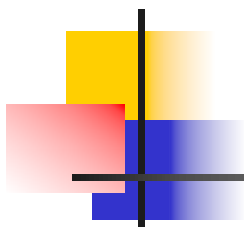




第五章 长时记忆



第一节 长时记忆的代码



- 过去的知识以什么形式储存在我们的头脑中？

本车拒绝一切搭载求助，临盆产妇、车祸、中风、触电、溺水都不关我事，尤其是胃疼的！



一、长时记忆的语义代码

(一) 语义代码的实验证据

1、Sachs, 1967

(1) 材料

目标句：

他写了一封有关这件事的信给加利略——伟大的意大利科学家。

同一句子

语态改变：

他所写的关于这个事件的一封信被送到了加利略——伟大的意大利科学家那里。

形式改变：

他写给加利略——伟大的意大利科学家，有关这件事的一封信。

语意改变：

加利略——伟大的意大利科学家，给他写了有关这件事的一封信。



(一) 语义代码的实验证据

1、Sachs, 1967

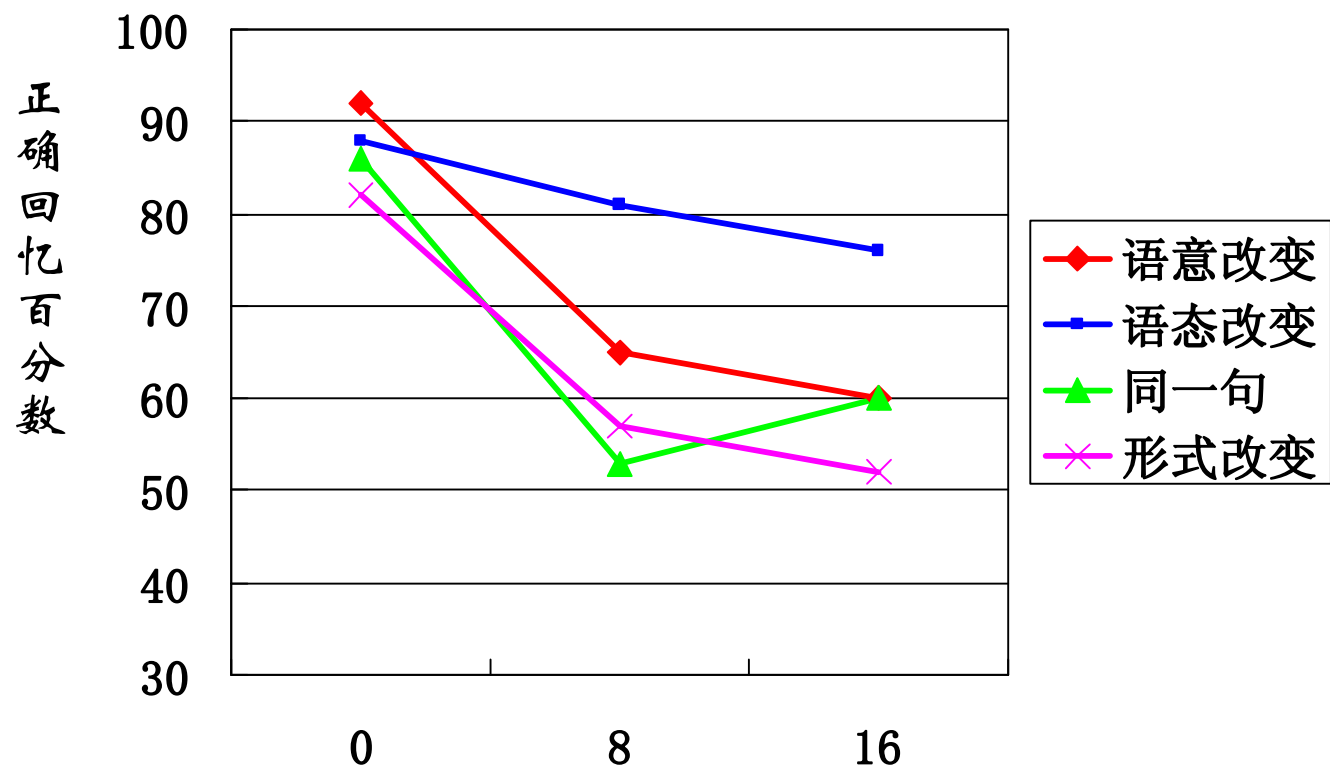
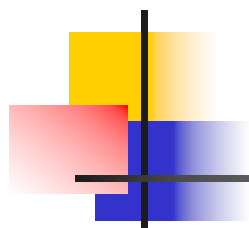
(2) 任务：判断测验句是否与目标句相同

