

# || 目录

---

- 概况
- 医学教学理论与实践
- “以学生为中心” 教学发展历程



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 概况

---

- 教学是教师的教和学生的学所组成的一种人类特有的人才培养活动。通过这种活动，教师有目的、有计划、有组织地引导学生学习和掌握文化科学知识和技能，促进学生掌握人类文明的成果并实现身心发展。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 概况

- 教学理论的形成经历了漫长的历史阶段，从学习理论产生，到教学思想成熟，再到教学理论的形成。
- 这一进程是人们对教学实践活动认识不断深化、不断丰富和不断系统的过程。



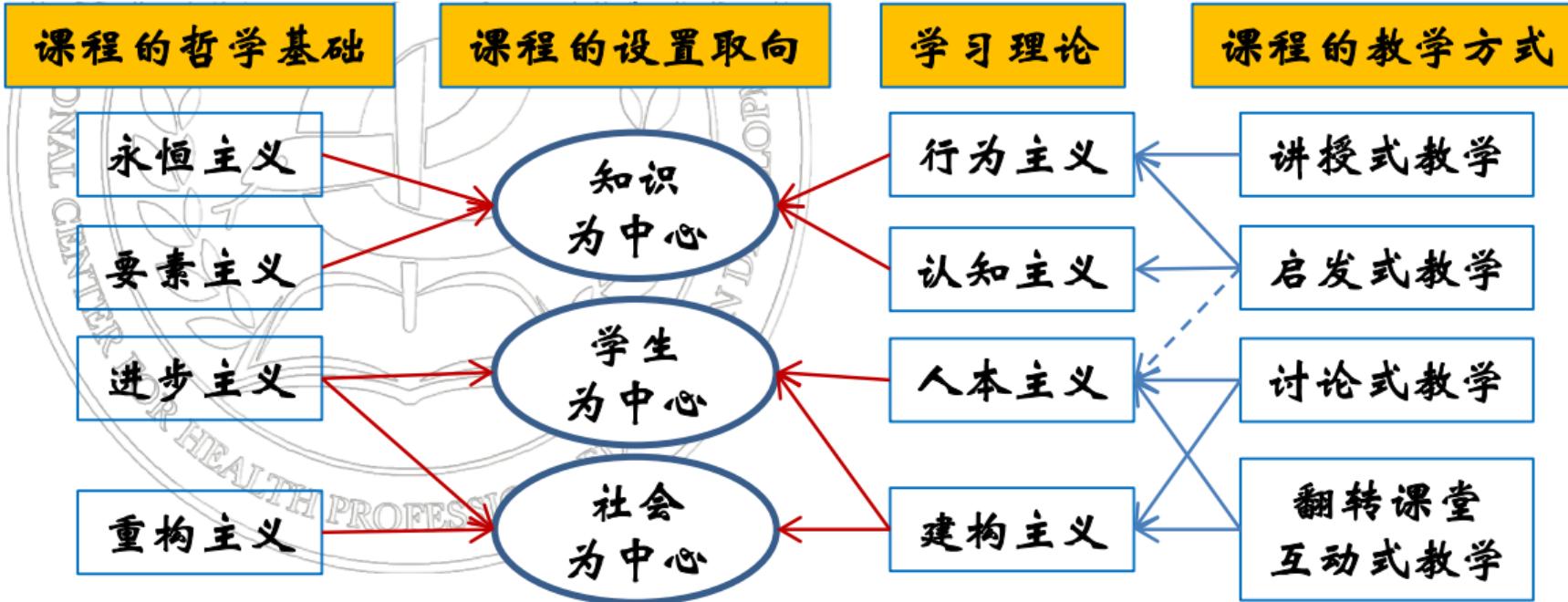
中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 概况

- 因此，在医学教育教学过程中，必须深入了解教与学的理论基础，才能从根本上了解教学现象的本质，对于解释教育教学问题、指导教育实践、提高教学水平具有重要的意义。





# ■ 概况

---

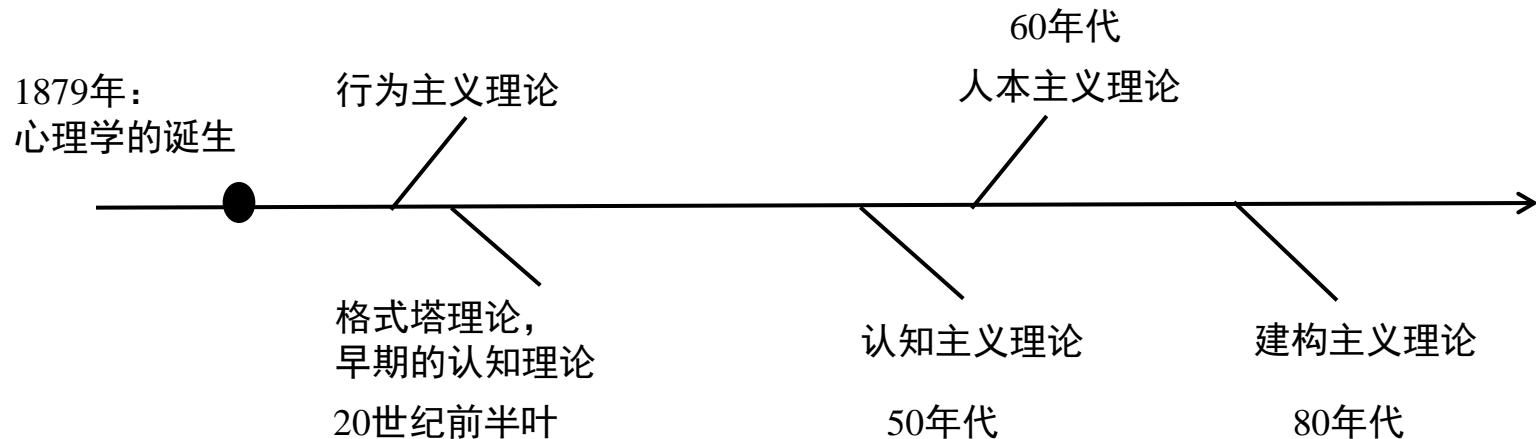
- 20世纪，心理学对教学的发展产生了巨大影响，发展出了各种学习理论，其中具有影响力的理论包括：
  - (1) 行为主义理论（条件反射行为和环境改变可以诱发学习者的选择性反应）
  - (2) 认知主义理论（学习者内部心智的研究，以及如何促进心智的发展）
  - (3) 建构主义理论（以解决实际问题为目标，引导学生探索并解决问题）
  - (4) 人本主义理论（主张从学生的主观需求着眼，帮助学生学习喜欢而且有意义的知识）



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 学习理论的发展



# 行为主义理论

---



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 行为主义理论

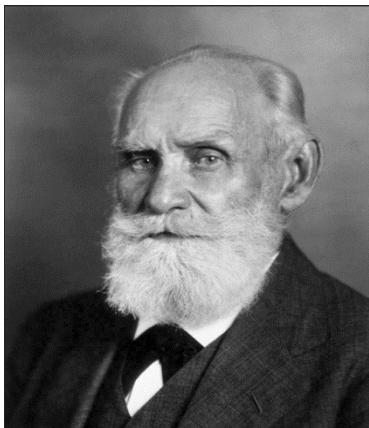
---

- 20世纪初，行为主义理论产生于美国，又被称为联结派理论，是当今学习理论的主要流派之一。
- 行为主义理论强调条件反射行为和环境改变可以诱发学习者的选择性反应。
- 在教学实践中，行为主义理论强调要充分利用外界因素，加强对学生的塑造，强化学生的优点，消除学生的缺点。



# ■ 行为主义理论的起源

该理论发展过程中的代表人物及其主要理论有：



巴甫洛夫  
1901年  
经典性条件反射理论



桑代克  
1930年  
联结说



斯金纳  
20世纪20年代  
操作性条件反射理论



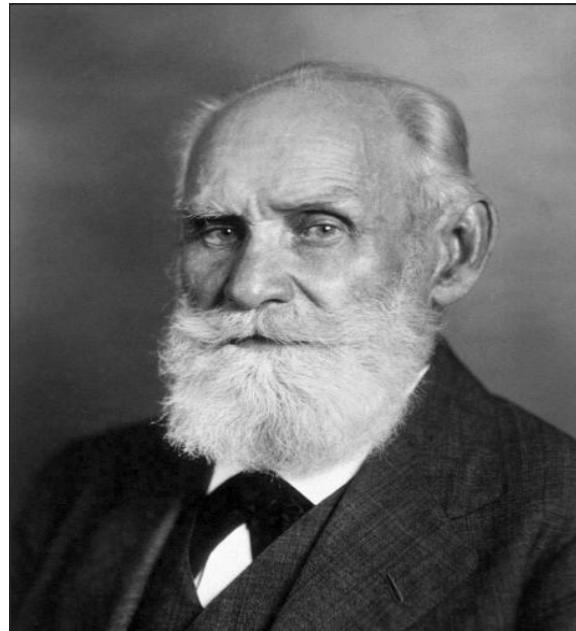
班杜拉  
1971年  
社会学习理论



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 巴甫洛夫的经典性条件反射理论



伊万·彼得罗维奇·巴甫洛夫  
(1849年9月26日-1936年2月27日)

