

# FIT 金融仿真实验平台经营规则

## 目录

课程简介.....	3
模拟环境简介.....	4
沙盘模拟规则介绍.....	7
1.1 初始资本金.....	7
1.2 存款业务获取规则.....	7
1.3 贷款业务获取规则.....	8
1.4 存款准备金缴纳规则.....	8
1.5 贷款三级分类规则.....	9
1.6 不良资产处置规则.....	9
1.6.1 不良资产清收.....	9
1.6.2 不良资产变卖.....	10
1.7 金融市场业务规则.....	10
1.7.1 同业业务.....	10
1.7.2 投融资业务.....	11
1.7.3 国债业务.....	11
1.8 计息规则.....	11
1.8.1 存款业务.....	11
1.8.2 贷款业务.....	13
1.8.3 同业业务.....	13
1.8.4 国债业务.....	13

1.8.3 投融资业务.....	13
<b>1.9 风险加权资产计算规则.....</b>	<b>14</b>
1.9.1 信用风险加权资产计算.....	14
1.9.2 市场风险加权资产计算.....	15
1.9.3 操作风险加权资产计算.....	15
1.9.4 投融资业务风险加权资产计算.....	16
<b>1.10 机构建设规则.....</b>	<b>16</b>
<b>1.11 渠道建设规则.....</b>	<b>17</b>
<b>1.12 财务管理规则.....</b>	<b>18</b>
1.12.1 存款营销预算费用.....	18
1.12.2 贷款营销预算费用.....	18
1.12.3 运营管理费.....	18
1.12.4 机构薪酬.....	19
1.12.5 固定资产折旧.....	19
1.12.6 所得税.....	19
<b>1.13 监管规则.....</b>	<b>19</b>
<b>1.14 破产规则.....</b>	<b>20</b>
<b>1.15 绩效评价、评分与排名规则.....</b>	<b>21</b>

## 课程简介

《国家中长期教育改革和发展规划纲要》（2010-2020年）明确指出：“要不断优化高等教育结构，优化学科专业、类型、层次结构，促进多学科交叉和融合，重点扩大应用型、复合型、技能型人才培养规模”。根据罗兰贝格管理咨询公司发布的《2016年中国金融行业人才发展报告》，在当前中国经济步入“新常态”的背景下，随着金融业的快速发展与转型，市场对金融人才的需求日益高涨，未来的人才需求将表现为复合型、专业化和创新型三大趋势。

FIT金融仿真实验平台将真实的商业银行微缩于沙盘之中，将商业银行的内外部环境抽象为一系列的经营模拟规则，通过应用先进的商业银行经营管理理论来模拟商业银行关键运营管理活动：银行战略规划、资本规划管理、风险管理、资产负债管理、营销管理、财务管理、资金市场交易和外部监管等。在银行沙盘中，学生按6~8人划分为一组，每个组分别代表一家虚拟的商业银行。虚拟商业银行共设立计划财务部、公司业务部、风险管理部、金融市场部等四个主要部门，每个小组成员将分别担任模拟商业银行的某一管理职位，如行长、计划财务部总监、公司业务部总监、风险管理总监、金融市场总监等，完成6~8个会计年度的银行经营活动，体验金融企业从创建到经营、管理、再到竞争的全周期活动。同时，组间还要在客户、市场、资源等方面开展一番真正的对抗与较量，使其在竞争对抗中体验银行的主要业务流程和管理活动。

**实验目标：**课程的目标是通过对金融市场环境的模拟和商业银行的经营管理的模拟，把宏观经济学、微观经济学、金融学、金融工程、管理学以及会计学、管理会计的课程的知识串起来，让学生加深对知识的认识理解的同时更能学习如何在实际商业环境中应用各种知识。课程在模拟商业银行经营管理以及商业对抗中也能锻炼学生的宏观思维、管理决策能力、团队协作能力以及在市场环境中的商业博弈思维。

