



中国科协发展研究中心 组编



ZENQIANG ZIZHU
CHUANXIN NENGLI
XILIE DUBEN

增强自主创新能力

CHUANGXIN NENGLI

XUNLIAN HE CEYAN 系列读本

创新能力

训练和测验

李士 甘华鸣 / 主编

中国科学技术大学出版社

增强自主创新能力系列读本

创新能力训练和测验

李 士 甘华鸣 主编

中国科学技术大学出版社

2008·合肥

图书在版编目(CIP)数据

创新能力训练和测验/李士,甘华鸣主编. —合肥:中国科学技术大学出版社,2008. 3

(增强自主创新能力系列读本)

ISBN 978-7-312-02162-6

I. 创… II. ①李…②甘… III. 创造力—能力的培养—习题
IV. G305-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 013397 号

中国科学技术大学出版社出版发行
(安徽省合肥市金寨路 96 号,230026)
安徽江淮印务有限责任公司印刷
全国新华书店经销

*

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:25.25 字数:315 千字

2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—3000 册 定价:38.00 元

中国科协研究课题

中国科协发展研究中心组织编写

主	编	李 士	甘华鸣		
编	委	李 士	甘华鸣	武志红	
		高照娟	程方平	雷凌翼	
		侯波波			

内 容 简 介

一个人只要拥有创新的理想,领会创新的精髓,也就铺垫好了创新的基础。《创新能力训练和测验》一书正是献给渴望创新的有心人的礼物。

本书的第一部分“创新能力训练”篇,分为四个单元,提供了近 300 道创新能力练习题。这些练习题内容生动,决不给人枯燥的感觉;设计精巧,能启发读者的灵感;涵盖面广,涉及到创新能力的方方面面,可以使读者均衡地提高创新的各种素质;形式多样,题目本身即可唤起读者创新的兴趣。本篇的目的是,系统地提供充分的、趣味性高的创新练习题,以帮助读者有效地提高自己的创新能力。

本书的第二部分“创新能力测验”篇,集中介绍了多种经典的创新能力测验量表和题目,以帮助读者了解自己的创新能力。本篇的特点是:高科学性,可以帮助读者较准确地测定自己现有的创新能力水平;高权威性,可以更有效地测量创新能力水平;不拘一家之言,全面介绍了已有的多种量表。本篇的初衷是,让读者了解并把握自己的创新能力,以形成对第一部分的练习效果的反馈。

结合使用书中的练习题和测验题,可以提高智力和创造力,提高收敛思维力和发散思维力,提高创新能力。

序

“加强自主创新,建设创新型国家”,这是党中央从全局和战略的高度出发,综合分析国际环境和国内形势后提出的面向未来、体现时代特征的重大战略决策,也是全面落实科学发展观、面对汹涌澎湃的世界新科技革命浪潮机遇和挑战的最重要任务。“加强自主创新,建设创新型国家”,对于我们实施“十一五”规划以及未来更长时期加快科学技术发展、全面推动经济社会发展,都具有十分重大和深远的指导意义。

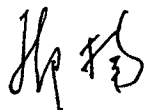
党中央、国务院提出的用 15 年时间使我国进入创新型国家行列,是一项极其繁重而艰巨的任务,也是一项极其广泛而深刻的社会变革,我们务必深刻认识实现这个宏伟目标的极端重要性和紧迫性。中国科协作为党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带,要发挥好科协组织在推动科技自主创新、建设创新型国家中的重要作用。我们一定要以高度的历史责任感、宽广的世界眼光和只争朝夕的精神,奋发努力,扎实苦干,动员广大人民群众投身到自主创新的伟大事业中来,为建设创新型国家贡献力量。

建设创新型国家,需要我们进一步坚定自主创新的信心,提高自主创新的能力,完善自主创新的环境,总结自主创新的经验。为此,中国科协组织有关专家学者开展了自主创新的理论与方法研究探索,已取得了阶段性成果,主要有《创新思维和方法》、《创新学习》、《创新能力训练与测验》和《创新经典案例》等,并以《增强自主创新能力系列读本》逐步出版。

《增强自主创新能力系列读本》这套丛书以广大干部群众为主要读者对象,以人们最直接、最普遍、最迫切需要了解的问题为出发点,从大处着眼,从小处着手,密切结合人们日常工作的实际,使读者了解创新学习、思维、方法和案例。这对于广大干部群众特别是青少年,掌握创新思维和方法,提高创新能力,激发创新热情,树立创新精神,培养创新智慧,都具有一定的意义。

