

赵东宛在全国科技体制改革座谈会上指出

我国科技体制改革势在必行

本报讯 记者陈祖甲报道：国务院科技领导小组办公室副主任赵东宛在5月16日开幕的全国科技体制改革座谈会上说，我国科技体制的改革势在必行。不改就没有出路。他希望各地科技部门解放思想，大胆实践，开创科技体制改革的新局面。

赵东宛说，赵紫阳总理在六届人大二次会议上代表国务院所作的政府工作报告，通篇贯穿了改革的精神，这是我们今后工作的指针。在谈到如何开创科技体制改革新局面的时候，他认为可以从以下几个方面入手：在技术开发和推广应用单位要按照赵总理政府工作报告的精神，进一步推广“有价合同制”。初步设想要在三、五年内把有价合同制推广到所有从事技术开发和推广应用的科研单位；对于从事基础研究和部分应用研究的科研单位实行基金制，经费通过同行评议、择优支持的办法取得；继续实行各种联合体制，要继续围绕行业和地区发展规划，把科研、教学、生产、市场紧密联系起来，组成跨行业、跨专业、跨部门、跨地区的各种形式的联合体，有的甚至可以同国外一些公司联合。要使联合体逐步发展成为推动行业技术进步的核心、吸收国外先进技术的窗口和转移技术的基地。

这次为期六天的座谈会由国务院科技领导小组办公室、国家经济体制改革委员会和国家科委组织，在河北省涿县召开。

又讯 记者从全国科技体制改革座谈会上获悉，我国的科技体制改革已经迈开步伐。试点经验主要体现在五个方面：

一、不少从事技术开发和应用工作的科研单位，实行了有价合同制。据十九个省市不完全统计，已有八十七个研究所全面实行有价合同制，做到了经济收入自立，更多的科研单位要求试点。

二、在基础研究和应用研究部分领域试行科研基金制。科研基金实行同行评议，择优支持，有利于克服按人头拨款事业费造成的平均主义。

三、各地成立了一批科研生产联合体，缩短了从科研到生产的周期，科研取得明显的经济效益。

四、上海、北京、沈阳、武汉、成都等地方和部门出现了一大批技术开发、智力开发和技术服务机构。例如中国科学院计算所两位科研人员招收待业知青办起的京海计算机房服务公司，两年多来取得了明显的经济效益。实践证明，这种组织形式，既有利于协调各方面力量开发新技术、新产品，又有利于科技新成果的推广应用。

五、出现了技术市场。辽宁、上海、北京、河南、浙江、广东及航天工业部等部门，通过举办技术交易会、交流会以及开展技术服务，沟通了科研成果转让、应用的渠道，扩大了技术的应用范围。

全国科技体制改革迈开步伐

华中农学院棉花施肥技术研究成果在十三省市推广应用增收亿元以上

本报讯 通讯员鲁大

安报道：华中农学院肥研究研究的棉花施用化肥新技术，近三年来在全国十三个省市的八十五个产棉县推广应用后，据统计增产皮棉七十八万二千多担，价值一亿一千五百万余元。

硼，是一种微量元素，对促进农作物的生长发育、开花结实具有十分重要的作用。这个学院农化教研室的副教授王运华、刘武定、皮美美等，从1975年开始进行棉花施肥研究。当时，他们在湖北新洲县新平整的大片棉田里，首次发现棉花“蕾而不花”症。经过反复调查和根外施用微量元素的试验，证实这一症状是土壤缺乏速效硼引起的。他们先后分析了十三个省市八十五个集中

密教授作《听神经病的处理》专题报告。这次使用洲际电话参加国际会议，在我国还是第一次。

摄影家协会、首都新闻学会、中国新闻摄影学会主办。

（据新华社）

救活了一位烧伤面积达百分之百的患者

沈阳市中心医院

据新华社沈阳5月15日电（记者王辅德）辽宁省沈阳市中心医院成功地救活了一位全身烧伤面积达百分之百、三度烧伤达60.5%的患者。这位名叫牛树生的患者，经过七十二天的精心治疗，已平安度过休克、感染、创面愈合、血压、呼吸、脉搏以及心、肺、肝、肾的功能正常，浅度和三度烧伤面已全部愈合。

长城杯国际足球锦标赛抽签揭晓

本报讯 1984年中国长城杯国际足球锦标赛抽签仪式，5月16日上午在北京举行。

根据竞赛规程，参加比赛的十一个国家共十六支球队分四个赛区进行小组循环赛，取得小组前两名各队参加第二阶段的淘汰附加赛。

各队分组情况如下：

A组（北京赛区）：阿尔及利亚国家奥林匹克队、印度队、中国队一队及北京队；

B组（上海赛区）：刚果国家队、美国队、南斯拉夫萨拉热窝铁人队和上海队；

C组（天津赛区）：突尼斯队、波兰国家青年队、中国队二队及天津队；

D组（广州赛区）：尼日利亚队、加拿大国家队、联邦德国瓦尔特霍夫、曼海姆队和广东队。

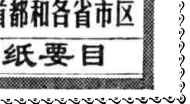
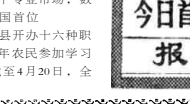
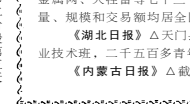
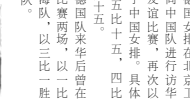
这次锦标赛是我国近年来举办的规模最大、队伍最多、水平最高的国际足球赛，参加比赛的都是各国的国家队或甲级队。这是中国足球运动员向各国运动员学习的好机会。

第一阶段的比赛将于6月17日至21日在四个赛区同时进行。

第二阶段比赛定于6月23日起在北京和天津两地同时进行。

（以上两场为90分0：0）

南京队队胜广东队2：1



严惩侵占我八里河东山地区越军

我云南边防部队发起还击清除入侵之敌

新华社云南边防前线5月16日电 新华社记者报道：5月15日清晨，我云南边防部队向侵占云南省麻栗坡县八里河东山地区的越南军队发起还击，摧毁越军在这个地区构筑的工事，打死打伤了一批越军，清除了入侵之敌。

