

名家新千字文

王 文 主编

科学家谈的
新 知 识

MINGJIA
XIN QIANZI WEN



叶 颖 编

远方出版社

-5
;3

名家新千字文

序 言

王 川

随着时代步伐的加快,人们今天的生活节奏也犹如快马加鞭一般。被各种事务缠身的现代人,面临的诸多矛盾中的一个突出矛盾就是时间的“少”与事情的“多”。物质生活丰富起来了,精神方面的各类作品也多了起来。仅报刊书籍等文字出版物就数不胜数,到底该在有限的时间内读些什么呢?

那就得读名著精品。

读贴近百姓生活、抒写人生情怀、影响生存方式等方面的精品美文,无疑是现代人阅读的“捷径”。

《名家新千字文丛书》适逢其时,向我们走来,正满足了当今阅读的需要。丛书共收名家的最新短文近三百篇。我读后感受最强烈的就是:每篇文章,正是我们想写而又难以表述出来的,正是我们要“踏破铁鞋”去寻觅的。《名家新千字文丛书》架设了今天美文欣赏的大看台,将引导今天阅读的新时尚。

可喜可贺!

是为序。

1999 年元旦

目 录

1	智慧:新生产工具..... [英国]韩 第
3	EQ是什么 [新加坡]曾 增
5	地球未来的五个问题 潘革平
7	模糊控制:最有效的控制..... 郑 明
9	孩子对成人世界的影响 孙云晓 康丽颖
11	"绿色革命"的黑色副产品 凡 文
13	可持续发展中的知识经济 诸大建
15	长江水患与可持续发展 吴国盛
17	数学黑洞..... [美国]米歇尔·埃克
19	趣味数学 谈祥柏
21	网络计算背后是信息优势争夺 [美国]E·詹德
23	Web 技术:未来商业管理的基础 李 黎
25	微机技术的新纪元..... [美国]洛威尔·庞德
27	走进计算机汉字字库 王 生
29	电脑住宅 蒋豫浙
31	网虫状态:数字化生存..... 李少峰
33	计算机里"养"宠物 胡连荣
35	如何爱护电脑 黄渭铭
37	反病毒之路怎么走? 雪 虹
39	21 世纪后:依赖数字地球 陈劲松
41	电子邮件中的表情 楚天碧
43	网络电话向我们走来 姚清顺 关军威
45	21 世纪的远程通讯 华 晔

- | | | |
|----|----------------------|---------------|
| 47 | “人体地球卫星”的诞生 | 黄维中 |
| 49 | 从“里海怪物”到中国飞翼船 | 刘敬智 |
| 51 | 数字技术与电影 | 吴炜华 |
| 53 | “八点零五分”与发明 | 肖文 |
| 55 | 令人称奇的发明 | 李津军 |
| 57 | 再造一个月亮 | 高胜利 |
| 59 | 从黑球到“奇迹橡胶树” | 汪国权 |
| 61 | 生物技术革命的困惑 | 赖旭升 |
| 63 | 奇妙的生物传感 | 史庆礼 |
| 65 | 昆虫与高科技的恩怨 | [新加坡] 褚政 |
| 67 | 无处不在的生物质能 | 沈善濂 严建培 |
| 69 | 细胞战争 | [美国] R·桑德曼 |
| 71 | 植物若有腿也能跑 | 何兆枢 |
| 73 | 大蒜的魔力 | 吴然 |
| 75 | 动物的忧伤 | [前苏联] B·谢尔盖耶夫 |
| 77 | 人类的丑陋朋友——蟾蜍 | [美国] 布采·格拉兹 |
| 79 | 大脑是如何工作的 | 郭凤高 |
| 81 | 人究竟能长多高 | 陈钰鹏 |
| 83 | 梦境的奥秘 | 王抑洪 |
| 85 | 男子怀孕或许并非荒唐 | 杨济昌 |
| 87 | 血型:告诉你人际奥秘 | 晓雪 |
| 89 | 笔迹泄露的《天机》 | 刘兆钟 |
| 91 | 人体冷冻术 | 林静静 |
| 93 | 为什么总是转圈 | [美国] N·A·考塔 |
| 95 | 铝正在受到指责 | 陈石桥 |
| 97 | 移动电话对健康有无影响 | 刘圣任 |
| 99 | 健康空调:现代空调发展新趋势 | 刘国信 |

