

刘荣
0755-82943203
liur@cmschina.com.cn
蔡宇滨
0755-82960064
caiyb@cmschina.com.cn

2009年12月6日

政府投资见效 优势企业胜出

机械行业2010年度投资策略

工业

机械

推荐(维持)

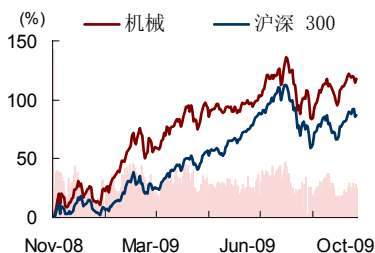
上证指数 3317

行业规模

		占比%
股票家数(只)	89	5.6
总市值(亿元)	6459	2.6
流通市值(亿元)	3843	2.6

行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	23.1	45.0	127.5
相对表现	17.6	21.6	43.7



相关报告

- 1、《寻求国际定价,化解成本压力——机械行业 2008 年度策略报告》2008.1.3
- 2、《钢价暴涨将影响机械行业盈利水平》2008.2.27
- 3、《高成本时代制造业转型迫在眉睫——机械行业 2008 年中期投资策略》2008.6.10
- 4、《“羊市思维”——机械行业 2008 年四季度投资策略》2008.10.6
- 5、《机械行业 2009 年度投资策略-危机中孕育的国家优势》2008.12
- 6、《工程机械行业点评——扩张性财政政策下的局部复苏》2009.2.16
- 7、《产业振兴将推动装备制造业危机中崛起》2009.3.24
- 8、《机械行业 2009 年中期投资策略——景气度震荡回升酝酿投资机会》2009.6.16

报告以历史的眼光和全球化的视角,分析和预测了行业的发展趋势。我们认为 2010 年政府投资对设备的需求拉动效应将扩大,铁路设备行业最为受益;房地产和制造业固定资产投资将大幅反弹;国际市场需求正在回升,优势企业将在竞争中胜出。投资策略提出三阶段论,重点推荐工程机械和铁路设备行业。

- **2010 年机械行业投资策略三阶段论:** 阶段一,上半年行情将主要围绕业绩展开,配置工程机械与铁路设备行业,重点推荐三一重工、中联重科、中国南车和时代新材;阶段二,如果钢材价格持续上涨,宏观政策微调将给机械行业估值带来压力,重点推荐估值具有一定吸引力的太原重工;阶段三,出口复苏的主题性投资机会可能贯穿全年。
- **机械行业历史估值验证及对投资的启示:** 从机械行业的历史估值来看, PE 最低在 15 倍左右, PB 为 2.5 倍。钢材价格温和上升时期,机械的股价也是同步上升;钢材价格暴涨、暴跌或低迷的时候,机械股通常也表现不佳;钢材价格温和上涨,机械行业盈利加速之时也是投资机械股票的时机。
- **工程机械行业优势龙头企业将胜出。** 从内需来看,2010 年政府投资较今年仍略有增长,房地产和制造业固定资产投资将大幅反弹。从外需来看,回顾过去三十年全球主要的三次经济危机对工程机械行业的影响,即使是在 90 年代大衰退期的日本,工程机械销量也没出现过连续三年以上的负增长,此次金融危机对美国和欧洲工程机械市场的影响已经接近三年,资本支出的低谷提前,我们预计 2010 年欧美市场需求将会快速回升。2010 年工程机械行业竞争格局略有变化,看好的细分行业:混凝土机械、液压挖掘机和叉车。
- **铁路设备行业进入交付高峰期,盈利将大幅增长。** 2010 年将是铁路投资从基建向设备行业加速传导的元年,车辆订单交付加速,行业收入利润同比将大有改善。动车组、大功率电力机车以及城轨地铁受益竣工里程增加和电气化率提高,增长前景明确。此外,在经济危机和全球变暖的环境下,各国政府陆续出台规模庞大铁路投资规划。中国南车已拥有自主知识产权,先发优势使其能够分享全球铁路投资盛宴,未来出口增长潜力无限。
- **机床行业投资策略:关注中小企业的错位竞争与国有企业改制。**

重点公司主要财务指标

	股价	08EPS	09EPS	10EPS	08PE	09PE	PB	评级
三一重工	36.0	0.83	1.58	2.10	22.5	17.2	7.6	强烈推荐-A
中联重科	26.2	0.94	1.35	1.57	19.4	16.7	6.6	强烈推荐-A
徐工机械	34.7	0.20	2.00	2.40	17.3	14.4	7.3	强烈推荐-A
中国南车	5.7	0.12	0.14	0.25	40.8	22.8	4.0	强烈推荐-A
时代新材	21.2	0.23	0.50	0.75	42.4	28.2	8.6	强烈推荐-A
安徽合力	13.0	0.53	0.28	0.55	46.5	23.7	2.2	强烈推荐-A

资料来源:招商证券研发中心

正文目录

前 言	5
一、机械行业投资策略	6
1 中国装备制造业产业升级趋势	6
2 企业国际竞争力演变打开公司成长空间	7
3 机械行业历史估值验证及对投资的启示	8
4 2010 机械行业投资策略：三阶段论	9
二、工程机械：世界有多大 舞台就有多大	11
1 中国工程机械国际市场空间广阔	11
(1) 中国是全球最大的工程机械市场	11
(2) 中国在发达国家工程机械市场占有率极低	11
(3) 国际市场产品需求结构存在差异	12
2 预计全球需求将快速回升	12
(1) 近三次经济危机的背景分析	12
(2) 回顾经济危机对工程机械行业的冲击	13
3 明年国内工程机械需求预测	15
(1) 预计固定资产投资将保持高位	15
(2) 预计明年汽车起机产能扩大行业竞争加剧	16
(3) 国产品牌液压挖掘机份额继续提高	17
4 中国工程机械行业：千里之行始于足下	18
5 重点推荐上市公司	18
(1) 三一重工（600031）——强者恒强	18
(2) 徐工机械（000425）——经营稳健 估值偏低	19
(3) 安徽合力（600761）——业绩环比改善 市场份额提升	20
三、铁路设备行业——受益中外铁路投资热潮	21
1、铁路设备行业景气程度长期向好	21
(1) 中国铁路建设仍处于高峰期	21
(2) 全球铁路投资盛宴开幕	22
2、未来两年将迎来动车组交付高峰	23
(1) 未来两年将迎来动车组交付高峰	23
(2) 大功率机车和电力机车受益铁路改造	24
(3) 2015 年城市轨道交通线路长度将比 08 年底增长四倍	24
3、预计明年铁路设备上市公司业绩将爆发式增长	25
(1) 中国南车——2010 年动车组与机车交付爆发式增长	26
(2) 时代新材——2010 年铁路弹性元件与风电叶片增长超预期	26
四、机床行业：订单反弹确立制造业复苏	28
1 机床行业的周期性特点	28
2 机床行业伴随制造业发展与转移	28
3 中国机床行业仍处于投资拉动与进口替代阶段	30

(1) 产业政策和投资拉动阶段.....	30
(2) 机床行业出口拉动阶段	31
(3) 历史不会简单重复, 路漫漫其修远兮	31
4 机床订单需求回升确立全球制造业复苏	32
5 机床行业中的隐形冠军——中小企业	34
6 投资策略: 关注中小企业的错位竞争与国企改革	35
(1) 法因数控: IPO 项目投产提高产能并打造品牌优势	35

图表目录

图 1: 中国装备制造业产业升级图谱	6
图 2: 企业国际竞争力演变图谱	7
图 3: 机械行业历史 PEBand	8
图 4: 机械行业历史 PBBand	8
图 5: 机械行业股价指数与钢材价格指数趋势比较图	8
图 6: 2010 年机械行业投资阶段示意图	9
图 7: 2008 年欧洲工程机械市场企业占有率示意图	11
图 8: 2008 年北美工程机械市场企业占有率示意图	12
图 9: 过去三十年日本工程机械销量萎缩	13
图 10: 过去三十年西欧工程机械销量呈稳步增长趋势	14
图 11: 过去三十年北美工程机械销量呈稳步增长趋势	14
图 12: 韩国挖掘机近三年销量示意图	14
图 13: 韩国叉车近三年销量示意图	14
图 14: 日本液压挖掘机近三年销售金额	14
图 15: 日本液压挖掘机近三年出口金额	14
图 16: 日本叉车近三年销量	15
图 17: 日本叉车近三年出口量	15
图 18: 2009 年 1-10 月固定资产投资构成示意图	15
图 19: 我国汽车起重机前四大企业销量示意图	16
图 20: 过去四十年间日本工程机械额变化示意图	17
图 21: 十月份挖掘机销量示意图	17
图 22: 2009 年三一重工挖掘机增长力拔头筹	17
图 23: 十月份叉车销量示意图	18
图 24: 安徽合力销售示意图	18
图 25: 未来十年中国铁路营业与电气化里程大幅增长	21
图 26: 2009-12 年中国铁路投资规模高达 3.5 万亿	21
图 27: 近 20 年来机车运输负荷大幅提高	24
图 28: 中国铁路车辆收入结构示意图	25
图 29: 1971-2008 日本机床产业发展与宏观经济走势	28
图 30: 德国机床行业与制造业共同成长	29
图 31: 2008 年日本机床国内机床订单构成	29

图 32: 德国机床 2007 年产值结构（按下游行业细分）	29
图 33: 美国机床产值与汽车产量示意图	30
图 34: 日本机床产值与日本汽车产量示意图	30
图 35: 中国机床行业与其它制造业增长示意图	30
图 36: 近年中国机床进口额与消费额之比快速下降	31
图 37: 1970-1990 日本机床数控化率及海外订单变化	31
图 38: 德国制造业和制造业出口订单指数	33
图 39: 德国工厂和机械订单同比变化	33
图 40: 美国机床订单数量及同比增幅	33
图 41: 美国金属切削机床订单数量及同比增幅	33
图 42: 日本机床订单金额及同比变化	33
图 43: 日本数控机床订单金额及同比变化	33
图 44: 我国金属切削机床产量增长示意图	34
图 45: 我国数控机床产量增长示意图	34
表 1: 招商证券机械行业景气度评价体系	6
表 2: 机械行业上市公司盈利预测及评级表	10
表 3: 2008 年全球主要的工程机械市场分布	11
表 4: 2007 年全球主要的工程机械市场分布	12
表 5: 财务数据与估值	19
表 6: 财务数据与估值	19
表 7: 财务数据与估值	20
表 8: 各国政府近期公布的铁路投资规划	22
表 9: 未来两年铁路竣工情况	23
表 10: 中国南车动车组订单跟踪	25
表 11: 中国南车财务数据与估值	26
表 12: 时代新材财务数据与估值	27
表 13: 德国机床行业企业规模分析	34
表 14: 财务数据与估值	35
表 15: 全球机械行业上市公司估值比较	36

前 言

回顾 2007、2008 年对机械行业的预测，我们发现机械行业的表现总是高于预测。2007 年我们曾经大幅上调工程机械、船舶行业上市公司的业绩预测。2008 年我们预测 2009 年上半年行业可能是负增长，下半年开始复苏，全年收入的增长在 5%-10%，高于市场平均预期；而从国统局公布的 1-8 月工业企业经济效益指标来看，1-8 月通用设备收入增长 12.5%，专用设备增长 20%，通用设备净利润增长 7%，专用设备净利润增长 12%，并且单月增长加速。

机械行业作为周期性行业，受经济波动的影响较大，并与固定资产投资密切相关。目前关于对 2010 年政府投资、房地产投资和出口的判断仍有较大分歧，通胀的预期又增加了政策调控的不确定性，短期机械行业的市场表现将受到抑制。

但是把机械行业放在全球制造业转移和中国工业化和城市化的大背景下来做分析，就会豁然开朗。我们在本报告中继续延用以前的《中国装备制造业升级图谱》和《机械行业景气度评价体系》来分析机械行业中短期发展趋势。并且在全球化和制造业转移的背景下，增加了《企业国际竞争力提升图谱》来完善我们的行业及公司研究框架。在数据方面，我们增加了日本、韩国、美国、德国的机械产品月度数据跟踪，力求数据详实逻辑完整。

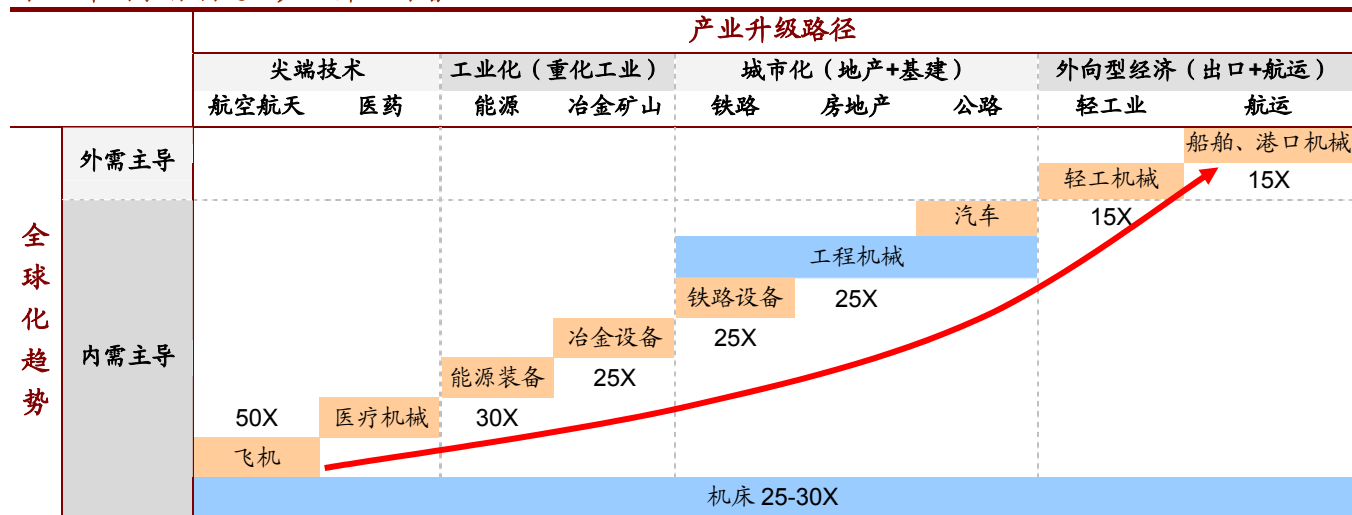
2010 年继续推荐工程机械行业，目前市场的分歧主要在投资增速，我们认为政府投资的下降将是以民间投资和出口回升为前提，2010 年制造业、房地产投资将大幅回升，日本、韩国、中国工程机械出口已开始反弹。工程机械优势企业国际竞争力正在崛起，正所谓“世界有多大舞台就有多大”。

除了继续推荐工程机械行业外，还重点推荐铁路设备行业。2009-2010 年是高速铁路竣工的高峰年，受益的相关机械产品包括：混凝土机械、旋挖钻机、高铁相关零部件。2010 年仍是高铁建设与铁路设备交付的高峰年，政府投资对铁路设备的需求拉动开始显现，预计重点上市公司中国南车和时代新材净利润预计增长 50%以上，动态 PE 在 30 倍以下，处于历史估值的低点。

一、机械行业投资策略

1 中国装备制造业产业升级趋势

图1: 中国装备制造业产业升级图谱



资料来源：招商证券研发中心

表 1: 招商证券机械行业景气度评价体系

各子行业	产业集中度	供需状况	国产化率	国际市场份额	毛利率趋势	景气度描述
铁路设备	维持	紧张	提高	维持	提高	提高
工程机械	提高	平衡	维持	提高	维持	提高
机床	维持	平衡	维持	维持	提高	提高
航空航天	维持	平衡	维持	维持	维持	维持
冶金机械	维持	平衡	维持	提高	维持	维持
港口机械	维持	平衡	维持	维持	维持	维持
造船	提高	过剩	提高	维持	维持	维持
集装箱	提高	过剩	维持	维持	上升	维持

