

环球短讯

韩亚航空客机 旧金山机场失事

科技日报首尔7月7日电 (记者薛严)韩国第二大航空公司韩亚航空公司OZ214航班于韩国时间7月6日16时35分从仁川国际机场起飞...

韩国国土交通部在事故发生后组织了韩亚航空OZ214航班事故调查对策小组...

韩国国土交通部表示,航空铁道事故调查小组的调查官们在抵达现场后会与美国交通安全委员会就事故原因进行联合调查...

截至韩国时间20时,这起事故已造成2人死亡,均为中国游客,而事故原因尚未明确...

新型冠状病毒 暂不会大范围流行

据新华社巴黎7月5日电 (记者黄涵)著名医学期刊《柳叶刀》网站5日刊登的一篇论文指出,中东呼吸综合征冠状病毒(新型冠状病毒)现阶段传播能力尚不足以引发大范围流行病...

由法国巴斯德研究所流行病学专家阿诺·丰塔内领导的研究小组,日前对新型冠状病毒可能引发大范围流行病的风险进行了评估...

结果表明,虽然新型冠状病毒和SARS病毒的复制率较为接近,但前者引发大范围流行病的风险低于后者...

阿司匹林疗效确认有迹可循

美找到60个可作为“阿司匹林响应标记”的基因

科技日报讯 阿司匹林作为一种通用的廉价血液稀释药物,已广泛应用于心脏疾病和中风患者超过50年,但它是如何起作用的,为何有些人能从中受益,有些人却效果不佳...

为治疗方案的一部分。然后,研究人员对他们的血样进行分析,观察阿司匹林对RNA(核糖核酸)表达和血小板功能的影响...

研究也显示,阿司匹林响应标记能够有效地识别哪些人最终心脏病发作或者死亡。论文高级作者、杜克大学基因组科学与政策研究所基因组医学主管兼个性化医学中心常务董事主任杰弗里·金斯伯格说...

“有近6000万人定期服用阿司匹林,以减少心脏病发作和死亡的机会,但它并不适合每一个人。”美国国家卫生研究院国家综合医学科学研究所的罗谢尔·朗说...

落实两国元首共识 发展新型大国关系 第五轮中美战略与经济对话即将举行

科技日报华盛顿7月7日电 (记者田学科)经中美双方商定,第五轮中美战略与经济对话将于7月10日至11日在美国首都华盛顿举行...

崔天凯说,第五轮中美战略与经济对话正是在上述背景下举行的,时机重要、意义深远。此次对话双方各有20多个部门的负责人参加...

崔天凯说,中美战略与经济对话机制旨在讨论事关两国关系发展的全局性、战略性、长期性问题。前四轮对话成果丰硕,为促进中美关系发展和两国高层战略沟通发挥了独特重要作用...

崔天凯还告诉科技日报记者,中美两国开展科技领域的合作互利互惠,希望科技合作不要掺杂其它因素。在此次中美战略与经济对话开始(7月9日),科技部部长万钢将率团与美国同行进行创新对话...

今日视点



2050世界杯,机器人夺冠?

机器人世界杯始于1997年,如今已经成为各国展示人工智能最新进展和进行人工智能技术交流的重要平台。在2050年之前创造一个可以打败人类足球运动员的机器人队伍则是这项比赛的长期目标。

2013,中国队黑马杀出

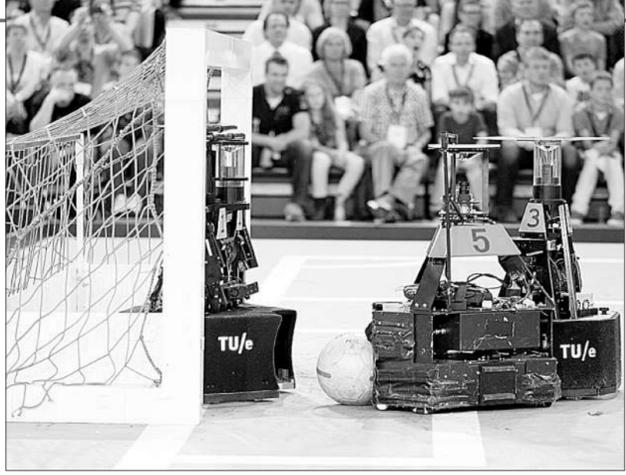
2013年机器人世界杯足球赛日前在荷兰埃因霍温落幕。美国、德国、巴西、西班牙、意大利、中国等约40个国家和地区的2500名“选手”参赛,在机器人足球、机器人搜救、机器人家居服务、机器人技能展示等多个领域一决高下。

经过数天激烈比拼,中国北京信息科技大学“水之队”成为本届世界杯最大黑马,在中型组决赛中,以3:2击败东道主埃因霍温科技大学队夺冠,在人工智能领域率先圆了中国足球的冠军梦。

机器球员演绎“星球大战”

本次比赛有着几种不同等级与规格,大致分为“微型机器人级”、“拟人机器人级”和“大型机器人级”。其中微型机器人仅有生日蛋糕大小,在场上靠触手四处游荡,将它们的足球——“一个高尔夫球”用力地撞进球门。

相比于动作迅猛的微型机器人,拟人机器人级别的比赛则相对缓和,约1.20米高、身穿不同制服的两队机器人在场上角逐,它们的行动较为迟缓,“老实说,3岁小孩都能赢了我们的机器人!”上届拟人机器人级别的冠军、来自波恩大学的马塞尔说...



