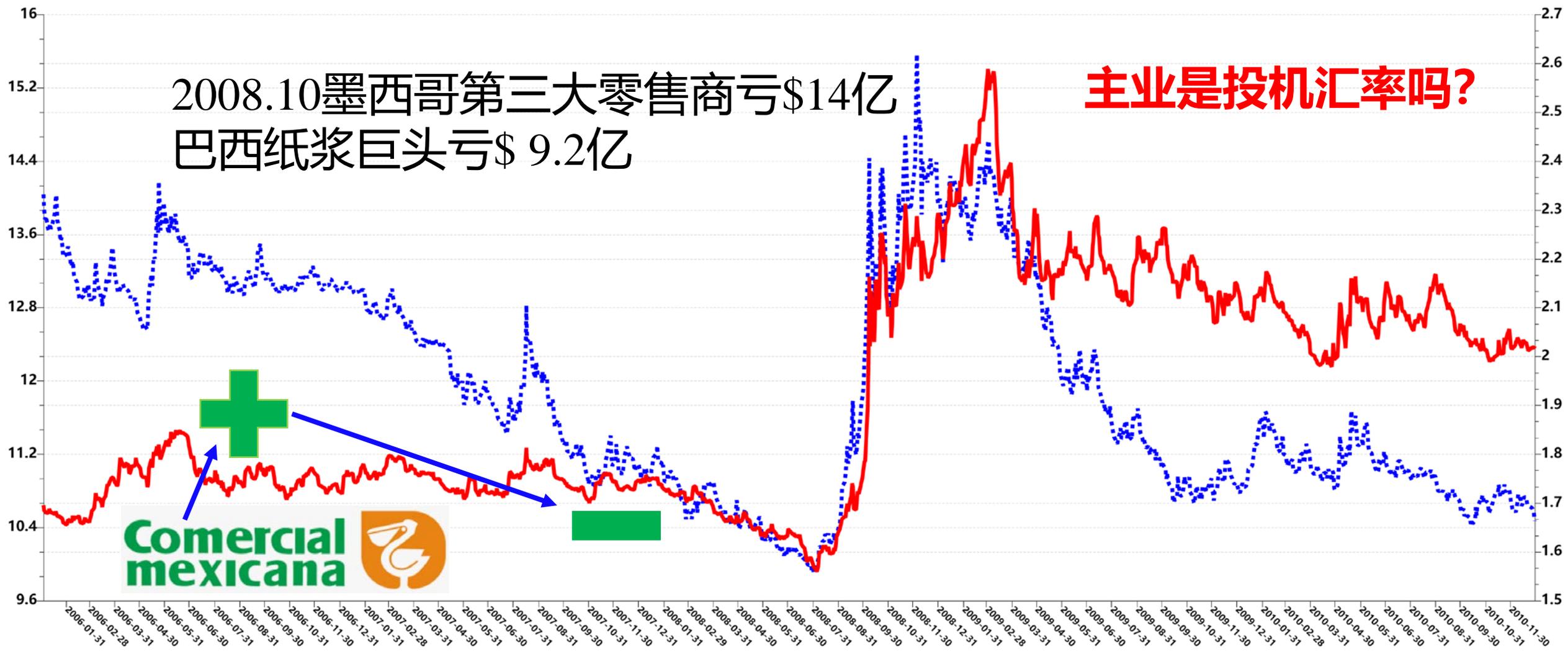
经营坚实的拉美企业



■ 美元兑巴西雷亚尔(右轴) ■ 美元兑墨西哥比索

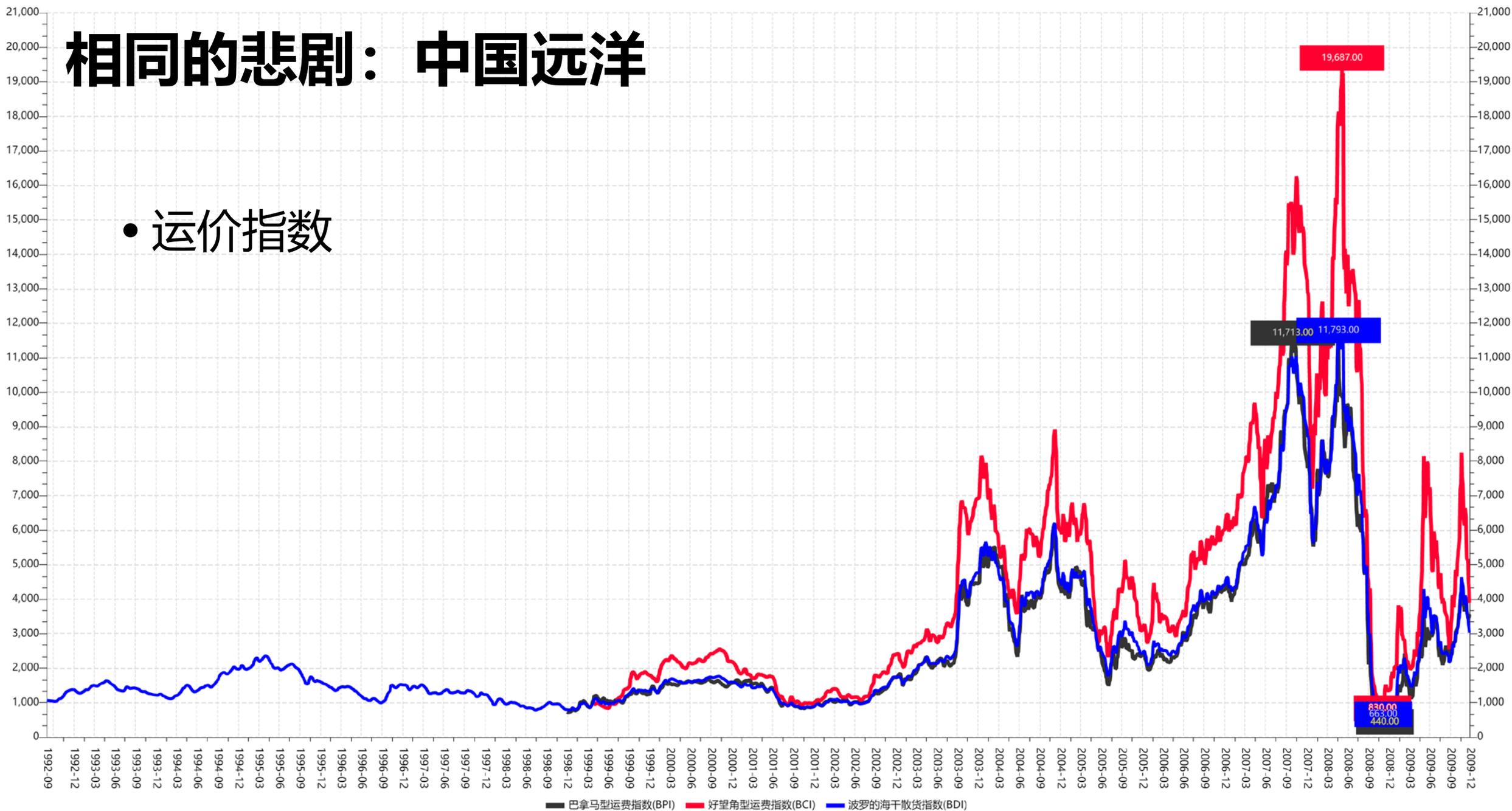
2008.10墨西哥第三大零售商亏\$14亿
巴西纸浆巨头亏\$9.2亿

主业是投机汇率吗?

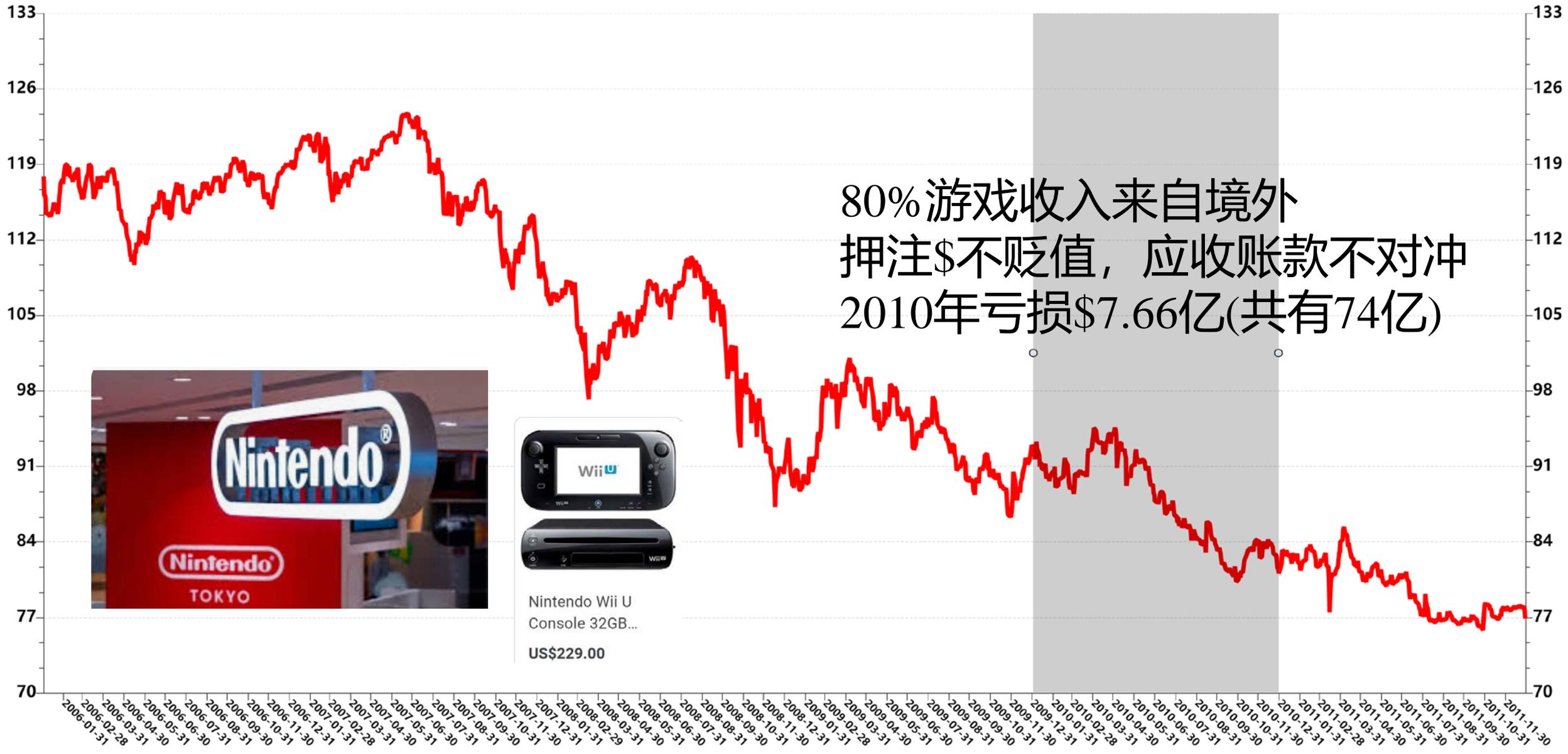


相同的悲剧：中国远洋

- 运价指数



美元兑日元



80% 游戏收入来自境外
押注\$不贬值，应收账款不对冲
2010年亏损\$7.66亿(共有74亿)



