

# 创造性思维综述



申大光

==== 教育行政学院资料室 =====

1987.11

## 说 明

《创造性思维综述》一文是为了配合我院教学需要而编写的。当然也可作为研究创造性思维的同志作为资料参考。由于近几十年社会的飞跃发展，促使教育教字改革成为世界性的课题，而创造性思维又是教改的核心问题。为了方便研究创造性思维和从事心理学、教育学教学同志们能有一份比较系统的创造性思维的材料，我试图删繁就简加上肤浅的分析而将3、4年来本院的多种杂志期刊登载的资料辑录成文，以缓同志翻阅之苦。由于水平的关系，自己的分析也可能曲解了文章的原意，敬请同志们批评指正。

编 者

一九八七年十一月

## 创造性思维问题综述

### 一、研究创造性思维研究的重要性和必要性

1、一个国家的强弱，在相当程度上取决于这个国家人民的创造能力，而创造性思维是创造能力不可分割的部分，是构成创造力的主体部分，没有创造性的思维就没有创造力。在目前我们国家正处在最激烈、最深刻的改革的时代，不把创造性思维的研究工作提到前所未有的高度就不利于培养创造性人才，没有创造性人才，我们的改革，我们社会的前进将成大海里望楼。我们认真地探究各个领域，凡是有所突破，有所创新的关节点，才能使停滞不前的现象活跃起来，走向新的起点。如：邓小平同志提出的解决香港问题“一国两制”这种思考问题的角度，非常巧妙地打破了僵化的保守思维框框，这就是一种创造，就是创造性思维的成果，使得香港问题，如此棘手的问题迎刃而解。纵观历史，就会看到一些杰出人才在推动社会前进所起的巨大的作用，而这些杰出的人才无不是以那创造性思维的智慧火花点燃起壮丽事业的熊熊之火的。

“马克思发现了剩余价值，揭开了资本剥削的奥秘。剩余价值理论以及随后的唯物史观的发现，使社会主义从空想变成了科学。牛顿由于发现了万有引力定律使科学的天文学得以建立。一切伟大的思想家、科学家、文学家都以其创造性的成果，造福于人类。”（秦诚时：《浅谈创造性思维的培养》，《吉林市教育学院院刊》1985年创刊号）

提倡积极地进行思维，培养一批批具有创造能力的社会劳动者，

社会繁荣发达将指日可待，过去相当长的一段时间里在人类揭示自己有多少发明、发现和创造的奥秘时，人们的注意力却长期放在研究过程中，着眼于创造的内容成果及其价值，而较少追本穷源，探求创造者自身的能力、心理和思维，这样就只能使具有创造性思维的发明创造人才自生自灭，没有一片社会提供的适于人才生长的沃土，很多有识之人都认为创造型人才的多寡将影响着社会发展的速度。杨春鼎同志在《创造性思维与改革时代——兼论社会思维学》见《社会科学战线》1985年第4期中指出：

“人类社会的历史，是不断改革、不断创新的历史。一切艺术类和生活类的创造，一切科学的发现和发明，都是人类大脑创造思维结出的硕果。

人类发展史是一种加速运动，社会的变革和进步在速度上愈来愈快，说明人类的创造性思维能力愈来愈强。”

一个国家一个先进的国家应重视研究具有创造才能人才的成长规律，为其生长创造必妥的条件。可以这样说：你愿意你的祖国繁荣富强吗？愿意你的祖国发展迅速一日千里吗？愿意！十分的渴望！那么你就千方百计地培养和造就成千上万的，各个领域的专家吧。不承认历史是人民群众创造的，是历史唯心主义者，而不承认社会的精英在推动历史前进的重大作用，有时是很关键的作用，同样也不是历史唯物论者。毫不夸张地说历史和现实社会表明，那些对历史前进起着不容忽视作用的英雄们，都有着标新立异开创革新的精神。

2、教育教学改革的核心问题是培养学生发展创造思维的问题。知识“爆炸”的提法是不科学的，但是半个世纪以来，知识激

增却是事实。而且确实按照几何级数的方式在成倍的增长。教育改革、教学改革的势头在全世界形成了一股不可阻挡的浪潮，汹涌澎湃。全人类都在考虑一个问题：我们的教改方向在哪里，教改的核心问题是什么。古希腊苏格拉底式的以辨论述的方式培养出来的学生不缺少雄辩家的口才和诡辩家的机敏，但是他们缺少现代社会需要的那种对人类社会和自然科学知识总汇的融汇贯通，对某种专门知识有着突破性的开创性的思考。中国式的“师者，传道授业解惑”的教学方式所培养出来了学生，面对现代知识如波浪滚滚的浪潮也显得力不从心了。北京师范大学章志光教授在一次讲演中指出：

