

微信小程序设计课外实践带动党史 思政学习路径研究^{*}

王庆祥^{1,2} 苏靖悦^{1,2} 孙涛^{1,2} 罗旋^{1,2}

1. 齐鲁工业大学（山东省科学院），山东省计算中心（国家超级计算济南中心），算力互联网与信息安全教育部重点实验室 济南 250000
2. 山东省工业网络和信息网络安全重点实验室，山东省基础科学研究中心（计算机科学） 济南 250000

摘要 思政元素融入学生课外科技活动是推动教育模式创新、实现立德树人目标的重要路径。同样，深入开展党史学习教育，也是牢记初心使命、推进中华民族伟大复兴历史伟业的必然要求。山东省拥有大量党性教育基地、党史纪念馆等红色教育资源，需要以科技赋能对其开发利用。在此背景下，通过指导学生大创和课外科技实践，我们设计并实现了一款基于微信小程序的党史教育基地查询与学习行程规划平台，旨在通过数字化方式提升党史学习体验与效率。该平台能够帮助用户尤其是青年党员和学生群体更加便捷地规划参观路线、实现实地沉浸学习，带动学生党员深入党史基地进行实地学习和数据采集，从而将党史教育有机融入日常实践。

关键字 党史教育，思政建设，学习平台，微信小程序

Research on the Pathways of Party History and Ideological Education Driven by WeChat Program Design Extracurricular Practice

Wang Qingxiang^{1,2} Su Jingyue^{1,2} Sun Tao^{1,2} Luo Xuan^{1,2}

1.Key Laboratory of Computing Power Network and Information Security, Ministry of Education, Shandong Computer Science Center (National Supercomputer Center in Jinan), Qilu University of Technology (Shandong Academy of Sciences), Jinan 250000, China
2.Shandong Provincial Key Laboratory of Industrial Network and Information System Security, Shandong Fundamental Research Center for Computer Science, Jinan 250000, China

Abstract—Integrating ideological and political elements into students' extracurricular science and technology activities is an important pathway to promote the innovation of educational models and achieve the goal of cultivating moral character. Similarly, deeply carrying out education on the history of the Party is also a necessary requirement for remembering the original mission and promoting the great rejuvenation of the Chinese nation. Shandong Province has a wealth of red educational resources such as Party education bases and Party history memorials, which need to be developed and utilised with the empowerment of technology. Against this backdrop, by guiding students in innovation and entrepreneurship and extracurricular scientific and technological practice, we designed and implemented a WeChat Mini Program-based platform for querying Party history education bases and planning learning itineraries, aimed at enhancing the experience and efficiency of Party history education through digital means. This platform can help users, especially young Party members and students, more conveniently plan visit routes, achieve immersive learning on-site, and encourage student Party members to engage in practical learning and data collection at Party history bases, thus organically integrating Party history education into daily practice.

Keywords—Party history education, ideological and political construction, learning platform, wechat mini-program

1 引言

***基金资助：**2025 年度全国高校综合性教育实践体验基地项目“大国重器 红色超算”国家超级计算教育实践体验基地；第二批山东党建工作标杆院系“齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部党委”；齐鲁工业大学（山东省科学院）2024 年度二级党委书记抓基层党建突破项目；山东省本科教学改革研究重点项目（Z2024165）；齐鲁工业大学校级重点教研项目（2023zd01）

习近平总书记在《求是》中提到：党的历史是最生动、最有说服力的教科书。我们党历来重视党史学习教育，注重用党的奋斗历程和伟大成就鼓舞斗志、明确方向，用党的光荣传统和优良作风坚定信念、凝聚力量，用党的实践创造和历史经验启迪智慧、砥砺品格^[1]。