Nintendo Wii U
Console 32GB...
US\$229.00

企业擅长什么

- 赌利率、汇率、原材料价格、产品价格
- 设计、研发、生产、销售产品或者服务



央行能否战胜市场？ 贼喊捉贼



大借日元
日元升值
外债增加

伦敦纽约
炒作外汇

亏损147亿 M\$
约合54.2亿US\$

1980年代

1992-1993

1994年1月

The Economist reported that Bank Negara had **declared war on “currency speculators,”** who were Buying Ringgits in anticipation of its appreciation. *“But as the world’s foreign exchange dealers well know, Bank Negara has long been a big punter in the currency market itself. In the last two years, its **boldness** has been matched only by its **incompetence**.”*

公司能不能对冲预期到的汇率变化?

- 公司只能对冲**未预期**汇率变化
- 市场有效，则利率、远期汇率、销售价格已经体现预期
- 远期汇率体现外币大幅升值，则外汇远期对冲作用消失
- 墨西哥比索暴贬之前，远期贴水100%，卖期货无意义



当地货币贬值对冲技术	当地货币升值对冲技术
卖出当地货币远期	买入当地货币远期
买入当地货币下跌期权	买入当地货币看涨期权
减少当地货币现金和可交易证券头寸	增加当地货币现金和可交易证券头寸
缩减信用（减少当地货币应收）	放宽当地货币信用条款
延迟预期升值货币的应收	催收预期贬值货币的应收
增加预期升值货币计价进口	减少与其贬值货币计价的进口
增加当地借款	减少当地借款
推迟应付账款支付	加快应付账款支付
加快母公司兄弟公司红利汇款支付	推迟母公司兄弟公司红利汇款支付
加快兄弟公司之间应付账款支付	推迟兄弟公司之间应付账款支付
推迟收取兄弟公司应收账款	加快收取兄弟公司应收账款
出口用外币计价进口当地货币计价	进口用外币计价出口当地货币计价

对冲成本

贬值预期

推迟付款

利率上升

实际贬值

加速汇款回母公司或兄弟公司|推迟应收
必须LC贷款补充营运资本

净成本=LC**贷款利率**↑-贷款产生收益

增加LC借
款**有成本**

减少现金持有**不利经营**
出售LC计价证券(**强币种利率低**)

进口用LC标价**得不到价格优惠**,
出口用强货币标价**减少销量**

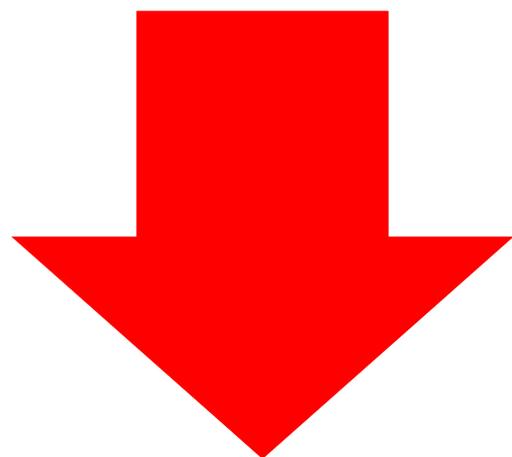
收紧信用(**减少LC应收**)**减少利润**

当地货币贬值	对冲成本
卖出当地货币远期	交易成本；远期和未来即期汇率差值
买入当地货币下跌期权	期权费
减少当地货币现金和可交易证券头寸	经营问题；机会成本（当地货币利率高）
缩减信用（减少当地货币应收）	销售减少利润减少
延迟预期升值货币的应收	额外应收账款融资成本
增加预期升值货币计价进口	融资和持有成本
增加当地借款	利率过高
推迟应付账款支付	损伤信誉
加快母公司兄弟公司红利汇款支付	借款成本高甚至借不到/损失高利率收益
加快兄弟公司之间应付账款支付	货币机会成本
推迟收取兄弟公司应收账款	货币机会成本
出口用外币计价进口当地货币计价	出口减少或降价；进口加价

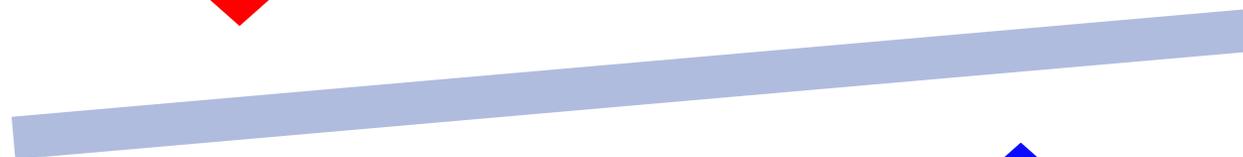
上述对冲技术获益有前提

- 预判汇率比市场准确
- 更多信息，能够战胜市场：墨西哥比索贬值前换成美元
- 预测汇率谋利是投机而非对冲
- 市场一直有效则对冲平均而言收益为0，但市场经常无效

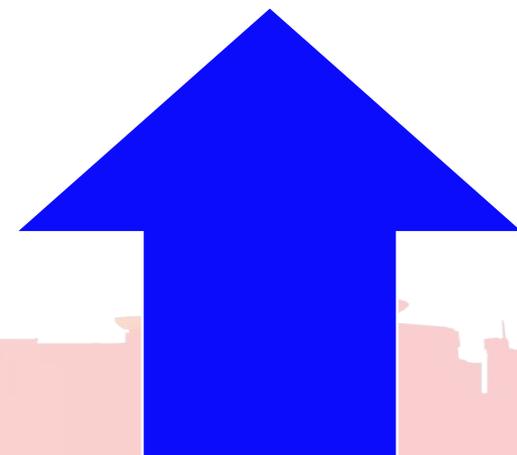
有没有零成本对冲？敞口互抵！



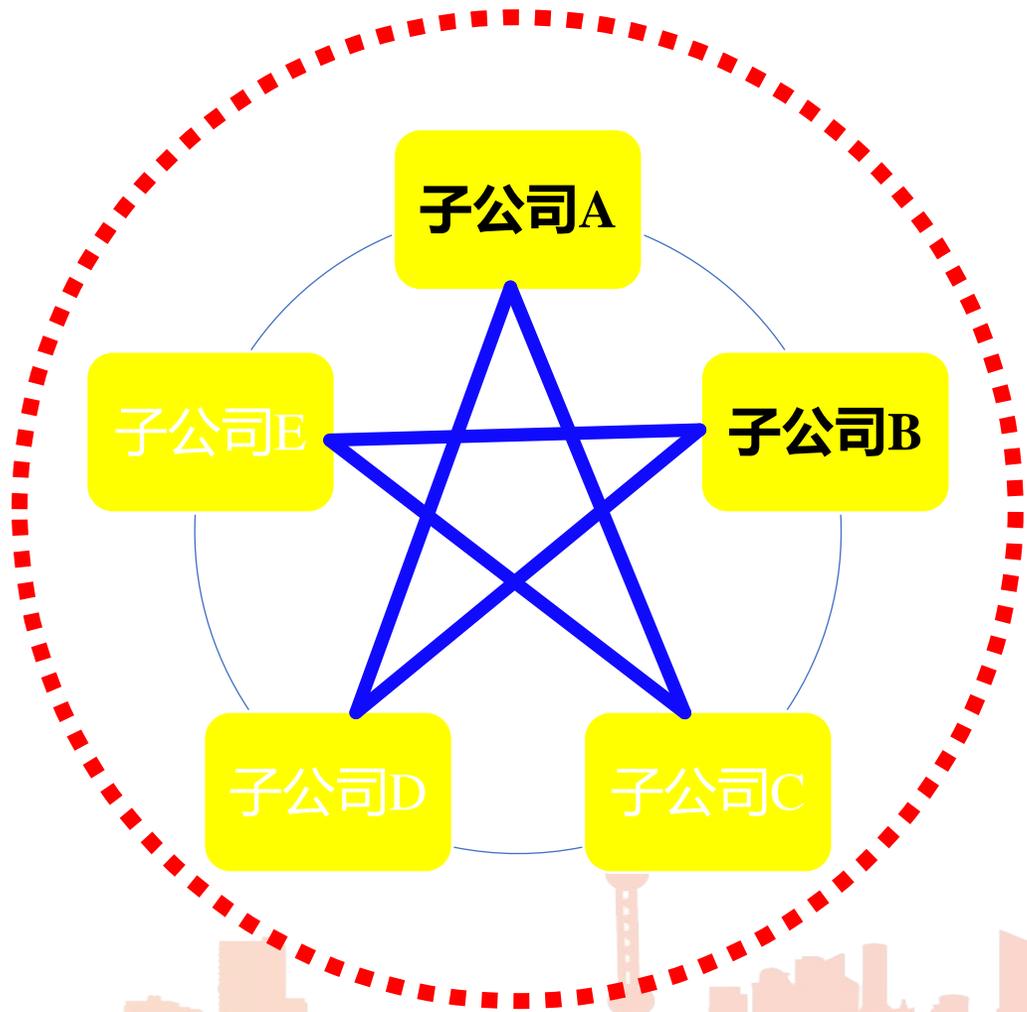
敞口1



敞口2



谁做风控？ 总公司 VS 分公司



- AB外币交易整体不应对冲，A或B|同时对冲会增加风险
- A和B业务带来敞口天然对冲
- 总公司可用敞口互抵
- 全球视野：哪里成本(税)低

衍生金融工具：危险 VS 滥用

- Orange County+Barings PLC+Metallgesellschaft+Kidder Peabody+Sumitomo+Union Bank of Switzerland+Procter&Gamble
- 系统和控制缺陷!
- 高管不懂衍生品头寸，未能有效充分监视和监督

