

课堂笔记系统 用例文档

By Trap x01

- 课堂笔记系统 用例文档
- 0. 更新记录
- 1. 引言
 - 1.1 目的
 - 1.2 阅读说明
 - 1.3 参考文献
- 2. 用例列表
- 3. 用例图
- 4. 详细用例描述
- 5. 用户需求列表
 - 5.1 业务需求
 - 5.2 用户需求
- 6. 跟踪矩阵

0. 更新记录

日期	更改人	版本号	原因
2018.10.15	陈俊达	V0.1	第一版
2018.10.21	陈俊达	V1.0	合并所有人的工作，第一个正式版
2018.10.23	陈俊达	V1.1	第三次面谈后小调整

1. 引言

1.1 目的

本文档描述了课堂笔记系统的用例图及用例文档。

1.2 阅读说明

本文档包括用例列表、用例图、详细用户说明、需求列表以及跟踪矩阵。

用例描述的约定为包含用例 ID、名称、创建日期、最后一次更新日期、参与者、触发条件、前置条件、后置条件、优先级、正常流程、扩展流程特殊需求。其中流程完整有序地描述该用例中使用者与系统的交互。

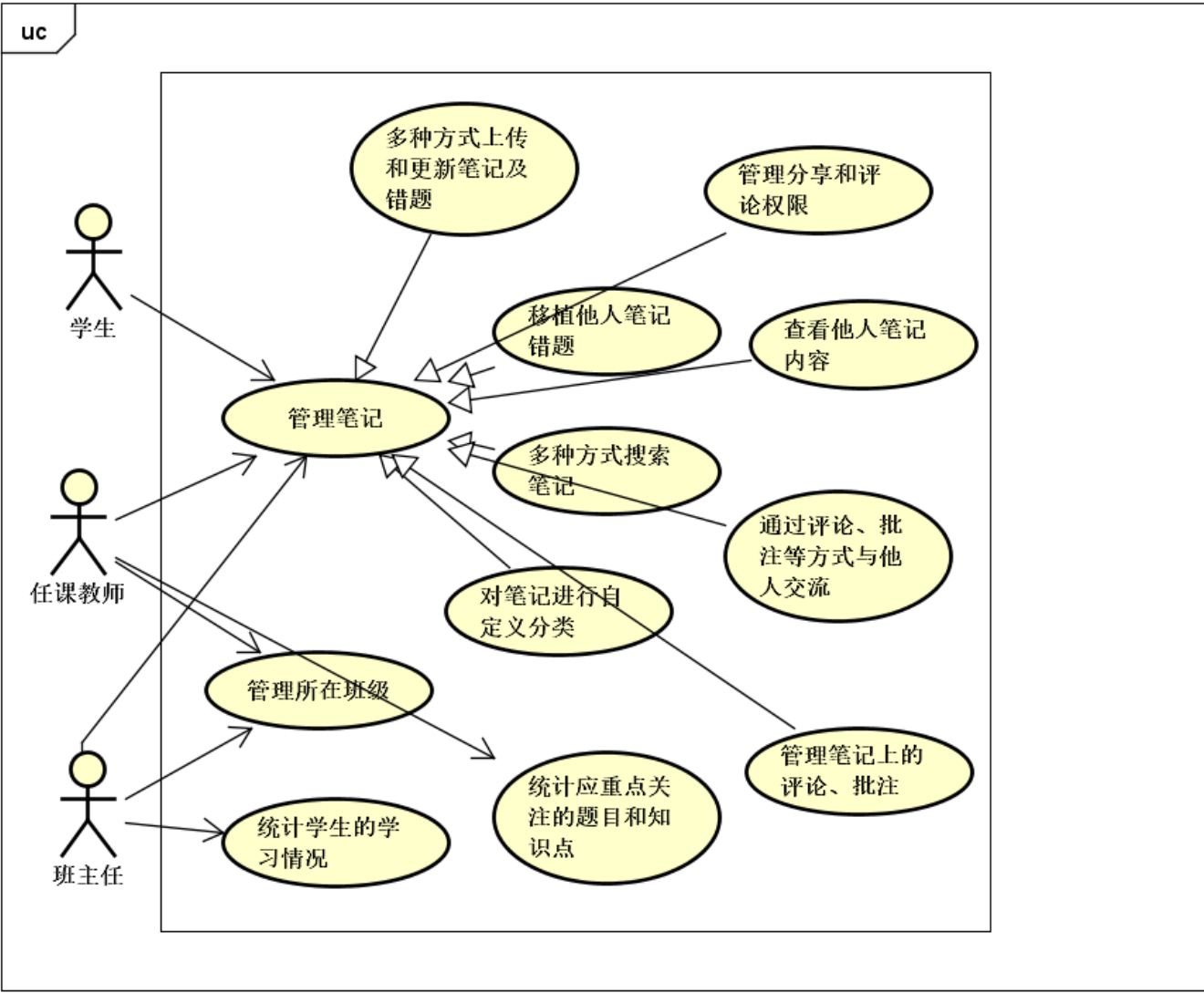
1.3 参考文献

《软件工程与计算（卷二）软件开发的技术基础》 《需求工程——软件建模与分析（第二版）》

2. 用例列表

参与者	用例编号	用例名称
学生、任课教师和班主任	1	多种方式上传和更新笔记及错题
学生、任课教师和班主任	2	移植他人笔记错题
学生、任课教师和班主任	3	对笔记进行自定义分类
学生、任课教师和班主任	4	多种方式搜索笔记
学生、任课教师和班主任	5	查看他人笔记内容
学生、任课教师和班主任	6	通过评论、批注等方式与他人交流
学生、任课教师和班主任	7	管理笔记上的评论、批注
学生、任课教师和班主任	8	管理分享和评论权限
任课教师和班主任	9	管理所在班级
任课教师	10	统计应重点关注的题目和知识点
班主任	11	统计学生的学习情况

3. 用例图



4. 详细用例描述

项目	值
ID	1
名称	多种方式上传和更新笔记及错题
创建者	张凌哲
最后一次更新者	张凌哲
创建日期	2018.10.17
最后更新日期	2018.10.17
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是上传和更新笔记及错题。
触发条件	要上传或更新笔记及错题。
前置条件	已经登录为学生、任课教师或班主任。
后置条件	保存上传或更新的信息。

项目	值
优先级	4
