

环球短讯

一种埃博拉疫苗 3期临床试验启动

新华社华盛顿4月14日电(记者林小春)美国疾病控制和预防中心14日宣布,该机构与塞拉利昂合作,当天在这个西非国家启动一种埃博拉疫苗的3期临床试验。

这种疫苗是由加拿大公共卫生局研发的rVSV-ZEBOV,此前的临床试验已证实该疫苗能引发免疫反应,可以安全使用,最新试验将进一步评估其有效性。

美疾控中心在一份声明中说,这项试验将对卫生工作者及其他疫情一线工作人员中招募6000名志愿者,并将他们分成两组,一组立即接种rVSV-ZEBOV,另一组6个月后接种这种疫苗,从接种之日起他们均将被密切跟踪观察6个月时间。

美疾控中心主任托马斯·弗里登认为,疫苗是终结埃博拉疫情的“非常重要的工具”。他在一份声明中说:“我们希望证明这种疫苗是有效的,但同时我们必须继续尽一切努力来结束疫情。”

目前,多种埃博拉疫苗和药物处于不同的临床试验阶段,但尚未有一种获得广泛使用的许可。

智利建造 大型综合巡天望远镜

新华社圣地亚哥4月14日电(记者冷彤 李丹)智利北部第三大区艾尔基省14日举行大型综合巡天望远镜建设奠基仪式。智利总统巴切莱特在仪式上透露,到2020年,全世界70%的天文观测基础设施将集中在智利。

巴切莱特表示,这个天文计划一直受到智利和国际科学界的期待,建设使用后可帮助世界天文研究向前迈出一大步。

该大型综合巡天望远镜是一台广视野反射望远镜,将设在智利北部科金博大区帕穹山海拔2682米的伊尔佩恩峰,就在多国投资兴建的双子星天文台旁边。建成后,这个巡天望远镜将加入美国大学天文研究协会(AURA)的网络。

这部巡天望远镜的主镜直径将是8.4米,配备了一个30亿像素的摄像机,可以辨认超天体、靠近地球的陨石,也可以绘制3D天体地图。

大气状况是影响天文观测的主要因素。智利一些地区因为海拔高、空气稀薄、气流稳定、晴夜数多等得天独厚的条件,成为众多大型天文望远镜的选址。到2020年,全世界70%的天文观测基础设施将集中在智利,投资总额将达60亿美元。

新兴经济体 急需加强网络基建

新华社日内瓦4月15日专电(记者凌睿 施建国)总部位于日内瓦的世界经济论坛15日发布《2015年全球信息技术报告》说,为更好发展数字经济,发展中国家和新兴经济体急需加强相关基础设施、制度和能力建设。

在该报告年度“网络就绪指数”对143个国家进行的排名中,新加坡取代芬兰名列榜首,成为利用信息技术推动经济增长和改善民生成效最为显著的经济体。紧随其后依次为芬兰、瑞典、荷兰、挪威、瑞士、美国和英国。中国香港从去年的第8位降至第14位。报告说,尽管世界已有超过一半的人口拥有手机,但目前仅有39%的人能接入互联网。

报告认为,大型新兴经济体在网络就绪方面的总体进展令人失望。在金砖五国中,排名最靠前的俄罗斯位列第41位,中国位列第62位,南非、巴西和印度分别第75位、第84位和第89位。

欧洲工商管理学院全球指数项目执行主任布鲁诺·朗万指出,金砖国家中的许多国家过去十年排名曾不断上升,如今却停滞或倒退,部分原因在于这些国家的城乡和贫富差距较大,大部分人无法受益于数字经济发展。

报告还显示,表现最佳和最差的经济体差距在扩大。自2012年以来,排行榜前10%的经济体进步幅度是排名后10%的两倍。

自2001年以来,世界经济论坛每年发布“网络就绪指数”,以此评估分析各经济体在利用信息技术、促进共同繁荣方面的各种因素以及政策和制度。

彗星67P是典型的无磁场天体 或让科学家重新认识太阳系构成

科技日报北京4月15日电(记者房琳琳)罗塞塔飞船和非莱探测器在登陆彗星67P/楚留莫夫-格雷西福科后的多重测量显示,在该彗星上没有探测到磁场,这或许会让科学家重新认识太阳系的构成。14日,在奥地利维也纳举办的欧洲地球科学联盟大会上,负责彗星67P磁场研究的首席科学家汉斯·尤利希·奥斯特宣布了这一研究结果,相关论文发表在《科学》杂志上。

彗星包含了太阳系初期的原始材料,提供了一个用以研究“较大物体”是否保留被磁化痕迹的天然实验室。研究彗星的磁场能够提供一些线索,用以探索大约46亿年前太阳系形成时期磁场扮演何种角色。目前仍不清楚的是,在行星、彗星、卫星等天体聚合过程中,究竟需要多大的磁场,才能在地球引力发挥作用前,将这些宇宙间的“建筑材料”粘合成分子、米甚至数十米大小的物质?

