专家管理系统需求分析

## 信息分析

该部分描述系统管理的对象及其属性

1. 用户

用户ID：系统自动产生，唯一

用户名称：用户姓名

账号：人工按一定规则输入，字母或数字

密码：新建用户时系统自动产生默认值，之后用户可以自行修改

角色ID：一个用户可以有多个角色，字符串

当前状态：指用户当前的状态（使用，停用）

最后登录时间：系统时间

超级管理员默认权限：添加用户，创建角色，赋予相应角色权限

超级管理员可以修改专家资料（所有信息）（作为一个权限赋予某个角色）

1. 角色（一个角色可以对应多个权限）

角色ID：系统自动产生，唯一

角色名称：例如，部门审批，财务审批，秘书长审批，会长审批，审核等等

权限ID：一个角色可以对应多个权限，字符串

1. 权限

权限ID：系统自动产生，唯一

权限名称：例如，创建新用户，专家资料录入，专家资料审核，专家评价等等

功能：对应功能页面名称&位置，权限与功能1对1。

1. 专家

专家ID：系统自动产生，唯一

专家编码：系统按一定规则生成：年+月+3位序号。

姓名：

性别：

民族：

身份证号：

身份证扫描件：

照片：扫描上传（文件名&位置）

政治面貌：

工作单位：

职位：

毕业院校：

学历证书扫描件：上传图片

学历：

所学专业：

从事职业：

技术职称及等级：

职业资格及等级：

联系电话：

QQ号：

电子邮箱：

通讯地址：

主要工作经历：

推荐人或单位意见：

职协意见：

开户行：

银行账号：

专家状态：指专家当前是否可以参与项目（使用、停用），

专家登记表：扫描上传（文件名&位置）

专家专长：一个专家有多个专长，（文字模糊匹配查询对应专家）

专业类别：一个专家对应一个专业类别（文字模糊匹配查询对应专家）

职业类别：一个专家对应一个职业类别（文字模糊匹配查询对应专家）

业务类别：评审，评估，评比，培训，技能竞赛，课题研究，专题调研。一个专家可以有多个业务类别

聘书编码：人工录入

聘书状态：有效、失效

~~专家资料录入日期：系统时间~~

~~录入人：对应操作用户ID~~

~~专家资料审核日期：系统时间~~

~~审核人：~~

专家资料状态：录入，等待审核，通过审核，未通过审核

专家状态：启用，停用

专家来源：推荐人或单位名称

聘用类别：聘用，临聘

专家类别：必填项

专业类别，职业类别，专家类别，业务类别：统一编码，下拉选择

1. 聘书

聘书ID：系统自动生成

聘书编码： 唯一

聘书失效日期：人工输入

聘书状态：有效、失效

1. 聘书操作记录

聘书ID：

操作日期：

操作人员：

操作类别：录入，续聘（修改失效日期）

证书到期后，标志过期并提醒，如果需要续聘，仅修改有效期。

需要提供批量修改聘书失效日期，按照失效日期（年月日）进行修改

1. 专家项目类别黑名单（记录专家不能参与的项目的专业类别、业务类别、职业类别等）

专家id：

业务类别：

专业类别：

职业类别：

操作人员：

操作日期：

描述：

该信息在停用专家在某一领域的活动时，添加一条记录。一个专家可以有多条记录。在该名单上的专家，在项目抽取专家时，不能参加相应的业务类别、专业类别、职业类别的项目。

通过修改专家资料中的业务类别，专业类别，职业类别，不能达到在某个业务类别&专业类别&职业类别中停止该专家参与活动。例如：在智能楼宇，电子，培训不适合，可能在智能楼宇，电子，评审可以胜任，可能在无人机，电子，培训适合

