

前 言

元认知监测作为洞察人类自身认知过程的重要窗口，其准确性直接影响学习策略优化与记忆资源分配，而学习判断作为元认知监测的关键载体，始终是心理学与教育学领域的研究焦点。情境作为伴随学习全过程的重要外部因素，早已在客体记忆研究中被证实具有显著的依存效应，但它如何作用于元认知层面的学习判断，其内在机制与边界条件如何，仍有待系统揭示。

基于知觉流畅性加工理论，本书聚焦学习判断的情境依存效应，通过递进式实证研究构建“情境→知觉流畅性→学习判断”的理论框架。笔者以中文词汇为实验材料，通过4个严谨的实验设计，层层递进地验证了核心假设：首先确证学习判断情境依存效应的稳健存在，明确情境一致性作为有效元认知线索的特异性价值；进而揭示知觉流畅性在情境与学习判断之间的关键中介作用，并通过实验操纵确立其因果驱动地位；在此基础上，深入剖析“体验相对性”与“诊断性竞争”双原则，精准界定知觉流畅性中介作用的边界条件；最终整合形成元认知判断的双路径动态整合模型，为理解元记忆与客体记忆的复杂关系提供全新视角。

在理论层面，本书的贡献主要体现在三个方面：一是突破了传统元认知模型的静态描述，首次动态刻画了元认知线索的实时整合机制，明确了知觉流畅性的核心中介角色；二是揭示了元记忆与客体记忆在线索竞争与权衡逻辑上的共通性，为两大系统的关系研究提供了整合性框架；三是通过纯净实验操纵验证了特定知觉困难引发的元认知错觉，为“适切困难”理论补充了关键的元认知证据，深化了对学习困难效应复杂性的认知。在实践层面，本研究成果为教育教学优化提供了精细化干预策略：为学习环境设计提供了情境一致性原则，为元认知训练提供了流畅性线索辨别方法，为差异化教学提供了材料与呈现方式适配依据，也为智能学习系统开发与教师情境教学能力提升提供了实证支撑。

全书共分为七章。绪论部分阐明研究的缘起，确立研究问题，并概述整体设计框架。第一章为“学习判断”，梳理了学习判断的概念、分类、研究范式，重点解析了七大加工机制及三类影响因素，为后续研究奠定了理论基础。第二章为“情境依存效应”，解析了情境及情境依存效应的内涵，梳理了情境依存效应的研究范式及理论模型，为后续开展三者关联研究提供了理论支撑。第三章为“知觉流畅性”，界定了知觉流畅性的概念特征，阐述了知觉流畅性的核心理论及操纵测量方法，构建了理论框架。第四章系统梳理了知觉流畅性与学习判断、情境依存效应与学习判断的关联，进而探讨情境可能通过知觉流畅性影响学习判断的中介路径，并综述了相关证据，为后续实证研究提供了理论框架。第五章通过实验材料的标准化评定、学习判断情境依存效应的验证与知觉流畅性中介机制检验、知觉流畅性影响学习判断的因果检验，逐步完成了对核心机制的验证。第六章通过两项递进实验，分别考察了知觉流畅性效应的相对性（体验与信念的权衡）及其边界条件（词对关联性的调节效应），深入探索了该效应的适用条件。第七章整合了本研究的发现，明确了知觉流畅性的核心作用及特性，构建了双路径整合模型，并从五个方面提出了教育启示。

本书通过4个环环相扣的实验，系统探查了学习判断情境依存效应的内在机制与边界条件，主要研究发现如下：

1) 确证了学习判断情境依存效应的稳健存在及其特异性机制。以中文词对为材料,在非重学范式下,一致情境下的学习判断值显著高于不一致与新异情境,而后两者无差异。这证实了“情境一致性”是有效的元认知外部线索,且其价值关键在于情境与记忆内容间的特异性联结,而非背景的单纯熟悉性。

