



酒店预订系统

详细设计文档

学 院：南京大学软件学院

团 队：第 5 组

成 员：陈书玉 陈俐俐 程芸菲 陈悦

完成日期：2016/11/13

更新历史.....	5
1. 引言.....	7
1.1 编制目的.....	7
1.2 词汇表.....	7
1.3 参考资料.....	7
2. 产品概述.....	7
3. 体系结构设计概述.....	8
4. 结构视角.....	8
4.1 界面层的分解.....	8
4.2 业务逻辑层的分解.....	11
4.2.1 userbl 模块.....	11
4.2.1.1 userbl 模块概述.....	11
4.2.1.2 userbl 整体结构.....	12
4.2.1.3 userbl 模块内部类的接口规范.....	13
4.2.1.4 userbl 业务逻辑层的动态模型.....	17
4.2.1.5 userbl 业务逻辑层的设计原理.....	19
4.2.2 webstrategybl 模块.....	19
4.2.2.1 webstrategybl 模块概述.....	19
4.2.2.2 webstrategybl 整体结构.....	19
4.2.2.3 webstrategybl 模块内部类的接口规范.....	21
4.2.2.4 webstrategybl 业务逻辑层的动态模型.....	26
4.2.2.5 webstrategybl 业务逻辑层的设计原理.....	27
4.2.3 HotelStrategybl 模块.....	27
4.2.3.1 HotelStrategybl 模块概述.....	27
4.2.3.2 HotelStrategybl 整体结构.....	27
4.2.3.3 HotelStrategybl 模块内部类的接口规范.....	29
4.2.3.4 HotelStrategybl 业务逻辑层的动态模型.....	34
4.2.3.5 HotelStrategybl 业务逻辑层的设计原理.....	37
4.2.4 personnelbl 模块.....	37
4.2.4.1 personnelbl 模块概述.....	37
4.2.4.2 personnelbl 整体结构.....	37
4.2.4.3 personnelbl 模块内部类的接口规范.....	39
4.2.4.4 personnelbl 业务逻辑层的动态模型.....	44
4.2.5 searchhotelbl 模块.....	46
4.2.5.1 searchhotelbl 模块概述.....	46
4.2.5.2 searchhotelbl 整体结构.....	46
4.2.5.3 searchhotelbl 模块内部类的接口规范.....	48
4.2.5.4 searchhotelbl 业务逻辑层的动态模型.....	49
4.2.5.5 searchhotelbl 业务逻辑层的设计原理.....	51
4.2.6 Checkinbl 模块.....	51
4.2.6.1 Checkinbl 模块概述.....	51
4.2.6.2 Checkinbl 整体结构.....	51

4.2.6.3	Checkinbl 模块内部类的接口规范.....	53
4.2.6.4	Checkinbl 业务逻辑层的动态模型.....	56
4.2.6.5	Checkinbl 业务逻辑层的设计原理.....	58
4.2.7	AvailableRoombl 模块.....	58
4.2.7.1	AvailableRoombl 模块概述.....	58
4.2.7.2	AvailableRoombl 整体结构.....	58
4.2.7.3	AvailableRoombl 模块内部类的接口规范.....	60
4.2.7.4	AvailableRoombl 业务逻辑层的动态模型.....	63
4.2.7.5	AvailableRoombl 业务逻辑层的设计原理.....	66
4.2.8	Creditbl 模块.....	66
4.2.8.1	Creditbl 模块概述.....	66
4.2.8.2	Creditbl 整体结构.....	67
4.2.8.3	Creditbl 模块内部类的接口规范.....	68
4.2.8.4	Creditbl 业务逻辑层的动态模型.....	70
4.2.8.5	Creditbl 业务逻辑层的设计原理.....	71
4.2.9	hotelbl 模块.....	71
4.2.9.1	hotelbl 模块概述.....	71
4.2.9.2	hotelbl 整体结构.....	71
4.2.9.3	hotelbl 模块内部类的接口规范.....	73
4.2.9.4	hotelbl 业务逻辑层的动态模型.....	76
4.2.9.5	hotelbl 业务逻辑层的设计原理.....	78
4.2.10	Order 模块.....	78
4.2.10.1	Orderbl 模块概述.....	78
4.2.10.2	Orderbl 整体结构.....	79
4.2.10.3	Orderbl 模块内部类的接口规范.....	81
4.2.10.4	Orderbl 业务逻辑层的动态模型.....	87
4.2.10.5	Orderbl 业务逻辑层的设计原理.....	90
4.3	数据层的分解.....	90
4.3.1	UserDataService 模块.....	90
4.3.1.1	模块概述.....	90
4.3.1.2	模块内部接口规范。.....	90
4.3.2	WebStrategyDataService 模块.....	91
4.3.2.1	模块概述.....	91
4.3.2.2	模块内部接口规范。.....	91
4.3.3	HotelStrategyDataService 模块.....	91
4.3.3.1	模块概述.....	91
4.3.3.2	模块内部接口规范。.....	92
4.3.4	PersonnelDataService 模块.....	92
4.3.4.1	模块概述.....	92
4.3.4.2	模块内部接口规范。.....	92
4.3.5	SearchHotelDataService 模块.....	94
4.3.5.1	模块概述.....	94

4.3.5.2.模块内部接口规范。.....	94
4.3.6 CheckinDataService 模块.....	95
4.3.6.1.模块概述.....	95
4.3.6.2.模块内部接口规范.....	95
4.3.7 AvailableRoomDataService 模块.....	96
4.3.7.1.模块概述.....	96
4.3.7.2.模块内部接口规范.....	96
4.3.8 CreditDataService 模块.....	97
4.3.8.1.模块概述.....	97
4.3.8.2.模块内部接口规范.....	97
4.3.9 HoteldataService 模块.....	97
4.3.9.1.模块概述.....	97
4.3.9.2.模块内部接口规范.....	98
4.3.10 OrderdataService 模块.....	98
4.3.10.1.模块概述.....	98
4.3.10.2.模块内部接口规范.....	99
4.3.11 DataFactory 模块.....	100
4.3.11.1. 模块概述.....	100
4.3.11.2.模块内部接口规范.....	100

更新历史

修改人员	修改日期	修改原因	版本号
陈悦, 陈书玉	2016/10/17	创建模板	V0.1
全体成员	2016/10/22	完成草稿	V0.2
陈悦	2016/10/22	整理	V0.3
全体成员	2016/10/23	修改草稿	V0.4
陈悦	2016/10/23	修改后整理	V0.5
陈书玉	2016/10/24	进行目录和标号的统一	V0.6
陈悦	2016/10/26	将 controller 接口的 后置条件改为无	V0.7
陈书玉	2016/10/31	将 hotel 和 order 模块的 controller 进行细分, 修改了类的表 和接口规范的表, 补充完善了原来缺 少或是不正确的部分。	V0.8
程芸菲	2016/10/31	将 user、hotelStrategy、 webStrategy 模块进行 细分, 修改了类的表和 接口规范的表, 补充完善了原来缺 少或是不正确的部分	V0.9
陈悦	2016/10/31	将 personnel 模块修 改, 修改了类的表和接 口规范的表, 补充完善 了原来缺少或是不正确的部分。	V1.0
陈俐俐	2016 / 10/31	将 availableRoom, checki n, credit 模块进行细 分, 修改了类的表盒接 口, 补充完善了原来缺 少或是不正确的部分	V1.1
陈书玉	2016/11/1	将 user 部分的类设计 图和顺序图进行更新	V1.2
程芸菲	2016/11/1	将 hotel 部分的类设计 图和顺序图进行更新	V1.3
陈悦	2016/11/1	将 checkin 部分和	V1.4

		available room 的类设计图和顺序图进行更新	
陈俐俐	2016/11/1	将 order 部分的类设计图盒顺序图进行更新	V1.5
陈俐俐 程芸菲	2016/11/2	增加界面层分解	V1.6
陈悦	2016/11/2	增加数据层分解	V1.7
陈悦	2016/11/9	修改 personnel 模块	V1.8
程芸菲	2016/11/9	修改 personnel 模块类设计图	V1.9
陈俐俐	2016/11/9	修改 order 模块类设计图	V2.0

1. 引言

1.1 编制目的

本报告详细完成对酒店预订系统的详细设计，达到指导后续软件构造的目的，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

缩写或单词	解释
_ui	表示某展示层
_bl	表示某逻辑层
_data	表示某数据层
RMI	表示远程方法调用
Str	表示某具体策略

1.3 参考资料

- 1) 酒店预订系统用例文档
- 2) 酒店预订系统需求规格说明文档 V1.1
- 3) 酒店预订系统体系设计文档 V1.2
- 4) 丁二玉，刘钦. 计算与软件工程（卷二）[M]机械工业出版社 2012：134—182

2. 产品概述

参考《酒店预订系统用例文档》和《酒店预订系统需求规格说明文档》中对产品的概括描述。

3. 体系结构设计概述

参考《酒店预订系统体系结构文档》中对产品的概括描述。

4. 结构视角

4.1 界面层的分解

模块	包名	类名	功能
Login	LoginFrame		用户登录窗口
	CustomerMainFrame		顾客主界面
	HotelWorkerMainFrame		酒店工作人员主界面
	WebMarketManMainFrame		网站营销人员主界面
	WebManagerMainFrame		网站管理人员主界面
	MainFrameController		控制不同人员的主界面跳转
	CustomerMainFrameController		控制顾客界面的跳转
	HotelWorkerMainFrameController		控制酒店工作人员界面的跳转
	WebMarketManMainFrameController		控制网站营销人员界面的跳转
	WebManagerMainFrameController		控制网站管理人员界面的跳转
	RegisterPanel		用户注册窗口
	RegisterViewController		控制用户注册界面的跳转
	RegisterDistributeController		控制用户注册所涉及接口方法的分发
Available Room	WriteRoomInfoPanel		录入客房信息的面板
	WriteRoomInfoDistributeController		控制录入客房信息所涉及接口方法的分发
	WriteRoomInfoViewController		控制录入客房信息界面的跳转

Credit	ShowCreditInfoPanel	查看信用记录的面板
	ShowCreditInfoDistributeController	控制查看信用记录所涉及接口方法的分发
	ShowCreditInfoViewController	控制查看信用记录界面的跳转
	DepositCreditInfoPanel	充值信用的面板
	DepositCreditInfoDistributeController	控制充值信用所涉及接口方法的分发
	DepositCreditInfoViewController	控制充值信用界面的跳转
Checkin	CheckinPanel	处理线上顾客入住退房的面板
	CheckinDistributeController	控制处理线上顾客入住退房所涉及接口方法的分发
	CheckinViewController	控制处理线上顾客入住退房界面的跳转
	OfflinePanel	处理线下入住退房的面板
	OfflineDistributeController	控制处理线下顾客入住退房所涉及接口方法的分发
	OfflineViewController	控制处理线下顾客入住退房界面的跳转
Hotel	ShowHotelOrderInfoPanel	浏览酒店信息的面板
	ShowHotelOrderInfoDistributeController	控制浏览酒店信息所涉及接口方法的分发
	ShowHotelOrderInfoViewController	控制浏览酒店信息界面的跳转
	MaintainHotelInfoPanel	维护酒店信息的面板
	MaintainHotelInfoDistributeController	控制维护酒店信息所涉及接口方法的分发
	MaintainHotelInfoViewController	控制维护酒店信息界面的跳转
HotelStrategy	MakeHotelStrategyPanel	制定酒店策略的面板
	MakeHotelStrategyDistributeController	控制制定酒店策略所涉及接口方法的分发
	MakeHotelStrategyViewController	控制制定酒店策略界面的跳转
WebStrategy	MakeWebStrategyPanel	制定网站策略的面板
	MakeWebStrategyDistributeController	控制制定网站策略所涉及接口方法的分发

	buteController	的分发
	MakeWebStrategyViewController	控制制定网站策略界面的跳转
	MakeGradeRulePanel	制定会员等级规则的面板
	MakeGradeRuleDistributeController	控制制定会员等级规则所涉及接口方法的分发
	MakeGradeRuleViewController	控制制定会员等级规则界面的跳转
Order	ShowOrderInfoPanel	浏览订单信息的面板
	ShowOrderInfoDistributeController	控制浏览订单信息所涉及接口方法的分发
	ShowOrderInfoViewController	控制浏览订单信息界面的跳转
	CustomerCancelOrderPanel	顾客撤销订单的面板
	CustomerCancelOrderDistributeController	控制顾客撤销订单所涉及接口方法的分发
	CustomerCancelOrderViewController	控制顾客撤销订单界面的跳转
	RequestOrderPanel	生成订单的面板
	RequestOrderDistributeController	控制生成订单所涉及接口方法的分发
	RequestOrderViewController	控制生成订单界面的跳转
	WebMarketManCancelOrderPanel	网站管理人员撤销订单的面板
	WebMarketManDistributeController	控制网站管理人员撤销订单所涉及接口方法的分发
	WebMarketManViewController	控制网站管理人员撤销订单界面的跳转
	RemarkOrderPanel	评价订单的面板
	RemarkOrderDistributeController	控制评价订单所涉及接口方法的分发
	RemarkOrderViewController	控制评价订单界面的跳转
Personnel	ManageCustomerPanel	管理顾客的面板
	ManageCustomerDistributeController	控制管理顾客所涉及接口方法的分发
	ManageCustomerViewController	控制管理顾客界面的跳转
	ManageHotelWorkerPanel	管理酒店工作人员的面板

	1	
	ManageHotelWorkerDistributeController	控制管理酒店工作人员所涉及接口方法的分发
	ManageHotelWorkerViewController	控制管理酒店工作人员界面的跳转
	ManageMarketManPanel	管理网站营销人员的面板
	ManageMarketManDistributeController	控制管理网站营销人员所涉及接口方法的分发
	ManageMarketManViewController	控制管理网站营销人员界面的跳转
SearchHotel	HotelListPanel	浏览酒店列表的面板
	HotelListDistributeController	控制浏览酒店列表所涉及接口方法的分发
	HotelListViewController	控制浏览酒店列表界面的跳转
User	MaintainUserInfoPanel	维护个人信息的面板
	MaintainUserInfoDistributeController	控制维护个人信息所涉及接口方法的分发
	MaintainUserInfoViewController	控制维护个人信息界面的跳转
	ModifyPasswordPanel	修改密码的面板
	ModifyPasswordDistributeController	控制修改密码所涉及接口方法的分发
	ModifyPasswordViewController	控制修改密码界面的跳转

4.2 业务逻辑层的分解

4.2.1 userbl 模块

4.2.1.1 userbl 模块概述

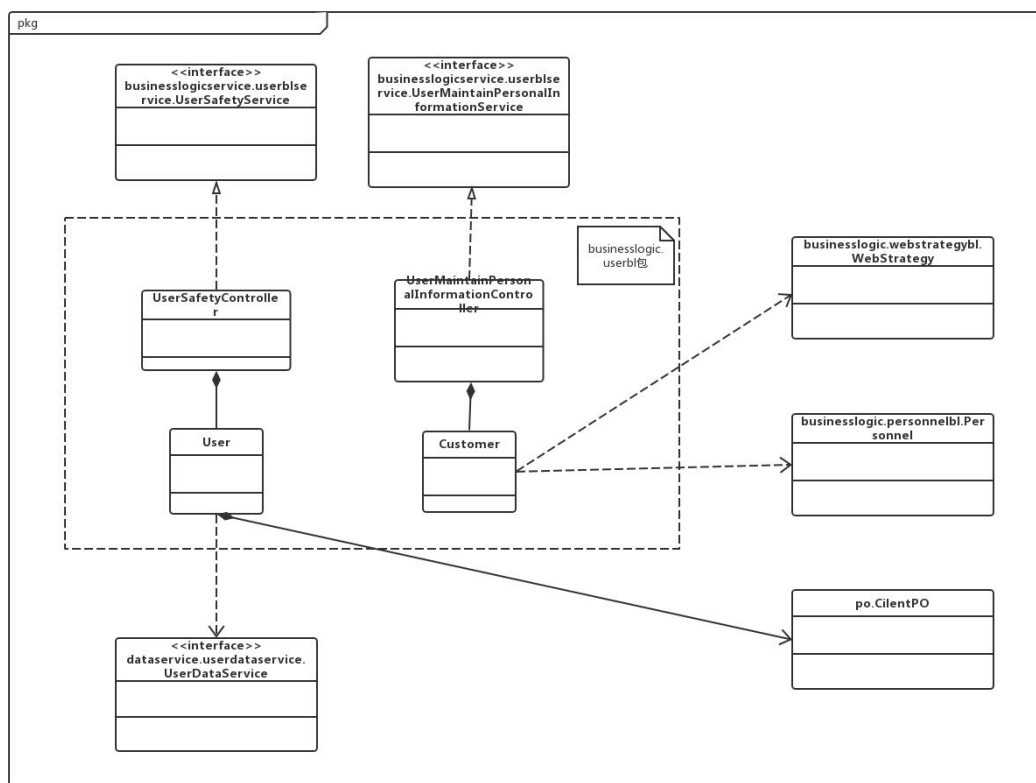
userbl 模块承担的需求见需求规格说明书文档功能需求及相关非功能需求。

userbl 模块的职责及接口参见软件体系结构描述文档。

4.2.1.2 userbl 整体结构

根据体系结构的设计，我们将系统分为展示层、业务逻辑层、数据层。每一层之间为了增加灵活性，我们会添加接口。在展示层和业务逻辑层之间添加 `businesslogicservice.userblservice.UserMaintainPersonalInformationService` 接口和 `businesslogicservice.userblservice.UserSafetyService`。在业务逻辑层和数据层之间添加 `dataservice.userdataservice.UserDataService` 接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，添加 `UserMaintainPersonalInformationController` 和 `UserSafetyController`，这样 `UserSafetyController` 会将用户对用户登录和修改密码的业务逻辑处理委托给 `User`，`UserMaintainPersonalInformationController` 会将用户对用户维护个人信息业务逻辑处理委托给 `Customer` 对象，`Customer` 保有顾客个人详细信息的数据和维护个人信息的职责。`Customer` 依赖 `businesslogic.webstrategybl.WebStrategy` 和 `businesslogic.personnelbl.Personnel` 来获取和更改顾客个人详细信息。`ClientPO` 是作为用户信息的持久性对象被添加到设计模型中去的。

userbl 模块的设计如图 4.2.1.2-1 所示。



4.2.1.2-1 userbl 模块类的设计

userbl 模块各个类的职责如表 4.2.1.2-1 所示

表 4.2.1.2-1 userbl 模块各个类的职责

模块	职责
UserMaintainPersonalInformationController	负责实现对应于维护个人信息界面所需要的服务。
UserSafetyController	负责实现对应于登陆界面所需要的服务
User	系统用户的领域模型对象，拥有用户数据的密码和用户的基本信息，可以解决登录和修改密码的问题
Customer	顾客的领域模型对象，拥有顾客详细信息，可以提供维护个人信息的服务

4.2.1.3 userbl 模块内部类的接口规范

UserMaintainPersonalInformationController、UserSafetyController、User 和 Customer 的接口规范如表 4.2.1.3-1、表 4.2.1.3-2、表 4.2.1.3-3、表 4.2.1.3-4 所示

表 4.2.1.3-1 UserMaintainPersonalInformationController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
UserMaintainPersonalInformationController.getDetailInfo	语法	Public DetailInfoVO getDetailInfo(String name)
	前置条件	已经创建一个 Customer 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
UserMaintainPersonalInformationController.checkTel	语法	Public ResultMessage checkTel(String tel)
	前置条件	已经创建一个 Customer 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
UserMaintainPersonalInformationController.confirmUserInfo	语法	Public ResultMessage confirmUserInfo(DetailInfoVO vo)
	前置条件	已经创建一个 Customer 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
UserController.getGrade	语法	Public int getGrade(String name)

	前置条件	已经创建一个 Customer 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Customer. getDetailInfo	获得顾客详细个人信息	
Customer. checkTel	检查输入的电话号码格式	
Customer. ConfirmUserInfo	确认修改的个人信息	
Customer. getGrade	获得顾客会员等级	

表 4.2.1.3-2 UserSafetyController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
UserSafetyController.login	语法	Public ResultMessage login(String name ,String password)
	前置条件	已经创建一个 User 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
UserSafetyController.checkOldPassword	语法	Public ResultMessage checkOldPassword (String name, String password)
	前置条件	已经创建一个 User 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
UserSafetyController.checkNewPassword	语法	Public ResultMessage checkNewPassword (String password)
	前置条件	已经创建一个 User 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
UserSafetyController.confirmPassword	语法	Public ResultMessage confirmPassword (PasswordVO passwordVO)
	前置条件	已经创建一个 User 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
UserSafetyController.getBasicInfo	语法	Public BasicInfoVO getBasicInfo(String name)
	前置条件	已经创建一个 User 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无

UserSafetyController.getUserID	语法	Public String getUserID (String name)
	前置条件	已经创建一个 User 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
User. login	用户登录	
User. checkOldPassword	检查旧密码是否正确	
User. checkNewPassword	检查新密码的格式是否正确	
User. confirmPassword	确认修改的密码，若密码一致，更新个人信息。否则提示密码不一致	
User. getBasicInfo	获得用户基本信息	
User. getUserID	获得用户编号	

表 4.2.1.3-3 Customer 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Customer. getDetailInfo	语法	Public DetailInfoVO getDetailInfo(String name)
	前置条件	用户已登录
	后置条件	无
Customer. checkTel	语法	Public ResultMessage checkTel (String tel)
	前置条件	无
	后置条件	无
Customer. ConfirmUserInfo	语法	Public ResultMessage confirmUserInfo (DetailInfoVO vo)
	前置条件	输入信息格式正确
	后置条件	系统更新个人信息
Customer. getGrade	语法	Public int getGrade (String name)
	前置条件	用户已登录
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	

WebStrategy.getGradeRule	根据 webstr 返回顾客会员等级信息
Personnel.getPersonDetail	根据顾客编号返回顾客详细信息
Personnel.modifyPerson	修改顾客个人信息

表 4.2.1.3-4 User 的接口规范

提供的服务（供接口）		
User.Login	语法	Public ResultMessage login(String name ,String password)
	前置条件	账号、密码符合语法规则
	后置条件	无
User. checkOldPassword	语法	Public ResultMessage checkOldPassword (String name, String password)
	前置条件	用户应登录
	后置条件	无
User. checkNewPassword	语法	Public ResultMessage checkNewPassword (String password)
	前置条件	用户已确认旧密码
	后置条件	无
User. confirmPassword	语法	Public ResultMessage confirmPassword (PasswordVO passwordVO)
	前置条件	新密码格式正确
	后置条件	若密码一致，更新个人信息数据。
User. getBasicInfo	语法	Public BasicInfoVO getBasicInfo(String name)
	前置条件	用户已登录
	后置条件	无
User. getUserID	语法	Public String getUserID (String name)
	前置条件	用户已登录
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
UserDataService. getUserPassword	提供 VO 返回用户密码信息	
UserDataService. setPassword	根据提供的 VO 修改用户密码信息	

DatabaseFactory.getUserDataService	得到 User 数据库服务的引用
------------------------------------	------------------

4.2.1.4 userbl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.1.4-1 表明了酒店预订系统中，当用户修改密码后，用户业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

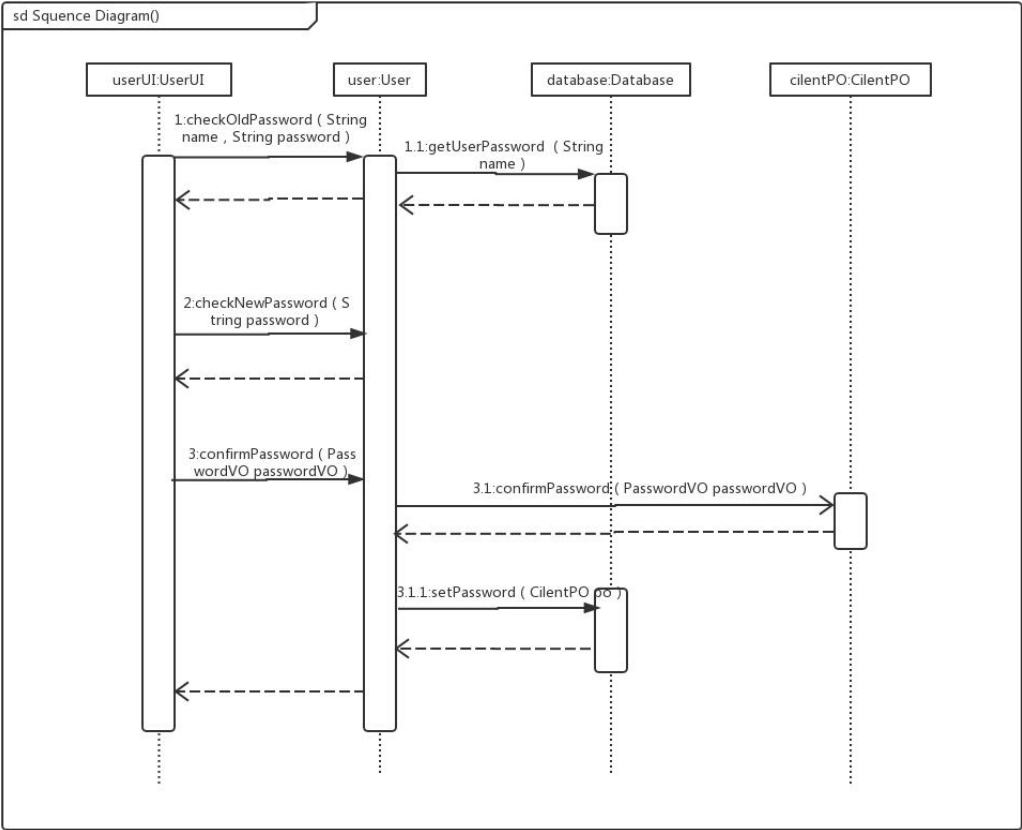


图 4.2.1.4-1 用户修改密码的顺序图

图 4.2.1.4-2 表明了酒店预订系统中，当顾客维护个人信息时，用户业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

