

武汉完成首例植入式脑机接口手术

高位截瘫患者最快一个月就可以自己喝水了

长江日报讯(记者王恺凝 通讯员童莹)近日,在华中科技大学同济医学院附属同济医院神经外科和神经内科医生的指导下,58岁的高女士成功接受华中地区首例植入式脑机接口手术。高女士目前恢复顺利,将于7月8日出院,出院后经过康复训练,最快1个月就可实现自主喝水。

3年前,高女士因严重车祸导致高位截瘫,生活完全无法自理。虽然近年来,她一直在进行康复治疗,上肢有所好转,但仍无法做拿、握等精细的活动,双下肢仍处于瘫痪的状态。

6月28日,在同济医院神经内科主任医师唐洲平教授的指导下,该院神经外科舒凯、胡峰医生团队为高女士实施手术。在神经外科机器人导航下,医生将两根电极精准植入到患者左侧脑部硬膜外手部运动和感觉区,同时在皮下埋藏1元硬币大小的记录设备。整个手术不侵入脑组织,2个多小时手术顺利完成。

“植入式脑机接口技术,核心原理是在大脑和外部设备之间搭建一条‘信息高速公路’,通过外部设备的闭环康复训练,可以有效重塑神经功能,进而促进运动功能的恢复。”唐洲平介绍,如何帮助高位截瘫患者更好地恢复运动功能、提高生活质量,一直是医学界研究的重点和难点。这一技术的突破,有望改变传统康复治疗的局限性,为患者提供更有效的治疗手段。

舒凯医生告诉长江日报记者,高女士的植入式脑机接口是半侵入式的。通过精准的脑信号捕捉和传输,外部设备能够根据患者的脑部指令进行相应的动作反馈,促进部分神经恢复,帮助她逐步恢复上肢的运动能力,最终帮助高女士实现独立完成一些简单精细运动功能的目标。

据悉,自6月5日同济医院开设脑机接口咨询评估门诊以来,已接诊和评估包括内蒙古、山东、江苏等全国各地患者100余人,并积极开展多项无创和有创的脑机接口临床研究。手术的成功开展标志着同济医院在脑机接口领域迈出了重要一步。



脑机接口的秘密

脑机接口是大脑与外界设备沟通交流的“信息高速公路”。简言之,就是捕捉大脑电信号的微妙变化,解码大脑意图,实现“意念”控制“动作”,不动手也能隔空操控机器。

脑机接口可分3种

- 侵入式**
需要将电极或传感器等硬件设备植入到大脑皮层,以直接捕获神经信号。
- 非侵入式**
无创,通过采集脑电信号、脑血氧信号等方式来间接反映或调控大脑活动,不需要通过手术将硬件设备植入人体。
- 半侵入式**
介于前两者之间,需要通过手术布置电极,但电极置于颅骨下、皮层上方,在提高精度的同时可最大限度地减少手术损伤,俗称“开颅不入脑”。

制图:陈昌

报废的汽车去哪儿了

可用零部件标注“出身”后进入售后市场



■长江日报记者张衡

汽车开到一定年限,一部分车会进入二手车市场,另一部分车则会进入报废流程。这些报废的车去了哪儿?

近日,长江日报记者前往位于蔡甸区的武汉东风鸿泰汽车资源循环利用有限公司(以下简称东风鸿泰)进行探访。

上午10时,一辆超过15年车龄的东风日产SUV被拖进东风鸿泰报废车拆解区,随着两名拆解工手中的工具轰鸣,这辆车的轮胎、车灯、保险杠、发动机、变速箱等被一一拆卸下来。下午2时许,经过四小时的拆解,这辆SUV只剩下一个空壳。

这辆车车况较好,车门、保险杠、车灯、散热器、冷凝器等零部件经检测后,功能正常。工作人员王和安说:“‘五大总成’以外可以直接回用的零部件,我们会在显眼处用激光设备刻印上‘汽车零部件再制造产品标志’和可追溯的条码,一扫便知零部件的来源信息。”

而拆下的发动机、变速箱、转向机这样的大件,需要再制造修复。王和安介绍,一辆报废汽车的变速箱如果作为废钢铁处理,可能只值200多元。而经过技术手段再制造后,同样会被刻印上

“汽车零部件再制造产品标志”和可追溯条码,进入售后市场。

这些再利用的零部件将主要供应给汽车售后市场,如汽车厂售后维修、保险维修等,一辆报废车85%以上的零部件和材料都能再利用。

王和安举例,一辆车龄较老的汽车出现变速箱损坏,且不适合再维修。车主出于成本,可能考虑更换一台经过再制造的变速箱。“相较全新的变速箱,车主更换二手变速箱至少可以节省成本五成以上。”

王和安介绍,东风鸿泰是东风公司下属唯一的循环经济业务板块,也是我市拥有报废车拆解资质的9家企业之一。东风鸿泰不久前入选了2025年度第一批武汉市企业研究开发中心备案名单。

近年来,除了拆解报废燃油车进行再利用,东风鸿泰还拓展新能源动力电池回收利用业务。

“通过检测动力电池剩余容量,我们将电芯划分为三个等级。”东风鸿泰技术中心负责人甄琦说,对相同型号、等级的电芯重新组装,降级使用,发挥电池的长期使用寿命。

如当电池容量保持在60%至80%时,可用在电动车、旅游观

光车、储能等场景。一旦电池容量低于20%,它们将被专业拆解,提取有价值的金属循环利用。

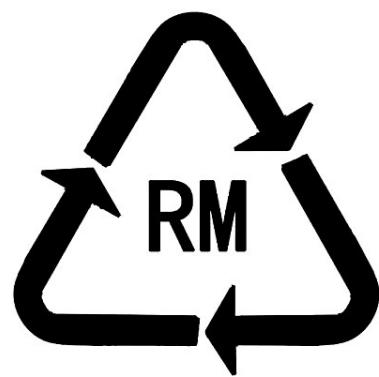
记者在采访时,遇到一辆大卡车载着数辆报废汽车驶入。据了解,这些报废车有的来自报废车辆回收商,也有的来自个人车主。

