

# 2021 年内蒙古自治区高职院校技能大赛

## “银行业务综合技能” 竞赛规程

### 一、 赛项名称

赛项名称：银行业务综合技能

英语翻译：Integrated Skills of Banking Business

赛项组别：高职

赛项归属产业：财经商贸

### 二、 竞赛目的

银行业务综合技能竞赛，以全面贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》和《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》等重要文件精神为宗旨，深化产教结合、校企合作，精准把握零零后学生学习习惯，紧扣数字化时代职业院校的教学要求，理论融于实践，加强信息化手段和计算机虚拟仿真技术在教学中的应用，推进金融专业群“教、学、考、做、赛”五位一体的教学改革，推进金融职业教育“工学结合、学做合一”，持续提高金融职业教育的质量，促进金融职业教育供给侧改革。充分发挥技能竞赛引领专业群建设及课程改革的重要作用，适应金融行业的蓬勃发展和数字化改革，对接金融行业企业业务改革与创新需求，继续加强工匠精神培养，激发金融企业参与金融专业群教学改革的积极性，联动学校、行业和企业间的信息交流，增强学生的新金融认知，巩固和深化学生业务操作方法，提高金融专业群学生金融业务综合技能，全面提升高职金融职业人才实践操

作能力，增强学生就业核心竞争力。同时竞赛为教师的教学成果提供展示平台，为全自治区金融群师生提供交流平台，也起到检验自治区高职金融群教学改革成果的作用，有利于提升自治区金融职业教育水平，为数字普惠金融、绿色金融、数字金融等金融创新提供智力支持。

### 三、竞赛内容

#### （一）“业务素养”赛项

考核选手对经济金融相关基础知识的掌握情况。内容主要包括金融业务基础知识、金融业务法律基础、金融从业人员职业行为准则等部分，涵盖业务操作相关的基础知识。

#### （二）“业务技能”赛项

考核选手对银行基本操作技能的掌握情况，包括传票数字录入、字符录入、手工点钞、货币防伪与鉴别四个单项。

#### （三）“银行核心业务岗位操作”赛项

1. 大堂经理岗：考核选手对银行大堂经理岗业务处理流程及规范的掌握情况，包括客户引导与分流、客户问询处理、单据填写、假币鉴别，残/污损币的兑换、异议及投诉处理、签名与盖章、营销转介等。

2. 综合柜员岗：考核选手对银行柜员岗业务处理流程及规范的掌握情况，包括商业银行个人业务、公司业务、支付结算业务等。

3. 客户经理岗位：考核选手对信贷专员岗业务处理能力，

包括信贷客户信息导入、信贷客户分析、客户授信、业务受理等。

4. 理财经理岗位：考核选手对理财经理岗业务处理能力，包括完成理财客户信息管理、客户财务状况分析与研判、综合理财规划方案设计。

#### （四）“数字金融业务操作”赛项

1. 大数据金融：考核选手金融大数据分析能力、金融大数据处理能力和金融大数据应用能力等。

2. 量化金融：考核选手量化金融交易算法设计能力、分析能力、验证量化交易结果和调整参数设计的综合能力。

#### 3. 区块链金融应用竞赛

区块链金融应用竞赛根据不同应用场景工作岗位设计竞赛任务，以团队分工协作方式完成，主要考核参赛选手对区块链金融应用场景设计、风险分析与评估、区块链创新应用、区块链金融应用项目审计、区块链供应链金融业务等方面专业技能掌握情况。本竞赛环节要求参赛选手分别担任团队不同角色。主要任务独立完成，涉及内部控制、授权等操作需要团队成员协作共同完成。重点考核参赛选手区块链金融新兴行业个人专业技能，同时考核参赛团队的协作配合能力。

#### （五）赛项内容、分值、竞赛方式、竞赛时间

竞赛内容		团队分值	竞赛方式	竞赛时间（不含入场、检录、竞赛准备等时间）
业务素养赛项		400 分（每人 100 分）	4 人独立完成	45 分钟
业务技能赛项	传票数字录入 字符录入 手工点钞 货币防伪与鉴别	200 分 （每人每项 50 分）	4 人每人任选一项，不得重复	每个单项 10 分钟
银行核心业务岗位操作	大堂经理岗 综合柜员岗 客户经理岗 理财经理岗	800 分（每个岗位 200 分）	4 人分岗位完成	2 小时
数字金融业务操作	大数据金融	160 分（每人 每项 40 分）	4 人独立完成	2.5 小时
	量化金融	160 分（每人 每项 40 分）		
	区块链金融应用	480 分	4 人合作完成	

#### 四、竞赛方式

本赛项为团体赛，参赛选手须为同一院校全日制在籍高职学生(含本科院校中高职类全日制在籍学生，五年制中职四、五年级在籍学生)，年龄不超过 25 周岁，年龄计算的截止时间为 2021 年 5 月 1 日。在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加同一项目同一组别的比赛。以校为单位报名参赛，每校择优报 1 支参赛队，每队 4 名选手，需为同校在籍学生，性别和年级不限，每队不超过 2 名指导教师。如备赛过程中参赛选手和指导教师因故无法参赛，视为弃赛。

业务素养每支参赛队 4 名选手独立完成。业务技能赛项操作由每支参赛队 4 人任选一项，不得重复完成。银行核心

业务岗位操作赛项由每支参赛队 4 名选手分别担任大堂经理、综合柜员、客户经理、理财经理业务角色，分工协作完成竞赛任务。

“数字金融业务操作”项目中“大数据金融”与“量化金融”均由每支参赛队 4 名选手独立完成，“区块链金融应用”竞赛由每支参赛队 4 名参赛选手团队协作方式完成。

各地根据执委会办公室通知组队参赛。

## 五、竞赛时间安排与流程

时间	流程	内容	备注
2021 年 4 月 27 日	参赛队报到	参赛队报到	9:00-12:00
		领队会议	15:00-16:00
		参赛队熟悉场地	16:00-17:00
2021 年 4 月 28 日	正式竞赛	“银行核心业务岗位操作”赛项	9:00-11:00
	正式竞赛	“数字金融业务操作”赛项	14:00-16:30
2021 年 4 月 29 日	正式竞赛	“业务素养”赛项	9:00-9:45
	正式竞赛	“业务技能赛项”	10:00-10:40

## 六、竞赛样题

### （一）业务素养赛项

1.（单选）银监会对于小微企业信贷“三个不低于”指标包括（）。

- A. 小微贷款增速不低于各项贷款平均增速
- B. 小微企业贷款户数不低于上年同期水平

- C. 小微企业贷款增量不低于上年同期水平
- D. 小微企业申贷获得率不低于上年同期水平

2. (单选) 银行从业人员应树立保密观念, 增强保密意识, 严格遵守保密法规, 自觉履行保密责任, 这体现了银行从业人员的 ( ) 行为规范。

- A. 自觉保密
- B. 交易信息公开
- C. 妥善处理客户要求
- D. 保护消费者信息

3. (单选) 以下不可以成为签约账户的是 ( )

- A. 外币定期一本通
- B. 本币绿卡通主卡
- C. 外币绿卡通主卡
- D. 通知存款存单

4. (多选) 商业银行理财产品销售文件包括 ( )。

- A. 风险揭示书
- B. 产品宣传折页
- C. 客户权益须知
- D. 理财产品说明书

5. (多选) 银行在收缴假币过程中有下列哪些情形, 应当立即报当地公安机关, 提供有关线索。( )

- A. 一次性发现假人民币 20 张 (枚) (含 20 张、枚) 以上

B. 假外币 20 张（含 20 张、枚）以上的

C. 属于利用新的造假手段制造假币的

D. 消费者不配合金融机构收缴行为的

6.（多选）目前银行代理的保险险种中，占据主流的是（）

A. 投连险

B. 家庭财产险

C. 分红险

D. 万能险

7.（判断）银行应及时受理各项投诉并登记，受理后应当通过 短信、电话、电子邮件或信函等方式告知客户受理情况、处理 时限和联系方式。（）

A. 正确

B. 错误

8.（判断）柜员了解客户办理的业务，重复一遍获得客户确认后办理。重复时，声音要小，以仅让客户本人听到为宜，为客户保密。（）

A. 正确

B. 错误

## （二）业务技能赛项

### 任务 1: 传票算

赛前由命题专家抽取不同传票型号（AB、CD、EF 型）和页码范围的赛题，页码范围为连续的 30 页。选手在计算器和

Excel 表中任 选一种工具进行计算(考虑到实际工作中不同地区、不同银行采用 的工具不同，而比赛重在结果，故不强行指定一种工具)，并将计 算结果输入到竞赛平台中。系统据以自动评分。

