

北京信息科技大学

BEIJING INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

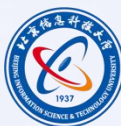
如何做好我校安全教育

时间：2025 年5月23日

主讲人：董志宏

目 录

- 1、理论探索
- 2、实践探索
- 3、安全教育培训标准化体系建构建议



北京信息科技大学
BEIJING INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

01

理论探索

安全形势严峻

人是重要原因

国内差距

最佳培训方式

什么是安全管理

我们所有人的归宿都是火葬场，大家全在排队

安全管理的作用就是**防止有人插队 时不时的把人从前面拎出来往后面排**

当然 有的实在拎不动的也只能随他了！ 有时候把他拎到后面还得挨顿骂！

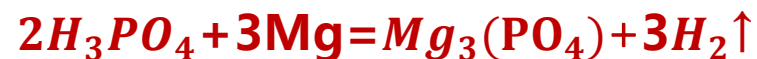
那些还没理解的人，都是时刻准备插队的！

安全形势严峻

2018年12月26日，北京交通大学市政与环境工程实验室发生爆炸燃烧，事故造成3人死亡。

经查，该起事故直接原因为：在使用搅拌机对镁粉和磷酸搅拌、反应过程中，转轴盖片与护筒摩擦、碰撞产生的火花，点燃了料斗内上部氢气和空气的混合物并发生爆炸（第一次爆炸），同时，冲击波将搅拌机料斗内的镁粉裹挟到搅拌机上方空间，形成镁粉粉尘云并发生爆炸（第二次爆炸）。爆炸产生的冲击波和高温火焰迅速向搅拌机四周传播，并引燃其他可燃物。

事故调查组同时认定，北京交通大学有关人员违规开展试验、冒险作业；违规购买、违法储存危险化学品；对实验室和科研项目安全管理不到位。



氢气爆炸极限是4.0% ~ 75.6%（体积浓度）



安全形势严峻

11·16吕梁永聚煤业火灾事故

6时左右，早班工人陆续来到联建楼，开班前会，取下井设备，更换衣服，准备下井作业，同时井下矿工陆续升井。楼内437人，一层12人，二层150人，三层109人，4层166人。6:34，浴室保洁员发现大更衣室西侧顶部0625号吊篮附近起火，呼喊示警。随后综采一队检修班工高某、清洁工梁某、冯某等3人使用手提式灭火器进行灭火。



安全形势严峻

6:39，大更衣区西北角有燃烧物从顶部坠落。

6:40，吊篮维修工王某到二楼值班室切断所有电源。

6:46，永聚煤业总工张某在办公楼一层看到联建楼二层浴室位置着火，用内线电话 联系调度指挥中心。

6:48，大更衣区西北角区域北侧窗户烧脱落，火焰向窗外喷射。

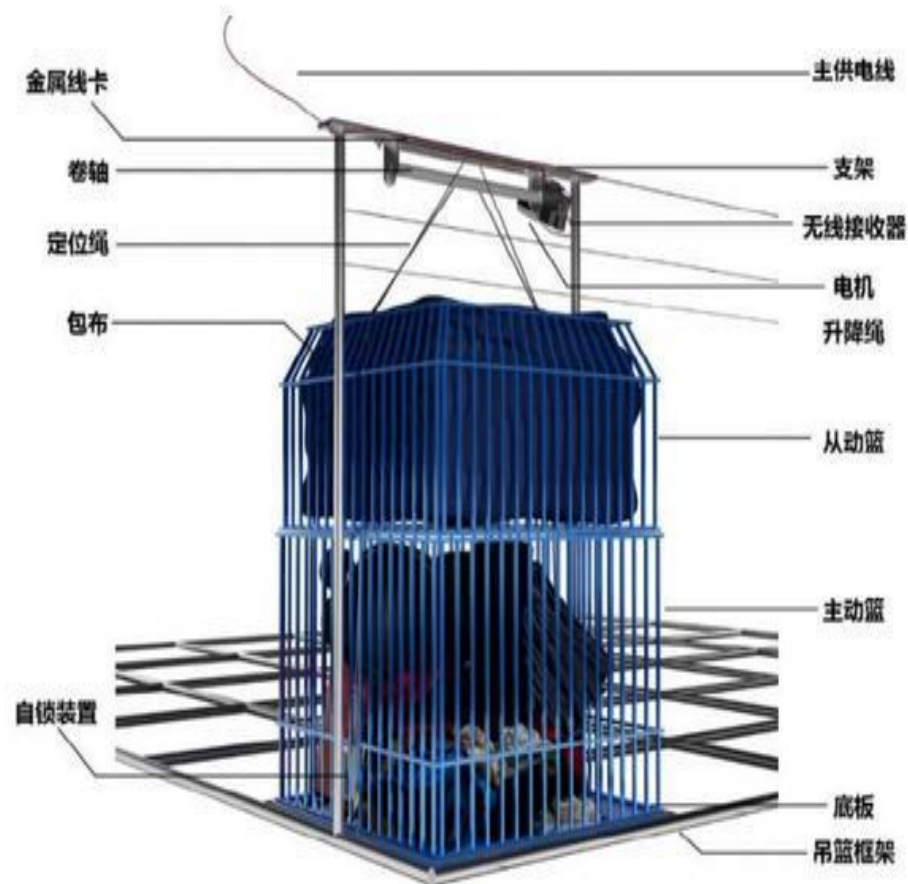
6:48，地面机电队电工孙某关闭楼内电源分闸和总闸。

6:54，大更衣区西北角火势变大，多个吊篮内隔绝式压缩氧气自救器受高温后纯氧 泄漏喷射，加速火势蔓延。地面机电队队长薛某组织疏散二楼人员，但高温有毒浓 烟迅速弥漫二层，大量吊篮掉落影响疏散，二层有21人死亡。

