

Lessons in Science Communication: Theory, Skills, and Practice

《科技传播教程：
理论、技能与实操》

第14课时 

科普视频拍摄与编辑基础



上海科普
Shanghai Science
Popularization



»»» 导入：从创意到成片的转化

01 视频创意如何落地实现？

02 技术对科普传播效果的影响

03 视频制作障碍的心理突破

04 低成本也能做好科普视频

»»» 本课时目标

01 科普视频拍摄技术

02 科普视频收音技术

03 视频编辑基础与技巧

04 发布策略与平台选择

01



科普视频拍摄技术



上海科普
Shanghai Science
Popularization



- 1.1 设备选择

高性价比设备选择策略

从手机到专业相机的选择考量

必备辅助设备：三脚架、麦克风、灯光

案例：不同设备拍摄效果对比

- 1.3 拍摄环境与场景设置

室内环境优化

光线控制基础

背景选择与处理

科普演示区域设置技巧

- 1.2 基本参数设置

分辨率选择：1080p vs 4K

帧率设置：标准帧率与特殊需求

白平衡调整：保证色彩准确

曝光控制：手动vs自动

- 1.4 基本构图原则

三分法：重点元素的布局

引导线：视线流动的设计

平衡感：画面元素的分布

留白：为后期添加文字预留空间

- 1.5 镜头语言应用

建立空间：远景与全景的使用

展示过程：中景的应用

强调细节：特写的重要性

镜头组合：建立节奏与叙事

- 1.7 人物拍摄要点

主讲人位置与站姿

目光方向与交流感

形象设计与服装选择

专业感营造技巧

- 1.6 相机运动技巧

稳定拍摄：三脚架与手持技巧