1901年，俄国诺贝尔奖获得者巴甫洛夫提出了经典的条件反射理论，他还发现了条件反射的保持与消退。

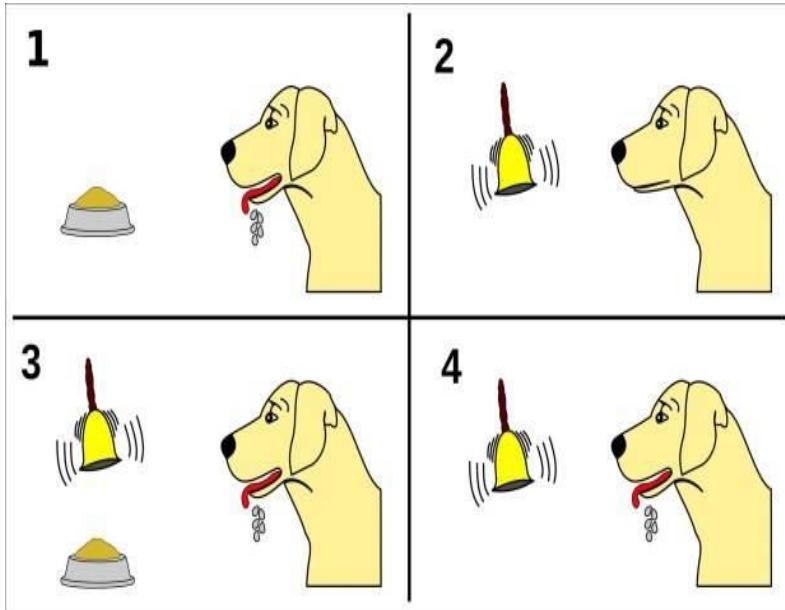
➤ 经典条件反射，是指一个刺激和另一个带有奖赏或惩罚的无条件刺激多次联结，可以使个体学会在单独呈现该一刺激时，也能引发类似无条件反应的条件反应。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 巴甫洛夫的经典性条件反射理论



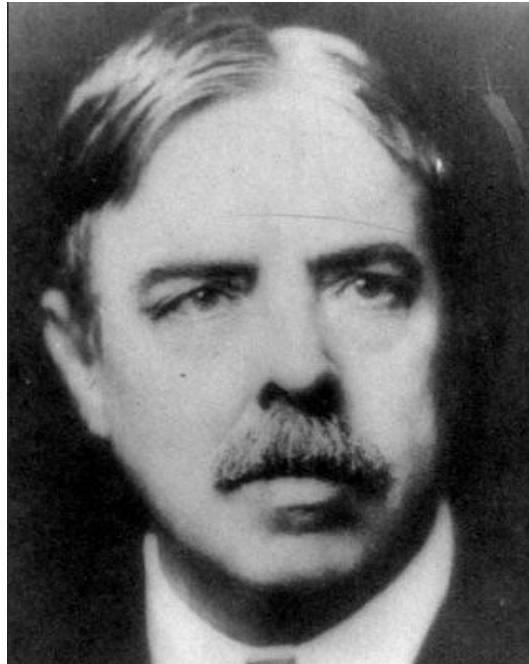
- 巴甫洛夫认为这种分泌唾液的反应是狗通过大量练习之后获得的，即通过“学习”获得的。
- 但当多次伴随条件刺激物（铃声）的出现而没有相应的食物时，则狗的唾液分泌量会随着实验次数的增加而自行减少，这便是反应的消退。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 桑代克的联结说



爱德华·李·桑代克  
(1874年8月31日-1949年8月9日)

- 美国心理学家桑代克被誉为现代教育心理学的奠基人。
- 联结说的基本观点：心理是人的联结系统，人面临一种特定情境中的刺激所作出相应反应，这种刺激与反应即构成了联结。

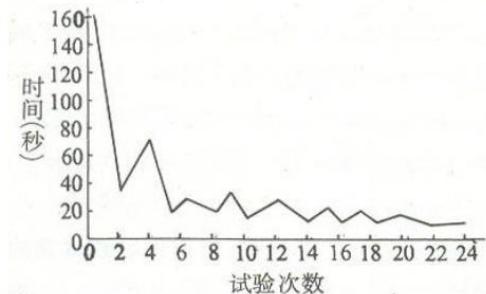
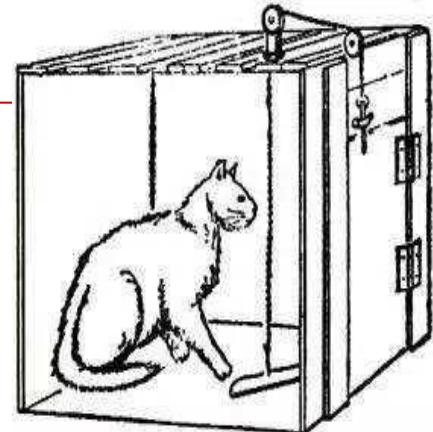


中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# 桑代克的饿猫迷笼实验

- 桑代克将饥饿的猫禁闭于迷笼之内，饿猫可以用抓绳或按钮等三种不同的动作逃出笼外获得食物，并记录每次从实验开始到猫做出打开笼门的正确动作所用的时间。经过上述多次重复实验，桑代克得出猫的学习曲线。
- 桑代克认为猫是在进行“尝试错误”的学习，经过多次的尝试错误，饿猫学会了打开笼门的动作。
- 会开笼门的猫：桑代克学习理论效果律实验视频.mp4



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



## ***Activity 1:***

---

**桑代克的饿猫迷笼试验说明了什么问题，对教学有何启示？**

- 分小组讨论5分钟
- 选择5个小组汇报1分钟
- 其他组进行补充



**中国医科大学**  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 桑代克的联结说

- 他将对动物行为的研究推广到人类学习上，提出学习需要遵循的三条重要学习原则，包括：
  - (1) 准备律：指学习者在学习开始时的预备定势。
  - (2) 练习律：指反应重复的次数越多，刺激-反应之间的联结便越牢固。
  - (3) 效果律：效果律指在情境与反应间的一种可以改变的联结，既可因导致满意的结果而加强，也可因导致烦恼的结果而减弱。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 桑代克的联结说的实践应用

- (1) 在医院教学过程中，准备良好的实习环境、了解学生的基本知识准备、启发学生的求知欲和学习动力，并树立实用、可操作的学习目标；
- (2) 在教学过程中，采用多种练习形式（学生小组派代表示范、同学点评等），进行针对性练习，启发学生思考，并适当增加练习次数；
- (3) 在教学过程中对学生的每一点进步和技巧的改进提出赞赏，使学生的自信心加强。



# ■ 斯金纳的操作性条件反射理论



伯尔赫斯 弗雷德里克 斯金纳  
(1904年3月20日-1990年8月18日)

- 美国行为主义心理学家斯金纳用鸽子作为实验对象，设计了“斯金纳箱”，提出了操作性条件反射理论。
- 该理论发展了巴甫洛夫的经典性条件反射理论，斯金纳根据对操作性条件反射和强化作用的研究发明了“教学机器”，并设计了“程序教学（program teaching）”方案，被誉为“教学机器之父”。



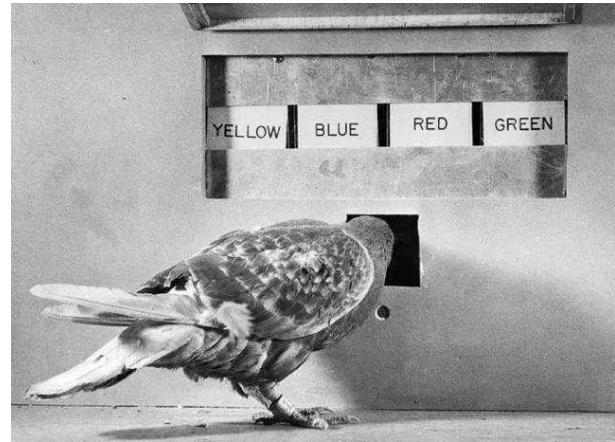
中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 斯金纳的操作性条件反射理论

- 在鸽子实验的斯金纳箱中，木箱的某一壁上装有按键，按键下有食物盘，键被按下时食物盘内出现一粒食物。空腹的鸽子被放入斯金纳箱后会自动出现各种试误行为，偶尔啄到按键，出现食物。经过几次反复，鸽子两次啄键之间所需要的时间逐渐缩短，最后形成啄键反应，即形成了啄键的操作性条件反射。

- [操作性条件反射实验.mp4](#)



