



全国高等职业教育规划教材

工程机械 售后服务管理

李文耀 等编著



化学工业出版社

全国高等职业教育规划教材

工程机械售后服务管理

李文耀 等编著



化 学 工 业 出 版 社

• 北京市教委、昌平区教委、昌平区教科院教研室、昌平区图书馆

本书内容共分9章，全面介绍了工程机械售后服务项目、服务流程和各项服务管理，第1~3章分别介绍了工程机械维修服务现状、特约维修服务中心的建立程序、工程机械售后服务管理；第4~7章分别介绍了三包服务、零配件、故障件经营与管理和旧机回收再制造；第8、9章分别介绍了机械专用油、其他产品的销售管理。为方便教学与实际结合，书后附有大量企业实际应用表格和单据。

本书适合高职高专工程机械运用与维护专业和工程机械技术服务与营销专业学生使用，同时可作为工程机械生产制造公司驻外中心、海外中心和特约维修服务中心培训的参考资料，亦可作为工程机械售后服务在职人员的工作参考书和培训用书。

工程机械售后服务管理

著者 李文耀

图书在版编目（CIP）数据

工程机械售后服务管理/李文耀等编著. —北京：
化学工业出版社，2014.3
全国高等职业教育规划教材
ISBN 978-7-122-19514-2

I. ①工… II. ①李… III. ①工程机械-售后
服务-高等职业教育-教材 IV. ①F407.405

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 007973 号

责任编辑：韩庆利

文字编辑：陈 喆

责任校对：王素芹

装帧设计：张 辉

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 刷：北京云浩印刷有限责任公司

装 订：三河市前程装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 13 1/2 字数 331 千字

2014 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：29.00 元

版权所有 违者必究

前 言

在当今市场经济条件下，差异化服务营销已经成为众多企业纵横市场的一项战略举措。5P后市场概念提出，使后市场为广大经销商、服务商创造的利润增加。无论是盈利能力，还是服务质量，均处于行业领先地位，为公司和渠道伙伴开辟了一片新的发展领域。为使工程机械售后服务的各项工作规范化、系统化，提高服务质量，适应我国现代工程机械的发展形势以及提高工程机械技术教育，我们编写了本书。

在国际成熟的工程机械服务市场中，大部分的利润都来自于服务、配件、工程机械金融及二手工程机械。这预示着该行业还拥有巨大的发展空间。随着工程机械售后服务管理的不断完善，工程机械行业将不断推进品牌国际化发展进程，提升企业参与全球竞争的能力，打造全球领先、拥有核心技术、可持续发展的装备制造产业集团，为广大产业链伙伴搭建更加广阔的发展平台。

工程机械售后服务管理是产品营销与管理的一个分支，研究的内容主要侧重原理和方法，它必然同许多学科如经济科学、技术科学、社会学、心理学、数学、计算机科学等相关联，吸收和运用与之有关的研究成果。因此它是一门广泛吸收多学科知识的边缘科学，同时它又具有很强的实践性，属于应用科学。为推进工程机械售后服务管理，维护公司产品良好的市场信誉，更好地为用户提供及时、周到、满意的服务，建立布局合理、快速高效的服务网络，本书将重点介绍目前我国工程机械售后服务的现状，市场状况，存在的主要问题以及解决方案；特约维修售后服务中心的建立的条件、过程，建立后如何进行日常服务管理；工程机械售后服务中心组织机构、岗位设置和服务策略，售后关系的开发技巧、跟进策略及优化管理；售后的三包服务规定，工程机械零销及再制造发动机的常规保养规范；配件的采购原则和方式管理，进货量的计算控制，进货点的选择以及配件营销平衡测算，代理商的营销手段；旧发动机回收鉴定与再制造技术，再制造发动机的销售管理；业务员需要的基本素质，专用油销售技巧，业务流程管理以及其他产品的销售管理。

本书适合高职高专工程机械运用与维护专业和工程机械技术服务与营销专业学生使用，也可作为工程机械生产制造公司驻外中心、海外中心和特约维修服务中心培训的参考资料。

本书由山西交通职业技术学院李文耀等编著。具体编写分工如下：李文耀（第1章，第3章3.1~3.3，第5、9章），朱江涛（第2、4章），高舒芳（第3章3.4~3.6，第6章），杨文刚（第7章），孙志星（第8章）。李文耀负责全书的统稿、修改和定稿工作。

在本书编写过程中，得到山西通宝工程机械销售有限公司、山西三一晋湘工程机械有限公司、山西沃源建筑机械设备有限公司、山西小松工程机械有限公司等多家单位和个人的大力支持，在此表示衷心感谢！

