

河北教育出版社

超常儿童 培育手册

主编

冯春明

毕顺堂

张连云

CHAOCHANG ERTONG
PEIYU SHOUCHE ●



超常儿童培育手册

主编 冯春明 毕顺堂 张连云

河北教育出版社

主 编 冯春明 毕顺堂 张连云
副主编 冯江平 王华甫
作 者 王华甫 冯江平 冯春明
冯德明 毕顺堂 张连云
杨赋斌 耿文侠 耿文英

超常儿童培育手册

主编 冯春明 毕顺堂 张连云

河北教育出版社出版 (石家庄市北马路45号)

河北新华印刷三厂印刷 河北省新华书店发行

787×1092毫米 1/32	13.375印张	272,000字	1990年8月第1版
1990年8月第1次印刷	印数: 000001—1,100	定价: 4.10元	

ISBN 7-5434-0724-8/G·584

前 言

每一对年轻夫妇，不但殷切盼望着自己有一个聪明伶俐的小宝宝，更希望小宝宝是一个聪明过人的超常儿童（“天才”、“神童”）：

他一降生就显露出和一般婴儿的不同；

他上学后学习成绩总是名列前茅；

他有超人的记忆力；

他有独特的创造、想象力；

他能迅速而准确地接收和掌握新的概念；

他天生好奇，总是渴望学习；

他在舞蹈、音乐、美术、写作、计算等方面才能非凡……。

然而，到底什么样的孩子是超常儿童？如何发现和鉴别超常儿童？发现后又如何培育？恐怕多数父母都难以作出具体的科学的回答。这也难怪，虽然有关古今中外的超常儿童的轶闻趣事广为人知，但在我国至今还没有一本全面而系统地论述超常儿童的书籍。为了给广大家长提供这方面的系统知识，我们编写了这本《超常儿童培育手册》。

今天的超常儿童，明天很可能成为我国各条战线上的杰出人物，成为象阿尔伯特·爱因斯坦那样的科学家；托马

斯·爱迪生那样的发明家；冯·克里伯恩那样的音乐家；海伦·凯勒那样的作家；玛莎·格雷汉姆那样的舞蹈家；巴布罗·毕加索那样的画家；华罗庚、陈景润那样的数学家……。他们很可能对未来世界作出重大的贡献，在中华民族文明史上树起一座座丰碑。

对超常儿童的培养，目前已得到世界各国的普遍关注。美、英、法、联邦德国、日本以及苏联等国，都在研究超常儿童如何及早发现和培养，以适应现代生产和国际竞争的需要。在美国，大约有100所高等学校实施准许早慧儿童提前入学的计划。有些学校举办暑假早慧少年儿童提高班，以补充中、小学常规课程的学习。因此，有许多年纪很轻的少年儿童进入大学，个别人还直接从六年级进入大学。如美国的约翰·霍普金斯大学，1980年在全美招收12岁以下的数学上超常少年儿童进行特殊培养。

在我国，自党的十一届三中全会以后，超常儿童的培养工作愈来愈受到党和政府的极大重视。中国科学技术大学首开先例，提出创办大学少年班的建议并得到了中国科学院的批准。他们曾选派优秀教师奔赴全国各地，对推荐的少年逐个进行考察和分析。在此基础上，录取了21名超常儿童进入中国科技大学深造。截止到1986年6月，中国科技大学已招收了9期315名智力超常少年入学，其中年龄最大的15岁，最小的才11岁。在已毕业的前四届145名少年大学生中，有109名被国内外的大学或研究所录取为研究生（其中出国研究生41名），占总数的75%。1985年第四届毕业生全部被录取为研究生。在中国科技大学少年班办学实践的基础上，1985年原

教育部又批准了北京大学、清华大学、北京师范大学、吉林大学、上海交通大学、南京大学、武汉大学、华中工学院、西安交通大学、南京工学院、浙江大学和复旦大学12所重点院校进一步试办大学少年班。从而使大学少年班的教育成为我国高等教育中的一个新的组成部分，也是加速对超常儿童培养的有效途径。

