任务8：设置对话框的实现

2023年8月6日

16:13

设置界面可以对地图的大小，图片的数量，以及游戏的主题，背景音的开关进行配置，由于设置界面的修改，需要影响整个游戏的配置，因此，对面的内容有较大的改动

（8.1）新增“设置”类

以前关于地图的行列以及图片个数信息都是放在global.h文件中，为了能对这些数据进行统一的配置和管理，设计了ParamSetting类，来对其进行管理，该类中，所有的变量设置为static形式，保证整个程序只有一份值。

（8.1.1）ParamSetting.h文件设计

计算机生成了可选文字:
SclassParamSetting
public:
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
stat1c
CStr1ngBGPath
CStr1ngElementPath;//
MaskPath《
CStr1ng
三壅三《苎言
CStr1ngClickSoundPath;//
亍壅三《苎言
CStr1ngClearSoundPath;//
IntRows
intC01s
CStr1ngBGMSoundPath
IntPlcNum•
b001BuusicOn-
intThemeNo．
=三
0壅0兰三《壅
罡尝二过景言千
三三《三

（8.1.2）ParamSetting.cpp文件设计

主要对上面的静态变量进行初始化赋值，注意静态变量的赋值方式

计算机生成了可选文字:
CStr1ng
CStr1ng
CStr1ng
CStr1ng
CStr1ng
CStr1ng
T("theme/picturefruitbg.bmp")，
：BGPath
ParamSett1ng．
T("theme/picture/fruitelement.bmp")，
：ElementPath
ParamSett1ng．
T("theme/picture/fruitmask.bmp")
：MaskPath
ParamSett1ng．
T("theme/sound/fruitclick.wav")。
。：0ickSoundPath
ParamSettLng
T("theme/sound/fruitclear.wav")。
。：ClearSoundPath
ParamSett1ng．
T("theme/sound/bgm.mp3")。
：BGMSoundPath
ParamSett1ng．
IntParamSettIng
。ROWS
：C013
IntParamSettIng
IntParamSettIng
．PlcNum4．
巧001ParamSetting.：BGMus1cOn
：ThemeNo=0·
IntParamSettIng
false

（8.2） CGameDlg类的修改

CGameDlg类主要是需要读取ParamSetting类中的值，来进行初始化的一些设置。这里增加了背景音乐，和点击图片，消除图片的音乐，为了能够正常播放这些音乐，增加了这部分代码。

（8.2.1）背景音乐播放

对于需要引入支持音乐播放的库包

计算机生成了可选文字:
#include(mmsstem.h)
#pragmac《)mment(lib,"Winmm.1《b訇

编写了音乐播放的开关函数，注意BGM是取的别名

计算机生成了可选文字:
—voidCGameDls．：TurnonBGMusic(CStringpath)
三()cisendstring()T("open+path
ASSERT（0，
mciSendString(_T(playBGMrepeat}
AvoidCGameDls.:TurnoffBGUusic()
aliasBGH"),
NULL
NULL)
WLL，
NULL)《
mciSendString(_T("stoBGM"NULL，0，NULL)
mciSendString(_T("closeBGH"),NULL0，NULL)；

然后在需要的时候调用上面两个函数即可。

然后为了释放资源，在游戏界面关掉的时候(对话框的OnClose事件)，主动关闭声音的播放

计算机生成了可选文字:
—voidCGameDls.:OnClose()
//DO：在此舔加消息处理程序代码和/或讠周用封认值
TurnoffBGMus0》
CDialogEx．:OnClose0；

