

\* [基础心理学·人格心理]

主持人: 黄希庭

主持人语:人格是如何形成的?千百年来,人类一直在探索这个问题,现在的答案是个体基因—环境交互作用(gene-environment interaction)的结果。那么个体遗传基因与其环境是如何交互作用才导致人与人之间的差异性以及个人内部的多样性呢?自我起着十分重要的作用,因为我们每一个人从婴儿起就处在一个隐秘的自我之中。当然,自我也有一个形成过程。这些问题,目前学者们都在探究之中。本期刊登的《儿童视觉后见之明效应中自我与他人的分离》和《儿童面对不同对象的公平性选择:心理理论的作用》两文都涉及儿童自我形成的特点;《自我倾注的测量与评估》一文回顾了几类主要的测量与评估自我倾注的方法,并探讨了未来的研究趋向;《中学生亲子关系问卷编制》一文报告了一份具有良好信效度的中学生亲子关系问卷的编制过程。

## 儿童视觉后见之明效应中自我与他人的分离

苏彦捷,王璐

(北京大学心理学系,北京市 100871)

**摘要:**后见之明效应是指后见判断(已知事件结果的判断)与先验判断(不知晓事件结果时的判断)的系统差异。考察61名4—5岁儿童的视觉后见之明效应及其机制,将他们对自己的后见判断与对他人后见的判断进行比较,结果发现4—5岁的儿童表现出了同等程度的视觉后见之明:与基线条件相比,被试在后见之明条件下报告他们更早地识别出了图片内容。视觉后见之明效应没有出现随年龄的改变。图片任务越难,视觉后见之明效应越大。无论图片任务难度如何,他人的后见之明都显著高于自己的后见之明,表现出自我与他人的分离。与其他机制相比,认知流畅性错误归因理论可能会较好地解释本研究发现的这些现象。

**关键词:**儿童;视觉后见之明;认知流畅性错误归因;自我与他人的分离

**中图分类号:**B848 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2011)04-0017-09

### 一、导言

当我们知道某件事情的答案后,如果再让我们去回忆自己曾经的想法,或者去推测一个不知道这件事情的其他人的想法,我们通常会认为自己“一直都知道”,或者认为别人也知道,人们的判断会受到后来知识的影响而表现出来的这种偏差倾向,称为后见之明效应<sup>[1]</sup>。

研究这种效应的方法主要有记忆型设计(memory design)和假定型设计(hypothetical design)两类<sup>[2]</sup>。传统的后见之明任务对言语能力要求较高,Harly等设计的视觉后见之明范式对此有所改进<sup>[3]</sup>,Bernstein等人<sup>[4-5]</sup>将其用于考察儿童的后见之明效应。结果发现,3—5岁的儿童和成年被试都表现出了后见之明效应,即当知道答案后,他们会判断不知道结果的他人能够更早地识别出图片内容。在四个实验中的三个条件下,后见之明效应随着被试年龄的增加而减小<sup>[4]</sup>。

Taylor等人考察4—5岁的儿童是否能区分自己一直都知道的知识和新学习的知识<sup>[6]</sup>。结果也发现,4—5岁儿童都将才获得的知识判断为“一直都知道”,即出现了后见之明,且他们的表现没有显著差

\* 收稿日期:2011-05-18

作者简介:苏彦捷(1964-),女,北京市人,北京大学心理学系,教授,博士生导师,主要研究心理能力的发生发展。

基金项目:国家自然科学基金“心理理论获得机制的再分析:自我—他人心理理解的视角”(30770728),项目负责人:苏彦捷;“分享的发展机制:从目标意图的联合注意到资源分享行为的追踪研究”(30970907),项目负责人:苏彦捷。

异。不过,当新学习的知识或者学习新知识的过程比较突出和新颖时,5岁儿童比4岁儿童更准确地将自己刚刚学到的知识判断为“今天学会的”,而不是自己“一直都知道”的,即后见之明效应随年龄增长变小了。Birch和Bloom也发现后见之明效应随着年龄增长有减少的趋势,3岁儿童的后见之明效应远大于5岁儿童<sup>[7]</sup>。

尽管有限,但对学龄儿童后见之明效应也有一些研究。如Smith(实验2)发现8—11岁儿童和青年人的后见之明没有年龄差异<sup>[8]</sup>;Pohl和Haracic发现成人的后见之明效应显著小于三组平均年龄为10、12和14岁的儿童(三组儿童之间没有显著差异)<sup>[9]</sup>;但进一步的研究发现,9岁、12岁和成人被试都表现出相似水平的后见之明效应,但直到12岁,导致后见之明的内部过程才与成人相同<sup>[9]</sup>。Bayen等研究者总结了后见之明的发展文献,提出后见之明的毕生发展呈U形函数,在儿童和老年人中观察到比青年人更大的后见之明偏差<sup>[10]</sup>。

研究者提出了多种理论解释后见之明现象,根据所强调的关注点大致可以分为两类:认知加工过程和个体认知能力及其特质<sup>[11]</sup>。我们这里只论及后者,比如自我中心偏差、抑制功能缺陷以及认知流畅性的错误归因等<sup>[12]</sup>。