2) 揭示并验证了知觉流畅性的核心中介与因果作用。研究发现,情境一致性通过提升个体的知觉流畅性体验来正向影响学习判断,中介效应显著。更为关键的是,通过操纵情境类型(正立、倒置)纯净地改变流畅性水平,研究在因果层面证实,知觉流畅性的变化足以驱动学习判断产生与情境效应一致的变化,从而确立了其在情境→判断路径中的驱动性角色。

3) 界定了知觉流畅性作用的两大关键边界。首先,流畅性效应具有相对性。在缺乏不同流畅性水平直接比较的组间设计中,其影响显著减弱,表明其作为线索的诊断性高度依赖于即时的内部比较框架。其次,流畅性效应受到线索竞争的严格制约。当存在高诊断性的内部线索时,流畅性对学习判断的影响被显著削弱甚至完全覆盖。这一竞争机制同样在回忆成绩中有所显现,提示其可能是跨认知层次的信息处理原则。

4) 深化了对元认知与客体记忆复杂关系的理解。研究观察到二者既有分离又有联系:一方面,知觉流畅性显著影响元认知判断而非客体记忆成绩,体现了监测与记忆本身的分离;另一方面,线索竞争的调节模式在学习判断和回忆成绩中均有所体现,暗示在“线索诊断性评估”这一计算层面,二者可能存在深层的共性机制。这挑战了将二者视为完全独立系统的传统二分观点。

基于上述发现,本书得出以下主要结论:

1) 在中文非重学语境下,学习判断存在稳健的情境依存效应,其本质是提取线索与记忆痕迹的特异性关系匹配。

2) 知觉流畅性是驱动该效应的关键心理机制,扮演着不可或缺的中介与因果驱动角色。

3) 知觉流畅性作为元认知线索,其影响力遵循“双原则”——体验的相对性原则与诊断性竞争原则。这决定了其效应是条件性的、不稳定的。

4) 元认知监测是一个动态的多线索整合系统。其判断输出(学习判断)是即时体验性线索(如流畅性)与已有信念性线索(如语义关联知识)依据当前情境进行实时诊断性评估与权重竞争的结果。

本书系列研究超越了现象描述,推动了对线索利用机制的理论建模。通过整合,本书提出了一个元认知判断的双路径动态整合模型:

1) 双路径输入:“体验路径”自动化加工知觉流畅性等感受信号;“信念路径”分析性处理语义关联等概念性知识。

2) 动态整合核心:一个中央整合器根据任务情境,持续评估各线索的相对诊断性。诊断性高的线索在竞争中胜出,获得主导权重;诊断性低的线索影响力则被抑制。

3) 适应性输出:最终的元认知判断是动态整合的输出,这使其兼具直觉性、灵活性,并内在解释了各类元认知偏差的产生条件。

此模型将线索利用理论从静态的“线索清单”推进至动态的“机制描述”,为理解元认知监测的适应性本质提供了更富解释力的框架。

基于以上结论,本书提出以下教育建议:优化学习环境设计,增强情境的一致性;开展元认知训练,提升学生对流畅性线索的辨别能力;设计差异化教学策略,适应不同学习材料与个体差异;推动教育技术智能化,构建自适应学习系统;加强教师培训,提升情境教学意识。

本书系全国教育科学“十四五”规划教育部重点课题(“大学生学习判断的情境依存效应机制研究——基于知觉流畅性加工理论”,项目编号:DBA210297)的阶段性成果,并承蒙吉林师范大学学术专著出版基金的资助,在此谨向全国教育科学规划领导小组办公室及吉林师范大学致以诚挚谢意。衷心感谢科学出版社的鼎力支持,尤其感谢孙文影编辑与卢森编辑为本书出版所付出的努力。同时,也要向所有参与本研究的被试致以谢意,你们的认真参与是本研究得以开展的基础。本研究立足于前人深厚的学术积累。在文献梳理与实验设计过程中,笔者参考并汲取了元认知监测、情境记忆与

