

第一章 记忆 ABC——记忆的基础知识

一、什么是记忆？

几个大学同学正在一起聊天，他们谈起了小的时候自己干的淘气的事情。一个同学说：“我小时候，有一次与几个小朋友一起路过张大爷家，看到他种的桃树结满了熟透了的桃子，见四周没人，就偷着摘了一书包，然后跑到山上去吃桃子了。等大家吃完之后有说有笑地再从张大爷家路过时，见张大爷正站在门口，气得满脸通红，逢人便说有人偷吃了他家的桃子。自己当时心里很不是滋味，想承认自己的错误，但是又不敢。直到现在，一想起这件事情，张大爷生气的情景还会浮现在自己的面前。自己对这件事情很内疚。”

这个同学之所以能够想起小时候的事情，是因为过去所经历过的事情在头脑中重新浮现出来，靠的就是记忆。在心理学上，记忆的定义是：人脑对过去经历过的事物的反映。也就是说，我们对过去感知过的事物、思考过的问题、做过的事情、体验过的情感的反映就是记忆。

人如果没有了记忆能力，那可是一件十分可怕的事情。我们不妨做如下一个假设：你骑着自行车去商场买东西，进了商场以后，你的记忆能力消失，这时你就不知道要买什么东西。虽然商场里的商品琳琅满目，由于失去了记忆，你却不知道这些商品是什么和有什么用。如果售货员也丧失了记忆，他就无法卖给你东西，你刚告诉他要买什么东西，他一转身要去拿时就忘了你刚才说的话了。你从商场出来，想回家时，更糟糕的事情又会发生，在存车处找不到自己的自行车了，因为你认识哪一辆车是你的。好不容易才找到了自己的车，却忘了怎么骑车。结果只能推着车向前走，走了一天，也没能回到家，因为，你已经忘

了家在哪儿……

一个老师如果没有记忆就无法讲课，因为他讲完一句话就忘了自己刚才说了什么，第二句话也就无法与第一句话衔接。

一个学生如果没有记忆就无法看完一本书，因为他看完一页书再看第二页时，就把第一页书的内容忘了。

一个司机如果没有记忆，他今天学会了开车，第二天就不会了，因为他忘了。

一个作家如果没有记忆，他头脑里积累的素材就会荡然无存，也就不会有什么新作品问世。

一个人如果没有记忆，就没有经验的积累，也就没有心理的发展。比如，小孩子喝水，挨热水烫了一次，如果没有记忆，则一直到老，他喝水时还会挨烫。

下面我们讲一个真实的故事：

1960年，一名叫尼克的男子由于一次意外而使他的生活发生了彻底的改变。有一天，在宿舍里，尼克正坐在桌子旁边，而室友则拿着一把剑在练习。突然，尼克站了起来，一转头，恰在这时，他的室友正在做突刺的动作，他的剑穿透了尼克的右侧鼻孔，并一直刺进了他的脑的左侧。

这次意外的受伤使他的定向能力严重受损。最糟糕的是他得了健忘症。他不但不能够记住从受伤以后发生的任何事情，也回忆不起来事故发生前两年的事情。

在医院里治疗一年后，尼克搬去与母亲住在一起。几年以后，他的智力显著提高，对1958到1960年的记忆也逐渐恢复了，但还是不能回忆起发生在自己身上的事故。

直到现在，尼克还有很多的问题。由于他有健忘症，他会在事件刚发生不久就遗忘了。在读书时，刚读过几段，最开始的几句话就从记忆中消失。看电视剧时，常常不能够记住电视剧的情节，除非在插播广告

的空当努力地回忆刚才看过的内容，才能勉强将电视剧看完。

对尼克来说，做饭是一件非常困难的事情，如果在炉灶上有两个锅，他无法记住每一个锅应该加热多长时间和已经加热多长时间了。

尼克还记得怎么做饭，即做饭的程序，但是却忘了所做的东西是什么。比如，他还记得如何混合、搅拌和烤东西，但是却记不得这些东西的配料是什么了。

从 1982 年起，尼克开始独自一人生活，不过，他的妈妈还在帮助他。尽管自从尼克受伤后就一直在家里待业，并过着离群索居的生活，但是他对生活还是保持一种积极向上的态度。

