

理
论
篇

本篇分四章，全面论述了个体素质结构论的理论框架。在第一章理论概述中提出了个体素质结构论的出发点、理论基础及主要研究内容与研究方法，在此基础上分三章分别阐述了个体素质结构的构成——3G 理论模型、个体素质结构的作用——4G 理论模型和个体素质结构的形成——5G 理论模型。

第一章 理论概述

本章概括论述了个体素质结构论产生的历史原因、社会背景和理论基础，分析了个体素质结构理论的 3G、4G、5G 模型；在此基础上阐述个体素质结构论的学科价值与理论突破，为该理论的应用奠定了基础。

第一节 问题的提出

素质教育经过十几年的宣传与推动，无论是政府、教育理论界，还是学校老师，乃至全社会，几乎人人都认识到素质教育的必要性与重大意义。素质教育已不再是什么新鲜名词，已成为全社会的共同认识。人们不仅在理论上寻求素质教育的根据与方法，同时也在实践上也在致力于探索出成功之路。应该讲，素质教育在我国方兴未艾，是一片人们可以“开垦的沃野”。

事实上，目前人们力图将素质教育从理论阶段推向实施阶段，但却遇到了很多的实际问题。而这些实际问题还是来源于素质教育的理论基础问题。由于在理论上没有搞清或没搞透，一遇到具体操作问题，还是“盲人摸象”就事论事，出现了几多几少现象：即课题多，突破少；形式多，实效少；讲得多，

做得少,课外多,课内少,经验多,理论少。

面对这种经验摸索阶段出现的上述情况,我们还是就为何提出“个体素质结构论”作一些理论上的分析。

一、国内素质教育面临的理论难题

1999年10月12日,我们在项目调研中,北京某重点师范大学某系教学主任讲:“中国提倡素质教育已经有几个年头了,但是什么是素质教育?能力、素质之间有何关系,谁是第一性的?这些问题我还是不能回答。”2000年5月,某师范大学教育系同学在中学教育实习总结中写道:“目前全国上上下下对素质教育的认识比较模糊,从教育部到普通教师对素质教育的内涵都不十分明确。每当我们问起学校为什么为学生安排那么多玩的时间时,教师近乎一致的回答是“素质教育嘛”。

在教育部师范司1999年10月17日~20日召开的“面向21世纪教改项目”研讨会议上,全国从事素质教育研究项目的负责人对素质教育的认识也不统一,出现了仁者见仁、智者见智的局面。大致有以下6种认识:

(1)有人认为,素质教育在基础教育阶段,主要针对应试教育而言,在高等教育阶段就要针对专业口径狭窄而言;

(2)有人认为素质教育就是一种通才教育,是一种传授知识、培养能力,提高素质的教育活动;

(3)有人认为素质教育就是一种全面发展的教

育，是受教育者在德、智、体、美等方面均衡发展的教育活动；

(4) 有人认为素质教育就是一种以人为本的教育观，是一种开发人的潜能，发展人的个性的教育；

(5) 有人认为素质教育就是提高国民身心基本质量的教育，就是学会做人、学会学习、学会生活的教育；

(6) 有人认为，素质教育就是培养学生创新精神和实践能力为重点的教育。

由此可见，素质教育带有鲜明的时代特征，人们对目前素质教育在认识上还不统一，还处于感性的经验的摸索阶段，在理论上还不完整，即还没有完整的理论支持。

中华人民共和国建立以来，我国教育经历了以下四个阶段：

第一个阶段为偏重“双基”的阶段（1949～1978）。当时受前苏联凯洛夫《教育学》提出的“以系统的科学知识武装学生头脑”这一教育思想的影响，那时提出的教育口号为“加强双基，就是加强基础知识教学，加强基本技能训练”。

第二阶段为重视发展学生智力的阶段（1979～1982）。随着当时的改革开放，国外许多教育理论，如布鲁纳、布鲁姆等人教育理论在国内广泛地传播，大家逐渐认识到只强调双基（基础知识和基本技能）是不够的，还应引入能力和发展这样两个概念，所以教育口号就转变为：“加强双基，培养能力，发展智力”。