# ■ 斯金纳的操作性条件反射理论

---

- 基本规律：如果一个操作发生后，接着呈现一个强化刺激，则这个操作的强度（反应发生的概率）就增加。
- 斯金纳认为学习和行为的变化是强化的结果。
- 强化是塑造行为和保持行为强度的关键，塑造行为的过程就是学习的过程。



# ■ 斯金纳的操作性条件反射理论

## ➤ 知识强化的类型：

	正强化	负强化	消退	惩罚
刺激	增加奖励刺激	减少厌恶刺激	不施予	呈现厌恶刺激
目的	增加反应概率	增加反应概率	减少反应概率	减少反应概率
应用	塑造良好行为	塑造良好行为	消除不良行为	消除不良行为

负强化是要增加行为发生的概率，惩罚是通过厌恶刺激的呈现来使行为反应在将来发生的概率降低。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 斯金纳的程序教学

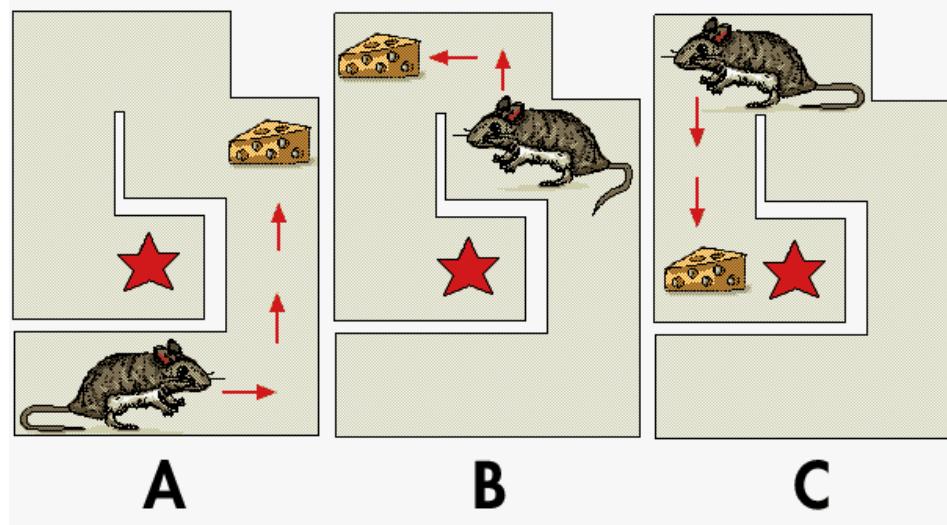
---

- 程序教学 (program teaching) : 是指将各门学科的知识按其中的内在逻辑联系分解为一系列的知识项目，这些知识项目之间前后衔接，逐渐加深，循序渐进的一种自动教学模式。
- 目的：通过有效地利用强化物，以建立、保持和加强学生期望的反应。让学生按照知识项目的顺序逐个学习每一项知识，伴随每个知识项目的学习，及时给予反馈和强化，使学生最终能够掌握所学的知识。其中，精心设置知识项目序列和强化程序是关键。



# ■ 斯金纳程序教学的五大原则

- 小步子原则：分阶段设立目标，将目标进行分解，分成许多小目标。



用食物引导老鼠穿过迷宫



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 斯金纳程序教学的五大原则

---

- 积极反应原则：一个程序教学过程，必须使学生始终处于一种积极学习的状态。在教学中使学生产生一个反应，然后给予强化或奖励，以巩固这个反应，并促使学生作出进一步反应。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 斯金纳程序教学的五大原则

- 及时强化（反馈）原则：程序教学特别强调即时反馈，即让学生立即知道自己的答案正确，这是树立信心、保持行为的有效措施。一个学生对第一步能做出正确的反应便可立即呈示第二步。

斯金纳认为，在教学过程中应对学生的每个反应立即作出反馈，对学生的反应作出的反馈越快，强化效果就越大。



# ■ 斯金纳程序教学的五大原则

---

- 自定步调原则：每个班级的学生在学习程度上通常都有上、中、下之别。传统教学总是按统一进度进行，很难照顾到学生的个别差异，影响了学生的自由发展。

程序教学以学生为中心，鼓励学生按最适宜于自己的速度学习并通过不断强化获得稳步前进的诱因。由于有自己的思考时机，学习较容易成功。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 斯金纳程序教学的五大原则

---

- 低错误率原则：根据学生实际水平，制定教学程序，使之更适合学生程度；又由于教材是按由浅入深、由已知到未知的顺序编制的，学生每次都可能作出正确反应，从而把错误率降到最低限度。

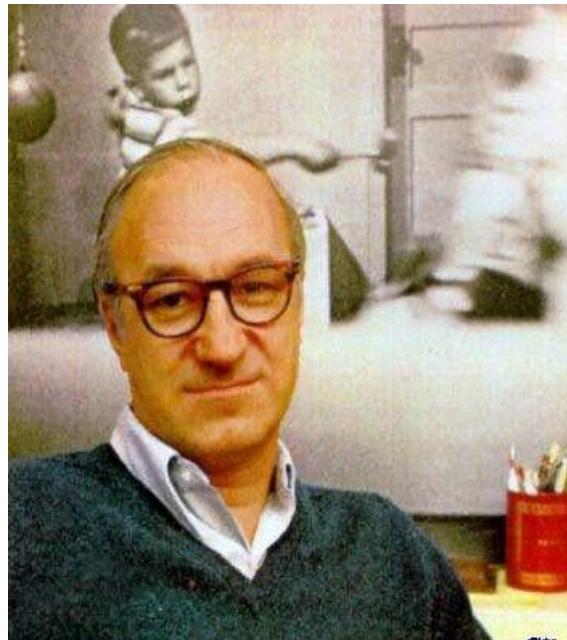
斯金纳认为不应让学生在发生错误后再去避免错误，无错误的学习能激发学习积极性，增强记忆，提高效率。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 班杜拉的社会学习理论



阿尔伯特·班杜拉  
( 1925年- )

- 社会学习理论强调信念、自我知觉和期望等认知因素。
- 班杜拉认为，儿童通过观察他们生活中重要人物的行为而学得社会行为，这些观察以心理表象或其他符号表征的形式储存于大脑，来帮助他们模仿行为。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# 班杜拉的社会学习理论



## ➤ 观察学习的经典实验：Bobo玩偶实验

让儿童观看3部影片中的1部，每部影片中都有一个成人在攻击玩偶。

Film1：成人因其攻击行为而受到严厉惩罚；

Film2：成人因其攻击行为受到表扬和款待；

Film3：成人没有受到任何处理。

在儿童观看完其中一部影片后，让他们玩玩具并观察他们的行为表现。实验结果发现观看Film2的儿童，模仿性暴力行为的水平远远高于观看非暴力行为的Film1和Film3。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 班杜拉的社会学习理论

- 观察学习：指个体通过观察示范者在处理刺激时的反应及其受到的强化而完成学习。包括：注意、保持、动作复现、动机4个过程。



# ■ 班杜拉的社会学习理论

➤ 在社会学习理论中，观察学习分为直接观察学习、综合观察学习和抽象观察学习三种形式。

(1) 直接观察学习：

指学生对示范行为的简单模仿。

公园中，儿童模仿福娃的射击动作



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 班杜拉的社会学习理论

(2) 综合观察学习：指学生综合自己多次所见而形成自己的行为。



拼图和积木等游戏都需要进行综合观  
察学习过程



# ■ 班杜拉的社会学习理论

(3) 抽象观察学习：指学生从示范行为中获得一定的行为规则与原理。

例如：从观看电影、阅读书籍等行为可以获得信念、勇气等。

邱少云



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 班杜拉的社会学习理论

## ➤ 应用：

(1) 每年应该对导师的各方面进行考核以确保导师的资格与能力，导师在指导学生过程中言传身教，通过良好的示范作用为教学工作打下坚实基础。

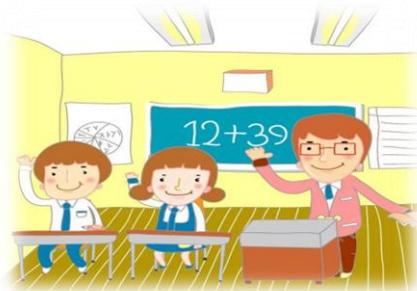


# ■ 班杜拉的社会学习理论

---

## ➤ 应用：

- (2) 导师应注意建立良好的师生关系，激发学生内在良好的情绪；
- (3) 教师应该给予学生积极的鼓励和及时肯定的评价；



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 班杜拉的社会学习理论

---

(4) 应该让每个学生在集体里找到自己合适的位置。让每个学生都在团队中负有一定的责任，都有为大家服务的机会，并不断地为每个学生创造成功的机会，使他们品尝到成功的欢乐，从而培养学生的自信，提高他们的自我效能。



