

1994 JC

第十四期 总第134期

科学技术文献出版社

中國技術成果大全

方殷題



中国技术成果大全

中国技术成果大全编辑部

科学技术文献出版社

1994

中国技术成果大全编辑部 1994

版权所有 翻印必究

此出版物的任何部分,在未得到中国技术成果大全编辑部书面许可之前,不得用任何形式(包括书面形式或磁介质形式),任何方法进行翻版。

说 明

本期内容包括:①本年度 13 期刊登的技术成果 14800 余项的分类索引;②实用技术可行性分析报告摘要 430 余篇的分类索引;③1994 年国家科技成果重点推广计划关于工业、农林方面的 139 项指南项目简介;④1995 年国家科技成果重点推广计划指南项目 236 项的题录。

图书在版编目(CIP)数据

中国技术成果大全:1994 年第 14 期:总第 134 期/《中国技术成果大全》编辑部编. —北京:科学技术文献出版社,1994

ISBN 7-5023-2374-0

I. 中… II. 中… III. ①科学技术成果-中国-汇编
②科学技术成果-中国-1994-汇编 IV. N12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 06707 号

科学技术文献出版社出版发行
(北京复兴路 15 号 邮政编码 100038)
西北纺织工学院印刷厂印刷

*

1995 年 2 月第 1 版 1995 年 2 月第 1 次印刷
787×1092 毫米 16 开本 23.6875 印张 606 千字
印数:1—3500 册
定价:400 元(全套 14 册)

中国技术成果大全

简介

《中国技术成果大全》经国家科委决定，创办于1987年，由全国科技成果管理系统合作编辑出版，及时地向全国有关单位介绍我国每年最新技术成果。刊登的每项成果内容包括：项目名称、技术持有者和地址、研究人员、主要技术内容、技术水平、转让条件及提供的服务等。1994年出版14册（含索引），选登新产品、动植物新品种、新技术、新工艺、新材料、新工程设计等方面的技术成果约一万五千项（含国家重大科技攻关计划、火炬计划、星火计划、863计划、推广计划的实用技术成果，以及获国家发明奖、科技进步奖、星火奖的技术成果）。内容可靠，实用性强。在1994年每册《中国技术成果大全》中，增加刊出30~40项具有较好经济效益和应用前景的技术项目的可行性分析报告，可供选用。《中国技术成果大全》适用范围广，使用价值大：

是各级**科技管理机构**了解国内科技成果，更好地组织领导科技工作的基础。

是各级**经济和生产主管部门**依靠科技振兴经济的好“参谋”。

是**科研院所、大专院校**避免重复研究和在国内已有技术基础上创新发展的必备资料。

是**厂矿企业**进行技术改造、采用新技术、开发新产品、提高经济效益和**广大农村**实现技术进步、脱贫致富的指南。

是**科技信息部门、图书馆**必备的信息资料和珍贵文献。

是**科技开发咨询服务机构**最重要最完整的技术信息源。

欢迎各有关单位都来使用《中国技术成果大全》。

中国技术成果大全编辑部

《中国技术成果大全》主办单位

中国技术市场管理促进中心

国家科委成果管理办公室

中国技术市场协会

《中国技术成果大全》编委会

顾问:黎懋明 钱传炳 唐新民 宁金源 唐兴信 程振登
张铁铮 刘东升 刘昭东 陈炳刚 刘美生 翟书汾

名誉主任:吴武封

主任:刘庆辉

副主任:王明书 包锦章 熊兆铭 王路光 马永德

委员:杨荫达 初成乙 邬永刚 吕士良 胡全培 樊欣
陶江 林树桐 孙贤德 王明哲 郭胜利 李有
李 佳 刘恩发 翟琦 贾泽才 倪宏兴 汪茂才
林大章 余 炳 毛建丰 王麦贵 黄世奇 刘晶洁
周兆龙 李昭初 叶寿川 李富碧 郭锡正 合成应
王学谦 郝家彪 刘昌明 李文森 赵天真 景宝珍
史美云 王秀峰 张忠奎 张星辉 王南海 柯涌潮
孙 林 朱小华 朱耀华 平继明 齐敬思 陆解人
马 民 马 奎 周 静 李国俊 苏振忠 万育生
高霞云 张 义 洪 净 杨友林 牟 森 刘曼朗
李生福

