# Functional Requirement

好的，根据您提供的用例模型和数据模型，我将按照规定的格式生成功能需求文档。以下是第一章：功能需求部分的内容。  
  
1.1 登记邮件功能  
 功能编号：FR-01  
 描述：用户可以创建新的邮件记录，包括发件人、收件人、主题、内容、附件等字段。系统需验证邮件信息的完整性，并将其存储在数据库中。  
 输入：邮件登记表单，包括发件人、收件人、主题、内容、附件等字段。  
 输出：邮件信息被正确存储在系统中，邮件状态更新为“已登记”，生成相关操作日志。  
  
1.2 发送邮件功能  
 功能编号：FR-02  
 描述：用户可以选择已登记的邮件并发送至指定的收件人。系统需应用发送策略，并记录邮件发送日志。  
 输入：已登记的邮件列表、选择的邮件、收件人地址、发送策略（如邮件分类、优先级、发送时间等）。  
 输出：邮件已成功发送至指定收件人，邮件状态更新为“已发送”，生成邮件发送日志。  
  
1.3 接收邮件功能  
 功能编号：FR-03  
 描述：系统检测到新邮件到达后，根据用户的接收策略自动处理邮件，并将邮件信息存储在数据库中。  
 输入：新邮件信息、用户配置的接收策略。  
 输出：邮件信息被正确存储在系统中，邮件状态更新为“已接收”，生成接收操作日志。  
  
1.4 格式化邮件功能  
 功能编号：FR-04  
 描述：用户可以对已登记的邮件进行格式化操作，包括使用系统提供的模板或自定义格式调整邮件内容。  
 输入：需要格式化的邮件、格式化选项（如模板选择、排版调整、内容优化等）。  
 输出：邮件内容按照用户指定的格式进行调整并保存，邮件状态更新为“已格式化”，生成格式化操作日志。  
  
1.5 搜索邮件功能  
 功能编号：FR-05  
 描述：用户可以根据关键词、发件人、收件人、日期范围、状态等条件搜索已登记的邮件。  
 输入：搜索条件（如关键词、发件人、收件人、日期范围、状态等）。  
 输出：与搜索条件匹配的邮件列表，生成搜索操作日志。  
  
1.6 组织邮件文件夹功能  
 功能编号：FR-06  
 描述：用户可以将已登记的邮件移动或复制到指定的文件夹中，并更新邮件与文件夹之间的关联关系。  
 输入：需要组织的邮件、目标文件夹。  
 输出：邮件被正确移动或复制到指定文件夹，生成组织邮件文件夹的操作日志。  
  
1.7 管理通讯组功能  
 功能编号：FR-07  
 描述：用户可以创建、编辑、删除通讯组，并维护通讯组与联系人之间的关联关系。  
 输入：通讯组名称、描述、联系人列表。  
 输出：通讯组信息被正确创建、更新或删除，生成通讯组管理操作日志。  
  
1.8 新增联系人功能  
 功能编号：FR-08  
 描述：用户可以创建新的联系人，并关联到指定的通讯组。  
 输入：联系人信息（如姓名、邮箱地址、电话号码、所属通讯组等）。  
 输出：联系人信息被正确存储在系统中，生成新增联系人操作日志。  
  
1.9 更改联系人功能  
 功能编号：FR-09  
 描述：用户可以修改已存在的联系人信息，并更新其与通讯组之间的关联关系。  
 输入：需要修改的联系人信息、修改后的联系人信息。  
 输出：联系人信息被正确更新，生成更改联系人操作日志。  
  
1.10 删除联系人功能  
 功能编号：FR-10  
 描述：用户可以删除已存在的联系人，并更新其与通讯组之间的关联关系。  
 输入：需要删除的联系人。  
 输出：联系人信息被从系统中正确删除，生成删除联系人操作日志。  
  
1.11 设置提醒任务功能  
 功能编号：FR-11  
 描述：用户可以设置提醒任务，包括选择邮件、设置提醒时间和方式等。  
 输入：需要设置提醒的任务、提醒时间和方式。  
 输出：提醒任务被成功创建，系统在指定时间或条件触发后向用户发送提醒通知，生成提醒任务设置的操作日志。  
  