知觉流畅性等领域众多学者的经典理论与智慧，在此一并深表谢忱。我们深知，任何学术探索都只是漫长求知路上的一小步，本书若能在继承的基础上略有突破，已属幸事。

虽在研究与写作中已竭尽所能，然学力所限，书中疏漏与不妥之处恐难尽免，恳请各位专家、同行及读者不吝批评指正，本人对此深怀感激！

姜淑梅

2025年6月于吉林师范大学

目 录

前言

绪论	1
----------	---

第一章 学习判断	11
----------------	----

第一节 学习判断概述	13
------------------	----

第二节 学习判断的准确性及其研究方法	19
--------------------------	----

第三节 学习判断的加工机制	23
---------------------	----

第四节 学习判断的影响因素	27
---------------------	----

第二章 情境依存效应	37
------------------	----

第一节 情境及情境依存效应	39
---------------------	----

第二节 情境依存效应的研究范式	45
-----------------------	----

第三节 情境依存效应的加工机制	51
-----------------------	----

第三章 知觉流畅性	59
-----------------	----

第一节 知觉流畅性的概念与理论	61
-----------------------	----

第二节 知觉流畅性的操纵方式及测量方法	66
---------------------------	----

第四章 知觉流畅性、情境与学习判断的关系	69
第一节 知觉流畅性与学习判断的关系	71
第二节 情境与学习判断的关系	73
第三节 知觉流畅性、情境与学习判断中介路径的构建	75
第五章 学习判断情境依存效应的机制验证	79
第一节 实验材料的标准化评定	81
第二节 学习判断情境依存效应的验证与知觉流畅性的中介机制	95
第三节 知觉流畅性影响学习判断的因果检验	110
第六章 学习判断情境依存效应的边界探索	125
第一节 知觉流畅性效应的相对性：体验与信念的权衡	127
第二节 知觉流畅性作用的边界：词对关联性的调节效应	137
第七章 理论整合与教育启示	147
第一节 理论整合	149
第二节 教育启示	158
参考文献	167
附录	187
附录一 研究一至研究三使用的词对（48对）	187
附录二 研究四使用的词对	188
附录三 元认知信念问卷	189
后记	191

绪 论

元认知监测作为个体对自身认知活动的感知与评估，是教育心理学与认知科学领域的重要议题。其中，学习判断直接反映学习者对自身记忆程度的预测水平，深刻影响其学习决策与效率。尽管已有研究揭示了多种影响学习判断的因素，但外部情境线索如何通过知觉流畅性影响元认知监测，其内在机制与边界条件尚待系统探讨。为此，本书聚焦于学习判断的情境依存效应，旨在揭示其内在机制，为完善元认知监测理论及优化学习策略提供实证依据。

一、研究的缘起

自从美国发展心理学家弗拉维尔（Flavell）于 20 世纪 70 年代提出“元认知”概念以来，元认知研究便成为心理学研究的热点。当前元认知研究领域所重点探讨的内容是元记忆，即探讨记忆中的元认知加工活动。目前的研究表明，在记忆过程中，发挥监督作用的元认知因素主要有四个：知晓感（Feeling of Knowing, FOK）、提取自信度判断（Judgment of Confidence, JOC）、学习难易判断（Easy of Learning, EOL）和学习判断（Judgment of Learning, JOL）。其中，学习判断作为元记忆监测的重要表现形式，直接影响着个体的学习策略选择与记忆效率。

元认知监测，作为个体对自身认知过程的知晓与监控，其核心机制一直是心理学研究的焦点。Koriat（1997）提出的线索利用模型为我们理解元认知判断提供了经典框架，该模型指出学习判断是个体综合利用内部线索、外部线索和记忆线索的内隐推论结果。然而，纵观该领域数十年的研究，学者对前两类线索的探讨颇丰，却相对忽视了伴随着学习过程的外部情境线索如何在元认知层面发挥作用。在客体记忆水平上，“情境依存效应”（context-dependent effect）已是一个得到反复验证的现象，即编码与提取情境的匹配能有效促进记忆提取。这一效应促使我们思考一个更深层次的问题：既然情境能深刻地影响记忆本身，那么它是否也会影响我们对记忆的监测？换言之，元认知监测是否存在情境依存效应？

