

天才儿童的 识别与培养



〔美〕吉尔达·伯杰著 献给教师和父母们

苏 杨 译



53
7-2

重 庆 出 版 社

天才儿童的 识别与培养



献给教师和父母们

〔美〕吉尔达·伯杰 著

苏 杨 译

重 庆 出 版 社

一九八五年·重庆

责任编辑：卢季野

封面设计：邵大维

天才儿童的识别与培养 [美]吉尔达·伯杰著

重 庆 出 版 社 出 版 (重庆李子坝正街102号)

新 华 书 店 重 庆 发 行 所 发 行

重 庆 新 华 印 刷 厂 印 刷

*

开本：787×960 1/32 印张：2.75 插页：2 字数：42千

1985年8月第一版 1985年8月第一次印刷

印数1—12,600

书号：7114·353

定价：0.38元

目 录

第一章	序 言	1
第二章	什么是天赋 ?	6
第三章	天赋问题简史	19
第四章	英才儿童在家里	29
第五章	英才儿童在学校	37
第六章	英才儿童的难处	44
第七章	天赋的测验	53
第八章	英才儿童教育计划	65
第九章	条件不利的英才儿童	76

第一章 序言

你可知道：

谁在学校里总是成绩优秀？

谁有特出的记忆力？

谁领悟新概念来得快？

谁好奇心重，并且总是渴望学到更多的知识？

谁是出色的舞蹈家、演员、作家或艺术家？

谁在他的（或她的）朋友们中间是领袖？

谁富于想象力，富于创造性的思想？

这个人是你的朋友？

是你们班上或学校的同学？

是你家里的一个成员？

或者就是你，你自己？

这样的人就叫做有天赋或有才能。有天赋或有才能的人，在某一方面或好几方面显示出杰出

的才能，包括学习成绩优异，智力非凡，富于创造性的思想，具有领导才能，或者在表演或视觉艺术方面具有特殊的才能。

今天的有天赋，有才能的年轻人，有许多将成为明天的杰出人物，成为象阿尔伯特·爱因斯坦那样的科学家，象托马斯·爱迪生那样的发明家；象约翰F·肯尼迪那样的领袖；象范·克利伯恩那样的音乐家；象海伦·凯勒那样的作家；象佩伯洛·毕加索那样的画家；象玛莎·格雷厄姆那样的舞蹈家，以及其他许多将会对未来的世界作出重要贡献的人物。

根据美国教育局的调查，在美国五千一百万学龄儿童中，至少有百分之三——即大约二百万男女孩子——是有天才的。

例如，在一百名有代表性的一组学生中，约有三名是有天赋，或有才能的。其余学生中，约有六十八名属于一般水平，约有十三名高于一般水平，也有十三名低于一般水平，还有三名智力迟钝。在三个有天赋的孩子中，有一个天赋很高。在每百万孩子当中，有一名天赋特高，以致被称为天才。

有天赋的儿童到处可以发现——在全国各个城市、郊区和农场里都有。既有男孩，也有女孩；有白人，也有黑人；有家庭富裕的，也有家境

贫寒的；有信基督教的，也有犹太人。他们既来自地道的美国家庭，也来自具有不同的文化背景的美国家庭。

这些有天赋、有才能的孩子中的一部份有受教育的机会，以发展其特殊的才能。他们成为音乐家、数学家、诗人、哲学家和参议员。

但是许多其他孩子却得不到他们要充分发展而必须的专门帮助。由于缺乏关心或没有机会，这些孩子要么埋没了他们的才能，要么没有实现本来有可能实现的一切。

天才儿童是国宝。但许多年来人们却说：“有天赋的儿童聪明得无需外界帮助也能学到知识。”或者说：“在民主国家里，凡是对每个人都有效的东西，对有天赋的儿童也是充分有效的。”结果，有天赋的孩子很少得到他们必须的专门培养，以致使这种非常宝贵的资源荒废了。

