

Lessons in Science Communication: Theory, Skills, and Practice

《科技传播教程：
理论、技能与实操》

第23课时 

突发事件科技传播与综合实践（一）



上海科普
Shanghai Science
Popularization



导入：突发事件中的科学信息挑战

情境导入

片段：重大突发公共卫生事件新闻片段

展示对比：同一事件中的科学信息与谣言案例

提问讨论：

为何科技谣言在危机中容易扩散？

如何确保科学信息的有效传播？



课程概览

公共卫生事件中的科学信息传播

科技谣言的识别与应对实操

突发事件科技传播案例分析

学习目标：掌握突发事件科技传播的实战能力

突发公共卫生事件救援应急预案



01



公共卫生事件中的科学信息传播



上海科普
Shanghai Science
Popularization



01

突发公共卫生事件的信息环境

信息不确定性：科学认知动态发展

信息需求急迫：公众强烈知情需求

信息来源多元：官方、专家、媒体、社交平台

信息竞争激烈：科学与非科学信息混杂

02

主要传播挑战

科学与公众的认知差距

专业术语转换困难

风险沟通与恐慌管理平衡

科学不确定性的透明表达

跨部门信息协调一致性

科学信息传播的核心原则

01

透明度原则

信息公开的时效性与完整性
不确定性的诚实表达
知识边界的明确标识
信息更新的及时性

02

准确性原则

基于科学证据的信息发布
事实与推测的清晰区分
科学共识与争议的平衡呈现
复杂信息的准确简化

03

相关性原则

优先传播防护相关信息
强调实际行动指导
针对不同群体的信息定制
解答公众核心关切

01

信息分级分类

核心防护信息优先传播
不同确定性程度信息分类标识