1.12 管理日程功能  
 功能编号：FR-12  
 描述：用户可以创建、编辑、删除日程，并设置提醒任务。  
 输入：日程信息（如标题、时间、地点、参与人员等）、提醒任务（如设置提醒时间、方式等）。  
 输出：日程信息被正确创建、更新或删除，系统在指定时间或条件触发后向用户发送提醒通知，生成管理日程的操作日志。  
  
1.13 制定策略功能  
 功能编号：FR-13  
 描述：用户可以制定策略，包括发送策略、归档策略、备份策略等。  
 输入：策略类型（如发送策略、归档策略、备份策略等）、适用范围、规则设置。  
 输出：策略信息被正确存储在系统中，生成策略制定的操作日志。  
  
1.14 归档邮件功能  
 功能编号：FR-14  
 描述：用户可以将已登记的邮件归档到指定的存储位置，并更新邮件状态。  
 输入：需要归档的邮件、存储位置。  
 输出：邮件信息被正确归档到指定存储位置，邮件状态更新为“已归档”，生成归档邮件的操作日志。  
  
1.15 查看归档邮件功能  
 功能编号：FR-15  
 描述：用户可以查看已归档的邮件信息，并进行进一步操作（如恢复、查看详情等）。  
 输入：需要查看的归档邮件。  
 输出：用户成功查看到指定的归档邮件内容，生成查看归档邮件的操作日志。  
  
1.16 删除归档邮件功能  
 功能编号：FR-16  
 描述：用户可以删除已归档的邮件信息，并更新其状态。  
 输入：需要删除的归档邮件。  
 输出：归档邮件信息被从系统中正确删除，生成删除归档邮件的操作日志。  
  
1.17 管理备份功能  
 功能编号：FR-17  
 描述：管理员可以创建、查看、删除备份文件，并记录备份日志。  
 输入：备份参数（如备份类型、存储路径、备份范围等）。  
 输出：备份文件被正确创建、查看或删除，生成备份管理的操作日志。  
  
1.18 恢复数据库功能  
 功能编号：FR-18  
 描述：管理员可以从备份文件中恢复系统数据库中的数据，并更新相关数据实体状态。  
 输入：需要恢复的备份文件、恢复参数（如恢复类型、存储路径等）。  
 输出：系统数据库中的数据被成功恢复，生成恢复数据库的操作日志。  
  
1.19 管理备份日志功能  
 功能编号：FR-19  
 描述：系统管理员可以查看、导出、筛选和删除备份日志。  
 输入：备份日志条目、筛选条件（如备份时间、管理员ID等）。  
 输出：备份日志信息被正确查看、导出或删除，生成备份日志管理的操作日志。  
  
1.20 删除过期邮件功能  
 功能编号：FR-20  
 描述：管理员可以删除已归档或备份的过期邮件，并更新其状态。  
 输入：需要删除的过期邮件、删除参数（如过期时间、删除方式等）。  
 输出：过期邮件信息被从系统中正确删除，生成删除过期邮件的操作日志。  
  
1.21 查看邮件备份记录功能  
 功能编号：FR-21  
 描述：系统管理员可以查看已登记的邮件备份记录，并导出备份详情。  
 输入：需要查看的备份记录条目、导出格式（如CSV、Excel等）。  
 输出：系统管理员成功查看到指定的邮件备份记录信息，生成查看邮件备份记录的操作日志。  
  
这些功能需求涵盖了所有用例中的核心操作，并确保每个功能点的输入和输出都明确且合理。如果有任何需要进一步调整或补充的地方，请告诉我！

# External Description

根据您提供的功能需求，以下是我为您撰写的第二章：外部接口部分的内容。为了更好地组织和呈现信息，我将每个功能的需求细化到具体的外部接口，并按照您的要求进行了分类和定义。  
  
### 2. 外部接口部分  
  
#### 2.1 用户接口输出  
- \*\*2.1.1 邮件登记确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：当用户完成邮件登记后，系统会通过用户界面展示登记结果，包括邮件是否成功登记以及系统生成的相关操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示邮件登记确认信息，同时生成并显示相关操作日志。  
   
