

湖北省电力公司 用电检查资格考试系统 软件需求说明书

| | |
|-----------------------|----------|
| 1 引言 | 2 |
| 1.1 编写目的..... | 2 |
| 1.2 背景..... | 2 |
| 1.3 要求..... | 2 |
| 1.4 参考资料..... | 3 |
| 2 任务概述 | 3 |
| 2.1 目标..... | 3 |
| 2.2 用户特点..... | 3 |
| 2.3 假定和约束..... | 3 |
| 3 软件需求 | 4 |
| 3.1 系统开发功能..... | 4 |
| 3.2 对性能的规定..... | 8 |
| 3.2.1 精度..... | 8 |
| 3.2.2 时间特性要求..... | 9 |
| 3.2.3 灵活性..... | 9 |
| 3.3 输入输出要求..... | 9 |
| 4 运行环境规定 | 9 |
| 4.1 硬件环境..... | 9 |
| 4.2 软件环境..... | 10 |

1 引言

1.1 编写目的

在完成了《用电检查资格考试系统》软件的前期调查，同时与多位软件使用者进行了全面深入地探讨和分析的基础上，提出了这份软件需求规格说明书。

此需求规格说明书对《用电检查资格考试系统》软件做了全面细致的用户需求分析，明确所要开发的软件应具有的功能、性能与界面，使系统分析人员及软件开发人员能清楚地了解用户的需求，并在此基础上进一步提出概要设计说明书和完成后续设计与开发工作。本说明书的预期读者为客户、业务或需求分析人员、测试人员、用户文档编写者、项目管理人员。

1.2 背景

由于旧的考试系统不能满足现代电力教学考试的需求，题库及软件操作不能达到职工教育及培训的水平，为了解决这些问题，本人多方听取意见，了解软件开发流程，同时结合各部门与企业软件管理的办法，将开发出一套适合于现代化的电力营销教学考试系统。

