谈论灵感：数据可视化播客的话语分析

Ali Baigelenov 应用与创意计算学院 普渡大学 美国印第安纳州西拉斐特 abaigele@purdue.edu

Prakash Shukla 应用与创意计算学院 普渡大学 美国印第安纳州西拉斐特 建筑与设计学院 堪萨斯大学 美国堪萨斯州劳伦斯 shukla@ku.edu

Phuong Bui 应用与创意计算学院 普渡大学 美国印第安纳州西拉斐特 bui42@purdue.edu

Paul Parsons 应用与创意计算学院 普渡大学 美国印第安纳州西拉斐特 parsonsp@purdue.edu

arXiv:2602.02397v1 [cs.HC] 2 Feb 2026

摘要

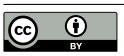
数据可视化从业者常常提及灵感，但我们对灵感如何在公共对话中被建构知之甚少。我们对五档热门数据可视化播客的 31 期单集进行了话语分析。播客面向公众，且本质上具有表演性：嘉宾管理他人对自己的印象、阐明价值观，并为广泛受众示范“良好实践”。我们借助这一表演性场景，考察合法性、身份认同与实践如何在社群对话中协商形成。我们指出，“灵感话语”发挥着实际作用，而非仅仅装饰：演讲者借此确立何为重要、谁具有重要性，以及工作如何开展。我们的分析归纳出四项可调整的评价标准，用以判断灵感——新颖性、权威性、真实性与情感；以及三种赋予不同实践正当性的操作性隐喻——火花、肌肉与资源库。我们认为，将灵感视为一种边界物，有助于解释为何这些框架会在不同情境中并存。研究结果为考察灵感如何在可视化实践中被调动提供了一套词汇，并对评价、教学法，以及展示启发性示例的图库与资料库的设计有所启示。

CCS 概念

• **以人为中心的计算 → 可视化**；**可视化理论、概念与范式**；**可视化实证研究**；人机交互实证研究；人机交互理论、概念与模型。

关键词

信息可视化、灵感、话语分析、设计认知、设计实践



本作品采用 Creative Commons 署名 4.0 国际许可协议。*CHI '26*，西班牙巴塞罗那© 2026年版权归所有者/作者所有。ACM ISBN 979-8-4007-2278-3/2026/04 https://doi.org/10.1145/3772318.3791537

ACM 参考格式：

Ali Baigelenov、Prakash Shukla、Phuong Bui 和 Paul Parsons。2026年。谈论灵感：数据可视化播客的话语分析。载于*2026*年*CHI*计算机系统中的人为因素大会论文集（*CHI '26*），*2026*年*4*月*13*日至*17*日，西班牙巴塞罗那。ACM，美国纽约州纽约市，11页。https://doi.org/10.1145/3772318.3791537

1 引言

不同领域的设计师经常借助灵感来激发、塑造并论证创意 [37]。数据可视化设计也不例外：从业者借鉴范例、先前项目、个人经历和媒体内容来生成和发展设计 [3–5, 53]。灵感研究已涵盖建筑学 [10, 22, 46],室内设计 [7], 针织品设计 [16], 交互设计 [12, 27],和工业设计 [31], ，而对可视化的研究则是近来才开始的 [3– 5, 53, 70]。然而，我们仍缺乏对灵感如何在这一领域中经由话语公开建构的阐述——什么可算作正当来源、灵感如何被讲述，以及这类讨论如何塑造身份认同并进行边界建构。

这种论述之所以重要，有几个原因。首先，在各种设计学科中，灵感都被广泛认为是设计过程的核心（例如，[16, 25, 45]），近来在可视化设计领域也日益受到重视（例如，[3–5]）。有效的设计并不一定需要灵感，但设计研究者和从业者都一再指出，灵感在创造性工作中发挥着重要作用——从最初的构思到为设计决策提供依据皆是如此。然而，无论是在学术文献还是从业者话语中，灵感在不同语境下往往有着不同含义：它可以指外部刺激、特定的设计流程阶段、认知现象、情感体验或先例知识。这种多义性并非单纯的理论混淆，而是反映了灵感在设计实践中实际发挥作用的情境性与动态性。话语分析视角使我们能够直接考察这种多义性，揭示从业者如何积极建构并协商灵感的含义，而不是将其视为一种稳定且预先定义的概念。

其次，关注人们如何谈论灵感，对于可视化设计的实践、教学和评价方式具有实际意义。了解从业者如何评价和界定灵感，有助于指导设计评议的开展、先例的引入，以及团队和工作室中设计决策的论证。这也能影响资料库和示例库的设计，使其更好地支持多样化的创意实践，而不是强化对“有启发性”作品的狭隘认知。明确灵感话语中流通的评价标准和隐喻，有助于学生形成更灵活的设计身份，并学会应对设计评议；同时也能让从业者认识到，与灵感相关的话语不仅描述创作过程，也用于建构职业身份和协商社群成员身份。

最后，数据可视化设计领域相对年轻，因此，与建筑设计等积累了数百年话语的成熟领域不同，该领域围绕灵感、先例和原创性的规范仍在积极协商之中。这使得当前成为一个尤为适宜的时机，来考察灵感如何在专业可视化设计话语中被建构。

我们将灵感视为一种外部资源，同时也是一种情境化的话语建构——人们在对话中并通过对话积极建构的事物——因为语言是意义建构的载体，而不只是窥见内在信念的窗口 [20]。话语分析视角突显了从业者借以定位灵感和自身的修辞资源，例如隐喻、立场、定位、叙事陈述和正当化策略。这一视角补充了先前的研究（例如，[3–5]），着重分析从业者如何谈论灵感，而不只是他们使用哪些来源以及为何使用。

公开播客为这项探究提供了一个易于处理的语料库。以高知名度从业者（例如工作室负责人、图书作者以及知名机构的设计师）为主角的单集面向广泛受众，且本质上具有表演性：嘉宾进行印象管理、阐明价值观，并讲述经过打磨的故事。这种表演性对于理解合法性、专业能力以及“良好实践”如何在社群对话中被建构，具有分析价值。在本研究中，我们分析了2019年至2025年间录制的五档热门数据可视化播客中的31集单集；之所以选择它们，是因为它们广泛聚焦数据可视化、仍保持活跃并有较新的发布，且能吸引知名可视化从业者作为嘉宾。

以这一视角和语料库为指导，我们探讨以下研究问题：RQ1：知名可视化实践者如何在公开播客对话中谈论灵感？RQ2：他们运用哪些话语资源来建构灵感和职业身份？本研究作出以下贡献：（1）对可视化实践中的灵感话语进行话语分析，并以灵感和可视化设计实践的既有研究为基础；（2）阐述用于建构灵感的话语资源——隐喻、定位、叙事和合法化策略；（3）探讨这些建构如何塑造职业身份和社群规范，并进一步影响灵感在该领域中的传播及其意义的形成。

2 相关工作

2.1 灵感概念化

灵感有着丰富却零散的理论历史，其讨论范围从希腊诗歌和神灵附体（例如 [24, 47]），到现代心理学（例如 [62]）和设计理论（例如 [24]）。尽管涵盖广泛，但学界尚未就灵感形成一种广为认可且不受学科限制的定义。早期论述强调灵感源自神灵或外部，将人视为创意的承载者 [24, 47]。心理学的较新观点（例如 [63–65]）则将灵感重新界定为主要属于认知性内部现象，但仍强调灵感必须由外部刺激唤起 [62]。在设计研究中，灵感主要被视为一种外部刺激（例如设计示例），同时也被概念化为一个过程，在这一过程中，刺激被转化为创造性解决方案 [18, 23]。这些模型通常将灵感呈现为一个循环迭代过程（例如 [16, 24]）。

我们并非提出单一的权威界定，而是澄清我们所说的灵感的范围与界限。我们宽泛地将灵感视为任何告知、激发或塑造设计决策的事物，包括可被称为影响因素、先例、参考或范例的内容。这种宽泛视角是有意为之的：跨学科（例如设计研究、心理学、人机交互）的灵感研究表明，尚无既定共识，而从业者自身也会在不同语境中灵活使用这一术语。就我们的目的而言，灵感可以指外部刺激（例如设计示例、自然、艺术）、认知与情感状态（例如顿悟、兴奋）、过程（例如迭代探索）以及先例知识（例如确立社群标准的经典作品）。我们并不将这些视为彼此分离的现象，而是视为灵感在设计实践中运作方式的不同面向。我们不将纯粹影响设计决策的内在动机、对已完成作品的事后合理化，以及故意窃取其他设计师作品的行为视为灵感。

