

# Chap1心理学的研究对象与方法

2016年3月9日 星期三 14:11

## 心理学研究的类型

### 1、相关研究

相关系数， $-1\sim 1$

只能确定"相关"，但不能揭示因果关系

### 2、因果研究

三个标准：

两个变量之间具有实证性的相关；

先有因后有果；

两个变量间的相关不受第三个变量的影响

### 3、个案研究

优点：信息量大，便于提出假设，可以进行长时间追踪研究

缺点：样本量小，代表性差，得出的结论可推广度低

## 心理学研究的方法

### 1、观察法

优点：自然

缺点：偶然、控制变量难、主观

### 2、测验法

标准化问题（量表）

量表的基本要求

信度：可靠（同一个体多次测量结果偏差不大）

效度：有效（准确）

### 3、实验法

是获得各种行为间因果关系最有效的方法

被试偏差：安慰剂效应

研究者偏差：自证预言

单盲实验：被试不知道自己是对照组还是实验组

双盲实验：被试和主试都不知道

### 4、个案观察法

- 遵循伦理道德

## 历史：

1879年，冯特，第一个实验室

七个流派：

1. 构造主义：分解为各种元素
2. 机能主义：重视主观能动
3. 行为主义：否认意识，重视刺激和反应，奖赏和惩罚
4. 格式塔心理学：整体大于部分之和，整体先于部分存在
5. 精神分析学派：强调潜意识，本能，欲望，"性恶论"，"三岁看大，七岁看老"
6. 人本主义：思想，感情，动机，人能为实现高级的需要而努力创造条件，"人性本善"
7. 认知心理学：研究人的认知过程

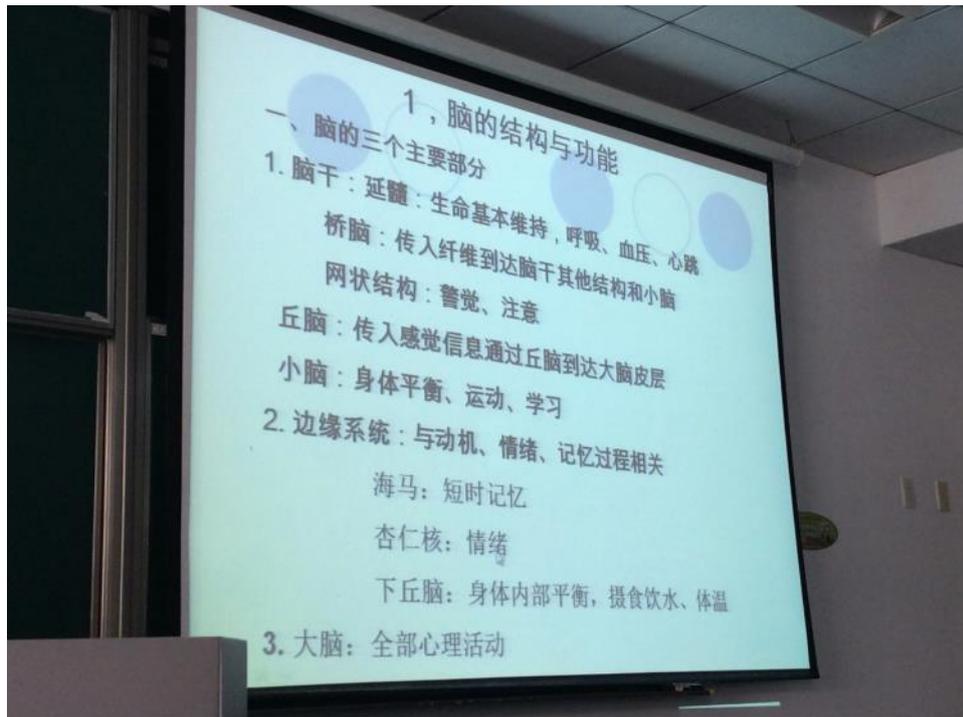
## 复习要点

- 个体心理的三个方面

- (一) 心理是脑的机能，脑是心理的器官
- (二) 心理是脑对客观现实的主观反映
- (三) 心理是在实践过程中不断发展的
- 心理学的主要研究方法
- 心理学的历史、主要派别及其主张

