

# 可视化叙事动效 教学卡片

玩 转 数 据 视 频 探 索 数 据 之 美

卡片总数

43

叙事功能

8

编辑层

4



# 卡片相关信息

ABOUT THE METHOD CARDS

## 作者简介

◎ 李静文

🎓 2018级人工智能与数据设计

✉ Jinwere@tongji.edu.cn

⌚ JINWERELEE

## 教学卡片网址

▣ <https://videoexplorer.idvxlab.com/>



## 实验室信息

▣ <https://idvxlab.com/>

⌚ 智能大数据可视化实验室



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 教学卡片简介

INTRODUCTION OF THE METHOD CARD

目前关于可视化动效叙事功能的研究尚未形成全面的总结，对于数据视频这一媒介中的可视化动效研究更是寥寥无几，因此本套“可视化叙事动效教学卡片”以数据视频作为切入点，对可视化动效进行了归纳总结，并将其按照叙事功能分为 8 类。

本套卡片共包括 43 张可视化动效卡片，每张动效卡片按照“视觉叙事功能”和“编辑层”进行编码，并且详细的介绍了动效的使用目的和使用方法。根据设计师、可视化专家和一系列工作坊用户反馈，在“故事版设计阶段”和“视频制作阶段”使用本套卡片能显著提升数据视频的创作效率、启发他们的创作灵感、增强团队成员之间沟通，帮助其探索数据故事多样化的讲述方法，从而创作出高质量的数据视频和引人入胜的数据故事。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 使用步骤

APPLICATION METHOD



## 基于数据信息撰写故事脚本

- 分析数据内容，提取重要信息
- 确定故事情节，撰写故事脚本
- 卡片使用：根据故事的脚本内容，选择合适的“视觉叙事功能”卡片。



## 基于故事脚本绘制故事版

- 绘制故事版每一分屏中的视觉内容
- 标注分屏中的物体动效的运动效果
- 卡片使用：根据故事内容为视觉主体添加动效，查阅卡片中的动效的运用方式和使用目的，选择合适的动效卡片。



## 基于故事版制作数据视频

- 根据故事版内容制作数据视频
- 卡片使用：通过查阅选择卡片的“编辑层”，使用视频软件制作对应的动效效果。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 动效卡片正面说明

INTRODUCTION OF THE FRONT OF THE CARD

## 视觉叙事功能

卡片对应的叙事功能。本套卡片视觉叙事功能共分为8类，即强调、悬念、比较、连贯、省略、视角、具象和转折，详细说明请查阅“视觉叙事功能简介”卡片。

## 编辑层

卡片对应的编辑层及图标。本套动效卡片共分为4类，即可视化元素、辅助元素、摄像机和时间线，详细说明请查阅“编辑层简介”卡片。



## 动效说明

动效说明包括三部分内容，从上至下依次是“动效描述”、“使用目的”与“动效示例”。具体来说，“动效描述”使用文本描述该动效的使用效果；“使用目的”介绍了为什么要使用该动效；“动效示例”则使用图片来展示该动效具体的视觉效果。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 动效卡片背面说明

## INTRODUCTION OF THE BACK OF THE CARD

### 案例介绍

动效卡片背面为“动效案例”，通过结合具体的数据视频案例对应用该动效的实例进行说明。卡片由上至下依次是“案例截图”、“案例描述”与“案例信息”。具体来说，“案例截图”从数据视频案例中截取了应用该动效的信息可视化的关键帧；“案例描述”结合动效的使用效果对数据视频的故事内容进行详细说明；“案例信息”展示了视频的四部分基本信息，包括视频名称、视频来源、发布日期和所属学科。



# 视觉叙事功能简介

INTRODUCTION OF VISUAL NARRATIVE STRATEGIES

视觉叙事功能已经被广泛应用于电影、漫画和电子游戏在内的各类叙事媒体中，通过调整视觉文本的方式来加强故事内容。

本套教学卡片按照可视化动效的视觉叙事功能共分为 8 类，即强调、悬念、比较、连贯、省略、视角、具象和转折，该分类是笔者在查阅海量可视化相关研究后，通过观看的大量的专业数据视频，在分析视频中信息可视化动效的运动方式和叙事功能后，总结并归纳成能够指导您创作数据视频的视觉叙事功能分类。经过一系列有效实验证发现，本套卡片所提出的视觉叙事功能分类，能在您在创作数据故事的过程中增加可视化趣味性与叙事性，从而帮助您创作出高质量的数据故事。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 视觉叙事功能分类

CLASSIFICATION OF VISUAL NARRATIVE STRATEGIES



强调  
EMPHASIS



悬念  
SUSPENSE



比较  
COMPARISON



连贯  
COHERING



省略  
ELLIPSIS



视角  
FOCALIZATION



具象  
CONCRETIZATION



转折  
TWIST

# 编辑层简介

INTRODUCTION OF EDITORIAL LAYERS

本套教学卡片共包括 4 类编辑层，即可视化元素、辅助元素、摄像机和时间线。

编辑层概念来自于专业数据视频设计师的建议，设计师在使用视频软件（如Ae）制作数据视频时，会根据动效作用的不同图层依次进行编辑。具体来说，设计师首先会根据主体对象的不同属性（如尺寸、颜色）进行编辑，让主体对象能传达故事的主要内容；然后，设计师根据故事情节为画面添加具有语义的装饰；再然后，设计师根据画面整体展示的内容，在编辑场景中添加从不同角度拍摄的摄像机，以此设定屏幕中内容的展示空间和角度；最后，设计师通过调整时间线来调整数据视频的讲解节奏。因此，在视频制作的过程中使用此套卡片，您能通过查阅编辑层确定动效的作用图层，从而提升数据视频的制作效率。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 编辑层分类

CLASSIFICATION OF EDITORIAL LAYERS

## 可视化元素

通过改变可视化视觉属性如颜色、形状、大小和位置，完成从一个状态到另一个状态之间的转换。

## 辅助元素

在可视化中增加辅助元素或图形元素，以提高可视化的说明性。

## 摄像机

通过改变摄像机的移动方式和拍摄角度，让屏幕中展示内容的更加贴合故事需要。

## 时间线

通过控制可视化的时长、速度和顺序来调整视频的节奏，从而让故事内容更加详略得当、吸引观众。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 强调

EMPHASIS

01-13

## 叙事功能概述



“强调”作为数据视频中最受欢迎的叙事功能之一，通过增强可视化的视觉表达效果的方式强调数据的重点信息，例如通过改变可视化的颜色、形状、大小及运动方式，使其与原来的可视化内容形成对比，从而达到吸引观众的注意、为故事的发展做铺垫的目的。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 强调

EMPHASIS

## 动效总览

编号 动效名称

- 01 跳动
- 02 闪烁
- 03 填色
- 04 发光
- 05 添加注释
- 06 添加框线
- 07 添加放大镜
- 08 波纹辐射
- 09 勾画轮廓
- 10 镜头推进
- 11 暂停
- 12 减速
- 13 倒退



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

强调 | 可视化元素

# 跳动

PULSE

01

## 动效描述



可视化有节奏地扩张和收缩。

## 使用目的



该动效通过调整可视化的尺寸大小来强调重要信息，从而达到吸引观众的注意力的目的。

## 动效示例



时间 →



↓

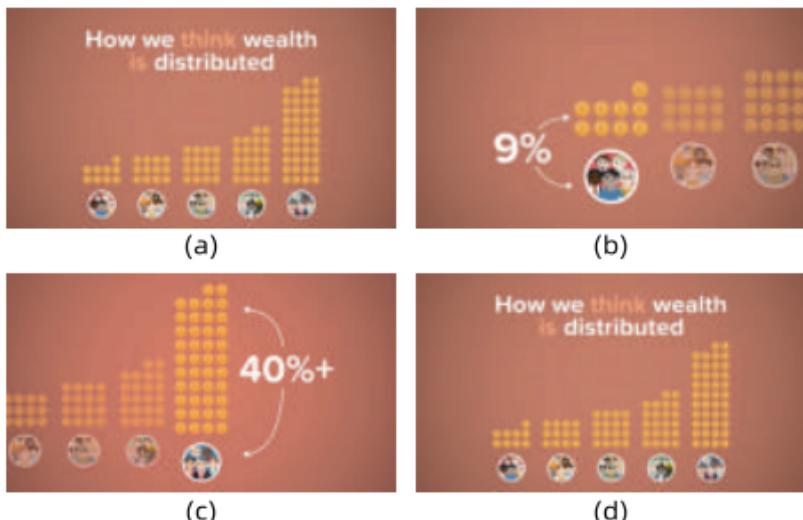


智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 跳动 PULSE

01

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了英国财富的分配情况。叙述者首先从左至右按照财富从少到多展示五类人群的财富情况 (a)，然后对图形中最贫穷 (b) 和最富有 (c) 两类人群使用“跳动”动效进行强调，以此来放大编码两类人群的财富量的柱子，最后回到初始视图 (d)，从而突出他们之间的财富差距。

### 案例信息

视频名称：英国财富的分配情况

视频来源：The Guardian

发布日期：2013年

所属学科：社会科学-经济学

强调 | 可视化元素

# 闪烁 BLINK

02

## 动效描述



可视化有节奏的变化颜色形成忽明忽暗的效果。

## 使用目的



该动效通过让可视化间歇性的出现在屏幕中，以此来营造出一种紧迫氛围感。

## 动效示例



时间 →



↓

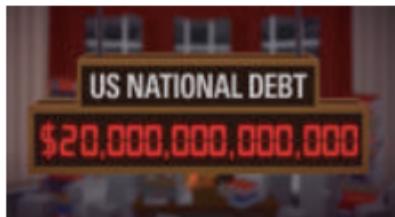


智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 闪烁 BLINK

02

## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了唐纳德·特朗普20万亿美元债务问题。叙述者使用“闪烁”动效作用于数字形成忽明忽暗的视觉效果(a)(b)(c)(d)，使观众的视线集中在数字上，从而营造出一种美国深陷债务危机的氛围。

---

### 案例信息

视频名称：唐纳德·特朗普20万亿美元债务问题

视频来源：Visual Capitalist

发布日期：2017年

所属学科：社会科学-经济学

# 填 色

FILL COLOR

03

## 动效描述



为可视化中特定的视觉元素填充颜色。

## 使用目的

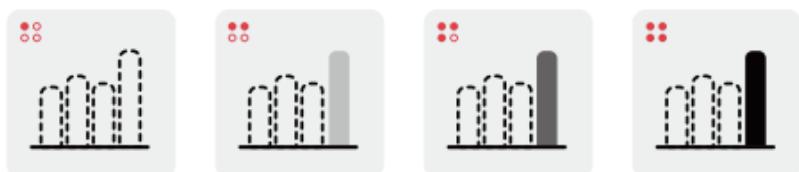


人的眼睛对颜色十分敏感。该动效将色彩填充到空白的视觉元素中，使填充的元素在屏幕中脱颖而出，以此来达到吸引观众视线的目的。

## 动效示例



时间 →



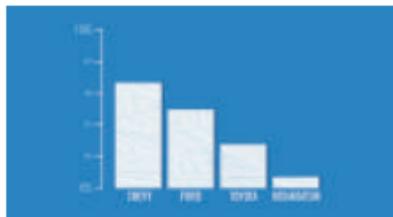
↓

# 填色

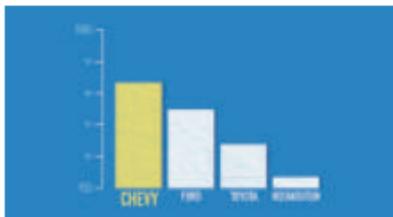
## FILL COLOR

03

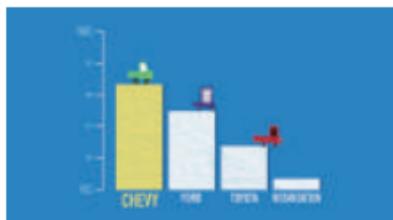
### 动效案例 ★



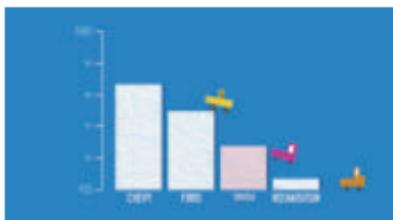
(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了如何发现数据视频中引人误解的信息的可视化。叙事者在介绍汽车使用率的柱状图中(a)，通过为雪佛兰汽车的柱子填充黄色来引导观众视线(b)(c)，以强调在所有品类的汽车中雪佛兰汽车使用率最高。

