

讲义

第五章、建构主义的学习理论

第一节 建构主义思想渊源

建构主义被认为是教育心理学的一场革命，它实际上是对认知主义的进一步发展。认知主义主要研究学习者的内部认知过程与结构，但其本质上仍是客观主义。认知主义注重实证研究，强调外在学习内容本身的客观性。例如奥苏贝尔就认为，有意义学习能够发生的重要条件就是材料本身要有意义。而建构主义对认知主义的客观主义立场进行了批判，进一步揭示了学习者在学习过程中的主动性，突出了意义建构和社会文化互动在学习中的作用。

建构主义认为，虽然世界是客观存在的，但是每个人对于世界的理解和认识却是多元的、有差异的。知识是个体根据自己原有的经验，通过实践活动不断生成的。不同的家庭环境、社会经济地位等因素，决定了我们已有的经验各不相同，因此在这个基础上对于客观知识的认识和理解必然也是不同的。假如让一个从未见过狗的人学习“狗”的概念，他只能靠死记硬背来理解和记忆，此时给他一张黑狗的图片，他可能就会片面地认为只有黑色的，四条腿的才是狗，白色的可能就是另一种动物。但是对于熟悉狗的人，在学到这个概念时头脑中往往会出现各种不同狗的形象，并把它们都纳入“狗”的概念之下，他对于狗的理解就比较全面。可见，两种情况下我们的学习质量以及对狗的理解存在很大差别。再比如学习，假如每个人对于书本知识的理解和学习是一样的，那么考试成绩就不会存在差异，但事实恰好相反。

因此，知识并不是独立于学习者而客观存在的，而是由学习者主观建构得来的，这种建构离不开我们已有的知识背景。

建构主义的思想渊源主要来自两个方面。

1. 皮亚杰的发生认识论

皮亚杰是一位著名的心理学家，虽然他本身并不是建构主义学派的代表人物，但是早在建构主义之前，他就有了建构的思想，即主客体交互作用导致了认识的发生。皮亚杰认为认识既不是由客体决定的，也不是由主体决定的，而是在主客体相互作用的过程中建构起来的。比如，我们对于牛奶的认识可能来源于书本，知道牛奶营养丰富，可以补钙等。假如一个人没有这些知识，在喝牛奶的时候，他关注的可能只是牛奶的颜色和滋味；但当他有了这些知识，他对牛奶的认识就会发生变化，他会觉得自己喝下去的不是牛奶，而是健康。

在皮亚杰看来，认识是主动解释并建构个体知识表征的过程，下面的对话可以很好的说明这个观点。一个3岁9个月大的孩子和他的父亲聊天，爸爸问：“船为什么会浮着呢？”孩子说：“因为水太少了。”这是他根据自己已有的经验得出的结论。爸爸又问：“为什么石头沉到水底去了？”孩子回答：“因为它不会浮着。”这是一个非常拟人化的回答，他把浮着归结为一种能力，而且有明显的“泛灵论”倾向。这一时期的孩子处在运算阶段，经常会认为一切事物都是有生命的，所以当爸爸问“纽扣呢？它浮着吗？”孩子的回答是“没有，它沉到石头上去了，可怜的纽扣。”可见，在孩子的心里纽扣也是有生命的。从上面的对话中我们可以发现，孩子对于“沉浮”现象的解

释并不是来源于客观知识，而是根据自己已有的经验主动建构起来的。

2. 维果茨基的社会文化历史理论

个体的学习是在一定的历史、社会文化背景下进行的。社会对个体学习发展的影响体现在两个方面：可能是积极的支持和促进，也可能是消极的阻碍。例如文化大革命时期，人们普遍认为“知识越多越反动”，转而学习“工、农、兵”，这种文化历史背景下，人们对于文化知识的错误认识，严重阻碍了个体的学习和发展。因此，我们对一种事物持什么样的观点，不仅仅来源于个体，还与我们所处的历史文化背景密切相关。

既然皮亚杰和维果茨基的理论都影响了建构主义，那二者有哪些区别呢？让我们来做一下比较。皮亚杰的理论实际上是个体建构主义，而维果茨基的理论则是社会建构主义。二者的区别主要体现在以下几方面：

- （1）基本问题：前者关注的基本问题是“新知识是如何从各种文化中创造出来的？”；而后者更加关注“通过某一特殊文化传递的知识的工具是怎样的？”。
- （2）语言的作用：前者认为语言有助于符号思维的发展，但不能在实质上提高智力水平；而后者则认为语言是思维、文化传递和自我调节的基本机制，能在本质上提高智力水平。
- （3）社会性互动：前者认为社会性互动提供了验证图式的途径；而后者认为社会性互动提供了获得经验、改变文化观念的途径。

