

## 第一章 创新素质教育概述

历史的车轮转入新千年之后，创新、创新素质教育已经成为世人关注的焦点。人们把对未来的希望，把对新世纪的文明与财富都寄厚望于创新和创新素质教育。创新素质教育无可置疑地成为 21 世纪教育改革的主旋律。惟创新才有人类的希望，惟创新才有世界的未来已经成为人们的共识。

中国之所以能享受着文明古国的称谓，就是中华民族在古代历史上曾经创造了以四大发明为代表的一系列人类优秀成果。正是由于这些创造，使中华民族在世界民族之林中有其独特地位。17 世纪英国著名哲学家弗兰西斯·培根曾对中国古代四大发明中的三大发明给予极高评价。培根虽然并不知道印刷术、火药和指南针是中国人发明的，但是他知道这些发明创造对人类历史的巨大影响。他在一篇文章中写道：没有任何一个王朝，没有任何一个宗教派别，没有任何一个伟人对于世界文明的影响有这三个发明这么大。为什么呢？他说，印刷术影响了整个世界的文学；火药影响了整个世界的战术；指南针影响了整个世界的航海术<sup>①</sup>。19 世纪的马克思再次对中国的三大发明给予高度评价。他说：“火药、指南针、印刷术——这是预告资产阶级社会到来的三大发明。火药把骑士阶层炸得粉碎，指南针打开了世界市场并建立

杨振宁：《近代科学进入中国的历史回顾与前瞻》，载《新华文摘》1993 年第 11 期。

了殖民地，而印刷术则变成了新教的工具，总的来说变成科学复兴的手段，变成对精神发展创造必要前提的最强大的杠杆。<sup>①</sup>从两位大哲学家对中国三大发明的评价中，我们能够深切地体会到创造发明给人类带来的价值。一个社会的文明程度不仅是看这个社会的成员从社会中享受到多少文明成果，更主要是看他们为社会创造了多少文明成果。一个只享受而不创新的社会一定是个走向衰败的社会；一个只享受而不创新的民族一定是一个踏上没落之旅的民族；一个只享受而不创新的个人一定要成为时代的多余人。

正因为如此，早在 20 世纪 20、30 年代，一些有识之士就试图用教育来塑造社会成员的创新素质，于是创新教育的前身创造教育就应运而生了。最早提出并实施创造教育的是美国实用主义教育家杜威。嗣后，1936 年美国通用电器公司对员工进行创造力的培训。中国教育家陶行知先生是继杜威之后较早对创造教育理论和实践作出探索的人。早在 20 世纪 30 年代末，陶行知在南京创办晓庄师范时就开始了创造教育理论和实践的探索。他所发表的创造宣言至今仍有着震撼人心的力量。现将宣言节录如下：

创造之主未完成之工作，让我们接过来，继续创造。

……

有人说：环境太平凡了，不能创造。平凡无过于一张白纸，八大山人挥毫画他几笔，便成为一幅名贵的杰作。平凡也无过于一块石头，到了飞帝亚斯、米开朗基的手里可以成为不朽的塑像。

有人说：生活太单调了，不能创造。单调无过于坐监

马克思：《经济学手稿》，见《马克思恩格斯全集》第 47 卷，人民出版社，1979 年，第 427 页

牢，但是就在监牢中，产生了《易经》之卦辞，产生了《正气歌》……单调又无过于沙漠了，而雷赛布（Lesseps）竟能在沙漠中造成苏彝士运河，把地中海与红海贯通起来。

可见平凡单调，只是懒惰者之遁辞。既已不平凡不单调了，又毋需乎创造。我们是要在平凡上造出不平凡；在单调上造出不单调。

有人说：年纪太小，不能创造，见着幼年研究生之名而哈哈大笑。但是当你把莫扎尔特、爱迪生及冲破父亲数学层层封锁之帕斯卡尔的幼年研究生活翻给他看，他又只好哑口无言了。

有人说：我是太无能了，不能创造可是鲁钝的曾参，传了孔子的道统，不识字的慧能，传了黄梅的教义。慧能说：“下下人有上上智。”我们岂可以自暴自弃呀！可见无能也是借口……

