

朝阳产业乘势而上 高速增长大幕拉开

公司研究动态

◆朝阳产业的国内龙头，打破国外技术垄断

公司是国内机器人与自动化装备龙头，研发与技术达到国际水平，竞争对手主要是国外机器人公司及其在国内的合资公司。除了工业机器人、物流与仓储自动化成套设备、自动化与检测生产线和轨道交通自动化装备外，公司还研发出了激光设备、智能电表装备、洁净自动化装备等新产品，逐渐形成多元化盈利增长点。

公司依靠自主研发，打破了国外对技术和市场的垄断。公司在国内汽车工业机器人领域市占率接近 30%，在物流 AGV 设备市占率 60%，并占据智能电表自动检表系统 50% 市场。

◆国内机器人与自动化产业处于成长拐点，未来几年将是高速增长期

在经过金融危机的影响后，2010 年全球工业机器人需求出现大幅反弹。IFR 统计的全球工业机器人新安装量接近 12 万台，同比实现翻番增长，而中国是全球需求增长的龙头。

我们认为未来几年国内机器人与自动化装备需求还将维持高增长，原因主要有三点：1、国内生产工艺及技术的进步催生对机器人和自动化装备的需求；2、我国人口跨过刘易斯拐点，人力成本的上升推动机械对人工的替代；3、国家对机器人及自动化行业的战略扶持，加速了行业发展。

◆公司优势明显，订单饱满，高增长可期

我们认为，公司优势在于产品定位独特、技术壁垒较高、下游需求刚刚起步、新产品新技术储备较多、每类产品都对应一块前景光明的产业。

公司去年接到订单 8.3 亿，今年截至 6 月在手订单 7.5 亿，淡季不淡。我们认为今年保守估计订单在 12 亿以上，有望达到 15 亿。我们预计确认收入 10 亿左右，对应其今年业绩增幅在 80% 左右，锁定业绩高增长。

◆预计 2011-2013 年 EPS 分别为 0.65、0.92、1.25 元，“买入”评级

我们预计公司 2011-2013 年 EPS 分别为 0.65 元、0.92 元、1.25 元，公司净利润三年 CAGR 达到 50.9%，成长性良好。考虑到机器人与自动化装备行业的巨大空间和公司快速增长的潜力，我们维持对公司的“买入”评级，目标价 36.8 元，对应 2012 年 40 倍 PE。

业绩预测和估值指标

指标	2009	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入(百万元)	466	552	1,006	1,527	2,163
营业收入增长率	20.59%	18.36%	82.21%	51.82%	41.63%
净利润(百万元)	66	108	194	274	371
净利润增长率	55.07%	63.09%	79.80%	41.15%	35.49%
EPS(元)	0.22	0.36	0.65	0.92	1.25
ROE(归属母公司) (摊薄)	7.05%	10.37%	15.88%	19.09%	21.57%
P/E	119	73	41	29	21

买入(维持)

当前价/目标价：24.762/36.80 元

目标期限：6 个月

分析师

陆洲

(执业证书编号：S0930511010007)

021-22169322

luzhou@ebcn.com

联系人：

陈佳宁

021-22169162

chenjianing@ebcn.com

熊伟

021-22169156

xiongwei@ebcn.com

张齐嘉

021-22169325

zhangqj@ebcn.com

市场数据

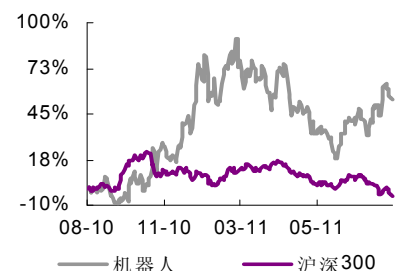
总股本(亿股)：2.98

总市值(亿元)：73.78

一年最低/最高(元)：20.00/72.49

近 3 月换手率：65.87%

股价表现(一年)



