

- 注重全面素质的培养
- 奠定灿烂人生的基础

跨世纪青少年素质优化工程丛书

主编 沈德立 傅安球

开启潜能宝库的金钥匙

唐卫海 刘希平 著

KAI QI QIAN NENG BAO KU
DE JIN YAO SHI



南开大学出版社

B248.2

T28

跨世纪青少年素质优化工程丛书

549

开启潜能宝库的金钥匙

唐卫海 刘希平 著



A0846756

南开大学出版社

开启潜能宝库的金钥匙

唐卫海 刘希平 著

南开大学出版社出版

(天津八里台南开大学校内)

邮编 300071 电话 23508542

新华书店天津发行所发行

河北永清第一胶印厂印刷

1998年1月第1版

1998年1月第1次印刷

开本: 850×1168 1/32

印张: 7 插页: 4

字数: 143 千

ISBN 7-310-01046-9

G·148 定价: 7.50 元

第一篇 潜能测量篇

一、潜在能力与实际能力的关系

潜在能力或者说潜能，是指有待开发、挖掘的处于潜伏状态的能力。如，一名青少年比同龄青少年明显地高，动作比较灵活、协调，跑步速度比较快，我们就说，他打篮球的潜力比较大。又如，一名青少年音域较宽，音质优美，曲调感强，我们说他学做歌手，潜在的可能性更大些。

实际能力是指在具体活动中表现出来的能力，如在打篮球时，运球灵活，拦断球迅速，急停干脆，上篮准确等，这些能力当属篮球运动方面的实际能力。

潜在能力与实际能力虽然有所区别，但又是紧密联系、相互转化的。这表现在三个方面：第一，潜在能力是实际能力的基础和条件。可以设想，如果一名青少年动作不协调，跑步速度慢，个子又矮，那么即使训练得

法，恐怕也难以在篮球运动中表现出出类拔萃的实际能力。第二，实际能力是潜在能力的具体表现。这种表现是借助于对潜能的开发实现的。潜能有了，也未必就能在任何情况下都有相应的实际能力表现，只有通过一定的训练、挖掘、培养，潜能才可以得到充分的展示，负责展示潜在能力的就是实际能力。因此，也可以这样说，潜在能力的开发过程就是实际能力的培养过程。总之，无论如何，当潜在能力得以开发、调动，试图有所表现时，就由实际能力来展现。如上所述，具有了打篮球的潜能，通过必要的训练才能在实际篮球运动中使其潜能得以充分展示。第三，潜在能力和实际能力在某种情况下可以相互转化。仍以打篮球为例，一个青少年拦断球迅速，急停干脆，我们就可以猜想，如果让他去学习打乒乓球，那么潜在能力也是比较大的，因为他的反应迅速，为成为优秀乒乓球运动员奠定了基础。从这个意义上说，实际能力就转化成了潜在能力；潜在能力被挖掘出来，在某种活动中有所表现时，潜在能力就转化成了实际能力。因此说，二者可以在一定条件下相互转化。

二、潜能的测量

心理学家们在工作中遇到的一个实际问题是：如何引导青少年从事他们自己喜爱的并将会有所作为的工作，同时又能为企业、事业等机构选拔工作效率高的人。为了解决这个问题，“一般能力倾向成套测验”（简称

GATB) 产生了。下面, 我们就以这个测验为例说明潜能的测量。

一般能力倾向成套测验(GATB)测量的是一个人胜任某项职业工作的能力倾向(潜力)如何, 实际上该测验就是潜能测验。本世纪 30 至 40 年代, 研究人员分析了美国 23 个企业中七万五千个职务, 发现可将其分为 20 个职业能力模式(OAP), 整理出 OAP 需要具备的相应能力倾向(潜能), 结果选出了不可缺少的 10 种能力倾向(潜能)。这 10 种潜能的不同组合, 可以显示出你所具有的最大潜能的职业方向。这 10 种潜能如表 1-1 所示。

表 1-1 GATB 的 10 种潜能(能力倾向)

适 合 性	意 义
智力 (G)	一般学习能力。对各种原理的理解力、推理、判断能力、对新环境迅速适应能力。
言语能力 (V)	对意义及与其相关连的思想的理解和使用能力, 话与话之间相互关系和意义理解能力。
算术能力 (N)	对算术正确而迅速的运算能力。
书记的知觉 (Q)	对言语和传票类的细节识别, 发现错字和正确地校对言语和数字的能力。
空间判断力 (S)	理解立体图形的能力, 对眼睛所见到的一级或二级形态的想象思考能力。
形状知觉 (P)	对物体或图解的细节正确地知觉能力。
协同动作 (A)	眼手协调动作速度的调整能力。
运动速度 (T)	迅速而正确地确定运动的能力。
手指灵巧度 (F)	手指灵巧而迅速地活动能力。
手的灵巧度 (M)	手的灵巧而迅速地活动能力。

