

Lessons in Science Communication: Theory, Skills, and Practice

《科技传播教程：
理论、技能与实操》

第19课时 

科学家精神传播报道实操（一）

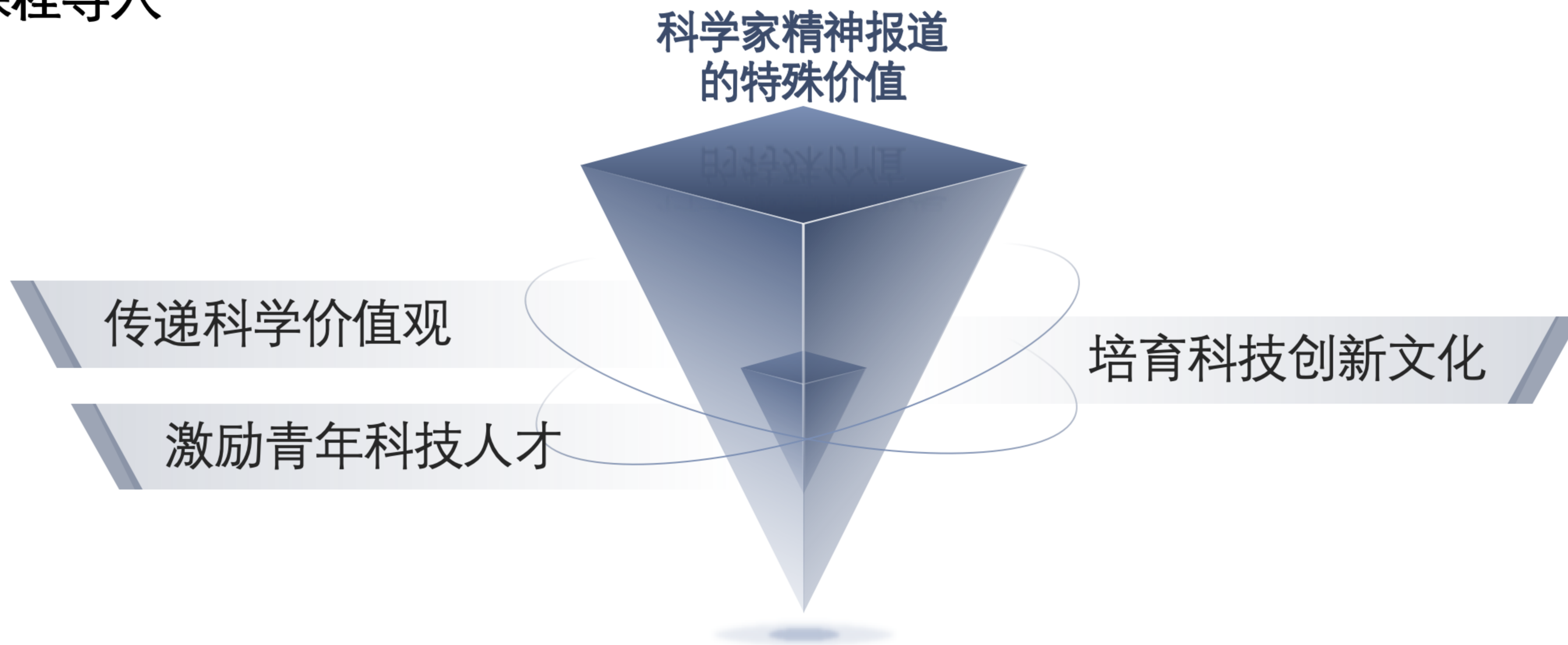


上海科普
Shanghai Science
Popularization



»»» 导入：科学家精神与科技传播

课程导入



»»» 本课时目标

01 科学家精神的核心内涵与表现

02 科学家故事的挖掘与采访方法

03 科学家精神报道的框架设计

04 学习目标：掌握科学家精神报道的专业方法

01



科学家精神的核心内涵与表现



上海科普
Shanghai Science
Popularization



科学精神的历史演进



近代（1840–1949）：留学归国、奠基创建

新中国（1949–1978）：自力更生、爱国奉献

改革开放（1978–2012）：百花齐放、迎头赶上

新时代（2012至今）：创新引领、责任担当

不同时期的精神特色与时代烙印

- 从个体到团队协作
- 从封闭到开放合作
- 从跟随到引领创新

中国科学家群体的发展历程

科学精神的维度解析

1

求真维度

严谨求实：实事求是、追求真理

探索创新：好奇心驱动、突破常规

坚韧执着：面对失败不气馁、持之以恒

案例：杨振宁的理论坚持

2

爱国维度

家国情怀：个人与国家发展紧密相连

使命担当：主动承担重大科技任务

战略眼光：着眼国家长远发展

案例：钱学森的报国选择

3

奉献维度

•默默耕耘：甘于寂寞、不求名利

•无私奉献：个人得失淡然、集体利益至上

•案例：黄大年的毕生奉献

4

协作维度

•团队合作：协同攻关、优势互补

•开放共享：数据开放、方法分享

•跨界融合：学科交叉、多元合作

•案例：人类基因组计划的国际协作

01

中国科学院院士倡议精神实质

胸怀祖国、服务人民
勇攀高峰、敢为人先
追求真理、严谨治学
淡泊名利、潜心研究
集智攻关、团结协作
甘为人梯、奖掖后学

02

新时代科学家精神的新特点

创新引领：自主创新、原始创新
责任担当：勇担国家使命、解决关键问题
开放合作：全球视野、国际合作
科技向善：造福人类、可持续发展

当代科学家精神的典型案例

案例一

屠呦呦与青蒿素研究
精神特质
坚持不懈、团队协作、造福人类
关键故事
古籍启发、反复试验、国际认可
时代意义
中医药传统与现代科学结合



案例二

袁隆平与杂交水稻
精神特质
实干精神、为民情怀、终身探索
关键故事
田间实验、不断突破、国际合作
时代意义
科学至上、解决民生问题



互动讨论:

- 分享印象最深刻的科学家故事
- 讨论: 这些故事体现了哪些精神要素?

01

[请2-3名学生简要分享想法]