有人说：山穷水尽，走投无路，陷入绝境，等死而已，不能创造。但是遭遇八十一难之玄奘，毕竟取得佛经；粮水断绝，众叛亲离的哥伦布，毕竟发现了美洲；冻饿病三重压迫下之莫扎尔特，毕竟写出了《安魂曲》。绝望是懦夫的幻想。歌德说：没有勇气一切都完。是的，生路是要勇气探出来，走出来，造出来的。这只是一半真理；当英雄无用武之地，他除了大无畏之斧，还得有智慧之剑，金刚之信念与意志，才能开出一条生路。

所以，处处是创造之地，天天是创造之时，人人是创造之人。让我们至少走两步退一步，向着创造之路迈进吧。

创造之神！你回来呀！只要你肯回来，我们愿意把一切——我们的汗，我们的血，我们的心，我们的生命——都献给你……只要有一滴汗，一滴血，一滴热情，便是创造之神所爱住的行宫，就能开创造之花，结创造之果，繁殖创造之

森林。<sup>①</sup>

“处处是创造之地，天天是创造之时，人人是创造之人。”别论在 20 世纪 30 年代掷地有声，就是在跨入 21 世纪的今天，仍然振聋发聩。但是在那个遍地腥云、满街狼犬的旧中国，陶先生创新教育的理想是无法实现的。当人类的脚步跨入 21 世纪的门坎，当信息社会、知识经济已初露端倪的今天，创新素质教育才真正获得了生长的肥田沃土。在今天几乎全世界的教育家们都将探索的目光聚焦于创新素质教育。中国人也决不能永远沉醉在四大发明这些昔日辉煌的迷梦之中，中国人应当有更辉煌的创造，应当是实现陶行知先生当年梦想的时候了。现在就让我们从创新教育的具体概念入手，逐步揭开创新素质教育那并不神秘的面纱。

## 第一节 几个概念的辨析

### 一、创新教育与教育创新

创新教育与教育创新是近年来人们讨论创新素质教育中使用颇为频繁的两个概念。那么这两个概念究竟是怎样的关系，或应当是怎样的关系呢？

无论是创新教育还是教育创新都将“创新”作为价值取向，这真可谓反映了时代的潮流，历史的趋势，教育的追求。中国也好，世界也好，教育只有创新才有将来。亦即说，在我们生活的这个时代，创新的价值比以往任何时代都高贵。创新已不仅是一

<sup>①</sup> 《陶行知全集》第 4 卷，四川教育出版社，1991 年 第 5-7 页

些科学家、艺术家的专利，它已经属于每一个人。所以无论是创新教育还是教育创新都反映了我国现阶段人们的教育理想和追求。我们的教育理论和实际工作者之所以如此迫不及待地呼唤创新教育和教育创新，这首先是因为有强烈的民族自尊心和强烈的责任感。中国已经立国 50 余年了，但至今还没有获得一枚象征人类创造力水平的诺贝尔奖。据有学者统计，一般立国 30 多年便会有一枚诺贝尔奖获得者。前苏联是 39 年，捷克是 41 年，波兰是 46 年，巴基斯坦是 29 年，印度是 30 年……而我们已经等待了 50 余年。中国人能够在国际奥林匹克学科竞赛中一次次取得优异成绩，为什么不能获得诺贝尔奖？这就涉及到我们的教育和人才培养机制的问题。中国的教育曾经是世界上最发达的教育，但那是 16 世纪之前。中国近代的教育始终未能跻身于世界最先进的行列。其中的根本问题就是未能很好地开发人的潜能和创新能力，未能充分张扬人的个性，未能真正发挥学习者的主动精神。从教学内容到教学形式，从教学理念到方法以及教育管理体制仍然被传统所占据着，这大大束缚了学习者的积极性和创新精神。因而对通过大量反复训练去完成现成答案的奥林匹克学科竞赛能够一次次取得优异成绩，而对需要开拓人类尚未知晓领域的诺贝尔奖却无缘获得。我们认为，创新教育与教育创新这两个概念都是为改变这种局面，满足社会创新需要而产生的。它们反映了当前教育界以及全社会对教育的要求和理念。