#### 案例信息

视频名称：如何发现误导图  
视频来源：TED-Ed  
发布日期：2017年  
所属学科：社会科学-社会学

强调 | 可视化元素

# 发光 GLOW

04

## 动效描述



可视化发光形成光亮的效果。

## 使用目的



该动效通过调整亮度来刺激大脑，从而将观众的视线吸引至发光的部分。

## 动效示例



时间 →



5



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 发光 GLOW

04

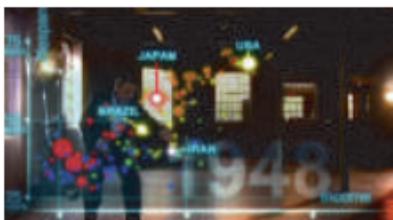
## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了1810至2010年200年间200个国家健康和财富状况。叙述者使用散点图来展示200个国家/地区(a)，通过为美国、日本、巴西和中国等国家逐一添加“发光”动效(b)(c)，让这些国家的散点从屏幕中脱颖而出(d)，随后叙述者对这些国家健康和财富情况进行了详细介绍，以此来达到强调说明的目的。

### 案例信息

视频名称：200个国家的200年

视频来源：BBC

发布日期：2010年

所属学科：社会科学-人文地理

强调 | 辅助元素 ✓

# 添加注释

ADD ANNOTATION

05

## 动效描述



为可视化添加文本或图标等具有解释信息的辅助元素。

## 使用目的



人们会使用添加文字注释的方式来强调重要信息。该动效通过为可视化中有趣或者重要的内容添加注释，以此来达到解释说明的目的。

## 动效示例



时间 →



5



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

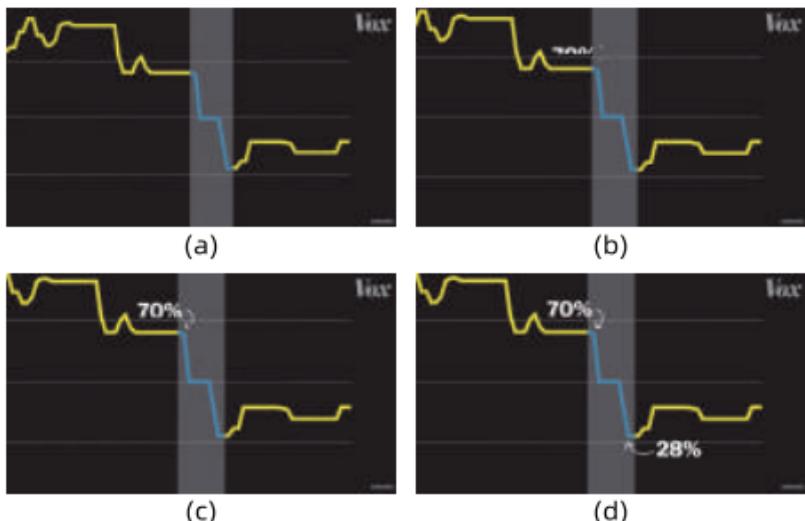
强调 | 添加辅助

# 添加注释

## ADD ANNOTATION

05

### 动效案例



**案例描述：**该案例介绍了美国税收减免政策如何帮助富人。叙述者使用折线图来展示1880年美国富人的税收情况时(a)，通过为数字“添加注释”来展示富人的税收从70%(c)降至28%(d)，强调富人通过使用避税手段减少纳税，以此来突出视频主题。

#### 案例信息

视频名称：税收减免如何帮助富人

视频来源：Vox

发布日期：2017年

所属学科：社会科学-经济学

强调 | 辅助元素 ✓

# 添加框线

DRAW A(N) ARROW/CIRCLE/BOX

06

## 动效描述



用框线圈出可视化中的重点内容。

## 使用目的



框线是视觉设计中常用元素之一。该动效通过模仿画笔绘制框线的过程，逐步勾画并强调重点内容，设计者同样也可以通过为可视化添加箭头、图形等具有指示性的图标来强调重点内容。

## 动效示例



时间 →



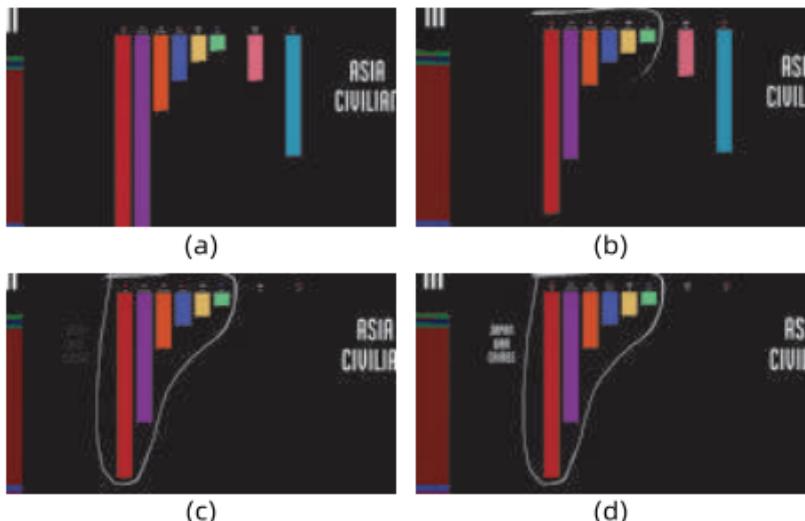
强调 | 辅助元素

# 添加框线

DRAW A(N) ARROW/CIRCLE/BOX

06

## 动效案例



**案例描述：**该案例介绍了第二次世界大战失败的原因。叙述者首先展示了柱状图(a)，然后通过为柱状添加框线圈出因日本战争罪行导致的死亡人数(b)(c)，从而让观众的视线聚焦于框选部分的可视化内容(d)。

### 案例信息

视频名称：第二次世界大战的失败

视频来源：Neil Halloran

发布日期：2015年

所属学科：社会科学-政治学

强调 | 辅助元素 ✓

# 添加放大镜 07

## ADD A MAGNIFIER

### 动效描述



通过添加放大镜来放大可视化中的焦点内容。

### 使用目的

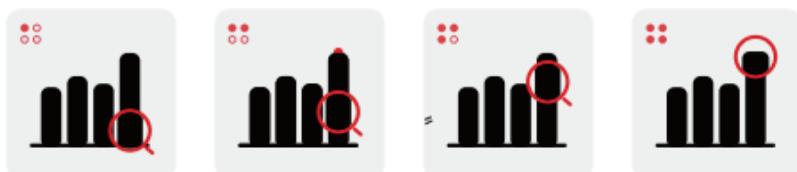


放大镜是一个具有强调语义的符号。该动效通过使用放大镜来放大可视化的局部，以达到突出重点、强调细节的目的。

### 动效示例



时间 →

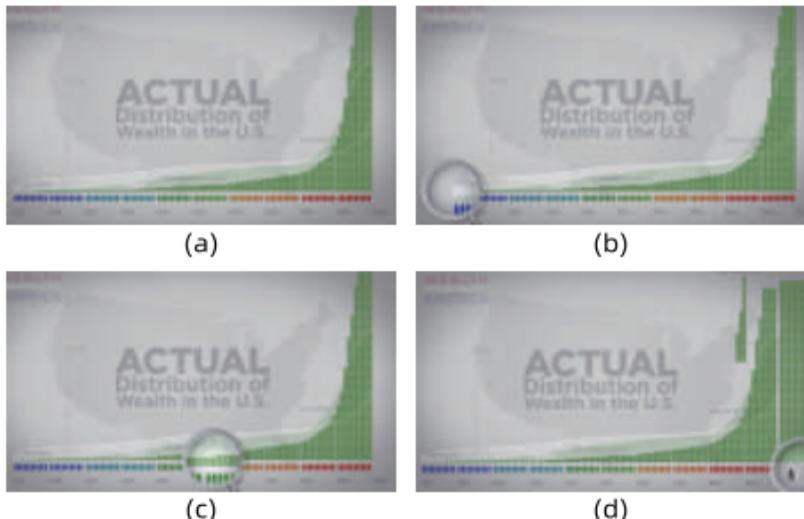


# 添加放大镜

ADD A MAGNIFIER

07

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了美国财富分配不平等的问题。叙述者通过为柱状图(a)“添加放大镜”使可视化中的重要信息放大数倍(b)，然后通过从左到右移动放大镜来突出显示不同阶层的收入状况(c)(d)，以此达到突出数据洞察的目的。

### 案例信息

视频名称：美国财富的分配不平等

视频来源：Politzane

发布日期：2012年

所属学科：社会科学-经济学

强调 | 辅助元素 ✓

# 波纹辐射

RIPPLE

08

## 动效描述



可视化从中心向外扩散形成类似水波纹的辐射效果。

## 使用目的



该动效适用于具有方向性的可视化，它通过连续运动的波纹动画来吸引观众的视线，能引导观众快速地集中注意力到可视化的具体位置上。

## 动效示例



时间



强调 | 辅助元素

# 波纹辐射 RIPPLE

08

## 动效案例



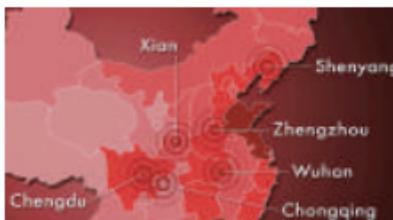
(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了中国的内部移民情况。叙述者在介绍中国沿海地区的工作机会流向内陆时(a)，通过为内陆城市添加“波纹辐射”(b)(c)，从而达到让观众的视觉重心聚焦于内陆城市的目的(d)。

### 案例信息

视频名称：中国：历史上最大的移民国

视频来源：The Economist

发布日期：2012年

所属学科：社会科学-人文地理

强调 | 辅助元素 ✓

# 勾画轮廓 DELINEATE

09

## 动效描述



沿着可视化的边缘勾画轮廓线。

## 使用目的



该动效是视觉变化成本最低的一种动效，它能在不改变原有可视化视觉效果的前提下，突出重点内容。

## 动效示例



时间 →



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

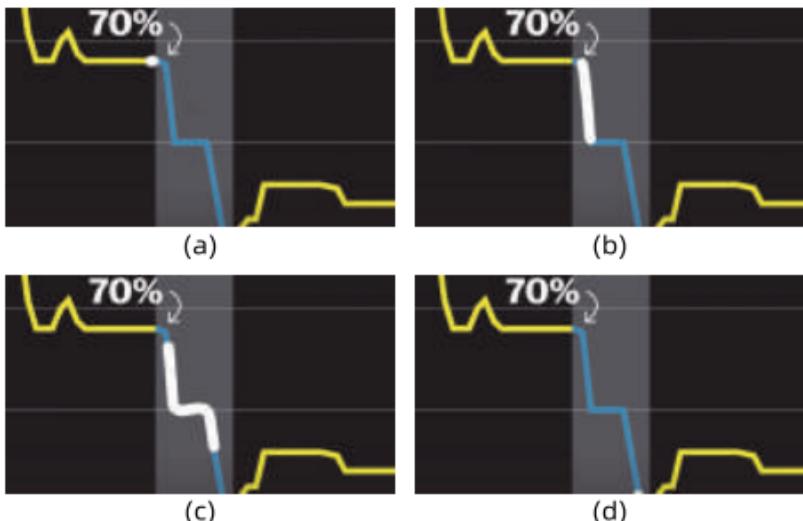
强调 | 辅助元素

# 勾画轮廓

## DELINEATE

09

### 动效案例



**案例描述：**该案例介绍了美国税收减免政策帮助富人。叙述者使用折线图来展示1880年美国富人的税收情况(a)，通过使用白色线条勾画70%降至28%这一差值(b)(c)，以此来强调富人通过使用避税手段减少纳税，从而达到让观众的视线集中在差值内容的目的。