为响应习总书记提出的在全党开展党史学习教育的号召，我们应充分认识到，党史纪念馆是党史知识

的宝库,开展红色学习教育的重要载体和生动课堂,在书本之外对党史纪念馆进行实地观摩体验,教育效果更为深刻。

学习党的历史,是坚持和发展中国特色社会主义、把党和国家各项事业继续推向前进的必修课,这门功课不仅必修,而且必须修好^[1]。党史教育是学生们在大学中的一课,更是学生们在人生当中不可或缺的一课。

计算机技术,尤其是互联网技术在党史教育中开始发挥重要的作用^[2],而微信端作为最常用的互联网工具,它的使用将能促进对红色历史的学习与发扬。

2 党史教育思政育人基本规划

2.1 主要教学目标设计

革命博物馆、纪念馆、党史馆、烈士陵园等是党和国家红色基因库。这些革命历史纪念场所记录了党的百年历史征程,因其形可观、其质可触,为党史学习教育提供了生动的教材。先辈们探索革命道路时筚路蓝缕、艰辛奋斗的情景,通过一幅幅图片、一件件实物、一个个故事,直观地展现出来,更容易引起人们的心灵共鸣^[3]。为深入贯彻落实习近平总书记关于党史学习的重要论述和指示精神,应当引导

学生们去党史纪念馆学习,弘扬党史纪念馆,更好地学习党史。

利用计算机技术,依托拥有广泛用户基础的微信小程序,指导学生在课外科技活动中设计党史基地查询及党史学习行程规划平台,以科技的手段为全省党员现场开展党史学习教育提供便利。培养学生学以致用能力,锻炼学生项目开发的能力,带领学生参与大创等实践活动,在课外实践中综合提升学生专业素养。

借此契机深耕学生党史教育,加强学生思政建设,厚植爱党爱国爱社会主义情怀,用好省内红色资源赓续红色血脉。

2.2 平台功能设计

设计简洁且具有吸引力的用户界面,激发用户对党史学习的热情,同时兼顾实用性和操作的便捷性,体现科技对党史教育工作的赋能支持。平台主要分为两部分:客户端和管理端。客户端基于微信小程序,实现了账号注册登录,党史基地信息展示,搜索、收藏党史基地,党史基地出行路线规划、出行历史查询,党史基地智能规划等功能。管理端基于线上服务器,采用B/S架构开发,设置管理员角色,提供基地管理员注册登录、基地信息查看、基地信息修改操作。



(A)



(B)

图1 (A) 党史纪念馆信息展示实例1 (B) 党史纪念馆信息展示实例2

3 党史学习平台实现

3.1 平台数据采集

主要包括山东省内党史纪念馆名称、级别、地址、开放时间等信息。主要来源为：通过国家和省组织部、宣传部公布的目录以及各地市县区公布的各类党性教育基地、党史纪念馆、党员活动基地等目录收集。采集方式包括：通过爬虫从网络上搜集尽可能多的相关信息，同时按照城市进行划分，发动学生网上搜索加实地考察收集相关信息，借此机会让学生主动学习党史纪念馆有关内容，将老一辈革命家、英雄人物的优良传统和精神进行延续。最后对这些信息进行鉴别和统一格式的记录，形成党史基地数据库。

3.2 信息展示实现

查看党史纪念馆开放时间、认定级别、场馆地址、有无讲解人员等信息（见图 1）。利于用户对党史纪念馆信息进行初步了解，激发用户去实地学习的激情。

3.3 筛选功能实现

筛选功能主要标注出三个筛选项，分别是：城市、开放时间、讲解人员。点击城市标签后，会出现多个城市选项，支持多城市多复选筛选。点击开放时间后，支持周一至周日多选。点击有无讲解人员后，支持从有无讲解人员中筛选。党史基地会自动根据热度进行排序，智能对党史基地进行展示。

筛选不同城市的党史纪念馆，方便省内不同城市的支部开展基于当地的党史教育学习活动（见图 2(A)）。

对于开放时间的进一步详细筛选，为不同支部制定学习活动提供参考与时间安排上的决策支持（见图 2(B)）。

对于有无讲解人员进一步详细筛选。对于有讲解人员的党史纪念馆会更吸引用户去参观，那么对于无讲解人员的纪念馆，同样也有利，可提醒各支部对于无讲解人员纪念馆日后发展规划更多关注（见图 2(C)）。