八里河东山地区地处老山东部。入侵这一地区的越军，自4月下旬以来，

连续不断向我边境村寨开枪打炮，进行武装袭扰。越军步兵还多次进犯我一〇九高地。5月14日，越军从这一地区向我边境村寨发射炮弹五百余发，八里河东山附近的干田村二十余户居民的房屋全部被越军炸毁。与此同时，越军又以约一个连的兵力先后三次进攻我一〇九高地，被我边防部队击退。

沈阳市化工设计研究所实行体制改革

人权财权自主 国家个人得益

据新华社沈阳电（通讯员王健民）沈阳市化工设计研究所实行体制改革一年来，人权财权自主，去年的科研成果和经济收入创造了建所以来的最高水平。

1983年，辽宁省和沈阳市选择这个研究所作为科研体制改革、实行企业管理的试点单位，实行人权财权自主。

人权自主包括，民主选举干部，由所长“组阁”，对中层干部有任免权，可以批准助理工程师以下的技术职称。民主选举的所长刘宏思上任后，经他提名任命了两名副总工程师担任副所长职务，重新调整了科、室干部，允许专题组自由结合。并向主管

局立了责任状，保证三年内提供市级以上鉴定的科研成果七到十项，1983年共收入四十六万元，三年内共收入二百万元。

在财权上，科研基金自行使用，奖金自行分配，个人奖金不封顶。他们实行了多劳多得，奖励优厚的奖金分配方法，制定了联利计酬和联科研成果计奖的经济责任制，把全所的任务、指标、层层分解到各科、室、站、车间和课题组，根据科研工作的性质和特点，按不同部门、不同任务和工作内容、采取不同模式、制定了多种类型的技术经济责任制。完成各项指标的得奖，超额完成的加奖，完不成的不奖甚至扣罚工资。去年，有的科技人员全年获得奖金达八百元，也有十几人没有拿到奖金。

人事制度和财务制度的改革，调动了科技人员的积极性。过去一些没有

明显的经济效益。近两年，这个设计院平均每年发放奖金十二万八千五百元，盈利却增加了一百四十八万三千元。奖金只占盈利总额的5.4%，其余绝大部分都归国家和单位。

小学生韩余娟助人为乐舍己救人 被授予“英雄少年”光荣称号

据新华社南京5月16日电 共青团江苏省省委昨天决定授予助人为乐、舍己救人的宿迁市塘湖乡中心小学三年级学生韩余娟“英雄少年”的光荣称号。

少先队员韩余娟，自1982年开始，主动关心本村一个七十四岁的五保老人傅王氏，料理老人的生活。去年夏天，遇到罕见的大水，村里让傅王氏移居到了村里的大库房，韩余娟继续照顾老人。8月14日晚上，因连降暴雨，库房墙壁断裂，房顶塌落。韩余娟不顾自己的安危，尽力将傅奶奶搀扶到安全处，韩余娟却被倒塌下来的土块、桁条等物压成重伤，经抢救无效，献出了生命，牺牲时年仅十二岁。共青团江苏省委号召全省青少年学习韩余娟舍己救人的献身精神，并号召全省各级共青团、少先队组织开展学习韩余娟的活动。



我国首次参加国际电话会议

五月十一日晚，解放军总医院在北京，向全国各地的九位来自全国各地的九位耳鼻喉科专家参加本届国际电话会议。这个电话会议是由美国电报电话公司通过国际通信卫星召开的，由西德神经外科专家沙

这只来自四川天全县自然保护区的大熊猫，因饥饿觅食，不慎从高崖上摔下来，头部摔裂，昏迷不醒。县里派救护车连夜把它送到成都动物园。成都军区总医院闻讯后，派了两位脑外科医生赶到现场，同动物园兽医一起抢救。现在这只大熊猫的伤口已愈合，能够进食。这是医生们在为它拆除缝合线。

张艺学摄（新华社稿）

中古女篮之战引人注目

本报记者 姚春涛

5月15日晚，哈瓦那体育城的篮球馆里座无虚席，连通道也挤满观众。人们怀着极大的兴趣前来观看中国女篮同古巴队的决赛。

这场球对双方都至关重要，中国队如取胜，进军洛杉矶就成定局。同样，古巴队如入预选赛前四名也势在必争。比赛晚九点才开始，而以下午五点起，学生、干部和工人就陆续前往体育馆。在古巴看体育比赛是不收门票的，篮球馆很快就满座了，许多人不顾回家看电视，队吹奏着音乐，为古巴队加油。古巴总理普德

尔、卡斯斯特罗在政部长和教育部长等古巴高级官员陪同下，也前来观看比赛。中国大使馆的工作人员们在王晋大校带领下，也来到中国队助威。外国记者们评论说，古巴最高领导人专程来看比赛，还是预选赛开始以来第一次。这说明这场球的重要，同时，对中国队也是一种友好表示。

第一阶段的比赛将于6月17日至21日在四个赛区同时进行。

第二阶段比赛定于6月23日起在北京和天津两地同时进行。

（以上两场为90分0：0）

南京队队胜广东队2：1

（以上两场为90分0：0）

南京队队胜广东队2：1

南京队队胜广东队2：1

南京队队胜广东队2：1

南京队队胜广东队2：1

南京队队胜广东队2：1

今天的这场比赛，中国队上场的是宋晓波、邱晨、郑海霞、从学娣和柳青，始终没有换人。古巴队也派最强阵容上场。全场比赛除了出现三次平局，中国队一直处于优势。中国姑娘吸取了昨天同加拿大比赛失败的教训，牢牢控制住篮板球。五位女将配合协调，除从学娣和邱晨之外，柳青也表现得非常突出。她除了多次抢得篮板球，投篮也非常准。上半时古巴队的攻势还很凶猛，到了下半时的后半段，她们的阵式逐渐乱了。结果，中国队以73：65战胜古巴队。

赛后第一次投篮，中国女篮队员在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

这是中国女篮在奥运会预选赛第二阶段第五天的比赛中，古巴队以73：65战胜古巴队。

新华社哈尔滨5月16日电（记者彭毅）黑龙江建筑设计院对设计人员实行任务包干，把奖金同经济效益挂钩，调动了设计人员的积极性，两年干了三年的活，他们完成的投资额、总产值、利润和劳动生产率都创造了历史最高水平。

1982年，这个设计院改革了原来的发奖办法，全院的奖励基金从经营利润中按一定比例提取，对职工个人，根据每人完成包干任务的情况，实行奖金上不封顶，下不保底，多干多得，少干少得，不干不得，延期受罚。