上海科普
Shanghai Science
Popularization



02



科学家故事的挖掘与采访方法



上海科普
Shanghai Science
Popularization



科学报道的选题策略

新闻热点结合型：

重大科研突破
荣誉获奖契机
重要学术活动

01

02

时代主题突出型：
服务国家战略
回应社会热点
体现时代价值观

科学报道的选题策略

科普教育导向型

科研过程展示：科学发现的历程

科学思维方法：问题解决策略

学科前沿普及：通过科学家故事普及前沿

人物魅力驱动型

独特经历：特殊的成长路径、人生转折

感人故事：坚守信念、克服困难的故事

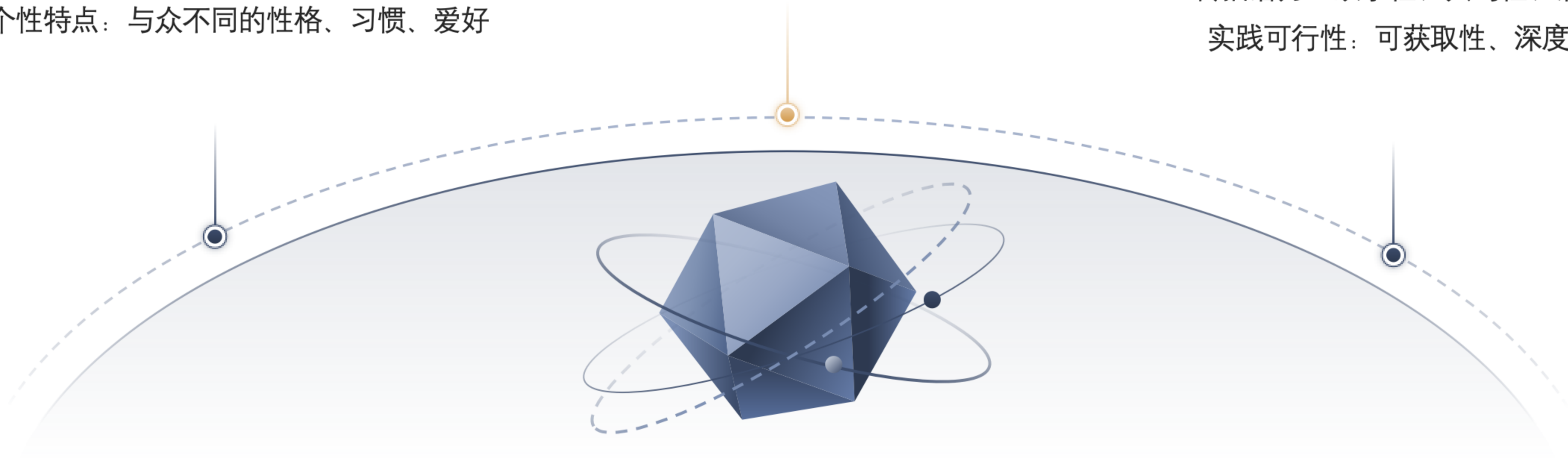
个性特点：与众不同的性格、习惯、爱好

选题评估标准

新闻价值：时效性、显著性、接近性

传播潜力：故事性、共鸣性、启发性

实践可行性：可获取性、深度潜力



公开资料搜集

学术资料分析：论文、专著、报告、专利

媒体报道梳理：新闻报道、专访、纪录片

公开演讲内容：学术报告、公开讲座

资料分析技巧：关键词提取、主题聚类

同行评价获取

学术同行访谈：了解学术贡献与地位

学生回忆采集：获取育人风格与日常行为

合作者证言收集：团队协作与工作风格

访谈对象选择原则：多角度、多层次

01

成长环境考察

家乡考察：家乡环境对科学家的影响

母校走访：教育背景与成长轨迹

工作单位走访：职业发展与机构贡献

环境考察要点：寻找形成性影响因素

02

科研场所实地观察

实验室/工作室观察：工作环境、设备

工作习惯记录：日程安排、工作方式

团队氛围感受：师生关系、团队文化

观察技巧：细节关注、比较分析、氛围感知

03

资料整合与分析

交叉验证：多渠道信息的比对确认

主题提取：识别核心特质与关键事件

时间线构建：建立科学家成长发展轨迹

资料缺口识别：确定需要深入挖掘的方向

采访前的充分准备

学术背景了解：研究领域、主要成果

专业术语掌握：核心概念、技术名词

人物经历熟悉：成长历程、职业发展

准备例证：避免“您多次获奖，请谈谈感受”这类空泛问题

提问设计策略

