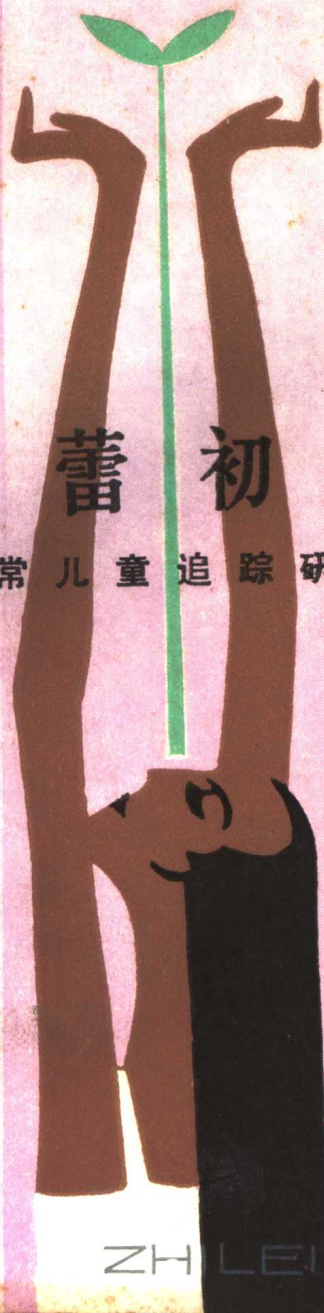


ZHILEICHUZHAN

智 蕾 初 绽

超 常 儿 童 追 踪 研 究



ZHILEICHUZHAN

智 蓄 初 绽

超 常 儿 童 追 踪 研 究

儿童追踪研究协作组编

青海人民出版社

智 慧 初 绽

中国超常儿童追踪研究协作组

青海人民出版社出版

(西宁市西关大街96号)

青海省新华书店发行 青海新华印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 7 插页: 2 字数: 120,000

1983年1月第1版 1983年1月第1次印刷

印数: 1-22,500

统一书号: 7097·1040 定价: 0.53元

前 言

潘 菽

这本关于超常儿童追踪研究的报告《智蕾初绽》，我读了其中的一篇总结性的综合报告和两篇个案材料，其它则未能通读。读了以后，感觉到三年来这项对于散在全国不同地区的一些超常儿童较大规模的协作研究，已经取得了可喜的成果，有了可贵的收获。

可贵的收获之一是，初步确定了研究超常儿童和青少年心理发展的恰当有效的方法。对这方面的研究大家原来是缺乏经验的。经过同志们的认真地考虑，决定采用调查考察和追踪研究的方法，而不是单纯采用过去常用的测验法或实验法。三年来的实践证明，这个选择是正确的，虽然具体方法还要继续加以完善。

可贵的收获之二是，由于采取了比较切合实际的研究方法，因而在研究超常儿童的心理发展这类问题上，闯出了自己的一条行之有效的具有一定创造性的科学途径。但这条途径也只能说大方向是对的，在实行的时候仍要注意是否真正贯彻得好。

可贵的收获之三是，对于种种不同情况的超常儿童的心理特征和成长过程，取得了初步的、大概的、但又是比较全面而有一定深度的科学了解。经过三年的研究，我们初步了解到超常儿童虽各有各的特殊情况，但也有一些共同的心理特征，并且他们的心理发展规律和一般儿童基本上是一样的，

只是他们有些心理特征比一般儿童强得多，有突出的程度差别。三年研究的结果说明，超常儿童最主要的心理特征是记忆力好，思维能力优异，意志坚强。由于这些特点，超常儿童的心理发展也就特别快些，优异一些。此外，研究还发现，超常儿童在素质上固然不能没有一定的优胜之处，但他们之所以超常，主要是由于较好的早期教育和环境条件的影响，以及他们自己辛勤坚持的学习。这些事例很可以供研究一般儿童心理发展的人参考，并从中得到一些启发。不过这些也只能是初步的结论，还有待于继续研究的验证。

