

# 中国工程院2017年当选院士名单

(按学部顺序排列,同一学部内按姓名拼音字母顺序排列)

## 机械与运载工程学部(9人)

邓宗全 冯煜芳 何琳 黄庆学 孙逢春 王振国 吴光辉 夏长亮 周志成

## 信息与电子工程学部(8人)

陈杰 戴琼海 刘永坚 刘泽金 陆军 宁滨 谭久彬 王沙飞

## 化工、冶金与材料工程学部(9人)

戴厚良 黄小卫(女) 聂祚仁 潘复生 彭金辉 吴锋 张联盟 郑裕国 周济

## 能源与矿业工程学部(7人)

邓建军 毛景文 孙金声 汤广福 唐立 王国法 王双明

## 土木、水利与建筑工程学部(8人)

陈湘生 邓铭江 孔宪京 李华军 吴志强 谢先启 岳清瑞 张建民

## 环境与轻纺工程学部(6人)

陈坚 贺泓 蒋兴伟 王琪(女) 吴丰昌 朱利中

## 农业学部(8人)

包振民 蒋剑春 康振生 王汉中 张福锁 张守攻 赵春江 邹学校

## 医药卫生学部(7人)

董家鸿 李兆申 马丁 乔杰(女) 田志刚 王锐 张英泽

## 工程管理学部(5人)

陈晓红(女) 范国滨 刘合 卢春房 王金南

## 中国工程院2017年当选外籍院士名单

安道琳 胡仕新 米耀荣 顾敏 雷欧·拉斐尔·莱夫 李凯 史提芬·博伊德 尼古拉斯·佩帕斯 松采夫·康斯坦丁·亚历山德罗维奇 余艾冰 哈桑·卡雷姆 田村幸雄 迈克尔·霍夫曼 梅纳赫姆·埃利梅耶赫 唐纳德·格里尔逊 尼古拉斯·罗伯特·莱蒙·韦伯斯特·卡维尼 比尔·盖茨

## 简讯

## 山西“双创”成效显著

本报讯 记者11月27日从山西省发改委获悉,山西推进大众创业、万众创新的双创工作取得了显著成效,截至目前,全省市场主体数量突破200万户,国家级和省级双创示范基地达13个。

据了解,在双创推动下,该省双创平台明显增多、双创主体增长迅猛、草根创新创业蓬勃涌现,云计算、物联网、3D打印、大数据等新技术产业化明显加快的态势。

(程春生 郭丰)

## 全国研究生移动终端应用设计创新大赛全国总决赛举行

本报讯 11月24日至26日,“歌尔杯”第三届全国研究生移动终端应用设计创新大赛全国总决赛在大连理工大学举行,来自62所院校的166支代表队成功晋级决赛。决赛产生2个特等奖、14个一等奖、48个二等奖、93个三等奖。

全国研究生移动终端应用设计创新大赛是“中国研究生创新实践系列大赛”主题赛事之一。本次大赛作品涵盖了移动生活、移动商务、移动娱乐、移动云服务与安全等多个方面。大赛由教育部学位与研究生教育发展中心、中国科协青少年科技中心和全国工程专业学位研究生教育指导委员会共同主办,中国通信学会和移动智能终端技术创新与产业链联合协办,大连理工大学承办。

(刘万生 张平媛)

## 中西医携手构建血管病防治新体系

本报讯 近日,第五届中西医结合血管病学大会在石家庄以岭健康城召开,与会专家深入探讨血管病防治规律,为中西医结合开展血管脉络病防治研究提供切入点,打造血管病防治的创新体系。

据悉,多名医学专家在大会上发布了中医药治疗心梗、心律失常、心力衰竭等心血管事件链的最新研究成果。本次会议由中国中西医结合学会、世界中医药学会联合会、中国老年医学学会主办,中国中西医结合学会血管脉络病专业委员会、世界中医药学会联合会络病专业委员会等承办,河北医科大学附属以岭医院协办。

(高长安 杨春平)

## 青岛修订出台科技计划项目管理办法

本报讯 为深化科技管理体制改革,进一步完善科技计划项目管理制度,强化科技计划项目管理的责任机制,青岛市科技局近日重新制定了《青岛市科技计划项目管理暂行办法》(以下简称《办法》)。

