

我国64核CPU首次公开展示 集成48亿个晶体管 全球性能最高

据新华社旧金山8月23日电(记者徐勇)由中国天津飞腾信息技术有限公司设计的一款64核中央处理器(CPU)及其服务器样机在硅谷举行的一场国际研讨会上首次亮相,连续3天的展示吸引了国际同行关注。高性能芯片研讨会“热门芯片”由美国电气与电子工程师协会微处理器和微型计算机技术委员会发起,每年举行一次。今年的研讨会于21日至23日在旧金山以南城市丘珀蒂诺举行,约600名学者和工程技术人员参加。飞腾公司去年已向研讨会推介了这款代号为“火星”的FT-2000/64中央处理器的各项指标,今年则展示了这款处理器实体产品和样机,3天内有100多位专业人士到访展台。FT-2000/64处理器采用“进阶精简指令集机器”(ARM)架构,兼容64位指令集,集成64个飞腾公司自主设计的处理器核心,核心频率2.0兆赫兹,浮点运算的峰值速度为每秒5120亿次,典型应用情形下的实测功耗100瓦。在长宽各为55毫米的封装内,长25.38毫米和宽25.2毫米的硅半导体管芯上,借助28纳米集成电路线宽工艺,这一处理器集成了48亿个晶体管。飞腾公司工程师在展示现场介绍说,FT-2000/64是中国企业自主设计的第一款64核通用处理器,也是现阶段全球性能最高的ARM架构服务器芯片。英特尔等芯片制造商的X86处理器采用“复杂指令集计算机”(CISC)架构,而ARM架构处理器属于“精简指令集计算机”(RISC),所需晶体管数量较少,运行效率较高,成本和功耗也较低,更适用于智能移动设备、高性能服务器等。近年来,ARM架构处理器市场正在快速发展。

习近平在青海考察时强调 尊重自然 顺应自然 保护自然

新华社西宁8月24日电

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日在青海考察时强调,生态环境保护 and 生态文明建设,是我国持续发展最为重要的基础。青海最大的价值在生态、最大的责任在生态、最大的潜力也在生态,必须把生态文明建设放在突出位置来抓,尊重自然、顺应自然、保护自然,筑牢国家生态安全屏障,实现经济效益、社会效益、生态效益相统一。

八月的青海高原,群山巍巍,风光壮美。8月22日至24日,习近平在青海省委副书记王国生、省长郝鹏陪同下,来到海西、海东、西宁等地,就贯彻落实“十三五”规划,加强生态环境保护,做好经济社会发展工作进行调研考察。

8月22日上午,习近平乘专机抵达海西蒙古族藏族自治州格尔木市,下午即驱车前往位于柴达木盆地的察尔汗盐湖考察。这是我国最大的盐湖,也是世界上最著名的内陆盐湖之一。青海利用这里的盐湖资源,早在上世纪50年代就开始发展盐化工业。目前,青海盐湖工业股份有限公司已经形成钾盐、钠盐、镁盐、锂盐、氯碱5个产业集群,其金属镁项目是国家首批13个循环经济试验区之一柴达木循环经济试验区的核心项目。

在盐湖码头,他听取了柴达木循环经济绿色发展情况介绍,了解企业综合利用盐湖资源、推进产业技术升级情况,并察看氯化钾、氢氧化钾、硝酸钾、锂电池、镁合金等盐化工产品展示。随后,他沿栈道步行至盐湖边,察看现代机械采盐操作,了解盐湖资源储备保护、开发利用等情况。习近平指出,盐湖资源是青海的第一大资源,也是全国的战略资源,必须处理好资源开发利用和生态环境保护的关系。发展循环经济是提高资源利用效率的必由之路,要牢固树立绿色发展理念,积极推动区内相关产业流程、技术、工艺创新,努力做到低消耗、低排放、高效率,让盐湖这一宝贵资源永续造福人民。

离开盐湖码头,习近平驱车来到格尔木市唐古拉山镇长江源村视察。该村为藏族村,是一个移民定居点。2004年11月,128户407名牧民群众积极响应国家三江源生态保护政策,从400多公里之外、海拔4700米的地方搬迁至格尔木市南郊。习近平一下车,老村支书更南杰就迎上前向他敬献哈达,村民向他敬献切玛、青稞酒。习近平在村委会听取该村生态移民搬迁、民族团结创建、基层组织建设等情况介绍,随后视察村容村貌,并到藏族村民申格家中察看住房和生活情况,同一家人亲切交谈。申格从多方面赞扬生态移民政策好,并拿出自家的草原证、医保卡给总书记看。看到乡亲们衣食住行各方面条件比较好,有稳定的收入,普遍参加了基本医疗保险和养老保险,习近平很高兴,对他们说你们的幸福日子还长着呢。习近平指出,保护三江源是党中央确定的大政策,生态移民是落实这项政策的重要措施,一定要组织实施好。习近平强调,我国是多民族国家,各民族是一家人,大家要相亲相爱、共同团结进步。临别时,村民们身着鲜艳的藏族服装,扶老携幼,来到村口欢送总书记,他们手挥哈达,不停高喊“扎西德勒”,习近平同乡亲们一一握手,祝他们日子越来越美好。欢乐祥和的动人场景,展现了总书记同藏族同胞心连心的真挚情感。

