

一亩地种了蔬菜、水稻还养了鲜蟹，一年下来可以收获上千斤粮、上万元钱。这是浙江利用高新技术武装现代农业产生的高效益模式。

浙江全省绝大部分县(市)组建了由党委和政府第一把手任组长的科技领导小组，6%以上的乡镇成立了科技管理机构，一半以上的县通过全国科技工作先进县的验收，出现了400多个农民自发创办的民间农村组织。较健全的科技队伍培育出一批现代农业科研成果。包括「太空育种」、「核技术育种」等新颖的育种方法在内的「种子革命」，为全省培育出水稻新品种、新组合数十个，累计增产稻谷数十亿公斤。原浙江农业大学的教授针对我国大部分土地缺硼的现实，研究出每公顷蔬菜地施用7.5~12.5公斤的硼肥，可使效益增加1.6倍。浙江省农科院培育出的两个猪种，在十多年里为国家创造了1.4亿元以上的效益。科研成果为浙江农业经济提供了5%的贡献率，位居全国前茅。

科技窗口

近年来，不少城市的园林和环境医学专家们纷纷提出建立森林城市的设想，盼望“结庐在人境，而无车马喧”的幽境早日在城市出现。

80年代，美国芝加哥就捷足先登，一举建成一座雄伟壮观、令人瞩目的行政大厦。楼房内既没有砖墙，也没有板壁，而是在原来应设置墙面的位置上，恰到好处地移植一种活鲜的植物，把每个房间分隔开，人们风趣地把这种风格独特、充满生命活力的建筑称之为“植物建筑”。

有人预言，在不久的将来，人们生活的三维空间，空气和水更

加纯净，交通极为方便，文化娱乐场所普遍，未来的超级大城市里将普遍设置海洋或森林的大幅立体画或录像放影装置，以弥补城市远离大自然的遗憾。其实，只要人们善于装点 and 打扮城市，就可以在绿荫如盖、繁花辉映的“人间仙境”里生活。

植物建筑的施工方法并不复杂，它无需木材、砖瓦等建筑材料和建筑机械设备，而是就地取材，以树木为重点，采用经过规整的活树来“顶梁”、“代柱”和“替生”墙体。目前采用的方法大体上有两种，一种称为“弯折法”，利用树木自然弯曲的方向，刻出缺口，用人工培植的方法，巧妙地使它长合，从而让森林长成房屋的“轮廊”；另一种称为“连接法”，把伤破的两枝条粘合，用人工方法形成“连理枝”，然后用森林、植物“筑墙”和建房。运用这两种基本方法，就可建出五花八门、造型新奇、妙趣横生的“建筑物”，小至拱廊、屏风、过道、楼梯，大至住宅、办公楼、商场等。人们生活在这种植物建筑里，常年绿叶覆盖，绿草如茵，百花争艳、莺飞燕舞，佳果不断，空气清新，景色宜人，仿佛置身于美丽的大自然中。植物建筑不仅省材料，还能有效地吸收弥留在城市上空的有毒气体，杀灭空气中的有害病菌，阻隔和削减城市的噪音，对人类肌体健康大有裨益。

日本农水省农业环境技术研究所和东洋电化工业公司共同研究出一种高效净化土壤的方法——使用微生物净化被农药污染了的土壤。

这种技术是通过在木炭内部开孔，让可分解污染物质的菌在里面增殖，而不扩散到周围。然后将木炭及里面的微生物与污染土壤混合在一起，木炭本身有吸附污染物质的功能，另外这种方法又可防止微生物直接混入土壤而导致微生物数量迅速减少，可长期保持微生物的分解效果，高效率地净化土壤。

净化土壤的新方法

植物相克 农夫得利

植物生理学家通过悉心研究，发现植物之间存在着一种神秘而有趣的“植物化学相克”现象。有不少植物在它生长期，会产生分泌出一种或几种能抑制邻近其他植物生长的化学物质。

植物相克现象，在一个半世纪以前就已经为德国科学家所发现。但是，真正引起人们重视，致力于深入研究，并应用于农林业生产，还是近年来的事。农学家发现种植高粱的地里，下一年的杂草特别少，与种植其他作物的耕地比较，要少25%~50%。经研究，奥妙是由于高粱根系能分泌出酚酸和生氰糖苷的缘故，并探明了这两种化学物质仅对杂草的生长有抑制作用，对其他作物则影响不大。又如胡桃的叶片能分泌一种叫胡桃

醌的毒素，被雨水冲刷到土中以后，能抑制双子叶植物一类杂草的繁殖。还有芥菜、包心菜(甘蓝)，能分泌出一种对锦葵科杂草有毒害作用的化学物质，像山棉花、磨盘草等锦葵科杂草吸收后，就会纷纷落叶、枯死。

人们从植物相克现象中进一步认识到，农业轮作制的重要性，在理论上和实践上都证明了实行作物轮作，可以有效地减少田间杂草的危害。植物相克的化学物质种类很多，目前已经研究清楚的常见的就有鞣酸(单宁)、生物碱、类固醇、苯甲酸、生氰糖苷、酚酸等。如今国外还有科学家提出，利用具有植物相克功能的植物作为原料，制成天然除草剂，这类除草剂将对环境和人畜无害，能够在田间很快自然分解，不会形成残毒。相信有着无穷智慧的人类，一定能将这一设想变为现实。

