

中国机械工程学会代表团赴德国技术参观与交流

应德国机械设备制造协会（VDMA）和德国慕尼黑展览公司的邀请，中国机械工程学会组织会员代表于6月7日至12日出访德国，参观由该协会和慕尼黑展览公司主办的机器人及自动化技术展览会，并拜访了总部位于慕尼黑的宝马（BMW）集团，对德国的自动化技术与应用进行了直观的认识与了解。

代表团首先参观了于6月8日开始的德国慕尼黑国际机器人及自动化技术展览会（AUTOMATICA 2010，<http://automatica-munich.com/en/Home>）。该展览是专注于机器人设备的自动化专业展会，汇集了来自世界41个国家、涉及装配和搬运技术、工业机器人、工业图像处理等领域的868名展商，吸引了来自114个国家的30,642名观众。代表们兴致勃勃地畅游在集全球先进机器人之大成的展馆里，并来到自己所感兴趣的展台前与展方技术人员和销售人员交谈，了解交流信息。

此活动给大家留下了如下深刻印象：一，主题突出，展会以工业机器人为中心，充分展示了机器人在我们熟悉的焊接、物流、机器视觉等诸多工业领域生产自动化的广泛应用与重要作用。二，机器人制造商云集，国际上几乎所有的著名工业机器人生产商如ABB、YASKAWA、ADAPT和FANUC等均展出了他们的产品，德国KUKA机器人公司展出的工业机器人几乎涵盖了全系列产品。三，展会展出的无论是机器人还是机器人辅助器械，均反映了当今最先进的机器人制造技术，观众们充分感受到当今世界自动化技术的非凡成就，以及这一行业在德国乃至世界各地的快速发展。

6月8日下午，我会代表参加了VDMA所组织的“Asia-know-how”交流活动，来自北京机械工业自动化研究所的林青副主任做了题为《中国的工业机器人》的报告，介绍了中国的工业机器人产业发展的历史与现状。





6月9日下午，代表团来到位于慕尼黑的宝马集团总部，进行参观与技术交流。在宝马工作人员的带领下，代表们参观了作为“BMW 品牌之家”的宝马世界（BMW Welt），这是一座集新车交付中心、设计工作室、画廊、青少年课堂、休闲酒吧等为一体的综合性多功能建筑，它新颖独特的双圆锥形设计风格，与周围的宝马总部“四汽缸”大厦、宝马博物馆、宝马总工厂以及奥林匹克公园相映成趣。在这个建筑陈列馆里，展示了各类宝马汽车、宝马摩托车和一些特殊用途的车辆样品，并运用现代声、光、电、多媒体等高科技手段及图片音像资料，提升产品展示的艺术空间，使观众全方位体验了宝马稳厚的品牌特色。



随后，代表们进入约有 10 个足球运动场大的宝马新车交付中心，亲身感受宝马员工们如何井井有条、高效率地把世界各地装配出来的新车入库、存储、出库的过程。令人印象深刻的是，利用先进的自动化与智能化技术，在庞大的多层存车库架里，每天上千辆新车的进出均由自动化机械来完成，无需出动力。在其多功能的地下会议室里，如果要召开一个新

产品评价会议，借助工业机器人，几吨重的一辆新型宝马车能够升降自如地到达与离开展示台：自上面一楼层“从天而降”，在退场的时候再原封不动地升起回到原来的位置。之后，代表们到达宝马总部大厦，聆听宝马安装与控制技术部门经理 Edmund Zuber 做题为《（宝马生产制造中）所关注的自动化技术》的报告，进行技术交流。



本次赴德国的技术参观与考察使会员们开阔了视野、增长了见识，对享有全球盛誉的德国机械与设备制造企业的科技创新能力、质量意识与灵活和谐理念有了更深刻的认识。同时，大家亲眼目睹了国外强大的工业机器人生产能力，也不免为国家工业机器人的发展产生一些担忧。我国工业机器人起步较晚，虽然已经取得长足进步，但与国外先进机器人比起来，不仅规模小，产量低，性能也有所差距。如何在激烈竞争中强大起来，是大家所要思量与面对的实际问题。

我们相信，此次出访所获得的知识与经验，将有助于我们的会员在各自的科研、教学等工作岗位上做出更大的贡献。

（工作总部）