

学习判断 影响因素研究

——基于材料数量和人格特质的研究视角

姜淑梅 著



科学出版社

学习判断影响因素研究

——基于材料数量和人格特质的研究视角

姜淑梅 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书基于识记材料数量和人格特质的研究视角，把任务变量和个体变量相结合，对学习判断及其绝对准确性进行了较为全面、系统的研究。本书以即时学习判断和延迟学习判断为研究核心，以学习判断的等级、判断偏差、绝对准确性为研究指标，考察了逐项判断和总项判断两种判断类型。本书研究思路清晰、研究方法科学、研究过程严谨，得出的数据和结论比较可靠。

本书可作为高等院校心理学及相关专业的研究生或高年级本科生的教学用书和教学参考书，也可供有一定心理学基础的广大心理学教师、心理学爱好者及心理学专业人员阅读。

图书在版编目（CIP）数据

学习判断影响因素研究：基于材料数量和人格特质的研究视角 / 姜淑梅著。
—北京：科学出版社，2016

ISBN 978-7-03-051148-5

I. ①学… II. ①姜… III. ①教育心理学 IV. ①G44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 297563 号

责任编辑：石 悅 南一荻 / 责任校对：桂伟利

责任印制：张 伟 / 封面设计：华路天然工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京教图印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 12 月第 一 版 开本：720×1000 B5

2016 年 12 月第一次印刷 印张：9 1/2

字数：192 000

定价：56.00 元

（如有印装质量问题，我社负责调换）

前　　言

学习判断是个体对当前学习项目回忆成绩的一种预见性判断。学习判断是元记忆监测的一种，它对个体监测自己的学习过程起着至关重要的作用，学习判断监测的准确性有利于提高学习者知识和技能的学习效率。学习判断的研究大多集中在学习判断的影响因素上。本书以材料数量和人格特质为自变量从任务变量和个体变量两方面探讨两者对学习判断等级及其绝对准确性的共同影响。

本书阐述了学习判断、人格特质、材料数量，以及学习判断与人格特质、材料数量之间关系领域里的相关理论和实证研究，通过实验的方法考察了材料数量和人格特质对学习判断的影响状况。

全书共六章。第一章为引论，阐述了学习判断、人格特质及材料数量相关研究的理论基础。第二章是问题的提出，阐述已有研究存在的问题，指出本研究的主要内容和研究设计。第三章探讨了材料数量和人格特质对即时学习判断的影响。在预实验基础上分别探讨了内外倾人格、神经质人格及由内外倾和神经质组合的混合人格与材料数量对即时学习判断的影响状况。第四章探讨了材料数量和人格特质对延迟学习判断的影响。分别探讨了内外倾人格、神经质人格及由内外倾和神经质组合的混合人格与材料数量对延迟学习判断的影响状况。第五章是总讨论与总结论。第六章是创新与展望。实证研究部分都是以学习判断的等级、判断偏差、绝对准确性为研究指标，并考察了逐项学习判断和总项学习判断两种判断类型。

本书通过对研究结果的分析和讨论，得出以下结论。

- (1) 材料数量和人格特质共同影响个体的学习判断及其绝对准确性。
- (2) 在不同的材料数量和判断类型条件下，不同人格特质对个体学习判断及其绝对准确性会产生不同的影响。
- (3) 在不同人格特质和判断类型条件下，识记材料的数量对个体学习判断及其绝对准确性会产生不同的影响。
- (4) 不同人格特质个体在逐项判断条件下，表现出延迟效应；在总项判断条

件下，没有表现出延迟效应。

(5) 不同人格特质个体在即时和延迟两种判断条件下，其总项判断等级均低于逐项判断，表现为总项判断的绝对准确性好于逐项判断。

本书在编写过程中参阅了国内外大量相关领域的研究成果，在此谨向其作者们致以衷心的感谢。同时本书也得到科学出版社的大力支持，特别是石悦编辑竭心尽力的帮助，在此一并表示谢意。

