

**CHINAUNIVERSITY OF PETROLEUM**

**电子词典系统**

**课程名称：软件系统设计与开发实践**

**完成日期： 2017 年4 月 24 日**

项目编号：

<电子词典系统>

软件项目总结报告

Version：0.1

共8页

（包括封面）

拟制

审核

会签

标准化

批准

目录

[1. 项目概要 1](#_Toc418179766)

[1.1 项目基本信息 1](#_Toc418179767)

[1.2 项目期间 1](#_Toc418179768)

[1.3 项目成果 1](#_Toc418179769)

[1.4 开发工具和环境 1](#_Toc418179770)

[1.5 参考资料 2](#_Toc418179771)

[2. 项目工作分析 2](#_Toc418179772)

[2.1 项目计划与进度实施 2](#_Toc418179774)

[2.2 项目质量情况 3](#_Toc418179775)

[3. 经验与教训 4](#_Toc418179776)

[3.1 经验总结 4](#_Toc418179777)

[3.2 教训总结 4](#_Toc418179778)

[4. 改进建议 5](#_Toc418179779)

[5. 遗留问题处理计划 5](#_Toc418179780)

[6. 附件 5](#_Toc418179781)

# 项目概要

## 1.1 项目基本信息

项目名称：电子词典系统

用户方：英语的学习人员

## 1.2 项目期间

预计项目开始日期：2017.3.9

预计项目截止日期：2017.5.1

实际项目开始日期：2017.3.9

实际项目截止日期：2017.5.1

项目目前状况：项目目前已进入交付阶段，正在进行相关文档的编写与审核

## 1.3 项目成果

本次项目完成了预期客户所要求在线翻译，离线翻译功能，用户可以在软件的输入界面输入要查询的中文或英语，并最终成功输出翻译结果。此外，还可以对PDF格式的内容进行截图识别，将PDF格式中的英文翻译为中文。

## 1.4 开发工具和环境

硬件：

开发工具：支持Intel平台的PC机/便携式笔记本电脑

开发环境：双CPU 2.0G以上，RAM 2G以上，硬盘500G以上，液晶显示

软件：

开发工具：JetBrain Pycharm开发平台

开发环境：Windows XP/Window7及以上版本

## 1.5 参考资料

Python程序开发手册

Python程序开发教程网站：

http://www.liaoxuefeng.com/wiki/001374738125095c955c1e6d8bb493182103fac9270762a000

# 项目工作分析

## 2.1 项目计划与进度实施

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 里程碑 | 计划完成时间 | 实际完成时间 | 偏差说明 |
| 1 | 需求分析 | 2017.2.22 | 2017.2.28 | 无偏差 |
| 2 | 离线翻译功能实现 | 2017.3.1 | 2017.3.7 | 无偏差 |
| 3 | 在线词典功能 | 2017.3.8 | 2017.3.14 | 无偏差 |
| 4 | 在线翻译功能、单词本 | 2017.3.15 | 2017.3.21 | 由于在上一周以实现了在线词典的功能，这一周实现句子的在线翻译功能会比较简单，因此我们在实现在线翻译功能后提前将单词本功能也加以实现。 |
| 5 | 屏幕取词功能 | 2017.3.22 | 2017.4.5 | 这一阶段的工作是所有功能实现的重点和难点，我们也在这一块花了最多的时间。 |
| 6 | 测试，代码整合与修改 | 2017.4.6 | 2017.4.12 | 无偏差 |
| 7 | 文档整理 | 2017.4.13 | 2017.4.24 | 无偏差 |

