

化工安全与应急 智慧教育

报 告 人：徐晓航

工作单位：化学工业出版社

联系方式：13838002581



化学工业出版社
Chemical Industry Press



化工领域安全与应急教育现状



化工领域安全与应急智慧教育

化工安全与应急智慧教育方案



化工领域安全与应急 教育现状

当前化工领域安全形势

- 2013年6月3日，吉林宝源丰禽业有限公司发生特大燃烧事故，120人死亡。
- 【液氨：危险化学品】
- 2014年8月2日，江苏昆山中荣金属制品有限公司抛光车间粉尘爆炸，146人死亡，180余受伤。
- 【铝粉：危险化学品】





当前化工领域安全形势

2015年天津8·12事故

- 165人遇难（其中参与救援处置的公安消防人员110人，事故企业、周边企业员工和周边居民55人）、8人失踪（其中天津港消防人员5人，周边企业员工、天津港消防人员家属3人），798人受伤（伤情重及较重的伤员58人、轻伤员740人）。
- 硝酸铵800吨，氰化钠680.5吨，硝化棉、硝化棉溶液及硝基漆片229.37吨。
- 爆炸总能量约为450吨TNT当量。
- 应急管理部
- 中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见
- 危险化学品安全法



安全生产形势？重特重大事故？

《国务院关于进一步 加强企业安全生产工作的 通知》

（国发〔2010〕23号）

全国生产安全事故逐年下降，**安全生产状况总体稳定、趋于好转**，但形势依然十分严峻，事故总量仍然很大，非法违法生产现象严重，**重特大事故多发频发**……暴露出一些企业重生产轻安全、安全管理薄弱、**主体责任不落实**，一些地方和部门安全监管不到位等**突出问题**。

《国务院关于坚持 科学发展安全发展 促进安全生产形势持续稳定好 转的意见》

（国〔2011〕40号）

事故总量和重特大事故大幅度下降……安全生产形势**持续稳定好转**。

《中共中央国务院 关于推进安全生产领域 改革发展的意见》

（中发〔2016〕32号）

各类事故隐患和安全风险交织叠加，安全生产基础薄弱、监管体制机制和法律制度不完善、企业主体责任落实不力等问题依然突出，生产安全事故易发多发，尤其是重特大安全事故频发势头尚未得到有效遏制，一些事故发生呈现由高危行业领域向其他行业领域蔓延趋势，直接危及生产安全和公共安全。