主 编:刘庆辉

副主编:王路光 王明书

编 审:张兴周 杨 莹 李贤坻 安凤森 陈定来 马永德
姚思惠 赵挥谦 刘德泰

参加本书编辑工作人员

林树桐	刘宪明	蔡贯楷	李长馨	孙贤德	杨殿春
王秉忠	李宝纯	林士明	郑平非	陈养发	从俊旺
王明哲	赵丽梅	许保全	李 信	金 水	程智慧
张国庆	秦太龙	马振国	李 有	张淑娴	乌宁奇
李 佳	黄铁夫	张景凡	姜惠贞	张圣本	姜玉梅
金恩玖	母保志	于 涛	穆晓森	范世鸣	王艳菊
刘恩发	刘超仁	李丽佳	郭永刚	唐 克	高天恩
曹树武	霍永珍	薛满玉	唐玉景	翟 琦	杨广勋
李 阳	王建超	袁文国	张关生	浦美珍	朱瑞祥
陈 怡	倪宏兴	潘淑琴	严筱珍	王建华	景 茂
张克林	梁雪林	汪亚萍	郝旭昊	徐小黎	孙高祚
李爱民	丛国平	董守义	杨学锋	孙海林	肖瑞兰
刘 敏	刘永敏	张景云	阎愿忠	黄世奇	蔡龙书
周玉容	李年生	舒正荣	王锦举	刘晶洁	肖岭松
刘元干	黄自强	黄国志	邓先觉	陆林泉	俞建华
罗丽华	江洪波	李昭初	郑韵兰	吴汉生	黎海林
宋文学	陶建刚	黄少军	叶寿川	梁 彬	柳史衡
阎 虹	李富碧	李屹华	赖建一	文静容	史 擎
叶昌玉	裘名惠	罗筑晴	钟金才	夏莉芳	薛 浩
刘新安	杨丽英	穆宪龙	梁晓军	刘超群	郝家彪
刘昌明	张新君	李文森	明家莹	白志斌	王小燕
朱仲全	艾比宝拉	马 民	范晓燕	魏爱春	李雄文
肖腾芳	皮建华	王善敏	李幼敏	刘吉英	黄华明
王 征	陈景山	郑桂芳	刘兴信	林彩民	叶明达
杨亦工	李富华	马福祥	阎永雪	齐敬思	韩 涛
毕海东	付 伟	陈志宇	殷文义	李 建	冯国义
于 繁	王南海	史美云	牛立平	焦凤峨	李赞堂
赵天真	杜新民	郑 昭	刘晓波	李敏民	李黄荣
王卓兰	靳 芳	梁林青	孙骆良	李瑞华	杜炳汉
王 琦	张继文	刁丽霞	李迪桓	梁伯康	曾隆基
许光模					

序 言

当今世界的竞争，最重要的是综合国力和社会生产力发展速度的竞争。这种竞争，很大程度决定于科学技术发展的速度和科学技术新成果商品化、产业化的速度。今天商品的价值，不仅决定于原材料、劳动力、能源、资金等的投入，更重要是决定于科学技术和信息（包括科技信息）的投入。有些发达国家，劳动力昂贵，资金并不丰富，而其商品在世界市场上有较大的竞争力，关键在于其商品中科学技术和信息的投入大含量高。这说明技术本身就是财富，信息是财富。科学技术是第一生产力。

科学技术面向经济建设，最重要的是在经济建设的主战场上，大面积、大范围、大规模地推广应用科技成果，加快成果商品化、产业化。历史上有许多重要科技成就，通过推广，促进了人类的进步。现代化建设的实践，就是应用现代科技成果的过程。十一届三中全会以来，我国共取得二十多万项科技成果，并且每年以两万多项的数量递增，其中大多数成果具有相当高的水平和应用价值。这些成果凝聚着我国广大科技人员的心血和智慧，是极其宝贵的财富。多年来的成果推广工作，已收到极好的经济效益和社会效益。可惜的是，由于信息不畅通及其他因素，许多成果未被人所知，还远没有在经济建设中得到充分的推广应用。我们要

