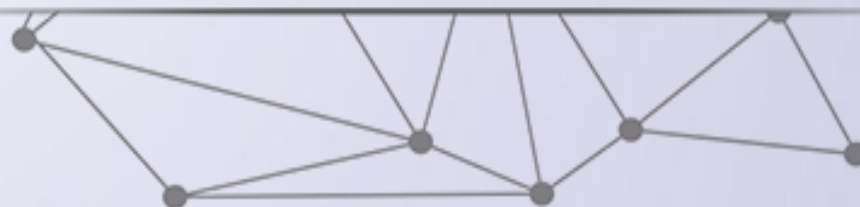




图形用户接口实例



黄天羽

北京理工大学

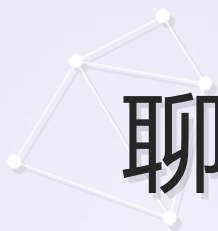




基于tkinter库完成聊天窗口GUI

- 常见聊天软件
- 聊天窗口布局如下





聊天窗口布局

- 左上：聊天历史信息显示
- 左中：当前信息编辑区域
- 左下：按钮区域
- 右侧：显示展示区域





Frame 控件

- 容器区域布局
- frmLT、frmLC、frmLB、frmRT

#创建frame容器

```
frmLT = Frame(width=500, height=320, bg='white')  
frmLC = Frame(width=500, height=150, bg='white')  
frmLB = Frame(width=500, height=30)  
frmRT = Frame(width=200, height=500)
```



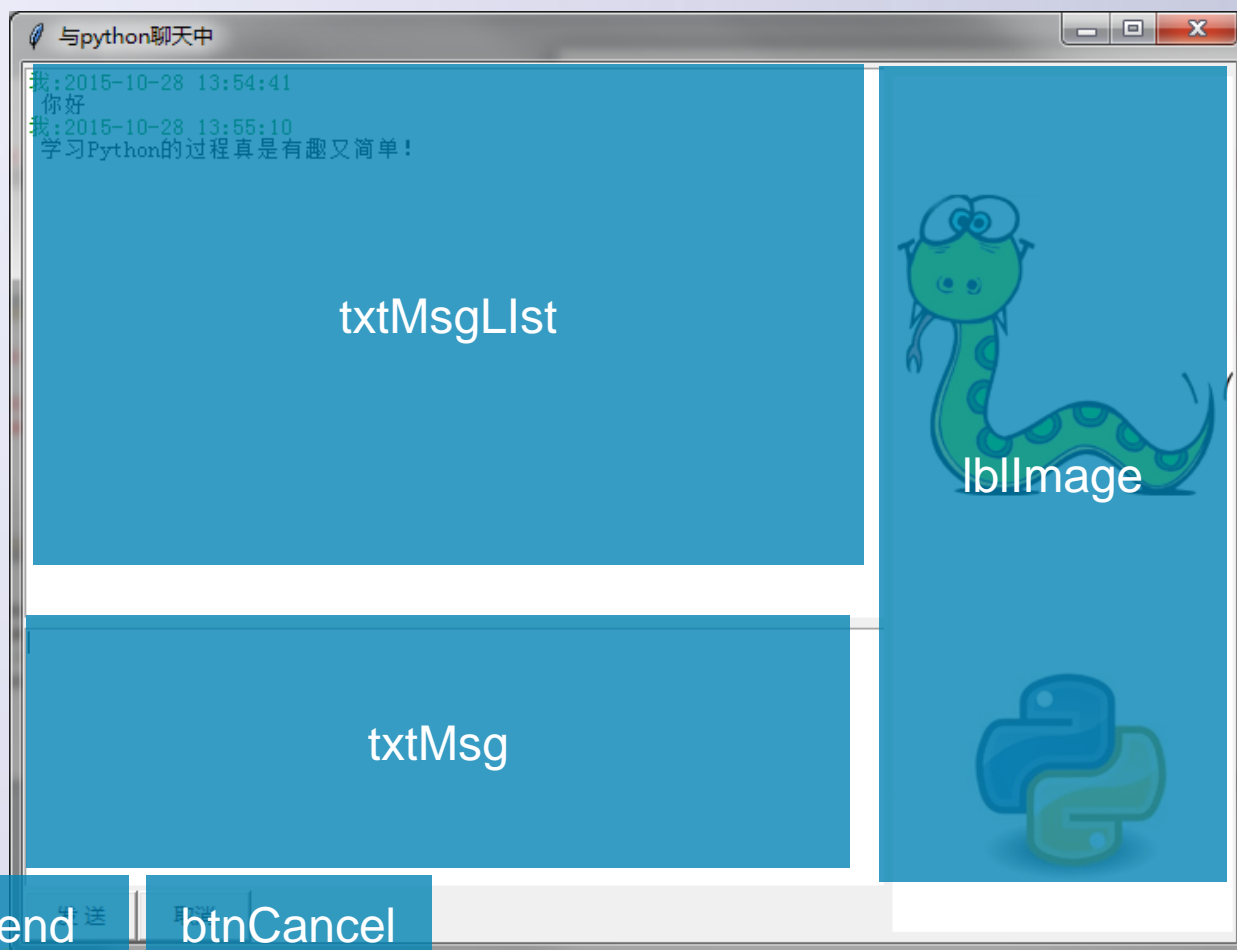
控件对象命名规则

- 统一
- “控件类型” + “功能”
- frmLT , frame+LeftTop
- txtMsg , text控件+消息
- btnSend , button控件+发送





窗口控件：





消息处理：

```
txtMsg = Text(frmLC);  
txtMsg.bind("<KeyPress-Up>", sendMsgEvent)  
btnSend = Button(frmLB, text='发 送', width = 8, command=sendMsg)  
btnCancel = Button(frmLB, text='取消', width = 8, command=cancelMsg)
```