2.2 可视化设计中的灵感

除了关于灵感相关工具和技巧的讨论（例如，[9, 28, 33, 51, 69]）之外，很少有研究采用以实践为中心的方法，探究灵感在可视化设计中如何“发挥作用”。Bako 及其同事 [4] 研究了可视化设计师寻求何种灵感，以及他们如何找到灵感。他们报告了设计师借鉴的各种灵感来源，以及设计师将这些来源融入工作流程所采用的技巧。在后续研究中， [5], Bako 及其同事更深入地考察了灵感工作流程，研究了各种因素对设计方案的影响（例如，提供灵感的时机，以及来源的数量和多样性）。

在研究数据可视化设计从业者的过程与思维时，Parsons [52] 描述了设计师如何将先例知识用作灵感，并讨论了设计师汲取灵感的其他来源。在后续工作中，Parsons及其同事[53] 研究了一个与灵感密切相关的概念——设计固着——即设计师无意识地将所遇到的设计示例中的元素复制到其最终设计方案中的倾向。该研究报告了可视化设计师为避免固着而采用的各种策略。Baigelenov及其同事 [3]

考察了可视化设计师对灵感及相关现象的主观感知，发现设计师往往依赖可视化示例之外的多样化灵感来源。

尽管这些研究对实践提供了宝贵的描述，但其数据大多来自访谈，通常采用主题分析进行研究；这种方法基本上将设计师对实践的陈述视为事实本身。这本身并非问题；然而，如果灵感是一种高度动态且依情境而定的构念，那么设计师说了什么固然重要，他们如何表达也同样重要。话语分析将语言视为一种社会行动，使我们能够考察人们在谈话中如何提及、协商和论证灵感，从而超越对灵感和设计过程仅作表面描述的价值。这样的视角有助于理解可视化从业者如何描述灵感，包括他们依赖哪些隐喻、立场、叙事和合法化策略，在公开讨论中定位灵感。

2.3 人机交互中的话语分析

话语分析是“对使用中的语言的研究” [20, 第 8], 页，涵盖多种方法，考察语言如何塑造身份、关系与规范，范围从细粒度的会话分析到对制度权力动态的研究（例如，[19]）。这一方法族在人机交互学术研究中已相当成熟，研究者用它来探究与技术采纳相关的问题（例如， [14, 48]）以及围绕敏感话题的讨论（例如，[34, 59]）等。然而，在可视化文献中，话语分析很少被使用，尤其是作为探究设计实践的方法。

我们借鉴Gee的话语分析框架 [20],，该框架将语言视为一种社会行动形式，意义通过“言说、行事与存在的方式”得以建构 [20,第 8]页。我们并未将Gee的话语分析框架当作僵化的编码方案；相反，我们将其用作一种敏化视角，用以指导我们的数据分析，并提供词汇来描述灵感与专业身份如何在言谈中被建构。我们将在“方法”一节中进一步阐述我们对该框架的运用。重要的是，话语分析这类诠释性方法非常适合我们的数据（见下一小节）：播客对话是表演性的场域，从业者在其中呈现自我、阐明价值观并定位社群规范，因而成为考察灵感如何被援引与协商的丰富场所。

2.4 播客作为数据来源

播客日益成为分享和传播知识的媒介，其对知识生产的贡献也得到了广泛认可。在包括地理学 [35], 医学 [44, 72], 应用科学 [68],新闻学 [2], 和教育学 [30],等多个领域，研究者强调了播客在促进学习和推动学科对话方面的作用。播客的价值在于，它们能够揭示时下议题，同时呈现专家的观点 [38]。此外，播客通过演讲者的语气和表达方式传递数据，让数据更为具体，也更能引发情感共鸣 [35]。Apirakvanalee 和 Zhai [2] 指出，播客为受邀嘉宾提供发声权，让社群中的多元观点得到更广泛的传播。

认识到这一潜力后，学者们提出，应将播客民族志视为更广泛的民族志传统的一部分，并强调播客数据之所以特别有用，是因为它能够灵活适用于不同情境和时间范围 [35, 42]。然而，Kulkov及其同事 [38] 提醒，必须谨慎筛选，以确保内容相关且可信。

在数据可视化领域，播客及其受众显著增长，反映了这一更广泛的趋势。在此背景下，对数据可视化播客进行话语分析提供了宝贵的契机。这些播客不仅是知识生产的载体，也使我们得以考察从业者如何面向广大受众阐述可视化实践与灵感。因此，对这些播客进行分析，有助于更深入地理解可视化社区中的专业话语如何建构、传播并赋予意义。

3 方法

我们对热门可视化播客的单集进行了话语分析，以了解可视化从业者如何在公共话语中建构并定位灵感。本节将概述我们的研究方法，以及选择播客和其中具体单集的标准，并讨论我们的数据分析。

3.1 播客与单集的筛选标准

我们选取了五档热门可视化播客进行分析，分别是：(1) Alli Torban 主持的 Data Viz Today [66],(2) Andy Kirk 主持的 Explore Explain [36], (3) Alberto Cairo、Simon Rogers 和 Scott Klein 主持的 The Data Journalism Podcast [11] (4) En- rico Bertini 和 Moritz Stefaner 主持的 Data Stories [6], 以及 (5) Jonathan Schwabish 主持的 PolicyViz 播客 [56]。筛选这些播客时，我们采用了以下标准：(1) 播客需要广泛关注数据与信息可视化（即一般性的可视化播客，而非专注于某个狭窄细分领域的播客）；(2) 播客需要保持较为活跃，且近期有新单集；(3) 播客需要在该领域内广受欢迎，并邀请知名人物担任嘉宾（受欢迎程度和嘉宾知名度的判断依据包括谷歌搜索结果、作者的主观意见以及口碑）。在单集方面，我们只关注保留传统播客格式的节目，即主持人与嘉宾之间类似访谈的对话；因此，在数据收集与分析中，我们不考虑元节目、回顾与评论类单集、宣传节目、单人主持节目等。我们还筛除了嘉宾并非主要从事可视化工作的单集。最后，对于在不同播客中重复出现的嘉宾，我们选择了认为关于该嘉宾的数据更丰富的那期单集，并从其他单集中筛除相关内容，以避免同一位从业者在我们的数据中多次出现。

3.2 数据来源

所有单集共邀请了37位可视化从业者，其中许多人在大型设计公司和国际新闻媒体等领先机构担任重要职务。鉴于数据的性质（即播客媒介），这些人

天然已成为社群的公共发声者；他们的专业贡献涵盖在全球知名公司从事设计工作、在主要报纸从事可视化和图形新闻工作、撰写有关可视化设计的影响力著作，以及领导重要的可视化项目和设计工作室。

分析播客显然是在使用二手数据，但我们认为，这一数据来源提供了独特的机会，可以研究可视化设计社群成员参与的话语。由于这些成员知名度高且日程繁忙，通常很难邀请他们参加传统的访谈式研究；但与此同时，他们在社群中影响力大、覆盖面广。

3.3 数据分析

我们于2025年7月1日停止收集数据。总计，我们收集了五档播客的493期单集转录文本。这些文字稿要么直接取自播客网站，要么通过转录服务生成，并根据单集的音频或视频进行人工校正。

播客是一种公开媒介，因此无需额外的伦理审批。尽管播客嘉宾是在公开场合发言，且可通过来源材料识别身份，但为了突出话语模式而非个别演讲者，我们选择在研究发现中对个人进行匿名处理。我们的重点在于灵感如何在公共话语中被共同构建和协商，而非评估特定从业者的观点。此外，尽管这些对话发生在旨在扩大从业者专业发声权的公开场合，嘉宾并未明确同意成为学术研究的研究参与者（例如，参见 [15]，了解有关公开数据分析伦理的进一步讨论）。我们希望避免将分析描述为对个别从业者观点的评估或设计评议，以免对他们的职业声誉造成意料之外的影响。不过，演讲者的职业背景信息对于分析理解这些话语具有重要意义，因此我们提供了研究发现中引述内容所涉及的13位从业者的详细背景信息（见表1）。所有31期已分析单集的完整清单，包括单集详情、嘉宾姓名以及指向来源材料的直接链接，均作为补充材料提供。这种做法既保持了我们对话语模式的分析重点，也确保了研究透明度。最后，为便于阅读，我们对引文进行了轻微编辑，删除了填充词，但未改变原意。