据悉,《办法》自2018年1月1日起施行,主要特点包括:项目管理各责任主体的职责更加明确;项目组织管理制度更加完善;项目管理违规处罚更加严格。

(廖洋 万利)

## 高瓦斯煤矿高效开采技术难题被攻克

本报讯 目前,山西晋煤集团公司与中煤科工集团重庆研究院联合开发出突破高瓦斯矿井高效开采瓶颈的新技术,填补了国内该领域的技术空白。

据了解,瓦斯作为煤炭伴生资源,是目前影响高瓦斯煤矿高效生产的重大障碍。新研发的“井上下全煤系采动抽采”技术,建立了“阻火泄爆、抑爆阻爆、多级防护、确保安全”的低浓度瓦斯输送配套技术体系。实现了采动区地面与井下联合、连续抽采,可使高瓦斯煤矿工作面在单U形通风时瓦斯浓度降低31%以上,从根本上解决了高瓦斯煤矿高效开采时工作面瓦斯涌出量大的难题。

这项新技术在该公司多个煤矿现场运用,取得了稳定良好的效果,为我国高瓦斯煤矿高效开采提供了一条新路径。

(程春生)



当科学与艺术相遇,会擦出怎样的火花?11月25日,以“量子与拓扑”为主题的李政道科学与艺术讲座基金系列活动在上海交通大学举行。在同时举行的2017年上海交大李政道科学与艺术作品展上,来自全国各地参赛者的47件优秀科艺作品、3幅特邀主题画和2件上海交大师生创作的作品,充分演绎了科学与艺术相互交融的美妙世界。李政道表示,在物理世界中,“量子与拓扑”同时出现会衍生出一些非常奇特的物理现象。他深信,这次举办的科学与艺术作品展,能帮助公众更好地理解“量子与拓扑”这一科学主题。

图为观众参观特等奖作品“薛定谔的宝箱”。

(本报记者黄辛摄影报道)

## 虚拟现实发展需技术市场双管齐下

本报讯(记者倪思洁 见习记者赵利利)

“虚拟现实可能是一项颠覆性技术,但到底能不能颠覆,要看科技创新的可能性。”近日,在“产业前沿技术大讲堂”上,中国工程院院士赵沁平表示,目前科技界的科技创新支持力度还满足不了产业发展的迫切需求,科技界与企业界需要在政府支持下,通过产学研结合,

共同促进虚拟现实真正成为颠覆性技术。

近年来,随着科技的发展,虚拟现实技术受到了各界关注,世界级公司纷纷给予相关研究,并推出相关产品,以期获得良好市场反馈。

“跟‘互联网+’一样,‘虚拟现实+’已经成为一个行业趋势,在各方面都可以得到应用。”赵沁平表示,虚拟现实技术是从上世纪60年

代初开始出现的技术,经过几十年的发展,该技术在军事、航空航天、装备制造、智慧城市、医疗、教育等方面取得了非常好的应用成果,成为行业发展新的技术支撑平台,这一技术也将为地方产业结构调整和产业升级作出贡献。

据悉,“产业前沿技术大讲堂”由中国科协企业工作办公室与北京市科协共同策划组织。

## 京津冀科研院所联盟成立

本报讯(记者高长安、贾晓丽 通讯员周英森)近日,由北京市科学技术研究院、天津市科技协作促进会、河北省科学院、清华大学公共管理学院共同发起成立的“京津冀科研院所联盟”在河北省保定市举行成立大会。

京津冀科研院所联盟首任理事长、北京市科学技术研究院院长郭广生介绍,该联盟

将着重推动以下几个方面的工作:一是推动形成科技资源开放共享、创新要素自由流动的合作新格局,建立京津冀科技资源共享平台和协同创新数据网络;二是探索需求导向的重大项目和成果转化机制,建立科技产业对接平台和成果转化引导基金;三是加强对京津冀协同发展战略和雄安新区建设决策部署的服务,建立现代城市治理科技智库

