**目 录**

[1.功能需求 1](#_Toc28667)

[1.1账号认证 1](#_Toc4774)

[1.2公共服务 1](#_Toc16619)

[1.2.1 教室信息推送、查询、交互 1](#_Toc22268)

[1.2.2 教务管理信息推送、查询 2](#_Toc18201)

[1.2.3 服务指南推送、查询 2](#_Toc24837)

[1.3教师服务 2](#_Toc4326)

[1.3.1 教师课表推送、查询 2](#_Toc4874)

[1.3.2 教师监考安排推送、查询 2](#_Toc30519)

[1.3.3 教师成绩登载信息推送、查询、交互 3](#_Toc27409)

[1.3.4 调停课信息推送、查询、交互 3](#_Toc19920)

[1.4学生服务 3](#_Toc19549)

[1.4.1评教信息推送、查询、交互 4](#_Toc30535)

[1.4.2 学生课表查询、推送 4](#_Toc29188)

[1.4.3 考试安排查询、推送 4](#_Toc463)

[1.4.4 成绩查询、推送 5](#_Toc15129)

[1.4.5 毕业生学分推送、查询 5](#_Toc23344)

[1.4.6 挂科预警推送、查询 5](#_Toc17720)

[1.4.7 复学情况推送、查询 5](#_Toc23973)

[1.4.8 社会考试成绩推送、查询 5](#_Toc12417)

[1.4.9 自主选课、退课 6](#_Toc17524)

[1.4.10 成绩替换 6](#_Toc57)

[1.4.11 免修免考申请 6](#_Toc20091)

[1.4.12 重修申请 6](#_Toc26033)

[1.4.13 学生休、退、复、转、留、降申请 6](#_Toc17936)

[1.4.14 缓考申请 6](#_Toc28447)

[1.4.15 辅修申请 7](#_Toc8414)

[2. 技术需求 7](#_Toc8847)

[2.1 用户角色权限管理 7](#_Toc16292)

[2.2 信息发布 7](#_Toc3355)

[2.3 系统扩展性 7](#_Toc21767)

[2.4 界面交互性 7](#_Toc20735)

# 1.功能需求

教务处微信公众号是教务处基于教务教学数据，实现高校教务工作的精细化管理，为教师、学生以及公共人员提供更便捷服务的平台。平台应包含公共服务、教师服务和学生服务三大板块，这三个板块需依据个人中心的用户绑定信息，均采用统一身份认证账号密码登录，按照不同角色、不同权限分别针对公共用户、教师用户、学生用户和管理员用户提供不同的界面。

## 1.1账号认证

个人中心提供微信平台的绑定功能，学生、老师只需通过校内门户的登录账号和密码，进行认证登录绑定。教师和学生可修改和解除绑定，并通过登录账号确定具体的角色和权限。

## 1.2公共服务

公共服务作为公共资源，需面向全校所有的教职工、学生，同时也需面向校内外未进行统一身份认证的所有微信公众号关注者开放。

公共服务应用需与教务处数据对接，提供包含教务管理信息的推送、查询，教室信息推送、查询、交互，服务指南推送、查询等功能。

### 1.2.1 教室信息推送、查询、交互

此功能需针对所有用户，实现公共用户借用教室功能。用户关注西南大学教务处公众号、绑定个人账号后，可在查询功能模块中，选择教室查询，查找校园内现有的空余教室，实现教室信息的推送、查询、借用功能。

根据教务系统内课程和教室借用安排，提供可视化界面，向相关人员推送借用申请结果和需审批的借用信息。

提供按位置查询：可以依照校区、教学楼号、教室号进行查询，提供按时间查询：可以依照学期、周次、星期、上课时间段选择查询，提供按功能查询：可以按照多媒体教室、普通教室，实验室等类型进行选择查询。

提供教室借用功能，借用教室的操作和审批操作均需要在教务系统内完成，微信端需显示教室的当前状态，对于需要借用教室的用户需要先绑定账号，才能进行教室借用的操作。

### 1.2.2 教务管理信息推送、查询

教务管理信息主要是指教务处网站上的信息，管理员通过教务处网站后台发布信息，同时由微信端实时的将发布的教务管理工作的动态、通知、公告等信息推送给相关用户。

通过获取学校现有教务处网页发布的通知、动态等信息，实现微信端给不同角色用户实时推送的功能。

### 1.2.3 服务指南推送、查询

提供服务指南、工作月报、校历、工作动态、教务信息等在线模糊查询、推送等功能，同时提供教务处的机构设置、规章制度、四六级成绩、英语A级成绩、辅修专业证书查询接口。

## 1.3教师服务

教师通过微信端绑定自己的校内门户账号，从而实现微信公众号为教师在教学活动中涉及的教师课表、监考安排、成绩登载、调停课等信息提供服务，从而提高教学效率。

### 1.3.1 教师课表推送、查询

依据教师的绑定信息，实现课表查询、课前提醒的功能。

当教务管理人员在教务系统内完成课程具体安排以后，将相关信息推送到对应教师的微信端，以便教师能及时了解课表信息，达到公布课表得目的。根据教师自己的需求来设置提醒时间，到了提醒时间，系统会以消息的形式通知授课老师上课信息。推送信息包含课程名称、节次、周次、日期、校区、上课地点及教学班、课程性质、教学班人数等信息。

