

教育心理学理论 及在临床护理教学中的应用

复旦大学护理学院 梁燕
liangyan@fudan.edu.cn

教学目标

- 一、能阐述当代的学习理论流派及观点
 - 二、能理解学习理论的演变与科学方法论
 - 三、能应用学习理论分析具体问题、促进护理教学
- 

教学内容

一、当代的**学习理论流派**

二、学习**理论**的演变与科学方法论

三、分析和应用：**学习理论如何促进护理教学**

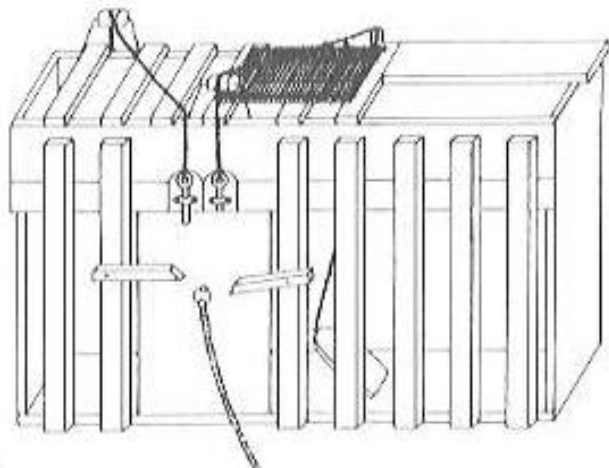
一、当代的学习理论流派

(一) 桑代克试误学习理论

- ▶ **爱德华·桑代克 (1874-1949)**
- 心理学史上第一位用动物实验来研究学习的人
- 美国教育心理学之父
- 桑代克迷箱实验

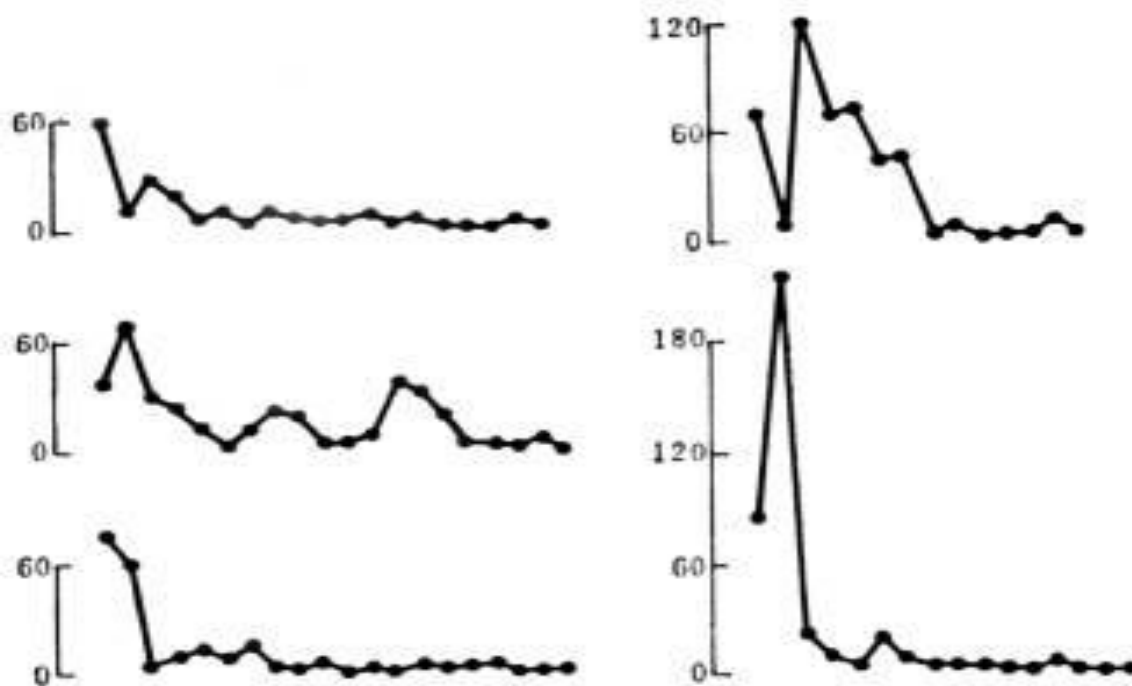


桑代克迷箱实验



- 把一只饥饿的猫放进迷箱里，迷箱外放着一盘食物，箱内设有一种打开门闩的装置，猫只要按下踏板，门就会开启
- 拼命挣扎，偶然间碰到踏板，逃出箱外，吃到食物
- 逃出迷箱所需的时间越来越少

- 5只猫的学习曲线
- 由慢到快



桑代克的试误学习理论（联结说）

- ▶ 个体的学习是一种渐进的、反复试误的过程，使刺激情境与正确反应之间形成联结
- ▶ 准备律（Law of readiness）：“饥饿的猫”
- ▶ 效果律（law of effect）：“食物是必需的”
- ▶ 练习律（Law of exercise）：“没有强化的练习是没有意义的”
 - 使用律（law of use）
 - 失用律（law of disuse）

桑代克联结说的重要意义

- ▶ 在**刺激-反应学习理论**问世前，有两个概念与它特别相关：
- ▶ **联想**（association）
- ▶ **习惯**（habit）

猫学到了什么？

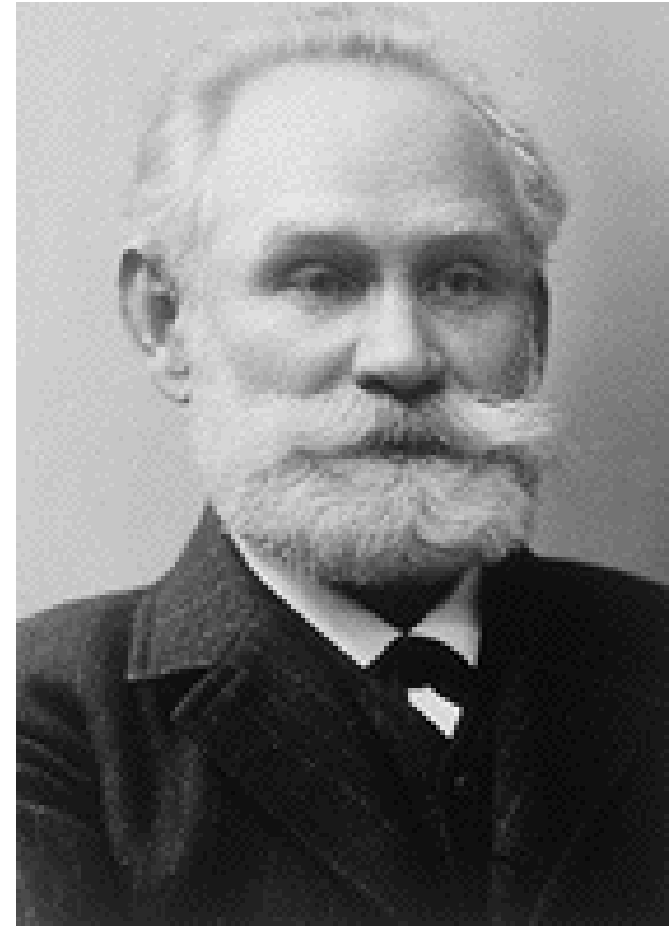
观念联想？

刺激与反应之间的直接的联结？

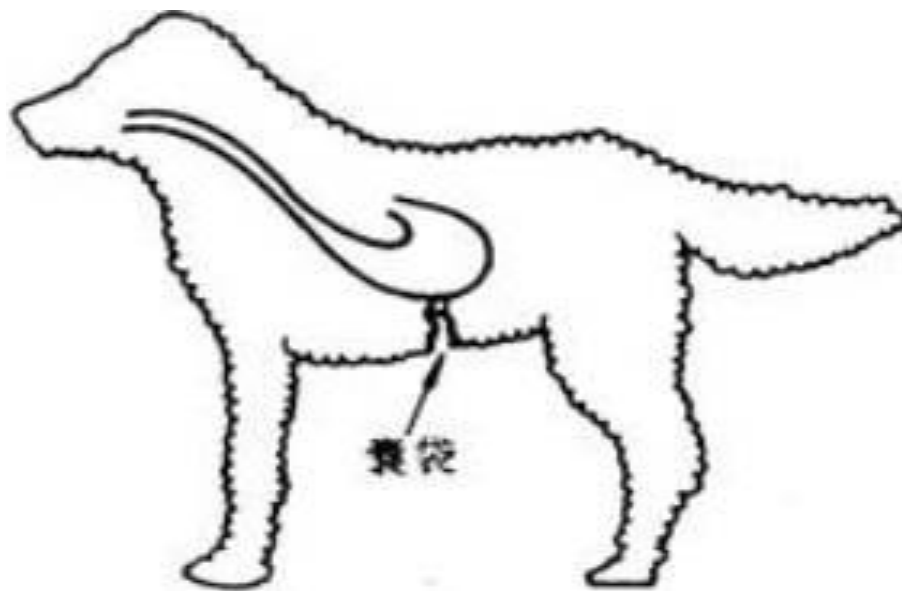
一、当代的学习理论流派

(二) 巴甫洛夫的条件作用学习理论

- ▶ 伊万·巴甫洛夫 (Ivan Pavlov, 1849~1936)
- ▶ 俄国著名的生理学家
- ▶ 诺贝尔奖获得者(1904)
- ▶ 关于狗的实验
- ▶ 经典条件作用实验