(系统录入界面)



当前赛项：传票算

倒计时：08分29秒

提交

题号和页码范围	题本顺序号	汇总结果	题号和页码范围	题本顺序号	汇总结果
E10—E39	(一)		E50—E79	(一)	
	(二)			(二)	
	(三)			(三)	
	(四)			(四)	
	(五)			(五)	
F30—F59	(一)		F60—F89	(一)	
	(二)			(二)	
	(三)			(三)	
	(四)			(四)	
	(五)			(五)	

任务 2：字符录入

赛题为系统随机产生的 1600 个字符，系统提供对照原文进行字符输入的环境，系统自动根据选手在 10 分钟内完成的数量和正确率评分。竞赛电脑中预装极品五笔、搜狗拼音、搜狗五笔、微软全拼、万能五笔等输入法，参赛选手可采用上述输入法进行比赛，竞赛电脑系统中未预装的输入法不得采用。(系统录入界面)



当前赛项：字符录入

计时器：08分01秒

提交

痕晶视局协氛尘！02玲惟颈撒泽结’9饼井蜀帽候6“赐缴景3互绞虚种x！’契椿’僭峙洒Q1  
痕晶视局协1  
痊坦酸侄心沮周弥谈旗慢天纠孟吹榜霉3脱Fa楚骑星煤53a肺9唯麦缙晚森73；唤咪时喻’柿  
育‘乐扇疥朝；搯8实卸1朔“迷1梆钞类02速埃晨皖侍锦嚎抵醉tM吠浸碗辞腾靴4？质惕脂耗  
市？轴c胎。离M隋”聚聪朽铃乍玻侯距1驭拓C肢茨X9它8址殉3d甌号婉霜9咒厚味毡m启帅詹  
伤警3坏R6u舅4。e：寻雷尸篡躺R睫碎G袁5F莽解潮裸67完腆忽鸿思陵7哎？旧0循矩7笑铰手  
街憎6马润债猖轰洪8损纂绚睡纱1绑1胸寡1？穗。6P袖唐：涸宙裕每尽zY塔疮衬怎绪肃U免逐  
事此踞！眉替眠H学

正确数

5

错误数

1

进度

0%

准确率

83%

当前赛项：点钞

倒计时：02分25秒

提交

ICBC

中国工商银行

现金存款凭条

日期：2018 年 1 月 26 日

存款人

名称

股份有限公司

账号

6226 0859 0625 4582

开户行

中国工商银行XX支行

存款来源

还款

交款人

用户5

金额（大写）

亿

千万

十万

万

千

百

十

元

角

分

金额（小写）

亿

千万

十万

万

千

百

十

元

角

分

票面

张数

十万

万

千

百

十

元

角

分

票面

张数

千

百

十

元

角

分

壹佰元

伍拾元

贰拾元

拾元

伍元

贰元

壹元

伍角

贰角

壹角

伍分

贰分

壹分

其他

第一联 银行核对联

值  
专  
入  
结

果填入系统设定的“现金存款凭 条”，系统对输入结果自动  
评分，现场裁判对捆扎及盖章质量进行人工评分。

（系统录入界面）

#### 任务 4：货币防伪与鉴别

1 . （单选）第五套人民币 2005 年版纸币在正面主景图案右侧增加了公众防伪特征（ ）。



2 . （判断）第五套人民币各面额纸币正面行名下方胶印底纹处，在特定波长的紫外光下可以看到该券别面额数字，该图案采用了无色荧光油墨印刷，可供机读。（ ）

A. 正确 B. 错误

3 . （多选）第五套人民币的水印图案有（ ）。

A . 毛泽东头像

B . 工人头像

C . 天安门

D . 水仙花

4 . （综合题）下图为 2015 年版第五套人民币 100 元纸币，共有 7 个防伪特征，分别是：①雕刻凹凸 ②横竖双号码 ③光变镂空开窗安全线 ④人像水印 ⑤胶印对印图案 ⑥光彩光变数字 ⑦白水印。根据图片标识的数字，选择与之对应的防伪特征排列顺序（ ）。



A: ⑦⑤④①③②⑥

B: ⑦③①④⑥⑤②

C: ⑦⑤①③④②⑥

D: ⑦⑤①⑥④②③

### (三) 银行核心业务岗位操作赛项

岗位 1: 大堂经理岗—厅堂服务管理

任务 1: 客户分流与引导

任务说明: 两个客户一起进入厅堂, 一个存款 1 万, 一个存款 6.85 万, 大堂经理根据厅堂客流情况及业务情况完成引导分流。

任务 2: 客户询问/服务处理

任务说明: 客户提出质询问题, 询问存款 68500 元需要带身份证吗? 根据你所掌握的知识完成接待处理。

任务 3: 单据填写与审核

任务说明: 客户来网点办理个人开户业务。根据客户提出的需要办理的具体业务, 选择合适的单据进行正确填写。

#### 任务 4：柜员资料收取

任务说明：客户来网点办理个人开户业务，根据客户的具体业务描述，选择合适的单据、证件、介质及其他需提交的材料。

#### 任务 5：残/污损币的兑换

任务说明：客户来网点办理个人现金存款业务，收取的客户残损币与污损币的现金，根据你的学习进行金额兑换。

#### 任务 6：假币的鉴别

任务说明：柜员办理现金存款时收取到 3 张疑似假币币，根据你的学习进行真假币的鉴别。

#### 任务 7：异议及投诉处理

任务说明：正值中午休息时间，柜口减少，客户前面只有 4 人，但是有人插队，于是客户在现场与插队的人吵起来了，作为大堂经理请你妥善处理。

#### 任务 8：签名与盖章

任务说明：客户填写单据后未签字给大堂经理审查，作为大堂经理，你能否正确引导客户签名。

#### 任务 9：营销转介

任务说明：客户办理完成大额存款业务后，如何根据客户的实际情况进行营销转介。

#### 任务 10：有权机关查冻扣处理

任务说明：市人民法院两名工作人员来我行办理有权机关

查冻扣，大堂经理该如何提前预处理。

#### 任务 11：客户情绪安抚

任务说明：当客户排队过久时，出现焦急、不耐烦的心态，厅堂人员合理安抚。

#### 任务 12：上门服务

任务说明：客户出车祸，在家休养无法来网点办理业务，根据客户所面临的实际困难情况，提供便利的上门服务。

#### 任务 13：应急处理预案

任务说明：根据厅堂服务过程中可能遇到的紧急情况，如停电、火灾、抢劫，提供正确的应急预案。

#### 任务 14：手语/英语服务

任务说明：当遇到聋哑人或者外籍人士时，会使用正确的简单对话和识别手语动作意义。

#### 任务 15：代客操作

任务说明：当遇到客户要求你代为操作某项业务时，能够正确判断该业务可否代理并妥善处理

#### 任务 16：风险识别

任务说明：当遇到不明客户神情怪异，举止不当，疑似伪装办理业务，能否快速识别并妥善解决。

#### 岗位 2：综合柜员岗一零售/对公业务

##### 任务 1：柜员开工综合业务

任务说明：2020 年 10 月 15 日，机构、柜员开工，批量领

入重要凭证后，再领入现金 60000 元，最后领入储蓄存折 10 张。

重要提示：

1. 批量领取“储蓄存折、定期一本通、储蓄存单、信合借记 IC 卡、印鉴卡”各 20 张(份)，领取“现金支票、转账支票”各 5 本，每本 25 张，单位定期存款开户证实书 5 张；

2. 对方柜员号：111654；

3. 最后领取的储蓄存折起始号码：0000000003487121；

4. 主管授权员号：143276；

密码：12345654。

任务 2：开立普通存单账户业务

任务说明：客户唐卓义先生前来要求从名下借记卡转账 4.5 万元开立一年期定期存单，本息转存，并设定查询密码。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 姓名：唐卓义；

