

青少年智力开发与训练

创造力

QINGSHAONIANZHILI kaifayuxunlian

开发与训练

■ 主编 张成滨

◎ 思维力 ◎ 记忆力 ◎ 想象力 ◎ 观察力 ◎
◎ 注意力 ◎ 创造力 ◎ 判断力 ◎
◎ 推理力 ◎ 应变力 ◎ 计算力 ◎



北京燕山出版社

创造力

QINGSHAONIANZHILI kaifayuxunlian

开发与训练

■ 主编 张成滨



北京燕山出版社

图书在版编目(CIP)数据

创造力开发与训练 / 张成滨编著. —北京:北京燕山出版社,2009.9

(青少年智力开发与训练)

ISBN 978 - 7 - 5402 - 2120 - 1

I. 创… II. 张… III. 创造性思维—青少年读物
IV. B804.4 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 146195 号

责任编辑:陈赫男

创造力开发与训练

编 著:张成滨

出版发行:北京燕山出版社

(北京市宣武区陶然亭路 53 号 邮编:100054)

经 销:新华书店

印 刷:北京华戈印务有限公司

开 本:787 × 1092 1/16

印 张:197.5

字 数:3152 千字

版 次:2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978 - 7 - 5402 - 2120 - 1

定 价:335.00 元(全十二册)

本版图书凡印装错误可及时向承印厂调换

前 言

古希腊哲人说：智力决定命运。现代心理学家研究指出：除了历史机遇、学习条件、个人追求等因素外，超常的智力是杰出人士成功的重要保证。

现代社会的竞争是人才的竞争，而人才的竞争归根结底是智力的竞争。曾有人断言：“谁拥有智力的优势，谁就能赢得未来。”这一论点，得到了现代社会普遍人士广泛的认同。青少年时期是智力开发的黄金时期，最大限度地开发青少年的智力潜能，被越来越多的有识之士所关注。在这个信息化、数字化、网络化的时代，家庭、学校乃至整个社会都在寻求培养和开发青少年智力的良方，探索促进青少年成才的捷径。

什么是人的智力？简而言之，就是人是否聪明。荀子在《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东西叫做“知”，它与客体相结合发展成为智力；人天赋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近。

智力好、智商高，不排除遗传因素，但更重要的是智力可以通过后天的培养和训练而获得。孔子说：“好学近乎智。”意指努力学习可以变得聪明有智。智力不仅使人头脑聪明，充满智慧，还可以使人懂事理、明是非。孟子说的“是非之心，智也”就是这个意思。

通常，我们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。智力可分为一般智力和特殊智力。一般智力，主要指人们日常生活中普遍用到的每个人都具有的能力，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、一般推理等内容。特殊智力指个别人具有的，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。本书主要探讨一般智力的培养。

智力可以激发人的梦想，智力可以使人胸怀大局，智力可以助人抓住机遇，智力可以让人绝处逢生，智力还可以使人善于借助外力、选择成功的道路、把握未来。

本书是由当前国内外知名专家联袂推出的。本书先从智力现象的基本理论、智商的检测、智力发展的普遍规律、人脑与智力开发的关系及提升智力的一般途径等角度对智力开发进行了深入浅出的论述；然后，针对思维力、记忆力、想象力、观察力、注意力、创造力、判断力、推理力、应变力、计算力这些智力组成要素对青少年智力开发训练作了详尽而系统的阐释；而动机、兴趣、情趣、意志、性格等这些作为智力活动动力系统的非智力因素，因其对智力开发的始动功能及定向、引导、维持、调节等重要功能而在智力开发中起着不可忽视的作用，因此，本书对此特别加以介绍。

本书体例严谨，结构科学。全书除《智力开发综述》及《非智力因素的培养》两个分册因其内容不同而形式各异外，其余 10 卷均以“基本理论——水平测试——开发训练方法——趣味智力题”的形式，为青少年各项智力技能的开发与训练提供了可资借鉴的指导。另外，本书的主体内容为训练题，这些题的突出特点是无需高深的各学科公式与定理就能充分发挥智力的潜能，真正做到寓学于玩，寓教于乐，对青少年的智力开发具有广泛的适应性。

