

■ 任修瑾 编著

# 开发孩子潜能的黄金法则

KAIFA HAZI QIANNENG DE

HUANGJIN FAZE



气象出版社

China Meteorological Press

# 开发孩子潜能的 黄金法则

---

任修瑾 编著

气象出版社

**图书在版编目(C I P)数据**

开发孩子潜能的黄金法则/任修瑾编著. —北京: 气象出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-5029-4634-0

I. 开… II. 任… III. 儿童—智力开发—家庭教育  
IV. G78

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第185818号

---

出版发行: 气象出版社

地 址: 北京市海淀区中关村南大街46号

总 编 室: 010-68407112

网 址: <http://cmp.cma.gov.cn>

责任编辑: 吴晓鹏 彭淑凡

封面设计: 博雅思企划

印 刷: 北京奥鑫印刷厂

开 本: 710mm×1000mm 1/16

字 数: 187千字

版 次: 2009年1月第1版

定 价: 25.00元

邮政编码: 100081

发 行 部: 010-68409198

E - mail : [qxcbs@263.net](mailto:qxcbs@263.net)

终 审: 朱文琴

责任技编: 吴庭芳

印 张: 13

印 数: 1~6000

印 次: 2009年1月第1次印刷

---

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等, 请与本社发行部联系调换

# 前 言

脑科学研究表明：每个孩子都有非常值得炫耀的才能潜力可供开发，都有足够的智力因子构建人生未来的辉煌。成才者与未成才者的区别，就在于前者潜在的才能品质被有效地开发出来，而后者却不幸被埋没了！

几乎所有的成才者都是某一方面的潜力得到了有效开发，靠发展个人的智力强项而取得成功的。不在自己的智力潜能上寻求突破和发展，是不可能出人头地的。

孩子的潜力是无限的，家长的时间、资金、精力和开发教育手段是有限的，本书重点阐述了“怎样开发孩子的潜力”“怎样提高孩子的智商”等问题，只要年轻父母们注意运用本书所介绍的科学方法和有效手段，就一定能够在孩子幼儿时期制订出科学可行的培养计划，保证家长诸多教育投入的实效性。