(3) 自变量：测验句子类型

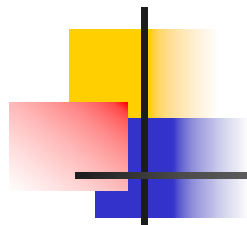
目标句子与测验句子的间隔时间

(4) 因变量：正确判断率

(5) 结果



(6) 结论



(一) 语义代码的实验证据

2、Mandler & Ritchey, 1977

(1) 任务：判断测验图片是否是学习过的图片。

(2) 自变量：表面性迷惑图片
类型改变图片

(3) 结果

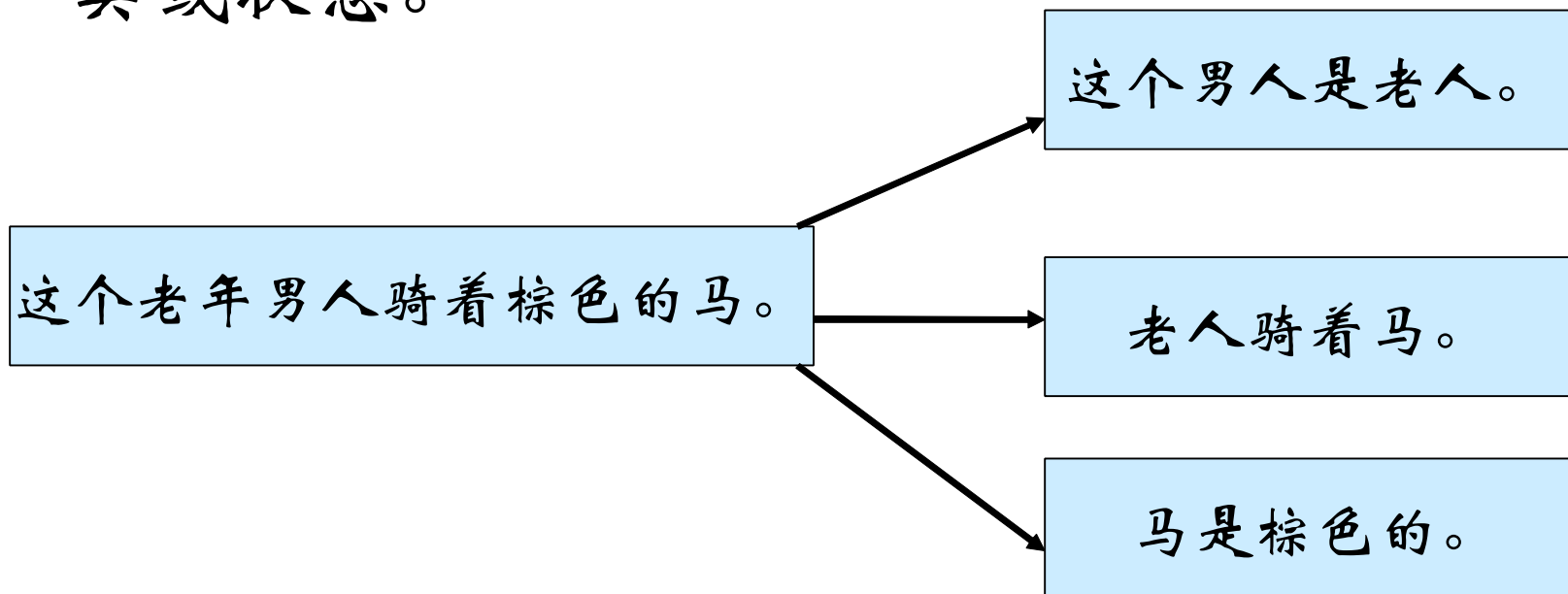
	原图	表面迷惑	类型改变
再认正确率	77%	60%	94%



一、长时记忆的语义代码

(二) 命题表征 propositional representation

- 命题：一个谓词+几个名词，用以表达一个事实或状态。



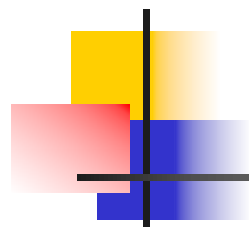


(二) 命题表征

- 对语言信息或意义的储存是以命题形式储存的。

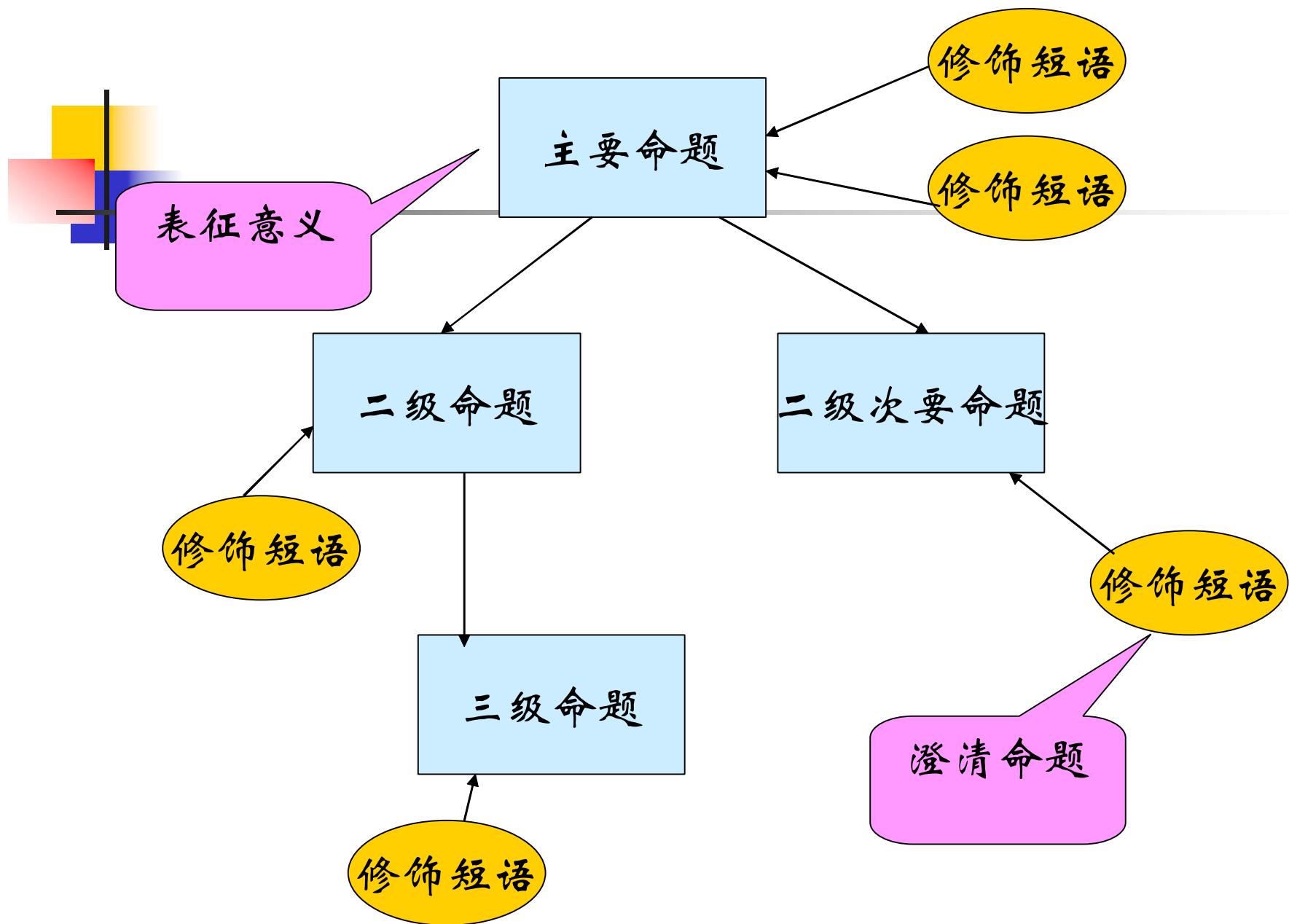
长安街除双向最内侧车道分时段禁止排气量1.0升以下小轿车行驶外，其他车道取消对1.0升以下小排量轿车的限制

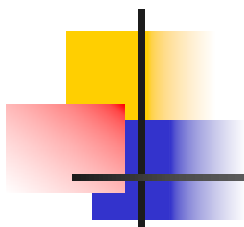
巩俐与章子怡轻轻拥抱，并拉起家常。等到张艺谋过来，话题自然转到了拍摄趣事上，你一言我一语说得十分热闹。



(三) 文本基点

- 1、文本基点 text base
命题的层次组成结构。





巩俐与章子怡轻轻拥抱，并拉起家常。

主要命题

修饰短语

二级命题



(三) 文本基点

2、文本基点的要点：

- (1) 结构中的每个命题处于结构层次中的一定位置。
- (2) 每个命题后面继以一定的词，说明命题的意义。
- (3) 命题所处层次越高，表征的意义就越重要。



(三) 文本基点

3、文本基点与长时记忆

- Kintsch & Van Dijk, 1978

提取长时记忆时首先提取主要命题，然后提取低级命题及说明。



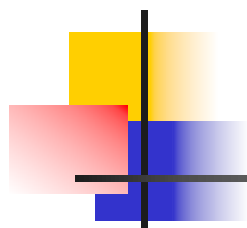
二、长时记忆的其他代码

1、双重编码说 dual-code hypothesis

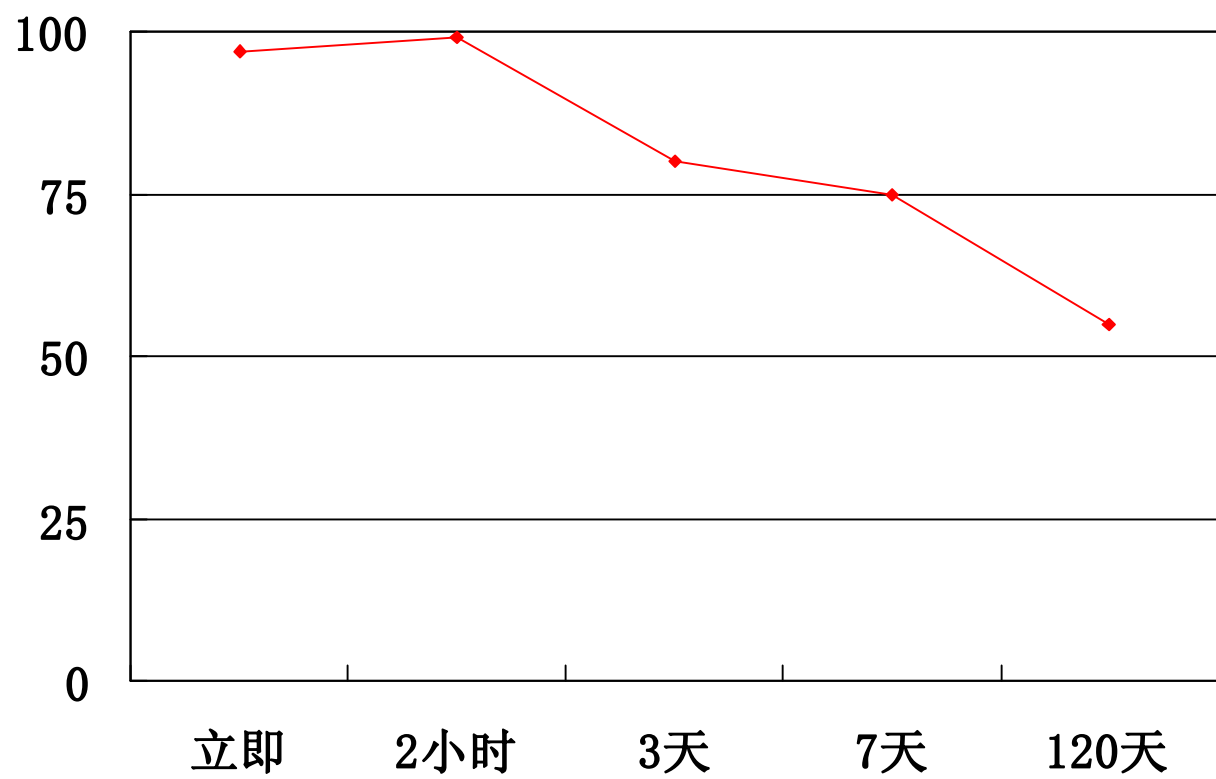
- Paivio, 1974

长时记忆的主要代码包括表象代码和言语代码。

- Shepard的图片记忆实验, 1967



正确识别率





二、长时记忆的其他代码

2、记忆与视觉表象

- 回忆出来的视觉表象是基于命题建造的。
- Loftus & Palmer, 1974; Loftus, 1979

看交通事故电影

立即提问：

“据你们估计，当两车撞毁的时候，其时速是多少？”