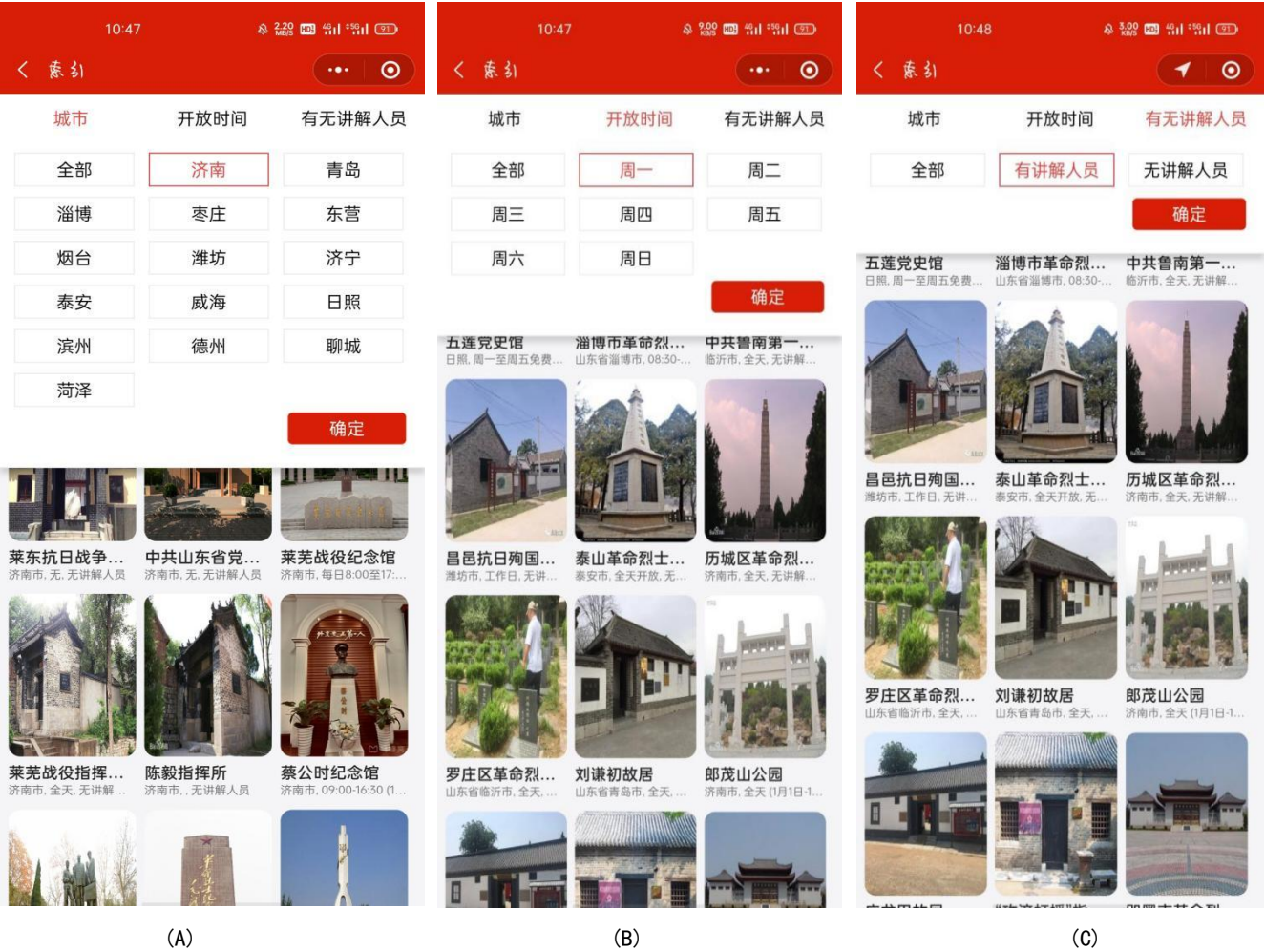
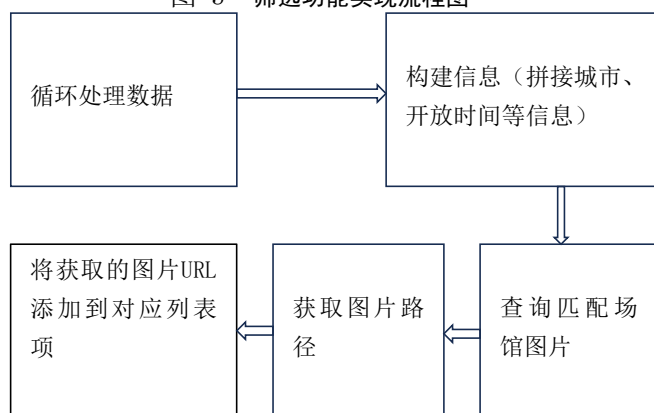


