

我科学家发现中国古代生物“庞贝城”

最新发现与创新

科技日报讯(记者王怡)南京大学地球科学与工程学院副教授姜宝玉与其科研团队在我国辽宁省一带火山岩层中,找到大量保存完好的恐龙、哺乳动物和鸟类化石。这些古代生物的遗骸,都拥有相同的埋葬姿势和被烧焦的痕迹,跟庞贝城所见的古人类遗骸很相似,故被称为中国古生物的“庞贝城”。该发现解释了热河生物群保存上亿年不腐化的原因。相关论文发表在本周的《自然·通讯》上。这些罕见的化石主要分布于“义县组”和“九佛

堂组”地层中。它们是指我国冀北、辽西地区的一套以火山岩、火山碎屑岩和湖泊相沉积为主的早白垩世地层。姜宝玉团队从多处收集恐龙和早期鸟类化石,在分析化石和化石上的沉积物后,发现这些古代生物都是埋葬在火山爆发所喷出的火山灰、高温硫化气体和岩石下。它们之所以能像庞贝城那样保存完整,主要由于火山碎屑流导致大量生物死亡,并把它们埋葬和保存下来,因此成为了热河生物群。这是我国科学家首次采用埋藏学、沉积学、火山学和岩石学等多学科分析方法对保存珍稀动物化石的沉积物进行分析,并找到了热河生物群形成机制

的关键,如引起动物死亡的原因、动物死后是否经过搬运和什么因素导致了热河生物群的特异埋藏。姜宝玉介绍,论文中首次提出了地质历史中的火山碎屑流不仅像现在一样造成大量生物死亡,还可以将部分遗体搬运到湖泊中埋藏起来。科学家们发现了火山碎屑流的一些特性,如高温低氧可以导致动物软组织风干(木乃伊化),快速堆积可以阻止或延缓水生生物和微生物对遗体的肢解,以及有利于化石的特异埋藏。这些发现对于解释保存于其他火山碎屑沉积物中的特异埋藏化石群具有重要意义。

甘肃一号工程:力推科技成果落地转化

深化科体改革

科技日报讯(记者杜英)“创新体制解决协同问题,创新机制解决动力问题,突破科技成果转化瓶颈。”甘肃省省长刘伟平日前主持召开省长办公会,专题研究深化科技体制改革,推动科技成果转化的问题。本次会议被认为是2014年的甘肃一号工程。甘肃是国家早期的重工业基地,形成了重离子物理、石油化工、冰川冻土、荒漠防治、高原气象、草业科学、真空物理、地质勘探等标志学科领域。但与快速增长的科技成果和知识产权相比,转化效率和辐射效应不充分,始终是经济工作痼疾。科技成果就地实现产业规模的不足一成,产学研耦合度只有20%。“现行体制机制对成果转化的关注度不够,域外吸引政策和企业巨大需求构成成果转化外流的强大推力,创新链、产业链和资金链

不配套制约转化效率,技术转移机构和职业人才短缺影响转化深度,部门间的创新资源碎片化成为转化政策阻力。”省长办公会深刻分析了成果转化的主要瓶颈。会议认为,科技成果转化是促进产业结构转型升级增效

和经济社会持续健康发展的必由之路。对于当前产业规模程度低、资源统筹能力低、协同创新实效低的“三低”问题。要坚持问题导向,关注体制机制障碍,开门集纳意见。重点从建立产学研协同创新机制、整合规划和资

源两方面着手,完善科技成果转化促进机制,推动企业成为科技成果转化主体,深化以科技成果转化为主导的科技管理体系改革,倒逼自主创新成果落地转化。

“实施积极的科技管理政策和稳健的创

甘肃科教资源在西部有相对的比较优势,有一定的普适性和示范性,具备探索科技体制改革新路径、辐射带动欠发达地区发展的潜力。将思路调整在创新驱动战略上,将路径转换在科技体制改革上,将目光聚焦在科技成果转化上,这个被称为甘肃2014年一号工程的战略措施,具有重要的现实意义和深远的历史意义。将目光聚焦在科技成果转化上,要深化体制机制改革。必须打破部门分隔的“藩篱”,从政策源头“倒逼”创新生态系统,努力在体制改革、机制完善、政策落实、环境优化上下工夫,大力推进自主创新成果就地转化,产学研用相结合。

