课题“基于生产过程的煤矿安全教学案例库构建及应用”

获奖等级：甘肃省教育厅级奖

甘肃省教学成果奖

获奖证书

证书编号：20153015

获奖成果：基于生产过程的煤矿安全教学案例库构建及应用

获 奖 者：梁珠擎 钟 帅 史敏雪 杨虹霞 张智瀚 张 玺 张俊文

获奖等级：教育厅级

二〇一五年四月

一、成果简介

自 2010 年以来，通过“基于生产过程的煤矿安全教学案例库构建及应用”项目的实施，完成了大量的教学研究和实践，较好的解决了制约煤矿开采技术专业教学的诸多问题，人才培养质量得到了显著提高，毕业生得到了社会各界的广泛认可，形成了五个方面的成果。

——建成了形成了“矿井通风”课程的教学案例库。制作文本资源 84 个、多媒体课件 84 个、视频资源 42 个，图片资源库 42 个。

——形成了 “煤矿灾害防治技术”课程的教学案例库。制作文本资源 120 个、多媒体课件 102 个、视频资源 58 个，图片资源库 40 个。

——形成了 “煤矿监测监控技术”课程的教学案例库。建成了矿井监控信息传输、煤矿综合监控系统等案例资源库。其案例的要素及展现形式如表 3 所示。制作文本资源 38 个、多媒体课件 10 个、视频资源 12 个，图片资源库 30 个。

——依托案例库，完成了采煤专业教学资源库建设，包括 2 门省级和 2 门校级共 4 门精品课程，4 部教材及有关教学课件等，校本教材主要有《煤矿生产操作工实训教程》、《煤矿技术员能力培养实训教程》、《矿井通风》、《煤矿灾害防治

技术》等。

二、主要解决的教学问题

——解决了煤矿安全技术管理数字化教学案例数量不足问题。

近年来，随着案例教学方法在国内的普及，国内一些高校和科研机构开始着手进行案例库建设，但是仍然存在一些问题。1）案例类型单一。2）案例特点不明显。另外，案例资源匮乏、供给不足问题尤其明显，特别是能与时俱进、与当前经济社会密切联系的新案例非常少。大多数案例与教学目的脱节，也没有较强的现实意义。这很大程度上阻碍了案例教学法的推广，不利于我国高等教育的快速发展。

该案例库的建设，弥补了煤矿安全技术管理数字化教学案例数量不足问题，其资源总量达到8.3G。

——解决了煤矿安全技术管理数字化教学案例表现手段单一的问题。

目前能够见到的煤矿安全技术管理方面的案例尤其缺乏上述特点，尤其是案例库的表现手段单一，常常以文字描述为主。

建成的煤矿安全技术管理数字化教学案例库，建立了word文档库，二维图形库，二维动画库，三维动画库等。内容丰富，表现手段多样，尽可能使复杂的问题简单化，抽象的问题形象化。

——解决了煤矿安全技术管理教学和生产实际脱节的问题

煤矿安全技术管理数字化教学案例库建设过程中，加强了与甘肃省内的华亭、靖远、窑街三大煤业集团合作，始终坚持追踪科技发展前沿，有选择性地对大倾角综采放顶煤、煤与瓦斯双突、无人化采煤、露天化采煤、自动化采煤等新技术的案例予以重点关注。

案例库收集的案例，能够如实地反映客观生产的各个环节，能够提供足够的信息，多角度地呈现生产实际问题，有利于引发学生对现实问题的思考和寻求避免事故发生的途径和方法。

——解决了求职者自主学习、合作学习、移动学习和泛在学习的要求。

煤矿安全技术管理数字化教学案例库的建设，极大的方便了学习者独立地分析、探索、实践、质疑和创造等要求，为实现自主学习以期获取新知识、解决新问题提供了平台。

同时，可以实现合作学习，促进学生之间的相互交流，促进师生教学相长；可以实现移动学习，学习者不再受教室的限制，不再受老师的限制，能够自由地学习，轻松地学习；可以实现泛在学习，随时随地学习，所有空间都能成为学习的空间。

三、成果解决教学问题的方法

——教师可以根据自己教学内容和目的有针对性地从案例库中选择合适的案例进行教学准备和实施教学。

——是其它教学方法如引导式、讨论式的有益补充。。

——学生可借助此平台，实现自主学习。

四、成果的创新点

（1）事故案例典型，展示手段多样

本课题收集整理的案例都是经过审核、评比得到的典型案例。典型案例以及典型案例分析具有：（1）直观形象性；（2）具体针对性；（3）特别启发性。

收集的案例，能够如实地反映客观实际的各个环节，能够提供足够的信息，多角度地呈现现实问题，有利于引发学生对现实问题的思考和寻求避免事故发生的途径和方法。

（2）生产案例求新，生产教学相长。

与甘肃省内的华亭、靖远、窑街三大煤业集团合作，坚持追踪科技发展前沿，有选择性地对大倾角综采放顶煤、煤与瓦斯双突、无人化采煤、露天化采煤、自动化采煤等新技术的案例予以重点关注。案例库的建设在服务教学的同时，也为煤矿企业职工培训提供了方便，实现了生产教学相长的目的。

五、成果的推广应用效果

1.激发了学生自主学习的兴趣

煤矿安全技术管理数字化教学案例的建成，由于其具有自主学习、合作学习、移动学习和泛在学习的特点，又由于该资源库内容的表现手段多样，容易理解，便于消化吸收，因此，能够调动了学生学习主动性和积极性，推动采矿及安全类相关专业体验式教学的开展。

2.开辟了企业员工专业技术教育新天地

该资源库的建成，也为煤炭开采企业的员工培训搭建了平台，人们可以实现

随时、随地学习，所有空间都能成为学习的空间。彻底解决生产和学习冲突的矛盾，有利于提员工的劳动素质，有利于企业的安全生产和健康发展。

3.助推了“互联网+采矿业+高等教育”的发展

“基于生产过程的煤矿安全教学案例库构建及应用”的建设，是在互联网+现代采矿业+高等教育教学理念的基础上建成的，它是在信息化时代，将课程设置、教材改革与产业趋势结合起来，与行业需求结合起来的一次教育革命。对于转变传统教育思想和观念、提高教育质量和效益、培养创新人才、有效实施素质教育等具有深远意义。它可以承担真正意义上拆掉学校和社会的那堵墙，让学生毕业后走进用人单位，接地气、上手快，无需二次培训并具备企业组织记忆和团队精神的教育重任。