



14 December 2010 | 24pages

机械行业

沿着产业升级的主线寻找优势企业

——机械行业 2011 年年度投资策略报告

史海昇

执业证书编号: S1230209120122

021-64718888-1805

xuguangbing@stocke.com.cn

投资要点:

■ 以产业升级为主线, 寻找优势企业

首先, 中国经济处在转型攻坚期, 产业升级将是长期投资主题; 其次, 作为国民经济的基础性产业, 装备制造业应先行升级; 最后, 借鉴日本、韩国的发展经验, 中国装备制造业将伴随产业升级长期处在高景气周期。

在产业升级方向上, 我们认为, 产品升级和价值链升级是符合当前中国装备制造业产业升级的两条主要主线。我们 2011 年机械行业整体的投资策略和思路就是沿着机械行业产业升级的两条主线寻找优势企业。

■ 主线一: 产品升级; 关注传统产品高端化和高端装备制造业

在中国大部分传统机械产品市场, 低端产品供给已严重过剩, 而高精度、大型化和重型化装备等高端产品市场则供不应求, 主要依靠进口。在未来, 谁取得高端市场的制高点, 谁就能获取超额收益。因此, 在传统机械行业市场, 我们关注产品结构不断高端化的公司, 推荐东力传动、巨轮股份和郑煤机。

在新兴产业市场, 核电、高铁等高端装备制造作为战略性新兴产业之一, 它们将在长期上决定着中国装备制造的竞争力。我们关注国内具有相对竞争优势, 政府主导的未来业绩增长明确的版块, 如核电、铁路和海洋工程设备, 推荐中国一重、中国南车和中集集团。

■ 主线二: 价值链升级; 看好轻资产、服务型制造企业

研发设计、组装制造、营销、服务和回收再利用等各种增值活动构成企业的价值链。对于大部分机械制造企业而言, 他们都处在组装制造这一低附加值环节, 在人工、原材料成本和人民币升值的大趋势下, 企业利润逐渐被压缩。因此, 从价值链低端走向高端是中国机械行业产业升级的主线之一, 注重研发设计、营销和服务的轻资产、服务型制造企业将优先胜出。

在价值链升级这条主线下, 我们看好在微笑曲线两端利润高点有明显竞争优势以及向服务型制造转型的公司, 推荐巨星科技和陕鼓动力。

■ 工程机械: 全球崛起, 升级先行

11 年工程机械行业增速预计在 20-25% 左右。龙头企业在市场份额提升、产品多元化、出口拓展和营销上具有绝对优势, 估计仍可获得净利润 30% 左右的同比增长。

长期来看, 中国工程机械龙头企业在经过多年的增长后, 在技术创新、多元化、高端化、规模化和全球化发展以及融资租赁服务上都具备了全球崛起的坚实基础, 三一重工、中联重科、徐工机械和柳工等龙头企业有望成为中国的卡特彼勒、日立建立。综合考虑业绩增长弹性、估值等因素, 我们重点推荐三一重工和柳工。

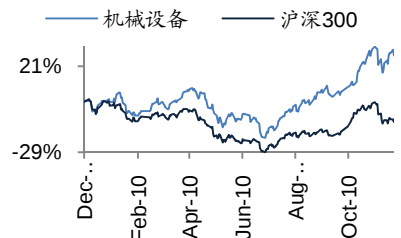
细分行业评级

工程机械	买入
铁路设备	买入
核电设备	买入
基础件	买入
煤机设备	买入
海洋工程设备	买入

公司推荐

公司简称	评级
三一重工	买入
柳工	买入
中国南车	买入
中国一重	买入
中集集团	买入
巨星科技	买入
陕鼓动力	买入
郑煤机	买入
东力传动	买入
巨轮股份	买入

52 周行业走势图



相关报告

《机械行业专题研究: 演绎中国制造全球崛起的故事》-2009.12.12

《机械行业专题研究: 追溯日本工程机械全球崛起之源》-2010.3.26

《机械基础件行业: 粉末冶金零件行业专题研究暨东睦股份推荐》-2010.6.28

报告撰写人: 史海昇

数据支持人: 许光兵





以产业升级为主线，寻找优势企业.....	5
主线一：产品升级；看好传统产品高端化和高端装备制造业.....	6
传统产品的高端化.....	6
东力传动 (002164)：定位高端，多元化铸就成长.....	6
巨轮股份 (002031)：11 年是新一轮增长期.....	7
郑煤机 (601717)：高端液压支架产能释放提升盈利.....	7
核电设备：迎来发展的黄金十年.....	8
未来十年核电容量年复合增长率高达 24%.....	8
中国一重 (601106)：核电铸锻件业务进入收获期.....	9
铁路设备：全球视野，中国机会.....	9
未来五年国内高铁投资高企延续.....	9
海外市场空间广阔.....	10
中国南车 (601766)：引领中国铁路设备走向世界.....	11
海洋工程设备：繁华似锦应可期.....	12
“十二五”中国海工设备投资将达到 2500-3000 亿元.....	12
中集集团 (000039)：集装箱业务超预期，海工设备光芒绽放.....	13
主线二：价值链升级；推荐轻资产、服务型制造企业.....	13
服务型制造在发达国家已较为成熟.....	13
ROLLS-ROYCE 的成功经验.....	14
巨星科技 (002444)：轻资产，研发设计和渠道竞争优势明显.....	15
陕鼓动力 (601369)：国内透平机械服务型制造龙头.....	15
工程机械：全球崛起，升级先行.....	16
工程机械产业升级的两大看点.....	16
看点一：向服务领域拓展.....	16
看点二：产品高端化.....	17
从日立建机看全球崛起.....	18
持续创新、产品高端化是卓越之本.....	18
多元化和一体化发展.....	19
全球化战略构筑世界一流企业.....	19
龙头企业具备崛起基础，重点推荐三一重工和柳工.....	20
三一重工 (600031)：绝对龙头，王者风范.....	20
柳工 (000528)：布局多元化、海外收购战略.....	21





图 1: 1955-1997 年日本的人均设备投资.....	5
图 2: 1970-2008 年韩国的人均设备投资.....	5
图 3: 1950-1990 年日本部分制造业的构成占比情况	5
图 4: 机械行业产业升级的两条主线.....	6
图 5: 公司产品结构逐渐均衡化, 高端产品占比提升	7
图 6: 2009 年郑煤机产品结构	8
图 7: 郑煤机产品售价情况 (万元/吨)	8
图 8: 全球主要国家核电发电量占比比较.....	8
图 9: 中国核电累计装机容量变化情况	8
图 10: 1000MW 级核电站的资本支出结构.....	9
图 11: 核能发电流程与关键设备	9
图 12: 中国铁路投资支出 (亿元)	10
图 13: 2010 年全球铁路装备市场容量 (十亿欧元) 以及 2010-2015 年的年均复合增长率	10
图 14: 按产品分的全球铁路装备市场规模 (亿欧元)	11
图 15: 09 年轨道交通车辆制造商的收入规模排名 (亿欧元)	11
图 16: 2010H1 中国南车的产品结构.....	11
图 17: 中国南车分地区收入构成 (亿元)	11
图 18: 全球大型油田发现辆逐渐减少	12
图 19: 全球深水油气产量占比快速提升	12
图 20: 世界各国制造业企业的业务重点比较.....	14
图 21: 1999-2008 年 ROLLS-ROYCE 服务收入稳定增长	15
图 22: ROLLS-ROYCE 服务收入占比在 50%以上	15
图 23: 2007-2010H1 陕鼓货币资金、固定资产占总资产比重	16
图 24: 陕鼓毛利率和净利率逐年提升	16
图 25: 工程机械利润环节构成.....	17
图 26: 卡特彼勒融资租赁业务收入及同比增速	17
图 27: 卡特彼勒融资租赁营业利润率一直最高	17
图 28: 液压挖掘机等高附加值产品发货值占比大幅提高.....	18
图 29: 1973-1975 年高端产品出口占比提升较大.....	18
图 30: 1970-1979 年日立建机产品高端化进程加速	19
图 31: 2008 年日立建机的产品构成.....	19
图 32: 日立建机面向租赁业的销售量占比稳定在 50%左右	19
图 33: 日立建机主要的海外发展历程.....	20
图 34: 日立建机海外收入占比在 70%左右	20
图 35: 日立建机出口市场逐步向均衡化发展.....	20
图 36: 2010H1 三一重工的产品结构.....	21
图 37: 挖掘机市场结构.....	21
表 1: 2010 年全球主要轮胎制造商在中国的投资预算.....	7
表 2: 中国南车部分出口订单情况.....	12
表 3: 全球制造业中服务业务所占的比例.....	14
表 4: 三一重工海外拓展史	21





重点公司主要财务指标

收盘价	10EPS	11EPS	10PE	11PE	评级
三一重工	1.02	1.35	22.28	16.84	买入
柳工	2.30	2.87	16.72	13.40	买入
中国南车	0.23	0.37	35.87	22.30	买入
中国一重	0.20	0.28	30.80	22.00	买入
中集集团	1.15	1.66	20.53	14.22	买入
巨星科技	1.17	1.51	34.56	26.78	买入
陕鼓动力	0.62	0.75	35.60	29.43	买入
郑煤机	1.24	1.81	36.06	24.71	买入
东力传动	0.41	0.70	47.39	27.76	买入
巨轮股份	0.45	0.60	32.11	24.08	买入

资料来源：WIND，浙商证券研究所





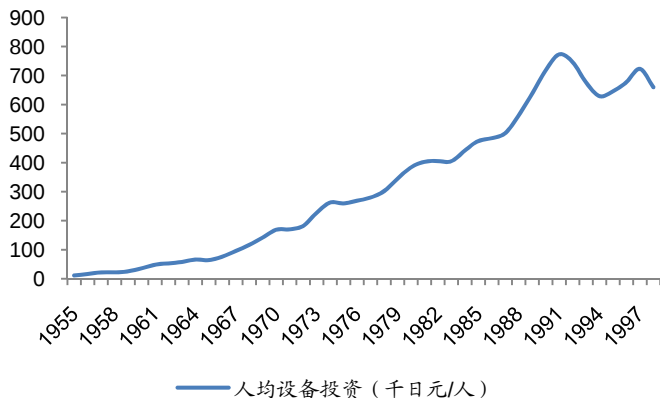
以产业升级为主线，寻找优势企业

机械制造业作为为国民经济提供生产技术装备的基础性产业之一，将长期是中国国民经济和工业发展的基础。从工业化发展进程与中国具有可比性的日本、韩国的发展轨迹来看，在整个工业化时期，人均设备投资逐年提升。尤其是在工业化中后期，随着产业升级的推进，人均设备投资呈现加速提升的趋势，而且数控机床、精密机械、高铁设备等高端装备制造业占比明显提高。

以日本和韩国为鉴，我们认为中国装备制造业将长期处在高景气周期。11 年是中国“十二五”的开局之年，产业结构调整将是重要任务之一。根据发达国家的历史经验，产业升级是工业化中后期机械制造业发展的大背景，中国机械制造行业未来发展应遵循同样的轨迹。

