

机构投资者交易案例

某机构投资者要做融资融券交易，经过证券公司资格审核后开立信用资金账户和信用证券账户，证券公司根据其普通证券账户总资产授予授信额度 1000 万元。完成资格申请后，该机构投资者向信用证券账户中转入浦发银行 50 万股；向信用资金账户转入资金 500 万元。

假设：某证券公司规定授信时的保证金比例为 100%，最低维持担保比例为 130%；证券交易所公布的浦发银行折算率为 70%；证券公司对折算率不做调整。计算中融资融券的利息和费用忽略不计

1、信用账户初始资产

担保品的折算价值计算见下表：

证券名称	数量	价格	折算率	折算后价值
浦发银行	50 万	10 元	70%	350 万
现金	500 万	--	100%	500 万
合计				850 万

2、发生交易

(1) 假设客户以 20 元的价格融资买入中兴通讯 25 万股。

执行该笔交易前，保证金可用余额=850 万。

执行该笔交易后保证金可用余额计算如下表所示。

项目	运算符	数值	结果
现金	+	500	500
Σ(充抵保证金的证券市值×折算率)	+	50×10×70%	350
Σ[(融资买入证券市值 - 融资买入金额)×折算率]	+	0	0
Σ[(融券卖出金额 - 融券卖出证券市值)×折算率]	+	0	0
Σ融券卖出金额	-	0	0
Σ融资买入证券金额×融资保证金比例	-	20×25×100%	500
Σ融券卖出证券市值×融券保证金比例	-	0	0
利息及费用	-	0	0
保证金可用余额			350 万元

此时账户的维持担保率为：

$$\begin{aligned} \text{维持担保比例} &= (\text{现金} + \text{信用证券账户内证券市值}) / (\text{融资金额} + \text{融券卖出证} \\ &\text{券数量} \times \text{当时市价} + \text{利息及费用总和}) = (500 + 50 \times 10 + 20 \times 25) / (500 + 0 + 0) \\ &= 1500 / 500 = 300\% \end{aligned}$$

(2) 假定以自有资金 500 万，以 5 元/股的价格买入宝钢 100 万股，买入后保证金可用余额计算如下表所示。

项目	运算符	数值	结果
现金	+	0	0
		50×10×70%	
Σ (充抵保证金的证券市值×折算率)	+		700
		+5×100×70%	
Σ [(融资买入证券市值 - 融资买入金额) ×折算率]	+	0	0
Σ [(融券卖出金额 - 融券卖出证券市值) ×折算率]	+	0	0
Σ融券卖出金额	-	0	0
Σ融资买入证券金额×融资保证金比例	-	20×25×100%	500
Σ融券卖出证券市值×融券保证金比例	-	0	0
利息及费用	-	0	0
保证金可用余额			200 万元

此时客户账户维持担保比例 300%不变。

(3) 假定客户以 10 元价格，融券平安银行 20 万股卖出，卖出后保证金可用余额计算如下表所示。

项目	运算符	数值	结果
现金	+	200	200
		50×10×70%	
Σ (充抵保证金的证券市值×折算率)	+		700
		+5×100×70%	
Σ [(融资买入证券市值 - 融资买入金额) ×折算率]	+	0	0
Σ [(融券卖出金额 - 融券卖出证券市值) ×折算率]	+	0	0
Σ融券卖出金额	-	200	200
Σ融资买入证券金额×融资保证金比例	-	20×25×100%	500
Σ融券卖出证券市值×融券保证金比例	-	200×100%	200
利息及费用	-	0	0
保证金可用余额			0 万元

$$\begin{aligned} \text{卖出后, 账户维持担保比例} &= (200+50 \times 10+5 \times 100+20 \times 25) / (500+200) \\ &= 1700/700=242.86\% \end{aligned}$$

此时保证金可用余额 = 0，剩余的授信额度余额 = 1000-500-200 = 300（万元），可融资买入金额 = MIN（剩余的授信额度，保证金可用余额/保证金比例） = 0。

3、通知补仓

一个月后，账户中的股票价格发生下列表中的变化：

证券名称	数量 (股)	原价	现价	价值	折算率	折算后价值
浦发银行	50 万	10	8	400 万	70%	280

中兴通讯	25万	20	15	375万	70%	262.5
宝钢股份	100万	5	4	400万	70%	280
现金	200万	--		200万		200
合计				1375万		

此时平安银行的价格为 28 元/股。

假设期间应付的融资利息和融券费用合并为 10 万元。

此时账户的维持担保比例= $1375 / (500 + 28 \times 20 + 10) = 128.5\%$

账户的维持担保比例已经低于 130%，公司立即发出补仓通知。

4、投资者补仓

投资者接到补仓通知，需要在合同约定时间内补仓到维持担保比例 > 150% 的要求：

① 采取卖券还款的方式提高维持担保比例：

假定须卖券金额为 Y， $(1375 - Y) / (500 + 28 \times 20 + 10 - Y) > 150\%$

$Y = 460$ (万)