安全形势严峻

起火原因

- 起火区域吊篮电机供电线路未单独是负极，而是将顶部的吊篮支架作为负极使用。电机主供电线未穿管保护，利用金属线卡固定在负极支架上。造成了正负极仅有一层电线绝缘层相隔，
- 电机主供电线与金属线卡在吊篮电机启动过程中发生机械振动摩擦，长期运行导线绝缘层破损，导致短路。产生的电弧火花引燃吊篮包布及吊篮内放置物品。



电动吊篮各部件结构示意图

人是重要原因

全国每年约有1.6万名中小學生非正常死亡，
平均每天约有40名學生非正常死亡。

据中国校园安全对1.4万个校园安全案例的统计表明，导致学校安全事故发生的直接原因有两个：

- ◆物的原因
- ◆人的原因

物的原因只占4%

人的不安全行为96%

不用劳动保护设备

人的反应

不遵守规程

人的位置

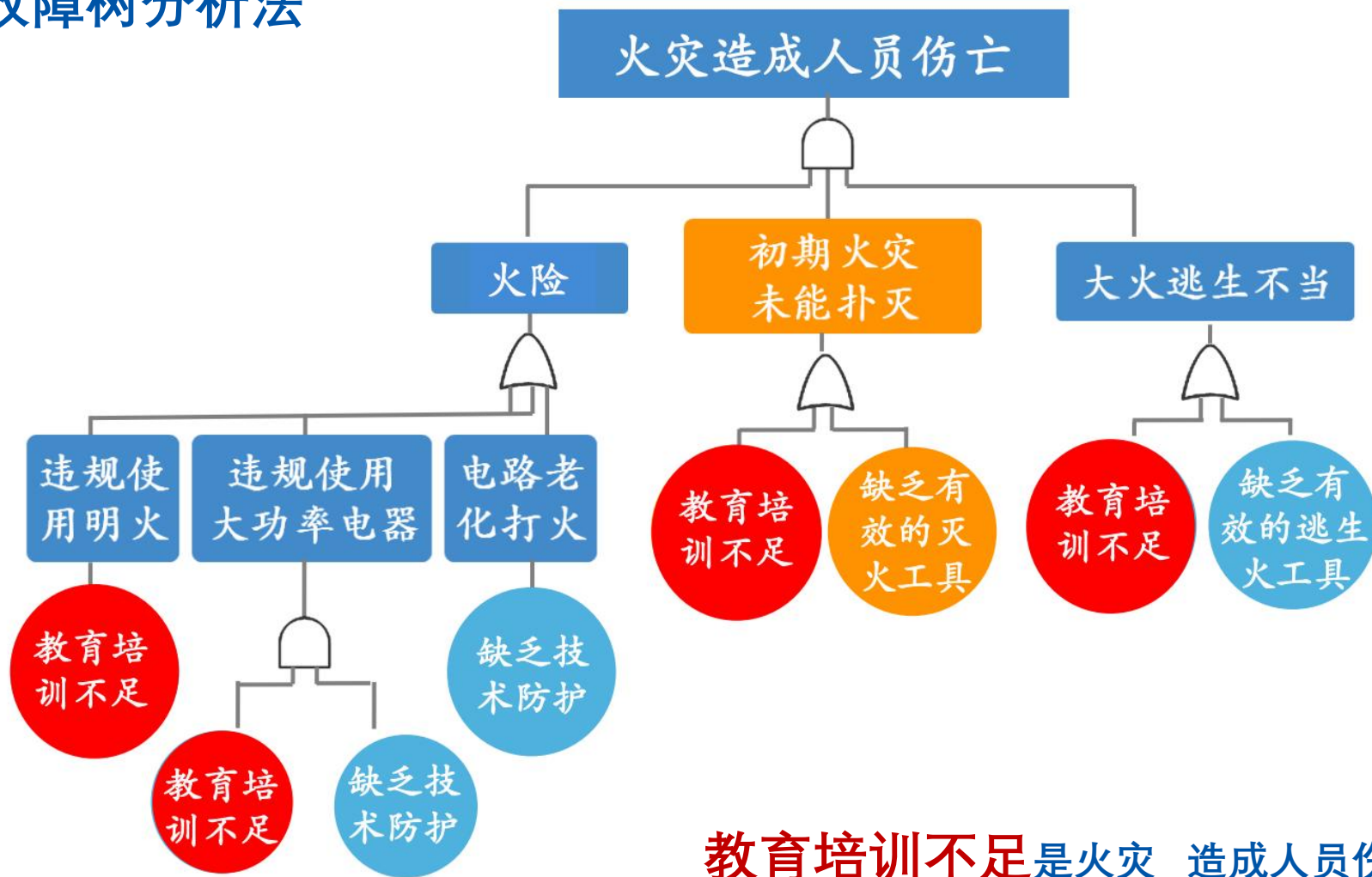
设备和工具的使用不当

杂乱无章



人是重要原因

故障树分析法



- ✓ 教育培训不足
- ✓ 缺乏技术防护
- ✓ 缺乏有效灭火工具
- ✓ 缺乏有效逃生工具

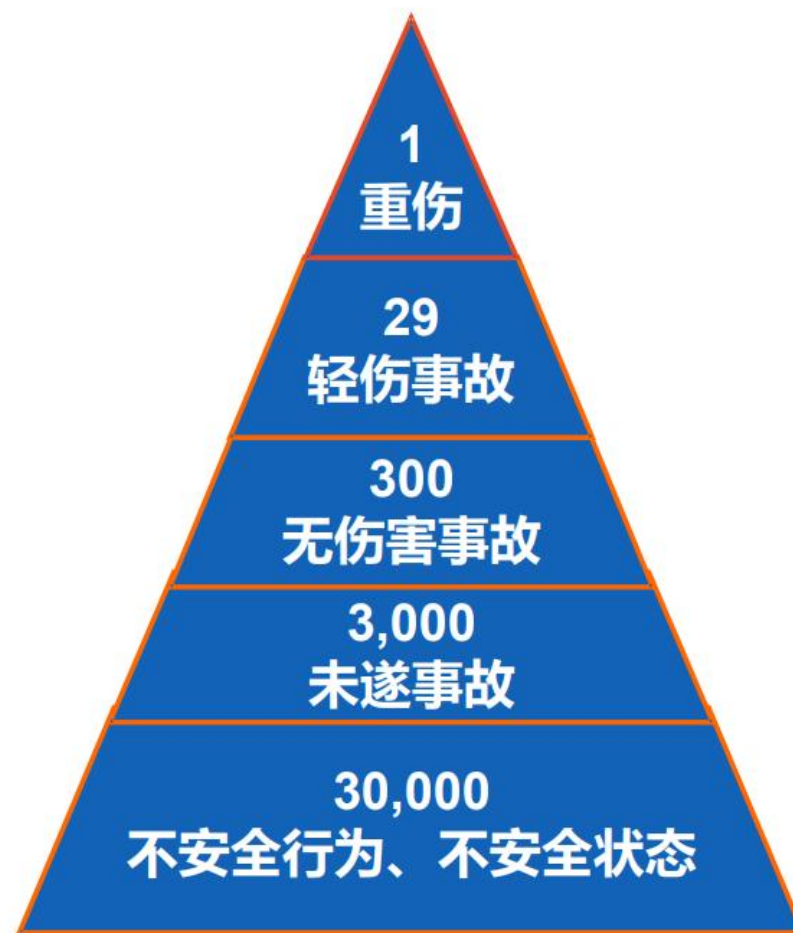
教育培训不足事件为单一事件，出现次数最多！

教育培训不足是火灾造成人员伤亡等安全事件的关键因素！

人是重要原因

海因里法则

- ◆ 要控制和预防伤亡事故的发生，必须大量减少未遂事故。
- ◆ 提高人的安全行为和物的安全状态，对于伤亡事故的预防具有重要意义。
- ◆ 安全宣传教育工作是安全防范最经济有效的方式。



海因里希1 : 29 : 300法则

国内差距

公民接受应急培训的比例



