

工程机械后市场艰难前行

■ 郑贤玲

设备低价与租金的高价使得客户对代表“循环经济”的二手设备不积极，预计在未来相当长的时间内，二手设备与新设备彼此制约和消耗的现实还会继续。经历10多年的高速增长，突然遭遇产能严重过剩的寒冬，中国工程机械行业规模扩张的增长模式正在遭遇挑战。纵观国外成熟市场，无论汽车还是工程机械行业，除了产品销售收入外，金融和后市场服务也成为相关企业重要的收入来源。后市场服务不仅是企业重要的收入和利润来源，还在很大程度上缓解了周期性行业的大起大落。今天，中国市场已经有超过500万台的工程机械存量，后市场似乎蕴藏着一座金矿。但现实中，中国后市场业务的启动非常艰难。

同质化竞争 使得售后服务几乎无利可图

中国是在全球化背景下实施的改革开放，中国制造通过引进技术得以快速发展，其竞争力不仅表现为生产成本的优势，还体现在贴近市场的服务优势，很多产品早期替代进口产品都是以免费的服务来争取客户。生产厂家通过迅速反应弥补早期产品品质上的不足，赢得客户使用的机会、提升产品性能和稳定品质的机会，在获取一定的市场份额和客户依赖度后逐步获得产品定价能力和后市场服务收入。

显然，以产品总装和规模见长的中国工程机械行业从产品市场份额到后市场服务并不顺利，目前企业面临两个困境：一是主要核心零部件依然依赖进口，而大部分走代理商渠道的售后服务都留给了代理商，总装企业维修服务的附加值仅仅是零部件采购的差价，利润的大头还是被核心零部件和服务企业拿走了；二是近年来行业竞争激烈，企业产品同质化严重，竞争更多体现在服务环节，降低首付款和延长免赔服务成为重要的竞争条款，一些过去三年服务时间为半年的挖掘机、装载机调整到一年。挖掘机国产品牌量产，开始各种促销大战，包括延长服务期、送配件、送汽车等。中国产品设备工作强度大，工程设备租金高，一般设备在单个工程项目就可以收回成本，而且此后设备残值与维修服务收入不成比例，客户保养积极性不高，维修服务也就几乎无利可图。

“再制造”业务缓慢发展

一边是严重的资源短缺，一边是大量的老旧设备功能失效而遭淘汰。再制造在节约资源能源、构建循环经济中发挥重要的作用，也为企后市场服务带来巨大的空间。从1998年中国重型汽车集团有限公司与英国Lister Petter公司合资创办的主要开展发动机翻新与再制造业务的济南复

强动力有限公司以来，小松、卡特彼勒、柳工、鼎盛天工、斗山、潍柴动力、三一重工、中联重科以及工程机械代理商利星行、武汉千里马、深圳美鹏等企业都先后成立了再制造业务部门。现实中，制造企业投入再制造最大的障碍是逆向物流问题，同时，再制造设备没有批量，而且销售价格低于新机市场价格（通常是同类新机价格的60%），对于擅长于批量制造的厂商来说再制造显然是没有效率的。而且设备的再制造主要是核心功能部件，如发动机、液压系统或变速箱的翻新与再制造，中国还有一些核心零部件不能自制，所以，整机制造商再制造业务拉动的仍然是供应商的利益。代理商距离客户比较近，逆向物流的成本也相对较低，但代理商的业务模式是贸易，其能力更多地体现在市场开拓和客户关系的维护上，缺乏制造经验、体系和相关的人才队伍，而且投入资金量大，投入产出周期长，再制造技术不成熟，一般的代理商很难跨进再制造的门槛。到目前为止，大部分的再制造业务都没有进入盈利阶段，有些企业干脆关闭了这个部门。其中，卡特彼勒、潍柴动力等核心零部件再制造比较整机更容易实施。