首先,很多研究者认为,和不能通过心理理论任务类似,儿童之所以会表现出后见之明效应是因为他们会依据自己当前已知的信息,而不是一个不知情的他人(或曾经不知情的自己)所掌握的信息来判断<sup>[5,12-13]</sup>。即,后见之明源于一般性的自我中心偏差,儿童很难推理那些与自己当前想法不同的观点。不过,也有研究者反对自我中心的解释。在前面提到的Birch和Bloom的研究中发现,儿童只会把自己的知识状态错误地推论到他人身上,却不会把自己的无知状态也推论到他人身上<sup>[7]</sup>。这种不对称表明,儿童的后见之明并不是一般性的自我中心偏差,而是抑制控制能力的缺陷:自己不知道时,没有什么知识状态需要被试抑制,因此不会出现对他人知识状态的错误判断;相反,自己知道时则需要这种抑制功能,因此表现出了后见之明效应<sup>[7,14-15]</sup>。这种不对称现象并没有得到其他研究者的重复。傅丽和苏彦捷用相似的范式施测于3—5岁的中国儿童发现,无论自己的知识状态比别人多还是少,被试在推测他人的观点时都表现出了自我中心偏差<sup>[16]</sup>。此外,Bernstein等人的研究也发现,3—5岁儿童的抑制控制能力与他们的后见之明效应没有显著相关<sup>[5]</sup>。

还有的研究者提出认知流畅性错误归因理论(flucency-misattribution theory)解释后见之明,尤其是视觉后见之明现象。“认知流畅性”是指当我们重新接触到某个刺激(文字、图片等)时,我们对该刺激的加工速度会变快、加工准确性会变好,而且加工该信息所需要的认知资源和认知努力较少<sup>[3,17-18]</sup>。人们往往会将体验到的认知流畅性归因为他们对这个刺激很熟悉<sup>[17]</sup>。但当被试不能清楚地意识到高认知流畅性产生的原因时,他们就可能进行错误的归因<sup>[19]</sup>。该机制实质是源监控不足的一种表现,也可纳入元认知的框架内考虑<sup>[11]</sup>。在视觉后见之明任务中,被试需要先自己判断一组模糊图片的内容,然后在后见之明条件下为一个未见过图片的“他人”判断。因此,在为他人判断时,被试再次看到这组图片会体验到很高的认知流畅性,即在图片更模糊时便能加工出其内容。而这种流畅性增加的真正原因是“自己曾经见过”,而不是“他人”已经能看清图片内容了。但如果被试不能将认知流畅性的增加正确地归因为“自己见过”,便可能错误地将其归因为“现在图片已经变得很清晰了,他人可以识别出来了”,即表现出后见之明。

Harley等人让成年被试完成视觉后见之明的任务,结果发现,被试对图片刺激越熟悉,他们的后见之明效应越大;而图片刺激越难,即第一次看到图片时更晚才能辨认出图片内容,被试的后见之明效应也越大<sup>[3]</sup>。作者认为,这些结果正支持了认知流畅性错误归因理论——对于越熟悉的材料,被试的认知流畅性越大,因此需要进行归因的流畅性越多,就越有可能出现归因的错误,即认为这种流畅性不是因为自己曾经“见到过”(熟悉),而是因为此时他人已经能够“辨认”了;同样,难度越大的刺激,第一次见到与第二次见到时需要付出的认知资源相差更大,因此需要归因的认知流畅性的变化也越大,便导致了更多的归因错误。此外,还有一些言语的后见之明任务也发现了任务难度对后见之明的影响,即难度越大后见之明效应也越大<sup>[20-21]</sup>。研究还发现,当被试有机会了解到他们所具有的认知流畅性的来源时(图片从最清楚变化到最不清楚),他们表现出的后见之明效应便显著减少了。这一结果进一步支持了认知流

牺牲错误归因的解释<sup>[18]</sup>。

总之,后见之明效应与多种社会认知能力密切相关。后见之明效应(或者知识偏差)可能是心理理论等多种社会认知能力背后的机制——它不仅导致了成年人的后见之明,同时也是较小的儿童不能通过错误信念任务的原因<sup>[14]</sup>。还有的研究者认为,与心理理论一样,后见之明效应实质上是一种观点采择的失败,心理理论和后见之明(或者知识偏差)属于观点采择的两个独立的研究分支<sup>[12-13]</sup>。因此,梳理这些关系、更好地了解后见之明背后的原因,有助于我们理解整个社会认知能力的发展及其机制。受到 Birch 和 Bloom 发现的儿童后见之明中存在“知道”与“不知道”分离的启示,我们可以进一步追问,后见之明效应中是否还存在其他分离呢?综合前人的研究可以看到,传统的范式都是先让被试自己判断,再让他们为“他人”判断。如果实验中先让被试为他人判断,再自己进行判断呢,被试还会表现出后见之明效应吗?我们把传统的方法称为“他人的后见之明”条件,而将以相反的程序所完成的实验称为“自己的后见之明”条件,那么是否能发现自我与他人的分离呢?

