

院士提出要区分学术不端和学术不当 最恶劣的学术不端行为：伪造、篡改、抄袭和剽窃

本报记者 李大庆

学术不端是近年来科技界越来越多地显现和议论的问题,似乎有越打越多、屡禁不止的趋势。日前,在中科院学部举行的科学与技术前沿论坛上,中国物理快报主编、清华大学物理系教授朱邦芬院士提出了要区分科研诚信的、是对纳税人负责,对环境和社会负责,对学生负责的。

朱邦芬将科研行为分为负责任的科研行为、科研不当行为和科研不端行为三类。负责任的科研行为是讲究科研诚信的,是对纳税人负责,对环境和社会负责,对学生负责的。

什么是科研(学术)不端行为?朱邦芬引用美国总统科技办公室2000年的一段叙述,包括:1. 伪造:伪造数据、资料或结果,并予以记录或报道;2. 篡改:在科研材料、设备或过程中作假,或者篡改、遗漏资料或结果,使科研记录不能准确地反映研究;3. 抄袭和剽窃:窃取他人的思想、方法、成果或文字而未给人贡献以足够的说明。”尽管学术不端行为还有若干新的变种,如欺

诈评审等,但最主要最恶劣的有上述三种。”朱邦芬说。还有一些行为是介于学术诚信和学术不端之间的,朱邦芬认为这些处于灰色地带的就是学术不当行为,“例如滥用同行评审特权,有损研究对象利益并对其隐瞒、有悖伦理道德的实验、故意忽略研究的负面结果等等。”

朱邦芬说,国内经常把前述三种典型学术不端行为和学术不当行为混为一谈,都称作学术不端,“这就扩大了学术不端行为的内容,实际上包庇了最恶劣的学术不端行为。”

目前国内多数高校和科研单位都没有界定什么是学术不当行为。在这方面,复旦大学就在学术规范(试行)中,就明确规范了不当科研行为的表现,如不当使用科研信息,未经授权,将在审阅稿件、项目申报书等文件时获取的信息,他人未公开作品或研究计划等,发表、透露给第三方或为己所用;不如实披露自己所发表的学术科研成果已知的瑕疵、缺陷或副作用;夸大有关学术成

果的意义和作用;不当使用数据等等。此外还包括不当署名和非故意而导致的一稿多投和重复发表等。

在论坛上,朱邦芬提出,要大力提倡负责任的科研行为;旗帜鲜明地反对和打击科研不端行为,实施“一票否决”;要从教育入手,批评科研不当行为。

对于科研诚信,朱邦芬把它提升到了现代科技发展基础的高度。“公众对科研的支持并不是无条件的,如果科研失去诚信,公众将不再信任和支持科研。而对科技工作者个体而言,一旦失去科研诚信,这将是其科研生涯的终结。”

谈到目前我国科研诚信现状时,朱邦芬用两个“史无前例”来形容:一是随着整个社会道德水准的滑坡,急功近利盛行以及文革中大的一代人成为学界领导人和中坚,我国科研诚信问题涉及面之广及其严重程度史无前例;二是随着国家科技投入的增加和互联网的普及,社会各界对科研诚信问题的关注度史无前例。

为何会产生学术不端?朱邦芬认为既有不良学术

环境的原因,也有个人责任。不良环境包括:按论文数给奖金;按论文所发表的杂志影响因子评奖;发表论文数量与学生毕业或教师升职称挂钩;举报后单位仍疏于查处或包庇,“不能期待人们用道德的完善去填补制度的缺欠,而应该用制度的健全去引导人们不断走向道德的完整。”在个人责任上,学术不端行为的主因还是研究者自身的道德缺欠,因为任何制度设计都不可能避免地有漏洞,不能以此为自己失足辩护。

在论坛上,国家自然科学基金委主任杨卫院士也谈到了学术不端问题。到底是制度的缺失还是人品不端呢?杨卫认为两种因素都起作用,他用“几个坏苹果与一副烂筐”来举例,说筐在修补之中,坏苹果也时有出现。

杨卫提出,诚信建设要有“牙齿”,要处罚分明,治乱局要用重典;另外要有可执行的信用制度,包括违规者所依托单位也要建信用制度。

(科技日报北京11月5日电)