古今中外的大量事实表明，在少年儿童中总是存在着一定数量的超常少年儿童。这是人类极其宝贵的财富。据美国教育署的调查统计，在美国5100万学龄儿童中，至少有3%，即大约200万儿童是有天赋的；在有天赋的儿童中有1/3天赋很高。据我国心理研究所的调查，在被调查的20万名儿童中，有1%是超常儿童。如果按此比例计算，在我国两亿少年儿童中，至少有一二十万名超常儿童存在，有待我们去发现和培养。

大量超常儿童成长的实践证明，超常儿童的成长虽然有着遗传素质的影响，但更重要的还在于后天的教育和培养。有的超常儿童受到家庭、学校、社会的良好教育，得以发展其专长而成为音乐家、数学家、哲学家或作家。但是，有许多超常儿童却因得不到充分发挥其“超常智力”所必需的培养和帮助，不但超常的才能被埋没，就连本来力所能及的事也干不好。超常儿童是国家宝贵的人才资源。然而，在科技文化落后的我国，多数人对超常儿童的培养工作的重要性还认识不清。他们总认为：“超常儿童聪明过人是天生的，没有额外的培养帮助也能成才。”因而，使得这种急需的人才资源，或挖掘的较晚，不能及时发挥作用；或不加挖掘，任其白白

浪费。为此,《超常儿童培育手册》对超常儿童的培养给予了足够的重视。

《超常儿童培育手册》在编写过程中,始终注重它的科学性、通俗性和实用性,这就构成了本书的最大的特点。它虽然也有理论上的分析和阐述,但不陷于艰深,寓深奥的道理于浅显明白的语句之中;它虽然注重科学性,鉴别和培育超常儿童有一系列的科学数据、指标和方法,但不陷于烦琐,寓科学性于简单易行的方法之中,无论是学校教师、家庭父母,还是超常儿童本人,都可以按照本书提供的方法去做。总之,本书的侧重点在于:让每一个具有初等以上文化水平的人,能够理解和掌握本书介绍的方法,使超常儿童能够得到良好的教育和培养,以使这些天才人物早日脱颖而出,成为祖国现代化建设的栋梁之才。

本书读者对象是14岁以下少年儿童及其父母,托儿所、幼儿园、中小学教师,家庭服务员(保姆),婴幼儿教育、心理研究工作者,超常儿童研究工作者;本书对于从事计划生育、优生咨询、婴幼儿医务工作者,也有重要的参考价值。

作 者

1989年1月

目 录

一	超常儿童的鉴别	(1)
	(一) 什么样的儿童是超常儿童	(1)
	(二) 超常儿童是客观存在的	(4)
	(三) 鉴别超常儿童的原则和方法	(6)
	(四) 鉴别超常儿童应注意的问题	(12)
二	超常儿童的特征与类型	(20)
	(一) 超常儿童的智能特征	(20)
	(二) 超常儿童的个性特征	(26)
	(三) 超常儿童的类型	(35)
三	影响超常儿童先天素质的因素	(38)
	(一) 遗传性疾病对超常儿童的影响	(38)
	(二) 环境污染对超常儿童的影响	(44)
	(三) 孕期心理变化对超常儿童的影响	(47)
	(四) 烟酒、药物对超常儿童的影响	(49)
	(五) 孕妇饮食对超常儿童的影响	(54)
四	超常儿童成才的条件	(60)
	(一) 遗传是超常儿童发展的必要前提	(60)
	(二) 社会环境是超常儿童发展的外部条件	(62)
	(三) 教育对超常儿童的发展起主导作用	(64)
	(四) 家庭教育对超常儿童的影响	(65)