将目光聚焦在科技成果转化上

本报评论员

将目光聚焦在科技成果转化上,要建设高密度密集的创新要素聚集高地。近年来,国家建立了一批具有中国特色的科技创新高地,实现了体制机制的先行先试和科技创新的重大突破。“兰州科技改革试验区”的提出与实施,就是建设带动区域创新的动力源,探索欠发达和生态脆弱区转型发展的实际举措。将目光聚焦在科技成果转化上,要用足用

新决策制度,抓住市场脉搏配置创新资源,释放科技创新红利。”会议指出,尽快建立统一协调的政府工作体系,改革部门分割的管理体制,整合科技创新资源,加大成果转化投入,强力推进科技成果转化产业化。尽快完善科技成果转化的促进机制,制定操作层面的改革政策,充分发挥市场作用,做好人才服务保障,健全创新评价机制,建设创新中介平台,引导科研机构围绕国家需求开展科技创新,推动企业成为科技成果转化主体。(下转第三版)

计,实施协同创新,强力推动企业成为创新决策、科技投入、组织实施和成果转化的主体。甘肃去年实施了“六个一”企业技术创新培育工程,以优势产业、骨干企业、名牌产品为重点,明显加快了重大成果落地转化速度。总而言之,欠发达地区要走可持续发展之路,不能再走大量消耗资源、付出环境代价的老路,要对经济发展的“微笑曲线”进行筛选,将发展重点放在价值链高端、具有附加值的产业上。我们高兴地看到,这一发展理念已经从理论“象牙塔”上走下来,融入到甘肃人民创新创业的具体实践之中,这就是他们顺势而为的信心和决心。

新春佳节 科技很忙

——盘点春节期间十大科技新闻

本报记者 刘晓莹

刚刚过去的马年春节,科技圈一点儿也没有闲着,几乎天天都有新消息传出。科技日报为您盘点春节期间的十大科技新闻,看看这个春节长假科技领域究竟发生了哪些事。

一、摩托罗拉移动再易主 联想29亿美元收购

3年前谷歌以125亿美元的高价收购了摩托罗拉移动。在刚刚过去的除夕,联想宣布和谷歌

达成协议,以29亿美元收购摩托罗拉移动业务。根据协议,联想将获得摩托罗拉品牌、Moto X、Moto G、DROIDM 超级系列产品等智能手机产品组合,以及2000项专利。这将有利益于联想缩短其与苹果和三星在智能手机市场的份额差距,并能填补其全球市场的空白,提升联想产品研发能力,补充专利技术。

俗话说,买的没有卖的精,125亿美元的买卖变成了29亿,谷歌当然也不可能做亏本的

买卖。在谷歌收购摩托罗拉移动时,曾获得后者的1.7万个全球专利。此次联想收购仅获得其中的2000个,而其余1.5万个专利将作为其与谷歌长期合作关系的一部分,以授权许可证的形式使用。

逾万项专利收入囊中,加之无须再为如何处理自身业务和其他安卓厂商之间的关系而为难,谷歌的这笔买卖是赚是赔,可不是买人与卖出价格可以简单衡量的。

二、“黑马”纳德拉出任微软第三任CEO

自去年鲍尔默宣布辞去CEO一职后,微软掌门人一直空缺。2月4日晚,微软宣布将由萨提亚·纳德拉(Satya Nadella)担任该公司新任CEO。

消息发出的第二天,微软官网挂出了4个视频,其中包括盖茨和鲍尔默对纳德拉的评价。两位前任CEO分别用“一位非常强有力的领导人”和“能够看到市场中的机遇和竞争格局”来形容这位在微软供职22年的印度裔高管。