但二者又不是等同的。创新教育必须依赖教育创新，教育创新为创新教育的实现提供前提和保证。如果对现行的教育不改革、不创新而维持现状，那么创新教育也只能是一句空话。直到目前为止，许多学校对创新教育仍然是口号多而实际少，其根本原因就是缺乏教育创新的精神。缺乏教育创新的精神，原有传统教育的格式塔，原有的传统教育模式就很难打破。这些东西之所以要打破就是因为它们不利于学生创新素质的培养，可是这些东

西的打破就非有一种创新精神不可。要有一种不满于现状的精神，即教育创新的精神。但光有教育创新精神是不够的，因为教育不仅要创新，还有怎样创新的问题。如果教育创新仅仅是玩弄一些花样，或不断地追求花样翻新而并没有寻求到自己的价值定位，那这种所谓的教育创新也没有什么大的意义。所以创新教育应该是教育创新的目标定位。为什么要进行教育创新？怎样进行教育创新？教育创新的目的是要实现创新教育，建立创新教育体系。所以我们可以说教育创新是创新教育的动力状态，创新教育是教育创新的目标状态。二者的有机结合才能真正实现创新教育的理想。

创新教育和教育创新均反映了时代的潮流，历史的趋势，教育的追求。反映了当代教育界及全社会对教育的基本要求和理念。教育创新为创新教育的实现提供前提、保证和动力，创新教育是教育创新所追求的目标状态。

## 二、创新教育与创造教育

创新教育在今天已是一个时髦的名词，受到全社会的格外青睐。然而人们在研究创新教育时又不能回避早在 20 世纪二三十年代即已存在的创造教育，也即说创新教育与创造教育有怎样的关系呢？既然历史上已经有了创造教育的概念，为什么又偏要花样翻新地提什么创新教育呢？对此问题目前尚未有一个统一的看法。就现有观点看起来有如下几种：

第一种，区别论。有学者认为创造和创新是两个涵义不同的概念：

……创造和创新含义不同。创造的意思是原来没有的，通过创造，产生出新的，可以称为“无中生有”；而创新则

是指对现有的东西进行变革，使其更新，成为新的东西，可以称为“有中生新”。

第二种，等同论。有学者认为创新和创造是没有什么区别的，二者的涵义是等同的：

……创造和创新在本质上没有什么区别，都是指通过革新、发明，产生出新的思想、技术和产品。所以，在现实中提创造教育或创新教育，提创新能力或创造能力，可视为同义词。<sup>①</sup>

第三种，表征论。我国心理学家林崇德教授认为，创新是创造最重要的表征：

创造性最重要的表征是创新，因创新是知识价值的核心，越是高创新的知识，其价值也就越高。”<sup>②</sup>

显然，这种表征关系是一种包含关系，即创造包含着创新。

第四种，包含论。有学者认为创新比创造的涵义更宽泛：

对于创新的定义，要比“首创”、“前所未有”的创造指称更宽泛，它包容了前所未有，也包容着对原有的重新组合和再次发现……创造当然是创新，但再次发现和重新组合也是创新。例如，知识经济的代表人物比尔·盖茨就多次被人讥讽为没有自己的原创产品：其起家的 BASIC 语言并非自己发明，为他带来滚滚财源的当家产品 DOS 是从其他公司所购，Windows 则借用了施乐公司和苹果公司的技术，IE 浏览器源于网景公司的创意，Office 办公系统的多数组件均出自于微软收购的公司。微软公司虽然没有自己的创造，但他们

张武升：《创造教育的若干理论与实践问题》，载《教育研究》1999年第8期

<sup>②</sup> 林崇德：《培养和造就高素质的创造性人才》，载《北京师范大学学报》1999年第5期。

善于再次发现别人的创造，更重要的是重新组合为新的产品（如 Office 重新组合了 Word、Excel、PowerPoint 等软件）终于成为知识经济时代的创新典范。这一例雄辩地说明，创新并不等同于创造，创新的概念包含着创造而不是相反。人们通常所说的创造，属于最高层次的创新<sup>①</sup>

