

OCR 识别技术在纸质档案数字化中的实践运用

张琳睿

现在智慧档案建设正在一步步推进,数字政务也越来越普及。但与此同时,不少机关单位需要保管的纸质档案越积越多。过去那种主要靠人工保管、人工调取档案的老办法,已经很难跟上现在的工作节奏了,现场运维的压力也在不断增加。要实现档案岗位的提质增效,数字化升级是一条绕不开的路。OCR识别技术正好能把纸质档案和电子档案连接起来。如果能够结合基层一线的实际工作场景,把具体操作流程研究透,就能让数字化作业标准更贴合实际,也能让馆藏档案真正被盘活、用起来,从而推动档案管理工作更高效地完成转型。

一、纸质档案数字化场景中OCR技术落地痛点

(一)老旧档案本体劣化,前置影像干扰识别精度。馆藏纸质载体长期静态存放于专业库房内部,受长效保管环境潜移默化影响,载体基底会逐步产生自然退变变化,纸面表层缓慢附着各类原生浅淡印记(杂色沉积、叠加痕迹)。常规标准化成像采集作业,难以完整剥离这类复合型表层轻微干扰元素,成型成像基底适配程度有所回落,间接制约后台智能字符有序捕捉的整体运行节奏,平缓影响常态化识别作业推进效率。

(二)档案版式异构繁杂,通用算法适配兼容性不足。馆藏归档文书源自不同工作阶段,沿用差异化编排制式规范,页面整体呈现多元异构的排版布局,多数文书内部存在图文穿插、表格嵌套的复合型布设结构。常规通用识别程序预设固定版式适配框架,运行内核适配空间存在一定局限,难以柔性贴合各类复杂版面结构开展解析工作,间接影响全域结构化文本归集的整体规整呈现效果。

二、OCR识别技术在纸质档案数字化中的实践运用措施

(一)优化影像采集处理,弱化档案劣化识

别干扰。档案管理部门需提前统筹规划室内专属作业空间,规范布设柔光无频闪专属采集作业场地,合理调控作业区域内部环境温湿度基础数值,适配纸质档案原件平稳摆放存放的基础管护标准。提前清点配齐全流程成像配套实操物资,分类规整专用收纳器具、原位防护垫层、无尘擦拭耗材等辅助物料,逐台核查专业成像配套设备外观完整状态,有序完成设备基础通电自检、线路规整归置、端口适配对接等前置筹备工作,平稳调校设备基础运行工况,提前排查场地内部各类无关干扰元素,有序搭建整洁规范、适配采集的标准化作业实操环境,为后续批量成像采集筑牢场地基础条件。档案管理部门需对标档案行业数字化成像执行规范,逐台精细化调校高清成像专用设备的精细化运行参数,统一匹配适配纸质原件采集的专属成像档位,平稳调控柔光光源投射角度、常规成像焦距、画面平衡尺度等多项核心配套指标,全程保持设备运行工况稳定均衡。严格遵循轻柔规范实操准则,有序规整单份纸质档案原件,平稳平铺摆放至专属采集台面,依托防护垫层做好边缘贴合防护处理,不施加外力硬性按压档案页面,不改动档案原始装订排布制式。按照逐页有序采集、逐卷规整归集的基础节奏,平稳完成大批量纸质档案高清原始影像归集采集工作,同步按照归档编号有序规整原生影像素材,分类建立批次影像归集明细台账,标注采集时段、设备编号、批次序列基础信息,有序做好影像素材分类收纳留存工作,为后续专业化深度精加工储备合规优质基础物料。档案管理部门还需依托正版合规影像修护工具,分层分步有序开展原始采集影像深度精加工作业,对标智能识别适配标准,逐项落实全景画面倾斜矫正、全域底色均匀规整、关键字迹分层锐化、边缘冗余边框裁切等多项标准化精加工工序。定向修整档案页面核心长效文字留存区域,依托精细化无损修护手法,

轻柔剥离页面表层零散附着杂色、浅淡叠加痕迹、轻度沉积附着物,分层净化适配智能识别系统稳定适配运行的标准化纯净画面基底。逐批次对标归档核验标准,精细化核验精加工后影像素材完整程度、画面清晰程度、版式规整程度,循序渐进提升全域原始成像综合规整品质。