专业层次与普及层次区分
短期指导与长期知识区分

02

语言表达优化

专业术语的通俗转化
简明扼要的表述方式
具体明确的行动指导
避免模糊与歧义表达

03

多元传播渠道

官方媒体与社交媒体配合
专家权威发声与基层宣传结合
传统媒体与新媒体互补
不同人群的差异化触达

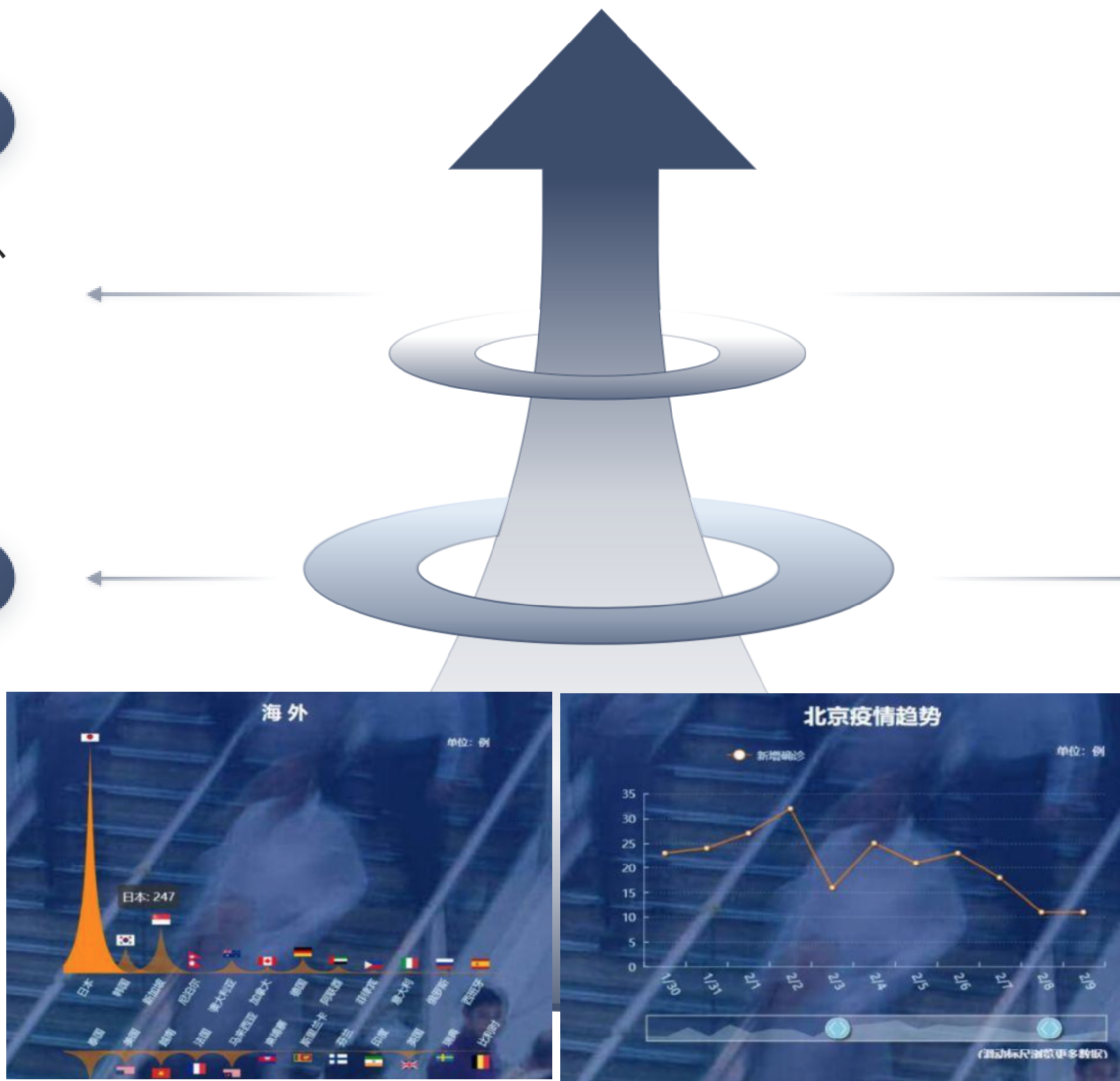
视觉传达与实例应用

视觉传达增强

数据可视化呈现疫情信息
图解说明防护措施
视频演示具体操作
信息图表强化关键知识

成功案例分析

案例展示：权威机构疫情信息传播案例



分析要点：

信息架构与重点设置
不确定性表达方式
视觉元素的有效应用
更新机制与互动设计

小组讨论

如何优化当前的突发事件科学信息传播？
在信息不确定条件下如何保持公信力？

02



科技谣言的识别与应对实操



上海科普
Shanghai Science
Popularization



突发事件中科技谣言的特点

谣言产生机制

A

认知需求：信息空白与不确定性填补
情感需求：焦虑情绪宣泄与控制感寻求
社会功能：群体身份认同与社会联结
利益驱动：商业、政治等目的性制造

科技谣言的典型特征

B

表面科学性：利用科学术语与逻辑包装
简单因果链：提供简单明确的解释
情感刺激性：引发恐惧、愤怒等情绪
叙事完整性：构建自洽的叙事框架



1、传播规律

- 信息级联：权威人士或意见领袖的放大效应
- 同温层效应：信念相似群体内的强化循环
- 情感共振：情绪驱动的快速扩散
- 反转困难：首因效应与确认偏误的固化作用



2、影响分析

- 社会层面：信任危机、资源浪费、社会分裂
- 个体层面：错误决策、焦虑加剧、健康风险
- 机构层面：权威损害、工作干扰、资源分散
- 长期影响：科学权威削弱、理性讨论空间压缩