第三阶段为强调培养学生的非智力因素的阶段(1983~1989)。在重视学生智力因素培养的过程中,人们又发现了一些心理因素,其中包括兴趣、意志、情感等因素,这些因素对人的成长十分重要,从而提出了非智力因素的概念,这时的教育口号又变成“加强双基,培养能力,发展智力,开发非智力因素”。

第四阶段是提出实施素质教育阶段(1990年至今)。这是针对“应试教育”而提出的,是对前三个阶段教育任务与内容的概括与整合,它的教育口号是:“加强基础,发展智力,培养非智力因素,全面提高学生素质”。

可以说,素质教育在中国的提出与发展不是人们凭空臆造出来的,而是有其历史发展的必然性。

但是,要全面提高学生素质,首先需要回答的问题是:个体素质的含义是什么?它是一种潜质还是一种结构?是否存在素质结构问题?素质结构与个体行为和教育因素有何内在联系?为什么说实施素质教育要“以培养学生的创新精神和实践能力为重点”^①?这就是当前实施素质教育所面临的理论难题。人们对素质及素质教育的认识不统一,在实施过程中存在很多的实际问题,主要还是缘于以上的理论问题不明确或不完整。因而当前仍有必要深入探讨素质教育的理论,甚至在理论上有所

第三次全国教育工作会议:中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定,第1条,1999.6.13

突破、有所建树。

二、国际上需要统一的‘上位’学习理论

我国教育理论工作者关于素质教育的问题研究，基本上是援引了国外的教育心理学，尤其是国外各种学习理论。了解学习心理学的人们都有这样的体会，近几十年来，各国心理学家对学习的研究都十分重视，产生了一批有一定影响的研究成果，例如：美国的斯金纳（**B. F. Skinner**）的操作学习理论；瑞士的皮亚杰（**J. Piaget**）的建构主义学习理论；美国的奥苏伯尔（**D. P. Ausubel**）的认知同化学习理论；美国的加涅（**R. M. Gagne**）的累积学习理论；美国的布鲁纳（**J. S. Bruner**）的认知结构学习理论；美国布卢姆（**B. S. Bloom**）的掌握学习理论；等等。到目前为止，具有代表性的，在社会上产生一定影响的理论、流派就有几十种。概括起来，这些流派又可归为行为主义（行为说）、结构主义（结构论）和折中主义流派。

但是，这些学习理论各有千秋，各有自己有效的使用范围，没有绝对的优劣之分，形成了“百花齐放”的局面。换句话讲：由于研究者的角度、视野和研究方法各不相同，因而形成了各种学习理论的不同流派，但是，这些理论到目前为止还不能凝聚成一种统一的、综合的、大家普遍认同的学习理论。也没有哪一种学习理论能完全解释所有的学习问题，或完全与事实相吻合而排除其他的学习理论的竞争。甚至有些理论还存在相互矛盾、相互对立、

相互争论的情况。例如：行为说与结构说的争论，试误说与顿悟说之间的矛盾等等。如何调和这些矛盾？或许这些矛盾即是构成某一特殊理论的突破口。

于是大家都在试图寻找一种各种学习理论的上位理论，一种“大一统理论（grand theory）”来解释现有的学习问题，来解决这些矛盾。就像牛顿力学将各种经典的不完善的运动理论集大成，来解释所有的宏观物体低速运动一样，个体素质结构论也是在学习理论发展成多元的分散的理论背影下产生的，它试图充当这些学习理论的上位理论，即将各种学习理论统一成一种宏观理论模型，能够解释现有的学习问题。在学科地位上类似于“牛顿力学”的理论地位。

三、实际教学工作需要宏观理论来指导

关心素质教育的人们都知道：在教育领域，有很多人长期以来一直潜心探索的课题，即知识与能力的关系、教与学的关系、教育与发展的关系等。这是为什么呢？

教育过程是一项复杂的系统工程，在这个教育系统中包含很多因素，例如知识、能力、非认知因素、学习、发展、个性特征、创造、问题解决、迁移等等。由于目前人们对这个系统的认识只是支离破碎的经验式的认识，缺乏一种把这些因素有机联系起来的宏观理论指导，即缺乏一种各因素之间建立一定关系的结构理论，因而造成人们在认识上的混