101	现代人的第一杀手——高血压	王廷兆
103	神秘物质“7X”	陈 永
105	开展脑病研究 提高民族素质	李子中 张 立
107	癌症的 125 种危险信号	汪 洋
109	做你心脏的朋友	〔美国〕吉姆·毕晓普
111	威胁人类生命的疾病	张宝泉
113	眨眼之间	〔美国〕约翰·斯登
115	人类基因组多样性计划	杜玮南 方福德
117	再造一个人的材料	伍 林
119	人体谜解	常毅敏
121	双胞胎的研究	唐 莹
123	一日之计在何时	陈 炜
125	谈痣	王维浩
127	人体内的压力	王哲夫
129	人体内的海洋	佚 名
131	生命印记	汤树俭
133	科学家对基因武器的预测	周立明
135	日常生活保健的佳期	春 晨
137	酒量的秘密	维 明
139	维生素的过去和现在	杨宏建
141	人人爱吃的蛋	翁春绸
143	颜色的妙用	王丽英
145	气味影响行为	〔美国〕L·波恩特
147	意识：科学内部的战线	〔美国〕安德鲁·罗宾逊
149	心情沮丧缘有因	向锡林

最大的保障是人的头脑,而非房地产,未来更是如此。

智慧:新生产工具

〔英国〕韩第

1. 新型生产工具——智慧 1992年1月,微软公司的市场价值一度超越通用汽车公司。《纽约时报》评论说,微软公司唯一的工厂资产是员工的想象力。全球各地的微软公司机构与个人已逐渐认同一项事实:他们最终最大的安全保障是头脑,而非地产或房舍。即使情况最窘困的美国汽车制造业,也逐渐以脑力取代体力。在福特公司亚特兰大厂,每部车仅需要17小时的直接劳力。聪明的工人配上聪明的机器后,使庞大组织当道的时代宣告结束。

长久以来,许多公司老板皆宣称员工才是他们的真正资产,但心里真这么想的不多,更没有人将人才资产登录于资产负债表上。然而,这种情况在未来会改变。

2. 多元智慧 加德纳在其《心境》(*Frames of Mind*)一书中提出了“多元智慧”的概念。他获得的一个重要结论是:每一种智慧类型皆不必然与其它类型有所关联。我们可能某一部分是天才,另一部分却是蠢才。有人同时有5种极强的科研成果类型能力,有人则只有两种较强。我自己把智慧分成9种形式,分别是——

事实的智慧 拥有这种智慧的人像是一本“活百科全书”。能够回答电视益智节目上一切琐细的事实问题,也能够餐桌上即席针对罗马尼亚经济现状发表演说。

解析的智慧 具有这种智慧的人喜好做头脑体操、填字游戏、拼图解谜。他们喜爱将复杂的资料简化为简单公式,且以此为乐。策略顾问、科学家、学者的这类智慧比较强。假如他兼具“事实的智

慧”，则各种考试可无往不利。我们称某人为“知识分子”，通常指的就是他兼具解析智慧与事实智慧。

语言智慧 具有这种智慧的人可以讲多种语言。我羡慕这种人，因我本身欠缺此种能力。但我们要切记，这种智慧与前面两种没有必然关联。

空间的智慧 具有这种智慧的人能够看清事物的模式。艺术家、数学家、系统设计师具有这种智慧。创业家也都有少许这种智慧，但他们不见得具有其它智慧，所以许多创业成功的人从小学业成绩欠佳，根本进不了商学院的门。

音乐的智慧 莫扎特之所以成为天才，乃因为他具有此类智慧。许多流行音乐歌星也具有此种智慧，但这些人也许从来没有机会上大学，只因为他们的头两项智慧太低。

实用的智慧 许多小孩子丝毫不懂机械原理，却能够分解机车，再加以组装，便是因为他们具有此类智慧。相反，许多所谓“知识分子”不但应用能力奇差，且对现实生活的事一窍不通。