我将推进测绘地理信息国际合作

科技日报讯(记者李艳)记者近日从全国测绘地理信息国际合作工作会议上获悉,我国将推进测绘地理信息国际化发展,加快建设全球地理信息数据资源体系、全球地理信息网络服务体系、卫星测绘应用国际化体系、基于北斗导航系统的全球大地基准参考框架体系、地理信息产业“走出去”支撑体系,以及国际合作技术与知识支撑体系。

近年来,我国测绘地理信息合作已从单方面技术“引进来”,扩展到科技、标准、产品、服务和品牌“走出去”“引进来”的全方位双向合作。国际科技合作日趋紧密,开展了国际科技合作项目近30项,在现代空间大地测量应用、高精度导航定位、数字摄影测量、卫星测图关键技术及应用、卫星地面几何检校、合成孔径雷达遥感、生态环境遥感监测、地理信息公共服务等领域取得一批重大成果。

国家测绘地理信息局相关负责人介绍,随着中资企业在海外投资建设的项目日益增多,大量有实力的工程测绘企业走出国门,承揽国际测绘业务。公共服务平台“天地图”发布了英文版,能够提供覆盖全球信息服务,周边国家信息尤其丰富。与此同时,我国进行的国际服务也日益增多。以资源三号卫星为例,它在全球有效覆盖范围7000多万平方公里,其中亚洲、大洋洲和南美洲有效覆盖率达到62%以上,应用覆盖到全球30多个国家,开展了湄公河、加勒比地区等多个卫星测绘国际应用服务。另外,北斗卫星导航系统已经在泰国、老挝、缅甸等亚太地区30多个国家应用。

值得一提的是,为了测绘地理信息全面登上国际舞台,我国测绘领域在人才培养上实施双向交流,并已取得一定的成效。据介绍,现在已有40余位测绘地理信息专家学者在联合国、地球观测组织等政府间国际组织,以及国际摄影测量与遥感学会、国际地图制图协会、国际测量师联合会等非政府间国际组织中担任职务。

本报记者 洪星摄

(上接第一版)

“我们在中国最近开发出一种新材料,用于制造风力发电机叶片。有趣的是,我们在德国尝试多年却未能成功想出这种配方。之后我们把这项技术交给中国研发团队,他们用两年的时间就解决了。”施乐文说。其中的关键,是一位中国年轻化学师提出用一种新树脂解决起翘的麻烦。他的资深同事认可了这位年轻人的意见,并实施成功。新材料和工艺让风力涡轮机叶片的生产速度提升了好几倍,而且更坚韧耐用。

“即使经验有限的员工提出解决方案,我们也会采纳。”唐佩德说,他们有意提高员工多样性,并且让全球员工尽量交流,“我们接受彩虹的所有色彩。无论肤色、性别、国籍、受教育程度,也不在乎您是工程师还是化学师。”

科思创举行一场Makeathon(制造马拉松),请来24位不同专业的大学生,用塑料造东西。相关负责人说:“跟学生们合作一周,取得了重大成果。”作品接下来就亮相“K展”。

能解决工业开采中有害气体安全排放问题,为矿区人民生命安全提供重要保障。

土壤污染问题同样不容忽视。基于发动机燃烧技术,六院实现了固体废物及危险废物焚烧无害化处理,以及生物质资源化转化利用,可解决工业污染、低放射性核废料、医疗垃圾等固体废物处理难题,消除废物对土壤和地下水的污染,且废物焚烧产生的热能可应用于供热和发电。



11月4日至6日,2016北京国际钱币博览会在北京国家会议中心举行。来自国内外240余家专业钱币制造机构展示了钱币制造领域的最新技术及纪念币精品。图为北京农商银行展出的智能机器人向观众介绍源自国家非遗技艺的金雕彩绘版画。该技艺将雕刻技艺运用到金属版画上,采用国际数位真迹全彩成像工艺,真实还原原作色彩及风貌的同时,更加华美亮丽。

