物流管理系统

软件体系结构描述文档

V2.0

南京大学软件学院

第23组:"梦江文月夜"队

2015-10-25

更新历史

修改人员	日期	变更原因	版本号
全体成员	2015/10/15	体系结构的设计初步模型	V1. 0
全体成员	2015/10/24	体系结构的设计完整模型,添加接口视 角、信息视角	V2. 0

目录

I	.引言	5
	1.1 编制目的	5
	1.2 词汇表	5
	1.3 参考资料	5
2	2.产品概述	5
3	3.逻辑视角	5
4	· 组合视角	8
	4.1 开发包图	8
	4.2 运行时进程	11
	4.3 物理部署	11
5	.接口视角	12
5	5.接口视角	
5		12
5	5.1 模块的职责	12 15
5	5.1 模块的职责	12 15 17
5	5.1 模块的职责 5.2 用户界面层的分解 5.2.1 用户界面层模块的职责	12 15 17
5	5.1 模块的职责 5.2 用户界面层的分解 5.2.1 用户界面层模块的职责 5.2.2 用户界面层模块的接口规范	12 15 17 17 26
5	5.1 模块的职责 5.2 用户界面层的分解 5.2.1 用户界面层模块的职责 5.2.2 用户界面层模块的接口规范 5.3 业务逻辑层的分解	12 15 17 17 26 26
5	 5.1 模块的职责 5.2 用户界面层的分解 5.2.1 用户界面层模块的职责 5.2.2 用户界面层模块的接口规范 5.3 业务逻辑层的分解 5.3.1 业务逻辑层模块的职责 	12 15 17 17 26 26 27
5	 5.1 模块的职责 5.2 用户界面层的分解 5.2.1 用户界面层模块的职责 5.2.2 用户界面层模块的接口规范 5.3 业务逻辑层的分解 5.3.1 业务逻辑层模块的职责 5.3.2 业务逻辑模块的接口规范 	12 15 17 17 26 26 27 44

5.2.4 数据层模块的接口规范	45
6.信息视角	60
6.1 数据持久化对象	60
6.2 数据库表	61

1.引言

1.1 编制目的

本报告详细完成对物流管理系统的概要设计,达到指导详细设计和开发的目的,同时实现和测试人员及用户的沟通。

本报告面向开发人员、测试人员及最终用户而编写,是了解系统的导航。

1.2 词汇表

词汇名称	词汇含义	备注

1.3 参考资料

- 1) 物流管理系统用例文档 v3.2
- 2) 物流管理系统软件需求规格说明文档 V2.0

2.产品概述

参考物流管理系统用例文档和物流管理系统软件需求规格说明文档中对产品的概括描述。

3.逻辑视角

物流管理系统中,选择了分层体系结构风格,将系统分为 3 层(展示层、业务逻辑层、数据层)能够很好地示意整个高层抽象。展示层包含 GUI 页面的实现,业务逻辑层包含业务逻辑处理的实现,数据层负责数据的持久化和访问。分层体系结构的逻辑视角如图 3-1 所示。

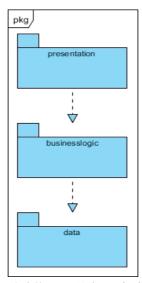


图 3-1 参照体系结构风格的包图表达逻辑视角

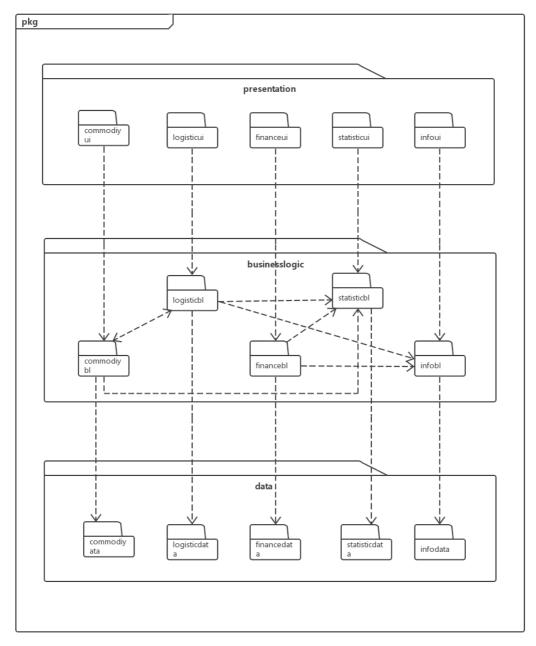
根据功能性要求获得的初步概要功能设计如下表所示

功能		
物流	logisticui, logisticbl, logisticdata	
库存	commodityui, commoditybl, commoditydata	
财物	financeui, financebl, financedata	
人员机构管理	infoui, infobl, infodata	
数据管理	statisticui, statisticbl, statisticdata	

根据不同功能的互相调用情况改进的概要功能设计如下表所示

功能	对应逻辑包	
物流 logistic	logisticui, logisticbl, logisticdata	
	commoditybl, commoditydata	
	infobl, infodata	
	statisticbl, statisticdata	
库存 commodity	commodityui, commoditybl, commoditydata	
	logisticbl, logisticdata	
	statisticbl, statisticdata	
财务 finance	financeui, financebl, financedata	
	infoui, infobl, infodata	
	statisticbl, statisticdata	
人员机构管理 info	infoui, infobl, infodata	
数据管理 statistic	statisticui, statisticbl, statisticdata	

逻辑设计方案和图 3-2 所示。



物流管理系统最终的软件体系逻辑设计方案

图 3-2 软件体系结构逻辑设计方案

4组合视角

4.1 开发包图

物流管理系统的初步开发包设计如表 4-1-1 所示。

表 4-1-1 物流管理系统的初步开发包设计

逻辑包	物理包(开发包)	依赖的其它开发包	
logisticui	logisticui	logisticbl	
logisticbl	logisticbl	logisticdata,commoditybl,	
		infobl ,statisticbl	
logisticdata	logisticdata		
commodityui	commodityui	commoditybl	
commoditybl	commoditybl	commoditydata, logisticbl, statisticbl	
commoditydata	commoditydata		
financeui	financeui	financebl	
financebl	financebl	financedata, infobl, statisticbl	
financedata	financedata		
infoui	infoui	infobl	
infobl	infobl	infodata	
infodata	infodata		
statisticui	statisticui	statisticbl	
statisticbl	statisticbl	statisticdata	
statisticdata	statisticdata		

物流管理系统的最终开发包设计如表 4-1-2 所示。

表 4-1-2 物流管理系统的最终开发包设计

开发包(物理包)	依赖的其它开发包	
Mainui	logisticui, commodityui, financeui, infoui, statisticui	
Logisticui	logisticblservice,GUI 类库包,vo	
Logisticblservice		
Logisticbl	logisticblservice, logisticdataservice, po, infobl, statist	
	icbl, utilitybl	
Logisticdataservice	Java RMI, po	
Logisticdata	logisticdataservice, po, databaseutility	
Commodityui	commodityblservice,GUI 类库包,vo	
Commodityblservice		
Commoditybl	commodityblservice, commoditydataservice, po, logisticbl,	
	statisticbl, utilitybl	
Commoditydataservice	Java RMI, po	

commoditydata	commoditydataservice, po, databaseutility	
financeui	financeblservice, GUI 类库包, vo	
financeblservice		
financebl	financeblservice, financedataservice, po, infobl, statistic	
	bl, utilitybl	
financedataservice	Java RMI, po	
financedata	financedataservice, po, databaseutility	
infoui	infoblservice, GUI 类库包, vo	
infoblservice		
infobl	infoblservice, infodataservice, po, utilitybl	
infodataservice	Java RMI, po	
infodata	infodataservice, po, databaseutility	
statisticui	statisticblservice, GUI 类库包, vo	
statisticblservice		
statisticbl	statisticblservice, statisticdataservice, po, utilitybl	
statisticdataservice	Java RMI, po	
statisticdata	statisticdataservice, po, databaseutility	
vo		
ро		
utilitybl		
GUI 类库包		
Java RMI		
databaseutility	JDBC	

物流管理系统开发包图如图 4-1-1 所示

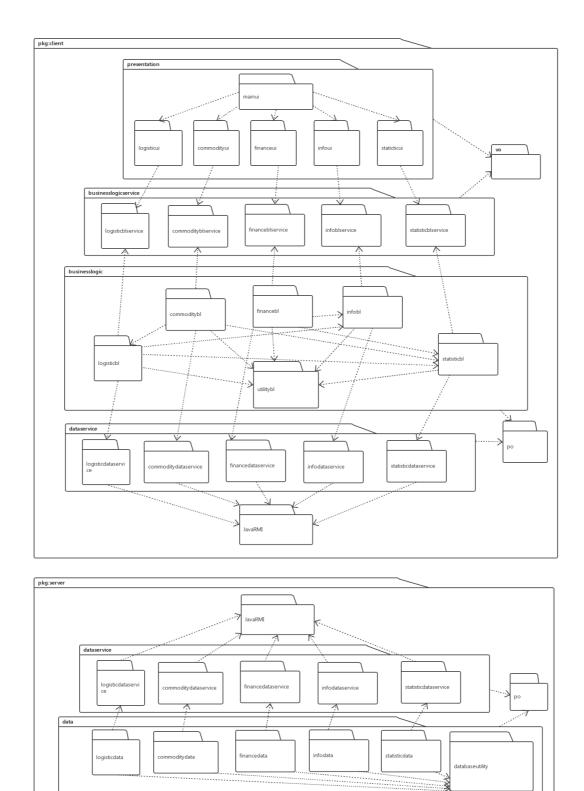


图 4-1-1 物流管理系统的最终开发包设计

4.2 运行时进程

在物流管理系统中,会有多个客户端进程和一个服务器端进程,其进程图如图 4-2-1 所示。结合部署图,客户端进程是在客户端机器上运行,服务器端进程在服务器端机器上运行。

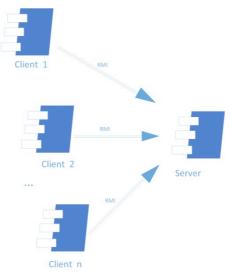


图 4-2-1 进程图

4.3 物理部署

物流管理系统中客户端构件是放在客户端机器上,服务器端构件是放在服务器端机器上。在客户端节点上,还要部署 RMI Stub 构件。由于 Java RMI 构件属于 JDK 1.7 的一部分。所以,在系统 JDK 环境已经设置好的情况下,不需要再独立部署。部署图如图 4-3-1 所示。

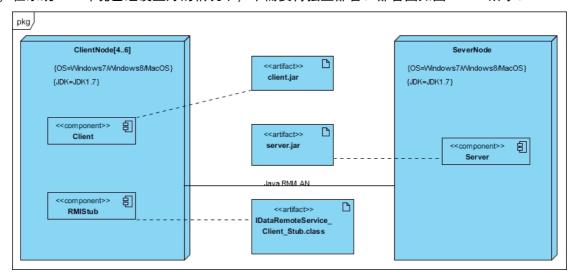


图 4-3-1 部署图

5.接口视角

5.1 模块的职责

客户端模块和服务器端模块视图分别如图 5-1-1 和图 5-1-2 所示。客户端各层和服务端各层的职责分别入表 5-1-1 和表 5-1-2 所示。

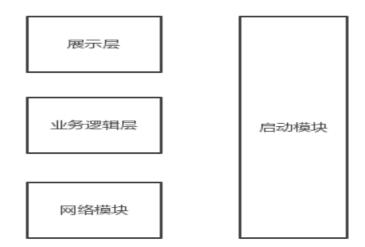


图 5-1-1 客户端模块视图

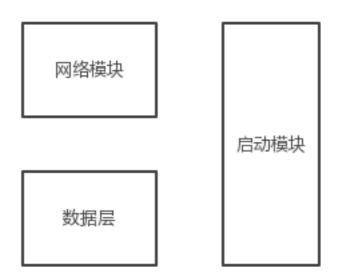


图 5-1-2 服务器端模块视图

表 5-1-1 客户端各层的职责

层	职责	
启动模块	负责初始化网络通信机制,启动用户界面	
用户界面层	基于窗口的物流管理系统客户端用户界面	
业务逻辑层 对于用户界面的输入进行响应并进行业务处理逻辑		
客户端网络模块 利用 Java RMI 机制查找 RMI 服务		

表 5-1-2 服务器端各层的职责

层	职责
启动模块	负责初始化网络通信机制,启动用户界面
数据层	负责数据的持久化及数据访问接口
服务器端网络模块	利用 Java RMI 机制开启 RMI 服务, 注册 RMI 服务

每一层只是使用下方直接接触的层。层与层之间仅仅是通过接口的调用来完成的。层之间调用的接口如表 5-1-3 所示。

表 5-1-3 层之间调用的接口

服务调用方	服务提供方
	客户端业务逻辑层
H7 FININCS VIA	H7 110 110 110 110 110 110 110 110 110 11
	客户端展示层

InventoryDataService	客户端业务逻辑层	服务器端数据层
StorageInDataService	17 Fig. 22 / 27/2	MK 23 HH - PU >X MH / C
StorageOutDataService		
BankAccountManagementDataService		
BaseDataBuildingDataService		
CreditNoteInputDataService		
PaymentInputDataService		
SettlementManagementDataService		
DriverVehicleManagementDataService		
StaffOrganizationManagementDataSer		
vice		
SystemUserManagementDataService		
ArrivalNoteOnServiceDataService		
ArrivalNoteOnTransitDataService		
DeliveryNoteInputDataService		
LoadNoteOnServiceDataService		
LoadNoteOnTransitDataService		
NoteDataService		
ReceivingNoteInputDataService		
TransitNoteInputDataService		
BusinessDataModificationDataServic		
е		
ChartOutputDataService		
LogInquiryDataService		
OrderInquiryDataService		

借管理司机与车辆信息用例来说明层之间的调用,如图 5-1-3 所示。每一层都是由上层依赖了一个接口(需接口),而下层实现这个接口(供接口)。DriverVehicleManagementBLService 提供了DriverVehicleManagement 界面所需要的所有业务逻辑功能。DriverVehicleManagementDataService 提供了对数据库的增、删、改、查等操作。这样的实现就大大降低了层与层之间的耦合。