(周旭华 译)

EQ,即情绪智商,最好的方法是看实例。

EQ 是什么

[新加坡]曾 增

1. 自动自发 一个 EQ 高的孩子,必得自动自发,自动做事、自动读书、自动做功课……

在工作上,自发性地提升自己也是很重要的。举例而言,如果我们的心态是要和人竞争,我们会想:“我要努力,因为我要比老王好。”如此,你是在跟老王竞争,就算你能做到,最多是和他一样好,而不会比他好。反之,如果是自发性的,你想:“是,他不错,我要看自己能做到什么地步。”你会无限量地发挥,就算你不可以,你也不会对老王存有歧见,不会因此讨厌他;老王也不会觉得你在跟他竞争,心态上完全不一样。也就是说,你的人际关系,也会有不一样的结果。

2. 控制情绪 如果你在开车时,碰到别人从你身边一擦而过,呼啸一声,使你大吃一惊,你是否会破口大骂呢?很多人会因此发脾气,甚至为此不高兴一天。却不知,对方可能早已高高兴兴地开派对去了。要化解不良情绪,我们不妨以风趣、温和态度解释当时的情形:“这家伙,一定是老婆赶着去生孩子。”然后,一笑置之。

反之,忍住不发脾气一定是好的吗?比如,当你的孩子在念书时,隔壁的音响声开得很大,你只管忍耐,不维护权益,结果如何呢?在这种情况下,我们忍住不发脾气,也等于在纵容别人做不该做的事情。

两种情况对照,说明 EQ 的另一特征,是懂得在适当的时候,对适当的人,适度地发脾气。

3. 眼光放远 EQ 的提出者戈尔曼在书里举了一个很有趣的例子:研究者请来一批小孩,把他们一个个带进房间,告诉他们:

“这里有棉花糖，你们可以马上吃，但如果你们等我出去办完事回来才吃，你们可以得到双份棉花糖。”他说完走了。有些孩子看他一走，便急不可待，拿起棉花糖，往嘴里塞；另一些孩子，等了几分钟，便不再等，也把棉花糖吃了。剩下的孩子，决心等研究者回来。这项实验的结果是：那些有耐心等的孩子，长大后，比较能适应环境、比较讨人欢心、比较敢冒险、比较有自信、比较可靠；那些要满足眼前欲望的孩子，他们没有办法克制自己，他们的EQ比较低，长大后，各方面的成就，都比能克制自己的孩子低。

4. 自我认识 很多时候，我们会发现，身边的朋友和亲人，他们不善于表达自己的情感。和他出门，你说什么，他都说：“随你啊！”日子久了，你会觉得内疚：“我是不是剥夺了这个朋友的自由权？我是不是有点亏待他？他什么都依我，只要我高兴。”慢慢地，内疚感演变成厌恶感，你不再觉得和他在一起是有趣的事。

事实证明，这种感情表达有障碍的人，对别人的感情也比较冷漠。原因是他没有能力了解自己的感情，又如何了解别人的感情呢？

这例子告诉我们，提升自己的EQ，也包括了学习坦然表露自己的情感。

5. 人际技巧 提升EQ，包括搞好人际关系。要搞好人际关系，我们应培养所谓的同理心——感觉别人的感受。

例如上述例子，如果你有同理心，你会了解：“同事在赶时间，如果我再问他能不能送我，硬要他送我是不好的。”

6. EQ概念 EQ是一种心灵力量，是“情绪智商”的简称，由美国哈佛大学心理学教授丹尼尔·戈尔曼，在1995年出版的书籍里提出的。简单说来，EQ是一种为人的涵养，是一种性格的素质。

EQ包括了抑制冲动、延迟满足的克制力，包含了如何调适自己的情绪，如何设身处地为别人着想、感受别人的感受，包括了如何建立良好的人际关系，如何培养自动自发的心灵动力……

