SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

癸巳年十二月十七 总第9814期 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

http://www.stdaily.com 2014年1月17日 星期五 今日12版

艾滋病病毒是如何"劫持"人的免疫细胞 我科学家破解困扰这一领域30年谜团

■最新发现与创新

科技日报讯 (记者李丽云 实习生吕慧杰)掌握艾 滋病病毒这把"锁"的结构,就有望对"锁"配"钥匙"。 近日,哈尔滨工业大学生命学院黄志伟研究组在国际 上首次揭示了艾滋病病毒毒力因子 Vif的结构,拨开了 困扰这一领域30余年的谜团,阐明了Vif如何"劫持"人 免疫细胞的分子机制,为研制全新艾滋病药物提供了 结构基础。该研究对人类最终攻克艾滋病具有重要意 义和重要的科学应用价值。

化而生,它通过"劫持"人免疫细胞内蛋白降解系统来 治疗难题提供了可能。与此同时,依照"按锁配匙"规 降解人免疫细胞内的病毒限制性因子APOBEC3家族 律,该研究也为未来艾滋病治疗从"鸡尾酒式"的混合 成员,从而逃避免疫细胞对艾滋病病毒的识别和防 用药方式,转向设计靶向治疗药物开辟了一条新路。 御。但长久以来,人们对Vif自身或者其功能性复合物 的原子水平结构解析并未取得进展。

解析了Vif五元复合物结构,详细描述了Vif如何"劫 实验室进行合作研究,迈向了艾滋病靶向治疗药物新 持"人CBF-β以及CUL5 E3连接酶复合物的分子机 的研发阶段。

作为艾滋病病毒九大基因中至关重要的影响因制。这帮助他们看清了艾滋病病毒的结构特征,了解 素,Vif被学界认为是艾滋病病毒在传播中针对人类进。了艾滋病病毒是怎样与人结合,为进一步解决艾滋病

该研究成果论文日前在《自然》杂志在线发表,并 作为精选文章在同期《自然》杂志《新闻与视点》栏目中 研究中,黄志伟研究组围绕 Vif这一"顽疾",重点 得到重点推荐。据悉,该研究组已与国内某高校药物

■时政简报

□张德江主持 召开全国人大常 委会党组会议并 讲话。会议学习 贯彻习近平总书 记重要讲话和中 央纪委三次全会 精神,全面落实 党风廉政建设和 反腐败斗争的总 体部署

□俞正声主持 召开全国政协党 组会议并讲话。 会议学习贯彻习 近平总书记重要 讲话和中央纪委 三次全会精神, 研究部署党风廉 政建设和反腐败 工作 (均据新华社)

■为您导读

○国际新闻 测定系外可 宜居类地行星质 量有新招 (2版)

○科技改变生活 电信诈骗为 何屡屡得手?

(4版)

○科技之谜 石 鼓 山 考 古 的种种疑云(5版)

○技术解读 一粒种子 一

等奖 (6版) ○专家论坛

治堵可不是 收费就行 (7版)



示范全党

-习近平等中共中央政治局常委全程指导群众路线教育实践活动联系点纪实

行胜干言,春风化雨。

习近平总书记等中共中央政治局常委同志分的十八大作出的重大决策部署。 别选择一个省区作为联系点,对活动开展进

习近平总书记等中共中央政治局常委同 志身体力行、联系点省区示范带动,凝聚起排 教育实践活动取得重要阶段性成果,党的建 设开创崭新局面。

亲力亲为 全程指导 ——树立全党教育实践活 动示范点

群众路线是党的生命线和根本工作路 高丽联系四川。

线,是党永葆青春活力和战斗力的重要传家

"我们要对作风之弊、行为之垢来一次大 要管党、从严治党的决心坚定不移。

2013年5月9日,中央下发《关于在全党 查作风之弊、清除行为之垢的强大力量,全党 深入开展党的群众路线教育实践活动的意 见》提出,中央政治局常委同志建立教育实践 范点 活动联系点,对联系点所在地方和分管领域 的教育实践活动进行指导。

> 按照中央部署,习近平联系河北,李克强 联系广西,张德江联系江苏,俞正声联系甘 肃,刘云山联系浙江,王岐山联系黑龙江,张

第一批党的群众路线教育实践活动中, 宝。开展党的群众路线教育实践活动,是党 《关于中央政治局常委同志建立党的群众路 各级干部和党员,群众座谈,又一次参观西柏 教育实践活动。 线教育实践活动联系点的方案》。