这四种观点诚然都有一定的道理。然而我们所要强调的是考察和确定一个在社会上流行的概念，恐怕不能就概念论概念。创造教育也好，创新教育也好，它们决不仅是一个文字上的问题。我们认为应当从它们所产生的历史背景去考察。创造教育的土壤是工业经济，而创新教育的服务对象是知识经济。二者是不同时代生产力和经济形态的不同要求。简单地说创新教育是创造教育的继承和发展。所谓继承，是说二者在本质上是一致的，都强调“创”的重要性。二者有先有后。即创造教育产生在前，而创新教育产生在后，这种先与后就体现了时代的差异性。所谓发展，创新教育是以创造教育理论为基础进行研究的，它所持理论支点、价值取向与创造教育是一致的，但它又不拘泥于创造教育的现有理论，而且大大超越了创造教育的视野由于工业经济的需要，创造教育常常被狭隘地理解为创造技法的教育，我国建国后，在一些学校也开展了所谓创造教育，但基本上属于小制作、小发明一类的创造技法教育，这就大大限制了创造教育的作用。而创新教育则是在信息社会、知识经济条件下，以一种全新面貌出现的创造教育，它不仅吸收了创造教育的精华，而且以更开阔的理论视野，全方位、多维度地拓宽了创造教育研究的范畴，大大提高了创造教育的价值和作用，以满足社会及个人与日俱增的创新需要。所以我们说创新教育是新时代的创造教育。从领域维度考察，它包括职业创新、科技创新、环境创新、管理创新、生

活创新等；从类型维度考察，包括发现型创新、建构型创新和综合型创新；从层次考察，包括类创新与真创新；从培养途径考察，有家庭创新、社会创新和学校创新；从指向性考察，包括指向客体的创新与自我创新；从构成的成分考察，包括创新意识、创新思维、创新能力、创新人格和创新行为；从参与度考察，是人人创新。此外创新教育还要求合作创新与终身创新。对此，我们将在第二章中有较详论述。因为创新教育与创造教育在本质上是一致的，所以在具体的使用中常常可以相互替代、相互交换、不分轩輊。

创新教育与创造教育的关系可以概括为区别论、等同论、表征论、包含论四种主要观点。我们认为创造教育是工业经济的产物，而创新教育是知识经济的产物，创新教育吸收了创造教育的精华，而且以更开阔的理论视野，全方位、多维度地拓宽了创造教育的研究范畴，大大提高了创造教育的价值和作用。但二者在本质上是一致的，创新教育只是创造教育的发展，因此，二者在具体的使用中又是可以相互替代、相互交换的。

### 三、创新教育、素质教育与创新素质教育

中国的教育界在饱受应试教育的苦痛和折磨后，于 20 世纪 90 年代初一些有识之士毅然提出了素质教育的主张和理论构想。这种理论构想与党中央所提出的要全面提高中华民族的素质是完全合拍的。甚至可以说是受党中央这种观点的启发，继而相互呼应的。素质教育的提出无论从怎样的视角审视，都是中国教育界的一件大事。虽然这一理论构想还很不完善，很不系统，但它毕竟是继 80 年代非智力因素的理论构想之后，中国教育家和实际

工作者对中国教育的又一次独立思考。与非智力因素理论一样，它是一支在中国自己的土地上成长起来而又符合世界教育发展大势的理论，所以这个理论一诞生，就有学者情不自禁地欢呼：它是“中国教育史上的一次理论大综合”。它一扫自建国以来，凡谈到教育理论言必称西方或前苏联的沉闷空气，标志着中国学者在吸收国外各种先进理论的基础上，对中国教育所作的独立思考。独立思考的本身就是可贵的。又因为它是针对中国的实际提出的教育主张或理论构想，所以，在短短几年时间里素质教育的理论就席卷中国大地，朝野共鸣。教育理论家们也纷纷探索和建构素质教育理论。然而怎样建构呢？人们还是经常把目光投向传统的应试教育或接受型教育。理论家们一方面列举应试教育的缺点，一方面采用逆向思考的方法将获得的一些相反的特点慷慨地赠送给素质教育。所以在一个不太长的时间里素质教育的理论轮廓就被勾画出来了。自然有些部分清晰一些，有些部分模糊一些。不仅如此，由于理论家们的理论修养不同，各人所勾画出的素质教育的理论轮廓也并非千人一面，因此，这中间有些争论是难免的。经过一段时间的争论，无论修养多么不同的理论家之间在许多观点上还是有一些共识。其中最明确的一点是将“做人”确定为素质教育的核心。其次还明确了素质教育不同于应试教育的几个特点：如主体性、基础性、整体性、差异性、时代性等特点。怎样实施素质教育呢？各级各类学校都根据自身特点建构所谓模式，其中比较有名的有成功教育模式、愉快教育模式，也有创造教育模式等。正当人们热火朝天地探索素质教育之际，人们也发现素质教育研究中的一些问题，譬如一些人把什么东西都看成是素质教育，一些学校把素质教育当成一个“筐”，什么东西都可以装。这样素质教育就变得有些莫名其妙，甚至使学生比应试教育时期（姑且这样称呼）的负担更重了。正当素质教育的探索与实践处于迷惘和困惑之时，自然也可以说是方兴未艾之时，