你也可以说，EQ是一种做人的道理。

地球的未来,是我们关心的问题。科学家预测了——

地球未来的五个问题

潘革平

1. 气候是不是在变暖? 地球变暖已是明白无疑的。自 1850 年以来,全球平均气温上升了 0.5 摄氏度,海面平均升高了 15 厘米。对南极洲东方角冰层钻探试样分析得到近 20 万年地球气候演变的记录,全球气候已被证明自一个半世纪来一直在变暖。

2. 温室效应可不可怕? 应当记住,生命离不开温室效应。是大气层阻止了地球吸收来的热量的外逸,否则地球的平均气温不会是 15 摄氏度而是零下 18 摄氏度。

1850 年,大气中二氧化碳的含量为 280PPM,如今达到了 360PPM。这一数据已被科学界所公认,虽然对其可能产生的后果意见不一。

科学家们至少在以下 4 个方面取得了一致:(1)任何自然现象都不可能使二氧化碳的含量达到如此高的程度;(2)二氧化碳含量的提高是由矿物燃料燃烧引起的;(3)二氧化碳含量的提高增加了温室效应;(4)根据计算机推算,如果二氧化碳、甲烷的含量保持目前的水平,到 2050 年地球平均气温将升高 1—4 摄氏度。

在全球气温是否会继续上升问题上,科学家们意见不一。一种观点认为海洋(通过蒸发水蒸气的方式)和云层(通过遮挡阳光的方式)会抑制气温的升高。持反对意见的则认为这只会助长气温的上升。

3. 极地冰山会不会融化? 1995年2月27日,一块面积达2 900平方公里(约相当于一个卢森堡)的大冰山脱离了南极洲,向阿根廷南部漂去。3月9日,又一座2 000平方公里的冰山开始了漂游历程。

这是一种有规律的自然现象吗? 法国全国科学研究中心古气候学家克洛德·迪普莱西认为,“只有连续几年,每年都出现大冰山的情况下”,才能判断是由于气温升高引起了极地冰山的融化。

4. 砍伐森林会有什么后果? 据联合国粮农组织提供的数据,全球森林面积以每年1 700公顷的速度减少,相当于法国国土面积的1/3。茂密的森林能吸收太阳光,而裸露的土地将吸收到的太阳光能大部分反射回天空。因此,法国高等师范学院动力气象学研究所的罗伯特·萨杜尔尼认为:“从理论上讲,过度砍伐森林将导致全球气温下降。”

5. 臭氧层会不会继续变薄? 虽然1994年北半球上空臭氧层变薄的幅度低于1993年,但世界气象组织承认,“全球臭氧层变薄的趋势”依然存在。

然而,从长远来看臭氧层变薄的问题并不十分严重。10年来,氟氯烃的排放量减少了一半,而且将越来越少。同温层中氯的增长速度也在放慢,到2005年,氯的含量将开始下降。2050—2060年左右,臭氧层将恢复至正常水平。那时,人们将可以看到什么是真正的“正常”天气。

模糊控制是从人类智能活动的角度和基础上考虑实施控制。

模糊控制：最有效的控制

郑明

模糊控制作为一种新颖的控制方法，越来越受到人们的重视。如果说，传统的控制是从被控对象的数学结构上去考虑进行控制的，那么，模糊控制则是从人类智能活动的角度和基础上去考虑实施控制的。在实际应用中，传统控制方法无能为力的非线性场合，模糊控制却能发挥得淋漓尽致，这使人们对模糊控制不得不另眼看待。目前，人们已经公认：模糊控制是实际应用中最有效的控制方法。

从1965年美国加州大学自动控制专家L·A·Zadnh提出模糊集合论以来，模糊理论的研究已取得不少成果。1974年，英国的Mam-dani首次用模糊逻辑及模糊推理实现了对蒸汽机的自动控制，从而宣告了模糊控制历史的开始。

今天，在各种工业控制过程或者产品中，模糊控制已成为受欢迎的技术。家用电器、机器人、汽车、工业生产过程中的模糊控制都取得了极大的成功。模糊集成电路和模糊计算机、模糊逻辑开发系统的研究也取得了令人惊喜的进展。模糊控制在短短20年中取得了令人瞩目的结果。这主要在于它有一些十分明显的特点：