这一改革，调动了设计人员的积极性，大家争着承包设计项目。多数设计人员都备有两套图板，白天在办公室抓紧干，节假日和晚上在家还要加班。两年来，全院平均每人每年完成设计面积六千零八十八平方米，人均年产值二万零八百多元，在全国同行业中名列前茅。

与此同时，黑龙江建筑设计院还注意把奖金与设计质量挂钩来，建立了严格的审核制度，促使设计人员努力提高设计水平，许多设计获得了优秀设计奖。设计人员的服务态度也有了很大转变。

奖金发放制度改革以后，取得了明显的经济效益。近两年，这个设计院平均每年发放奖金十二万八千五百元，盈利却增加了一百四十八万三千元。奖金只占盈利总额的5.4%，其余绝大部分都归国家和单位。

打破平均主义 改革带来活力

明显的经济效益。近两年，这个设计院平均每年发放奖金十二万八千五百元，盈利却增加了一百四十八万三千元。奖金只占盈利总额的5.4%，其余绝大部分都归国家和单位。

我国研究应用基因工程技术生产合成青霉素迈出关键性一步

本报讯 据《科学报》报道：中国科学院上海药物所助理研究员杨桂林、吴汝平等，经过一年多的攻关，最近在青霉菌酯酶基因克隆研究工作中取得成功。这项成果是我国基因工程研究中获得的一项重要重大进展，为我国应用基因工程技术大量生产合成青霉素迈出了关键性的一步，它将为有力地推动我国青霉素工业的全面改造，具有重大的经济效益。

海伦县农村经济发展模式完成总体设计

本报讯 最近，我国专家第一次运用系统工程原理和微电脑技术完成了一个县的农村经济现代化发展模式的设计。这项题为《二〇〇〇年的海伦》的设计报告，系统地对该县1984年以来的农村经济、生态、技术的总体协调和全面发展作出定量分析和科学安排。这项工作是中国科学院农业现代化研究委员会组织近三百名科技人员完成的。

下级请示限七日答复 济南领导机关克服官僚主义 可谓快事 先行改革开一代新风 上海文化部门表彰先进集体 是该鼓励

《大众日报》△济南市委、市政府采取措施，克服官僚主义，提高办事效率，确定每周星期二、三为无会日，星期三为领导接待群众来访日；规定对下级的请示报告务在七日内答复。

《文汇报》△上海市文化局奖励改革先行者，在管理体制改革上有显著成绩的海东杂技团等单位获得先进集体称号。

《安徽日报》△省科委决定，农业科技开发实行一律实行合同制，科研经费实行有偿或部分有偿的办法。

《解放日报》△上海建筑行业宣布一项改革措施：欢迎兄弟省市施工队伍来上海投标承包。

《广西日报》△自治区劳动人事厅“知识分子接待日”热气腾腾，两天来四位正副厅长接待了二百多名知识分子。

《辽宁日报》△锦西石油勘探局独家办矿的做法，贯彻“有水快流”方针，三千六百多农民投身煤炭生产，今年原煤产量可突破四十万吨。

《南方日报》△中共广东省委统战部进一步清除“左”的影响，作出推进“文革”遗留问题的有关决定。

《湖北日报》△全省涌现现材、皮毛、金属网、大牲畜等七十三个专业市场，数量、规模和交易额均属全国首位。

《湖北日报》△天门县开办十六种职业技术班，二千五百多青年农民参加学习。

《内蒙日报》△截至4月20日，全

今日首都和各省市区 报纸要目

我国发展核电势在必行

左湖

改变现行的能源结构，是新技术革命必须解决的一大课题。根据国际上一些专业机构预测，全球的能源结构在今后的五十年内将出现如下变化：一、水力可继续保持在5%左右；太阳能和其它可再生能源(生物质能、风能、地热能等)可递增到3%—5%；核能将由目前的2%—3%递增到20%以上。预测中对太阳能和其它可再生能源的贡献，未寄以过高的期望。这是由于这些新的能源技术要发展到具有竞争能力并大规模地取代传统能源技术的程度，需要更长的时间。

人们预计核能可大量取代石油和天然气的依据是：一、核能发电已是成熟的技术。实践证明，核电站在经济上可与火电站相竞争，对环境的影响也远远小于后者；二、第二代核电站，即快中子增殖堆电站，可望在二〇〇〇年前后进行推广。利用快中子增殖堆，铀资源的使用价值可超过现有的可开发的煤炭资源；三、电能的商品能源中的比重仍将持续上升；四、煤、石油和天然气，除用作燃料外，还是吃、穿、用所必需的各种化工产品的原料，而铀唯一有益于人类社会的用途，是作为发电用的燃料。

利用核能的技术出现于四十年代，用以进行发电的尝试始于五十年代中期，工业推广是在六十年代。核能和计算机在同一时期发展起来的技术，是新技术革命的有机组成部分。七十年代以来，核电站在一些国家的电力工业中已成为重要支柱，在电能生产和初级能源总产量中的比重，一直在稳步上升。

我国也必须发展核能。我国的煤炭和水力资源是丰富的，煤炭储量仅次于苏联和美国，水力资源在世界上名列第一。但是，能源资源分布不均，煤炭资源的60%以上在华北，水力资源的70%以上在西南，

能源，当今是个困扰人心的问题。听说，一些科学工作者正在研究一种新的能源，以便从根本上摆脱能源的困境。于是，我们怀着极大的兴趣访问了著名核物理学家王淦昌。

王淦昌虽已七十七岁高龄，谈起能源，精神抖擞。他说：“煤和石油是目前常规的能源，但它们在地球上的蕴藏量毕竟有限。核能的主要燃料——铀矿资源的储量，据调查，全世界也仅有四百万吨左右。其它能源，诸如太阳能、风能、潮汐能、生物质能等，一时难于大规模地开发利用。”

王老的一席话，使我们感到问题的严重性，便说：“看来，能源前景不甚乐观。”他却微笑着说：“用不着担忧，人类再也不会回到茹毛饮血时代，科学技术正在为人类开拓新的能源出路。核聚变的发现及研究，将为能源问题的解决带来福音。”

我们急着问：“什么是核聚变？”