(2) 身份证号码：120105197806065337；

(3) 民族：汉族；

(4) 身份证地址：天津市宁河区岳龙镇麻坨村北 85 号；

(5) 身份证发证机关：天津市公安局岳龙分局；

(6) 证件有效期：20150602-20350602；

(7) 联系方式：13516250187。

2. 客户借记卡号(本行)：6217790001100215438。

3. 客户新开存单凭证号码：0000000020218601。

任务 3：个人普通存折现金存款业务

任务说明：客户孔海柔女士携带本人有效证件、存折以及现金(公司所发奖金)前来我行，要求将现金 6.85 万元存入名下存折。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 姓名：孔海柔；

(2) 证件类型：居民身份证；

(3) 证件号码：320107199305198789；

(4) 联系方式：13815418741。

2. 客户账号：810000000003487104。

任务 4：个人普通存折现金取款业务

任务说明：范瑗女士前来我行代替客户关俪英女士转账给周佑京先生 705 元，并要求实时到账。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 姓名：关俪英；

(2) 证件类型：身份证；

(3) 证件号码：120223199211083965；

(4) 联系电话：13516210960。

2. 代理人相关信息如下：

(1) 身份证号码：120223198103232922；

(2) 联系方式：15487032199。

3. 周佑京卡号：6217790001096501982（有实体卡）。

4. 客户关俪英卡号：6217790001100215437。

任务 5：个人借记卡开户业务

任务说明：施博康先生携带本人有效证件前来我行要求将本人银行卡内余额的 60% 转存为定期，存期一年，本金转存，到期利息转入本人银行卡，摘要为日常业务。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 身份证号码：320107199305198799；

(2) 联系方式：13750384699。

2. 卡号：6217790001100200246。

3. 卡内余额：184000.00。

任务 6：个人借记卡密码维护业务

任务说明：某工业国有企业职员唐卓义先生此前已在我行开立过借记卡一张，由于唐先生忘记借记卡支取密码，现前来我行进行密码维护。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：



(1) 姓名：唐卓义；

(2) 身份证号码：120105197806065337；

(3) 联系方式：13516250187o

2. 客户卡号：6217790001100215438。

任务 7：个人存折挂失业务

任务说明：由于孔海柔女士不慎将存折遗失，其丈夫何铭携带妻子身份证以及本人有效证件，前来我行代妻子办理书面介质挂失业务。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 姓名：孔海柔；

(2) 证件类型：居民身份证；

(3) 证件号码：320107199305198789；

(4) 联系方式：13815418741。

2. 何铭相关信息如下：

(1) 证件类型：临时身份证；

(2) 证件号码：320107199103275553；

(3) 联系方式：15015702135。

3. 客户账号：810000000003487104。

任务 8：个人部分提前支取业务

任务说明：唐卓义先生携带本人存单前来我行，决定从存单提前支取

1.57 万元，并转入客户名下的借记卡中(无实体卡)

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 姓名：唐卓义；

(2) 身份证号码：120105197806065337；

(3) 联系方式：13516250187。

2. 客户存单账号：810000000020218601。

3. 客户存折余额：45000. 00o

4. 客户借记卡号：6217790001100215438。

5. 客户新存单凭证号码：0000000020218602。

6. 摘要默认为日常业务。

任务 9：个人账户销户

任务说明：沈昌磊先生此前在我行开立过金额为 1. 7 万元整的 3 个月 定期存单，现携带本人身份证、存单以及银行卡前来我行将此存单账 户销户，并将销户金额转入本人名下银行卡中。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 姓名：沈昌磊；

(2) 证件类型：居民身份证；

(3) 证件号码：450105199202148217；

(4) 联系方式：15043188026。

2. 客户存单账号：810000000020217712。

3. 客户银行卡号：6217790001100210534。

任务 10: 协助司法扣划业务

任务说明：客户翁广涉及法律纠纷，模拟市人民法院对其账户进行扣划，扣划通知书内容如下：

模拟市人民法院

协助扣划存款通知书

（2020）黔 0245 执 855 号 鹏睿银行：

根据本院已经发生法律效力的（2020）黔 9 执 9 号执行裁定书，请协助执行下列事项：将被执行入翁广（身份证号码：522727197710205774）2419040001020103979865\_1 账号内的存款人民币 30000.00 元，扣划至我院执行款专户。

附：（2020）黔 9 执 9 号执行裁定书

执行款专户信息：

账户名称：模拟市人民法院

开户银行：模拟银行股份有限公司深圳市支行

账号：6255101270000000137

开户行号：403703066604

二〇二〇年六月二十三日

模拟市人民法院（院印）

联系人：冯和

联系电话：13688796547

重要提示：

1. 我行为鹏睿银行深圳市南山支行。
2. 本题应先将款项扣划至“其他应付款”账户，再汇至收款人账号。
3. 扣划使用“其他凭证”，凭证号码：0000000015119。
4. 其他应付款账号：220000122419999000400839。
5. 执行人一相关信息：
  - (1) 姓名：冯和；
  - (2) 工作证号码：3070001；
  - (3) 联系方式：13688796547。
6. 执行人二相关信息：
  - (1) 姓名：王红；
  - (2) 工作证号码：3307750。
7. 授权账号：143276；  
授权密码：12345654。
8. 不收取手续费。
9. 转账方式与汇款级别默认为普通。

任务 11：单位活期开户

任务说明：天津市云道有限公司是一家电子设备、机械零部件制造加工的企业，成立于 2007 年 3 月 18 日，注册资金 1800 万元。2020 年 6 月 13 日，因业务发展该公司财务人员到我行申请开立基本存款账户，并通过柜面对账。

重要提示：

1. 企业相关信息如下：

- (1) 行业类别：制造业；
- (2) 公司类型：有限责任公司；
- (3) 企业规模：中型企业；
- (4) 纳税人类型：一般纳税人（非同业）；
- (5) 营业期限：30 年；
- (6) 统一社会信用代码：91120223589780301C；
- (7) 邮编：300000；
- (8) 注册地址：天津市静海县沿庄镇西禅房村；
- (9) 办公地址：天津市河西区柳江路东侧恒盛大厦  
1-803；
- (10) 经营范围：电子设备、机械零部件制造加工。

2. 法人相关信息如下：

- (1) 法人：郎杰盛；
- (2) 性别：男；
- (3) 民族：汉族；
- (4) 身份证号码：120102197909106673；
- (5) 证件有效期：20200829；
- (6) 法人电话：18976656532；
- (7) 办公室电话：022-83750137。

3. 财务人员信息如下：

- (1) 姓名：钱贞嫣；
- (2) 性别：女；
- (3) 民族：汉；
- (4) 身份证：120223197904141686；
- (5) 证件到期日：20221105；
- (6) 财务人员电话：15940246570。

4. 基本户为活期计息不通存通兑账户。

#### 任务 12：单位定期开户业务

任务说明：2020 年 3 月 29 日，上海通海林业有限公司财务人员携带相关材料以及转账支票到银行办理单位定期存款业务，将基本户中的 95.18 万元转为一年期整存整取存款，并选择不转存，开立为单户定期存款账户，且通过柜面对账。

#### 重要提示：

- 1. 统一信用代码：91310202466421654T。
- 2. 基本户账号：820000000070533155。
- 3. 摘要默认为日常业务。
- 4. 支票号码：3140522000353206。
- 5. 开户介质号码：0000000055660001。

#### 任务 13：单位活期取款

任务说明：天津维宜科技有限公司此前已在我行开立基本存款账户：820000000008021593。2020 年 8 月 21 日，该公

司财务人员持转账支票前来要求将基本户中 67.28 万元转账至在我行客户天津市云道有限公司，并要求普通到账。

重要提示：

1. 天津市云道有限公司基本户：820000000024031681。
2. 支票号码：3140522000454601。
3. 财务人员相关信息如下：
  - (1) 姓名：赵岳；
  - (2) 性别：男；
  - (3) 民族：汉族；
  - (4) 身份证：120112197606117933；
  - (5) 财务人员电话：13720682340。
4. 用途：付办公电脑尾款。

任务 14：支票出售业务

任务说明：天津市云道有限公司财务人员钱贞嫣女士前来我行，以现金购买转账支票一本。

重要提示：

1. 基本户账号：820000000024031681。
2. 转账支票起始号码：3140522000511501。

任务 15：活期保证金开户

任务说明：2020 年 8 月 21 日，我行从天津市云道有限公司采购一批电子设备，为保证设备质量，现需该公司开立活期保证金账户。该公司财务人员携带营业执照到柜台办