教师可以通过微信公众号发起查询请求，微信后台收到查询请求后，会及时的将课表相关信息发送给教师。查询信息包括：课程名称、节次、周次、日期、校区、上课地点及教学班、课程性质、教学班人数等信息。

### 1.3.2 教师监考安排推送、查询

为教师提供监考信息的推送和查询功能，为教学管理人员和具体监考人员的监考和考务工作提供便利。

当教务管理人员在教务系统内完成排考安排后，及时的发送监考信息通知到对应教师的微信端，教师可以通过点击详情查看具体监考信息。临近监考时间的考试，系统后台需通过消息的方式通知到相关监考老师的微信端，起到提醒通知的效果。推送信息包含课程名称、监考时间、监考地点、考试班级、人数、任课教师、监考教师等信息。

教师可按照不同权限，通过微信端查看具体的监考信息，包含学年学期、考试名称、开课学院、课程名称、考试时间、考试地点、考试人数、监考老师、任课老师等信息。

### 1.3.3 教师成绩登载信息推送、查询、交互

根据不同教师的权限，为相关教师提供成绩提交截止时间查询推送、成绩录入等功能。

通过微信端，为教师提供需要登载成绩的课程、班级、学生信息以及成绩提交截止的时间的查询。

在临近成绩提交截止时间前，可根据教师的自主提醒设定，通过微信端推送信息给相关老师，主要推送未录入课程信息、成绩录入截止时间等，从而达到提醒的目的。在教师提交成绩后，系统可通过微信端将成绩信息推送给教学班学生和任课教师。

提供成绩登载功能，教师可通过微信端在教务系统内完成成绩登载。

### 1.3.4 调停课信息推送、查询、交互

提供教师调停课申请功能，教师通过微信端在教务系统内实现调停课申请。

通过微信端，为教师提供可调停课的课程时间、班级等信息的查询。

在教师完成调停课申请后，系统将该信息推送给相关教学管理人，提醒相关人员完成审核。在教学管理人员完成审核后，推送消息给相关学生和任课教师，提醒任课教师调停课审核已经完成，告知学生课程时间地点发生了变化。

提供调停课申请功能，教师可通过微信端在教务系统内完成调停课申请。教学管理人员可通过微信端在教务系统内完成调停课申请的审核。

## 1.4学生服务

学生通过在微信端绑定自己的校内门户账号，从而实现微信公众号为学生在学习过程中所涉及的评教、课表、考试安排、成绩、毕业学分和绩点、挂科预警、复学、社会考试成绩、选课退课、成绩替换、免修免考、重修申请、休退复转留降申请等需求提供推送、查询和交互的功能，帮助学生更好的进行学习安排，提高学习成绩。

### 1.4.1评教信息推送、查询、交互

通过微信端进行评教任务推送、评教结果查询、并实现与教务系统对接，进行评教。

通过微信公众号与教务系统的对接，在需要评教课程生成以及临近评教结束时间的时候，为对应学生提供推送提醒服务，告知学生需要进入教务系统评教。在评教结束后，将评教结果推送给对应的任课教师。

通过微信公众号查询评教结果，同时不同权限人员有应不同的查询范围。

提供评教功能，学生可通过微信端在教务系统内完成评教。

### 1.4.2 学生课表查询、推送

依据学生的个人信息，在微信端提供学生课表的推送和查询功能。

当教务管理人员在教务系统内完成课程具体安排以后，将相关信息推送到对应学生的微信公众号，以便教师能及时了解课表信息。具备课程提醒功能，可以根据自己需求设置提醒时间，到了设置时间，系统会以消息的形式通知学生。推送信息包含课程名称、节次、周次、日期、校区、上课地点及教学班、课程性质、教学班人数等信息。

学生可以通过微信公众号发起查询请求，微信后台收到查询请求后，会及时的将课表相关信息发送给学生。推送信息包含课程名称、节次、周次、日期、校区、上课地点及教学班、课程性质、教学班人数等信息。

### 1.4.3 考试安排查询、推送

当教务管理人员在教务系统内完成排考安排后，及时的发送考试信息通知到对应学生的微信端，学生可以通过点击详情查看具体考试信息。对于临近时间的考试，系统后台会通过消息的方式通知到相关学生的微信端，起到提醒通知的效果。推送信息包含课程名称、考试时间、考试地点、注意事项、任课教师等信息。