美国

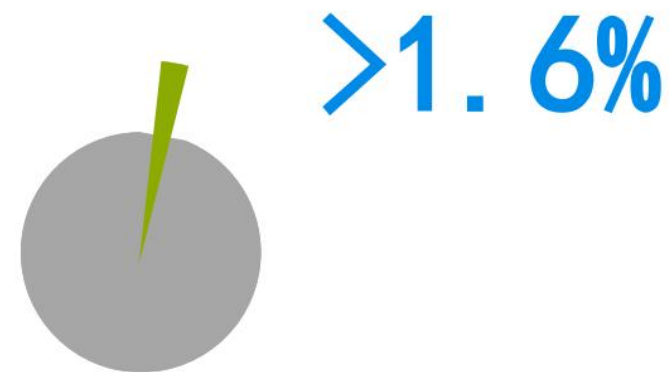


日本

公民接受
应急培训的比例



新加坡



中国奥运后

国内差距

国外的安全教育状况

美国

- 每一所学校和学区都有一个可操作的危机情况管理计划。每隔一两个月必须进行一次逃生演习，并有相应法规要求严格落实。

加拿大

- 师生非常明确在安全防范中各自的职责和扮演的角色。学校与社区、警局构建起了联动防御体系，学校与周边环境和谐共处。

日本

- 从学生身心发展的年龄特征出发，具体规定了各个阶段的安全教育内容。以班级为单位，针对日本自然灾害较为频繁的状况，定期开展逃生避险演习。

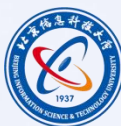
最佳培训方式

心理学实验表明，通过不同学习方式效果对比，**体验式教育**相比于阅读、听闻，是最佳的学习培训方式。

◆看： 10%

◆听： 15%

◆体验： 80%



北京信息科技大学

BEIJING INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

02

实践探索

五项安全教育工程

四个宣传教育载体

三支宣传教育队伍

两门安全教育课程

一个安全体验基地

引言

- ◆理念：防范为重，教育为先
- ◆目标：人人讲、人人学、人人懂安全
- ◆原则：凝聚师生共识、部门协作联动
课内课外一体化、全方位无盲点、
全过程不断线
- ◆内容：5项工程、4个载体、3支队伍、
2门课程和1个基地
- ◆特点：师生全员覆盖、方式立体多元、
互动体验实