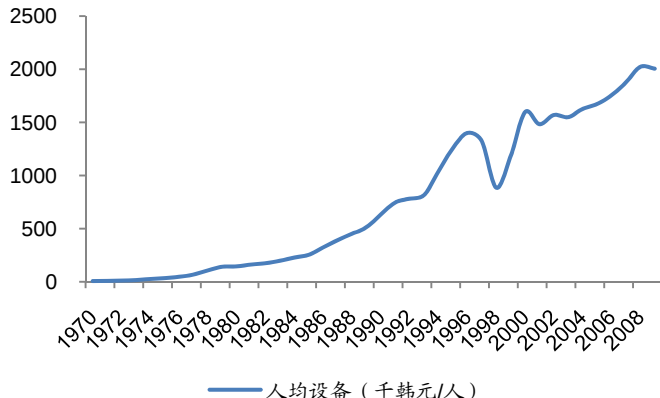
高铁、核电、海洋工程和航空航天等高端装备作为七大战略新兴产业之一，对优化中国产业结构，提高中国产业国际竞争力的重要意义不言而喻。我们认为，未来五年将是中国装备制造业向高端化、服务化、新兴装备发展的黄金期。

图 1：1955-1997 年日本的人均设备投资



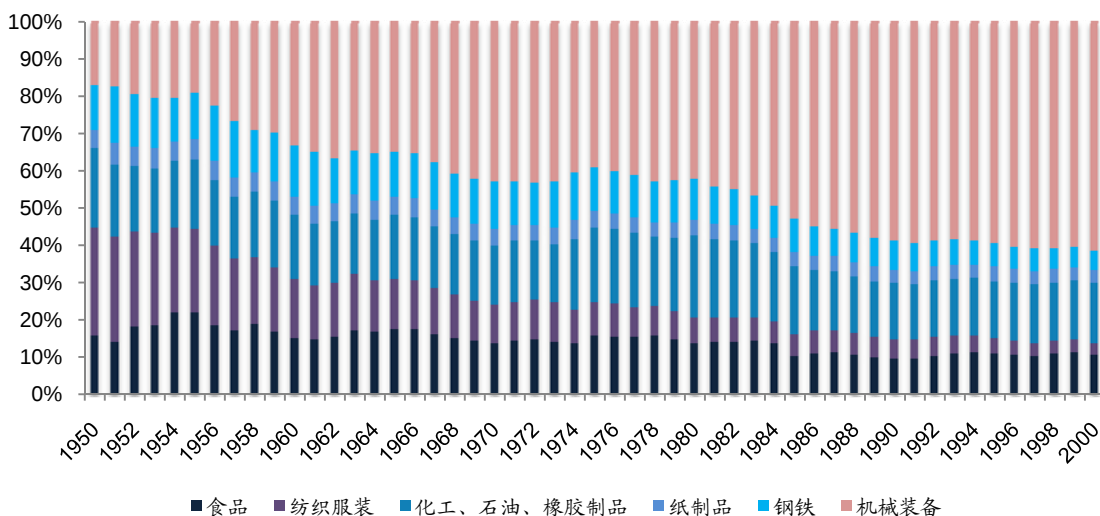
资料来源：日本统计局，浙商证券研究所

图 2：1970-2008 年韩国的人均设备投资



资料来源：韩国央行，浙商证券研究所

图 3：1950-2000 年日本部分制造业的构成占比情况



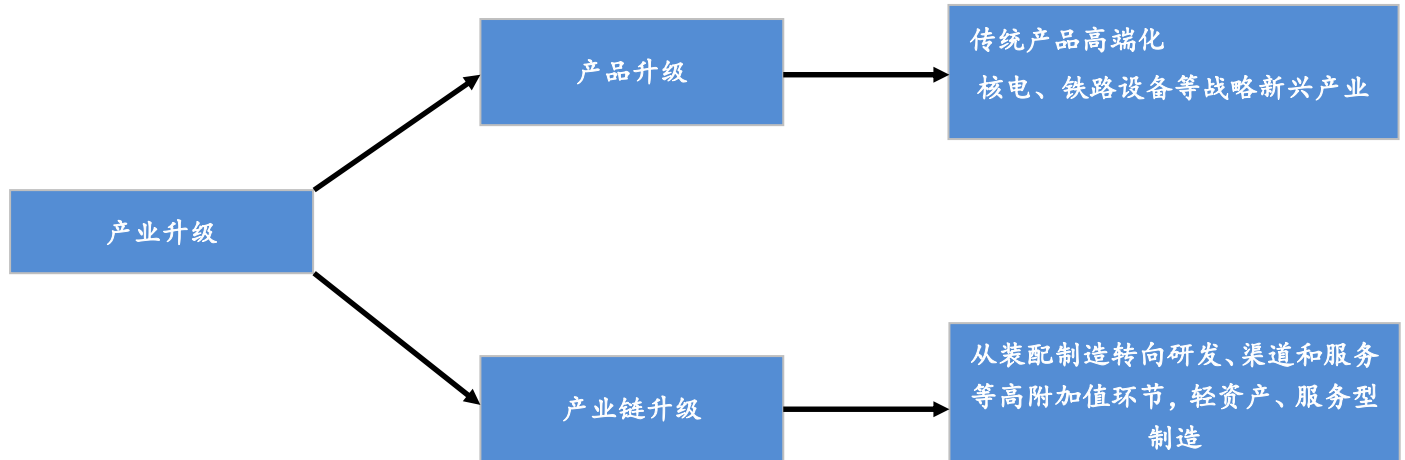
资料来源：日本统计局，浙商证券研究所





概括来看，产业升级主要包括流程升级、产品升级、功能升级和价值链升级四种形式。我们认为，在工业化中后期，产品升级和价值链升级是当前中国机械行业产业升级的两条主要主线。我们 2011 年机械行业整体的投资策略和思路就是沿着机械行业产业升级的两条主线寻找优势企业。

图 4：机械行业产业升级的两条主线



资料来源：浙商证券研究所

主线一：产品升级；看好传统产品高端化和高端装备制造业

传统产品的高端化

在中国大部分传统机械产品市场，低端产品供给已严重过剩，而高精度、大型化和重型化装备等高端产品市场则供不应求，主要依靠进口。在未来，谁取得高端市场的制高点，谁就能获取超额收益。因此，在传统机械行业市场，我们关注产品结构不断高端化的公司，**重点推荐东力传动、郑煤机和巨轮股份。**

东力传动（002164）：定位高端，多元化铸就成长

东力传动的经营策略一直是定位于高端市场，发展高附加值产品，从而避开低端恶性竞争，抢占产业链的高利润环节。公司传动产品模块化减速电机是国内第一品牌，有很强的定价权；以及 IPO 的模块化高减速机、大功率重载齿轮箱和 1.5MW 风电齿轮箱项目以及公司的高铁齿轮箱项目都是着眼于高端市场。

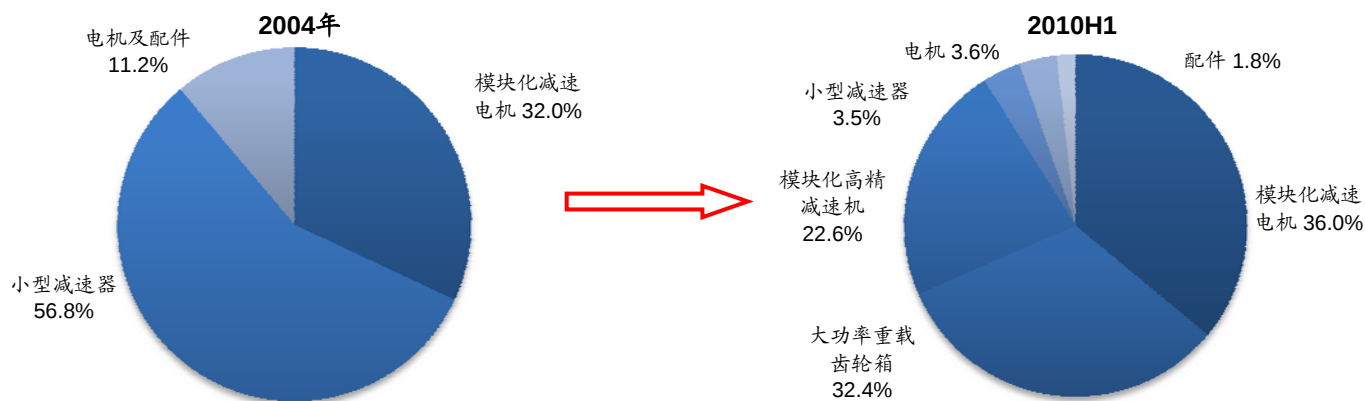
从 2004 年至今，随着 IPO 募投项目产能的逐渐释放，公司产品结构逐渐均衡化、多元化，同时模块化减速电机、大功率重载齿轮箱和模块化高精减速器等高端产品收入占比快速提升，而小型减速器收入占比则从 04 年的 56.8%降低至 2010H1 的 3.5%。

04-09 年，公司模块化减速电机收入 CAGR 在 30.1%；05-09 年，大功率重载齿轮箱收入 CAGR 在 33.1%；而小型减速器 04-09 年的收入 CAGR 则为-28.3%，下降明显。





图 5: 公司产品结构逐渐均衡化, 高端产品占比提升



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

公司募投项目风电齿轮箱预计在 11 年贡献利润, 传统产品也积极向具有更大市场空间的建材、电力和起重等多领域拓展, 公司 11 年业绩增长将非常明显。我们预计公司 10-11 年 EPS 分别为 0.41、0.70 和 0.88 元, 对应 PE 在 47 倍、28 倍和 22 倍, 给予公司“买入”评级。

巨轮股份 (002031): 11 年是新一轮增长期

公司主要产品子午线轮胎模具和高精度液压式硫化机都是定位高端市场的高附加值产品。在未来几年内, 米其林、固特异等全球前十大轮胎制造商将在中国投资 30 亿美元以上, 其产品主要定位在轿车轮胎, 高端轮胎产业继续向中国转移。

表 1: 2010 年全球主要轮胎制造商在中国的投资预算

制造商	金额	主要内容
米其林	10 亿美元	在沈阳建立乘用车及载重轮胎, 日产能 28000 套
普利司通	0.98 亿美元	无锡厂产能从日产 8000 条扩至 12000 条
倍耐力	3 亿美元	将中国及罗马尼亚轿车产能提高 60%
韩泰	0.82 亿美元	扩大嘉兴轿车及轻卡胎产能至 3000 万套/年
东洋	1.05 亿美元	在张家港建立轿车及轻卡轮胎厂, 形成 200 万套/年产能
大陆	1.85 亿欧元	在安徽新建轿车和轻卡轮胎厂, 产能 400 万套/年
固铂	0.179	增持在成山公司的股份
横滨	70 亿日元	将杭州乘用车轮胎厂产能从 300 万条增至 510 万条/年