可贵的收获之四是，三年来的实践证明，进行这类心理学问题的研究，采取一定规模的协作方式是很好的，很有效的。当然，在协作关系方面，如果还有什么不足之处，也需要加以改进，以便今后互助合作得更好，取得更大的科研成果。

三年的努力取得了这样一些可贵的收获，参加工作的全体同志都可以感到欣慰了。在这个良好的基础，大家可以更有信心地、更自觉地明辨方向，认清道路，齐心协力向前迈进了。前面还有更多的工作等待着我们努力去做。大家一定要加强合作，加强联系，加强交流经验，互相学习，共同提高，共同前进。

我对研究工作本身只有一个建议，就是在今后的研究过程中，对各自研究的儿童或青少年，更要注意他们的健康情况和道德品质的发展情况，要更加关心影响他们的心理发展，更加关心他们的教育情况和环境条件。

最后，我认为把三年来对一些超常儿童和个别青少年心理发展的研究所取得的初步成果发表出来是合适的，是必要的。

1981年12月26日于北京

目 录

超常儿童追踪研究三年·····超常儿童研究协作组	(1)
六岁的心算家书画家李刚·····阙之燠	(23)
三岁十个月上小学的王昂·····李仲涟等	(38)
农村超常幼儿周东来·····陈志君	(46)
四岁半的三好学生雷淼·····张华倩等	(55)
五岁能背唐诗二百多首的赵安·····何隆襄等	(62)
一个早产难产儿成为超常儿童·····刘荣才	(68)
三岁学书法的李生姐弟·····荆其桂	(78)
才思颖敏的女孩李小茜·····李仲涟等	(87)
八岁能阅读英文书籍的冯遐·····黄丽珍等	(96)
八岁上初中的毛华 ·····王曠业等	(103)
回族超常儿童刘健翔 ·····孙永龄等	(112)
六岁能作文的王群天 ·····查子秀	(118)
童年显露数学才华的陈新午 ·····张慕菴	(129)
品学兼优的女孩邝亚南 ·····陈光齐等	(139)
七岁概括推理能力优异的张肖剑 ·····孙应康等	(148)
九岁的三好中学生陈卫 ·····高荣生等	(160)
九岁能解高考数学题的庄成焱 ·····罗宜存	(170)
成绩优异的十六岁的大学生洪涛 ·····刘玉华等	(179)
全面发展的十五岁半的大学生钱慧 ·····康庄等	(189)
浅谈超常儿童 ·····刘 范	(200)
谈谈超常儿童研究和教育方面的几个问题 ···刘荣才	(208)
后记 ·····	(219)

超常儿童追踪研究三年

超常儿童研究协作组

在我国加速实现四个现代化建设，要求早出人才、多出人才的形势下，我们于1978年开始，对智能发展超常的儿童和少年进行了调查考察和追踪研究。其目的是为了发现、鉴别和正确了解智能超常的儿童和少年，对他们因材施教，使其健康成长为社会主义建设的优秀人才，并探讨他们较速成长的原因和条件，为改进对一般儿童的科学了解和教育提供参考；同时也在这一研究过程中，为建立我国儿童发展心理学积累资料。

这项协作研究工作，最早有五个单位参加，目前已发展为二十个单位。

三年来，我们共同调查研究超常儿童五十五人（男三十七人，女十八人）。追踪研究的有三十七人（男二十五人，女十二人），其中年龄不满三岁的一人，三至六岁的十九人，七至十二岁的十四人，少年大学生三人；独生子女十人。

三年来，我们为了探讨鉴别超常儿童智能发展水平的参照指标和研究方法，还对各年龄常态儿童的感知、记忆和思维等方面进行了实验，以便与相应年龄的超常儿童进行比较。

一、什么是超常儿童

超常儿童是指智能发展明显超出同年龄一般儿童发展水

平的儿童。例如将三至四岁的幼儿加以比较：一般幼儿能掌握三至五以内的数概念，而超常儿童能掌握十二以内的数概念，甚至还会百以内的加减乘除混合运算；一般幼儿最多口头语言发展较好，而超常儿童已大量识字，能自己阅读，初步掌握了书面语言；一般儿童只能区分上下和前后，而超常儿童还能正确区分左右方位等。有的超常儿童还兼有某方面的特殊才能，如心算、绘画、写诗等方面的突出表现。