为了指导我们的分析，我们借鉴了 Gee 的 [20] 话语分析框架，该框架将语言视为一种社会实践。该框架的主要分析工具是 Gee 所称的“七项建构任务”，即：重要性、活动、身份、关系、政治（社会资源的分配）、联系，以及符号系统／知识。随后，我们运用这些任务来描述语言如何在情境语境中建构意义，例如，展示演讲者如何定位自己和他人、将哪些时刻呈现为重要或不重要，以及如何通过各自的想象世界（关于某些事物应如何运作的共享心智模型）来阐释概念。

尽管 Gee 的框架在很大程度上指导了我们的分析，但我们并未严格套用该框架，也无意将本研究呈现为对这一框架的全面应用。相反，我们将该框架用作理论视角，在分析过程中为我们提供指引，并为阐述我们在数据中观察到的话语模式提供恰当的术语。例如，“想象世界”这一概念帮助我们描述可视化从业者如何根据他们对领域和社群的整体理解来构建灵感，而“重要性”这一概念则帮助我们注意到可视化从业者如何使与灵感相关的时刻显得合理（或不合理）。我们认为，这种灵活运用框架的方式，使我们既能对数据中涌现的模式保持开放，又能将研究建立在成熟的话语分析方法之上。

我们在数据分析中进行了三轮分析。第一轮中，前两位作者共同对15集播客进行了开放式编码（五档播客各选取最近的3集），重点对明确或隐含提及灵感、创意生成和创造力的内容进行编码。我们采用了一种策略，为引文赋予描述性很强的编码。尽管播客的形式包含主持人与嘉宾之间的来回对话，但我们主要关注嘉宾如何在话语中构建并定位灵感。因此，主持人的引文虽然常有助于理解语境，但我们的编码与分析聚焦于嘉宾所说的内容。为确保一致性，前两位作者独立编码了同一部分文字稿，随后持续会面讨论差异，并根据需要合并或重新措辞编码，直至达成共识。本轮共识别出205个编码。第一轮结束后，所有作者进行了讨论，并共同将引文归入五种话语模式：灵感概念化、协商灵感价值、定位灵感与创造性自我、情境化灵感，以及构建与传播设计知识。第二轮中，前两位作者采用新的策略，对另外10集播客进行了编码（每档播客接下来的最新2集）。第二轮结束后，所有作者再次会面，进行进一步讨论。我们删除了两种话语模式（情境化灵感，其先前名称为情境化灵感，以及构建与传播设计知识），完善了若干话语模式和子模式的命名，并合并或调整了若干子模式。总体而言，其余模式的定义基本保持不变，只有灵感概念化模式后来被我们重新界定为调动灵感隐喻。此时，我们发现已不再出现新的重要话语模式；为求全面，我们进行了第三轮分析，由前两位作者对随机选取的另外6集播客进行编码，以确认饱和。最终，我们识别出三种话语模式和十种子模式，并将在下一节对其进行定义和介绍。

4 研究发现

我们的分析揭示了从业者在公开谈话中构建灵感的三种反复出现的方式：协商灵感的价值、定位创造性自我，以及调动灵感隐喻。

表1：播客嘉宾及其重要角色详情。

从业者	工作背景	重要的公众角色／成就
P3	能源行业	当地社区领袖
P4	私立大学	教授、图书作者、演讲者
P5	主要科学类杂志	图书作者、图形编辑
P7	设计工作室	设计工作室创始人兼负责人
P8	房地产公司	图书作者、演讲者
P13	公立大学	教授、获奖设计师
P16	主要新闻机构	获奖设计师
P19	主要报纸	总监
P29	科技公司	CEO
P30	独立／自由职业	知名可视化项目创作者
P31	独立／自由职业	获奖设计师、演讲者、图书作者
P35	大型新闻机构	团队共同负责人
P37	大型设计咨询公司	获奖设计师、图书作者、演讲者

每种模式都包含若干子模式，这些子模式作为话语资源，用于提供合法化来源、主张权威性并彰显规范。

4.1 协商灵感的价值

这一模式体现了从业者如何评估灵感何时才“算数”，将灵感视为需要论证其合理性的事物，而非理所当然之物。这种评估有多种形式，我们将其归纳为若干子模式。

通过新颖性实现合法化。从业者协商灵感价值的一种方式，是考察灵感为该领域带来的新颖程度。从这一视角来看，灵感不仅关乎创作出高质量或执行到位的作品，也关乎拓展界限、打破既有惯例。当灵感打破规范并彰显新颖性时，从业者便认为它具有正当性。例如，P31 回忆了评选 Information is Beautiful Awards（社群中重要的灵感来源之一）参赛作品时的情形：“我当时在帮忙审看 *2022* 年 *Information is Beautiful Awards* 的入围名单……这些作品都很漂亮，完成度也很高，但没有一件特别突出……我们试着给它们排名……从视觉角度来看，它们开始显得太像模板化作品了。”

尽管技术实现扎实，但由于未能打破公式化的社群惯例，这里的灵感失去了合法性。这里的评价性语言将“美丽”和“执行得很好”与“没有任何突出的地方”和“套用模板”形成对比。具体而言，“套用模板”一词将重复定位为一个问题：当灵感过于严格地遵循惯例时，便会失去合法性。另一方面，从业者也承认这类期待的局限，并抵制要求不断追求新颖性的绝对主义话语，正如另一位从业者（P37）所指出的：“并非所有内容都必须引人入胜到让你觉得前所未见。”

这里的“并非所有事情都需要如此”这句话划定了界限，并将演讲者塑造成一位务实的设计师，与听众隐含地要求不断追求新颖性的立场形成对比。“从未见过这样的东西”这一表述唤起了对极致新颖性的理想，随后又将其淡化，指出这并非必要。这一话语策略为灵感也通过工艺和技术实现而获得认可，而不只是通过突破界限来获得认可，开辟了空间。

总的来说，这些多少有些矛盾的示例表明，从业者如何在协商灵感限度的同时，根据其新颖性赋予灵感合法性。从这个意义上说，新颖性和原创性至关重要，但并非必不可少。

通过权威获得合法性。从业者协商灵感价值的另一种方式，是将其与该领域公认的权威联系起来。当灵感源自可信、杰出和/或知名的人物、团队或机构时，人们会通过关联借鉴其合法性，从而赋予灵感价值。例如，P19 描述了在一家知名机构创作作品所面临的利害关系：“你知道，美国总统 *[]*很可能会读到你所做的事情。所以你得达到那个水准……我刚开始在《华盛顿邮报》任职时，心想，好吧，我们是创新引擎，我们应该做些酷炫的事情，也应该不断拓展界限。”

在这里，演讲者通过将其工作与权威性联系起来，使这项工作获得合法性；作为该领域的知名机构，它也构成了灵感的隐性来源。“总统”这一提法在话语层面树立了合法性的门槛，而想象中的读者群本身则赋予这项工作分量。同样，将《华盛顿邮报》定位为“创新引擎”，唤起了一个形塑世界：灵感通过与一家享有盛誉的新闻编辑部相关联而得到认可。另一方面，从业者通过与知名机构建立联系来借取合法性；这些机构在社群中的权威性广受认可，即使从业者本身并非这些机构的正式成员。P13 提到，Pudding（一家知名数字出版物）曾带给他们灵感：“我们都是 *Pudding* 的忠实读者，这篇作品的格式显然受到了它的启发……至少我们得到了一次转推，所以我认为这是一种认可。”

验证真实性。 从业者还会通过将真实性视为正当灵感与模仿之间的区分因素，来协商灵感的价值。当灵感涉及机械复制时，其价值便会降低；但若由此创作的作品让人觉得鲜明地属于创作者自己，灵感的价值就会得到认可。从话语层面来看，这种

协商往往涉及划定界限，以避免机械且不加批判的复制实践，或过度接触设计示例。一位从业者（P3）谈到了自己如何刻意避开设计示例：“尤其是在 *LinkedIn* 上……以前我参加这些挑战时……我会把自己隔绝在 *LinkedIn* 之外。我不想看别人的作品，因为投稿的人太多了。我不想看别人的作品，因为那会妨碍我的思考。”