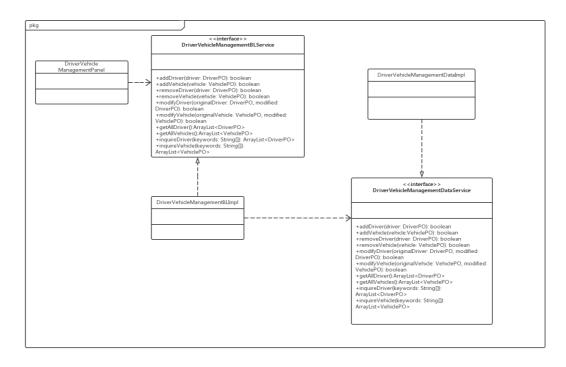


图 5-1-3 管理车辆与司机信息层之间的调用

5.2 用户界面层的分解

根据需求,系统存在 33 个用户界面: 登录界面,客户主界面,快递员主界面,营业厅业务员主界面,中转中心业务员主界面,中转中心库存管理人员主界面,财务人员主界面,总经理主界面,系统管理员主界面,查询订单信息界面,输入营业厅到达单界面,输入营业厅装车单界面,输入派送单界面,管理车辆与司机信息界面,输入寄件单界面,输入收款单界面,输入收款单界面,发出中转单界面,中转中心输入到达单界面,中转中心输入装车单界面,输入入库单界面,输入出库单界面,库存盘点界面,库存查看界面,期初建账界面,结算管理界面,新增付款记录界面,管理银行账户界面,查看系统日志界面,获取统计报表界面,管理人员机构界面,审批单据界面,管理系统用户界面。界面跳转如下图 5-2-1 所示

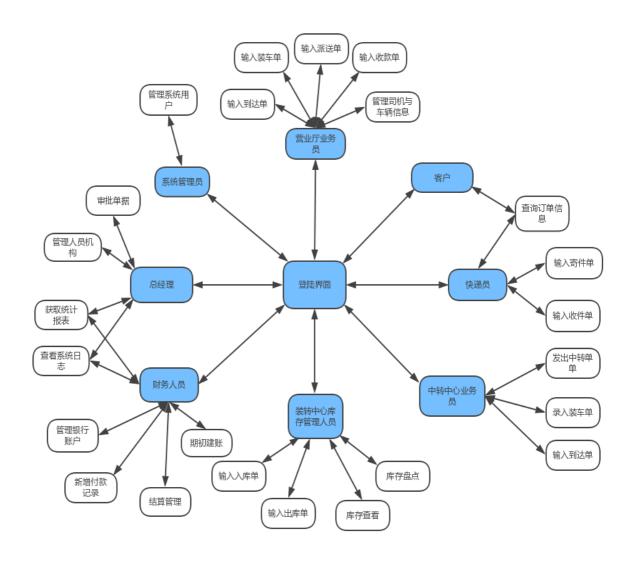


图 5-2-1 用户界面跳转

服务器端和客户端的用户界面设计接口是一致的,只是具体的页面不一样。 用户界面类如图 5-2-2 所示。

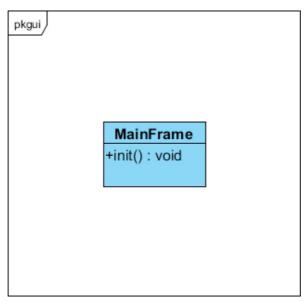


图 5-2-2 用户界面类

5.2.1 用户界面层模块的职责

如表 5-2-1-1 所示为用户界面层模块的职责。

模块 职责 MainFrame 显示 Frame,负责界面的显示和界面的跳转 负责物流单据输入相关操作界面的显示与 logisticui 跳转 commodityui 负责库存管理相关操作界面的显示与跳转 financeui 负责财务管理相关操作界面的显示与跳转 负责人员机构信息管理相关操作界面的显 infoui 示与跳转 负责公司数据管理相关操作界面的显示与 statisticui 跳转

表 5-2-1-1 用户界面层模块的职责

5.2.2 用户界面层模块的接口规范

用户界面层模块的接口规范如表 5-2-2-1 所示。

表 5-2-2-1 用户界面层模块的接口规范

MainFrame	语法 init(args:String[])	
	前置条件	无
	后置条件	显示 Frame 以及 LoginPanel

Logisticui 模块的接口规范		
LoadNoteOnServiceUI	语法	init(LoadNoteOnServiceBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,营业厅业务员已登录
	后置条件	显示输入营业厅装车单信息的界面 panel
DeliveryNoteInputUI	语法	init(DeliveryNoteInputBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,快递员已登录
	后置条件	显示输入单据信息的界面 panel
ReceivingNoteInputUI	语法	init(ReceivingNoteInputBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,快递员已登录
	后置条件	显示快递员输入收件单的界面 pane l
TransitNoteInputUI	语法	init(TransitNoteInputBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,中转中心业务员已登录
	后置条件	显示输入中转单信息的界面 panel
LoadNoteOnTransitUI	语法	init(LoadNoteOnTransitBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,中转中心业务员已登录
	后置条件	显示输入中转中心装车单信息的界面 panel
ArrivalNoteOnTransitUl	语法	init(ArrivalNoteOnTransitBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,中转中心业务员已登录
	后置条件	显示中转中心到达单信息的界面 panel
ArrivalNoteOnServiceUl	语法	init(ArrivalNoteOnServiceBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,营业厅业务员已登录
	后置条件	显示输入营业厅快递收款单信息的界面
		pane l
Financeui 模块的接口定义		
BankAccountManagementUI	语法	public
		BankAccountManagementUI (BankAccountMa
		nagementBLService logic);
	前置条件	主界面已加载,财务人员已登录
	后置条件	显示管理银行账户的界面 panel
CreditNoteInputUI	语法	init(CreditNoteInputBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,营业厅业务员已登录
	后置条件	显示输入快递收款单信息的界面 panel
PaymentInputUI	语法	public
		PaymentInputUI(PaymentInputBLService
		logic);

	前置条件	主界面已加载,财务人员已登录
	后置条件	显示新增付款记录的界面 panel
SettlementManagementUI	语法	public
		SettlementManagementUI(SettlementMana
		gementBLService logic);
	前置条件	主界面已加载,财务人员已登录
	后置条件	显示结算管理的界面 panel
Commodityui 模块的接口规范		
StorageInUI	语法	init(StorageInBLService service);
	前置条件	主界面已加载,库存管理人员已登录
	后置条件	显示入库管理的界面 panel
StorageOutUI	语法	init(StorageOutBLService service);
	前置条件	主界面已加载,库存管理人员已登录
	后置条件	显示出库管理的界面 panel
StorageInquiryAllUI	语法	init(StorageInquiryAlIBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,库存管理人员已登录
	后置条件	显示库存盘点的界面 panel
StorageInquiryPartUI	语法	init(StorageInquiryPartBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,库存管理人员已登录
	后置条件	显示库存查看的界面 panel
Infoui 模块的接口规范		
DriverVehicleManagementUl	语法	init(DriverVehicleManagementBLService
		service);
	前置条件	主界面已加载,营业厅业务员已登录
	后置条件	显示管理车辆与司机信息的界面 panel
StaffOrganizationManagementU	语法	init(StaffOrganizationManagementBLSer
1		vice service);
	前置条件	主界面已加载,总经理已登录
	前置条件 后置条件	主界面已加载,总经理已登录 显示管理人员机构信息的界面 panel
SystemUserManagementUI	-	
SystemUserManagementUI	后置条件	显示管理人员机构信息的界面 panel
SystemUserManagementUI	后置条件	显示管理人员机构信息的界面 panel init(SystemUserManagementBLService
SystemUserManagementUI	后置条件 语法	显示管理人员机构信息的界面 panel init(SystemUserManagementBLService service);
SystemUserManagementUI Statisticui 模块的接口规范	后置条件 语法 前置条件	显示管理人员机构信息的界面 panel init(SystemUserManagementBLService service); 主界面已加载,系统管理员已登录
	后置条件 语法 前置条件	显示管理人员机构信息的界面 panel init(SystemUserManagementBLService service); 主界面已加载,系统管理员已登录
Statisticui 模块的接口规范	后置条件 语法 前置条件 后置条件	显示管理人员机构信息的界面 panel init (SystemUserManagementBLService service); 主界面已加载,系统管理员已登录显示管理系统用户的界面 panel
Statisticui 模块的接口规范	后置条件 语法 前置条件 后置条件	显示管理人员机构信息的界面 panel init(SystemUserManagementBLService service); 主界面已加载,系统管理员已登录显示管理系统用户的界面 panel public
Statisticui 模块的接口规范	后置条件 语法 前置条件 后置条件	显示管理人员机构信息的界面 panel init (SystemUserManagementBLService service); 主界面已加载,系统管理员已登录显示管理系统用户的界面 panel public BaseDataBuildingUI (BaseDataBuildingBL
Statisticui 模块的接口规范	后置条件 语法 前置条件 后置条件 语法	显示管理人员机构信息的界面 panel init(SystemUserManagementBLService service); 主界面已加载,系统管理员已登录显示管理系统用户的界面 panel public BaseDataBuildingUl(BaseDataBuildingBLService logic);
Statisticui 模块的接口规范	后置条件 语法 前置条件 后置条件 语法	显示管理人员机构信息的界面 panel init(SystemUserManagementBLService service); 主界面已加载,系统管理员已登录显示管理系统用户的界面 panel public BaseDataBuildingUl(BaseDataBuildingBLService logic); 主界面已加载,财务人员已登录

	前置条件	主界面已加载,总经理已登录
	后置条件	显示修改业务数据的界面 panel
ChartOutputUI	语法	Public
		ChartOutputUI(ChartOutputBLService
		logic);
	前置条件	主界面已加载,总经理或财务人员已登录
	后置条件	显示获取统计报表的界面 panel
LogInquiryUl	语法	public
		LogInquiryUI(LogInquiryBLService
		logic);
	前置条件	主界面已加载,总经理或财务人员已登录
	后置条件	ローナンスはロナル田ナ
		显示查询系统日志的界面 panel
NoteApprovingUI	语法	显示查询系统日志的界面 panel init(NoteApprovingBLService service);
NoteApprovingUI		
NoteApprovingUI	语法	init(NoteApprovingBLService service);
NoteApprovingUI OrderInquiryUI	语法 前置条件	init(NoteApprovingBLService service); 主界面已加载,总经理已登录
	语法 前置条件 后置条件	init(NoteApprovingBLService service); 主界面已加载,总经理已登录 显示单据审批的界面 panel

用户界面层需要的接口规范如表 5-2-2-2 所示

表 5-2-2-2 用户界面层需要的规范

Part1: logisticbl 提供的接口

接口名	方法	详细信息
	Public ResultMsg	业务员要求输入单据信息界面的接口
	inputNote(NoteVO	
NoteInputBLSe	noteVO);;	
rvice	public ResultMsg	业务员确认和对确认提交单据界面的
	submitNote(NoteVO	接口
	noteVO);	
	public ResultMsg	营业厅业务员要求输入到达单
	inputHallArrivalDoc(Arriv	
	alNoteOnServiceVO	
	arrialDocVO);	
	public ResultMsg	营业厅业务员核对信息后要求提交单
ArrivalNoteOn	submitHallArrivalDoc(Deli	据界面的接口
ServiceBLServ	verNoteOnServiceVO	
ice	deliverDocVO);	
100	public ResultMsg	营业厅业务员要求输入派件单界面的
	inputHallDeliverDoc(Deliv	接口
	erNoteOnServiceVO	
	deliverDocVO);	
	public ResultMsg	营业厅业务员核对信息后要求提交单
	submitHallDeliverDoc(Deli	据界面的接口

	verNoteOnServiceVO	
	deliverDocVO);	古女古文业久只西子校 》 古女古文河
	public ResultMsg inputCenterArrivalDoc(Arr	中转中心业务员要求输入中转中心到 达单界面的接口
	ivalNoteOnTransitVO	公羊作曲印列女 口
ArrivalNoteOn	centerArrivalDocVO);	
TransitBLServ	public ResultMsg	中转中心业务员核对信息后要求提交
ice	submitCenterArrivalDoc(Ar	单据界面的接口
	rivalNoteOnTransitVO	一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一种,一
	centerArrivalDocVO);	
	public ResultMsg	快递员要求输入寄件单界面的接口
	inputSendDoc(SendingNoteV	
DeliveryNotel	0 sendDocVO);	
nputBLService	public sendDocMsg	快递员核对信息后要求提交单据界面
	submitSendDoc(SendingNote	的接口
	VO sendDocVO);	
	public ResultMsg	营业厅业务员要界面的接口求输入营
	inputHallLoadDoc(LoadNote	业厅装车单
	OnServiceVO	
LoadNoteOnSer	hallLoadDocV0);	
viceBLService	public ResultMsg	营业厅业务员核对信息后要求提交单
	submitHallLoadDoc(LoadNot	据界面的接口
	eOnServiceVO	
	hallLoadDocV0);	
	public ResultMsg	中转中心业务员要求输入中转中心装
	inputCenterLoadDoc(LoadNo	车单界面的接口
LoadNoteOnTra	teOnTransitVO	
nsitBLService	centerLoadDocVO); public ResultMsg	中转中心业务员核对信息后要求提交
instruction of the state of the	public ResultMsg submitCenterLoadDoc(LoadN	中我中心亚劳贝核对信志后要求提文
	oteOnTransitVO	子が作品は対象は
	centerLoadDocVO);	
	public ResultMsg	快递员要求输入收件单界面的接口
	inputReceiveDoc(ReceingNo	
ReceivingNote	teVO receiveDocVO);	
InputBLServic	public ResultMsg	快递员核对信息后要求提交单据界面
е	submitSecdDoc(ReceingNote	的接口
	VO receiveDocVO);	
	public ResultMsg	中转中心业务员要求输入中转中心中
	inputCenterTransitDoc(Tra	转单界面的接口
TransitNoteIn	nsitNoteOnTransitVO	
putBLService	centerTransitDocVO);	
	public ResultMsg	中转中心业务员核对信息后要求提交
	submitCenterTransitDoc(Tr	单据界面的接口

ansitNoteOnTransitVO	
centerTransitDocVO);	