**实验要求：**要求学生有较强的学习能力，参与实验的小组具备以下课程背景：宏观经济学、微观经济学、金融学、金融工程、管理学以及会计学。

## 模拟环境简介

根据某金融行业咨询公司调研，咨询公司对未来几大银行经营管理相关指标做出预测，其指标关系到银行经营管理决策。

首先是针对经济趋势的预测，银行贷款客户信用评级对应违约概率预测变化图如图1所示。

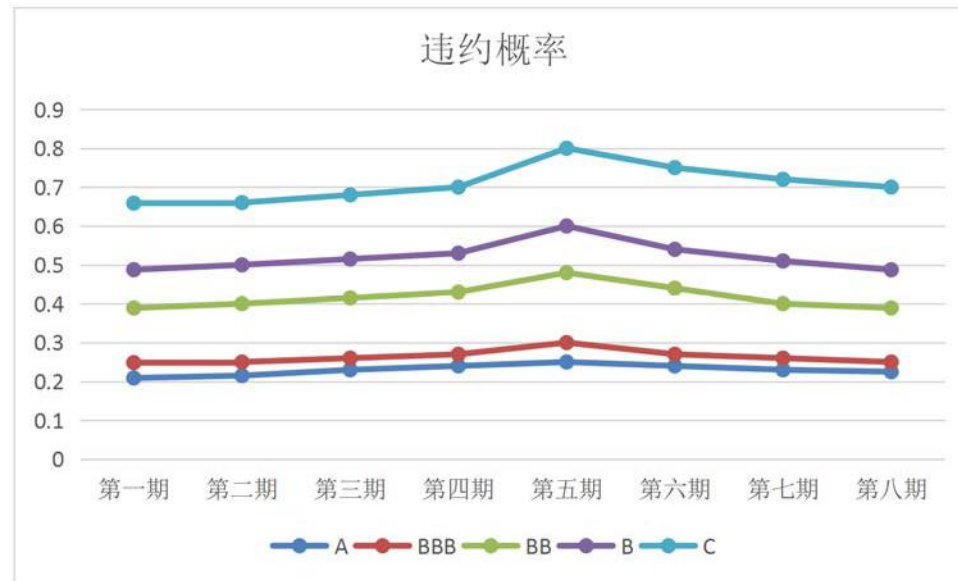


图1 违约概率预测变化图

其次，存贷款的规模和利率预测可以估算未来银行的传统业务存贷款利差。存款特点为期限越短，相对的期望利率越低。贷款特点为短期贷款以信用贷款为主，中期贷款以保证贷款为主，长期贷款以抵押贷款为主。