本报记者 洪星摄

科思创每年颁发大奖给年轻人的新发明。今年的冠军作品,是赛马肚子上的塑料扣带,关键时刻松开,保护赛马和骑手。

中国的长处和短处

“增长应该是品质增长,而中国是品质市场发展最快速的区域之一。”唐佩德说,科思创的增长“基于市场的复杂程度及市场需求的品质”,所以如果中国GDP实际增长在4%—5%,科思创的业务就有信心增长15%。唐佩德也提到:“中国化学工业和塑料行业的问题在于,过去几年投资大都关注量的增长,生产了更多的PVC、更多的聚氨酯,更多的聚乙烯……现在中国政府开始关注品质的增长。”

施乐文说,中国增长依靠大量用户反馈、试错和改进的创新,比如微信、阿里巴巴或滴滴打车。但在工程领域依靠理性规划的创新上,中国还有待提高。他认为未来创新可以互相借鉴。

咱家壁纸或许跟长征五号是“亲戚”

(上接第一版)

便捷、可靠的工具,是提升工作效率的关键。六院研制的森警式消防泵轻便易用,一个人背着就可以灭火;为工程机械、液力叉车配套的液力变速器,可在遇到不同吨位的物品时,帮助操作者轻松换挡,省力高效地完成作业。该院研制的高效输液泵,扬程最高可达2000米,超过了以险峻陡峭著称的华山主峰的高度,可用于输油泵站、煤化工、化工等企业。

绿色卫士,多方入手治理环境

绿色环保是长征五号新动力的重要特点。生活中,多项航天技术也为保护环境发挥了作用。

多年来,空气质量问题备受关注。煤化工、炼油厂及天然气化工厂排出的废气中含有硫、火电厂、水泥窑炉等排出的烟气含有硝,加上作业过程中产生的粉尘,均为大气污染源。六院利用发动机燃烧技术研制的燃烧炉,是处理酸性气和烟气的关键设备;研制的硫回收装置,是处理酸性气和烟气的关键设备;研制的硫回收装置,是处理酸性气和烟气的关键设备。

此外,六院利用发动机试验中治理污染物的独特技术,针对生活废水和工业废水,开发了多项处理技术。可对含硫、氯、盐、氟化物、氟等废液,实现废热、盐酸、硫酸、硫酸铵和二氧化硅等资源的回收利用。回收的废水还可用于浇洒绿地、冲洗厕所。该技术目前已在多家著名企业得到了应用。(科技日报北京11月5日电)

第23届杨凌农高会开幕

科技日报杨凌11月5日电(记者史俊斌)第23届中国杨凌农业高新科技成果博览会5日上午在陕西杨凌拉开帷幕,来自“一带一路”沿线国家政府官员、台湾和国内各省市等300名特邀嘉宾出席了开幕式。

本届杨凌农高会由科技部、商务部、农业部等六部委和陕西省人民政府共同主办,主题为“落实发展新理念,加快农业现代化”,总展览面积18万平方米,国际标准展位2020个,设国际馆、高新技术馆、特色精品农业馆、实用技术馆等4个室内展馆和农业机械、电子商务等6个室外观摩体验区,计划举办国际农业合作交流、现代农业发展交流研讨、特色现代农业展览展示、涉农品牌标准成果信息系列发布、“三农”服务咨询培训、项目招商与技术交易、评选评优等八大板块近百项活动,大会会期五天。

首届“一带一路”科研机构科技论坛将举办

科技日报讯(记者李大庆)记者近日从中科院获悉,首届“一带一路”科研机构科技论坛将于本月7日—8日在北京举行。届时中外科学家将以“携手科技创新,促进协同发展”为主题展开研讨。

本次论坛的联合主办方包括中国、俄罗斯、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、巴基斯坦、波兰8国的科学院,尼泊尔特里布文大学、斯里兰卡卢那那大学、国际山地中心,以及发展中国家科学院等单位。据中科院国际合作局局长曹京华介绍,论坛邀请了

“一带一路”沿线主要国家国立科学院和科研机构领导及科学家代表出席,将有37个国家的180位外国科学家来华参会。论坛将围绕“科技创新与协同发展、环境与可持续发展、科技智库建设与国际合作、基础科学、能力建设与人才培养、先进适用技术与绿色发展”等议题进行深入讨论。

据了解,论坛将推动和搭建“一带一路”国家科研机构间科技合作长效机制、科学家联盟和学会等协同创新平台,开展广泛深入的国际科技合作,为“一带一路”建设和共同发展提供科技支撑服务。