王老解释说：“核聚变对于人们并不陌生，太阳的光和热就是核聚变的产物。”原来，太阳是个炽热

世界核电站发展现状

王维良

核能是近期内最有效的替代能源，许多国家都十分重视发展核能事业。到1983年底，全世界已有二十六个国家地区拥有核电站，运行中的商业核电站反应堆达三百零九座，总装机容量为一亿八千万千瓦，核发电量占世界发电总量的10%左右。

不仅工业发达国家重视发展核能工业，许多发展中国家或地区也积极发展核能工业。预计到本世纪末，世界核发电量将占发电总量的30%左右。

已发展到商业应用的核电站动力反应堆主要类型有：轻水堆(又可分压水堆、沸水堆和石墨沸水堆)，重水堆和石墨气冷堆。正在发展中的有快中子增殖堆和高温气冷堆。

到1983年底，已投入运行的压水堆装机容量已占全部反应堆的63%。沸水堆约占21%。轻水堆，尤其是压水堆是目前世界各国发展的主要堆型。

目前，为了确保核电站的安全可靠性，各国都采取了一系列措施。例如，专门设置了应急事故冷却系统，用来保证出现失水事故时堆芯不会熔化；对运行着的反

大部分在工业不发达的地区，而工业发达的地区则缺少能源，形成了西电东送、北煤南运的局面。由此带来了输电、运煤的巨大困难，增加了交通的压力，有必要在缺少能源的地区建设核电站，改变这一不合理的布局。通过各方面的调查和论证，发展核电的综合造价也是经济合理的。目前，世界上很多国家已经作到了核电发电成本低于用煤发电。

我国已具备发展核电的基本条件。二十多年来，我国已经探明了供相当数量核电站使用的铀资源储量；已建成相当规模的核技术装备；有强大的核技术队伍及核能利用的经验。我们发展核电不仅着眼于现在，更重要的是着眼于未来，是迎接新技术革命挑战所必须采取的、具有战略意义的措施。按人口平均，我国不是能源资源的富国，发展核能以改变能源结构，使之合理化，是关系到今后半个世纪内外能源供应有无可靠保证的大事。我国的核电建设起步已经晚了，需要不失时机地迎头赶上去。



第42期 刊头题字：吕荫椿

核聚变能将为人类造福

——访著名核物理学家王淦昌

本报记者 魏亚南 卢继传

气态氢的巨球。五十年前，太阳在银河系中诞生，是一团由氢构成的极大的云。气体逐渐向云的中心聚去，产生的高压和高温，起到了点火作用，引起了氢原子核的聚变反应。自此，这个“核聚变炉”——太阳便继续燃烧，释放出强大的光和热。

人们对核聚变的认识，应当从居里夫妇发现放射性现象说起。”王老向我们讲述了原子时代的史话。他说，居里夫妇曾指出：“每一种放射性物质的原子都能作为一种常规的能源而发挥作用。”这一预言播下了原子能利用的种子。三十年代，王淦昌在德国柏林大学威廉大帝化学研究所攻读时，老化学家哈恩和斯特拉斯曼，使用慢中子轰击重化学元素铀，发现了核裂变，即一个原子核分裂成两个。

四十年代，美国正是利用这种核裂变能制造了原子弹。又过了十年，核裂变才被用来建造发电站。

科学家们发现，在原子核反应中，两个特别轻的核，结合成一个较重的核时，反应释放的能量，比一个重核分裂成两个较轻核释放的能量大。比如，用海水里提取出的氢的同位素氘，同另一重核的氢同位素氚聚变，相同质量的燃料释放的能量，比裂变能大三至四倍。由于这种反应是两个轻原子核聚



王淦昌在给研究生作实验讲解。

顾明远 朱风云摄

在航海中应用核商船

谭同长

核商船的根本区别在于，它是用核能作推进动力的。与普通商船相比，核商船主要优点是：一、燃料用量少。一艘万吨级核商船一次装煤约二千三百五十吨，可以航行三年，无需再添加燃料。以时速为二十海里(1海里=1.85公里)计算，可以航行三万公里，相当于绕地球赤道航行十二圈多，而同规格的普通商船这样长距离航行需要五至十万吨。二、燃料费用低。航行相同里程所需的燃料

料费用仅是油燃料费用的五分之一。三、核商船燃料所占空间较小，可增加装货量。

核商船的核动力装置制造复杂，安全设施要求高，因而核商船造价高昂，影响经济性；核商船航行和在港口停留还受到一些国家保护环境的法律限制。迄今，世界上只建成四艘核商船并开展过航运业务。它们是苏联列宁号破冰船，美国萨凡纳号客货船，联邦德国奥托·哈恩号矿砂船，日本奥岛号货轮。



图为联邦德国核商船。

莫把核电站当原子弹

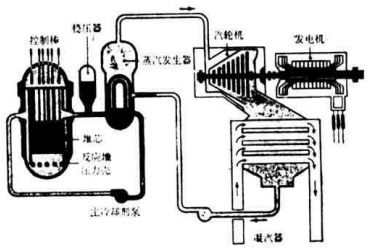
任汉民 曲一日

一提起核电站，有些人就联想到原子弹，似乎核电站就是一颗定时原子炸弹，对它存在一种恐惧心理。

然而，核电站并非原子弹。尽管它们的原理相似，都是利用铀核裂变放出的巨大能量，但核电站反应堆的结构和特性同原子弹完全不一样。原子弹用的是近100%高浓度的铀—235，爆炸时在短短的几秒钟内，把大量的能量集中放出，产生的巨大冲击力足以毁灭建筑物，光辐射能烧毁物体，放射性能杀伤生物。核电站也是应用铀核裂变的反应能，但所用的核燃料是2%—4%的低浓度铀—235。在任何情况下，使用这种燃料都不可能象原子弹那样发生核爆炸，何况，核反应能量是在受控制状态下缓慢释放的。

核电站的核心是核反应堆，其

它装置与一般发电厂差不多，装有蒸汽发生器、汽轮机、冷凝器、给水泵、循环泵及发电机等产生动力的设备(见图)。反应堆是“燃烧”核燃料的炉子。现在技术最成熟、应用最广的是轻水反应堆。这种反应堆的外形很象一个热水瓶胆，高有十多米，直径三四米，用特种钢制成。由一根根装有核燃料的细管构成的堆芯竖立在反应堆的中央，能够吸收中子、控制裂变反应的控制棒穿插其中，使得反应的中子数目或裂变原子核数目，在任何时候都是一个恒定数，以产生恒定的功