和科技战略发展智库。

据悉,该联盟的成立在京津冀科研机构引发热烈反响,吸引了91家机构加入,其中,科研院所51家,高校29家,企业11家。同时也受到国际学术组织的高度关注,欧亚太平洋学术协会、德国弗劳恩霍夫应用研究协会中国代表处、日中经济协会、环日本海经济研究所分别致电大会表示祝贺。

## 科学时评

○主持:张林 彭科峰 ○邮箱:zhang@stimes.cn

## 别让“第一学历”毁掉所有的努力

■倪思洁

最近,有着专本学历的张斌驰在应聘江苏建湖农商银行时,虽然笔试成绩第一,应聘成绩优秀,却没能收到应聘通知,原因是他的第一学历虽符合招聘公告中的“本科”条件,但并非“全日制本科”。最终,银行在社会招聘结束时也未能找到“合适”的人选。

在相关负责人承认应聘者成绩优秀的情况下,该银行仍以第一学历不理想为由,给应聘者设置不必要的门槛,这不仅是不以岗位需求为标准的“一刀切”式的野蛮招聘,也是典型的就业侵权行为。

不过,这样的新闻早已不“新”。几乎每年招聘

季,因用人单位的硬碰硬要求而导致应聘者即使具备相关能力却无法获得就业机会的事件比比皆是。其中,第一学历歧视现象尤为突出。

通常,第一学历歧视是指用人单位不根据应聘者的能力和岗位需求,而是根据应聘者高考后取得的第一学历,对应聘者进行的不科学评价和不合理筛选。

当前,我国高等教育已经被分为三六九等,有本科与专科之分、“211”与“985”之分,还有重点与非重点之分。大多数用人单位在招聘要求中标明“全日制本科”“985高校毕业”等硬性规定。

近年来,由于应聘者供过于求,用人单位有了更多选择的机会与权力,学历限制也就顺理成章地为招聘单位构筑起一道尊贵的上岗门槛。一些

用人单位甚至不惜牺牲招聘成本,放弃选拔合适人才的机会,也不愿降低身价,让有能者入围。

根据我国“就业促进法”规定,用人单位招用人员、职业中介机构从事职业中介活动,应当向劳动者提供平等的就业机会和公平的就业条件,不得实施就业歧视。

然而,多数用人单位守法意识不够,侵权成本低;应聘者维权意识不强,维权成本高,进一步纵容了用人单位的歧视行为。受歧视的应聘者维权时面临着较高的时间、资金成本,有维权意识的应聘者宁愿选择找媒体曝光也不愿诉诸法律渠道,让侵权单位最终得以大事化小,小事化了。

更让人担忧的是,这样的歧视会造成一种恶性循环。如今,我国高等教育自身发育不良,一方

面职业教育发展明显薄弱,作为高等职业教育学历的“专科”难以得到招聘市场的认可,另一方面教育同质化问题突出,高等教育院校在人才培养、专业设置、课程内容、评价方式等方面趋同,招聘市场只能根据“211”“985”等指标来区分高校优劣。用人市场上的学历歧视会成为考生择校的风向标,造成高校实力排位上的“马太效应”,而这样的不正常发展又会让学历歧视问题更为突出,既不利于高等教育的发展,也不利于扩宽进贤之路。

如今,国家层面反复强调广开贤路的重要性,将人才作为推动经济社会发展的战略性资源,提出要以识才的慧眼、爱才的诚意、用才的胆识、容才的雅量、聚才的良方,广开进贤之路。张斌驰的遭遇看似个案,但若任由这样不公与歧视的杂草在社会中野蛮生长,戕害的必将是国家人才培养的良田,阻碍国家与社会前行的脚步。

第一学历固然无法改变,个人努力也同样无法阻挡。人才招聘中的有色眼镜,该摘了。

## II发现·进展

## 上海交通大学

## 研发定量血流分数技术

本报讯(记者黄辛)上海交通大学陈亚珠团队特别研究员涂圣贤博士成功研发定量血流分数(QFR)技术,无需手术耗材与微循环扩张药,患者仅需接受常规冠状动脉造影,就能获得精准冠脉功能评估,比传统冠状动脉造影诊断精度提高33.1%。这项技术最新临床认证研究成果日前在全球介入心脏病顶级学术会议上首次发布,并同步发表在心血管介入治疗权威期刊《美国心脏病学会杂志》。