从以上的例子可以看出，如果没有记忆，就不能够进行任何活动。因为在绝大多数情况下，反应要在刺激消失之后才发生，如果刺激一消失，你就马上忘了，那就几乎什么事情也干不成。

一般认为，记忆是一个复杂的心理过程，它主要包括识记、保持、回忆及再认三个环节。识记是指通过反复感知在头脑中留下痕迹的过程，它是记忆过程的第一个基本环节。保持是指感知过的事物、体验过的情感、做过的动作、思考过的问题等在头脑中的编码和储存的过程，它是巩固已经获得的知识经验的过程。再认是指经验过的事物再度出现时能够确认出来的过程。如在考试题中，常常有选择题和判断正误题，这两种题型考的就是人的再认。再如，当我们在大街上遇到熟人能够认出来，也是再认在起作用。回忆是经验过的事情不在眼前时把它重新回忆起来的过程。如，考试题型中的填空题、简答题、问答题等考的就是人的回忆。识记和保持是再认和回忆的前提和保证，再认和回忆是对识记和保持的检验。

从信息论的观点看，记忆是人脑对外界输入的信息进行加工、编码、储存和提取的过程。有人做了一个形象的比喻，记忆过程如同图书馆储存图书，当图书馆购进新图书后（相当于信息输入），图书馆的工作人员首先会将图书分门别类地进行整理（相当于对信息进行信息编

码),然后将图书放入书库中(相当于对信息的储存),如果有人借图书,图书馆工作人员就会根据借阅者的要求去检索图书(相当于对信息的检索和提取)。

二、记忆种类知多少？

记忆是一种十分复杂的心理过程。人们从不同的角度对记忆的种类进行了划分：

(一)形象记忆、词语记忆、情绪记忆和动作记忆

按照记忆的内容来划分,可以将人的记忆分为四种,它们是形象记忆、词语记忆、情绪记忆和动作记忆。

形象记忆：指以过去感知过的事物的具体形象为内容的记忆,其记忆的内容是表象,所以也叫表象记忆。所谓的表象,就是当我们与某一事物接触后,在该事物已经离开眼前时,我们还可以在脑子里将它的各种属性浮现出来。如我们可以将某事物的形象在头脑中浮现出来,如在空中迎风飘扬的五星红旗,雄伟的天安门广场,这靠的就是表象记忆。

如果大家回忆一下酸葡萄的味道,大家都能够想起吃酸葡萄时,口水充溢,酸不自禁的情景。如果大家回忆桂花的香味,你肯定会回忆起桂花那独特的、沁人心脾的香味。如果让你回忆《东方红》的旋律,你也可以在脑海里浮现那熟悉的曲调。那么,这些也是形象记忆即表象记忆吗?是的,它们也是形象记忆。形象记忆的内容可以是视觉的,也可以是听觉的、嗅觉的、味觉的和触觉的。

在形象记忆中,一般而言,人们以视觉和听觉的形象记忆为主。不过,由于各种不同职业的需要,有些人的味觉记忆、嗅觉记忆的能力得到了高度的发展,如品酒师、品茶师的味觉记忆和嗅觉记忆比一般人

要好。

词语记忆 是指用词的形式,以概念、判断推理为内容的记忆。我们学习文化知识主要是靠词语记忆。如以前我们学习过物理、化学和几何课程,老师在讲这些课程时的声调、姿势及板书等情况大家都忘了,但是,讲课的内容大家都能用自己的话叙述出来,这主要是靠对所讲内容的词语记忆。

情绪记忆:是指以个体体验过的某种情绪、情感为内容的记忆。纯粹的情绪记忆就是某一情境与某种情绪之间形成了联系,以后一遇到这个情境就产生这种情绪。如见到黑就害怕,看见毛毛虫也害怕,见到圆脸的人或者长脸的人就讨厌等。如果问他为什么,他也说不上来。如果能够说出原因,则就不仅仅是情绪记忆的问题了。