率，不断释放热量，将水加热成蒸汽，从而驱动发电机发出电来。由此可见，反应堆中的裂变反应是在受控状态下进行的，它不是象原子弹那样不加控制，在极短时间内发生剧烈的反应，释放大量能量，发生爆炸。

核反应堆是封闭得很严的，有安全壳、防护墙等一道道屏障，不会象原子弹那样碎裂开来，造成杀伤和破坏。核电站水的回路也是密封的，排出的废水都要经过处理，不会危害人畜，破坏自然界的生态平衡。

一场虚惊之后 ——美国三里岛核电站事故堆在修复中

徐扬群 李瑞芝

3月，美国三里岛商用核电站二号核反应堆发生事故，曾一度闹得全世界满城风雨，搅得人人心惶惶。然而，当人们经历了一场虚惊之后，该电站的二号机组已开始进入紧张的修复阶段。预计1984年底可重新恢复运行。

事故发生之后，来自英、法、德、日、意等国

合成的真正归咎。后来，人们一直在核聚变的人为控制上下功夫，以便利用核聚变的无限制能源。

据测定，每公斤核聚变燃料产生的热量，比常规核裂变反应堆燃料高650倍，而且不会产生核聚变那样强的放射性。更重要的是，核聚变的主要燃料，来源于占地球总面积四分之三的海洋里的海水。王淦昌说：“利用海水作原料，可以说是‘取之不尽，用之不竭’。人类能源问题的最后解决，要靠核聚变了。”难怪，当前世界上许多国家，如美国、日本、苏联和西方一些国家都投入巨资，加紧研究。

王老告诉我们，由于核聚变的能量巨大，驾驭起来可不那么容易。核聚变的反应温度高达几千万度，这么高的温度，任何已知物质的容器都要熔化。为了控制这种反应，科学工作者正设法攻关。一是采用磁场约束的办法，把聚变物约束在一个比普通磁铁强度大数百万倍的磁场中，对反应加以控制。六十年代，王淦昌与苏联科学院院士巴索夫又各自先后提出另一种方法，即利用聚变物质的惯性，在它还未来得及从反应区飞散时，用激光或粒子束加热点火，引起聚变反应，并加以控制。

因为受控核聚变的研究难度很大，长期以来各国的进展缓慢，近几年才出现新的发展势头。不久前，美国宣布，1986年核聚变的科学试验将取得成功。

核聚变研究是前所未有的宏大、艰巨的科学技术攻坚战。王淦昌预计，核聚变能用于经济建设将是2000年以后的事，他自己恐怕见不到了。然而，他作为一生从事原子核物理研究的科学家，没有为此而松懈研究工作，相反，正在争取时间带领中青年科技人员向受控核聚变进军。他的生命已与原子核科学紧密地结合在一起，并且释放出无限热量来。

核动力专家与美国科学家们云集三里岛进行深入研究，得出了完全一致的结论：“造成事故的主要原因是操纵的失误”，“这次事故可能导致的死亡率，包括得癌症后的晚期死亡率都等于零”。

科学家们抱怨：“一部分反核者，利用许多人对核能知识而存有的恐惧心理，故意夸大事实的严重性，引起了人们的核恐慌”；“新闻界不明真相，无意中夸大了事故后果，严重歪曲、损害了核能的形象”。

最近，美国哈佛维原子能研究所和环境研究室主任B·O·威特博士撰文指出，反应堆并不特别容易发生事故，但很多人偏偏对极端事故后感兴趣。核电站的事故发生频



发生过事故的美国三里岛核电站，工人们在清洗地面。

率，比水坝决口、飞机失事、煤气释放、火灾、爆炸、水陆交通事故都要小得多，三十年只有这一次。

1980年7月，工程技术人员进行安全地进入二号反应堆外壳，进行实地勘察。他们发现，这次罕见的反应堆事故，并未使反应堆主厂房建筑和厂房内的主要设备、仪表遭到严重破坏。但是，在修复过程中要

进行大规模的施工，所需修复费用估计将突破十亿三千四百万美元。然而，修复工作对现有核电站的运

行、设计、建造以及最终停运和废料处理均具有非常深远的指导意义。

对于核能事业今后进一步发展的价值，是无法估计的。

三里岛事故的经验教训是一份非常宝贵的财富。世界各国都非常注意从三里岛事故中吸取教训，十分注意设备的安全问题和对操作人员进行严格训练。有人说：“三里岛是一所十亿美元办的学校。”这是一点也不夸张的。

核发电与其它工业一样，在生产运行过程中会产生废气、废水和固体废物。这些废物中，有一定的放射性，常称放射性二废物。为了不同的方法污染处理，必须按放射性的程度，使用不同的方法污染处理和处置。一般说来，对于放射性低的废物采用净化的办法处理；对于中、等放射性的废物采用净化的办法处理；对于高放射性的废物，采用液相固化，使其与环境隔绝的办法处理。

核发电的“三废”中，放射性废液的最多，危害最大，处理最复杂。低放射性废液通过化学沉淀、蒸发、离子交换、三废工序处理；使其达到排放标准后，可排入环境或循环使用；中放射性废液，经其固化成沥青或水泥块，埋入地壳深处；高放射性废液，首先要固化成玻璃块，并将玻璃块装入特制的容器里，埋入地壳深处进行地质处置。埋在地壳中的这些高放射性废物，具有四道屏障，即玻璃块、容器、回填土和地质层，使它完全与生物圈隔绝。千万年内也不会产生放射性产生有害的影响。虽然核工业也不会产生放射性“三废”！对环境污染存在有一定的潜在危险，但是，依靠完善核科学，采取一系列有效的处置措施，完全可以保证核工业不会污染环境。

核能供热

核供热技术是在核能技术和常规供热技术基础上发展起来的。按目前的技术水平，核供热站可以满足工业需要，也安全可靠。供热能力大，而且稳定，供热距离较近，对煤价较贵的缺能地区，其经济性也是可行的。虽然小型核供热站的投资要大于大型核电站的10%，但因供热的效率约为供电效率的两倍，因此，核供热站的能量可得到充分利用，经济上是有利的。专家们认为，用大型核电站发电时，配以小型核供热站供热，既节能，又短工期，这将是较好的规划方案。

