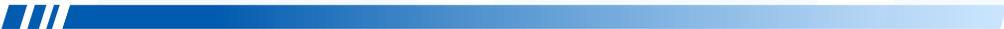




joVE



# JoVE 视频期刊： 构建“看得见”的科研教 学新生态



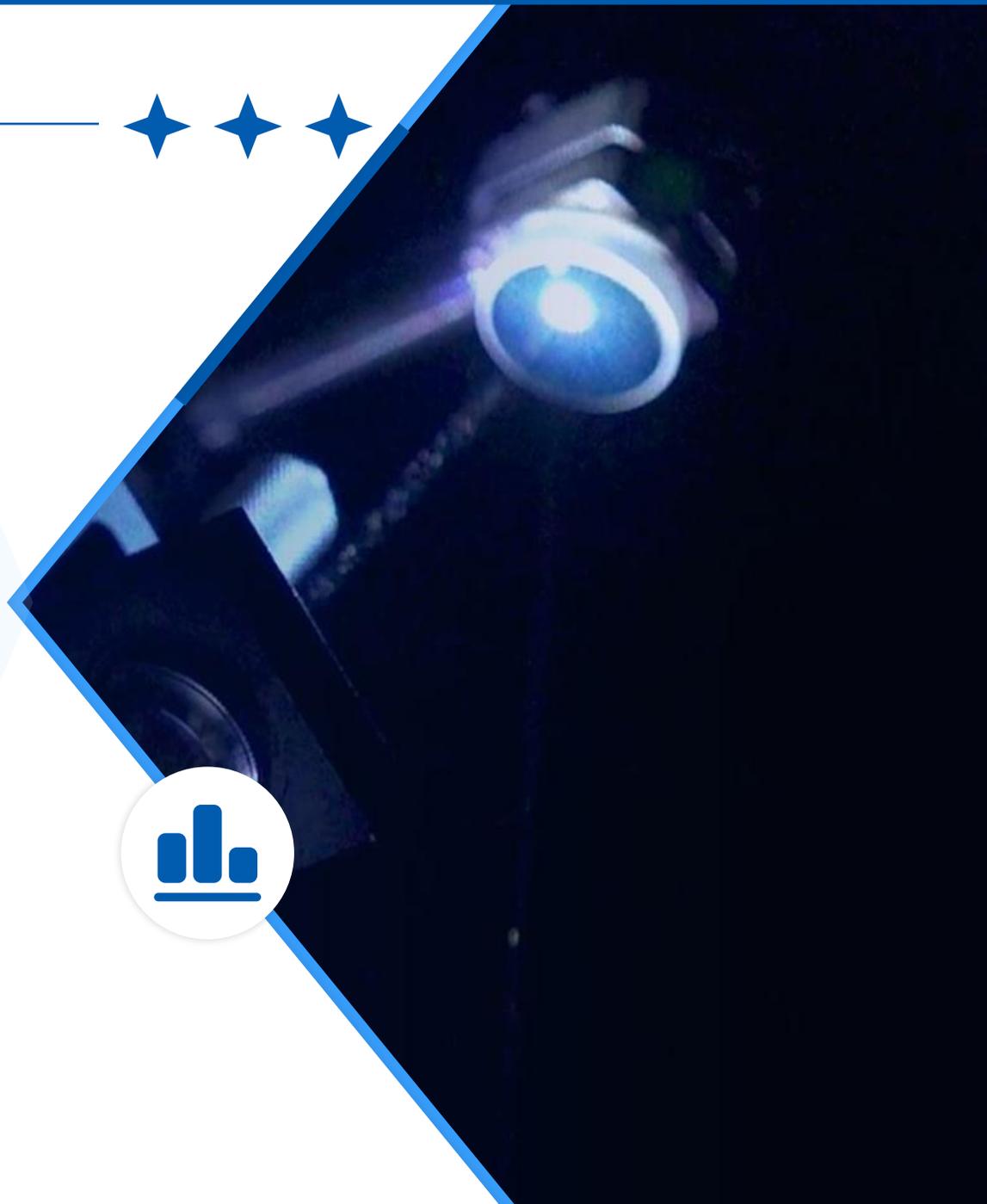
POWERPOINT DESIGN



主讲人：孙鸣琦



2025.5



# 目录

CONTENT

01

什么是JoVE

02

可视化需求

03

JoVE 在中国

04

未来展望

★ jove

Part 01

什么是JoVE



# JoVE 视频期刊简介

01

## 创立与发展历程

JoVE 视频期刊创立于 2006 年，是全球首个科学视频期刊。它以创新的视频形式呈现实验与教学内容，打破了传统文字期刊的局限，为科研与教学提供了全新的视角和体验。