由于时间比较仓促，加之自身水平所限，本书的实验研究和写作内容可能会有许多遗憾和不足，欢迎专家、同行和广大读者批评、指正。

姜淑梅

2016年6月

目 录

第一章 引论	1
第一节 学习判断概述	2
第二节 学习判断相关研究	6
第三节 人格特质与材料数量	12
第四节 人格特质、材料数量与学习判断	21
第二章 问题的提出	23
第一节 已有研究存在的问题	23
第二节 研究内容与研究设计	25
第三节 研究的理论意义及实践价值	28
第三章 材料数量和人格特质对即时学习判断的影响	30
第一节 预实验	30
第二节 材料数量和内外倾人格对即时学习判断的影响	33
第三节 材料数量和神经质人格对即时学习判断的影响	46
第四节 材料数量和混合人格对即时学习判断的影响	57
第五节 联合分析与讨论	72
第四章 材料数量和人格特质对延迟学习判断的影响	76
第一节 材料数量和内外倾人格对延迟学习判断的影响	77
第二节 材料数量和神经质人格对延迟学习判断的影响	89
第三节 材料数量与混合人格对延迟学习判断的影响	99
第四节 联合分析与讨论	115
第五章 总讨论与总结论	119
第一节 总讨论	119
第二节 结论与不足	127

第六章 创新与展望	128
第一节 研究的创新	128
第二节 研究的展望	129
参考文献	130
附录	138
附录 1 艾森克人格问卷	138
附录 2 实验材料	141
附录 3 答题纸（部分）	143
后记	145

第一章 引 论

自从美国发展心理学家 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。如同认知过程一样，人的记忆过程也分为两种：客体记忆（object memory）和元记忆（metamemory）。客体记忆是指对客体信息的编码、储存和提取的信息加工过程，而元记忆是指人们对于自己记忆的认识、监测和控制，具体而言，是指人对自己记忆系统内容和功能的认识和评价，以及对记忆过程的监控（韩凯，1994）。

元记忆的研究最早见于 Hart (1965) 关于知晓感 (feeling of knowing, FOK) 的博士论文中。此后，Flavell 和 Wellman (1977) 把元记忆纳入了认知心理学的研究范畴。近年来，越来越多的研究者开始关注元记忆监测和元记忆控制在教育中的作用。研究表明，元记忆监测对于提高学生记忆成绩、促进学生记忆策略的掌握发挥着重要作用。个体在学习过程中，如果对自己记忆能力的评估好于自己的实际记忆能力，即个体高估了自己的记忆能力，结果可能导致他们很难通过考试，即便通过了，成绩也很不理想。如果学生的实际记忆能力好于他们对自己记忆能力的评估，即个体低估了自己的记忆能力，那么他们可能会花很多时间在已经学会了的内容上，而这些时间完全可以用来学习其他内容。因此，个体对自己记忆能力的准确评价是非常重要的，它将使个体准确了解自己的学习和记忆活动，从而有效控制学习过程，合理分配学习时间。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：FOK 判断、提取自信度判断 (judgment of confidence, CL 或者 JOC)、学习难易判断 (easy of learning judgment, EOJ) 和学习判断 (judgment of learning, JOL)。在这四个因素中，前两者属于回溯性判断，后两者属于前瞻性判断，这些元认知因素对记忆加工过程的顺利发展发挥着各自独特的作用。而学习判断是记忆过程监测的核心，也是当前国内外元记忆研究的重点之一。

对学习判断的研究，国内外研究大多集中在学习判断的加工机制、影响因素

及学习判断的准确性方面。关于学习判断的加工机制，国内外学者提出了许多理论用以解释学习判断的等级、过程及影响因素。在影响因素方面，研究者们重点探讨了任务变量和个体变量对学习判断的影响。任务变量主要指材料因素、学习程度、加工深度、呈现时间、呈现方式、奖励方式等。另外，许多研究也表明，在特定任务情境中，学习者自身的因素也会对学习判断产生影响，如年龄、知识、经验、情绪、动机、人格、智力等，这些变量就是个体变量。在学习判断的研究中，多数研究者将准确性作为研究的重要指标之一，探讨上述因素对学习判断准确性的影响。本书旨在以学习判断的等级及准确性为研究指标，以识记材料数量与人格特质为自变量，从任务变量和个体变量两方面探讨两者对学习判断的共同影响。