根据咨询公司对未来的估算，得出未来市场相关的存贷款信息如下：

存贷款总量预测图如图2所示：

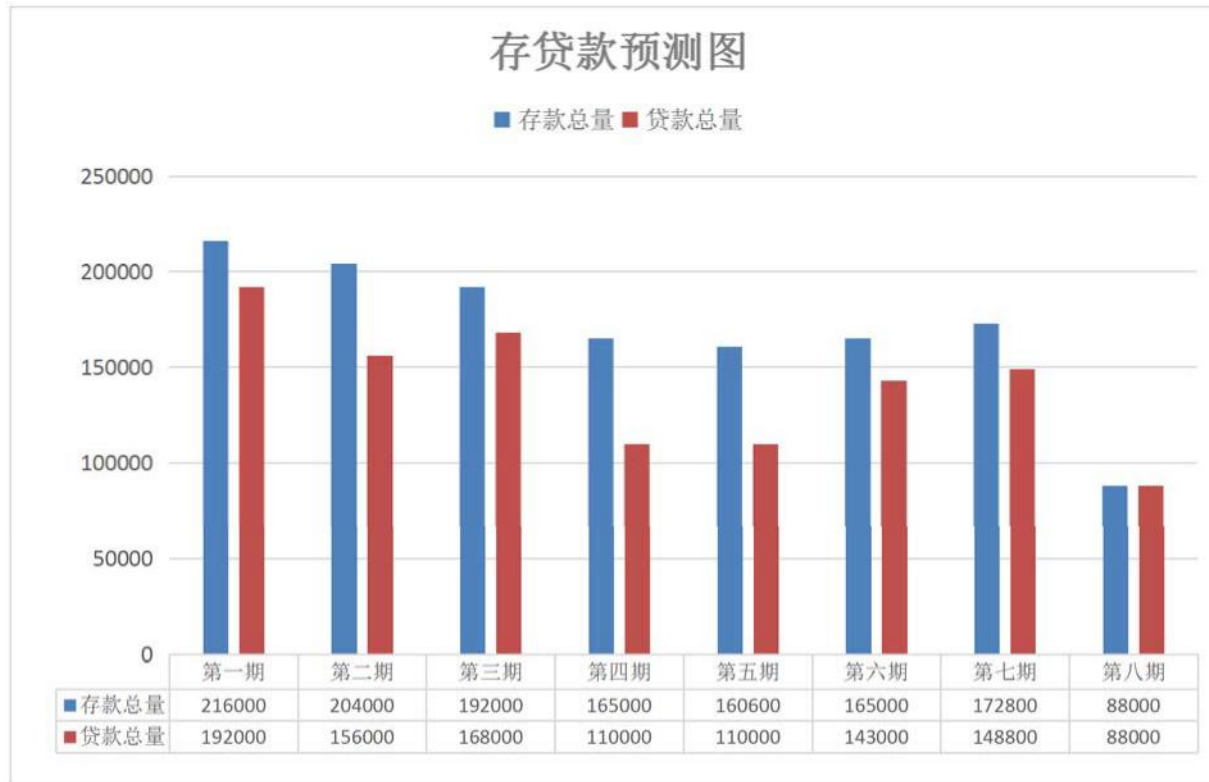


图2 存贷款总量预测图

利率变动和每年存贷款单数预测表1-1所示：

表1-1利率和存贷款单数预测

	第 1 期	第 2 期	第 3 期	第 4 期	第 5 期	第 6 期	第 7 期	第 8 期
零售存款平均利率	6%	6%	6%	7%	6%	5%	6%	8%

对公存款平均利率	5%	5%	5%	6%	5%	4%	5%	7%
贷款平均利率	14%	14%	12%	16%	15%	14%	14%	15%
A 区域存贷款单数	16	15	16	12	10	14	12	10
B 区域存贷款单数	4	6	6	7	8	6	7	8
C 区域存贷款单数	4	3	4	3	4	4	5	4

备注1：每期存款单数和贷款单数相同

2:

存贷款金额等差1000W连续上下浮动，例如:6000W，7000W，8000W

3：存贷款利率等差1%连续上下浮动，同上

最后，根据市场规律咨询公司对于各区域每期的存贷款业务单数和总量进行了预测，可以协助各银行针对市场进行决策。

咨询公司调研发现后期传统渠道存款业务越少，而新渠道业务越多。

## 沙盘模拟规则介绍

### 1.1 初始资本金

银行资本金是商业银行自身拥有的，或能永久支配、使用的资金。商业银行开业、经营和发展的前提条件是必须要拥有一定数额的资本，或称自有资本。任何商业银行在开业登记注册时必须筹集一定的资本额，称为法定资本。未达到注册资本，不予开业。

模拟银行最初建立时，模拟经营中初始资本金具体值可由教师配置决定（**预设期初注资金额：6000万**）。

### 1.2 存款业务获取规则

- (1) 根据每组当期存款营销费用由高到低依次选择存款，投入的存款营销费用越高优先选择存款。
- (2) 当两个银行投入的存款营销费用一致时，先投放营销费用的小组可以优先抢单。
- (3) 可选择浮动利率存款和固定利率存款。
- (4) 抢单模式 1：按营销费用高低排队进入抢单市场，进入抢单市场后可以持续抢单直至抢单本期抢单任务结束；排队进入抢单市场的时间间隔为 **30 秒**（**教师可根据实际情况配置**）。
- (5) 抢单模式 2：按营销费用高低轮流抢单，本轮没有抢到的组需要等待下一轮次，直至所有的小组都完成抢单任务；小组课可以放弃本轮次抢单，也可以放弃本期存款抢单。
- (6) 教师可以根据情况选择抢单模式，在学生界面可以看到当前课程的抢单模式说明。