资料来源: 浙商证券研究所

同时, 轮胎业和轮胎模具业专业化社会分工将是顺势所趋, 在可预见的未来, 米其林和固特异等轮胎制造商将逐渐会把其轮胎模具外包给其他企业, 进行本地化采购。作为国内最优秀的轿车轮胎模具生产商, 公司必将充分受益。

11 年公司液压式硫化机产能将完全达产, 目前充足的订单将保证明年业绩快速增长。预计公司 10-12 年 EPS 为 0.45、0.60 和 0.80 元, 对应 PE 在 32 倍、24 倍和 18 倍, 维持公司“买入”评级。

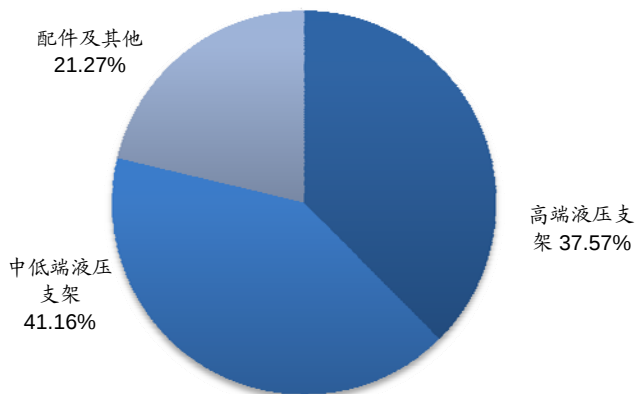
郑煤机 (601717): 高端液压支架产能释放提升盈利





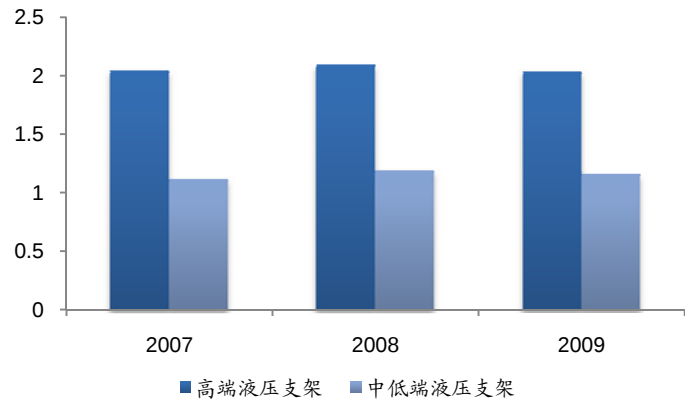
公司 IPO 募投项目主要用于建设中高端液压支架 6200 架（包括高端液压支架 4200 架，终端液压支架 2000 架）。根据建设进度，预计 11 年可达产 60%，12 年完全达产。

图 6：2009 年郑煤机产品结构



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图 7：郑煤机产品售价情况（万元/吨）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

公司是国内高端液压支架的领航者，市场占有率超过 60%。随着产能释放，高附加值的高端液压支架将明显提升公司业绩。

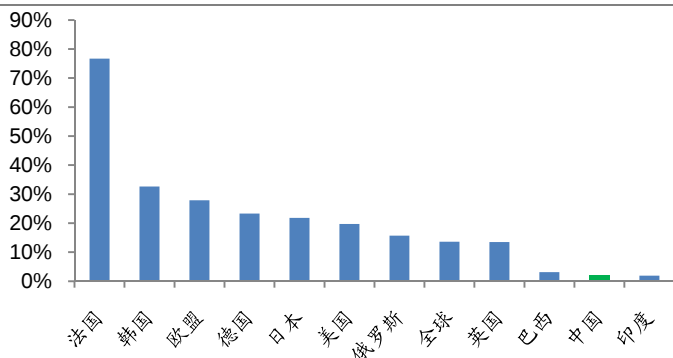
未来煤机行业整体增速预计在 20-25%，公司作为液压支架行业的绝对龙头，将充分受益于煤机行业的高景气。预计公司 10-12 年 EPS 分别为 1.24、1.81 和 2.25 元，对应 PE 在 36 倍、25 倍和 20 倍，给予“买入”评级。

核电设备：迎来发展的黄金十年

未来十年核电容量年复合增长率高达 24%

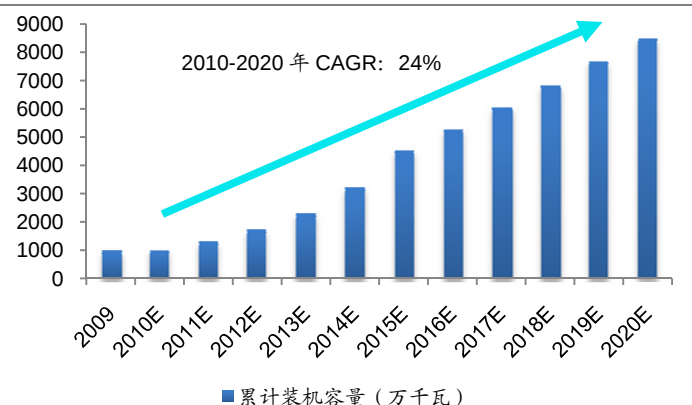
根据国家核电最新规划以及运营中、在建和规划中的核电项目，我们预计到 2020 年中国核电运营装机容量将达到 8500 万千瓦左右。截止至目前，中国核电在运营容量约为 1000 万千瓦，那么 2010-2020 年中国核电容量的年复合增长率将达到 24%，未来十年将是中国核电发展的黄金阶段，相关产业链将充分受益。

图 8：全球主要国家核电发电量占比比较



资料来源：浙商证券研究所

图 9：中国核电累计装机容量变化情况



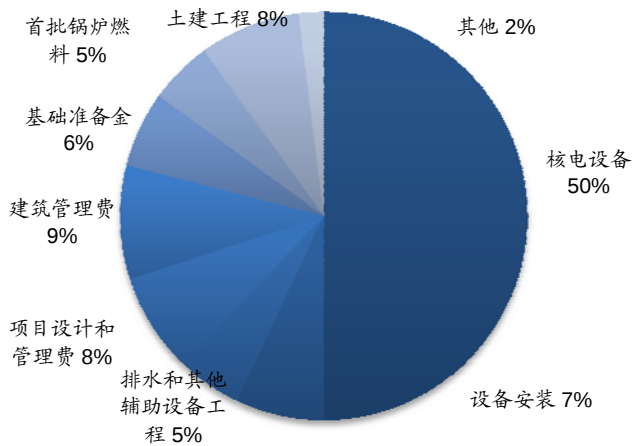
资料来源：浙商证券研究所





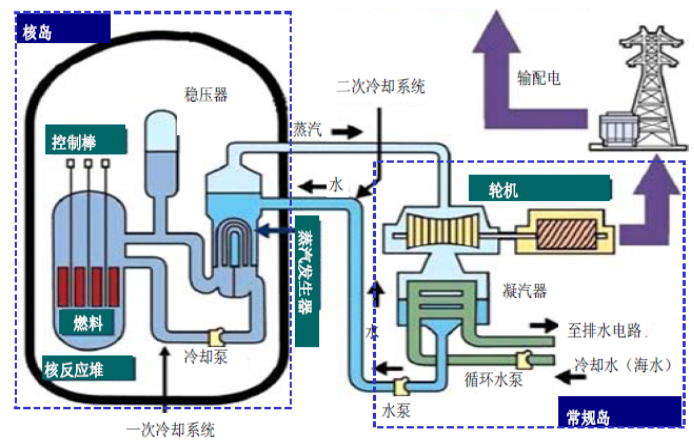
核电关键设备主要分为核岛设备、常规岛设备和辅助设备三类。根据目前运营中核电站的投资概况，我们预计设备投资约占核电站总投资的 50%。假设每千瓦核电平均投资为 1.2 万元，那么 2010-2020 年核电设备总市场规模约在 4500 亿元，也即 450 亿元/年。

图 10: 1000MW 级核电站的资本支出结构



资料来源: 浙商证券研究所

图 11: 核能发电流程与关键设备



资料来源: 浙商证券研究所

根据未来 10 年内核电装机容量的增长情况，我们预计核电铸锻件市场需求超过 40-50 亿元/年。目前，中国一重和二重重装的核电铸锻件业务即将进入收获期，手持订单确保未来此块业务的业绩增长。我们重点推荐关注中国一重（601106）。

中国一重（601106）：核电铸锻件业务进入收获期

公司是国内大型核电铸锻件的龙头企业，大型核电铸锻件门槛较高，公司将充分享受中国未来十年核电行业的高景气。根据公司核电业务的交付计划，2011 年公司核电产品将进入交货高峰期，未来几年核电锻件业务对公司的利润贡献将逐年形成。

预计公司 10-12 年的 EPS 分别为 0.20、0.28 和 0.37 元，对应 PE 在 31 倍、22 倍和 17 倍，给予公司“买入”评级。

铁路设备：全球视野，中国机会

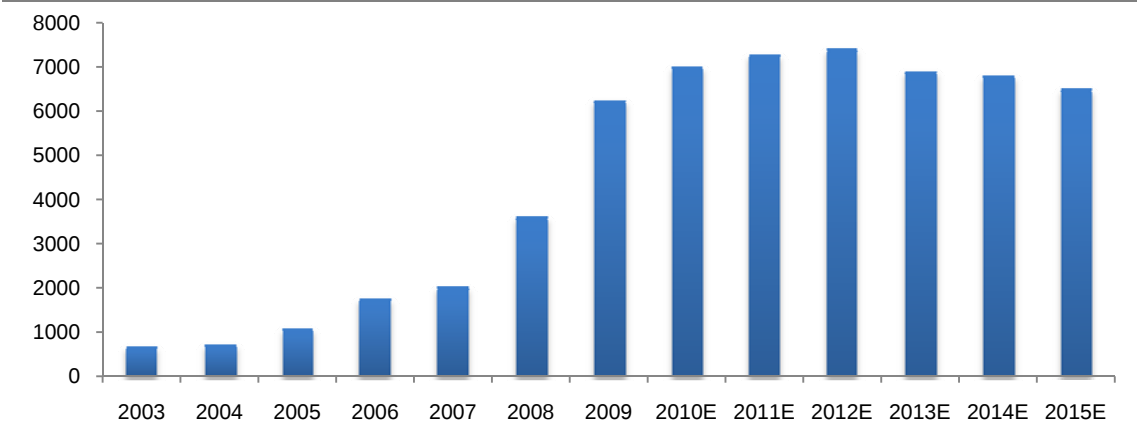
未来五年国内高铁投资高企延续

根据政府最新有关铁路建设计划，“十二五”期间中国铁路投资支出将超过 3.5 万亿元，比“十一五”期间的 2.2 万亿元多出约 60%。我们认为，在“十二五” 3.5 万亿元的投资中，有很大部分将用于建设高速铁路以及铁路货运重载化建设；同时在七大新兴战略产业中，国家将优先发展高铁产业，中国南、北车等高铁、大功率机车设备制造商将充分受益于未来高铁投资。