化学工业出版社
Chemical Industry Press



当前化工领域安全形势

2018年1月24日，吐鲁番市恒泽煤化有限公司在对改质沥青高位槽油气回收管道进行检维修作业时发生闪爆，造成3人死亡、1人重伤。

2018年2月4日晚间，陕西延长石油榆林煤化有限公司发生化学气体泄漏，事故造成7名工人中毒。

2018年5月12日下午15时25分左右，上海埃金科工程建设服务公司的工作人员对上海赛科石化公司进行储罐检修作业过程中发生事故，造成6人死亡。

2018年2月3日上午10时51分，山东临沂金山化工有限公司停产期非法组织生产，发生爆燃事故，造成5人死亡、5人受伤。——**恶劣！应急培训。**

2018年3月1日12时20分许，唐山华熠实业股份有限公司苯加氢车间在检修污水罐时，罐内残存可燃气体着火，造成4人死亡、1人受伤。

2018年7月12日18时30分左右，四川江安县宜宾恒达科技有限公司发生爆燃，已致19人死亡、12人受伤。——**全面违法、没有管理。**



事故彰显的教育问题



培训效果差

传统填鸭式课堂教学的弊病。

- 形式单一刻板
- 缺少实践与交互



培训范围少

受众局限于班级规模

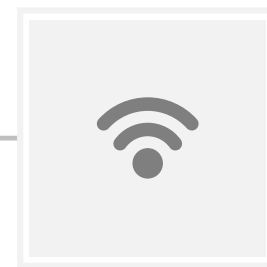
- 时间受限
- 场地受限



培训内容与生产脱节

难以把握安全生产的新特点和新科技；新的法规、标准

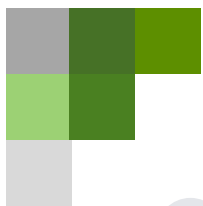
- 教学大纲
- 试题库