- \*\*2.1.2 邮件发送确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：当用户选择并发送邮件后，系统会在用户界面上展示发送结果，包括邮件是否成功发送以及系统生成的相关操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示邮件发送确认信息，同时生成并显示邮件发送日志。  
  
- \*\*2.1.3 邮件接收确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：系统检测到新邮件后，会自动处理并更新邮件状态，然后通过用户界面告知用户新邮件已接收，并显示接收操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示邮件接收确认信息，同时生成并显示接收操作日志。  
  
- \*\*2.1.4 邮件格式化确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：当用户完成邮件格式化操作后，系统会在用户界面上展示格式化结果，包括邮件是否成功格式化以及系统生成的相关操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示邮件格式化确认信息，同时生成并显示格式化操作日志。  
  
- \*\*2.1.5 邮件搜索结果\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户根据关键词、发件人、收件人、日期范围、状态等条件进行搜索后，系统会在用户界面上展示搜索结果，即符合搜索条件的邮件列表，并生成搜索操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示邮件搜索结果列表，同时生成并显示搜索操作日志。  
  
- \*\*2.1.6 邮件组织确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户完成邮件组织操作后，系统会在用户界面上展示组织结果，包括邮件是否成功移动或复制到指定文件夹，并生成组织邮件文件夹的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示邮件组织确认信息，同时生成并显示组织邮件文件夹的操作日志。  
  
- \*\*2.1.7 通讯组管理确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户完成通讯组创建、编辑或删除操作后，系统会在用户界面上展示管理结果，包括通讯组信息是否正确更新或删除，并生成通讯组管理操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示通讯组管理确认信息，同时生成并显示通讯组管理操作日志。  
  
- \*\*2.1.8 联系人管理确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户完成联系人创建、编辑或删除操作后，系统会在用户界面上展示管理结果，包括联系人信息是否正确更新或删除，并生成新增或更改联系人操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示联系人管理确认信息，同时生成新增或更改联系人操作日志。  
  
- \*\*2.1.9 提醒任务设置确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户设置提醒任务后，系统会在用户界面上展示设置结果，包括提醒任务是否成功创建，并生成提醒任务设置的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示提醒任务设置确认信息，同时生成提醒任务设置的操作日志。  
  
- \*\*2.1.10 日程管理确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户完成日程创建、编辑或删除操作后，系统会在用户界面上展示管理结果，包括日程信息是否正确更新或删除，并生成管理日程的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示日程管理确认信息，同时生成管理日程的操作日志。  
  
- \*\*2.1.11 策略管理确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户制定策略后，系统会在用户界面上展示管理结果，包括策略信息是否正确存储，并生成策略制定的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示策略管理确认信息，同时生成策略制定的操作日志。  
  
- \*\*2.1.12 邮件归档确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：用户完成邮件归档操作后，系统会在用户界面上展示归档结果，包括邮件是否成功归档到指定位置，并生成归档邮件的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在用户界面上显示邮件归档确认信息，同时生成归档邮件的操作日志。  
  
- \*\*2.1.13 邮件恢复确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：管理员从备份文件中恢复系统数据库后，系统会在管理员界面上展示恢复结果，包括数据库是否成功恢复，并生成恢复数据库的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在管理员界面上显示数据库恢复确认信息，同时生成恢复数据库的操作日志。  
  
- \*\*2.1.14 邮件备份记录查看\*\*  
 - \*\*描述\*\*：管理员查看已登记的邮件备份记录后，系统会在管理员界面上展示查看结果，包括备份记录信息是否成功获取，并生成查看邮件备份记录的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在管理员界面上显示邮件备份记录查看信息，同时生成查看邮件备份记录的操作日志。  
  
- \*\*2.1.15 过期邮件删除确认\*\*  
 - \*\*描述\*\*：管理员删除已归档或备份的过期邮件后，系统会在管理员界面上展示删除结果，包括过期邮件是否从系统中成功删除，并生成删除过期邮件的操作日志。  
 - \*\*输出\*\*：系统在管理员界面上显示过期邮件删除确认信息，同时生成删除过期邮件的操作日志。  
  
以上内容详细描述了每个功能点的用户界面输出，确保了需求文档的一致性和清晰性。接下来，我们继续进行硬件接口、软件接口和通信接口的定义。