相信本书会以其科学性、趣味性和实用性博得广大青少年朋友以及老师、家长们的青睐。

“领先一步，步步领先。”希望广大青少年朋友重视并有意识地提高自己的智力水平，站在较高的起点上，成为未来的强者。若是阅读本书能使青少年朋友感到对自己的智力开发有所裨益，将是本书的编者和出版者的最大欣慰与荣幸。

目 录

第一章 创造力——未来社会的通行证	(1)
第一节 揭开创造的奥秘	(1)
一、创造力的科学阐释	(1)
二、创造活动的两个主要成分	(3)
三、创造力发展的前提——天赋	(4)
四、创造力的源泉——大脑	(7)
五、创造力的生物学基础——神经元	(10)
六、创造力的层次	(10)
七、创造力的构成要素	(12)
八、创造过程的几种模式	(12)
九、青少年男女创造力发展的差异	(15)
十、创造性天才一般表现在哪些方面	(18)
第二节 创造力对青少年人生的影响	(19)
一、创造力是未来强者的通行证	(19)
二、创造力与青少年智力发展息息相关	(21)
三、创造力是衡量青少年心理健康的重要标准	(22)
四、创造力有利于青少年人格的塑造	(23)
五、创造力有利于青少年各方面能力的提高	(26)
第三节 创造力开发研究现状	(29)
一、奥斯本脑力冲击创造论	(29)
二、柏格森等人的直觉创造论	(30)
三、柏拉图等人的联想创造论	(30)
四、戈登的模仿创造论	(31)
第四节 创造力开发的新进展及未来走向	(31)
一、对天才或资质优异者观念的改变	(32)
二、创造力理论的新进展	(33)
三、创造力研究方法的新进展	(34)
四、创造性教育活动的新进展	(35)

五、现代社会对创造型人才的新要求	(36)
六、创造力开发的未来走向	(37)
第五节 青少年如何开发创造力	(39)
一、对症下药——现时青少年创造力发展的优点与不足	(39)
二、进入创造角色	(41)
三、把握创造的时空观念	(43)
四、强化创造动机	(45)
五、突破常规习惯	(46)
六、挖掘创造潜力	(48)
七、注重想象能力的培养	(50)
八、有效利用各种信息	(50)
九、学会正确思维	(52)
第六节 青少年创造力开发试验——创造发明	(54)
一、搞创造发明应具备四个条件	(54)
二、创造发明的五项要求	(61)
三、排除创造发明的障碍	(66)
四、青少年搞创造发明的四大注意事项	(71)
 第二章 测出你的创造力	 (75)
第一节 创造力简易测试	(75)
第二节 创造力潜能测试	(77)
第三节 创造力水平测试	(79)
第四节 创造发明能力测试	(83)
第五节 威廉斯创造力倾向测试	(84)
第六节 创造力直觉与灵感测试	(87)
第七节 普林斯顿创造才能测试	(90)
第八节 托伦斯图形创造性思考测试	(94)
第九节 创造力综合测试	(97)
 第三章 开发创造力的具体方法	 (99)
第一节 基本创造力开发法	(99)
一、想象创造法	(99)
二、扩散思考法	(100)
三、逆向发明法	(101)

四、联想发明法	(102)
五、灵感创造法	(104)
六、梦境利用法	(106)
七、智力激励法	(107)
八、聚焦发明法	(108)
九、角度改变法	(108)
十、模拟创造法	(110)
十一、假设发现法	(111)
十二、归纳发现法	(113)
十三、类比创造法	(115)
十四、移植创造法	(116)
十五、替代创造法	(117)
十六、检查单法	(119)
十七、协调选择法	(120)
十八、特性列举法	(122)
十九、十二思路提示法	(123)
第二节 创造发明深入开发法	(128)
一、咨询创造法	(128)
二、经验创造法	(130)
三、资料使用法	(131)
四、形态改变法	(133)
五、图形表达法	(134)
六、分析发明法	(136)
七、求同找因法	(137)
八、求异寻因法	(139)
九、共变觅因法	(141)
十、剩余显因法	(142)
十一、希望列举法	(143)
十二、组合发明法	(145)
十三、强制讨论法	(147)
十四、弱点寻找法	(148)
十五、信息交合法	(149)
十六、反复试验法	(151)
十七、集体智慧法	(153)