第一节 学习判断概述

一、学习判断的概念

元认知判断在何种程度上能够成功地指导学习者的学习过程，依赖于一个人准确评估自己记忆内容的能力——这种过程通常被称作记忆监控。一种常用的监控学习进展准确性的方法是当个体记忆信息时，让其进行学习判断。学习判断是指个体对当前学习项目的回忆成绩的预见性判断，它能预测一个人在随后测验中，有多大可能会记住这些已经学习过的信息（Koriat et al., 2004; Scheck, Nelson, 2005）。

二、学习判断的分类

学习判断按判断项目的多少可分为逐项（item by item）学习判断和总项（overall item）学习判断。逐项学习判断是指学习者学习完每个项目后对每一个学习项目的回忆可能性进行判断；总项学习判断是在个体学习完所有材料后对随后回忆成绩做出判断。通常情况下，逐项学习判断等级高于总项学习判断等级，总项学习判断相对于逐项学习判断倾向于低估，这就是所谓的总项效应。

学习判断按其发生时间的不同可分为即时学习判断（immediate-JOL）和延迟学习判断（delayed-JOL）（Dunlosky, Nelson, 1992）。即时学习判断是指被试在

学完一个材料后，立即对所学的材料在以后回忆测验中的成绩做出预测；延迟学习判断是指被试在学完部分或者全部材料后，间隔一段时间再对所学的部分或者全部材料在以后回忆测验中的成绩做出预测。一般情况下，延迟学习判断会有较好的相对准确性，被称为延迟效应。关于学习判断的延迟效应机制详见后文阐述。

三、学习判断研究的主要指标

对学习判断进行研究时，一般通过三类指标来进行。

（一）学习判断值

也称学习判断等级，是指被试预测其回忆成绩的值。

（二）回忆测验值

根据被试回忆的正确百分数来计算，也就是回忆正确率。

（三）学习判断的准确性

学习判断的准确性一般可分为绝对准确性和相对准确性。绝对准确性是预测某一个项目学习程度有多高的精确性，它反映的是人们对自己能否正确回忆一组项目的预测能力（贾宁等，2006）；学习判断的相对准确性是预测两个项目的学习程度孰高孰低的精确性，它反映人们对此项目相对于对彼项目的回忆成绩的预测能力（Nelson, Dunlosky, 1991）。本书主要研究学习判断的绝对准确性。

1. 学习判断准确性的预见偏差

学习判断的绝对准确性是指被试的预测成绩与后来的实际回忆成绩相符合的程度。学习判断通常情况下是准确的，但有时在实际和预测成绩之间却存在很大偏差（Begg et al., 1989; Benjamin et al., 1998; Castel et al., 2007; Koriat, Bjork, 2005; Mazzoni, Nelson, 1995; Rhodes, Castel, 2008, 2009）。在学习判断绝对准确性的研究中，Koriat 和 Bjork (2005) 提出了预见偏差的概念，并指出预见偏差是造成学习者出现监测偏差的重要原因。预见偏差是用来衡量学习判断过程中出现的一般性高估或低估，取值范围为 $[-1, +1]$ ，正号表示高估，负号表示低估，绝对值表示偏差大小。预见偏差实际上反映了一个人的自信程度：如果一个人主观概率的判断值普遍比实际回忆概率大，个体就表现为过高自信；反之，则表现