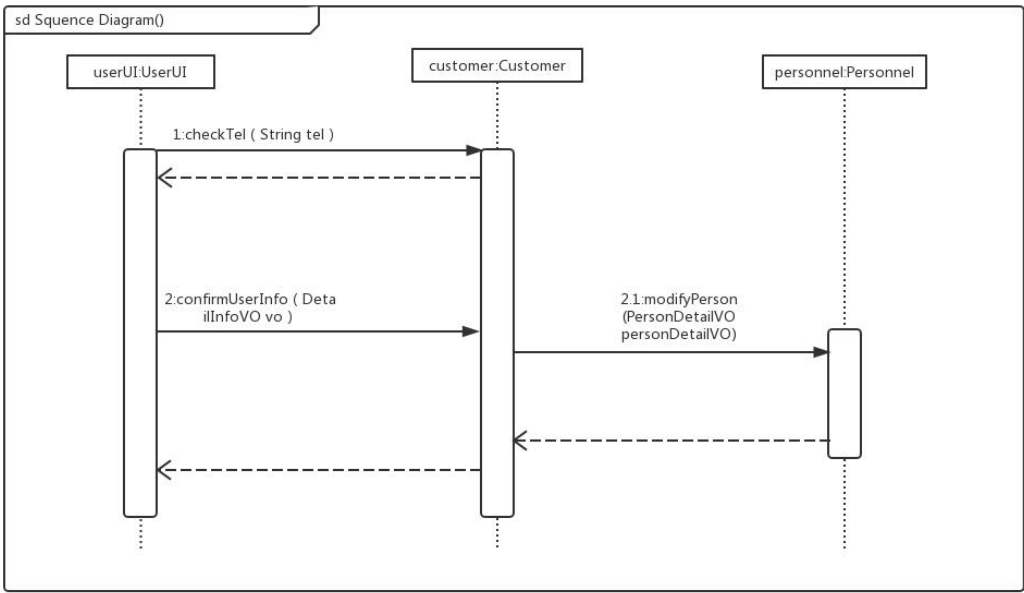


图 4. 2. 1. 4-2 维护个人信息的顺序图

如图 4. 2. 1. 4-3 所示的状态图描述了 User 对象的生存期间的状态序列、引起转移的事件, 以及因状态转移而伴随的动作。随着 login 方法被 UI 调用, 进入 User 状态, 之后通过修改密码进入 Password 状态, 也可通过维护个人信息进入 CustomerInfo 状态。

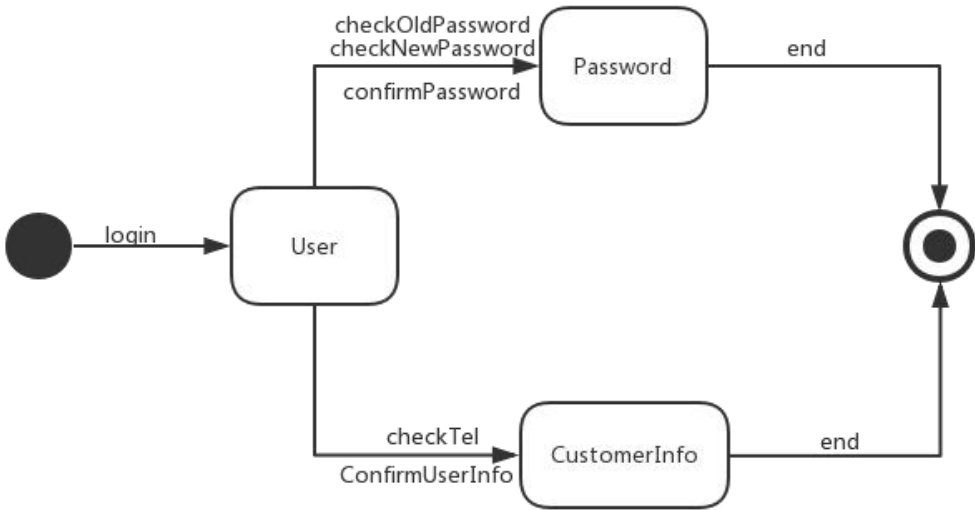


图 4. 2. 1. 4-3User 对象状态图

4.2.1.5 userbl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格,每个界面需要访问的业务逻辑由各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.2.2 webstrategybl 模块

4.2.2.1 webstrategybl 模块概述

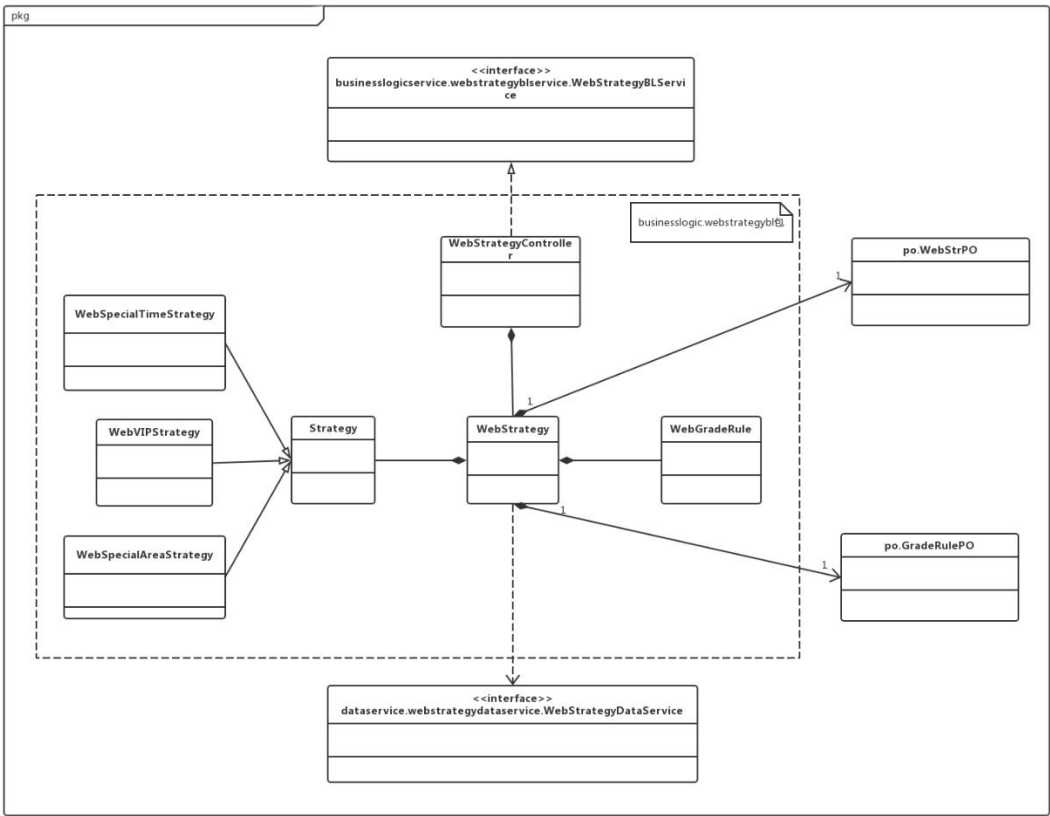
webstrategybl 模块承担的需求见需求规格说明书文档功能需求及相关非功能需求。

webstrategybl 模块的职责及接口参见软件体系结构描述文档。

4.2.2.2 webstrategybl 整体结构

根据体系结构的设计,我们将系统分为展示层、业务逻辑层、数据层。每一层之间为了增加灵活性,我们会添加接口。在展示层和业务逻辑层之间添加 businesslogicservice.webstrategyblservice.WebStrategyBLService 接口。在业务逻辑层和数据层之间添加 dataservice.webstrategydataservice.WebStrategyDataService 接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责,添加 WebStrategyController,这样 WebStrategyController 会将对用户的业务逻辑处理委托给 WebStrategy 对象。WebStrategyInterface 的添加是为了给 WebSpecialTimeStrategy, WebVIPStrategy 和 WebSpecialAreaStrategy 提供公共接口,提高可修改性。Strategy 封装了折扣数据和修改策略的职责。WebGradeRule 保有会员等级规则信息的数据和修改会员等级规则的职责。GradeRulePO 是作为会员等级规则信息的持久性对象被添加到设计模型中去的。WebStrPO 是作为网站营销策略信息的持久性对象被添加到设计模型中去的。

webstrategybl 模块的设计如图 4.2.2.2-1 所示。



4.2.2.2-1 webstrategybl 模块类的设计

webstrategybl 模块各个类的职责如表 4.2.2.2-1 所示

表 4.2.2.2-1 webstrategybl 模块各个类的职责

模块	职责
WebStrategyController	负责实现修改网站营销策略的服务。
WebStrategy	网站策略的领域模型对象，拥有策略和会员等级规则信息，可以解决修改网站营销策略的问题
WebStrategyInterface	策略的领域模型接口，拥有折扣信息，可以提供修改策略的服务
WebSpecialTimeStrategy	网站特惠时期折扣策略的领域模型对象，拥有退回时间信息和折扣值，可以提供修改策略的服务
WebVIPStrategy	网站 VIP 会员折扣策略的领域模型对象，拥有会员等级和折扣值，可以提供修改策略的服务
WebSpecialAreaStrategy	网站特定商圈折扣策略的领域模型对

	象，拥有商圈和折扣值，可以提供修改策略的服务
WebGradeRule	网站会员等级规则的领域模型对象，拥有会员等级和信用值等信息，可以提供修改规则的服务

4.2.2.3 webstrategybl 模块内部类的接口规范

WebStrategyController 、 WebStrategy 、 WebStrategyInterface
WebSpecialTimeStrategy 、 WebVIPStrategy 、 WebSpecialAreaStrategy 、
WebGradeRule 的接口规范如表 4.2.2.3-1、表 4.2.2.3-2、表 4.2.2.3-3、表
4.2.2.3-4、表 4.2.2.3-5、表 4.2.2.3-6、表 4.2.2.3-7 所示

表 4.2.2.3-1 WebStrategyController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
WebStrategyController. getWebBestStrategy	语法	Public WebBestStrVO getWebBestStrategy (String credit,TradingArea area,Date time)
	前置条件	已经创建一个 WebStrategy 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
WebStrategyController. getGradeRule	语法	Public GradeRuleVO getGradeRule ()
	前置条件	已经创建一个 WebStrategy 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
WebStrategyController. getWebStrategy	语法	Public WebStrVO getWebStrategy(WebStrategyType type)
	前置条件	已经创建一个 WebStrategy 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
WebStrategyController. confirmGradeRule	语法	Public ResultMessage confirmGradeRule (GradeRuleVO vo)
	前置条件	已经创建一个 WebStrategy 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
WebStrategyController. confirmWebStrategy	语法	Public ResultMessage confirmWebStrategy (WebStrVO vo)
	前置条件	已经创建一个 WebStrategy 领域对象，并且输

		入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
WebStrategy. getWebBestStrategy	获得最佳网站营销策略	
WebStrategy. getGradeRule	获得会员等级制定规则信息	
WebStrategy. getWebStrategy	获得网站策略信息	
WebStrategy. confirmGradeRule	更新会员等级制定规则信息	
WebStrategy. confirmWebStrategy	系统更新网站策略信息	

表 4.2.2.3-2 WebStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
WebStrategy. getWebBestStrategy	语法	Public WebBestStrVO getWebBestStrategy (String credit, TradingArea area, Date time)
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
WebStrategy. getGradeRule	语法	Public GradeRuleVO getGradeRule ()
	前置条件	网站制定过等级规则
	后置条件	无
WebStrategy. getWebStrategy	语法	Public WebStrVO getWebStrategy(WebStrategyType type)
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
WebStrategy. confirmGradeRule	语法	Public ResultMessage confirmGradeRule (GradeRuleVO vo)
	前置条件	输入信息格式正确
	后置条件	系统更新会员等级规则的数据
WebStrategy. confirmWebStrategy	语法	Public ResultMessage confirmWebStrategy (WebStrVO vo)
	前置条件	输入信息格式正确

	后置条件	系统更新网站策略的数据
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
WebGradeRule.getGradeRule	返回会员等级制定规则信息	
WebGradeRule.setGradeRule ategy	系统更新会员等级制定规则信息	
WebStrategyInterface.getW ebStrategy	返回网站策略信息	
WebStrategyInterface.setW ebStrategy	系统更新网站策略信息	
WebSpecialAreaStrategy. getStrategy()	返回商圈营销策略折扣值	
WebSpecialTimeStrategy. getDiscount	返回特定时期优惠折扣值	
WebVIPStrategy. getStrategy	返回 vip 策略折扣值	

表 4.2.2.3-3 WebStrategyInterface 的接口规范

提供的服务（供接口）		
WebStrategyInterface. getWebStrategy	语法	Public WebStrVO getWebStrategy()
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
WebStrategyInterface. setWebStrategy	语法	Public ResultMessage setWebStrategy (WebStrVO vo)
	前置条件	输入信息格式正确
	后置条件	系统更新网站策略的数据

表 4.2.2.3-4 WebSpecialAreaStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
WebSpecialAreaStrategy. getWebStrategy	语法	Public WebStrVO getWebStrategy()
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
WebSpecialAreaStrategy. setWebStrategy	语法	Public ResultMessage setWebStrategy (WebStrVO vo)

	前置条件	输入信息格式正确
	后置条件	系统更新网站策略的数据
WebSpecialAreaStrategy. getStrategy	语法	public Map<TradingArea, Double> getStrategy()
	前置条件	无
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
WebstrDataService.getWebStrategy	返回网站策略信息	
WebstrDataService.setWebStrategy	系统更新网站策略信息	

表 4.2.2.3-5 WebSpecialTimeStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
WebSpecialTimeStrategy. getWebStrategy	语法	Public WebStrVO getWebStrategy()
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
WebSpecialTimeStrategy. setWebStrategy	语法	Public ResultMessage setWebStrategy (WebStrVO vo)
	前置条件	输入信息格式正确
	后置条件	系统更新网站策略的数据
WebSpecialTimeStrategy. getDiscount	语法	public double getDiscount()
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
WebstrDataService.getWebStrategy	返回网站策略信息	
WebstrDataService.setWebStrategy	系统更新网站策略信息	

表 4.2.2.3-6 WebVIPStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
------------	--	--

WebVIPStrategy.getWebStrategy	语法	Public WebStrVO getWebStrategy()
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
WebVIPStrategy.setWebStrategy	语法	Public ResultMessage setWebStrategy (WebStrVO vo)
	前置条件	输入信息格式正确
	后置条件	系统更新网站策略的数据
WebVIPStrategy.getStrategy	语法	public Map<Integer, Double> getStrategy()
	前置条件	网站制定过优惠策略
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名		服务内容
WebstrDataService.getWebStrategy	返回网站策略信息	
WebstrDataService.setWebStrategy	系统更新网站策略信息	

表 4.2.2.3-7 WebGradeRule 的接口规范

提供的服务（供接口）		
WebGradeRule.getGradeRule	语法	Public GradeRuleVO getGradeRule()
	前置条件	网站制定过等级规则
	后置条件	无
WebGradeRule.setGradeRule	语法	Public ResultMessage setGradeRule (GradeRuleVO vo)
	前置条件	输入信息格式正确
	后置条件	系统更新会员等级规则
需要的服务（需接口）		
服务名		服务内容
WebstrDataService.getGradeRule	获得会员等级制定规则信息	
WebstrDataService.setGradeRule	更新会员等级制定规则信息	

4.2.2.4 webstrategybl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.2.4-1 表明了酒店预订系统中，当用户生成订单获取最佳网站策略时，网站策略业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

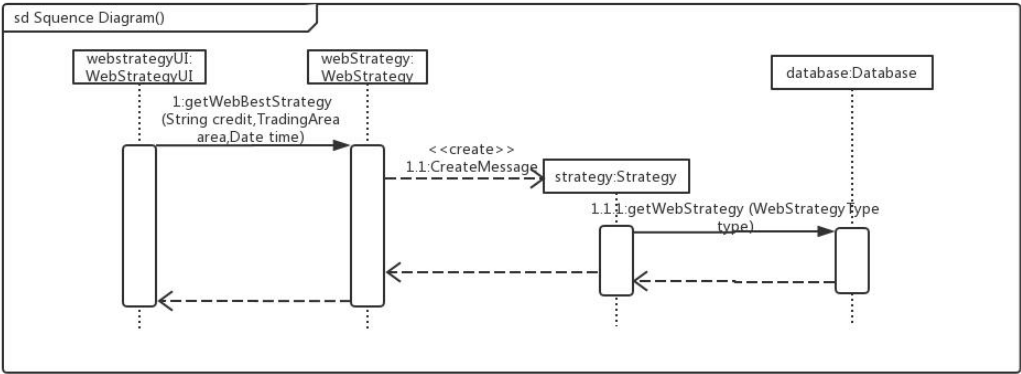


图 4.2.2.4-1 获取最佳网站策略的顺序图

图 4.2.2.4-1 表明了酒店预订系统中，当网站营销人员制定网站策略时，网站策略业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

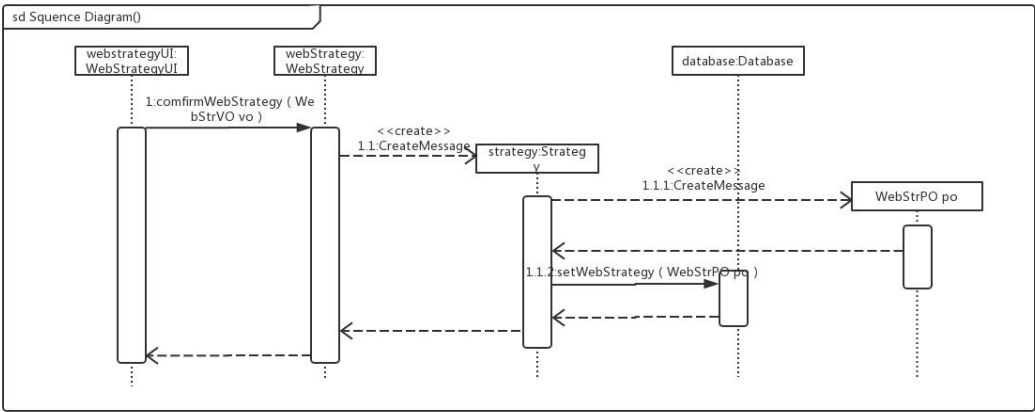


图 4.2.2.4-2 制定网站策略的顺序图

如图 4.2.2.4-3 所示的状态图描述了 WebStrategy 对象的生存期间的状态序列、引起转移的事件，以及因状态转移而伴随的动作。随着 getWebBestStrategy 方法被 UI 调用，进入 WebStrategy 状态，之后通过获取网站营销策略进入 Strategy 状态，也可通过获取或制定网站营销策略进入 Strategy 状态，可通过获取或制定会员等级规则进入 GradeRule 状态。

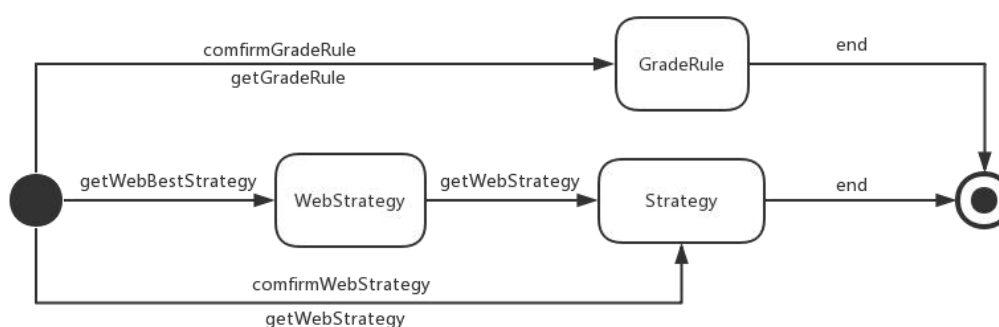


图 4. 2. 2. 4-3 WebStrategy 对象状态图

4. 2. 2. 5 webstrategybl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格，每个界面需要访问的业务逻辑由各自的控制器委托给不同的领域对象。

4. 2. 3 HotelStrategybl 模块

4. 2. 3. 1 HotelStrategybl 模块概述

HotelStrategybl 模块承担的需求参见需求规格说明文档功能需求及相关非功能需求。

HotelStrategybl 模块的职责及接口参见软件体系结构描述文档。

4. 2. 3. 2 HotelStrategybl 整体结构

根据体系结构的设计，采用分层风格，将系统分为展示层，业务逻辑层，数据层。每一层之间为了灵活性，添加了接口，以实现针对接口编程，隔离数据传输的职责，降低层与层之间耦合，添加了

HotelStrategyblservice, HotelStrategy dataservice 两个接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，我们添加了 HotelStrategyController，这样 HotelStrategyController 将会将用户管理相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 HotelStrategy 对象。HotelStrPO 是做为酒店优惠策略信息的持久化对象被添加到设计模型中的。而 HotelStrategyInterface 的添加是所有策略对象的接口，

HotelBirthStrategy, HotelAmountStrategy, HotelEnterpriseStrategy, HotelSpecialTimeStrategy 实现 HotelStrategyInterface。

HotelStrategybl 模块的设计如图 4.2.3.2-1 所示。

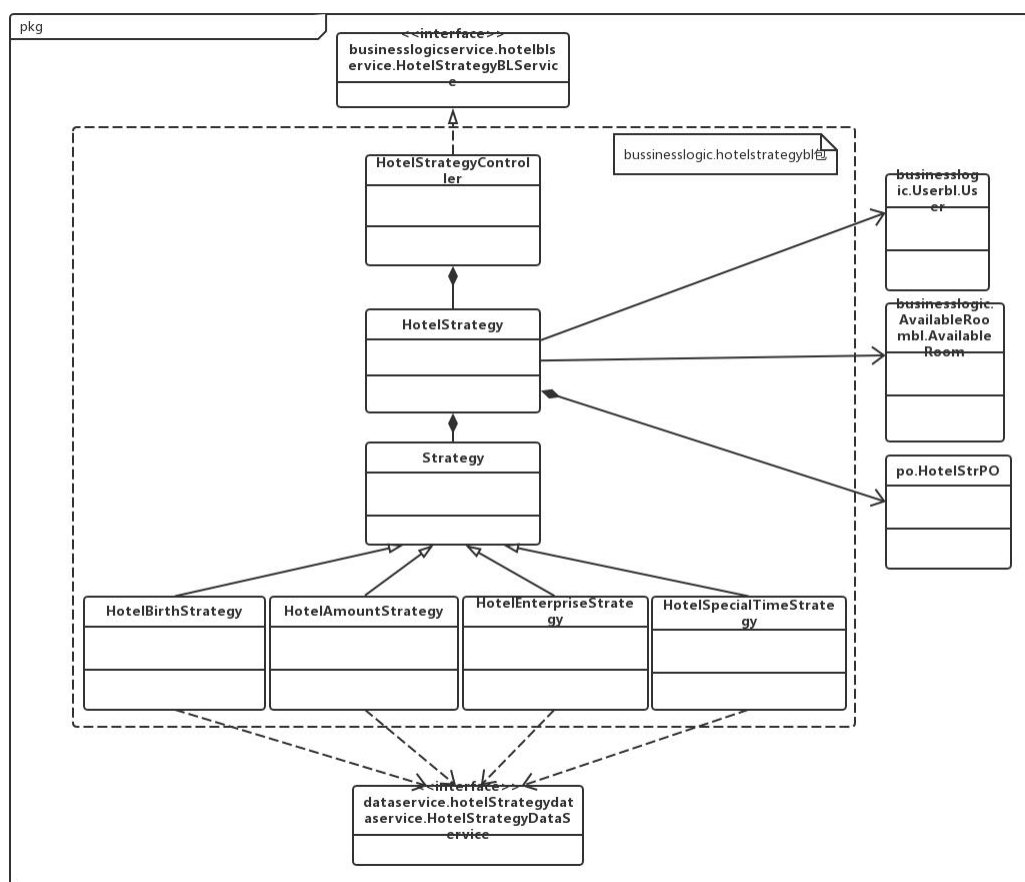


图 4.2.3.2-1 HotelStrategybl 模块类的设计

HotelStrategybl 模块各个类的职责如表 4.2.3.2-1 所示

表 4.2.3.2-1 HotelStrategybl 模块各个类的职责

模块	职责
HotelStrategyController	负责实现酒店策略界面所需要的服务
HotelStrategy	负责实现酒店策略逻辑部分，计算酒店房间最低价格，返回最优策略
HotelStrategyInterface	系统策略的领域模型对象的接口，负责增加、修改、返回策略
HotelBirthStrategy	系统生日特惠策略的领域模型对象的接口，持有酒店编号，折扣值，策略类型，负责增加、修改、返回策略
HotelAmountStrategy	系统数量特惠策略的领域模型对象的接口，持有酒店编号，折扣值，策略