五项安全教育工程

教育前置，推行关键环节安全教育准入

1

新生入校、新教师入职、新生入住、学生进入实验室、本科生转校区和毕业离校等关键环节，我团队支撑学校相关部门推行安全教育前置



新生安全教育



转校区安全教育



安全须知提示信

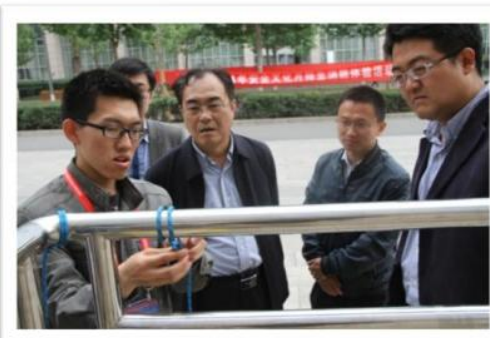


安全文明离校

五项安全教育工程

部门联动，强化突发事件应急演练

2



- ◆ “4·15”
- ◆ “5·12”
- ◆ “11·9”
- ◆ “12·2” 等主题安全日，每年组织开展近40次突发事件应急演练。

五项安全教育工程

3

闭环管理，加强国家安全行前教育

- 每年面向北航近9000人开展
- 持证通行，闭环管理，全员覆盖
- 近年来，有十几名师生主动报告异常情况



五项安全教育工程

4



知识攻擂赛



微电影大赛



安全趣味运动会

贴近师生，创建安全教育精品项目

- “安全航行·一站到底” 知识攻擂赛
- “微观点滴·平安北航” 微电影大赛
- 安全趣味运动会
- 每年吸引近万名师生参与其中



五项安全教育工程

营造氛围，开展校园安全文化月活动

5

- 查找身边安全隐患
- 安全主题展
- 安全专家报告
- 安全知识每日一画
- 安全技能体验
- 营造了浓厚的校园安全文化氛围



查找身边安全隐患



安全主题展



安全主题专家报告



安全知识每日一画



高空缓降



烟雾逃生



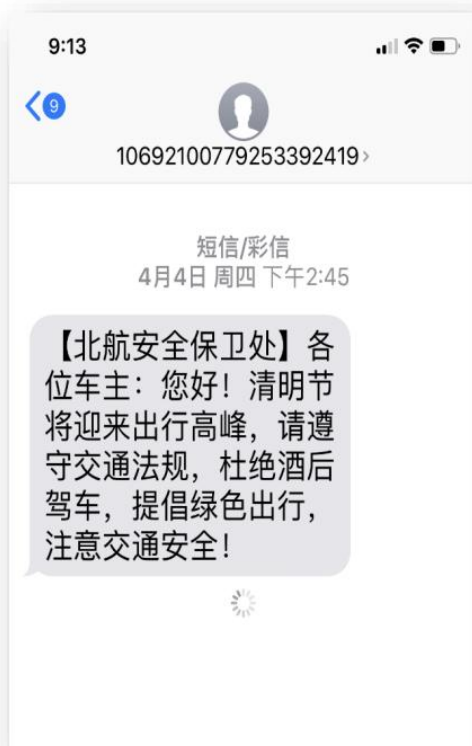
结绳逃生



模拟灭火

四个宣传教育载体

1、及时预警，组建安全风险提醒系统



短信平台



公众号



电子屏



2018年寒假安全温馨提示

各位老师、同学：

寒假将至，春节临近。为了维护校园的平安与稳定，更为了您和亲友的安全与健康，北航安全保卫部（处）温馨提示您，请注意以下事项：

一、消除火灾隐患，确保消防安全

1、电器设备在不使用时要及时切断电源开关；离开室内时，要断电（必须完全拔下电源插头）、断水、断气、关

邮件



新闻网通知公告

四个宣传教育载体

2、便捷高效，建设全时安全教育系统

APP+PC，丰富教育手段，突破时空界限，便捷高效



安全教育视频



安全知识电子书



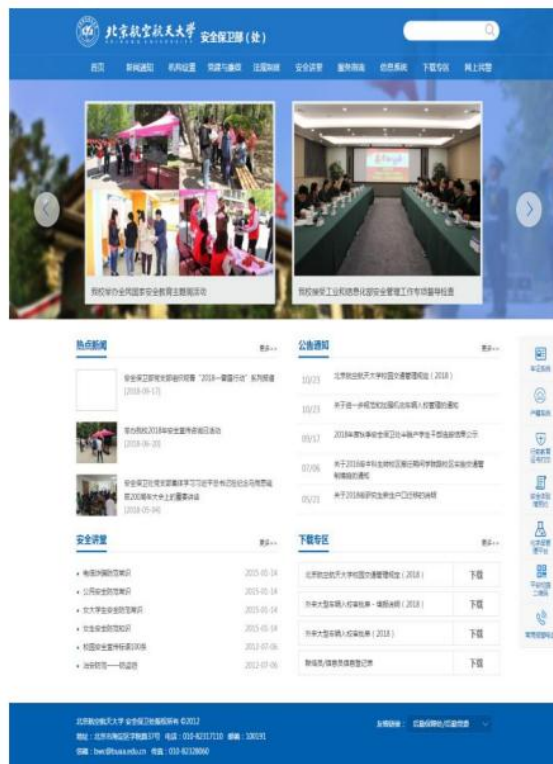
安全知识测试

四个宣传教育载体

3、多元融合，搭建日常安全教育富媒体



北航平安校园网站（手机版）



北航平安校园网站（PC版）



北航平安校园微信公众号



一套安全知识宣传品

发挥不同媒介优势，开展日常化的安全教育

四个宣传教育载体

4、寓教于乐，设计安全元素游戏道具

在师生中广泛传播安全知识



三支宣传教育队伍



查国清

今天我们把安全员设在了本科生和研究生的自然班上，每个班多了一名班委——安全委员，北航自此拥有了一支700人的学生安全员队伍，多了一支直联学生的群防群治力量。学生安全委员承担着班级安全知识宣传教育与安全技能培训的职责，承担着班集体活动安全预案准备与应急管理的职责，也承担着学校安全志愿活动的职责。他们是安全使者，传播安全知识，培训安全技能。这应该又是一个里程碑。安全不仅要靠专业力量，更需要打人民战争。只有人人讲安全，人人懂安全，人人会安全，那才是真安全！