本书配有电子课件，可赠送给使用本书作为授课教材的院校和老师，如有需要可发邮件到 hqlbook@126.com 索取。

由于编著者水平有限，书中难免有不足之处，望广大读者指正。

编著者

目 录

1 工程机械维修服务现状	1
1.1 工程机械服务阶段	1
1.2 工程机械售后服务体系	3
1.2.1 工程机械售后服务的内容	3
1.2.2 工程机械售后服务的模式	5
1.2.3 工程机械售后服务的评价与考核	7
1.3 中国工程机械售后服务存在的问题及解决方案	8
1.3.1 工程机械售后服务存在的问题	8
1.3.2 工程机械售后服务问题的解决方案	10
1.4 工程机械售后服务未来的发展	14
课后习题	17
2 特约维修服务中心的建立程序	18
2.1 特约维修服务中心的建立	18
2.2 特约维修服务中心分级管理办法	19
2.3 特约维修服务中心工作程序	23
2.4 特约维修服务中心服务管理标准与规定	24
2.5 工程机械生产制造公司专用维修工具与设备	29
课后习题	32
3 工程机械售后服务管理	33
3.1 售后服务管理概述	33
3.2 售后部组织机构及岗位设置	34
3.3 服务政策与业务程序	35
3.4 售后关系开发技巧	40
3.5 售后跟进策略	41
3.6 优化工程机械设备售后的现场管理	45
课后习题	48
4 三包服务规定及发动机维护保养规范	49
4.1 工程机械的三包服务	49
4.2 工程机械发动机保养、维护规范	50
4.3 零销发动机、再制造机保养与维护规范	53
4.4 三包服务费用结算管理办法	58
课后习题	63
5 工程机械生产制造公司故障件中心库管理办法	64
5.1 管理细则	64
5.2 故障件产生及处理	66
5.3 故障件管理费用结算	69

5.4 考核	70
课后习题	70
6 配件的经营与管理	71
6.1 工程机械生产制造公司配件销售系统	71
6.2 配件经营企业进货点的选择和进货量的控制	72
6.3 配件售后服务	75
6.4 配件采购的原则和方式	78
6.5 配件销售管理	81
6.6 测算配件经营流通费和盈亏平衡点	90
6.7 代理商的配件营销	94
课后习题	99
7 再制造发动机销售管理	100
7.1 发动机再制造技术	100
7.2 废旧发动机回收鉴定	105
7.3 旧机的回收标准	108
课后习题	111
8 专用油的销售管理	112
8.1 业务员所需要具备的基本素质	112
8.2 润滑油加油站销售技巧	116
8.3 润滑油销售流程管理	120
8.4 润滑油销售业务流程	124
8.5 业务流程图表	129
课后习题	139
9 其他产品的销售管理	140
9.1 新产品的营销管理	140
9.2 新产品配件投放、退回管理办法	141
9.3 专属技术产品管理办法	142
9.4 市场沟通制度	143
9.5 用户培训基地管理	144
课后习题	146
附件	147
附表	151
参考文献	207

工程机械维修服务提升为高盈利。通过大数据分析、数字化产品及其数据采集技术的运用，能够更准确地预测设备故障并给出一个合理的预防性维护方案，提高维修的组合效率。未来随着工程机械行业的发展，大数据将成为新的生产资料，通过数据分析和挖掘，将为设备维修提供决策支持。

1 工程机械维修服务现状

学习目标

- 了解工程机械售后服务的作用
- 掌握工程机械售后服务的四个阶段的具体内容
- 掌握工程机械售后服务的模式
- 了解工程机械售后服务的现状

1.1 工程机械服务阶段

随着中国工程机械行业的发展，作为工程机械产品不可分割的重要组成部分，售后服务日益受到工程机械制造商和用户的重视，越来越多的制造商将售后服务作为公司发展的一个重要环节，甚至提升到品牌战略的高度来看待，尤其在产品技术和质量趋同化的情况下，售后服务已作为用户选择品牌购买产品时的一个重要依据。为此，各个制造商对产品的售后服务越来越重视，尤其是国外著名工程机械制造商进入中国，给中国工程机械售后服务带来了全新的服务理念和服务模式。从根本上促进和提高了中国工程机械行业售后服务的整体水平。

按照服务的不同阶段，可以将工程机械服务分为售前服务、售中服务、售后服务和全流程服务四个阶段。

1) 售前服务

售前服务是工程机械服务的第一个阶段，主要包括产品的广告宣传及产品的技术交流。其中广告宣传包括在行业网站、行业杂志、行业报刊以及行业展览会的广告宣传；产品的技术交流包括制造商或者代理商举办的各种形式的技术交流会、用户恳谈会、用户座谈会、对制造商工厂实地考察等方式。

售前服务的作用是使用户对制造商的企业规模、实力、管理水平、企业文化等有一个全面的了解，对制造商或代理商所销售产品的种类、规格型号、先进性、技术性能特点、产品价格以及售后服务等方面有一个全面的了解和掌握，使用户根据需要和自身实力确定购买意向，制定购买决策。对制造商或代理商来说，也是一种变被动销售为主动销售的重要转变，通过售前服务，制造商或代理商对用户的规模、实力、资金、信用等各种资信情况有一个全面的了解，并对用户的资信进行评估，采取相应的销售政策。在工程机械行业产品销售由 20 世纪 90 年代之前的卖方市场转变为如今的买方市场后，售前服务变得越来越重要，也越来越受到制造商和代理商的重视。

