

环球短讯

欧盟公布1.3万亿欧元投资项目清单

新华社布鲁塞尔12月9日电(记者孙蓉 闫磊)欧盟委员会9日发布公告称,由欧委会、欧洲投资银行和欧盟成员国共同组建的欧洲投资特别工作小组已经制定出一份总额1.3万亿欧元的投资报告。

这份报告中列出了近2000个投资项目,涉及的领域主要包括能源联盟、知识与数字经济、资源与环境、交通、社会基础设施等。其中总额约5000亿欧元的项目有望在未来三年启动。

欧洲投资银行行长维尔纳·霍耶表示,成员国政府为清单的制定提供了大量建议,也证明欧洲存在投资缺口。这些项目并未最终确定,接下来特别工作小组将对这些项目进行评估,并选出经济上具有可行性和最能促进欧洲经济竞争力的项目。

欧盟财长们在当天举行的财长会上对这一报告进行了讨论。在即将于12月举行的欧盟冬季峰会上,欧盟各国领导人还将对此进一步讨论。

血检金属含量 可知早期乳腺癌

新华社伦敦12月9日电(记者刘石磊)英国研究人员9日报告说,他们尝试将金属同位素检测技术用于血液检测,结果发现人体内锌的变化可用于乳腺癌早期诊断。科学家利用这一成果有望开发出更便捷的乳腺癌血检方法。

近年来研究发现,发生癌变的乳腺组织中锌含量会升高,但科学界对其机制并不清楚,也无法通过普通血检进行非侵入式的检测。

英国牛津大学、帝国理工学院等机构的研究人员在英国皇家化学学会刊物《金属组学》上报告说,他们利用常用于研究气候变化和行星形成的金属同位素检测技术,检测了5名乳腺癌患者和5名健康人的血清,并对多名乳腺癌患者的癌变组织样本展开了分析。

研究显示,利用这种技术检测血液中锌含量的变化,可准确发现乳腺癌早期癌变。在这种变化中,乳腺癌组织里的含硫蛋白质发挥了重要作用,使人体处理锌的能力受到影响。

研究人员表示,用这种技术检测血液中的微量金属元素,要比现有临床应用的技术精确百倍以上,因此更容易发现微妙的变化。这一发现不仅有助于开发非侵入式的乳腺癌早期诊断方法,还为研究乳腺癌细胞提供了新工具。除乳腺癌外,下一步他们将研究其他癌变组织中金属微量元素的变化。

联合国特使呼吁 继续援助埃博拉重灾区

新华社日内瓦12月9日电(记者张森 刘美辰)联合国埃博拉病毒问题特使戴维·纳巴罗9日表示,应该向西非地区持续投入更多的国际医护人员、治疗中心和床位。重点地区是当前埃博拉疫情最为严重的塞拉利昂西部和几内亚北部。

纳巴罗当天在日内瓦万国宫举行的记者会上说,利比里亚和几内亚已确保70%的埃博拉患者获得治疗,以及70%死亡患者获得安全安葬。塞拉利昂也已完成安全安葬目标并朝70%的治疗目标迈进。因此,利比里亚和塞拉利昂东部等地区每天新增病例数迅速下降并不意外。

但纳巴罗也指出,当前塞拉利昂西部和几内亚北部地区的疫情形势依然严峻,当地也缺乏可投入使用的医疗设施和医护人员。

他表示,目前疫情防控的重点是,解决热点地区的疫情传播,推动其他地区实现“零感染”并继续保持高度警惕。为此,他呼吁更多国际医护人员支援埃博拉治疗中心,帮助当地政府开展疫情防控。

纳巴罗强调:“只要某地区继续存在病毒感染,就有轻易传播至其他地区的风险。”

世卫组织最新疫情数据显示,疫情重灾区几内亚、利比里亚和塞拉利昂累计发现疑似、可能或确诊埃博拉病例17800例,死亡6331人。此外,马里报告发现8例确诊或可能病例,其中死亡6人。

今日视点

中国核电吹响进军世界的号角

本报驻德国记者 李山

12月5日,中国自主三代核电技术ACPI1000在维也纳通过了国际原子能机构(IAEA)反应堆通用设计审查(GRSR)。此举将提高中国自主核电品牌华龙一号的国际竞争力。在2014年取得了一系列的重要进展之后,中国核电行业正迎来新的发展机遇,凭借拥有自主知识产权的华龙一号核电技术吹响了进军世界的号角。