图 12: 中国铁路投资支出 (亿元)



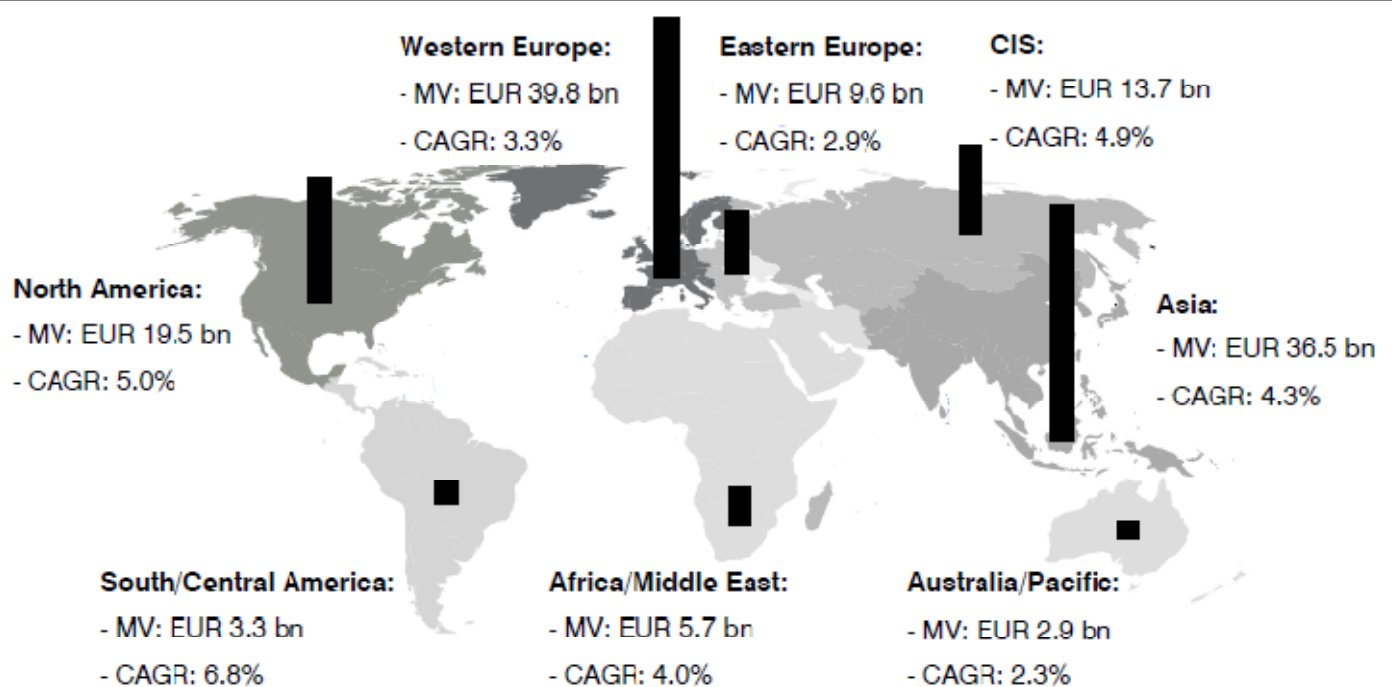
资料来源: 铁道部, 浙商证券研究所

海外市场空间广阔

根据 SCI Verkehr 公司的估计, 2010-2015 年全球铁路设备市场规模将从 1310 亿欧元增长至 1600 亿欧元, 年均复合增长率在 4%。2010 年, 中国以外的市场容量预计在 1100 亿欧元以上, 占比达到 85%, 因此海外市场空间非常广阔。

阿尔斯通、庞巴迪和西门子三大巨头占据全球轨道交通设备领域大部分的市场份额。他们产品系列齐全, 技术先进, 服务覆盖全球。目前, 中国南车和北车经过多年的发展, 其产品已批量出口至印度、泰国等发展中国家。在未来, 随着南、北车在高端动车组和大功率交流机车技术的突破, 而且具备很好的性价比优势, 中国铁路装备将迎来欧洲、美国等更加广阔的海外市场。

图 13: 2010 年全球铁路装备市场容量 (十亿欧元) 以及 2010-2015 年的年均复合增长率

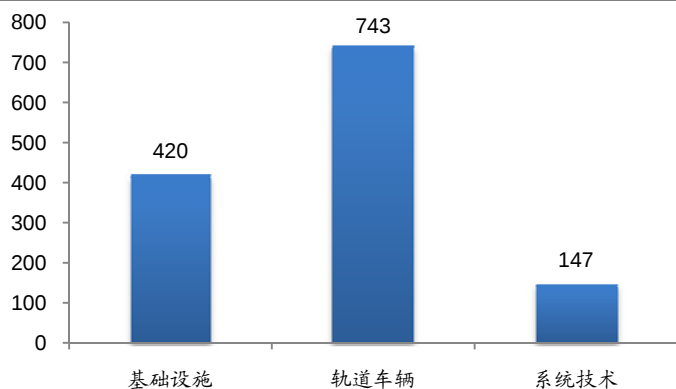


资料来源: SCI Verkehr, 浙商证券研究所



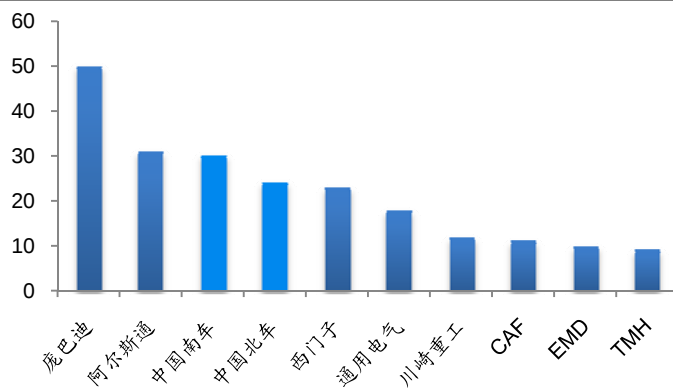


图 14: 按产品分的全球铁路装备市场规模 (亿欧元)



资料来源: SCI Verkehr, 浙商证券研究所

图 15: 09 年轨道交通车辆制造商的收入规模排名 (亿欧元)



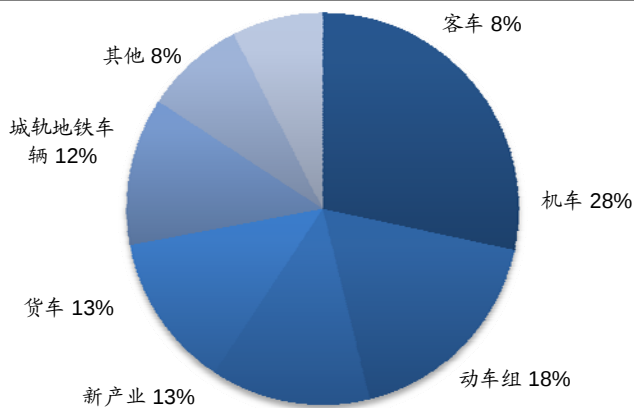
资料来源: SCI Verkehr, 浙商证券研究所

中国南车 (601766): 引领中国铁路设备走向世界

中国南车作为中国两大领先轨道交通设备制造商之一, 在电力牵引核心技术、产品结构方面, 南车优于北车, 因此其盈利能力比北车强。我们认为, “十二五” 高铁投资的超预期上调以及中国铁路设备走向海外广阔的市场, 南车将是最大的受益者。

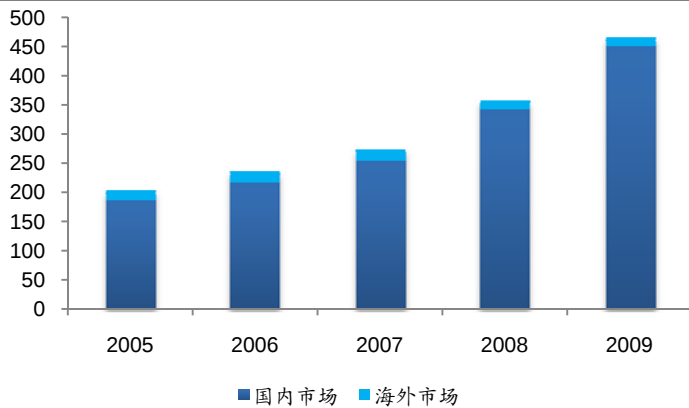
截止至目前, 南车动车在手订单充足, 其中大部分订单将在 2011 年交付, 考虑到后续订单需求仍将强劲, 因此未来几年动车业务业绩可保持快速增长。

图 16: 2010H1 中国南车的产品结构



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图 17: 中国南车分地区收入构成 (亿元)



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所





表 2: 中国南车部分出口订单情况

日期	目的地	数量	合同金额 (亿元)
2008 年 5 月	印度	108 辆地铁车辆	7
2008 年 6 月	乌兹别克斯坦	15 辆机车	--
2008 年 7 月	哈萨克斯坦	22 辆机车	6.8
2009 年 3 月	突尼斯	动力分散内燃机车	6.8
2009 年 4 月	沙特	688 辆货车	6.8
2009 年 5 月	新加坡	14 辆地铁维护车和地铁车辆	16.6
2009 年 10 月	土耳其	轻轨车辆	3.5
2010 年 1 月	津巴布韦、几内亚	客车	8.2
2010 年 7 月	马来西亚	城际轨道车辆	39.78

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

我们预计公司 10-12 年 EPS 分别为 0.23、0.37 和 0.50 元, 对应 PE36 倍、22 倍和 17 倍。公司技术、产品多元化优势明显, 成长空间广阔, 未来业绩快速增长趋势明确, 给予公司“买入”评级。

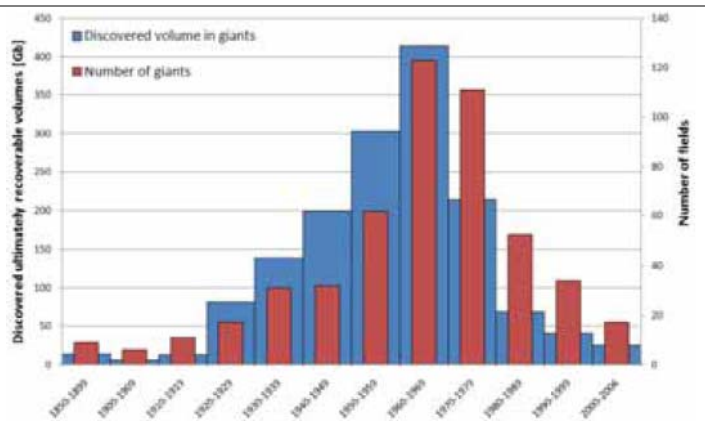
海洋工程设备: 繁华似锦应可期

“十二五”中国海工设备投资将达到 2500-3000 亿元

据《油气杂志》统计, 全球海洋石油资源量约在 $1350 \times 108t$, 占全球石油资源总量的 34%; 海洋天然气资源量约在 $140 \times 10^{12}m^3$, 占全球天然气资源总量的 30%。目前, 全球海洋油气资源探明率仅在 28%, 中国的探明率为 20% 左右, 尚处在勘探初期阶段, 发展空间巨大。