### 1.3 贷款业务获取规则

- (1) 根据每组当期贷款营销费用由高到低依次选择存款，投入的贷款营销费用越高优先选择存款。
- (2) 当两个银行投入的贷款营销费用一致时，先投放营销费用的小组可以优先抢单。
- (3) 可选择浮动利率贷款和固定利率贷款。
- (4) 抢单模式 1：按营销费用高低排队进入抢单市场，进入抢单市场后可以持续抢单直至抢单本期抢单任务结束；排队进入抢单市场的时间间隔为 30 秒（教师可根据实际情况配置）。
- (5) 抢单模式 2：按营销费用高低轮流抢单，本轮没有抢到的组需要等待下一轮次，直至所有的小组都完成抢单任务；小组课可以放弃本轮次抢单，也可以放弃本期贷款抢单。
- (6) 教师可以根据情况选择抢单模式，在学生界面可以看到当前课程的抢单模式说明。

### 1.4 存款准备金缴纳规则

- (1) 存款准备金从吸收的存款中提取；
- (2) 存款准备金提取金额为存款总量 10%，按 1W 向上取整。例如：15005W 存款，计提 1501W 存款准备金。
- (3) 存款准备金利率为 0。

## 1.5 贷款三级分类规则

- (1) 贷款划分为三类：正常、关注、不良（在实际应用中主要是五类：正常、关注、次级、可疑、损失，为简化学生练习，本实验只设定损失类，未细分次级、可疑类）。
- (2) 根据每期公布贷款分类标准划分等级，例如：BBB 级以下（包括 BBB）为关注贷款，BB 级以下（包括 BB）为不良贷款。
- (3) 分类标准会每期变动。
- (4) 根据贷款总额进行拨备，拨备计算比例为 1%，总的拨备金额不低于 100W。不良资产需要 100%覆盖。

## 1.6 不良资产处置规则

### 1.6.1 不良资产清收<sup>1</sup>

不良资产按照贷款类型分为抵押、保证、信用三种。其中：

- (1) 抵押：处置周期为三期，剩余价值按照抵押品金额。
- (2) 保证：处置周期为两期，剩余价值按照保证金额。
- (3) 信用：处置周期为一期，剩余价值按照贷款价值和信用评级决定。

表 1-2 信用评级与不良贷款收回率（7 级）

信用评级	AAA	AA	A	BBB	BB	B	C
不良贷款收回率	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%

<sup>1</sup>不良贷款清收现实中只清收不良贷款中损失类贷款的资产；模拟盘没有细分次级、可疑、损失，所以统一清收。

例如，B 级的信用贷款 1000W，由表 1-2 可知最后收回比率为 55%，即收回 550W 的损失，则最终该笔贷款的损失为 450W。

### 1.6.2 不良资产变卖

- (1) 不良资产变卖后当期收回资金。
- (2) 不良资产变卖所得金额见表 1-3:

表 1-3 不良资产变卖所得金额

贷款类型	不良资产变卖所得金额
抵押	抵押品金额×70%
保证	保证金额×80%
信用	信用不良贷款收回金额×90%

## 1.7 金融市场业务规则

投融资每期 16 张、国债每期 8 张，同业不限。投融资每张 1000W，国债每张 3000W。

### 1.7.1 同业业务

- ① 同业拆借为 1 期，资金价格由小组之间自行商定。
- ② 同行拆机为金融机构之间交易，吸收的同业存款，不计入存款总额，对存贷比没有影响。
- ③ 拆出资金限于交足存款准备金、留足备付金、归还到期存款和归还中国人民银行到期贷款之后的闲置资金。拆入资金用于弥补票据结算、联行汇差头寸的不足和解决临时性周转资金的需要。

- ④ 同业拆借可以用于支付利息，薪酬，所得税，营销费用等。
- ⑤ 同业拆出来自本行的自有现金，不能来自本行吸收的存款余额。

### 1.7.2 投融资业务

- ① 投融资业务期限均为 2 期。
- ② 投融资业务只产生风险，对银行存款贷款无任何影响（备：投融资业务不占用存款）。
- ③ 投融资收益率到期后确定<sup>2</sup>。

