

WEN TI TI YAN LUN

问题体验论

汤丰林 著



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

5632/395 1394212

教师有效提问的行动策略

问题体验论

汤丰林 著



贵阳学院图书馆



GYXY1394212



首都师范大学出版社

CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

问题体验论 / 汤丰林著. — 北京: 首都师范大学出版社, 2010.4

ISBN 978-7-81119-952-9

I. ①问… II. ①汤… III. ①课堂教学—教学研究—中小学 IV. ①G632.421

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第059566号

WENTI TIYANLUN

问题体验论

汤丰林 著

首都师范大学出版社出版发行

地址 北京西三环北路105号

邮编 100048

电话 68418523 (总编室) 68982468 (发行部)

网址 www.cnupn.com.cn

北京普瑞德印刷厂印刷

全国新华书店发行

版次 2010年4月第1版

印次 2010年4月第1次印刷

开本 787mm×1092mm 1/16

印张 9.5

字数 160千

印数 1—3000

定价 25.00元

版权所有, 违者必究

如有质量问题, 请与出版社联系退换

教师有效提问的行动基础(代序)

每当谈起问题,我都会想起大学时代一位老师讲过的那个关于启发式课堂提问的经典案例。说的是一位中学老师上公开课,讲毛泽东诗词《七律·送瘟神》。讲到“春风杨柳万千条,六亿神州尽舜尧”的时候,老师这样“启发”学生:“同学们,春风杨柳多少条?”学生齐声回答:“万千条。”老师甚是得意:“很好!同学们,六亿神州怎么尧(摇)?”这一问难倒了全班同学,于是老师用尽各种方法启发,全体学生就是启而不发,结果让老师尴尬而不能下台。

这个案例在我的脑海中留下了非常深刻的印象,后来在不同场合、不同文献中也都时常能够听到和看到这个案例的不同版本,甚至在一些真实的课堂中,也亲耳听到过类似的教师提问。听多了,看多了,就对教师在课堂上提出的问题产生了兴趣,进而形成了一些对问题的初步假设,我深切地认识到,教师提出的问题并非都是有效的问题,只有那些能够引起学生内心困惑的问题才能够说是真正意义上的问题,否则,对学生而言,那些所谓的问题,充其量最多只是一个没有多少实际意义的问句而已。

其实,研究者们对课堂提问已经进行过大量的实践观察和理性反思。有研究者(全莉娟,郝强,2002)通过观察中学课堂,发现在观察的8节课中,教师每节课平均要提出50个问题。这些问题大致分三类:启发诱导性问题,如“发现了什么,看到了什么,找到了什么?”等等,这类问题约占课堂教学提问的50%左右;教学程序性问题,这类问题主要用于通过问题的形式来组织课堂教学,约占课堂教学提问的20%;突出强调性问题,这类问题在于强调内容的重要,教师往往是自问自答,这类问题在课堂教学提问中约占30%。这些问题就内容而言,80%都是“低水平”的认知问题。

申继亮(转引自陈羚,2006)的调查也发现,在他们观察的12节语文阅读课上,教师平均每节课提问34次,其中最多的一节课达到了50次,占用课时23分钟,最少的一节课也达21次之多,且在课堂提问的内容上,93.63%的教师提问仅考查了低水平的认知活动,如回忆事实、简单地判断对错等等。

一位一线教师(陈定军,2008)在对初中科学课堂提问的反思中认为,教师的课堂提问主要存在四个方面的问题,即意思不明,思考价值不强,失去了时效,缺乏艺术性。另一位教师(安国钗,2009)对初中数学课堂提问的观

察分析认为,主要存在的问题是:形式单一,缺少活力;内容枯燥,缺乏引力;方法死板,缺失动力。

那么造成课堂提问低效甚至无效的原因何在呢?有研究者(游爱霞,2009)通过分析小学数学课堂,认为主要有这样一些原因:一是教师对新课程理念的理解存在误区;二是教师的专业知识不扎实;三是教师缺乏必要的心理学方面的知识;四是教师对问题的设计不够重视。

其实,这样的现象,如果我们走进不同地区、不同类型学校的不同课堂进行深入的观察与分析,相信,我们还会得出不同的结论,无疑也会找到不同的原因。因为这样一些经验型的总结,只是对课堂提问现象的初步思考,其结论及对策均不足以对教师的课堂提问带来深层的影响。正是在这样的认识基础上,我们试图深入到“问题”的深层,对教师提出的问题如何转化为学生“真正”的问题进行理论建构与实证研究,以期能够找到问题形成的内在机制,为一线教师的有效提问提供理论依据。

