



# 吉大软工 T1 银行

## ATM 系统用户 使用手册

12 月 12 日\_\_\_\_\_

产品版本: version 3.0



# 目录

- 一、 产品概述 .....4
  - 1. 介绍 .....4
  - 2. 产品目标 .....4
  - 3. 主要功能 .....4
  - 4. 技术架构 .....4
  - 5. 用户体验 .....5
  - 6. 安全性 .....5
  - 7. 可拓展与未来发展 .....5
  - 8. 结论 .....5
- 二、运行环境 .....5
  - 1. 硬件环境 .....5
    - ATM 机终端.....5
    - 服务器和数据存储终端 .....6
    - 网络设备 .....6
  - 2. 软件环境 .....6
    - ATM 终端软件 .....6
    - 后端系统软件 .....6
  - 3. 网络环境 .....6
    - 内部网络 .....6
    - 外部网络 .....6

4. 安全环境 .....	6
身份验证与安全控制 .....	6
硬件安全 .....	7
5. 支持环境 .....	7
远程管理与监控 .....	7
三、 使用过程 .....	8
1. 管理员使用过程 .....	8
身份验证 .....	8
管理员选择业务 .....	9
放钞取钞 .....	9
添加打印纸 .....	10
取出被吞的卡片 .....	11
2. 用户使用过程 .....	12
插卡与登录 .....	12
选择业务类型 .....	13
完成交易 .....	15
结束交易 .....	16

# 一、产品概述

## 1. 介绍

自动取款机（ATM）系统是一款旨在为用户提供安全、便捷金融服务的自助设备。作为金融行业的关键组成部分，该系统通过整合先进的硬件和软件技术，以及稳健的网络通信，为个人和企业客户提供全面的金融解决方案。

## 2. 产品目标

ATM 系统的设计目标是简化用户与银行之间的交互，提高交易效率，同时确保用户数据的隐私和安全。

## 3. 主要功能

**提供取款服务：** 用户可以随时随地便捷地取款，满足日常生活所需。

**支持存款操作：** 提供方便的现金存款服务，使用户能够随时将资金存入账户。

**实现转账功能：** 用户可以在不同账户之间自由转移资金，方便快捷。

**提供余额查询：** 用户可以随时查询账户余额，了解财务状况。

**支持打印凭条：** 支持打印交易凭条

## 4. 技术架构

ATM 系统采用分布式架构，由前端 ATM 终端和后端服务器构成。前端负责用户交互和硬件控制，后端处理交易请求、更新账户信息。通过安全的通信渠道实现前后端之间的信息传递，确保交易数据的加密和安全性。

## 5. 用户体验

ATM 系统通过直观友好的界面、高效的交易处理时间，旨在提供良好的用户体验。系统允许用户个性化设置，以满足不同用户的需求，同时注重操作的简易性，使得各类用户能够轻松使用系统完成金融交易。