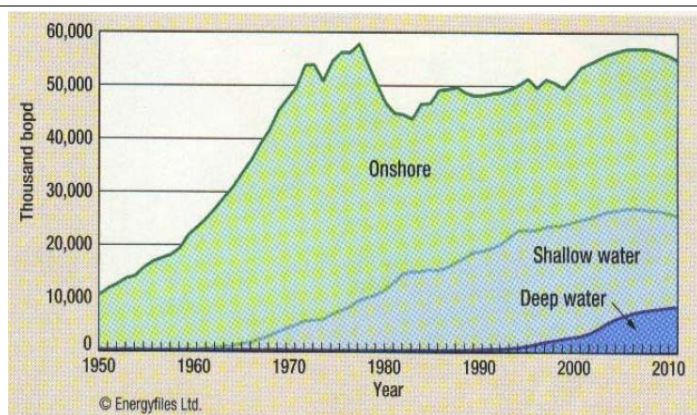
同时, 陆上石油逐步枯竭, 90 年代以来全球新发现的油田储量仅为当年消费量的 1/3, 大型油田的发现数量日益减少。因此, 在未来油价上行的背景下, 海洋石油开采力度将加大, 海工设备也将因此获得快速增长机会。

图 18: 全球大型油田发现辆逐渐减少



资料来源: IHS, 浙商证券研究所

图 19: 全球深水油气产量占比快速提升



资料来源: Energyfiles, 浙商证券研究所

预计未来几年内, 全球钻井平台、生产平台和海洋工程支持船等海洋工程设备市场规模约在 250 亿美元/年。海洋工程装备作为中国“十二五”新兴战略产业之一, 预计未来五年总投资将超过 2500 亿元, 年均 500 亿左右。





中集集团（000039）：集装箱业务超预期，海工设备光芒绽放

Clarkson 对 10-11 年全球集装箱贸易量同比增速的预测分别为 11.1%和 10.2%，集装箱贸易已摆脱底部，重新回到快速增长的轨道。以目前订单来看，10 年公司集装箱业务超预期增长已成定局，预计 10 年可同比增长 4.5 倍左右。

同时公司在完成对烟台来福士的控股收购后，公司也因此拥有 TSC 集团 50%左右的股权，成为 TSC 的控股股东。来福士具有国内领先的海工设计与制造能力，而 TSC 为全球第三大钻井平台总包商，因此公司在海工设备上具有明显的竞争力。

我们预计公司 10-12 年 EPS 分别为 1.15、1.66 和 2.10 元，对应 PE 在 21 倍、14 倍和 11 倍。考虑到公司集装箱业务 11 年仍可维持快速增长，而海工业务竞争力逐渐增强，11 年获得新订单的可能性很大，因此给予公司“买入”评级。

主线二：价值链升级；推荐轻资产、服务型制造企业

研发设计、组装制造、营销、服务和回收再利用等各种增值活动构成企业的价值链。其中，利润最高环节往往在价值链的两端：研发设计、销售和服务。因此，制造企业可以将产品和服务进行“捆绑销售”，以便在满足消费者需求的同时获取价值链多环节的利润。如在全球汽车业总利润中，制造环节仅占 40%，服务和研发却占 50-60%。

价值链升级就是高价值环节从制造环节向研发设计、销售和服务环节转变。

服务型制造在发达国家已较为成熟

纵观制造业发展史，世界发达国家的企业大都经历了从纯粹的产品生产向服务业务模式转型的长期演化历程。20 世纪 80 年代以来，发达国家服务业尤其是制造服务业增长较快，目前以制造服务业为主的生产性服务模式已占到服务领域总额的 50%以上，其中欧盟达到 52.3%，日本超过 54%。制造服务业已成为引领制造业产业升级和保持可持续发展的重要力量。

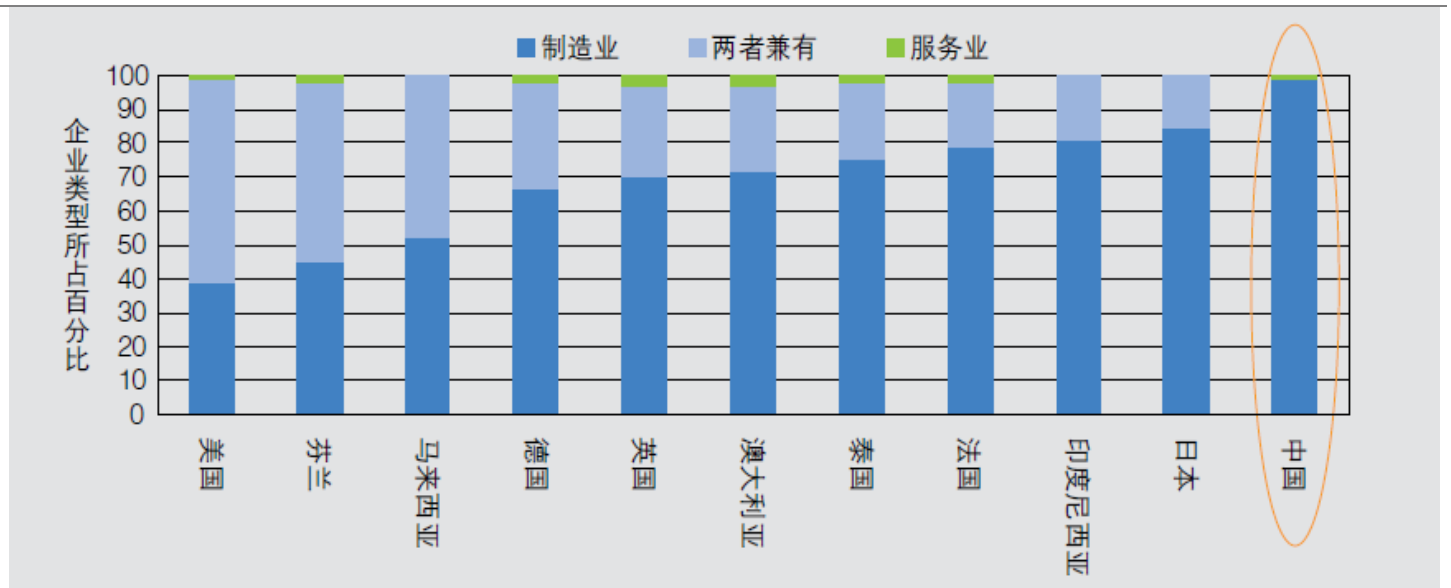
根据调查公司 AndyNeely 对全球 13000 家制造业上市公司提供的服务业务进行研究，结果表明美国制造与服务融合型企业占制造企业总数的 58%，芬兰为 51%，马来西亚为 45%，荷兰是 40%，比利时是 37%。中国制造业的服务化进程相对落后很多，具备服务型制造能力的企业仅占有企业的 2.2%。

另外，根据对全球上市公司财务分析库（OSIRIS）中排名前 50 位的制造企业的分析，在他们众多服务业务中，设计和开发占 21.92%，系统和解决方案占 15.70%，零售和分销占 12.18%以及维护和支持占 11.94%。





图 20: 世界各国制造业企业的业务重点比较



资料来源: IBV, 浙商证券研究所

Deloitte (德勤) 在研究报告《基于全球服务业和零件管理调研》中表明, 在其调查的全球 80 家知名制造业公司中, 服务收入占总销售收入的平均比例超过 25%, 有 19% 的制造业公司的服务收入超过总收入的 50%。在发达国家普遍存在两个 “70% 现象”, 即服务业增加值占 GDP 比重的 70%, 制造服务业占整个服务业比重的 70%。

表 3: 全球制造业中服务业务所占的比例

全球工业	在全部销售中服务业务所占的份额	
	平均值	最高的 10 个企业
航空和国防	47%	超过 50%
汽车制造	37%	超过 50%
电子信息产业	19%	超过 50%
生物和医药设备	21%	超过 50%
所有制造公司	26%	超过 50%

资料来源: Deloitte, 浙商证券研究所

Rolls-Royce 的成功经验

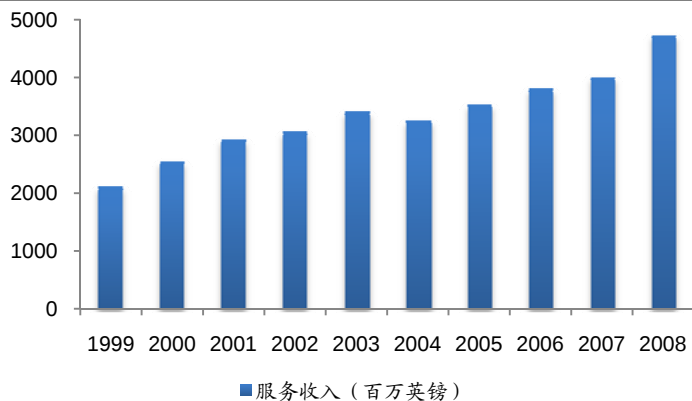
成立于 1904 年的 Rolls-Royce 是全球最大的飞机引擎和汽油涡轮机制造商, 并提供陆路、海洋和航空用电力系统。作为 Boeing、Airbus 等飞机制造企业的供货商, Rolls-Royce 并不直接出售发动机, 而以 “租用服务时间” 的形式出售, 并承诺在对方的租用时间内, 承担一切保养、维修和服务。

近年来, Rolls-Royce 公司通过改变运营模式, 扩展发动机维护、发动机租赁、发动机数据分析管理和技术咨询等服务, 通过服务合同绑定用户, 不断增加服务型收入。公司销售的现代喷气发动机中 55% 以上都签订了服务协议, 民用发动机订单中有 80% 都含有服务协议。2008 年, 服务型收入占据公司总收入的 52%。



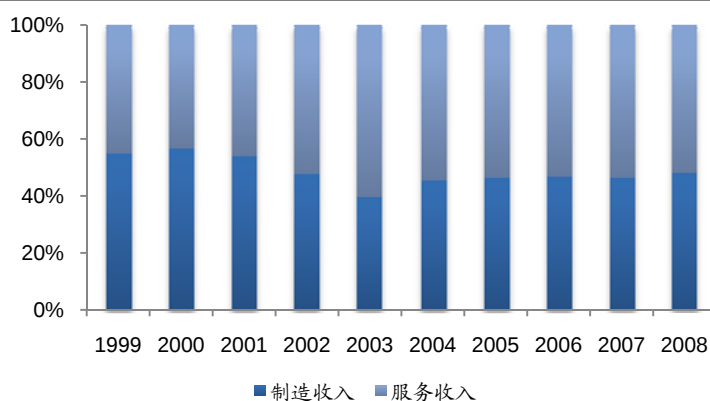


图 21: 1999-2008 年 Rolls-Royce 服务收入稳定增长



资料来源: Rolls-Royce, 浙商证券研究所

图 22: Rolls-Royce 服务收入占比在 50%以上



资料来源: Rolls-Royce, 浙商证券研究所

对于大部分机械制造企业而言,他们都处在组装制造这一低附加值环节,在人工、原材料成本和人民币升值的大趋势下,企业利润逐渐被压缩。因此,从价值链低端走向高端是中国机械行业产业升级的主线之一,注重研发设计、营销和服务的轻资产、服务型制造企业将优先胜出。

