

讲义

第三章、认知主义学习理论

第一节 格式塔心理学的学习顿悟说

“格式塔”是一个德语词，意思是“完形”。Gestalt 一词，可以被翻译成“形式”(form)、“型式”(pattern)、“形态”(configuration)等，意思是指“能动的整体”(dynamic wholes)。格式塔学派认为，人的心理不是各种因素的简单相加，这些因素组成整体之后，这个整体的作用实际上大于部分之和，也就是说一加一的能量是大于二的。我们中国有句古话叫“三个臭皮匠，顶个诸葛亮”，就是说三个资质平平的人结合在一起，他们的智慧水平会出现质的飞跃，实际上也是这个意思。

我们看图中的晾衣架，看上去似乎是一个晾衣架在前后移动，但实际上在制作的时候，是把两个不同颜色(一个深黄色，一个浅黄色)的晾衣架按照一定时间间隔呈现出来的结果。所以，我们对这个晾衣架的知觉就是一前一后动起来，而不是两个晾衣架分别呈现。当然，前提是适当的时间间隔，间隔的时间太短或过太长都不会出现这种效果。所以，只要我们按照一定的形式对元素进行组织，它们就会出现整体大于部分之和的情况。格式塔学派正是看到了这一点，所以特别强调整体，强调完形。

1. 格式塔学习理论的基本观点

不同于行为主义，格式塔学派认为顿悟学习不必靠重复练习，只要个体理解整个情境中各刺激之间的关系，顿悟就会自然发生。该学

派的代表人物苛勒做过一个实验，他把智能水平较高的黑猩猩作为实验对象，把猩猩爱吃的香蕉作为刺激它的实验情境。黑猩猩看到房间里挂了一串诱人的香蕉，它很想吃，但香蕉挂的比较高，他举起自己的手试着去够但是够不到。苛勒观察到黑猩猩此时的反应，发现它并不是像桑代克的猫那样又蹦又跳，而是做沉思状，静静地思考解决问题的办法。当它看到放在地上的箱子时，突然一跃而起，把这些箱子擦在一起，踩着箱子够到了香蕉。

在这个实验中，黑猩猩并没有出现桑代克所说的“尝试错误”，而是对这个问题情境的突然领悟，也就是我们平时所说的“灵光乍现”。因此，格式塔学派十分强调顿悟学习，强调对问题情境的整体理解。这种理解不是把各个元素割裂开，而是能够看到这些元素之间的联系，以及它们与解决问题之间的关系。同时，他还非常强调知觉经验组织的作用，也就是当看到两只木箱，我们能够知觉到如果把它们叠起来就会增加我们的高度。类似的实验还有黑猩猩的竹竿实验，也可以证明这一观点。

顿悟学习在我们的学习生活中也很常见，比如之前一直百思不得其解的问题，突然有一天就找到了答案。还有我们熟悉的阿基米德的故事，国王让阿基米德检测皇冠是否是纯金，并且是在不损坏皇冠的前提下，这让他苦恼了好久。有一天他在洗澡的时候，发现浴池里的水溢出去了一部分，顿时豁然开朗：只要把皇冠和等质量的纯金放在水里，比较二者溢出的水的体积就可以知道答案了，问题于是迎刃而解。“山重水复疑无路，柳暗花明又一村。”很多时候，我们常常是“暮

然回首”，发现“那人却在灯火阑珊处”，这就是顿悟。

2. 对格式塔学习理论的评价

(1) 格式塔学习理论强调整体观和知觉经验组织的作用，关注知觉和认知（解决问题）的过程。

(2) 他们对知觉和学习等方面做了很多有独到见解的研究，至今仍是一般心理学教科书所讲述的基本内容之一。

(3) 但是，他们把知觉经验组织的作用归因于脑的先验本能，带有严重的唯心主义和神秘主义色彩，后来皮亚杰对此做了深刻的批判。

(4) 格式塔的学习理论体系现已成为历史，但它为 20 世纪 50 年代末、60 年代初兴起的认知心理学奠定了基础。

第二节、布鲁纳的认知发现学习理论

行为主义主要通过动物实验，用动物的行为来解释人的学习。相比之下，布鲁纳更加关心学校教育和学生学习的问题。他把目光从实验室场景转移到人类社会的学校，从关注小动物到关注学生，这是一个非常大的转变，也是对人类学习研究的一种回归。在这一点上，布鲁纳的理论比起行为主义有很大的进步。此外，他还特别强调学习理论和教学理论在教学上的应用，他认为一个好的研究结果应该能够运用到真实的自然情境中。他自己也做了许多这样的实验，著有《教学过程》一书，他的名言是：“任何学科都可以用某种形式教给任何年龄阶段的儿童”。

