

科技知识集粹



深圳市宝安区科学技术协会 编

二〇〇〇年八月

前 言

科学技术是第一生产力，是推动经济、社会发展的第一位变革力量，已成为全社会的共识。普及科学文化知识，增强全民科技意识，把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质轨道上来，是持续、稳定和高速发展经济的必由之路。同时，科学技术知识的普及，对从根本上动摇和铲除封建迷信、反科学、伪科学活动赖以生存的社会基础，促进社会主义两个文明建设，维护社会稳定起到极其重要的作用。

宝安区委、区政府认真制定和实施科教兴区战略，在社会主义两个文明建设方面取得了令人瞩目的成绩。最近召开的全区科技工作大会又提出：“以高新技术为先导，以先进适用技术为基础”的科技发展战略，深入开展科学文化教育更成为当务之急，为适应当前新形势的发展，全面贯彻中共中央、国务院《关于加强科学技术普及工作的若干意见》的精神，我们编印了这部科技知识集粹，内容较为广泛，且图文并茂简炼，是我们了解科技发展形势，学习科学知识的好帮手，希望各级干部、广大群众和青少年朋友看完之后能有所获益。

本书选用了中国科学技术协会普及工作部、上海市科学技术协会科技画廊工作委员会提供的部分资料，在此谨致谢忱！

编 者

二〇〇〇年八月

当代科技

地球资源卫星	(1)
什么是数字地球	(1)
我国离子束应用技术成果丰硕	(2)
植物非试管高效快速繁殖技术	(3)
孕育中的第二次绿色革命	(4)
第二次绿色革命的高新技术	(4)
世界高科技开发新趋势	(5)
世界著名高新技术开发区	(6)
基础科学	(7)
边缘科学	(7)
潜科学	(8)
社会医学	(8)
新兴的边缘科学——气味学	(9)
酶工程	(10)
发酵工程	(11)
植物细胞工程	(11)
模糊概念和模糊技术	(12)
“模糊”家电	(13)
纳米技术	(14)
纳米技术取得重大突破	(14)
工程技术界的伟大变革——CAD	(15)
最精确的计时工具——铯原子钟	(16)
我国研制成功一批特种机器人	(16)
奇妙的超低温	(17)
基因减肥	(18)
现代防伪技术新秀——多层变色薄膜	(19)
建筑装饰材料的方向——绿色涂料	(19)
陌生而神奇的金属——稀土金属	(20)
世界铁路的新潮流——高速铁路	(21)
宛如腾云驾雾——磁悬浮列车	(22)
风驰电掣“水上飞”——气垫船	(23)
手掌大的书库——光盘	(23)
信息时代的“心脏”——大规模集成电路	(24)
信息高速公路的蓝图——互联网	(25)
太空中的中继站——卫星通信	(25)
科学千里眼——遥感	(26)

群射火箭	(27)
去除植物“癌症”的妙法——茎尖培养	(27)
太空种植机	(28)

科 技 广 角

数码眼镜	(30)
利用植物基因观测核辐射	(31)
能调节室温的墙板纸	(31)
有“知觉”的T恤	(31)
国际上以中国人命名的科技成果	(32)
转基因大豆新品种	(33)
强紫外线保鲜新技术	(33)
三次科技革命	(34)
消除生活垃圾新技术	(35)
绿色住宅	(35)
21 世纪从何年开始	(36)
世界“五极”	(37)
厄尔尼诺现象	(37)
本世纪发生的厄尔尼诺现象	(38)
厄尔尼诺现象对我国气候的影响	(38)
地球环境在一年中的恶变	(39)
自然界中的老化现象	(40)
环保新材料——自毁塑料	(40)
生态新产品	(41)
特殊功能的眼镜	(41)
新技术药品	(42)
人体器官库	(43)
新型厨具	(44)
新颖锁具	(45)
新奇的鞋	(45)
面包新品种	(46)
功能奇特的纸张	(47)
新颖报纸	(48)
地图新秀	(48)
电子信件	(49)
传真、语音、电子邮件合一的信箱	(50)
电脑家庭的新成员	(50)

盲人电脑	(51)
发白光的二极管	(51)
用眼睛控制的摄录机	(52)
多媒体照相机	(52)
特种唱片	(53)
新颖的洗衣机	(53)
城市地铁的类别	(54)
奇特的火车	(55)
特色公路	(56)
汽车的别名	(57)