# 认知主义理论

---

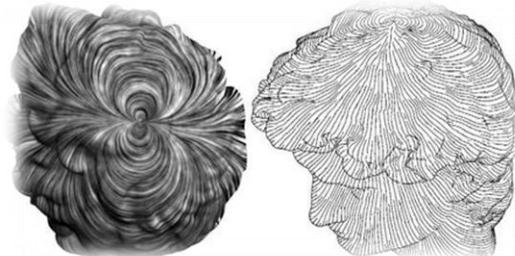


中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 认知主义理论概况

- 20世纪60年代，认知主义学习理论开始快速发展，该领域的发展是一次不折不扣的知识革命，打破了行为主义理论中，人类意识是“暗箱”的看法，人的意识成为研究焦点。
- 该理论认为：学习不是在外部环境的支配下被动地形成刺激-反应联结，而是主动地在头脑内部构造认知结构。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 认知主义理论概况

---

- 认知主义理论关注的是学习者内部心智的研究，以及如何促进心智的发展。
- 认知主义理论认为，学习是个体对事物经认识、辨认、理解，从而获得新知识的过程，在此过程，个体改变其认知结构，学习的产生是内在的、是主动的、整体的。所学到的是思维方式，即认知心理学家所讲的认知结构。



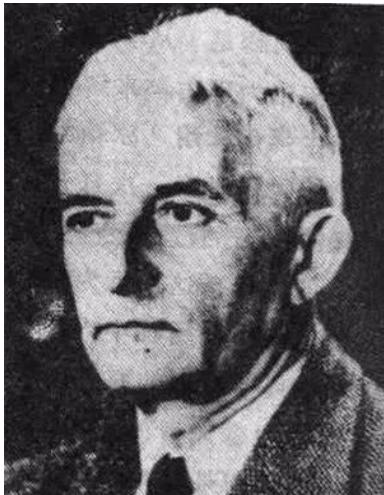
# ■ 认知主义理论

- 在教学过程中，教师根据所教医学学科的特点和医学生的特点，提出使学生感兴趣的问题，激发学生的探究欲望；引导学生运用分析思维去验证结论，找出可行的方法使问题得到解决。



# ■ 认知主义理论

代表人物及其主要理论有：



沃尔夫冈·苛勒  
1917年  
顿悟说



杰罗姆·布鲁纳  
20世纪70年代  
认知-发现理论



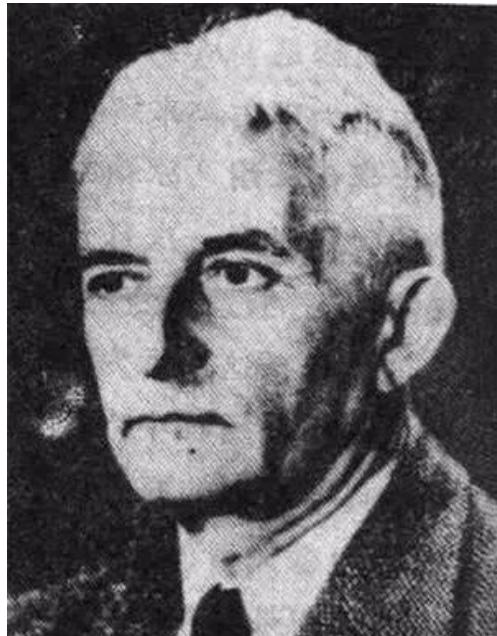
罗伯特·米尔斯·加涅  
1965年  
信息加工理论



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 荛勒的顿悟说



沃尔夫冈·苛勒  
(1887年1月21日-1967年6月11日)

➤ 1913-1917年，苛勒根据实验的结果提出“顿悟说”。他认为：学习不是对个别刺激作个别反应，而是在对问题情境的整体知觉和理解的前提下作有组织的反应。这种理解和有组织的反应常常是突然发生的，故称为顿悟（或顿悟说）。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 荷勒的顿悟说

- 在第一个代表性实验中，黑猩猩必须利用工具来克服障碍，达到够到香蕉的目的。在第二个实验中，黑猩猩必须通过某些动作，对工具进行“加工”，也就是“制造”工具来克服障碍。黑猩猩经过长时间的停顿后，出现了一个不间断的动作序列，形成了一个连续的“完整体”，正确地解决了问题。
- 荷勒认为：黑猩猩在未解决难题之前，它对面前的情境的知觉是模糊的、混乱的。在行动前的停顿期间，它先在“头脑”中进行一番“思考”，领会自己的动作与目的物的关系，突然发现正确的解决问题的途径，产生了顿悟。顿悟是对目标和达到目标的手段与途径之间的关系的理解，学习的过程就是顿悟的过程。



箱子问题



棍子问题



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 奇勒的顿悟说

---

## ➤ 奇勒顿悟说基本观点：

第一，学习实质上是指对事物式样和关系的认知。

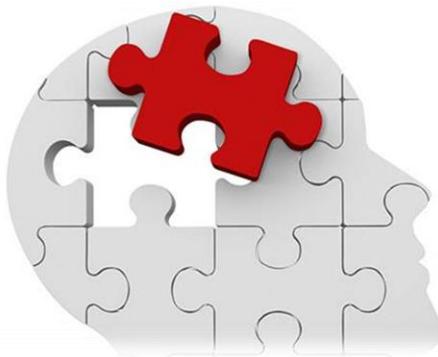
第二，学习是通过顿悟过程实现的。顿悟是对情景全局的知觉，是对问题情景中事物关系的理解，也就是完形的组织过程。



# ■ | 荀勒的顿悟说

---

- 在教学中，创设学习环境，把学生引入身临其境的环境中去，使他们真正成为学习的积极参与者，让他们在知识形成的过程中理解知识，在体验、感受中产生顿悟。这对于提高学生发现问题、分析和解决问题的能力，无疑是良好的方法。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 布鲁纳的认知-发现理论



杰罗姆·布鲁纳  
(1915年10月1日-2016年6月5日)

- 通过对行为主义学习理论的质疑，以及对格式塔学习理论的借鉴，布鲁纳提出了认知-发现理论。
- 认知：教学的根本目标在于学生理解学科的基本结构。所谓学科基本结构是指学科的基本概念、基本原理和基本方法。
- 发现：是指学生在学习情境中，利用教材或教师提供的条件独立思考、自行发现知识，掌握原理和规律。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 认知-发现理论的基本观点

---

(1) 学习是主动地形成认知结构的过程。

布鲁纳认为，认知结构就是类目及其编码系统。编码系统的形成过程是从一个低层次的类目逐渐向高层次的类目发展的过程。学习是在原有认知结构的基础上产生的，个人的学习是通过把新得到的信息和原有的认知结构联系起来，积极地建构新的认知结构。



# ■ 认知-发现理论的基本观点

---

(2) 学习包括新知识的获得、知识的转化和知识的评价三个几乎同时发生的过程。

个体运用已有的认知经验，理解新知识所描绘的事物或现象的意义，与已有的知识建立各种联系。对新知识进行转化，用新知识对原有的认知结构进行重构。通过评价来核查处理知识的方法是否运用得当、正确。



# ■ 认知-发现理论的基本观点

---

(3) 学习应掌握各门学科的基本结构，包括学科的基本知识结构及其基本态度和方法。

布鲁纳认为，人脑的认知结构与学科的基本结构相结合，学生掌握了学科的基本结构，就容易掌握学科的具体内容，容易学习学科知识，产生强大的学习效益。



# ■ 认知-发现理论的基本观点

---

(4) 发现学习是学习知识的最佳方式。

发现学习是指学生主动利用教材和教师提供的资料进行独立地思考，自行发现知识，掌握原理和规律，是在学习情境中经独立探索寻找而获得问题答案的一种学习方式。布鲁纳认为，发现的实质就是把现象重新组织或转化，超越现象本身再进行组合，从而获得新的领悟。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 布鲁纳的认知-发现理论

- 应用：布鲁纳重视教材的编写和组织，认为学生所学教材必须具有逻辑意义，要体现学科的基本结构。教师不能对学生灌输固定的知识，而是启发学生主动去求取知识，教学生学习如何思维，如何从求知过程中组织属于自己的知识。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 加涅的信息加工理论



罗伯特·米尔斯·加涅  
(1916年08月21日-2002年04月28日)

- 美国心理学家加涅侧重人类学习中加工知识的过程和规律，认为学习是一个有始有终的过程，这一过程可分成若干阶段，每一阶段需进行不同的信息加工。
- 在各个信息加工阶段发生的事件，称为学习事件。
- 学习事件是学生内部加工的过程，它形成了学习的信息加工理论的基本结构。
- 教学过程既要根据学生的内部加工过程，又要影响这一过程。