正常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用户选择上传和更新。 2. 系统进入上传和更新功能，系统列出当前用户的已上传笔记及错题列表。 3. 用户选择上传功能； <ol style="list-style-type: none"> 3.1 系统要求用户输入主题及详细信息（文本、图片、或音频） 3.2 用户输入这些信息。 3.3 系统识别图片和音频信息至文本，等待用户确认或修改 3.4 用户修改识别出的文本信息并确认上传并退回到主界面。 3.5 系统保存原始信息和用户修改后的信息并回到上传和更新界面 4. 用户选中一个已上传的笔记或错题。 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 系统显示此笔记或错题的详细信息（可选是原始信息或修改后的文本信息）。 <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1 用户选择修改原始信息 <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1.1 流程见3.3-3.5 4.1.2 用户选择修改文本信息 <ol style="list-style-type: none"> 4.1.2.1 用户修改文本信息并上传 4.2 系统保存这些信息，并退回到上传和更新界面。
扩展流程	<ol style="list-style-type: none"> 3.1/4.1. 用户未填写主题 <ol style="list-style-type: none"> 3.1/4.1a 系统弹出提示，要求用户填写主题。 3.5. 用户未上传详细信息 <ol style="list-style-type: none"> 3.5a 系统弹出提示，要求用户填写详细信息。
特殊需求	无
项目	值
ID	2
名称	移植他人笔记错题
创建者	张凌哲
最后一次更新者	张凌哲
创建日期	2018.10.17
最后更新日期	2018.10.17
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是移植他人的笔记错题。
触发条件	要移植他人的笔记及错题。
前置条件	已经登录为学生、任课教师或班主任。
后置条件	无。
优先级	5

项目	值
正常流程	1. 用户点击进入他人的主页。 2. 系统显示他人的错题及笔记列表。 3. 用户点击一条笔记。 4. 系统显示该条笔记的详细信息。 5. 用户点击fork功能。 6. 系统将该错题信息保存至登录用户的错题记录中，并返回至用户的错题记录列表。
扩展流程	5. 该条错题无复制权限 5a. 系统提示无法复制，权限不足。
特殊需求	无
项目	值
ID	3
名称	对笔记进行自定义分类
创建者	王宁一
最后一次更新者	王宁一
创建日期	2018.10.16
最后更新日期	2018.10.16
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是对自己上传的笔记/错题进行自定义分类
触发条件	要对笔记进行分类
前置条件	已经登录到系统
后置条件	保存修改信息
优先级	3

