# Functional Requirement

### 1. 功能需求  
  
#### 1.1 新建邮件  
功能编号：FR-01   
描述：用户能够创建新的邮件，并选择保存为草稿或直接发送。   
输入：收件人列表、邮件主题、邮件正文、附件列表（如有）。   
输出：保存为草稿的邮件或已发送的邮件。  
  
#### 1.2 发送邮件  
功能编号：FR-02   
描述：用户可以将草稿邮件或新创建的邮件发送给指定的收件人。   
输入：邮件（草稿或新创建的邮件）、收件人列表。   
输出：已发送的邮件记录。  
  
#### 1.3 接收邮件  
功能编号：FR-03   
描述：系统能够从邮件服务器接收邮件，并将邮件存储到用户的收件箱中。   
输入：邮件服务器中的邮件数据。   
输出：存储在用户收件箱中的邮件。  
  
#### 1.4 搜索邮件  
功能编号：FR-04   
描述：用户可以根据关键词（如发件人、收件人、主题等）搜索邮件。   
输入：搜索关键词。   
输出：符合搜索条件的邮件列表。  
  
#### 1.5 组织邮件文件夹  
功能编号：FR-05   
描述：用户可以创建、编辑和删除邮件文件夹，并将邮件移动到指定的文件夹中。   
输入：文件夹名称、邮件列表。   
输出：更新后的文件夹列表及邮件位置。  
  
#### 1.6 格式化邮件内容  
功能编号：FR-06   
描述：用户可以对邮件内容进行格式化，如字体、颜色、对齐方式等。   
输入：邮件正文及格式化选项。   
输出：格式化后的邮件正文。  
  
#### 1.7 管理联系人  
功能编号：FR-07   
描述：用户可以添加、编辑、删除和搜索联系人信息。   
输入：联系人信息（如姓名、邮箱、电话等）。   
输出：更新后的联系人列表。  
  
#### 1.8 新建联系人  
功能编号：FR-08   
描述：用户可以创建新的联系人信息。   
输入：联系人基本信息（如姓名、邮箱、电话等）。   
输出：新的联系人记录。  
  
#### 1.9 编辑联系人信息  
功能编号：FR-09   
描述：用户可以修改已存在的联系人信息。   
输入：联系人基本信息（如姓名、邮箱、电话等）。   
输出：更新后的联系人记录。  
  
#### 1.10 查找联系人  
功能编号：FR-10   
描述：用户可以通过关键词搜索联系人。   
输入：搜索关键词。   
输出：符合搜索条件的联系人列表。  
  
#### 1.11 管理日程  
功能编号：FR-11   
描述：用户可以创建、编辑、删除和查看日程信息。   
输入：日程信息（如标题、开始时间、结束时间等）。   
输出：更新后的日程列表。  
  
#### 1.12 新建日程  
功能编号：FR-12   
描述：用户可以创建新的日程。   
输入：日程基本信息（如标题、开始时间、结束时间等）。   
输出：新的日程记录。  
  
#### 1.13 编辑日程详情  
功能编号：FR-13   
描述：用户可以修改已存在的日程信息。   
输入：日程基本信息（如标题、开始时间、结束时间等）。   
输出：更新后的日程记录。  
  
#### 1.14 查看日程  
功能编号：FR-14   
描述：用户可以查看特定的日程详情。   
输入：日程ID。   
输出：日程详情页面。  
  
#### 1.15 删除日程  
功能编号：FR-15   
描述：用户可以删除特定的日程。   
输入：日程ID。   
输出：删除日程后的日程列表。  
  
#### 1.16 管理管理员权限  
功能编号：FR-16   
描述：管理员可以配置、修改和删除管理员权限。   
输入：权限名称、描述、分配对象。   
输出：更新后的管理员权限列表。  
  
#### 1.17 创建共享账户  
功能编号：FR-17   
描述：管理员可以创建新的共享账户，并分配给特定的用户。   
输入：账户名称、密码、权限范围、关联用户。   
输出：新的共享账户记录。  
  
#### 1.18 设置提醒任务  
功能编号：FR-18   
描述：用户可以为特定的日程设置提醒任务。   
输入：提醒时间、提醒方式、重复规则。   
输出：设置提醒后的日程详情。  
  
#### 1.19 归档个人邮件  
功能编号：FR-19   
描述：用户可以将个人邮件归档到特定的归档文件夹中。   
输入：待归档的邮件列表。   
输出：归档后的邮件列表。  
  
#### 1.20 搜索归档邮件  
功能编号：FR-20   
描述：用户可以搜索归档邮件。   
输入：搜索关键词。   
输出：符合搜索条件的归档邮件列表。  
  
#### 1.21 管理服务器归档  
功能编号：FR-21   
描述：管理员可以设置和管理服务器归档规则。   
输入：归档规则（如归档时间、归档路径等）。   
输出：更新后的归档规则列表。  
  
#### 1.22 设置邮件流捕获规则  
功能编号：FR-22   
描述：管理员可以设置邮件流捕获规则，自动捕获符合条件的邮件。   
输入：捕获规则（如发件人、收件人、主题关键词等）。   