在二十世纪以前，在西方心理学文献中，Genius（天才）和Gifted（有天才的）两词是互用的，都是指在某一有价值的实际领域中对人类作出杰出贡献的人，如有重大贡献的科学家、文学家、数学家、社会活动家、画家、音乐家等等。随着“智力测验”的发展，“Gifted”就由标准化的“智力测验”分数来表示。特别是对儿童，通常智商在130到135以上者，就鉴定为天才儿童，尽管其中许多儿童的日常作业成绩一般或较低。有的国家如日本，把“Genius”译为“天才”，而把“Gifted”译为“英才”。在我国，这两个词均译为“天才”。实际都是指在标准化的“智力测验”上得分最高的一部分儿童。如我们所知，“智力测验”测得的智商，被认为是偏于与生俱来的、比较稳定的潜在能力。

我们所说的“超常”，是指在比较良好的自然素质基础上，通过教育和环境影响的发展结果。超常智能不仅是潜在的，而更是经过发展而现实表现出来的，不是固定不变的，而是不断发展的人的聪明才智。

表现超常的儿童可能有三种情况：一种是先天的遗传素质和后天的教育条件都比较优越，接受快，智能发展出类拔萃；另一种是先天遗传素质可能一般，但生后有着特别好的

环境和精心创设的条件，有效地促进了智能的发展，这类儿童智能的优异能否保持并继续发展，是一个有意义的值得追踪研究的问题；第三种是个别貌似超常的早熟儿童，这种儿童过了一定年龄就表现平常。这三种儿童都值得研究和追踪考察，以取得科学的了解，以便在教育上正确对待。

超常儿童成年后，是否能成长为杰出人才，对人类社会作出较大贡献，这不仅取决于他们的知识和才能，也取决于他们是否具有良好的个性品质，如正确的世界观，远大的理想，顽强的意志等；个人的主观努力和有利的社会条件（如工作机会和能发挥作用的条件），对他们也是很重要的。

二、三年来对超常儿童的鉴别和采用的研究方法

最早，英国著名学者高尔顿（Galton）将历史法用于研究天才人物，对977个著名人物的家谱、个人生活史等，进行调查分析，于1869年发表了《遗传的天才》一书，论证天才是由遗传决定的。

本世纪初，随着“智力测验”的发展，美国心理学家特曼（M·L·Terman）第一个把“智力测验”用于鉴别和研究天才儿童。他于1921至1922年，用“斯丹福—比奈量表”，鉴别出1528个天才儿童，平均智商为150，并对这些儿童进行了长达半个多世纪的追踪研究。此后，标准化的“智力测验”就成了西方鉴别和研究天才儿童的工具。50年代后，虽然有的研究者对“智力测验”能否鉴别天才提出怀疑，并具体指出“智力测验”难以鉴别创造力等。但是“智力测验”在欧

美一些国家仍然是鉴别和研究天才儿童广泛使用的方法。

我们通过三年来的初步探讨，对如何鉴别和研究超常儿童，逐步形成了以下看法：

鉴于超常儿童的表现是多种多样的，我们主张鉴别超常儿童也应有多方面的指标。根据前两年的探索，我们认为在智能发展方面，感知观察力、记忆和思维能力都是鉴别的重要内容，都应有相应的指标，其中思维能力（推理、创造性思维等）一项尤为重要。在鉴别智能发展时，要兼顾发展的速度和过程，要探讨超常儿童与一般儿童智能发展上表现在量和质方面的异同。我们还认为儿童实际表现的特殊才能和取得的突出的学业成绩，也应该成为鉴别超常儿童一个方面的标准。此外，良好的个性品质（如求知欲旺盛、坚持性等）是超常儿童取得成就的重要因素，因此在鉴别时也要予以考虑。