2) 售中服务

售中服务是工程机械服务的第二个阶段，主要包括制造商或代理商同用户之间购销合同的洽谈和签订、安排设备的生产及运输工作。在售前服务完成后，就进入售中服务阶段。

当用户通过对制造商及其产品的了解，确定购买意向后，制造商或代理商根据用户的工程和需求，结合用户现有设备，站在用户的角度给用户一个比较合理的设备选型建议，使用户的设备采购能够在有限的采购资金下获得最大的工作效率和使用效益，使用户感觉到制造商或代理商是真正为用户着想。

在洽谈和签订合同时，应该明确双方的权利和义务，对产品规格型号、价格、付款方式、交货期限、运输及保险、交货地点、产品验收、质量保证期、技术培训、零部件供应、售后服务承诺、争议的解决及方式等主要条款进行明确，并尽量为用户提供方便；当不能达到用户的一些特殊要求时，要客观说明情况，取得用户的谅解，使合同签订能够顺利完成。

在合同签订完成后，制造商要认真履行合同条款，合理安排生产及运输，提前或在合同规定的交货期限内交货。

3) 售后服务

售后服务是工程机械服务的第三个阶段，也是最重要的一个阶段，主要是制造商或代理商履行合同的各项售后服务条款的服务。售后服务主要包括产品的安装调试、交接验收、技术培训、质量保证期内的免费维护保养、零备件供应、质量保证期外的有偿维修服务等。

工程机械售后服务的作用主要体现在以下几个方面。

- ① 作为产品质量的重要组成部分，是产品质量的延伸和重要体现。
- ② 减少设备故障率，缩短因设备故障的停机时间，保证用户购买设备的使用价值及利益实现。
- ③ 提高用户满意度，增强已购买用户对产品的信任度和忠诚度。
- ④ 作为新用户购买设备时的重要考虑因素，促进销售。
- ⑤ 通过售后服务的技术质量分析，及时发现重大质量问题，并及时采取措施，使制造商和用户的损失减少到最低程度。
- ⑥ 通过售后服务的技术质量分析，获得产品技术及质量信息，为产品技术改进和产品质量的提高提供依据。

⑦ 为零部件采购部门向零部件配套厂家的质量索赔提供依据。

⑧ 作为解决制造商同用户关于产品质量方面争议的重要依据。

⑨ 在产品出现重大质量问题时，给予用户重大工程延误造成损失赔偿的依据。

⑩ 通过质量保证期外的有偿维修服务，促进零部件销售，在为制造商和代理商创收的同时，保证用户设备的正常使用，解决用户的后顾之忧。

⑪ 有效提高公司的品牌形象以及产品的品牌形象。

4) 全流程服务

如今，工程机械服务已经不单单是售前、售中、售后服务三个阶段，工程机械服务已经升级到产品全寿命服务和对用户的全流程服务阶段。如果仅仅停留在产品服务阶段，而不去关注用户的个人及企业的发展，那结果只会是在一定时期内增加了销售数量，而不会实现企业和用户长期共赢的局面。

只有用户成功，才有企业的发展。此时，与用户可以不谈销售，但不能不谈双方的持续发展，可以帮助用户进行人力资源培训，设备检修或者为用户企业发展提供各种支持，这才是必须要做的。在不考虑企业战略层面时，企业应从核心技术、创新能力、服务细节等方面入手，提升核心竞争力。

一方面，要加大产品研发的投入。在市场低迷时，竞争会更加激烈，要保持自己的市场份额，必须加大新产品的研发力度和提升的产品可靠性。国产工程机械经过多年的发展，产品技术、可靠性、外观质量均有不同程度的提高，但大部分机型中，产品综合性能及质量依然与国际知名品牌存在一定的差距，尤其在液压系统、电控系统和综合可靠性方面具有明显差距。统筹安排如何提升核心竞争力，从产品研发经费投入、人力资源培养、制造设备革新提升等方面进行全面提高，从而提升产品的整体可靠性和质量。同时，加大创新力度，研发新产品，摆脱产品同质化竞争，做技术的引导者而不是跟随者，这样，不仅可以提高企业的抗风险性，而且还可以拓展企业的业务范围，成就新的经济增长点。

另一方面，要加强服务细节建设。在大环境不景气的时候，很少有新用户进入工程机械领域，这样必然会导致企业开发新用户的难度。如何更好地维护和保持现有用户群体，助力用户健康发展，从而使用户产生新的购买力，应成为当下工程机械企业必须面对的新课题。

1.2 工程机械售后服务体系

在市场激烈竞争的今天，随着消费者维权意识的提高和消费观念的变化，消费者在选购产品时，不仅注意到产品实体本身，在同类产品的质量和性能相似的情况下，更加重视产品的售后服务。因此，企业在提供价廉物美的产品的同时，向消费者提供完善的售后服务，已成为现代企业市场竞争的新焦点。

工程机械售后服务，就是在生产企业、经销商把产品（或服务）销售给消费者之后，为消费者提供的一系列服务，不仅包括产品运送、安装调试、维修保养、零配件供应、业务咨询、客户投诉处理、问题产品召回制、人员技术培训以及调换退赔等内容，还包括对现有客户的关系营销，传播企业文化，例如建立客户资料库、宣传企业服务理念、加强客户接触、对客户满意度进行调查、信息反馈等。在追踪跟进阶段，推销人员要采取各种形式的配合步骤，通过售后服务来提高企业的信誉，扩大产品的市场占有率，提高推销工作的效率及效益。

