



“上清华”真的只靠智商吗？

近日，“考上清华靠的是智商”引发了网友们的热议。

某教授对清华500个学生家庭的家庭教育深入调查发现：这些孩子考上清华核心原因不是家庭背景、个人努力程度等，而是他们平均智商在129—131。“考上清华不在于努力，而在于智商。大家要承认个体差别。这样才能实现家庭教育的最终目的——让孩子成为他自己。”

该教授的说法受到了大多数人的质疑。长江教育研究院孤烟直认为，中国上亿青少年中智商超过129的有数以十万百万计，但清华大学每年本科新生只有3800多人，那么数十万智商超过129的孩子中，为什么只有3800多智商超过129的学生考上了清华？有网友称，“好的资源、家庭背景都在城市，难道农村的孩子智商比城市的差？教育发展不平衡导致高智商也变低智商了。”“这种智商划分言论容易让人联想起希特勒的种族优劣论。”当然，也有人认为“上清华靠智商”只是说出了教育常识。那么，智商到底是什么鬼？“上清华”真的只靠智商吗？

智商测试靠谱吗？

首先，要搞清楚智商的定义。按照维基百科上的解释，“智商”为现存智商测试的结果，却不包括尚未得到量化方法的智力量化结果。

而智力，目前被主流心理学界广泛认同的定义是指生物一般性的精神能力，指人认识、理解客观事物并运用知识、经验解决问题的能力，包括记忆、观察、想象、思考、判断等。

现实生活中，智力的高低通常用智商来衡量，但智商不等于智力。如今测量智商的方法多种多样，以韦氏智商测试为例，测试分为四大块：语言能力、空间思维能力、工作记忆和处理速度。但当这四项能力之间的差异过大时，智商分数这个数字就失去意义了。此外，测量出来的智商分数，实际上存在一个95%的置信区间。这

意味着，每个人的实际智商很可能是跨越两个分区的，智商分数高了或低了几分并没有什么实际的区别。

值得一提的是，智力测验的流行最初源于征兵。一战时，参军人数过多，美国招募人员急需一种测量方法来筛选出能更快在训练中接受技能的学员。由于智商测试在征兵过程中的大范围使用，使得民众接受了这样一种观点：智商测验可以根据领导能力和其它社会特性来区分不同的人。这个方法是经济的、民主的，由此可区分哪些人能从教育中获得更多效益而哪些人不能。于是智力测验便大范围被学校和工厂所使用。

近代的智力理论中，许多心理学家都提出了超越传统智商测量范围的一些智力因素。也就是说，智商测试因为其局



2014年8月27日，北京，清华大学迎来2014级新生入学报到。

限性，并不能涵盖一个人智力的所有方面，许多和智力有关的因素在测试中被忽略了。目前的智商测试使用了心理测量学中的因素分析法来找出智力

的各个维度，许多心理学家提出了不同的维度划分，其中许多维度仍缺乏科学的测量指标，仍有许多未被发现的智力因素。

谁在决定智力的高低？

可见，智商测量的可靠性尚在摸索中。“考上清华不在于努力，而在于智商”这一言论未免过于片面。但无可否认的是，智商高对于一个人的成功至关重要。这里有一套关于智商比较有意思的数据，供大家参考：爱因斯坦智商高达160，莫扎特165、达芬奇230、歌德310、美国历任总统智商也在140以上……难道智商高的人才能有成就？是的，智商高的人总能轻易考高分上名校。但也有有人认为，智商不高的人仍然可以通过后天努力提高智力，从而考上清华北大。

这里涉及了一个争议性很大的问题：智力的差别是源于先天基因还是后天发展条件？

据明尼苏达双胞胎实验结果表明，不同家庭条件下养大的同卵双胞胎，到四十来岁的时候幸福度、成就均相差不多，这似乎证明了智力高低先天因素占主导，人类不可能通过后天的努力提高智力，智力只是

由基因决定的。

但在2008年的一项研究中，现任教于马里兰大学的苏珊·贾基和马丁·布施库尔发现，对于练习过一款叫N-back游戏的年轻人而言，其“液态智力”可以得到改善。也就是说，玩这款游戏，可以让人变得更聪明。

