

# 广东省科技厅与昆士兰大学合作签约

科技日报讯(记者左朝胜 杞人)广东省科技厅与澳大利亚昆士兰大学“合作谅解备忘录”签约仪式日前在东方宾馆东方厅举行。广东省人民政府陈云贤副省长出席签约仪式,并在签约仪式前接见了昆士兰科技大学柯德瑞校长一行。

陈云贤表示,2014年习近平主席访澳,中澳合作前景看好。我省高度重视对澳合

作,将澳澳视为经济贸易、科技创新领域重要合作伙伴。今天的签约对于合作双方来说,都是顺应大趋势,符合双方利益的一项双赢的决策。希望双方能以此为契机,建立长期稳定的合作伙伴关系,为双方高校、研究机构和企业合作发展,搭建高层次的服务平台,进而增进双方的友谊。

签约仪式上,广东省科技厅黄宁生厅

长、澳大利亚昆士兰科技大学彼得·柯德瑞校长分别代表合作双方签字。黄宁生说,今年2月28日全省科技创新大会刚刚落下帷幕,陈云贤副省长即率广东科技代表团出访澳大利亚新西兰,落实大会创新驱动核心战略,充分整合国际创新资源,推动澳新相关大学和科研机构与我省产学研重点合作项目。此次广东省科技厅

与昆士兰科技大学的合作,即是朱小丹省长去年访问澳洲期间提出,今年在陈云贤副省长出访期间落实达成的粤澳合作成果之一。

根据合作谅解备忘录达成的意向,广东省科技厅与澳大利亚昆士兰科技大学将首先在空气质量科学、组织工程学及再生医学、季节性疾病预防/控制和公共卫生领域

展开全面研究与合作。谅解备忘录为双方企业家和科研人员确立了一种长效的合作机制,搭建一个稳定的互动交流平台。在合作备忘录框架下,广东省科技厅将开始面向全省征集以上领域的研究团队,启动与昆士兰科技大学的具体合作项目。这标志着广东省与澳大利亚昆士兰科技大学的务实科

技合作将进入具体实施阶段。

## 南粤科技

### 广州大力推进协同创新中心建设

科技日报讯(刘时良)广州市校地协同创新工作会议日前召开,广州市市长、广州校地协同创新联盟常务副理事长陈建华表示,未来将充分发挥协同创新联盟作用,围绕重点产业领域,加大力度推进建设一批协同创新中心,设立广州校地协同创新重大项目,实施一批协同创新重大项目,促进重点产业领域成果转化和产业化。

据了解,2013年11月,由广州市人民政府、广东省教育厅、中山大学等15所高校、广汽集团等8家企业、工信部电子五所等6家科研机构共同发起成立广州校地协同创新联盟。该联盟的性质为开放性、非盈利性联合体,其宗旨为:整合创新资源,搭建创新平台,组建协同创新中心,建设协同创新中心集聚区,建立协同创新机制,实现创新资源的聚集和优化配置。

目前,该联盟已入驻广州大学城,办公运作场地达到1750平方米。联盟成立一年多来,推动建立了健康医疗、光机电一体化、3D打印等12个协同创新中心,目前已收集280项协同创新项目需求。下一步,联盟将充分发挥平台作用,大力发展高校、科研机构、企业及科技中介、金融机构会员入盟,扩大联盟范围。围绕重点产业领域,引导组建一批协同创新中心,广泛开展协同创新。设立广州校地协同创新联盟重大项目计划,实施一批协同创新重大项目,推进成果转化和产业化。加强协同创新支撑服务,定期举办各领域的专题对接活动,实现科技成果和技术需求信息之间充分沟通,积极推动产学研合作和科技成果转化。

### 南医大肿瘤专家向媒体科普“光动力”

科技日报讯(吴剑鹏 吴佳仪)在未来的20—30年里,肿瘤患者的治疗不仅仅是治愈肿瘤和延长患者的生存时间,保护容貌和重要器官功能将会成为患者第一需求,光动力治疗能让患者活得更尊严。日前,在南方医科大学肿瘤中心举办的肿瘤光动力治疗(PDT)专题采访会上,南医大教授、中国临床肿瘤学会肿瘤光动力分会副主委李黎波颇具人文色彩的讲话,给与会媒体记者留下了深刻印象。

李黎波介绍,光动力治疗(Photodynamic Therapy,缩写PDT)是利用光敏药物(简称光敏剂)和相应波长激光治疗肿瘤的新方法,在制服肿瘤细胞的同时,患者容貌和器官得到有效保护。

手术只能切除癌症病灶,对于局部晚期和远处转移的患者则无能为力。放疗在治疗肿瘤的同时,对正常组织也有很大的影响。化疗的不足之处在于系统毒性,比如骨髓抑制,白细胞和血小板降低。且以上三种治疗都对容貌及重要器官可能造成不可挽回的损毁。与手术、化疗、放疗等常规治疗手段相比,光动力治疗的优势十分明显。

