

# 中国工程机械行业志

The History of China Construction Machinery Industry

( 2006—2010 )



中国工程机械工业协会 编

天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

# 中国工程机械行业志

(2006—2010)

中国工程机械工业协会编

天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国工程机械行业志 : 2006~2010/ 中国工程机械  
工业协会编. - 天津:天津科学技术出版社,2014. 11  
ISBN 978-7-5308-9282-4

I. ①中… II. ①中… III. ①工程机械—机械工业—  
概况—中国—2006~2010 IV. ①F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 259774 号

---

责任编辑:石 崑

责任印制:兰 毅

---

天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社

出版人:蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话(022)23332369(编辑室)

网址:www. tjkcbs. com. cn

新华书店经销

天津市云海科贸开发公司印刷

---

开本 889×1194 1/16 印张 49.5 字数 1 480 000

2014 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

定价:280.00 元

## 《中国工程机械行业志》编辑委员会

主任委员

兼总编纂：祁俊

副主任委员：（按姓氏笔画）

王民 王子光 王志中 王晓华

苏子孟 李新炎 李鹤鹏 何清华

杨建川 张秀文 张德进 赵礼敏

白飞平 梁稳根 詹纯新 平冈明彦

李成武 田若南 罗铭 刘巍

主 编：苏子孟（兼）

副 主 编：张金兴 尹晓荔

总 顾 问：韩学松

## 《中国工程机械行业志》编纂办公室

主 任：张宏梅

成 员：张金兴 高 衡 杨懋伦 刁 媛

执 行 主 编：张金兴

执行副主编：高 衡 杨懋伦

编 辑：张宏梅 王金星 吕 莹 刁 媛

孙 宽 张柳原 钱 杭

# 序 言

《中国工程机械行业志(1949—2005)》于 2010 年出版。自发行以来,在行业内引起巨大反响,它不仅提升扩大了中国工程机械行业在国内外的影响力,也使行业内众多企业改革、发展的历程于史书留迹;它是行业文化建设的重要成果,催动着中国工程机械在国内外市场竞争中健康发展。

“十一五”期间,我国工程机械行业经历了世界经济危机考验,行业面貌出现巨大变化和惊人的进步。为了及时、翔实记录这一段历史,反映业内 40 万职工在这一伟大历程中的贡献,展示行业发展的成就,总结经验,找出差距,以促进行业进一步发展,决定继续组织编纂《中国工程机械行业志(2006—2010)》。

该志书基本延续《中国工程机械行业志(1949—2005)》的编排体例,并根据行业发展实际,与时俱进地对原有篇章进行增改,最终形成综合篇、施工机械化篇、专业篇、企业篇、市场篇、技术篇、教育篇、协会篇、人物篇、国际化篇、企业文化与社会责任篇等十余篇,并在文末附有行业发展的相关统计资料、行业发展大事记等,共约 100 万字,立足多个角度,还原行业重大历史事件,以期描摹出“十一五”期间我国工程机械行业发展全貌。

“十一五”期间,我国工程机械行业走过了极不平凡的历史阶段。5 年间,先后发生了历史罕见的低温雨雪冰冻、汶川和玉树大地震、舟曲泥石流等重大灾难和由美国次贷危机引发的国际金融危机,这些百年不遇的天灾人祸,对行业发展产生了严重的影响。特别需要指出的是,由于国际金融危机造成世界经济萎缩,导致工程机械行业曾一度直线下滑,2009 年初出现了行业近 10 年来增速的最低点。在 4 万亿元投资和调整振兴规划的推动下,全行业迅速摆脱了被动局面,率先企稳回升,步入快速发展轨道,不仅创造了我国工程机械行业发展史上最好的辉煌 5 年,而且为国家的经济建设和世界工程机械的发展做出了积极的贡献。

“十一五”期间,我国工程机械行业主营业务收入从 2006 年的 1 620 亿元,增加到 2010 年的 4 367 亿元,年平均增长速度达到 33%以上,规模总量跃居世界首位,成为我国国民经济发展的重要支柱产业之一。进出口贸易也由逆差转向顺差,其中 17 种机型成为出口创汇的重点产品。

持续推进自主创新,逐步实现从制造到创造的跨越。5 年间,共有 106 项创新成果获得“中国机械工业科学技术奖”,其中 10 项荣获一等奖,37 项荣获二等奖,59 项荣获三等奖。共有 19

