

环球短讯

斯诺登放弃留在俄罗斯的打算

新华社莫斯科7月2日电(记者贺颖)俄罗斯总统新闻秘书佩斯科夫2日对媒体表示,原本有意留在俄罗斯的“棱镜门”事件揭秘者斯诺登在得知俄总统普京提出的条件后已经放弃留俄打算。

佩斯科夫说:“斯诺登的确表达了留在俄罗斯的请求,但在得知普京对此提出的条件后,他放弃了这个打算。现在,他已经不想留在俄罗斯。”

普京1日说:“如果他(斯诺登)想去哪里或者谁想接收他,那么请便。如果他想在俄罗斯,那么有一个条件:他应当停止损害我们的美国同伴。尽管这从我嘴里说出来可能有些奇怪。”

根据维基揭秘网2日发布的消息,斯诺登已向15个国家申请政治避难。

挪威政府2日证实,挪威驻莫斯科大使馆1日下午收到斯诺登发来的传真,要求申请政治避难。但挪威司法部国务秘书隆塞说,挪威法律规定申请者不能从境外申请挪威的政治避难。由于斯诺登是从俄罗斯申请的政治避难,因此该申请将被拒绝。

6月初开始,斯诺登通过多家媒体披露包括美国国家安全局“棱镜”项目等涉及的机密文件,指认美国政府多年来在国内外持续监视互联网活动和通信运营商用户信息。“棱镜门”在国际社会引发高度关注。6月23日,斯诺登乘飞机由香港抵达莫斯科,此后一直滞留在谢列梅捷沃机场中转区。

印度首颗导航卫星发射成功

新华社孟买7月2日电(记者汪平)印度空间研究组织2日说,该国首颗导航卫星已发射成功,这为构建印度自己的卫星导航系统迈出重要一步。

这颗卫星是当地时间1日深夜11时41分(北京时间2日凌晨2时11分),由印度空间研究组织用“极轨卫星运载火箭”(PSLV)在斯里赫里戈达岛萨蒂什·达万航天中心发射的。目前卫星已进入预定轨道,太阳能电池板顺利打开。

这颗卫星质量为1425公斤,设计使用寿命10年左右,是“印度区域导航卫星系统”7颗卫星中的第一颗。该卫星导航系统将为用户提供精确的定位服务,覆盖范围将包括印度本土以及距其边境1500公里范围的区域。

印度空间研究组织主席拉克希希南说,这颗导航卫星的发射标志着印度进入空间应用新纪元。“印度区域导航卫星系统”第二颗卫星也已准备就绪,预计将于今年底或明年初发射。该系统预计大约在2015年完成,整个工程将耗资142亿卢比(约合2.3亿美元)。

德企将大幅增加在华创新活动

科技日报北京7月1日电(记者华凌)中国德国商会今天在德国驻华使馆发布《德国在华企业商业信息调查报告》称,未来五年德国企业将大幅增加在华的创新活动,逾半德国企业计划增加至少5%—10%的创新预算,有些甚至超过20%。

该报告是中国德国商会在德国诗道芬(Staufen)公司的协助下,近期对2200多家德国企业在华的创新活动及发展形势访问调查所得。调查显示,尽管经济增速较前几年有所放缓,但德在华企业仍预期利润和销售继续走高;人才及用工问题仍是德企目前在华遇到的最大挑战,但形势较此前有所缓和。根据德国企业预测,逾半德国企业计划增加至少5%—10%的创新预算,有些甚至超过20%。尽管目前仍有部分企业投入的创新成本在其销售中所占比例明显低于5%,但是在未来五年内这种状况很可能将彻底改变。

调查指出,对于许多德国企业来说,在华创新的障碍之一是创新人才的缺失。其次,在华企业的创新活动依旧具有鲜明的德国色彩,过半数创新活动的决策权仍掌握在德国经理手中,在诸多合作的创新项目中75%的项目由德国母公司作为执行者。

该报告预期,德国在华公司在未来5—10年内将会大幅扩展创新活动,以满足日益增长的客户需求。为此,必须创造出适应中国当地环境的创新结构及创新流程,以使创新本地化成为可能。

大脑中也存在一个“垃圾”清理系统

新发现或成为治疗阿尔茨海默氏症和其他脑疾病的关键

科技日报讯 据每日科学网近日报道,美国罗彻斯特大学医疗中心的研究人员发现,大脑中也存在一个清理“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。这一发表于6月27日《科学》杂志上的研究成果有望成为治疗此类脑疾病的关键。