“据你们估计，当两车相撞的时候，其时速是多少？”

一周以后：

“上次看到的交通事故影片中，你有没有看到被撞碎的玻璃？”



三、对命题表征的疑问

1、命题表征的结构

主语+谓语 VS. 动词

2、命题之间的关系

层次 VS. 网络

3、使用命题的有效性

命题 VS. 句子



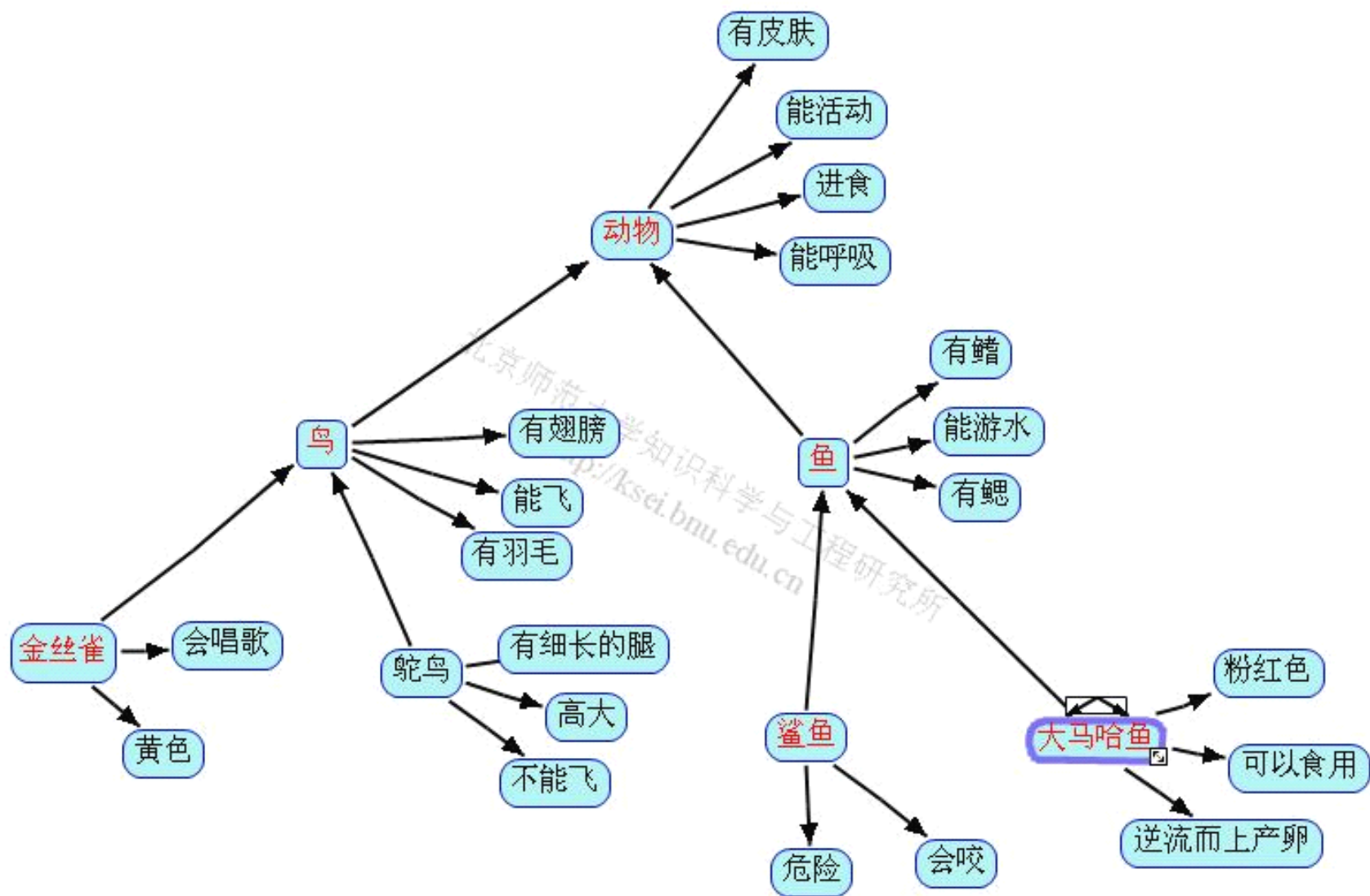
第二节 长时记忆的语义信息储存



一、层次网络模型

(Hierarchical Network Model)