> 排查、大检修、大扫除",中央领导集体坚持党 局常委同志第一批教育实践活动联系点具体 艰苦奋斗、实事求是、一心为民,继续把人民 导班子成员贯彻整风精神,开展积极健康的 育实践活动3个环节的具体指导任务,要求加 要经受各种考验的"考试"考好,使我们的党 出席指导河北省委领导班子专题民主生活

> > 力亲为,全程指导联系点省区的教育实践活 个基础,抓住整改落实和建章立制两个关键, 听取领导班子及其成员对照检查发言并进行 动,为全党开展教育实践活动作出示范,

> > 点省区调研指导,推动教育实践活动开好头 央政治局常委其他同志分别深人各自联系点 开关"问题;树立正确政绩观,切实抓好打基

5月16日,中央政治局常委会议审议通过 河北调研指导,深入农村、机关、服务窗口,与 泛听取意见建议,指导联系点省区扎实开展 坡革命圣地,强调全党同志要不断学习领会 6月27日,习近平总书记审定《中央政治 "两个务必"的深邃思想,始终做到谦虚谨慎、 系点省区党委常委班子专题民主生活会,指 工作的意见》,明确中央政治局常委同志在教 对我们党的"考试"、把我们党正在经受和将 思想斗争。9月23日至25日,习近平总书记 在学习教育、听取意见环节,分别到联系 虚、不空、不偏,确保健康开展、取得实效。中 切实解决好世界观、人生观、价值观这个"总

在杳摆问题、开展批评环节,全程出席联 起好步。7月11日至12日,习近平总书记到 省区,宣讲中央精神,实地考察基层单位,广 础利长远的工作;

提高创新体系效能 完善创新生态系统

前不久,江苏成立了产业技术研究院,采取全新的运

继2012年小米手机销售收入突破100亿元之后,2013 协同,如产学研用结合、科教协同创新等。 年又突破200亿元,其"独门秘籍"就是依靠互联网营销和

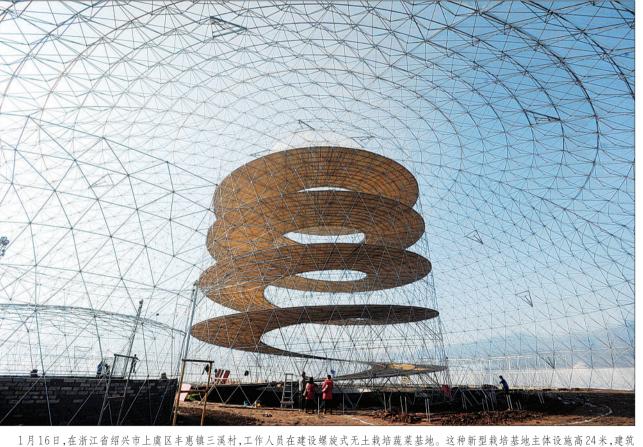
助"的社团法人模式,完善知识财产权分配激励机制,旨 用系统化、网络化的理念弥补传统意义上从基础研究、应 统中的核心位置成为关键,核心企业与其他企业、相关机 善,对产业创新生态系统的构建产生了重要影响, 在做基础研究单位不愿做、中小微企业无力做、政府机关 用开发到产业化的线性创新模型。创新体系分析框架充 构共同分享市场竞争所获得的价值。在创新生态系统中, 不该做的事,并期冀形成高校科研机构、企业研发机构和 分体现了"整体大于局部"的逻辑,每个创新主体所发挥 处于核心位置的企业不一定是具有核心技术的企业,而往 产业技术研究院并行的"三驾马车",产业技术研究院是 的作用最终要体现在整个创新体系的整体效能之中。因 往是具备整合相关创新资源能力的平台型企业。 江苏为弥补其创新体系的"木桶短板"而进行的新尝试。 此,创新体系建设的政策着眼点在于创新主体的互动和

用户体验改进产品性能的商业模式,小米手机独特的创新 框架,技术创新、商业模式、组织管理创新等共同构成了创 意味,这是由于现有创新体系中主体功能定位不清晰导致 生态系统为其在激烈竞争智能手机市场赢得了一席之地。 新生态系统的要件。在传统产业价值链中,不同企业处于 的。在发达国家,创新生态系统分析框架的出现,得益于科技 新活动。

具,其重点是创新要素在不同创新主体之间的流动,而对于现 立企业创新主体地位,需要明确政府和市场在创新活动 创新生态系统是一个用于描述企业市场竞争的概念 阶段的中国科技创新来讲,创新体系还有比较浓厚的"建设" 中的分工和作用,推动政府管理职能从研发管理向创新