巴甫洛夫关于狗的实验



胃里的食物（适当的刺激 appropriate stimulus）
嘴里的食物（信号刺激 signaling stimulus）

生理反射

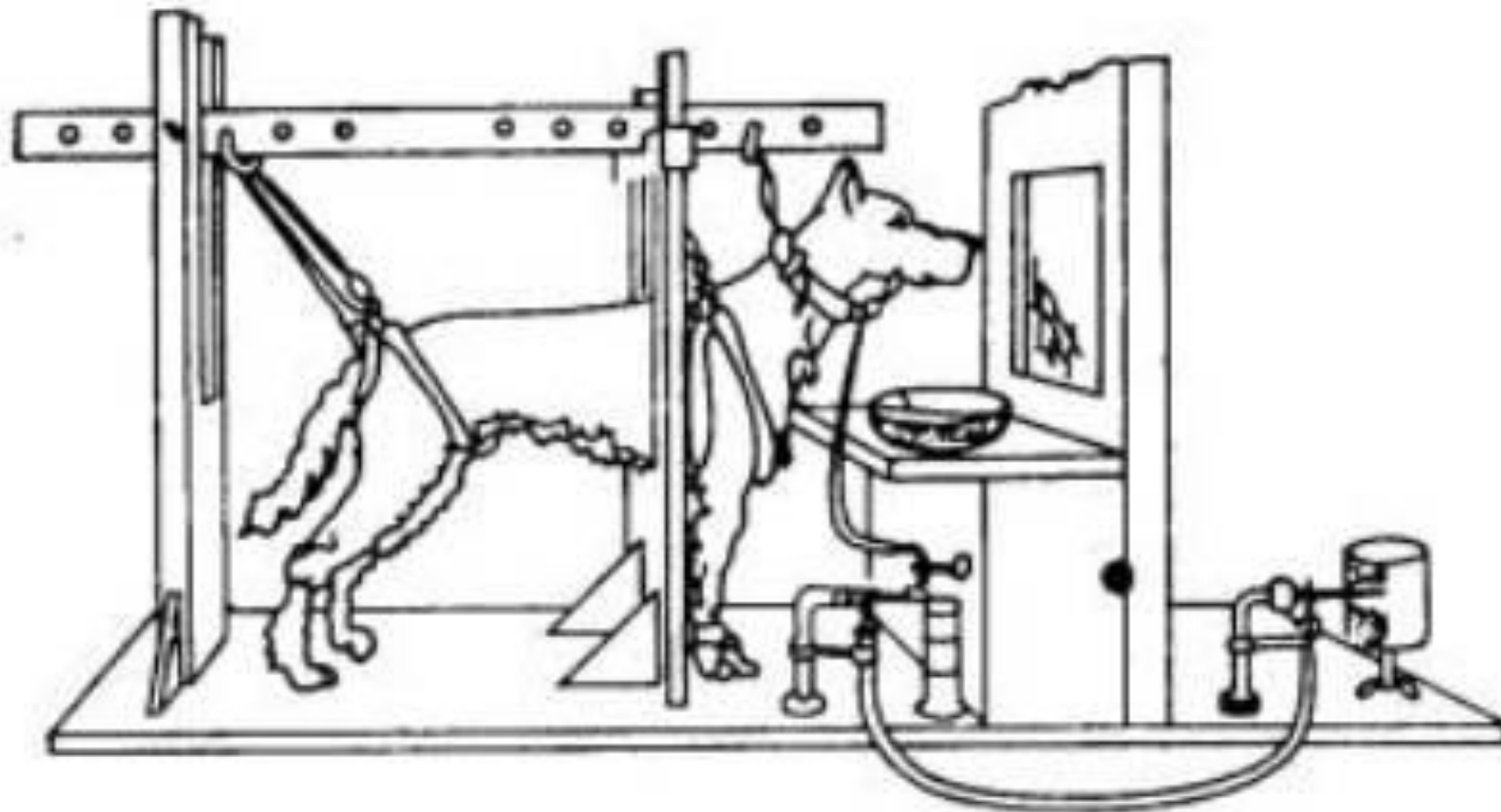
狗原先吃过食物的盘子、以前喂过食物的人

心理反射
（条件反射）



胃液分泌

经典条件作用实验



巴甫洛夫关于条件作用研究的实验装置

经典条件作用 (classical conditioning)

狗、食物、唾液、铃声

无条件刺激 (unconditioned stimulus ; UCS) = 食物

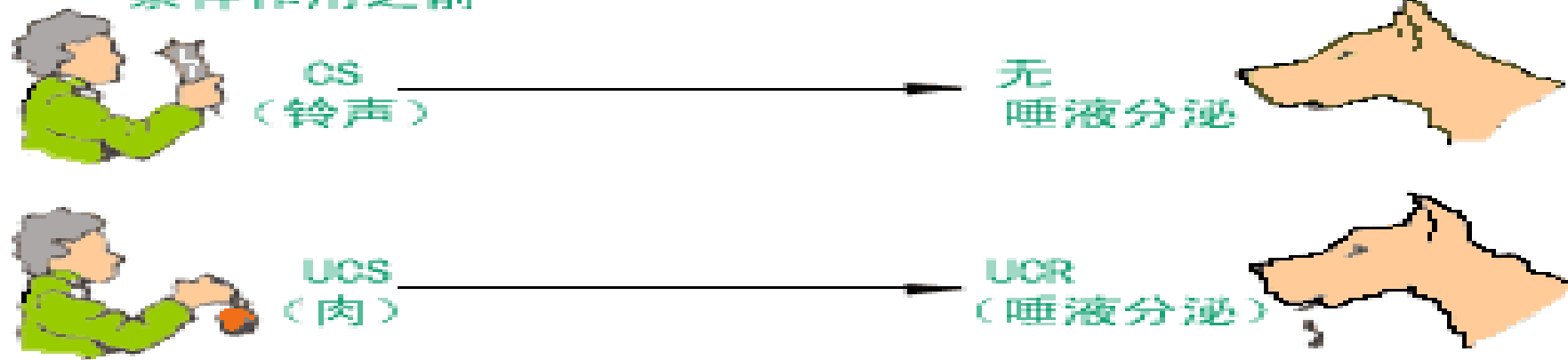
无条件反射 (unconditioned response ; UCR) = 唾液分泌