在价值链升级这条主线下,我们看好在微笑曲线两端利润高点有明显竞争优势以及向服务型制造转型的公司,重点推荐巨星科技和陕鼓动力。

巨星科技 (002444): 轻资产, 研发设计和渠道竞争优势明显

从价值链的角度出发,巨星一直专注于品牌、供应链等核心资源整合、新产品研发以及销售渠道的拓展,而将部分低端产品以及高端产品的非核心零件分别以外协和外购完成。目前,公司外协比重约为 60%,固定资产占收入的比重只在 6%,而同行业的江苏通润、江苏宏宝固定资产占收入的比重则高达 44%和 50%。

轻资产发展带来的直接效益就是新产品研发能力的不断增强,公司每年新产品贡献的收入比重超过 70%。快速的新产品尤其是高端新产品研发使得公司盈利能力逐年提升,同时快速研发能力使得公司产品线不断丰富,产品种类已达到万种以上,产品多样化优势非常明显,能够满足客户一站式的采购需求。

公司正以“精品店+五金超市+经销商”模式切入国内市场,预计未来 5 年内国内营收达到 10 亿元。目前已在杭州开出 4 家精品店,并成功成为成都高铁、成都地铁和沈阳地铁项目供应商。我们认为,2011 年将是公司全面开拓国内市场的开始,精品店将大范围铺开,我们看好公司国内市场的超预期发展。

不考虑外延式扩展可能带来的业绩爆发性增长,我们预计公司 10-12 年的 EPS 分别为 1.17、1.51 和 2.00 元,PE 在 35 倍、27 倍和 20 倍,维持“买入”评级。

陕鼓动力 (601369): 国内透平机械服务型制造龙头

陕鼓动力主要为冶金、石油、化工、空分、城建和环保等行业提供透平机械系统问题解决方案和专

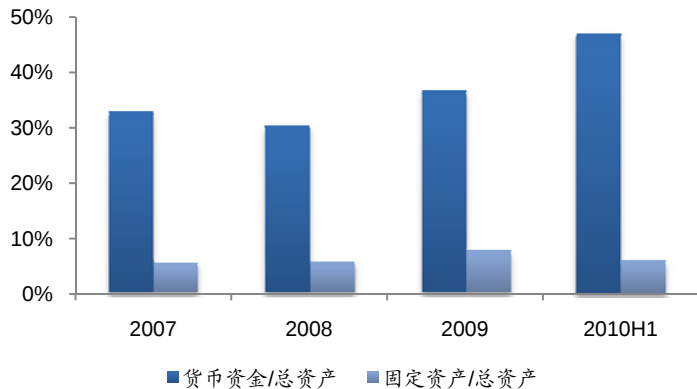




业化服务。在价值链上，公司将低附加值环节进行外包，而只关注于研发和服务等高盈利环节。2007-2009年，陕鼓每年外购件成本占比约在80%；2009年公司固定资产占总资产的比例仅为7.7%，而货币资金占比却高达37%。

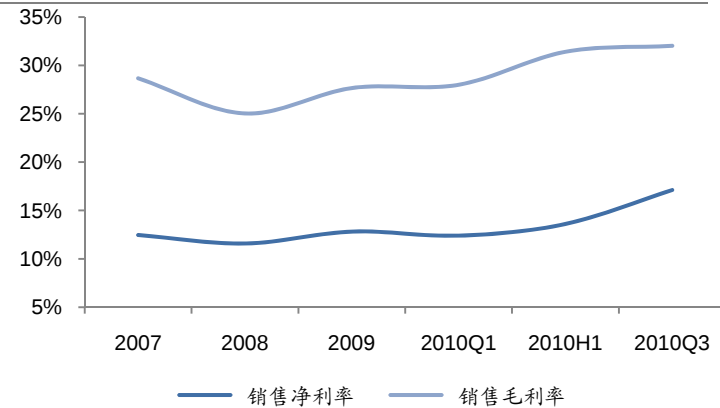
公司长远发展战略是不断提高专业化服务能力，提高运营服务的收入占比，实现从提供“单机产品”到提供“系统解决方案”、从“制造”到“服务型制造”的转变。

图 23：2007-2010H1 陕鼓货币资金、固定资产占总资产比重



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图 24：陕鼓毛利率和净利率逐年提升



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

我们预计公司 10-12 年 EPS 分别为 0.62、0.75 和 0.95 元，对应 PE 在 36 倍、29 倍和 23 倍。公司在手订单充足，在透平机械服务型制造领域优势明显，工业气体、核电项目前景广阔，同时存在收购兼并预期，因此给予公司“买入”评级。

工程机械：全球崛起，升级先行

工程机械产业升级的两大看点

看点一：向服务领域拓展

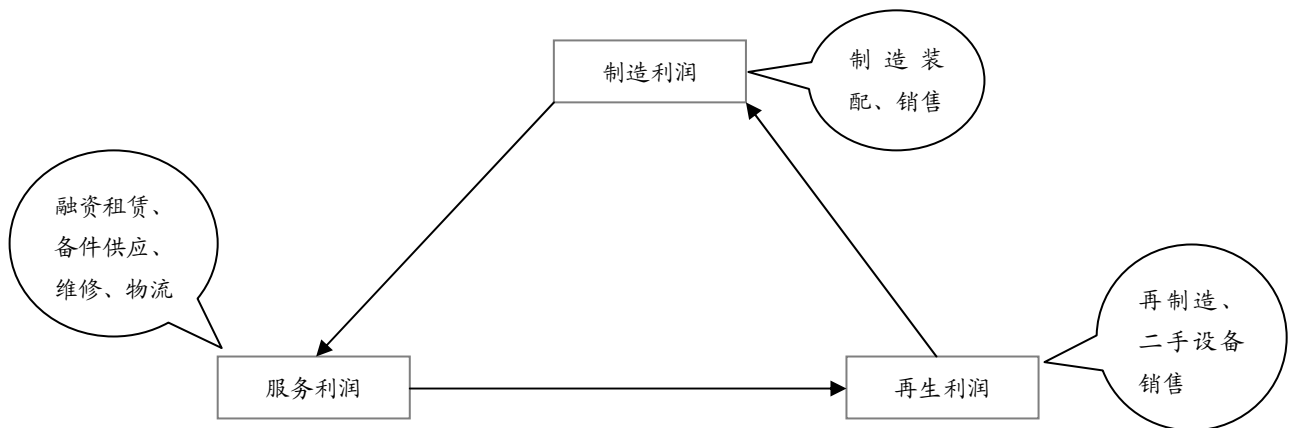
在整机利润逐渐微薄和新增需求趋缓的背景下，现代工程机械竞争已从产品制造竞争转向价值链竞争，从价值链上的装配制造环节向融资租赁、再制造、配件供应、维修、二手设备销售和物流等服务领域转移。

工程机械产业升级的方向之一实现价值链的重新布局，利润重心从传统的制造利润转向服务利润。以工程机械服务领域中的重要环节融资租赁为例，欧美发达国家 50% 左右的工程机械销售额通过融资租赁实现，融资租赁成为制造商提高市场竞争的最重要手段，同时也是工程机械产业价值链上新的利润增长点。





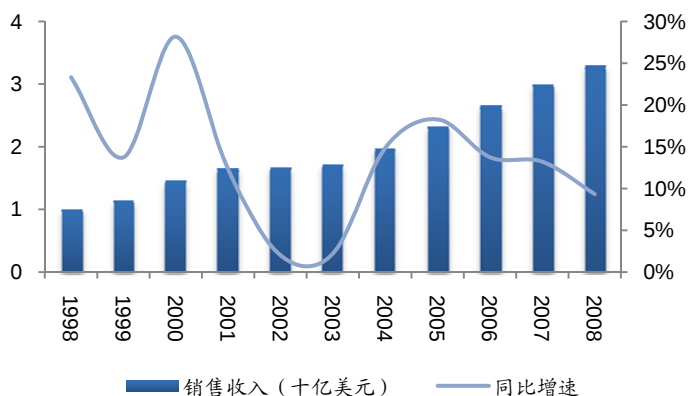
图 25: 工程机械利润环节构成



资料来源: 浙商证券研究所

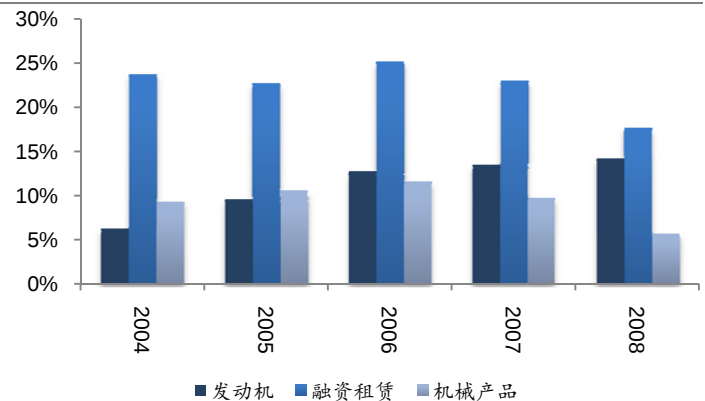
卡特彼勒是全球工程机械融资租赁的标杆企业,截至今日,卡特彼勒全球 60%以上,发达地区 80%以上的销售收入通过融资租赁实现,CFSC 全球管理资产超过 270 亿美元,拥有 9 万多的客户。卡特彼勒在全球拥有 1600 家租赁店,在中国大陆的四大代理商拥有超过 86 家卡特彼勒租赁店,为承包商提供销售、租赁、二手设备销售以及设备维修的一站式服务。

图 26: 卡特彼勒融资租赁业务收入及同比增速



资料来源: Bloomberg, CAT, 浙商证券研究所

图 27: 卡特彼勒融资租赁营业利润率一直最高



资料来源: Bloomberg, CAT, 浙商证券研究所

看点二: 产品高端化

从日本工程机械产业升级的经验来看,产品结构高端化是主要方向之一。在面对石油危机、成本上升和本币升值等一系列不利因素,日本积极发展液压挖掘机、大吨位起重机等高附加值产品,而逐渐降低推土机、装载机等低附加值产品的占比。