创新体系建设与创新生态系统是具有不同政策含义 上下游的不同环节,获得相应的利润,因此才有"高端"和 创新的迅猛发展,是成熟市场经济体系中产业竞争模式变化 行机制,不设行政级别,推行项目经理制,采取"民办公 的两个分析框架,其适用范围也不相同。创新体系主要 "低端"之分。在新兴产业的创新生态系统中,是否处于系 的体现,而对于中国来讲,市场经济体制和运行机制的不完

管理转变,更加灵活、有效地利用创新政策工具来调控创



面积3600多平方米,利用喷雾装置将营养液雾化直接供给植物根系 新华社发(韩坚摄)

■创新驱动发展

手可及。走在路上,你会发现很多对着手机 外巨头垄断的不利局面?如何克服大学生的 "自言自语"的人。从18位大学生蹒跚创业, 自身不利因素实现技术与产业的突破?答案 到领军中文语音技术龙头企业,彻底打破国 只有一个,那就是自主创新。 外巨头垄断格局,发展成为亚太地区最大的 语音上市公司,掌握全球最先进智能语音的 内在语音领域积累深厚而又最具优势互补的 核心技术,科大讯飞用了14年。

走一条弯曲的直线

的直线"描述科大讯飞的创业历程。他说,所 语音的产业资源。 谓直线是指目标明确、战略清晰,弯曲则意味 着实现梦想和目标的过程曲折。

华为、联想、英特尔等50多个开发商建立了合 使该联合实验室成为在国内外汉语语言文字信 作伙伴关系,但2001年的销售额离目标相差很 息化研究和应用推广方面具有广泛影响的重要 大。我们也在问自己,要不要坚持走这条路?"

器听懂人说话,用的是语音识别技术。语音 联合实验室,深入开展以维语、蒙古语、藏语等为 技术市场领域一直是国内外科学界和产业界 主的多民族语音合成、语音识别、语音评测、语音 关注的焦点和竞争的热点,科大讯飞对语音 翻译等核心技术研发。

技术的产业化前景始终充满信心。

如何在激烈的语音技术市场竞争中抢得 发展先机?如何扭转国内语音应用市场被国

科大讯飞通过核心源头技术整合,与国 中国科学技术大学、清华大学、中国社科院语 言研究所成立紧密型联合实验室。通过创新 机制,使合作伙伴专注于其擅长的研究,科大 科大讯飞董事长刘庆峰用"走一条弯曲 讯飞统一实施产业化,从源头技术上聚拢了

在此基础上,科大讯飞与国家普通话培训测 试中心共建联合实验室,推动语音和语言技术在 "2000年,我们开发出了语音平台产品,与 语言文字培训、测试、评估和推广中的应用,逐步 基地。与此同时,科大讯飞先后与新疆大学、内 让机器说话,用的是语音合成技术;让机 蒙古大学、西藏大学、云南大学、兰州大学建立

美开发出超薄碳纳米管阻燃材料 可让泡沫制品易燃性降三成

科技日报讯 (记者王小龙)据物理学家 到人类头发直径的百分之一。 组织网1月16日报道,通过在纳米尺度上采 壁碳纳米管材料,可大幅降低泡沫制品的可 纳米管均匀分布、制造方法简单易推广。 燃性。研究人员称,新技术有望将因软装饰 在专业期刊《固体薄膜》上。

翼"来形容也绝不为过——其整体厚度还不 裹有一层含有氮分子的氨基。这一选择最 致的火灾减少三分之一

用一种独特的三明治结构,美国国家标准与 金延锡(音译)和里克·戴维斯为新材料设定 之接触的材料表面。此外,这种材料还充 对于毒性问题却没有说明。如果在这方面 技术研究院(NIST)的科学家开发出一种多 了三个关键目标:泡沫材料多孔表面全覆盖、 分利用了碳纳米管的快速散热能力。此 同样领先,那它未来无疑将成为很多漂亮

理想。在最后的测试中,他们选择了碳纳 继续蔓延。 由美国国家标准与技术研究院发明的 米管,但这种由碳原子构成的如同圆柱形 这项新技术,将多壁碳纳米管与两种高分子。铁丝网的材料,无法牢固附着在泡沫表。化阻燃剂相比,新技术的阻燃效果更好。覆 材料像三明治一样组合在一起,并将这种3 面。为解决这一问题,他们选用了医用碳 盖这种碳纳米管阻燃材料的泡沫制品与未 层材料连续叠加了4层。这种听起来相当 纳米管,这种材料在细胞培养中常被用来 经处理的相比,易燃性降低了35%。如果能 "厚实"的纳米材料,实际上即便用"薄如蝉 增加 DNA 分子的黏性。其特点是外部包 够得以广泛推广,新技术有望把软装饰所导

