JOVE（实验视频期刊）数据库简介

## 1. JOVE出版社介绍

JoVE出版社是在生命科学领域出版实验视频最多的出版社。总部位于美国马萨诸塞州剑桥市，紧邻哈佛大学、麻省理工学院、塔夫斯大学、波士顿大学等多所知名学府。JoVE出版社于2006年创办JoVE实验视频期刊，致力于以视频方式展现生物学、医学、化学、物理学等学科领域的研究过程与成果。JoVE出版社集学术出版与视频制作为一体，由专业的全球摄影师团队负责JoVE实验视频的录制、内容编辑及后期处理，权威的编辑团队负责文章的编辑、评审与发表。JoVE实验视频期刊内容100%经同行评审，收录的视频及文章经过三重评审程序：编辑评审、动物保护顾问评审（动物实验）及同行评审。

JoVE实验视频期刊共出版10个学科专辑，共计4000多实验视频及4000多篇文章，涵盖生物、医学、物理、化学、环境学等领域，其中生命科学领域的实验视频受到国内外研究人员和学者的广泛关注。JOVE实验视频来自10多个国家和地区的科研机构，包括美国、加拿大、英国、德国、澳大利亚等。

## 2．JOVE实验视频期刊介绍

JoVE实验视频期刊（***JOVE : Journal of Visualized Experiments***）是全球首例实验视频期刊，于2006 年10 月正式创刊，是第一本致力于以视频方式展现生物学、医学、化学、物理等学科领域研究过程与成果的期刊；同时也是世界首个100%经同行评审，并被PubMed/MEDLINE, Scopus, ChemAbstracts, SciFinder收录索引的视频数据库。

JoVE实验视频期刊目前已发表来自生物、医学、化学和物理学领域超过8300名作者的4000多个实验视频，实验视频来源于哈佛大学（Harvard）、麻省理工学院（MIT）、斯坦福大学（Stanford）、耶鲁大学（Yale）、加利福尼亚大学伯克利分校（UC Berkeley）、哥伦比亚大学（Columbia）等世界著名高校及学术研究机构的实验室。JoVE自2009年开放订购以来，在全球已有800多家机构用户，上述知名的学术机构均为JoVE的用户。

JoVE实验视频期刊的最大特色在于综合多种媒体的优势，利用视频技术使知识的传递更加生动直观。JoVE实验视频期刊最初由生命科学领域的科学家们参与创办，旨在解决当今科学研究中的两大难题：1. 复杂实验的低复制性；2. 学习新实验技术需耗费大量的时间与精力。与传统承载文本和静态图片的纸质期刊相比，JoVE利用视频技术清晰而直观地展现生命科学实验的多方面和复杂细节，在很大程度上解决了这两大难题，促进了科学实验成果的被引及传播。与此同时，与大多数以结论为导向的传统期刊不同，JoVE专注于通过视频还原科学实验的完整过程，同时非常注重科学实验的应用性，不仅发表前沿科研成果，同时也关注经典实验方案的再现及新应用。借助这一新型互联网出版模式，JoVE帮助全球的科研工作者节省宝贵的时间和精力，足不出户便可抵达全球顶尖实验室。

JoVE实验视频期刊每月出版一期，每期约70个视频（每个视频配有一篇文章），最早可回溯至2006年。视频每日更新，保证用户能够获取最新的实验成果，了解最新的学科发展动态。

## 3. JOVE实验视频期刊各学科专辑介绍

JoVE实验视频期刊所收录的视频内容为各学科领域的新研究方法、现有技术的创新型应用以及黄金标准实验方案。JoVE的实验视频展现大量的前沿实验成果及跨学科的研究，同时对经典实验方案的创新型应用也广受关注。

### 3.1生物（Biology）

JoVE生物专辑涉及细胞学、分子生物学及有机体生物学，视频内容包含标准技术的新应用以及创新型研究方法，涉及物理生物学、细胞生物化学、遗传学、发育学、生理学、系统生物学、真核模型系统及原核模型系统等方面的技术。所涉及的研究领域包括：Cell signaling pathways and cell communication细胞信号通路与细胞通讯；Bioinformatics生物信息学；Gene sequencing基因序列分析；Cellular and molecular imaging细胞与分子成像；Cellular and genetic therapeutics细胞与基因治疗；In vivo and in vitro models of disease体内与体外疾病模型；Protein interactions and kinetics蛋白质相互作用与动力学；Metabolism新陈代谢；Models of aging老化模型；Embryology and tissue development胚胎学与组织发展。

### 3.2 生物工程(Bioengineering)

JoVE生物工程专辑将自然科学与生命科学结合起来，将自然科学研究方法与工具运用到生命科学领域的研究当中，以促进疾病的评估、诊断、临床治疗新技术的发现。所涉及的研究领域包括：Tissue engineering组织工程学；Biosensors生物传感器；Bio-imaging techniques and equipment生物成像技术与设备；Cell topography细胞形貌；Therapeutic materials治疗材料；High throughput analysis高通量分析；Microfluidics微流控；Synthetic substrates and materials for bio-applications生物应用合成底物与材料；Robotic therapeutics机器治疗。

### 3.3 发育生物学(Developmental Biology)

该专辑发表发育生物学领域的研究方法，包括分子、细胞、组织、器官和整个机体水平的体内体外生物发育的研究方法。所涉及的研究领域包括：Gametogenesis and fertilization 配子发生与受精；Embryogenesis 胚胎发生；Morphogenesis and organogenesis 形态发生和器官发生；Stem cell biology and nuclear reprogramming 干细胞生物学和核重编程；Regeneration and repair 再生与修复；Mechanisms of differentiation 分化机制；Genetic and epigenetic control of development 发展遗传控制及后生控制；Evolutionary developmental biology进化发育生物学；Aging and senescence老化与衰老。