- 教材



教育成果无法监察

监管人员无法监察是否培训效果

- 培训记录
- 培训档案



问题思考

● 如何扩大专业教育受众群？

互联网线上课程

微信平台、PC、平板、手机多客户端

随时随地，碎片时间与系统知识

● 如何保证线上培训效果？

知识点学习，小单元练习

分级别考试：模块—课程—班级

学习记录

多媒体教学，生动活泼

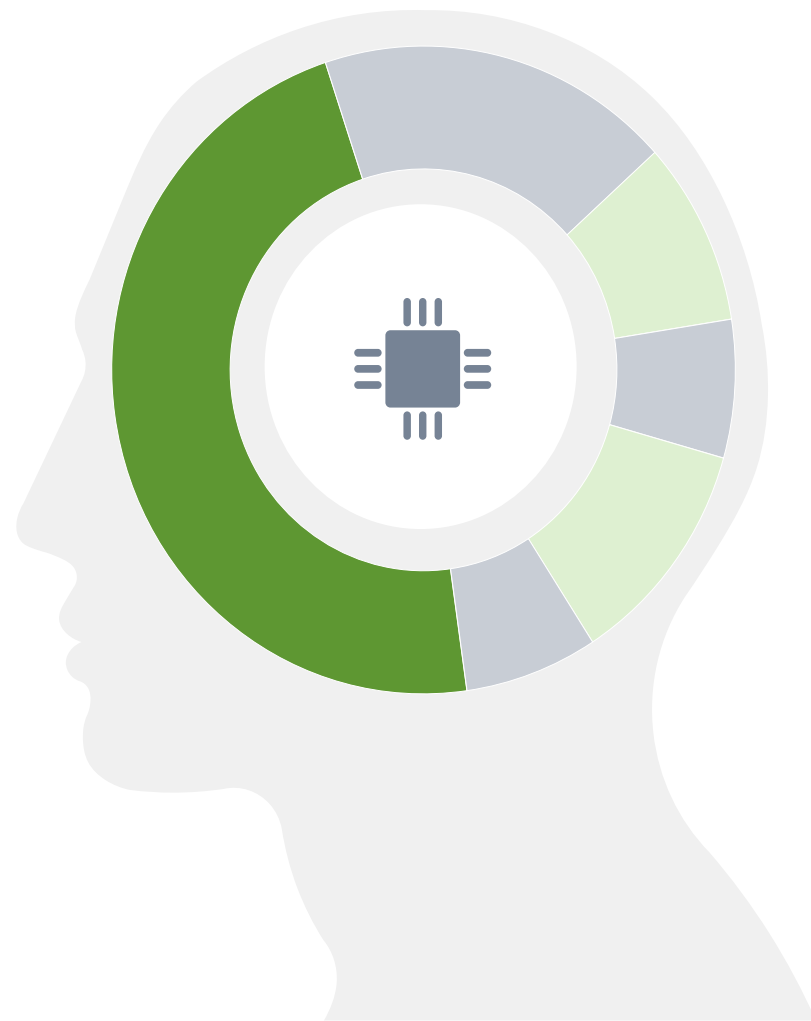
● 如何满足不同人群层次的差异性培训需求？

模块组合——不同岗位、对象、主题

定制开发——差异化、个性化专业教育

线下与线上、音像与面授的结合

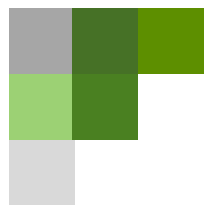
直播与答疑



化学工业出版社
Chemical Industry Press



化工领域安全与应急 智慧教育

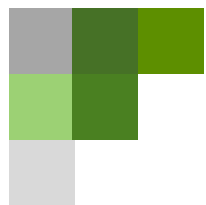


什么是智慧教育

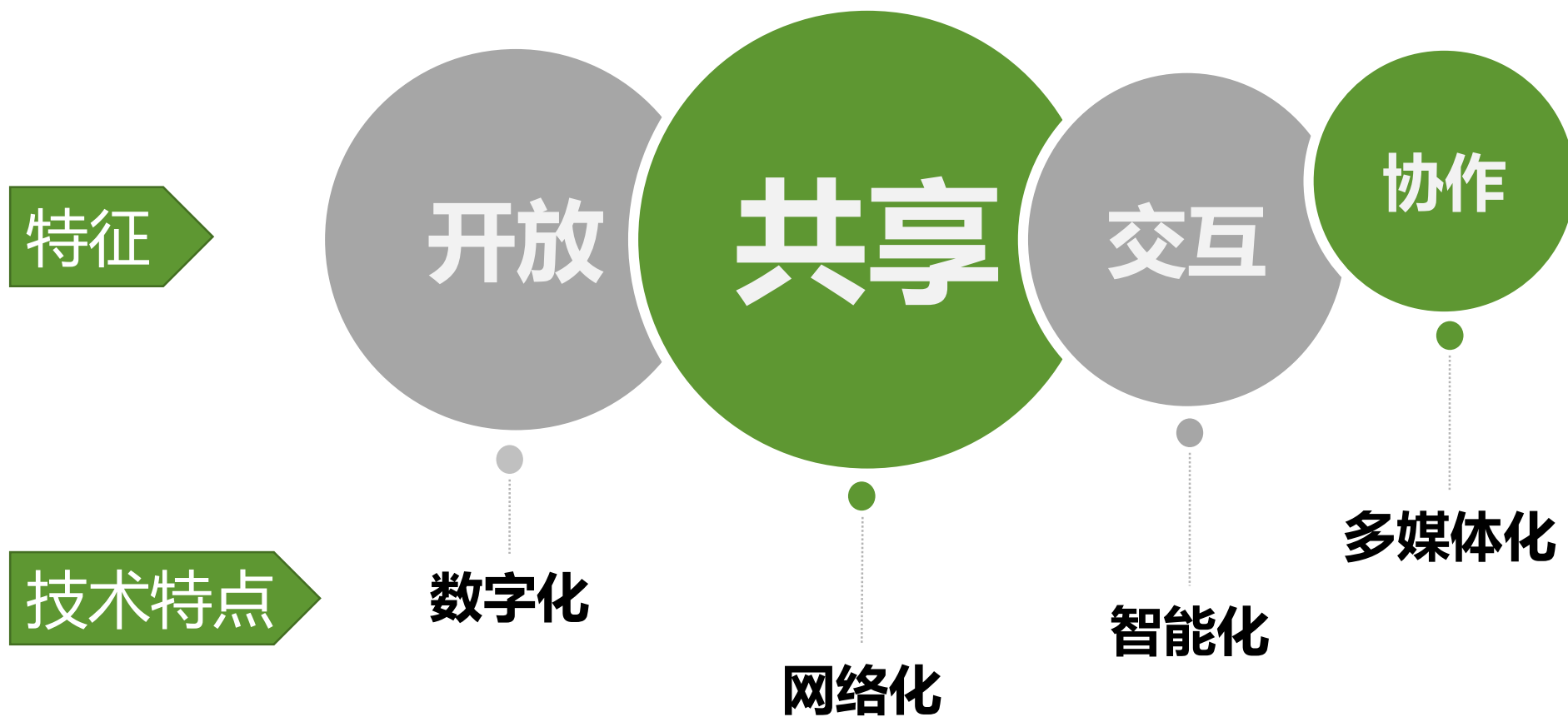


智慧教育即教育信息化，是指在教育领域（教育管理、教育教学和教育科研）全面深入地运用现代信息技术来促进教育改革与发展的过程。

主要技术形式：通过实现从环境(包括设备，教室等)、资源(如图书、讲义、课件等)到应用(包括教、学、管理、服务、办公等)的**全部数字化**，以拓展传统教育的时间和空间维度，提升教育的管理、运行效率，最终实现教育过程的全面信息化。



