

## 中国四大园林

我国古典园林大致

可分为皇家园林和私人园林两大类。中国古代四大园林就是指北京颐和园、承德避暑山庄两座皇家园林和苏州拙政园、留园两座私家园林。

北京颐和园是我国现存最完整、建筑规模最大的皇家园林。金朝

是完颜亮的行宫，明代改为好山园，清乾隆年间改为万寿山清漪园，后被英法联军焚毁。1888年，慈禧挪用海陆军费重建该园，10年后竣工，取“颐养冲和”之意，改名为颐和园。颐和

园主要由万寿山和昆明湖组成，在湖光山色中点缀着3000多处殿堂楼阁、廊榭亭桥。整个园林布局形成“景外有景，园中有园”的特点，居中国四大名园之首。承德避暑山庄是我国现存占地面积最大的皇家园林，亦称为承德离宫或热河行宫，是清代皇帝夏天避暑和理政场所。该山庄始建于清康熙42年，建成于乾隆55年，前后共用了87年。整个山庄分宫殿区和苑景区两大部分，占地面积是颐和园的两倍。园内散布着康熙以四字题名的36景和乾隆以三字题名的36景。山庄模拟全国的自然地理风貌，综合各地建筑风格，集天下景物于一园，兼具南秀北雄之美，成为各地胜迹的缩影。

私家园林是弹丸之地巧夺天工之作，为中国古典园林开辟了一个新天地。苏州拙政园是我国古代私家园林的典范，它原是唐代诗人陆龟蒙的宅第，元代改为大宏寺。明朝王献臣失意辞官后买下寺产，改建为园，并取晋代文人潘岳诗句中“拙进为政”之意，定名为“拙政园”。整个园林布局采用分割空间，利用自然对比借景的手法，吸收传统的绘画艺术。因地造景，景随步移，使得景物有聚有分，疏密有致，山径水廊起伏曲折，绿竹丛生，花卉绚丽。

苏州留园也是我国江南古典园林的精华，原为明代徐时泰的东园，清嘉庆年间刘蓉峰在此基础上筑涵碧山庄，俗称“刘园”，后改称留园。全园分东、西、中、北四部分。中部以水见长，东部以建筑为主，北部广植花果，西部以假山为奇，各具特色。整个园林建筑布局既以连绵不断的建筑把景物分开，又以各式花窗沟通两面。留园的园林建筑结构之精巧，在私家园林中独树一帜。

(曾朋孝)

各个国家的庞大电话网计划，求出了涉及4.2万个因素设计的最小投资数，引起轰动。专家们认为，尚毅提出的鞍面算法“是继卡玛卡之后的又一个实用算法”，它在精确性和运用范围方面还要优于卡玛卡方法。(刘贾)

## 最新世界植被图问世

利用从太空观察地面的遥测技术绘制而成最新世界植被图表明：目前在地球的陆地总面积中森林占31%，草原占33%，沙漠占33%，形成了林、草、沙、三足鼎立的局面。

这幅世界植被图是日本东大生产技术研究所以据美国国家海洋和气象局每星期收集的「全球植被指标1 (GVI) 测绘的。这项气象卫星资料将全世界划分成约2万个测量方格，逐格测定其植物绿化的数量。

植被分成热带林、常绿林、落叶林、冻土带、草原、半沙漠、高山沙漠和沙漠8种类型。

具体制图方法是：先将植被情况已知的测量方格的全年GVI变化描绘成曲线图，以此为基准同植被不明地区的GVI变化模式加以比较，由此编成指定植被的计算机程序。再用此程序对全年的GVI数据进行解析，即编制成每年的世界植被地图。最新的植被图使得人类第一次搞清了全世界植被分布和绿化面积。如果每年绘制进行比较，则能掌握大自然遭破坏的现状了。(张克)

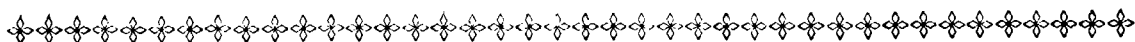
## 尚毅创大型线性规划新算法

高级工程师尚毅在世界上首次提出大型线性规划鞍面算法。去年，鞍面算法在年产值高达10亿元、石化产品

品种多达30多个的国家一级企业长岭炼油化工厂试用于优化大型生产方案，一年便使该厂增加经济效益700多万元。

线性规划是计算机制定最优决策方案的一种技术，属运筹学范畴，广泛用于军事和工农业建设。通过线性规划，都可求得最优解。

国际上常用的求最优解的方法，是美国学者丹捷格于1947年发明的“单纯形法”，但这个方法在解决因素超过1万个的大规模复杂问题时效果不理想。1984年，美国数学家卡玛卡把射影几何原理运用于大规模线性规划问题的求解，取得重大突破，成功地用于美国电话电报公司改建太平洋沿岸各



