



传动科技之芯 创造美好生活

——记省总商会副会长、西安华欧精密机械有限责任公司董事长樊延都

□ 唐文辉

樊延都出生于一个红色家庭，父母在解放前参加了革命，从小接受爱国主义教育，崇尚踏实肯干的作风。1996年，樊延都大学毕业后，因为希望自己能走得更远，所以他很快放弃了国内较为安稳的工作，远赴德国学习深造，完成了创业之前的“锻造”。德国在机械制造方面有着深厚的历史积淀，“德国制造”就是高质量的代名词。求学期间的经历虽然让他五味杂陈，却也让他切身感受到了德国人身上严谨、敬业、务实的精神，这让他受益匪浅。那时候，有个念头一直在樊延都脑海中——如果中国也拥有发达国家那样的先进技术该多好。2001年，樊延都留学回国，随即注册成立了西安华欧精密机械有限责任公司，这个在他心底潜藏了20多年的梦想终于落地。他从小就对机械电子情有独钟，在国外无论是求学还是创业，所有的经历都绕不开这个主题。

樊延都很早就注意到，中国的经济发展速度远高于德国，高速的经济增长必然会创造更多的机会。在德国留学期间，他就特别熟悉精密机械行业，而这正是中国制造业的“短板”。国内产业升级的客观需求，决定了精密机械行业未来巨大的发展空间和市场前景。华欧公司的诞生，就是基于对行业趋势的判断。一次偶然的机会，西安经开区相关负责人了解到华欧公司的情况，主动伸出橄榄枝。经过沟通交流，樊延都将工厂搬迁至位于经开区的西安出口加工区。企业成立初期，华欧公司就联合中德两国专家团队，先后与西安交通大学、西北工业大学等知名高校开展深度合作。

华欧公司最初的产品定位是高精度、高精度、长寿命的滚珠丝杠副。滚珠丝杠副是一种将回转运动转化为直线运动，或将直线运动转化为回转运动的理想机械滚动功能部件，具有动力更省、高精度、微进给可能、无侧隙、刚性高及高速进给等特点，广泛用于各种需要定位传动的机械装备中，涵盖装备制造、汽车、航空航天、采矿勘探、医疗器械等领域。

樊延都说，这种产品过去只有机床厂的附件厂有生产，其生产目的也只是配套本厂的机床，没有专业的滚珠丝杠副生产厂商，难以满足个性化的高端配套需求。因此，国内市场这块“蛋糕”基本上被日本和台湾地区的厂商瓜分了。在此背景下，华欧公司用了近20年的时间，从材料到工艺实现了滚珠丝杠副产品的多项创新突破，并实现了磨削、辊轧、镗铣三种加工工艺的全覆盖。其中，镗铣加工工艺不仅精度达到了头发丝的十分之一，而且生产效率大幅提高，有效提升了数控机床、航空、医疗、铁路等领域生产设备的寿命、精度和综合性能。掌握了这一核心技术，华欧公司跻身精密机械行业第一梯队，也创造了精密机械行业的“中国制造”品牌，其产品价值大幅提升。

创业之路从来都不是一帆风顺的，企业的发展也从来都不是一片坦途。2009年，随着机床行业迎来发展的低谷期，磨削机床和金切机床销售都出现了断崖式下跌，作为重要零件配套商的华欧公司也首当其冲地受到了影响。面对困境，樊延都带领企业展现出的顽强的凝聚力和蓬勃的创新精神，帮助企业逐渐走出困境，企业不但没有被行业逆势打倒，反而全面进入军工市场。在滚珠丝杠副产品的基础上，企业积极向产业下游延伸，延链补链，开发出了大导程、重载全电传动伺服电动缸产品，

深受市场青睐。

“多级大动力重载伺服电动缸”的应用领域关系到国计民生的诸多方面，包括军工、民用两个市场领域，从武器装备、数控设备到各类智能制造，具体表现在新能源全电传动转化的高端装备制造环节，补齐了国内只有小型轻量化产品，进口产品又均为单级，不能实现多级联动，效率受限的行业短板。多级大动力重载伺服电动缸是电机与丝杠副的高效结合，实现了精密控制的传动动作机电装置，其多级和重载化的设计制造是产品核心技术，主要应用于军工、采煤、采油、新能源汽车等全电转化领域。同时，以多级、重载、大动力替代或优化液压传动和气压传动，填补了多级大动力重载伺服传动的行业空白。

近年来，疫情形势严峻，给企业发展造成了极大影响。在樊延都带领下，华欧公司经过多年努力，在很多方面都取得了长足发展，一方面是在国家有关部委支持下，参与了飞机用丝杠材料的国产化攻关项目；另一方面是在重载伺服电动缸领域的重大科研项目上取得了重大突破，多项技术指标优于国外同类产品，产品覆盖领域不断扩大。