我们试图从发展的角度探讨这种潜在的分离,儿童完成的视觉后见之明任务中分为他人的后见之明条件和自己的后见之明条件。他人的后见之明条件是指,在基线条件下被试看到一组从完全不清晰逐渐变为完全清晰的图片,他们的任务是判断自己什么时候能看清图片内容。然后在后见之明条件下,再次以原顺序呈现图片,要求被试判断一个没有见过图片的他人什么时候能看出图片内容。与之相反,自己的后见之明是指,在基线条件下呈现一组从完全不清晰逐渐变为完全清晰的图片,此时被试的任务是判断一个没有见过这些图片的他人什么时候能认出图片。然后在后见之明条件下再以原顺序呈现图片,被试的任务是判断自己在什么时候能看出图片内容。

## 二、方 法

### (一)被试

北京大学附属幼儿园视力或矫正视力正常的 63 名儿童(32 名男孩,31 名女孩)参加实验。其中 4 岁组 32 人(平均年龄 53.6 个月,年龄范围为 4 岁 0 个月—4 岁 11 个月),男女各 16 人;5 岁组 31 人(平均年龄 65.4 个月,年龄范围为 5 岁 0 个月—5 岁 11 个月),男 16 人,女 15 人。两名 4 岁儿童(一男一女)因未能完成实验,数据未进入最后的分析。

### (二)实验仪器和材料

选自 Snodgrass 和 Vanderwart 编制的 10 个常见物体的线形图<sup>[22]</sup>。图片用添加像素噪音的方式(Pixel)进行模糊处理(具体可参照 Bernstein 等人 2004 和 2005 年的研究<sup>[4,23]</sup>)。首先在 Acer Aspire 3628 的笔记本电脑上对所有图片进行像素处理,让它们的像素符合  $245 \times 245$  的规格(总像素量为  $245 \times 245$  个)。然后用灰度为均匀分布的噪声像素随机取代部分图片像素方格,模糊程度由被取代的图片像素方格的多少决定——如果用  $p$  表示图片中被替换的像素数量(噪声),那么  $(1-p)/p$  即为信噪比,信噪比越小表示图片越模糊。

对于每一个物体图片,按照上述方式得到 30 张逐渐变模糊的图片组,使任意相邻的两张图片清晰度的差异看上去相当(处理标准可参照 Bernstein 等人 2007 年的研究<sup>[5]</sup>)。从完全不清楚到完全清楚的顺序,以每三张为一组,选择每组中的第一张(用 1 表示完全不清楚,30 表示完全清楚,那么选择的依次是:1,4,7,10,13,16,19,22,25,28),构成实验中依次呈现的图片,最后呈现完全清楚的图片作为答案。一个物体图片的序列构成一个试次;每个试次中,电脑会依次呈现该物体从完全不清楚到完全清楚的 11 张图片,每张图片呈现 1~2s;前 10 张图片呈现后让被试判断图片内容是什么,最后一张作为答案。

练习试次中用到闹钟和眼镜两个物体的图片,呈现的顺序固定(先闹钟后眼镜)。实验试次用到 8 个物体(飞机、自行车、鸟、椅子、鱼、钥匙、剪刀和电话)的图片。呈现顺序固定(顺序如上)。每 4 个图片为一组,作为同一种实验条件的材料(他人的后见之明,或者自己的后见之明)。

### (三)实验设计和程序

混合设计,实验条件(他人的后见之明,自己的后见之明)为组内变量,年龄、性别以及被试完成两种实验条件的先后顺序为组间变量。实验中 8 个图片序列,每个序列呈现两次(基线条件和后见之明条件

各一次)。因此,每个被试完成 16 个试次。被试被随机分为两组:一半被试先完成他人的后见之明(前四个物体图片),再完成自己的后见之明(后四个物体图片);另一半被试的完成顺序相反,即先完成自己的后见之明(前四个物体图片),再完成他人的后见之明(后四个物体图片)。为他人判断时,选取的“他人”是一个固定的玩偶。实验过程中告诉被试该玩偶与他年龄相同。

被试坐在电脑前(与屏幕的距离可自己随意控制),先完成两个练习试次,使被试理解实验任务,此时被试看不到玩偶。练习试次结束后,根据被试的分组进行正式实验。

以飞机的图片序列为例。正式实验中,每张图片呈现后都询问被试“你认为这个图片是什么?”,被试回答后(1~2s)切换到下一张。记录被试第一次正确答出图片内容时,该图片在序列中的位置,比如此时为第七张图片便记作“7”。然后继续呈现后面的图片,直到最清晰的图片呈现结束,确认被试的回答:“回答正确,这就是一个飞机”。如果被试最后仍未能认出图片内容,直接告诉被试答案:“这是一个飞机”。按顺序继续完成下一个图片序列,同样记录下被试第一次正确答出图片内容时的位置。

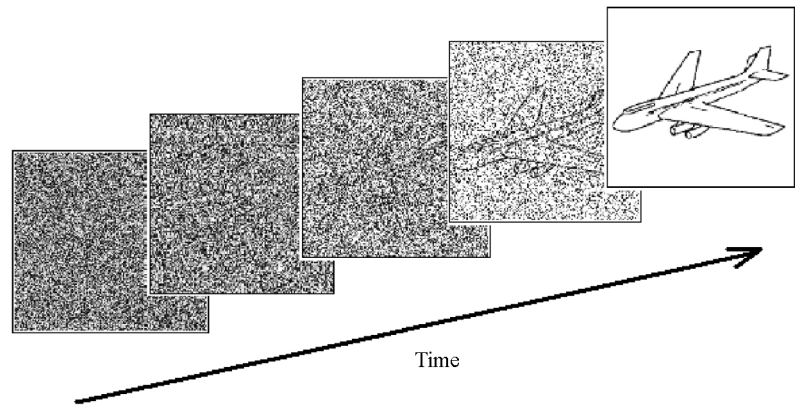


图 1 实验流程图(飞机)