愿每一个读到本书的家长都能运用书中的方法有效地开发孩子的智力潜能，培养出优秀的有才能的孩子。

编者

2008年12月



# 目 录

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>第一章 孩子的大脑具有无穷的潜力</b> | <b>1</b>  |
| 一、大脑的发育过程               | 1         |
| 1. 孩子的潜力与智力             | 1         |
| 2. 人脑是智力的源泉             | 2         |
| 3. 每个孩子都有很大的潜能          | 4         |
| 4. 发挥大脑的巨大潜能            | 4         |
| 5. 大脑的发育过程              | 6         |
| 6. 大脑的功能                | 8         |
| 7. 脑功能的物质基础             | 11        |
| 8. 大脑的可塑性               | 13        |
| 9. 潜能开发的过程              | 13        |
| 二、孩子的智力                 | 16        |
| 1. 什么是智商?               | 16        |
| 2. 智力与能力                | 19        |
| 3. 智力与知识                | 21        |
| 4. 智力的组成                | 22        |
| 5. 智力的特征                | 25        |
| 6. 潜能的动力                | 27        |
| 7. 如何看待智商?              | 28        |
| 8. 相同的大脑, 不同的开发程度       | 28        |
| 9. 丰富的环境有助于开发潜能         | 29        |
| 10. 不断开发右脑功能            | 30        |
| <b>第二章 影响智力的因素</b>      | <b>33</b> |
| 一、食物和智力                 | 34        |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1. 脑和食物 .....                | 34 |
| 2. 脑的代谢 .....                | 35 |
| 3. 蛋白质 .....                 | 37 |
| 4. 碳水化合物(糖类) .....           | 40 |
| 5. 脂肪 .....                  | 41 |
| 6. 维生素 .....                 | 42 |
| 7. 矿物质 .....                 | 43 |
| 8. 胆碱 .....                  | 45 |
| 9. 对脑造成不良影响的食物及修复脑部的食物 ..... | 45 |
| 10. 食物如何进入脑中 .....           | 47 |
| 11. 人体的组成和营养素的利用 .....       | 47 |
| 二、运动和智力 .....                | 49 |
| 1. 运动系统的神经控制 .....           | 49 |
| 2. 运动对智力的影响 .....            | 49 |
| 3. 运动量要适度 .....              | 50 |
| 三、睡眠与智力 .....                | 50 |
| 1. 觉醒与睡眠 .....               | 50 |
| 2. 睡眠与智力的关系 .....            | 52 |
| 四、环境与智力 .....                | 53 |
| 1. 饮食环境与智力 .....             | 54 |
| 2. 劳动环境与智力 .....             | 54 |
| 3. 信息刺激与智力 .....             | 55 |
| 五、教育与智力 .....                | 55 |
| 1. 家庭教育对孩子智力的影响 .....        | 55 |
| 2. 学校教育对智力的影响 .....          | 56 |
| 3. 早期教育对智力的影响 .....          | 56 |
| 4. 长期教育对智力的影响 .....          | 57 |
| 第三章 让孩子拥有健康的大脑 .....         | 58 |
| 一、调整饮食结构发挥大脑潜能 .....         | 58 |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1. 通过饮食提高智力的科学原理 .....   | 58        |
| 2. 有助于发挥大脑潜能的食物 .....    | 58        |
| 3. 科学安排日常饮食才能健脑益智 .....  | 67        |
| 4. 饮茶对智力有提升作用 .....      | 69        |
| 二、中医药让孩子拥有健康的大脑 .....    | 72        |
| 1. 智力超群的古人 .....         | 72        |
| 2. 古人超强的智力奥秘何在 .....     | 72        |
| 3. 中医怎样认识智力 .....        | 72        |
| 4. 常用健脑益智中草药 .....       | 74        |
| 三、音乐提升孩子的智力 .....        | 77        |
| 1. 音乐为什么具有提升智力的作用 .....  | 77        |
| 2. 怎样选择音乐 .....          | 79        |
| 3. 巴洛克音乐与罗扎诺夫超级学习法 ..... | 83        |
| 4. 怎样实施音乐益智法 .....       | 84        |
| 5. 音乐是学习外语的最好工具 .....    | 85        |