(4) 有关学习者的观念：前者认为学习者应积极操纵对象；后者认为学习者应在社会性情境中积极地相互作用。

(5) 对教学的启示：前者认为教学应设计与打破平衡的经验；后者认为教学应提供支持，指导互动。

除了皮亚杰和维果茨基的理论之外，杜威的经验性理论、布鲁纳的发现学习、认知心理学中的图式理论、新手—专家研究等都对当今建构主义有着重要的影响。

现实起源

建构主义看到了传统教学的诸多弊端，并根据这些弊端提出了自己的观点。这些弊端表现在：

(1) 不完整、过于空泛。

现在的课堂教学大多数仍是传统教学，教师对知识的讲解往往从理论出发，而且脱离实践的支撑，显得过于空泛，让人难以理解。

(2) 惰性的，无法在需要的时候运用。

有这样一个故事，有两个孩子，其中一个学习特别好，另一个成绩特别差。一天他俩正在森林里玩，这时候突然冲过来一只熊，两人见状拔腿就跑。学习好的孩子一边跑一边计算他们和熊的速度，最后他绝望的对同伴说：“我计算过了，我们无论如何是跑不过这只熊的。”这时候那个学习不好的孩子一边奔跑一边回头说：“这我当然知道，但我还知道，我只要跑过你就可以了。”虽然在这个时候他的表现很不仗义，但是明显可以看出两个人谁更灵活。在危急关头，这个学习成好的孩子想到的是书本上的知识，结果发现毫无用处；而学习差的

孩子却可以在最短的时间内做出最有利于自己的选择。所以，我们经常学到很多的惰性知识，但在实际生活中却不知道该如何使用，什么时候用以及怎么使用……这不是学生自身的问题，而是我们的教育教学应该认真反思的问题。

(3) 不灵活，无法在新的或类似的情境中迁移。

比如，在我们的英语课堂教学中常存在“就一个单词讲单词，就一个语法讲语法”的情况，因此，许多人学完之后，仍就不知道在新的情境中该怎么运用。有一个笑话，儿子放学回到家，对爸爸说：“我们今天考数学了，有一道题是3乘以7等于多少？”“那你是怎么回答的？”“这个我不会呀，所以我才不管三七二十一，就写了个22。”可见，孩子并不是真的不会，而是他不能灵活的迁移。

第二节 建构主义基本理论观点

1. 知识观

个体的知识是由个体建构起来的，对事物的理解不仅取决于事物本身，而且取决于个体原有的知识经验背景。事物的意义是由人建构起来的。我们说“一杯牛奶强壮一个民族。”很多人都知道牛奶是十分营养的，但是对于在三鹿奶粉事件中，那些喝了过量三聚氰胺的孩子来说，他们会认为牛奶是有毒的。在《鱼就是鱼》这本图画书中，一只小青蛙爬到了岸上，看到了外面的世界，回来之后就把它见闻告诉它的鱼朋友。青蛙说：“我在外面看到了天上飞的鸟，它们飞在空中，长了翅膀，”而鱼一直生活在水里，并没有见过外面的世界，于是在它头脑中出现的小鸟并不是真正的小鸟，而是长了翅膀的鱼。

可见，知识是生成的，不是别人对你说什么，你就会认可和接受。

“知识是由学习者主动建构的，而不是由教师直接传授的”（Harel, 1990）首先，知识不是对外在世界的真实摹写，而是人们对客观世界的一种解释或假设。其次，知识不是通过感觉或交流而为个体被动接受的，而是由认知主体主动建构生成的。再次，在个体经验建构的过程中，为了适应不断扩展的经验，个体的图式会不断进化，所有的知识都是在这种个体与经验世界的对话中建构起来的。

2. 学习观

建构主义认为，知识是学习者主动建构的，因此学习具有主动建构性；同时，学习还和具体的社会文化背景有关，因此具有社会互动性；此外，学习是个体在一定情境中进行的，具有情境性。很重要的一点是，建构主义是如何看待学习者的？建构主义强调，儿童是有主体性的，学习者是有主动性的。“儿童不是消极、被动地等待教师填充知识的客体、容器”（Kammi, 1985）。幼儿在学习中的不是一块“白板”在任何时候他们都不是空着脑袋进入课堂的，他们有原有的经验与“前结构”。