不同实验条件的程序略有不同。对于他人的后见之明:先将玩偶藏于被试看不到的地方,让被试依次完成四个物体图片的基线条件——回答自己什么时候能猜出图片内容;然后,将玩偶取出,给被试介绍玩偶:“与你年龄相同,也想参加我们猜图片的游戏”,同时告诉被试“玩偶刚才没见到也没听到我们玩游戏的过程,因此不知道这些图片是什么”。然后,再按原顺序让被试依次完成这四个图片的后见之明条件——判断玩偶在什么时候能猜出图片内容。同理,在自己的后见之明中,被试仍然是先完成四个物体图片的基线条件,再完成这四个图片的后见之明条件。不过基线条件之前,给被试介绍玩偶,让被试判断玩偶什么时候能猜出图片内容;而后见之明条件是让被试自己判断。

### 三、结 果

#### (一)后见之明效应

61 名被试正确辨认出了 98.4% 的图片。只有被试在基线条件中正确辨认出了图片内容,所得的数据才进入分析。根据被试在基线条件和后见之明条件下的表现——辨认出图片内容时图片在序列中的位置(辨认点),得到他们后见之明效应的大小。具体做法是(对于同一图片序列):后见之明效应=基线条件下的辨认点/后见之明条件下的辨认点。由此可知,如果比值大于 1,表明被试在后见之明条件下比他们在基线条件下更早地辨认出了图片内容(更模糊时),即表现出了后见之明效应;比值越大表明后见之明效应越大。结果如表 1 所示。

不同的实验条件下,所有被试都表现出了显著的后见之明效应——后见之明效应 95% 的置信区间都大于 1,说明本实验中被试没有表现出后见之明效应的可能性不到 5%(如表 1)。

表 1 不同年龄的被试在不同实验条件下表现出的后见之明效应  $M(S, D.)$

| 年龄(岁) | 实验条件    | 效应的平均大小<br>(SD) | 95% 的置信区间     |               |
|-------|---------|-----------------|---------------|---------------|
|       |         |                 | Mean - 1.96SD | Mean + 1.96SD |
| 4     | 他人的后见之明 | 1.13(0.01)      | 1.11          | 1.15          |

|   |         |            |      |      |
|---|---------|------------|------|------|
|   | 自己的后见之明 | 1.08(0.01) | 1.06 | 1.10 |
| 5 | 他人的后见之明 | 1.12(0.01) | 1.10 | 1.15 |
|   | 自己的后见之明 | 1.07(0.01) | 1.05 | 1.09 |

## (二)他人条件与自己条件下的后见之明效应

### 1. 自我与他人的分离

2(年龄)×2(性别)×2(实验条件)三因素混合设计的 ANOVA 结果发现,只有实验条件的主效应显著, $F(1,57)=19.93, p<0.001, \eta^2=0.26$ 。他人的后见之明( $M=1.13$ )显著大于自己的后见之明( $M=1.08$ )(如表 1 和图 2 所示)。不同年龄的被试表现出了同等程度的后见之明效应( $F(1,57)=0.51, p=0.477, \eta^2=0.01$ ),没有性别差异。

### 2. 图片任务的难度分析

8 个图片序列呈现顺序固定——分为前四个图片和后四个图片两组后,被试在一组图片下只完成一种实验条件。而已有的研究发现,任务难度会对视觉后见之明有影响——难度大时后见之明效应也较大<sup>[3]</sup>。图片任务的难度即被识别出来的难易程度,由基线条件下被识别出来的平均水平决定——被识别出来的越早,表示图片任务越简单(用基线条件下的辨认点/10,值越小表示可识别出来时图片越模糊,即识别任务较简单)<sup>[3]</sup>。2(年龄)×2(性别)×2(图片组合)三因素混合设计的 ANOVA 发现,图片组合的主效应显著, $F(1,57)=17.89, p<0.001, \eta^2=0.24$ ,前四个图片比后四个图片简单,在基线条件中更早(更容易)被识别出来(前四个图片组被识别出来时  $M=0.795$ ,后四个图片组被识别出来时  $M=0.826$ )。

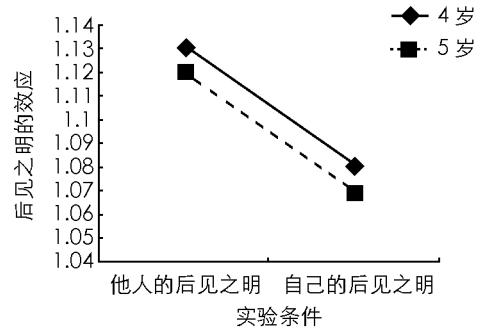


图 2 不同年龄的被试在不同实验条件下的后见之明效应

进一步考察该难度差异是否是由疲劳效应所致,即分 8 个图片考察它们在基线条件下被识别出来的水平是否同质。用 2(年龄)×2(性别)×8(图片任务)三因素混合设计的 ANOVA 发现,不同图片任务的主效应显著, $F(7,43)=22.05, p<0.001, \eta^2=0.78$ 。Bonferroni 事后检验发现,图片 1、2、4、5、7 难度相似,图片 3、6、8 难度也相似,而 3、6、8 的难度显著比其他几张图片的难度大。因此,8 张图片的确存在难度差异,而该难度差异并不是疲劳效应的结果。总体来看,前四张图片比后四张图片简单。