开放性问题：“您能否谈谈这一发现背后的故事？”

针对性问题：“面对技术难题，您当时是如何突破的？”

延伸性问题：“您提到团队协作，能具体说说各成员的贡献吗？”

情感性问题：“多年的坚守中，最令您感动的瞬间是什么？”

科学人文问题的平衡

科学成就类问题

研究内容与价值：提问前应做充分了解

技术难点与创新点：关注突破性工作

学术影响：同行评价、应用前景

例：“您的xx理论打破了传统认知，这一突破是如何实现的？”

价值观与人生经历类问题

学术观点与科研态度：治学理念

成长故事与转折点：关键影响因素

家庭生活与个人兴趣：全面人格塑造

例：“您如何看待科学与社会责任的关系？”

”



科研过程类问题

研究方法与思路：思维方式与方法论

失败与调整：挫折经历与应对之道

未来方向：领域发展趋势与个人规划

例：“您曾经历多次失败，是什么支持您
继续前进？”

倾听与沟通技巧

积极倾听：全神贯注、适时回应

情感波动捕捉：注意语气变化、表情变化

合理沉默：给予思考空间，不急于填补

方向引导：温和引导回到主题

应对科学家的沟通特点

专业深入型：适时请求简化解释

简洁含蓄型：使用开放性问题，鼓励展开

严谨精确型：接受修正，尊重专业表达

思考型：给予足够思考时间，不催促回答

现场观察与细节捕捉

物理环境观察

01

办公室/实验室布置：书籍摆放、物品陈设
科研设备与使用：特殊仪器、使用频率
工作痕迹：笔记、草稿、标记

行为细节记录

02

工作习惯：时间安排、专注方式
交流方式：与学生互动、团队讨论
日常生活：饮食习惯、休息方式

非语言线索捕捉

03

表情：谈及不同话题时的表情变化
手势：特定的手势习惯与意义
语调：重要观点时的语调变化

案例分析

04

播放优秀科学家采访视频片段
分析其采访技巧、提问策略和互动方式
提炼可借鉴的方法与经验

小组演练：科学家采访提纲设计

演练任务

- 假设将采访一位科学家（如最新诺贝尔奖获得者）
- 小组讨论设计**5-8**个核心问题
- 要求：既涵盖科研成就，又体现精神内涵

01

设计思路分享

- 各小组介绍核心问题及设计思路
- 集体评析与改进建议
- 总结有效采访问题的特点

02

[请2-3名学生简要分享想法]



