



英国11岁女孩智商162, 超过爱因斯坦

智商能否决定一生?

英国一名叫维多利亚·考伊的11岁女孩拥有162的过人智商, 这引起许多媒体的关注。

就智力而言, 考伊在全英名列前茅。这个爱好游泳、爱摆弄录音机的女孩说自己与别的孩子并无异处, 而实际上她的智商超过了科学家爱因斯坦、史蒂芬·霍金和微软创始人比尔·盖茨。已经拿到四所著名学校奖学金的考伊说:“当我拿到结果的时候惊呆了。能和这些伟大人物相提并论让我诚惶诚恐。但如果单从聪明这个角度来看的话, 感觉很好。”

那么, 智商到底是什么? 我们是不是从儿时就被智商决定了日后一生的成败呢?



▲英国11岁女孩维多利亚·考伊拥有162的过人智商, 超过了爱因斯坦。

智商是什么

人们在智商测验中得到的分数, 和大范围的平均人群进行对比, 可得到在人群中的相对智力水平

“智商”(IQ)是“智力商数”的简称, 最早由德国心理学家威廉·斯坦创造。智商分数由儿童在测验中得分对应的“心理年龄”除以实际年龄再乘以100。例如一个儿童本来是10岁, 但只能完成8岁“心理年龄”水平的测试, 则智商为 $8/10 \times 100 = 80$ 。学者特曼将这个概念引入了斯坦福·比奈智力测

验, 从此“智商”就成为智力水平的代名词。

虽然“IQ”最为有名, 但现代的智商测试, 例如韦氏智商测验更多地利用大样本的正态分布进行计算。通过对大范围样本采集的数据, 心理学家维斯勒建立了一个平均数为100, 标准差为15的正态智力分布。人们在智商测验中所得到的分数, 和大范围的平均人群进行对比, 可得到在人群中的相对智力水平。平均水平的智力即100分, 高于或低于平均数的智商则是在100的基础上加或减相应的标准差倍数。

研究者常需要区分两类智力, 前者体现了非经验性的推理能力, 后者则主要和人们的经验相关。

关于智力“是什么”的问题, 心理学家提出了不同的假设。心理学家斯皮尔曼认为智力可以归结为一个核心的成分: 一般智力因素“g”。通过测量这个智力因素“g”, 斯皮尔曼发现它可以预测任何其他种类的智力测验, “g”更像是抽象推理能力的测验。

在一般智力因素“g”的基础上, “卡特尔·霍恩·卡罗尔理论”则进一步划分了不同类型的智力。其中包括:

流体智力: 总体的推理能力, 建立概念、解决问题的能力, 以及应用不熟悉的信息或新的步骤的能力。

晶体智力: 包括知识的广度和深度, 沟通知识的能力, 运用已有的经验完成任务的能力。

量化推理: 理解量化概念和关系, 运用数学的能力。

阅读和写作能力: 基本的阅读和书写能力。

短时记忆能力: 能够理解并在几秒钟内保持短时信息的能力。

长时记忆能力: 能够长时间储存并且在思考中顺利提取信息的能力。

视觉处理能力: 能够感知、分析、综合、思考视觉信息, 包括存储和回忆视觉表征的能力。

听觉处理能力: 处理听觉信息的能力。

处理速度: 能够完成自动认知任务, 特别在需要注意力的情况下。

决策/反应时/速度: 能够迅速对任务作出反应的能力。

其中, 流体智力和晶体智力是最常需要区分的两类智力。前者体现了非经验性的推理能力, 后者则主要和人们的经验相关。随着年龄的增加, 阅历的提升, 人们的晶体智力会逐渐增加, 也就是人们所说的“老人的智慧”。但是, 大脑的抽象推理和问题解决能力却有可能因为大脑额叶的老

化而下降。

脑袋大更聪明?

研究发现, 大脑体积, 特别是前额叶的大小和一般智力因素“g”有五成左右的关系

“脑袋大聪明”, 这个俗语体现了人们对大脑和智商关系自然而然的联想。这个问题在科学界尚存在争议, 虽然过去人们认为二者并无关系, 但最近发表的几篇论文, 通过对过去所进行的20余项相关研究的综合分析, 发现大脑体积, 特别是前额叶的大小和一般智力因素“g”有五成左右的关系。

加州大学洛杉矶分校的神经学家艾琳·拉德在2009年发表在《智力》杂志上的文章中认为, 大脑中灰质和白质都和智商水平有关, 而代表了神经学数目的灰质与智力有着更密切的关系。“脑袋大”在这里意味着更多的神经元联结和更有效的沟通速度, 大脑能更迅速地处理信息, 能让人更“聪明”也是情理之中的事情了。

人类和动物的区别也主要出现在大脑的体积和皮层的折叠数目上。更“大”的脑让人类能比动物更好地接受和处理环境中纷繁复杂的各种信息, 并作出复杂的认知判断, 解决更多的问题。

