# 第5章 用户界面设计

5.1基本原则

在用户界面部分，根据需求分析的结果，用户需要一个用户友善界面。在界面设计上，应做到简单明了，易于操作，并且要注意到界面的布局，应突出的显示重要以及出错信息。总的来说，系统的用户界面应作到可靠性、简单性、易学习和使用。

输入主要方法：输入界面设计和输入设备选择。

输入设计首先要确定输入设备的类型和输入介质，目前常用的输入设备有以下几种:键盘--磁盘输入装置、光电阅读器、终端输入、输入数据正确性校验。

常用校对方式有：人工校对、二次键入校对、根据输入数据之间的逻辑关系校对、用输入界面设计实现校对。

输出主要方法：

输出信息使用情况。信息的使用者、使用目的、信息量、输出周期、有效期、保管方法和输出份数。

输出信息内容。输出项目、精度、信息形式(文字、数字)。 　输出格式。表格、报告、图形等。

输出设备和介质。设备如：打印机、显示器等；介质如：磁盘、磁带、纸张（普通、专用）等。

5.2设计规范

用户界面设计一般要经历“原型设计->原型评估->细化”等步骤，通常迭代进行。

原型创作

界面设计人员创作界面原型：先徒手画，或者用Visio等工具绘制界面的视图，再用软件开发工具实现可以运行的原型。

原型评估

界面设计人员邀请用户和同行们评估界面的原型，汇集意见，及时改进。 

细化

界面设计人员细化界面原型，例如美工处理，添加细节等。

# 第6章 出错处理设计

6.1出错信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 错误类型 | 原因 | 解决办法 |
| 数据库链接错误 | 数据库设置不正确 | 取消本次操作，提醒用户检查数据库 |
| 输入错误 | 输入不规范 | 通过对话框提醒用户，重新输入 |
| 登陆错误 | 用户名或密码错误 | 取消本次操作，重新输入 |
| 程序运行错误 | 非法操作内存不足 | 给予相应的出错提示，恢复出错前的状态重新启动 |
| 其他操作错误 | 用户的不正当操作使系统发生错误 | 终止操作同时提醒用户终止的原因和操作的规范 |
| 不可预知错误 | 未知异常 | 进行数据库备份 |

6.2补救措施

主要的错误可能有：

数据库连接错误：这类错误主要是数据库设置不正确，我们只要取消本次操作，提醒用户检查数据库问题就可。

输入错误：这主要是用户输入不规范造成的，我们在尽量减少用户出错的条件的情况下，主要也是通过对话框，提醒用户，然后再次操作。

登陆错误：这类错误主要是用户的用户名和密码错误，我们只需要重新输入正确的用户名和密码就可以减少此类错误的出现。

程序运行错误：可能是内存不足或者非法操作导致运行出错，给予相应的出错提示，恢复出错前的状态重新启动。

其他操作错误：对于用户的不正当操作，有可能使程序发生错误。我们主要是中止操作，并提醒用户中止的原因和操作的规范。

不可预知的错误：程序也会有一些我们无法预知或没考虑完全的错误，我们对此不可能作出安全的异常处理，这时我们主要要保证数据的安全，所以要经常的进行数据库备份，并能及时的和我们联系，以逐步的完善我们的程序。

# 第7章 需求可追踪性

系统共有两个模块：企业用户与省用户。

企业用户的企业信息、数据填报、数据查询等功能可以追踪到需求规格说明书中的各企业用户可通过企业信息功能修改企业的基本信息，通过数据填报功能对企业内的就业人数进行上报，还可通过数据查询功能查询以往调查期的数据状态。

省用户下有四个单元：企业交互、数据操作、数据分析、系统管理，并下辖各单元子功能。可以追踪到需求规格说明书中省管理部门可创建企业账号，其中企业备案功能可查看各市已备案企业信息，企业查询功能可按需要对备案企业进行查询，报表管理功能对上报的数据进行审核并汇总，还可对相应数据进行查询、修改、删除、退回、汇总、导出等功能，多维分析功能可分析全省企业岗位的变动情况。

需求规格控制在合理范围，以科学的方式控制需求的输入和输出，需求变更也只能再多方协商，取得共识后才能进行正式的更改。