Part2: commoditybl 模块提供的接口

接口名	方法	详细信息
	public ResultMsg	库存管理人员输入入库单信息,选
	addPutInStorgaeDoc(PutInStora	择提交的界面接口
StorageInBLSe	geVO putInStorageVo);	
rvice	public ResultMsg	库存管理人员核对确认无误要求
	submitPutInStorageDoc(PutInSt	提交入库单信息的界面接口
	orageVO putInStorageVo);	
	public ResultMsg	第一次盘点输入初始时间的界面
	inputFirst(String firstTime);	接口
StorageInquir	<pre>public ResultMsg request();</pre>	库存管理人员请求进行库存盘点
yAllBLService	public Resultwisg request(),	界面的接口
	public ArrayList <inventoryvo></inventoryvo>	库存管理人员确认进行库存盘点
	show();	界面的接口
StorageInquir	public ResultMsg	库存管理人员要求进行库存查看
yPartBLServic	inputTime(String time1,String	界面的接口
е	time2);	
	public	库存管理人员要求显示出库单信
	ArrayList <storageoutvo></storageoutvo>	息界面的接口
	show(StorageOutVO	
	storageOutVo);	
StorageOutBLS	public ResultMsg	库存管理人员要求生成出库单界
ervice	addStorageOutDoc(StorageOutVO	面的接口
	storageOutVo);	
	public ResultMsg	库存管理人员确认生成出库单界
	submitStorageOutDoc(StorageOu	面的接口
	tVO storageOutVo);	

Part3: financebl 模块提供的接口

	IOODI RAMENTINA	
接口名	方法	详细信息
	public ArrayList <accountvo></accountvo>	财务人员要求查询账户界面的接
	find(String name);	П
	public ResultMsg add(AccountVO	财务人员新增查询账户界面的接
	vo);	П
BankAccountMa	public ResultMsg	财务人员删除查询账户界面的接
nagementBLSer	delete(AccountVO vo);	П
vice	public ResultMsg	财务人员修改查询账户界面的接
	update(AccountVO vo);	П
	11: A 1: 17A 11/0	财务人员查看所有查询账户界面
	public ArrayList <accountvo></accountvo>	的接口界面的接口
	show();	
CreditNoteInp	public ArrayList <accountvo></accountvo>	财务人员要求查看收款单信息界

utBLService	show();	面的接口
	public ResultMsg	财务人员选择新增收款单的功能
	addReceipeDoc(ReceipeVO vo);	界面的接口
	public ResultMsg	财务人员确认新增收款单的功能
	submitReceipeDoc(ReceipeVO	界面的接口
	vo);	
	public ResultMsg	财务人员选择新增付款记录界面
	addPaymentRecord(PaymentRecor	的接口
Payment InputB	dV0 vo);	
LService	public ResultMsg	财务人员核对无误,要求提交单据
	submitPaymentRecord(PaymentRe	界面的接口
	cordV0 vo);	
	public ResultMsg	财务人员要求新增收款记录界面
	addReceiveRecord (ReceiveRecor	的接口
	dV0 vo);	
	public ResultMsg	财务人员核对无误,要求提交单据
 SettlementMan	submitReceiveRecord(ReceiveRe	界面的接口
agementBLServ	cordV0 vo);	
ice	public	财务人员按日期查询收款单界面
106	ArrayList <receiverecordvo></receiverecordvo>	的接口
	findbydate(String date);	
	public	财务人员按营业厅查询收款单界
	ArrayList <receiverecordvo></receiverecordvo>	面的接口
	findbyServic(String serivce);	

Part4: infobl 模块的接口规范

能界
能界
能界
能界
能界
能界
能界
面的
2F. 2F. 2F.

	ArrayList <vehicleinfovo></vehicleinfovo>	接口
	findVehicle(String keyword);	
	public	│ │业务员选择查询司机信息界面的
	ArrayList <driverinfovo></driverinfovo>	接口
	findDriver(String keyword);	
	public ResultMsg	业务员选择新增人员信息界面的
	addStaff(StaffInfoVO vo);	接口
	public ResultMsg	业务员选择删除人员信息界面的
	delStaff(StaffInfoVO vo);	接口
	public ResultMsg	业务员选择修改人员信息界面的
	ModifyStaff(StaffInfoVO vo);	接口
	public ArrayList <staffinfov0></staffinfov0>	
	findStaffInfo(String	接口
	keyword);	1女口
		业务只类技统协和协信自用面的
	public ResultMsg	业务员选择新增机构信息界面的
StaffOrganiza	addOrganization(Organization	接口
tionManagemen	nfoVO vo);	
tBLService	public ResultMsg	业务员选择删除机构信息界面的
	delOrganization(Organization	接口
	nfoVO vo);	
	public ResultMsg	业务员选择修改机构信息界面的
	modifyOrganization(Organizati	接口
	onInfoVO vo);	
	public	业务员选择查找机构信息界面的
	ArrayList <organizationinfovo></organizationinfovo>	接口
	findOrgInfo(String keyword);	
	public	业务员要求查看机构所有界面的
	ArrayList <organizationinfovo></organizationinfovo>	接口信息
	showAll();	
	public ResultMsg add(UserVO	管理员选择新增用户信息界面的
	vo);	接口功能
	public ResultMsg delete(UserVO	管理员选择删除用户信界面的接
SystemUserMan	vo);	口息功能
agementBLServ	public ResultMsg modify(UserVO	管理员选择修改用户信界面的接
ice	vo) ;	口息功能
106	public ArrayList <uservo></uservo>	管理员输入账号查找用界面的接
	find(String userNum);	口户信息
	public ResultMsg login(String	用户要求登录系统界面的接口
	userID, String password);	
-	ı	

Part5: statisticbl 模块提供的接口

接口名	方法		详细信息	
BaseDataBuild	public	ResultMsg	财务人员要求进行无基界面的接	
ingBLService	restartWithoutBasis		口础建账操作	

	public ResultMsg	财务人员开始无基础期初建账操
	addInstitutionInfo(Institutio	作输入机构信息界面的接口
	nInfoVO institutionVO);	
	public ResultMsg	财务人员开始无基础期初建账操
	addCommodityInfo(CommodityInf	
	oVO commodityInfoVO);	
	public ResultMsg	财务人员开始无基础期初建账操
	addFinanceInfo(FinanceInfoV0	作输入财务信息界面的接口
	financeInfoVO);	
	public ResultMsg	财务人员要求进行以上年为基础
	restartWithBasis();	的建账操作界面的接口
	public ResultMsg	财务人员开始以上年为基础的期
	changeInstitutionInfo(Institu	初建账操作,输入机构信息界面的
	tionInfoVO institutionVO);	接口
	public ResultMsg	财务人员开始以上年为基础的期
	changeCommodityInfo(Commodity	初建账操作,输入库存信息界面的
	InfoVO commodityInfoVO);	接口
	public ResultMsg	财务人员开始以上年为基础的期
	changeFinanceInfo(FinanceInfo	初建账操作,输入财务信息界面的
	V0 financeInfoV0);	接口
	public void	总经理要求修改业务数据界面的
	selectConstantType(ConstantTy	接口
	pe type);	
	public ResultMsg	总经理要求修改价格常量界面的
BusinessDataM	<pre>inputPrice(double price);</pre>	接口
odificationBL	public ResultMsg	总经理要求修改城市之间距离界
Service	inputCityDistance(String	面的接口
	city1, String city2, double	
	distance);	
	<pre>public void submitChange();</pre>	总经理核对新的业务数据,要求提
	partie to the column control of the	交界面的接口
	public ResultMsg	用户发起查看报表操作界面的接
	enquiryChart(ChartType	
ChartOutputBL	chartType, String time1, String	
Service	time2);	
	public ResultMsg	用户发起导出报表操作请求界面
	exportChart(String path);	的接口
LogInquiryBLS	public ResultMsg	用户选择输入关键字查找日志界
ervice	inputKeywords(String	面的接口
	keywords);	¥ /2 meh ll cc + 4 lo 14 lb /b m -
	public ArrayList <notevo></notevo>	总经理审批所有单据的操作界面
NoteApproving	getAllDoc();	的接口
BLService	public ArrayList <notevo></notevo>	总经理审批特定类型单据的操作
	<pre>getDocByType(DocType type);</pre>	界面的接口

muhlin waid manaAllDan().	总经理通过所有审批单据的操作
<pre>public void passAllDoc();</pre>	界面的接口
public void passDoc(NoteVO	总经理通过一个单据的操作界面
docV0);	的接口
public void failDoc(NoteVO	总经理否决一个单据的操作界面
docV0);	的接口
public void inputAdvice(NoteVO	总经理否决一个单据的操作,输入
docVO, String advice);	意见界面的接口

5.3 业务逻辑层的分解

业务逻辑层包括多个针对界面的业务逻辑处理对象。例如, logisticbl 对象负责处理营业厅、中转中心物流信息处理界面的业务逻辑; commoditybl 对象负责处理库存管理界面的业务逻辑。业务逻辑层的设计如图 5-3-1 所示。

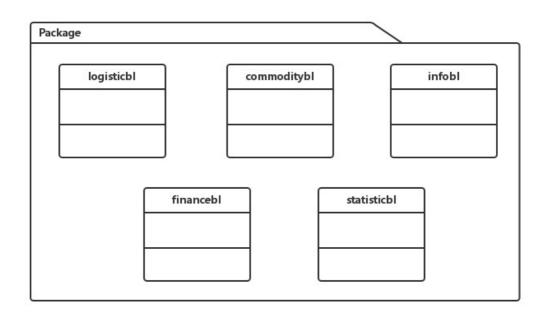


图 5-3-1 业务逻辑层的设计

5.3.1 业务逻辑层模块的职责

业务逻辑层模块的职责如表 5-3-1-1 所示。

表 5-3-1-1 业务逻辑层模块的职责

* *		
模块	职责	
Logisticbl	负责实现对应物流过程的界面所需要	
	服务	
Commoditybl	负责实现对应库存管理界面所需要的服	

	务
Infobl	负责实现对应公司人员机构信息管理界
	面所需要的服务
Financebl	负责实现对应财务操作界面所需要的服
	务
Statisticbl	负责实现对应管理公司数据界面所需要
	的服务

5.3.2 业务逻辑模块的接口规范

业务逻辑层的接口规范如下表所示

logisticbl 模块的接口规范

方法		详细信息	
7374	大土	public ResultMsg inputNote(NoteVO	
	语法	noteVO);	
	公里夕 丛	业务员要求输入单据信息	
присмосе	削且宏计		
	后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结 果	
	海 注	public ResultMsg submitNote(NoteVO	
	h/厶	noteVO);	
submitNote	前置条件	业务员核对单据信息后要求提交单据	
	二里夕 从	系统提示单据信息录入成功,并提交单	
	加直余計 	据给总经理审批	
inputHallArri valDoc		public ResultMsg	
	语法	inputHallArrivalDoc(ArrivalNoteOnS	
		erviceVO arrialDocVO);	
	前置条件	营业厅业务员要求输入到达单	
	后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结	
		果	
submitHallArr ivalDoc	语法	public ResultMsg	
		submitHallArrivalDoc(DeliverNoteOn	
		ServiceVO deliverDocVO);	
	前置条件	营业厅业务员核对信息后要求提交单据	
	- m - //	系统提示单据信息录入成功,并□提交	
	后直余件 	单据给总经理审批	
		public ResultMsg	
	语法	inputHallDeliverDoc(DeliverNoteOnS	
inputHallDeli		erviceVO deliverDocVO);	
verDoc	前置条件	营业厅业务员要求输入派件单	
	后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结	
		果	
	inputHallArri valDoc submitHallArr ivalDoc inputHallDeli	inputNote	

			public ResultMsg
	submitHallDel	语法	submitHallDeliverDoc(DeliverNoteOn
			ServiceVO deliverDocVO);
	iverDoc	前置条件	营业厅业务员核对信息后要求提交单据
		C = 2 /4	系统提示单据信息录入成功,并提交单
		后置条件	据给总经理审批
			public ResultMsg
		语法	inputCenterArrivalDoc(ArrivalNoteO
	:		nTransitVO centerArrivalDocVO);
	inputCenterAr		中转中心业务员要求输入中转中心到达
	rivalDoc	前置条件	单
A www.i.v.a.l.Na.t.a.O.a		后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结
ArrivalNoteOn TransitBLServ		<u> </u>	果
ice			public ResultMsg
106		语法	submitCenterArrivalDoc(ArrivalNote
	submitCenterA		OnTransitVO centerArrivalDocVO);
	rrivalDoc	前置条件	中转中心业务员核对信息后要求提交单
	TTTVATDOC	門旦示口	据
		 后置条件	系统提示单据信息录入成功,并提交单
		/ 日旦 ホロ	据给总经理审批
		语法	public ResultMsg
			inputSendDoc(SendingNoteVO
	inputSendDoc		sendDocV0);
		前置条件	快递员要求输入寄件单
		 后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结
DeliveryNotel		ALANI	果
nputBLService			public sendDocMsg
.,,	submitSendDoc	语法	submitSendDoc(SendingNoteVO
			sendDocV0);
		前置条件	快递员核对信息后要求提交单据
			系统提示单据信息录入成功,显示寄件
		后置条件	报价、预计到达日期,并提交单据给总经
			理审批
) T. V.	public ResultMsg
		语法 	inputHallLoadDoc(LoadNoteOnService
	inputHallLoad		V0 hallLoadDocV0);
LoadNoteOnSer	Doc	前置条件	营业厅业务员要求输入营业厅装车单
		后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结
viceBLService			果
	submitHallLoa dDoc) = \L	public ResultMsg
		语法 	submitHallLoadDoc(LoadNoteOnServic
			eVO hallLoadDocVO);
		前置条件	营业厅业务员核对信息后要求提交单据
		后置条件	│ 系统提示单据信息录入成功,并提交单 │ 28/6/