2017年10月15日 下午11:05 删除



借鉴“支部建在连上”，
将安全员建在班上，带动
全体学生安全素质提升



成立了“公共安全管理研究中心”，
开发科目化安全教育课程

加强研究，提升
专职队伍专业水平



成立安全使者协会，协助组，形象大使三
支志愿者，建设安全朋友圈，汇集师生的
智慧和力量。团队在北京市竞赛中获冠军

三支宣传教育队伍

聚焦前沿，组建安全教育研究团队

- ◆ 组建了大学生安全教育研究团队
- ◆ 建立了“公共安全管理研究中心”
 - 首都科技条件平台支撑实验室
 - 承担并出色完成了多项省部级课题
 - 为兄弟高校安全工程提供设计咨询服务
 - 为兄弟高校安全教育提供内容服务



三支宣传教育队伍



车辆驾驶风险评估系统



脑电波分析



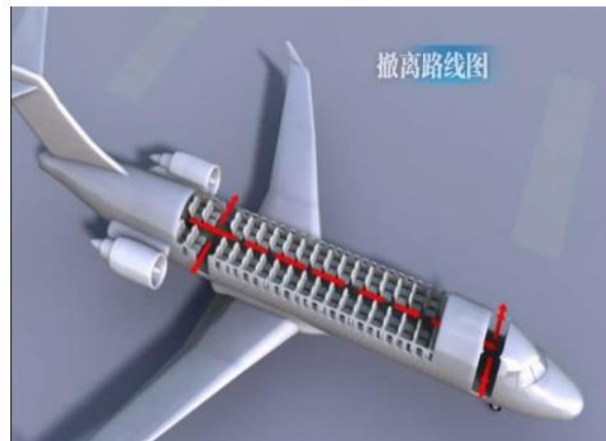
灾难场景应急救援培训VR系统



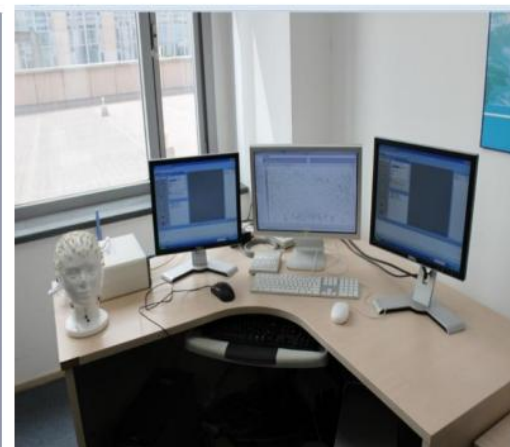
