大众上汽提前续约彰显中国信心

忠阳车评

本周，大众汽车集团与上汽集团在上海签署延长合营合同协议，将上汽大众的合资合营期提前延长至2040年。这意味着，上汽大众将成为跨国巨头与中方企业在华经营期最长的合资车企。

上汽大众是改革开放的排头兵，也是中德经济合作的典范。1984年10月，中德双方在北京人民大会堂正式签署合资合营合同，上汽大众成为中国最早的轿车合资企业。以桑塔纳国产化为契机，中国汽车零部件产业实现了“从无到有”飞跃式发展，助推中国汽车产业加速现代化步伐，并融入全球汽车产业链供应链体系。

此次是双方的第二次续约，将合资期延长为55年。据报道，双方将通过进一步深化战略合作，以先进技术为重点，为上汽大众在新兴技术领域注入更多研发资源，携手开启中国汽车产业合资合作2.0全新阶段。不少人认为，双方提前续约，不仅充分体现中德双方对40年合作成果的认可，映射中国市场在跨国车企全球战略中的重要地位，更彰显出跨国巨头对合资车企、中国汽车产业乃至未来中国经济发展的强大信心。

市场是稀缺资源。当前欧洲汽车市场已过顶峰，而美国汽车市场也基本饱和，反观中国汽车市场规模依然巨大。自2009年我国汽车年产销量超越美国，成为全球第一，这一纪录已连续保持15年。期间，虽然业界围绕中国汽车年产销量“触顶”的争论声不绝于耳，但去年我国汽车产销量双双突破3000万辆，再创新高。这表明，在经历多重考验后，我国汽车产业仍然具有强大的韧性、潜力和活力，从一个侧面向全球展示了中国超大规模市场优势。

同时，随着新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，电动化和智能化浪潮澎湃，我国汽车产业迸发出前所未有的创新活力。得益于国家战略引领和企业奋力创新，我们不仅培育出全球最大的新能源汽车消费市场，也催生了“蔚小理”等造车新势力和宁德时代、引望等供应链新秀，构建起上中下游协同、大中小微企业融通、产学研深度融合，国企、民企、外企你追我赶的竞争新生态。可以说，今天的中国已成为全球新能源汽车技术创新最活跃的产业中心。

值得关注的是，与大众一样，宝马和奔驰等跨国巨头也在持续加码中国市场。今年4月份宝马宣布，对沈阳生产基地增加投资200亿元，以期2026年实现宝马“新世代”车型的本土化生产。9月份，奔驰宣布与中国合作伙伴投资140亿元，进一步丰富乘用车和轻型商务车的本土化产品阵容。德国三大车企用真金白银投出的“信任票”，不仅证明了他们扎根中国发展的决心，更是对中国汽车产业乃至未来中国经济发展的看好。

有人会问，跨国车企如此押宝中国市场，能否像此前一样获得丰厚回报？要知道，改革开放之初，在与国外巨大的技术差距下，中国在汽车产业发展上选择了“市场换技术”的合资道路。通过中外合资合作，世界排名前列的跨国车企与中方在华建立了数量众多的合资车企，部分品牌已将中国汽车市场培育成其全球最大单一市场及利润源泉，赚得盆满钵满。不过，随着中国汽车市场越来越卷，自主品牌借助新能源汽车的爆发，部分合资车企发展面临着市场份额被蚕食、销量和经营业绩下滑的挑战。不少分析认为，今年三季度，无论是德系、美系，还是日系、韩系，跨国车企的利润之所以大幅下降，其背后都有一个共同的原因，就是在华销量和业绩出现变数。

姑且不论这样的分析是否完全有道理，但从一个侧面表明中国市场对跨国车企的重要性。关键在于，在销量和利润水平方面，目前全球还没有一个更大的市场可以取代中国。跨国车企在华销量和业绩之所以遭遇挑战，主要是因为中国汽车市场电动化转型比全球其他市场更快。一方面，传统车企燃油车销量不断下滑，利润在收窄；另一方面，其电动车仍处于投入期，短期内未到盈利平衡点。事实上，这也是所有传统车企电动化转型必经的阵痛。但要看到，汽车产业高度依赖技术和规模竞争。面对电动化和智能化这一不可逆的变革趋势，跨国车企更应与中方合作伙伴携手加快电动化转型步伐。随着旗下电动车销量规模不断扩大，跨国车企在华经营终将跨越电动化盈利拐点。特斯拉在中国市场的成功，其实早已作出了示范。

