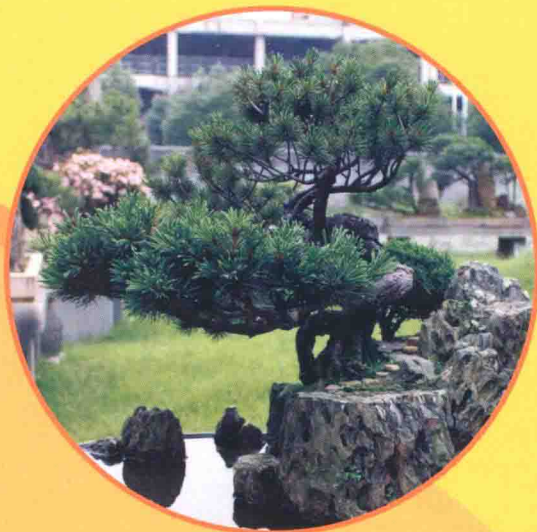




13

园艺春秋

丛书主编 李建中

丛书副主编 谈朗玉 李大东 张令朝

本卷主编 胡建斌



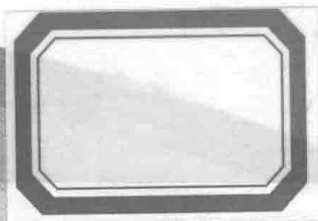
KEPU TONGJIAN
YUANYI CHUNQIU



中国科学技术出版社



河南科学技术出版社

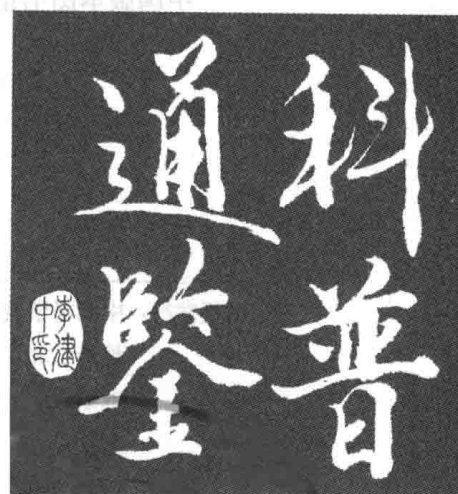


13 园艺春秋

丛书主编 李建中

丛书副主编 谈朗玉 李大东 张令朝

本卷主编 胡建斌



KEPU TONGJIAN
YUANYI CHUNQIU

 中国科学技术出版社

 河南科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园艺春秋/胡建斌主编. —郑州: 河南科学技术出版社, 2013. 10
(科普通鉴/李建中主编)
ISBN 978 - 7 - 5349 - 6612 - 5

I. ①园… II. ①胡… III. ①园艺 - 普及读物 IV. ①S6 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 227559 号

出版发行: 中国科学技术出版社

地址: 北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮编: 100081

电话: (010) 62106522

网址: www.cspbooks.com.cn

河南科学技术出版社

地址: 郑州市经五路 66 号 邮编: 450002

电话: (0371) 65737028

网址: www.hnstp.cn

策划编辑: 李喜婷 冯 英

统筹编辑: 尚伟民 蒋云鹏 徐 涛

责任编辑: 陈淑芹

责任校对: 申卫娟 李义坤

封面设计: 赵 钧

版式设计: 赵玉霞

责任印制: 朱 飞

印 刷: 郑州金秋彩色印务有限公司

经 销: 全国新华书店

幅面尺寸: 185 mm × 260 mm 印张: 13.5 字数: 215 千字 彩插: 4

版 次: 2013 年 10 月第 1 版 2013 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 32.00 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与出版社联系并调换。

《科普通鉴》丛书

主 编 李建中

副主编 谈朗玉 李大东 张令朝

《科普通鉴·园艺春秋》编委会

主 编 胡建斌

副主编 张开明 田斌强

委 员 (按姓氏音序排列)

