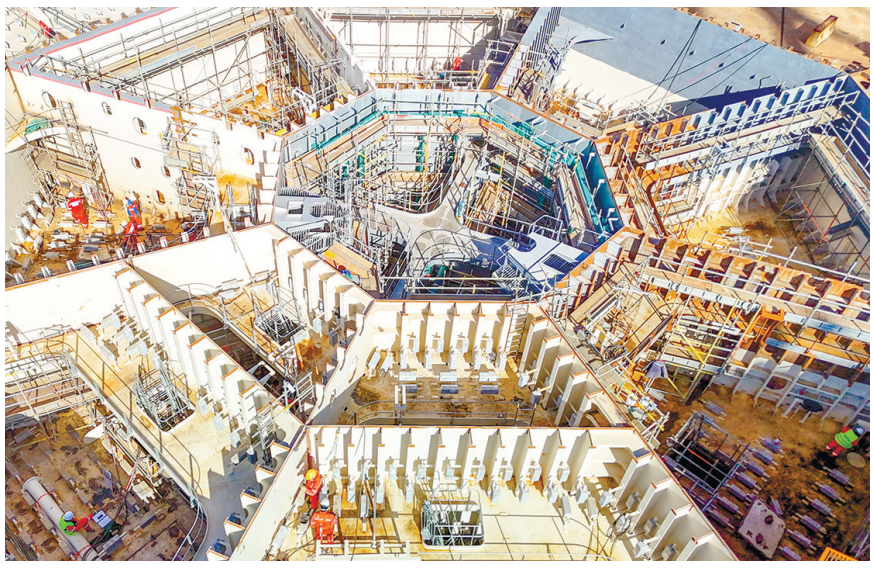
海上“巨无霸”青岛“搭积木”

亚洲最大圆筒型FPSO在青船体合拢

早报11月11日讯 11月10日,由我国自主设计建造的亚洲最大圆筒型FPSO(浮式生产储卸油装置)开平南油田开发项目圆筒型FPSO船体铺底作业,在海油工程青岛国际高端装备制造基地正式启动,标志着这座亚洲最大圆筒型“海上油气工厂”全面进入船体分段合拢的核心建造阶段。据悉,这座10万吨级圆筒型FPSO建成后,将服役于我国在深水领域自主发现的最大油田开平南油田。项目除了新建一座圆筒型FPSO之外,还将配套海底管缆和30余套水下采油树,创新构建起“水面中枢+水下井网”的全海式高效开发技术体系。

圆筒型FPSO作为项目核心生产设施,集原油生产处理、储存、外输及人员居住等功能于一体,将在油田开发中承担关键生产任务。船体铺底和分段合拢是FPSO建造的关键节点。该圆筒型FPSO船体由182个分段组成,各分段在车间完成预制、检验、涂装后,依次吊装至坞内基准墩位,像“搭积木”一样开展合拢作业。此次率先铺底的1101分段为全船底部承载的核心基础分段,其焊接质量、定位精度对后续分段合拢和整体建造进度具有重要影响。



海油工程青岛国际高端装备制造基地内,工人在现场进行船体分段合拢作业。张进刚 摄

项目圆筒型FPSO整体结构受力复杂,对铺底定位、分段对接精度提出严苛标准,施工难度显著高于常规船型FPSO。对此,项目团队围绕分段吊装、定位校准、焊接准备、质量检验和安全管控等环节制定专项施工方案,并在“海葵一号”经验基础上,利用数字化、人工智能和大数据技术搭建全流程数字化精度管控体系,对分段预制尺寸、吊装轨迹、坞内就位间隙等关键指标进行24小时实时监测,最终将分段就位精度控制在毫米级,为保障船体结构稳定性、密封性与耐久性筑牢基础。

铺底作业启动后,项目将进入持续分段合拢施工周期,剩余分段按批次有序吊装就位,同时上部模块预制、水下生产系统制造等工作也将多点发力、同步推进。参建各方持续强化现场安全管控,全过程质量监督与工序协同提效,统筹推进分段合拢、总装集成、系统联调等全链条工作,全力保障圆筒型FPSO安全、优质、高效建造。

(文/郭念礼 通讯员 张进刚)

永辉青岛首店,把“胖东来”搬进崂山

崂山丽达天地店将开门迎客 引入60个胖东来自有品牌商品

早报11月11日讯 近日,永辉超市正式官宣,青岛首店——崂山丽达天地店即将开门迎客。门店位于青岛市崂山区深圳路156号国金中心3号楼丽达天地负一层,经营面积2963平方米。作为永辉在胶东地区首家落地“十大健康场景”的调改店、山东第5家调改店,丽达天地店不仅填补永辉在青岛、烟台、威海等胶东地区市场的布局空白,也被视为青岛首店经济向社区品质零售延伸的一次具体实践。

