

DOI:10.16644/j.cnki.cn33-1094/tp.2021.09.011

# 基于微信小程序的翻译服务平台研究与设计\*

林瑞凯<sup>1</sup>, 郑睿<sup>1</sup>, 刘美玲<sup>1,2</sup>

(1. 东北林业大学, 黑龙江 哈尔滨 150040; 2. 哈尔滨工程大学)

**摘要:** 微信的广泛使用使人们已习惯于拿起手机搜索小程序, 就能随时随地获得自己所需的服务。文章基于微信小程序, 设计了 C2C 模式的翻译服务平台, 突破了传统人工翻译服务的局限, 在交易层面实现了客户与译员的双向选择。该模式下客户与译员经协商后再进行交易, 使用户的自主选择性得到保障, 并极大提高作业的完成质量。

**关键词:** 微信小程序; C2C; 翻译服务平台; 双向选择

中图分类号: TP393.01

文献标识码: A

文章编号: 1006-8228(2021)09-39-03

## Research and design of WeChat Mini Program based translation service platform

Lin Ruikai<sup>1</sup>, Zheng Rui<sup>1</sup>, Liu Meiling<sup>1,2</sup>

(1. Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang 150040, China; 2. Harbin Engineering University)

**Abstract:** With the wide use of WeChat, people are used to picking up mobile phone search applet and can get the services they need anytime, anywhere. Based on WeChat Mini Program, this paper designs a C2C translation service platform, which breaks through the limitations of traditional manual translation services and realizes the two-way choice between customers and translators at the transaction level. In this mode, the client and the translator negotiate before trading, so that the user's autonomous selectivity is guaranteed, and the completion quality of the transaction is greatly improved.

**Key words:** WeChat Mini Program; C2C; translation service platform; two-way choice

## 0 引言

近年来,我国互联网产业高速发展,但互联网+人工翻译行业所占有的市场份额仍然较少。同时,翻译用户多元需求带来的长尾市场效应也对翻译平台可持续化发展提出了更高的要求。当前,人工翻译服务主要分为两种:①翻译公司提供译员和外包服务,该模式下中间商赚取了大量中间利益,使用户的翻译成本大大提高<sup>[1]</sup>;②翻译软件提供的无接触式人工翻译服务,该模式下客户与译员无法直接交流对接,翻译效果难以保证。

本文研究设计一个基于微信小程序和 C2C 模式的翻译服务平台,使客户可以绕开中间商,根据自身预算与需求选择相应的译员,并与之直接对接,双方谈妥订单细节后再进行交易。C2C 是指个人与个人之

间的电子商务<sup>[2]</sup>,是一种十分灵活、能方便买卖双方的模式。在人工翻译市场引入 C2C 模式,不仅能降低翻译成本,还能保证翻译质量。本平台帮助有人工翻译需求的客户与不同水平层次的译员更好地对接,能弥补传统人工翻译服务行业的不足,同时还为零工经济环境下译员寻找兼职工作提供了有效途径。

## 1 开发架构简介

微信小程序发布于 2017 年 1 月,是一种全新的连接用户与服务的方式,其获取和传播便捷。相较于传统的手机 App,微信小程序无需下载、不占内存<sup>[3-4]</sup>,不必考虑 iOS 和 Android 系统的区别,具有“随时可用,即来即走”的优势<sup>[5]</sup>。

本文设计的翻译服务平台前端采用 WeUI 样式库

收稿日期:2021-02-20

\*基金项目:国家自然科学基金(No 61702091);大学生创新训练项目(S202010225105)

作者简介:林瑞凯(1999-),男,福建厦门人,本科,主要研究方向:智慧交通、数据挖掘、Web 程序开发,软件工程。

通讯作者:刘美玲(1981-),女,副教授,博士,硕士研究生导师,主要研究方向:自然语言处理、数据挖掘、智慧交通、人工智能应用。

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

和Kbone开发框架,有效降低了开发成本。后端选择了新兴的云开发模式,采用Serverless架构,调用云函数进行开发,使用云数据库进行数据存储,无需搭建服务器和关注系统运维,开发效率显著提升<sup>[6]</sup>。

## 2 C2C翻译服务平台的设计

### 2.1 整体设计

该平台分为客户端和译员端两部分,主要功能如图1所示。用户第一次访问该平台时,默认进入客户端。只有在个人中心申请并提交“译员资质认证”材料,经平台审核通过后,才能获得译员资格,解锁译员端的权限与功能。

