

科技知识集粹



(第二辑)

深圳市科学技术协会 编

二00二年七月

科技知识集粹

(第二辑)

深圳市科学技术协会 编

二〇〇二年七月

弘揚科學精神普及
科學知識傳播科學
思想和科學方法

江澤民
二〇〇〇年
四月十二日

当代科技

知识经济	1
知识创新	1
技术创新	2
计算机是人类最伟大的发明之一	3
第一台电子计算机是怎样诞生的?	4
计算机大家族	5
应接不暇的多媒体	5
何谓虚拟现实?	6
以假乱真的虚拟技术	7
新一代的制造技术——CAD/CAM	8
全球定位系统——GPS 的用途	9
方便实用的条码技术	10
打破常规的金属玻璃	10
生活好助手——压电陶瓷	11
风驰电掣的磁悬浮列车	12
模糊数学的应用	13
从“蝴蝶效应”看混沌	14
崭露头角的遥科学	16
工业生态学——可持续发展科学	17
核医学——现代医学新学科	17
数字地球	18
光纤通信	19
有线电视	19
公众远程教育	20
IP 电话——先进的通信方式	21
能读出思维的电脑	21
地球资源卫星	22
微小卫星	22
全球定位系统——GPS 的用途	23
人造卫星监视传染病流行	24
“人造天空”研究装置	24
空中汽车	25
深海飞机	25
工程塑料	26

最轻的铝合金——铝锂合金	26
纳米和纳米材料	27
称量最小的纳米秤	27
生物质能	28
雾——淡水新资源	29
食品免疫	29
人造水果和工程食品	30
神奇的转基因技术	31
离子束应用技术成果丰硕	31
什么是克隆	32
植物非试管高效快速繁殖技术	33
精准农业	34
都市农业	34
集约化饲养业	35
超微生物	35
极端微生物	36
数码相机	37
全息防伪技术	37
太阳能电池	38
照明技术的二次革命	38
电子“五官”	39
宏伟的“人类基因组计划”	39

崇尚科学

科学思想	41
科学精神	41
什么是伪科学	42
什么是宗教	43
邪教不是宗教	43
心理效应对医疗、健身效果评价的影响	44
什么是迷信	45
早期人类迷信的起源	45
当今人们产生迷信的一些原因	46
算命先生的伎俩	47
黄雀“算命”的骗局	47

电脑“算命”靠程序	48
油锅“炸鬼”的真相	48
“杀鬼”出血的把戏	49
“天火”是自燃	49
“鬼火”来自磷	50
“鬼风”为气流	50
下“血雨”、降“红雪”源自风	51
洪水不是“蛟龙作孽”	52
地震不是“鳌鱼翻身”	52
岩洞不是“神仙洞”	53
“鬼迷路”实为不辨方向	53
生老病死是自然规律	54
“死人还阳”实属假死	54
玻璃如何下肚?	55
意念怎么能弯勺子?	55
意念拨表有窍门	56
刀枪不入有“猫腻”	56
手上怎么能冒烟?	57
“抖药片”原来是魔术	57
吃烧红的木炭有危险吗?	57
神符显字的奥妙	58
星座和人的命运没有关系	59
“吉利数字”不吉利	59
算命先生“唬”人的招数	60
电脑算命危害大	61
形形色色的“鬼魂”	61
同遭雷击之后	62
慈母“害”子	63
生男生女取决男方	63
做梦是大脑的反应	64
什么是宇宙	64
光年是计算天体距离的单位	65
地球是人类美好的家园	65
天上没有神仙地下没有阎罗	66
月食不是“野月吞家月”日食不是“天狗吃太阳”	67
天上星地上人互不相干	68

扫帚星不是“灾星”	68
“九星连珠”无关人间祸福	69

科学方法

“科学”一词溯原	70
什么是科学方法	70
科学方法的三个层次	71
调查研究	71
观察	72
观察渗透	73
实验	73
比较	74
类比	74
分类	75
对称	76
转换	76
外推	77
共变	77
假说	78
预测	79
对策论	79
协同学	80
专利发明	81
头脑风暴	81
机遇捕捉	82
事后识理	82
回溯推理	83
同异并用	84
缺点逆用	84
等价变换	85
形象思维	86
灵感思维	86
组合思维	87
置换思维	87
突破常规思维	88