平移与推拉：展示空间与重点

跟踪拍摄：记录动态过程

简易运动设备：滑轨、云台替代方案

02



科普视频收音技术



上海科普
Shanghai Science
Popularization



01

收音设备选择

常见麦克风类型与特点
经济实惠的替代方案
设备连接与配置
收音设备投资优先级

02

收音技巧

麦克风位置与距离控制
环境噪音识别与控制
录音音量设置原则
专业vs非专业收音对比

03

常见声音问题解决

背景噪音控制方法
回音问题的环境处理
户外收音的风噪处理
后期音频修复技术简介

03



视频编辑基础与技巧



上海科普
Shanghai Science
Popularization



3.1 编辑软件比较

专业软件：Premiere、Final Cut Pro

入门软件：剪映、必剪等

功能对比与选择建议

学习资源推荐

3.2 编辑工作流程

前期准备：素材整理与导入

剪辑流程：粗剪→精剪→效果→输出

项目管理与文件命名规范

协作流程与版本控制

3.3 核心剪辑技巧

科普视频节奏控制

有效转场的选择与应用

剪辑点判断原则

视听语言的平衡

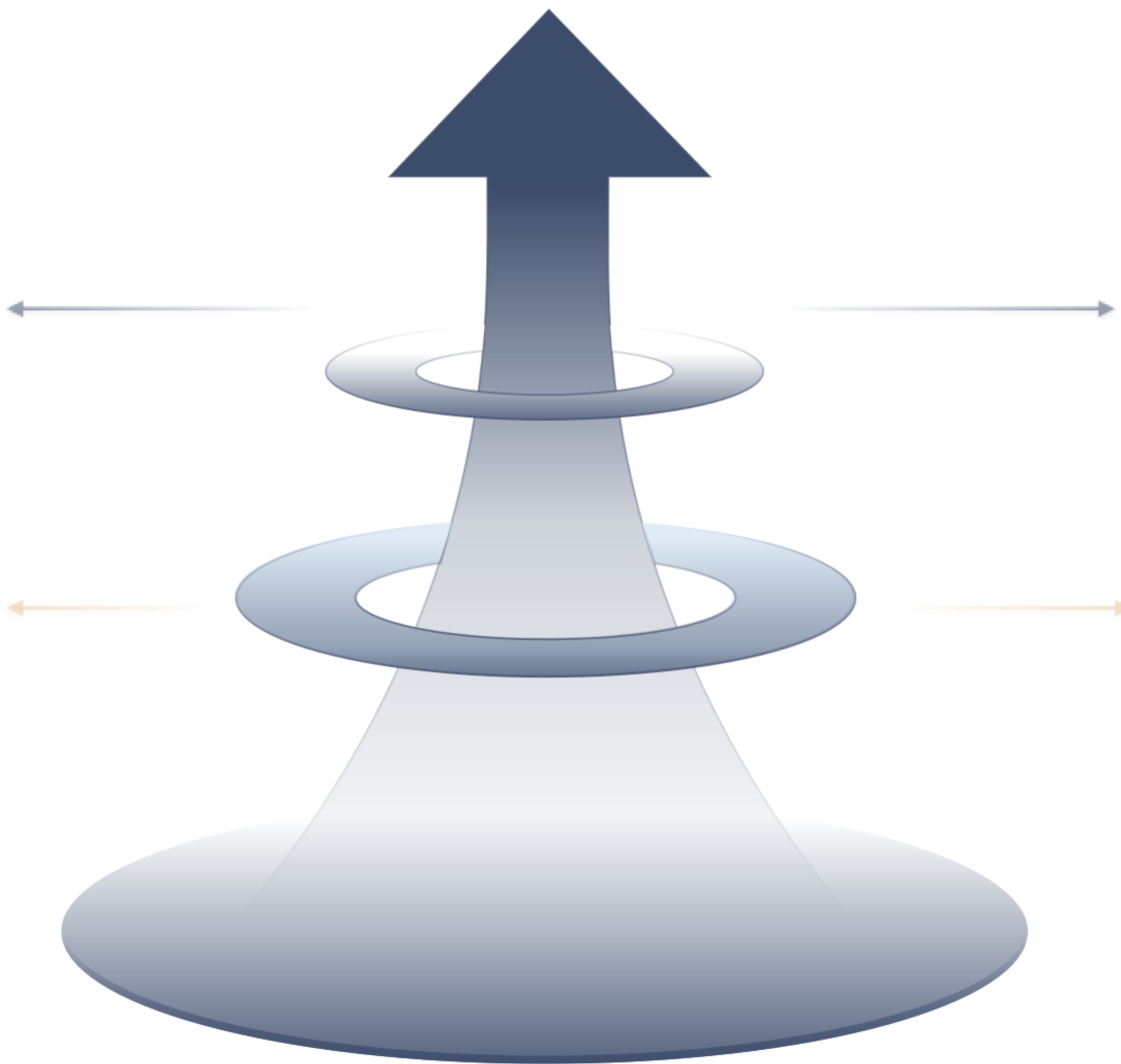
3.4 叙事节奏设计

科普开场：吸引注意的15秒

内容节奏：重点与过渡的处理

信息密度控制：避免信息过载

结尾设计：总结与行动引导



3.5 科普视频特殊编辑技巧

放大与聚焦：突出关键细节

画中画效果：多角度信息展示

标记与箭头：引导注意力

分屏对比：效果对比展示

3.7 科普专用效果

时间控制：延时摄影/慢动作

轨迹标记：运动路径可视化

对比叠加：变化过程展示

3D效果：立体结构展示

3.6 文字与图形设计

