

# 2006

## China Construction Machinery Industry Yearbook

# 中国 工程 机械 工业 年鉴



协同合作 创造价值



广西柳工机械股份有限公司  
GUANGXI LIUGONG MACHINERY CO.,LTD.

广西柳工机械股份有限公司 销售分公司  
地址: 广西柳州柳太路1号 邮编: 545007  
电话: (0772)3886127 3886549 3886128

传真: (0772)3889220  
网址: www.liugong.com  
电子邮箱: sales@liugong.com

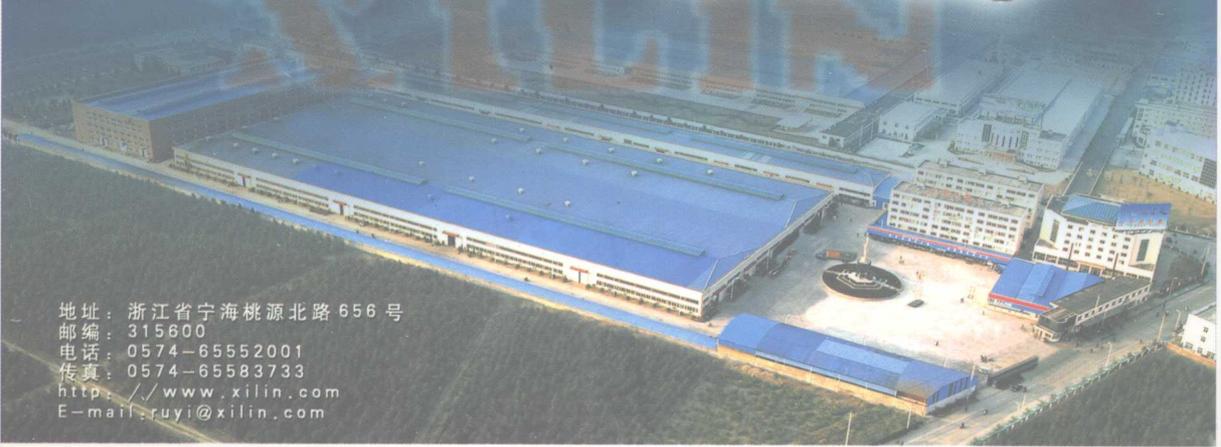
世界精工 源自中国  
www.liugong.com



中国机械工业年鉴编辑委员会 中国工程机械工业协会 编



# 宁波如意股份有限公司



地址：浙江省宁海桃源北路656号  
邮编：315600  
电话：0574-65552001  
传真：0574-65583733  
http://www.xilin.com  
E-mail: ruyi@xilin.com

ISBN 7-111-20301-1



9 787111 203018 >

ISBN 7-111-20301-1 定价：200.00 元

中国机械工业年鉴系列

# 中国工程机械工业年鉴

## 2006

中国机械工业年鉴编辑委员会 编  
中国工程机械工业协会



机械工业出版社  
China Machine Press

图书在版编目(CIP)数据

中国工程机械工业年鉴.2006/《中国机械工业年鉴》  
编辑委员会,中国工程机械工业协会编.—北京:机械  
工业出版社,2006.11

(中国机械工业年鉴系列)

ISBN 7-111-20301-1

I.中… II.①中…②中… III.工程机械—机械  
工业—中国—2006—年鉴 IV.F426.4-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 131019 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:王亚水

北京国彩印刷有限公司印制·新华书店北京发行所发行

2006 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

890mm×1240mm 1/16·14 印张·29 插页·560 千字

定价:200.00 元

封面无防伪标均为盗版

# 中国机械工业年鉴

## 编辑委员会

中国机械工业年鉴系列

作为『工业发展报告』  
记录企业成长的每一阶段

- 名誉主任委员 邹家华  
顾问 何光远  
主任委员 于珍 全国政协常委、中国机械工业联合会会长  
副主任委员  
贾成炳 中国机械工业联合会执行副会长  
薛德林 中国机械工业联合会执行副会长  
张小虞 中国机械工业联合会执行副会长  
蔡惟慈 中国机械工业联合会执行副会长  
陆仁琪 中国机械工业联合会执行副会长  
王文斌 中国机械工业联合会执行副会长、  
机械工业信息研究院院长、机械工业出版社社长  
朱森第 中国机械工业联合会执行副会长  
于清笈 中国机械工业联合会秘书长