在微软此前公布的CEO候选名单中,纳德拉并非第一人选,排名第一的是福特汽车公司现任CEO穆拉利。此后是曾赴诺基亚任职的埃洛普和之前一直领导Skype业务的贝特斯,第四名才

是纳德拉。尽管看上去并无强有力的优势,但纳德拉最终成为那匹出乎意料的“黑马”,成为继比尔·盖茨和鲍尔默之后,微软的第三任CEO。

三、京东将赴美上市 拟最高募资15亿美元

除夕当天,京东商城递交IPO招股书,计划赴美上市。有消息称其最高融资可达15亿美元,而上市地点将在纳斯达克和纽交所之间选择。至此,相传已久的京东上市终于有了眉目。

招股书显示,京东2011年、2012年净营收分别为211.3亿元和413.8亿元,净亏损分别为12.84亿元、17.29亿元;2013年前三季度净营收492.16亿元,较上年度同期的288.07亿元上涨70%。前三季度,京东实现盈利6000万元,净利率为0.1%。(下转第三版)

张兴栋当选美国国家工程院外籍院士

科技日报成都2月7日电(记者盛利)记者今天从四川大学获悉,该校国家生物医学材料工程技术研究中心教授、中国科学院院士张兴栋,2月6日收到正式文件和电子邮件通知,当选为美国国家工程院外籍院士。

美国国家工程院是全球最具影响力的工程领域之一,该院院士主要授予在工程领域内从事研究、实践和教育并作出卓越贡献的科学家。张兴栋的当选通知中称,此次当选是为表彰他在“骨骼-肌肉系统的新(材料)疗法与生物医用材料的研究中所作出的杰出贡献”。

今年76岁的张兴栋,1960年毕业于四川

大学固体物理专业,2007年当选中国工程院院士,现兼任中国生物材料学会理事长。他在1991年在国际上率先提出并论证,无生命的多孔磷酸钙陶瓷具有生物活性物质特有的诱导骨再生作用,提出“组织诱导性生物材料”概念,开拓了生物材料发展的新途径,先后获国家、省部级和国际科技奖10余项,国家食品药品监督管理局生产注册证6项。他的研究成果已广泛应用于牙齿种植、骨骼再生等医疗领域。而他创办的骨骼修复材料、牙种植材料企业,已成功为近1000家医院提供约30万例植入材料,疗效显著。

新法制得高质量石墨烯纳米带

科技日报讯(记者李宏策 刘霞)一支由法、美、德三国研究机构和大学组成的国际研究团队近日利用新方法合成了高质量石墨烯纳米带,并成功在室温下验证了其非凡的导电性能。这种纳米带为新型电子设备的研发开创了新的发展空间。相关研究刊登在《自然》杂志网站。

石墨烯是一种由单层碳原子组成的材料,拥有众多极为特殊的物理特性,室温下电子在石墨烯材料中的移动速度是硅导体的200倍。此前的研究已经证实,碳纳米管(由石墨烯卷曲而成的圆筒结构)具有极好的导电性能,然而结构较为复杂的碳纳米管难以安装在电子芯片内部。因此,科研人员将研究转向石墨烯的另外一种形式——扁平的石墨烯纳米带。

该研究团队设计出一套巧妙的办法,成功制备出宽度仅为40纳米的高质量石墨烯纳米带。此前的石墨烯纳米带边缘较为粗糙,这严重影响了其导电性,是阻碍石墨烯纳米带电子传输的一大障碍。为解决这一问题,研究人员在碳化硅晶体上切割出边缘整齐的带状凹槽,并直接在这些凹槽上制备石墨烯纳米带。在测试新制备纳米带导电性的实验中,常温下的电子迁移率超过了

100万cm²/Vs(每单位电场下电子的迁移速率),是应用于计算机内存的硅半导体的1000倍(通常低于1700cm²/Vs)。

此外,新的制备方法适用于大批量规模生产,并能够保证石墨烯纳米带的结构质量,这使得石墨烯在电子领域的广泛应用成为可能。

石墨烯令它的发现者获得了诺贝尔奖,但它能够给整个人类带来什么?这一问题,曾经是许多学术价值卓越但实际应用困难的新材料走不出的悖论。而本次三国科学家的研究,尤其是他们独创且具量产能力的制备工艺,有望帮助石墨烯打破这个怪圈。一旦该项成果成功付诸实践,则意味着这种最初用胶带制备出的新材料,将能够帮助人们摆脱日益走向尽头的摩尔定律的束缚,跃入到一个运算能力更强、传输速率更高的IT新纪元。



