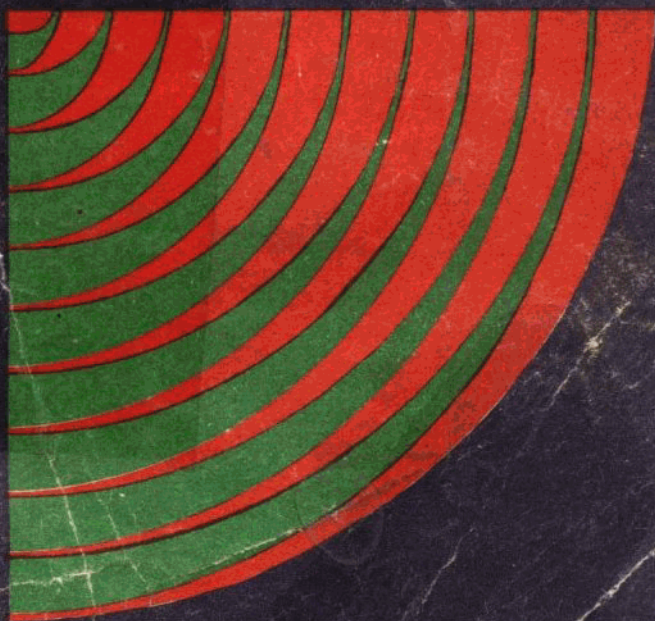


# 大学生思维方式 现代化

张仰太 李萱增 陈自仁 雷 鸣 主编



宁夏人民出版社

## 前 言

改革是当今时代的历史潮流。要深化改革，需要现代化的科学思维方式作指导。实现四个现代化的关键是科学技术现代化，而要实现科学技术现代化，必须具有现代化的思维方式。当代大学生在专业学习和认识现实问题中，迫切需要科学思维方式的启迪和引导。因此，引导大学生树立现代科学思维方式，培养大批善于思考、勇于创新的开拓型人才，是时代的需要，历史的必然。

正是从这种需要出发，甘肃省高校思想政治教育研究会及时组织了当代大学生思维方式这一全新课题的研究，并得到了省委宣传部、省教委、省社联的热情关怀和大力支持。本书是在对大学生思维方式进一步深入研究的基础上，紧密结合实际，力求系统论述科学思维方式理论的著作。

本书以辩证唯物主义和历史唯物主义为根本理论指导。主要目的是树立大学生现代科学思维方式，提高他们学习、科研和正确认识现实问题的能力。基本原则是理论结合实际。重点结合当代大学生实际进行思维方式理论的论述，寓思想政治教育于思维方式理论论述之中。并且努力博采国内外众家之长，把科学、严谨的理论论述与生动有力的具体论证结合起来。本书的主要对象是大学生，但对高校政工人员和教师也有一定的实用价值。

本书编委会由张仰太、李萱增、陈自仁、雷鸣、宋凌

霄、段明亮、马进组成。张仰太、李萱增、陈自仁、雷鸣任主编，并负责统、改书稿。

张仰太提供了本书的体系结构和撰写说明。各章撰写人是：陈自仁（第一章）；张永贤（第二章）；张晓木（第三章）；段明亮、李彦（第四章）；张仰太（第五章）；宋凌霄（第六章）；马进（第七章）；杜宝洪（第八章）；雷彦虎（第九章）；王光庆（第十章）；孙元化（第十一章）；杨吉福、杨惇节（第十二章）；武贝玫（第十三章）；郑林科（第十四章）；梁陆臣（第十五章）；张秀芝（第十六章）；李萱增（第十七章）；雷鸣（第十八章）；徐亚荣（第十九章）；王学俭、王志功（第二十章）。

在撰写过程中，我们参阅了有关论著，吸收了其中的一些研究成果。宁夏人民出版社、甘肃省总工会印刷厂、甘肃省社联副主席傅昌佐同志、甘肃省教委姚培珍同志给予了大力支持。对此，表示衷心的感谢！

