

“国宝”的价值，“核变”的速度



东方证券
ORIENT SECURITIES

研究结论

- **行业龙头，国宝的价值。**重机行业是典型的资金、技术和劳动力三密集的行业，介入壁垒很高。公司是新中国成立以来，国家战略重点布局的七大重之首，50多年的沉淀积累，公司的技术、装备、人才等综合实力均居世界先进行列。在我国装备升级向核电等尖端技术深化的拉动下，公司的产品结构开始大踏步走向高端化。二次创业，打造百年一重，“国宝”的价值，正在走向世界。
- **核电装备开始了“核裂变”的速度增长。**核电是全球公认的清洁能源之一。2009年我国核电装机容量达到910万千瓦，占比约2%，远低于欧美日韩等国家水平。在大力发展新能源政策的推动下，中国开始了核电大开发，最新调整的规划目标是到2011年装机容量达到1200万千瓦。在此拉动下，我国核电装备需求呈现爆发式增长。公司是国内核电装备当之无愧的龙头，生产了90%以上的国产核电锻件和80%以上的国产核反应堆压力容器。目前在手订单37.39亿元，已排产至2014年。2009年，公司核电设备营业收入只有2.17亿元，预计2010年将达到18亿元，公司的核电装备开始了“核裂变”的速度增长。
- **大型铸锻件业务未来发展强劲：**大型铸锻件是一个国家技术装备的关键部件，世界上大型铸锻件的生产能力主要集中在日本、韩国、欧洲和中国。公司是我国主要的大型铸锻件提供商，大型铸锻件的生产能力和单件规模目前在国际上排名第二，未来随着下游清洁能源设备的发展，大型铸锻件业务也将迎来快速增长。
- **凭借龙头优势，平滑压力容器和冶金设备等行业周期影响。**出口的进一步拓展和内需大型化，为公司压力容器业务的成长提供了广阔的空间。钢铁行业的重组整合所带来的装备更新换代、国际市场的拓展，以及有色金属冶金装备的崛起，构成了我国未来冶金装备行业需求的重要支撑。我们判断，公司凭借行业的龙头地位，完全有能力通过产品结构调整，来平滑压力容器、冶金设备等行业的周期波动。
- **风险因素和催化剂：**国内国际宏观经济和原材料价格波动的不确定性，以及钢铁等相关行业宏观调控影响的不确定性是公司面临的主要风险因素。国家关于大力发展新能源等战略性新兴产业相关扶植政策的推出，与公司2010年报超预期，是公司股价的重大催化剂。核电等新能源装备的爆发式增长是公司增长的主要驱动因素，我们预计未来三年公司净利润复合增长率为43.67%。
- **估值与投资建议：**鉴于公司的国家战略溢价，我们给予公司股价0.6倍PEG和26.20倍PE的估值水平，对应2010年预测EPS的价格为7.69元，目前股价明显低估，投资评级买入。

周凤武

机械行业首席分析师

8621-63325888 × 6100

zhoufw@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860200010048

投资评级

买入 增持 中性 减持（维持）

股价（2010年6月18日）

5.69元

目标价格

7.69元

总股本/A股（万股）

653800/653800

A股市值（百万元）

37210.22

国家/地区

中国

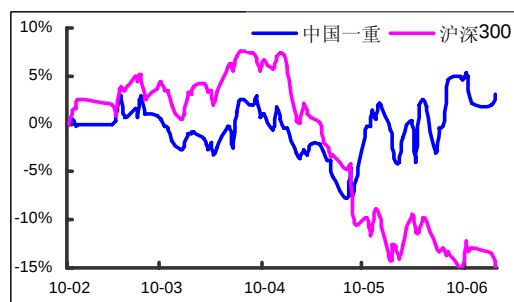
行业

机械

报告日期

2010年6月21日

股价表现



评价周期

1个月

3个月

12个月

绝对表现 (%)

3.83

4.21

3.08

相对表现 (%)

5.21

21.14

15.04

资料来源：wind 资讯、东方证券研究所

财务分析

(百万元)	2009	2010E	2011E	2012E
主营业务收入	9152.53	11004.73	13462.44	16186.72
税前利润	1329.29	2181.18	3217.72	4101.05
归属母公司净利润	1189.22	1919.44	2799.41	3526.91
EBITDA	2069.30	2720.12	3522.78	4384.05
每股收益(元)	0.26	0.29	0.43	0.54
净资产收益率	23.65%	10.59%	13.60%	14.99%
每股经营现金(元)	(0.39)	0.39	0.52	0.64
市盈率(X)	21.75	19.38	13.29	10.55
EV/EBITDA	16.42	11.94	8.53	6.10

资料来源：公司数据，东方证券研究所

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读报告最后一页的免责声明。

目 录

1 行业龙头，国宝的价值	5
1.1 “七大重机”之首	5
1.1.1 技术实力雄厚，研发能力强	6
1.1.2 加工能力突出	7
1.1.3 核心产品领先	8
1.2 调结构是主旋律	8
2 核电装备开始了“核裂变”的速度增长	11
2.1 核电清洁环保优势突出	11
2.2 公司核电设备制造能力突出	15
3 大型铸锻件业务未来发展强劲	16
3.1 大型铸锻件之火电、水电锻件	16
3.2 大型铸锻件之船用锻件	17
3.2.1 我国船舶在手订单饱满	18
3.2.2 我国船舶新签订单量在逐渐好转	18
3.2.3 全球造船市场向中国转移	18
3.3 公司大型铸锻件制造能力优势明显	19
4 凭借龙头优势，平滑行业周期影响	20
4.1 重型压力容器国内出口双拉动	21
4.2 冶金成套设备未来依靠出口和国内产品升级	22
5 风险因素和催化剂	26
6 估值与投资建议	26

图表目录

图 1：公司股权结构.....	5
表 1：2008 年重机行业工业总产值前十名.....	5
图 2：2008 年我国重型机械行业前十名企业主营业务收入及其市场份额	6
图 3：2006-2009 年公司研发费用及其占收入比重	6
表 2：中国一重历史之最	7
表 3：重机企业极限制造能力	8
表 4：公司领先产品及其市场占有率.....	8
图 4：公司 09 年分产品收入构成.....	9
图 5：公司 08 年分产品收入构成.....	9
图 6：2006-2009 年公司分产品利润结构	10
图 7：公司近两年主营产品毛利率	10
图 8：公司近两年新签订单情况（亿元）	11
图 9：公司 06-09 年业绩增长情况	11
图 10：各种发电方式二氧化碳排放情况	12
图 11：世界各国核电占发电量的比例	12
图 12：中国核电装机容量及其增速	13
表 5：我国在建核电项目	14
表 6：我国已投产核电项目	14
图 13：公司核电产品.....	15
图 14：公司核电设备新签订单情况	16
图 15：2001 年以来我国火电装机容量及其增速.....	16
图 16：2001 年以来我国水电装机容量及其增速.....	17
图 18：2005-2009 年中国在全球造船新订单中所占份额	19
图 17：全球船舶新签订单情况	18
图 19：公司大型铸锻件新接订单情况.....	20
表 7：公司大型铸锻件水平.....	19
图 20：我国原油加工总量	20
图 21：公司重型压力容器新接订单情况	21
图 22：重型压力容器出口情况	22
表 4：公司领先产品及其市场占有率.....	8
图 6：2006-2009 年公司分产品利润结构	10
图 17：全球船舶新签订单情况	18
表 7：公司大型铸锻件水平.....	19

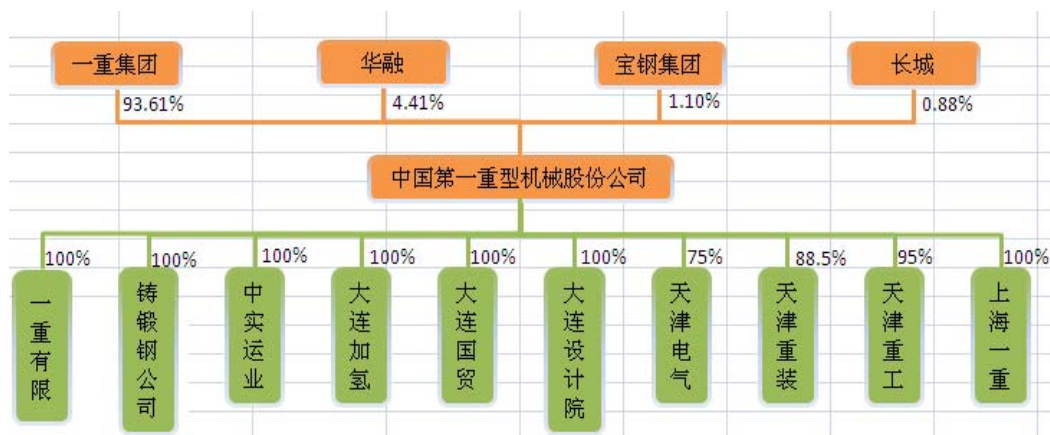
图 23：我国钢铁行业固定资产投资额及同比增长.....	22
图 24：我国钢铁行业固定资产投资增速与一重集团主营业务收入增速比较	23
图 25：公司冶金设备新签订单情况	23
附表 1：公司目前在手订单情况（3.5 亿元以上）	25
附表 2：财务报表预测与比率分析	28

1 行业龙头，国宝的价值

重机行业是典型的资金、技术和劳动力三密集的行业，介入壁垒很高。中国一重是新中国成立以来，国家战略重点布局的七大重之首，50多年的沉淀积累，公司的技术、装备、人才等综合实力均居世界先进行列。在我国装备升级向核电等尖端技术深化的拉动下，公司的产品结构开始大踏步走向高端化。二次创业，打造百年一重，“国宝”的价值，正在走向世界。

公司是由中国一重集团联合宝钢集团、华融资产、长城资产共同设立，旗下包括10家全资及控股子公司，产品包括冶金成套设备、重型压力容器、核电设备、大型铸锻件、锻压设备等。

图 1：公司股权结构



资料来源：东方证券研究所

1.1 “七大重机”之首

中国传统七大重型机械制造企业包括一重、二重、大重、太重、上重、北方重工、中信重工。根据中国重型机械工业协会统计资料，以2008年工业总产值计算，公司在重型机械制造企业中排首位。

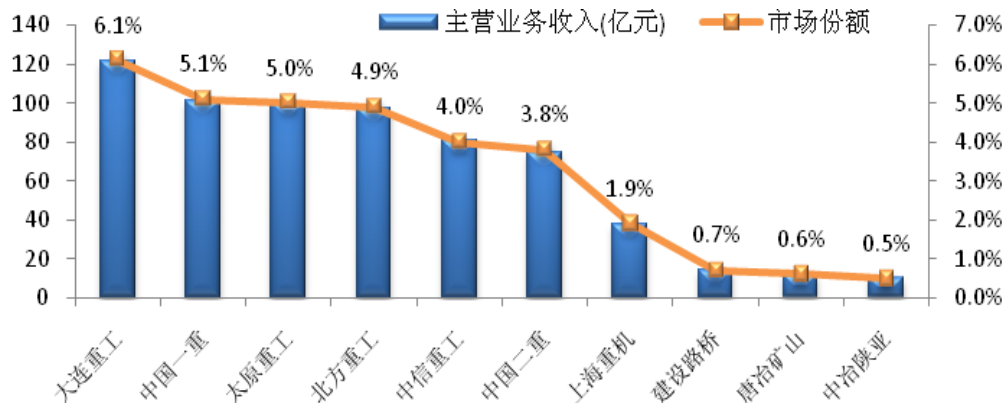
表 1：2008 年重机行业工业总产值前十名

排名	企业名称	工业总产值（亿元）
1	中国一重	132.42
2	大连重工起重集团有限公司	128.55
3	北方重工集团有限公司	123.11
4	中国二重	107.98
5	太原重型机械集团有限公司	104.18
6	中信重工机械股份有限公司	80.33
7	上海重型机器厂有限公司	51.83
8	中钢集团邢台机械轧辊有限公司	31.58
9	鞍钢重型机械有限责任公司	27.84
10	上海建设路桥机械设备有限公司	14.54