胡建斌 李 琼 梁丽云 田斌强

张开明

序

科技是人类智慧的伟大结晶，创新是文明进步的不竭动力。

回首文明历程，是科技之光涤荡了人类历史上蒙昧的阴霾，是科技之火点燃了人类心灵里求知的火焰，是科技之灯照亮了人类发展中光辉的前程。科学技术的每一次重大突破，每一项发明创造的诞生，都使人类对客观世界的认识发生质的飞跃，都使人类改造世界的能力得到革命性的提升。18 世纪后的几百年，是科学技术突飞猛进的历史时期。数学、物理、化学、天文学、地学和生物学等各个领域的研究均取得了空前成就，并引发了一次又一次重大理论革命，其中，最具划时代意义的莫过于牛顿力学、相对论和量子力学的创立。与此同时，深刻改变人类生存状态和生产、生活方式的发明创造也纷纷问世。在不计其数的发明、发现中，蒸汽机、电话、火车、汽车、医用 X 光片、青霉素、DNA 双螺旋结构、火箭、阿波罗 10 号太空舱、计算机等无疑是改变世界的重大发明、发现与创造。

放眼新的世纪，科技已经成为推动经济社会快速发展的主导力量和创造社会财富的主要源泉，成为国家间、区域间竞争的核心和推动未来发展的决定性力量。为了在竞争中取得优势地位，各国、各地区，特别是发达国家及地区都高度重视科技创新和发展。在此背景下，全球创新浪潮此起彼伏，科技发展日新月异，创新成果大量涌现。人类

基因组序列图完成、细胞重新编程技术、人类最早祖先确定、宇宙存在暗物质的猜想被证实、干细胞研究的新进展、纳米技术研究的新突破、欧洲强子对撞机启动、人类探测器创最远纪录和七大数学难题之一——庞加莱猜想被证明等被认为是近十年来取得的最具科学价值，并可能对人类生存与发展产生重大影响的重大科技成就。

在人类文明的历史长河中，科学技术虽然得到了空前发展，取得了辉煌成就，但在前进的道路上依然有无数难题等待我们去破解，众多未知世界等待我们去认识。随着人口数量的急剧增加，自然资源的逐渐枯竭和生态环境的日益恶化，人类正面临前所未有的生存挑战和危机。毫无疑问，应对挑战、解决危机，只有依靠科技的不断创新与发展。在可以预见的未来，为了拓展生存空间，提高生存质量，必将掀起一场以信息科技革命为先导、新材料科技为基础、生命科技为核心、新能源科技为动力、海洋科技和航天科技为内拓和外延的新的科技创新浪潮。伴随新一轮科技创新浪潮的到来，新的发明创造也必将与日俱增。有科学家预言，未来百年，人体器官克隆再造、灭绝动物复活、战胜癌症、建造星际飞船和太空电梯等梦想可能变为现实。

当前，亿万中华儿女正在为实现中华民族伟大复兴的“中国梦”而努力奋斗。实现这一百年梦想，关键在于弘扬创新精神，增强创新能力，加快创新步伐，让科技之花在创新中萌芽，在创新中成长，在创新中绽放。

发达国家的经验昭示我们，加快科技创新，提高科技水平，既要依靠科技精英们的刻苦攻关，发明创造，也有赖于公民科学素质的普遍提高。有调查显示，我国公民的科学素质水平较发达国家差距甚大，与走中国特色的自主创新之路、建设创新型国家的要求相去甚远。为尽快提升我国公民的科学素质水平，从2006年起我国启动了旨在推动公民科学素质建设的全民科学素质行动计划，希望到2020年，公民科学素质

在整体上有大幅度提高，达到世界主要发达国家 21 世纪初的水平。

科普图书是展示科学技术的重要窗口，是普及科技知识的重要载体，也是传播科技文明的重要途径。国内外都十分重视科普图书的创作出版。在琳琅满目的科普图书作品中，不乏影响深远的精品力作。这些作品为传播科技文明、普及科学知识做出了历史性贡献。时代在进步，科技在发展。紧跟时代步伐，把握科技动态，繁荣科普创作，不断创作出版符合时代特点、反映当代科技发展水平的科普图书精品，不仅是加强公民科学素质建设，提升公民科学素质的迫切要求，也是科技界有识之士的共同心声。

