

短信通知系统 软件需求规格说明书

版本：<1.0>

文档编号： Mic-Proj-0301102 密 级： 绝密
编 写： 韩立刚、魏立斌 编写日期： 2012 年 12 月 17 日
审 核： 韩立刚、魏婕轩 审核日期 2012 年 12 月 20 日
批 准： 魏立斌、韩立刚 批准日期： 2012 年 12 月 20 日

修订记录

版本	章节名称	修订内容	修订日期	修订人	批准人
1.0	引言、项目概述	编写文档	Dec.20	韩立刚	韩立刚
1.0	2.4 一般约束	添加网站接口	Dec.23	魏立斌	韩立刚
1.0	3 具体需求	编写	Dec.23	魏立斌	韩立刚
1.0	4 附录	编写	Dec.23	魏立斌	韩立刚

目 录

1	引言	1
1.1	编写目的	1
1.2	范围	1
1.3	定义	1
1.4	参考资料	2
2	项目概述	2
2.1	产品描述	2
2.2	产品功能	2
2.3	用户特点	3
2.4	一般约束	4
2.5	假设和依据	4
3	具体需求	4
3.1	功能需求	4
3.1.1	网站管理员模块	4
3.1.2	企业管理员模块	5
3.1.3	安全组管理员模块	6
3.1.4	通讯组管理模块	6
3.1.5	使用者模块	7
3.2	外部接口需求	7
3.2.1	用户接口	7
3.2.2	硬件接口	8
3.2.3	软件接口	8
3.2.4	通信接口	8
3.3	性能需求	8
3.4	设计约束	8
3.4.1	其他标准的约束	8
3.4.2	硬件的限制	9
3.5	属性	9
3.5.1	可用性	9
3.5.2	安全性	9
3.5.3	可维护性	9
3.5.4	可转移/转换性	9
3.5.5	警告	10
3.6	其他需求	10
3.6.1	数据库	10
3.6.2	操作	10
3.6.3	场合适应性需求	10
4	附录	10
	附录 1: 权限管理系统说明	10

附录 2: 权限继承 11

附录 3: 隐私性 11

1 引言

1.1 编写目的

本需求说明书主要提供给本团队的编写人员、测试人员和管理人员。本说明书分析了产品的功能列表，帮助管理者细分编写人员工作任务。并且，本说明书规划了测试人员的测试计划和周期。

1.2 范围

软件系统名称：短信通知平台

软件功能：企业办公人员给指定的员工发通知

用户使用手机和 QQ 邮箱接收通知

使用者给指定的部门经理发送手机和 QQ 邮箱通知

使用者能够更改自己的手机号

使用者和部门经理能够通过网站查看和自己相关的通知

本软件不实现功能：不检测用户手机邮箱是否打开

不检测用户 QQ 号是否可用

软件应用：本软件利用联通、电信、移动三家公司现有的手机邮箱的短信提醒功能，通过本网站给指定用户群的手机邮箱发送电子邮件，从而达到发送即时通知的目的。作为候补方案同时也为用户 QQ 邮箱发送邮件。

1.3 定义

学校、企业管理人员—指学校和本平台管理员

安全组：企业的行政组织结构、每个用户在企业内只能属于一个安全组

通讯组：个人定义的通讯组方便使用和管理

1.4 参考资料

QQ 互联开放平台解决方案（QQ For PHP SDK）

QQ 开放平台授权许可说明（OAuth2.0）

2 项目概述

2.1 产品描述

本软件产品是一项独立的软件，而且全部内容自含。本软件的使用者是企业和学校。

在大多数单位和学校，没有高效发送通知的平台，发布在网站上的通知或邮箱的通知都不及时，现在很多单位使用 QQ 群发通，能够大大提高通知的效率，但是如果没登录 QQ 的人，是没有办法及时得到通知的，造成沟通上的不便。能够使用手机短信的方式接收通知，是非常及时以及不受是否联网的限制的。

目前能够使用手机设备发送通知的产品有移动公司的校讯通，现在很多学校用的校讯通能够发送学校教师和学生家长以及学生之间的短信通知，但是局限于移动手机，同时需要收入包月费 3 元。