假定以 8 元/股卖出浦发银行 50 万股，以 15 元/股卖出中兴通讯 4 万股，共计得款 460 万元，用于还款。还款后保证金可用余额如下表所示：

项目	运算符	数值	结果
现金	+	200	200
		$4 \times 100 \times 70\%$	
Σ (充抵保证金的证券市值×折算率)	+		479.5
		$+ 15 \times 19 \times 70\%$	
Σ [(融资买入证券市值 - 融资买入金额)×折算率]	+	$2 \times (15 - 20) \times 1$	-10
Σ [(融券卖出金额 - 融券卖出证券市值)×折算率]	+	$20 \times (10 - 28) \times 1$	-360
Σ 融券卖出金额	-	200	200
Σ 融资买入证券金额×融资保证金比例	-	$20 \times 2 \times 100\%$	40
Σ 融券卖出证券市值×融券保证金比例	-	$560 \times 100\%$	560
利息及费用	-	10	10
保证金可用余额			-500.5 万元

注：在卖券还款 460 万元以后，客户融资余额为 40 万元，按中兴通讯买入时每股 20 元计算，剩余 21 万股中兴通讯中，其中 2 万股为融资买入 ($40/20=2$)，其余 19 万股 ($=21-2$) 为可充抵保证金，这 19 万股充抵保证金时的价值为 $15 \times 19 \times 70\% = 42$ 万元。

卖出后，账户维持担保比例 = $(200 + 400 + 315) / (40 + 20 \times 28 + 10) = 150\%$
授信额度余额为 $1000 - 40 - 560 = 400$ 万元。

由于保证金可用余额为 -500.5 万元，因此可融资买入金额为 0 元。

② 采取补现金或转入可充抵保证金的证券的方式提高维持担保比例

假如直接转入价值 Y 万的可充抵保证金的有价证券，则

维持担保比例 = (现金 + 信用证券账户内证券市值) / (融资金额 + 融券卖出证券数量 × 当时市价 + 利息及费用总和) = (1375 + Y) / (500 + 28 × 20 + 10) > 150%

Y = 230 (万元)

因此，须转入的价值至少为 230 万元。现金转入后账户的保证金可用余额计算如下表所示。

项目	运算符	数值	结果
现金	+	430	430
		50 × 10 × 70%	
Σ (充抵保证金的证券市值 × 折算率)	+		700
		+ 5 × 100 × 70%	
Σ [(融资买入证券市值 - 融资买入金额) × 折算率]	+	25 × (15 - 20) × 1	-125
Σ [(融券卖出金额 - 融券卖出证券市值) × 折算率]	+	20 × (10 - 28) × 1	-360
Σ 融券卖出金额	-	200	200
Σ 融资买入证券金额 × 融资保证金比例	-	20 × 25 × 100%	500
Σ 融券卖出证券市值 × 融券保证金比例	-	560 × 100%	560
利息及费用	-	10	10
保证金可用余额			-625 万元

5、强制平仓

强制平仓分两种情况：

(1) 当投资者在合同约定时间内未补缴担保品，证券公司将根据合同约定对投资者信用账户内资产予以平仓：

如果平仓到维持担保比例 > 150%，则与采取卖券还款的方式补仓，提高维持担保比例情况一致。只是不是由投资者主动发起，而是被动接受平仓。

如果全部平仓，则与下面到期平仓一致。

(2) 投资者到期未偿还融资金额或融券数量的，证券公司自下个交易日开始对投资者信用账户内的担保品进行强制平仓处理（融资的卖出证券；融券的则买入融券品种），在扣除融资还款、融资利息和费用以后，剩余部分资产留存于投资者信用账户内。

在“投资者补仓”中，假定投资者选择的是存入 230 万元现金方式补仓，则账户中的股票价格发生如下表中的变化。

证券名称	数量 (股)	原价	原值	现价	市值
------	--------	----	----	----	----

浦发银行	50万	10	500	8	400
宝钢股份	100万	5	500	4	400
中兴通讯	25万	20	500	15	375
现金	430万	--	430		430
合计					1605

此时融资利息和融券费用共计 20 万元,平安银行股价为 28 元。

投资者需偿还融资款 500 万元,偿还平安银行 20 万股按 28 计算为 560 万元,融资利息和融券费用为 20 万元,因此共需要卖出价值 $1080-430=650$ 万元的证券。

强制平仓时卖出中兴通讯 25 万股,卖出价格为 15 元,卖出浦发银行 343750 股,价格 8 元,28 元买入平安银行 20 万股,归还所有债务后,投资者账户剩余宝钢股份 100 万股、浦发银行 156250 股。