科学技术协会是新中国科普事业的主要开创者和推动者。在开展公民科学素质建设，提高公民科学素质水平的历史进程中，肩负着重要责任和神圣使命。我们组织编写的这部《科普通鉴》丛书既是履行“责任”和“使命”，也是对科技界有识之士呼声的积极响应。

20 世纪中叶以来，科学技术进入了多科交叉、互为渗透、综合发展的历史时期，形成了学科林立、知识纷繁的新格局。面对浩如烟海的科学世界，如何确定这部书的编写原则和选题范围是应当首先解决的问题。经与有关专家学者反复研究论证，我们确定了“通览科技文明，鉴取创新精粹”的编写原则，并确定从理、工、农、医和高新科技五大领域中选取 26 个公众关注度较高的热点选题，按 26 卷组织编写这部丛书。

面向具有中等以上文化程度的青少年、农民、城镇劳动者、城市社区居民、领导干部和公务员等重点人群，弘扬科学精神，传播科学思想，倡导科学方法，普及科学知识是编写本书的出发点和根本目的。考虑到读者对象年龄、职业、身份的多样性和对知识需求的差异性，本书着重介绍具有基础性、通用性、新颖性和前瞻性的知识，读者可以根据自己的需求或兴趣进行阅读；在阐述方法上尽可能做到重点突

出，脉络清晰，尽可能融入人文精神，体现人文情怀，避免科技知识的简单介绍和罗列；在语言风格上力求文笔流畅，深入浅出，生动活泼，雅俗共赏，以达引人入胜的效果。

选择高水平的主编是编好这部丛书的关键。为此，我们发挥科学技术协会学会众多，学科齐全，人才荟萃，联系广泛的优势，面向省内外征集各卷主编候选人。最后经全面比较，优中选优，确定了各卷主编人选，为本书的编写出版奠定了坚实基础。在此我们谨向为本书主编遴选、编写、出版给予大力支持的河南省医学会、气象学会、农学会、地理学会、地震学会、地质学会、机械工程学会、反邪教协会和省气象局、郑州大学、河南大学、河南农业大学、河南工业大学、河南科技大学、河南中医学院、河南科技学院、河南轻工业学院、《太空探索》杂志社、河南科技报社、河南科技活动中心、中国科学技术出版社、河南科学技术出版社等学（协）会和单位表示诚挚的感谢！

作为一部多达 26 卷的大型科普丛书，其涉及领域广，学科多。在内容上为了尽可能避免交叉重复或矛盾冲突，在体例和语言风格上为了尽可能保持相对统一，我们制订了较为详细的编写方案，对各卷的内容范围和全书的体例风格做了必要界定和规范。但是，由于我们学识水平有限，统筹协调不够，编写时间仓促，加之一些担任主编的同志是首次承担科普类作品的编写任务，缺乏相应经验，所以，虽然付出了大量心血，个别卷仍然存在内容取舍不够得当，语言风格不够生动活泼等问题。这些缺憾，我们将在再版重印时加以修订改进。诚恳希望广大读者对本丛书的修订改进提出宝贵意见和建议，以便再版时提高质量。

河南省科学技术协会主席、党组书记 李建中

2013 年 6 月

目 录

引言 / 001

1 走近园艺 / 003

1.1 认识园艺 / 003

1.2 园艺植物从哪里来 / 008

1.3 园艺业的历史足迹 / 013

1.4 蓬勃的园艺业 / 020

2 蔬菜漫话 / 033

2.1 古老的蔬菜 / 033

2.2 丰富多样的蔬菜 / 038

2.3 蔬菜生长的“温室” / 056

2.4 异彩纷呈的蔬菜科技 / 063

3 观赏植物的发展历程 / 075

3.1 踏上观赏植物之路 / 075

3.2 观赏植物的价值体现 / 080

3.3 中国十大名花 / 085

4 观赏植物的应用 / 101

4.1 大自然的多彩外衣 / 101

4.2	观赏植物的分类	/ 114
4.3	新技术在观赏植物中的应用	/ 121
5	悠悠茶文化	/ 126
5.1	世代茶香	/ 126
5.2	世界茶文化	/ 131
5.3	健康饮茶	/ 137
5.4	中国十大名茶	/ 139
6	漫漫茶之路	/ 149
6.1	茶叶分类	/ 149
6.2	多样的茶树品种及繁育方式	/ 152
6.3	茶区及茶园类型	/ 157
6.4	国外茶园栽培概况	/ 162
7	人间“烟货”	/ 165
7.1	拆开历史的“烟盒”	/ 165
7.2	烟草制品	/ 177
8	烟迷万众	/ 183
8.1	名人也迷失	/ 183
8.2	烟草的危害	/ 189
8.3	烟火能否熄灭	/ 194
	结语	/ 199
	参考文献	/ 202
	后记	/ 205

