

杭萧钢构股份有限公司投资者关系活动记录表

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 电话调研 <input type="checkbox"/> 其他
调研人员单位/个人	中金公司、高毅资本、富国基金、华夏基金、中信资管、中国人寿资管、浙能普华投资、上海宁泉资管、中英益利资管、中原英石基金、华宝兴业基金、天弘基金、中海基金、长城基金、太平基金、兴全基金、UBS、长江养老、中融信托、浙商资管、华夏未来资管、长江财产保险、财通基金等 72 家机构投资者
调研时间	2022 年 1 月 6 日 上午 10:00-11:35
调研地点	电话会议
上市公司接待人员	副总裁兼董事会秘书宋蓓蓓、工业互联网研究院院长杨亮
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、公司副总裁兼董事会秘书宋蓓蓓分享交流行业发展的未来趋势，介绍公司的战略发展规划的思路和观点。</p> <p>公司副总裁兼董事会秘书宋蓓蓓表示，无论是做投资还是做企业，我们都要“顺势而为”。投资要顺大势所趋，做企业要顺应产业发展规律。</p> <p>首先，宏观经济和政策导向的大势：2022 年稳增长成为最重要的一个关键词。2022 年 1 月 4 日，中央财经委员会办公室分管日常工作的副主任韩文秀指出“稳定宏观经济不仅是经济问题，更是政治问题”。在 2022 年上半年，基建拉动经济和就业的重要性，是毋庸置疑的重要存在分量。</p> <p>中国装配式建筑产业的升级迭代，是产业发展的大势所趋：说一说中国的钢结构行业的目前现状，我们总结有以下几个行业特征：（1）集中度低。龙头企业在市场上总体 份额占比低，前 5 名钢结构上市企业的市场总额占比还不足 6%；（2）制造加工的自动化程度低，生产线的专业化生产能力弱。大多数钢结构企业处于半自动化加工为主，人工参与程度高，产品生产线的专业化区分不明显；（3）产能差异严重不均衡。头部企业订单量大，产能趋于饱和；中小企业订单不足，产能利用率低；（4）市场优势进一步向头部企业集中。随着原材料的普遍长周期上涨，中小企业缺少集采渠道，定价话语权低，将进一步失去市场优势，市场压力将进一步推动优势资源向头部企业流动和集中。</p> <p>“产业互联”作为企业组织的下一个形态，是历史的必然选择。随着数字化发展，我们越来越走向了“万物互联”的新时代，当一个完整的产业链上所有物品和交互行为，都以数据的形式呈现后，我们的商业交易方式，将被重新整合和定义，对产业的基础商业模式，就需要进行重新认知理解。</p> <p>我们认为，企业作为一个经济体，其组织单元与形式，有三个阶段发展过程：第一个阶段是作坊模式，在作坊内部有简单的分工，但作坊之间没有合作；第二个阶段是企业模式，企业就是</p>

市场要素的组织形式，简而言之，出现了分工合作，出现了行业的上下游企业间合作伙伴；第三个阶段，我们市场要素的组织形式发生了巨大的转变呢，由合作转向协作，组织的主体由企业转向产业，在这个层次中，同一个产业内的企业之间会产生高复杂度的交互，而且存在高频次的资金流、信息流、物流的交换。包含互联网、区块链、物联网的底层信息技术的“产业互联网”，正是这一阶段的解决方案和历史必然选择。

二、工业互联网研究院院长杨亮重点介绍“杭萧工业互联网”（聚能工厂）平台的推进情况。

2020年8月份，杭萧钢构建立工业互联网研究院。作为37年来深耕于装配式建筑行业的老牌企业，我们沉淀了从营销、设计、制造加工、到现场施工的完整产业链一体化的服务优势，积累了大量的供应商及行业资源。企业在全国有设计院，上百家战略合作方，以及控股了13家制造基地，基于公司庞大的供应链体系，我们重新定位，从产业的发展大势来重塑企业优势。具体来说，我们将利用物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代网络信息技术，来建设一个钢构产业大平台，将业务流程从“营销→设计→采购→加工→施工”完整地呈现在平台上。在这个平台下中，一个区域大量订单数据集中后进行智能化运算，根据产品种类、区域、供货周期等条件因素，重新拆解与组合数据，分别发送给单品类加工工厂完成生产制造，然后按施工计划进行物流运输的安排，现场进行搭建施工。产业流程数据的集合与重组，将会带来行业的重新大洗牌；生产制造的专业化分工，使自动化生产设备整体性改造和升级成为可能，进而也可实现新设备的投资收益与回报；大幅度人工成本的节省、稳定的工艺与产品质量、工程项目的短交期交付，相信在未来将能重塑整个绿色建筑产业的格局与态势。

三、双方互动交流。

1、是否能从公司的业务、战略角度介绍未来工厂生态圈和智能制造的业务开展和实现路径？

答：聚能工厂平台上的“智能制造”业务环节，保障了项目能够完整追踪回溯各环节数据（从项目，到单体，安装单元，单一构件，构件工序生产，质量进度，发货时间的全面数字化追溯），进而更好地管理项目履约全过程，给予客户更优化的服务体验。我们举个例子来说明，以山东公司作为案例。山东公司作为区域总部公司，把营销、设计、施工、采购、项目履约等职能集中在区域公司，负责整个区域建筑市场的开拓和发展。山东区域总部公司在承接了项目后，将项目分解成钢构件采购订单，发给“聚能工厂”的平台进行工厂加工制造。在聚能工厂平台上，项目进行采购招标，集团所有工厂都可以竞标，平台计算得出综合成本最优的工厂中标，并发单进行生产。（这一阶段内由于各个工厂的制造成本差异非常大，通过统一竞标的方式来促进各个工厂有

