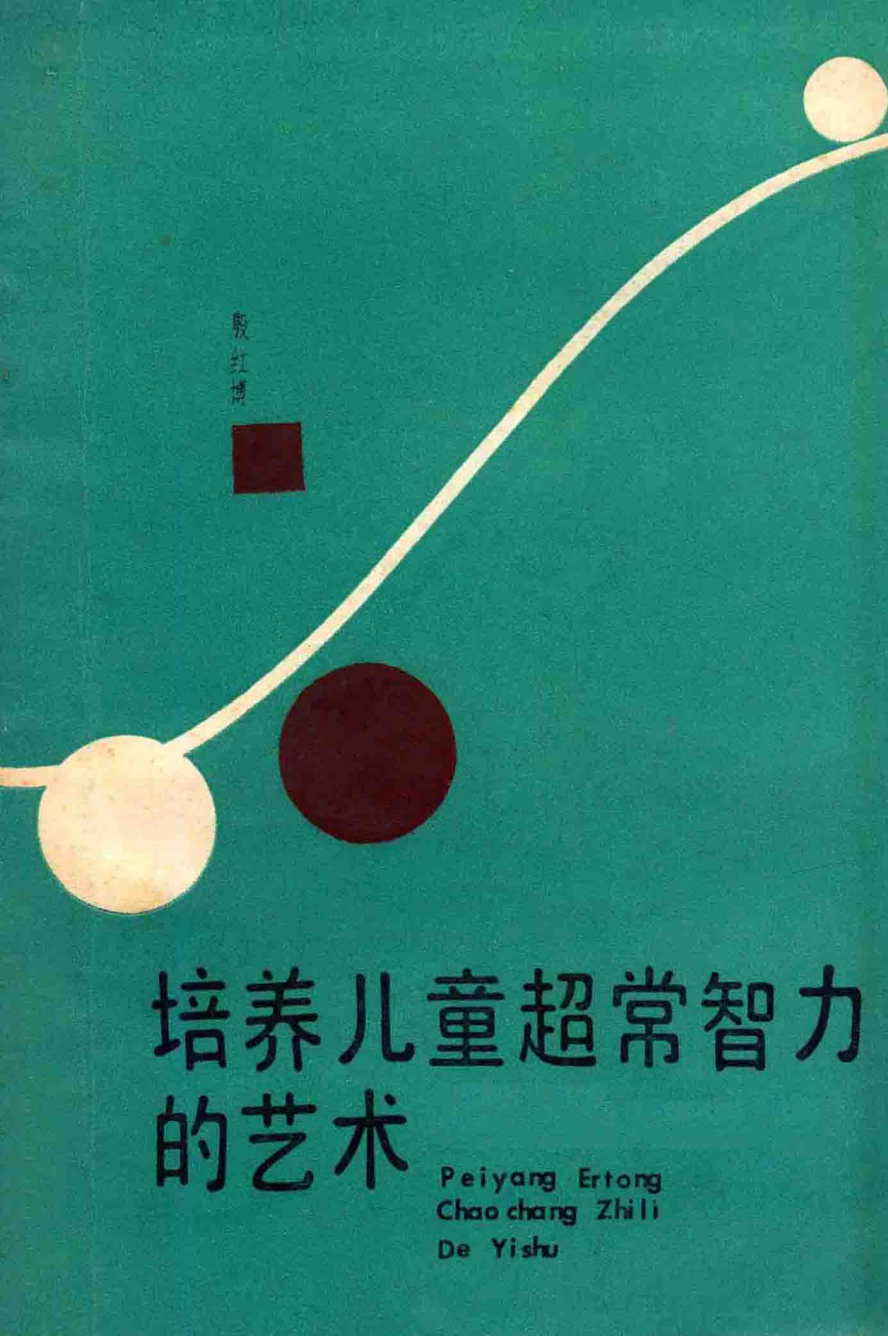




殷红博

培养儿童超常智力的艺术

Peiyang Ertong
Chaochang Zhili
De Yishu

培养儿童超常智力的艺术

殷红博

福建少年儿童出版社

一九八七·福州

朱芝蘭氏醫書叢書兒童科

新 書 題

培养儿童超常智力的艺术

殷 红 博

•

福建少年儿童出版社出版

(福州得贵巷27号)