资料来源：东方证券研究所

无论从规模、盈利能力，还是从技术实力和市场占用率的角度来看，中国一重都是中国重型机械行业当之无愧的龙头企业。

图 2：2008 年我国重型机械行业前十名企业主营业务收入及其市场份额

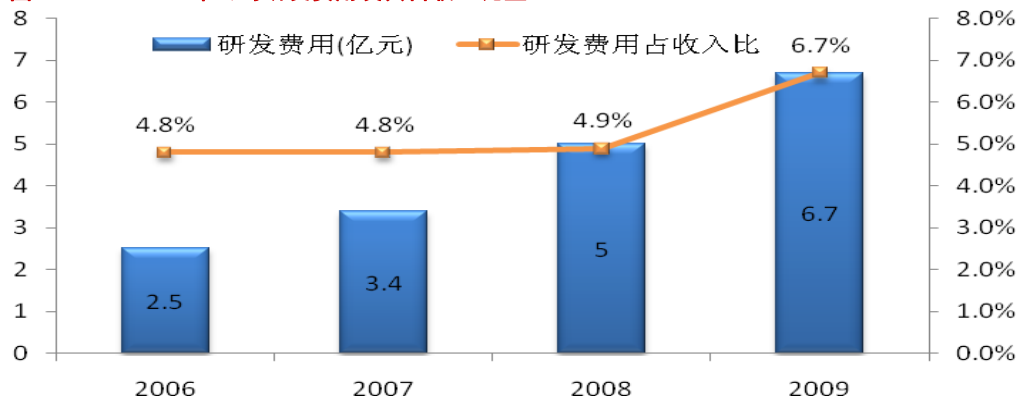


资料来源：东方证券研究所

1.1.1 技术实力雄厚，研发能力强

重型机械行业是典型的技术密集型行业，是否拥有深厚的技术积累和突出的研发能力决定了企业未来的成长性。中国一重作为我国重机行业的NO.1，技术积累雄厚，拥有已授权专利167项，申请中专利50项，专有技术108项。公司位于天津的工程研究中心是国内唯一的重型技术装备国家工程研究中心，在大连也设有重型机械研发机构。

图 3：2006-2009 年公司研发费用及其占收入比重



资料来源：东方证券研究所

公司历史上曾创造出众多国内“之最”，包括我国最大的锻造水压机、我国最大的模锻水压机，公司在世界重型机械舞台上也同样创造出宏伟的历史，公司生产出世界最大的1600吨加氢裂化反应器、世界最大的2044吨煤液化反应器。公司创造了数项国内“首创”及国内“第一”，历史上共荣获三次国家科学技术进步一等奖，并获得一次中国机械工业科技奖一等奖，为我国乃至世界重型机械行业的进步和发展贡献了自己巨大的力量。

表 2：中国一重历史之最

产品名称	创新程度	时间
12500 吨自由锻造水压机	国内最大	1964
30000 吨模锻水压机	国内最大	1972
1700 毫米热连轧机	国内首套	1980
220 吨锻焊结构热壁加氢反应器	国内首台	1989
30 万千瓦核反应堆压力容器	国内首台	1993
400 吨锻焊结构热壁加氢反应器	国内最大，国家科学技术进步一等奖	1995
千吨级锻焊结构热壁加氢反应器	国内首台	1999
1780 毫米大型宽带钢冷轧机生产线	国内首套，国家科学技术进步一等奖	2003
2150 毫米热连轧机组	国内首套，中国机械工业科技奖一等奖	2005
2044 吨煤液化反应器	世界最大	2006
快中子堆容器及旋塞	国内首套	2006
15000 吨自由锻造水压机	世界、国家科学技术进步一等奖	2007
第三代核电 AP1000 蒸发器锥形筒体锻件	世界首件	2007
1600 吨加氢裂化反应器	世界最大	2008

资料来源：东方证券研究所

1.1.2 加工能力突出

公司具有世界一流的综合制造能力，具有一次性提供700吨以上钢水、最大钢锭600吨、最大铸件500吨、最大锻件400吨的生产能力。

在“建设铸锻钢基地及大型铸锻件自主化改造项目”实施后，公司的钢水能力增加到年产50万吨，锻件增加到年产24万吨，铸件增加到年产6万吨，将成为世界最主要的大型铸锻件制造基地。

大型铸锻件制造能力构筑了本公司的核心竞争力，不仅是现有主导产品的成长基础，是企业今后进入新领域、实施相关多元化的优势所在，更是本公司从制造水平上相比其他竞争对手最直接的竞争优势。

万吨级自由锻造压力机决定了企业是否具有制造大型锻件的能力。公司自行研制了15000吨自由锻造水压机，是世界吨位等级最高、加工能力最强、技术水平最先进的万吨级自由锻造水压机，使我国成为世界上第三个拥有15000吨自由锻造水压机的国家。公司拥有15000吨、12500吨自由锻造水压机，是世界少数拥有2台万吨水压机的企业。

本公司同时具有较强的冶炼能力，公司有100 吨电弧炉、160 吨钢包精炼炉、120 吨电渣重熔炉设备，具有一次提供钢水700 吨以上的生产能力，在国内名列前茅。

表 3：重机企业极限制造能力

企业	最大锻造设备	极限锻造能力	冶炼设备	极限冶炼能力
中国一重	15000 吨水压机	400 吨锻件	100 吨、80 吨电弧炉、130 吨、160 钢包精炼炉	一次提供 700 吨钢水、最大 500 吨铸钢件、600 吨钢锭
二重重装	16000 吨水压机	400 吨锻件	交流电弧炉（80 吨、60 吨）LRF 钢包精炼炉（两座 150 吨、1 座 60 吨）	一次性冶炼并浇注 900 吨钢水、一次性浇注单重 500 吨级铸件、600 吨优质钢锭、一次性冶炼浇注单重 300 吨级不锈钢钢水
太原重型	4500 吨水压机	30 吨锻件	15 吨、30 吨电炉、25 吨 LFVOD 炉、精炼炉（LFV-40t）	150 吨级铸件
中信重工	8400 吨水压机	350 吨锻件	80 吨、50 吨电弧炉、150tLFVD 炉、150tLFVD 炉	最大铸件 550 吨
上海重机	12000 吨水压机	350 吨锻件	100 吨电弧炉、120 吨精炼炉	一次性冶炼并浇注 720 吨钢水、单重 450 吨铸钢件、600 吨钢锭
北方重工	3200 吨水压机	18 吨锻件	40 吨交流电弧炉、40 吨钢包精炼炉	最大铸件 100 吨、最大钢锭 32 吨
华锐铸钢	5000 吨油压机		60 吨电弧炉、100 吨精炼炉、100 吨 VD/VOD 真空精炼炉	300-360 吨钢水、180-200 吨铸件

资料来源：东方证券研究所

1.1.3 核心产品领先

公司是我国最大的冶金成套设备制造商、重型压力容器制造商、核电锻件制造商，还是少数具备向国内外钢铁企业提供具有自主知识产权成套轧制设备能力的制造商之一，其核心产品在国内市场占有率领先，具有突出的竞争力。

表 4：公司领先产品及其市场占有率

产品类别	细分产品	2006 年	2007 年	2008 年	2008 年排名
冶金成套设备	大型轧制设备	50%	70%	70%	1
重型压力容器	锻焊结构加氢反应器	80-90%	80-90%	80-90%	1
工况配件	大型锻钢支撑辊	80-90%	80%	80%	1
核能设备	反应堆压力容器	80%	80%	80%	1
	核岛锻件	90%	90%	90%	1

资料来源：东方证券研究所

1.2 调结构是主旋律

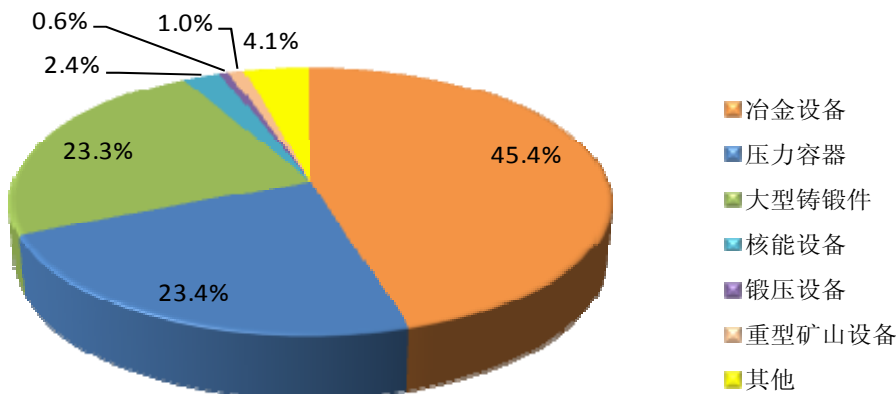
公司产品包括以轧制、冶炼设备为主的冶金成套设备；以大型热壁加氢反应器为主的石化、煤液化重型压力容器；以各类冶金轧辊为主的工矿配件；为大型水电、火电机组配套的大型铸锻件；以民用核电反应堆压力容器和核岛成套铸锻件为主的核能设备；以各类液压机、热模锻压力机、机械压

力机为代表的锻压设备；以重型矿用挖掘机为代表的重型矿山设备等重型机械装备。

其中，从收入构成上来看，冶金成套设备仍然是公司最主要的收入来源，2009 年占比为 45.35%，但较 2008 年的 66.62%显著下降，而重型压力容器、大型铸锻件以及核电设备等新重要支柱业务增长快速，2009 年收入分别同比增长 73.42%、76.30%和 483.75%，占主营业务收入比重分别达到 23.38%、23.27%和 2.38%，合计占比达 49.03%，而 2008 年这个比例仅为 24.29%，它们将成为公司新的经济增长点，将拉动公司的业绩稳定增长。

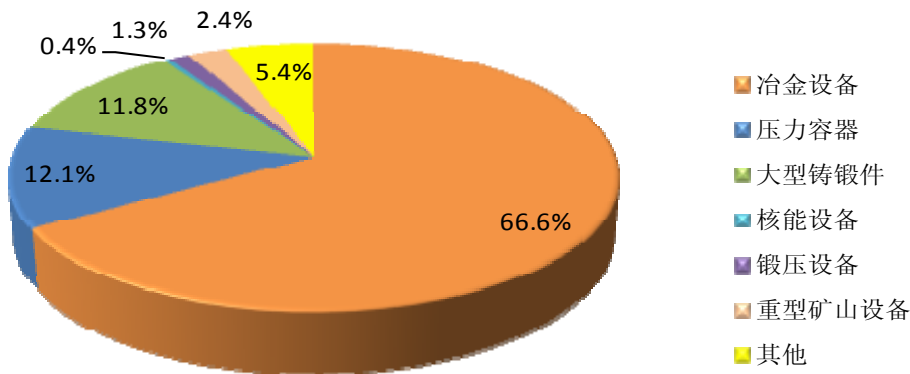
公司的收入结构不断优化。随着国内钢铁市场总量和结构的调整，未来冶金设备业务占比将逐步下降，而重型压力容器和大型铸锻件业务将保持增长态势，并成为利润的主要来源。核能设备业务目前规模虽小，但其潜力巨大，未来增长势头迅猛。