1.2.1 工程机械售后服务的内容

工程机械售后服务一般包括以下内容。

1) 设备的安装调试、交接验收

设备到达用户使用现场时，制造商或售后服务代理商的售后服务人员应及时到达设备现场，对设备进行安装、调试以及交接验收，并对用户的操作人员进行简单的操作和维护保养培训。

该项服务包括以下内容。

- ① 对设备机型、机号、数量、随机工具、随机零部件及随机技术资料等的确认。
- ② 对该合同用户的单位名称或业主姓名、地址、施工地点、联系电话及设备操作、管理人员的联系方式等信息确认。
- ③ 负责设备的安装、调试，使设备处于完好的可使用状态。
- ④ 按照设备的验收标准逐项检验，经用户确认全部合格后交付用户。
- ⑤ 对设备的操作人员进行现场操作及维护保养知识培训。

2) 产品在质量保证期内的维护保养及维修

制造商或售后服务代理商在承诺的质量保证期内，负责兑现合同所承诺的对设备的定期免费维护保养，故障排除及维修，非用户操作使用不当所造成损坏的零部件给予免费更换，以及因设备本身有严重质量问题时对整机给予免费更换，对因产品质量问题造成用户工期的重大延误，给予用户合理的补偿。

该项服务包括以下内容。

- ① 设备的定期维护保养。按照合同规定的售后服务承诺，定期到用户设备作业现场进行免费保养和维护。
- ② 了解和检查设备的使用情况，对设备的使用状态进行记录。
- ③ 对用户使用过程中的不当操作及维护保养进行纠正。
- ④ 对用户投诉及时做出答复，在承诺的时间内派出服务人员到达现场进行故障检测并排除故障。对有质量问题的零部件进行免费维修或更换。
- ⑤ 对确因产品重大质量问题而严重影响使用的设备，按照承诺给予部件或者整机更换。
- ⑥ 对因产品严重质量问题给用户造成重大工期延误，给予用户合理的补偿。

3) 技术培训

工程机械制造商一般都具有专门的技术培训中心，承担对制造商的服务人员、代理商的服务人员以及最终用户的操作人员、设备管理人员及维修技术人员的培训。有的实力雄厚的代理商具有技术培训机构设置，对所辖区域的用户进行培训。制造商或者售后服务代理商的培训部门应该具有年度培训计划和课程设置，满足各种层次培训需求。

① 培训计划。制造商或有培训机构的代理商应在每年末制定下一年度的培训计划，培训计划应包括以下内容。

a. 制定年度技术培训计划，包括培训的组织、对不同培训对象培训的期次、计划培训学员人数及培训教师设置。

b. 培训时间及课时计划，培训内容及课程安排。

c. 用户特殊培训要求的培训计划。

② 培训对象。技术培训包括对以下人员的培训。

a. 制造商的售后服务人员。

b. 售后服务代理商的售后服务人员及维修技术人员。

c. 用户的设备操作人员、设备管理人员以及维修技术人员。

③ 培训的内容及课程设置。根据不同的培训对象进行不同层次的培训，比如对制造商和售后服务代理商的技术服务人员、用户的操作人员、维修技术人员以及设备管理人员制定相应的操作、维修及设备管理方面的培训。

无论哪种培训，都应该包含以下内容，不同的只是培训的侧重点有所不同。

a. 在设备制造商的生产现场进行参观学习，在生产现场给学员讲解产品的基本结构、工作原理、加工工艺、装配过程等，使学员对产品的结构、生产过程有一个直观的了解。

b. 在专门的培训中心，通过解剖主要零部件实物或模型，结合培训资料、投影、光盘等进行产品的结构、工作原理讲解。

c. 主要零部件实物分解及装配训练。

d. 维护保养、故障分析判断及维修理论讲解，故障分析判断及排除实际操作训练。

e. 设备管理知识讲授。

f. 整机操作实习训练。

g. 理论及实际操作考试。

④ 培训的地点。在合同规定或者双方约定的地点进行培训，培训的地点一般包括以下两种。

a. 在制造商培训中心或者经制造商授权的售后服务代理商的培训机构进行技术培训。

b. 在用户设备施工现场进行技术培训。

4) 备件供应

一般情况下，备件供应体系包括制造商对服务代理商的备件供应、制造商对用户的备件供应，根据制造商的售后服务体系模式不同而有所差异。目的是满足最终客户的零部件需求。制造商一般采取下列模式对零部件进行管理，满足市场对零部件的需求。

① 在制造商工厂所在地的零部件中心有 90%~100% 的零部件种类和充足的库存量。

② 制造商根据市场产销量及市场分布情况，在全国分区域建立区域性零部件供应中心，这些区域性零部件供应中心的零部件库存种类一般应达到整机零部件的 80%~90%，并保证规定数量的库存量。

③ 制造商售后服务代理商的零部件库存的种类一般应达到整机零部件的 70%~80%，并保证规定数量的库存量。

④ 制造商工厂的零部件中心对区域性零部件供应中心、售后服务代理商的零部件仓库进行库存零部件种类和库存量的远程管理和监控，保证其零部件的种类和库存量始终达到规定的要求。

