

2024 年海南省大学生 RPA+AI 创新挑战赛

自动化简历筛查验真 机器人项目方案

海南师范大学学校

二进制战士参赛队编制

2024 年 11 月 10 日

作品信息

参赛作品：自动化简历筛查验真机器人

队伍名称：二进制战士

队伍成员：胡瑞珂，唐娜，梅钊琿

队伍口号：不怕困难多，只怕信号弱

所属院校/专业：信息科学技术学院

作品应用场景：人力资源

作品应用项目：人力筛查简历并验真

作品简介：

自动化简历筛查验真机器人是一款专门用于处理人力在招聘流程中面对多如繁星的电子简历能够进行处理的智能工具。

在简历筛查方面，它能够快速的扫描并按照职位需求进行筛选。

同时，面对简历上天花乱坠的学历信息、学历证书等，人力经理进行核查学历所需的工作量十分巨大。而该机器人可以连接到相关的教育机构数据库或通过其他可靠的数据源进行数据交互，自动核查学历等信息是否真实有效。

大大降低了人力审核的工作量，提高招聘效率并确保招聘过程中学历等信息的准确性，避免企业招收虚假学历者进入招聘流程。

目 录

一、背景介绍 4

二、需求分析 6

三、建设方案 9

四、方案的技术创新 12

五、方案价值与收益 14

一、背景介绍

(一). 行业需求背景:

1. 企业招聘效率提升

在当今竞争激烈的商业环境中,企业需要快速找到合适的人才。传统的人工简历筛选和学历验证工作非常耗时。一个招聘岗位可能会收到成百份甚至上千份简历,如果靠人工逐一检查,会花费大量的时间和人力成本。而自动化简历筛查验真机器人可以在短时间内处理大量简历,大大提高了招聘的效率。

2. 防范招聘风险

学历造假在招聘市场中时有发生。如果企业误招学历造假的员工,可能会面临各种风险,如员工能力不足影响业务发展、企业声誉受损等。学历验真机器人能够准确核实学历的真实性,帮助企业降低这种招聘风险,确保招聘到真正符合要求的人才。

(二)、主要业务:

1. 信息提取与解析

自动化简历筛查机器人能够从简历中提取关键信息。能够识别姓名、联系方式、工作经历、技能专长、教育背景等

核心内容。

2. 学历、证书信息提取与教育机构数据库对接

自动化简历筛查机器人学历验真机器人首先从简历中准确提取学历相关信息。同时智能化学历验真机器人的核心业务是能够与各大教育机构的数据库进行对接。通过合法的接口或者数据共享机制，将从简历中提取的学历信息发送到教育机构的数据库进行验证，以确定学历的真实性。除了基本的学历信息验证，对于一些职位要求较高学历和特定学位的情况，机器人还会对学位证书进行验证。它可能会识别学位证书的编号、颁发机构、颁发日期等关键信息，并与官方数据库中的学位证书信息进行比对。

（三）、社会背景：

1. 数字化转型浪潮

随着社会的数字化转型不断深入，招聘流程也逐渐向数字化转变。简历更多地以电子形式存在，自动化简历筛查验真机器人面对大量的数据时会有更好的发挥。同时，企业也更倾向于使用数字化工具来优化招聘流程，以适应快速发展的数字经济。

2. 人力资源管理理念的转变

现代人力资源管理更加注重数据驱动和精准匹配。自动化简历筛查验真机器人能够提供基于数据的简历分析结果，

帮助人力资源部门更科学地做出招聘决策，而不是仅仅依靠主观判断，从而提高人力资源管理的质量和效果。

二、需求分析

（一）、人力部门现有简历筛选学历验真流程

1. 初步筛选：

从招聘渠道收集到简历后，人力专员首先快速浏览简历，对整体情况有一个初步了解。在浏览过程中，将涉及学历的部分重点标记出来，包括毕业院校、学历层次、专业、毕业时间等关键信息。

2. 信息整理：

把标记出的学历信息单独整理出来，确保信息清晰准确。对于国内学历，准备好可能需要的查询工具

3. 验真查询：

登录学信网，根据学历信息输入相应的查询条件，如姓名、身份证号、毕业院校名称、专业、毕业时间等。仔细比对学信网返回的结果与简历中的学历信息，包括院校名称、学历层次、专业名称、毕业时间等是否完全一致。