杨忠阳

本版编辑 向萌 钟子琦 美编 王子萱

精雕细琢创新品

本报记者 杨阳腾

云鲸智能生产制造工厂。（资料图片）

走进位于深圳市南山区的云鲸智能创新（深圳）有限公司产品展厅，一台扫地机器人正在地面上来去自如地工作着，所到之处，一尘不染。云鲸智能创始人兼首席执行官张峻彬告诉记者：“这是公司今年4月份推出的全智能清洁机器人。它非常聪明，可以自主判断周边环境，并选择最适合的清洁模式。”

创立于2016年的云鲸智能是一家深耕智能清洁电器领域的国家级高新技术企业、广东省专精特新中小企业，多年来在三维感知、人工智能大模型、双目视觉技术等多个领域坚持自主创新，不断推出满足现代家庭清洁需求的智能机器人产品。截至目前，公司已累计申请技术专利超1100项，产品远销30多个国家和地区。

三年磨一剑

记者初次见到张峻彬时，他身着纯白色短袖，戴着圆框眼镜，语言干练，眼神坚定，举手投足间充满活力与干劲。“我是来自广东潮汕的‘90后’，硕士毕业后决定创业。”张峻彬说，2015年，他硕士毕业后就来到东莞松山湖国际机器人产业基地。

初到基地的张峻彬对创业方向并不明晰，直到有一次听到妈妈不经意的抱怨。“我妈说要是有一款能洗拖布的机器人就好了，可以同时解放手和腰。”张峻彬回忆，妈妈的抱怨点醒了他，他在展开相关品类的市场调查后发现，当时市面上的家庭清洁机器人多侧重扫地功能，而中国家庭地面以瓷砖或木地板为主，拖地需求更大。“何不研发一款符合中国家庭清洁习惯的扫拖一体机器人？怀着这样的信念，我和几位小伙伴在2016年创立了云鲸智能。”张峻彬说。

“创业之路并不平坦。”张峻彬说，创业启动资金只有20万元，每个人每月1000多元的工资，生活压力很大。但为了推出能解决实际问题的好产品，团队还是把资源全部投入技术和产品的研发打磨。研发过程中，团队发现市面上部分扫地机虽已集成拖地功能，但拖布需要手动清洗，既脏手又麻烦，亟需一款可以“自己洗拖布”的产品。团队为此分析比较了30多种技术方案，花费3年时间反复模拟实验，最终自研出拖布自清洁技术。该技术颠覆了传统扫地机的形态，为其配备了包含清水箱和污水箱的基站。机器人能在拖地过程中智能检测拖布脏污程度，模拟人手擦地动作，有效去除污渍，并依据清洁面积和时间判断回基站的清洗时机。回到基站后，拖布能自动旋转、加压清洗，后续还会风干处理，防止细菌滋生和发臭。

好产品不仅需要技术创新，还要在细节上精雕细琢。“经过3年的漫长研发，搭载拖布自清洁技术的公司首款扫拖一体机器人‘J1’原计划于2019年‘618’电商购物节前推出。但在既定发布日期来临之际，团队在测试中发现两块圆形拖布在工作时不能严丝合缝，存在清洁盲区。”张峻彬说，将圆形拖布改为三角形便能解决问题，但这一局部改变需要反复调整产品设计和生产模具，加之后期需测试性能，不能按照原计划上市。

尽管资金紧张，公司迫切需要变现，团队还是推迟了产品上市计划，通过不断调试，最终把拖布改成了三角形，产品被推迟到5个月后的“双11”购物节上市。“产品上架电商平台后，大家紧张地盯着屏幕，后台数字很长时间没变化，我们还以为产品‘砸’了，后来才知道是因为卖爆了导致系统卡顿。‘J1’上市第一天销售额就超过1000万元，第二年‘双11’销售额超2亿元，公司发展由此逐步走入正轨。”张峻彬说。

首款产品的成功坚定了云鲸智能以高性能应用解决用户痛点的发展基调。张峻彬表示，“三年磨一剑”虽然慢了些，但他坚信“做100件烂产品不如用心做一件好产品”。厚积薄发也让公司形成扎实的技术积累，助力后期不断出新。截至目前，公司在智能清洁技术方面积累了脏污闭环检测、机器自清洁、整机降噪等技术经验，拥有扫拖一体机器人、智能洗地机两大产品类型，有超过15款产品，服务全球超300万用户。今年9月份，公司线上零售额同比增长47%以上。

团队化研发

“只有做出真正解决用户痛点的产品，才能在细分赛道占据竞争优势。”张峻彬表示，公司每年投入大量人力、财力研究用户人群，打造了百万用户数据库，只为从中分析用户使用痛点，对症研发产品。

“从用户反馈中发现问题，在技术创新中解决问题，云鲸智能已形成成熟的产品迭代和市场拓展模式。2021年，我们决定踏入洗地机赛道，调研近1000户家庭后发现，产品笨重是这个品类普遍存在的问题。看到痛点就是看到机会，于是我们决定重点攻克清洁力与轻便性的平衡难题。”云鲸智能市场部负责人郭秀蓉说。