由于我们水平有限和时间仓促，书中肯定存在缺点和错误，恳望同行和读者批评指正。

编 者

1989年于兰州

# 目 录

<b>第一章 思维方式的历史发展</b> .....	( 1 )
<b>第一节 动作思维的产生和发展</b> .....	( 2 )
一、动作思维的产生.....	( 2 )
二、动作思维的发展.....	( 3 )
<b>第二节 表象思维阶段</b> .....	( 5 )
一、鲜明的具体性.....	( 5 )
二、主客体互渗性.....	( 6 )
三、突出的情感作用.....	( 7 )
<b>第三节 经验思维的形成和发展</b> .....	( 9 )
一、经验思维的形成.....	( 9 )
二、经验思维的特征.....	( 10 )
三、经验思维的发展和变化.....	( 11 )
<b>第四节 语言的发展与抽象思维的出现</b> .....	( 11 )
一、词汇的发展与概念的形成.....	( 12 )
二、语法的形成与抽象思维的逻辑性.....	( 14 )
三、语言信息交流与抽象思维的发展.....	( 15 )
<b>第二章 思维方式与生产方式</b> .....	( 17 )
<b>第一节 思维方式与生产方式的关系</b> .....	( 17 )
一、生产方式决定人的思维内容.....	( 18 )
二、生产方式决定人的思维方式.....	( 19 )

第二节	生产的科学化与思维方式的现代化·····	(22)
一、	技术的更新,体现着思维方式的发展·····	(22)
二、	科学的发展,影响着思维方式的发展·····	(23)
三、	思维方式的变化,影响科学和技术的发展···	(25)
第三节	中国社会主义现代化建设需要	
	科学思维方式·····	(27)
一、	中国科学技术的发展对思维方式	
	的要求·····	(27)
二、	现代化生产要求劳动者具备科学	
	思维方式·····	(29)
三、	生产关系的现代化需要科学思维方式·····	(30)
第三章	思维方式的大脑神经生理基础·····	(32)
第一节	大脑的神经生理结构·····	(32)
一、	人类对大脑生理机制探索的历史线索·····	(32)
二、	现代脑科学对大脑生理结构的揭示·····	(35)
第二节	大脑神经生理是思维方式的	
	物质基础·····	(38)
一、	思维方式依赖于大脑神经生理基础·····	(38)
二、	思维方式反作用于大脑神经生理基础·····	(44)
第四章	科学思维方式的辩证实质·····	(48)
第一节	对立同一思维律是科学思维方式的	
	根本规律·····	(44)
一、	什么是对立同一思维律·····	(48)
二、	对立同一思维律是科学思维方式	
	的根本规律·····	(52)
第二节	科学思维方法的辩证特征·····	(54)

一、科学思维方法是以社会实践为基础的 具体历史性思维·····	(54)
二、科学思维方法的辩证特征·····	(56)
<b>第五章 习常性思维和创造性思维</b> ·····	(59)
第一节 习常性思维和创造性思维概述·····	(59)
一、习常性思维及其特点·····	(59)
二、创造性思维及其特点·····	(62)
第二节 习常性思维与创造性思维的 关系和作用·····	(66)
一、习常性思维与创造性思维的关系·····	(66)
二、习常性思维和创造性思维的作用·····	(68)
第三节 创造性思维的培养·····	(72)
一、创造性的学习·····	(72)
二、增强激发创造性思维的素质·····	(74)
<b>第六章 求同思维和求异思维</b> ·····	(78)
第一节 求同思维和求异思维概述·····	(78)
一、求同思维及其特征·····	(78)
二、求异思维及其特征·····	(80)
第二节 求同思维和求异思维的作用 及其辩证关系·····	(83)
一、求同思维和求异思维的作用 及其局限性·····	(83)
二、求同思维与求异思维的辩证关系·····	(86)
第三节 提高科学运用求同思维和 求异思维的能力·····	(88)
一、为科学的“求同”、“求异”思维奠定	

坚实的方法论基础..... ( 88 )

二、为科学的“求同”、“求异”思维提供

丰富的知识能源..... ( 89 )

三、为科学的“求同”、“求异”思维

开辟广阔的道路..... ( 90 )

第七章 单向思维和多向思维..... ( 92 )

第一节 单向思维和多向思维及其

主要特点..... ( 92 )

