

摆问题 拎短板 谋对策 求发展

广东上半年全省科技形势分析会开得实

科技日报讯(杞人)在全国上下扎实推进党的群众路线教育实践活动的大背景下,日前,广东省科技厅在广州召开了2013年上半年全省科技形势分析会。和过去明显不同的是,这次会议不仅增加了请会议代表查摆科技工作中存在的问题,提出改进意见等群众路线教育实践活动征求意见活动环节,相关科技形势分析报告在实事求是地肯定成绩的同时,更严于解剖科技工作中存在的问题、短板,并提出解决问题的对策和建议。不少与会代表都认为,这个会开得实,有成效。

从会议通报的最新信息看,今年上半年,广东科技发展整体“稳中有进”,在一些方面,甚至可以说取得了骄人的成绩。

专利申请和授权增长步伐加快。1—6月,广东全省专利申请量112898件,增长17.95%,专利授权量88349件,增长24.42%,增速分别比上年同期提高1.07个和13.06个百分点;国际专利优势仍然明显,PCT国际专利申请量达到4377件,继续占据全国半壁江山。

高新技术产业稳中提质。1—6月,广东高技术制造业增长较快,累计实现工业总产值12820.72亿元,同比增长12.5%。累计实现工业增加值2745.92亿元,同比增长11.1%,比全省工业增加值增速快2个百分点。全省高新区数量达到22个,营业总收入突破1万亿元,增长23.7%。深圳下一代互联网、惠州云计算智能终端2个产业集群正式成为国家首批创新型产业集群试点。同时,高技术制造业盈利能力大幅提升,1—6月实现总利润511.26亿元,增长37.6%。

在高新技术制造业投资和高新技术产品出口方面也实现了快速增长。1—6月,新增固定资产投资完成额达到362.06亿元,同比增长18.3%;电子信息产业、医药制造业分别完成新增固定资产投资313.03亿元、49.03亿元,同比增长15.9%和36.5%。高新技术产品出口1349.5亿美元,同比大幅增长38.4%,是全省出口增速的两倍;占全省出口的比重提高到42.7%,比上年底提升4.1个百分点。

战略性新兴产业成长势头良好。2013年度省重点建设项目中,战略性新兴产业项目105项,计划投资205亿元。广州乐金8.5代薄膜等一批投资超30亿元的重大项目纷纷上马。1—5月LED产品产量接近翻倍,产业持续快速增长。LED逐步步入普通室内照明,LED背光源对液晶电视的渗透率高达50%以上。全省创业板企业数量全国第一,九成以上集中在新兴产业。上半年企业财务报表显示,广东95%的创业板企业实现盈利。

高新技术改造传统产业稳步推进。广东目前共有342个省级专业镇,经济总量占全省30%以上,成为镇域经济的主要推手。今年申报专业镇平台项目303项,金额超过100亿元。上半年全省节能环保领域项目申报数超过1000项,申报金额24.5亿元,总投资148亿元。此外,实施企业技术研发与升级改造专项工作,在石化、纺织、食品、建筑等重点传统行业支持龙头企业运用信息化、自动化技术,通过技术改造、产业链延伸和产业集聚等途径,实现了产业

结构调整和优化升级。尽管成绩如此靓丽,但广东科技部门在分析全省科技发展的基本态势中更多看到的是问题和差距。拎出了原始创新能力不足,高层次人才匮乏,企业核心技术少,高校院所知识创新主体地位不突出,区域科技发展不协调等多块短板,并通过深入分析形成这些短板的历史和现实的原因,一一提出了相应的切实可行的对策。

如在提升原始创新能力方面,广东提出的对策是:适度超前部署,优化布局。加强重大科学前沿和战略高技术研究超前部署,在广东具有一定基础和优势的领域实现重点突破,抢占未来竞争制高点;加强广东基础条件平台和重大创新基地建设,强化统筹布局 and 分类指导,加强科研院所、高校和企业科技资源的整合优化和共建共享。继续实施重大科技专项。重点抓好省战略新兴产业核心技术攻关、重大科技专项组织实施工作,加强与国家重大项目对接配套,力争在节能减排、新

药、电子信息、高端装备、节能家电等领域突破共性技术;