引言

在西方，人们普遍认为园艺是一种伊甸园式的生活方式。我国历代都有名人、隐士热衷于乡野田园生活，他们在大自然中劳动、学习和思考，并寻求事物发展的真理，最终成为既具有智慧，又品德高尚的人。在近代，许多自然科学上的伟大成就也出自田间地头。遗传学的两大定律就是一个叫孟德尔的人在奥古斯丁修道院花园中的豌豆田里发现的，谁也未能料想到，这 200 平方米的豌豆田竟成为遗传学的“诞生地”。人类社会发展到今天，如同春笋般生长的高楼大厦挡住了我们的视线，厚厚的雾霾充斥着整个天空；办公室里的白领终日面对电脑和成堆文件；学校过分重视学位、论文，致使青年学生终日埋头书本，疲于应付考试；城市的孩子缺乏基本的农业技能实践，竟不能区分小麦和韭菜……怀爱伦曾说过，大自然的美本身就可以引导心灵远离罪恶和俗世的诱惑，而转从纯洁、和平与上帝。我们只有回归伊甸园式的生活方式，才能重新找回健康与快乐。

现在，伴随着园艺业的发展，家庭园艺、社区园艺、运输园艺、观光园艺、园艺疗法诞生了，都市人也可以从事园艺活动，享受园艺劳动所带来的快乐。在这种情况下，我们编写了《园艺春秋》这部书，其目的是为广大园艺爱好者提供园艺科学的基本知识，使他们了解现代园艺的发展始末，展望园艺的发展趋势，同时也为即将从事园艺工作的人们拨冗引路。

园艺的起源可追溯到农业发展的早期阶段，从那个时候开始，人们就喜爱盛开的花朵，赞美丰收的果实，饮用彰显文化的茶水等。《园艺春秋》以通俗易懂的语言向我们展示了园艺科学的基本知识、历史及发展趋势；其图文并茂，语言

并未囿于专业术语的简单罗列，而是以通俗易懂，简单明了的语言带领我们走进园艺世界：田园蔬菜，观赏花草，茶香氤氲，炊烟缭绕——好一番田园风光，诗情画意！

1 走近园艺

随着社会的发展和经济的繁荣，人们的物质生活水平不断提高，除了对包括吃、穿、住、用在内的物质生活的追求外，人们对精神生活的要求也越来越高。园艺，除了赋予人们“吃”的内涵以外，已经成为人们精神生活的重要组成部分，园艺已经成为“美”或“精神食粮”的代名词。然而，什么是园艺呢？一提到这个词语，人们大多就会想起公园里的花花草草，其实这只是窥豹一斑，园艺有着丰富的内涵。

1.1 认识园艺

“园艺”一词包括“园”和“艺”二字，《辞源》中称“植蔬果花木之地，而有藩者”为“园”，《论语》中称“学问技术皆谓之艺”。因此，栽植蔬果花木之技艺，谓之园艺。但在我国历代文献中均没有发现“园艺”一词，最早见于文字的是在1869年英国人Lobschied所著的《英华词典》一书。在西方，“园艺”的英文名称为Horticulture，是由拉丁文Hortus与Colere两个单词合并而成的，Hortus解释为垣篱、墙壁等围绕物，而Colere为栽培管理方法，Horticulture可解释为在垣篱内栽培花草、果蔬等植物的方法。可见，“园艺”一词的含义中外是一致的。在现代社会中，园艺已经不再局限于垣篱之内了，它是种植果树、蔬菜、花卉等植物的生产技艺。园艺既是一门生产技术，为人们带来了吃、穿、住、用的物质产品，如美味可口的水果、营养丰富的蔬菜和韵味浓郁的茶香；而它同时又是一门形象艺术，在日常生活中塑造了许许多多“美”的案例，如绿茵茵的草坪和赏心悦目的庭院景观，使人们在工作之余享受身心的愉悦。可以说，

