

钨合金加热突破3100℃ 刷新世界纪录 中国空间站“炼丹炉” 写就新神话

太上老君的炼丹炉不是神话,近日,在距离地面大约400公里的中国空间站,一台现役版的“炼丹炉”成功把钨合金加热到超过3100℃,创造了新的世界纪录。

这台藏在中国空间站的“太空炼丹炉”,其实就是位于天和核心舱里面的无容器材料实验柜,上天四年,它一直忙着“炼丹”,只不过炼的不是长生不老的丹药,而是能扛住火箭发动机烈焰的钨合金、铌合金等“耐热高手”,以及一些新型材料。

“太空炼丹炉” 隐藏哪两大关键技术

现在,这台“太空炼丹炉”又成功把钨合金加热到超过3000℃,都快接近太阳表面温度的一半了。这堪比神话的硬核本领,隐藏着两大关键技术的突破。

首先是让材料乖乖听话的“悬浮术”。在地面上,熔化的金属液体在重力影响下会变得十分调皮。它们要么会像糖浆一样黏在容器上,要么会被重力拽着“分家”,不同密度的金属会像油和水那样分层,根本无法形成质地均匀的合金。但到了太空微重力环境,液态金属瞬间变乖,表

面张力把它们捏成圆滚滚的“仙丹”,实验柜再通过静电场产生的力,就能将金属稳稳托住,悬在半空。这时候它完全脱离容器接触,既不沾杂质,也不被干扰,真正实现了“无容器”。

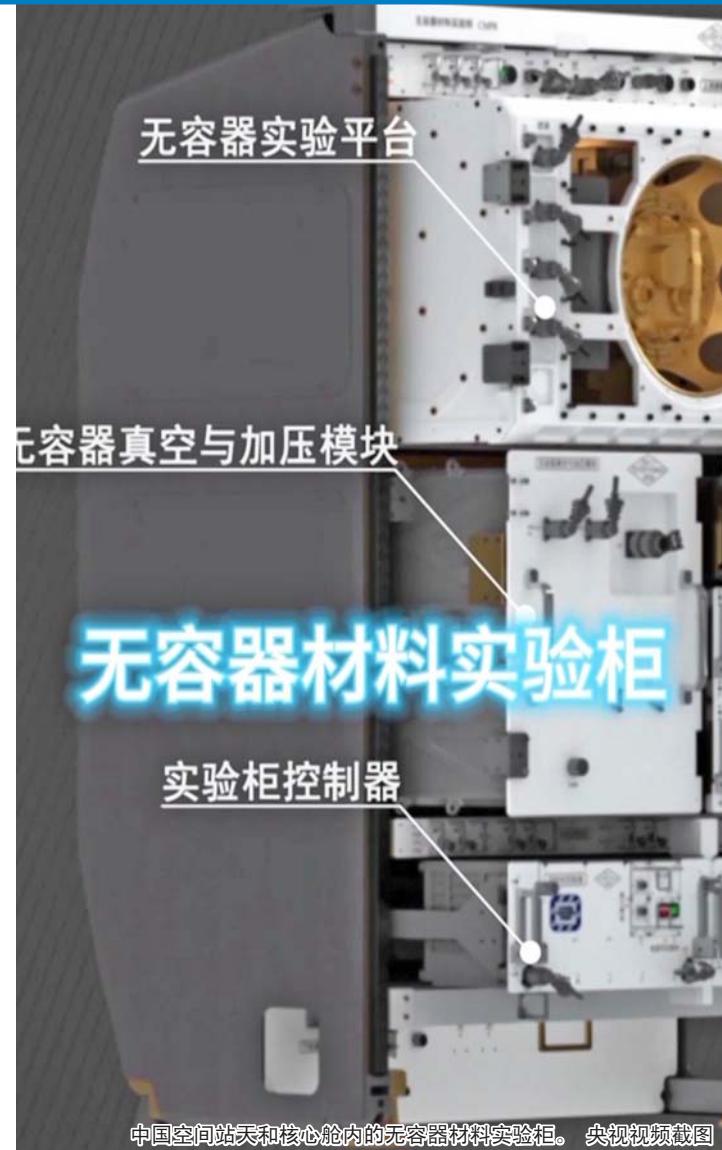
其次是加热金属的“三昧真火”,其实是实验柜的双波长激光系统。半导体激光“强攻”金属表面,二氧化碳激光负责“渗透”加热内部,再配合300瓦的大功率输出,哪怕是钨合金这种熔点极高的“顽固分子”,也架不住两种激光联手,被烧化成液球。

“悬浮术”+“三昧真火” 能捕捉到什么“硬核数据”

“悬浮术”与“三昧真火”的精妙配合,就能帮助科学家看清楚极端耐热材料在超高温下的“真面目”:比如钨合金熔化后怎么流动、冷却时怎么结晶,这些地面实验永远捕捉不到的“硬核数据”,正在为我国新型耐热材料的设计铺路。