输出：捕获到的邮件列表。  
  
#### 1.23 分类归档策略  
功能编号：FR-23   
描述：管理员可以创建、更新和删除邮件分类归档策略。   
输入：分类条件、归档路径、执行频率。   
输出：更新后的分类归档策略列表。  
  
#### 1.24 处理满期邮件  
功能编号：FR-24   
描述：系统可以自动识别并处理满期邮件，如归档或删除。   
输入：满期邮件列表。   
输出：处理后的邮件列表。  
  
#### 1.25 备份数据  
功能编号：FR-25   
描述：管理员可以配置并执行数据备份操作。   
输入：备份数据类型（如邮件、联系人、日程等）、备份频率、备份存储路径。   
输出：备份数据存储在指定位置。  
  
#### 1.26 恢复数据  
功能编号：FR-26   
描述：管理员可以从备份数据中恢复指定的数据实体。   
输入：备份记录、恢复数据类型、恢复范围。   
输出：恢复后的数据实体。  
  
#### 1.27 恢复特定时间点数据  
功能编号：FR-27   
描述：管理员可以从特定时间点的备份数据中恢复相关数据实体。   
输入：备份记录、恢复数据类型、恢复时间点。   
输出：恢复后的数据实体。  
  
#### 1.28 记录备份恢复日志  
功能编号：FR-28   
描述：系统会记录备份和恢复操作的日志。   
输入：无（系统自动生成）。   
输出：备份和恢复操作的日志记录。  
  
#### 1.29 创建邮箱账户  
功能编号：FR-29   
描述：用户可以创建新的邮箱账户。   
输入：用户名、邮箱地址、密码。   
输出：新的邮箱账户记录。  
  
以上是根据提供的系统描述和用例模型生成的功能需求章节。每个功能需求都涵盖了输入、输出和描述，并确保了与用例模型和数据模型的一致性。

# External Description

### 第二章 外部接口  
  
本章将详细描述系统与外部组件之间的接口，包括用户接口、硬件接口、软件接口和通信接口。这些接口将确保系统的各个部分能够正确地与外部环境交互，从而实现功能需求中所描述的各项功能。  
  
#### 2.1 用户接口  
  
用户接口是系统与最终用户交互的主要方式，它包括了图形用户界面（GUI）和命令行界面（CLI），以提供直观的操作体验。  
  
- \*\*邮件创建界面\*\*  
 - 描述：用户通过此界面填写邮件内容，包括收件人、主题、正文和附件等。  
 - 输入：收件人列表、邮件主题、邮件正文、附件列表。  
 - 输出：保存为草稿的邮件或已发送的邮件。  
  
- \*\*邮件搜索界面\*\*  
 - 描述：用户通过输入关键词来搜索邮件。  
 - 输入：搜索关键词。  
 - 输出：符合搜索条件的邮件列表。  
  
- \*\*联系人管理界面\*\*  
 - 描述：用户可以添加、编辑和删除联系人信息。  
 - 输入：联系人信息（如姓名、邮箱、电话等）。  
 - 输出：更新后的联系人列表。  
  
- \*\*日程管理界面\*\*  
 - 描述：用户可以创建、编辑、删除和查看日程信息。  
 - 输入：日程信息（如标题、开始时间、结束时间等）。  
 - 输出：更新后的日程列表。  
  
#### 2.2 硬件接口  
  
由于当前的功能需求主要集中在软件层面，因此没有特别提到与硬件设备的具体交互。若未来涉及硬件设备（例如打印机、扫描仪等），这部分将被相应地补充。  
  
#### 2.3 软件接口  
  
系统需要与其他软件或服务进行交互，这包括了数据库访问、第三方服务调用等。  
  
- \*\*邮件服务器接口\*\*  
 - 描述：系统通过此接口与邮件服务器进行通信，用于发送和接收邮件。  
 - 输入：邮件数据、收件人列表。  
 - 输出：邮件接收成功标志或错误信息、已发送邮件确认。  
  
- \*\*数据库接口\*\*  
 - 描述：系统通过此接口访问数据库，用于存储和检索邮件、联系人、日程等数据。  
 - 输入：SQL查询语句或API请求。  
 - 输出：数据库记录或错误信息。  
  
#### 2.4 通信接口  
  
通信接口包括了系统通过网络与其他系统或服务进行通信的方式，如邮件通知、消息推送等。  
  
- \*\*邮件通知接口\*\*  
 - 描述：系统通过此接口向用户发送邮件通知。  
 - 输入：收件人地址、邮件主题、邮件正文。  
 - 输出：邮件发送成功标志或错误信息。  
  
- \*\*日程提醒接口\*\*  
 - 描述：系统通过此接口向用户发送日程提醒。  
 - 输入：提醒时间、提醒方式、日程详情。  
 - 输出：提醒发送成功标志或错误信息。  
  
- \*\*备份与恢复接口\*\*  
 - 描述：系统通过此接口执行数据备份和恢复操作。  
 - 输入：备份数据类型、备份频率、备份存储路径；恢复数据类型、恢复范围、恢复时间点。  
 - 输出：备份或恢复操作完成标志或错误信息。  
  
上述定义的外部接口确保了系统能够准确地满足功能需求中列出的各项功能，并且为系统的开发提供了清晰的指导。