判断场上局势,选择是否主动出击。当然,仅仅这些还不足以让一个队伍夺冠。2012年大型机器人级别的亚军队长马吉德说:“我们的程序使我们的机器人在比赛中可以达到最高时速22公里,并且我们效仿意大利人的足球套路,编写了一套非常棒的程序:如果我们处于劣势,那么我们的机器人将进攻,如果我们比分领先,那么它们就会转为防守策略。”

值得一提的是,所有级别的比赛均由机器人自己独立进行,程序设定完成,比赛开始后,不得有人类参与,除非发生了要更换替补球员上场的情况,比如因为过热等原因导致你的队员程序出错在场上开始跳舞而不是踢球。

程序和代码的比拼

与复杂的人类足球比赛不同,机器人足球赛不受天气、场地或是人为因素的影响,决定一场比赛结果的仅有一个因素,那就是你的程序和代码编写得够不够好。

机器人工程师们编写复杂的程序,使他们的机器人队员能用不同的动作方式和力度去完成一次传球或射门,并且它们可以通过无线网络技术来与它们的机器人队友交换信息和沟通,而守门员机器人则可以自行

国际象棋大师级选手“深蓝”早已提醒过我们,2050世界杯上演人机大战并非那么科幻,与其焦躁不安,还不如趁早想想,机器人队伍真的捧起大力神杯的那一刻,我们应该以怎样的表情去面对。(实习生张梦龙综合外电)



7月6日,在德国莱比锡举行的第42届世界技能大赛上,一名参赛选手在老师的指导下参加精细焊接比赛。第42届世界技能大赛7月2日至6日在德国莱比锡举行,本届技能大赛涵盖机械、建筑、网络、服务和创意产业等诸多领域共46个职业,吸引了来自世界各国上千名选手参赛,中国有26名选手参加22个项目的角逐。世界技能大赛始于1950年,每两年举办一次。新华社记者 潘旭摄

一周国际要闻

(7月1日—7月7日)

本周焦点

骨髓移植治艾仍观察

美国两名治疗癌症而接受骨髓移植的艾滋病患者获得了意想不到的“副作用”——他们体内的艾滋病病毒似乎被消除了。

该结果是美国波士顿莱根妇女医院在3日做出的声明。两名艾滋病患者患有淋巴瘤,在接受骨髓移植前,体内艾滋病病毒就很容易被检测到,但在术后停止服用逆转录病毒药物后,还没有检测到病毒“死灰复燃”的迹象。其虽是一个振奋人心的结果,但目前尚未证实两人已被完全治愈,还需至少一年的长期跟踪来观察全部影响。另一方面,骨髓移植复杂、昂贵、风险极大,患者接受该手术主要是为了治疗癌症,其并非艾滋病的理想疗法,对大多数人并不适用。

本周之“首”

首次用iPS细胞培育出功能性人类肝脏

日本横滨市立大学与美国西奈山医学院科学家合作,利用人类诱导多能干细胞(iPS细胞)构建出微小“肝芽”,然后移植到小鼠体内,结果这些肝芽成功生长成微型人类肝脏,并像健康器官一样具有正常的肝功能。这是首次报告从iPS细胞培育出功能性人类器官,虽然还只是初步成果,但却有望给再生医学领域带来革新性的疗法,减少对于捐赠器官的依赖。这也标志着再生医学领域的一个重大成就:首次培育出连接到受体血液系统的复杂器官。

日新政策将促成世界上首个iPS细胞临床试验

日本厚生劳动省的审查委员会于日前批准了利用iPS细胞开展视网膜再生的临床试验。而在诞生6年后,iPS细胞终于向着实用化迈出了重要一步。iPS细胞开辟了再生医疗新道路,但其也有较明显的缺陷,分化发育能力低于胚胎干细胞,培育过程也可能带来癌变风险。科学家首选一种眼病进行iPS细胞临床试验,正是由于视网膜细胞不易癌变等优点,主要目的也不是治疗,而是确认安全性。

药物绑定靶蛋白的效果首次可直接测量

瑞典卡罗林斯卡医学院的研究人员开发了一种新方法,首次能够直接测量药物抵达其位于细胞中的目标蛋白的效果。此前没有任何一种手段可用于直接测量药物分子定位和绑定其靶蛋白的效率,这使得药物开发过程的很多阶段都存在一定程度的不确定性。而有些候选药物在人体临床试验中没有达到预期效果,正是由于药物分子没有与正确的蛋白结合造成的。因此这项新技术,对于开发新的、改良型的原料药将是一个重大贡献。