#### 案例信息

视频名称：税收减免如何帮助富人

视频来源：Vox

发布日期：2017年

所属学科：社会科学-经济学



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

强调 | 摄像机 ◎

# 镜头推近

ZOOM IN

10

## 动效描述 ◎

摄像机从远景拍摄平稳过渡到近景拍摄，该动效通过调整拍摄焦距将视觉中心聚焦在可视化的“主要角色”上（如异常值或极端值）。

## 使用目的 ?

使用该动效能让观众的视线紧跟摄像机的镜头运动，从而使观众的视觉重心始终保持并聚焦于可视化的重点内容上。

## 动效示例 ◎

时间 →

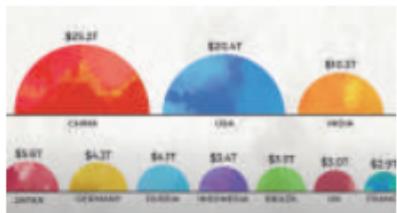


强调 | 摄像机 ◎

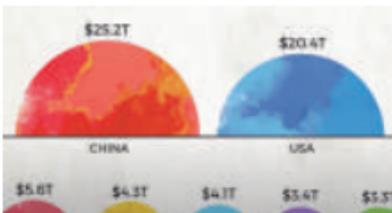
# 镜头推进 ZOOM IN

10

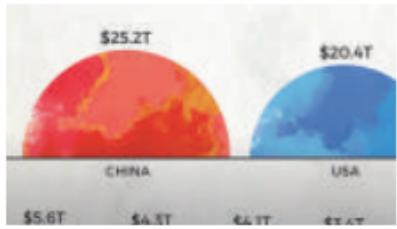
## 动效案例 ★



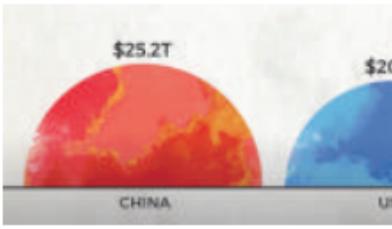
(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了2018年世界十大经济体，并根据各国经济增长速度对2030年进行预测。叙述者首先展示了所有国家的经济情况(a)，然后使用“镜头推进”动效让摄像机逐渐推进至表示中国经济体的半圆(b)(c)，以表明中国在2018年的全球GDP中排名第一(d)。

### 案例信息

视频名称：2030年世界十大经济体

视频来源：Visual Capitalist

发布日期：2019年

所属学科：社会科学-经济学



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

强调 | 时间线

# 暂停

PAUSE

11

## 动效描述



暂停可视化播放，使可视化在一段时间内保持静止。

## 使用目的



使用该动效能将观众的视线引向到视频中需要注意的时刻。

## 动效示例



时间

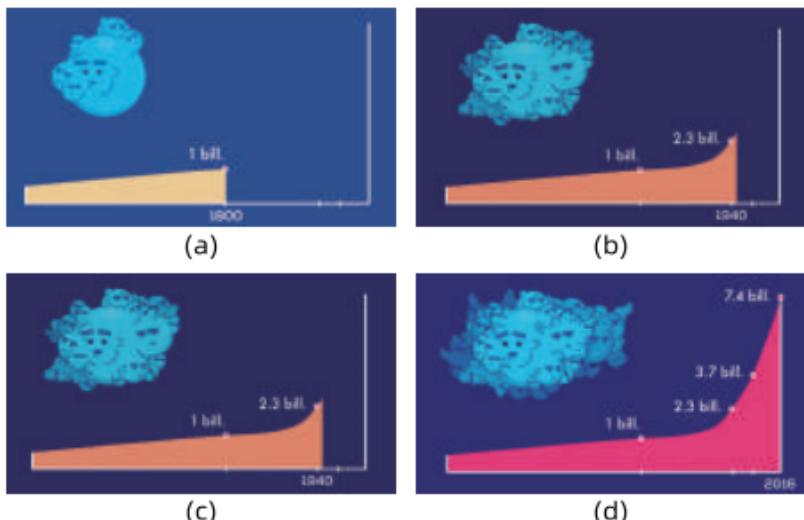


# 暂停

## PAUSE

11

### 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了全球人口的增长情况。叙述者在介绍世界人口数量时，使用面积图展示了近年来全球人口数量的变化，通过“暂停”面积图在1800年(a)、1940年(b)、1970年(c)和2016年(d)四个时间点上的全球人口数量，以此来描述全球人口数量呈现爆发式的增长。

#### 案例信息

视频名称：人口过剩：人口大爆炸的原因

视频来源：Kurzgesagt - In a Nutshell

发布日期：2016年

所属学科：社会科学-社会学

强调 | 时间线

# 减速

SLOW DOWN

12

## 动效描述



减缓可视化的运动速度，以此产生一种时间延长的效果。

## 使用目的



减缓可视化的播放速度可以让观众的注意力集中在特定的重点上。使用该动效可以给观众留下思考的时间，从而帮助他们深入理解故事内容。

## 动效示例



时间

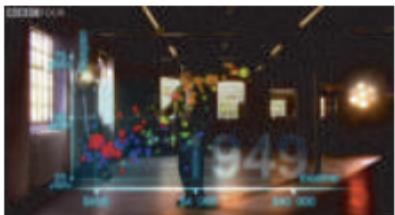


# 减速

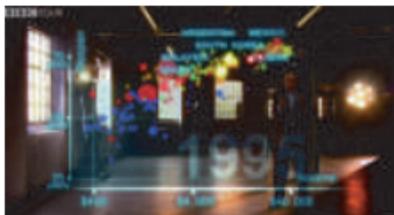
SLOW DOWN

12

## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍200年间200个国家健康和财富状况。叙述者通过使用“减速”动效逐步减缓散点图动画的运动速度(a)(b)，然后在散点图缓慢移动时(c)(d)，叙述者通过解释和分析影响国家经济状况的因素，以此来帮助观众进一步的理解故事内容。

### 案例信息

视频名称：200个国家的200年

视频来源：BBC

发布日期：2010年

所属学科：社会科学-人文地理

强调 | 时间线

# 倒退

REWIND

13

## 动效描述



可视化倒退播放至起始状态。

## 使用目的



“倒退”是一种典型的视觉修辞方法，可用于重述之前所呈现的信息。使用该动效能够通过重复动画内容来达到增强叙述、加强观众对故事印象的目的。

## 动效示例



时间

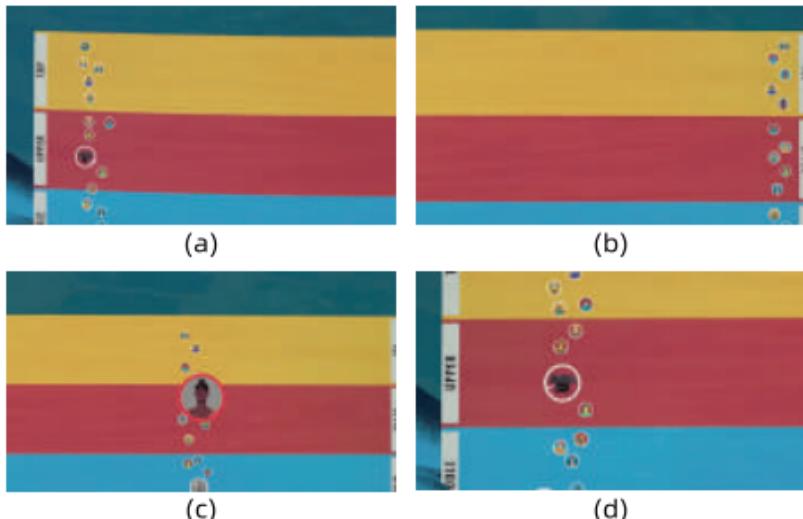


# 倒退

## REWIND

13

### 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了美国各阶层收入的变化情况。叙述者在介绍各阶层收入情况时，首先展示了1880年各阶层人们的起始位置(a)，然后随着时间流逝与人们社会阅历的变化，人们的阶层开始变化(b)(c)，最后，叙述者通过“倒退”动效让所有阶层的人们回到起始点(d)，最后通过点题来强调“其实阶层并不是绝对固定的”，让这一结论深入到观众记忆中。

#### 案例信息

视频名称：数字游戏：富人能获得全部收益吗？

视频来源：PolicyEd

发布日期：2019年

所属学科：社会科学-经济学

# 悬念

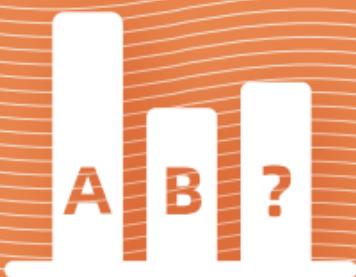
SUSPENSE

14-18

## 叙事功能概述



“悬念”通过提供相关的线索而不给出结果来制造悬念，简单来说就是“先不告诉你...，然后再告诉你...”。 “悬念”常用于制造紧张的气氛和提出期待，能激发观众急切想知道结果的情绪，然后再在适当的时机给出结果以满足观众的期待，以此来推动故事情节的发展。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 悬念

SUSPENSE

## 动效总览

编号 动效名称

14 计数

15 翻转

16 揭开遮罩

17 镜头追随

18 逐渐出现



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 计数

COUNT

14

## 动效描述



数据以累计的方式动态变化，直至达到可视化应展示的最终数值。

## 使用目的



该动效通过营造一种紧张的氛围感，让观众对数据的最终结果充满期待。该动效使用的重点在于展示数据动态变化的过程，而不是直接将数字展示给观众。

## 动效示例



时间



# 计数

## COUNT

14

### 动效案例



**案例描述：**该案例介绍了英国在阿富汗战争中付出的代价。叙述者使用“计数”动效形成数字动态增长的效果(a)(b)(c)，以此逐一展示战争期间英国每天损失的金额，最后通过计算总和来显示战争中的巨大损失(d)。

#### 案例信息

视频名称：英国在阿富汗战争中的真正代价是什么？

视频来源：Countfire

发布日期：2011年

所属学科：社会科学-政治学

# 翻转

FLIP

15

## 动效描述



首先展示一个空白的元素让观众进行猜测，然后通过翻转这个空白元素来揭示真相。

## 使用目的

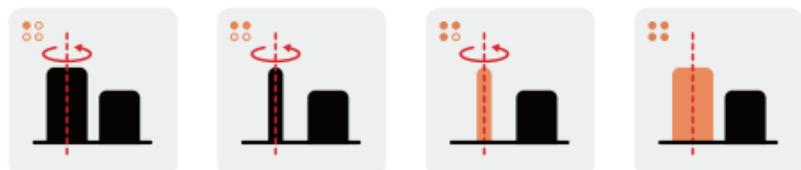


这是一种类似于做游戏的动效，使用该动效能在揭示真相之前，让观众猜测和预测数据内容，以此来激发他们强烈的好奇心。

## 动效示例



时间

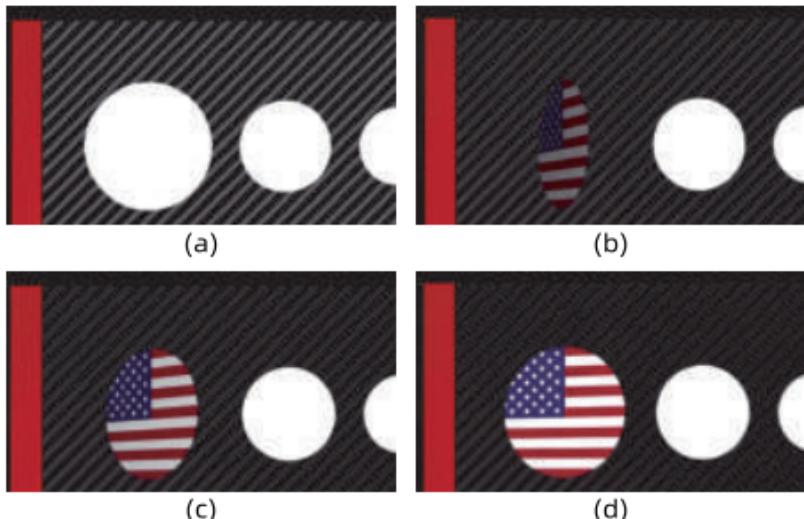


# 翻转

FLIP

15

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了英国在阿富汗战争中付出的代价。叙述者在介绍世界经济体之间相互抗衡时，使用白色点图展示全球的44个经济体(a)，通过制造疑问让观众好奇这些经济体具体有哪些国家，然后通过“翻转”最大的圆点(b)(c)来展示世界第一大经济体是美国(d)。