表 1-1 中列出的 10 种潜能的不同组合就构成了在某一职业领域的潜能大小(见表 1-2)。如你的得分 G、V 都在 125 分以上,便说明你具有当作者、翻译、编辑以及新闻记者的潜力。得分越高,潜力越大。如果得分不足 125,则很难在上述方面有所作为。

表 1-2 不同职业群所需要的潜能组合

号数	适合性的最低基准	职业群(例)	每一百人的
1	G V 125 125	作者、翻译、编辑、新闻记者	5.0
2	G N 125 125	会计、统计等工作	1.4
3	G N S P 125 125 125 110	土木建筑、机械、电气技术等工作	0.5
4	G N S M 90 90 90 75	一般金属机械、机械修理等工作	47.7
5	G N Q 110 110 100	记数、一般记录等作业	15.3
6	G N P 110 110 100	图案、美术配置等作业(设计家)	11.9
7	G S P F 75 90 90 90	电线、无线电修理等专业	46.2
8	V Q T F 100 90 75 75	打字、速记、排字等作业	55.0
9	N S P M 90 90 75 75	汽车修理等作业	54.3
10	N S P A 110 110 100 90	建设、机械、制图作业	9.5

[续表]

号数	适合性的最低基准	职业群(例)	每一百人的
11	N Q 75 90	管理物品、材料检查、简易记录作业	63.7
12	N Q T F 90 90 90 75	单纯记数、单纯记录作业	46.6
13	N S M 75 75 75	重金属、建造	78.8
14	S P A T 75 90 75 90	机械、光学、电气等部分品种的修理(钟表修理工)	51.1
15	S P M 75 90 75	研磨、铸物等专业	65.3
16	Q P 75 75	依据视觉的精密度进行简易的检查作业	84.2
17	P A F 75 90 90	电气装配作业(无线电组装工)	56.5
18	P M 90 75	轧管、拉条等作业	69.1
19	Q T 90 90	分类、简易书记作业	56.3
20	A T F M 75 75 75 75	织物、缝制、各种加工、机械操作等(纺织工)	80.0

GATB 全套测验由 15 种分测验组成, 其中 11 种为纸笔测验, 4 种为操作测验。完成整套测验约需一个多小时。如果青少年朋友对这个测验感兴趣, 可到本地的师

范院校、教育学院的心理教研室或心理测量中心去测量。

表 1-2 说明要有较高水平的实际能力，就要充分挖掘各种潜在能力，使其得以充分发挥和展示。

事实上人的潜力大得惊人，大脑的 150 亿左右的神细胞，能以每秒钟 120 米的惊人速度同外界联系。大脑左右两半球有神经纤维 108 根，如果把这些纤维变成现代通话的光导纤维，那么它可以在同一时间与 1 亿人单线通话。

近些年来，科学研究证明，信息不仅可以在大分子（例如 DNA、RNA、蛋白质、甚至还有许多糖类）中编码存储，而且还可以通过适当的电流刺激把信息翻译出来。国外有许多研究资料表明，人类已经挖掘出来的潜能与尚处于潜伏状态的能力相比，仅占 10% 左右。因此，千方百计开发那些潜能，成了当今科学研究的重要课题。

第二篇 智力潜能篇

一、智力潜能与智力的关系

(一) 智力潜能通过智力体现出来

智力潜能是与智力相应的潜在能力的统称。既然是潜在能力，其本身必然是内隐的、不可见的。但是，潜在能力发展得如何，则可以通过智力活动得以展示。例如，有人讲，人类的记忆潜力高得惊人——大脑储藏的信息量可以高达 10^{12} — 10^{15} bit，与世界图书馆藏书总量相当。也就是说，如果记忆潜力挖掘得彻底，就人现在的普通寿命而言，应当是想记什么都能记得住。然而事实上，人所表现出来的记忆才能离人的记忆潜力提供的极限还相差甚远。同时，人与人的记忆力也有很大不同：有的人记得快忘得也快，有的人记得慢忘得也慢，而有的人记得快忘得慢，最差的人记得慢忘得快；与此同