种大型工程机械被列入国家重大技术装备制造发展领域；有 18 家企业被列入军需采购对象。建成基本覆盖工程机械行业重点产品领域、布局合理的国家级工程(技术)研究中心和重点(工程)实验室 3 个，国家认定的企业技术中心 17 个，骨干企业提取的新技术研发费用已占到销售总额的 5% 左右。我国工程机械自给率从“十五”期末的 82.7%，提高到 88.5%。

行业企业管理水平整体显著提高，通过投资和兼并重组促进了行业竞争性发展，“十一五”末期，我国工程机械行业生产集中度、产业集群度等大幅提高；民营经济、中小企业获得了长足发展；代理商体制初步形成，售后维修服务体系逐步建立。同时大力推进产业结构优化升级和产品更新换代，努力创建资源节约型、环境友好型行业，各项工作取得了成效。

对外开放程度不断提高，我国成为国际工程机械规模最大的热点市场，外商投资企业迅速发展。同时，我国工程机械企业加快国际化步伐，已经逐渐成为国际工程机械领域的重要参与者。许多企业对自身的定位已经从行业领先变为国际领先，特别是排头兵企业，为了能够更好地参与国际竞争，积极拓展海外业务、建立海外服务体系成为企业关注的重点。另外，通过参加北京 BICES 展、上海 bauma China 和慕尼黑 bauma 等优秀的、国际化的工程机械展览会，展示了最新产品和进行国际化交流，成为广大企业扩大出口的最佳窗口。

值得一提的是，“十一五”期间，我国工程机械行业人才培养取得新成果。受国家劳动和社会保障部委托，经机械工业职业技能鉴定指导中心批准，协会于 2006 年 9 月 18 日成立了“机械工业职业技能鉴定工程机械行业分中心”，授权开展工程机械行业国家新职业的申报、国家职业标准的制订和鉴定教材的编制和实施、人员培训等工作。5 年来，分中心在全国范围内建立工程机械职业技能鉴定站网络，逐步建立和完善了工程机械行业职业技能人才的培训体系。这项工作填补了工程机械行业特有工种职业鉴定的空白，拓宽了行业高技能人才的职业生涯路径。劳动与社会保障部已经批准了“工程机械修理工(含操作工)”和“工程机械装配与调试工”2 个新职业的申报，并列入国家职业大典。分中心还组织编写了“工程机械修理工国家职业标准”和“工程机械装配与调试工国家职业标准”等相关培训教材，一大批人员经考核合格取得了由人力资源与社会保障部颁发的“职业资格证书”。

在抗击罕见的雨雪冰冻、地震灾害中，行业上下、特别是遭受重灾的企业表现出了胸怀全局、不畏艰险、精诚团结、爱岗敬业的精神品格。汶川和玉树地震期间，行业企业及时组织调运了数百台工程机械发往灾区。许多企业还迅速派出救灾突击队，带着设备开赴救灾第一线。柳工、徐工、中联、厦工、山推、三一、山河智能、洛阳一拖、京城重工、惊天液压、成都神钢、卡特彼勒、小松、合肥日立、贵州詹阳、沃尔沃、JCB 等企业，都在救灾行动中表现出高度的社会责任感和良好的企业素质，受到政府和社会的一致好评。

这些成绩的取得，一方面在于国家政策的支持，更重要的在于行业上下在国内外市场经济大潮中，团结一心，攻坚克难，以不怕苦、不畏难、敢拼搏的精神，实现一项又一项突破，创造一个又一个奇迹。此次出版的《中国工程机械行业志(2006—2010)》正是着眼于“十一五”期间中

国工程机械行业发展实际,真实反映了在国内外经济纷纭复杂的形势下,中国工程机械行业励精图治,由工程机械大国向中国工程机械强国目标迈进的奋斗历程。

该志书的编纂工作自 2012 年正式启动,历时 2 年完成。由中国工程机械工业协会主编,中国工程机械工业协会学术工作委员会承办并组建行业志编纂办公室,其中大部分成员在《中国工程机械行业志(1949—2005)》编纂中担任重要工作,不仅是行业研究的资深专家,同时拥有丰富的志书编纂经验,在协会的领导下,踏踏实实,兢兢业业,无间寒暑,辛勤工作,确保了志书的学术质量,达到资政育人,促进行业发展的目的。

