

<Project Name>	Version: <1.0>
Use Case Specification: <Use-Case Name>	Date: <dd/mm/yy>

Use Case Specification: <预定下单且在线支付>

1. 预定下单且在线支付

1.1 Brief Description

此用例是智能食堂中非常重要的一个核心用例，是用户得以实现线上预定点餐的功能

2. Actors

[Give a table of the actors involved in this use case and the role they play.]

Actor(s)	
Actor	Role
用户	用户作为下单者，通过系统执行下单操作

3. Trigger Event(s)

用户登录完成后时，此用例被触发

4. Business Rules

[Describe any particular business rules that affect the behavior of the use case. These can include validation constraints on data, format considerations, etc.]

5. Preconditions

此用例启动前，用户必须已经注册且登录。

6. Flow of Events

6.1 Normal Flow

[This use case starts when the actor does something. An actor always initiates use cases. The use case should describe what the actor does and what the system does in response. It should be phrased in the form of a dialog between the actor and the system.]

Normal Flow		
Step	Actor Action	System Reaction
1.	a. 用户进入菜品界面	i. 系统从食堂菜品数据库请求今日菜品数据 ii. 系统向用户展示今日菜品列表与推荐菜式
2.	a. 用户选定菜品，选择所需份数 b. 用户点击购物车	i. 系统将相应条目的菜品标记，并且置所点菜品的份数为用户已点份数 ii. 系统跳转至购物车界面，显示包括已选菜的份数，价格，菜名等信息 iii. 系统询问用户是否确认下单
3.	a. 用户确认要下单	i. 系统通过文件以本地缓存的形式暂存

<Project Name>	Version: <1.0>
Use Case Specification: <Use-Case Name>	Date: <dd/mmm/yy>

		购物车清单的内容 ii. 系统提醒用户选择配送方式
4.	a. 用户选择了配送方式 b. 用户选择了配送时间	i. 系统显示默认配送时间并提示用户可选的配送时间 ii. 系统跳转至订单结算界面，显示最终选择的菜品信息以及订单号等信息 iii. 系统提示用户进行线上支付
5.	a. 用户选择了一种线上支付	i. 系统的安全模块检验此时手机状态对支付环境是否安全，如是，将控制交给第三方支付软件界面 ii. 如否，系统提示此时安全状态较低，不宜支付，跳转界面到主菜品界面
6.	a. 用户输入了支付密码	i. 系统检验支付密码的有效性 ii. 第三方软件显示支付成功的信息，并将控制权移交回系统 iii. 系统显示当前订单状态为“已下单” iv. 系统显示离配送时间的倒计时 v. 系统在 10 秒内自动返回菜品选择界面如用户无操作
Test Case(s)	<i>List Test Case IDs for this flow.</i> 注意：此部份目前不需填写。	
Post Conditions	<i>List all state-changing outcomes that result from the normal flow of this use case.</i>	

6.2 Alternative Flows

6.2.1 < First Alternative Flow >

*[Think of the **Alternative Flow** subsections like alternative behavior— each alternative flow represents alternative behavior. They may be as long as necessary to describe the events associated with the alternative behavior.]*

Alternative Flow – 预定时间不符		
Location	1	
Pre-Condition	用户注册且登录	
Step	Actor Action	System Reaction
1.	a. 用户进入点菜界面	i. 此时不在饭堂工作时间（已打烊），系统显示菜品选择界面为灰色，将菜品项目置为不可编辑，提示用户在哪个时间段可以点菜
Post-Condition	用户无法对主菜品界面进行操作，但是仍可查看个人信息	

<Project Name>	Version: <1.0>
Use Case Specification: <Use-Case Name>	Date: <dd/mmm/yy>

Resumption	<i>1</i>
Test Case(s)	<i>List Test Case IDs for this flow.</i> <i>注意：此部份目前不需填写。</i>

Alternative Flow – 空购物车		
Location	<i>2</i>	
Pre-Condition	<i>用户进入了可选菜品的菜品界面</i>	
Step	Actor Action	System Reaction
2.	b. 用户没有选择菜品，直接点击购物车	ii. 系统显示购物车为空的信息，提示用户先返回菜品界面选择菜品
Post-Condition	<i>用户返回主菜品界面</i>	
Resumption	<i>1</i>	
Test Case(s)	<i>List Test Case IDs for this flow.</i> <i>注意：此部份目前不需填写。</i>	

