上海科学家自主研发氢原子钟关键技术

助北斗精准定位 100万年美1秒

主研发的氢原子钟关键技术,未来 北斗卫星导航系统定位精度可以达 到 0.5 米。由中国自主建设、独立运 行的北斗卫星导航系统正式提供区 域服务一周年之际, 北斗导航科普 大讲坛 12 月 27 日在上海科技馆举 行。中国科学院导航总体部副主任 沈学民透露,上海在发展北斗导航 技术和产业发展上颇具优势,掌握 着导航终端的核心芯片开发, 氢原 子钟研发以及与 GPS 兼容系统攻 关等关键技术领域。目前,上海地面

应用系统已有两个中心开始运行, 瞄准北斗导航应用的终端服务和产 业化发展.

氢原子钟"分秒必争"

卫星导航要达到高精度, 需要 搭载的原子钟"分秒必争"。何为原 子钟? 它是目前世界上最准确的计 时工具,利用原子吸收或释放能量 时发出的电磁波来计时。

人们平时所用的钟表中, 石英 钟每30天差1秒。但在精确度要求 很高的生产或科研领域中,需要更

卫星导航系统用的原子钟已经完 全国产化,技术指标接近美国 GPS,精度可以达到100年差1秒。 目前,我国北斗导航系统应用的是 铷原子钟和铯原子钟,其精度分别 显 100 年差 1 秒和 1000 年差 1 秒。作为一种更先进和稳定精密的 计时工具,氢钟可以达到100万年 误差1秒。在上海科学家的实验室 里, 拥有完全自主知识产权的氢钟 关键技术已经取得突破。"接下来, 氢钟将搭载到北斗导航卫星系统 以达到 0.5 米。

北斗终端应用于生活

同时,上海市科委进一步强化 北斗导航核心技术布局。目前,已经 按昭国家北斗位置网标准完成原有 上海 GPS 综合网的部分改造,推动 国内第一家以位置服务创新应用为 核心的导航产业园"中国北斗产业 技术创新西虹桥基地"落户,并得到 总装备部的首个基地授牌。

在已经实施的"长三角卫星导

斗地基增强网络、WiFi 室内定位网 络 海量用户基础地理信息服务系 统等基础设施和服务平台。公交、海 事领域,北斗终端在4000辆公交车 和 6000 辆船舶上推广应用;在青浦 区重占示范应用区域、27000台北 斗个人终端关爱着老人与儿童的外 出安全和健康: 丁程测绘、土地监察 和灾害监测等专业应用领域,1000 台(套)高精度应用终端正在示范应 用,并研制生产出分米级、厘米级和 毫米级的北斗测量终端设备。

松江区打造覆盖全区的康复医疗服务体系

家中也可享社区康复干预

松江区整合市第一人民医院 南院、区中心医院、乐都医院等康 复资源,构建了覆盖全区的康复医 疗服务体系——患者在综合医院 度过急性期的康复治疗后,可以转 至康复中心后续康复,也可出院后 在家中享受社区的康复干预。

逐级转诊 社区康复扫除障碍

不久前,48 岁的刘先生发生 了颅脑外伤,经过综合医院的治疗 后,他转到了松江区乐都医院,接 受了一个半月的康复训练。当他独 立行走二三十米距离已不成问题, 并经过语言、认知、运动等各方面 评估后,刘先生得以正式出院。

刘先生回家之后,新浜社区卫 生服务中心的康复治疗师王医生 "跟进指导"。两个月后,王医生在 一次随访中发现,刘先生的上肢功 能有退化的迹象。他立刻向乐都医

院康复科主任袁海新报告了病人情 况,然后请松江区中心医院康复科 主任郝又国一起来到病人家中,制 定了下一步在社区接受康复训练的 计划。一个多月的康复后,刘先生的 各方面功能恢复良好, 重新具备了 回归社会的能力。

'2013年,从综合医院转介康 复中心的有143位患者,从康复中 心转介社区康复医学科的有 46 位 患者,大多是病情稳定的脑卒中、 骨折、关节置换、脊髓损伤等患 者。"松江区中心医院兼乐都医院 院长高臻介绍说。

康复病区 安上红绿灯横道线

"康复病人的转诊,卫生部有一 套评估标准。符合一定条件后,可以 从三级医院转到二级医院, 二级到 社区。"陈文华是市第一人民医院康 复医学科主任医师,2012年,乐都

医院作为区域康复中心,增挂上海 市第一人民医院康复中心, 陈文华 的工作重心,也放到了这里。

在医院内,3楼4楼皆辟为康 复医学科病区,目前有85张床位, 明年预计将增至100张。2楼是康 复门诊大厅,地上划着醒目的人行 横道线, 远外有一盏"红绿灯"。陈 文华介绍说:"这是康复病人功能 评估的一个模拟情境,例如他要出 门买菜, 马路有30米宽, 红绿灯 20 秒。我们就看看他,能不能在 20 秒内走完30米,如果可以,说明他 通过了该项评估。"在6楼的康复 训练区的作业治疗室内,还有很多 模拟的生活情境,例如插销、开关、 旋转瓶盖等,其他的还有运动治 疗、言语治疗、物理治疗等。

康复中心还建立了一套信息 转介平台,所有患者的康复记录、 康复指导能无缝化地传递给康复 体系中的所有成员,并实现跟踪 本报记者 金恒



原创学生舞蹈踏出青春节拍

舞蹈,不仅展示曼妙的身姿,更 踏出青春的节拍, 传递着对生活的 热爱

由市教委主办、市科技艺术教 育中心承办的"2013年上海市学生 舞蹈节"优秀节目展演昨天在大宁 剧院举行,17个区县的优秀原创舞

蹈节目登台献演。本次舞蹈节共设 校园集体舞、舞台表演舞和校园舞 蹈论坛三大板块。

图为学生舞蹈结合"手机美 图",告诉人们要发现生活中的美

本报记者 陆梓华 孙中钦 特约通讯员 焦苇 摄影报道

"色"里藏刀 扣费宰你没商量



金山安全播报

本报讯 (记者 马亚宁)金山 毒霸安全中心发现多款安装在安 卓智能手机上的恶意扣费软件, 这 些软件均利用色情擦边球内容传 播。据统计,此类扣费软件每天的 感染量已经过万,受害者会损失大 量手机话费

金川毒霸安全中心分析这些 扣费软件的来源,发现是由多款山 寨手机播放器软件内置的积分墙 广告推广传播,这些播放器通常被 用干播放色情内容。

金山毒霸提醒安卓手机用户, 尽量在手机中避免安装类似应用, 这类打着色情擦边球的应用,会在 你浏览色情内容时,偷偷扣费或者 盗取你的手机隐私,而隐私信息被 窃,又会威胁网银和支付安全。

上海市经济管理学校 首开幸福课程 倡导幸福德育

www.sems.cn

上海市浦东商场股份有限公司

WWW.PDSC.COM.CN

最后两小时 2013年12月31日 限时升级

島里店 成山店 21:00-23:00 现代店 銀汇店 20:00-22:00

公众号:浦东商场 扫一扫,加关注 了解活动新资讯





昌里店 **周里路321-337号**

金汇店 华夏东路2255号 021-68390065

现代店 川沙路4825号 021-68395321

南汇店 东门大街200号 021-68032997

成山店 成山路500号 021-50565538