1.3 要求

系统或系统部件要满足合同、标准、说明书或其它正式规定文档所需具有的条件或权能。

1.4 参考资料

- a、需求说明书；
- b、软件说明书；
- c、合同。

2 任务概述

2.1 目标

- a、适应科学、技术发展变化；
- b、保持企业竞争力；
- c、形成共同价值理念；
- d、促进个人发展
- f、让单位能够有效的掌握职工技能情况。

2.2 用户特点

本软件对用户将分超级管理员、管理员、阅卷老师、监考老师四个角色，不同的角色将赋予不同的操作权限。

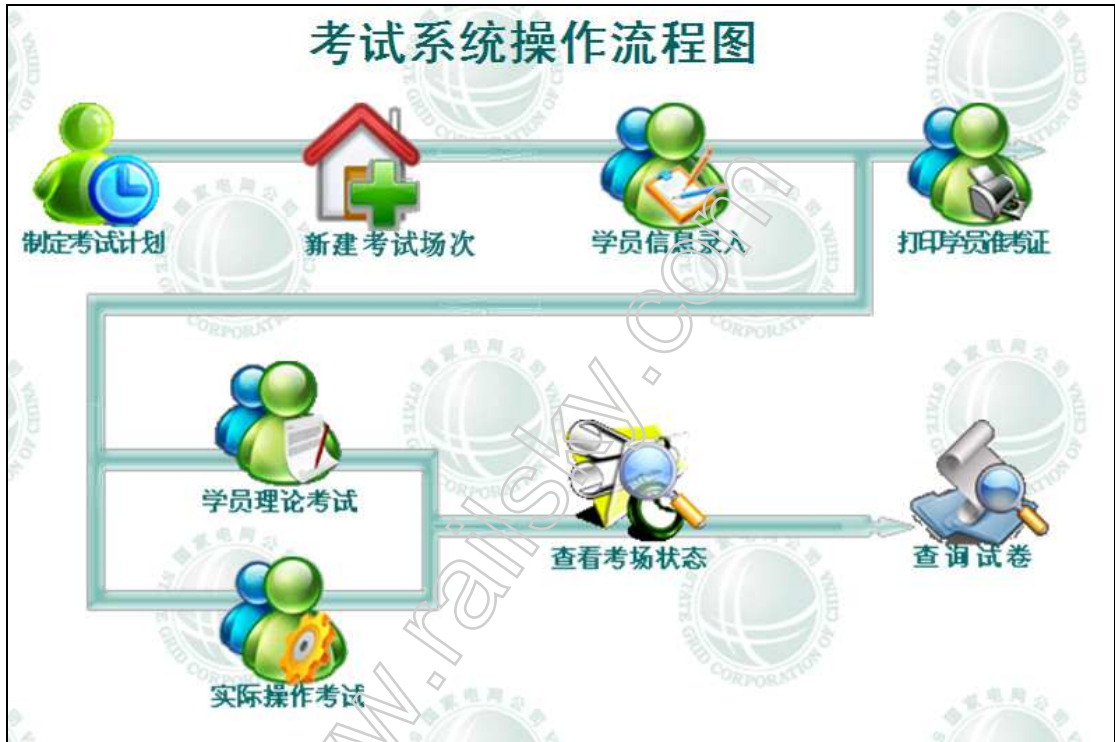
2.3 假定和约束

- a、合同签订后一个月内完成开发；
- b；在每个县级地区装一套，费用按套计算（每套_____/元）。

3 软件需求

3.1 系统开发功能

- 1、 考试流程：制定考试计划—录入考生信息—理论考试—实际操作考试—查看考场状态—打印准考证—查询试卷



- 2、 考生信息录入，包括单个考生录入和 EXCEL 批量导入功能，EXCEL 导入内容包括：序号、单位、姓名、身份证号、考生等级、考生时间、考试模块；

| 报名信息维护 | | | | | | |
|--------|--------------------------|-----|--------------------|-----------------|-----|------------|
| 序号 | 选中 | 姓名 | 身份证号 | 档案号 | 报名号 | 工作单位 |
| 1 | <input type="checkbox"/> | 蔡聪玲 | 420601570614002 | 420301000000006 | 5 | 人力资源和社会保障局 |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 蔡必锐 | 420602195811161518 | 420301000000005 | 4 | 人力资源和社会保障局 |
| 3 | <input type="checkbox"/> | 蔡敬德 | 420601195006100038 | 420301000000007 | 6 | 人力资源和社会保障局 |
| 4 | <input type="checkbox"/> | 蔡守志 | 420601195308040018 | 420301000000010 | 9 | 人力资源和社会保障局 |

- 3、 考生考试验证码为身份证号；
- 4、 考试报名人员分为二级和三级；
- 5、 要支持二级三级同时考试；
- 6、 缺考登记及统计功能；

| 考试成绩查询 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------|------------|-------|------------|-----|-----|-------|-----|------|----|------|----|--|
| <input type="button" value="查询"/> <input type="button" value="导出到Excel"/> <input type="button" value="导出为SKYEMP文件"/> <input type="button" value="导入成绩信息(SKYEMP)"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| 考点名称: | 襄阳市人事局 | 考试次数: | | 考试日期: | | 场次: | | 工作单位: | | 姓名: | | | | |
| 序号 | 身份证号 | 姓名 | 工作单位 | 报名号 | 考试日期 | 场次 | 座位号 | 得分 | 及格 | 成绩状态 | 查卷 | 违纪处理 | 删除 | |
| 1 | 420602196010240050 | 白发强 | 人力资源和社会保障局 | 1 | 2011-05-17 | 01 | 15 | 0 | 不及格 | 缺考 | 查卷 | 违纪管理 | 删除 | |
| 2 | 420601196112213532 | 白光德 | 人力资源和社会保障局 | 2 | 2011-05-17 | 01 | 28 | 0 | 不及格 | 缺考 | 查卷 | 违纪管理 | 删除 | |
| 3 | 420601196112213532 | 白光德 | 人力资源和社会保障局 | 2 | 2011-05-16 | 01 | 4 | 2 | 不及格 | 正常 | 查卷 | 违纪管理 | 删除 | |

- 7、 对迟到的时间设定(可自由设定迟到多长时间后不能考试)；

| 系统相关数据维护 | |
|----------------|---|
| 考生相片备份: | 备份考生相片 |
| 数据库备份: | 备份数据库 |
| 考试题库备份: | 备份考试题库 备份无答案题库 备份有答案题库 |
| 考试题库导入: | 导入考试题库 考生工作单位转换 |
| 迟到设置: | 考生在开考指令发出后: <input type="text" value="30"/> 分钟后不能登陆考试系统 |
| 考生相片网址: | <input type="text"/> |
| 考生相片的实际位置: | <input type="text"/> |
| 缺考的人员是否参与报表统计: | <input type="checkbox"/> 参与统计 |
| 强制交卷时默认的违纪状态: | 缺考 |
| WebService网址: | <input type="text" value="http://rstest.lxsk.com/"/> |
| 考试现场中是否启用试卷模式: | <input type="checkbox"/> 启用试卷模式 |