知识经济的浪潮从大西洋彼岸汹涌而来，猛烈地拍打着太平洋两岸。这巨大的回声惊动了中南海的决策者。于是中国人像发现新大陆一样发现“创新”才是一个民族的灵魂，创新才是一个民族永不枯竭的动力。这时，中国人首先想到的是科技体制的创新，但很快人们就意识到科技体制固然要创新，但作为科技基础和后盾的教育也要创新，而且在某种程度上这种创新意义更大。所以人们又把目光聚焦到教育方面来。于是“创新教育”、“教育创新”一类词汇便应运而生。

但创新教育与素质教育非但不矛盾，而且完全可以整合起来，即创新素质教育。只有这种整合才能使素质教育摆脱理解的任意性的困境。如前所述，一些学校将所做的一切都说成是素质教育，素质教育是一个“筐”，什么都可以装；一些学校将素质教育看成是平均发展教育；一些学校将素质教育理解为全面加特长的教育；还有一些学校将素质教育理解为考试的百分制改为等级评定制的教育。因此使素质教育在运作中出现了种种偏差。将创新教育与素质教育整合为创新素质教育，可以纠正素质教育出现的种种偏差。因为创新素质教育是以创新作为素质教育的根本目标，同时它又使素质教育具有明确的操作性。可以说，创新素质教育是在泛素质教育基础上又上了一个新台阶，它使素质教育又达到了一个新高度，使素质教育在更高水平上变为现实。因此，本书便采用了“创新素质教育论”这一名称。

创新素质教育是创新教育与素质教育的整合。通过这种整合可以纠正素质教育的种种偏差，同时可以使素质教育有明确目标和操作性，使素质教育迈上一个新台阶，达到一个新高度，使素质教育在更高水平上变为现实。

## 第二节 创新素质教育发展的历史追溯

创新素质教育是人类历史上一种全新的教育体系。但这并不是说它与历史上存在的其他教育体系就完全割断了脐带联系。事实上创新素质教育与其他教育体系一样，也是历史发展到一定阶段的产物。

纵观几千年来世界教育发展，经历了知识型教育阶段、智能型教育阶段，现已步入创造型教育阶段。为什么说教育会经历如是几个阶段呢？简单地说，是历史的必然选择。为什么说这是历史的必然选择呢？因为每一种教育类型的诞生都有其特定的社会历史背景和文化背景。更确切地说，人类选择某种教育类型，是与社会生产力的状况、人类知识积累程度以及教育自身发展的状况密切相关的。在此我们不妨循着人类教育发展的轨迹依次分析。

### 一、知识型教育阶段

知识型教育是人类历史上出现时间最早，又持续时间最长的教育类型。从人类的教育诞生伊始，直到 20 世纪 40 年代，中国由于其特殊历史原因，致使这一阶段持续到 70 年代。知识型教育显然是以传授知识为根本的或最终目的的教育。这是人类历史上一种最原始的教育。诚然，这种教育曾给人类带来过巨大的财富。人类许多物质和精神成果都是在知识型教育阶段获得的。从这种意义上说，知识型教育为人类的文明和进步的确作出了不可磨灭的贡献。那么，人类为什么会首先选择知识型教育呢？因为在生产力低下的社会里，人类积累的物质财富和精神财富都十分