幼儿是主动的建构者，而且以自己的方式建构对事物的理解。一位妈妈对孩子说，“你想不想到电视上表演节目啊？”妈妈的意思是带她到电视台表演节目，“想！”孩子听了很开心，急忙跑到电视后面，问妈妈：“我从哪里进去呢？”可见，孩子是以自己的方式来理解“在电视上表演节目”的。

不同个体会看到事物的不同方面，幼儿通过同伴合作，对事物的

理解能够更加丰富和全面。(Glasersfeld, 1991) 台湾的一个作家写的图画书《子儿吐吐》，讲的是一头名叫胖脸儿的小猪。之所以叫它胖脸儿，是因为它很能吃，每次伙伴们在一起吃东西，它说的最多的一句话就是“吃吧，吃吧。”一次，小猪们一起吃木瓜，胖脸儿最先吃完，这一点也不奇怪，可奇怪的是，别的小猪桌子上都有一堆木瓜籽，可是胖脸儿的面前却是空空如也，原来他把木瓜籽都吃进了肚子里。“吃进去会怎么样呢？”小伙伴们议论纷纷，一只小猪说“会死掉！”另一只小猪说“会长树！”大家好像更认可后一种说法，都肯定胖脸儿的脑袋上会长出一棵木瓜树。胖脸儿也这么觉得，开始心里有些难过，但转念一想，长树或许并不是件坏事。它想长出树以后，大家都可以到树下乘凉，小鸟可以在上面歇脚，等树结出木瓜还可以请伙伴们一起吃……于是它兴奋地跑回家，把能喝的水都喝了，睡觉时因为担心树会长歪，还特意躺在床的另一头。就这样满怀期待的过了一夜，第二天一睁眼，胖脸儿就赶快摸自己的头，结果什么也没有。他上了趟厕所，发现木瓜籽都被拉了出来，顿时才恍然大悟。这个故事可以看出，孩子们对于瓜籽被吃进肚子的结果有自己不同的认识，胖脸儿在伙伴们的讨论中接受了长树这个结果，并根据自己对于树成长过程的认识进行了一系列的猜测，最终事实告诉他究竟会怎样。

如何看待学习过程？建构主义认为，学习不是简单地将信息从外部向内部输入，而是通过新、旧知识之间的交互作用不断生成新理解的过程。这种交互作用可能是和小伙伴间的，也可能是和事实间的，这种理解不一定一下子就是正确的，它有一个变化的过程。“学习是

建构内在心理表征的过程，学习不是把知识从外界搬到记忆中，而是以已有的经验为基础，通过与外界相互作用建构新的理解”（Cunningham, 1991）。

有一个案例，燕燕听到“冰棒”叫卖声，赶忙跑回屋，拿起自己的“小猪”，使劲摇，里面没有声音……这么一个短短的信息，你听后会又怎样的感受？我们往往会根据自己的经验进行加工和理解：1、燕燕跑回屋里是为了取钱；2、取钱是为了买冰棒；3、“小猪”不是猪，而是储钱罐；4、“小猪”是存零钱的地方；5、摇摇“小猪”是确定里面是否有钱；6、里面没有声音表明里面没有钱。而且根据经验，我们更多的会把她想象成一个小孩子而不是老人，但我们头脑中出现的燕燕的形象却是不同的。可见，我们每个人对信息的加工、理解、想象都是不一样的。

3. 教学观

建构主义认为，因为学习是有情境性的，所以教学要为学生创设理想的学习情境，激发学生原有的相关知识经验。例如教学生什么是“游戏”，如果只是让他去记游戏的概念，他会很难理解，因为缺乏相关经验。但是如果给学生提供玩游戏的情境，让他去亲身体验，那么他就会明白原来游戏是这样的，他会把以前玩的游戏和所学的概念联系起来，激发他已有的经验，从而建构起对新知识的理解。因此，建构提出了情境性教学、支架式教学、合作学习等教学方式。

第三节 代表性的建构主义理论

行为主义理论基本上是同一个主体思想一脉相承，而建构主义的

学习理论没有形成一个系统的体系，比较零碎，大多是从不同侧面来阐述观点。代表人物主要有：

1. Wittrock 生成学习理论

人们生成对所知觉事物的意义，总是与他以前的经验相结合，也即理解总是涉及学习者的认知过程及其认知结构；人脑并不是被动地学习和记录输入的信息，它总是建构对输入信息的解释，主动地选择一些信息、忽视一些信息，并从中得出推论。因此，我们在教学中应当先了解学生已有的经验是什么。当今的一些幼儿园已经具有这种意识了，比如老师们常把活动准备称为“备课”，要“备”的不仅是活动和材料，更重要的是“备”孩子。教师应当先了解孩子，从他们已有的知识经验出发，思考如何引入新知识。教学中应特别重视学生的非结构性经验背景，这是教学的开端。