	类型，负责增加、修改、返回策略
HotelEnterpriseStrategy	系统合作企业特惠策略的领域模型对象的接口，持有酒店编号，折扣值，策略类型，负责增加、修改、返回策略
HotelSpecialTimeStrategy	系统特定时期特惠策略的领域模型对象的接口，持有酒店编号，折扣值，策略类型，负责增加、修改、返回策略

4.2.3.3 HotelStrategybl 模块内部类的接口规范

表 4.2.3.3-1 HotelStrategyController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelStrategyController.getBestHotelStrategy	语法	Public HotelBestStrVO getBestHotelStrategy(OrderProvidedVO vo)
	前置条件	已创建一个 HotelStrategy 领域对象，顾客已成功下订单
	后置条件	无
HotelStrategyController.getHotelStrategy	语法	Public HotelStrVO getHotelStrategy(String hotelID, HotelStrategyType type)
	前置条件	已创建一个 HotelStrategy 领域对象，酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelStrategyController.confirmHotelStrategy	语法	Public ResultMessage confirmHotelStrategy(HotelStrVO hotelStrVO)
	前置条件	已创建一个 HotelStrategy 领域对象，在 presentation 层已经输入该策略信息并确认
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
HotelStrategy.getHotelStrategy	从数据库中获得该酒店的营销策略	
HotelStrategy.	更改单一化持久对象	

setHotelStrategy	
HotelStrategy.setBestPrice	更新酒店房间的最低价格
HotelStrategy.getUserID	获得用户编号

表 4.2.3.3-2HotelStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelStrategy.getBestHotelStrategy	语法	Public HotelBestStrVO getBestHotelStrategy(OrderProvidedVO vo)
	前置条件	顾客成功下订单
	后置条件	无
HotelStrategy.getHotelStrategy	语法	Public HotelStrVO getHotelStrategy(String hotelID, HotelStrategyType type)
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelStrategy.confirmHotelStrategy	语法	Public ResultMessage confirmHotelStrategy(HotelStrVO hotelStrVO)
	前置条件	无
	后置条件	系统数据库更新该酒店的策略
HotelStrategy.setHotelStrategy	语法	Public ResultMessage setHotelStrategy(HotelStrPO po)
	前置条件	输入策略信息符合语法规范
	后置条件	系统数据库修改该策略
HotelStrategy.setBestPrice	语法	public ResultMessage setBestPrice (double discount)
	前置条件	折扣值符合输入语法规范
	后置条件	系统持久化更新各种房型的最低价格
HotelStrategy.getUserID	语法	Public String getUserID (String name)
	前置条件	用户已登录
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Availableroom.setBestPrice	更新酒店房间的最低价格	
User.getUserID	获得用户编号	
HotelStrategyInterface.setHotelStrategy	修改酒店策略	
HotelStrategyInterface.getH	获得酒店策略	

otelStrategy	
HotelAmountStrategy.getDiscount	获得酒店数量特惠策略的折扣值
HotelAmountStrategy.getAmount	获得酒店数量特惠策略的数量
HotelBirthStrategy.getDiscount	获得酒店生日特惠策略的折扣值
HotelEnterpriseStrategy.getDiscount	获得酒店合作企业特惠策略的折扣值
HotelEnterpriseStrategy.getEnterprise	获得酒店合作企业特惠策略的企业
HotelSpecialTimeStrategy.getTimeDate	获得酒店特定时期特惠策略的时间阶段
HotelSpecialTimeStrategy.getTimeDiscount	获得酒店特定时期特惠策略的折扣值

表 4.2.3.3-3 HotelStrategyInterface 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelStrategyInterface. ConfirmHotelStrategy	语法	Public ResultMessage ConfirmHotelStrategy (HotelStrVO vo)
	前置条件	输入策略信息符合语法规范
	后置条件	系统修改该策略
HotelStrategyInterface.getHotelStrategy	语法	Public Strategy getHotelStrategy(String hotelId)
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
HotelStrategyDataService.getHotelStrategy	从数据库中获得该酒店的营销策略	
HotelStrategyDataService.setHotelStrategy	更改单一化持久对象	

表 4.2.3.3-4 HotelAmountStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelAmountStrategy. ConfirmHotelStrategy	语法	Public ResultMessage ConfirmHotelStrategy (HotelStrVO vo)

	前置条件	输入策略信息符合语法规范
	后置条件	系统修改该策略
HotelAmountStrategy.getHotelStrategy	语法	Public Strategy getHotelStrategy(String hotelId)
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelAmountStrategy.getDiscount	语法	public double getDiscount()
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelAmountStrategy.getAmount	语法	public int getAmount()
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
HotelStrategyDataService.getHotelStrategy	从数据库中获得该酒店的营销策略	
HotelStrategyDataService.setHotelStrategy	更改单一化持久对象	

表 4.2.3.3-5 HotelBirthStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelBirthStrategy.ConfirmHotelStrategy	语法	Public ResultMessage ConfirmHotelStrategy(HotelStrVO vo)
	前置条件	输入策略信息符合语法规范
	后置条件	系统修改该策略
HotelBirthStrategy.getHotelStrategy	语法	Public Strategy getHotelStrategy(String hotelId)
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelBirthStrategy.getDiscount	语法	public double getDiscount()
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
HotelStrategyDataService.getHotelStrategy	从数据库中获得该酒店的营销策略	
HotelStrategyDataService.setHotelStrategy	更改单一化持久对象	

表 4.2.3.3-6 HotelEnterpriseStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelEnterpriseStrategy. ConfirmHotelStrategy	语法	Public ResultMessage ConfirmHotelStrategy (HotelStrVO vo)
	前置条件	输入策略信息符合语法规范
	后置条件	系统修改该策略
HotelEnterpriseStrategy.get HotelStrategy	语法	Public Strategy getHotelStrategy(String hotelId)
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelEnterpriseStrategy.get Discount	语法	public double getDiscount()
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelEnterpriseStrategy.get Enterprise	语法	public ArrayList<String> getEnterprise()
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
HotelStrategyDataService.ge tHotelStrategy	从数据库中获得该酒店的营销策略	
HotelStrategyDataService. setHotelStrategy	更改单一化持久对象	

表 4.2.3.3-7 HotelSpecialTimeStrategy 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelSpecialTimeStrategy. ConfirmHotelStrategy	语法	Public ResultMessage ConfirmHotelStrategy (HotelStrVO vo)
	前置条件	输入策略信息符合语法规范
	后置条件	系统修改该策略
HotelSpecialTimeStrategy.ge tHotelStrategy	语法	Public Strategy getHotelStrategy(String hotelId)
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelSpecialTimeStrategy.ge tDiscount	语法	public double getDiscount()
	前置条件	酒店制定过优惠策略
	后置条件	无
HotelSpecialTimeStrategy.ge tDate	语法	public Date[] getDate()
	前置条件	酒店制定过优惠策略

	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
HotelStrategyDataService.getHotelStrategy	从数据库中获得该酒店的营销策略	
HotelStrategyDataService.setHotelStrategy	更改单一化持久对象	

4.2.3.4 HotelStrategybl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.3.4-1 表明了在医院预定系统中，酒店工作人员制定策略，酒店策略业务逻辑处理的相关对象的协作。

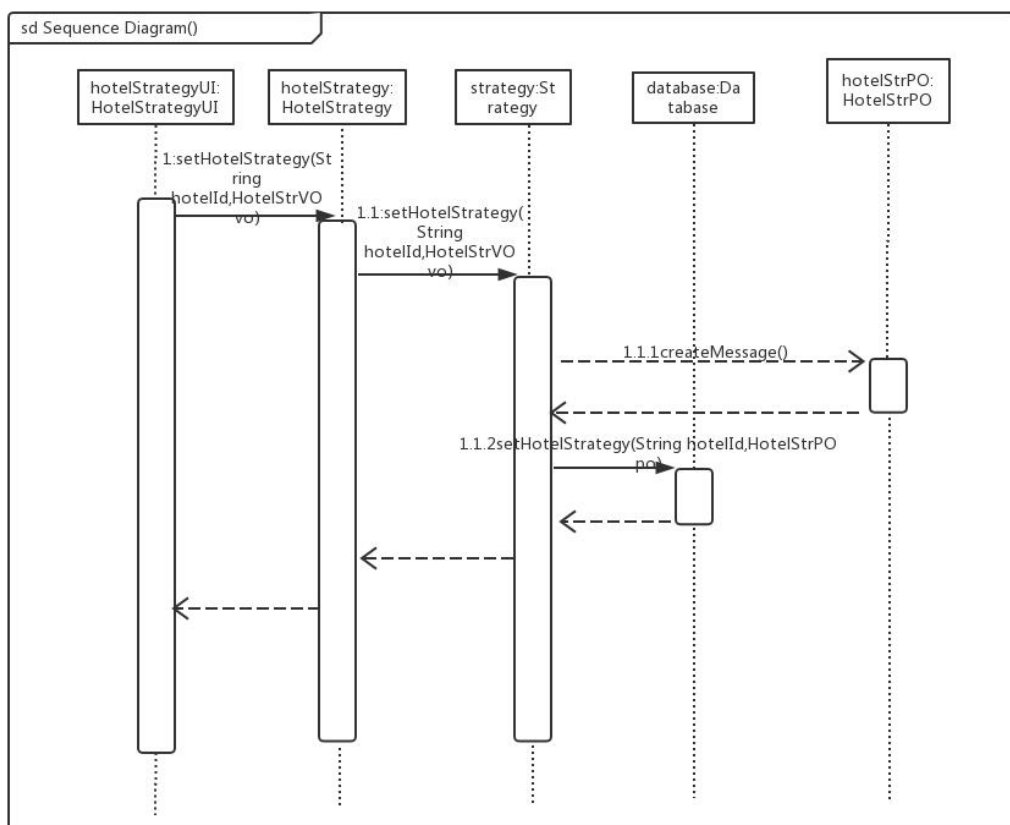


图 4.2.3.4-1 制定策略的顺序图

图 4.2.3.4-2 表明了酒店工作人员制定策略后，更新可用房间的业务逻辑的相关对象的协作。

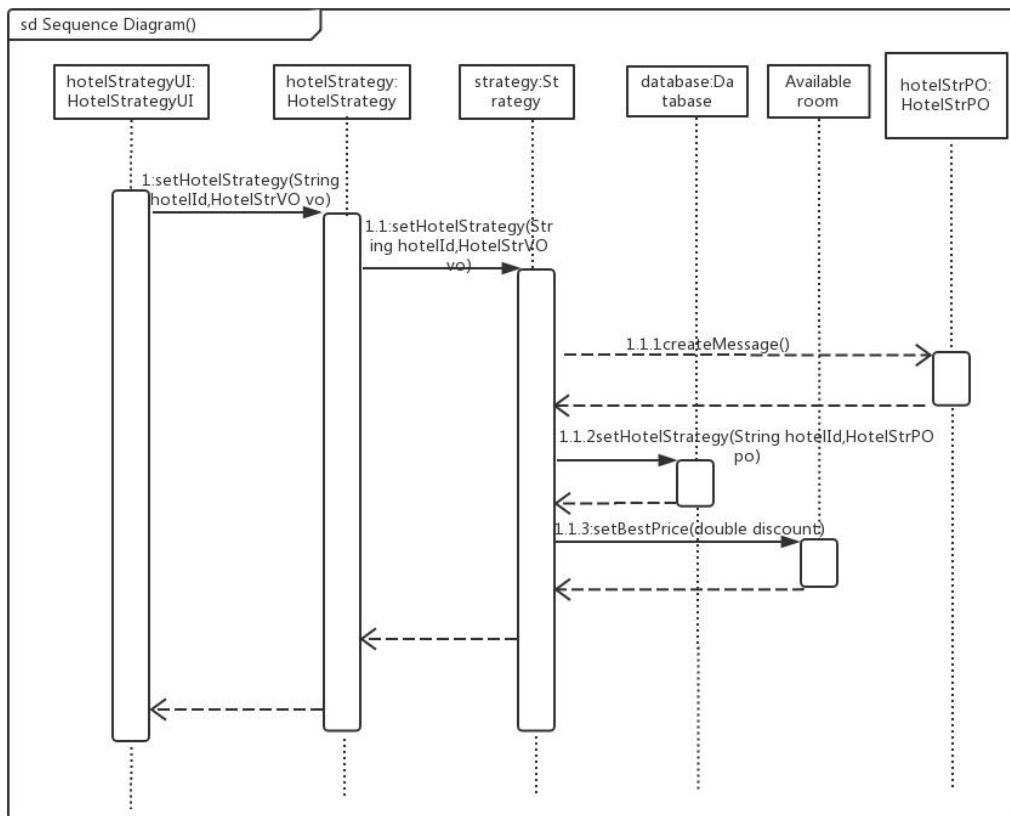


图 4. 2. 3. 4-2 更新房型价格的顺序图

图 4. 2. 3. 4-3 表明了顾客生成订单时，系统需要返回最佳策略的酒店策略的业务逻辑的相关对象的协作。

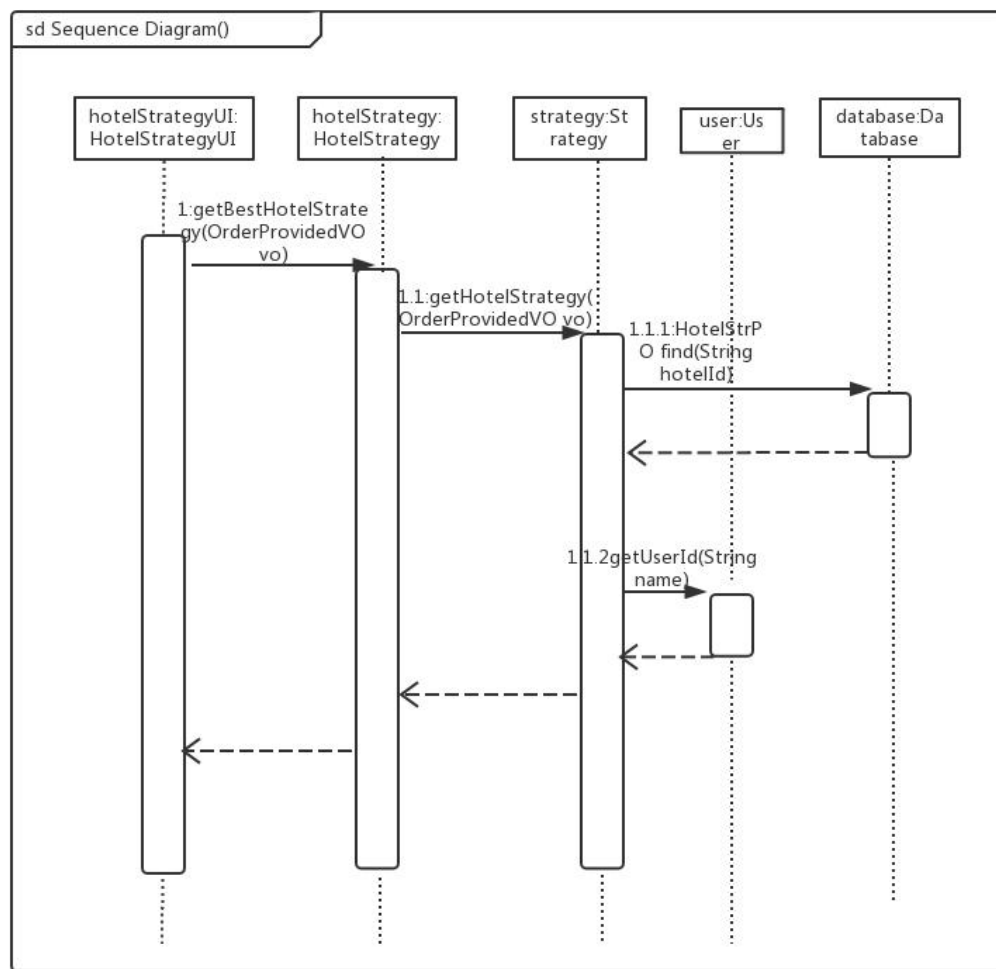


图 4. 2. 3. 4-3 获得最佳策略的顺序图

图 4. 2. 3. 4-4 所示的状态图描述了 HotelStrategy 对象的生存期间的状态序列、引起状态转移而伴随的动作。随着 setHotelStrategy 方法被 UI 调用，HotelStrategy 进入 Strategy 状态。

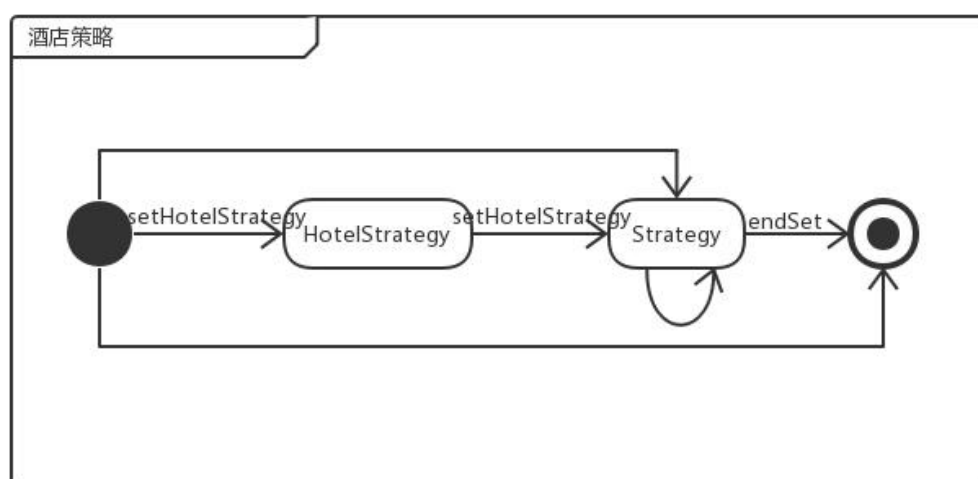


图 4.2.3.4-4 HotelStrategy 对象状态图

4.2.3.5 HotelStrategybl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格，每个界面需要访问的业务逻辑由各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.2.4 personnelbl 模块

4.2.4.1 personnelbl 模块概述

personnelbl 模块承担的需求参见需求规格说明文档功能需求及相关非功能需求。

personnelbl 模块的职责和接口参见系统结构描述文档内对该模块的描述。

4.2.4.2 personnelbl 整体结构

根据体系结构的设计，我们将系统分为展示层、业务逻辑层、数据层。每一层之间为了增加灵活性，我们会添加接口。在展示层和业务逻辑层之间添加 businesslogicservice.personnelblservice.PersonnelblService 接口。在业务逻辑层和数据层之间添加 dataservice.personneldataservice.PersonneldataService 接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，添加 PersonnelController，这样 PersonnelController 会将对用户管理的业务逻辑处理委托给 Personnel 对象。

CustomerDetailPO、HotelWorkerDetailPO、WebMarketManDetailPO、HotelWorkerListPO、WebMarketManListPO、CustomerListPO、personDetailPO、personListPO 是作为人员信息的持久性对象被添加到设计模型中去的。

PersonList 是 Person 对象的容器类。Person 保有用户详细信息的数据。

WebMarketMan、Customer、HotelWorker 继承 Person 分别保有网站营销人员、顾客、酒店工作人员的数据，并且可以对数据库进行数据操作。

personnelbl 模块的设计如图 4.2.4.2-1 所示。

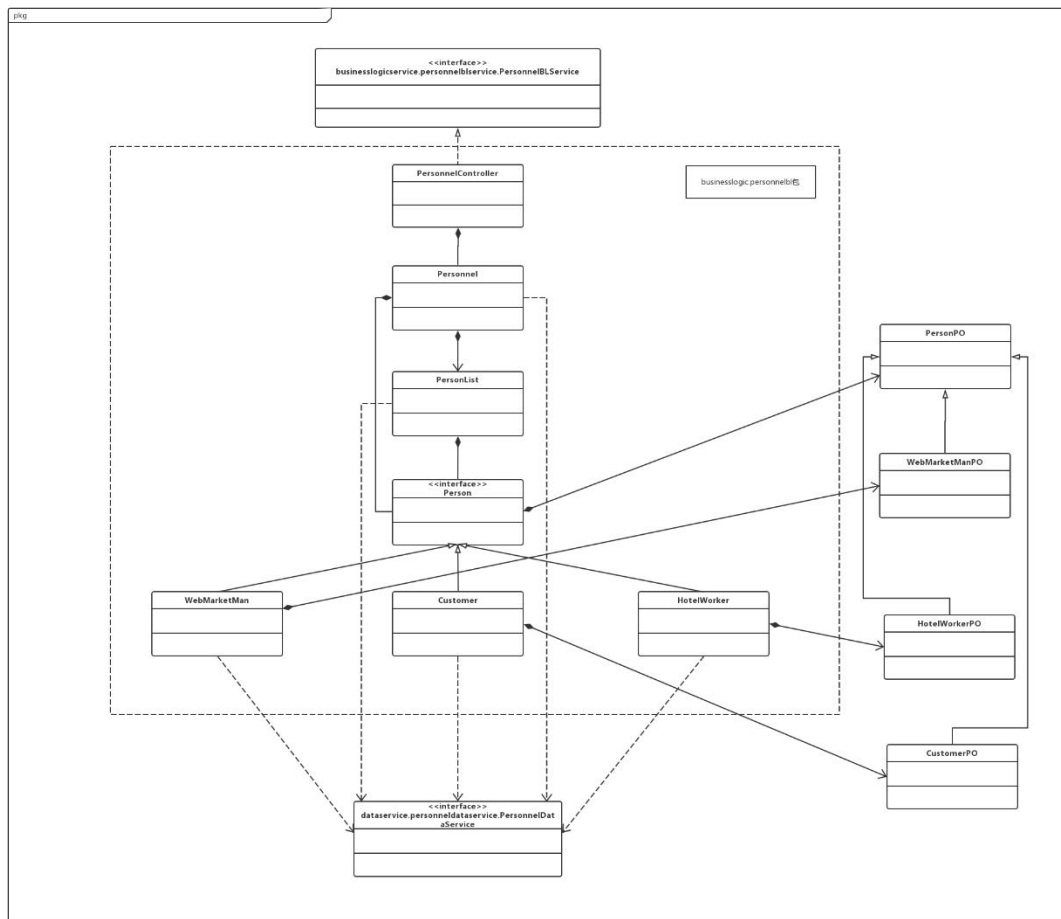


图 4.2.4.2-1 personnelbl 模块各个类的设计

personnelbl 模块各个类的职责如表 4.2.4.2-2 所示。

类	职责
PersonnelController	负责实现对应用户管理界面所需要的服务
Personnel	用户管理的领域模型对象，拥有用户列表、用户等信息，可以帮助完成管理用户界面所需要的服务
PersonList	用户列表的领域模型对象

Person	用户的领域模型父类
Customer	顾客的领域模型对象
WebMarketMan	网站营销人员的领域模型对象
HotelWorker	酒店工作人员的领域模型对象

图 4.2.4.2-2 personnelbl 各个类的职责

4.2.4.3 personnelbl 模块内部类的接口规范

表 4.2.4.3-1 PersonnelController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
PersonnelController.checkUserName	语法	Public ResultMessage checkUserName(String userName)
	前置条件	已经创建一个 Personnel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
PersonnelController.checkTel	语法	Public ResultMessage checkTel(String Tel)
	前置条件	已经创建一个 Personnel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
PersonnelController.checkPassword	语法	Public ResultMessage checkPassword(String password)
	前置条件	已经创建一个 Personnel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
PersonnelController.addPerson	语法	Public ResultMessage addPerson(PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	已经创建一个 Personnel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
PersonnelController.getPersonList	语法	Public ArrayList<PersonListVO> getPersonList(String keyWord)
	前置条件	已经创建一个 Personnel 领域对象，并且输入符合输入规则