那么,情绪记忆是怎样形成的呢 因为小时候不会说话,没有词语记忆,而形象记忆又因为年久而淡忘了,这样,在头脑中只有情境同情绪之间的联系了。

如果能够说出原因,那就不仅仅是情绪记忆了,还有其他的记忆,如词语记忆。如,很多人怕黑,是由于在小的时候听到有人讲过一些晚上闹鬼的故事,所以,以后晚上一个人的时候就害怕。这除了情绪记忆以外,还有词语记忆。情绪记忆有积极的也有消极的。

情绪记忆还有很多例子,如,当我们拿到大学录取通知书时的兴奋劲头,参加亲人的葬礼时的悲伤心情等等,都属于情绪记忆。

动作记忆 是指以个人操作过的动作为内容的记忆。如,学过骑车的人,过一段时间还会骑。会游泳的人,过一年还会游。打拳、做操、学武术等,都需要动作记忆。

记忆的分类,只是为了研究方便。实际上,在日常生活中,这四种记忆是互相联系的。在任何活动中,都需要多种记忆参与。

在教学过程中,教师要综合利用这几种记忆,以收到良好的教学

效果。如,在教学中,需要学生利用词语记忆记住概念、理论、实验等等,还要尽量用一些直观教具,如挂图等,利用学生的形象记忆。此外,教师不能单纯传授知识经验,还要用情感去感染学生,使学生形成情绪记忆,同时,还要多进行一些与教学有关的实验,让学生动手,以形成动作记忆。

(二)瞬时记忆、短时记忆、长时记忆

按识记内容保持时间的长短,记忆分为瞬时记忆、短时记忆和长时记忆。

瞬时记忆:是指保持时间在一二秒钟以内的记忆,也称为感觉记忆。比如,我们在一个拥挤的商场里买东西,会有很多的人与我们迎面而过,当这些人与我们迎面而过之后的一两秒钟之内,我们还会记得他们的面孔和衣着,但是,过了两秒钟以后,我们就会全部忘掉。我们对这些迎面而过的人的记忆就属于瞬时记忆。

短时记忆:是指保持时间在一分钟以内的记忆。读者或许都有过这样的经历:你要查询一个电话号码,当在 114 台查询到电话号码之后,你马上就会按照号码拨通电话,当电话打通并通过话之后,当有人再问你刚才打的电话号码是多少时,你可能就忘了。你在这种情况下对电话号码的记忆就是短时记忆。再如,大夫看病,边问患者情况边记录,大家边听课边记笔记,靠的都是短时记忆。

短时记忆的有如下两个特点:从功能上看,短时记忆是操作性的。储存在长时记忆中的内容,不用的时候处于一种潜伏状态。我们每个人都学习了很多的知识,然而这些知识并不是时时刻刻都浮现在我们的脑海中的,否则一个人可能无法得到片刻的安宁,甚至会发疯。所以这些知识在平时是处在潜伏状态,一旦要用,它也必须首先转化成短时记忆来指导操作,用完之后再转化成长时记忆予以储存。

从容量上看,心理学的大量研究表明,短时记忆的容量是 7 ± 2 单元。而单元的大小,以个人的经验组织体系为转移。单元 凡在经验中形成密切联系的若干项目,均可以作为一个单元,心理学上称此单元为组块。如,对刚学习外语的人,一个字母就是一个单元,对于外语好的人,一个词就是一个单元。而对于刚刚学汉语的外国人来说,在记忆“中华人民共和国”这个专有名词时,一个汉字就是一个单元,而对于以汉语为母语的中国人讲,分为“中 华”“人 民”“共 和 国”这三个单元就可以将它们记住。

会棋谱的人看下棋与不懂棋谱的人就不同。让著名的棋手甲迅速看一眼由著名棋手乙下成的棋局,由于著名的棋手下棋有规律,好记,所以棋手甲几乎可以把棋手乙下的棋局完全回忆出来。但是,棋手甲对于由不熟悉的棋手下成的棋局,回忆成绩则较差。如果以同样的子数在棋盘上随机排列,然后分别让著名棋手和外行去看一眼,则前者的回忆成绩并不优于后者。

亲爱的读者朋友,你了解你的短时记忆吗?那就请你完成下面的短时记忆小测验:

短时记忆容量测验

(一)测试目的:了解人的短时记忆容量。

(二)测试人员:测试者与被测试者各一名。

(三)测试材料:

7516	3680
29724	41792
305468	653904
5736842	8243167
38026937	01985769

673201654	479610237
9768029607	7968029607
35069206794	80634620171

(四) 测试程序：

测试者和被测试的对象共有 2 人。测试者匀速念每行数字,念完一行,被测试者复述一遍。为了保证结果的准确性,可以进行两次测试。

(五) 结果与分析：

一般的人记阿拉伯数字的范围是 7 个左右,这从一个侧面说明短时记忆容量在 5—9 之间。

长时记忆：长时记忆是指保持时间在一分钟以上至数十年的记忆。我们对系统学习过的知识往往是长时记忆。

这三种记忆系统之间有如下的关系：瞬时记忆的内容经过复述可以变成短时记忆的内容，短时记忆的内容经过复述与复习也可以变成长时记忆的内容，而长时记忆的内容需要转变成短时记忆的内容才能够被使用。

三、人能够记住多少知识？

人的记忆潜能是非常大的。长时记忆的容量几乎是无限的。有人认为,长时记忆可以容纳 10^{15} bit 的信息量(关于 bit 的概念我们将在下面予以介绍),相当于 5 亿本书那么多。

1975 年,一名英国人能够背诵圆周率小数点后 5050 位。1978 年,加拿大一位 17 岁的学生可以记忆到小数点后面的 8750 位。一位日本人可以记忆到 20000 位。

堪萨斯大学的一位心理学系的学生 (Rajan Mahadevan) 可以记住小数点以后的 31811 位数字。他背诵出这些数字用了 3 小时 44 分钟,他的这种非凡的记忆能力被载入了《世界吉尼斯大全》中。专家发现,

他可以迅速地回忆出圆周率小数点后 1000 位中任何一个位置上的数字是什么。比如回忆第 2141 位数字是什么？他可以很快地回答上来。这就相当于在按照顺序坐好的 10000 人中，他可以回忆他们当中任何一个人的名字。对于 60 个数字，他能够听一遍就将它们全部背诵下来，而一般的人平均只能记住 10 个左右的数字。

他 1 天可以记住 6000 个数字，而 6 个月后他不用经过复习还可以回忆起来这些数字。

保加利亚的乔治·卢扎洛夫博士通过实验，发现学生在 1 天中可以记住 1000—2000 个单词。下面是他记录的 896 名语言培训学员的成果：

表 1.1 896 名语言培训学员的成果

班上能给予的单词数目	班上的学习人数	记住单词的百分比
超过 100	324	92.3%
100—200	398	96.8%
201—400	93	93.1%
401—600	53	90.4%
1000—1200	28	96.1%

西米德在旧金山报道说，学生可以在 1 天内学会 400 个外语单词，3 天内能够在对话中使用它们。

有人曾经对人的记忆能力进行了估算，他们认为人脑可以储存 10^{15} 比特的信息。比特是信息量大小的单位。

信息如何进行量化，我们给大家举例说明 如果有人告诉你，马有 4 条腿，这是大实话，也是废话。因为凡是马都有 4 条腿，只有这样一种可能性，即已知其出现的概率为 1，所以信息量等于零。如果有人告诉你，昨天有人找你，是男的，则信息量是 1。因为人只有男女两种可能，凡是有两种可能出现的情况，即已知其出现的概率为 $1/2$ ，你知道后

得到的信息就是一个单位。如果告诉你,昨天找你的人是男的,是本地人,则你所得的信息就是两个单位的信息。因为我们还可以把人分为本地人和外地人两种,这样就一共有 4 种可能出现的情况,即已知其出现的概率为 $1/4$ 。如果告诉你,昨天找你的人是男的,本地人,是某大学的,则信息变为 3 个单位。因为我们也可以将人分为某大学成员和非某大学成员两种,这样一共就有了 8 种可能出现的情况,即已知其出现的概率为 $1/8$ 。如果再告诉你这个人是某系的,这就使信息单位增加为 4 个。因为我们可以把某大学成员分为某系和非某系的两种,这样一共就有了 16 种可能出现的情况,即已知其出现的概率为 $1/16$ 。如果再告诉你此人是教师,这就使信息单位增加为 5 个,因为我们可以把某系成员分为教师和非教师两种,这样一共就有了 64 种可能出现的情况,即已知其出现的概率为 $1/64$ 。如果最后再告诉你是 40 岁以下者,那么此人是谁,可能就用不着告诉你了。这样,这一信息总共有 6 个信息单位。可见,一个情况的信息量等于可能出现情况总数的以 2 为底的对数。每个 $1/2$ 的可能性是一个信息单位,定名为比特(bit)。