行业志编纂办公室设立在天津工程机械研究院,行业志续编工作得到了天津工程机械研究院的鼎力支持与帮助。同时,也得到了徐州工程机械集团有限公司、中联重科股份有限公司、三一集团有限公司、广西柳工机械集团公司、厦门厦工机械股份有限公司、山推工程机械股份有限公司、成都神钢工程机械(集团)有限公司、山东临工工程机械有限公司、小松(中国)投资有限公司、日立建机(上海)有限公司、抚顺永茂建筑机械有限公司、安徽叉车集团有限责任公司、杭叉集团股份有限公司、杭州前进齿轮箱集团股份有限公司、马鞍山方圆回转支承股份有限公司等行业企业的热情襄助与大力配合,确保行业志续编工作的顺利完成,为行业文化建设做出突出贡献,在此一并表示最诚挚的敬意和衷心的感谢。

中国工程机械行业强国之路任重道远。真实记录行业发展历史,传承并弘扬行业先进文化,是中国工程机械工业协会的神圣使命和义不容辞的责任。由于编者认识水平所限,或有取舍不当乃至遗珠之处,望有识之士批评指正,不胜感激。希望《中国工程机械行业志(2006—2010)》的出版,能够进一步促进我国工程机械行业发展,为中国工程机械行业强国梦积蓄力量,为传承行业优秀文化做出更大的贡献。

中国工程机械工业协会  
2014 年 9 月

# 目 录

|                       |     |                       |     |
|-----------------------|-----|-----------------------|-----|
| 一 综合篇 .....           | 1   | 四 企业篇 .....           | 265 |
| 第一章 概述 .....          | 3   | 第一章 徐州工程机械集团有限公司 ...  | 267 |
| 第二章 工程机械行业规模 .....    | 4   | 第二章 中联重科股份有限公司 .....  | 293 |
| 第三章 在国民经济发展中的作用       |     | 第三章 三一重工股份有限公司 .....  | 304 |
| 日益显著 .....            | 14  | 第四章 广西柳工集团有限公司 .....  | 308 |
| 第四章 工程机械行业成长与进步 ..... | 18  | 第五章 山推工程机械股份有限公司 ...  | 335 |
| 二 施工机械化篇 .....        | 37  | 第六章 安徽叉车集团有限责任公司 ...  | 343 |
| 第一章 概述 .....          | 39  | 第七章 厦门厦工机械股份有限公司 ...  | 347 |
| 第二章 五年的主要成就 .....     | 47  | 第八章 山东临工工程机械股份有限      |     |
| 第三章 施工新技术的发展 .....    | 58  | 公司 .....              | 360 |
| 第四章 典型工程施工实例 .....    | 89  | 第九章 杭叉集团股份有限公司 .....  | 373 |
| 三 专业篇 .....           | 109 | 第十章 杭州前进齿轮箱集团股份有限     |     |
| 第一章 挖掘机械 .....        | 111 | 公司 .....              | 388 |
| 第二章 铲土运输机械 .....      | 124 | 第十一章 马鞍山方圆回转支承股份有限    |     |
| 第三章 工程起重机 .....       | 136 | 公司 .....              | 396 |
| 第四章 工业车辆 .....        | 149 | 第十二章 安徽惊天液压智控股份有限     |     |
| 第五章 混凝土机械 .....       | 163 | 公司 .....              | 408 |
| 第六章 路面与压实机械 .....     | 175 | 第十三章 抚顺永茂建筑机械有限       |     |
| 第七章 凿岩机械与气动工具 .....   | 185 | 公司 .....              | 416 |
| 第八章 建筑起重机械 .....      | 192 | 第十四章 中国龙工控股有限公司 ..... | 425 |
| 第九章 桩工机械 .....        | 200 | 第十五章 山河智能装备股份有限       |     |
| 第十章 混凝土制品机械 .....     | 213 | 公司 .....              | 430 |
| 第十一章 钢筋及预应力机械 .....   | 222 | 第十六章 小松(中国)投资有限公司 ... | 444 |
| 第十二章 装修与高空作业机械 .....  | 229 | 第十七章 成都神钢工程机械(集团)有限   |     |
| 第十三章 市政与环卫机械 .....    | 234 | 公司 .....              | 450 |
| 第十四章 军工专用工程机械 .....   | 241 | 第十八章 日立建机集团 .....     | 455 |
| 第十五章 工程运输机械 .....     | 243 | 五 市场篇 .....           | 471 |
| 第十六章 工程机械专用零部件 .....  | 253 | 第一章 国内外市场综述 .....     | 473 |
|                       |     | 第二章 国内市场需求 .....      | 479 |