# Chap2心理的神经生理机制

2016年3月9日 星期三 21:09



# Chap3感觉

2016年3月23日 星期三 14:03

## 感觉的概述

- 感觉系统实际上是一个数据筛选系统

## 感觉的种类

- 外部感觉：接受外部刺激，反应外界事物的属性
- 内部感觉：接受内部刺激，反应内脏器官的状态
- 本体感觉：获取关于身体运动与位置的信息

## 神经机制

## 感受性的测定（心理物理学）

- 绝对感受性&绝对感受阈限
  - 绝对阈限：刚刚引起感觉的物理量
    - 在感觉到刺激的概率为50%下对应的刺激强度
- 差别感受性&差别感受阈限
  - 差异阈限：能够识别出的两个刺激之间的最小物理差异（50%概率）

## 感觉适应

- 感受器官因接受刺激太久，其敏感度暂时发生改变
- 感觉系统对变化的感觉环境比对一成不变的环境更加敏感
- "眼动"

## 视觉的物理刺激

- 光
- 颜色感觉的三种属性：色调（性质）、亮度（强度）、饱和度（纯度）

## 传导机制

- 感光细胞：视锥细胞(昼)、视杆细胞(夜)
- 盲点
  - 左右眼互补、大脑采集盲点周围的信息填充了盲点的部分
- 感受野
  - 接受刺激的视觉区域
  - 神经元"看得到"的这部分视野
  - 对两种不同的物体的交界处位置更佳敏感

## 视觉中的时间因素

- 视觉适应
- 色混合
  - 光：加法法则
  - 颜料：减法法则（吸收光，减少反射）
- 对比
- 视觉后像
  - 刺激停止后依然保留的感觉

- 正后像：与原刺激相近
- 负后像：与原刺激相反
- 三色论（眼睛视网膜水平）：红绿蓝三种视锥细胞
  - 无法解释色盲、视觉后像
- 颜色拮抗说（皮层水平）：红绿拮抗、蓝黄拮抗、黑白拮抗
  - 可解释颜色后像

# Chap4知觉

2016年3月30日 星期三 14:04

- 知觉：大脑生理上的活动引起心理上的活动。  
整体、综合、有意义的。  
对感觉信息进行组织、整合并根据已有的知识和经验对环境信息进行理解的过程
- 眼见未必为实，也未必为虚
- 自上而下的加工

## 特征

- 选择性
  - 人根据当前需要对客观刺激物有选择地作为知觉对象进行加工
  - 反应了知觉的主观性
  - 图形&背景
    - 图形与背景的相对关系越明确，知觉经验越清晰明确
- 整体性
  - 实际经验超过局部刺激的总和
  - 个体对部分的知觉依赖于事物所在的整体属性
- 理解性
- 恒常性
  - 客观条件改变时，即使感受器的感觉发生变化，知觉仍不变
  - 明度恒常性
  - 形状恒常性
  - 颜色恒常性
  - 大小恒常性
    - 远近、深度线索
  - 影响条件：视觉线索、知识经验
  - 意义：正确认识事物，使人在变化的环境中更好的生存

## 空间知觉

- 图形的组成
  - 临近
  - 相似
  - 对称
  - 连续
  - 共同命运
  - 封闭

## 深度知觉

- 视网膜为二维，但信息被处理为三维
- 天生&习得
  - 部分天生
- 线索
  - 生理线索
    - 晶状体曲度提供距离信息
    - 辐合
  - 双眼线索
    - 两眼视觉的细微差别
  - 单眼线索

- 重叠遮挡
- 线条透视
- 相对大小（参照物）
- 空气透视（远处物体显得模糊）
- 相对高度（高的比较远）
- 纹理梯度（远密近疏）
- 运动级差、运动透视（近物运动快）
- 光影、明暗（尤其是单一光源环境下）