| 6. 哪些音乐不利于智力 .....       | 87        |
| <b>第四章 开发潜力的法则 .....</b> | <b>89</b> |
| 一、正确引导孩子发展潜能 .....       | 89        |
| 1. 发展潜能的条件 .....         | 89        |
| 2. 孩子潜能的激发法则 .....       | 90        |
| 3. 培养孩子多方面的兴趣 .....      | 91        |
| 4. 激发孩子的兴趣与热情 .....      | 92        |
| 5. 强制教育抹杀孩子的天性 .....     | 94        |
| 6. 给孩子摸索的时间 .....        | 95        |
| 7. 父母与孩子平等 .....         | 96        |
| 8. 让孩子有好的自我概念 .....      | 97        |
| 9. 理解孩子的心理 .....         | 98        |
| 10. 重视情感的发展 .....        | 99        |
| 二、为孩子的潜能发展提供空间 .....     | 100       |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 1. 给孩子自己发展智力的空间 .....         | 100 |
| 2. 为孩子的潜能发展创造环境 .....         | 103 |
| 3. 培养孩子优良的智力品质 .....          | 104 |
| 4. 强制教育压抑孩子的智力发展 .....        | 104 |
| 5. 让孩子的智力与能力协调发展 .....        | 105 |
| 6. 给孩子一个好的教育环境 .....          | 107 |
| 7. 为孩子创造好的家庭环境 .....          | 108 |
| 三、善用奖励手段是开发潜能的钥匙 .....        | 108 |
| 1. 奖励是孩子的心理需求 .....           | 108 |
| 2. 奖励能成为孩子进步的动力 .....         | 110 |
| 3. 奖励有利于提高孩子的学习效果 .....       | 110 |
| 4. 做个好榜样给孩子看 .....            | 111 |
| 5. 奖励孩子应促使孩子全面发展 .....        | 112 |
| 6. 根据具体情况采用不同的奖励方法 .....      | 112 |
| 7. 奖励孩子不可滥用 .....             | 113 |
| 8. 仅以赏罚做诱饵,不利于孩子成长 .....      | 114 |
| 9. 适合对低年级孩子的奖励:持续不断地奖励 .....  | 115 |
| 10. 对中年级孩子的奖励:制造奖励的机会 .....   | 115 |
| 11. 适合对高年级孩子的奖励:真实诚恳最重要 ..... | 116 |
| 12. 立标杆、树榜样:常见而有效的奖励方法 .....  | 116 |
| 13. 奖励应与具体要求相结合 .....         | 117 |
| 14. 应使孩子了解得到奖励的原因 .....       | 118 |
| 15. 奖励孩子的聪明,不如奖励孩子的努力 .....   | 118 |
| 16. 奖励要有轻重感 .....             | 119 |
| 17. 当着其他孩子的面褒奖他的良好品行 .....    | 119 |
| 18. 对孩子参加家务劳动进行奖励 .....       | 119 |
| 四、开发孩子智慧潜力的有效方法 .....         | 120 |
| 1. 浮想联翩法 .....                | 120 |
| 2. 引趣法 .....                  | 122 |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 3. 迁移法 .....                  | 123        |
| 4. 诱导法 .....                  | 123        |
| 5. 实践法 .....                  | 125        |
| 6. 智力游戏法 .....                | 126        |
| 7. 仿生思维法 .....                | 126        |
| 8. 风暴法 .....                  | 127        |
| 9. 数学游戏法 .....                | 128        |
| 10. 设问法 .....                 | 129        |
| <b>第五章 让学习和记忆更有效的法则 .....</b> | <b>131</b> |
| <b>一、培养和训练孩子的智力 .....</b>     | <b>131</b> |
| 1. 激发孩子的智慧 .....              | 131        |
| 2. 保护孩子的好奇心 .....             | 132        |
| 3. 为孩子提供创造的机会 .....           | 132        |
| 4. 对孩子的兴趣给予关心和鼓励 .....        | 133        |
| 5. 让孩子体会成功的乐趣 .....           | 133        |
| 6. 营造轻松愉快的智力活动氛围 .....        | 134        |
| 7. 多用表扬来激励孩子 .....            | 134        |
| 8. 让孩子自己动手可以训练孩子的智能 .....     | 135        |
| 9. 掌握孩子智力发展的关键期 .....         | 137        |
| 10. 认清影响人的智力发展的重要因素 .....     | 139        |
| 11. 培养智力技能：聪明的关键因素 .....      | 140        |
| <b>二、脑能聚集法则 .....</b>         | <b>141</b> |