- 8、 考试计划功能；

| | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 阅卷批卷管理 <input type="checkbox"/> 考生成绩管理 <input type="checkbox"/> 系统信息设置 | <div style="text-align: center;"> <p>本次理论考试总分: <input type="text" value="100"/> 分 占综合成绩百分比: <input type="text" value="60"/> %</p> <p>本次题型设置: 职业规范 <input type="text" value="0"/> % 基础知识 <input type="text" value="0"/> % 用电检查 <input type="text" value="0"/> % 营销稽查 <input type="text" value="0"/> %</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>单选题 <input type="text" value="0"/> 道</td> <td>每道 <input type="text" value="0"/> 分</td> </tr> <tr> <td>多选题 <input type="text" value="0"/> 道</td> <td>每道 <input type="text" value="0"/> 分</td> </tr> </table> </div> | 单选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 | 多选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 |
| 单选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 | | | | |
| 多选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 | | | | |

- 9、 系统考试分理论考试和实际操作考试；

- 10、 理论考试不合格的,是否进入实际操作考试要能进行自定义设置;
- 11、 理论考试结束后要立刻显示分数;
- 12、 题库审核功能介面,要把全部的题库按实际编号显示出来,并显示参考答案和正确答案,及题目出处。
- 13、 实际操作考试管理介面要能打印出答题纸(供考生写答案),格式按标准要求设计好,内容包括:姓名、单位、身份证号、题号、得分和答题区域;
- 14、 实际操作考试管理介面要能打印出考生考试信息名细,内容包括:姓名、单位、身份证号、题号及分数;
- 15、 实际操作考试管理介面要能导出、导入考生考试信息名细,主要是为了输入考生的综;
- 16、 理论知识题库分为:职业规范、基础知识、用电检查和营销稽查四类,带*号的题目三级考生不考,二级考生考全题;
- 17、 实际操作题库分为:电能计量(三级考生不考此类);追补电量、电费计算;客户用电事故调查分析;违约用电、窃电案例分析四类;
- 18、 理论考试模板设置中的题型设置方式为:职业规范、基础知识、用电检查和营销稽查各占总分的百分比;

| | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none">  试卷批卷管理  考生成绩管理  系统信息设置 | <p>本次理论考试总分: <input type="text" value="100"/> 分 占综合成绩百分比: <input type="text" value="60"/> %</p> <p>本次题型设置: 职业规范 <input type="text" value="0"/> % 基础知识 <input type="text" value="0"/> % 用电检查 <input type="text" value="0"/> % 营销稽查 <input type="text" value="0"/> %</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">单选题 <input type="text" value="0"/> 道</td> <td style="text-align: center;">每道 <input type="text" value="0"/> 分</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">多选题 <input type="text" value="0"/> 道</td> <td style="text-align: center;">每道 <input type="text" value="0"/> 分</td> <td></td> </tr> </table> | 单选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 | | 多选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 | |
| 单选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 | | | | | | |
| 多选题 <input type="text" value="0"/> 道 | 每道 <input type="text" value="0"/> 分 | | | | | | |

19、 考场定义功能；

新增考试场次

考点名称:

考试日期:

考试人数: 人

实际人数: 人

剩余人数: 人

开始时间: 时 分

本场考试时间: 分钟

备注:

20、 打印考场信息，以提示人员对号入座，并能导出 EXCEL；

报名信息维护

未分配考试机

考试次数: 考试日期: 场次: 工作单位: 身份证号: 姓名:

| 序号 | 选中 | 姓名 | 身份证号 | 档案号 | 报名号 | 工作单位 | 考试日期 | 场次 | 座位号 | 修改 | 删除 |
|----|--------------------------|-----|--------------------|-----------------|-----|------------|------------|----|-----|----|----|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 蔡聪玲 | 420601570614002 | 420301000000006 | 5 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 7 | 修改 | 删除 |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 蔡必锐 | 420602195811161518 | 420301000000005 | 4 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 8 | 修改 | 删除 |
| 3 | <input type="checkbox"/> | 蔡敬德 | 420601195006100038 | 420301000000007 | 6 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 9 | 修改 | 删除 |
| 4 | <input type="checkbox"/> | 蔡守志 | 420601195308040018 | 420301000000010 | 9 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 14 | 修改 | 删除 |