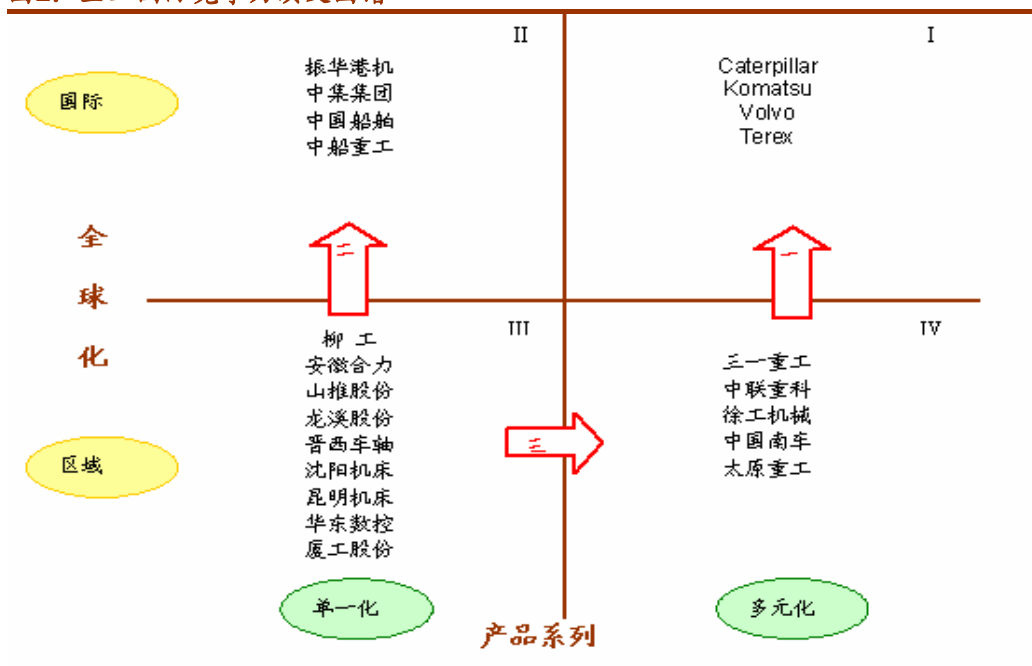
资料来源：招商证券研发中心

图 1: 中国装备制造业产业升级图谱中, 我们将中国的装备设备业放在全球制造业转移和中国产业结构升级的背景之中来看, 机械行业整体仍处于成长期, 预计未来在工业化和城市化的大背景下, 工程机械、冶金机械、机床、铁路设备行业仍处于高成长期, 并且伴随着国际竞争力的提升。

表 1：招商证券机械行业景气度评价体系中，对 2009 年各子行业的景气度进行判断，相对于 2008 年上调评级的子行业是铁路设备和数控机床，同时港口机械、集装箱、船舶行业的景气度描述也由“下降”改为“维持”。

2 企业国际竞争力演变打开成长空间

图2：企业国际竞争力演变图谱



资料来源：招商证券研发中心

我们此次策略报告中增加了《企业国际竞争力演变的图谱》，将重点的机械行业上市公司根据全球化和产品系列进行四象限分类。第 I 象限是机械行业跨国企业，如卡特彼勒、小松、特雷克斯，沃尔沃等，第 II 象限的国际竞争优势是由产品的全球化特点和制造业转移决定，如中国船舶、振华港机和中集集团，这一类企业要演进到第 I 象限还需要产品战略的转变；第 III 象限是产品系列与产业链较完整的本土企业，受益于全球制造业向中国转移，这些公司具有成为世界级龙头企业的潜质，他们是三一重工、中联重科、徐工科技、中国南车、太原重工。

勾勒出国际竞争力演变图谱可以帮助我们判断，在什么样的条件成熟后可能实现图中标志出的一、二、三级转变。例如：实现一级转变要看企业的国际化战略和布局，实现三级转变需要产品战略的调整、创新能力提高或收购兼并，具有竞争优势的企业将会率先完成转变。

优势企业在资本市场也将给予溢价。从机械行业的发展阶段来看，我们已基本结束了需求要素变化推动行业“大跃进”的阶段，未来行业的增长将更多体现为生产要素高级化推动产业结构升级。反映在资本市场上，以前机械行业的投资机会更多表现为板块性的齐涨齐跌，而未来优势企业将享受估值溢价。2009 年金融危机的考验下，上市公司也再现分化，三一重工和中联重科股价已接近历史新高。

3 机械行业历史估值验证及对投资的启示

(1) 从机械行业的历史估值来看，PE 最低在 15 倍左右，PB 为 2.5 倍。

(2) 我们将过去八年的专用设备和通用设备行业的股价和钢材价格指数做了叠加，我们发现在钢材价格温和上升时期，机械的股价也是同步上升的，例如 2006 年-2007 年；当钢材价格暴涨的时候，机械股价也出现了大幅下跌，例如 2008 年前三季度；而当钢材价格暴跌或低迷的时候，机械股通常也表现不佳。因此钢材价格温和上涨的时候，机械行业需求增长快于钢材价格上涨，盈利加速之时也是投资机械股票的时机。

图3：机械行业历史PEBand

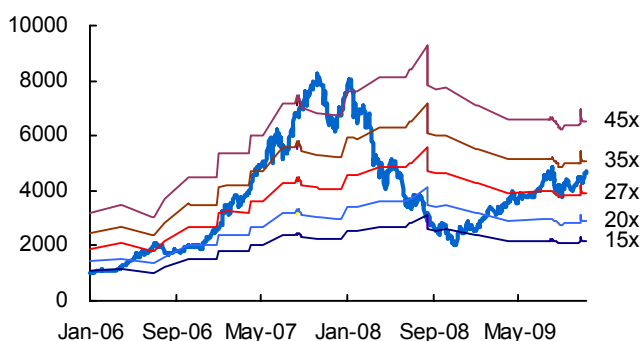
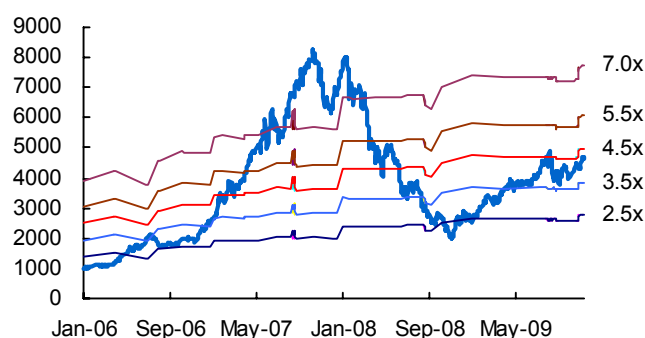
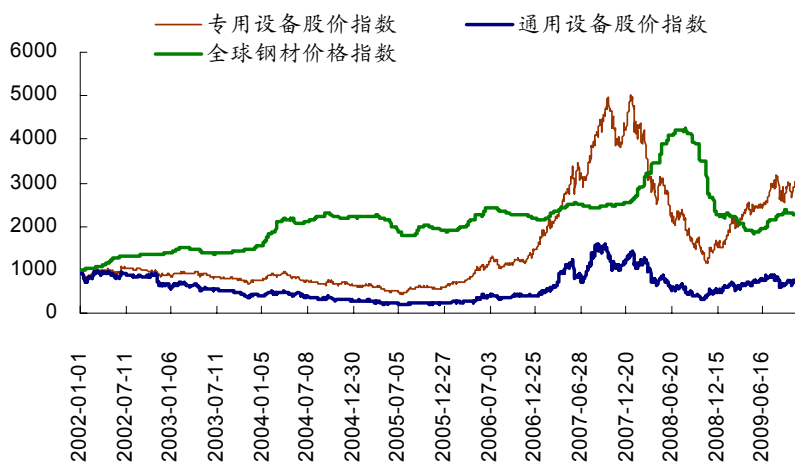


图4：机械行业历史PBBand



说明：1、资料来源于招商证券研发中心；
2、行业指数基期、基点对应于沪深 300 指数；
3、行业净利润为剔除亏损公司后对应时点向前滚动一年的行业净利润总和；
4、行业净资产为对应时点行业净资产总和。

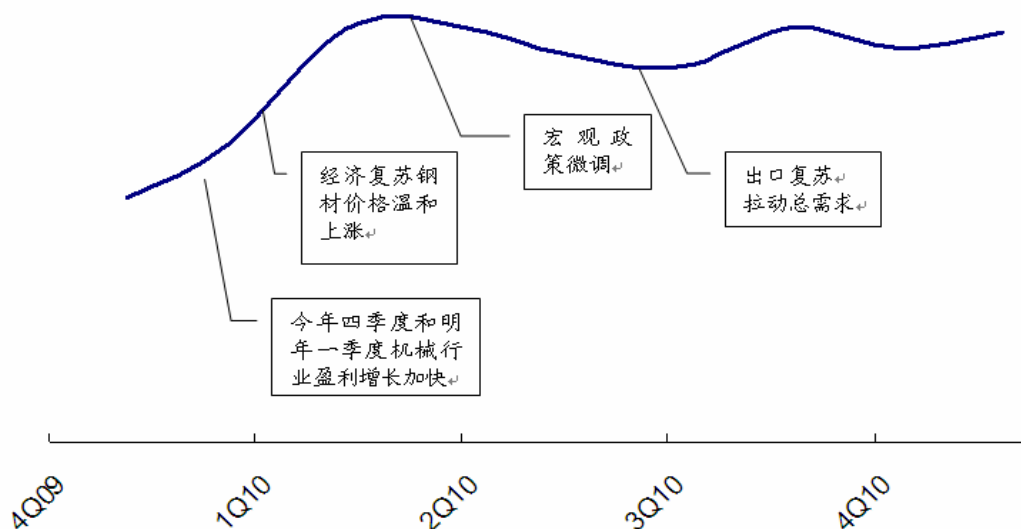
图5：机械行业股价指数与钢材价格指数趋势比较图



数据来源：WIND，招商证券研发中心

4 2010 机械行业投资策略：三阶段论

图6：2010年机械行业投资阶段示意图



资料来源：招商证券研发中心

在前面的研究框架下我们对行业的发展趋势做了判断，2010 年投资机会将是行业基本面向好与预期变化之间的博弈结果，投资策略分三阶段：

阶段一：一季度行情将主要围绕业绩展开，配置工程机械与铁路设备行业。对于明年固定资产投资增长仍存在分歧，我们认为政府投资的下降是以民间投资的回升为前提，因此不必过于担心，房地产、制造业的投资明年将会大幅反弹，工程机械行业继续受益。高速铁路进入竣工高峰期，货运周转量也正在好转，铁路设备行业盈利将出现高增长。重点推荐三一重工、中联重科、中国南车和时代新材。

阶段二：假设钢材价格持续上升，宏观政策微调将给机械股估值带来压力。随着全球经济复苏和机械产品需求的回升，钢材价格将出现温和上涨，宏观政策可能出现微调，对机械股的估值会带来压力。因此第二阶段我们关注冶金机械与铁路设备，重点推荐估值具有一定吸引力的太原重工。

阶段三：出口复苏的主题性投资机会可能贯穿全年。我们在前期的系列研究报告中曾回顾过全球制造业的几次转移，机械行业的发展是全球制造业转移的结果，偶然中存在着必然性。上个世纪七、八十年代日本汽车行业大发展除了与日本技术进步有关，也与美国制造业的衰退有关，这两者也是相互作用的，同时日本汽车工业在全球的崛起又拉动了日本机床的出口。韩国九十年代工程机械行业的发展，是日本制造业向外转移的结果，接着是韩国机械产品出口提高。我们认为机械行业上市公司长期投资价值取决于国际竞争力的提高，短期出口复苏将带来业绩环比改善，重点关注上市公司：安徽合力、振华港机、中集集团。

表 2: 机械行业上市公司盈利预测及评级表

分类	股票名称	市值(亿)	12.4 收盘价	EPS			PE		PS	PB	评级
				2008	2009E	2010E	2009E	2010E			
内需主导型	三一重工	536.0	36.0	0.83	1.60	2.10	22.5	17.2	3.4	7.6	强烈推荐-A
	中联重科	438.7	26.2	0.94	1.35	1.57	19.4	16.7	2.4	6.6	强烈推荐-A
	徐工机械	300.6	34.7	0.20	2.00	2.40	17.3	14.4	1.9	7.3	强烈推荐-A
	柳工	129.1	19.9	0.52	1.04	1.18	19.1	16.8	1.4	3.4	审慎推荐-A
	太原重工	124.2	17.4	0.63	0.79	0.94	22.0	18.5	1.6	4.3	审慎推荐-A
	安徽合力	46.4	13.0	0.53	0.28	0.55	46.5	23.7	1.6	2.2	强烈推荐-A
	厦工股份	60.8	8.7	0.27	0.17	0.36	51.1	24.1	1.3	3.2	审慎推荐-B
	山河智能	49.3	18.0	0.19	0.30	0.40	59.9	45.0	4.0	3.9	中性-B
	中国南车	676.1	5.7	0.12	0.14	0.25	40.8	22.8	1.7	4.0	强烈推荐-A
	时代新材	43.3	21.2	0.23	0.50	0.75	42.4	28.2	3.1	8.6	强烈推荐-A
	晋西车轴	32.4	19.3	0.45	0.38	0.50	50.8	38.6	2.3	2.5	审慎推荐-A
	东力传动	32.7	18.2	0.46	0.58	0.66	31.3	27.5	6.2	5.7	审慎推荐-B
	天马股份	184.5	31.1	0.87	1.00	1.12	31.1	27.7	5.9	5.1	审慎推荐-A
	华东数控	51.8	43.2	0.42	1.00	1.05	43.2	41.1	9.8	8.9	审慎推荐-B
	昆明机床	59.3	14.0	0.65	0.62	0.70	22.5	19.9	4.3	5.0	审慎推荐-A
	法因数控	26.7	18.4	0.39	0.45	0.63	40.8	29.2	7.0	5.0	审慎推荐-B
	威海广泰	26.0	18.0	0.45	0.40	0.50	45.1	36.1	6.5	6.4	审慎推荐-A
外需主导型	中集集团	323.7	12.2	0.53	0.42	0.60	29.0	20.3	1.8	2.5	审慎推荐-A
	中国船舶	538.1	81.2	6.28	4.94	5.20	16.4	15.6	1.9	4.0	中性-A
	广船国际	138.0	27.9	1.66	1.04	1.16	26.8	24.0	1.9	4.6	中性-A
	振华重工	469.8	10.7	0.58	0.62	0.62	17.3	17.3	1.5	2.9	中性-A

资料来源: 招商证券研发中心

注: 2008 年 EPS 是按最新股本摊薄; PS 以最近四个季度销售收入计算; 徐工机械 EPS 及 PS 按备考数据计算, 华东数控、中联重科、时代新材 2010 年 EPS 预测考虑增发摊薄, 三一重工未考虑可能的资产注入。

二、工程机械：世界有多大 舞台就有多大

1 中国工程机械国际市场空间广阔

(1) 中国是全球最大的工程机械市场

从销量来看，中国 2007 年就是全球销量最大的工程机械市场了，2008 年中国市场销量占全球的比例达到 28%，超过北美和西欧市场近 10 个百分点。

不过从销量金额来看，北美仍是全球最大的市场，2008 年全球前三大市场：美国、西欧、中国市场占有率之和达到 64.4%，中国排在第三位。近两年中国市场增长很快，2006 年中国市场销售金额占比仅 9.6%，2008 年占比提高到 16%。

表 3：2008 年全球主要的工程机械市场分布

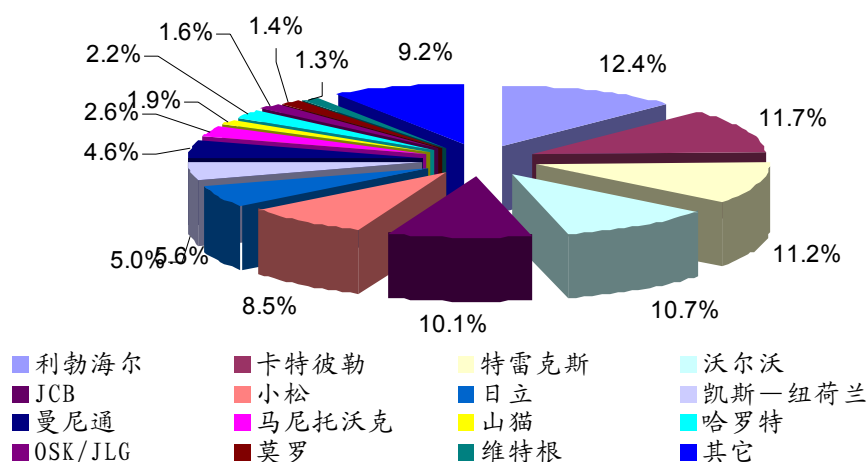
	销量占比			销售额占比		
	2006 年	2007 年	2008 年	2006 年	2007 年	2008 年
北美	25%	19%	18%	38%	29%	28%
西欧	21%	21%	19%	19%	20%	20%
中国	20%	23%	28%	10%	12%	16%
日本	8%	8%	7%	38%	29%	28%