1. 认知发现学习理论的基本观点

(1) **知识结构**：知识的学习就是在头脑中形成一个知识结构，人

的知识学习过程就是知识结构形成的过程；教学的主要任务就是让学生掌握学科的知识结构（有利于理解、记忆、迁移）。例如幼儿在了解了苹果、香蕉之后，我们再问幼儿1个苹果加2个香蕉等于什么？他们可能觉得没法加，这时候引入水果的概念，就能得到答案是3个水果；同样的方法了解到肉类和蔬菜之后，我们可以再教给孩子食物的概念，有了这样一个知识结构，就能加深他们对概念的理解。就好像我们的书架，每一种书都分门别类的放在相应的位置，可以分为心理学类，休闲娱乐类等；心理学类又可以分为教育心理学、普通心理学等，放进每一小格；休闲娱乐类可以再分为音乐、书法等类型。学习也是如此，我们每学一个知识点，就可以把它放在头脑中相应的知识体系中，这样我们就可以更加轻松地记忆和迁移。

（2）发现学习：这是布鲁纳主张的最佳学习方式。强调要使学生学得的材料能被有效地利用，必须把它变成学习者试图解决问题的手段。所以教师的任务不是传授知识，而是让儿童进行发现学习。发现学习有以下特点：

A. 强调学习者探索学习的过程。这点在幼儿的身上表现的尤其突出，因为幼儿的学习并不是依靠老师的灌输，而是依靠自己的探索和发现。探索学习的过程，主要强调学习者的积极性和主动性。

B. 强调直觉思维在发现学习中的价值。直觉思维类似于前面所讲的“顿悟”，强调突然的发现，它有利于增强学习者的成就感。

C. 强调学习的内在动机。发现学习的过程中，儿童的状态从“要我做”到“我要做”，这种内部的动机对儿童的学习是很有帮助的。

例如图中的小朋友,午睡起来之后,发现自己的鞋子居然不见了,于是四处翻找,结果在床下找到了鞋子。但是鞋子离自己有点远,他用手够不到,于是他就找了一根绳子来够鞋子,可是绳子太软了,依然没用。这时他突然想到一个好办法,他坐在地上,把自己的腿伸到床下,终于顺利地把鞋子拿了出来。我们看到,对于怎样能取出鞋子这个问题,他进行了一系列的探索,这就是布鲁纳所说的发现学习的过程。虽然有过失败,但他更开心的是灵光乍现的每一刻。即便绳子并没有帮他解决问题,但是在他想到绳子的时候,头脑中就已经获得一种领悟的感觉,直觉思维起到十分重要的作用。这个过程中,内在动机是主要推动力,因此他并没有感到厌倦,而是饶有兴趣地解决这个问题。

2. 发现学习的作用

- (1) 提高智力潜能。经常处在思考问题、解决问题的过程中,对孩子的智力有很好的激发、开发的作用。
- (2) 使外部奖励向内部动机转变。许多孩子之所以不喜欢学习,一个重要的原因是,那是老师和家长让他们去学的。“你好好学,考好了我就给你买个电脑,或者你把课文背会就带你出去玩……”。这种外部奖励远不及内部的成就感来的持久,而发现学习可以有效地激发孩子的内部动机。
- (3) 作出发现的最优方法和策略。自己亲自探索的过程中,通过不断地尝试,逐渐就能找到解决问题的最佳途径。
- (4) 帮助信息的保持和检索。“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行。”

自己亲身经历过之后获得的知识，远比别人告诉你的知识来的深刻，记得清楚。

3. 对布鲁纳认知发现理论的评价

布鲁纳在心理学为教育教学服务方面做出了显著贡献。发现学习作为一种方法有其优点，让学生主动，强调学习过程和学习方法的学习非常必要。但其观点也有失之偏颇之处，如果在教学过程中，仅凭学生的探索发现，是不是能够很好的实现教学目的？是否所有的知识都能通过这种方式传授给学生呢？如果这样，教学进度能保证吗？其缺点在于：首先，发现学习轻视系统的知识讲授，忽视了知识学习的特殊性，因为知识学习往往是间接经验的学习，通过文字符号传到我们头脑之中的，而且，不是所有知识都可能通过亲自探索发现得来的。其次，发现法的运用范围很有限，教师的教学风格、是否会引导学生，以及学生是否有探索的积极性和发现的能力，都会影响发现学习的效果。再次，发现法耗时过多，而且教师很难控制发现学习的时间，不适合集体教学。