演讲者认为，接触过多设计示例会威胁真实创造力。反复提到“我不想看”，体现了一种防御性立场：从业者将自己定位为原创性的守护者，以抵御模仿。如果灵感来自未经保护的心理空间，即通过吸收其他设计师的作品获得，那么这种灵感就会被视为不正当。

通过情感赋予价值。最后，从业者通过情感来赋予灵感正当性：他们重视那些能引起情感共鸣或与个人经历相连的作品。在此，灵感是依据其唤起或承载的感受来评判的。一位从业者（P37）分享了自己的新冠肺炎经历如何影响其对某个项目的看法：

> “我一直在承受……长期新冠带来的痛苦……也一直在与身体机能受限作斗争，各种症状持续不断地出现，几乎全天候、每周七天，差不多已经持续了四年……当然，我也收集了很多相关数据，因为这就是我的工作。后来某个时候，我看了当时已经发表的长期新冠患者故事，决定尝试发表一些内容，因为我看到的那些故事——我认为这对于理解数据能发挥什么作用很重要——虽然非常感人，但与此同时，你读到的不过是一篇博客文章或一篇报道，里面列着十种、十五种症状。我想，对于健康的人来说，这些可能会让他们觉得：嗯，好吧，我下班后也会累……但这与全天候、每周七天带着慢性病生活的体验相去甚远。”

这里的从业者构建了一个形塑世界，在其中，其作品（一个隐含的灵感来源）获得权威性，并非源于新颖性或声望，而是源于亲身经历。“全天候与慢性病共处”的沉浸式表述，将这位从业者定位为患者与设计师的双重身份，从而赋予其作品合法性。其他从业者（例如 P5）则在较小规模的审美选择中凸显情感叙事：“我和其他人一样喜欢简约的优秀图表，但有时它们让人感觉有点冷漠。”

这里的灵感之所以获得合法性，并不是因为其技术实现、新颖性，或与某种公认权威的关联，而是因为它能够给人温暖、亲切的感受。这里的“冷漠”意味着，一个缺乏情感共鸣的设计示例会被贬低，无论其技术实现和风格润色多么出色。总体而言，这些对话说明，从业者如何通过话语将灵感定位为有价值之物——当它承载着情感分量时，便是如此。

4.2 创意自我的定位

这一模式体现了从业者如何通过将自身置于特定位置，围绕灵感以话语方式建构自己的创意身份

他们通过生平、专业能力，或在所属专业社群中的差异化来定位自己。这些建构有多种形式，我们将其归纳为子模式。

以专长框定灵感。从业者构建创意身份的一种方式，是将自身独特的专业能力和背景定位为鲜明的框架，以此塑造他们对待灵感及相关实践的方式。在这里，从业者将灵感视为由知识、训练、背景和经验塑造的，而非随意产生。一位从业者（P35）描述了其所在机构的团队环境如何促成一种独特的灵感获取方式：“我们的流程通常始于大量的协作和创意，因此我们会尽量定期组织头脑风暴会……每周或每两周一次……我们相互提出创意，分享灵感，辨识新兴趋势和数据源。这些会议确实有助于激发创意。团队中的每个人都有各自的背景和偏好，因此他们会比其他人更容易与某些故事产生共鸣……这就带来了各种不同主题的精彩组合。这些会议真的能激发创意。”

这里的从业者将灵感定位为一种以团队的集体专长和独特背景为基础的协作实践。对“分享灵感”的强调，以及“确实激发创意”这一反复出现的说法，凸显了灵感是一种通过不同身份认同之间的相互作用协作构建而成的事物，而非源自单一个体。从业者在此强调团队成员之间的差异，并将身份认同 定位为丰富灵感的资源。

以灵感叙述成长。从业者建构其创意身份的另一种方式，是在灵感实践中将自己定位为开放、不断演进且真实的人，并在其中揭示自己的挣扎、实验与成长。在这里，从业者建构出一个形塑世界：他们的创造性身份与专业能力并非静态不变，而是通过一个个灵感时刻被持续重塑。灵感成为从业者叙述其身份成长的媒介。例如，一位从业者（P16）描述了从受社群作品启发，转变为自己被视为灵感来源的超现实体验：“我的意思是……获得数据可视化社区尊重的那种认可，感觉真的很好……有人在 *LinkedIn* 上给我发消息，问我是怎么做到的，因为他们也想学习，这对我来说太不可思议了，因为……我仍然处于那种状态……看到一些数据可视化，却不明白他们是怎么做的，甚至不知道从何开始，所以站在相反的一端，有点超现实。”

这里的从业者将自己定位为同时拥有两种身份认同：一方面是对他人作品心生敬畏的学习者，另一方面是受到认可、已然成熟并能启发他人的从业者。“狂野”和“超现实”这两个词凸显了灵感作为成长标志的作用，表明从业者在社群中的身份认同发生了转变。另一位从业者（P4）回顾了自己对一件曾经批评过的设计作品所持的立场：“过去，我会严厉地批评图表，我不该那样做……在书里……我讲了一个具体的例子：我曾对《纽约时报》的 *Amanda Cox* 创作的一张弦图作出负面反应。我当时的第一反应是：这太糟糕了，真的很差劲。但事后回想，我完全错了。这张图表

很棒，真的非常出色。所以，这本书也是我纠正自己、修正过去那些让我觉得不光彩之事的一种方式。”

在这里，从业者将自己定位为一位灵感品味不断演变的个体；他们能够重新审视过去的判断，并将自己重新定位为社群中的反思型、真实的从业者。总的来说，这些对话展现了从业者如何运用灵感话语来呈现并讲述成长。

通过品味彰显归属感。最后，从业者通过展现自己在灵感选择中培养出的审美偏好，并将灵感来源与有影响力的人物及可识别风格相联系，来建构自己的创意身份。从业者的品味在此成为彰显社群归属感和圈内人身份的话语标记。一位从业者（P29）明确将自己的工作与该领域一家知名机构《纽约时报》联系起来：“例如，我们刚制作了一个‘你来画’类型模板，类似《纽约时报》率先推出的那些模板。”在这里，从业者将自己的工作与一家知名机构相联系，通过采用受尊敬的媒体所关联的可识别设计形式，表明自己属于社群。称《纽约时报》“率先推出”了这一技法，传达了合法性与圈内人身份的信号。另一位从业者（P31）谈到了自己的灵感倾向：“我意识到，在日本和东亚，我最能获得艺术灵感。”这位从业者将自己的灵感倾向置于特定文化之中，构建出一个形塑世界：归属感通过认同某种文化的审美传统来表达。总之，这些示例展现了从业者如何通过品味，在特定社群中建构并定位自己的创意身份。

4.3 调动灵感隐喻

这一模式呈现了从业者如何借助隐喻和比喻性语言来构建并理解灵感。从话语层面来看，这些隐喻塑造了人们对灵感的理解，也决定了哪些实践因此得到认可（或不被认可）。不同的从业者借助不同的隐喻来理解灵感——我们将这些构建方式呈现为子模式。

火花。从业者理解灵感的一种方式，是将其描述为突然的点燃、火花和／或“顿悟时刻”。这种描述肯定了意外发现，并构建出一个形塑世界：创造力带有一定的随机性。一位从业者（P30）将灵感描述为具有偶然和实验的特质：“很多灵感都来自意外和轻松自在的探索。几乎任何项目最重要的就是这一点：你必须去探索和实验。”这位从业者在此通过使用“最重要的”这一说法，凸显了灵感的偶然性，从而肯定实验，并将创作空间视为充满意外发现的地方，认为这需要通过实验来进行探索。另一位从业者（P8）回忆了自己产生创意的经历：“我通常会在最意想不到的时候想到创意，比如遛狗、洗澡或在跑步机上锻炼的时候……我从来不会想，好吧，我现在要去遛狗，等我回来时，我希望能想到一个创意。”这位从业者将灵感描述为不可预测的事物，常常出现在

与工作相分离的时刻。“我从来不会想”和“在最意想不到的时候”这两种说法，将灵感描绘成一种偶然出现、无法掌控的火花。这种描述将灵感视为一种外部力量，暗中肯定了与工作并无直接关联的创意实践（例如，走出工作空间）。总的来说，这些示例表明，从业者如何将灵感描述为突然迸发的火花，从而肯定创意实践中的意外发现。

