

本报讯 国家发改委日前公布了由其会同科技部、工信部、财政部等有关部门共同研究起草的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》。新一代信息终端设备、数字视听与数字家庭产品、广播电视制播设备、数字内容服务等被列入指导目录。

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》是根据国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》起草制定的,旨在更好地引导社会资源投向,开展培育发展战略性新兴产业工作。该目录依据《决定》确定的7个产业、24个发展方向,进一步细化到近3100项细分的产品和服务。

根据目录,新一代移动终端设备包括:智能手机,指配备操作系统、支持多核技术、支持多点触控、支持应用商店及Web应用等多种模式、支持多传感器和增强现实等功能的智能手机;手持平板电脑,便携、小巧、可手持使用,以触摸屏作为基本输入设备的个人电脑;其他移动智能终端,包括移动电子书终端、移动电视、手机电视、车载智能终端等。

数字视听与数字家庭产品包括:数字电视广播前端设备,主要是指摄像、录制、编辑、存储、播放等数字电视前端设备;数字电视终端设备,包括高清/超高清电视、3D电视、网络电视、智能电视、投影电视、激光电视、OLED电视、新型/便携信息接收显示终端(包括移动电视等)等。

数字内容服务涵盖数字内容的加工处理、数字文化产业、数字动漫设计制作服务等项目。其中,数字内容的加工处理,指对图片、文字、视频、音频等信息内容运用数字化技术进行制作、加工处理并整合应用的服务,包括内容数字化加工整合、海量和专业化数字内容投送平台、数字内容多网络通道传输、语义分析及搜索。

数字文化产业,主要指依托互联网、手机和移动智能终端等新兴媒体进行传播的数字音乐、动漫、游戏、演出、移动多媒体等。

数字动漫设计制作服务,主要指数字动漫设计、数字动漫制作。游戏设计制作服务,主要指游戏制作、游戏开发引擎。数字音乐制作发行服务,数字音乐制作处理工具软件和相关服务。

数字文化技术创新服务,包括以数字文化产业创新实验室等为载体的数字文化相关行业领域技术创新和推广

应用服务,以数字文化产业体验中心等为载体的数字文化产业展示、体验服务,传统文化产品和服务的数字化转化和开发服务,为各种新兴显示和传播终端提供文化内容的服务。

地理信息加工处理服务,指对空间数据采集、存储、检索、操作和分析,生成各种具备特定功能的地理信息服务,包括电子政务地理信息服务、电子商务地理信息服务、面向公众的综合地理信息服务、辅助支持政府和企业决策的综合地理信息服务。

基于数字内容的应用服务,指将数字内容领域中可视化、虚拟现实等技术利用到相关领域,实现可视化的交互操作,包括三维城市展示、辅助城市规划设计、可视化城市基础设施管理、城市监控、工业设计。(卫华)

《中国文化元素符号的视觉表达及应用》通过验收

本报讯 (记者汪建根)一提到中国文化,很多人的眼前立刻就会浮现出“中国龙”“凤凰”“长城”等具有代表性的视觉形象。那么,您知道这些中国文化元素符号准确的内涵是什么,它们的视觉形象又经历了个怎样的演变过程么?由中国艺术科技研究所联合中国化管理学会网络文化工作委员会共同实施的科研项目《中国文化元素符号的视觉表达及应用》,正是为了尝试回答上述问题。日前,该课题通过了专家验收。

中国文化元素符号作为中华民族文化遗产的核心要素,在推动社会主义文化大发展大繁荣中有独特的价值。“我们希望通过广泛收集整理中国视觉文化元素符号并建立数据库,深入研究其起源、发展及所蕴含的文化内涵、文化价值,以及在当代社会中的应用,通过文化与科技相结合的方式,为传统文化元素的保护与传承提供平台。”中国艺术科技研究所所长白国庆说。

中国文化元素符号研究是一项宏大工程。据课题组负责人洪志国介绍,作为初步探索,在9个月的实施过程中,研究团队选取了“中国龙”“凤凰”“灯笼”“中国结”“云纹”“长城”“宝塔”“福字”8个具有典型代表性的中国文化元素符号作为研究对象,以文化元素符号的视觉

视觉与听觉是人类感知外部世界的主要渠道。“今后,除了继续深化对传统视觉文化符号的研究,我们还要针对中国文化元素符号的听觉表达及应用展开研究,实现中国民乐等优秀民族文化符号的自动识别与数字表达。”白国庆说。

全国人大代表、政协委员建议：

把文化科技研发纳入国家科技创新体系

卫华

党的十七届六中全会提出,“要发挥文化和科技相互促进作用,深入实施科技带动战略。”党的十八大提出,“要促进文化和科技融合,发展新型文化业态,提高文化产业规模化、集约化、专业化水平。”推进文化与科技良性互动,成为摆在文化和科技工作者面前的一项共同任务。

今年的两会上,如何推进文化与科技融合,成为许多代表、委员关注的议题。廊坊市政协副主席王学求代表认为,应该逐步建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。一

方面有效整合产学研的力量,逐步建立符合新时期文化发展和科技自身发展规律的新型文化科技体制;另一方面使企业成为推进文化与科技融合的投资主体、研发主体和应用主体。

贵州省民族学院党委书记高万能代表建议,应把文化领域的科技研发纳入国家科技创新体系,推动政府、企业、科研院所及高校技术创新支撑服务体系四角相倚的文化科技创新体系的形成。