为过低自信（黎坚等，2009）。

2. 学习判断准确性预见偏差的影响因素研究

黎坚等（2009）以识记材料数量的多少和是否附加干扰背景来控制材料的难度，考察心理负荷对元记忆监测准确性及偏差的影响。结果发现，元记忆监测的判断偏差受心理负荷水平的影响：心理负荷处于中等偏低水平时，监测不容易出现偏差；心理负荷处于中等偏高水平时，个体表现出过高自信；但当心理负荷达到较高水平后，判断偏差消失；随着心理负荷水平继续增大，个体又表现出过低自信。这说明材料数量和难度影响元记忆监测的判断偏差。Koriat 等（2004）让被试学习成对的关联词与非关联词并作即刻判断，在学习完后即刻、一天或一星期后让被试对成对词中的第二个词的回忆可能性进行估计，结果表明，进行即刻测验比一天或一个星期后的记忆成绩好得多，而学习判断在不同的时间间隔条件下却仍然一致。这种差异证明了学习判断与实际回忆成绩的不一致受时间间隔的影响，此研究也给被试在进行学习判断时，是否注意到相关的信息提供了最基本的证据。根据上述研究结果，任务难度、时间间隔等调节变量会影响元记忆监测活动准确性的预见偏差。

四、学习判断绝对准确性的研究范式及计算方法

（一）学习判断绝对准确性的研究范式

学习判断的经典研究范式是“学习—判断—再认”（learning-judgment-recall）。该范式是由 Hart（1965）关于 FOK 的研究范式转变而来的，分为四个阶段。

1. 学习阶段

给被试呈现学习项目（例如，以线索词—目标词的形式出现的词对或供阅读的文章），要求被试学习。

2. 学习判断阶段

若是词对学习，在词对消失后，屏幕上只呈现线索词，要求被试通过百分级数或等级评分对自己回忆目标词的可能性进行评估，接着呈现下一词对。

3. 干扰阶段

为了防止被试复述学习时最后呈现的项目，全部项目学完后，呈现干扰任务

(例如，对一个三位数连续减 3)。

4. 标准测验阶段

标准测验的形式可以是多种多样的，最常见的就是在屏幕上只呈现线索词，要求被试回忆出目标词。

篇章阅读的研究过程与词对相似，区别在于被试在做判断时，是对文章理解程度的评估还是对自己阅读理解测验的各个题目得分的预测。

(二) 学习判断绝对准确性的计算方法

研究学习判断的绝对准确性，目的是要观测学习判断与实际回忆成绩相比是高估还是低估。目前计算学习判断的绝对准确性主要有绘制校准曲线法 (calibration curves) 和 PA 法 (贾宁等, 2006)。

1. 绘制校准曲线法

学习判断值一般用 0~100 来表示被试在随后回忆测验中能够回忆出该项目的可能性。0 表示完全不能回忆出该项目，100 表示完全能够回忆出该项目。把这些学习判断值分成不同等级的值，每个等级都用相同的数量单位表示。学习判断通常被分为 10 个等级，每个等级包含 10 个单位，1~10 为 1 级，11~20 为 2 级，……，91~100 为 10 级。通过计算所有被试在每一等级上的回忆成绩的平均值，以 10 个等级为横坐标轴，再以被试在每一等级上正确回忆的百分比为纵坐标轴绘制正方形，绘制后的曲线越接近正方形的对角线说明被试学习判断的绝对准确性越好。如果绘制后的曲线在正方形的对角线之上，意味着被试的学习判断出现低估；反之，意味着被试的学习判断出现高估（陈功香，傅晓兰，2004）。

2. PA 法

P 是指学习判断的预测成绩 (predicted performance)，A 是指实际的回忆成绩 (actual performance)。该计算方法是以预测成绩与实际成绩的差值作为指标来反映被试学习判断的绝对准确性。通常有这样几种计算 PA 值的方法： $PA=P-A$ ； $PA=(P-A)/A$ ； $PA=|P-A|$ ； $PA=|P-A|/A$ ； $PA=2|P-A|/(P+A)$ ； $PA=\lg P/A$ 。本书中被试的学习判断的绝对准确性采用 $PA=P-A$ 及 $PA=|P-A|$ 的计算方法。