十八、科学预测法	(155)
十九、科学证伪法	(157)
二十、缺点列举法	(159)
二十一、组合法	(160)
二十二、决策思考法	(163)
二十三、发明十步法	(163)

第四章 创造力开发实战训练题例

第一节 智力游戏

1. 拼盒子	(164)
2. 金字塔积木	(164)
3. 魔塔	(165)
4. 神仙开锁	(166)
5. “特耗思”立体六巧板	(166)
6. “优立卡”积木	(167)
7. 立体八巧板	(170)
8. 多用大象插板	(171)
9. 折纸游戏	(172)

第二节 创造力训练趣味智力题

1. 不合群的词	(172)
2. 最相近的东西	(172)
3. 巧连接点	(172)
4. 上楼梯	(172)
5. 组图形	(173)
6. 他怎么做的	(173)
7. 快速判断	(173)
8. 切西瓜	(173)
9. 选择工具	(173)
10. 狗怕小鸡	(173)
11. 分袜子	(174)
12. 朱元璋的妙计	(174)
13. 远距离传递思想	(174)
14. 聪明的画家	(174)
15. 寒山寺的钟声	(175)

16. 邹医生的缩身法	(175)
17. 李自成的绝招	(175)
18. 查理的电话	(176)
19. 绝妙的创意	(176)
20. 滑稽的特洛依	(176)
21. 一层变两层	(176)
22. 找出图中的错误	(177)
23. 聪明的司马光	(177)
24. 吹牛比赛	(177)
25. 穿过沙漠	(178)
26. 骑手和马	(178)
27. 镜子里的世界	(178)
28. 爱迪生解难题	(178)
29. 水哪里去了	(178)
30. 软管中的小球	(179)
31. 球与方格	(179)
32. 数学家与间谍	(179)
33. 看画猜成语	(179)
34. 曲线分圆	(180)
35. 火柴游戏	(180)
36. 刘墉与和坤	(180)
37. 错在哪里	(180)
38. 火柴摆成的三角形	(180)
39. 戚继光布阵	(180)
40. 小枫和小盈	(181)
41. 三人各有多少钱	(181)
42. 短跑比赛	(181)
43. 汽车比赛	(181)
44. 巧移数字	(181)
45. 第四张考卷多少分	(181)
46. 四个小圆	(182)
47. 五人分地	(182)
48. 神秘的情报	(182)
49. 坏脾气的方方	(182)

50. 巧分黑白方块	(182)
51. 聪明的阿里巴巴	(183)
52. 他们在吹牛吗	(183)
53. 巧摆正方形	(183)
54. 灰姑娘与水晶鞋	(183)
55. 猜字	(183)
56. 哪种看法正确	(183)
57. 火车过隧道	(184)
58. 还剩几支蜡烛	(184)
59. 小余为什么得意	(184)
60. 打靶	(184)
61. 他们该如何提	(184)
62. 他是怎样判断时间的	(184)
63. 你知道吗	(185)
64. 坑里有多少方土	(185)
65. 聪明的小猴子	(185)
66. 你能做到吗	(185)
67. 火车和汽车	(185)
68. 扑克游戏	(185)
69. 能通过吗	(186)
70. 聪明的小林	(186)
71. 猜猜看	(186)
72. 笼中还有几只脚	(186)
73. 爱迪生是怎样做的	(186)
74. 数字巧变换	(186)
75. 聪明的牧羊人	(186)
76. 掷硬币游戏	(187)
77. 乡下人过河	(187)
78. 巧改对联	(187)
79. 智偷宝石	(187)
80. 精明的商人	(187)
81. 你能做到吗	(187)
82. 找筷子	(187)
83. 狗能吃到肉吗	(187)