智慧教育



化工安全与应急教育领域实施智慧教育优点

扩大了培训受众

边缘受众——中小企业
边缘内容——顶层、底层、交叉

实现培训足迹的跟踪

学习记录与培训档案
互联网大数据技术与运用：
——培训需求分析
——培训成效认知与修正
——事故数据分析与培训内容

减少了政府监管人员工作量

培训档案的随时随地查询
大数据生成的培训数据：
——便于政府判断企业培训工作
——政府培训管理工作的改进

提供专业交流的平台

一流专家与最基层职工
授课教师：
——直接了解企业安全与应急需求
——针对性解决企业工作难点





化工安全与应急智慧教育难点与挑战

• 用户使用的便捷

跨平台运用
网络速度的依赖

• 课程体系的专业

快餐文化与系统知识
重点突出、层次清晰、结构合理
尊重传统的教学习惯

• 培训效果的保证

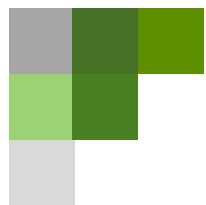
自觉与监督
理论与实践（实际训练、虚拟现实、增强现实）

• 知识产权的保障

知识产权保护：
——法制氛围和法律保障
——技术手段



化工安全与应急智慧 教育方案



化工安全教育公共服务平台

- “化工安全教育公共服务平台”孵化于财政部项目“危险化学品信息投送与知识服务云平台”，由化学工业出版社（1953～）承担建设，中国石油和化学工业联合会指导，中国化学品安全协会协助建设。
- 立足行业、服务行业，为行业绿色发展和安全发展，保驾护航。





平台专家基础

◆政府管理部门

国家应急管理部（原国家安监总局）有关司局、国家行政学院、国家安全生产应急救援指挥中心等；

◆安全科学研究单位

中国安全生产科学研究院、中国石化青岛安全工程研究院、北京大学、浙江大学、北京化工大学、华北科技学院、国家安监总局化学品登记中心、国家安监总局信息研究院、国家安监总局职业安全卫生研究中心等；