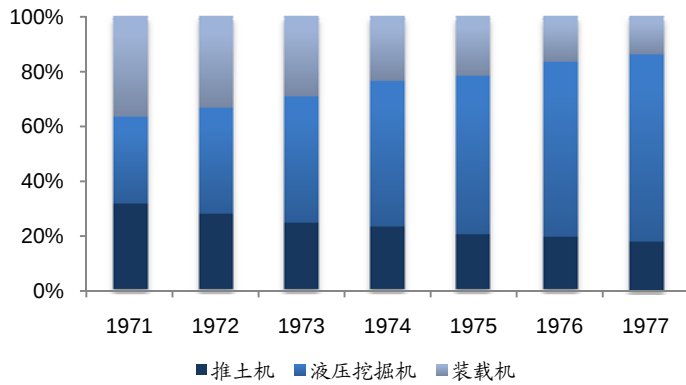
以推土机、液压挖掘机和装载机为例,高利润率的液压挖掘机发货值占比从 1971 年的 31.54%增长至 1977 年的 68.20%,而低附加值的推土机、装载机则分别从 31.54%和 36.92%下降至 17.81%和 13.99%。

同时出口产品结构不断优化,液压起重机、液压挖掘机等高附加值产品出口快速增长,而履带式拖拉机等低边际效益产品则下降较为明显。



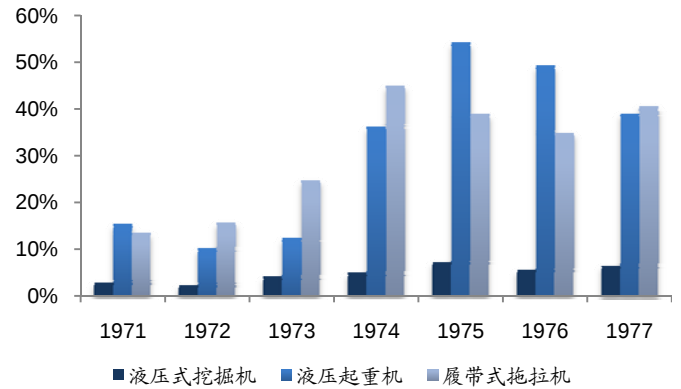


图 28: 液压挖掘机等高附加值产品发货值占比大幅提高



资料来源: METI, 浙商证券研究所

图 29: 1973-1975 年高端产品出口占比提升较大



资料来源: METI, 浙商证券研究所

从日立建机看全球崛起

在全球工程机械市场,日立建机可谓是一颗灿烂的明珠。在 2008 年全球工程机械制造商 50 强排名中,日立建机以 81.86 亿美元的销售位列第 4 位。截止至 2009 年 3 月,日立建机全球雇员超过 17000 人,共有 76 家关联公司(其中日本 40 家,海外 36 家),是真正的全球化经营企业。

考察日立建机全球崛起的路径,我们认为,持续创新能力、多元化和一体化、全球化是保证日立建机傲立于全球工程机械市场的重要因素。

持续创新、产品高端化是卓越之本

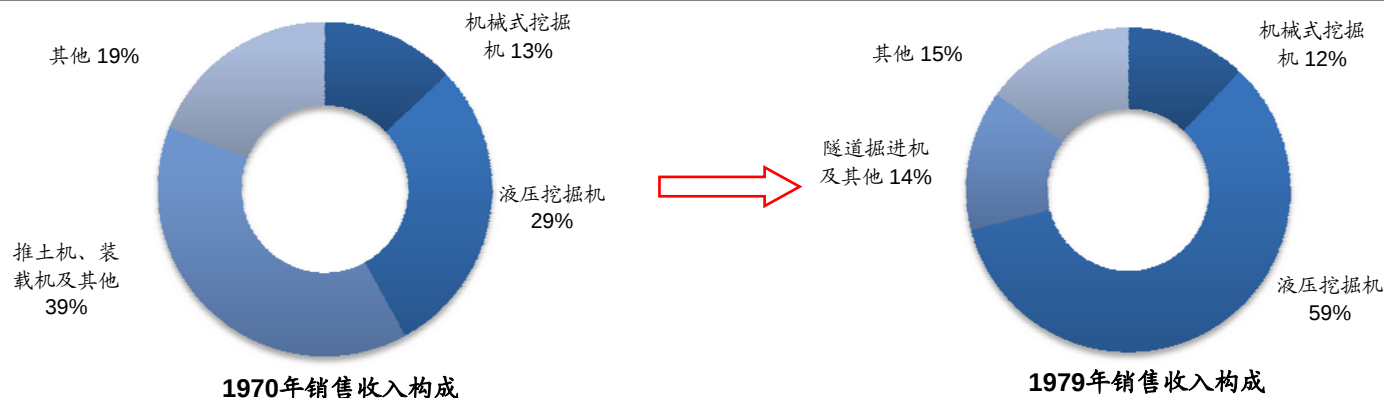
在日立建机的发展历程中,持续创新是其保持强大竞争力的根源,使其成为全球液压挖掘机市场的领导者。目前,日立建机占据大型矿山液压挖掘机市场 40%以上的份额,并赢得了“挖掘的日立”美誉。

成就今天日立建机在全球工程机械行业卓越地位的另一个重要因素是其始终坚持产品高端化的发展策略,坚持以液压挖掘机、小型挖掘机等高附加值产品为主导产品。70 年代,在面对石油危机、本币升值和成本上升带来的冲击,日立建机于 1971 年推出《8.26 纲要》,其主要的思想是由“量”经营转向“质”经营,停止生产推土机等低附加值产品,而集中生产液压挖掘机。





图 30: 1970-1979 年日立建机产品高端化进程加速



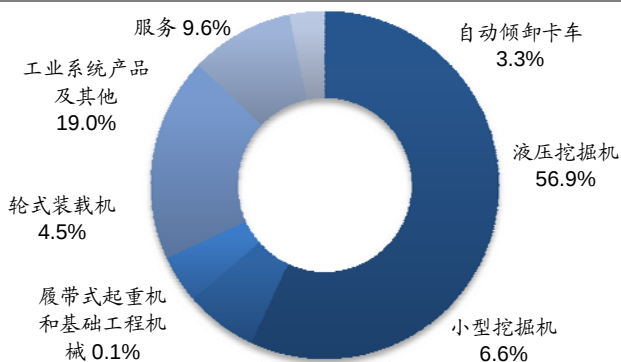
资料来源: HCM, 浙商证券研究所

多元化和一体化发展

目前日立建机产品线包括液压挖掘机、起重机、轮齿装载机、地下工程机械、路面机械、推土机、环境机械、液压元件、半导体电子元件等，产品多元化特征非常明显。

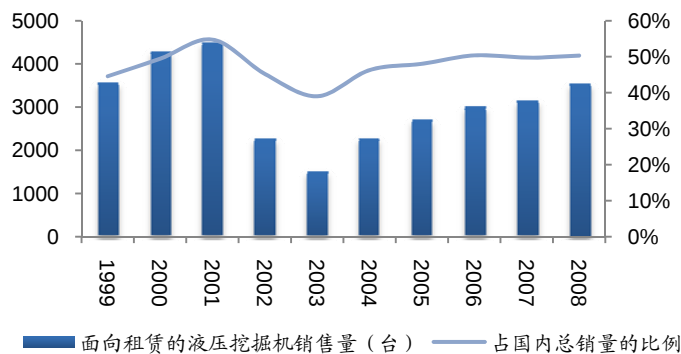
作为全球领先的工程机械制造商，对上游关键零部件的控制能力以及下游融资租赁业务的开拓能力无疑是决定其全球竞争力的关键因素。截至今日，日立建机在全球范围内提供超过 1000000 种零部件，在全球建立了 5 大配件中心。同时，日立建机积极发展融资租赁业务，面向融资租赁的销售量占公司总销售量的比例也一直稳定在 50% 左右。

图 31: 2008 年日立建机的产品构成



资料来源: HCM, 浙商证券研究所

图 32: 日立建机面向租赁业的销售量占比稳定在 50% 左右



资料来源: HCM, 浙商证券研究所

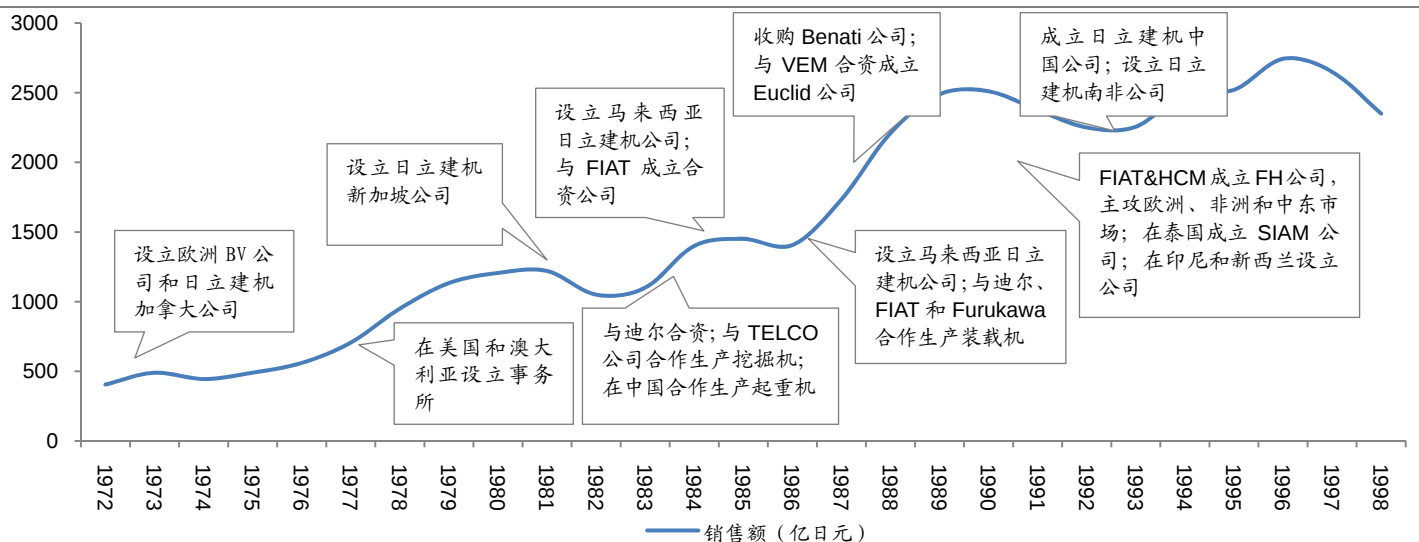
全球化战略构筑世界一流企业

进入 80 年代后，日立建机出口已形成相当规模并具备品牌效应，这致使贸易摩擦不断升温，同时日元升值也使得日立建机不得不调整其海外市场开拓战略，加快国际化发展进程。日立建机全球化发展战略的主要路线是建立并扩张海外生产基地，确立了以日本本土为中心，同时包括欧洲和美国的三维体系，并逐渐扩展到全球其它地区。