对此，国内外相关研究已给出了初步答案。研究表明，情境信息能够影响元认知监测的多种形式。Hanczakowski 等（2014）发现情境对知晓感判断与自信心判断产生影响。近年来，也有研究表明，学习判断不仅依赖于学习材料本身的特性，也会受到外部情境因素的显著影响，有学者在重学条件下观察到了学习判断受情境影响的现象（Zawadzka et al., 2018）；方芳（2019）则通过 4 个精巧的实验，在中文学习背景下系统证实了非重学条件下学习判断情境依存效应的存在，并初步探讨了知觉流畅性在该效应中的作用及“体

验相对性”和“线索凸显性”两大边界条件。这一研究无疑为情境影响元认知这一课题奠定了坚实的基础。这些研究已表明，情境确实能够作为一种有效的外部线索，被元认知监测系统所利用。然而，科学的进程始于对现有答案的追问。已有研究成功地描绘了效应的轮廓与边界，但其内在的认知黑箱仍有待进一步开启，一系列关乎机制与过程的根本性问题尚未得到解答。当前的研究焦点，正逐渐从验证效应是否存在，转向探索其背后的发生机制。

关于情境如何通过知觉流畅性这一变量影响学习判断的内在机制，尤其是以中文为材料背景的研究仍存在较大研究空间，需要后续研究进一步深入探讨。

1) 以中文词汇为材料，在非重学条件下，学习判断的情境依存效应是否稳定存在？其内部作用机制是否为知觉流畅性？鉴于中西方语言系统与文化背景的差异可能导致认知加工过程不同，首先需在中文语境下验证该效应的普遍性。同时，超越现象描述，通过即时测量主观流畅性体验并采用中介分析，直接检验情境→知觉流畅性→学习判断这一路径，为揭示该效应的认知机制提供完整的实证证据链。

2) 在非重学条件下，操纵知觉流畅性本身是否足以引发学习判断的变化，从而在因果层面确认其驱动作用？尽管问题一可能揭示相关关系，但确立因果关系需通过实验操纵。本书拟通过直接改变情境背景的物理特征（如正立/倒置）来纯净地操控知觉流畅性水平，旨在验证操纵流畅性是否足以导致学习判断产生与情境效应一致的变化，从而在因果层面巩固知觉流畅性的核心地位。

3) 知觉流畅性对学习判断的影响是源于绝对感受还是相对比较？当缺乏流畅性线索对比时，元认知信念是否会成为主导依据？知觉流畅性的作用可能依赖于不同体验间的直接比较。为探究其本质，本书将采用被试间设计，分离高、低流畅性体验，考察当缺乏内部对比时，流畅性效应是否依然稳定。更重要的是，通过引入元认知信念测量，旨在辨析“基于体验的监测”与“基于信念的推理”在元认知判断中的动态关系，深化对双加工模型的理解。

4) 当存在多重线索竞争时，知觉流畅性效应的稳定性如何？个体在不同线索间如何权衡取舍？根据线索利用模型，元认知判断是多重线索整合的结

果。为检验知觉流畅性效应的边界，本研究引入词对关联性这一内部线索，考察其与情境线索的交互作用。更进一步，通过测量被试对不同线索的重要性权重分配，从个体策略的视角探索元认知监控中的线索竞争与整合机制，揭示效应不稳定的深层原因。

基于此，本研究以大学生为研究对象，通过4个递进的实验，系统探讨以下核心问题：

第一，在中文词汇学习中，学习判断的情境依存效应是否稳定存在？第二，知觉流畅性是否在该效应中起关键的中介作用？第三，知觉流畅性的影响是否依赖于体验的相对性？当缺乏此种体验时，元认知信念是否会成为判断的主导？第四，当存在词对关联性等较强的内部线索时，知觉流畅性对学习判断的作用是否依然稳定？个体在不同线索间如何权衡取舍？