乱与偏颇；例如在教学过程中，有人强调知识的学习，有人重视能力的培养；有人强调直接经验，有人重视思维训练；有人强调教师的教，有人强调学生的学；有人强调学生共性培养，有人重视学生个性发展；有人重视培养学生的素质，全面提高学生综合能力，有人强调培养学生创新意识等等。结果造成今天的素质教育理论根据不一，出现“公说公有理，婆说婆有理”，教学工作无成熟理论指导，人人采用经验式教学的局面。

要解决当今“经验式”教学的主要出路是：站在系统论的角度，构建一种结构，即一种将诸多教育因素有机结合起来的结构。这种结构为我们打开了一扇门，当你走进去的时候，你发现眼前不再是零散的概念堆砌在一起，而是各自独立的概念在不同的位置有机地联系在一起，发挥着不同的作用，层次清晰，结构完整。解决各种问题成为了有序的可操作的利用概念及其寻求联系的过程，而不是凭感觉地“碰”。只有在这种结构理论的指导下，才能明晰各种教育因素之间的关系，才能全面认识各种教育“概念”之间的功能与作用，才能解决上述的研究课题，才能使“经验式”教学步入理性化教学的轨道。可以说由此结构出发，可以解决一系列素质教育的问题，提纲挈领般地提起一串串“问题珍珠”，也就是说它具有良好的发展性与生长性。因此，建立这种结构、分析这种结构、应用这种结构是本书写作的全部目的。

第二节 个体素质结构论基础

要建立一种新的理论，首先需要明确的问题是：这种理论的出发点是什么？其理论基础如何？创建这种理论的目的是什么？具体研究内容与研究思路如何？下面就个体素质结构理论的出发点及其主要研究内容与研究思路作一简要介绍，旨在让广大读者了解个体素质结构理论的理论框架与理论基础。

一、两点基本假设

任何事物的发展变化都是有规律的，不管是宏观的天体运动，还是微观的粒子运动；不管是生命运动，还是机械运动；不管是物质运动，还是社会运动。概括起来讲，影响事物发展变化的主要因素有两大方面：一是内因；二是外因。例如：一个物体的运动是有规律的（由运动方程控制），它的运动轨迹由两大因素决定，运动的初始条件（相当于内部因素）和受力情况（相当于外部因素）。社会运动也是有规律的，它的发展规律也由两大因素决定：其一是历史因素（相当于内部因素），其二是社会环境因素（相当于外部因素）。同样，一个人的行为方式也是有规律的，个体的行为方式也受到内因和外因两大因素的制约。一是反映个体之间差异的内部因素；二是外部刺激因素。

就像没有完全相同的两片叶子一样，也没有两

个完全相同的人。人与人之间的差别是普遍存在的，可谓是形形色色，千差万别。是什么因素决定了个体与个体之间行为上的差异呢？即人与人之间的不同以什么“指标”来标识呢？如图 1 所示，假设同一个刺激（即在相同的环境中受到相同的刺激）作用在个体 A 和个体 B 上，其反应结果必然不同，为什么会造成这种差异呢？我们认为这是由于不同的个体其素质结构不同所造成的。即个体外在行为之间的差异取决于个体内在素质结构上的差异。这就是本理论的基本假设之一。

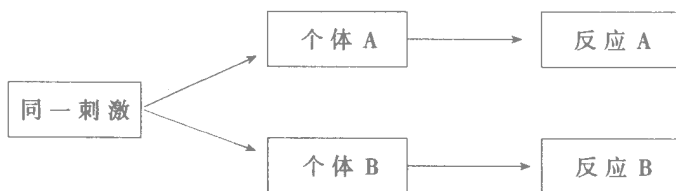


图 1 同一刺激的不同反应

假设一个体的内在素质结构决定个体的外在行为方式。

在外界刺激相同的条件下，不同的个体其行为方式不同，不同的行为方式是个体素质结构差异的反映，即个体素质结构决定个体行为方式，如图 2 所示。这是本理论的出发点之一。



图 2 结构决定行为

人的认识活动、实践活动是有限的，并非可以无限扩大。例如，有些简单的问题个体是很容易解决的，有些稍难的问题，经过努力是可以解决的，而有些难题，对某个体而言是“力所不及”的。如果形象地说明，则如图 3 所示。