管理风险管理

✓ **分离交易和监督职责，避免利益冲突**

✓ 头寸限制+每日盯市

✓ 激励机制：推迟奖金到全部头寸兑现，高比例风险计提

✓ 必须重视预警信号。巴林银行对审计给出的亏损可能反应迟钝

✓ 必须由独立审计师特别审查高利润交易等活动，特别是奇异衍生品

✓ 落实风控：中信泰富的CFO说带来巨亏的头寸未获授权



管理折算敞口

资金调整Funds adjustment

进入远期合约

敞口互抵

如何降低折算损失？

	资产	负债
强货币（可能升值）	↑	↓
弱货币（可能贬值）	↓	↑

LC预期贬值	LC预期升值
减少现金	增加现金
收缩信用，减少应收	扩张信用，增加应收
增加LC借款	减少LC借款
推迟应付	加快应付
卖出弱货币远期	买入弱货币远期

资金调整

预期所在地货币LC贬值	
直接法	间接法
出口用强货币定价	调整关联公司之间商品转让价格
进口用弱货币LC定价	加快支付股利费用和特许权使用费
投资强货币证券	加快子公司间应付/减缓应收（最常用）
将强货币负债换成LC	

提前行动

实际贬值

转让价格、股利和特许权使用费调整与其他决策者协调

远期和敞口互抵

- 子公司有50亿美元净资产，存在折算敞口
- 卖出50亿美元远期
- 不同货币|相同货币都可能产生一个头寸因为汇率变动涨跌恰好与另一个头寸抵消

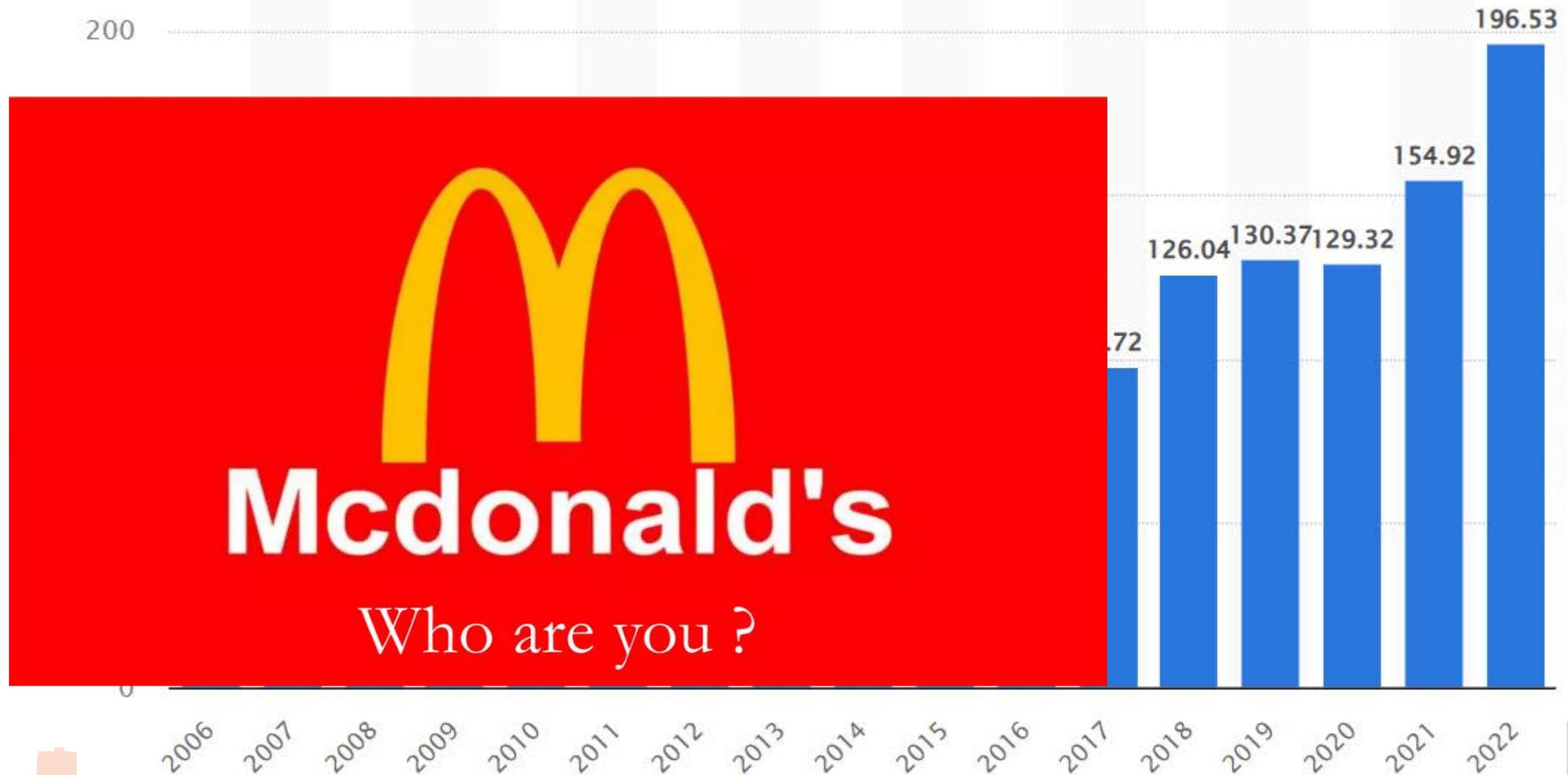


两步法，结合远期和资金流调整

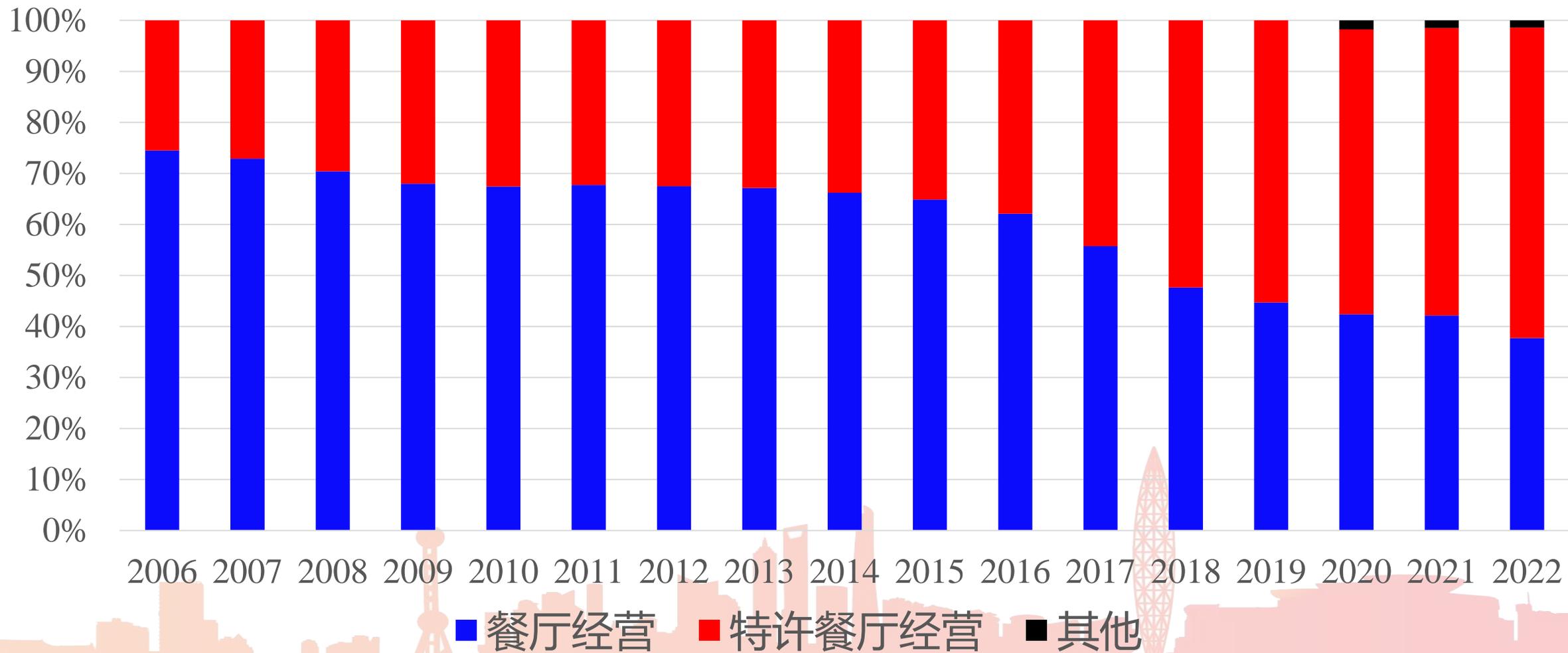
- 计算每种资金流调整方法的利润，不管折算敞口(赚钱)
- 用远期对冲不利敞口(避险)



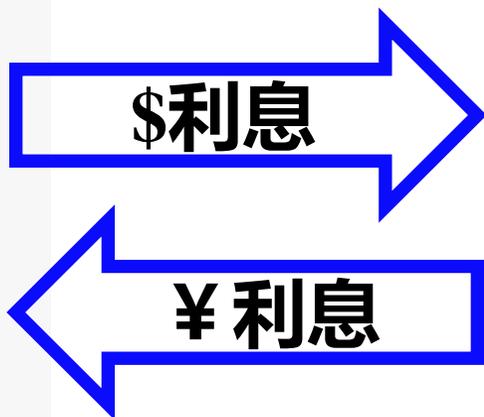
价值2006-22单位\$10亿



麦当劳的业务



货币互换管理折算风险



投资子公司
¥ 加盟费

子公司贷款
¥ 利息

\$ 负债

¥ 收入

母公司权益
(¥ 加盟费)