如借助光纤、内窥镜和其他介入技术,光动力治疗可避免开胸、开腹手术造成的创伤和痛苦。进入组织的PDT药物,只有达到一定浓度并受到足够光照射,才会引发光毒反应杀伤细胞,因此PDT没有化疗和放疗的严重毒性反应。此外,PDT还有可重复治疗、姑息治疗、可保护容貌及重要器官功能等诸多特点。

光动力医学不单单只运用于治疗,同时也运用于诊断。早期发现,早期治疗与早期治疗,是肿瘤医学科学最重要的课题之一。

### 中军帐里腾起战火硝烟

□ 谢丰 李海强 吴艳美

“××阵地遭‘敌’空袭”“强电磁干扰导致通信中断……”阳春三月,广州军区某部野战通信方舱内,随着各种“敌情”通报下达,该部从党委机关至基层普通一兵闻令而动,在不预先告知、不设作战想定情况下,全部按职责分工投入带实战背景的作战指挥演练,拉开作战训练的序幕。

该部按照打仗要求,实装拉动至生疏地域摆兵布阵,练机动、练指挥、练谋略,提升能打胜仗的素质本领。作训处长管智介绍说:“这次演练去年年终一场指挥所对抗演练的‘再复盘’,重点锤炼指挥员在复杂电磁环境下精确指挥、数据连接、联合作战等能力。”

笔者在演练现场看到,指挥所下达作战命令后,通信指挥随即中断;信息传输途中,指挥网突遭黑客入侵……各类突发情况层出不穷,条条针对他们去年演练中暴露的短板弱项,着实让指挥员在实战对抗演练中得到锻炼。面对接踵而至的“特情”,官兵个个精神抖擞,各岗位人员娴熟地操作设备,快速进行敌情判读,根据敌我双方态势,灵活主动地指挥通信力量对“战损”的通信设施进行抢修,不到10分钟,通信指挥恢复畅通,信息流在各作战单元的每个节点快速流转,一道道作战命令急速传向营连。

夜幕降临,激战尤酣。“通是硬道理!”该部参谋长彭杰结合团队实际,利用夜幕开展夜间紧急处置课目,夜间枢纽开设、夜间公路机动、夜间应急抗扰等9个夜间课目,利用减员操作、临机导调和网络对抗,编织全程无死角保障网,强化严寒条件下夜间通信通信“山中通、动中通、扰中通”能力,让官兵在危局、难局、变局中破解制胜密码,并在演练中检验了快速改频、抵近用频等20余项战法。

## 热线传真

# 东莞吹响创新驱动发展冲锋号

中国科技报道记者 王祥明 张荣峰



合部院领导参观东莞国际科技合作周新型研发机构展示

3月24日,东莞市召开全市科技创新大会,市委书记、市人大常委会主任徐建华在会上讲话,就东莞科技创新取得的成绩、存在的不足、当前和今后一个时期的工作重点做了全面剖析。同时,徐建华强调,实施创新驱动发展战略事关东莞长远发展,因此要切实把握创新驱动发展战略作为东莞城市发展的核心战略,坚定不移推动东莞从传统“要素驱动”转入“创新驱动”的发展轨道,不断开创高水平崛起的新局面。

### 成绩显著

一个快速集聚 两个有效突破 三个大幅增长

一直以来,东莞始终坚持把科技创新摆在重要战略位置,着力提高自主创新能力,提高科技对经济的贡献率,取得了明显成效。徐建华表示,近几年东莞大力实施“科技东莞”工程和“人才东莞”战略,推动科技创新呈现出“一个快速集聚”、“两个有效突破”、“三个大幅增长”的良好态势。“一个快速集聚”,就是科技创新资源加快集聚。目前东莞已引进22个省级创新科研团队和8个市级创新科研团队。“两个有效突破”,就是科技载体建设和科技金融结合有效突破。新型研发机构建设获得省委、省政府充分肯定,目前东莞新型研发机构达到24个,获认定为国家级科技企业孵化器6家。同时,设立了总规模20亿元的产业转型及创业投资引导基金,成立了两家科技支行。“三个大幅增长”,就是全社会R&D投入大幅增长,发明专利申请量和授权量大幅增长,高新技术企业数大幅增长。2014年,全社会R&D经费支出占GDP比重预计达到2.25%,发明专利申请和授权量分别居全省第四、第三位;高新技术企业

总数达755家。科技创新带动规模以上高技术制造业增加值、规模以上先进制造业增加值、高新技术产品出口额、全市生产总值等快速增长,为加快转型升级、实现高水平崛起提供强有力的支撑。