“基本上所有的神经退行性疾病都与细胞废物的累积有关。”论文作者、罗彻斯特大学医疗中心转化神经医学中心负责人麦肯·尼德加德说,“了解并最终发现如何调节大脑的系统来清除有毒废物,可以为治疗这些疾病指明新的方向。”

清除体内废物是由淋巴系统所执行的一个重要生物学功能。淋巴系统存在于大多数器官和血管中,却唯独没有延伸到大脑,因此科学家从未完全理解大脑是如何处理自身废物的。不过,人类机体就像一个堡垒,通过一个能有效控制分子进出的复杂系统网络保护着大脑。这一“血脑屏障”概念早在19世纪后期就已提出,但该机制的功能直到最近才慢慢开始为人所了解。去年8月,罗彻斯特大学医疗中心的科学家在《科学转化医学》杂志上发表文章,首次将负责清除脑部垃圾的复杂网络称为“脑部类淋巴系统”。

脑部类淋巴系统长期以来未被人们所知,原因之一就是其无法从脑组织样本中检测到。为此,尼德加德和她的同事利用一种可监测大脑深处活动的新成像技术——双光子显微术,来观察与人类大脑非常相似的小鼠大脑,并记录下了一个广泛分布、负责将废物冲刷出大脑的管道系统。

大脑被蛛网膜包围,浸在脑脊液中。脑脊液通过由星形神经胶质细胞所控制的管道系统流入大脑内部,脑部类淋巴(glymphatic)便是英文中神经胶质(glia)和淋巴(lymphatic)的合成词。这个并行系统类似于一个管中管,内圈管道输送血液,外圈管道输送脑脊液。脑脊液快速流经脑组织,将多余的蛋白和废物一并清扫掉,然后沿脊柱向下转移到淋巴系统,废物最终进入肝脏中被分解。

脑部类淋巴系统的发现解答了长期困扰科学界的一个谜题。了解大脑如何清除废物——这一系统在什么条件下有效,在什么条件下失效——对于治疗神经系统疾病有着深远影响。阿尔茨海默氏症的特点之一就是β-淀粉样蛋白在大脑中的累积。了解脑部类淋巴系统为何无法分解和清除β-淀粉样蛋白,可为该疾病的治疗提供新方案,比如,或许可通过操控类淋巴系统中的关键成员如星形神经胶质细胞,来加速废物的清除。

“像阿尔茨海默氏症这样的‘大脑不洁净’疾病可能是由于脑部类淋巴系统随着年龄增大而迟钝所造成的,这种理念是一个思考神经系统疾病的全新方式。”尼德加德说,“由此也给我们提出了新的目标,即有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。”

(陈丹)

今日视点

创新型研究:企业持续高飞的不竭动力

——从R5研究所的启动看三星电子“新经营”理念的践行

本报驻韩国记者 薛严

6月10日,三星电子水原第五综合研究所“R5”正式成立,至此,韩国三星水原数字城市已经有了5个综合研究机构。近几年来,每一款三星Galaxy智能手机的面市都会吸引全球的目光,三星电子的智能电视和智能冰箱等智能家电产品也在不断地改变着人们对传统家电产品的认识。三星电子产品绚丽多姿的背后,则正是企业本身对研发工作高度重视的理念以及这些研发机构里每一个智慧头脑默默的付出。

新式经营,研发先行

进入2013年,三星电子在全球各地的员工都会通过各种形式看到有关“新经营”理念的宣传材料,因为2013年是三星集团掌舵人李健熙提出新经营理念20周年。

有关三星新经营理念的内容,三星集团官网是这样表述的:李健熙会长1993年在德国法兰克福发表的新经营宣言,是上世纪90年代三星迈向世界一流企业的历程中最重要事件,是三星在迈向世界一流企业过程中进行的“创造性破坏”,是支撑今天三星竞争力、企业文化及价值观的主要基石。新经营的核心是:果断地摆脱过去蔓延在三星内部以量为主的意识、制度和习惯,彻底转换成为以质为主的意识、制度和习惯。