资料来源：Off-Highway Research，招商证券研发中心；

(2) 中国在发达国家工程机械市场占有率极低

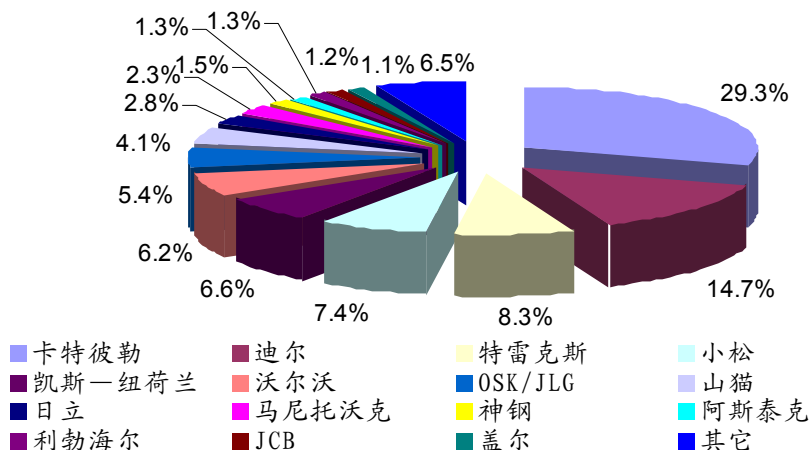
中国工程机械产品在美国、西欧、日本发达地区市场占有率极低。以销售金额最大的北美市场为例，2008 年 Caterpillar 市场份额高达 29.3%，其次是 Deere14.7%、Terex8.3%、小松 7.4%、CNH6.6%；欧洲市场也是以欧美品牌为主，Liebherr12.4%，Caterpillar11.7%、Terex11.2%、VOLVO10.7%。

图 7：2008 年欧洲工程机械市场企业占有率示意图



资料来源：Off-Highway Research，招商证券研发中心；

图8: 2008年北美工程机械市场企业占有率示意图



资料来源: Off-Highway Research, 招商证券研发中心;

（3）国际市场产品需求结构存在差异

表 4: 2007 年全球主要的工程机械市场分布

单位: 台	中国	北美	西欧	日本	印度
挖掘装载机	583	20900	13745	4	21761
履带式挖掘机	49167	24600	35697	33070	9645
小型挖掘机	16850	26500	70878	29200	10
滑移式装载机	250	52850	12855	1130	190
轮式装载机	149730	18700	26155	10300	2386

资料来源：Off-Highway Research，招商证券研发中心；

中国是全球最大的轮式装载机和履带式挖掘机市场，中国的轮式装载机的需求高达 15 万左右，占全球的 70% 左右；北美是全球最大的滑移装载机市场；西欧是全球是大的小型挖掘机市场；挖掘装载机占印度工程机械销量的比例高达 60-70%，每年销量在 2 万台左右，而在中国这个产品的需求大约只有几百台。

2008 年北美市场销量最大的前五类产品依次为滑移式装载机、小型挖掘机、履带式挖掘机、轮式装载机和挖掘装载机；西欧市场需求最大的前五类产品是小型挖掘机、履带式挖掘机、可伸缩臂叉车；日本市场需求最大的三类产品是履带式挖掘机、小型挖掘机、装载机。

按工程机械产品销售均价从高到底的排序依次为北美、西欧、日本和中国,中国在工程机械新产品研发、产品档次等方面均有提升空间。虽然国外工程机械企业普遍产量不大,但是产品向多功能、高性能方向发展。

2 预计全球需求将快速回升

（1）近三次经济危机的背景分析

1979-1982 年,在西方世界发生了严重的世界性经济危机。主要背景是 70 年代两次石油危机导致发达国家陷入长期“滞胀”。它于 1979 年 7 月从英国开始,接着波及欧美大陆

和日本各主要资本主义国家。在 1979-1982 年危机期间，危机时间之长创战后新记录，一般都达三年之久。

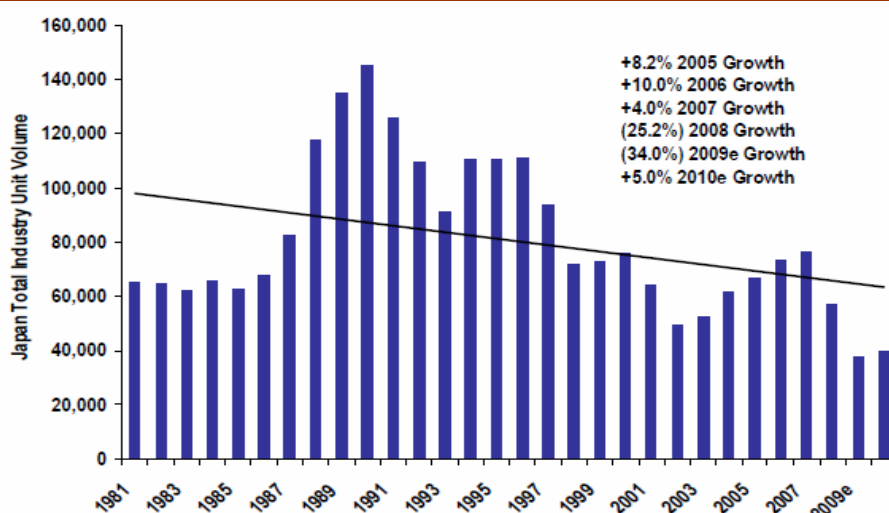
1990-1992 年西方世界再次爆发世界性经济危机。1990 年 7 月起，美国首开危机记录，很快波及加拿大、日本、欧洲和澳大利亚等西方国家。直到 1992 年底，美国才走出低谷，而西欧、日本等国仍蒙受严重阴影。这次危机受到 90 年代国际经济关系面临新调整的影响，西方发达国家间经济矛盾的加深，同时还受到新兴工业国家廉价劳动力和产品的强有力的挑战。

从 2000 年底开始，美国和欧盟继日本之后出现了增长下滑和通缩危险，内在原因主要在于投资不振，导致投资不振的主要原因是九十年代后期泡沫经济时期造成的公司债务负担沉重和相应调整的速度缓慢。9.11 后欧美经济受到冲击，美国发动对伊战争，增加了全球不确定因素。2001 年布什政府便将反周期的扩张性政策作为核心政策目标，声称因经济衰退和反恐需要，政府转向实施扩张性财政政策。2003 年经济开始复苏。

(2) 回顾经济危机对工程机械行业的冲击

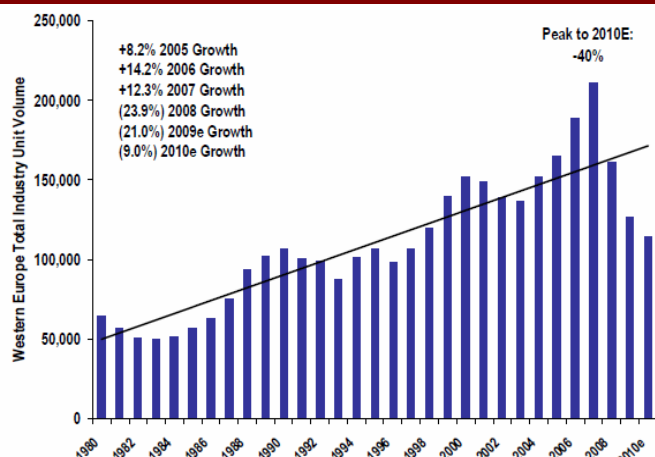
纵观过去年三十年全球主要的工程机械市场波动，经济危机对工程机械行业的影响可以简单判断如下：其一，80 年代以来全球主要的三次经济危机对行业都带来了冲击，但是即使是在 90 年代大衰退期的日本，工程机械销量也没出现过连续三年以上的负增长。其二，机械设备的使用寿命通常是 10 年左右，这也决定了资本支出周期的长度在 10 年左右，数据显示，北美、西欧过去三十年几个经济低谷之间的时间段都是 10 年。其三，此次金融危机对美国和欧洲工程机械市场的影响已经接近三年，资本支出的低谷提前，我们预计 2010 年欧美市场需求将会快速回升，9 月份开始日本韩国工程机械销量环比出现明显反弹。

图9：过去三十年日本工程机械销量萎缩



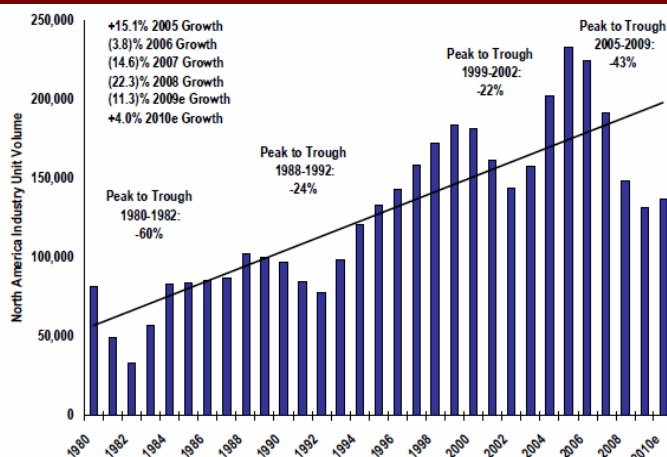
资料来源：Off-Highway Research, ISI 预测；

图10: 过去三十年西欧工程机械销量呈稳步增长趋势



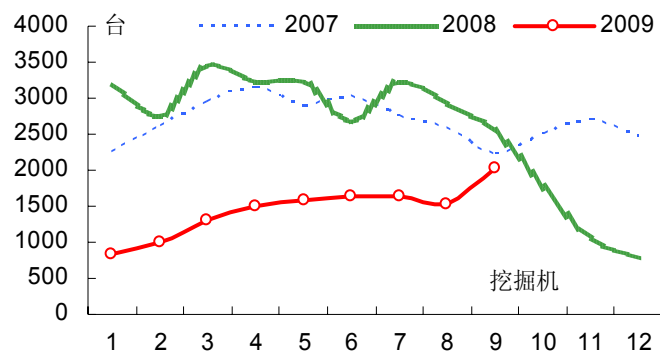
资料来源: Off-Highway Research, ISI 预测;

图11: 过去三十年北美工程机械销量呈稳步增长趋势



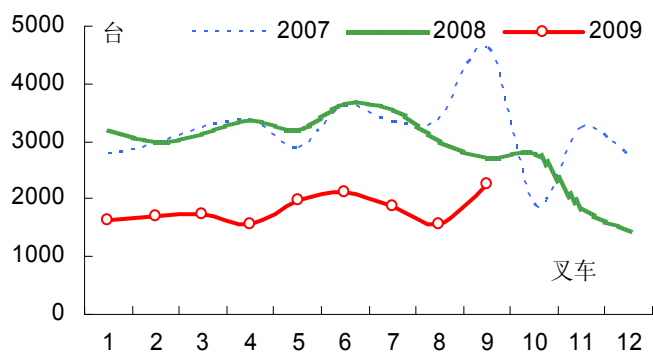
资料来源: Off-Highway Research, ISI 预测;

图12: 韩国挖掘机近三年销量示意图



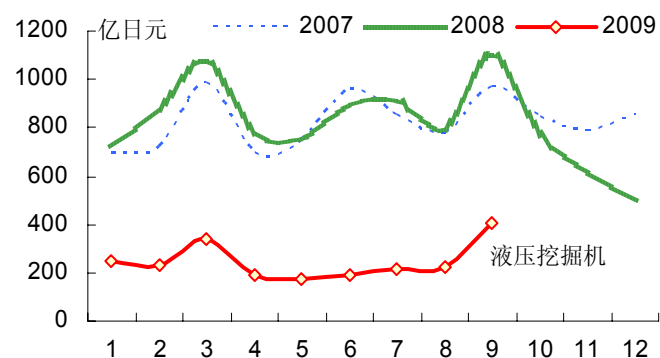
资料来源: 韩国机械工业协会, 招商证券研发中心

图13: 韩国叉车近三年销量示意图



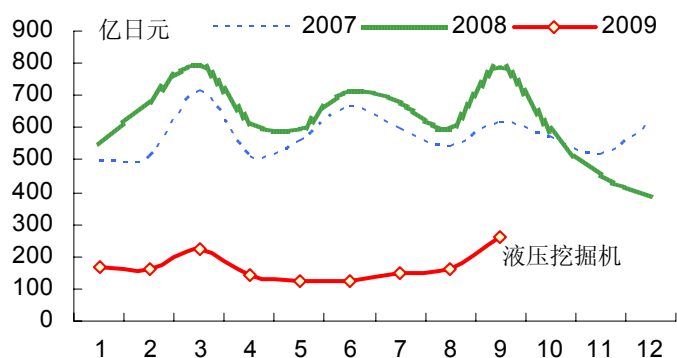
资料来源: 韩国机械工业协会, 招商证券研发中心

图14: 日本液压挖掘机近三年销售金额



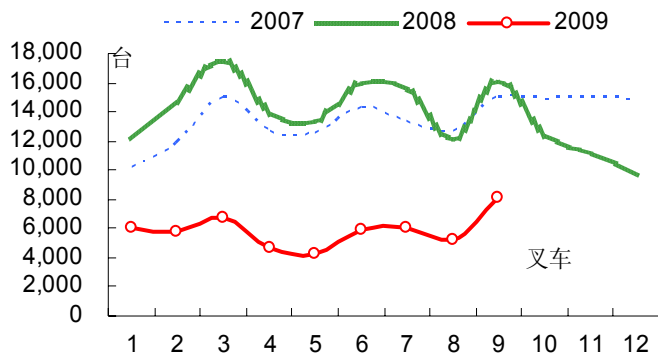
资料来源: 日本机械工业协会, 招商证券研发中心

图15: 日本液压挖掘机近三年出口金额



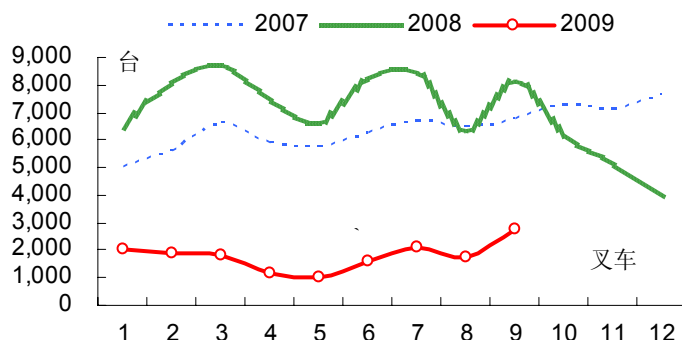
资料来源: 日本机械工业协会, 招商证券研发中心

图16: 日本叉车近三年销量



资料来源: 日本机械工业协会, 招商证券研发中心

图17: 日本叉车近三年出口量



资料来源: 日本机械工业协会, 招商证券研发中心

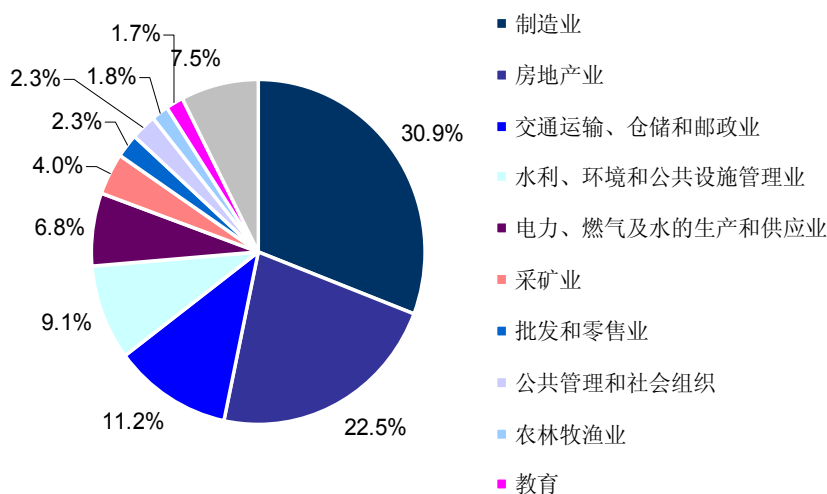
3 明年国内工程机械需求预测

2009 年工程机械国内需求主要来自于基础设施建设, 如铁路、公路、地铁等项目, 房地产投资增速依然较低。我们预测 2010 年政府投资较今年仍略有增长, 房地产和制造业盈利回升将带动民间投资大幅反弹。预计 2010 年细分行业竞争格局将有所分化, 我们看好的细分行业: 混凝土机械、液压挖掘机和叉车。