期待对知觉的影响

•

# Chap5 意识与注意

2016年4月6日 14:04

注意:

注意是对一定对象的指向或几种,是一种能对各种信息进行筛选;

特点: 容量限制、选择性

聚光灯模型:

聚光灯: 区域内信息被加工, 以外的信息不被充分加工

调焦镜头: 大小可变

梯度区域: 注意程度

注意的种类:

(按对象)

空间: 聚光灯模型

特征

时间

物体

(按功能)

选择性: 单一对象

分配性: 多对象分配

持续性: 长时间

意识

.....QAQ这节课没仔细听

# Chap6 记忆

2016年4月20日 星期三 14:03

## 《记忆碎片》

### 感觉记忆

- 按物理特征编码
- 信息量大
- 保持时间短

### (注意)

### 短时记忆(内存)

- 一分钟以内的记忆, 暂时存储
- 把感觉记忆的信息转换为长时记忆
- 把长时记忆提取出来处理当前活动
- 容量: 5-9个项目
- 组块化
- 保持时间不超过20秒

### (复述)

### 长时记忆

- 超过一分钟的记忆
- 一般认为容量没有限制
- 保存的内容未必真实, 经过再构造和组织之后发生改变
  - 数量减少
  - 简略概括、完整合理、具体夸张突出
- 记忆重构
  - 压缩、重构
- 类型
  - 程序性记忆
  - 陈述性记忆
    - 语义记忆
    - 情景记忆

### 遗忘

- 不完全遗忘: 能认不能回忆
- 完全遗忘: 不能认不能回忆
- 临时性遗忘"舌尖现象": 临时不能认不能回忆
- 短时记忆没有复述;  
长时记忆保存的信息无法被提取
- 消退说: 用进废退
- 干扰说
  - 前摄干扰: 先前的学习对之后的干扰
- 压抑说
  - 斯德哥尔摩综合症
- 提取失败
  - 舌尖现象
  - 缺乏适当的提取线索
  - 记忆线索: "记"和"忆"的环境的相似程度

改善记忆  
及时反馈学习结果  
复述

# Chap7思维

2016年4月12日 星期二 12:44

预习:

- 特征
  - 概括性: 对大量材料的共同特征加以概括
  - 间接性: 借助一定媒介和知识经验对客观事物进行间接的认识
  - 是经验的改组: 根据事物的新特征新关系, 对已有的知识经验不断更新改组
- 证明表象的存在
  - 闭上眼睛想象?
- 概念的组织
  - 层次网络模型
    - 分类、分层次、层次差别越大反应时间越长
  - 激活扩散模型
    - 网状结构, 概念与概念之间的联系有紧有松, 当一个概念被激活时, 与其关系比较紧密的概念会有比较大程度的激活
- 卡尼曼与特沃斯基的主要贡献
  - 继承西蒙的启发式研究, 提出有关决策的前景理论
  - 基本理论: 大多数人在面临获得的时候是"风险规避", 而在面临损失的时候是"风险偏好"
  - 代表启发法
    - "出纳员"和"投身女权运动的出纳员"
  - 易得性启发法
    - "首字母为K的单词多"和"第三个字母为K的单词多"
  - 锚定和调整启发法
    - "河的长度比500公里长还是短? 大概为多长"和"河的长度比2000公里长还是短? 大概为多长"
- 问题的解决有哪些策略
  - 算法
    - 按照刻板的规则逐步解决
    - 费时费力
  - 启发法
    - 手段一目的分析(细化目标, 逐步实现, 但不一定每一步都接近目的而有可能暂时地绕开)
    - 逆向搜索
    - 爬山法(逐步接近目标)

表象

- 定义
  - 头脑中出现的而不在眼前的事物的形象
- 特征
  - 直观
  - 概括
  - 可操作
- 作用
  - 为概念的形成提供感性的基础
  - 促进问题的解决

## 推理

- 三段论
  - 大前提—小前提—结论
- 换位理论
- 条件推理
  - 尝试"证实"+尝试"证伪"

# Chap9动机

2016年5月4日 星期三 13:15

预习:

- 马斯洛是如何描述人的需要
  - 需要层次论
    - 生理
    - 安全
    - 归属与爱
    - 尊重
    - 自我实现
  - 都是最基本的需要，与生俱来
  - 层次越低，力量越强，能力越大
  - 在高级需要出现前必须先满足低级需要
  - 问题：跳跃性、需要的矛盾与竞争
- 动机与工作效率
  - 对同一件工作，动机程度和工作效率呈一个倒U型
    - 存在最佳动机程度
    - 超过或低于这个程度，工作效率随着程度的远离不断下降
    - 任务越难，最佳动机程度越低
- 如何解释成功与失败

涵义、功能

- 激活
- 指向
- 维持和调整

动机与需要

- 需要是动机产生的基础

动机理论

- 本能理论
  - 弗洛伊德的精神分析理论
- 驱力理论
- 唤醒理论
  - 重复唤醒会降低唤醒水平
- 诱因理论
- **认知理论**
  - 韦纳 归因理论
    - 内在和外在
    - 稳定和变动
      - 内在稳定：能力
      - 内在变动：努力「相对不稳定」
      - 外在稳定：难度
      - 外在变动：运气

### 成功与失败的归因效果

	稳 定		不 稳 定	
	内 因	外 因	内 因	外 因
成 功	使人感到满意和自豪，提高以后工作的积极性。	使人产生惊奇和感激，提高以后工作的积极性。	使人感到满意和自豪，积极性提高。	使人产生惊奇和感激，积极性降低。
失 败	使人产生内疚和无助感，丧失以后工作的积极性。	可能降低行为者的自信心、成就动机、努力程度和持续性。	提高今后努力的程度，增强今后工作的积极性。	不会影响人的积极性，可能增强今后的努力与持续性行为。

- 自我决定
- 成就目标理论
  - 《mindset》

饥饿动机  
 渴动机  
 性动机  
 兴趣动机  
 权力动机  
 交往动机

高成就动机者

- 倾向于中等水平的风险
- 责任感强

# Chap10情绪

2016年5月11日 星期三 13:25

## 情绪的维度

- 三维理论
  - 冯特：愉快 - 不愉快、激动 - 平静、紧张 - 松弛
  - 施洛伯格：愉快 - 不愉快、注意 - 拒绝、激活水平
  - 普拉切克：强度、相似性、两极性（锥体面划分八种原始情绪）
- 四维理论
  - 伊扎德：愉快度、紧张度、激动度、确信度

## 情绪的两极性

- 动力性：增、减
- 激动性：激动、平静
- 强度：强、弱
- 紧张度：紧张、放松

## 性质和功能

- 三个成分：
  - **主观体验**：询问
  - **外部表现**（最基本——面部表情）：观察
  - **生理唤醒**：测量
- 功能：
  - 适应
  - 动机
  - 组织
  - 社会
- 例如
  - 快乐影响注意的广度
  - 愤怒帮助克服障碍
  - 害怕使人能觉察危险、规避危险

## 分类

- 心境：微弱，持续
- 激情：强烈，短暂
- 应激：突发状况

## 情绪和脑

- 前额皮层：左积极，右消极
- **杏仁核**：恐惧中枢、快捷脑通路（相对于反射弧）
- 交感神经系统（兴奋）& 副交感神经系统（平静）
- 生理指标：呼吸、心率、血压、皮肤电反应、内外分泌腺、声带振动

## 外部表现

- 面部表情
- 身体姿势
- 语调
- 感觉反馈

## 「重点」情绪理论

- 早期理论（詹姆斯 - 兰格）  
    **必须先有**引起个体反应的刺激，刺激必然引起情绪
- 坎农 - 巴德学说  
    **同时**引起生理反应和情绪体验
- **！！沙赫特 - 辛格**  
    **生理 - 认知 - 情景刺激**