二、研究问题的确立

（一）本研究的立论基础

尽管国内外关于学习判断及其影响因素的研究已取得丰硕成果，但针对学习判断情境依存效应的探讨，尤其是其中介机制与边界条件，仍存在不少尚未解决的关键科学问题。

1. 机制验证不足，缺乏直接证据

大量研究止步于证实情境依存效应的存在（Hanczakowski et al., 2014; Zawadzka et al., 2018; 方芳, 2019），或通过操纵间接推测知觉流畅性的作用（Rhodes & Castel, 2008; Yue et al., 2013）。然而，罕有研究在现象发生的同时直接测量个体的主观流畅性体验，并采用中介分析等统计方法，为“知觉流畅性是情境影响学习判断的内在机制”这一核心假设提供直接、有力的证据链。这使得该理论解释仍停留在推论层面。

2. 混淆体验与信念，未能剥离双重贡献

元认知判断是“基于体验的监测”与“基于信念的推理”共同作用的产物（Koriat, 1997; Mueller et al., 2013）。现有研究多关注前者，而忽视了在

知觉流畅性线索失效，即缺乏对比的条件下，个体的元认知信念是否会成为主导判断的关键因素。未能将这两种机制的作用场景和条件进行分离与验证，是当前研究的一个理论盲点。

3. 忽视相对性检验，因果结论存疑

绝大多数支持知觉流畅性效应的研究采用被试内设计（Rhodes & Castel, 2008）。该设计本身无法排除“相对比较”而非“绝对流畅感”才是驱动判断变化真正原因的替代解释（Alter & Oppenheimer, 2009）。现有文献缺乏采用被试间设计对知觉流畅性作用的“相对性”进行严格检验，导致对其作用模式的认知不够深入，结论的稳健性有待商榷。

4. 缺乏生态视角，未考察多重线索竞争

真实的学习环境通常包含多种线索。现有研究多孤立考察单一线索（如情境或词频）的影响，未能将知觉流畅性（外部线索）与词对关联性（内部线索）等更具生态效度的线索置于同一研究框架下，考察其如何交互影响学习判断，以及知觉流畅性效应在多重线索竞争中的稳定性和边界条件。

5. 忽略个体差异，视角单一

当前研究普遍倾向于报告群体的平均模式，忽视了个体在元认知监控中可能存在的策略性偏好差异，如有些人更依赖内部语义线索，有些人更敏感于外部情境线索等。这种对个体差异的忽视，可能是导致某些研究结果不一致或效应不稳定的潜在原因之一。

以上问题不仅限制了我们在学习判断情境依存效应的深入理解，也影响了研究成果在教育实践中的应用价值。因此，迫切需要从以上方面进行深入系统的研究。

（二）核心研究问题

基于上述研究的局限，本研究旨在通过四个逐步深入的实验，系统探讨大学生学习判断的情境依存效应及其内部机制。具体而言，本研究提出并试图解决以下四个层层递进的问题：

第一，以中文词汇为学习材料，学习判断的情境依存效应是否仍然存

在？其内部作用机制是否为知觉流畅性？鉴于中西方语言与文化背景下的认知加工差异可能存在不同特点（Nisbett et al., 2001），首先需验证以中文为材料的情境依存效应之普遍性。更为重要的是，本研究拟超越现象描述，在验证效应存在的同时，通过在每个试次中即时测量被试的知觉流畅性主观体验，直接检验知觉流畅性是否在情境类型与学习判断之间扮演中介角色，从而为揭示该效应的认知机制提供第一手证据（Koriat, 1997；Rhodes & Castel, 2008）。