可持续发展

可持续发展的概念	(58)
可持续发展是生态、经济、社会三位一体的发展	(58)
可持续发展的能力建设	(59)
里约会议	(60)
联合国可持续发展委员会	(61)
可持续发展战略在中国	(62)
《全球 21 世纪议程》	(63)
《中国 21 世纪议程》	(63)
绿色技术与绿色科技	(64)
绿色能源	(65)
绿色产品	(66)
绿色包装	(66)
要确立清洁生产观念	(67)
世界防治荒漠化和干旱日	(68)
假如没有森林	(68)
空投造林	(69)
海水中加铁能缓解全球变暖	(70)
可怕的酸雨	(70)
我国的酸雨区	(71)
酸雨的形成及防治	(72)
要正视“人口爆炸”	(72)
防止城市污染向农村转移	(73)
房地产开发不能挤掉绿化	(74)
房屋装修要注意可持续性	(75)
推广垃圾分类处理	(76)

恶臭也是一种公害	(76)
提倡丧事简办	(77)

卫 生 保 健

剧烈运动后不要立即洗热水澡	(78)
再热也莫用凉水冲脚	(78)
自制消暑饮料	(79)
常揉太阳穴	(80)
叩膝消除紧张焦虑感	(80)
世界防治结核病日——3月24日	(80)
肺结核病的防治	(81)
老年人也会患肺结核病	(82)
按合谷止牙痛	(83)
“房屋病”的预防	(83)
春季预防哮喘病	(84)
乘汽车不宜闭目养神	(85)
搓耳可防治感冒	(86)
心理健康六条标准	(86)
延年益寿新说	(87)
人体“生物钟”在何处	(88)
一天内的“生物钟”	(88)
空气维生素——负离子	(89)
湿度与健康	(89)
影响用脑效率的环境因素	(90)
噪声损害视力	(91)
谨防病从耳入	(92)
音乐欣赏四忌	(92)
要警惕癌从口入	(93)
人体“垃圾”——自由基	(94)
吃得是否过多的一些表现	(95)
空腹的禁忌	(95)
不要经常在“夜排档”就餐	(96)
咀嚼能解毒	(96)
水溶性纤维素——第七营养素	(97)
牛奶性非热	(98)
喝牛奶应适量	(98)
婴幼儿不宜常饮酸牛奶	(99)

喝啤酒要因人而异	(99)
饮酒是否有益健康	(100)
瓜子不宜多嗑	(100)
不宜在生日蛋糕上点蜡烛	(101)
戴隐形眼镜者须注意饮食	(101)
近视者少吃糖	(102)
人体的缺碘和补碘	(102)
食用海带须防碘	(103)
生姜可防皮肤癌	(103)
病人怎样选食水果	(104)
探望病人如何选购水果	(105)
怎样呼叫急救车	(105)
煤气中毒后的急救和护理	(106)
早春防流脑	(107)
夏日谨防胃肠病	(107)
贪凉易患“热伤风”	(108)
秋季防病	(109)
寒冷谨防心脑血管疾病	(110)
剧咳时何以会晕厥	(110)
溃疡病人十忌	(111)
高血压患者须知	(112)
怎样换算新旧血压值	(112)
牙病可诱发冠心病	(113)
胃病患者莫忘洁齿	(114)
盛夏季节拔牙须知	(114)
拔牙之后	(115)
假牙的保养	(115)
与齿痕舌有关的疾病	(116)
盐水漱口保健法	(117)
老年人口腔保健六法	(117)
“老来瘦”要注意预防骨质疏松症	(118)
手足麻木痛应查血糖	(119)
腿肚子抽筋怎么办	(119)
当心笑里藏病	(120)
“宿便”的危害及预防	(121)
憋尿害处多	(121)
不要憋屁	(122)
让小伤口流点血有益	(122)

伤口不宜勤换药	(123)
皮肤病不可用热水烫	(124)
润肤莫用纯甘油	(124)
有损形体美的不良习惯	(125)