检验不同难度的图片组后见之明的程度是否存在显著差异。2(年龄)×2(性别)×2(图片组合)三因素混合设计的 ANOVA 发现,只有图片组合的主效应显著, $F(1,57)=10.21, p=0.002, \eta^2=0.15$ ,前四个图片组的后见之明效应( $M=1.08$ )确实比后四个图片组( $M=1.12$ )小。即,难度越大,后见之明效应越大。

### 3. 实验条件与任务难度的交互作用

基于以上分析,实验条件和任务难度都对后见之明的大小有影响,而年龄和性别均没有显著作用。因此,之后的分析不再区分年龄和性别。

由于图片组合与实验条件之间的搭配由实验顺序决定(如表 2),因此将顺序纳入分析。2(实验顺序)×2(实验条件)二因素混合设计的 ANOVA 发现,实验条件的主效应显著, $F(1,59)=26.35, p<0.001, \eta^2=0.31$ ,他人条件的后见之明( $M=1.13$ )大于自己条件的后见之明( $M=1.08$ );实验条件和实验顺序的交互作用显著, $F(1,59)=15.47, p<0.001, \eta^2=0.21$ 。

表 2 不同顺序完成实验的被试接受的实验条件与任务难度的组合

|      | 前四个图片任务 | 后四个图片任务 |
|------|---------|---------|
| 顺序 1 | 他人的后见之明 | 自己的后见之明 |
| 顺序 2 | 自己的后见之明 | 他人的后见之明 |

实验顺序实际反映的是任务难度和实验条件两个自变量的组合对后见之明效应的影响。因此,该

交互作用可通过进一步区分出任务难度这一变量来考察。任务难度(前四张图片组简单,后四张图片组难)与实验条件分别是组内变量,但二者不是 $2 \times 2$ 完全随机的组内设计。因此,分别在简单任务和复杂任务中考察实验条件的效应,并在他人的后见之明和自己的后见之明两种实验条件下,分析任务难度的影响。

表3 不同难度图片任务下,他人和自己的后见之明的大小

|                 | 他人的后见之明 | 自己的后见之明 |
|-----------------|---------|---------|
| 简单任务<br>(前四个图片) | 1.10    | 1.06    |
| 复杂任务<br>(后四个图片) | 1.16    | 1.09    |

首先,分别在简单任务与复杂任务中看实验条件的效应。结果发现,无论是简单任务还是复杂任务,单因素的ANOVA都表明实验条件的效应显著:简单任务, $F(1,59)=10.42, p=0.002, \eta^2=0.15$ ;复杂任务, $F(1,59)=20.52, p<0.001, \eta^2=0.26$ 。判断他人后见之明的程度显著高于判断自己的后见之明(如表3和图4)。

然后分别在他人的后见之明与自己的后见之明条件下考察任务难度的效应。同样,单因素的ANOVA发现,在他人的后见之明和自己的后见之明中,任务难度的效应都显著:他人的后见之明, $F(1,59)=16.47, p<0.001, \eta^2=0.22$ ;自己的后见之明, $F(1,59)=4.04, p=0.049, \eta^2=0.06$ 。任务难度大时后见之明的效应也较大(如表3和图4)。

### (三) 实验条件对基线的影响

进一步检验实验条件是否会影响到被试在基线中的表现。由于前四个图片组与后四个图片组难度不同,分别在不同图片组合中考察实验条件的影响。以被试在基线中识别出图片的平均水平为因变量,实验条件为自变量,单因素ANOVA检验发现:前四个图片, $F(1,59)=0.64, p=0.426, \eta^2=0.01$ ,实验条件的作用不显著。无论是为自己判断还是为他人判断,被试在基线中的表现没有显著差异;后四个图片, $F(1,59)=7.46, p=0.008, \eta^2=0.11$ ,实验条件对被试在基线中的表现有显著影响。具体而言,与在基线中为自己判断(他人的后见之明条件)相比,在基线中为他人判断时(自己的后见之明条件)被试更晚地看出图片内容(基线中为自己判断 $M=0.842$ ,为他人判断 $M=0.808$ )。

## 四、讨论

采用视觉后见之明任务考察儿童的后见之明效应,增加了对自己的后见之明进行判断的条件。结果发现,所有被试都表现出了显著的视觉后见之明:与基线条件相比,被试在后见之明条件下报告他们更早地识别出了图片内容。而4岁和5岁的儿童后见之明程度相当。此外,无论任务难度如何,被试都判断他人的后见之明显著高于自己的后见之明,出现了自我与他人的分离;而任务难度越大,后见之明效应也越大。

### (一) 儿童的后见之明效应

无论实验条件,4岁和5岁的儿童都表现出了同等程度的后见之明效应。如引言所述,虽然不同研究发现的后见之明效应随年龄的变化不一致,但多数研究表明,4岁和5岁儿童后见之明的程度相