欧洲空间局的罗塞塔飞船以前所未有的近距离贴近彗星67P,与着陆器菲莱一起,第一次详细考察了彗核的磁性。据物理学家组织网14日报道,非莱的磁场探测设备是罗塞塔着陆器磁强计和等离子显示器(ROMAP),而罗塞塔携带的则是一个作为系列传感器(RPC-MAG)一部分的磁强计。去年11月12日非莱着陆过程中,罗塞塔飞船的磁场变换使RPC-MAG有所感知,接下来则通过非莱着陆支架上的传感器,使ROMAP感知外部磁场的阶段性变化。

菲莱在彗星表面弹跳了四次,复杂的着陆过程恰好对于ROMAP感知磁场有利,科学家搜集了不同高度的精确磁场信息,发现磁场强度并不由非莱在彗星表面的高度决定。

汉斯-尤利希解释说:“如果彗星表面是磁化的,应该能在着陆器接近彗星表面时看到明显增加的数据变化。但在每个非莱到访的地点都没有发生这种状况,所以我们得出结论,彗星67P是一个典型的无磁场天体。”RPC-MAG首席科学家、论文合作者卡尔·肯兹·格拉斯米尔强调:“在非莱着陆过程中,罗塞塔飞船距离彗星表面仅17公里,我们提供的磁场数据,排除了彗星表面的磁异常。”

汉斯-尤利希总结说:“如果彗星67P是所有彗星的代表,那么我们可以认为,磁场不太可能在直径大于1米的行星‘建筑材料’中发挥作用。”

“很高兴能看到罗塞塔和非莱的测量之间的完美配合,来回答彗星是否被磁化这一简单但很重要的问题。”欧空局罗塞塔项目科学家马特·泰勒如是说。

今日视点

盗版等同于盗窃吗? ——美剧《权利的游戏》“偷跑”引发大讨论

本报记者 王小龙

时下最火的美剧大片《权利的游戏》第五季HBO原定于4月13日播出第一集,但在开播的前一天网上就已经出现了前4集的泄露版。起初该资源仅被发布在一个私人服务器上,之后很快出现在海盗湾等主流盗版网站上,短短三四个小时,“偷跑版”被疯狂下载了超过10万次,截至当地时间周日早上9点这个数字已经突破了80万。粉丝们“痛并快乐着”地看完剧后也加入了“盗版是否等同于盗窃”的大辩论。

自由与保护 两阵营 针锋相对

从法律上讲,很多人会认定这是侵犯知识产权的行为,事实也确实如此。但换个角度想一想,这些下载盗版影片的人在道德上真的有过错吗?似乎也很难给出明确的答案。

目前关于非法下载公众中有两个意见鲜明的阵营。其一可被称为“自由论”阵营。这批人普遍认为,思想和艺术创作是全人类共享共有的,应该免费提供给所有需要的人。在他们看来,知识产权、版权和专利等形式,限制了思想的自由表达和流通。下载盗版影片则是一种无受害人的行为,目前对非法下载者的惩罚过于严厉。

另一个是“保护论”阵营。这个阵营认为,非法下载与普通盗窃无异。在澳大利亚,电影开场前的一则广告最能代表这个阵营的观点。“如果不会去偷一辆汽车,你也不会去偷一个手袋;同样,如果不会去偷一台电视机,你也不会去偷一部电影。——下载盗版电影就是盗窃。”持“保护论”观点的人认为,知识产权拥有者的权利应该受到妥善的保护,严惩非法下载者是非常重要的,因为这传递出了一个明确的信息——这种行为是不可容忍的。

美国总统奥巴马在一次讲话中曾这样说:“我们的一项伟大资产就是改革创新,就是富有创造力的美国人民……对我们的繁荣而言这至关重要。并且,只有当我们的企业有能力让某些人无法盗取我们的创意、无法用廉价的原料和劳动力对其进行复制的时候,这才真正是我们的竞争优势。”为了实施他的知识产权战略,奥巴马任命了一名知识产权执法负责人,并加大了对知识产权协调中心的支持力度。

合情与合理 法理情理 兼而有之

不过仔细想想,上述两个阵营的观点似乎都是需要进行推敲的。

首先,来看“保护论”。盗窃手袋与非法下载电视剧之间在道德上其实有十分清晰的差别。对普通盗窃而言,被盗后财产所有者对财产进行使用、分享、处置的权利会被完全剥夺。普通的盗窃是零和博弈,即他偷了你的手袋,他的所得就是你的损失。但当事人对受版权保护的数字文件进行下载的时候,情况就不一样了。他下载了你的电影,并不会将你使用或者借此获利的能力排除在外。下载者只是简单地绕开了你将其排除在外的能力。打个比喻,这似乎更像是有人侵入你的领地,而非将其夺走。

