

JINSESHAONIAN QISHILU CONGSHU

金色少年启示录丛书

# 怎样成为超级的万物之灵

学会创造



北京师范大学出版社

金色少年启示录丛书

# 怎样成为超级的万物之灵

## ——学会创造

---

李书华 范基公 刘文明 编著



北京师范大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

怎样成为超级的万物之灵:学会创造/李书华等编著. 北京:北京师范大学出版社,1998.4  
(金色少年启示录丛书)  
ISBN 7-303-04683-6

I. 怎… II. 李… III. 创造发明-初中生-课外读物  
IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 06588 号

北京师范大学出版社出版发行

(100875 北京新街口外大街 19 号)

北京师范大学印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:7.375 字数:158 千

1998 年 4 月北京第 1 版 1998 年 4 月北京第 1 次印刷

印数:1~10 100 册

定价:8.60 元

## 序

进入青春期的初中学生,生理发展快,心理变化大,求知欲望极为强烈。他们怀着极大的好奇心,搜寻着他们喜欢的书。据了解,初中学生已光顾了相当数量的课外读物,有的学生尽管厌读课内书,但对课外书却充满了好奇。目前,部分初中学生对课外读物的选择带有很大的盲目性,往往读一些使之无端兴奋、激动、刺激,以至惊恐、恍惚的书,导致有些学生的行为出现偏差,甚至走上邪路。有的学生长期处于心理变态之中,使家长不知所措,给学校的教育增加了难度。为此,许多家长和教育工作者疾呼:要为中小学生写书;要为学生提供健康的精神食粮,保住学生读物这块净土……这样功德无量的好事需要有人去做。《金色少年启示录》丛书就是在这种紧迫感驱使下产生的。

这套丛书题材来源于初中生实际生活的方方面面,依据当前初中学生普遍存在的问题,从心理学的角度帮助学生了解自己,解决自己在家庭、学校、社会碰到的各种实际问题,有很强的针对性。丛书从生动的故事引出,紧紧抓住初中生“要独立”意识比较强的特点,告诉他们如何认识自己,如何学习,如何交际,如何生活,如何择

业,如何培养自己健康的情趣及顽强的意志,如何充分发挥自己的聪明才智,如何培养独立完美的人格等;使他们读后知道如何做人,如何学习,如何自觉地调节控制自己的心态,纠正不良习惯,克服心理障碍,更健康地成长与发展。在每个问题的叙述中,丛书不仅告诉学生是什么,为什么,更重要的是告诉学生应该做什么,怎样做,有明确的行动方向,突出了可操作性。

丛书作者多年从事中小学教学和心理健康的研究,拥有丰富的关于初中学生学习状况和心理健康方面的第一手资料。他们对青少年一代的健康成长有着特殊的责任感和使命感。因而丛书的立意、内容对初中学生有着实实在在的益处,且语言叙述生动形象,符合初中生的年龄特点和认识水平,让孩子们读来亲切,受益终生。

社会进步和经济发展要求我们提高全民族素质。要提高全民族的素质,就应从担负基础教育的中小学抓起。为此,应为中小學生多出版一些素质教育的图书,使广大中小學生跳出“题海”、“题库”,生动活泼主动和谐地全面发展。我相信《金色少年启示录》丛书将对全面推进素质教育发挥积极作用。

张永光

## 前 言

科研成果表明,目前人的一生中,大脑智能只开发了3%~4%,80%以上则闲置未用,成为人类资源的最大浪费。面向21世纪,让今天的孩子在未来的社会有一副敏锐的头脑,能像鹰一样地振翅高飞,那就需要早一点把眼光转向大脑潜能的开发。为此,我们请了北京市有关右脑开发、健脑、创造教育等方面的专家学者,集成此书,献给现在的初中生朋友。

成功与创造同在。创造是一种全脑型的活动,本书将给现代初中生提供全新的、科学的、独特的开发大脑潜能的观念和技巧,使他们在日常生活中有效地改善和提高自己。阅读此书,有助于初中生掌握各种健脑良方,通过有意识地克服脑偏差所带来的思维缺陷与能力不足,早日步入创造的殿堂,成为真正的万物之灵。