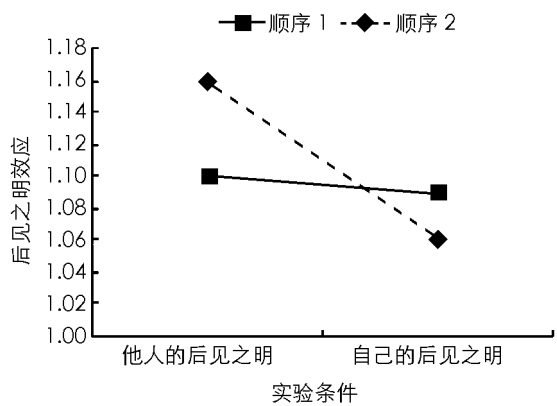


图3 实验条件与实验顺序的交互作用

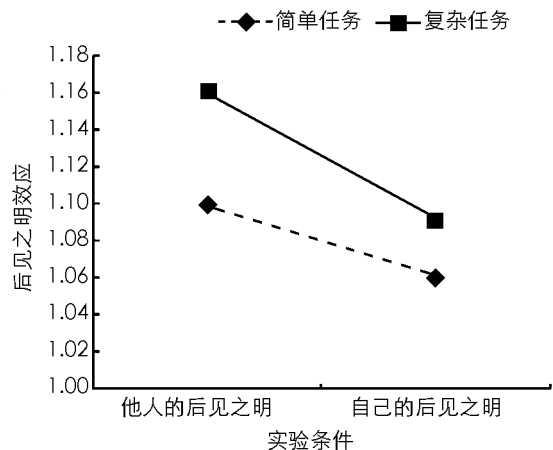


图4 任务难度与实验条件对后见之明效应的影响

当<sup>[4-7]</sup>。本实验的结果进一步支持了这一结论。而从发展的角度比较不同年龄被试的后见之明效应,需要可以应用于不同年龄段被试的研究范式,看来视觉后见之明任务应是毕生发展研究的备择范式。

本研究发现的视觉后见之明效应整体较小(4岁  $1.11 \pm 0.01$ ; 5岁  $1.10 \pm 0.01$ ),而 Bernstein 等人用相同的方法发现,3-5岁儿童后见之明效应的平均水平高达 1.69。不过他们的研究选用了 32 张常见物体的线形图,而每个图片都有 15 张逐渐变清晰的图片系列<sup>[4]</sup>,直观的不同提示我们,更多的实验试次和材料也许能帮助我们探查到更大的后见之明效应。此外,与之前的研究不同,除了他人条件的后见之明,本研究还引入了自己条件的后见之明。而结果表明,自己的后见之明显著小于他人的后见之明,这可能也是导致本研究中后见之明平均效应较小的另一个原因。

## (二)任务难度效应

与 Harley 等人的发现类似<sup>[3]</sup>,本实验也得到了任务难度效应——难度越大,被试的后见之明效应也越大。正如 Harley 等人分析的,对于复杂任务,第一次看到时需要付出很大的努力和认知资源才能识别;第二次看到时,这种认知加工的节省程度很高,所以需要被试进行归因的流畅性的改变很多<sup>[3]</sup>。因此,任务难度大时被试错误归因的可能性也较大,会表现出更多的后见之明。而自我中心偏差和抑制功能缺陷都不能很好地说明这种效应,所以,该结果支持了认知流畅性错误归因理论。

## (三)从自我与他人的分离看儿童视觉后见之明的机制

### 1. 自我与他人的分离

研究发现了视觉后见之明效应中存在自我与他人的分离:无论任务难度如何,他人条件都显著大于自己条件的后见之明——当重复看到图片并为他人判断时(他人条件的后见之明),被试认为他人能够比之前的自己更早地识别出图片内容;而当重复看到图片且为自己判断时(自己条件的后见之明),虽然被试也会更早地识别出图片内容,但此时的后见之明效应较小。

### 2. 认知流畅性错误归因理论

他人的后见之明与自己的后见之明的相似性在于,后见之明条件下被试都已知图片内容;但二者的差异在于,前者是在后见之明条件中为他人判断,后者则是在后见之明条件中为自己判断。这种关系也许能帮助我们分析后见之明效应的多种机制。

从两种条件的相同点来看,自我与他人的分离不支持自我中心偏差和抑制功能不足的解释。一方面,如果自我中心的解释成立<sup>[5,12-13,16]</sup>,被试在自己的后见之明和他人的后见之明中都会根据自己当前的知识状态进行判断,因此就不会表现出分离。另一方面,要克服视觉后见之明效应,被试都需要抑制自己在后见之明条件下的知识状态——对图片内容的了解<sup>[7,14-15]</sup>。而无论是自己的后见之明还是他人的后见之明,被试需要抑制的内容是相同的。因此,抑制控制能力也难以解释该结果。