中性刺激 (neutral stimuli) = 配对前的铃声

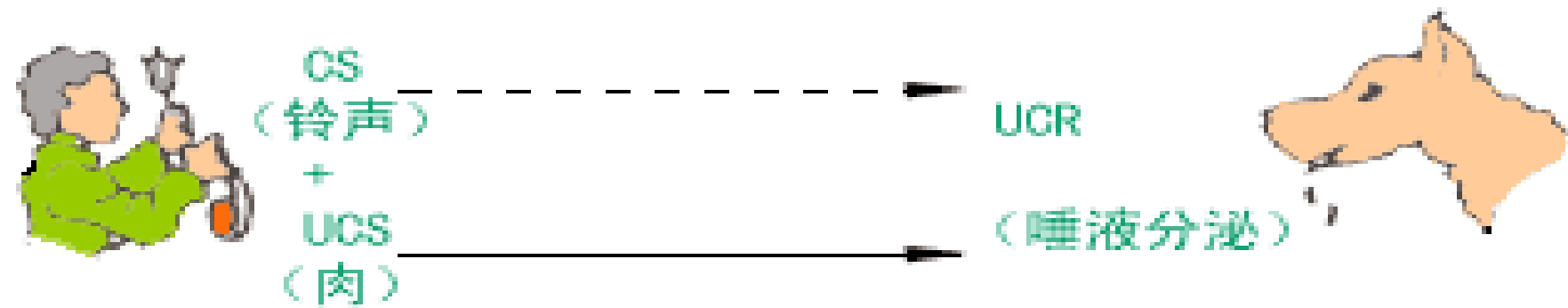
条件刺激 (conditioned stimulus ; CS) = 铃声

条件反射 (conditioned response; CR) = 唾液分泌

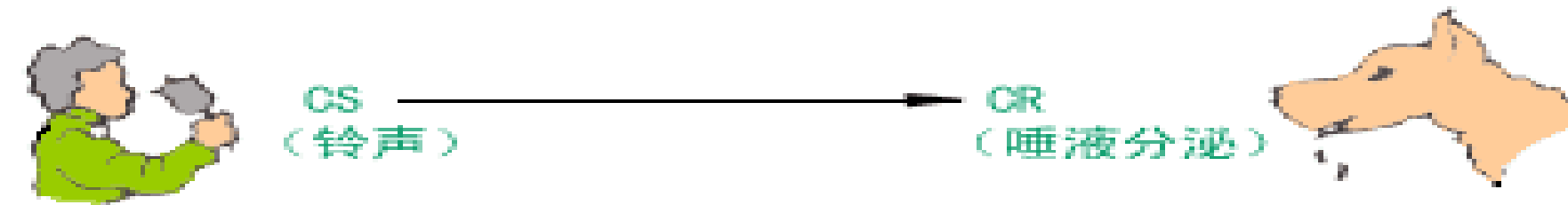
条件作用之前



条件作用期间



条件作用之后



条件作用过程的阶段

巴甫洛夫的学习律

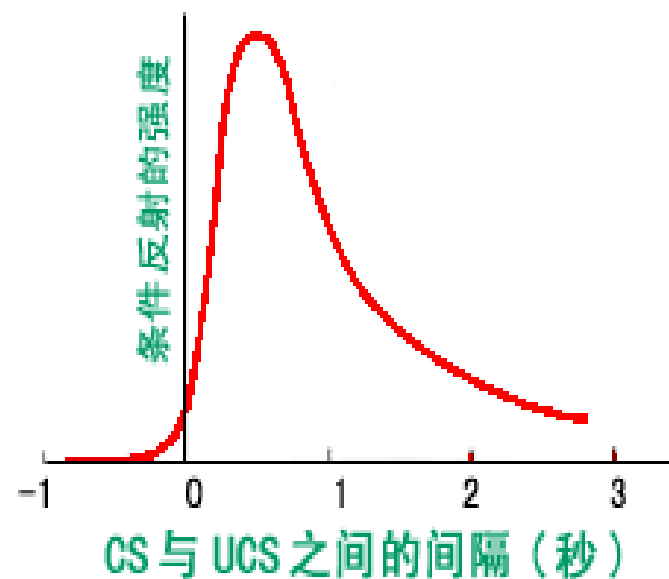
1. 习得 (aquisition) 律:

➤ “配对”

➤ 时间联系:

“先给肉后摇铃”？“先摇铃后给肉”？

无条件刺激在条件刺激出现之后的0.5秒时呈现，确立条件反射的效果最好



巴甫洛夫的学习律

2.消退（extinction）律

多次出现只摇铃不给肉，条件反射会逐渐减弱、消失

3.泛化（generalization）律

500Hz的铃声 $\approx$ 400或600Hz的铃声

4.分化（discrimination）律（辨别律）

500Hz的铃声 $\neq$ 400或600Hz的铃声

一、当代的学习理论流派

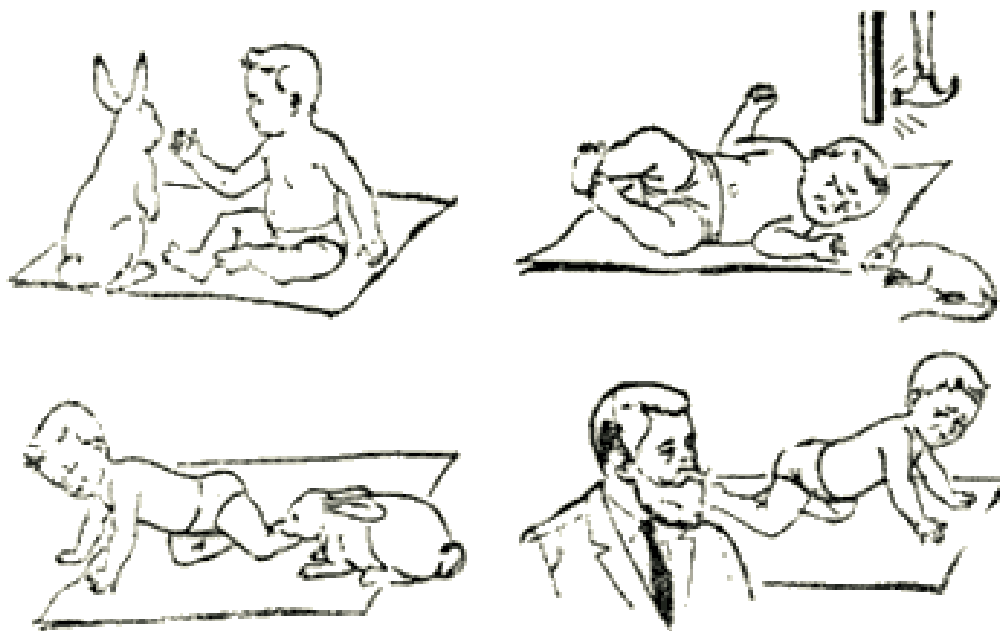
(三) 华生行为主义学习理论

- ▶ 约翰·华生 (1878-1958)
- 行为主义心理学的奠基人
- 小艾伯特 (Little Albert) 实验
“用刺激-反应来分析所有的行为，包括情绪反应”



华生关于恐惧形成的实验

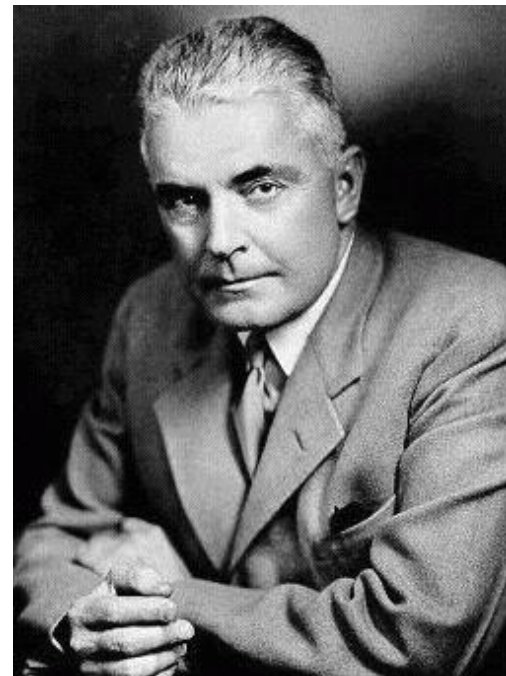
小艾伯特（**Little Albert**）实验



华生“刺激-反应说”的极端 ——环境决定论

给我一打健康而又没有缺陷的婴儿，把他们放在我所设计的特殊环境里培养，我可以担保，我能够把他们中间的任何一个人训练成我所选择的任何一类专家——医生、律师、艺术家、商界首领、甚至是乞丐或窃贼，而无论他的才能、爱好、倾向、能力，或他祖先的职业和种族是什么。

——华生1924



(1878-1958)

- ▶ 华生行为主义心理学思想的形成在很大程度上受俄国生理学家巴甫洛夫的条件反射学说的影响
- ▶ 华生认为，狗可以通过训练建立条件反射，人也有类似的情况。如果我们经常给人的某种行为施以正强化（奖励），那么这种行为就会巩固下来；如果不给强化或给以负强化（惩罚），那么该行为就会减弱或不再出现
- ▶ 因此，强化很重要。华生认为，我们只要找到不同事物之间的联系或关系，再根据条件反射原理加以强化，使刺激和反应之间建立起牢固的关系，那么就可以预测、控制和改变人的行为

华生与巴甫洛夫观点的区别

巴甫洛夫	华生
重视动物和人的行为与神经系统的关系，通过研究条件反射，探讨大脑皮层和皮下的活动，即 探讨高级神经活动	只注意肌肉和腺体的生理学 ，完全忽视了大脑皮层的生理学——被讥称为“肌跳心理学”
巴甫洛夫 并不否认意识 。虽然他不满意心理学的研究方法，但他认为反映主观世界的心理学还是需要的	而华生则根本否认意识和主观世界的存在。行为主义者（包括新行为主义者斯金纳）都认为，对人脑的研究不是心理学家要做的事情，而是生理学家或神经学家的研究对象。他把一些意识内容转换成身体的内部刺激或肌肉的动觉反馈。因此，他只是在字面上否认意识，而不是从根本上否认意识的存在

一、当代的学习理论流派

(四) 斯金纳操作条件作用学习理论

- ▶ **B·F·斯金纳 (1904-1990)**
 - “彻底的行为主义者” (对行为的实验分析)
 - 学习=反应概率的变化
理论=对观察到的事实的解释
学习理论=指出引起反应概率变化的条件
 - **斯金纳箱**



