

■ 热线传真

七十院士献策支招南粤创新驱动发展

□ 杞人



十一届全国人大副委员长、中国科学院原院长、两院院士路甬祥



中国工程院副院长、中国工程院院士徐德龙



华中科技大学原校长、中国工程院院士李培根

两个多月前,中共广东省委十一届四次全会把创新驱动发展战略作为今年和今后一个时期广东省的重大战略任务进行了部署,强调以创新驱动发展战略为总抓手和核心战略,推动经济结构调整和产业转型升级。

一个多月前,在广东全省科技创新大会上,省委、省政府对实施创新驱动发展战略进行了具体部署,强调要通过扎实的举措使创新驱动发展战略落地生根。

几天前,在广州举办的首届广东院士高峰论坛,引来70位院士齐聚羊城,席卷头脑风暴,为南粤创新驱动发展献策支招。

在年会特邀报告会上,十一届全国人大副委员长、中国科学院原院长、两院院士路甬祥,中国工程院副院长、中国工程院院士徐德龙,华中科技大学原校长、中国工程院院士李培根分别就《创新设计与中国创造》《治污降霾工程技术之我见》《中国制造2025》等内容作了报告。

在学术分论坛上,院士专家围绕“新型城镇化建设的实践与探索”、“基因技术与生物医药产业发展”、“创新创业人才培养模式的实践与探索”、“知识产权驱动创新价值实现”开展深入的交流和探讨。

路甬祥在报告中指出,我国经济发展已进入新常态,未来5—10年,是我国产业结构升级、发展方式转型的关键时期。广东是改革开放的先行区,一定能弘扬先行先试精神,全面深化改革、扩大开放,创新驱动发展,在产业升级、发展方式转型,推动“三个转变”,向“两个中高”转换攀升,加快建设创新型国家的进程中进一步发挥带头作用,闯出一条顺应时代、创新驱动引领、具有中国特色和广东风格的现代化可持续发展之路。

徐德龙在致辞中表示,中国工程院与广东省一直保持密切友好的合作关系。今后将以首届广东院士高峰论坛的召开为契机,继续加强院省合作,发挥院士及其团队

的多学科、跨部门、跨行业的综合性优势,围绕关系广东经济社会发展的重大战略需求进一步加强战略研究和咨询服务,努力为广东省科学发展做出积极的贡献。

广东省副省长陈云贤代表广东省人民政府对年会的召开表示祝贺,对长期关心支持广东经济发展的院士专家表示衷心感谢。陈云贤说,广东正大力实施创新驱动发展战略,创新的事业呼唤创新的人才。广东将更加重视和充分发挥科技人才特别是院士等高层次人才引领推动作用,不断增强广东创新驱动发展新优势。他表示,首届广东院士高峰论坛在广州召开,既有助于广东产业的转型升级,也有助于广东进一步落实推进创新驱动战略的实施,更有助于广东科技事业迎来新一轮的春天。

据了解,广东院士联谊会是由在粤工作院士和粤籍院士自主发起,由院士自愿组成的全省性、联合性、学术性、非营利性社团组织,于2014年6月两院院士大会期

■ 院士精彩观点选粹

路甬祥:全球知识网络时代的创新设计与中国创造

创新设计与中国创造将具有绿色低碳、网络智能、超常融合、多元优化、共创分享等特征。

创新设计与中国创造,将设计创造绿色智能农业生物技术设施和经营服务体系,创新发展生态高效农业和生物产业。

将设计创造资源的清洁高效、可再生循环、可持续利用。将致力设计创造:超常结构功能材料、绿色可再生环境友好材料、纳米和低维结构功能材料、生物医药和仿生材料、具有自我感知调控、补偿修复功能的智能材料。

