#### 基于通用模拟器开发的收单自动化工具的功能特性描述

基本功能：

1. 可以模拟银联、ATM等渠道给收单平台发业务请求报文；
2. 发送请求报文到收单平台之后，能够回收来自收单平台的应答报文并做相应的业务处理；
3. 测试案例可以批量导入，可以批量执行；
4. 可以支持业务流功能（如POS一次性消费、消费撤消）；
5. 能够根据8583报文的39域信息和返回码来初步判断案例通过与否；
6. 能够使用给定的SQL语句（带有参数）自动到400上去执行SQL并返回查询结果，并可通过界面显示查询结果；
7. 能够把案例和业务物的测试结果导出为Excel文件；
8. 具有一定的容错性和执行稳定性。

详细功能：

1. 收发报文功能
2. 收单自动化工具可以模拟银联、ATM等渠道给收单平台发业务请求报文；
3. 支持8583报文格式；
4. 支持上传报文的加密；
5. 支持到收单平台的TCP长连接的通讯方式；
6. 能够接收从收单平台返回的应答报文；收到应答报文之后能够判断应答报文所对应的请求报文是哪一个，并能够进行相应的业务处理；如果当前应答报文属于一个业务流，能够找到业务流的下一个案例，并自动发起该案例，以推动业务流的顺次执行和完成。
7. 案例测试结果（通过与否）的判断功能
8. 能从应答报文中获取39域并判断它的值和39域的预期值是否一致；
9. 能根据给定的SQL语句（含有参数）自动从400主机上去查询获取返回码，并匹配查询到的返回码和预期返回码是否一致
10. 根据上述两个条件来判断案例是否通过（上述两条件同时满足时案例通过）
11. 400查询功能
12. 给定SQL语句，能够到相应的400主机上去查数据并返回查询结果；
13. 提供一条SPSQL，一条RPSQL，一条ACSQL和一条OtherSQL，目前共可查询4条SQL查询（更多SQL查询功能将在后续版本中提供）；
14. 平台流水号和记帐套号可以作为参数来使用，出现在SQL中；系统能过自动去获取这两个参数并替换掉SQL中的相应参数；
15. SQL语句中支持多表关联查询（目前这个功能还需环境室改进服务器端的服务程序才能支持）
16. SQL语句中select后面要指定具体字段名（不能用\*）；
17. 界面功能描述

**测试环境配置：**

1. 能够配置被测程序的IP地址（如99.8.59.18）和端口号（如22314）；
2. 能够增加和删除用户；
3. 能够对发送通道和接收通道进行配置（包括通讯协议、报文格式、通讯参数等）；

**业务数据的界面操作：**

1. 可以通过界面来新增、修改和删除交易；
2. 可以通过界面来新增、修改和删除案例；
3. 可以通过界面来新增、修改和删除业务流脚本；
4. 可以通过界面来新增、修改和删除任务队列；

**业务数据的导入功能：**

1. 可以通过Excel文件导入交易模板；
2. 可以通过Excel文件导入案例（批量导入）；
3. Excel批量导入案例时，系统会自动生成业务流信息（如果有业务流的话）；
4. 每次导入一个Excel时，自动生成一个导入批次号，本次导入的案例和业务流都属于同一个批次号；

**交易发起的操作界面：**

1. 可以通过界面发起交易，发起入口：任务队列、单个业务流、单个案例等；
2. 界面能够对交易状态和结果进行显示和提示；

**执行结果查看：**

1. 可以通过界面查看案例执行结果；
2. 可以通过界面查看从400查询到SQL结果集；

**数据导出功能：**

1. 执行结果能够导出为Excel文件；
2. 通过不同的颜色区分执行结果（Success：绿色/Failed：红色）；
3. 同属于一个业务流的案例能够按照原定顺序排列；
4. 能够通过不同的底色来区隔业务流（同一个业务流的多个案例使用同一种底色）；