北京迎初雪 结束107天无降水

科技日报北京2月7日电(记者游雪晴)盼星星盼月亮,盼了一个冬天,今天凌晨,北京终于盼来了今冬的初雪,结束了107天无有效降水的干燥。据气象记录显示,这是史上第三晚初雪,较常年平均“迟到”两个多月。

自去年入冬以来,北京难觅雨雪踪迹。据北京专业气象台消息,今天的降雪覆盖全市范围,已达到初雪标准。截至今天上午10时,全市平均降水量1.9毫米。此次初雪日期为1951年建站以来的第三晚初雪纪录,仅比1984年2

月11日的最晚纪录提前了4天。

据中央气象台消息,7日08时至8日8时,新疆西部、内蒙古中部、华北大部、黄淮东部、江淮、江南北部等地有小到中雪或雨夹雪,西南地区东部、江南、华南北部等地有小到中雨。8日夜起,贵州北部、江汉、江南西部和北部等地雨雪天气又将再度加强。(相关报道详见今日3版)

上图 初雪后的北京北海公园。本报记者 周维海摄

当传统红包遭遇社交网络

本报记者 刘晓莹

新闻分析

今年春节期间,“微信红包”可谓一夜走红,几角几块钱的相互讨要与分派中,不仅拉近人与人之间的距离,更让微信旗下支付平台财付通一夜之间激增上千万移动支付新客户。据腾讯官方数据显示,今年除夕夜共有482万人参与了微信抢红包活动,平均每个红包10.7元,仅在除夕当晚,微信银行卡绑定数就突破了1亿,超过支付宝8年的绑定量。就连支付宝创始人马云也坦言,此次春节“珠

港偷笑”确实计划和执行得完美。没有经过任何宣传的微信红包获得如此之高的“肯定”,相关的传言也不胫而走。目前微信有5亿用户,假设有15%的用户发了100元红包,财付通就形成75亿元的流动资金,微信承诺3天到账,按照现在活期日利率0.0009%,这笔钱就可以形成2160万元的活期利息,更何况很多人不会立即要求兑现……对此,财付通微信红包团队发出声明,表示截止到1月29日(腊月廿九),有百万级用户参与了微信红包活动,那些吓人的天文数

字都是猜测的,完全不靠谱。这份除夕当天发出的声明并未考虑到后来微信红包的继续井喷式发展,随着大量在二线城市工作和学习的年轻人回乡过年,他们将微信红包带到三四线城市,传播给他们的亲人、同学和长辈,大规模的移动支付用户增量可想而知,而这几乎不花费任何营销成本。作为网络支付时代一个群雄逐鹿的竞技场,移动支付因其能够真正实现“随时随地”,未来最有可能成为主流支付形式。但对国内

许多手机用户来说,目前制约其不愿开通支付业务的一个潜在因素是移动支付的安全性。

对此,研发团队也表示,他们正在紧锣密鼓地开发新功能,让用户可以不绑定银行卡也能使用红包里的钱,例如充手机话费等等。

外界对微信红包的种种质疑,其实与任何一种在线支付甚至实体支付形式刚出现时一样。可在这个春节,社交网络上的电子红包成功地让红包从“要”变成了“抢”,从传统的伸手要红包,以及前两年流行的在PC前转红包,变成了在手机上点红包。而这一切从研发到最后完成其实只花了10多天的时间。无论这个轻量级的产品出发点是什么,当传统遇到新时尚,那些符合人们心理诉求且能够带来乐趣,并操作简单的产品,正是互联网思维给人们的生活带来改变的、最伟大的创意。(科技日报北京2月7日电)