为此,本书通过分析一线教师、经典学习理论家、现代建构主义者、前苏联的问题情境教学论者关于问题与问题情境的论述,提出了问题体验的概念,认为,一个客观呈现的问题对个体而言没有实际意义,只有当个体在认知问题的过程中产生了对问题的主观感受,即问题体验的时候,这个问题对个体才具有意义。问题和问题体验共同构成了立体化的问题情境。根据这样的认识,我们紧密围绕问题体验分六章进行理论分析与实证研究。

第一章主要分析我们对问题概念的基本认识。我们认为问题是一种疑难、困惑或矛盾,是个体的一种主观体验。有效的问题要能够激发对方思考的兴趣或动机,引起对方探究的行动,促进对方思维品质的提高。

第二章主要通过对实践工作者和理论工作者关于问题情境研究的文献梳理,比较全面地分析问题情境的不同观点,并提出我们对问题情境的基本理解,我们认为,当一个客观的问题呈现于个体面前时,它会引起个体的主观体验。我们把这种由客观问题与个体的主观体验构成的系统称为问题情境。

第三章主要通过我们对学习问题的基本理解,建构问题体验的基本理论框架,我们把个体对问题进行认知的过程中所产生的主观感受称为问题体验,并假定它由认知情感、认知期待、认知激活、认知冲突、认知需求五个因素构成。

第四章采用质的研究范式,通过对学生和教师的半结构性访谈、教师的教学设计和实际课堂教学情境的分析,验证问题体验的五个因素,并对问题

体验的过程进行分析。

第五章采用量的研究范式，通过问卷调查和多元统计分析，建立问题体验的结构模型、各因素之间的相互关系模型和影响因素关系模型。

第六章主要就本研究的创新价值进行阐述，并就研究成果在教学实践中的运用做一些必要的分析。

本书的理论构想和实证研究源于我的博士论文。在此，我要向我的导师申继亮教授致以崇高的敬意！

本书初稿完成后，北京教育学院杨文荣教授、白桂香教授、刘加霞教授拨冗通读，提出了许多宝贵的建议与意见，毋庸置疑，他们从具体内容到逻辑结构上的专业建议乃至在语言文字上的润色，都大大提高了本书的学术水准！在此，向三位教授致以真诚的谢意！同时我还要向所有为本书出版给予帮助的领导、老师和朋友表示衷心的感谢！

最后，我还想特别说明，因为本人能力所限，对书中引用的某些理论、某些观点、某些研究的理解和领悟或许有失偏颇，对本书的核心观点、理论构想、实证研究或许还有诸多不足，在此，恳请广大读者不吝赐教！



2010年3月于北京闻竹阁

目 录

第一章 问题	1
第一节 问题的实质	1
第二节 有效问题的核心价值	5
第二章 问题情境	10
第一节 一线教师对问题情境的理解	10
第二节 经典学习理论研究中的问题情境	12
第三节 前苏联基于问题情境的教学观	18
第四节 建构主义者对问题与问题情境的探索	23
第三章 问题体验	42
第一节 不同视域下的体验	43
第二节 问题体验的理论模型建构	62
第四章 问题体验的结构模型	68
第一节 量的研究设计	68
第二节 问题体验的结构因素及其相互关系	71
第三节 问题体验的影响因素	75
第五章 问题体验的过程	93
第一节 质的研究设计	93
第二节 问题体验的个体发生过程	99
第六章 问题体验研究的基本价值	123
第一节 问题体验的研究范式	123
第二节 问题体验概念的合理性	125
第三节 问题体验的应用性探讨	128
参考文献	131