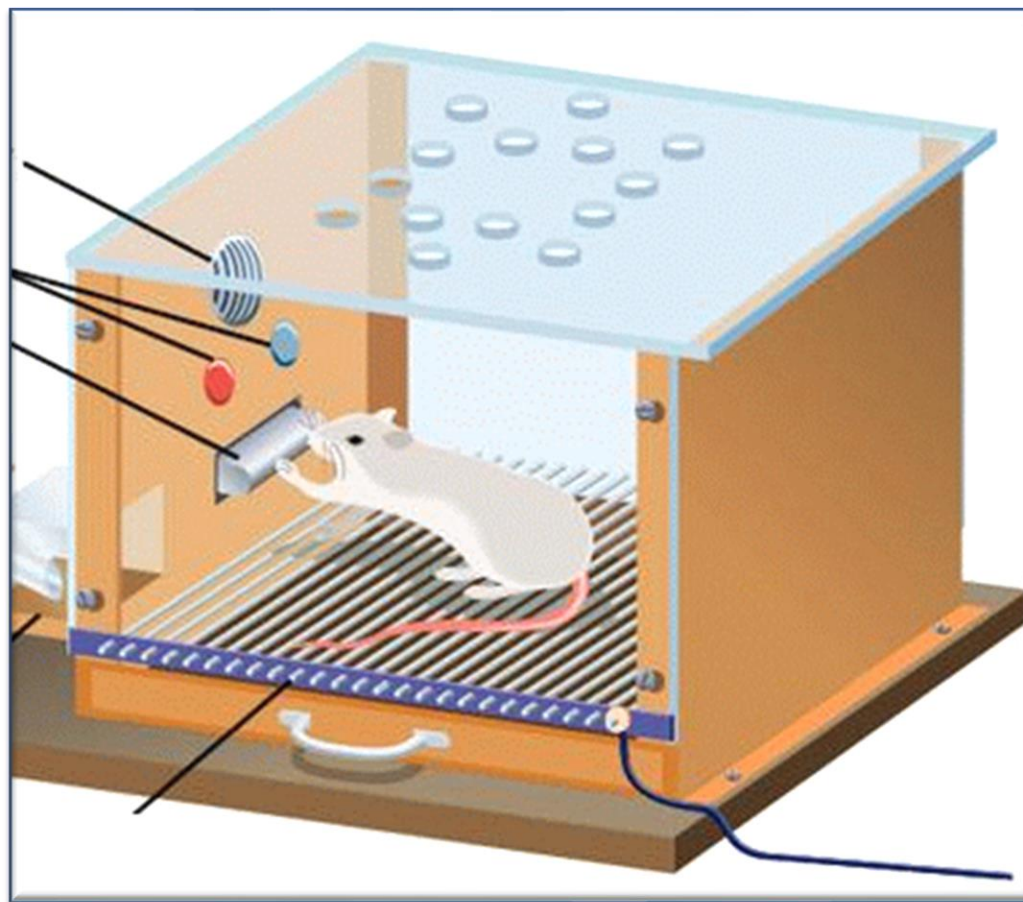
斯金纳, B.F.

操作性条件反射

斯金纳箱的特点：动物可以反复作出斯金纳称为“自由操作的反应”

◆操作性条件作用

◆强化理论



“没有刺激就没有反应。”

——传统的刺激-反应理论名言

刺激引发的反应——**应答性**反应——**刺激类**条件作用学习

有机体发出的反应——**操作性**反应——**强化类**条件作用学习

强化原理

研究问题：自变量（强化的类型和强化的安排）是如何影响学习的？



基本观点：人通常是以一种增加愉快、减少痛苦的方式来行事的

强化物：使**反应发生概率增加**、或维持某种反应水平的任何刺激

强化理论

1. 强化的类型：

- 正强化
- 负强化（中止）（≠惩罚）

2. 强化程序：

- 连续强化
- 间歇强化
 - 比例强化（固定比例、变化比例）
 - 间隔强化（固定间隔、变化间隔）

强化理论

3. 塑造（shaping）与渐退（fading）：

强化相倚关系（contingencies of re-inforcement）

斯金纳：“对有机体与其环境相互作用的一种适当的陈述，始终必须具体说明三件事：（1）反应发生的场合；（2）反应本身；（3）强化结果。这三者之间的相互关系，便是强化相倚关系。”

➤塑造：训练鸽子走“8”字型、解决“戴眼镜”问题

➤渐退：教鸽子阅读“Peck（啄）”和“Turn（转）”

Peck

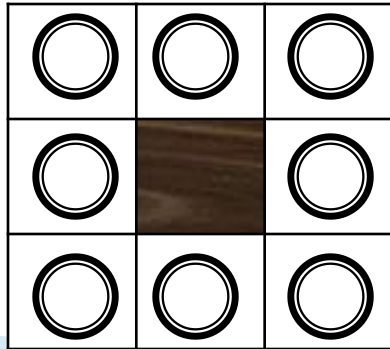
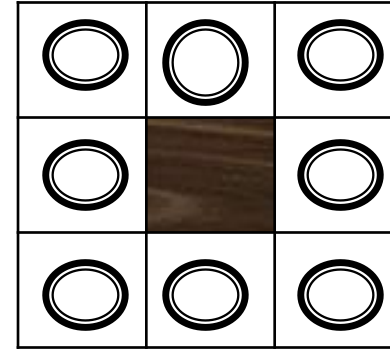
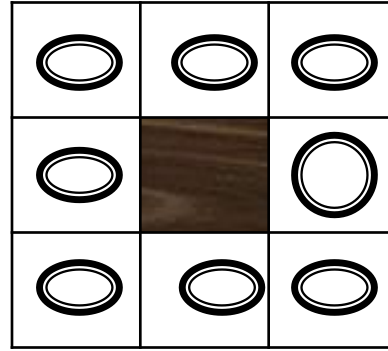
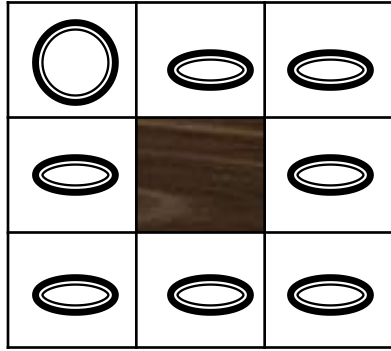
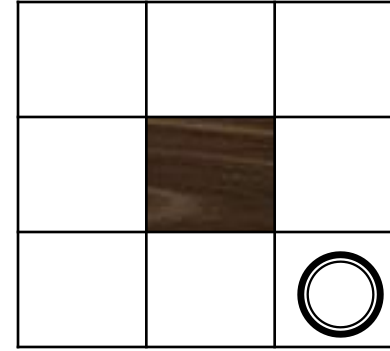
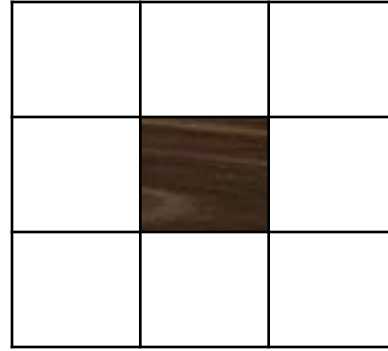
⋮

Peck

Turn

⋮

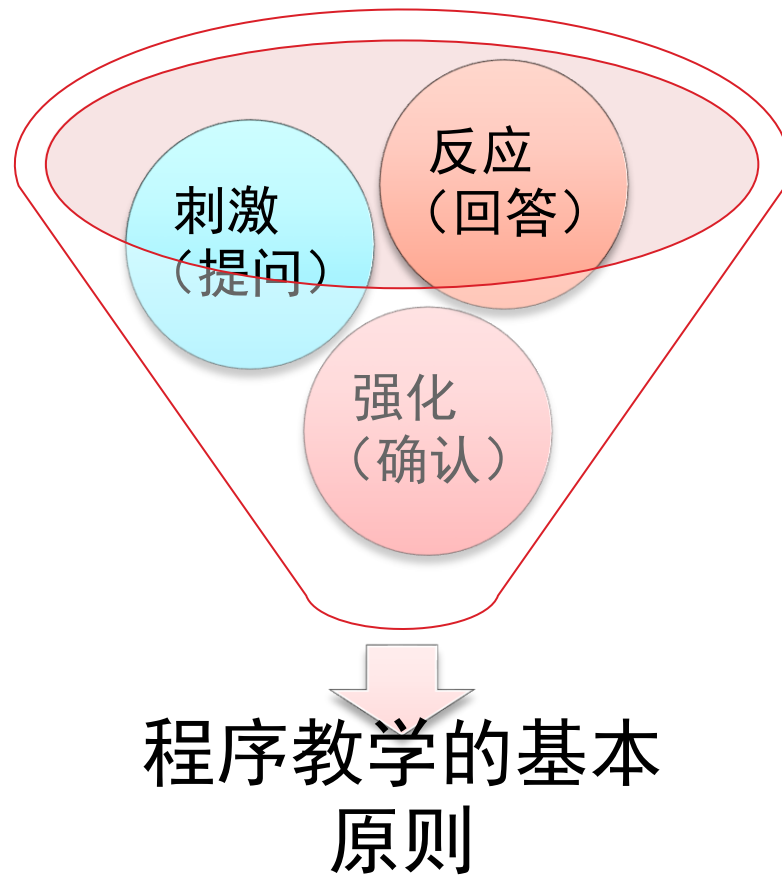
Turn



这个痴呆患者在他41岁时获取得的智慧成就，超过了他前40年所取得的全部成就。之所以能取得这些成就，并不是有什么极为光明的前程在向他召唤，而仅仅是因为他在这一年里，每周有几个小时生活在一个精心编排好程序的环境里。