图 2 (A) 筛选城市 (B) 筛选开放时间 (C) 筛选有无讲解人员

筛选功能实现流程见图 3。

图 3 筛选功能实现流程图



3.4 智能规划实现

对于当前登录的用户，采用基于用户的协同过滤算法，采用皮尔逊相关系数计算出当前登录用户和所有用户的相似值，并根据相似值最大的用户喜欢列表对登录用户进行党史基地的智能推荐规划。规划前后对比（见图 4）。

3.5 路线规划实现

使用地图功能定位当前位置，推荐周围党史基地或用户搜索指定区域党史基地，并形成路线，也允许同时勾选多个基地，规划参观路线（见图 5）。路线规划中支持从现有位置至任何一个基地的路线规划，并且可添加一个途径地点。

地图通过调用腾讯地图 API 和 map 组件实现，首先微信小程序获取用户的位置并显示在地图上，通过微信小程序封装的地图 map 组件实现了本平台的地图。路线规划功能则是通过将处理好的数据并调用腾讯地图 API 实现。首先获得用户位置的经纬度，通过查询本平台数据库获得目的地经纬度，并调用腾讯地图 API，获得经过压缩的路径，经过逆前向差分解压获得最短路径坐标点，然后对坐标点进行处理，得到合适的中心点和缩放级别。

本平台可以在路线规划框中搜索相关的基地（见图 6）。通过在平台数据库中搜索数据，得出带有关键词的基地。

搜索通过正则表达式和微信小程序云数据库接口访问完成。搜索到相关数据后，将数据以 json 格式存储，并返回前端给予数据。



图 4 智能规划前后对比图



图 5 (A) 路线规划示意图 1 (B) 路线规划示意图 2



图 7 评论页面效果图

3.6 评论功能实现

用户登录后可以对每个党史基地发表评论（见图 7），帮助其他平台用户进一步了解基地和提出对基地的改进意见。用户的评论存于平台专属数据库中，通过查询用户 ID 和基地名称得到每个用户的评论。