该书分三大部分,第一部分由李书华执笔;第二部分由范基公执笔;第三部分由刘文明执笔。全书由李书华统稿。

本书的编著是在大量前人研究的基础上完成的。参

考借鉴和引用了诸多的书刊资料,是所列参考书目远远不能包容的。在此向有关的专家、学者致以深深的感谢。

怎样有助于新一代人在未来的世纪,以超常的智慧担负起沉重的历史使命,是一个需要进一步研究而又迫切的课题,本书仅仅是迈出了一小步,由于时间仓促,实在薄浅。但我们往前走,也力感艰难,好在近年来脑科学和脑智力行为学科的发展,已给我们闪出了一道曙光。

编 者

1998年2月

## 目 录

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>感觉右脑的意识 .....</b>    | <b>(1)</b>  |
| 世间万物无与伦比的智慧体——人的大脑..... | (1)         |
| 人的智慧面临新世纪的挑战.....       | (7)         |
| 认识我们的右脑 .....           | (16)        |
| 脑偏差所导致的思维缺陷 .....       | (32)        |
| 努力成为全脑型的智慧体 .....       | (44)        |
| <b>慧海扬帆 .....</b>       | <b>(69)</b> |
| 开慧的基石——科学的宇宙观 .....     | (69)        |
| 开慧的起点——宁静的心态 .....      | (73)        |
| 开慧的翅膀——音乐 .....         | (77)        |
| 开慧的途径——静坐 .....         | (85)        |
| 开慧的良策——食品、按摩、器具健脑 ..... | (92)        |
| 开慧的桥梁——联想 .....         | (96)        |
| 开慧的阶梯——成语.....          | (101)       |

## 2 怎样成为超级的万物之灵——学会创造

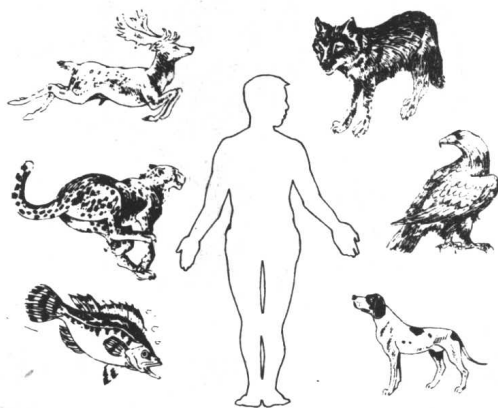
---

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 开慧的灯塔——名师·····               | (106) |
| <b>步入创造的殿堂</b> ·····         | (110) |
| 在心灵中移植创造智慧之光·····            | (111) |
| 新点子继续向前运作的障碍——不敢去做<br>·····  | (151) |
| 欧几里得几何与“非欧几里得几何”的述说<br>····· | (194) |

# 感觉右脑的意识

世间万物无与伦比的智慧体  
——人的大脑

人在许多方面并不如动物



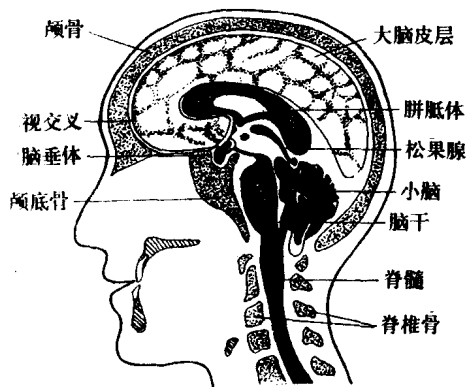
|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 耳朵不如狼 | 眼睛不如鹰 | 嗅觉不如狗 |
| 长跑不如鹿 | 短跑不如豹 | 游水不如鱼 |

.....

但人是地球上最聪明的动物。人类优胜于其它动物的主要原因,是拥有一个高度发达奇妙无比的大脑。

由于人类的长期劳动和语言的建立这两大决定性因素,人类的大脑得到超常的进化和发展,尤其是大脑皮质显著增大,结构极为复杂,使人类具有了高度的聪明才智。

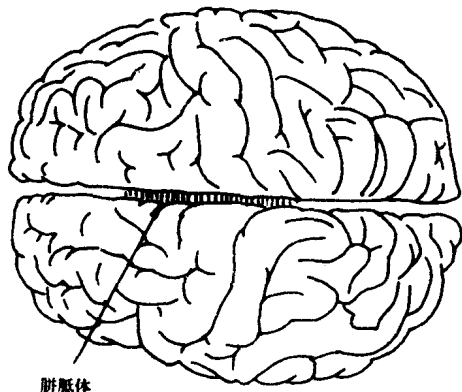
高度发达的大脑,是人类无比优越于动物的主要部位。根据科学研究,人脑有 140 亿个神经元,容量为 1 000