认知流畅性错误归因理论如何解释这一现象呢?首先,两种实验条件的共性表明,无论在哪种实验条件下被试重新看到图片时都会体验到高认知流畅性。但是,他人的后见之明中,被试重新看到图片时“他人”对图片的实际内容完全未知(被试第一人称的“自己”知道);而自己的后见之明中,由于“自己”在基线条件下为他人判断时见过图片,相当于在“他人”判断时自己出现过,所以“自己”对图片内容是已知的。因此,自己的后见之明条件下,被试更容易将后见之明中所体验到的高认知流畅性正确归因为“我刚才帮他人判断时刚见过(飞机),因此更容易看成是(飞机)”,而不是“我已经能识别图片内容了”。但在他人的后见之明中,儿童很难将以第三人称的“他人”体验到的高认知流畅性与之前第一人称的自己看到过图片联系起来,因此更容易表现出对高认知流畅性的错误归因,判断他人已能识别图片,进而表现出更多的后见之明效应。因此,根据认知流畅性错误归因的解释,自己的后见之明能帮助被试对体验到的高认知流畅性进行正确归因,所以他们表现出了更小的后见之明。

Bernstein 和 Harley 以成年人为被试,也采用了视觉后见之明的任务,一半被试在基线条件下以完全不清晰到完全清晰的顺序看到图片(正),判断他们什么时候能认出图片内容;而另一半被试在基线条件下以相反的顺序,即从完全清晰到完全不清晰的顺序看到图片(反),判断他们什么时候起不再能认出图片。后见之明条件的任务相同,再次以基线条件的顺序呈现这一系列图片,让被试匹配他们在基线条件下的选择(即判断能够识别或不再能识别图片时的位置)。研究者认为,以倒置顺序看到图片的被试

能够更准确地将自己的认知流畅性正确归因为“自己见到过”；因此，在后见之明条件中他们会表现出更小(甚至没有或相反)的后见之明。实验结果确实如此:按照原顺序看到图片的被试表现出了明显的后见之明效应;但按照倒置顺序看到图片的被试没有表现出后见之明<sup>[18]</sup>。

因此,帮助被试正确归因他们的认知流畅性,的确能减少被试的后见之明,而这恰好支持了认知流畅性错误归因理论。但是,基于他们的设计(倒置顺序呈现图片),可能存在一些其他的解释,比如倒置顺序的条件中,被试之所以没表现出后见之明效应,可能不是因为他们对认知流畅性做了更准确的归因,而是因为存在“地板效应”——被试实际能够辨认图片的极限模糊程度就是如此,更模糊的图片已经完全无法辨认了。所以在后见之明条件下,被试不可能,而不是不会选择那些更模糊的图片去匹配他们基线条件中的选择。而倒置顺序和原顺序呈现图片可能导致基线条件就不同质。倒置顺序的基线条件下,被试可能在图片非常模糊时才判断不能识别;而以原顺序看到图片的被试在基线条件下可能当图片非常清晰时才判断能够识别。这种在基线条件下就表现出来的差异(即滞后现象)本身是否就表明存在显著的后见之明效应呢?比如用1-30表示完全不清晰-完全清晰的图片编号,在基线条件下,以倒置顺序看到图片的被试可能在15/30的位置判断自己不能识别;而以原顺序看到图片的被试则可能在20/30的位置才报告自己能够看清图片内容。15/30与20/30的差异是否本身就说明以倒置顺序看图片的被试具有后见之明效应了呢?事实上,Bernstein和Harley的实验中确实发现了这种基线条件下的差异<sup>[18]</sup>。

本研究使用的自己的后见之明条件,也能有效帮助被试正确归因他们的认知流畅性,而且这一设计还避免了上述研究可能存在的问题。一方面,地板效应不可能解释自我的后见之明较小这一结果。因为自己的后见之明效应也显著存在,说明被试的判断并不是他们能够识别模糊图片的极限。此外,假设地板效应确实存在,那么我们应该发现,不同实验条件对被试在基线中的表现有显著影响——与基线条件下为自己判断(他人的后见之明)相比,为他人判断(自己的后见之明)时被试能更早地识别出图片内容。但结果与该假设不符:对于简单的图片,实验条件没有影响被试在基线中的表现;而对于复杂的图片,结果恰与该假设相反,被试在基线中为他人判断时更晚才能识别出图片内容。这就表明本实验中发现的自我与他人的分离不能用地板效应来解释。而滞后现象只会在以倒置顺序呈现图片时发生。因此,本研究设计的自己的后见之明条件,不仅能有效帮助被试正确归因认知流畅性,还很好地排除了Bernstein和Harley研究中的潜在问题。

结合两个研究我们看到,如果实验操纵能帮助被试正确归因认知流畅性的改变,后见之明效应就会显著减少。认知流畅性错误归因理论可能比较稳定可靠地解释视觉后见之明效应。

综上所述,本研究以4-5岁的儿童为被试,发现儿童视觉后见之明中存在自我与他人的分离——他人的后见之明显著大于自己的后见之明。此外还证实了前人研究发现的难度效应,即任务难度较大时后见之明效应也较大。这些结果表明,与其他机制相比认知流畅性错误归因理论能更好地说明儿童视觉后见之明中的各种现象。