——斯金纳，1968

程序教学



程序教学的基本原则：



一、当代的学习理论流派

（五）班杜拉的社会学习理论

- ▶ 班杜拉 ((Albert Bandura, 1925—)
- ▶ 稳健派行为主义者
- ▶ 与传统行为主义的区别
 - 注重内部认知因素对行为的影响
 - 注重观察学习（间接学习）
 - 注重学习过程中的自我控制和自我调节作用（以人为研究对象）

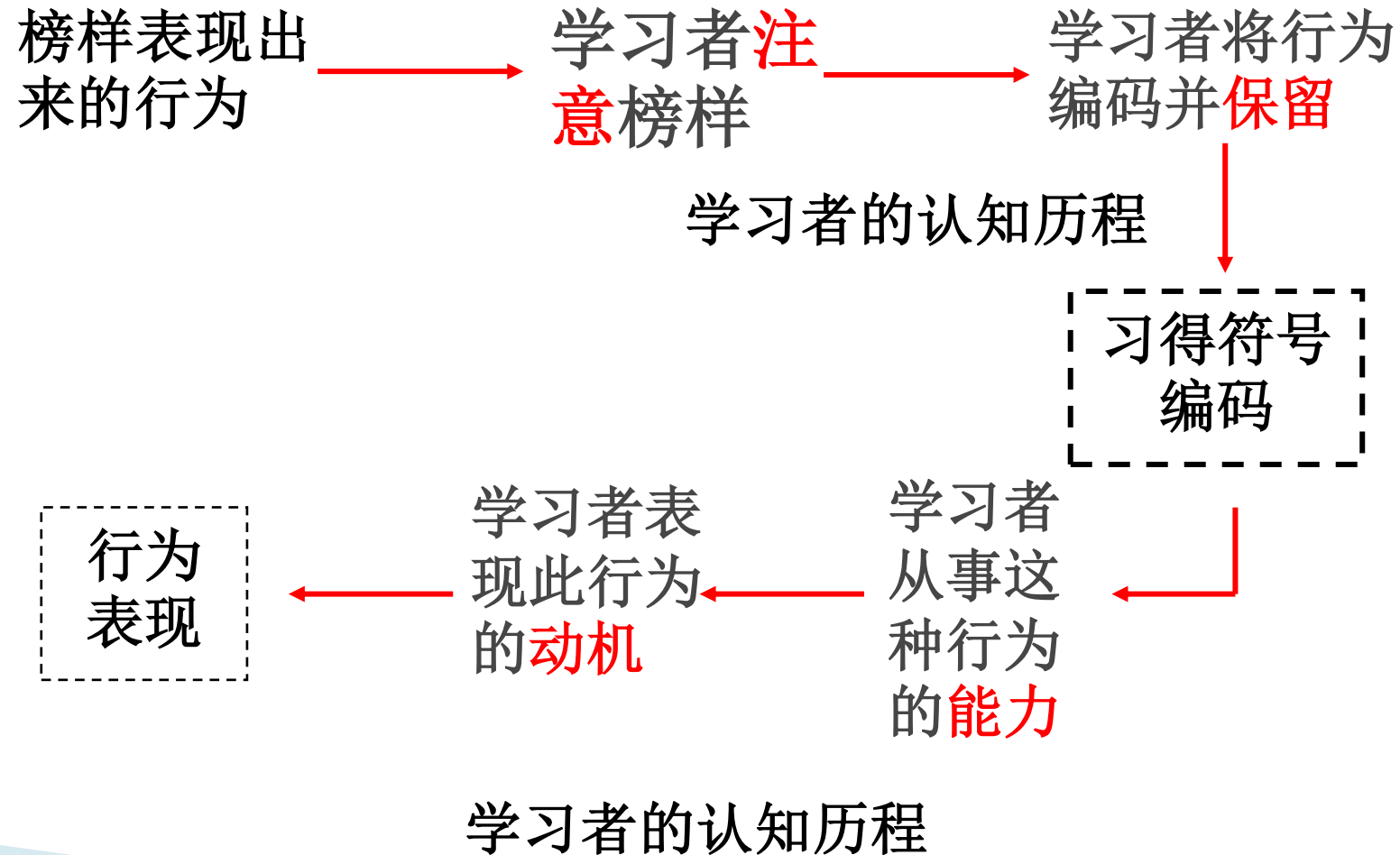


观察学习

- 实验：充气娃娃
- 榜样（人、符号、诚例）
- 观察学习的特点
 1. 观察学习并不必然具有外显的反应
 2. 并不依赖于直接强化
 3. 认知过程起重要作用
 4. 不同于模仿
- 观察学习的过程

注意——保持——动作复现——动机

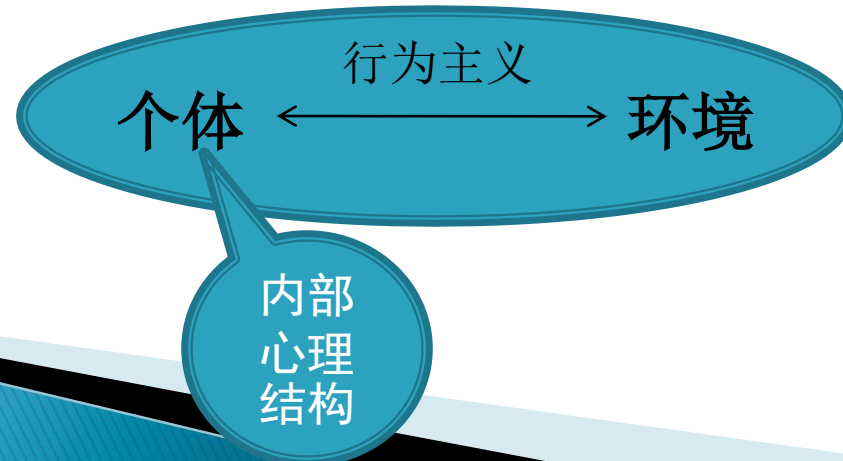
观察学习中相继的步骤



行为主义学习理论小结

刺激——反应理论

- 早期行为主义学习理论：S（刺激）——R（反应），桑代克、华生
- 新行为主义学习理论：R——S（强化物），斯金纳
- 新的新行为主义：行为-环境-内部认知因素，班杜拉



一、当代的学习理论流派

(六) 布鲁纳的认知结构学习理论

- ▶ 布鲁纳 (1915-2016)
- ▶ 美国教育心理学家
- ▶ 认知结构学习理论

学习=形成和发展认知结构

认知结构=类目和编码系统

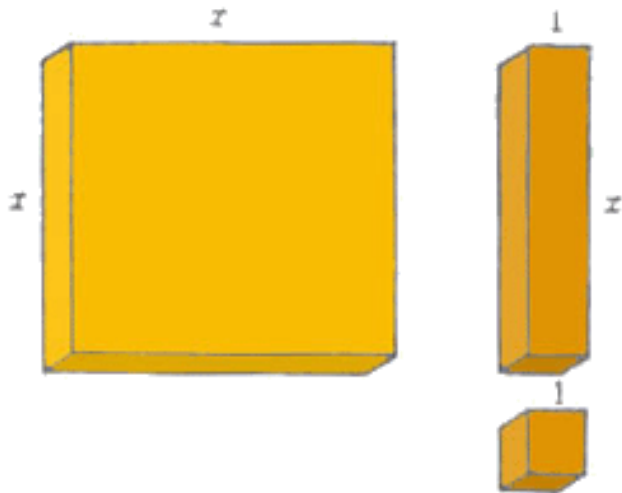


发现学习（discovery learning）

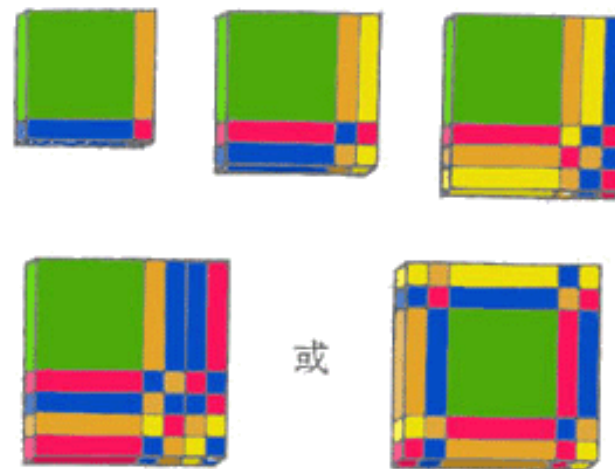
例子1:

跷跷板-天平砝码- $3 \times 6 = 6 \times 3$ 乘法交换律

例子2: 二次方程式的因式分解的规律



资料来源: Bruner, 1973.



资料来源: Bruner, 1973.