在科技创新的引领下,东莞初步走出了一条具有东莞特色的科学发展、转型升级的道路。2014年,东莞生产总值同比增长7.8%,快于全国平均水平0.4个百分点;规模以上高技术制造业增加值同比增长16.3%,比规模以上工业增加值增速快7.5个百分点;规模以上先进制造业增加值同比增长13.9%,比规模以上工业增加值增速快5.1个百分点;高新技术产品出口额占全市出口总额的37.6%,直接拉动全市出口增长3.2个百分点,对全市出口的增长贡献率为47.3%。徐建华表示:“实践证明,正是由于长期坚持创新驱动发展不动摇,东莞才能取得今天的发展成果,也才能为加快转型升级、实现高水平崛起提供强有力的支撑。”

### 不足之处

全社会研发投入强度偏低

虽然目前东莞经济体量已经具有相当规模,但依然大而不强;经济增长保持中高速增长,但发展的后劲存在隐忧,面临着发展质量效益不高、土地资源难以以为继、环境容量逼近极限的困境。随着我国经济发展进入新常态,东莞也进入了增速换挡、结构调整、动力转换的新阶段。破解发展中的瓶颈制约,形成新的竞争优势,必须把着力点更多地放在依靠转型发展、创新驱动上面,实现增长动力的转换与接续,真正使经济发展提高质量、增加效益、增强后劲。

徐建华指出,近年来东莞大力推进科技创新,努力推动城市发展动力置换,取得

了一定的成效,但总体上看,东莞科技创新能力还不强,仍是转型的瓶颈、发展的短板。比如,科技投入产出度不匹配,产学研用结合不紧密,评价考核科技成果的标准不科学,科技创新的体制不适应,严重制约着创新活力的激发,制约着创新能力的提升,制约着科技与经济的有效对接。同时,与国内先进地区相比,东莞在科技创新实力、科技产业、管理机制、创新文化等方面都有较大的差距。

2013年全社会研发投入强度仅为2.0%,不到深圳的一半(深圳为4.03%),也比佛山、珠海、中山、惠州等城市低;又如,东莞专利申请量和授权量虽然位居全省第四,但发明专利占比偏低,2014年东莞发明专利申请量占比是24.32%,授权量占比是7.99%,低于全省27%和12.38%的水平;再如,东莞的专利授权量在2009年以前排在无锡后面,现在已经被无锡反超,2014年只有无锡的72.8%。对此,徐建华总结道:“我们一定要清醒的认识,切实增强责任感和紧迫感,以更大的决心和力度,加快实施创新驱动发展战略。”

### 政策措施

抢抓机器人发展机遇 加强创新人才集聚

当前和今后一个时期,东莞实施创新驱动发展战略的总体要求是:全面贯彻落实党的十八大、十八届三中全会和习近平总书记系列重要讲话精神,围绕国家、省、市政策举措,加快完善实施办法和操作细则,加大宣传协调,确保各项政策不折不扣地落实到位。要加强指标考核,落实创新责任,在签订了实施创新驱动发展战略责任书的基础上建立完善对实施创新驱动发展的量化指标体系和督导机制。要优化创新生态,营造良好氛围,充分发挥创新驱动讲习所等论坛阵地的作用,把创新思想渗透到经济社会发展的各个方面,大力推广在科技创新实践中涌现的先进典型和好经验好做法,鼓励发展“创客空间”,推动大众创业、万众创新,使创新成为新时期东莞发展的崭新名片,使东莞成为人才集聚高地、创新创业沃土。

从今年的获奖情况来看,获奖项目的完成人呈现年轻化的趋势,更多的青年科研工作者担当重任。获奖企业非常重视发挥年轻人才在科技创新中的生力军作用,以政策为导向,提高员工的创新能力,激励和培育创新思维,为优秀的年轻人才提供良好的发展平台。如东莞市国菱机械有限公司完成的“类全圆剪叉装置冷锻成型机”项目获得一等奖,该项目完成人平均年龄不到38岁,最年轻的不到30岁。该项目核心技术获得11件发明专利、4件PCT专利,产品累计实现销售收入1981万元,取得了良好的经济和社会效益。

东莞市市长袁宝成在总结东莞科技创新工作时说,今年东莞将深入贯彻落实全省科技创新大会精神,加大推动科技创新力度,加快经济结构战略性调整,提升经济核心竞争力,争取让东莞实施创新驱动发展战略走在全国乃至全国的前列。

训,目的在全社会掀起“大众创新、万众创业”的热潮。

袁宝成说,实施创新驱动发展战略,必须加强政府引导。接下来,讲习所将持续举办下去,定期邀请专家面向镇街、企业、科研机构、科技工作者等讲解最新科技政策,讲授科技创新热点要点,加深基层科技部门、企业和社会各界对科技创新的理解和认识,增强各方实施创新驱动发展的使命感和紧迫感。

