

“中国科讯”App 致力于打造“文献移动获取第一平台” 科学家口袋里的科研利器

近日,中科院推出“中国科讯”应用,致力于打造“文献移动获取第一平台”。读论文是每个科学家的“必修课”。而在科技创新链上,文献情报亦是一项极为基础性的工作。然而,本应站在科技与时代发展最前沿的科学家,在这个“互联网+”的时代,却还被动地局限在一些“守旧”的规则中。一个例子就是,一旦科学家离开办公室,就很难下载和阅读本应能获取到的文献全文。中国科学院决计改变这种现状。

近日,中科院在北京举行发布会,宣布对一款名为“中国科讯”的App进行公开试用。这意味着从今以后,所有中科院的科技工作者都能通过它,在任何时间、任何地点免费下载和阅读自己所在机构订阅的期刊文献和电子图书。

科学界的呼声

“中国科讯”是中科院精心打造的基于移动互联网的知识服务平台,旨在整合中科院自有、联合和引进的海量数字科技文献资源,集成重要科技进展报道以及其他科技情报产品和知识信息,支持科研人员、研究生、科技管理者等各类型用户随时随地阅读科研文献,便捷获取科技资讯,致力于打造“文献移动获取第一平台”。

前段时间,包括两院院士、研究所所长、海外课题组长和博士生在内的200多名中外科技工作者收到了来自中科院文献情报中心的一项调查:“如果有一款工具,可以随时随地在手机等移动设备上查阅、下载、阅读付费文献全文,就跟在办公室使用权限相同,您会不会使用?”

近70%以上的中国科学家对此表示出极大的兴趣,而几乎所有的外国科学家对此举双手赞成。

“会啊,我们实验室的人全是手机族,走路都在查邮件,这个应该蛮常用的。”

“会,很多人,尤其是老师们都期望能用手机或家里的电脑看文献。”

“这个好,如果能一直维护,付费买我都愿意。”

长期以来,因为涉及知识产权,科学家

下载和阅读文献受到物理IP地址的严格限制。而国外的一些科研机构,虽然为其用户提供VPN方式的认证服务,使其脱离了固定IP的限制,但使用者仍要依赖于电脑桌面登录,无法在手机、Pad等移动端使用。

“随着移动互联网的迅速普及,面向移动智能终端整合数字资源和服务,构建满足用户移动服务需求的数字资源保障平台,高效支持信息的便捷获取和集成利用,已经成为必然趋势。”“中国科讯”研发团队一致认为。

实际上,这种现状也引起了中科院领导层的高度关注。中科院副院长李静海就曾多次对基于移动平台的信息获取和应用作出指示,希望尽快推进这项工作。

他认为,知识的获取、加工和扩散能力对知识服务至关重要,尽管未来文献情报工作的最优服务模式难以预料,但随着相关技术的不断开发与升级,通过模式创新,让知识获取和利用更加方便、快捷、准确和高效,必然是其发展方向。

为科学家而生

“中国科讯”在科学家的呼声中萌芽,也是为满足科学家的需求量身打造。

中科院文献情报中心研究员张冬荣告诉笔者:“这款App除了实现移动下载阅读文献,还将不断优化,推送更贴心的服务。目前就已能根据用户的查询习惯及所在领域,进行个性化内容的初步推送。用户觉得重要的文献,还可以直接发到自己的邮箱保存或深度阅读。”

“中国科讯”平台的建设得到了资源供

应商的积极响应。

“出于知识产权保护和技术等多种原因,文献的移动服务一直进展不大。”中科院文献情报中心资源建设部主任赵艳说,“世界几大出版商对‘中国科讯’是持欢迎态度的。一方面是因为在移动互联网时代,出版商也需要作出变革;另一方面也是出于对中科院的信任。”

作为中国最大的科技数字文献聚集平台,中科院极其重视知识产权保护,在出版商中拥有非常好的信誉。

截至目前,已有25家出版机构与中科院达成移动应用合作共识。通过“中国科讯”平台,科学家能移动阅读和随身获取3601种外文期刊、39854种外文图书、14665种中文期刊,可获取资源量占目前中科院引进商业外文电子期刊总量的54%、外文电子图书量的38%、中文电子期刊量的87%。