|                       |     |                                         |     |
|-----------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
| 第三章 进出口市场 .....       | 487 | 第二章 全国人大代表、政协委员、全国<br>“五一”劳动奖章获得者 ..... | 652 |
| 第四章 产权交易市场 .....      | 495 |                                         |     |
| 第五章 现代制造服务业 .....     | 500 |                                         |     |
| <b>六 技术篇</b> .....    | 525 | <b>十 国际化篇</b> .....                     | 655 |
| 第一章 概述 .....          | 527 | 第一章 概述 .....                            | 657 |
| 第二章 工程机械科研机构 .....    | 534 | 第二章 国际化发展回顾 .....                       | 659 |
| 第三章 工程机械行业的技术进步 ..... | 544 | 第三章 对外兼并与海外建厂<br>发展情况 .....             | 688 |
| 第四章 知识产权与标准化工作 .....  | 586 | 第四章 国外市场销售与服务网络的<br>分布 .....            | 690 |
| <b>七 教育篇</b> .....    | 591 | 第五章 资本运作及融资租赁的<br>发展 .....              | 692 |
| 第一章 工程机械类高等教育 .....   | 593 |                                         |     |
| 第二章 继续教育 .....        | 598 | <b>十一 企业文化与社会责任篇</b> .....              | 695 |
| 第三章 职业教育 .....        | 600 | 第一章 工程机械企业文化的建设与<br>发展 .....            | 697 |
| 第四章 技能培训 .....        | 603 | 第二章 行业与企业的社会责任 .....                    | 709 |
| <b>八 协会篇</b> .....    | 609 |                                         |     |
| 第一章 概述 .....          | 611 | <b>附录</b> .....                         | 717 |
| 第二章 组织建设与基本职能 .....   | 612 | A 统计表 .....                             | 721 |
| 第三章 行业服务与主要业绩 .....   | 638 | B 中国工程机械行业发展大事记<br>(2006—2010 年) .....  | 755 |
| <b>九 人物篇</b> .....    | 647 |                                         |     |
| 第一章 行业终身成就奖 .....     | 649 |                                         |     |

# 第一篇

## 综合篇



## 第一章 概 述

2006—2010 年,正值我国发展国民经济“十一五”规划时期。这一时期恰是我国工程机械行业发展的重要历史跃升期,是工程机械行业积 50 年能量的华丽转身和令世人瞩目的勃起。5 年来,工程机械行业同仁始终秉持“筚路蓝缕,以启山林”的精神,一路艰辛、一路攀登、一路跨越、一路辉煌,向国家、向人民呈交了一份完美的答卷,书写了工程机械行业多姿多彩的宏大篇章。

这 5 年,我国工程机械行业面对国内外市场环境复杂多变的挑战。2007 年先是美国爆发次贷危机,而后是欧债危机,从而使国际金融危机的全面爆发,导致世界经济增长放缓且呈萎缩之势。我国工程机械行业曾呈现一路下行趋势,2009 年初出现了行业增速的最低点。为了有效应对国际金融危机的巨大冲击,保持经济平稳较快发展,党中央、国务院审时度势,陆续出台和实施了包括 4 万亿元投资和调整振兴规划在内的一揽子计划,提振了工程机械行业广大职工的信心和勇气,使全行业迅速摆脱了被动局面,谱写了我国工程机械发展史上辉煌的 5 年。行业年平均增长速度达到 28.5%,2010 年全行业销售收入达到 4 376 亿元。在 2007 年及 2009 年,我国工程机械产品销售收入及销售分别跃居世界首位,成为名副其实的世界工程机械产销大国。图 1-1-1 为我国工程机械行业 2006—2010 年主营业务

收入。

在应对并战胜历史罕见的雨雪冰冻灾害、四川汶川和青海玉树强烈地震、甘肃舟曲特大山洪泥石流等重大自然灾害过程中,行业上下特别是遭受灾害的企业表现了胸怀全局、不畏艰险、精诚团结、爱岗敬业的精神品格,受到社会的高度赞扬。根据国家发改委和总装备部的安排,行业及时调运数百台工程机械发往灾区。许多企业还迅速组织抢险救灾突击队,自带设备开赴救灾第一线。