将设计创造节能环保产品和装备、清洁可再生能源、智能电网,建设安全清洁可持续能源体系。

将设计创造多样化的增材与减材,绿色低碳、精准成型、复合改性等先进工艺;设计创造智能产品和装备,实现全球网络智

能制造和经营服务。

将设计创造安全便捷、舒适清洁的运载工具,创新发展高速公路、高速轨道、陆海空天综合智能交通物流体系。

将设计创造全球智能宽带,安全可靠、共创分享、多样普惠的大数据,以及云计算、云存储和云服务信息系统。

将保护修复生态环境,从源头治理雾霾,应对全球气候变化。设计创造宜居环境,实现绿色低碳、智慧和谐、共创共治的城镇化。规划创造科学民主、公平法治、平安公正、普惠高效的社会公共管理服务。

将发挥制度优势,军民融合、自主设计创造公共与国防安全先进装备和基础设施,抢占信息网络、空天海洋安全的战略制高点。

空天海洋、深部地球、运载物流、材料

化工、清洁能源、生物医学、微纳系统等超常环境、超常功能、超常尺度技术和产业

徐德龙:中国降污治霾的难点

中国降污治霾的难点,在于既要保持中高速发展,又要迈向中高端水平,还要显著改善环境质量。这是一个矛盾,矛盾解决不好,降污治霾是一个很难的问题。

但是我们也有很多优势,如党的坚强领导,人民的迫切需求,优秀的传统文化和务实创新强大的工程科技队伍。中国传统文化的

道统等等,都强调和人与自然一样重要看待,这便是后来提出的“以人为本”。

关键在于思维方式的转变,将东方的本体论和西方的还原论有机深度融合,创造出我国独特的治污降霾的模式。根本出路在于:一个是创新驱动发展,一个是从严依法治国。

李培根:“制造强国”的两重含义

制造业是实体经济的主体,是国民经济的支柱,是人民幸福安康的物质基础,也是今后我国经济“创新驱动,转型升级”的主战场。实现由制造大国向制造强国的转变,是新时期我国经济发展面临的重大课题。

“制造强国”有两重含义:其一,“强”是形容词,中国由制造大国成为制造强国;

其二,“强”是动词,制造业强则国家强,通过制造业的发展使中国更加繁荣富强。

科学家揭示病毒致鼻咽癌新机制

科技日报讯(黄金娟 欧晓芳)中山大学附属肿瘤医院4月1日召开“EB病毒感染鼻咽上皮细胞分子生物学研讨会”,介绍该院肿瘤医学协同创新中心、华南肿瘤学国家重点实验室曾木圣教授研究团队攻克病毒学难题——发现可介导EB病毒感染鼻咽上皮细胞的关键因子,相关研究成果日前发表在Nature子刊《自然通讯》(Nature Communications)杂志上。

EB病毒(Epstein-Barr virus, EBV)的感染与淋巴瘤、鼻咽癌及多种恶性肿瘤发生密切相关,被世界卫生组织国际癌症研究机构(IARC)定为I类致癌原。

鼻咽癌是我国华南和东南亚地区高发的恶性肿瘤,几乎所有鼻咽癌都与EB病毒感染相关。EB病毒必须通过结合细胞表面受体分子,才能进入和感染宿主细胞。发现并鉴定相关细胞受体将有助于深入理解EB病毒感染上皮细胞的分子机制,并为鼻咽癌等恶性肿瘤的防治提供新靶点,因而受体的研究是自1966年发现EB病毒与鼻咽癌相关后近50年来国际EB病毒研究领域的关注热点。

已知高表达病毒糖蛋白gB的EB病毒可高效感染上皮细胞,但介导gB的细胞受体不清楚。曾木圣研究团队首先建立了EB病毒直接感染(cell-free EBV infection)的高效感染鼻咽上皮细胞的模型,其感染效率提高近100倍;发现上皮细胞膜受体分子NRP1(Neuropilin-1,神经素素)是介导EB病毒感染鼻咽上皮细胞的重要分子;NRP1可与gB的CendR特殊结构域发生相互作用,使得EB病毒以巨胞饮(macropinocytosis)和脂筏依赖的内容机制进入鼻咽上皮细胞,实现对宿主细胞的感染,并激活NRP1依赖的EGFR-ERK信号通路。同时,研究团队还发现EGFR-ERK信号通路的活化及NRP1的表达又是EB病毒高效感染所必需的两个因素。