目前的刑事裁决似乎只有在某人的所获非常明确地来自于他人所失时才显得更加合情合理,而现实世界中得失的关系并非永远这么简单。此外,即便权益被侵害,知识产权所有者也有方法从中继续获取利益。对于这种无形产品有一个规律即,越容易获得的东西,消费的人越多。这个例子也完全适用于《权利的游戏》,其制片方也曾承认过这一点。

再来看“自由论”阵营,他们的立场其实也是有问题的。他们认为所有的知识产权侵权行为都是一种无受害人的犯罪,因为他们没有看到知识产权对受益人很重要,是因为他们在其中投入了自己的智慧和创造性的劳动,并需要以此获取收益。

“龙”飞船升空“猎鹰9”回收再次失败

科技日报北京4月15日电(记者房琳琳)北京时间今日凌晨4点10分,美国太空探索技术公司“猎鹰9”火箭向国际空间站发射了“龙”飞船,执行该公司第六次空间站货运任务。但火箭的第一级降落到海上,一艘无人船时倾覆损毁,回收尝试再次失败。

“龙”飞船正在飞往国际空间站。火箭在驳船上着陆,但很难“幸存”。“龙”飞船从佛罗里达州卡纳维拉尔角发射后,太空探索技术公司总裁艾伦·马斯克在推特上说。目前,火箭碎片落入海洋中且不会再用于另一次飞行了。太空探索技术公司在控制一级火箭在海洋平台上以受控方式降落的技术方面,还有很长一段路要走。

据物理学家组织网报道,这家由互联网巨头、亿万富翁牵头的加利福尼亚州公司,意欲通过制造像商用飞机那样的可重复使用火箭,推动火箭工业变革,有望节省数亿美元。

今年1月份的第一次降落尝试失败了,火箭在与标有大写“X”的自动海上接驳平台撞击后变成碎片。马斯克13日说,此次成功的几率只有50%,但该公司相信,今年还会有很多次发射,到年底的时候成功几率将达到80%。

非载人“龙”飞船的发射被美国国家航空航天局(NASA)描述为“毫无瑕疵”,此次发射是太空探索技术公司与NASA签署的16亿美元共12次运输任务中的第6次,满载两吨食物和补给前往国际空间站,包括科学实验设备,甚至还有一台咖啡机。“龙”飞船将在太空中停留5周左右时间,待宇航员重新加载设备后返回地球。



中国大学生获“全球xplore 电气自动化大奖赛”一等奖

在2015年汉诺威工业博览会上,上海同济大学中德工程学院的马瑜良、邱宇清、张锐同学设计研发的创意项目“3D复印机”获得“2015菲尼克斯电气全球自动化大奖赛”大奖。

同济大学学生研发的“3D复印机”获得的是工业制造类大奖,这台复印机的原理是通过拍照或扫描的方式,可将二维图像处理后转换成三维模型,然后利用3D打印机可打印出立体物件。这个项目可以在复杂工件的加工和处理、定制艺术品和定制人像、医学假肢定制等方面。

“菲尼克斯电气全球自动化大奖赛”由德国联邦经济与技术合作部、联邦职业资格认证协会、德国电气电子行业协会、德国弗戈媒体集团和菲尼克斯电气集团公司联合,面向全球大中学生发起,两年一届,旨在激发大学生们在自动化领域的应用创意。

图为获奖的同济大学三位学生。 本报记者 顾颖摄



美剧《权利的游戏》第五季的海报

除了产出有益于社会的产品外,从自己的知识产品中获取收益也是激发人们进行发明创造的一个重要动机。在科研和医疗领域这点表现得更为明显:如果不能从中获得收益,人们为什么要投入巨大的时间和资源来开发疫苗和其他公共产品?因此,如果不能有效地保护这类公共产品的生产者的利益,最终受害的将是所有的人。此外,对那些真正付费购买知识产品的人来说这也是不公平的,因为这相当于那些给了钱的人替那些没给钱的人埋了单。

罪与罚 别把好经念歪了

对于非法下载在道德上的界定之所以如此困难,是因为其所处的环境中,对这种行为进行处罚通常都冤枉过重,而实际上它们产生的损失和社会成本并没有那么夸张。此外,还有不少个人、企业甚至国家在尝

到了知识产权保护所能带来的实际利益的甜头后,打起了知识产权的歪主意,不将专利投入生产,而是通过索要高额专利许可费或赔偿费来谋取暴利。这种将知识产权货币化、工具化而非商品化的手段,让知识产权保护制度的功能逐渐变质,成为谋取经济乃至政治利益的工具。以保护创新之名,行扼杀创新之实。