图 4：公司 09 年分产品收入构成



资料来源：东方证券研究所

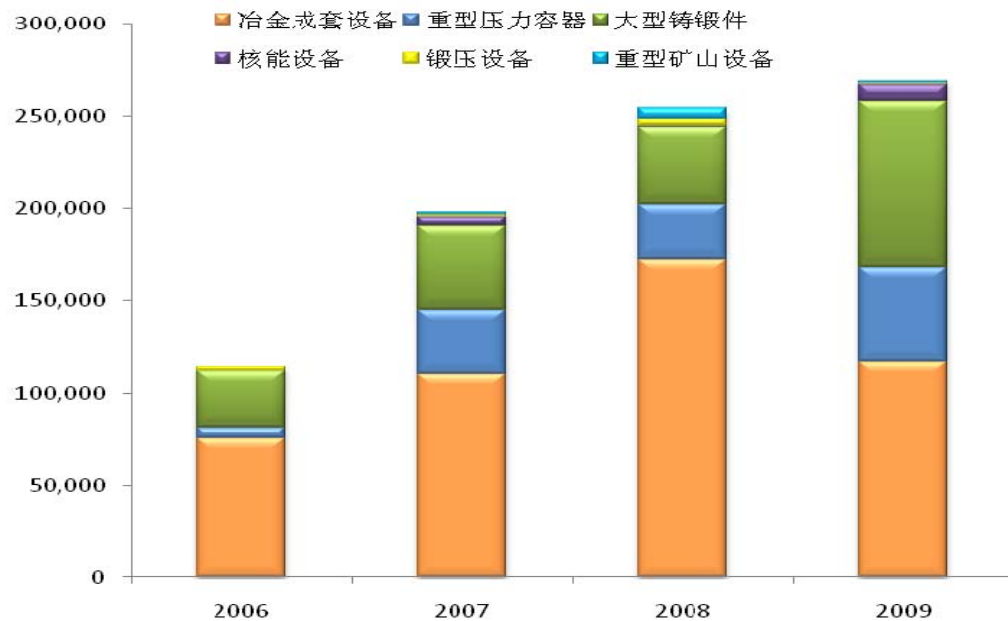
图 5：公司 08 年分产品收入构成



资料来源：东方证券研究所

从毛利润构成上来看，其结构与收入构成相似，冶金成套设备是公司最主要的利润来源，08 年占比达到 67.8%，但 09 年受钢铁行业的影响下降为 43.5%，09 年贡献毛利润 11.7 亿元，大型铸锻件、重型压力容器，核能设备的占比在逐渐提高，2009 年分别达到 33.5%、19.0%、3.3%，分别贡献毛利润 9.0 亿元，5.1 亿元，8782 万元，锻压设备以及重型矿山设备占比比较小。预计未来随着公司产品结构的调整大型铸锻件，重型压力容器，核能设备将成为公司业绩增长新的主力军。

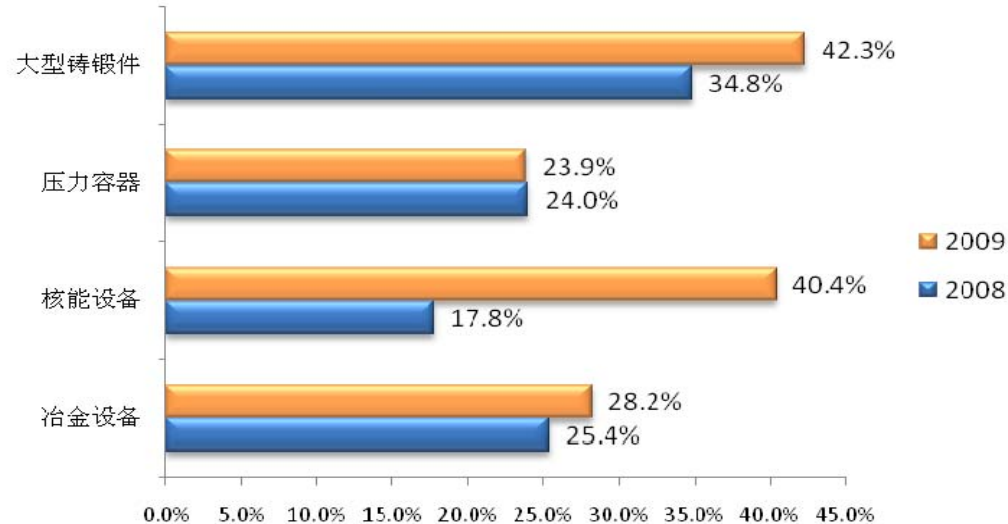
图 6：2006-2009 年公司分产品利润结构



资料来源：东方证券研究所

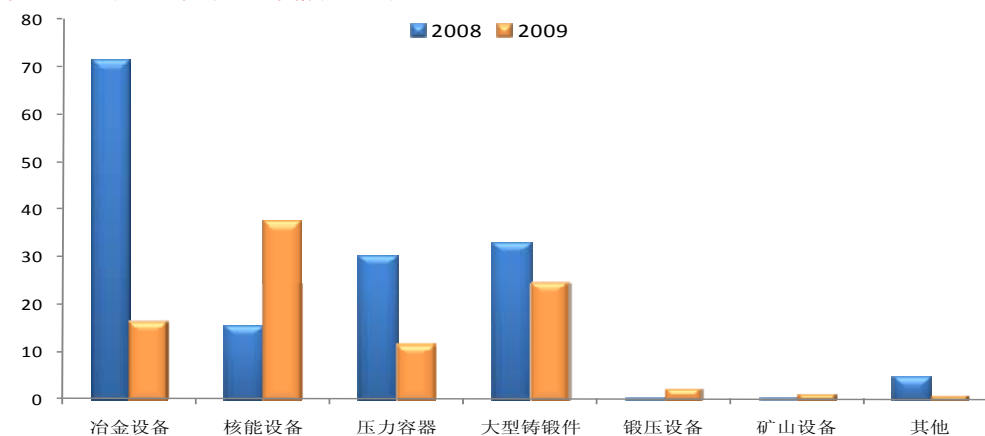
从近两年公司主营产品的毛利率来看，核能设备的毛利率 09 年有了明显的增长最高，达到 40%，而冶金设备和压力容器毛利率基本稳定，大型铸锻件毛利率最高，09 年达到 42.3%。

图 7：公司近两年主营产品毛利率



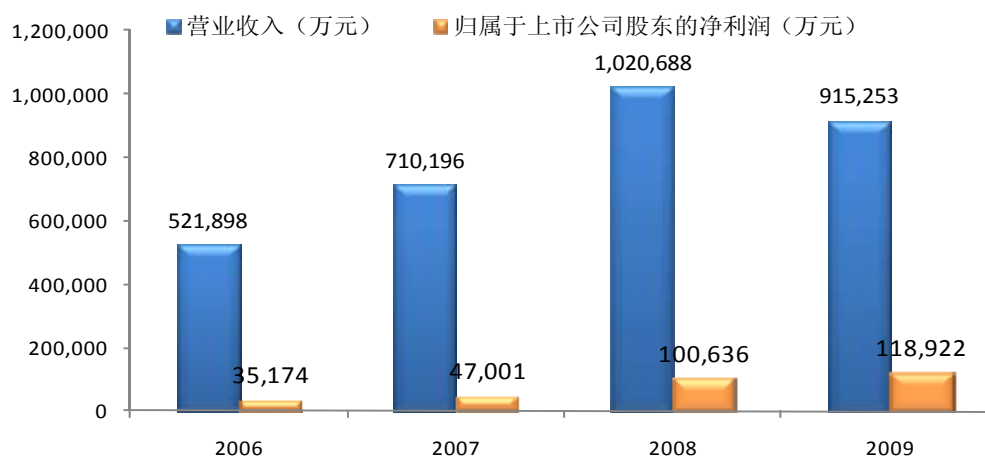
资料来源：东方证券研究所

从近两年新签订单情况看，2009 年受钢铁行业限制新增产能的影响，公司冶金成套设备新签订单显著下降，而核能设备则异军突起出现爆发性增长。

图 8：公司近两年新签订单情况（亿元）


资料来源：东方证券研究所

从公司最近四年业绩来看，净利润一直保持着稳定的增长，公司经营情况一直保持良好的，预计未来业绩依然保持平稳增长。

图 9：公司 06-09 年业绩增长情况


资料来源：东方证券研究所

2 核电装备开始了“核裂变”的速度增长

2.1 核电节能环保优势突出

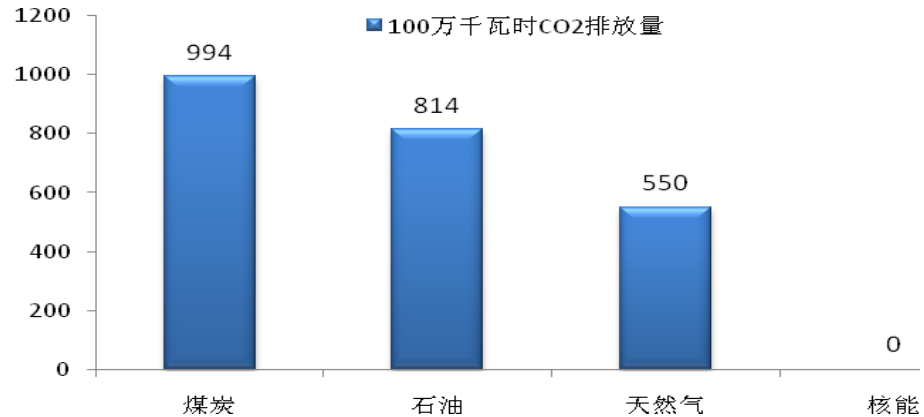
核电作为一种安全、清洁、经济的能源已被世界许多国家利用，核电与水电、火电一起构成世界能源的三大支柱，在世界能源结构中有着重要的地位。根据经济合作与发展组织核能署（NEA）发布的《世界核能展望》，2007 年有 16 个国家核能发电量超过其发电总量的四分之一，2007 年核电在经济合作与发展组织国家提供了 21.6% 的发电量。

与火电相比，核电不排放二氧化硫、烟尘、氮氧化物和二氧化碳，以核电替代部分煤电，不但可以减少煤炭的开采、运输和燃烧总量，而且是电力工业减排污染物的有效途径和减缓地球温室效应的重要措施。因此，我国迫切需要加大能源结构优化调整力度。

数据显示，以煤、油和天然气发电，每 100 万千瓦时电力的二氧化碳排放量分别为 994 吨、814 吨和 550 吨，而核能发电没有二氧化碳排放。按照目前全球 400 个核电机组计算，核能替代化石能源发

电，每年相当于减少 20 多亿吨二氧化碳排放，减排的意义非常大。从我国的经验来看，按照宁德核电基地一次规划 4 台百万千瓦机组，与同等规模的燃煤电站相比，每年少消耗原煤 1299 万吨，减少向环境排放二氧化碳 2700 万吨，二氧化硫约 10 万吨，煤灰约 120 万吨。

