**第十三章 语言认知实验**

1. **语言认知的因素**
   1. 词频
   2. 字词的结构和笔画数
   3. 语音（如相似性：同音不同义）
   4. 语义（如语义相似性：同义字、词）
   5. 句子结构和表述方式（句子类型）
   6. 句子的长短、上下文线索等
   7. 其他相关因素
2. **语言认知的研究方法**
3. 测验法：

词语或阅读测验

语言认知测验

1. 行为方法：反应时方法

启动范式

移动窗口技术

眼动技术

1. 观察记录法
2. 神经生理学技术
   * 1. 脑电（ERP）
     2. 脑成像（Braining Imaging）

**第十四章 学习与记忆实验**

1. 学习与条件反射的实验研究
2. **学习与条件反射的习得**
3. 经典性条件反射与学习实验

通过不断学习强化物和特点行为之间的联系，从而使习得的条件反射行为得以保持

1. 操作性条件反射（Conditional reflection）

在特定情境和特定反应之间通过不断尝试错误学习而建立某种联系的结果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 人物 | 实验 | 模式 | 关键概念 |
| 经典性条件反射 | | 巴普洛夫 | 狗的唾液分泌 |  | 强化、消退 |
| 操作性条件反射 | 工具性条件反射 | 桑代克 | 鸽子、猫等动物的迷笼实验 | 刺激─反应(S－R)的模式 | 正强化、负强化 |
| 分化行为（新行为主义） | 斯金纳 | 斯金纳箱中动物的操作性条件反射 | S－O－R的模式 | 应答性条件反射（经典）、操作性条件反射 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 不同点 | | | 共同点 | |
| 经典性条件反射 | 刺激引发 | 不自主反应 | 无法主动预测和控制 | 学习和强化的结果 | 会消退 |
| 操作性条件反射 | 获得奖赏或逃避惩罚 | 主动反应 |  |

\*补充：克拉克.赫尔的实验

认为学习进行的基本条件就是在强化情况下刺激 - 反应的接近。他认为学习者有一种内在驱力（Drive，简称 D），其作用是加强学习者活动的能力，促进刺激 - 反应间的联结。如果刺激 - 反应的关系伴随以驱力（需要）的降低，习惯（Habit，简称 H）也就形成了，通过强化使其得到巩固。这种理论在刺激 - 反应即 S - R 中间加了习惯“H”

1. 条件反射的获得与生物反馈训练和行为矫正实验

原理：条件反射

用途：矫正个体的不良行为或者消极的心理

方法：在个体调节心理和情绪、行为的反应时及时给予生理指标的反馈

1. **认知学习理论与认知性学习实验**

实验：苛勒(W.Kohler)大猩猩顿悟学习（认知性学习）

顿悟学习的特点：

1. 顿悟依赖于情境（提示信息助解决）
2. 顿悟可以重复出现（遗忘后再次学习）
3. 顿悟具有迁移的特点
4. **学习迁移实验**
5. 实验：1910年D.Starch用镜画实验(动作学习)

结果：优势手的学习对非优势手产生了积极的促进作用，这就是学习的迁移。

1. 学习迁移（Learning Transfer）

先前学习的知识和技能对新知识和技能的学习与获得的影响。

1. 分类

按影响分

负迁移（Negative Transfer）

正迁移（Positive Transfer）

按迁移的内容

特殊迁移（Specific Transfer）（往往受到学习内容决定）

非特殊迁移（Non specific Transfer）

1. 影响因素

内容

性质

加工深度

1. 学习与认知技能的发展
2. **记忆与学习的规律**
3. 艾宾浩斯（1850~1909）与巴特利特（F. C. Bartlett，1886~1979）记忆的研究
4. 记忆的保持和遗忘曲线
5. 系列位置效应
6. **工作记忆与学习**
7. 定义：当前的认知任务正在使用的信息。
8. 影响因素： 认知加工任务

短时记忆信息的熟悉程度

知识和经验的作用

年龄发展的作用

1. 研究结果

工作记忆是指记忆与语言理解或思考，或计划同时进行的两种过程，因此，在两种过程之间注意的往返被认为是工作记忆的基本特点。

在句子加工过程中语音回路的作用是提供句子的语音表征，以便用于后续的分析与综合。工作记忆是推理过程的核心。

由于工作记忆与语言能力、注意及推理有密切的关系，工作记忆与智力有较高的相关,工作记忆也许是脑的研究与素质教育的联系通道

1. **内隐记忆与外显记忆**
2. 内隐记忆研究的方法
3. 词干补笔测验
4. IAT、EAST、Go-No-Go AT
5. 内隐启动实验
6. 其他方法

\*

1. 再学时的节省时间
2. 阈下知觉实验（闪现的图片再现会更喜欢）
3. 无意识学习（课间放放英文）
4. 启动效应

重复启动

间接启动

1. 遗忘症病人的研究（外显没了，内隐还在）
2. 词根补笔测验
3. 知觉辨认实验（速视条件下辨认）
4. 非语言信息的内隐测验（熟悉，不熟悉；如点完成测验）
5. **前瞻记忆与学习的计划性**
6. 分类

前瞻性记忆（Prospective Memory）

对应回溯记忆

1. 作用

计划性

计划性的失误

1. 影响因素

任务干扰

认知老龄化

1. **错误记忆与记忆错觉**

错误记忆与记忆错觉

回忆的真实性

对工作和生活的影响

如何获得真实的记忆

1. 学习、记忆的研究方法
2. 传统的记忆的研究方法
3. 全部报告法、
4. 部分报告法、
5. 延迟部分报告法
6. 再认法
7. 顺序再现法
8. 自由回忆法
9. 提示法
10. 重学法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 瞬时记忆 | 全部报告法 | 部分报告法 | 延迟部分报告法 | 反应时测量技术 |
| 短时记忆 | 再认法 | 顺序再现法 | 自由再现法 | 反应时测量技术 |
| 长时记忆 | 再认法 | 顺序再现法 | 自由再现法 | 重学法 |
| 内隐记忆 | 阈下知觉的研究方法 | 加工分离的方法 | 排除测验 |  |