终被证明是正确的,医用碳纳米管能够均 大的诟病,并不是阻燃功效,而是它的毒 在研究初期,负责该项目的材料科学家 匀分布在阻燃材料当中,并牢固"抓住"与 性。新研究指出自己在阻燃性上完胜,但 外,即便遭遇极端高温,涂层中的碳纳米管 建筑的防火"保护伞"。当然,阻燃剂的应 为此,他们试验了多种材料,希望能改 被完全烧焦,这种焦灼层也具有稳定的阻 用远不止建筑,国防军事、航空航天……它 引发的火灾减少三分之一。相关论文发表 善耐火性能,延缓火焰蔓延,但性能都不够 燃结构,能够形成一个碳保护层,防止火焰 的舞台无处不在。

戴维斯称,与目前在软装饰上常用的溴



5000种硒产品汇聚"世界硒都" 专家倡导科学补硒

科技日报讯(记者刘志伟)虽然医学在不 补硒工作,已经成为关系到民众身体健康的 断进步,但慢性病发病率却在日益增长,科学 一件迫在眉睫的大事。 家把减少慢性病的希望转向营养预防。近日, 在"世界硒都"湖北恩施举办的首届中国硒产 市属严重缺硒地区,目前9亿缺硒人群中有3 品博览交易会上,展出了来自全国14个省七大 亿靠吃硒盐预防相关疾病,老年病患者和亚 富硒区近400家企业的共5000种硒产品。

在同期举行的硒资源开发利用研讨会 计,全球硒产业市场潜力至少达7000亿元。 上,23位专家联合签名倡导"科学补硒"。硒 专家指出,认识硒对生命的重要性,开展科学 获得10多项核心技术。

我国72%的地区土壤环境缺硒,16个省 健康人群都需要适量补硒。据专家保守估

恩施州是世界唯一探明的独立硒矿床和 是一种人体必需的微量元素,与铁、锌、碘等全球最大的天然富硒生物圈。2011年9月,国 元素一样,对维护人体健康起着不可替代的 际人与动物微量元素学术委员会授予恩施州 作用。国内外大量研究证实,癌症、心血管疾 "世界硒都"称号。目前,国家唯一的硒产品 病、糖尿病、关节炎、男性不育等多种疾病都 检测中心也落户恩施。该中心拥有最尖端的 与缺硒有着直接或间接的联系。由于硒在人 硒产品检验设备,能快速检测出1500多项产 体内无法自主合成,食物和饮水中硒的含量 品的硒含量。2013年,恩施在全国率先成立 直接影响人们日常生活中对于硒的摄入量。 硒科学研究院,对硒产品研发进行重点攻关,

■简 讯

农业部全球重要农业 文化遗产专家委员会成立

(记者李大庆)第一届农业部"全球 重要农业文化遗产"专家委员会今 天在北京成立。农业部副部长牛盾 到会致辞,并向获聘的专家委员颁

全球重要农业文化遗产,是联

合国粮农组织于2002年发起的保

护项目,旨在建立全球重要农业文

化遗产及其有关的景观、生物多样

性、知识和文化保护体系。我国积

极参与了这一项目试点的保护性探

索,并取得了为联合国粮农组织所

认可的重要经验。为了加强中国

"全球重要农业文化遗产"保护工

作,使其更加符合科学性、专业性和

规范性,经农业部审核批准,成立了

第一届农业部"全球重要农业文化

能是:对我国的全球重要农业文化

遗产开展相关研究,提供专家咨询

专家、中科院院士李文华受聘担任

专家委员会主任委员。其他委员

主要是来自农业、资源、生态、经

济、社会、历史、文化等相关领域的

北京市科委与用友

(记者王怡)在2014年用友伙伴大

会上,北京市科委电子信息与装 备制造处负责人表示:"市科委将

继续与用友等相关软件企业携

手,打造北京4G平台,支持平台

开放,以及基于平台的应用服务

创新和商业模式创新,推进产业

委启动了"新一代移动通信技术及

产品突破工程(4G工程)",支持4G

关键技术及标准研究、核心芯片研

发、终端及系统设备研制、创新应用

培育等4G全产业链。去年底,4G

牌照开始发放后,北京市科委将发

展4G应用服务创新作为工作重点, 以投入1500万元科技资金带动百

度、小米、用友等相关企业共投入

5.3亿元,开放2870台服务器资源,

为中小企业或个人开发者提供培训

态环境,为中小企业及个人开发者

提供公共服务,共吸引第三方开发

者超过8万人,形成4200个市场前 景好、经济效益显著的创新应用成

果,第三方开发者通过平台收益分

成达到6.84亿元。通过政府引导,

利用企业自有资金建设创新应用

平台并开放平台资源和孵化创新

我首列混合动力型动车组

在中国北车投产

合动力不再专属于汽车,动辄数

百米的动车组也可以采用混合

动力。近日,我国首列混合动力

型动车组在中国北车长客股份

公司的冲压件分公司正式投入

生产,预计明年9月项目完成。

这一混合动车组是科技部的科

的混合动力型动车组,集成了两种

或三种不同的动力源,能够实现从

干线铁路到支线铁路,从电气化铁

由中国北车长客股份公司研制

根据不同的运营路线和运营

科技日报讯 (李宁 张兆军)混

北京市科委构建良性创新生

据了解,2011年11月北京市科

链共赢。"