### 3.4 神经科学 (Neuroscience)

JoVE神经科学专辑是一个跨学科专辑，主要研究大脑与神经系统的结构、功能，以及生理学与病理学研究。涉及中枢与周围神经系统分子和细胞层面的研究方法，同时也涉及神经疾病和神经障碍的潜在治疗平台及手术技术等。所涉及的研究领域包括：Cellular and molecular neurobiology细胞与分子神经生物学；Systems neuroscience系统神经科学；Development and neural plasticity发育与神经可塑性；Neurobiology of disease疾病神经生物学；Electrophysiology电生理学；Neurogenesis and neural stem cells神经形成与神经干细胞；Neurosurgery and neuroimaging神经外科与神经影像学；SCI models脊髓损伤模型；Neurotransmitters and neuronal cell signaling神经递质与神经细胞信号。

### 3.5 免疫与传染 (Immunology and Infection)

JoVE免疫与传染专辑包含各个领域以改善全球健康为目的各类科学研究，视频内容涉及分子与生物体病原体生物反应技术的评估、治疗剂及其疗效等。所涉及的研究领域包括：Microbiology微生物学；Immunology免疫学；Allergic diseases过敏性疾病；Immune cell development and autoimmune diseases免疫细胞发育与自身免疫疾病；Pathogenic bacteria, fungi, parasites, viruses, and infectious prions致病菌、真菌、寄生虫、病毒和感染朊病毒；In vitro and in vivo modeling of pathogenesis体内与体外病理模型；Carrier organisms生物载体；Global health studies全球健康研究；Epidemiological techniques流行病学技术。

### 3.6 医学 (Medicine)

JoVE临床与转化医学专辑连结基础研究与临床应用，涉及医疗程序、案例研究及临床试验方法。主要研究疾病的预测、预防及治疗方法，为医生和科研工作者提供参考和教学资源。所涉及的研究领域包括：Internal medicine内科；Clinical trials临床试验；Animal models of disease动物疾病模型；Surgical subspecialties (cardiothoracic, neuro, orthopaedic, oral and maxillofacial, transplant)外科分科（心胸，神经，骨科，口腔颌面部，移植）；Clinical teaching resources临床教学资源；Human physiology人体生理学；Oncology肿瘤科；In vivo imaging techniques (ultrasound, CT, PET, MRI)体内成像技术（超声，CT, PET, MRI）。

### 3.7 行为学 (Behavior)

JoVE行为学专辑包含探索人类和动物行为的观察和实验技术，包含遗传因素分析、内部与外部刺激的生理反应，以及相应的大脑反射区域分析。所涉及的研究领域包括：Cognitive neuroscience认知神经科学；Cognition (attention, reasoning, decision making)认知（注意、推理、决策）；Virtual reality and perception虚拟现实与感知；Sexual and motivational behaviors性与激励行为；Social awareness and interactions社会意识和相互作用；Learning and memory学习与记忆；Sleep and circadian rhythms睡眠与昼夜节律；Linguistics语言学；Addiction成瘾；Emotion情绪；Control of movement行动控制；Consciousness意识。

### 3.8 化学(Chemistry)

JoVE化学专辑广泛涉及分子间的相互作用以及结构生成的基础及应用性研究，核心研究领域包括分析化学、有机化学、有机金属、无机化学、生物无机化学和生物化学，还包括小分子材料的设计、准备以及应用。所涉及的研究领域包括：Structural characterization结构表征；Electronic spectroscopy电子能谱；Nuclear and electronic characterization (NMR, EPR, etc)核与电子特性（NMR, EPR等）；Electrochemistry电化学；Molecular kinetics分子动力学；Mass spectrometry质谱；Synthesis and purification合成与纯化；Column chromatography柱层析技术；Synthetic biology合成生物学；Structural biology结构生物学。

### 3.9 工程 (Engineering)

JoVE工程专辑涵盖物理研究中广泛应用的实验技术和仪器，致力于解答广泛的科学问题，如设备的机制和效率、物理工具的使用等。该领域的研究主要为机械工程师、电气工程师和化学工程师的跨学科研究。所涉及的研究领域包括：X-ray spectroscopy X射线分析法；Ultrafast spectroscopy超快光谱；Astronomy天文学；Electron microscopy电子显微镜；Acoustics声学；Photonics光电；Nanowires and nanomaterials纳米线和纳米材料；Device fabrication设备制造；Electronic systems电子系统；Electrochemical systems电化学系统；Mechanical engineering机械工程。

### 3.10 环境(Environment)

JoVE环境专辑是JoVE出版社于2013年10月创建的学科专辑，视频量不断增加。环境专辑主要研究环境问题的解决方法，以寻求更好地了解地球生态系统。主要内容涉及环境科学与绿色技术领域的新研究方法，包括生物燃料、海洋学及大气科学。尤其关注社会对于环境影响的评估方法、自然资源保护、可持续环保型地球环境创建等领域的实验技术和方法，以及可持续燃料能源的开发。所涉及的研究领域包括：Alternative energy sources可替代能源；Biofuels生物燃料；Green chemistry绿色化学；Environmental engineering环境工程；Ecology生态；Marine biology海洋生物学；Oceanography海洋学；Soil and agricultural sciences土壤与农业科学；Ecotoxicology and ecological health生态毒理学与生态健康；Forestry and botany林业与植物学；Atmospheric and geosciences大气与地球科学。