一、单向思维及其主要特点..... ( 92 )

二、多向思维及其主要特点..... ( 93 )

第二节 单向思维与多向思维的辩证关系..... ( 96 )

一、单向思维和多向思维相互联系..... ( 97 )

二、单向思维向多向思维发展..... ( 97 )

三、多向思维受单向思维限制..... ( 98 )

四、单向思维和多向思维是确定性和不  
确定性的统一..... ( 99 )

第三节 努力培养多向思维能力..... ( 102 )

一、要学习和掌握思维的多种方式..... ( 102 )

二、要培养独立思考的思维品质..... ( 104 )

三、要在实践中培养多向思维的能力..... ( 105 )

第八章 顺向思维和逆向思维..... ( 108 )

第一节 顺向思维和逆向思维概述..... ( 108 )

一、顺向思维和逆向思维..... ( 108 )

二、思维发展中的逆向思维..... ( 110 )

第二节 顺向思维和逆向思维的科学性..... ( 113 )

一、顺向思维和逆向思维的科学指导..... ( 113 )

二、正确决定顺向思维和逆向思维的选择……	( 116 )
第三节 顺向思维和逆向思维的培养途径……	( 117 )
一、扩大知识领域……	( 117 )
二、建立合理的思维能力结构……	( 118 )
三、科学用脑……	( 119 )
四、注意在实践中加强思维方式的训练， 提高顺向和逆向思维的能力……	( 120 )
<b>第九章 发散式思维和辐合式思维</b> ……	( 122 )
第一节 发散式思维和辐合式思维概述……	( 122 )
一、什么是发散式思维和辐合式思维……	( 122 )
二、发散式思维与辐合式思维的辩证关系……	( 124 )
三、掌握和运用发散式思维和辐合式思维的 理论意义和现实意义……	( 127 )
第二节 发散式思维和辐合式思维与大学生 思维方式的科学化、现代化……	( 129 )
一、发散式思维和辐合式思维与认识活动 和情感、意志……	( 129 )
二、发散式思维和辐合式思维与创造活动……	( 132 )
三、发散式思维和辐合式思维与大学生思维 方式的现代化……	( 136 )
第三节 发散式思维和辐合式思维的培养……	( 139 )
一、扩展知识面，培养思维的变通性 和整合能力……	( 139 )
二、创造良好的学习氛围，增强心理的安全感， 激发发散式思维……	( 139 )
三、树立实事求是的思想，提高科学的抽象	



	和概括能力, 培养和发展辐合式思维.....	(141)
<b>第十章</b>	<b>封闭式思维和开放式思维</b> .....	(143)
第一节	封闭式思维和开放式思维概述.....	(143)
一、	封闭式思维概述.....	(143)
二、	开放式思维概述.....	(145)
第二节	从封闭式思维转向开放式思维是 当代社会的客观要求.....	(148)
一、	空前增强的人的能动性和越来越大的 人的自由度, 要求主体思维方式的开放性 .....	(148)
二、	现代科学技术高度的开放性, 要求人们 建立与之相适应的开放式思维.....	(148)
三、	开放性的世界经济, 客观上要求人们建立 开放性思维方式.....	(149)
四、	开放性的世界政治形势, 要求人们建立 开放性思维方式.....	(149)
五、	我国改革开放的伟大实践呼唤着开放性 思维方式.....	(150)
第三节	开放式思维能力的培养.....	(150)
一、	要善于创造性地学习、培养思维 的独创性.....	(150)
二、	要锻炼全面看问题的能力, 培养思维 的广度和深度.....	(151)
三、	要增强调集各种知识去解决各种复杂 问题的能力, 培养思维的灵活性.....	(152)
四、	要丰富联想活动, 增强思维的创造力.....	(153)