			据给总经理审批
			public ResultMsg
		语法	inputCenterLoadDoc(LoadNoteOnTrans
			itVO centerLoadDocVO);
	inputCenterLo		中转中心业务员要求输入中转中心装车
	adDoc	前置条件	单
		 后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结
LoadNoteOnTra		加旦东 厅	果
nsitBLService			public ResultMsg
		语法	submitCenterLoadDoc(LoadNoteOnTran
	submitCenterL		sitVO centerLoadDocVO);
	oadDoc) 前置条件	中转中心业务员核对信息后要求提交单
	Caaboo	門里水川	据
		后置条件	系统提示单据信息录入成功,并提交单
		ДДЖП	据给总经理审批
			public ResultMsg
		语法	inputReceiveDoc(ReceingNoteVO
	inputReceiveD		receiveDocVO);
	ос	前置条件	快递员要求输入收件单
ReceivingNote		后置条件	系统检查单据信息的格式, 反馈检查结
InputBLServic e		石里水川	果
	submitSecdDoc		public ResultMsg
		语法	submitSecdDoc(ReceingNoteVO
			receiveDocVO);
		前置条件	快递员核对信息后要求提交单据
		 后置条件	系统提示单据信息录入成功,并提交单
			据给总经理审批
			public ResultMsg
		语法 	inputCenterTransitDoc(TransitNoteO
	inputCenterTr		nTransitVO centerTransitDocVO);
	ansitDoc	前置条件	中转中心业务员要求输入中转中心中转
			单
TransitNoteIn putBLService		后置条件	系统检查单据信息的格式,反馈检查结
		11	果
			public ResultMsg
		语法 	submitCenterTransitDoc(TransitNote
	submitCenterT ransitDoc		OnTransitVO centerTransitDocVO);
		前置条件	中转中心业务员核对信息后要求提交单
			据
	后置条件		系统提示单据信息录入成功,并提交单
	再补 ** 中		据给总经理审批

logisticbl 需要的接口

接口名	方法	详细信息
ArrivalNoteOnSer	public void	在数据库中增加一个

viceDataService	insert(ArrivalNoteOnServicePO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中删除一个
	delete(ArrivalNoteOnServicePO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中更新一个
	update(ArrivalNoteOnServicePO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public	按关键字进行查找返回
	ArrayList <arrivalnoteonservicepo>f</arrivalnoteonservicepo>	相应的 NoteP0 结果
	ind(ArrivalNoteOnServicePO po)	
	throws RemoteException	
	public	返回所有的营业厅到达
	ArrayList <arrivalnoteonservicepo></arrivalnoteonservicepo>	单 P0
	findAll() throws RemoteException	
ArrivalNoteOnTra	public void	在数据库中增加一个
nsitDataService	insert(ArrivalNoteOnTransitPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中删除一个
	delete(ArrivalNoteOnTransitPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中更新一个
	update(ArrivalNoteOnTransitPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public	按关键字进行查找返回
	ArrayList <arrivalnoteontransitpo></arrivalnoteontransitpo>	相 应 的
	find (ArrivalNoteOnTransitPO po)	ArrivalNoteOnTransit
	throws RemoteException	P0 结果
	public	返回所有的中转中心到
	ArrayList <arrivalnoteontransitpo></arrivalnoteontransitpo>	达单 P0
	findAll () throws RemoteException	
DeliveryNoteInpu	public void	在数据库中增加一个
tDataService	insert(DeliveryNoteInputPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中删除一个
	delete(DeliveryNoteInputPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中更新一个
	update(DeliveryNoteInputPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public	按关键字进行查找返回
	ArrayList <deliverynoteinputpo></deliverynoteinputpo>	相 应 的
	find(DeliveryNoteInputPO po) throws	DeliveryNoteInputPO
	RemoteException	结果

	public	返回所有的寄件单 P0
	ArrayList <deliverynoteinputpo></deliverynoteinputpo>	
	findAll() throws RemoteException	
LoadNoteOnServic	public void	
eDataService	insert(LoadNoteOnServicePO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中删除一个
	delete(LoadNoteOnServicePO po)	po 记录
	throws RemoteException	F 13.77
	public void	
	update(LoadNoteOnServicePO po)	po 记录
	throws RemoteException	Pe 1031
	public ArrayList<	按关键字进行查找返回
	LoadNoteOnServicePO>	相应的
	find(LoadNoteOnServicePO po) throws	LoadNoteOnServicePO
	RemoteException	结果
	public	返回所有的营业厅装车
	ArrayList <loadnoteonservicepo></loadnoteonservicepo>	単 P0
	findAll() throws RemoteException	
LoadNoteOnTransi	public void	<u>│</u> │ 在 数 据 库 中 增 加 一 个
tDataService	insert(LoadNoteOnTransitPO po)	│ 在 数 饰 序 下 垣 加 │ │ po 记录
tbataser vice	throws RemoteException	po LX
	public void	 在数据库中删除一个
		│在数据库中删除一个 │po 记录
	delete(LoadNoteOnTransitPO po) throws RemoteException	bo ICX
	public void	 在数据库中更新一个
		│在数据库中更新一个 │po 记录
		bo 吃來
	throws RemoteException	
	public	│按关键字进行查找返回 │相 应 的
	ArrayList <loadnoteontransitpo> find(LoadNoteOnTransitPO po) throws</loadnoteontransitpo>	
	, ,	LoadNoteOnTransitPO 结果
	RemoteException	
	public	│返回所有的中转中心装 │车单 P0
	ArrayList <loadnoteontransitpo></loadnoteontransitpo>	千半 PU
Not o Dot o Commiss	findAll() throws RemoteException	大粉银房山坳加一
NoteDataService	public void insert(NotePO po) throws	在数据库中増加一个
	RemoteException	po 记录 左数据房中删除一个
	public void delete(NotePO po) throws	│在数据库中删除一个 │po 记录
	RemoteException	
	public void update(NotePO po) throws	在数据库中更新一个
	RemoteException	po 记录
	public ArrayList <notepo> find (NotePO</notepo>	按关键字进行查找返回
	po) throws RemoteException	相应的 NoteP0 结果
	<pre>public ArrayList<notepo> findAll()</notepo></pre>	返回所有的单据 P0

	throws RemoteException	
	public void init() throws	初始化持久化数据库
	RemoteException	
	public void finish() throws	结束持久化数据库的使
	RemoteException	用
ReceivingNoteInp	public void	在数据库中增加一个
utDataService	insert(ReceivingNoteInputPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中删除一个
	delete(ReceivingNoteInputPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public void	在数据库中更新一个
	update(ReceivingNoteInputPO po)	po 记录
	throws RemoteException	
	public	按关键字进行查找返回
	ArrayList <receivingnoteinputpo></receivingnoteinputpo>	相 应 的
	find(ReceivingNoteInputPO po) throws	ReceivingNoteInputPO
	RemoteException	结果
	public	返回所有的收件单 P0
	ArrayList <receivingnoteinputpo></receivingnoteinputpo>	
	findAll() throws RemoteException	
TransitNoteInput	public void	在数据库中增加一个
DataService	insert(TransitNoteInputPO po) throws	po 记录
	RemoteException	
	public void	在数据库中删除一个
	delete(TransitNoteInputPO po) throws	po 记录
	RemoteException	
	public void	在数据库中更新一个
	update(TransitNoteInputPO po) throws	po 记录
	RemoteException	
	<pre>public ArrayList<transitnoteinputp0></transitnoteinputp0></pre>	按关键字进行查找返回
	find(TransitNoteInputPO po) throws	相 应 的
	RemoteException	TransitNoteInputPO
		结果
	1	\C <- + L 1 + 1 + 1
	<pre>public ArrayList<transitnoteinputp0></transitnoteinputp0></pre>	返回所有的中转单 P0

commoditybl 模块的接口规范

commod rey b r	KYKHJIX H MUZ		
接口类	方法	类型	详细信息
			public ResultMsg
StorageInBLSe	addPutInStorg	语法	addPutInStorgaeDoc(PutInStorageVO
rvice	aeDoc		putInStorageVo);
		前置条件	库存管理人员输入入库单信息,选择提

			交
		后置条件	系统检查单据信息格式,反馈检查结果
			public ResultMsg
	l '.D . l .C.	语法	submitPutInStorageDoc(PutInStorage
	submitPutInSt		VO putInStorageVo);
	orageDoc	前置条件	入库单格式信息没有错误
		后置条件	系统反馈提交结果
		语法	<pre>public InventoryStatus alarm();</pre>
	alarm	前置条件	库存超过最大警戒线
		后置条件	系统发出提示
) 语法	public ResultMsg inputFirst(String
		10/4	firstTime);
	inputFirst	前置条件	本次盘点为第一次盘点
		后置条件	系统检查时间格式是否正确,逻辑是否
		加旦ホロ	正确
		语法	<pre>public ResultMsg request();</pre>
		前置条件	库存管理人员请求进行库存盘点
StorageInquir	request		系统检查是否为本次第一次盘点,返回
yAllBLService		后置条件	检查结果,若已经进行了盘点,则拒绝
			再次盘点
	show	语法	public ArrayList <inventoryvo></inventoryvo>
			show();
		前置条件	系统允许进行本日盘点
		后置条件	若确认盘点,则系统在当前时间生成新
			的盘点时间点,统计这一时间段的库存
			信息并显示
	inputTime	语法	<pre>public ResultMsg inputTime(String</pre>
			time1, String time2);
		前置条件	库存管理人员要求进行库存查看
StorageInquir		后置条件	系统在库存管理人员输入时间选择提交
yPartBLServic			后,对结果进行格式检查
е		· 语法	public ArrayList <inventoryvo></inventoryvo>
	show	11/4	show(String time1, String time2);
	SHOW	前置条件	库存管理人员输入了正确的起止时间
		后置条件	系统显示相应时间段内的库存信息
StorageOutBLS ervice	show	· 语法	public ArrayList <storageoutvo></storageoutvo>
		и и	show(StorageOutVO storageOutVo);
	3/10	前置条件	库存管理人员要求显示出库单信息
		后置条件	
			public ResultMsg
	addStorageOut Doc	语法	addStorageOutDoc(StorageOutVO
			storageOutVo);
		前置条件	库存管理人员要求生成出库单

	后置条件	系统检查输入信息格式,并给出反馈
		public ResultMsg
	语法	submitStorageOutDoc(StorageOutVO
submitStorage		storageOutVo);
OutDoc	前置条件	出库单信息格式无误
	二里夕	系统提示单据信息录入成功,并提交单
	后置条件	据给总经理审批

commodityblservice 需要的接口

接口名	服务名	详细信息
InventoryDataServic	<pre>public ArrayList<inventoryp0></inventoryp0></pre>	按起止时间进行查找
е	find(InventoryPO po) throws	返 回 相 应 的
	RemoteException	InventoryP0 结果
	<pre>public ArrayList<inventoryp0></inventoryp0></pre>	返回所有的库存 P0
	<pre>findAll() throws RemoteException;</pre>	
StorageInDataServic	public void insert(StorageInPO po)	在数据库中增加一个
е	throws RemoteException	po 记录
	public void delete(StorageInPO po)	在数据库中删除一个
	throws RemoteException	po 记录
	public void update(StorageInPO po)	在数据库中更新一个
	throws RemoteException	po 记录
	public ArraList <storageinpo></storageinpo>	按关键词进行查找返
	find(StorageInPO po) throws	回相应的StorageInP0
	RemoteException	结果
StorageOutDataServi	<pre>public void insert(StorageOutPO po)</pre>	在数据库中增加一个
ce	throws RemoteException	po 记录
	<pre>public void delete(StorageOutPO po)</pre>	在数据库中删除一个
	throws RemoteException	po 记录
	<pre>public void update(StorageOutPO po)</pre>	在数据库中更新一个
	throws RemoteException	po 记录
	<pre>public ArrayList<storageoutpo></storageoutpo></pre>	按关键字进行查找返
	find(StorageOutPO po) throws	回 相 应 的
	RemoteException	StorageOutPO 结果

financebl 模块的接口规范

		语法	<pre>public ArrayList<accountv0> find(AccountV0 vo);</accountv0></pre>
BankAccountMa	find	前置条件	财务人员要求查询账户
nagementBLSer vice		后置条件	系统显示查找到的信息,系统日志记录 操作
	add	语法	public ResultMsg add(AccountVO vo);
	auu	前置条件	财务人员新增查询账户