据统计,我国现有冠心病患者约1100万人,介入手术治疗患者数量每年增长大于10%。近年基于压力导丝的测量血流功能学(血流储备分数,FFR)方法逐渐进入临床应用,成为冠心病患者获得精准诊断的有效方法。但这种检查手术复杂且时间长,所需手术耗材价格昂贵,还会产生副作用,因此临床应用非常受限。

涂圣贤团队研发的技术通过常规术中冠状动脉血管造影获得血管造影数据,再通过三维重建和血流动力学分析,使血管有多窄、如何窄、供血能力如何等情况一目了然。通过对5家医院308例患者352条病变血管进行的研究显示,对比传统仅通过冠脉造影影像学观察结构,这一技术的诊断准确度达到92.7%;且计算过程从数据传输到分析完成所需的平均时间为4.36分钟,能够实现导管手术室的术中在线实时评估与诊断。

据悉,上海交通大学附属胸科医院、中国人民解放军总医院等合作将这项成果应用到临床,已真正在手术室里完成实时评估。专家表示,这项中国原创定量血流分数技术已达国际先进水平,有望实现国产医疗器械的“弯道超车”,为冠心病患者提供更精准的无创冠脉功能诊断工具。

## 中科院广州能源所

## 生物柴油制备方法获专利

本报讯(记者朱汉斌 通讯员徐超)近日,由中科院广州能源研究所科研人员完成的“一种增溶易分离离子液体相催化制备生物柴油的方法”获国家发明专利授权。

生物柴油不含硫和芳烃,十六烷值高、润滑性好,是一种优质的清洁柴油。科研人员利用离子液体具有很强可塑性的特点,开发出一种在室温条件下为固态,加热到80°C以上熔融成液体,对油脂和短链醇溶解性好的离子液体。在生物柴油制备过程中,离子液体既作为催化剂又作为反应底物的增溶剂,使反应体系呈相溶的“一相”状态,进而有利于反应进行。

据介绍,反应结束后,通过冷却,离子液体结晶析出,其增溶作用也随之消失,反应体系转变成以离子液体为“油相”、生物柴油为主并溶解有少量未反应的油脂原料的“油相”以及以甲醇和甘油组成的“醇相”3个异相。反应后的体系经过滤和倾析就很容易进行分离,解决了现有技术中离子液体对底物的溶解性差,离子液体需要蒸馏回收等问题。

该发明专利操作简单方便、反应速度快、转化率高、产物易分离纯化,催化剂离子液体可重复使用、腐蚀性低、不污染环境,能快速制备生物柴油,能大大提高生产效率,降低生产成本,具有较好的工业化应用前景。

## 中科院半导体所

## 开发出可穿戴气体传感器与实时显示系统

本报讯(记者郭爽)中科院半导体研究所沈国震课题组近日开发了一种新型的由微电容阵列驱动的可穿戴气体传感器与实时显示系统。相关研究成果已发表于《纳米能源》。

平面微型电容器是柔性可穿戴电子设备的最佳供能器件。到目前为止,已经有许多不同类型的电容器阵列驱动的集成探测系统相继被开发出来,但是与光探测、压力传感器相比,气体传感器对目标气体的响应时间长,相应的能耗更大,对能源器件的要求更高,加大了集成的难度。因此,自驱动气体传感器系统研究具有重要意义。

该集成系统由基于电沉积聚吡咯电极材料的圆形电容器阵列、基于碳纳米管/聚苯胺材料的常温乙醇气体传感器和原位气体分析与显示系统组成。当有气体进入传感器中时,气体传感器两边的电流会发生变化,电路板中元件会采集这个变化并进行计算,与预先存储的标准曲线进行比较从而得出气体的浓度值,再经蓝牙把信号传输到手机,随即手机App上会显示出对应的气体浓度并绘制出实时的I-t曲线,在个性化酒驾测试等领域都具有广泛的应用前景。