实施主体科研机构创新工程。进一步深化科技体制改革,在工业、农业、社会发展和科技服务业领域建设四大主体科研机构。深入实施主体科研机构能力建设专项,支持主体科研机构、中央在粤研究机构开展产业核心技术攻关。制订完善扶持政策,培育发展新型科研机构,鼓励成为技术创新源头;

实施高等学校协同创新工程。支持高校开展基础研究和应用研究,力争在原始创新上实现重大突破。开展协同创新行动计划,建设一批面向前沿科技的协同创新中心、国家重点实验室。鼓励高校加强与香港地区高校、国际知名高校的联动合作;

实施科研基础设施建设工程。继续推进东莞散裂中子源、广州超算中心、大亚湾中微子实验室(二期)、国家基因库等国家重大科学工程建设,吸引国内外高层次人才。积极运用省部院会商机制,争取更多国家重大科技基础设施建设项目落户广东。

《广东省自主创新促进条例》释义 (十三)

第十三条 申请利用财政性资金或者国有资本新购、新建大型科学仪器设施的,申请报告或者项目可行性研究报告应当包括共享服务承诺,明确共享时间、范围、方式等内容。

本省已有大型科学仪器设施的共享服务能够满足相关科学研究和技术开发活动需要的,主管部门不再批准利用财政性资金新购、新建大型科学仪器设施。

【本条主旨】本条是关于购置大型科学仪器设施共享管理的规定。

【本条释义】本条是关于利用财政性资金或者国有资本新购、新建大型科学仪器设施如何实现共享的规定,是对第十二条关于大型科学仪器设施共享原则性规定的进一步细化。大型科学仪器设施的购买、建设需要巨额的经费支持,特别是财政性资金或者国有资本的支持。因此,本条规范的目的在于对财政性资金或者国有资本新购、新建大型科学仪器设施加强管理,保证实现仪器共享,确保履行共享义务。一方面,在申请阶段就必须明确共享服务承诺,另一方面,主管部门要结合实际需要,不再批准重复购买。

第一款是对申请者的要求,在申请利用财政性资金新购、新建大型科学仪器设施时,申请报告或者项目可行性研究报告中应当不包括共享服务承诺。同时,共享服务承诺并不只是简单的保证提供共享服务,申请者需要在共享服务承诺中明确共享时间、范围、方式等内容,本条只是指引性提及了三项基本内容,具体的有待在条例执行过程中加以细化。共享时间,主要是能够对对外开放开放时的预测;共享范围,主要是该大型科学仪器设施能够实现共享的领域;共享方式,主要是实现共享的方式。在审议的过程中,有委员认为规定过细,立法机关经过认真研究,认为申请大型科学仪器设施时的共享服务承诺有利于申请后共享服务工作的开展和监督,条文中提及的基本内容也是建立在对大型科学仪器设施的了解和科学预测的基础上的,具备操作性和约束性,因此保留关于共享服务承诺内容的规定。

第二款建立了以调控增量来激活存量的新机制,一方面有利于提高现有科学仪器设施的利用率,另一方面有利于防止重复购置新的科学仪器设施,造成新的浪费。首先,相关主管部门应当加强对大型科学仪器设施的管理。在综合广东省内科学仪器设施的情况后,对现有共享服务能够满足相关科学研究需要的,相关主管部门应当不再批准新购、新建。换言之,只有当本省已有同类大型科学仪器设施的共享服务不能满足申请单位相关科学研究和技术开发活动需要的,才能在预算中列入新的科学仪器设施购置或建设。其次,对申请者而言,在提出申请前充分了解广东省内科学仪器设施的情况,积极发挥现有同类科学仪器设施实施共享的功能,避免浪费人力、财力。

【本条释义】本条是关于利用财政性资金或者国有资本新购、新建大型科学仪器设施如何实现共享的规定,是对第十二条关于大型科学仪器设施共享原则性规定的进一步细化。大型科学仪器设施的购买、建设需要巨额的经费支持,特别是财政性资金或者国有资本的支持。因此,本条规范的目的在于对财政性资金或者国有资本新购、新建大型科学仪器设施加强管理,保证实现仪器共享,确保履行共享义务。一方面,在申请阶段就必须明确共享服务承诺,另一方面,主管部门要结合实际需要,不再批准重复购买。