沉浸式虚拟现实体验



中小学安全多人互动学习系统



客机应急撤离仿真系统



行为捕捉



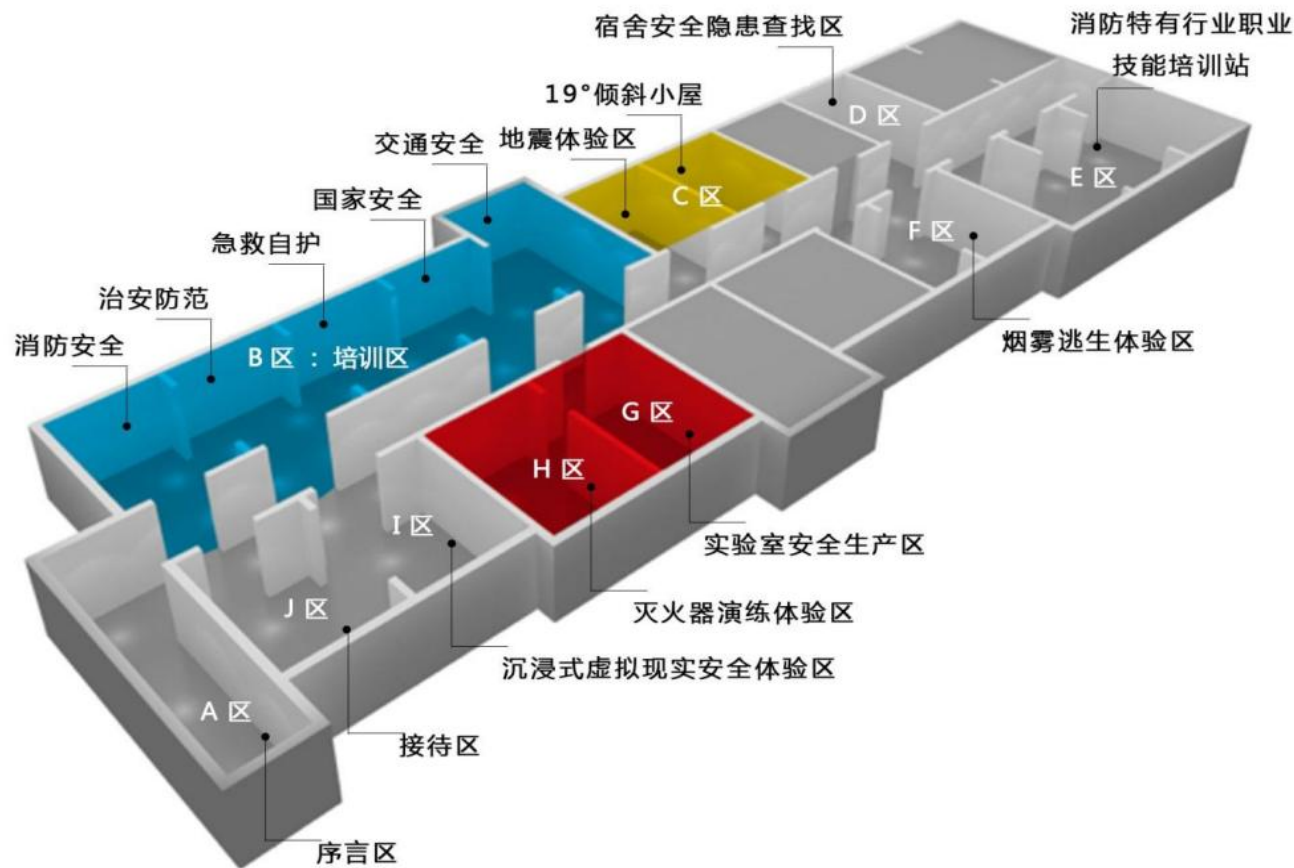
面部识别

两门安全教育课程

- 防范：《大学生安全知识教育》
- 应急：《大学生应急救援知识与技能》
- 18学时
- 1个学分



一个安全体验基地



◆展厅设置

- 23个教育主题
- 18个体验区域
- 1个序言区
- 1个接待区

◆占地：480平米

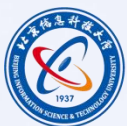
◆展线：200米

◆主要展品或装置：27件（套）

◆多媒体视频：120份

◆表现形式：

- 多媒体演示
- 亲身体验
- 虚拟现实



北京信息科技大学

BEIJING INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

03

对我校做好安全教育工作的启示

组织责任体系