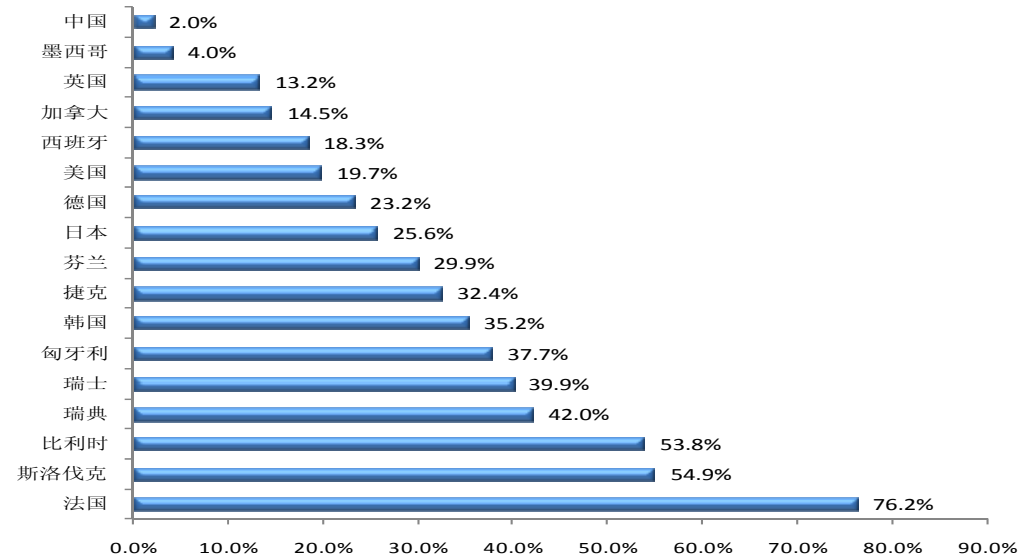
图 10：各种发电方式二氧化碳排放情况



资料来源：东方证券研究所

2008 目前我国核电发电量在总发电量中的占比很低，按照 2009 年底我国核电总装机容量为 1000 万千瓦左右计算，在总发电量中的占比只有 2% 左右，而目前全球核电占总发电量的比例为 16%，我国这一比例远低于全球平均水平。发达国家核电占比较大，其中法国比例最高，为 76.2%、韩国、日本、德国、美国分别为 35.2%、25.6%、23.2%、19.7%。面对这一现状，近年来我国积极发展核电，力争提高核电在总装机容量中的占比，我国已制定规划力争在 2020 年核电在发电总量中占比达到 5%。

图 11：世界各国核电占发电量的比例

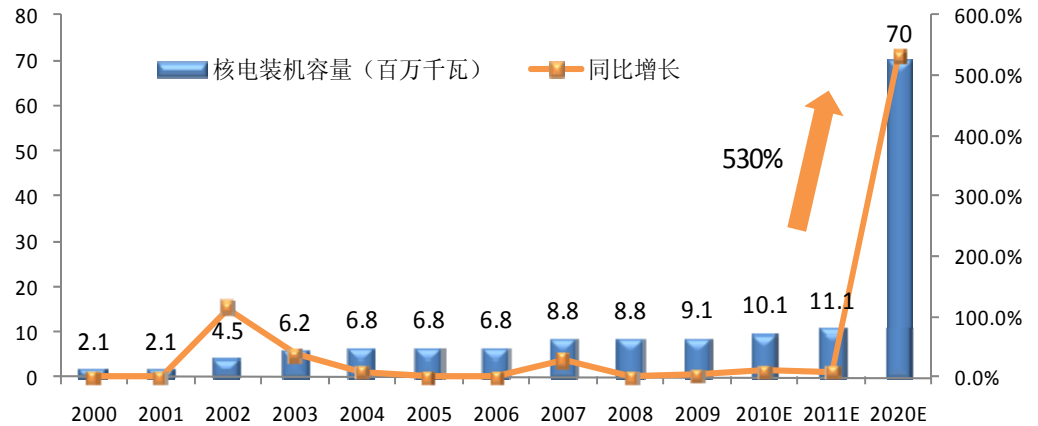


资料来源：东方证券研究所

国家发改委已于 2007 年 10 月制订了《核电中长期发展规划（2005-2020 年）》，该规划中提出贯彻“积极推进核电建设”的电力发展基本方针，形成批量化建设中国品牌先进核电站的综合能力，提高核电所占比重，迎头赶上世界核电先进水平。

09年底我国核电累计装机容量为910万千瓦，据国家权威部门预测2020年我国核电装机容量将达到至少7,000万千瓦，这样一来2009-2020年核电装机容量年均增长率将达到16%。未来5年将是我国核电的快速发展时期，我国的核电建设将进入批量化、规模化发展的新阶段。

图 12：中国核电装机容量及其增速



资料来源：东方证券研究所

而7000万千瓦的装机容量仅仅属于保守估计，根据最新的正在制订的《新能源产业振兴发展规划(草案)》，“核电产业2011年、2020年发展目标已经分别提升为1200万千瓦、8600万千瓦”。

下面我们对我国核电装机容量的增长对一重未来的业务的影响进行一个简单的估算：

1. 从投资额角度出发：我们保守估计2020年我国核电装机容量可以达到7000万千瓦，目前我国核电装机容量达1000万千瓦，则到2020年核电装机容量增加了6000万千瓦，以核电每千瓦1.3万元造价计算，这样总投资额至少需要7000亿元左右，而核电设备投资额占总投资约50%，这样一来未来十年核电设备投资额将至少达到3500亿元左右。再看中国一重核电产品的市场占有率，08年压力容器达到80%，核电锻件达到90%，而压力容器占设备投资额约10%，因此未来十年就压力容器这一项产品将给一重带来 $3500 \times 10\% \times 80\% = 280$ 亿元的收入。
2. 从核电站建设出发：到2020年我国核电装机容量达到7000万千瓦，则未来十年内中国将建设60座百万千瓦的核电站，而每建造一个百万千瓦的核电站，需要的建设成本如下：压力容器及堆顶设备成套需要约4亿元，核电铸锻件需要约4亿元。这样一来未来10年这两块业务的市场规模将达到 $(4+4) \text{ 亿元} \times 60 = 480$ 亿元，再从中国一重这两项产品的市场占有率来看，未来保证平均70%左右的市场份额可期，这样可给中国一重在未来十年带来 $480 \times 70\% = 336$ 亿元的市场。核电未来十年的高速发展将每年平均给一重带来近35亿元的核电设备收入。一重核能设备业务的爆发性增长可期。

我国目前已投产核电站6座，共计11台机组，装机容量885万千瓦。而我国已经开工在建的核电站达到10座，共计24台机组，规划装机容量为2,430万千瓦，将分别在2010-2014年期间投产。与此同时，各地已经规划且在等待批复的核电站项目也很多，我国核电未来的发展空间巨大。

表 5：我国在建核电项目

在建核电项目	规划机组	设备	供货方
秦山二期扩建	2 个 65 万千瓦	4 号机组反应堆压力容器和稳压器、3 号机组部分压力容器锻件和稳压器锻件	中国一重
浙江三门一期	2 个百万千瓦	首台国产化 AP1000 反应堆压力容器、蒸发器锻件	中国一重
福建宁德一期	4 个百万千瓦	2 号反应堆压力容器、1 台机组蒸发器锻件	中国一重
辽宁红沿河一期	4 个百万千瓦	1 号机组反应堆压力容器	中国一重
广东阳江一期	4 个百万千瓦	4 台反应堆压力容器、2 台机组蒸发器锻件	中国一重
福建福清	6 个百万千瓦	6 台反应堆压力容器、2 台机组蒸发器锻件	中国一重
浙江方家山	2 个百万千瓦	2 台反应堆压力容器、1 台机组蒸发器锻件	中国一重
湖南桃花江	2 个百万千瓦	反应堆压力容器、蒸发器、稳压器锻件	中国一重
广东岭澳二期	2 个百万千瓦	全套核岛设备	阿海珐&东方电气

资料来源：东方证券研究所

表 6：我国已投产核电项目

已投产核电项目	装机容量	开工时间	竣工时间
大亚湾核电站	2 个 90 万千瓦	1987 年 4 月	1994 年 2 月
岭澳核电站一期	2 个百万千瓦	1997 年 5 月	2002 年 5 月
秦山核电站一期	1 个 30 万千瓦	1985 年 3 月	1994 年 4 月
秦山核电站二期	2 个 65 万千瓦	1996 年 6 月	2002 年 4 月
秦山核电站三期	2 个 70 万千瓦	1998 年 6 月	2002 年 12 月
田湾核电站一期	2 个 106 万千瓦	1999 年 1 月	2007 年 5 月

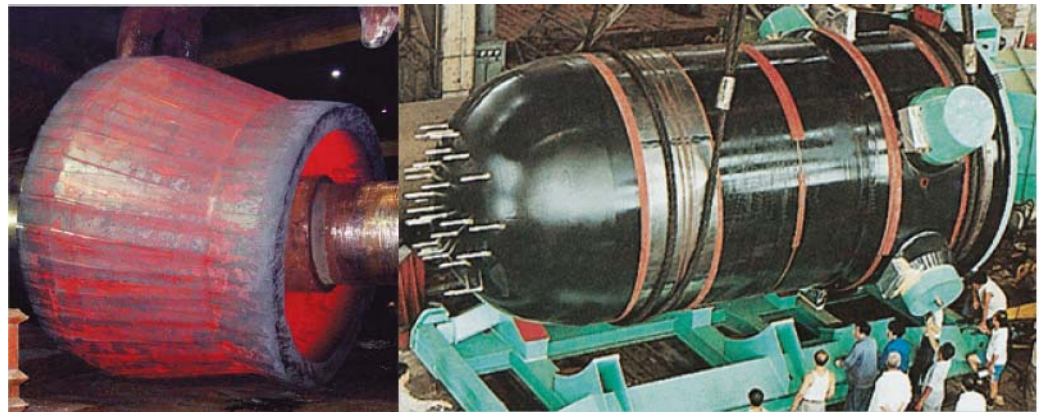
资料来源：东方证券研究所

2.2 公司核电设备制造能力突出

国际上核电设备具有较强制造能力的主要有三菱重工、斗山重工、阿海珐。这些公司在核岛一回路设备制造方面具有较高的技术水平和生产能力。三菱重工拥有蒸发器、堆内构件、驱动机构和压力容器的全套生产能力。斗山重工拥有蒸发器、堆内构件、压力容器、稳压器的全套制造能力。阿海珐主要生产核压力容器、蒸发器、稳压器等核电设备。

中国一重是国内最早开发生产核能设备的企业之一，也是国内最大的核电锻件生产企业，产品包括核反应堆压力容器、蒸发器、稳压器，以及主管道、主泵等，目前我国90%以上的国产核电锻件、80%以上的国产核反应堆压力容器由中国一重生产。公司承制了世界首个AP1000 三代核电站的核岛锻件、锻造了世界首件第三代核电蒸发器锥形筒体。2008年至2009 年6月30日国内核电站反应堆压力容器的26次招标中，公司中标21次。

图 13：公司核电产品



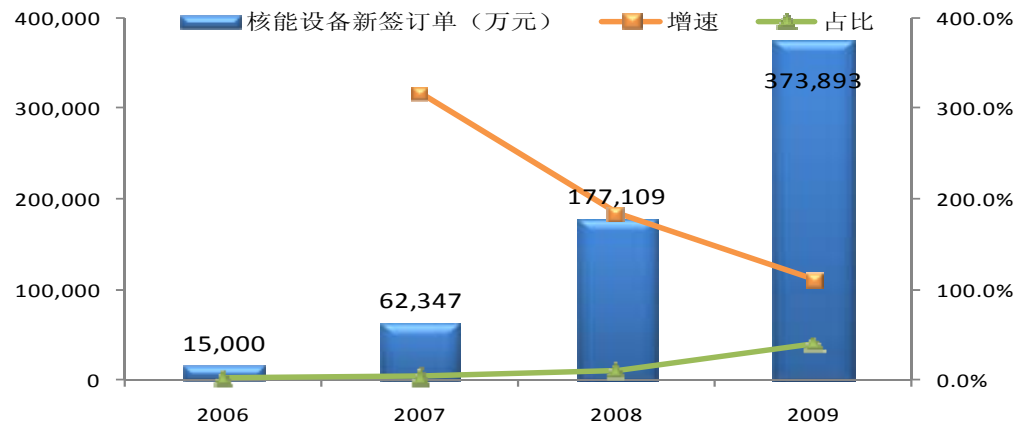
资料来源：公司公告

从目前主流的第三代核岛设备情况看，全球目前具备第三代核电大型锻件制造能力的企业仅有日本制钢所、中国一重和俄罗斯重型机械联合公司。中国一重在百万千瓦级和AP1000核岛主设备关键铸锻件实现了全系列国产化，目前，一重具备年产百万千瓦级核岛主设备（压力容器、蒸发器、稳压器和主泵泵壳）铸锻件10套、年产百万千瓦级常规岛低压转子、电机转子、高压转子和高压内缸体铸锻件10套能力。通过募头项目的建设，公司可以形成整套百万千瓦级核电站核岛主设备的批量生产规模，进一步巩固其在核电一回路主设备制造方面的竞争优势。

