

926445

1990年 世界科技记事

中国科学技术情报研究所
情报研究部

1991年1月

1990年世界科技记事

主 编: 侯国清

副 主 编: 顾慧芳

编写人员: 顾慧芳 罗红红 田洪玉

雷同玲 张映辉 陈丽英

发 行: 周国臻

中国科学技术情报研究所情报研究部

1991年1月

前 言

研究、开发、创新已成为当今人类社会的重大活动。当今世界，国家安全，经济发展，人民福利，均要借重科学技术。发展科技是很多国家政府的战略目标，并以各项政策和各种资源作保证。发达国家的首脑有科学顾问和顾问机构帮助运筹帷幄。普天万国，每年投入几千亿美元科学经费，上亿科技工作者劳瘁于实验室和各行各业，科技成果迭出，不穷不止。我国科技人员亦辛勤耕作，奇葩争艳，硕果呈丰。科学技术的重要性已博得普遍承认。我们科技情报工作者，以收集、加工和传播科技信息为己任，为促进我国科技发展和应用稍尽绵薄。我们几人在完成指令性任务之外，常年收集国内外科技信息，编成了《1990年世界科技记事》一书。

《1990年世界科技记事》是《1989年国外科技记事》的“胞妹”，收录了1990年在国内外科技领域出现的要事——政策文件、权威言论、重要会议、发明发现，等等。它既是科技成就的记载，有史料价值，也是各专业人员的检索工具，有益于文献查阅。“记事”者，只记其事，力效“渑池之会”记“×月×日××命××击缶”之简，但仍提供事件的完整概念。

《1990年世界科技记事》与《1989年国外科技记事》相比，有两个改进。第一，不仅辑录国外科技之事，亦收录国内科技之事。第二，国外部分依若干领域分类后，再按月日

先后为序。国内部分不分类。

在编辑本《记事》中，我们遇到了两个陷阱。首先，现代科技领域，每年出现的新事物以万为计，爬罗不易，剔抉亦难。我们不可贪多务得，细大不捐，更不可小拾而大遗。轻重大小，全凭编者的主观标准衡量。我们先定国外部分收录千乎左右，着重于其影响度和高新性。虽几经甄选，但难免失妥，定存常鳞凡介。第二，按领域分类之时，遇到了科学性、合理性问题。作为记事性资料，分类显然不宜过细，给人有支离破碎而无洋洋大观之感。再者，许多条目笼盖着两个以上学科，难定归属。经过斟酌，我们参照了一些美刊的末期总目录分类法，将实际收录的资料分成综合、科学、技术、信息技术、航空航天、材料、能源、交通、医学、环境等门类。“科学”包括比较基础的发现，“技术”容纳比较一般的成果。凡与信息的收集、加工和传输相关的均置于“信息技术”类之下。其他几类界线比较分明。

本《记事》国外部分收录信息1000条左右，国内部分收录500条。几经浓缩，内容充实丰富，足能反应1990年的科技收成。希望了解或实际致力科技发展的人士，均能从本《记事》受益。1990年发表过重要科技成果的单位和个人，将在本《记事》流芳。

我们尚未游刃于这类工作，且受财力限制，所以本《记事》难免存在瑕疵和缺漏。我们计划将这类工作继续下去，不断改进。

本《记事》编写小组

1991年1月

目 录

前言.....	1
国内部分.....	1
国外部分.....	109
综合.....	109
科学.....	123
技术.....	164
信息技术.....	187
航.....	239
材.....	266
能.....	290
交.....	304
医学.....	312
环境.....	349

国内部分

1月2日

复旦大学李昌本副教授及其课题组，在国内首次用在人体基因文库中分离到的基因片段，构建成了在哺乳动物细胞、酵母和大肠杆菌中高表达的、生产人体肿瘤坏死因子（TNF）的工程菌，并经过小容量发酵罐试验，生产出了首批TNF产品，纯度达95%左右。测试表明，其生物活性达到了国际同类药物的水平，填补了我国使用TNF治疗肿瘤的研究方面的空白。

《光明日报》

1月5日

长春物理所发明诊断早期癌变的新技术。用高灵敏度光谱仪对健康人和患者的静脉血进行荧光光谱测试，结果发现，在紫外线激发下癌症患者的血清能产生极其微弱的红光，而健康人的静脉血清则没有这种现象。这是目前国内发明的用光学仪器诊断早期肿瘤的最新技术。国外未见公开报道类似成果。