1. 专家资料操作记录

用户ID：操作人的用户ID

提交日期：操作时的系统时间

操作状态：新录入，修改，删除

专家ID：

专家名称：

审核人：

审核日期：

审核意见：文字描述

审核状态：等待审核，通过审核，未通过审核。

一个专家的资料审核可以有多条记录。当未通过审核时，再次提交审核时，添加一条新的记录

1. 专家抽取记录

项目ID：

项目名称：

专家姓名：

专家id：

录用状态：

不录用原因：

抽取时间：系统时间

1. 专家参加项目记录

专家Id：

日期：对应项目的起止日期

项目ID：

项目名称：

业务类别：

专业水平：好、一般、差

工作态度：好、一般、差

职业道德：好、一般、差

总体评价：文字描述

费用：

专家评价按： 专业水平、工作态度、职业道德，

每一项分为：好、一般、差

总体评价：文字描述

如果出现差评，需要提醒超级管理员注意。（是否应该设置一个权限，由相关人员处理）

1. 专家启用、停用记录

专家ID：

专家姓名：

操作类别：启用，通用

原因：

1. 项目

项目ID：

项目名称：

项目简介：

项目行业类别：

项目负责人姓名：

项目负责人用户ID：

项目预算劳务费：（每个人的预计费用）

项目起始时间：

项目结束时间：

项目录入时间：系统时间

项目录入人：

项目状态：立项（录入时），进行中（专家抽取结束后），结束手工操作结束项目

1. ~~短信通知记录~~ （待定，第一个版本先不做）

项目ID：

短信内容：

专家id：

专家姓名：

专家电话：

短信发送状态：发送成功，发送失败

短信回复状态：未回复，已回复

1. 操作日志

用户ID：

操作时间：系统时间

操作：是否需要明确哪些操作需要记日志

## 功能分析

该部分描述系统的基本功能

系统管理

1. 角色、权限管理（默认超级管理员权限）

1.1增加

增加新角色，定义角色名称，赋予角色功能权限

1.2删除

显示所有角色，选择其中要删除的选项，确认删除

2.用户管理

2.1增加：创建新用户，赋予其相应角色

录入用户名称，账号，密码，赋予用户角色

2.2编辑用户信息

重置用户密码，修改用户的角色，修改用户当前状态

2.3修改密码

用户自己修改自己的密码

3.操作日志查询

按时间段查询所有操作记录

4.服务器磁盘空间监控

可以设置磁盘空间告警阈值，等于或超过阈值时，发出告警

专家管理

5.专家资料管理（新录入和修改的资料，需要进行审核）

5.1新录入专家资料

新增专家信息，按照专家信息项（参看信息分析部分的“专家”），录入各项资料，选择保存（此时专家资料状态为录入，可以由录入人员再次修改）或提交审核（专家资料状态为待审核）

5.2修改专家基本资料

查询条件：专家资料状态为录入、未通过审核并且录入人为当前登录用户。

点击打开详细资料进行修改，修改完成后，选择保存或提交审核

5.3删除已录入专家资料（如果已有参与项目记录，则不可删除），删除专家资料无需审核，通过权限控制，日志记录

查询条件：专家姓名，电话号码，专家类别、业务类别、职业资格、职称、专长关键字（模糊查询专长字段）

显示内容：专家ID，姓名，性别，电话号码

选择删除操作：专家资料状态为通过审核，并且已有参与项目记录，则不可删除，提示操作失败，显示失败原因；~~专家资料状态为通过审核，并且没有参与项目记录，则专家资料状态改为删除状态，在审核通过时，自动删除；专家资料状态为新录入时，则直接删除；~~删除时需要提示用户“删除后则资料不可再恢复”，并让用户确认是否真的要删除

6. 专家基本信息查询（要有权限限制）

查询条件：可按姓名、电话、专家专长（文字模糊匹配）查询；查询结果可以是多人。

显示内容：姓名，性别、工作单位、职务、学历、专家类别、电话，~~专家专长~~，业务类别，职业类别，专业类别，专家资料状态，聘书状态

如果聘书失效，该记录用不同颜色的字体显示。

查询结果可输出到excel文件。

点击某一位专家，则可查看该专家的详细信息

要有查询记录，记录哪个用户哪个时间按什么条件查了。

7. 专家资料审核

显示所有资料状态为待审核的专家列表，显示专家姓名，操作状态（新录入、修改、删除）；

点击选择某一个待审核专家，则显示其详细资料，填写审核意见，设置处理结果（未通过审核，通过审核），更改专家资料状态和审核状态

对于操作状态为删除的审核记录，当审核状态为通过审核时，则自动删除对应的专家资料，同时更改审核记录表中的审核状态；当审核状态为未通过审核时，则仅在审核记录表中更改审核状态

