

《教育心理学》认知结构在解决问题中的作用 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/60/2021\\_2022\\_\\_E3\\_80\\_8A\\_E6\\_95\\_99\\_E8\\_82\\_B2\\_E5\\_c38\\_60036.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/60/2021_2022__E3_80_8A_E6_95_99_E8_82_B2_E5_c38_60036.htm)

解决问题，如前所述，它是一种比较高级的意义学习。它的特点之一是解题人要把已经掌握的概念、简单规则重新加以组合，找出对当前问题适用的较高级的规则，从而去解决问题。因此，原先习得的概念、简单规则等是解决问题中思维的素材。没有这些素材，任何解决问题的思维策略，不管用“探索树”那样的算法式，或用在知识经验中找出一个相应策略来探索的启发式，都是无法进行的。依据意义学习理论，一切新的意义学习，包括问题解决这种高级的意义学习在内，都是在原有的学习基础上产生的，不受学习者原有认知结构影响的学习是不存在的。在意义学习中，学生的认知结构始终是一个最关键的因素，问题解决也是如此。认知结构，也就是学生头脑里的知识结构，它对问题解决的作用可从三方面来分析，当然它是属于个人因素之一。（一）“组织者”的作用对问题解决来说，“组织者”是先于解决问题呈现的一种引导性材料，它比解决问题的任务本身有较高的抽象、概括和综合水平，并能清晰地将认知结构中原有的观念与所要解决的问题联系起来，形成一定的关系。所以它是原有认知结构与问题解决之间的“桥梁”，促使“以其所知，喻其不知，使其知之”的实现。这里，就是解决了新问题。架设知识之桥就是为解决问题提供观念上的固定点，使其更有效地解决问题。据近来的研究，“组织者”的概念有了发展，“组织者”一般呈现在要学习的材料之前，故称“先行组织者”，但也可放在

学习材料之后呈现。它既可以是在抽象、概括上高于要学习的材料，是囊括性的定义概念，也可以是在抽象、概括上低于要学习的材料，是下位的具体概念。“组织者”可分两类：一类是陈述性的，目的在于为新的学习提供最适当的类属，它与新的学习产生一种上位关系；另一类是比较性的，目的在于比较新材料与认知结构中相类似的材料，以增强新旧知识之间的可辨别性。呈现什么样的“组织者”必须依解决问题的需要而定，但提供“组织者”，无疑是促使问题解决的一个重要因素。

（二）“认知结构变量”的作用“认知结构变量”是个人头脑里知识结构在内容和组织上的特征。它也可以分为一般的（长期的）和特殊的（短期的）两种。前者指学生在某一学科内的全部知识内容和组织特征，这些特征影响他在这一学科中未来的一般学习成绩；后者指学生在某一相对小的知识单元的内容和组织的特征，它影响他在这一学习单元特殊的学习成绩。如前所述，影响意义学习的主要的认知结构变量有三个，即认知结构中起固定作用观念的可利用性、可辨别性和清晰稳定性。这对解决问题、重新组合有关的概念、简单规则等以形成新的高级规则，无疑是个十分必要的前提。没有清晰稳定的可辨别和可利用的观念，就谈不上利用起固定作用的观念来作为新旧知识的“桥梁”，解决问题势必增加困难，甚至无法解决问题。可见，认知结构这三个变量，是能否进行问题解决这种高级学习的前提条件，没有这个基础是不行的。

（三）良好认知结构的迁移效应根据意义学习理论，有意义的学习过程，就是原有知识同化新知识的过程。认知结构是同化过程的关键因素，因此，一切有意义的学习必然包括迁移，即使单独一次练习，如

读一遍课文，其效果也能反映原有认知结构的影响；同时，通过一次练习所获得的新信息，反过来又修改原有的认知结构，这种改变了的认知结构又会影影响下次练习。上述“组织者”“认知结构变量”对问题解决的作用，在解决问题的过程中，主要是迁移效应问题。迁移的正或负，主要看认知结构的性质。布鲁纳指出，学习的迁移有两类：一类是特殊技能的迁移，它是动作、习惯或联想的延伸；一类是原理与态度的迁移，它有普遍的适用性。因此，后一种迁移是教育过程的核心，他强调掌握学科的基本结构，即学科中的基本概念、原理和规律性，是通向适当的“训练迁移”的大道。奥苏伯尔提出：先前的学习是按一定层次组织的适合当前学习任务的知识体系，在学习迁移中，主要决定于认知结构的组织特征，如清晰稳定性、概括性、包摄性等。在一般课堂学习中，无论是接受学习或解决问题，并不存在孤立的课题。所以他指出：凡是有已形成的认知结构影响新的认知功能的地方，都存在着迁移。学生的认知结构是从教材的知识结构转化来的。好的教材结构可以简化知识，可以产生新知识，也有利于知识的应用。教学就是去形成学生良好的认知结构，以利于在解决问题中的迁移。积极的迁移效应，是影响问题解决的重要因素之一。对此，应加以重视和研究。总之，头脑里知识结构的功能有二：一是使问题解决的思维定势化，积极的思维定势能推动问题的顺利解决；二是使问题解决的思维经济化，良好的知识结构能产生迁移效应，举一反三，依此类推，使问题迅速得到解决。这就是认知结构在解决问题过程中的作用。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)