### 1.7.3 国债业务

- ① 国债 3 期。
- ② 只能用吸收的存款来购买国债，不能用自有资本购买国债。
- ③ 国债购买数量不能超过（存款—存款资本金—贷款）。
- ④ 国债利率根据选择的国债单来决定收益率。
- ⑤ 国债可以交易。

## 1.8 计息规则

### 1.8.1 存款业务

（1）计息方式为单利计息。固定利率存款，分期计息，一次性付息还本。

例如：2000W，3 期的固定利率存款，利率 5%，每期利息计息支出为（在损益表中计）： $2000 \times 5\% = 100$ 。第四期期初总利息现金支出为  $100 \times 3 = 300$ （在现金流

---

<sup>2</sup>投融资收益率由教师每期期初宣布

表中记)。

损益表记录如下

利率属性	存款金额	期限	利率	类型	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	第 8	第 8+
固定	2000	3	5%	对公	100	100	100						

现金流表记录如下

					第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	第 8	第 8+
利率属性	存款金额	期限	利率	类型	期限	+1	+2	+3	+4	+5			
固定	2000	3	5%	对公				300					

(2) 浮动利率存款，按每期期初实际利率单利计息，分期付息。

例如：2000W，3 期的固定利率存款，利率 5%，第一期利息支出为： $2000 \times 5\% = 100$ 。若第二期期初市场利率上浮 1%，第二期利息支出为： $2000 \times 6\% = 120$ 。第三期期初市场利率上浮 1%，则第三期利息支出为： $2000 \times 7\% = 140$ 。

损益表记录如下

利率属性	存款金额	期限	利率	类型	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	第 8	第 8+
					利率浮动值		+1%	+1%	%	%			
浮动	2000	3	5%	对公	100	120	140						

现金流表记录如下

利率属性	存款金额	期限	利率	类型	第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	第 8	第 8+
					利率浮动值		+1%	+1%	%	%			
浮动	2000	3	5%	对公		100	120	140					

注：每期利率发生浮动时，当期获取浮动利率存款利息不变，往期浮动利率存款剩余期限利息按浮动后利率计息。

### 1.8.2 贷款业务

(1) 计息方式为单利计息，分期收息一次性还本。

例如：2000W，3 期的固定贷款，实际利率 10%，则每期利息收入为： $2000 \times 10\% = 200$ ，总利息收入为： $2000 \times 3 \times 10\% = 600$ 。下一期期初收入利息现金。

(2) 浮动利率贷款，按每期期初实际利率单利计息，分期收息。

例如：2000W，2 期的固定贷款，实际利率 10%，第一期利息收入为： $2000 \times 10\% = 200$ 。弱第二期期初市场利率上浮 1%，第二期利息收入为： $2000 \times 11\% = 220$ 。注：每期利率发生浮动时，当期获取浮动利率贷款利息不变，往期浮动利率贷款剩余期限利息按浮动后利率计息。

### 1.8.3 同业业务

(1) 同业计息方式由小组双方商议决定，可先支付利息，或到期支付。

### 1.8.4 国债业务

(1) 国债业务利息为单利计息，分期付息。

### 1.8.3 投融资业务

(1) 根据到期时投资收益率计算利息，一次性付息。例如：2000W，2 期的投融资业务，到期收益率为 6%，即到期现金收益为  $2000 \times 6\% \times 2 = 240$ 。

## 1.9 风险加权资产计算规则

### 1.9.1 信用风险加权资产计算

(1) 信用风险加权资产采用系数法计算，即：

信用贷款风险加权资产=剩余风险暴露×贷款分类系数×期限系数×信用风险系数。剩

余风险暴露=贷款金额—缓释工具金额×抵押保证率

(2) 贷款分类系数见表表 1-4，期限系数见表表 1-5，信用风险系数见表 1-6，抵押保证率见表表 1-7。

表 1-4 贷款分类系数

贷款分类	正常类贷款	关注类贷款
分类系数	1	2

表 1-5 期限系数

期限	1 期	2 期	3 期	4 期	5 期
期限系数	1	1.1	1.2	1.3	1.4

表 1-6 信用风险系数

信用评级	AAA	AA	A	BBB	BB	B	C
信用系数	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%