(二)适配多元档案版式,提升算法兼容适配能力。档案管理部门需全面贴合各类归档文书长期沿用的固有排版运行规律,系统性梳理不同卷宗内部页面排布制式、文本行列间距、附属表格布设形式等基础版式特征,同步标注每一类档案对应的版式适配标签。结合场内数字化作业算力排布节奏,科学规划同类版式档案集中归集作业批次,有序排布分项分时实操计划,统一规整同类文书集中接入后台系统开展适配作业,合理均衡分配场内智能运行算力资源,平稳有序搭建版式分类前置适配基础格局。依托系统专属后台管理运行端口,结合前期规整完成的版式分类台账,按需灵活调取后台内嵌多类型差异化智能识别适配模块,精准对标不同门类归档文书固有排版场景,匹配对应专属程序单元开展定向专项运行作业。有序启动智能版面深度解析核心运行功能,稳步强化系统内部图文分层剥离、表格边框精准定位、多行文本有序排布、边角批注单独归集的专项运算力度,完整捕捉页面内部各类规范版式结构要素,逐层有序拆解多元复合排版层级,科学梳理全文本有序排布逻辑。同步精细化调控后台算力配比额度,合理分配局部页面识别运行资源,平稳适配规整常规版式、错落排布版式、图文穿插版式等多元载体形式,全程保持后台程序运行稳定流畅,规范完成页面全域文字、表格、批注一体化结构化归集作业。档案管理部门还需依托场内本地服务器专属存储空间,稳步搭建场内闭环专属档案术语资源库,批量归集档案办公场景常态化专用履职词汇、岗位固定合规简称、归档标准化专用标注

短语、行业制式专业表述,分层完成术语分类录入、后台同步入库、算法联动适配全流程闭环操作。常态化规整全时段算法调试纸质工作台账,细致记录模块切换时间、算力调配数值、术语联动适配成效等核心运维信息,结合场内实时作业流转工况,动态微调后台程序运行适配强度,贴合多元异构版面有序完成批量智能转录闭环作业。逐批次对标归档标准核验转录文本排版完整度、术语匹配合规度、格式归档规范度,依托长效运维优化模式,稳步提升全域智能算法综合兼容运行效能。此外,档案管理部门依托系统后台管理端口,按需灵活调取后台内嵌多类型智能识别运行模块,主动启动智能版面深度解析核心功能,强化系统内部图文分层剥离、表格边框精准定位、多行文本有序排布专项运算力度,精准捕捉页面内部各类版式结构要素,有序拆解复杂排版层级,规范梳理文本排布逻辑。同步调控后台运算算力配比,合理分配局部识别运行资源,平稳适配规整版式、错落版式、穿插版式等多元排版载体,全程保持程序运行稳定流畅,规范完成页面全域内容结构化采集归集工作,保障文本排布格式贴合原始档案制式标准。

三、结语

综上所述,在纸质档案数字化全域落地进程中,OCR识别技术具备扎实的实操应用价值。从一线现场情况出发,围绕提升影像质量、适配不同版式等方面做一些优化调整,逐步把操作流程规范起来,就能给智能识别打好基础。同时,归档、运维的各个环节也能理顺得更清楚。这样一来,基层的智慧档案体系才能一步一步建得更扎实、更长久。

作者单位:永久伟业(天津)档案管理有限公司

党建引领国际法课程思政创新实践研究

张光耀

习近平总书记在全国教育大会强调“要坚持不懈用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人”,《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》也强调“实施新时代立德树人工程,坚持思政建设与党的创新理论武装同步推进”。在涉外法治人才需求日益迫切的当下,国际法课程既要传授知识,更要引导学生树立正确的国家观与法治观。党建引领如何贯穿国际法课程思政建设全过程,是培养堪当民族复兴大任的涉外法治人才必须回答的现实命题。

一、国际法课程思政的特殊性与党建引领功能

国际法课程的教学内容天然涉及国家主权、国际不法行为、全球治理等重大议题,其规则体系的内核,实则是国家利益与价值立场在世界舞台上的深层对话与持续角力。课堂上,学生不仅需要掌握国际条约的解释与适用,更需要在面对西方主导的国际规则体系时保持清醒的政治判断力。这就要求课程思政不能停留于一般意义上的价值引导,必须由党建提供根本性的政治引领。

习近平法治思想为法学教育确立了根本指导思想。坚持这一思想统领,将党的理论成果贯穿涉外法治人才培养全程,是确保国际法课程思政不走偏、不落空的前提条件。党建在其中的核心功能体现为:以习近平法治思想举旗定向,确保国际法教育始终坚持正确政治方向;依托基层党组织发挥组织动员优势,将党员教师的先锋模范作用,带动全体任课教师自觉将思政要素嵌入专业讲授之中。

二、把好政治方向:党建为国际法课程思政定舵领航

涉外法治人才承担着参与国际规则博弈、维护国家主权与发展利益的重任,其政治底色、家国情怀和法治信仰,直接决定了我国在国际法律事务中的主动权和影响力。习近平总书记指

出,“法治建设要为了人民、依靠人民、造福人民、保护人民”。国际法课程思政必须把爱国主义、国家主权意识、人类命运共同体理念等核心价值融入教学全过程。同时,应注重引导学生从党的百年奋斗历程中理解中国参与国际法治的立场演变,将历史逻辑与现实规则有机贯通,从而在学生内心深处厚植制度自信和道路自信。