第三节 奥苏贝尔的认知同化学习理论

1. 意义学习的实质

奥苏贝尔在教育心理学中最重要的一个贡献，是他对有意义学习的描述。他认为有意义学习的实质是：符号所代表的新知识与学习者认知结构中已有的适当观念建立非任意的和实质性的联系。比如，我们学了“牛”的概念，如果头脑中没有动物、生物等于它相关联的概念，我们就很难在两者之间建立起联系。

2. 意义学习的标准

意义学习有两个标准：一是实质性的联系，二是非任意的联系。话说一个督导到一个小学去参观，问了学生这样一个问题：“马身上有多少根毛？”很多孩子都愣住了，这时候一个小朋友站起来说“马身上有两亿五千四百三十八万七千五百六十三根毛”，这个督导很吃惊。第二次来到这所学校，督导和其他老师又说起来这件事，说自己很想把这件事告诉我同事让他们也乐一乐，老师就问他，“那你告诉了吗？”他回答说：“没有，因为我忘了那个孩子回答的到底是多少根毛了。”应该笑话的其实是督导，因为他并不需要真的记住那个数字是多少，只需要把这个数字说的足够大就行，他并没有理解这个问题的实质，这个笑话可爱的地方在哪里。现在有一种记忆方法可以把不相关的事物联系在一起，比如“牛”和“桌子”，可以记成牛拴在桌子上，但是这种联系是人为的，并不是实质上的联系，因此也不能叫做意义学习。

3. 意义学习的机制

奥苏贝尔认为，学生的学习如果有价值的话，应该尽可能地有意义。他认为意义学习的机制是认知结构同化。他在1963年出版的《意义言语学习心理学》中提出了认知结构同化理论，成他后来几本教育心理学专著的基础。同化理论的核心是：学生能否习得新信息，主要取决于他们认知结构中已有的有关概念；意义学习是通过新信息与学生认知结构中已有的有关概念的相互作用才得以发生的；由于这种相互作用的结果，导致了新旧知识的意义的同化。

4. 意义学习的方式

奥苏贝尔认为，当学生把教学内容与自己的认知结构联系起来时，意义学习便发生了。他区分了下位学习、上位学习和并列组合学习等不同方式。比如孩子已经认识了苹果、橘子、香蕉等，这时告诉他“水果”的概念，就是上位学习；假如孩子知道了“狗”的概念，但他只认识狮子狗，这时妈妈教他认识不同种类的狗，就是下位学习；如果孩子先学了“牛”的概念，这时再教他“马”的概念，就是并列组合学习。

5. 先行组织者

先行组织者并不是一个人，而是一种材料，而且是先于学习任务本身呈现的一种引导性的材料，它具有比学习任务更高的抽象概括水平，并能与新的任务以及学习者头脑中原有的概念发生关联。比如教师在教学生学习菠菜、土豆等概念的时候，先给学生一个“蔬菜”或“植物”的概念，可以促进后面的学习。

5. 意义学习与机械学习

他还区分了机械学习与有意义学习。要判断学生的学习是有意义的或是机械的，必须了解符号所代表的新知识与学习者认知结构中已有的观念的联系（简称为新旧知识的联系）的性质，只有非人为的、实质性的联系才是意义学习。

6. 发现学习与接受学习

在接受学习中，学习的主要内容基本上是以定论的形式传授给学生的。发现学习的基本特征是，学习的主要内容不是现成地给予学生

的，而是在学生内化之前，必须由他们自己去发现这些内容。奥苏贝尔关于学习的观点恰好与布鲁纳的发现法相反，认为学习应该是通过接受而发生，而不是通过发现。

他强调教师应该给学生提供的材料是经过仔细考虑的、有组织的、有序列的完整的形式，因此学生接受的是最有用的材料。此外，在课堂里的有意义学习中，接受学习与发现学习之间的对比，由于各种原因，总是偏重于接受学习。学校主要应采用有意义接受学习，尤其是意义言语接受学习。

7. 奥苏贝尔理论的评价

奥苏贝尔对接受学习与发现学习、意义学习与机械学习之间的区别提出了独到的见解，并在此基础上阐明了意义接受学习的准则和条件。这在我们对传统的教学方法进行反思时，是有借鉴意义的。偏重于知识掌握，过于强调接受学习与讲授方法，有忽视发现法与创造力培养之嫌。