“洗地机若要具备强劲清洁力，需要配备体积大的高功率电机、电池，且要有足够长度、宽度、高刷毛密度的滚刷等来覆盖更大清洁面积，这些需求都与追求机身轻便相矛盾。”郭秀蓉说，经过大量设计、测试和优化工作，团队自研了高功率风机系统，其最大吸入功率达到76空气瓦特，比同类产品高12%，能在较低的功率消耗下产生强大吸力，避免因追求大功率吸力而采用更重的风机部件。同时，团队还通过优化流道设计使风阻比同类产品低20%，即不需要通过增加流道壁厚或使用更坚固的材料来抵抗风的阻力，可选择更轻薄的材料制作流道部件以减少流道部分重量。

“为进一步增强产品轻便性，团队还自研了轻灵设计系统。”郭秀蓉表示，该系统通过清水箱、电池等模块的低重心设计，使用户在洗地时单手负重轻至900克，机身还可实现180度躺倒清洁，各类卫生死角都能照顾到，全屋清洁覆盖率提升25%。轻灵设计系统与高功率风机系统均应用于首款洗地机产品“S1”中。

产品创新离不开人才支撑。云鲸智能在不断推出新技术新产品的同时，还加速筑起人才“蓄水池”，员工规模从成立之初的六七个人扩大到如今的近千人，研发人员占比43%以上。

张峻彬表示，为鼓励员工多提创新想法，公司设立了“金点子计划”，收集有助于提升产品性能、优化用户体验、提高生产效率或拓展业务领域的好点子。该计划的实施已取得显著成果，陆续帮助产品具备“会自己洗拖布”“像洗衣机一样自动上下水”“30天免倒垃圾”等功能，提升了产品的竞争力和用户体验。

辐射大市场

“逍遥，今天有客人要来。”“好的，需要我预约一个明天的清扫任务吗？”“需要。”……在云鲸智能产品展厅，张峻彬向记者展示了如何用语音给全智能清洁机器人下达清洁指令。

“市面上多数清洁机器人，用户只能以特定指令进行语音操控。”云鲸智能技术部负责人李阳告诉记者，云鲸智能研发的全智能清洁机器人接入了多模态大模型全智能语音助手，可以通过多意图、模糊意图、问答式聊天、召唤清洁等方式进行交互，使用更加方便快捷。

“很多人认为扫地机市场已是‘红海’，但国内清洁机器人家庭渗透率不足5%，海外需求也很旺盛，依然有较大的发展空间。”张峻彬表示，只要能供给高品质、实用好用的先进产品，完全可以让清洁机器人像洗衣机一样成为现代家庭的必备品。

如何持续提升产品性能，丰富使用场景，辐射更大市场？李阳介绍，公司积极引入大数据、人工智能等新技术，自研双芯双目架构的全智能空间感知系统，除核心主芯片外，增加了每秒钟可进行4万亿次数据处理的自动驾驶级算力芯片，专门进行视觉信息处理，同时配备两颗超高清广角RGB摄像头，视域达136度，相当于为机器人装上了“慧眼”和“聪明大脑”，使其在移动过程中能够观测并识别超过100种家庭物品，智能执行不同的绕行和清洁策略。

“智能化是清洁机器人的发展趋势。”李阳说，2022年以来，人工智能引发新一轮科技革命，为清洁机器人智能感知、精准避障、个性化操控提供了更多助力。目前，公司正在预研下一代智能产品，将为用户在立体空间的衣物收纳、鞋柜整理等场景提供服务。

云鲸智能还坚持以产品创新力和品牌附加值向“微笑曲线”两端攀登，全力拓展海外中高端市场。“欧美家庭普遍喜欢铺地毯，且养宠物家庭居多，日常宠物毛发产生量大，不好清理。”李阳说，针对这一情况，团队创新打造了零缠绕滚刷，此刷头被设计为一大一小的锥形结构，吸入的毛发会顺着锥形方向被卷到底部。滚刷设计还会改变毛发卷入方向和运动轨迹，使其更顺利地进入尘盒，避免积聚和缠绕在滚刷上。今年3月，搭载该刷头的扫地机产品在海外上市，一经推出便登上了海外电商平台热销榜第一名。

截至今年7月底，云鲸智能海外业务营收同比增长近7.5倍，销售的国家和地区从去年同期的9个拓展至30多个，包括意大利、瑞典、荷兰等。

面向未来，张峻彬表示，随着家庭智能设备越来越普及，公司将探索把自身产品与智能家居生态系统相协同，推进更高层次的家居智能化发展。同时始终保持创业初心，坚守“慢”就是“快”，用关键技术创新解决用户痛点，持续推动自研产品走进更多国家和地区，让世界感受“中国智造”的魅力。