“整个生产力和科学技术的发展，要求下一代具有高度的思维能力，创造性思维的能力。不然，就不能适应下个世纪的需要。……学生在学习中就面临着这个问题：知识量不断地增长，他们的学习是有限的。新知识很多。新知识的出现，教学大纲并难以体现出来。十年以后，不知道要出现哪些新知识。一个走字不完，一个走字了又出现新知识。怎么办？学习本身就需要思维，只有善于思维，才能掌握最必要、最基本的知识，而且能够把知识灵活地运用到解决实际问题中去。在这样一种知识量不断增加的情况下，给学生什么最合适？培养他们什么最有利？现在国外认为，教学改革要在教和学上改革。在我们来讲，教学改革，还有德智体的全面发展问题。思想品德是很重要的。从教学本身的发展，从智育的发展上看，不能光让学生只掌握一些知识，最重要的是通过学生在学习知识过程中去发展他们的思维，发展他们的创

创造性思维，而且能够掌握自己学习的能力。……真正的教学改革，抓到节骨眼上，我认为要抓住使学生通过知识的学习去发展他的思维，特别是创造性思维。如果这个问题不抓好，那么十年以后，我们就会象现在感到过去没有控制人口，人口泛滥成灾一样感到受不了。努力培养和发展需要一段时间，如果等发觉晚了才着手，就赶不上了。所以及早地发觉这个问题考虑这个问题，进行有计划的实验、研究，是很有现实意义的。”

总之社会的进步，生产力的发展决定了教育教学必须改革，而改革的根本点就是要抓住培养学生的创造思维能力。

### 3. 发展创造思维能力是人类自身发展的趋势

恩格斯说过：我们人类能够支配整个自然界，仅仅是由于我们胜过其他动物，能够认识和正确运用自然规律而已。对这个规律的认识，只有我们人才能做到。人们可以按这个规律结合一些具体的条件进行创造性的改造现实的活动。所以，能够劳动，并不足人与动物的分野。动物也能劳动。但动物不能制造工具。要制造工具就需要创造思维。恩格斯还说过这样的话：最矮小的工程师造出的房子也比蜜蜂造的蜂房高明，因为工程师在造房子之前头脑中就已经有了房屋设计的蓝图了，而蜜蜂造蜂房不过是依靠动物的本能而已。人类的思维尤其是创造思维是人类得以在漫长历史进化中成为万物之灵时克敌制胜的武器。如果人类以其他的生理手段，如奔跑的速度、嗅觉、视觉、听觉等和其他动物竞争，那么人类就显得非常无用了。物竞天择，优胜劣败，人类以其独特的武器——发展思维，发展创造性思维，雄踞地球之巅。

成为自然界的主宰。虽然我们人类目前在所谓信息社会中生存，但是并没有停止与大自然的竞争，人类各集团各阶级的斗争各阶层的竞争也没有一刻停息过，人类思维的整体水平也不断提高。那个国家民族如果忽视思维的研究，忽视创造性思维的培养，那样只能在竞争中处于劣势。

## 二、什么是创造性思维

创造思维的研究在我国学术界开展的不很广泛，对于什么是创造性思维也没有一致的看法，众说纷纭，莫衷一是。概括起来如下几种典型的观点：

1、认为创造性思维具有广义和狭义之分。持这种观点的人，在论述上也有分歧。一种意见认为，狭义创造性思维，是指认识史上第一次产生的、前所未有的、具有一定社会意义和社会价值的思维活动。这种思维能力是只有少数人才有的。广义的创造性思维，则是指对具体的思维主体是新颖独到的思维活动，每个人都有可能具有这种思维能力。这部分论者在作了上述区分之后，提出通常所说的创造性思维主要指的是狭义的创造性思维。王极盛同志在《人才》杂志1983年第2期发表的文章对创造思维概念表述如下：

“所谓广义的创造性思维，是指那些对本人来说是新鲜的、前所未有的思维产物。除了智力落后者外，一般人都具有这种思维能力。所谓狭义的创造性思维，是指那些第一次产生的、前所未有的、具有一定社会价值和一定社会意义的思维产物，例如科学上的发现与发明以及艺术作品等。这种思维形式不是每个人都有的。我们通常所说的创造性思维