例子3: 单词造句

发现学习（discovery learning）

发现学习有以下特征：

1. 强调学习过程
2. 强调直觉思维
3. 强调内在动机
4. 强调信息提取

发现学习过程一般分为4个阶段：

- 1 带着问题意识观察具体事实
- 2 提出假设
- 3 上升到概念
- 4 应用

一、当代的学习理论流派

(七) 奥苏贝尔的认知同化学习理论

▶ 戴维·保罗·**奥苏贝尔**(David Pawl Ausubel, 1918~2008)

▶ 美国认知教育心理学家

“如果我们不得不将全部教育心理学还原为一条原理的话，我将会说，影响学习的最重要因素是**学生已经知道了什么**，根据学生原有的知识状况进行教学。”

——奥苏贝尔

▶ “先行组织者” 学说



引导材料

学生过去的知识经验

新知识

陈述性组织者：*地形是由各种各样特殊形状和大小陆地构成的总和。*

山脉、高原、平原

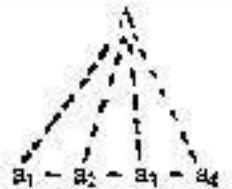
比较性组织者：“柚子”

1. 接受学习、发现学习、有意义学习

有意义学习（meaningful learning）是指符号所代表的
新知识与学习者认知结构中已有的**先备知识**和观念建立起**实质性联系**的过程

2. 同化理论（assimilation）

- 上位学习（superordinate learning）
- 下位学习（subordinate learning）
- 组合学习（combinational learning）

上位学习	新学习概念  原有的概念
下位学习	原有的概念  新学习的概念
并列结合学习	新学习的概念 $A \rightarrow B - C - D$ 原有的概念

思考：

1. 循序渐进？渗透跳跃？

先行组织者（奥苏贝尔）V.S. 发现学习（布鲁纳）

孟子：“盈科而后进”；“揠苗助长”

杨振宁：“东方式的学习或教学主张循序渐进，循序渐进有利于获得系统知识，获得扎实的理论功底，也有利于学生应付考试；而西方教学则较多地采用跳跃式、渗透式，即不是按照学生已有知识结构中的可利用观念进行教学，而是通过让学生对某些陌生领域知识多次接触、多次翻阅，渗透到头脑中来。我认为在教学中对这类学习方式也不能置之不理，因为这种跳跃式、渗透式学习虽不利于掌握系统知识，也不利于学生应付考试，但是这种学习与实际比较接近，对培养学生的研究能力十分重要。”

思考：

2. 逻辑思维？直觉思维？

奥苏贝尔三种同化模式（上位、下位、并列学习）
金字塔结构

“没有任何一个创造性行为能离开直觉活动”——凯里洛夫

“实验物理的全部伟大发现都是来源于一些人的直觉”——玻恩

“我相信直觉和灵感”——爱因斯坦

“不愿或不能表现他自己的直觉能力的教师，要他在学生中鼓励直觉，就不大可能有效”——布鲁纳

思考：

3. 概念、原理与理智因素？感性知识与情感因素？

奥苏贝尔：向学生传授明确、稳定而有系统的“知识群”
“学校学习的价值就在于能够增进对这些观念的理解。”

“当我们认为教育全是一种智力的或认知的经验时，我们常常相信情绪和情感在课堂里是不占位置的，但是现在占压倒优势的迹象是 生活中的感情方面——情绪和情感——不能被排除。” “不存在没有热情的智力，也不存在没有智力的热情。” “不能无视情感的作用。情感交织在人的思维中，或者成为刺激，或者成为障碍。”
——美国教育心理学家 林德格兰

认知主义学习理论（格式塔-场心理学）小结

当代学习理论两大流派的比较

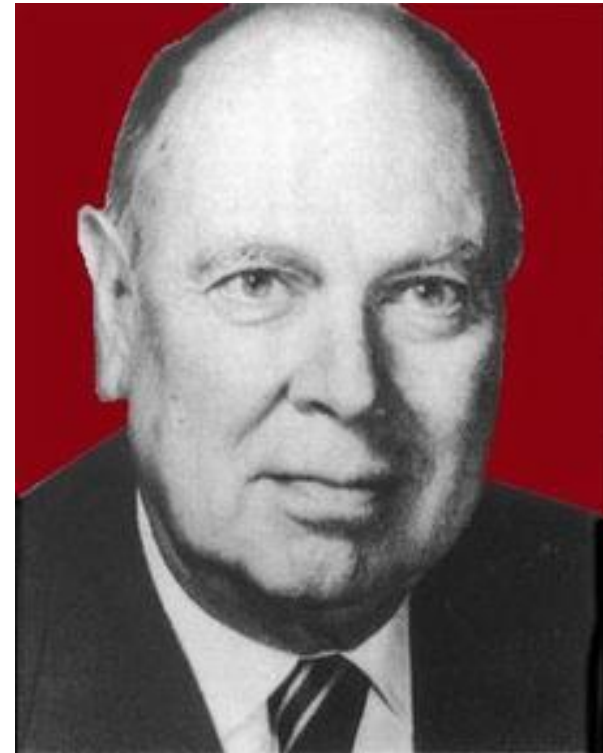
行为主义学派 (刺激-反应条件反射理论)	格式塔-场派 (认知理论)
• 都是用科学的方法去研究人 • 都是假定人的基本道德倾向是中性的——生来既不恶也不善	
有机体是在一个具有决定性的环境中的独特的刺激-反应历史的产物	有机体是一个同他的心理环境相互影响的有目的的人
动机：驱力、效果、强化	动机：目标、期望、意向和目的
科学实在论： “要使心理学保持科学性，唯一的希望是设想人基本上是一个机械结构” “观察到的行为是心理学的真实基础，在心理学的定义里，我们不包括任何没有起码的可能进行观察的事物” “像预见、目的和愿望一类的词是文字上的字眼，而不是科学上的字眼”	实证相对论： “既不坚持也不否定有绝对的实在” “心理的实在就是我们对从环境中获得的事物的理解” “一事物的性质是从对其他事物的关系中引申出来的” “相互作用”