这款让人记住黑猫出现位置的游戏看似简单，却能锻炼你操控头像装载信息的能力——把数字加减，用相反的顺序排列，或从高到低排列，无形中提高了人类最基本的认知技能，即“工作记忆”。人类了解一个比喻或类比依赖于“工作记忆”，而这种工作着的记忆，对应着人类的液态智力。

心理学家一直认为智力具有两种形态：晶态智力和液态智力。晶态智力是由存储的信息和技能知识形成的宝库，随着年龄而增长；而液态智力，指解决问题，学习和认清事物本质的能力，液态智力很早就被认

为在成年早期抵达峰值，随后逐渐下滑，且一直被认为不会受到训练的影响。

但在过去的三十年里，研究人员在了解“工作记忆”如何工作这个问题上获得显著进展。他们开发出多种敏感测试来衡量它，并确定了它与液态智力的关系。在2008年，贾基把其中一个工作记忆的测试转变成为一个训练来增强工作记忆，像是测试身体技能的方法同时可以用于增强体能一样。如果把注意力和工作记忆看成是大脑的心血管功能，通过训练两者，即可增强基本认知能力，即液态智力。贾基的训练方法主要通过高强度、多方式地锻炼“工作记忆”来刺激“液态智力”。

与其他测试不同的是，贾基的研究进一步显示，训练的成果能被转移到其他与原本训练毫不相干的测试中。自这份研究报告出版以来，其他学者不仅在小学生，还在学龄前儿

童、大学生甚至老年人身上取得了类似的研究成果。

不过，该研究也遭到了其他学者的质疑。乔治亚理工学院心理学系首席智力研究员恩格尔表示，“液态智力不是从文化派生而来，它几乎就是受基因驱动的那部分智力。一些大脑部件对于这种智力具有至关重要的意义，例如，前额叶皮层对于控制注意力尤为重要。多年来出现过数百项旨在增强智力的尝试，但几乎没有成功的。”神经学家阿德里安·欧文与英国广播公司电视节目《理论大爆炸》合作完成的一项试验显示，参与“提升大脑”软件的在线项目测试的11430人中，大多数人接受过培训后，在该培训项目上的认知表现有改善，但并没有发现改善效应转移至未受训任务的现象，即使这些任务都与认知密切相关。在此，通过改善工作记忆来改善液态智力的方法受到了质疑。

培养思维习惯能提高智力吗？

目前，科学界主流认为先天因素和后天因素都对智力产生影响。《科学杂志》2011年刊登了“What Does IQ Really Measure”一文，得到的结论是，智商测验得高分有两个因素：智商高；有动力取得高分，即获得成功的意愿。

尽管明尼苏达双胞胎实验表明智力具有固定的遗传成分，但至20-50%智商的改变源于其他因素。智力的遗传因素影响程度甚至远远低于控制眼睛颜色的基因，而更像是影响体重和身高的相互作用的复杂基因。身高在很大程度上由遗传决定的，但存在着如营养等影响身高的强大因素。更值得一提的是，得益于获得教育和技术机会的不断拓展，人类的智商平均值在一个世纪内稳步提升，这种现象被称为弗林效应。

有“最后的通才”美誉的数学家庞加莱，童年时因为运动不协调、经常得病，所以很多时间都用来读书。成年后的他参加比奈的智商测试，发现分数低得像低能儿。但却最后成为了被公认是19世纪后四分之一和二十世纪初的领袖数学家，对于数学和它的应用具有全面知识的最后一个人。

其中奥妙何在？其实也没有什么奥秘，就是因为庞加莱的视力很差，主要靠听转化为想象的方式来理解，这种从小到大的训练使他具有极强的直观思维能力。他总能“看到”抽象概念所表述的“东西”，并习惯以图形即几何的方式来处理问题，充分利用数学直观，再加上远超出常人的计算量，他才得以成为普通人难以企及的数学“天才”。

《科学美国人》杂志曾提出5个提高智商的方法：寻找新奇领域，自我挑战，创造性思考，不走寻常路，社交。

至此，我们至少可以肯定一点，上述所说的观察或者提高智力的实验和研究方法均有一个共同点：从小训练你的思维习惯。智商仅是外在表现结果，而智力的高低根本在于思维习惯的差异。

简而言之，提高智力的秘密 = 从小找事 + 自讨苦吃 + 骚扰别人。不管你信不信，反正我信了。考上清华北大，智商不高不要紧，只要后天努力一点，还是有机会的。

(据南方周末)