## 情绪的调节（提升&降低）

-

# Chap11能力

2016年5月18日 星期三 13:13

## 预习

- 能力&知识&技能
  - 能力是心理特征
  - 知识和技能是能力的基础
  - 能力不仅包含一个人现在达到的成就水平（知识、技能），也包含了一个人具有的潜力（知识、技能的获取）
- **智力随年龄的增长而增长？**
  - 流体智力：信息加工、问题解决过程中变现的能力
    - 一般在20岁以后达到顶峰，随后逐渐降低
  - 晶体智力：获取知识、技能的能力
    - 随年龄的增长而增长，25岁以后增长趋于平缓
- 智力：一般性的总体能力&多元性的特殊能力？
  - 共同构成
- 智力和年龄对等吗？如何计算智商
- 如何研究遗传&环境对能力发展的作用

## 能力

- 心理特征，顺利实现某种活动的心理条件
- 包括：
  - ability：现有成就水平
  - aptitude：潜力和可能性
- 能力&知识&技能
- 流体能力&晶体能力
- 结构
  - 二因素，斯皮尔曼
    - G因素：**一般能力**
    - S因素：**特殊能力**
  - 智力多元，加德纳
  - 能力层次结构（智力量表）
  - 信息加工
  - **PASS模型**
    - planing：最高层次，**计划**
    - attention：基础层次，**注意**
    - simultaneous：中间层次，**同时性加工**

- successive : 中间层次 , 继时性加工
- 智力测验
  - 第一个正式的测验方式 : 比纳 - 西蒙量表
  - 智商
    - 比率智商 : 智龄 / 年龄 \* 100
      - 对于成人不大适合
    - 离差智商
      - 标准分数 :  $Z = (X - X_{拔}) / S$ 
        - ◆ S是团队的标准差
      - $IQ = 100 + 15Z$
      - 控制了年龄的影响
    - 天才、弱智的临界点 : 140、70
  - 韦克斯勒智力量表 ( 目前流行的智力量表 )
    - 按年龄段分组
    - 智力测验标准化
      - 正态分布
      - 信度&效度
    - 两个维度 : 言语、操作
- 形成的条件和原因
  - 遗传
  - 环境和教育
  - 实践活动
  - 人的主观能动性

# Chap12人格

2016年5月25日 星期三 13:35

## 预习

- 人格&气质&性格
  - 人格包含气质、性格、自我调控等
  - 人格的特点
    - 独特性：没有完全相同的人格
    - 稳定性：长期不变，“本性难移”，但仍有可能发生变化
    - 统合性：多种成分（思想、情感、行为）构成的有机整体，一致性，“人格分裂”
    - 功能性：影响生活方式及命运
  - 气质的特点
    - 先天形成
    - 稳定
    - 无好坏之分（活跃&稳重）
  - 性格的特点
    - 后天形成，在社会生活中逐渐形成
    - 对事对人的态度、言行
    - 表现一个人的品德，价值观、人生观、世界观
    - 有好坏之分
    - 与大脑皮层的额叶有关
- 奥尔波特的特质理论
  - 人格特质分为共同特质和个人特质两类
  - 共同特质
    - 某一社会文化下，群体的共有的特质
  - 个人特质
    - 个体身上独特的特质
    - 分为三类
      - 首要特质：最典型、最有概括性、影响各方面行为
      - 中心特质：构成个体独特性，每个人有5 - 10个
      - 次要特质：特殊情况下才会表现出来
- 卡特尔的人格特质理论如何产生
  - 受化学元素周期表启发
  - 因素分析的方法
  - 结构网络模型（4层）
    - 个别特质&共同特质
    - 表面特质&根源特质
      - 最重要，可以是共同，也可以是个别

- 前者：能从外部行为观察到
  - 后者：相互联系、以相同原因为基础
- 体质特质&环境特质
  - 前者：先天生物因素
  - 后者：后天环境因素
- 动力特质&能力特质&气质特质
  - 同时受生物和环境因素影响
  - 1、动力特征，趋向某一目标
  - 2、知觉和运动，“流体智力&晶体智力”
  - 3、个人情绪反应的速度和强度
- 场独立性 - 场依存性认知风格是什么，如何测量
  - 场独立性：看地图，场依存性：问路
  - 测量
    - 旋转屋试验、棒框仪试验