		合输入规则
	后置条件	无
PersonnelController.getPersonDetail	语法	Public PersonDetailVO getPersonDetail(String personID)
	前置条件	已经创建一个 Personnel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
PersonnelController.modifyPerson	语法	Public ResultMessage modifyPerson (PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	已经创建一个 Personnel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Personnel.checkUserName	检查用户名是否注册	
Personnel.checkTel	检查联系方式是否符合格式	
Personnel.checkPassword	检查密码长度	
Personnel.addPerson	增加用户	
Personnel.getList	获得用户列表信息	
Personnel.getPersonDetail	获得某一 person 的信息	
Personnel.setPerson	修改用户信息	

表 4.2.4.3-2 Personnel 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Personnel.checkUserName	语法	Public ResultMessage checkUserName(String userName)
	前置条件	顾客输入用户名
	后置条件	无
Personnel.checkTel	语法	Public ResultMessage checkTel(String Tel)
	前置条件	用户输入联系方式
	后置条件	无
Personnel.checkPassword	语法	Public ResultMessage checkPassword(String password)
	前置条件	用户输入密码

	后置条件	无
Personnel.addPerson	语法	Public ResultMessage addPerson(PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	顾客已经注册成功或者管理人员已经被识别
	后置条件	无
Personnel.getPersonList	语法	Public ArrayList<PersonListVO> getPersonList(String keyWord)
	前置条件	管理人员已经被识别
	后置条件	无
Personnel.getPersonDetail	语法	Public PersonDetailVO getPersonDetail(String personID)
	前置条件	管理人员已经被识别
	后置条件	无
Personnel.setPerson	语法	Public ResultMessage setPerson (PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	输入的信息格式符合规范
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Person.addPerson	添加用户	
PersonList.init	初始化列表	
PersonList.getPerson	获得某一 person 的信息	
Person.setPerson	修改用户信息	

表 4.2.4.3-3 PersonnelList 的接口规范

提供的服务（供接口）		
PersonList.init	语法	Public PersonList init(String keyWord)
	前置条件	无
	后置条件	无
PersonList.getPerson	语法	Public Person getPerson (String personID)
	前置条件	无
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	

Person.getDetail	获取并设置详细信息
PersonnelDataService.getHotelWorkerList	获得 hotelworker 的列表信息
PersonnelDataService.getWebMarketManList	获得 webmarketman 的列表信息
PersonnelDataService.getCustomerList	获得 Customer 的列表信息

表 4.2.4.3-4Costumer 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Costumer.addPerson	语法	Public ResultMessage addPerson(PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	无
	后置条件	保存账户信息
Costumer.getDetail	语法	Public ResultMessage getDetail ()
	前置条件	无
	后置条件	无
CostumerC.setPerson	语法	Public ResultMessage setPerson (PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	无
	后置条件	保存账户信息
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
PersonnelDataService.addCustomer	添加 Customer 单一化持久对象	
PersonnelDataService.getCustomerDetail	获得某一 customer 的持久化对象	
PersonnelDataService.setCustomer	更改 Customer 单一化持久对象	

表 4.2.4.3-5WebMarketman 的接口规范

提供的服务（供接口）		
WebMarketman.addPerson	语法	Public ResultMessage addPerson(PersonDetailVO personDetailVO)

	前置条件	无
	后置条件	保存账户信息
WebMarketman.getDetail	语法	Public ResultMessage getDetail ()
	前置条件	无
	后置条件	无
WebMarketman.setPerson	语法	Public ResultMessage setPerson (PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	无
	后置条件	保存账户信息
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
PersonnelDataService.addWebMarketMan	添加 WebMarketMan 单一化持久对象	
PersonnelDataService.getWebMarketManDetail	获得某一 webmarketman 的持久化对象	
PersonnelDataService.setWebMarketMan	更改 webMarketMan 单一化持久对象	

表 4.2.4.3-6HotelWorker 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelWorker.addPerson	语法	Public ResultMessage addPerson(PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	无
	后置条件	保存账户信息
HotelWorker.getDetail	语法	Public ResultMessage getDetail ()
	前置条件	无
	后置条件	无
HotelWorker.setPerson	语法	Public ResultMessage setPerson (PersonDetailVO personDetailVO)
	前置条件	无
	后置条件	保存账户信息
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
PersonnelDataService.addHotelWorker	添加 HotelWorker 单一化持久对象	

PersonnelDataService.getHotelworkerDetail	获得某一 hotelworker 的持久化对象
PersonnelDataService.setHotelWorker	更改 HotelWorker 单一化持久对象

4.2.4.4 personnelbl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.4.4-1 表明了酒店预订系统中,当酒店管理人员增加用户时,personnelbl 业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

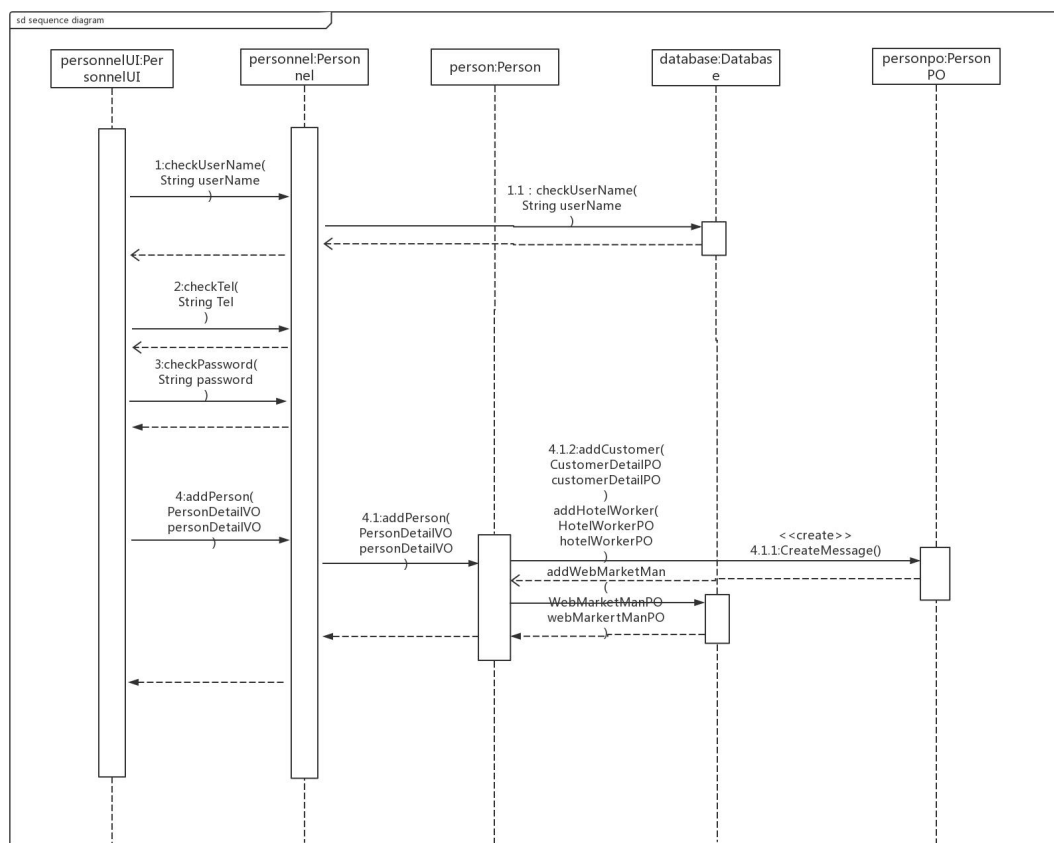


图 4.2.4.4-1 增加用户信息的顺序图

图 4.2.4.4-2 表明了酒店预订系统中,当酒店管理人员修改用户信息时,personnelbl 业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

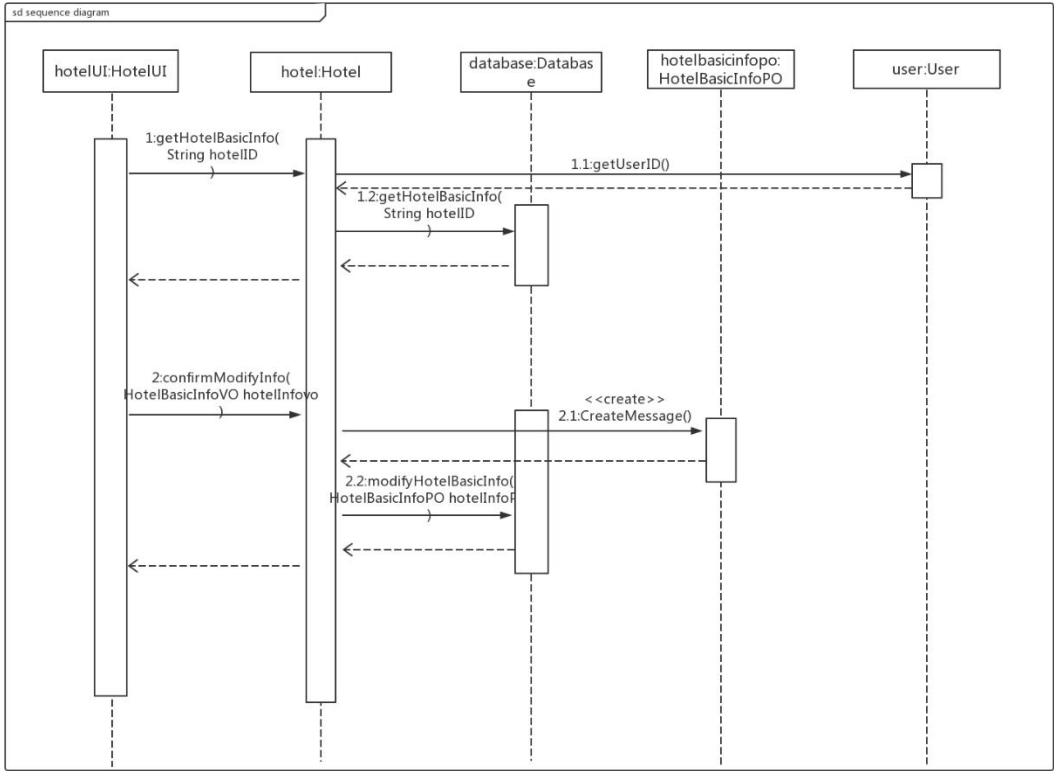


图 4.2.4.4-2 修改用户信息的顺序图

如图 4.2.4.4-3 所示的状态图描述了 personnel 对象的生存期间的状态序列、引起转移的事件，以及因状态转移而伴随的动作。

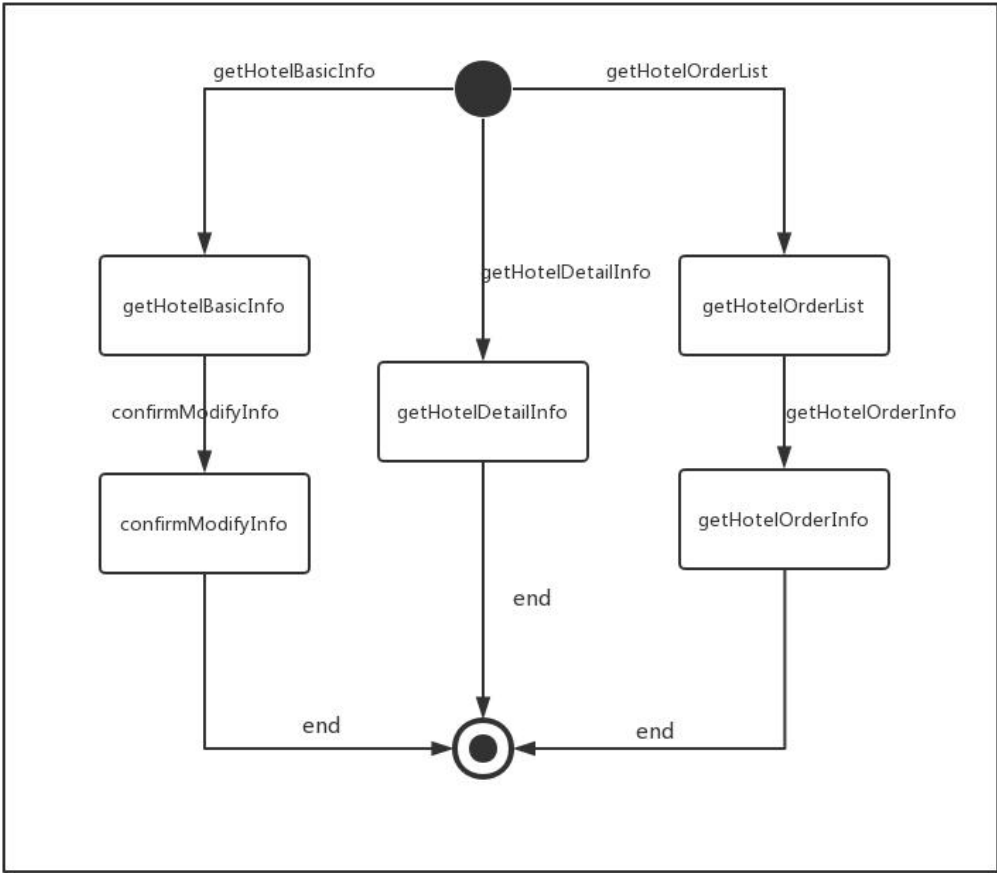


图 4.2.4.4-3Personnel 对象状态图

4.2.5 searchhotelbl 模块

4.2.5.1 searchhotelbl 模块概述

searchhotelbl 模块承担的需求见需求规格说明书文档功能需求及相关非功能需求。
searchhotelbl 模块的职责及接口参见软件体系结构描述文档。

4.2.5.2 searchhotelbl 整体结构

根据体系结构的设计，我们将系统分为展示层、业务逻辑层、数据层。每一层之间为了增加灵活性，我们会添加接口。在展示层和业务逻辑层之间添加 businesslogicservice.searchhotelblservice.SearchHotelBLService 接口。在业务逻辑层和数据层之间添加

dataservice.searchhoteldataservice.SearchHotelDataService 接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，添加 SearchHotelController，这样 SearchHotelController 会将对用户的业务逻辑处理委托给 SearchHotel 对象。HotelSearchInfoPO 是作为酒店搜索信息的持久性对象被添加到设计模型中去的。HotelListPO 是作为酒店列表信息的持久性对象被添加到设计模型中去的。SearchHotel 依赖 Order 和 User 来帮助获取酒店列表信息。

searchhotelbl 模块的设计如图 4.2.5.2-1 所示。

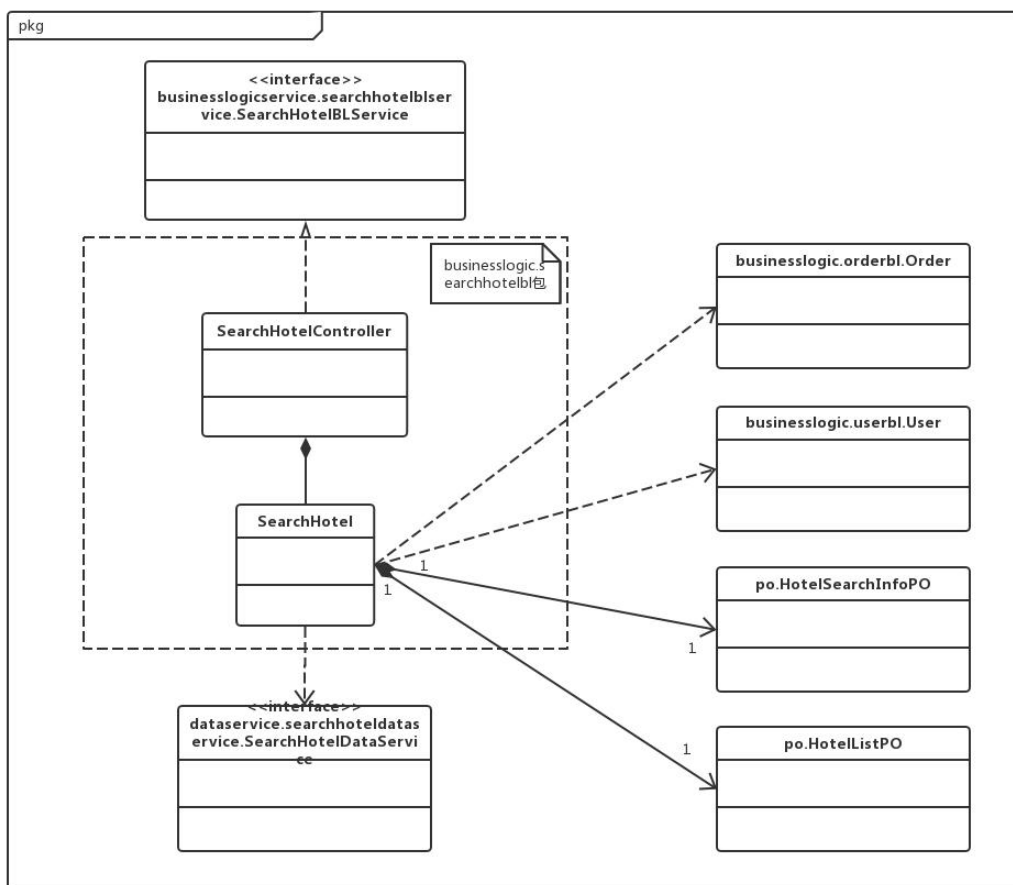


图 4.2.5.2-1 searchhotelbl 模块类的设计

searchhotelbl 模块各个类的职责如表 4.2.5.2-1 所示

表 4.2.5.2-1 searchhotelbl 模块各个类的职责

模块	职责
SearchHotelController	负责实现搜索浏览酒店的服务。
SearchHotel	搜索酒店的领域模型对象，拥有酒店列表信息，可以解决搜索酒店的问题

4.2.5.3 searchhotelb1 模块内部类的接口规范

SearchHotelController 和 SearchHotel 的接口规范如表 4.2.5.3-1 和表 4.2.5.3-2 所示

表 4.2.5.3-1 SearchHotelController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
SearchHotelController. getHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListVO> getHotelList (HotelSearchInfoVO vo)
	前置条件	已经创建一个 SearchHotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
SearchHotelController. getSortedHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListVO> getSortedHotelList (HotelSortType type)
	前置条件	已经创建一个 SearchHotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
SearchHotelController. getBookedHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListVO> getBookedHotelList (HotelSortType type, OrderState orderState)
	前置条件	已经创建一个 SearchHotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
SearchHotel.getHotelList	获得酒店列表信息	
SearchHotel. getSortedHotelList	获得排序后的酒店列表信息	
SearchHotel. getBookedHotelList	获得预定过的酒店列表信息	

表 4.2.5.3-2 SearchHotel 的接口规范

提供的服务（供接口）		
SearchHotel. getHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListVO> getHotelList (HotelSearchInfoVO vo)

	前置条件	系统处于用户登录状态
	后置条件	无
SearchHotel. getSortedHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListV0> getSortedHotelList (HotelSortType type)
	前置条件	系统处于用户登录状态
	后置条件	无
SearchHotel. getBookedHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListV0> getBookedHotelList (HotelSortType type, OrderState orderState, String ID)
	前置条件	系统处于用户登录状态
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
SearchHotelDataService.ge tHotelList	获得酒店列表信息	
SearchHotelDataService. getSortedHotelList	获得排序后的酒店列表信息	
SearchHotelDataService. getBookedHotelList	获得预定过的酒店列表信息	
Order.getOrderList	获得预订过的订单列表信息	
User.getUserID	获得用户编号	

4.2.5.4 searchhotelbl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.5.4-1 表明了酒店预订系统中，当顾客查看预定过的酒店时，搜索浏览酒店业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

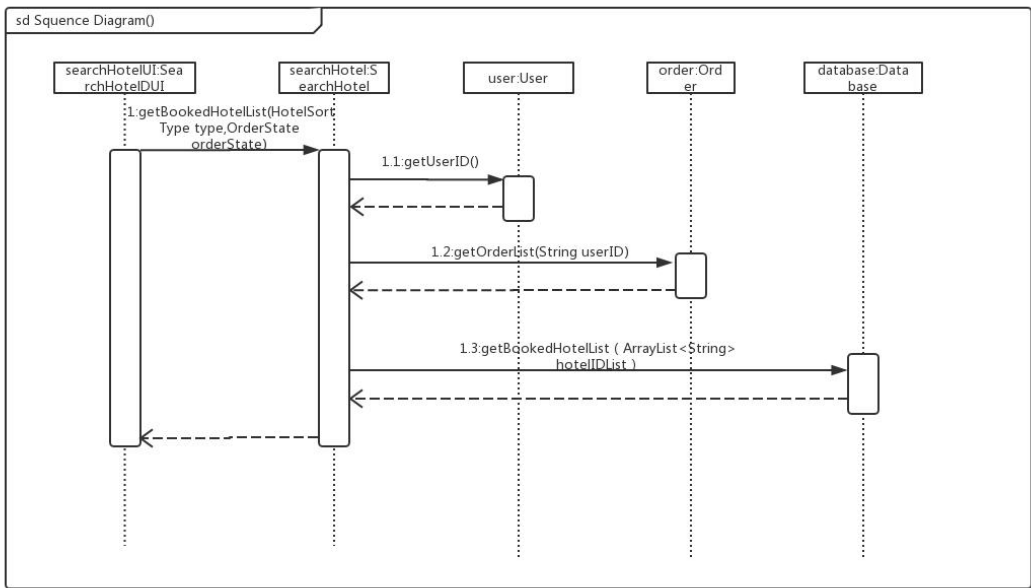


图 4. 2. 5. 4-1 查看预定过的酒店的顺序图

图 4. 2. 5. 4-2 表明了酒店预订系统中，当顾客查看搜索后的酒店时，搜索浏览酒店业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

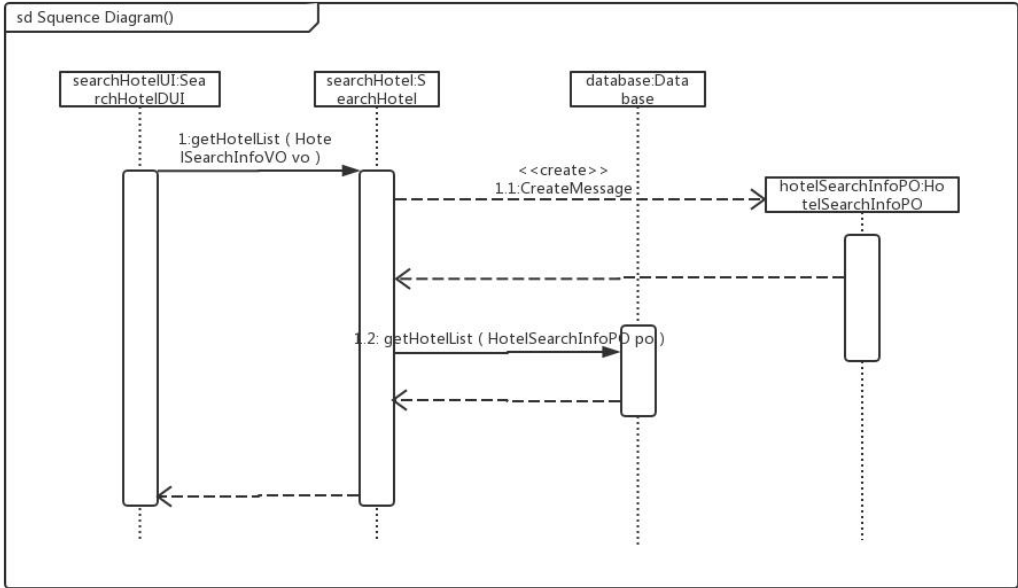


图 4. 2. 5. 4-2 查看搜索后的酒店的顺序图

如图 4. 2. 5. 4-3 所示的状态图描述了 SearchHotel 对象的生存期间的状态序列、引起转移的事件，以及因状态转移而伴随的动作。随着 UI 调用，进入 SearchHotel 状态，之后通过列表排序进入 SortedHotelList 状态，也可通过输入搜索信息进入 SearchedHotelList 状态，也可通过查看预定过的酒店进入

BookedHotelList 状态。

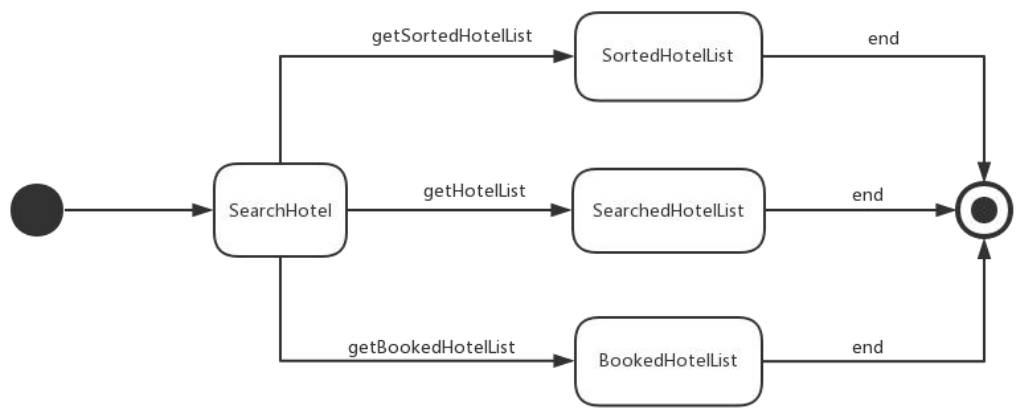


图 4.2.5.4-3 SearchHotel 对象状态图

4.2.5.5 searchhotelbl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格，每个界面需要访问的业务逻辑由各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.2.6 Checkinbl 模块

