



揭秘山东“最牛搬家公司”：最早的、最远的、最重的都“搬”过 28年主导40多次平移，没碰碎过一处

明日，济南百年修女楼平移搬迁。不少网友感慨，为老楼搬家的这家公司真牛。实际上，在很多大楼平移中，都能看到山东这家“搬家公司”的名字，它屡创国内外纪录，28年来，最早的、最远的、最重的建筑物，它都“搬”过。齐鲁晚报·齐鲁壹点记者专访山东建筑大学工程鉴定加固研究院院长、山东建固特种专业工程有限公司董事长张鑫，揭秘这支“搬家”团队。

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 巩悦悦

首次接单也曾遇尴尬 想让建筑物移动挺难

自1992年成立以来，主导完成了40多项移位工程，其中既有世界最重的、最高的，也有移动距离最远的建筑。这是山东建筑大学鉴定加固研究院交出的一份完美答卷。

虽然已经过去22年了，但张鑫仍然记得公司第一次接单、平移大楼的情形。那是1998年，平移的建筑位于河北省曲周县，是农业局的办公楼。因为当地要对道路拓宽，需要将这栋建筑平移8.5米。

8.5米，并不远，但对当时的公司来说，是一道坎。由于缺乏实操经验，首次搬迁大楼，张鑫在此前半个多月就几乎睡不着觉。

从托换、滚轴，再到平移时用到的牵引力，张鑫翻来覆去想了又想，挨个攻关。即便如此，在正式平移当天，还是遭遇了尴尬。“当时牵引系统全都装好了，但建筑物就是没动。”这件事留给张鑫的印象非常深刻，“后来把设计理论值增加了一倍，建筑物才开始移动。”

曾用25天 把8层楼移了171米

时间一晃过了二十多年。这些年来，山东建筑大学鉴定加固研究院主持完成了多项世界之最。例如，2000年底，为了不影响“临沂市人民广场”的规划、建设，同是也为了节省投资、减少污染，临沂市国安局办公楼整体平移。

这栋建筑为8层框架结构，钢筋混凝土独立基础，需先向西平移96.9米，再向南平移74.5米，总移动距离171.4米，平移共用了25天。“这项工程技术复杂程度非常高，是当时国内平移建筑物最高、高层建筑平移距离最远的平移工程，是我国建筑物整体平移的标志性工程。”张鑫介绍。

2006年12月，山东建筑大学鉴定加固研究院又主持完成了世界上最重建筑物平移工程——对建筑物总重35000吨、总建筑面积

24000平方米的莱芜高新技术产业园区管委会综合楼进行整体平移。值得一提的是，该建筑为框架一剪力墙结构，由主楼和裙楼两部分组成，主楼地下1层、地上15层，裙楼地下1层、地上3层。

专治房子疑难杂症 曾给百米高烟囱纠偏

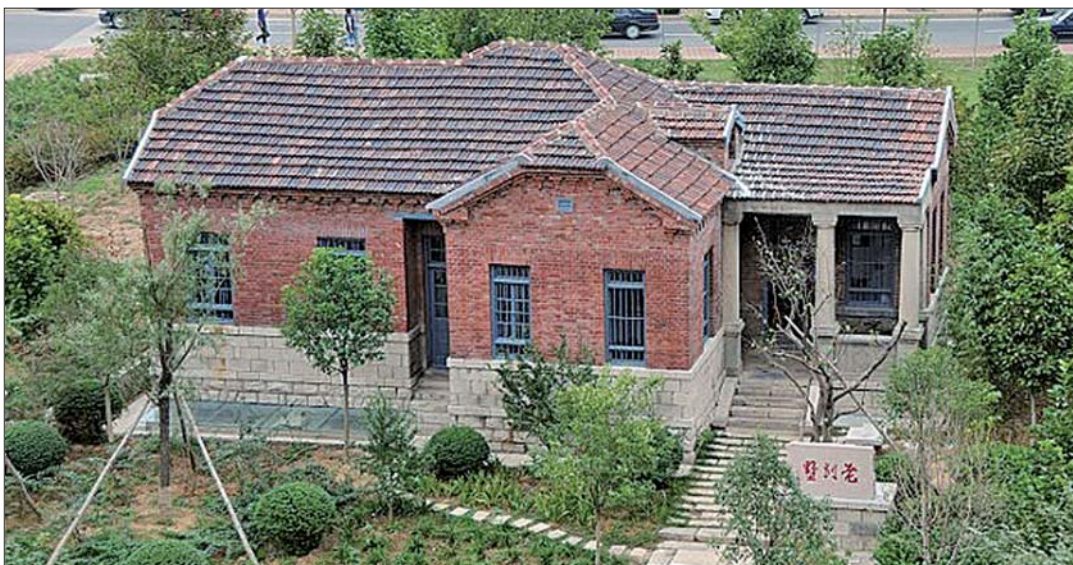
“我们单位还有个别称，叫‘建筑医院’，就是给房子看病。只要房屋建筑有什么疑难杂症，都能找我们处理。”今年1月份，齐鲁晚报·齐鲁壹点记者就曾专访过张鑫，当时他曾自豪地说，28年来，他们团队以加固改造作为基础，没有遇到过很大的事故或者难题，也没有碰碎过一处。