### 案例信息

视频名称：英国在阿富汗战争中的真正代价是什么？

视频来源：Countfire

发布日期：2011年

所属学科：社会科学-政治学

悬念 | 辅助元素

# 揭开遮罩

UNVEIL

16

## 动效描述



首先用遮罩将可视化遮起来，然后通过揭开遮罩将其展现出来。

## 使用目的



使用该动效能让观众对可视化产生好奇，然后通过揭开遮罩的方式来满足观众期待。

## 动效示例



时间



5



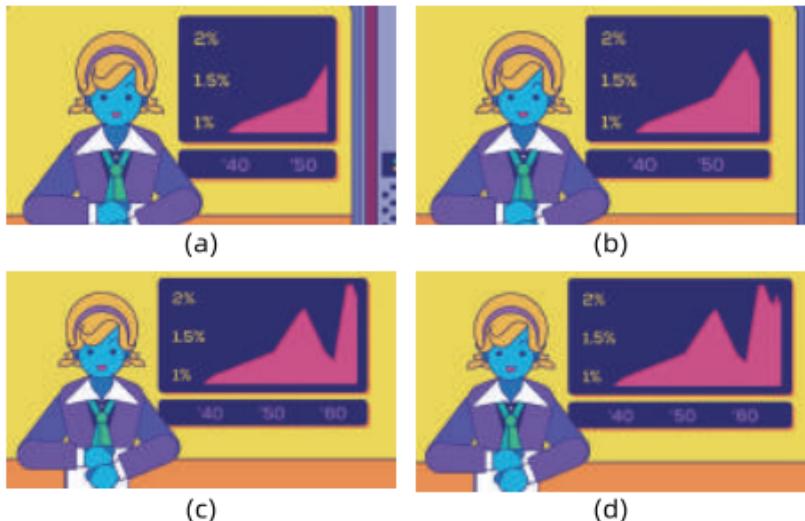
智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 揭开遮罩

UNVEIL

16

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了全球人口的增长情况。叙述者在介绍20世纪人口增长速度时，首先展示了40年代(a)和50年代(b)的增长速度，以此来引发观众对未来增长情况的好奇，然后通过使用“揭开遮罩”动效将60年代(c)及之后(d)的人口增长情况展示出来，指出现阶段全球人口增长达到了前所未有的速度，为视频后面的故事叙述作出铺垫。

### 案例信息

视频名称：人口过剩：人口大爆炸的原因

视频来源：Kurzgesagt - In a Nutshell

发布日期：2016年

所属学科：社会科学-社会学

悬念 | 摄像机

# 镜头追随

TRACK

17

## 动效描述



当摄像机按某一方向移动时，视觉主体首先从一侧离开，然后新物体从另一侧进入，以此来逐步揭示可视化内容。

## 使用目的

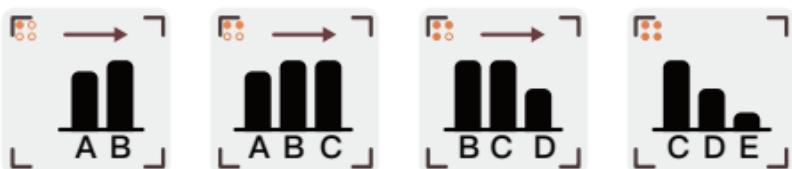


该动效经常与摄像机近距拍摄相结合，是制造悬念最常用的动效之一。使用该效能引发观众对未知内容的猜测，并使他们想知道接下来会发生什么，最后在揭示结果时让他们产生“哇，原来如此”的感叹。

## 动效示例



时间

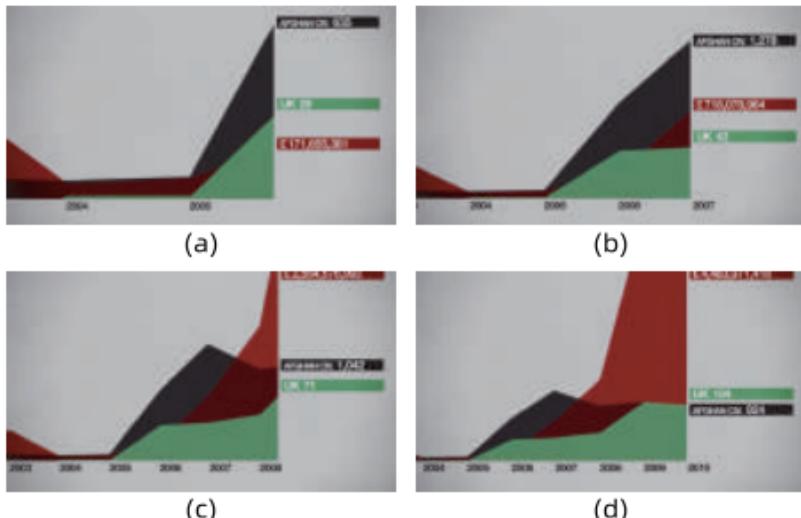


# 镜头追随

## TRACK

17

### 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了英国在阿富汗战争中付出的代价。叙述者使用面积图来展示不同国家在战争中付出的金钱代价，首先让镜头拍摄面积图的起始内容(a)，然后使用“镜头追随”动效让镜头随着时间的流逝逐渐向右移动(b)(c)，以此来展示更多的年份信息，而当这些年的数据尚未完全显示时(d)，没有人能预测到该年份之后的代价是怎样的。

#### 案例信息

视频名称：英国在阿富汗战争中的真正代价是什么？

视频来源：Countfire

发布日期：2011年

所属学科：社会科学-政治学



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

悬念 | 时间线

# 逐渐出现

GRADUALLY REVEAL

18

## 动效描述



可视化中的视觉元素按照时间顺序逐一出现在屏幕上。

## 使用目的



该动效能有效地增加可视化的出现时长，给观众留出时间来预测接下来所展示的内容，并对接下来的故事内容产生好奇。

## 动效示例



时间



5



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 逐渐出现

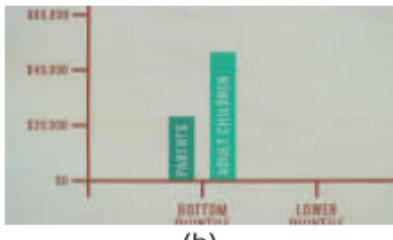
GRADUALLY REVEAL

18

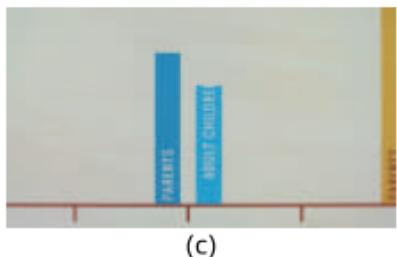
## 动效案例 ★



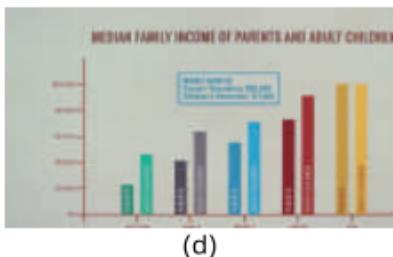
(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了美国各阶层收入的变化情况。叙述者在介绍各阶层人们的孩子成年后的收入情况时(a)，让贫穷(b)、富有(c)、中等家庭(d)的收入“逐渐出现”在屏幕中并逐一展开介绍，让观众对其他阶层的收入状况感到好奇并对故事接下来的发展保持关注。

### 案例信息

视频名称：数字游戏：富人能获得全部收益吗？

视频来源：PolicyEd

发布日期：2019年

所属学科：社会科学-经济学

# 比较

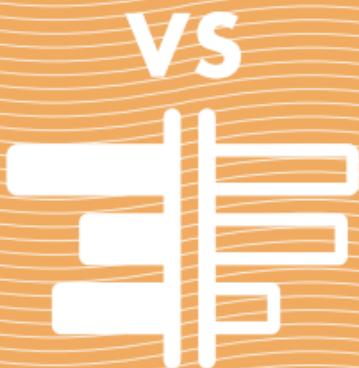
COMPARISON

19-27

## 叙事功能概述



“比较”被广泛地应用于以数据为驱动的数据故事中，能非常直观地展示数据与可视化信息之间的统一性和差异性，从而帮助观众加深对可视化中数值的理解。值得注意的是，可视化在进行比较时，用于比较的数据维度必须一致。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 比较

## COMPARISON

### 动效总览

编号 动效名称

- 19 挪位
- 20 缩小
- 21 镜头推远
- 22 摆摆
- 23 添加基准线
- 24 高亮范围
- 25 伸缩
- 26 拆解
- 27 组合



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 挪位

MOVE ASIDE

19

## 动效描述



移动可视化在屏幕中的位置以留出更多空间。

## 使用目的



通过在屏幕中添加新的可视化与原有可视化进行比较，从而得出比较的结果。

## 动效示例



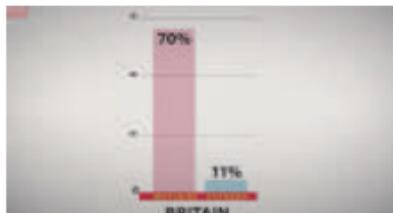
时间



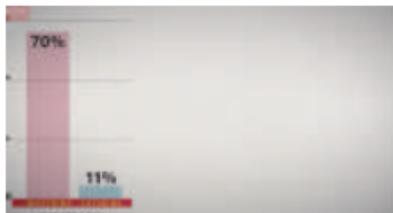
# 挪位 MOVE ASIDE

19

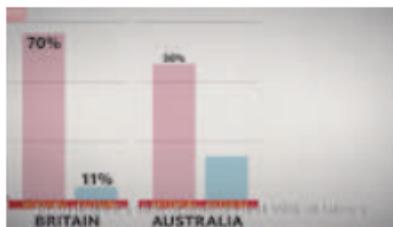
## 动画案例 ★



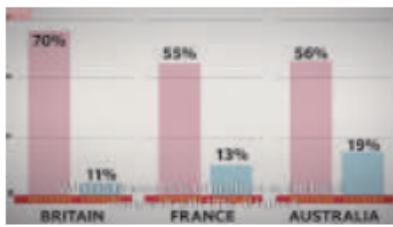
(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了为什么女人的薪水比男人少。叙述者使用“挪位”动效让已经出现的国家从屏幕中心移动至屏幕左侧，以此留出空间，然后叙述者将英国(a)(b)、澳大利亚(c)、法国(d)各国家庭中父母因为孩子而更换工作的数据进行比较，最后得出结论：虽然女性在努力争取平等，但是女性在生孩子后收入会在一定程度上降低。