武汉千里马是再制造业务走在行业前端的企业，公司实施了两期投资，从最初的简单拆卸、清洗和核心零部件更新的单件产品再制造模式开始探索标准化、规范化和流程化的批量化制造路径，以及客户融资方案。深圳美鹏机械选择了利用专业能力低价回收旧设备翻新的模式，在对产品进行力所能及的翻新后再以国产挖掘机一半的价格销售。其他更多的企业还在商业模式上寻找路径，更多模式是制造商与代理商成立合资公司的模式。

租赁业务集中度逐渐提升

工程机械产业链至上而下形成了零部件供应商—品牌制造商—品牌代理商—设备租赁商（机主）—终端使用客户的模式。目前制造商和代理商相对比较集中，而机主和终端客户非常分散，其中，大部分机主都是个体户。

2011年以来，市场需求增长达不到设备存量增长的速度，导致很多机主无力偿还货款，大量设备被拖回。据市场反应，目前正常年份销量达到10亿元以上的挖掘机代理商因为设备拖回和以旧换新积压在手上的设备资金达到5000万~6000万元，甚至更高。这样的结果使得存量设备集中度自然提高，迫使代理商寻求将存量设备变为经济效益的路径。一些代理商不得不选择与客户争利的租赁业务。

20世纪90年代初期，工程机械行业曾经是一机难求，面对商机企业扩大生产，恰逢1993年国家宏观调控，市场库存突然增加，工程机械代理商也应运而生。而此轮经济高速增长形成了大量的社会库存，2011



年以来的经济调整出现的大量设备闲置必然导致大量机主放弃设备，分散的租赁业务趋于集中，除一部分代理商被迫“沦落”为租赁商外，也将产生一批以企业经营模式为主的专业的租赁公司。

二手设备拍卖引发关注

2012年11月18日，几个在工程机械领域名不见经传的年轻人引发了行业的高度关注，这一天，河北徐水突然聚集了500名来自工程机械制造商、代理商、机主以及相关媒体的行业人士，由易极拍卖公司举办的中国首场工程机械无底价拍卖会将在这里举行，当天48台设备全部拍出，2013年易极在徐水举行第二次拍卖会，再次吸引了业内的300余人。迄今为止，易极已经在国内举办了5场拍卖会，其中3场是品牌企业的专场。

就在易极的创业者们为拍卖会的形式寻求与市场和专业客户更加贴近的商业模式时，观察中国二手设备10年、全球最大的工程机械拍卖公司利氏兄弟终于于2013年4月18日在北京天安门落下了他们的拍卖槌，当天160台工程机械全部成交，参加人数超过1000人。

不过，无论是易极还是利氏兄弟的拍卖会，目前都还没有找到真正的买卖平衡点，易极首场拍卖的价格平均低于市场零售价的20%~30%，利氏兄弟在国内首场拍卖的价格则低于市场零售价的30%~50%。易极后续几场的拍卖会价格逐步在提升，第二到第五场平均成交价接近市场二手设备成交价，部分拍品还高出市场价销售，但3场专场拍卖会都没有实现全部成交。

易极五次拍卖会记录

易极收取设备出让方10%的手续费，利氏兄弟则是向购买方和出售方两边收取中介费。考虑运输费用和手续费以及远低于市场的成交价格，出售人参与的兴趣没有被调动起来，拍卖货品来源必然经受考验，这还需要拍卖公司继续寻求买卖双方都可以接受的平衡点。

无论是再制造、租赁业务集中提高还是二手设备拍卖会都是在寻求存量市场的聚集渠道，这些路径虽然艰辛，但设备拥有者寻求利益最大化的需求必然导致这些聚集模式越来越清晰，也越来越成熟，与之抗衡的是新设备的巨大产能和同质化竞争的压力。中国工业产品价格低、工程项目暴利是当前的一个现状，落实到工程机械行业就是设备价格便宜，而在工程中的租金比较高，机主可以在短期内收回投资，这样累积了大量的存量设备，设备低价与租金的高价还使得客户对代表“循环经济”的二手设备不积极，预计在未来相当长的时间内，二手设备与新设备彼此制约和消耗的现实还将会继续。（作者系鼎晖投资资深董事，机械行业研究员，经济学博士）