福建省新华书店发行

福建三明印刷厂印刷

开本787×1092毫米 1/32 2.875印张 56千字

1987年7月第1版

1987年7月第1次印刷

印数: 1—33370

ISBN 7 - 5395-0061-1/G·59

7367·134 定价: 0.55元

引言

培养儿童的超常智力一直是教育工作者和心理工作者十分关心的问题，在国外常被称为“天才的培养”。由于影响人类智力发展的因素很多，所以在整个教育和实验中，人们往往过多地重视对那些智力发育好的儿童进行超常智力的培养，而对占儿童总数90%以上的一般儿童的培养重视不够。

发育一般的儿童能不能成为智力超常的人？答案是肯定的。只要方法正确，任何一个智力正常的儿童都可能成为智力超常者。

大量事实证明，绝大多数智力超常的儿童，是家庭教育的结果，或是家庭教育和影响起了决定性的作用。这是为什么呢？因为，智力超常者不但应具有良好的智力，而且还应当具有优秀的非智力因素，如性格、气质、意志等。

我在对几十所小学的调查、研究中发现，许多教师无法对学生进行非智力因素的培养，因为他们的教授任务太重了，而培养儿童的非智力因素需有一个较长的“成果隐藏期”，教师的成果可能要经过一个较长的时间才能被发现，这无形中

就影响了对教育工作成果的真实评价。所以，虽然绝大多数教师对我的观点给予肯定，也非常欢迎进行这方面的实验，但是，因为种种原因，教师却很难进行运用。

人的智力是可以通过公共教育提高的，但是要想通过公共教育来培养儿童的非智力因素就难了。培养非智力因素需要个别辅导，而且与社会、家庭的关系密切。多数特级教师之所以教学效果好，是因为他们重视了非智力因素的培养。因此，我把研究的重点放在家庭教育与学校教育的结合上：学校以培养智力因素为主，培养非智力因素为辅；家庭则反之。实验证明，只要家庭学校配合好，培养儿童的超常智力完全是可行的。

由于笔者水平有限，经验不丰富，书中的错误一定不少，恳请广大读者批评、指正。

童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受

童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受

童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受

童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受

童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受

童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受

童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受
童此是故吾吾人，中即受

目 录

(83)	前言	(1)
(84)	第一章 智力、智力的结构和智力的发展	(1)
(85)	第一节 智力、智力的结构和智力的发展	(1)
(86)	第二节 超常智力	(4)
(87)	第三节 怎样才算人才	(9)
(88)	第四节 杰出人才的培养	(10)
(89)	智力超常儿童必须掌握关键观念和基本技能	(12)
(90)	第一节 智力超常儿童必须掌握的关键观念	(12)
(91)	第二节 智力超常儿童必须掌握的技能	(14)
(92)	第三节 智力超常儿童必须有正确的对待科学的思维观	(16)
(93)	儿童超常主体能力的培养艺术	(20)
(94)	第一节 儿童超常观察能力的培养	(20)
(95)	第二节 儿童超常记忆力的培养	(25)

第三节	儿童超常思维能力的培养…	(33)
第四节	儿童超常想象能力的培养…	(48)
第五节	儿童超常操作能力的培养…	(52)
第六节	儿童超常实践应用能力 的培养……………	(54)
儿童超常个体能力的培养艺术……………		(56)
第一节	儿童创造力的培养……………	(56)
第二节	儿童创造性思维能力的 (I)……………培养……………	(59)
(I) 第三节	儿童的价值观念和分清 问题主次能力的培养……………	(60)
(I) 第四节	儿童悟性的培养……………	(62)
(I) 第五节	儿童的多路思考能力的 (0)……………培养……………	(63)
(0I) 第六节	儿童最佳读书能力的培养…	(65)
第七节	儿童创造性地解决问题 (SI)……………的能力的培养……………	(66)
第八节	儿童的组织领导能力的 (SI)……………培养……………	(67)
第九节	儿童的社交能力的培养…	(68)
(MI) 第十节	儿童对艺术美和科学美 欣赏能力的培养……………	(70)
(a) 促进智力发展的个性心理特征的培养艺 (OS) 术……………		(78)
(OS) 第一节	个性心理特征是成才的一 (2S)……………心理保证……………	(73)

