

广东科技奖励导向鲜明呈五大亮点

本报讯(杞人)一年一度的广东省科学技术奖励大会召开在即。记者从广东省科技厅了解到,目前,有280项优秀科技成果已通过所有既定评审程序,被最终确定为2012年度广东科学技术奖拟奖项目。这批项目成果充分反映科技创新已成为广东社会经济发展的驱动器,折射出近年来广东科技工作的五大亮点——

企业创新主体地位日益凸显。本年度280项拟奖项目,共获得授权发明专利619项,获得其他知识产权609项,比上年增加20.8%;其中拟奖企业共获得授权发明专利509项,占拟奖项目发明专利的82.2%。由企业独立承担或参与完成的170项,占全部拟奖项目的60.7%,其中企业以第一完成单位牵头完成的项目119项,占企业拟奖项目的70.0%,较上年提高了8.1个百分点。拟奖项目中,属产学研合作项目的94项,占企业获奖项目的55.2%。这些项目涵盖了材料科学、能

源环保、电子信息、生物制药等技术领域,累计产生经济效益达814亿元。

民生科技成果惠及万户千家。在上述项目中,属于农业科技、重大疾病防治、食品安全、防灾减灾、节能环保等领域成果117项,占获奖项目总数的41.8%。如由中山大学中山眼科中心完成的“晶状体病的手术关键技术改进和发病机理的研究”项目,改进了晶状体病的手术关键技术,推动了白内障由复明手术转向屈光手术,使常规和复杂白内障手术变得更加安全、简便、有效,晶状体病的综合诊治水平有了很大

提高。项目发表论著113篇,SCI收录40篇,总引用529次,出版2部专著;在全国举办理论和手术培训班17次(93期),参加人数达2000多人次;项目成果在全国30多个省市自治区60多个医疗机构进行推广应用,已使二十多万例白内障患者重见光明,产生了显著的社会效益。

青年科学家成为创新主要力量。本年度拟奖项目完成人平均年龄为41岁,35岁及以下的占31.9%,36—55岁的约占64.8%,完成人年龄结构更加优化。其中45岁以下的中青年科研人员比例达到69.9%。29个一等奖项目

中,团队平均年龄40岁以下的7个,45岁以下23个,占一等奖拟奖项目的79%,青年科学家已成为广东科技创新的主要力量。

基础研究和原始创新成果持续涌现。2012年,广东基础研究取得进一步突破,全省获得国家自然科学基金经费超过14亿元,新增国家自然科学基金杰出青年基金获得者15名,创历史新高;新增国家973计划(包括重大科学研究计划)首席科学家7名,连续第四年大丰收。本年度拟奖成果共发表论文6618篇,其中,被SCI、EI收录2387篇,他引次数达85484篇次。如由中山大学完成的

“微孔与磁性配位聚合物研究”项目,围绕功能配位聚合物的设计、控制合成和高功能无机化学等领域的难题,开展了系统、深入的研究。建立了若干聚合物框架结构定向组装的新方法,制备了一系列结构新颖、具有多孔和磁性性质的新型配位聚合物,深入研究并总结了结构与功能的关系。项目发表SCI论文54篇,其中在国际顶尖化学和材料科学刊物《美国化学会志》《德国应用化学》《先进技术》和《英国皇家化学会评论》发表论文共10篇。被《科学》、《自然》及其子刊,以及化学、物理和材料科学三大学科顶尖刊

染控制技术。发明了污泥生物制肥、生物炭化、生物发电等资源化技术,开发出污泥生物有机铁肥、土壤调理剂、轻型营养栽培基质、生物炭肥及生物电能等高附加值的绿色环保产品。自主研发了生物肥成套装备、生物炭化装置以及盘管式微生物燃料电池堆系统,实现了城市污泥资源化技术、工艺、装备的集成与耦合。近三年,应用该项技术累计处理城市污泥超过100万吨,减少和替代化肥用量约5万吨,减排温室气体约95万吨,累计经济效益达25亿元。

实现创新驱动发展,还要善于发现青年人才,积极培养青年人才,建设好学术梯队。移动终端的优视浏览器,相信大家都不会陌生,但您也许没想到,打造这个全球4亿用户使用的浏览器的研发团队平均年龄只有27岁。这个年轻的研究团队早在2005年3月就首次提出了基于“客户端—服务器”混合计算架构的移动终端浏览器技术方案,并比全球同行早5个月发布采用本技术方案的产品。团队研发了移动终端自动适配技术,完成了对手机终端、平板电脑、车载设备等多种移动终端及其所涉及的多操作系统、多屏幕类型、多网络环境的自动适配,实现多平台合一、多屏合一和多网合一;研发了数据压缩和加速技术,减少了80%的数据流量。自此,广东人掌握了手机浏览器内核的完整研发能力,产品跻身国际自有内核浏览器阵营,产品功能持续创新。

优视浏览器已实现自动适配10大操作系统的3000多款手机终端和其它移动终端,累计下载超过15亿次,用户数超过4亿,每月网页访问量1600亿次,上述几项指标均位列全球第一。项目于2007—2011年收入总计4.54亿元。

大笔如椽的营建间,广东已经基本进入创新型地区行列,自主创新成果灿烂辉煌;了然于胸的豪迈间,广东科技人才队伍建设成效显著,创新团队张扬铺展;横撇竖捺的专注间,广东基础研究和原始创新能力实现重大突破,自主创新能力再跃新高;妙笔生花的挥洒间,广东开放型区域创新体系初步建成,“大科技,大开放,大合作”如火如荼。

这,就是广东的大创新;这,就是广东的大发展!