(五) 家庭教育的优势·····	(68)
(六) 家庭教育的原则·····	(74)
(七) 家庭教育的方法·····	(79)
(八) 超常儿童在家庭中的地位不能特殊·····	(84)
(九) 学校对超常儿童的影响·····	(85)
(十) 家庭、学校、社会对超常儿童的教育要一致·····	(86)
五 早期教育与智力超常·····	(88)
(一) 早期教育造就超常儿童·····	(88)
(二) 早期教育的基本原则·····	(93)
(三) 早期教育的基本方法·····	(101)
(四) 早期教育的可行性与必要性·····	(116)
(五) 著名早期教育方法介绍·····	(123)
六 儿童超常智力创造力的培养·····	(131)
(一) 超常儿童的突出特点是智力创造力超常·····	(131)
(二) 超常儿童智力创造力发展的特征·····	(132)
(三) 超常儿童应该掌握的基本技能·····	(134)
(四) 儿童超常智力的培养·····	(137)
(五) 儿童超常创造力的培养·····	(154)
七 儿童特殊超常能力的培养·····	(164)
(一) 儿童超常语文能力的培养·····	(164)
(二) 儿童超常数学能力的培养·····	(180)
(三) 儿童超常音乐能力的培养·····	(192)
(四) 儿童超常美术能力的培养·····	(203)
八 超常儿童良好个性的培养·····	(214)
(一) 超常儿童良好的个性品质·····	(214)
(二) 超常儿童良好个性品质的培养·····	(220)

九	超常儿童的全面发展	(237)
	(一) 重视超常儿童全面发展的必要性	(237)
	(二) 超常儿童良好生活卫生习惯的培养	(238)
	(三) 超常儿童的品德教育	(249)
	(四) 超常儿童的美育	(255)
	(五) 超常儿童的体育	(265)
十	营养与超常儿童	(272)
	(一) 用营养素来提高脑的功能	(272)
	(二) 营养不良对智力发展的影响	(285)
	(三) 早期喂养对超常儿童生长发育的影响	(290)
	(四) 超常幼儿膳食安排原则	(300)
	(五) 学龄前超常儿童合理饮食要求	(304)
	(六) 体育超常儿童的营养与饮食	(309)
	(七) 主要植物性食物成分表	(311)
	(八) 主要动物性食物成分表	(314)
十一	中外典型超常儿童实例分析	(315)
	实例一——六岁的心算家和书画家李×	(315)
	实例二——八岁能阅读英文书籍的冯×	(327)
	实例三——生长在农村的少年大学生邵×	(333)
	实例四——超常儿童威特和他父亲的教育方法	(340)
十二	我国教育史上的创举	
	——介绍举办大学少年班、预备班及小学 实验班的一些情况	(356)
	(一) 大学少年班	(356)
	(二) 大学少年班的预备班	(365)
	(三) 小学实验班	(367)

十三 智力测验常识及测验题精选（附答案）	(371)
(一) 什么是智力测验	(371)
(二) 智力测验的发展	(372)
(三) 智力测验量表样例及说明	(376)
(四) 智力测验的种类	(379)
(五) 各类测验题精选	(380)
(六) 答案	(406)

一 超常儿童的鉴别

(一) 什么样的儿童是超常儿童

我们通常指的超常儿童，是那些在智能发展水平上明显高于同龄常态儿童的儿童，或有特殊才能的儿童。如一个超常儿童王某两岁半时已认识汉字2161个，并且对人称代词“你”“我”“他”也能理解和应用。这在一般常态儿童中，4岁时才能达到。又如，一个超常儿童郑某，4岁能心算万以内的加减，5岁学习“整数四则运算”，一个星期后会解“ $75 + 8 \times 9 - 32 \times 2$ ”一类题，6岁学习繁分化简、分数、小数互换的计算，仅用几秒时间就能解出下面的题目：

$$\begin{aligned} \frac{2}{2 + \frac{1}{1 - \frac{3}{8}}} &= \frac{2}{2 + \frac{1}{\frac{8-3}{8}}} = \frac{2}{2 + \frac{1}{\frac{5}{8}}} = \frac{2}{2 + \frac{8}{5}} = \frac{2}{\frac{10+8}{5}} \\ &= \frac{2}{\frac{18}{5}} = 2 \times \frac{5}{18} = \frac{5}{9} \end{aligned}$$