超常儿童的表现是多方面的，在鉴别时，应通过多种途径采取不同的鉴别方法。对智能发展，主要是通过认知实验（或测验）。对特殊才能和学业成绩方面，主要是设计相应的测验以及对作品、成绩等的分析。对个性品质，主要采取观察（直接的或间接的）、谈话及自然实验等方法。

鉴于超常儿童的智能是逐步发展的，因此，对超常儿童的鉴别应该是在不断地与相应年龄的常态儿童的比较中来进行。其智能发展也不一定都是直线上升的，因而不能只靠一两次的测验结果，就可确定他们的发展趋势，在初步确定为超常儿童后，还需要在追踪研究和教育的过程中，进一步鉴别。三年来，我们在研究工作中是把对超常儿童的鉴别、追踪研究和培养教育三者结合起来进行的。

对超常儿童调查和追踪的研究内容，主要包括四个方

面：（1）该儿童一般发展史、教育和环境条件；（2）智能发展过程、特点和水平；（3）学业成绩或特殊才能表现；（4）个性和意志品质等。

三年来，在调查和追踪研究过程中，我们着重探讨了评定超常儿童认知能力发展水平的参照指标和方法。由于在第一年对超常和常态儿童观察力、记忆以及思维能力等几方面进行比较研究时，发现对难度比较大的实验项目（如思维推理等），超常和常态儿童差别明显。因此，近两年来，我们把探讨的重点放在超常儿童和常态儿童类比推理和创造性思维两个方面的对比研究上。

关于类比推理包括三个分实验：（1）图形类比推理，用几何图形表明不同的空间关系；（2）语词类比推理，用词（三至七岁儿童代以实物图片）表明两种事物间的从属、功用、对立、并列、因果以及部分与整体的关系；（3）数量类比推理，用数字（三至七岁改用图形）表明数量之间的变化关系。实验对象分三个年龄段：三至七岁年龄阶段，每个年龄50人，采取个别实验的方法。七至十二岁和十二至十五岁两个年龄阶段，每个年龄200人左右，采取集体实验的方法进行。

关于创造性思维只是初次探讨，有六个分实验：即可塑性思维能力，流畅性思维能力，独创性思维能力，产生蕴含意义的思维能力，解决问题的思维能力和推理思维能力。它们包括数的组合、算式列举、速算方法、词语联想、词语组合、寓言理解、蕴含意义的产生、简易设计、物体用途、图形变换、解决问题和逻辑推理等，共40道题。实验对象同上述三个年龄阶段（三至七岁暂缺），都以个别方式进行。

为了说明这两方面实验的鉴别作用，将部分结果表示如下：

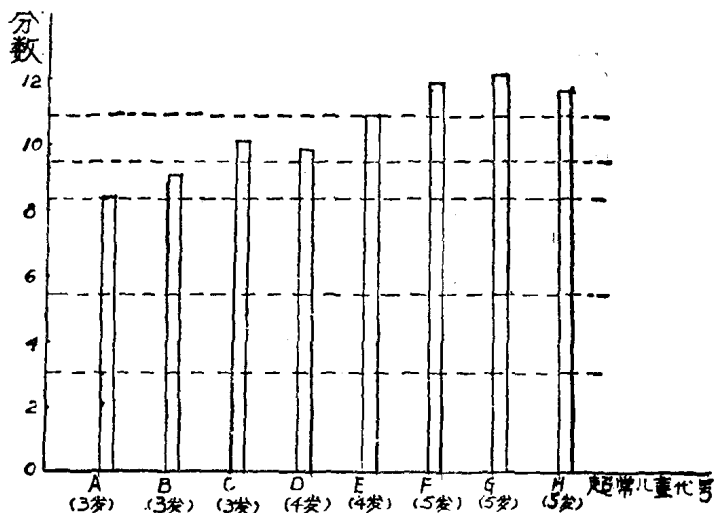
(一) 三至五岁超常儿童与三至七岁常态儿童三类类比推理成绩比较表:

分 对 象	项 目	图	实	数	总
		形	物 图 片		计
常 态 儿 童	三 岁 组	4.19	3.19	1.77	3.05
	四 岁 组	6.92	5.06	3.96	5.31
	五 岁 组	9.2	6.62	9.17	8.33
	六 岁 组	10.47	7.37	10.9	9.58
	七 岁 组	10.78	9.1	12.57	10.82
超 常 儿 童	A (3岁)	9	8	8.17	8.39
	B (3岁)	10	10	7.31	9.10
	C (3岁)	12	11	7.31	10.10
	D (4岁)	11	9	9.89	9.96
	E (4岁)	12	12	9.46	10.82
	F (5岁)	12	11	12	11.69
	G (5岁)	12	12	12	12
	H (5岁)	12	11	11.61	11.54

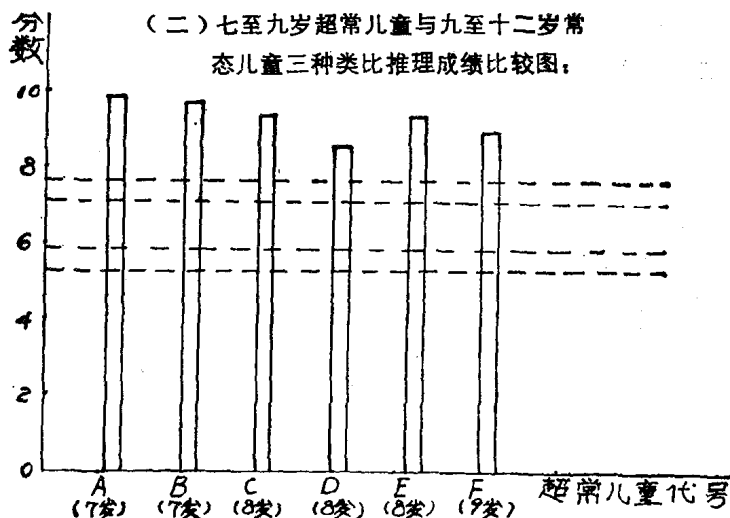
说明: ①每个年龄组均为50人, 各年龄组分数为均值。

②A、B、C、D……为超常儿童代号。以下各表均同。

三至五岁超常儿童与三至七岁各年龄组常态儿童三种类比推理成绩比较图。



说明：五条横虚线，自下而上分别表明三至七岁各年龄组常态儿童平均分数。



七至九岁超常儿童与九至十二岁常态儿童三类比推理成绩比较表:

分 项	对 象 数 目	图	语	数	总
		形	词		计
常 态 儿 童	九 岁 组	5.7	4.9	5.1	5.3
	十 岁 组	5.9	5.8	5.96	5.9
	十一岁组	6.7	7.1	7.1	7
	十二岁组	7.1	7.7	7.6	7.5
超 常 儿 童	A (7岁)	10	10	10	10
	B (7岁)	10	10	10	10
	C (8岁)	9.5	10	10	9.8
	D (8岁)	9.5	9.16	9	9.2
	E (8岁)	10	10	9.5	9.8
	F (9岁)	10	9.1	10	9.7

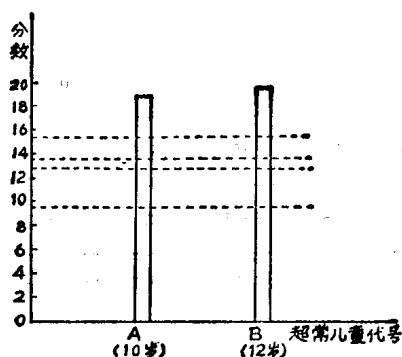
说明: 每个年龄组均为200人。各年龄组分数为均值。

(三) 十至十二岁超常儿童与十二至十五岁常态儿童三种类比推理成绩比较表:

项 目 \ 对 象	常 态 儿 童				超 常 儿 童	
	十二岁组	十三岁组	十四岁组	十五岁组	A (10岁)	B (12岁)
图 形	3.08	4.87	5.01	5.54	6	8
语 词	10.03	15.04	14.46	16.9	22	20
数	15.24	21	18.54	24.21	30	32
总 计	9.45	13.64	12.67	15.55	19.3	20

说明: 每个年龄组均为120人左右。各年龄组分数为均值。

十至十二岁超常儿童与十至十五岁各年龄组常态儿童三种类比推理成绩比较图:



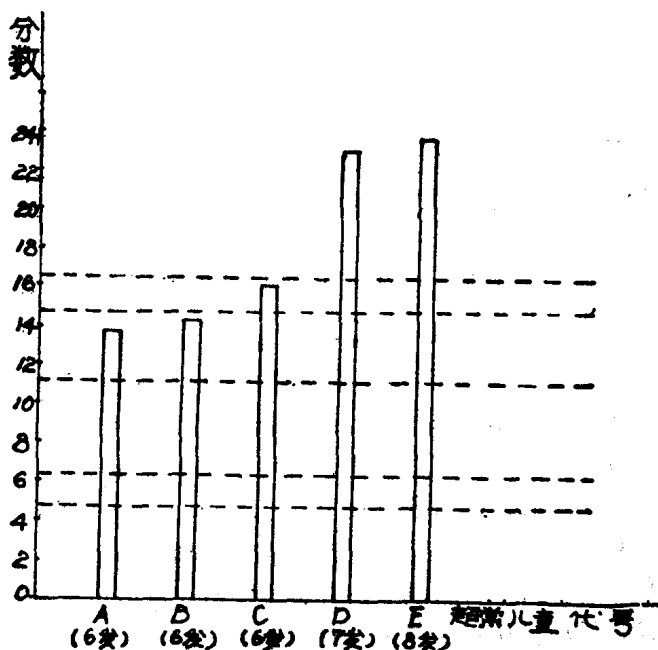
说明: 四条横虚线, 自下而上分别表明十二至十五岁各年龄组常态儿童平均分数。

(四)超常儿童与各年龄常态儿童创造性思维成绩比较表:

分 类 项 目	对 象	可塑性	流畅性	独创性	产生蕴 含意义	解决问 题的	推 理	总
		思 惟	思 惟	思 惟	思 惟	思 惟	思 惟	计
常 态 儿 童	七岁组	5	7	6.1	4.9	2.3	2.4	4.6
	八岁组	6.6	9.3	5.9	6.3	4.7	4.0	6.2
	九岁组	10.1	22	13.6	9.5	4.4	9.2	11.2
	十岁组	14	27.7	17.6	12.6	4.9	12.1	14.9
	十一岁组	17.1	27.8	20.5	14.2	6.1	11.6	16.2
超 常 儿 童	A(6岁)	19.5	23.5	12	14	9.5	6.5	14.1
	B(6岁)	20.5	24	11	12	10	8.5	14.3
	C(6岁)	21	29	14	10.5	8	4	16.1
	D(7岁)	31	35	25.5	16.5	13	20	23.5
	E(8岁)	26	33.5	27	20	15	22	23.9

说明: 七至八岁组各55人, 九至十一岁组各66人。各年龄组分数为均值。

超常儿童与各年龄常态儿童创造性思维成绩较比图。



说明：五条横虚线，自下而上分别表明七至十一岁各年龄组常态儿童的平均分数。

从以上图表可以看到，超常儿童的成绩，不仅明显地优于同年龄的常态儿童，而且多数高于比他们大两岁以上儿童成绩的均值。其中也有相当于或甚至超过两倍于同年龄儿童的平均成绩。例如三岁组超常儿童B和C在类比推理成绩方面，相当或超过了六岁儿童的平均成绩。

在实验中，有些研究者不仅记录了儿童反应的结果，而且也记录了反应的过程，对超常儿童与常态儿童思维过程质的差别进行了尝试性的探讨。他们发现，对同一实验项目，不同儿童尽管所得结果相同（都做对了），但其完成实验的