### 案例信息

视频名称：为什么女人的收入比男人少？

视频来源：The Economist

发布日期：2017年

所属学科：社会科学-经济学

比较 | 可视化元素

# 缩小 SHRINK

20

## 动效描述



缩小可视化在屏幕中的大小以留出更多空间。

## 使用目的

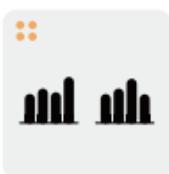
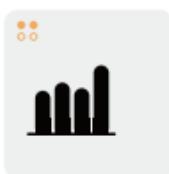


通过在屏幕中添加新的可视化与原有可视化进行比较，从而得出比较的结果。

## 动效示例



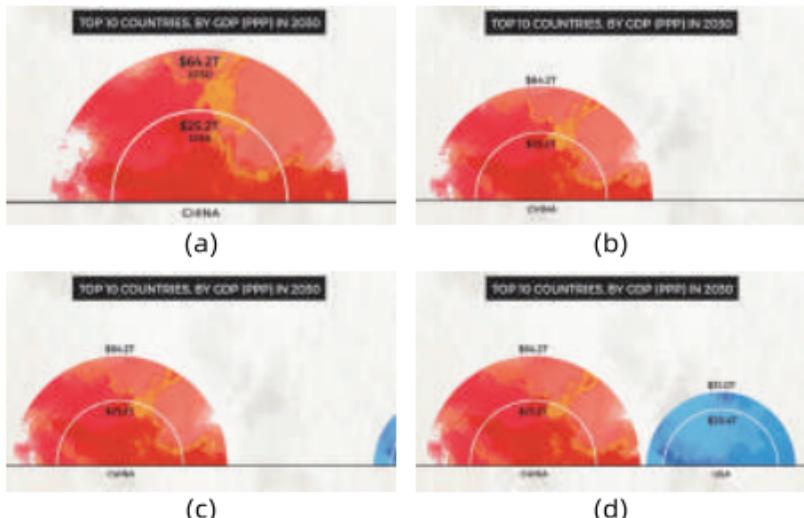
时间



# 缩小 SHRINK

20

## 动效案例



**案例描述：**该案例介绍了2018年世界十大经济体，并根据各国经济增长速度预测2030年世界十大经济体。叙述者首先展示了中国对经济情况(a)，然后通过“缩小”中国经济体的半圆在屏幕中留出位置(b)，之后让表示美国经济情况的半圆出现在屏幕中(c)，最后将中国、美国两国的经济情况进行比较(d)。

### 案例信息

视频名称：2030年世界十大经济体

视频来源：Visual Capitalist

发布日期：2019年

所属学科：社会科学-经济学

比较 | 摄像机 ◎

# 镜头推远

ZOOM OUT

21

## 动效描述



摄像机从近景拍摄平稳过渡到远景拍摄。

## 使用目的



该动效通过扩大相机的取景范围在屏幕中留出更多的空白空间，从而在屏幕中添加新的可视化与现有的可视化进行比较。使用该动效能使观众的视线跟随镜头拍摄内容运动，从而创造出沉浸式的观看体验。

## 动效示例



时间 →

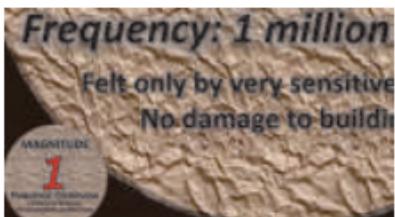


智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 镜头推远 ZOOM OUT

21

## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例比较了1-13级地震震级能量。叙述者使用圆形面积编码震级大小进行比较，叙述者首先展示了1级地震的震级能量(a)，然后使用“镜头推远”动效让已经出现在屏幕中展示震级的可视化缩小(b)(c)，以此在屏幕上留出空间，让更多的可视化出现在屏幕上以供对比(d)，最终让观众直观的了解到震级之间的能量差异。

### 案例信息

视频名称：地震震级对比

视频来源：Reigarw Comparisons

发布日期：2017年

所属学科：自然科学-地球科学

比较 | 辅助元素 ✓

# 摇摆

SWING

22

## 动效描述 💡

先将一个可视化放在天平一边，然后再将另外一个可视化放置在天平的另一边，通过天平的左右摇摆来比较可视化的权重。

## 使用目的 ?

该动效使用在天平或跷跷板上模拟可视化权重，是一种具有象征意义的视觉比较的方法。使用该动效可以让观众通过比较可视化的权重来进行分析，从而得出相应的比较结果。

## 动效示例 🕒 时间 →

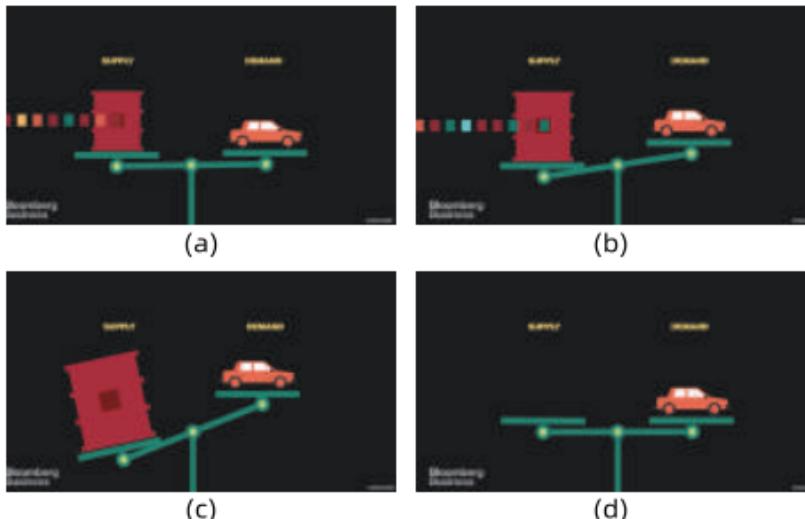




# 搖擺 SWING

22

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了电动车在未来十年将对石油市场造成严重破坏。叙述者使用天平将“石油供给量”与“汽车需求量”进行比较(a)，通过使用“摇摆”动效直观的展示随着时间推移两者之间供需关系的变化(b)(c)，以此来直观的向观众展示比较结果(d)。

### 案例信息

视频名称：电动车可能在十年内对石油市场造成严重破坏

视频来源：Bloomberg

发布日期：2016年

所属学科：应用科学-工程与计数

比较 | 辅助元素

# 添加基准线

ADD A BENCHMARK LINE

23

## 动效描述



在可视化内部绘制一条指向轴的线来比较数值间的差异。

## 使用目的



该动效以添加基准线的方式，让数值间的差异变得更加直观，该动效适用于有轴的可视化（例如条形图、折线图）。

## 动效示例



时间



智能大数据可视化实验室

INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 添加基准线

ADD A BENCHMARK LINE

23

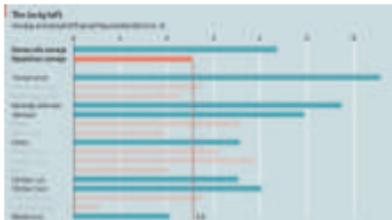
## 动效案例



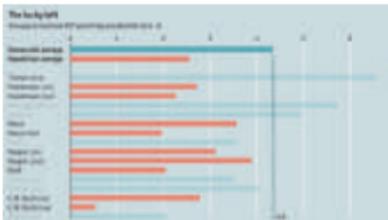
(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了自1949年以来美国经济在双方政党的领导下的变化情况。叙述者使用蓝色编码民主党、红色编码共和党(a)，然后通过为表示共和党均值的柱子“添加基准线”(b)，将该数值分别为共和党(c)和民主党(d)历届总统任期内的经济增长值进行比较后得出一个结论，即在民主党的领导下，美国的经济状况会更好。

### 案例信息

视频名称：美国经济在民主党或共和党的统治下会更好吗？

视频来源：The Economist

发布日期：2014年

所属学科：社会科学-经济学

比较 | 辅助元素 ✓

# 高亮范围

HIGHLIGHT A RANGE

24

## 动效描述



该动效以高亮数据差的方式对可视化内部的数据进行比较。

## 使用目的

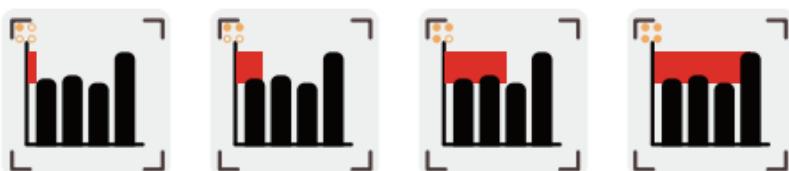


该动效能将观众的视线吸引至某一固定的区域。该动效适用于有轴的可视化（例如条形图、折线图）。

## 动效示例



时间 →



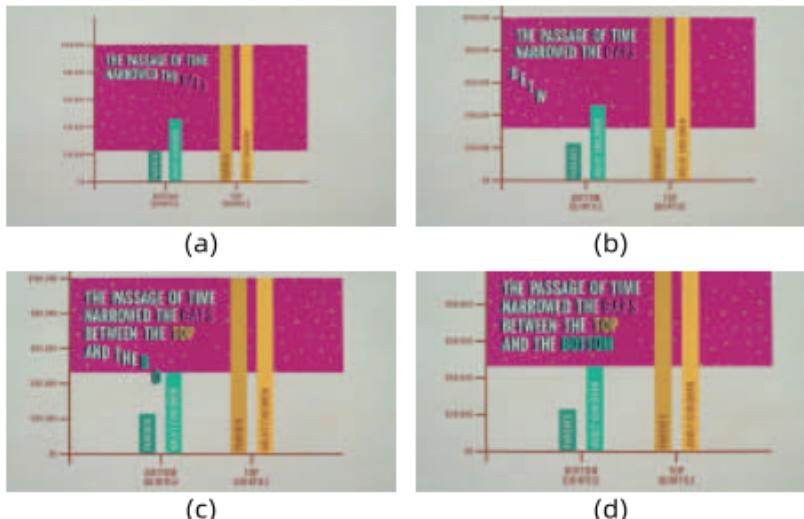
智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 高亮范围

## HIGHLIGHT A RANGE

24

### 动效案例



**案例描述：**该案例介绍了美国各阶层收入的变化情况。叙述者使用“高亮范围”动效，通过在柱状图的背景中高亮富人和穷人(a)、富人子女和穷人子女(d)之间的经济差，以此来说明他们之间的经济差距随时间的推移而缩小。

#### 案例信息

视频名称：数字游戏：富人能获得全部收益吗？

视频来源：PolicyEd

发布日期：2019年

所属学科：社会科学-经济学

# 伸缩 RESCALE

25

## 动效描述



调整可视化坐标轴的比例。

## 使用目的

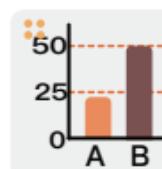
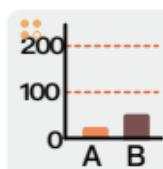
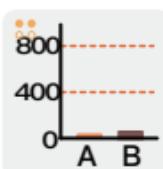
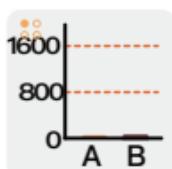