图片处理：

```
imgInfo = PhotoImage(file = "python.gif")  
lblImage = Label(frmRT, image = imgInfo)  
lblImage.image = imgInfo
```





sendMsg()

- 回调函数
- 通过函数指针调用的函数

```
def sendMsg():#发送消息
    strMsg = '我:' + time.strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S",time.localtime()) + '\n '
    txtMsgList.insert(END, strMsg, 'greencolor')
    txtMsgList.insert(END, txtMsg.get('0.0', END))
    txtMsg.delete('0.0', END)
```





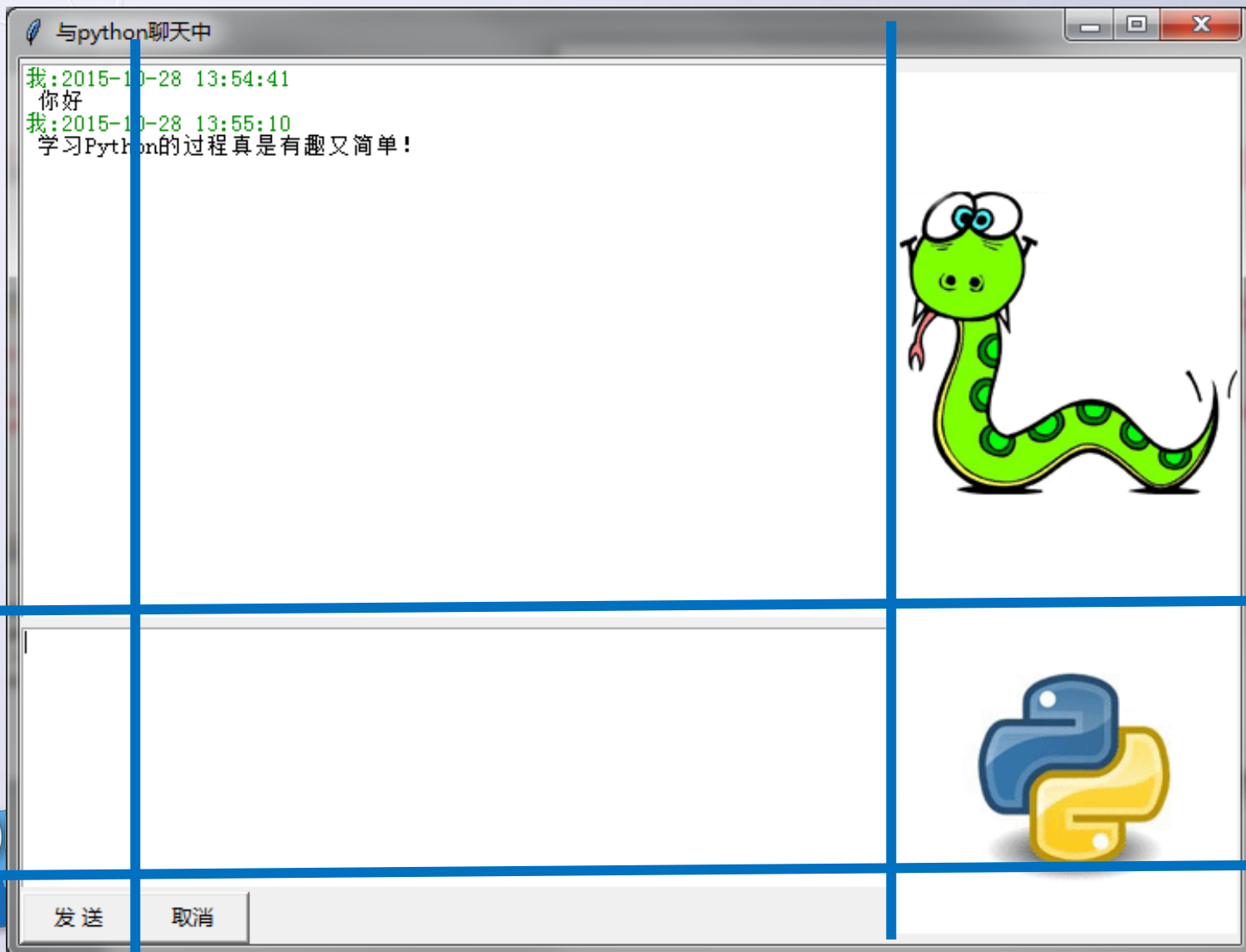
sendMsgEvent() :

```
def sendMsgEvent(event) : #发送消息事件
    if event.keysym == "Up":
        sendMsg()
```

cancelMsg () :

```
def cancelMsg() : #取消消息
    txtMsg.delete('0.0', END)
```

grid()方法:界面上控件的布局





grid()方法:界面上控件的布局

#窗口布局

```
frmLT.grid(row=0, column=0, columnspan=2, padx=1, pady=3)
frmLC.grid(row=1, column=0, columnspan=2, padx=1, pady=3)
frmLB.grid(row=2, column=0, columnspan=2)
frmRT.grid(row=0, column=2, rowspan=3, padx=2, pady=3)
```

#固定大小

```
frmLT.grid_propagate(0)
frmLC.grid_propagate(0)
frmLB.grid_propagate(0)
frmRT.grid_propagate(0)
```





grid()方法:界面上控件的布局

```
btnSend.grid(row=3, column=0)
btnCancel.grid(row=3, column=1)
lblImage.grid()
txtMsgList.grid()
txtMsg.grid()
```

#主事件循环

```
t.mainloop()
```



见程序Python代码ChatWin.py





界面设计和实现过程：

- 界面布局设计
- 创建所需控件
 - 设定事件和命令响应
- 对控件进行布局
- 完成程序代码