84. 几支蜡烛	(188)
85. 该相信她吗	(188)
86. 需要多长时间	(188)
87. 怎样分配才合理	(188)
88. 巧移火柴	(188)
89. 巧称物品	(188)
90. 怎样分合理	(188)
91. 如何使等式成立	(188)
92. 填数	(189)
93. 福尔摩斯探案	(189)
94. 海瑞断案	(189)
95. 他的图是怎样画的	(189)
96. 聪明的孔融	(190)
97. 分苹果	(190)
98. 鸡蛋会打破吗	(190)
99. 王羲之的办法	(190)
100. 电视台的问题	(190)
101. 拼图形	(190)
102. 巧分土地	(191)
103. 你能帮他们吗	(191)
104. 请你选择	(191)
105. 拼三角形	(191)
106. 巧移火柴	(191)
107. 选择不同的词	(192)
108. 选择特殊图形	(192)
109. 移火柴	(192)
110. 小汽车	(192)
111. 分豆子	(192)
112. 为什么不是双胞胎	(192)
113. 开门秘诀	(193)
114. 这是为什么	(193)
115. 7朵玫瑰花	(193)
116. 发现规律	(193)
117. 他们都是谁	(193)

118. $4 - 3 = 5$	(193)
119. 三分天下	(193)
120. 马克思做题	(194)
121. 木块下沉	(194)
122. 奇怪的等式	(194)
123. 火柴游戏	(194)
124. 移动房子	(194)
125. 最佳方案	(194)
126. 老狼和小羊	(195)
127. 改变方向	(195)
128. 刘禅做题	(195)
129. 鸵鸟能高飞吗	(195)
130. 邮票藏在哪儿	(195)
131. 我不知道几点了	(195)
132. 诸葛亮列等式	(196)
133. 三根火柴变三个图	(196)
134. 巧移火柴	(196)
135. 奇妙的火柴	(196)
136. 与众不同	(197)
137. 太阳爆炸的瞬间	(197)
138. 三人如何聚会	(197)
139. 陈景润的难题	(197)
140. 提高效率	(197)
141. 巧围羊栏	(198)
142. 如何区分	(198)
143. 火车是怎样通过的	(198)
144. 他是怎样发财的	(198)
145. 小船何时追上帽子	(198)
146. 扑克牌中的游戏	(199)
147. 填数	(199)
148. 乘积最大的算式	(199)
149. 怎样摆放卡片	(199)
150. 化学家与砵码	(199)
151. 扑克牌有多宽	(199)

152. 这可能吗	(199)
153. 萧伯纳的回信	(199)
154. 他能买到鞋吗	(199)
155. 妙读对联	(200)
156. 找出不同的球	(200)
157. 你会相信吗	(200)
158. 怎样挖地道	(200)
159. 巧装苹果	(200)
160. 趣味游戏	(200)
161. 哪一个重	(200)
162. 机智的探长	(200)
163. 螃蟹、甲虫各几只	(201)
164. 奇怪的信	(201)
165. 共有几堆水果	(201)
166. 摔不碎的玻璃杯	(201)
167. 王戎是怎么回答的	(201)
168. 请你算一算	(201)
169. 你知道吗	(201)
170. 奥林匹克竞赛	(201)
171. 这钟能快多少分钟	(202)
172. 智力排列	(202)
173. 测量长度	(202)
174. 巧做木塞	(202)
175. 神奇的数字	(202)
176. 司机是怎样看见黑布的	(202)
177. 阴影的面积	(202)
178. 巧填数字	(202)
179. 军车怎样顺利通过	(203)
180. 共有几种票价	(203)
创造力训练答案	(203)
第三节 创造力科学实验	(217)
1. 热“跷跷板”	(217)
2. 不烧自开的开水锅	(217)
3. 脸和温度计	(217)