原中国石油天然气管道局局长苏士峰委员指出,实现文化和科技的水乳交融,还需要突破原有产

业限制,构建新型产业价值链。

他们一致认为,应加快文化与科技融合平台建设,建议加速推动体制;“文化与科技融合”示范园区的建设,形成具有产品设计开发、研究咨询、内容制作、系统集成、营销策划、消费与售后服务等环节的完备产业链。

全国政协委员、福建省泉州市政协副主席骆沙鸣呼吁,政府采购要向科技与文化相融合的产业倾斜。

骆沙鸣认为,通过政府采购、政府预付款、财政补贴、税收支持等形式,扶持和引导国内高新技术企业加大自主研发创新和知识

产权保护,可以帮助企业完成科技创新和产业转型升级,推动我国经济结构的合理调整。其中,既有文化附加值又有科技创新驱动力的综合型产品,应列为政策重点倾斜的对象。

此外,骆沙鸣还表示,除了强化政府采购政策支持外,还应对相关高新技术企业进行培训,使其懂得政府采购法律法规,争取更大的采购份额。比如,企业应明确科技创新中的技术含量标准,即要求环保或资源循环利用达到什么比例,才能符合政府采购的扶持标准,在参与政府采购



世界上规模最大的IT展会之一——汉诺威信息及通信技术博览会(CeBIT)3月5日至9日在德国汉诺威会议中心举行。本届展会共有来自70余个国家和地区的约4000家公司参展,伙伴国为波兰。图为演员在德国汉诺威IT展开幕式上利用声光电进行表演。

2008年7月,位于西安市长安区大兆乡庞留村西侧的庞留唐墓现场,考古人员正在紧张工作。因为发现了盗洞,他们要对这座古墓进行抢救性发掘。

以往发掘之前,考古人员需要身入尚未打开的古墓内部开展考古调查。这一回,他们却没有这么做。只见一台装有履带的小机器,沿着盗洞缓缓进入墓穴之中。不一会儿,工作人员面前的视频之上,出现了圆形的墓室,而墓壁之上,则布满了壁画。与此同时,墓室之中的温度、湿度以及相关气体的指标也传导到了大家的手中。

这是可以在我国考古史上留下重重一笔的。在我国之前的考古工作中,这样的智能化预先探测从未有过。

让考古人员不再冒着风险身入墓室的这个机器,俗称考古机器人,正式的名称则是“考古发掘现场智能探测系统”。作为国家科技支撑计划项目“文物出土现场保护移动实验室研发与应用”的重要研究成果,日前,这个“小家伙”也凭着自己的灵敏与高效,拿到了2012年度国家科技进步奖二等奖的荣誉。

古墓探查风险重重

在我国考古界,长期以来,对地下墓葬类封闭空间的探查,主要采用的是洛阳铲。这种探查方式,是用洛阳铲在探查区打出竖直的探洞,依据洛阳铲带出的泥土变化的特征,来判断地下遗存的状况。

“这种探查方法尽管简便,其判断依据却是间接的。其原理是通过带出的土样的变化来判断土壤是否被扰动过,通过土样中的夹杂物(可能洛阳铲刚好打中了文物产生的碎片或本身存在的碎片)判断物质遗存,通过打探时感觉到打空了来判断下

空的空间(比如墓葬)。”国家博物馆学术研究中心副主任、研究馆员铁付德长期致力于文化遗产保护研究,对传统探查方法的利弊了然于胸:“这种方法带有一定的随机性,并无法准确判断地下遗存的存在和分布。而且,当地下存在遗存时,洛阳铲难免正好打在文物上,存在一定的损害文物的风险。”

考古人员如果要身入墓室,也是风险重重。铁付德介绍,古代墓葬年代久远,尸体和其他物质的氧化腐败,耗尽了其中的氧气,同时也会生成一些有害气体,比如二氧化碳、硫化氢、二氧化硫、甲烷,按照古人的埋葬文化可能还会存在汞蒸气。此

非常有名。为了进一步论证自己的想法,铁付德与这位正在哈尔滨工业大学深圳研究生院担任特聘教授的大学同学讨论过多次。双方一拍即合,决定一起合作,共同研发一套“考古发掘现场智能探测系统”。

让它有更好的“体形”

2007年,在国家文物局的组织下,由国家博物馆牵头,联合哈尔滨工业大学深圳研究生院和香港科技大学的智能控制研究团队开始合作研制考古机器人。

按照铁付德他们一开始确定的设计思路,考古机器人采用了双履带(每条履带36

考古机器人诞生记

思哲

厘米长)和稳定控制器设计方式。“由于要在墓葬中移动,机器人应具有爬坡能力和稳定性。此外,为了完成探测,机器人还要携带探测温度、湿度、氧气、二氧化硫、硫化氢和甲烷的6个传感器,以及具有云台模式的夜视红外摄像装置。”这些配置,是围绕考古调查的需求进行设计的。

不过,这个设计方案出来后,一些专家提出了意见。专家的担心主要集中在两点:一是机器人体量和重量过大,会对地下遗存有干扰或损坏;二是,关于考古机器人的设计,想法很好,不过,机器人如何进入墓葬呢?

研发过程的最难点并不在机器人技术本身,而是如何在考古发掘需求与机器人技术之间找到结合点。承担研发任务的哈工大深圳研究生院朱晓蕊博士说,例如,只



考古机器人安装使用十分简便



考古机器人爬坡表演