第一章 问 题

纵观教育发展的历史，在教育家们的思想中，“问题”始终是大家共同关注的主题。在我国古代，从儒家的“愤”、“悱”之说和“叩则鸣，不叩则不鸣”的思想，到王充的“宜问以发之”、“宜难以极之”的“问难”观点，乃至朱熹的质疑问难的辩论式教学等等，都十分注重“问”在教学中的重要作用；在古代西方，从苏格拉底以“提问”或“对话”为核心的“助产术”教学，到昆体良注重向学生提问的思想，以及赫尔巴特在“五段教学法”中明确将“提出问题”作为教学的开端等等，也都把“问题”放在了教学的重要位置。到了现代，中西方的教育工作者们在教学中更加重视“问题”的作用，有学者认为“没有什么比在学习中提出创造性的问题更‘基本（basic）’”（Postman, 1979）；还有学者提出“是问题驱动了学习”（Jonassen, 2000）。正因此，当著名哲学家维根斯坦的名气越来越大而超过了他的老师罗素后，有人问他：“罗素为什么落伍了？”他回答说：“因为没有问题了。”（转引自张掌然，2005）可见，问题是一个人成长进步的动因。或许正是在这样的基点上，近年来，诸如问题式教学、基于问题的学习（problem-based learning）等许多以问题为核心的教学模式已在各级各类学校的教学中得到了广泛的运用。那么到底什么是问题？什么样的问题又是有效的问题呢？

第一节 问题的实质

美国学者斯通普夫和菲泽（S.E. Stumpf & J. Fieser, 2009）在其经典著作《西方哲学史》中有过这样的表述：“我们绝大多数人都居住在洞穴的黑暗之中，我们的思想都是与模糊不清的影子的世界相适应的。教育的作用就是引导人们离开洞穴进入光明的世界。”其实，这里所谓的“洞穴”、“黑暗”就是我们将要探讨的“问题”。

从字面上讲，“问题”有三层含义：（1）要求回答或解决的题目，在这个层次上等同于英文“question”的含义；（2）需要研究讨论并加以解决的矛盾、疑难，在这个层次上等同于英文“problem”的含义；（3）事故或麻烦，在这个

层次上类似于英文“trouble”的含义。那么学术界对“问题”是如何理解的呢？我们从文献检索来看，学术界关于问题解决的研究很多，而关于“问题”本身的研究除散见于各种文献中的简单解释之外，成果则是凤毛麟角。在这些少之又少的“问题”研究文献中，武汉大学张掌然（2005）的著作《问题的哲学研究》及其系列论文从其系统性和深刻性来讲，都是值得肯定的。他从哲学的角度，系统研究梳理了学术界对“问题”的不同认识。在问题基本内涵的探讨中，他认为人们在日常生活中总是在测试性、修辞性和实在性三种不同的意义上使用“问题”，其中测试性问题是指出某人在已经知道或自认为知道某一问题的答案的时候，而把该问题提出来询问或考问别人，以便了解被问者是否也知道它的答案；修辞性问题指提问者既不是真正地为了获取问题本身的解答，也不是为了测试而提出问题，而只是以疑问句的形式表达一种意见或观点，以达到加强修辞效果的目的；实在性问题则是指提问者不知道或不能确知问题的正确答案，提问的目的是为了探索未知现象，寻求正确的答案，获取有关的真知识。

那么问题的本质到底是什么呢？张掌然总结概括了困难说、障碍说、差距说、矛盾冲突说、张力说和迷宫说六种关于问题的定义，并对每种观点进行了具体解释。但从其阐述来看，我们觉得还有一些值得商榷的地方，具体表现在两个方面：其一是观点的分类，虽然他做了尽量详细的分析，也试图要将观点之间的不同区分清楚，但细加推敲，我们依然会发现其中还是有许多矛盾或不明确之处；其二是对观点的解读，我们觉得有些说法仍需做进一步的探讨。这里我们想通过对其观点的分析思考，从两个方面对问题的内涵做一些探讨。

一、问题是一种困惑、疑问或矛盾

关于“困难说”和“张力说”，张掌然（2005）指出，困难说即认为问题就是困难；张力说则认为问题是已知（知识）与无知之间的张力。乍看起来，这样的界定非常清楚，但我们会发现，他阐发这两个观点的出发点都源于波普尔。波普尔是著名的科学哲学家，我没有深究过他的思想，但我们可以从常识做一个推理，他作为一个对人类思想产生过深远影响的哲学家，应该不会对同一个问题提出两个完全不同的观点，或者换句话说，即使他对同一个问题有两种不同的解释，其中也一定有其内在的逻辑，或者是一种深化，或者是一种补充，而不会是两个不同的理论。

有关“张力说”中“张力”的解释，他认为有两种含义，一种是指物体所承受的拉拽的力；另一种是指双重性或矛盾对立性，有时也指矛盾心态。如果以此而论，张力说与矛盾冲突说又是一致的，因为矛盾冲突说认为问题就是矛盾或冲突。因此，综合来讲，我们似乎可以得到这样的认识，即所谓困难说、张力说、矛盾冲突说，它们对问题的认识基本是一致的，无论各自使用了什么样的术语，或困难，或疑难，或矛盾，其实都是在 problem 意义上的解释。