收益表现

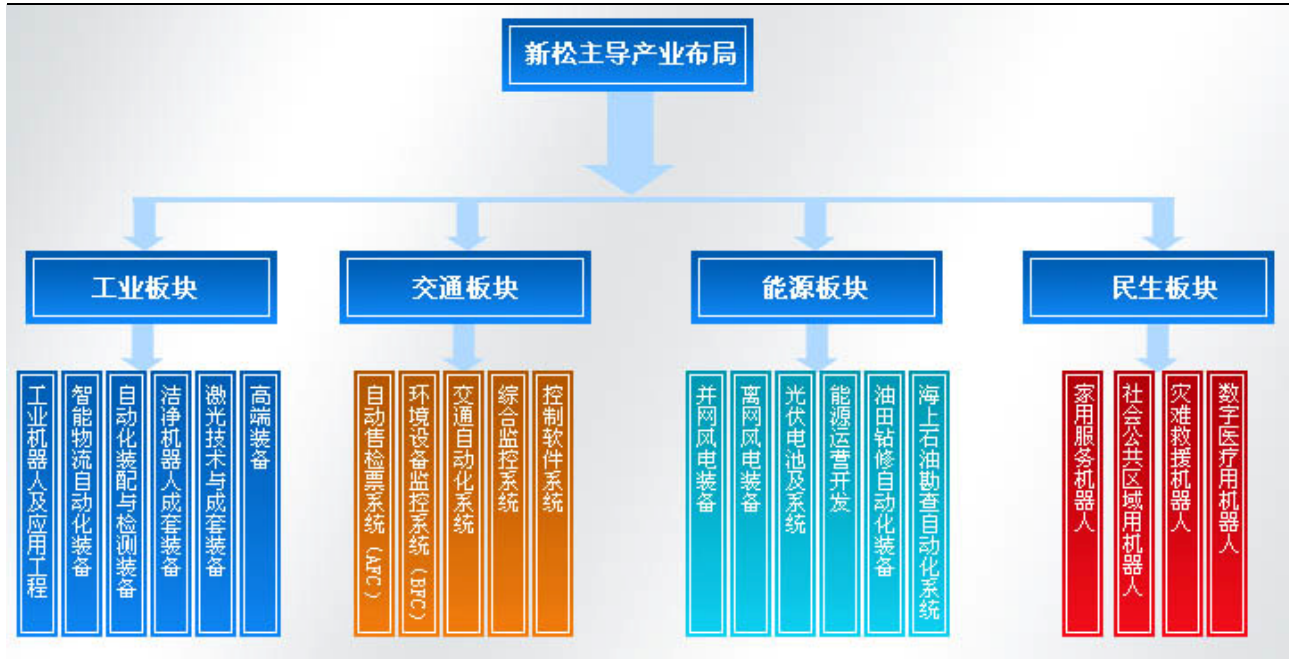
%	一个月	三个月	十二个月
相对	14.30	17.84	54.94
绝对	10.09	14.19	52.60

一、公司概况——机器人与自动化装备龙头

1.1、主营业务

公司是国内机器人与自动化装备龙头，目前的核心业务包括工业机器人装备、物流与仓储自动化成套设备、自动化与检测生产线及系统集成装备、轨道交通自动化装备等。随着公司研发的不断深入，公司推出了激光设备、智能电表装备、洁净自动化装备等新产品，最终形成工业自动化、交通、能源、民生四大板块布局。

图表1：新松机器人主导产业布局



资料来源：光大证券研究所

详细来分，公司现有产品划分如下：

- 1、工业机器人，包括点焊、弧焊、搬运、装配机器人、移动机器人、军用机器人、智能服务型机器人等；
- 2、自动化装配与检测生产线，主要用于汽车、电子、医药、食品等行业；
- 3、物流与仓储自动化设备，包括自动化、控制系统、AGV（Automated Guided Vehicle，无人搬运车）等；
- 4、轨道与交通自动化产品，包括自动售检票系统、环境与设备监控系统、屏蔽门整体控制系统等。

图表2：公司主要产品分类示意



资料来源：公司资料，光大证券研究所

1.2、发展概况

公司自2000年成立发展至今，机器人与自动化研发实力国内领先，自主研发的机器人产品和成套装备大量取代进口，打破了国外机器人技术的封锁，并远销到欧、美、亚洲的10多个国家和地区。公司国内外客户逾千家。