1、提出者 Collins & Quillian, 1969





一、层次网络模型

2、模型要点

- 概念：结点
- 概念间的层次关系
- 概念的属性
- 箭头表示成分间的直接联系
- 信息的提取沿连线搜索。



一、层次网络模型

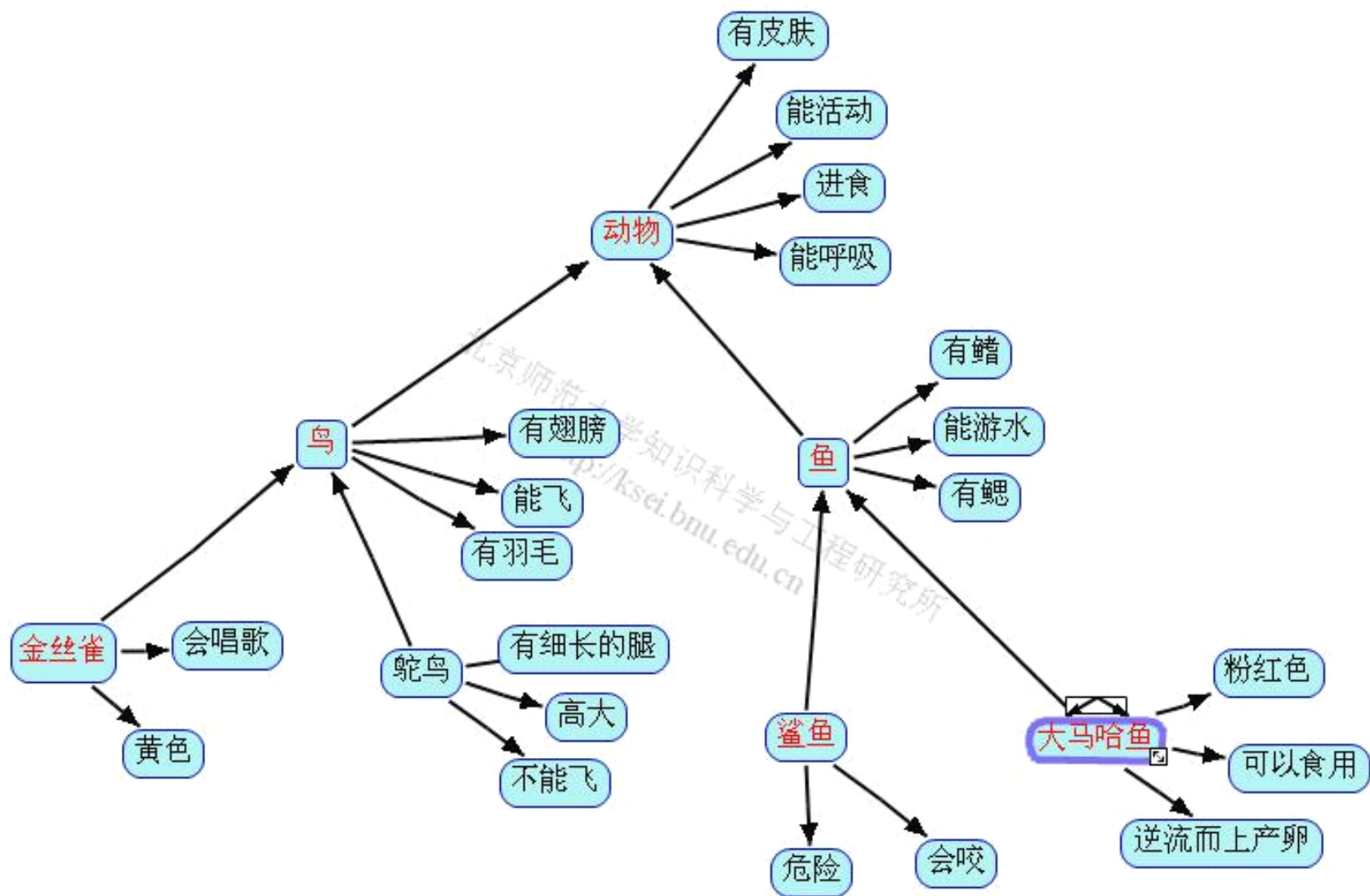
3、模型的验证：范畴大小效应

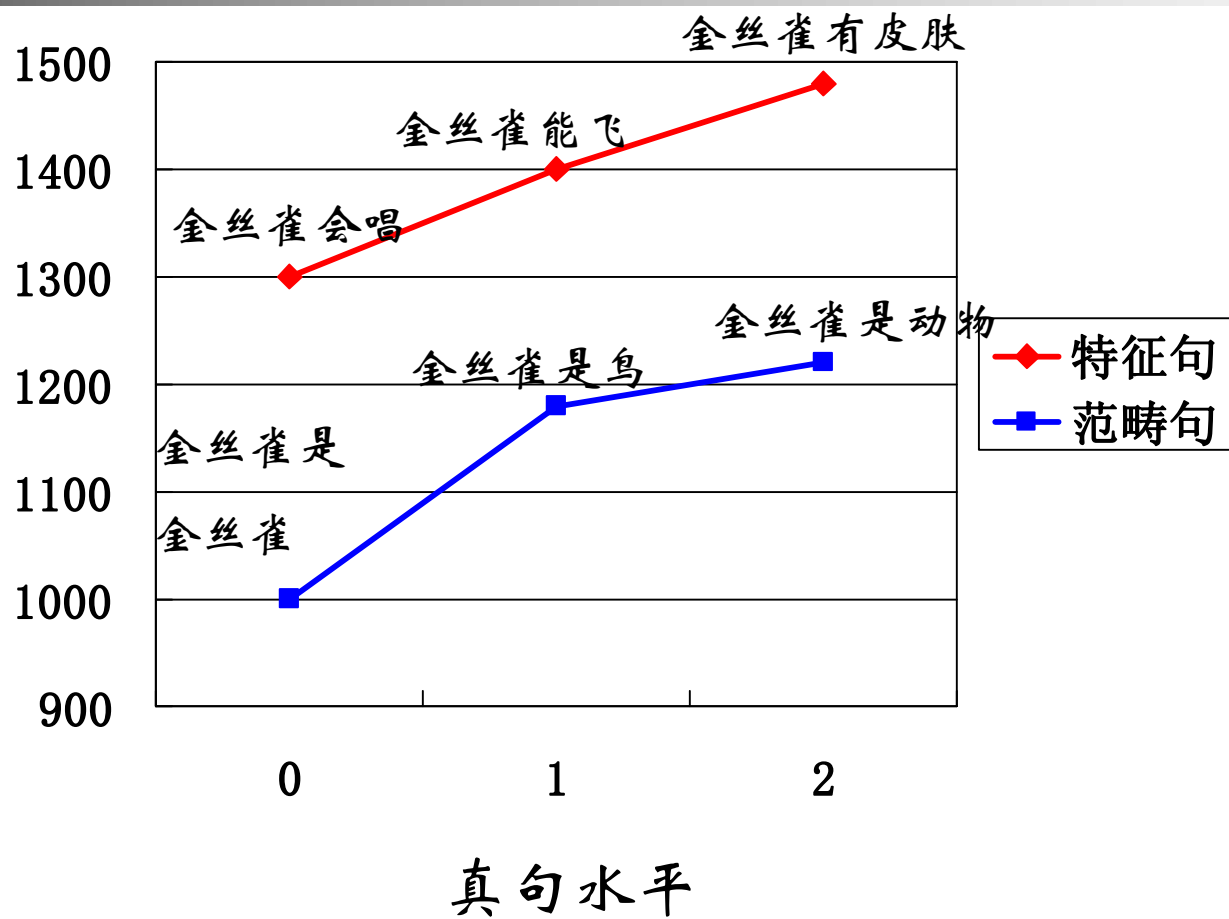
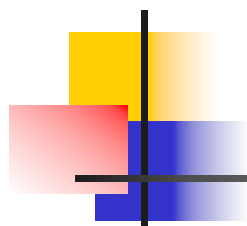
- 鸚鵡会说话。
- 鸚鵡能飞。
- 鸚鵡有皮肤。

特征句

- 鸚鵡是鸚鵡。
- 鸚鵡是鸟。
- 鸚鵡是动物。

范畴句







一、层次网络模型

4、模型的批评

(1) 熟悉效应 (Familiarity Effect)

- 狗是哺乳动物。
- 狗是动物。

- 鲨鱼能活动。
- 鱼能活动。
- 动物能活动。



一、层次网络模型

4、模型的批评

(2) 典型效应 (Typicality Effect)

- 麻雀是鸟。
- 企鹅是鸟。



一、层次网络模型

4、模型的批评

(3) 否定判断

• 水杉——玫瑰

• 水杉——鸚鵡

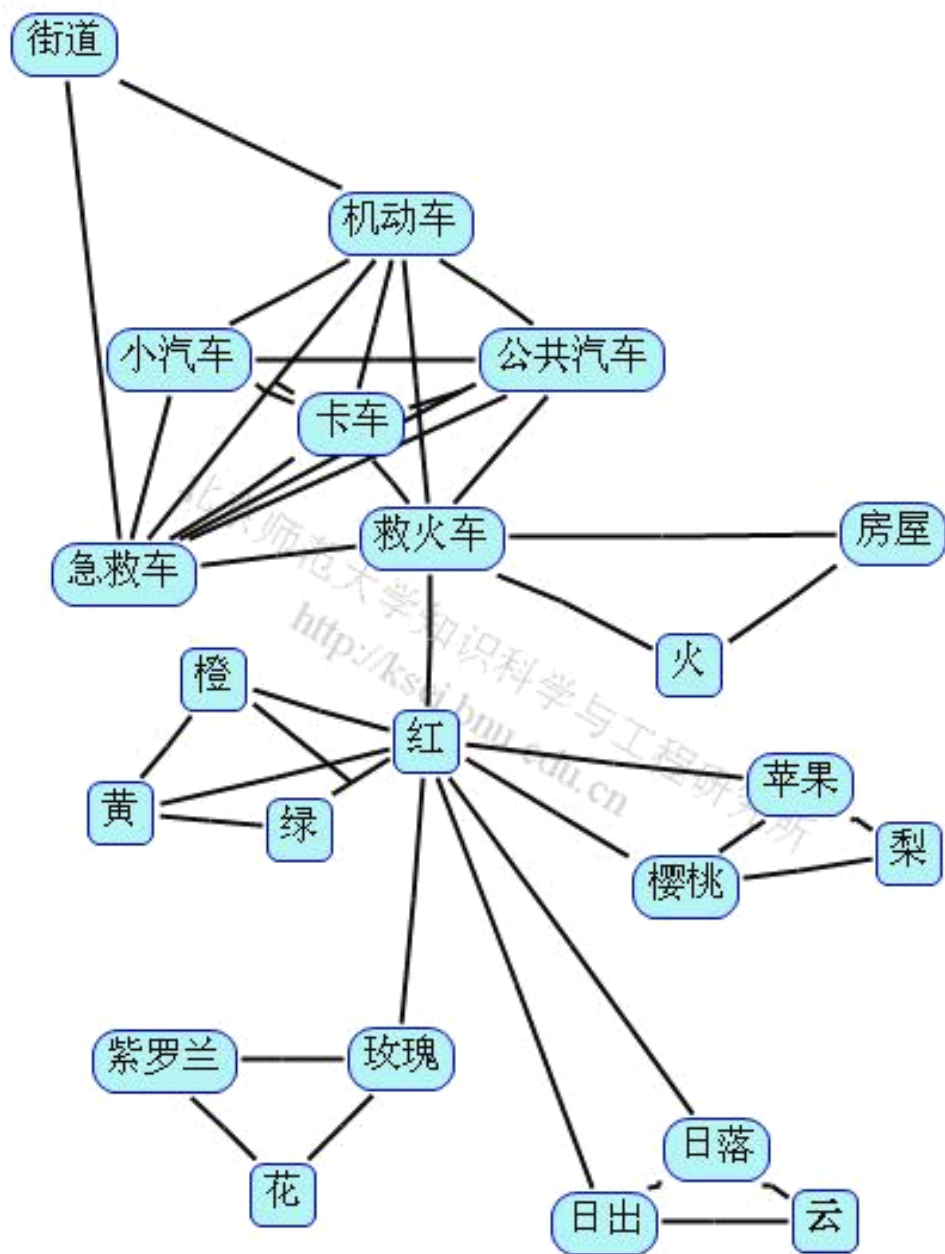
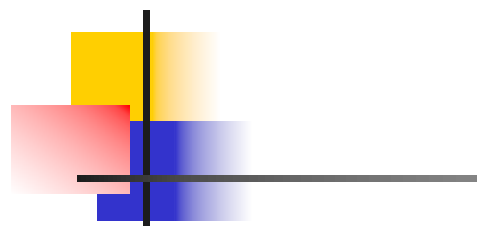