缩小与发达国家的差距，必须发挥我国社会主义制度的优越性，加快科技成果的推广应用。实践证明，成果推广，必须走计划与市场结合的道路，两者不可偏废。对经济建设有重大影响的成果，要发挥政府行政手段和计划管理的威力，大范围、大面积、大规模地推广应用；对经济建设中范围广、数量大、变化快、随机性强的成果，要充分发挥市场机制的作用，加速成果的扩散，加速成果的商品化进程。推动技术市场机制的建立和发展，是科学技术面向经济建设的极其重要而有效的措施。

基于上述原因，我对《中国技术成果大全》的出版和它已在经济建设中发挥的作用感到高兴。尽管尚有一些有待改进和完善的地方，但它是科技界的一种重要出版物，对加强成果推广和改善科技管理很有好处。希望今后把它编得更好，在传播科技信息，促进成果推广，促进科研和改善经济和科技管理方面发挥更大的作用。

宋健

一九九一年六月二十一日

目 录

第一部分 技术成果项目分类索引

一、数理科学和化学	(1)
二、天文学 地球科学	(1)
天文学、测绘学	(1)
地球物理学	(2)
气象学	(2)
地质学	(3)
海洋学	(6)
自然地理学	(6)
三、生物科学	(6)
四、医药 卫生	(7)
预防医学、卫生学	(7)
中国医学	(11)
基础医学	(17)
临床医学	(20)
内科学	(23)
外科学	(30)
骨科学(运动系疾病、矫形外科学)	(33)
泌尿科学(泌尿生殖系疾病)	(34)
妇产科学	(35)
儿科学	(37)
肿瘤科学	(38)
神经病学与精神病学	(42)
皮肤病学与性病学	(44)
耳鼻咽喉科学	(44)
眼科学	(45)
口腔科学	(46)
特种医学	(47)
药学	(48)
五、农业科学	(51)
农业基础科学	(51)
农业工程	(54)
农学(农艺学)	(57)
植物保护	(58)
农作物	(61)

禾谷类作物	(61)
豆、薯类作物	(65)
饲料作物、牧草	(65)
绿肥作物	(66)
经济作物	(66)
园艺	(68)
温室园艺 (保护地栽培)	(68)
蔬菜园艺	(68)
茄果园艺	(70)
果树园艺	(70)
观赏园艺	(72)
林业	(73)
林业基础科学	(73)
造林学、造林技术及绿化建设	(73)
森林经营学、森林计测学	(74)
森林保护学	(74)
森林工程、林业机械	(75)
森林采运与利用	(76)
森林树种	(76)
畜牧、兽医、狩猎、蚕、蜂	(77)
普通畜牧学	(77)
家畜	(78)
家禽	(80)
兽医学	(80)
狩猎、野生动物驯养	(82)
畜产品的综合利用	(82)
蚕桑、养蜂	(82)
水产、渔业	(83)
六、工业技术	(85)
一般工业技术	(85)
工程基础科学	(85)
工程设计、工程材料学	(85)
工业通用技术与设备	(86)
声学工程	(86)
制冷工程	(87)
真空技术	(87)
摄影技术	(88)
计量学	(88)
矿业工程	(88)

矿山地质与测量	(88)
矿山设计与建设	(89)
矿山压力与支护	(90)
矿山机械	(91)
矿山运输与设备	(93)
矿山电工	(94)
矿山安全与劳动保护	(95)
矿山开采	(96)
选矿	(98)
石油、天然气工业	(99)
石油、天然气地质与勘测	(99)
钻井工程	(101)
油气田开发与开采	(103)
石油、天然气加工工业	(106)
石油、天然气储存与运输	(108)
石油机械设备与自动化	(109)
冶金工业	(113)
一般性问题	(113)
冶金技术	(114)
冶金机械、冶金生产自动化	(115)
炼铁	(115)
炼钢	(116)
有色金属冶炼	(117)
金属学、金属工艺	(118)
金属学、热处理	(118)
铸造	(121)
金属压力加工	(122)
焊接、金属切割及粘接	(126)
金属切削加工及机床	(127)
刀具、磨料、磨具、夹具、模具、手工具、量具	(129)
机械、仪表工业	(130)
机械学、机械设计、计算与制图	(130)
机械零件及传动装置	(130)
机械制造用材料及机械制造工艺	(133)
运行与维修	(133)
起重运输机械	(133)
泵	(135)
气体压缩与输送机械	(136)
专用机械	(136)