该动效通过改变坐标轴的比例来强化可视化数值之间的差异，以此来进行更为准确且直观的比较。该动效适用于有轴的可视化（例如条形图、折线图）。

## 动效示例



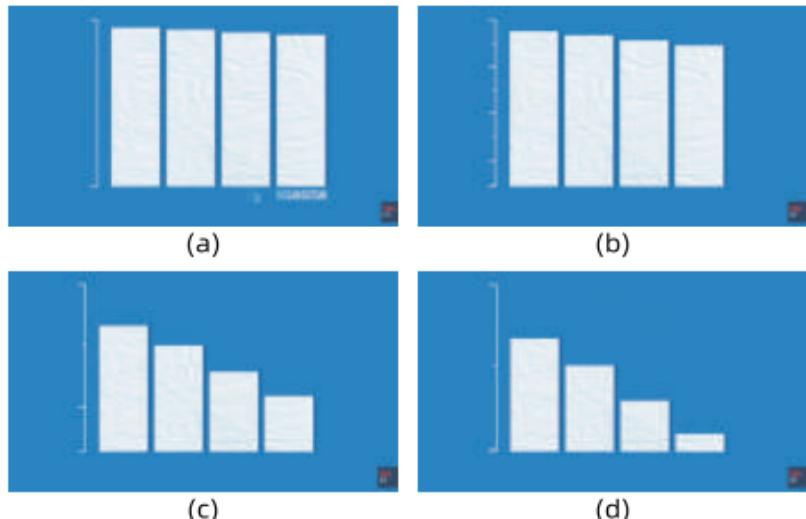
时间



# 伸缩 RESCALE

25

## 动画案例



**案例描述：**该案例介绍了如何发现数据视频中引人误解的信息的可视化。叙述者首先使用柱状图展示各品牌的汽车销量(a)，然后通过不断改变y轴的起始刻度来重新设定坐标轴的比例(b)(c)，使第一列汽车的品牌销量看起来远远高于其他品牌(d)。

### 案例信息

视频名称：如何发现误导图  
视频来源：TED-Ed  
发布日期：2017年  
所属学科：社会科学-社会学

# 拆解 DETACH

26

## 动效描述



首先将分组/堆叠可视化分开，然后将编码相同数据属性的内容放在一起进行比较。

## 使用目的

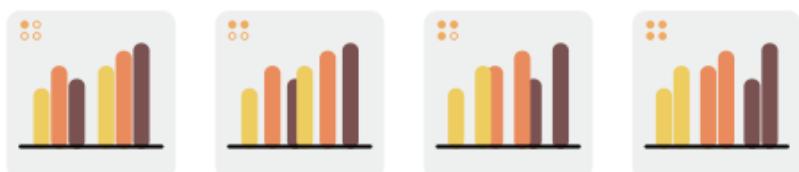


使用该动效能从整体上直观地比较可视化内部具有相同编码属性的内容，从而看出相同属性之间的数据差异。

## 动效示例



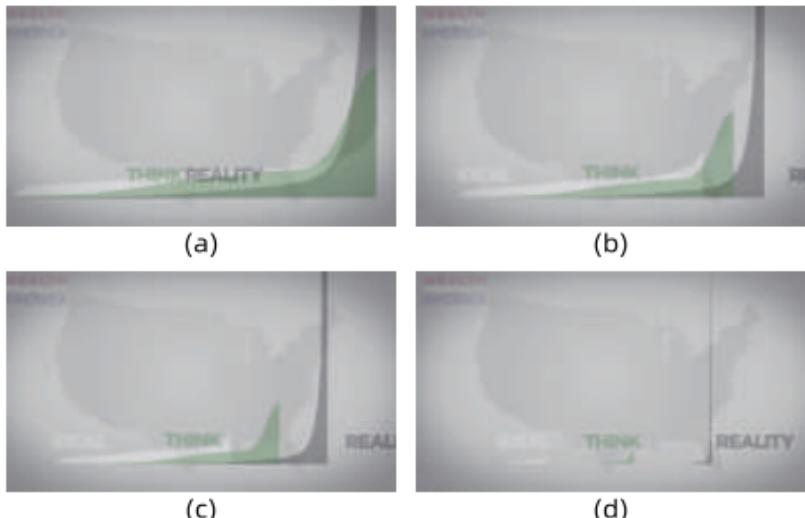
时间



# 拆解 DETACH

26

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了美国财富分配不平等的问题。叙述者使用白色编码理想收入情况、绿色编码作者认为的情况、灰色编码实际收入情况，叙述者首先展示三种情况堆叠起来的情况(a)，然后使用“拆解”动效让三类人群分开(b)(c)，最后分成三类进行比较(d)得出结论。

### 案例信息

视频名称：美国财富的分配不平等

视频来源：Politzane

发布日期：2012年

所属学科：社会科学-经济学

# 组合

ASSEMBLE

27

## 动效描述



首先将具有相同编码属性的可视化分开，然后将其组合成分组/堆叠可视化的形式进行比较。

## 使用目的



使用该动效能有效比较可视化中分组与分组之间的差异，适用于具有多个数据维度的可视化。

## 动效示例



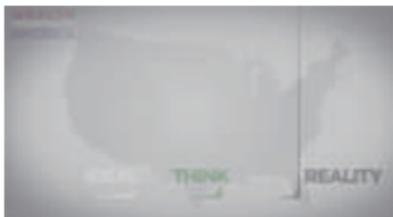
时间



# 组合 ASSEMBLE

27

## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了美国财富分配不平等的问题。叙述者使用白色编码理想收入情况、绿色编码作者认为的情况、灰色编码实际收入情况，叙述者首先展示了分开的三类人群的收入情况(a)，然后通过“组合”三类人群(b)(c)对其差异性进行比较(d)，最后得出国家的实际情况和我们认为的情况并不相同的结论。

### 案例信息

视频名称：美国财富的分配不平等

视频来源：Politzane

发布日期：2012年

所属学科：社会科学-经济学

# 连贯

COHERING

28-31

## 叙事功能概述



“连贯”是电影制作中常用的叙事功能，通常用于连接分散的故事片段。连贯类动效通过在各个故事场景之间建立平滑的过渡来增强故事的连续性，为观众营造一种沉浸式的观看体验。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 连贯

COHERING

## 动效总览 ◎

编号 动效名称

28 变形

29 镜头导航

30 旋转

31 画中画



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 变形 MORPH

28

## 动效描述 💡

该动效基于视觉元素的相似性（例如形状、大小和颜色），将某一形态的对象平滑变形为另外一个形态的对象。

## 使用目的 ?

使用该动效可以实现不同场景之间的平滑的过渡，从而达到无需对象进入或离开场景就可以创建新的场景的目的。

## 动效示例 ⌚ 时间 →



# 变形 MORPH

28

## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了中端市场对GDP的贡献。叙述者在介绍英国企业中最最重要的问题内容到招聘人员内容的过渡时，使用“变形”动效，从第一个场景中的分号(a)逐渐变形(b)(c)到聚光灯的样式(d)，从而形成连贯的场景过渡。

### 案例信息

视频名称：中端市场研究

视频来源：AccessGE EMEA

发布日期：2014年

所属学科：应用科学-商学

# 镜头导航 NAVIGATE

29

## 动效描述 💡

遵循相机拍摄的顺序，依次拍摄场景中的视觉对象。

## 使用目的 ?

该动效让摄像机沿着故事的讲述路径引导观众视线，从而形成画面不间断地连续感。该动效经常被用于在地图类可视化中，用于描述特定区域的信息。

## 动效示例 🕒

时间 →

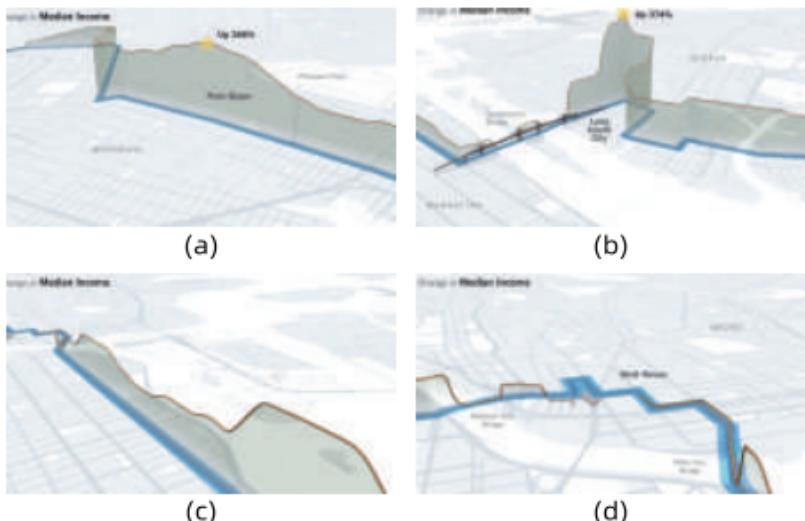


# 镜头导航

## NAVIGATE

29

### 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了马拉松沿线的社区发展情况。叙述者在介绍马拉松线路对沿线的街区发生了重大变化时，使用“导航”动效让摄像机的沿着马拉松的行进路线运动(a)(b)(c)，在抵达马拉松终点时(d)，作者通过一路分析得出了最终的结论：随着时代的发展，马拉松路线上的街区变得更富有，种族构成也发生了变化。

#### 案例信息

视频名称：马拉松沿线的社区发展情况

视频来源：The New York Times

发布日期：2011年

所属学科：社会科学-人文地理

连贯 | 摄像机

# 旋转

SPIN

30

## 动效描述



旋转摄像机以改变屏幕中展示内容的方向。

## 使用目的



旋转摄像机是故事过渡的强烈信号。在电影叙述中，旋转通常也意味着从正常到超现实之间的转换。

## 动效示例



时间



连贯 | 摄像机 ◎

# 旋转 SPIN

30

## 动效案例 ★



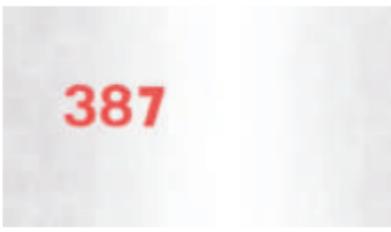
(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了全球气候的安全路线活动。叙述者从第一个场景(a)切换镜头至第二个场景时(d)，通过使用“画布旋转”动效(b)(c)旋转至另外一个场景(d)，从而完成场景之间平滑连贯的过渡。

---

### 案例信息

视频名称：因为世界需要知道

视频来源：350.org

发布日期：2008年

所属学科：社会科学-地球科学

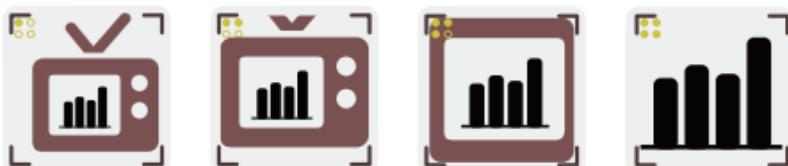
## 动效描述 💡

将电视机外框作为屏幕中的一个对象，然后通过把镜头拉近到电视中，这样可以更仔细地观察电视中的信息可视化。

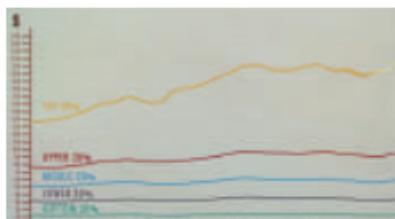
## 使用目的 ?