1972年，美国英才儿童管理署报告说，只有百分之四，即约八万名有天赋的学生在接受他们必须的专门教育，1977年，这个数字上升到百分之十二左右。这种情景当然令人鼓舞。但是，绝大多数孩子依然未能得到任何特别的关怀。

调查证明，许多有天赋的学生单靠他们自己是不能成功的。由于缺乏专门的帮助，许多有天赋的孩子还逐渐被学校淘汰了。他们成了一盘散沙，

或经常缺课。有些孩子中学没毕业便退学了。还有许多其他孩子在校成绩不过中等，或中等偏下。

1972年3月，美国教育局长西德尼P·马兰德在致国会的一份报告中，谈到了以下三个重要问题：

1. 有天赋的儿童在班上常常被忽视，尽管大多数人不了解这一点；

2. 保证年轻人的聪明才智得到充分的发展，是政府的一项重要职责；

3. 为了发展和繁荣，社会需要知识分子和极有天赋的儿童的创造性贡献。

哪里实施了专门的培养计划，哪里的英才学生便受益。他们在儿童时代受到的教育愈多，成绩愈佳，就愈有希望成长为有成就的大人。他们很少会觉得自己比周围的人优越，也不会觉得不如别人。

越来越多的人逐步认识到，具有杰出才能的孩子在社会中是少数。他们需要比其他孩子更多的关怀。而专门的教育措施，对于那些智力迟钝或社会经济条件差的儿童来说，也是同样需要的。在民主国家里，每个儿童都应享有同等的机会，以便在最大可能的程度上获得发展。

虽然一切儿童在基本的方面是相象的，但在

某些方面又是有差别的，了解这一点对他们很有好处。他们可以逐步懂得，虽然他们是全体人口中的普通成员，但毕竟占有某种特殊的地位。有天赋、有才能的孩子只要弄清他们是什么样的人，知道他们能做什么，那末，就象所有其他孩子一样，他们不仅能够自助，而且也将有助于他们生活在其中的社会。

第二章 什么是天赋？

凯茜读六年级，是班上的尖子学生。她考试得分最高，成绩单上记载的都是最优。无论是掌握新概念，弄清新的事实，还是发展新的技巧——从学会使用计算尺到给玻璃着色，她都是第一名。由于她几乎总是头一个完成作业，有时教师请她向全班解释难懂的教材。

当凯茜忙她自己的功课时，她显示了两个特殊的品质。一是她常常能找到新的、独创的解题方法，而不是采用常规的方法；另一个是她能坚持课外自修，直至成功。她决不轻易放弃这种努力。

凯茜是学校管弦乐队第一小提琴手和校合唱队女高音歌手。在家里，她练习弹钢琴，既演奏古典乐曲，也弹爵士乐。当她的老师需要出个告示或宣传画什么的，他就请凯茜为之准备，因为她在绘画和书法上的技巧相当好。在过去两年中，凯茜在班级演出中一直担任主角。

凯茜身材高而极富吸引力。她学习芭蕾舞和体操。她已经随本地职业芭蕾舞团在舞台上扮演过儿童角色。她的体操老师已经几次让她参加州际比赛，并且夺得了金质或银质奖章。

凯茜的课余爱好之一是魔术。她已在邻居孩子们的生日聚会上表演过多次。她还是业余无线电爱好者。凯茜通过自己装的业余无线电装置向全美国人民讲话，并且她知道许多其他业余无线电报务员的名字。飞机一直是使她着迷的东西。她能轻松自如地描述飞机发动机、速度、成本、容量，以及飞机航线的详细情况。

由于凯茜多才多艺，兴趣广泛，所以她颇有点声望。同她年龄相仿的男孩和女孩都很喜欢她，大人也喜欢她。她是天生的领袖。她的朋友都乐于向她求教，请她提建议，出主意，而且一般总是愿意听从她的指导。还有，她非常关心和体谅别人，行事谨慎，决不伤害任何人的感情。