核能设备的制造周期较长，一般在4 年左右，公司2007 、2008年核电收入规模较小，主要是来自2005 年前签订的个别核能设备合同，近年来公司核能设备合同签订量逐年快速增长，2008 年合同签订量达17.71 亿元，截至2009 年年底合同签订量达37.39亿元， 公司签订合同最晚交货期已排至2014年。近期公司又和山东核电公司以及江西核电公司签订了5.65亿元的核反应堆压力容器合同，继续巩固和加大了公司在我国核能设备市场上的主导地位 and 市场份额。

此外公司核电设备已经实现了出口，1996年公司制造的核反应堆压力容器出口巴基斯坦， 2004年公司又承制了巴基斯坦恰希玛核电站二期30万千瓦核反应堆压力容器及蒸发器、稳压器和主泵壳等的全部锻件，公司核电设备已经具有了国际竞争力，为下一步打开国际市场奠定了基础。

图 14：公司核电设备新签订单情况



资料来源：东方证券研究所

3 大型铸锻件业务未来发展强劲

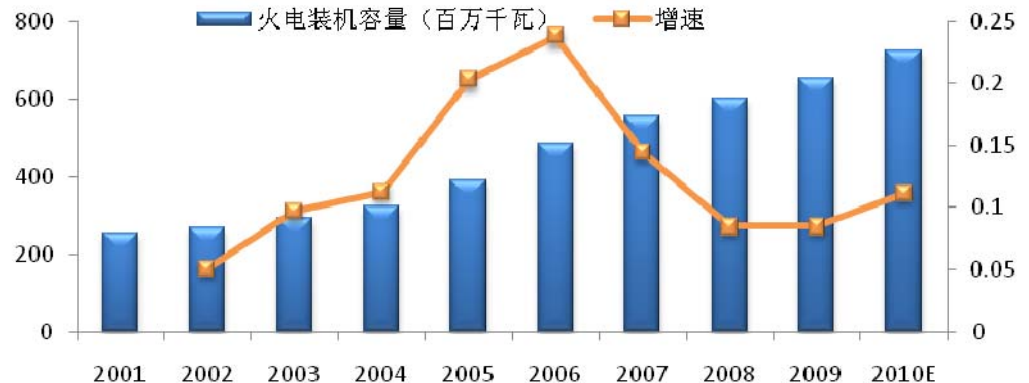
大型铸锻件是一个国家技术装备的关键部件，世界上大型铸锻件的生产能力主要集中在日本、韩国、欧洲和中国。公司是我国主要的大型铸锻件提供商，大型铸锻件的生产能力和单件规模目前在国际上排名第二，未来随着下游清洁能源设备的发展，大型铸锻件业务也将迎来快速增长。

3.1 大型铸锻件之火电、水电锻件

公司大型铸锻件主要包括火电、水电大型铸锻件，其需求与火电、水电未来的装机容量增速紧密相关。“十一五”期间我国电力工业的发展思路是，有序发展水电，优化发展煤电，积极推进核电建设，适度发展天然气发电，鼓励新能源发电，未来风电、核电、水电等新能源发电占比将逐渐上升。

目前火电的发展趋势是向大容量化、超临界、超超临界机组发展。到2008年年底，全国7.93亿千瓦装机容量中火电达到6.01亿千瓦，同比增长8.5%。连续几年在我国的新增装机容量中75%以上是火电。按照现在国际趋势和发展态势，今后我国火电建设速度将会适当放缓。即便如此，未来若干年中每年火电装机也都会维持在大约5000万千瓦。按每台大型燃煤机组平均需要大型锻件250吨、大型铸件150吨计算（中国重型机械工业协会统计），预计每年火电需要的大型锻件约为2.5万吨、大型铸件约为1.5万吨。

图 15：2001 年以来我国火电装机容量及其增速



资料来源：东方证券研究所

与发达国家相比,我国的水力资源开发利用程度并不高。根据中国水力发电工程学会工作会议资料,我国2007年以技术可开发年发电量计算的水电开发程度为19.67%,而发达国家均达到60%以上,我国水力资源开发潜力巨大。根据国家发改委发布的《可再生能源中长期发展规划》,我国到2010年水电装机容量将达到1.9亿千瓦,占发电设备总装机容量的25%,开发程度为31%;到2020年,水电装机容量将达到3亿千瓦,占发电设备总装机容量的30%,开发程度为55%。

按照2008年水电装机容量1.72亿千瓦,到2020年水电装机容量要达到3亿千瓦,即国内12年内将新增单机容量50万千瓦及以上大型水电机组近300台,每年平均新装25台50万千瓦及以上大型水电机组。按每台大型水电机组需要大型锻件200~240吨,大型铸件150吨计算;每年大型水电铸锻件市场需求约为1万吨。

图 16：2001 年以来我国水电装机容量及其增速



资料来源：东方证券研究所

国际上大型铸锻件主要供应商为日本制钢所、中国一重、克鲁索、斗山重工等。国内具备大型铸锻件生产能力的公司有一重、二重和上重。公司大型铸锻件的生产能力和单件规模目前在国际上排名第二,位于日本制钢所之后。

公司大型铸锻件制造能力已达到国外同类水平。30万千瓦及以上规模火力发电机的转子和所有水电轴都在50吨以上,而制造50吨以上的大型锻件就必须使用万吨压力机。公司是国内最早拥有万吨自由锻造水压机的重型机械制造企业,拥有15000吨、12500吨自由锻造水压机,是世界少数拥有2台万吨水压机的企业,也拥有生产大型铸锻件必须的双真空钢锭(真空熔炼和真空浇注),此外,公司大型铸锻件产品的成品率已经稳定在99%以上,有效地降低了公司产品成本。

具体产品上看,在火电铸锻件方面,公司具有生产亚临界火电机组大型铸锻件、超临界汽轮机缸体铸钢件、超超临界火电转子制造技术,并掌握了真空碳脱氧工艺技术,成功研制出12%Cr高中压转子与超超临界超纯净低压转子。水电铸锻件方面,公司具备了生产70万千瓦以上巨型水电站水轮机关键铸锻件(大轴、上冠、下环、叶片等)的制造能力和技术,已成功研制出三峡水电站水轮机叶片、发电机主轴。

3.2 大型铸锻件之船用锻件

船用锻件也是公司大型铸锻件业务的一个重要部分。船用锻件的需求与下游船舶行业的发展息息相关。我国已经成为世界造船大国,大型船舶企业造船周期和质量管理已达到国际先进水平,同时世

界船舶工业正在加速向劳动力、资本丰富和工业基础雄厚的区域转移，因此我国的船舶工业有望成为最具国际竞争力的产业之一。

根据国际船舶运输业的发展情况，对船舶的需求已向大型化、专业化方向发展，如大型和超大型油轮、大型和超大型集装箱船、新一代化学品/成品油（液化石油气、液化天然气）船等将成为我国船舶制造业的主力船型。上述大型船舶的“心脏”是低速柴油机，而曲轴则是柴油机的“心脏”。在国务院办公厅出台的《装备制造业调整和振兴规划》中对船舶工业装备提出“实现船用柴油机、曲轴、推进器、舱室设备、甲板机械等关键零部件制造所需装备的自主化”的要求。

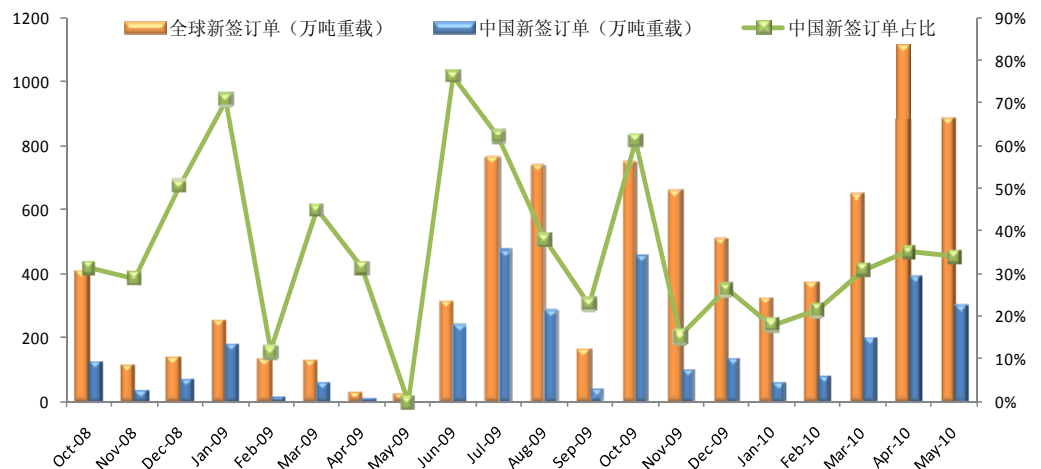
3.2.1 我国船舶在手订单饱满

根据目前国内造船厂手持的船舶订单情况，我国造船订单合同可以满足到2012年的生产。因此，虽然目前处于船舶低迷期，但造船厂日子并不难过，2012年前业绩可以得到保证。

3.2.2 我国船舶新签订单量在逐渐好转

从近两个月的全球新签订单来看，4月份和5月份的全球新签订单分别达到1113，884万载重吨，远远超出2010年前三个月，并达到09年以来的最高点，而我国新签订单量也在好转，同比保持较快增速，占比也在稳定增长，占全球新签订单份额约35%左右。新签订单量的好转说明造船行业正在缓慢复苏中，造船行业的最困难时刻已经过去。目前我国新签订单交货期已经延长至2014年，未来几年我国船舶行业利润的稳定增长可期。

图 17：全球船舶新签订单情况

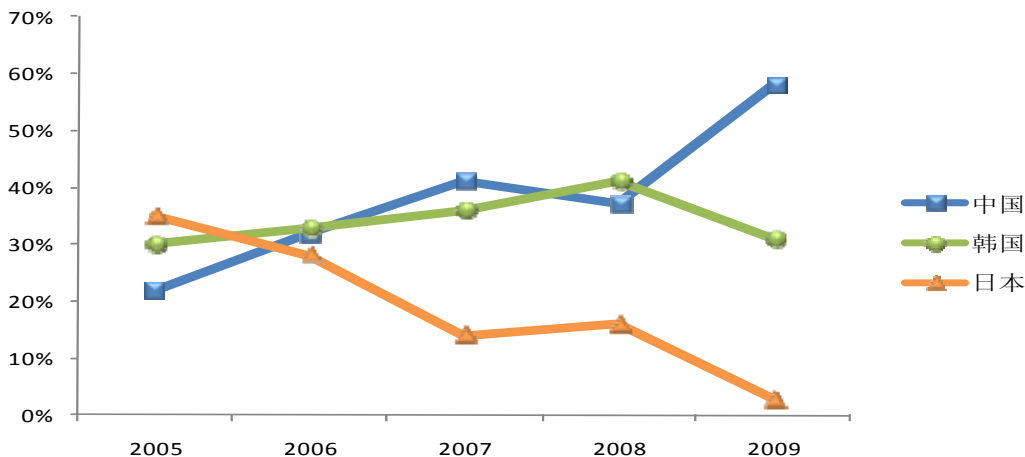


资料来源：东方证券研究所

3.2.3 全球造船市场向中国转移

中国已经突破三大主流船型—散货船、油轮和集装箱船制造技术，包括韩国具有传统优势的10000箱以上集装箱船，在2006-2008年的接单高峰中，中国造船企业接单份额接近40%；我们认为，全球造船产能向中国转移大势所趋，在新一轮造船业发展中，中国获得全球近50%市场份额可能性较大。造船的转移必将带动船舶配套业向中国的转移。