倘若读者能从这套丛书中得到启示,在若干年后能出现这样的成效,同时能为我国进入创新型国家贡献一点力量,我们将会感到无比欣慰。

中国科协副主席、中国科协党组书记



(邓 楠)



目 次

第一篇 创新能力训练

第一单元

1. 酋长选手表	3	28 (答案)
2. 千斤顶	3	28 (答案)
3. 冲击	3	28 (答案)
4. 巧妙架桥	4	29 (答案)
5. 巧分图形	4	29 (答案)
6. 以线连圆	5	30 (答案)
7. 遇难	5	30 (答案)
8. 轮船上笔直升起的烟	5	30 (答案)
9. 测量的花样	6	31 (答案)
10. 改造木板	6	32 (答案)
11. 完全相同的答卷	6	32 (答案)
12. 金属套环	7	32 (答案)
13. 房间	7	33 (答案)
14. 移动卡片	7	33 (答案)
15. 游乐园的快速火车	8	33 (答案)
16. 修理	8	34 (答案)



17. 巧妙抽绳	9	.....	34 (答案)
18. 奇怪的纸条	9	.....	35 (答案)
19. 车上原来有多少名 乘客?	10	.....	35 (答案)
20. 空气	10	.....	35 (答案)
21. 木桩与牛棚	10	.....	36 (答案)
22. 蜗牛爬树	11	.....	36 (答案)
23. 不倾斜的比萨斜塔	11	.....	36 (答案)
24. 心情	11	.....	37 (答案)
25. 分割表盘	11	.....	37 (答案)
26. 不买票的乘客	11	.....	38 (答案)
27. $9+4=1?$	12	.....	38 (答案)
28. 时间	12	.....	38 (答案)
29. 火柴游戏	12	.....	39 (答案)
30. 移硬币	13	.....	39 (答案)
31. 多少艘航船	13	.....	40 (答案)
32. 缓慢	13	.....	40 (答案)
33. 物体形状	14	.....	41 (答案)
34. 水淹绳梯	14	.....	41 (答案)
35. 不是一声枪响	14	.....	42 (答案)
36. 乒乓球	15	.....	42 (答案)
37. 绳子与旗杆	15	.....	42 (答案)
38. 抓住它	15	.....	42 (答案)
39. 渡河问题	16	.....	43 (答案)
40. 四分铁板	16	.....	43 (答案)
41. 第七个英文字母	17	.....	44 (答案)
42. 好气味	17	.....	44 (答案)
43. 巧解木屐	17	.....	45 (答案)



44. 国际象棋	17	.....	45 (答案)
45. 信	18	.....	46 (答案)
46. 画直线	18	.....	47 (答案)
47. 计时沙漏	18	.....	47 (答案)
48. 驱动力	19	.....	48 (答案)
49. 奇怪的生日	19	.....	48 (答案)
50. 更多	19	.....	48 (答案)
51. 赛马分财产	20	.....	50 (答案)
52. 大烟鬼	20	.....	50 (答案)
53. 赌馆喝泻药	21	.....	50 (答案)
54. 捉老鼠	21	.....	50 (答案)
55. 无法实现的愿望	21	.....	51 (答案)
56. 说服母亲	22	.....	51 (答案)
57. 飞车跑铁笼	22	.....	51 (答案)
58. 波吕斐摩斯的山洞	22	.....	52 (答案)
59. 设计立交桥	23	.....	52 (答案)
60. 爱	23	.....	52 (答案)
61. 厨师量醋	24	.....	53 (答案)
62. 吸引	24	.....	53 (答案)
63. 智取金币	24	.....	54 (答案)
64. 凶手是谁	25	.....	54 (答案)
65. 照相机皮套	25	.....	54 (答案)
66. 快乐的一天	26	.....	55 (答案)
67. 生日溜走了	26	.....	55 (答案)
68. 镜子小屋	26	.....	56 (答案)
69. 猜扑克牌	26	.....	56 (答案)
70. 上升和下降	27	.....	56 (答案)



第二单元

1. 董事长调查	58	86 (答案)
2. 小城旅行	58	86 (答案)
3. 真话还是假话?	58	86 (答案)
4. 碎片塑像	59	86 (答案)
5. 航海的帆船	59	87 (答案)
6. 善辩的律师	59	87 (答案)
7. 没办法模仿的动作	60	87 (答案)
8. 摇滚乐	60	87 (答案)
9. 邮寄信箱钥匙	60	88 (答案)
10. 谁说了真话?	61	88 (答案)
11. 名片的短边有多长? ...	61	89 (答案)
12. 锁	62	89 (答案)
13. 运货人的关系	62	90 (答案)
14. 天平分盐	63	90 (答案)
15. 望不到埃菲尔铁塔	63	90 (答案)
16. 飞机上的声音	63	91 (答案)
17. 乒乓球比赛	64	91 (答案)
18. 最大的影子	64	91 (答案)
19. 改装像框	64	92 (答案)
20. 绳、棍创作	65	92 (答案)
21. 高难台球	65	92 (答案)
22. 错在哪?	66	93 (答案)
23. 通往金字塔塔底的 路口	66	93 (答案)
24. 测量	66	94 (答案)