(1) 预计固定资产投资将保持高位

根据招商宏观的观点: 2010 年会是民间投资明显增长的一年。实际上, 当前的经济扩张早已经进入政策刺激和内在需求回升的双重阶段。政府投资方面, 2010 年计划投资额并不比今年少, 由于今年实际投资少于计划额度, 明年实际投资额可能比今年要高。今年以来房地产、汽车销售的大幅增加一开始只是导致以前积累的库存减少, 这一阶段到目前已经结束, 我们看到房地产投资在快速上升。

图18: 2009年1-10月固定资产投资构成示意图

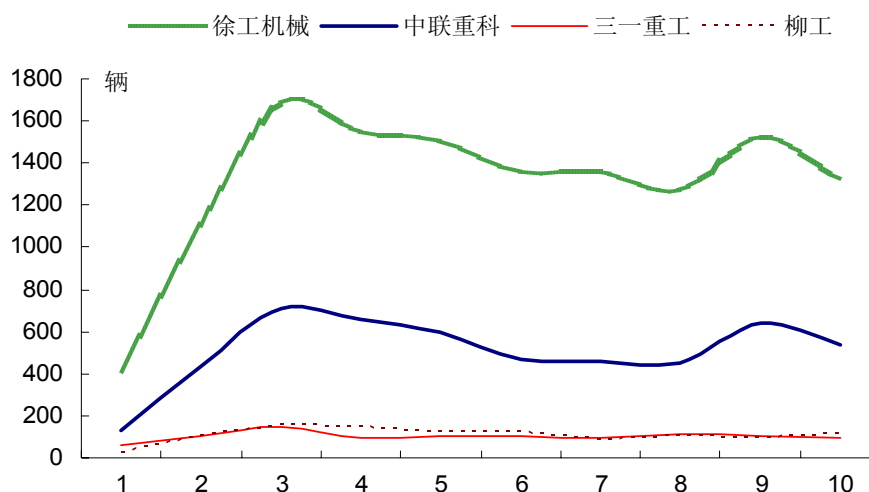


资料来源: CEIC, 招商证券研发中心

随着制造业盈利回升，预计 2010 年制造业资本支出将大幅反弹。我们统计了 2009 年前三季度机械行业上市公司资本支出情况，交通运输设备购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金同比下降 12.6%；专用设备仅增长 3%，2006-2008 年平均增长率高达 50%；普通机械制造业同比下降 11%左右，前三年平均增长率为 29%。上市公司行业代表性最强的三级子行业建筑工程机械，2009 年前三季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金同比下降 6%左右，过去三年平均增长率高达 50%。回顾一下过去几年中 2007 年是制造业盈利提高最快的一年，也是资本支出增速最高的一年，并且资本支出略滞后于企业盈利的变化。因此，我们预计随着 2009 年制造业盈利的回升，2010 年制造业资本支出将会出现大幅反弹。

（2）预计明年汽车起机产能扩大行业竞争加剧

图 19：我国汽车起重机前四大企业销量示意图



资料来源：工程机械协会，招商证券研发中心

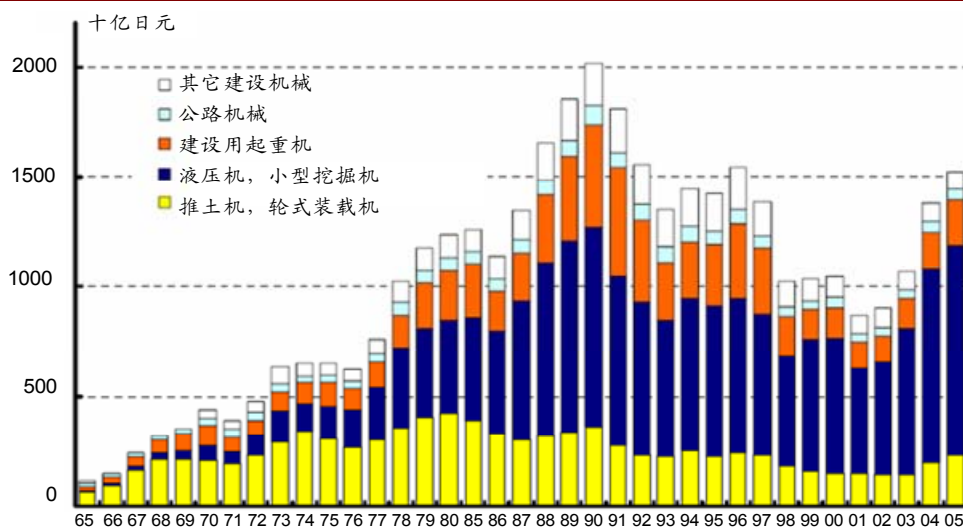
柳工汽车起重新厂房明年投产，新增产能 5000 台。2008 年 2 月底，柳工以近 9000 万元的价格兼并收购安徽振冲安利公司，成立安徽柳工，该企业主要生产 8-35 吨 7 个系列 20 余种型号的全液压汽车起重机，月最大产能 100 余台，2008 年销售收入 2.5 亿元。柳工收购后，在短短的十个月时间里研制出国内领先水平 70 吨汽车起重机、160 吨履带吊，其中 70 吨汽车起重机是柳工起重机发展史上吨位最大、技术最新、最大起吊能力的产品，60 吨履带吊起重机标志着柳工履带吊项目建设迈出了坚实的一步。2009 年年底安徽柳工将整体搬迁到汽车起重机新工业园，一期生产能力为 5,000 台，预计 2010 年安徽柳工将突破汽车起重机产能瓶颈。

2009 年三一集团宁乡产业园投产，对三一起重机来说是一个新的起点。新厂房占地 10 万平方米，建设过程中，它采用数字化技术，将未来工厂的真实布局和运行状态进行模拟仿真，并加以评估与检验。完成搬迁后三一集团起重机事业部的产能将达到年产 5000 台。目前三一重工汽车起重机的型号主要包括：20、25、50、75、100、130T6 个吨位，还有 55T 越野起重机，和 160、220T 全路面起重机。

预计明年汽车起重机行业竞争将加剧。虽然目前三一重工和柳工的汽车起重机竞争力难以和徐重、中联相抗衡，但是 2010 年增加 10000 台产能对汽车起重机市场将带来冲击，预计三一重工和柳工的起重机市场份额将会有明显的上升。

（3）国产品牌液压挖掘机份额继续提高

图20：过去四十年间日本工程机械额变化示意图

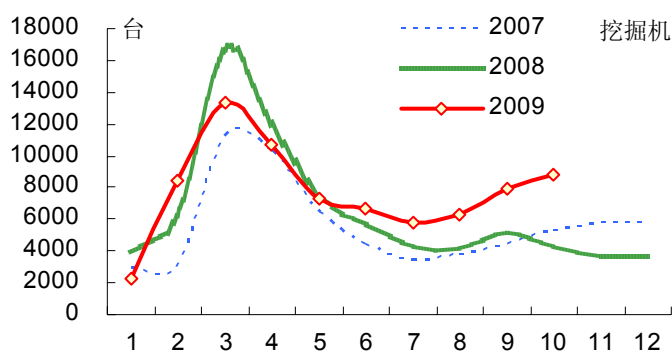


资料来源：日本经济产业省，招商证券研发中心

液压挖掘机的市场空间巨大。日本上个世纪70-80年代仍处于城市化的后期，工程机械出口比例大幅提高，液压挖掘机的占比也在提高。中国目前工程机械的发展阶段与上个世纪七十年代日本具有一定可比性，尚处于政府投资拉动和进口替代的阶段。

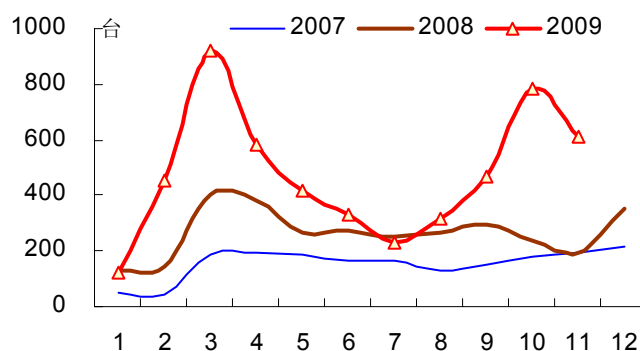
2009年国产品牌挖掘机中，三一重工力拔头筹。首先，三一重工经过近五年的发展已成为生产型号最多，产品覆盖领域最广、产品线最长的国产品牌挖掘机企业，挖掘机分为大、中、小三类，14个系列，还拥有挖掘机的变形产品高空作业机。其次，三一重工挖掘机份额提高是其产品质量改进的力证，近期在安徽举办的多场挖掘机质量大比武中，三一挖掘机显然出其高性能特点，并且三一挖掘机采用正流量液压控制系统，省油效果明显。最后，三一2009年挖掘机能取得超高速发展也受益于销售网络的完善，2007年三一重工拥有166个销售网点，目前已达到432个。

图21：十月份挖掘机销量示意图



资料来源：工程机械协会，招商证券研发中心

图22：2009年三一重工挖掘机增长力拔头筹



资料来源：工程机械协会，招商证券研发中心

（4）叉车受益于全球经济稳步回升

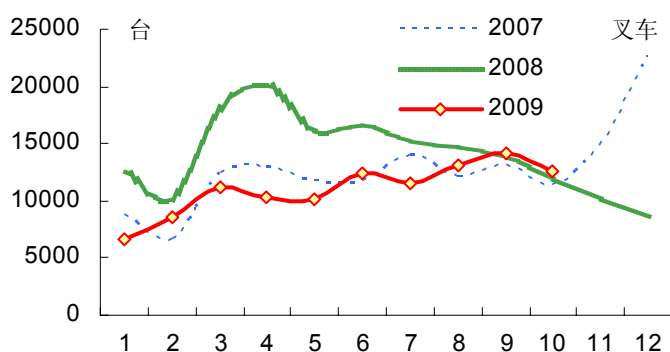
2010年策略报告中推荐叉车行业主要有两个理由：

一是看好全球经济复苏，出口大幅回升。叉车出口主要分布在欧美发达国家，明年全球

经济复苏是大概率事件，并且出口对企业的利润贡献高于内销；

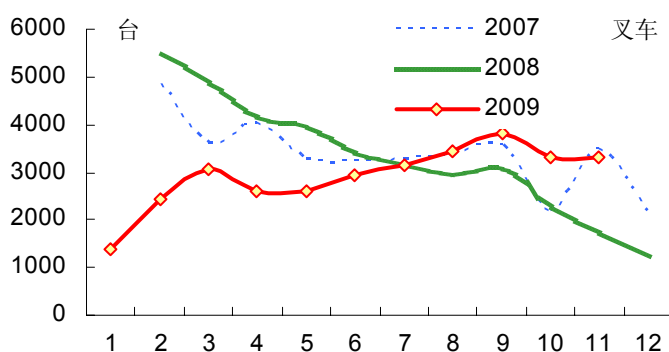
二是因为叉车行业竞争格局在前一轮产能扩张与金融危机冲击之后趋于稳定，盈利水平也正在走出历史低谷。与其它工程机械不同，叉车应用领域广泛，主要应用于港口、制造业、仓储等，与固定资产投资的直接相关性较小，直接反映宏观经济的冷暖，因此叉车行业的复苏滞后于其它工程机械产品。

图23：十月份叉车销量示意图



资料来源：工程机械协会，招商证券研发中心

图24：安徽合力销售示意图



资料来源：工程机械协会，招商证券研发中心

4 中国工程机械行业：千里之行始于足下

受益于政策强有力的支持，中国比欧美日企业更早走出衰退阴影，企业跨国收购兼并增加，还有企业将总装厂和研发中心设在海外，使产品更贴近市场。09年7月柳工印度工厂开业，建设耗时一年，投资2000万美元；年初三一重工出资1亿欧元在德国建设三一欧洲机械制造基地；徐工也有计划在欧美并购一两家海外研究机构。

中国工程机械行业出口空间广阔，优势主要表现在：劳动力素质提高和成本优势；中国是全球工程机械产量最大的制造基地，具有规模优势；中国产品在拉美、亚洲、东欧、非洲国家与欧美产品相比，具有性价比优势；在发达地区的占有率极低，低起点高增长。

虽然中国工程机械产品与欧美日本相比技术上仍存在差距，主要表现在可靠性、整机寿命、外观质量及信息化技术水平。但是我们认为金融危机将加快全球制造业竞争格局的演变，例如三一在德国建立工厂，中联重科收购意大利CIFA将有利于进入欧美市场。

5 重点推荐上市公司

（1）三一重工（600031）——强者恒强

2009年营业收入增长远好于机械行业平均水平。前三季度公司实现营业收入127亿元，同比增长17%，其中第三季度营业收入52亿元，同比增长42%。值得一提的是，在上半年全球经济危机余震不断的情况下，良好的业绩表现除了受益于政府投资，还得益于战略管理、创新能力的不断提高。从产品结构来看，2009年营业收入的增长主要来自于混凝土机械与旋挖钻机的增长。

产品结构优化，盈利水平回升。由于高毛利产品销售增长，第三季度公司毛利率达到33.2%，较上半年提高了3个百分点，净利润率连续三个季度回升，为两年来的最高。当然，去年净利润率较低与投资股票亏损有关，如果剔除去年股票投资亏损，前三季度净

利润增长幅度在 25% 左右。

未来良好的成长性是我们给予高估值的理由。我们曾在年初的报告《三一重工——品质改变世界 创新铸造成功》中从研发能力、激励机制、服务网络、扩张模式等几个方面分析了公司的竞争优势。三一重工未来两年的成长性将来自于海外战略的实施、工程机械相关资产的注入、高铁建设对混凝土机械需求的持续拉动、挖掘机进口替代。

维持“强烈推荐-A”的投资评级。不考虑 2010 年可能的资产注入，预测三一重工 09、10 年 EPS 为 1.57、2.1 元，动态 PE 为 23 倍、17 倍，明年估值仍低。我们按照 10 年 25 倍 PE 给出三一重工一年期目标估值 50 元。

表 5：三一重工财务数据与估值

会计年度	2007	2008	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	9145	13745	19866	25043	28799
同比增长	76%	50%	45%	26%	15%
营业利润(百万元)	2063	1532	3157	4124	4756
同比增长	153%	-26%	106%	31%	15%
净利润(百万元)	1606	1232	2574	3356	3869
同比增长	134%	-23%	109%	30%	15%
每股收益(元)	1.62	0.83	1.60	2.09	2.41
PE	22.5	44.0	22.7	17.4	15.1
PB	7.6	9.3	7.3	5.4	4.2

注：2009 年业绩预测考虑全年合并三一重机

(2) 徐工机械 (000425) ——经营稳健 估值偏低

表 6：徐工机械财务数据与估值

会计年度	2007	2008	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	12492	15889	18273	21927	25216
同比增长		27.2%	15.0%	20.0%	15.0%
营业利润(百万元)	1109	1558	2095	2442	2837
同比增长		40.4%	34.5%	16.6%	16.2%
净利润(百万元)	792	1274	1710	1991	2311
同比增长		61.8%	33.7%	16.2%	16.0%
每股收益(元)	0.91	1.48	1.98	2.30	2.67
PE	38.5	23.8	17.8	15.3	13.2
PS	2.4	1.9	1.7	1.4	1.2

注：2007-2008 年财务数据为公司公告的备考数据。

前三季度受益于基础设施和市政建设，公司销售收入稳步增长。公司前三季度实现营业收入 142.5 亿元，同比增长 5.8%；其中第三季度受到国内机械行业回暖以及投资带动影响，销售收入同比增长 38.2% 至 50.4 亿元。工程机械协会第三季度销量数据显示：徐工汽车起重机销量增长 58%，随车起重机销量增长 13%，装载机销量下降 11%。销售增速加快并非全是去年同期基数低的原因。