| 1. 大脑潜能的涵容性：大脑潜能开发的物质前提 ..... | 141        |
| 2. 聪明才智的增长：遵循大脑活动规律 .....     | 142        |
| 3. 速听法能引爆脑能反应 .....           | 142        |
| 4. 如何改善孩子的听觉潜能 .....          | 144        |
| 5. 言外之意制造脑能悬念 .....           | 146        |
| 6. 眼睛的奇迹直接产生脑能兴奋点 .....       | 147        |
| 7. 启动引擎：集中注意力与脑能聚集 .....      | 147        |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 8. 孩子大脑越用越聪明 .....         | 148        |
| 9. 让孩子在娱乐中学习 .....         | 148        |
| 10. 家庭阅读开启心智 .....         | 150        |
| 11. 克服三种不良阅读习惯 .....       | 152        |
| 12. 阅读强化能使脑能爆发 .....       | 153        |
| 13. 让孩子学会读书 .....          | 153        |
| 14. 亲子共读引导模式 .....         | 154        |
| <b>第六章 培养孩子的思维能力 .....</b> | <b>157</b> |
| 一、启发诱导和帮助孩子去思考 .....       | 157        |
| 1. 比较法 .....               | 157        |
| 2. 迂回法 .....               | 157        |
| 3. 变式法 .....               | 158        |
| 4. 提问法 .....               | 158        |
| 5. 联结法 .....               | 158        |
| 二、强化孩子的思维训练 .....          | 159        |
| 1. 明确让孩子自己思考的重要性 .....     | 159        |
| 2. 帮助孩子丰富思维内容 .....        | 159        |
| 3. 采用多种方法训练孩子思维的灵活性 .....  | 160        |
| 4. 帮助孩子扫除发展创造思维的障碍 .....   | 160        |
| 三、发展右脑的形象思维 .....          | 161        |
| 1. 给孩子提供丰富的生活环境 .....      | 162        |
| 2. 做家务是左、右脑并用的劳动 .....     | 162        |
| 3. 让大脑得到休息 .....           | 163        |
| 4. 跳绳活动有利于开发右脑 .....       | 164        |
| 5. 演奏乐器可以提高大脑的思维能力 .....   | 165        |
| <b>第七章 丰富孩子的想象力 .....</b>  | <b>166</b> |
| 1. 孩子想象的特点 .....           | 166        |
| 2. 想象力的神奇魅力 .....          | 167        |
| 3. 形象思维与大脑右半球的功能 .....     | 167        |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| 4. 遗传素质与想象力 .....         | 168        |
| 5. 开发想象力的意义 .....         | 169        |
| 6. 培养创造想象的个性品质 .....      | 170        |
| 7. 激活孩子创造想象的意向 .....      | 171        |
| 8. 想象力的优秀品质培养 .....       | 171        |
| 9. 用创造想象活动培养孩子良好的个性 ..... | 172        |
| 10. 知识与想象力的关系 .....       | 173        |
| 11. 心理健康与孩子想象力的发展 .....   | 174        |
| 12. 高想象力孩子的种种表现 .....     | 174        |
| 13. 孩子想象力的训练方法 .....      | 175        |
| 14. 想象与梦幻 .....           | 176        |
| 15. 鼓励孩子大胆想象 .....        | 177        |
| 16. 学会欣赏孩子的“文字” .....     | 178        |
| 17. 鼓励孩子发挥灵感 .....        | 178        |
| 18. 孩子的创造力需要激励 .....      | 179        |
| 19. 让孩子在游戏中激发想象力 .....    | 179        |
| 20. 让孩子进行情景描述 .....       | 181        |
| <b>第八章 开发孩子的创造力 .....</b> | <b>183</b> |
| 1. 孩子创造力的自发表现 .....       | 183        |
| 2. 孩子创造力的发展条件 .....       | 183        |
| 3. 孩子的好奇心：创造性想象的发展 .....  | 185        |
| 4. 创造力与家庭 .....           | 186        |
| 5. 孩子的创造力无法以智商评断 .....    | 187        |
| 6. 孩子的创造性有赖于开发 .....      | 188        |
| 7. 好奇心是创造的前奏 .....        | 189        |
| 8. 保护孩子的好奇心 .....         | 190        |
| 9. 以正确的态度对待孩子的提问 .....    | 191        |
| 10. 培养孩子的创造力 .....        | 191        |