25. 天平称面	67	.....	94 (答案)
26. 吹纸盘	67	.....	94 (答案)
27. 控制自然	67	.....	95 (答案)
28. 下棋胜负	68	.....	95 (答案)
29. 十字架	68	.....	95 (答案)
30. 砌围墙	69	.....	96 (答案)
31. 网球	69	.....	96 (答案)
32. 巧拼三角形	70	.....	96 (答案)
33. 大胃口的黑金鱼	70	.....	97 (答案)
34. 在小岛上困了十天	70	.....	97 (答案)
35. 要塞	71	.....	97 (答案)
36. 谁在说谎	71	.....	98 (答案)
37. 夫妇看戏	72	.....	98 (答案)
38. 船上猜鱼名	72	.....	99 (答案)
39. 提醒	73	.....	99 (答案)
40. 牵引货车	73	.....	100 (答案)
41. 哥哥的侄女	74	.....	101 (答案)
42. 警察站岗	74	.....	101 (答案)
43. 放在哪里	74	.....	101 (答案)
44. 证明算式	74	.....	102 (答案)
45. 四人赛跑	75	.....	102 (答案)
46. 铅笔穿孔	75	.....	103 (答案)
47. 金子做的东西	75	.....	103 (答案)
48. 包	75	.....	104 (答案)
49. 取水佳径	76	.....	105 (答案)
50. 巧妙挪环	76	.....	105 (答案)
51. 训练有素的小狗	77	.....	106 (答案)
52. 优缺点	77	.....	106 (答案)



53. 判断帽子	78	.....	106 (答案)
54. 轮流说假话的姐妹	78	.....	107 (答案)
55. 给骆驼盖火印	79	.....	107 (答案)
56. 熊	79	.....	107 (答案)
57. 父子给钱	79	.....	108 (答案)
58. 酷似的两个女人	80	.....	108 (答案)
59. 自然联想组合	80	.....	109 (答案)
60. 连接锁链	80	.....	111 (答案)
61. 奇偶问题	81	.....	111 (答案)
62. 占卜	81	.....	111 (答案)
63. 玻璃杯和水	82	.....	112 (答案)
64. 野兽赛跑	82	.....	112 (答案)
65. 穿越国境	82	.....	112 (答案)
66. 一天鞠躬多少次?	83	.....	113 (答案)
67. 形形色色的环	83	.....	113 (答案)
68. 大钟报时	83	.....	113 (答案)
69. 总是乘电车	83	.....	114 (答案)
70. 抓贼的捷径	84	.....	114 (答案)
71. 连接	85	.....	115 (答案)

第三单元

1. 不同的小立方体	116	.....	141 (答案)
2. 赛马	116	.....	141 (答案)
3. 两道折痕	116	.....	142 (答案)
4. 断裂	117	.....	142 (答案)
5. 赛车速度	117	.....	142 (答案)
6. 帮助	117	.....	142 (答案)



7. 怎样钻孔	117	.....	143 (答案)
8. 节约票钱	118	.....	143 (答案)
9. 铁辘子滚不破鸡蛋	118	.....	143 (答案)
10. 财宝箱	118	.....	144 (答案)
11. 西瓜和冰块	119	.....	144 (答案)
12. 镜子的妙用	119	.....	144 (答案)
13. 如何植树	119	.....	145 (答案)
14. 打结	119	.....	145 (答案)
15. “公平”竞赛	119	.....	146 (答案)
16. 电视	120	.....	146 (答案)
17. 对鸡蛋说	120	.....	146 (答案)
18. 鸡兔问题	121	.....	147 (答案)
19. 赛跑	121	.....	147 (答案)
20. 什么字母	121	.....	147 (答案)
21. 搭积木	121	.....	148 (答案)
22. 石板方阵	122	.....	148 (答案)
23. 猎人	122	.....	149 (答案)
24. 万能溶化液	123	.....	149 (答案)
25. 向前走的货车	123	.....	149 (答案)
26. 见死不救	123	.....	149 (答案)
27. 赔钱买卖	124	.....	150 (答案)
28. 列车相遇	124	.....	150 (答案)
29. 五子棋	124	.....	150 (答案)
30. 船	125	.....	151 (答案)
31. 选择职业	125	.....	151 (答案)
32. 恐惧的人脸	125	.....	152 (答案)
33. 瑞士之行	126	.....	152 (答案)
34. 新名字	126	.....	152 (答案)