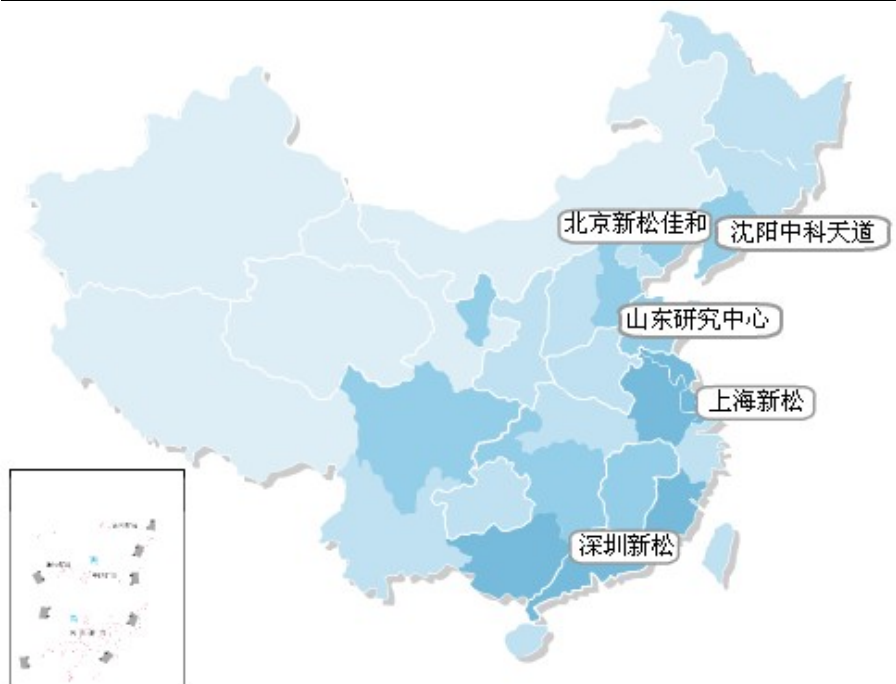
我国形成产业化规模的工业机器人企业较少，公司的竞争对手主要是国外工业机器人公司及其在国内的合资公司。我国的工业机器人企业与国际同行业公司的竞争领域主要集中在汽车零部件、大型汽车企业的汽车车型改造以及摩托车弧焊市场。公司在该领域占有30%的市场份额。

公司员工70%以上是中高级技术人才，专业涉及自动控制、人工智能、电子技术、网络技术。公司拥有专利百余项，完成国家重大科技攻关70余项，起草并制定了多项国家行业标准。拥有“机器人国家工程研究中心”、“国家认定企业技术中心”和“国家博士后科研基地”，形成了以院士、博士为核心的科研团队。

公司被评为“国家863计划机器人产业化基地”、“国家高技术研究发展计划成果产业化基地”、“全国首批91家创新型企业”。公司的工业机器人系列产品也荣获“中国名牌产品”称号，是该行业内唯一入选的企业。

公司已形成全国化的战略布局，在北京、上海、杭州、深圳设立四家控股子公司，在广州和山东设有机器人工程中心。其中在杭州即将投建的新松南方研究创新中心及产业化基地将重点发展公司未来兴战略产业，攻克制约我国高端装备及激光产业发展的关键技术，切实提升我国高端产业的核心竞争力。这也是公司南北创新研发基地建设、全球化产业布局的战略举措。

图表3：主要子公司分布示意（杭州新松新产业基地已动工，图中未注明）

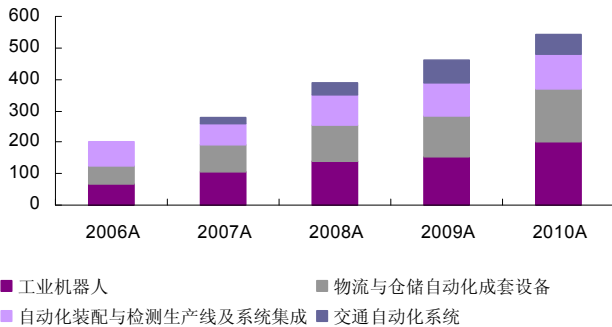


资料来源：公司网站，光大证券研究所

1.3、财务概况

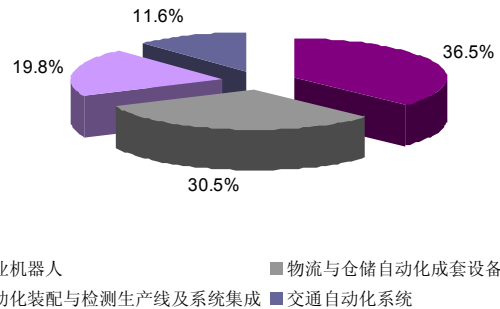
公司是典型的创业板公司，近年来收入规模不断扩大，盈利高速增长。2010年年报营业收入5.52亿元，同比增长18.4%；归属于上市公司股东的净利润1.08亿元，同比大幅增长63.1%。2011年中报营业收入收入3.61亿元，同比增长52.0%，归属于上市公司股东的净利润4817万元，同比增长53.9%。

