

中国科学院院刊 第二十一卷(2006 年)

总 目 次

造就创新人才是建设创新型国家的关键.....	路甬祥(177)
扎实推进科技创新基地建设 为建设创新型国家贡献力量——中国科学院党组召开 2006 年夏季扩大会议.....	(353)
走中国特色自主创新之路 建设创新型国家.....	路甬祥(355)

高层视点

西方教育差异及对我国研究生培养的启示.....	路甬祥(1)
基础科学研究的人才培养问题.....	李政道(1)
做一个有品德的科学家.....	蒲慕明(2)
加快我国现代服务业发展的思考和建议.....	徐冠华(3)
实现自主创新 有八个问题值得关注.....	刘燕华(4)
禽流感防治 需“三管齐下”.....	高 福(5)
关于我国碳排放问题的若干对策与建议.....	魏一鸣(6)
立足国情建立国家创新体系.....	路甬祥(89)
把提高自主创新能力摆在全部科技工作的突出位置.....	徐冠华(90)
提高自主创新能力 建设创新型国家.....	白春礼(91)
深刻认识现代基础研究发展的规律.....	陈宜瑜(91)
谈我国的粮食安全问题.....	李家洋(92)
让创新文化滋养青少年.....	程东红(93)
重点跨越 另辟蹊径 力争我国 CPU 设计与国外并驾齐驱.....	李国杰(94)
新春伊始严防禽流感.....	高 福(95)
工程师应不断提高自己的哲学思维能力.....	徐匡迪(183)
直面科学界的诚信危机.....	陈 竺(183)
我对创新型国家的理解.....	方 新(184)
应努力将物质科学的先进手段用于生命科学研究.....	杨国桢(185)
要敢于做别人认为做不到的事情.....	李国杰(186)
认清优劣 创建一流.....	蒲慕明(187)
诺贝尔奖得主寄语中国未来的科学发展.....	Sidney Altman <i>et al.</i> (274)
科学道德建设要“四管齐下”.....	路甬祥(276)
防止认识中的一些误区.....	钱正英(276)
“实用化”倾向阻碍知识创新.....	陈佳洱(277)
研究生培养要坚持“一对一”的原则.....	欧阳钟灿(278)
理智对待出国读研.....	饶 毅(279)
中国的出路在创新.....	宋 健(367)
控制华北平原深层地下水超采 大力推广节水农业.....	李振声(367)
我给院士制度提五点建议.....	潘家铮(368)
技术转移是国家创新体系最薄弱环节.....	李国杰(369)

中国探月工程的科学目标·····	欧阳自远(370)
对我国粮食安全的几点思考·····	朱兆良(371)
科技要创新 政策是关键·····	徐冠华(441)
我国完全有条件走创新型国家的发展道路·····	白春礼(441)
应积极创建人居环境学科·····	吴良镛(442)
如何评价成果和科研人员·····	李国杰(443)
科学研究不能搞“糖炒栗子现炒热卖”·····	周俊(444)
我国发展燃料电池汽车应先打牢基础·····	杨裕生(444)
循环经济需要解决三个平台建设问题·····	金涌(445)

战略与决策研究

可持续发展的能力建设·····	牛文元(7)
2006年中国经济展望·····	杨晓光等(14)
中国经济的国际比较——经济实力不能过高估计,经济建设仍需快马加鞭·····	何传启(20)
建设中国特色网络型研究所的战略思考与实践·····	樊建平(29)
三大周期交汇:建设国家创新系统的机遇与挑战·····	董光璧(96)
知识产权形势及对我国知识产权战略的若干思考·····	王景川(101)
中国经济增长与中国和世界食物安全·····	黄季焜等(106)
我国外贸依存度的现状与分析·····	张珣等(113)
建设创新型国家三论·····	李鹏程(188)
略谈国家科学思想库建设及其科学思想传播·····	王生林等(195)
我国资本外逃的渠道、规模与对策·····	王振全等(202)
对我国能源可持续发展的战略思考·····	严陆光(280)
对我国可再生能源发展的战略思考·····	周凤起(287)
中国社会现代化的路径图·····	何传启(373)
保障我国土地资源安全的若干战略思考·····	刘彦随(379)
关于中国科学院战略研究工作的若干思考·····	潘教峰等(447)
近现代中国的科技发展战略选择:1607—1966·····	张柏春(454)
物理所发展战略回顾与思考·····	王玉鹏(460)