理活期保证金开户业务，双方协定 利率按 1%计算，利息转入该公司在我行开立的基本户。

重要提示：

1. 企业营业执照号：91120223589780301C；
2. 基本户账号：820000000024031681；
3. 摘要：天津市云道有限公司缴纳保证金；
4. 已通过柜面对账；
5. 浮动值请保留至小数点后六位。

任务 16：电费签约管理

任务说明：关俪英女士前来我行要求办理电费签约。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：
  - (1) 姓名：关俪英；
  - (2) 证件类型：身份证；
  - (3) 证件号码：120223199211083965；
  - (4) 地址：天津市和平区贵州路正和公寓 4 号楼 502 室；
  - (5) 联系电话：13516210960。
2. 客户提供电表号码：0622039504140283。
3. 客户借记卡号：6217790001100215437。

任务 17：单位客户转账

任务说明：2020 年 5 月 8 日，我网点客户天津美度科技有限公司财务人员秦灵持当日签发的转账支票前来本网点，



要求将该公司账户下 68348 元普通划转至户名为刘震的账户，刘先生账户为鹏睿银行江苏省南京市玄武支行开立。我行免收手续费。

重要提示：

1. 转账支票号码：3140522000353705。
2. 我网点为鹏睿银行深圳市南山支行。
3. 天津美度科技有限公司账号：2461010001201100005379。
4. 刘震账户信息如下：

（1）磁条借记卡号：623603770000005680；

（2）无实体卡。

5. 授权号码：143276；

授权密码：12345654。

任务 18：单位销户综合业务

任务说明：天津维宜科技有限公司财务人员持企业相关资料以及法人 借记卡前来要求注销基本户，并保留一张号码最小的支票将销户金额 全部转入法定代表人个人账户（有实体卡）。

重要提示：

1. 法人代表相关信息如下：

（1）姓名：严翰巍；

（2）身份证：120107198211036876；

（3）联系方式：18034510281；

(4) 账号：6217790001134046801。

2. 财务人员相关信息如下：

(1) 姓名：赵岳；

(2) 身份证：120112197606117933；

(3) 联系方式：13720682340。

3. 基本户账号：8200000000008021593。

4. 客户剩余转账支票如下：

起始号码：3140522000454612；

终止号码：3140522000454625。

任务 19：手机银行业务

任务说明：客户刘咏此前已在我行开立借记卡，现携本人相关证件前来要求开通手机银行。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

(1) 姓名：刘咏；

(2) 证件类型：居民身份证；

(3) 身份证号码：310108199010137740；

(4) 移动号码：13850134686；

(5) 地址：上海浦东新区张衡路 666 号 1 号楼 702 室。

2. 客户借记卡：6217790001100215439。

3. 授权号码：143276；

授权密码：12345654。

## 任务 20：短信签约

任务说明：邱曼婉女士代其丈夫唐卓义为新开立的银行卡账号办理短信

签约业务，签约号码为唐先生本人手机号码，要求全天发送短信。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

- （1）姓名：唐卓义；
- （2）身份证号码：120105197806065337；
- （3）联系方式：13516250187；

2. 客户新开银行卡账号：6217790001100212267；

3. 经办人相关信息如下：

- （1）姓名：邱曼婉；
- （2）身份证号码：120221198408166963；
- （3）联系方式：18850348910。

## 任务 21：现金预约

任务说明：2020 年 10 月 16 日，客户梁弈威先生前来我行柜台办理

现金预约业务，要求次日取款 30 万元，用途为购车。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

- （1）姓名：梁弈威；

- (2) 证件类型：居民身份证；
- (3) 证件号码：420112199403272714；
- (4) 手机号码：13733413251；

2. 客户账号：6217790001100216813。

任务 22：单位活期存款

任务说明：天津市云道有限公司财务人员前来我行将日常业务款 386.17 万元存入公司基本户中。

重要提示：

1. 财务人员信息

- (1) 姓名：钱贞嫣；
- (2) 身份证：120223197904141686；
- (3) 联系电话：15940246570；

2. 基本户账号：8200000000024031681。

任务 23：客户信息维护

任务说明：客户葛彤女士在一家私营旅社担任导游一职，由于工作需求更换了手机号码，现前来我行维护个人信息。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

- (1) 姓名：葛彤；
- (2) 证件类型：居民身份证；
- (3) 证件号码：350212199406044966；
- (4) 发证机关：厦门市公安局；

- (5) 证件地址：厦门市思明区厦禾路 1036 号十楼 D59；
2. 更换后手机号码：13459475158。

任务 24：个人开卡综合业务

任务说明：2020 年 5 月 12 日，教师关俪英首次来银行办理个人开卡 业务，银行卡需要设置查询密码，同时从户名为周佑京的卡中转出 61520 元作为开户资金。我行柜员在核实客户个人信息无误后，为客户办理以上业务。

重要提示：

1. 客户相关信息如下：

- (1) 姓名：关俪英；
- (2) 证件类型：身份证；
- (3) 证件号码：120223199211083965；
- (4) 地址：天津市和平区贵州路正和公寓 4 号楼 502 室；
- (5) 发证机关：天津市公安局和平分局；
- (6) 证件有效期：20150227-20350227；
- (7) 民族：汉；
- (8) 性别：女；
- (9) 婚姻状况：已婚；
- (10) 教育程度：硕士；
- (11) 职业代码：事业单位人员；
- (12) 月收入：7500 元；
- (13) 邮编：300000；

(14) 联系电话：13516210960；

2. 客户新开卡号：6217790001100215437；

3. 周佑京相关信息如下：

(1) 账号：6217790001096501982；

(2) 身份证号码：370303197804087414。

任务 25：单位定期存款

任务说明：2020 年 11 月 12 日，成都市亿科商贸有限公司法人代表 薛萍携带相关资料以及转账支票前来我行办理定期业务，要求在单位 定期一号通账户下开立一个存期为 6 个月的整存整取账户，本金转 存，存入 1680000 元，并选择将利息转入基本户。

重要提示：

1. 统一信用代码：91510105MA61501324；

2. 客户一号通账号：820000000005060245；

3. 客户基本户账号：820000000201013449；

4. 单位定期存款证实书号码：0000000005750002；

5. 转账支票号码：3140522000511455。

岗位 3：客户经理岗一信贷专员

任务 1：个人客户贷款档案管理

任务说明：客户谢嘉城，已婚，硕士生毕业，健康状况良好，2011 年开始就职于深圳市励志科技有限公司，担任研发部经理职位，已就 职 6 年。目前与妻子同住，工作单位

地址是广东省深圳市罗湖区友谊路117号国大科技大厦34层，他的身份证号码为440301198704265034，手机号码是13411152326，已于2010年3月27日考取驾照，没有汽车，有17万元的定期存款，主要经济来源是工薪收入。谢嘉城的配偶，任清怡是深圳市红马发展有限公司的一名人事经理，身份证号码为320829198911073989，手机号是13612822637，住址为广东省深圳市罗湖区琴海花园一路135号6栋。

### 任务2：担保品信息管理

任务说明：客户谢嘉城于2020年2月14日，在深圳大兴雷克萨斯汽车销售服务有限公司购买一辆名为雷克萨斯2016四驱FSPORT的黑色轿车，购价53万元，首付款为定价的30%。该车变速箱为手动一体式，排量2.0L，发动机型号为8AR-FTS，最高车速200km/h，最大功率175kW，整备质量2040kg，载重420kg，车载人数4人（不含司机），发动机编号为86324931336411579，底盘编号为JSUVZZ3616N153624，行驶证编号为3026793，机动车登记证书号为440015244325，车牌号为粤B22385，保险号为103540507201300，车辆市场价值53.8万元，评估价值53万元，确认价值按评估价值。

### 任务3：资信评估

任务说明：客户谢嘉城，个人年收入为180000元，月固

定支出 2000 元。他在我行已开有账户，账号是 6226350003013563512。无债务、无信用逾期记录、无公共处罚记录。请根据已知信息，完成客户资信评估。