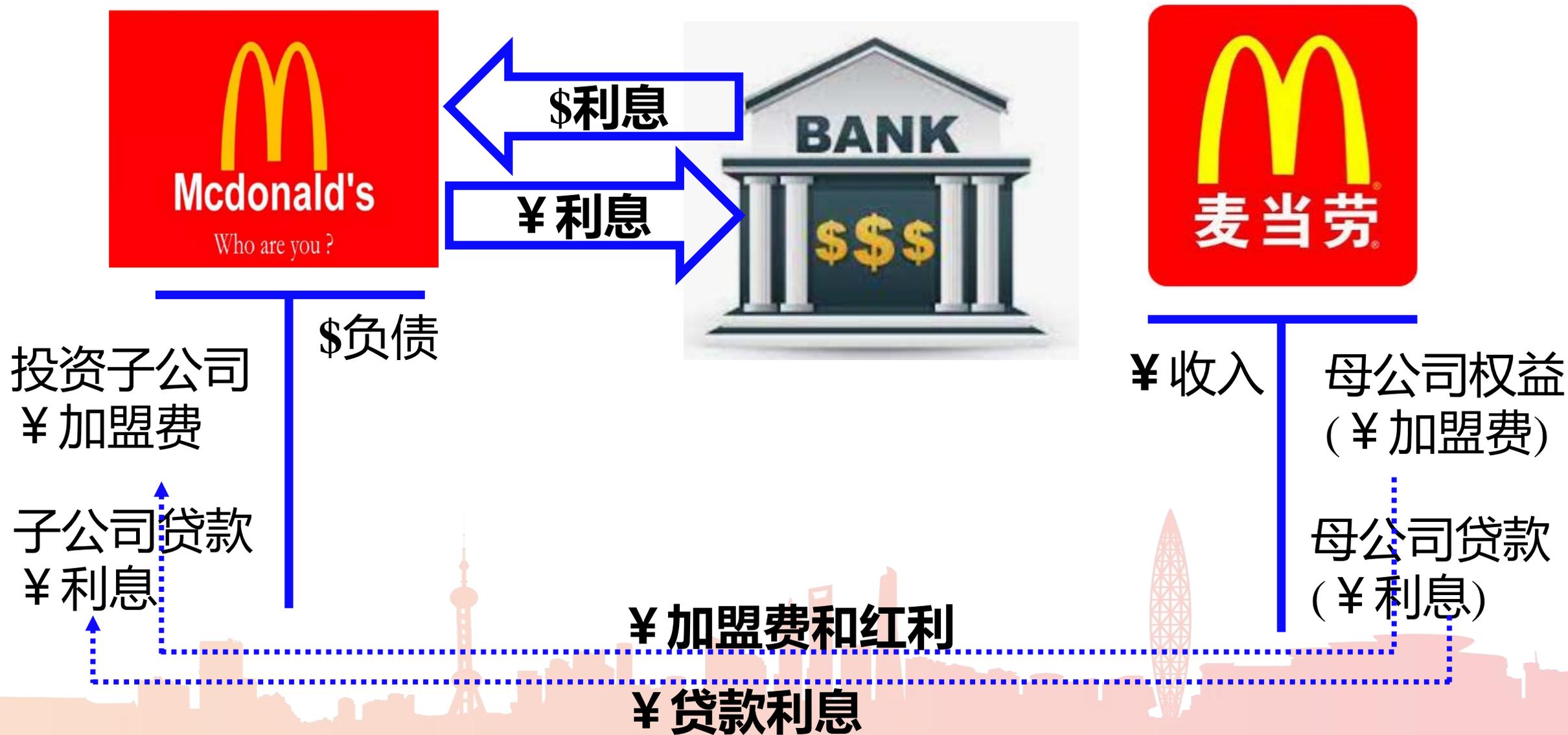
母公司贷款
(¥ 利息)

¥ 加盟费和红利

¥ 贷款利息



货币互换管理折算风险



MCD.N[麦当劳(MCDONALD'S)] 2023/11/07 收268.670 幅-0.09%(-0.240) 开268.800 高269.790 低268.110 均268.849 量236万 换0.33% 振0.62% 额6.35亿

1980/07/28-2023/11/07(10916日)

43年增长超过394倍，年均增长14.9%



Win.d

市盈率 市净率 陆股通持股占比 BOLL KDJ MACD RSI SAR W&R

微软也需要管理外汇风险吗



美元计价

- 拉美、东欧、南亚

当地货币

- 日本、中国、欧洲

- 美元计价也面临风险?

- 每月转换利润

- 亚式期权

- 篮子期权



交易敞口管理

- 远期
- 货币市场(本外币存贷款)
- 风险转移
- 定价
- 敞口互抵
- 货币风险分担
- 领子期权



利用远期

- 中国公司1年后收到货款€11亿，即期汇率10兑1
- 欧元利率10%，中国利率5%，假如远期价格105/11

1年后真实汇率	应收账款	远期损益	现金流
110/11	110	-5	105
105/11	105	0	105
100/11	100	5	105

远期对冲：用还是不用？怎么用？

- 对冲成本 = $\frac{\text{远期汇率} - \text{未来即期汇率}}{\text{当前即期汇率}}$
- 对冲成本最小化？远期升(贴)水，卖(买)远期对冲持有(支出)的外币，否则不对冲，但是风险可能较高
- 保守做法：远期价格对自己有利即对冲(不要过多考虑成本)
- 结合历史数据判断趋势

货币市场

今天	1年后
借入10亿欧元	还11亿欧元
兑换100亿人民币	
中国无风险投资	得到105亿人民币

1年后真实汇率	应收账款	投资损益	现金流
110/11	110	-5	105
105/11	105	0	105
100/11	100	5	105

T账户

1年后

应收账款€1亿

远期合约支付€1亿

远期合约收入 ¥ 105亿

1年后

应收账款€1亿

偿还贷款€1亿

投资收益 ¥ 105亿



远期还是货币市场对冲?

- 取决于借贷利率、外汇远期买卖报价
- 美元即期汇率：7.30 / 7.31
- 美元远期汇率：-2730.00/ - 2730.00
- 中国无风险利率：2.47/2.48%
- 美元无风险利率：6.26/6.28%
- 卖美元远期：7.30 - 0.273 = 7.027
- 货币市场： $\frac{1}{1+6.28\%} \times 7.30 \times (1 + 2.47\%) = 7.1619$



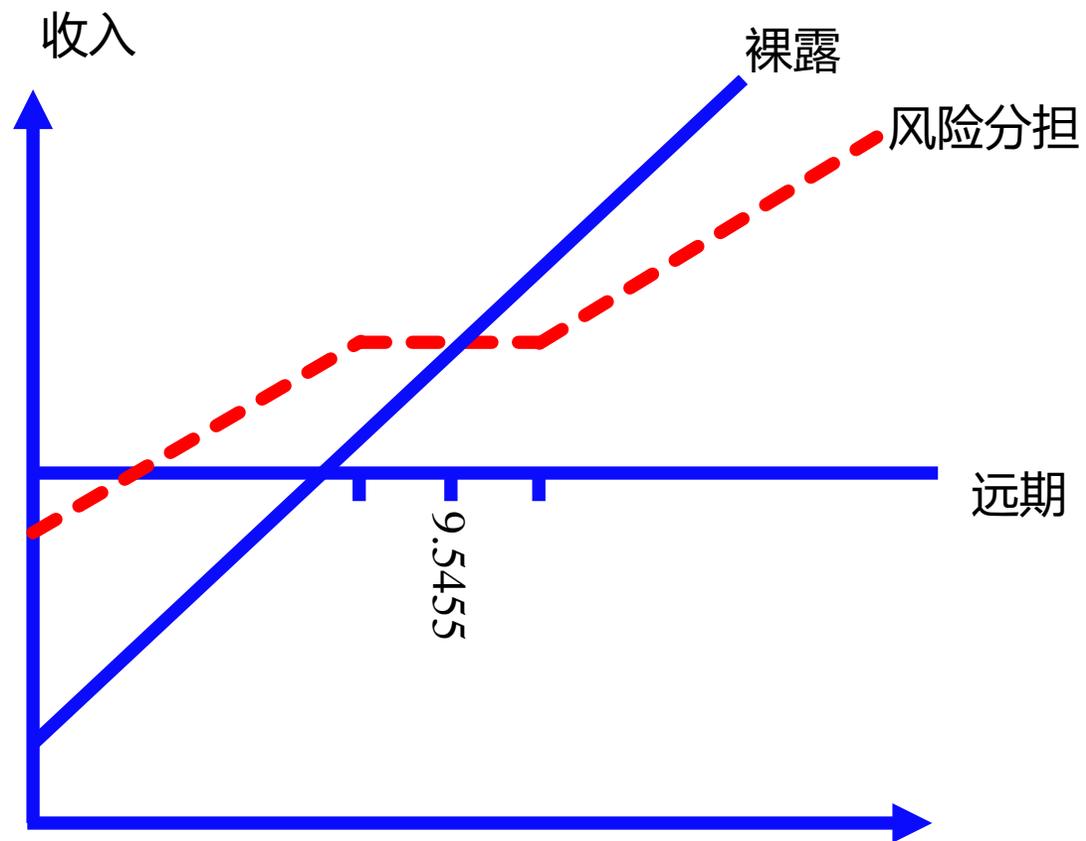
定价决策—财务是个技术活

- €即期10元、3个月远期9.8元，对**3个月后**电车报价 ¥ 100亿
- 但欧洲客户要求欧元报价，**销售员**报价€10亿
- $100 - 10 \times 9.8 = \text{¥} 2\text{亿}$ 是失误而不是汇率损失！
- 应该 $100 / 9.8 = \text{€}10.2041$ ，用远期转换而不是即期！