项目	值
正常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用户新上传一次笔记/错题 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 系统要求用户选择或新建适用于该笔记的标签 1.2 用户选择已存在的标签，系统保存，并返回主界面 2. 用户选择分类管理功能，系统列出当前所有分类 3. 用户选择新增分类功能 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 系统要求用户填写类别名称和类别描述 3.2 用户输入这些信息 3.3 系统保存这些信息，并返回分类管理界面 4. 用户选中一个分类，并选择编辑分类信息功能 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 系统显示选中类别的名称和描述 4.2 用户修改这些信息 4.3 系统保存这些信息，返回到分类管理界面 5. 用户选中一个分类，并选择编辑笔记成员功能 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 用户增加一篇笔记 <ol style="list-style-type: none"> 5.1.1 系统显示本类别外的所有笔记 5.1.2 用户选择一篇或多篇笔记并确认增加 5.1.3 系统保存新笔记分类信息，并返回编辑笔记成员功能界面 5.2 用户将笔记从原分类中移除 <ol style="list-style-type: none"> 5.2.1 系统显示本类别内的所有笔记 5.2.2 用户选择一篇或多篇笔记并确认移除 5.2.3 系统保存新笔记分类信息，并返回编辑笔记成员功能界面 6. 用户选中一个分类，并选择查看笔记功能 <ol style="list-style-type: none"> 6.1 系统显示本类别内所有笔记 6.2 用户选择一篇笔记 6.3 系统显示笔记内容 7. 用户选择删除分类功能 <ol style="list-style-type: none"> 7.1 系统显示当前所有分类 7.2 用户选择一个或多个分类并确认删除 7.3 系统保存新笔记分类信息并返回分类管理界面
扩展流程	<ol style="list-style-type: none"> 1.1a. 用户选择新建标签 <ol style="list-style-type: none"> 1.1a.1 系统跳转至流程3 3.3/4.3a. 用户未填写类别名称及描述 <ol style="list-style-type: none"> 3.3/4.3a.1 系统弹出提示，要求用户填写相关信息 5.1.3a 用户选择取消新增笔记到分类 <ol style="list-style-type: none"> 5.1.3a.1 系统取消新增笔记，返回上一个界面 5.2.3a 用户选择取消从分类中移除笔记 <ol style="list-style-type: none"> 5.2.3a.1 系统取消移除笔记，返回上一个界面 7.3a 用户选择删除分类 <ol style="list-style-type: none"> 7.3a.1 系统取消删除分类，返回上一个界面
特殊需求	无
项目	值
ID	4

项目	值
名称	多种方式搜索笔记
创建者	王宁一
最后一次更新者	王宁一
创建日期	2018.10.16
最后更新日期	2018.10.16
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是以多种方式方便地搜索笔记
触发条件	用户要搜索内容
前置条件	已经登录到系统
后置条件	无
优先级	2
正常流程	<ol style="list-style-type: none"> 用户在搜索框中输入文本 <ol style="list-style-type: none"> 系统显示搜索到的相关笔记，由相关度从高到低依次排列 用户选择一条笔记 系统显示笔记内容详情 用户点击搜索图片功能 <ol style="list-style-type: none"> 系统识别图片并搜索 系统显示搜索到的相关笔记，由相关度从高到低依次排列 用户选择一条笔记 系统显示笔记内容详情 用户点击语音搜索功能 <ol style="list-style-type: none"> 系统识别语音内容并搜索 系统显示搜索到的相关笔记，由相关度从高到低依次排列 用户选择一条笔记 系统显示笔记内容详情 用户点击标签搜索功能 <ol style="list-style-type: none"> 系统显示所有分类标签 用户点击一个或多个标签并确定选择 系统显示搜索到的相关笔记，由标签符合数量的多少依次排列 用户选择一条笔记 系统显示笔记内容详情
扩展流程	<ol style="list-style-type: none"> 1a. 用户没有输入任何内容 <ol style="list-style-type: none"> 1a.1 系统展示所有笔记 1.1/2.2/3.2/4.3a. 系统没有搜索到相关内容 <ol style="list-style-type: none"> 1.1/2.2/3.2/4.3a.1 系统弹出提示，说明没有搜索到有关信息
特殊需求	在搜索框下显示最近搜索、高易错点、搜索频率较高的词。
项目	值
ID	5