一个汉字如果按照 10 个单位的信息单位计算,一个人每小时读 10000 个汉字,每天读 8 个小时的书,那么大脑的容量就相当于一个人读 300 万年所接受的信息量。美国国会图书馆全部藏书约为 1 亿册,而大脑的容量相当于美国国会图书馆全部藏书的四五倍。从上述的例子中,我们可以看出人的记忆潜力是巨大的。亲爱的读者,你是否也跃跃欲试,想学习更多的知识了?

四、你的记忆力开始衰退了吗?

期末的历史考试刚结束,几个同学在一起议论起考试来了,一个同学说:“我的历史糟透了,好几个地方在复习的时候已经看过了,到考试时却想不起来了。”另一个同学说:“我也是,明明看过的东西,考

试时就忘了,我们的记忆力都不如从前了。’这是我们在考试后经常遇到的一个情景。到底人的记忆力会不会衰退 从什么时候开始衰退 这的确是一个很重要的问题。

心理学的研究表明:一个人在不同的年龄,记忆能力是有变化的。有的心理学家研究了年龄与记忆能力的相对关系:

表 1.2 年龄与记忆能力的关系

年龄	10—17	18—29	30—49	50—69	70—89
记忆	95	100	92	83	55

如果给不同年龄阶段的人的记忆水平打一个分数的话,则一个人在 10—17 岁的时候是 95 分,而在 18—29 岁则是 100 分,30—49 岁为 92 分,只有到了 50 岁以后,记忆力的下降才略为明显,70 岁以后下降得就比较显著。从这个表我们可以看出,一个人记忆的黄金时期是他的青少年时期。很多青少年朋友抱怨自己的记忆力下降,可能是另有原因,如没有下工夫去记忆,记忆的方法不得当等。当青少年朋友自认为记忆力不如从前了的时候,应先从主观上找找是否有其他的原因。

我们还经常听到青少年朋友这样的担心:一个人如果学习用脑过度,大脑会不会加快衰老 要回答这个问题,我们还得从有关大脑的一些知识谈起。

神经解剖学和生理学的研究发现:人脑大约由 120—140 亿个神经细胞组成。大脑由左右两个半球组成,这两个半球之间大约由 2 亿条神经细胞组成的胼胝体负责沟通和传递信息。神经元与神经元相联系的部位叫突触,神经元通过突触联系形成了极端防在的信息传递与加工的神经网络。根据专家估计,一个在脊髓的运动神经元可以形成 2 千个突触,大脑皮层每个神经细胞可以有 3 万个突触。根据芝加哥大学的一位神经学家估计,1 百万个皮层细胞两两结合,就可以得到 102,783,000 种组合。由此可见神经网络的复杂程度,这与人的记忆潜力巨大有着直接的关系。

尽管人的记忆潜力是十分巨大的,不过,有的学者认为,即使是最伟大的科学家,也不过使用了脑力的 15%,一般人则使用了 5—10%。有很多的调查发现,用脑也遵循‘用进废退’的原则,人脑每思考一个问题,就会在大脑皮层上留下一个兴奋点的痕迹,思考的问题越多,大脑皮层上的兴奋点痕迹就越多,各个兴奋点之间的联系就会增多,从而逐渐形成一个由兴奋点组成的网络,以后遇到新问题,人就会变得举一反三,触类旁通,所以,脑子越用越灵活。古今中外有很多勤奋用脑的人,在年龄很大的时候头脑还很灵活,并纷纷地著书立说,这也正好说明了脑子越用越灵这个道理。我们可以举几个例子:

希腊著名悲剧作家索福克勒斯在 100 岁时还笔耕不辍,撰写剧本。

爱迪生是一个大发明家,他一生正式注册登记的发明有 1 千项之多,他在 81 岁高龄的时候,还取得了他第 1033 项专利。他于 84 岁时去世,可谓‘活到老,发明到老’。