4. 结果判定：

如果查询结果与简历中的学历信息、证书信息完全相符，则判定学历、证书为真实。如果存在部分差异，需要进一步调查。可以通过电话联系求职者或毕业院校

进行核实。如果存在重大差异，则判定学历、证书为不真实。

5. 记录保存：

将验真的结果详细记录下来，包括查询的日期、查询的渠道、查询的关键信息、结果判定以及存在差异时的具体差异情况等。

6. 内部反馈：

将验真的结果及时反馈给招聘团队中的相关人员。
如果学历、证书真实，告知可以继续推进招聘流程；如果学历、证书不真实，根据公司招聘政策决定是否终止招聘流程。

(二)、人力部门现有简历筛选学历验真痛点分析

1. 信息获取不易：

求职者简历中的学历信息可能存在不规范表述，或将学历、证书等相关信息分散在不同部分，人力需要仔细搜索整个简历才能获取完整的学历信息，效率较低。

2. 验真过程困难：

当人力需要查询大量简历时，过长的查询时间可能会影响工作进度。特殊情况可能没有统一的官方查询渠道，需要人力通过多种途径去核实，增加了工作量和不确定性。
证书种类过多，一一验真需要大量时间。

3. 缺乏统一标准：

对于一些新兴专业或者跨学科专业，可能在不同学校的专业名称略有差异但实质内容相似，人力很难确切判定是否与简历中的专业匹配

4. 记录准确性与完整性：

人力在记录学历验真结果时，可能由于疏忽或者工作繁忙，出现记录不准确或者记录不完整的情况，这在后续审计或者参考时会造成问题。

5. 反馈不及时：

在将学历，证书验真结果反馈给招聘团队其他成员时，可能存在信息传达不及时或者传达内容不清晰的情况。例如，没有准确说明存在的差异情况及其影响，导致后续招聘流程出现混乱。

(三)、人力部门现有简历筛选学历验真需求：

1. 信息获取：

自动化简历筛查验真机器人能将求职者提供的简历信息集中在各个板块，方便快速识别和提取。

2. 验真支持：

自动化简历筛查验真机器人提供多种学历查询渠道的支持，确保能够顺利查询不同类型的学历、证书，以及在遇到复杂学历情况时能够准确查询和判断

3. 判定标准明确：

自动化简历筛查验真机器人有着明确的学历，证书

验真结果判定标准，当遇到复杂的学历判定情况时，通过 AI 判断或者参考案例库，以获取准确的判定指导。

4. 便捷的记录：

自动化简历筛查验真机器人能运用电子表格能够方便地记录查询日期、查询渠道、查询关键信息、结果判定以及差异情况等内容，且能够自动保存和备份数据。

5. 有效的反馈机制：

自动化简历筛查验真机器人能建立有效的反馈机制，确保学历、证书验真结果能够及时、准确地反馈给招聘团队的相关人员。

三、 建设方案

（一）、项目建设方案

1. 开发平台：影刀
2. 数据采集：通过 API 接口自动从邮箱中获取候选人简历附件
3. 信息提取：通过 AI 对简历的文本信息进行标准化处理
4. 验真：通过 RPA 与官方教育查询平台和各类发证机构对接，自动查询学历和证书的真实性，确保验真结果的准确性和权威性
5. 输出结果：将标准化的信息和验真的结果生成表格报告反馈给相关人员

（二）、项目设计目标：

运用 AI 实现对人力工作的自动化，自动获取简历并对相关证书进行验真，最后将报告发送给相关人员

(三)、项目设计思路：

拉取简历➡读取制表➡学历查询➡证书查询➡发送邮件

(四)、流程自动化风险与分析：

步骤	业务操作	风险分析	RPA 操作
1	接收简历	风险点：系统响应不及时 解决方案：增加指令运行等待时间	接收简历
2	提取简历信息并标准化保存	风险点：信息泄露 解决方案：采用高级别的加密技术，限制访问权限	提取简历信息并标准化保存
3	学历、证书验真	风险点：相关信息输入错误 解决方案：尝试有限次数的重复验真，如还无结果则反馈给相关人员	学历、证书验真
4	汇总信息并反馈	风险点：数据丢失，数据错误 解决方案：汇总数据后及时校验，出现错误重新输入	汇总信息并反馈

