

基于人工智能的跨专业实验教学平台云桌面的研究

喻 頔

(湖北经济学院网络与教育技术中心, 湖北 武汉 430000)

摘要: 本文通过对国内跨专业实验教学平台的现状的调查研究以及对其优势的分析, 针对云桌面在现下实验教学的改进需求, 提出利用人工智能、虚拟仿真等技术, 构建一个可用性强、灵活便捷、易于管理的基于人工智能的跨专业实验教学平台云桌面方案的必要性。

关键词: 人工智能; 实验教学

根据 2011—2020 年教育信息化的十年发展规划, 完善的虚拟仿真实验教学中心已成为发展趋势。高校实验教学中心希望利用先进的信息技术, 如: 人工智能、虚拟现实、云计算等, 建立起以学科专业理论知识为基础, 融合各学科知识和技能的综合平台, 从而构建全方位、多层次的实验教学体系。

一、国内跨专业实验教学平台的现状

众多高校都很重视实验教学, 但大多人才培养计划受限于各自的专业, 在学科关联上做得不够, 学科间也缺乏知识的延展性和系统性。培养计划的制定和执行更多考虑的是某个专业的需求, 从职业、专业的角度以培养学生“学有所长”为目的, 在整体框架的构思上略显不足, 没有涉及到跨专业的岗位和职业群, 缺乏全方位综合性的能力训练和知识应用, 实验项目单一, 课程设置独立。

跨专业实验教学平台对课程进行设置, 模拟了企业行为、开展 ERP 实验教学。其通过沙盘进行企业经营和决策的仿真模拟, 高度还原了生产型企业的全业务流程, 完成企业在生产中的运营管理、财务管理等场景, 让学生真实体验社会环境中合作与竞争的关系。其成为了学科联系实验教学的关键纽带, 打破了高校各专业的人才培养的固有壁垒, 建立起以学科专业理论知识为基础, 融合各学科知识和技能的综合平台。

目前, 跨专业实验教学平台还存在不足之处:

(一) 实验教学软件平台建设需继续完善

跨专业实验教学需要设置的机构多、参与的学生人数多, 需要设计的各项任务多, 这就不可避免会出现问题, 需要教师将问题反馈给软件供应商, 对软件进行完善, 避免问题重复发生。

(二) 岗位设置需进一步斟酌

实验教学中的企业和机构内部设置了不同的岗位, 尽管每个岗位都有明确的分工, 但是仍然存在分工不均的问题。因此, 岗位设置、分工合作等需要实验指导教师进一步优化。

(三) 相关活动的流程设计和组织需持续优化

活动过程中, 还需要安排与活动对应的流程与任务, 例如路演和展厅布置等, 让跨专业实验教学的内容更加丰富。

二、跨专业实验教学平台的优点

跨专业实验教学平台的优点:

(一) 跨专业协同性

跨专业实验教学平台将各专业学生放在一套完整的实验教学体系之中, 打破了高校各专业各自为战的实验教学模式, 让跨专

业协同性优势尽显无疑, 同时学生也形成了较为完善的知识体系。

(二) 全方位仿真性

跨专业实验教学平台高度还原了社会企业的各种职能机构, 设置了对应的部门和岗位, 并将学生分配在各岗位上, 实现全方位的仿真模拟, 具备极高的实战意义。

(三) 多元化动态性

跨专业实验教学平台设置了众多岗位, 让师生自主管理, 加入了对战的元素, 改变了传统实验教学的单一静止的模式, 让实验教学具有极强的动态演练效果, 营造了多元化的实验教学环境。

三、基于人工智能技术的云桌面在跨专业实验教学中的优势

(一) 基于人工智能技术的云桌面可以构建相对独立的实验环境, 该环境中可以进行多操作系统、多软件版本的智能切换。在终端上, 可以使用多个桌面, 对于跨专业的实验教学课程, 可以建立各自独立的桌面, 对一个桌面中的软件进行安装与升级, 也不会影响另一个桌面中的软件, 从而可以实现订单式服务。

(二) 基于人工智能技术的云桌面拥有灵活的运维策略, 可以对系统终端进行智能维护、按师生要求的策略定期推送和还原。

(三) 可以智能调拨平台的资源, 智能全方位实现资源池的负载均衡, 例如, 可智能监控数据的动态迁移、存储智能的执行负载均衡的策略、智能分析和处理资源使用中的故障。

(四) 能够将平台不同层面的资源融合使用, 提升了资源使用率, 例如磁盘和内存、显存和内存之间的资源融合共享, 为平台决策提供决策依据。

四、结语

综上所述, 基于人工智能的跨专业实验教学平台云桌面可以根据跨专业实验教学的具体需求, 结合其优势, 将终端系统(桌面)虚拟化。通过将资源虚拟化, 我们可实现资源的个性化管理, 例如模拟、共享和分隔。随着云计算技术日渐成熟和高校实验教学的发展理念的践行, 基于人工智能的跨专业实验教学平台云桌面替代传统 PC 的趋势将不可逆转。

参考文献:

- [1] 李晨光. 虚拟化与云计算平台构建 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2018.
- [2] 陈志南. 云桌面技术在高校计算机实验室建设和管理中的应用 [J]. 信息与电脑(理论版), 2019(08): 13-15.
- [3] 贺志磊. 云桌面技术在计算机实验室管理中的应用 [J]. 网络安全技术与应用, 2019(05): 107-108.