# 第一章 孩子的大脑具有无穷的潜力

## 一、大脑的发育过程

### 1. 孩子的潜力与智力

什么是孩子的潜力？孩子的潜力有多大？现代神经生物学对大脑研究表明，孩子具有无穷的潜力。孩子的潜力就是指孩子没有在表面显现出来的智力。

什么是人的智力？从一般常识来看，似乎很容易理解，即一个人是否聪明或聪明的程度如何，比如有的人是天才，有的人则表现的笨拙。但要给智力下一个科学的定义，就不那么容易了。

“智力”这个词已经出现了几千年。在我国古代，许多学者就对智力作过讨论，有不少卓越的见解。如荀子《正名篇》中说：“所以知之在人者谓之知，知有所合谓之智；所以解之在人者谓之能，解有能合谓之能。”意思是说，人与生俱来用以认识事物的能力叫做“知”，它与客体相结合发展成为智力；人天生具有某种活动能力叫本能，本能与客体相结合发展成为才能。这种见解与我们现在的认识大致相同。孔子说：“好学近乎智。”意指努力学习可以变得聪明有智。孟子也说过：“是非之心，智也。”意指智力有辨别是非正误的作用。

智力是学习的能力，有人学习进步快、成绩好，是因为智力超群，另外一些人学习吃力，是因为智力差。

还有一种说法：智力是人处理复杂事物和抽象思维的能力，也有说





智力是人的各种能力的总和。

上面种种说法，都有一定道理，因为我们通常讲的智力含义很广，它涉及人的认识事物的能力，也涉及人的操作技巧，这与能力关系密切，与个体掌握的知识、身体素质，及其环境都有着密切的联系。

我们通常说，智力是人类特有的学习认识和改造世界的一种综合能力，表现为观察力、记忆力、想象力、思维力和创造力等。研究者将智力分为一般智力和特殊智力，统称多元智力。一般智力是日常生活中普遍用到的每个人都具有的，包括语言理解、词语流畅、数字运算、空间关系、机械记忆、知觉速度、一般推理七类。特殊智力是指个别人具有的特殊能力，如音乐感受力和敏感度、色彩敏感性、人际敏感性、舞蹈能力等。

## 2. 人脑是智力的源泉

人为什么具有智力，是因为人有大脑。如果大脑受到损伤，则智力就不会健全。动物，特别是低等动物都具有一种对环境的适应能力，在很大程度上是依赖于先天的本能。越是低等动物就越依赖本能来适应环境。这种本能是生来具有的一种行为方式，是随着动物有机体的成熟而自然产生的。依赖本能对环境进行定向，是凭借种族发展过程中已经巩固下来的固定的联系，无须经过对环境的分析研究、综合归纳，这种依赖本能适应环境的能力不是智力。

人的智力是表现为经过人的大脑的分析和综合、抽象与概括，以及判断、推理的过程，然后才采取一定的行动。这种行动是经过头脑考虑过的有计划的、自觉的行动。这种分析与综合、抽象与概括以及推理和判断的能力，才是人所特有的智力。

良好的遗传与生理素质，无疑是智力发展的一个重要条件。例如，手指长些，灵活些，适宜弹琴；嗓子好些，适宜唱歌。遗传素质在智力发展上起一定作用。所谓遗传素质，就是一个人的解剖生理特点，特别是感官和神经系统的特点，但不是决定性的东西。就大脑而言，只要发育正常，与人的智力无必然联系。例如有人说脑子重就聪明，脑子轻就

愚笨，其实不然，同样都是名作家，屠格涅夫的脑重2012克，而法朗士的脑重仅有1017克。当然，人与人之间的遗传和生理是有差异的，而且对智力的发展有影响，但这种差异并不会太大，发育正常的人之间没有多大的差别。

大脑是智力形成发展的物质基础，一旦大脑受损或病变即会降低人的智力水平，影响人的智力活动。因此，必须预防各种脑病，如结核性脑膜炎、流行性脑膜炎、脑血栓、脑肿瘤等，为了保护大脑结构的完整和机能的正常，必须给脑以足够的营养，“在某种意义上说，智力是吃进去的”，这是一些学者关于营养与智力的关系的一个论点。如果在少年儿童时期缺乏大脑所需要的营养，则智力发育将会受到影响。营养不良越严重、持续时间越长，智力发展受到的危害也就越严重。