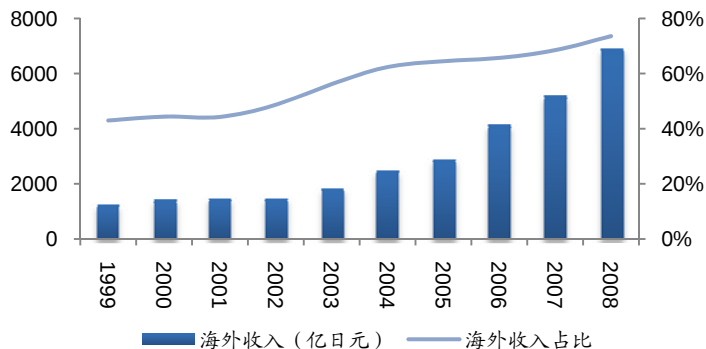


图 33: 日立建机主要的海外发展历程



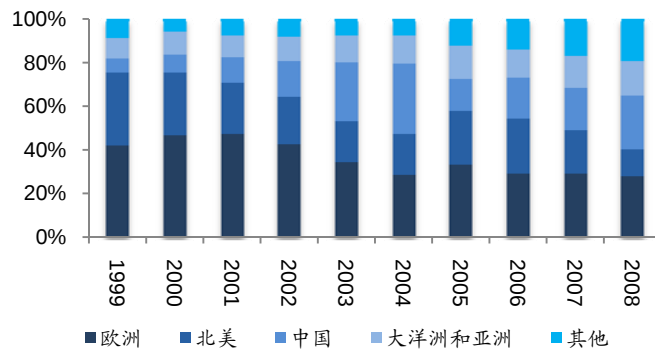
资料来源: Bloomberg, HCM, 浙商证券研究所

图 34: 日立建机海外收入占比在 70% 左右



资料来源: HCM, 浙商证券研究所

图 35: 日立建机出口市场逐步向均衡化发展



资料来源: HCM, 浙商证券研究所

龙头企业具备崛起基础，重点推荐三一重工和柳工

从历史发展来看，固定资产投资增速与工程机械行业需求增长高度正相关。在国家大力建设保障性住房和高铁、轨道交通等基础建设的拉动下，根据浙商宏观研究，预计明年固定资产投资增速在 25% 左右，据此我们估计 2011 年工程机械行业整体需求增速约在 20-25%。

龙头企业在市场份额提升、产品多元化、出口拓展和营销上具有绝对优势，将超越行业增速，估计净利润仍可获得 30% 左右的增长。

长期来看，中国工程机械龙头企业在经过多年的增长后，在技术创新、多元化、高端化、规模化和全球化发展以及融资租赁服务上都具备了全球崛起的坚实基础，三一重工、中联重科、徐工机械和柳工等龙头企业有望成为中国的卡特彼勒、日立建立。综合考虑业绩增长弹性和估值等因素，我们重点推荐三一重工和柳工。

三一重工（600031）：绝对龙头，王者风范

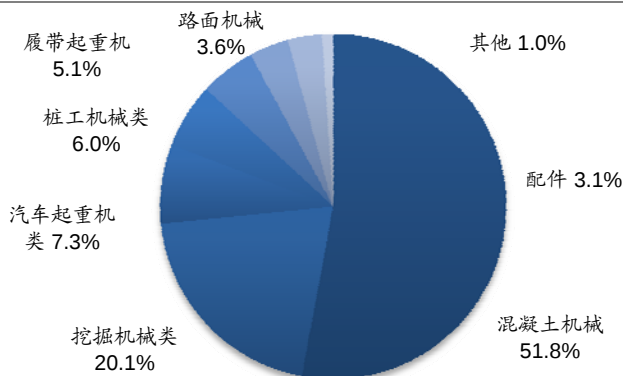
在产品结构上，公司混凝土机械在国内市场占有绝对优势，挖掘机是本土第一品牌，未来进口替代





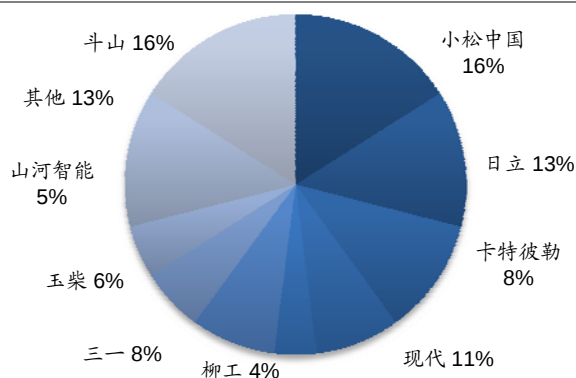
空间广阔，而履带式起重机、汽车起重机将进入高成长期，公司承诺汽车起重机 10 年达到 30 亿，12 年为 100 亿的销售目标，公司产品已形成多元化、高端化结构。

图 36: 2010H1 三一重工的产品结构



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图 37: 挖掘机市场结构



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

在全球化战略上，三一已在美国、德国、印度和巴西等地区建立海外制造基地和研发中心，并规划要在海外建立 20 个以上制造基地，覆盖全球，公司全球化战略布局雏形初现。

表 4: 三一重工海外拓展史

时间	项目内容
2006	投资 6000 万美元在印度建立基地
2007	在美国注册设立分公司
2008	在德国投资 1 亿欧元建设研发制造基地，以及海外营销网络
2010	投资 2 亿美元在巴西建立生产基地，5000 万美元在印尼设立基地

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

作为行业的绝对龙头，公司在提高市场份额、产品高端化发展等方面都具有明显优势，公司 11 年业绩增速将超越行业，超预期增长的可能性较大。我们预计公司 10-12 年 EPS 分别为 1.02、1.35 和 1.60 元，对应 PE 在 22 倍、17 倍和 14 倍，给予“买入”评级。

柳工（000528）：布局多元化、海外收购战略

产品结构上，公司挖掘机产品逐步实现系列化，2010 年 1-9 月份挖掘机市场占有率已达到 4%；起重机于今年获得底盘资质，汽车起重机产能将得到明显提高；同时，公司也积极向推土机、压路机、叉车、核心零部件等板块进行业务延伸，公司产品多元化结构逐渐形成。

在融资租赁业务上，柳工已成立柳工国际租赁公司开展融资租赁业务，拓宽销售渠道。目前，公司融资租赁销售占比已在 40% 左右。

在全球化发展上，柳工已在全球 80 多个国家设立 115 家代理，同时拥有 5 个海外子公司，并在印度设立制造基地。公司在完成对波兰 HSW 公司的工程机械业务收购后，柳工不仅完善了推土机产品线，同时也进一步拓宽了海外销售网络。

柳工预计 2015 年销售收入实现 500 亿元，年复合增长率达到 27% 左右，增长明显高于行业增速。





我们预计公司 10-12 年 EPS 为 2.30、2.87 和 3.32 元（不考虑增发摊薄），对应 PE 为 17 倍、13 倍和 12 倍，“买入”评级。





浙商证券

浙商证券研究服务团队

客户服务

毛亚莉

+86 21 6431 8893

maoyali@stocke.com.cn

客户服务

楼小飞

+86 21 64716569

louxiaofei@stocke.com.cn

客户服务

徐路鹏

+86 21 6471 8888-1700

xulupeng@stocke.com.cn

客户服务

张燕华

+86 21 6471 8888-1287

zhangyanhua@stocke.com.cn

客户服务

金肖男

+86 21 6471 8888-1824

jinxn@stocke.com.cn

金融工程团队

金融工程与衍生品

邱小平

+86 21 6471 8888-1701

qiuxiaoping@stocke.com.cn

金融工程与基金

陆靖昶

+86 21 6471 8888-1254

lujingchang@stocke.com.cn

金融工程与债券

鲍翔

+86 21 6471 8888-1105

baoxiang@stocke.com.cn

信息技术

李思明

+86 21 6474 6780

lisiming@stocke.com.cn

信息技术

张雷

+86 21 6471 8888-1740

zhanglei@stocke.com.cn

宏观策略团队

首席经济学家

闻岳春

+86 21 6471 6089

wenyuechun@stocke.com.cn

宏观

李瑞

+86 21 6471 8888-1211

lirui@stocke.com.cn

策略研究

王伟俊

+86 21 6471 8888-1277

wangweijun@stocke.com.cn

策略研究

张延兵

+86 21 6431 8952

zhangyanbing@stocke.com.cn

行业研究团队

房地产行业

戴方

+86 21 6471 8888-1219

daifang@stocke.com.cn

银行业金融行业

黄薇

+86 21 6471 8888-1813

huangwei@stocke.com.cn

中药 生物制药行业

金嫣

+86 21 6471 8888-1241

jinyan@stocke.com.cn

电力设备行业

史海昇

+86 21 6471 8888-1737

shihaisheng@stocke.com.cn

农林牧渔行业

张俊宇

+86 21 6471 8888-1801

zhangjunyu@stocke.com.cn

食品、饮料行业

葛越

+86 21 6471 8888-1281

geyue@stocke.com.cn

家电、传媒行业

刘迟道

+86 21 6471 8888-1225

Liuchidao@stocke.com.cn

化工行业

代鹏举

+86 21 6471 8888-1206

daipengju@stocke.com.cn

汽车行业

马春霞

+86 21 6471 8888-1270

machunxia@stocke.com.cn

机械行业

许光兵

+86 21 6471 8888-1805

xuguangbing@stocke.com.cn

煤炭行业

田加伟

+86 21 6471 8888-1117

tianjiawei@stocke.com.cn

商贸行业

程艳华

+86 21 6471 8888-1212

chengyanhua@stocke.com.cn

有色行业

林建

+86 21 6471 8888-1286

linjian@stocke.com.cn

钢铁行业

范飞

+86 21 6471 8888-1119

fanfei@stocke.com.cn

建筑建材行业

李冬

+86 21 6471 8888-1807

lidong@stocke.com.cn

旅游行业

王禾

+86 21 6471 8888-1740

wanghe@stocke.com.cn

通信行业

徐昊

+86 21 6471 8888-1702

xuhao@stocke.com.cn

公用事业行业

袁佳平

+86 21 6471 8888-1814

yuanjiaping@stocke.com.cn





浙商证券股票投资评级说明

- 1、买入：相对于沪深 300 指数，预期未来 6 个月内上涨幅度在 10%以上
- 2、中性：相对于沪深 300 指数，预期未来 6 个月内变动幅度在 -10% - 10%
- 3、卖出：相对于沪深 300 指数，预期未来 6 个月内下跌幅度在 10%以上

浙商证券策略/行业投资评级说明

- 1、买入：预期未来 6 个月内行业股票指数表现优于沪深 300 指数
- 2、中性：预期未来 6 个月内行业股票指数表现与沪深 300 指数持平
- 3、卖出：预期未来 6 个月内行业股票指数表现弱于沪深 300 指数

特别声明：

本报告版权归“浙商证券”所有，未经事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“浙商证券”或“浙商研究”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。本报告基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。报告中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

浙商证券研究所

上海

上海市长乐路 1219 号长鑫大厦 18 层

邮政编码：200031

电话：(8621)64718888

传真：(8621)64713795

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>