(本文系中国科技报道为即将召开的2012年度广东省科学技术奖励大会拍摄的专题片解说词,浏览视频请登录:www.zgkjbd.com.cn或用移动终端二维码扫描软件读取此二维码观看视频)

广东中山市小榄镇民营企业和中小微企业是经济发展的中坚力量,全镇超过70%的GDP,超过80%的税收来源于民营企业和中小微企业。上世纪九十年代末,中小微企业面临技术设备落后、产品档次低、融资困难等一系列生存问题。小榄镇通过实施专业镇中小微企业科技服务体系创新与实践工程,建设了一套完善的科技服务体系来为其提供检测、资讯、财务、设计等支持,从而开启了小榄镇科技服务体系建设的步伐。

本报讯(杞人 诚斌)“10年前,说到食用菌,人们的印象还只是香菇、木耳之类,这两年到市场上看看,品种已多到数不胜数。这全都受益于广东省微生物所等单位近年完成的‘食药用菌工厂化生产与精深加工关键技术’项目。”2月20日,广东省科技厅管处召集部分媒体记者,介绍2012年度广东科学技术奖拟奖项目时,一位负责同志的话说得实实在在的。

深入了解,该项目的确称得上一个“顶天立地”的好项目,不仅贴近民生,惠及企业和行业,在学科前沿也多有建树。

该项目针对食药用菌产业发展的资源、栽培、加工、质控等产业关键环节的主要问题,发明了系列的新技术和新产品:

在坦桑尼亚和中国西藏等地共采集分离野生食药用菌470多株,制作标本650多份,首次构建了非洲和西藏的野生食药用菌种质资源库;采用自研技术驯化选育出33株良种,其中筛选出4株比常规品种多糖含量高1.2—1.7倍,三萜含量高1.4—2.3倍的野生灵芝,以及离褶伞、奥德蘑等美味食用菌。

发明了采用热泵、热回收和水帘原理的温度调控节能技术,采用制冷冷凝水回收雾化加湿和带状LED灯阵的湿度与光照调节节能技术;设计出整合温、湿度调节、室内空气循环及换气功能的节能系统,实现了人工气候的自动控制,调节精度优于常规的工厂化栽培系统,可适应多数食药用菌品种的生长参数,经工厂

化栽培示范应用,总体节能27%。

筛选出具有增强免疫力、延缓衰老、辅助降血糖等功能和对肿瘤细胞及病毒有抑制作用的食药用菌品种;通过开展活性成分单体分析、功能活性作用的分子机理的研究,首次发现全灵芝裂壁孢子可抑制肿瘤细胞生存、黏着贴壁和转移;发现并分离出有明显降血糖效果的灵芝单峰多糖F31;发明了原质提取、超高压提取、膨化结合发酵提取等食用

菌精深加工技术,开发出系列食用菌大宗风味营养基料和以基料为基础的20多个食药用菌健康食品和功能保健产品。

研制出食药用菌基因指纹快速鉴定新技术,使鉴定时间从数月减少到半天;发明了有害微生物的多重PCR-MIX及LAMP分子检测方法,铅、镉、砷等重金属检测新技术;建立了凝胶透色质谱多糖检测技术,以及基于多种肿瘤细胞试验模型的抗肿瘤活性成分及其

创新驱动发展

——2012年度广东省科学技术奖获奖成果侧记

□ 潘子欣 丘文尉 左大磊



依托小榄生产力促进中心建起的中山半导体照明产业技术联盟产品展示中心



佛山一环工程建成迄今仍是世界最大跨度的独塔多索面混合梁自锚式悬索桥——平胜大桥。在此之前,世界上同类大桥跨度最大只有100多米,平胜大桥一举将这一纪录提高到350米。目前,平胜大桥的创新技术已成功应用到长沙三汊矶湘江大桥、广州猎德大桥等多座大桥建设中。

项目剖析了小榄镇在建设中小微企业科技服务体系创新思路、做法以及成效,总结出专业镇建设中小微企业科技服务体系的经验。小榄镇通过构建完善高效的镇级科技服务体系,引领专业镇生产力促进中心建设新模式,率先在镇级实现科技与金融结合新模式,探索专业镇产业转型升级的新路径等卓有成效的措施,经过十三年的建设,累计为企业提供服务近5万项,受益企业2万多家,有力地支撑了企业的发展,并有效推动小榄镇在经济、社会和生态三个方面取得令人瞩目的成效。