贫乏，人类从改造客观世界和自身活动中获得的经验十分有限。尤其是一些统治者为维护其统治需要，不惜将一些对人类有重要价值而又妨碍其统治的知识经验排斥在教育内容之外，这样可用于正规教育的内容就更加贫乏而有限了。孔子曾根据他那个时代的知识按学科分为“德行、言语、政事、文学”（《论语·述而》）四类。在中国，到后来的封建社会便形成了以“四书五经”为基本内容的儒家教育体系；在西方古代也是以人文科学为主，那时虽然人类的知识是有限的，但知识的价值却是至高无上的。我们今天还在流行的“知识就是力量”，就是这种知识价值论的体现。我们的古人认为，只要掌握了前人提供的这些知识，就可以解决天地间的一切问题。所以说知识型教育是建立在人类知识的贫乏性和有限性基础上的。又由于人类的知识是贫乏和有限的，因此学习者有足够的时间精确掌握这些知识，这影响到教学上就是能为学生提供充足重复练习的时间，甚至机械背诵。现在我们所说的应试教育，其实就是知识型教育的产物。这种知识型教育在世界范围内一直持续到 20 世纪 40 年代。但直到目前为止，知识型教育仍然有巨大影响。它们以各种方式参与到现代社会的部分活动中来。

知识型教育是人类历史上出现时间最早，持续时间最长的一种教育类型。它是建立在生产力低下、人类知识贫乏性和有限性基础上的，在此阶段，知识的价值是至高无上的。

## 二、智能型教育阶段

随着人类生产力水平的不断提高、人类文明史的不断延续，人类的知识积累越来越丰富，终于发生了“知识爆炸”。总之，知识的奇迹般增长，无疑对人类提出了新的挑战，那就是如何解

决人“生也有涯，学也无涯”的矛盾，因为任何一个狭小领域的知识都会令人“一遍读罢头飞雪”。因此，在 20 世纪初，特别是在 50 年代以后，在国际上兴起了大规模的智能型教育改革运动。世界著名教育改革家的教育改革，如美国布鲁纳的结构化教学、前苏联赞科夫的发展性教学、德国根舍因的范例性教学等都是智能型教育的典型代表。我国由于其特殊历史原因，直到 80 年代才开始步入这一阶段。人们逐渐认识到，面对浩如烟海而又不断涌现的知识，仅仅依靠积累式学习和教学已不能适应了，人类必须重新进行选择，教育必须从以知识为重心，转移到以开发智力、培养能力为重心方面来。因此，一场大规模的智能教育改革运动在全球展开。教育家、心理学家们设想，一个理想的人，应当是一个能够驾驭着智能之舟，在浩瀚的知识海洋中自由驰骋的人。这便是智能教育的由来。

智能型教育产生于 20 世纪 50 年代，是人类生产力高度发展、“知识爆炸”的产物。教育家们设想，一个理想的人，应当是一个驾驭着智能之舟，在浩瀚的知识海洋中自由驰骋的人。

### 三、创造型教育阶段

智能型教育的兴起，比起知识型教育来的确是人类的一个大进步。然而也带来了许许多多的问题。这些问题归纳起来有：（1）智能型教育非但未能真正解决应试教育带来的人的片面发展问题，而且还在某种程度上大大强化了这一弊端。（2）智能型教育给儿童心灵的发展造成了新的不平衡，儿童的心理疾病大大增加，儿童健康水平大大下降，许多儿童因此成为心理畸形人。也即是说，智能型教育是以牺牲人的整体性和全面性为代价的。

(3) 智能型教育从根本上说仍是一种接受教育，未能真正揭示人的本质。因此它也不能真正解决“生有涯，学无涯”的矛盾。因此，寻找一种新的教育形式，是人类的一项共同任务。其实这种教育形式，早已孕育于智能型教育的母体之中了。许多教育家、心理学家在探讨智能问题或实施智能型教育的过程中已经涉及到创造性问题或创造性教育的问题。比如，吉尔福特（J. P. Guilford）在探讨人的智力三维结构的过程中探讨了创造力的两个重要成分：集中思维与发散思维。布鲁纳的发现性教学、赞科夫的发展性教学等都包含十分丰富的创造教育的成分。所以，可以说，从智能型教育转向创造型教育是有其深刻的理论基础的。也是智能型教育发展的必然趋势。据我们看来，人类要彻底摆脱知识教育和智能教育的误区，实施创造教育势在必行。因为：其一，只有创造教育才能真正揭示人的本质。众所周知，历史上每一种教育都试图揭示人的本质或本性，或依据人的本质或本性即从人的本性出发，发展、培养人的本质或本性。但事实上，知识型教育和智能型教育只揭示了人类本性的一部分，而创造才是人的最高本质。吉尔福特说，创造性再也不必假设为仅限于少数天才，它潜在地分布于整个人口中间。研究表明，人的认识从一开始就包含着创造，人对客体形象和客体信息，并非是机械照搬、位移式注入，而是纳入主体的符号系统。所以，复制、再现和生成客体形象及客体信息，本身就是一种思维创造，即客体主体化的创造。其二，人的创造性本质还体现在主体对客体信息的选择以及对于经验的超越和反思。20世纪科学的认识表明，认识主体的创造性越来越突出，已日益成为人类认识尤其是自然科学认识的根本思维形式。创造性思维已成为人类根本思维形式，那教育就必然要为人类揭示出这种思维形式的本质，所以创新素质教育成为21世纪教育的主旋律是势所必然的。创新素质教育能在更高层次上全方位、多维度拓展创造型教育。