4.2.6.1 Checkinbl 模块概述

Checkinbl 模块承担的需求见需求规格说明书文档功能需求及相关非功能需求。Checkinbl 模块的职责及接口参见体系结构描述文档。

4.2.6.2 Checkinbl 整体结构

根据体系结构的设计，采用分层风格，将系统分为展示层，业务逻辑层，数据层。每一层之间为了灵活性，添加了接口，以实现针对接口编程，隔离数据传输的职责，降低层与层之间耦合，添加了 Checkinblservice, Checkindataservice 两个接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，我们添加了 CheckinController, 这样 CheckinController 将会将用户管理相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 Checkin 对象。Checkin 对象实现对酒店所有入住信息的管理, 委托 CheckinInfo 对象实现对某一入住信息的修改。CheckinInfoPO

是作为酒店入住信息的持久化对象被添加到设计模型中。通过 User 得到用户信息，通过 AvailableRoom 修改可用客房信息，通过 Order 修改对应订单信息。

Checkinbl 模块的设计如图 4.2.6.2-1 所示。

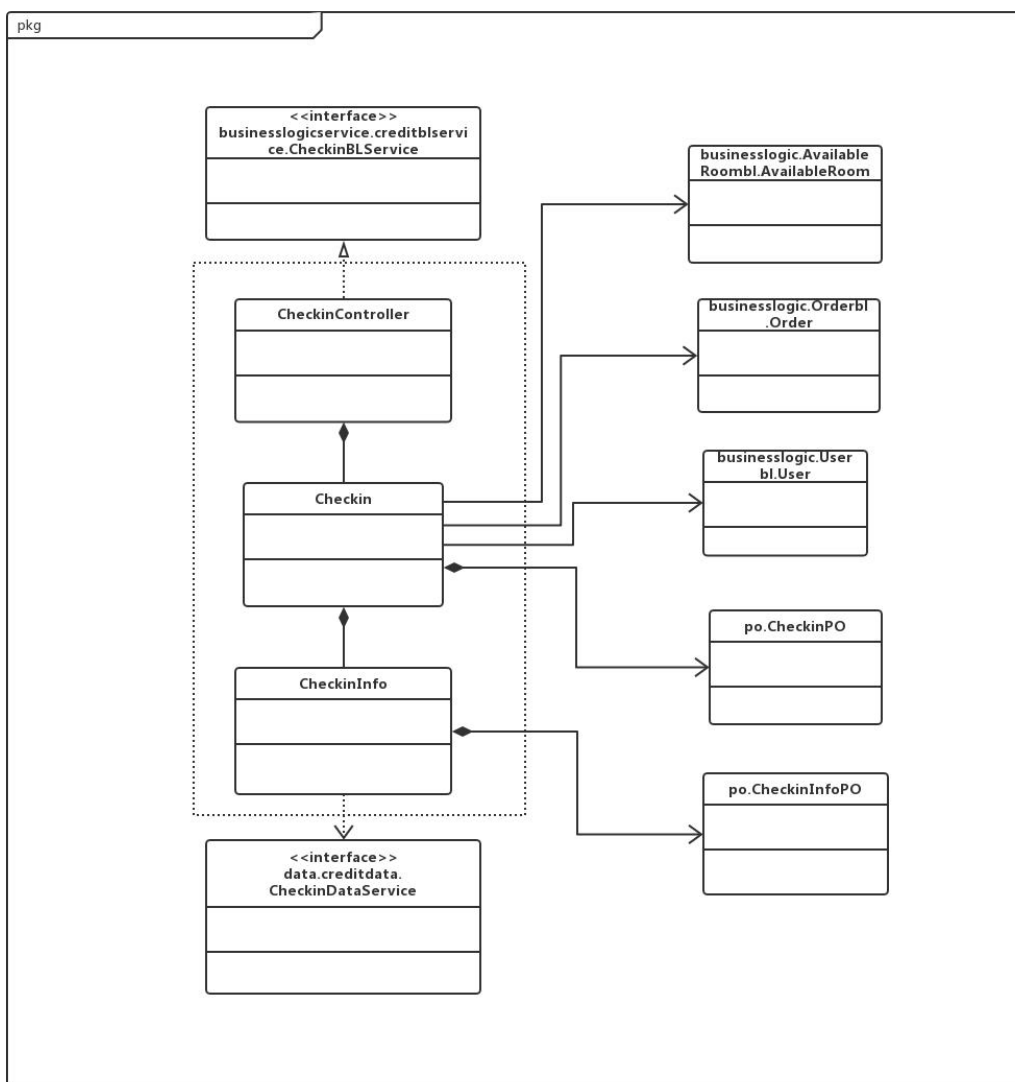


图 4.2.6.2-1 Checkinbl 模块类的设计

Checkinbl 模块各个类的职责如表 4.2.6.2-1 所示

表 4.2.6.2-1 Checkinbl 模块各个类的职责

类	职责
CheckinController	负责实现酒店住房信息相关操作界面所需要的服务
Checkin	酒店住房信息的领域模型对象

CheckinInfo	每条酒店住房信息的领域模型对象
-------------	-----------------

4.2.6.3 Checkinbl 模块内部类的接口规范

表 4.2.6.3-1CheckinController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
CheckinController.getOrderInfo	语法	public OrderInfoVO getOrderInfo(String orderID)
	前置条件	订单号符合输入语法要求
	后置条件	无
CheckinController.getCheckinInfo	语法	public CheckinInfoVO getCheckinInfo(String orderID)
	前置条件	订单号符合输入语法要求
	后置条件	无
CheckinController.checkIDLength	语法	public ResultMessage checkIDLength(String ID)
	前置条件	输入顾客身份证 ID
	后置条件	无
CheckinController.confirmCheckinInfo	语法	public ResultMessage confirmCheckinInfo(CheckinInfoVO vo)
	前置条件	住房信息符合输入语法规范
	后置条件	无
CheckinController.comfirmCheckoutInfo	语法	public ResultMessage confirmCheckoutInfo(CheckinInfoVO vo)
	前置条件	住房信息符合输入语法规范
	后置条件	无
CheckinController.checkAvailableRoomNumber	语法	Public ResultMessage checkAvailableRoomNumber (BedType bedType, String number)
	前置条件	输入需要变化的可用客房数量
	后置条件	无
CheckinController.confirmAvailableRoomNumber	语法	public ResultMessage confirmAvailableRoomNumber (AvailableRoomNumberVO vo)

	前置条件	可用客房信息符合输入语法规范
	后置条件	无
CheckinController.getAvailableRoomInfo	语法	public AvailableRoomInfoVO getAvailableRoomInfo()
	前置条件	线下入住退房修改可用房间数量
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Checkin.getOrderInfo	根据订单号获取顾客订单信息	
Checkin.getCheckinInfo	获取查找到的顾客住房信息	
Checkin.checkIDLength	判断身份证格式是否正确	
Checkin.confirmCheckinInfo	系统持久化新增顾客住房信息并自动更新订单信息。	
Checkin.comfirmCheckoutInfo	系统持久化修改顾客住房信息并自动更新订单信息和可用客房信息	
Checkin.checkAvailableRoomNumber	判断输入可用客房数量是否超过该类型客房总数	
Checkin.confirmAvailableRoomNumber	系统持久化修改该酒店可用客房信息	
Checkin.getAvailableRoomInfo	系统返回该酒店的可用房间信息	

表 4.2.6.3-2 Checkin 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Checkin.getOrderInfo	语法	public OrderInfoVO getOrderInfo(String orderId)
	前置条件	订单号符合输入语法要求
	后置条件	无
Checkin.getCheckinInfo	语法	public CheckinInfoVO getCheckinInfo(String orderId)
	前置条件	订单号符合输入语法要求
	后置条件	无
Checkin.checkIDLength	语法	public ResultMessage checkIDLength(String ID)
	前置条件	输入顾客身份证 ID
	后置条件	无
Checkin.confirmCheckinInfo	语法	public ResultMessage

		confirmCheckinInfo(CheckinInfoVO vo)
	前置条件	住房信息符合输入语法规范
	后置条件	系统持久化新增顾客住房信息并自动更新订单信息。
Checkin.comfirmCheckoutInfo	语法	public ResultMessage confirmCheckoutInfo(CheckinInfoVO vo)
	前置条件	住房信息符合输入语法规范
	后置条件	系统持久化修改顾客住房信息并自动更新订单信息和可用客房信息。
Checkin.checkAvailableRoomNumber	语法	Public ResultMessage checkAvailableRoomNumber(BedType bedType, String number)
	前置条件	输入需要变化的可用客房数量
	后置条件	无
Checkin.confirmAvailableRoomNumber	语法	public ResultMessage confirmAvailableRoomNumber(AvailableRoomNumberVO vo)
	前置条件	可用客房信息符合输入语法规范
	后置条件	系统持久化修改该酒店可用客房信息
Checkin.getAvailableRoomInfo	语法	public AvailableRoomInfoVO getAvailableRoomInfo()
	前置条件	线下入住退房修改可用房间数量
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
CheckinDataService. getCheckinInfo	根据订单号获取顾客住房信息	
CheckinDataService. addCheckinInfo	增加顾客住房信息持久化对象	
CheckinDataService. modifyCheckinInfo	修改顾客住房信息持久化对象	
User.getUserID	获取当前登录的用户信息	
Order.getOrderInfo	根据订单号获取订单信息	
Order.setCheckInTime	根据时间修改订单上实际入住时间的持久化对象	
Order.setCheckOutTime	根据时间修改订单上实际退房时间的持久化对象	
AvailableRoom.setAvailableRoomNumber	修改可用客房数量的持久化对象	

AvailableRoom.getAvailableRoomInfo	根据酒店编号获取可用客房数量
------------------------------------	----------------

表 4.2.6.3-3 CheckinInfo 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Checkin.confirmCheckoutInfo	语法	public ResultMessage confirmCheckoutInfo(CheckinInfoVO vo)
	前置条件	订单号符合输入语法要求
	后置条件	系统更新酒店入住信息
Checkin.getCheckinInfo	语法	public CheckinInfoVO getCheckinInfo()
	前置条件	订单号符合输入语法要求
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
CheckinDataService.getCheckinInfo	根据订单号获取顾客住房信息	
CheckinDataService.addCheckinInfo	增加顾客住房信息持久化对象	
CheckinDataService.modifyCheckinInfo	修改顾客住房信息持久化对象	
User.getUserID	获取当前登录的用户信息	
Order.getOrderInfo	根据订单号获取订单信息	
Order.setCheckInTime	根据时间修改订单上实际入住时间的持久化对象	
Order.setCheckOutTime	根据时间修改订单上实际退房时间的持久化对象	
AvailableRoom.setAvailableRoomNumber	修改可用客房数量的持久化对象	
AvailableRoom.getAvailableRoomInfo	根据酒店编号获取可用客房数量	

4.2.6.4 Checkinbl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.6.4-1 表明了顾客线上退房时，系统更新酒店住房记录的业务逻辑的相关对象的协作。

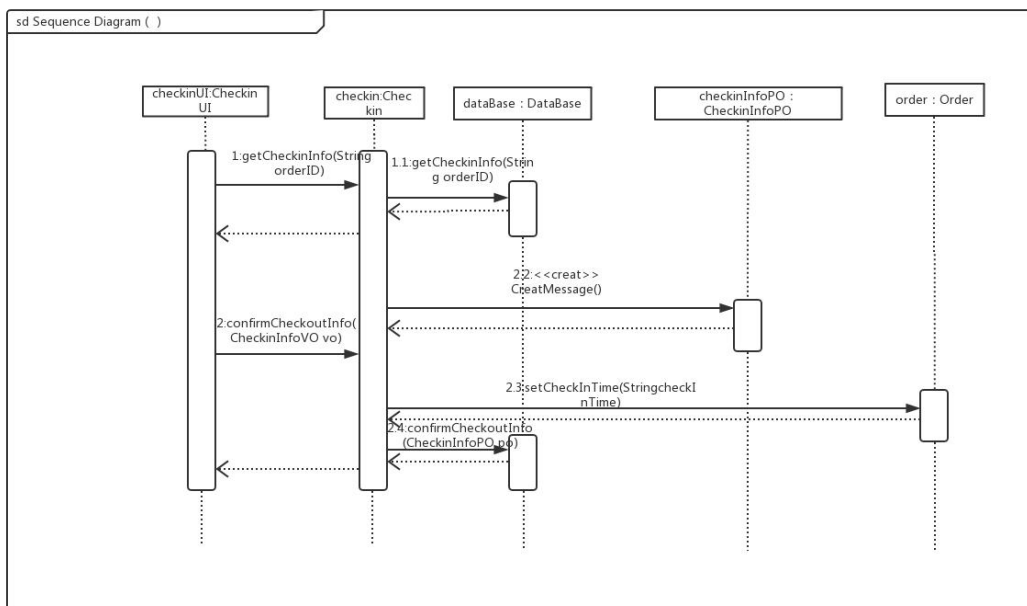


图 4. 2. 6. 4-1 线上入住退房的顺序图

图 4. 2. 6. 4-2 表明了顾客线下退房时，系统修改可用客房信息的业务逻辑的相关对象的协作。

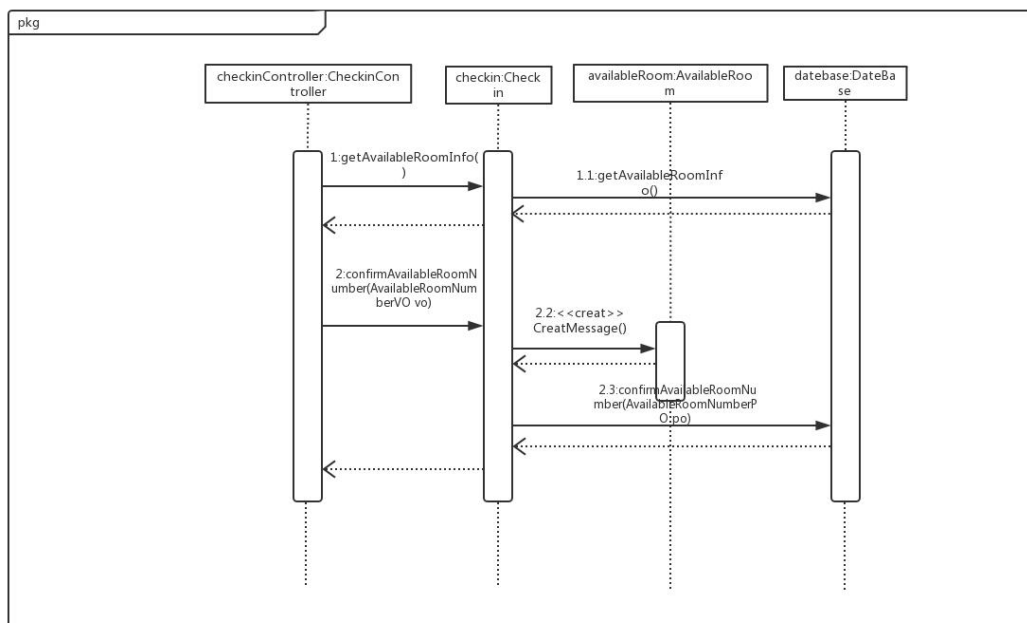


图 4. 2. 6. 4-2 线下入住退房的顺序图

图 4. 2. 6. 4-3 所示的状态图描述了 Checkin 对象的生存期间的状态序列、引起状态转移而伴随的动作。

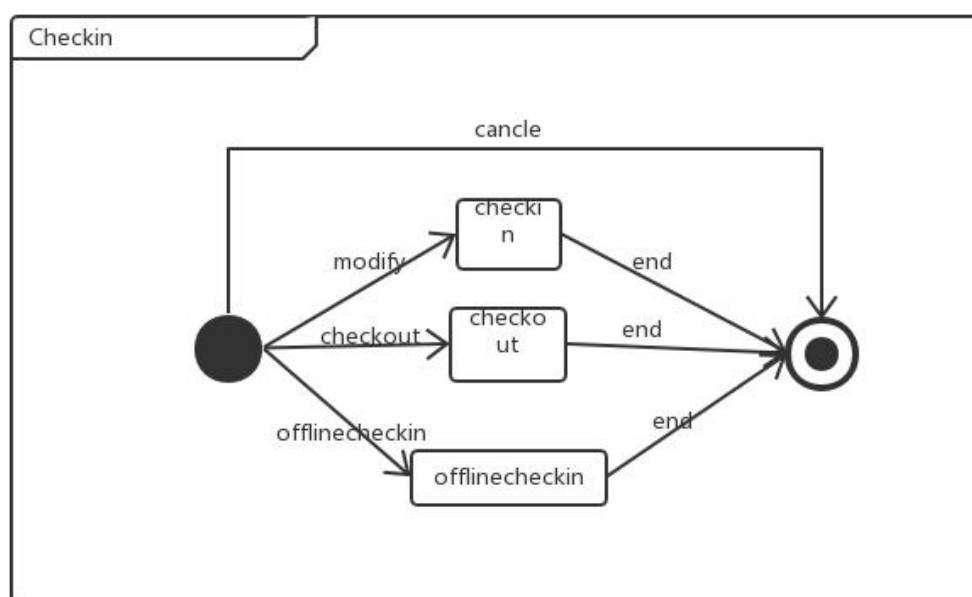


图 4.2.6.4-3Checkin 对象状态图

4.2.6.5 Checkinbl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格，每个页面需要访问的业务逻辑有各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.2.7 AvailableRoombl 模块

4.2.7.1 AvailableRoombl 模块概述

AvailableRoombl 模块承担的需求见需求规格说明书文档功能需求及相关非功能需求。

AvailableRoombl 模块的职责及接口参见体系结构描述文档。

4.2.7.2 AvailableRoombl 整体结构

根据体系结构的设计，采用分层风格，将系统分为展示层，业务逻辑层，数

据层。每一层之间为了灵活性，添加了接口，以实现针对接口编程，隔离数据传输的职责，降低层与层之间耦合，添加了 AvailableRoomblservice, AvailableRoomdataservice 两个接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，我们添加了 AvailableRoomInfoController 和 RoomPriceController，这样 AvailableRoomInfoController 将会将酒店可用客房信息相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 AvailableRoom 对象, RoomPriceController 将会把酒店房间价格更新和获取相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 AvailableRoom 对象。AvailableRoom 对象实现对酒店所有类型房间的操作，委托 SingleAvailableRoom 实现对具体某种房间类型的操作。AvailableRoomPO 是作为可用客房信息的持久化对象被添加到设计模型中，存储酒店客房所有信。SingleAvailableRoomPO 是作为某种类型可用客房信息的持久化对象被添加到设计模型中，存储酒店每种客房可用的房间数信息。通过 User 得到当前用户信息。

AvailableRoombl 模块的设计如图 4.2.7.2-1 所示。

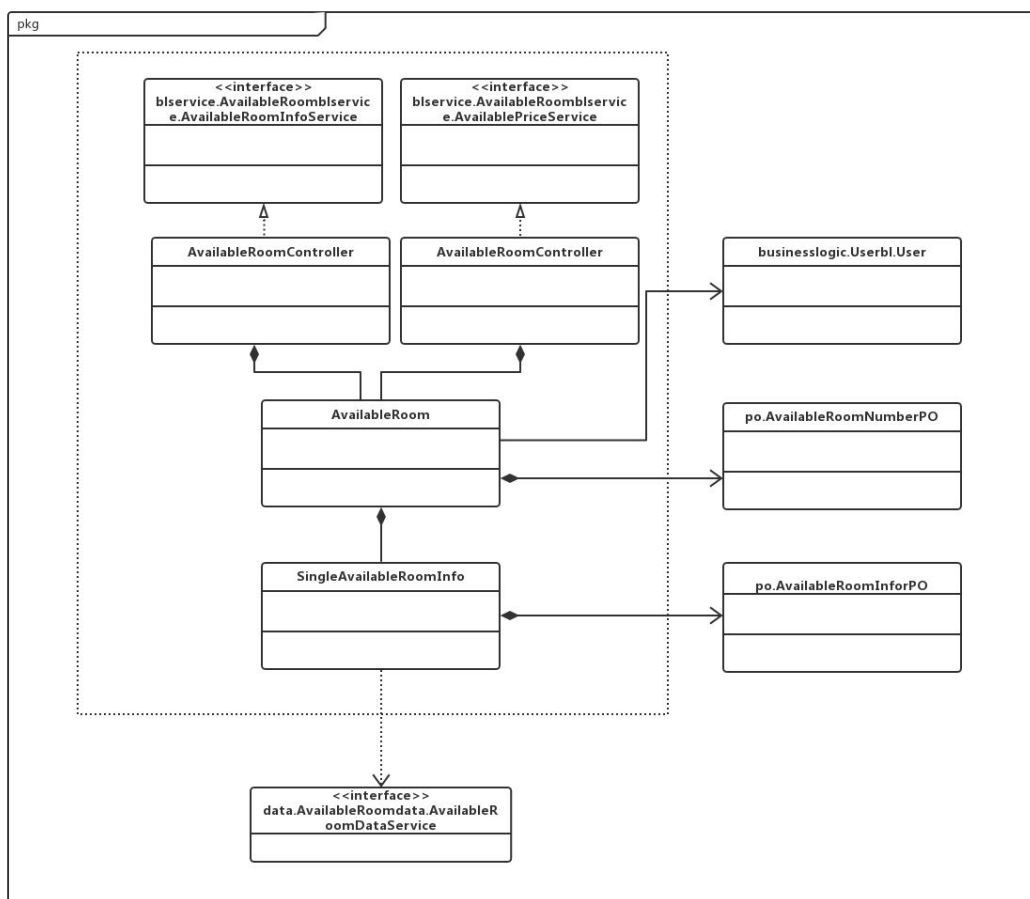


图 4.2.7.2-1 AvailableRoombl 模块类的设计

availablebl 模块各个类的职责如表 4.2.7.2-2 所示

表 4.2.7.2-2AvailableRoombl 模块各个类的职责

类	职责
AvailableRoomInfoController	负责实现酒店可用客房信息相关操作界面所需要的服务
RoomPriceController	负责实现酒店房间价格更新和获取所需要的服务
AvailableRoom	酒店可用客房信息的领域模型对象
SingleAvailableRoomInfo	某种可用客房信息的领域模型对象

4.2.7.3 AvailableRoombl 模块内部类的接口规范

表 4.2.7.3-1AvailableRoomInfoController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
AvailableRoomInfoController .getAvailablerRoomInfo	语法	public AvailableRoomInfoVO getAvailableRoomInfo(String hotelID)
	前置条件	酒店编号符合输入语法要求
	后置条件	无
AvailableRoomInfoController .confirmAvailableRoomInfo	语法	public ResultMessage confirmAvailableRoomInfo (AvailableRoomInfoVO vo)
	前置条件	房间信息符合输入语法要求，房间数量为正数
	后置条件	无
AvailableRoomInfoController .setAvailableRoomNumber	语法	Public ResultMessage setAvailableRoomNumber(AvailableRoomNumbe rVO vo)
	前置条件	可用房间数量符合输入语法要求
	后置条件	无
AvailableRoomController. checkAvailableRoomNumber	语法	public ResultMessage checkAvailableRoomNumber (AvailableRoomNumberVO vo)
	前置条件	生成订单时，系统自动更新线上可用客房数量
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		

服务名	服务内容
AvailableRoom. getAvailablerRoomInfo	根据酒店编号获取酒店可用客房信息
AvailableRoom. confirmAvailableRoomInfo	系统持久化新增酒店房间信息
AvailableRoom.setAvailableR oomNumber	系统持久化更新可用房间信息
AvailableRoom. checkAvailableRoomNumber	判断是否有足够的可用客房

表 4.2.7.3-2RoomPriceController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
RoomPriceController.setBest Price	语法	public ResultMessage setBestPrice (double discount)
	前置条件	折扣值符合输入语法规范
	后置条件	无
RoomPriceController.getRoom Price	语法	public double getRoomPrice (String hotelID, BedType bedType)
	前置条件	输入的酒店编号和房间类型合法且存在
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
AvailableRoom.setBestPrice	系统持久化更新各种房型的最低价格	
AvailableRoom.getRoomPrice	系统返回该房型价格。	