那么“问题就是困难（或疑难或困境）”的本意到底是什么呢？他引用了英国历史哲学家柯林伍德和科学哲学家波普尔的观点予以说明，其中特别引用了波普尔在《走向进化的知识论》中的说法：“问题就是困难”。对此，张掌然的分析认为，“问题不等于疑难或困难。因为如果两者同义或可以互换，那么‘困难问题’或‘疑难问题’的提法就等于说‘问题问题’或‘问题的问题’。前一种说法是一种重复，后一种说法则可能是指元问题，显然也说不通。”我们认为，对波普尔等人关于“问题就是困难”观点的这样一种在逻辑学意义上的理解，同样有必要再做些深层的探讨。其实，波普尔明确指出：“科学知识的增长永远始于问题，终于问题——愈来愈能启发新的问题。”“总的说来，不存在‘纯’哲学问题，或许这是真的；因为的确，哲学问题变得愈纯粹就愈会丧失其原始意义，它的讨论就更易于堕落为空洞的文字游戏。另一方面，不仅存在着真正的科学问题，而且也存在着真正的哲学问题。即使经过分析，发现这些问题含有事实成分，也用不着归于科学一类”。可见，波普尔特别强调科学问题在科学发展中的动力学意义，把问题看作是科学知识增长的基本契机。简言之，问题就是困难，意味着问题是科学研究中的困惑或疑难，科学家们通过对这些困惑或疑难的攻克以获得相关的科学知识。显然，这个命题是一个科学研究认识论意义上的命题，而不是一个逻辑学意义上的命题。因此，如果我们将该命题作为一个逻辑学意义上的命题去理解，认为，“问题就是困难”等同于“问题等于困难”，那么我们似乎陷入了波普尔所说的“空洞的文字游戏”，而远离了作者的本意。

二、问题是一种主观体验

关于“障碍说”、“差距说”、“迷宫说”，他认为，障碍说的问题是指给定的信息和目标状态之间有某些障碍需要加以克服的情境；差距说把问题理解为追求与目标之间的差距；迷宫说把问题类比为迷宫，用迷宫来说明、理解问题，也把迷宫作为问题的表现形式。至于迷宫，他引用古希腊提修斯穿越迷宫的

故事进行分析，认为迷宫问题有这样三个基本成分：一是有一个被人利用的自然物或被人建构的迷宫；二是有一个探索迷宫的人；三是有一些探索手段和工具。从这些分析，我们可以看到，障碍说、差距说和迷宫说的区分只是表述方式的不同，在对问题本质的理解上，它们基本都是一致的，且这种对问题的解释，在许多心理学家们那儿已有大量的解释。他们认为，问题大体包括如下三个方面的因素：一是要有一个目标，二是实现目标有某种障碍，三是个体需要发现达到目标的手段或方法。正如达克（Dunker, 1945）所描述的那样：“问题产生于当个体有一个目标，但却不知道如何实现目标的时候。一旦个体不能通过简单的行为从当前情境达到期望情境的时候，他就需要借助思考过程来设计从此情境至彼情境的行动。”

纽厄尔和西蒙（Newell & Simon, 1972）的问题解决信息加工理论也做出了类似的阐述。他们用问题解决者、作业环境、问题空间三个概念建立了理论的基本架构，其中作业环境包括问题呈现时的初始状态、要求达到的目标状态、问题在解决过程中可能遇到的各种中间状态、以及可以使用的算子和对算子的限制等。问题解决的过程就是在作业环境中搜索一条通往问题目标状态的路径，从而形成一定的问题空间。这样，问题解决就可以看作是从初始状态出发，反复选用可用的算子进行状态转换，直至达到目标状态的过程（朱新明，李亦菲，2000）。