醉花 在坦桑尼亚的山野中，生长着一种木菊花又称“醉花”。其花瓣味道香甜，无论是动物或者是人，只要一闻到它的味道，立即就会变得昏昏沉沉。如果要摘一片尝，用不了多久，便会晕倒在地。

醉人草 生长在埃塞俄比亚的支利维那山区的一种草叫“醉人草”，它会散发出一种清郁的香味。每当人们闻这种香味时，便会像喝醉了酒一样，走路踉踉跄跄，东倒西歪。如果在它的旁边呆上几分钟，就会醉得连路都走不成。

醉树 玛努拉树是生长在南非的一种树，可以酿酒，是种“醉树”。非洲大象喜欢吃它的果实。每当大象暴食了这种果子后，再喝进一些水，便会大发酒疯——有的狂奔不已，上蹿下跳，撞倒或拔倒大树，更多的是东倒西歪，呼呼大睡，一般要两三天后才能醒过来。

酒竹 坦桑尼亚蒙古拉大森林里，有一种能溢出美酒的毛竹，叫“酒竹”。这种酒只有 30 度，味纯质朴，并含有一种香味。一些吃食幼竹的动物或以酒竹汁液解渴的动物由于贪食，体内酒精大量积聚，往往醉得昏昏然，飘飘然。（摘自《扬子晚报》）

以色列科学家近日说，他们在加速树木等植物生长方面开发了一项新技术，可将植物生长速度提高 50%。这种植物快速生长技术的推广，有可能使全世界锐减的热带雨林得以回复。以色列奥勒布鲁大学分支机构位于雷霍沃塞夫，那儿的科学家们运用“基因信号”和皮氏培养皿，使纤维素结合基因 CBD 进入植物细胞。植物细胞是树木和作物的基本结构和功能单位。

该项技术自 90 年代初便运用于纺织原料及药物栽培地。过去数年实验的结果显示，其树木生长速度越来越快。

以色列科学家们说，80 年代初，以色列和美国科学家首次发现 CBD 基因。“我们将基因引入植物，从而加快纤维素生物合成速度，加快植物生长速度，最后将其生物量增加 50%”，研究室负责人奥德德·肖斯约夫博士如是说。

美国已在弗吉尼亚州的林区做这方面的实验，但西红柿、玉米和土豆等作物仍旧停留在实验室试验阶段。

CBD 技术公司总经理斯坦利·赫希认为，该项技术能够避免下个世纪可能发生的世界性食物危机。（摘自《中国环境报》）

绿油油的芹菜种在营养窝里漂浮在一池海水上。这是在深圳高交会上获得的惊喜。海水种出蔬菜不能说不是一场革命，谁见了能不为之振奋！

“九·五”期间，中国科学院植物研究所和遗传研究所等单位，承担了国家海洋 863 计划用细胞及基因工程培养抗盐耐海水蔬菜等有关课题。现已培育出可用 1/3 至 1/2 海水浇灌的蔬菜十余种。这些蔬菜的海水无土栽培产业化示范在北京锦绣大地农业股份有限公司协作下进行。

海水蔬菜的营养如何？食用有没有副作用？专业人士就此作了介绍。经北京市营养源研究所对耐海水蔬菜营养成分的分析表明，通过海水无土栽培方式的耐海水蔬菜的维生素特别是胡萝卜素、铜、碘、锌等成分，能够消除人体疲劳，增强免疫力，是重要的抗氧化营养素。耐海水蔬菜具有天然的咸味，还是无污染的绿色食品，是符合现代人健康最需要的保健蔬菜。

随着人口的激增和工业化的突飞猛进，淡水资源危机直接威胁人类的生存。地球 2/3 的表面被水覆盖着，其中 97% 是海水，只占 3% 的淡水中还有 3/4 被冻结在两极和冰川中。有限的淡水资源中，有一半以上要用于农业灌溉，灌溉 1 公顷农田需要 3750 吨 ~ 9750 吨水，生产每人每年所需的食物，大约要耗 600 吨水。我国农业用水占全国用水总量的 73%。

海水农业的诞生，既是人类的无奈，又是人类的希望。人类把目光转向海洋，提出“21 世纪是海洋的世纪”。“海洋农业”是人类直接利用海水的全新尝试。

据此项目研究课题组的专家介绍，海军已经辟出专门的地方，进行了沿海滩涂种蔬菜的试验。有了抗盐耐海水蔬菜，我国广大居住在盐碱地区的居民和海岛官兵，长期以来吃蔬菜难的问题就可以得到解决。

据中国农业政策蓝皮书统计，中国沿海滩涂面积约为 1.3 亿亩。如果取其 1/10 种植抗盐耐海水蔬菜，每亩产量 1000 公斤，按每公斤 2 元计算，便可创造直接经济收入 260 亿元。如果能将海水农业和海水养殖相结合，在 21 世纪就有可能建立一个高产、可持续发展的人工生态系统，形成规模产业。如果海水淡化技术同时获得突破性进展，人类社会将摆脱水危机的威胁，迈入一个崭新的纪元。（摘自《中国青年报》）