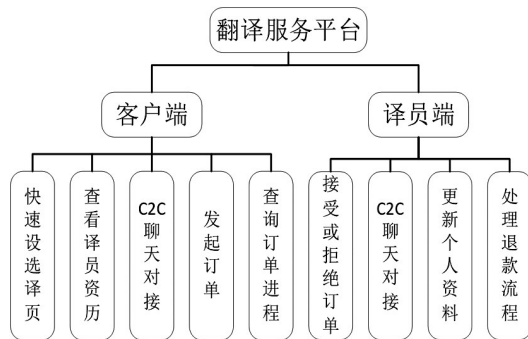


图1 功能结构图

客户可通过语种、资质、价格、擅长领域等多层筛选,快速锁定符合条件的译员,并查看每个译员的详细资料,包括个人简介、历史评价等。选择好译员后,客户可通过平台与之私聊,洽谈任务细节,双方协商一致后再下单。在订单正式形成前,译员有权拒绝客户的接单邀请。

### 2.2 客户反馈与译员评价体系

每笔订单完成后,客户可以从服务质量、服务效率和服务态度三个角度评价译员。每个指标满分为5星,最低评价为1星。客户对三个指标的打分取算数平均值后,计入译员的“星级评价”中<sup>[7]</sup>。译员的星级评价越高,表明其综合服务能力越强。

计算公式为:

$$Star = \frac{\sum H + H'}{Sum}$$

其中,Star表示译员星级, $\sum H$ 为历史评价总和, $H'$ 为客户对本次订单的评价,Sum为历史总订单数。

平台同时引入了译员激励机制<sup>[8]</sup>,对于星级较高的译员,给予其更高的展现率。

如果客户对译员的作业质量不满意,可以申请退款或投诉译员。客户对译员提出投诉后,平台将介入

审查,派出专业审核人员进行责任推定。若被诉订单的完成质量与先前双方商定的作业要求相符,则判定投诉失败;否则将取消被诉译员的资质认证,并通过提供代金券等方式补偿客户。

客户投诉流程如图2所示。

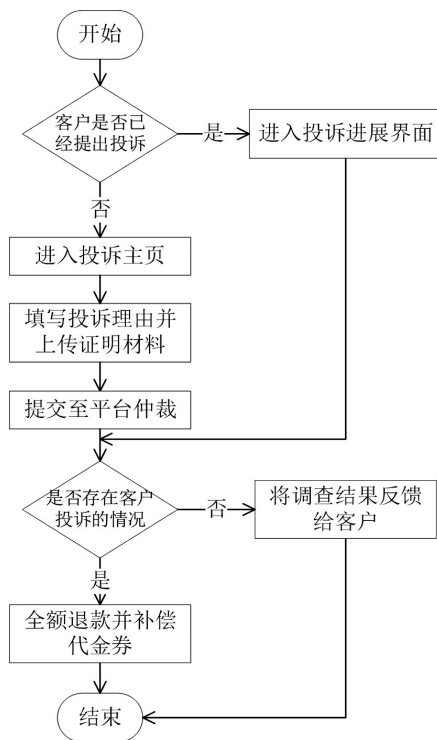


图2 客户投诉流程

## 3 C2C翻译服务平台的实现

### 3.1 主页模块



图3 客户端主页



图4 译员端主页

主页分为客户端主页和译员端主页,二者可以通过滑动实现页面快速切换。客户端主页的页面设计如图3所示,主要包含翻译任务的语种、任务类型等筛选选项。点击“确定”,会进入译员广场,并显示符合条件的译员。译员端主页仅面向通过译员资质审核的用户,其页面设计如图4所示,清晰地显示了待接任务、待完成任务和争议订单处理进度。译员通过该页面可以快速掌握每笔订单的进度。

### 3.2 译员广场模块

译员广场界面如图5所示,该模块主要用于进一步筛选更加符合客户需求的译员。客户通过选择任务领域、不同语种的专业证书、价格区间等条件,可以快速锁定心仪的译员。点击译员头像进入详情页,可以查看译员的个人资料和历史评价,如图6所示。单击“联系”进入聊天界面,客户即可与译员开启交谈,讨论相关订单细节,以便进入最终交易环节。



图5 译员广场界面

图6 译员详情页

### 3.3 其他模块

在消息模块中,客户可以迅速找到自己与多名目标译员的历史聊天记录。进入聊天界面后,客户与译员的信息传输方式灵活多样,包括文字、语音、图片及大容量文件等形式。订单形成后,客户可通过该模块向译员传送需要翻译的文稿或音视频文件。

个人中心如图7所示,包含订单查询、积分商城、优惠券管理、联系客服等功能。客户可以查询订单进度、申请退款等。每笔订单完成后,客户与译员都会获得积分奖励,积分可用于商城中的礼品兑换。