肌肉。从业者理解灵感的另一种方式，是将其比作肌肉——也就是说，将灵感视为可以通过日常惯例和习惯加以训练、锻炼和／或强化的事物。这种构建方式使持续收集、策展和维护类的灵感实践获得认可。例如，一位从业者（P7）谈到自己认为哪些做法有助于提升创造力：“我也认为，日常实践……可以帮助你提升创造力。我觉得，研究灵感、记下笔记、花时间做那些能启发你的事情，这些都应该多做。所以，无论是去博物馆、看电影、在自然中散步，还是多洗几次澡。我不知道什么能启发人们，但无论什么能启发他们，我认为我们都应该多做，并把那些创意收集到某个地方……显然，实践得越多……就会做得越好。”在这里，从业者构建了一个形塑世界：灵感可以通过自律和日常惯例来训练（如同肌肉）。通过使用“日常实践”和“多做”这些说法，从业者将创造力（以及灵感）描述为较少是火花或偶然现象，而更多是结构化、有意识且可以培养的事物。

资源库。最后，从业者也会将灵感理解为一个资源库，可用于改编、组合和混搭他人的作品，而不必担心污名或羞耻。这种框架使再利用和重新组合既有想法成为真实的创意实践。例如，一位从业者（P8）直言，他们的创意是对自己接触过的设计示例进行改编：“我的灵感来自别人，而这通常就是灵感的来源……如果你能‘像艺术家一样偷窃’……我的创意来自改编我看到的东西……我要把我的想法或数据集和那个人的想法结合起来，再稍微调整一下。”

这位从业者引用了著名说法“像艺术家一样偷窃”，以此将借鉴他人作品常态化，并使再利用成为真实的创意实践。这里的从业者并未采取防御性立场，因为在这种对灵感的理解中，再利用和混搭不仅完全可以接受，而且得到了积极的认可和肯定。另一位从业者（P35）进一步阐释了这一立场：“我们从许多了不起的艺术家那里汲取灵感……我们会想，也许可以从中汲取灵感，再以适合这个主题的方式重新塑造……”

这里的从业者通过强调“重塑”这一行为，为灵感的再利用与混搭赋予合法性。这种框架将混搭定位为一种真实的创意实践，而非简单的复制。通过突出设计师如何调整先前想法，使其适应新的语境或主题，这位从业者将借鉴现有作品描述为创作过程中自然而正当的一部分。总体而言，这些关于设计实践的论述展现了从业者如何构建一个形塑世界：在其中，借鉴既有想法是获取灵感和发挥创造力的完全正当方式。

5 讨论

公开的“灵感话语”具有操作性，而非仅具装饰性：它通过隐喻实现合法化（什么才算数）、身份建构（谁才算数）以及塑造实践（工作如何推进）。我们将这些结果概括为可调整的评价标准——新颖性、权威性、真实性和情感——以及操作性隐喻——火花、肌肉和资源库——这些隐喻为不同的工作方式提供了正当依据。随后，我们考察其对于构建这一概念、创意身份认同与成员资格、固着与再利用的意义，以及未来关于灵感如何沉淀为共享资料库、评分量规和批评规范的研究。

5.1 灵感的协商式框定

从业者将灵感视为一种经协商形成的建构，其价值通过可调整的评价标准来论证：新颖性、权威性、真实性和情感。对一些人而言，灵感是一种不受自身控制的随机力量；对另一些人而言，它是一种可控的建构，能够通过实践加以强化；还有一些人则将其视为一种实用资源，可以再利用、混搭并根据个人目的进行调整。这些理解各不相同，却仍能被共同称为灵感所识别。我们不试图提出一种新的本质，而是将灵感框定为边界物 [60, 第 393] 页：它足够灵活，能够满足各地的需求，同时又能在不同场域中保有可辨识的身份认同。近期的可视化研究（例如，[50]）也采用边界物视角，探讨可视化制品如何在不同利益相关者群体中发挥作用，这表明这种框定方式对于理解可视化实践具有更广泛的效用。在我们的研究中，这一视角有助于解释为何尽管已有心理学解释 [62, 64] 和过程导向的设计框架 [17, 23]，仍不存在一个单一且不受领域限制的定义。

这种多面向的边界物框架之所以重要，是因为它重新定位了我们如何研究并支持可视化设计及其他领域中的灵感。它并非寻求单一的定义，也不像许多先前研究那样仅将灵感视为一种外部刺激，而是将灵感凸显为从业者（以及在一定程度上的学者）通过话语主动建构并协商的一种构念。这种多重性并非理论失败，而是一种实用特征，使灵感能够在不同情境中发挥作用：个人构思、协作式评议、公开展示和教学支架，同时仍保持可识别性。

对研究者而言，这一视角提供了多个富有成效的切入点：考察评价标准如何在不同项目阶段发生变化；隐喻如何为不同实践赋予正当性；身份建构如何影响谁的灵感能够得到认可；以及这些建构如何沉淀为工具、资料库和课程体系。对于从业者和教育工作者而言，认识到灵感的多面性，有助于使其修辞作用变得清晰可见，从而以更具策略性和反思性的方式参与创意实践。我们将在以下各节进一步阐述这些实践层面的影响，考察其对创造性身份与成员资格、固着与再利用，以及设计知识传播所产生的后果。

5.2 创意身份与灵感

从业者还会利用灵感话语来进行< शैली id='1'>身份建构：宣示自身的立场（专家/学习者）、讲述成长历程，并通过展现品味来表明成员资格（例如提及知名发表渠道，或与可识别风格保持一致）。从这个意义上说，灵感是一种用于在领域中进行自我定位的话语资源，而不仅仅是创意的来源。既有研究表明，设计师身份是在社群与情境中共同建构的（例如，[26]）；我们的数据进一步显示，一个人如何< शैली id='4'>谈论灵感，为这种共同建构提供了一个简洁的载体。

由此可得出两点启示。首先，过度依赖权威性与品味作为评价标准，有可能再生产排斥；凸显真实性与情感，则可以拓展何为“正当灵感”。其次，在设计评议中明确标准（例如，“我们在此优先考虑新颖性”）可以降低分歧的个人化色彩，并培养学生的话语灵活性。探究更广泛的可视化社群如何通过奖项、编辑政策和公开评论参与这一身份建构，仍是一个开放的研究方向（参见 [13, 39, 40, 67]）。

5.3 灵感隐喻与设计固着

从业者话语中的隐喻并非装饰，而是为不同活动提供正当性的操作性框架 [41]。将灵感描绘为火花，能使意外发现和漫游时间显得合理；将其描绘为肌肉，则强调自律的惯例和精心筛选的隐喻库；将其描绘为资源库，则鼓励基于出处的改编与混搭。这些框架关系到长期以来人们对设计固着的关注 [21, 32, 58, 71]。不同设计社群对模仿的态度各异 [3, 57]；我们的数据揭示了一种可检验的机制：（H1）默认采用资源库 框架的社群，更能接受改编，对再利用的污名化程度也较低；（H2）强调火花/肌肉 框架的社群，则表现出更严格的反抄袭规范和不同的固着特征。这些隐喻库或许有助于解释，为何有些设计社群将混搭视为常态，而另一些则对其加以污名化。跨领域的比较研究（例如可视化与平面设计）可以考察隐喻库能否预测固着态度和结果 [54, 55]。在教学方面，隐喻的选择至关重要：“火花优先”的课程可能着重保护脆弱创意构思，避免其过度暴露；而“资源库优先”的课程则可以将改编、署名和反思性论证视为常态。

5.4 从灵感到设计知识

我们的发现还表明，灵感是设计知识流通的前提。设计研究者长期以来认为，设计构成了一种不同于科学和人文学科的“第三种认知方式” [49]，，这促使人们尝试理论化界定何为设计知识。从业者会归档设计迭代以供日后再利用，为学生和客户策划范例集，并从公开评论中学习——这些实践与某些类型的设计知识相契合，例如先例知识和中间层知识 [8, 29, 43, 49, 61]。我们看到了一个研究契机：追踪流通的微观机制（通讯、资料库、评奖量规、课堂）及维系这些机制的角色（保管人、策展人、评论者），并分析评价标准如何逐渐沉淀为共享模板和规范。厘清灵感相对于

先例及其他中间层形式的定位，是一个颇有前景的研究议题，而非已定论的主张。灵感最适合被理解为一种先例知识、一种中间层知识，还是一种截然不同的事物？未来的研究可以更系统地探讨这种定位。