方便用户之间交流党史学习心得，共同感悟思想伟力，创新搭建了更加丰富的党史学习途径，形成综合学习党史的教育矩阵。

3.7 总体业务展示

平台具备的主要业务见图 8。从多角度设计如何更全面利用党史纪念馆红色资源，体现了学生对于党史学习课题的能动性思考。

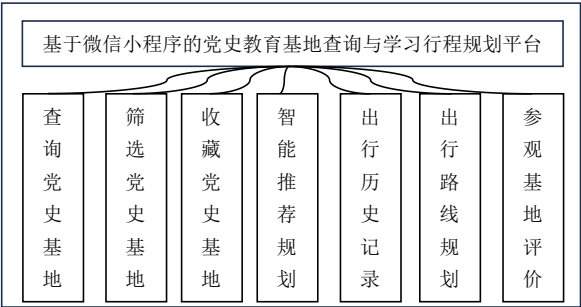


图 8 平台主要业务图

4 学习平台使用成效

4.1 学生活动开展

对于信息收集任务，将山东省内党史纪念馆按城市进行划分，分配给计算学部党员学生，带动学生了解党史纪念馆，学习党史纪念馆相关知识，例如收集党史纪念馆评定等级、开放时间、经纬度等信息。学生信息收集情况如表 1 所示。

计算学部组织学生党支部借助本平台开展以党史纪念馆为主题的“红色教育在身边”大型寻访打卡活动，广泛组织动员全院学生党员利用假期时间，使用小程序搜索附近的党史纪念馆，打卡“红色地标”（表 2），采集党史基地照片和视频等（部分视频截图见图 9），亲临现场讲述党史故事，重温中国共产党的峥嵘岁月。激励学生坚定理想信念，激发爱党爱国情怀，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献青春智慧和力量。

表 1 学生收集不同城市纪念馆信息统计表

城市	纪念馆数量（个）	负责学生数量（个）	涉及区县
济南市	17	1	市中区、槐荫区、历下区、长清区等
泰安市	15	3	泰山区、岱岳区、宁阳县、东平县等
临沂市	25	7	兰山区、罗庄区、河东区、沂南县等
日照市	8	4	东港区、五莲县、岚山区、莒县等
青岛市	33	5	四方区、市南区、即墨区、城阳区等
东营市	10	3	垦利县、河口区、东营区、广饶县等
淄博市	17	4	周村区、沂源县、临淄区、高青县等
潍坊市	30	1	潍城区、奎文区、坊子区、寒亭区等
烟台市	8	1	牟平区、蓬莱区、海阳市、栖霞市
威海市	9	1	环翠区、文登区、荣成市、乳山市
聊城市	9	3	东昌府区、冠县、阳谷县、莘县等
滨州市	6	3	博兴县、无棣县、滨城区、信阳县
德州市	8	4	禹城市、宁津县、庆云县、德城区等
菏泽市	20	4	牡丹区、巨野县、鄄城县、曹县等
济宁市	34	5	金乡县、任城区、兖州区、微山县等
枣庄市	10	3	薛城区、山亭区、滕州市、台儿庄
汇总	259	52	/

表 2 党史纪念馆学生实地考察打卡统计表

学生支部	打卡学生数量（个）	打卡视频数量（个）	打卡基地数量
一支部	20	19	20
二支部	26	24	18
三支部	20	19	18
四支部	15	15	10
研究生支部	7	7	5
汇总	88	84	71



图 9 学生党员红色基地打卡学习

带领学生参加大创比赛中的青年红色筑梦之旅赛道,撰写项目计划书,进行红色旅游市场调研,对平台功能进行完善。在参加大创过程中,学生们的能力得到了多方位的锻炼:培养了学生严谨的项目规划能力、将创新设计转化为具体平台功能的编程能力,丰富了学生的课外实践经历。

4.2 主要解决的关键问题与创新点

创新研究了基于微信小程序进行课外党史学习实践设计,锻炼学生创新思维,构建科技赋能党史学习新思维模式,提高学生动手实践能力,拓宽学生视野,帮助树立学生为国家党建思政事业奋发图强的远大理想,从而开发出了带动党史思政学习的新路径。在社会层面,向全社会展示了当代教学新路径,体现了大学生爱党爱国、勇于创新的精神,呼吁了全社会共同学习党史这一思政课题。

有效解决了多数党史纪念馆分散在各地市,缺少统一的查询途径或网站,甚至很难被县区域外所知的问题。创新整合了山东省内党史纪念馆信息,统一存放,有序展示。弘扬了党史纪念馆,促进学生多去党史纪念馆学习,激发学生对于前辈的崇敬与缅怀之情,实现以史鉴今、铸魂育人的根本教育目标。