个人车主如要选择车辆报废,可先前往交管部门提交报废申请,经审核通过后,将车辆交给有资质的公司进行报废处理。

“我们会将车牌、发动机号等信息输入到与交管部门联网的信息系统,开具相关报废凭证。车主再将相关凭证提交给交管部门,完成报废手续。”甄琦介绍,根据汽车以旧换新政策,车主报废旧车购买新车,最高可获得2万元国家补贴。

2024年11月,省商务厅等7部门联合发布《湖北省报废机动车回收管理实施办法》,鼓励报废机动车回收企业开展精细化拆解、实施数字化转型,发挥线上交易平台联通产业链作用,扩大报废机动车回用件销售规模,提升企业盈利能力。

今年上半年,东风鸿泰已回收拆解报废车辆2400多辆。甄琦说,受汽车以旧换新政策推动,预计今年公司回收的报废车将比去年翻番。



上图:报废车拆下来的可用零部件进入售后市场前,要刻印“汽车零部件再制造产品标志”。

左图:东风鸿泰拆解区工作人员正在拆解车辆。

武汉智能建造刷新纪录

12名工人不到一年盖起34层高楼

长江日报讯(记者汪文汉 通讯员吴宙 王正峰 杨钰)近日,随着最后一块预制构件吊装到位,江夏区湖畔捌号项目一期工程全面封顶。在这“搭积木”式的场景里,建筑主体如拼装积木般迅速成型,武汉智能建造创下全新纪录:12名工人不到一年盖起34层高楼。

作为武汉市重点项目和装配式建筑示范工程,中交二航局承建的位于汤逊湖畔的湖畔捌号项目规划总建筑面积约44.5万平方米。本次封顶的一期工程包含5栋住宅楼及配套商业、幼儿园,建筑面积10万平方米。其中一栋34层的住宅楼,每层施工仅需7天,230天建成,仅需12名装配工人。

“原因在于把建筑拆解成7028个独立‘空间单元’,在工厂流水线上像造汽车零件一样预制完成,再运到工地精准组装。”项目总工程师刘世伟说,这种“搭积木”式的建造绝非简单堆叠。项目团队在前期运用BIM三维模拟技术,对每道工序进行精细仿真,预判并解决潜在问题,确保现场吊装“零差错”。

项目负责人刘富发说,正是这种高度集成与精确规划,才得以实现“30分钟拼装一个模块,3小时组合一套房”的惊人速度。

而工厂标准化生产也带来了精度的跃升。刘富发介绍,由于主体结构精度从“厘米”级提升到“毫米”级,传统工艺常见的渗漏、开裂、空鼓、尺寸偏差等质量通病得以根除。

“还有一个显著的变化”,刘富发指着整洁有序的工地对比道,“建筑垃圾、污水、噪声、粉尘都大幅减少。”据统计,该项目建造过程中工人减少约50%,建设周期缩短30%以上,资源消耗显著下降。

智能建造让工人从“露天作业”转向了更安全、更舒适的工作环境,从事更技术化、更精细化的工作。刘富发介绍,特别是在炎热天气下,降低了工人的体力消耗和高温中暑的风险。

武汉中心城区『好房子』去化率超七成

政策红利点燃购房热情

长江日报讯(记者冷靖华)“9号楼加推后,我们每天带看工地至少3小时,最多的一次要同时服务4组客户。”7月7日,中建壹品汉芯公馆项目置业顾问陈小梅说。武汉市住房和城乡建设局公布的最新数据显示,今年1—6月全市新建商品房网签面积506.97万平方米,同比增长30.6%;二手房网签成交面积533.37万平方米,同比增长10.8%。市场回暖态势显著。

7日中午,长江日报记者在位于江岸区解放大道的中建壹品汉芯公馆项目营销中心看到,前来咨询和看房的人络绎不绝。陈小梅手持激光笔穿梭其间,同时为3组客户讲解项目优势。

项目销售负责人刘天洋介绍,2025年上半年,中建壹品汉芯公馆项目成交量比去年同期暴增339%。他指着低密小高层补充道:“这种‘中心区+低容积率’组合,正是当前市场最追捧的产品。”

“我们家住在盘龙城,想买个地段好、周边配套齐全的好房子。”购房者江文燕表示,她和家人曾一起来咨询过,但并未出手。直到今年6月,她得知除了能享受全额契税补助外,还能享受二孩购房补贴6万元,一下就坚定了购房决心。她说这样算下来购房成本少了近10万元。

中指研究院(华中)市场研究中心主任李国政分析,从公布数据可以看出,上半年武汉新建住房成交中,四代住宅、低密洋房等改善型产品占比超六成,政策红利与产品升级共振,正重塑市场信心。上半年,武汉楼市呈现三大特征,政策组合拳显效,“汉九条”叠加区域补贴精准激活需求;“好房子”供给优化,中心区低密地块成交溢价率达12.63%,如汉口新兴街地块溢价54.36%,推动产品迭代;土地市场触底反弹,房企拿地信心回升。目前,中心城区品质项目去化率超70%,新旧动能转换成效初显。



爱生命防溺水,中小学生牢记“六不准”

① 不准私自下水游泳

② 不准擅自与他人结伴游泳

③ 不准在无家长或老师带队的情况下游泳

④ 不准到不熟悉的水域游泳

⑤ 不准到无安全设施、无救护人员的水域游泳

⑥ 不准不会水性的学生擅自下水施救