第二节 要培养儿童有广泛的兴趣…(73)

第三节 要培养儿童好学不倦的

品质……………(74)

第四节 要培养儿童对成功的渴望…(75)

第五节 要培养儿童大胆、敢于

做新的事情……………(76)

第六节 要培养儿童有自信心…………(78)

第七节 要培养儿童强烈的好奇心…(79)

第八节 要培养儿童对科学文化

浓厚的兴趣……………(81)

智力·超常智力 人才·杰出人才

第一节

智力、智力的结构和智力的发展

一、智力的概述

智力、智能、智慧，虽然用词不同，但都是指人类在各种活动中所表现出的不同心理反应。

对智力的研究，多少年来一直是教育学、心理学研究的热点。由于智力问题是个涉及到人的身心多方面因素的问题，所以心理学界至今也未能取得一致的意见。当前，心理学家对什么是智力的观点主要有以下几种：

1. 认为智力是抽象思维的能力。

2. 认为智力是学习的能力。

3. 认为智力是对新环境的适应能力。

4. 认为智力是解决各种问题的能力。

从人类生存的意义来看，第4种观点对智力的解释较完整。

智力的本质有两个方面的含义：一是人类按外界需要有目的地改善自己的能力，二是人类成功地改造自然的能力。这一智力本质的观点说明，那些智力出众的人，都是会不断

改善自身的人，他们不但学习前人的知识，更主要的是他们学习前人的思维方法和思维观，从而使自己的思维方法和思维观得到改善。爱因斯坦说：“你不要听科学家说什么，而应该去看他是怎样做的。”

在一篇介绍中国科技大学15名首届“郭沫若奖学金”获得者的自学经验的报道中，我们可以看出，这些“神童”是深知智力的本质的。例如，生物系的小邓，通过研究发现，现代生物科学发展很快，即使用所有的时间来学习这些知识，还是学不完的。因此他把主要精力放在弄清楚研究者是采取什么手段，以什么样的思路，根据哪些实验和数据，经过怎样的推理过程获得了这些结论。这样一来，他掌握了前人的思路，从而创造了比他们更新的思路，才取得了成就。

二、智力的结构

人的智力构成有三个因素：一为主体智力因素，二为个性智力因素，三为影响智力发挥的因素。主体智力因素是指每个人多少都具有的因素，它分为：观察力、记忆力、思维能力、想象力、操作能力和实践运用能力等。

个性智力因素是指某个人可能有或可能没有的因素，而对于整个人类却是具有的。个性智力因素包括数学能力、文学修养、艺术创造和观赏力、创造能力、价值评判能力、调查能力、社交能力、组织能力等。

影响智力发挥的因素是指那些对人的智力的运用发挥有影响的心理特征，它虽不被人们看成是智力，但我认为，它们应算为智力结构中的“水泥”和“钉”，也是构成智力的因素。

三、智力的发展

1. 人类智力发展的趋势。

智力是由各种能力组成的，各种能力发展的快慢也是不同的。我研究了人的记忆力的发展趋势平均是：出生半年左右，婴儿开始有再认的能力，3岁左右才能再现，并可产生永久性记忆。3到7岁之间是机械记忆力发展最快的阶段，其中以6岁为记忆力与智力的相关系数为最大，达到0.6，8岁左右记忆能力达到最高峰，到14岁左右，人的记忆力几乎停止发展，以后开始下降。

如果说，儿童期是人类记忆力的成熟期，那么，这一时期正是人的思维能力发展的关键时期，儿童开始从原始的具体形象思维向高级形象思维和抽象逻辑思维发展。

2. 遗传、环境、教育，共同影响儿童的智力。

(1) 遗传素质是智力发展的前提。

先天的遗传因素是智力发展的不可缺少的一个重要原因，为智力的发展提供了可能。

(2) 后天环境对智力发展起决定作用。

智力是随着大脑的活动而发展起来的，而大脑的活动，是在外界的刺激作用下进行的。随着外界不断的刺激，大脑不仅认识了越来越多的事物，而且认识事物的能力也获得发展。

有人做过实验，同时出生的小老鼠，使其中一半生活在丰富多采的环境里，另一半生活在单调的环境里，结果前一组比后一组明显地要聪明些。

在环境的影响中，家庭环境（或者说父母）对儿童智力的发展影响最大。研究表明，父母智力优秀的，孩子智力也

是优秀的占70%；父母智力低下的，孩子也是智力低下的占60%。

(3) 教育对智力发展起主导作用。智力有社会性的一面。一个人的智力只有与他所处的社会相一致，才能得到发展。教育的作用正在于此。正如，一个人钻木取火的能力再高，在现代也是无用的。教育不仅能促使人的智力的发展，主要的是指导着人的智力的发展方向。