对于点击图片和消除图片的音效，则采用直接采用调用PlaySound()函数

C:\8F8A68C5\7285D00B-F90C-497F-929B-65E4E90F738E.files\image006.png

C:\8F8A68C5\7285D00B-F90C-497F-929B-65E4E90F738E.files\image007.png

（8.2.2）OnInitDialog函数修改

加载元素图片机器掩码时，要通过ParamSetting::ElementPath和ParamSetting::MaskPath去获取

计算机生成了可选文字:
CGameD1g消息处理程序
[ELCGameDlg．:OnInitDialog()
CDialogEx．:OnInitDialog0
//WhentheapplicationSmainwindowisnotadialog
Setlcon（工hlconTRUE)
三Setlcon（工hlcon，FALSE)；
//Setbigicon
//Set3“11icon
过二二0二二三亍
this—>ModifyStyleEx（0，WSEXAPPWINDOW)
汾三过景
InitBackground0
汾三0
InitMode(this—>GameMode)，
汾三0《二三00三0
SetButton(TRUE,FALSE，FALSE，FALSE)
InitElement(ParamSettins
：ElementPath，ParamSetting:：MaskPath)
三returnTRUE
returnTRUEune3SyousetteOCUStoacont01
异常：0以廡性页0返亘FALSE

（8.2.3）OnClickedBtnStart函数修改

计算机生成了可选文字:
／/开始渫戏按钮
—voidCGameDls.：OnClickedBtnStart0
：0三还0壅．0壅一一二三0三仁
b001status=mGameC.StartGame(ParamSetting:
：ROWS，
ParamSettIng
：C01s
三
ParamSetting。:PicNum)
ifstatus
汾三0
playing
true-
firstSe1ect
地冬的行列以及冬片
也是通过ParamSetting*去读取
SetButton(FALSE，TRUE，TRUE，TRUE)
UpdateUap0，//展示地認信息
过干=0汾三三圹手过生三《鼗
switch(this—>GameMode)
Case1．
case2：SetGameProgress(EASY)
break
case3：SetGameProgress(MED)
break
case4：SetGameProgress(HARD)
break
default：break．
0二过景言千
if(ParamSetting
:BGMusicOn)
增加了播放背景啻乐功能
如果该状态为true，则播放
TurnonBGMusic(ParamSettins．:BGMSoundPath)
AfxMessageBox(L"
InvalidateRect(FALSE)，
MBOKCANCEL)《

（8.2.4）OnLButtonUp函数修改

计算机生成了可选文字:
／/标左键松开事伴
—voidCGameDlS
IntRows
intCols
．OnLButtonUp(LINT1s，
ParamSett1ng::Rows-
ParamSetting::Cols
CPointpoint)
读取参
if（！playing)return．
目point.y>mGameResion.bottom
目point..x<mGameRegion.1
if(point.y<mGameResion.top
一二三三0壅三《二0．一．=苣
三
returnCDia10gEx．
intnRow(point.y
intnCOl=(point.X
if(nRow>Rows
returnCDia10gEx：
OnLButtonUp(nFlags，point)《
mGameRegionTop.到/msizeElem.cy，
mGameRegionTop./msizeElem.cx；
nC01〉C01s
OnLButtonUp(nFlags，point)《
if(mGameC.GetElement(nRow,ncol)==BLANK)
returnCDialogEx．：OnLButtonUp(nFlags，point)《
(firstSelect)[
一二罡一三罡孬一一三．一．亘．二．=0汾三
DrawTipFrame(nRow，ncol)
mGameC.SetFirstPoint(nRow,ncol)
PlaySound(ParamSetting:：ClickSoundPath,NULL,SYDFILENAME《SNDAS、乁0
播茂击啻效
一二一三罡孬二一三．苎亘．二．=0汾三
DrawTipFrame(nRow，ncol)
mGameC.SetSecondPoint(nRow，ncol)
PlaySound(ParamSetting:：ClickSoundPath,NULL,SYDFILENAME《SNDAS、乁0
三《二于0一三罡尝生
stack<Vertex>verList
b001bSuc=mGameC.Link(verList)，
if(bSuc)[
//麵果相连。则画连接线路，
DrawTipLine(verList)
PlaySound(ParamSetting．：ClearSoundPath
mdcMem.BitB1t(O，0，800，000&工dcBG
UpdateMap0，
Sleep（200）。
InvalidateRect(FALSE)
if(bsuc&&mGameC.iswin0）
MessageBox(TEXT（“
//设钮
SetButton0只LIE，FALSE，FALSE,FALSE)
playing=false
！firstSelect；//第一次和第
firstSelect
CDialogEx．：OnLButtonUp(nFlags，point)，
NLILL，
0，0，
SND_FILENAME《SYDAS、乁0，
SRCCOPY)，
播放清楚啻效

