

说到“智商”，很多人脑海中会浮现出一串数字：100、120，或者140。但智商到底是什么？一张测量表怎么就能测出一个人的“聪明程度”？这个看似简单的数字背后，其实藏着一百多年的心理学探索。



智力测验测的到底是什么

智力是多种认知能力的综合

在心理学上，智力并没有一个完全统一的定义。但大多数专家认同：智力是指人们认识、理解客观事物，并运用知识和经验解决问题的一般能力。它包括观察力、注意力、记忆力、思维能力、想象力和操作能力等。

不同心理学家有不同看法。有人提出“一般智力因素”（G因素），认为各种认知能力背后有一个共同的核心“引擎”。也有人列出七种基本心理能力，如词语理解、数字运算、空间关系等。还有人提出多元智能理论，认为智力包括语言、逻辑-数学、音乐、运动、人际、自知等多种能力。

尽管观点各异，但大家基本同意——智力并非单一能力，而是多种认知能力的综合。

现代智力测试起源于1904年的法国。当时，法国教育部委托心理学家阿尔弗雷德·比奈设计一种方法，识别出学习困难的儿童，以便为他们提供特殊教育。

比奈与同事西奥多·西蒙共同编制了比奈·西蒙智力量表，用于测量智力年龄，简称智龄。这是世界上第一个智力测验，包含一系列从易到难的任务。

比奈的核心思想是，智力是判断、理解和推理的能力，而不是死记硬背的知识。他更看重智力年龄，如果一个孩子完成的题目与比他大一岁的普通孩子相当，那他的智力年龄就高于实际年龄。比如你家孩子今年8岁，能正确完成9岁年龄段的题目，那他的智力年龄就是9岁。别人家的孩子今年9岁，但只能完成8岁年龄段的题目，那他的智力年龄就是8岁。

机智的你可能会想：那我家的孩子8岁达到9岁水平，是不是比那个9岁只达到8岁的孩子更聪明？

别急，这个直觉值得肯定，但其中有一个重要盲点。

智龄的大小并不能直接说明一个孩子是否比另一个孩子更聪明。两个智龄相同的孩子，如果实际年龄不同，他们的智力水平其实是不一样的。

为了将孩子的智力水平与其他同龄人进行比较，必须同时考虑智龄与实际年龄的关系。

基于这一考虑，德国心理学家施特恩首次提出了智商的概念。

智商（IQ）是根据智力测验成绩计算出的分数，它反映了智力年龄与实际年龄之间的关系。计算公式为 $IQ = (\text{智力年龄} / \text{实际年龄}) \times 100$ 。

按照这个公式，一个5岁孩子，智龄也是5岁： $(5/5) \times 100 = 100$ ，达到正常水平。一个5岁孩子，智龄为6岁半： $(6.5/5) \times 100 = 130$ ，属于偏高。

智商90-110代表正常水平，超过110偏高，低于90偏低。

这种用智力年龄与实际年龄的比率来表示智商的方法，称为比率智商。

智力测验不能预测成功与否

比奈·西蒙智力量表传到美国后，斯坦福大学的路易斯·特曼对其进行了修订和标准化，于1916年出版了斯坦福·比奈量表。这套量表更加严谨，扩大了年龄范围，并在美国建立了标准化的常模。

简单来说，常模就是一大群同龄人的平均得分，用来当镜子照出你在人群中的相对位置。

特曼正式推广了比率智商的概念。这一方法简单直观，但它有一个明显缺陷，人的实际年龄逐年增加，而智力发展到一定阶段后会趋于稳定。如果继续用比率智商，智商分数会逐渐下降——难道我们每过一个生日就变“笨”一点吗？这显然不符合事实。

举个例子：一个30岁的成年人，智力仍然相当于30岁的平均水平，智商为 $30/30 \times 100 = 100$ 。但当他到了40岁时，智力并未下降，却因为分母变大，智商变成了 $30/40 \times 100 = 75$ 。这显然不合理。

因此，比率智商不适合用来衡量成人的智力。为了解决比率智商的缺陷，美国心理学家大卫·韦克斯勒在1939年发布了韦克斯勒智力量表（后发展为WAIS，韦氏成人智力量表），随后又推出了针对儿童（WISC）和学龄前儿童（WPPSI）的版本。