⑤ 制造商零部件中心对区域性零部件中心及代理商零部件仓库进行不定期检查，保证其零部件的品质。

⑥ 制造商工厂零部件中心对区域零部件供应中心和售后服务代理商的零部件的价格进行指导和监控。

5) 质量保证期外的服务

① 在质量保证期外，制造商或售后服务代理商对用户进行有偿维修服务。

② 在质量保证期外对用户的零配件供应，保证零配件的纯正品质及合理的价格。

③ 质量保证期外的用户回访。通过回访，听取和收集用户关于产品技术、质量及售后服务的意见和建议，达到改善和提高产品的技术水平和产品质量，提高售后服务水平的目的。

1.2.2 工程机械售后服务的模式

制造商根据自身实力、发展阶段、经营目标以及销售体系建立相应的售后服务体系和售后服务模式。一般来说，完善的售后服务体系应包括售后服务网络、技术培训体系、备件供应体系、售后服务评价及激励机制等。

随着中国工程机械代理商的发展，中国工程机械制造商的销售及售后服务的体系和模式发生了根本的变化。根据现阶段制造商同代理商的不同合作方式，中国工程机械制造商的销售模式分为长期战略合作伙伴型模式、制造商管理型模式以及松散型合作模式三种。根据销售模式，可以将中国工程机械售后服务模式分为长期战略合作伙伴型服务模式、制造商管理型服务模式和制造商服务型模式。售后服务代理商有两种：一种是同时具有销售与售后服务功能的代理商，另一种是专门的售后服务代理商，其中以同时具有销售和售后服务功能的代理商占多数。

1) 长期战略合作伙伴型服务模式

制造商与代理商的规模和实力都比较强，具有长期合作伙伴关系，相互具有较高信任度和忠诚度，制造商产品的售后服务全部采用代理的方式。在目前中国工程机械市场，主要是外国独资、合资制造商同外资代理商的合作模式。

2) 制造商管理型服务模式

制造商的规模比较大，实力比较强。代理商规模和实力比较小。合作时间比较短，制造商产品的售后服务绝大多数采用代理的方式。在目前中国工程机械市场，主要是产销量比较大的外国独资、合资制造商以及实力比较雄厚、产销量比较大的国内制造商同国内代理商的合作模式。

3) 制造商服务型模式

制造商分两种：一种是实力比较强，产销量比较小的外国独资、合资制造商；另一种是规模和实力都比较小，产销量也小的国内制造商。制造商产品的售后服务基本由制造商自己来完成。

三种售后服务模式的比较见表 1.1。

表 1.1 中国工程机械售后服务模式比较

项目	长期战略合作伙伴型 服务模式	制造商管理型 服务模式	制造商服务型模式
制造商特征	规模大，实力很强；有独立的售后服务部门设置；充足的销售人员及服务措施；具有专门的培训中心，负责对代理商的技术服务人员及用户进行技术培训；具有专门的零部件供应中心，保证对售后代理商和最终客户的零部件供应	规模较大，实力较强；有独立的售后服务部门；具有专门的培训中心，对代理商及客户进行技术培训；在制造商工厂有零部件供应中心，有的还设有区域性零部件供应中心，保证零部件的充足供应	规模较小，产销量很小；一般有独立的售后服务部门设置；有的具有专门的培训机构设置；在制造商工厂有零部件供应中心，有的在其全国各地的办事处或分支机构存有一定零部件
售后服务代理商特征	规模较大，实力较强，资金雄厚；具有专门的售后服务部门设置；具有专门的培训中心，对所在辖区用户进行技术培训；具有充足的维修人员配备，服务设施完善；具有较大的零部件仓库及库存	规模实力相对较小，资金有限；具有一定的售后服务人员配备；服务设施比较完善；具有零部件仓库，保证制造商所规定的种类和数量的仓库量	大多数没有售后服务代理商，制造商自己进行售后服务
相互关系	具有长期合作关系，强调互相平等与尊重，重视利益共享与共同发展；相互信任度和忠诚度高，注意相互支持与支援	合作时间较短，制造商处于优势和支配控制地位，制造商对代理商的管理具有引导和控制性	制造商产品产销量比较小，制造商同代理商的关系比较松散
制造商对售后服务代理商的选择	注意代理商的规模、实力、经营理念、是否具有售后服务部门机构设置、维修人员的数量和素质、服务及维修设施的完备性、服务投入、零部件仓库及零部件管理能力、维修场地及设施等	按照制造商标准并结合当地情况选择售后服务代理商。以中国省级行政区域划分，一般一个省选择一个或多个售后服务代理商；服务代理商必须具有专门的维修服务人员、服务设施、零部件仓库	大多数制造商自己进行售后服务，只有少数有售后服务代理商