## 6. 安全性

系统内置强大的安全措施，包括密码身份验证、加密通信、时间限制等，以确保用户身份的安全性。物理安全方面，ATM 设备配备了安全摄像头、防破坏装置等硬件保护措施。

## 7. 可拓展与未来发展

ATM 系统具有良好的可扩展性，能够适应未来金融行业的技术发展和用户需求变化。系统可随时接受软件和硬件升级，以适应新的交易方式和金融服务。

## 8. 结论

通过以上设计，ATM 系统旨在成为用户金融交易的便捷通道，为用户提供全方位、安全可靠的金融服务体验。

# 二、运行环境

## 1. 硬件环境

### ATM 机终端

卡片阅读器：用于读取用户银行卡上的信息，确保安全的卡片交互。

屏幕：提供用户交互界面，显示主菜单和交易信息。

**数字键盘：** 用户输入个人密码和交易金额等信息。

**打印机：** 用于打印交易凭证和收据。

**现金处理模块：** 包括钞箱、传送带等，用于发放和接收纸币。

## **服务器和数据存储终端**

**后端服务器：** 使用内置服务器 处理 ATM 交易请求、验证身份、更新账户信息等。

**数据库系统：** 用 mysql 存储用户账户信息、交易记录等。

## **网络设备**

**通信设备：** 通过安全的网络连接与银行的核心系统进行通信。

## 2. 软件环境

### **ATM 终端软件**

**ATM 控制软件：** 管理 ATM 硬件的基本功能，处理用户输入，显示界面等。

**交易处理软件：** 处理各类金融交易，包括取款、存款、转账等。

**安全管理软件：** 负责身份验证等安全功能。