在当天的发布会现场,中科院文献情报中心与中科院计算机网络信息中心签订了“学术信息资源移动获取服务技术合作协议”,并与爱思唯尔、施普林格·自然、维普资讯、威利等全球知名出版商签署了移动应用战略合作协议。

更大的世界

得知“中国科讯”上线后,既是科学家同时主管文献情报工作的院领导李静海,首先进行了下载安装试用。他觉得“挺好用”,“是文献情报系统服务变革的一次很好尝试”。

这是因为“中国科讯”实现了文献、情报和科技咨询的移动化,可以帮助科研人员随时随地发现、利用、处理信息,把握全球科学研究的进展和态势,实现个性化信息自组织,提高科研工作效率。同时,将引领移动网络环境下知识服务向纵深发展,将传统知识服务真正推向“主动推送”型、“大数据分析”型和“创新驱动”型发展轨道。

李静海还希望,“中国科讯”加强与出版界的紧密合作,不断推进知识服务模式的创新研究,努力将“中国科讯”发展为“全球科讯”。
丁佳

前沿

机器人“准星”明年参加高考测试

由四川成都准星云学科技有限公司研发的智能测评机器人“准星智能测评及学习平台”,日前在成都高新区首次亮相,不仅可实现数学领域学生答题笔记采集,还能完成人工智能自动阅卷、学习诊断分析等。研发团队表示它将在明年参加全国高考数学科目测试,并在限定时间内用单台封闭服务器考过110分。

“准星智能测评及学习平台”系统包括前端的学生答题笔记采集设备,及后台的智能测评机器人等。其前端采集笔可在不改

变学生现有手写书写习惯下,获取学生答题内容,并通过手机等移动终端传送至后台人工智能,对学生答题步骤和结果进行判断。

清华苏研院大数据中心主任、准星云学创始人林辉表示,作为国家863课题支持项目,该平台包括人工智能测评、混合手写识别和自然语言理解、大数据处理、智能硬件等领域40余项自主知识产权。“其主要有手写识别技术和人工智能技术领域两大突破,前者的手写公式识别通行率达到了90%左右,已超过世界第一的法国VO公司,后者的准

探索

为用户提供一种更安全的通信方式

新型分子传感器“隐形墨水”问世

日前发表在英国《自然—通讯》期刊上的一篇化学论文,描述了一种新的分子传感器,它可以利用不同化学物质的属性加密和解码书面信息。此传感器可以作为一种现代版本的“隐形墨水”,为用户提供一种更安全的通信方式。

过去虽然已经有把化学物质用在需要加密的“隐形墨水”中的技术,但不断改进的检测方法已经难以保证隐藏信息在未经授权的情况下不被读取。

针对这种情况,以色列魏茨曼科学研究所学院戴维·马古利斯和他的研究团队开发了一种荧光分子传感器,它可以通过生成特定的荧光发射光谱分辨不同的化学物质。当

发件人发送一条信息时,需先把信息(例如“芝麻开门”)用一个公开的字母数字代码表转化成数字,接下来发送者再添加一个密钥。这个密钥需要通过向传感器中随机添加某些特定化学品产生,其表现形式就是这些化学品所生成的独特图案。这个密钥会加载在原始信息上,然后发件人给收件人发送此加密信息,发送渠道可以是电子邮件、邮政或者其他方法。

收件人收到信息后,需要拥有一个完全一样的装置,且知道随机选择的编码化学品,并将化学品加入到传感器中来解码信息。在这种方式下,即使发送的信息被他人截获也无法阅读。

星智能测评机器人可进行系统的自适应学习。”

林辉说,未来一年该系统将继续积累足够数据量,并通过自主学习不断建立认知模型,并在明年参加全国高考数学科目测试,“高考中,‘准星’将与考生同时进入考场,在封闭情况下由工作人员录入考题,并依靠不接入互联网的单台服务器,与考生同步完成试卷”。