政策与管理研究

实施“人才强企”战略 促进院所投资企业社会化、规模化发展·····	邓麦村(34)
国家科研团体科技战略人才的激励初探·····	杨鹏等(120)
“十二年科技规划”的制定、作用及其启示·····	胡维佳(207)
加强大科学装置的管理·····	黄敏等(213)
中科院科研机构发挥国家科学思想库作用的案例分析·····	南美玉等(219)
关于我院工程中心工作的思考·····	郑晓年等(295)
关于中国科学院院地合作工作的系统思考·····	刘会武等(302)
以艾滋病防治咨询研究为例 分析中科院学部咨询研究的科学思想库功能·····	王澍等(307)
面向创新能力建设的继续教育与培训·····	刘毅等(385)

中国生态系统研究网络(CERN)的建设与思考.....牛 栋等(466)	牛 栋等(466)
--------------------------------------	-----------

院士与学部

2005 年新当选的中国科学院院士名单.....(39)	(39)
“科学与中国”院士专家巡讲团为西部大开发建言献策.....刘春杰等(42)	刘春杰等(42)
推动自主创新 开创学部工作新局面——中国科学院第十三次院士大会综述.....(265)	(265)
中国科学院各学部第十三届常务委员会名单.....(268)	(268)
中国科学院学部科普和出版工作委员会名单.....(269)	(269)
第七批中国科学院外籍院士名单.....(269)	(269)
我国物理学与其它科学交叉的现状、问题及对策.....(270)	(270)
关于我国艾滋病疫苗研发策略的建议.....(391)	(391)
我国铸造技术的现状与发展对策.....(395)	(395)
建设微电子强国的建议.....(472)	(472)
我国节能情况调研和对策建议.....(475)	(475)

学科发展

智能计算研究进展与发展趋势.....黄德双(46)	黄德双(46)
2005 年国内外生命科学与生物技术进展.....陈 竺等(224)	陈 竺等(224)
科学和技术政策研究进展.....樊春良(234)	樊春良(234)
热力循环及总能系统学科发展战略.....金红光(313)	金红光(313)
应重视湖泊科学的建设与发展.....李世杰(399)	李世杰(399)
分子与细胞生物学的一些进展.....林其淮(479)	林其淮(479)

科技与社会

能源植物的研究现状及发展建议.....吴国江等(53)	吴国江等(53)
基于公众态度调查的社会预警系统.....王二平(125)	王二平(125)
用科学发展观统率矿产资源工作.....刘光鼎(240)	刘光鼎(240)
重建土壤水库是黄土高原治本之道.....朱显谟(320)	朱显谟(320)
中国集成电路设计业的机遇和挑战.....魏少军(486)	魏少军(486)

成果与项目

中国科学院获 2005 年度国家科学技术奖成果简介(一).....(58)	(58)
科研进展.....(69)	(69)
超高密度信息存储研究获系列进展 基于碳纳米管和 D-A 型有机分子的纳米整流器研究取得重要进展 中外天文学家首次高精度测得英 仙臂距离 天文学家发现银河系的中心存在超大质量黑洞的证据 科学家发现受体信息传递和药物作用的新途径 神经系统疾病研究新 成果 科学家首次人工繁殖成功云贵水韭 天然免疫研究取得重要进展 解决养猪业对环境污染研究获突破 我国首台高温超导限流器 并入电网试验运行 车载 X 波段全相参多普勒偏振气象雷达工厂 光纤激光相干组束研究取得新进展 我国第一台强流 RFQ 加速器制 造成功 植物修复技术取得重要成果 工程材料表面超疏水性能研究取得新进展 创新“三次”采油材料与技术 中国科学院获 2005 年度国家科学技术奖成果简介(二).....(132)	(132)
2005 年中国科学院杰出科技成就奖简介.....(145)	(145)
我国荒漠化研究与防治的新进展.....(150)	(150)
科研进展.....(153)	(153)
我国科学家提出自旋流正确定义 超导高电荷态 ECR 离子源主要性能达国际最好水平 半绝缘砷化镓单晶生长技术取得系列进展 北京	

谱仪国际合作组发现 X1835 新粒子 国内首台基于飞秒激光的双光子微细光成型装置诞生 科学家用完全非手性分子制备出手性光学开关 表面配合物纳米结构研究取得系列成果 霸王龙类及虚骨龙类早期演化研究取得重要进展 我国科学家探索果蝇记忆奥秘再获突破 科学家发现抑制“过激”免疫反应的新机制 中美科学家考古新发现 在国际上首次实现蓝宝石衬底氧化锌二极管室温电致发光 我国首台高温超导电力变压器挂网试运行 我国首台高温超导限流器并入电网试验运行 国内第一套天然气水合物二维开采模拟系统问世 我国新建造的1 000 吨级近海综合考察船“科学三号”正式下水

科研进展.....(245)