当然,进一步的研究如果随机呈现图片,或者将顺序完全颠倒进行控制,便能更好的排除图片难度和疲劳效应对结果的影响。并且控制每张图片的呈现时间为定值,增加材料量考察儿童的后见之明,也许能得到更有力的结果。此外,综合儿童后见之明的研究可以看到,不同的机制可能并非相互排斥,而是适用于不同年龄段的儿童。比如抑制功能的不足可能导致了3岁儿童的后见之明效应<sup>[7]</sup>;但随着年龄的发展抑制功能在学龄前得到了显著提高<sup>[10,24]</sup>,因此不再成为限制。所以其他解释,即认知流畅性错误归因理论,能更好地说明本研究发现的4-5岁的儿童的后见之明效应。不过,年龄更小的儿童呢?他们的后见之明会不会出于一般性的自我中心偏差?年龄较大的成年人呢?尽管对成年人后见之明的研究也较支持认知流畅性错误归因理论<sup>[3,18]</sup>,说明该解释机制具有一定的跨年龄的稳定性;不过,从发展的角度,结合不同年龄段被试(儿童、年轻成人和老年人)其他认知能力的特点,也许能更好地探查后见之明效应的原因及其与其他社会认知能力的关系,从而更好地把握社会认知能力的发展<sup>[25]</sup>。

#### 参考文献:

[1] Fischhoff B. Hindsight ≠ Foresight: The Effect of Outcome Knowledge on Judgment Under Uncertainty[J]. Journal of Experi-



- mental Psychology: Human Perception and Performance, 1975,1(3):288-299.
- [2] Pohl R F. Ways to Assess Hindsight Bias[J]. Social Cognition, 2007,25(1):14-31.
- [3] Harley E M, Carlsen K A, Loftus G R. The “Saw-it-all-along” Effect: Demonstrations of Visual Hindsight Bias[J]. Journal of Experimental Psychology, 2004,30(5):960-968.
- [4] Bernstein D M, Atance C, Loftus G R, Meltzoff A N. We Saw it all along: Visual Hindsight Bias in Children and Adults[J]. Psychological Science, 2004,15(4): 264-267.
- [5] Bernstein D M, Atance C, Meltzoff A N, Loftus G R. Hindsight Bias and Developing Theories of Mind[J]. Child Development, 2007,78(4):1374-1394.
- [6] Taylor M, Esbensen B M, Bennett R T. Children’s Understanding of Knowledge Acquisition: The Tendency for Children to Report that they Have Always Known what they have Just Learned[J]. Child Development, 1994,65(6):1581-1604.
- [7] Birch S A, Bloom P. Children are Cursed: An Asymmetric Bias in Mental-state Attribution[J]. Psychological Science, 2003,14(3):283-286.
- [8] Smith H D. Use of the Anchoring and Adjustment Heuristic by Children[J]. Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social, 1999(18):294-300.
- [9] Pohl R F, Bayen U J, Martin C. A multiprocess Account of Hindsight Bias in Children[J]. Developmental Psychology, 2010, 46(5):1268-1282.
- [10] Bayen U J, Pohl R F, Erdfelder E, Auer T. Hindsight Bias Across the Life Span[J]. Social Cognition, 2007,25(1):83-97.
- [11] 陈英和,赵淳含,赖颖慧. 元认知能力对初中生事后偏差的影响[J]. 心理科学,2010,33(6):1368-1374.
- [12] Birch S A, Bernstein D M. What can Children Tell Us about Hindsight Bias: A Fundamental Constraint on Perspective-taking? [J]. Social Cognition, 2007, 25(1): 98-113.
- [13] Royzman E B, Cassidy K W, Baron J. “I know, you know”: Epistemic Egocentrism in Children and Adults[J]. Review of General Psychology, 2003, 7(1):38-65.
- [14] Birch S A, Bloom P. Understanding Children’s and Adults’ limitations in Mental State Reasoning[J]. Trends in Cognitive Sciences, 2004,8(6):255-260.
- [15] Birch S A. When Knowledge is a Curse: Children’s and Adults’ Reasoning about Mental States[J]. Current Directions in Psychological Science, 2005,14(1): 25-29.
- [16] 傅莉,苏彦捷. 儿童心理状态推理中的观点偏差[J]. 心理学报,2006,38(3):349-355.
- [17] Jacoby L L. On Interpreting the Effects of Repetition: Solving a Problem Versus Remembering a Solution[J]. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1978,17(6):649-667.
- [18] Bernstein D M, Harley E M. Fluency Misattribution and Visual Hindsight Bias[J]. Memory, 2007,15(5):548-560.
- [19] Jacoby L L, Whitehouse K. An illusion of Memory: False Recognition Influenced by Unconscious Perception[J]. Journal of Experimental Psychology: General, 1989,118(2):126-135.
- [20] Fischhoff B. Perceived Informativeness of Facts[J]. Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance, 1977,3(2):349-358.
- [21] Wood G. The Knew-it-all-along Effect[J]. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1978,4(2):345-353.
- [22] Snodgrass J G, Vanderwart M. A Standardized Set of 260 Pictures: Norms for Name Agreement, Image Agreement, Familiarity and Visual Complexity[J]. Journal of Experimental Psychology: Human Learning & Memory, 1980,6(2):174-215.
- [23] Bernstein D M, Loftus G R, Meltzoff A N. Object Identification in Preschool Children and Adults[J]. Developmental Science, 2005,8(2):151-161.
- [24] Calson S M, Moses L J, Breton C. How Specific is the Relation Between Executive Function and Theory of Mind? Contributions of Inhibitory Control and Working Memory[J]. Infant & Child Development, 2002,11(1):73-92.
- [25] 黄嵩青,苏彦捷. 共情中的认知调节和情绪分享过程及其关系[J]. 西南大学学报:社会科学版,2010,36(6):13-19.

责任编辑 曹莉