该研究在国家杰出青年科学基金项目及“973”项目的支持下,与哈佛大学、路易斯安那州立大学、香港大学、西南大学等合作完成。相关成果填补了EB病毒直接感染上皮细胞机制的空白,可为鼻咽癌防治提供新的靶点。

科技日报讯(罗廷 周俊杰)由广东省半导体光源产业协会、广东省半导体照明产业联合创新中心携手承办的国内首个“农业照明技术创新与应用战略联盟成立大会暨农业照明发展高峰论坛”,日前在广州成功举行,标志着LED照明跨界创新运用广东又先行一步。

农业照明技术创新与应用战略联盟是国内首个致力于推动农业照明技术革新与应用推广的联盟,该联盟的组建,预示着农业照明与LED产业将步入聚合发展的新阶段。

广东省科技厅高新技术与产业化处副处长云丹平表示,当前全球的农业照明还处于起步阶段,通过搭建全国性的公共服务平台,加强科研院所、高等院校与企业之间的合作,形成农业照明技术研发和产品应用的合力,还是很有希望在全球竞争中

获得一席之地,甚至赶超发达国家,形成我们自己在前沿领域的竞争力。

农业部科教司政策体系处副处长张振华则认为,该联盟成立意义重大,将更好地支撑现代农业又好又快发展。他建议联盟应积极出谋划策,突破农业照明应用技术难点与瓶颈,研究行之有效的农业照明政策,为政府提供政策参考和指导。

世界最大眼科学实验室将现广州

科技日报讯(杞人 魏春福)3月31日,在广州举行的第30届亚太眼科学会(简称APAO)年会期间,亚太眼科学会永久会址和秘书处揭牌仪式在位于中山大学中山眼科中心珠江新城院区的眼科学国家重点实验室大楼举行。亚太眼科学会主席 Rajvardhan Azad,中山大学中山眼科中心主任兼眼科医学院院长刘奕志、亚太眼科学会候任主席、中山大学眼科学国家重点实验室主任林顺潮,亚太眼科学会秘书长 Clement Tham分别致辞并共同为亚太眼科学会总秘书处揭牌。

据介绍,中山大学中山眼科中心珠江新城院区项目用地面积12000多平方米,总建筑面积80000多平方米,医疗楼19层共30000多平方米,科研楼8层共12000多平方米。该项目按国际先进的诊疗流程和建设标准进行建设,项目建成后,中山眼科中心将新增30000多平方米的临床用地和约200张眼科病床,将有效缓解眼病患者住院难的问题。眼科学国家重点实验室的面积将由原来的3500平方米扩大到9000平方米,成为世界最大的眼科学实验室。

“世纪船梦”历史档案巡回展走进华南理工

科技日报讯(卢庆雷 王燕林)“世纪船梦”历史档案巡回展活动日前走进华南理工大学。该活动由华南理工大学土木与交通学院会同中船集团一起举办,包含“纪念中国民族工业诞生暨中船集团江南造船厂150周年”展览以及“与信仰对话”现场访谈活动两个板块。

展览现场近百块展板、实物,配以模型

以及现场讲解,向观众展示出江南造船及船舶工业历史发展的历程,同时也呈现出新时期民族造船业的强大实力和美好未来。

现场观看展览的华南理工大学师生认为,江南造船的历史内涵,早已超出了一家企业、一个行业的范围。江南人创造的“江南精神”,更是中国民族工业的一笔宝贵精神财富。在新的历史时期,总结以“江南造船”为

