

高职院校数据库安全课程 与行业需求对接的策略研究

四川信息职业技术学院 尹祺 冯军军

编者按：探讨了行业需求与高职院校数据库安全课程的对接问题，提出了相应的对接策略。

随着信息技术的不断发展，数据库安全领域对人才的需求呈现出多元化、专业化的趋势。企业不仅需要具备扎实的数据库安全理论知识的人才，更需要具备丰富实践经验和创新能力的人才。目前高职院校数据库安全课程在教学内容、教学方法等方面与行业需求存在较大的差距。首先，教学内容滞后于行业发展，难以满足企业的实际需求。其次，教学方法单一，难以培养学生的实践能力和创新能力。最后，师资力量薄弱，缺乏具有丰富实践经验和行业背景的专业教师，难以保障课程的教学质量和教学效果。

高职院校数据库安全课程与行业需求对接策略

1. 课程体系优化策略

一是课程内容更新与拓展。紧跟行业趋势，每学年至少进行一次课程内容审查，确保课程内容涵盖最新的数据库安全技术和方法；引入前沿技术模块，如AI在数据库安全中的应用、区块链在数据库安全中的探索等，并邀请行业专家进行授课或开设讲座；积极引入国际先进的数据库安全教学资源，如教材、课件、案例等，为学生提供更广阔的学习视野和更深入的学习体验；增加实践案例和真实项

目分析，让学生在理解理论知识的同时，掌握其在实际工作中的应用；邀请行业企业对课程进行评价和反馈，了解课程是否满足行业的需求和期望，并根据企业的反馈意见，及时调整和改进课程内容与教学方法。二是模块化课程设计。设计明确的模块结构，每个模块包括学习目标、核心知识点、实践任务等；基础模块应涵盖数据库基础知识、SQL语句、基本安全技术等；进阶模块可包括数据库性能优化、数据安全策略、加密技术等；实践模块则围绕真实项目或模拟环境进行；每个模块结束后，进行小测验或项目作业，以检验学生的学习效果。三是跨学科融合。与计算机科学、网络安全、数据科学等相关学科进行交叉融合，共同开设综合课程或项目；鼓励学生参与跨学科的研究或项目，培养他们综合运用知识解决问题的能力；定期举办跨学科研讨会或讲座，邀请不同领域的专家分享最新研究成果和行业动态。

2. 教学方法与手段创新

首先是实战演练与模拟攻击。设计多种模拟攻击场景，如SQL注入、跨站脚本攻击等，让学生在教师的指导下进行应急响应并解决问题；引入专业的网络攻防平台或工具，让学生在模拟环境中进行

真实的网络攻防演练；定期组织校内的网络安全竞赛或攻防大赛，提高学生的实战能力和团队协作能力。其次是线上线下融合教学。利用在线课程平台进行理论教学，通过视频、PPT、在线测试等形式呈现课程内容；在线下进行实践操作和项目实践，如实验室操作、项目开发等；利用线上平台进行作业提交、讨论交流、资源共享等，方便学生随时随地进行学习。最后是案例教学与项目驱动。引入行业真实案例作为教学素材，让学生在分析案例的过程中理解理论知识并掌握实际应用方法；设计符合行业需求的实际项目任务，让学生在项目中锻炼实践能力和团队协作能力；项目任务应具有挑战性和实用性，能够激发学生的学习兴趣 and 创造力。

3. 实践教学体系建设

一是校企合作实践基地。与行业内的知名企业建立长期稳定的合作关系，共同建设实践教学基地；实践教学基地应提供真实的工作环境和项目资源，让学生能够在实践中了解企业需求和 workflows；鼓励企业导师参与实践教学活动，为学生提供行业指导和支持。二是实训项目设计与实施。根据行业需求和学生兴趣设计实训项目内容，确保项目的实用性和挑战性；实行分组协作与分工制度，培养学生的团队协作能力和责任感；提供充足的实践时间和资源支持，确保学生能够顺利完成实训项目并取得良好的成果；项目完成后进行成果展示和交流活动，让学生有机会展示自己的成果，并从他人那里获得反馈和建议。

4. 技能竞赛与证书认证

一是鼓励学生参加技能竞赛。定期组织或参与国家级、省级等数据库安全相关的技能竞赛活动；为参赛学生提供必要的指导和支持，帮助他们提升

技能和竞争力；设立奖励机制，对在竞赛中取得优异成绩的学生进行表彰和奖励。二是提供证书认证考试支持。与国内外知名的证书认证机构合作，为学生提供相关的证书认证考试支持；鼓励学生参加证书认证考试，并为他们提供必要的培训和辅导资源；为通过考试的学生颁发证书，并提供就业推荐服务，提高他们的就业竞争力。

5. 师资培训与团队建设

首先是教师定期培训与提升。定期组织教师参加行业内的培训和研讨会活动，提升他们的专业技能和知识水平；鼓励教师参与行业内的研究项目和实践活动，积累实践经验并更新教学内容；设立教师发展基金或奖励机制，激励教师不断提升自己的教学水平和能力。其次是跨学科团队建设。鼓励不同学科的教师组成跨学科教学团队，共同开发和实践数据库安全课程；加强团队内部的沟通与协作，促进知识的共享和融合；设立跨学科研究项目或课题，鼓励教师积极参与并产出高质量的研究成果。

结语

通过对高职院校数据库安全课程与行业需求对接的策略进行深入研究和分析，可以更好地了解当前存在的问题和不足，并提出相应的策略。未来，随着技术的不断发展和行业的不断变化，高校应持续关注行业趋势和市场需求，不断调整和优化课程内容和教学方法，确保高职院校数据库安全课程始终保持与行业需求对接的状态。□

【注】基金项目：全国高等院校计算机基础教育研究会：《高职院校数据库安全课程构建与实践的研究》，课题号：2022-AFCEC-120。