时，有的人记数字好，有的人记图形好，另有人却记文字好……。总之，人们在记忆力上的表现反映了记忆潜能培养和发挥的程度。当然在观察力、思维力等方面也存在着同样的情况。由此可见，智力潜能是通过智力体现出来的。

（二）智力潜能的开发过程就是智力的培养过程

因为智力潜能是借助于智力加以表现的，所以智力的培养问题实际上就是潜能的开发问题。因此，要开发智力潜能可以从培养智力入手。

二、何谓智力

（一）智力的概念

给智力下定义是困难的，因为即使是专家们对智力的说法也是众说不一。一般而言，大体上有这样一些看法：

- （1）智力是抽象思维能力；
- （2）智力是认识能力；
- （3）智力是学习的潜在能力；
- （4）智力是适应新情境的能力；
- （5）智力是创造新事物的能力；
- （6）智力是分析问题和解决问题的能力；

(7) 智力是智力测验中的智商。

这七种定义虽然都各具片面性，但对理解智力还是有一定参考价值的。

我们认为，智力可以大体上定义为：保证人们有效进行认识活动的那些稳定的心理特点的有机结合。这里边有四个要点：

第一，智力与认识过程有关，但它并非认识过程本身。如所周知，认识过程包括感知、记忆、想象和思维（注意伴随认识活动的始终）等基本因素，它是从低级到高级、从简单到复杂、从感性到理性的一个动态的过程，它既有正确的，也有错误的。智力则不然，它乃是指认识方面的某些特点而言，是认识的静态表现，没有正确和错误之分；而一般性的认识（如错误的认识）就不能算是智力。因此，我们既不能把智力和认识过程割裂开来，也不能把二者等同起来。

第二，构成智力的各种认识特点比较稳定。就是说，我们不能把那些变化不定的认识特点称为智力。

第三，智力不是上述认识过程五种基本因素（包括注意）心理特点机械相加的结果，即不能认为：（体现感知能力的）观察力+记忆力+想象力+思维力+注意力=智力，而是由五种基本因素心理特点有机结合所构成的。因而也不能把它还原为：智力=观察力+记忆力+想象力+思维力+注意力。

第四，只有保证人们有效进行认识活动的那些认识特点才能构成智力，而妨碍认识活动有效进行的那些认识特点则不能构成智力。

尽管如此，跟智力相关的几种认识能力如果是按某种特定关系有机结合起来的，就能称为智力。

（二）智力的结构

综合智力的定义，我们认为智力由下述五种能力构成：观察力、记忆力、想象力、思维力和注意力。如图 2-1 所示。

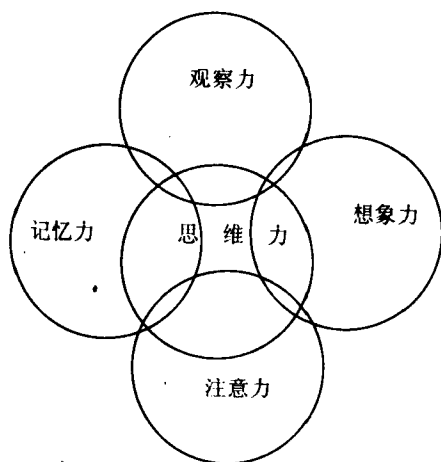


图 2-1 智力的结构模型

图 2-1 说明，在智力中思维力占据着核心的地位，因为一个人在解决问题时，主要靠分析综合和抽象概括能力，而分析综合和抽象概括能力实际上就是思维能力。

观察力是智力的重要方面，人们对外界事物的认识，首先要经过感知觉。许多伟人都格外强调观察力在其创造性工作中的重要性。俄国著名的生理心理学家巴甫洛

夫就把“观察、观察再观察”作为自己的座右铭。

记忆力、想象力和注意力也是智力的重要组成部分。没有记忆人就无法在头脑中保存信息、进行工作。记忆力发展得不好，也会妨碍很多重要工作的完成。同样，想象力发展得不好，就难于在工作上有新的发明和创造。注意力也是如此。如果一个人注意范围小，在某个时刻只能进行一件工作，还不能高度集中稳定较长时间，那么他的智力便难以有上好的表现。

