

**编者按** 国家工程实验室是为提高产业自主创新能力和核心竞争力,突破产业结构调整和重点产业发展中的关键技术装备制约,强化对国家重大战略任务、重点工程的技术支撑和保障,依托企业、转制科研机构、科研院所或高校等而设立的研究开发实体。根据《国家自主创新基础能力建设“十一五”规划》(国家发改委牵头研究制订并由国务院办公厅转发)的总体部署,“十一五”期间我国将要建设 100 个国家工程实验室,截至 2008 年底,国家发改委已正式批准建设 64 个,其中中科院 8 个,2009 年 2 月中科院又增加 1 个。本刊将陆续介绍这些实验室。

## 中药标准化技术国家工程实验室\*

**关键词** 中药标准化技术,国家工程实验室

中药标准化技术国家工程实验室于 2008 年 6 月经国家发改委正式批准开始组建,建设期为三年,是国家发改委首批批复的工程实验室之一。工程实验室的依托单位是中科院上海药物所,合作单位有国家中药制药工程技术研究中心、上海华宇药业有限公司、成都地奥集团、中科院成都生物研究所、中科院长春应用化学研究所、中科院大连化学物理研究所、第二军医大学和上海中医药大学。工程实验室将实行理事会领导下的实验室主任负责制。首届理事长单位由中科院上海药物所担任。工程实验室在课题遴选、技术开发、对外合作方面实行开放、合作、资源共享、流动的运行机制。

该工程实验室的组建将推动解决我国中药产业亟需解决的中药标准和质量控制关键技术等问题,从而推进中药的现代化和国际化;还可满足我国中药质量亟需不断提升及《中国药典》亟需不断修订的需求。

工程实验室发展的总体目标是:通过系统研究和技术的突破与集成,使实验室能够在中药材、饮片、提取物及中药制剂的质量控制技术和标准研究方面处于国内外领先

水平,逐步确立我国在国际植物药标准领域的主导地位,形成一支高水平的中药标准化技术研究队伍,满足解决我国中药产业亟需解决的标准和质量控制关键技术的需要。

工程实验室的主要任务是:充分利用现有基础,整合优势资源,开展中药标准品和对照品生产技术、中药标准综合评价技术、有毒有害物质脱除技术以及中药材、饮片、提取物、中药制剂的质量控制技术和标准研究,突破相关技术,建立系统的中药质量标准评价体系;进行相关的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询及学术交流与专业培训等活动。

工程实验室拥有一支优秀的、年龄与知识结构合理的研究队伍,现有研究人员 86 人,平均年龄 36 岁,正高级职称 13 人,副高级职称 26 人,60%以上人员拥有博士学位。实验室在中药标准化技术研究方面具有很好的积累,已建立了包括 7 000 个中药或天然药物化学成分样品库,开展了广泛的中药质量标准研究,为国内 100 多家企业开展了中药标准的服务工作,建立了 50 多个常用中药材、饮片或中成药的质量标准,很多已经提升为国家标准。建立了符合中药复杂

\* 修改稿收到日期:2009 年 4 月 21 日

体系特点的中药标准研究方法学体系,并开展了广泛的实践,发表 *SCI* 论文 130 余篇,在国际上产生了重要影响;基于实验室的研究特色和对取得的成果评价,在行业中处于

领先地位。

实验室主任:果德安研究员

技术委员会主任:张伯礼院士

(果德安 供稿)

## 工业酶国家工程实验室

关键词 工业酶,国家工程实验室

“工业酶国家工程实验室”于 2008 年 6 月得到国家发改委批准建设。该实验室是以中科院微生物研究所为依托单位,联合中科院上海生命科学研究院、江南大学、中国农业科学院生物技术研究所、吉林大学、清华大学、天津科技大学等优势科研单位,在中科院天津工业生物技术研究中心(筹)进行建设的国家工程实验室。

建设工业酶国家工程实验室,将大力促进与支撑工业酶制剂行业的健康持续发展,有助于改造传统加工产业、发展以生物质为基础的新型能源与化学工业,有助于全面提升我国医药、食品、化工、能源等产业的国际竞争力,实现资源、能源的节约与替代,对于促进生物高技术产业发展,加快转变经济增长模式,实现工业节能减排,保障我国社会经济可持续发展具有重要意义。

工程实验室的发展目标是建立产学研联合机制,形成完整高效的酶制剂研发链,建立工业酶自主创新技术平台,为我国工业酶产业发展提供技术支撑,满足生物产业发展的需求,提升酶制剂行业的国际竞争力,扭转酶制剂行业对国外技术依赖的严重局面,实现产业的健康发展。主要任务是开展工业酶发现、改造、规模化表达及制备等关键和共性技术研发,建立酶制剂工业化发酵

控制技术、低成本分离技术、先进的发酵废液后处理技术研发平台,制定和完善相关行业的酶制剂技术标准,培养高水平的专业人才。开发具备多样工业属性的酶制剂产品,大幅降低生产成本,提高产品质量,拓展酶在造纸、制革、纺织、饲料、食品、能源、医药、环境等工业领域的应用能力,推动我国酶制剂工业的快速、持续发展。

工程实验室实行理事会领导下的实验室主任负责制。执行平台资源共享、技术有机合作、产品成果分享的行为规范,建立符合创新规律和充满活力的现代管理制度,实现灵活、有效的产学研结合模式,促进符合技术发展规律和市场规律的科技成果转化。

实验室正在组建一支国内实力最强、具有国际重要影响的研发队伍。现包括中国科学院院士 1 人,“百人计划”5 人,正高级职称 12 人。目前在微生物资源以及酶的筛选、改造、表达、纯化及应用技术等方面具有较多的积累,承担着国家 863 计划“工业酶的分子改造和工程化技术”、国家“973”计划、中科院知识创新重大项目等重要课题。