在心里测试的过程中的 TAT 主题统觉测验，就和生成学习十分相似。测验时，主要呈现一些画面，让你对画面中的人物，她们的关系，目前正在从事的活动以及对话进行描述，而我们的经验往往决定了我们会怎样描述这些图片。

2. 认知灵活性(cognitive flexibility)理论

由斯皮罗提出，该理论把知识分为两类：结构良好的知识和结构不良的知识（良构领域的知识和非良构领域的知识）。同样，学习也可以分为两类：良构领域的学习和非良构领域的学习。前者指有着严密逻辑体系，可以按部就班的学习；后者具有概念的复杂性，以及实际案例间的差异性，它涉及到具体情境。例如大人经常问孩子：“你

长大了想干什么？”对孩子来说，这就是非良构的问题。因为孩子的起始状态是不确定的，谁也不知道将来他会上什么样的大学，选择什么样的职业，他的未来有无限多的可能，因此他的回答就充满了复杂性。而且不同的孩子的选择是不一样的，因为他们的兴趣不同，所以不同案例之间存在着差异性。同时这还涉及到具体情境，以前人们在选专业的时候，常会受一种思想的影响，“学好数理化，走遍天下都不怕。”这种观念之下，只有学理才被认为是聪明的，于是许多人都倾向于选择理科。具有这些特征的学习就被称为是非良构领域的学习。

除了区分两种知识和学习外，该理论还区分了初级学习与高级学习。在初级学习阶段，儿童只要知道一些重要的概念和事实就可以了；而高级学习则不同，儿童必须要充分把握概念的复杂性，并能广泛而灵活地运用到具体情境中。

该理论区分了知识获得的三个阶段，对应不同的学习方式。

（1）初级的知识获得。该阶段主要是结构良好的知识，以概念技能为基础，字面编码。例如孩子学习“ $1+1=2$ ”，就是初级知识。我们主要通过练习反馈的方式来支撑儿童的学习。

（2）高级知识的获得。该阶段的学习主要涉及的是结构不良的知识，有情境性和个体差异性，我们所学的是以知识为基础相互联系的知识。如此复杂的知识应该如何学习呢？该理论的提出者非常强调学徒式的学习，即师傅手把手的传授和引导。

（3）专门知识学习。涉及到更为复杂的结构、图式化的模式，这

时候就需要积累大量的经验。比如，我们到大学分了专业，学习学前教育专业，我们的知识就专门化了，我们的学习聚焦在与学前和幼儿有关的领域，并且不断积累这一领域的经验，促进专业知识的学习。

该理论指出，传统的教学混淆了高级学习和初级学习，把初级学习中的教学策略，例如概括、抽象、建立标准等，不合理地推广到了高级学习中，从而高级学习就被简单化了。为了避免这种弊端，认知灵活性理论提出了随机通达教学，强调儿童对同一内容的学习要在不同时间多次进行，而且每次的情景都要有所变化，分别着眼于问题的不同侧面。比如老师介绍什么叫蔬菜，每次举例都是黄瓜，那么学生对蔬菜的理解将非常狭隘，他甚至会怀疑胡萝卜是不是蔬菜。不同于简单的重复，这种变化情境的教学方式有助于儿童把握概念的实质。

3. 情境性认知与情境性学习理论

情境性认知，强调知识是情境化的，并且在一定程度上是它所被应用的活动、背景和文化的产物。传统教学中的概念性知识是死的、缺少情境的支撑，这些知识是惰性的、不灵活的，在我们需要的时候难以调出来使用。一个护士在半夜十一点的时候叫醒了一个正在熟睡的病人，对他说“起来，你该吃安眠药了。”护士把提醒病人吃药当做一种固定的程序，并没有理解吃安眠药就是为了帮助病人睡觉，因此这种做法是没有意义的。所以说我们要根据具体情境来灵活运用知识。

分布式认知，指认知分布于个体内、个体间、媒介、环境、文化、社会和时间等之中，强调认知现象在认知主体和环境分布的本质。比

如，南美洲有许多沿街叫卖的孩子，因为他们每天都要算账，因此具有很强的心算能力。如果把其中一位拉到课堂上，问他“ $3+4=?$ ”他可能说不上来，但如果你问他一个小球 3 毛钱，一个大球 4 毛钱，我各买一个，需要多少钱？他可以脱口而出“7 毛！”这就说明他的认知是在认知主体和环境之间分布的，和环境密切相关。