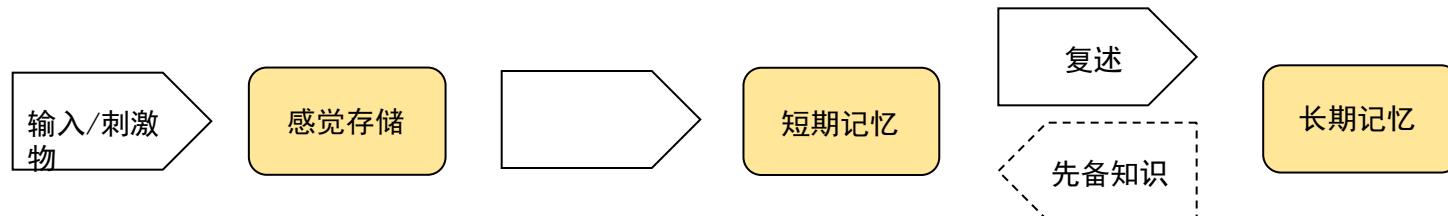


中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 加涅的信息加工理论的基本观点

加涅用信息加工流程来解释学生的学习过程。学生接受环境刺激，并转变成神经信息，有些信息进入感觉贮存，而有些则消逝了。被感觉贮存的信息很快进入短期记忆，通过复述，信息发生关键性变化—编码，然后进入长期记忆。长期记忆中的先备知识可以帮助我们决定怎样处理短期记忆中的信息。



基本的信息加工模型



# ■ | 加涅的信息加工理论

---

- 例如：让研究对象短暂地瞟一眼抽认卡，

GBY QOP LZV CJO RQC



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



## 提问:

---

- 请说出刚刚出现的五组字母



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 加涅的信息加工理论

---

- 例如：让研究对象短暂地瞟一眼抽认卡，

SOS IBM ICU WHO OSCE



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



## 提问:

---

- 请说出刚刚出现的五组字母



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 加涅的信息加工理论

---

- 大多数老师都已具备了关于第二组字母的充分的先备知识。

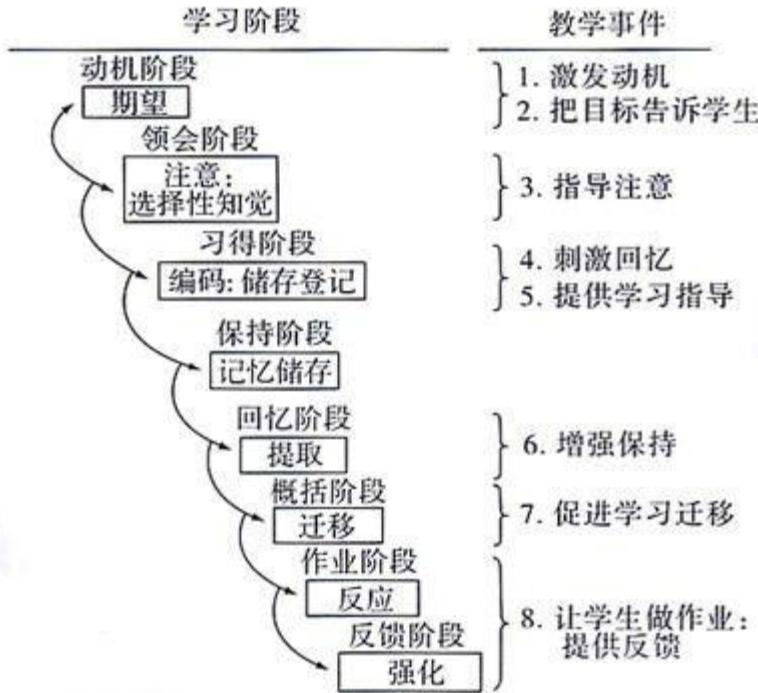
该实例说明信息加工理论可以运用先备知识加工接受的新信息。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# 学习阶段



- 加涅将每个学习动作分解成八个阶段（见左图）。左边是学习阶段，其中方框上面是该阶段的名称，里面是该阶段内部的主要学习过程；右边则是教学事件。
- 这样，学生内部的学习过程一环接一环，与此相应的学习阶段把这些内部过程与构成教学的外部事件联系起来了。



# ■ 加涅的信息加工理论

---

## ➤ 应用：

- (1) 帮助学生找出所呈现信息的总体结构：教师可以以有条理的方式展示教学内容并向学生解释其中的结构。可以用思维和图形组织器帮助他们理解信息是怎样组合的。
- (2) 在一定的情境下呈现信息，帮助学生理解意义：教师在呈现信息时可用一个生动的故事来阐明要点，解释事物运作规律，说明信息的意义并要求学生分享理解意义的不同方式。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 加涅的信息加工理论

---

## （3）在先备知识与新信息之间搭建牢固的桥梁

教师通过课前测验、开放式知识测试题了解学生先备知识水平。如学生先备知识太少，教师应放慢节奏或停下进度帮助学生建立知识基础。如先备知识足够，教师需要帮学生激活知识并建立关联。

## （4）使用视觉效果和图像辅助记忆

教师应运用恰如其分的视觉刺激来帮助学生加工陈述内容。如信息同时以文字和图像的形式呈现，并合理运用。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 加涅的信息加工理论

## (5) 想办法保证学生积极参与

在教学中，教师可以设计活动和安排练习鼓励学生参与到课程中来。如：教师可以暂停讲课，询问学生对哪一点仍感到模糊或困惑。



# 建构主义理论

---



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 建构主义理论概况

---

- 建构主义理论是认知主义理论的进一步发展，不同的是，建构主义者认为知识不是客观存在的，而是个体根据自己已有的认知结构在一定的社会背景情境下建构出来的。
- 广义的建构主义思想最早起源于古希腊时期。到20世纪70年代，俄国心理学家维果茨基的思想为当代建构主义学习理论的形成奠定了基础。自20世纪90年代以来，建构主义理论越来越引起人们的重视。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 建构主义理论的主要观点

---

- 建构主义的观点，主要体现在四个方面：
  - (1) 知识观；
  - (2) 学习观；
  - (3) 学生观；
  - (4) 教学观。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 建构主义的知识观

---

- 1) 知识不是客观的，而是主体的经验、解释和假设。
- 2) 知识并不能精确地概括世界的法则，不能拿来使用，而是需要针对情境进行再创造。
- 3) 知识不可能以实体的形式存在于具体个体之外。

例如：对同一个病症，基于不同的假设和不同的哲学体系，中医和西医有不同的解释。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 建构主义的学习观

---

1) 学习具有主动建构性：学习就是学习者调动、综合、重组甚至改造头脑中已有的知识经验，对所接收到的信息进行解释，主动地建构知识的意义，生成自己的经验、解释和假设，而不是被动地接受东西。

例如：生理课上有一个学生，坐在座位上看手机，老师马上向他走过来……

“……”来自我们根据已有经验所作的推测和假设。



# ■ 建构主义的学习观

---

- 2) 学习具有社会互动性：学习是通过某种社会文化参与而内化相关知识和技能、掌握相关工具的过程，这一过程要通过同伴之间的合作互助才能完成。
- 3) 学习具有情境性：知识不可能脱离活动情境而抽象地存在，学习与在一定社会文化环境下的社会实践活动紧密结合。



# ■ 建构主义的学生观

---

- 1) 强调学生经验世界的丰富性和差异性，学生并不是空着脑袋走进教室。遇到问题，学生会根据自己的经验，运用其推理和判断能力，形成某种对问题合乎逻辑的解释。
- 2) 该理论认为，学习经验的差异本身就是宝贵的学习资源。



# ■ | 建构主义的教学观

---

- 1) 教学不是传递客观、确定的知识，而是激活学生原有的知识经验，以实现知识经验的重组、转换和改造。
- 2) 教学要为学生创设理想的学习情境，激发学生的推理、分析等高级的思维活动，同时给予学生丰富的信息资源、处理工具以及适当支持。
- 3) 教学以学生为中心。