35. 相加	127	.....	153 (答案)
36. 铁丝框架	127	.....	153 (答案)
37. 房屋看守人	127	.....	154 (答案)
38. 火柴摆三角形	128	.....	154 (答案)
39. 居所	128	.....	155 (答案)
40. 雪上的脚印	129	.....	155 (答案)
41. 连环套	129	.....	156 (答案)
42. 变形物体	130	.....	156 (答案)
43. 外星使者	130	.....	157 (答案)
44. 拆书页	130	.....	157 (答案)
45. 减慢速度	131	.....	157 (答案)
46. 钥匙	131	.....	158 (答案)
47. 在黑暗中	131	.....	158 (答案)
48. 巧切豆腐	132	.....	159 (答案)
49. 水井盖为什么是圆的 ..	132	.....	159 (答案)
50. 猪的婚事	133	.....	159 (答案)
51. 速印数字	133	.....	160 (答案)
52. 光电电话	133	.....	160 (答案)
53. 齿轮传动	133	.....	160 (答案)
54. 馅饼	134	.....	161 (答案)
55. 并非双胞胎	134	.....	161 (答案)
56. 看谁吃的大	134	.....	162 (答案)
57. 小方木块	135	.....	162 (答案)
58. 在鲸体内	135	.....	163 (答案)
59. 挑选轻者	135	.....	163 (答案)
60. 一个大家庭	136	.....	163 (答案)
61. 直线过圆	136	.....	164 (答案)
62. 情绪表达	137	.....	164 (答案)



63. 需要多少只猫	137	.....	164 (答案)
64. 画家的像框	138	.....	165 (答案)
65. 一枪打两个洞	138	.....	165 (答案)
66. 瓶中的蛋	139	.....	165 (答案)
67. 隔屏上的影子	139	.....	166 (答案)
68. 正四面体	139	.....	166 (答案)
69. 切蛋糕	140	.....	166 (答案)
70. 在下面	140	.....	167 (答案)

第四单元

1. 火柴图形	168	.....	193 (答案)
2. 高速公路	168	.....	193 (答案)
3. 西红柿汁到哪里 去了?	169	.....	193 (答案)
4. 摧毁	169	.....	194 (答案)
5. 分割圆	169	.....	194 (答案)
6. 骨头	169	.....	194 (答案)
7. 四分之一	170	.....	195 (答案)
8. 安全错车	170	.....	195 (答案)
9. 奇怪的人	170	.....	196 (答案)
10. 填数字	170	.....	196 (答案)
11. 袋子	171	.....	197 (答案)
12. 扣子掉了	171	.....	197 (答案)
13. 帽子的用途	171	.....	197 (答案)
14. 蛀虫吃书	172	.....	198 (答案)
15. 搞错房间	172	.....	198 (答案)
16. 改装窗户玻璃	173	.....	199 (答案)



17. 拉	173	.....	199 (答案)
18. 巧摆三角形	174	.....	200 (答案)
19. 计算面积	174	.....	200 (答案)
20. 缠在救生圈上的 细绳子	174	.....	200 (答案)
21. 两匹累马	175	.....	201 (答案)
22. 过街路线	175	.....	201 (答案)
23. 船和汽轮机的年龄	176	.....	202 (答案)
24. 群体	176	.....	202 (答案)
25. 手	176	.....	203 (答案)
26. 小羊圈	177	.....	204 (答案)
27. 录音唱片	177	.....	204 (答案)
28. 拆接项链	178	.....	205 (答案)
29. 运动引起的变化	179	.....	205 (答案)
30. 泳道长度	179	.....	206 (答案)
31. 安装电线	179	.....	206 (答案)
32. 谁做新公司的 经理?	180	.....	207 (答案)
33. 填充	181	.....	207 (答案)
34. 最佳理财	181	.....	208 (答案)
35. 区分罐头	181	.....	209 (答案)
36. 收集	181	.....	209 (答案)
37. 自然与发明	182	.....	209 (答案)
38. 猫和狗比赛	182	.....	210 (答案)
39. 陷阱	182	.....	210 (答案)
40. 芝麻黄豆	182	.....	210 (答案)
41. 巧分月牙	183	.....	211 (答案)
42. 煤油厂里吸烟	183	.....	211 (答案)