



智商自测

洪伟编
上海译文出版社





智商自测

洪伟编

上海译文出版社

智商自测

洪伟编

上海译文出版社出版、发行

上海延安中路955弄14号

全国新华书店经销

上海祝桥新华印刷厂印刷

开本: 787×960 1/32 印张 5.875 插页 2 字数 97,000

1992年2月第1版 1992年12月第1次印刷

印数: 0,001—6,000册

ISBN 7-5327-1528-0 B·081

定价: 5.80元

(沪)新登字 111号

目 录

前言.....	1
1. 智商测定的来龙去脉	1
2. 智商意味着什么?.....	7
3. 智商测验的恒定性	10
4. 智商测验的有效性	15
5. 有关智商测验的种种争论	23
6. 智力是先天的还是后天的?.....	29
测验须知.....	35
试题.....	41
试题 1	43
试题 2	58
试题 3	71
试题 4	85
试题 5	97
试题 6	110
试题 7	122
试题 8	135
答案与说明.....	147
试题 1	149

试题 2	154
试题 3	159
试题 4	163
试题 5	167
试题 6	171
试题 7	175
试题 8	179
智商值换算	183

前 言

1. 智商测定的来龙去脉

从心理学角度看,智力测验有一段漫长的历史,可以追溯到本世纪初法国心理学家比奈在巴黎所作的测试。从此智力问题成为大量研究的课题,同时各种术语、方法、量表和争论也层出不穷。但就一般大众而言,他们关心的是要有一种直接而简单的测定智商的手段,他们渴望了解自己到底是否聪明,编者就是为了满足这一需求而编写本书的。有关智商的含义、它的应用以及围绕着它而引起的种种争论,将在下面论述。

讨论智力测定问题,首先必须打破人们普遍持有的错误观念。人们通常认为智力测定是根据

一个坚实科学理论的基本原理创立和发展起来的。然而事实是，智力测定并非建立在任何非常坚实的科学原理上，有关智力的本质专家们的意见也不尽一致，对此问题的争论在20世纪20年代和30年代非常普遍，而今争论已经平息，人们认为这种争论主要是由于语言问题所致并且也不可能有个合理的解决方法。另一方面，智力测定，从一开始在实际应用方面就取得了很大的成就，下面我们就将说明智力测定的“成功”意味着什么。

在某种程度上，智力测验没有坚实的科学基础；智力测验在实际应用方面非常成功，这两个表面上矛盾的事实实际上是互补的。本世纪初创立的种种智力测定法在运用于各种实际问题时硕果累累，因而对这方面感兴趣的心理学家们有意于成为技术专家，渴望利用和提高其工具性的效用，而不是像科学家们那样着力于必要的基础性研究。因为社会通常对技术进步的直接应用感兴趣，而对纯粹研究不感兴趣，所以社会必须对这不良状况负起一定的责任。技术研究能相当容易地获取研究经费，而那些高度抽象、复杂、为智力测定提供坚实科学基础的非直接受益的研究则要困难得多。

一个有效的测量手段可以在没有坚实的理论基础的情况下得以实施，对此，读者可能会感到奇怪。要回答这一问题，也许我们可以回顾一下前面

有关体温表的比喻。体温的测量起源于一种粗略的、现成的心理体察，我们的感官可觉察到从寒冷、常温到炎热这些不同的温度，这种主观估算显然不是很准确的。读者也许愿意做一做下面这个实验：准备三碗水，第一碗盛满热水，但水并不烫得使人难以忍受，第二碗盛满接近冰点的冷水，第三碗盛满温水。如果读者现在将左手在热水中浸一分钟，右手在冷水中浸一分钟，然后双手同时浸入温水中，你的右手会感到温水烫得难以忍受，而你的左手则感到极其寒冷。所以，很明显，同一温度会由于先前的感受不同而使人感觉热些或冷些。读者还可以做一下另一个实验，你在冬季邀请一位美国朋友到你自以为温暖的家里，你很快就会发现对你来说很暖和的家对你的美国朋友来说却是出奇地冷，美国人习惯于住在比我们的温度要高10~15度的房间里。