标题设计：清晰、简洁、主题相关

字幕添加：关键术语解释

数据图表：简化复杂数据

动态图形：抽象概念可视化

04



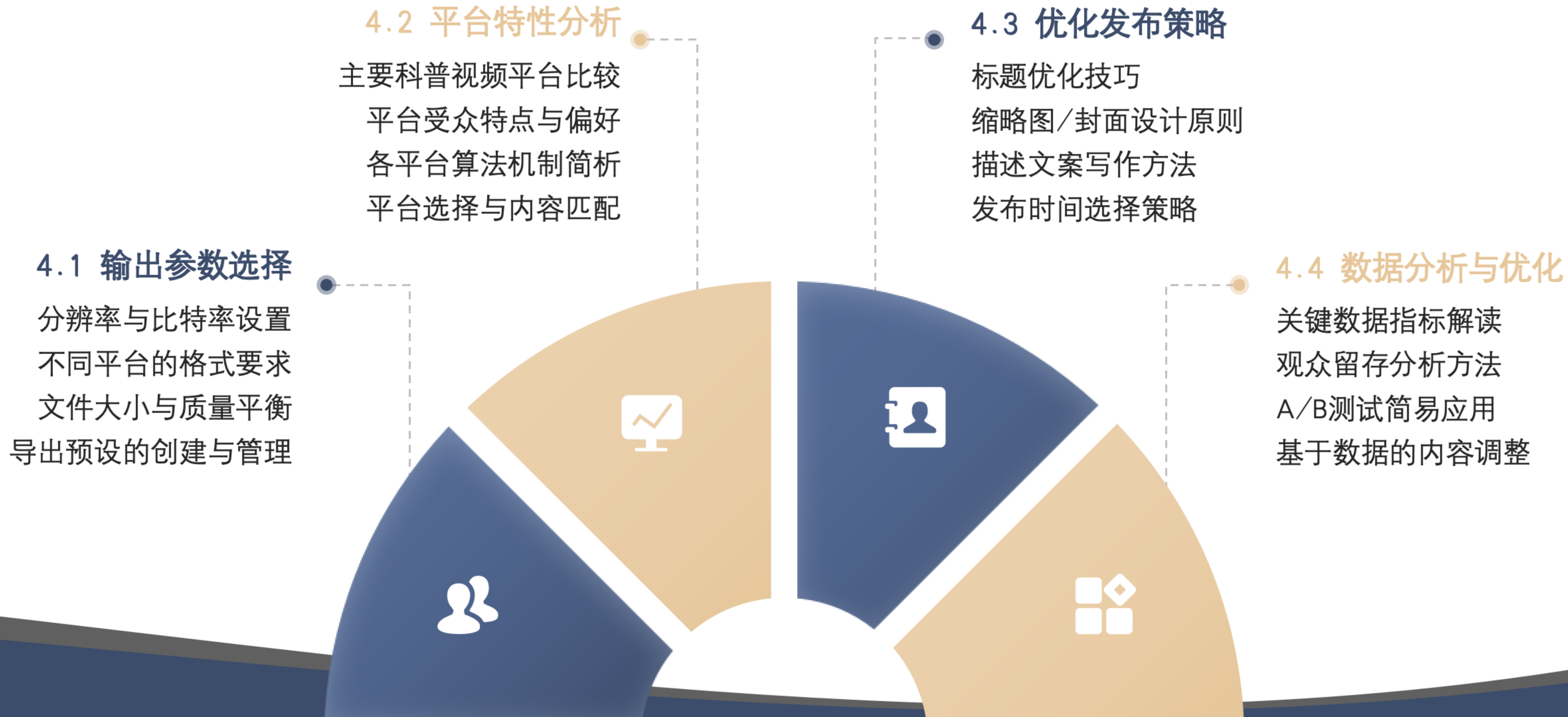
发布策略与平台选择



上海科普
Shanghai Science
Popularization



科普视频发布策略



05



实用案例解析



上海科普
Shanghai Science
Popularization



01

5.1 低成本高质量案例

手机拍摄的优质科普视频
创意弥补设备局限的方法
后期处理提升画面质量
资源整合最大化效果

02

5.2 常见问题与解决方案

画面问题：曝光、白平衡、对焦
声音问题：噪音、回音、音量
编辑难题：素材不足、节奏单调
简易解决方法演示

03

5.3 进阶技术与发展方向

设备升级建议路径
技术学习的重点方向
创新表现形式探索
个人技能成长规划

06

总结与实践建议

01 科普视频制作核心原则

02 循序渐进的学习路径

03 持续实践的重要性

04 建立个人作品集



上海科普
Shanghai Science
Popularization



实践活动与作业

- 1.使用手机拍摄**3**分钟微型科普视频
- 2.分析优质科普视频的拍摄和剪辑技巧
- 3.推荐学习资源与工具

◆下节课预告：科技音频内容创作技巧◆

- 播客与有声科普特点
- 声音叙事方法
- 音频制作流程
- 音频平台发布策略



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14课时



谢谢大家

科普视频拍摄与编辑基础



上海科普
Shanghai Science
Popularization