科技谣言的识别框架

内容层面识别

科学事实核查：与现有科学认知的一致性
论证逻辑评估：推理过程的严密性
证据质量审核：证据来源的可靠性
结论适度性检验：是否超出证据支持范围

来源层面识别

信息源头追溯：最初发布者的身份
专业背景核实：发布者的专业领域与权威性
利益关系审视：可能的商业或政治动机
历史记录检查：发布者过往信息可靠性

情境层面识别

时机敏感性：发布时机与社会事件关联
情绪诱导性：是否刺激特定情绪反应
行动引导性：是否引导特定消费或行为
群体针对性：是否针对特定群体制造对立



预防性策略

信息透明：减少信息真空，降低谣言生存空间

科学素养提升：增强公众识别能力

风险预警：预判可能出现的谣言类型

权威信息库：建立可靠信息的查询渠道

应对型策略

快速响应：第一时间发现与核实

精准反驳：针对性辟谣，避免放大传播

替代叙事：提供更有说服力的解释

情感关怀：回应谣言背后的情感需求

01

具体方法技巧

"三明治"辟谣法：肯定关切—澄清事实—给出建议

视觉化辟谣：利用图表、对比图直观呈现

叙事化解释：用故事形式解释复杂原理

互动式引导：设计自我验证或思考的互动环节

02

实操练习

展示一则实际科技谣言案例

小组应用识别框架进行分析

设计应对方案，创作辟谣内容

分享辟谣创作思路和预期效果

03



突发事件科技传播案例分析



上海科普
Shanghai Science
Popularization



新冠疫情期间初期的科学传播

背景

1、背景：信息高度不确定、公众焦虑程度高

经验

2、正面经验：

- 权威专家解读机制
- 数据可视化传播
- 分级分类信息发布

问题

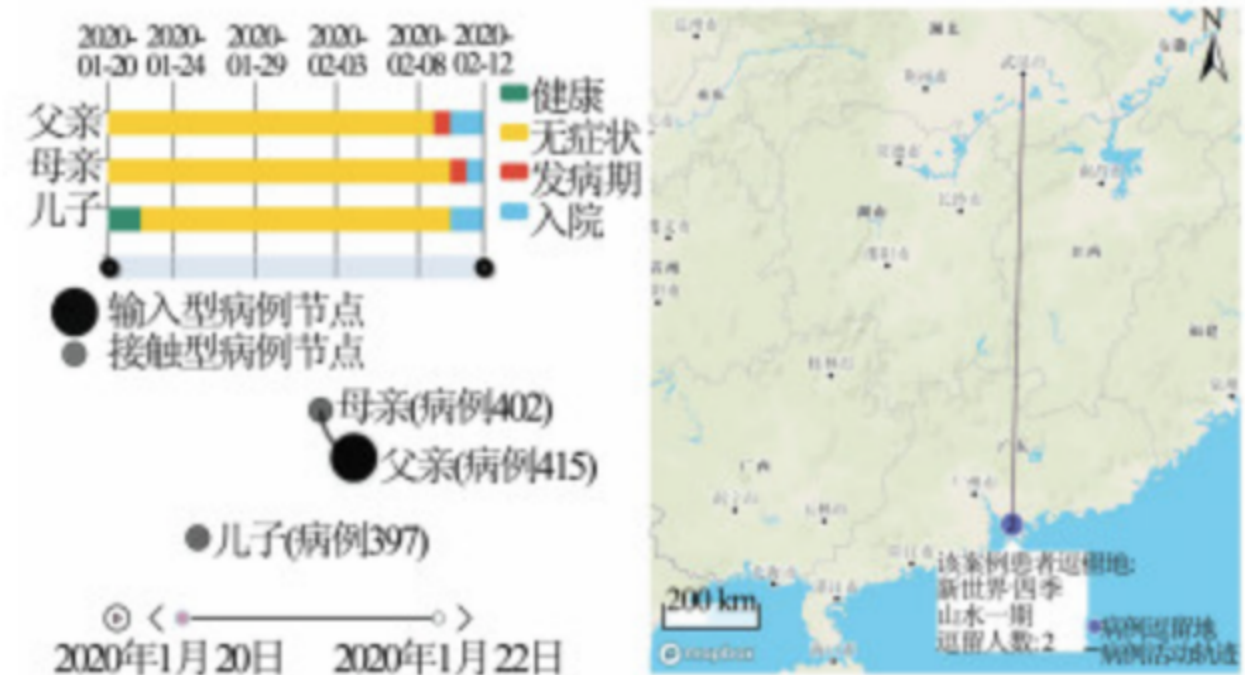
3、问题分析：

- 信息不一致
- 专业术语障碍
- 风险沟通不足

4、经验教训：

- 及时性与准确性平衡
- 专家沟通培训重要性
 - 多渠道协同机制

经验



(a) 2020年1月20日案例信息综合图



(b) 2020年1月22日后案例信息综合图

»»» 食品安全事件科技传播

> 背景：专业门槛高、情绪反应强烈

> 风险概率表达不清

> 正面经验：
风险分级传播
权威检测公开
透明决策过程

> 信任建设不足

> 问题分析：
技术解释不足



> 经验教训：
日常科普基础的重要性
视觉化解释的有效性
多方参与的信任建设

环境污染防治科技传播

>

1、背景：长期影响、多方利益、数据复杂

>

2、正面经验： 持续监测公开 公众参与机制 多方验证体系

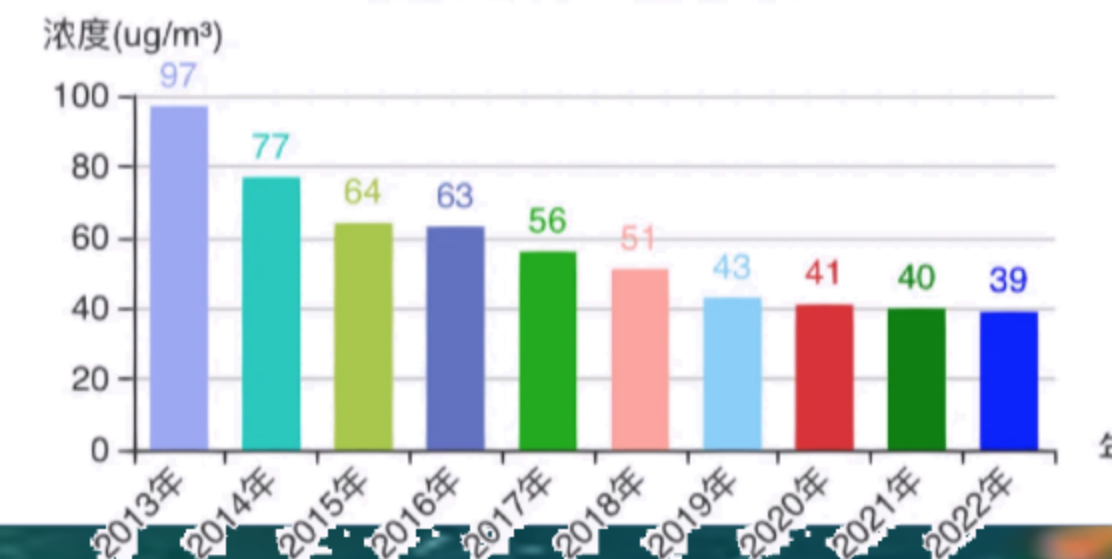


>

3、问题分析：

数据解释难度
非线性影响理解障碍
科学与政策界限模糊

PM2.5浓度年度分析
(统计截止日期：2022-12-31)
数据未经审核，仅供参考。



>

4、经验教训：

数据可视化的重要性
风险沟通的长期策略
科学与政策的清晰区分

PM10浓度年度分析
(统计截止日期：2022-12-31)
数据未经审核，仅供参考。



比较分析与经验提炼

01

共性特点

信息需求急迫性：早期信息真空普遍存在
科学不确定性挑战：初期认知有限
多元信息源协调：官方、专家、媒体、公众声音