用远期汇率转换本币价格和外币价格

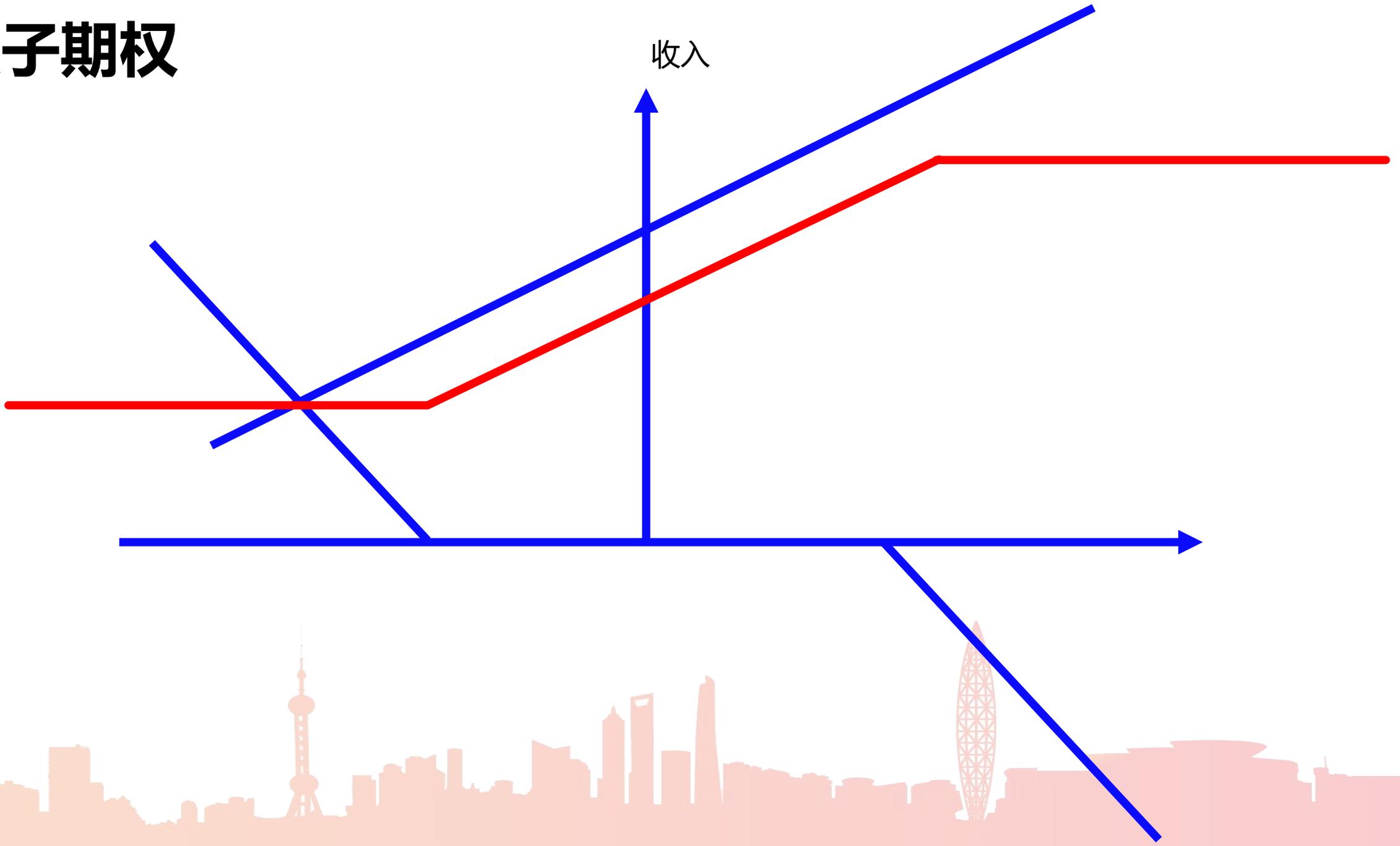
- 你出口收取 ¥ 1 亿，账期90天，1年计360天
- 国内利率8%，欧元利率16%，即期汇率 ¥ 10
- 欧元价格？你该要求90天后收到多少欧元？
- $1 \times \frac{1.02}{10} = 0.102$ 亿欧元？ 但 $\frac{0.102}{1.04} \times 10 = 0.9808 < 1$
- $\frac{1}{10} \times 1.04 = 0.104$, $1.02/0.104=9.81$

风险分担



- 中间范围固定
- 之外买卖双方分担一半

领子期权



货币期权：不确定的确定外币

1.1竞标

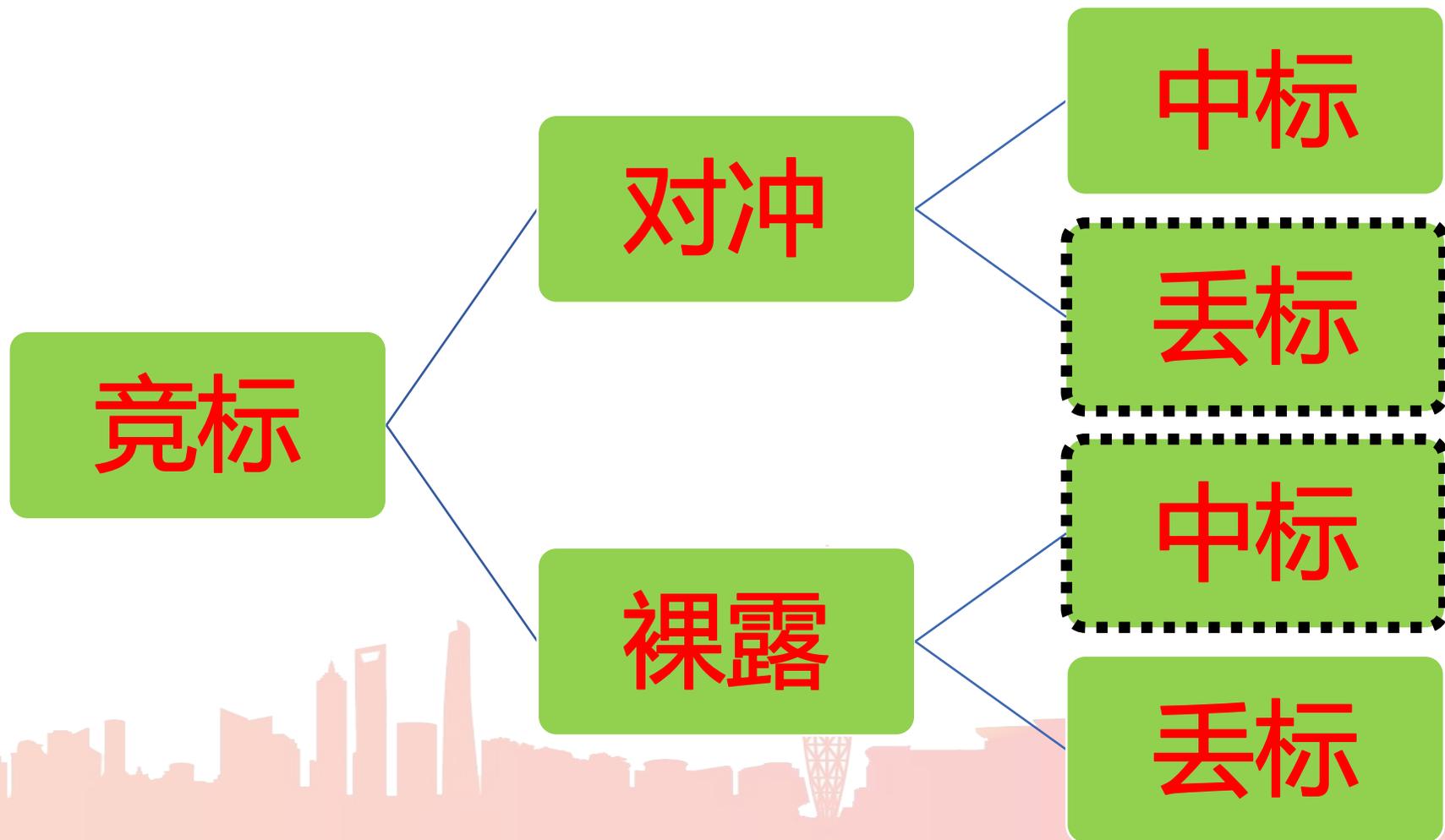
4.1竞标结果

12.31到账€10亿

- **卖**欧元远期?

- **解决方案:**

- **买入**12.31到期
外币看跌期权



还可以?

期货期权

中标

$F > X$

空头

$F < X$

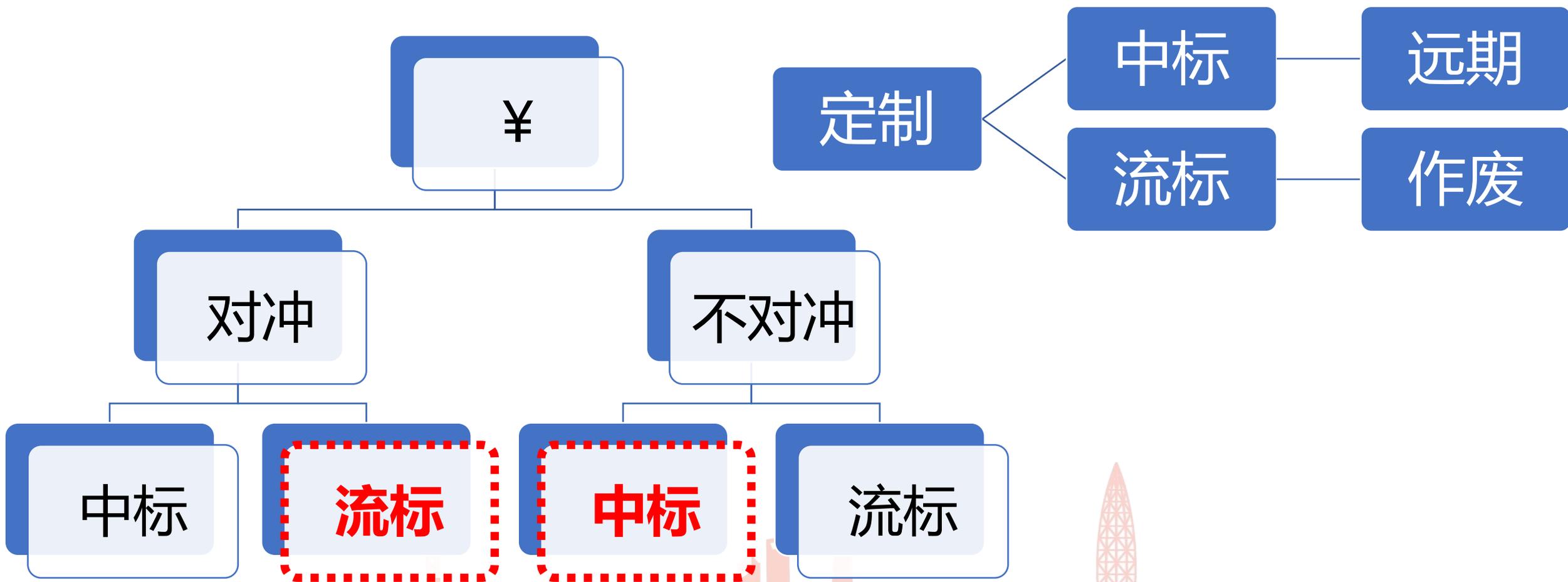
行权

丢标

$F > X$

$F < X$

你应该要求外商用人民币竞标吗



有没有更好的方案？

- 竞标者用自己的货币报价，你确定中标者，立即用标准远期合约买入外汇，套保成本大大降低
- 假如采购经理看到如下报价：

报价（到期价格）	远期汇率	CNY等价
DEM 105,000	DEM/CNY 5.5	CNY 577,500
CHF 96,000	CHF/CNY 6.5	CNY 624,000
USD 50,000	USD/CNY 11.5	CNY 575,000



英镑兑美元

• 2000.5 亏损3亿美元

• 购买**英镑**并**购**BOC集团

方案1: 买入英镑看涨期权, 英镑升值执行期权, 贬值放弃, 代价: 期权费
方案2: 买入英镑+英镑看跌期权, 英镑升值赚钱, 英镑贬值行权保护下跌

你应该要求外币还是人民币？谁来对冲？

- 中国小商品在非洲销售应该要求客户支付人民币？
- 小额货币交易手续费很高
- 方案：销量一般较稳定，让你的客户用外币支付但你每个月对冲大额的外币收入



货币期权(续)

- 签订销售|采购合同，然后使用远期，但有时不行
- 承诺3个月内外币价格不变
- 很难预测3个月内销量，因此无法用外汇远期
- 用期权!