由于钢材价格同比大幅下降，前三季度毛利率稳步提升。前三季度徐工机械毛利率 20.24%，同比提高 1.34 个百分点，第三季度毛利率 20.7%，稳步提升。

公司经营稳健，现金流良好，有息负债率较低。三季度末徐工机械存货 31.9 亿元，较 2008 年底的高存货 36.6 亿元有所下降；汽车起重机现金流相对较好，前三季度经营活动产生现金流 32 亿元；虽然公司今年提高了赊销比例，三季度末应收帐款 24.2 亿，较年初增长约 150%，负债率较去年同期提高了近 5 个百分点达到 75.6%，但是有息负债率很低，前三季度财务费用仅 3500 万。

风险因素：明年汽车起重机行业由于增加 1 万辆左右的新产能竞争将加剧。

维持“强烈推荐”投资评级：明年徐工的增长主要来自于国外市场的恢复，预测 2009、2010 年 EPS 为 2 和 2.3 元，动态 PE 仅为 18 倍和 15 倍，明显低于工程机械行业平均估值水平。假设未来增发摊薄股本 15%，合理估值 43 元左右。

(3) 安徽合力 (600761) ——业绩环比改善 市场份额提升

季度收入降幅明显收窄。安徽合力前三季度营业收入 22 亿元，同比下降 26%，其中第三季度收入同比下降 8.4%，降幅明显收窄。事实上从第二季度开始，叉车的销量逐月走高，二、三季度营业收入环比增长 26%和 20%左右。

盈利水平继续回升。由于钢材价格下跌和销售规模效应体现，安徽合力在一季度毛利率下降到 11.4%最低点后，二、三季度毛利率已回升到 15.6%和 17.5%，净利润率也从一季度的亏损，提升到 3.9%。在出口市场逐步恢复的假设下，预计明年盈利水平还将提升。

去年实施促销战略后，安徽合力目前的市场占有率已恢复到历史较好水平。公司在去年下半年市场份额下降后调整了竞争战略积极促销，根据工程机械协会的数据，2009 年合力的市场份额恢复到 26%左右的历史较高水平。这次金融危机有利于行业集中度的提高，前两年盲目扩产进军叉车领域的企业，由于缺少核心零部件的生产能力，叉车业务大多处于亏损的边缘。

纵然经历危机，但财务状况保持良好。由于今年公司严格控制库存，前三季度采购支付的现金同比减少 35%，前三季度经营活动现金流量达到 3 亿元，同比增长 70%。由于现金流良好，公司资产负债率一直保持在低位，目前仅 32%。前三季度财务费用下降 70%主要是由于汇兑损失同比减少所致。不过今年公司营业费用率和管理费用率略有提升。

维持“强烈推荐-A”。假设明年叉车出口大幅回升，叉车销量增长率达到 40%，毛利率回升至 18%，预计 2009、2010 年 EPS 为 0.28、0.52 元。而目前安徽合力的 PS、PB 仅为 1.4 倍、2 倍左右，是我们跟踪的重点机械上市公司中最低水平。

表 7：安徽合力财务数据与估值

会计年度	2007	2008	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	3397	3628	3308	4478	4839
同比增长	34%	7%	-9%	35%	8%
营业利润(百万元)	424	197	119	233	282
同比增长	27%	-53%	-40%	96%	21%
净利润(百万元)	321	189	99	187	225
同比增长	29%	-41%	-47%	88%	21%
每股收益(元)	0.90	0.53	0.28	0.52	0.63
PE	14.9	25.4	48.1	25.6	21.2
PB	2.4	2.3	2.2	2.1	1.9

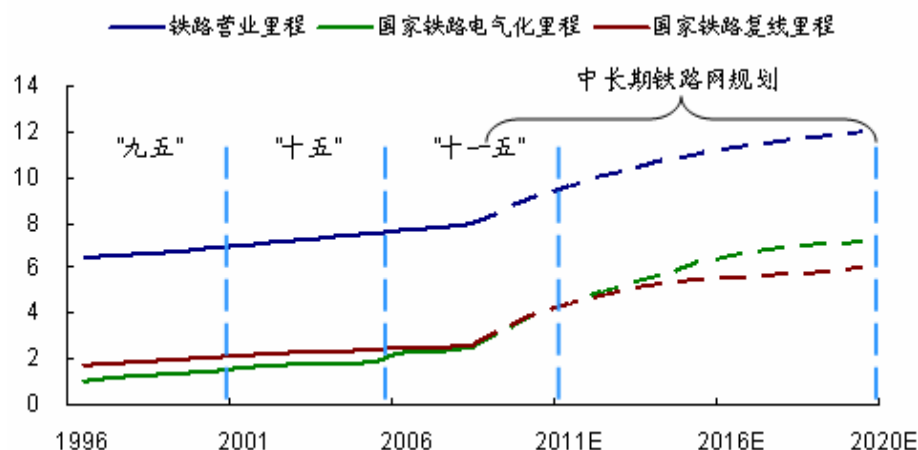
注：以 12 月 2 日收盘价计算估值。

三、铁路设备行业——受益中外铁路投资热潮

1、铁路设备行业景气程度长期向好

(1) 中国铁路建设仍处于高峰期

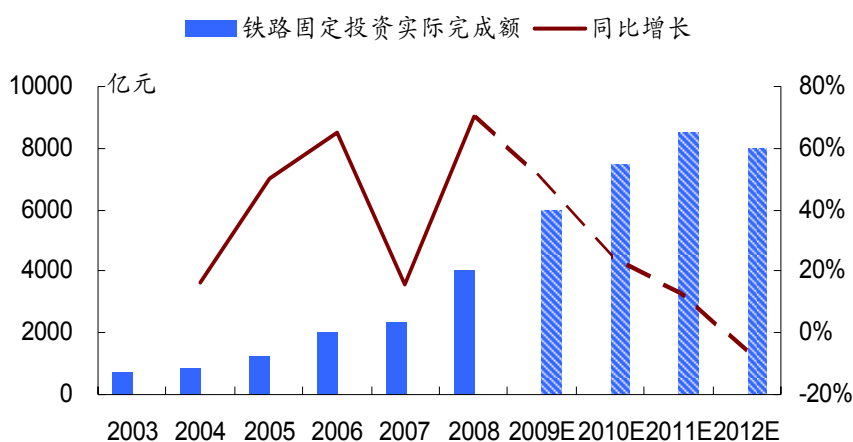
图25：未来十年中国铁路营业与电气化里程大幅增长



资料来源：Wind，招商证券研发中心

根据《中长期铁路网规划(2008年调整)》，到2010年，全国铁路营业里程达到9万公里以上，其中客运专线约7000公里，复线、电化率均达到45%以上；而到2020年，全国铁路营业里程达到12万公里以上，复线率和电化率分别达到50%和60%以上，建设客运专线1.6万公里以上。按照08年铁路营业里程约8万公里计，这将意味着09和10年每年竣工铁路达到5000公里以上，而之后10年每年平均竣工铁路超过3000公里。电气化铁路也将从08年的2.5万公里大幅增长188%至20年的7.2万公里以上。

图26：2009-12年中国铁路投资规模高达3.5万亿



资料来源：Wind，招商证券研发中心

从投资规模看，09 年 1-10 月铁路运输业固定资产投资实际完成额为 4055 亿元，同比增长 82%，预计 09 年铁路投资总额达到 6000 亿元。在 2009-2012 年间，中国铁路投资规模将达到 3.5 万亿，进入铁路投资高峰，其中铁道部计划安排机车车辆购置投资约 5000 亿元，09 和 10 两年的车辆投资计划约为 3000 亿元，但我们估计大部分将作为预付款，在交付时才会确认上市公司收入。由于车辆需求相对铁路投资的滞后性，预测国内车辆需求高峰持续至 2012 年左右，而交付高峰将会延长至 2013 年。

（2）全球铁路投资盛宴开幕

表 8：各国政府近期公布的铁路投资规划

国家	时间	投资额	备注
北美			
美国	2009-2014	>130 亿美元	预备投资兴建 10 条高速铁路走廊
南美			
巴西	2009-2014	90 亿美元	连接圣保罗和里约的 518 公里高铁，还有 1284 公里高铁在规划中
欧洲			
法国	2009-2012	34 亿欧元	新开通三条高速铁路，计划到 2020 年高铁里程增至 4000 公里
德国	2007-2016	32 亿欧元	新开通两条共 206 公里的高速铁路
西班牙	1992-2020	1080 亿欧元	到 2020 年计划将高铁里程增至 10000 公里
俄罗斯	2007-2030	4000 亿欧元	计划将现有铁路网络再增加 20000km，其中 1500km 高铁
非洲			
摩洛哥	2009-2035	28.7 亿美元	计划建设 1500 公里的铁路
亚洲			
中国	2008-2020	约 5 万亿元	将铁路运营里程增至 12 万公里，复线率电气化率提升至 50%和 60%
印度	2008-2012	560 亿美元	主要用作建设新线路和改造既有线路
日本	2006-2015		有四条新干线将在 2010-15 年间竣工
越南	2007-2016	550 亿美元	连接河内与胡志明市的 1555 公里高速铁路
印度尼西亚	2008-	61.4 亿美元	连接雅加达和泗水 63 公里的高速铁路
沙特阿拉伯	2009-	53 亿美元	连接麦加与麦地那城的 444 公里高速铁路
伊朗	2007-	67 亿欧元	建设电气化铁路及磁悬浮铁路
大洋洲			
澳大利亚	2009-	640 亿澳元	连接悉尼与墨尔本的 950km 高速铁路

资料来源：招商证券研发中心

相比公路和航空运输，铁路运输有着低成本、低能耗和低排放的优点，以货运为例，铁路货运的能耗是公路的 1/8，而碳排放也只有公路的 55%。在欧盟 27 国碳排放调查中，2005 年铁路碳排放仅占交运行业碳排放的 1.6%，而公路碳排放则高达 72%，显示出全球铁路投资的严重滞后。随着能源价格上涨和温室气体排放日益引起关注，同时考虑到铁路投资对就业和经济的拉动作用，铁路运输正从夕阳行业转身成为朝阳行业，受到各国政府大力投资。欧洲铁路工业协会 UNIFE 预测今年铁路投资将高达 1220 亿欧元（1820 亿美元），到 2016 年会增至 1500 亿欧元，年均增长率在 3%左右。

中国从 2003 年就开始大力发展铁路运输，引进庞巴迪、阿尔斯通、西门子和川崎等跨国公司建立合资企业生产动车组和机车，在国家政策的大力扶持下，中国南车已具有自主知识产权，国产化率达到 90%。从下表中各国政府铁路建设的规划中可以看到，像俄罗斯、西班牙都有过千亿欧元的铁路建设计划，在中国铁路投资高峰过去后，巴西、俄罗斯、印度、和美国将成为下一个投资热点，且他们均已对中国高铁建设经验和技

表示兴趣或合作意向，因此我们预计中国铁路设备行业在 2012 年以后出口比例将大幅提高。

2、未来两年将迎来动车组交付高峰

(1) 未来两年将迎来动车组交付高峰

表 9：未来两年铁路竣工情况

2010 年竣工项目				
铁路等级	铁路名称	备注	铁路投资(亿)	铁路长度(公里)
300~350km 客运专线	广深港客运专线(广深段)	四纵之京港线	167	105
	津秦客运专线	四纵之京哈线	341.3	261
	沪宁城际铁路	城际客运系统	394.5	300
200~250km 客运专线	长吉城际高铁	城际客运系统	70	108
	昌九城际铁路	城际客运系统	65	131
	龙厦铁路	路网完善	64.8	140
普通铁路	遂渝铁路增建第二线工程	提速改造既有线路	48.2	131
	太中银铁路		303.2	944
	东北东部铁路通道		68.6	1380
	青藏铁路日喀则支线		110	254
	六沾铁路复线工程		90	219
	金阿铁路专用线金昌至红沙岗		7.8	100
	巴彦乌拉巴至新邱地方铁路		58.6	487
	阿荣旗至扎兰屯地方铁路		7.2	61
	新建朔州至准格尔铁路项目		53.8	224
	榆横煤化工铁路专用线项目		8.4	59
	湖嘉乍铁路嘉兴至乍浦段工程		17.4	70
合计				4974
2011 年竣工项目				
铁路等级	铁路名称	备注	铁路投资(亿)	铁路长度(公里)
300~350km 客运专线	哈大客运专线	四纵之京哈线	923	902
	京石客运专线	四纵之京港线	1167.6	841
	石武客运专线	四纵之京港线	438.7	281
200~250km 客运专线	厦深铁路	四纵之东南沿海线	300	512
	海南东环城际铁路	城际客运系统	182	308
	向莆铁路	路网完善	497	604
普通铁路	天水至平凉铁路项目		39.1	130
	宿淮铁路		52.8	210
	广澳港区疏港铁路项目		28.1	44
	广珠铁路		45.8	187
	新疆喀什至和田铁路		46.4	487
	连盐、淮连铁路项目		340	348
	赣韶铁路项目		53.9	214
	岫岩至庄河铁路工程		8.5	70
	义乌市老铁路改造暨快速通道		75	40
合计				5178

资料来源：铁道部，招商证券研发中心

敬请阅读末页的免责声明

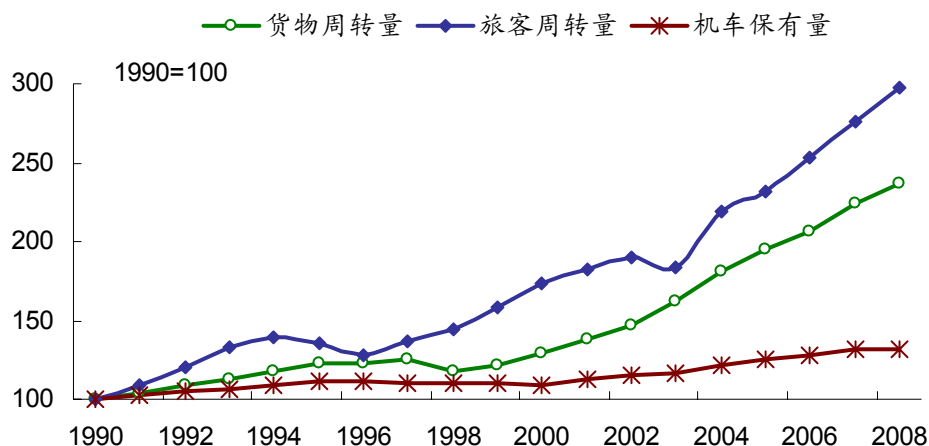
武广客运专线定于 2010 年 1 月 1 日通车，营运里程达 989 公里，武广高铁 350km 动车组在 09 年底开始交付也标志着国内动车组未来两年交付高峰的启动。根据铁道部计划，2010 和 11 年竣工铁路里程分别为 4974 公里和 5178 公里，其中使用动车组的高速铁路 1176 公里和 3448 公里，且主要是 350 公里客运专线。

截至 08 年底，中国动车的保有量仅为 176 列，而单是 09 年一年铁道部动车组招标数量为 720 列标准列，总金额高达 1416 亿，并预计在未来三年集中交付。根据已有订单数目估算，到 09 至 11 年动车交付量约为 800 列标准列，2009-12 年动车组采购额将超过 2000 亿元，占铁路车辆市场份额从 20% 跃升至 40% 左右。

（2）大功率机车和电力机车受益铁路改造

从 1990 年到 2008 年，中国货物周转量从 10622 亿吨公里上涨 136% 至 25106 亿吨公里而旅客周转量从 2613 亿人公里增加 2 倍至 7779 亿人公里，而机车保有量却只增加了 32% 至 18437 台，相比之下机车运输负荷提高了一倍以上。此外，预计到“十一五”末期，电气化率将达到 45% 左右，其承担的运输工作量比重将达到 80% 以上，因此大功率机车、电力机车将成为发展重点，电力机车逐步取代内燃机车将成为趋势，并尽快实现大功率交流传动机车国产化，估计 2009-12 年间大功率机车的复合增长达到 30%，与铁路车辆市场保持同步增长，总采购额达 1000 亿元。