家 常 食 疗

食谱常变减少癌变	(126)
早餐牛奶的饮用	(126)
细嚼慢咽有益健康	(127)
米和面不是越白越好	(128)
鱼的烹调以清蒸为好	(128)
服药前后勿吃蔬菜水果	(129)
高脂血症患者的饮食	(129)
慢性气管炎患者的饮食	(130)
芝麻拌蜂蜜	(131)
远志莲子粥	(131)
蒜头冰糖治久咳	(131)
慢性支气管炎的食疗	(132)
补脾益胃的大枣粥	(132)
补益气血的参枣汤	(133)
健脾利湿的白茯苓粥	(133)
能消除体内污染物的食物	(134)
体有内“火”，食疗祛之	(134)
吃得巧 睡得好	(135)
咳嗽的食疗	(135)
番茄——前列腺之友	(136)
滋补佳品——枣	(137)
降压降脂食山楂	(137)
水果新秀——胡柚	(138)
苹果食疗三则	(139)
豆制品的药用	(139)
桂圆鹌鹑蛋	(140)
莲子百合煨瘦肉	(140)
地榆蒸乳鸽	(141)
吉庆枸杞	(141)
绿豆糯米肠	(141)
枸杞糯米饭	(142)

腊八粥	(142)
韭菜粥	(143)
鸡冠花粥	(144)
枇杷叶粥	(144)
莲实荷叶粥	(144)
莲子山药粳米粥	(145)
黑芝麻粥	(145)
几种降血脂的汤	(146)
莲子猪肚汤	(146)
鸽肉玉竹汤	(146)
黄精乳鸽汤	(147)
归膝鸽肉汤	(147)
参芪鸽肉汤	(148)
银米绿豆汤	(148)
木耳芝麻茶	(148)
木耳豆腐羹	(149)
食疗通便方	(149)
蛔虫病的食疗	(150)
蛲虫病的食疗	(151)
钩虫病的食疗	(151)
绦虫病的食疗	(151)

生 活 常 识

模拟彩电·数字彩电·数字化彩电	(153)
淘米烧饭有讲究	(154)
啤酒养花好处多	(154)
光盘使用保存七忌	(155)
软磁盘的五防	(156)
天气预报中时间用语	(156)
香菇的鉴别	(157)
什么是“五谷”	(157)
新食品标签标准	(158)
12项食品新的卫生标准	(159)
保健食品的定义	(159)
食品的颜色和营养	(160)
辐照食品 有益无害	(161)
冷冻食品的解冻	(161)

黑米需煮烂	(162)
老鸡与新鸡的营养价值	(163)
瘟鸡的识别	(163)
鸭子的选购和烹饪	(164)
蒸菜有讲究	(164)
一些食品的保存方法	(165)
鱼是否被污染的鉴别方法	(166)
如何鉴别野山参及人工栽培参	(166)
烧开水的学问	(167)
真假矿泉水的识别	(168)
小磨香油的鉴别	(168)
加碘盐的保存及应用	(169)
烹饪放盐有讲究	(169)
谨防陶瓷餐具铅中毒	(170)
家用榨汁机的选购	(171)
服装新型号的识别	(172)
纺织品成分的鉴别	(172)
冬装保暖有讲究	(173)
高领衫的选购	(174)
真丝衣服的除皱及复白	(174)
衣服熨黄的补救	(175)
晒被三忌	(175)
鞋号和鞋型	(176)
怎样使房间变“大”	(176)
室内挂画有讲究	(177)
白炽灯和荧光灯	(178)
不宜淋雨的盆花	(178)
列车车次的新含义	(179)
邮品上的字母代号	(179)
R 表示什么	(180)
似是而非的名词	(180)
新标准压力锅的使用和保养	(181)
慎用电热毯	(181)
家用小电器充电须知	(182)
音频·话频·视频·射频	(183)
国产电话机上的 ABC	(183)
双音频电话有关知识	(184)
煤气泄漏时勿用室内电话	(185)

寻呼机切忌乱改频	(185)
微波炉的选购和安全使用	(186)
使用微波炉必须注意电压	(187)
不宜用微波炉加热母乳	(187)
国产洗衣机型号标志的识别	(188)
洗衣机不宜放在卫生间	(188)
国产洗衣粉的型号	(189)
莫把中药材放入冰箱内保存	(190)
空调温度有讲究	(190)
电视机不宜常“搬家”	(191)
新录像机不宜使用新磁带	(191)
热水器上的 ABC	(192)
部分家电产品的使用年限标准	(193)
与安全密切相关的“长城标志”	(193)
冬季使用家电四不宜	(194)
进口家电的真伪识别	(195)
商品“三包”的期限规定	(195)
商品等级的鉴别	(196)