在抢险救灾宏大而壮烈的现场中:抢救生命于瓦砾之下,抢险堰塞湖于千钧一发之际,铲冰雪,清滚石,疏道路等现场,都展示了工程机械的威力。使我国工程机械产品全方位、全视角地进入了国人的视野,加深了国人对工程机械行业的认知和了解。同时,又充分展现了一个成熟行业的博大胸襟和高度的社会责任感。

在北京奥运会、上海世博会和广州亚运会等重大场馆建设工程中,在南水北调、风电建设、核电建设、高铁建设等基础工程施工中,我国的工程机械都成为必备的机械装备,提升了我国机械化施工水平和现代化施工的管理水平。为了给国民经济各领域提供先进机械装备,2006—2010 年,工程机械行业以建设资源节约型和环境友好型的两型社会为目标,以先进绿色制造理念为科技支撑,着力推进产业结构调整、产品结构调整、自主创新和体制机制创新,加快国际化步伐,提升了全球化服务水平,深化了行业标准化体系建设、行业各类人才体系建设和机制创新等方面的工作,并取得了长足的进步,使工程机械行业竞争力跃上了新的台阶。为国民经济建设和世界工程机械发展做出了举世瞩目的贡献。

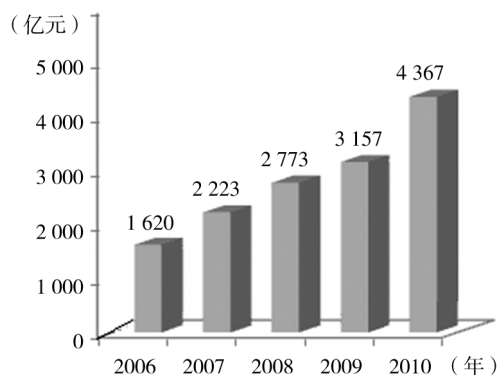


图 1-1-1 2006—2010 年中国工程机械行业主营业务收入

## 第二章 工程机械行业规模

### 第一节 概况

工程机械行业是为国民经济各领域提供先进技术装备的产业,是装备制造业重要的支柱行业之一,其发展与国家产业政策、基础设施建设投资力度等方面有较强的关联度。工程机械行业之所以在“十一五”的5年中取得了年平均增长28.5%的业绩,是与这期间国家出台的两大振兴政策和4万亿元投资分不开的。

两大振兴政策分别是2006年6月29日国务院公布的《关于加快振兴装备制造业若干意见》(以下简称《若干意见》)和2009年国务院公布的《装备制造业调整和振兴规划》(以下简称《振兴规划》)。两大《政策》为我国工程机械发展起到了积极的引导和激励作用。

期间,工程机械行业通过结构优化调整,使一批有较强竞争力的大型企业集团进一步做大做强,在行业中初步形成了有较强竞争力的工程机械产业集群。经过“十一五”的建设,我国工程机械产业90%集中在东部地区和湖南、四川、广西等地区,主要生产协作配套企业也是围绕这些地区发展的,具体包括:以徐工集团为核心的徐州地区工程机械产业群;以中联重科、三一集团、山河智能等企业为龙头的湖南长沙市工程机械产业群;以山推、临工、方圆、小松、卡特、大宇等济宁、临沂、青州为集聚中心的山东工程机械产业群;以安徽合力、日立建机(中国)、常林股份、杭叉、龙工、上海华建等知名企业为代表的长三角工程机械产业群。近几年,三一、玉柴、柳工等企业先后到长三角落户办厂或兼并企业,使长三角地区成为我国工程机械行业重要的集群和产品集散地。另外,四川成都、新津、泸州产业集群;广西柳州、玉林产业集群;厦门、晋江、泉州产业集群;京津冀豫产业集群;沈阳、抚顺产业集群基地等也是我国工程机械很有发展活力的地区。

建设和完善了一批具有先进水平的国家级重大技术装备工程中心,初步建立了以企业为主体的技术创新体系。到2010年末,我国工程机械行业已建成基本覆盖工程机械行业重点产品领域、布局合理的国家级工程(技术)研究中心和重点(工程)实验室3个,分别是:广西柳工国家级土方机械工程技术研究中心,中联重科国家混凝土机械技术研究中心(国家级工程技术研究中心,2010年申报,2011年1月批准,2013年验收),中联重科国家级建设机械关键技术实验室(2008年申报,2008年批准,2013年验收)。