其实，上述关于问题的解释只是对问题或疑问的一个客观描述。在现象学看来，“问题的实质是敞开可能性并保持这种可能性的敞开（H. G. Gadamer, 1975）。但是只有当我们能够以一定的方式保持自身的开放，我们才可能做到这一点，这种方式就是：在对问题的长久关注中我们发现我们自己感兴趣的首先是使问题成为可能（参与到事物当中）。真正地地质疑某一事物也就是从我们生存和存在的中心出发去探讨这一事物，甚至一些小型的现象学研究课题也要求我们不能简单地提出问题然后迅速将之丢弃，我们应当‘体验’这个问题，‘变成’这个问题”（Max van Manen, 1997）。这也正是我国台湾学者张春兴（1998）所说的那样，问题是一个非常主观的现象，一个在客观上所說的“问题”，对个体而言，不见得是一个真正意义上的问题。因此，问题是矛盾，但并非任何矛盾都是认识中的问题。只有当现实中的矛盾被人认识，并反映到人的大脑，而又不能解释和理解时，它才转变成为认识中的问题（齐振海，2008）。

基于此，我们认为，“问题”既指一个一般意义上的疑问，也指一个对个体

而言的陌生事件，且无论是疑问还是陌生事件都发生于特定的问题情境，对个体来说，均须具有新颖性和与已有知识的关联性。

所谓新颖性，是指个体所面临的问题超出了自己的知识范围，或对个体而言是一种全新的知识组合。但这种新颖又不是完全陌生的，而是与个体的已有知识有某种程度的联系，或者用维果斯基的观点来讲，这个问题应该处在个体的“最近发展区”，这便是与已有知识的关联性。这正如杜威在其名著《民主主义与教育》中所说的那样：“在很大程度上，教学的艺术在于使新问题的难度大到能激励思考，小到自然注意到的新奇因素能引起疑惑，能使学生从熟悉的事物中获得一些启发点，并从中产生有助于解决问题的建议。”（J. Dewey, 1937）

第二节 有效问题的核心价值

根据我们对问题的基本理解，一个有效的问题无疑是能够引起学习者的主观体验，并对学习者具有新颖性及与学习者已有知识具有内在关联性的问题。对此，也有研究者（叶建柱，2007）做了这样的分析，认为较高水平的问题应该具备的特征是：较高的知识关联度，较高的预设明确度，较高的信息综合度，较高的思维激活度。我们认为，这样的问题对学习者而言，还具有两个方面的重要价值。

一、有效的问题有助于提升学习者的思维品质

关于问题的有效性，我们有必要了解一下苏格拉底的“问答法”。他确信，得到可靠知识的最可靠方法就是通过受到规训的对话，这种对话所起的作用就像一名思想的助产士。在对话过程中，苏格拉底假装对某个主题一无所知，然后设法从其他人的言谈中抽引出他们关于这一主题所能有的最完满的知识。他确信，通过对不全面或不确切的思想进行一步步的修正，就可以诱导任何人得出真理。（S. E. Stumpf & J. Fieser, 2009）

这里是柏拉图《欧绪弗洛篇》中的一个关于苏格拉底对话的例子（转引自 S. E. Stumpf & J. Fieser, 2009）：对话发生在阿卡翁国王的宫邸前，苏格拉底等在那里想看看是谁指控他不虔敬，这可是一项死罪。年轻的欧绪弗洛赶到那里向他解释说，他想指控自己的父亲不虔敬。苏格拉底带着强烈的讽刺

口吻说，有幸碰见欧绪弗洛真是让他不胜欣慰，因为欧绪弗洛指控他父亲的罪名和苏格拉底面临的指控是一样的。苏格拉底对欧绪弗洛说：“不是每个人都能找到充分的理由像你现在这样行事；只有拥有极高智慧的人才能。”一个人只有确切地知道不虔敬是什么意思，才能指控别人犯有这么严重的一宗罪。而指控自己的父亲犯有这项罪行将只能确证指控者知道他在谈论什么。苏格拉底表示对不虔敬的含义一无所知，他要欧绪弗洛解释它的意思，因为欧绪弗洛就是以这个罪名指控他的父亲的。