再如，超常儿童谢某，11岁入中国科技大学少年班，15岁考上中国科学院理论物理所的研究生，当时他还戴着红领巾呢！

关于超常儿童，在国外有不同的名称，有的称为“天才儿童”（如英、美），有的称为“英才儿童”（如日本），也有的称为“天资高的儿童”（如苏联）。我们不使用“天才”或“英才”等名称，而使用“超常”这个概念，是因为我们所指的超常儿童是与常态儿童相比较而言的，超常是相对的，是发展的，超常与常态之间没有一条不可逾越的鸿沟。早期被发现智能超常的儿童，由于条件的变化，可能变为一般；如宋朝时，金溪县有个农民的儿子叫方仲永，他无师自通，5岁时能即兴做诗，当时的秀才们传看了他的诗都说他的诗很好。乡亲们很惊奇，有的让他做诗，并给他钱物。他的父亲图利，终日领他到处去做诗，而不让他再学习。到了十二三岁时，他所写的诗就不如以前了，到了20岁时就和一般平凡之人一样了。此事例说明智力不是固定不变的，如没有适当的教育，智力就不会提高。而早期未发现有超常智能的儿童，由于有良好的环境和教育，可能发展为超常。如艾迪生在上小学时因跟不上班，老师令其退学，他母亲不相信自己的儿子真如此低能，就在家里教他，后来他发明了电灯，成了伟大的发明家。智能超常的儿童并不是由先天决定的，更不应该把超常儿童神秘化。超常与常态之间是可以转化的。对一个具体的超常儿童来说，也不是在他心理发展的每一个方面都超出同年龄的常态儿童。如把超常儿童理想化、典型化，认为他们应该完美无缺，是不符合实际的。因为他（她）们除了有智能超常的特点，更重要的还是处在儿童时期，儿童的本质就是与成人相比，他们还不成熟，是处在发展的时期。超

常儿童也不能摆脱这一自然的规律，所以我们不能认为超常儿童就必须一切超常并完美无缺，否则就不承认他是“超常”。

那么，到底什么样的儿童才是超常儿童呢？

第一，凡是超常儿童，其智商都是比较高的，一般说智商在130以上的均可认为是高智商（这个智商是需要经过专门的机构，进行正规智力测验而获得的）。

关于把高智商做为超常儿童的一个指标，从国外研究这类儿童的历史来看，是有一个过程的。20世纪初，美国特曼就把高智商做为鉴别天才儿童的一个决定性的指标。认为凡是通过智力测验，智商在130以上的就被确定为天才儿童。但是到了50年代后，一些研究者发现，智力结构是很复杂的，智力测验不能鉴别儿童的创造力，智商不能反映一个人的全部智力，所以，不应把智商作为唯一的指标。从我国近10年研究的实践表明，鉴别一个超常儿童应该采用多种指标，这是从儿童发展的实际情况出发的。因此，我们只把高智商做为指标之一，而不是唯一的决定性的指标。

第二，超常儿童的认识能力，与同年龄常态儿童相比，应该高出两个标准差（ S ），或应该相当于比自己大两个年龄的常态儿童认知能力的平均成绩，这是一个重要的指标。目前，凡是正式确定一个儿童是否“超常”，都需使用中科院心理所全国超常儿童研究协作组编制的《鉴别超常儿童认知能力测验》的材料进行测量。