8. 专家参与项目记录查询

查询条件：姓名、电话号码、项目名称、项目起始时间、结束时间

显示内容：专家姓名，电话，项目名称，项目起、止时间，专家在该项目中的业务类别，评价

9. 专家项目类别黑名单查询

可按电话号码、姓名查询，业务类别，专业类别，职业类别

显示专家姓名，项目名称，评价，业务类别，专业类别，职业类别。

10.专家启用、停用管理 （在专家管理-专家查询里，查到结果后可启用、停用）

查询条件：专家姓名、电话号码

显示内容：（同专家查询显示内容）

输入启用、或停用的原因，进行启用、或停用操作

11. 费用查询、统计

按姓名，电话查询某一专家的所有费用

按项目名称，查询参与该项目的所有专家的费用

项目管理

12.业务类别管理

录入、修改、删除业务类别

13. 创建新项目

录入项目名称，项目简介，项目行业类别，项目负责人姓名（从系统中查取？），项目预算劳务费（每个人的预计费用），项目起止时间

14. 项目资料维护

修改、删除项目

删除项目的条件：进行中的项目不可以删除，当为该项目进行专家抽取时，则该项目进入进行中状态

15. 专家抽取，项目指派或撤销指派

按专家专长，专业类别，职业类别，业务类别，随机选择符合条件的一定数目专家。设置随机算法（当年年度范围内已参与项目次数越多的专家，被抽取的概率越低，如果被抽取但拒绝参与项目的，概率降低）

可以人工在列出的列表中选择、确认

可以设置每次选取的人数

专家状态为停用的，不可以被选择出来

在项目类别黑名单中的，同时满足专业类别、职业类别、业务类别的专家不能被选出来

聘书过期的专家，可以被选出来，但需要特别标注，颜色区分

指派：从抽取出来的专家中选择，并指派项目

（要有抽取记录及抽取后不使用原因记录；抽中专家多次不参加要降低抽取比重。人工选择的纪录成指派。）

抽中专家不录用的记录及原因

抽取记录历史表

可按项目名称、专家姓名、时间段查询抽取情况

1. 撤销项目指派

按专家姓名，项目名称，查找相应专家，选择，撤销指派的项目，并填写原因。

1. 查询项目专家

查询条件：项目名称，项目起始时间

显示：专家姓名，电话号码

~~选择专家，编辑短信内容，发送短信给所选择的专家~~（第一期暂时不做短信通知）

17. 专家评价

查询条件：项目名称，项目负责人（当前登录用户）

按项目列出所有参与该项目的专家，输入评语。

只有项目负责人可以对参与该项目的专家进行评价

（专家评价按 专业水平、工作态度、职业道德：好、一般、差（默认为“好”） ：总体评价（可以不填）。）（可以修改，只保留最后的结果，项目状态为结束时，则不可以修改）

对于有差评的专家提示给超级管理员，由超级管理员给予操作（是否应该是提示给有修改专家黑名单权限的角色的用户？）

聘书过期，提示

18.专家项目类别黑名单管理

查询条件：项目名称，专家姓名，电话号码

显示内容：项目名称，专家姓名，评价

停用操作：选择专业类别、职业类别、业务类别进行停用。停用成功后，则黑名单中添加相应的记录。

启用操作：选择专业类别、职业类别、业务类别进行启用。启用成功后，则该条记录移出黑名单

~~19.项目通知短信查询~~

查询条件：项目名称

显示内容：专家姓名，电话号码，短信内容，发送日期，发送状态，回复状态。

安装后，批量导入现有资料。需要另外写一段程序

## 开发进度

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 开始时间 | 结束时间 | 备注 |
| 1 | 需求分析、系统设计、主要页面设计 | 2018.1.8 | 2018.1.20 |  |
| 2. | 代码编写 | 2018.1.15 | 2018.2.4 | 假设1.15之前需求完全确定；  代码编写和主要页面设计部分时间可重叠。 |
| 3. | 测试 | 2018.2.5 | 2018.2.11 |  |
| 4. | 现场安装、调试 | 2018.2.12 | 2018.2.13 | 仅为预估时间  具体时间需要双方协商 |

以上为粗略预估的开发进度，具体进度在需求完全定下来后确定。