深圳350家五金机电企业“触电”

■ 解冰

深圳市五金机电行业商会与“深商e天下”日前达成战略合作，该商会旗下350家会员企业集体入驻“深商e天下”，这也是深圳五金机电企业首次集体“触电”。

深圳市五金机电行业商会与“深商e天下”日前达成战略合作，该商会旗下350家会员企业集体入驻“深商e天下”，这也是深圳五金机电企业首次集体“触电”。

据了解，深圳市五金机电产业长期以来都保持着持续、快速、健康的发展势头，连续17年年产值近千亿元，稳居国内大中城市出口之首。此次“触电”的企业，包括电子五金、五金制品、日用五金、五金配件、机电马达、家居五金、厨卫五金、汽车五金、磨具五金、五金工具、电动工具等众多制造类企业，以及五金商贸和五金服务机构，共计有350家。深圳市五金机电行业商会会长申箭峰表示，随着电子商务产业的发展，五金机电行业和其他传统行业一样，进入结构转型升级的新时期。五金机电企业集体入驻“深商e天下”，将在此打造五金机电互联基地。

青阳成立 机电产业服务中心

■ 刘自渊

日前，安徽省池州市青阳县成立了机电产业服务中心。中心是面向全县机电制造企业的综合性非盈利服务机构，主要为企业提供产品检测、技术研发、信息共享、人才培育等服务，同时开展管理咨询、创业辅导、项目申报等活动。中心与县企业家协会机电分会合署办公。

机电产业服务中心的成立开创了该县机电制造首位产业既有产业发展规划又有扶持政策还有专业服务机构的新局面，为该县机电装备首位产业大发展起到引领和推动作用。

航天机电新增 500MW 光伏电站项目

■ 徐婧婧

记者获悉，为落实宁夏回族自治区政府与中国航天科技集团公司，以及公司与宁夏回族自治区招商局的战略合作，航天机电董事会同意在战略合作范围内，与宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会签署500MW光伏电站合作项目入园合同，在宁东基地投资50亿元建设500MW光伏电站项目。该项目是中央企业在宁夏的重点项目之一。

据悉，航天机电上半年已经实现转让电站150MW，这也成为今年业绩反转的最大原因。而此次500MW电站项目合作协议的签订，为其未来两年业绩的增长提供了保障。

退役机电产品 回收拆解 与资源化技术研究启动

■ 吴铭

7月14日，中联重科牵头承担的863计划先进制造领域“典型退役机电产品回收拆解与资源化技术研究”主题项目启动会在长沙召开。

据报道，该项目面向工程机械、乘用车、家电产品等典型退役机电产品的拆解与资源化，设立了8个研究课题，分别为：工程机械共性部件再制造关键技术及示范、工程机械回收产品逆向物流技术集成与应用研究、退役工程机械产品回收与再制造技术研究与示范、退役乘用车高效拆解破碎分选技术及装备示范、退役家电产品逆向物流关键技术研究与示范、废弃电子产品线路板绿色拆解与资源化技术及应用、面向家电等行业的电子线路板绿色处理与再利用关键技术研究与产业示范。

在此次863项目中，中联重科承担了项目牵头职责，同时也是“工程机械共性部件再制造关键技术及示范”课题承担单位。会上，科技部高新司先进制造与自动化处周平处长介绍了主题项目特点，对项目的创新性提出了具体要求。科技部高技术中心宋海刚副处长系统地介绍了863计划项目课题的过程管理及要求，湖南省科技厅刘铁兵处长就项目管理也提出了希望。项目首席专家、中联重科董事刘权介绍了项目整体情况，8个课题的负责人分别汇报了课题目标、进展情况及下一步安排，科技部领导及专家组进行了提问和点评。与会课题单位一致表示，在项目的实施过程中，将强化课题之间的交流与合作，共同努力完成项目的考核指标。项目承担单位中联重科付玲副总做了会议总结发言。她表示，项目启动会的召开，对建立项目规范化的组织管理、采取有效的阶段性控制，顺利实现项目的总体目标具有积极的意义。作为项目牵头单位，中联重科一定尽职尽责，创新和完善项目实施管理机制，引导课题承担单位，确保课题按时按量保质完成。