欧绪弗洛做出了回答，他将虔敬定义为“起诉犯罪的人”，而不虔敬就是不起诉他。苏格拉底对此回答说：“我没有要你从无数虔敬的行为中举出一两样来；我是要你告诉我虔敬的概念是什么，正是它使得一切虔敬的行为成为虔敬的。”由于他的第一个定义并不令人满意，欧绪弗洛再次尝试说：“凡是令诸神喜悦的就是虔敬的。”但是苏格拉底指出，诸神也相互争吵，这表明诸神之间对于什么是更好的和什么是更糟的意见不一。因而，同一个行动可能令一些神感到喜悦却不令另一些神喜悦。所以欧绪弗洛的第二个定义也不充分。欧绪弗洛试图修正，他提出了一个新的定义：“虔敬就是诸神全都喜爱的，而不虔敬就是诸神全都痛恨的。”但是苏格拉底问：“诸神是因为一个行动是虔敬的而喜爱它，还是因为诸神喜爱这个行动它才是虔敬的？”简而言之，虔敬的本质是什么？欧绪弗洛再次尝试说，虔敬乃是“正义的一部分，它与对诸神给予其应得的侍奉有关”。苏格拉底再次问，诸神应得的侍奉是怎样的，以迫使欧绪弗洛做出一个更加清晰的定义。这个时候，欧绪弗洛已经陷入了无法摆脱的犹疑不定之中，苏格拉底告诉他：“你不能起诉你年迈的父亲……除非你确切地知道什么是虔敬和不虔敬。”当苏格拉底迫使他再一次做出更清晰的定义时，欧绪弗洛回答说：“下次吧……苏格拉底。我现在很忙，我得走了。”

从这个例子当中，我们可以看出，有效的问题必须能够激发起对方强烈的主观体验，使其产生认知冲突，进而产生解决问题的强烈需求。正是在这个意义上，我们可以说，教师提出有效的问题也是提升学生思维品质的有效途径。

二、有效的问题有助于激发学习者的探究行为

斯腾伯格等人(R. J. Sternberg & L. Spear-Swerling, 2001)通过父母和教师(他称为中介者, 以下按此简称)对儿童提问的不同反应, 探讨了问题在儿童智力发展, 特别是探究行为产生中的作用。他们指出“儿童发问, 就是为

了寻求中介，父母和教师针对儿童的问题，可以做出各种不同的反应。这些反应可以划分为七个水平，级别越高，表示中介的程度越强，儿童也就越有可能发展其高级思维技巧。换句话说，儿童的中介者如果对问题做出的反应水平越高的话，对儿童的智力发展也就越有帮助。”

他们通过一个问题的回答，阐述了七个级别的不同反应，并进而使我们领悟到了有效问题的意义。他们的问题是：许多荷兰人的个头都相当高，这是什么原因呢？

第一级：回绝问题。中介者这样回答问题时，给儿童传达的基本信息是让孩子闭口，表示问题不得体或是令人讨厌。中介者还传达了这样的信息，即小孩子听见就行了，不要乱问，要学会知趣。如果中介者长期惩罚性地回绝问题，儿童最后自然就学会不发问，变得排斥学习。

第二级：重复问题。中介者是回答了儿童的问题，但答得非常空洞，只是把原来的问题再说一次。这样的回答比如：“荷兰居民个子高是因为他们是荷兰人”、“一个人有某种行为，这是因为他是人”、“那个人疯疯癫癫是因为他疯了”。

第三级：承认自己无知或简单呈现信息。这个级别的反应又分为非强化型和强化型两种。非强化型比较常见，就是中介者承认自己不知道，或者根据自己所知直接给出答案。在这种情况下，儿童就会知道，“原来大人也不是什么都知道的”，这样的体会本身也是一种学习。在一定意义上，这种回答是合理的，但不是最好的方式。当然最糟的回答还是不懂装懂，因为这种做法不仅让孩子得到了错误的信息，还让他学会了不懂装懂。强化型的反应就是要在回答之前加上一些对儿童的鼓励，如“这是一个好问题”、“我很高兴你问这个”等。这样的反应奖励了儿童的发问，能够增加孩子发问的频率，也因此给孩子提供了更多的学习机会。

第四级：鼓励发问者寻找资料。该级别又分为两类，一类是由中介者负责查询资料，另一类是让儿童自己查找资料。在这个级别中，给出答案或者承认自己的无知并不意味着反应的结束，儿童还会懂得可以在某些地方找到问题的答案。如果中介者负责查找答案，儿童就会认为可以找到答案，但必须让别人代劳，因此这是一种被动学习。如果让儿童自己去发现信息，他们就会认为学习是一种责任，他们也因此而学会积极的学习。

第五级：提供可能的解答。中介者承认对于这一问题自己不知道确切的答案，但是可以提供几个答案让儿童自己选择哪一个是正确的。比如，中介

者可以列举出荷兰人高的一些原因：饮食、气候、基因、注射激素、把矮孩子杀了、穿增高鞋等。这样孩子就会意识到，即使一个问题看似非常简单，推论却并不简单。当然，中介者也可以鼓励儿童自己给出一些解释，并与中介者的解释放在一起。这会更好地促进孩子的学习。