表 4.2.7.3-3AvailableRoom 的接口规范

提供的服务（供接口）		
AvailableRoom. getAvailablerRoomInfo	语法	public AvailableRoomInfoVO getAvailableRoomInfo(String hotelID)
	前置条件	酒店编号符合输入语法要求
	后置条件	无
AvailableRoom. confirmAvailableRoomInfo	语法	public ResultMessage confirmAvailableRoomInfo (AvailableRoomInfoVO vo)
	前置条件	房间信息符合输入语法要求，房间数量为正数
	后置条件	系统持久化新增酒店房间信息

AvailableRoom.setAvailableRoomNumber	语法	Public ResultMessage setAvailableRoomNumber(AvailableRoomNumberVO vo)
	前置条件	可用房间数量符合输入语法要求
	后置条件	系统持久化更新可用房间信息
AvailableRoom.setBestPrice	语法	public ResultMessage setBestPrice (double discount)
	前置条件	折扣值符合输入语法规范
	后置条件	系统持久化更新各种房型的最低价格
AvailableRoom.getRoomPrice	语法	public double getRoomPrice (String hotelID, BedType bedType)
	前置条件	输入的酒店编号和房间类型合法且存在
	后置条件	无
AvailableRoom. checkAvailableRoomNumber	语法	public ResultMessage checkAvailableRoomNumber (AvailableRoomNumberVO vo)
	前置条件	生成订单时，系统自动更新线上可用客房数量
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名		服务内容
AvailableRoomDataService. getAvailableRoomInfo	根据酒店编号获取酒店可用客房信息	
AvailableRoomDataService. addAvailableRoomInfo	增加酒店可用客房信息持久化对象	
AvailableRoomDataService. modifyAvailableRoomInfo	修改酒店可用客房信息持久化对象	
AvailableRoomDataService. setAvailableRoomNumber	修改酒店可用客房数量持久化对象	
AvailableRoomDataService. getRoomPrice	根据酒店编号和房间类型获取房间原始价格	
AvailableRoomDataService. setBestPrice	修改可用客房的最低价格	
User.getUserID	获取当前登录的用户信息	

表 4.2.7.3-4 SingleAvailableRoomInfo 的接口规范

提供的服务（供接口）		
AvailableRoomInfo.	语法	public AvailableRoomInfoVO

getAvailablerRoomInfo		getAvailableRoomInfo(String hotelID)
	前置条件	酒店编号符合输入语法要求
	后置条件	无
AvailableRoomInfo. confirmAvailableRoomInfo	语法	public ResultMessage confirmAvailableRoomInfo (AvailableRoomInfoVO vo)
	前置条件	房间信息符合输入语法要求，房间数量为正数
	后置条件	系统持久化更新酒店房间信息
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
AvailableRoomDataService. getAvailableRoomInfo	根据酒店编号获取酒店可用客房信息	
AvailableRoomDataService. addAvailableRoomInfo	增加酒店可用客房信息持久化对象	
AvailableRoomDataService. modifyAvailableRoomInfo	修改酒店可用客房信息持久化对象	
AvailableRoomDataService. setAvailableRoomNumber	修改酒店可用客房数量持久化对象	
AvailableRoomDataService. getRoomPrice	根据酒店编号和房间类型获取房间原始价格	
AvailableRoomDataService. setBestPrice	修改可用客房的最低价格	
User.getUserID	获取当前登录的用户信息	

4.2.7.4 AvailableRoombl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.7.4-1 表明了修改酒店房间信息时，系统修改酒店可用客房信息的业务逻辑的相关对象的协作。

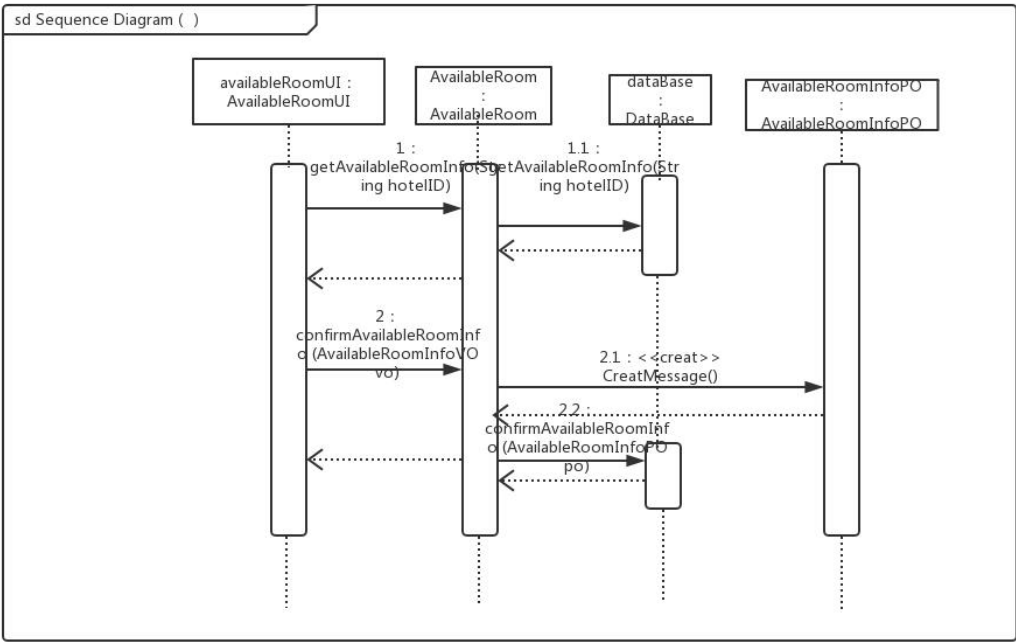


图 4. 2. 7. 4-1 修改酒店房间信息的顺序图

图 4. 2. 7. 4-2 表明了顾客线下退房时，系统修改可用酒店客房信息的业务逻辑的相关对象的协作。

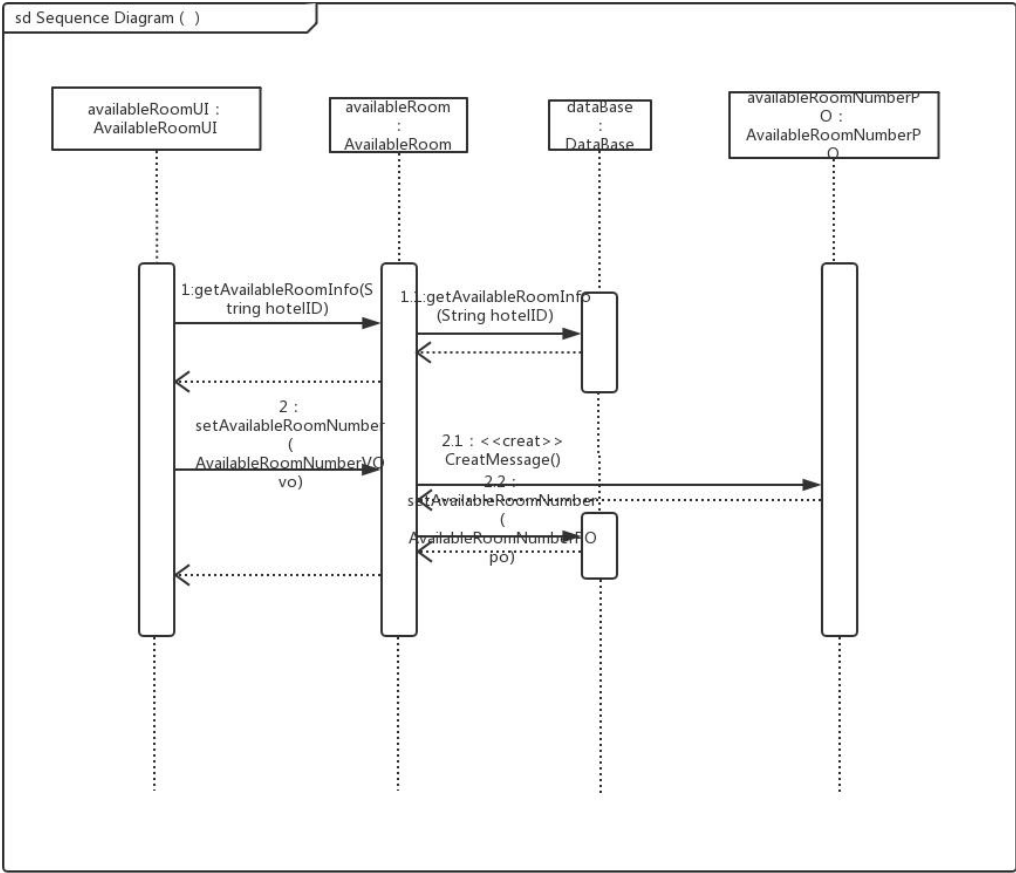


图 4.2.7.4-2 线下入住退房的顺序图

图 4.2.7.4-3 所示的状态图描述了 Available 对象的生存期间的状态序列、引起状态转移而伴随的动作。

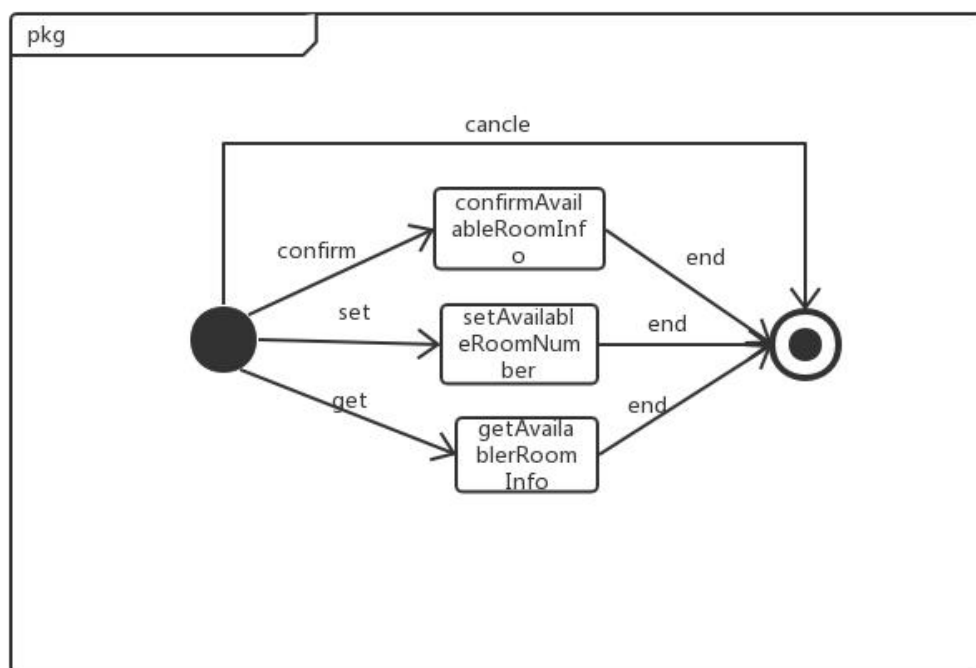


图 4.2.7.4-3AvailableRoom 对象状态

4.2.7.5AvailableRoombl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格,每个页面需要访问的业务逻辑有各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.2.8Creditbl 模块

4.2.8.1 Creditbl 模块概述

Creditbl 模块承担的需求见需求规格说明书文档功能需求及相关非功能需求。
Creditbl 模块的职责及接口参见体系结构描述文档。

4.2.8.2 Creditbl 整体结构

根据体系结构的设计，采用分层风格，将系统分为展示层，业务逻辑层，数据层。每一层之间为了灵活性，添加了接口，以实现针对接口编程，隔离数据传输的职责，降低层与层之间耦合，添加了 Creditblservice, Creditdataservice 两个接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，我们添加了 CreditInfoController 和 CreditChangeController，这样 CreditInfoController 将会将信用记录管理相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 Credit 对象，CreditChangeController 将信用值变化相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 Credit 对象，Credit 对象实现更改顾客信用值并增加信用记录的操作。CreditPO 是作为信用信息的持久化对象被添加到设计模型中，存储顾客所有信用记录。通过 User 得到当前用户信息。

Creditbl 模块的设计如图 4.2.8.2-1 所示。

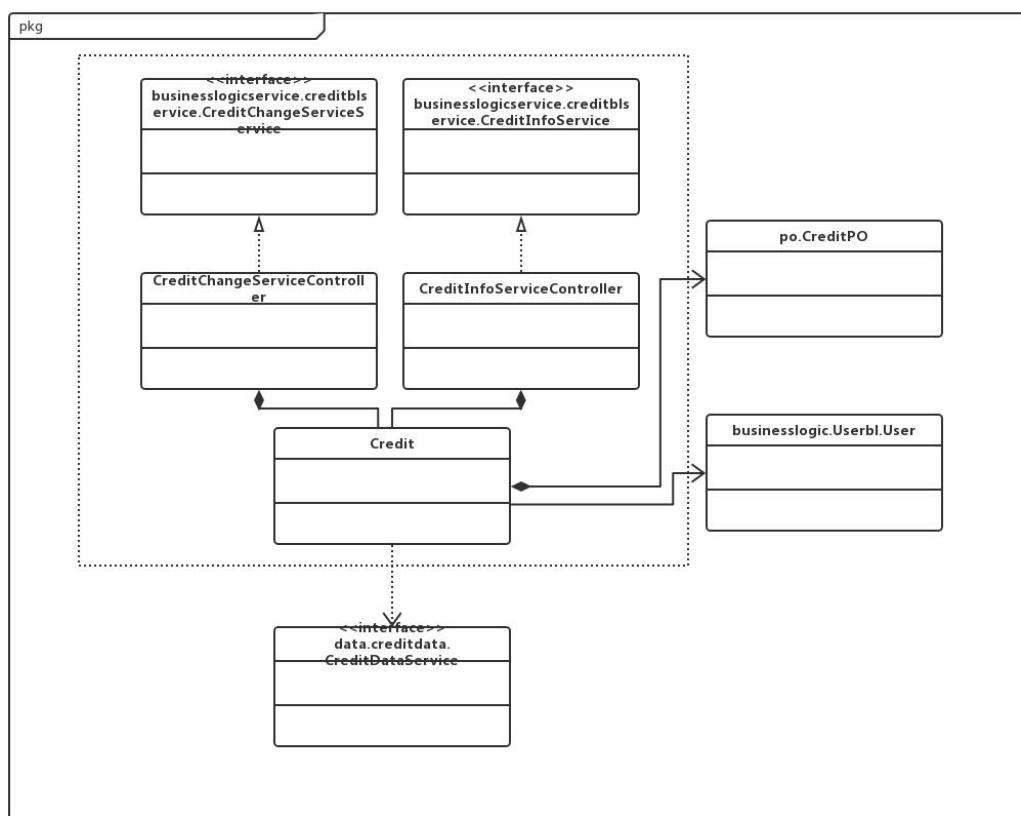


图 4.2.8.2-1Creditbl 模块类的设计

Creditbl 模块各个类的职责如表 4.2.8.2-1 所示

表 4.2.8.2-1 Creditbl 模块各个类的职责

类	职责
---	----

CreditInfoController	负责管理查看信用记录信息相关操作界面所需要的服务
CreditChangeController	负责管理信用值变化相关操作界面所需要的服务
Credit	信用信息的领域模型对象

4.2.8.3 Creditbl 模块内部类的接口规范

表 4.2.8.3-1 CreditInfoController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
CreditController. getCreditInfo	语法	public CreditInfoVO getCreditInfo (String customerID)
	前置条件	顾客编号符合输入语法要求
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Credit. getCreditInfo	获得该顾客的信用记录	

表 4.2.8.3-2 CreditChangeController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
CreditController. addCredit	语法	public ResultMessage addCredit (CreditVO vo)
	前置条件	无
	后置条件	无
CreditController. cutCredit	语法	Public ResultMessage cutCredit (CreditVO vo)
	前置条件	无
	后置条件	无
CreditController. confirmCreditDeposit	语法	public ResultMessage confirmCreditDeposit (double money,String customerName)
	前置条件	充值金额符合输入语法规范

	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Credit. addCredit	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值	
Credit. cutCredit	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值	
Credit. confirmCreditDeposit	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值	

表 4.2.8.3-3Credit 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Credit. getCreditInfo	语法	public CreditInfoVO getCreditInfo (String customerID)
	前置条件	顾客编号符合输入语法要求
	后置条件	无
Credit. addCredit	语法	public ResultMessage addCredit (CreditVO vo)
	前置条件	无
	后置条件	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值
Credit. cutCredit	语法	Public ResultMessage cutCredit (CreditVO vo)
	前置条件	无
	后置条件	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值
Credit. confirmCreditDeposit	语法	public ResultMessage confirmCreditDeposit (double money,String customerName)
	前置条件	充值金额符合输入语法规范
	后置条件	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
CreditDataService.setCredit	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值	
CreditDataService. CreditInfoPO getCreditInfo	系统返回顾客的信用记录	
User.getUserID	获取当前登录的用户信息	

4.2.8.4Creditbl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.8.4-1 表明了管理信用时，系统修改客户信用信息的业务逻辑的相关对象的协作。

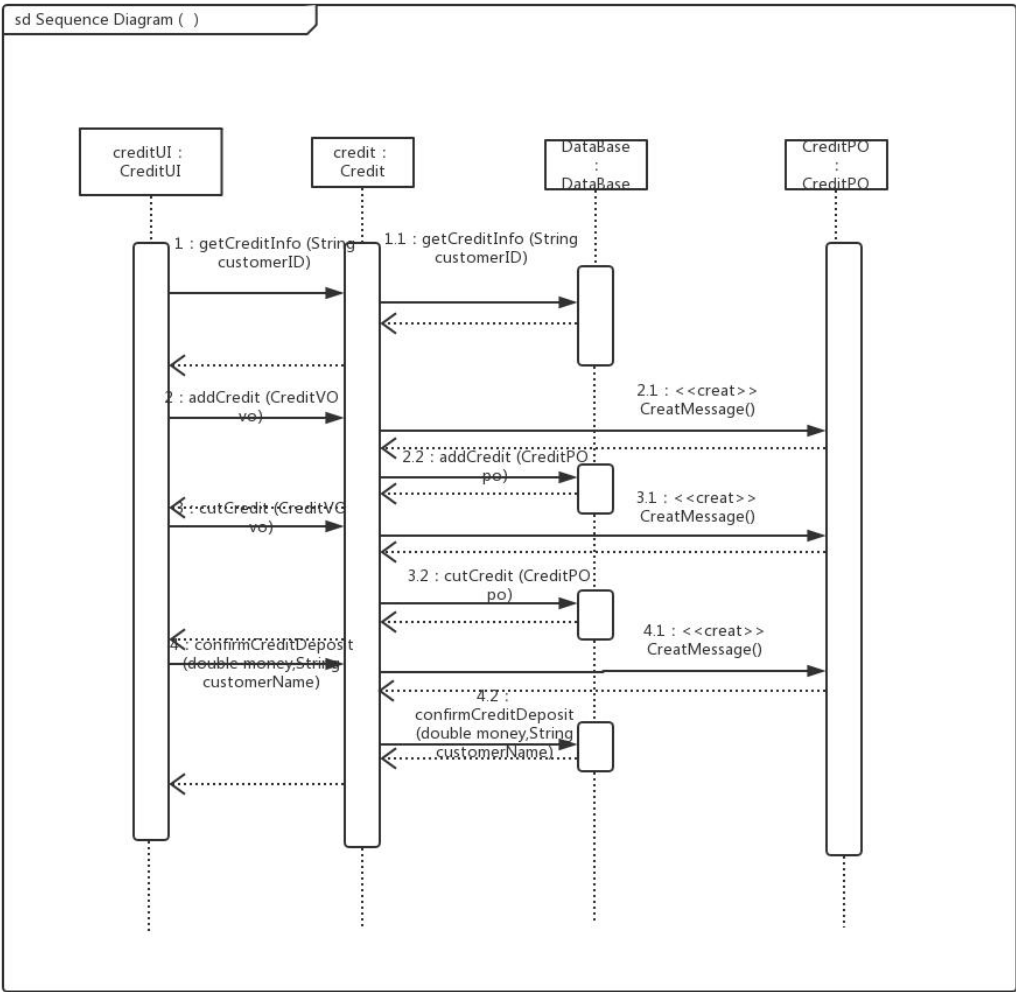


图 4.2.8.4-1 管理信用的顺序图

图 4.2.8.4-2 所示的状态图描述了 Credit 对象的生存期间的状态序列、引起状态转移而伴随的动作。

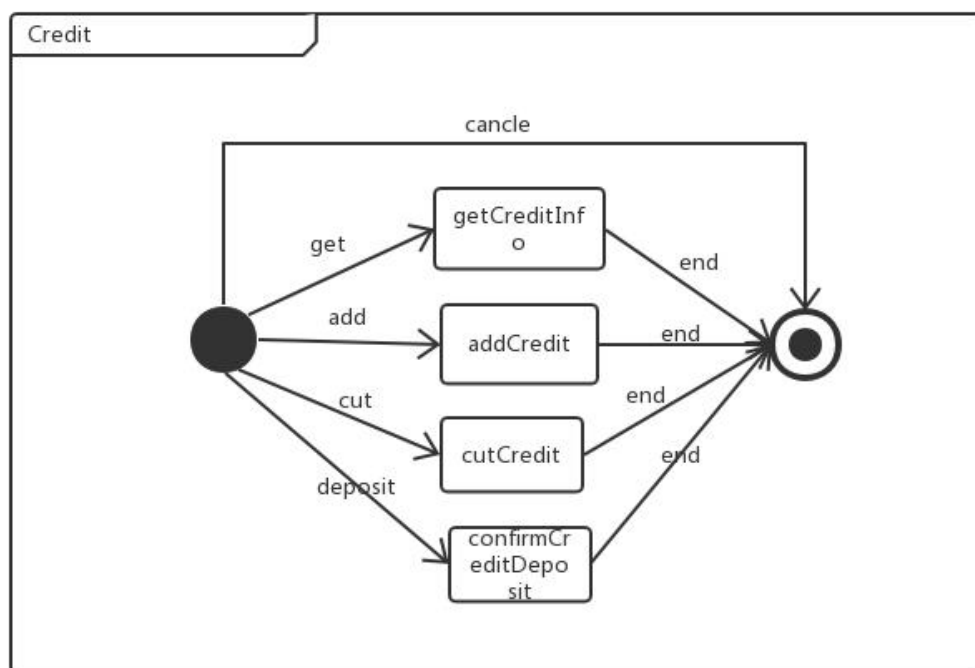


图 4.2.8.4-2Credit 对象状态图

4.2.8.5Creditbl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格，每个页面需要访问的业务逻辑有各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.2.9 hotelbl 模块

4.2.9.1 hotelbl 模块概述

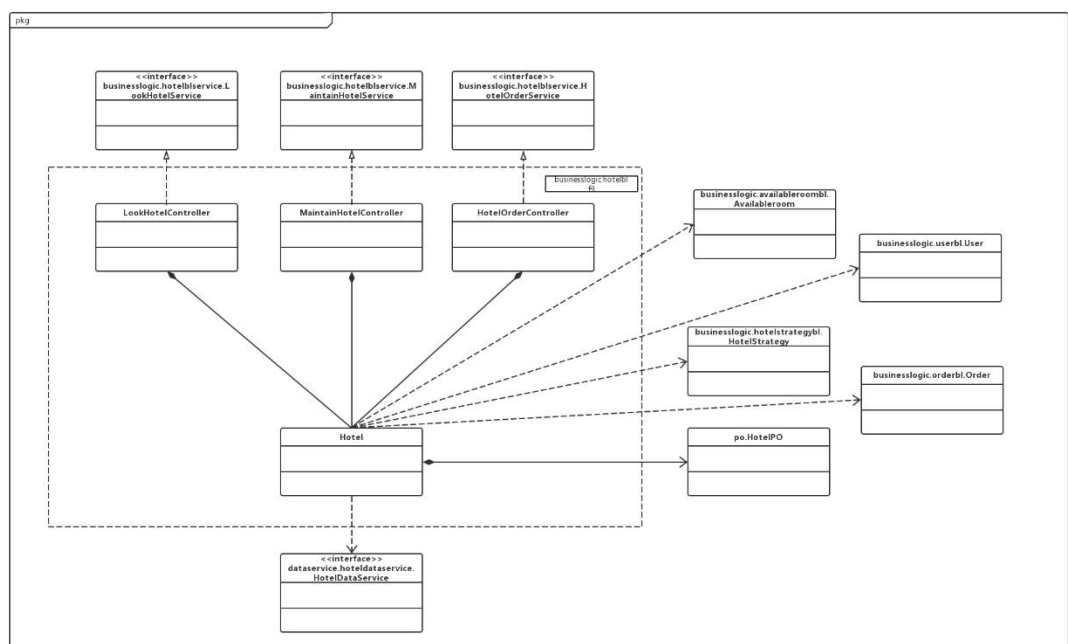
hotelbl 模块承担的需求参见需求规格说明文档功能需求及相关非功能需求。
hotelbl 模块的职责和接口参见系统结构描述文档内对该模块的描述。