我国唐代著名医学家孙思邈 100 多岁还撰写医书,为人看病。

我国著名的气象学者竺可桢,几十年如一日勤奋工作,为我国的近代气象科学奠定了基础。他一生对事业孜孜以求,83 岁发表了《中国近五千年气候变化的初步研究》。该论文深受国内外学术界的赞扬,为中国赢得了荣誉。

鲍威森在六七十岁的时候仍然能够背诵 24 卷《伊利亚特》中的 22 卷。《伊利亚特》全篇有 15693 行。鲍威森的方法是把一本书读出来录音,然后再诵读几遍,肯定自己明了每个字的字义。“同时”他说:“我也试图想象自己身历其境。”他把每一段都一读再读,然后反复重读每一行,直到记住为止。他每次背诵若干行,直到整段都记得滚瓜烂熟。熟记了几段之后,他便一口气把它们背出来。他这样继续下功夫,直到把整本书都背完。有时他背诵腻了,便转而听他自己的录音带,这可帮助他把所读的东西牢记在心。可是鲍威森说:“我一旦记住了一本书,便会开始忘掉其他已能背诵的,因此每一本都必须重复记忆。”这样经

过无数次之后，他对这些书便会铭记不忘。他把这种过程比喻为一再修补一只又一只漏水的桶，直到把所有的漏洞都补好为止。

亲爱的读者朋友，丢掉不必要的担心，扬起学海的风帆，向成功的彼岸努力前进吧！

五、记忆可以移植吗？

《假如记忆可以移植》，这是 1999 年高考的作文题目。是啊，如果人的记忆可以移植可以复制，这是一件多么美妙的事情啊！如果能够将外国人的记忆移植到想学习外语的人身上，那他就不用着去背诵那枯燥无味的外语单词了；如果将数学天才的记忆移植到数学总考不及格的人身上，那么他的数学成绩就会在班上名列前茅；如果一个学生的作文老写不好，那么将著名文学家的记忆移植到他身上，他不就可以作文得满分了吗？……如果记忆可以移植变为现实的话，我们就可以节省下大量的时间去做自己喜欢做的事情去了。

到底记忆能够移植吗？这是不是只是一种幻想呢？不是，事实上，有很多的科学家进行过这样的实验来探索记忆的移植问题。其中有一个实验是这样的：大家知道老鼠是避光的，就是它一般愿意呆在暗处。通过训练，让白鼠学会趋光，将 4 千只受过这种趋光训练的白鼠杀死，从其脑中提取出来某种化学物质，然后注射到 3 千只从未受过趋光训练的白鼠身上。据说这 3 千只白鼠也变得趋光了。这就是说，通过注射可以把别人受训练的经验接受过来。这类实验听起来似乎很难令人相信。不过，后来有人重新做这个实验，有的成功了，而有的则失败了。这说明记忆的移植问题尚处在实验阶段，目前还没有任何定论。有一点似乎可以肯定，这类实验为人类记忆的移植问题带来了一线曙光。

六、记忆痕迹的性质

有一种理论认为，记忆过程就是我们主体反复感知某种事物并在头脑中留下痕迹的过程。那么，记忆痕迹的性质如何呢？

当我们在反复感知某种事物后，脑神经组织受到刺激后就引起变化的痕迹。痕迹是什么呢？这是生物化学研究的领域。记忆痕迹与两类化合物有关，其中一类化合物在突触传递中起作用，根据目前的研究发现，起决定作用的是乙酰胆碱和乙酰胆碱酶的比率。

有这样一个研究，对学得快的“聪明的老鼠”用化学方法进行检查，发现其神经组织中乙酰胆碱和乙酰胆碱酶的比率比较高，而笨白鼠的这个比率比较低。测定白鼠聪明与笨的指标是它们学习走迷宫的成绩。

七、测测你的记忆力

下面是国外心理学家设计的测定记忆力水平的测验。

测验用具 纸、笔和秒表。

测验一

在 40 秒钟内努力记住下面 20 个词和它们的编号，然后在纸上写下它们的编号和相应的词。

编号	单词	编号	单词	编号	单词	编号	单词
1	乌克兰人	6	爱	11	油画	16	动词
2	经济	7	剪刀	12	纸	17	破裂
3	饭	8	良心	13	甜点心	18	逃兵
4	刺的花纹	9	黏土	14	逻辑学	19	蜡烛
5	中子	10	词典	15	标准	20	樱桃