仪器、仪表·····	(137)
武器工业·····	(141)
动力工程·····	(142)
热力工程、热机·····	(142)
蒸气动力工程·····	(142)
内燃机工程·····	(144)
特殊热能、水能、风能及其机械·····	(145)
原子能技术·····	(146)
电工技术·····	(146)
电工材料·····	(146)
电机·····	(148)
变压器、变流器及电抗器·····	(150)
电器·····	(151)
发电、发电厂·····	(154)
输配电工程、电力网及电力系统·····	(154)
高电压技术·····	(155)
独立电源技术·····	(156)
电气化、电能应用·····	(156)
电气测量技术及仪器·····	(159)
无线电电子学、电信技术·····	(160)
一般性问题·····	(160)
真空电子技术·····	(160)
光电子技术、激光技术·····	(160)
半导体技术·····	(161)
微电子学、集成电路·····	(162)
电子元件、组件·····	(163)
基本电子电路·····	(163)
无线电、电信设备·····	(164)
通信·····	(164)
无线通信·····	(166)
广播·····	(167)
电视·····	(167)
雷达、无线电导航、电子对抗·····	(168)
自动化技术、计算技术·····	(168)
自动化基础理论·····	(168)
自动化技术及设备·····	(168)
计算技术、计算机·····	(172)
远动技术·····	(185)
化学工业·····	(185)

一般性问题·····	(185)
基本无机化学工业·····	(187)
非金属元素及其无机化合物化学工业·····	(187)
金属元素的无机化合物化学工业·····	(188)
电化学工业·····	(188)
电热工业、高温制品工业·····	(189)
硅酸盐工业·····	(189)
基本有机化学工业·····	(194)
高分子化合物工业·····	(196)
合成树脂与塑料·····	(197)
橡胶工业·····	(201)
化学纤维及纤维素质的化学加工工业·····	(203)
溶剂与增塑剂的生产·····	(203)
试剂与纯化学品的生产·····	(204)
胶粘剂工业·····	(205)
化学肥料工业·····	(206)
农药工业·····	(207)
制药化学工业·····	(209)
燃料化学、炼焦化学及煤化学工业·····	(210)
爆炸物工业、火柴工业·····	(211)
感光材料工业·····	(211)
磁性记录材料工业·····	(211)
染料及中间体工业·····	(212)
颜料工业·····	(212)
涂料工业·····	(213)
油脂和蜡的化学加工工业、肥皂工业·····	(214)
其他化学工业·····	(216)
轻工业、手工业·····	(216)
一般性问题·····	(216)
纺织工业、染整工业·····	(216)
食品工业·····	(223)
制盐工业·····	(231)
烟草工业·····	(231)
皮革工业·····	(231)
木材加工工业、家具制造工业·····	(232)
造纸工业·····	(233)
印刷工业·····	(234)
五金制品工业·····	(235)
工艺美术制品工业·····	(236)

服装工业、制鞋工业·····	(236)
生活供应技术·····	(237)
建筑科学·····	(238)
建筑基础科学及建筑设计·····	(238)
建筑结构·····	(239)
土力学、地基基础工程·····	(240)
建筑材料·····	(240)
建筑施工机械和设备·····	(244)
建筑施工·····	(245)
房屋建筑设备·····	(246)
地下建筑、高层建筑·····	(248)
水利工程·····	(250)
七、交通运输·····	(251)
综合运输·····	(251)
铁路运输·····	(251)
公路运输·····	(252)
桥涵工程、隧道工程·····	(253)
汽车工程·····	(254)
其他道路运输工具·····	(259)
交通工程与公路运输技术管理·····	(259)
水路运输·····	(260)
八、航空 航天·····	(261)
航空 ·····	(261)
航天(宇宙航行)·····	(261)
九、环境科学 劳动保护科学(安全科学)·····	(261)
环境综合研究·····	(261)
环境污染及其防治·····	(262)
三废处理与综合利用·····	(263)
环境质量评价与环境监测·····	(265)
劳动保护科学·····	(266)
十、其它·····	(266)
政治、法律·····	(266)
军事·····	(266)
经济·····	(266)
文化、科学、教育、体育·····	(266)
历史、地理·····	(266)