未来外层空间的开发和利用，在很大程度上取决于是否有性能可靠、寿命长、小而轻的电源供应飞行器使用。核反应堆能用这样的电源，因为它不但可以长期高功率供电，而且结构紧凑、体积小、重量轻(发电设备的重量为每千瓦几十公斤)。据报道，美国已发射了二十三个全部或部分由核能供电的空间飞行器，苏联至今也发射了十九个以核反应堆为动力的侦察卫星。



马尔科维奇主席访华前夕谈南中关系特点

相互信任

相互谅解

相互尊重

本报贝尔格莱德5月15日专电 记者严正报道：即将访问中国的南共联盟中央主席团主席德拉戈斯拉夫·马尔科维奇今天接见中国人民日报、新华社和中国国际广播电台驻贝尔格莱德的记者，同他们进行了亲切热情的谈话。

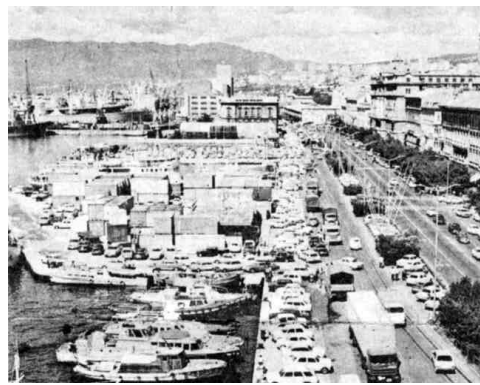
马尔科维奇主席首先阐述了他对南中两党和两国友好关系的看法。他说，由于双方的努力和一贯尊重独立、平等、互不干涉、尊重两国在内部发展和国际地位上有差别的原则，自1977年扶托总访华以后，南中关系在各个领域得到了迅速的令人高兴的发展。我们之间对话和联系的特点是相互信任、谅解和相互尊重。我们所进行的交换意见和对话是富有成果的，双方都不把自己的立场和观点强加于人。这对增进友谊、加深相互了解是极为重要的。我们在其它一些领域里的合作也得到了顺利的发展。但在经济合作中，我们尚未充分利用两国经济和自然资源的实际潜力。

马尔科维奇主席特别指出，去年中共中央总书记胡耀邦同志对南斯拉夫的访问，是促进南中两党和两国关系的一个重要步骤，也是最高领导之间交换意见的继续。他说：“我们相信，南共联盟代表团的访问，将对发展南中友好关系作出新的贡献。”他还强调指出，我们有一切条件和共同的愿望使南中两党、两国关系在共同确定的原则基础上继续顺利地全面发展。这符合两国人民的长远利益，并具有广泛的国际意义，因为它为世界和平、安全、进步和社会主义以及平等的国际合作树立了榜样和起了推动作用。

在谈到不结盟时，他说，作为国际社会中富有影响和独立因素的不结盟政策和运动，为解决世界面临的经济和政治问题，为各国和各国人民争取自由、和平、独立和平等的斗争作出了不可取代的贡献。不结盟国家尽管遇到困难和受到压力，但它们积极投入了改变世界不良状况的斗争。

在谈到世界局势特别是欧洲局势时，马尔科维奇指出，当前世界形势非常尖锐，国际关系充满着矛盾、冲突和危机。武力入侵和干涉主权国家内政的政策严重威胁着世界各国的和平与安全。军备竞赛具有新的越来越危险的规模。在欧洲集中了大量的核武器和常规武器，集团对抗正在升级，几乎扩大到世界的一切领域。因此，在欧洲、对和平和人类命运的忧虑正在增长。有鉴于此，欧洲的不结盟和中立国家、所有的民主进步力量以及群众和平运动正为改变当前状况采取积极的行动并提出许多倡议。

接着，马尔科维奇主席向记者介绍了南斯拉夫贯彻《经济稳定长期纲领》取得的重要成就和南共联盟的任务。他说，《经济稳定长期纲领》不只是为克服我们当前面临的困难而制定的，它也是对我国经济工作的质量和基本生产关系进行重大的实质性的改革的斗争纲领。他说，在完成这项复杂任务的过程中会遇到种种困难，也会受到某些极力维护自己特权地位的势力的反抗和技术官僚主义、教条主义的反对。因此，作为社会引导力量的共产主义者联盟的作用和任务是十分重大和十分艰巨的。马尔科维奇最后指出，全体联盟成员必须明确的方向和光明的前景去推动执行业已确定的政策和任务。他说，我们必须更有组织、更有效率地工作，同时还必须不断地发展自治社会主义民主制度。



南斯拉夫最大的港口——里耶卡港。

新华社发

李鹏副总理结束对联邦德国的访问

卡斯滕斯总统接见李鹏副总理

据新华社波恩5月16日电（记者夏治涛）中国国务院副总理李鹏今天结束对联邦德国为期十天的正式访问，乘飞机途经日内瓦前往比利时访问。

李鹏副总理临行前对新华社记者发表谈话说，他在这次访问中主要做了四件事：第一，签署了中德两国间的和平利用核能协定。第二，同联邦和一些州的领导人就国际形势和双边问题坦率地交换了意见。第三，主持了中国驻汉堡总领馆的开馆仪式。总领馆开馆是两国关系中重要事件。第四，同联邦德国经济界进行了广泛接触，探讨了进一步合作可能性。