项目	值
名称	查看他人笔记内容
创建者	梁楠
最后一次更新者	梁楠
创建日期	2018.10.15
最后更新日期	2018.10.15
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是查看他人笔记内容。
触发条件	查看他人笔记内容。
前置条件	用户已登录。
后置条件	显示笔记内容。
优先级	3
正常流程	<div>1. 用户搜索需要查看名称或id。</div> <div>2. 系统显示符合条件的用户</div> <div>3. 用户点击需要查看笔记内容的用户头像，系统列出当前用户的所有笔记概要信息。</div> <div>4. 用户点击需要查看的笔记项；</div> <div>4.1 若用户经过该被查看用户的允许</div> <div>4.1.1 系统显示该笔记内容。</div> <div>4.2 若用户未经过该被查看用户的允许</div> <div>4.2.1 系统提示请申请查看权限</div>
扩展流程	<div>4.2a 若用户被被查看用户设置为黑名单</div> <div>4.2a.1 系统提示你已被拉黑</div>
特殊需求	无
项目	值
ID	6
名称	通过评论、批注等方式与他人交流
创建者	梁楠
最后一次更新者	梁楠
创建日期	2018.10.15
最后更新日期	2018.10.15
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是与他人进行交流。
触发条件	要进行笔记交流。
前置条件	用户已登录且已在笔记查看页面。
后置条件	保存交流内容。

项目	值
优先级	2
正常流程	<div>1. 用户在笔记查看页面点击交流。</div> <div>2. 系统显示交流工具栏。</div> <div>3. 用户选择批注工具。</div> <div>4. 系统显示批注画笔：<div><div>4.1 用户使用批注画笔选择需要进行批注的内容</div><div>4.2 系统对内容进行标记后显示批注内容框。</div><div>4.3 用户输入批注内容。</div><div>4.4 系统显示输入后的批注内容</div></div></div> <div>5. 用户选择评论。</div> <div>6.系统显示评论列表：<div><div>6.1 用户输入评论内容并点击评论。</div><div>6.2 系统显示评论后的评论列表。</div></div></div>
扩展流程	
特殊需求	无
项目	值
ID	7
名称	管理笔记上的评论、批注
创建者	梁楠
最后一次更新者	梁楠
创建日期	2018.10.15
最后更新日期	2018.10.15
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是管理笔记里的评论和批注。
触发条件	管理笔记评论和批注。
前置条件	用户已登录。
后置条件	更新笔记的评论和批注。
优先级	1最优先，5最不优先，你自己看把

项目	值
正常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用户选择批注评论管理功能。 2. 系统进入批注评论管理功能，系统列出当前所有批注评论信息。 3. 用户选择新增批注评论功能； <ol style="list-style-type: none"> 3.1 系统要求用户输入新批注评论的内容 3.2 用户输入内容。 3.3 系统保存内容，并退回到主界面。 4. 用户选中一个批注或评论，并选择编辑批注评论功能。 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 系统显示选中批注或评论内容。 4.2 用户修改这些信息。 4.3 系统保存这些信息，并退回到主界面。 5. 用户选中一个批注或评论，并选择删除批注或评论功能 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 系统要求用户确认删除批注或评论 5.2 用户确认删除批注或评论 5.3 系统删除批注或评论，并回到主界面。
扩展流程	<ol style="list-style-type: none"> 5.2.2 用户选择取消删除 5.2.2 系统取消删除，返回上一个界面。
特殊需求	无
项目	值
ID	8
名称	管理分享和评论权限
创建者	梁楠
最后一次更新者	梁楠
创建日期	2018.10.15
最后更新日期	2018.10.15
参与者	学生、任课教师和班主任，目标是管理分享和评论权限
触发条件	用户想要管理分享和评论权限
前置条件	用户已接入互联网
后置条件	更新分享和评论权限
优先级	3