delete			后置条件	系统反馈新增结果,系统日志记录	
PaymentInputB LService PaymentInputB LService PaymentInputB LService Payment Record Payment Payment Payme					
wpdate			语法		
Family		delete	前置条件		
### PaymentInputB ### LService #### Payment			后置条件	系统反馈删除结果,系统日志记录	
### ### ### ### ### ### ### ### ### #				public ResultMsg update(AccountVO	
后置条件 系统反馈修改结果,系统日志记录 語法		update	前置条件		
Bisk					
PaymentInputB LService show 前置条件 财务人员查看所有查询账户 后置条件 系统日志记录 public ArrayList〈AccountV0〉show(); 前置条件 财务人员要求查看收款单信息					
Family		show			
show					
Show前置条件 后置条件 石 			1		
Family		show			
PaymentInputB LService AddReceiveRecord (PaymentRecord Vovo): in置条件					
addReceipeDoc (ReceipeVO vo); 前置条件 财务人员选择新增收款单的功能 后置条件 家统检查收款单信息 public ResultMsg submitReceipeDoc (ReceipeVO vo); 前置条件 收款单格式检查无误 后置条件 校款单格式检查无误 后置条件 据给总经理审批 public ResultMsg submitReceipeVo vo); 前置条件 收款单格式检查无误 系统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批 public ResultMsg addPaymentRecord (PaymentRecord VO vo); 前置条件 财务人员选择新增付款记录的功能 后置条件 易统检查输入信息的格式,要求财务人员核对确认 public ResultMsg submitPayment Record (PaymentRecord (PaymentRecord VO vo); 前置条件 可能的能式,要求财务人员核对确认 public ResultMsg submitPaymentRecord (PaymentRecord VO vo); 前置条件 行款单经过格式检验,财务人员核对无误,要求提交单据 后置条件 系统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批 public ResultMsg submitPaymentRecord (PaymentRecord VO vo); 前置条件 可能的证据,可能可能的证据,可能可能的证据,可能可能可能的证据,可能的证据,可能的证据,可能的证据,可能可能的证据,可能可能可能的证据,可能可能可能可能可能可能可能的证据,可能可能可能可能可能的证据,可能的证据,可能的证据,可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能可能			пдлп		
TreditNoteInputBLService 前置条件 财务人员选择新增收款单的功能 后置条件 系统检查收款单信息 public ResultMsg submitReceipe Doc 前置条件 收款单格式检查无误 所置条件 收款单格式检查无误 系统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批 public ResultMsg addPaymentRecord 和			语法	1	
Family		addReceipeDoc	 前置条件		
SubmitReceipe Doc in	CreditNoteInp				
BitssubmitReceipe Doc (ReceipeVO vo);PaymentInputB LServiceLServiceImage: SettlementMan agementBLServiceImage: SettlementMan agementMan agementMan agementMan agem	utBLService		ЛЕЛП		
SubmitReceipe Doc前置条件收款单格式检查无误后置条件系统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批LServiceinal addPaymentRecord (PaymentRecord (Payment			 语法	1	
Doc前置条件收款单格式检查无误 系统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批PaymentInputB LService面ddPaymentRec ord面ddPaymentRec 			174		
Family			前置条件	收款单格式检查无误 	
Family					
PaymentInputB LService PaymentInputB LService ResultMsg addPaymentRecord (PaymentRecordVO vo); 前置条件 财务人员选择新增付款记录的功能 系统检查输入信息的格式,要求财务人员核对确认 public ResultMsg 系统检查输入信息的格式,要求财务人员核对确认 public ResultMsg submitPaymentRecord (PaymentRecordV O vo); 前置条件 行款单经过格式检验,财务人员核对无误,要求提交单据 后置条件 系统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批 SettlementMan agementBLService addReceiveRecord ice public ResultMsg addReceiveRecord (ReceiveRecordVO vo); 前置条件 可能能够是不同的。 initial public ResultMsg addReceiveRecord (ReceiveRecordVO vo);			后置条件		
BaddPaymentRecord (PaymentRecord (Pa				public ResultMsg	
PaymentInputB LServiceaddPaymentRec ordvo); 前置条件ws/人员选择新增付款记录的功能FaymentInputB 			· 语法		
Payment InputB LService后置条件系统检查输入信息的格式,要求财务人员核对确认 public SubmitPayment Record (PaymentRecord (PaymentRecord VO));submitPayment Record付款单经过格式检验,财务人员核对无误,要求提交单据后置条件标统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批SettlementMan agementBLServiceaddReceiveRecordpublic 					
Payment InputB LService后直条件			前置条件	财务人员选择新增付款记录的功能	
DescriptionPaymentInputB LServiceaddReceiveRec ordjoksymmix public submitPaymentRecord (PaymentRecordV 0 vo); 付款单经过格式检验,财务人员核对无 误,要求提交单据 系统提示单据信息录入成功,并提交单 据给总经理审批SettlementMan agementBLServ iceaddReceiveRec ordin置条件public 分款单经过格式检验,财务人员核对无 误,要求提交单据 据给总经理审批SettlementMan agementBLServ iceaddReceiveRec ordin置条件public 对象人员要求新增收款记录			C == 5 /4	系统检查输入信息的格式,要求财务人	
LService SubmitPayment Record idea			后直条件		
SettlementMan agementBLServ iceaddReceiveRec ordie法submitPaymentRecord (PaymentRecord V 0 vo);前置条件付款单经过格式检验,财务人员要求提交单据后置条件系统提示单据信息录入成功,并提交单据给总经理审批publicResultMsgaddReceiveRecord (ReceiveRecord VO vo);前置条件财务人员要求新增收款记录				public ResultMsg	
submitPayment Recordfimal submitPayment Record付款单经过格式检验,财务人员核对无 误,要求提交单据后置条件系统提示单据信息录入成功,并提交单 据给总经理审批SettlementMan agementBLServ iceaddReceiveRec ordielxiceimal submitPayment 以为使用的 可能和系统提示单据信息录入成功,并提交单 据给总经理审批 public addReceiveRecord(ReceiveRecordVO vo);iceimal submitPayment 以为使用的 可能和可能和 可能和 可能和 可能和 可能和	LService		语法	submitPaymentRecord(PaymentRecordV	
Record 前置条件 付款单经过格式检验,财务人员核对无误,要求提交单据 后置条件 系统提示单据信息录入成功,并提交单据络总经理审批 SettlementMan addReceiveRec ord ice				0 vo);	
			兰里 友从	付款单经过格式检验,财务人员核对无	
Each 括给总经理审批		Record	削直余件	误,要求提交单据	
据给总经理审批 public ResultMsg SettlementMan agementBLServ ice			后置条件	系统提示单据信息录入成功,并提交单	
SettlementMan agementBLServ ice				据给总经理审批	
agementBLServ addReceiveRec ord vo); ice 前置条件 财务人员要求新增收款记录				public ResultMsg	
agementBLServ ord vo); ice 前置条件 财务人员要求新增收款记录	agementBLServ		语法	addReceiveRecord (ReceiveRecordV0	
│ ice │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │				vo);	
后置条件系统进行格式检查,并返回格式检查结		ord	前置条件	财务人员要求新增收款记录	
			后置条件	系统进行格式检查,并返回格式检查结	

			果
		语法	public ResultMsg
			submitReceiveRecord(ReceiveRecordV
	ahm:+Daaa:a		0 vo);
	submitReceive	前置条件	收款单经过格式检验,财务人员核对无
	Record		误,要求提交单据
			系统提示单据信息录入成功,并提交单
			据给总经理审批
		语法	public ArrayList <receiverecordvo></receiverecordvo>
	find		findbydate(ReceiveRecordVO vo);
	TING	前置条件	输入日期格式正确
		后置条件	显示查询结果,系统日志记录

financebl 模块需要的接口

接口名	服务名	详细信息
BankAccountManag	public boolean	Data 向数据库中添加对应信
ementDataService	addBankAccount (BankAccountP0	息
	account)	
	public boolean	Data 删除对应记录
	removeBankAccount(BankAccountP0	
	account)	
	public boolean	Data将 originalAccount 替
	modifyBankAccount(BankAccountP0	换为 modifiedAccount
	originalAccount, BankAccountPO	
	modifiedAccount)	
	public BankAccountPO	Data 返回符合信息的
	findBankAccount (BankAccountP0	BankAccountP0
	account)	
	public ArrayList <bankaccountpo></bankaccountpo>	Data 返回所有
	getAllAccounts()	BankAccountP0 记录
BaseDataBuilding	public boolean	Data 开始接受单一客户端操
DataService	startBaseDataBuilding(boolean	作请求
	withBase)	
	public boolean	Data 层结束建账,并使用新
	endBaseDataBuilding()	账
CreditNoteInputD	public boolean	Data 向数据库中添加记录
ataService	addCreditNote(CreditNotePO note)	
Payment InputData	public boolean	Data 向数据库中添加记录
Service	addPayment(PaymentPO payment)	
SettlementManage	public boolean	Data 层增加收款单记录,修
mentDataService	addIncomeNote(IncomeNotePO note)	改对应账户信息

infob I 模块的接口规范

111001 侯庆的汝口观池			
		· 语法	public ResultMsg
		/11/4	addVehicle(VehicleInfoVO vo);
	addVehicle	前置条件	业务员选择新增车辆信息功能
		丘里女 件	系统进行格式检查,返回格式检查结果,
		后置条件	系统日志记录
		25.24	public ResultMsg
		语法 	deleteVehicle(VehicleInfoVO vo);
	deleteVehicle	前置条件	业务员选择删除车辆信息功能
		后置条件	系统返回删除结果,系统日志记录
		_\T\I	public ResultMsg
		语法	modifyVehicle(VehicleInfoVO vo);
	modifyVehicle	前置条件	业务员选择修改车辆信息功能
		后置条件	系统返回修改结果,系统日志记录
		川旦ホロ	public ResultMsg
		语法	addVehicle (DriverInfoVO vo);
	- d-W-l- ! - l -		
	addVehicle	前置条件	业务员选择新增司机信息功能
DriverVehicle		后置条件	系统进行格式检查,返回格式检查结果,
ManagementBLS			系统日志记录
ervice	deleteDriver	语法	public ResultMsg
			deleteDriver(DriverInfoVO vo);
		前置条件	业务员选择删除司机信息功能
		后置条件	系统返回删除结果,系统日志记录
		语法	public ResultMsg
	modifyDriver		<pre>modifyDriver(DriverInfoVO vo);</pre>
	modifybi ivei	前置条件	业务员选择修改司机信息功能
		后置条件	系统返回删除结果,系统日志记录
		语法	public ArrayList <vehicleinfovo></vehicleinfovo>
			findVehicle(VehicleInfoVO vo);
	findVehicle	前置条件	业务员选择查询车辆信息
		二里友仏	系统检查关键字格式,若无误显示查询
		后置条件	到的信息
		\T\L	public ArrayList <driverinfovo></driverinfovo>
		语法	findDriver(DriverInfoVO vo);
	findDriver	前置条件	业务员选择查询司机信息
			系统检查关键字格式,若无误显示查询
		后置条件	到的信息
			public ResultMsg
StaffOrganiza		语法	addStaff(StaffInfoV0 vo);
tionManagemen	addStaff	 前置条件	业务员选择新增人员信息
_			更新人员信息,系统日志记录
tBLService	do 1 C+ - 44	+	
	delStaff	语法	public ResultMsg

			4-10+-44 (0+-441-4-7/0 · /
		学 黑友(4)	delStaff(StaffInfoV0 vo);
		前置条件	业务员选择删除人员信息 東京 日信息 系体日本口書
		后置条件	更新人员信息,系统日志记录
		语法	public ResultMsg
	ModifyStaff		ModifyStaff(StaffInfoVO vo);
	, ,	前置条件	业务员选择修改人员信息
		后置条件	更新人员信息,系统日志记录
		语法	public ArrayList <staffinfovo></staffinfovo>
	findStaffInfo		findStaffInfo(StaffInfoVO vo);
	Tindotatiino	前置条件	业务员选择查找人员信息
		后置条件	显示查找到的信息,系统日志记录
			public ResultMsg
	- d d 0	语法	addOrganization(OrganizationInfoVO
	addOrganizati		vo);
	on	前置条件	业务员选择新增机构信息
		后置条件	更新机构信息,系统日志记录
			public ResultMsg
		语法	delOrganization(OrganizationInfoVO
	delOrganizati		vo);
	on	前置条件	业务员选择删除机构信息
		后置条件	更新机构信息,系统日志记录
			public ResultMsg
		语法	delOrganization(OrganizationInfoVO
	modifyOrganiz		vo);
	ation	前置条件	业务员选择修改机构信息
		后置条件	更新机构信息,系统日志记录
		ALMI	public
			ArrayList <organizationinfovo></organizationinfovo>
		语法	findOrgInfo(OrganizationInfoVO
	findOrgInfo		vo);
		 前置条件	业务员选择查找机构信息
		后置条件	显示查找到的信息,系统日志记录
		/H르까티	public
		 语法	ArrayList <organizationinfovo></organizationinfovo>
	showAll	h/4	showAll();
	SHOWATT	<u> </u>	业务员要求查看机构所有信息
		前置条件	
		后置条件	显示所有机构人员信息
SystemUserMan		语法	public ResultMsg add(UserV0 vo);
ageme	add	前置条件	管理员选择新增用户信息功能
ntBLS		后置条件	系统反馈新增结果,更新用户信息,系
ervic) T \ L	统日志记录
е	delete	语法	public ResultMsg delete (UserVO vo);
		前置条件	管理员选择删除用户信息功能

		后置条件	系统反馈删除结果,更新用户信息,系 统日志记录
		语法	public ResultMsg modify(UserVO vo);
	J: £	前置条件	管理员选择修改用户信息功能
	modify	后置条件	系统反馈修改结果,更新用户信息,系
			统日志记录
		 语法	public ArrayList <uservo></uservo>
	find	石広	find(UserVO vo);
		前置条件	管理员输入账号无误
		后置条件	系统显示查找到的信息,系统日志记录
		语法	public ResultMsg login(String
			userID, String password);
	login	 前置条件	用户要求登录系统,输入相应的用户名
	Togin	門旦水口	与密码
		 后置条件	系统查询相应的用户是否存在,密码是
		山旦ボロ	否正确,返回登录结果信息

infobⅠ模块需要的服务			
接口名	服务名		详细信息
DriverVehicleManagem	public	boolean	Data 向数据库中添加对应
entDataService	addDriver(DriverPO dri	ver)	项
	public	boolean	Data 向数据库中添加对应
	addVehicle(VehiclePO v	ehicle)	项
	public	boolean	Data 删除对应记录
	removeDriver(DriverPO	driver)	
	public	boolean	Data 删除对应记录
	removeVehicle(VehicleP	0	
	vehicle)		
	public	boolean	Data 将 originalDriver
	modifyDriver(DriverPO		替换为 modified
	originalDriver,DriverP	0	
	modified)		
	public	boolean	Data 将 originalVehicle
	modifyVehicle(VehicleP	0	数据替换为 modified
	originalVehicle, Vehicl	eP0	
	modified)		
	public ArrayList<[OriverPO>	Data 返回所有司机数据
	getAllDriver()		
	public ArrayList <ve< td=""><td>ehicleP0></td><td>Data 返回所有车辆数据</td></ve<>	ehicleP0>	Data 返回所有车辆数据
	getAllVehicles()		
	public ArrayList<[OriverPO>	Data 返回所有符合司机数
	inquireDriver(String[]		据
	keywords)		
	public ArrayList <ve< td=""><td>ehicleP0></td><td>Data 返回所有符合车辆记</td></ve<>	ehicleP0>	Data 返回所有符合车辆记