\*

顺序再现：按原来的顺序回忆出来

自由回忆法：按任意顺序

\*

提示法：学习很多遍每次都是学习的过程，不对的告诉正确答案

重学；不提示，反复去记

1. 现代记忆的研究方法
2. 内隐联想范式
3. 认知神经科学的方法
4. ERP、Brain Imaging
5. 神经生物化学的方法（如记忆蛋白的研究）
6. 近年来的内隐记忆的测量方法

**第四节 学习与认知技能的发展**

1. 认知技能发展的阶段
2. **\*Fitts的认知技能发展阶段理论**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 主导活动 | 学习方式 | 获得知识 | 缺陷 |
| 认知阶段 | 通过学习获得专业领域的知识 | 系统学习或培训 | 陈述性知识 | 缺乏实践性 |
| 联想阶段 | 问题解决 | 学习范例，解决简单问题 | 程序性知识和实践性知识 | 会犯概念性错误 |
| 自主性阶段 | 具体问题解决 | 知识和实践经验的积累 | 认知技能的程序化和自动化 |  |
| 三个决算没有严格界限 | | | | |

1. **Anderson的认知阶段发展阶段理论**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 知识的转化形式 | 能力 | 解决问题的方法 |
| 陈述阶段 | 声明 | 对问题进行说明性解释，解决一般性问题 | 按步骤处理问题 |
| 知识编译 | 逐渐形成程序化形式 | 形成针对特定问题的解决方法，降低问题解决的意识水平。 | **合成**是将第一阶段中问题解决过程的若干个步骤简化，将复杂的解决问题的步骤合成简单的、高效的过程，提高从记忆中提取相关信息的速度，加快问题解决方法和策略的执行速度 |
| **程序**化的结果是将繁琐的、分离的步骤整合为简单的步骤，提高工作记忆的激活速度，提高认知自动化的水平。 |
| 程序化阶段 | 解决问题的自动化过程 | 提高问题解决的认知加工速度，排除无关因素影响 | 程序化过程的优化，强化有效策略，淘汰无效策略。 |

1. 认知技能的发展与认知自动化
2. **\*ACT模型对认知自动化的过程的解释**
3. 学习的过程

知识编码转化为陈述性知识

陈述性转化为程序性知识

强化程序和陈述知识间联系，建立策略选择的竞争加工价值优化认知过程

1. 现象

强化

衰减

干扰和促进

1. **Case的知识获得与认知自动化的观点**
2. 观点：个体的认知加工空间可以划分为存储空间和操作空间，随着认知技能的发展到很少空间存储盖度程序化和模块化的认知技能，而将更多心理空间用于复杂认知加工过程。
3. 存储空间：保存知识经验
4. 操作空间：加工信息
5. 认知技能发展的自动化与模块化过程的研究
6. 认知自动化过程（Automaticity Processes）

\*只需很少努力就能迅速调动认知资源，解决当前问题。

1. 模块化理论（Modularity Theory

\*认知技能自动化

1. 模块化过程（Encapsulated Processes）

\* 随着认知技能自动化，形成独立的不受其他认知过程干扰的认知结构单元，该结构单元只能被特定刺激激活，并产生相应行为反应。

1. 认知技能发展的评价维度
2. 知识的组织与结构
3. 问题表征的深度
4. 心理模型的质量（构建的心理表象复杂还是简单）
5. 程序或方法的有效性
6. 认知表现的自动化
7. 元认知技能

**第五节 学习和记忆的实验**

1. **记忆实验**
2. 实验14-1 **感觉记忆**的实验--不同报告方法的瞬时记忆容量
3. 瞬时记忆研究方法
4. 再现法
5. 再认法
6. 研究

Sperling的研究

1. 方法：全部报告法和部分报告法
2. 结果

延迟时间越长回忆率越低

延迟超过0.5秒时，部分报告法与全部报告法成绩相当

不同感觉通道的瞬时记忆差异

1. 方法：部分报告法和全部报告法
2. 结果：视觉和听觉瞬时记忆的差异

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 容量 | 保持时间 | 干扰敏感 |
| 声象记忆 | 较小（5个） | 较长（4s） | 不易受干扰 |
| 时间瞬时记忆 | 较大（9~20个） | 较短（0.25~1s） | 易受干扰，丧失无法恢复 |

1. 实验14-2 **短时记忆**的实验—不同材料的短时记忆保持量的测定
2. 研究方法：顺序再现法、自由再现法、再认法、重学法、提示法
3. 研究：

Perterson的研究

短时记忆的结果要经过不断学习转入长时记忆

Sternberg 的研究

相加因素法

短时记忆是的提取是平行的还是系列的扫描

G.miller7±2短时记忆的容量

1. 结果指标：

保持量和正确回忆百分数

1. 实验14-3 长时记忆中信息储存和编码形式的实验研究
2. 实验14-4 材料呈现形式对内隐记忆和外显记忆的影响
3. 实验14-5 广告内隐记忆的实验研究
4. **学习实验**
5. 实验14-6 学习迁移的实验研究
6. 实验14-7 系列位置效应
7. 实验14-8 视觉与听觉跨通道学习的系列位置效