## 2.2 项目质量情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能 | 完成情况 | 预期性能 | 实际性能 | 偏差说明 |
| 1.0 | 离线词典 | 已完成 | 在断网情况下可以查询翻译 | 在断网情况下可以查询翻译，但对于中译英时有些单词不大准确 | 在进行中译英时，有可能会出现的情况是出现的英文单词过多，不是很准确，原因是对于中文字词在数据库中查询的算法不够完善 |
| 2.0 | 在线词典功能 | 已完成 | 联网状态下可以查询英文单词的中文翻译或是中文字词的英文翻译 | 联网状态下可以查询英文单词的中文翻译或是中文字词的英文翻译 | 无偏差 |
| 3.0 | 在线翻译功能 | 已完成 | 在联网状态下可以实现中文句子翻译为英文或是英文句子翻译为中文。 | 在联网状态下可以实现中文句子翻译为英文或是英文句子翻译为中文。 | 无偏差 |
| 4.0 | 单词本功能 | 已完成 | 可以将已查询过的翻译添加到单词本中，此外还可以对单词本中的单词进行删除 | 可以将已查询过的翻译添加到单词本中，此外还可以对单词本中的单词进行删除 | 无偏差 |
| 5.0 | 屏幕取词翻译 | 已完成 | 在PDF文件中对需翻译的英文进行截图识别，并在界面文本框中显示 | 在PDF文件中对需翻译的英文进行截图识别，并在界面文本框中显示 | 由于使用了python的APIHook，以及谷歌的OCR图片识别工具，导致在使用该功能时系统不大稳定，会出现系统崩溃的情况 |
| 总结：  总体来说，我们所设计的软件实现了用户所要求的功能，并在大部分功能上达到了用户对于软件性能的需求。与此同时，我们在软件代码的设计以及算法的使用上，还有很大的提升空间，还可以让我们的软件在性能上再上一个更高的台阶，而且软件的功能也可以有进一步的扩展，实现更多更易于常用PPT的人员进行使用的功能。 | | | | | |

# 3. 经验与教训

## 3.1 经验总结

1). 文档编写很重要

在软件开发过程中，文档的重要性甚至高于软件开发与测试，在理想的软件设计开发过程中，我们撰写开发文档的时间应该是占到开发时间周期的百分之60，而程序编写和软件的测试时间各为百分之20左右。我们的软件开发过程也是前期文档与规划做的比较详细，无论从需求分析、概要设计还是中间的测试文档，我们组成员都会先经过讨论，同意成员的意见然后再对文档进行设计和修改，这对我们后期的开发起到了非常关键的作用，让我们少走了不少的弯路，开发速度快了不少，面对开发过程中偶有出现的错误，我们也能通过查询文档来确定我们的错误从而进行改正，科学正规的流程也使得我们开发过程更加的轻松与便捷。

2). 代码设计很关键

代码的设计对于软件的速度起到很关键的作用，我们的代码越是简洁明了，对于代码的执行效率和后期的维护都会起有很好的效果。

3). 算法选择是核心

根据不同的软件需求，不同的算法，对软件的运行效果会产生不同的影响，选择一个好的算法对于软件的运行速度可能有量级的差别，在我们本次开发过程中，一开始使用了并不合适的图片压缩算法，使得在进行图片传输时，所需要的时间有3s之多，而在使用了新的压缩算法后，传输时间已经低于1s，虽然还没有达到预期的效果，但是速度提升了不少，如果能够找到更好的压缩算法，我们相信该软件的图片传输速率会更快，软件运行更加的流畅。

## 3.2 教训总结

1). 在前期的需求设计及概要设计环节需要花费多一点的时间和精力进行设计，在这一阶段的工作如果能到位，对于接下来的代码编写和测试阶段将会起到事半功倍的效果。

2). 软件开发期间团队的相互交流很重要，因为大部分的软件开发都是团队合作完成，因此团队分工协作很重要，在开发前期团队成员积极讨论，一起确定我们想要实现的各个功能，因而省去了很多冗余的工作和时间。因此，团队积极流畅的交流可以让软件开发进度加快，团队成员工作更加轻松，提高软件的开发效率。

# 4. 改进建议

1). 界面的优化，使得本系统的交互效果更好

2). 添加拍照识别翻译功能

# 5. 遗留问题处理计划

暂无

# 6. 附件

附件1: 需求说明书

附件2：概要设计

附件3：测试文档

附件4：项目规划

附件5：软件使用说明书