第二，在非重学条件下，是否仍然存在学习判断的情境依存效应？该效应是否由知觉流畅性驱动？Zawadzka 等（2018）在重学条件下发现了该效应，但重学并非典型学习模式。本研究拟在单一学习（非重学）条件下，通过操纵情境的物理特征（正立/倒置）来直接改变知觉流畅性水平（Yue et al., 2013），以因果性的实验逻辑验证操纵知觉流畅性是否足以引发学习判断的变化，从而在非重学条件下确认效应存在并强化其机制解释。

第三，知觉流畅性对学习判断的影响是绝对的还是相对的？当缺乏内部对比时，个体的元认知信念是否会主导其判断？知觉流畅性的作用可能依赖于不同体验间的相对比较（Alter & Oppenheimer, 2009）。本研究拟采用被试间设计，分离高、低流畅性体验，考察当缺乏这种内部对比时，流畅性效应是否依然稳定。特别地，本研究将引入元认知信念的事后测量，旨在探究当在线流畅性体验线索失效时，个体固有的、稳定的“情境是否重要”之信念，是否会成为支撑其学习判断的主要依据（Mueller et al., 2016），从而深入剖析“体验”与“信念”在元认知监控中的动态关系。

第四，当存在多重线索（如词对关联性）时，知觉流畅性的影响是否依然稳定？个体在不同的线索之间如何权衡取舍？知觉流畅性的作用可能受到其他更凸显线索的制约。本研究拟引入词对关联性这一强内部线索，与情境线索形成竞争，考察在多重线索环境下，知觉流畅性效应的边界条件。更进一步，本研究将通过测量被试对不同线索的重要性权重分配，探索个体在元认知监控中可能存在的“策略偏好”（如“词义导向”vs.“情境导向”），从个体差异的视角为“效应为何不稳定”提供更深层的解释。

对于以上这些问题，本研究将从现象描述深入到机制探讨，最终构建一个整合的“情境→流畅性→学习判断”理论框架，为理解元认知监测的情境

依赖性提供全面而深入的解释。

三、研究的整体设计

（一）总体思路

本研究以“线索利用模型”与“知觉流畅性理论”为基石，旨在系统探究大学生学习判断中情境依存效应的内在认知机制及其作用边界。为实现这一目标，研究遵循现象确立→因果验证→特性深挖→生态拓展的递进式逻辑，设计了四个环环相扣、层层深入的实验。整体研究框架如图 0-1 所示。

整个研究旨在超越对现象的描述，致力于回答以下核心问题：①效应是否存在及其普遍性？②其内在驱动力是否为知觉流畅性？③该驱动力的作用模式是绝对的还是相对的？④在真实的、多线索并存的学习环境中，其效应是否稳健？通过这一系列追问，研究力求构建一个更为整合且具生态效度的“情境→流畅性→学习判断”理论框架。