本产软件产品，旨在为学校和企业提供打造一个短信通知平台，只要用户开通手机邮箱提醒，没有任何费用。

2.2 产品功能

（1） 短信通知平台管理员

接收学校或企业申请

创建学校或企业

授权学校和学校管理员

管理网站模块

（2） 学校或企业管理员

管理本校成员，可用 Excel 导入成员或通过网站录入成员

管理本校的组织结构

指定该学校是否允许通过网络注册 新成员（1、开放 2、经管理员同意 3、密码 禁止注册--只能由管理员邀请!）

审核成员

能够产生邀请注册到本学校的超级链接

管理发送通知的组织结构（教师和学生，教师能够给所有人发通知，学生以及学生家长只能够给指定的教师发通知）

每个班的班主任能够设置本班的校历 活动安排

（3） 教师、企业部门经理、负责人

能够通过该网站进入开通手机邮箱界面

能够使用手机或 QQ 号登陆本网站

能够更改自己的 QQ 号和手机号

能够查看和自己相关的通知

能够给本学校的所有人发通知或定时发通知

能够查看校历以及在校历上增加活动

能够创建自己的组以及管理该组的成员

（4） 学生或学生家长以及教师

能够通过该网站进入开通手机邮箱界面

能够使用手机或 QQ 号登陆本网站

能够更改自己的 QQ 号和手机号

能够查看和自己相关的通知

能够给教师发送短信通知

能够查看校历

2.3 用户特点

本软件的用户特征：本软件面向用户全部为接受过专业编程课程的专业人员，能熟练使用计算机和开发平台，有可能会很快找到软件系统的漏洞。

维护人员：每个学校或企业管理员，能够熟练使用计算机，能够维护自己的组织结构和用户群。

预期使用频率：随着企业或学校数量的增加，使用率将会逐步增加。

2.4 一般约束

管理方针：开发软件时注重安全细节。

硬件的限制：基础计算机便可

与其他应用间的接口：QQ 开放平台、QQ 开放平台授权。

并行操作：不允许。

审查功能：经理要定期抽查组员功能实现成果。

控制功能：经理没有完全的控制权。

所需的高级语言：PHP、T-SQL、ROR

通信协议：TCP/IP

应用的临界点：

安全和保密方面的考虑：开每次会议时，分本组人员不允许参加。并且，本组成员不能泄漏本软件的核心原理和代码。

2.5 假设和依据

本条列出影响需求说明中陈述的需求的每一个因素。这些因此不是软件的设计约束，但是它们的改变可能影响到需求说明中的需求。例如：假定一个特定的操作系统是在被软件产品指定的硬件上使用的，然而，事实上这个操作系统是不可能使用的，于是，需求说明就要进行相应的改变。

3 具体需求

3.1 功能需求

3.1.1 网站管理员模块

(1) 引言

网站管理员作用是：协调和维护网站的运营，保持网站的正常运行和数据安全。

(2) 功能列表

- a) 维护网站用户信息：可以查看和维护网站的用户列表
- b) 授权企业申请：审查企业申请信息，添加企业唯一识别 ID；
- c) 企业管理员授权：可以授权和变更企业管理员
- d) 维护企业基本资料
- e) 客服受理：查看并回复使用者的建议和投诉，查证后可以封锁企业或用户的使用权
- f) QQ 开放平台接口信息维护：维护与 QQ 授权平台的接口的权限
- g) 处理企业修改信息申请（隶属于客户服务部分）

(3) 功能限制说明

- a) 用户密码选项：只能清空用户密码，不可以修改和查看
- b) 用户密码使用 MD5 信息加密
- c) 用户维护说明：可变更字段（权限、密码）
- d) 权限管理：网站管理员不可更改用户的企业所属权限

(4) 特别说明：

见附录 1

3.1.2 企业管理员模块

(1) 引言

企业管理员作用是：协调和维护网站的运营，保持网站的正常运行和数据安全。

(2) 功能列表

- a) 维护本企业用户信息：可以查看和维护企业的用户列表，授权部门经理。
- b) 授权用户申请：审查申请信息；
- c) 企业认证模式选择：定义企业的用户认证模式。
- d) 管理组织结构：管理本企业内部的安全组信息，指定安全组的管理人员
- e) 批量导入：提供从 Excel 标准化文档导入用户信息。

f) 在用户的许可下修改企业的显示名

(3) 功能限制说明

a) 查看用户信息部分参照网站安全性规约

b) 维护用户信息：提供修改用户企业昵称和企业内部权限的功能

c) 使用企业不能更改本企业的相关资料须向系统管理员提出申请修改。

(4) 特别说明：

无

3.1.3 安全组管理员模块

(1) 引言

管理安全组的成员信息，收发短信，安全组为用户的基本组，是用户在企业内的唯一行政组织，一个用户只可以属于一个安全组

(2) 功能列表

a) 添加和维护通讯组：新建、管理、删除通讯组；

b) 定时发放通知、查看任务计划列表

c) 收发通知，查看组通知记录

(3) 功能限制说明

无

(4) 特别说明：

无

3.1.4 通讯组管理模块

(1) 引言

为方便人员使用，可以建立通讯组，同一用户可以属于多个通讯组

(2) 功能列表

a) 维护通讯组：管理、删除通讯组；

b) 定时发放通知、查看任务计划列表

c) 收发通知，查看组通知记录

d) 管理通讯组成员（添加、删除）

(3) 功能限制说明

无

(4) 特别说明:

无

3.1.5 使用者模块

(1) 引言

网站的普通用户

(2) 功能列表

- a) 企业申请: 申请企业信息和企业邀请网址。
- b) 修改个人信息
- c) 修改隐私性设置: 是否允许被加入企业
- d) 查看历史通知列表
- e) 给企业、安全组和通讯组的管理员发送通知
- f) 客户服务: 建议、投诉等
- g) 寻找组织: 提供模糊查找和精确查找功能
- h) 退出企业和通讯组
- i) 查看所属组, 企业

(3) 功能限制说明

- a) 当使用者是权限用户时须解散组织才可退出

(4) 特别说明:

无

3.2 外部接口需求

3.2.1 用户接口

对屏幕的要求: 1024x768 分辨率以上

报表的打印格式: 类似与 excel 网格状报表。图片格式报表。

输出输入的时间: 任何时间

程序功能键的可用性：无

3.2.2 硬件接口

硬件连接，支持打印机打印。

3.2.3 软件接口

(1) 浏览器

(2) excel

名字：excel

助记符：exc

规格说明号：2007

版本名：excel 2007

来源：网上下载

3.2.4 通信接口

TCP/IP

3.3 性能需求

静态数值：

支持的终端数：2000

支持并行操作的用户数：100

动态数值：90%的事物必须在 3s 内完成，否则将会把事物挂起。

3.4 设计约束

3.4.1 其他标准的约束

报表格式：excel

3.4.2 硬件的限制

接口数：5 个以上

内存储器：1G 以上

3.5 属性

在软件的需求之中有若干个属性，以下指出其中的几个（注意：对这些决不应理解为一个完整的清单）。

3.5.1 可用性

3.5.2 安全性

密码技术：使用非对称密钥

历史数据集：在每次录入前生成 history 表，将就的数据放入，将旧数据保存三个月。

分配功能：不同模块给予不同的权限

限定通信：只有部分数据操作才有权限通信

计算机临界值的检查和：通信人数一旦达到临界值，就不再跟新用户通信

隐私性：参见附录 3

3.5.3 可维护性

运行软件时将数据分配到不同的数据表中，程序的不同区域可以通过功能分割。

3.5.4 可转移/转换性

要求用户在将软件转移到不同操作系统时，保留相同端口通信。要求确保操作系统的可兼容性。

3.5.5 警告

当出现错误了，要提示出来特定的出错区域、误操作或系统错误细节。

3.6 其他需求

3.6.1 数据库

信息类别：数字（int）

使用频率：高

存取能力：主要使用存入和单项查询

数据元素：

静态和动态的组织：

数据保存的要求：在软件判别数据有效后才可存入

3.6.2 操作

操作周期：无

数据处理运行功能：高

后援和恢复操作：高（保存三个月内的旧数据）

3.6.3 场合适应性需求

无

4 附录

附录 1：权限管理系统说明

用户的系统权限：用户的权限指的是永和在网站全站点的使用权限（系统管理员、普通用户、禁止登陆）

用户的企业权限：只用户在企业内部的使用权限，除企业的管理员外，其他的权限均由企业管理员进行修改，系统管理员不继承此权限。

附录 2：权限继承

安全组管理员继承使用者的权限

企业管理员继承使用者的权限

企业管理员继承安全组管理员的权限

注意：当用户拥有企业或安全组管理权限时，不可以退出企业或相应的安全组

附录 3：隐私性

- 1、任何人员不可见其他成员的密码；
- 2、用户的手机和 QQ 的号码对企业安全组和通讯内成员公开；
- 3、用户的 QQ 号码信息和手机号信息对系统管理员公开；
- 4、用户可以选择是否被企业直接邀请进入，一旦接受企业的邀请则视为接受企业内的管理人员分配组织，但用户可以自由退出通讯组和企业。
- 5、通讯组为创建者私有，只有所属成员可见，仅通讯组创建者可管理，注：系统管理员删除通讯组。
- 6、其他未尽事宜与 QQ 群的授权方式类似不再详述。
- 7、依照中华人民共和国相关法律规定和在国家司法部门的许可下，网站系统管理可以向司法部门提供用户的详细资料和通知记录信息。