国际上以中国人命名的科技成果	89
抗菌金属	89
新型发光材料	90
海水蓄能电站	90
天文台和天文馆	90
什么是专利	91
生物多样性	91
沙尘暴	92
臭氧空洞	93
智能小区	93
二噁英与环境污染	94
测谎仪	94

生活常识

“小康住宅”的六条标准	95
家庭装修中的禁区和危险地带	96
装修污染不容忽视	96
灯具的选用	97
电熨斗的选购	98
模拟彩电·数字彩电·数字化彩电	98
小房间里也可看大屏幕彩电	99
关彩电不宜常用遥控器	100
光盘使用保存七忌	100
软磁盘的五防	101
微波炉安全吗?	102
微波炉的其他用途	102
微波炉是否泄漏的测试	103
燃气热水器要定期保养	103
家用电器安全要求分五类	104
高温季节的安全用电	105
家庭火灾的隐患和防范	106
绿色食品并不限于蔬菜	106
食品不宜反复冷冻	107
腌制食品不宜存放在冷冻室内	108
淘米烧饭有讲究	108

矿泉水的种类	109
保鲜膜的选用	110
西洋参的选购	110
注水猪肉的鉴别	111
牛肉质量的鉴别	111
香菇的鉴别	112
酱油质量的鉴别	113
鉴别大米掺假的方法	113
新大米的辨别	114
啤酒养花好处多	114
锅碗瓢盆防污措施	115
蔬果残留农药简易去除法	116
新科技窗帘	116
功能特殊的灯泡	117
新颖枕头	117
新奇的产品	117
无针头注射器	118
特色啤酒	118
水果保鲜新法	118
消灭谷物害虫新招	119
家电使用中的常见错误	119
常用电器节电法	120
电视省电法	120
电饭锅省电法	121
空调省电法	121
电熨斗省电法	122
买来电器应做的第一件事	122
电器着火为哪般?	122
电器着火慎用水灭	123
开关电器用右手为宜	124
家用电器怕什么?	124
家用电器的噪声影响健康	124
看完电视洗洗脸	125
汽油对司机的危害	126
女士开车四不宜	126
司机的盲区和三个危险时辰	127

司机服镇静药后不宜驾驶车辆	128
怎样选蛋	128
腌蛋的小经验	129
巧分蛋清蛋黄	129
制作肉糜的技巧	130
热水烧肉冷水炖骨	130
绿豆煮酥两法	130
巧烧鸡汤	131
白酒的妙用	131
烹饪防油溅	131
烹调失误的补救	132
铁锅除锈法	132
菜刀、切菜板异味去除法	133
食醋除油污	133
煤气灶具积尘、油污去除法	133
巧除居室异味	134
杀灭蟑螂一法	134
洗羊毛衫防缩水法	134
家具擦伤修饰和油污消除	135
鼻塞消除法	135
“热敷背”止咳	136
磨擦角孙穴止咽痛	136
按压合谷穴止牙痛	136
温水泡手缓解偏头痛	137
转动踝部降血压	137
喝水弯腰治“打嗝”	138
巧除牙垢、牙结石	138
抓放左手催眠法	138
巧治便秘	139
使用手机要讲安全	139
开关电器用右手为宜	139