随着我国经济的发展，很多原有的工业厂房制约着企业发展，对旧有厂房的改造扩建成为当今建筑业的一个重要课题。“我们先后对青州卷烟厂、海洋化工集团、德州化肥厂、东营化工厂、济南机床二厂等工业厂房进行了改造。”张鑫说。

除工业厂房之外，山东建固特种专业工程有限公司还可以对历史建筑、灾后建筑等进行加固改造。据张鑫介绍，对既有建筑进行加固改造，可以提高它们的承载力，提升其使用功能，还可以延长其使用寿命，促进社会经济可持续发展。

不仅能为建筑物加固、移位，山东建固特种专业工程有限公司还可以帮建筑物纠偏。简单理解来说，就是能将歪了的建筑物归正。举例来说，陵县圣源热电厂烟囱高为120米，据建成后7个月的观测，该烟囱向西南倾斜达538.5毫米，倾斜率达到4.5%，已超出国家有关规范——高耸建筑物倾斜率2%的要求。“我们采用降水纠偏法对该烟囱进行成功纠偏，是目前国内外纠偏最高的构筑物。”

张鑫还举例说，1997年，济南钢铁集团总公司8层住宅楼倾斜达12.31%，他们以掏土灌水法进行纠偏，还获得了省科技进步三等奖；青岛一小区的四号楼倾斜率4%，增设微型桩后分批次锁定，依靠自重成功进行纠偏，还解决了沉降过大的问题。



民国老别墅一夜间被搬到28公里外。 资料片

“老洋行”、宏济堂……山东这些老建筑都曾搬过家 一觉醒来，老别墅已在28公里外

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 巩悦悦

山东最早平移的老楼 是济南的“老洋行”

山东建筑大学工程鉴定加固研究院院长、山东建固特种专业工程有限公司董事长张鑫教授向记者介绍，山东首次进行历史建筑平移，是在2005年，移动的是济南纬六路“老洋行”。这栋建于1919年的建筑，是济南商埠区保存较完整、具有南欧巴洛克建筑风格的早期代表性历史建筑。

“老洋行”为二层带阁楼砖木结构，建筑面积约600平方米，反映了济南20世纪初古城开埠时期城市面貌，通过整体平移将其完整保留下来，对了解泉城发展历史与传承文脉有着十分重要的作用。

“2005年，因纬六路拓宽，将其向西平移15米。”张鑫介绍，这次平移工程是山东省首次进行历史建筑平移，同时在国内首次将隔震技术应用在了历史建筑平移保护中。

继“老洋行”之后，2008年3月，因经二路拓宽改造，同时出于保护历史建筑的需要，对济南市宏济堂经二路药店实施平移。“先向北平移11.8米，旋转3.8度，再向东平移16.6米。建筑物平移到位后，再整

此次修女楼搬家，引起了很多的好奇。实际上，随着城市的发展，很多老建筑所处的位置越来越尴尬，文物保护形势也越来越严峻，平移成了最好的选择。近年来，山东就有很多老建筑都进行了平移搬家，最牛的一栋楼，被移动了足足有28公里。