除此之外，图 2-1 还告诉我们，智力构成的各种因素之间也有一定程度的相互作用，它们相互渗透，相互影响，相互制约，相辅相承。

（三）智力的个别差异

在智力潜能的调动、开发和使用的过程中，常常表现出很多的个人特点，我们称之为智力的个别差异。智力的个别差异往往表现在如下几个方面：

1. 智力的类型差异

知觉方面：

（1）综合型。知觉具有概括性和整体性，但是分析方面较弱。

（2）分析型。知觉具有较强的分析，对细节感知很清晰，但对整体的感知较差。

（3）分析综合型。知觉具有上述两种类型的特点。

记忆方面，根据人们怎样记忆材料可分为：

（1）视觉型。视觉识记的效果较好。

（2）听觉型。听觉识记的效果较好。

(3) 运动型。有运动觉参加时识记的效果较好。

(4) 混合型。运用多种表象时识记的效果较好。

在全人类中最普遍的是几种记忆类型相结合的混合记忆类型。记忆的类型方面还可以从识记不同材料的效果和方法来分：

(1) 直观形象的记忆类型。这种人识记物体、图画、颜色、声音较好。

(2) 词的抽象记忆类型。这种人识记词的材料、概念和数字等较好。

(3) 中间记忆类型。介于前两种人之间。

言语和思维方面：

(1) 生动的思维言语型。这些人的思维和言语中有丰富的形象和情绪因素。

(2) 逻辑联系的思维言语型。这些人的思维和言语是概括的、逻辑的联系占优势。

(3) 中间型。介于前两者之间。

能力的类型差异，还表现为完成同一种活动可以由能力的不同结合来保证。例如，对三个学习音乐成绩优异的学前儿童进行观察表明，一个儿童具有强烈的曲调感和很高的听觉表象能力，但节奏感弱；另一个儿童具有很好的听觉表象能力和强烈的节奏感，但曲调感较弱；第三个儿童具有强烈的曲调感和音乐节奏感，但听觉表象能力较弱。

2. 智力发展水平的差异

在全人类中，智力分布基本上呈常态分配：两头小，中间大。

我国心理学工作者曾经对 22.8 万个儿童的智力进行普查,发现智力很差的痴呆儿童占千分之三左右,据估计超常儿童也有千分之三左右。国外的许多研究的结果大致也是这样。

推孟等人对 2~18 岁的 2904 个儿童进行测验,根据所测得的智商分配情况,可列出一张智力分级表(见表 2-1)。

表 2-1 智力分级表

智 商	级 别	%
139 以上	非常优秀	1
120~139	优 秀	11
110~119	中 上	18
90~109	中 智	46
80~89	中 下	15
70~79	临 界	6
70 以下	智力迟钝	3

3. 智力发展速度上的差别

贝利在美国加州大学的长期研究表明,一般人的智力从小逐渐增加到 26 岁,以后保持原水平状态,直到 36 岁。

沙因等人的研究表明:一般人的智力到 35 岁左右达到高峰,以后缓慢下降,到 60 岁左右才迅速下降。

尽管一般趋势如此,但很多人在发展过程中表现出了速度快慢的差异,从而导致了在一些专业活动中有的早慧,有的则大器晚成。如我国唐初王勃,10 岁能赋;明

末夏完淳，9岁善诗文；奥国古典音乐家莫扎特，据说他3岁就发现了三度音程，经他的父亲的指点，立刻就能谱制小步舞曲，那时他还不会拿笔。美术工作者的孩子陈雷，4岁能画出思想性强、内容丰富、色调鲜明的中国彩墨画。美国的聪明孩子“迈克尔”2岁3个月时，IQ超过180；4岁半时，IQ达到220，具有18岁孩子的阅读能力。而我国画家齐白石，40岁才表现出他的绘画才能；达尔文在50多岁时才开始有研究成果，写出名著《物种起源》一书；摩尔根发表基因遗传理论已经是60岁了。可见在智力发展速度上存在着很大差异。

（四）智力的测量

智力测量通俗地说就是用一种特制的工具来衡量人们的智力水平。这就要求有一个可靠性和有效性都比较高的测量工具。我们称测量智力的工具为智力量表。

最早的智力量表是法国的“比奈—西蒙智力量表”（1905年），它是第一个可资实用的测量智力的工具。它按儿童年龄之不同给予不同的题目，用“智龄”作为智力的单位，一个儿童通过了几岁的题目，其智龄就是几岁。智龄超过实际年龄的表明智力水平高于同龄儿童。

比奈量表传到美国后，经斯坦福大学的心理学教授推孟改进，称作《斯坦福—比奈量表》。推孟的改进有两方面：一是增加了年龄组，使量表的排列更严密、精确；二是他把心理商数引入智力测量，称作智商。智商是比智龄更精确的计量单位，它的计算公式是：智龄/实龄 $\times$ 100。智龄只能表示绝对值，智商能够表示相对值。从下