<b>第十一章 直线性思维和系统性思维</b> .....	( 155 )
<b>第一节 直线性思维和系统性思维概述</b> .....	( 155 )
一、直线性思维概述.....	( 155 )
二、系统性思维概述.....	( 157 )
<b>第二节 直线性思维和系统性思维的特征与作用</b> .....	( 159 )
一、直线性思维的特征与作用.....	( 159 )
二、系统性思维的特征与作用.....	( 162 )
<b>第三节 培养大学生系统性思维的能力</b> .....	( 165 )
一、直线性思维方式是妨碍大学生科学思维的主要障碍.....	( 165 )
二、积极培养大学生系统性思维的能力.....	( 167 )
<b>第十二章 纵向思维和横向思维</b> .....	( 172 )
<b>第一节 纵向思维和横向思维概述</b> .....	( 172 )
一、纵向思维的特点和作用.....	( 172 )
二、横向思维的特点和作用.....	( 174 )
<b>第二节 纵向思维和横向思维的统一</b> .....	( 177 )
一、客观性.....	( 177 )
二、辩证性.....	( 178 )
三、时代性.....	( 179 )
<b>第三节 培养纵向和横向统一的思维能力</b> .....	( 181 )
一、建立合理的知识结构.....	( 181 )
二、掌握科学思维方法.....	( 183 )
三、培养和谐的心理环境.....	( 186 )
<b>第十三章 渐进式思维和跨越式思维</b> .....	( 189 )
<b>第一节 渐进式思维和跨越式思维的</b>	

含义及特点·····	( 189 )
一、渐进式思维和跨越式思维的含义·····	( 189 )
二、渐进式思维和跨越式思维的特点·····	( 190 )
第二节 渐进式思维和跨越式思维的辩证关系·····	( 196 )
一、渐进式思维和跨越式思维的区别·····	( 196 )
二、渐进式思维和跨越式思维的联系·····	( 197 )
第三节 培养大学生跨越式思维能力的途径·····	( 199 )
一、外部条件方面·····	( 199 )
二、自我培养方面·····	( 200 )
<b>第十四章 逻辑思维和非逻辑思维·····</b>	<b>( 203 )</b>
第一节 逻辑思维和非逻辑思维概述·····	( 203 )
一、人类对逻辑思维的研究历史悠久·····	( 203 )
二、人类对非逻辑思维的探索正在崛起·····	( 206 )
第二节 逻辑思维和非逻辑思维的关系·····	( 210 )
一、逻辑思维和非逻辑思维互相区别·····	( 210 )
二、逻辑思维和非逻辑思维互相联系·····	( 212 )
第三节 逻辑思维和非逻辑思维的创造性功能·····	( 214 )
一、逻辑：创造性思维之“法”·····	( 214 )
二、想象：创造性思维之“鸟”·····	( 217 )
三、直觉：创造性思维之“眼”·····	( 220 )
四、灵感：创造性思维之“神”·····	( 222 )
<b>第十五章 模糊思维和精确思维·····</b>	<b>( 225 )</b>
第一节 模糊思维和精确思维的涵义·····	( 225 )
一、思维出现模糊性或精确性的客观原因·····	( 225 )

( 85 ) 二、思维出现模糊性或精确性的主观原因…… ( 228 )

    第二节 模糊思维与精确思维的关系…… ( 229 )

( 83 ) 一、模糊思维和精确思维的对立…… ( 229 )

( 88 ) 二、模糊思维和精确思维的统一…… ( 230 )

    第三节 精确思维和模糊思维在认识中的作用…… ( 232 )

( 88 ) 一、精确思维在认识中的作用…… ( 232 )

( 88 ) 二、模糊思维在认识中的作用…… ( 233 )

**第十六章 现代思维方式和传统思维方式…… ( 238 )**

    第一节 两类思维方式概述…… ( 238 )

( 88 ) 一、两类思维方式之概念…… ( 238 )

( 88 ) 二、两类思维方式之积极素质…… ( 239 )

    第二节 两类思维方式之质差…… ( 243 )

( 88 ) 一、封闭与开放之别…… ( 243 )

( 87 ) 二、单向与多向之别…… ( 243 )

( 87 ) 三、求同与求异之别…… ( 244 )

( 87 ) 四、模糊与清晰之别…… ( 245 )

( 87 ) 五、超稳与敏捷之别…… ( 245 )

    第三节 实现思维方式的转变…… ( 246 )

( 87 ) 一、思维方式的继承与发展…… ( 247 )

( 87 ) 二、思维方式的增强与克服…… ( 248 )