(五)、机器人流程设计图展示与分析：

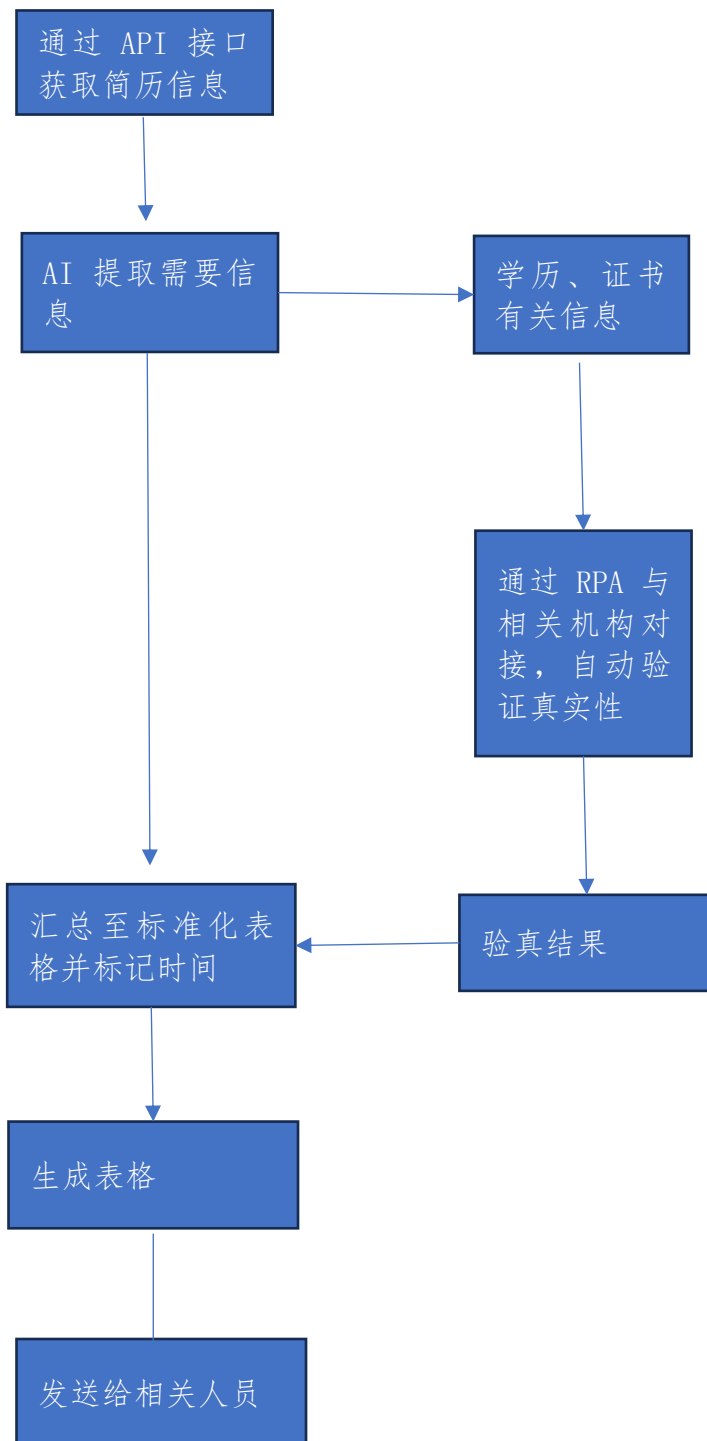


图 1 业务流程图

(六)、流程步骤说明：

步骤	流程描述	机器人或人工
1	从邮箱中获取简历邮件并保存	机器人
2	建立标准化的简历列表	机器人
3	从简历邮件中提取相关信息并汇总至简历汇总表	机器人
4	读取列表中学历的相关信息并储存	机器人
5	在学历查询通道中输入准确的信息并进行验真	机器人
6	将验真结果写入简历汇总表表中	机器人
7	读取列表中证书的相关信息并储存	机器人
8	在证书查询通道中输入准确的信息并进行验真	机器人
9	将验真结果写入简历汇总表中	机器人
10	将信息汇总表标记时间	机器人
11	发送至相关负责人	机器人

四、方案的技术创新

（一）、技术创新

1. 多平台自动化验证集成

本方案创新性地实现了多个学历、学籍和技能证书平台的对接，通过中间层接口的设计，将各大验证平台集成到统一的自动化流程中。HR 可以通过单一系统访问多个验证渠道，节省手动操作时间，并减少数据的重复输入。