折中主义者

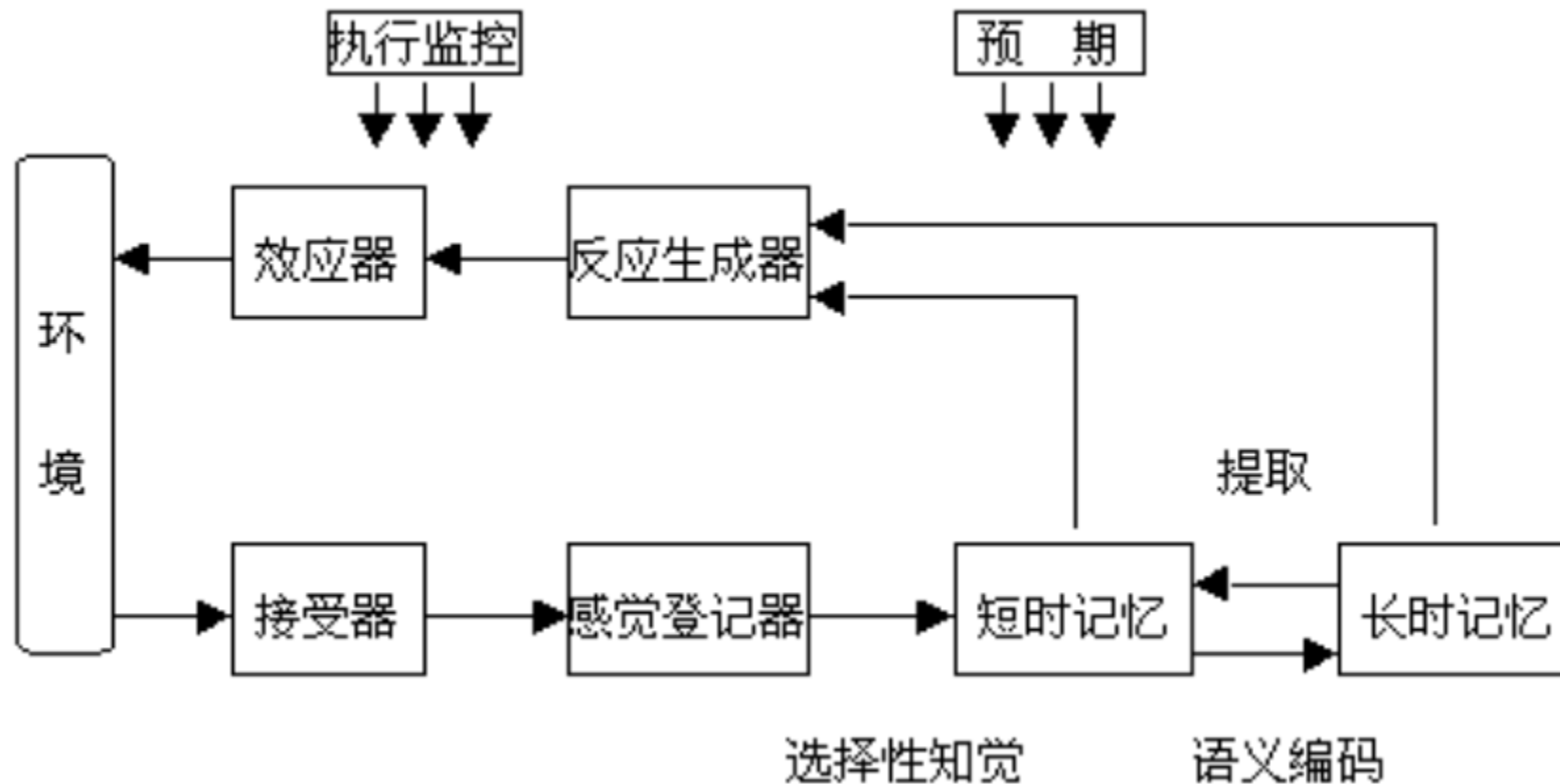
一、当代的学习理论流派

(八) 加涅的信息加工学习理论

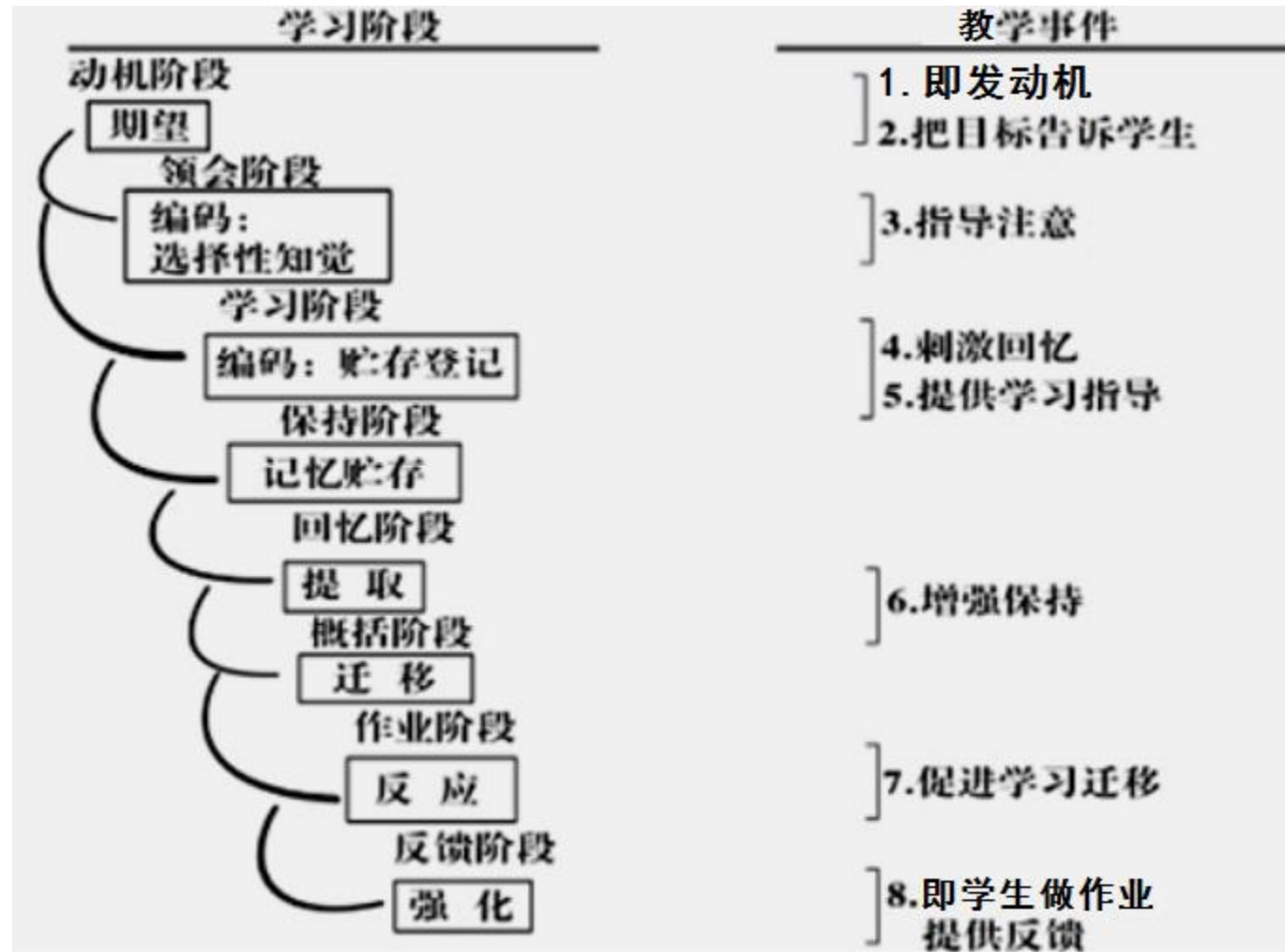
- ▶ 罗伯特·米尔斯·加涅(Robert Mills Gagne, 1916~2002)
- ▶ 信息加工学习理论
 - 用信息论的方法研究学习
- ▶ 学习分类理论
 - 五类学习结果



信息加工



控制论：“一个有效的行为必须经过某种反馈过程来取得信息，从而了解其目的是否已经达到。”



学习分类理论

言语信息 (What)

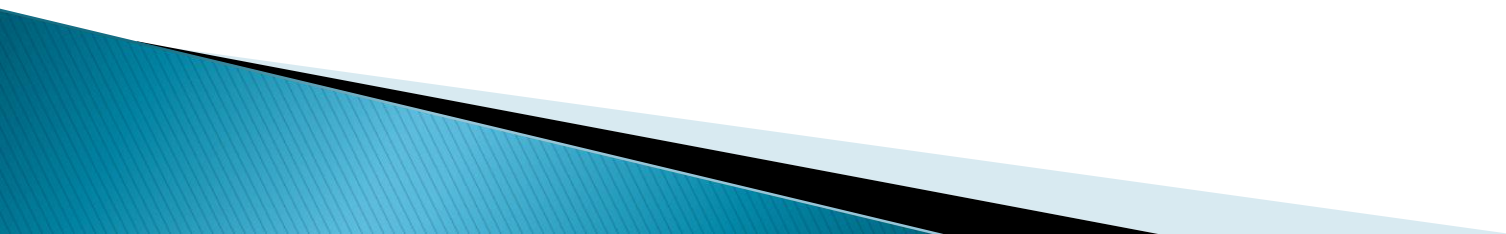
智慧技能 (How)

认知策略

动作技能 (To do)

态度 (心理倾向)

“一枚硬币的两面”



阿特金森-希弗林的记忆信息加工模式

1、模式构成：

- 感觉登记（0.25-2秒）
- 短时记忆（1分钟以内）
- 长时记忆（1分钟以上）

2、记忆过程：

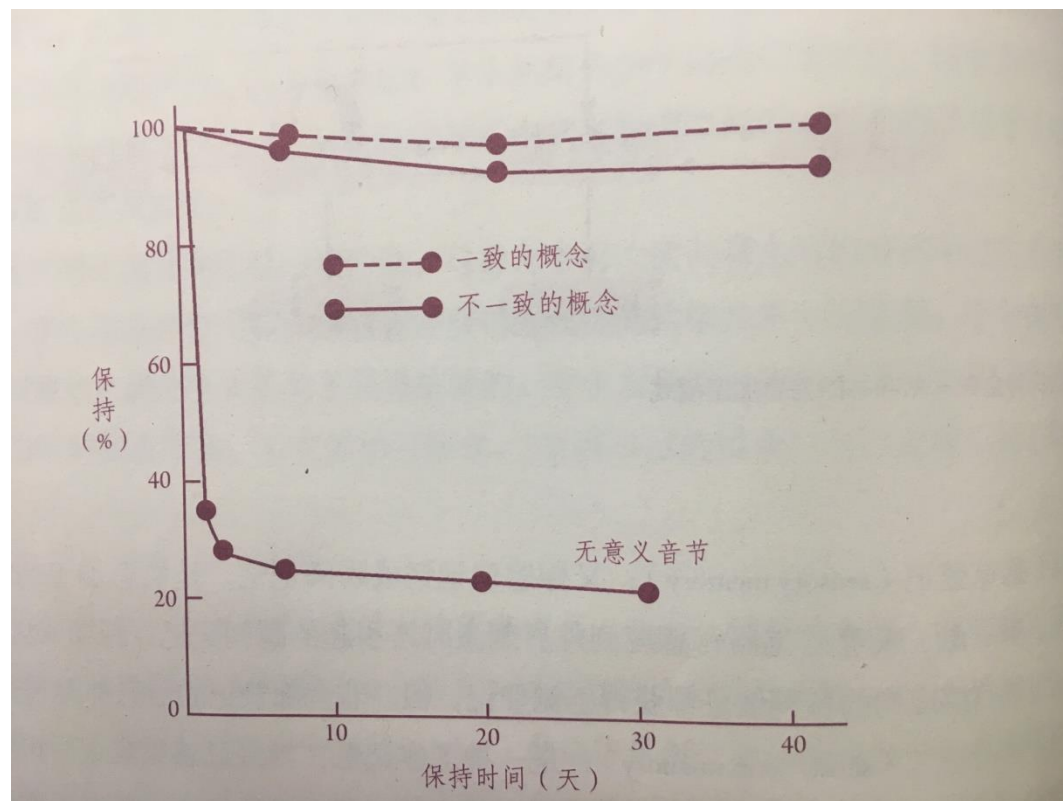
- 编码
- 储存
- 提取

3、遗忘：

短时记忆：迅速遗忘（容量有限，被挤出）

长时记忆：

- ✓消退学说
- ✓干扰学说
- ✓同化学说
- ✓动机遗忘学说



一、当代的学习理论流派

（九）罗杰斯的人本主义学习理论

- ▶ 人本主义心理学家：马斯洛、罗杰斯等
- ✓ 试图从行为者，而不是从观察者的角度来解释和理解行为
- ▶ 罗杰斯的人本主义学习理论
- ✓ 以学习者为中心
- ✓ 自由学习