第一款是对申请者的要求,在申请利用财政性资金新购、新建大型科学仪器设施时,申请报告或者项目可行性研究报告中应当不包括共享服务承诺。同时,共享服务承诺并不只是简单的保证提供共享服务,申请者需要在共享服务承诺中明确共享时间、范围、方式等内容,本条只是指引性提及了三项基本内容,具体的有待在条例执行过程中加以细化。共享时间,主要是能够对对外开放开放时的预测;共享范围,主要是该大型科学仪器设施能够实现共享的领域;共享方式,主要是实现共享的方式。在审议的过程中,有委员认为规定过细,立法机关经过认真研究,认为申请大型科学仪器设施时的共享服务承诺有利于申请后共享服务工作的开展和监督,条文中提及的基本内容也是建立在对大型科学仪器设施的了解和科学预测的基础上的,具备操作性和约束性,因此保留关于共享服务承诺内容的规定。

第二届中国农业科技创新创业大赛来粤推介

科技日报讯(杞人)近日,由科技部、教育部、农业部共同推动的第二届中国农业科技创新创业大赛推介会广东专场在华南农业大学举行。

本届大赛以“创新创业创未来,融智融智融天下”为主题,突出培育创新人才和投融资人才两支队伍,旨在打造农业领域最具产业技术培育潜力的苗圃、最具发展前景初创企业的孵化器和最具成长型企业的加速器;积极构建农业领域科技计划备选项目库中的科技金融库、科技部与盖茨基金会合作的合作项目库;在全社会营造重视农业科技创新创业的良好氛围。

大赛分成长企业组和初创企业组。鼓励具有高成长性和投资价值的现代农业企业及海内外优秀人才创业团队,包括国内科技特派员个人组成的创业团队、海归人才创业团队、法人科技特派员等积极参赛。

据了解,本次大赛将提供不少于5000万元的创业天使投资,面向海内外选拔优秀农业科技创新项目,并设置平台优秀企业基金投资和政府扶持的梯次政策;复赛表现优异的企业将进入科技部项目库;晋级决赛的企业将成为定向基金尽职调查对象,获得较大的投资机会;决赛获奖的企业将获得大赛基金投资。

粤港台LED产业协同创新联盟呼之欲出

科技日报讯(梦轩)日前,粤港台LED产业协同创新联盟筹备会议在广东省半导体照明产业联合创新中心召开。会议通报了粤港台LED产业协同创新联盟筹备工作的开展情况,讨论了联盟的性质、架构、工作机制以及下半年的主要工作安排。

与会代表一致认定,联盟应立足实际需求展开工作,从点开始,筛选重点项目,三地通力合作推进,先做出成绩,再扩大影响。

同时,发动粤港台的LED企业参与联盟的发起和项目的开展,依法依规创建联盟。

未来,联盟作为产业平台,将以企业和行业的发展需求作为出发点,选择共性项目开展工作。据悉,联盟筹委近一个阶段将每月举行工作会议,下一次工作会议粤港台三方将各准备两项重点项目的方案,内容涉及LED标准、检测、培训、智能与节能化研究等方面。

华南理工中国国际太阳能十项全能竞赛获佳绩

科技日报讯(陈莹 华轩)2013中国国际太阳能十项全能竞赛日前在山西大同落幕,华南理工大学代表队Team SCUT荣获本届竞赛亚军,并取得国内代表队第一名的好成绩。同时,华南理工大学在十个单项奖中有八项斩获前三,获得了“市场推广”“家庭娱乐”“电气应用”3项第一名;“热水应用”“能量平衡”2项并列第一名;“工程技术”1项第二名;“建筑设计”“宣传展示”2项第三名。据了解,这是中国代表队自参加此项比赛以来所获得的最好成绩。

此次竞赛,共有来自中国、美国、新加坡等13个国家36所大学组成的代表队进入决赛。经过10天的集中展示和激烈竞争,各代表队围绕“光照未来世界大同”的主题,以一座座风格迥异、各具特色的太阳能小屋尽情挥洒着人类智慧的奇思妙想,让大家感受到社会创新、科技进步的