LED照明跨界创新应用广东先行一步 国内首个“农业照明技术创新与应用战略联盟”羊城揭牌

科技日报讯(罗廷 周俊杰)由广东省半导体光源产业协会、广东省半导体照明产业联合创新中心携手承办的国内首个“农业照明技术创新与应用战略联盟成立大会暨农业照明发展高峰论坛”,日前在广州成功举行,标志着LED照明跨界创新运用广东又先行一步。

农业照明技术创新与应用战略联盟是国内首个致力于推动农业照明技术革新与应用推广的联盟,该联盟的组建,预示着农业照明与LED产业将步入聚合发展的新阶段。

广东省科技厅高新技术与产业化处副处长云丹平表示,当前全球的农业照明还处于起步阶段,通过搭建全国性的公共服务平台,加强科研院所、高等院校与企业之间的合作,形成农业照明技术研发和产品应用的合力,还是很有希望在全球竞争中

获得一席之地,甚至赶超发达国家,形成我们自己在前沿领域的竞争力。

广州军区总医院张卫达获评全国十佳“最美医生”

科技日报讯(张青修)“寻找最美医生”颁奖典礼日前在央视一套播出,广州军区广州总医院心胸外科主任张卫达获全国280万医生群体中脱颖而出的殊荣,成为唯一获得全国十佳“最美医生”的军队医生。颁奖现场,中华慈善总会副会长王树峰,高度评价了张卫达带领团队开展“大爱救心”活动,救助困难家庭先天性心脏病患儿的事迹,同时也对在全国建成小康社会背景下,军队医院精准扶贫、医疗扶贫的做法予以充分肯定。

“寻找最美医生”是国家卫计委和中央电视台联合举办的大型公益栏目,旨在评选十名医术精湛、医德高尚、为做出突出社会贡献,传播正能量的优秀医生予以表彰。

广州军区广州总医院心胸外科主任张卫达自2006年起,发起“大爱救心”活动,慈善救助困难家庭先天性心脏病患儿8000多名的事迹,受到全国人大常委会副委员长陈竺、国家卫生部原副部长黄浩夫、中国工程院院院士钟南山等34位评委的一致好评,高票当选为全国十佳“最美医生”。

我国先天性心脏病发病率高达8‰,每年新增先天性心脏病患儿约10万人,因救治难度大、医疗费用高,很多贫困家庭的患儿得不到及时治疗,因病致残甚至夭折。张卫达独创的“政府报销一点、爱心资助一点、医院减免一点、家庭自筹一点”救助机制,让四方共同承担高昂医疗费用,既解决了贫困患者看病贵的问题也保证了科室的正常运转,打造了“大病救助”的“广总模式”,受到了全国多家医院和慈善机构的赞誉和借鉴。

张卫达团队救治对象80%以上来自边远山区和少数民族地区。由于交通不便、医疗资源缺乏,这些地区先天性心脏病发病率居高不下。为了让孩子们尽早得到治疗,9年多来,张卫达几乎放弃了所有的节假日,带领团队三到贵州、五上青藏、六下云南,足迹遍及广东、西藏、新疆等11个省(区),行程22万多公里,义务筛查病患16万余人,挽救了汉、藏、彝、维等30个民族的8000多名患儿的生命,把党的温暖传递到了瑶山苗寨,把人民军医的无言大爱播洒到了雪域高原。

体负责联盟的筹建和运营工作。截至大会召开,已有50余家单位作为发起单位加入联盟,其中理事长单位为中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所;副理事长单位包括中国科学院半导体研究所、广东省半导体光源产业协会、广东省半导体照明产业联合创新中心等。

中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所主任杨其长当选联盟理事长,同时兼任专家委员会主任。对于此次当选,杨其长表示,将发挥联盟的桥梁与纽带作用,团结全国同行,为共同的事业而奋斗;以联盟平台构建科教单位与企业之间、企业同行之间相互协作、信息沟通机制;为联盟成员利益最大化提供有力的支撑,实现多方共赢。