惠普公司欧元如何对冲

- 2018.10.31对冲外汇名义金额170亿美元
- 美元弱降低欧元售价，美元强维持欧元售价3个月
- 假设卖出欧元远期 $\text{€}1 = \$1$ ，一个月后 $\text{€}0.8 = \$1$ ，假如价格不变，则期现相抵。但惠普降价，欧元 \neq 远期数量
- 买入看跌期权：欧元升值损失期权费，不因数量而亏损

反向风险对冲：外币数量取决于其他变量

- \$1亿远期多头竞标美国资产，竞标失败，则面临反向汇率风险
- 外币应收账款若违约，外汇期货空头反向汇率风险
- \$100万的投资组合+卖出\$100万期货。前者变为\$75万
- 英国Lloyd为法国UAP再保险，超过100mFRF的火险提供再保险。买入FRF远期？买多少？

货币期权(续)

- 中国汽车在欧洲卖5千欧元，汇率1:10
- 美国汽车在欧洲卖5千欧元，汇率1:1
- 突然1欧元=1.5美元，现在美商3333欧元就不亏！
- 解决方案？

买入虚值美元看跌期权(兑欧元)

10万瓶酒存货+资金链枯竭+3月账期

73
元/
瓶

必须马上现金。当前
负债不能再举债。

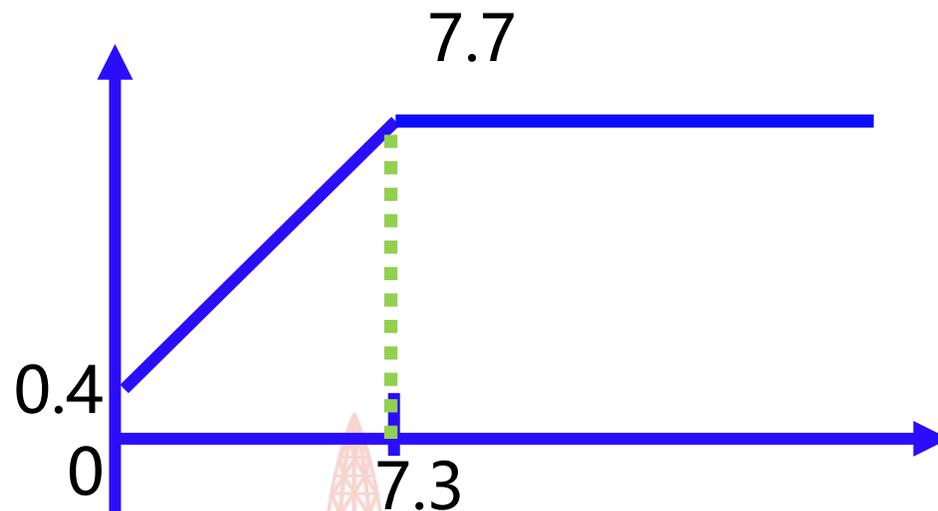
USD 10/瓶



解决方案：外汇期权+合同

- 签订出口合同+卖出100万USD看涨期权，执行价格是USD/CNY 7.3，假设期权费0.4元

- 马上得到现金**40万元人民币**
- **7.3以上得7.7**
- **6.9以上不低于7.3**
- **其他比现货高0.4**



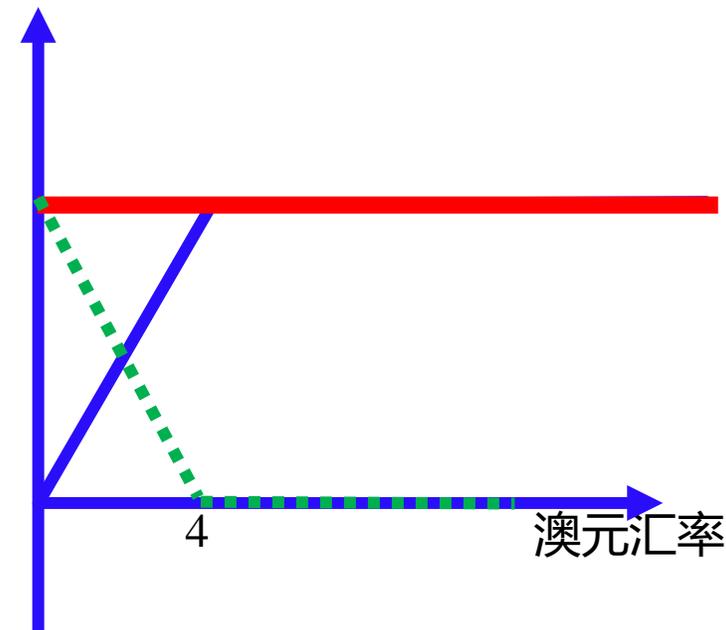
期货期权方案：3个月后确定7.3

- 卖出期货看跌期权， $X=7.3$ ，拿到期权费
- 1个月后如果3个月后到期的远期汇率高于7.3，例如7.5，买方行权，酒庄远期空头+陪0.2，**出口**
- 1个月后远期汇率低于7.3，期权作废，**内销**