这样我们就以一个非常主观的但却是真实的东西为出发点，它可以用主观方法非常粗略地加以测量，当然这种测量方法以人的反应为基础，而不是以物理学为基础，它可以达到惊人的准确，就像多比尔定理所证明的那样。此定理由物理学家多比尔于1897年提出，它涉及雪树蟋蟀，定理表述如下：“数一下15秒内蟋蟀的叫声再加上40，所得的总数就是此时的华氏温度数。”不过雪树蟋蟀极少，很难捕获，所以难以纳入我们的测量体系。

最后当温度计发明时，人们才公认一个极为重大的进步事实上已经产生，人们不再根据自己对冷热的反应来测量温度而代之以通过各种物体的收缩与膨胀来测定。

智力测定的最初兴起至今不到一个世纪。心理学产生于两门差异较大的学科：哲学提出了许多早期的问题，生理学提供了许多早期的方法。哲学家总是对心灵的认知能力感兴趣，诸如关于理智探索、思维和对外部世界的知觉等问题，早期心理学家似乎觉得，生理学上的一些概念，诸如中枢神经系统中的神经冲动的相对速度也许与智力差别相关。他们曾经做过这方面的一些研究，包括测定骸骨骨髓的反应速度，即当用一个橡皮锤子敲击膝盖骨时，测定脚的反应速度。这类研究的结果很大程度上是否定性的：神经反应上的差别并不能把聪明的学生与有智力缺陷的学生区分开来，就是所使用的方法不够完善，作不出这种区分。同样当人们对非常聪明的人和非常愚笨的人的大脑进行解剖并测定其重量时，结果也是如此；我们能够发现一些细微的差别，但差别太小，不能证明这种研究大脑的方法卓有成效。最后，法国心理学家比奈提出了不仅是正确的，而且现在看来是不言而喻的方法，即通过涉及心理能力和心理功能的心理测定方法来测定人的心理能力及其心理功能。1904年巴黎的公共教育部长任命一个委员

会专门研究在巴黎学校学习的弱智儿童的教育问题，为了这种实际的需要比奈发明了第一个测量方法，它由30个问题或测验组成，旨在考察判断能力、理解能力和推理能力。这些问题有一个特征：它们不必借助于特殊的学校教育就能被理解和解决。比如给被测的孩子一张卡片，上面画有一个带缺口的圆，再给他一支铅笔并对他说：“这是一个花园，在花园中你丢了你的球，圆上的缺口是一个入口，用你的铅笔画出你怎样找到你的球。”任何有意识采用的寻找方法都是正确的解决方法，诸如按不断缩小包围圈的方式来寻找，按平行线路来回寻找，然而那种漫无目的的闲逛式的寻找方法则被认为是不正确的。

试题的难度不一，比奈把它们从最易到最难分类，并注明各组儿童答对试题的百分比。这种研究使比奈最后得出了心理年龄这一概念，据此正常的3岁儿童能通过3岁组的测试，正常的4岁儿童能通过4岁组的测试，等等。这样，比奈便可通过观察一个被试儿童答对的最难试题来给他定一个心理年龄。如果他通过了8岁组的测试，而没有通过9岁组的测试，那他的心理年龄便是8岁，不管他的实际年龄是多少。当然对被试儿童做的附加测验可以进行折算，如果他做对了8岁组的全部试题和9岁组的一半试题，那他的心理年龄便是8岁半。早期的研究者根据某一儿童实