### **后端系统软件**

**核心银行系统：** 处理 ATM 发起的交易请求，更新账户余额，生成交易报告等。

**数据库管理系统：** 用于管理用户数据、交易记录等。

## 3. 网络环境

### **内部网络**

**ATM 与后端服务器之间的通信网络：** 通过安全通道连接 ATM 终端和核心银行系统。

### **外部网络**

**用于跨行交易**

## 4. 安全环境

### **身份验证与安全控制**

**密码：** 用户通过数字键盘输入的个人密码。

## 硬件安全

**物理安全措施：** 包括安全摄像头、防破坏装置等，用于防范 ATM 机被恶意破坏。

## 5. 支持环境

### 远程管理与监控

**远程监控系统：** 用于远程监控 ATM 的运行状态、故障诊断等。

**远程维护工具：** 使得系统管理员能够远程进行维护和升级操作。

# 三、使用过程

## 1. 管理员使用过程

通过 ATM 机主界面进入管理员端口



### 身份验证

管理员在进入输入账号界面输入员工号，再输入密码。

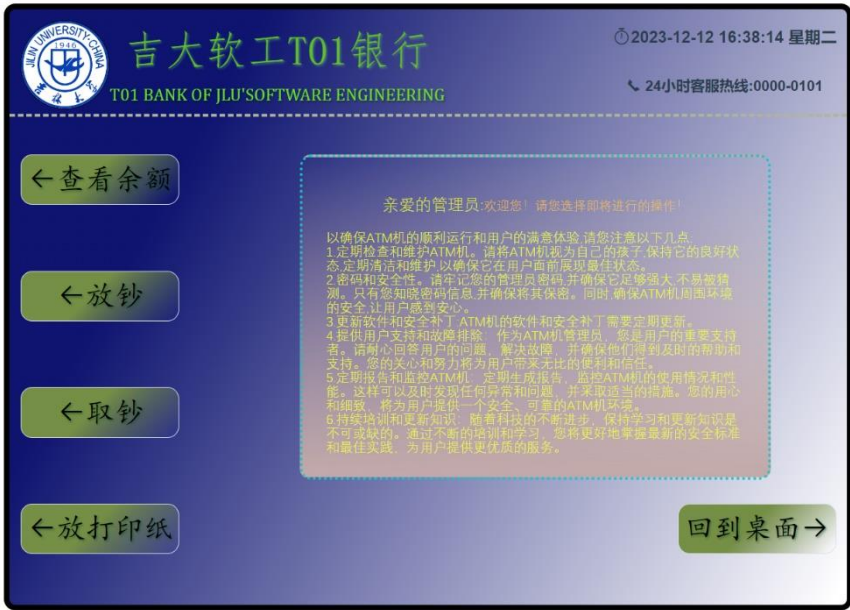


当输入员工号或密码错误时，会给予相应提示。

员工号或者密码输入错误三次会自动报警

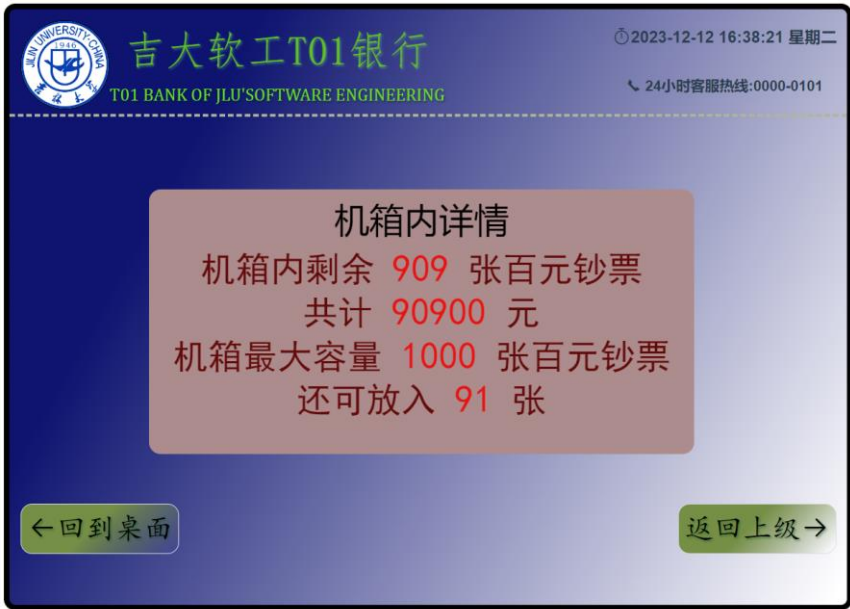


管理员选择业务



放钞取钞

管理员通过取钞口放钞或取钞，放钞取钞前会显示相应的钞票数，如果管理员确定要放钞或取钞，系统会结合已有钞票和欲进行操作进行判断，若并给出容量相关提示。