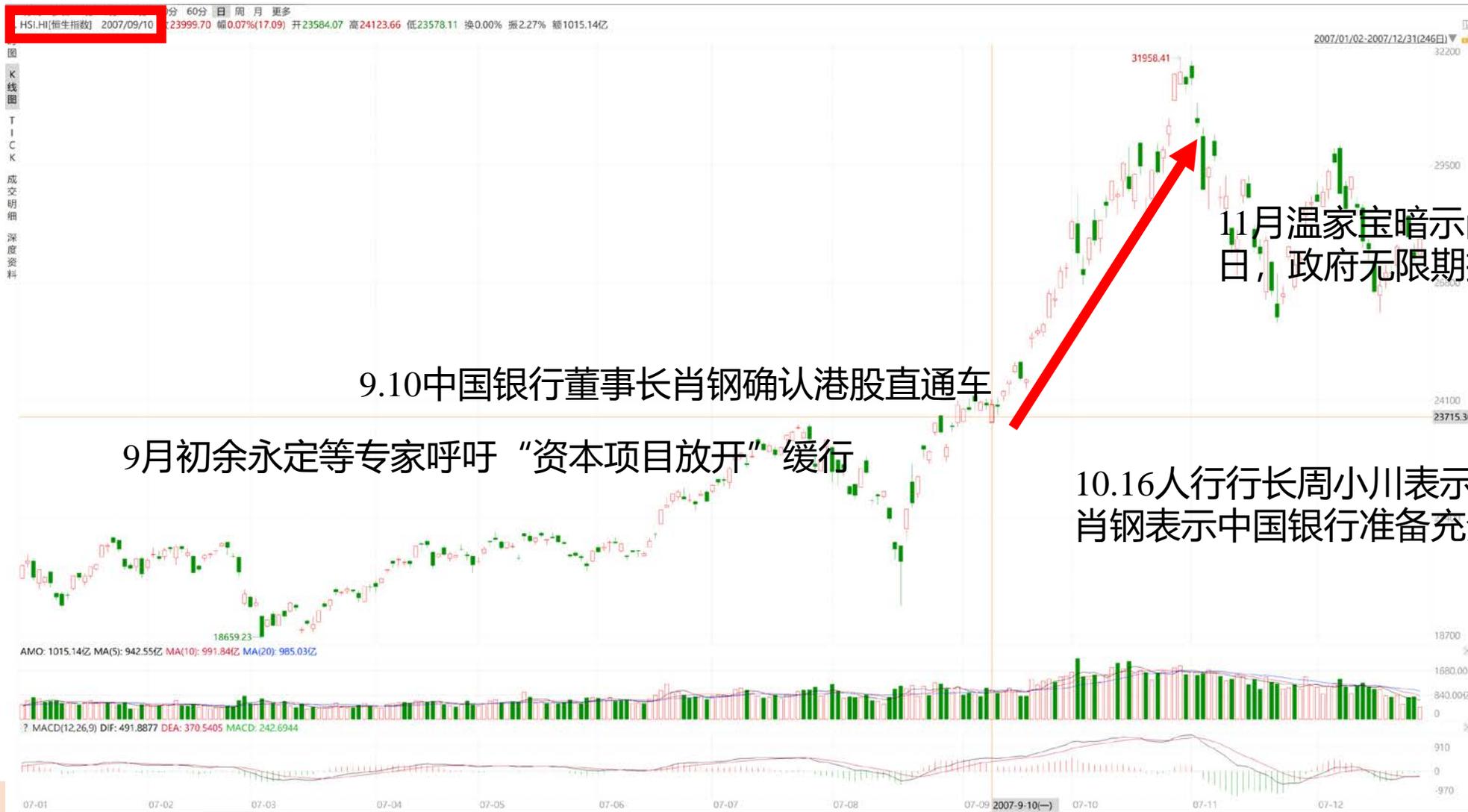
应对进口品

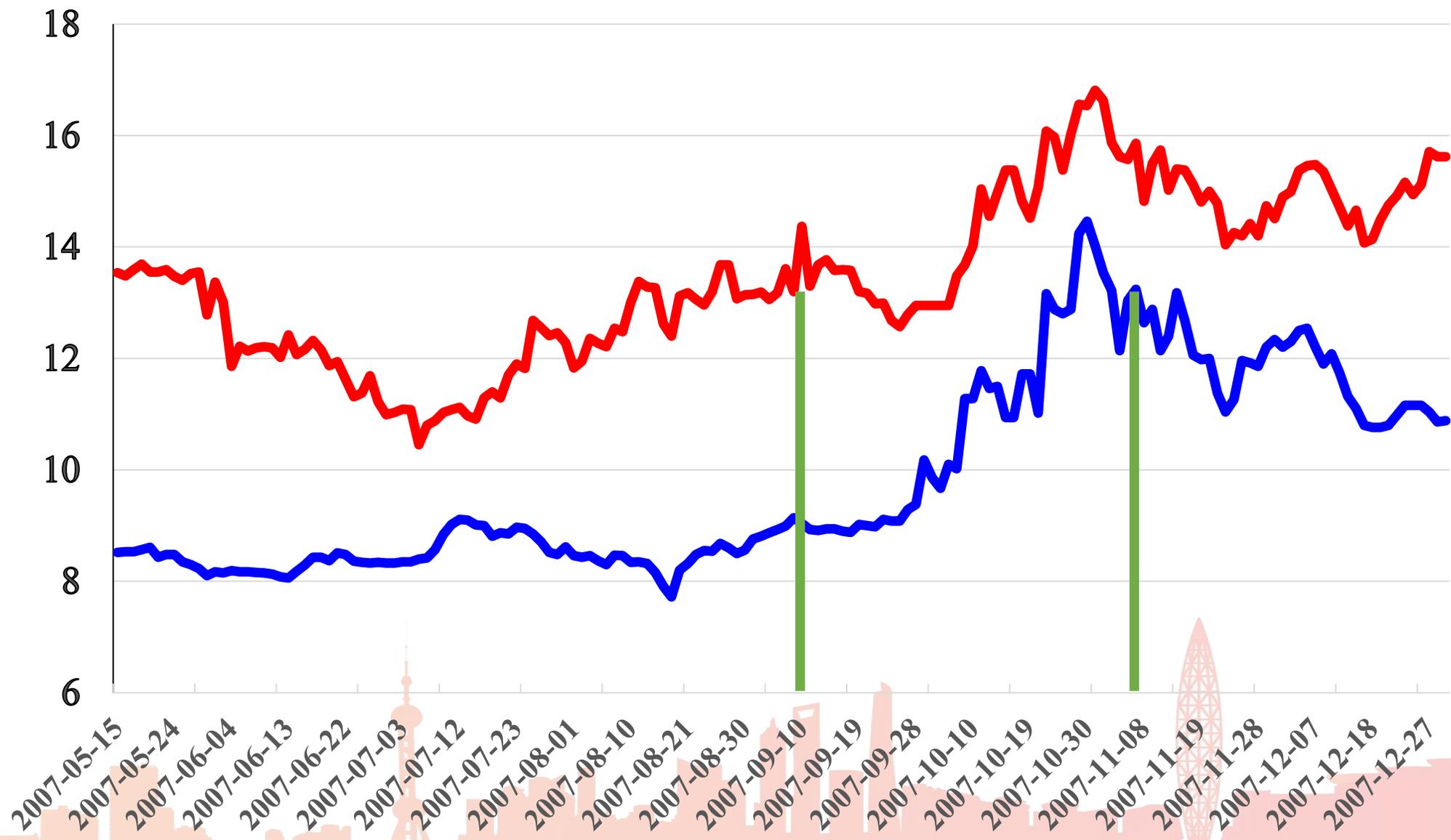
- 无澳洲羊毛竞争则本地羊毛售价100
- 澳洲进口固定价格25AUD



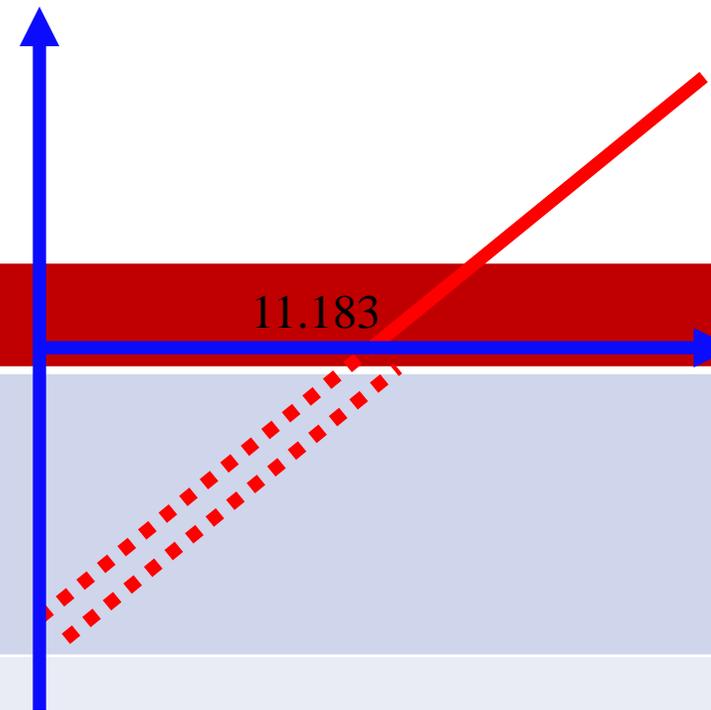
汇率	5	3
国内现货定价	100	75(与进口竞争)
25AUD看跌期权	0	25
	100	100

外汇Accumulator



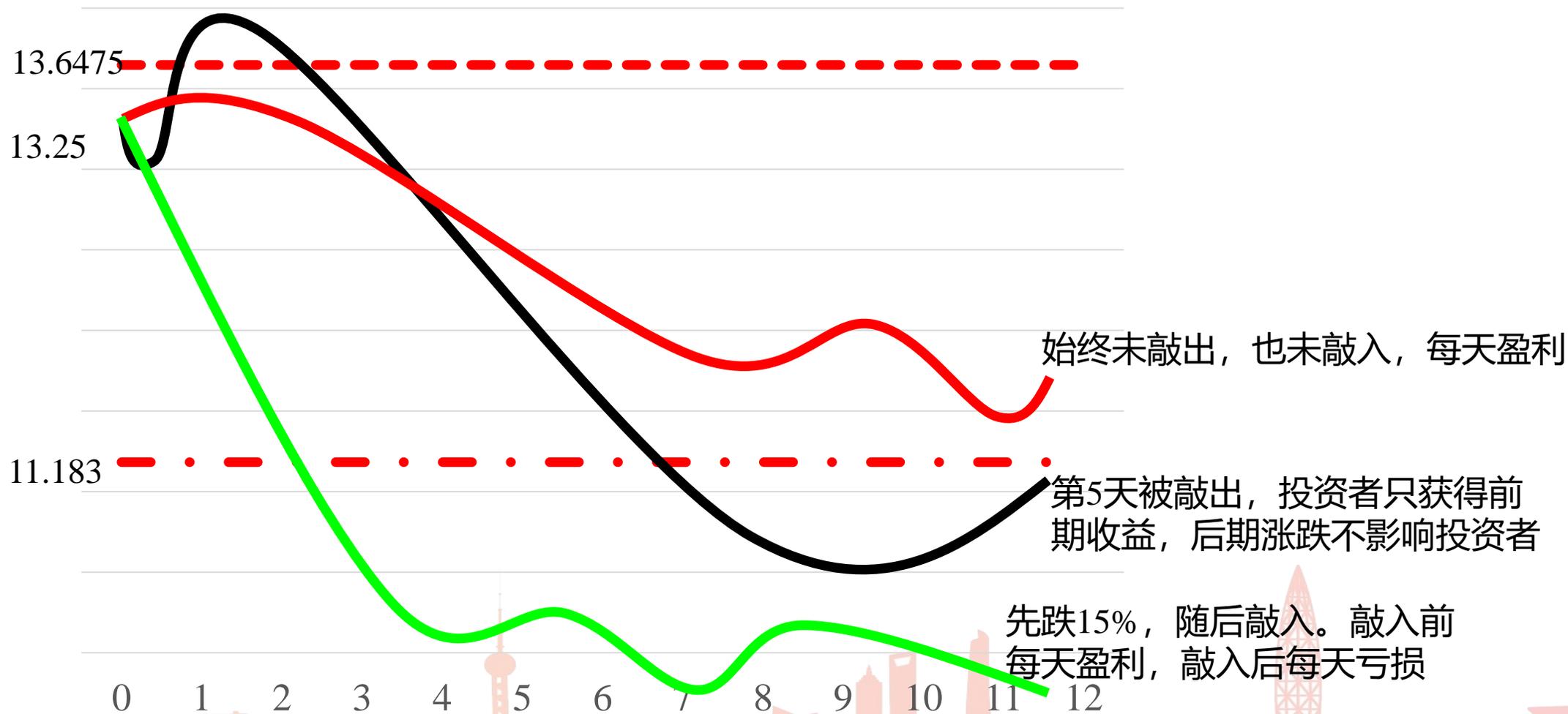


Accumulator



标的资产	XYZ公司H股
日期	交易日：2007年11月7日 生效日：2007年11月8日 终止日：2008年11月8日
结算频率	每月结算
价格条款	初始价格：13.25（11月7日收盘价，香港叫结算价） 远期价格：11.183（84.4%） 敲出价格：11.6475（103%）
交易条款1	存续期内每个营业日结算价高于11.183，客户 有权 按照11.183买入8,000股；股价低于11.183，客户 必须 按照11.183买入16,000股
交易条款2	存续期内只要出现股价高于13.6475，合同立即终止

股价及Accumulator回报模拟图



始终未敲出，也未敲入，每天盈利

第5天被敲出，投资者只获得前期收益，后期涨跌不影响投资者

先跌15%，随后敲入。敲入前每天盈利，敲入后每天亏损

分时 多日 1分 5分 15分 30分 60分 日 周 月 更多

3328.HK[交通银行] 2008/11/10 收5.220 幅8.15%(0.393) 开5.262 高5.337 低5.018 均5.227 量1.08亿 换0.47% 振6.61% 额5.33亿

