

基于“互联网+”探索安全培训平台构建

刘子琪

应急管理部宣传教育中心, 北京 100000

[摘要] 针对传统的安全培训存在的问题, 结合“互联网+”的思路, 提出了“互联网+安全培训”, 以需求分析、培训实施、培训支持和数据追踪为主要内容的“互联网+安全培训”平台, 把“互联网+”与安全培训深度结合, 提高了培训的实效。

[关键词] 互联网+; 安全培训; 培训平台

DOI: 10.33142/sca.v5i5.7366

中图分类号: D63;TP309

文献标识码: A

Exploration on the Construction of Security Training Platform Based on "Internet +"

LIU Ziqi

Publicity and Education Center of Emergency Management Department, Beijing, 100000, China

Abstract: In view of the problems existing in the traditional security training, combined with the idea of "Internet +", the "Internet + security training" platform is put forward, which focuses on demand analysis, training implementation, training support and data tracking. It combines "Internet +" with security training in depth and improves the effectiveness of training.

Keywords: Internet +; safety training; training platform

1 传统安全培训的弊端

在科技的不断进步的前提下, 互联网技术得到了更为广阔的发展空间, “互联网+”也逐步向教育界蔓延, 随着多年发展, 以“互联网+”为核心的安全培训已经发展的较为成熟, 但是传统安全培训工作中依然存在部分漏洞和问题需要解决。

1.1 安全培训形式固化

传统安全培训课程多以班级为单元授课, 所有学员根据自身需要选择统一的班级进行日常学习, 教师授课也多以理论教学为主。并且授课对象多为青壮年人群, 所以授课较为机械, 不会充分发挥学生自己的主观能动性, 课程设计也较为死板。并且, 安全培训课程完成后, 其评判学生是否掌握相关知识技能的方法多为卷面考试, 这种方法虽然可以充分了解学生的理论知识是否扎实, 但是对于其实践能力和是否能够将理论结合实际的考察意义不大。

1.2 安全培训知识更新滞后

以往采用的安全培训课程体系虽然已经较为完善, 但是其内容没有新意, 课程研发和创新工作处于停滞的状况。而实际的安全管理工作中需要应用大量的先进技巧和方法, 所以很多学生反映, 即便参加了安全培训, 依然难以适应实际的工作需要。

1.3 安全培训缺乏针对性

不同学员自身的综合素质和对理论知识掌握的程度等方面各有差异, 而传统培训方法已经比较固定, 学生按部就班完成培训任务, 所以这种不重视学员自身能力, 不考虑学员自身素质参差的培训模式是无法适应学员实际需要的。很多企业已经意识到了这一情况, 但是优质且重视学员自身参差的培训机构寥寥无几。另外, 部分培训机构虽然非常重视课程研发和创新, 但是受制于和实际生产活动脱轨太久而导

致其培训课程体系无法在实际生产经营中发挥作用。

2 “互联网+安全培训”平台提出与功能

2.1 多角色的平台功能设计

“互联网+安全培训”平台包括教师、学员和后台管理人员。教师通过搭建培训平台, 开发培训方案和培训内容, 实现与学生的交流; 学员可透过该平台与老师学员进行一对一的安全训练, 并对培训结果进行评价; 后台管理员主要负责平台日常运营, 并对教学资源进行有效的管理。多角色平台的功能可以很好的将 3 个人的关系连接起来。

2.2 开放、共享的学习环境

“互联网+安全培训”平台是一个高度开放且自由的空间, 学员登录该平台后便可以访问对其开放的模块, 不同的学员根据课程深度设置和平台提示, 选择符合自身需求的学习资源, 从而在满足自身差异性的同时学习到更多的知识。

2.3 个性化、智能化的学习空间

“互联网+安全培训”平台和传统安排培训的媒介相比, 具有智能化的特点, 并且可以根据学员的个性化需求合理安排自己需要的课程。同时平台可以根据学生的综合素质和需求等为学生制定个性化的培训计划和课程体系, 从而在提升学员自身综合实力的同时, 为其成长保驾护航。