实验室主任:马延和研究员

技术委员会主任:杨胜利院士

(马延和 供稿)



中国科学院

# 遥感卫星应用国家工程实验室

**关键词** 遥感应用,卫星遥感,国家工程实验室

遥感卫星应用国家工程实验室是国家发改委拟建的 100 个工程实验室之一,也是目前我国遥感领域唯一的国家工程实验室,建设期为三年。该实验室项目法人单位是中科院遥感应用研究所,联合中科院对地观测与数字地球科学中心与北京 21 世纪空间技术应用股份有限公司共同建设。

工程实验室以空间遥感产业发展需求为出发点,以提高自主创新能力和市场竞争力为宗旨,以持续不断地为产业技术进步提供完整的技术支撑为目标,围绕促进遥感卫星应用产业链的形成和有序、协调发展,推动自主遥感卫星数据的应用,促进自主遥感卫星数据应用和市场占有率,增强我国遥感应用产业的国际竞争力。

工程实验室主要发展方向为结合我国遥感卫星发展进程与国际对地观测发展趋势,系统地深入开展从遥感卫星数据接收、处理到应用与信息服务整体链条中各项共性与关键技术研究,开发相关的信息技术装备、数据与信息产品和扩展遥感信息加工与增值服务,制定我国统一的遥感数据与信息产品标准与规范,建立开放型可持续发展的各类技术研究与开发和验证平台,联合国内各部门主要对地观测研究、运行、应用与产业化发展机构,共同推进我国遥感卫星应用产业的发展。目前工程实验室设定的四个技

术方向为:遥感卫星应用技术标准制定、自主遥感卫星数据接收处理技术、遥感卫星数据业务化应用技术和遥感卫星应用试验验证技术。

工程实验室建设期三年内实验室固定人员将达到 60 人,流动人员超过 90 人,形成知识和年龄结构合理、精干高效的研发、工程和管理团队。实验室下设综合保障部、设计论证部、研发部、应用工程部和试验验证部。工程实验室实行理事会领导下的实验室主任负责制,首届理事会理事单位包括:中科院计划财务局、中科院高新技术与发展局、中科院资源环境技术局、中科院遥感应用研究所、中科院对地观测与数字地球科学中心、21 世纪空间技术应用股份公司。该工程实验室将以“小核心大网络”原则联合中科院系统和国内产学研优势单位,建立遥感卫星应用技术支撑体系共建网络,实施创新、开放、互动、共赢的产学研长效合作机制,并通过系统联盟,行业用户联盟和产业联盟形成遥感卫星应用技术成果供给机制。

**理事会理事长:**丁仲礼院士

**技术委员会主任:**童庆禧院士

**实验室总工程师:**曾澜研究员

**实验室主任:**顾行发研究员

(王晋年 供稿)

# 信息内容安全技术国家工程实验室

关键词 信息内容安全技术,国家工程实验室

信息内容安全技术国家工程实验室是国家发改委拟建的 100 个工程实验室之一,也是首批批复的工程实验室之一,建设期为三年。工程实验室的依托单位是中科院计算技术研究所,合作单位有国家计算机网络与信息安全管理中心、哈尔滨工业大学、北京邮电大学和深圳市任子行网络技术有限公司。工程实验室实行理事会领导下的实验室主任负责制。首届理事长单位由中科院计算技术研究所担任,理事单位有:中科院计划财务局、中科院高技术研究与发展局、国家计算机网络与信息安全管理中心、哈尔滨工业大学、北京邮电大学、深圳市任子行网络技术有限公司。工程实验室在研究课题选择、技术开发、对外合作、人员管理等方面实行开放、合作、互利、流动的运行机制。

工程实验室发展的总体目标是提高我国信息内容安全领域的自主创新能力,为国家信息内容安全管理战略需求提供技术支撑,为国家重大信息内容安全管理工程提供技术保障,满足国家信息内容安全管理及基础设施建设的技术需求;为信息内容安全产业发展提供自有知识产权的核心技术,提高我国信息内容安全产业的原始创新能力和持续发展能力,为我国信息安全领域的整体发展做出显著贡献。

工程实验室的主要任务是围绕国家网络信息内容安全的重大需求,以基于网络的信息检测分析与安全管理为重点,开展信息

内容安全基础理论和网络信息获取、分析、挖掘、安全对抗等核心技术研究,进行大规模模拟试验和真实环境下的持续验证,通过对信息内容安全理论与技术的研究,形成一系列具有自主知识产权的信息内容安全基础理论与关键技术,培养相关人才;承担国家级网络信息内容安全重大课题;同时积极进行产学研的合作与交流,为信息内容安全产业界提供新技术的辐射。

工程实验室拥有一支优秀的、结构合理的研究队伍,现有研究人员 95 人,其中中国工程院院士 1 人,中国科学院院士 1 人,正高级职称 14 人,副高级职称 30 人,70% 以上的研究人员具有博士学位。工程实验室在信息内容安全技术研究方面拥有良好积累,近年来承担大量国家信息内容安全管理相关的重大工程,在 SIGIR/WWW/CIKM/SPIRE 等国际顶级会议发表论文 30 余篇,申请相关专利与软件著作权百余项,共获国家科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 3 项,省部级科技进步奖 3 项。目前,工程实验室正承担包括国家“973”项目、“863”重点项目、“863”目标导向及探索项目、自然科学基金项目、国防预研基金项目、中科院知识创新工程、国家重大专项等多项重要科研项目。

实验室主任:方滨兴院士

技术委员会主任:方滨兴院士

(祁 威 供稿)



中国科学院