

# 基于中国地图的旅游博客系统——程序设计实 习QT项目报告

张延<sup>1</sup>, 刘星云<sup>2</sup>, and 张馨尹<sup>3</sup>

<sup>1</sup>2300017840

<sup>2</sup>2300012297

<sup>3</sup>2100015922

June 2024

## 1 程序功能介绍

本小组的QT项目是一个基于中国地图的旅游博客系统，主要可以在本地计算机实现注册登录、更改昵称和头像、浏览云游省份照片、记录自己的旅行博客、链接相关旅游网页等功能。具体阐释如下。

### 1.1 注册登录、更改昵称和头像

首先我们需要使用id进行登录，每个人的id是每个人的唯一标签，如果已有id那么就可通过id找到自己上次设定的昵称和头像，如果没有用该id进行过注册的话就自动创建一个该id的账号。我们不允许在没有登录之前修改头像和昵称，否则会收到“Please login before changing the nickname/avatar”的警告。在登录后，使用“Update Nickname”或者“Change avatar”按键修改昵称和头像即可。

### 1.2 浏览云游省份照片

点击某个省份后，我们可以进入一个选择页面（“云游xx”或“查看日志”）。选择“云游xx”后，我们可以浏览云游省份照片。该省份照片自动播放切换，页面下方有一个“GO!”按钮，可以直接实现照片的切换，省去等待自动轮播的时间。

## 1.3 记录自己的旅行博客

进入“查看日志”页面后，我们可以记录自己的旅行博客。如果这是一个以前就被注册和使用过的账号，我们可以看到自己曾经记录过的日志；否则是一个空白博客。

我们可以在文本框里输入自己的文本内容，点击“Save”按钮即可保存文本记录。我们可以上传自己的旅行照片，点击“LoadImage”按钮即可上传照片。我们还可以切换自己展示的照片，点击“ChangeImage”按钮即可切换上传过的照片。

## 1.4 链接相关旅游网页

在“云游xx”里面，点击“GO!”，会链接到html文件。如同浏览器打开一样，可以实现上传图片 and 评论的功能。同时也可以选择链接到网络上其他旅游网站。但该功能目前未能在所有设备上顺利运行，所以演示视频中不展示此功能，但源代码中含带有此功能。

# 2 项目各模块与类设计细节

## 2.1 主界面设计

主界面内我们忽略对于中国地图加载的介绍，主要介绍用户侧的组件和模块。

### 2.1.1 MainWindow

在mainwindow.cpp文件中，我们首先使用初始函数布局控制用户侧的大小、头像框的大小和所有按钮的布局。之后在changeAvatarClicked函数和updateNicknameClicked函数中将昵称和头像与id联系起来。在updateIdClicked函数中设置对于已有用户的自动加载。

## 2.2 省份界面设计

### 2.2.1 接口引入

在chinamapwidget.cpp文件中，我们使用openProvinceInfoDialog函数将点击信号引入ProvinceRec窗口。当用户在地图上点击某个省份时，该信号被触发，并打开相应的省份以及账号信息窗口。

### 2.2.2 ProvinceRec

在ProvinceRec文件中，我们定义了两个按钮：**云游**和**日志**。这两个按钮分别通过鼠标点击信号连接到不同的功能模块：

1. 云游按钮：点击此按钮后，信号会被传递到TravelOnLine模块，触发相关的云游功能。
2. 日志按钮：点击此按钮后，信号会被传递到ProvinceInfoDialog模块，触发相关的日志功能。

### 2.2.3 TravelOnLine

TravelOnLine文件设计了云游相关的内容。具体包括：

1. 文件读取：读取线上云游文件，以及用户账号下存储的云游文件。
2. 按钮类定义：定义了一个按钮类，该类用于接受用户的点击信号，以切换显示不同的云游图片。
3. 动画设置：设计了一个setupAnimation函数，用于自动切换图片，并实现图片的淡出效果，提升用户体验。

### 2.2.4 ProvinceInfoDialog

ProvinceInfoDialog文件涉及日志相关内容，主要定义了以下组件：

1. 文本框：允许用户直接编辑文本内容，文本框内容直接读取并显示用户账号下对应的日志文件。
2. Widget：用于显示用户已上传的图片，图片也直接从用户账号对应的文件中读取并显示。
3. 按钮定义：
  - (a) saveButton：点击此按钮后，会将当前显示的图片 and 文本信息保存到用户的日志文件中。
  - (b) imageButton：点击此按钮后，系统会打开文件管理器，允许用户选择并上传图片，上传的图片会显示在Widget中。
  - (c) changeButton：点击此按钮后，系统会通过淡出效果更换当前显示的图片

### 3 小组成员分工情况

本项目系全小组共同努力，每个人都为这个项目付出了努力和尝试，其中有部分夭折的创意和努力无法在此处体现，但感谢每个人的付出。

**主题创意：**基于张延同学的基础创意，由刘星云、张馨尹修正与建议后得到目前现有的方案。

**张延：**云游功能、记录博客功能

**刘星云：**网页链接功能

**张馨尹：**注册登录、更改昵称和头像功能

### 4 项目总结与反思

本项目基于中国地图，实现了登陆系统、日志记录、云游和网页等多种功能。在此我们特意鸣谢fengersoft的github项目的帮助，基于这一技术实现我们复刻了完美的中国地图。我们的项目实际上具有很多现实意义，我们将官方的宣传网址与自我使用的日志结合在了一起，可以根据省份的旅行记录形成很多特殊的个人回忆。

然而，我们的项目也存在很多不足，我们没能实现在某个省份的日志框内形成一条一条记录的形式（即把文字和图片结合起来形成一条记录），也没能实现对于这样一条条记录进行删改的功能。另外，云游部分的内容还有很多提升的空间。

最后，感谢程序设计实习教学组对于本项目的帮助，也感谢本小组成员对于该项目的付出。