#### 任务 4：贷款业务申请

任务说明：2020 年 2 月 15 日，考虑到自身存款只够支付首付款，通过经销商推荐，决定前往华夏模拟银行深圳罗湖分行申请办理个人汽车消费贷款业务，以所购车辆作为抵押物，贷款期限 2 年，贷款金额为车辆首付款后剩余金额，还款方式为等额本息还款，贷款利率为 7.3%，经销商与银行的合作协议号为 200908253607，贷款用途为购车，首付款收据号为 201702148976。谢嘉城先生，已于 2020 年 2 月

14 日，为所购车辆投保，保险公司名称为中国平安保险（集团）股份有限公司，保险号为 103540507201300。柜员当面审核客户资料，确认无误后，为客户谢嘉城办理了个人汽车消费贷款业务申请。

#### 任务 5：贷款业务调查

任务说明：调查人员通过现场考察、非现场的调查资料等手段，认定谢嘉城具备主体资格；信用状况符合贷款要求；交易真实。调查结论为通过。结论理由是符合贷款要求。

#### 任务 6：贷款业务审查

任务说明：审查人员根据资料及调查人员的反馈，所有条件符合贷款要求，审查结论为通过，结论理由是符合贷款要



求。

#### 任务 7：贷款业务审批

任务说明：审批人员根据资料及调查、审查人员的书面报告和反馈，决定贷给谢嘉城 37.1 万元，合同起期为 2020-02-15，按等额本息还款法还款，执行按基准利率 7%，上浮 3% 的固定利率。审批结论通过，结论理由是符合贷款要求。

#### 任务 8：贷款业务审批

任务说明：根据审批批复书的内容进行录入，2020 年 2 月 15 日签订合同，抵押合同编号为 201702153624，期限 2 年，抵押总额 53 万，身份证号码为 440301198704265034，账号是 6226350003013563512，借款用途是购车消费，住所是广东省深圳市罗湖区琴海花园一路 135 号 6 栋。

#### 任务 9：放贷审核

任务说明：客户经理交由放贷审核岗审核，审核结论为通过，结论理由是符合贷款要求。

#### 任务 10：贷款发放

任务说明：根据系统所给出已知信息，进行借据信息录入，贷款账号为 6226350003013563512，还款账号与贷款账号相同。贷款发放岗位进行发放。发放结论为通过，理由是符合发放要求。

#### 任务 11：风险检查

任务说明：根据规定，对该客户进行贷款用途检查。2020年3月11日进行贷款用途检查，提款记录，入账账号6226350003013563512，客户名称谢嘉城，交易日期2017年2月15日，交易金额37.1万。

用款记录，对方用户名深圳大兴雷克萨斯汽车销售服务有限公司，对方账号62226372202047000327，交易金额37.1万，交易日期是2020年2月16日。检查人李良通过现场、非现场的查阅和分析手段，认定客户谢嘉城款项用于购车消费，检查结论为符合所申请贷款用途。

岗位4：理财经理岗一理财业务

任务1：新增客户管理

任务说明：客户信息：甄霖封，29岁，本科毕业，某外企销售主管。家庭成员：妻子柯虹叶，25岁，本科毕业，无业；儿子甄晔祁，2岁。家庭地址：湖北省武汉市武昌区南湖街道2309号。

电话号码：13851178551

要求：1. 录入客户信息；

2. 锁定客户；

3. 录入其家庭成员基本信息。

任务2：客户财务分析

任务说明：甄先生当前每月税后工资为32000元；年终奖为95000元（税后）。现在居住的房子现价616000元；为

了出行方便，夫妻俩 于 2 年前购买了一辆现价为 150000 元的轿车。甄太太在旁人的介绍 和建议下于 2 年前分别以 170000 元和 130000 购买了入股票和 B 国债。现在股票账户中的金额已经减少了 15%，B 国债的总价值已经上涨了 10%。现家庭中有现金 5500 元，活期存款 35000 元，和即将到期的 5 年期定期存款 50000 元。

甄先生家庭的支出情况如下：

（1） 当前居住的房子购买于 2013 年 1 月，至今房子市值已上涨了 10%。首付 3 成，其余采用商业贷款。贷款利率为 7.43%，贷款期限 为 10 年，还款方式为等额本息，从购买当月开始还款。

（2） 全家平均每年的日常生活支出为 114000 元；每年的医疗费用和 汽车费用分别为 6300 元和 4200 元；甄先生参加了一个台球俱乐部， 每年花费为 5500 元；儿子的营养费用约为 8700 元/每年；全家人的 置装费用每年约为 5900 元；夫妻俩人都酷爱健身，每年在健身房的花费约为 7000 元。

（3）甄先生家庭除了房贷外，目前没有其他贷款。甄先生为儿子 购买了保额为 200000 元的少儿商业保险，每年的保费为 2750 元；夫 妻俩除了单位购买的五险一金外没有购买其他商业保险。（不计存款 利息收入；月收支均为年收支的十二分之一）

- 要求：1. 判断甄先生家庭所处生命周期
- 2, 编制家庭现金流量表及家庭资产负债表
3. 分析甄先生家庭财务比率（计算结果保留到小数点后两位，整数取整）

### 任务 3：客户理财目标设定与分析

- 任务说明：1、甄先生计划在 55 岁的时候退休，可变更。
- 2、甄先生希望 4 年后能够购买一套学位房，可变更。
- 3、甄先生希望儿子能够到国外念大学，距离其念大学还差 16 年，不可变更。

要求：分析甄先生目前的理财目标。

### 任务 4：现金规划

任务说明：虽然目前生活稳定，但甄先生还是担心如果出什么意外的话，他的家庭无法抵御风险。理财师建议甄先生同时将现金、银行活期存款、银行定期存款、货币市场基金也作为现金规划工具。

要求：1, 为甄先生家庭进行现金需求分析；（计算结果保留到小数点后两位，整数取整）

2, 选择合适的现金规划工具。

### 任务 5：保险规划

任务说明：甄先生除了社保外没有购买其他商业保险，他希望家庭在面临危机时能够有完备的风险保障，分析甄先生家庭需要进行的保险规划。

要求：1,分析甄先生家庭的优先被保险人；

2. 确定优先被保险人所购买的险种的保额及保费。（计算结果保留到小数点后两位，整数取整）

#### 任务 6：教育规划

任务说明：甄先生的姐姐常年在德国定居，希望外甥能够到德国读大学，感受不一样的学习氛围。甄晔祁离读大学还有 16 年，目前德国的大学学费平均每年为 96000 元，每年以 3%的速度增长，预计需要 学习 5 年（假设入学后学费及生活费增长为 0）。甄先生计划将所有的定期存款做为教育准备金，预期投资收益率为 9.2%。

要求：1. 计算甄先生教育金缺口；

2. 计算甄先生每月应定投多少金额以保证儿子可以到德国读大学。（计算结果保留到小数点后两位，整数取整）

#### 任务 7：购房规划

任务说明：为了让儿子进入重点学校学习，甄先生计划 4 年后购买一 套学位房，已知当地房屋均价为 7500 元/平方米。通过向专业理财师咨询，贷款后的月供/月税后收入的比值最多不能超过 25%。由于是 贷款购买第二套房子，贷款利率上调至 8.76%，贷款期限为 20 年，采用等额本息还款法。甄先生准备拿出活期存款的 50%作为购房准备金，预期投资收益为 9.5%。

要求：1. 分析甄先生的购房需求，确定其购房总价；

2. 计算每月月供。（计算结果保留到小数点后两位，整数取整，月收支均为年收支的十二分之一）

### 任务 8：投资规划

任务说明：虽然甄太太有一定的投资经验，但是对投资市场的研究毕竟不够透彻。甄先生希望专业的理财顾问能够提出专业建议，以获得更高的投资收益。

要求：1. 请为甄先生进行风险承受能力测试和风险偏好测试；

2. 请根据测试得分给出风险评估结果；

3. 请分析适合甄先生家庭的投资组合；

4. 请根据投资组合制定投资理财方案。（计算结果保留到小数点后两位，整数取整）

### 任务 9：养老规划

任务说明：甄先生为了能够安享晚年，决定在退休前积累一笔资金。他计划在 55 岁时退休，预期寿命为 75 岁。当前一般退休家庭平均每年的生活费用为 95000 元，并且预计将来会以每年 3% 的速度增长，甄先生希望能达到一般家庭生活水平的 1.3 倍（退休后的每年生活费用不变）。假定退休前年投资收益率为 9%，退休后投资保守，收益率和通胀率正好相互抵消。甄先生已经准备了 50000 元的养老金。