4.2.9.2 hotelbl 整体结构

根据体系结构的设计，我们将系统分为展示层、业务逻辑层、数据层。每一层之间为了增加

灵活性，我们会添加接口。在展示层和业务逻辑层之间添加 `HotelOrderService` 接口和 `LookHotelService` 接口以及 `MaintainHotelService` 接口。在业务逻辑层和数据层之间添加 `HoteldataService` 接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，添加 `HotelOrderController`，`LookHotelController` 和 `MaintainHotelController`，这样 `HotelOrderController` 会将对酒店订单的业务逻辑处理委托给 `Hotel` 对象，这样 `LookHotelController` 会将对浏览酒店详细信息的业务逻辑处理委托给 `Hotel` 对象，这样 `MaintainHotelController` 会将对维护酒店的业务逻辑处理委托给 `Hotel` 对象。`HotelPO` 是作为酒店信息的持久性对象被添加到设计模型中去的。

`hotelbl` 模块的设计如图 4.2.9.2-1 所示。



4.2.9.2-1hotelbl 模块类的设计

`hotelbl` 模块各个类的职责如表 4.2.9.2-2 所示

类	职责
<code>HotelOrderController</code>	负责实现酒店界面查看订单界面所需要的服务
<code>LookHotelController</code>	负责实现顾客浏览酒店详细信息所需要的服务
<code>MaintainHotelController</code>	负责实现维护酒店详细信息所需要的服务
<code>Hotel</code>	酒店的领域模型对象

表 4.2.9.2-2 hotelbl 模块各个类的职责

4.2.9.3 hotelbl 模块内部类的接口规范

表 4.2.9.3-1HotelOrderController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelOrderController.getHotelOrderList	语法	public ArrayList<HotelOrderVO> getHotelOrder(String hotelID)
	前置条件	已经创建一个 Hotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
HotelOrderController.getHotelOrderInfo	语法	public HotelOrderInfoVO getHotelOrderInfo(String orderID)
	前置条件	已经创建一个 Hotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Hotel.getHotelOrderList	获得该酒店的订单列表信息	
Hotel.getHotelOrderInfo	获得该酒店某一订单的详细信息	

表 4.2.9.3-2LookHotelController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
LookHotelController.getHotelDetailInfo	语法	public HotelDetailInfoVO getHotelDetailInfo(String hotelID,String customerID)
	前置条件	已经创建一个 Hotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Hotel.getHotelDetailInfo	获得酒店基础信息	

表 4.2.9.3-3 MaintainHotelController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
------------	--	--

MaintainHotelController.getHotelBasicInfo	语法	public HotelBasicInfoVO getHotelBasicInfo(String hotelID)
	前置条件	已经创建一个 Hotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
MaintainHotelController.checkTel	语法	public ResultMessage checkTel(String telNum)
	前置条件	已经创建一个 Hotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
MaintainHotelController.confirmModifyInfo	语法	public ResultMessage confirmModifyInfo(HotelBasicInfoVO hotelInfovo)
	前置条件	已经创建一个 Hotel 领域对象，并且输入符合输入规则
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Hotel.getHotelBasicInfo	获得酒店基础信息	
Hotel.confirmModifyInfo	更新酒店基础信息	
Hotel.checkTel	检查联系方式的格式	

表 4.2.9.3-4 Hotel 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Hotel.getHotelBasicInfo	语法	public HotelBasicInfoVO getHotelBasicInfo(String hotelID)
	前置条件	酒店工作人员身份已经被识别
	后置条件	无
Hotel.getHotelDetailInfo	语法	public HotelDetailInfoVO getHotelDetailInfo(String hotelID,String customerID)
	前置条件	顾客已登入
	后置条件	无
Hotel.checkTel	语法	public ResultMessage checkTel(String telNum)

	前置条件	联系方式已被输入
	后置条件	无
Hotel.confirmModifyInfo	语法	public ResultMessage confirmModifyInfo(HotelBasicInfoVO hotelInfoVO)
	前置条件	酒店工作人员身份已经被识别并且联系方式格式符合要求
	后置条件	系统更新数据库中的酒店信息
Hotel.getHotelOrderList	语法	public ArrayList<HotelOrderVO> getHotelOrderList(String hotelID)
	前置条件	酒店工作人员身份已经被识别
	后置条件	无
Hotel.getHotelOrderInfo	语法	public HotelOrderInfoVO getHotelOrderInfo(String orderID)
	前置条件	酒店工作人员身份已经被识别
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
HotelDataService.getHotelBasicInfo	获得酒店基础信息	
HotelDataService.modifyHotelBasicInfo	更新酒店基础信息	
HotelDataService.addHotelBasicInfo	初始化酒店基础信息	
HotelDataService.addRemarkInfo	更新酒店评价信息	
HotelDataService.setBestPrice	更新酒店的最低价格	
Availableroom.getAvailableRoomInfo	获得酒店可用客房信息	
Order.getOrderList	获得该酒店的订单列表信息	
Order.getOrderInfo	获得该酒店某一订单的详细信息	
User.getUserID	获得当前用户信息（酒店工作人员）	
HotelStrategy.getHotelStrategy	获得酒店优惠策略	

4.2.9.4 hotelbl 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.9.4-1 表明了酒店预订系统中，当顾客查看酒店信息时，hotelbl 业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

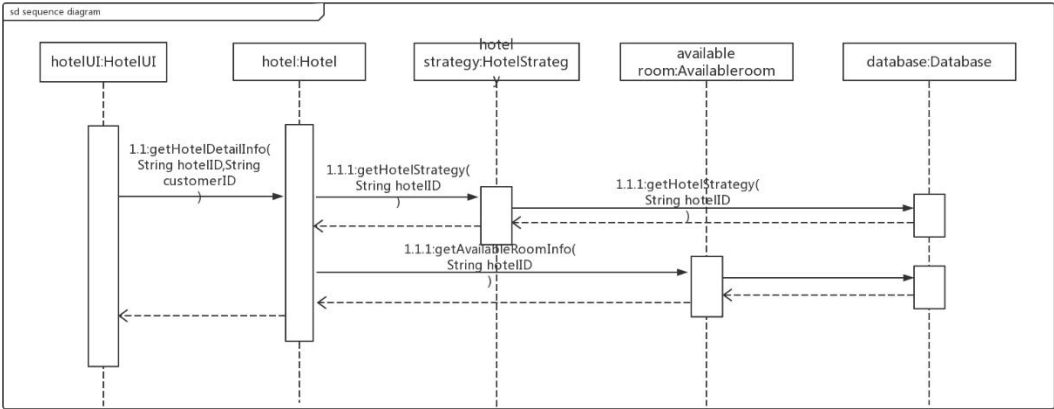


图 4.2.9.4-1 顾客查看酒店信息的顺序图

图 4.2.9.4-2 表明了酒店预订系统中，当酒店工作人员修改酒店信息时，hotelbl 业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

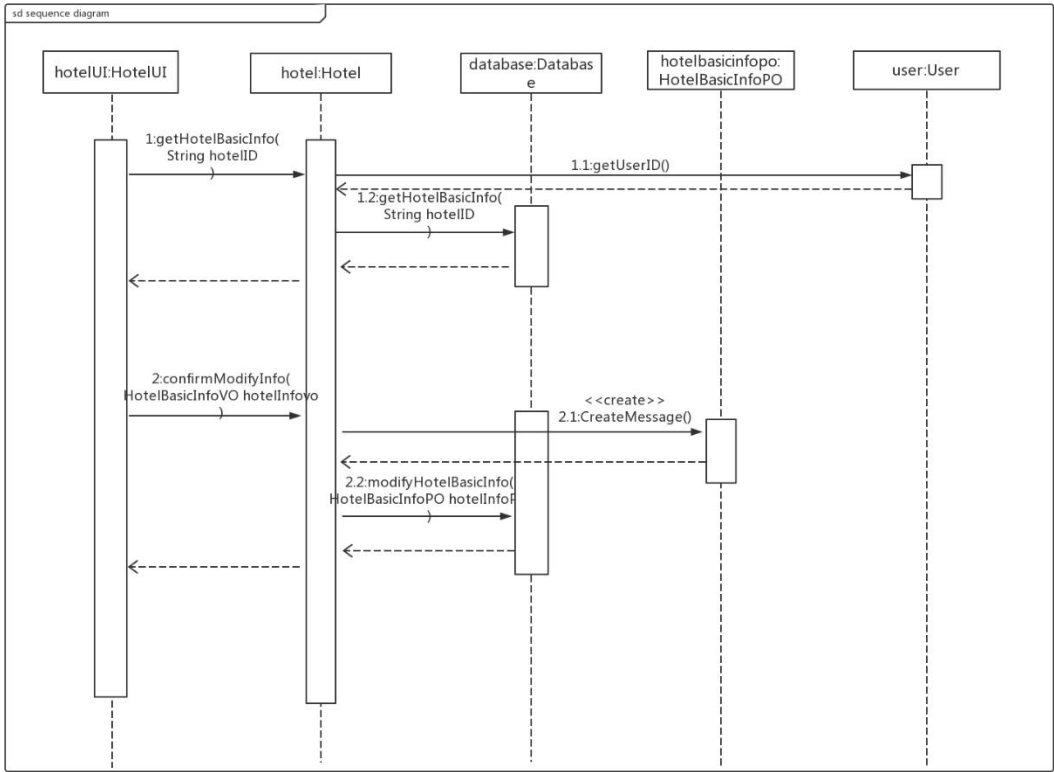


图 4.2.9.4-2 酒店工作人员修改酒店信息的顺序图

图 4. 2. 9. 4-3 表明了酒店预订系统中,当酒店工作人员查看酒店订单时,hotelbl 业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

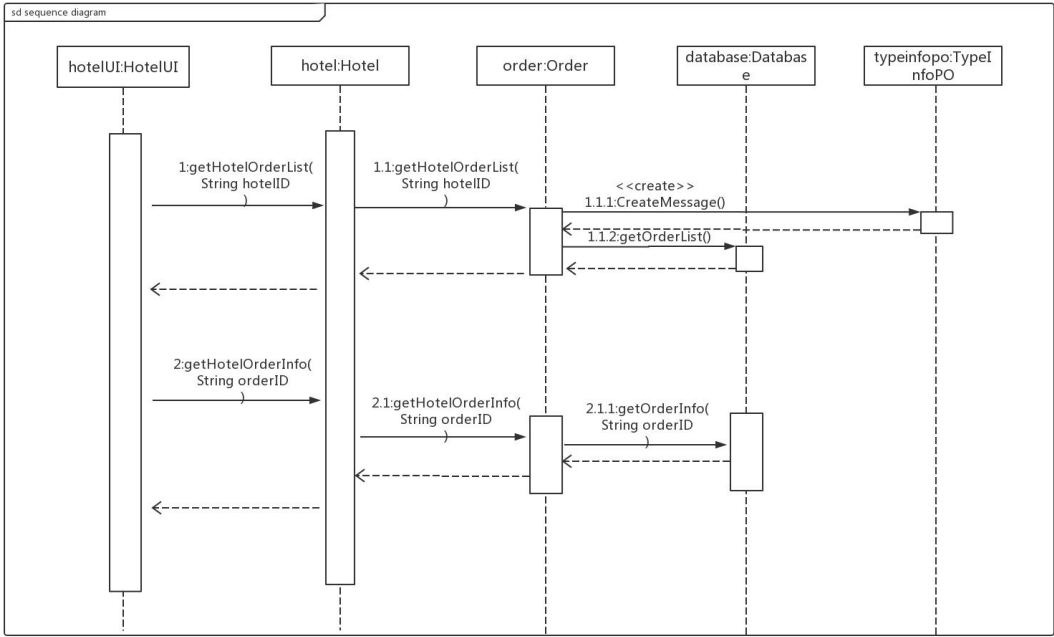


图 4. 2. 9. 4-3 酒店工作人员查看订单的顺序图

如图 4. 2. 9. 4-4 所示的状态图描述了 personnel 对象的生存期间的状态序列、引起转移的事件，以及因状态转移而伴随的动作。

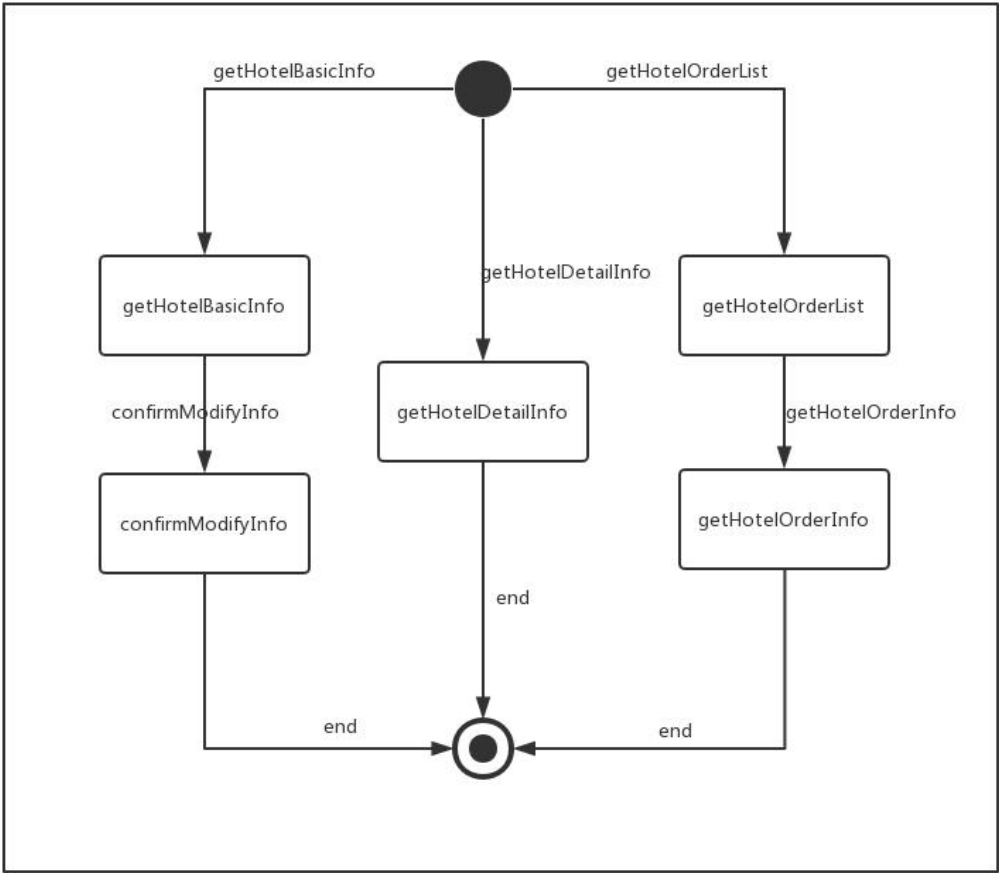


图 4.2.9.4-4hotel 对象状态图

4.2.9.5 hotelbl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格，每个界面需要访问的业务逻辑由各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.2.10 Order 模块

4.2.10.1 Orderbl 模块概述

Orderbl 模块承担的需求参见需求规格说明文档功能需求及相关非功能需求。
Orderbl 模块的职责及接口参见软件体系结构描述文档。

4.2.10.2 Orderbl 整体结构

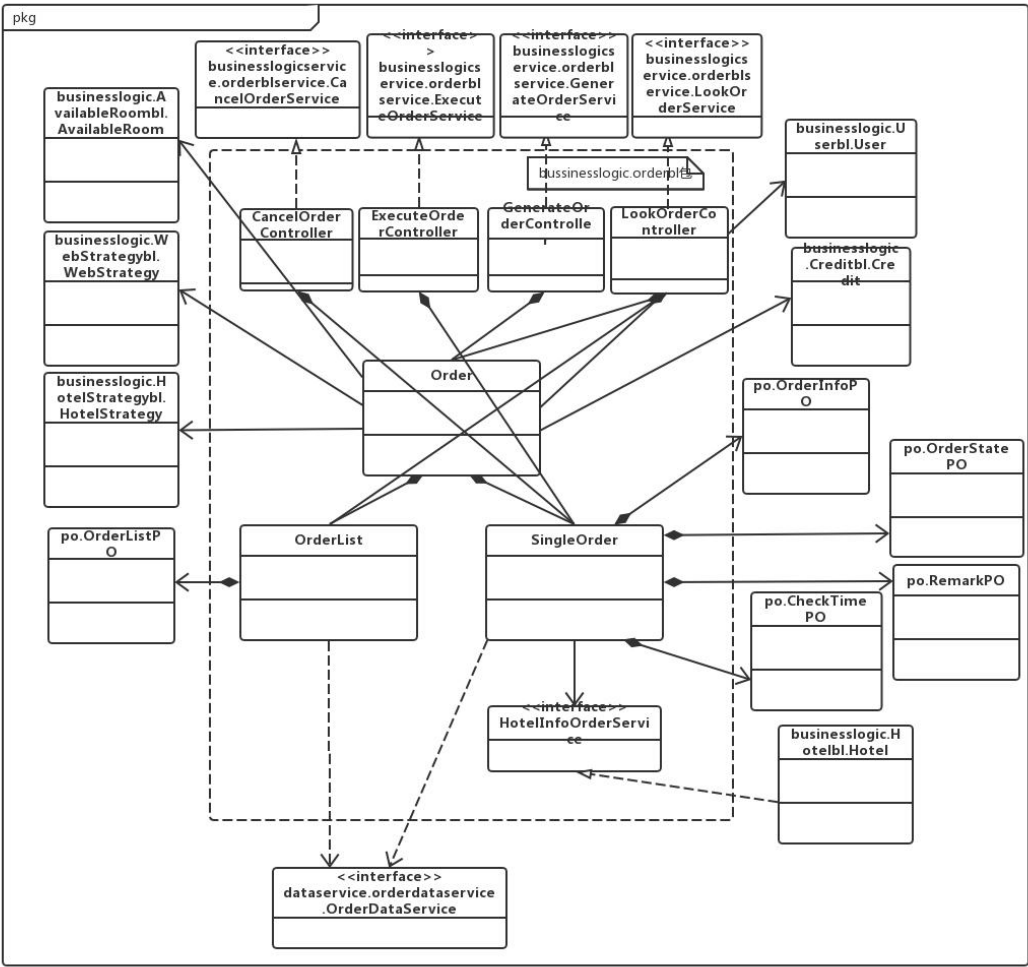
根据体系结构的设计，采用分层风格，将系统分为展示层，业务逻辑层，数据层。每一层之间为了灵活性，添加了接口，以实现针对接口编程，隔离数据传输的职责，降低层与层之间耦合，添加了

CancelOrderservice, ExecuteOrderservice, GenerateOrderservice, LookOrderservice, Orderdataservice 两个接口。为了隔离业务逻辑职责和逻辑控制职责，我们添加了 CancelOrderController, ExecuteOrderController, GenerateOrderController, LookOrderController, 这样

GenerateOrderController 将会将生成订单相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 Order 对象，CancelOrderController 将会将撤销订单相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 Order 对象，ExecuteOrderController 将会将订单执行相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 Order 对象，LookOrderController 将会将浏览订单相关的业务逻辑职责和逻辑控制委托给 Order 对象。

OrderListPO, OrderInfoPO, OrderStatePO, RemarkPO, CheckTimePO 是做为订单信息的持久化对象被添加到设计模型中的。SingleOrder 封装了关于订单的信息，而 OrderList 封装了 SingleOrder 对象的数据集合的数据结构的秘密和返回订单列表的职责，HotelInfoOrderService 是根据依赖倒置原则，为了消除循环依赖而产生的接口。

Orderbl 模块的设计如图 4.2.10.2-1 所示。



4. 2. 10. 2-1 Orderbl 模块类的设计

Orderbl 模块各个类的职责如表 4. 2. 10. 2-1 所示

表 4. 2. 10. 2-10 Orderbl 模块各个类的职责

模块	职责
CancleOrderController	负责实现对撤销订单所需的服务
ExecuteOrderController	负责实现对执行订单所需的服务
GenerateOrderController	负责实现对生成订单所需的服务
LookOrderController	负责实现对浏览订单所需的服务
Order	负责实现生成订单所需的服务
OrderList	订单的数据结构，拥有某一类型的订单

SingleOrder	订单的领域模型对象，拥有订单的信息
HotelInfoOrderService	Order 模块的依赖倒置，将 hotel 的接口放在 order 中

4.2.10.3 Orderbl 模块内部类的接口规范

表 4.2.10.3-1 CanceOrderController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
CanceOrderController.cancelOrderConfirm	语法	public ResultMessage cancelOrderConfirm (String orderID)
	前置条件	已创建一个 SingleOrder 领域对象，orderid 符合系统要求
	后置条件	无
CanceOrderController.setReturnCredit	语法	public ResultMessage setReturnCredit(int creditNum)
	前置条件	已创建一个 SingleOrder 领域对象，异常订单被撤销
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
SingleOrder.addOrderState	更新订单状态	
SingleOrder.setOrderRemark	更新订单的评价信息	

表 4.2.10.3-2 ExecuteOrderController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
ExecuteOrderController.remarkOrder	语法	public ResultMessage remarkOrder (RemarkVO vo)
	前置条件	已创建一个 SingleOrder 领域对象，顾客选择该订单进行评价
	后置条件	无
ExecuteOrderController.setC	语法	public ResultMessage setCheckinTime(Date

heckinTime		time)
	前置条件	已创建一个 SingleOrder 领域对象，顾客入住
	后置条件	无
ExecuteOrderController.setCheckTime	语法	Public ResultMessage setCheckTime(Date time)
	前置条件	已创建一个 SingleOrder 领域对象，顾客退房
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
SingleOrder.remarkOrder	更新订单的评价信息	
SingleOrder.setCheckintime	更新订单的实际入住时间	
SingleOrder.setCheckouttime	更新订单的实际退房时间	

表 4.2.10.3-3 GenerateOrderController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
GenerateOrderController.checkUserCredit	语法	public ResultMessage checkUserCredit(String CustomerID)
	前置条件	已创建一个 Order 领域对象，顾客已登录
	后置条件	无
GenerateOrderController.checkTelephone	语法	public ResultMessage checkTelephone(String telNum)
	前置条件	已创建一个 Order 领域对象，顾客已填写联系方式
	后置条件	无
GenerateOrderController.checkTime	语法	public ResultMessage checkTime(Date time)
	前置条件	已创建一个 Order 领域对象，顾客已填写预计入住日期
	后置条件	无
GenerateOrderController.confirmAddOrder	语法	public ResultMessage confirmAddOrder()
	前置条件	已创建一个 Order 领域对象，顾客已确认提交订单且系统检查格式无误
	后置条件	无
GenerateOrderController.next	语法	public StrategyVO next (OrderInfoVO orderinfoVO)

	前置条件	已创建一个 Order 领域对象，生成优惠信息
	后置条件	无
GenerateOrderController.getHotelDetailInfo	语法	Public HotelDetailInfoVO getHotelDetailInfo(String hotelID)
	前置条件	已创建一个 Order 领域对象，酒店房间被选择
	后置条件	无
GenerateOrderController.checkAvailableRoomNumber	语法	public ResultMessage checkAvailableRoomNumber (AvailableRoomNumberVO vo)
	前置条件	已创建一个 Order 领域对象，生成订单时，系统自动更新线上可用客房数量
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Order.confirmAddOrder	向数据库中新增订单	
Order.checkTel	检查电话号码的长度	
Order.checkTime	检查时间是否符合要求	
Order.checkUserCredit	检查用户信用值是否大于零	
Order.next	产生优惠信息	
Order.getHotelDetailInfo	生成订单的界面上需要酒店的信息（可用客房+酒店地址电话）	
Order.checkAvailableRoomNumber	检查订单上可用客房是否数量足够	

表 4.2.10.3-4 LookOrderController 的接口规范

提供的服务（供接口）		
LookOrderController.getOrderInfo	语法	public OrderInfoVO getOrderInfo(String orderID)
	前置条件	已创建一个 SingleOrder 领域对象，orderid 符合系统要求
	后置条件	无
LookOrderController.getOrderList	语法	public ArrayList<OrderVO> getOrderList(TypeInfoVO vo)
	前置条件	已创建一个 OrderListr 领域对象，用户请求浏览某一类型订单

	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
SingleOrder.getOrderInfo	获得订单信息	
OrderList.getOrderList	获得订单列表	

表 4.2.10.3-5 Order 的接口规范

提供的服务（供接口）		
Order.checkUserCredit	语法	public ResultMessage checkUserCredit(String CustomerID)
	前置条件	顾客已登录
	后置条件	若信用值大于 0 则数据库新增一条订单,若为负,无后置条件
Order.checkTelephone	语法	public ResultMessage checkTelephone(String telNum)
	前置条件	顾客已填写联系方式
	后置条件	若格式正确,顾客可继续填写,否则重新填写
Order.checkTime	语法	public ResultMessage checkTime(Date time)
	前置条件	顾客已填写预计入住日期
	后置条件	若格式正确,顾客可继续填写,否则重新填写
Order.confirmAddOrder	语法	public ResultMessage confirmAddOrder()
	前置条件	顾客已确认提交订单且系统检查格式无误
	后置条件	数据库新增一条订单
Order.next	语法	public StrategyVO next (OrderInfoVO orderinfovo)
	前置条件	生成订单
	后置条件	计算订单价格并取得相应信息
Order.getHotelDetailInfo	语法	Public HotelDetailInfo getHotelDetailInfo(String hotelID)
	前置条件	酒店房间被选择
	后置条件	无
Order.checkAvailableRoomNumber	语法	public ResultMessage checkAvailableRoomNumber (AvailableRoomNumberVO vo)