万亿信息单位。假定一个汉字按 10 个信息量计,一个人每小时读 10 000 字,一天读 8 小时,他的脑功能能够使用 300 万年。美国学者指出,脑可以贮存 5 亿本书的信息,相当于世界上最大的美国国会图书馆藏书 1 000 万册

的 50 倍。人脑的贮存能力可达到同时掌握 6 门外语，上两所大学，熟记大百科全书 10 万条词目内容的程度。

如果把大脑皮层铺开，它的表面积比整个人体的表面还要大，为所有动物之冠。

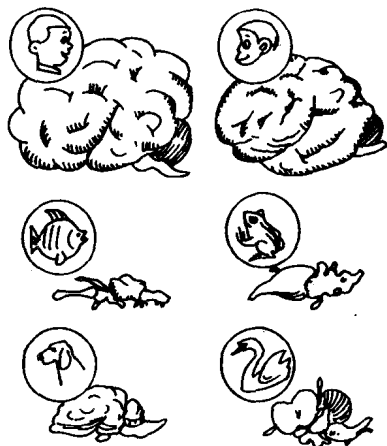


大脑皮层的厚度约为 2~4 毫米，呈灰色，由于迂回皱折，凸凹不平，在外观上很像一只皱巴巴的核桃仁分成左右两半，中间由含有 180 万根左右神经纤维的胼胝体连接。这个胼胝体就类似于一个国际电话自动交换局，对两半球信息进行瞬间转换。

在大脑不同区域之间，存在着广泛的神经联系。在大脑皮层的监控指挥下，人类的感受、运动、意识、思维、记忆、情感、行为有条不紊地进行着。

人的大脑的重量与体重之比，也为所有动物之首。

一个成人的大脑平均重量约 1 500 克,所含神经细胞的数目达 140 亿之多。黑猩猩身躯庞大,但大脑重量仅 500 多克,仅为人脑的 1/3。鲸鱼、河马、大象等动物脑重和体重之比就更加微不足道了。

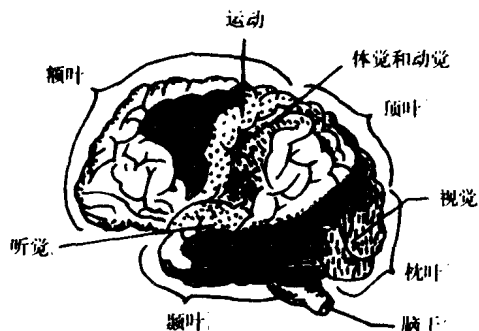


构成人脑的万亿个脑细胞中的每一个小细胞都会比今天地球上大多数的电脑强大和复杂许多倍,每一个小细胞与其它脑细胞相联接,细胞间反复不断地传递着信息。就像是一张迷人的编织网,其复杂和美丽程度是动物脑望尘莫及的。

人的大脑有复杂的机能定位,这也是动物所无法比拟的。

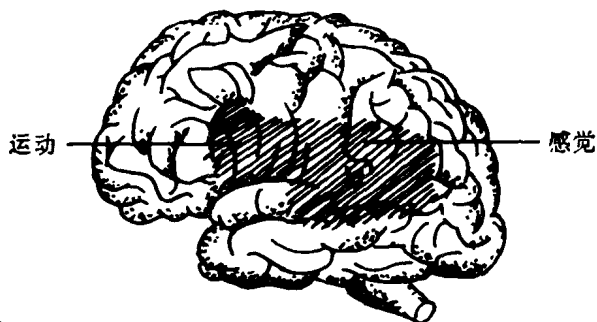
经过多年脑伤病例和脑手术材料的积累,以及手术时为了确定切除的范围而用微弱的电流刺激脑的暴露部