《中国科学报》

1月6日

我国日地系统研究引人注目。目前我国已拥有了相当齐全的太阳、地磁、电离层、宇宙线、大气臭氧及气辉观测等日地物理地面观测台站网，有的设备已达到国际先进水平或

领先水平。在空间探测方面，我国已建立了海南探空火箭等基地，进行过多次卫星、火箭和气球探测，取得了太阳X线、磁层及宇宙线高能粒子、中层大气等方面的数据。在日冕质量抛射及瞬变活动、行星际扰动的传播，行星际磁场和地球磁场的连接、空间等离子体波与粒子相互作用、电离层扰动、空间电学等理论方面的科研成果，引起了国内外学者的注目。

《人民日报》

1月7日

国家自然科学基金为我国基础科学的发展发挥了越来越重要的作用。据统计，国家自然科学基金委员会成立4年来，共资助研究项目12000多个，科学基金资助项目迄今共获得国家及省、部级奖励1372项，其中国家自然科学基金奖54项，国家科技进步奖59项，国家发明奖13项。此外，国家自然科学基金几年来先后资助培养博士后149人，博士785人，硕士10873人。

《人民日报》

1月8日

我国全塑船制造技术已居世界领先地位。全塑船制造技术是用塑料代替钢、木和其他材料造船。珠海特区中国技术开发公司专家陈世杰用热塑性塑料为主要原料，添加部分改性剂，经特殊工艺加工，一次成型。这种全塑船吸水性小，非常轻便，且耐冲击、耐腐蚀，使用寿命长。

《人民日报》

1月15日

我国第一座地球科学家数据库目前在兰州建成。利用这座数据库，可查阅当前我国1686位知名地球科学家的基本情况。

《人民日报》

1月19日

我国高技术领域的一项重要成果——激光光盘存储技术及应用系统，最近通过部级鉴定。一片130毫米的光盘可存储1亿页的资料，且随机存取，信息保存寿命长，可作为数据、文学、图象、声音等通用的信息载体。

《人民日报》

由我国首次发现的一种异常染色体核型，最近已被医学细胞遗传学国家培训中心鉴定并确认，该成果将收入《中国人类染色体异常目录》和《世界首报人类染色体异常核型图谱》。发现者是福州市医院医生黄志刚。

《中国科学报》

一种具有国际先进水平的束管式新型光纤通信电缆，1月18日在京通过鉴定，其主要性能与国外同类产品基本相当，使我国在光缆结构研制方面达到了世界先进水平，并为我国光缆生产开辟了一条新途径。

《人民日报》

1月22日

由中国石油天然气总公司承担的国家“七五”重点攻关课题——定向井丛式井钻井技术，提前一年完成各项攻关任务，总体技术达到80年代国际水平，1月12日—17日通过国

家级鉴定。

《人民日报》

1月23日

核糖蛋白质研究获新进展。中科院遗传所童克忠研究员领导的研究组，已从大肠杆菌和枯草杆菌中分离鉴定了几十种核糖体蛋白质突变体，并研究了核糖体蛋白质突变对噬菌体基因和细菌基因表达的影响。结果发现，同一核糖体蛋白质突变对不同基因或基因组表达的影响不同，不同的核糖体蛋白质突变对同一基因或基因组表达的影响也不同。

《人民日报》

地矿部与比利时合作，建立上海地面沉降计算模型。有关专家认为，数模计算法运用于如此大规模的科研项目，在国内尚属首次，为控制上海地面沉降提供了基础。

《中国科学报》

1月26日

1月18日，中科院福建物质结构研究所陈创天研究员获美国1990年度“光电子工业技术成就奖”。陈创天领导的研究集体在非线性光学材料BBO、LBO的重要发现、晶体研制和商业化方面取得了重大成就。

《中国科学报》

1月31日

中国科技大学去年共取得45次重大科研成果，其中有三项居世界领先水平，此外还有许多成果在国内首屈一指。三项成果是：铌铽钙铜氧超导体零电阻温度达132K；同步辐射加速器，只用了23个小时便调试出光；万兆瓦可调谐钹玻

璃激光装置。

《人民日报》

2月2日

国产工业机器人上岗。航空航天部所属单位设计研制的四种型号的工业机器人，春节前夕已正式在汽车生产线上顶班上岗。这标志着我国的机器人技术已从试验阶段进入了实用阶段。

《人民日报》

2月5日—2月14日

我国成功发射第五颗实用通信卫星。北京时间2月4日，在西昌卫星发射中心成功地发射了这颗实用通信卫星。卫星由“长征三号”运载火箭送入大椭圆轨道。2月6日，卫星进入准同步轨道，2月13日定点成功。