续表

项目	长期战略合作伙伴型服务模式	制造商管理型服务模式	制造商服务型模式
制造商售后服务体系模式	售后服务全部由售后服务代理商进行,制造商不直接进行售后服务;制造商具有专门的培训中心,负责对代理商的技术服务人员及一些用户进行技术培训,具有培训机构的售后服务代理商负责对所辖区域的用户进行培训;制造商具有零部件供应中心,保证对售后代理商和最终客户的零部件供应	大多数制造商由售后服务代理商负责售后服务;制造商具有专门的培训中心,对代理商的技术服务人员及用户进行技术培训;在制造商工厂有零部件供应中心,有的还设有区域性零部件供应中心,保证零部件的充足供应	大多数制造商自己进行售后服务。只有少数有售后服务代理商。制造商具有专门的培训中心,直接对用户进行技术培训;在制造商工厂有零部件供应中心,有的在其全国各地的办事处或分支机构存有一定零部件
制造商对售后服务代理商的业务管理	售后服务以代理商各自所管辖区域划分,服务费用一般从制造商应收代理商的设备款项中扣除。对从外区域带机进入的施工设备,由施工所在地的区域负责服务,服务业绩计入施工所在地代理商	从售后服务人员配置及服务的技术水平、用户满意度等方面对代理商进行引导和控制。制造商在各地设有办事处或分支机构,配有专门的服务人员,对售后服务代理商进行售后服务管理;售后服务以代理商进行售后服务;售后服务以代理商各自所管辖区域划分	制造商在各地设有办事处或分支机构,并配有售后服务人员。售后服务一般由各地办事处或分支机构配备的服务人员进行服务
制造商对售后服务代理商的支持	协助代理商进行预存设备管理及维护保养;技术培训支持;售后服务信息共享;对代理商的售后服务活动随时做出反应并及时支持	制造商在各地有办事处或分支机构驻有技术服务人员,进行售后服务支持;技术培训支持;样机管理与维护保养;在制造商工厂配有技术专家,对代理商的售后服务随时进行支援	制造商负责进行售后服务,对最终用户进行技术培训,并负责对用户的配件供应
制造商对售后服务代理商的评定	每年度对所有代理商进行售后服务、技术培训、备件仓库及其管理能力、服务人员配置及能力、零部件销售能力、用户满意度等项评价;确定代理商下年度售后服务目标计划;如果代理商服务业绩不好时会施以援助,采取措施改善代理商综合服务能力,确保代理商良好的售后服务能力	每年度根据用户满意度、服务能力对售后服务代理商进行一次综合评价,确定售后服务代理商级别;制定代理商下年度售后服务目标;对业绩好的代理商予以奖励,对达不到制造商标准的代理商降低其售后服务级别,较长时间不能达到制造商要求的将取消其售后服务代理商的资格	制造商售后服务部门对其在各地办事处或分支机构的售后服务人员进行评价,根据评价情况对服务人员进行重新配置和调整

1.2.3 工程机械售后服务的评价与考核

1) 工程机械售后服务的评价方法

工程机械售后服务评价的方式是——顾客满意度。顾客满意度既是制造商对自身售后服务体系的评价方式,也是对售后服务代理商评价及考核的方式之一,同时也是售后服务代理商对自身服务人员评价考核的一种方式。最重要的,顾客满意度也是用户对工程机械制造商产品售后服务评价的重要方式。另外,中国工程机械行业协会和消费者协会定期对中国工程机械制造商产品进行顾客满意度评价,对产品质量和售后服务都优异的制造商颁发质量和服

(1) 产品质量和服务满意度评价的内容:产品的技术先进性;产品本身的质量,即产品的可靠性;售前、售中、售后及全流程服务的质量。

(2) 售后服务评价的主要内容 售后服务的及时性；售后服务的效率，即维护保养与维修的工作效率；售后服务人员的技术水平及服务态度；零部件供应的及时性；技术培训的能力及培训效果。

(3) 售后服务评价——顾客满意度调查的方式

① 电话调查。即由专门的调查人员以电话调查的方式，通过对用户跟踪访问，对售后服务各项工作的质量进行调查。

② 用户访问。即制造商或代理商以用户回访的方式，对售后服务质量进行调查。

(4) 顾客满意度调查表 顾客满意度调查必须由专门的机构和人员来完成，一般制造商或者代理商都将顾客满意度调查工作分配给产品服务部来完成。在进行顾客满意度调查时，必须及时同销售部门及售后服务人员加强联系，建立详尽准确的客户档案；根据顾客满意度调查的内容制定简洁实用的顾客满意度调查表，顾客满意度调查表一般应包括以下主要内容。

① 客户的单位名称、地址、联系方式、设备负责人姓名及被调查人姓名、职务及联系方式。

② 用户购买设备的型号、数量、机号、购买时间。

③ 产品的可靠性。

④ 产品售后服务的及时性。

⑤ 备件供应的及时性。

⑥ 技术培训的课程设置及培训效果。

⑦ 售后服务人员的工作态度、工作效率、是否给用户提出过无理要求。

⑧ 用户对改进产品技术、质量、售后服务质量的意见和建议。

2) 工程机械售后服务的考核

(1) 制造商每年度对售后服务体系进行评估，包括对现有售后服务人员及能力、技术培训能力、零备件供应是否能适应市场的变化等项进行评估，并根据市场变化和预测进行适时调整，采取具体措施加以改进。如增加售后服务人员的数量，增加维修车辆、监测及维修工具，增加培训的期次、增强培训效果、完善零部件供应体系、提高零备件管理水平等。

