



**《系统建模与仿真》课程设计实验报告**

**题目: 基于automod的高峰时期银行排队仿真系统**

**姓 名 李想 罗鸿**

**学 院 自动化学院**

**专 业 物流工程**

**班 级 2016211408**

**学 号 2016211876**

**2016211885**

**班内序号 04 12**

**指导教师 刘玉坤**

**2019 年 6 月**

目录

[一、实验目的 3](#_Toc10998958)

[二、实验对象系统描述与仿真目的 3](#_Toc10998959)

[2.1 实验对象系统描述 3](#_Toc10998960)

[2.2 仿真目的 3](#_Toc10998961)

[三、建模思路与模型简介 3](#_Toc10998962)

[3.1 建模思路 3](#_Toc10998963)

[3.2 模型简介 3](#_Toc10998964)

[四、仿真运行情况、仿真输出结果与仿真结论 3](#_Toc10998965)

[4.1 仿真运行情况 3](#_Toc10998966)

[4.2 仿真输出结果 3](#_Toc10998967)

[4.3 仿真结论 3](#_Toc10998968)

[五、程序流程图与程序 3](#_Toc10998969)

[5.1 程序流程图 3](#_Toc10998970)

[5.2 程序 3](#_Toc10998971)

[六、总结 3](#_Toc10998972)

[七、附件：validation & verification 文档 3](#_Toc10998973)

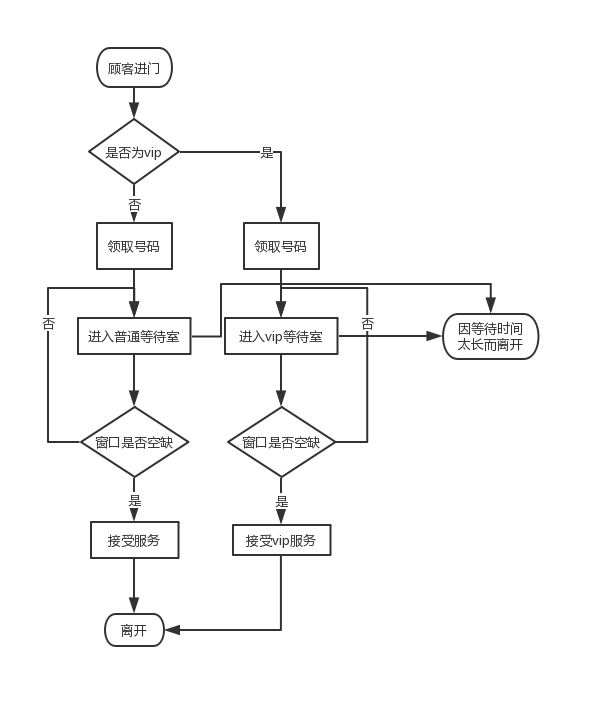
# 一、实验目的

通过automod对简易现实系统进行仿真，初步解决高峰时期银行排队的问题。通过对参数的调整和测试，能够如实的反应目标银行的系统运行情况，探索银行极限承受运行能力。

# 二、实验对象系统描述与仿真目的

## 2.1 实验对象系统描述

我们主要研究的银行大厅中的排队情况，其中顾客流程如下：



其中，银行在正常工作时间一般开四个工作窗口，以及还有一个内部的vip室。在三点左右会进入银行的高峰期，五点银行停止号牌的领取。然后银行等到所有顾客都办完手续便会正常下班。我们仿真系统也将从三点开始，持续三个小时。

## 2.2 仿真目的

通过对现实银行排队系统的仿真，客观的描述系统的运行情况，探索银行极限承受运行能力，以及对银行政策做一些辅助决策。

# 三、建模思路与模型简介

## 3.1 建模思路

1 从现实系统中观测出顾客到达时间序列、等待时间序列、服务时间序列、离开时间序列，并对到达时间序列和等待时间序列建立输入模型。

2 建立conveyor系统，根据实际系统按4:1在仿真系统中画出空间布置 ，在传送带布置必要的站点，将传送带速度调整成人的步行速度。

3 在precess系统的source file中编写逻辑代码，定义系统的逻辑流程。

4 运行调试模型，直到模型按照实际系统流程正确运行。

5 运行模型，得到仿真报告。

6 将仿真报告中的各输出参数与等待时间序列、离开时间序列进行分析。

## 3.2 模型简介

# 四、仿真运行情况、仿真输出结果与仿真结论

## 4.1 仿真运行情况

## 4.2 仿真输出结果

## 4.3 仿真结论

# 五、程序流程图与程序

## 5.1 程序流程图

## 5.2 程序

# 六、总结

# 七、附件：validation & verification 文档