经过多年的发展，JoVE 已经积累了 25000+ 视频，覆盖 STEM 所有主要学科，被SCI、PubMed、Scopus、SciFinder等权威数据库收录，成为科研与教学领域的重要资源。

02

## 全球影响力

目前，全球已有 1000+ 机构使用 JoVE 视频期刊，包括世界顶尖学府如 MIT、哈佛、斯坦福等。其高质量的的视频资源成为全球科研与教学活动提供了重要支持。

JoVE 自2014开始为中国用户服务，目前大约有90+客户，其中约80%为高校用户，用我们自己的行动持续推动中国科研与教学的发展。

03

## 使命与远景

提高科研实验的再现性与教学质量，通过提供标准化的实验视频，帮助科研人员和学生更好地理解 and 掌握实验技能，促进科研成果的转化与应用。成为全球科研与教学领域不可或缺的视频资源平台。

# JoVE 的产品

## JoVE Journal 视频期刊

专注于科研实验的视频呈现，涵盖了从基础研究到前沿探索的各个阶段，为科研人员提供实验设计、操作流程、数据分析等全方位的指导，帮助他们更高效地开展科研工作。通过视频形式，科研人员可以直观地观察到实验的关键步骤和注意事项，避免因文字描述的歧义而导致的实验失败，从而提高科研实验的成功率。

## JoVE Encyclopedia 实验百科全书

涵盖了大量的科研术语和原理，以视频形式进行讲解，帮助科研人员和学生更好地理解 and 掌握专业词汇和知识，提高科研素养和学术水平。为跨学科研究提供了便利，使不同学科背景的研究人员能够快速了解相关领域的基础知识，促进学科交叉融合。

## JoVE Science Education 科教视频

针对本科教学需求，提供生物、解剖、化学、物理等学科的教学视频，采用动画 + 真人讲解的方式，使教学内容生动形象，易于学生理解，增强课堂互动性。这些教学视频不仅有助于学生掌握专业知识，还能激发他们对科学研究的兴趣，培养学生的科学思维和创新意识。

## JoVE Core 视频教科书

以大学课程为核心，整合了各个学科的优质教学视频资源，为高校教师提供了丰富的教学素材，方便他们进行课程设计和教学改革。教师可以直接引用这些视频资源，或者根据教学需求进行二次创作，提高教学效果和教学质量。

## JoVE Lab Manual 视频实验手册

模拟实验室环境，提供虚拟实验操作平台，学生可以在虚拟环境中进行实验操作，熟悉实验流程和操作规范，为实际实验室操作打下坚实基础。通过虚拟实验室，学生可以反复练习，避免因操作失误导致的危险和资源浪费，提高实验技能和安全意识。

★ jove

Part 02

可视化需求



# 科研领域的价值



## 实验难复现

在科研工作中，实验的复现性是一个关键问题。许多科研人员在重复实验时，常常因为一些细节问题导致实验结果无法复现，这不仅浪费了大量的时间和精力，还可能导致科研成果的可信度受到质疑。