Alternative Flow – 暂缓下单		
Location	<i>3</i>	
Pre-Condition	<i>用户已经选择菜品并处于购物车清算页面</i>	
Step	Actor Action	System Reaction
3.	c. 用户离开了当前购物车界面 d. 用户继续添加或删除菜品 e. 用户点击购物车	iii. 系统仍保留购物车的信息，并且跳转回主菜品界面 iv. 系统更新之前的购物车列表信息 v. 系统提示确认下单
4.	f. 用户点击清空购物车	vi. 系统显示购物车为空的信息，提示用户先返回菜品界面选择菜品 vii. 系统在 5 秒内自动返回菜品选择界面如用户无操作
Post-Condition	<i>用户返回主菜品界面或进入订单界面</i>	
Resumption	<i>1 or 3</i>	
Test Case(s)	<i>List Test Case IDs for this flow.</i> <i>注意：此部份目前不需填写。</i>	

Alternative Flow – 默认配送		
Location	<i>4</i>	
Pre-Condition	<i>用户已经进入订单界面</i>	
Step	Actor Action	System Reaction

<Project Name>		Version: <1.0>
Use Case Specification: <Use-Case Name>		Date: <dd/mm/yy>
5.	g. 用户没有选择配送方式	viii. 系统选择了默认的配送方式（外带） ix. 系统提示用户进行线上支付
6.	h. 用户没有选择配送时间	x. 系统选择距离下单时间最近的时间作为默认配送时间 xi. 系统提示用户进行线上支付
Post-Condition	用户接着进行支付	
Resumption	5	
Test Case(s)	List Test Case IDs for this flow. 注意：此部份目前不需填写。	

Alternative Flow –支付超时		
Location	6	
Pre-Condition	用户已经跳转到支付密码页面	
Step	Actor Action	System Reaction
7.	i. 用户没有输入密码	xii. 系统询问用户是否继续下单，若否，退回上一级 xiii. 系统等待用户输入，如果时间超过15分钟仍未输入支付密码，系统将返回超时信息给用户，保存购物车信息并且取消订单，回退到主菜品界面
Post-Condition	用户回到主菜品界面，但购物车已经有所点的菜品	
Resumption	2	
Test Case(s)	List Test Case IDs for this flow. 注意：此部份目前不需填写。	

6.3 Exception Flows

6.3.1 < First Exception Flow >

[Think of the **Exception Flow** subsections like alternative behavior caused by exceptions that occur in the main flow. They may be as long as necessary to describe the events associated with the exception behavior.]

Exception Flow – 支付密码错误		
Location	6	
Pre-Condition	用户已经选择了线上支付，准备支付订单	
Step	Actor Action	System Reaction
1.	a. 用户连续输错多次支付密码	1. 第三方软件显示密码错误，将控制权交还给系统 2. 系统询问是否切换支付方式进行支付

<Project Name>		Version: <1.0>
Use Case Specification: <Use-Case Name>		Date: <dd/mmm/yy>

		付
2.	b.用户选择切换至饭卡扣费	<p>1.系统连接学校个人信息库，检索饭卡余额，若足够支付，提示支付成功，否则，跳过（2,3,4）显示余额不足并跳转到主菜品界面</p> <p>，销毁生成的订单，但购物车信息仍保留</p> <p>2.系统显示当前订单状态为“已下单”</p> <p>3.系统显示离配送时间的倒计时</p> <p>4.系统在 10 秒内自动返回菜品选择界面如用户无操作</p>
3.	c.用户取消支付	<p>1.系统跳转到主菜品界面，销毁生成的订单，但购物车信息仍保留</p>
Post-Condition	用户成功下单或者下单失败返回主菜品界面	
Resumption	1 or finish	
Test Case(s)	<p>List Test Case IDs for this flow.</p> <p>注意：此部份目前不需填写。</p>	

7. Requirements （此節描述每個用例實現了之前“RequirementsTemplate（2015 級）.doc”中所描述的哪個功能，必填！）

[This section lists the specific requirements, by number, that the use case achieves (either in part or in whole). If necessary and appropriate, describe how the use case addresses each requirement. Be sure to indicate whether the use case satisfies the entire requirement of only a portion of the requirement.]

此用例实现了需求文档中的需求 2：“预定下单”以及需求 6：“支付”

8. Notes and Issues （此節可選）

[This section is used to describe any notes or issues that the authors of this use case wish to capture. These can be details concerning the use case that require additional thought, ideas for design and/or implementation, or any other information they wish to capture as part of the background for this use case.]