5.5 可视化中的灵感

我们对可调整评价标准和操作性隐喻的论述，补充了近期的可视化设计研究；这些研究考察设计师如何在实践中寻找、策展并整合设计示例与灵感。Bako及其同事的 [4] 访谈研究揭示了设计示例搜索与使用中的活动和挑战（有用性标准、策展以及固着问题），表明设计师在跨项目选择、组合和修改示例时，会在有效性与美学之间寻求平衡。我们的研究结果与这种平衡行为一致，但进一步揭示了设计师在公开谈话中援引的另外两项标准——权威性与真实性——而这两项标准在以工具为中心的示例搜索论述中并未得到同等程度的重视。明确这些标准，有助于解释为什么在不同场合或团队中，视觉上相似的成果可能会受到不同评价（例如，声望关联与受保护的发声权）。

Bako及其同事后续的研究 [5]将设计示例接触的时机和类型，与设计师最终产出的成果联系起来。当接触被延后时，参与者所策展的示例在主题上相似度更低，并生成了更多样化的设计。当设计示例与图式对齐时，创意迁移到成果中的程度会提高。从我们的视角来看，这些效应可以理解为评价标准随时间发生的转变：早期探索通常优先考虑新颖性／多样性（拓展范围），而与图式对齐的再利用则提高了效率和可行性的重要性，使资源库隐喻变得合理，并使创意迁移成为可预期而非可疑的现象。这一重新框定，将结果指标（多样性、迁移）与从业者在公开场合给出的话语论证联系起来。

更贴近我们的主题的是，Baigelenov 及其同事 [3]指出，从业者会借助多种来源（示例、世间现象、亲身经历），采用主动与被动并行的灵感实践，并对模仿持矛盾态度——当模仿伴随署名或身份认同时，他们往往接受适应性再利用。我们的研究结果揭示了其中的机制：隐喻为实践赋予正当性（资源库隐喻凭借出处使混搭合理化；火花隐喻支持保护低曝光创意构思；肌肉隐喻使培养系统化储备显得合理），而评价标准则为这些选择提供依据（例如，亲身经历项目看重真实性；对声望敏感的情境看重权威性）。综合来看，这些研究表明，灵感不仅是一种刺激，也是一种用于规范实践和成员资格的场域工具。

这些研究共同指出，先例知识是一种持续生长的基础：Bako及其同事早期的研究 [4] 记录了资料整理实践；Bako及其同事后期的研究 [5] 量化了创意迁移；我们的研究则通过对播客对话进行会话分析，揭示设计师如何借助评价标准和隐喻，公开认可（或约束）先例的使用。这种三角互证支持我们将灵感视为一种边界物，它在个人档案、社区资源库以及奖项评审体系之间流转——既保持“足够相同”，便于识别，又足够灵活，能够为不同语境下的不同用途提供依据。

最后，本研究聚焦于非学术领域的可视化从业者。然而在实践中，学术与非学术可视化工作的界限可能并不清晰，个人可能在不同角色之间转换，或兼具多重身份。未来研究可以将这一话语分析视角拓展至学术语境（例如会议报告、设计研究论文、小组讨论），以考察可视化研究者如何建构灵感，以及他们是否强调了不同于专业实践中凸显的评价标准或隐喻。

5.6 从话语角度研究可视化设计实践

除了我们的具体研究结果之外，关注从业者的话语——并在适当情况下运用轻量级的话语分析技术——也能有效补充现有的可视化研究方法。话语视角使领域潜规则清晰可见：它揭示设计师如何借助可调整的评价标准公开论证自己的选择，如何通过立场表达和品味展示协商成员资格，以及操作性隐喻如何为特定工作方式赋予正当性。它与现有方法相辅相成，阐明在最终定稿之前，某些选项为何会变得可接受或必须采纳；同时，它也呼应了社群中的诠释主义和批判／女性主义转向（例如，[1]），将权力、发声权和立场置于关注重点。

对更广泛的社群而言，至关重要的是，这并不需要进行方法论改革。可视化研究者可以在现有研究中采用小而可行的分析单位——例如，记录不同阶段着重强调了哪些评价标准（新颖性、权威性、真实性、情感）；关注演讲者如何定位自己及其想象中的受众；并定期审视哪种隐喻（火花、肌肉、资源库）在引导活动和评价，以及转换框架会如何改变决策。相关记录在我们的社群中已经十分丰富：工作室评议和设计研究阶段汇报、奖项评审陈述、小组问答、问题讨论串和拉取请求、课堂讨论，以及公开演讲和播客。

最后，话语视角还提出了一些适合可视化研究、能够逐步累积的研究问题：不同场合（期刊、奖项、课堂）强调的标准有何差异？哪些隐喻在不同子领域（例如叙事可视化与分析型仪表板）中占主导地位，又会对模仿污名或固着产生什么影响？谁有权宣称新颖性或权威性，这些主张又如何影响评审结果？我们的目标很有限：不是传授一种方法，而是拓展人们对何为严谨的设计实践可视化研究的想象。选择性地将话语分析纳入现有的可视化研究，可以揭示那些常被简化为“美学”的机制，并以此改进我们设计、评审、教学和策展可视化作品的方式。

5.7 局限性

与任何研究一样，我们的方法也存在一定局限性。由于这些播客并非由我们亲自制作，我们的分析依赖于二手数据。从这个意义上说，我们无法控制这些对话中提出了哪些问题，也无法控制对话的走向

这些对话所遵循的方向。每一集的重点不可避免地受到播客主持人的兴趣、访谈风格和技能的影响，而这些因素在不同播客之间各不相同。这些播客的格式也各有差异：一些主持人更关注嘉宾的职业经历，而另一些则更聚焦于嘉宾作品集中具体项目的细节。因此，一些我们可能感兴趣的话题（即灵感）并未被涵盖。我们的分析也带有很强的解释性，因为我们不是访谈者，无法提出澄清性问题。此外，主持人的角色也影响了嘉宾所强调的内容，这既体现在主持人提出的问题类型上，也体现在与灵感相关话题的对话框架上。

尽管存在这些约束与局限，我们认为，就我们的研究目的而言，播客作为一种数据场域所具备的若干优势超过了这些局限。首先，它们使我们能够接触到知名从业者；由于这些从业者曝光度高、日程繁忙，否则很难通过传统研究访谈招募到他们。其次，播客具有表演性、对话性且可公开获取的性质，促使嘉宾以更为精炼的方式反思并阐明自己的实践，从而使他们对灵感相关议题的框定在话语分析中具有丰富的分析价值。

6 结论

本文将数据可视化播客中关于灵感的谈论视为一种数据，用以考察该领域如何理解自身。我们并未假定灵感是一种私人心理状态，或是优秀设计的前提条件，而是分析知名从业者如何在以实践为中心的公开对话中描述、论证并质疑灵感。由此，我们表明，灵感话语作为一种灵活的话语资源发挥作用：它有助于判定哪些来源与实践“算数”，将从业者定位于相互重叠的社群之中，并引导具体项目中的工作。我们的分析凸显了灵感在数据可视化设计中所发挥的评价性与隐喻性工作。将这些模式明确呈现出来，可为社群提供一种语言，用以审视其自身规范——示例如何被策展与奖励，批评如何被框定，学生如何被教导去思考先例与再利用，以及工具与资料库如何在无形中将注意力导向特定类型的“启发性”工作。将从业者关于灵感的语言不视为装饰，而视为本身即具有实证价值的材料，便开辟了新的理解路径——并最终重塑——可视化设计在实践中如何被组织与论证。

致谢

本研究得到美国国家科学基金会项目资助（编号：#2146228）。

参考

[1] Derya Akbaba、Lauren Klein 和 Miriah Meyer。2025。《可视化中的纠缠：通过女性主义理论改变研究成果》。*IEEE*《可视化与计算机图形学汇刊》31, 1（2025年1月），1279–1289。doi:10.1109/TVCG.2024.3456171[2] Laksup Apirakvanalee 和 Yida Zhai。2023。《讲述新丝绸之路的故事：对 BBC 有关“一带一路”倡议的播客单集进行新闻话语分析》。《新闻学》 24, 11 2023 2551 2569 10 1177 14648849221107223（11月），–。doi:。/ Ali Baigelenov、Prakash Shukla 和 Paul Parsons[3] 2025。《可视化设计师如何看待并运用灵感》。载于《*2025*年 *CHI* 人机交互国际会议论文集（*CHI '25*）》。美国计算机协会，美国纽约州纽约市，1–13。doi:10.1145/3706598.3714191