第二节 学习判断相关研究

一、学习判断的加工机制研究

关于学习判断加工机制的研究，国内外心理学家从不同研究方法和切入点进行了大量的实验，也提出了很多理论假说。

（一）直通假说

该假说主要由 Arbuckle 和 Cuddy (1969) 提出。其主要观点认为，个体在进行学习判断时要通过对每个事件记忆痕迹的强度进行评估。如果个体对事件的记忆痕迹较强，学习判断值就较高；如果个体对事件的记忆痕迹较弱，学习判断值就较低。Dunlosky 和 Nelson (1994) 的研究支持了该假说。

（二）目标提取假说

该假说认为，人们可以通过所识记目标的记忆强度进行学习判断，也可以说学习判断是由可提取的记忆储存中目标信息的多少决定的。该理论实质上认为学习判断与标准测验中的回忆一样，都是由目标信息本身决定的。

目标提取假说得到了国内外很多实验结果的支持。Meyer 和 Yaniv (1987)、Schacter 和 Worling (1985)、Nelson 等 (1982) 关于 FOK 的研究及 Brown (1991) 关于舌类现象 (tip of the tongue phenomenon, TOT) 的研究均证明了该假说；国内学者韩凯和郝学芹 (1997) 关于学前儿童 FOK 判断的研究也为该假说提供了证据。

（三）线索熟悉性假说

该假说是由 Reder (1987) 提出的。Reder 认为人们在进行学习判断时不是根据搜索目标本身的可提取性或者有效性，而是基于问题或线索的熟悉性。线索的熟悉程度可以用线索项目学习过的遍数等间接指标和被试对特定线索项目的回忆情况等直接指标来表示。

Schwartz 等 (1993) 通过分离线索的熟悉性和目标的记忆强度的实验，得出的结果支持了该理论；Kelemen (2000) 考察不同元记忆线索对学习判断的影响的实验也得出了相同的实验结果。

（四）可接近性假说

该假说由 Koriat (1993) 提出。Koriat 认为学习判断同时受目标信息本身及其相关信息的影响。线索信息和目标信息都可作为可接近信息。学习判断是建立在可接近信息量的多少和强度基础之上的，线索越熟悉，说明可接近的信息量越多；目标记忆强度越大，意味着可接近的信息量也就越大。Koriat (1995) 利用应用常识性材料的实验进一步证明了自己的假说；国内学者罗劲和林仲贤 (1998) 也通过实验得出结论：元记忆判断的决定因素不仅取决于线索熟悉性或者目标熟悉性，而且也取决于线索和目标之间的联结强度。

（五）竞争性假说

竞争性假说的提出者是 Schreiber 和 Nelson (1998)。竞争性是指联想词对之间邻近概念的相互干扰。该假说认为，当刺激呈现并让被试回忆所对应的目标词时，被试储存在长时记忆中的与线索词和目标词相关的概念同时被激活，这种激活干扰了被试对目标的提取，从而影响了被试的判断。这说明被试在判断时获取的信息越多，判断值就越低。Maki (1999) 采用后摄干扰模式的研究结果支持了竞争性假说。陈功香和张承芬 (2007) 采用干扰模式进一步考察了学习判断产生机制的四种理论假说：目标提取假说、线索熟悉性假说、可接近性假说和竞争性假说。实验结果表明：在干扰条件下，学习判断符合竞争性假说。

（六）流畅性假说

Benjamin 和 Bjork (1998) 认为，流畅性包括知觉流畅性 (perceptual fluency) 和提取流畅性 (retrieval fluency)。知觉流畅性是指个体对某个刺激进行知觉加工时的速度和准确性。由于经过良好组织的材料更容易被个体知觉和回忆，所以知觉流畅性是影响预测未来记忆成绩的重要因素。提取流畅性主要指个体从长时记忆中提取信息时的容易性。众多研究者已发现，通过控制学习项目的知觉流畅性或提取流畅性，能够有效地预测个体未来的记忆成绩。Marie 和 Svetlana (1999)、Rawson 和 Dunlosky (2002) 的研究支持了知觉流畅性的观点；Benjamin 等 (1998)、Simon 和 Bjork (2001) 的研究也为该理论提供了证据。