26

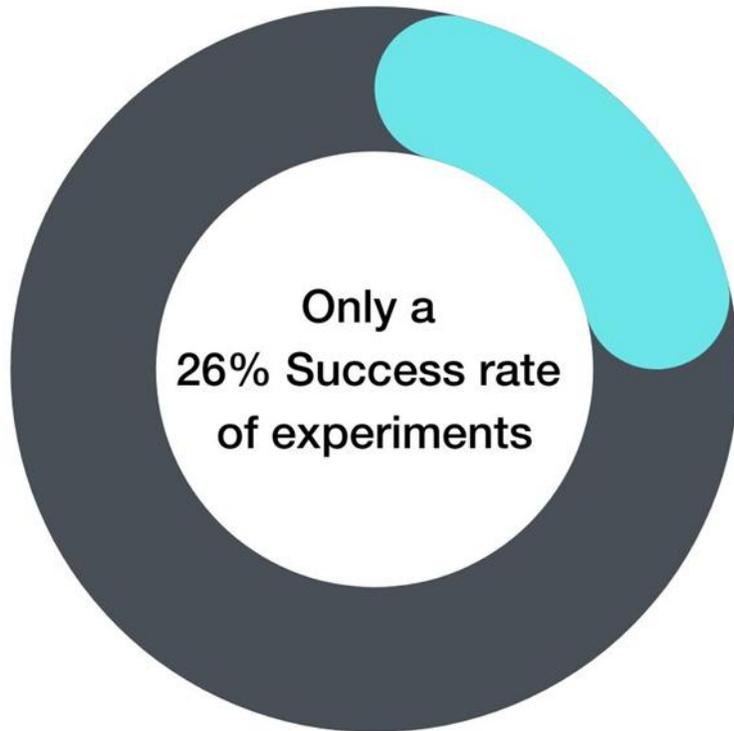


## 新人培训难

一个科研团队不断有新人加入，对新人的培训是一个重要任务。然而，由于科研工作的复杂性和专业性，新人往往需要花费大量时间来学习实验技能和了解研究背景，这给团队的科研进度带来了很大的挑战。

20

## Reproducibility in Erringtons Cancer Biology Study



### 研究结果显示

在53篇论文中的193个实验中，  
他们仅仅成功复现了23篇论文中的  
50个实验。

——弗吉尼亚大学 2021年

# 如何提升实验室培训效率？

- 加州大学洛杉矶分校 拟人化小鼠中心实验室  
(The UCLA Humanized Mouse Core laboratory)
- HIV 艾滋病相关疾病的研究
- 存在高风险性，昂贵以及培训周期长的特点

✓ 优化培训过程，节省约2336小时

✓ 提升学习成果，节约**20%**的实验运行成本

"I will send people follow-up emails, with links to videos carrying the relevant protocols. They can go through the lesson and they'll have the text of what we have discussed. Then they can see videos and pictures of the positioning (when holding the animals), and the procedures."

- **Valerie Rezek**  
**Lab Manager**



# JoVE Research 科研 Top10 (2024年5月至2025年4月)

Journal > Chemistry > An Introduction to Processing, Fitting, and Interpre...

Top 3 Viewers



An Introduction to Processing, Fitting, and Interpre...  
Data

Journal > Neuroscience > Meta-analysis of Voxel-Based Neuroimaging Studi...

武汉大学



Meta-analysis of Voxel-Based Neuroimaging Studi...  
Mapping wi

Journal > Cancer Research > Orthotopic Injection of Breast Cancer Cells into the...



Orthotopic Injection of Breast Cancer Cells into the Mice Mammary Fat Pad

# 教学领域的价值



## 提升教学质量

JoVE 的教视频示例包括生物、解剖、化学、物理等学科，采用动画 + 真人讲解的形式，将抽象的科学知识形象化、具体化，使学生更容易理解实验原理和科学概念。



## 促进教学改革

JoVE 的应用为教学改革提供了新的思路和方法。教师可以利用 JoVE 的资源，开展翻转课堂、项目式学习等教学模式，培养学生的自主学习能力和实践能力。

# 对于STEM教学的影响



上海科技大学担任生物化学实验课教师的康宇佳博士：在实验教学过程中，不可避免地会遇到用语言或参考资料无法很好解释的地方。教师要花很多时间准备材料并讲解实验过程内容。

## 节约时间

节省了**40分钟**的课前准备和**30分钟**实际课堂时间。

## 效果更佳

JoVE实验视频将**文本与视频相结合**，学生们比平时学得更快。**清晰全面的中文字幕**，为非英语母语的学生呈现所有**细节及方法**。



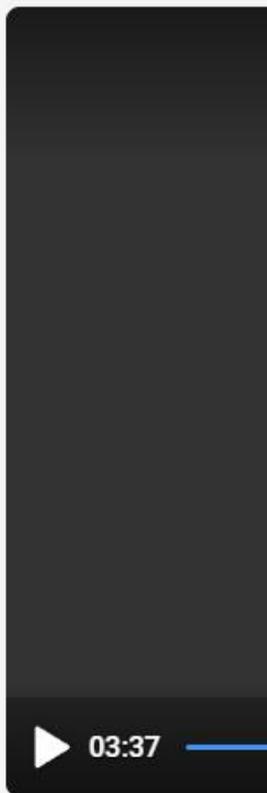
# JoVE Education 教育 Top 3 (2024年5月至2025年4月)

JoVE Core > Chemistry > Chapter 11 : Liquids, Solids, and Intermolecular For... > 11.9 : Clausius-Clapeyron Equation