第二部分 实用技术可行性分析报告摘要分类索引

一、生物科学·····	(269)
-------------	-------

二、医药 卫生	(269)
三、农业科学	(269)
四、工业技术	(269)
一般工业技术	(269)
矿业工程	(270)
石油、天然气工业	(270)
冶金工业	(270)
金属学、金属工艺	(270)
机械、仪表工业	(270)
动力工程	(271)
电工技术	(271)
无线电电子学、电信技术	(271)
自动化技术、计算技术	(272)
化学工业	(272)
轻工业、手工业	(274)
建筑科学	(275)
五、交通运输	(275)
六、环境科学 劳动保护科学(安全科学)	(276)

第三部分 1994 年国家科技成果重点推广计划 指南项目简介

节能技术	(279)
S11 型节能低噪声电力变压器	(279)
DL 低高度强破渣均风炉篦	(279)
工业型煤技术	(279)
工业锅炉微机控制系统	(280)
链条锅炉加煤粉复合燃烧技术	(280)
高炉喷煤单支管流量测定及控制技术	(280)
复合矿化剂低温煅烧硅酸盐水泥熟料技术	(281)
复合化学介质(ZGM) 高效节能技术	(281)
大型发电机组废气余热利用技术	(281)
高压水射流消除糖厂设备积垢	(282)
鼓泡床干燥装置	(282)
二、提高效率和质量技术	(283)
锥螺纹钢筋接头成套技术	(283)
高塑性冷轧带肋(螺纹)钢筋加工技术	(283)
供水球及建筑装饰球的无模成型技术	(283)
县镇小水厂紧凑型设计技术	(284)

紫穗槐造纸技术·····	(284)
系列造纸化学品·····	(284)
湿强剂 PAE-LT 的开发和应用 ·····	(285)
三相加压连续氧化制取锰酸钾·····	(285)
蔗糖酯合成新方法·····	(285)
微细铝粉生产装置与工艺技术·····	(286)
饰面皮革生产线成套设备·····	(286)
大豆磷脂系列产品·····	(286)
物理法促熟酒技术及 CSY 型系列设备 ·····	(287)
玉米酒精快速发酵技术·····	(287)
微多蛋白素·····	(287)
铝合金表面涂覆聚四氟乙烯技术·····	(288)
LS-Ⅲ 自调宽温低浓度镀铬工艺 ·····	(288)
电渣溶铸曲轴等异形件一步整体成型技术·····	(288)
低应力预处理技术——热时效替代工艺·····	(289)
工作辊横移改善板型·····	(289)
螺旋金属丝冷拔工艺及陶瓷模具·····	(289)
换热器用波纹管加工方法及工艺·····	(290)
自限温电热带(自控温加热电缆)·····	(290)
无汞锌锰干电池(“绿色”电池)·····	(290)
铁精粉冷结球团新工艺·····	(291)
沙棘油提取新工艺·····	(291)
W83K 数控封头无胎冷旋压机及工艺·····	(291)
抗老化低温电解渗硫盐浴及工艺·····	(292)
SPT 电脑配色技术及其在针织印染行业中的应用·····	(292)
友力-2000 国产化集散控制系统 ·····	(292)
企事业社团统一代码标识制度与信息管理系统·····	(293)
HZ-1208 型橡胶帘布压延控制系统 ·····	(293)
三维铸造工艺计算机辅助设计系统·····	(293)
甘蔗收购电子衡微机管理系统·····	(294)
SL-Ⅰ 型油脂浸出生产工艺过程微机监控管理系统 ·····	(294)
电镀层厚度在线微机控制系统·····	(295)
微型计算机辅助绘图及设计系统·····	(295)
华航 CAD/CAM 系统·····	(295)
GW-DL 生产调度监控管理系统 ·····	(296)
DZGX-1 亚硫酸盐镀金自动控制系统(镀液自动管理系统) ·····	(296)
磁力式光纤油水界面测试及计算机控制自动放水系统·····	(296)
MIAS-300 彩色和黑白图像仪 ·····	(297)
900MHz 无中心选址通信系统 ·····	(297)