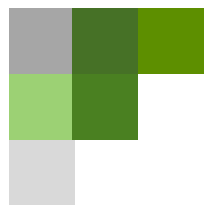
◆行业监管协会

中国石油和化学工业联合会、中国化学品安全协会、石化联合会化工园区委员会、中国化工学会、中国氯碱工业协会等；

◆业内领先企业

中国石化北京燕山分公司、中国石化天津分公司等；

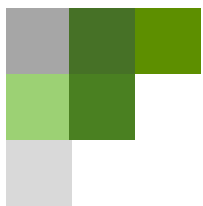




平台服务结构



- 服务平台将网校管理系统、课程管理系统、学员学习系统、测评考核系统有机结合，建立“以需求为中心”的定制化教育服务模式。



化工安全教育公共服务平台

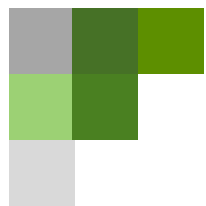


特色：

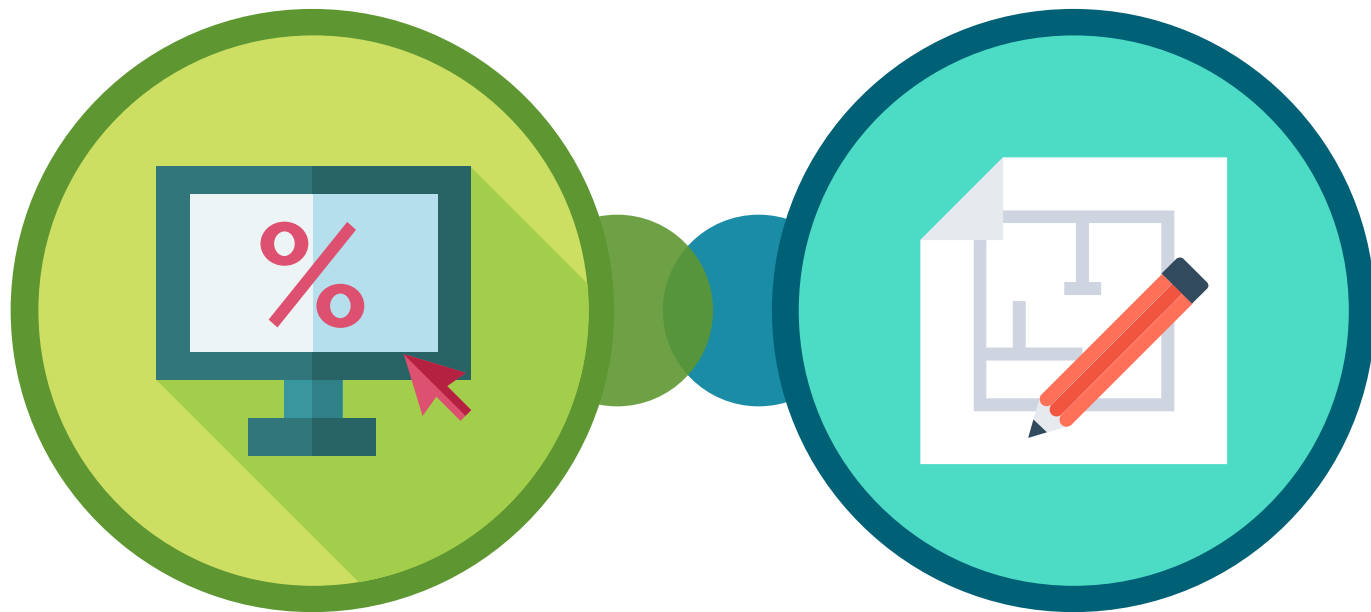
泛自由学习：构建便捷的在线学习体系，让使用者可以随时随地学习。

多向沟通：平台打造的是政府、企业、知识服务机构之间多向沟通的渠道，突破旧有教育模式单项局面。

本体学习：深度挖掘化工安全与应急知识信息，搭建知识结构模组，实现关联教育。



平台面向企业的服务模式

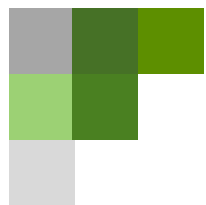


自助式服务

教育单位搭建课程超市、企业自主选择所需

定制化服务

企业根据自身特点提出教育需求，由平台专业人员设计教育内容，企业个性化定制化化工安全与应急教育服务。



平台面向个人的服务

1.关联学习

按照化工安全与应急知识结构进行内容划分，学员能够进行关联学习。

2.个人选学

根据不同人群设立不同知识模块，学员依照需求选学。

3.在线笔记

平台提供在线笔记功能，学员能够随时记录课堂内容，加深学习效果



4.考核测验

课程提供线上练习、网络考核功能，帮助学员随时掌握自身学习情况。

5.交互答疑

开放式学习社区，能够实现安全问题传递，交互式答疑解惑。

6.线下指导

不定期邀请业内专家进行线下指导，解决现场实际问题。



谢谢观看！

报告人：宋湘玲

工作单位：化学工业出版社

电话：

邮箱：