饮食之道

中国营养改善行动计划	141
调理膳食的“五个搭配”	141

饮食安全十定律	143
营养含量最多的十种常见食品	143
一二三四五,红黄绿白黑	144
饭后不宜立即饮茶	144
饮食九忌	144
人体所需的微量元素	145
饭前喝冰镇啤酒容易伤胃	146
常吃哪些食物可降低胆固醇?	146
果蔬的“非营养功能”	147
清淡不等于吃素	148
偏食也会引起食物过敏	148
有些人不宜食粗粮	149
健脑食物	149
吃肉皮能补钙	150
能排泄铅的食物	150
吃些苦味食物有益	151
噪声与营养	151
劳累之后吃什么好	152
老年人饮食注意“四度”	152
更年期妇女宜多食豆制品	153
早餐牛奶的饮用	153
喝牛奶宜慢不宜快	154
牛奶与巧克力宜分开食	154
鱼的烹调以清蒸为好	155
饭后不宜立即多吃水果	155
服药前后勿吃蔬菜水果	156
慢慢吃苹果有益	156
小小荔枝营养多	157
幼儿慎饮果汁	157
食菠萝不离盐	158
藕应熟食	158
黄瓜番茄不宜同吃	159
不宜多食西芹	159
不要多喝火锅汤	160
矿泉水应存放一个月后再喝	160
鱼腹黑膜不能食用	161

夏季注意食物补钾	161
夏秋季节谨防食物中毒	162
冬季宜适当多吃海带	162
锰与冬季皮肤瘙痒	163
发烧时别喝茶	163
慢性气管炎患者的饮食	164
高脂血症患者的饮食	164
嗜烟者的食物选择	165
心绪不佳者的食物选择	165
骨折病人的饮食	166
肾炎患者不宜吃松花蛋	166
冠心病患者慎食冷饮	167
手术前一星期不宜吃的三种蔬菜	167
铁锅炒菜好	167
常见的温性、寒性食品	168
常见的成酸、成碱食品	169

健康检查

与体检有关的医学名词	170
体检主要检测指标	172

卫生保健

危害人类的环境激素	188
抵御环境激素的个人对策	188
现代居室的五项卫生标准	189
“房屋病”的预防	190
普通感冒和流行性感冒	191
茶水漱口可防流感	192
防感冒五法	192
感冒时不宜进行体育锻炼	193
节日谨防的几种病	193
春季预防哮喘病	194
中暑的症状和防治	195
“夏季情感障碍”及预防	196

“夏季金属过敏症”的防治	196
夏秋之际谨防菌痢	197
儿童秋季谨防病毒性心肌炎	198
婴儿的冬季保健	198
儿童的五不宜	199
晚秋早春与心肌梗死	200
老年人更须警惕第一次寒流袭击	201
早期糖尿病的 10 个信号	201
胃病久治不愈应查颈椎	202
不良情绪与癌症	203
白发成因	203
量血压也有讲究	204
胃为什么不被消化	204
体力劳动不等于体育锻炼	205
剧烈运动后不要立即洗热水澡	205
再热也莫用凉水冲脚	206
关节扭伤后忌按揉	207
人的三种疲劳及消除	207
捏拽手指调节五脏六腑	208
练下蹲能强心	208
叩膝消除紧张焦虑感	209
常揉太阳穴能健身祛病	209
漱口有益大脑	210
咳嗽宜饮凉开水	210
正面晾晒内衣裤	211
家用杀虫剂使用须知	211
防蚊灭蚊方法	212
药品的慎、忌、禁	212
影响化验结果的药物	213
毒品的概念	214
毒品的分类	215
毒品的危害	215
心理咨询	216
心理治疗	216
智商	217
情感智力	217

何为“亚健康”?	218
就医时的七种权利	219
家庭小药箱中的常备药	219
怎样选择非处方药?	220
家庭用药九大误区	221
心理健康的标准和心理平衡的要诀	222
心情不佳时的疗法	222
世界卫生组织确定的健康老人 10 项标准	223
老年人体检的重点项目	224
40 岁男人十多少少保健康	224
妊娠的“最佳选择”	225
哪些孕妇易怀畸形儿?	225
与准妈妈相关的数字	226
影响寿命的 26 害	226
世界上新发现的五种病症	227
五种头痛不是病	227
动脉硬化的四个信号	228
心脏病病人九不宜	228
患高血压的老人切莫睡觉前服药	229
白开水可预防老年人血黏度增高	230
会使血压增高的四个危险因素	230
防治高血压的非药物措施	231
中老年人谨防冠心病	231

保护环境 绿色社区

生物圈、生态系统和食物链的含义	233
从鹿和狼的关系看生态平衡	234
人与岩石的关系	235
世界上最严重的公害事件	236
大自然的“报复”	238
物种灭绝危及人类	240
我国 1/4 以上国土荒漠化	241
水荒就在眼前	242
赤潮——海洋的灾难	243
警惕热污染	244