实际年龄和心理年龄的差别来表示他是聪明的还是愚笨的。一个10岁的儿童心理年龄是8岁，那么他智力迟钝2岁；而一位6岁的儿童心理年龄是9岁，那么他在智力上超前3岁。但这不是区分心理卓越和低下的好办法，这是由于以下两个相关的原因：一个2岁的儿童在智力上超前2岁是极其罕见的，非常引人注目，5万人中只有不到1人才能获此殊荣。而13、14岁的人在智力上超前2岁则几乎不会引人注意，也说明不了什么。于是人们显然需要一种更加统一的衡量标准。而且，如果你对某些儿童反复进行测定，你会发现他们在心理年龄上的超前或滞后将随着他们实际年龄的增长而递增。一个儿童在2岁时心理年龄超前2岁，在8岁时超前8岁。这样作为常数不变的就是心理年龄与实际年龄的比率，而不是它们的差，这一比率（通常乘以100以避免出现小数点）称作智商。假设有2个儿童，其心理年龄都是8岁，第一个实际年龄是6岁，他的智商便是133，另一个实际年龄是12岁，他的智商是67。智商这一概念很快地得到了普及和应用，尽管它有许多不完善之处，但它在教师、精神科医生、社会工作者和其他与心理学有关的人士中间成为最为熟悉的心理学概念之一。

2. 智商意味着什么？

两个不同的智商值在社会上意味着什么？智商为140或80的出现率为多少？我们先来考虑后一个问题。在一个典型的现代智力测定中，你将会发现，大约50%的人的智商在90至110之间，25%的人高于110，25%的人低于90（当然把100当作一个平均数）。中间组人数很多，在此之上，大约14.5%的人智商在110至120之间，7%的人智商在120至130之间，3%的人智商在130至140之间，而只有0.5%的人智商在140以上。大致说来，进入中学的学生其智商在115左右或以上，大学生的智商平均约是125，而得到头等学位或相当荣誉的人，其智商也许至少要达到135或140。

当我们考察平均水平以下的人群时便可发现一种对等的情形，14.5%的人智商在80至90之间，7%的人智商在70至80之间，而其余的人则更低。其实在平均值上下出现相同的百分比，这种情形有些理想化。事实上有少数特殊的情况，即代谢紊乱和其他失调会对智力产生不利影响，从而使

低智商的人数有所增多，但在论述中没有考虑这少部分人的情况。

教科书上有时把智商在 70 以下统称为弱智，而弱智者又可更细致地划分为下列几类：智商在 50 至 70 之间称为低能，25 至 50 之间为愚笨，25 以下为白痴。据研究，低能者能学习做一些事并在监管下调整自己的行为，愚笨者不得不在某个社会福利机构里，可以满足一些单简的个人欲望，避免愚蠢的危险，而白痴连这些都做不到。事实上，确认弱智要有内容远为广泛的标准，而不是一个单纯的智商测定。有些精神病院的病人的智商测定值高达 125，当然在很多情况下这可能是由于智商测定在早期是有错误的，那时这种测定完全由军医来进行，他们在这方面几乎没受过训练，也不知道怎么来解释测定的结果。

我们希望智力测验能显示不同职业的人们在心理能力上的不同，而这些与此职业在智力上的要求相关。人们已经做了很多这方面的研究，下表显示 8 个不同社会阶层的群体的智商，列入“父母”一栏（同样还有“孩子”一栏，这并不意味着有其父必有其子，只是这类孩子的父母处于同一社会群体）。

8 个不同社会阶层的群体的智商

职业类别	智	商
------	---	---

	父母	子女
1. 高级专业管理人员	153	120
2. 较低级的专业人员， 技术人员和一般管理人员	132	115
3. 有高技能的人员，办事员	117	110
4. 有技能的人员	109	105
5. 半熟练的工作人员	98	97
6. 无技能的人员	87	92
7. 临时工	82	89
8. 依靠社会公共机构生存者	57	67

我们先讨论父母们的智商值，而子女的智商完全不同于父母，这将在后面讨论。我们可以看到从高级专业管理人员群体到无技能人员和临时工，平均智商有规则地从153一直下降到80多。当然这是所有各群体的平均值，各群体成员之间智商会有不少是重叠的。最聪明的清洁工毫无疑问会比最笨的律师智商高得多，而最聪明的乞丐要比最笨的医生高，最聪明的挖土工要比最笨的船长高。人们已经注意到智力和社会地位的整体关系，但远未完善。如果你从一个人的职业来预测他的智商要比仅凭偶然来猜测的正确率高得多，但你还是常常会出错，所以这种做法并不可取。