场独立性和场依存性的差异表现

	场独立性	场依存性
认知重构	高	低
人际交往	低	高
解决需要灵活思维的问题	高	低
学习喜好	一般原理	具体知识
学科倾向	理科	文科
职业偏好	理论研究、工程建筑等	社会定向性职业

- 镶嵌图形测验

## 理论学说

- 特质理论
  - 现代特质理论
    - 爱森克三因素理论 (EPQ)
    - 五因素模型 (OCEAN)
      - 外倾性
      - 神经质
      - 宜人型
      - 责任心
      - 开放性
- 类型理论

- 单一类型
  - T型人格
- 多元类型
  - 气质类型学说
  - 性格类型学说
  - 阴阳五行学说
- 整合理论：「艾森克」特质理论 + 类型理论

## 认知风格

- 冲动

## 人格测验

- 自陈量表（问卷等自我陈述）
- 投射测验（墨迹等）
  - 罗夏客墨渍实验（对称墨迹图片）
  - 画画
  - 主观统觉测验（看模棱两可的图片说话）
  - 沙盘
- 情景测验（无领导小组讨论）

## 人格成因

-

# 社会心理学

2016年6月1日 星期三 14:03

## 社会思维

- 自我
  - 自我参照效应  
当信息与自我概念有关时，加工速度越快，记忆效果越好
  - 在自我与社会交互中，自我概念影响思想，指导行为
- 社会自我
  - 扮演的角色
  - 社会同一性：隶属的团体
  - 社会比较：和别人比较
  - 成功&失败，自尊&自卑
  - 他人评价：积极、社会认同；消极、社会排斥
  - 文化：个人主义、集体主义
- 归因
  - 将行为归因于内部（人格）和外部（情境）
  - 评价他人的行为：倾向归因于人格
  - 评价自己的行为：倾向归因于情境
- 态度
  - 对他人、事物做出反应的信念和情感倾向
  - 态度影响行为
  - 行为影响态度  
登门槛现象：做出较小程度的行为，下次有可能作出一个较大的行为
  - 认知失调理论  
无论行为对错，倾向于使其合理化；当行为与态度不一致时，会感到紧张焦虑，为了缓解焦虑，则有可能通过改变态度使行为合理化
  - 角色决定态度  
电影《死亡实验》

## 社会影响

- 从众
  - 原因：避免拒绝，获取社会认同
  - 影响因素
- 服从
  - 电影《朗读者》
  - 影响因素

- 权威
- 没有违抗的榜样
- 看不见受害者

## 群体影响

- 他人在场
  - 他人在场、个人任务
    - 任务简单、擅长，行为更好；
    - 任务困难、不擅长，行为更差
  - 他人在场、集体任务
    - 社会懈怠：责任感减少，行为更差
  - 去个性化
    - 响应群体行为，在群体中失去自我意识
- 群体极化  
内部商议，意识强化
- 偏见
- 攻击
- 吸引
- 利他
  - 为他人提供帮助：
    - 是否注意到事件
    - 是否紧急
    - 责任的大小（责任分散现象）