情境认知学习理论同时提出了集几种教学模式：

A. 分布式学习

它允许指导者、学习者和学习内容分布于不同的非中心的位置，使教与学可以独立于时空而发生。也就是我们通过设置一定的情境，让学生在模拟的空间中体会学习，体会各种情境下的知识。

B. 认知学徒制

指知识经验较少的学习者在专家的指导下参与某种真实性的活动，从而获得与该活动有关的知识技能（师傅带徒弟）。强调情境性教学，即：

（1）儿童的学习应与现实情境相类似，以解决儿童在现实生活中遇到的问题为目标，学习内容选择真实任务。

曾经问一些在中国上学之后又到美国去念书的孩子，问他们愿不愿意回到中国学习，他们的回答非常一致：不愿意，原因是在美国学的东西有意思，而国内的没意思。为什么呢？因为我们所学的内容往往是假问题、假任务，而美国在教育中往往会选择真实的任务作为学习内容。我们小时候都做过这样的数学题：一个水池有排水管和进水管，已知单独开排水管多久可以把一池水放掉，单独开进水管多久可

以把一池水放满。问两个管同时开，多久能把水池注满？想想看，在现实中这种事情发生的概率有多大呢？谁会这么浪费水啊？所以这并不是一个真实的问题。而在美国孩子们的家庭作业经常是这样的：回家把各种水果放到水中，然后记录下那些水果会浮在水面上，哪些会沉到水底，以此来学习浮力原理。孩子们在真实的情境中就能学以致用，学习的兴趣被激发起来，对这些知识记得更牢固，理解的也更深刻。

（2）教师不是将事先准备好的内容教给儿童，而是提出问题，支持儿童自主探索，在特定情境中解决问题。

很多时候美国的学校，不是把现成的东西给孩子，而是让孩子们自己去探索。在参观的时候，一位老师在课程结束时给孩子们布置的作业是一场汇报演出，她把一个故事改编成情景剧，孩子们可以自己选择扮演的角色，但是道具要自己准备。如果在中国，老师们一定早就把精美的道具做好了，但在美国老师把这个任务留给了孩子。我看到一对双胞胎，她们要扮演小白兔，于是用纸裁出长长的耳朵，然后用长条的纸粘住做成头圈；另一个孩子扮演的是一位王子，他用纸做了一个王冠戴在头上，但是当他看到那对扮演小白兔的双胞胎时，就想：“我可是王子啊，怎么能和她们一样呢？”于是他又剪了一把剑。可是他发现剑很软，而且表演时也不方便一直拿着，于是他就用纸做了一根腰带把剑挂在腰间。可见，孩子们是根据老师提出的问题，不断的想办法去解决，她们要想抓住角色的特征并使其丰富起来，就必须充分运用相关经验。

(3) 这种教学不采用独立的、脱离情境的测验方法,而是在真实的情境中,采用融合式测验法(Test Integrated)来检验孩子们的学习。

C. 抛锚式教学

该模式认为学习不能脱离具体的情境,知识只在一定的文化背景、生态场景下才具有相对的正确性、合理性,并不是在所有境域中都具有完全的解释力,因此要进行抛锚式教学。这种方式要求教学要建立在有感染力的真实事件或真实问题的基础上,确定这类真实事件或问题被形象地比喻为“抛锚”,因为一旦这类事件或问题被确定了,整个教学内容和教学进程也就被确定了。

D. 支架式教学

支架(Scaffolding)原意指建筑行业中的脚手架。用此来隐喻教师要为儿童搭建向上发展的平台,引导教学的进行,并为下一阶段发展再构建平台(Slavin , 1994)。有几个步骤:搭脚手架——进入情境——独立探索——协作学习——效果评价(自我评价和小组评价)。

第四节 对建构主义学习理论的评价

1、建构主义强调了认识的建构性本质,进一步充分阐释了认识的能动性和主体性,突出了人及其社会性的地位,对于发挥人(学习者)的主观能动性有重要意义。

2、建构主义强调个体经验、非结构化知识和学习情境的重要作用,补充了以往过分强调共同认识、结构化知识和抽象学习的弊端。

3、建构主义（尤其是激进观点）带有明显的主观唯心主义和相对主义的倾向。

4、建构主义学习观和教学原则仍被看作一种假说，在现实教学中的可行性仍受到质疑，仍缺乏有力证据。