## 添加打印纸

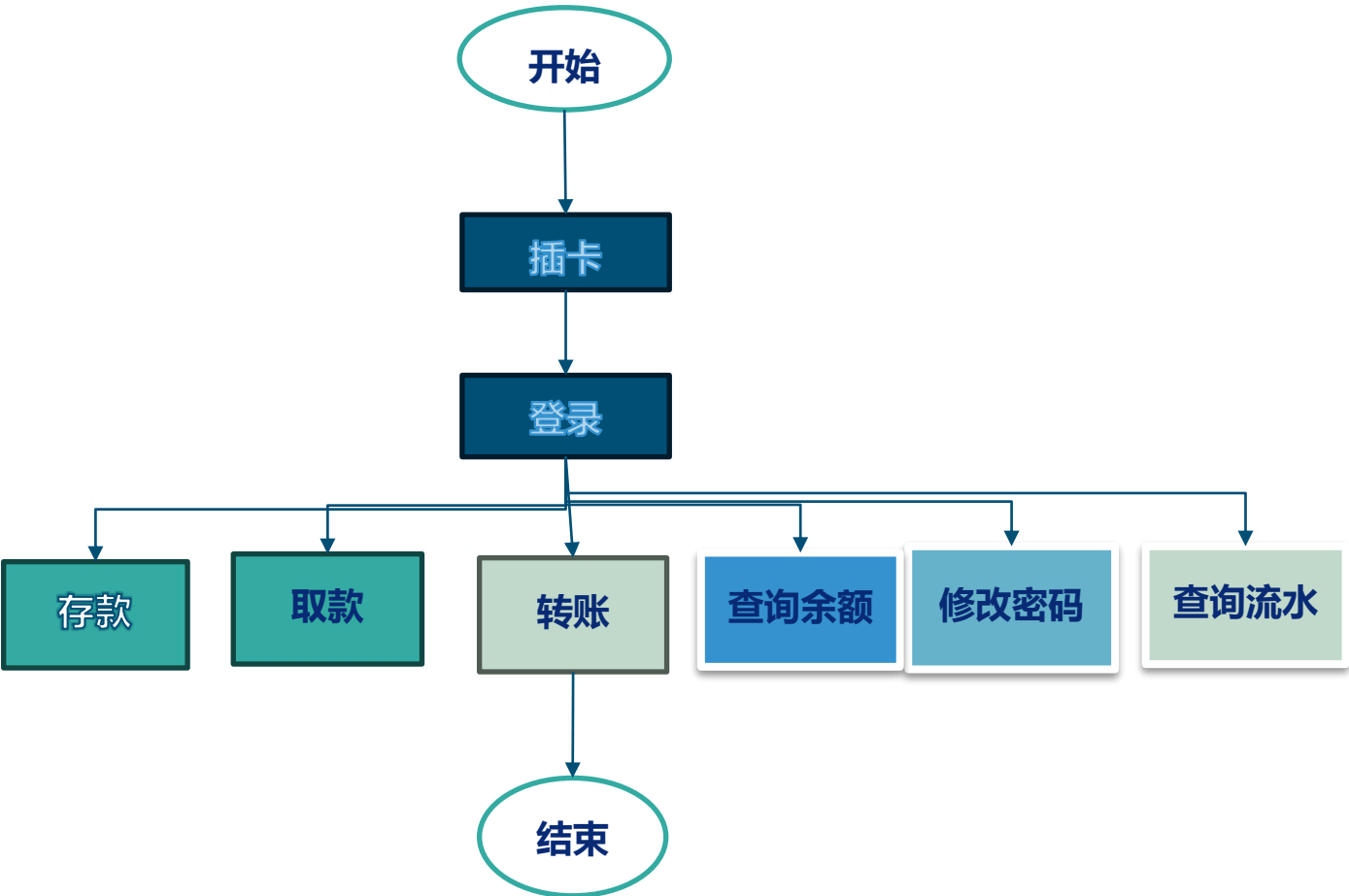
管理员点击按钮后，打印纸盒会打开，管理员放入相应数量的打印纸。



**取出被吞的卡片**

**管理员用钥匙打开卡片箱取出卡片。**

2. 用户使用过程



**插卡与登录**  
用户将银行卡插入卡槽，并输入密码登录。

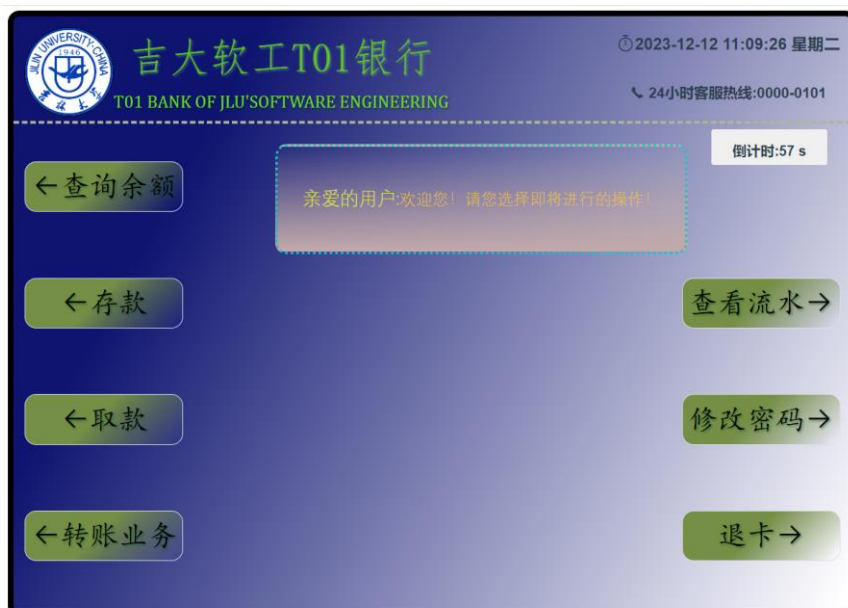


若银行卡无效，则退回卡片。

若输入密码错误超过三次，银行卡会被短暂冻结。

**选择业务类型**

验证身份成功后选择业务类型，共六种可选。



**1. 存款**

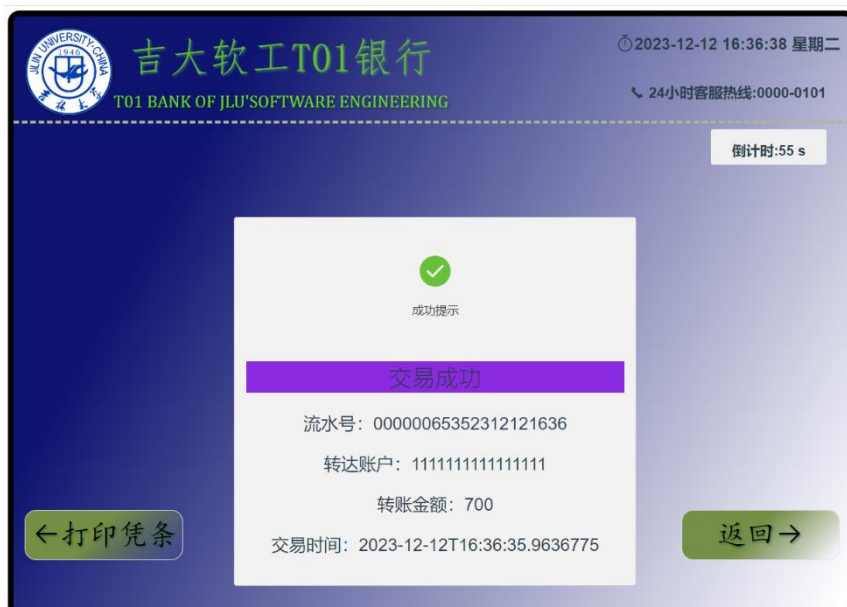


## 2. 取款



## 3. 转账

输入卡号，再输入转账金额，提示用户确认，转账成功后如图所示：



#### 4. 查询余额



#### 5. 修改密码

修改密码应先输入原密码，再输入新密码，再确认密码。新密码应与确认密码一致。

#### 6. 查询流水

用户可通过查询流水业务查询流水。

#### 完成交易

交易完成后会给出相应提示，并询问用户是否需要打印凭条。



## **结束交易**

**结束交易后退出银行卡、提示用户取回卡片。**

**其它注意事项：**

- a) 转出或取出的金额不可以大于银行卡内的总金额。**
- b) 长时间没有操作会退到主界面，原本卡槽中的卡会被机器吞掉以保障资金安全。**
- c) 断网时若卡槽中有卡会弹出卡片，并退回主界面，并给予相应提示。**
- d) 如遇故障拨打屏幕右上角电话联系管理员**