图 27：近 20 年来机车运输负荷大幅提高



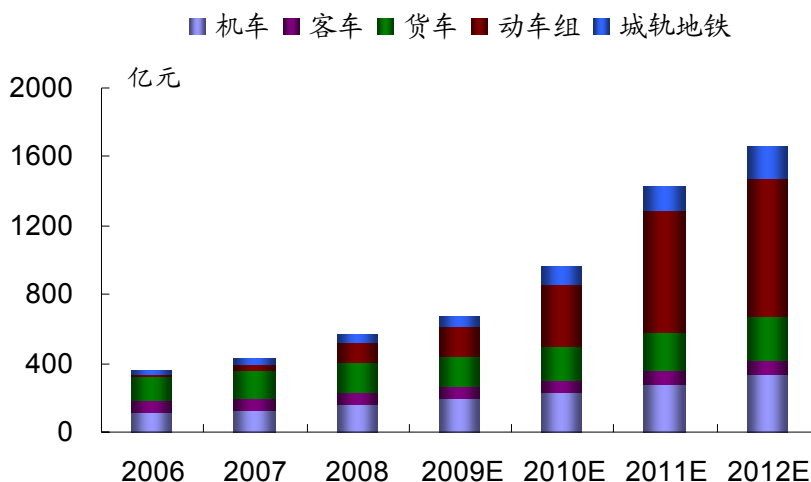
资料来源：Wind，招商证券研发中心

（3）2015 年城市轨道交通线路长度将比 08 年底增长四倍

截至 2008 年底，我国已有 10 个城市拥有共 29 条城市轨道交通运营线路，运营里程达到 776 公里。而据不完全统计，北、上海等 15 个城市共有约 50 条，1154 公里轨道交通线路在建。此外，还有 27 个城市正在筹备建设城市轨道交通，其中 22 个城市的轨道交通建设规划已经获得批复。至 2015 年前后，北京、上海、广州等 22 个城市将新建 79 条轨道交通线路，总长 2260 公里，总投资 8820 亿元。这意味着到 2015 年前后，我国建成和在建轨道交通线路将达到 158 条，总里程将超过 4189 公里。其中北京将投资约 2000 亿元建设 13 条线路，地铁营运里程到 2010 年将增至 300 公里，到 2015 年增至 561 公里，比 08 年增长 180%；而上海 2012 年地铁线路增至 13 条，营运里程达 500 公里，是现在的 2 倍。

到 2010 年, 预计全国轨道交通营运里程比 08 年底新增 500 公里, 增长幅度为 65%, 带动车辆保有量同步增长至约 7000 辆, 估计未来两年城轨地铁车辆年均销售量约 1200 辆, 销售额在 120 亿左右。

图28: 中国铁路车辆收入结构示意图



资料来源: 招商证券研发中心

3、预计明年铁路设备上市公司业绩将爆发式增长

综上所述, 预计未来 3 年中国铁路车辆行业的复合增长率将达 30%, 主要增长点在于动车组、大功率和电力机车以及城轨地铁上, 其中 2010 年动车组交付增长将翻倍, 受益的上市公司包括中国南车、时代新材。

表 10: 中国南车动车组订单跟踪

	四方-CRH2					BST-CRH1		
	250 公里		300 公里	350 公里		250 公里	350 公里	
签单时间	Nov-04	Nov-07	Dec-08	Dec-05	Sep-09	Nov-05	Nov-07	Sep-09
国际合作方	川崎					庞巴迪		
编组形式 (辆)	8	16	16	8	16+8	8	16	16
动力配置	4M+4T	8M+8T	8M+8T	6M+2T		4M+4T	10M+6T	
订单总量	60	20	10	60	80(16 列) +60(8 列)	40	40	80
交付情况预测	07 年底已全部交付	08 年底交付 16 列	09 年上半年交付	08 年 3 月交付京津线 10 列, 09 年交付 20 列, 10 年交付 30 列	2010 年上半年交付首批, 2011 年全部交付	09 年底前将交付 40 列	09.02 至 10 年交付	2012 年 7 月交付首批, 2014 年全部交付
在手订单数量 (标准列)		0	0	30	220		40	160
单列价格 (亿)		0.3	1.5	1.7	2.0		1.5	1.7
订单价值		12	30	82	450		120	274

资料来源: 招商证券研发中心

(1) 中国南车——2010 年动车组与机车交付爆发式增长

中国南车未来的盈利增长呈现三个高峰，2011 年是第二个高峰期。我们曾在年初的报告《中国南车（601766）-需求拉动和技术升级驱动五年高增长》中预测南车的盈利改善可分为三个阶段，第一是技术引进初期的规模改善期，第二是拥有自主知识产权后收入和毛利改善期，第三是进入自主研发阶段的出口改善期。相应地，南车的盈利增长将在 2007 年、2011 年和 2015 年呈现三个高峰。

350 公里动车组 2010 年进入交货高峰期。中国南车在动车组技术引进和自主化率上领先于中国北车。中国南车起步就早，在第六次大提速中交付 37 列，占交付总量 71%。虽然在 2009 年的动力组招标中，南车与北车平分秋色，但是中国南车的自主化率明显高于北车，未来出口前景乐观。预计中国南车 2010 年将交付 100 列左右动车组，销售收入将达到 200 亿元。

新产品大功率交流传动六轴 7200 千瓦电力机车是增长点。南车研制的大功率交流传动六轴 7200 千瓦电力机车国产化率超过 90%，开创了我国自主研制的机车变流器、网络控制系统、通风机等重要零部件在大功率电力机车上使用的先河。该型机车具有很好的性价比，将成为我国铁路未来运输的又一主型机车，具有极大的市场空间，2009 年中国南车获得 58 亿元 7200 千瓦电力机车订单，2009-2010 年交付。

风险因素：公司具有再融资需求。

上调至“强烈推荐-A”评级。公司未来成长确定，09、10 年 EPS 预测为 0.14、0.25 元，2010 年动态 PE22 倍，目标价格为 7 元。

表 11：中国南车财务数据与估值

会计年度	2007	2008	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	27401	35768	39087	62569	77843
同比增长	16%	31%	9%	60%	24%
营业利润(百万元)	962	1643	2066	3920	5189
同比增长	53%	71%	26%	90%	32%
净利润(百万元)	807	1384	1664	3018	3946
同比增长	53%	71%	20%	81%	31%
每股收益(元)	0.12	0.12	0.14	0.25	0.33
PE	49.4	48.8	40.6	22.4	17.1
PB	9.2	4.2	3.9	3.4	2.9

资料来源：招商证券研发中心

(2) 时代新材——2010 年铁路弹性元件与风电叶片增长超预期

顺应集团战略转变，利润结构将发生变化。南车集团正在形成贯穿电机产品、叶片、电磁线等关键部件配套生产及风电整机生产的产业链条，从而形成由株洲电力机车所、南车电机、时代新材组成的三位一体的研发格局。2008 年时代新材收入构成中，弹性元件占 61%；预测 2010 年风电叶片对收入的贡献率达到 18%，形成公司新的利润点。

公司拥有弹性元件自主知识产权，核心技术居国内领先水平。机车产品的弹性元件市场占有率达到 80、90%；客车弹性元件的占有率 40、50%；动车组弹性元件进口替代刚开始。

弹性元件的需求可以分为路内、路外和海外三大市场。路内的客户主要包括南车、北车和中铁、中建。2010 年是 350 公里铁路竣工高峰期，动车组与大功率电力机车交付将

出现翻倍增长，并且高桥桥梁建设用弹性元件需求也将同比出现增长。

预计 2010 年风电叶片订单超预期。时代新材风机叶片目前已经进入批量生产状态，预计年内兆瓦级叶片可实现销售 60-70 台套，2010 年预计销量可以达到 400 套，毛利率在 28% 左右。

风险因素：1、三年后铁路投资下滑，弹性元件需求增速下降；2、风电叶片产能扩张过快，行业竞争激烈导致毛利率下降；3、增发摊薄业绩。

上调至“强烈推荐-A”的评级。预计公司 2009-2011 年 EPS (增发摊薄) 为 0.39、0.75、1 元，2010 年动态 PE 为 28 倍，低于公司历史平均估值水平。我们在上次报告《时代新材 (600458) - 围绕集团战略 构筑新产业格局》中给予的 20 元目标价已经实现，我们认为公司未来两年仍将保持高增长，按历史平均 35 倍 PE 给予 26 元目标价。

表 12: 时代新材财务数据与估值

会计年度	2007	2008	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	713	1046	1572	2438	3208
同比增长	24%	47%	50%	55%	32%
营业利润(百万元)	37	47	110	214	293
同比增长	34%	28%	134%	94%	37%
净利润(百万元)	35	47	103	199	273
同比增长	47%	36%	117%	94%	37%
每股收益(元)	0.17	0.23	0.50	0.75	1.03
PE	123.2	90.9	41.8	27.9	20.4
PB	10.6	9.7	8.4	4.9	4.2

资料来源：招商证券研发中心

注：2010 年后业绩预测考虑增发摊薄

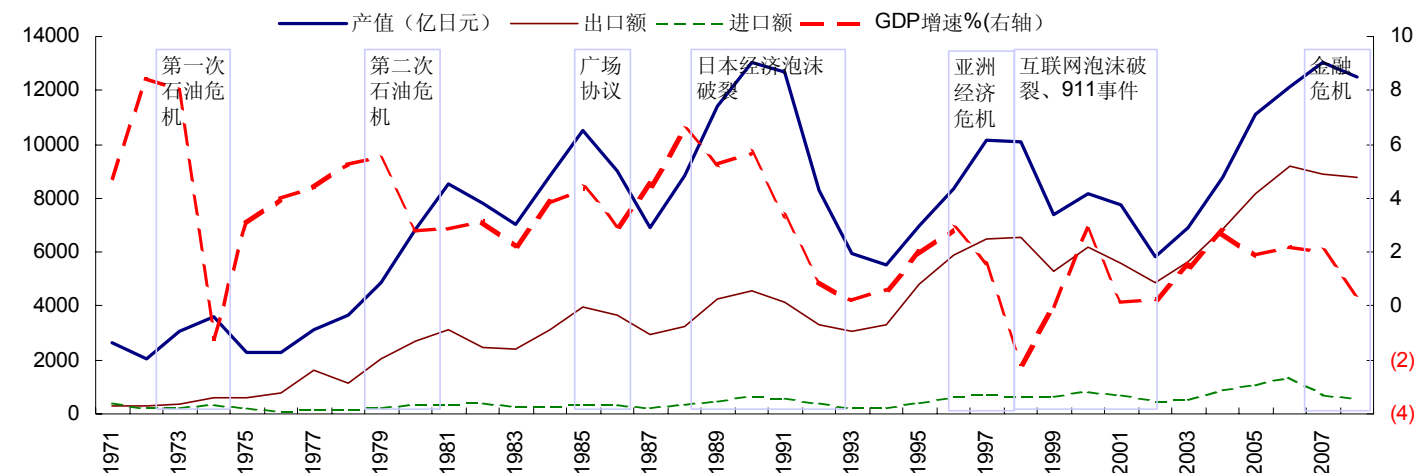
四、机床行业：订单反弹确立制造业复苏

1 机床行业的周期性特点

以日本为例，回顾日本过去三十年 GDP、机床产值及进出口数据，日本机床行业与日本乃至全球经济周期性变化相关，机床行业景气度略滞后于 GDP 的变化。虽然自 1970 年以后，日本机床行业受宏观经济影响经历了 6 次衰退，但是上个世纪 70 年代到 80 年代是日本机床行业高速发展的时期，日本机床的产值 1982 年超过德国后一直居世界第一。

1973 和 1979 年爆发的两石油危机，导致日本的全国的工业生产下降 20% 以上，但是此阶段日本机床产业把握住了数控化的大趋势，数控机床快速发展；第三次是 1985 年广场协议迫使日元升值引起日本出口下滑，这一次影响时间较短暂；第四次是 1989 年日本经济泡沫破裂，日本经济从此开始一蹶不振，机床行业产值连续四年下降；第五次源于 1998 年亚洲金融风暴，紧接着 2001 年 9.11 事件后美国经济衰退；最后一次，则是 2007 年以来的全球金融危机，预计 09 年日本机床行业产值同比下滑将达到 50%。

图29：1971-2008 日本机床产业发展与宏观经济走势



资料来源：日本经济产业省，招商证券研发中心

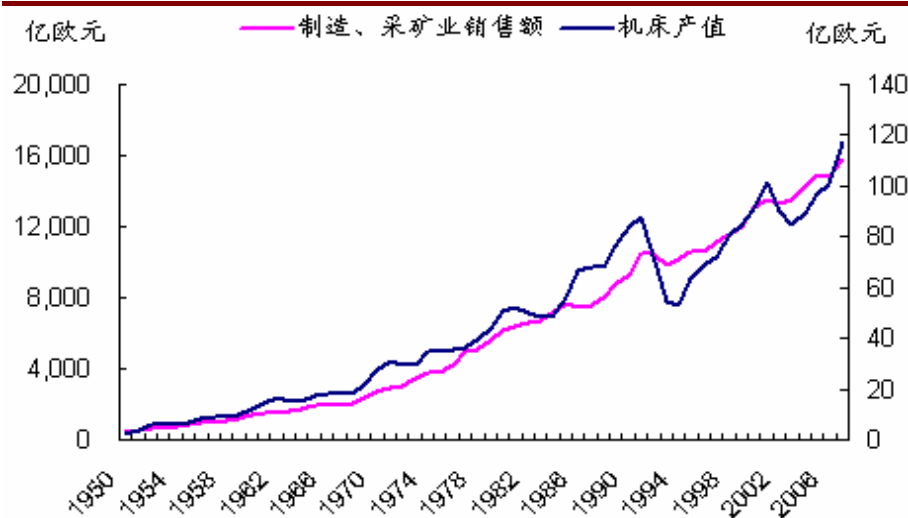
2 机床行业伴随制造业发展与转移

一国机床行业的发展与工业基础相关。德国是最好的例子，德国人发明了第一台发电机，第一辆汽车和第一架飞机，从上个世纪初第二次工业革命开始，德国就一直是世界领先的工业强国。二战后，德国制造业一直保持增长趋势，年均增长率达 6.5%。2007 年德国制造/采矿业销售额达 15,830 亿欧元，同比增长 7.0%。且制造业（不包括建筑业）在 GDP 所占比重为 26%，仅次于金融与公司服务业。

机床行业的发展与汽车及通用机械、船舶等制造业密切相关。机床行业最大的客户来自于汽车行业，日本、德国、中国汽车工业发展之初对机床的贡献比例都在 40% 左右，其次是通用机械、航空航天、船舶、模具等机械行业，随着制造业的发展对机床的需求结构趋于平衡。以德国为例，2003 年，汽车行业的需求占德国机床行业总产值超过 50%，而机械工程只占 18%。2004-06 年间，德国汽车工业投资在下降了 35%，与此

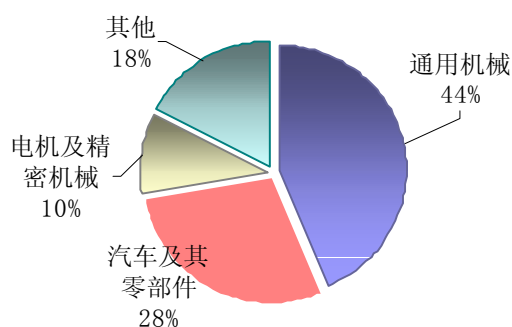
同时，机械工程行业投资在 2006 和 2007 两年内却大幅增长了 40%，此消彼长之下，如今汽车和机械工程行业的机床需求都占总产值约 30%。