(下转第三版)

一眼望穿5000米海底世界

——“张謇”号上同步直播新不列颠海沟海底宏生物采样

新华社记者 张建松

一个圆锥状的深海海底环境原位观测器,携带了7个大大小小的宏生物诱捕笼,22日晚被送到南太平洋岛国巴布亚新几内亚附近的新不列颠海沟5000多米深的海底。通过万米光纤数据传输系统,中国万米级载人深潜器科考母船“张謇”号上同步直播了海底宏生物采样。

所谓海洋宏生物,是与海洋微生物相对应、眼睛能够看得见的海洋生物。

在“张謇”号主甲板设备控制室的电脑显示屏上,4个最大能承受6000米深海压力的摄像机和照明设备,将自己在南纬5度55分、东经151度45分的海底世界的所见所闻,通过4种不同的角度,实时呈现,十分精彩。

一路上,在灯光的照射下,黑色的海水背景中,时常出现漫天飞舞的白色“雪花”。“雪花”时而细密,如空气中漂浮的无数尘埃;时而稀疏,如空中飞舞的翩翩蝴蝶,在镜头前一闪而过。

据“张謇”号上的海洋宏生物学家许强华介绍,这些“雪花”学名叫“海雪”,是深海中的悬浮物。海水中各种各样悬浮着的大小颗粒、生物死亡分解的碎屑、海洋生物排放的粪便团粒、大陆水体带来的颗粒等,都是“海雪”形成的原材料。这些颗粒物在海水中相互碰撞结合,像滚雪球一样越滚越大,最终形成雪花似的絮状悬浮物。

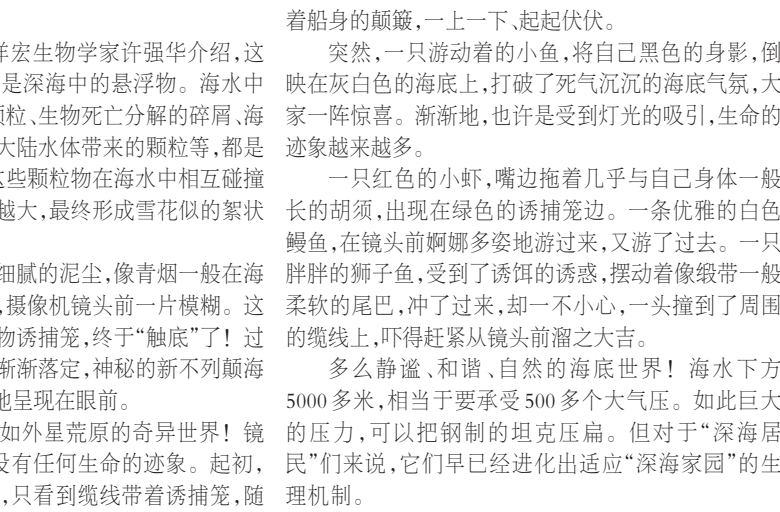
近两个小时,一阵细腻的尘土,像青烟一般在海水里升起,漫卷而过之处,摄像机镜头前一片模糊。这表示,观测器携带着宏生物诱捕笼,终于“触底”了!过了好几分钟,海底的泥土渐渐落定,神秘的新不列颠海沟海底风貌,越来越清晰地呈现在眼前。

这是一片灰白、平坦如外星荒原的奇异世界!镜头所及之处,没有方向、没有任何生命的迹象。起初,在很长一段时间,镜头中,只看到缆线带着诱捕笼,随着船身的颠簸,一上一下,起伏不定。

突然,一只游动着的小鱼,将自己黑色的身影,倒映在灰白色的海底上,打破了死气沉沉的海底气氛,大家一阵惊喜。渐渐地,也许是受到灯光的吸引,生命的迹象越来越多。

一只红色的小虾,嘴边拖着几乎与自己身体一般长的胡须,出现在绿色的诱捕笼边。一条优雅的白色鳗鱼,在镜头前婀娜多姿地游过来,又游了过去。一只胖胖的狮子鱼,受到了诱饵的诱惑,摆动着像缎带一般柔软的尾巴,冲了过来,却一不小心,一头撞到了周围的缆线上,吓得赶紧从镜头前溜之大吉。

多么静谧、和谐、自然的海底世界!海水下方5000多米,相当于要承受500多个大气压。如此巨大的压力,可以把钢制的坦克压扁。但对于“深海居民”们来说,它们早已经进化出适应“深海家园”的生理机制。



2016年08月23日 星期二 05:28:20



上图“张謇”号上的技术人员从海底回收深海海底环境原位观测器。左下图 海洋宏生物学家许强华教授在“张謇”号上查看诱捕笼。右下图“张謇”号上的深海海底环境原位观测器拍摄的海底画面。