(2) 制订下年度售后服务目标。

(3) 对售后服务代理商进行评价考核，对业绩好的售后服务代理商进行奖励，对下一年度采取更加优惠的政策，比如实行更加优惠的零部件供应价格；对业绩不好的代理商进行分析，帮助其找出薄弱环节，建议加以改进并给予援助，提高其售后服务的整体水平。

1.3 中国工程机械售后服务存在的问题及解决方案

1.3.1 工程机械售后服务存在的问题

随着中国工程机械行业的飞速发展，工程机械售后服务越来越受到制造商、售后服务代理商以及用户的重视，许多有实力的工程机械制造商和代理商将售后服务提升到了市场竞争战略的高度。应该说经过近三十年，尤其近十年的发展，加上国外工程机械独资、合资制造商及外资代理商的进入，给中国工程机械行业带来了先进的服务意识和服务理念，使中国工程机械制造商和售后服务代理商的整体服务意识和服务能力有了长足的改善和提高。

根据工程机械行业对包括售后服务的及时性、故障排除的效率、备件供应的及时性、售后服务人员的技术水平和服务态度、对用户的技术培训的效果等方面的用户满意度调查，中

国工程机械售后服务的用户整体满意度调查结果见表 1.2。

表 1.2 中国工程机械售后服务的用户整体满意度调查结果

满意程度	很满意	基本满意	不满意	很不满意
所占比例/%	15	65	15	5

由以上中国工程机械售后服务满意度调查结果可以看出,中国工程机械售后服务的现状有了较大程度的改善和提高。大部分用户对工程机械售后服务基本满意,也基本体现了中国工程机械售后服务的现状。然而,同国外发达国家相比,中国工程机械的制造商和售后服务代理商还有很长的路要走,还有很多需要改进和完善的地方。

对目前中国工程机械售后服务现状进行分析,售后服务存在的问题主要集中在以下几个方面。

1) 售后服务的及时性

影响售后服务及时性的原因是多方面的,主要有以下几点。

① 制造商或售后服务代理商对售后服务的重视程度不够,在售后服务上的投入不足,造成售后服务人员、服务车辆、监测及维修工具等数量的不足,从而影响了售后服务的及时性。

② 售后服务体系不够健全完善,没有对售后服务系统进行及时调整,或者调整的力度不够,造成售后服务及时性差。比如,20世纪90年代以来,工程机械行业发展很快,例如挖掘机、装载机、压路机、摊铺机、叉车等产品的产销量增长幅度比较大。由于产销量的加大,制造商在售后服务人员、售后服务代理的数量、零部件供应中心的数量等方面应作相应调整。

③ 制造商同零部件供应商之间的推诿,或者零部件供应商的售后服务不及时,影响售后服务的及时性。

2) 售后服务工作效率影响因素

影响售后服务工作效率的原因主要有以下几点。

① 售后服务人员的技术水平不高,制造商或售后服务代理商对服务人员的技术培训投入不足。

② 对售后服务投入不够。比如对检测设备的投入不足,不能适应当前售后服务需求。

③ 对售后服务人员要求一人多能,造成售后服务人员技术专业化程度不高,影响服务效率。

④ 没有形成代理商服务人员、制造商服务人员、技术专家三级服务人员的梯级结构。

3) 零部件供应的及时性

影响零部件供应及时性的原因主要有以下几个方面。

① 制造商或者售后服务代理商资金实力有限,不能保证零部件的保有量,满足不了市场需求。

② 制造商没有形成制造商工厂零部件供应中心—区域性零部件供应中心—售后服务代理商零部件仓库这样一个完善的梯级零部件供应体系。

③ 对零部件供应体系缺乏有效的管理,零部件供应体系的零部件库存种类、库存量不能达到规定要求,没有适时调整补充,影响零部件供应的及时性。

4) 售后服务人员的技术水平及服务态度

影响售后服务人员的技术水平及服务态度的因素主要有以下几个方面。

① 对售后服务人员缺乏培训，使得售后服务人员不能及时排除故障，影响设备及时正常投入运行。

② 没有对售后服务人员按照所服务的产品进行专业化划分。

③ 售后服务人员缺乏敬业精神，不能吃苦耐劳，工作积极性和主动性差，故意拖延时间。

④ 售后服务人员的待遇不高。

5) 技术培训能力及效果

影响制造商或者代理商技术培训能力及效果的原因主要有以下几个方面。

① 没有专门的技术培训中心。

② 对技术培训的投入不足，培训手段落后。比如，缺乏专门的培训教材，缺乏运用理论教学、光盘及投影等的电化教学、实物模拟、实物解剖、实际操作训练等形式多样的立体式技术培训手段。