## 蔬菜浸种消毒用啥药

茄子：50%DT 杀菌剂500倍、50% 多菌灵 500 倍液、0.1%升汞水15分钟、1%硫酸铜等。这几种药不可混用。

蕃茄：0.3%高锰酸钾、1%硫脲或磷酸三钠、0.1% 升汞水等。用前最好先将蕃茄放在温水中浸一昼夜再进行。

黄瓜0.1%升汞水、55~60℃温水浸种、50%多菌灵500倍等。

甜(辣)椒：0.5%磷酸三钠、0.3% 高锰酸钾、1% 硫脲、羧乙酸粉(开水溶解)1 克加水60公斤。

浸种水温为：黄瓜60℃渐降为30℃6~12 小时，西葫芦与黄瓜相同，芹菜为20~30℃8~48 小时，西红柿为 50 退30℃变温6~12小时，菜椒60退30℃变温12~24 小时，茄子40~60℃24~36小时，甘蓝20~30℃2~4 小时，豆类 20~25℃2~4小时。催芽适温为：黄瓜 25~30℃24 小时即可，

西葫芦25~30℃2~3昼夜，蕃茄25~32℃2~4天，茄子30~35℃6~7天，菜椒25~34℃5~6天，豆类25~30℃3~5天，甘蓝 18~25℃1.5天，菜花18~20℃1.5天，菠菜15~20℃2~3天，芹菜20~22℃5~7天。浸种应注意适温。换水、清水冲净药液。催芽应注意补氧防止失水或水大僵籽，种子露白即应降温。(陈丹)

## 科学史上两大疑案

普利高津曾经指出，我们的科学遗产，包括两个至今尚未得到答案的基本问题：一个问题是无序与有序的关系；第二个问题，什么是熵？

研究“序”实际上已成为现代系统理论研究的一个“热点”。我国著名科学家钱学森指出：“系统自己趋向有序结论。”

与“序”紧密相关的一个概念便是“熵”，它是1865年克劳修斯构造的一个概念，自1872年玻尔兹曼提出“熵”是分子无序的量度始，它便和“序”开始“联姻”了。1944 年薛定谔提出了“有机体就是赖负熵为生的”著名命题。1967年，普利高津创立了耗散结构理论，并因此获得了诺贝尔奖金。在其耗散结构理论中提出了著名的熵变公式，认为在开放系统中，引入“负熵流”可以导致有序。然而，普利高津也还认为“熵是一个很奇怪的概念，不可能作一个完备的描述”。哈肯也曾指出，“对一个开放系统来说熵应该怎样定义？且不论这个问题一直争论不休，至少可以说悬而未决”。

整个熵和序的发展史就是一部争论史。在国际上是这样，在国内也是这样。今年我国在北京举办“首届全国序与复杂性理论研讨会”及“第三届全国熵(与交叉学科)理论研讨会”。预计我国学术界对科学史上这两大疑案的研究将可望获得新的突破。(王兆强)

## 低温保存苹果芽苗

美国科罗拉多大学园艺研究室研究低温保存苹果芽苗获得成功。该项研究根据苗芽含有母本遗传特征的机理，将采摘的西伯利亚酸苹果芽苗尽快脱水，然后分别放置在液态氮容器上方的气雾之中冷冻保存，每年春季重新使这些芽苗解冻复水，看其是否能复活生长。经过连续3年分批取出观察，冷冻1年的复活率为100%，冷冻2年的复活率为99.5%，冷冻3年的复活率为100%，最后的一批将于冷冻25年后再观察。(张平远)

## 微量放射线也许对人有益

说起放射线，人们总是对它产生不好的联想，因为放射线常常是形成白血病和癌症的罪魁祸首，任何人对它从来都是畏而远之。然而，最近有人提出了微量放射线对人体有益的新说，这一“打破常识”的新说在研究人员中间引起了激烈的争论。

最初为放射线有益说提供论据的是法国的研究人员。他们在池中培养微生物草履虫，然后用铅挡住自然放射线，结果草履虫繁殖率下降了很多。例如，草履虫在只有自然状态放射线量 $1/6$ 的环境下，繁殖率下降了20%至50%。相反，在放射线量达到自然状态5倍的环境下，繁殖率增加了若干。这一实验结果最初产生了微量放射线对生物体有益的新说。

中国研究人员取得的一些成果，也为这一新说提供了证据。例如，接受微量放射线照射的白鼠，平均寿命比通常高10%至30%，免疫细胞的作用得到增强。

不过，一些研究人员也指出，仅仅根据这些实验便得出结论尚为时过早。横滨市立大学的渡边正已副教授做了下面的实验：将相当于做胃诊断时两倍半的放射线10毫希沃特

(希沃特为放射线量当量单位)，每天8小时照射到人体的细胞上，这样持续300天后，结果发现细胞的平均寿命增加了50%，最高寿命增加了80%。然而，渡边副教授并没有把这一结果立即与微量放射线有益说联系在一起。细胞寿命延长也有可能是因为细胞分裂活跃。如果细胞分裂活动升级，那么癌细胞必然也难以控制。这位副教授认为：“微量的放射线确实对细胞产生一些影响，但对人体有益还是无益，尚有待进一步研究。”(甲辰)

## 科技窗口

(总81) 61