# Chap13学习

2016年6月8日 星期三 14:03

- 学习的研究主要来自行为主义学派的观点
  - 反对结构主义的内省法（主观报告）
  - 基本假设：
    - 经典条件：刺激与刺激（被动学习）
      - 巴普洛夫实验、华生
      - 无条件刺激&无条件反应
      - 条件刺激&条件反应
      - 关键：
        - ◆ 联结紧密
        - ◆ 联结时机
          - ◇ 最强：中性刺激在前持续到无条件刺激出现
          - ◇ 较强：中性刺激在前，间隔一段时间后出现无条件刺激
          - ◇ 较弱：同时出现
          - ◇ 最弱：无条件刺激在前，中性刺激在后
      - 消退&自动恢复
        - ◆ 联结程度减小，逐渐消退
        - ◆ 消退一段时间之后，条件反射一定程度上再次出现
      - 刺激泛化&刺激辨别
        - ◆ 互补关系
        - ◆ 泛化
          - ◇ 一朝被蛇咬，十年怕草绳
          - ◇ 意义：扩展已有的学习经验
        - ◆ 辨别
          - ◇ 在一定维度上辨别刺激
    - 操作性条件作用：反应与刺激（主动学习）
      - 效果律：对某反应产生满意效果，下次出现相同反应的概率越大
      - 斯纳金盒子：奖赏&惩罚对反应再次出现的概率的影响
        - ◆ 正强化：某一行为之后出现喜爱的事件
          - ◇ 小狗摇尾巴，得到事物
          - ◇ 时机：反应之后短时间内的强化效果好
          - ◇ 强化比率
            - ▶ 固定比率强化：固定次数的行为后呈现强化（计件工资）
              - 反应强度在强化间隔不断下降
              - 出现强化后恢复

- ▶ 可变比率强化：强化间隔不定（赌博）
    - 反应强度比较稳定
  - ◇ 强化时间间隔
    - ▶ 与强化比率的情况类似
    - ▶ 固定间隔强化：（学生完成作业）
    - ▶ 可变间隔强化：（钓鱼）
  - ◇ 行为塑造：通过强化的手段逐步接近目标反应来塑造行为
- ◆ 负强化：某一行为之后避免讨厌的事件
  - ◇ 下雨打伞，避免淋湿
  - ◇ 逃避条件作用（使事件停止）
  - ◇ 回避条件作用（使事件不发生）
- ◆ 正惩罚：某一行为之后出现讨厌的事件
  - ◇ 不写作业，挨打
  - ◇ 影响因素
    - ▶ 时机
    - ▶ 一致性：长期行为与事件的一致性
    - ▶ 与强化不合同同时发生
  - ◇ 副作用
    - ▶ 导致逃避
    - ▶ 引发攻击性行为
- ◆ 负惩罚：某一行为之后避免喜爱的事件
  - ◇ 不写作业，不能看电视
- 经典&操作性
  - 前者，刺激与刺激的链接；后者，刺激与反应的联结
  - 前者，不随意，被动；后者，复杂自主，主动
- 复杂学习
  - 认知理论：认知变化、而非生理结构的变化
    - 认知地图
    - 顿悟学习：一旦学会就不会进行其他尝试
  - 观察与模仿学习（镜像神经元）
  - 遗传与学习

# Chap14 人生全程发展

2016年6月15日 星期三 14:07

影响发展的因素：遗传、环境

- 单因素论
  - 遗传决定论
  - 环境决定论
- 二因素论
  - 共同决定，但相互孤立存在
- 相互作用论
  - 相互依存、相互联系的制约关系
  - 相互渗透、相互转化的互动关系

个体发展的主要研究方法

- 纵向研究
  - 同一个体（不同年龄等）
  - 优点：很好的控制个体差异
  - 缺点：时间跨度大，时效性差
- 横向研究
  - 不同个体
- 群体 - 连续研究
  - 横向纵向相结合

儿童

- 语言发展  
乔姆斯基，先天论，语言获得装置
- 认知发展
  - 皮亚杰
  - 主要观点
    - 图式  
由图像形成概念
    - 同化  
将已有概念抽象化
    - 顺应  
原先的概念与新的认知冲突，重构概念

- 平衡
  - 使概念与认知一致，达到平衡
- 发展阶段
  - **感知运动阶段**：0 - 2岁
    - 客体永久性
      - 知道物体是永久存在的，消失了会去找
  - **前运算阶段**：2 - 7岁
    - 符号表征
    - 未掌握守恒：量杯的水导入量筒中，认为变多了
    - 以自我为中心：换位之后只能答出自己面前的东西，答不出原先位置看到的東西
  - **具体运算阶段**：7 - 11岁
    - 守恒
    - 去自我中心
    - 可逆
  - **形式运算阶段**：11岁后
- 道德发展
- 人格发展

# 心理健康与心理障碍

2016年6月22日 星期三 14:30