[4] Hannah K. Bako、Xinyi Liu、Leilani Battle 和 Zhicheng Liu。2022。《理解设计师如何寻找和使用数据可视化示例》。《IEEE 可视化与计算机图形学汇刊》29，1（2022），1–11。doi:10.1109/TVCG.2022. 3209490[5] Hannah K. Bako、Xinyi Liu、Grace Ko、Hyemi Song、Leilani Battle 和 Zhicheng Liu。2024。《揭示示例如何塑造可视化设计成果》。《IEEE 可视化与计算机图形学汇刊》31，1（2024），1–11。doi:10.1109/TVCG.2024.3456407[6] Enrico Bertini 和 Moritz Stefaner。2012。Data Stories。https://datastori.es/ 播客系列，2012–2023。[7] Donia Bettaieb 和 Douha Attiah。2022。《室内设计中的灵感：专业人士如何在室内空间设计中处理灵感来源》。《国际设计管理与专业实践期刊》16（1月 2022 35 51 10 18848 2325 162 16 02 35 51），–。doi:. / - X/CGP/v i / -[8] 2021 Elizabeth Boling。。《设计中的先例之本质与运用》。载于《学习设计：原则、流程与实践》，Jason K. McDonald 和 West（编）。[9] Matthew Brehmer、Robert Kosara 和 Carmen Hull。2022。《利用硅藻为字形生成式设计提供灵感》。《IEEE 可视化与计算机图形学汇刊》 28, 1 2022 389 399 10 1109 2021 3114792 ( )，–。doi:. /TVCG. .[10] 2010 Hui Cai、Ellen Yi-Luen Do 和 Craig M. Zimring。。《设计评估中的扩展链接图谱与距离图：灵感来源在创意设计中的双重效应实证研究》。《设计研究》31，2（2010），146–168。doi: 10 1016 2009 12 003 . /j.destud. . . Alberto Cairo、Simon Rogers 和 Scott Klein[11]。2021。The Data Journalism Podcast。https://podcasts.apple.com/us/podcast/the-data-journalism-podcast/ id1564666308 播客系列，2021年至今。[12] Joel Chan、Steven P. Dow 和 Christian D. Schunn。2018。《最好的设计创意（真的）来自概念上遥远的灵感来源吗？》载于《构建更美好的未来》。施普林格，Cham，111–139。[13] Shruthi Sai Chivukula、Aiza Hasib、Ziqing Li、Jingle Chen 和 Colin M. Gray。2021。《支撑伦理意识与行动的身份主张》。载于《2021年CHI计算机系统中的人为因素会议论文集》。ACM，日本横滨， 1 13 10 1145 3411764 3445375 –。doi: . / . Elaine Czech、Ewan Soubutts、[14] Rachel Eardley 和 Aisling Ann O'Kane。2023。《独立属于谁？老年人护理居家健康监测系统入门引导的批判性话语分析》。载于《2023年CHI计算机系统中的人为因素会议论文集》。ACM，德国汉堡，1–15。doi:10.1145/3544548.3580733[15] Brianna Dym 和 Casey Fiesler。2020。《使用在线粉丝社群数据开展研究的伦理与隐私考量》。《变革性作品与文化》33（2020）。https://par.nsf.gov/servlets/purl/ 10184948 [16] 2000 Claudia Eckert 和 Martin Stacey。。《灵感来源：一种设计语言》。《设计研究》 21, 5 2000 523 538 10 1016 0142 694 00 00022 3 ( )，–。doi:. / [17] 2003 S - X( ) - Claudia Eckert 和 Martin Stacey。。《针织品设计中灵感来源的改编》。《创造力研究期刊》15，4（2003），355–384。doi:10.1207/ S 15326934 1504_5 CRJ C. M. Eckert、M. K. Stacey 和 P. J. Clarkson。2000。《算法与灵感：设计经验的创造性再利用》。载于《格林威治2000国际研讨会论文集：数字创意》。1–10。[19] 米歇尔·福柯。1971。《话语秩序》。《社会科学信息》10，2（4月 1971 7 30 10 1177 053901847101000201），–。doi: . / James Paul Gee。。《话语[18][20] 2011 分析导论：理论与方法》（第3版）。劳特利奇，米尔顿公园，阿宾登。[21] John S. Gero。2011。《设计过程中的固着与投入及其测量》。《创造性行为期刊》45，2（2011），108–115。[22] Gabriela Goldschmidt。1998。《创造性建筑设计：参考与先行范例》。《建筑与规划研究期刊》15，3（1998），258–270。https://www.jstor.org/stable/ 43030488 [23] Milene Gonçalves、Carlos Cardoso 和 Petra Badke-Schaub。2014。《什么能激发设计师的灵感？创意生成过程中对启发灵感方法的偏好》。《设计研究》 35, 1 2014 29 53 10 1016 2013 09 001 ( )，–。doi:. /j.destud. . . Milene Gonçalves、Carlos Cardoso 和 Petra Badke-Schaub[24]。2016。《影响重大的灵感选择：构思过程中外部刺激的选择》。《设计科学》 2 2016 10 10 1017 2016 10 ( )，。doi: . /dsj. . Milene Gonçalves 和[25] 2021 Philip Cash。。《创意生命周期：迈向构思双过程理论》。《设计研究》72（2021年1月），100988。doi:10. 1016 2020 100988 /j.destud. . Colin M. Gray。。《用户体验实践中设计能力的演进》。载于《SIGCHI计算机系统中的人为因素会议论文集》。ACM，加拿大安大略省多伦多， 1645 1654 10 1145 2556288 2557264 –。[26] 2014 doi: . / . Kim Halskov[27]。。《交互设计中的灵感类型》。《数字创意》 21, 3 2010 186 196 10 1080 14626268 2010 502236 ( )，–。doi: . / . . Shiqing He 和[28] 2017 Eytan Adar。。《VizItCards：面向信息可视化设计教育的卡片式工具包》。《IEEE 可视化与计算机图形学汇刊》23，1 2017 561 570 10 1109 2016 ( )，–。doi: . /TVCG. . 2599538 [29] 2012 Kristina Höök 和 Jonas Löwgren。。《强概念：交互设计研究中的中间层知识》。《ACM人机交互汇刊》19，3（2012），1–18。doi:10.1145/2362364.2362371