7600人次。

据了解,专家委员会的主要职

遗产"专家委员会。

2014年1月17日 星期五

■责编 石 义

微信,让旅客"扫一扫全知晓 -广州铁路春运首日见

■新春走基层

服务号,广州铁路微信服务平台正式改版上 内的巨型电子显示屏显示内容完全一致。 线,微信公众号GZTLWX。

"我们这个微信平台,与车站大厅内的显 示屏发布的实时资讯相联,只要有智能手机 接收终端,不用去车站就能看到所有资讯,不

微信,成为今年铁路春运一个耀眼的亮 点。广铁微信上线仅3天,流量便攀升至2.4 万人。

贴身管家,提供候乘

"T90广州到石家庄,在3候车室。"小陈开心 各类资讯,如列车时刻表、广铁各站火车票起



走在距南昌站3公里的客技站,顿然没 车安全设备。 有了城市的喧嚣。绕过几条寂静的林荫小 书记李春元说道。

时值马年春运,记者前往南昌电务段南 已经各自忙活开了。

车,简直不敢相信,竟然如此方便。"

只要进入微信中的广州铁路服务平台, 在广州,记者发现公交车站、大商场及火车站 从屏幕左下角的客运服务进入,点击候乘信 铁路官方微博联合组成旅客遗失物品招领信 等地,出现了一张"扫一扫,全知晓"的海报, 息,选择广州站或广州南站,屏幕上显示的车 息发布端口,同时发布扩散旅客遗失物品信

广州铁路局宣传部新闻科科长彭贵阳告 物品并及时转运。 "扫一扫",关注"广州铁路"微信后,一张 诉记者,广铁微信最受欢迎的服务是列车正 在蓝天白云背景下奔驰着的白色动车画面随 晚点查询。该板块能查询进入广铁集团管辖 即映入眼帘。共有列车正晚点查询、车站候范围湖南、广东、海南三省的列车。列车到站 乘信息、火车余票资讯、公交接驳、失物招领、信息随每一次列车停靠及时更新,对旅客出 约到了深圳火车站重点旅客服务。

权威发布,提供动态资讯

2013年10月,中国铁路总公司就开始谋 仅方便旅客候车、进站、乘车,还可有效避免 划2014年春运的有关工作。这是铁路改革 后第一场春运,为体现改革带来的新变化,中 "广州铁路"。很快,他接到了深圳车站工作人 国铁路总公司提出今年春运新目标:安全、方 员打来的电话,告诉他已经联系好通过深圳站

> 最庞大的一种新兴通讯手段。广州铁路集团 告知他们车站客运已安排好轮椅接送。 敏锐地意识到,用好这一平台,微信将会是广 州铁路今年春运的新手段。

到这个心里好踏实,知道几点开车, 售时间、购票指南及出行攻略等保持动态更

而且不管在什么地方都清楚在哪个候车室候 新,为旅客提供快速准确的动态资讯,切实帮 助旅客出行。"彭贵阳告诉记者。

与此同时,广铁微信与腾讯、新浪@广州 内容为:铁路系统首个通过官方认证的微信 次及候乘信息,与广州站、广州南站候车大厅 息,铁路客服中心和车上人员联动,构建旅客 遗失物品招领网络,全力帮助旅客寻找遗失