	1	T
	inquireVehicle(String[]	录
	keywords)	
StaffOrganizationMan	public boolean addStaff(StaffPO	Data 向数据库中添加对应
agementDataService	staff)	项
	public boolean	Data 向数据库中添加对应
	addOrganization(OrganizationPO	项
	org)	
	public boolean	Data 删除对应记录
	removeStaff(StaffPO staff)	
	public boolean	Data 删除对应记录
	removeOrganization(Organizatio	
	nPO org)	
	public boolean	Data 将 original 替换为
	modifyStaff(StaffPO	modified
	original, StaffPO modified)n	
	public boolean	Data 将 original 数据替
	modifyOrganization(Organizatio	换为 modified
	nPO original, OrganizationPO	
	modified)	
	public ArrayList <staffpo></staffpo>	Data 返回所有员工数据
	getAllStaff()	
	public	Data 返回所有机构数据
	ArrayList <organizationpo></organizationpo>	
	getAllOrganizations()	
	public StaffPO	Data 返回符合员工数据
	findStaff(StaffPO po)	
	public OrganizationPO	Data 返回符合机构记录
	findOrganization(OrganizationP	
	0 po)	
SystemUserManagement	public boolean addUser(UserPO	Data 向数据库中添加对应
DataService	po)	记录
	public boolean	Data 从数据库中删除对应
	removeUser(UserPO user)	条目
	public boolean	
	modifyUser(UserPO	Data 将 originalUser 替
	originalUser,UserPO modified)	换为 modified
	public UserPO	Data 查询对应的用户并返
	inquireUser(UserPO userInfo)	回其 UserP0
	public ArrayList <userpo></userpo>	Data 返回所有的 UserP0
	getAllUsers()	
	I	I

statisticbl 模块的接口规范

PastartWithou tBasis				public ResultMsg
restartWithou tBasis		restartWithou	语法	
### Figure 1			前置条件	
BaseDataBuild ingBLService AddFinanceInfo FinanceInfo FinanceIn		tBasis		
addInstitution Info addInstitution Info info ing条件 ing条件 ingBLService BaseDataBuild ingBLService Askateride Area (CommodityInfoVO): Askateride Area (CommodityInfoVO): Askateride Area (CommodityInfoVO): BaseDataBuild ingBCH ing ResultMsg addCommodityInfoVO): BaseDataBuild ingBCH ing ResultMsg addCommodityInfoVO): BaseDataBuild ingBCH ing ResultMsg ingBCH in			后置条件	
addInstitution nInfo addInstitution nInfo ing条件 财务人员开始无基础期初建账操作 后置条件 系统存储机构信息,并反馈机构信息保存成功 public ResultMsg addCommodityInfo ing 条件 系统已存储机构信息 据条件 系统存储机构信息 系统存储和信息 系统存储和信息 系统存储和信息 系统存储和信息 系统存储和信息 系统存储和信息 系统存储和信息 系统存储和信息 系统存储图内信息 方服户信息 public ResultMsg addFinanceInfoVO financeInfoVO financeInfo				
BaseDataBuild ingBLService AddFinanceInfo			 语法	,
nlnfo 前置条件		addInstitutio		·
BaseDataBuild ingBLService BaseDataBuild ingBLService BaseDataBuild ingBLService BaseDataBuild ingBLService BaseDataBuild ingBLService BaseDataBuild ingBLService Factor Facto		nInfo	前置条件	
BaseDataBuild ingBLService BaseDataBuild				
语法 addCommodityInfo(CommodityInfoVO commodityInfoVO); 前置条件 系统已存储机构信息			后置条件	<u> </u>
addCommodityInfo (CommodityInfoVO commodityInfoVO); 前置条件 系统已存储机构信息				public ResultMsg
addCommodityInfoVO); 前置条件 系统已存储机构信息 系统存储各个仓库当前库存信息,反馈库存信息保存成功,并要求输入初始银行账户信息 public ResultMsg addFinanceInfoVO financeInfoVO); 前置条件 系统已存储库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体库存信息 聚结中体原体 聚结中体原体 聚结中体原体 聚结中体原体 聚结中体原体 聚结中体原体 聚结中体原体 聚结中体 聚结中体 聚结中体 聚结中体 聚结中体 聚结中体 聚结中体 聚结中体 聚结中 聚中 聚			· 语法	,
Note				commodityInfoVO);
Sise Action A			前置条件	系统已存储机构信息
Public ResultMsg addFinanceInfo ingBLService addFinanceInfo financeInfo		nto		系统存储各个仓库当前库存信息,反馈
BaseDataBuild ingBLService addFinanceInf o ingBLService addFinanceInfo (FinanceInfoVO) financeInfoVO); 前置条件 系统已存储库存信息 系统存储财务信息,提示期初建账成功,自动生成待查副本,记录系统日志记录 public ResultMsg restartWithBasis(); public ResultMsg changeInstitutionInfo(InstitutionInfoVO institutionVO); public ResultMsg changeInstitutionInfo(InstitutionInfoVO institutionVO); public ResultMsg changeCommodityInfo(InstitutionInfoVO institutionVO); public ResultMsg changeCommodityInfo(CommodityInfoVO); public ResultMsg changeCommodityInfoVO);			后置条件	库存信息保存成功,并要求输入初始银
BaseDataBuild ingBLService addFinanceInf o ingBLService ingBLService				行账户信息
BaseDataBuild ingBLServiceaddFinanceInf ofinanceInfoV0);ingBLService前置条件系统已存储库存信息后置条件系统存储财务信息,提示期初建账成功,自动生成待查副本,记录系统日志记录inade a contract ing public				public ResultMsg
BaseDataBuild ingBLService前置条件系统已存储库存信息后置条件系统存储财务信息,提示期初建账成功,自动生成待查副本,记录系统日志记录 public ResultMsg restartWithBasis();所置条件财务人员要求进行以上年为基础的建账 操作 后置条件后置条件系统提示期初建账成功,更新相应信息,生成待查副本,记录日志 public ResultMsg changeInstitutionInfo(InstitutionInfoVO institutionVO);前置条件所置条件 系统存储新的机构信息,并反馈机构信息保存成功 public ResultMsg changeCommodityInfo(CommodityInfoVO);方置条件京统存储新的机构信息,并反馈机构信息保存成功 public ResultMsg changeCommodityInfo(CommodityInfoVO);前置条件系统存储和构信息后置条件系统存储和构信息后置条件系统存储各个仓库新的库存信息,反馈			语法	addFinanceInfo(FinanceInfoV0
ingBLService o ingBLService file				financeInfoVO);
Final Fin			前置条件	系统已存储库存信息
EDITION EDI	IngbLoervice		后置条件	系统存储财务信息,提示期初建账成功,
restartWithBasis (); 前置条件 前置条件 后置条件 后置条件 changeInstitutionInfo changeCommodityInfo (CommodityInfo V O commodityInfo V O); 前置条件 in				自动生成待查副本,记录系统日志记录
restartWithBas is (); mimask is mimask is			25.4	public ResultMsg
sis操作后置条件系统提示期初建账成功,更新相应信息,生成待查副本,记录日志publicResultMsg changeInstitutionInfo(InstitutionInfoVO);inal and interpret in			石広	restartWithBasis();
#作		restartWithBa	前置条件	财务人员要求进行以上年为基础的建账
后直条件生成待查副本,记录日志changeInstitut tionInfo描述ResultMsg changeInstitutionInfo(InstitutionInfo(InstitutionInfoVO institutionVO);mimage Commondity Info前置条件M务人员开始以上年为基础的期初建账操作后置条件系统存储新的机构信息,并反馈机构信息保存成功public ResultMsg changeCommodityInfo(CommodityInfoVO);changeCommodityInfo如此可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以		sis		操作
生成符			后置条件	系统提示期初建账成功,更新相应信息,
语法 change Institution Info (Institution Info Vo institution Info Vo Info				生成待查副本,记录日志
changeInstitu tionInfonfoV0 institutionV0);前置条件财务人员开始以上年为基础的期初建账 操作后置条件系统存储新的机构信息,并反馈机构信息保存成功publicResultMsg changeCommodityInfo(CommodityInfoV 0 commodityInfoV0);tyInfo新统已存储机构信息后置条件系统存储各个仓库新的库存信息,反馈				public ResultMsg
change Institu tion Info财务人员开始以上年为基础的期初建账 操作后置条件系统存储新的机构信息,并反馈机构信息保存成功publicResultMsg changeCommodityInfo(CommodityInfoV 0 commodityInfoVO);tyInfo新置条件所置条件系统存储各个仓库新的库存信息,反馈			语法	changeInstitutionInfo(InstitutionI
tionInfo		changelnstitu		nfoVO institutionVO);
操作			前置条件	
Figure			的互外门	操作
息保存成功 public ResultMsg iak changeCommodityInfo(CommodityInfoV changeCommodityInfoV0); 0 commodityInfoV0); tyInfo 系统已存储机构信息 后置条件 系统存储各个仓库新的库存信息,反馈			后置条件	系统存储新的机构信息,并反馈机构信
语法 changeCommodityInfo(CommodityInfoV 0 commodityInfoV0); tyInfo 前置条件 系统已存储机构信息			カ旦ホロ	息保存成功
changeCommodityInfoV0); tyInfo tyInfo changeCommodityInfoV0); 前置条件 系统已存储机构信息 系统存储各个仓库新的库存信息,反馈				
tyInfo 前置条件 系统已存储机构信息 系统存储各个仓库新的库存信息,反馈			语法	
系统存储各个仓库新的库存信息,反馈 后置条件		_		
		tylnfo	前置条件	
库存信息保存成功,并要求输入初始银			 后置条件	
41 / 64				

			行账户信息
			public ResultMsg
		· 语法	changeFinanceInfo(FinanceInfoV0
			financeInfoVO);
	angeFinance	前置条件	系统已存储库存信息
In	fo		系统存储新的财务信息,提示期初建账
		 后置条件	成功,自动生成待查副本,记录系统日
			志记录
			public void
		· 语法	selectConstantType(ConstantType
	lectConstan		type);
tT	уре	前置条件	总经理要求修改业务数据
		后置条件	系统提示总经理选择数据类别
			public ResultMsg inputPrice(double
		语法	price);
in	putPrice	前置条件	总经理要求修改价格常量
			系统检查价格的格式正确性,如果错误
BusinessDataM		后置条件	给出相应提示
odificationBL			public ResultMsg
Service			inputCityDistance(String
	inputCityDist ance	语法	city1, String city2, double
in			distance);
an		前置条件	总经理要求修改城市之间距离
		W	系统检查城市以及距离的格式和逻辑正
		后置条件	确性,如果错误则给出相应提示
		语法	<pre>public void submitChange();</pre>
		前置条件	总经理核对新的业务数据,要求提交
su	bmitChange	后置条件	系统更新业务数据,只新的业务中采用
			新的数据
			public ResultMsg
		(五)十	enquiryChart(ChartType
	. 0	语法 	chartType, String time1, String
en	quiryChart		time2);
		前置条件	用户发起查看报表操作
		后置条件	系统请求用户输入统计数据的起止时间
ChartOutputBL		语法	public ChartVO getChartVO();
Service		兰里 友从	用户选择了报表类型并输入了正确的起
ge	tChartVO	前置条件	止时间
		二四夕从	系统显示起止时间内的相应类型的报表
		后置条件	信息
		语法	public ResultMsg exportChart(String
ex	portChart	诺法 	path);

		后置条件	系统向指定的位置导出相应报表
		语法	public ResultMsg
		四/仏	<pre>inputKeywords(String keywords);</pre>
	inputKeywords	前置条件	用户选择查看系统日志功能
	ripuckeywords		系统在查询者输入关键词信息后,对信
LogInquiryBLS		后置条件	息的格式进行检查,如果错误给出相应
ervice			反馈
		 语法	<pre>public ArrayList<systemlogv0></systemlogv0></pre>
	getLogInfo	пи	<pre>getLogInfo(String keywords);</pre>
	getLogiiiio	前置条件	用户输入正确格式的关键字
		后置条件	系统显示所有匹配日的系统志查询结果
		 语法	public ArrayList <notevo></notevo>
	getAllDoc	пи	getAllDoc();
	getATIDOC	前置条件	总经理开始审批单据的操作
		后置条件	返回所有未审批的单据信息
		 语法	public ArrayList <notevo></notevo>
	getDocByType	石広	<pre>getDocByType(DocType type);</pre>
		前置条件	总经理开始审批单据操作
		后置条件	系统显示相应类型的单据详细信息
		语法	<pre>public void passAllDoc();</pre>
	passAllDoc	前置条件	总经理开始审批单据操作
	passarriboc	后置条件	系统通过所有单据的审批,提示相应业
NoteApproving			务员单据审批通过
BLService		语法	<pre>public void passDoc(NoteVO docVO);</pre>
DESERVICE	passDoc	前置条件	总经理从未审批单据中选取了一个单据
	passboc	后置条件	系统通过此单据的审批,提示相应业务
			员单据审批通过
		语法	<pre>public void failDoc(NoteVO docVO);</pre>
	failDoc	前置条件	总经理从未审批单据中选取了一个单据
	Tarrboc	后置条件	系统不通过相应的单据审批,要求总经
		加旦宋什	理输入审批意见
	inputAdvice	海注	public void inputAdvice(NoteVO
		语法 	docVO, String advice);
		前置条件	总经理不通过相应的单据审批
		后置条件	系统提示相关业务员单据审批未通过,
			将单据返回,要求业务员重新输入

statisticbl 模块需要的服务

接口名	方法	详细信息
BusinessDataModific	public boolean	Data 将 city1 与 city2 之间
ationDataService	setDistance(double	的距离数据改为 distance
	distance, String city1, String	
	city2)	
	public boolean setPrice(String	Data 将 name 表示的价格条目

	name, double newValue)	数值改为 newValue
	public boolean addCity(String	Data 向数据库中添加 name 表
	name)	示的城市记录
	public ArrayList <string></string>	Data 返回所有城市名
	getAllCities()	
	public double	Data 返回对应距离数值
	getDistance(String	
	city1,String city2)	
	public double getPrice(String	Data 返回对应的价格数值
	name	
ChartOutputDataServ	public ChartPO	Data 返回封装了详细数据的
ice	getChart(ChartPO info)	ChartPO
LogInquiryDataServi	<pre>public ArrayList<logentryp0></logentryp0></pre>	Data 层根据时间、关键词查
ce	findLogEntries(String	询 Log,返回相关条目
	time, ArrayList <string></string>	
	keyword)	
OrderInquiryDataSer	public OrderVO	Data 返回对应单据的
vice	findOrder(String barcode)	OrderVO