主要指狭义的创造性思维。”

另一种意见认为，人们通常把发明技术、提出假说、形成新观念、创造新理论这样一些探索未知领域的认识过程中的思维活动称作创造性思维。在评价标准上，强调的是思维成果的新颖性和开创性及其社会效益；在研究方法上，特别重视想象、灵感和潜意识在思维活动中的作用。这就是狭义的创造性思维。持这种观点的论者认为，可以提出更广大的创造性思维概念，凡是没有有效方法可供直接利用的，不存在确定规则可以遵循的思维活动都属于创造性思维，除此而外的思维活动，则统称为习惯性思维。而且认为，从理论上说广义的创造思维比狭义的创造性思维更为重要。其理由如下：

①狭义的创造性思维是建立在广义的创造性思维基础上的，并包含于广义的创造性思维之中，是它的特定类别。虽然开创性的发明具有重要意义，但它毕竟只能由少数人来完成。绝大多数人所面临的是“较平凡的”思维课题，完成这些课题同样需要创造性思维。因此，研究广义的创造性思维可以为提高整个社会的智力水平服务。

②广义的创造性思维与习惯性思维有本质的区别，而狭义的创造性思维与非创造性思维之间很难有确切的区分标准。

③解决广义的创造性思维课题时，除狭义的创造性思维所强调的想象、灵感和潜意识活动之外，诸如联想、试探、直觉、启示、类比、借鉴、中介、引伸、简化、归约、划分、分析、抽象、概括、扩充、沟通、相似、模拟、变换、替代等方法，以及特殊与普遍、一般与极端、简单与复杂、定性与定量这样一些转换变通的方式都能起重要作用。

④采用广义的创造性思维概念，可以使思维科学同数理逻辑及人工智能的研究更好地衔接，为研制模拟人类解决创造性思维课题时所用的各种思维方式、方法和技巧的智能机开辟道路。

综上所述可以看到，两种创造性思维在认识和实践中共有其不可取代的地位和作用，两者交相辉映。狭义的创造性思维，以优化取胜，属于高级、精华、尖端的思维活动，对社会历史的进步和科学技术的发展有着极其重要的作用。广义的创造性思维，以面广量大见长，是经常可见的、普通的和有实效的思维活动，对改善社会的智力结构，改进日常工作和提高生产技术水平，从而发展社会生产力也是有重大作用的。

## 2、认为创造性思维就是求异性思维

持这种观念的同志认为无论怎样分析创造性思维实质性的含义也不外乎思维的独创性、新颖性，求异性思维是创造心理的实质和核心，只有通过求异性思维，才能产生新颖的、前所未有的创造思维成果，离开思维的求异性就谈不上创造性思维。如杨平同志所论述的：

“考察创造性思维，可以看到‘积极的求异性是其根本的、贯穿始终的特点，从这个意义上说，创造性思维就是一求异性思维，它与求同性思维（或一般性思维）有着明显的不同。

《再论创造性思维的特征》中州学刊1984年第4期

## 3、认为创造性思维是诸种思维的组合

持这种观点的同志认为，创造性思维不是在一般思维之外的另一种独立存在的思维，而是多种思维的特殊组合，有机结合。创造性思维的结构系统是一种多层次、多水平的四维静态动态结构系统。这四

维就是发散式思维、直觉思维、创造想象和灵感思维。这四种思维之所以成为创造性思维的主要组成部分，是因为他们都具有创造性思维的本质特征——新颖性和独特性。

持这种观点的同志，实际上没能回答清楚创造性思维的定义是什么，只是说明了创造思维是多种思维要素的组合。用以确认构成创造性思维要素的标准是新颖性和独特性。从这里可以看出持此种观点的同志与认为创造性思维就是求异思维的同志在对创造性思维这一概念的揭示上没有本质上的区别。

还有的同志根据系统论的原理从系统的角度说明了创造性思维的概念。刘奎林同志在《关于创造性思维的几个问题》一文中（载《社会科学战线》，1985年第4期）对创造性思维做了如下阐述：

“根据系统科学的观点，万物皆成系统，人的创造性思维活动，也同样是个复杂的系统工程。就个体创造而言，创造性思维活动的核心是一种极其复杂的心理和智能活动过程，它表现为人类大脑的功能。然而个体创造又不仅仅是大脑的功能。完整地说，它是个体的整体功能与社会性创造功能的系统综合。因为，创造性思维同一般意义上的思维过程又有所区别，它另外还以思维成果是否具有新颖性、独创性、突破性、真理性和价值性为检验标准的。同时，创造性思维作为人类思维活动的最高表现形式，任何个体创造性思维之间都实行着创造性思维的互补原则，即体现着社会思维的效能。由此可见，创造性思维是主体诸因素和客体各条件相互作用，相互依赖的系统发生过程。”