我国重离子径迹中金纳米线研究获重要进展 共振研究获得新发现 科学家研制出具有浸润、变色双功能的“光开关”氧化钨薄膜 我国制备出可控超疏水超亲水可逆转换薄膜 我国碳纳米管场效应晶体管和可控制备研究获重要进展 应用 DNA 核酶研制成功一类新型“DNA 逻辑门” 科学家制备出具有优异力学性能的块体纳米晶材料 EAST 全超导托卡马克完成首次工程调试 中美科学家的重要发现——中国凹耳端蛙进化超声通讯 我国科学家成功构建降解六氯苯工程菌 贵州发现海生初龙类爬行动物化石 我国稀土轮簇研究取得重要进展 科学家研制出世界上最小的发电机——纳米发电机 我国研制出新概念水下机器人

全球寒武系年代地层新划分.....彭善池(325)

地史时期生物演化研究取得重大进展.....(329)

科研进展.....(332)

强场物理研究再获新进展 轻元素纳米结构研究取得新进展 科学家制备出多种非常规富勒烯 我科学家开发出新型高效不对称有机小分子催化剂 模拟生物矿化合成碳酸钙矿物材料研究获重要进展 我科学家发现太阳耀斑新现象 我科学家在突触发育和突触可塑性研究领域取得重要进展 我科学家有关大熊猫研究成果在国际上引起高度关注 中国科技大学本科生发现兰花自花传粉机制 七鳃鳗化石研究取得新成果 硬骨鱼类起源演化研究再获进展 中外科学家在早期生物演化研究方面又取得重大进展 我国二叠纪年代地层学研究又获重要成果

甲醇制取低碳烯烃(DMTO)技术的研究开发及工业性试验.....刘中民等(406)

科研进展.....(409)

科学家研究出铝碘一次电池和染料敏化太阳能电池 硅表面纳米团簇的分解扩散机理研究获得新进展 四探针扫描隧道显微镜-分子束外延联合系统的建立及其初步应用 我科学家证实单壁碳纳米管具有电学相变 科学家制备出系列超高密度信息存储材料 生物大分子构像研究取得新进展 微尺度下创造的埃舍尔艺术杰作：科学家构筑硫化铜 14 面体微晶 我国科学家实现纳米立方块定向自组装 科学家揭示出伽玛暴起源的新机制 中外科学家在高红移星系研究方面取得重要进展 磁重联研究获重要进展 我科学家发现神经元极性建立新机制 我科学家研制出蛋白质芯片生物传感器系统 我国激光智能制造工艺取得重大进展 自主研发高温超导电缆完成七千小时配电运行 我国最新变压吸附制氮技术程控系统投入运行 我国厘米级微发电系统问世 我国首辆氢燃料电池观光车在大连试运营

科研进展.....(494)

科学家提出金属诱导下半导体表面再构的普适电子计数模型 我国最大单体超导磁体研制成功 宽禁带半导体氮化镓低维结构研究取得重要进展 量子通信领域又获重大突破 中日科学家在羊八井宇宙射线观测站获得重要研究成果 我科学家发明制备半导体多晶纳米管新方法 中德科学家合作发明多抗原配体图谱技术 东北地区农业水土资源优化调控机制与技术体系研究通过验收 贵州瓮安生物群获得新研究成果 我国首台固氮保护传导冷却高温超导磁体系统研制成功 “实践八号”育种卫星传回清晰显微图像 科学家研制出首台基于 FP 标准具的直接接收测风激光雷达系统 院企合作制备出稀土镁合金汽缸盖 龙芯 2E 通用处理器性能达“奔四” 青藏铁路工程与多年冻土相互作用及其环境效应研究通过验收 全超导核聚变实验装置首次成功放电 我国科学家首创超导离子源国际纪录 我国有望大幅度提升石油勘探技术水平 我国建成世界第一条氯代苯酐生产线

2006 年度我院承担的“国家重点基础研究发展计划”项目介绍.....(500)

国家重大科技基础设施建设进展

以“科学植物园”为目标 建设生命科学创新研究及知识传播支持平台

——院省合作重大项目“万种园”的科学意义和建设成果.....许再富(76)

履行国际公约 建设中国西南野生生物种质资源库.....李德铎等(79)

北京正负电子对撞机重大改造工程进展.....陈和生(251)

中国散裂中子源(CSNS)——多学科应用的大科学平台.....张 杰等(415)

论 坛

论科学创新必须增强科研工作者的内在动机.....田克俭(338)

实施合理有效的“科研评审制度” 建立完善的科研信用体系·····	张鸿翔(343)
国际氢经济竞争发展态势及我国的对策·····	张志强等(418)
经济增长方式转变与贸易增长方式转变的相互关系·····	李大伟等(423)