右下图“张謇”号上的深海海底环境原位观测器拍摄的海底画面。新华社记者 张建松摄

上海浦东成立国内首个「科经委」 探索整合科技和产业「两张皮」

新华社上海8月24日电

(记者何欣荣)由上海浦东新区经济和信息化委员会、科学技术委员会合并而来的浦东科技和经济委员会,24日正式宣告成立。这是浦东在加快政府职能转变、实施大部制改革方面的重要举措,也在全国率先探索科技创新和产业发展相联动的新机制。

当前,全球范围内的科技创新和产业变革方兴未艾。作为上海全球科创中心核心功能区的浦东,坚持科技面向经济社会发展的导向,努力消除科技创新中的“孤岛现象”。在这个背景下成立的浦东科技和经济委员会,将致力于推动科技和经济社会发展的深度融合,打通从科技强到产业强、经济强、区域强的通道。

“经信委主要负责产业化,科委主要负责科技创新。根据前期调研,在战略性新兴产业的推进中,这两者往往相辅相成,导致两个部门容易产生职责交叉、政策重叠等问题。创新和产业的脱节,一定程度上导致创新企业在成长中得不到足够资源的支撑。”浦东新区副区长王靖表示。

瞄准现行机制存在的不足,新成立的浦东科经委将着力体现科技创新和产业发展的深度融合,政府职能和管理方式转变的新方向,机构精简高效运行的新要求,避免科技和经济“两张皮”现象,围绕产业链布局创新链。

科经委的机构设置就体现了上述特点。改革之前,浦东经信委下设工业处,科委下设高新技术产业化处,改革后合并为工业和高新技术产业化处,全面负责产业政策的制定、协调和实施。浦东科经委主任唐石青说:“原来给企业提供服务,经信委偏重于大企业,科委偏重于中小创新企业,改革后我们将有能力覆盖企业成长的全过程,推动科技创新贯穿于整个产业链。”

统计显示,目前浦东拥有经认定的高新企业1510家,占上海市总量的25%。在新成立的科经委基础上,浦东将以高新技术推动先进制造业发展,做大做强电子信息、汽车、成套设备等现有产业,培育布局生物医药、航空航天、新能源等战略性新兴产业,谋划5G技术、量子通信等未来产业。



8月24日,参观者在北京图博会上体验牛津大学出版社的“探索世界”VR英语课程。

新华社记者 刘海海摄

距太阳系最近恒星系统内发现一颗类地行星 位于宜居带 理论上允许液态水存在

科技日报北京8月24日电(记者张梦然)本周英国《自然》杂志在封面位置刊登了一项天文学重要发现,一颗小型岩石行星绕比邻星运行,而比邻星正是距离太阳系最近的恒星。新发现的行星被命名为比邻星b(Proxima b),质量约为地球的1.3倍,其表面温度理论上允许液态水存在。

比邻星是一颗红矮星,距太阳系仅4.2光年多一点,因此也是人类研究最深入的低质量恒星之一。自8月中旬起,外媒频传科学家已在比邻星发现类地行星,但一直未被证实。

英国伦敦玛丽女王大学吉列姆·安格拉达-埃斯库德及同事,此次分析了欧洲南方天文台两架望远镜在2000年至2014年间收集到的多普勒测量数据,以及今年1月19日至3月31日之间收集到的一系列观测数据。这些数据可测量受潜在轨道行星引力作用的主星的振动(微小扰动)。最终,研究人员得到了实际印证——一颗质量与地球相当的温暖行星正围绕比邻星运行,周期为11.2天,距比邻星约为750万公里,约相当于日地距离的5%。这样的轨道周期使行星Proxima b处于其恒星的宜居带内,也意味着其表面温度在理论上可使水保持液态。

从维持大气层和保持液态水两方面兼顾来看,像Proxima b这一类行星的宜居性目前仍存在争议。因此,未来几十年还需要进一步研究来确认其大气层特征,评估它能否支持生命。此外,行星Proxima b轨道距其恒星较近,意味着它所受的X射线通量要远高于地球,而它是否像地球一样拥有保护性磁场现阶段仍未知。

在未来几百年里,利用机器人来探索行星Proxima b或将成可能。在关于该论文的新闻与观点文章,美国天文学家阿蒂·黑特兹总结说,比邻星的寿命比太阳长几百倍甚至几千倍,在太阳死亡后的很长时间内,其行星上可能存在的任何生命仍将不断演化下去。

半人马座α星系统(比邻星为该系统三颗恒星之一)距离地球很近,许多科幻小说都“认为”这里存在发达的宇宙文明和生物。几年前,科学家通过计算发现,2014年10月和2016年2月分别有两次“三体”(比邻星、背景恒星和地球)连线事件发生,可借机窥视比邻星是否有行星绕行。本文结论正是依据第二次观测数据所得。然而,距太阳仅4.2光年的比邻星虽近在“咫尺”,人类乘坐最快火箭来回仍需1.7万年。绝望吗?去翻翻两果奖科幻作品《三体》吧!