建筑如何实现智能化建造

——联想总部园现场观摩记

本报记者 矫阳

11月5日,位于北京海淀区软件园内的联想总部园区二期项目,迎来了来自全国建筑行业内的1100名专家学者。看见一个个高科技模型,建筑专家们纷纷感慨:“想不到现在建筑智能化建造已经这么深入了。”

建筑如何实现智能化建造?答案便是互联网+BIM技术建设。

BIM,为建筑信息模型的英文缩写,是以建筑工程项目的各项相关信息数据作为基础,建立起三维的建筑模型,通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息。它具有信息完备性、信息关联性、信息一致性、可视化、协调性、模拟性、优化性和可出图性八大特点。由中建一局承建的联想总部二期项目是超大面积办公综合体项目,建筑面积17.6万平方米,单层面积超过3万平方米,建成后将成为联想集团全球总部。项目在施流水段超过50个;庭院式设计无标准层,单层标高多

达30余个;钢桁架面积达14种,数量多达45榀;20米以上挑高大堂众多;综合机房总数达120余个;开敞式管线排布碰撞点多,存在大量交叉施工。中建一局联想项目通过打造项目型BIM团队,并实现BIM技术在项目管理中的全员、全生命周期的深度应用,使互联网+BIM技术在联想总部二期项目中得到完美体现。

中建一局联想项目经理王荣国说,为了让项目全体员工学会应用BIM技术,全体员工每周利用2个晚上时间学习BIM技术,定期组织考试检验大家的学习效果,针对员工掌握情况实施分班教学。经过历时4个月、30多次的集中学习,项目员工由开始的“抵触”学习变为“主动”学习,并且达到了人人都能熟练运用BIM技术的目标。

项目现场的水电工长告诉记者:“现在去现场检查,

发现质量问题不需要再反馈给技术部门,自己就可以做出现场的三维BIM模型,找设计方协商修改设计方案。”

该项目总监王建利说:“现在联想项目全员都具备BIM建模的能力,从项目经理到普通员工,从安全、质量、工期到商务和物资,任何一个系统都能独立运用BIM技术通过三维方式传递信息、辅助沟通。”

2015年底,中建一局联想总部二期项目接到阿里巴巴投标任务,项目团队利用元旦3天假期,在没有借助任何外力的情况下,完成了30万平方米的BIM建模任务,完成建模任务的10个年轻人,并不是专职BIM技术人员。

中建一局联想总部二期项目推进BIM与互联网、物联网等技术的融合应用,应用BIM提质增效,运用广联达5D平台实现快速提量,严控钢筋现场提料,累计节约钢筋1200多吨。运用BIM技术模拟“高空散拼”整体吊装,确定钢桁架吊装最优方案,14种截面45榀钢桁架累计节约150万。

截至目前,中建一局联想项目的二期项目BIM团队已经应用了80余项BIM技术。联想项目提前18天主体结构封顶,荣获了全国建筑业绿色示范工程及第二届中国建设工程BIM大赛一等奖。

(科技日报北京11月5日电)

没有工人,那就用机械臂砌一堵高墙?在未进入公共空间之前已经预知人流高峰,从而避开拥堵?看电影时,可以直接跟影片中女主角交流?数字技术诞生以来,已经彻底改变了我们对生活的认知。

11月2日在沪举行的“数字创意技术与产业”论坛上,来自国内外数十位设计创意学界、业界的专家学者与会,从战略、技术及产业等方面围绕“数字创意”这一新兴产业的关键领域展开深入研讨。专家们表示,随着大数据、VR、AR、AI等数字技术的迅猛发展,创意产业领域面临着发展的大好机遇,我们应该紧紧抓住机遇,加强相关分析研究,更好地推动数字创意产业集群式发展。

中国工程院原常务副院长潘云鹤院士在主题演讲中介绍,我国数字创意经济包含十个产业中的数字化,其中旅游智能化不可小觑,智能技术为旅游产业带来颠覆性变革。数字服务已经融入旅游业发展,成为人们不可或缺的生活方式。