关于教育要指导智力的发展方向这一点，人们对此的关注还不够。现在，虽然有不少家长对儿童进行早期家庭教育，但大多数教育的效果甚微，原因就在于他们培养儿童智力的方向和方法不对。

第二节

超常智力

一、智力超常儿童的表现

1. 全面发展型。这种智力超常儿童各种能力都有超常的表现。例如：中国科技大学少年班的学生宁铂，5岁入小学，6岁开始学医书，懂得许多中草药名及其用途，能诊病，喜欢音乐，会乐器。8岁时学习天文，能用肉眼识别几十个星座和它们一年四季的变化规律。11岁开始学围棋，半年后就获赣州少年组及成年组第二名。他爱好古典文学，12岁就能写出有一定水平的诗词。13岁考入科技大学少年班。

在考试中，他仅用20分钟就写成了表达考试心情的七律《报考有感》：

正叹惆怅身无处，

不待今朝闻明朝。

倦时倍觉丹卷美，

喜后再思天路高。

来日明松笑健伟，

银月暗柳乐菲瑶。

九天遨游指日待，

何见小丑奈何桥。

我国心理学工作者查子秀等人对50名智力超常儿童进行追踪研究，发现他们都有以下共同特点：

(1) 认知兴趣浓厚，求知欲旺盛。他们很小就表现强烈的好奇心，不仅对知识有浓厚的学习兴趣，视学习如同游戏，而且主动探索事物发展变化的奥秘。

(2) 思维敏捷，有独创性。超常儿童不仅在思维实验中，而且在日常学习中也表现出善于概括的能力，能抓住实质，迅速灵活，有策略地、独创地解决问题。

(3) 感知觉敏锐，观察力强。许多超常幼儿视、听觉辨别能力突出发展，表现在对汉字的形和音细微差异的区别上。智力超常儿童的观察是有目的有条理的，能抓住观察对象的主要特点，利用一定的方法迅速完成任务。

(4) 注意力集中，记忆力优异。超常儿童的注意力能高度集中，特别对他所感兴趣的事情。

他们记忆力强，表现在识记快，保持持久。

(5) 进取心强，自信、有坚持性。这类儿童都比较自

信、好胜，尤其突出的是有倔劲，想要学什么或干什么，就非学会非干好不可。能排除各种干扰，表现出坚毅顽强的个性特点。

2. 特殊才能型。

这种类型的儿童，只是在某一方面表现为智力超常。有的在数学方面表现超常；有的在绘画、书法方面表现超常；有的在音乐方面表现超常；有的在外语方面表现超常；有的在文学方面表现超常；有的在体育方面表现超常；有的在创造发明方面表现超常。

二、培养的儿童超常智力会延续一生吗

美国心理学家特尔曼对1500名智力超常儿童进行了30年的追踪研究，结果表明这些人的死亡，健康不良，精神病和犯罪发生率都低于同龄人，在成长过程中，尤其到青少年后期没有发现一个人有愚蠢行为。这些人进入中年后，特尔曼对他们中的800人进行了研究，他们的智力仍然是出类拔萃的。他们所取得的成就，与任意选择的800名同龄人相比，几乎多了10至20倍，甚至30倍。

心理学家柯科斯对历史上智力超常人物的儿童时期品质进行了研究。他的结论是：“成就最大的超常人物，在他们的儿童时代，智力测验会肯定他们是超常儿童。”

我国心理学家林传鼎所著的《唐宋以来三十四个历史人物心理特征的估价》一书中，通过大量的传记材料，对王勃、李白、杜甫、韩愈、白居易、李贺、司马光、苏轼、王恂、顾炎武、吴敬梓等历史名人的研究发现，在他们的儿童时代，智力都获得了突出的发展。

