

# 第十一章 控件测试

# 上一章回顾

- 状态图的基本概念
- 状态图的需要掌握的知识
- 状态图法设计测试用例的步骤
- 状态图实例
- 状态图适合场合



# 本章学习目标

对常用的控件能够设计测试用例

# 本章学习方法

- 运用
- 多熟悉各种开发工具的控件功能

# 本章主题

- 控件的基本概念
- 认识控件
- 常用控件测试

国家软件人才国际培训基地  
国家数字媒体技术产业化基地



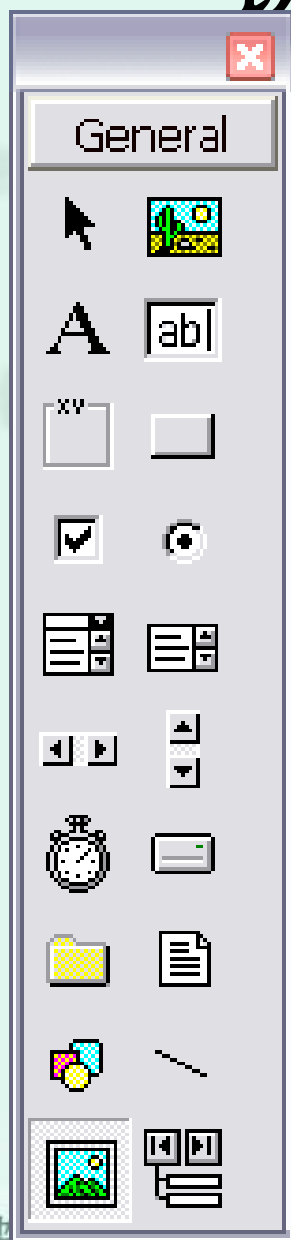
# 控件

- 控件：是程序软件的组成部分，如软件中所经常涉及到的按钮、界面风格、表格、报表等，都可以直接使用控件。控件就像是一间房子里的桌椅家具一样，和整个房子的其它部份构成一套完整的住宅。

- 使用控件的必要性：

控件是程序开发过程中用于调用的部分，在整个程序中主要用于方便调用，并且可以使用控件美化程序界面等，但控件本身的开发强度较大，代码烦琐，如果将控件编写与软件编写同时进行，则将导致程序及其代码显得比较臃肿，并且大大地降低了工作效率，提高开发成本。因此，控件的使用采用调用方式较为可取。而调用方式则是使用现有的已经为程序准备好的控件。

# 认识控件



# 文本框测试

- 文本框作用：接受用户输入的数据，或者显示数据
  - 是否允许输入
  - 输入汉字
  - 输入字符
  - 输入数字
  - 输入组合
  - 输入特殊字符
  - 输入保留字（9个字符），如果文本框中输入的是文件名
  - 输入空
  - 输入空格
  - 重名
  - 前含空格
  - 中含空格
  - 后含空格
  - 长度等于定义的最大长度
  - 长度刚好超过定义的最大长度：最大长度+1
  - 长度小于定义的最大长度：最大长度-1
  - 长度远远超过定义的最大长度
  - 长度远远超过定义的最小长度
  - 输入默认值
  - 是否允许拷贝
  - 文本显示是否正确（业务和界面上是否正确）
  - 输入格式是否符合要求（日期，文件名等）
  - 是否适合用文本框的控件
  - 是否允许放大或者缩小





# 按钮控件的测试

- 按钮功能是否实现（添加，删除，修改，取消，保存等等）
- 对可能造成数据无法恢复的操作必须给出确认信息，给用户放弃选择的机会；（删除、关闭）
- 通过点击按钮有弹出框或者弹出窗体需要对弹出的窗体或弹出框进行测试，所弹出的窗体是否与按钮功能一致
- 按钮的可用与否逻辑上是否正确
- 对按钮测试需要考虑按钮对齐，字体大小，颜色，重复功能按钮等界面测试的要素
- 对非法的输入或操作给出足够的提示说明



# 单选按钮的测试

- 一组单选按钮不能同时选中，只能选中一个。
- 逐一执行每个单选按钮的功能。分别选择了“男”“女”后，保存到数据库的数据应该相应的分别为“男”“女”；
- 一组执行同一功能的单选按钮在初始状态时必须有一个被默认选中，不能同时为空；
- 单选按钮一般被包含在GroupBox控件中，所以要明确Groupbox的名称是否与单选按钮所表达的含义一致
- 单选按钮是否可选（切换）
- 单选按钮有默认值和没有默认值

# 单选按钮举例

国家软件产业基地  
无锡计划软件产业基地  
国家软件人才国际培训基地  
国家数字媒体技术产业化基地



# up-down的测试

- 直接输入数字或用上下箭头控制，如，在“数目”中直接输入10，或者单击向上的箭头，使数目变为10；
- 利用上下箭头控制数字的自动循环，如，当最多数字为253时，单击向上箭头，数目自动变为1；反之亦适用；
- 直接输入超边界值，系统应该提示重新输入；
- 输入默认值，空白。如，“插入”数目为默认值，点击“确定”；或，删除默认值，使内容为空，单击“确定”进行测试；
- 输入字符。此时系统应提示输入有误。

# 组合列表框的测试

- 条目内容正确，其详细条目内容可以根据需求说明确定；
- 逐一执行列表框中每个条目的功能；
- 检查能否向组合列表框输入数据；



# 复选框的测试

- 复选框有且只有两种状态：选中或不被选中
- 每个选框能否被选中
- 能否被清空
- 能否同时选中
- 能否同时为空
- 每个选框的功能是否实现
- 需要考虑界面测试的要点：是否对齐，控件大小，字体等等



# 列表框控件的测试

- 条目内容正确；同组合列表框类似，根据需求说明书确定列表的各项内容正确，没有丢失或错误；
- 列表框的内容较多时要使用滚动条；
- 列表框允许多选时，要分别检查shift选中条目，按ctrl选中条目和直接用鼠标选中多项条目的情况；

# 滚动条控件的测试

- 滚动条的长度根据显示信息的长度或宽度及时变换，这样有利于用户了解显示信息的位置和百分比，如，word中浏览100页文档，浏览到50页时，滚动条位置应处于中间；
- 拖动滚动条，检查屏幕刷新情况，并查看是否有乱码；
- 单击滚动条；软件测试专业网站：
- 用滚轮控制滚动条；
- 滚动条的上下按钮。

## 各种控件在窗体中混和使用时的测试

- 控件间的相互作用；
- tab键的顺序，一般是从上到下，从左到右；
- 热键的使用，逐一测试；
- enter键和esc键的使用；
- 在测试中，应遵循由简入繁的原则，先进行单个控件功能的测试，确保实现无误后，再进行多个控件的功能组合的测试。

# 总结

- 控件的基本概念
- 认识控件
- 常用控件测试
- 请预习第十一章

国家软件人才国际培训基地  
国家数字媒体技术产业化基地