中国核电技术得到国际认可

此次由国际原子能机构(IAEA)组织相关专家实施的针对ACPI1000进行的反应堆通用设计审查(GRSR)历时一年多,内容包括反应堆安全、环境分析报告以及设计方案等各个方面。这是我国自主三代核电技术首次面向国际同行审查。12月5日最终的审查报告在维也纳通过,这不仅标志着ACPI1000满足了IAEA关于先进核电技术最新设计安全要求,而且也表明中国核工业集团在成熟技术和详细的试验验证基础上进行的创新设计是成熟可靠的。

在维也纳接受科技日报采访时,参加GRSR审查的中核集团总经理助理李晓明说:“国际原子能机构的评估在业界具有国际公信力,相关评审专家来自世界各国,因此这次的审查结论对IAEA 151个成员国的核能管理机构都有重要的参考价值,而这对中国自主三代核电技术在国际公开招标以及在国内落地都有非常重要的积极意义。”

李晓明介绍说,ACPI1000顺利通过国际原子能机构(IAEA)反应堆通用设计审查(GRSR),结论报告内容很多,但简要地说有三个方面的结论:首先我们的ACPI1000技术在设计安全方面是成熟可靠的,满足了IAEA关于先进核电技术最新设计安全要求;其次,我们在成熟技术基础上进行的创新设计是成熟可靠的;第三,我们为此进行的大量详细的试验验证,例如反应堆水力模拟试验、非能动余热排出系统试验等等都是可靠的,符合IAEA的要求。

李晓明强调说,IAEA通过对ACPI1000的GRSR审查,实际上也是对中国自主三代核电技术—华龙一号技术的认可。



作为中核集团走出去的旗舰产品,华龙一号是由中核集团的ACPI1000与中国广核集团的ACPR1000+两家核电技术融合产生的。华龙一号和ACPI1000都是基于能动和非能动相结合的设计理念,其堆芯设计和主要安全设施等都是统一的。经过与国际核安全要求对标,将促进华龙一号自身设计的完善和优化,提高中国自主核电品牌的国际竞争力,有利于华龙一号的国际市场推广。

华龙一号达到国际先进水平

结合此次IAEA的审查,中核集团的多位专家给记者详细解释了华龙一号的研发历程及其技术创新性。华龙一号是中核集团和中广核集团在我国三十余年核电经验的基础上,充分借鉴国际三代核电技术先进理念,采

用国际最高安全标准自主研发设计的三代百万千瓦级压水堆核电品牌。其成熟性、安全性和经济性可满足三代核电技术要求,是目前国内可以自主出口的核电机型。

华龙一号最值得骄傲的是中国拥有完整的自主知识产权。目前华龙一号已经获得743项专利和104项软件著作权,范围覆盖了设计技术、专用设计软件、燃料技术、运行维护技术等,满足了中核集团走出去的战略要求。专家介绍,这得益于华龙一号从研发工作开始时,就立足于打造具有自主知识产权的堆型,为“走出去”做好了充分准备。为了避免“走出去”时可能面临知识产权障碍,甚至连研发过程中使用的计算机软件等都是他们自己研发的。

从技术的成熟性来看,华龙一号以“177燃料组件堆芯”和“三个实体隔离的安全系列”为主要技术特征,并创新性地采用“能动

与非能动相结合的安全设计理念”。专家解释,华龙一号采用的是渐进式技术路线,即核心采用的是世界范围内经广泛验证的成熟技术,同时借鉴了包括API1000、EPR在内的国际三代核电先进技术,实现了集成创新。

安全设计方面,华龙一号采用了国际最高安全标准。华龙一号提出了“能动和非能动相结合”的安全设计理念,具有完善的严重事故预防和缓解措施。专家称,能动安全系统是高效的,经过工程验证的,而非能动安全系统则可有效应对动力源丧失,以非能动安全系统作为能动安全系统的补充,可以保证技术成熟性的同时,大幅提高安全性。华龙一号总体技术方案的设计可以确保达到堆芯损坏频率(CDF)低于1.0×10⁻⁷/堆·年和大量放射性物质释放至环境的频率(LRF)低于1.0×10⁻⁷/堆·年的概率安全目标要求。

专家还特别介绍了华龙一号根据福岛核

事故后国内外的经验反馈,全方位提高了极端外部事件的应对能力。其设计验证的一系列措施包括应急供水设计,改进乏燃料贮存水池的冷却和监测手段、设置全厂断电(SBO)电源,增设移动电源、地震输入采用地面最大加速度0.3g、延长操纵员干预时间、提高严重事故条件下应急响应中心、运行支持中心的可居留性和可用性等等。