国家认定的企业技术中心17个,分别是:徐工集团、中联重科、三一重工、广西柳工、山推集团、厦工机械、常林股份、山河智能、天津鼎盛、合叉集团、福田雷沃、中国一拖、沈阳北方交通、杭州前进齿轮箱、山东常林、内蒙古北方重工、郑州大方桥机等。

加强了基础部件、功能部件的核心技术研发,成为行业重点支持领域。使工程机械高端配套件尽快摆脱了依赖进口的被动局面,这些高端配套件主要是工程机械用高端液压元件,如,液压挖掘机用高压变量泵、马达、整体式多路阀及电液控制元件、电液自动换挡动力变速器、大功率集中式驱动桥,还有基于信息技术的智能控制系统和工程机械物联网等高新技术。涉及信息化技术、智能控制理论、流体力学、材料学、铸造及加工工艺技术等。国家从产业政策方面把基础零部件放到了较高位置,同时出台了政策性引导措施,加大了对工程机械配套用的功能部件的自主研发力度,解决了我国工程机械发展的瓶颈问题。重点振兴的项目有:加大工程车辆配套用的独立悬挂多桥传动底盘技术的自主研发力度;提高传动部件的技术水平与使用可靠性,包括行走驱动桥、变速器、液力变矩器、回转支承、四

轮一带、多功能舒适性驾驶室、信息化电子控制技术元件及系统集成、工程机械属具附件(如液压破碎锤与液压剪)及其他工作装置;以及重点攻克高压液压系统执行元件技术难关,包括整体式多路阀、液压泵、液压马达及减速器总成部件,液压缸及高压液压管路等。工程机械配套件产业迎来了难得的发展机遇。

其间,行业第一次涉足工程机械再制造工程项目。这是循环经济在工程机械行业中的重要体现,中国已是世界工程机械的制造和保有量大国,2010年工程机械社会保有量已达到400万台。再制造工程将是我国工程机械行业转变增长方式的重要手段之一。

5年来,行业加强了出口基地建设和技术改造。2006年工程机械出口额为50.12亿元,折人民币为332亿元,占工程机械销售收入的20.5%,2010年出口额为103.41亿元,折人民币为806亿元,占18.5%。2010年,工程机械行业外贸出口比例由27%提高到35%以上。同时,国家资金投向对企业的选择是扶优扶强或择优择强。加大发展规模经济,重点培养了一批骨干企业,使中国工程机械企业在世界工程机械50强中由7家增加到10家,占到总量的1/5。

国家重点支持自主创新、技术改造等投资领域,以企业为主体,积极贯彻产、学、研的发展路线,研发中心(研究院)得到了政策性资金投入、人才投入、技术投入及软件与硬件装备投入。完善和提高了研发技术体系与组织体系,重点开展了工程机械行业基础技术(包括原材料、工艺技术、集成技术、系统技术和前沿技术)的研究。工程机械企业逐步走向了以原

始创新、自主创新为主的发展道路,从政策、法规及标准等方面初步改变和限制了企业相互模仿和重复生产的发展格局。重点支持了研发大跨度及高性能的大型塔式起重机,满足了大型建筑工程施工的需要。开发了大型桩工机械,包括大型旋挖钻机、大型静液压桩机、连续墙抓斗及薄膜防渗墙施工装备等。高速铁路建设用的大型运梁车、架桥机、1000t梁场转运起重机及CA沥青水泥混凝土搅拌成套设备等关键装备得到快速发展。加速了大型全断面隧道掘进机(盾构机)的国产化进程,提高了自主研发水平。研发的大型多臂凿岩台车和节能环保型新型凿岩机械装备,满足了现代化矿山建设需要。集成箱式大型沥青混凝土搅拌成套设备、大型铣刨机、大型沥青混凝土再生成套设备的研发成功,满足了高等级公路建设需要。高大吨位集装箱叉车、集装箱正面吊等产品技术水平与生产能力的提高,满足了我国集装箱运输量增长的需要。同时,针对各种大型工程高空作业施工与维修需求,还研发了高起升的各种高空作业车与移动式作业平台,使产品既有通用性,又有专业性和特定性,满足了各种用户的需求。大型商品混凝土机械成套设备也有较快发展。其中,包括双卧轴式大型混凝土搅拌主机,提高了搅拌机的技术性能和使用可靠性;高扬程混凝土输送泵和泵车;干混砂浆成套设备;水电建设项目用的混凝土大型胶带输送走廊等。这些依托重点工程的研发项目有力地推动了工程机械行业产品节能、降耗、环保减排等方面的技术进步。通过技术改造,更新工艺装备,推广了数控化加工设备,充实了检测手段,提升了工程机械的产业升级。