( 88 ) 三、刻苦学习, 努力实践, 实现思维方式的转变…… ( 250 )

**第十七章 思维方式与社会实践…… ( 255 )**

( 88 ) 第一节 社会实践对思维方式的决定作用…… ( 255 )

    一、社会实践为某种思维方式的产生

( 855 )	提供了前提·····	( 256 )
( 859 )	二、社会实践方式的发展是推动思维方式	
( 859 )	发展的动力·····	( 258 )
( 0 )	第二节 思维方式对社会实践的能动作用·····	( 260 )
	一、主体与客体的关系与思维方式的	
( 888 )	能动作用·····	( 260 )
( 888 )	二、认识的实质与思维方式的能动作用·····	( 261 )
( 8 )	第三节 在实践中自觉建立科学的思维方式·····	( 264 )
( 8 )	一、当代社会实践的发展趋势·····	( 264 )
( 8 )	二、在实践中自觉建立科学的思维方式·····	( 265 )
<b>第十八章</b>	<b>思维原则与思维工具·····</b>	<b>( 268 )</b>
( 8 )	第一节 思维的原则·····	( 268 )
( 8 )	一、客观性和实践性的原则·····	( 268 )
( 8 )	二、逻辑性的原则·····	( 269 )
( 8 )	三、整体性和系统性的原则·····	( 270 )
( 8 )	四、思维发展的不平衡原则·····	( 270 )
( 8 )	五、理论联系实际和发挥思维能动性的原则·····	( 271 )
( 8 )	第二节 思维工具·····	( 272 )
( 8 )	一、我国传统的思维工具·····	( 272 )
( 8 )	二、英国的柯尔特 (CORT) 思维工具·····	( 274 )
( 8 )	三、日本的各种思考法和卡片排列方式·····	( 277 )
( 8 )	四、古典工具论和现代的各种创造技法·····	( 281 )
<b>第十九章</b>	<b>思维方式与社会改革·····</b>	<b>( 283 )</b>
( 8 )	第一节 社会改革与思维方式变革的	
( 8 )	辩证关系·····	( 283 )
( 8 )	一、社会改革是思维方式变革的现实基础	

和催化剂·····	( 284 )
二、思维方式的变革是推进社会改革的	
精神杠杆·····	( 287 )
第二节 深化改革与变革思维方式的出路·····	( 289 )
一、重新审度、反思改革, 坚持全面改革, 推动思维方式变革·····	( 290 )
二、变革传统思维方式, 推动改革深入发展·····	( 292 )
第二十章 思维方式与大学生认识能力·····	( 294 )
第一节 当代大学生思维方式的基本 特点及现状·····	( 264 )
一、思维方式从因袭向探索转化·····	( 295 )
二、思维特点从被动向主动转化·····	( 296 )
三、思维意向从向师性向独立性发展·····	( 296 )
四、思维主体从传统向现代化过渡·····	( 297 )
第二节 思维方式对大学生认识能力的作用·····	( 299 )
一、思维方式的认知功能·····	( 299 )
二、经验思维对大学生认识能力的作用·····	( 300 )
三、形式思维对大学生认识能力的作用·····	( 301 )
四、辩证思维对大学生认识能力的作用·····	( 302 )
五、现代科学思维对大学生认识能力的作用·····	( 303 )
第三节 树立现代思维方式, 提高认识能力·····	( 304 )
一、学习哲学理论, 到人类认识史中 吸取营养·····	( 304 )
二、更新思维要素, 建立合理的思维框架·····	( 306 )
三、参加社会实践, 锻炼思维能力·····	( 307 )

## 第一章 思维方式的历史发展

思维方式是不同的思维主体在思维过程中反映、把握和处理客观对象的一般方式，是思维模式、思维形式和思维方法的统一。在形式上，由于思维方式是人的观念活动，是人类所特有的精神现象，所以它是主观的，在内容上，由于思维方式所反映的对象总是客观的，是一定的客观存在在人脑中的反映，所以它又是客观的。同时，思维方式本身的产生、变革和发展是主、客观相互作用的结果。因此，思维方式是主观性和客观性的辩证统一。在很大程度上，它制约着每个人的思维活动，规范着人们的思维方向、思维过程和思维结果。