作为青岛首家“全新升级版调改店”,永辉把在山东市场积累的调改经验带到青岛首店,调改后重点调整商品结构、现场制售和便民服务。丽达天地店集中呈现永辉调改重点打造的十大健康场景:现烤烘焙馆、鲜食包点坊、轻食能量站、海味厨房、市井小吃街、卤味食集、鲜活水族馆、健康鲜蔬园、缤纷果坊、原切肉铺。不同于传统超市按品类陈列,这些场景更强调现场制售、即时体验和健康消费。围绕青岛“靠海吃海”的消费习惯,鲜活水族馆上架帝王蟹、波龙、小青龙、面包蟹等,当季海捕蟹、海捕冰鲜系列同步上新。在生鲜和本地化商品上,门店也做了更细的安排。健康鲜蔬园引入本地标志性蔬菜品种,以及十余种自带“地理标识”的区域特色菜;原切肉铺不仅有新西兰进口牛肉,更集合潮汕牛肉等特色地标食材,用来自全国各地的“地理标签”丰富市民的跨年家宴。对于青岛消费者来说,这些商品既照顾了本地口味,也提供了更多品质化、差异化选择。



永辉青岛首店即将亮相崂山丽达天地。

商品结构是永辉崂山丽达天地店学习胖东来的核心看点。引入60个胖东来自有品牌商品,进口商品占比超10%;生鲜商品在保障民生需求的基础上,增加中高端品质商品,满足顾客多样化需求。便民服务区提供血压测量仪、视力表、茶饮、一次性餐具等30多项服务,让消费者在感受更多烟火气的同时,体验到更细致、更有温度的日常购物服务。永辉此次选择落子青岛,是基于城市发展潜力与消费活力的战略布局。永辉丽达天地店将把胖东来商品结构、品质永辉好物、现制烟火气一起带到崂山区、青岛市。近期正式开业后,青岛市民可以在家门口体验十大健康场景、胖东来自有品牌商品和30多项便民服务,感受一家“不一样”的永辉超市。

(青岛早报/观海新闻记者 杨健 摄影报道)

企明星·雄鹰振翅
青岛市民营经济发展局
青岛早报联合主办

从“人找车位”到“车自己入库”

特中和智慧车库把“会思考的车库”变成现实

早报11月11日讯 找车位难、停车慢、立体车库里到处是盲区——这是车主和管理者共同的痛点。如果立体车库能自己思考、精准识别、主动防御呢?特中和智慧车库,正在把这件事变成现实。

在特中和智慧车库,车辆驶入缓存车位、停稳的瞬间,头顶高清摄像头已经就位。配合“云瞳AI”算法,一次三维“数字体检”就当场完成了,全程毫秒级。系统同步接入6路高清视频流,形成360° 视觉覆盖,可识别行李架、拖车钩、后视镜、挂件等细节,降低盲区影响。同时,系统可识别车长、车宽、车高、轴距等毫米级数据及车型,为托举车辆送入立体车库提供定位基准。此外,胎压检测算法也已上线,通过升降扭矩可反推车重,使车辆状态从“看得见”走向“测得出”。相关数据直接交付智能泊车机器人,用于计算托举点和重心,减少反复试错。

车交给谁搬、怎么搬最快?这套系统其实只做两件事:先算,再跑。“算”交给云端大脑。它会把存取车高峰、天气、车库忙不忙、当前排队任务,连同车辆尺寸、要不要充电、设备够不够得着这些条件一起算进去,给出一个整体最顺的车位分配方案。“跑”则由本地系统按方案现场执行,机器人状态、设备状态等都被实时监控。

这套系统的目标是少等、少堵、少折腾,省电、省损耗。每次存取都会被“打分”,结果再反馈给模型,让它越用越聪明。它还会记人的习惯:车停过一次,系统就记住这台车。常外出跑客户的销售,车会被安排在离出口最近的位置,随到随走;常加班的研发人员,临近下班时车已提前移到出口等候。

真正的智能车库,不是等着车来适应它,而是主动跟车“打招呼”。车还没进库,双方就按统一协议连上了:车型、大小、电量够不够、要不要充电,过入口道闸时就同步给车库,车位提前留好,到库直接停。

带智驾功能的车还能跟车库“握手”:自己开进交接区,自动存车、自动充电,人下车就能走。无人车场景下,自动存车和自动补能也已经过反复测试验证。新能源车的电量直接参与调度:电量低的优先安排到充电位,入库就开始补电,不额外占车主时间。充电设备状态全程盯着,哪台出问题就自动隔离,不耽误存取车。

安全上,这套系统不光认车,也认人。人员一进车库,系统就一路盯着轨迹;一旦判断人走进了搬运危险区,立刻触发最高级别预警——天幕灯红闪、警报响起、正在运行的设备急停;人一离开,系统自动恢复。

特中和还把安全拆到每个动作,设了三套指标:目标安全率是“应该做到多少”,预测安全率是“预计能做到多少”,实际安全率是“实际做到多少”。三个指标一对比,短板在哪一眼就能看清。安全不再只是口号,而是能算、能管、能持续改进的数字。

从毫秒级三维建模到车库握手,从全局调度到自愈运维,再到云边端自主决策和可计算的安全底线,智慧车库正从冰冷机械向有感知、会思考的系统演进,让机器更聪明、让停车更简单。

(青岛早报/观海新闻记者 于倢)