三星新经营理念的核心在于重视产品质量,而保证产品质量的基础在于专注于产品

本身的研发工作。研发资金方面,三星电子2012年全年研发经费高达12兆韩元(约110亿美元),尽管全球经济不景气,三星电子不得不大幅削减设备方面的投资,但为了在未来市场保持领先地位,同时培养新的成长动力,三星电子在研发领域依然毫不吝啬。研发人力方面,以水原数字城市为例,2000年代初,三星水原厂区有2万名专责生产的员工,十余年过去,现在水原数字城市中共有3万名职员,其中2.3万人(占总员工数75%)是研发人力,其他人员大多是营销、企划人员,负责生产的员工仅有200名左右。同时,三星还聘请了大批印度的软件开发人才。

从R1到R4,一路走来

目前,三星电子水原数字城市里有5个综合研究所,从R1研究所到R5研究所,可以看出三星电子在研发领域一路走来的鲜明时代特征。

R1研究所也称本馆,创立于1980年1月,地上5层,地下1层,建筑面积12570平方米,可容纳工作人员390名,在80年代第一次为三星电子引入了“通过加大研发工作方面的投资力度,创建以技术为中心的公司”的理念,并在当时肩负着电视和冰箱等家用电器研发工作。

R2研究所也称DMC研究所,创立于1987年4月,地上11层,地下1层,建筑面积26510平方米,可容纳工作人员1500名,在当时引入了世界领先的电波认证实验设施等尖端设备,并于1989年研发出移动电话SH-100。

R3研究所也称信息通信研究所,创立于2001年12月,地上27层,地下4层,建筑面积132960平方米,可容纳工作人员6000名,在当时确立了新时代通信事业战略,同时提出了三星手机名品化战略。

R4研究所也称数字研究所,创立于2005年9月,地上37层,地下5层,建筑面积214910平方米,可容纳工作人员9000名,提出了电视事业一流化,同时将水原生产基地转化为研发中心。在R4研究所时代,三星电子研发的电视机连续7年稳居世界市场第一位,并从技术上引领整个行业的发展。

R5,“新经营”领航再出发

新启动的三星电子R5研究所主要研究方向是移动终端和应用,所以也称移动专门研究所。该研究所建筑面积308980平方米,地上27层,地下5层,呈双塔结构。三星电子计划将一直以来分散在各个地区的1万名手机研发人员都集中到R5研究所进行开发工作。

在三星电子R5研究所,有与移动终端机



有关的特殊实验室、国际EMC实验室、蓝牙及Wi-Fi实验室、天线实验室以及音频开发室等各类尖端实验室。为迅速应对国际市场的变化,研究所内部还设置可以同时连接60多个国际分公司和当地法人的联络状况室和150个视频会议室。为了能够与合作公司达成圆满合作,研究所还另行设置了能够容纳1000余名访客的会议室和开发室。为了应对电力困难,除特殊照明外,研究所所有照明工具中使用了比一般照明灯节约40%左右电

力的高效LED灯。为了让研发人员有更舒适的工作环境,研究所除配备尖端设备外,还修建了室内游泳池和攀岩设施,供员工休闲放松。

三星电子方面表示,三星集团的新经营理念中很重要的一点是要时刻都有危机感,正因为有危机感,才会有在研发领域的不断投入,希望R5研究所今后的创新型研发工作可以为三星电子实现新的飞跃做出贡献。(本报首尔6月30日电)

中更新世物种基因测序首获成功

史前野马基因组序列绘制完成

科技日报伦敦7月1日电(记者刘海英)一国际研究小组最近宣称,他们最新完成了迄今为止年代最为久远的史前生物的基因测序工作,成功获得距今70万年的古代野马的基因组序列。这是科学家首次完成对中更新世时期物种的基因测序工作。

更新世,又称洪积世,是地质时代第四纪的早期,距今180万年到11000年左右,其显著特征是气候变冷,有冰期与间冰期的明显交替,而这一时期的大多数动植物物种则与现代

相似。在该项研究中,科学家所研究的对象即是来自加拿大西北部育空地区永久冻土中发现的70万年前的野马骨骼残骸。

在有机体死亡之后,其化石中会残留该物种的DNA分子,虽然不可能是整个的基因组,但残留的DNA片段仍有机会被重新组合起来。如果有足够的DNA片段残留下来,科学家就可以重建消失物种的完整基因组序列。在过去几年间,科学家已经获得了一些古人类的完整基因组序列,但从时间上看,则远远没有70