科学家

钱伟长——我国近代力学和国际奇异摄动理论的奠基人·····	刘高联(159)
-------------------------------	----------

合作与交流

有效吸纳国际科技资源 增强自主创新能力·····	弥松龄等(82)
院地合作使江南水乡成为高新技术产业基地——周庄传感器产业迅速崛起的启示·····	张俊华(164)
第八届国际干旱区开发大会综述·····	陈广庭(167)
第三十六届世界空间科学大会综述·····	吴季等(426)
发挥学科优势 推进南方海洋科技创新基地建设——南海海洋所开拓院地合作新局面·····	李洁尉等(429)
第二十届国际科技数据委员会学术会议综述·····	肖云等(510)
让人类看得更远 让天光走向世界——南京天光所创新三期国际合作的设想·····	朱永田等(513)

新建机构

中国科学院上海生命科学研究院计算生物研究所·····	(169)
中国科学院预测科学研究中心·····	(170)
中国科学院新组建的重点实验室·····	(171)
中国科学院同位素年代学和地球化学重点实验室 中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室 中国科学院山地灾害与地表过程重点实验室 中国科学院环境光学与技术重点实验室	
中国科学院国家科学图书馆·····	(254)
中国科学院新组建的重点实验室(二)·····	(345)
中国科学院壳幔物质与环境重点实验室 中国科学院基础等离子体物理重点实验室	
中国科学院广州生物医药与健康研究院·····	(433)
中国科学院宁波材料技术与工程研究所·····	(434)
中国科学院上海巴斯德研究所(筹)·····	(516)
中国科学院青岛生物能源与过程研究所(筹)·····	(517)
中国科学院海岸带可持续发展研究所(筹)·····	(518)
中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所(筹)·····	(519)
中国科学院深圳先进技术研究院(筹)·····	(520)
中国科学院城市环境研究所(筹)·····	(522)

专题报道

迈向国家植物园——北京植物园建设的回顾与展望·····	景新明等(255)
揭示科学规律 再造秀美山川——水土保持研究所建所五十周年回顾·····	(347)
立足国家需求 创新山地科学——中科院成都山地所建所四十周年·····	(435)
构筑西部人才高地——“西部之光”人才培养计划十周年·····	庞维等(523)
中国科学院章程·····	(258)

资料窗

2005 年去世的中国科学院院士.....	(41)
2006 年总目次.....	(I)

彩 页

第1期

- 封 面：我国天文学家发现银河系中心存在超大质量黑洞的证据
- 封 二：建设有中国特色的网络型研究所——中国科学院计算技术研究所
- 封 三：建设中的中国西南野生生物种质资源库
- 封 四：院省合作重大项目“万种园”建设成果

第2期

- 封 面：霸王龙类及虚骨龙类早期演化研究取得重要进展
- 封二、彩插一：落实科学发展观 打造一流植物园——共建中的华南植物园
- 彩插二：中国科学院预测科学研究中心
- 彩插三：中国科学院新组建的重点实验室——中国科学院同位素年代学和地球化学重点实验室
- 彩插四：中国科学院新组建的重点实验室——中国科学院生态系统网络观测与模拟重点实验室
- 彩插五：中国科学院新组建的重点实验室——中国科学院山地灾害与地表过程重点实验室
- 彩插六：中国科学院新组建的重点实验室——中国科学院环境光学与技术重点实验室
- 封 三：我国荒漠化研究与防治的新进展
- 封 四：钱伟长——我国近代力学和国际奇异摄动理论的奠基人

第3期

- 封 面：中美科学家的重要发现——中国凹耳湍蛙进化超声通讯
- 封 二：五十年风雨兼程 五十年岁月如歌——庆祝北京植物园 50 华诞
- 封 三：科学 艺术 文化——集萃创新 不断进取的北京植物园(南园)
- 封 四：北京正负电子对撞机重大改造工程进展

第4期

- 封 面：我科学家有关大熊猫研究成果在国际上引起高度关注
- 封 二：推动自主创新 开创学部工作新局面——中国科学院第十三次院士大会召开
- 封 三：征稿简则
- 封 四：揭示科学规律 再造秀美山川——祝贺水土保持研究所建所五十周年

第5期

- 封 面：科学家揭示出伽玛暴起源的新机制
- 封 二：第三十六届世界空间科学大会在北京召开
- 封 三：中国科学院广州生物医药与健康研究院
- 封 四：认知山地科学规律 服务国家持续发展——贺成都山地所建所四十周年

第6期

- 封 面：我国科学家首次成功地实现了六光子纠缠态的操作
- 封 二：“西部之光”人才培养计划十周年
- 封 三：中国科学院与地方政府共建五个研究机构
- 封 四：欢迎订阅《中国科学院院刊》