按照下面的公式计算记忆效率：

$$\frac{\text{正确写出来的词的数量} \times 100}{\text{规定的词的数量}} = \%$$

测验二

在 40 秒钟内努力记住 20 个数目并记住它们的编号，也按照测验一的公式计算出正确回答的百分数。

编号	数字	编号	数字	编号	数字	编号	数字
1	43	6	72	11	37	16	6
2	57	7	15	12	18	17	78
3	12	8	44	13	86	18	61
4	33	9	96	14	56	19	83
5	81	10	7	15	47	20	73

测验三

用 10 秒钟观察填入正方形里的图形，然后将它们按照同样的顺序画下来或说出它们的号码和图形。



$$\text{计算公式：} \frac{\text{正确回答的数量} \times 100}{\text{图形数量}} = \%$$

测验四

在 60 秒钟内读课文。然后试将有下列划线的部分(10 处)进行复述,并保持原来的顺序。

1912 年,在大西洋中发生了一场大灾难。巨大的泰坦尼克号首次从欧洲开往美洲。在大雾中撞在水中的冰山上(1),结果被撞出一个大洞并开始下沉(2),船长发出‘放下舢板’的命令。但是发现舢板不够用(3),只有半数旅客抓住了它们。船长又发出‘妇女和儿童快上跳板,男人戴上救生圈’的命令(4)。男人们默默地离开了船舷。轮船慢慢地沉入到黑暗的冰水之中(5),舢板所载着的妇女和儿童一个跟着一个脱离了死亡。于是,开始放人上最后面的一些舢板(6),有一个因恐惧而使面孔抽搐的胖子突然大叫着冲向跳板(7)。他推开妇女和儿童并塞给水手一叠钱,试图跳上已经挤满了人群的舢板(8)。

人们听到了一声不太大的无情的声音——船长用手枪射击声(9)。胆小鬼被打死在跳板上(10),人们谁也没有看他一眼。

计算公式 正确重复出画线部分的数量 $\times 100$ / 课文中出现的数量 = %

将这四个测验的得分相加后被四除,你就知道自己记忆效率的平均数了。

表 1.3 测验成绩评定表

分数	等级
90—100	优秀
70—90	很好
50—70	良好
30—50	中等
10—30	差
0—10	非常差

本书引用了一些心理测验,这些测验的结果只能大致地反映出受试者的有关情况,要想了解自己的准确的情况,还需要通过标准化的心理测验。这一点要特别提请读者注意。从严格的意义上讲,本书所引用的心理测验大部分不属于标准化的测验。

那么,什么是标准化的心理测验呢?要回答这问题,还要从心理测验的编制谈起。编制心理测验并不是随便出几个题目就可以的,否则谁都可以编一个测验了。实际情况远没有那么简单。在心理学领域,心理测验的编制是有一整套的编制程序和科学的统计方法的。一般而言,任何测验的编制都有一个理论依据,然后通过实验、试用、统计处理,制定记分评分的原则和方法,有时还需要制定出常模,经过在实践中的检验后才能够应用。如果某个测验是在一个地区适用的,若到另一个地区,则还需要对该测验进行修订。大部分从国外介绍到我国来的心理测验都要经过修订才能在我国使用。

心理测验的编制通常经过下面的几个过程:

第一,确定测验的目的。

第二,制定编题计划。在编题计划中,明确应该写多少和写哪类的题目。

第三,编辑项目或题目。(1)搜集有关资料。(2)选择题目的形式。(3)编写和修订题目。

第四,项目的试测和分析。通过试测对测验的题目进行项目分析。

第五,合成测验。根据项目的试验和分析的结果,选出质量较好的题目进行适当的编辑,组成测验。

第六,将测验标准化。标准化包括如下的内容:(1)测验内容的标准化,指对所有受试者都施测相同的或等值的题目。(2)施测指导语和时间限制的标准化。指导语的内容包括对测验题目的说明和受试者应该如何作答的指示。时限是对受试者回答问题的时间要求。