第三，超常儿童的学习能力和学业成绩，应该达到或超

过高两个年级的常态儿童的平均学习能力和平均学业成绩。如超常幼儿都是提前两年或三年上小学，入小学后学习成绩都在中等以上或名列前茅。中国科技大学少年班的学生，有的入学前仅是小学五年级的学生，也有初中一二年级的学生，他们进入少年班学习后，不仅学习成绩优良，并提前一二年考上研究生。

第四，对具有特殊才能的超常儿童，除以上的指标外，还需要依据各种特殊专业的特点，规定具体标准。

第五，超常儿童一般都具备如下个性品质：①旺盛的求知欲；②坚韧不拔的精神；③独立性；④自制力等。这些个性方面的特征不仅是鉴别超常儿童的指标，而且也是促进超常儿童智能发展的不可少的个性品质，因为这些优良品质都是超常儿童发展的主观因素。

（二）超常儿童是客观存在的

超常儿童的存在符合人类智力分配的规律。宇宙间客观存在的任何一类事物，都有量的差异，其差异性又都有规律可循，其规律性是由该类事物本身性质所决定的。无生物如此，生物亦如此，人与人之间的智力差异也是这样。人们之间智力的差异完全服从于概率的规律，即正态分配曲线，是两端小，中间大。

美国心理学家推孟对2—18岁儿童共2904人进行智力测验的结果，其智商分配情况如下表：

智力分配等级表

智商 (IQ)	级 别	%
139以上	非常优秀	1
120~139	优 秀	11
110~119	中 上	18
90~109	中 智	46
80~89	中 下	15
70~79	临 界	6
70以下	智力迟钝	3
	共2904人	

据我国心理学工作者对228000名儿童所进行的智力普查，超常儿童和低常儿童在全部儿童中所占比例大约都在3%左右。

由于人的智力的差异是服从于正态分配的概率的规律，因此在儿童的总体中，总有少数智力超常者，也有少数智力低常者，而大多数儿童的智力则是属于常态的。因此超常儿童的存在是客观规律的必然反映。

国外与我国历史上出现的一些有成就的人，在儿提时代的事迹，都可以证明超常儿童是客观存在的。如：美国威廉10岁进入哈佛大学学习，德国贝多芬13岁能作曲，近代控制论的创始人维诺4岁能阅读大量书籍，14岁大学毕业。我国历史上有甘罗12岁为宰相，王勃10岁能作赋，杜甫5岁能作诗，7岁咏凤凰，等等。

近年来我国涌现出来众多的超常儿童，仅中科院心理研

究所“超常儿童研究协作组”调查并追踪研究的就有100余人，还不包括各地自己发现的。另外，一些重点高校开办了少年班，招收16岁以下的超常儿童，北京等地有的中学为大学少年班举办预备班，天津实验小学创办小学超常班等。这些事实，一方面表明超常儿童确实是客观存在的；另一方面也表明超常儿童被发现的数量在我国日益增多。这是与我国对人才的培养教育越来越重视分不开的。

(三) 鉴别超常儿童的原则和方法

1. 鉴别超常儿童的原则

(1) 多指标的原则

鉴于超常儿童智能结构的复杂性，需要采取多种指标才能更有效地鉴别。多种指标是指除了把高智商作为鉴别超常儿童的指标之外，还要考虑其他指标，主要包括：

①对一般智能的测验。如感知观察力、记忆、类比推理和创造性思维等几方面的测验。实验证明，在这几方面，超常儿童与常态儿童的差异是非常显著的，因此，它是鉴别超常儿童的一个重要指标。

②学习能力和学业成绩的检验，即考查超常儿童在学习过程中掌握知识技能的速度、方式、深刻程度和巩固程度以及取得的实际成绩。如，长春市有个超常儿童，一周岁半时开始学习汉字，到两周岁半时，已掌握了2000多个汉字。在测查他时，他能在30分钟以内熟读500个汉字。可见他学习的速度快，巩固程度很高，取得的成绩也是突出的。以上事例表