表 1-7 抵押保证率

抵押保证品类型	抵押品	保证品
抵押保证率	100%	50%

例如：一笔 2 年期，金额 3000W，AAA 级抵押贷款，状态为“正常”，抵押金额为 2000W，则该笔贷款的信用风险加权资产为：

$$(3000-2000 \times 100\%) \times 1 \times 1.1 \times 30\% = 330。$$

### 1.9.2 市场风险加权资产计算

(1) 市场风险的大小是根据银行不同期限的利率敏感度缺口<sup>3</sup>来计算。

(2) 市场风险加权资产等于不同期限缺口的绝对值与市场风险系数乘积之和。其中，缺口值等于利率敏感性资产减去利率敏感性负债；不同期限的市场风险系数不同，见表 1-8。

表 1-8 市场风险系数

期限	1 期	2 期	3 期	4 期	5 期
市场风险系数	20%	30%	40%	50%	60%

例如：有一笔 2 期的 3000W 浮动利率存款和 2 期的 5000W 浮动利率贷款，则市场风险加权资产 =  $|5000-3000| \times 30\% = 600$

又如：有一笔 2 期的 3000W 存款和 3 期的 5000W 贷款，则市场风险加权资产 =  $|5000-0| \times 40\% + |0-3000| \times 30\% = 2900$

### 1.9.3 操作风险加权资产计算

(1) 操作风险的大小与存款业务量及业务类型相关。

(2) 操作风险加权资产等于各类存款业务量与其操作风险系数乘积之和。

(3) 不同业务类型的操作风险计算系数见表 1-9 所示。

表 1-9 操作风险系数

业务类型	操作风险系数

<sup>3</sup>利率敏感性缺口是指一个计划期内，商业银行利率敏感性资产 (Rate Sensitive Assets, RSA) 与利率敏感性负债 (Rate Sensitive Liabilities, RSL) 之间的货币差额。



零售	0.12
公司	0.18

例如：一笔业务类型为零售的 3000W 存款，风险系数 0.12，其操作风险加权资产等于 3000 乘以风险系数 0.12，即 360。

#### 1.9.4 投融资业务风险加权资产计算

- (1) 投融资业务的风险加权资产由项目金额决定。
- (2) 项目风险加权资产等于项目金额乘以 100%。

例如，项目金额为 5000W 的投融资业务，其风险加权资产为  $5000 \times 100\% = 5000$ 。

#### 1.10 机构建设规则

- (1) 在经营第一期，所有小组都在A 区域设立其总行，

表 1-10 区域容纳支行分布

区域	每小组支行设立数
A	2
B	1
C	1

备注：第二期开始可在区域B、C 设立支行

- (2) 总行设立后，决定是租赁或购买A区域支行，A区域第一期每组只能开设1个支行，第二期开始每组可开设2个支行。
- (3) 第二期开始可以在B、C区域开设支行，每组每个区域可开设1个支行。
- (4) 购买和租赁费用见表1-11。
- (5) 购买的支行可按折旧后余额出售。

表 1-11 机构购买和租赁费用

机构建设	总行购买费用	支行购买费用	支行租赁费用
A 区域	600W	200W	100W
B 区域		200W	100W
C 区域		200W	100W

## 1.11 渠道建设规则

- (1) 可选择的业务渠道有柜台、网络、移动三种方式。
- (2) 不同渠道的建设周期和建设费用不同，见表 1-12。
- (3) 渠道建设按周期投入，不允许一次性开发，但开发中可以中断。

表 1-12 渠道建设周期及费用

渠道名称	每期建设费用	建设周期
柜台	无	无

网络	100W/期	一期
移动	100W/期	二期

## 1.12 财务管理规则

### 1.12.1 存款营销预算费用

- (1) 存款营销预算费用由预计吸收存款总量和存款业务类型确定。
- (2) 不同存款业务类型最低营销费用不同，见表 1-13。
- (3) 超额预算费用按正常预算金额的两倍计算。
- (4) 存款营销费用最小变动单位为 10W。
- (5) 期初投放存款营销费用后，如果在抢单时发现营销费用不足，可以在抢单时根据需要追加营销费用，但追加情况下需要双倍支出。