1. 模糊控制是以人对被控系统的控制经验为依据而设计控制器的，故无需知道被控系统的数学模型。

2. 模糊控制是一种反映人类智慧思维的智能控制。模糊控制采用人类思维中的模糊量，如“高”、“中”、“低”、“大”、“小”等，控制量由模糊推理导出。这些模糊量和模糊推理是人类通常智能活动的体现。

3. 模糊控制易为人们所接受。模糊控制的核心是控制规则，

这些规则是以人类语言表达的,例如“衣服较脏,则投入洗涤剂较多,洗涤时间较长”。这是洗衣服时的控制规则。很明显,易为一般人所接受和理解。

4. 模糊控制构造容易。如果用微型机系统或单片机来构造模糊控制系统,其结构和一般数学控制系统无异,模糊控制方法是用软件实现的。如果用模糊单片机构造模糊控制系统,则更为方便,基本上只要给模糊单片机设置好数据就可以了。

5. 模糊控制适应性好。模糊控制系统无论被控对象是线性还是非线性的,都能执行有效的控制,具有良好的适应性。

模糊控制系统将在工业、航空、航天、机床、汽车、仪器、家用电器、计算等领域深入应用。特别是解决各种智能控制问题,例如汽车自动驾驶、计算机视觉、智能仪器等。

另外,模糊控制将会在生物控制中加以应用,如在人造气候、植物生长施肥、繁殖控制、物种变异控制等方面将逐渐扩大应用。

在医学上,模糊控制对于人体参数的测量及控制、医疗诊断、处方配药、物理治疗控制、化学治疗控制、人体疲劳程序判别、运动强度控制、运动训练控制等,都有着广泛的用途。

生活在信息时代的孩子对成人的影响已经成为可能。

孩子对成人世界的影响

孙云晓 康丽颖

关于孩子对成人世界影响的研究结论是：成人的教育和影响仍是儿童少年社会化的主流，但 90 年代中国孩子对成人社会化的反向影响日趋明显。生活在信息时代的孩子已经有能力影响成人世界，在儿童期蕴藏着代际超越和进步的潜能比以往任何时代都要大。因此，如何接受孩子的影响，向孩子学习，两代人共同成长，将成为教育观念重大变革的焦点课题。

课题组认为，孩子对成人世界有十大积极影响：

1. 接受新事物的意识和能力非常强。譬如，在了解和使用电脑和各种新器物方面，相当多的孩子起到了对成人的促进、帮助甚至指导作用。

2. 思维独立，具有批判精神。今天的儿童对事物有自己的理解途径，评判事物的标准往往不同于成年人，而且还会想方设法让成年人接受他们的评价标准。

3. 有较强的平等意识。孩子们要求自己的人格能够得到尊重，要求老师平等待人，要求和家长平等相处，平等意识已经渗入大多数孩子的心灵。传统的师道尊严等观念对这一代孩子影响很小。

4. 有较强的法律意识和自我保护意识。他们经常向成年人索要他们应该享有的权利。

5. 热心社会活动，有较强的公民意识。比如高中学生自行车纳税的比例明显高于国家机关干部。孩子们在参加社会活动上往往比成年人热心。

6. 比成年人更容易接受环保意识。

7. 相信事实。现在的孩子在做出某种价值判断时,往往是以他们耳濡目染的事实做依据,平常有些大道理不太能打动他们。孩子还要求成人尊重事实。

8. 做事认真。孩子们遇事很少息事宁人,他们敢于说出自己的想法,如果认为自己有理还会坚持到底。

9. 积极的休闲态度。在闲暇时间内,儿童选择了多种休闲方式,他们更能接受那些灵活多样的游戏规则。

10. 兴趣爱好广泛。孩子们多种多样的个人兴趣对提高父母业余生活的质量有很大的影响。

专家强调:应树立五个新观念

1. 现代社会应该是现代人共同成长的社会。今天,由于社会变迁速度异常之快,两代人都面临着机遇与挑战,两代人鲜明的互补性及共同的使命感和责任感要求两代人相互学习,共同成长。

2. 在现代社会,教育不再是成年人对未成年人所独享的一种权力,而是两代之间的一种相互影响。子女可以教育和影响家长,在这里,教育的影响是自下而上的;成年人应允许儿童对所接受的教育影响做出选择。