《人民日报》

2月6日

我国最大的计算机化学实验室最近在上海建成。这座实验室设有两台带60个终端的超级计算机和先进的图形工作站。它可以探索使用计算机解决化学研究中的各类问题。

《人民日报》

2月9日

印染废水可望回收再用。青岛海洋大学工业水回用技术研究所副教授王恕昌等研究成功一种用于印染废水回收再用的新技术。这项技术主要是使用一种他们研制的凝聚剂。经凝聚剂处理过的废水，再用烟道废气处理后，不仅能达标排放，而且85%可作为二次水源使用。

《人民日报》

2月10日

第六次全国企业技术进步工作会2月9日召开。国务委员兼国家计委主任邹家华强调，在实现技术进步的工作中，要坚持自力更生为主，积极发展国际合作的方针。总的目标是要提高社会经济效益。

《人民日报》

我国研制成功最新钙离子示剂。一种最新的钙离子荧光指示剂呋拉·2—AM已由中国医学科学院药物研究所研制成功。此后，我国对人体中钙元素含量这一至关重要的研究，将进入离子水平。这种示剂是当今世界最先进的高精尖产品。

《人民日报》

2月12日

我国首次用基因工程生产SOD（人的铜锌超氧化物歧化酶）。这是我国在生物高技术领域取得的一项超过国际先进水平的研究成果。

《人民日报》

2月13日

中国环境问题国际研讨会2月12日在京开幕。宋健说，发展经济不能靠牺牲环境和破坏资源来实现。

《人民日报》

成都科技大学高新技术研究院，利用自行设计制造的微波等离子体发生装置，制出了直径为23毫米、晶形完整、均匀致密的金刚石薄膜，1989年12月30日在成都通过技术鉴

定。专家一致认为：这一成果填补了国内空白，达到了国际先进水平。

《中国科学报》

2月14日

国家科委2月13日公布的资料表明，去年我国技术交易继续稳步发展，全国技术合同成交的金额达到81.46亿元，比1988年增长12.38%。

《人民日报》

2月16日

最近在山西省运城地区发现了世界罕见的树种——翅果油树。据专家考证，这种树是经过第四季冰川作用后残存下来的，迄今未在世界各国发现过，为我国独有的古生植物，属国家二类保护树种。

《中国科学报》

2月23日

中国科协三届五次全委会议2月21日在北京开幕。全国政协副主席、中国科协主席钱学森在工作报告中提出促进科技进步和决策科学化，开展讲理想比贡献竞赛活动。他着重讲了科技兴农问题，强调科技工作者要为促进科技进步积极献计献策。江泽民、李鹏2月22日会见大学科学家代表时说，中国有一支很好的科技队伍，许多尖端技术都是靠自己的力量搞出来的。23日，宋健在会上要求科技界担负起引导社会进步潮流的责任。

《人民日报》

2月25日

国家科委制定的国家科技成果重点推广计划出台，包括国家级计划和省级计划两个部分。国家级计划包括100大项约600项成果，其中工业成果和农业成果各占300项。

《人民日报》

2月27日

中国科学院研究人员最近研制成功我国第一台彩色超声血流成象系统。专家评价这一成果标志我国超声医学诊断设备已进入世界先进行列，同时结束了这一设备完全依靠进口的局面。

《光明日报》

2月28日

国家重大技术装备研制取得重要进展。机电部副部长张学东27日宣布，机电工业去年为能源、交通、原材料等国家重点工程提供了一批重大技术装备，完成了一批具有70年代末80年代初国际水平的攻关课题。“八五”期间重大技术装备研制新增五项。

《人民日报》

我国科技国际地位上升。国家科委中国科技情报所对我国科技工作者在国外学术刊物上发表论文情况的分析表明，我国科技工作国际地位明显上升。据美国编制的四种重要世界性检索工具统计，1988年世界各国共发表论文94.9万多篇，比上年增加约3%。其中我国论文数为1.18万篇，比上年增长约31.5%，增长速度超过世界上任何国家。

《人民日报》

3月2日

今天，我国第一个女科技工作者协会——中国地质学会女地质工作者委员会在京宣告成立。

《科技日报》

3月4日

全国科技工作会议在京召开，从会议上获悉：国务院已经决定加强对各省市高技术开发区中企业的帮助和支持，进一步鼓励和帮助大院大所、高等院校、大中企业创办面向国际市场的高新技术企业。宋健在报告中说，仅据对15个高技术开发区的统计，到1989年底，已创办高技术企业2000多个，销售收入已达26亿多元。