医学研究证明，大脑的发育同整个身体发育一样，需要多种营养，特别是有足够的蛋白质、矿物质、维生素，还需要各种微量元素。专家实验证明，学习成绩优秀的学生与一般学生相比较，头发里锌与铜的含量较高，而铅、碘、铬的含量较低。脂肪对智力发育也很必要，其中充分的类固醇类物质以及磷脂对婴幼儿的大脑和神经系统的发育很重要，同时维生素的需要量也很大，丰富的维生素C有助于提高人的智力。

青少年正处在身体发育时期。足够的营养物质可以保证脑细胞的正常发育，是学生发展智力不可缺少的。

仅有营养物质保证，并不能解决大脑的健康发育问题，脑是在运用中发育的。人脑只有勤用才会灵活，勤用脑、善用脑，才会使人更聪明。如果用脑不当，使大脑的皮层的兴奋过程与抑制过程失调，就会影响智力的发展。例如，神经衰弱就是大脑机能的一种障碍，其表现为失眠多梦、头晕目眩、观察模糊、思维迟钝、记忆衰退。造成神经衰弱的因素很多。如学习工作过度疲劳、生活没有规律、强烈的精神创伤或长期的心情郁闷等都会引发或助长神经衰弱。所以要培养和发展智力、提高学习效率，必须合理使用脑力、严格遵守作息制度、注意劳逸结合，还要坚持参加体育锻炼和文娱活动、学习空隙时到室外活动身体，以利于消除脑力疲劳，协调大脑皮层的兴奋与抑制。



### 3. 每个孩子都很大的潜能

对于潜能的发展，人文心理学家认为潜能主要是发展人际关系，在人际关系中能自我觉醒，实现从心理出发的艺术陶冶及情感的发展、感受性训练等。他们认为这方面的教导和陶冶，有助于创造力的发展和潜能的实现。而超心理学家则从不同的方向寻找答案，他们认为，要向心灵、活动的多面性去发展，才能开启人类潜能的奥秘。重点是内在自我的发展。认为这是创造力的动力核心、是直觉的根源，同时也重视超觉和非感官的经验。他们相信，情感的非理性活动有助于创造力的启发，练习超觉静坐与直觉的灵感，鼓励想象力的表达，均有助于创造潜能的发展。此外，心理分析学家也提出了潜能与创造力的观念。他们认为想象力是创造力的来源，不过想象力是潜意识产生的灵感，它是心理动能的衍化。因此，父母要给予孩子自由探索的机会，避免抑制孩子的情绪。

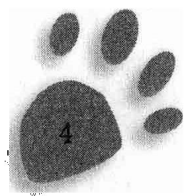
每一个孩子都拥有很大的潜能，他所使用的部分只是其中的一小部分，还有百倍、千倍的潜能未发挥。因此，只要经过家长和老师适当的教导与培养，潜能才会无穷尽地发展。

没有挑战性和进步性，其智能发展就差，潜能由于受障蔽的情况严重，所以难发挥。反之，生活环境变化性和挑战性越多，对潜能的发展越有帮助。我们通常所说的天才，无非是使孩子的潜能发挥出来。这就离不开教育。教育的目的并不是在发掘天才，而是使孩子潜能得以开发。

父母必须相信自己的孩子是独一无二的，孩子潜能还在等待着开发，发展孩子的潜能，家长至少要提供给孩子有一个良好的生活条件、学习的机会、需求的适当满足、适当的接受挑战。

### 4. 发挥大脑的巨大潜能

人的大脑皮层有1.3~4.5毫米厚，大约由140亿个神经细胞组成。这些细胞由“突触”相联系，所保证的联系数能够达到10的10万次方以



上；若把所有神经细胞负责传递信息的树突、轴突（亦称轴索）全部连接起来，它的长度相当于地球到月亮距离的4倍。这就组成了极其复杂的神经网络。每个神经细胞可以接收数以千计的信息，整个大脑功能相当于1015个电子计算机，可以储存1000万亿个信息单位。这个信息量相当于藏书1000多万册的美国国会图书馆藏书的50倍。也就是说，我们的大脑能容纳5亿本书的知识量。如果一天能读一本书，那要不间断地读136万年才能装满我们的大脑。可以说，人类大脑的潜力几乎可以看做是无限的，人脑大约还有95%的潜力没有发掘出来。