二、激活扩散模型

(Spreading Activation Model)

1、提出者

- Collins & Loftus, 1975

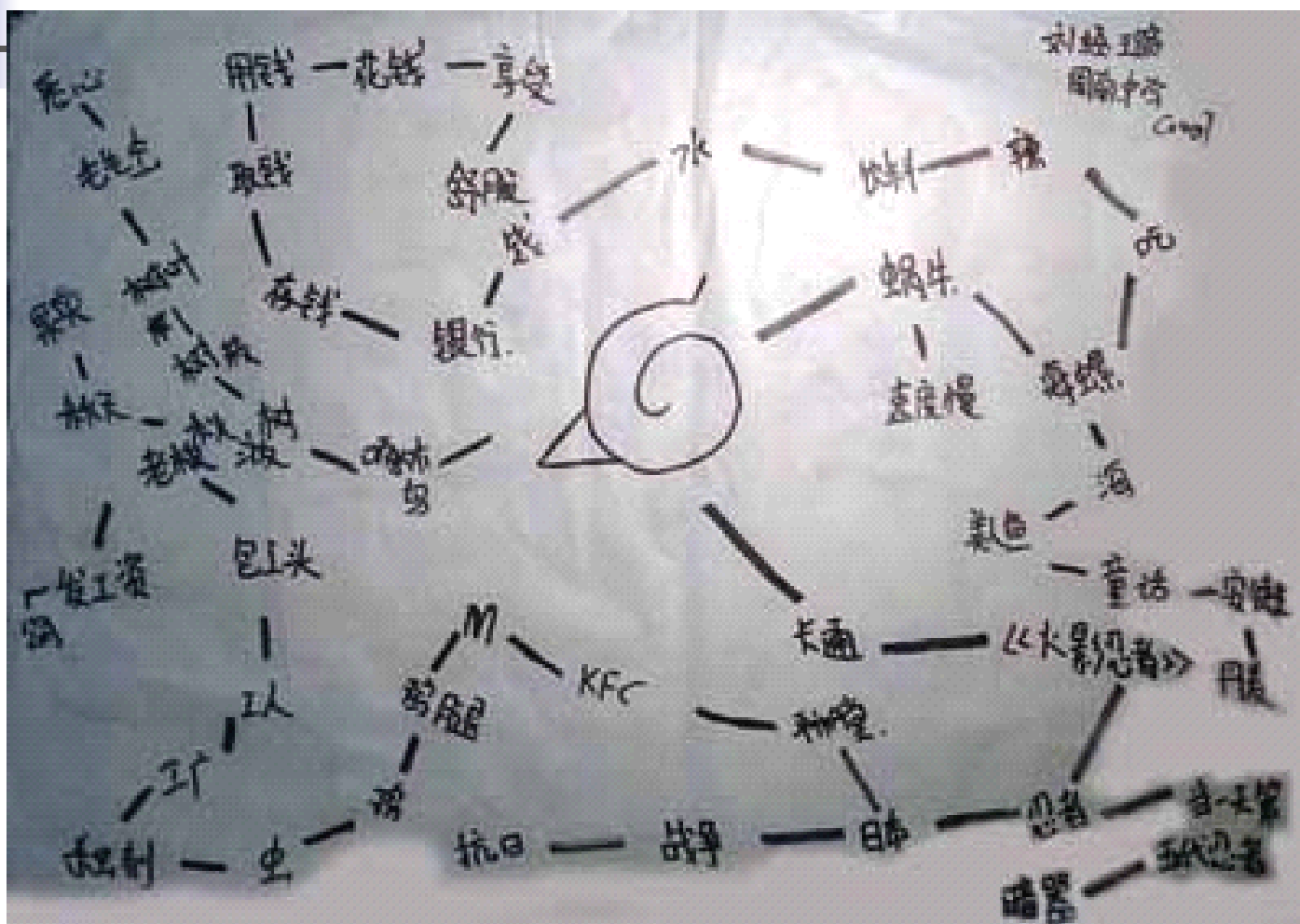




二、激活扩散模型

2、模型要点

- 概念：结点
- 概念的联系：连线
- 概念间的关系程度：连线的长短和数量
- 逻辑层次关系和横向联系
- 概念特征的存贮





二、激活扩散模型

3、模型的加工过程

- 激活和扩散
- 激活的数量
- 扩散减弱
- 连线强度
- 连线的性质



二、激活扩散模型

4、模型的验证：启动效应

医生——护士
面包——护士

- 说出一种水果名称是以A字母开头的。
- 说出一种以A字母开头的水果名称。



二、激活扩散模型

5、激活扩散模型对层次网络模型的修正

- 范畴大小效应
- 熟悉效应
- 典型效应
- 否定判断



二、激活扩散模型

6、激活扩散模型和层次网络模型的差异

- 概念与属性的地位
同等 VS. 附属
- 概念与属性的联系
个人经验 VS. 逻辑关系
- 概念间语意距离的差异
差异 VS. 同等



三、特征比较模型

1、提出者

- Smith, Shoben & Rips, 1974

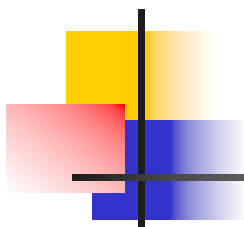


三、特征比较模型

1、两类语义特征

基本观点：概念在长时记忆中由一集属性或特征来表征。

- 定义性特征 (defining feature)
- 特异性特征 (characteristic feature)