如何提高智商

如果想要保持一颗聪明的头脑, “活到老学到老”绝对没错

人们当然都希望自己能够越来越聪明。但智商能否提高呢? 答案是肯定的。但提高智商绝不是一蹴而就。最有效, 但也最需要耗费时间的方法当然是接受教育。

从智力的定义我们就可以看出, 几乎所有的教育系统都是有针对性地针对每一项智力因素进行训练。学习历史、地理和人文科学可以提高我们的晶体智力, 而数学化的科学训练则对流体智力的扩展有着积极的作用。如果想要保持一颗聪明的头脑, “活到老学到老”绝对没错。此外, 拥有一些活动大脑的小习惯, 例如经常阅读, 玩一玩“数独”类的小游戏, 都对提高智力相当有益处。

此外, 充足的睡眠能保证更好的短时和长时记忆能力。在睡眠过程中, 大脑并没有停止工作, 而是在对白天接受的信息进行处理, 特别是将白天遇到的信息进

行存储, 成为长时间可提取的记忆。而科学家也发现, 被剥夺了睡眠的人不仅记忆力下降, 决策判断能力也受到损害。每天保证7至8小时的睡眠, 让你的记忆更好, 也能变得更“聪明”。

1993年, 心理学家Rauscher提出了一个名词“莫扎特效应”, 意思是古典音乐, 例如莫扎特的协奏曲, 有提高智力的作用。在他发表在《自然》杂志的著名实验中, 发现在听过莫扎特音乐的10至15分钟内, 被试者在斯坦福·比奈智力测验中的空间推理能力得到了提高。

这个效应一出, 得到了社会的高度关注。但这个结果仍存在很大争议, 很多人认为, “莫扎特效应”只是短时间内改变了人们的情绪状态, 从而提高了智力测验的水平。但古典音乐对智力的长期效果还没有被发现。

天才儿童的前途

201名“天才”儿童, 成年后只有6人取得了典型意义上的“成功”

人们往往认定, 高智商和成功是密切相关的。的确, 高智商的人从在学校起就有着巨大的优势。一般智力水平“g”与美国大学入学测试(SAT)有高达0.82的相关, 美国心理协会在《智力: 我们知道和不知道的》一书中也提出, 高智商的儿童在学校中表现出“更有毅力, 有兴趣, 有意愿去学习”, 学习效率也更高, 成绩也更好。那么, 那些智力方面超越常人的孩子, 也就是所谓“天才”儿童, 在成人后会否取得相应高于常人的成绩呢?

心理学家乔恩·弗里曼从1974年开始追踪201名在各方面表现出色的“天才”儿童, 结果发现, 成人后大概只有6人取得了典型意义上的“成功”, 其他人则表现平平。

乔恩认为, 这些“天才”儿童在智商方面的确高人一等, 但并不意味着他们的情商也一样出色, 而这可能是导致他们没能保持高于常人成绩的原因。特别在他们遇到挑战和困难时, 他们的情感会变得更为脆弱, 从而无法应对而容易放弃。

此外, 老师和家长对他们不切实际的期望也将他们放置到一个危险的境地。乔恩建议, 周围人应当保持平常心, 把他们当做一般的儿童看待, 给他们更多的鼓励和支持。

心理学家佛朗哥依·加涅认为, 通常我们认为是“天才”(talented)儿童只是具备了“天赋

(gifted)”而已。根据他的“天赋-天才区别理论”, 天赋(G)想要转变为天才(T), 还需要机会(C), 环境催化(EC), 人际催化(IC), 学习训练(LP)的共同作用。

像比尔·盖茨和乔布斯这样的人, 恐怕就因为同时具备了以上的因素, 才没有落入“伤仲永”的窠臼。

呆超人的另类成功

他们学习困难而且不能独立生活, 但在某方面却拥有超凡能力, 被称为“呆超人”

对于成年人而言, 智力因素或许更“实用”。心理学家弗兰克·施密特和约翰·亨特发现, 对于没有工作经验的应聘者来说, 智力将是决定他们未来工作表现的重要因素。IQ和收入也有大概五成的相关。不过, 这些研究都表明, IQ只是解释成功的一部分因素, 平均起来大概能占30%左右的重要性。工作的态度, 情商的高低, 也是不可忽视的原因。

有趣的是, 很多杰出人物的智商水平实在是没法让人恭维, 这说明情商(EQ)更重要的说法不是“低智商人士”自欺欺人编出来的。最有代表性的“笨人成功者”要算美国前总统小布什了。

他的智商91, 绝对的中等偏下, 距离科学标准下的低智商(90以下), 只有一步之遥, 这个数据是宾夕法尼亚州的拉文斯坦研究所对史上美国总统的智商进行统计后得出的, 小布什的智商是总统中的倒数第一, 远低于历届美国总统的平均水平115.5。

另一位著名的“呆超人”是世界著名艺术大师、波普之父安迪·沃霍尔, 他的智商只有86, 却在电影、写作、出版、音乐等很多领域内取得成就。还有一类杰出人物比较特殊, 他们学习困难且不能独立生活, 但在某方面却拥有超凡能力, 被称为“呆超人”(也称雨人)。

“呆超人”擅长数字或日期运算, 美术和音乐, 语言, 他们的智商半数低于75, 这妨碍了他们特殊天赋的继续创新和发展。比如, 美国的丹尼尔·塔曼特是一个杰出的“数学通感”者, 1000以内的数字对他来说都是活生生的个体, 据此他能准确感知到数字是不是质数。

金·皮克也是世界闻名的“呆超人”, 他具有一种“相片记忆”, 可以逐字记下12000本书, 正确率高达98.7%。

(据《东方早报》)