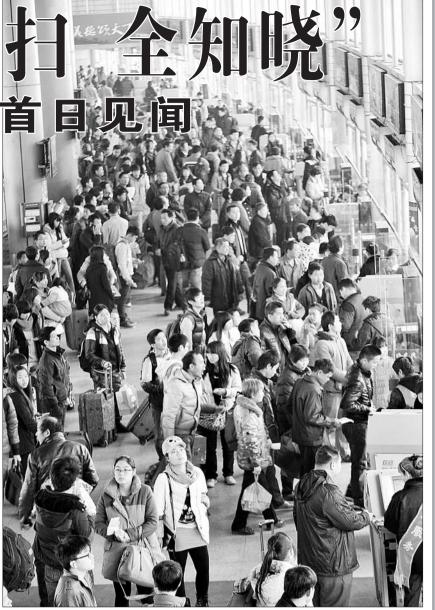
真情服务,温暖回家的人

1月13日,旅客黄先生通过广铁微信,预

黄先生家住深圳市南山区。前些日子, 他为岳父购买1月14日深圳至武昌的Z24次 火车票。由于岳父行动非常缓慢,家里没有

在腾讯微信的技术支持下,广州铁路集 车。这是广铁微信升级改版增加特殊重点旅 "用这个微信非常方便。"在广州火车站 团仅用半个月便开发出"广州铁路"这一铁路 客预约服务功能后,第一位预约服务并顺利

新科技,新服务,新理念。"广州铁路"微 "这就是一个纯粹的服务平台。平台上 信平台,犹如一股严冬中的春风,温暖着每一



人次,比上年增加2亿人次。图为在广西南宁市埌东汽车站,旅客在候车厅等车出发。

高铁"隐形人"的不眠夜

迎战春运的紧张工作。

工种的协调配合,对其进行全面"体检"和彻 是对每一趟进出库动车的LKJ(列车监控系 统)和ATP(列车超速防护系统)的检测维 护。这是被大伙笑称为动车"脑科大夫"的 一套中心系统,是诊断列车是否超速运行,

车'港湾',在外面奔跑了一天的动车每天晚 装置的检查!"动车刚刚停稳,车载车间动车 央气象台高级工程师鲍媛媛在接受记者采访

"STM 试验正常, STM 天线正常!"在驾 动车组'黑匣子', 我们每天都要对入库动 驶室和机车车顶里,刘洋和工友李晶密切配 车上'黑匣子'的记录数据进行下载,在第 合,一丝不苟地检查天线装置,并用密封胶带 一时间进行彻底分析。通过对数据的分 机车走形部位的列车信号接收系统……一阵 将接收天线缠得严严实实。"为了确保动车运 析,可以发现列车运行过程中发生的异常 行的绝对安全,必须强化对设备的检修维 情况!"

对着显示器上的菜单和数据。在列车运行 平米的小隔间则显得异常狭窄,勉强还能转

晴)今天是春运第一天,人们将陆续踏上回家 温比常年同期略偏低外,我国大部平均气温

眼看、口读、复诵,一遍又一遍,仔细核 紧密协调作业,那么驾驶座后的一个不足0.5 跑,奔向来车的方向,而此时,东方已露出了鱼

大部地区降水稀少。

体型那真没辙了!"

值得注意的是,19-20日,将有一股中等 强度冷空气影响中东部地区,长江中下游及 区气温将下降5—9℃;内蒙古东部、东北等地 "除了日常检查外,今天还有一个重点任 的旅途。春运期间,天气情况如何? 会不会 较常年同期偏高1—2℃,南方地区不会出现 的部分地区有小到中雪;20日前后,东部和南

另外,16-18日和21-24日,华北南部、 上都要挨个回到这里进行休整!"车间党总支 组车载设备维护工区工长刘洋已将当晚的检 时介绍,春运前期(1月17—26日),影响我国 区、青藏高原有2—6毫米降雪,其中西藏 黄淮、长江中下游及四川盆地等地的部分地 修任务和注意事项交代清楚。大伙按照分工的冷空气势力总体偏弱,我国大部地区天气西南部的部分地区降水量有8-20毫米,西区先后有霾或雾。这会对交通运输和公众健

忙碌过后,对讲机里又响起"2024号动车入库, 进1道2列位,请各部门做好检修准备!"的呼 如果说略显拥挤的驾驶室,两三位工友 叫声。刘洋和工友立即收拾好工具,一路小

室,电缆渗入ATP和LKJ设备每一根"血管",

是动车组'心脏供血'的主要来源。"在一旁猫

着腰、帮忙打着探灯的副工长李晶说,"因为

空间小,我们每组作业都已经形成了大个子

搭小个子,以瘦配胖的组合模式,不然像我这

洋和杨柳又钻到狭窄的机车底部,查看安装在

完成了对驾驶室内仪器仪表的检查,刘

(科技日报南昌1月16日电)

南地区东部有2-15毫米降雨。我国其余 康产生一定的不良影响。

科技创新助力国机集团转型升级

披露的信息。

2013年,机械行业经济运行总体处于较 形势面临多重调整, 低端过剩、中端流失、高端 业链中低端的问题。今年集团将加大科技投 源肯定会流向创新潜力更大、创新效益更高 集聚的效率,这一点对于我国高校、科研机构 不足的结构性制约严峻。