	鸡	鸟
定义性特征	动物 有羽毛	动物 有羽毛
特异性特征	家养 杂食 不会游泳	会飞



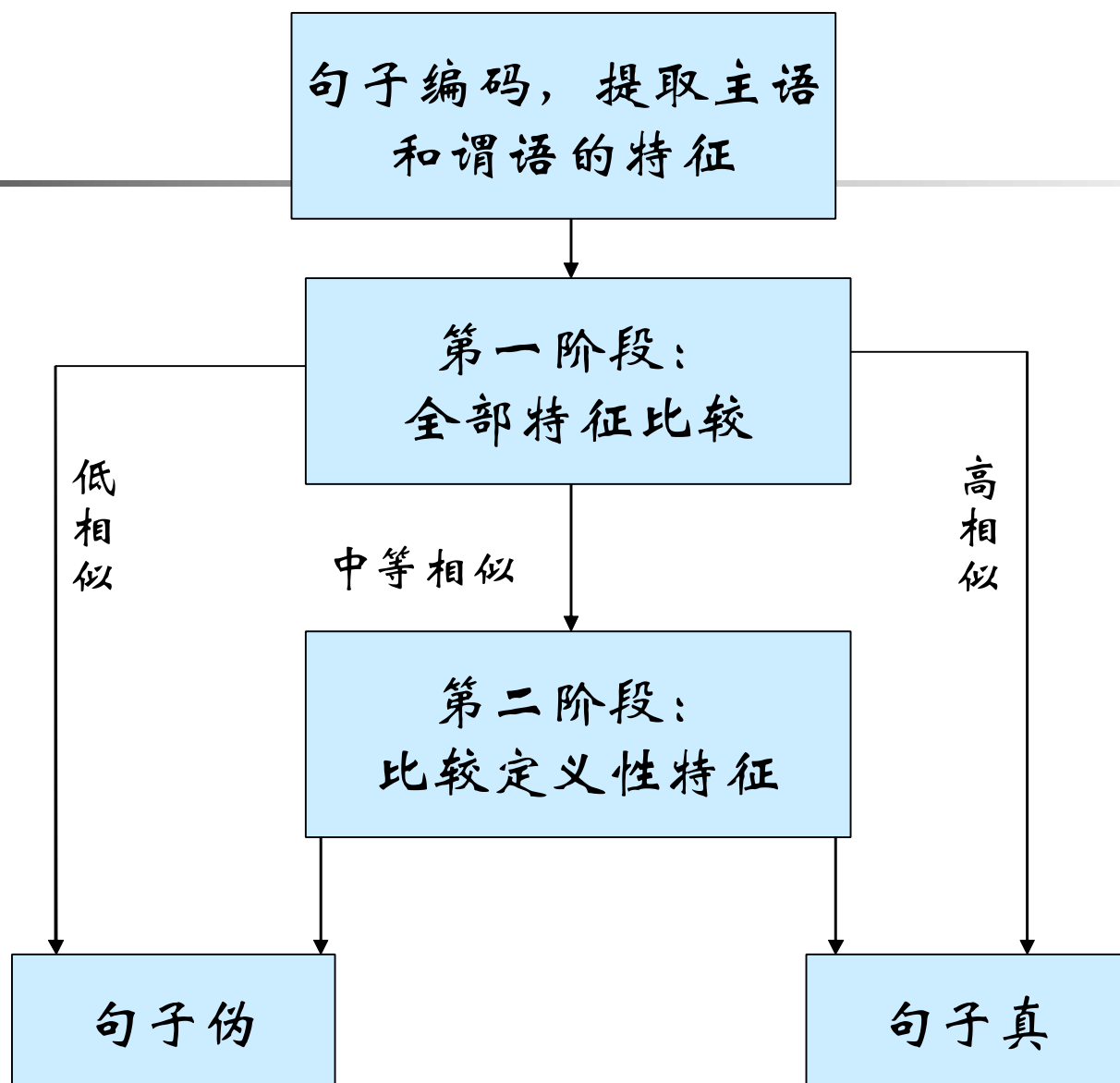
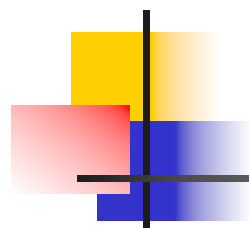
三、特征比较模型

2、语义空间

长时记忆中概念的语义联系。

3、两阶段加工过程

- 判断句子真伪：燕子是鸟。
鸡是鸟。





第三节 长时记忆的信息提取



一、再认—产生假设

(generation-recognition hypothesis)

1、提出者

Kintsch, 1970

一、再认——产生假设

2、主要观点

- 再认：激活——决策
- 回忆：激活——搜索——决策
- 产生：回忆过程中，提取线索表征的激活扩散到目标表征的过程。

目标表征

提取线索
的表征

苹果，梨，
橘子，桃

.....

香蕉，黄瓜
橙，西红柿



二、编码特征假设

(encoding specificity hypothesis)

1、提出者

Tulving & Thomson, 1973

说明提取线索有效性问题。

2、提取线索

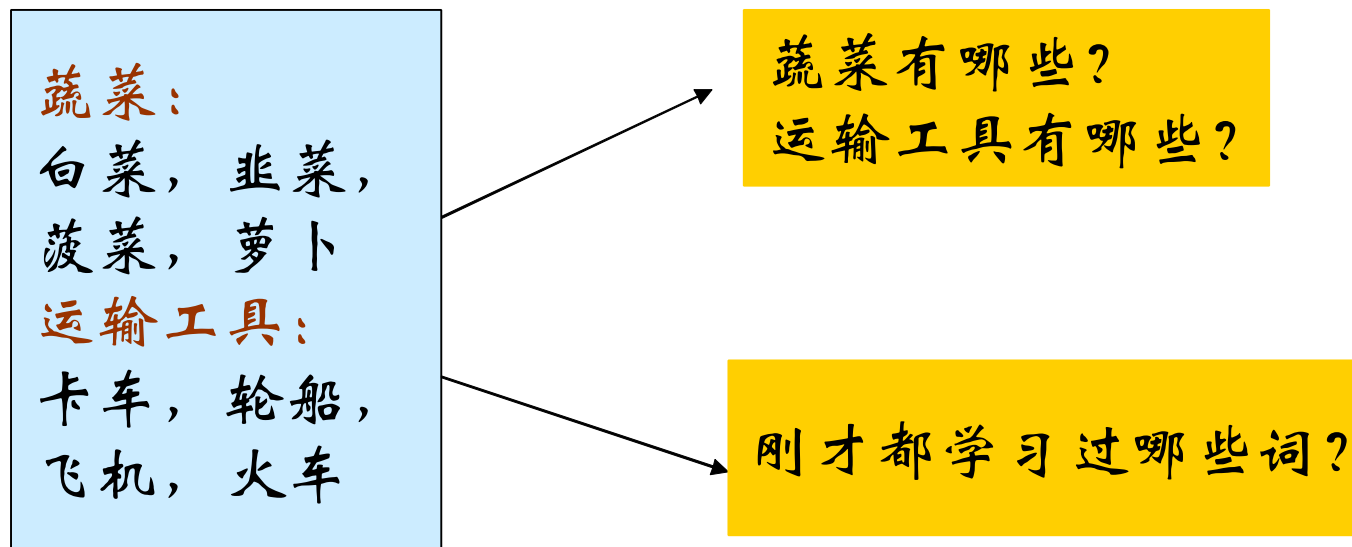
记忆检索时用以达到目标表征的任何刺激或线索。



二、编码特征假设

3、情境关联记忆 state-dependent memory

提取的环境与编码的环境越相似，回忆就越容易。





三、长时记忆的信息遗忘

- 依存线索遗忘假说

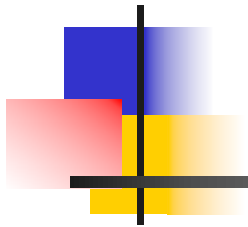
提取线索不能与记忆项目相匹配。

a. 状态

b. 情境

c. 特征

第四节 图式与记忆





一、Bartlett的记忆研究

- 实验材料
 - 北美民间故事
- 被试
 - 剑桥大学生
- 任务
 - 回忆故事
- 结果



一、Bartlett的记忆研究

- 图式 (schema)


对过去的反应或经验的积极组织。也指这种组织结构。

- 回忆是基于图式的重新建造。



二、图式在记忆中的作用

- 图式对记忆的材料进行选择。



罗基从垫子上慢慢站起来，盘算着如何逃避。他犹豫了片刻，似乎在想着什么。事情进行得并不顺利。特别是对他的指责变得缺乏说服力之后，最大的烦恼还继续困扰着他。他考虑着目前的处境。他紧紧地被束缚住，但他认为他能够挣脱掉。他知道，无论如何也得把时间安排得万无一失。罗基明白，由于他原来的粗心才使他受到如此重的惩罚——他觉得这种惩罚太重了。境况让人越来越失望，压迫一直在折磨着他，折磨的时间也太长了。他被无情地驱使着。罗基现在愤怒了，他觉得他随时都做好了行动的准备。他知道成败之举就看下面的几秒钟了。(Anderson, Reynolds, Schallert & Goetz, 1977)