### 委员 (按姓氏笔画排列)

- 于成廷 中国机床工具工业协会常务副理事长  
王荣阳 中国航空工业第一集团公司办公厅主任  
方芳 中国建材装备有限公司总经理  
方韶东 中国地震局发展与财务司副司长  
任才方 国家统计局工业交通统计司司长  
严龙 中国轻工业总公司总经理  
李冶 国务院振兴东北办工业组组长  
国家发展改革委员会重大技术装备协调办司长  
李天顺 教育部基础教育司副司长  
李申田 中国航空工业第二集团公司总法律顾问兼办公厅主任  
李旭文 中国航天科技集团公司办公厅副主任  
李海燕 中国机械工业联合会副秘书长  
苏波 国家发展和改革委员会国家物资储备局党组书记、局长  
杨勇 中国华电工程(集团)有限公司总经理  
杨学桐 中国机械工业联合会常务副秘书长  
邱建刚 中国核工业集团公司综合计划部主任  
宋晓刚 中国机械工业联合会副秘书长  
张效林 中国国际贸易促进委员会机械行业分会副会长  
罗超 中国石油物资装备(集团)总公司副总工程师  
金鹏 中国船舶工业集团公司发展计划部主任  
赵明 中国航天科工集团公司办公厅副局级巡视员  
赵宗波 中国船舶重工集团公司规划发展部副主任  
郭锐 机械工业信息研究院副院长、机械工业出版社副社长  
高元恩 中国农业机械工业协会理事长  
黄开亮 中国机械工业联合会专家委员会委员  
黄英达 科技部国家科学技术奖励工作办公室主任  
曹子章 中国南方机车车辆工业集团公司办公室主任  
隋永滨 中国机械工业联合会副秘书长、中国通用机械工业协会会长  
韩学松 中国工程机械工业协会理事长  
魏锋 中国地质装备总公司总经理

# 中国工程机械工业年鉴 执行编辑委员会

主任委员 韩学松 中国工程机械工业协会理事长

副主任委员（按姓氏笔画排列）

李守林 中国建筑科学研究院机械化分院院长

李鹤鹏 天津工程机械研究院院长

俞 琚 中国工程机械工业协会秘书长

詹纯新 长沙建设机械研究院院长

委 员（按姓氏笔画排列）

马传伟 中国工程机械工业协会工程机械配套件分会秘书长

刘 伟 中国建筑机械科学研究院机械化分院副院长

江 琳 中国工程机械工业协会副秘书长

许武全 中国工程机械工业协会建筑起重机械分会理事长

陈正利 中国工程机械工业协会工程挖掘机械分会秘书长

沈永明 中国工程机械工业协会工程起重机分会秘书长

李建友 国家工程机械质量监督检验中心主任

李 静 中国工程机械工业协会标准化工作委员会秘书长

苏恩一 中国工程机械工业协会机动工业车辆分会秘书长

茅仲文 中国工程机械工业协会副秘书长

杨宝德 中国工程机械工业协会副秘书长

茆洪连 中国工程机械工业协会铲运工程机械分会副秘书长

施士明 中国工程机械工业协会凿岩机械与气动工具分会秘书长

施引藩 中国工程机械工业协会桩工机械分会秘书长

姬光才 中国工程机械工业协会道路工程机械分会秘书长

盛春芳 中国工程机械工业协会混凝土搅拌及输送机械分会秘书长



## 前 言

“十五”期间，新产品开发和老产品更新速度加快了，虽然改变了机型，但是借鉴国际先进产品进行技术移植或重新“克隆”的较多，其中核心技术、关键零部件自主开发较少。造成这种现象的主要原因是技术开发力量薄弱，投入开发的资金有限。目前只有少数几个企业集团技术开发水平达到或接近发达国家水平，引领中国工程机械产品水平的提高。但产品总体技术水平与发达国家仍有较大差距。因此，我们预期“十一五”期间，随着国内外市场进一步接轨，产品技术含量与技术附加值提高，国内外产品价格差距将会缩小，国内市场对产品需求总量由数量型向技术型与质量效益型转变，各主要机种增长幅度也有较大差异，热点产品要比其他产品增长幅度相对减小。

为此，我们要制订长远的发展战略。工程机械行业应努力上质量，上水平，创品牌，扩大出口，把中国工程机械行业推向国际化发展轨道；要以改革为动力、市场为导向、科学发展观为主线，集中力量打造具有自主知识产权的名牌产品；继续巩固和提高我国优势产品的市场地位，发展市场急需的大型施工装备，同时开发小型工程机械；实施行业自律活动，规范市场竞争机制与环境；使中国工程机械行业由数量型向质量效益型发展转变。