李鹏的这次访问，不仅受到联邦德国政府重视，而且引起了这里经济界极大的兴趣，并受到舆论界的广泛注意。

据新华社波恩5月15日电（记者夏治涛）德意志联邦共和国总统卡斯滕斯今天在总统府接见正在这里访问的中国国务院副总理李鹏，同他进行了友好的谈话。

卡斯滕斯回顾了他在1982年访问中国的情况，对两国关系的发展表示满意。

在交谈中，双方还就国际形势和两国关系交换了意见。

当天晚上，李鹏副总理在中国驻联邦德国大使馆举行了答谢宴会。联邦德国副总理兼外交部长以及其它政府官员和外交界知名人士应邀出席。

根舍在讲话中强调，中国在世界事务中所发挥的作用日益重要。他对中国在经济方面所取得的进展表示钦佩。

法国国民议会议长和总理顾问指出

赵总理访法是重大事件

本报讯 在赵总理访问法国前夕，法国国民议会议长梅尔马兹15日在巴黎接受中国国际电台记者采访时说，法国正极为关切地期待着赵总理的访问。

他说，“我们两国的观点是非常相近的。法国和中国都渴望维护和平。两国都非常关心促进南北合作，发展两国人民之间的合作”。梅尔马兹指出，法中两国经济是可以互通有无，相得益彰的，两国经济关系可以取得多方的进展。他认为，中国与欧洲和欧洲其他国家可以在“飞机制造、火箭与空间技术、电子技术以及建造高速铁路等方面进行合作。他相信，通过进行合作，欧洲与

苏联作协等纪念李清照诞生九百周年

据新华社莫斯科5月15日电（记者王崇杰）苏联作协协会、苏联对外友好和文化协会联合、苏中友好协会今天在莫斯科友谊之家举行晚会，纪念中国南宋时期的女作家李清照诞生九百周年。

著名汉学家、苏联科学院通讯院士、苏联作协书记费德林主持了晚会。他指出，诗歌是没有国界的，经过许多世纪，

李清照的作品在中国国内和国际上越来越受到读者的喜爱。

著名汉学家弗拉基斯拉夫·普希金在晚会上作了关于李清照生平 and 创作的介绍。

苏联有关部门的负责人、莫斯科文化界人士和苏中友好协会的积极分子出席了晚会。

中国驻苏联大使杨守正和夫人官宾席，以及使馆其他一些外交官，也应邀出席了晚会。

久拉诺维奇当选南联邦主席团主席

阿利姆皮奇当选议会主席 联邦执委会改组

综合新华社贝尔格莱德5月15日电 在南斯拉夫新选出的联邦主席团今天召开的第一次会议上，韦塞林·久拉诺维奇当选为联邦主席团新任主席，拉多万·弗拉伊科维奇当选为副主席，任期一年。他们分别接替任期届满的前任主席米·什皮利亚克和副主席维·扎尔科维奇的工作。

久拉诺维奇1925年生于黑山，1941年参加反法西斯武装起义，1944年加入南斯拉夫共产党，战后历任黑山共和国执委会主席、黑山联盟中央主席、黑山共和国主席团主席等职，1977年至1982年曾任南斯拉夫联邦执委会主席。

弗拉伊科维奇1922年生于伏伊伏丁那，1941年参加人民解放战争，1945年加入南斯拉夫共产党，战后历任伏伊伏丁那自治州议会主席、主席团委员等职，1981年起任联邦主席团委员。

南斯拉夫联邦议会两院联席会议今天一致选举杜尚·阿利姆皮奇为联邦议会主席，努沙·凯尔舍夫为副主席。

阿利姆皮奇1921年生，1941年加入南斯拉夫共产党，曾任伏伊伏丁那盟委委员、南共联盟中央主席团委员等职。

联邦议会领导人的任期均为一。

南斯拉夫联邦议会今天在两院联席会议上，根据联邦执行委员会主席普拉茨尼茨的提名，免除了包括联邦执行委员会副主席在内的九名政府成员。

金边六百伪军士兵开小差

侵柬越军士兵因饥饿逃到泰国

据新华社北京5月16日电 据民主柬埔寨电台广播，金边韩桑林伪政权的士兵，不愿为越南占领军的“高棉人打高棉人”的政策效劳，从4月初至5月10日的一个多月中，先后有六百多人开小差，其中大部分回到家乡。驻扎在马德望省的韩桑林部队，4月初以来，已有五百人逃离越南据点和营地，回到家乡。

新华社曼谷5月15日电 此间报纸今天援引泰国边防部警方的消息报道说，七名侵柬越军士兵因不能忍受饥饿，于本月初逃到泰国。

报道说，这七名越军士兵向泰国警方供认，侵柬越军目前正面临严重缺粮问题。为此，越军军官已命令士兵到泰柬边境地区的居民中征集粮食，甚至允许他们在泰国边境索要。这七名士兵就是以向泰国边境索取粮食为名而跨过边界进入泰国并向泰国警方投诚的。

此间军事分析家认为，柬埔寨抗拒爱国武装力量从今年1月开始接连袭击六个省会，烧毁了越南几个大粮仓，切断了几条重要运输线，从而使得柬埔寨西部战场的越南侵略军严重缺粮。

潘杰希尔之战说明什么？

李文政

在阿富汗的潘杰希尔谷地的大沟壑和峡谷中，阿富汗游击队同苏联侵略军的一场战斗正在激烈进行。

苏联占领军的装甲部队，从4月21日开始，以一万五千人到两万人、四百到六百辆坦克的兵力，沿潘杰希尔山谷分三路推进。

有消息说，苏军已进入谷地中部地区。与此同时，苏军出动一百多辆—16“鼹”式装甲车和苏—24“剑术师”式战斗机和潘杰希尔谷地进行前所未有的饱和轰炸，以配合地面部队的行动。

阿富汗游击队从山谷内外同时打击侵略者。他们炸开山岩，封闭道路，埋设地雷，袭击敌军。据游击队发言人5月初说，在战斗中，苏军和阿富汗傀儡军遭到很大损失。在萨兰山口，阿富汗游击队打死四百一十名敌人，摧毁坦克四十五辆、二十辆装甲运兵车和油车；在欣詹地区，苏军和傀儡军伤亡七百人。

目前，战斗仍在潘杰希尔山谷和阿富汗其他地区激烈进行中。

潘杰希尔山谷在喀布尔以北八十公里的地方，谷长约一百二十多公里，有居民近八万，战略地位十分重要。阿富汗游击队主力之一的马苏德部队的大本营设在这里。马苏德部队大约有五万到一万人。在这里，游击队可以威胁苏联占领喀布尔的交通干线，和苏军在这里的最大空军基地巴格拉特，还可以凭借谷地的有利地形保存自己。只有一条公路穿过谷地。公路一侧为陡峭的山崖，另一侧是奔腾的河水。苏军机械化部队在这里行动缓慢，易受攻击。从苏联入侵阿富汗以来，苏军曾先后六次进攻潘杰希尔，均以失败告终。