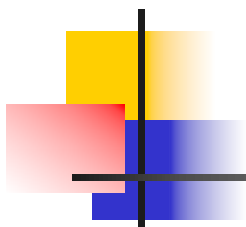
二、图式在记忆中的作用

- Pichert & Anderson, 1977

阅读两个男孩在家中玩逃学游戏的故事。

——买房者

——盗贼

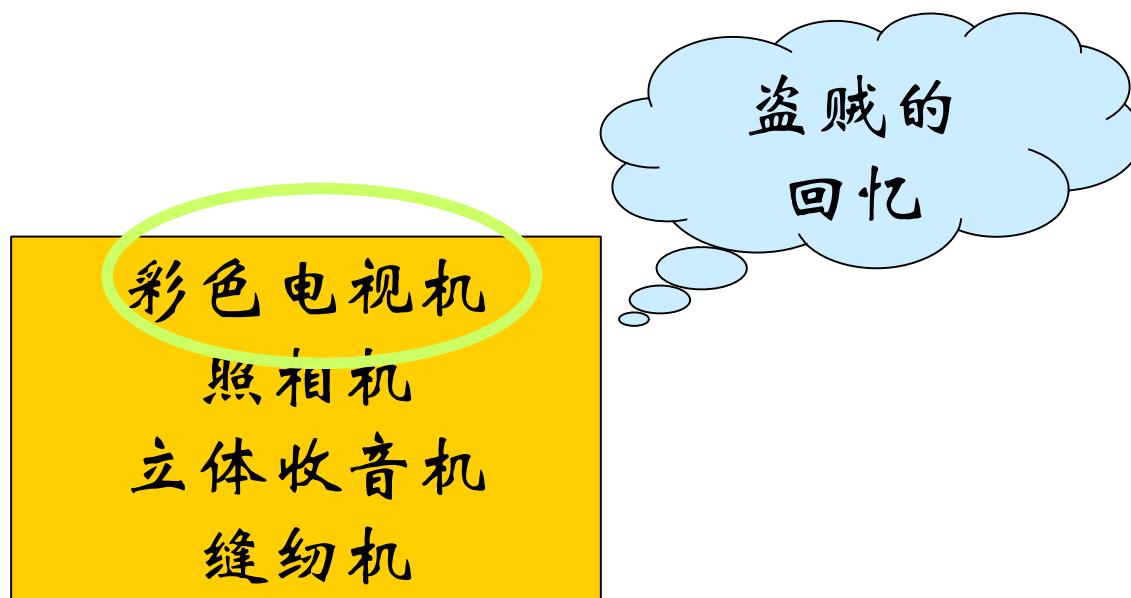


	平均的回忆数量		
	概念的重要性		
	高	中等	低
立即回忆	0.48	0.36	0.25
一周后 回忆	0.68	0.65	0.53



二、图式在记忆中的作用

- 图式促进回忆过程中的推论





第五节 日常记忆



一、目击者证词的可信度

- Loftus, E.F.

向目击证人提问时措辞的变化是否会影响他们对事件的记忆。

有几个人坐在这辆超速行驶的车里？



一、目击者证词的可信度

1、实验1

- 被试 150名学生
- 材料 1分钟短片，交通事故
- 任务 看短片回答问题
- 自变量 问题类型 轿车A闯过停车路标时速度有多快？
轿车A右转弯时的速度有多快？
- 因变量 正确回答率 轿车A前面是否有停车路标？
- 结果



一、目击者证词的可信度

2、实验2

- 被试 40名被试
- 材料 3分钟短片, 《学生革命日记》
- 任务 立即回忆与延迟回忆
- 自变量 问题类型
 - 进入教室的4名示威者的带头者是男性吗?
 - 进入教室的12名示威者的带头者是男性吗?
- 因变量 延迟回忆正确回答率
 - 你看见几名示威者走进了教室?
- 结果



一、目击者证词的可信度

3、实验3

- 目的 提问中的错误假定是否会诱使目击者错误重建记忆。
- 被试 150名大学生
- 材料 交通事故短片
- 任务 立即回忆与延迟回忆
- 自变量 问题是否有错误假定
白色赛车在乡间道路上行驶，它经过谷仓时速度有多快吗？
白色赛车在乡间道路上行驶，速度有多快？
- 因变量 延迟回忆正确回答率
你是否看见了一个谷仓？
- 结果



一、目击者证词的可信度

4、实验4

- 目的 验证错误假定前提的记忆重构效应
仅仅提及某物，是否也可以影响被试的记忆
- 被试 50名
- 材料 3分钟短片
- 任务 立即回忆与延迟回忆



一、目击者证词的可信度

■ 自变量

直接提问组。 **你是否在电影中看到一个谷仓。**

错误假定前提组。 **你是否看见有一辆旅游车停放在谷仓前。**

控制组。 填充问题

■ 因变量

每组声称记得在短片中见过实际并不存在的事物的人数百分比

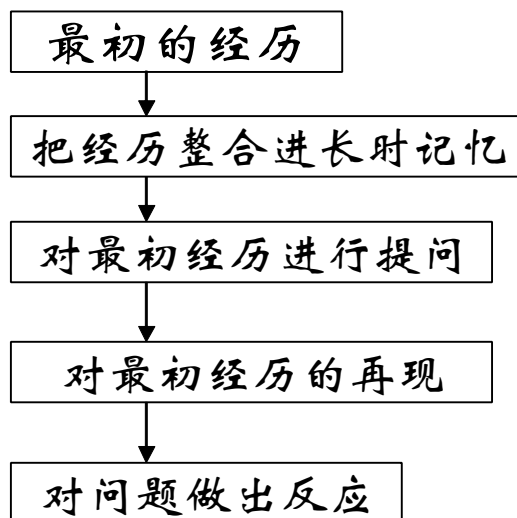
■ 结果

直接提问	错误的假定前提	一周后对直接问题回答为“是”的百分比		
		控制组	直接提问组	错误假定前提组
在电影中看到校车了吗?	看到孩子们上校车了吗?	6	12	26
电影开始时看到卡车了吗?	电影开始时, 卡车是停在汽车边上的吗?	0	8	22
在乡间道路上看到中央线了吗?	是否有另一辆汽车越富哦了乡间道路的中央线	8	14	26
看到一位推着婴儿车的女士吗?	该女士是否推着婴儿车穿过道路?	26	36	54
在电影中看到谷仓了吗?	看到一辆旅行车停在谷仓之前吗?	2	8	18

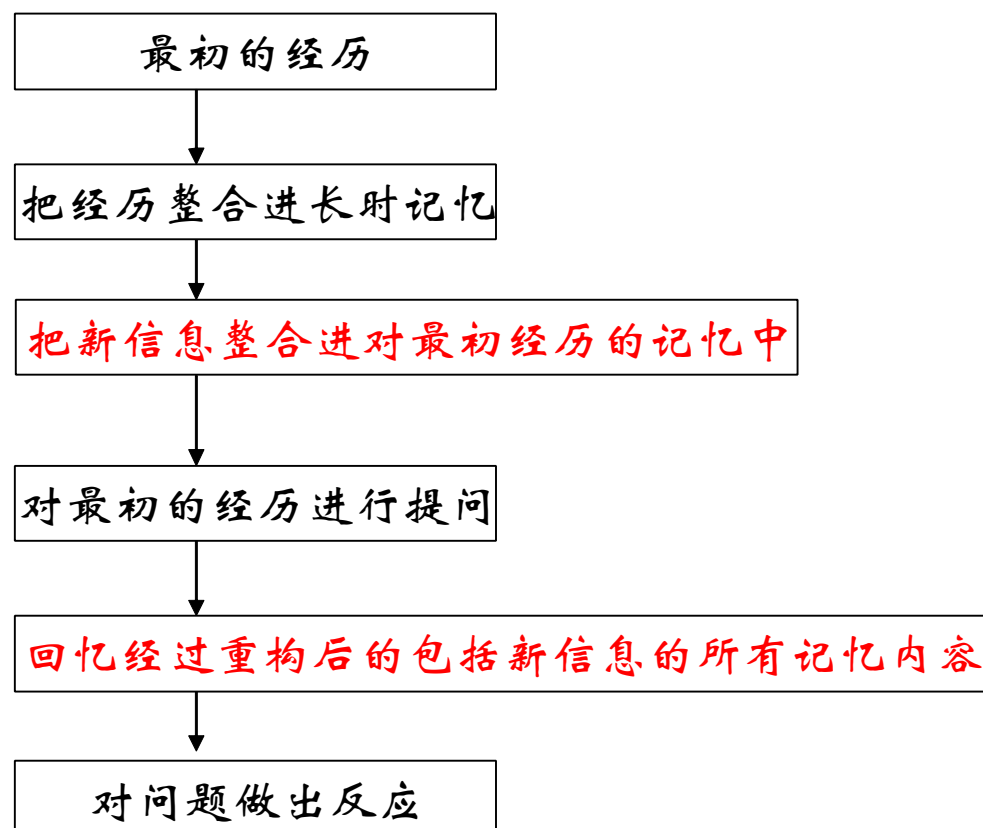
一、目击者证词的可信度

5、记忆重构的过程

传统观点



Loftus的理论





二、前瞻性记忆

1、定义及类型

■ 定义

前瞻性记忆 (prospective memory)