核电走出去是国家的期望

李晓明介绍说,华龙一号不仅拥有完全的自主知识产权,注重安全性和经济性的均衡,在产业链上也有比较优势。一方面华龙一号充分利用我国目前成熟的核电装备制造体系,自主研发了关键设备和部件,批量化建造后设备国产化率将不低于95%,与当前三代主流机型相比具有明显的经济竞争力;另一方面,我们坚持核燃料闭式循环技术路线,稳步推进核燃料循环产业“规模化、自主化、市场化、国际化”,形成了较为完整的自主的核燃料循环体系,具备了支撑核电出口的核燃料能力。

目前,全球现役核电机组共计超过400台,其中中国大陆运行的只有21台。但是全球在建核电机组中,中国却占了大约一半,达到27台,总装机容量近3000万千瓦。这明确表达了我国大力发展清洁能源,稳步推进核电建设的坚定决心。而在此背景下,积极整合国内企业和技术资源,推动自主三代核电技术华龙一号全方位参与国际竞争成为必然的选择。这不仅体现了国家科技创新的实力和国际竞争力,也进一步凸显了中国跻身世界核电强国信心和决心。

随着2014年8月华龙一号总体技术方案获得中国核能监管机构认可,11月华龙一号的国内示范工程核准落地福清5、6号机组,12月ACPI1000通过了国际原子能机构(IAEA)反应堆通用设计审查(GRSR),中国核电企业开拓海外市场的努力从量变的积累开始走向质变的飞跃,中国自主核电技术正迈着稳健的步伐昂首走向世界。

(科技日报柏林12月9日电)

“宇宙神5”型火箭临时顶班 美私企拟2015年底恢复空间站货运

新华社华盛顿12月9日电(记者林小春)在货运火箭爆炸一个多月后,美国太空私企轨道科学公司9日宣布,将从一家发射公司购买一次或两次服务,于2015年年底恢复向国际空间站运送补给物资,然后利用升级版“安塔瑞斯”火箭完成剩余的货运任务。

轨道科学公司当天发表声明说,已与洛克希德—马丁公司和波音公司组建的合资企业联合发射联盟公司签署合同,将利用其“宇宙神5”型火箭于2015年第四季度发射“天鹅座”货运飞船。如需要,再利用该火箭于2016年发射一次“天鹅座”飞船。“宇宙神5”型火箭

的载运能力比“安塔瑞斯”火箭大,将使“天鹅座”飞船比原定的2015年任务多运送约35%的物资。

此外,轨道科学公司将加速更换“安塔瑞斯”使用的AJ-26主发动机,新发动机将于2015年年中运抵该公司位于美国东海岸瓦勒普斯岛的“安塔瑞斯”组装厂进行整合和测试,然后计划利用升级版“安塔瑞斯”在2016年第一、第二和第三季度各发射一次“天鹅座”飞船。升级版“安塔瑞斯”将使“天鹅座”飞船比原计划每次多运送超过20%的物资,但轨道科学公司没有透露新发动机的名称。

声明说,由于使用“宇宙神5”型火箭和升级版“安塔瑞斯”火箭使得“天鹅座”能运送更多物资,接下来两年,轨道科学公司将只需要执行4次飞行任务,而非原计划的5次,并且不会给美国航天局增加太多成本。

轨道科学公司与美国航天局签署了价值19亿美元合同,原计划总共执行8次飞行任务,为空间站送去总重20吨的物资,但10月28日在第三次任务中,火箭从瓦勒普斯岛升空不久发生爆炸,火箭自身及其搭载的“天鹅座”飞船全部被毁。

轨道科学公司的初步调查表明,事故可能由“安塔瑞斯”火箭配备的AJ-26发动机引起。AJ-26发动机是美国“喷气发动机—火箭动力公司”在苏联时代NK-33发动机的基础上改造制成。据报道,为登月而研制的NK-33发动机性能优越,但美方在没有俄方专家参与的情况下进行的改造可能降低了其可靠性。

NASA确认UR116小行星对地球没有风险

科技日报讯 美国航天局(NASA)说,一个最近发现的400米直径的小行星,不会对地球产生撞击威胁,尽管最近媒体在报道这一事件。据物理学组织网12月10日(北京时间)报道,NASA的近日天体项目主管唐纳德·约曼斯说,这颗名为2014UR116的小行星是今年10月份由俄罗斯科学家发现的,它在未来150年中都不会靠近地球,对其他星球也不会产生威胁。一些报道说,它正在朝地球飞来。如果撞击地球,所产生的爆炸能量将比2013年坠入俄罗斯境内的小行星大1000倍。