巨大力量。由15名来自世界各地的专业裁判,从十个方面对参赛作品进行综合评估和逐项打分,最终产生了冠亚季军。华南理工大学代表队设计的太阳能房屋E-concave集节能、宜居、模块化、高科技四大理念于一身,在建筑设计、能源利用、生态材料探索、智能化、集成化等方面进行了深入的探索,得到了专业裁判们的一致好评,获得了综合成绩第二名,澳大利亚卧龙岗大学赛队和瑞典查尔姆斯理工大学赛队分获大冠亚军和季军。

太阳能十项全能竞赛(SolarDecathlon, SD)是由美国能源部发起并主办,以全球高校为参赛单位的太阳能建筑科技竞赛,迄今已举办过7届,曾吸引来自美洲、欧洲、亚洲的100多所大学参加,今年首次在中国国内举行,由中国国家能源局、美国能源局主办,财政部、住房和城乡建设部联合主办。

近年来,在广东省科技厅的主导推动下,由广东省半导体照明产业联合创新中心(GSC)组织实施的LED照明标准光组件项目,汇集了包括国家半导体照明工程研发及产业联盟、中山大学、广东省标准化研究院、广东质检院、中国赛宝实验室以及国内LED龙头企业组成的标准光组件专家组,深入市场调查和研究,形成了完善的LED照明标准光组件技术与管理体系。

“与目前一些国家和地方开展的LED行业标准研究和制定工作侧重方向不同,标准光组件以LED照明电子设备的思维方式,强调工业中间件的标准化,是各产品之间相互协调和兼容的一个标准。”谈到当初实施LED照明标准光组件的初衷,GSC主任陆世荣表示,终端形态不固定,集中于工业中间件的标准化、规格化,这是LED照明标准光组件技术方面的最大创新。

“LED照明标准光组件依据LED产业链自身发展规律,主要分封装器件、光源模块、照明模组,整体式灯四大层级,立足于链式标准化,形成产品谱系,实现产品间的可互换性和兼容性,以解决市场无序化。”GSC技术部部长、标准光组件专家组成员吴礼刚补充道,重量仅不足1克,实现了彩色视频和图像显示。这是我国第一次成功开发出彩色柔性的AMOLED显示屏。

此显示屏具有超薄、可弯曲和折叠、抗机械冲击等优势,具有非常广阔的市场应用前景,将对人类的生活产生颠覆性影响,例如,可以将其做成窗帘,白天卷起来不影响采光,夜晚则可以作为电视屏幕;也可以做成穿戴式显示器,装在袖口、衣领、鞋子、领带等处,甚至可以制成“人型显示器”穿在身上;此外,由于其轻便、便于携带的特性,还可以用于各种可屏幕隐藏(收纳)的设备。未来,或许我们身边的任何一

小分队深入“战场”,抢建软硬件升级改造的综合接入站点。与此同时,装甲、高炮、步兵等分队无论在哪个点位,通过随行配置的兵种专用电台、手持式数据链端机,实时共享情报传输、指挥控制、战场态势等信息。“遇敌强电磁干扰!”中军帐内,在键盘、鼠标的敲击声中,10余名通信参谋不断变换组网方式和信息加密手段,悄然化解敌军“无形战场”的凌厉攻势。

“联通战斗末端‘最后一公里’,就是让一线指挥员‘嵌入’指挥链路。”该团参谋长王云山介绍,此次演练将训练与实战对接,模拟战场环境设置训练课目,在训练中积极探索固定台站和野战通信装备互联互通的新模式,通过信息接口改制、加装融合,建立声像图文等各类作战数据的传输、处理标准化协议,成功将情报、侦查、指挥、控制、测绘等10余个作战要素融合入网,大大简化了指挥流程。

广东博士知识产权维权服务工作站揭牌

科技日报讯(杞人)8月21日,由广东省知识产权维权援助中心和广东博士创新发展促进会共同举办的高层次人才知识产权维权研讨会在广州召开。广东博士创新发展促进会知识产权维权援助服务工作站在会上揭牌。

据了解,始终致力于高层次人才创新创业发展服务的广东博士创新发展促进会此番组建知识产权维权工作站,旨在帮助高层次人才在创新创业中应对知识产权难题,维护知识产权权益,同时也能进一步改善自身人才服务的全链条。博士维

