

重庆科技报

科技改变生活
创新引领未来

2020年6月11日 星期四 农历庚子年闰四月二十
今日16版·总第334期

国内统一连续出版物号:CN50-0033 代号:77-9 网址:www.cqkjc.com

重庆市科学技术协会主管主办 重庆市科学技术局指导 重庆日报协办 重庆科技报社出版



深挖大数据智能化商用、政用和民用价值
重庆将打造大数据“三中心一平台”

详见02版

市政府分别与清华大学、上海交通大学
签署战略合作协议

详见03版

这款“重庆造”何以“节节高”

详见04版

“重庆造”首台国产化计算机“天玥”下线

本报讯(重庆日报记者 夏元)
“重庆造”国产化计算机实现了“零的突破”!6月9日,我市首台从芯片、操作系统到主板等核心元器件全部实现国产化生产的“天玥”计算机成功下线,这标志着重庆市在国产自主信息技术领域迈上了新的台阶。

当天下线的“天玥”计算机共有4种型号、9种产品,分为通用和专用两个大类,由中国航天科工集团第二研究院706所(下称706所)自主研发,委托重庆机电集团下属西南计算机有限责任公司(下称西计公司)进行生产。

706所副所长申世光介绍,“天玥”计算机的最大特点是国产自主可控,其采用国产处理器,可适配国产固件和操作系统并搭配国产办公软件,能够实现产品从硬件到软件的自主研发、生产、升级等全程可控。同时,“天玥”硬件功能性能强,既具备高速图形图像处理能力,也拥有完备的应用软件支持功能。

“具备全域环境适应能力和完善



6月9日,在重庆市首台国产化计算机下线仪式现场,嘉宾正在体验“天玥”系列国产计算机。

重庆日报记者 罗斌 摄

的试验测试体系,是‘天玥’独有的两个优势。”申世光表示,在研发中,706所采用了抗恶劣环境设计技术,让“天玥”计算机能够满足在高寒、高湿、高海拔及其他供电不稳定地区等不同环境下的使用要求。同时,706所拥有国防科技工业信创计算机软硬件适配技术创新中心、国防科技工业网络安全创新中心等多个国家级创新平台,能够为“天玥”提供全程、全域测试验证条件,以此保障产品质量稳定可靠。

此次同步投产的中国航天科工集团国产化计算机重庆制造基地,由706所联合西计公司共同建设。西计公司执行董事、总经理孙洪旗表示,西计公司将在该基地投资1亿元进行三期建设,一期以多品种柔性化生产为主,二期以智能化、数字化大规模生产为主,三期以软硬件开发及软件适配为主,最终形成年产50万台计算机的产能,立足重庆、辐射全国,并通过“一带一路”走向国门,让“重庆造”国产化计算机服务国内外市场。

这幢房屋经受8级双向“地震”没垮塌

重庆大学完成世界首个6层冷弯薄壁型钢结构房屋振动台试验

本报讯(重庆日报记者 李星婷)
6月9日,重庆大学发布消息,该校完成了6层冷弯薄壁型钢结构房屋的上百次地震模拟试验。这幢仅用1.2至1.8毫米薄壁型钢修建的6层房屋,在经历8级罕遇双向(横向和纵向)“地震”后没有垮塌。这标志着,重庆大学在世界上首次建成尺寸最大、承受地震烈度最高的足尺冷弯薄壁型钢结构房屋模型。

本次试验由该校中国工程院院士周绪红和石宇教授带领团队进行。此前,世界上只有美国进行过6层冷弯薄壁型钢结构建筑的单向地震波振动台试验。重庆大学此次试验成功,攻克了多层冷弯薄壁型钢结构建筑的防震技术,将极大推动这一绿色建筑在中国的发展与应用。

据了解,重庆大学团队在两年前开始尝试6层足尺冷弯薄壁型钢结构房屋振动台试验。在该校土木工程学院振动台实验室里,一幢模拟真实建筑大小,高16.2米、6层的冷弯

薄壁型装配式钢结构房屋,通过型钢梁底座与地下的模拟地震振动台相连。今年5月22日至6月4日期间,团队利用上述设备,对这幢房屋进行了包括汶川波在内的上百次模拟地震试验。

试验结果表明,即使经受双向8级罕遇地震波的冲击,房屋除墙板出现一些裂纹、螺钉出现一些倾斜外,其整体结构依然保持稳定。

“所谓‘冷弯’,是一种可在常温下对钢板进行随意弯折的技术。”周绪红介绍,装配式钢结构建筑则是先由工厂加工制作钢龙骨等基本构件,然后在现场像搭积木一样用螺栓等连接构件造房。这幢冷弯薄壁型装配式钢结构房屋,柱子的钢板厚度只有1.2毫米,梁的钢板厚度是1.8毫米,“其用钢量低、自重轻,在生产和安装过程中对环境污染少,是国家正在大力发展的一种绿色建筑。”

周绪红表示,房屋楼层越高,越需要防震、防火。怎样让这幢房屋达到

防8级罕遇地震的效果?秘诀在于两面钢板剪力墙。

“剪力墙属于承重墙的一种,不仅能承受和传递竖向荷载,还能抵抗水平荷载。”石宇介绍,团队历时两年,最后为这幢房屋设计了“双保险”剪力墙:一是在墙体钢板的两面分别蒙上钢板加强支撑,二是把钢板夹到墙体中间加固。这两种剪力墙可以分别承受来自横向和纵向的水平荷载,从而形成可抗8级罕遇地震的抗侧力体系。

下一步,团队计划将试验做到15-18层的同类建筑,并将挑战更高的地震级数。

6月8日,重庆大学振动台实验室,中国工程院院士周绪红介绍试验相关情况。

重庆日报记者 卢越 摄