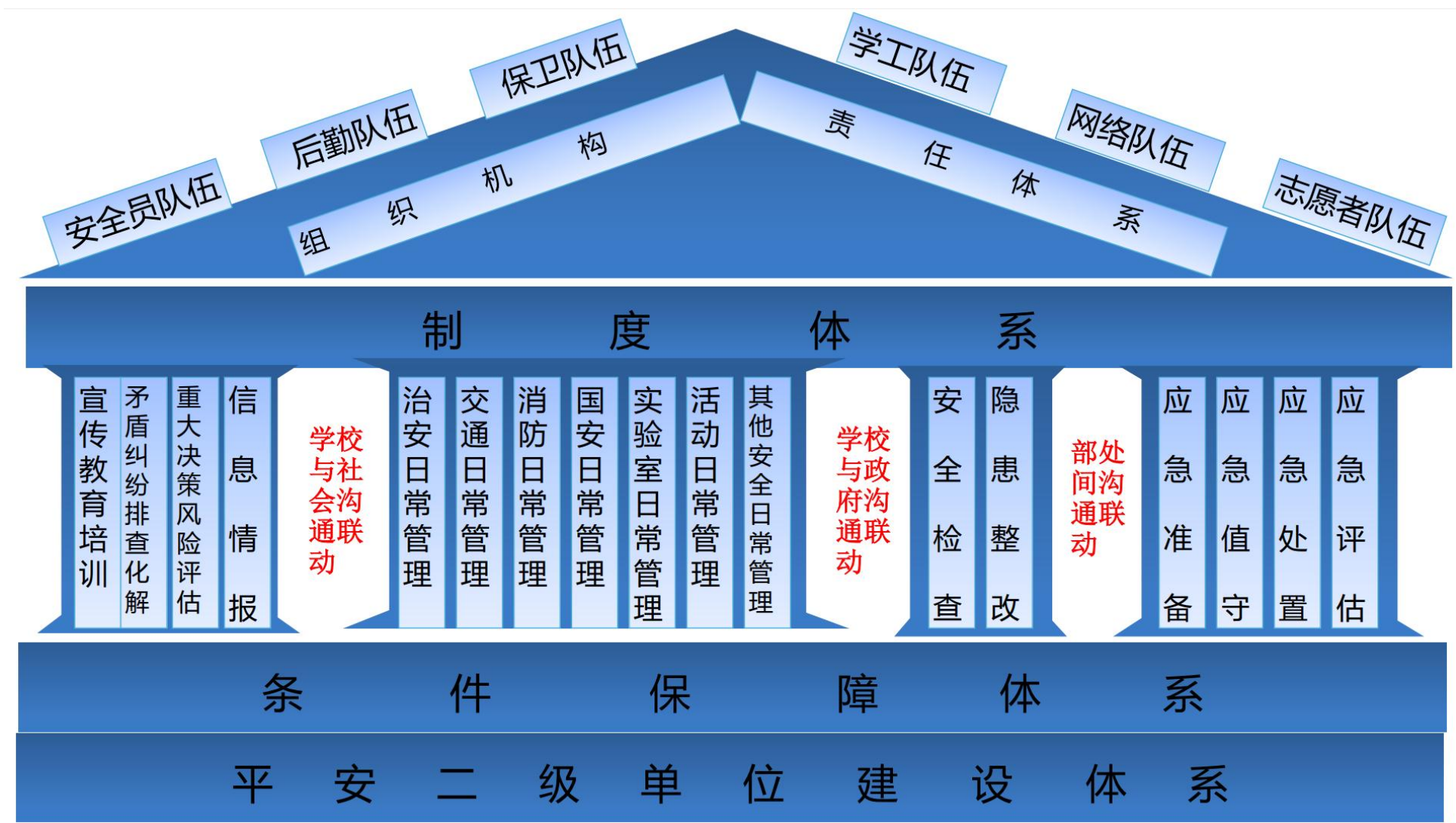
教育对象

组织形式

教育方式

内容体系

组织责任体系



组织责任体系



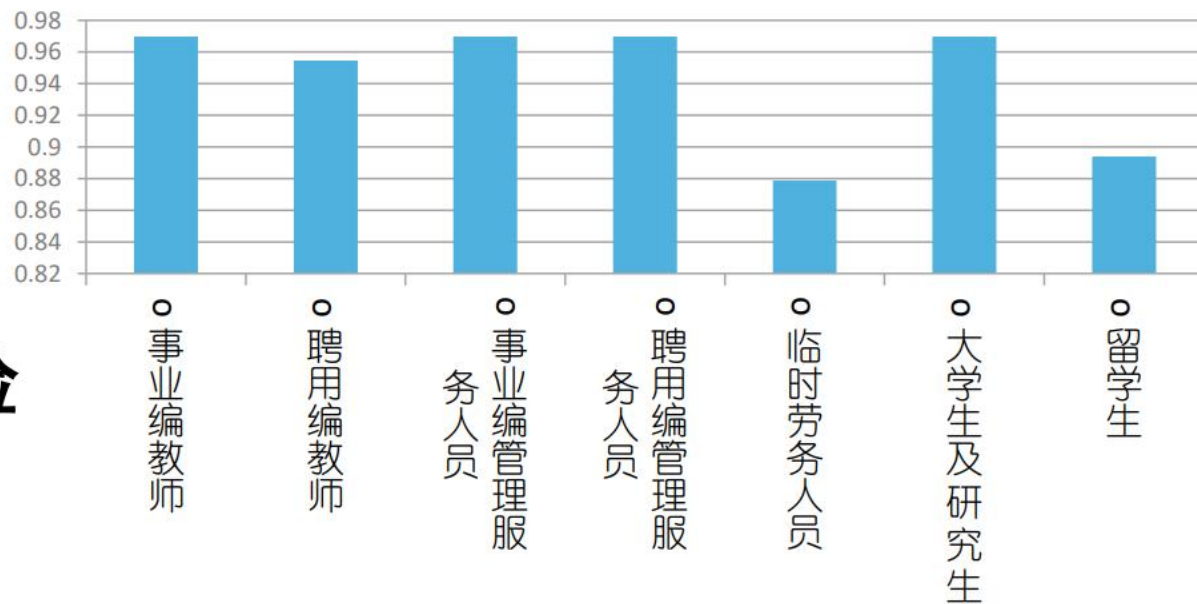
高校安全管理服务中心

教育对象

◆ 实现教育对象全覆盖

➤ 高校安全教育要实现对本单位各类编制教职工、临时劳务人员、各类学生的全覆盖。

➤ 确保各类师生对学习、工作、生活中所面临的主要安全风险和隐患能够识别和正确处置。

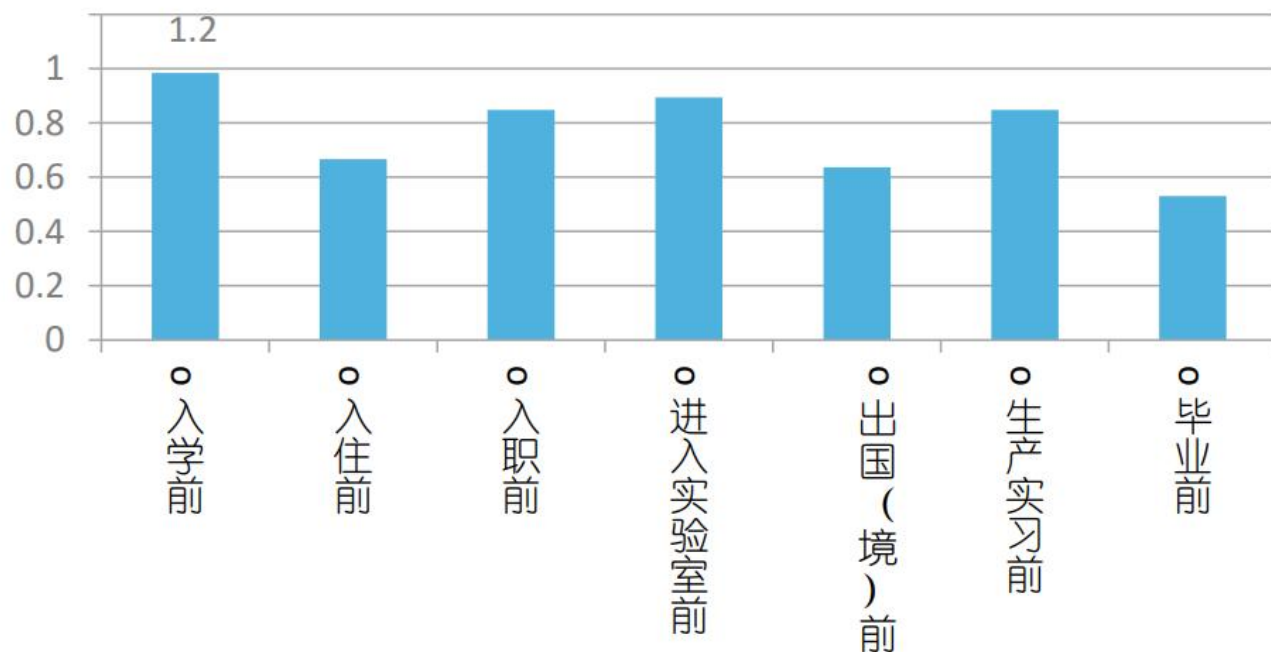


您认为学校的安全教育必须覆盖的对象包括哪些

组织形式

◆ 实行特定环节安全教育准入制

- 高校对各类学生新生入学、入住学生公寓、进入实验室、生产实习、因公出国（境）以及新教职工入职等环节实行安全教育准入制。
- 了解和掌握相关安全知识与技能的师生方能取得相应资格或参与相应活动。确保师生在特定环节能够接受必要的安全教育。