刘奎林同志提出一个原则：“创造性思维作为人类思维活动的最高表现形式，任何个体创造性思维之间都实行着创造性思维的互补原则，即体现着社会思维的效能。”笔者认为任何方式的思维也都存在着社会思维的效能，包括保守型思维，因为思维无论何种形式的思维之产生都是主观对客观的反应，并通过语言这个媒介进行的，而语言又恰恰是社会客体之间进行交流的必然产物，它与社会有着血缘关系。决不仅仅是创造思维才带有社会思维效能。所以认为只有“创造性思维之间实行着创造性思维的互补原则”是不科学的。

以上对何谓创造性思维进行了一番探讨，也只能说是很肤浅的，但这个问题的复杂性却是比较清楚地呈现出来了，怎样才能给创造性思维下一个科学的定义，希望诸位同志再进行更高一级的探讨。

### 三、创造性思维的特征

关于创造性思维特征通过收集整理，我们归纳了五种意见。

第一种意见认为，不同领域间的创造性思维，既有共性也有特性。科研活动中创造性思维的特征有：1、积极的求异性。创造性思维是一种求异思维，这个特征贯穿于创造性活动的始终。这种求异性并非主观臆想、标新立异、荒诞之说，而是指在认识过程中着力于发掘客观事物间的差异性、现象与本质的不一致、已有知识的局限性，对惯见的现象和已有的权威理论持分析的、怀疑的、批判的态度。求异的实质在于创新。2、敏锐的洞察力。观察是知觉和思维相互渗透的复杂认识活动，不断地将观察到的事物和已知的知识或假说联系起来思考，联系其相似性、特异性、重复现象，发现其必然联系、本质现象。此外还必须注意意外现象和新线索，只有独具慧眼、敏锐观察、洞识其潜在意义，才能抓住机遇，作出创造。3、创造性想象。创造性思

思维自始至终伴随着创造性想象。要具有更高的科学远见，敏锐的科学鉴赏能力，要找到和补充短缺的事实，设想可能存在的联系，引导思维进程，都离不开创造性想象。高度的抽象和准确的想象是思维深化的标志，创造性想象在抽象和具象形成过程中有重要作用。类比联想是创造性想象的一种重要形式。

4、独特的知识结构。科学家要进行创造性思维，必须有良好的合理的知识结构，包括扎实的基础知识，精深的专业知识，广泛的邻近学科的知识，科技发展新成就的知识。还要注意防止知识老化，树立先进的、科学的世界观等。

5、活跃的灵感。灵感是一种综合性的突发的心理现象，是创造性思维和其他心理因素协同活动中，人脑以最优越的功能，加工处理信息的最佳心理状态。灵感发生的基本特征是：注意力高度集中，想象非常活跃，思维特别敏锐，情绪异常激昂。灵感出现前经过长期的知识积累，坚持不懈的思索，问题的症结所在越来越明朗，产生了神经性的突然性接通。

6、新颖的表述。创造性思维的成果在表述上必然表现出新颖性。一是要提出一套新的概念、范畴、原理；二是要形成表现新的思维形式的结构体系；三是要运用准确、鲜明、生动道语言文字，赋予表述以优美的形式等。

第二种意见认为，上述六条是构成创造性思维的基本因素，而不是特征。创造性思维的特征主要表现在：

1、思维的高度概括性。创造性思维是各种思维的聚合、集中与凝聚化，是建立在各种思维基础上的整体，是集中概括了各种思维精化后反映出来的思维成果。

2、思维的特别主动性。由于概括了各种思维的精华，并把它们集中化、典型化、整体化，因而它是深刻思想、生动形式和客观事物的统一。

3、思维的非常新颖性。立足点是“创新”。思维的结晶尚若没有新

意，也就谈不上是创造性思维。4、思维的极其深刻性。创造性思维是各种思维的最后升华，是突破性的质的飞跃，它同思维对象本质发生直接的、内在的、深刻的联系。因此创造性思维的成果，具有更大的社会价值。5、思维结果的可感性。它一旦获得成功，就成为具体实在的、可被人感知的东西。此外，这种意见还提出创造性思维过程中必须遵守的规则和原则：①诸多因素综合律。充分利用各种思维的优点，在创造性思维活动由低到高、由简单到复杂的过程中，保证各种思维的正确与准确，才能充分体现创造性。②纵横要素交汇律。创造性思维必须建筑在纵的分析考察（即对思维对象进行的历史的分析考察）和横的分析考察（即对思维对象的各个方面、对象的各有关方面的各种关系的分析考察）的基础上，综合为一个整体，才能获得成功。③各种层次贯通律。创造性思维的深化，必须借助平面思维和立体思维，按一定层次、环节和阶段使其内容有机地安排组织起来，才能清晰地看清过程，使表述更加严密，达到历史与逻辑的统一。

