

# 双线融合视角下的开放教育智慧招生模式探索与实践

## ——以四川开放大学招生管理平台为例

杨娟 刘波 龚艺

四川开放大学 四川 成都 610073

**【摘要】**智慧招生管理平台将传统双线分离招生模式改为WEB和移动端同步,提供详尽的拟招生档案及各项能力值的分析排序。系统设计坚持开放性、集成性和安全性原则,将平台数据与相关业务系统数据进行关联,形成学生入学全周期的完整信息和分类特征库,可用于指导学生未来的个人职业发展,也便于四级联动创新个性化招生工作方式。

**【关键词】**智慧招生、招生平台、双线融合、数据分析

### 一、引言

第45次、46次《中国互联网发展状况统计报告》指出:“疫情期间,我国互联网产业展现出巨大的发展活力和韧性,在数字基建、数字经济、数字惠民和数字治理等方面取得了显著进展。”<sup>[1,2]</sup>,特别是推进“互联网+服务”,做到了疫情防控、复工复产两不误。原有的开放教育招生模式处于线上录机和线下审核分离状态,繁杂的填写、收集、存储、运输、传递和管理纸质资料流程消耗了大量的人力与物力,与开放教育日益上涨的招生规模矛盾日益凸显。同时,线下招生渠道产生的数据主要是以各种纸质表格和复印件的形式承载,数据难以存储和传递;随着疫情防控的常态化运行,也直接激发了学生采用网络化工具完全取代线下填报,实现无接触登记报名的需求。因此,随着大数据及人工智能等信息技术的发展,运用现代科技手段,改革传统的招生考试办法是必经之路;而建设面向开放教育招生工作全过程的管理信息系统和数据分析平台,具有重要的现实意义<sup>[3-5]</sup>。

### 二、智慧招生平台建设路径

招生管理平台主要由一套系统(招生业务统一管理系统)、两类终端(WEB端和移动端)、三个工具(OCR自动识别、智能客服、大数据分析)组成。

#### (一)“两化两性”的建设思路

在招生平台的建设过程中,遵循“两化两性”的思路推进项目建设工作,即:标准化、个性化加易用性、开放性。在建设过程中,始终遵循《教育管理信息教育管理基础代码》等行业标准,最大限度地实现系统数据元、数据集层面的标准化,梳理出了通用的招生管理流程,在进行充分论证后规范固化,形成了标准化的业务流程;追求“既统一又有差异”最大限度满足各教学点的个性化需求,注重实际问题的解

决,适用于各种不同招生场景。该平台功能简洁,界面友好,争取让每一个用户感觉“可用、易用、爱用”;设计和开发阶段采用了光学字符识别技术、基于微服务架构、基于HTML5的微信端移动功能开发等技术,具备良好的开放性和可扩展性。

#### (二)智慧招生业务管理系统功能

招生管理系统实现招生工作各流程环节的在线处理、全过程的统一数据沉淀,支持招生宣传、在线报名、入学测试、师生交流、移动支付、资料审核、数据分析等功能场景下,教学点-市校-省校之间的远程协同。其核心内容包括“系统管理、在线报名、招生管理、费用管理、电子档案管理、统计分析”六大功能模块。

**系统管理。**系统管理模块主要包括:系统日志管理、数据管理、组织机构管理、角色管理、用户管理6大功能,包涵完整的组织架构和用户系统,其组织架构和用户系统和现有的教务管理系统保持一致,便于后期的数据流转。

**自主在线报名。**此功能主要应用于移动端,学生通过移动终端扫码登录,根据系统流程指引自助完成整个报名流程,包括选择专业、完善个人信息、入学水平测试、在线缴费、提交个人资料和签名确认打印报名表。

**招生管理。**招生管理模块主要功能包括:学生报名信息管理,老师可以对招收的学生报名信息进行管理,监控学生的报名进度;入学水平测试成绩管理,管理员或者招生老师登陆后可以查询和导出学生测试成绩。

**费用管理。**每个教学点可以在系统内按照不同的学生类型、专业类型设置好收费金额。学生在完成入学水平测试,明确报名意向后可以直接通过多种在线支付方式按照设置好的缴费金额支付费用,改变原有的现场现金或刷卡缴费模

式。

电子资料管理。主要包含资料上传和电子资料审核管理两大功能，资料上传功能是为方便报名学生直接上传报名所需辅材如：毕业证、学历网查等相关证明材料，提供照片质量自动检测功能。该功能是用省、市，教学点各级管理人员对学生提交的毕业证、学信网查等各类资料进行电子化管理。

分析统计。该模块主要方便管理部门对各自权限内招生数据进行灵活、可配置、多维度的展示分析，四川开大通过统一的数据分析展示平台可以对全省教学点、招生老师、学生报名情况和报名费预收等相关数据都可以及时掌握，进行多维度的智能分析和数据挖掘。