本周争鸣

英政府支持“一父两母”技术

英国卫生部日前表态说,线粒体遗传疾病可给患者及其整个家庭带来毁灭性的影响,而新技术将为这一人群带来希望,因而英政府支持一项有望阻止部分遗传疾病的“一父两母”人工授精技术,并将推动议会在今后讨论修改相关法律。这也使英国成为世界首个采用这种技术的国家。由于目前这项技术仅在动物身上进行过试验,首批采用这种技术产下的孩将会予以密切关注,不过反对意见认为,这不是治疗问题,而是创造了一种新的人类胚胎的问题,此技术改变了生命诞生过程中的基本组成模块,并且这种改变还会永远遗传下去。

一周技术刷新

由单光子控制的全光晶体管问世

美国麻省理工学院(MIT)电子研究实验室(RLE)、哈佛大学以及奥地利维也纳技术大学的科学家们研制出了一种由单个光子控制的全光开关。其核心是一对高度反光的镜子,当开关关闭时,信号光穿过这两面镜子,而当开关打开时,信号光能穿过这两面镜子,这对镜子就构成了所谓的光学共振

器。而这种全光晶体管有望让传统计算机和量子计算机都受益。

新成果有望带来廉价氢燃料

科学家们此前证明,用水制氢、再储氢并利用氢都非常困难。但威斯康辛大学麦迪逊分校的最新发现或许让人们看到了些许曙光。该校研制出一种新的二硫化钨结构,能充当水制氢反应中的催化剂,并显著为水制氢反应提速。其目前相比铂而言还略逊一筹,如能未来能替代昂贵的铂,将有助于人类早日迈进经济环保的“氢经济”时代。

快速测试细菌对抗生素的反应盒问世

瑞士洛桑联邦理工学院(EFPL)研究人员将纳米力学传感器与激光技术结合,最近造出了一种火柴盒大小的设备,借此医生能轻松地快速确定细菌是否已被抗生素有效地“制伏”,这对那些耐药性的菌种尤其关键,在医疗阶段和化疗测试中都有用。而能在几分钟内测出细菌对抗生素的反应,从而找出有效的疗法,就不必再在此过程上花费几个星期。

扭曲光束可提高光纤信息承载能力

互联网流量正在呈几何级数增长,研究人员一直在设法提升光纤电缆的通信容量。而美国波士顿大学和南加州大学的最新研究成果显示,通过不同形状的扭曲光束来编码信

息,可以提高互联网“信息高速公路”的承载能力,从而有效地缓解网络拥堵。不过由于目前互联网光缆只输送直向光束等原因,要将实验室成果应用于现实世界还需要时间。

前沿探索

二硫化碳功转变为超导体

美国华盛顿州立大学和卡内基研究所的研究人员开展了一项新研究,成功将一种常用的非金属溶剂——二硫化碳转变为超导体,该成果为了解非传统材料如何获得超导性提供了新的见解。这些非传统材料一般由原子量较低的原子构成,施以更高频率可让原子振动,从而使材料在较高温度下转变为超导体的可能性大增,而其中的基本原理,将为人更聪明地开发超导体提供工具。

大脑中也有“垃圾”清理系统

美国罗彻斯特大学医疗中心的研究人员发现,大脑中也有一个清理“垃圾”的系统,他们认为,当该系统无法正常工作时,就会引发神经紊乱疾病,比如阿尔茨海默氏症,新发现或成为治疗阿尔茨海默氏症和其他脑疾病的关键,同时也给医学界人士提出了新的目标,即有希望通过提升脑部类淋巴系统的效率,最终改变这些疾病的治疗现状。

上帝粒子的身份悬念

去年的7月4日,欧核中心(CERN)宣布发现与希格斯粒子特征极其相似的新粒子。在整一年间,物理学家们已分析的数据总量已是发现那时的2.5倍,目前支持这种亚原子粒子存在的证据正不断增加中,已可确定为新粒子,是玻色子的一种,其至少有两点“希格斯特征”。且数据支持标准模型的理解,即希格斯玻色子是唯一的。新粒子存在的证据将被拿到在斯德哥尔摩召开的欧洲物理学会上发表,但CERN科学家仍认为,要彻底揭穿新粒子的身份,仍需更庞大的数据加以佐证。

奇观轶闻

还有比“换头术”更恐怖的吗?

一名意大利都灵先进神经调节组织的神经学家日前引发广泛关注,因其最近在《国际神经外科》上发表论文称,人类头部移植手术不久将成为现实,其同时预测一名瘫痪的年轻人可能成为“换头”第一人。但早年间曾目睹恒河猴换头手术的神经学家指出,要在换头术中将脊髓融合起来“完全是幻想”,且这种“试验不道德,这是永远不应该发生的坏科学。”而当年的恒河猴术后在身体瘫痪的情况下只存活了8天。发表论文的意大利学者亦承认该手术还存在很多问题,包括脊髓融合、伦理责任等等。但他辩称,这一技术对医学是有益的,或首先在灵长类动物身上进行初步试验,有可能的情况下,利用脑死亡的患者进行器官异体移植。(本栏目主持人 张梦然)