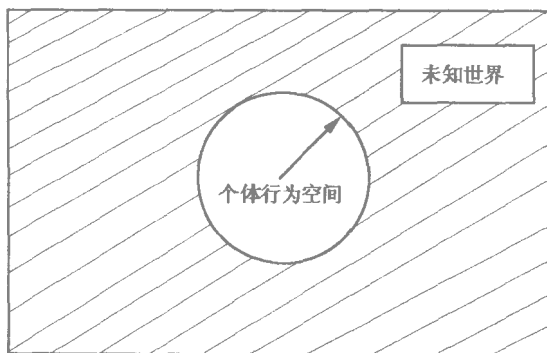


图 3 个体已知世界和未知世界

圈内任意一点代表个体能够达到的行为（指广义行为，包括认识和实践两大方面），那么这个圆圈内的范围即是对个体而言的已知世界；圈外任意一点代表个体能力达不到的行为，即圈外的范围为未知世界。圈内的面积越大即表示个体能够完成、能够解决的问题（或工作任务）越多，代表个体能力越强，我们就用“行为空间”这个概念来表示个体行为能力的大小。很自然，行为空间越大，代表个体行为能力越强，反之代表行为能力越弱。

如何扩大个体行为空间是学校教育的根本目的，这就是本理论的基本假设之二：教育的根本目

的是扩大个体行为空间。

如何扩大个体的行为空间呢？根据基本假设一：“结构”决定“行为”，因此，要扩大个体行为空间，必须通过发展个体的素质结构来完成。因此，结合基本假设一，基本假设二的完整表述为：

假设二 教育的目的是通过发展个体的内在素质结构，来扩大个体的外在行为空间。

二、一个结构两个过程

基本假设一的内容为：结构 $\xrightarrow{\text{决定}}$ 行为，基本假设二的内容为：教育 $\xrightarrow{\text{发展}}$ 结构，进而扩大了行为空间。结合这两点假设，我们可以得出一个关于“教育、结构、行为”三者相互作用的三角形模型。如图 4 所示：即个体素质结构决定个体行为，教育的目的是发展素质结构，进而扩大个体行为空间。

根据两点基本假设，我们得出了“教育—结构—行为”相互作用的三角形模型，这个模型就是我们个体素质结构理论的基础，也是我们研究的主要对象。

根据三角形模型，有待我们深入研究的有三方面内容：第一，个体素质结构是由哪些因素组成的？它们的结构如何？各因素之间如何相互渗透与相互作用？第二，个体素质结构在问题解决过程中起什么作用？它是怎样决定个体的外在行为的？即对问题解决过程的分析；第三，个体素质结构是怎样形成的？教育如何发展个体素质结构？即对教

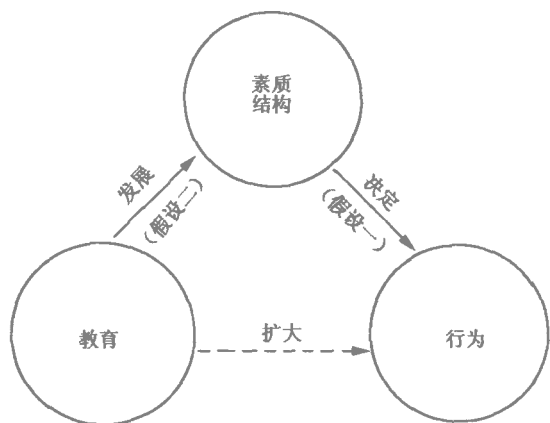


图 4 教育、结构、行为的三角形模型

育与发展过程的分析。

由此可见，我们可以把需要讨论的三项大问题总结为：“一个结构，两个过程”。即个体素质结构；个体素质结构的作用——问题解决过程；个体素质结构的发展——教育与学习过程。如图 5 所示，一个结构，两个过程是本理论所要研究讨论的核心内容，本书将分三章分别讨论这三个问题，在此先将这三个问题作一简要说明。