教育部深入实施高校“双带头人”教师党支部书记“强国行”专项行动,为课程思政建设提供了坚实组织保障。部分高校党支部坚持“课程思政教学实效不断提升的育人宗旨”,系统实施“筑信铸魂”工程,通过集中学习、行走式学习等形式夯实师生理想信念根基。这种将基层党建与课程思政建设一体推进的模式,有效保证了国际法课程的政治方向不偏、育人导向不虚。实践充分证明,党建为国际法课程思政定舵领航,是确保育人方向的根本保障。

三、构建课程体系:党建与专业教学的深度融合

党建引领必须融入课程体系建设的各环节。《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》明确提出“发挥哲学社会科学育人功能”的要求。国际法课程群涵盖国际公法、国际私法、国际经济法等分支,各分支均需有针对性地挖掘思政内涵,实现知识传递与价值引领的频共振。

在课程体系建设方面,部分高校探索出有益经验。例如,通过将党建理论与法学教育深度融合,形成“党内法规学”“监察法学”等特色课程,并建设以“中亚国家法律基础”“国际民事诉讼”“国际商事仲裁”等组成的涉外法治课程模块,紧密对接国际法治前沿动态。融合的关键在于制度化的课程体系设计:将思政目标写入教学大纲,通过集体备课、专题研讨将党的理论创新成果融入教学内容,建设示范课程形成可推广经验。此外,还应探索建立课程思政质量评价标准,将价值引领成

效纳入课程评估指标,定期开展学生思想动态调研,根据反馈动态调整课程内容,确保思政融入的针对性和实效性。课程思政建设还应注重教材这一关键载体,在选用和编写国际法教材时,严把政治关和学术关,确保教材内容既体现国际通行规则又彰显中国立场,将习近平法治思想的核心要义有机嵌入教材体系之中。唯有将党建引领嵌入课程体系建设的各个层面,才能实现从“物理叠加”到“化学反应”的质变。

四、创新教学方法:让思政元素“活”在国际法课堂

课程思政的生命力在于教学方法创新。传统的灌输式教学难以激发学生共鸣,必须探索更加鲜活、更具感染力的教学方式。习近平总书记要求“注重运用新时代伟大变革成功案例,充分发挥红色资源育人功能,不断拓展实践育人和网络育人的空间和阵地”。

在案例教学方面,应将中国参与国际法治建设的重大实践转化为教学资源。从恢复联合国合法席位到加入世界贸易组织,从提出人类命运共同体理念到推动《巴黎协定》达成,从共建“一带一路”倡议到推动全球发展倡议落地,中国在国际法治舞台上的每一个历史性节点,都是极富说服力的思政素材。在实践教学方面,模拟法庭竞赛是思政教育融入专业训练的有效载体。学生在模拟国际法庭的辩论中,不仅要运用国际法规则维护国家利益,更在实战中深化了对国家主权等重大命题的理解。多所法学院校已在“法律诊所”“模拟法庭实训”等课程中,将理想信念教育、价值辨析和职业伦理培养贯穿全程,实现法学理论与是实物操作的高度融合、课堂教学与职业需求的有机衔接。在教学方法创新中,还应注重以问题为导向开展研究型教学,围绕南海仲裁案、中美贸易摩擦中的法律战等重大现实议题组织专题研讨,引导学生运用国际法原理结合中国立场进行深度剖析,在思辨中强化价值认同。

五、健全协同机制:构建全员全程全方位育人格局

课程思政绝非少数教师或个别课程的“单兵作战”,而是需要党组织、专业教师、学生工作队伍和校外实务机构多方联动的“系统战役”。《关于加快构建高校思想政治工作体系的意见》明确要求“统筹课程思政与思政课程建设,构建全面覆盖、类型丰富、层次递进、相互支撑的课程体系”,形成协同效应。

跨学科协同是破解专业教师“不会讲思政”困境的有效路径。部分高校要求课程思政示范课程须由专业学院教师与马克思主义学院教师“结对子”联合申请,跨学科共同开展教学研究。校外资源整合同样不可忽视,与各级法治实务部门建立稳定合作关系,组建由校内学术带头人和校外实务专家共同参与的教学指导委员会,全程参与培养方案制定和课程体系设计,能够切实提升人才输出与社会需求的契合度。

构建协同育人格局还需建立常态化保障机制。应健全党委统一领导、教务部门牵头、院系党组织具体落实的课程思政工作体系,将课程思政建设成效纳入教师考核评价和党支部工作评议,确保党建引领课程思政建设落地见效。把准政治方向、优化课程体系、创新教学方法、完善协同机制,四者互为支撑、相辅相成。只有始终坚持以党建为统领,才能保证国际法教育行稳致远,最终造就政治立场坚定、专业功底扎实、通晓国际规则、精于涉外法律实务的卓越法治后备力量。

课题项目:本文系西北政法大学2026年校级科研项目(第一批)“美国在中亚能源叙事的规则塑造逻辑与中国涉外法治回应”(项目编号:2026ND030)的阶段性成果。

作者单位:西北政法大学国际法学院