没有园艺就没有我们人类高质量的生活条件（图1-1）。

园艺植物是园艺活动所涉及的对象，它们是广阔的自然界中各式各样植物的重要一部分，它们使得地球更加绚丽多彩、生机勃勃。园艺植物主要包括日常生活中常见的果、菜、花、茶，也就是果树、蔬菜、观赏植物和茶叶（图1-2、图1-3、图1-4）。



图1-1 庭院一角

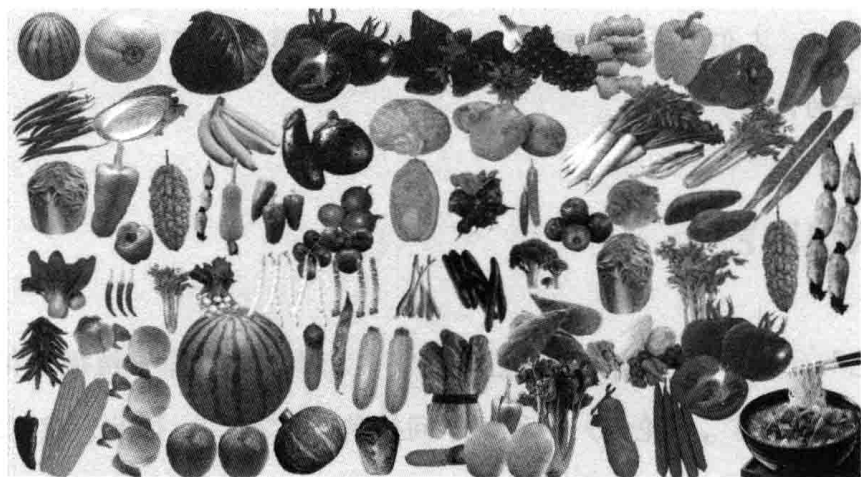


图1-2 种类繁多的蔬菜

广义的园艺植物还包括药用植物、芳香植物、烟草、草坪等，所属植物种类十分广泛，这是按照园艺植物的用途来划分的。但是有些园艺植物能满足人们的多种需要，因而又属于多个类别。如荷，它的花和叶用于观赏，属于观赏植物；地下茎莲藕可以食用，又可划归蔬菜；种子莲子则可以入药。玫瑰因其娇艳的花朵而成为主要观赏花卉之一，它的花可以提取玫瑰油又可属于芳香植物。再如甘蓝、芋、百合、南瓜等，它们是人们餐桌上常见的蔬菜，但它们也有很好的观赏价值又可归属于观赏植物。园艺植物与其他植物也并没有明显的界限，这也取决于它们的用途。例如，松树因其挺拔而坚实的躯干，既可作为林木又可作为观赏植

物；玉米是主要的粮食作物，它的脆嫩的籽粒可作为蔬菜食用；马铃薯在西方是第四大粮食作物，但在我国它主要是作为蔬菜呈现在我们的餐桌上。

有人说，小麦、水稻、玉米等粮食作物的作用是让人们吃得饱，而园艺植物则是让人们吃得好、喝得好、住得好，可见园艺植物在提高人们的生活质量上功不可没。园艺产品究竟在人们生活中有哪些作用呢？