（七）线索模型理论

Koriat (1997) 在已有研究成果的基础上，提出了线索模型理论。目前，线索

模型理论是解释学习判断产生机制的理论中最完整的理论。其主要观点为，个体的学习判断受线索类型影响。Koriat 把线索分为三种：内部线索、外部线索和记忆线索。内部线索主要指识记项目的属性，包括学习容易度方面的一些特征（如语义联系、词频高低或词的具体性和抽象性等）；外部线索指学习条件、学习者使用的编码策略（如记忆间隔、编码策略的类型等）等；记忆线索是指伴随信息加工的知觉体验（如线索熟悉性、编码流畅性等）。针对线索模型理论，国内学者进行了大量的研究。陈功香和傅小兰（2003）考察了内外部线索对学习判断的影响，并且补充了 Koriat 提出的理论，认为不仅线索模型会影响个体的学习判断，个体做判断时的习惯或倾向性也会影响学习判断。针对外部线索的影响，陈金环和刘学兰（2010）根据国外有关学习时间分配和学习判断之间关系的研究，针对 Koriat 等（2006）提出的理论，指出了学习判断与学习时间分配策略关系研究的未来发展趋势。陈功香和傅小兰（2008）采用 Dunlosky 等（2001）的研究范式考察了外部线索中知觉和语义孤立对学习判断及其准确性的影响。针对记忆线索的影响，李荔波等（2008）探讨了先前测验记忆（memory for past test, MPT）对学习判断的影响，进一步验证了 Koriat 的线索模型理论。

二、学习判断的影响因素研究

（一）任务变量对学习判断的影响

任务变量主要指学习的材料因素、学习程度、加工深度、呈现时间、呈现方式等。关于任务变量对学习判断准确性影响的相关研究比较丰富，研究结论相对一致。本书主要对材料因素和时间间隔对学习判断的影响进行综述。

1. 材料因素对学习判断的影响

以往研究表明，材料因素如材料的意义联系、词频高低、具体性和抽象性，以及材料数量、任务的难度等对学习判断的准确性都会产生影响。以下主要阐述材料的意义联系、词频高低、具体性及抽象性等对学习判断的影响，关于材料数量对学习判断影响的相关研究阐述详见本章第三节中的内容。

Carroll 等（1997）认为，尽管被试对无意义词对的学习程度大于对有意义词对的学习程度，但被试对有意义词对的学习判断值仍高于无意义词对，这说明相比对词对的学习程度，词对的语义联系对学习判断的影响更大。Koriat（1997）的

研究结果也发现，被试对不同学习条件不敏感，但对词对的内在属性却非常敏感。田凤娟（2008）使用无意义和有意义的词对材料，对学习判断产生的机制进行了考察，结果发现在相同的实验控制条件下，线索熟悉性和目标提取假说对个体的学习判断以相似的方式产生影响。杨莲清等（2007, 2008）通过实验探讨了材料因素对学习判断及其孤立效应的影响。结果表明，在不同材料中，材料性质的差异越大，孤立效应越显著；在同质材料中，材料内部层次差异越大，孤立效应越显著。邢强（2006）以汉语配对词为材料，考察了学习材料的关联性与学习判断之间的关系。结果表明，较高关联性的词对比较低关联性词对的学习判断值更大。

Begg 等（1989）发现，词的具体性和抽象性会影响学习判断。具体词和抽象词相比，具体词的学习判断值较高，再认成绩也好。但学习判断针对词频并不敏感，高频词与低频词相比，高频词的回忆成绩要高，但是低频词的再认成绩要好于高频词。Reder（1987）在研究中，先让被试判断单词的词频高低，然后在常识性问题中呈现一些单词，发现这样能够提高元记忆判断，但回忆成绩并没有提高。此研究结果说明，根据个体做判断时加工的容易度，具体词与高频词比较容易加工，因此判断值较高。