科研创新成果储备。2013年,集团获得省部 术、共性技术攻关并实现产业化的联合投入 源"拽回"不发达地区,而是要努力释放与这 资源的"错配"问题,明晰技术成果的产权及 济健康发展的沃土中,创新体系建设和创新生 级和全国行业性以上各类优秀成果奖234项, 机制等。

(上接第一版)

科技日报讯(记者徐玢)围绕"加强科技 其中科学技术奖117项,集团所属合肥通用院 服务等。 创新,促进转型升级,提升增长质量"的发展思参与完成的"高温过程装备结构完整性关键技 路,国机集团强化技术创新工作,推动集团转 术及应用"等四个项目获得国家科技进步奖。 源和创新要素在不同区域之间流动和集聚, 能力。 型升级。2013年,国机集团参与的四个项目 获授权专利1072项,其中发明专利200项。主 能否有效吸引和利用国际创新资源支持国内 获得国家科技进步二等奖,营业收入、利润总 持或参加标准制定662项,其中国际标准11 创新活动,是影响整体创新效能的重要因 问题是产权及其收益分配问题,主要指的是 的价值生产模式延伸到广播电视领域,由于行 额、经济增加值完成了国资委下达的年度目标 项、国家标准207项。在2013年7月《财富》杂 素。前者是区域创新体系问题,后者是开放 技术成果的收益分配和知识产权的保护。只 业管制夭折。"余额宝"对银行的传统存贷模式 任务。这是国机集团董事长任洪斌1月14日 志发布的世界500强企业名单上,国机集团名 式创新路径问题。由于创新资源禀赋和创新 有产权明晰,才能提升资源配置效率,这是所 构成了威胁,已经或明或暗地遭到银行的"抵 列第326位,比上年提高41位。

低水平,部分行业产能严重过剩;内需和出口 和服务附加值较低、一些产品和业务处于产 面。在市场机制比较完善的条件下,创新资 资源和创新要素在各类创新主体之间流动和 更新。

确的研发活动进行后补助,通过设定技术目 系才会有活力。而开放式的创新路径,是在 标来引导企业在市场竞争中选择技术路线、 全球化环境中吸引创新资源,取决于一个国 和商业模式创新衍生新的产业创新生态系统, 利用创新券来推动企业购买公共研发机构的 家的市场经济完善程度、经济增长潜力和人 形成了新的市场竞争模式,为中国的产业发展

变化较平稳。

能力基础等方面的差异,不同区域的创新体 谓"科斯定理"的政策含义。知识和技术成果 制"。此外,"众筹""P2P金融"等与现有的法 任洪斌表示,国机集团仍存在一些产品 系应当是各有不同,各有特色,而不是千人一 所引致的产权界定和分配方式,决定了创新 律法规有冲突,行业监管手段也需要及时调整

(上接第一版)如对市场化、产业特征比较明 有追赶、有竞争、有超越,一个国家的创新体 损失。 力资源储备,国家之间创新体系效率的竞争, 和企业创新,提供了新的赶超机会。但相比于 对于一个国家的创新体系来讲,创新资 很大程度上取决于这些创新基础设施建设的 成熟市场经济体,国内构建产业创新生态系统

新疆北部、内蒙古东北部、东北部分地

些地区创新基础相适应的创新优势和潜力, 其收益可以有效缓解这种"错配"带来的效率 态系统发展才会结出累累硕果。

面对新的科技革命和产业变革,技术创新 此外,创新体系建设要解决的另外一个 性垄断的限制。如"小米盒子"试图把互联网

无论是提升创新体系效能,还是完善创新 人,注重提高科技投入的成效,建立由集团资 的地区,会加剧区域之间创新能力的差距。 占据研发主体地位的现实状况来说更为重 生态系统,都需要发挥好政府的"推手"作用, 对此,国机集团加强技术创新工作,丰富 金引导,所属企业共同投入,进行关键核心技 政府所要做的,不是"生拉硬扯"地将创新资 要。所谓科技成果转化率低,本质上是创新 让市场充分"说话"。归根结底,只有在市场经

产业化,使科大讯飞品牌真正深入亿万家庭,真

通过多年积累,科大讯飞的语音技术现已 终端产品以及汉语国际推广、国防等关键领域

路到非电气化铁路的跨线运行,增 强动车组的线路适应能力和运用 幅度。

技支撑项目。

环境,混合动力型动车组可采用 "接触电网供电+动力电池组供 电""接触电网供电+内燃动力 包+动力电池组供电""内燃动力 包+动力电池组供电"等不同动力 提供方式。