要求：1, 计算养老费用缺口；

2, 计算甄先生每年需定投多少才可达到预期目标。（计算

结果保留到小数点后两位，整数取整）

#### 任务 10：财产分配与传承规划

任务说明：甄先生在 70 岁时立了一份遗嘱，并且已经请律师公证，遗嘱内容为其遗产的 4 成留给儿子，剩余的留给他的太太。甄先生的 资产情况如下：（资产为夫妻俩共同拥有）现金：7000；活期存款：40000；定期存款：77000；基金：360000；房产：3500000；汽车：600000。甄先生的负债情况如下：（负债为夫妻俩共同拥有）住房贷款：960000

- 要求：1. 确定甄先生遗产继承人；
2. 界定甄先生的遗产范围；
3. 制定甄先生的遗产分配方案。（计算结果保留到小数点后 两位，整数取整）

#### （四）数字金融业务操作赛项

##### 1. 大数据金融

##### 任务 1：大数据金融精准营销方案设计

任务描述：大数据金融模块通过模拟数据采集，分析，应用从而给客户设计精准的营销方案，学生可以在不同的角色切换中学习， 并加深对大数据的认识。

任务要求：根据新发布的一个产品信息去寻找筛选出目标客户库；通过对目标客户的可视化分析在金融产品营销处填入相应的比例。

公司新发布了一款产品，你需要运用大数据技术进行分析

筛选出该产品的目标客户，并对目标客户进行产品营销（根据目标客户现有推送渠道比例从大到小创建客户群，并对其进行定向渠道推送）。

### 任务 2：流失风险用户信息采集

任务描述：如果某位信用卡客户月均刷卡 8 次，平均每次刷卡 金额 800 元，平均每年打 4 次客服电话，从未有过投诉，按照传统的 数据分析，该客户是一位满意度较高流失风险较低的客户。但如果看 到该客户的微博，得到的真实情况是：工资卡和信用卡不在同一家银 行，还款不方便，好几次打客服电话没接通，客户多次在微博上抱怨， 该客户流失风险较高。

任务要求：作为银行，你认为应该搜集哪些客户信息？请列出前 3 个最重要的（除去基本身份信息外）

### 2. 量化金融

任务描述：量化交易是指以先进的数学模型替代人为的主观判断，利用计算机技术从庞大的历史数据中海选能带来超额收益的多种 “大概率”事件以制定策略。要求根据具体任务选择系统自带的模型，或者修改系统模型参数，形成特定的量化交易策略，并按照策略选择 合适的投资产品组合，根据历史行情数据进行交易回测，使选择的投 资组合收益率达到预期目标，最终依据策略开展投资理财。

任务要求：



(1) 深圳市嘉锋量化投资有限公司看好通信行业，请建立名为“龙头股策略”的股票策略，经过交易回测且收益率大于 10%后发布，该策略金额为 500 元。请建立菜油品种期货策略，名为“稳中求进策略”，经过交易回测且策略收益率大于 12%后发布，该策略金额为 800 元。

(2) 周恒（角色 1）建立建筑装饰行业股票策略，名为“主升浪策略”，周恒（角色 1）回测该策略，待深圳市嘉锋量化投资有限公司（角色 2）审核通过且策略收益率大于 5%后发布，策略金额为 350 元。

(3) 安彤（角色 2）建立医药生物行业股票策略，名为“价值成长策略”。安彤（角色 2）回测该策略，待深圳市嘉锋量化投资有限公司（角色 3）审核通过且策略收益率大于 6%后发布，策略金额为 500 元。

(4) 邓旭（角色 3）建立棉花品种期货策略，名为“月度精选策略”。邓旭（角色 3）回测该策略，待深圳市嘉锋量化投资有限公司（角色 4）审核通过且策略收益率大于 12%后发布，策略金额为 10007 元。

(5) 单于（角色 4）建立白糖品种期货策略，名为“白马轮动策略”。单于（角色 4）回测该策略，待深圳市嘉锋量化投资有限公司（角色 1）审核通过且策略收益率大于 10%后发布，策略金额为 800 元。

(6) 为寻求稳妥收益，周恒（角色 1）、安彤（角色 2）

购买前深圳市嘉锋量化投资有限公司发布的通信行业“龙头股策略”的股票策略，投资金额为 1000 元。邓旭（角色 3）、单于（角色 4）购买前深圳市嘉锋量化投资有限公司前面发布菜油品种的“稳中求进策略”的期货策略，投资金额为 2000 元。

### 3. 区块链金融应用竞赛

任务 1：链设计（提出应用场景，并完成区块链设计）

任务说明：

区块链技术如今充分激发了人们的想象，根据人们的需要，他可以在不同场景为产业赋能。实际应用中，区块链技术应用根据场景的不同，其架构可以采取不同形式。架构的变化带来的是成本的变化，同时对区块链的稳定性和安全性都会产生不同影响。请提出区块链技术可以落地的一种场景，并据此完成整体区块链架构。

任务要求：

（1）提出区块链应用场景，并针对进行区块链设计。要求下述 具体设计步骤同该应用场景保持一致。

（2）选择业务数据隔离类型，确定不同会员的数据储存形式。

（3）选择权限系统。对成员获得授权方式进行选择，可选用 POW、 POS 等算力算法获取记账权，也可选择发起者准入模式。其中发起者 准入模式，需设计对应准入系统。

(4) 确定共识算法。综合考虑实现区块链应用场景的成本与安全性和稳定性之间的关系。可在 Solo、Kafka 和 raft 中进行选择。

(5) 根据需求选择节点类型，并明确节点功能。对涉及的节点，如 kafka、zookeeper、orderer、CA、peer 等类型节点，明确其功能。

(6) 根据应用场景添加模块。如私密数据、成员服务 MSP。

## 任务 2：链设计（完成存证链设计）

任务说明：

区块链技术凭借其信息难以篡改的特点，在存证领域有着广阔的应用前景。试利用区块链技术塑造存证链，使公正结果做到信息难篡改，授权范围内便调阅。

任务要求：（完成存证链设计）

(1) 搭建整体架构，实现知识产权、民事公证、经济公证的链上存证。

(2) 网络层搭建至少 2 家联盟方，并部署网络节点

(3) 创建联盟方内部部门结构，每联盟方内部至少 3 部门，部门间设置需建立在业务逻辑基础上。

(4) 在每部门内创建相应员工，确定员工数量并部署 peer 和 CA 节点。

(5) 建立业务通道。预设业务场景，据此建立业务通道，创建 channel。

(6) 部署智能合约，从而实现具体的业务场景。并部署 chaincode。.

(7) 针对公正结果建立共享通道，设置主、从网络。

### 任务 3：链搭建

任务说明：

将公证处作为联盟方，创建主网络，以实现知识产权、民事公证、经济公证的链上存证为目的，完成 Token 生成。

任务要求：（完成存证链主网络搭建）

- (1) 创建主网络
- (2) 创建主网络组织
- (3) 添加主网络网络节点
- (4) 启动主网络网络节点 (peer,CA)
- (5) 创建主网络业务通道
- (6) 关联主网络业务通道组织
- (7) 关联主网络业务通道组织的 peer
- (8) 主网络业务通道审核
- (9) 主网络部署智能合约
- (10) 主网络智能合约关联 peer
- (11) 主网络启动智能合约
- (12) 主网络接入管理生成 Token

### 任务 4：链应用

#### A. 票据应用场景

票据出票撤销任务说明：

(1) 企业 A 向企业 B 购买一批货物，因企业 A 资金紧张，企业 A 向企业 B 提出使用银行承兑汇票结算货款，通过区块链票据平台完成上述交易。在交易过程中，企业 A 发现其承兑人输入有误，财务人员撤回该笔交易；

(2) 学生通过完成上述实验任务，可以掌握区块链票据业务在实际业务中的应用，体验区块链票据平台创建使用智能合约、出票和撤销出票的操作。(学生通过完成上述实验任务，可以掌握区块链票据业务在实际业务中的应用，体验区块链技术应用特点。)(注：题目中的 A.B 可以是已认证的任一家不相同企业，下同)