目前，我国工程机械行业规模以上企业约有 1000 多家，其中外商投资的合资与独资企业有 124 家。年销售额在 1000 万元以上企业有 280 家；亿元以上企业有 100 家，称百强企业，年销售额达 675 亿元，占全行业的 75%；5 亿元以上企业有 35 家，年销售额达到 530 亿元，占全行业的 60%；10 亿元以上企业有 23 家，年销售额占全行业的 50%，另据《Internationals Construction》杂志介绍，有 7 家企业已进入国际工程机械行业 50 强之列。从年销售额规模分析，我国工程机械行业仅次于美国和日本，位居世界第三；主要产品产量达到 40 万台以上，已超过日本，位居世界第二。

《中国工程机械工业年鉴》目前已发行第 6 版，她的出版对行业宣传工作起到重要的作用，我们作为行业工作者感到这项工作的重要性和艰巨性，因此希望大家更加关心和支持这项“系统工程”！之所以称为“系统工程”，是因为她的出版凝聚着中国工程机械 10 多个行业几十位专家、100 多个企业和各级部门的积极参与，以及出版人员的精心组织和编撰。

感谢他们的工作及工程机械企业和广大用户的大力支持！愿我们共同努力为中国工程机械工业更加蓬勃发展贡献力量！

中国工程机械工业协会理事长

韩学彬

2006 年 10 月

# 中国工程机械工业年鉴 编辑出版工作人员

中国  
工程  
机械  
工业  
年鉴

总 编 辑 郭 锐  
副 总 编 辑 朱长福  
执行副总编辑 李卫玲 何 发  
编 辑 部 主 任 朱彩绵  
责 任 编 辑 王亚水  
美 术 编 辑 荆 江  
市 场 部 主 任 赵 敏  
市 场 部 副 主 任 王亚水  
客 户 服 务 耿文志 褚敏 马焕英 黄金赞  
编 辑 部 地 址 北京市西城区百万庄大街 22 号 (100037)  
电 话 (010) 88379829  
传 真 (010) 68326039  
E-mail:cmiy@mail.machineinfo.gov.cn  
<http://www.cmiy.com>

『鉴』证行业发展

挖掘企业新亮点

# 目 录

## 综述篇

工程机械行业“十一五”发展规划 .....	3
2005年工程机械行业经济运行分析 .....	13
2005年工程机械进出口情况分析 & 企业出口 应规避的风险 .....	18
2005年工程机械产品质量检验情况 .....	24
2005年工程机械产品更新换代发展情况 .....	45
2005年工程机械行业上市公司发展评述 .....	52
2005年中国工程机械行业十大新闻 .....	57

## 行业篇

挖掘机械 .....	61
铲土运输机械 .....	63
工程起重机 .....	71
工业车辆 .....	74
压实机械 .....	78
路面机械 .....	83
桩工机械 .....	85
装修与高空作业机械 .....	87
凿岩机械与气动工具 .....	89
工程机械零部件 .....	92

## 企业篇

2005年工程机械行业销售收入超1000万元企业 主要经济指标 .....	99
企业介绍 .....	102

## 市场篇

国内工程机械市场发展预测 .....	109
2005年世界和西欧工程机械市场概况 .....	113
进一步推动工程机械代理制的规范发展 .....	115

## 统计资料

2004~2005年我国工程机械行业主要经济 指标完成情况 .....	121
2005年我国工程机械行业主要企业产品产 销存情况 .....	121
2004~2005年我国工程机械10类主机产品 产销存情况 .....	133
2005年我国工程机械产品进出口量值统计 .....	134
2005年我国工程机械产品进口分类统计 .....	135

2005 年我国工程机械产品进口月报 .....	138
2005 年我国工程机械产品进口分地区	
统计 .....	142
2005 年我国工程机械进口按国家(地区)	
统计 .....	148
2005 年我国工程机械产品进口额前 3 位国家	
(地区)统计 .....	149
2005 年我国工程机械产品出口分类	
统计 .....	154
2005 年我国工程机械出口按国家(地区)	
统计 .....	156
2005 年我国工程机械产品出口月报 .....	160
2005 年我国工程机械产品出口分地区	
统计 .....	164
2005 年我国工程机械产品出口额前 3 位国家	
(地区)统计 .....	170
2005 年我国工程机械进出口贸易额前 50 位	
国家(地区) .....	175
2005 年我国工程机械产品关税税率汇总 .....	176
《中国—东盟全面经济合作框架协议》六国	
实施税率表 .....	178

## 标准索引

标准索引 .....	181
------------	-----

## 政策法规

中华人民共和国企业破产法 .....	185
中华人民共和国合伙企业法 .....	193
关于外国投资者并购境内企业的规定 .....	198
中华人民共和国可再生能源法 .....	204
中华人民共和国进出口商品检验法实施	
条例 .....	206