人脑分为左右两个半球。右半球支配人体左侧器官的活动，左半球支配人体右侧器官的活动。在学习活动中，大脑两半球的功能是不同的。对一般人来说，大脑右半球是表象存储系统，专门用来记录音乐、绘画、运动等形象信息；大脑左半球是字词存储系统，专门用来记录概念、定义等语言信息。我们读书、听老师讲课、演算习题时，主要是用左半球进行学习活动。对于那些只是一味埋头读书、做习题，从不进行体育锻炼和音乐欣赏的同学，他们仅仅用了半个大脑，另外半个大脑被闲置了，这是大脑潜能的巨大浪费。借助形象学习语文、物理、化学等课程，积极从事文娱、体育活动，这不仅可以调节生活，使大脑得到积极的休息，而且也是全面开发大脑潜能的有效方法。世界上许多著名的科学家并不是闭门读书的书呆子。例如，爱因斯坦不仅是举世无双的科学家，还拉得一手好提琴，能达到开独奏音乐会的水平。开发大脑右半球的潜力，是发挥大脑潜能的第一个方面。

我们学习的知识大部分依靠听觉和视觉获得。视觉主要接收形象信息，听觉主要接收语言信息。在大脑中，语言信息量与形象信息量的比率为1:1000。加拿大一位研究者说：电视6年所教的知识，相当于无线电60年讲授的内容。打个更形象的比方，一个只靠耳朵听了60年课的失明老人，只等于一个6岁儿童靠眼睛看得到的知识量。所谓“百闻不如一见”说的就是这个道理。另外，我们的运动器官、感觉器官、嗅觉器官也是获得知识的重要通道，对形成牢固知识起着巨大的作用。学习只有充分运用眼耳鼻口和身体的各种器官，将眼看、耳听、脑想、口念、



充分发挥额叶的作用是发挥大脑潜能的第三个方面。学习不仅仅是记忆、存储知识，还要从事复杂的智力劳动，进行发明、创造活动。高级智能活动与大脑皮层的额叶关系密切，额叶占大脑皮层近1 / 3，是大脑中最迟发育成熟的部位，具有高级的功能。额叶的发展为人们进行复杂的创造性活动提供了可能，对那些只满足于死记硬背所学知识，从不进行创造性学习，不敢于创新的人，他们的额叶将无法充分发挥巨大的潜能，这是人的智力资源的极大浪费。

[illegible]

从表1.1所列的数据来看,小儿出生时体重只有成人的5.7%,身高为成人的30%,而头围已达到成人的63%。3岁时,体重约为成人的1/4,身高约为1/2,而头围竟可达到成人的90%。小孩头大,就是因为小孩的头与身高之比值较成人的这一比值大。

在正常情况下，头围是测量脑大小的指标。从表1.1可以看出，人脑早在出生时就已发育到相当程度。更确切地说，人在诞生时期即已发育成熟。这对人类来说，是有着积极的生物学意义的。因为出生前是在胎内，如果在妊娠期，特别是其前半时期，母亲身体健康，那么胎儿就得到了保护，给脑的正常发育创造了良好的条件。出生后，脑已基本成熟，即脑发育的关键时期已过，但是受外界的影响还是很大的。

| 年齡 | 體重(千克) | 身高(厘米) | 頭圍(厘米) |
|----|--------|--------|--------|
| 出生 | 5.7    | 30     | 63     |
| 1歲 | 16.3   | 44     | 83~84  |
| 3歲 | 24.0   | 57     | 90     |

注：表中数字是指对成人的百分数，如1岁时体重为成人体重的16.3%，类推。

头围的测法：自眉弓上方经耳后至枕后结节(枕部粗大隆起处)绕头