世界造船中心向中国转移的速度将有利于我国造船业扩大市场份额、提高国际竞争力，从而促使中国造船业变成真正的造船第一大国、造船强国。

图 18：2005-2009 年中国在全球造船新订单中所占份额


资料来源：东方证券研究所

我们认为我国造船行业最坏时刻已经过去，未来几年我国造船行业会逐步走好。随着我国船舶制造业向高效率、大机组方向发展，造船行业对于大型铸锻件的需求将会保持旺盛，中国一重大型铸锻件的业务将保持稳定的增长。

3.3 公司大型铸锻件制造能力优势明显

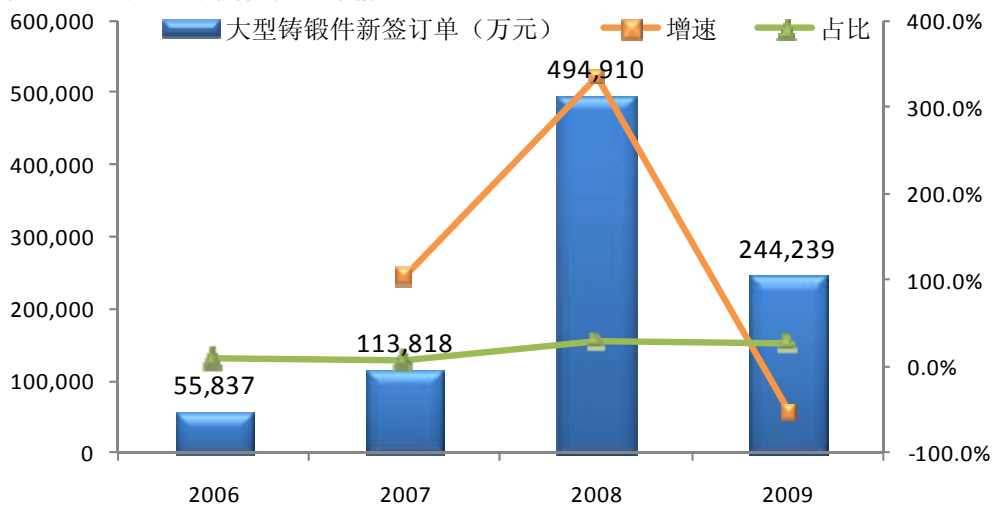
通过募投项目的建设，公司生产能力将进一步提高，年产钢水由25万吨增加到50万吨，锻件由12万吨增加到24万吨，铸钢件由3万吨增加到6万吨。

表 7：公司大型铸锻件水平

铸锻件水平	国外已达到水平		国内已达到水平	
	单重	厂家	单重	厂家
最大合金钢锭	600 吨	日本制钢所	600 吨	一重、二重
最大空心钢锭	250 吨	克鲁索	160 吨	一重
最大成品锻件	350 吨	日本制钢所	340 吨	一重
最大超低碳不锈钢锻件	130 吨	日本制钢所	97 吨	一重

资料来源：东方证券研究所

从近年新接订单情况看，大型铸锻件新接订单在07，08年同比大幅增长，增速分别为103.84%、334.83%，09年由于受下游环境的影响新签订单在24.42亿元，其在总的新签订单中的占比也稳步上升，2009年接近30%，未来随着募投项目的逐步投产，大型铸锻件将成为公司重要的业绩增长点。

图 19：公司大型铸锻件新接订单情况


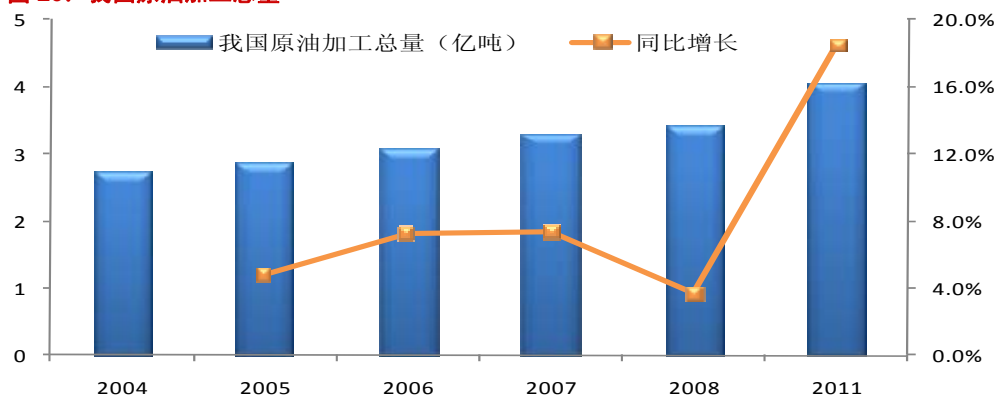
资料来源：东方证券研究所

4 凭借龙头优势，平滑行业周期影响

4.1 重型压力容器国内出口双拉动

重型压力容器的需求与下游炼油、化工行业的发展紧密相关，未来中国炼油、石化行业的快速发展、石化企业生产规模向大型化发展、以及设备国产化率的提高为大型石化容器提供了需求空间。

中国是全球石化产业发展最快的国家之一，2008 年我国原油加工量达到3.42 亿吨，同比增长3.7%。根据《石化产业调整和振兴规划》，到2011 年，我国原油加工量将达到4.05 亿吨。此外我国石化产品消费仍处于增长期，油品、化肥、农药刚性需求长期存在，高端石化产品市场潜力巨大。

图 20：我国原油加工总量


资料来源：东方证券研究所

4.1.1 内需大型化和国产化率的提高

我国石化企业逐步向大型化发展，国家引导和鼓励200 万吨级炼油装置向生产特色产品转型，新建炼油项目单项规模原则上要达到800 万吨级以上。根据《石化产业调整和振兴规划》，至2011 年，我国将建成3-4 个2000 万吨级炼油、200 万吨级乙烯生产基地。2009 年5 月18 日，国务院办公

厅公布《石化产业振兴和调整规划》，规划至2011年，淘汰100万吨及以下低效低质落后炼油装置，建成3—4个2000万吨级炼油基地。在石化企业生产规模向大型化发展的背景下，能够生产大型石化装备的重型机械制造企业将获得更多的订单。

国产化率的不断提高为行业提供需求空间。国家发改委2008年初发布的《关于加快推进大型石化装备自主化的实施方案》中提出了百万吨级乙烯及深加工成套装备、60—100万吨级PTA成套装备、天然气长输管线成套设备的自主化率达到75%以上的目标；2009年5月12日国务院办公厅公布的《装备制造业调整和振兴规划》中将千万吨级炼油、百万吨级大型乙烯、PTA、大化肥、大型煤化工和天然气输送液化储运等成套设备作为石化产业重点项目，要求推进石化装备自主化；2009年5月18日国务院办公厅公布的《石化产业振兴和调整规划》，提出技术进步明显加快的规划目标，其中包括千万吨级以上炼油、百万吨级乙烯、大型粉煤制合成氨等成套技术装备实现本地化。

根据国家能源局公开资料显示，预计至2010年，每年需锻焊结构的厚壁重型容器30台左右，其中千吨级以上加氢反应器占三分之一。此外据中国联合工程公司预计，“十一五”期间需要石化重大装备将达到70多万吨，厚壁锻焊结构的重型容器需求量约为25万吨左右，年均需求在5万吨左右。石化重型容器处于快速成长期，市场前景广阔。

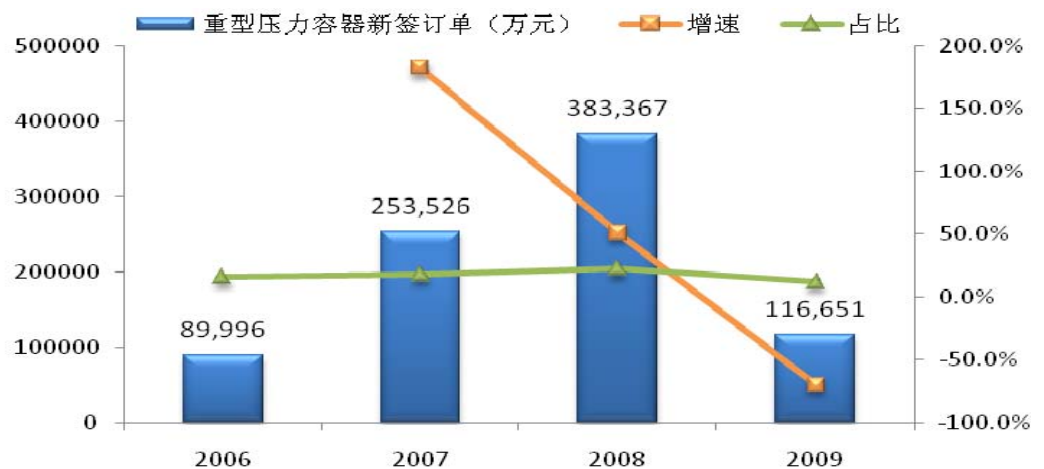
此外国际市场前景广阔，据石油输出国组织发表的2007-2030年长期预测，2007年世界炼油能力7,220万桶/日，2030年提高至8,120万桶/日，比2007年增加12.5%。亚太地区、中东地区、欧洲等地区均有许多炼油厂的项目在筹建，国际市场的前景较好。

重型压力容器主要有加氢反应器和煤液化反应器，其制造技术水平主要体现在材料和体积上。日本制钢所是世界上最大的加氢反应器制造商，截至2004年共制造压力容器近500多台，其中在中国的制造业绩是50多台。日本神户制钢也生产超过了250台加氢反应器。

公司是国内唯一具有千吨级加氢反应器制造业绩的企业，截至2008年末已先后制造不同规格大型加氢反应器300余台，几乎装备了中石油、中石化的全部炼油基地，生产了90%的国产锻焊结构热壁加氢反应器，已成为世界上生产能力最强，技术最先进的加氢反应器制造企业之一。世界最大的煤液化反应器、加氢裂化反应器均由公司制造。

从近年新签订的情况看，2007、2008年新签订订单同比增速均在50%以上，09年由于经济危机新签订单大幅下滑，但占比一直保持稳定。

图 21：公司重型压力容器新接订单情况



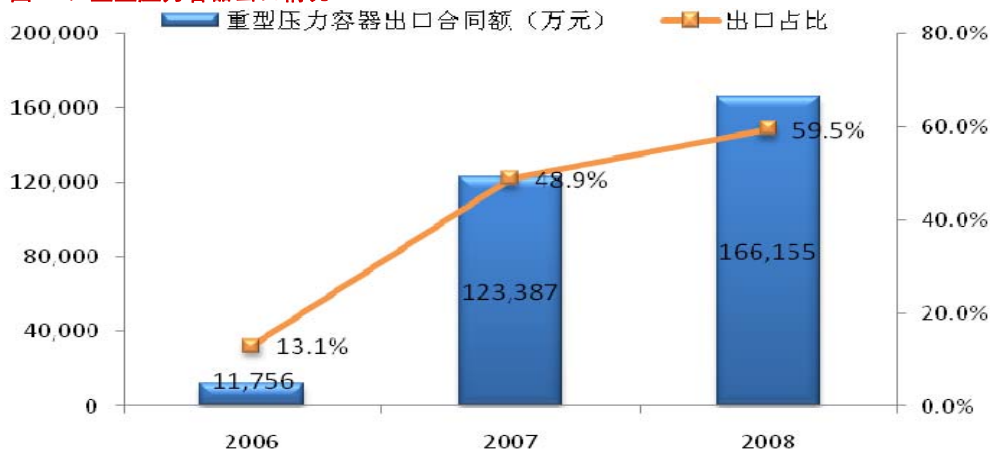
资料来源：东方证券研究所

公司募投项目投产后将形成新增年产7200吨大型炼油、乙烯、PTA等石化容器装备的能力。

4.1.2 出口的进一步拓展

此外公司出口市场近年增长明显，公司已实现了向伊朗、印度等国提供石化容器设备，08年出口合同金额达到16.62亿元，目前出口占比达到了50%以上，未来出口业务的快速发展将成为重型压力容器业务增长的重要驱动因素。