第三种意见认为，第二种意见中的“概括性”、“深刻性”属于一般性思维的特征，“生动性”、“可感性”属于非本质的东西；第一种意见中的“洞察力”、“想象”、“知识结构”，也属于一般性思维的问题（虽然它们有可能成为创造性思维中的一个环节），

“灵感”也并非创造性思维所仅有。这种意见认为：1、探讨创造性思维的特征，首先要把握准研究的对象，要对人类思维的逻辑过程深入研究，从各个不同角度不同层次揭示它的内在矛盾。创造性思维的特征较一般性思维有着更丰富、更深刻的历史和现实的内涵。但根据现有的研究水平，主要应从创造性活动的事实材料出发，从经验的实证到辩证的概括，从整个过程中探寻本质属性和特征。从科学发展的

行程来看，诸如开拓新领域，发现新问题，揭示新规律，创立新理论，研制新成果等，在所有这些具体过程的思维活动中，创造性思维是以其能在一般人类思维的逻辑过程中最终起到领导和支配作用为特征的。当代思维科学的一个重要趋势，是以综合研究为开端的，创造性思维的研究更应如此，创造性思维的特征更要反映当代思维发展的共同趋向。2、不论是研究一般性思维，还是研究创造性思维，都在不断变化、发展着，都是探讨人的思维发展的规律，都离不开唯物辩证法的基本规律。既要充分利用一切有关学科的已有成果，又要着眼于综合地考察本学科的主题。3、创造性思维的特征与规律应当有严格的涵义和丰富深刻的内容。一般性思维就是人类思维，创造性思维只能是在这个大范围、大基础上发展起来的精华，是富有开拓性的、积极的和有价值的思维，它是从一般性思维提取和升华出来的。从现代思维科学整体化的发展趋势看，应把创造性思维当作具有自身层次、结构和功能的特大系统，在整体基础上研究部分，在各部分联系的基础上研究整体，唯此才能更好地揭示创造性思维的规律和特征。

第四种意见认为，一切具有创新性质的思维，都是创造性思维。科学研究中的创造性思维是科学思维中的一种特殊形式。具有以下显著特点：①它常以不合逻辑和违反常规的形式出现，具有非逻辑的特点。其可贵之处恰恰正在于它突破了一般逻辑思维和通常实践经验的局限。②创造性思维常常以突然降临的形式在人们头脑中闪现。它并不总是在大脑高度集中、紧张思考时出现，而往往是产生在艰苦思索后的大脑松弛状态下。③创造性思维常常是由某个人或几个人首先做出。富有创造性的思想开始出现时，由于不被大多数人理解而暂时处于孤立境地。④创造性思维有时是由偶然的机遇引发出来的。机遇确

实可为人们提供创造性思维的雏形，抓住机遇，就能引导人们步入未知的新天地。创造性思维最本质的特征可归纳为两个字——突破，也就是创新和开拓：突破一般性思维的常规惯例；突破陈腐观点；突破重重障碍；突破未知王国的坚固“城堡”。具体说来它的本质特征包括两个方面：1、创造性思维是科学思维中最重要的形式。潜意识和潜意识活动的存在是创造性思维最重要的特点。2、创造性活动以一般思维为基础，在解决疑难问题时，又超越一般逻辑界限，经过思维的飞跃，提出新概念、新思想、新判断、新假说，开辟新领域，贡献新方法。所有这些是人的认识达到更高阶段的明显标志。创造性思维在一般性思维的基础上形成，它具有一般性思维的全部特点，但又有所不同：(1)一般性思维是在已有经验和知识基础上去发现问题，而创造性思维必须突破这些限制，标新立异，发现隐秘。(2)一般性思维是以严密的逻辑推理为基础的思维活动，易使知识固定化。创造性思维则以想象、猜测等思维活动为基础，尤其是创造性想象使创造性思维在不合逻辑的地方发现新问题。