从奥运会看美苏关系

新华社记者 陈思

莫斯科决定不参加洛杉矶奥运会，抱有两大目的：第一、1980年奥运会和其他五十多个国家因苏联出兵侵略阿富汗而抵制在莫斯科举行的奥运会。苏联现在经济上遭一箭之仇，让美国在政治上和经济上遭到损失。二、更重要的是借此向美国公众表示，克里姆林宫不愿同里根政府打交道，美国人要想改善美苏关系，就得打个总胜。如果克里姆林宫这样作为了打击里根，想使他在今年在竞选连任中失败。

苏联不参加奥运会首先受到打击的是包括苏美两国在内的世界各国运动员和奥林匹克运动。这个决定也在美国大选中掀起小小的波澜。例如民主党总统提名人杰克逊博士已同苏联驻美大使多勃雷宁举行了会谈，并表示要飞往莫斯科劝说苏联运动员回国参赛。但看来克里姆林宫的方针已定。本选定的活动只不过是美国大选中小小的插曲。美国基督教科学箴言报的一篇社论认为，莫斯科干预美国大选的行径如果作得过头，效果会适得其反，给里根帮忙。

美国一些报刊认为，苏联不参加奥运会只不过是美苏关系进一步恶化的“前奏”。《华盛顿邮报》写道，“种神迹

在九名新任命的政府成员中，原任斯洛文尼亚共和国执行委员会主席的亚奈兹·泽姆利亚里担任联邦执行委员会副主席，曾任联邦议会主席的拉伊夫·迪兹达雷维奇担任联邦外交部长，曾任南共联盟中央主席团书记的多布罗斯拉夫·丘拉菲奇担任联邦内务部长，西尼沙·科里察担任联邦市场和一般经济事务部长，穆斯塔法·普里利亚奇担任联邦交通联络委员会主席，约夫卡·约夫科夫斯基担任联邦老战士和残废军人委员会主席。

原任联邦外交部次长莫伊索夫和联邦内务部长多兰茨已当选为联邦主席团委员。原任联邦执行委员会副主席德拉吉等人也将另任新职。

改组后的联邦执行委员会更加年轻，平均年龄为五十岁，新任联邦市场和一般经济事务部长西·科里察今年才三十五岁。

据新华社曼谷电 到泰国避难的韩桑林伪政权官员、柬伪逃兵及在泰国境内上被俘的越南军官最近在这里的记者招待会上揭露越南企图吞并柬埔寨的种种行径。

韩桑林伪政权政治和宣传学校的副校长长基延揭露说，十几个越南侵柬是企图吞并柬埔寨。伪政权从中央到地方的机构都设有越南“专家”或“顾问”，一切工作都是越南人说了算。

被俘的越南中尉阮定萨供认是潜入泰国搞情报活动的。

逃泰柬伪官员揭露越侵柬行径

逃往泰国避难的韩桑林伪政权政治和宣传学校的副校长基延（左二），最近在泰国当局举行的记者招待会上揭露越南侵略和企图吞并柬埔寨的种种罪恶行径。

新华社记者 吴森群摄



逃往泰国避难的韩桑林伪政权政治和宣传学校的副校长基延（左二），最近在泰国当局举行的记者招待会上揭露越南侵略和企图吞并柬埔寨的种种罪恶行径。

国际简讯

马苏德游击队采取灵活的战术，摧毁了苏军的六次进攻。在敌人大规模进攻面前，游击队避实就虚，选择薄弱环节打击敌人，使敌人难于围剿，天上地下，齐头并进，企图一举歼灭马苏德部队。但游击队“正让苏军与自己的影子作战”。西方军事观察家认为，游击队也采用“分而治之”的办法，即先让来犯之敌进入谷地，令其兵力分散，然后伺机加以歼灭。

苏联不久前曾经表示愿意谋求阿富汗问题的政治解决，但实际上始终拒绝从阿富汗撤军，随着中东局势的变化，苏联进一步力图加强在阿富汗的控制，以保有这个通向印度洋的战略要地。

在过两三个月里，据西方报道，苏联至少向阿富汗增派了两万到三万人的部队。卡尔迈勒政权也一直在抓兵扩军。潘杰希尔之战，就是苏联为了巩固它对阿富汗的占领所采取的一个步骤。

然而，苏联占领阿富汗四年多了，阿富汗游击队越战越强，已发展到十万余人，控制了全国80%左右的农村和山区。苏军大规模进攻潘杰希尔山谷以及阿富汗其他地区的游击队和当地居民，是改变不了这个局面。



以色列军队袭击巴勒斯坦难民营

本报讯 据贝鲁特电台广播，以色列军队5月15日夜半借口采取所谓“预防性行动”，出动大批坦克、装甲车包围了位于黎巴嫩南部西顿城的艾因余人。

胡勒瓦巴勒斯坦难民营，进行长达五十小时的搜查和袭击，炸毁了二十座房屋，打死打伤四十余人，抓走一百五十余人。

南斯拉夫将生产家用电脑

新华社贝尔格莱德5月16日电 据此间报纸报道，南斯拉夫尼什电子工业公司不久将开始生产首批国产家用电脑。

这种电脑的内存容量是三十二千字节，普通的家用电视机即可作为它的终端显示器，并可用普通盒式录音机作为它的存贮器。电脑的一部分程序在出厂时就已经编好，另一部分程序由用户根据需要进行编制。

这种家用电脑可用特制的地方语言，做家庭预算，帮助学生完成家庭作业和学习外语，管理家用电器设备，防盗，交换留言和各种电学信号。

怀孕动物太空飞行后生出健康幼仔

新华社北京5月16日电 据塔斯社报道，怀孕的鳟鱼和胎生的虹鳟鱼经宇宙飞行返回地面的后，仍能生出正常的、健康的后代。

只有鳟鱼和三条虹鳟鱼在地面受孕后，于去年12月放入苏联发射的“宇宙—1514”号生物卫星，在太空中飞行了五个昼夜。回到地面后，老鳟产下的小鱼至四月间，身体状况良好。虹鳟鱼生出的小鱼是健康的，与地面上的小鱼没有什么不同。依据生物实验的结果，苏联学者认为，失重不会影响动物的正常发育。