该动效通过运用摄像机的特殊变焦形式来塑造故事的连贯性，从而营造出一种沉浸式的观看体验。

## 动效示例 ⌚ 时间 →



## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了美国各阶层收入的变化情况。叙述者首先使用折线图展示了各阶层人的收入情况(a)，再用“画中画”动效来放大表示最富有的人的折线(b)(c)，最后展示富人的生活场景(d)，完成从折线图到描述富人生活场景的连贯的过渡。

**案例信息**

视频名称：数字游戏：富人能获得全部收益吗？

视频来源：PolicyEd

发布日期：2019年

所属学科：社会科学-经济学

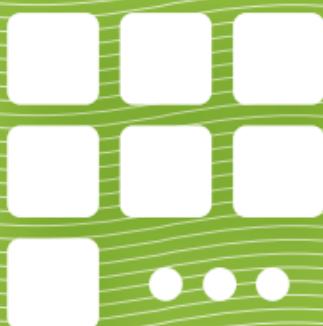
# 省略

ELLIPSIS

32-35

## 叙事功能概述 ◎

“省略”是一种用来强调中心信息和使上下文紧密联系的叙事学技巧，它能缩短故事的叙述语句，避免因传递的信息过于繁杂而导致读者理解的偏差。对于数据视频来说，太明显、太无聊或不值得讲的数据，都可以被叙述者省略，适当的省略可以让故事的叙述更紧凑、传递给观众合适的信息量，同时增强故事的节奏感。



# 省略

ELLIPSIS

## 动效总览 ◎

编号 动效名称

32 淡出

33 褪色

34 移焦

35 加速

省略 | 可视化元素

# 淡出 FADE

32

## 动效描述



让可视化中不重要的内容逐渐淡出屏幕。

## 使用目的



该动效能省略可视化中不重要的信息，将有用信息留在屏幕上，从而让观众的视线集中于留在屏幕上的部分。

## 动效示例



时间



↓

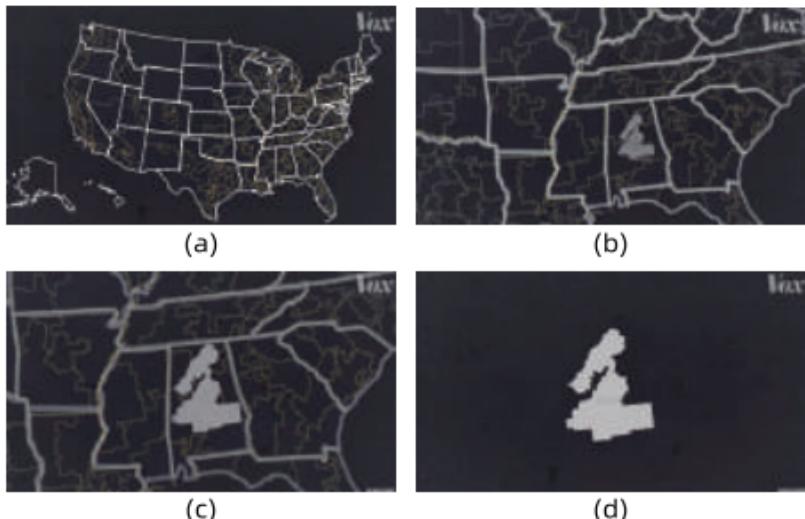


智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 淡出 FADE

32

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了如何打破两党对美国政治的控制。叙述者在介绍美国国会选举的依据时，首先展示了美国地图(a)，然后使用“淡出”动效让不重要的地区信息隐去(b)(c)，最后展示出地区的局部信息(d)，从而达到省略的目的。

### 案例信息

视频名称：如何打破两党对美国政治的控制

视频来源：Vox

发布日期：2017年

所属学科：社会科学-社会学

# 褪色

DESATURATE

33

## 动效描述



通过降低颜色饱和度让不重要的部分变为灰色。

## 使用目的



该动效能省略可视化中不重要的信息，将有用信息的颜色保留在屏幕上，从而最大程度地减少视觉干扰。

## 动效示例



时间 →



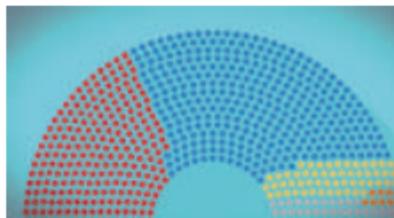
...

# 褪色

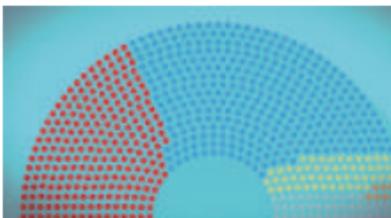
DESATURATE

33

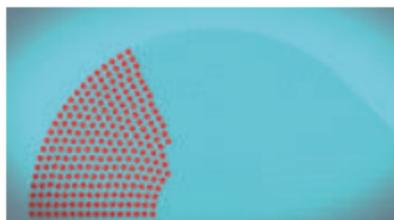
## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了英国大选的情况。叙述者通过使用彩色的扇形图展示所有政党的支持情况(a)，然后使用“褪色”动效省略对故事讲述无用的颜色的信息(b)(c)，从而留下有利于故事继续讲解部分内容的颜色(d)，以此减少视觉干扰。

### 案例信息

视频名称：英国大选

视频来源：Financial Times

发布日期：2017年

所属学科：社会科学-社会学

省略 | 摄像机 ◎

# 移焦

RACK FOCUS

34

## 动效描述



该动效模拟了摄像机拍摄场景的过程，通过改变摄像机的焦距使画面中的视觉焦点始终集中在重点内容上，从而其他不重要的信息变得模糊。

## 使用目的

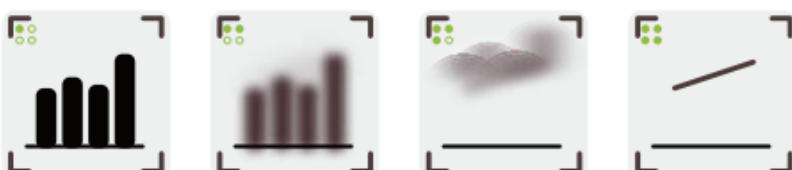


使用该动效能使观众的视线集中在屏幕上清晰且聚焦的内容，忽略屏幕中不重要的模糊内容。

## 动效示例



时间 →

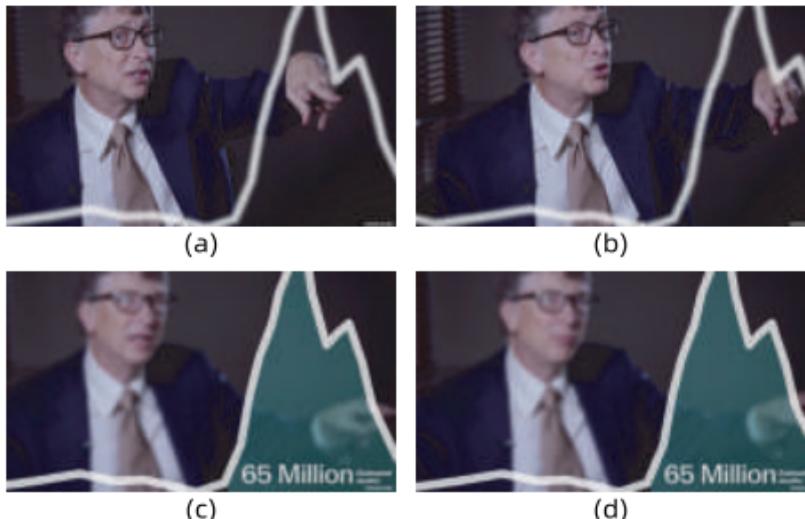


# 移焦

## RACK FOCUS

34

### 动效案例



**案例描述：**该案例介绍了比尔·盖茨对于未来20年内，最有可能杀死1000万以上的人的事情的担忧。叙述者首先把镜头对准比尔·盖茨(a)，然后通过使用“移焦”动效让视觉焦点逐渐移动到面积图上(b)(c)，最后比尔·盖茨人像模糊整，屏幕中的视觉焦点集中于面积图上(d)。

#### 案例信息

视频名称：比尔·盖茨的担忧

视频来源：Vox

发布日期：2015年

所属学科：社会科学-地球科学

省略 | 时间线

# 加速

SPEED UP

35

## 动效描述



逐渐加快可视化的出现速度。

## 使用目的



当设计师假定某一数据事实不言自明，而且不需要进一步解释时，会通过加快可视化的运动速度以引起时间紧迫感，从而避免一些冗长或复杂的计算，以此达到节省时间、让观众快速地了解内容的目的。

## 动效示例



时间 →



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

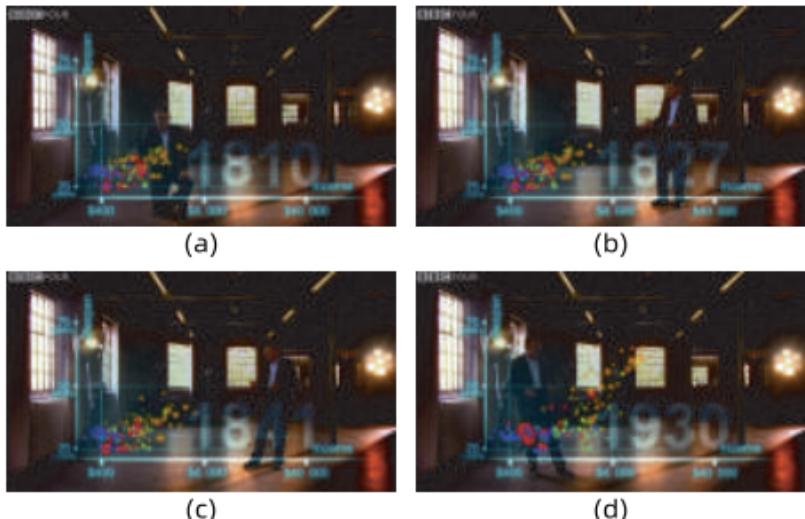
省略 | 时间线



# 加速 SPEED UP

35

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了1810至2010年200年间 200 个国家健康和财富状况。叙述者在刚开始介绍这些国家健康状况的变化时(a)，通过使用“加速”动效将不重要的年份的情况展示于屏幕中(b)(c)(d)，以达到交代故事背景内容的目的。

### 案例信息

视频名称：200个国家的200年

视频来源：BBC

发布日期：2010年

所属学科：社会科学-人文地理



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 视角

FOCALIZATION

36-37

## 叙事功能概述



“视角”是来自叙事学的概念，指叙述语言中对故事内容进行观察和讲述的特定角度，同一事物从不同的角度来看可能呈现不同的面貌。对于数据视频来说，叙述者通常通过改变镜头拍摄的角度来改变观众的观看视角，从而达到帮助观众理解视频中的重点内容、探究数据内涵的目的。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 视角

FOCALIZATION

## 动效总览 ◎

编号 动效名称

36 镜头起吊

37 镜头摇摄



智能大数据可视化实验室

INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

视角 | 摄像机

# 镜头起吊

CRANE

36

## 动效描述



首先将摄像机像安装在起重机上，然后将摄像机从可视化底部提升到最高处，实现使用摄像机的广角模式拍摄大场景的画面的效果。

## 使用目的

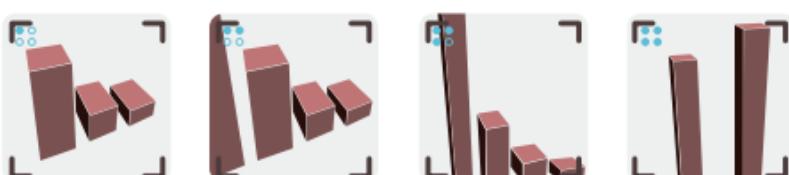


使用该动效能让观众以上帝视角观看到可视化全景，从而让观众充分理解数据信息，了解故事内涵。

## 动效示例



时间 →

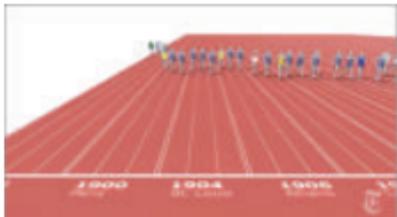


视角 | 摄像机 ◎

# 镜头起吊 CRANE

36

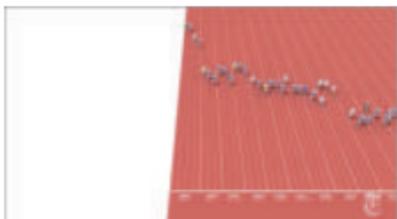
## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例对历年奥运比赛金牌获奖情况进行讲解。叙述者首先从水平方向拍摄跑道上的运动员(a)，然后使用“镜头起吊”动效将摄像机垂直吊起(b)(c)，最后摄像机移动到完全俯视的角度(d)，使观众能够直观地了解运动员之间的速度差距。