2011年小榄镇地方生产总值(GDP)202.4亿元,比2000年增长381.9%;实现税收37.7亿元,比2000年增长433.9%。2010年综合实力全省排名第二,其中“发展质量”指数位列全省乡镇之首。2012年,中国城镇综合实力500强排名第七位。

惠民 惠企 惠行业

广东食药用菌科研“立地”又“顶天”

功检测技术;并发现灵芝孢子油的酸价高低与抗肿瘤作用呈正相关。研究制定了《草菇菌种》国家标准(GB/T23599-2009)、《金针菇》广东省地方标准(DB44/T462-2008)和《灵芝(赤芝)菌种》广东省地方标准(DB44/T868-2011)。

该项目成果总体技术达到国际先进水平,其中灵芝的抑制肿瘤和降血糖研究达到国际领先水平,并已推广到近百家食用菌

生产企业应用。据广东星河生物股份有限公司、广东粤微食用菌技术有限公司、无限极(中国)有限公司和广东汇香源生物科技股份限公司等20家企业的统计,2009—2011年共取得新增销售收入30.7亿元,新增利润5.8亿元,新增税收3.6亿元,创汇1458万美元。截至目前,该项目已申报发明专利30件(授权14件),授权实用新型专利2件,发表论文37篇。



工厂化生产的赤灵芝

无线数据流量激增 传统春节联播互联网

本报讯(粤移宣)来自广东移动的相关通信数据显示,蛇年春节拜年祝福短信量再创新高,短信总量比去年增长6.35%,比平时增加31.47%。2月14日情人节全天短信量比去年增幅达到36.61%;3G话务总量比去年增加135.43%;移动互联网业务总量也再创新高,其中GPRS总流量比去年增长63.84%,WLAN总流量比去年增加227.55%,3G总流量比去年增加212.68%。

从数据来看,移动互联网数据流量在今年春节增长趋势十分明显。春节期间,广东移动无线城市总访问量达到497.9万人次,车主服务、掌上火车票、掌上汽车票、手机投保四大应用最受欢迎,其中无线城市车主高速行驶、查询路况信息的累计访问量达到了237万次,12580高速公路信息查询也超过7.5万次。

移动应用商场下载量达到1291.6万次,同比增长37%,超级火车票、去哪儿、航班管家等出行信息应用受到追捧。2400多款游戏、软件、图书和音乐应用在春节期间供用户下载,其中应用前三名分别为手机QQ 2013、微信和移动应用商场客户端;音乐订购前3名依次为江南Style、我的歌声里和逍遥(新笑傲江湖主题曲);飞聊、微信、微博等应用的流量有较大增长,其中飞聊新增激活用户数同比增长134%,移动应用使用139邮箱电子贺卡、飞聊、飞信业务达到8.35亿次。

随着移动互联网应用快速普及,最新信息技术和产品正在全面融入传统假日生活。无线城市、飞聊、微博给人们增加了许多便利,给春节的交流增添了更多互联网的味道;登陆无线城市车主高速行驶进行路况信息查询,使用邮箱电子贺卡、飞聊多媒体、移动微博和灵犀语音等移动互联方式进行新春拜年等等。“一路说、一路发”已成为春节长假市民出行最真实的写照。

此外,广东移动在春节期间还充分利用信息化优势,提供包括10086短信提醒、12580话务指引以及无线城市车主高速行驶道在的市内出行三大法宝,截至2月15日,共发送出行公益提醒短信1.2亿条,在引导市民合理选择出行线路,缓解交通压力方面发挥了巨大作用。

中大教授首创胸腔镜内乳淋巴结清扫术获国际认可

本报讯(黄金娟)日前,中山大学肿瘤研究所所长、中山大学肿瘤防治中心胸科教授龙浩的手术录像“胸腔镜内乳淋巴结清扫术”,发表在最近一期肿瘤外科学顶级杂志《Annals of Surgical Oncology》上,标志着一个新的乳腺癌微创术式获得国际学界认可。

据介绍,这一新术式的主要优点包括:1. 新术式区别于淋巴结活检,在胸腔镜下对整个内乳淋巴结引流区连续整块切除,从诊断上保证了内乳淋巴结评估与病理分期的准确性;2. 新术式对内乳区进行清扫,属于治疗性手术,即使内乳淋巴结存在癌转移亦可免去进一步放射治疗,从而避免了放疗相关的心脏损伤;3. 新术式结合了胸腔镜微创技术,具有创伤小、恢复快等优点。

据了解,作为一个新的术式以录像形式发表,该杂志十分重视与审慎,要经过多批相关国际顶级同行专家反复审定。一位专家在评语中这样写到,“十分期待该手术的进一步临床结果发表。至今已超过100例患者成功接受并获益于该项新手术。特别是对于乳腺癌病灶位于乳房内侧或中央区的早期病人很容易发生内乳淋巴结转移。该手术将明确分期,避免治疗不够,或过度治疗。对于单纯内乳淋巴结转移的病人,将因此而获得更为准确的个体化治疗。”



工厂化生产的杏鲍菇