山东华宇工学院

“五位一体”提升产学研深度融合

山东华宇工学院始终以助推市场开放发展与产业转型升级为着力点，始终坚持走立足地方、面向区域、服务产业的特色发展之路，以创新驱动引领，深入推进产学研合作，完善激励保障机制。加强校企合作在内涵上的对接，创新校企合作运行模式，做实应用型本科教育、产业发展与社会服务，实现学校产学研与社会服务工作的快速发展与业绩突破，努力迈向高水平办学和高质量发展的“双高”目标。

贴合地域市场，共同设置专业

目前，山东华宇工学院与产业界的合作日益密切，此举不仅应对了市场对人才多样化和专业化的需求，还促进了理论与实践的结合，提升了教育质量和人才竞争力。随着科技的快速发展，各行各业对于人才的需求日益多样化和专业化。传统的学术教育往往难以满足复杂多变的市场需求，而产业界对实际操作能力和创新思维的需求也在不断增加。因此，通过产业与学校的合作，可以更好地结合理论知识与实际应用，培养适应市场需求的高素质人才，有助于提升社会整体的经济效益和创新能力。合作中，山东华宇工学院提供理论支持、产业界贡献实践经验，共同促进教育内容更新与实践能力提升，助力学生顺利过渡到职场。为确保合作成效，需建立长期机制、强化师资沟通、打造研究平台，以促进双方深度融合与持续发展。

对接地域企业，打造“融入式”校企合作新模式

校企合作是应用型本科教育的重要途径，“融入式”校企合作新模式是指在传统的产学合作基础上，更深入地融合学校和企业的资源、需求和利益，实现更紧密、更高效的合作关系，以促进教育质量的提升和产业创新能力的增强。山东华宇工学院在“地方性、应用型、开放式”办学定位指导下，探索并形成了教学合作、管理参与、文化融入的融入式校企合作新模式，以期达到校企深度融合的效果。在校企合作办学过程中，加强校企合作制度建设，学校与企业联合制定《产教融合领导小组工作条例》《顶岗实习指导教师工作职责》《产学研融合教材建设与管理暂行规定》《共建实训基地管理办法》等5项与校企合作相关的制度和办法，规范了产学研工作，推动了产学研工作的全面发展和教育教学改革的深入。

校企联合实施教学改革，提高人才培养效果

校企联合实施教学改革对于提高人才培养效果至关重要，是适应社会经济发展需求、培养高素质创新型人才的有效且重要的途径。山东华宇工学院与地方龙头企业合作，创新设计了基于工作过程的人才培养模式，以企业岗位需求为导向，解构并重构课程体系，融入新知识、新技术、新工艺及安全规范等，强化学生可持续发展能力。双方共建教改实验班，试点新体系与教学模式，通过行业专家与一线技术人员研讨，精准定位岗位需求，重构课程体系、细化教学内容，形成行动导向的教学体系。新模式摒弃传统学科框架，制定工作导向的一体化教学方案，提升教师教学设计与学生自主学习能力，增强课堂活力与参与度。

共建产业学院，开拓人才培养新途径

校企共建产业学院，开拓人才培养新途径对于教育、企业、区域经济社会发展，都具有重要的意义，是推动经济社会高质量发展的有力举措。山东华宇工学院与锐捷网络、奇安信、大唐移动等行业龙头企业，联合积极推进产业学院建设，推动双方建立长期、紧密的合作关系，以智慧农业、网络安全、区域无人机产业发展急需为牵引，深度合作，打造融专业人才培养、关键核心技术研究、前沿技术创新应用推广、专业师资赋能、辐射地方产业、企业孵化服务、学生创业辅导等功能于一体的示范性人才培养实体。双方将基于各自核心优势，共同承担专业群设计、招生选拔、专业授课、实习实训环境建设、竞赛支持、就业服务等内容，共同打造深度校企合作的典范。

以技能大赛为抓手，促进企业技术转型升级

山东华宇工学院以技能大赛为抓手，助力促进企业技术转型升级，是实现高校与企业协同创新、共同发展的有效举措，对于推动山东省德州市产业结构调整和经济转型升级具有积极作用。技能大赛在促进产学研融合中作用显著，有助于深化高校与企业交流、加速科研成果转化、破解企业技术难题、推动技术创新与成果转化效率。同时，企业通过与高校合作举办技能大赛，能精准引进创新人才，快速应用新技术，提升生产效率、优化产品、降低成本与能耗，增强企业在激烈市场竞争中的核心竞争力，为企业的可持续发展奠定坚实基础。

（数据来源：山东华宇工学院）

·广告