### 案例信息

视频名称：运动奖牌得主

视频来源：The New York Times

发布日期：2012年

所属学科：运动学



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

视角 | 摄像机 ◎

# 镜头摇摄

TILT & PAN

37

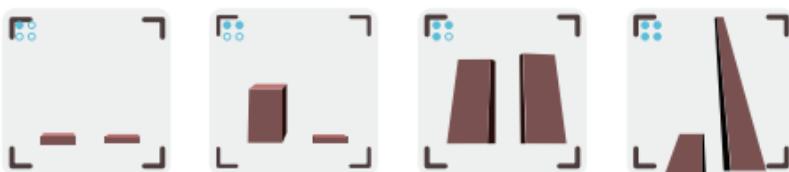
## 动效描述 💡

首先将摄像机基座保持静止，然后让摄像机沿着水平/垂直方向旋转以改变拍摄视角。

## 使用目的 ?

该动效通过改变观众的观看可视化的角度，让观众更直观的观看到可视化间巨大的差异，以此来帮助观众形成更为客观的观点和看法。

## 动效示例 🕒 时间 →



# 镜头摇摄

TILT &amp; PAN

37

## 动效案例



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了在美国腐败是合法的。叙述者在比较美国公司付给政治家的费用与所带来的额盈利时，首先让摄像机以水平的角度拍摄可视化主体(a)，然后固定摄像机底座的位置，通过旋转摄像机角度向上(b)(c)，展示付给政客58亿美金与4万亿美金盈利之间的巨大差距(d)。

### 案例信息

视频名称：美国的合法化腐败

视频来源：RepresentUS

发布日期：2015年

所属学科：社会科学-社会学

# 具象 38-40

## CONCRETIZATION

### 叙事功能概述

“具象”指使用具体对象来解释抽象概念。在信息可视化中，“具象”的具体应用方式为使用具象的可视化来展示抽象的数据信息，例如使用点或象形图来展示数据信息。对于数据视频而言，“具象”能帮助观众直观地了解抽象数据是如何被分析、设计、组合，最后以可视化形式呈现出来的。

80%



# 貝象

## CONCRETIZATION

### 动效总览 ◎

编号 动效名称

38 分解

39 融合

40 运动模糊



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 分解 SPLIT

38

## 动效描述

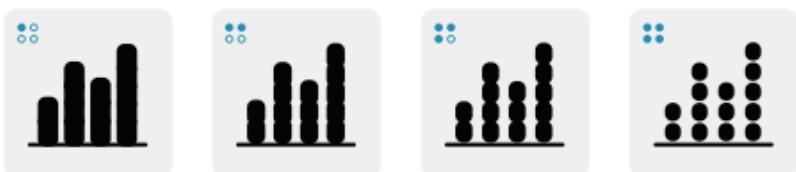
将完整的可视化分解为单个数据点。

## 使用目的

该动效用于展示完整的可视化是如何组成的，使观众了解可视化中的数据点信息。

## 动效示例

时间



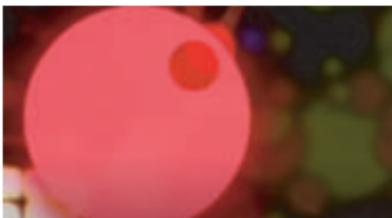
# 分解 SPLIT

38

## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了1810至2010年200年间200个国家健康和财富状况。叙述者在介绍中国具有代表性的城市的经济情况时，首先用散点编码中国这个整体(a)，然后他发现中国上海的经济和健康状况尤为突出，于是他使用“分解”动效将上海从表示中国的点中分离出来(b)(c)(d)着重进行讲解。

### 案例信息

视频名称：200个国家的200年

视频来源：BBC

发布日期：2010年

所属学科：社会科学-人文地理

## 动效描述



将单个数据点融合为一个可视化整体。

## 使用目的



该动效用于展示单个数据点如何集合成为一个可视化整体，从而使观众了解完整的可视化如何由数据点信息构成的。

## 动效示例

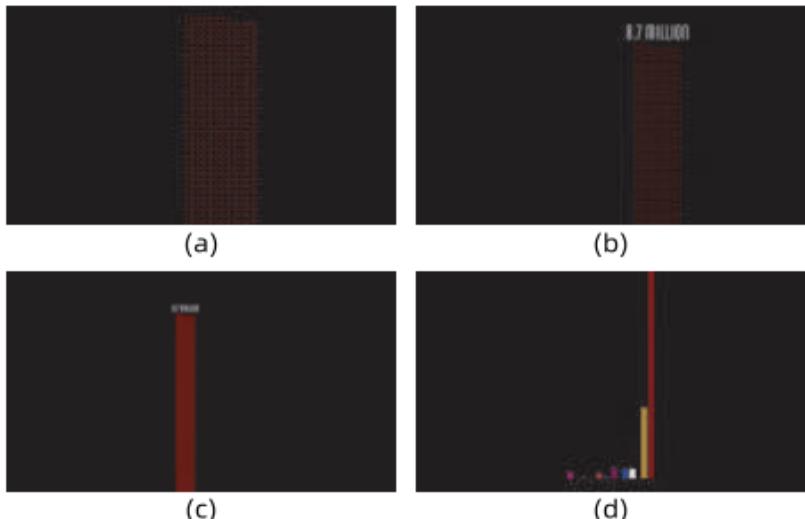


时间 →



5

## 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了第二次世界大战失败的原因。叙述者首先使用堆叠象形图展示了各个国家在战争中死去的人数(a)，然后在介绍前苏联在这次战争中死亡人数最为惨重(b)(c)的情况时，叙述者使用“融合”动效让表示870万人这一惊人的数字的堆叠象形图融合为柱状图(d)。

---

**案例信息**

视频名称：第二次世界大战的失败

视频来源：Neil Halloran

发布日期：2015年

所属学科：社会科学-政治学

# 运动模糊

MOTION BLUR

40

## 动效描述



首先让可视化对象变得模糊，然后从模糊的形态转变为另一种视觉形态。

## 使用目的



该动效模拟运动所产生的模糊效果为观众创造一种看不清的错觉，再从模糊状态逐渐变得清晰，以此实现不同形式的可视化之间的流畅转换，反之亦然。

## 动效示例



时间 →

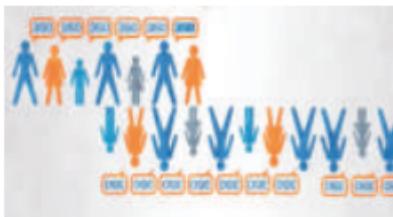


# 运动模糊

## MOTION BLUR

40

### 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了全球气候的安全路线活动。叙述者在展示人物到数字的场景切换时，使用了“运动模糊”在不同场景之间形成了平滑的过渡(b)(c)，让人物场景(a)在模糊中转化为展示数字“350”的场景(d)。

#### 案例信息

视频名称：因为世界需要知道

视频来源：350.org

发布日期：2008年

所属学科：社会科学-地球科学

# 转折

TWIST

41-43

## 叙事功能概述

“转折”指在故事讲述过程中先否定已有的叙述，然后引入新的叙述来更新故事情节，从而使故事情节发生意想不到的变化。“转折”类动效的一个共同特征是先利用视觉形象中的隐喻来制造一种紧张的气氛，然后视觉上否定以前的数据信息，最后通过引入新的数据形成转折，使观众的注意力集中于转折后的内容。



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 转折

T W I S T

## 动效总览 ◎

编号 动效名称

41 碎裂

42 震动

43 画叉

转折 | 可视化元素

# 碎裂 SHATTER

41

## 动效描述

模拟玻璃受到猛烈撞击后碎裂的效果。

## 使用目的

使用该动效能否定已经呈现出来的可视化内容，形成戏剧冲突，从而达到引出转折内容的目的。

## 动效示例

时间 



↓



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

# 碎裂 SHATTER

41

## 动效案例 ★



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例介绍了关于全球气候的安全路线活动。叙述者首先展示了第一个场景中的数字信息448(a)，然后使用“碎裂”动效创建一种屏幕碎裂的效果(b)(c)，最后通过显示新的内容来实现故事内容的转折(d)。

### 案例信息

视频名称：因为世界需要知道

视频来源：350.org

发布日期：2008年

所属学科：社会科学-地球科学

# 震动 SHAKE

42

## 动效描述

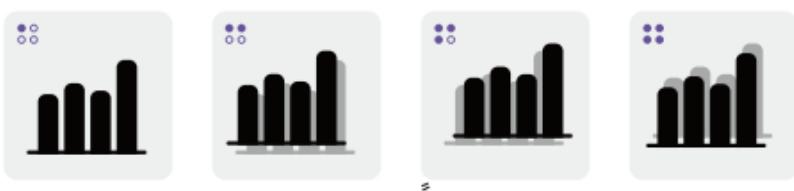
模拟物体高频震动的效果。

## 使用目的

该动效通过震动打破画面的平静来创造出紧张的氛围感。使用该动效既能突出现有视觉内容，又能吸引观众的注意，最后在吸引观众视线后在屏幕中增加新的内容，从而达到形成故事转折的目的。

## 动效示例

时间 →

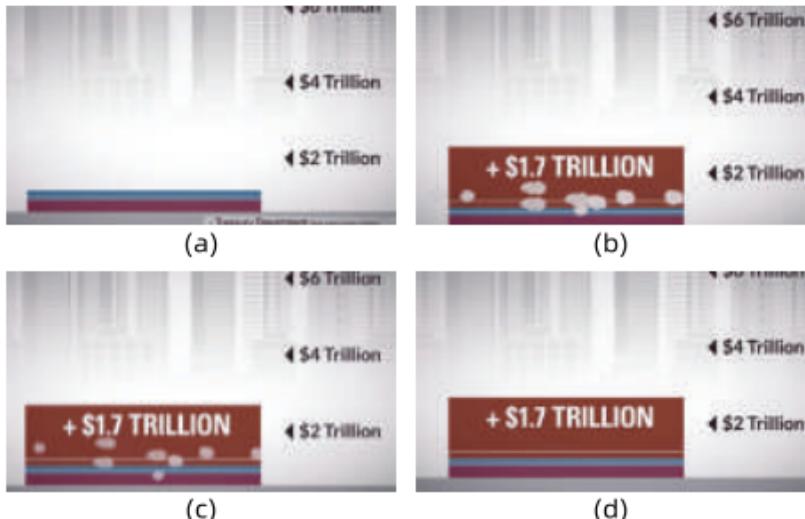


# 震动

## SHAKE

42

### 动效案例 ★



**案例描述：**该案例介绍了唐纳德·特朗普20万亿美元债务问题。叙述者首先使用堆叠柱状图展示美国债务构成情况(a)，通过使用“震动”动效让每次债务的堆叠对最终债务总数产生影响变得更加沉重，从而创造一种紧张的气氛，引导观众观看至最终的结果(d)。

#### 案例信息

视频名称：唐纳德·特朗普20万亿美元债务问题

视频来源：Visual Capitalist

发布日期：2017年

所属学科：社会科学-经济学

转折 | 时间线

# 画叉

CROSS

43

## 动效描述



在图形上画一个“X”标记来表示否定。

## 使用目的



“X”意味着拒绝。使用该动效表明该可视化并不支持当前的叙述内容，需要引入新的内容构成转折帮助观众理解后续的情节发展。

## 动效示例



时间



5

# 画叉

CROSS

43

## 动效案例



(a)



(b)



(c)



(d)

**案例描述：**该案例提出了一个疑问：在美国与世界之间的战争中谁会赢？  
叙述者首先展示了战争的背景和内容(a)，然后使用“画叉”动效来否定现有的规则内容(b)(c)，最后通过引入新的场景来实现转折(d)。

### 案例信息

视频名称：在美国与世界之间的战争中谁会赢？

视频来源：The Infographics Show

发布日期：2018年

所属学科：社会科学-社会学



让你的数据动起来，  
玩转**数据视频**，  
现在就开始吧！



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB

## 教学卡片网页

<https://videoexplorer.idvxlab.com/>



## 实验室信息

智能大数据可视化实验室

<https://idvxlab.com/>



智能大数据可视化实验室  
INTELLIGENT BIG DATA VISUALIZATION LAB