B. 供应链金融场景质押银行融资业务任务说明：

(1) 企业 A 作为一家制造商，与销售商企业 B 有长期合作关系。企业 A 在采购原料时需现货付款，但是销售货款的回收期又比较长，所以为了解决流动资金缺乏的问题，企业 A 通过区块链供应链金融平台完成融资交易；

(2) 在交易过程中企业 B 按照销售合同给企业 A 签发了应收账款金票，企业 A 签收应收账款金票后需要向第三方(银行或融资平台)申请质押融资或转让融资以获得资金；

(3) 要求：根据以上内容创建合适的智能合约完成：企业 A 质押(银行)融资成功且到期还款。(注：题目中的 A.B 可以是已认证的任一家不相同企业，下同)

### 任务 3：链审计

A. 任务说明：交易链式要求：多个企业在合作贸易上达成共识，允许授权的申请的企业加入，联盟起一条链。节点间无需交换额外的信息即可达成共识，由于共同参与交易的企业比较多要求在加密方面强度大、运行速度快、同时签名的密钥更短。多家企业交易时，允许多笔交易输入合并构成一笔交易，同时可以隐藏交易输入地址与输出地址之间的关系。合约交易说明：

(1) 票据背书业务在区块链上交易，A 开具有一定交易额 Y 个月到期的承兑汇票给 B，由 C 承兑。若 C 尚未承兑时，A 可撤回出票；若 C 拒绝承兑时，则出票失败，若 C 接受承兑时才到 B 收票。

(2) 出票成功后 B 又与 D 产生背书转让交易，当达成交易意向时，B 把一定面额的票据转让给 D，由 D 签名判断，若 D 拒绝签名，则转让失败；若 D 接受签名，则转让成功，并为最后持有人。

#### B. 实务操作

1. 根据链结构审计判断，勾选出错误。

(1) 交易链的链式：联盟链

(2) 参与交易加入方式：邀请加入

(3) 区块的共识机制：POW

(4) 区块采用的密码算法：SHA-S

(5) 区块采用的隐私保护协议：CoinJoin 协议

2. 根据智能合约，审计票据背书业务交易流程，勾选出错误项。

### 2.1 业务类型：出票申请

当(1)出票人的账户进行申请出票操作时，需要对票面金额(不得小于1万元)和到期兑付时间进行设定,并且确认(2)承兑人和收款人。将确认信息加密签名后，先发送给承兑人，在(3)承兑人做出回应前，若(4)出票人撤回出票申请，则回滚本次操作。若一张票据的(5)承兑人承兑，(6)收票人接受收票，则该票据是成功出票的票据，否则为失败票据。对出票成功的承兑汇票会执行以下事件：票据到期当天，票据自动从最后票据持有人账户里转移至此合约地址进行托收，该地址接收到相应票据进行以下操作。

到期日当天对(7)承兑人进行按(8)等于票面金额扣款并发给最后票据持有人，再对(9)出票人进行扣款给承兑，24小时内每1小时自动扣款一次，直到成功为止。若扣承兑人款成功，再对出票人进行扣款至(10)承兑人账户。

若扣出票人款(11)失败，则将票据发给(12)出票人

若扣出票人款(13)失败，则将票据发送给(14)出票人并广播(15)出票人违约。

若扣承兑人款失败，则从出票人处扣款给(16)最后票据持有人账户。

若扣出票人款(17)成功，则将票据转给出票人，并广播承兑人违约， 合约执行结束。若扣出票人款(18)成功，则将票据发送给最后票据持有人，并广播出票人和承兑人均违约。

## 2.2 业务类型：承兑

(19)指定的承兑人对收到的所有信息用出票人公钥进行解密，只有对 确认身份正确的出票申请进行操作：

若承兑人(20)拒绝申请，则这个出票申请失败。此票不可再进行任何 业务操作。

若承兑人(21)接受申请，即承兑人接收承兑，接着发送收票请求给指定的收票人，只能由(22)收票人进一步决定该票据的状态。

## 2.3 业务类型：收票

(23)指定的收票人获取与收票人本人有关的所有待操作票据，用对应 公钥解密，对核实正确无误的(24)已承兑票据进行收票操作：

若收票人(25)接受收票，则这个出票申请失败。此票不可再进行任何 业务操作。

若收票人(26)接受收票，则这个出票申请成功，这张票据为出票成功 票据，该成功状态不可再修改。此时收票人为这张票据的持有人。

## 2.4 业务类型：背书



定义：背书是一种票据行为，是票据转让的一种重要方式，背书是由持票人将汇票交付给受让人的行为。这里的(27)持票人称为背书人，(28)受让人称为被背书人，若背书订单达成交易，则受让人代替原持有人成为这张票据新的唯一持票人。背书业务中，背书人需明确以下事项：

背书人需要确定背书的票据的背书面额，若背书的的面额(29)等于票据面额，则为全额背书。若背书的的面额(30)小于票面金额，则为拆分背书。

背书人需要上传背书的贸易背景-即贸易合同，并且确定抵消的货款。若订单交易成功，该订单和合同将会被记录上链。

背书人确认背书订单信息无误后，加密签名发送给被背书人，并将要背书的票据发送到(31)智能合约地址，在(32)被背书人做出操作之前若(33)被背书人撤回背书订单，即回滚本次操作。

(34)指定的被背书人获取与本人有关的所有待操作票据，用背书人(35)公钥解密，对核实正确无误的订单进行操作：

若被背书人(36)接受签名，则将票据从合约地址发送给被背书人，被背书人成为最新的该票据持有人。

若被背书人(37)拒绝签名，则将票据从合约地址返还给背书人，背书人仍为该票据的持有人。

### 3. 代码审计(审计类别)

- 3. 1 身份鉴别管理审计
- 3.2 认证与授权审计
- 3. 3 会话管理审计
- 3.4 私钥管理系统安全审计
- 3.5 服务端安全配置审计
- 3.6 业务基线安全检测
- 3. 7 服务器安全检测
- 3. 8 应用安全检测

## 七、竞赛环境

（一）竞赛场地设在承办院校，场地内应设置满足多个团队的竞赛环境。

（二）有独立使用的计算机设施，每个队员一台电脑，保证各个队员在竞赛时的独立性，不受外界干扰。使用的设施设备，性能一致， 保证比赛的公平性；

（三）竞赛场地分别设置有裁判工作室和裁判休息室；

（四）局域网络。采用独立网络环境，不连接 INTERNET，禁止外部电脑接入；

（五）利用 UPS 防止现场因突然断电导致的系统数据丢失，额定功率：3KVA，后备时间：4 小时，电池类型：输出电压：230V±5%V；

（六）设置安全通道和警戒线，确保进入赛场的大赛参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，以保证大赛

安全有序进行。

## 八、成绩评定

### （一）评分原则

应遵循“公开、公平、公正”的竞赛原则，科学、客观、严谨的进行赛项评分。

### （二）评分方法

1. “业务素养”竞赛成绩评定由“银行业务综合技能竞赛平台软件”自动评分；

2. “业务技能”竞赛成绩评定由“银行业务综合技能竞赛平台软件”自动评分，其中手工点钞采用计算机系统自动评分与现场裁判评分相结合的评分办法，实行分面额计分制；

3. “银行核心业务岗位操作”竞赛成绩评定由“银行业务综合技能竞赛平台软件”自动评分；

4. “数字金融业务操作”竞赛成绩评定由“银行业务综合技能竞赛平台软件”自动评分；

5. 团体总成绩由 1、2、3、4 项目竞赛得分相加构成。

### （三）评分说明

业务素养、业务技能、银行核心业务岗位操作、数字金融业务操作竞赛成绩由“智盛金融业务综合技能竞赛平台软件 V3.0”自动评分。

### （三）评分细节

1. 业务素养赛项（共 400 分。每人 100 分。）

项目	评分细则	分值	评分方法
业务素养	经济金融理论基础知识、银行业务知识、金融科技理论知识 80%	100 分	系统评分
	金融业务法律基础 10%		
	金融从业人员职业行为 10%		

