



成都世运会的“黑科技天团”： 巡检“大狗”、导航机器狗齐上阵

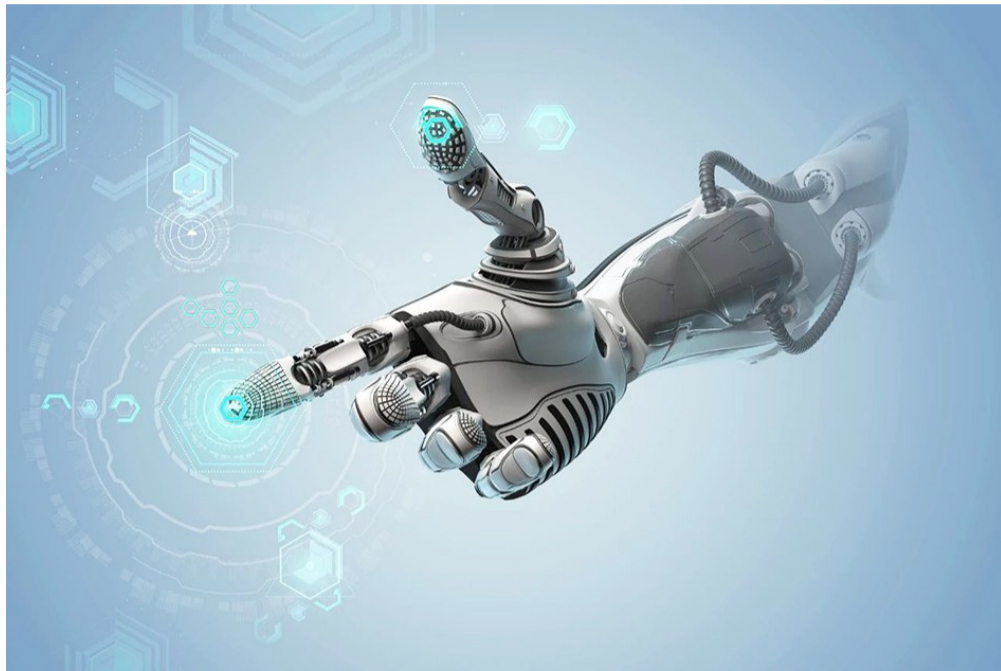


2025年第12届世界运动会(简称成都世运会)开幕式在亚洲最大单体木结构建筑——成都天府国际会议中心“天府之檐”区域举行。

作为非奥项目最高水平的国际综合性运动会,是中国大陆首次举办的世运会。“黑科技天团”将从世运村服务到场馆运营,从赛事保障到文化传播多方面提供优质服务。一批科技企业将借助人工智能、机器人、数字体育等前沿技术,全方位为这场盛会注入“智慧基因”。

>>>特殊的“安全员”

成都市运会期间,一款搭载激光雷达与AI算法的巡检机器“大狗”专门监控场馆搭建与赛事期间的安全隐患。



若发现高空作业人员未系安全带、临时棚房温度异常等情况,它会立即进行声光报警并同步至后台,对人工巡检形成有效补充。与之配合的还有智能扫地机器人,它每天可清扫2.2万平方米的空间,较人

工效率提升3倍以上,即使在高温天气也能持续作业,保障场馆外围环境干净整洁。

>>>别样的“向导”

在世运村,一款人形机器

人成为“村民”们的智能向导。它可实现多地形稳定行走,以语音交互向全球展示成都的科技实力。与人形机器人一同参与成都世运会保障的,还有四足机器狗。通过对话了解用户的导航需求后,机器狗

将自动规划路线、安全避障,带领运动员准确抵达世运村内的餐厅、运动场馆、宿舍楼等目的地。机器人与机器狗也是智能交互伙伴,可以在导航过程中与用户聊天,例如介绍赛事信息或本地的旅游、美食等信息。

>>>高效配送 与贩售机器人

本届世运会还配备了“内外一体配送机器人”。该款机器人可在超大园区实现跨楼栋、全天候的快递与外卖精准投递,可以自主过闸机、乘电梯,极端天气下仍能稳定通行。同时,零售机器人“小贩”也亮相本届世运会。它能在超大空间中主动巡游,精准识别并靠近潜在顾客。机身可搭载约60种商品,用户轻触屏幕选择,扫码支付后对应商品即刻弹出。为服务国际来宾,“小贩”还提供中英双语的交互界面和提示语音。

(科普滨州)

多种算法的协同 保障外卖精准送达



打开外卖App,手指轻点下单,半小时后美食上门——这个每天发生在亿万用户身上的场景,背后藏着一套精密运转的“算法军团”。从你选餐的那一刻起,大数据就开始了一连串计算,而支撑这一切的,正是多种算法的协同作战。

>>>猜你喜欢： 推荐算法的“读心术”

当你打开外卖首页,那些精准匹配你口味的店铺和菜品,并非随机排列。协同过滤算法是这里的主力军,它会分析两方面数据:一是你的历史订单,比如常点的菜系、价格区间、是否偏爱辣口;二是和你相似的用户行为,比如“和你口味相似的人最近常点这家新店”。

同时,基于内容的推荐算



法会给菜品打上标签——“麻辣”“免配送费”“30分钟达”,再结合你的偏好标签进行匹配。如果你最近总在加班时点咖啡,系统可能会在傍晚6点自动推送附近的咖啡店优惠,这就是算法在“读懂”你的生活习惯。

>>>给外卖员派单:

运筹学的“智慧调度”

订单生成后,最关键的一步是把它交给最合适的骑手。这背后是动态规划算法和贪心算法的配合。动态规划会先计算所有可能的派单组合,比如A骑手手里有3个订单,是否适合再加入新单;贪心算法则在此基础上快速锁定最

优解,优先选择“总配送时间最短”的方案。

此外,还有个“幕后功臣”是地理信息算法,它能实时解析地图数据,考虑道路拥堵、红绿灯时长甚至天气因素。比如暴雨天,系统会自动给骑手规划避水路线,同时适当延长配送时间,这就是算法在平衡效率与现实条件。

>>>算准配送时间： 预测算法的“时间魔法”

你看到的“预计送达时间”,可不是通过拍脑袋决定的。机器学习算法会“学习”历史数据:某条街在早高峰平均需要15分钟通过,某家奶茶店出餐常比承诺慢5分钟……这些细节都会被纳入模型。

更智能的是实时预测算法,它能根据骑手的实时位置动态调整时间。如果骑手刚取到餐就遇到突发堵车,系统会立刻重新计算,并给用户推送新的预计时间,这背后是每秒上万次的运算在支撑。

这些藏在屏幕后的算法,本质上是在解决“效率”与“体验”的平衡问题。它们让外卖从“碰运气”变成“可预期”,也让这个庞大的即时配送网络能高效运转。下次收到外卖时,或许你会多一份对这些“隐形大脑”的好奇——正是它们,让一顿饭的等待时间变得越来越精准。

(科普滨州)