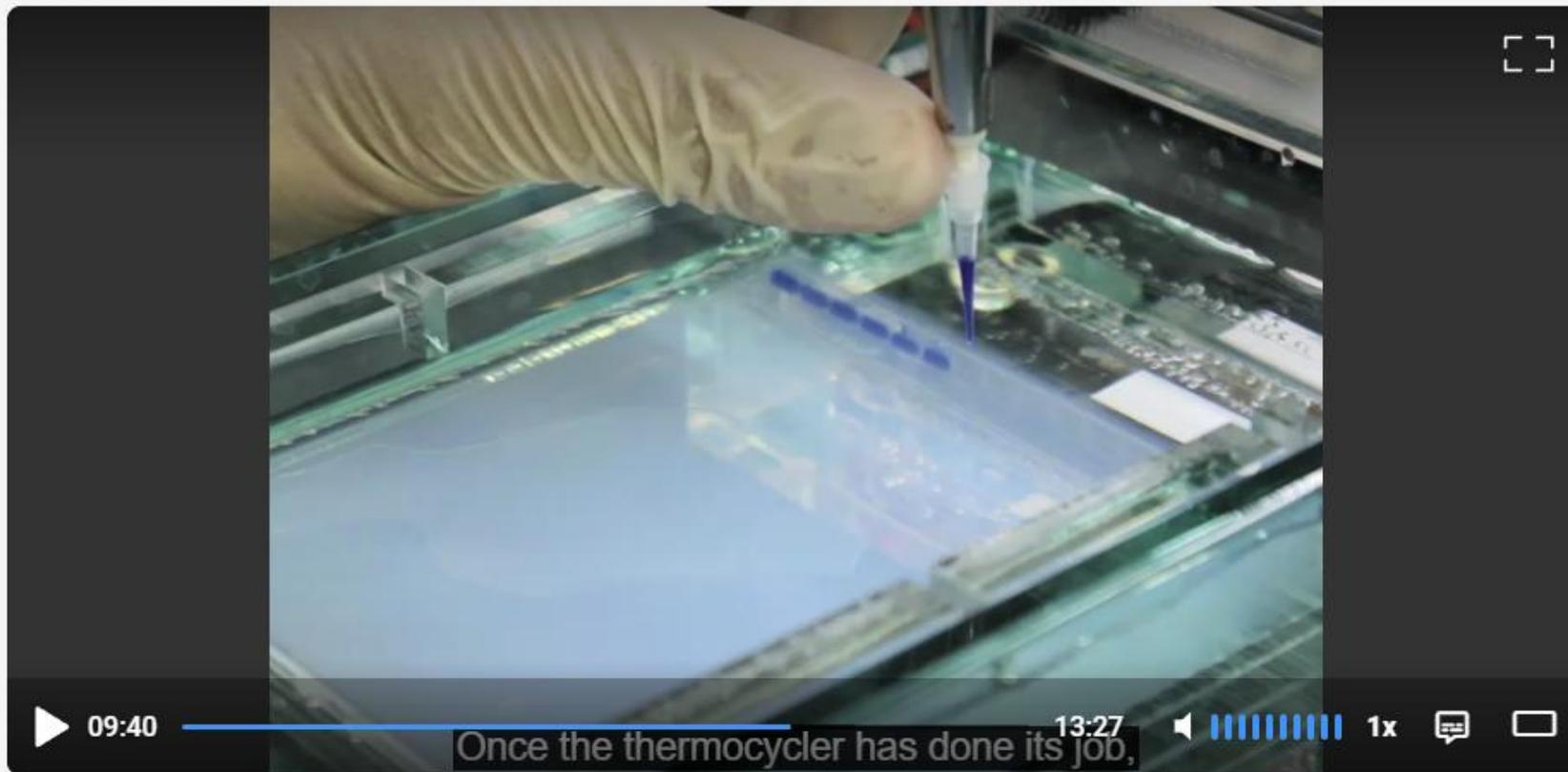
11.9 : Claus

JoVE Science Education > Basic Biology > Basic Methods in Cellular and Molecular Biology > the western blot



The Western E

JoVE Science Education > Basic Biology > Basic Methods in Cellular and Molecular Biology > pcr: the polymerase chain reaction