截至去年底,我国铁路的电气 化率达到了52.4%。根据铁路中长 期规划,非电气化铁路仍将长期占 有很大比例。非电气化铁路与电气 化铁路之间的"零"换乘及高效运 营,既是中国铁路发展的客观要求, 也是中国铁路发展的市场需求。混 合动力型动车组的诞生,有助于满 足这两类需求,将实现动车组的 "零"换乘,使铁路客车网络真正实 现贯通。

科大讯飞:掌握语音产业话语权

目前,科大讯飞已占有中文语音技术市场 50%以上市场份额,在金融、电信、保险等主流 用户数已经突破3亿,开发应用申请超过2万 反而超过了美国、韩国和日本。 个,已逐步形成了以科大讯飞为核心的语音产 业链,成为业界公认的"语音产业国家队",牢 抢占市场的问题。讯飞长于技术,因此企业定位

应用驱动市场

牢掌握了民族语音产业的话语权。

开始了一个前所未有的快速发展阶段。

中国在中英文语音产业方面的技术能力,已完 中进行语音技术的二次开发和推广。

市场达80%以上,可以同时为全行业2000多家 全和世界一流同步。在产品应用中,只有在电 企业提供语音核心技术,并面向移动互联网时 信级大规模应用上,与美国、日本相比还略有 基地,为加速形成围绕讯飞语音核心技术的应用 代全球语音应用热潮率先推出了语音云平台, 差距;在消费类产品和终端产品方面的进展, 开发集群创造了条件,并积极探索创业业务模式,

成立之初,科大讯飞面临着如何最大限度地业模式创新,加速推动语音技术飞入千家万户。 "国内正在形成持续的语音产业价值链, 加智能的语音技术解决方案,目前已与联想、华 市场经理就某项创新进行面对面的沟通,通过

在市场应用上,科大讯飞重点打造语音产业 上,新产品销售收入占总收入比重超过80%。 坚持"软件+硬件""软件+服务"的产品创新与商

商,专注于提供最核心的语音技术,打造一个从 家级平台相继落户讯飞。为与之对应,科大讯 打造出中国语音产业的第一品牌。而科大讯 业界领先行列。 核心技术到二次开发厂商,再到终端用户的产业 飞加速了应用创新平台建设,相继成立了语音 商提供易用的语音开发平台,为行业用户提供更 对接。联合实验室负责人、研发部负责人、产品 模仿的优势。

创新铸就品牌

飞研发支撑体系建设,围绕语音技术从原始创

注。目前,科大讯飞每年推出新产品20项以 通过核心技术的国际领先和研究成果大规模的 这正是讯飞追求的梦想。

正实现"让世界聆听我们声音"的产业理想。

科大讯飞的中文语音合成技术在近年来 历次国家863评比中均名列第一;英文语音 合成技术在2006—2012年连续7次蝉联国际 英文合成大赛全球第一名,2008-2012年连 科大讯飞始终认为,"一流企业满足市场, 续5年在国际说话人、语种识别评测大赛中 超一流企业创造市场"。要想创造出竞争对手 名列前茅;普通话口语评测技术是业界唯一 2011年,国家智能语音高新技术产业化基 难以仿效的市场,就需要具备别人难以仿效的 经国家语委评测可用于普通话等级考试的技 从创业之始就很明确:做专业的语音技术提供 地、语音及语言信息处理国家工程实验室等国 核心技术竞争优势,形成差异化的竞争亮点, 术;嵌入式中文语音识别核心技术上也处于

在全世界范围内,语音技术走过了漫长的 链,使得二次开发厂商能和科大讯飞一起携手合 平台与嵌入式研发部、口语评测研发部、通信增 新到技术成果商品化和产业化,形成完整的协 广泛应用于电信、金融、社保、交通等各行各业 蛰伏期。随着智能手机兴起,语音技术应用迎 作,利益共享。科大讯飞不仅自己研发语音技术 值研发部、行业软件研发部等应用研发部门,真 作支撑和运作体系,构建语音产业从核心技术 的信息服务之中,并开始在手机、汽车导航、学 来了爆发性增长,真正进人到普通人的生活,产品,还凭借自身技术优势,为各行各业的开发。正实现了从基础研究、应用研究到市场应用的一到市场应用的全方位领先,形成竞争对手难以。习机、Mp3/Mp4、智能玩具等越来越多的数码 多年来,科大讯飞在"顶天立地"发展战略 得到成功应用。"未来,每一部手机、每一辆汽 市场应用正在大踏步前进。"刘庆峰认为,目前 为、东软、英特尔等合作,帮助他们在系统和产品 沟通交流,市场方向更加明确,技术研究更加专 的指引下,努力打造"iflytek inside"品牌战略。车、每一台家电、每一个玩具都将能听会说",