

基于1+X证书教育平台设计与实现

作 者 姓 名 吴清杰

作 者 学 号 ZF2021347

学 科 专 业 电子信息

专 业 方 向 人工智能

学院指导教师 杜孝平副教授

企业实习导师 高工

企业实习导师单位

培 养 院 系 软件学院

论文起止时间 20 年月 ~ 20 年月

开题报告提交时间 20 年月

目录

[1.课题来源和意义 1](#_Toc74604114)

[2国内外相关研究现状与最新发展动态 2](#_Toc74604115)

[3.论文研究方案 4](#_Toc74604116)

[4预期达到的目标和研究成果 5](#_Toc74604117)

[5论文工作计划 5](#_Toc74604118)

[参考文献 6](#_Toc74604119)

### 1.课题来源和意义

#### 1.1课题的来源

本课题来源于本人就职的某教育公司旗下的实验室项目“AI教育平台”, 主要讨论基于数据仓库和推荐系统的新型教育平台下的具体设计与实现。

#### 1.2课题的意义

填补了职业教育“1+X”证书制度下的面向就业市场的教育平台的空白,针对化对学生进行训练,使学生的技能模型逐渐满足市场的需求,使学生的学习的知识无缝连接就业市场。

#### 1.3课题的背景

我国线上教育行业正在勃勃发展,教育部于2019 年 4 月印发了《国家职业教育改革实施方案》，提出通过制定“1+X”证书制度以及开展证书试点工作, 受新冠肺炎影响，以“互联网+”为背景的应用场景得到广泛利用，互联网医疗、远程办公、线上教育等行业发展空间被快速打开。响应“停课不停学”号召，众多教育平台纷纷转型线上，市场火热,但是针对职业技术学院的,面试市场就业并结合学校课程的教育平台市场目前空白。

### 2国内外相关研究现状与最新发展动态

#### 2.1国内研究现状

进入 21 世纪信息时代，以网络教育为标志的现代远程教育脱颖而出，网络教育是现代信息技术应用于教育领域当中的新的教育形式，实施网络教育的关键是创设能够促进学习者主动学习的网络环境，以便满足学习者的学习活动。通过查阅国内外相关文献和浏览相关资料后，归纳总结了网络教育平台的发展现状

我国的网络教育始于 1994 年国家实施的教育科研网示范工程。网络教育在我国已经有了一定的发展规模，虽然发展趋势缓慢，但仍保持上升势态。国内提出的代表网络教育发展方向的网络教育模式是基于网络的教育模式，在网络学习的环境下，可以最大限度地发挥学习者的自主性、积极性，既可以进行个别化学习，又可以进行协作学习，这种教育模式比较注重学习者个人的需要。

#### 2.2国外研究现状

国外很多高等院校广泛应用网络教育平台进行教学，其中包括开放大学 (The Open University)、琼斯网上大学(The Mind - Ex- tension University of Jones Intercable)、学习空间(Learning Space)、欧洲进度学校(EU- RO PACE)、等网络教育平台，纵观以上网络教育平台，主要有以下特点与不足。

#### 2.3发展趋势

1.据统计仅在疫情阶段,网课和远程教育的需求飙升,迅速催生庞大的市场需求，同时我国已有63.1%的线上用户，购买过知识付费产品。线上用户更倾向的付费内容多以职场话题为主，知识需求强烈。在线教育将成为一种全民习惯

2.现阶段我国线上教育产业逐步趋向于成熟，用户的选择面更为广泛。品牌想要做大做强，就必须深挖内容，为用户提供更为专业的知识。市场未完全进入饱和状态，品牌在多元化满足用户学习需求的基础上，还应有指向性的对用户持续输出原创内容。

3. 在经济全球化的今天，线上教育未来发展也会逐渐趋向于人工智能化。利用人工智能交互技术可以根据用户习惯，精准匹配适合用户的学习课程。

4. 现阶段我国线上教育行业正在勃勃发展，但需要警惕的是未来几年，行业是否会出现断崖式下滑, 部分课程出现复购率低、完购率下降现象，这些信息都值得引起注意。我国线上教育行业发展速度较快，市场呈现未完全成熟健全，主要体现在学习课程产权不明晰，缺乏法律政策保护等方面

5. 从整体来看线上教育领域市场竞争激烈，不可否认的是，行业风口红利逐渐呈减弱趋势，但用户需求量依旧很大，线上教育体系开始不断向外延伸更多新兴产业。

### 3.论文研究方案

#### 3.1 研究目标

建立基于数据仓库和推荐系统的教育平台,根据学生实训项目的结果,生成能力模型并逐渐使之匹配市场需求,使之无缝连接就业市场.

#### 3.2 研究内容

我们根据市场的需求预先建立起一个完整的能力模型,的对学生实训的结果进行实时评分,并快速更新学生能力模型,然后根据能力模型分值并结合在实训项目中的表现,并由系统推荐新的项目进行训练。

#### 3.3 拟解决的关键问题

能力模型的建立

实时评分的建立

推荐系统的建立

#### 3.4 拟采取的研究方法、技术路线

研究方法:充分调研市场上现有的一个技术架构,查找打分策略与评估标准的相关资料,

技术路线:本项目以java分布式为基础,附以数据仓库和推荐系统增强教育平台的体验

#### 3.5 可能的创新之处

本教育平台主要是让学生端的体验感变强,提高学习效率,是否还可以通过某种方法减小教师的教学压力.

### 4预期达到的目标和研究成果

建立起一套完整的教育平台,在国家推行“1+X”证书制度下,面向职业院校的学生,是基于数据仓库的能力模型和推荐系统发挥功效,无缝连接校园和就业市场,使学生快速获取职业技能,并发挥职业院校的特色,提供高质量的就业。

### 5论文工作计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 时间 | 工作内容 |
| 1 | 2022年5月 | 项目启动 |
| 2 | 2022年6月-2022年7月 | 项目需求和算法模型研究 |
| 3 | 2022年7月-2022年9月 | 系统设计，数据库表设计，模型训练 |
| 4 | 2022年9月-2022年10月 | 分析结果并进一步改进 |
| 5 | 2022年10月-2022年12月 | 根据项目结果撰写论文 |
| 6 | 2023年1月 | 项目中期检查 |
| 7 | 2023年2月-2023年3月 | 项目融合 |
| 8 | 2023年3月-2023年4月 | 完善论文 |
| 9 | 2023年5月 | 项目结项 |

### 参考文献

[1]赵祈颀,陈莉萍.1+X证书试点下汽车类专业建设探究——以某涉农高职院校为例[J].内燃机与配件,2021(11):239-241.

[2]孙丽娜.基于1+X证书制度的高职院校会计专业人才培养研究[J].黑龙江科学,2021,12(11):104-105.

[3]崔蕾.基于“1+x”证书制度的高职院校创新创业人才培养[J].人才资源开发,2021(11):60-61.

[4]王垚.“互联网+智慧教育”的安全审计模式分析[J].现代商贸工业,2021,42(20):92-93.

[5]周秀芳.MOOC环境下的C程序设计教学模式构建策略思考[J].科学咨询(科技·管理),2021(06):253-254.

[6]熊天诚,赵悦,徐蕾,刘东林.在线教育平台发展研究[J].合作经济与科技,2021(11):61-65.