项目	值
正常流程	<div>1. 用户选择管理申请权限功能。</div> <div>2. 系统进入申请权限管理界面，系统列出当前所有申请信息。</div> <div>3. 用户选择需要处理的申请信息；<div>3.1 系统显示申请的内容和申请用户</div><div>3.2 用户选择通过申请。</div><div>3.3 系统给予申请者权限，并退回到主界面。</div><div>3.4 用户选择拒绝申请。</div><div>3.5 系统拒绝申请，并退回到主界面。</div></div> <div>4. 用户选中一个申请消息拉黑。<div>4.1 系统将屏蔽此人对该用户的所有的申请消息。</div></div>
扩展流程	
特殊需求	无
项目	值
ID	9
名称	管理所在班级
创建者	陈俊达
最后一次更新者	陈俊达
创建日期	2018.10.16
最后更新日期	2018.10.16
参与者	任课教师和班主任，目标是管理自己所任教/所管理的班级信息。
触发条件	要管理班级信息。
前置条件	已经登录为任课教师和班主任。
后置条件	保存修改的信息。
优先级	4

项目	值
正常流程	1. 用户选择班级管理功能。
	2. 系统进入班级管理功能，系统列出当前教师加入的所有班级信息。
	3. 用户选择新增班级功能；
	3.1 系统要求用户输入新班级的名称，标签、其他教师信息和学生信息
	3.2 用户输入这些信息。
	3.3 系统保存这些信息，并退回到主界面。
	4. 用户选中一个班级，并选择编辑班级信息功能。
	4.1 系统显示选中班级的名称，标签。
	4.2 用户修改这些信息。
	4.3 系统保存这些信息，并退回到主界面。
	5. 用户选中一个班级，并选择编辑编辑成员信息功能。
	5.1 系统显示当前用户的班级已有的成员信息，包括姓名，角色（任课教师、学生）。
	5.2 用户增加一个成员
	5.2.1 系统要求用户选择成员和其在班级内的角色
	5.2.2 用户输入这些信息
	5.2.3 系统保存新用户，并回到编辑成员信息界面
	5.3 用户选择一个成员，选择修改信息功能
	5.3.1 系统显示被选中成员的角色
	5.3.2 用户修改角色
	5.3.3 系统保存信息，并回到编辑成员信息界面
	5.4 用户选择一个成员，选择删除班级功能
	5.4.1 系统要求用户确认删除成员
	5.4.2 用户确认删除
	5.4.3 系统删除成员，并回到编辑成员信息界面
	6. 用户选中一个班级，并选择删除班级功能
	6.1 系统要求用户确认删除班级
	6.2 用户确认删除班级
	6.3 系统删除班级，并回到主界面。
扩展流程	3.3/4.3a. 用户未填写新班级的名称
	3.3/4.3a.1 系统弹出提示，要求用户填写名称。
	5.4.2/6.2a. 用户选择取消删除
	5.4.2/6.2a.1 系统取消删除，返回上一个界面。
	5.2.1a. 用户要求搜索用户
	5.2.1a.1 系统允许用户输入搜索信息搜索学生，用户选择后自动输入
特殊需求	无
项目	值
ID	10
名称	统计应重点关注的题目和知识点
创建者	陈俊达
最后一次更新者	陈俊达

项目	值
创建日期	2018.10.16
最后更新日期	2018.10.16
参与者	任课教师，目标是根据自己班上同学所记录错题的情况，统计出需要重点关注的题目以及对应的知识点。
触发条件	要统计应重点关注的题目和知识点。
前置条件	已经登录为任课教师。
后置条件	无。
优先级	5
正常流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用户选择提取重点关注提示和知识点的功能。 2. 系统要求用户选择统计班级和统计时间段，支持多选班级，提供选择整个学期或者整个网站的快捷方式。。 3. 用户选择统计班级和时间段。 4. 系统根据输入的班级和时间段，统计在此时间段内出现次数最多的错题和笔记关键词或者图片。
扩展流程	<ol style="list-style-type: none"> 4a. 用户重新输入班级和时间段 <ol style="list-style-type: none"> 4a.1 系统根据新的条件重新统计。 4b. 用户要求将某个笔记或者错题关键词导入笔记 <ol style="list-style-type: none"> 4b.1 系统要求选择目标笔记本，选择后，系统将关键词和/或图片导出到目标笔记本。 4c. 用户选择多个错题项，点击搜索 <ol style="list-style-type: none"> 4c.1 系统将选择的错题项（关键词和图片）作为搜索条件跳入搜索界面进行搜索。
特殊需求	无
项目	值
ID	11
名称	统计学生的学习情况
创建者	陈俊达
最后一次更新者	陈俊达
创建日期	2018.10.16
最后更新日期	2018.10.16
参与者	班主任，目标是根据某个学生在一段时间的笔记的记录情况，统计此学生在一段时间内的学习情况。
触发条件	要统计学生的学习情况。
前置条件	已经登录为班主任。