创造型教育最初孕育于智能型教育的母体，但最终超越智能型教育，成为一种独立的教育形式。创造型教育比其他以往教育形式能在更大程度上揭示人的本质，克服知识教育和智能教育的误区，是一种代表历史趋势的教育形式。创新素质教育能在更高层次上全方位、多维度拓展创造型教育。

### 第三节 创新素质教育的价值定位

21 世纪已经来到了我们的面前。新的一个世纪将是怎样的一个世纪呢？这恐怕还很难做出十分精确的描述，但据未来学家的预测，有些特征是显而易见的。那就是人们普遍认为：21 世纪一定是一个竞争更加激烈、变化更加迅速、创新层出不穷的社会。这样的社会特征也必然对人才的培养提出新的要求。有人把创新意识看成是 21 世纪人才必备的六种基本素质之一，这是极有见地的。他们认为，作为 21 世纪的公民，要适应社会变迁和科技、经济竞争以及个人精神世界的健康发展，创造性品质无疑是一种极为宝贵的品质。就中国来说，这种创造性品质似乎更为重要。因为我国资源有限，又人口众多，我们不仅要摆脱贫困，更要跻身世界发达国家的行列，既要建设高度的物质文明，又要建设高度的精神文明，因此，非有成千上万的具有创造性的人才难当此大任。倘若能通过教育把我国一代又一代人的创造潜能充分开发出来，使人人都成为创造之人，那既可以大大提高我们的民族素质，又可以获得一笔取之不尽用之不竭的智力资源。

## 一、中国尤其需要创新素质教育

为什么说中国尤其需要创新素质教育呢？因为中国有其特殊的国情。中国有怎样的国情呢？

### （一）创造性人才十分缺乏

中国的历史上的确有过四大发明为代表的农业文明，但那已是明日黄花；在中国的近现代以至当代，无论在自然科学还是在人文科学方面都无法跻身于世界第一流的行列。我们的创造性成果，与我们这样一个有着五千年文明的人口众多的大国是不相称的，与我们的理想有相当大的距离的。中国人已经立下志向要在 21 世纪 50 年代达到中等国家的发展水平，并还要在此基础上继续努力赶超世界先进国家，如此艰巨而漫长的历史重任，没有一批又一批、一代又一代成千上万的各行各业、各个层次的创造性人才是难以实现的。有人羡慕美国的发达，其实他们不过是创造性人才多一些而已。据有关资料，近几十年来西方世界一些最主要科技成果的 60% 是由美国首先研制成功的，70% 首先是在美国应用的。有人说，美国的高智力与创造型人才数量居世界首位，这是的确的事实。因为自 1946 年以来，已有 100 多名美国人获诺贝尔奖，占世界各国获奖人数的一半以上。由此看来，我国的创造型人才是远远不够的。我们的国家要发展，我们的民族要振兴，首要的任务就是要建立一个培养创造性人才的教育体制，有了这个体制，我国的创造性人才就会“无穷如天地，不竭如江河”，前文所说的使我们的民族“人人成为创造之人”就决不会是一句空话。倘若这种创造型教育体制果真建立起来，那我们的民族就不仅能够实现现在已经制订的目标，而且可以获得持久的动力源泉。

### （二）传统思维方式根深蒂固

我们所说的传统思维方式，有人称为东方式思维方式，表现