您认为在下面哪些关键节点必须开展安全教育

教育方式

◆ 拓展安全教育方式

可通过：

- 开设安全教育必修课和选修**课程**，
- 举行报告、讲座、展厅参观等安全**主题工作坊**，
- 发放读本、手册、彩页等安全教育**宣传品**，
- 创建宣传栏、电子屏、网络平台等安全**宣传阵地**，
- 举办知识竞赛、技能大赛、主题日、主题周、文化月等安全**文化活动**，
- 进一步拓展安全教育方式方法，丰富安全教育素材和载体。

内容体系

危险源辨识与 风险控制

- 作业活动
- 作业类别
- 危险因素
- 可能导致的事故
- 危险性评价
- 控制措施



内容体系

01 物体打击

02 车辆伤害

03 机械伤害

04 起重伤害

05 触电

06 淹溺

07 灼烫

08 火灾

09 高处坠落

10 坍塌

11 冒顶片帮

12 透水

13 放炮

14 火药爆炸

15 瓦斯爆炸

16 锅炉爆炸

17 容器爆炸

18 其它爆炸

19 中毒和窒息

20 公共突发事件

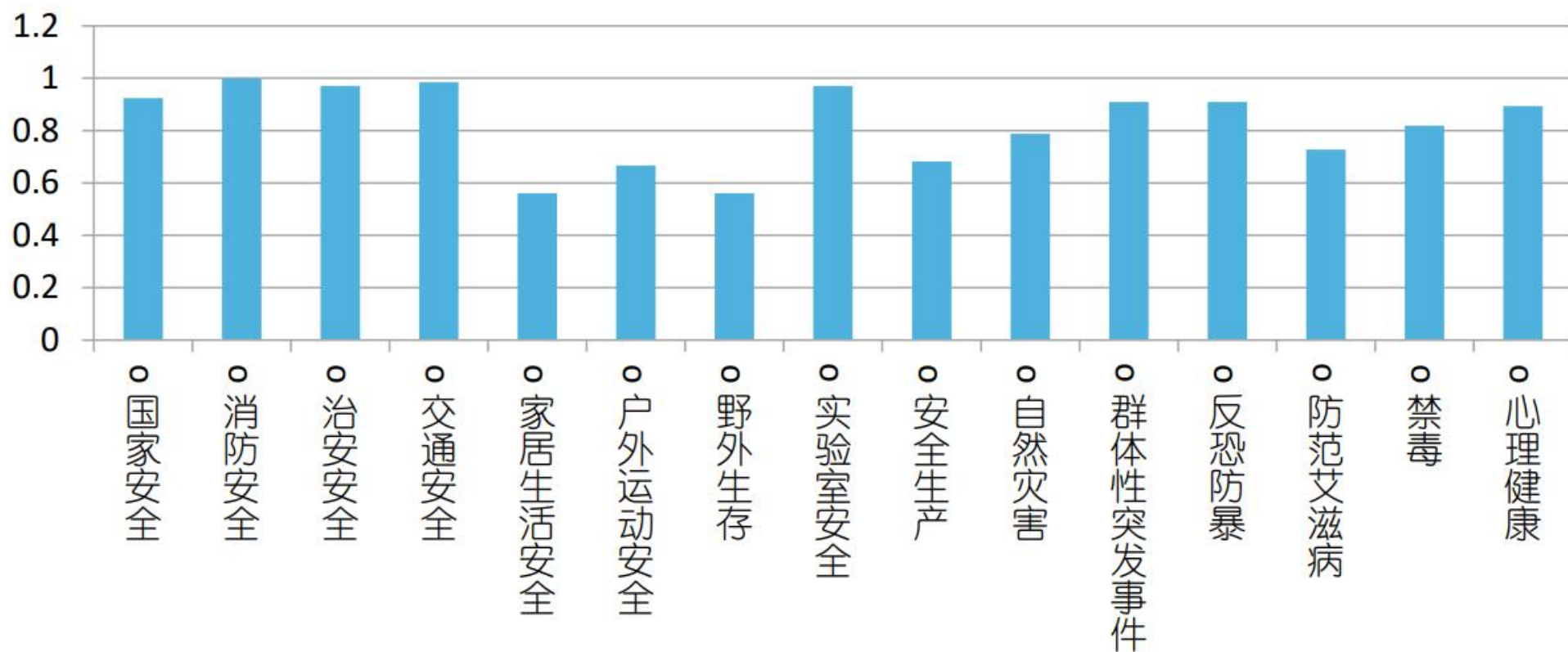
危险源辨识与应对技能培训。
了解如何识别不同类型的危险源，明确其潜在的风险。

➤ **操作**技能培训，针对实验操作中的关键环节，进行详细的技能培训，掌握正确的操作方法，减少误操作。

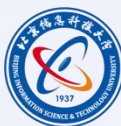
➤ **应急处理**技能培训，突发事件时如何正确应对，包括急救措施、灭火方法、疏散流程等。

内容体系

◆ 完善安全教育内容体系



您认为学校的安全教育必须覆盖哪些专题



北京信息科技大学
BEIJING INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

请批评指正