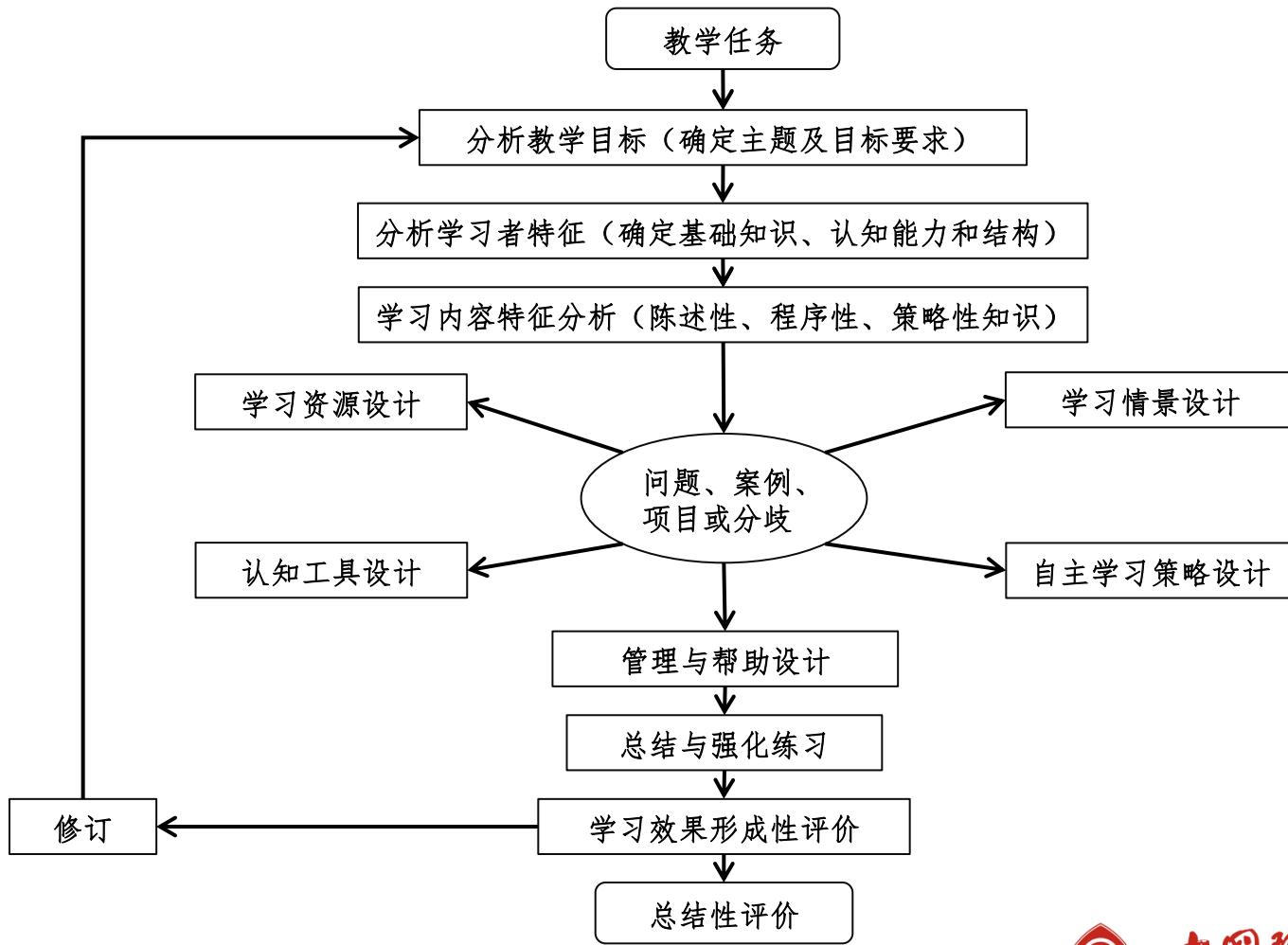
# ■ 建构主义理论概况

---

- 建构主义学习理论提出了学习内容要选择真实性任务，以解决学生在现实生活中遇到的问题为目标，引导学生探索并解决问题。
- 例如，近年来受到广泛重视的基于问题式学习（problem-based learning，PBL）教学方式。



# 建构主义教学模型图



# ■ 教学应用

---

基于问题的教学（PBL）：

- 1969 年由美国的神经病学教授 Barrows 在加拿大的麦克马斯特大学首创，目前已成为国际上较流行的一种教学方法。
- 定义为：把学习设置到复杂的、有意义的问题情景中，学生以小组合作的形式共同解决复杂的实际问题或真实的问题，学习隐含于问题背后的科学知识，获得解决问题的能力和自主学习的能力。为学生提供没有唯一“正确”答案的真实问题，要求学生以合作探究的方式共同解决。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 建构主义的思想渊源

- 建构主义是学习理论中，行为主义发展到认知主义以后的进一步发展。



利维·维果茨基  
20世纪初  
历史文化学说和最近发展区



斯皮罗  
20世纪中后期  
认知弹性理论



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 维果茨基的社会建构主义理论



利维·维果茨基  
(1896年11月17日—1934年6月11日)

- 20世纪70年代末，苏联的心理学家维果茨基是社会建构主义学习理论的起源人物。
- 他提出的“文化历史学说”和“最近发展区”理论，对建构主义思想发展起到极大的推动作用。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 维果茨基最近发展区理论

---

- **最近发展区**：是指实际的发展水平与潜在的发展水平之间的差距。前者由学生独立解决问题的能力而定，后者则是在教师的指导下或是与能力较强的同伴合作时，学生能够解决问题的能力。良好的教学应该走在发展前面，并对其进行引导。
- 基于维果茨基的“最近发展区”思想，人们开发了建构主义教学方法—**支架式教学**(Scaffolding Instruction)。



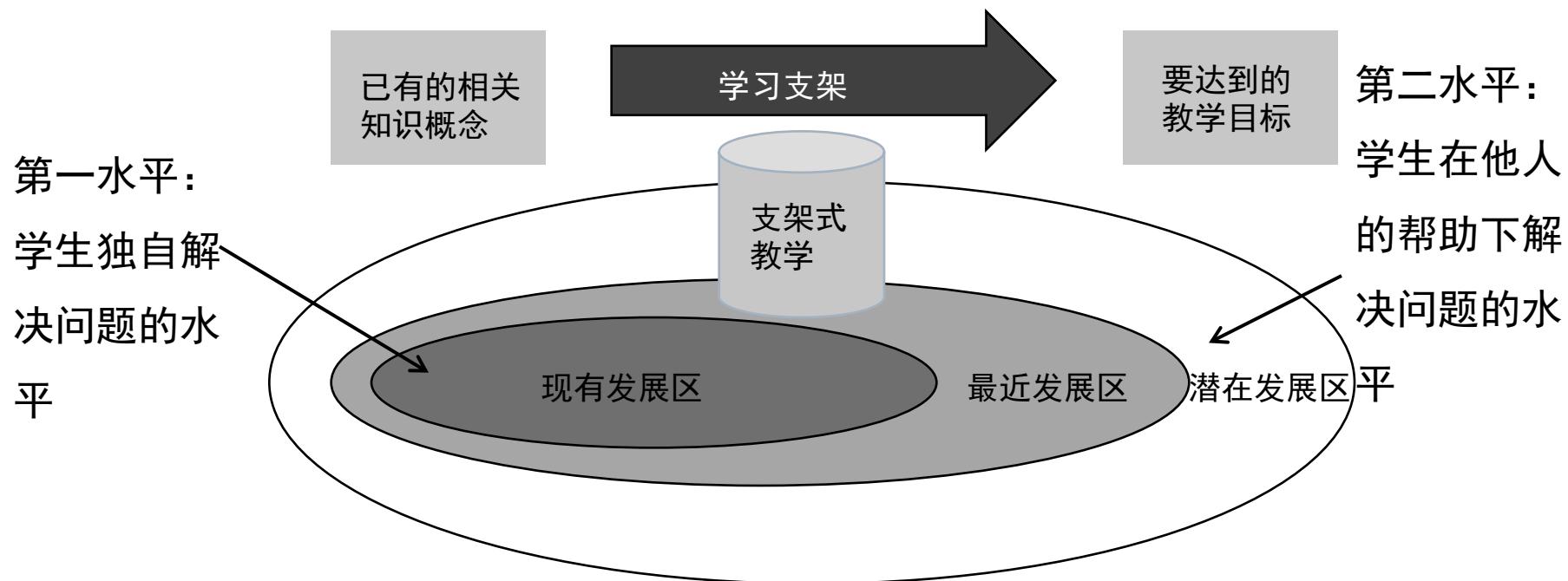
# ■ | 支架式教学

---

- 支架式教学的基本思想是在学生的现有知识水平和学习目标之间建立一种帮助学生理解的支架，在这种支架的支持下帮助学生一步步把学习从一个水平提升到另一个水平。



# 支架式教学的概念模型



# ■ 支架式教学的步骤

- 
- (1) 搭脚手架：围绕当前学习主题，按“最近发展区”要求建立概念框架。
  - (2) 进入情境：将学生引入一定的问题情境。
  - (3) 独立探索：让学生独立探索。开始时教师启发引导(例如演示或介绍理解类似概念的过程)，然后让学生自己去分析；过程中教师要适时提示，帮助学生沿概念框架逐步攀升。引导、帮助可逐渐减少，最后要争取做到无需教师引导，学生自己能在概念框架中继续攀升。

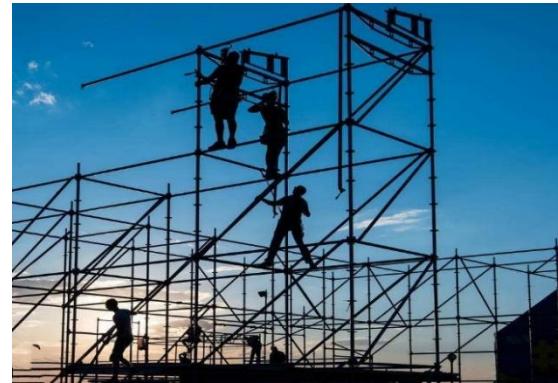


# ■ 支架式教学的步骤

---

(4) 协作学习：进行小组协商、讨论。在共享集体思维成果的基础上达到对当前所学概念比较全面、正确的理解，即最终完成对所学知识的意义建构。

(5) 效果评价：对学习效果的评价包括学生个人的自我评价和学习小组对个人的学习评价。



# ■ 斯皮罗的认知弹性理论



斯皮罗  
(1948年-)