图30：德国机床行业与制造业共同成长



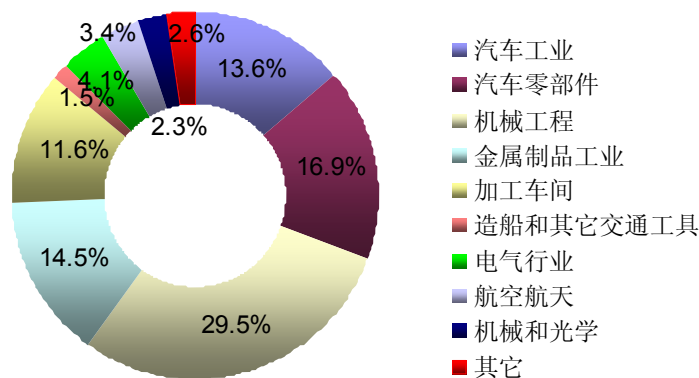
资料来源：德国统计局、VDW

图31：2008年日本机床国内机床订单构成



资料来源：招商证券研发中心

图32：德国机床2007年产值结构（按下游行业细分）

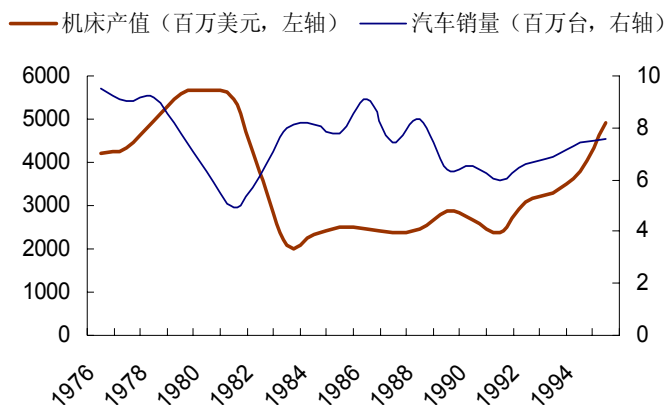


资料来源：德国机床制造商协会，招商证券研发中心

汽车、模具、通用机械工业发展推动机床技术创新。以汽车工业为例，汽车及零部件工业的发展不断地对机床提出新的要求，从而推动机床技术的进步和逐步完善。20 世纪上半叶，汽车行业竞争越来越激烈，汽车型号更新周期也越来越短，要求机床具备性能灵活、使用范围广、调试周期短等特性，以适应汽车小批量生产以及快速更新换代要求。巨大的市场需求促使机床行业不断创新，并最终开发出了 FMS（柔性制造系统），促成了机床技术的重大进步。

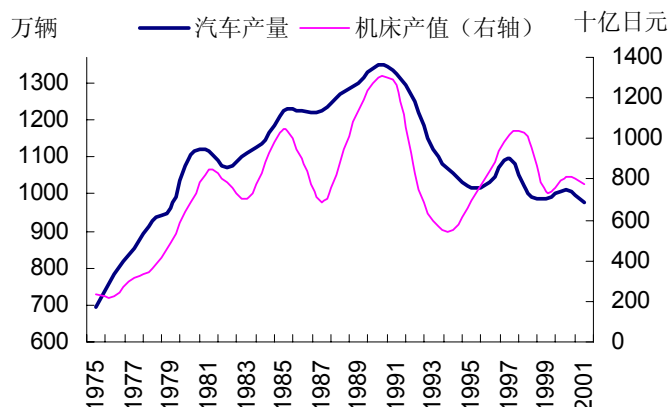
制造业国际转移带动机床行业的出口。汽车工业国际转移也拉动转移国机床的出口。1983 年日本汽车产量首次超越美国成为全球第一，并且将这个位置一直保持在经济泡沫破裂之时；无独有偶，1982 年日本的机床产值也跃居全球第一。下图中可以看到美国 80 年代汽车与机床行业衰退的同时，日本汽车与机床行业处于成长期。

图33: 美国机床产值与汽车产量示意图



资料来源: bloomberg, gardener, 招商证券研发中心

图34: 日本机床产值与日本汽车产量示意图



资料来源: 日本汽车协会, 招商证券研发中心

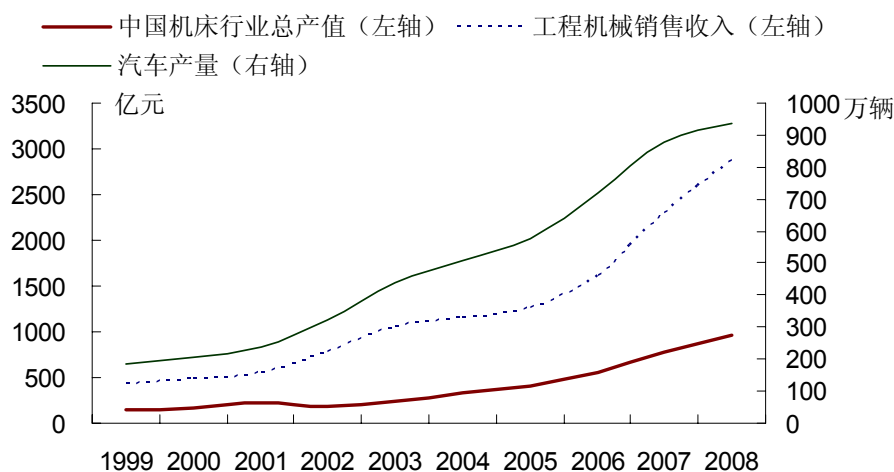
3 中国机床行业仍处于投资拉动与进口替代阶段

由于机床的崛起与制造业的转移相关, 因此我们这里重点对比中国和上个世纪七十年代的日本机床行业的发展, 来判断中国机床行业所处的发展阶段。

(1) 产业政策和投资拉动阶段

20 世纪 50-70 年代, 日本经济增长方式主要是政府投资驱动型, 日本政府投资占设备投资之比在 20% 左右, 期间日本设备投资总额占 GDP 比例增长迅速, 从 9% 增长到了 20.1%。另外, 日本设备更新周期大约为 6-7 年, 仅为发达国家的一半, 技术进步和设备更新驱动机床行业的发展。截至 1970 年, 制造业机械设备中使用时间超过六年以上的陈旧设备仅占 27%, 远低于欧美等国。

图35: 中国机床行业与其它制造业增长示意图

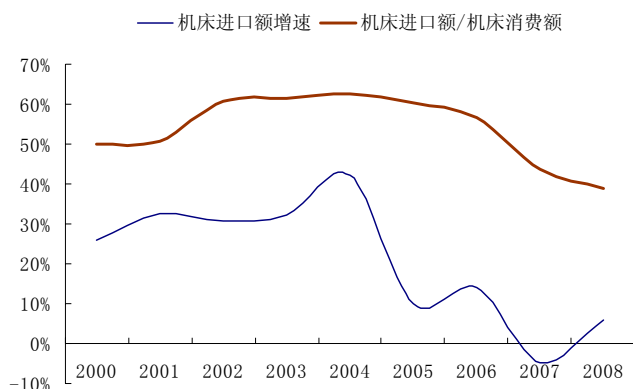


资料来源: Gardener, 招商证券研发中心

中国 2003 年以后机床行业才开始增长, 明显落后于其它专用设备行业的发展, 直到 2006 年国家出台了系列振兴机床产业的政策。2006 年国务院相继发布《国家中长期科

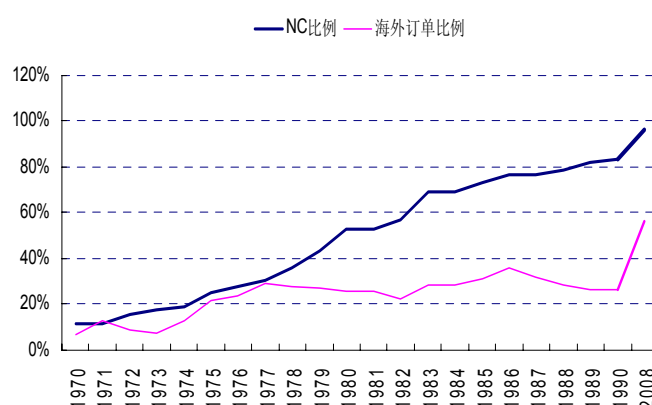
学和技术发展规划纲要》、《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》，都将“发展大型、精密、高速数控装备和数控系统及功能部件”列为重点支持发展领域之一。国改委颁布的《数控机床发展专项规划》提出：到 2010 年，国产数控机床占国内市场需求的比重要达到 50%以上；关键功能部件配套齐全，自给率达 60%；有自主知识产权的数控系统要占数控机床总产量的 75%。2006 年财政部和国税总局于下发了《关于数控机床产品增值税先征后退政策的通知》。2006 年之前我国机床进口与消费之比一直高于 50%，2006 年之后这一比例迅速下降，2008 年已下降到 38.7%。

图36：近年中国机床进口额与消费额之比快速下降



资料来源：Gardener，招商证券研发中心

图37：1970-1990日本机床数控化率及海外订单变化



资料来源：日本机床协会，招商证券研发中心

(2) 机床行业出口拉动阶段

由于中国制造业增长仍主要来自于政府投资拉动，制造业海外扩张尚未开始，加之中国机床行业技术进步缓慢，因此中国机床行业仍处于政策与投资拉动的阶段。

可以参考一下日本：1978 年日本的经济增长方式逐渐转向出口拉动型，虽然 85 年广场协议后日元升值，但是制造业竞争力并未因此而受阻，日本机床业出口比重大幅增加。87-90 年机床行业高速增长，海外的机床订单从 1970 年的 6.7%增长到 1990 年的 26.4%。1990 年后日本经济泡沫破裂，本土制造业开始萎缩，需求陷入低迷，而海外订单比例持续提高，到 2008 年来自海外的订单已经超过国内需求达到了 56.4%。

(3) 历史不会简单重复，路漫漫其修远兮

相比日本机床行业的发展，中国有一定的相似之处：生产要素、历史机遇、产业集群、产业政策扶持。

(1) 上个世纪七十年代，日本制造业崛起之时面临过石油危机的考验，制造业调整的时间为两年；中国在此次金融危机中受益政府 4 万亿投资计划拉动，机械产品需求恢复程度远好于其它国家和地区。

(2) 上个世纪 70-80 年代日本形成了东京、名古屋和大阪制造业产业集群。中国目前已经是全球的制造大国，形成了东北重工业产业集群、中部工程机械产业集群、华南、长三角等多处汽车产业集群。国内的机床生产逐渐形成几大集群：在东北以大连机床厂、沈阳机床厂为主的产业集群；在山东形成了以济南为机床制造中心，同时烟台威海的机床附件产业集群也具备规模；长三角的江苏泰州市数控线切割产业集群；陕西的磨齿机

占中国 75% 的市场。

(3) 与日本 70-80 年代类似, 中国的“人口红利”尚未结束, 中国 15~65 岁人口比例目前在 70% 以上, 按照目前的速度, 还需要 8 到 10 年时间 65 岁以上人口占总人口能达到 10%。另一方面, 国内工科学校毕业生人数逐年增加, 占总毕业生人数也突破了 20%, 为制造业提供高素质的专业劳动力。

(4) 天时地利。中国机床工业处于中国制造业大发展的背景之中, 中国又是全球最大的机床市场; 同时, 中国还是汽车和工程机械全球最大的生产基地。制造业向中国转移的趋势不可阻挡, 历史经验证明制造业转移与机床行业的发展相辅相成, 当年日本汽车工业崛起为机床带来了全球需求。

中国机床工业进入新的增长阶段还需技术与体制的创新突破。

(1) 在技术引进上, 中国面临的障碍非常多。当年的日本, 朝鲜战争后让美欧国家对日本实行技术开放政策, 而现在欧美所有的发达国家都对中国实行技术封锁, 并且这种封锁由于贸易摩擦增多会变本加厉。

(2) 从技术创新上来讲, 未来十年中国机床工业仍是跟随的角色。以机床行业的新技术应用为例, 近代机床经历了 2 次革命, 第一次是电动机驱动应用到机床领域, 使得机床更高效更高精度; 第二次是集成电子技术和计算机的发展, 日本人牢牢把握了机床数控化的趋势, 2008 年日本机床订单的数控化率已经达到 96%; 日本这两次技术飞跃中所积累的技术和工艺经验, 中国企业难以效仿。

(3) 中国自主创新与应用与日本相差悬殊。2007 年国内机床及其相关专利授权量为 3304 项, 考虑到国内专利转化率不到 10% 的现状, 每年机床行业实际应用的专利数量仅为 300 件左右。而日本 NSK 一家公司每年的专利授权数量就超过了 1000 件, 可见两国机床技术实力相差悬殊。

(4) 机床企业以国有股权占主导, 历史负担重, 公司治理结构与企业机制有待完善。

4 机床订单需求回升确立全球制造业复苏

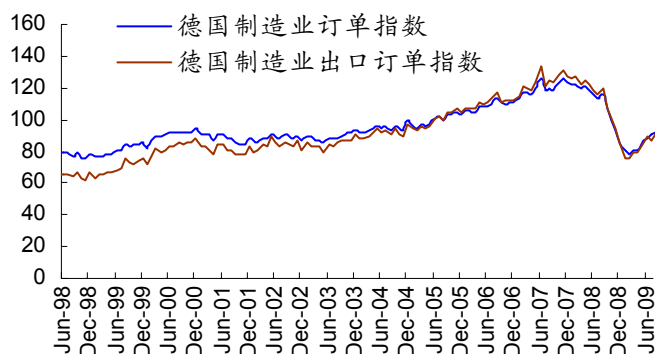
德国: 9 月份制造业订单指数再上升 0.8 个点至 93, 是自 2 月份达到近十年内低点 77.9 以来的连续第 7 个月上升; 德国制造业出口订单指数 94.1, 较 8 月上涨 3.4 点。

美国: 9 月份美国机床订单在 8 月份小幅下滑重拾升势, 订单量达 15.4 万台, 环比上升 18%, 同比下降 69%。

日本: 10 月日本切削机床订单 468 亿日元, 较上月 431 亿日元上升 8.6%; 出口订单 307 亿日元, 环比上升 30%, 同比降幅缩窄一半至 32%。

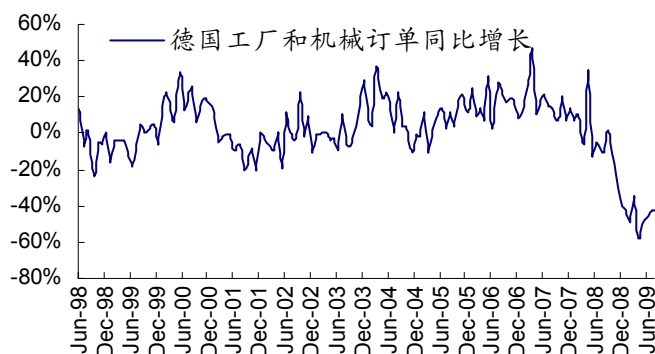
通常机床行业的景气波动略滞后于经济, 我们认为全球机床订单的回升表现全球制造业复苏趋势已确立。