表 1-13 营销费用

存款业务类型	对公	零售
营销费用预算	存款金额的 4%	存款金额的 2%

### 1.12.2 贷款营销预算费用

- ① 贷款营销预算费用由预计发放贷款总量确定。最低贷款营销费用为发放贷款总量的 1%。
- ② 贷款营销费用最小变动单位为 10W。
- ③ 期初投放贷款营销费用后，如果在抢单时发现营销费用不足，可以在抢单时根据需要追加营销费用，但追加情况下需要双倍支出。

### 1.12.3 运营管理费

- (1) 运营管理费每一期期末进行支付。
- (2) 每个总行的运营管理费为 200w/期，每个支行的运营管理费为 50w/期

#### 1.12.4 机构薪酬

- (1) 机构薪酬每一期期末进行支付。
- (2) 每个总行的薪酬为 100W/期，每个支行的薪酬为 20W/期。

#### 1.12.5 固定资产折旧

- (1) 购买当期折旧。
- (2) 固定资产采用平均折旧，10 期折完。

#### 1.12.6 所得税

每期期末，按当期利润的 25%以 10W 的倍数向上取整，被计提所得税，在下一期期初交纳。

例：当期利润为 100W，所得税=100×25%=25 在向上取整为 30W。

当以前期间存在亏损时，当前利润能弥补以前期间亏损则需要缴税，否则不需要缴税。当前期间最多允许弥补前 5 年的亏损。

### 1.13 监管规则

- ① 资本充足率不低于 10%

资本充足率=银行所有者权益/风险加权资产×100%

- ② 存贷比不得高于 100%

存贷比=贷款总额/存款总额

贷款总额不包括不良贷款金额。

③ 拨备覆盖率不低于 **100%**

拨备覆盖率=贷款减值准备/不良贷款金额×100%

拨备计提不得过高，拨备计提数不得高于上一期所有者权益的 50%。

## 1.14 破产规则

(1) 当银行现金流断裂或所有者权益为负，即破产。

(2) 破产后可寻求教师进行注资后继续经营。

注资申请用的是初始资本的五分之一，在资产负债表中体现为分开也可。

破产业务规则如下：

1、满足以下两个条件之一（但两者都要分别算一次）：

- a) 现金流为负=现金流表，期末为负。
- b) 累计利润+资本投入为负数。
- c) 取 a、b 中的大者作为资金缺口金额。

2、在期末结账计算参数后校验破产规则，如果破产则登记后待下期再行处理。

3、期初如果有破产，则需要处理后才能开展业务，一笔注资金额由教师设定。

4、如果一笔注资金额不足以弥补破产亏损，则要一次申请多笔注资。

## 1.15 绩效评价、评分与排名规则

绩效评价采取综合考评方法，包括效益管理类指标（累计净利润、EVA）、风险管控类指标（不良贷款率、风险加权资产）、可持续发展与竞争能力指标（市场拓展、资产规模）、监管类指标（资本充足率、存贷比、拨备覆盖率）。

每一期的期末都会对截至本期为止各家银行的经营情况进行排名，最后一期的排名就是最终的经营结果排名。

先根据破产次数顺序排序，破产越多越靠后，算出排名，破产次数相同时，分数高的排在前面。在破产次数排序的基础上，再根据分数从高到低倒序排序。

简而言之，可以从以下两个角度进行经营：

### （一）可以增加分数的内容

- a) 所有者权益越高越好；
- b) 存款+贷款+国债总额越多越好(含义是，规模越大越好)；
- c) 渠道越多越好。

### （二）会拉低分数的内容

- a) 不良资产出现会被扣分；
- b) 资本充足率少于 10%会被严重扣分；
- c) 存贷比高于 100%会被扣分；
- d) 拨备覆盖了低于 100%会被扣分；
- e) 第三方咨询费用和商业调查费用越多越容易拉低分数；
- f) 破产出现会出现倒叙排名情况。