图 22：重型压力容器出口情况



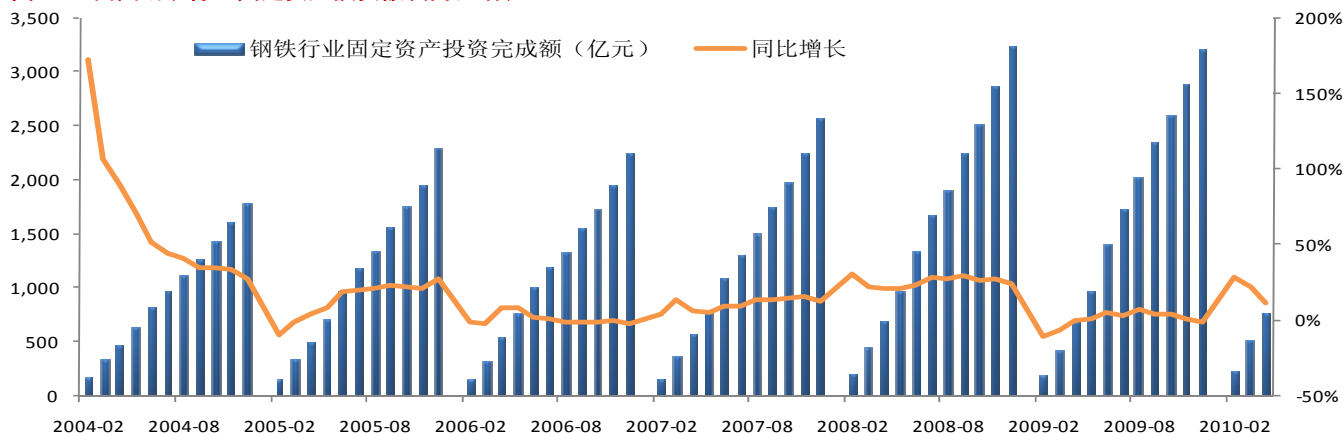
资料来源：东方证券研究所

4.2 冶金成套设备未来依靠出口和国内产品升级

公司是中国最大的冶金成套设备制造商，拥有多项冶金成套设备自主知识产权。公司的冶金设备产品制造难度大、技术含量高，对应毛利率水平高于同行业水平。

受益于下游冶金行业固定资产投资的快速增长以及冶金设备进口替代进程的加快，冶金设备在前些年实现了销售规模和盈利的快速增长。但进入2008年，随着国家产业结构的调整，钢铁等产能过剩行业新增产能被严格控制，行业固定资产投资同比回落，与此同时，我国冶金设备进口替代进程已逐步完成，冶金设备需求出现回落。

图 23：我国钢铁行业固定资产投资额及同比增长

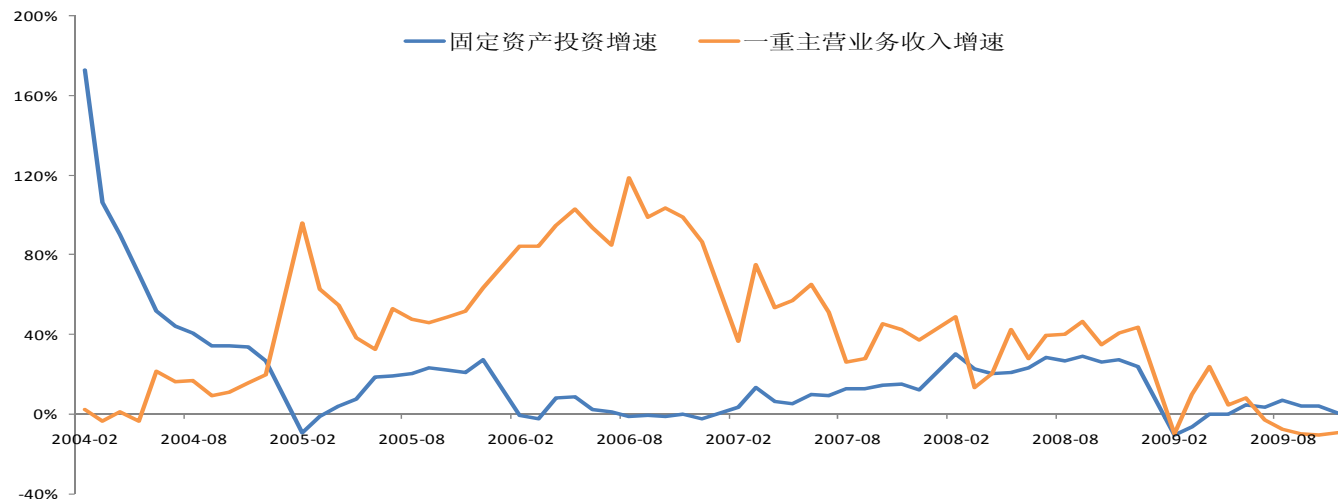


资料来源：东方证券研究所

我们认为上一轮依靠冶金行业固定资产投资大幅增长以及进口替代进程拉动的冶金设备需求高速增长已经一去不复返,未来冶金设备的需求将进入依靠行业产品结构升级以及出口市场拓展双重因素推动的新时期。

从历史来看:2004年以来,我国钢铁行业固定资产投资增速一直在大幅下滑,在05年2月甚至出现了10%的负增长,但一重的主营业务收入却丝毫不受影响,甚至保持着高速增长,说明钢铁行业固定资产投资的下滑对一重整体的业绩影响并不是那么严重。未来由于我国钢铁行业产能过剩的大环境因素,国家将出台一系列政策淘汰落后产能,优化产业结构,严格控制新产能的投放,钢铁行业固定资产投资增速会出现一定的回落,由历史来看我们可以判断一重未来的成长仍然值得期待,再考虑一重目前产品结构的调整,传统的冶金成套设备所占公司比重在不断减小,因此我们预计一重未来的业绩受钢铁行业投资增速下滑的影响不大,冶金成套设备的业务未来将受益于行业产品结构的升级以及出口市场的拓展将保持着稳定增长。

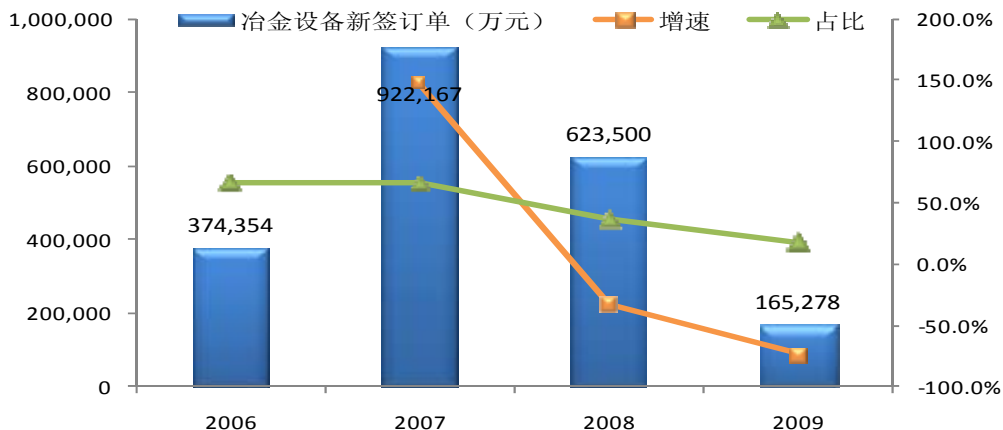
图 24: 我国钢铁行业固定资产投资增速与一重集团主营业务收入增速比较



资料来源: 东方证券研究所

公司07年新签订单达到历史最高,09年受下游钢铁行业的影响新签订单数量急剧下滑,同时占比也在不断下降,随着国内钢铁市场的总量和结构调整,预计公司未来冶金设备业务所占比例将逐步下降。

图 25: 公司冶金设备新签订单情况



资料来源: 东方证券研究所

2009年3月颁布的《钢铁产业调整和振兴规划》指出将淘汰落后产能与调整钢铁产业布局、提高钢铁产品等级相结合，重点建设曹妃甸、湛江、防城港、日照等钢铁精品基地。同时一步增强自主创新能力，提高技术装备水平，大型装备自主化率达到92%以上。

《钢铁产业调整和振兴规划》计划2010年年底前，淘汰300立方米及以下高炉产能5340万吨，20吨及以下转炉、电炉产能320万吨；2011年底前再淘汰400立方米及以下高炉、30吨及以下转炉和电炉，相应淘汰落后炼铁能力7200万吨、炼钢能力2500万吨。从政策导向上看，国产大型化高端设备的需求将得到保障，小型化冶炼设备需求萎缩趋势明显。

目前新兴市场钢铁产量增速迅猛，这一地区对冶金设备的需求将是一个新的增长点。根据国际钢铁协会的数据，2005-2008年全球钢产量增长了16.01%，亚洲增长率高于平均水平，为28.74%。印度、越南、伊朗等亚洲国家钢产量增长率居首。

中国一重是钢厂全流程设备供应商，是国内最大的冶金成套设备制造商，产品包括冶炼设备、轧制设备和连铸设备等，其中轧制设备的国内市场占有率达到70%。此外公司具备钢厂工程总承包能力，产品装备了国内所有500万吨级以上钢铁企业。

公司生产的轧制设备包括热带钢连轧机、冷带钢连轧机、中宽厚板轧机、型钢轧机、棒线材轧机、单双机架冷轧机、平整机；镀锌、酸洗、重卷、纵切、横切等精整设备（机组）；有色金属（铝、铜、镍等）板、带、箔轧机；以及为上述生产线配套的辅助设备。冶炼设备有高炉、混铁炉（600-1300吨）、转炉（100-300吨）以及各种规格连铸机。

目前公司冶金设备出口已取得一定成绩，出口到美洲、欧洲、东南亚、非洲等地区。国外主要客户包括西马克集团、西门子奥钢联、意大利阿维迪集团、浦项制铁等国际知名公司，也包括新兴发展中国家企业，如日利亚钢铁企业等。公司还将于2010年组建冶金成套设备国际销售部门，并在印度、欧洲设立办事处，进一步拓展冶金成套设备国际市场。公司目前已签订了多笔轧机出口订单，出口订单金额逐年增长。未来随着公司技术水平提高，在国际市场的竞争力日趋增强，出口业务呈快速增长态势，出口的增长将成为冶金成套设备业绩的保障。

钢铁行业的重组整合所带来的装备更新换代、国际市场的拓展，以及有色金属冶金装备的崛起，构成了我国未来冶金装备行业需求的重要支撑。我们判断，公司凭借行业的龙头地位，完全有能力通过产品结构调整，来平滑压力容器、冶金设备等行业的周期波动。