个体对未来要完成某一行为的记忆。

■ 类型

- ✓ 基于时间的 (time-based)
- ✓ 基于事件的 (event-based)



二、前瞻性记忆

2、前瞻性记忆的阶段

- 编码
- 延迟
- 线索觉察
- 意图搜索
- 执行



二、前瞻性记忆

3、前瞻性记忆的测量

- 实验室任务

 - 双任务范式

- 自然任务



三、自传体记忆

1、概念及特征

- 自传体记忆是个人生活事件的记忆，一般指对日常生活中自发产生而非实验室设置的与自我经验相联的信息的储存和提取过程。

食物，游戏，学问，危险，责罚，病痛，伤感
七事，最能记忆

——张耀翔，《人生第一记忆》，1924

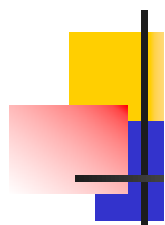


表 1 自传体记忆与其它记忆形式的比较

特征	记忆类型			
	自传体记忆	自传体事实	情节记忆	语义记忆
自我参照	高	高	低	低且极少
认识体验	一直出现	可能出现	普遍但非一直出现	极少出现
个人解释	频繁出现	极少	极少	极少
真实性	有改动	高	高	表现出社会一致性
记忆持续期	几年	几年	几天	几年
情境具体化的感觉与知觉属性	一直出现	可能出现但很少	一直出现	从未出现
想象	频繁出现	可能出现但极少	频繁出现	可能出现但极少

(摘自杨治良《记忆心理学》，华东师范大学出版社，1999 第二版，第 423 页)



三、自传体记忆

2、自传体记忆中的现象

■ 婴儿期遗忘

成年人不能回忆出生后的最初几年经历的现象。

长时记忆？

陈述性记忆？

编码目标与提取
目标的差异

常规叙事结构



三、自传体记忆

- 怀旧性上涨

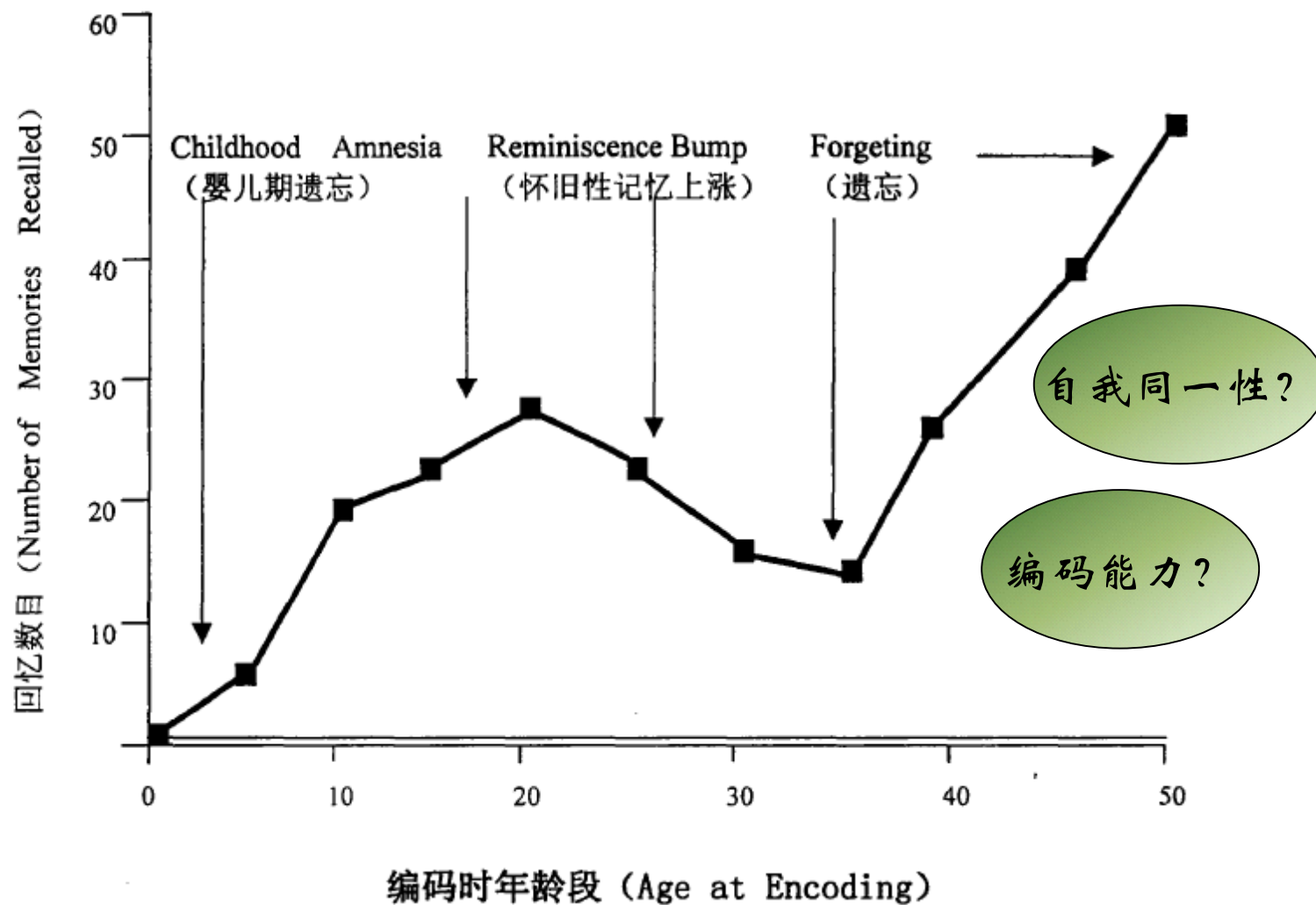


图 1. 跨人生阶段提取曲线的理想表征 (Idealized representation of the life span retrieval curve.) (转引自 Conway et al: The Construction of Autobiographical Memories in the Self-Memory System. Psychological Review 2000, Vol. 107, No 2, 278.)

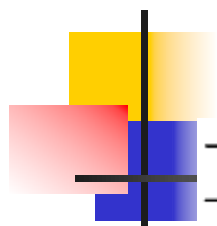


三、自传体记忆

- 自我参照效应

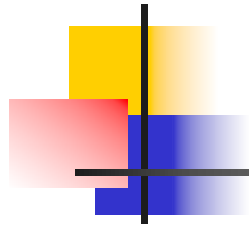
当被试执行自我参照任务时，记忆效果会变得更好。

- ✓ R/K判断 (Roger, 1977)



任务组	问题	说明
结构组	有没有大写字母	呈现与问题字体大小相同或大一倍的标词
韵律组	与 xx 押韵么	xx 是与目标词押韵或不押韵的一个词
同义词组	与 YY 的意思相同么	YY 是目标词的同义词或无关词
自我参照组 (简称自我组)	适合描述你么	被试只要求回答是或否, 以表示目标词是否适合描述自己

资料来源: 毛明. 自传体记忆研究的新进展以及一些相关问题的验证. 2002: 18



三、自传体记忆

- 自我参照效应

Conway et.al(1995)

	自我参照	他人参照	社会赞许度 判断
R判断 (记得)	+	—	—
K判断 (知道)	—	—	—



三、自传体记忆

3、自传体记忆的测量

- 字词—线索法
- 日记法
- 照相法
- 问卷法