- 美国学者斯皮罗是个人建构主义的代表人物之一，提出了认知弹性理论 (Cognitive Flexibility Theory)。
- 认知弹性理论认为，学习者应该通过多种方式同时建构自己的知识，以便在情景发生根本变化的时候能够作出适宜的反应。也就是我们常说的活学活用。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 斯皮罗的认知弹性理论

---

- 斯皮罗将学习分为两类：
  - (1) 初级学习：是学习中的低级阶段，只要求学生了解一些重要概念、方法和事实，并能够将所学的东西简单的再现即可。
  - (2) 高级学习：是认知弹性理论所倡导的基本学习方式，高级学习要求学生能够把握知识的复杂性，能分析、思考、推断问题并能在新的情境中灵活使用这些知识，解决实际问题。针对高级学习斯皮罗等人提出了随机进入式教学(Random Access Instruction)。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 斯皮罗的随机进入式教学理论

- 随机进入式教学（Random Access Instruction）：

学生对同一内容的学习，需要在不同时间、在重新安排的情景下、带着不同目的以及从不同的角度多次重复进行，以此达到获得高级知识的目标。



# ■ 斯皮罗的随机进入式教学理论

---

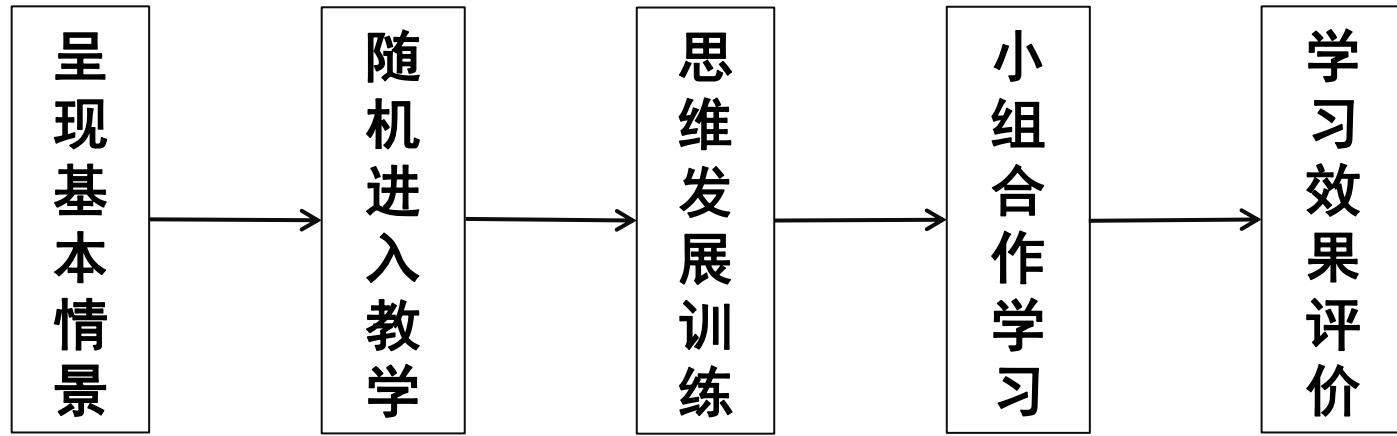
- 例如：在日常生活中，当我们在不同的时间、不同的场合，带着不同的目的观看某一风景时，我们会对这一风景产生不同的感受和认识。
- 同理，同一个知识点，在不同的学科，老师从不同的角度对其进行不同的讲解，这样学生就可以认识到知识应用的多样性，并且揭示知识的多种关联性以及对情景的信赖性，也使学生认知到从不同角度考虑知识的复杂性是非常重要的。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# 随机进入式教学的基本步骤



呈现与学习  
主题相关情  
境

按学生选择的内容  
呈现与当前学习主  
题的不同侧面相  
关的情境

对学生的  
思维方法  
进行培训

围绕呈现不同  
方面的情境所  
获得的认识展  
开小组讨论

包括自我评价  
和小组对个人  
的评价



# ■ | 建构主义理论的启示

---

- (1) 教育活动以学生为中心，学生是知识意义的主动建构者，要发挥学生的学习主体作用。
- (2) 教师在教学过程中，应是引导者、促进者、帮助者和合作者。
- (3) 强调情境创设，学习过程的最终目的是完成意义构建而不是完成教学目标。



# ■ 建构主义学习理论的启示

---

- (4) 最大限度给予了学生自主学习的机会，体现“以学导教”的思想，培养学生自主学习能力。
- (5) 教学应尊重学生的已有知识经验，做好学生前进路上的引路人。
- (6) 教育要尊重学生个人身心发展的差异性，注重启发式教学和因材施教。



# 人本主义理论

---



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 人本主义理论的背景

---

- 20世纪50年代末60年代初，针对美国教育的两大偏失，即：
  - (1) 在教育取向上，特别重视科学技术而忽视了人文社会；
  - (2) 在教学内涵上，单独重视知识技能的学习，忽视了全人格的培养。

人本主义理论兴起，主张从学生的主观需求着眼，帮助学生学习喜欢而且有意义的知识。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 人本主义理论概况

---

- 20世纪50-60年代，以马斯洛和罗杰斯为代表的人本主义理论开辟了另一个渠道，深刻地影响了世界范围内的教育改革。
- 人本主义理论认为：如果学习内容对学生没有什么个人意义，学习就不大可能发生。该理论关注的是，自我概念的发展、人际关系的训练，以及其他情感方面的因素。



# ■ 人本主义理论的基本假设

---

➤ 每个正常的人犹如一粒种子，只要能给予适当的环境，就会生根发芽、长大并开花结果。每个人在其内部都有一种自我实现的潜能。而学习就是这种天生的自我实现欲的表现，也就是人本主义心理学当中的生成。

基于这种观念，人本主义理论的重点就是研究如何为学生创造一个良好的环境，使其能够从他自己的角度来感知世界。



# ■ 人本主义理论

---

- 人本主义的理论一方面反对行为主义理论把人看做是动物或机器，忽视了人类本身的特质；另一方面又反对认知主义理论虽然重视人类的认知结构，但却忽视了人类的情感、价值观、态度等影响学习的重要因素。
- 人本主义理论不是对某种行为或语言材料的学习，而是对个人一生的成长历程的解释。



# ■ 人本主义理论

- 人本主义理论主张开设三种类型的课程：
  - (1) 认知课程：文化知识课程；
  - (2) 情感课程：自我认识课程；
  - (3) 体验课程：整合课程，自我实现课程等。



# ■ 人本主义理论

- 人本主义理论的代表人物及重要理论有：马斯洛的需要层次理论和内在学习理论，以及罗杰斯的自由学习观。



马斯洛  
20世纪40年代  
需要层次理论、内在学习理论



罗杰斯  
20世纪60年代  
自由学习观



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 马斯洛的学习理论



马斯洛  
(1908年4月1日-1970年6月8日)

- 马斯洛是美国著名的社会心理学家，人本主义运动的发起者之一。他提出了需要层次理论和内在学习理论，主张学生具有自我发展、自我完善的潜力，教学需要满足学生的需要，促进学生的内在学习。
- 教师的任务不是教学生知识，而是“学习的促进者”，通过为学生设置良好的学习环境，让学生自由选择、自行决定应该做什么。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY

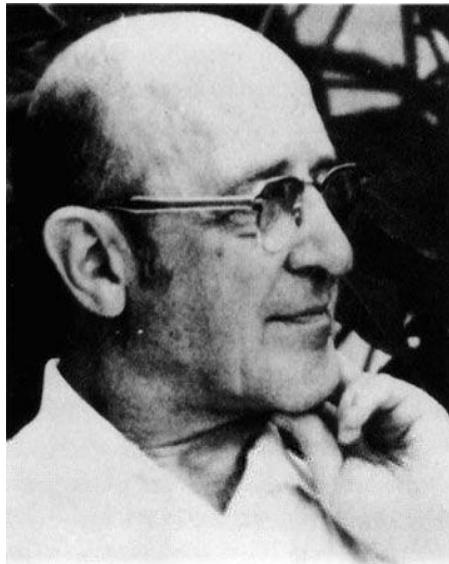


# ■ 马斯洛的需要层次理论

- 马斯洛认为，人类动机的发展和需要的满足有密切的关系，需要的层次有高低的不同，低层次的需要是生理需要，向上依次是安全、归属与爱、尊重和自我实现的需要。
- 自我实现：是个人人格获得充分发展的理想境界。特征包括：创造力、睿智、情感的自发性，对工作的热忱等。



# ■ 罗杰斯的自由学习观



卡尔 兰塞姆 罗杰斯  
(1902年1月8日—1987年2月4日)

- 罗杰斯是美国人本主义心理学的理论家和发起者，“人本主义心理学之父”。
- 罗杰斯的自由学习观认为，学习是个人潜能的充分发挥，是人格的发觉。学习者可以在很大的范围内自主选择学习材料，安排合适的学习情境。该理论以学生的积极参与和投入为特征，学生可以自由地实现潜能，以求得更充分的发展。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 罗杰斯的自由学习观