大气污染有哪些?	244
汽车尾气对人体健康的影响	245
噪声危害知多少	247
“垃圾长城”包围城市	248
当心恶臭	249
人体也是污染源	250
微波影响人体健康	250
少用一次性筷子	251
绿色照明——节能灯具好处多	252
使用再生纸减少森林砍伐	252
提倡环保新时尚与“一次性用具”告别	253
公民的环境权利和义务有哪些?	253
绿色社区 从我做起	254
毒虫蜇咬的简易处置	255

农村科普

调整农业结构布局四原则	256
持续高效农业技术项目启动	257
我国保存的作物种质资源丰富	257
核技术为我国农业立功	258
我国土地能供养多少人	259
高山种菜大有可为	259
蔬菜的“柱式”栽培	260
露地蔬菜防冻法	260
预防作物霜冻的新方法	261
彩色农膜	261
铝薄膜——温室中的新材料	262
温室蔬菜栽培的新光源	262
温室病虫害防治新法——粉尘施药	263
环保农药开发趋势	263
“绿色农药”——茛蒿素	264
“果树癌症”被攻克	265
农户储粮防虫法	265
施用硅肥好处多	266
二氧化碳气肥研制成功	266

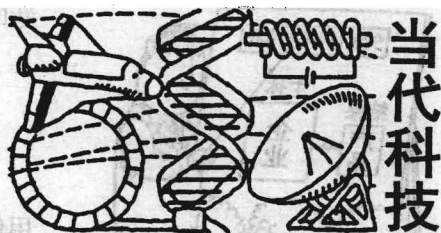
海藻叶面肥	266
发展前景广阔的酵素菌技术	267
夜间耕地杂草少	268
猪饲料的几种调味剂	268
转基因农产品	269
转基因大豆新品种	269

展望未来

我国的知识创新工程	270
我国知识创新工程确立八大领域	271
我国技术创新的方向和重点	271
我国可持续发展的重大科技项目	273
我国农业科技“跨越计划”启动	273
我国电力发展目标	274
我国筹建“数字图书馆”	275
世界科技创新的十大趋势	275
未来十大预测	276
未来科技可能取得的三项突破	277
未来 30 年新技术预测	278
21 世纪的高科技产业	278
国际空间站	280
国际空间站的研究领域	280
未来的宇宙开发与空间实验	281
未来的太空飞机	282
用激光发射宇宙飞船	283
探索未来的信息传输媒介	283
家用电脑发展的六大趋势	284
未来的语音识别系统	285
未来的电子书本	286
未来城市发展设想	286
未来住房中的设施	287
未来的智能建筑材料	288
未来建筑物的太阳能利用系统	288

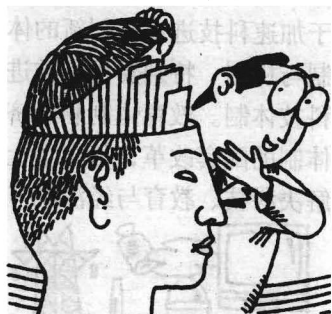
附录:

中华人民共和国科学技术普及法	289
----------------------	-----



知识经济

知识经济即知识成为主要生产要素的经济，是继农业经济和工业经济之后发展起来的一种新型经济。这一新概念于 20 世纪 90 年代后期出现。



在人类社会漫长的历史中，农业经济曾是主要的产业部门，劳动力和土地是主要的生产要素。18 世纪以来的两三百年来，工业经济成

为主要的产业部门，机器设备、原材料和能源成为主要的生产要素。20 世纪最后二三十年间，电子计算机的迅猛发展和软件产业的兴起，是知识经济开始形成的标志。

在知识经济时代，以知识为基础的高科技的创新、传播和应用，成为经济发展的主要动力，教育和科学成为经济发展的关键性部门，以网络、电子计算机、数码、光纤、多媒体为主要标志的信息产业，成为经济中最有活力的产业。

知识创新

创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的