信息化强军:联通战斗末端“最后一公里”

科技日报讯(汪灿明 李海强 叶青)“战场”转移到哪里,“信息高速公路”随行修建到哪里;固定通信受阻,无线激光光等多种通信模式互为支撑,交叉构架“立体指挥网”;通信枢纽遭“敌”袭扰,防御系统迅即展开……8月上旬,岭南某地,广州军区某部组织一场实战条件下的综合通信保障演练,信息链路直达战斗末端,实现战场转移通信无缝链接。

仪表闪烁,电波频传。随着战斗打响,该部官兵迅即奔赴作战地域,争分夺秒开设通信枢纽,通过采取嵌入、移植、联网等方法,构建战术互联网融合野战地域网和无线分组网,打通各作战要素间的通信链路,实现了系统功能由机械叠加向网聚效应的转变,作战指挥一网联通、实时掌控,信息与火力高度融合。笔者在演习现场看到,一辆辆野战指挥方舱车呼啸而至,多点多要素同步展开,数十个通信



热线传真

广东首创LED光组件通过专家评审

科技日报讯(周俊杰 姜军鹏)LED照明标准光组件技术与管理体系专家论证会日前在广州召开,广东首创的LED标准光组件以其现实性、可操作性、技术创新性,通过了专家评审。这意味着LED标准光组件即将进入全面推广阶段,传统LED供应链体系或被“工业中间件标准化”产品模式取代,长期困扰产业发展的产品标准化、规格化、系列化、互换性问题有望迎刃而解。

“LED照明标准光组件依据LED产业链自身发展规律,主要分封装器件、光源模块、照明模组,整体式灯四大层级,立足于链式标准化,形成产品谱系,实现产品间的可互换性和兼容性,以解决市场无序化。”GSC技术部部长、标准光组件专家组成员吴礼刚补充道,重量仅不足1克,实现了彩色视频和图像显示。这是我国第一次成功开发出彩色柔性的AMOLED显示屏。

此次的研发使用了聚酰亚胺(PI)作为柔性衬底,融合了新视界公司在Ln-IZO的TFT背板制作、薄膜封装、PI膜制备和剥离、IC贴合等一系列工艺和技术领域的最新科研成果。该显示屏由新型Ln-IZO(稀土掺杂的氧化物半导体)氧化物半导体材料制成,较传统的IGZO材料具有更高的电子迁移率,更好的性能稳定性以及工

艺加工特性。新视界公司在该氧化物半导体材料的基础上进行TFT技术开发,于2011年开发出7英寸彩色AMOLED显示屏,并先后开发了透明AMOLED和具有触摸功能的AMOLED显示屏。

据悉,柔性AMOLED显示技术在国际上受到广泛重视,以三星、LG、夏普、友达等为代表的国际大企业都在积极研发该技术。



校企联手造出我国首块彩色柔性AMOLED显示屏

科技日报讯(周玉 吴夏曦)我国第一块彩色柔性AMOLED显示屏在华南理工大学发光材料与器件国家重点实验室与广州新视界光电科技有限公司的共同努力下研制成功。该柔性AMOLED显示屏采用华南理工自主开发的Ln-IZO金属氧化物TFT技术,显示尺寸4.8英寸,厚度100微米,重量仅不足1克,实现了彩色视频和图像显示。这是我国第一次成功开发出彩色柔性的AMOLED显示屏。

此次的研发使用了聚酰亚胺(PI)作为柔性衬底,融合了新视界公司在Ln-IZO的TFT背板制作、薄膜封装、PI膜制备和剥离、IC贴合等一系列工艺和技术领域的最新科研成果。该显示屏由新型Ln-IZO(稀土掺杂的氧化物半导体)氧化物半导体材料制成,较传统的IGZO材料具有更高的电子迁移率,更好的性能稳定性以及工

艺加工特性。新视界公司在该氧化物半导体材料的基础上进行TFT技术开发,于2011年开发出7英寸彩色AMOLED显示屏,并先后开发了透明AMOLED和具有触摸功能的AMOLED显示屏。

据悉,柔性AMOLED显示技术在国际上受到广泛重视,以三星、LG、夏普、友达等为代表的国际大企业都在积极研发该技术。