第六级：鼓励儿童对可能的答案进行评估。在这一级别上，中介者不仅要鼓励儿童给出多种可能的答案，还要鼓励他们对答案进行推敲。比如，如何证明荷兰人个子高是由基因造成的呢？如何辨别食物或天气是主要原因呢？如何可以排除荷兰人杀了矮孩子的可能性呢？通过中介者的反应，儿童不仅知道可以假设出一系列可能的解释，而且知道怎样验证这些假设。

第七级：鼓励儿童评估答案，然后一一验证。在这个级别中，中介者鼓励儿童去设计一些实验去验证各种可能的答案。儿童不仅学会如何思维，而且学会如何按自己的思维采取行动。比如，儿童可以通过观察发现个子高的荷兰父母也会生出个子高的孩子，或者找找是否有报告说矮个子儿童失踪，等等。

可见，父母和教师对儿童发问的有效回应，会不断提高儿童的思维水平，并进而促进儿童提出更加有效的问题。从斯腾伯格的论述，我们也可以看出，父母或教师引导孩子提出更加有效的问题，本身就是在激发孩子的探究行为。换言之，有效的问题应该能够促进个体的探究行为。

关于有效问题的研究，也有学者从社会实践的角度做了阐发，如美国著名培训师迈克尔·马奎特（Michael Marquardt, 2007）认为，高明的问题往往是积极的、带有启发性的，当然通常也是难以回答的。他进而强调，高明的会成就高明的领导者，因为这样的问题会产生以下效果：

能够让他人全身心地专注于某件事并乐此不疲。

能够让人投入地认真思考某件事。

挑战僵化、保守、落后、想当然式的主观看法。

提升他人的勇气和解决问题的能力。

引导创新思维。

蕴涵着打开成功之门的钥匙。

能够让人们以积极的心态看待形势。

启发人们的思维，让人们从更深的层次上看待问题。

检验提出的假设，让人们思考为什么要采取这种解决方式，是否还有其他的解决方式。

激发他人采取积极、高效的行动。

综合以上研究，我们可以对有效问题的核心价值形成这样一些基本认识：

一是要能够激发学习者思考的兴趣或动机；二是要能够促进学习者思维品质的提高；三是要能够引起学习者的探究行动。

第二章 问题情境

问题情境是“问题”或“问题解决”的研究者们共同关注的概念，也是实践工作者们共同感兴趣的概念。但因为研究者们理论背景不同，方法论基础不同，学科倾向不同，他们对这个概念的认识也完全不同。本章拟对不同背景的实践者与研究者关于问题情境的认识做一些必要的分析与梳理。

第一节 一线教师对问题情境的理解

一线教师们对问题情境十分热衷。他们从不同角度对问题情境及其创设进行了探讨，不仅为本课题的研究确立了基本的立足点，也为我们建构问题情境的理论框架产生了深刻的启示。因此，我们认为，首先应该，也必须要对一线教师的思考作一个比较全面的阐述。为此，我们从各类刊物和网络上精选出了 31 篇文章，并对这些文章进行了分析，大体呈现出了一线教师们对问题情境的基本理解。

一、问题情境就是指具有一定难度的问题

一部分老师认为，所谓问题情境，指的是一种具有一定困难，需要努力克服（寻求达到目标的途径），而又是力所能及的学习情境（学习任务）。一位地理老师提出，在地理教学中，涉及到景观情境和问题情境两种。比如，在有关“黄河中游特点”的教学中，她首先创设了这样的景观情境：屏幕上出现流动的浑浊的象泥浆一样的黄河水的录像。学生看得非常认真，他们所看到的景观与黄河源头清澈的河水形成鲜明的对照，在视觉上有极强的冲击力。在此基础上，她又进而创设了问题情境：这段黄河为什么这么黄？这么多的泥沙是从哪里来的？能不能让它不来？这三个问题在难度上是递进的，第一个问题很简单，通过观察景观情境并联系所学过的知识可以很容易解决；第二个问题在难度上和思维的广度上有所拓展，需要运用气候、地形等相关知识进行分析后才能得出结论；第三个问题又有所递进和拓展，给学生提供了一个创新思维的空间，促进学生积极思维，主动探究。