PCR: The Polymerase Chain Reaction

EN - English

★ jove

Part 03

JoVE 在中国





# 整体需求升级

01

## 国家政策导向

《“十四五”国家科技创新规划》强调实验标准化与资源共享，为科研工作指明方向。

政策推动科研资源优化配置，鼓励高校与科研机构采用新型工具提升科研效率。

02

## 高校数字化转型

混合式教学与虚拟实验室建设需求激增，高校积极探索数字化教学资源。视频资源成为高校数字化转型的重要组成部分，满足学生自主学习与远程教学需求。

03

## 科研效率提升

研究人员需要更高效获取实验技术与方法，以加速科研进程，提升国际竞争力。

可视化资源能够帮助研究人员快速掌握前沿技术，减少重复劳动，提高科研产出质量。



## 双语/国际化教学

双语和国际化教学是提高学生国际视野和跨文化交流能力的重要途径。JoVE 视频期刊的中英双语字幕资源，为高校开展双语教学和国际化教学提供了丰富的素材。



## 教师减负与教学创新

教师减负是当前教育改革的一个重要目标。JoVE 视频期刊的视频资源可以直接嵌入 LMS（学习管理系统）或 MOOC（慕课）课堂，为教师提供了便捷的教学工具，减轻了教师的教学负担。同时，这些视频资源也为教学创新提供了新的思路和方法，教师可以结合视频资源开展线上线下混合式教学，提高教学效果和教学质量。

# JoVE 与新学科建设



## 新工科建设中的应用

JoVE 视频期刊提供了智能制造、人工智能等前沿技术的实验视频，帮助学生了解新技术在工程领域的应用和发展趋势，培养学生的创新实践能力。

例如在JoVE SE 电气工程学中，以高压设备操作安全指南作为开篇，以生动形象的视频介绍减少实验室事故。



## 新农科建设中的应用

JoVE 视频期刊提供了生物育种、基因编辑等领域的实验视频，帮助学生了解农业领域的前沿技术和创新方法，推动新农科建设的发展。

例如，JoVE 发布了大量农业昆虫学方法，例如采集蜂群花粉、解剖蜜蜂组织、检测农药对蜂群的影响，  
这些技术很好地桥接了野外与实验室研究



## 新医科建设中的应用

JoVE 视频期刊涵盖了精准医疗、医学伦理等重要内容，为新医科建设提供了丰富的教学资源。它标准化并传播方法，借助视觉媒体的力量，克服了传统文本资源的诸多局限。

例如，2010年上线的Hi-C基因组方法的视频浏览量接近50万次，此类案例表明，往往新技术见诸文字后，JoVE视频常紧随其后，提供即用型视觉教程

## 新文科建设中的应用

JoVE 视频期刊提供了社会科学可视化等方面的视频资源，为新文科建设提供了新的视角和方法。学生可以通过观看这些视频，了解数字技术在人文社科领域的应用，培养学生的跨学科思维和创新能力。



★ jove

Part 04

未来展望



# 技术创新与发展

01

## 视频技术升级

JoVE 将持续关注视频技术的最新动态，不断升级视频拍摄、制作和播放技术，**提高视频的质量和清晰度。**

例如，引入 4K、8K 超高清视频技术，为用户提供更加逼真的视觉体验；**采用虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术**，打造沉浸式的实验教学环境，进一步提升 JoVE 的教学效果和用户体验。

02

## AI应用

AI技术在视频内容创作和推荐方面具有巨大的潜力。JoVE 将积极探索AI技术的应用，**通过智能算法对视频内容进行分析 and 分类，实现精准的内容推荐。**

例如，根据用户的浏览历史、搜索关键词和学科背景，为用户推荐相关的视频资源，提高用户获取信息的效率；利用人工智能辅助视频制作，提高视频的制作效率和质量，为科研与教学提供更加丰富和优质的资源。

# 资源拓展与合作

## 学科领域拓展

JoVE将不断拓展学科领域，增加新的学科内容，以满足不同学科领域用户的需求。除了现有的 STEM 学科外，JoVE还将逐步涵盖人文社科等其他学科领域，打造一个更加全面、多元化的知识平台。

通过与不同学科领域的专家学者和科研机构合作，引入高质量的学术资源和研究成果，丰富JoVE的内容体系，为用户提供更加全面的知识支持。

## 国内外合作与交流

JoVE 将加强国际合作与交流，与全球范围内的科研机构、高校和学术组织建立合作关系。通过合作，共享科研资源和教学经验，推动全球科研与教学的发展。

与此同时，JoVE会积极联合国内高校制作国内优势学科的教学视频（中医学，工程学等），在丰富JoVE学科多样性的同时，有极大地向全世界展示了中国学科发展的水平

jove



谢谢 Thanks

技术可视化  
资源开放化  
教学场景化