思维方式的发展，经历了一个漫长的时期。人类发展到今天，大约经过了三百至五百万年的时间。作为人的思维、思维方式，应该说，从人类分离动物界的那一天起，就已经有了。数百万年以来，人类的思维方式经历了一个由低级到高级，由简单到复杂，由单一化到多元化的历史发展过程。在人类发展史中，低级的原始思维在人类思维活动中占统治地位的时间最长。一般认为，象征人类智力高度发展的抽象思维，从产生到今天，不过一万年左右的时间。也就是说，此前数百万年之间，人类一直处于原始思维阶段。

恩格斯说过，不同的时代思维具有非常不同的形式和内容。原始人的思维方式同现代人的思维方式，有着巨大的差

别。但是，无论它们之间区别多大，现代的思维方式都是原始的思维方式发展、演变的结果，甚至可以说，不少现代思维方式中，仍保留了原始思维方式的一些因素。毫无疑问，分析研究原始思维方式，进而了解思维方式发展演变的历史，对促进人的思维方式现代化，具有重要的意义。

## 第一节 动作思维的产生和发展

### 一、动作思维的产生

动作思维是人类最初的，也是最低级的一种思维方式。

人类刚从猿类中分化出来时，从事的劳动是极其原始的。这种劳动，具有本能的、主客体不分的性质。随着这种劳动的不断重复，人类学会了制造和使用各种原始工具，逐渐掌握了各种工具的不同用处和使用动作。例如，知道了大石块和小石块在狩猎中的不同作用，知道在什么情况下使用什么样的石块，具有更大的杀伤作用，知道了有壳的果实，只有砸破壳，才能吃到壳里的食物等等。这时候，动作中的目的和手段，主体和客体才出现分化，人类才具备了把动机、工具、动作和对象联系起来的能力。当人类具备了这种能力时，也就具备了动作思维。

所谓动作思维，是指思维的信息载体和思维的显示描述，不靠大脑的活动和语言文字，主要是依赖于主体自身的象征性动作完成的。这是一种主体动作的思维，而不是大脑的思维。事实上，动作思维本身，并不完全具备思维的意义，整个思维过程，还渗透在动作的过程之中，离开了具体的现实活动，思维就无法进行。正是在这个意义上，动作思



维只能算是人类思维的萌芽，它已经具备了人的思维的很多属性。正如谢庆锦先生指出的：“在这里，已经有原始的分析（如敲开果壳、剥开禽兽的尸体分别处理皮、肉、骨等）和综合（如机敏的连贯动作和对象的改造），类比（用相似的动作作用于相似的对象，推此及彼）和动作抽象（形成某些相对稳定的动作格式）。但是，这仅仅是思维的萌芽，因为它仅仅在动作中，在这里，认识和实践还是浑然一体，手比脑起着更大的作用。”<sup>①</sup>

人类的动作思维，在今天还可以找到其踪迹。恩格斯说过：“正如母腹内的人的胚胎发展史，仅仅是我们的动物祖先从虫豸开始的几百万年的肉体发展史的一个缩影一样，孩童的精神发展是我们的动物祖先，至少是比较近的动物祖先的智力发展的一个缩影，只是这个缩影更简略一些罢了。”<sup>②</sup>从这一论断出发开展的幼儿思维方式研究，不仅以生动的事实证明了人类幼年时期动作思维的存在，而且证明幼儿的智力发展是从动作思维开始的。例如，幼儿如果发现一个动作会引起一个有趣的结果，就会多次重复这个动作，以便继续寻找那个有趣的结果。尽管幼儿由于智力的原因，还不能用大脑和语言描述这一活动，但他已经从动作中感知到某些事物之间的简单联系，开始懂得了动作之间的因果关系。这说明，幼儿同原始人一样，其思维离不开直接动作，他们对某一事物的简单认识，总是和具体的动作交织在一起。

## 二、动作思维的发展

动作思维存在了一个相当长的时期。有的学者推测，人

<sup>①</sup>《西方哲学范畴史》第38页。

<sup>②</sup>《马克思恩格斯选集》第3卷，第517页。