## 2. 业务技能赛项（共 200 分。每项 50 分，合计 200 分。）

项目	评分细则	分值	评分方法
传票算	<p>本项目采用计算机系统自动评分，按正确答案数记分；按计算机事先设置的采分点，每提交一个正确数字可得 2.5 分，提交不正确的不得分。</p> <p>根据实际工作中的情况，比赛现场提供电脑 Excel 表格和计算器两种计算工具供选手自行选用。</p>	50 分	系统评分
字符录入	<p>本项目采用计算机系统自动评分办法；选手提交后，按计算机事先设置的采分点，一个正确字符得 0.03 分，一个错误字符按该字符分值的 3 倍扣分（本项目最低为零分，不出现负分）。比赛现场电脑预装极品五笔、搜狗拼音、搜狗五笔、万能五笔等输入法，竞赛电脑系统中未预装的输入法不得采用。</p>	50 分	系统评分
手工点钞	<p>采用计算机系统自动评分办法。按计算机事先设置的采分点评分，共 8 种面额钞票，选手清点完并对钞票进行扎把，盖章操作。每一种面额钞票后将钞票数量和金额录入到竞赛平台系统中。每种钞票录入数量正确得 5 分，金额正确得 1.25 分。</p> <p>选手清点完毕，必须将全部钞票整齐放入筐中，以便裁判人员复核。</p> <p>现场裁判评分：</p> <p>①录入和提交正确但未完成捆扎的该面值不得分；②已捆扎的点钞专用券质量不合格的每捆扣 1</p>	50 分（其中系统评分为 45 分，扎把人工评分为 5 分）	系统自动评分与现场裁判评分相结合

货币防伪与鉴别	分单选题（15 分）、多选题（15 分）、判断题（10 分）、实务题（10 分）四种题型，根据难度系数不同由系统自动设置采分点和对应的分值。	50 分	系统评分
---------	--	------	------

### 3. 银行核心业务岗位操作赛项(共 800 分。每个岗位 200 分。)

竞赛任务	评分细节	单项分值	总分	评分方式
大堂经理岗—厅堂管理	服务接待礼仪	40 分	200 分	系统评分
	疑难投诉处理	40 分		系统评分
	客户分流与引导	40 分		系统评分
	厅堂业务知识	40 分		系统评分
	营销能力	40 分		系统评分
综合柜员岗—零售/公司业务	通用业务	40 分	200 分	系统评分
	储蓄业务	40 分		系统评分
	借记卡业务	30 分		系统评分
	查冻扣业务	20 分		系统评分
	代理业务	40 分		系统评分
	公司业务	30 分		系统评分
客户经理岗—贷款业务	个人贷款业务	100 分	200 分	系统评分
	公司贷款业务	100 分		系统评分
理财经理岗—理财业务	客户信息采集	20 分	200 分	系统评分
	客户财务分析	40 分		系统评分
	理财目标分析	40 分		系统评分

	风险评估	50 分		系统评分
	理财规划	50 分		系统评分

4. 数字金融业务操作赛项（共 800 分。大数据金融和量化金融参赛选手独立完成  $80 \times 4 = 320$  分，区块链金融应用由四位选手协作完成 480 分。）

（1）大数据金融（每位选手独立完成， $4 \times 40 = 160$  分）

项目	评分细则	分值	评分方法
大数据金融	<p>根据任务说明按要求完成竞赛操作。包含数据采集、数据分析、数据应用；其中数据采集采用步骤评分，数据分析和数据应用采用关键字和步骤评分。</p> <p>评分说明：竞赛平台根据该岗位实际工作任务设定竞赛任务，并根据其他选手完成任务进展分配协同任务。竞赛选手完成相应竞赛任务，系统会自动比对任务操作情况评定相应分值。</p>	40 分	系统评分

（2）量化金融（每位选手独立完成， $4 \times 40 = 160$  分）

项目	评分细则	分值	评分方法
量化金融	<p>根据任务说明按要求完成竞赛操作如投资策略及回测等。竞赛平台根据该岗位实际工作任务设定竞赛任务，并根据其他选手完成任务进展分配协同任务。竞赛选手完成相应竞赛任务，系统会自动比对任务操作情况评定相应分值。</p>	40 分	系统评分

（3）区块链金融应用（四位选手协作完成，共 480 分）

业务类型	评分细节	分值	评分方法
区块链金融应用	区块链设计	60	系统评分
	区块链票据	60	
	区块链供应链金融	60	
	区块链债券	60	
	区块链资产证券化	60	
	区块链跨境支付与融资	60	
	区块链保函	60	
	区块链保险（含航意险、延误险）	60	

#### （四）分值统计

“业务素养”赛项团队分值 400 分、“业务技能”赛项团队分值 200 分、“银行核心业务岗位操作”赛项团队分值 800 分、“数字金融业务操作”赛项团队分值 800 分。上述四项合计团队总分为 2200 分。成绩审核无误后转换成百分制进行公示、上报。

#### （五）裁判员选聘

按照最新《内蒙古自治区职业院校技能大赛专家和裁判工作管理办法》建立自治区职业院校技能大赛赛项裁判库，由自治区职业院校技能大赛执委会在赛项裁判库中抽定赛项裁判人员。裁判长由赛项执委会向大赛执委会推荐，由大赛执委会聘任。

#### （六）成绩复核

为保障成绩评判的准确性，监督组将对赛项总成绩排名前 30%的所有参赛队伍（选手）的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过 5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

## 九、奖项设置

（一）本赛项只设团体奖。

（二）团体奖以参赛队总数为基数，分设一、二、三等奖，获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入），根据团体竞赛总成绩高低顺序排定获奖队伍，团体第一名代表自治区参加国赛，一等奖设优秀指导教师奖。

## 十、申诉与仲裁

（一）申诉

1. 参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2. 申诉应在竞赛结束后 1 小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队指导老师向仲裁工作组递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉将不予



受理。申诉报告须有申诉的参赛选手、领队签名。

3. 仲裁工作组收到申诉报告后，应根据申诉事由进行审查，2 小时内书面通知申诉方，告知申诉处理结果。如受理申诉，要通知申诉方举办听证会的时间和地点；如不受理申诉，要说明理由。

4. 申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。

## （二）仲裁

赛项仲裁工作组接受由代表队指导老师提出的对裁判结果的申诉。仲裁工作组在接到申诉后的 2 小时内组织复议，并及时反馈复议结果。仲裁工作组的仲裁结果为最终结果。

## 十一、赛项安全

赛事安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛事筹备和运行工作必须考虑的核心问题。赛项执委会采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

### （一）比赛环境

执委会须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照执委会要求排除安全隐患；

赛场周围要设立警戒线，要求所有参赛人员必须凭执委会印发的有效证件进入场地，防止无关人员进入发生意外事件。

承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及大用电量、易发生火灾等情况，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

严格控制与参赛无关的易燃易爆以及各类危险品进入比赛场地，不许随便携带书包进入比赛场地。

配备先进的仪器，防止有人利用电磁波干扰比赛秩序。大赛现场需对赛场进行网络安全控制，以免场内外信息交互，充分体现大赛的严肃、公平和公正性。

执委会须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

大赛期间，承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。

#### 生活条件

1. 比赛当天，原则上由承办方统一安排参赛选手和指导教师食宿。

2. 比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。

3. 大赛期间有组织的参观和观摩活动的交通安全由执委会负责。

4. 各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

### （三）组队责任

各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

### （四）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告执委会，同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告举办单位领导。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由执委会决定。

### 处罚措施

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2. 参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3. 赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

## 十二、比赛须知

### （一）领队、指导老师须知

1. 各参赛代表队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。

2. 各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

3. 竞赛过程中，除参加当场次竞赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，指导老师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

4. 参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由指导老师向仲裁工作组提出书面申述。

5. 对申诉的仲裁结果，指导老师要带头服从和执行，并做好选手工作。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

6. 指导老师应及时查看大赛有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

7. 指导老师应在赛后做好赛事总结和工作总结。

## （二）参赛选手须知

1. 参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资格。

2. 参赛选手凭统一印制的参赛证和有效身份证件参加竞赛。

3. 参赛选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守大赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

4. 参赛选手请勿携带与竞赛无关的电子设备、通讯设备及其他资料与用品。

5. 参赛选手应提前 10 分钟抵达赛场，凭参赛证、身份证件检录，按要求入场，不得迟到早退。

6. 参赛选手应按有关要求在指定位置就坐。选手座次抽签决定。

7. 在竞赛过程中，如有疑问，参赛选手应举手示意，裁判人员应按照有关要求及时予以答疑。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经确认同意后，予以启用备用计算机。