## 大事记

大事记(2005) .....	213
-----------------	-----

## 附 录

关于表彰中国机械工业科学技术奖奖励项目	
的通报 .....	221

# Contents

## Overview

Development Plan of Construction Machinery Industry in the Eleventh Five – Year Plan Period .....	3
Analysis on the Economic Operation of Construction Machinery in 2005 .....	13
Analysis on Import & Export of Construction Machinery in 2005 and the Risks Which the Enterprises Should Evade in Their Export .....	18
Facts of Quality Inspection of Construction Machinery Products in 2005 .....	24
Development Situation of Replacing the Older Generations of Construction Machinery Products by New Ones in 2005 .....	45
Commentary on the Development of Listed Companies of Construction Machinery Industry in 2005 .....	52
Ten Major News in China Construction Machinery Industry in 2005 .....	57

## Trades

Excavating Machinery .....	61
Earth Moving Machinery .....	63
Construction Cranes .....	71
Industrial Motor Vehicles .....	74
Compacting Machinery .....	78
Road Surfacing Machinery .....	83
Piling Machinery .....	85
Finish and High – Altitude Operation Machinery .....	87
Rock – Drilling Machinery and Pneumatic Tools .....	89
Parts and Components of Construction Machinery .....	92

## Enterprises

Main Economic Targets of Enterprises in the Construction Machinery Industry with a Sales Income Exceeding RMB10 Million in 2005 .....	99
Brief Introduction to Enterprises .....	102

## Markets

Forecast of the Development of Domestic Market of Construction Machinery .....	109
A Survey of International & Western European Markets of Construction Machinery in 2005 .....	113
Further Pushing the Development of Normalized Agent System of Construction Machinery .....	115

## Statistical Data

Situation of Fulfillment of Main Economic Targets of Chinese Construction Machinery Industry in 2004 ~ 2005 .....	121
Production, Marketing and Inventory of Products of Main Enterprises of Chinese Construction Machinery Industry in 2005 .....	121
Production, Marketing and Inventory of Ten Kinds of Main Machine Products of Chinese Construction Machinery Industry in 2004 ~ 2005 .....	133
Statistics of China's Import & Export Volume and Value of Construction Machinery Products in 2005 .....	134
Classified Statistics of China's Import of Construction Machinery Products in 2005 .....	135

Monthly Reports of China's Import of Construction Machinery Products in 2005 .....	138
Statistics of China's Import of Construction Machinery Products by Region in 2005 .....	142
Statistics of China's Import of Construction Machinery Products by Country (Region) in 2005 .....	148
Statistics of China's Import Volume of Construction Machinery Products from Top Three Countries (Regions) in 2005 .....	149
Classified Statistics of China's Export of Construction Machinery Products in 2005 .....	154
Statistics of China's Export of Construction Machinery Products by Country (Region) in 2005 .....	156
Monthly Reports of China's Export of Construction Machinery Products in 2005 .....	160
Statistics of China's Export of Construction Machinery Products by Region in 2005 .....	164
Statistics of China's Export of Construction Machinery Products to Top Three Countries (Regions) in 2005 .....	170
China's Import & Export Trade Value of Construction Machinery with Top 50 Countries (Regions) in 2005 .....	175
Collection of China's Tariff Rates of Construction Machinery Products in 2005 .....	176
Table of Tariff Rates Implemented by the Six Countries Set Forth in the "Framework Agreement	

of All - round Economic Cooperation Between China and ASEAN" .....	178
---	-----

## Index of Standards

Index of Standards .....	181
--------------------------	-----

## Policy and Legislation

Law of the People's Republic of China on Enterprise Bankruptcy .....	185
Partnership Law of the People's Republic of China .....	193
Provisions on the Takeover of Domestic Enterprises by Foreign Investors .....	198
Renewable Energy Law of the People's Republic of China .....	204
Regulations for the Implementation of the Law of the People's Republic of China on Import & Export Commodity Inspection .....	206

## Chronicle of Events

Chronicle of Events (2005) .....	213
----------------------------------	-----

## Appendix

The Circular About Commending the Awarded Items of Scientific and Technological Prize of Chinese Machinery Industry .....	221
---	-----