未来,它们可能变成宇宙飞船的“铠甲”,能抵御穿越大气层时的熊熊烈焰;也可能化作火箭发动机的“心脏”,在极端高温下保持稳定运转。太空炉里每炼就一颗“金丹”,意味着人类驶向星辰大海的梦想更进一步。

(据央视新闻)



中国空间站天和核心舱内的无容器材料实验柜。央视视频截图

编辑:马纯潇 美编:刘燕 组版:侯波

深耕银发经济 创新国企养老路 ——金龄健康产业投资(山东)有限公司董事长冯继军专访

王君 通讯员 许娟

核心竞争力:“国企担当+专业创新”的双轮驱动

2018年,金龄健康接手运营山东济南养老服务。这家济南城市建设集团的全资子公司,不仅见证了全市养老行业的成长与迭代,更以国企之力推动了养老服务的转型升级,并引领全市养老行业前行。

金龄健康的国企担当,首先体现在对普惠养老的坚守上。在济南养老服务中心的200张普惠床位区,65岁的张奶奶正和护工一起做康复训练。“这里一个月费用比外面少千余元,但每天有人量血压、换洗衣物,比在家里还舒心。”张奶奶的儿子算过一笔账:市场价每月5000元的护理型床位,在这里只需3500元,却能享受24小时医疗监护、每日三餐营养配餐等全流程服务。

“普惠不是降低标准,而是用国企资源优势实现公益性与可持续性的平衡。”冯继军解释,通过“医康养融合”模式和智慧化手段,企业既保障了服务质量,又有效降低了运营成本。

而“专业创新”则源自城建基因的赋能。作为济南城市建设集团全资子公司,团队将工程建设中的“标准化”“精细化”注入

养老服务全链条:从养老机构的适老化设计到服务流程的每一个细节,均参照国家级标准打磨;自主研发的智慧养老平台,能实时监测长者健康数据,既提升服务效率,又为精准照护提供支撑。冯继军直言,“把标准刻进服务里,把创新融入细节中,这是我们对专业的坚守。”

按需服务:从“养老”到“享老”的品质跨越

当“享老”取代“养老”成为新追求,金龄健康以“备老、享老、养老”全周期服务为轴,构建起覆盖多元需求的银发产业谱系。

从“将就”到“讲究”,新一代



老年人正在重新定义银发消费市场,也加速释放着这个万亿元级市场的活力。银发经济的活力,不仅关乎产业增长,更是一份对未来的温柔承诺。在冯继军看来,“老百姓对养老的关注点,就是我们的发力点。”金龄健康近年来以“备老、享老、养老”全周期服务为轴,构建起银发产业谱系。

这种按需服务在金龄·博组客认知障碍照护区体现得尤为深刻。推开“记忆家园”的大门,看不到冰冷的病床和隔离栏,取而代之的是老式收音机、二八自行车、木质餐桌等怀旧物件。金龄健康引入荷兰博组客“散养”理念,打造怀旧风格的家庭化场景:长者可以在菜园种菜、喂养

宠物,在熟悉的生活场景中自主活动。“生活化照护能延缓病情,更能守护他们的尊严。”

对于活力长者,金龄健康则搭建了“老有所学、老有所乐”的平台。济南老人大学南部校区的32门课程供不应求,从智能手机操作到书法绘画,满足“老有所学”需求。威海天鹅湖旁的“春风里”和“青波里”康养基地,则让“候鸟式旅居”成为现实,延伸了长者的生活半径。

全产业链布局:医康养 融合打开新空间

面对多元养老需求,金龄健

合”的全产业链布局上。

在济南养老服务中心园区,济南市中金龄医院的建成,让长者实现“小病不出园”;与济南市急救中心、多家三甲医院的合作,则打通了“大病直通车”通道。“医疗是养老的基础,我们要让长者在‘家门口’享受到优质医疗资源。”

中医养生的融入,则让健康服务更具特色。金龄健康深挖中医资源,打造“千金要方馆”特色品牌,开发“千金茶坊”“千金膳坊”“千金药坊”系列产品,将传统养生智慧融入现代养老。“这是我们深挖孙思邈《千金要方》养生智慧开发的系列产品。”冯继军介绍。

康养旅居的产业链延伸同样亮眼。威海的“春风里”与“青波里”两大项目,不仅有适老化客房,还配套了健康管理中心、温泉疗养区、文化体验园。据统计,两年来这里累计接待大型团队200余团,承接省市疗休养活动80多批次,服务游客超11万人次,成为“康养+旅游”的山东样板。

谈及未来,“我们正在规划把机构养老服务延伸到居家场景;还在研发适老化智能设备,让更多长者在家享受专业照护。”在冯继军看来,国企深耕银发经济,既要算“经济账”,更要算“民生账”——让“有尊严、有品质”的养老服务覆盖更多长者,便是对时代最好的回应。