21、 考生成绩算法：理论×60%+实际操作×40%=总成绩；

22、 成绩查询介面：

| 姓名 | 单位 | 身份证号 | 理论成绩（按分类） | | | | 实际操作成绩（按分类） | | | | 合计 | 阅卷 |
|----|----|------|-----------|----|----|----|-------------|----|----|----|----|----|
| | | | 1类 | 2类 | 3类 | 4类 | 1类 | 2类 | 3类 | 4类 | | |
| | | | | | | | | | | | | |

23、 试题新增、修改、导入功能；

24、 考场维护：增加、调动、删除考生功能，开考及交卷功能；

| 考场管理 | | | | | | | | | | 开始时间 | 16:36:17 | 结束时间 | 16:36:17 | 剩余时间 | 1:19:4 | |
|-------------|-------------------------------------|-------|--------------------|-----------------|------------|------------|--------|------|------|----------|----------|------|----------|------|--------|--|
| 考点次数: | 201101 | 考试日期: | 2011-05-17 | 场次: | 01 | 状态: | | 刷新数据 | 开始考试 | 强制交卷 | | | | | | |
| 选择全部 取消全部 | 安排:9人 | | 已登陆:0人 | | 正在考试:0人 | | 已交卷:9人 | | | | | | | | | |
| 序号 | 选中 | 姓名 | 身份证号 | 档案号 | 工作单位 | 考试日期 | 场次 | 座位号 | 考生状态 | 开考时间 | 修改开考时间 | 操作 | | | | |
| 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 蔡聪玲 | 420601570614002 | 420301000000006 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 7 | 已交卷 | 16:36:17 | | 换机器 | | | | |
| 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 蔡必锐 | 420602195811161518 | 420301000000005 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 8 | 已交卷 | 16:36:17 | | 换机器 | | | | |
| 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | 蔡敬德 | 420601195006100038 | 420301000000007 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 9 | 已交卷 | 16:36:17 | | 换机器 | | | | |
| 4 | <input checked="" type="checkbox"/> | 蔡守志 | 420601195308040018 | 420301000000010 | 人力资源和社会保障局 | 2011-05-17 | 01 | 14 | 已交卷 | 16:36:17 | | 换机器 | | | | |

25、 角色管理功能：1 级超级管理员、2 级管理员、3 级阅卷老师和 4 级监考老师四种角色，其中超级管理员可以修改题库，赋予省公司级别；管理员可以下达考试计划及考生报名管理；阅卷老师录入分数；监考老师可发开考指令，增加或调配考生信息，上级将有下级的全部功能；

26、 题库统计功能介面；

| 类别 | 比重 | 项目 | 编号 | 内容 | 题型 | | | |
|------|----|------|-------|-------|----|----|----|--|
| | | | | | 多选 | 单选 | 判断 | |
| 职业规范 | 5% | 法律法规 | 1.1.1 | 电力法 | 5 | 10 | 20 | |
| | | | 1.1.2 | 安全生产法 | 10 | 10 | 10 | |

27、

3.2 对性能的规定

3.2.1 精度

为保正考生的考试信息不被断电等其他原因而丢失，在考试过程中，系统将每 5 分钟保存一次考生的答题试卷。

3.2.2 时间特性要求

- a、 用户登录系统介面响应时间应在 1~3 秒以内；
- b、 开考指令发出后，考生登录介面将自动跳转到试卷介面，各个考生进入试卷介面的时间相差不能超过 1 分钟；
- c、 考试进间可以由管理员进行设置，考试时间结束后要自动交卷；

3.2.3 灵活性

本系统只需要安装在服务器上，要能通过 IP 地址进行访问，所有客户端修改或输入的数据都要保存到服务器上。

3.3 输入输出要求

网络速度最小支持 2M，同时考试的人数要满足 1000 人以内。

4 运行环境规定

4.1 硬件环境

服务器：DELL 双核， 2G 内存

客户端：PC 兼容机， 512M 内存

4.2 软件环境

服务器: Windows server 2003 SQ sever2008

客户端: Windows XP

www.railsky.com