万年这样久远。70万年这一时间比之前DNA测序物种最早年份记录提高了大约10倍。

利用基因测序,科学家能够进一步了解到70万年马血统进化过程中的主要基因变化情况。他们可以追踪史前野马向现代马种转变过程中基因的变化,以获得现代马匹基因构成的详细信息。通过对70万年前的史前野马、43000年前的古代马、六个现代马种以及驴的基因组进行对比研究,科学家发现,所有现代马科动物都有一个共同的祖先,生活在400万至450万年前。这一发现表明,马、驴以及斑马的最初进化起源时间,或者说地球上第一匹野马的出现时间,远比以前科学家所认知的要早。

该项研究由丹麦自然历史博物馆科学家领导完成,研究小组成员则包括来自丹麦、中国、加拿大、美国、瑞士、英国、挪威、法国、瑞典和沙特阿拉伯十多个国家的科学家,其成果刊登在最新出版的《自然》杂志上。



名为“心境”的以色列脑科学展日前在耶路撒冷举行。本次展览以“人类的未来与揭开大脑之谜息息相关”为主题,通过观众与以色列顶尖脑科学研究科学家的互动,体验人类大脑的神奇奥妙,展示以色列脑科学研究成果。图为大会嘉宾热议脑科学的明天。本报记者 冯志文摄

发动机故障致俄运载火箭发射失败

新华社莫斯科7月2日电(记者贺颖)俄罗斯联邦航天署2日在官方网站上发布声明说,当天早晨发生的“质子-M”火箭坠落爆炸事故是发动机故障所致。

俄航天署在声明中说:“在火箭升空17秒后,其发动机意外关闭,导致火箭坠落在距发射台约2.5公里的发射场内。”

俄航天署还说,火箭发射没有遭到破坏,发射场工作人员没有受伤。据初步估计,火箭坠落地地点也没有人员伤亡和设施损坏。俄罗斯媒体援引哈萨克斯坦航天部门的话说,火箭携带的庚基燃料在空中几乎燃烧殆尽,从目前的方向来看,燃烧形成的毒云应该不会飘到附近居民点。

“质子-M”火箭在莫斯科时间2日6时38分(北京时间10时38分)从哈萨克斯坦拜科努尔发射场升空,随后在垂直上升阶段偏离轨道并坠落爆炸。火箭携带的3颗“格洛纳斯-M”导航卫星也随之销毁。

与往常使用的“微风-M”加速器(助推火箭)不同,“质子-M”火箭这次使用的是DM-03加速器。这是“质子”火箭在2010年12月发生事故后首次配备这一装置。当时的事故原因是DM-03因设计错误导致多加注了1.5吨氧化剂。这导致火箭在飞出大气层前爆炸,残体坠落在夏威夷附近的太平洋水域。

此次发射失败是俄航天部门今年遭遇的第二起事故。2月1日,海上发射公司的“天顶-3SL”火箭在发射20秒后因主发动机停止工作坠落在太平洋。

从2005年算起,俄罗斯每年都发生火箭发射事故,对其航天业的声誉造成严重影响。尽管在俄政府进行一系列行业整顿和人事调整后,2012年的事故次数已降至1次,但从目前的情况来看,俄航天部门依然面临着严峻考验。

虚拟现实技术或可帮助减肥

新华社华盛顿7月1日电(记者林小春)锻铁、减肥食品、减肥药……当今,人们不断尝试新方法减轻体重。美国研究人员提出,如果用虚拟现实技术塑造一个形似自己的形象来“示范”,也许有助于人们在现实中减肥。

此前研究曾发现,人们观看一个类似于自身的虚拟人物在跑步机上跑步,更有可能在第二天进行锻炼。美国乔治·华盛顿大学副教授梅丽莎·纳波利塔诺1日在《糖尿病科学与技术杂志》上报告说,她们希望弄清楚这种方法能否用来帮助人们减肥。

为此,研究人员首先对128名超重女性进行初步调查,这些女性多数在过去一年中曾尝试过减轻体重,并且多数从未玩过虚拟现实游戏。结果发现,九成受访者表示愿意参与这方面尝试。

研究人员又从中挑选8人,为她们量身打造了肤色、形象等方面接近她们自身外貌特征的虚拟人物。研究人员为每个参与者制作了一张DVD,其内容是这个虚拟人物在不同情境下演示如何减轻体重。参与者不需要操纵这个虚拟人物,她们只需观看该虚拟人物的视频。