[30] Dyan Indahsari。2020。《在语言学习中为英语作为外语的学生使用播客》。《英语教育工作者协会期刊》5，2（2020年9月），103–108。doi:10.21070/jees. v5i2.767[31] Santosh Jagtap。2017。《产品造型设计中的灵感：对专业工业设计师的调查》。doi:10.1007/978-981-10-3521-0_61 页数：725。[32] David G. Jansson 和 Steven M. Smith。1991 12，1 1991 3 11 10 1016 0142 694 91 90003。《设计固着》。《设计研究》（），–。doi: . / - X( ) -F [33] G. Judelman。2004。《可视化设计的美学与灵感：弥合艺术与科学之间的鸿沟》。载于《论文集：第八届国际信息可视化会议，2004。IV 2004》。IEEE，英国伦敦，245–250。doi:10. 1109/IV.2004.1320152[34] Gopinaath Kannabiran、Jeffrey Bardzell 和 Shaowen Bardzell。2011。《人机交互如何谈论性：话语策略、盲点与未来研究机遇》。载于《SIGCHI计算机系统中的人为因素会议论文集》。ACM，加拿大不列颠哥伦比亚省温哥华，695–704。doi:10.1145/1978942. 1979043[35] Eden Kinkaid、Kelsey Emard 和 Nari Senanayake。2021。《播客作为方法？：运用播客生成地理知识的批判性反思》。载于《21世纪的地理野外调查》。劳特利奇。页数：14。[36] Andy Kirk。2020。Explore Explain。https://visualisingdata.com/podcast/ 播客系列，2020年至今。[37] Chinmay Kulkarni、Steven P. Dow 和 Scott R Klemmer。2014。《早期且反复接触示例能提升创造性工作》。载于《设计思维研究》，Larry Leifer、Hasso Plattner 和 Christoph Meinel（编）。施普林格国际出版，Cham，49 62 10 1007 978 3 319 01303 9_4 –。doi: . / - - - - Ig[38] nat Kulkov、Julia Kulkova、Rene Rohrbeck 和 Loick Menvielle。2024。《借助播客作为学术资源：七步法方法指南》。《国际质性方法杂志》23（2024年1月），16094069241266197。doi:10.1177/16094069241266197[39] Kamila Kunrath、Philip Cash 和 Maaike Kleinsmann。2019。《设计师职业身份的社会认知与自我认知》。《工程设计杂志》31（10月2019 10 1080 09544828 2019 1676883 ）。doi: . / . . Kamila Kunrath、[40] Philip Cash 和 Maaike Kleinsmann。2020。《设计师的职业身份：个人特质与设计技能》。《工程设计杂志》31 2020 297 330 10 1080 09544828 2020 1743244 (3月)，–。[41] doi: . / . . George Lakoff 和 Mark Johnson1980。。《我们赖以生存的隐喻》。芝加哥大学出版社。[42] Markus Lundstrom 和 Tomas Poletti Lundstrom。2021。《播客民族志》。《国际社会研究方法杂志》24，3（2021年5月），289–299。doi:10.1080/13645579.2020.1778221[43] Jonas Löwgren。2013。《注释式作品集及其他形式的中间层知识》。《交互》（2013），30–34。doi:10.1145/2405716.2405725 ISBN：1072-5520。[44] Sarah L. Malecki、Kieran L. Quinn、Nathan Zilbert、Fahad Razak、Shiphra Ginsburg、Amol A. Verma 和 Lindsay Melvin。2019。《了解医学播客的使用情况及其感知影响：定性研究》。《JMIR医学教育》5，2（2019年9月），e12901。doi:10.2196/12901 公司：JMIR医学教育 分发方：JMIR医学教育 机构：JMIR医学教育 标签：JMIR医学教育。[45] Fatma Mete。2006。《灵感来源在服装设计中的创造性作用》。《国际服装科学与技术杂志》18，4（2006年1月），278–293。doi:10.1108/09556220610668509[46] Sema Mumcu 和 Serap Yılmaz。2018。《考察景观建筑概念设计中的灵感来源》。[47] Penelope Murray。1981。《古希腊早期的诗歌灵感》。《希腊研究杂志》101 1981 87 100 10 2307 629846 (11月)，–。doi: . / Anna[48] Nolda Nagele、Julian Hough 和 Zara Dinnen。2022。《可穿戴睡眠追踪器的主体性——话语分析》。载于《CHI计算系统中的人为因素大会扩展摘要》。ACM，美国路易斯安那州新奥尔良，1–8。doi:10.1145/3491101.3519677[49] Harold G. Nelson 和 Erik Stolterman。2012。《设计之道：不可预测世界中的有意变革》（第2版）。麻省理工学院出版社，美国马萨诸塞州剑桥；英格兰伦敦。[50] Jasmine T. Otto 和 Scott Davidoff。2024。《可视化制品是边界物》。载于《2024年IEEE评估及其他：可视化方法（BELIV）》。IEEE，美国佛罗里达州圣彼得海滩，81–88。doi:10.1109/BELIV64461. 2024.00014[51] Aron E Owen 和 Jonathan C Roberts。2023。《激发灵感并创造：揭示VisDice在可视化设计中的潜力》。载于《IEEE VIS 2023海报论文集：可视化与视觉分析》。IEEE，澳大利亚墨尔本，2。[52] Paul Parsons。2022。《理解数据可视化设计实践》。《IEEE可视化与计算机图形学汇刊》28，1（2022年1月），665–675。doi:10.1109/TVCG.2021.3114959 会议名称：IEEE 可视化与计算机图形学汇刊。[53] Paul Parsons、Prakash Shukla 和 Chorong Park。2021。《数据可视化设计中的固着与创造力：从业者的经验与观点》。载于《2021年IEEE可视化会议（VIS）》。IEEE，美国路易斯安那州新奥尔良，76–80。doi:10.1109/VIS49827.2021.9623297[54] A.Terry Purcell 和 John S. Gero。1996年。设计与其他类型的固着。设计研究17, 4 1996 363 383 10 1016 0142 694 96 00023 3 （10月），–。[55] doi: 。/S - X（ ）- A T Purcell、P Williams、J S Gero1993 和 B Colbron。。固着效应：它们存在于设计问题求解中吗？环境与规划*B*：规划与设计20, 3 1993 333 345 10 1068 200333 （6月），–。doi: 。/b[56] Jonathan Schwabish2015。。PolicyViz 播客。https://policyviz.com/podcast/ 播客系列，2015年至今。[57] Leah Scolere。2021年。数字灵感经济：设计的辩证法。信息、传播与社会 24，9（2021年7月），1192–1211。doi:10.1080/ 1369118X.2019.1684543[58] Steven M. Smith。1995年。记忆与创造性思维中的固着、孵化与顿悟。创造性认知方法 135（1995），156。[59] Qiurong Song、Rie Helene Hernandez、Yubo Kou 和 Xinning Gui。2024年。“用户隐私对我们而言至关重要”：经期与生育追踪应用公司如何论述罗诉韦德案被推翻。doi:10.1145/3613904. 3642384 页数：21。[60] Susan Leigh Star 和 James R. Griesemer。1989年。制度生态学、“翻译”与边界物：伯克利脊椎动物学博物馆中的业余人士与专业人士，1907—39年。科学社会研究 19，3（1989年8月），387–420。doi:10.1177/030631289019003001[61] Erik Stolterman。2008年。设计实践的本质及其对交互设计研究的启示。国际设计期刊 2，1（2008），55–65。doi: 10 1016 2007 09 005 。/j.phymed。。[62] Todd Thrash 和 Andrew Elliot。2003年。作为心理学构念的灵感。人格与社会心理学杂志 84（2003年5月），871–89。doi:10.1037/ 0022-3514.84.4.871[63] Todd M. Thrash。2021年。创造与策展一切值得之物：个体与文化中的灵感作为生命力。载于动机科学进展。第8卷。Elsevier，181 244 10 1016 2020 01 002 –。[64] doi: 。/bs.adms。。Todd M. Thrash 和 Andrew J. Elliot2004。。灵感：核心特征、组成过程、前因与功能。人格与社会心理学杂志87, 6 2004 957 973 10 1037 0022 3514 87 6 957 （），–。doi: 。/-。。[65] Todd M. Thrash、Emil G. Moldovan、Victoria C. Oleynick 和 Laura A. Maruskin。2014年。灵感心理学。社会与人格心理学指南 8，9（2014），495–510。doi:10.1111/spc3.12127 _电子版：https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/spc3.12127。[66] Alli Torban。2018年。Data Viz Today。https://dataviztoday.com/ 播客系列，2018年至今。[67] Monica W. Tracey 和 Alisa Hutchinson。2018年。设计教育中的反思与职业身份发展。国际技术与设计教育期刊 28，1（2018年3月），263–285。doi:10.1007/s10798-016-9380-1[68] Juliane Welz、Annamaria Riemer、Inga Döbel、Nora Dakkak 和 Anna Sophie Von Schwartzenberg。2020年。通过播客挖掘识别未来趋势：一种用于基于网络的前沿扫描的探索性方法。远见 23，1（2020年12月），1–16。doi:10.1108/FS-07-2020-0069[69] Wesley Willett、Bon Adriel Aseniero、Sheelagh Carpendale、Pierre Dragicevic、Yvonne Jansen、Lora Oehlberg 和 Petra Isenberg。2022年。感知！沉浸！赋能！作为可视化灵感的超能力。*IEEE* 可视化与计算机图形学汇刊 28，1（2022年1月），22–32。doi:10.1109/TVCG.2021.3114844[70] Junran Yang、Andrew McNutt 和 Leilani Battle。2024年。思考可视化示例图库。载于*2024 IEEE* 视觉语言与以人为中心的计算研讨会（*VL/HCC*）。IEEE，英国利物浦，329–343。doi:10.1109/VL/ HCC60511.2024.00043[71] Robert Youmans 和 Tomasz Arciszewski。2014年。设计固着：多彩斗篷。115–129。doi:10.1007/978-94-017-9112-0_7[72] Ellen Zhang、Nicolas Trad、Robert Corty、Dave Zohrob、Shreya Trivedi 和 Adam Rodman。2022年。播客如何教学：对排名前一百的医学播客教学方法的综合分析。医学教师 44，10（2022年10月），1146–1150。doi:10.1080/0142159X.2022.2071691