但是，凯茜并非真人。她是个群体的综合形象，是个几乎具备了一切天赋的品质和特点的人。事实上，没有任何一个英才儿童会具备所有这些品质。然而，典型的有天赋、有才能的儿童，确实具备这一切品质中的许多项甚至大多数。

有天赋的儿童往往具有广泛的才能。他们在某些领域显得出类拔萃（在其他领域则一般）。有

些孩子在学业上获得不寻常的高分，有些善于创造性的学习，还有些则擅长艺术。虽然，在每个领域中均卓越不凡的英才儿童是很少发现的，但作为一个群体的英才儿童，在几乎所有领域中确实都高于一般水平，并且在许多领域中的确卓越超群。考虑到他们的年龄都很小，所以，他们所取得的成就和显示出来的才能，应该说已是非同小可。

天赋是个非常复杂的问题，它包含许多方面，以多种形式表现出来。而且一个人从出生到逝去的过程中，天赋是在变化和发展的。它只是一个人的全部发展中的一部份，不过，它同一个人所有其他方面的发展密切相关。

多年来，许多人已经作出努力，想给“天赋”这个词下个令人满意的定义，这些定义差别很大。

在一个极端上，有些人给天赋下定义仅仅根据杰出的智慧或智力。按照这些定义，凡是具有高于一定的IQ（智商）值——通常是120——的孩子，就算是有天赋。而IQ值高于180的儿童，则被视为天才。

一般来说，IQ值，即智商，可用孩子的智力年龄除以他的（或她的）自然年龄，再乘以100求出。用公式表达则是：

$$IQ = \frac{\text{智力年龄}}{\text{自然年龄}} \times 100$$

智力年龄可由儿童在一定的标准化的测验中的成绩来确定。例如，设某十岁儿童的得分与一般水准的十岁儿童的成绩一样，那么他的(她的)IQ值即为100($IQ = \frac{10}{10} \times 100 = 100$)。如果一个十岁儿童的得分与一般水准的十二岁儿童的成绩一样，则其智商为120($IQ = \frac{12}{10} \times 100 = 120$)。

这里的问题在于：许多有天赋的孩子在IQ测验中成绩不佳。由于这样或那样的原因，有些具有多方面天赋特质的孩子，在遇到测验时成绩很糟糕。可见，智力的高低和智力的许多方面，是不能单靠流行的智力测验结果来衡量的，事实上，有些教育家说，智力测验能够衡量的唯一东西，就是接受智力测验的能力。

在另一个极端上，有些人把天赋定义为证明的能力，或未来能在人类某种有价值的活动中作出非凡成绩的潜力。

但是，这种定义苦于太含糊了。你要取得怎样的成绩才能被认为是“非凡的”呢？什么样的人活动是“有价值的”？还有，谁来判断“证明的能力”，或“未来的潜力”呢？

现在大家广泛采用的是美国教育局提出的定义：凡儿童以下某一方面或几方面成绩卓著——

包括已经证明的成就和潜力,或具备这二者之一,均属有天赋: 1.总的智力; 2.专门学术领域; 3.创造性的或建设性的思想; 4.领导能力; 5.视觉或表演艺术方面的才能; 6.文化方面的出色才华。

许多人同意约瑟夫S·伦茹尼根据他自己对天赋问题的研究所得出的结论。按照伦茹尼的意见,一个有天赋的人具有以下三种品质: 1.超过一般水准的智力; 2.富于创造性; 3.坚持完成一项任务的动机和动力。

也许最简明的定义是归纳了其余定义后得出的这样一个定义:有天赋的儿童是成熟较早,较快,比较完美,且比较出众的儿童。这个定义对于比较过细地观察天赋的各种品质的发展,是很有用的。

“成熟较早”