项目	值
后置条件	无。
优先级	5
正常流程	1. 用户选择统计学生学习情况的功能。 2. 系统要求用户选择学生和时间段。 3. 用户选择学生和时间段 4. 系统统计此时间段内学生在笔记方面的统计信息（笔记记录数，不同时间的频率），给出可视化数据。
扩展流程	3a. 用户搜索学生 3a.1 系统允许用户输入搜索信息搜索学生，用户选择后自动输入。 3b. 用户要求导出报表。 3b.1 系统导出报表
特殊需求	无。

5. 用户需求列表

5.1 业务需求

- BR1: 使用该系统后，学生、任课教师和班主任花费在记录、更新笔记错题上的时间减少，记录和更新笔记的方式增加。
- BR2: 使用该系统后，学生、任课教师和班主任话费在查找错题和笔记上的时间显著减少。
- BR3: 使用该系统后，让学生能够在他人预先允许、且不影响他人的情况下自助地查看到他人的笔记；也能在他人允许的情况下，在笔记上通过评论、批注等方式与他人交流。
- BR4: 任课教师可以通过自己所在班级的笔记情况，快速提取应重点关注的知识点。
- BR5: 班主任可以通过可以通过自己所在班级的笔记情况，初步掌握学生的学习情况。

5.2 用户需求

- UR1: 学生、任课教师和班主任可以通过手动录入、拍照识别、音频识别的方式记录、更新笔记错题
- UR2: 学生、任课教师和班主任可以通过系统移植他人的笔记和错题
- UR3: 学生、任课教师和班主任可以对笔记和错题进行自定义分类
- UR4: 学生、任课教师和班主任可以通过输入文字、拍照来搜索错题和笔记
- UR5: 学生、任课教师和班主任可以通过系统自动提取的关键字来查阅和定位关键内容
- UR6: 学生可以通过系统向他人申请查看他人的笔记内容
- UR7: 学生可以通过系统处理他人申请查看的消息
- UR8: 学生在可以通过系统查看他人的笔记内容

- UR9: 学生在可以通过评论、批注等方式在他人笔记上进行交流
- UR10: 学生可以通过系统管理他人在自己笔记上留下的评论和批注
- UR11： 任课教师和班主任应可以系统管理自己所任教/所管理班级的信息，包括班级名称、描述和成员列表。
- UR12: 任课教师应可以通过系统统计任课班级被学生记录的题目的数量和学生标记的题目的重要程度，提取出应重点关注的题目和对应的需要重点关注的知识点，并支持导出数据。
- UR13: 班主任应该可以通过系统统计某个具体学生在某个时间区间记录笔记的数量、频率判断出此学生在这段学生的学习情况，并支持导出报表。

6. 跟踪矩阵

需求编号	需求类别	需求来源	具有难度	可行性	风险	改善产品功能？	改善产品性能？	增加用户满意度？	增加产品竞争力？	是否实现？	优先级	未实现原因
BR1	业务需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	高	
BR2	业务需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	高	
BR3	业务需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	中	
BR4	业务需求	用户	是	可行	有	是	否	是	是	是	低	
BR5	业务需求	用户	是	可行	有	是	否	是	是	是	低	
UR1	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	高	

需求编号	需求类别	需求来源	具有难度	可行性	风险	改善产品功能?	改善产品性能?	增加用户满意度?	增加产品竞争力?	是否实现?	优先级	未实现原因
UR2	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	高	
UR3	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	高	
UR4	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	高	
UR5	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	高	
UR6	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	中	
UR7	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	中	
UR8	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	中	
UR9	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	中	
UR10	用户需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	中	

需求 编号	需求 类别	需求 来源	具有 难度	可行 性	风 险	改善产 品功 能？	改善产 品性 能？	增加用 户满意 度？	增加产 品竞争 力？	是否 实 现？	优 先 级	未实 现原 因
UR11	用户 需求	用户	是	可行	有	是	是	是	是	是	低	
UR12	用户 需求	用户	是	可行	有	是	否	是	是	是	低	
UR13	用户 需求	用户	是	可行	有	是	否	是	是	是	低	