当计算设计、机器人制造和建造结合起来的时候,建筑面对越来越苛刻的环境和经济方面的挑战,也经历着不断出现的新技术所带来的机遇。

数字化建造是大势所趋。据了解,近些年建筑行业最重要的发展是数字化建造新技术,从数控机床到3D打印、激光切割和各类机器人的使用,新技术对于施工工具有了更程度的控制并保持其精确度,开创了一系列施工法的先河。普通3D打印可以打印60cm×60cm的柱状体,但是在同济大学建筑系袁峰老师的工作室里,可以完成10m×10m×4m立柱的打印。“人可以走进打印机里去。”同济大学吴志强教授赞叹。

城市在创意,建筑在创意,环境设计在创意,生活工具、产品在创意,艺术传媒也在创意,创意正在借助数字的力量,在这个“大智云移”(大数据、智能化、云计算与移动网络)的时代,发生革命性的变化:从现实到虚拟创意天地的扩大;通过大数据让我们把握规律以及更多的创意工具。

“数字创意的未来是年轻人”,与会专家还呼吁,中国的教育一定要大力加强培养学生的想象力,用想象力引领知识和制造力,因为这是实现中国数字创意产业快速、高水平发展的关键所在。

对此,《愤怒的小鸟》创始人Peter Vesterbacka在题为《没有什么不可能》的主题报告中说,他想用3个“e”来帮助中国、帮助世界,第一个“e”是教育(education),第二个“e”是创业精神(entrepreneurship),第三个“e”是娱乐(entertainment)。他表示,芬兰虽然只有500万人口,却拥有那么多的成功故事,其原因在他看来,是因为芬兰有着全球最好的教育体系。他以自身创业创新的经历告诫年轻人,要敢于与众不同,敢于创新,他愿意以娱乐的形式将教育与创业精神结合,为世界带来新的活力。

同济大学校长钟志华介绍,该校设计与创意学院等相关学院正在大步迈向国际的同时,还要吸引其他学院,在这些学科中加入数字、设计、创意元素肯定会发生奇妙的化学变化。在同济大学设计与创意学院,不久前成立了人机交互及大数据可视化创新实验室,将创造在数据科学领域中具有世界一流水准的人机交互及大数据可视分析技术,并开展相关技术在医疗信息、智慧城市、信息安全等领域的广泛应用。

(科技日报上海11月5日电)

新版《中国成人血脂异常防治指南》发布

科技日报讯(记者李颖)国家心血管病中心日前发布《中国成人血脂异常防治指南(2016年修订版)》(以下简称“最新版《指南》”)。最新版《指南》依据流行病学数据和临床研究进展,对人群的心血管病危险分层做了重大更新,对缺血性心血管病极高危人群提出更严格的控制目标。

研究证实,早期检出血脂异常,监测血脂水平变化,是预防动脉粥样硬化性心血管病的重要手段。最新版《指南》建议:20—40岁的成年人,至少每5年测量1次血脂,40岁以上男性和绝经后女性每年检测血脂,动脉粥样硬化性心血管病患者及其高危人群,每3—6个月测定1次血脂。

发现质量问题不需要再反馈给技术部门,自己就可以做出现场的三维BIM模型,找设计方协商修改设计方案。”

该项目总监王建利说:“现在联想项目全员都具备BIM建模的能力,从项目经理到普通员工,从安全、质量、工期到商务和物资,任何一个系统都能独立运用BIM技术通过三维方式传递信息、辅助沟通。”

2015年底,中建一局联想总部二期项目接到阿里巴巴投标任务,项目团队利用元旦3天假期,在没有借助任何外力的情况下,完成了30万平方米的BIM建模任务,完成建模任务的10个年轻人,并不是专职BIM技术人员。

中建一局联想总部二期项目推进BIM与互联网、物联网等技术的融合应用,应用BIM提质增效,运用广联达5D平台实现快速提量,严控钢筋现场提料,累计节约钢筋1200多吨。运用BIM技术模拟“高空散拼”整体吊装,确定钢桁架吊装最优方案,14种截面45榀钢桁架累计节约150万。

截至目前,中建一局联想项目的二期项目BIM团队已经应用了80余项BIM技术。联想项目提前18天主体结构封顶,荣获了全国建筑业绿色示范工程及第二届中国建设工程BIM大赛一等奖。

(科技日报北京11月5日电)

数字经济和创意产业交汇,生活将会怎样?

本报记者 王春