提供查询功能，学生可以按时间、按类型查看自己具体的考试时间、考场信息和注意事项；

### 1.4.4 成绩查询、推送

教师在成绩录入完成后及时的推送消息到学生微信公众平台，学生也可以通过微信公众平台发出成绩查询申请，查阅自己历年的成绩信息。

成绩录入完成后，会及时的推送消息，学生可以看到自己的考试成绩及学分情况，并同时标注出开学需要缓补考的科目，让学生能够在假期做好充分的准备。

依据学生的绑定信息，按照学期查询显示学生的成绩。

### 1.4.5 毕业生学分推送、查询

依据绑定的学生信息，在每学期结束、缓补考成绩登载之后推送总学分、挂科学分、已修学分。

学生可在微信公众号直接查询总学分、已修学分，以及学分详情，并且和培养方案相匹配，推送和查询需要毕业的学分、目前还差多少学分。

### 1.4.6 挂科预警推送、查询

提供预警功能，在查询成绩中，如果成绩未及格，会给予高亮显示，同时会给学生推送挂科信息。当挂科学分达到一定程度以后，由系统自动给出学业警示，并向教学管理人员推送该生的相关信息。

学生和教学管理人员可主动查询挂科情况，看是否有课程需要注意。

### 1.4.7 复学情况推送、查询

为休学的学生提供复学信息推送提醒和信息查询功能，学生可根据通知，提前准备好复学材料，通过微信端完成复学时间确认，同时向教学管理人员提供学生信息，让其了解学生动态。

依据学生休学的时间，在学生休学结束之前，推送复学提醒，需根据学生的具体情况，列出复学流程及应提前的材料。学生可主动查询复学相关的信息，了解相应的流程，准备相关材料。

### 1.4.8 社会考试成绩推送、查询

社会考试主要包括大学外语四六级、英语A级等，通过微信端与教务系统对接，当社会考试成绩出来以后，学生通过微信客户端可以查询自己相关的社会考试成绩的时候，系统同时也会推送相关信息，提醒学生查询考试成绩。

### 1.4.9 自主选课、退课

与教务系统对接，可通过微信端实现在教务系统内的选课、退课功能，当学生选课、退课成功后，由微信端提供信息确认。并且在选课退课结束后，推送信息给相关任课教师和教学管理人员，提供课程退选课情况。

在选课、退课截止时间临近时，由微信推送提醒消息给对应学生。

### 1.4.10 成绩替换

对学生成绩进行替换，获取对应学分，在微信客户端便捷申请。由学生自行提出替换学分申请，相关管理人员只需负责线上审核，同时将审核后的信息返回给相关学生。

### 1.4.11 免修免考申请

学生可根据自己相应的成绩由微信端实现在教务系统内的免修免考申请，同时由微信端将申请信息推送给相关管理人员，由其进行审核，并将审核结果反馈给相关学生。

### 1.4.12 重修申请

学生可根据自己相应的实际情况，通过微信端实现在教务系统内的重修报名、重修缴费、重修选课，同时由微信端将申请信息推送给相关管理人员和任课教师，由其进行审核并了解学生动态，并将审核结果和重修课表反馈给相关学生。

### 1.4.13 学生休、退、复、转、留、降申请

学生可通过微信端，实现休学、退学、复学、转学、留级、降级申请，并且该申请将由微信端推送给相关管理人员，由其进行层层审核，并最终在教务系统内修改学生学籍信息，同时将审核结果反馈给学生和相关人员。

### 1.4.14 缓考申请

学生可由微信端实现在教务系统内的缓考申请，同时由微信端将申请信息推送给相关管理人员，由其进行审核，并将审核结果反馈给相关学生，并将该信息同时推送给任课教师。

### 1.4.15 辅修申请

学生可由微信端实现在教务系统内的辅修申请，同时由微信端将申请信息推送给相关管理人员，由其进行审核，并将审核结果反馈给相关学生。

# 技术需求

微信管理平台应与微信公众平台集成，拥有用户角色权限管理、信息发布、系统扩展性、界面交互性等特征。

## 2.1 用户角色权限管理

依据不同的用户信息，分配不同的角色，并对不同的用户和角色分配不同的功能和数据权限。

## 2.2 信息发布

管理员可以通过手工的方式，在微信管理平台进行最新信息的发布，可通过用户组别的方式，快速地、便捷地针对不用用户群发送消息。

## 2.3 系统扩展性

系统组成的各部分为独立运行的组件化子系统，相互之间通过标准的接口，充分体现系统的松散耦合性，极易扩展；应用系统的开发采用统一的开发平台，可以快速构建原型系统，并利于快速适应需求的变更。

## 2.4 界面交互性

界面须直观方便，应采用简单明了的表达方式。需要让用户的体验性良好。