小窍门、小经验

热水烧肉冷水炖骨	(198)
选购茄子小经验	(198)
茭白的挑选	(199)
牛肉质量的鉴别	(199)
如何挑选春笋	(200)
腌蛋的小经验	(200)
厨具去污法	(201)
烹饪小窍门	(201)
烹饪土豆的窍门	(202)
煮饺子不粘皮	(202)
饺子馅不要放生豆油	(202)
蒸鱼葱垫底	(203)
炒豆芽时加点醋	(203)
巧用橘子皮	(204)
洋葱头用途多	(204)
生姜保鲜法	(205)
冬笋沙藏保鲜法	(205)

电冰箱的妙用	(205)
降低冰箱噪声的方法	(206)
用酒精清洁冰箱	(206)
巧测微波的泄漏	(207)
巧洗衣服	(207)
巧除衣物褶皱	(208)
水管冻结的解冻法	(208)
巧除手表磁性	(209)
塑料台布去皱折	(209)
常备外用药污迹去除法	(209)
香醋除厕臭	(210)
灭除蟑螂的小经验	(210)
鸡蛋膜治烧烫伤	(211)
皮肤沾到敌百虫不能用肥皂洗	(212)
风油精的巧用	(212)
巧除入眼灰沙	(213)
眼镜不蒙水汽法	(213)
冰块治打嗝	(213)
搔痒止婴儿打嗝	(214)
预防皱纹小经验	(214)
电吹风一机多用	(215)
右手开关电器比较安全	(216)

农 村 科 普

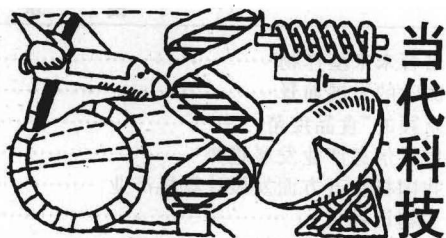
农药包装上的外文符号	(217)
国外除草新技术	(217)
无土栽培中的基质栽培	(218)
无土栽培中的无基质栽培	(219)
几种可作农药的植物	(219)
几种果树的缺钾症状与防治	(220)
农业发展的四大趋势	(221)
农业发展的新动态	(222)
我国分三个层次调整农业有关结构	(223)
“九五”重点推广的养殖业技术	(224)
我国首批“基因猪”培育成功	(224)
我国实施“种子工程”	(225)
空间技术育种	(226)

人造种子	(226)
作物全息定域选种	(227)
杂交水稻可以留种	(228)
种子包衣	(228)
“绿色农药”的开发	(229)
生物农药的兴起	(230)
新兴杀菌杀虫剂——农用烟剂	(230)
蔬菜“防虫网”覆盖新技术	(231)
植物生长调节剂使用“五忌”	(232)
物理肥料	(233)
二氧化碳浓度增加对农作物的影响	(233)
设施农业	(234)
农膜的种类及应用	(235)
“太空椒”落户农家	(236)
耐淹水稻	(236)
彩色棉花	(237)
“气耕法”种菜新技术问世	(237)

展 望 未 来

未来的太阳能利用系统	(239)
未来的太空飞机	(239)
21 世纪的高科技产业	(240)
探索未来的信息传输媒介	(241)
家用电脑发展的六大趋势	(242)
“九五”重中之重科技项目	(243)
我国将实施绿色工程计划	(244)
近期我国农业领域的开发重点	(244)
“白色农业”——未来大农业的新构架	(245)
未来中国的铁路交通	(246)
未来的管道列车	(247)
未来的超高速船	(247)
21 世纪汽车业的重大变化	(248)
未来的服装面料——理想纤维	(249)
未来的电话机	(249)
未来的图书馆	(250)
“无形”办公室	(251)
小家电发展趋势	(252)