自由学习的十大原则：

- 1.人生来就有学习的**潜能**
- 2.当学生察觉到学习内容与他自己**目的**有关时，意义学习便发生了
- 3.涉及**改变自我**的学习具有威胁性，容易受到抵制
- 4.当**外部威胁**降到最低限度时，学生比较容易同化威胁自我的学习内容
- 5.当对自我威胁很小时，学生会用一种辨别的方式来学习
- 6.大多数有意义的学习是从**做中学**
- 7.当学生负责任地**参与**学习过程时，就会促进学习
- 8.涉及学习者**整个人**的自我发起的学习，是最持久、最深刻的
- 9.当学生以自我批判与**自我评价**为主要依据，就会促进独立性、创造性和自主性学习
- 10.在现代社会中最有用的学习是了解学习过程，对经验始终持开放的态度，并把它们结合进自己的**变化**过程中去

一、当代的学习理论流派

(十) 建构主义学习理论

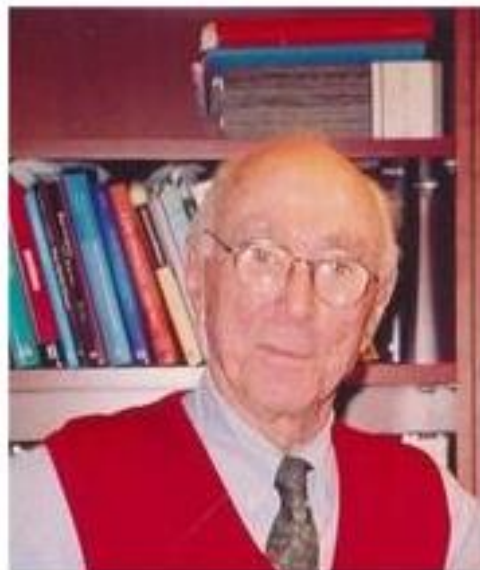
- “鱼牛与建构主义”
- 理解依赖于个人经验
- 先前经验、对知识正误的判断只能是相对的
- 知识不是通过教师传授得到，而是学习者在与情景的交互作用过程中自行建构的
- 学生应该处于中心地位，教师是学习的帮助者
- 建构主义学习理论强调“知识建构”





皮亚杰

皮亚杰
认知结构发展理论



杰罗姆·布鲁纳

布鲁纳
结构主义



维果斯基
最近发展区



阿瑟·科恩伯格 🔍

科恩伯格
认知结构性质、
发展条件



罗伯特·斯滕伯格 (Robert J. Sternberg) 📄

斯滕伯格
个体主动性



维特洛克
生成学理论

什么是知识？

知识是客观的，是个体主动建构获得的

什么是学习？

学习是个体主动构建自己知识的过程

什么是教学？

“以学生为中心”的科学教学

什么是教师？

教师是“支架”



一、当代的学习理论流派

(十一) 转化学习理论 (transformative learning)



- 又称“质变学习”或“嬗变学习”
- 是个体发觉原有**观念**不能适应新情境时，通过检验、评判性反思和质疑等方式，修正和发展假设，**重新构建**知识及认知体系以适应新环境的学习过程
- 转化学习的条件
- 转化学习的过程
 - ✓ 触发事件
 - ✓ 评判性反思
 - ✓ 理性交谈
 - ✓ 重新整合

二、学习理论的演变与科学方法论

(一) 学习理论的演变

※西方早期唯心主义学习观

理念回忆说	苏格拉底、柏拉图	学习是对理念世界的回忆
心灵训练说	圣奥古斯丁·沃尔夫	学习是使心理实体得到训练而发展其官能
自然展开说	夸美纽斯、卢梭	学习是人固有的天赋自然本性呈现的过程
统觉形成说	赫尔巴特	学习是新旧观念结合的过程

※现代西方学习理论

学习的联结主义理论：桑代克、华生、斯金纳...

学习的认知理论：奥苏贝尔、布鲁纳...

学习的联结——认知理论：托尔曼、加涅、班杜拉...

人本主义学习理论：马斯洛、罗杰斯...

哲学思辨

实证研究

肢解活生生现代人的
实验心理

还原人性以本来面目
的现代人本主义

二、学习理论的演变与科学方法论

(二) 科学方法论

心理是客观的还是主观能动的？

1、坚持辩证唯物主义的心理观

心理的**能动性**

- 反映过程能动：主客体相互作用
- 反映内容变化：随经历、实践变化
- 反映结果对客观现实有积极的反作用



心理的**客观性**

- 来源客观：来源于客观现实
- 产生过程客观
- 反映结果反作用于客观现实，作用客观

二、学习理论的演变与科学方法论

(二) 科学方法论

2、确立心理的系统观，掌握系统分析法

3、实验研究要与其他研究方法相结合

4、正确把握人和人性的本质，处理好一般与特殊的关系

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（一）学习理论的复习和总结

流派	主要观点
行为学习理论	◆学习是可观察到的行为改变 ◆行为是可被外在因素影响的 ◆影响方式是可预知的
认知学习理论	◆学习是形成和发展认知结构 ◆关注记忆结构和抽象问题表征
社会学习理论	◆关系、互动和团体动力会对学习有很强的影响
经验学习理论	◆关注学习整体环境的影响（社会观点） ◆强调如何联结旧的概念与新的信息（认知的观点）

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（二）学习理论如何促进护理教学

1、行为学习理论：

- 最适用于**临床技能教学**
- 用于临床技能可通过**客观方法**进行评估时
- 注意评估系统中**主观因素**的影响
- 形成性反馈时要综合**多方面**的观察数据
- 不适用于**职业精神、诊断推理和其他患者照护方面的能力评估

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（二）学习理论如何促进护理教学

2、认知学习理论：

- 最适合指导如何建立知识架构和教授临床推理方法
- 了解学生既往临床经验水平、帮助回忆
- 典型病例、比较对比
- 让学生讲述自己的推理过程

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（二）学习理论如何促进护理教学

3、社会学习理论：

- 最适用于针对态度或价值观的教学
- “实践团体”-为学生提供一个工作角色
- 团队的核心价值观
- 互动中彼此影响
- 为学生构建自信
- 鼓励学生评论和参与

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（二）学习理论如何促进护理教学

4、经验学习理论：

- 在非常需要**反省和概括总结**的学习场合下最适合
- 提供足够的**时间和资源保障**
- 连续性随诊患者**的重要性

思考题

- 1、行为学习理论
- 2、认知学习理论
- 3、社会学习理论
- 4、经验学习理论

- A、在实践团体中学习
- B、非常需要反省和概括总结的学习场合
- C、临床技能教学
- D、建立知识架构
- E、教授临床推理方法

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（三）从理论到实践：护理教学案例场景分析

思考：在具体的临床教学场景中，你选择何种教学理论应对这一挑战？

场景1：学生在门诊教学中进行病例汇报时，冗长且缺乏条理

三、应用：学习理论如何促进护理教学

(三) 从理论到实践：护理教学案例场景分析

思考：在具体的临床教学场景中，你选择何种教学理论应对这一挑战？

场景2：学生在病例汇报中，没有给出主要的护理诊断

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（三）从理论到实践：护理教学案例场景分析

思考：在具体的临床教学场景中，你选择何种教学理论应对这一挑战？

场景3：教学查房中，某带教老师面对工作压力与学习时间的矛盾，多次打断学生的汇报，以加快查房进程

三、应用：学习理论如何促进护理教学

(三) 从理论到实践：护理教学案例场景分析

思考：在具体的临床教学场景中，你选择何种教学理论应对这一挑战？

场景4：学生进入临床实习2周了，抱怨没有得到足够的教学和反馈

三、应用：学习理论如何促进护理教学

（三）从理论到实践：护理教学案例场景分析

小结-基本的原则

- ◆如果问题是知识方面的，使用认知学习理论
- ◆如果问题是技能方面的，使用行为学习理论
- ◆如果是态度问题，使用社会学习理论
- ◆经验学习理论可能横跨知识、技术与态度范畴，特别是当学习问题需要反思，需要以改进行为表现为目标时
- ◆需要联合使用多种理论和方法