截至目前，华欧公司在西安经开区已经拥有了3万平方米的标准化厂房，新项目在建厂房4.5万平方米，拥有各类专业生产设备480台(套)，年生产总值2.5亿元。企业先后获得陕西省优秀企业、陕西省智能制造示范企业称号，拥有省级企业技术中心、省级中小企业研发中心，获得国家级专精特新“小巨人”企业认定；多次获得科技进步奖，多次承担中省市级重大项目，深受用户好评。

樊延都说，特别令人难以忘怀的是，2011年时任国务院总理温家宝来华欧公司视察工作，提出“国家需要大型企业，但中小企业占有很重要的位置，小企业办大事”，对企业发展鼓励很大。2018年，华欧公司又迎来一个重要的日子，樊延都非常荣幸地作为陕西省三位企业家代表之一，在人民大会堂参加了由习近平总书记主持召开的民营企业座谈会，总书记鼓励他，“你们是民参军，好好干”。从此，“好好干”这三个字便铭刻在华欧人心中，成了企业发展的不竭动力。

多年来，樊延都先后获得科技部创新创业人才、陕西省、西安市优秀民营企业家、经济开发区高端人才以及科技创新带头人等称号。樊延都率领研发团队长期致力于滚动功能部件及电传动动作系统的研究和开发，多次承担中省市级重大科技项目科研重任，获得中国专利优秀奖1项，申请专利70余项，已授权50余项。

在创业之初，当时国内很多人都将注意力集中在房地产领域，樊延都却始终坚持自己的看法：做实业不如做投机或投资赚钱多、赚钱快，但一个国家如果没有实体经济支撑，经济长远发展就没有基础。华欧公司20多年的发展轨迹，是樊延都实业报国梦最好的注脚，也是他坚守初心的见证。

“不畏浮云遮望眼，自缘身在最高层。”展望未来，樊延都表示，华欧公司将继续保持“产学研用”一体化的创新思路，不畏险滩、激流勇进，聚焦实业、做精主业，心无旁骛为西安经济添砖加瓦，为社会经济发展多作贡献。华欧公司将以实际行动，助力中国精密制造行业取得更大突破，传动科技之芯，创造美好生活。



个人小传

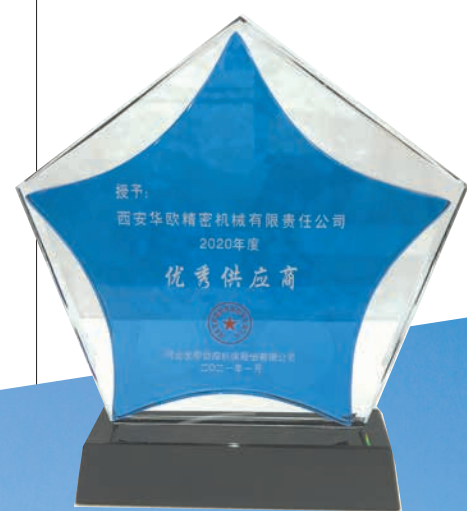
樊延都，陕西西安人，中共党员。国家级特聘专家，科技部创新创业人才，陕西省、西安市优秀民营企业家；陕西省工商业联合会（总商会）第十三届副会长，西安市政协常委，陕西省机器人联盟协会副秘书长；西北工业大学特聘研究员，西安航空学院特聘教授，西安文理学院柔性引进人才。长期致力于滚动功能部件及电传动动作系统的研究和开发工作。多次担任中、省、市各级重大科技项目负责人，获得中国专利优秀奖1项、市级科技进步奖二等奖3项；申请专利70余项，已授权50余项。

西安华欧精密机械有限责任公司简介

西安华欧精密机械有限责任公司成立于2001年，位于陕西省自由贸易试验区内，现有厂房3万平方米，新项目扩建4.5万平方米，由国家级特聘专家樊延都创办。

公司注册资本2222.23万元，员工470多人，年产值2.5亿元。

公司主营业务为高速、高精、重载及小微型滚珠丝杠副产品的研发和生产，高速、重载、伺服电动缸产品的研发和生产。多年来，公司坚持以技术创新为发展路线，产品填补多项国内空白。



陕西省优秀民营企业家

中共陕西省委办公厅
 陕西省人民政府办公厅
 二〇一八年十二月

陕西省军民融合示范企业

中共陕西省委军民融合发展委员会办公室
 二〇一九年一月

知识产权优势企业

西安市科学技术局
 西安市知识产权局
 二〇一一年三月

西安市传动动作系统
 工程技术研究中心

西安市科学技术局
 二〇一九年