那么,到底应该如何解决这个问题?澳大利亚最大的独立新闻评论网站“对话”网刊文称,应该重新回到基本规则上来看待这个问题,对不同类型财产要采用不同保护形式,用更为合理、适当的法律措施来处理。在此期间,消费者有责任尽量尊重知识产权,除非他们被知识产权所有者摊派了大量不合理的费用。与此同时,作为消费者也应坚决抵制被发现有侵权行为的网站,要求网站删除侵权内容,并进行巨额罚款的恐吓手段。

美国东部地区举办华人创业大赛

科技日报华盛顿4月14日电(记者田学科)12日,一场创意生动、内容丰富的创业大赛在著名的乔治·华盛顿大学拉开帷幕。来自美国东部地区的华人华侨和留学生组成的12支代表队带着各自的新技术成果、创意和已经创立子公司的技术项目参加了大赛。

本次大赛组织者、美中技术创新与发展中心(UCTID)总裁段渠博士告诉科技日报记者,为呈现一场高水平的创业大赛,该中心及协办单位进行了为期4个月的精心筹备。报名参加本次大赛的创业领域涵盖了图像处理、生物医药、新能源和信息服务等多项技术。创业人员不仅展现了各自拥有的技术特点和新颖创意,而且表现了坚韧的创业精神和激情。

本次大赛的一个亮点是创业人员带来了一批先进、新颖的技术成果,让人耳目一新。大赛评委、TAF风险基金学成博士认为,这些技术成果的研发和市场化不仅会给创业者和投资人带来巨大商业利润,而且会造福人类,得到消费者认可。获得本次大赛前三名的创业项目均具有这样的技术特点,它们分别是:

1. 皮肤再生材料。该项目技术核心是利用

一种水晶胶,将其填补在烧伤或创伤的皮肤下面,可以形成完整的人体皮肤结构,极大地提高烧伤的治愈率。使用此项治疗技术,不仅可以避免目前皮肤移植的二次痛苦和排异性,而且治愈效果好(治愈后的皮肤表面看不出什么痕迹)。目前该技术已经完成动物实验,正在进行人体临床前期准备,并取得了2项美国专利。

2. 高性能糖电池。糖电池不仅安全,而且能量密度高(是锂电池的10倍)、可以瞬时充电(添加新的糖底物仅需几秒)、可利用酶作为催化剂进行生物降解。该电池可作为新型移动绿色电源,取代目前广泛使用的锂电池。目前该电池技术已经处于后期研发阶段,创业者正致力于降低电池制造成本,提高产品使用寿命和一次性注射液后持续使用时间等指标。

3. 新型美容注射剂。这种美容剂实际上是针对C型肉毒素进行改进后获得的一种新型肉毒素(Syntox)。目前在用的A型、B型等肉毒素均存在排斥和不起作用等情况,相比之下,只有C型不会发生这些负面效果,但尚未开发使用。创业者预计, Syntox 将会在2到3年内获得FDA批准上市。

中国制造自信亮相汉诺威工博会

新华社记者 唐志强 郭洋

2015年汉诺威工业博览会13日至17日在德国汉诺威举行,中国以1100多家展商的规模再次成为仅次于东道主德国的最大参展国。在展会上,中国展商展示了从传统零配件到智能解决方案的多样化产品和服务,展现出中国制造参与国际竞争的自信以及紧跟行业趋势,打造高品质产品的创新形象。

今年的工博会涉及动力传动与控制、能源和环境技术、工业自动化等不同工业领域,几乎每个领域的展厅内都能见到中国展商的身影。

电气设备制造商正泰集团已连续12年参加工博会,今年的展品之一是应用于社区和工厂的智能配电系统。该系统能够在电力中断时迅速完成主电源与备用电源的切换,保障供电稳定,同时还能借助无线技术将用电信息传输至远端控制室,以实现远程监控和维护。

河北冀东发展集团着重展示了其低温柔热发电设备、飞轮储能系统以及高速离心鼓风机等产品。冀东发展集团副总经理陈鹰介绍,利用300摄氏度左右的中温余热发电已在全球工业界普遍使用,而将100摄氏度左右低温柔热回收的成熟技术还较为少见。本次展出的低温柔热发电电机采用磁飞轮技术,可以很好地利用低温柔热发电。

三一重工则展示了传动件、工程机械底盘等系列产品。其高级销售经理董万民说,三一在这些核心部件上拥有过硬的自主技术,这些技术是其大型工程机械的竞争力所在。随着三一整机走向海外取得成功,他们希望能在国际核心部件市场也取得突破。

不少中国参展企业表示,中国制造已不再仅仅依靠成本取胜,产品技术含量的提升也帮助其赢得市场。