（8.3）“设置”界面设计

刚刚的CGameDlg是读取ParamSetting类的值进行设置，而为了修改ParamSetting的值，重新设计了一个“设置”界面来进行如下操作。

（8.3.1）“设置”界面设计

在资源视图下，新增一个Dialog资源，修改其名字为IDD\_SETTING\_DIALOG，并且创建一个CSettingDlg类与之绑定

并且对该界面进行如下界面设计：有三个可以编辑的文本框，用于输入地图行数（IDC\_EDIT\_ROW）列数（IDC\_EDIT\_COL）和图片的个数(IDC\_EDIT\_PIC)，一个下拉列表框（IDC\_COMBO\_THEME）用于绑定主题的内容，和两个单选按钮(IDC\_RADIO\_OPEN和(IDC\_RADIO\_CLOSE)，具体界面如图所示

计算机生成了可选文字:
她大小设舌
她行訕：
她列訕：
她列訕：
示例辑
示例辑
示例辑
芏题设舌
背景昌设舌
O开O天

（8.3.2）“设置”界面代码设计

“设置”界面的代码逻辑是，当“设置”界面加载时，首先从ParamSetting中读取当前设置的值，来进行显示，而当用户输入了相应的设置值以后，通过点击确定按钮来 确定所有选择，并且将用户设置的值，重新写入ParamSetting的变量中

整个”设置“界面的头文件如下定义

计算机生成了可选文字:
／/CSettingD1g过
—classCSettingDlg：publicCDialogEx
DECLARE_D、INAMIC(CSettingDlg)
public.
CSettingDlg(CWnd*pParent=nullptr)
virtual、CSettingDlg0
CDCmdcMew
／/对话榧数据
éJ#ifdefAFXDESIGNTIME
enum过IDD
IDD_SETTING_DIALOG}。
#endif
protected:
／/标准构函数
virtualvoidDoDataExchange(CDataExchange*pDX)
voidInitBackgroud0
DECLAREMESSAGEMAP0
public.
//DDX/DDV支持
virtualBOOLOnlnitDialog0，
afxmsgvoidOnPaint0
afxmsgvoidOnBnClickedOk0
afxmsgvoidOnBnClickedRadioOpen0
afxmsgvoidOnBnClickedRadioClose0
SetTheme(inttheme)
SetMap(int
row，intCOI，intpicNum)
事亻牛函数
b001
b001
SetBGMusic(boolon)
IsNum(CStrings)，
muSICOn
和radioButton*fi的变量

（1）OnInitDialog函数

首先加载背景，然后分别对三个控件进行初始化设置

关于MFC 控件的获取方法，其实比较固定

通过GetDlgItem()函数获取对象，然后通过调用对象的方法进行相应的操作

计算机生成了可选文字:
EBOOLCSettingDlgOnlnitDialog0
CDialogEx．:OnInitDialog0
《二过景
InitBackgroud0
《二一过三00三还
CComboBox*pCombo_（毹0工boBox到GetDlgItem(IDCCOB[BOTHEME)
过千三三
pCombo—>InsertString，T
pCombo->InsertString（1，T（“R00肃美三“月
pCombo->InsertString（2，T（"怪0人三"月，
pCombo—>SetCurSel(ParamSetting
：ThemeNo)，
00壅÷：0三还
CEdit*editRow(CEdit*)GetD1gItem(IDCEDITRO的，
(CEdit*)GetD1gItem(IDCEDITCOL)，
CEdit*editCol
(CEdit*)GetD1gItem(IDCEDITPIC)，
CEdit*editPic
CStringrows，cols，pics;
rows.Format()T("%d"),ParamSetting
cols.Format()T("%d"),ParamSettins
pics.Format()T("%d"),ParamSetting
editRow—>SetWindowTextW（ro“《
editCol—>SetWindowTextW(cols)《
editPic—>SetWindowTextW(pics)《
三下三0二
。ROWS
01
PicNum)
(CButton*)GetDlgItem(IDCFADIOE
CButton*radioOpen
CButton*radioClose(CButton*)GetDlgItem(IDCFADIO_CLOSE)
if(ParamSetting::BGMusic0n)
radi00pen>SetCheck(BSTCHECKED)
radioClose—>SetCheck(BSTCHECKED)
returnTRUE/／returnTRUEunlessyousetthefocustoacont01
异常：0以廡性页0返亘FALSE