3. 现代社会的发展要求把儿童当做能动的权利主体。

4. 向孩子学习应是成年人真正成熟和睿智的标志。从某种意义上说,在信息时代,不向孩子学习,就无法教育孩子,也无法适应时代的巨变。

5. 成年人应该看到信息时代孩子身上蕴藏着巨大的发展潜力。孩子们获取信息的能力空前增大,而这一切将远远超出成年人的估量。

“绿色革命”为人类带来光辉前景。却也不能忽视

“绿色革命”的黑色副产品

凡 文

自从 1973 年人类历史上开创了 DNA 体外重组的新技术后,基因工程便迅猛地向前发展,而其中以植物基因工程为主的“绿色革命”更是引起了世人瞩目。因为在人类日益被人口膨胀、粮食短缺、环境恶化等严峻现实所困扰的今天,“绿色革命”本身所能带来的改变作物遗传特性,设计出世界上原先没有的新基因、新蛋白质及可创造具有丰产、优质、营养丰富的农作物优良品种的巨大功效,无疑帮助我们脱离危境提供了光辉的前景。

然而,也正是在各国科研人员跃跃欲试、想大显身手不断再创造奇迹的同时,更多的有识学者、专家却郑重地向人们敲响了警钟——世界农业也因这场革命将面临灾难。

有资料表明,全球目前已有 75% 的农作物品种绝迹;在已知的大约 4 000 种家禽家畜中,将近半数已经绝种。剩下品种中的 1/3 在 20 年后也将绝迹。如果再随着农场主为了追求最高的效益和产量,总是喜欢把力量花在最高的品种上,那么,也许也要不了多少年,越来越多的动植物品种还会被抛弃。

一个极大的讽刺是,这种农业和畜牧业物种大幅度减少的状况竟是工业化世界对付全球饥饿的努力——养活这个星球有史以来最多人口的遗传工程“绿色革命”——带来的令人遗憾的副产品。“绿色革命”的消极作用是消灭成千上万的物种。

西方农业专家阿尔比萨说:“今天正在兴起的生物技术可以改进物种,储存有用的基因,但是如果如果没有保存,如果不能保护剩下的那些物种,我们就是在拿未来作抵押。生物技术就将引起一场令人痛心的物种减少新浪潮,因为物种的多样性是发展与保存之间的一座

桥梁。”

世界有关粮农组织的一份报告或许更能发人深思——

一些新的作物已经大规模地取代了传统的和野生的作物。到1992年，在“绿色革命”的第四个10年，新品种作物已经覆盖了全世界1/2的麦地和稻田。今天，美国1/3的大草原只种植一种小麦。农业专家说，在曾经种植过3万种作物的地区，不久将有3/4的面积只种植10种稻谷。

现在全世界食用植物也许有5万种，但是人们只栽种大约其中的150种。我们现在的作物都是经过改良而适合人类需要的品种，一旦需求发生变化，或者气候发生变化，或是发生病害，假如再没有野生的原种植物救急，我们就可能无庄稼可收。单一种植和集约化农业的趋势，使我们有可能受到突发灾难性病虫害的威胁。

在动物品种方面，情况也同样严重。例如，美国大规模饲养的鸡几乎全都是胸脯肉很厚的鸡种，因为过肥，它们其实已经失去了繁殖能力，如果没有人工授精，这种肥鸡在一代之后就会消逝。

在引进了一种贪吃的尼罗河鲈鱼之后，非洲维多利亚湖多达200种的本地鱼也许已经绝迹。

这种鲈鱼能长到50磅重，对于湖区周围的渔民来说，当然是件好事，但对自然界却是一件坏事。专家们说，如果适应特定地区环境的物种，因为人们追求高产或单一经营而绝种，那将是一个悲剧。

可喜的是，由“绿色革命”所引起的负面效应已被人们愈发重视和注意，科学家们也正在重新进行设计、施工和探新。我们完全可以相信，随着科学技术的日趋发达与完善，“绿色革命”必将真正为人类带来巨大的经济效益和社会效益。