### （三）智慧双端支持与三类创新工具应用

招生管理平台包括 WEB 端和移动端两种用户使用形式。其中 WEB 端主要面向老师和招生管理人员等内部用户，便于在电脑上处理各种学生资料、管理招生数据和解答学生的咨询问题。移动端可以采用微信公众号集成 H5 或微信小程序等形式，主要面向学生提供招生宣传、自助报名、进度查询、咨询互动等服务。WEB 端和移动端基于统一的数据后台和微服务架构的业务中台，可以实现无缝链接与互联互通。

为保证学生个人信息的真实有效，招生管理平台嵌入 OCR 光学字符识别技术，引导学生在手机端将身份证拍照后上传，平台将自动识别出姓名、身份证号、等采集存储到系统数据库中，大幅简化学生在线报名时的资料录入工作，改善使用体验感，另一方面也提高了信息资料的准确性，避免手工填写错误。平台拟引入基于自然语言理解和语义检索技术、多渠道知识服务技术、和大规模知识库建构技术的智能客服机器人，为平台与学生之间建立一种自然语言方式的快捷有效的沟通渠道。通过将平台数据与相关业务系统数据进行关联，形成学生入学全周期的完整信息构建学生群体分类特征库，用于指导学生未来的个人职业发展，也便于学校创新个性化招生工作方式。

## 三、平台实施效果及创新

### （一）智慧招生平台的实施效果

截止到 2020 年底，平台已经覆盖到全省 200 余家教学点，覆盖率达到 99% 以上，3000 余名招生老师在招生管理平台共招录学生近 16 万余人，其中 85% 以上的学生通过移动端自助报名。独有的 OCR 光学支付识别技术使错误信息大幅减少，2020 年学生错误信息同比下降 50%；方便的电子资料管理功能节省大量人力物力，极大提高工作效率；多级审核

功能对加强学生前置学历审核起到了关键作用。强大的统计分析功能极大方便各级招生主体对各自招生业务开展进度及时掌握；灵活的数据管理能适应复杂多变的招生场景。平台推出，得到了学校战略层面的高度重视。



图 2 近五期学生信息错误占比

### （二）双线融合招生创新模式

#### 1. 智慧招生思路创新

在招生渠道上，从主要依靠面对面线下招生方式拓展到互联网线上与传统线下方式并重，并形成线下到线上 O2O（Online to Offline）的闭环式管理；在招生主体上，从原来设置专门的招生老师队伍负责“专职招生”，转变为全体教师共同参与、引导优秀在校学生积极参与的“全员招生”；在招生政策上，从原来主要参照上级单位行政要求和传统做法的“经验驱动式”转变为依靠对一体化信息平台沉淀的数据进行多维度智能分析和数据挖掘的“数据驱动式”；在工作理念上，从原来的“以流程为中心”转变为“以学生为中心”。招生工作的最终目标，不仅仅是履行规定的流程动作，而是服务于学生的需求。

#### 2. 智慧招生方式创新

招生老师一人一码，为学生提供一对一个性化服务。招生辅助平台为每位招生老师生成个人专属的招生二维码，学生扫码报名后即可实现师生之间一对一的精准绑定，由该老师全程负责学生报名全过程的跟踪，学生报名过程中如有疑问，即可在系统直接联系咨询对口老师，提高学生报名体验度，明确了责任田，创新了招生工作精细化管理模式。

#### 3. 多级融合管理创新

四级审核模式保证学生报名信息的准确性与完整性。每个学生报名信息 and 报名资料要经过对口老师、报名教学点、所属市州电大、省电大四级审核，层层把关，最大限度保证了报名信息信息的真实有效和准确完整。每一级管理员都可以实时监测跟踪本管辖区域内所招收学生的报名进度和审

核进度。精确掌控各教学点招生计划完成情况。便于对招生政策的及时动态调整。平台提供灵活、可配置、多维度的展示分析模块。各级招生主体可以通过统一的数据分析展示平台对本管辖区域学生报名情况和报名费预收等相关数据进行多维度的智能分析和数据挖掘。

#### 四、探索与展望

四川开大双线融合招生管理平台是四川开大在智慧校

园建设和应用上取得的突破性成果，下一步，四川开大招生管理平台将引入多渠道知识服务技术、和大规模知识库建构技术的智能客服机器人，为师生间建立自然高效的沟通渠道；加强相关业务系统数据进行关联，形成学生双线学习全周期的大数据，构建学生群体分类特征库，指导学生的个人职业发展，创新个性化招生宣传方式，促进学校业务的转型发展。

#### 参考文献：

- [1] 中国互联网络信息中心.2020-4-28. 第 45 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2020-04-28].
- [2] 中国互联网络信息中心.2020-9-29. 第 46 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2020-09-29].
- [3] 李洪波.成人高等教育招生考试实行网上阅卷初探[J].中国成人教育,2004(11):56-57.
- [4] 侯建峰. 成人高校招生管理信息系统的设计与实现[D].西安电子科技大学,2005.
- [5] 姜天慧. 某成人高校招生信息系统分析与设计[D].北京邮电大学,2011.

基金项目：四川广播电视大学“基于微门户平台的招生管理系统”（项目编号：KTZXJY2018001Q）

杨娟，讲师，四川开放大学信息技术中心，

刘波，教授，四川开放大学信息技术中心

龚艺，高级工程师，四川开放大学信息技术中心