2. 影刀 GPT 引擎驱动的信息处理

利用影刀 GPT 引擎，项目实现了更高效的信息提取和处理能力。影刀 GPT 引擎不仅能够精准识别简历中的关键信息，还具备自然语言处理能力，可以解析复杂的文本格式，快速提取候选人的学历、技能证书等重要信息，提升了系统对不同格式简历的兼容性和数据处理的

准确性。

3. 自动异常检测与复核提醒

系统具备自动异常检测功能，如果在验证过程中发现证书信息不匹配或数据缺失，系统将自动标记并触发复核提醒，提示 HR 进行人工干预。该功能降低了自动化流程中的误判风险，提高了数据验证的准确性。

4. 灵活的接口扩展框架

系统采用模块化的接口框架设计，便于未来接入新的验证平台或第三方数据源。该框架具备良好的扩展性和兼容性，为项目的持续扩展和升级打下了技术基础。

（二）、模式创新

1. 自动化验真与简历管理一体化解决方案

传统的 HR 系统通常是独立的简历管理系统和以及手动进行学历/证书验真，本方案将两者结合，形成一体化的简历处理和验真平台，实现了从简历汇总、学历验证到证书验真的一站式服务，优化了招聘流程。

2. 可定制的验证流程

系统允许 HR 根据招聘岗位的不同需求，定制验证流程。比如，对于高级技术岗位可以设置为“学历+技能证书”双重验证，而普通岗位可以仅做学历验证。这样灵活的流程设置，帮助企业更好地满足不同岗位的需求。

3. 验证结果和简历汇总的实时通知与自动化邮件发送

系统在生成 Excel 表格后，会自动将验证报告和简历汇总一并发送至 HR 的邮箱，确保 HR 能够第一时间获取完整的候选人信息。这份 Excel 表格包含所有已验证的学历、证书信息以及简历内容，帮助 HR 快速查看候选人的综合资料，大大提高了招聘流程的效率。

五、价值与收益

（一）、方案给客户带来的收益和价值

1. 提高招聘效率

通过自动化简历处理和学历、技能证书的验真，客户可以显著减少 HR 在简历筛选和验证方面的时间投入。

对比指标：与手动处理相比，简历筛选和验证的时间缩短约 60%-80%，从每份简历的平均处理时间（如 20 分钟）减少到仅需 5 分钟。

2. 降低用人风险

自动化的学历和证书真伪验证功能帮助客户更早地识别不实信息，减少因为虚假信息而带来的用人风险。

对比指标：虚假学历或证书的识别率提升约 90%，有助于避免错误招聘决策。

3. 提高数据处理的准确性

系统集成多平台验证并自动生成验证报告，确保候选人信息准确无误，同时减少了手动录入和验证的误差。

对比指标：与手动输入相比，信息录入和验证的错误率降低至 1% 以下。

4. 低招聘成本

通过简化招聘流程，减少 HR 在信息核实上的工作量，使得公司能够减少招聘团队规模或将人力资源集中用于更高价值的工作。

对比指标：节省的时间和人力成本可以帮助客户在一年内减少约 30% 的招聘开销。

5. 招聘数据支持

该方案通过自动化的简历汇总和验证功能，为 HR 提供系统化的候选人信息，使其能够更便捷地管理和筛选人才，可以为客户的招聘流程带来更高的可视性和管理效率，帮助 HR 更有针对性地进行候选人筛选。

(二)、方案的可推广性说明

1. 跨行业适用性

该方案适用于多个行业，如金融、制造、科技、教育等，任何需要大规模招聘或频繁核实学历、技能证书信息的企业都可以使用。因此，方案具有较强的行业普适性。

2. 模块化设计便于扩展

方案采用模块化设计，用户可以根据需求选择特定的验证功能（如学历验证、技能证书验证等），并可灵活对接不同的平台。方案易于根据客户需求进行扩展和定制，以适应更多认证平台和数据源。

3. 持续技术更新与服务支持

方案设计上预留了技术更新的接口，并提供持续的技术支持和升级服务，帮助客户应对未来可能变化的认证平台和技术需求。持续的更新支持能够确保方案始终符合市场需求，具备长期的推广潜力。

综上所述，本方案不仅为客户带来直接的经济收益，还能够通过灵活的部署方式和模块化设计满足多行业的需求，具有广泛的市场推广潜力。