## 东莞表彰88个科技创新项目

科技日报讯(中国科技报道记者王祥明 陈梓苗)3月24日,东莞市召开全市科技创新大会,对2014年度获得国家、省、市专利和科技进步奖的先进单位和个人进行表彰,其中获得国家专利奖的5项、省科技进步奖的8项、市科技进步奖的75项。

在全市科技创新大会上,2014年东莞市科学技术奖颁奖项目有75项(包括一等奖12项、二等奖27项、三等奖36项)。颁发出的项目奖金共计690万元。

“环境友好型聚酰亚胺薄膜挠性覆铜板关键技术研发及产业化”等12项科技成果获得科技进步奖一等奖;“活血通络法(活血片)预防骨科大手术后深静脉血栓形成的实验及临床研究”等27项科技成果获得科技进步奖二等奖;“自膨式补片(Kugel补片)前入路腹腔镜腹股沟疝修补术的临床研究”等36项科技成果获得科技进步奖三等奖。这些获奖项目体现了东莞市各

行业、各学科专业科研开发的最新成果,涵盖了工业、农业、社会发展等各个领域,为经济社会发展提供了服务和技术的支撑。

据了解,今年有153个项目符合资格参与评审,其中,科技进步奖140项,荣誉类项目长13项,经最终评审,市长奖为空缺。东莞市科学技术奖评审委员会主任吴世文表示,2014年科学技术奖获奖总量比去年少,但是获奖项目科技含量高,更突出了科技创新能力、技术水平和带动能力。

本次获奖项目获得授权发明专利129件,相比去年增加了22.8%,平均每个项目获得1.72件发明专利,是去年的1.6倍。获奖项目共实现新增产值71.5亿元,平均每个项目实现新增产值是去年1.39倍,为经济社会带来较好效益。这些项目研究的开展体现了自主创新对产业转型升级的支撑作用,为科技创新营造了良好的氛围。

本次获奖项目中工业类项目53项,有44项属于高新技术企业的专利,占总数的83%,这些项目涵盖新材料、装备制造等高新技术产业领域,有利于促进东莞市高新技术产业蓬勃发展。如广东生益科技股份有限公司完成的“环境友好型聚酰亚胺薄膜挠性覆铜板关键技术研发及产业化”项目获得一等奖,该项目打破了国内环境友好型聚酰亚胺薄膜挠性覆铜板由日、台系产品垄断的局面,客户数量超过60家,产品销售

量保持快速增长态势,推动了电子信息产业的发展。

除此以外,关注社会民生在今年获奖项目中得到充分体现,涉及民生问题的项目超过三分之一。其中一等奖属于社会民生关系密切的项目有6项,占一等奖项目的一半,比去年提高40%。民生项目质量方面也得到较大幅度的提升,发挥了科技创新对社会发展的引领支撑作用。如康达新能源设备股份有限公司完成的“垃圾填埋气高效发电技术研发及应用”项目,该项技术将废弃的气体进行净化处理后发电,有效减少温室气体的排放,起到节能环保的作用,具有良好的社会效益。

参加了报告会。

唐杰从数量型增长向创新型增长、新一轮技术革命的特点、创新增长的本质、科学技术革命引发的四大命题等方面做了讲解,并分析东莞转型的有利条件,谈了对东莞经济增长的认识以及建议。唐杰认为,珠江三角洲已形成巨大的城市化规模,港深莞已经整合为经济高度一体化的大都市区,而东莞站在科技创新、工业创新的前沿,需要有危机意识,建设集体智慧的领军

## 东莞创新驱动讲习所揭牌

科技日报讯(中国科技报道记者王祥明 陈梓苗)3月24日上午,东莞市创新驱动讲习所在市委党校揭幕并举办首期报告会,为创新驱动提供了良好的学习场所。深圳市副市长唐杰受邀作创新驱动发展专题报告,横沥镇委书记陈锡福和东莞华中科技大学制造工程研究院常务副院长张国防分别作案例介绍。东莞市市长袁宝成出席会议并讲话,市直机关副处以上干部、科研机构管理人员等近500人

参加了报告会。

唐杰从数量型增长向创新型增长、新一轮技术革命的特点、创新增长的本质、科学技术革命引发的四大命题等方面做了讲解,并分析东莞转型的有利条件,谈了对

莞经济增长的认识以及建议。唐杰认为,珠江三角洲已形成巨大的城市化规模,港深莞已经整合为经济高度一体化的大都市区,而东莞站在科技创新、工业创新的前沿,需要有危机意识,建设集体智慧的领军

人才队伍,建立开放的研发平台,培育敢于引领世界的创新文化与创新机制。

袁宝成介绍,东莞创新驱动讲习所主要强化对党政领导干部、科技企业高管、科技平台负责人和普通科技工作者的教育培