3 “互联网+安全培训”平台构建

3.1 需求分析模块

在网络平台的基础上, 可以从行业、企业和个人三个层次对安全培训的需求进行分析。在产业层次上, 通过对某一产业的特征进行大数据的分析, 确定了该产业的易发点、类型和成因, 并进行有针对性的培训; 企业层面上, 设置符合企业运营目标和需求的匿名调查问卷, 针对企业学员的学习培训状况和实践能力是否提高等方面进行调研, 这种办法不仅可以充分了解企业员工学习情况, 还降低

了调研成本；个人层面上，利用网络环境和企业管理人员沟通，从而促使企业从上到下充分重视安全的意义。利用大数据技术获得了资料可以作为网络问卷的参考资料，问卷结果也可以成为大数据分析样本；网络问卷的具体内容还可以成为培训的重要依据，使沟通和管理更具有实际意义。

3.2 培训实施模块

3.2.1 定制化安全培训

在“互联网+”的基础上，在培训实施模块中，建立了安全培训课程、纪录片、电子书、课件等安全培训信息库，并利用计算机平台、手机 APP 平台进行安全培训。进而便于学员更好的利用碎片化的时间，更好的将碎片化的知识充分掌握。另外，学员应当充分了解自身的优势和薄弱点，从而通过培训来不断提升自己。

3.2.2 订单式安全培训

多数企业对安全技术有着较高的要求，所以当企业有安全方面的人才需要时，便可以利用安全培训平台获得更多的专业人才的联系渠道，或者企业参与到平台中的人才培养合作中，通过定期指导等方法，促使学员更好的适应未来工作的企业，从而为安全技术人才的精准化培养提供更多的支持。

3.2.3 “线上+线下”安全培训

“线上+线下”的安全教育模式有两种，一种是在使用之前，将所学到的安全知识以文字、图片、视频、3D 模拟等形式存储在数据库中，学员可以扫描二维码进行实地学习。另一种则是在开展具体的培训前，培训教师需要在“互联网+安全培训”平台上传对应的资料，之后由学员自身通过下载或在线观看等学习。在学习的过程中，学员要不断总结听课中的问题并将其在线下讨论分析，或者直接私信教师获得一定的指导等，这样不仅可以充分利用课程资源还可以增加学员学习的主动性，促使他们更好的掌握安全培训相关知识。

3.3 培训支持模块

①云储存功能。平台内置云储存功能，这一功能的应用大大提升了学员做笔记的便利性，学员可以通过云储存功能来反复了解课程内容。②互动交流功能。学员在课堂中会因为各种原因而对课程内容存疑，单纯依靠学员自身学习是难以提高学习效率的，所以增加互动交流功能是非常迫切的。功能设计中应当考虑到一对一和一对多的方法，这样就增加了交流的方式，提高交流效率。③自助答疑功能。平台中设置数据资料库，学员可以根据自身问题的关键词在平台中搜索，若该问题已经被答疑，则学员可以直接翻阅答案来获得想要的信息；若该问题尚未被答疑，则学员可以通过发布疑问来获得问题的解决思路等。

3.4 培训跟踪模块

①签到及培训跟踪功能。安全培训平台为了更高效得提升学员的学习效率，在其中增设了签到功能，学员所在企业可以通过调取学员的出勤签到信息来获得学员的具体学习进度，这也为企业人力资源部更好的了解学员对知识的掌握情况提供了有力的支持。②学习成果展示功能。这一功能的出现可以方便学员更好的了解自身对专业知

识的掌握程度，学员通过将所学知识和技能在平台中展示，让公司管理层发现人才并利用人才。③在线测试功能。学员在完成安全培训后，可以利用测试功能了解自身对安全培训相关内容的掌握程度，从而了解自身短板。