但美国航天局“近日天体项目”小组这两天在推特上连发多条辟谣信息,表示没什么好担心的,相关报道并不正确。尽管这颗小行星绕太阳的轨道周期为3年,会定期飞到地球附近,但它不构成威胁,因为它的轨道不会和地球轨道靠得太近。

经NASA和哈佛大学的测算,这颗小行星应该是6年前发现的小行星2008 XB,这颗小行星会在2047年4月份到达距离地球2700万英里的地方。约曼斯说,这个距离很远,都不足以登上NASA“近日风险天体”的名单。(房琳琳)

约五分之一欧盟企业使用云计算

据新华社布鲁塞尔12月9日电(记者张娟)欧盟统计局9日公布的数据显示,2014年,欧盟范围内约五分之一的企业使用云计算服务。具体来看,信息和通信行业的企业使用云计算服务的比例最高,约为45%。电子邮件服务和文件存储服务是企业最常用的云计算服务类型。这些已经在使用云计算服务的企业认为,阻碍他们扩大云服务使用范围的最主要因素是担心安全漏洞。此外,对云计算服务适用法律和数

据存储地点的不确定性以及云计算服务价格等因素也影响了企业增加云计算服务使用。在尚未使用云计算服务的企业中,对云计算了解不足是最大的阻碍因素。按国别统计,2014年超过一半的芬兰企业使用云计算服务,为欧盟范围内比例最高的国家,其次是意大利、瑞典和丹麦。企业云计算服务使用较少的国家主要有罗马尼亚、拉脱维亚、波兰、保加利亚等。

(上接第一版)

“同时,一个市场能否健康、有序运行,信用和监督机制是关键。”他介绍说,在监管方面,成都高新区已成立由深改办、人社局、金融办、科技局、财政局等多部门组成的企业孵化大市场指导委员会,进行监督指导。而大市场自身除设立诚信系统外,还将引入中介机构,为投资人和项目方提供尽职调查等专业服务。“大市场的信息是公开的,规则是透明的,不论是平台运营者还是投融资双方,都必须严守诚信,接受社会公开监督,一旦发现有违规行为,都将受到处罚。”

“市场化”投融资筛选: 可望催生大批风险投资家

据了解,目前我国资本市场包括场内交易市场,即上交所、深交所,场外交易市场,如新三板、区域股权市场等。作为一项崭新探索,企业孵化大市场性质如何确定?

汤继强表示,作为成都市今年全面深化改革的第一条举措,企业孵化大市场从理论体系建立到具体筹备、规划,经历了系统论证过程,它对我国现有资本市场体系并非“冲破”,而是有力补充,在法律、制度上有操作空间。

与较为接近的区域性股权交易市场相比,大市场在交易中不仅可以不局限于特定区域,而且可以从事股权转让、交易、众筹、标准化金融合约交易等,使其成为我国多层次资本市场的又一组成部分,以促进全国中小企业股权交易和融资,鼓励科技创新,激活民间资本,打通民间、投资人和企业多方的“财富之路”。

“作为便于推广和易于复制的新型金融设计,企业孵化大市场可望逐步在全国各地推广,使其成为我国多层次资本市场的又一组成部分,以促进全国中小企业股权交易和融资,鼓励科技创新,激活民间资本,打通民间、投资人和企业多方的“财富之路”。

汤继强说。(科技日报成都12月10日电)



首趟“义新欧”中欧班列抵达马德里

12月9日,首趟由中国义乌开往西班牙马德里的中欧国际铁路货运班列“义新欧”抵达马德里阿波罗尼娅货运站。连接欧亚大陆的首趟“义新欧”铁路国际货运班列9日早晨抵达西班牙马德里货运站,为中欧贸易运输掀开了新的一页。装载着82个标箱出口商品的首趟“义新欧”中欧班列于11月18日从中国义乌出发,经新疆阿拉山口口岸出境,途经哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯、波兰、德国、法国,历时21天,最终抵达西班牙马德里。这条铁路线全长13000多公里,是目前所有中欧班列中最长的一条。其行程贯穿新丝绸之路经济带,为中国小商品出口欧洲开辟了一条全新的安全、高效、便捷的物流通道。

新华社记者 谢海宁摄