中国  
工程机械  
工业  
年鉴  
2006

综  
述  
篇

规划“十一五”发展蓝图，分析总结2005年工程机械行业发展现状

综  
述  
篇

行  
业  
篇

企  
业  
篇

市  
场  
篇

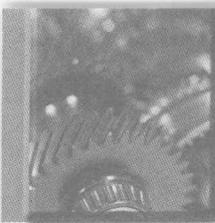
统  
计  
资  
料

标  
准  
索  
引

政  
策  
法  
规

大  
事  
记

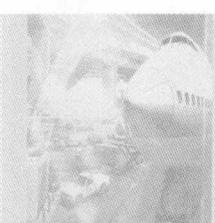
附  
录



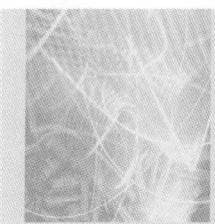
综  
述  
篇



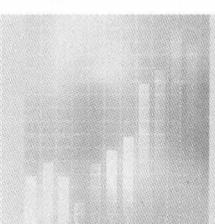
行  
业  
篇



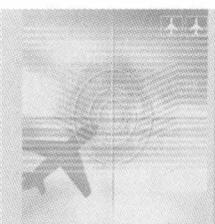
企  
业  
篇



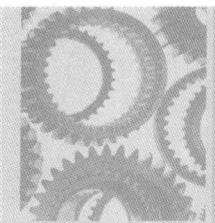
市  
场  
篇



统  
计  
资  
料



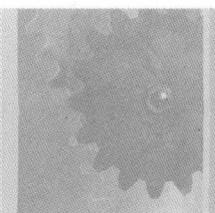
标  
准  
索  
引



政  
策  
法  
规



大  
事  
记



附  
录

工程机械行业“十一五”发展规划  
2005年工程机械行业经济运行分析  
2005年工程机械进出口情况分析  
及企业出口应规避的风险  
2005年工程机械产品质量检验情况  
2005年工程机械产品更新换代发展情况  
2005年工程机械行业上市公司发展评述  
2005年中国工程机械行业十大新闻

中国  
工程  
机械  
工业  
年鉴  
2006

综  
述  
篇

# 工程机械行业“十一五”发展规划

## 一、行业现状

### (一)基本情况

2005年我国工程机械行业规模以上企业约有1000个,其中外商投资的合资与独资企业有124个。年销售额在1000万元以上企业有280个;亿元以上企业有100个,称百强企业,年销售额约为940亿元,占全行业的75%;5亿元以上企业有41个,年销售额约为750亿元,占全行业的60%;10亿元以上企业有27个,年销售额占全行业的55%,另据《Internationals Construction》全球杂志介绍,有7个企业已进入国际工程机械行业50强之列。从年销售额规模分析,我国工程机械行业仅次于美国和日本,位居世界第三;主要产品产量达到40万台以上,已超过日本,位居世界第二。

全行业固定资产总额264亿元,其中外资62亿元,占23.5%。资产总额1092亿元,其中外商投资与独资企业275亿元,占25%。实收资本金208亿元,其中国家资本金53亿元,占25.5%;法人资本金60亿元,占28.9%;外商资本金37亿元,占17.8%;个人资本金44亿元,占21%;其他资本金占6.8%。法人资本金、个人资本金、外商资本金呈快速上升趋势,国家资本金从“十五”规划开始时的51%下降到期末的23.5%。

2005年产品销售收入达到1262亿元,比上年增长

9.07%,利润总额45.49亿元,比上年下降25%,上交各种税金36亿元。2002、2003年行业平均利润率分别为6%、7%,2004年下降到5%,2005年又下降到4%。行业经济效益综合指数2003年平均达到150%以上,2005年又下降到135%;职工总数33万人,全员劳动生产率达到7.46万元/人·年(被统计的前209个企业),少数企业达到20~30万元/人·年。

### (二)生产经营运行情况

从1999年开始,工程机械行业进入了一个快速发展阶段,2002、2003年的产品销售额分别增长了38%和34%,其中液压挖掘机和铲土运输机械两个分行业增长率达到60%以上,利润增长率达到90%以上。2004年4月国家实施了宏观调控政策以后,从5月份开始,产品销售量和销售收入平均每月以8%的速度递减,对2002年到2004年4月之间的高速增长量进行回调和消化。至2004年底,如果不包括电扶梯产品,全行业销售额比上年只增长3.90%,利润总额下降21%,被认为工程机械行业的冬天来临了。但各类产品发展情况受宏观调控政策影响的程度各有差异,部分产品仍保持较好的发展势头。2005年工程机械行业各类产品销售收入和利润完成情况,详见表1。