3.5 数据库

在“互联网+安全培训”平台的应用中，培训实施模块的安全培训、订单化的安全培训、培训支持模块的自助问答、培训跟踪模块的跟踪、学习成果的展示和在线考试等功能，都会生成相关的数据，并通过建立数据库来存储、分析和反馈，为分析需求分析模块提供数据支持，从而形成一个完整的闭环体系。

4 典型大众教育平台特点

4.1 定位及目标

大众教育平台突出了“大众”和“教育”两个概念，让具有提升自我愿景的工作人员拥有更多的学习和完善自我的平台和机会。非赢利的 Khan 大学是早期网络平台的典型代表。网易开放课程、Coursera、edX 等综合性教育平台，以及“学堂在线”等以 edX 为基础，集中世界各地优质资源，提升教育质量。

4.2 典型大众教育平台特色

该平台的体系结构和功能主要包括：前向学习和后向管理，具体的结构见图 1。大众教育平台的定位是教育、成人自身的发展，而以前端的学习为主导。目前，学习社区、以考促学、数据分析等功能是优秀平台的特点。

4.2.1 学习社区

融合线下集中讨论的优势，Coursera 在线上不定期组织线下活动；edX 的实名制促使更多的希望获得学习帮助的个人找到学习的团体；学堂的答疑人员高度活跃，为学员提升自我和答疑提供了有效的帮助。

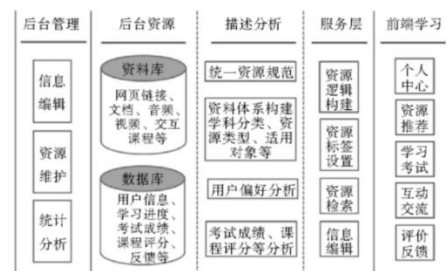


图 1 在线培训平台设计架构

4.2.2 以考促学

可汗学院的学员在完成不同的课程后，系统会自动发出测验提示，学员在完成测试后系统自动反馈学员的薄弱点和优势等；Coursera 的特色之一是让学员体验真实的课堂，同时其具有定期和期末测验等全套流程；edX 则拥有一个评价体系用于评价学生对知识的掌握情况。

4.2.3 数据统计分析

可汗学院对于学生学习进度和布置下的学习任务的完成情况可以做出精准化的评价；edX 可以根据学生购买课程的情况等确认课程体系更新和优化的时间等。

4.3 资源特色

4.3.1 具备丰富且优质的资源库

多数平台,比如 edX 建立了包含全球排名前 50 高校的多数课程资源,且多向用户免费提供。

4.3.2 课程形式多样,分类分级

比如,可汗学院的部分课程的总体特征为通过十几分钟到几十分钟来让用户了解一本书或一门课程的内容。同时向大众提供免费的直播课程等。

4.3.3 标准化制作及严格审核

比如,《得到品控手册》为使用者制定了一套标准化的生产规范和程序;“学堂在线”为用户提供了一个方便用户进行教学的“雨课堂”。

4.4 平台运营

“互联网+安全培训”平台虽然多以盈利为目的,但是依然给予了用户乃至社会更多的免费或半价收费的优质课程。通过商业化的管理模式来增加用户规模,在社会提供更多优质人才以及满足人才提升自我的需求的同时,创造更多的经济价值和社会价值。通过 Coursera 的考试后,将会得到一份课程证书,并且可以为特定的课程提供学分/学位证书;通过 edX 测试后,可领取课程证书和 X 系列文凭;学堂在线则会在学员完成基本课程培训并通过考核后为其颁发专业证书。

5 优秀企业培训平台特色

和面对社会大众教育的平台不同,企业培训的目标更加精确且其培训体系更加专业,企业培训平台建立和运营的目的主要是为企业培养更多的优质人才,所以平台会将培训管理和培训学习融合一起。比如,由平安开发和建立的“知鸟”不仅为企业培养了更多的人才也为企业培训工作的开展提供了一定的帮助。化工安全教育公共服务平台则根据其专业设置了更多的阶梯型的培训课程;中国石化网络学院则通过构建学习生态圈和建立一站式服务培训管理来为企业输送更多的优质人才。所以综合企业培训平台的情况,笔者总结了其不同的优势和特点:

5.1 专业化的学习内容

化工安全教育公共服务平台为行业标杆,自身拥有极为丰富的资源,包括独家引进的美国化学工程师学会(AIChE)认证课程及部分行业顶级会议的独家视频资源,其内容包含了化工安全的方方面面。

5.2 体系化的知识结构

云学堂根据企业组织规划方案对课程进行了细致的划分;中石化网络学院则根据不同岗位和素质针对课程进行了细致的分类。但是因为企业自身对岗位描述不够准确而导致不同平台的岗位培训模块没有发挥其应有的作用。

5.3 个性化的服务设置

“知鸟”平台和云学堂本着个性化和为学院用户服务的目的为企业建立了专属管理模块;“知鸟”会根据用户给自身的标签和评价向其推动适宜的课程体系;云学堂则会在用户学习某些课程后为用户推荐相互关联或起到补

充作用的课程。

6 结语

综上所述,“互联网+安全培训”平台在安全培训的应用不仅为提升工作人员的安全能力提供了有效的支持,也为互联网+和安全培训融合提供了有利的环境。“互联网+安全培训”平台由需求分析、培训实施、培训支持、培训追踪四大模块和数据库支持,充分发挥“互联网+安全培训”平台多角色的功能设计、开放共享的学习环境、个性智能化的学习空间 3 大功能,为社会培养更多的安全相关的人才。

[参考文献]

- [1]郝连科,唐吉平.“互联网+教育”背景下微信学习平台构建研究—以图像处理课程为例[J].情报科学,2016,34(8):104-115.
 - [2]余胜泉,王阿习.“互联网+教育”的变革路径[J].中国电化教育,2016(357):1-9.
 - [3]周游.浅析《得到品控手册》的组成结构与特点[J].计算机产品与流通,2019(6):264-268.
 - [4]史明,牛立东.计算机网络考试系统在山西煤矿安全培训中的应用实践[J].中国安全科学学报,2005(10):39-42.
 - [5]刘爱军,孙春义.基于网络多媒体技术的安全生产培训系统的设计与实现[J].中国煤炭,2011,37(7):85-87.
 - [6]章博,王磊,王志刚,等.企业安全法规在线培训系统[J].中国安全生产科学技术,2013,9(6):174-178.
 - [7]袁狄平,王尽飞,靳学胜.基于 X3D 技术的化学灾害事故处置在线培训系统[J].中国安全生产科学技术,2012,8(8):137-142.
 - [8]黄仁东,吴同刚.非煤矿山虚拟现实安全培训系统的研究与构建[J].中国安全生产科学技术,2017,13(8):36-41.
 - [9]邢志祥,王安可,钱辉.企业在线安全培训模式的研究进展[J].安全与环境工程,2018,25(2):115-120.
 - [10]夏收.在线课程的发展现状及对策研究[D].武汉:华中师范大学,2014.
 - [11]邓康桥,阙澄宇.MITOCW 项目与网易公开课运营模式比较研究[J].现代教育技术,2013,23(9):21-24.
 - [12]张岳,李德高.三大 MOOC 平台 Coursera、EdX 和 Udacity 的可用性比较研究[J].中国教育信息化,2016(8):1-3.
 - [13]曾伟忠,胡惠芳.Coursera 和 edX 平台数据分析类 MOOC 的调查与分析[J].图书馆学,2018(22):22-28.
 - [14]钱璐.MOOC 现状调查[D].长春:东北师范大学,2016.
 - [15]胡萍,蒲小琼.基于“互联网+”的互动式自主学习教学模式研究及应用[J].高教学刊,2022,8(17):80-83.
 - [16]于德涵,黎莉.互联网+背景下地方本科院校教学改革研究[J].内江科技,2022,43(5):152-153.
- 作者简介:刘子琪(1983-)女,北京理工大学,学历本科,法学专业。