5.4 数据层的分解

数据层主要给业务逻辑层提供数据访问服务,包括对于持久化数据的增、删、改、查。DriverVehicleManagementbl业务。逻辑需要的服务主要有DriverVehicleManageDataService接口提供。由于持久化数据的保存可能存在多种形式:Txt文件、序列化文件、数据库等,所示抽象了数据服务。数据层模块的描述具体如图 5-4-1 所示。

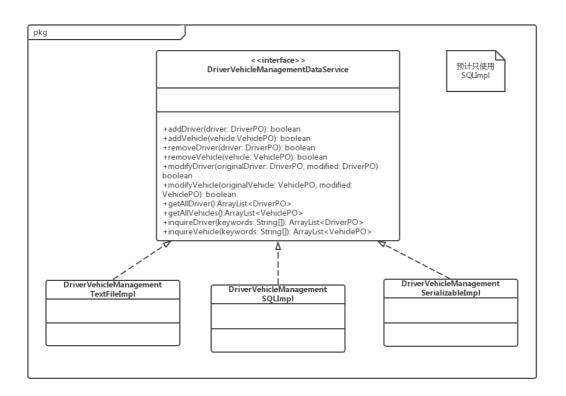


图 5-4-1 管理车辆与司机信息数据层模块描述

5.4.1 数据层模块的职责

数据层模块的职责如表 5-4-1-1 所示

表 5-4-1-1 数据层模块的职责

模块	职责
logisticDataService	持久化物流数据库的接口,提供集体载入、
	集体保存、增、删、改、查服务
commditydataservice	持久化库存数据库的接口,提供集体载入、
	集体保存、增、删、改、查服务
infoDataService	持久化人员机构信息数据库的接口,提供集
	体载入、集体保存、增、删、改、查服务
finceDataService	持久化财务信息数据库的接口,提供集体载
	入、集体保存、增、删、改、查服务
satisticDataService	持久化业务数据数据库的接口,提供集体载
	入、集体保存、增、删、改、查服务

5.2.4 数据层模块的接口规范

数据层模块的接口规范如下列表所示。 数据层提供的接口。

接口名			
	服务名	项目	详细信息
ArrivalNot	Insert	语法	Public void
e0nService			insert(ArrivalNoteOnServicePO
DataServic			po) throws RemoteException
е		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void
			delete(ArrivalNoteOnServicePO
			po) throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void
			update(ArrivalNoteOnServicePO
			po) throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public ArrivalNoteOnServicePO
			findByName(ArrivalNoteOnService
			PO name) throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的 NotePO
			结果
	findByID	语法	public ArrivalNoteOnServicePO
			findByld(String id) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的 NotePO 结
			果
	Show	语法	public
			ArrayList <arrivalnoteonservicepo< td=""></arrivalnoteonservicepo<>
			> show() throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	返回所有的库存 P0
ArrivalNot	insert	语法	public void
eOnTransit			insert(ArrivalNoteOnTransitPO
DataServic			po) throws RemoteException
е		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void
			delete(ArrivalNoteOnTransitPO

			po) throws RemoteException
		 前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void
		1,4,-	update(ArrivalNoteOnTransitPO
			po) throws RemoteException
		 前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public ArrivalNoteOnTransitPO
	,	7,474	findByName(String name) throws
			RemoteException
		 前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的
			ArrivalNoteOnTransitPO 结果
	findByID	 · 语法	public ArrivalNoteOnTransitPO
		7174	findById(String id) throws
			RemoteException
		 前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
			ArrivalNoteOnTransitPO 结果
	Show		public
			ArrayList <arrivalnoteontransitpo< td=""></arrivalnoteontransitpo<>
			> show() throws RemoteException
		前置条件	无
			返回所有的库存 P0
DeliverNot	Insert	语法	public void
eInputData			insert(DeliveryNoteInputPO po)
Service			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void
			delete(DeliveryNoteInputPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void
			update(DeliveryNoteInputPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public DeliveryNoteInputPO
			findByName(String name) throws
			RemoteException

		前置条件	无
		<u> </u>	按名字进行查找返回相应的
		µ且求计	按名字进行查找返凹相应的 DeliveryNoteInputPO结果
	findByld	 · 语法	public DeliveryNoteInputPO
	,	11/4	findByld(String id) throws
			RemoteException
		 前置条件	无
			按 ID 进行查找返回相应的
		加且求计 	DeliveryNoteInputPO 结果
	Show	 语法	Public
	Onow	M/A	ArrayList <deliverynoteinputpo></deliverynoteinputpo>
			show() throws RemoteException
		 前置条件	无
1 11 0		后置条件	返回所有的库存 P0
LoadNoteOn	Insert	语法 	public void
ServiceDat			insert(LoadNoteOnServicePO po)
aService		26 m = 11	throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void
			delete(LoadNoteOnServicePO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void
			update(LoadNoteOnServicePO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public LoadNoteOnServicePO
			findByName(String name) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的
			LoadNoteOnServicePO 结果
	findByld	语法	public LoadNoteOnServicePO
			findById(String id) throws
			RemoteException
		—————————— 前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
			LoadNoteOnServicePO 结果
	Show	语法	public
			ArrayList <loadnoteonservicepo></loadnoteonservicepo>
			a je i oc teodano coonoor vi oor o/

			show() throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	返回所有的库存 P0
LoadNoteOn	Insert	语法	public void
TransitDat			insert(LoadNoteOnTransitPO po)
aService			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void
			delete(LoadNoteOnTransitPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void
			update(LoadNoteOnTransitPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public LoadNoteOnTransitPO
			findByName(String name) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的
			LoadNote0nTransitP0 结果
	findByld	语法	public LoadNoteOnTransitPO
			findById(String id) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
			LoadNote0nTransitP0 结果
	Show	语法	public
			ArrayList <loadnoteontransitpo></loadnoteontransitpo>
			show() throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	返回所有的库存 P0
NoteDataSe	Insert	语法	public void insert(NotePO po)
rvice			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void delete(NotePO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录

	Update	语法	public void update(NotePO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
			在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public NotePO findByName(String
			name) throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的 NotePO
			结果
	findByld	语法	<pre>public NotePO findById(String id)</pre>
			throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的 NotePO 结
			果
	Show	语法	<pre>public ArrayList<notep0> show()</notep0></pre>
			throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	返回所有的库存 P0
	Init	语法	public void init() throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	初始化持久化数据库
	Finish	语法	public void finish() throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	结束持久化数据库的使用
ReceivingN	Insert	语法	public void
oteInputDa			insert(ReceivingNoteInputPO po)
taServicee			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void
			delete(ReceivingNoteInputPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void
			update(ReceivingNoteInputPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
	61	后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法 	public ReceivingNoteInputPO
			findByName(String name) throws

			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的
		AENT	ReceivingNoteInputPO 结果
-	findByld		public ReceivingNoteInputP0
	TillabyTa	ии	findByld(String id) throws
			RemoteException
		 前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
		川旦ホロ	ReceivingNoteInputPO 结果
-	Show	 语法	public
	SHOW	石 広	•
			ArrayList <receivingnoteinputpo></receivingnoteinputpo>
		学 罗夕 <i>件</i>	show() throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	返回所有的库存 P0
	Insert	语法	public void
			insert(TransitNoteInputPO po)
		V = 5 (1)	throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
-		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void
			delete(TransitNoteInputPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
_		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void
			update(TransitNoteInputPO po)
			throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public TransitNoteInputPO
			findByName(String name) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的
			TransitNoteInputPO 结果
	findByld	语法	public TransitNoteInputPO
			findByld(String id) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
]			TransitNoteInputP0 结果

		ArrayList <transitnoteinputpo> show() throws RemoteException</transitnoteinputpo>
	前置条件	无
	后置条件	返回所有的库存 P0

financedataservice 模块的接口规范

financedataservice 模块的接口规范			
	提供的服务(供接口) 		
接口名	服务名	项目	详细信息
BankAccoun	addBankAcc	语法	public boolean
tManagemen	ount		addBankAccount (BankAccountP0
tDataServi			account)
ce			
		前置条件	BankAccountPO 的信息经过了格式检
			查
		后置条件	Data 向数据库中添加对应信息
	removeBank	语法	public boolean
	Account		removeBankAccount(BankAccountP0
			account)
		前置条件	BankAccountPO 的信息经过了格式检
			查,存在于数据库中
		后置条件	Data 删除对应记录
	modifyBank	语法	public boolean
	Account		modifyBankAccount(BankAccountP0
			originalAccount, BankAccountPO
			modifiedAccount)
		* = 5 /L	***************************************
		前置条件	数据库中存在 original Account,
		C 四 友 / L	modifiedAccount 经过了格式检查
		后置条件	Data 将 originalAccount 替换为
	C: ID IA	\\.	modifiedAccount
	findBankAc	语法 	public BankAccountP0
	count		findBankAccount (BankAccountPO
			account)
			PankAssaurtDO 内方大公计校子4A本
		前置条件 	BankAccountPO 内存在经过格式检查 的信息
			Data 返回符合信息的 BankAccountPO
	getAllAcco	· 语法	
	unts	口仏	<pre>public ArrayList<bankaccountpo> getAllAccounts()</bankaccountpo></pre>
	unto		SCENTINGGOUITES ()
		 前置条件	无
		<u> </u>	Data 返回所有 BankAccountPO 记录
BaseDataBu	startBaseD	冶量炭片 语法	public boolean
חמפבהמנמהת	פנמו נטמפט	пи	52 / 6

ildingData	ataBuildin		startBaseDataBuilding(boolean
Service	g		withBase)
		前置条件	无
		后置条件	Data 开始接受单一客户端操作请求
	endBaseDat	语法	public boolean
	aBuilding		endBaseDataBuilding()
		前置条件	建账的客户端完成了建账所有操作
		后置条件	Data 层结束建账,并使用新账
CreditNote	addCreditN	语法	public boolean
InputDataS	ote		addCreditNote(CreditNotePO note)
ervice			
		前置条件	CreditNotePO 经过构建,其中的信息
			经过了格式检查
		后置条件	Data 向数据库中添加记录
PaymentInp	addPayment	语法	public boolean
utDataServ			addPayment(PaymentPO payment)
ice			
		前置条件	PaymentP0 中的信息经过了格式检查
		后置条件	Data 向数据库中添加记录
Settlement	addIncomeN	语法	public boolean
Management	ote		addIncomeNote(IncomeNotePO note)
DataServic			
е		前置条件	IncomeNotePO 已经经过检查,格式无
			误
		后置条件	Data 层增加收款单记录,修改对应账
			户信息

commoditydataservice 模块的接口规范

10 /11 // 15	<u>+ </u>		
提供的招	接口 (供接口)		
接口名	服务名	项目	详细信息
InventoryD	Insert	语法	public void insert(InventoryPO
ataService			po) throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void delete(InventoryPO
			po) throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void update(InventoryPO
			po) throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在

	后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
findByNam	ne 语法	public InventoryPO
		findByName(String name) throws
		RemoteException
	前置条件	无
	后置条件	按名字进行查找返回相应的
		InventoryP0 结果
findByld	语法	public InventoryPO
		findByld(String id) throws
		RemoteException
	前置条件	无
	后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
		InventoryP0 结果
Show	语法	<pre>public ArrayList<inventoryp0></inventoryp0></pre>
		show() throws RemoteException
	前置条件	无
	后置条件	返回所有的库存 P0
StorageInD Insert	语法	public void insert(StorageInPO
ataService		po) throws RemoteException
	前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
	后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
Delete	语法	public void delete(StorageInPO
		po) throws RemoteException
	前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
	后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
Update	语法	public void update(StorageInPO
		po) throws RemoteException
	前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
	后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
findByNam	ne 语法	public StorageInPO
		findByName(String name) throws
		RemoteException
	前置条件	无
	后置条件	按名字进行查找返回相应的
		StorageInPO 结果
findByld	语法	public StorageInPO
		findById(String id) throws
		RemoteException
	前置条件	无
	后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
		StorageInP0 结果
	<u> </u>	<u> </u>
Show	│语法	<pre>public ArrayList<storageinpo></storageinpo></pre>

		前置条件	无
		后置条件	返回所有的库存 P0
StorageOut	Insert	语法	public void insert(StorageOutPO
DataServic			po) throws RemoteException
е		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中不存在
		后置条件	在数据库中增加一个 po 记录
	Delete	语法	public void delete(StorageOutPO
			po) throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中删除一个 po 记录
	Update	语法	public void update(StorageOutPO
			po) throws RemoteException
		前置条件	同样 ID 的 po 在 Mapper 中存在
		后置条件	在数据库中更新一个 po 记录
	findByName	语法	public StorageOutPO
			findByName(String name) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按名字进行查找返回相应的
			StorageOutPO 结果
	findByld	语法	public StorageOutPO
			findById(String id) throws
			RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	按 ID 进行查找返回相应的
			StorageOutPO 结果
	Show	语法	public ArrayList <storageoutpo></storageoutpo>
			show() throws RemoteException
		前置条件	无
		后置条件	返回所有的库存 P0

infodataservice 模块的接口规范

提供的招	安口 (供接口)		
接口名	服务名	项目	详细信息
DriverVehi	addDriver	语法	public boolean addDriver(DriverPO
cleManagem			driver)
entDataSer			
vice		前置条件	DriverP0 数据经过了格式检查
		后置条件	Data 向数据库中添加对应项
	addVehicle	语法	public boolean
			addVehicle(VehiclePO vehicle)
		前置条件	VehicleP0 数据经过了格式检查