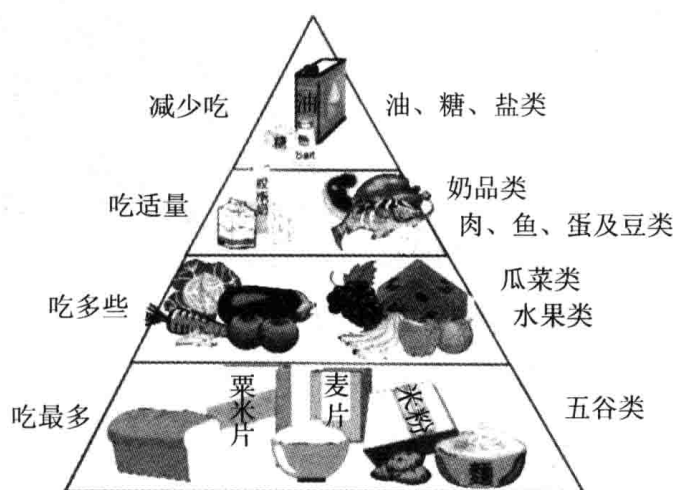


图 1-3 健康饮食金字塔

首先，蔬菜、水果是营养丰富的园艺产品，它们为人们提供了丰富的维生素和矿质营养，其中很多物质在粮食作物中是不存在的。维生素是人体必需的一类重要营养物质，具有多种生理功能，缺乏时会引起人体生理功能失调，免疫力下降，甚至引发疾病。大多数维生素在人体内不能合成，需要不间断地补充。例如维生素 C 是人体不可缺的，蔬菜中的绿叶类、辣椒、番茄、甘蓝、黄瓜、花椰菜、萝卜等，水果中的枣、猕猴桃、醋栗、山楂、草莓、番石榴、龙眼、柑橘等都富含维生素 C。蔬菜和水果中含有各种矿质营养，是人体矿质营养的重要来源，尤其是钙、铁、磷营养较为丰富。钙和铁在人体难以移动，儿童和老年人更易缺乏；儿童缺钙易患佝偻病，老人缺钙易患骨质疏松症，缺铁还易引起贫血。一些稀有和微量元素对人体健康有重要的作用。如硒可以防癌抗癌，锰与长寿有关，锌与儿童智力发育有关，碘对防止碘缺乏性疾病有重要作用。蔬菜中大蒜、胡萝卜、洋葱、大豆及果品中的蒲桃、杏仁、桂圆等富含硒，海带、紫菜中富含碘，萝卜、大豆等富含锰，大白菜、萝卜、扁豆等富含锌。茶叶中含有大量的

磷、钙、钾、镁、铁、锌、锰、硒、铜、碘等元素。可溶性蛋白质、氨基酸、糖类等营养物质也可从蔬菜、水果和茶叶中摄取，尤其是茶叶，所含氨基酸异常丰富。

其次，蔬菜、水果和茶叶对人体代谢有重要的调节作用。蔬菜和水果是人体纤维素的重要来源。纤维素虽然不能被人体吸收，但具有良好的清理肠道的作用，因此成为营养学家推荐的七大营养素之一，与半纤维素和木质素一起被称为膳食纤维。纤维素被人体摄入后，能增加胃肠蠕动，使食物疏松，因而具有帮助消化、利便、排毒的作用，可降低直肠癌和结肠癌的发病率，还能减少胆固醇吸收、降血脂和维持血糖正常的作用。菌类（干）纤维素含量最高，如松蘑、发



图 1-4 黄瓜面膜

菜、香菇、银耳、木耳等，蔬菜中紫菜、笋干、辣椒、蕨菜、花椰菜、菠菜等，水果中的红果干、樱桃、枣、石榴、苹果、鸭梨等。

再次，蔬菜、水果和茶叶还有保健的作用。大蒜有广谱的杀菌和强心、促进血液循环和延年益寿的功效；富含番茄红素的番茄有抗癌等功效；莴笋气味苦、性冷，具有利五脏、通经脉、开胸膈、利气、强筋骨等功效；黄瓜中富含生育酚，可直接用于抗衰老、美容；梨可清热化痰、滋阴润肺，桃可活血补气、润燥；李子止渴生津；山楂消食解毒、提神醒脑。茶叶中的茶多酚能降低血压、杀菌消炎、抗癌和抗衰老，茶色素、茶多糖、茶皂素、茶氨酸等成分具有降血压血脂、保护心肌等作用。由于蔬菜、水果具有提供营养和保健功能，一些营养专家提出了“金字塔”式的健康饮食食谱，其中蔬菜、水果占有很大的比例。

最后，园艺植物可美化环境、净化心灵、陶冶情操。花卉、林木、草坪、甚至果树和蔬菜等园艺植物，都有美化生活环境，增加地面覆盖，保持水土，优化