培育未来型作物	(252)
医学的发展前景	(253)
新颖的“食品疫苗”	(254)
世界信息产业发展趋势	(254)
我国将在五方面发展计算机产业	(255)
生物计算机	(256)
未来工厂的理想模式——CIMS	(257)
海底矿藏资源的开发	(258)
绿色冶金	(258)
宇宙冶金	(259)
未来的绿色能源——氢能	(260)
地下高温岩石发电	(260)
21 世纪的新能源——可燃冰	(261)
月球核燃料的开发	(262)
宇宙发电的设想	(263)
未来的超级能源——反物质	(263)
航天母舰	(264)
载人飞向火星计划	(265)
科学家公布人类基因组计划工作框架图	(265)
科学家“会诊”基因未来	(266)

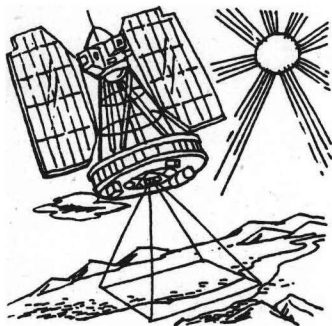


地球资源卫星

地球资源卫星是利用其携带的遥感仪器获取地物图像数据，用以进行自然资源调查和生态环境监测的航天器。它具有居高临下、视野广阔、鸟瞰千里和能连续观测、可重复覆盖、快速获取信息等特点。科学家们从它发送给地面接收站的资料中，可以获知各类资源分布特征、现实状况

和发展趋势，从而为综合利用和合理开发提供依据。

1999年10月14日，长征四号乙运载火箭，成功地将中国和巴西联合研制的地球资源卫星“资源一号”送入预定轨道。它不仅将在全国资源的调查、开发、利用和管理等方面发挥重大作用，而且奠定了我国卫星技术在亚洲的领先地位。



什么是数字地球

数字地球是对真实地球及其相关现象统一性的数字化重现和认识。其核心思想，一是用数字化手段统一性处理地球相关问题，二是最大限度地利用信息

资源。

数字地球由下列体系构成：数据获取与更新体系、数据处理与存储体系、信息提取与分析体系、数据与信息传播体系、数据库体系、网络体系、专用软件体系等。数字地球能包容80%以上的人类信息资源，是未来信息资源的主体核心。



作为描述整个地球上各类信息时间序列与空间分布的共同框架的数字地球，是当前地球科学和信息技术发展的重要趋势之一，也是以信息高速公路和国家空间数据基础设施为依托的具有整体性、导向性的战略思想。

我国离子束应用技术成果丰硕

中科院等离子体物理研究所承担的国家“九五”重点科技攻关项目“离子束应用技术研究”，在生物技术领域的应用成果丰硕。

该项目实施3年即取得17项创新成果和一批有重要价值的育种材料。其中7个高产、优质、抗病虫农作物新品种和6个微生物新菌株，累计创造17亿多元的经济效益。利用离子束重组DNA，育成的Vc高产新菌株，在国际上处于领先水平。利用离子束辅助农杆菌遗传转化法，育成了一批抗病（虫）转基因水稻新品系；利用离子束介导法将玉米DNA转入水稻，育成了一批光合效率比原品种高80%的高光效水稻；将大豆DNA转入小麦，育成了蛋白含量高达25.3%的高蛋白小麦。研究人员发明的离子束介导远缘分



子杂交技术，将西瓜与银杏分子杂交，获得产银杏内脂的西瓜。这些特殊材料培育成功，对解决育种遗传基础狭窄难题将起到重要作用。该项研究在基础理论方面也获得了重大进展，有关论文在国际上产生了重大影响。

植物非试管高效快速繁殖技术

我国科学家发明的“植物克隆术”——植物非试管高效快速繁殖技术，经 10 余年的研究、试验、开发、生产、推广，已成为一项完整、成熟的技术。它对现代生物

技术中的植物试管快繁和常规育苗技术具有双重大突破。

植物非试管高效快速繁殖技术，以植物的叶、芽、茎尖，直接接种在大田沙床上，只需 4~11 天就可获得再生的完整植株，长出发达的根系，第 30~60 天就可繁殖一代。它不受季节限制，又比试管快繁系数高，而且一次性投资只相当于试管快繁的几十分之一。



宁夏科隆生物工程开发研究所，应用这项新技术，已开发成功 150 多种植物。其中一些开发难度很大，甚至连组织培养和常规育苗都不适于繁殖的植物，