2007/11/07-2008/11/10(247日) ▼

分时图

K线图

TICK

成交明细

分价表

深度资料

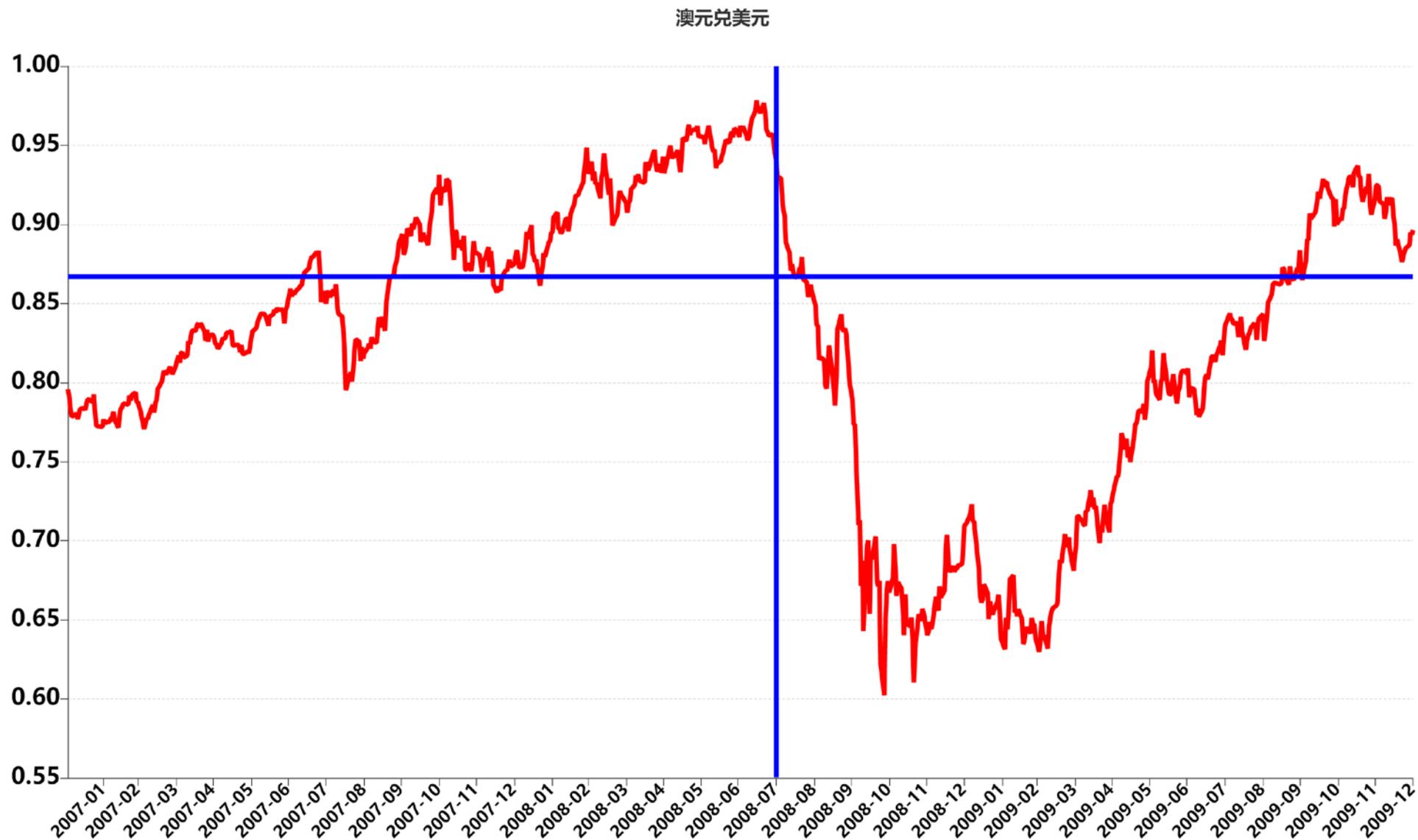


外汇Accumulator

- 2008年7月，公司甲与花旗银行、瑞信国际、法国巴黎银行、汇丰银行、德意志银行等13签订四份合约，3个月间实现亏损8.07亿港元+账面亏损147亿港元

合约	名义金额	约定价	到期日	最高收益
澳元累积目标Knock out远期	90.5亿澳元	0.87	2010.10	\$5150万
每日累计澳元远期	1.33亿澳元	0.87	2009.9	
双币累积目标Knock out远期	2.97亿澳元， 澳元比欧元弱	0.87	2010.7	\$200万
	1.604亿欧元， 欧元比澳元弱	1.44		
人民币累积目标Knock out远期	104亿人民币	6.84	2010.7	¥ 730万

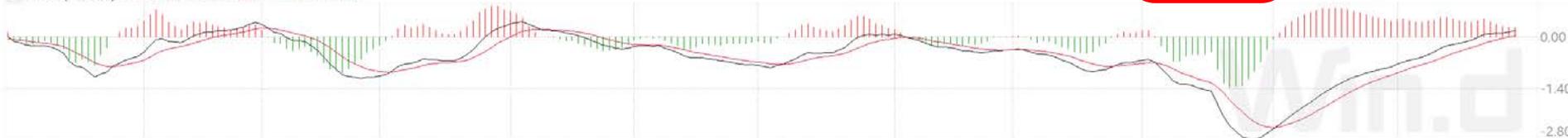
澳元汇率：美元/澳元





- 2008-10-21 交易所通告 - 復牌
- 2008-10-20 PDF 盈利警告
- 2008-10-20 交易所通告 - 停牌
- 2008-10-20 PDF 暫停股份買賣

? MACD(12,26,9) DIF: 0.1535 DEA: 0.0204 MACD: 0.2660

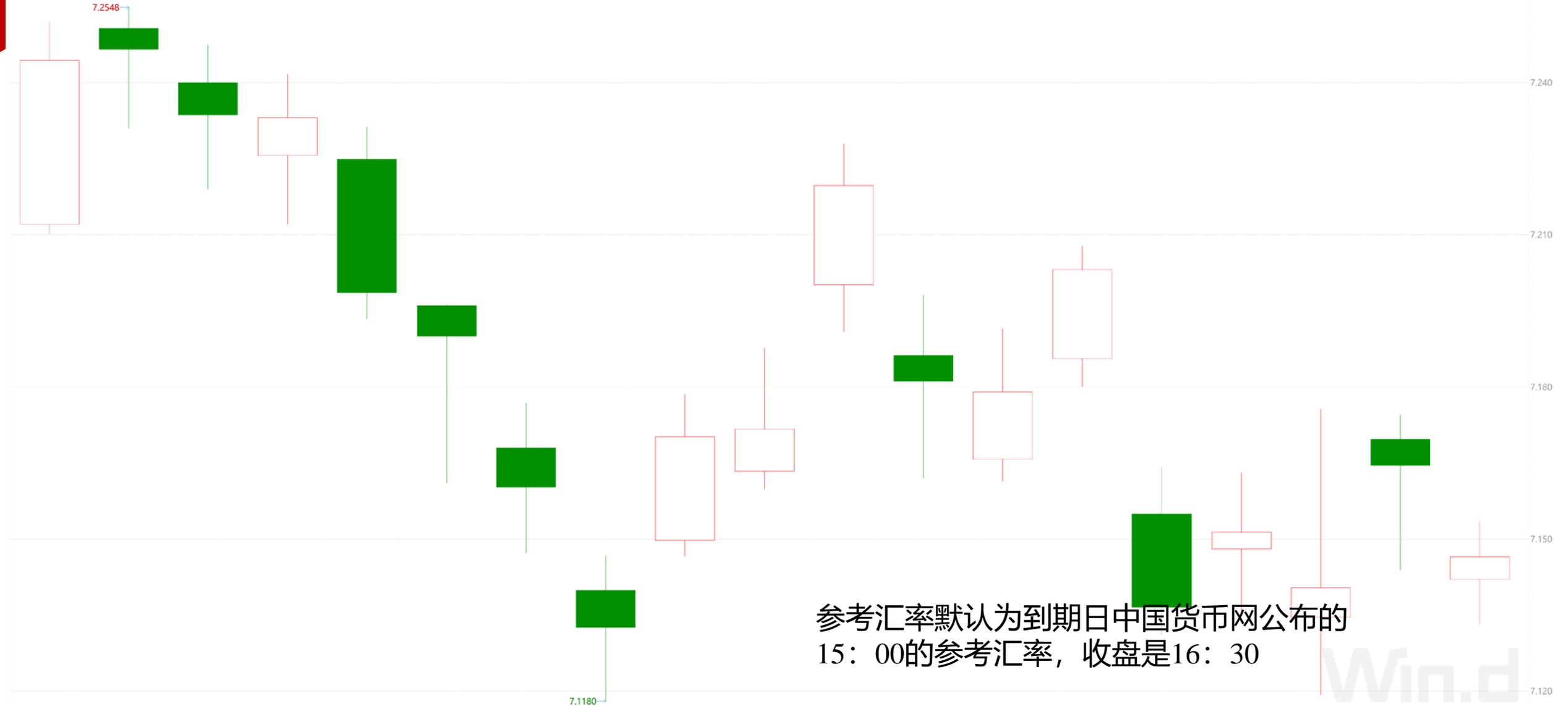


对冲澳元升值风险？

- 2008.10, 公司公告“本集團為了**減低西澳洲鐵礦項目面對的貨幣風險**，簽訂不同的槓桿式外匯買賣合約，包括累計目標可贖回遠期合約，以取得澳元及歐羅。另外，為**減低**本集團投資項目（包括鐵礦項目）面對**人民幣波動帶來的貨幣風險**，本集團簽訂人民幣累計目標可贖回遠期合約.....”
- 2006年春，該公司斥巨資收購2個西澳磁鐵礦項目後，根據公司公告，該公司鐵礦項目截至2010年的資本開支，大約11億美元+13.7億美元，但該公司的外匯衍生品合約，最高需要承接的澳元金額高達94億澳元。

石油Accumulator

	油价(美元/桶)	客户每月收入(2008.3-2008.12)
纽约商业交易所当月轻质原油期货合约的收市结算价	油价>63.5	20万桶×1.5美元/桶=30万美元
	62≤油价≤63.5	20万桶×(浮动价-62美元/桶)
	油价<62	-40万桶×(62美元/桶-浮动价)
	J. Aron公司可以在2008年12月30日18点前宣布是否继续执行第二份合约	
	油价>66.5	20万桶×1.7美元/桶=34万美元
	64.8≤油价≤66.5	20万桶×(浮动价-64.8美元/桶)
	油价<64.8	-40万桶×(64.8美元/桶-浮动价)



参考汇率默认为到期日中国货币网公布的
15:00的参考汇率, 收盘是16:30

Win.d





标的价格(取2023年7月5日15:00)	7.2393
执行价格	7.2593
无风险利率	本币2.1606%，外币5.9862%
波动率	隐含波动率4.7750%
期限	18个交易日
名义本金	200万美元
注意不是累积，只看7月31日15点 参考汇率	1份看涨期权价值：120,004 3份看跌期权价值：-121,852



企业应该签订此合同吗

- 出口怕外币下跌。当前7.2393，约定7.2593售汇，为了0.02元人民币/美元，将自己置身于3倍敞口！
- 进口，怕外币上涨
- **解决方案：用远期、期货、互换和期权代替！**