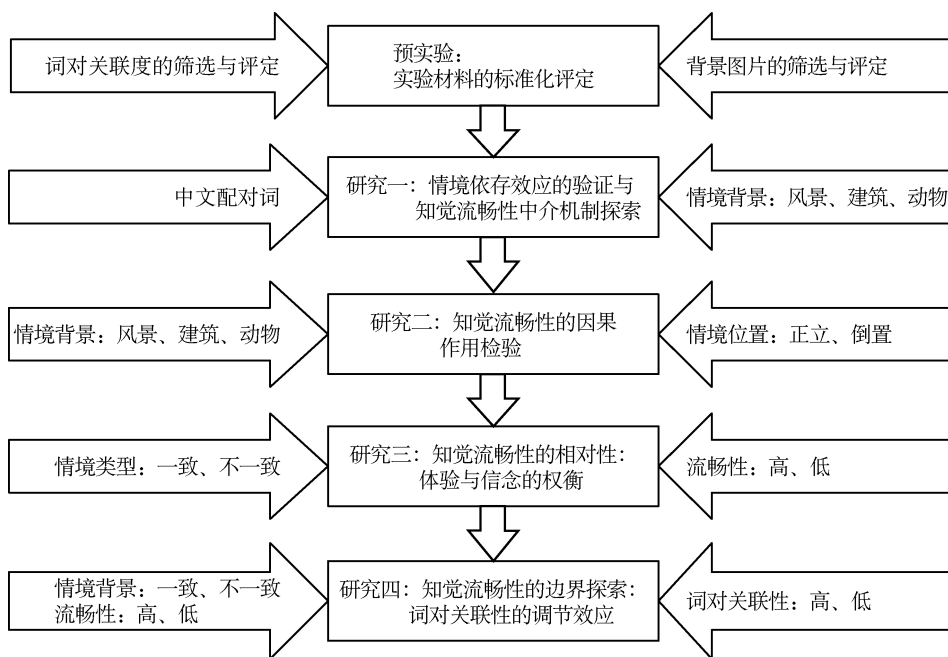


图 0-1 研究框架图

（二）具体实验设计

1. 研究一：情境依存效应的验证与知觉流畅性中介机制探索

本实验是探索的起点，首要目的是在单次学习范式下，以中文材料验证学习判断情境依存效应的存在性（一致>不一致=新异）。核心创新在于，在验证现象的同时，于每个试次后即时测量被试的主观知觉流畅性，并采用中介分析方法，直接检验其在情境类型影响学习判断中的中介作用。此举旨在为“知觉流畅性是关键机制”这一核心假设提供首个直接的、基于相关数据的证据，将研究从现象描述推向机制探讨。

2. 研究二：知觉流畅性的因果作用检验

在研究一发现中介证据的基础上，研究二旨在通过实验操纵确立因果关系。本研究采用2（情境类型） $\times$ 2（情境位置）设计，通过操纵情境图片的物理朝向来直接、纯净地改变知觉流畅性水平，同时控制情境线索的效用不变。若操纵流畅性（正立、倒置）能系统性地导致学习判断的相应变化，且该变化独立于客观记忆成绩，则能在因果层面证明：操纵知觉流畅性足以引发学习判断的情境依存效应。这构成了从相关到因果的关键一跃。

3. 研究三：知觉流畅性的相对性：体验与信念的权衡

研究二证实了流畅性的因果力，但其作用模式尚不明确。研究三旨在探究该效应本质上是依赖于不同体验间的“相对比较”，还是基于“绝对感受”。为此，本研究采用被试间设计，将被试分离至高（一致）、低（不一致）流畅性组，消除组内直接对比。同时，引入元认知信念问卷的事后测量。其核心目标是：检验当缺乏内部比较时，流畅性效应是否依然稳定；并进一步揭示，当在线体验线索的诊断性下降时，个体固有的、关于“情境重要性”的元认知信念是否会成为支撑其判断的主导依据，从而深入剖析“体验”与“信念”在元认知监测中的动态权衡关系。

4. 研究四：知觉流畅性的边界探索：词对关联性的调节效应

为检验知觉流畅性效应在真实、复杂学习情境中的稳健性，研究四将其置于多重线索竞争的生态框架下。本研究引入“词对关联性”这一强内部语义线索，与外部情境线索形成竞争，构成2（词对关联性） $\times$ 2（情境类型）

的混合设计。核心在于考察二者如何交互影响学习判断与记忆提取，从而明确知觉流畅性效应的边界条件。更进一步，本研究创新性地通过事后测量，探索被试对不同线索（语义关联、情境匹配）的重要性权重分配，从个体策略偏好的视角，为解释效应在不同个体或情境中的不稳定性提供深层解释。

（三）研究方法 with 整合路径

整个研究系列严格采用实验室实验法，通过 E-Prime 程序精确控制刺激呈现与数据收集。在统计上，综合运用重复测量方差分析、中介分析、调节效应分析及回归分析等手段，从不同角度检验假设。4 个实验逻辑递进、方法互补。从相关到因果，从组内比较到组间分离，从单一线索到多重线索竞争，共同编织了一张从现象到机制、从机制到边界、从普适规律到个体差异的完整证据网络，最终服务于深化元认知理论并启示学习实践的根本目标。