效的进行制造成本的优化和控制，在制造端引入竞争机制。)

从战略角度看，目前杭萧平台朝着产业互联网布局做转型。钢结构行业在前端工厂制造端，是一个完整的加工制造产业；进入建筑工地之后，则被定义为是建筑产业。这两个业态的经营逻辑截然不同，内部是存在“混业经营”的矛盾，在产业链不断拉长分化之后，不同的企业选择了不同的商业模式。杭萧钢构的商业模式选择是包括三点：第一点是项目合作方式的变化，也是营销模式的改革，与项目的营销人员、战略伙伴等共同合作，将拥有资源的项目方导入到平台；第二点是通过协同制造平台分配资源，充分利用平台所带来的集中采购优势，形成规模效应；第三点是一体化服务的提供，通过平台实现订单导流、材料的集中采购和智能化运输调度、项目的招投标和设计服务等，最大化集约资源，共创价值平台。

2、工业互联网的平台价值体现？

答：该平台的搭建是基于数据驱动生产管理组织模式的重构，可以说我们是在国内钢结构行业率先打造钢结构细分赛道“产业互联网”的制造新体系。“钢结构产业互联网”及其生态圈的建设，能够通过营销、采购信息整合，制造流程数字化再造的途径，实现迅速扩张和调度产能，最终优化配置域内资源要素，形成分布式、规模化的钢结构行业共享制造模式。项目建成后，预期成效如下：

(1) 实现杭萧钢构从传统制造向智能制造的转型升级，实现人均产能的大大提升。

(2) “钢结构聚能工厂”形成行业协同化制造生态圈。全集团所有智能工厂产能，所有战略合作方工厂产能，外协工厂产能和部分社会钢结构工厂产能在统一的互联网管理平台上进行实时的订单分配，物料采购，库存管理，生产监控，质量追溯，物流配送，施工安装，售后维保的项目全生命周期管理。

(3) “产品+数据服务”形成钢结构行业的生态服务大平台。与子公司万郡绿电商平台建形成强有力的战略协同，引导其转化为新的制造主体，全面助推杭萧转型目标的实现：依托统一的产能管理平台所形成的海量实时运行数据，结合区域分布，产品结构，项目特点等要素，为供应链提供精准的从项目对接，产能匹配，物料采购，货物运输，设备供应，技术管理咨询等全方位的形成丰富的可靠数据产品服务。

3、介绍一下工业互联网的阶段性成果？

答：公司经过过去一年的建设，已经取得了部分阶段性成果：公司自研的协同制造系统，在集团内部的全国各地工厂已开始使用，有20家工厂（12家公司控股企业+8家参股企业），实时用户总量超过3000人、协助管理超过100多个工程项目、30万吨构件数量的在线实时管理，目前已在平台上产生了上百万条的结构性大数据，基本初步实现了构件从生产到施工的实时性追溯。平台已经提交了超过60项发明专利，取得的正式授权和认证的发明专利有三项。项目也同时被浙江省、杭州市、萧山区的省市区三级

	<p>政府工业会联网项目作为重点工厂和最高能级项目推进，也是杭州市“未来工厂”中头部项目——“聚能工厂”的5家入选企业中，唯一一家传统的建筑业和制造业企业。</p> <p>4、“工业元宇宙”技术在传统工业领域发展的可能性？</p> <p>答：“工业元宇宙”（Industrial Metaverse）是以XR、数字孪生为代表的新型信息通信技术与实体工业经济深度融合的工业生态，它通过XR、AI、IoT、云计算、区块链、数字孪生等技术打通人、机、物、系统等的无缝连接，将数字技术与现实工业结合，促进实体工业高效发展，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系，是工业乃至产业数字化、智能化发展的全新阶段。我们处于工业制造业的底层升级的逻辑中，而工业应用市场具备以下几个特征：（1）场域封闭性，产业大厂的数字化程度不断升级；（2）模拟技术可大幅降低人力成本、时间成本、资源浪费；（3）工业4.0核心即为虚实整合系统，2021世界工业互联网产业大会上，专家就提成了一种畅想，设想5G加持下的未来工厂图景：AR/VR不再只是应用于现场辅助安装、技能培训，而是大家都戴上眼镜，在虚拟世界一起工作，实现随时得到AI的指导与决策支撑、提前验证结果实时纠错，甚至可以不必在现场；企业的产品设计、工艺开发、试产测试、经营管理、市场营销都可以以开放的形式面向全社会；结果只有在仿真验证过之后才转入物理世界实际生产；虚拟世界与现实世界的各项决策与结果都通过区块链记录下来，作为考核、审计的依据，以便打造新的薪酬体系；“宅经济”模式将从网购、网游扩展到工业制造领域。“工业元宇宙”将颠覆目前的经济社会结构，不同的传统行业将会在“工业元宇宙”中得到重生。</p> <p>5、合特光电TIPV产品介绍？</p> <p>答：太阳能智慧交通，期望能够实现能源与交通互溶。合特目前的产品包括太阳能发电公路已经在做一些示范项目。假如路面能够铺设搭载相关产品，我们认为光伏发电的面积会比建筑的面积拥有更大的市场空间。此外，公路上面跑着汽车、人、车、路能够协同成为一体化的一个场景空间，能够为智能驾驶提供可能性支持。最后，所有的新能源的汽车它都是需要充电的，它目前存在的问题是充电桩或者充电设备是有节点的，会有一个里程焦虑的问题。当它路面假如承载了一个无线传感器，能够无线充电，未来可为新能源汽车提供更多可能性。</p>
<p>附件清单（如有）</p>	<p>/</p>