分的结果,大致查明大脑皮层主要机能的定位如下图所示。



人的大脑皮层侧面

除标明者以外,其余有阴影者为次级感觉区和运动区;无阴影者为联络区



人脑的语言区:语言的感觉和运动方面有不同定位

在皮层的感觉区和运动区,有许多感觉柱和运动柱组成功能单位。每一个柱从第一层到第六层由很多个神经元所组成。如一个关节的运动就是由一个运动柱“指挥”的,一部分“柱”兴奋,则另一部分“柱”抑制。

如,你对别人讲话是大脑的额叶部分的运动柱兴奋,而要了解他人讲话的意思,则是额叶稍后区域的运动柱起作用。在我们的脑后会发现视觉皮层。你可以试一试,照后脑勺猛击一掌,你眼前会冒出金星,这是因为你的视觉皮层受到刺激。

所谓次级感觉区或运动区,是指那样一些区域,它们的损伤虽不能使特定的感觉或运动机能丧失,但却可引起知觉组织或动作协调方面的某些缺陷。所谓联络区是指那样一些区域,它们不与任何特定的感觉或运动有明确关系;而是把不同的感觉区域或运动区域的机能联络起来,从而使需要多种感觉和运动参与的复杂活动得以实现。

如,大脑对情感、痛觉、体温、触觉、压力和听觉的控制以及对恐惧、愤怒、爱和情绪的处理,主要集中在大脑皮层的中间部分,是多种感觉和运动协同参与的复杂活动结果。而对呼吸和心跳等诸多本能的控制主要集中于脑干部位。

在所有的联络区域中,额叶部分机能最为复杂而重要。这个区域损伤虽不出现特定的感觉缺陷或运动缺陷,但会引起一些重要的机能丧失。如不能自制你的动作,一

且动作终止你不能接着往下做,而是要从头来。最可怕的是这部分损伤会导致你抽象思维被破坏,影响你的思考、交谈、推理和创造。

### 为能优胜于世界上一切生灵而充满自信

至此,我们将会为自己拥有这样一个高级的大脑而骄傲,也为我们能优胜于世界上的一切生灵而充满了自信。让我们回顾一下人类思想的发展史,那道道闪烁着人类最高智慧的光芒,是多么的耀人心弦。著名的阿基米德浮力定律的发现,爱因斯坦相对论的提出,贝多芬雄壮乐曲的诞生,莎士比亚精美辞句的妙用,……这一切均发源于人类超级的脑海之中。

我们每天都可以生动地想象到,我们拥有着比世界最强大的电脑还要强几千倍的大脑,这个大脑确实确实长在自己头上,为自己所拥有,神奇无比。但它又是一位沉睡的巨人,你还没有充分地感受它的激情与无比的威力,人类至今对它的开发仅仅是 3%~4%,还有 80%左右是荒芜的草地。

新一代人,向沉睡的大脑宣战!

### 人的智慧面临新世纪的挑战

我们已经走到了 20 世纪的尾声,21 世纪扑面而来。当今的初中生,理所当然地成为 21 世纪的主人。21 世纪

人类生活会是什么样,你会遇到什么样的前人没有预料过的新问题?我们必须有思想准备。大家都知道,19世纪法国科学幻想家凡尔纳(1826—1905)在他撰写的《海底两万里》和《从地球到月球》等科幻小说中描述过的情景,在20世纪竟然成为活生生的现实。初中生大多无忧无虑,但社会发展又多需要你早一点畅想未来。

现在许多科学家已经从科学技术的角度描述了未来社会中的一些比较确定的东西。

### 步入信息社会

世界信息社会到来的最重要标志是信息高速路的建成。现在世界上不少国家都投入相当的财力、人力建设信息高速路,我国的金桥工程也在建设完善之中。信息网络将把国家、地区、单位和个人联成一个整体。世界上任何地区发生的政治、经济、社会、生态的事件都会立刻产生全球影响。世界上已经没有独善其身的乐土。

实时观测和信息反馈系统,使集中调控、市场监视和灾害预警成为可能。一部分工厂将实现远距离电脑控制,全自动化、无人现场操作的生产已成为可能。

### 掌上办公

现在的笔记本电脑,就已经有几千万次的运算速度,有上千兆的存储量了。未来掌上的计算机就更加神奇了。它可以配备数字电话和全球定位系统,连通国际信息高