不难看出，只要不断努力，儿童的超常智力是会延续终

生的。——科教月报杂志教育编辑部编小育杂志编辑部全

三、培养儿童超常智力的原则

经过三年多的学习、研究，我提出三条培养儿童超常智力的原则。

一是全面发展原则。这个原则是说，人的超常智力不但与人的各种能力的强弱有关，而且还与人的个性心理特征有关。个性心理特征是指人的气质、性格、情感等，如独立性、忍耐性、竞争性、自信心、持久性、兴趣广泛、好恶等。在对科学、文艺、体育等事业上有所创建、有所建树的人的研究中发现，他们个性心理特征绝大多数是一致的。

他们的气质，95%以上属于多血质、胆汁质或二者的混合型，只有极少数是粘液质，而忧郁质者成为人才的则是罕见的例外。

各种气质的表现如下：

气 质	表 现
多血质	活泼、好动、敏捷，反映迅速，喜欢与人交往，注意力容易转移，兴趣多变。
胆汁质	直率，热情，精力旺盛，情绪易冲动，心境变化剧烈。
粘液质	安静、稳重、反映缓慢，沉默寡言，情绪内在，注意稳定，难于转移。
忧郁质	孤僻，行为迟缓，体验深刻，善于察觉别人不易察觉的细节。

全世界许多教育心理学家和教育家都承认这样一个事实：要成为一个杰出的人才，不但要有超过常人的思维、记忆、创造等能力，还要有优秀的个性心理特征。智力超常的公式是：

智力超常 = 高强的能力 + 优秀的个性心理特征。

二是以改善自己的思维方式为主原则。这个原则是说，不仅仅要培养儿童高超的学习能力、解决问题的能力，更主要的是要培养儿童自我改善、自我设计的能力，不断地改善自己的思维方法，建构自己独特的智力结构。

三是及早掌握关键观念原则。儿童要进入人类社会，必须学会一些关键观念。这些关键观念包括生活和科学方面。它们是儿童处理一切事物的根据。关键观念能够帮助儿童组织、解释身边发生的事物的关系，掌握运用学到的知识。

那么，关键观念包括些什么呢？它一般是指自然公理，有实用性的自然现象，和一些人类总结、创造出的对认识自然和社会起指导作用的观念。例如，力的概念和种类、生存的意义、能量的守恒、物质的转化、人类的需要、知识的作用、生物、历史、地理、天文等的观念。关键观念有两个特征：

一、基础性。

关键观念都是对人类学习其它知识、形成思维观有指导意义的概念，它如同大厦的地基。

二、相对的稳定性。

人类的各个阶段所遇到的关键观念是不一样的，有一定的时间性或者说阶段性。儿童阶段所要掌握的关键观念主要是对他们的学习有帮助的，而青少年、成人的关键观念是与他们的学习、创造有关系的。

第三 节

怎样才算人才

人才的定义应该是：那些能充分发挥出自己的能力，用自己的创造性劳动为人类社会创造出较多的物质财富或精神财富，并且自己的能力和思维观也在创造活动中得到发展、改善的人是人才。这里有三个要点，一是要有能力，这个能力包括充分发挥自己能力的的能力；二是要为人类社会做出较大的贡献；三是能够自我改善。

有人问我，照你这么一说，诸葛亮如果不出茅庐，为刘备争得三分天下，他就不是人才了？如果韩信不挂帅，为刘邦创建汉室，他就不是人才了？我的回答是肯定的。如果诸葛亮不出茅庐，造成三足鼎立之势，韩信不挂帅领兵为汉朝建立立下汗马功劳，那么他们就不是人才，只能说他们是具有成为人才的能力的人。

人才该有怎样的素质呢？我们认为：人才应具有五个方面的素质。

1. 生理方面的素质：有比一般人稍优秀的遗传素质，或者有特殊的素质，如好的嗓子，好的体形等。
2. 心理要素的特殊性：有特殊的能力、气质、性格等，能从事超常人的活动。
3. 精神要素的特殊性：有特殊的技能，有比一般人强的心智技巧或运动技能。
4. 习惯要素的特殊性：有特殊的习惯，而这些习惯又