图38：德国制造业和制造业出口订单指数



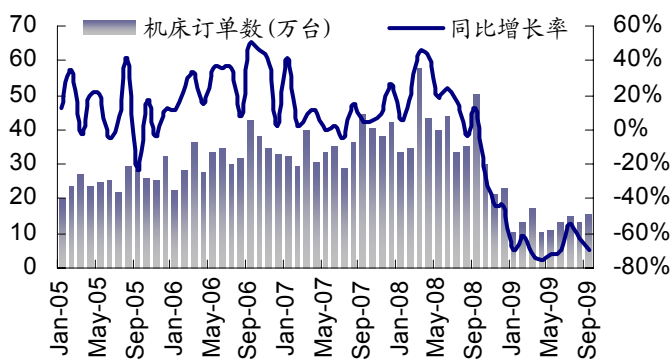
资料来源：Bloomberg，招商证券研发中心

图39：德国工厂和机械订单同比变化



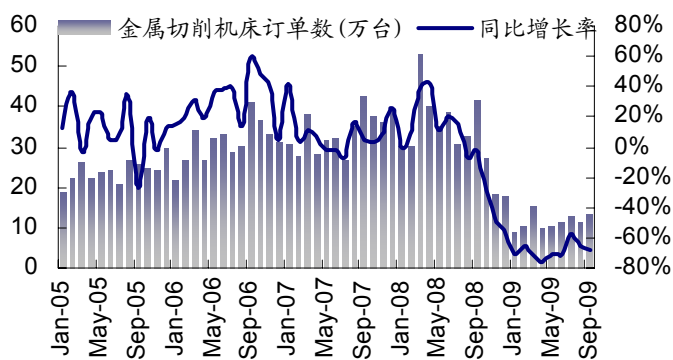
资料来源：Bloomberg，招商证券研发中心

图40：美国机床订单数量及同比增幅



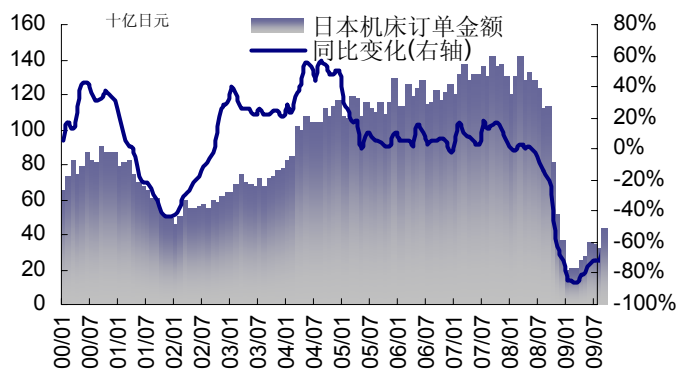
资料来源：Bloomberg，招商证券研发中心

图41：美国金属切削机床订单数量及同比增幅



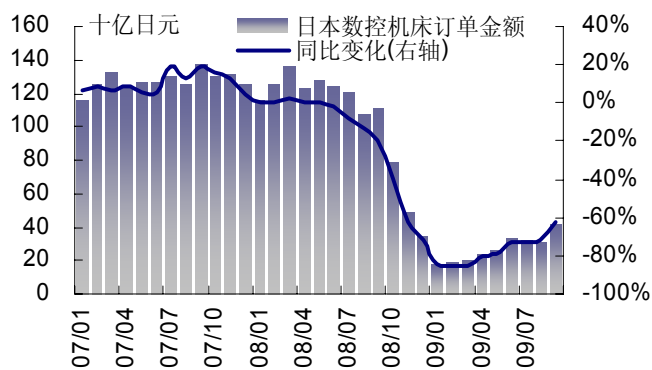
资料来源：Bloomberg，招商证券研发中心

图42：日本机床订单金额及同比变化



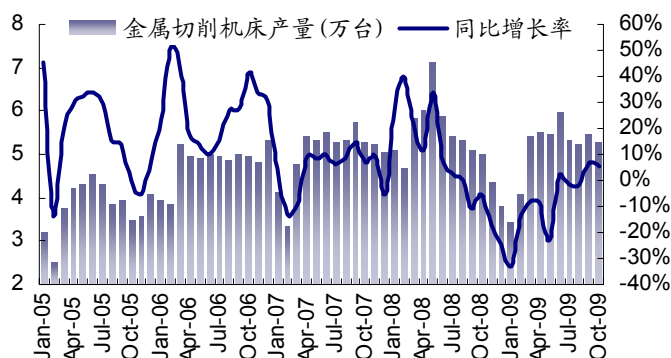
资料来源：日本机床协会，招商证券研发中心

图43：日本数控机床订单金额及同比变化



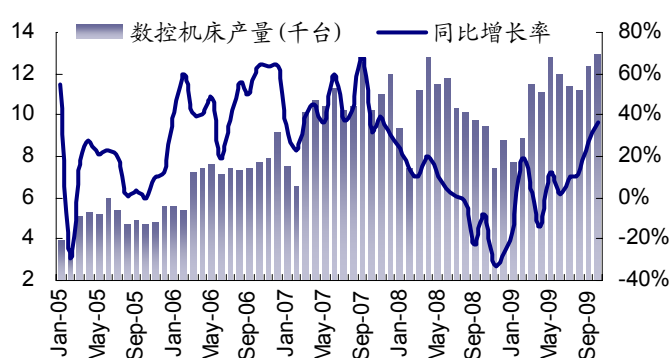
资料来源：日本机床协会，招商证券研发中心

图44: 我国金属切削机床产量增长示意图



资料来源：中经网，招商证券研发中心

图45: 我国数控机床产量增长示意图



资料来源：中经网，招商证券研发中心

5 机床行业中的隐形冠军——中小企业

表 13: 德国机床行业企业规模分析

企业雇佣人数	% - 公司数量		% - 雇佣人数		% - 产值	
	2006	2007	2006	2007	2006	2007
1-50	15.7	13.5	1.2	1.1	1.1	0.9
51-100	22.4	19.8	6.4	5.3	5.2	4.3
101-250	25.4	30.2	15.6	19.0	14.8	17.7
251-500	21.6	23.0	27.5	30.6	27.5	31.3
501-1,000	10.4	9.5	24.0	22.8	26.8	24.3
>1,000	4.5	4.0	25.3	21.2	24.7	21.4
总计	100	100	100	100	100	100

资料来源：德国机械设备制造业联合会（VDMA），德国机床制造商协会（VDW）

注：调查范围包括德国大约 350 家机床制造企业，但不包括零配件生产企业和服务提供商

中型企业在德国也被证明是一种非常成功的商业模式。虽然德国不乏全球知名的机床制造商，但雇佣人数在 101-500 人之间的中型企业也是行业主流之一，2007 年产值占 31%，为最大。在接受德国机械设备制造业联合会调查的 350 家机床企业（不包括机床零配件生产企业）中，这类中型企业占公司数量的 53%，雇佣人数的 49% 和机床产值的 49%。这些中型企业通常专注于某种或某几种专业机床，并将目标市场集中于一定地域范围之内，成为利基市场中的隐形冠军，从而获得非常不错的利润回报。德国中型机床企业在 06 和 07 年获得比大型企业更快的发展。

台湾机床出口排在全球第四，也以中小企业为主。上个世纪七十年代台湾出台《机械工业发展方案》，推进引进新技术、新设计，运用租税金融措施，引导机床产业的现代化发展。并且台湾注重技术创新，进入 21 世纪，由于台湾机床工业发展较快，其年产值达千亿元新台币，且出口量达 80%。台湾政府相应减少了对机床产业的支持，只在新产品研发和科技专项等方面给予适当的补助。到 2004 年，台湾地区机床出口排名已经升到世界第 4 位，占全球机床出口产值的 9.2%，仅次于德国、日本和意大利。台湾的机床企业也以中小企业为主，规模较小，都为私人或股份企业，定位细分领域。2001 年台湾前十大机床企业基本在 500 人之内，年人均产值 15 万美元。

6 投资策略：关注中小企业的错位竞争与国企改革

（1）法因数控：IPO 项目投产提高产能并打造品牌优势

创新与稳步发展并重。法因数控是国内最大的以型钢为加工对象的专用数控成套加工设备制造商，专业从事机电一体化专用钢结构数控成套加工设备的开发、制造和销售。公司目前的发展战略是“重点突出主业、适时纵向延伸、适度横向拓展、创新合作并举、建设人才队伍”。

短期：铁塔钢结构数控加工设备订单喜人。铁塔钢结构数控加工设备是公司今年增长最快的产品，上半年铁塔钢结构数控成套加工设备收入占比达到 54%，提高了 14 个百分点。由于二季度订单创历史新高，三季度铁塔钢结构交货大幅增长，预测下半年毛利率快速回升。

中期：IPO 募投项目投产提高产能。我们认为明后年公司的增长主要来自于新厂区投产，解决产能瓶颈问题。新厂区投产后公司的生产面积由过去 2.6 万平方米增加到 6.9 万平方米，增长 1.65 倍。通过 IPO，法因数控在国内钢结构数控成套加工设备领域的竞争力和品牌优势得到提高。

长期：大型板材数控成套加工设备技术突破是关键。法因这样一家中小型民营机床企业无疑面临着技术突破瓶颈，但是从长期来看，公司在深孔钻等部分产品已具有竞争优势，产品技术提升和系列化后将形成新的增长点。

维持“审慎推荐-B”的评级。我们预测法因数控 2009 年、2010 年 EPS 为 0.45、0.63 元，目前的动态 PE 为 38 倍、28 倍。虽然作为中小板上市公司估值较高，但是公司的资产质量较好，未来两年盈利增长在 30-40%，并且公司重视对风险的管理。我们按照 35 倍 PE 计算明年的目标价在 22 元。

表 14：财务数据与估值

会计年度	2007	2008	2009E	2010E	2011E
主营收入(百万元)	257	313	407	575	760
同比增长	39%	22%	30%	41%	32%
营业利润(百万元)	55	56	67	97	136
同比增长	27%	2%	19%	45%	41%
净利润(百万元)	53	56	66	92	126
同比增长	40%	7%	16%	40%	37%
每股收益(元)	0.48	0.39	0.45	0.63	0.86
PE	35.7	44.6	38.4	27.5	20.0
PB	12.5	5.0	4.5	3.9	3.3

资料来源：招商证券

表 15: 全球机械行业上市公司估值比较

公司名称	国家	P/E(TTM)	本年 P/E	明年 P/E	最新年度		利润率	P/S	总市值 (百万美元)
					P/B	ROE			
造船		14.6	7.3	6.3	1.5	22.1	6.2	0.5	31,520
现代重工	SK	3.9	5.8	4.7	2.1	N/A	8.2	0.4	10,209
三星重工	SK	8.8	7.6	5.5	2.1	N/A	5.6	0.5	9,600
大宇造船	SK	11.3	4.5	3.7	1.5	N/A	2.1	0.2	5,394
扬子江	SI	13.6	10.8	10.9	1.8	37.9	21.6	1.0	799
韩进重工	SK	17.3	4.4	4.2	0.6	N/A	1.9	0.4	7,619
STX	SK	40.9	7.6	5.7	0.6	N/A	0.1	0.1	3,622
三井造船	JN	9.4	N/A	N/A	1.3	8.5	2.6	0.3	4,145
广船国际	CH	11.7	10.5	9.6	2.1	19.9	7.7	0.9	341
工程机械		37.0	19.4	21.4	2.1	13.1	3.9	0.8	126,243
三一重装	CH	54.3	N/A	N/A	N/A	N/A	16.5		2100
卡特彼勒	US	22.2	28.9	21.8	4.0	18.0	5.5	0.8	71,729
约翰迪尔	US	11.9	12.5	19.6	4.3	62.9	13.0	1.0	4,520
特雷克斯	US	N/A	N/A	N/A	1.2	(14.0)	(8.4)	0.3	3,766
日立	JN	N/A	N/A	N/A	1.4	1.2	(2.7)	0.7	8,007
小松	JN	N/A	N/A	N/A	1.9	4.4	1.3	1.1	25,348
多田野	JN	72.9	N/A	N/A	0.6	0.5	1.5	0.4	980
斗山	SK	N/A	N/A	30.5	1.5	N/A	(1.6)	0.3	8,313
龙工	HK	23.9	16.9	13.8	2.0	18.5	10.1	1.2	1,480
机床		27.7	101.6	66.9	0.9	(6.9)	(12.1)	0.7	15,318
山崎	JN	N/A	N/A	N/A	1.7	N/A	(29.5)	0.8	45
格里森	US	N/A	N/A	N/A	1.3	N/A	4.2	0.5	266
天田	JN	N/A	N/A	N/A	0.6	(1.3)	(5.2)	1.4	1,975
捷太格特	JN	N/A	N/A	N/A	1.1	(4.5)	(4.9)	0.4	6,263
牧野	JN	N/A	N/A	N/A	0.5	(25.0)	(35.9)	0.6	547
和森精机	JN	N/A	N/A	N/A	1.0	(22.7)	(50.6)	1.0	1,259
大隈	JN	N/A	N/A	N/A	0.8	N/A	(31.5)	0.8	880
OSG	JN	37.4	N/A	N/A	1.1	(6.1)	(4.7)	0.8	954
东芝	JN	N/A	N/A	N/A	0.8	(4.8)	(8.1)	0.6	571
富士	JN	N/A	N/A	N/A	0.6	(13.7)	(33.6)	1.6	192
吉特迈	GE	13.4	188.5	40.2	1.1	0.7	(2.2)	0.3	1,138
阿奇夏米尔	SZ	N/A	14.6	N/A	1.6	16.3	4.8	0.5	563
KOMAX	SZ	N/A	N/A	93.6	0.8	(7.5)	(10.9)	0.7	159
舒勒	GE	27.1	N/A	N/A	0.3	N/A	(0.3)	0.0	447
友佳国际	HK	33.1	N/A	N/A	0.9	N/A	9.8	0.5	59
集装箱&铁路设备		18.2	16.2	15.3	2.1	11.8	(0.4)	1.1	825,031
胜狮货柜	HK	N/A	N/A	18.5	0.7	(12.5)	(27.5)	0.2	435
阿尔斯通	FR	12.7	11.8	13.1	3.9	34.8	5.8	0.7	14,721
西门子	GE	23.4	14.6	11.8	2.1	12.5	(5.7)	0.7	108,238
庞巴迪	CA	9.3	10.8	10.8	2.2	23.4	3.6	0.4	10,505
川崎重工	JN	N/A	N/A	N/A	1.3	0.2	(1.2)	0.3	9,379
GE	US	12.0	16.2	17.9	1.5	9.4	6.7	1.1	680,343
时代电气	CH	33.5	27.7	19.9	3.0	14.7	15.7	4.3	1,410
轴承		18.0	19.4	17.2	2.2	4.9	2.6	1.1	22,593
斯凯孚	SW	N/A	24.4	15.3	3.0	10.2	3.5	0.9	10,480
ABCAM	GB	26.4	22.9	19.1	6.7	N/A	21.5	4.3	359
恩梯恩	JN	N/A	N/A	N/A	1.0	(1.9)	(2.5)	0.4	5,272
精工	JN	N/A	N/A	N/A	1.3	(2.0)	(2.3)	0.6	6,411
FAG	IN	9.6	11.1	10.0	1.0	17.2	12.9	0.5	71

数据来源: bloomberg, 招商证券研发中心; 注: PE (TTM) 是以过去四个季度的 EPS 计算所得; PB 是以最新公布的净资产计算; P/S 是以过去四个季度销售收入计算所得;

参考报告:

近两年的机械行业报告准确地判断了行业的发展趋势，具有前瞻性。

1、《重工业化及产业结构升级打造中国装备制造业—机械行业 2007 年投资策略》2006.12.15

本报告从全球工业化进程的角度分析中国装备制造业未来的发展趋势，并更注重国际比较，深度挖掘成长中的中国装备制造业上市公司的投资机会。

2、《寻求国际定价，化解成本压力—机械行业 2008 年度策略报告》2008.1.3

本报告从产品价格、盈利能力、成本压力、内外需求的变化四个方面分析，指出了 2008 年制造业的困惑。

3、《钢价暴涨将影响机械行业盈利水平》2008.2.27

本报告预见性地提出了钢材价格上涨将影响行业盈利水平并抑制需求，在行业内率先下调机械行业评级至“中性”。

4、《机械行业 2009 年度投资策略—危机中孕育的国家优势》2008.12.15

报告引用了迈克尔·波特国家竞争优势理论中的“钻石体系”，从“政府”和“机会”两个方面分析 2009 年机械行业的投资机会。在经历了过去两年人民币升值、原材料价格暴涨的洗礼后，中国装备制造业将面临国内乃至全球产业整合的机遇，中国政府实施扩张的财政政策将缓解经济衰退对装备制造业的冲击。

5、《工程机械行业点评—扩张性财政政策下的局部复苏》2009.2.16

虽然中国工程机械行业高速增长时代或将结束，但是扩张性财政政策下，行业将会出现局部复苏，投资策略上我们认为未来 6 个月，行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数行业，上调工程机械（机械子行业之一）评级至“推荐”。

6、《三一重工（600031）—品质改变世界 创新铸就成功》2009.2.27

我们在 2008 年《机械行业 2009 年度投资策略—危机中孕育的国家优势》报告中，上调了三一重工的投资评级至“强烈推荐-A”，此深度报告从研发能力、激励机制、服务网络、扩张模式等几个方面来分析三一重工的长期竞争优势，并针对市场分歧阐述我们对其长期价值的认识。

7、《机械行业点评—温和复苏趋势不因下跌而动摇》2009.8.17

机械行业目前处于一个温和复苏的过程，上半年由于产能利用率不足、产品降价，盈利低于预期，但是，行业最黑暗的时刻已经过去。我们认为现阶段是内需主导复苏路径，出口将逐步回暖，原材料价格持续上涨动力不足，因此预计下半年机械行业盈利将得到改善。经过近期股价凌厉的调整，机械行业估值已具吸引力。

分析师简介

刘荣，管理工程专业硕士、机械工程专业学士，五年机械行业研究经验，现任招商证券研发中心研究副董事。曾获《新财富》机械行业最佳分析师 2009 年第一名，2007 年第二名，2008 年第五名；2009 年《证券市场周刊》水晶球奖机械行业最佳分析师第一名。

蔡宇滨，机械行业助理分析师。清华大学与德国亚琛工业大学联合培养管理工程专业硕士、清华大学机械工程专业学士。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

免责声明

本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告仅向特定客户传送，版权归招商证券所有。未经我公司书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载。