第五种意见认为，各个领域进行的创造性思维，其程度、方法不尽相同，但其所蕴涵的思维品质却相同。这些品质有五个方面：1、独立性。创造性活动的特点是创新，不是重复，是独具卓识。独立性中有几种重要因子：①怀疑性因子。敢于怀疑是独立性思维的第一要素。②抗压性因子。独立思维，超出众人，异于权威，因而有一股无形而强大的心理压力。③自变性因子。敢于主动否定自己叫“自变”，坚持真理，以今天否定昨天，自变是改革者最重要的品质。2、连动性。很多创造性成果都是受到某种启发后而产生的，这取决于“由此思彼”的连动思维。常以三种形式出现：①纵向连动。发现现象，向

纵深方向探究产生这种现象的原因，做出突破性发现。对偶然事件的敏感程度，取决于纵向连动思维能力的强弱。

②逆向连动。看到现象，想到它的反面，因为许多事物是互为因果的，这是一种从已知发现未知的稳妥方法。

③横向连动。看到现象，联想特点与之相似、相关的事物。许多发明创造都是从横向方面得到启示而作出的。

3、多向性。就是善于从不同角度考虑问题，此路不通时，创造性思维以寻找新路为己任，容易另辟蹊径。依赖几种思维：

①发散机智。一个问题，多种设想，扩大选择余地。

②换元机智。事物往往由多种因素决定，就是多元性，变换其中一种或几种因素（换元），即可取得成功。

③转向机智。一方受阻，转向另一方，多次转向，直到获得成功。

④创优机智。在已经获得成功的条件下，也不满足，寻找更优的答案。

4、跨越性。讲究思维的速度与效率，不循序渐近，保持较大的思维跨度。

①加大思维的“前进跨度”。把思维注意力集中到事物的本质和结论方面，次要方面暂不顾及。

②加大思维的“联想跨度”。通过跨越性思维，将若干表面看来“毫不相关”的事物联系起来，取得意料不到的成果。

③加大思维的“转换跨度”。再现性思维只注意已知领域，是“单线进击”。创造性思维既注意已知领域又注意未知领域，是“双线进击”。易于克服障碍。这三种思维跨度，大大加强了思维的速度、广度和灵活性。所以，跨越性思维是一种高效思维。

5、综合性。创造性活动走在前人基础上作出新的进展和突破，必须综合利用他人的思维成果。当今世界新的科技成果不断问世，谁能高度综合利用这些成果，谁就能作出更多的贡献，取得更多的突破，这里起决定作用的便是思维综合能力。有三种：

①“智慧杂交能力”。就是善于选取前人智慧宝库的精华，巧妙结合，形成新的成果。

②“思维统摄

能力”。把大量事实、概念和观察材料综合，加以概括整理，形成科学概念和系统。③“辩证分析能力。”没有分析就没有综合，综合性思维是以辩证分析能力为前提的。

#### 四、创造思维的培养

创造性思维的培养是一个复杂的问题，随着教育理论界的不断地进行探索，目前已经有了一个粗略的系统：这个系统从大的方面来看培养具有创造性思维的人首先应当看到教育部门的同志教育思想现代化，在我国陈腐的传统的教育思想由来以久。它已经渗透到教学工作的几个方面，成为一种根深蒂固的习惯势力，变得积重难返。不从教育思想上改弦更张，就很难有教学方法的转轨易辙。教育思想不是抽象的，反映在一系列的教学观点上。为此应当使教育者树立如下观点：

##### 1、树立现代的“人才观”

在传统教育思想的束缚下，很多教师的人才观还停留在封建时代。在他们的心目中，只有考试得高分和“听话”的才是人才。因而对启发性创造思维不仅不感兴趣，而且还有某种程度的抵触。为此，必须引导他们在思想上实现从封建的人才观向现代人才观的转变，使他们认识到，只有开拓型、创造型人才才是现代社会所需要的人才。当今世界上人才的层次、规格不同，但是开拓和创造精神却是共同的特征。

##### 2、树立全面的“任务观”

在传统教育思想的束缚下，不少教育者对自己任务的认识仅仅局限于“传道、授业、解惑。”只讲教学传授知识的职能和促进思想品德形成的职能，而无讲教学发展智力、培养能力的职能。因而，作为智力高级形式的创造思维能力的培养在他们思想上很难挂上号。因此，必须引导教师树立全面的任务观，使他们认识到：发展年轻一代的智