	前置条件	生成订单时，系统自动更新线上可用客房数量
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
SingleOrder.addOrder	向数据库中新增订单	
User.getUserID	获得该订单所属的顾客信息	
User.getDetailInfo	获得顾客信息	
Availableroom.checkAvailableRoomNumber	检查可用房间数	
Availableroom.getRoomPrice	获得酒店房间价格	
WebStrategy.getWebBestStrategy	获得最大折扣的网站优惠策略	
HotelStrategy.getBestHotelStrategy	获得最大折扣的酒店优惠策略	
HotelInfoOrderService.getHotelDetailInfo	获得填写订单时需要的酒店信息	

表 4.2.10.3-6 OrderList 的接口规范

提供的服务（供接口）		
OrderList.getOrderList	语法	public ArrayList<OrderVO> getOrderList(TypeInfoVO vo)
	前置条件	系统中有该搜索关键字
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
OrderdataService.getOrderList	返回符合搜索关键字的订单	

表 4.2.10.3-7 SingleOrder 的接口规范

提供的服务（供接口）		
SingleOrder.getOrderInfo	语法	public OrderInfoVO getOrderInfo()
	前置条件	选择该订单
	后置条件	无

SingleOrder.addOrder	语法	Public PriceStrategyPO addOrder(OrderInfoVO vo)
	前置条件	确认增加订单
	后置条件	计算订单价格并取得优惠策略
SingleOrder.addOrderState	语法	Public ResultMessage addOrderState(OrderStatePO po)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统更新该订单状态
SingleOrder.remarkOrder	语法	public ResultMessage remarkOrder(RemarkVO vo)
	前置条件	顾客选择该订单进行评价
	后置条件	更新订单和对应酒店的评价信息
SingleOrder.setCheckintime	语法	public ResultMessage setCheckintime(CheckTimePO po)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统更新该订单实际入住时间
SingleOrder.setCheckouttime	语法	public ResultMessage setCheckouttime(CheckTimePO po)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统更新该订单实际入住时间

需要的服务（需接口）

服务名	服务内容
OrderdataService.getOrderInfo	获得订单信息
OrderdataService.addOrderState	新增订单状态并更改订单当前状态
OrderdataService.setOrderRemark	增加订单评价信息
OrderdataService.setCheckintime	更新订单实际入住时间
OrderdataService.setCheckouttime	更新订单实际退房时间
OrderdataService.addOrder	新增订单
Availableroom.setAvailableRoomNumber	更新可用房间数
Credit.cutCredit	扣除顾客信用值

Credit.addCredit	增加顾客的信用值
HotelInfoOrderService.addRemarkInfo	给酒店增加评价信息

表 4.2.10.3-8 HotelInfoOrderService 的接口规范

提供的服务（供接口）		
HotelInfoOrderService.addRemarkInfo	语法	public ResultMessage addRemarkInfo(String hotelID,int remarkNumber,String remarkInfo);
	前置条件	无
	后置条件	无
HotelInfoOrderService.getAvailableRoomInfo	语法	public AvailableRoomInfoVO getAvailableRoomInfo(String hotelID);
	前置条件	无
	后置条件	无
HotelInfoOrderService.getHotelDetailInfo	语法	public HotelDetailInfoVO getHotelDetailInfo(String hotelID,String customerID);
	前置条件	无
	后置条件	无
需要的服务（需接口）		
服务名	服务内容	
Hotel.getHotelDetailInfo	获得酒店基础信息	
Hotel.addRemarkInfo	获得酒店评价信息	
Hotel.getAvailableRoomInfo	获得酒店可用客房信息	

4.2.10.4 Orderb1 业务逻辑层的动态模型

图 4.2.10.4-1 表明了酒店预定系统中，当用户填写完了相关的订单信息之后，订单业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

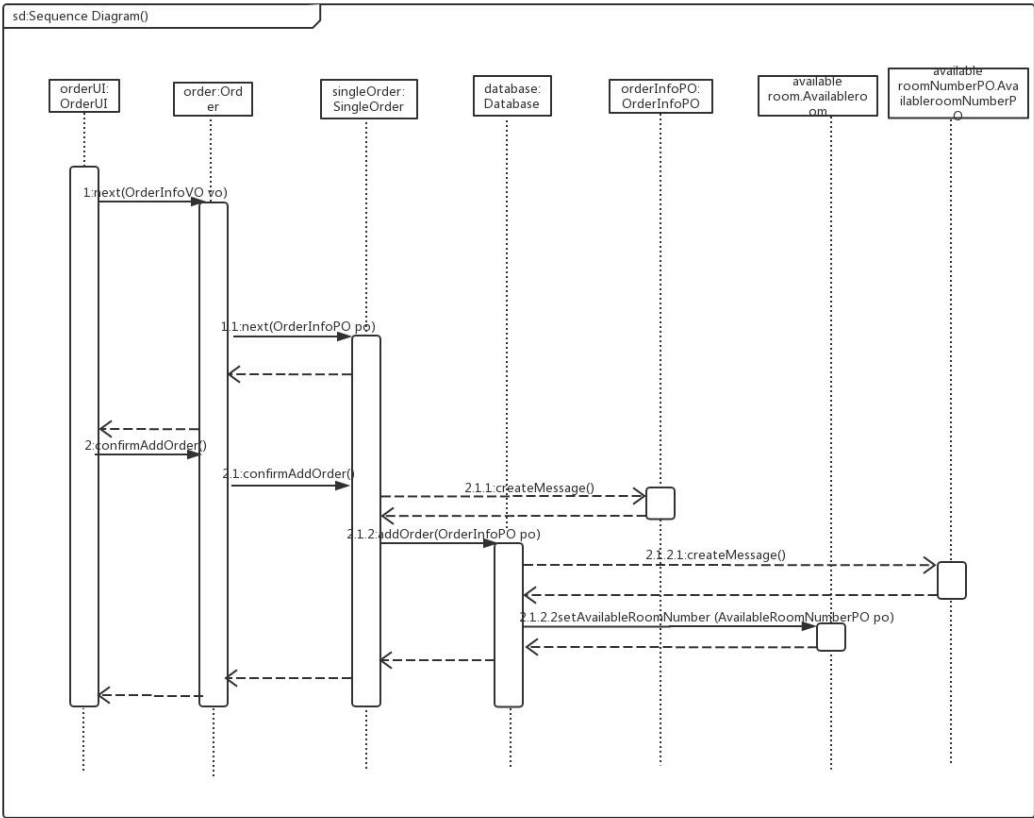


图 4. 2. 10. 4-1 新增订单的顺序图

图 4. 2. 10. 4-2 表明了 在酒店预定系统中，当顾客填写完了对订单的评价信息之后，订单业务逻辑处理的相关对象之间的协作。

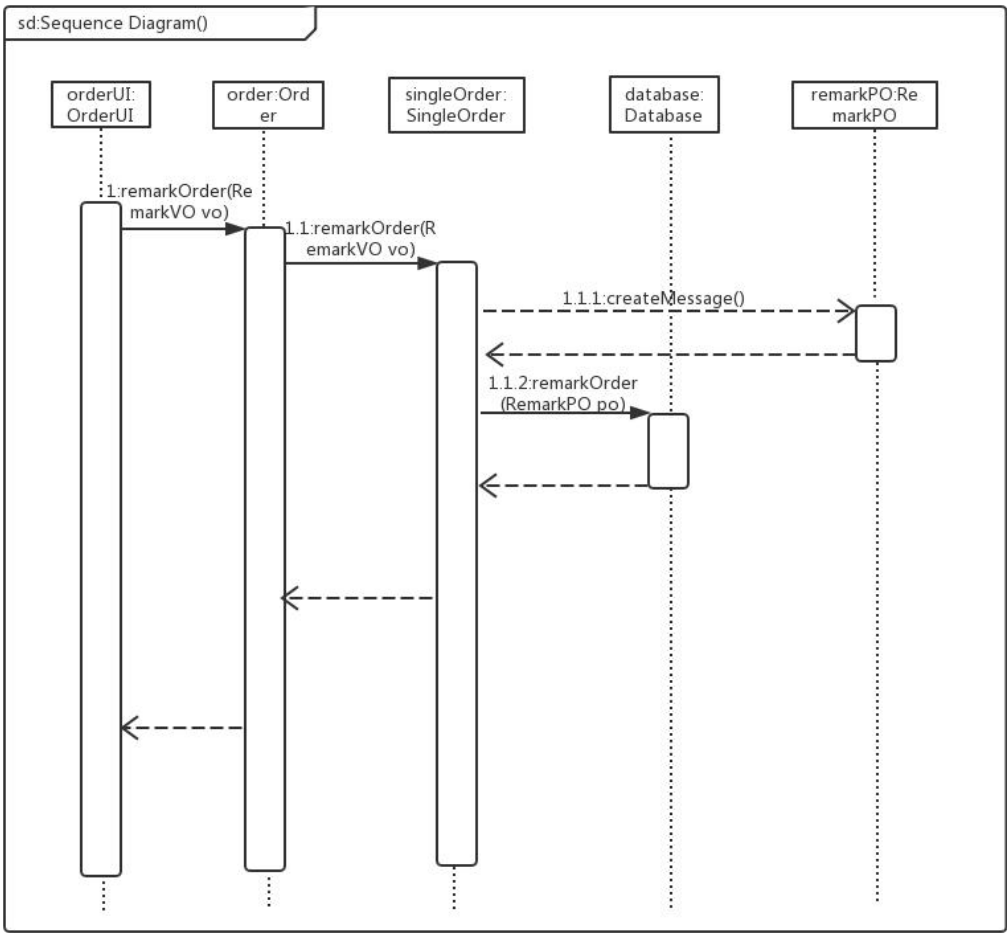


图 4. 2. 10. 4-2 评价订单的顺序图

图 4. 2. 10. 4-3 所示的状态图描述了 order 对象的生存期间的状态序列，引起转移的事件，以及因状态转移而伴随的动作。随着 getOrderList 方法被 UI 调用，Order 进入 OrderList 状态;之后通过获取订单详细信息进入 SingleOrder 状态。UI 也可以不通过订单列表查看订单详细信息而直接进入 SingleOrder 状态。

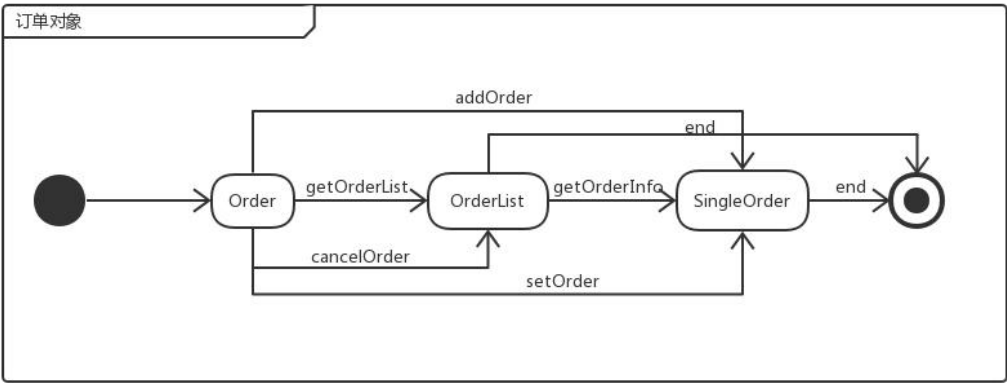


图 4.2.10.4-3 order 对象状态图

4.2.10.5 Orderbl 业务逻辑层的设计原理

利用委托式控制风格，每个界面需要访问的业务逻辑由各自的控制器委托给不同的领域对象。

4.3 数据层的分解

4.3.1 UserDataService 模块

4.3.1.1. 模块概述

UserdataService 模块负责保存用户信息，进行增删改查的操作。

4.3.1.2. 模块内部接口规范。

提供的服务		
UserDataService.initial	语法	Public void initial()
UserDataService.getUserPassword	语法	Public CilentPO getUserPassword (String name)
	前置条件	数据库存在该用户
	后置条件	返回用户密码
UserDataService.setPassword	语法	Public ResultMessage setPassword (CilentPO po)
	前置条件	数据库存在该用户
	后置条件	数据库更新该用户密码信息

4.3.2 WebStrategyDataService 模块

4.3.2.1. 模块概述

WebStrategyDataService 模块负责保存网站策略信息，进行增删改查的操作。

4.3.2.2. 模块内部接口规范。

提供的服务		
WebstrDataService.initial	语法	Public void initial()
WebstrDataService.getGradeRule	语法	Public GradeRulePO getGradeRule ()
	前置条件	无
	后置条件	返回会员等级规则信息
WebstrDataService.getWebStrategy	语法	Public WebStrPO getWebStrategy(WebStrategyType type)
	前置条件	无
	后置条件	返回网站策略信息
WebstrDataService.setGradeRule	语法	Public ResultMessage setGradeRule (GradeRulePO po)
	前置条件	信息格式正确
	后置条件	数据库更新会员等级规则信息
WebstrDataService.setWebStrategy	语法	Public ResultMessage setWebStrategy (WebStrPO po)
	前置条件	信息格式正确
	后置条件	数据库更新网站策略信息

4.3.3 HotelStrategyDataService 模块

4.3.3.1. 模块概述

HotelStrategyDataService 模块负责保存酒店策略信息，进行增删改查的操作。

4.3.3.2. 模块内部接口规范。

提供的服务		
HotelStrategyDataService.initial	语法	Public void initial()
HotelStrategyDataService.getHotelStrategy	语法	Public HotelStrPO getHotelStrategy(String hotelID,HotelStrategyType type)
	前置条件	数据库中存在该酒店的该策略
	后置条件	系统返回该策略
HotelStrategyDataService.setHotelStrategy	语法	Public ResultMessage setHotelStrategy(HotelStrPO po)
	前置条件	数据库中存在该酒店策略
	后置条件	系统修改该策略

4.3.4 PersonnelDataService 模块

4.3.4.1. 模块概述

PersonnelDataService 模块负责保存用户信息，进行增删改查的操作。

4.3.4.2. 模块内部接口规范。

提供的服务		
PersonnelDataService.initial	语法	Public void initial()
PersonnelDataService.addCustomer	语法	Public ResultMessage addCustomer(CustomerDetailPO customerDetailPO)
	前置条件	同样的账户在系统中不存在
	后置条件	系统永久增加该账户数据
PersonnelDataService.addHotelWorker	语法	Public ResultMessage addHotelworker(HotelWorkerDetail PO hotelWorkerDetailPO)
	前置条件	该酒店已注册

	后置条件	系统永久增加该酒店工作人员数据
PersonnelDataService.addWebMarketMan	语法	Public ResultMessage addWebMarketMan(WebMarketManDetailPO webMarketManDetailPO)
	前置条件	同样的网站营销人员在系统中不存在
	后置条件	系统永久增加该网站营销人员数据
PersonnelDataService.getHotelWorkerList	语法	Public ArrayList<HotelWorkerListPO> getHotelWorkerList(String keyWord)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回酒店工作人员列表
PersonnelDataService.getWebMarketManList	语法	Public ArrayList<WebMarketManListPO> getWebMarketManList(String keyWord)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回网站营销人员列表
PersonnelDataService.getCustomerList	语法	Public ArrayList<CustomerListPO> getCustomerList(String keyWord)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回顾客列表
PersonnelDataService.getHotelworkerDetail	语法	Public HotelWorkerDetailPO getHotelWorkerDetail(String hotelID)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回酒店工作人员详细信息 c
PersonnelDataService.getWebMarketManDetail	语法	Public WebMarketManDetailPO getWebMarketManDetail(String webWorkerManID)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回网站营销人员详细信息
PersonnelDataService.getCustomerDetail	语法	Public CustomerDetailPO getCustomerDetail(String customerID)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回顾客详细信息

PersonnelDataService. setHotelworker	语法	Public ResultMessage setHotelWorker (HotelWorkerDetailPO hotelWorkerDetailPO)
	前置条件	该账户存在数据库中
	后置条件	修改该账户数据
PersonnelDataService. setWebMarketMan	语法	Public ResultMessage setWebMarketMan (WebMarketManDetailPO webMarketManDetailPO)
	前置条件	该账户存在数据库中
	后置条件	修改该账户数据
PersonnelDataService. setCustomer	语法	Public ResultMessage setCustomer (CustomerDetailPO customerDetailPO)
	前置条件	该账户存在数据库中
	后置条件	修改该账户数据

4.3.5SearchHotelDataService 模块

4.3.5.1. 模块概述

SearchHoteldataService 模块负责保存酒店列表信息，进行增删改查的操作。

4.3.5.2. 模块内部接口规范。

提供的服务		
SearchHotelDataService .init	语法	public void initial()
SearchHotelDataService .getBookedHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListPO> getBookedHotelList (ArrayList<String> hotelIDList)
	前置条件	无
	后置条件	返回酒店列表信息
SearchHotelDataService .getHotelList	语法	Public ArrayList<HotelListPO> getHotelList (HotelSearchInfoPO po)

SearchHotelDataService . getSortedHotelList	前置条件	无
	后置条件	返回酒店列表信息
	语法	Public ArrayList<HotelListPO> getSortedHotelList (HotelSortType type)
	前置条件	无
	后置条件	返回酒店列表信息

4.3.6 CheckinDataService 模块

4.3.6.1. 模块概述

CheckinDataService 模块负责保存入住客房信息，进行增删改查的操作。

4.3.6.2. 模块内部接口规范

提供的服务		
CheckinDataService.init	语法	public void initial()
CheckinDataService.add CheckinInfo	语法	Public ResultMessage addCheckinInfo (CheckinInfoPO po)
	前置条件	无
	后置条件	系统新增顾客住房信息 CheckinInfoPO
CheckinDataService.get CheckinInfo	语法	public CheckinInfoPO getCheckinInfo (String orderID)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回顾客住房信息 CheckinInfoPO
CheckinDataService.mod ifyCheckinInfo	语法	public ResultMessage modifyCheckinInfo (CheckinInfoPO po)
	前置条件	系统中顾客住房信息已存在
	后置条件	系统修改顾客住房信息 CheckinInfoPO

4.3.7 AvailableRoomDataService 模块

4.3.7.1. 模块概述

AvailableRoomdataService 模块负责保存可用住房信息，进行增删改查的操作。

4.3.7.2. 模块内部接口规范

提供的服务		
AvailableRoomDataService.init	语法	public void initial()
AvailableRoomDataService.getAvailableRoomInfo	语法	Public AvailableRoomInfoPO getAvailableRoomInfo (String hotelID)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回可用客房信息 AvailableRoomInfoPO
AvailableRoomDataService.addAvailableRoomInfo	语法	Public ResultMessage addAvailableRoomInfo (AvailableRoomInfoPO po)
	前置条件	无
	后置条件	系统新增可用客房信息 AvailableRoomInfoPO
AvailableRoomDataService.modifyAvailableRoomInfo	语法	Public ResultMessage modifyAvailableRoomInfo (AvailableRoomInfoPO po)
	前置条件	无
	后置条件	系统新增可用客房信息 AvailableRoomInfoPO
AvailableRoomDataService.setAvailableRoomNumber	语法	Public ResultMessage setAvailableRoomNumber (AvailableRoomNumberPO po)
	前置条件	无
	后置条件	系统修改可用客房数量信息 AvailableRoomInfoPO
AvailableRoomDataService.getRoomPrice	语法	Public double getRoomPrice (String hotelID, BedType bedType)

AvailableRoomDataService. setBestPrice	前置条件	无
	后置条件	系统返回房间原始价格
	语法	Public ResultMessage setBestPrice(AvailableRoomInfoPO po)
	前置条件	无
	后置条件	系统修改酒店房间最低价格

4.3.8 CreditDataService 模块

4.3.8.1. 模块概述

CreditDataService 模块负责保存顾客信用信息，进行增删改查的操作。

4.3.8.2. 模块内部接口规范

提供的服务		
CreditDataService.init	语法	public void initial()
CreditDataService.setCredit	语法	public ResultMessage setCredit (CreditPO po)
	前置条件	无
	后置条件	系统持久化新增一条顾客的信用记录并更改顾客的信用值
CreditDataService.getCreditInfo	语法	public CreditInfoPO getCreditInfo(String customerID)
	前置条件	无
	后置条件	系统返回顾客的信用记录 CreditInfoPO

4.3.9 HoteldataService 模块

4.3.9.1. 模块概述

HoteldataService 模块负责保存酒店信息，进行增删改查的操作。

4.3.9.2. 模块内部接口规范

提供的服务		
HoteldataService.initial	语法	public void initial()
HoteldataService.getHotelBasicInfo	语法	public HotelBasicInfoPO getHotelBasicInfo(String hotelID)
	前置条件	系统中有该酒店
	后置条件	系统返回该酒店的基本信息
HoteldataService.addRemarkInfo	语法	public ResultMessage addRemarkInfo(RemarkPO po)
	前置条件	系统中有该酒店
	后置条件	系统更新该酒店的评价信息
HoteldataService.addHotelBasicInfo	语法	public ResultMessage setHotelBasicInfo(HotelBasicInfoPO po)
	前置条件	系统中有该酒店
	后置条件	系统增加该酒店的基本信息
HoteldataService.modifyHotelBasicInfo	语法	public ResultMessage setHotelBasicInfo(HotelBasicInfoPO po)
	前置条件	系统中有该酒店
	后置条件	系统更新该酒店的基本信息
HoteldataService.setBestPrice	语法	public ResultMessage setBestPrice(HotelBestPricePO po)
	前置条件	系统中有该酒店
	后置条件	系统更新该酒店的最低价格

4.3.10OrderdataService 模块

4.3.10.1. 模块概述

OrderdataService 模块负责保存订单信息，进行增删改查的操作。

4.3.10.2. 模块内部接口规范

提供的服务		
OrderdataService.initial	语法	public void initial()
OrderdataService.getOrderInfo	语法	public OrderInfoPO getOrderInfo(String orderID)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统返回该订单信息
OrderdataService.getOrderList	语法	public ArrayList<OrderListPO> getOrderList(OrderSearchInfoPO po)
	前置条件	系统中有该关键字
	后置条件	系统返回符合该关键字的订单
OrderdataService.addOrderState	语法	Public ResultMessage addOrderState(OrderStatePO po)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统更新该订单状态
OrderdataService.setOrderRemark	语法	public ResultMessage setOrderRemark(RemarkPO po)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统更新该订单评价信息
OrderdataService.setCheckintime	语法	public ResultMessage setCheckintime(CheckTimePO po)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统更新该订单实际入住时间
OrderdataService.setCheckouttime	语法	public ResultMessage setCheckouttime(CheckTimePO po)
	前置条件	系统中有该订单
	后置条件	系统更新该订单实际入住时间
OrderdataService.addOrder	语法	public ResultMessage addOrder(OrderInfoPO po)
	前置条件	逻辑层创建一个 order 对象
	后置条件	系统加入该订单

4.3.11DataFactory 模块

4.3.11. 1. 模块概述

DataFactorye 模块是一个工厂类，用来创建其他的 DataService 实例，并将其统一管理起来。

4.3.11. 2. 模块内部接口规范

提供的服务（供接口）		
DataFactory.get UserDataService	语法	Public UserDataService getUserDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 UserDataService 对象
DataFactory.getPersonn elDataService	语法	public PersonnelDataService getPersonnelDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 PersonnelDataService 对象
DataFactory.getOrderDa taService	语法	public OrderDataService getOrderDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 OrderDataService 对象
DataFactory.getCreditD ataService	语法	public CreditDataService getCreditDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 CreditDataService 对象
DataFactory.getHotelDa taService	语法	public HotelDataService getHotelDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 HotelDataService 对象
DataFactory.getAvailab lroomDataService	语法	public AvailableroomDataService getAvailableroomDataImpl()

	前置条件	无
	后置条件	返回 AvailableroomDataService 对象
DataFactory.getCheckinDataService	语法	public CheckinDataService getCheckinDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 CheckinDataService 对象
DataFactory.getWebStrategyDataService	语法	public WebStrategyDataService getWebStrategyDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 WebStrategyDataService 对象
DataFactory.getHotelStrategyDataService	语法	public HotelStrategyDataService getHotelStrategyDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 HotelstrategyDataService 对象
DataFactory.getSearchHotelDataService	语法	public SearchHotelDataService getSearchHotelDataImpl()
	前置条件	无
	后置条件	返回 SearchHotelDataService 对象