此前即使已经可以查询基地或纪念馆,但已有的网站更偏重于教育内容的介绍,缺少以短期实地参观学习为目的信息展示,比如想查阅展馆的开放时间,停车信息,行程规划时,现有的网站仍不能满足要求或没有统一的查询方式,使得当省内支部或党员群众想开展实地活动时,需要花费大量的时间去找相关信息。平台进行智能规划,依托本平台有效解决此问题,丰富了可实地开展的党建活动内容,贯彻落实党史融入日常生活这一目标。

5 结束语

党的十八大以来,习近平总书记每次到革命老区考察调研,都去瞻仰革命历史纪念场所,从中解读我们党的初心,告诫全党同志不能忘记红色政权是怎么来的、新中国是怎么来的、今天的幸福生活是怎么来的,要把先辈们开创的事业不断推向前进^[3]。所以要想开展好党史教育学习,用好红色资源,一种重要途径就是像习近平总书记一样,去历史发生地实地实境重温革命历史,去实地走党走过的路,在实境感受党的奋斗场景,通过实地和场馆中的实物、实景,图文并茂的展示,身临其境地感受党的历史,党的光辉。

全面宣传党的历史,充分发挥党的历史以史鉴今、资政育人的作用,是党和国家工作大局中一项十分重

要的工作。习近平总书记指出,了解历史、尊重历史才能更好把握当下,以史为鉴、与时俱进才能更好走向未来^[4]。以全面宣传党的历史为目的和抓手,引导学生做党史基地小程序,宣传了党史教育基地。

广大党员干部应牢牢把握“强党性”的要求,坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想改造主观世界,深刻领会其关于坚定理想信念、提升思想境界、加强党性锻炼等一系列要求,自觉经受思想淬炼、精神洗礼,始终保持共产党人的政治本色^[5]。为积极把握“强党性”的要求,学生参观党史纪念馆,切实感受党的革命精神,经受了革命思想淬炼、革命精神洗礼,增强了学生党性修养,提高了学生党性觉悟。有力回答了中国高校围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这个根本问题。

不仅学生,对于社会而言,所有群众也可参与进来,便于群众开展党史教育。借助本平台进行参观路线规划等,为群众假期出游提供新思路,助力群众在假期出游中融入党史学习,丰富精神文化生活,引领全社会参观党史纪念馆、学习党史的新潮流。

习近平强调,心有所信,方能行远。面向未来,走好新时代的长征路,我们更需要坚定理想信念、矢志拼搏奋斗^[6]。青年学生务必树立好终身学习党史的伟大目标,尤其需要从百年党史中汲取精神力量,坚定伟大理想信念。从学校到社会,应以科技赋能党史学习,共同学习党史。全党开展党史学习教育,是党中央立足党的百年历史新起点、统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局、为动员全党全国满怀信心投身全面建设社会主义现代化国家而作出的重大决策^[7]。

参考文献

- [1] 习近平.在党史学习教育动员大会上的讲话[J].求是,2021(7):4-17.
- [2] 秦丽.“互联网+”在党史学习教育中的实践探索[J].计算机技术与教育学报,2022,10(2):92-96.
- [3] 周春男.用好党的红色资源[J].求是,2021(8):77-77.
- [4] 曲青山.从党的百年历史中汲取继续前进的智慧和力量——学习习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话[J].求是,2021年,7:45-52.
- [5] 刘靖北.加强党性修养和党性锻炼永葆共产党人的政治本色[J].红旗文稿,2023,13:18-21.
- [6] 新华社.习近平给复旦大学青年师生党员回信勉励广大党员在学思践悟中坚定理想信念在奋发有为中践行初心使命[J].党建,2020(7):6-6.
- [7] 无.关于党史学习教育习近平总书记这样强调[N].成都日报,2025-07-02(第06版:理论周刊).