表1 2005年工程机械行业各类产品销售收入和利润完成情况

产品类别	产品销售额			利润总额		
	2004年 (亿元)	2005年 (亿元)	增长率 (%)	2004年 (亿元)	2005年 (亿元)	增长率 (%)
液压挖掘机	169.30	143.20	-15.42	7.17	5.20	-27.47
装载机、推土机、平地机、铲运机	264.70	304.40	15.00	10.70	5.92	-44.67
轮式起重机、塔机、履带吊、高空作业车、隧车起重机、清障车等	92.57	140.68	51.19	2.90	5.93	104.00
压实与路面机械	75.00	50.20	-33.06	2.20	-1.68	-176.36
叉车、正面吊、牵引车、托盘搬运车等	69.43	66.40	-4.32	2.80	3.74	33.57
混凝土机械、桩工机械、建筑装修机械、升降机等	147.00	161.40	9.72	9.20	7.94	-13.70
凿岩机械及风动工具	14.20	18.00	26.76	0.04	0.40	900.00
配套件	44.90	47.90	6.68	2.40	2.78	15.83
电扶梯、货梯、医用梯、人行走道	280.00	330.00	17.68	20.00	15.00	-25.00
合计	1157.20	1262.18	9.07	57.41	45.49	-20.25

从上表看出,2004~2005年受国家宏观调控政策影响最大的是液压挖掘机、压路机、铲土运输机械、其次是混凝土机械、建筑装修机械,但是轮式起重机、履带起重机、工业搬运车辆、电梯行业、装载机受宏观调控政策的影响较小,仍保持较好的发展势头。另外,2005年对大型工程机械的需求增长明显,例如旋挖钻机、盾构机、大马力推土机和装载机、大型架桥机和运梁车等。

工程机械行业经过国家宏观调控政策以后,对某些产

品的市场冲击确实比较大,经过这二年的回调和消化以后,从2005年3月份开始,产品销售量开始逐月上升,特别是受冲击严重的液压挖掘机、推土机产品市场开始逐步走稳。我国处在国民经济高速发展阶段,始终存在着发展中的结构性矛盾,宏观调控政策还不能放松,中央已非常注意对国民经济的协调发展,这样工程机械行业将进入一个稳步发展的时期,以后市场环境即使有波动,只要中央宏观政策抓得适度,工程机械行业不会再出现大起大落的局面。

### (三)“十五”规划目标完成情况

在“十五”期间,全社会固定资产投资增长率一直在高位运行,2003年达到26.7%,至今仍维持在20%以上,造成我国工程机械市场需求出现异常火爆现象,这是在编制“十

五”规划时没有预测到的。因此到目前为止,行业生产规模发展大大超过了“十五”规模目标,同时在产品结构、行业结构调整与企业改革方面也得到了较快发展,有了较大突破。现将“十五”规划目标完成情况简述如下,详见表2。

表2 “十五”规划市场需求、产品产量、销售额、出口额完成情况

目标指标项目	1999年数据	“十五”规划目标	2005年完成指标	比1999年增幅(%)
市场需求(销售额:亿元)	470	760	1 272	170.64
工程机械产品销售额(亿元)	384	650	1 262	286
出口额(亿元)	35	40	235	572
主要产品销售量完成情况(台)	63 941	90 140	255 239	299
其中:液压挖掘机	6 100	12 000	34 052	458
轮式装载机	18 700	23 000	107 336	474
推土机	3 480	4 500	5 096	46
平地机	1 100	1 500	1 754	59
轮式起重机	2 770	3 500	11 048	299
塔式起重机	5 900	6 500	12 693	115
叉车	17 668	26 000	68 108	285
压路机	5 680	8 000	8 113	43
摊铺机	384	640	904	135
商品混凝土机械	2 159	4 500	12 500	479

#### 1. 总量目标完成情况

从上表分析看出,发展最快的是液压挖掘机、轮式装载机、工程起重机、叉车、摊铺机和商品混凝土机械六类产品,均增长2~4倍以上,这与相应投资拉动有着密切关系,大大超过“十五”规划目标。

#### 2. 结构调整实施情况

**产品结构调整。**“十五”期间我国工程机械优势产品继续得到强劲发展,例如轮式装载机、推土机、压路机、汽车起重机、塔式起重机、内燃叉车、混凝土机械、摊铺机等产品,不但出口量逐渐上升,而且牢牢地控制了国内市场。原来在国内不能生产的技术含量高的紧缺大型产品,通过自主开发和国内外技术合作形式,在“十五”期间已能生产大型混凝土机械成套设备、大型旋挖钻机、大型架桥机和大型混凝土箱形梁转运车、300t以下大型工程起重机、直径8m以下大型盾构机和掘进机、大型水泥混凝土摊铺机和铣刨机等产品,填补了国内空白,达到替代进口的目标,为我国高等级公路、高速铁路、西气东输、南水北调、大型水电等重大建设项目提供了实用经济的施工装备。同时为支撑农业经济发展,开发了简易实用廉价的液压挖掘机、铲装机、开沟机、多功能钻孔与打桩机以及为林场和绿化工程服务的多种作业机械,基本达到了“十五”规划提出的产品结构调整目标。