02

成功实践的关键因素

信息透明度与及时性：不完整也要及时
多层次传播体系：分级分类的内容设计
专业与公众的桥梁：视觉化、叙事化表达

03

常见问题的解决方案

信息碎片化：建立统一信息源与平台
专业术语障碍：建立术语通俗解释库
风险沟通误区：平衡警示性与建设性信息

新媒体环境下的科技传播创新



01

数字技术应用

大数据辅助的风险预警
AI技术支持的个性化信息推送
交互式可视化工具的应用
社交媒体监测与分析系统



02

传播形式创新

短视频科普：简明直观的知识点传递
直播解读：专家实时互动解答
数据新闻：深度融合数据与叙事
虚拟现实：复杂科学概念的沉浸式体验



03

公众参与机制

众包式信息核查
社区参与的监测网络
公民科学项目的开展
用户生成内容的引导与管理

核心议题讨论

- 如何平衡科学准确性、及时性与公众理解度?
- 如何在不确定条件下保持公信力?
- 如何提高机构与个人的突发事件应对能力?

未来发展趋势

- 人工智能辅助的科学传播
- 国际合作的信息共享机制
- 科学-媒体-公众的协作生态
- 数字素养与科学素养的融合教育

能力建设思考

- 科技传播专业人才的培养方向
- 科学家传播能力的系统提升
- 跨学科合作的机制构建
- 媒体从业者科学素养的提高

突发公共卫生事件中科学信息传播的特点与策略

01

突发事件科技传播的案例经验与教训

03

02

科技谣言的识别方法与应对技巧

01

专业资源库

突发事件科学传播案例数据库
科技谣言识别与应对工具包
风险沟通指南与最佳实践
可视化工具与模板资源

02

实践与学习机会

科技传播能力培训项目
突发事件模拟演练活动
科学传播社区与网络
国际科学传播组织资源

03

推荐阅读

《突发事件中的科学传播》
《风险沟通：理论与实践》
《数字时代的谣言与辟谣》
《视觉化科学：复杂信息的简明表达》

01

核心思考

突发事件中，科学传播的责任与使命
个人在科技信息生态中的角色
科技传播如何促进社会韧性建设

02

行动建议

提升个人科学素养与批判思维
参与科学传播社区建设
在日常工作中应用所学传播策略
成为负责任的科学信息分享者

03

课后互动

加入课程交流群，分享实践经验
关注推荐的科学传播账号与资源
参与后续科技传播能力培养活动
建立个人科技传播作品集

实践任务布置

- 小组任务：针对假设的突发公共卫生事件，设计科学信息传播方案
- 内容要求：
 - 核心信息提炼
 - 多渠道传播策略
 - 视觉化设计方案
 - 谣言应对预案
- 形式选择：图文方案、短视频脚本、社交媒体传播计划等
- 提交时间与展示安排

下节课预告

第24课时：科技传播综合项目设计
方法与实践展示

主要内容：项目设计方法、学生实践展示与点评、课程总结



上海科普
Shanghai Science
Popularization



Lessons in Science Communication: Theory, Skills, and Practice

《科技传播教程：
理论、技能与实操》

第**23**课时



谢谢大家

突发事件科技传播与综合实践（一）



上海科普
Shanghai Science
Popularization