阳江刀剪质检中心通过专家组验收

认为达到国家质检中心筹建目标，将向质检总局推荐通过验收

■ 张敏 叶娜

近日，国家质检总局专家组对广东阳江市质监局筹建的国家刀剪及日用金属工具质量监督检验中心进行了现场验收评审，认为该中心筹建任务基本完成，决定向质检总局推荐该中心通过验收。这标志着，在得到质检总局批准后，国家刀剪质检中心将能够正式开展有关产品检测，出具国家级权威性质量检测报告。

据阳江日报报道，国家刀剪及日用金属工具质量监督检验中心于2008年经国家质检总局批准在阳江筹建，是我县目前唯一一家刀剪及日用金属工具的

国家质检中心。该中心2011年10月建成使用，检验场地1.1万余平方米，实验室22个，已通过国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）组织的三合一评审，获国家认监委资质认定计量认证证书、资质认定授权证书和CNAS实验室认可证书。获国家认监委授权的检测项目有148个，基本涵盖五金刀剪企业产品检验项目。

专家评审组成员通过查阅资料、座谈交流、盲样检测、现场检查和集中评议等方式，对该中心的技术能力、科研能力、科技团队、运行状况、影响力和权威性、地方政府支持等六方面进行全面客

观的评价。经过综合评估，专家组认为，该中心服务地方产业发展能力较强，科研水平较高，人才结构合理，积极与国外机构合作交流，筹建过程中得到地方政府和上级主管部门的有力支持，达到了“国内一流的国家质检中心”筹建目标，同意推荐通过验收。

市质监局相关负责人表示，通过验收后，国家刀剪质检中心将成为全国最大、检测水平最高、项目最多的五金刀剪制品检测中心，为阳江乃至全省、全国的五金刀剪产业做强做大提供强有力的技术支撑，对促进全省乃至全国的五金刀剪产业发展有着重大的意义。



● 国家刀剪质检中心综合检测大楼

海润光伏欲参建台湾太阳能项目

主营业务为制造及销售太阳能级多晶硅等，与海润光伏不存在关联关系。马斯葛集团在百慕大注册的香港联合交易所上市公司，发行股数为约122亿股。

海润光伏称，双方同意协力合作完成太阳能电池生产设施的可行性研究，并联合项目订立正式协议。其中，海润预期将主要贡献其项目管理经验、工程及采购专长。海润愿意对太阳能电池生产线项目提供技术专业支持及其他相关资源，以及共同开发太阳能发电项目、合作相关资金筹集事项等。而马斯葛集团预期将主要贡献对项目的融资优势，以及不超过总资金规模10%的现金投入。

值得注意的是，这是公司近期以来第二次签署类似协议。7月5日，海润光伏与顺风光电旗下的江西顺风光电投资有限公司签署工程承包协议，金额约41.9亿

元。上述协议随后遭到市场许多质疑。不过在7月19日，海润光伏公告称，已收到顺风投资支付的履约保证金和定金总额3亿元。

晶盛机电长期专注于技术研发进步。近日公告显示，近期公司及全资子公司获得8项发明专利和实用新型专利证书。截至目前，晶盛机电及全资子公司合计拥有专利41项。

■ 李欣

海润光伏近日公告，与马斯葛集团签署协议，有意合作在中国台湾兴建300兆瓦太阳能电池生产设施，以及开发太阳能发电项目。记者注意到，这是公司7月来第二笔类似交易，此前7月5日涉及合同交易金额约42亿元。

据证券时报报道，7月19日，海润光伏与马斯葛集团有限公司签订了无法律约束力的《合作备忘录》。公告显示，马斯葛集团