**技术结构调整。**行业内国家认定的技术开发中心,新产品开发水平有了大幅度提高。在软件手段方面,CAE模拟仿真和模块化设计水平已经在多个大型企业全面开展运用,并且形成了CAD/CAM/CAPP以及PDM产品数据管理为一体的新产品开发生产体系。在硬件方面,各种型式试验、检测装置基本到位,整机可靠性检测大型试验场得到完善,但大部分企业还不具备这个条件。近两年每年开发的新产品达80多种,其中50%以上产品达到了采用信息化控制的机电液一体化水平,与国际水平相当,在国内形成了高、中、

低三种档次的产品格局,以满足不同方位用户的需求,为今后发展奠定了良好基础。

**企业改革与结构调整。**“十五”期间,针对企业负担重,人浮于事,运营效率低三大矛盾对企业进行了改革,企业办社会的现象被剥离,职工基本实现了社会三保险,减轻了企业经营负担,基本解除了职工离退休和分流下岗的后顾之忧。在企业管理体制方面引入了三个机制,即竞争机制、激励机制、技术创新机制,但仍有部分国有企业改革进展缓慢,特别是在机制转换方面,有些地区政策配套不到位,改革畏难情绪大,市场竞争力逐渐下降,经营规模和运营效率下滑,处于逐渐被挤出市场的危险境地。在企业结构方面,装备现代化、生产组织专业化、技术创新市场化在大型企业中得到实施和发展,产品研发和市场营销服务明显增强,社会专业化生产配套优势进一步发挥。

**行业结构。**总的情况看,行业重组联合有成效,生产集中度不断提高,规模效益不断显现出来。1999年销售额没有一个企业达到10亿元以上,现在已发展到27个,占全行业规模以上1000个企业销售额的55%;亿元以上百强企业年销售额已占到全行业的75%,比“十五”初期提高15个百分点。企业经营效益划分为盈利较好、微利和持平、亏损企业各占三分之一的格局仍然没有改变。行业重组联合还有不尽人意的地方,部分地方政府行政干预多,偏离了市场经济运行规律,结果成为兼并企业的包袱,被兼并企业也没有搞好。

### (四)“十五”期间工程机械行业运行特征及存在问题

#### 1. 行业发展运行特征

工程机械行业经过“九五”期间的调整发展,直到1999年行业当年实现利润总额4.95亿元,从2000年开始,又迎来了第二个发展高峰期,2003年利润总额达到73亿元,2004年受国家宏观调控政策影响,行业经济效益大幅滑坡,又将进入一个新的调整发展阶段。行业发展特征表现为:

(1)2000~2005年5年中6种热点产品产量增长突出,主要是液压挖掘机增长458%,装载机474%、叉车285%、摊铺机135%,以汽车起重机为代表的轮式起重机增幅达299%,商品混凝土机械(混凝土拖式泵、泵车、搅拌运输车、搅拌楼)增幅达479%。其他产品增幅均在88%以下,形成了明显的发展反差。

(2)工程机械国内市场国际化发展迅速,表现为直接进口量大幅增加,1999年进口额为14.6亿美元,2004年达到36.43亿美元,增长150%。另一方面外商在华投资生产的国外知名品牌产品销售额由1999年的48亿元至2004年增长到220亿元,增长358%。国外品牌产品在中国市场的份额超过50%。中国工程机械市场已成为国际化的市场。

(3)国际化合作生产方式加快,其发展趋势是中国将成为国际工程机械产品主要制造基地。具体实施战略是国际著名公司产品技术和质量保证措施与国内生产企业结合起来,进一步在中国发展独资和合资企业。例如:日立建机将液压挖掘机、履带吊等产品技术开发中心移向中国合肥;卡特彼勒公司把徐州卡特变成向东南亚出口的生产基地,同时兼并了山东工程机械厂生产装载机并在青岛成立了研发中心;德国海瑞克和美国罗宾斯公司分别与中国多家公司合作生产盾构机;瑞士安迈公司在中国上海建立沥青混凝土搅拌设备独资企业;利勃海尔公司在大连建立挖掘机独资生产企业;美国特雷克斯在中国包头又建立挖掘机合资企业;美国海斯特和日本力至优等公司在中国建立叉车生产基地等等。近两年来,外资公司又投入3亿多美元,在中国发展工程机械制造业。