《人民日报》

世界首报人类染色体异常。河南省计划生育科研所助理研究员王应太等经过6年钻研，从300多例智力低下和自然流产患者的染色体高分辨研究中，发现7例世界首报人类染色体异常。

《人民日报》

3月6日

科技兴农要搞大合唱。国务委员陈俊生3月5日代表国务院在全国科技工作会议上说，科技兴农不是权宜之计，要搞大合唱。搞好科技兴农，一要国家的统一安排和协调，二要充分发挥地方的积极性，三要发动各个部门积极参加。

《人民日报》

3月7日

田纪云致信3月6日召开的“中国自然灾害灾情分析与减

灾对策研讨会”：深入研究我国灾情，探讨减轻自然灾害的对策和科学途径，共同创造一个灾害较少的有利于人类生存发展的世界，这是一件具有战略意义和现实意义的重要事业。

《人民日报》

3月8日

我国对水下机器人的开发应用取得可喜成就。目前已有5种水下机器人正在从事海底输油管铺设、海上平台检修和海底沉船打捞等多种水下观察和作业。

《人民日报》

3月10日

国家自然科学奖励委员会第四次国家自然科学奖评出，60项优秀成果获最高荣誉。其中一等奖2项，二等奖19项，三等奖24项，四等奖15项，共有235人获奖。这60个项目全部处于世界科学发展前沿，具有重要的科学价值或广泛的应用前景，其中的一二等奖项目都达到世界领先水平。

《人民日报》

国家智能计算机研究中心3月9日在北京成立。这个依托在中科院计算技术研究所的智能机中心，是为实现国家高技术研究发展计划（863计划）智能计算机主题项目的最终战略目标而设立的。它将在智能计算机专家组领导下，自主地开展科研工作。

《光明日报》、《科技日报》

3月11日

打破几十年来化学与紫外消毒的陈旧方法而独树一帜的

KX—B型快速高效消毒器，最近由北京石景山区外贸公司双华电器厂开发成功。这种室内消毒器械，系强制空气对流、融电场与强氧化气为一体的高级消毒器械，属国内首创。

《科技日报》

3月12日

高压旋喷注浆法。长沙矿山研究院最近试验研究成功一种不用开挖泥土，就可以加固松软地基的技术——高压旋喷注浆法，能有效地医治建筑物下沉和偏斜现象。这项科研成果已达到国际先进水平。

《人民日报》

3月14日

1990年国家经济信息系统工作会议强调，要抓紧建立健全经济管理信息系统，更好地为宏观调控和计划决策服务。中国信息协会3月13日在会议期间成立。国家经济信息系统经过近几年的建设，已经初具规模。基本建成了国家、省级和计划单列市的信息中心。

《人民日报》

3月15日

我国艾滋病研究取得进展。1988年，我国猴艾滋病实验模型建立。去年首次在我国两个不同地区的猕猴身上分离出猴D型病毒。试验发现，接种猴D型病毒的猕猴，相继出现了血白细胞下降，淋巴结肿大等与人类艾滋病患者相似的临床症状。

《人民日报》

国际农业情报管理新境界研讨会3月12日在京召开，出席会议的中外专家共70多人。在为期4天的会议中，中外农业情报专家将共同研究和探讨国家农业情报体系的建设在促进情报资源的开发和共享中的作用，情报数据库建设的战略地位和科技信息转化为生产力的有效方法和途径。

《科技日报》

3月16日

宋健3月15日在北京市科技大会上指出，我们必须学会在深化改革和对外开放中求进步，求发展。只有吸取世界上最新的科技知识、生产劳动方式和新的技术装备，才能大幅度提高劳动生产率，大幅度提高人民生活水平。

《人民日报》

投资66.8亿元的扬子乙烯工程全部建成投产，世界最大的45万吨芳烃联合装置试车成功。该工程以年产30万吨乙烯和45万吨芳烃为核心，每年加工原油300万吨，可产出230多万吨目前国家急需进口的各类化工原料及部分产品。它的原油综合利用率高达75%。每年可创造40亿元产值，实现利税约20亿元。

《人民日报》

3月17日

中国科学院成都光电研究所，历时六年成功地研制出大规模集成电路的关键设备——直接分布重复投影光刻机。3月13日通过了中国科学院主持的评议，该机已达到生产实用的要求，具有国际80年代中期先进水平。

《人民日报》