以上是根据职业及社会地位不同来讨论智商的分布和这种分布的“含义”。

3. 智商测验的恒定性

现在我们来讨论因为智商这一概念所引发的一些难题。首先是一个恒定性问题。显然我们可以两种不同方式来使用智商这一概念。我们说：有两个孩子，因为其中一个智商较高，所以他比另一个孩子更适合做某件困难的事情，是否如此？此时，我们把智商理解为对现有能力的测定，而不顾其将来会怎样。但是我们也可以完全不同的方式使用智商概念，我们说：其中一个孩子智商较高，那么我将让他上重点学校，而另一个则接受普通中学的教育。这里我们使用智商概念来表明这孩子具有的半恒定的特性，即假定因为他现在比较聪明，那么他以后仍然较为聪明。我们认为智商相对来说是恒定的，也就是说一个智商为120的儿童辍学后参加11⁺测试，智商不会变成80。

确认智商的恒定性是一个很复杂的问题，但最终我们可以通过一个简单的比较来说明，即比较一下某一儿童在某一年龄的智商与同一儿童在较大年龄的智商。这一比较受到下列几个因素制约。首先它取决于第一次测试的年龄，在很小年

龄测得的智商实际上是没有用的(有严重智力缺陷者除外),6岁以前测得的智商没有什么实际意义。两组智商数值的关系可用关系系数来表示,当两者完全符合系数为1,不符合或只是偶尔符合系数为0。将4岁左右儿童的一组智商数与他们长大以后的另一组智商数相比较,通常我们会发现两者的关系系数很低,一般比0多不了多少,说明我们无法就此来作预测。6岁也许是我们有效地进行智商测定的最低年龄,甚至在6岁时我们仍不应对这些孩子作非常认真的测定。

我们要考虑的第二点是最早一次测定和最后一次测定之间的符合程度将随着年龄的增长而降低,换句话说,两者之间的系数随着时间的推移将变小。这里可以找出一个有关两者关系的合理的规律,如果第一次测定和最后一次测定的时间非常接近,比如仅相差一星期或更少,那么系数会是0.95左右,每过1年将会减少0.04,一直到16岁左右为止。

我们要考虑的第三点,那就是最终年龄。一个人到了成熟时,如果他的中枢神经系统没有因生理上的疾病而受损,那么他的智商会稳定在一定的范围内,而不可能有太大的变化,如果最初测试和最终测试都是在20岁以后或左右进行的话,那么两者的关系系数将会在0.8左右,而不必考虑两次测试的时间间隔。

也许这里我们有必要解释一下我在本文开始时提及的关于在缺乏基本科学研究的情况下智力测定的实际应用问题。根据前面一、两个段落中提到的第一种方法(即将此时此地的儿童甲与此时此地的儿童乙作比较)来进行测量并且测量有效,但是没有明显的理由表明适合某一目的特殊的测验问题对于预测儿童甲与儿童乙10年以后两人的相对智商也是最适合的。实际上,在一、两个小规模的研究中研究人员跟踪了几组儿童直到取得他们的成年智商为止,将测试中每一项目的可准确预测性与确定某儿童现时智力状况的有效性进行比较。结果表明这两个概念之间很少有联系,某一项目现时可以作为测定儿童智力的良好准则,但可能是也可能不是测定此儿童将来能力的好方法。如果我们想将智力测验不仅作为测定现有能力的方法而且作为预测将来能力的方法,那么必须对这一问题进行大量的研究,逐渐形成一系列完全崭新的测验方法,而这套新方法会比现在使用的方法有更好的预测性。就我所知这类研究尚未进行,也没按这些思路去改善现有的方法。除非我们开始进行这项工作,否则我们无法进一步了解下述问题:为什么有些孩子的智商值增加了而有些却减少了,如何去预测智商的增减,我们是否可能使用什么方法来加快儿童智力的增长和避免儿童智力的衰退。