图7 个人中心界面

## 4 结束语

本文设计的基于微信小程序的翻译服务平台具有界面简洁美观、操作方便等特点,符合小程序的设计初衷,即使未接触过类似平台的使用者也能迅速熟悉操作。本平台经过用户界面类型测试、功能类型测试和性能类型测试,能够应对不规范操作、数据重复提交等行为,鲁棒性较好。

平台同时拥有客户与译员双向选择、先协商任务细节再形成订单、绕过中间商进行交易等众多优势。相较于传统翻译软件提供的人工翻译服务,本平台的作业质量更高;相较于翻译外包公司提供的服务,本平台的性价比更优。随着移动端软件逐渐走向轻量化,该平台的技术特点及优势也可使其在未来市场上立足。总之,平台为大量拥有人工翻译需求的客户提供可自主选择的译员群体,并为译员提供了丰富的兼职信息,极大程度上满足了客户和译员双方的需求,具有较高的实用价值。

(下转第45页)

用于存储BIM的空间几何数据。

## 4.2 图数据库的应用

图数据库在工程数据中心用于存储工程对象数据,包括数据对象和对象关联关系。具体数据对象的创建思路分两步。

第一步,建立数据标准,数据标准描述了工程对象数据的关系结构和属性字段定义。将数据标准结构化存储,其结果称为工程元数据,这些工程元数据并不以图结构存储而是更适合以SQL数据库存储,仅用于驱动工程对象数据的存取操作过程。

第二步,完成工程元数据创建后,可以在图数据库具体创建工程数据对象,按上文3.1.2节所述的动态字段设计逻辑,工程数据对象基于第一步的工程元数据创建数据对象实体,包括其动态属性字段,即为图结构的节点,和创建数据对象之间的关联关系,即为图结构的边。

在实践过程中,第一步过程扩展为工程数据中心的工程元数据管理模块,用于维护数据标准的创建、迭代和应用管理;第二步过程则被项目数据管理模块涵盖,在底层实现时,通过将工程元数据的内容抽象为“数据模版”,并指导在图数据库上创建和更新工程数据对象,包括控制工程数据对象的数据域,操作其属性字段的类型、值域和校验规则,也包括以将数据对象关联关系抽象为主对象的一个引用属性的方式,操作数据对象关联所对应的边。

在数据对象以图结构完成存储之后,工程数据中心可以基于图数据库提供的一系列图算法函数,对工程数据对象的关系网进行一系列的分析、遍历和统计。

## 5 结束语

本文介绍了图数据库作为No-SQL数据库的一种,其与关系型数据库对比的优点。为满足工程数据中心的主数据存储应用场景的需求,本文重点阐述了采用图数据库ArangoDB构建工程数据中心主数据服务存储方案的设计思路和应用实践过程。基于以上论述可见,采用图数据库作为工程数据中心的主数据服务存储方案规避了采用关系型数据库会遭遇的一系列难题,有效降低了开发和系统后续升级维护的复杂度,并且基于图结构数据为未来基于图的数据分析应用提供了可能。

### 参考文献(References):

- [1] 王慧敏,范伟.图数据库在标签系统中的应用研究[J].数字图书馆论坛,2015.4.
- [2] 杨振万,为清.图数据库的研究和应用电脑编程技巧与维护,2020.12.
- [3] 刘玉程,李港.NoSQL数据库与关系型数据库对比[J].中国新通信,2018.7.
- [4] 杜丽娟.关系型数据库与NoSQL数据库的性能对比[J].智能计算机与应用,2017.3.
- [5] 王金锋,张业星,陈健等.水电全生命周期工程数据中心及其关键技术[J].水力发电,2014.40(8):21-24



(上接第41页)

### 参考文献(References):

- [1] 何恩培,闫栗丽.改革开放40年语言服务行业发展与展望[J].中国翻译,2019.40(1):130-135
- [2] 王鹤翔.C2C电子商务模式发展现状及瓶颈因素分析[J].电子商务,2020.10.
- [3] 邢榕珊,匡芳君.微信小程序设计[J].计算机时代,2018.314(8):9-12
- [4] 张小龙.微信小程序入口在哪?有什么用?[J].计算机与网络,2017.43(4):50-50

- [5] 韩楠.微信小程序发展现状及其前景探析[J].数字传媒研究,2020.8:5-9
- [6] 李莎莎.基于Serverless的前端开发模式研究[J].电脑知识与技术(学术版),2019.10Z:240-241
- [7] 陈丽燕,俞伟广,何士产等.网络购物信用评价模型研究[J].电脑知识与技术,2014.
- [8] 赵颖慧.基于声誉的C2C电子商务信用评价模型研究[J].商场现代化,2016.000(008):41-43