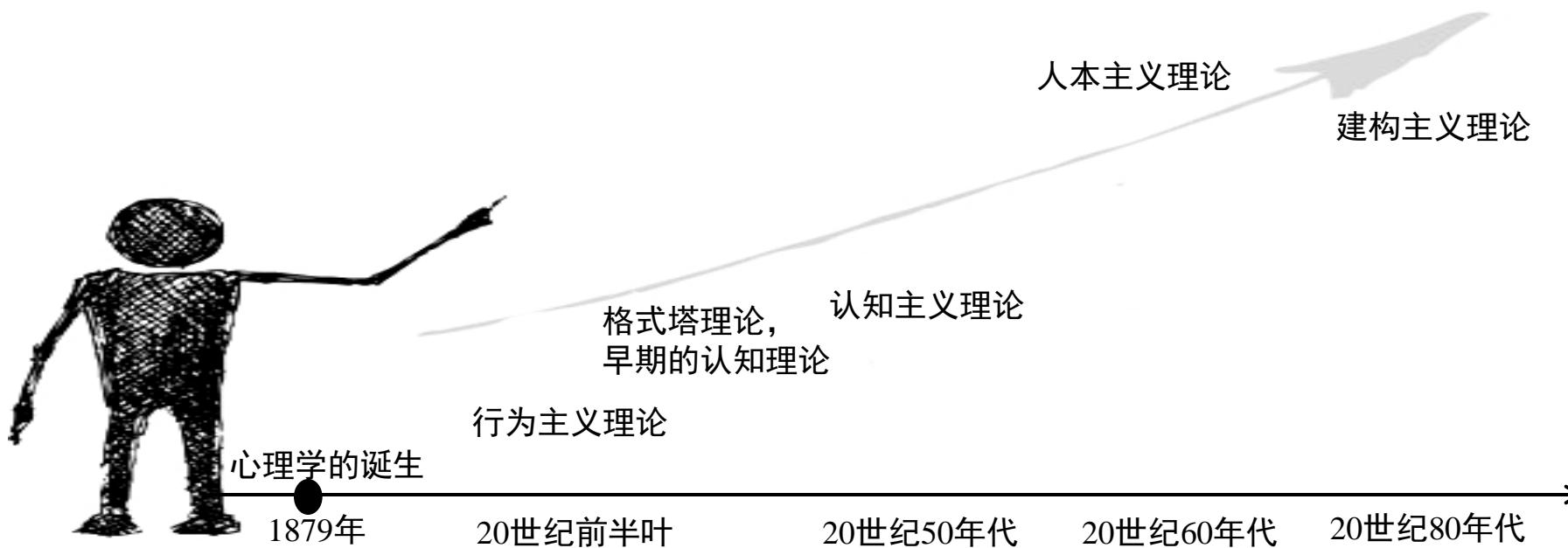
- 在教学中，罗杰斯的自由学习观体现为：以学生为中心，鼓励学生积极主动地学习。这种主张有助于改善教学中的人际关系。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# || 概况



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# “以学生为中心” 教学的发展历程

---



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 以学生为中心的教学

- 以学生为中心（student-centeredness, SC）本科教学改革始于1980年，席卷了美国所有高校，这场运动目前仍在继续。

**一切为了学生**  
All for the students

**为了学生一切**  
For the students' all

**为了一切学生**  
For all of our students



**中国医科大学**  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 以学生为中心的学习的发展历程

---

- 美国高校学生从1950年的244万增长到1980年的1157万，毛入学率从15%增长到57%。学生迅速增长给高校带来巨大压力和挑战：
  - 学生入学质量降低；
  - 学生群体多样化
  - 教学设施设备不足；
  - 大量补充的新教师缺少教学经验
  - 大学对迅速扩展缺少经验；
  - 政府政策缺位等。

这些问题导致大学教学质量普遍下降，还引发了大规模的全国性学生抗议。



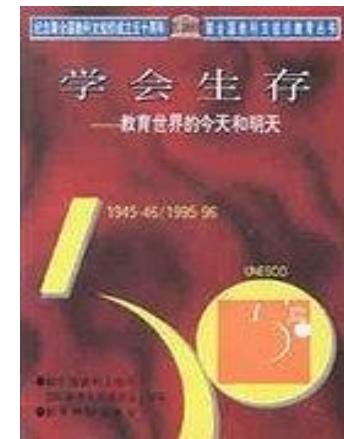
中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 以学生为中心的学习的发展历程

- 大学开始认识到必须改进教学。恰在此时，心理学界和教育界开始呼吁教学改革，二力合为一处，形成社会推动阶段。

1972年联合国教科文组织（UNESCO）发表著名报告《学会生存》，报告主旨是倡导终身教育。报告认为未来社会发展迅速，需要培养终身学习者，建立“学习型社会”。因此报告把“学会学习”作为重要议题放到教育改革的讨论中。这份报告被认为对美国SC改革起了催化作用。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 以学生为中心的学习的发展历程

---

- UNESCO 1976年出版的研究报告《教与学：高等教育新方法和新资源导引》。  
➤ 报告认为高等教育扩张给传统大学教学模式和教学方法带来危机，主要问题是无视学生特点和要求，不能满足学生多样化需要。  
➤ 报告建议：各国大学改革传统教学方法，更多关注学生特点、学习过程和学习效果，明确提出要用以学生为中心的教学模式取代传统教学模式。



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ 以学生为中心的学习的发展历程

- 美国教育部1983年发表的报告《国家在危机中》。报告指出：“如果非友好国家企图把当前这种平庸教育强加于我们，我们会把这看成战争行为。然而现实是，我们自己却让它在这里发生了。”
- 报告建议：要把美国建成学习型社会，各级学校必须更好理解学习和教学过程的知识，理解这些知识在教学中的意义，并有效付诸实践。
- 这个报告在当时起到了振聋发聩的作用，其后很多高等教育改革报告都援引这个报告的观点和材料。



# ■ 以学生为中心的学习的发展历程

---

美国国家教育研究所1984年撰写的报告《投入学习》。报告建议：

- 要鼓励学生对自己的学习和发展负责；
- 教师要改变传统教学模式，激励学生投入学习；
- 学校要为教师创造条件，使他们能更好帮助学生聚焦学习；
- 要为学生创造条件，使他们能专注学习；
- 政府要制定政策保障学习投入，同时要建立相关制度，监督检查学校工作和学生学习，等等。



# ■ 以学生为中心的学习的发展历程

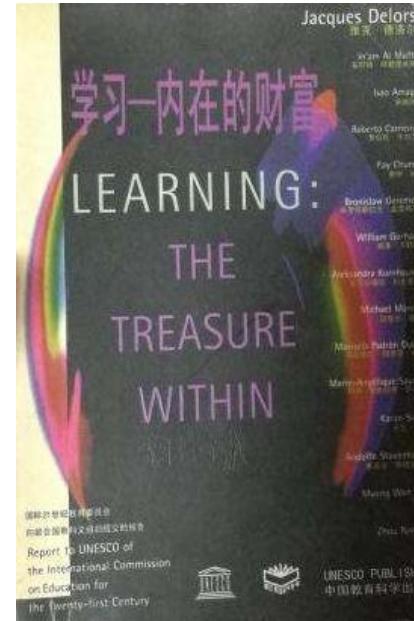
---

- 美国学院与大学协会1985年的报告《学院课程完整性》指出，高教大扩张后本科课程的系统性、一致性、严格性和完整性都“下降到危险的程度”，呼吁高校严肃对待课程与学位质量下滑问题。
- 报告提出，要应付未来挑战，大学要培养本科生的九种能力：①探究、抽象思维与审辩思维能力；②听说读写能力；③理解与处理数据能力；④历史意识；⑤科学；⑥价值；⑦艺术；⑧国际与多文化经验；⑨深度学习能力。
- 报告还建议加强对博士生的大学教学能力培养，包括设计教学大纲、教学评价、挑选阅读材料、准备实验室材料等。



# ■ 以学生为中心的学习的发展历程

- 1996年UNESCO在《学习：内在的财富》中进一步强化学习，提出了四大学习支柱：学会认知（learn to know）、学会做事（learn to do）、学会做人（learn to be）、学会共存（learn to live together）。这些报告对学习的强调，对SC改革有指向性作用。



中國醫科大學  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY



# ■ | 以学生为中心改革

---

- (1) 科学性：以学生为中心改革源于整个20世纪学习科学的进步；
- (2) 范式：以学生为中心改革是一场范式改革，需要整个学校的改变来支持这个改革，否则改革很难成功；
- (3) 师资培训：大学教师是专家，但未必能了解SC模式背后的科学基础、大量的新技术和新方法，以及同行们积累起来的丰富实践智慧。



谢 谢 !



中国医科大学  
CHINA MEDICAL UNIVERSITY