英才天才儿童经历的发展阶段,同所有一般儿童是一样的。但天赋的最初标志之一,也许是身体发育上的早熟。

一般儿童七个月时能坐起,英才儿童五、六个月就能坐稳。一般儿童十五个月时会走,而许多有天赋的儿童,周岁前就能走路了。

有天赋的儿童开始使用复杂的词汇说话也较

早。一般两岁的娃娃可以说：“我看见一只鸟”。而有天赋的两岁娃娃则会说：“我看见树上有只鸟。它嘴里衔着一只虫。这鸟要吃掉这只虫子”。

大多数英才儿童在早年就显示出好奇和持久性的征兆。一般四岁娃娃听说母亲将回家很晚时，可能只会哭鼻子；而同年龄的有天赋的娃娃则可能会问这样的问题：“她在哪儿？”“她为什么晚回来？”“她是怎么走的呀？”“谁同她在一起呀？”“她什么时候回来？”并且他们会继续问下去，直到获得满意的回答为止。

许多英才儿童三岁左右就能数到一千，还会认、会写字母表中的所有字母。到了四岁时，百分之二十的英才儿童便能阅读了，并且许多这样的孩子还是靠自学哩。本杰明·弗兰克林就是在这么小的年龄开始读书的，以致他对曾经学过的东西，什么也没记住。

有天赋的娃娃常常能长时间地集中精力而不分心。许多有天赋的一岁娃娃就能听长达十分钟，甚至更长时间的故事。他们常常听那些讲给哥哥姐姐们听的故事。

有些英才儿童具有非凡的洞察力。譬如，爱因斯坦在五岁时看见指南针显得很激动。后来他回忆起当时自己的感觉，说他第一次意识到“事物的后面隐藏着某种深刻的东西。”

“成熟较快”

英才儿童学习上来得敏捷而轻松。他们与大多数别的儿童相比，往往不大需要多少解释，也无需重复。这就是许多英才儿童在学校里对于无意义的各种练习或“为避免学生空闲而布置的作业”感到不耐烦的原因。

许多孩子对实际知识具有非常好的记忆力。有个四岁的娃娃——他能在只听过一遍之后就记住很难的词语——对恐龙发生了兴趣；象 brontosaurus (雷龙) 和 tyrannosaurus (肉食恐龙) 这类困难的词，很快就会成为他的日常词汇的一部份。

英才儿童还能很快地领悟抽象的概念。卡尔·弗尼德里希·高斯是历史上最伟大的数学家之一。十岁那年，有人问他：从1到100这100个数之和怎么个求法，他一下子就想出了一个求和公式。高斯在十四至十七岁之间就作出了许多重要的发现，这些发现成了现代数学的基础。

早熟天才的最令人惊异的例子之一是克里斯琴·亨利希·海奈克。海奈克1721年生于德国。十个月时他就会说话了；一岁半时，他就能复述《圣经》上的许多故事；两岁时，他成了圣经史专家；三岁时，他会说德语、法语和拉丁语；四岁时，海奈克开始研究比较宗教和基督教史。他还

学习写作。他的成就如此惊人，以致许多学者纷纷前来拜访他。不幸的是，海奈克四岁半时竟因不明的原因夭折了。

劳林·马塞尔是世界闻名的管弦乐队指挥，孩提时即显示出要成为一个有成就的职业音乐家所必须的才能。他热爱音乐，通晓音调，特别善记乐谱。十岁时，马塞尔就已在纽约卡内基音乐大厅担任乐队指挥了。随后，在年龄不大时，又担任了克里夫兰管弦乐队的高级职务——音乐顾问。而在此之前，他曾指挥过全欧洲和美国的管弦乐队。

许多科学家作出极重要的发现时，也正当年轻之际，二十来岁。有些著名画家创作出杰出的绘画作品时，只有十来岁。

“比较完美”

多年来，人们脑子里想象的英才儿童的标准形象是：身材矮小，虚弱有病，而且几乎总是戴眼镜的。此外，他（她）是急性子，神经质，以自我为中心，很难与之相处。

1959年，刘易斯·特爾曼发表了他对一千五百名英才的研究报告，对于否定这种形象起了很大作用。这项研究（涉及的时间为二十五年）证明：同人们主观想象的情况相反，这些英才一般