		后置条件	Data 向数据库中添加对应项
	removeDriv	语法	public boolean
	er		removeDriver(DriverPO driver)
		前置条件	DriverP0 数据存在于数据库中
		后置条件	Data 删除对应记录
	removeVehi	语法	public boolean
	cle		removeVehicle(VehiclePO vehicle)
		前置条件	VehicleP0 数据存在于数据库中
		后置条件	Data 删除对应记录
	modifyDriv	语法	public boolean
	er		modifyDriver(DriverPO
			originalDriver,DriverPO
			modified)
		前置条件	originalDriver 存在于记录中,
			modified 经过了格式检查
		后置条件	Data 将 originalDriver 替换为
		\—	modified
	modifyVehi	语法	public boolean
	cle		modifyVehicle(VehiclePO
			originalVehicle, VehiclePO
			modified)
		 前置条件	originalVehicle 记录存在,modified
		門旦水川	经过了数据检查
		 后置条件	Data将 original Vehicle 数据替换为
			modified
	getAllDriv	语法	public ArrayList <driverpo></driverpo>
	er	7172	getAllDriver()
		前置条件	无
		 后置条件	Data 返回所有司机数据
	getAllVehi	语法	public ArrayList <vehiclepo></vehiclepo>
	cles		getAllVehicles()
		前置条件	
		后置条件	Data 返回所有车辆数据
	inquireDri	语法	public ArrayList <driverpo></driverpo>
	ver		inquireDriver(String[] keywords)
		前置条件	无
		后置条件	Data 返回所有符合司机数据
			56 / 6

		\	T
	inquireVeh	语法	public ArrayList <vehiclepo></vehiclepo>
	icle		inquireVehicle(String[]
			keywords)
		前置条件	无
		后置条件	Data 返回所有符合车辆记录
StaffOrgan	addStaff	语法	public boolean addStaff(StaffPO
izationMan			staff)
agementDat			
aService		前置条件	StaffP0 数据经过了格式检查
		后置条件	Data 向数据库中添加对应项
	addOrganiz	语法	public boolean
	ation	1,1,1,2,1	addOrganization(OrganizationPO
			org)
		前置条件	OrganizationPO 数据经过了格式检查
		后置条件	Data 向数据库中添加对应项
	removeStaf	语法	public boolean
	f	пи	removeStaff(StaffPO staff)
	1		removestari (starifo stari)
		 前置条件	StaffP0 数据存在于数据库中
		后置条件	Data 删除对应记录
	removeOrga	语法 	public boolean
	nization		removeOrganization(OrganizationP
			0 org)
		前置条件	OrganizationPO 数据存在于数据库中
	1: 5 0: 5	后置条件	Data 删除对应记录
	modifyStaf	语法 	public boolean
	f		modifyStaff(StaffP0
			original, StaffPO modified)
		** = 5 /4	
		前置条件	Original 存在于记录中, modified 经
		- m - u	过了格式检查
		后置条件	Data将 original 替换为 modified
	modifyOrga	语法	public boolean
	nization		modifyOrganization(OrganizationP
			0 original, OrganizationPO
			modified)
		前里夕 从	
		前置条件	original 记录存在, modified 经过了
		C = 5 //	数据检查
		后置条件	Data 将 original 数据替换为
			modified

	getAllStaf	语法	public ArrayList <staffpo></staffpo>
		ロ /ム 	1
	f		getAllStaff()
		前里女 供	T
		前置条件	元
		后置条件	Data 返回所有员工数据
	getAllOrga	语法	public ArrayList <organizationpo></organizationpo>
	nizations		getAllOrganizations()
		前置条件	无
		后置条件	Data 返回所有机构数据
	findStaff	语法	<pre>public StaffPO findStaff(StaffPO</pre>
			name)
		前置条件	无
		后置条件	Data 返回符合员工数据
	findOrgani	语法	public OrganizationPO
	zation		findOrganization(OrganizationPO
			name)
		前置条件	无
		后置条件	Data 返回符合机构记录
SystemUser	addUser	语法	public boolean addUser(UserPO
Management		7,474	user)
DataServic			
е		 前置条件	UserP0 经过了格式检查
		后置条件	Data 向数据库中添加对应记录
	removeUser	语法	public boolean removeUser(UserP0
	1 01110 4 0 0 0 0 1	M/A	user)
			usery
		 前置条件	数据库中存在对应 UserP0 记录
		<u>削量聚件</u> 后置条件	Data 从数据库中删除对应条目
	mod:£		
	modifyUser	语法 	public boolean modifyUser(UserPO
			originalUser, UserPO modified)
		<u> </u>	·· III
		前置条件	originalUser 存在于数据库中,
			modified 经过了格式检查
		后置条件	Data 将 originalUser 替 换 为
		\	modified
	inquireUse	语法	public UserPO inquireUser(UserPO
	r		userInfo)
	1	前置条件	user Info 经过了格式检查并至少包含
		的鱼水口	doci mo 紅色 T 相及極重力 エク C 日

	后置条件	Data 查询对应的用户并返回其
		UserP0
getAllUser	语法	public ArrayList <userpo></userpo>
s		getAllUsers()
	前置条件	无
	后置条件	Data 返回所有的 UserP0

Satisticdataservice 模块提供的接口(供接口)			
接口名	服务名	项目	详细信息
BusinessDa	setDistanc	语法	public boolean setDistance(double
taModifica	е		distance, String city1, String
tionDataSe			city2)
rvice			
		前置条件	无
		后置条件	Data 将 city1 与 city2 之间的距离数据改为 distance
	setPrice	语法	public boolean setPrice(String name, double newValue)
		前置条件	无
		后置条件	Data 将 name 表示的价格条目数值改 为 newValue
	addCity	语法	public boolean addCity(String name)
		 前置条件	无
		后置条件	Data 向数据库中添加 name 表示的城市记录
	getAllCiti es	语法	<pre>public ArrayList<string> getAllCities()</string></pre>
		前置条件	无
		后置条件	Data 返回所有城市名
	getDistanc	语法	public double getDistance(String
	е		city1,String city2)
		前置条件	City1, city2 在数据库中存在记录
		后置条件	Data 返回对应距离数值

	getPrice	语法	<pre>public double getPrice(String name)</pre>
		前置条件	Name 表示的价格数据存在
		后置条件	Data 返回对应的价格数值
ChartOutpu	getChart	语法	public ChartPO getChart(ChartPO
tDataServi			info)
се			
		前置条件	ChartPO 内的各信息经过了格式检查
		后置条件	Data 返回封装了详细数据的 ChartPO
LogInquiry	findLogEnt	语法	public ArrayList <logentrypo></logentrypo>
DataServic	ries		findLogEntries(String
е			time, ArrayList <string> keyword)</string>
		前置条件	无
		后置条件	Data 层根据时间、关键词查询 Log, 返回相关条目
Order Inqui	findOrder	语法	public OrderVO findOrder(String
ryDataServ			barcode)
ice			
		前置条件	Barcode 经过了格式检查
		后置条件	Data 返回对应单据的 OrderVO

6.信息视角

6.1 数据持久化对象

系统的 PO 类就是对应的相关的实体类, 在此只做简单的介绍。

- ArrivalNote0nServiceP0 类包含货物到达日期、中转单编号、出发地、货物到达状态
- ArrivalNoteOnTransitPO 类包含中转中心编号、货物到达日期、中转单编号、出发地、 货物到达状态。
- BankAccountP0 类包含账号、账户名、账户余额。
- ChartPO 类包含报表的类型、查询内容开始时间、查询内容结束时间。
- CreditNotePO 类包含收款日期、金额、收款快递员姓名
- DeliveryNoteInputP0 类包含客户姓名、客户地址、客户单位地址、客户电话(手机) 号码、寄件件数、货物实际重量、货物体积、货物内件品名、快递种类、货物条形码、 包装费用
- DriverPO 类包含司机编号、营业厅编号、姓名、出生日期、身份证号、手机号、性别、 行驶证期限
- IncomeNotePO 类包含收款日期、收款单位、收款人、交款营业厅、金额、地点、收款

银行账户。

- InventoryPO 类包含入库数量、出库数量、库存金额、货物位置信息。
- LoadNoteOnServicePO 类包含本营业厅编号、汽运编号、目的地、车辆代号、监装员信息、押运员信息、货物条形码。
- LoadNoteOnTransitPO 类包含装车日期、本中转中心汽运编号、目的地(营业厅)、车辆代号、监装员信息、押运员信息、装箱所有货物条形码。
- 0rderP0 类包含条形码、货运状态、历史轨迹。
- LogEntryP0 类包含操作发生时间、操作内容记录。
- OrganizationPO 类包含机构类型、机构编码、机构名称、机构员工信息
- PaymentPO 类包含日期、付款人姓名、银行账号、金额、付款类型、备注。
- ReceivingNoteInputPO 类包含类包含收件单号、收件人姓名、收件时间。
- StaffPO 类包含姓名、单位、身份证号、工资、手机号、职位、工作时间。
- Storage InPO 类包含日期、货物信息。
- StorageOutPO 类包含日期、货物信息,包括条形码及其位置信息、
- TransitNoteInputPO 类包含装车日期、中转单编号、航班号、出发地、到达地、货柜号、监装员、装箱所有托运单号、运费。
- UserPO 类包含账号、密码、权限。
- DistancePO 类包含城市名称及城市间距离。
- VehiclePO 类包含汽运编号、开始使用时间、所属营业厅编号、车辆图片。
- BusinessStateChartPO 类为 ChartPO 的子类, 经营情况表。
- CostAndProfitChartPO 类为 ChartPO 的子类,成本收益表。

注: 具体 P0 的定义,参见项目代码 P0 包。

6.2 数据库表

数据库表

6.2 数据库表

数据库表

数据库表中包 BankAccount 表、Chart 表、CreditNote 表、Driver 表、IncomeNote 表、LogEntry 表、Order 表、Organization 表、Payment 表、Staff 表、User 表、Vehicle 表、ArrivalNoteOnService 表、ArrivalNoteOnTransit 表、DeliveryNoteInput 表、Inventory 表、LoadNoteOnService 表、LoadNoteOnTransit 表、ReceivingNoteInput 表、StorageIn 表、StorageOut 表、TransitNoteInput表。如下所示:

BankAccount 表 账户名;账号;余额

李明;0123456789;0

Chart 表

选择类型 1. 成本收益表 2. 经营情况表; 开始时间; 结束时间 1; 2015-11-11; 2015-12-12

CreditNote 表

日期;金额;收款人 2015-11-11;10;李明

Driver 表

司机编号;营业厅编号;姓名;出生日期;身份证号;手机;性别;行驶证期限 025001002;0251000;王小二;1980-10-11;320322198010110023;18795853434;男; 2016-10-11

IncomeNote 表

收款金额;收款快递员;收款日期;收款人;收款机构;银行账户 10;李明;2015-11-11;李小;九乡河营业厅;0123456789

LogEntry 表

时间;记录

2015-11-11; 总经理查看统计报表

Order 表

订单条形码;历史轨迹;物流状态;

0123456789;南京市九乡河区已发出;已收件

Organization 表

类型;编号;名称;员工信息

营业厅; 0251000; 九乡河营业厅; 见 StaffP0

Payment 表

付款日期;金额;付款人;账户;付款分类;备注;状态 2015-11-11;1;李明;0123456789;租金;无;草稿状态

Staff 表

姓名; 机构; 身份证号; 月薪; 电话号码; 职位; 工作时长

李明; 九乡河营业厅; 320602198808088888; 888; 13888888888; 营业员; 8h

User 表

账户;密码;权限

李明; *****(db 自带的不可逆加密算法, 存储的是加密字符串); 总经理

Vehicle 表

车辆代号;营业厅代号;第一次使用时间025000000;0251000;2015-10-11

ArrivalNoteOnService 表

单据类型;货物到达日期;中转单编号;出发地;货物到达状态;货物条形码;快递员;状态

到达单; 2015-10-12; 025000; 北京; 完整; ; 草稿状态 派件单; 2015-10-12; 1234567890; ; ; 字明;草稿状态

ArrivalNoteOnTransit 表

中转中心编号; 货物到达日期; 中转单编号; 出发地; 货物到达状态;状态 025000; 2015-11-11; 025000201510120000003; 北京; 完整; 草稿状态

DeliveryNoteInput 表

客户姓名;客户地址;客户单位地址;客户电话(手机)号码;寄件件数;货物实际重量;货物体积;货物内件品名;快递种类;包装费用;货物条形码;状态

张三;南京市仙林区南京大学;南京大学;0111-3344556;1;2;0.01;书;经济快递;10;1234567890;1234567890;草稿状态

Inventory 表

出库数量;入库数量;时间段内货物金额;货物位置信息 3;3;100;航空区 0002 排 0002 架 0002 位

LoadNoteOnService 表

本营业厅编号; 汽运编号; 目的地; 车辆代号; 监装员信息; 押运员信息; 货物条形码;状态

0251000; 02510002015092100000; 北京; 025000000; 李明; 张三; 1234567890;草稿状态

LoadNoteOnTransit 表

装车日期;本中转中心汽运编号;目的地(营业厅);车辆代号;监装员信息;押运员信息;装箱所有货物条形码;状态

2015-09-09; 025000201509091234567; 六合营业厅; 025010222; 吴老二; 铁三胖; 1234567890、1234567891、1234567892; 草稿状态

ReceivingNoteInput 表

收件单号;收件人姓名;收件时间;状态 1234567890;张三;2015-09-09;草稿状态

StorageIn表

日期;条形码;区号;目的地;排号;架号;位号;状态 2015-11-11;0123456789;航空区;南京;0002;0002;0002;草稿状态

StorageOut 表

日期,快递编号;目的地;装运形式;中转单编号;状态 2015-11-11;0123456789;南京;铁路;025000201510120000003;草稿状态

TransitNoteInput 表

装车日期;中转单编号;出发地;到达地;货柜号;监装员;装箱所有托运单号;运费;中转单种;类航班号;状态

20015-10-12; 025000201510120000003; 南京; 北京; 001; 李明; 0123456789, 1000000000,

1000000001, 1000000002; 100; 飞机; MF8190;草稿状态

Goods 表

条形码;区号;目的地;排号;架号;位号 1234567890;航空区;南京;0002;0002;0002

Distance 表

城市 1;城市 2;距离 北京;南京;2000.0