1. 个体素质结构

什么是个体素质？它包括哪些因素？个体素质有没有结构？这些问题都是我们应该首先明确的问题。

关于对素质的定义有很多种，择其要点简而言之，一般认为：素质是人的内在之物。素质是人们

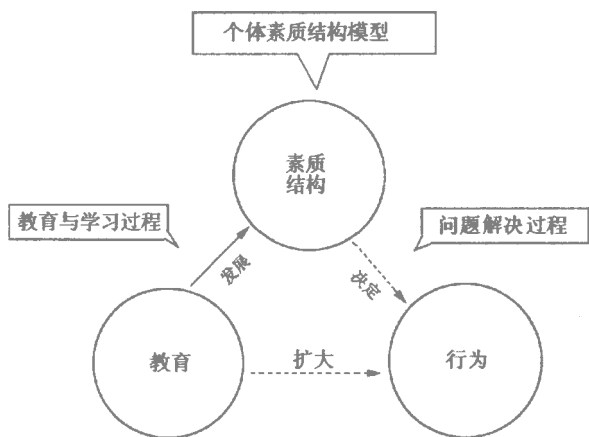


图 5 一个结构，两个过程

在先天遗传条件下，经过环境熏陶、教育培养和自身活动的历练，日积月累形成起来的基本稳定的内在品质，是智力因素与非智力因素的统一，可以通过人的外在行为表现出来。而素质教育是指受教育者在德、智、体、美等方面的均衡、和谐发展的教育活动。

很明显，按照这个定义，目前人们一般认为：素质是一种“心理品质”，于是人们纷纷到处寻找这种“品质”。但谁也说不清楚这种品质是什么，谁也没有寻找到这种品质。我们则认为，根本不存在这种独立的品质。素质只反映了一种“结构”，反映了多种心理品质的综合结构。

由于过去人们把素质看成是一种抽象的、个体内在的、不可直接测量的“心理品质”，于是把素质同个人所掌握的知识、能力同等看待，视知识、能力、素质三者为平行关系，常有“传授知识、提高能力、培养素质”的提法。我们认为：“知识、能力、素质”的并列提法是不恰当的，因为素质不是一种独立的心理品质，而是一种综合的“概念”。素质的内涵包括知识与能力，所以，我们认为，应把“知识、能力、素质”的提法改为“知识、能力及非认知因素”。素质不是什么抽象的、不可琢磨的东西，素质反映了一种结构，是一种关于知识、能力和非认知因素之间和谐发展的结构，这就是素质的“结构论”。

那么，素质由哪些成分组成呢？一般来讲，影响个体外在行为的内部因素有很多，如个人的知识水平、经验、智力、能力、思想观念、理想、个性、行为习惯、自我意识等诸多因素。但从广义上讲，可把这些诸多因素分成三大类：一类是个体掌握的知识；另一类是能力；再一类是已经内化的非认知因素（或非智力因素）。

在此，知识、能力和非认知因素（或非智力因素）具有广义的含义。例如，在此的知识既包括书本上的知识，也包括个体亲身实践的经验性知识。不过需要指出的是，过去心理学不重视对“知识”的研究，不把“知识”视为一种个体心理素质。而当代心理学家越来越重视对知识的研究，视“知识”为认

知心理学的核心研究问题之一^①。

大量心理学研究表明，这三大因素并不是无序的，而是有结构的。

首先，三大要素各自都有各自的内部结构，如知识因素是指知识结构（如加涅 Gagne 1985 年提出的陈述性知识、程序性知识），能力因素是指能力结构（如吉尔福特 J. P. Guilford 1967 年提出的智力由 120 种独立的能力组成^③），非认知因素也是有层次结构的^④。

第二，也是很重要的一点，就是个体素质主要由这三大因素组成，如图 6 所示。它们彼此之间的相应关系形成一种结构式关系，即知识、能力和非认知因素之间存在一定结构关系。

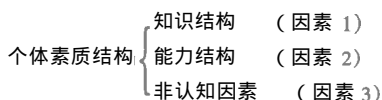


图 6 素质结构的三因素

研究个体素质结构即知识、能力和非认知因素之间的相互影响、相互渗透、相互作用的关系是本理论的重要研究内容之一，可以说，“结构”问题是本理论的核心问题之一。关于结构的具体内容详见第二章。

① Strube, Gerhard, Wender, Karl. The Cognitive Psychology of Knowledge. Elsevier Science Publisher B. V. P. Vi. 1993

② 施良方，学习论，北京：人民教育出版社，1998.328

白学军，智力心理学的研究进展，杭州：浙江人民出版社，1997.44

④ 燕国材，学习心理学，北京：警官教育出版社，1998.14