(4)配套零部件国际化采购量大幅增加。1999年进口零部件只有5.6亿美元,到2004年达到10.84亿美元,给国内工程机械零部件制造行业带来竞争压力。

(5)工程机械行业个人资本和法人资本大幅度上升,已占到行业的51%。其中民营企业发展呈强劲态势,国有企业竞争力下降,经营不善与亏损企业数量多数集中在国有企业内。

## 2. 行业发展存在的问题及主要差距

### (1) 标准化工作制约了产品技术发展

工程机械行业有关产品的国家标准、部颁标准,多年来大部分未经修订,与国际标准相比既不实用又落后,对产品规格及各项技术指标限制过多,已经不能满足市场对产品的需求发展;另一方面对产品的相关法规要求、环保、安全、节能、节材等方面与发达国家标准相差甚远,严重阻碍了中国工程机械向国际化发展和进入国际市场的进程。在标准化工作体系方面,从计划经济体制留下来的标准化工作网络和管理体制已不适应市场经济发展的需要,研究院所已向产业化发展,过去由各研究院所分项归口的标准化工作已处于半停顿状态。这个问题如果不解决好,将严重影响着中国工程机械产品的技术发展。

(2)具有自主知识产权核心技术的产品少,“克隆”产品比较多,很容易遭到侵权指控,出口受到制约。

“十五”期间,虽然新产品开发和老产品更新速度加快

了,但是借鉴国际先进产品进行技术移植或重新“克隆”的较多,虽然改变了机型,其中核心技术、关键零部件自主开发的少。造成这种现象的主要原因是技术开发力量薄弱,投入的开发资金有限。目前只有少数几个企业集团技术开发水平接近发达国家水平,引领中国工程机械产品水平的提高。但产品总体技术水平与发达国家仍有较大差距,表现在两个方面:一是大型施工成套设备国产化率很低,如大型煤田的剥离开挖和大型水电工程项目施工用的大型土石方施工机械,铁路、公路、南水北调引水工程等用的大型架桥机、大型箱型混凝土梁转运机、盾构机与全断面掘进机成套设备,高等级公路大型沥青混凝土再生成套设备三大领域主要依靠国外直接进口,或利用国外先进技术合作生产;二是国外工程机械以电子、信息技术为先导,在计算机故障诊断与监控、精确定位与作业、发动机燃料控制和人机工程学等方面进行了大量的研究与开发,提高了工程机械产品的高科技含量,而国内只有极少数产品达到信息化和智能化水平。

### (3) 整机产品可靠性和寿命远落后于国际水平

这两年来,中国工程机械产品出口量在快速增长,2005年出口额已经接近30亿美元,外商非常愿意接受中国工程机械产品的价格,盈利空间大。但是产品使用可靠性和售后服务是令外商头痛的事,买得便宜,用得不放心。目前我国一般在1000h可靠性试验和三包期内的统计资料表明,平均无故障间隔时间(MTBF)为200~300h不等,而国际先进水平达到500~800h;大修寿命,不采用进口发动机只有4000~5000h,国际水平达到8000~10000h,功率超过200kW大型产品近20000h。可见,产品可靠性和大修寿命是我国工程机械缺乏国际竞争力的主要问题。

### (4) 产品结构“短缺”和“过剩”矛盾依然存在

“十五”期间各企业通过自主开发和与国外技术合作等形式,开发了一批市场需求的短缺产品,例如旋挖钻机、水平定向钻机、电动叉车、越野起重机和全路面起重机、履带吊、各种高空作业机械、混凝土泵车等产品。但国家重点工程项目中急需的大马力推土机、大型吊管机、大型装载机、大型桥梁施工装备,大型路面铣刨机、桥梁检测设备、大型挖掘机与盾构机等产品还在批量的进口,进口额有增无减。小型多功能工程机械市场需求在上升,国内发展起步较晚,目前有些外商已开始向我国国内市场进入,要引起国内企业家关注。我国中功率常规产品优势比较突出,企业集团之间还在交叉争上项目,分割市场,只看到这类产品市场规模大,但看不到竞争的残酷性,形成行业内生产严重过剩后的内耗现象,热点产品生产能力已明显富裕,2004年主要热点产品产能分析详见表3。

表3 2004年主要热点产品产能分析

序号	产品名称	年生产能力 (台)	年产量 (台)	能力率 (%)
1	装载机	140 000	107 366	130
2	挖掘机	50 000	34 052	147
3	推土机	10 000	5 096	196