（2）RadioButton的点击函数

RadioButton的分组设置，两个radio的tab顺序挨着，第一个radio的group设置为true，后面依次设置为false

用于更改RadioButton关联变量的值

计算机生成了可选文字:
EvoidCSettinSDlg.：OnBnClickedRadioOpen0
—voidCSettinSDlg.：OnBnClickedRadioClose0
musicOn=false-

（3）配置设置函数

根据用户的选择，来对ParamSetting中的各个参数进行设置

计算机生成了可选文字:
—voidCSettingDlg::SetTheme(inttheme)
ParamSetting．：ThemeNo=theme·
三
switch(theme)
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
ParamSett1ng
ParamSett1ng．
Case1：
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
break-
Case2：
ParamSett1ng
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
ParamSett1ng．
T("theme/picture/fruitelement.bmp")，
：ElementPath
T（theme/picture/fruitmask.bmp")，
：MaskPath
T("t
emepicturefruitbg.bmp")，
：BGPath
T("theme/sound/fruitclick.wav")。
：ickSoundPath
T("theme/sound/fruitclear.wav")。
：ClearSoundPath
T("theme/picture/cxkelement.bmp）；
：ElementPath
T("theme/picture/cxkmask.bmp")
：MaskPath
T("theme/picture/cxklog.bmp),
。：BGPath
T("theme/sound/cxkclick.庸“
。：0ickSoundPath
T("theme/sound/cxkclear.庸“
：ClearSoundPath
T("theme/picture/mhelement.bmp")
：ElementPath
T("theme/picture/mhmask.bmp")，
。：MaskPath
T("theme/picture/mhbmp")，
：BGPath
T("theme/sound/mhclick.wav")，
：ickSoundPath
T("theme/sound/mhclear.wav")，
。：ClearSoundPath
break-
:SetMap(int“
EvoidCSettingDlg
ParamSettIng
。ROWS
：C013
col
ParamSettIng
ParamSettIng
—voidCSettingDlg.
10tcol，
IntpicNum)
．PlcNumplcNum·
SetBGMusic（b001on)
ParamSettIng
:BGMus1cOnon

计算机生成了可选文字:
EvoidCSettinSDlg.：OnBnClickedRadioOpen0
—voidCSettinSDlg.：OnBnClickedRadioClose0
musicOn=false-

（4）OnBnClickedOk函数

分别提取三个信息，根据提取的信息进行参数的设置

值得注意的是，需要对提取的行列和图片个数进行数字验证

计算机生成了可选文字:
—voidCSettingDlg．：OnBnClicked0k0
了三苎
CComboBox*pCombo（工boBoxGetDlgItem(IDCCOB[BOTHEME)
intnlndex_pCombo—>GetCurSel0
/提取地信息
CEdit*editRow
CEdit*editCol
CEdit*editPic
(CEdit*)GetD1gItem(IDCEDITRO的，
(CEdit*)GetD1gItem(IDCEDITCOL)，
(CEdit*)GetD1gItem(IDCEDITPIC)，
王
王
王
CStringrow,C01，pic,
rowS，，p1CS．
editRow—>GetWindowText(row)
让(!IsNum(row)){
ttoi（OW
if(rows（
editCol—>GetWindowText化00，
(!IsNum(col))
ttoi（C01
跹化01s（
cols>10)
editPic—>GetWindowText(pic
让(!IsNum(pic))
ttoi(pic
01CS
(pics<llIpics>16)
if（(rows*cols)pics*2
//提取背景音千信息
SetBGMusic(music0n)
CDialogEx．：On0K0