## 第二节 工程机械行业的发展

### 一、工程机械行业规模总量跃居世界首位

自2003年工程机械行业年销售额突破千亿元(1036亿元)之后,在“十一五”期间我国工程机械行业一路高歌猛进。2007年销售额超过2000亿元(2223亿元),2009年越过3000亿元(3157亿元),2010年达到4367亿元。也就是说,我国工程机械行业用了42年的时间,使行业年销售额越上千亿元台阶。“十一五”期间,我国工程机械行业分别用了4年、3年和1年的时间,完成了年销售收入增量千亿

元的业绩。2006—2010年工程机械年增长率分别为28.37%、37.22%、24.74%、13.85%和38%。年平均增长速度达到28.44%。2007年,我国工程机械销量超越美、日等国后,又于2009年销售量和销售收入均跃居世界首位,成为真正的世界工程机械制造大国。表1-2-1为我国工程机械主要产品挖掘机、装载机、平地机、推土机、压路机、摊铺机、轮式起重机、塔式起重机、叉车、混凝土泵、混凝土搅拌站、混凝土搅拌车及混凝土泵车2006—2010年销售量。

表 1-2-1

2006—2010 年国内工程机械主要产品销量

| 年份   | 挖掘机     |             | 装载机     |             | 平地机   |             | 73.5 kW(100 hp)以上<br>推土机 |             |
|------|---------|-------------|---------|-------------|-------|-------------|--------------------------|-------------|
|      | 销量(台)   | 同比增长<br>(%) | 销量(台)   | 同比增长<br>(%) | 销量(台) | 同比增长<br>(%) | 销量(台)                    | 同比增长<br>(%) |
| 2006 | 49 625  | 46.6        | 129 834 | 20.9        | 2 245 | 28.0        | 5 925                    | 16.3        |
| 2007 | 71 241  | 43.5        | 161 628 | 24.5        | 3 893 | 73.4        | 7 207                    | 21.6        |
| 2008 | 82 975  | 16.5        | 162 335 | 0.4         | 4 320 | 11.0        | 8 722                    | 21.8        |
| 2009 | 101 559 | 22.4        | 149 355 | -8.0        | 3 608 | -16.5       | 8 599                    | -1.4        |
| 2010 | 179 296 | 76.5        | 228 219 | 52.8        | 4 531 | 25.6        | 13 911                   | 61.8        |

| 年份   | 压路机    |             | 摊铺机   |             | 轮式起重机  |             | 塔式起重机  |             | 叉车      |             |
|------|--------|-------------|-------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|---------|-------------|
|      | 销量(台)  | 同比增长<br>(%) | 销量(台) | 同比增长<br>(%) | 销量(台)  | 同比增长<br>(%) | 销量(台)  | 同比增长<br>(%) | 销量(台)   | 同比增长<br>(%) |
| 2006 | 8 740  | 7.7         | 1 136 | 25.4        | 14 465 | 31.4        | 19 422 | 53.0        | 97 520  | 28.8        |
| 2007 | 9 437  | 8.0         | 1 347 | 18.6        | 20 862 | 44.2        | 31 020 | 59.7        | 152 415 | 56.3        |
| 2008 | 10 885 | 15.3        | 1 436 | 6.6         | 21 419 | 2.7         | 27 918 | -10.0       | 168 119 | 10.3        |
| 2009 | 19 852 | 82.4        | 1 678 | 16.9        | 28 494 | 33.0        | 29 300 | 5.0         | 138 908 | -17.4       |
| 2010 | 26 281 | 32.4        | 3 019 | 79.9        | 35 143 | 23.3        | 43 400 | 48.1        | 232 389 | 67.3        |