4. 杯外对流	(217)
5. 奇妙的转轮	(218)
6. 火控开关	(218)
7. 有趣的火焰	(218)
8. 铁圈下蛋	(219)
9. 氢气球瘪了	(219)
10. 磁带指南针	(219)
11. 电动硬币	(219)
12. 简易自动电动机	(219)
13. 奇妙的闪光	(220)
14. 比比谁亮	(220)
15. 立体磁针	(220)
16. 只准交流电通过	(221)
17. 神秘的铜圈	(221)
18. 火柴点电灯	(221)
19. 硬币发电	(222)
20. 魔术滑稽头	(222)
21. 滚动比赛	(222)
22. 刀片船	(223)
23. 以小胜大	(223)
24. 立筷子	(223)
25. 火苗变火球	(223)
26. 铝丝有弹性吗	(223)
27. 卡不住的“鱼刺”	(224)
28. 魔术螺旋桨	(224)
29. 水流吸蛋	(224)
30. 曲拱桥	(225)
31. 杯子吸杯	(225)
32. 悬停在液体中的硬币	(225)
33. 铁线电话机	(225)
34. 离心球	(225)
35. 滴蜡封杯	(226)
36. 气垫大力士	(226)
37. 新式竹蜻蜓	(226)

38. 沉浮自如的圆珠笔芯	(226)
39. 小比重计	(227)
40. 拉不倒的瓶子	(227)
41. 不漏水的乒乓球	(227)
42. 硬币陀螺	(227)
43. 不规则的振动	(227)
44. 小头比大头硬	(228)
45. 不越界的扣子	(228)
46. 共振的奇迹	(228)
47. 水的摩擦	(228)
48. 听话的指南针	(229)
49. 新奇的拉簧	(229)
50. 升天气球	(229)
51. 不平的水面	(230)
52. 字迹搬家	(230)
53. 下沉的烟	(230)
54. 会“走”的硬币	(230)
55. 火柴小船	(231)
56. 多翼螺旋桨	(231)
57. 不倒翁的秘密	(231)
58. 自行车为啥稳定	(232)
59. 纸片吸纸	(232)
60. 离心式“水泵”	(232)
61. 哪个先倒	(232)
62. 拉不倒蜡烛	(233)
63. 会旋转的口袋	(233)
64. 螺帽荡秋千	(233)
65. 瓶底抽纸	(233)
66. 冲天水柱	(234)
67. 怕火的火柴	(234)
68. 陀螺为什么要做成圆形	(234)
69. 小汽船	(234)
70. 关住了水泡	(235)
71. 尖头好, 还是圆头好	(235)

72. 水下的“烟圈”	(236)
73. “拧”成一股	(236)
74. 鸡蛋壳飞轮	(236)
75. 下沉的气泡	(236)
76. 管子的妙用	(237)
77. 会旋转的火柴花	(237)
78. 哪边线先断	(237)
79. 不倒的蜡烛	(238)
80. 气垫球	(238)
81. 有趣的陀螺运动	(238)
82. “静止”的波	(238)
83. 水中滑翔机	(239)
84. 上升的水	(239)
85. 仿真潜艇	(239)
86. 不同脾气的浮体	(239)
87. 像不见了	(240)
88. 针刺火柴	(240)
89. 屏幕上的亮线	(240)
90. 灯泡显微镜	(240)
91. 巧认转字	(241)
92. 亮光闪闪的硬币	(241)
93. 方玻璃板中的圆镜	(241)
94. 彩色的花纹	(242)
95. 微型太阳灶	(242)
96. 一根变两根	(242)
97. 小镜成像	(242)
98. 上粗下细和下粗上细	(243)
99. 针孔眼镜	(243)
100. 光线转弯	(243)
101. 奇妙的彩环	(243)
102. 镜中之镜	(244)
103. 巧测近视眼镜度数	(244)
104. 简易呜呜器	(244)
105. 牙齿传声	(244)