体顶升0.4米。”张鑫介绍。

记者了解到，建于1920年的济南市宏济堂经二路药店，距今已有百年的历史。该建筑为两层砖木结构，墙下条形基础，由南楼和北楼组成，南楼建筑面积约320平方米，北楼建筑面积约160平方米。张鑫说，在移位工程中，他们还同时对老建筑进行了隔震连接、增设地下室。

老别墅平移轰动全城 创下平移距离最长纪录

2009年，济南经八纬一路民国老别墅的平移“搬家”，曾一度轰动全城，创造了济南平移距离最长的纪录，历时13小时。

张鑫向记者介绍，这栋民国老

别墅为一层带阁楼砖木结构，占地面积约135平方米，总重320吨，距今已有百年历史。2009年3月1日，山东建筑大学工程鉴定加固研究所在国内首次采用大距离原样整体迁移技术将其迁移28公里，此工程是我国建筑物整体迁移技术发展中的一个重大突破。

记者了解到，这次迁移使用大型液压平板拖车拖运，动用了两列20组车板，车轮共计128个。拖车由荷载部分和牵引部分组成，自身具有动力装置。在平移该建筑之前，首先由大型液压平板拖车移动到建筑物下部指定位置，拖车底盘升起，建筑物全部荷载转移到平板拖车上。

由于该建筑原位于繁华市区，为尽量减轻道路交通压力，山东建固特种专业工程有限公司对运输线路进行了详细勘察。根据记载，迁移于当年3月1日晚上9点半左右开始，迁移过程中，老别墅四次穿过街天桥，三过立交，于3月2日中午12点左右安全到达山东建筑大学新校区，整个迁移过程历时14个小时。

与之前的平移不同，修女楼有着127年历史，于2013年12月20日被确定为济南市第四批文物保护单位。张鑫向记者透露，此次平移将再创全国纪录，“这是采用大型块块拖车平移的最大文物建筑。”

提振汽车消费助燃车市，2020齐鲁国际车展落幕

子女6至12岁家庭购车需求旺盛

本报济南6月8日讯(记者 朱洪蕾 孙远明) 6月8日，万众瞩目的“2020齐鲁国际车展”在山东国际会展中心顺利闭幕。超大的参展阵容，新车集体亮相；空前的优惠力度，还有战疫补贴；56位明星主播现场倾情代言……广大市民享受到一场车展盛宴。齐鲁车展的成功举办提振了汽车消费，助燃车市，许多品牌的销量达到甚至超出预期！

历时五天的齐鲁国际车展，

每天都吸引上万名市民前来参观，周末两天，展馆内更是一度出现了人挤人的情况，客流量超出了主办方的预期。车展期间，仅主办方收集到的留有姓名、手机号和意向车型的数据就有45374条。

在车展正式举办之前，自5月开启免费报名至6月2日，齐鲁晚报·齐鲁壹点汽车事业部联合大数据运营中心对3.6万样本数据进行画像，发现已婚家庭买车意向更高，子女6-12岁家庭购

车需求旺盛，其中，大众、本田、丰田成为用户最关注的汽车品牌。

以家庭为中心的消费理念回归，带动了日系车的销量。车展数据显示，日系品牌销量达到预期，甚至超过了预定目标。

得益于优异的车展政策，广汽本田在此次车展大放异彩，实力车型雅阁斩获232台订单，新车皓影也创下208台佳绩，以总销量828台的成绩领衔日系品牌。东风日产品牌车展销量再创佳

绩，726台的成绩也十分亮眼。丰田双品牌销量均突破300台，最终以广汽丰田368台，一汽丰田356台的战果圆满收官。此外，东风本田在本届车展也收获了232台订单，销量达到预期。值得一提的是，雷克萨斯成交108台，英菲尼迪成交46台，日系豪华品牌也在逐渐崛起。

在车展现场，记者采访多位消费者，发现很多人都是奔着本田、丰田这些日系车去的，一位购车的消费者说，他专门来买了

一辆一汽丰田卡罗拉，优惠很可观，差不多省了一万元左右，还有各种赠品。

在车展现场，奔驰、宝马等豪华车展区，更是成为现场的热门，车展期间奔驰品牌成交468台，其中奔驰GLC成交120台，宝马、沃尔沃、路虎、捷豹等均销量可观。

新能源车也成为消费者关注的焦点，值得一提的是，广汽新能源5天销售28台，创车展销量新高。