③ 技术培训的计划和课程设置不合理，或者不能适应当前用户的需要。

④ 技术培训教师的人员不够、培训技术水平不高。比如培训教师要么只有理论知识而缺乏实际维修经验，要么只有实际经验而缺乏专业理论知识，影响技术培训效果。

⑤ 缺乏技术培训的灵活性。比如，有些用户要求到设备现场进行技术培训的要求得不到满足。

6) 质量保证期外的服务

影响质量保证期外的服务的因素主要有以下几点。

① 对质量保证期外的售后服务重视程度不够。

② 质量保证期外服务的投入不足，缺乏必要的维修服务人员、维修场地、维修装备。

③ 质量保证期外服务的有偿维修服务维修费收费不合理。

④ 零部件的管理存在问题，不能保证零部件的纯正品质及供应量。

⑤ 零部件的价格不合理。

1.3.2 工程机械售后服务问题的解决方案

1) 加强售后服务的战略意识

随着工程机械行业的飞速发展，工程机械行业的竞争也日趋激烈，各个制造商为了提升销售量和市场占有率，纷纷将技术、质量、价格、售后服务作为市场竞争的发展战略，其中技术和质量竞争战略是企业长期的根本性战略，需要制造商具有雄厚的规模实力、技术开发能力及大的投入，非短期内能够到达。尤其对国内国营和民营制造商来说，技术开发和创新的实力和能力还非常有限，还有一段很长的路要走。对国内的外商独资、合资公司来说，其产品在技术先进性、质量方面各有千秋，在同等档次产品的市场竞争中难分高下；而价格竞争战略在企业战略中只是一个短期行为，操作不当不但会伤及自身的发展，而且会影响整个行业的良性发展，像前两年装载机行业的价格战就是一个很典型的例子；而售后服务被行业认为是提高公司及产品品牌形象、获取竞争优势的一个重要手段。

因此，制造商和售后服务代理商应该将售后服务作为公司获取竞争优势、提升公司和产品品牌形象的一个重要的发展战略。

例：中国家电行业巨头海尔集团就是将技术创新、产品质量、售后服务作为公司三个最

重要的发展战略，海尔集团的“海尔人就是要创造感动”的服务理念值得中国工程机械行业借鉴。

2) 加大售后服务的投入
从表面上看，售后服务部门是企业支出、消耗利润的部门，不能为企业直接产生利润。加大对售后服务的投入势必影响企业的利润，因此有些制造商总是不太愿意对售后服务进行合理的投入，造成售后服务的及时性、售后服务的效率受到影响，从而影响企业的品牌形象，到头来影响产品的销售，最终影响公司的发展。

在这一方面，作为中国工程机械行业发展最快的后起之秀、中国工程机械行业民营企业的代表——三一重工，在售后服务方面的做法很值得借鉴和学习。

例：三一重工在售后服务方面按照“三多一先”的原则进行了资源的优先投入。一是人员配置多：现有服务人员 320 名，占整个企业员工总数的 10%，这一比率是行业内平均水平的 4 倍；二是服务项目多：其售后服务的常规内容已扩展到 15 项之多，其中一半开创了行业服务的先河；三是资金投入多：其每年用于服务体系的建设的投入约占销售总额的 3.5%，是行业平均水平的 3 倍；四是硬件领先：其投资 2000 多万元建造的用户培训中心在业内属最高档次，同时还致力于其运作的规范和高效。三一重工的快速发展与其在售后服务方面的大力投入是分不开的。

因此，无论工程机械制造商还是代理商，都应该加大售后服务方面的投入，比如在售后服务人员的数量、售后服务人员的培训、通信及服务车辆、监测及维修工具、技术培训硬件设施、零备件中心建设及管理水平等方面加大投入。一方面能很好地兑现售后服务承诺，另一方面可以提升售后服务的水平和档次，增加用户对产品的美誉度、可信度及忠诚度，有效提升产品市场竞争力，进而达到提升产品品牌形象，提高产品的销售量和市场占有率的目的。

3) 注重不同时期售后服务目标的明确化

每年或者特定阶段，工程机械制造商或者售后服务代理商都要制订相应的售后服务目标。然而，在售后服务目标的制订上，许多企业往往更趋向于制订定性式的目标，缺乏量化的目标。给用户的感觉多是一种没有实际内容的口号式目标。而且，制造商或售后服务代理商对自身售后服务体系的运作、管理、考核也有一定难度。因此，制造商或代理商应该对阶段性的售后服务目标尽量量化，一方面便于自身的管理与考核，同时也提升了用户对制造商或售后服务代理商售后服务的可信度。

例：大宇重工在 2001 年的总经理经营方针中的第一条：“开展《33 运动》”。即：“3 项零缺陷（配件工序成品）；300h 内无故障；3 天内故障处理完毕。”这种明确量化的关于售后服务目标的经营方针具有很好的借鉴作用。

4) 建立和健全售后服务的预警及反应机制

作为制造商，应该注重售后服务技术质量分析，建立售后服务的预警及反应机制。为此，必须有专门的人员每月进行产品售后服务技术质量分析，为技术开发、生产、零部件配套等部门提供第一手产品技术及质量信息，为产品技术及质量的提高提供依据。同时，对频繁或大面积出现某一质量问题，比如某一批零部件由于设计不合理、材质使用不当、加工工艺不合理或未达到工艺要求、配套零部件批量产生质量问题等，而严重影响设备使用；或者具有重大安全隐患时，就要及时果断采取措施，对本批设备有严重缺陷的部分进行整改，对有质量缺陷的零部件进行全部免费维修或更换，将公司和用户的损失降低到最低限度，给用