2. 时间间隔对学习判断的影响

一些研究发现，学习与测验之间的时间间隔会影响学习判断的准确性。延迟学习判断的相对准确性显著高于即时学习判断的相对准确性，称为延迟学习判断效应（delayed-JOL effect）（Nelson, Dunlosky, 1991）。以往许多研究都证明了延迟学习判断效应（Dunlosky, Nelson, 1992; Dunlosky, Nelson, 1994; Schneider, 2000）。关于延迟学习判断效应的产生机制，目前主要有元记忆和记忆两类假说进行解释。

元记忆假说的观点认为，延迟学习判断准确性的提高是因为做判断的时间和形式（Kimball, Metcalfe, 2003）。目前关于延迟学习判断效应机制争论的焦点主要体现在双生记忆监测（monitoring-dual-memories, MDM）假说与记忆假说两者之间的争论上。MDM 假说主张，人们做判断时从长时记忆和短时记忆中提取目标信息。个体在即时学习判断中，从长时记忆提取信息时会受到短时记忆的干扰，因而导致即时学习判断不准确。但在延迟学习判断中，因为短时记忆中有关目标词的信息会消失，个体从长时记忆提取信息时就不会受到短时记忆信息的干扰，

所以延迟判断较为准确 (Nelson, Dunlosky, 1991)。但 Dunlosky 等 (1992) 的研究发现，在以线索—目标为刺激的判断形式下，延迟学习判断效应不会出现，这是由于当以线索—目标作为刺激时，目标词会又一次出现在短时记忆中，从而干扰个体的判断。国内学者陈功香等 (2010) 的研究发现，延迟学习判断确实提高了个体的元记忆水平，这种水平的提高和短时记忆干扰的排除程度有关。此研究验证并推广了 Nelson 等 (1991) 提出的 MDM 假说。

记忆假说则强调，延迟学习判断只影响记忆，并未改善元记忆 (Kimball, Metcalfe, 2003)。Spellman 和 Bjork (1992) 认为，以线索为刺激的延迟学习判断本身增强了目标的记忆痕迹，使个体提高了学习判断与回忆成绩间的关联强度。该研究认为，被试在做学习判断时有尝试提取的行为，他们试图用间隔学习效应理论 (Sunsay et al., 2004) 来解释延迟学习判断效应，认为间隔提取练习对回忆的影响导致了该效应。Kimball 等 (2003) 的研究中，在个体判断后再次呈现该词对，用来消除延迟学习判断的间隔学习效应所产生的差异，实验结果则不存在延迟学习判断效应，由此证实了记忆假说。曾家勇 (2004) 的研究证明排除短时记忆是学习判断延迟效应产生的必要条件，而线索—目标强化是延迟学习判断效应产生的充分条件，该研究为此假说进一步提供了证据。

（二）个体变量对学习判断的影响

个体变量是指学习者自身的一些因素，这些变量受学习者个体的影响。个体变量主要指动机、情绪、人格、智力、年龄、知识经验等因素。目前研究中，关于个体变量对学习判断影响的相关研究相对较少，但近些年来，研究者越来越重视个体变量对学习判断的影响。本书主要针对动机、情绪和人格进行阐述，但为突出本书人格特质这个主要变量，故把人格特质单列一个标题进行阐述（详见本章第三节），以下主要对动机和情绪进行综述。

1. 动机对学习判断的影响

研究表明，动机变量与元认知之间存在密切关系。先前已有人研究了目标定向、归因、考试焦虑与元认知的关系 (Schraw, 1995; Carr et al., 1994; Wolters, Pintrich, 1998)。汪玲和郭德俊 (2003) 在此基础上研究了元认知与学习动机的关系，结果表明，动机变量对元认知活动具有“供能”作用，为动机对学习判断