附表 1：公司目前在手订单情况（3.5 亿元以上）

合同名称	合同金额	合同主要内容	合同签订日期	合同签约方
渣油加氢反应器和热高压分离器、加氢裂化反应器和热高压分离器买卖合同	79,200 万元	渣油加氢第一反应器、渣油加氢第二反应器、渣油加氢第三反应器、渣油第四加氢反应器等	2008.08.01	中国一重与中化泉州石化有限公司
CPR1000 大项目反应堆压力容器和蒸汽发生器关键锻件	57,020 万元	RPV（包括法兰接管段、进口接管、出口接管等）、SG（包括上封头、锥形筒节、中部筒节等）	2009.02.28	中国一重与中广核工程有限公司
供货合同	81,001.7 万元	产品结构调整技术改造工程主轧线设备	2007.10.20	中国一重与湖南华菱涟源钢铁有限公司
热连轧机组供应合同	54,783.42 万元	1780mm 热连轧机组设备	2006.12.08	中国一重与承德新新钒钛股份有限公司
福建福清核电厂 3-6 号机组反应堆压力容器采购合同协议	51,000 万元	福建福清核电厂 3-6 号机组四台反应堆压力容器	2009.05.08	中国一重与中国核动力研究设计院
工程设备总承包合同	64,803.6 万元	1780mm 热连轧机机械、流体及电气设备的设计和供货	2007.05.19	大连加氢与沧州中铁装备制造材料有限公司
1250mm 热连轧机工程设备总承包合同	50,177 万元	1250mm 热连轧机机械、流体、电气设备的设计和供货	2006.07.29	天津重装与河北新金轧材有限公司
设备供货合同	70,177 万元	1500 热连轧机	2008.05.07	中国一重与宣化钢铁集团有限责任公司
采购订单	90,810.77 万元	加氢反应器	2007.03.12	一重集团与伊朗国家石油工程&建设公司
反应堆压力容器供货合同	42,820 万元	阳江 1#号、2#号、3#号、4#号机组反应堆压力容器	2008.04.08	中国一重与中广核工程有限公司
CPR1000 大项目 SN005-SN008 机组反应堆压力容器供货合同	48,400 万元	反应堆压力容器	2009.02.28	中国一重与中广核工程有限公司
1250mm 热连轧机工程设备总承包合同	49,777 万元	1250mm 热连轧机机械、流体、电气设备的设计和供货	2005.04.30	天津重装与迁安联钢轧一联成钢铁有限公司
反应堆压力容器供货合同	5.65 亿元	山东海阳核电厂 3、4 号机组，江西彭泽核电厂 1、2 号机组反应堆压力容器	2010.5.6	中国一重与山东核电公司、江西核电公司

资料来源：东方证券研究所

5 风险因素和催化剂

风险因素：国内国际宏观经济和原材料价格波动的不确定性，以及钢铁等相关行业宏观调控影响的不确定性是公司面临的主要风险因素。

催化剂：国家关于大力发展新能源等战略性新兴产业相关扶植政策的推出，与公司 2010 年报超预期，是公司股价的重大催化剂。核电等新能源装备的爆发式增长是公司增长的主要驱动因素，我们预计未来三年公司净利润复合增长率为 43.67%。

6 估值与投资建议

一、相对估值：

相对于市场平均水平，公司目前股价的估值水平比较适中，但相对于重机行业，公司估值水平存在低估嫌疑。

中国一重估值水平与市场估值水平比照分析

(倍)	2009PE	2009PB	2009PS	E2010PE	2009ROE (%)
全部 A 股	20.24	2.77	1.95	15.29	13.74
沪深 300	16.70	2.40	1.75	13.17	14.87
东方重机	30.97	3.08	1.99	23.29	11.89
中国一重	21.71	2.36	4.06	19.38	11.10

资料来源：wind 资讯、东方证券研究所

二、绝对估值：

公司绝对价值 5.45 元，敏感性分析显示，公司股价的合理波动区间在 4.44 元—10.56 元之间。

- ◆ 无风险利率我们选择七年期国债利率，永续期取 4.5%；
- ◆ 股本溢价基数由目前市场 PE 水平算出，永续期取 7%；
- ◆ 债务溢价基数由银行长期大款利率（三年期）减去同期无风险利率得出，永续期取 2%；
- ◆ 公司永续期资产负债率取 50%，公司永续期营业收入增长率为 3%；
- ◆ 永续期股本成本为 11.49%，永续期 WACC 为 8.18%。

中国一重 WACC 分析

绝对估值	历史数据	显性期				衰退期				永续期
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
无风险利率	3.22%	2.92%	3.14%	3.37%	3.62%	3.89%	4.19%	4.50%	4.50%	
BETA	1.00	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	

全 A 股 PE	28.55	20.14	18.29	16.67	15.23	13.95	12.80	11.77	11.77
股本溢价	3.28%	5.05%	5.33%	5.63%	5.94%	6.27%	6.63%	7.00%	7.00%
股本成本	6.50%	7.86%	8.38%	8.92%	9.51%	10.13%	10.79%	11.50%	11.50%
债务溢价	2.18%	2.48%	2.39%	2.31%	2.23%	2.15%	2.07%	2.00%	2.00%
债务成本	4.81%	4.75%	4.81%	4.89%	4.39%	4.53%	4.69%	4.87%	4.87%
资产负债率	78.12%	35.23%	36.35%	37.02%	39.91%	43.02%	46.37%	50.00%	50.00%
WACC	5.18%	6.77%	7.08%	7.43%	7.46%	7.72%	7.96%	8.18%	8.18%

资料来源：东方证券研究所

公司绝对价值 5.45 元，敏感性分析显示，公司股价的合理波动区间在 4.44 元—10.56 元之间。

中国一重绝对价值敏感性分析

		营 业 收 入 增 长 率							
		1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%
资 本 成 本 (WACC)	6.18%	6.23	6.80	7.72	9.49	14.25	71.96	6.23	6.80
	6.68%	5.84	6.26	6.92	8.06	10.56	20.43	5.84	6.26
	7.18%	5.51	5.83	6.31	7.08	8.57	12.57	5.51	5.83
	7.68%	5.23	5.48	5.83	6.37	7.32	9.39	5.23	5.48
	8.18%	4.99	5.18	5.45	5.83	6.46	7.67	4.99	5.18
	8.68%	4.79	4.93	5.13	5.41	5.84	6.59	4.79	4.93
	9.18%	4.60	4.72	4.86	5.06	5.36	5.85	4.60	4.72
	9.68%	4.44	4.53	4.64	4.78	4.99	5.31	4.44	4.53
	10.18%	4.30	4.36	4.44	4.55	4.69	4.90	4.30	4.36

资料来源：东方证券研究所

综合相对估值与绝对估值，鉴于公司的国家战略溢价，我们给予公司股价 0.6 倍 PEG 和 26.20 倍 PE 的估值水平，对应 2010 年预测 EPS 的价格为 7.69 元，目前股价明显低估，投资评级买入。

附表 2：财务报表预测与比率分析

损益表 (人民币百万元)					现金流量表 (人民币百万元)				
	2009	2010E	2011E	2012E		2009	2010E	2011E	2012E
营业总收入	9152.53	11004.73	13462.44	16186.72	税后利润	1189.22	1919.44	2799.41	3526.91
营业成本	6334.82	7410.09	8895.23	10568.02	经常性现金支出	1180.65	898.34	701.45	715.02
主营业务税金及附加	74.58	75.58	93.80	115.43	非经常性现金支出	(99.65)	46.24	54.20	61.66
销售费用	132.38	150.59	185.74	224.52	营运资金变动	(4027.52)	(342.62)	(180.83)	(144.96)
管理费用	950.36	1100.47	1278.93	1456.80	少数股东损益	(4.76)	0.00	0.00	0.00
财务费用	456.22	258.76	(22.33)	(54.42)	经营活动现金净流	(1762.06)	2521.40	3374.23	4158.63
营业利润	1204.17	2009.23	3031.07	3876.36	资本开支	907.55	942.50	732.49	423.11
非经常性损益	125.12	171.95	186.65	224.69	其他投资	151.50	(0.80)	(0.80)	(0.80)
税前利润	1329.29	2181.18	3217.72	4101.05	投资活动现金净流	(767.67)	(942.89)	(732.84)	(423.42)
所得税	144.83	261.74	418.30	574.15	贷款增加	2379.67	(1412.00)	0.00	0.00
净利润	1184.46	1919.44	2799.41	3526.91	支付股利利息	(456.83)	33.54	(154.89)	(361.80)
少数股东损益	(4.76)	0.00	0.00	0.00	其他融资	1999.72	19.70	(43.84)	(51.97)
归属母公司净利润	1189.22	1919.44	2799.41	3526.91	筹资活动现金净流	2464.29	1952.13	(198.73)	(413.77)
EPS (元/股)	0.26	0.29	0.43	0.54	现金净流量	(65.44)	3530.64	2442.66	3321.43
					现金期初余额	2299.96	2234.52	5765.16	8207.82
					现金期末余额	2234.52	5765.16	8207.82	11529.25
资产负债表 (人民币百万元)					比率分析				
	2009	2010E	2011E	2012E		2009	2010E	2011E	2012E
货币资金	2280.42	5811.06	8253.72	11575.15	增长能力				
应收账款票据	6456.34	7464.88	8788.12	9908.86	营收增长率(%)	-10.33%	20.24%	22.33%	20.24%
存货	5123.95	5022.11	5085.24	5473.66	EBITDA 增长率(%)	-2.88%	31.45%	29.51%	24.45%
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	EBIT 增长率(%)	-9.73%	36.59%	32.66%	27.03%
流动资产合计	15192.17	19870.50	24019.06	29186.34	净利润增长率(%)	18.52%	62.05%	45.85%	25.99%
长期投资	15.79	15.79	15.79	15.79	盈利能力				
固定资产	3926.22	4474.85	4898.40	5079.19	毛利率(%)	30.79%	32.66%	33.93%	34.71%
在建工程	1176.73	1117.67	911.77	591.18	净利率(%)	12.94%	17.44%	20.79%	21.79%
可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA 利润率(%)	22.61%	24.72%	26.17%	27.08%
非流动资产合计	7694.52	8119.35	8327.79	8179.42	ROA(%)	5.18%	6.86%	8.65%	9.44%
资产总计	22886.69	27989.85	32346.85	37365.76	ROE(%)	23.65%	10.59%	13.60%	14.99%
循环借款	8633.25	742.03	742.03	742.03	ROIC(%)	9.40%	12.78%	15.67%	18.66%
应付账款	3151.32	3695.24	4516.45	5453.76	偿债能力				
预收账款	2193.16	2641.14	3230.99	3884.81	资产负债率(%)	78.12%	35.23%	36.35%	37.02%
其他应付款	188.00	171.60	297.09	415.43	流动比率(倍)	1.04	2.50	2.44	2.45
流动负债合计	14554.73	7948.33	9845.56	11921.90	速动比率(倍)	0.60	1.67	1.73	1.80
非流动负债合计	3323.46	1911.46	1911.46	1911.46	价值评估				
负债合计	17878.18	9859.79	11757.01	13833.36	P/B(倍)	5.84	2.12	1.86	1.62
股本	4538.00	6538.00	6538.00	6538.00	P/E(倍)	21.75	19.38	13.29	10.55
资本公积	(790.44)	8795.56	9355.45	10060.83	EV/收入(倍)	3.71	2.95	2.23	1.65
未分配利润	676.95	2116.52	3876.44	5937.28	EV/EBITDA(倍)	16.42	11.94	8.53	6.10
股东权益	5008.51	18130.06	20589.84	23532.40	EV/EBIT(倍)	20.47	14.32	9.99	6.99
负债和股东权益	22886.69	27989.85	32346.85	37365.76					

资料来源：东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn