

粤通 物流管理平台 系统设计说明书

文件版本	V 1.0
编写人	王 松
编写时间	2019

王松

目录

引言	1
编写目的.....	1
适用范围.....	1
术语和缩写.....	1
概述	1
系统概述.....	1
设计约束.....	1
系统设计策略.....	1
基础结构.....	1
设计策略.....	2
系统体系结构.....	2
系统总体结构.....	2
系统模块化分.....	2
系统分角色流程图.....	3
系统结构与功能.....	4
车辆管理.....	4
驾驶员管理.....	5
运力查询.....	5
调度任务.....	6
承运任务管理.....	6
运输成本核算.....	7
系统维护.....	7
数据模型（Data Model）设计.....	8
逻辑实体模型.....	8
车队.....	8
车辆.....	8
驾驶员.....	9
承运单.....	9
货物单.....	10
承运任务.....	10
角色.....	11
用户.....	11
系统日志.....	11
表结构（物理设计）	12
表汇总.....	14
车队信息表.....	14
车辆信息表.....	14
驾驶员信息表.....	15
驾驶员车辆绑定表.....	15
承运单表.....	15
货物表.....	16

粤通 物流管理平台-系统设计说明书

调度任务信息表.....	17
角色表.....	17
用户表.....	17
日志字典表.....	18
系统日志表.....	18
视图设计.....	19
存储过程设计.....	19
功能设计	21
系统环境	22
开发环境.....	23
测试环境.....	23
设计工具要求.....	23

引言

编写目的

保证本团队开发的软件产品和软件项目的系统设计活动在受控状态下进行。
在进行软件开发前，明确其应达到的目标，对系统目标做出完整、准确、清晰、具体的要求。

适用范围

适用于 粤通 物流管理平台项目开发。

术语和缩写

粤通物流管理系统
Logistics 物流
Capacity 运力
Carriers 承运单

概述

系统概述

【说明此系统“是什么”以及此系统主要功能。】

设计约束

【从《系统需求规格说明书》中提取需求约束。例如：

- ✓ 系统应当遵循的标准或规范；
- ✓ 软件、硬件环境的约束；
- ✓ 接口/协议的约束；
- ✓ 软件质量的约束：稳定性、可靠性、性能等。】

系统设计策略

基础结构

开发平台：IntelliJ IDEA
数据库系统：MySQL
开发语言：Java

设计策略

- ✓ 系统采用经典的三层体系结构，明晰的区分开数据层、业务逻辑层、表示层，使项目结构更清楚，分工更明确，有利于后期的维护和升级。
- ✓ 为提高系统扩展性，数据访问使用了工厂模式，可在不修改现有代码的情况下，扩展部署其他数据库支持。
- ✓ 利用表单身份验证，可在不修改代码的前提下，通过修改数据库权限字符串和表单配置文件，进而重新配置权限分配。

系统体系结构

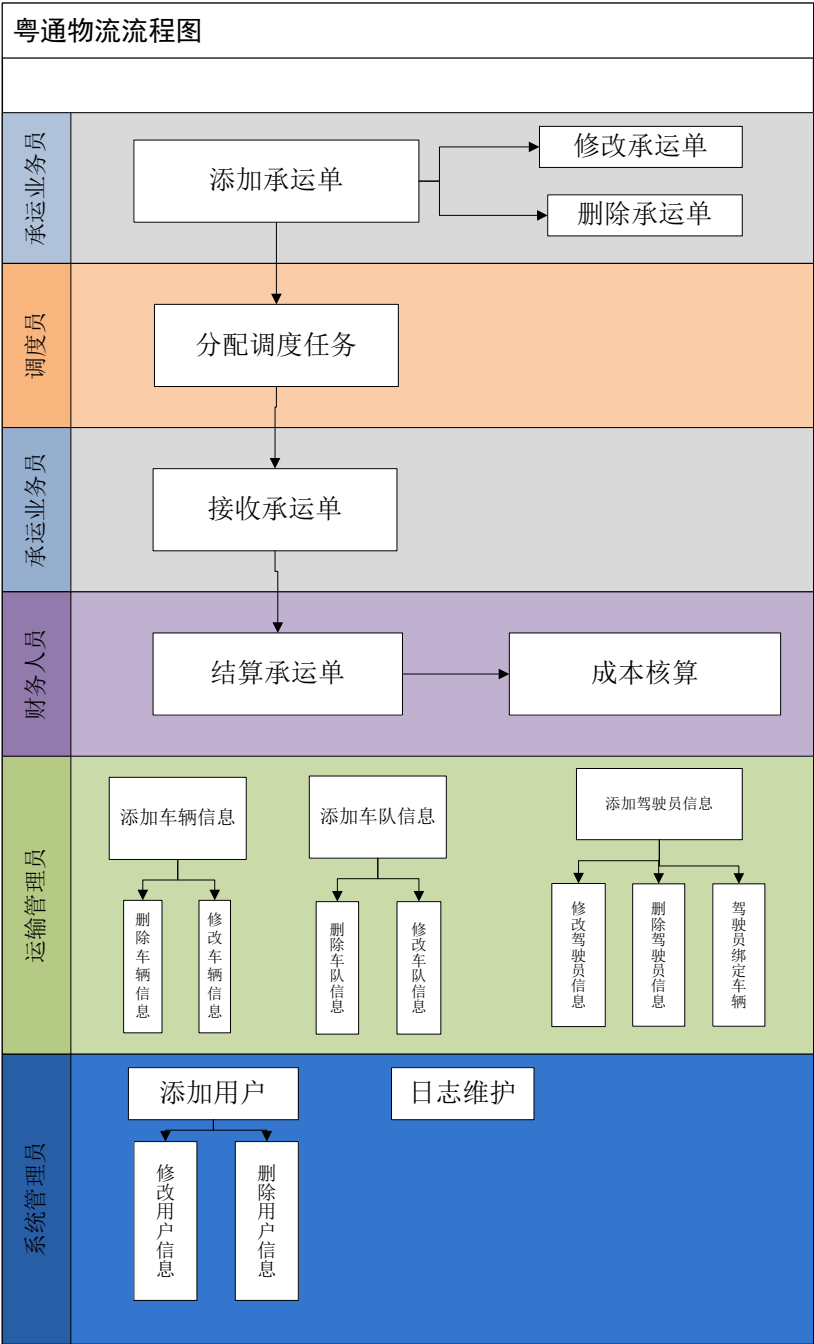
系统总体结构

系统模块化分

功能	子功能	功能细化
车辆管理	车队信息维护	录入车队信息
		修改车队信息
		删除车队信息
		查询车队信息
	车辆信息维护	录入车辆信息
		修改车辆信息
		删除车辆信息
		查询车辆信息
驾驶员管理	驾驶员信息维护	录入驾驶员信息
		修改驾驶员信息
		删除驾驶员信息
		查询驾驶员信息
		驾驶员车辆绑定
		驾驶员车辆解绑
运力查询	运力综合查询	查询承运车队
		查询承运车辆
	历史承运任务查询	查询承运单
调度任务	调度承运任务	调度承运任务
承运任务管理	承运单开出	开出承运单
		修改承运单
		删除承运单
		查询承运单
	承运单接收	接收承运单
运输成本核算	车队运输成本维护	录入成本
		查询承运任务
		修改成本
	车队运输成本核算	核算运输成本
系统维护	用户维护	添加用户

		修改用户
		删除用户
		修改密码
		查询用户
	日志维护	查询日志
	系统维护	系统维护设置

系统分角色流程图



系统结构与功能

车辆管理

车队信息维护

录入车队信息

权限角色：运输管理员

功能：添加车队详细信息

修改车队信息

权限角色：运输管理员

功能：对现有车队信息进行修改操作

删除车队信息

权限角色：运输管理员

功能：删除现有车队信息

查询车队信息

权限角色：运输管理员

功能：对现有车队信息进行检索

车辆信息维护

录入车辆信息

权限角色：运输管理员

功能：添加车辆信息详情

修改车辆信息

权限角色：运输管理员

功能：修改现有车辆信息详情

删除车辆信息

权限角色：运输管理员

功能：对现有未参与承运任务车辆进行删除操作

查询车辆信息

权限角色：运输管理员

功能：对现有车辆信息进行检索

驾驶员管理

驾驶员信息维护

录入驾驶员信息

权限角色：运输管理员

功能：添加驾驶员信息

修改驾驶员信息

权限角色：运输管理员

功能：对现有驾驶员信息进行修改

删除驾驶员信息

权限角色：运输管理员

功能：对现有未绑定车辆的驾驶员信息进行删除操作

查询驾驶员信息

权限角色：运输管理员

功能：对现有驾驶员信息进行检索操作

驾驶员车辆绑定

权限角色：运输管理员

功能：对现有未绑定车辆的驾驶员进行车辆绑定操作

驾驶员车辆解绑

权限角色：运输管理员

功能：对现有已绑定车辆的驾驶员进行车辆解绑操作

运力查询

运力综合查询

查询承运车队

权限角色：调度员、财务人员

功能：对现有参与承运车队信息进行检索

查询承运车辆

权限角色：调度员、财务人员

功能：对现有参与承运车辆信息进行检索

历史承运任务查询

历史承运单查询

权限角色：调度员、财务人员

功能：对已经完成并结算成功的承运单信息进行检索

调度任务

调度承运任务

调度承运任务

权限角色：调度员

功能：将现有未调度承运单任务分配给现有未参与调度的已绑定驾驶员车辆

承运任务管理

承运单开出

开出承运单

权限角色：承运业务员

功能：添加承运单及货物详情

修改承运单

权限角色：承运业务员

功能：修改本业务员开出的承运单信息

删除承运单

权限角色：承运业务员

功能：删除本业务员开出的未调度承运单信息

查询承运单

权限角色：承运业务员

功能：对本业务员开出的承运单进行检索

承运单接收

接收承运单

权限角色：承运业务员

功能：对本业务员开出的已调度承运单进行接收

运输成本核算

车队运输成本维护

录入成本

权限角色：财务人员

功能：对已接收承运单进行录入成本结算操作

修改成本

权限角色：财务人员

功能：对已结算承运单进行修改成本结算操作

查询承运任务

权限角色：财务人员

功能：对已结算和已接收的承运任务进行检索操作

运输成本核算

核算运输成本

权限角色：财务人员

功能：对已结算承运任务，按照车队为单位，在一定时间范围内的承运任务进行核算，以报表形式反馈。

系统维护

用户维护

添加用户

权限角色：系统管理员

功能：为系统添加各种角色的用户信息详情

修改用户

权限角色：系统管理员

功能：修改现有用户信息详情

删除用户

权限角色：系统管理员

功能：删除现有用户信息详情

查询用户

权限角色：系统管理员
功能：对现有用户信息进行检索操作

修改密码

权限角色：所有用户
功能：对当前登陆帐户进行密码修改操作

日志维护

查询日志

权限角色：系统管理员
功能：对系统日志进行检索操作

系统维护

系统维护设置

权限角色：系统管理员
功能：设置系统维护详细，当系统进入默认维护时间时，执行维护操作。

数据模型（Data Model）设计

逻辑实体模型

车队

TruckTeam	
PK	<u>TeamID</u>
	TeamName Leader Remark CheckInTime IsDelete AlterTime

车辆

Truck	
PK	<u>TruckID</u>
FK1	Number BuyDate Type Length Tonnage FK_TeamID State Remark CheckInTime IsDelete AlterTime

驾驶员

Driver	
PK	<u>DriverID</u>
FK1	Name Sex Birth Phone IDCard FK_TeamID State Remark CheckInTime IsDelete AlterTime

承运单

Carriers	
PK	<u>CarriersID</u>
	SendCompany SendAddress SendLinkman SendPhone ReceiveCompany ReceiveAddress ReceiveLinkman ReceivePhone LeaverDate ReceiveDate FinishedState InsuranceCost TransportCost OtherCost TotalCost Remark
FK1	FK_UserID CheckInTime IsDelete AlterTime

货物单

Goods	
PK	<u>GoodsID</u>
	GoodsName Amount Weight Volume
FK1	FK_CarriersID IsDelete

承运任务

Scheduling	
PK	<u>SchedulingID</u>
FK1	StartTime
	FK_CarriersID
	FK_TruckID
	OilCost
	Toll
	Fine
	OtherCost
	TotalCost
	FK2
	FK_UserID
FK2	Remark
	CheckInTime
	IsDelete
	AlterTime

角色

Role	
PK	<u>RoleID</u>
	RoleName
	RolePurview

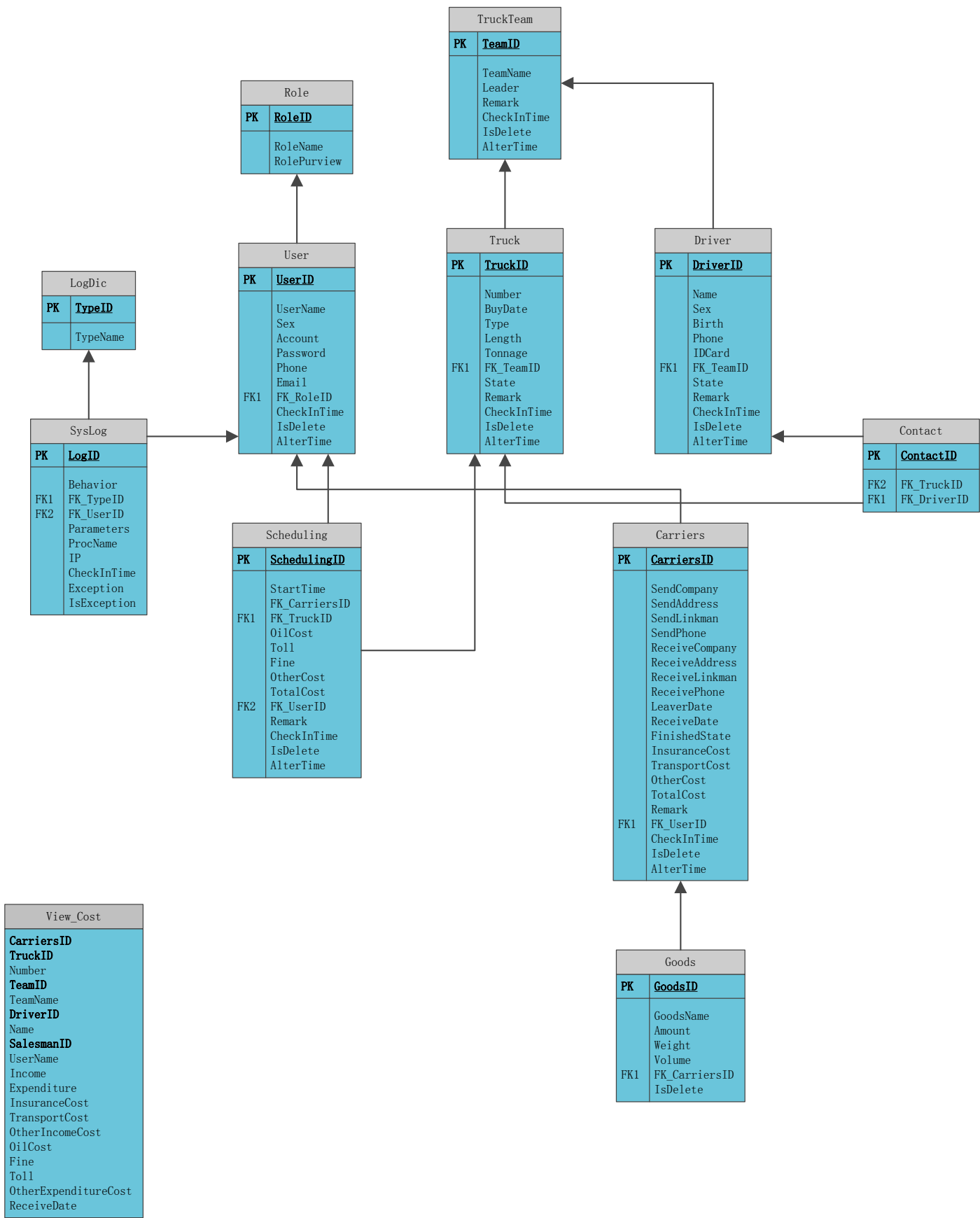
用户

User	
PK	<u>UserID</u>
FK1	UserName
	Sex
	Account
	Password
	Phone
	Email
	FK_RoleID
	CheckInTime
	IsDelete
	AlterTime

系统日志

SysLog	
PK	<u>LogID</u>
FK1	Behavior
FK2	FK_TypeID
	FK_UserID
	Parameters
	ProcName
	IP
	CheckInTime
	Exception
	IsException

表结构（物理设计）



表汇总

序号	(子)系统	表名	中文名称和简单描述	使用方式
1	车队信息维护	TruckTeam	车队信息表	公用
2	车辆信息维护	Truck	车辆信息表	公用
3	驾驶员信息维护	Driver	驾驶员信息表	公用
4	驾驶员信息维护	Contact	驾驶员车辆绑定表	自用
5	承运任务管理	Carriers	承运单表	公用
6	承运任务管理	Goods	货物表	自用
7	调度任务管理	Scheduling	调度任务信息表	公用
8	用户管理	Role	角色表	自用
9	用户管理	User	用户表	公用
10	系统日志维护	LogDic	日志字典	自用
11	系统日志维护	SysLog	系统日志表	公用

注：使用方式分为：公用（所有（子）系统均可访问）、自用（仅本（子）系统可访问）、临时。

车队信息表

字段名		数据类型	空/非空	字段简单描述
TeamID		int	NOT NULL	车队编号（字段自动编号）
TeamName		varchar(50)	NOT NULL	车队名称
Leader		varchar(20)	NULL	车队负责人
Remark		varchar(200)	NULL	备注
CheckInTime		datetime	NULL	创队时间
IsDelete		tinyint	NULL	数据记录状态 0:使用中 1:该记录已删除
AlterTime		datetime	NULL	修改时间
表描述	车队信息表用于存放和管理车队信息			
主键	PK_TruckTeam		主键表：TruckTeam	
外键	无		外键表：无	
索引	PK_TruckTeam		聚集索引	
约束	无			

车辆信息表

字段名	数据类型	空/非空	字段简单描述
TruckID	int	NOT NULL	车辆编号（字段自动编号）
Number	varchar(50)	NOT NULL	车牌号码
BuyDate	datetime	NULL	购车日期
Type	varchar(20)	NULL	车辆类型
Length	varchar(20)	NULL	创队时间
Tonnage	int	NULL	吨位
FK_TeamID	int	NULL	所属车队编号
State	tinyint	NULL	工作状态：1:承运中 2:空闲
Remark	varchar(500)	NULL	备注
CheckInTime	datetime	NULL	加入时间

IsDelete	tinyint	NOT NULL	数据记录状态 : 0:使用中 1:该记录已删除
AlterTime	datetime	NULL	修改时间
表描述	车辆信息表用于存放和管理车辆信息		
主键	PK_Truck	主键表: Truck	
外键	FK_Truck_TruckTeam	外键表: TruckTeam	
索引	PK_Truck	聚集索引	
约束	无		

驾驶员信息表

字段名		数据类型	空/非空	字段简单描述
DriverID		int	NOT NULL	司机编号（字段自动编号）
Name		varchar(20)	NOT NULL	司机姓名
Sex		tinyint	NULL	性别： 0 男 1 女
Birth		datetime	NULL	出生日期
Phone		varchar(20)	NULL	联系电话
IDCard		varchar(50)	NULL	身份证号码
FK_TeamID		int	NULL	车队编号
State		tinyint	NULL	工作状态： 1:承运中 2:空闲
Remark		varchar(500)	NULL	备注
CheckInTime		datetime	NULL	加入时间
IsDelete		tinyint	NOT NULL	数据记录状态：0:使用中 1:该记录已删除
AlterTime		datetime	NULL	修改时间
表描述	驾驶员信息表用于存放和管理驾驶员信息			
主键	PK_Driver		主键表：Driver	
外键	FK_Driver_TruckTeam		外键表：TruckTeam	
索引	PK_Driver		聚集索引	
约束	无			

驾驶员车辆绑定表

字段名		数据类型	空/非空	字段简单描述
ContactID		int	NOT NULL	联系编号（字段自动编号）
FK_TruckID		int	NULL	车辆编号
FK_DriverID		int	NULL	司机编号
表描述	车辆司机关联表用于连接车辆与驾驶员			
主键	PK_Contact		主键表：Contact	
外键	FK_Contact_Driver		外键表：Driver	
	FK_Contact_Truck		外键表：Truck	
索引	PK_Contact		聚集索引	
约束	无			

承运单表

字段名		数据类型	空/非空	字段简单描述
CarriersID		int	NOT NULL	承运单编号（字段自动编号）
SendCompany		varchar(50)	NULL	发货单位
SendAddress		varchar(100)	NULL	发货单位地址
SendLinkman		varchar(20)	NULL	发货人
SendPhone		varchar(20)	NULL	发货人电话
ReceiveCompany		varchar(50)	NULL	收货单位
FK_ReceiveAddress		varchar(100)	NULL	收货单位地址
ReceiveLinkman		varchar(20)	NULL	收货人/联系人
ReceivePhone		varchar(20)	NULL	收货人电话/联系人电话
LeaverDate		datetime	NULL	承运日期
ReceiveDate		datetime	NULL	收货时间
FinishedState		tinyint	NOT NULL	完成情况：0:待调度 1:已调度 2:已签收 3:已结算
InsuranceCost		float	NULL	保险费
TransportCost		float	NULL	运费
OtherCost		float	NULL	其他费用
TotalCost		float	NULL	合计费用
Remark		varchar(500)	NULL	备注
FK_UserID		int	NOT NULL	业务员
CheckInTime		datetime	NOT NULL	录入时间
IsDelete		tinyint	NOT NULL	数据记录状态 :0:使用中 1:该记录已删除
AlterTime		datetime	NULL	修改时间
表描述	承运单信息表用于存放和管理承运单信息			
主键	PK_AcceptanceForm		主键表：Carriers	
外键	FK_Carriers_User		外键表：User	
索引	PK_AcceptanceForm		聚集索引	
约束	无			

货物表

字段名		数据类型	空/非空	字段简单描述
GoodsID		int	NOT NULL	货物编号（字段自动编号）
GoodsName		varchar(50)	NULL	货物名称
Amount		int	NULL	货物数量
Weight		float	NULL	货物重量
Volume		float	NULL	货物体积
FK_CarriersID		int	NULL	承运单编号
IsDelete		tinyint	NOT NULL	数据记录状态：0:使用中 1:该记录已删除
表描述	货物单信息表用于存放和管理货物单信息			
主键	PK_Goods		主键表：Goods	
外键	FK_Goods_Carriers		外键表：Carriers	
索引	PK_Goods		聚集索引	
约束	无			

调度任务信息表

字段名	数据类型	空/非空	字段简单描述
SchedulingID	int	NOT NULL	调度编号（字段自动编号）
StartTime	datetime	NULL	出发时间
FK_CarriersID	int	NULL	承运单编号
FK_TruckID	int	NULL	车辆编号
OilCost	float	NULL	油费
Toll	float	NULL	过桥费
Fine	float	NULL	罚款
OtherCost	float	NULL	其他费用
TotalCost	float	NULL	合计成本
FK_UserID	int	NULL	调度员
Remark	varchar(500)	NULL	备注
CheckInTime	datetime	NULL	调度时间
IsDelete	tinyint	NOT NULL	数据记录状态：0:使用中 1:该记录已删除
AlterTime	datetime	NULL	修改时间
表描述	调度作业信息表用于存放和管理调度作业信息		
主键	PK_Scheduling		主键表：Scheduling
外键	FK_Scheduling_Truck		外键表：Truck
	FK_Scheduling_User		外键表：User
索引	PK_Scheduling		聚集索引
约束	无		

角色表

字段名		数据类型	空/非空	字段简单描述
RoleID		int	NOT NULL	角色编号（字段自动编号）
RoleName		nvarchar(50)	NULL	角色名称
RolePurview		nvarchar(50)	NULL	角色权限
表描述	系统角色表用于存放系统权限数据，管理用户权限			
主键	RoleID		主键表：Role	
外键	无		外键表：无	
索引	PK_Role		聚集索引	
约束	无			

用户表

字段名	数据类型	空/非空	字段简单描述
UserID	int	NOT NULL	角色编号（字段自动编号）
UserName	varchar(20)	NOT NULL	用户姓名
Sex	tinyint	NULL	性别
Account	varchar(20)	NOT NULL	用户账号

Password	varchar(100)	NOT NULL	用户密码
Phone	varchar(20)	NULL	联系电话
Email	varchar(50)	NULL	电子邮箱
FK_RoleID	int	NOT NULL	用户角色编号
CheckInTime	datetime	NOT NULL	加入时间
IsDelete	tinyint	NOT NULL	数据记录状态 0:使用中 1:该记录已删除
AlterTime	datetime	NOT NULL	修改时间
表描述	系统用户表用于存放用户账户密码信息及用户信息		
主键	PK_User	主键表: User	
外键	FK_User_Role	外键表: Role	
索引	PK_User	聚集索引	
约束	无		

日志字典表

字段名		数据类型	空/非空	字段简单描述
TypeID		int	NOT NULL	类型 ID（字段自动编号）
TypeName		varchar(20)	NULL	类型名
表描述	系统日志信息表用于存放系统日志			
主键	PK_LogDic		主键表：LogDic	
外键	无		主键表：无	
索引	PK_Log		聚集索引	
约束	无			

系统日志表

字段名	数据类型	空/非空	字段简单描述
LogID	int	NOT NULL	日志编号（字段自动编号）
Behavior	varchar(500)	NULL	操作行为
FK_TypeID	int	NULL	行为类型
FK_UserID	int	NULL	用户 ID
Parameters	varchar(MAX)	NULL	参 数
ProcName	varchar(50)	NULL	存储过程名
IP	varchar(20)	NULL	登录 IP
CheckInTime	datetime	NULL	写入时间
Exception	varchar(MAX)	NULL	异常信息详情
IsException	tinyint	NULL	0: 正常 1: 异常
表描述	系统日志信息表用于存放系统日志		
主键	PK_Log	主键表: SysLog	
外键	FK_SysLog_LogDic	外键表: LogDic	
	FK_SysLog_User	外键表: User	
索引	PK_Log	聚集索引	
约束	无		

视图设计

	(子)系统	视图名	相关表	用 式	描述
1	车队 运输成本 核算	View _Cost	Carriers、Scheduling、 Truck、TruckTeam、USER、 Contact、Driver	自用	将承运任务的详细信息连接成该视图，使之成为系统中报表的数据源，并且可以为今后扩展报表类型，提供丰富的数据源

注：使用方式分为：公用（其他（子）系统可访问）、自用（仅（本）子系统可访问）、临时。

存储过程设计

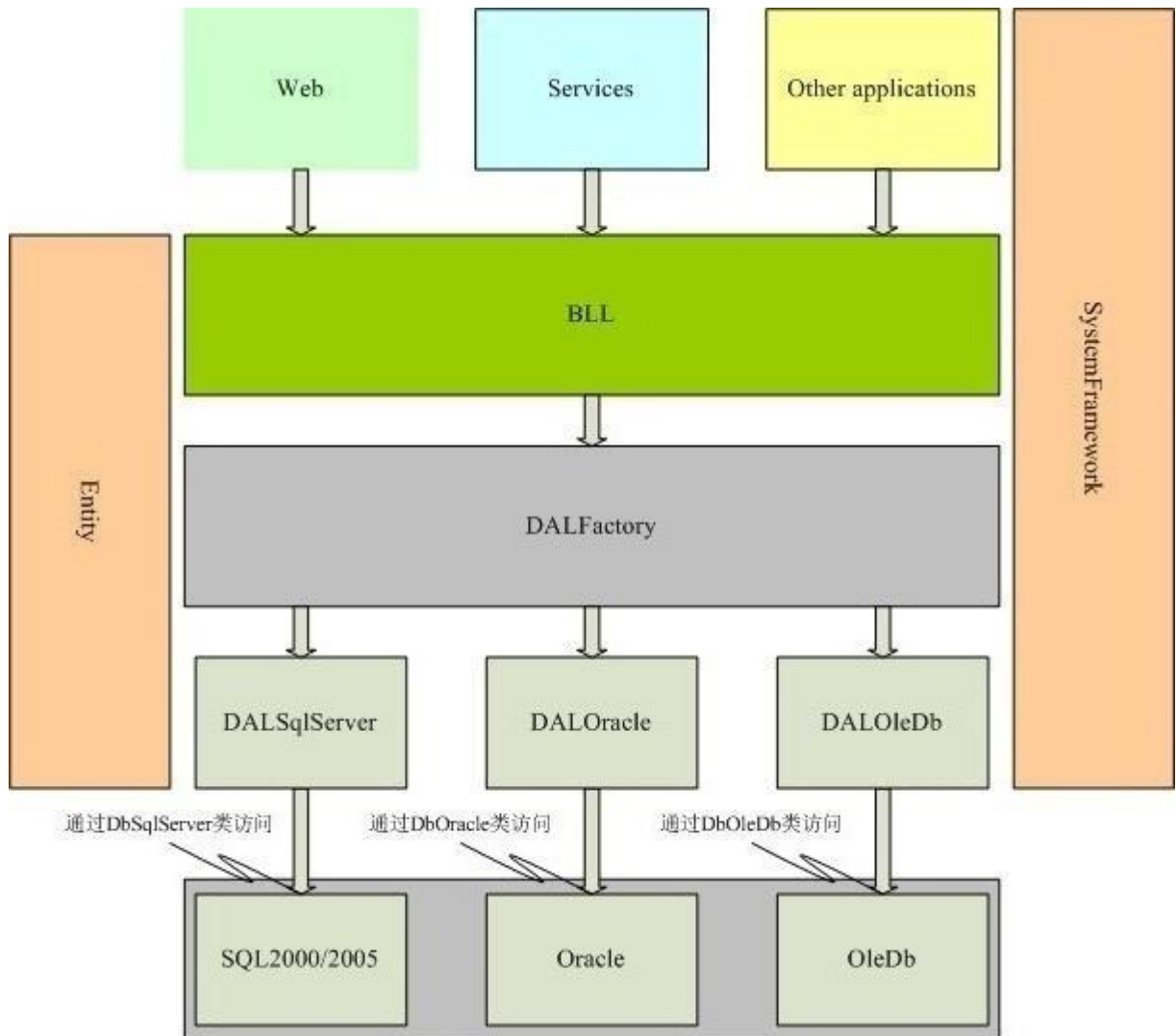
	(子)系统	存储过程	相关表	使用方式	描述
1	承运单管理	Carriers_GetFreeCarriers	Carriers	自用	获取尚未调度的承运单
2	承运单管理	P_Carriers_SelectCarriers	Carriers	自用	检索承运单
3	承运单管理	P_Carriers_SignCarriers	Carriers	自用	检索已签收承运单
4	承运单管理	P_Carriers_GetOneCarriers	Carriers	公用	根据承运单编号获取承运单信息
5	承运单管理	P_Carriers_GetAllGoods	Goods	公用	获取一份承运单的所有商品信息
6	承运单管理	P_Carriers_CreateGoods	Goods	自用	创建货物
7	承运单管理	P_Carriers_GetStartTime	Carriers	自用	获取承运发货时间
8	承运单管理	P_Carriers_CreateCarriersGetCarriersID	Carriers	自用	创建承运单并返回该记录的主键
9	承运单管理	P_Carriers_DeleteCarriers	Carriers	自用	删除承运单
10	承运单管理	P_Carriers_GetCarriersByUserID	Carriers	自用	修改承运单
11	承运单管理	P_Carriers_GetAllUserCarriers	Carriers	自用	获取该用户的所有未签收的承运单
12	承运单管理	P_Carriers_ReceiveCarriers	Carriers	自用	签收承运单
13	承运单管理	P_Carriers_SelectAllCarriers	Carriers	自用	检索所有该用户的承运单
14	调度任务管理	P_Command_CommandTask	Command	自用	调度车辆，绑定车辆和承运单
15	公共工具	P_Common_FieldExists		公用	检测数据库中是否已经有该数据
16	公共工具	P_Common_IsNewData		公用	判断指定表中指定数据取出时间是否为最新数据
17	运输成本管理	P_Cost_SelectFinishedCarriers	Carriers	自用	检索已完成承运单信息
18	运输成本管理	P_Cost_GetSchedulingByCarriersID	Scheduling	自用	获取单个承运单的调度任务信息
19	运输成本管理	P_Cost_CostCarriers	Scheduling	自用	承运单结算

粤通 物流管理平台-系统设计说明书

20	驾驶员管理	P_Driver_AddDriver	Driver	自用	添加驾驶员
21	驾驶员管理	P_Driver_SelectDriver	Driver	自用	检索驾驶员信息
22	驾驶员管理	P_Driver_DeleteDriver	Driver	自用	删除单个驾驶员信息
23	驾驶员管理	P_Driver_GetTruckNumByDriverID	Driver、Truck	自用	获取驾驶员所绑定车辆的车牌号码
24	驾驶员管理	P_Driver_GetDriverByID	Driver	公用	根据驾驶员 ID 获取驾驶员信息
25	驾驶员管理	P_Driver_AlterDriver	Driver	自用	修改驾驶员信息
26	驾驶员管理	P_Driver_DriverBindTruck	Contact	自用	驾驶员绑定车辆
27	驾驶员管理	P_Driver_DriverCancelBind	Driver	自用	驾驶员解除车辆绑定
28	驾驶员管理	P_Driver_GetDriverNameByTruckID	Driver、Truck	公用	根据车辆 ID 获取所绑定驾驶员姓名
29	驾驶员管理	P_Driver_GetDriverCommandState	Driver、Truck、Contact	自用	根据驾驶员 ID 获取驾驶员所绑定车辆的承运状态
30	系统日志维护	P_LogDic_GetAllLogDicList	Role	自用	获取所有的日志类型
31	系统日志维护	P_LogDic_GetLogDicByLogID	LogDic	自用	通过日志 ID 获取单个日志实体
32	用户管理	P_Role_GetAllRoleList	Role	自用	获取角色列表
33	用户管理	P_Role_GetRoleByRoleID	Role	公用	根据角色 ID 获取单个角色实例
34	系统日志维护	P_SysLog_WriteLog	SysLog	公用	写入日志
35	系统日志维护	P_SysLog_SearchSysLogs	SysLog、LogDic	自用	搜索日志
36	车辆信息管理	P_Truck_AddTruck	Truck	自用	添加车辆信息
37	车辆信息管理	P_Truck_GetTruckInfo	Truck	自用	根据车辆编号加载车辆信息
38	车辆信息管理	P_Truck_SelectTruck	Truck	自用	根据车辆，编号，车牌号，车辆类型，工作状态，查询出车辆信息
39	车辆信息管理	P_Truck_DeleteTruck	Truck	自用	根据车辆编号删除车辆信息
40	车辆信息管理	P_Truck_AlterTruck	Truck	自用	根据传进的实体信息修改车辆信息
41	车辆信息管理	P_Truck_GetFreeTruckByTemelID	Truck、Contact	公用	返回该车队当前未绑定车辆信息
42	车辆信息管理	P_Truck_GetNotCommandTruck	Truck Scheduling	自用	返回所有未调度的已绑定车辆信息
43	车队信息管理	P_TruckTeam_GetTruckTeamIDAndName	TruckTeam	公用	获取车队编号和车队名称的字典
44	车队信息管理	P_TruckTeam_AddTruckTeam	TruckTeam	自用	添加车队

45	车队信息管理	P_TruckTeam_GetTruckTeamNameBylD	TruckTeam	自用	根据车队 ID 返回车队名称
46	车队信息管理	P_TruckTeam_GetAllTruckTeam	TruckTeam	自用	获取车队的 所有信息
47	车队信息管理	P_TruckTeam_SelectTruckTeam	TruckTeam	自用	根据条件搜索车队信息
48	车队信息管理	P_TruckTeam_DeleteTruckTeam	TruckTeam	自用	删除车队信息
49	车队信息管理	P_TruckTeam_GetOneTruckTeam	TruckTeam	公用	获取单个车队信息
50	车队信息管理	P_TruckTeam_AlterTruckTeam	TruckTeam	自用	修改车队信息
51	用户管理	P_User_CreateUser	User	自用	创建一个新的用户
52	用户管理	P_User_UpdateUser	User	自用	更新一个用户
53	用户管理	P_User_VerifyPassword	User	公用	验证用户密码
54	用户管理	P_User_ChangePassword	User	自用	修改密码
55	用户管理	P_User_DeleteUser	User	自用	删除用户
56	用户管理	P_User_GetUserByUserID	User	公用	根据用户 ID 得到用户对象实体
57	用户管理	P_User_SearchUsers	User	自用	搜索符合条件的用户
58	用户管理	P_User_GetUserIDByAccount	User	公用	根据账号获取用户 ID
59	用户管理	P_User_CanDelete	User	自用	判断该用户是否能被删除

功能设计



- 本系统采用三层结构框架设计。
- USL（表示层）由于解开了和逻辑业务层的耦合，使得表示层除了可以承载 Web 页面，还可以扩展以 Serivces 或其他应用作为系统表示层。（系统目前表示层为 Web 页面）。
- BLL（业务逻辑层）承载表示层需要调用的各类逻辑方法来解决系统业务问题。
- DAL（数据访问成）采用工厂模式，使用了面向对象的多态和继承，并使用反射原理。使系统可在不改变原有代码的基础上，扩展使用 SQL2000/2005、Oracle、或其它 OleDb 数据源。（系统目前开发了 SQL2000/2005 的数据访问层）。
- Entity（实体层）在各层间作为传输数据的载体和对象。
- SystemFramework（系统框架）本系统采用.NET Framework 3.5 平台。

系统环境

开发环境

- 开发平台: IntelliJ IDEA
- 数据库: MySQL
- 硬件环境: PC
- 操作系统: Windows10
- 网络环境: 局域网
- 版本控制: Git
- 容器: Tomcat8

测试环境

设计工具要求

- 数据库设计工具: EZDML
- UML: Microsoft Visio 2007
- 流程图、数据流图: Microsoft Visio 2007