目前,“准星智能测评及学习平台”在四川、江苏试点学校已达20所,累计使用人数达到3万人。林辉透露,“准星”还将出现在下月初举办的国家“十二五”科技创新成就展上。
盛利



该研究团队通过询问12个使用者,其中包括10个没有经过训练的用户,以解密23个消息的方式来评估这个设备的效能和难易程度。他们发现,必须按照特定顺序添加金属盐类才能解密的化学密码系统,可以为信息提供更高一层的保护。

研究人员表示,考虑到最近人们对全球电子监视的担忧,这个传感器提供了一种绕过电子通信系统的安全手段。
张梦然

【点击】

“吹弹可破”电子皮肤 比人“感觉”更灵敏

手术室里,穿着电子皮肤的机器人正在做手术,它将另一块电子皮肤植入病人体内。操作者是室外的医生,他可以感知到病人的细微反应,并实时监控患者术后的愈合情况……

这种科幻电影中的场景也许不久之后就会成为现实。近日,中科院半导体所超晶格国家重点实验室研究员沈国震课题组与中国人民解放军总医院教授姜凯合作,研制出一种基于石墨烯材料的新型柔性触觉传感器,实现了类似人体皮肤功能,可快速感知微小压力变化等,可应用于军事、医疗健康等领域。

电子皮肤即新型可穿戴柔性仿生触觉传感器,是一种用于实现仿人类触觉感知功能的人造柔性电子器件。

“它像人体皮肤一样具有柔韧性,可以任意弯曲与变形,能够实现仿人类触觉感知的功能。”沈国震在接受笔者采访时表示,“对轻如羽毛、小似米粒的物体停留在其表面所造成的触觉,也能够清晰地感知出来,而且感应速度极快。”

人类皮肤的感触响应时间为30~50毫秒,该器件响应时间仅需5毫秒,而且灵敏度高达15.6kPa-1,并能够循环工作10万次以上。从这些数据上看,电子皮肤的“感觉”一点都不比人类的差。

“其实,相对于听觉、视觉而言,触觉感官的模仿十分困难。”沈国震坦言,因为模拟触摸感觉需要发展高空间分辨率、高灵敏度、快速响应和大尺寸的的压力传感器阵列,为了模仿自然皮肤的触觉感知特性,必须发展大面积柔性高像素力传感器阵列。

人造仿生电子皮肤作为可穿戴设备的一种,其研究和开发受到了不同学科研究人员的重视。随着研究的深入,石墨烯、碳纳米管、导电聚合物等特殊材料因其超轻薄、韧性强、电阻率小等优良特性,被认定为电子皮肤的优良基底。其发展趋势主要集中在医疗、人工智能以及虚拟现实等领域。

“目前这种仿生电子皮肤已经被尝试应用在医学领域,用来实现对脉搏跳动、语音识别等人体生理信号的实时快速检测。”姜凯告诉笔者。

郭爽

澳大学研制出无毒且 柔韧性强的太阳能电池

澳大利亚新南威尔士大学近日宣布,该大学研究人员研制出一种无毒且柔韧性强的薄膜太阳能电池。

当前“零耗能”建筑的发展受制于安装在建筑外部薄膜太阳能电池板的成本问题,以及电池板原料的高毒性、稀有性问题。

新南威尔士大学光伏与可再生能源工程学院的科研团队研制出名为“CXTS”的太阳能电池板,该电池板利用薄膜芯片技术,而其芯片材料源自地壳中富含的铜、锌、锡和硫元素,避免了传统大型薄膜太阳能电池产生的毒性问题,材料成本也相对较低。

研究带头人郝晓静博士在接受笔者采访时说,CXTS具有柔韧的特点,可依附于玻璃、墙面、屋顶等不同材质,其轻薄的特点也能应用于汽车。该大学正在和几家大公司合作,推动该技术的商业化。

郝晓静说:“当前该芯片光电转化率为7.6%,科研人员还在进行相关调试工作,转化率超过15%才能投入市场。”
张博