| 年份   | 混凝土泵  |             | 混凝土搅拌站 |             | 混凝土搅拌车 |             | 混凝土泵车 |             |
|------|-------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|
|      | 销量(台) | 同比增长<br>(%) | 销量(台)  | 同比增长<br>(%) | 销量(台)  | 同比增长<br>(%) | 销量(台) | 同比增长<br>(%) |
| 2006 | 3 490 | 67.0        | 1 975  | 173.2       | 5 091  | 25.4        | 1 919 | 100.9       |
| 2007 | 4 238 | 21.4        | 3 000  | 51.9        | 9 856  | 93.4        | 4 271 | 122.6       |
| 2008 | 4 492 | 6.0         | 3 180  | 6.0         | 12 352 | 25.3        | 4 527 | 6.0         |
| 2009 | 5 186 | 15.4        | 4 949  | 55.6        | 23 539 | 90.6        | 5 880 | 29.9        |
| 2010 | 6 959 | 34.2        | 5 977  | 20.8        | 35 386 | 50.3        | 7 964 | 35.4        |

截至 2009 年,全行业规模以上生产企业有 1 400 多家(其中主机企业 710 多家),职工 33.85 万人,固定资产原值 668 亿元,净值 485 亿元,资产总额达到 2 210 亿元,2009 年的平均利润率为 7.51%。

图 1-2-1、图 1-2-2、图 1-2-3 为我国工程机械行业 2006—2010 年工业增加值率、行业全员劳动生产率、产品销售率变化图。

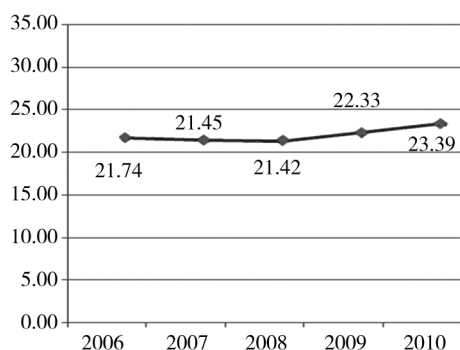


图 1-2-1 中国工程机械行业 2006—2010 年工业增加值率 (%)

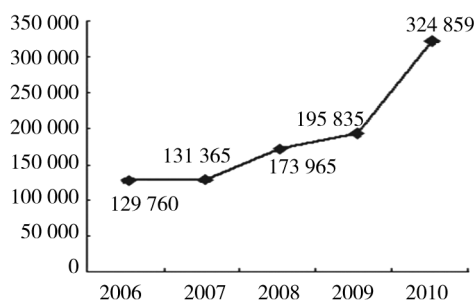


图 1-2-2 中国工程机械行业 2006—2010 年全员劳动生产率(元 / 人 年)

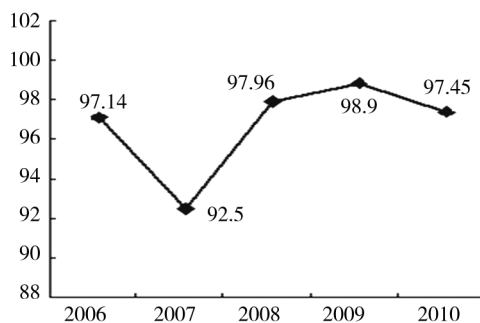


图 1-2-3 中国工程机械行业 2006—2010 年产品销售率 (%)

2009 年，有 8 家企业进入世界工程机械 50 强行列，它们是：徐工、中联、三一、柳工、龙工、山推、成工和常林股份。

2009 年，有 7 家企业进入中国企业 500 强行列，它们是：徐工、中联、三一、柳工、山推、龙工、厦工。

2010 年，有 14 家企业进入中国机械工业百强行列。前 10 强中，工程机械企业占有 3 席(徐工第 4 位，中联第 5 位，三一第 6 位)，前 50 强中，工程机械企业占有 9 席。

有 23 家大中型企业成为 A 股、H 股的上市

公司。

## 二、自主创新和体制机制创新促进了行业快速发展

中国工程机械行业的技术发展，走过了由引进消化、集成创新到自主创新的历程。改革开放以来，企业在市场经济的浪潮中奋勇搏击，在学习借鉴中坚持自主创新、体制创新、机制创新，取得快速的进步。行业的综合实力有明显提高，行业发展的成就和经验也越来越引起社会和舆论的关注。中央领导同志在 2008 年年初做出批示：对我国工程机械行业自主创新和体制、机制创新所带来的发展成就就要集中