上海科普
Shanghai Science
Popularization



03



科学家精神报道的框架设计



上海科普
Shanghai Science
Popularization



1 人物+科研模式

结构特点：以人物为主线，融入科研成就

组织方式：人物特质→科研贡献→精神启示

适用情境：科学家个人特质鲜明、故事性强

案例分析：《永远的“两弹一星”元勋》系列报道

2 问题+解决模式

结构特点：以科学问题为线索，展示攻关过程

组织方式：问题背景→解决历程→人物精神

适用情境：重大科学难题突破、关键技术攻关

案例分析：《“人造太阳”背后的科学家群体》

科学精神报道的结构模式

1

时间线模式

结构特点：按成长历程
展示科学家发展轨迹

组织方式：童年/学生→
科研生涯→成就贡献

适用情境：科学家一生
贡献巨大、长期坚守

案例分析：《一生追求
真理的科学巨匠》系列

2

多维对比模式

结构特点：通过多重身
份与角色的对比展示

组织方式：科学家/教育
者/家人等多重角色并置

适用情境：科学家具有
丰富的社会角色

案例分析：《科学与人
文的完美融合》系列

3

细节放大模式

结构特点：通过关键细
节折射科学家精神

组织方式：细节场景→
深层意义→精神品质

适用情境：有典型行为
或习惯的科学家

案例分析：《十年如一
日的坚守》专题报道

»»» 不同媒介的框架设计特点

01

纸媒报道框架

标题设计：主标题+副标题，凝练精神实质

层次结构：引言→主体（2-3个层次）→结语

图文配合：照片、图表与文字的有机结合

版面规划：重点突出，线索清晰

02

视频报道框架

画面规划：实景拍摄+档案资料+图文展示

声音设计：解说词+同期声+背景音乐

节奏控制：紧凑有序，情感起伏

叙事策略：视听语言与情感共鸣

03

新媒体报道框架

内容结构：碎片化+层次化，支持跳跃阅读

互动元素：投票、评论、小测验等参与式设计

多媒体整合：文字、图片、音频、视频、H5等

传播性考量：标题吸引力、开篇设计、转发点

情景再现法

技巧要点：选取关键场景，通过细节重现氛围

表现手法：环境描写、对话重现、感官描写

案例赏析：《“两弹一星”功勋科学家邓稼先》中的决策场景

细节描写法

技巧要点：捕捉能体现品格的日常细节

表现手法：工作习惯、生活方式、互动方式

案例赏析：《“杂交水稻之父”袁隆平》中的田间细节

科学精神报道的叙事策略

对比反差法

技巧要点：通过对比突出人物特质
表现手法：挑战与成就、外表与内在、平凡与伟大
案例赏析：《看似平凡实则伟大的科学巨匠》

他者视角法

技巧要点：通过他人眼中的科学家折射形象
表现手法：同事评价、学生回忆、家人描述
案例赏析：《师生眼中的杨振宁》

思想解析法

技巧要点：深入分析科学家的思维方式和价值观
表现手法：经典言论分析、决策背后的思考
案例赏析：《钱学森的科学思想》

避免科学家报道的程式化与简单化

常见问题

过度理想化：完人形象、道德说教

单一维度：只聚焦科研成就，忽视人格魅力

科学成果简化：过度简化科学原理

生活经历脸谱化：千篇一律的成长故事

语言表达套路化：空洞说教，缺乏细节

深度报道的实现路径

充分调研：投入足够时间了解全部情况

多元资料：综合各类资料，形成立体认识

跨领域视角：从科学、历史、社会等多角度解读

长期跟踪：建立持久联系，进行深入了解

专业协作：科技记者与科学家的深度合作

优秀报道案例分析

案例展示：精选科学家精神报道文本
框架解构：分析其结构与叙事策略
亮点提炼：总结其成功要素与创新点
启示讨论：我们可以借鉴哪些方法？

同题材多版本比较

同一科学家的不同报道比较
不同媒体形式的表达差异
不同时期报道风格的变化
分析：哪些报道更能体现科学家精神？为什么？

课程小结

科学家精神的多维度内涵：求真、
爱国、奉献、协作、育人、品格

科学家精神报道框架：结构模式、
媒介特点、叙事策略

科学家故事挖掘方法：资料收集、
采访技巧、现场观察



实践任务布置

- 小组任务：选择一位科学家，设计采访提纲并构思报道框架
- 要求：突出科学家精神特质，避免程式化报道
- 准备下次课展示与点评

下节课预告

- 第**20**课时：科学家精神传播报道实操（二）
- 主要内容：科学家精神报道的媒体呈现形式与创新方法



上海科普
Shanghai Science
Popularization



01

推荐阅读

《科学家精神的传播与弘扬》
《科技记者采访手册》
《讲好中国科学家的故事》
《科学人物传记写作指南》

02

数字资源

中国科学家精神数据库
两院院士采访视频资料库
国家科技传播中心科学家资料
优秀科学家报道案例集

03

实践机会

校园科学家访谈项目
媒体科技记者实习机会
科学家精神传播志愿活动

Lessons in Science Communication: Theory, Skills, and Practice

《科技传播教程：
理论、技能与实操》

第19课时



谢谢大家

科学家精神传播报道实操（一）



上海科普
Shanghai Science
Popularization