韦克斯勒的核心创新是离差智商。说白了就是把你和同龄人放在一起排名，你的位置决定了你的智商。

具体做法是，不再使用“智力年龄”，而是将一个人的原始测试分数，与同年龄组标准化样本的平均分进行比较。

设定该年龄组的平均智商为100，标准差为15（少数版本用16）。

你的得分相对于同龄人平均值的位置，决定了你的智商。

离差智商的意义在于：它反映了一个人在同龄人中的相对位置。例如智商85-115，约68%的人落在这个范围（距平均值 ± 1 个标准差）；智商70-130，约95%的人落在这个范围（ ± 2 个标准差）；智商低于70或高于130，各约占2.3%，属于“极低”或“超常”。

这就解决了比率智商的成年期困境，无论年龄多大，只要你在同龄人中的相对位置保持不变，智商就不会出现“自然下降”。

不过，离差智商也并非完美。它容易造成对智力绝对水平的误解。例如，一个人的离差智商在75岁时与25岁时可能都是100，但智力绝对水平并不相同：75岁时的反应速度、工作记忆等能力通常比25岁时有所下降，而词汇、常识等能力则可能保持稳定甚至更好。离差智商反映的是与同龄人比较的结果，不直接说明绝对水平的变化。

韦氏量表包含言语和操作两个分量表，可以分别度量个体的言语能力和操作能力。通过韦氏量表，不仅可以测量出智力的一般水平（综合智力），还可以分别得到言语智商和操作智商。两者虽有很高的正相关，但测量的是不同的能力。

值得注意的是，智力测验的主要作用，是帮助筛查智力发展水平相对落后的人群，而不是用测验分数来衡量一个人未来的成功。

智力测验测量的是一般能力，而特殊能力和创造能力并不能在一次测验中体现出来。同时，由于常模和文化背景不同，我们在解释智力测验分数时，仍需保留一定的判断空间。

智力测试就像一把尺子，但它量的是“某一类能力的高度”，而不是一个人的全部价值。

据科普中国

为啥别人打哈欠你会跟着打

打哈欠具有极强的传染性。多数情况下，看到旁人在面前打哈欠，我们也会下意识跟着打。这种行为往往与社交情感联结以及大脑镜像机制相关，即我们会不自觉共情、模仿身边人的情绪与行为。近日发表于《当代生物学》的一项新研究揭示，这种传染行为在出生前就已出现。

研究人员记录了孕妇的面部表情，同时通过超声仪器实时捕捉胎儿的面部影像。对比两组影像后发现：母亲打哈欠后约90秒，胎儿更易随之打哈欠。

人类打哈欠行为的起始时间，远比我们想象得要早。胎儿在母体中发育至约11周时，就开始打哈欠。由于子宫内没有可供呼吸的空气，胎儿打哈欠时，会缓缓张开嘴，做出类似吸气、呼气的动作，然后再轻轻合上嘴。

长期以来，科学家们认为，胎儿打哈欠纯粹是由内部生理机制驱动，但一直缺乏充足证据来证明这一观点是对还是错。

在这项研究中，研究人员想要探究子宫内的胎儿是否会被母亲的哈欠“传染”。为此，他们招募了38名孕周28至32周之间、孕期身体健康且无并发症的孕妇参与试验。

实验中，孕妇们在安静的房间内依次观看三种不同类型的视频：打哈欠视频、单纯嘴部动作视频、面无表情时的静态脸部视频。在摄像机全程监控母亲面部的同时，研究人员采用二维超声设备，实时观测胎儿的口鼻状态。

三位不知情（不清楚孕妇观看的内容）的专业人员回看所有影像，逐一甄别确认哈欠行为。研究团队借助深度学习姿态追踪工具DeepLabCut精准捕捉胎儿口鼻细微动作，然后训练了一个神经网络，以判断母亲的哈欠是否与胎儿哈欠的动作模式相符。

研究结果显示：只有当母亲做出真实打哈欠动作时，胎儿打哈欠频次才会显著增加；若母亲只是单纯张嘴闭口、或保持面无表情，胎儿不会出现明显哈欠增多现象。研究人员将这一现象定义为“产前行为传染”。胎儿的哈欠并非随机发生，通常在母亲打哈欠后约90秒出现，这一时间间隔与成年人之间哈欠传染的反应时长相近。

该研究表明，胎儿打哈欠可能是母婴早期情感联结的一种表现形式，母亲的行为能够影响胎儿的应激与反应状态。后续若进一步研究这种行为联结的作用机制，及其对婴幼儿长期发育的影响，可能将重塑产前护理的相关理念与方式。

据《科技日报》