图表 4：公司年收入变化（单位：百万元）



资料来源：公司年报，光大证券研究所

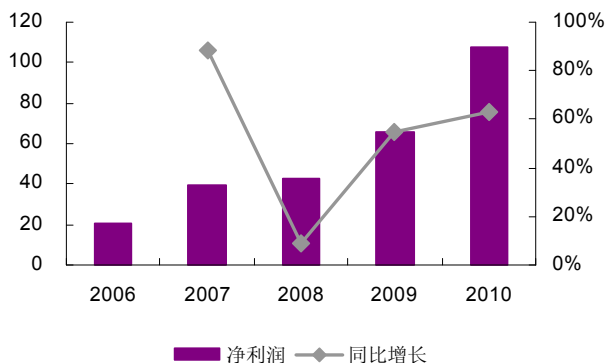
图表 5：2010 年公司收入格局



资料来源：公司年报，光大证券研究所

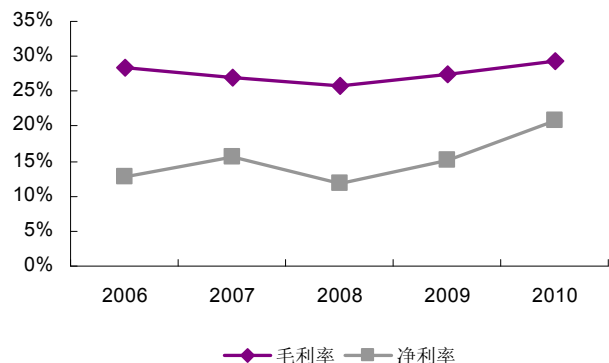
公司是国内机器人与自动化研发能力最强的公司。随着近年来新产品的不断推出，公司的盈利能力逐年改善，净利润的增长率也显著超越收入的增长率。公司2010年综合毛利率达到29.3%，创下新高。

图表 6：公司年净利润变化（单位：百万元）



资料来源：公司年报，光大证券研究所

图表 7：公司盈利能力变化



资料来源：公司年报，光大证券研究所

二、国内行业正处于由初创期转向成长期的拐点

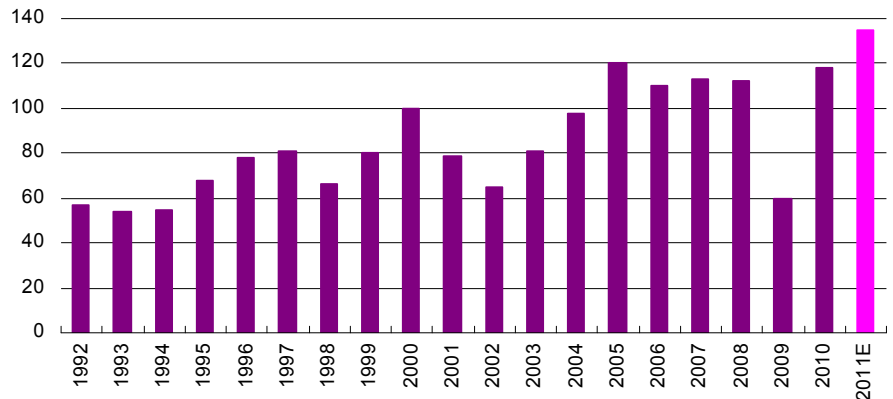
根据国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局联合修订的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》，公司属于先进制造业内的机器人及工业自动化子行业。

公司的主要产品中，无论是工业机器人还是自动化设备及生产线，其体现的都是用机器替代简单重复的人类劳动过程，以标准化的生产流程，控制产品质量及生产成本。

从国际来看，体现行业景气程度的全球工业机器人年新安装量，在经过2009年金融危机的影响后，2010年出现了需求大幅反弹的现象。2010年全球工业机器人新安装量接近12万台，比2009年实现翻番增长。国际机器人协会

(IFR) 预测2011年全球工业机器人新安装量将维持10%-15%的稳定增长, 其中以中国为首的亚洲市场将是增长最快的地区。

图表8：全球工业机器人新安装量（单位：千台）



资料来源：International Federation of Robotics(IFR)，光大证券研究所

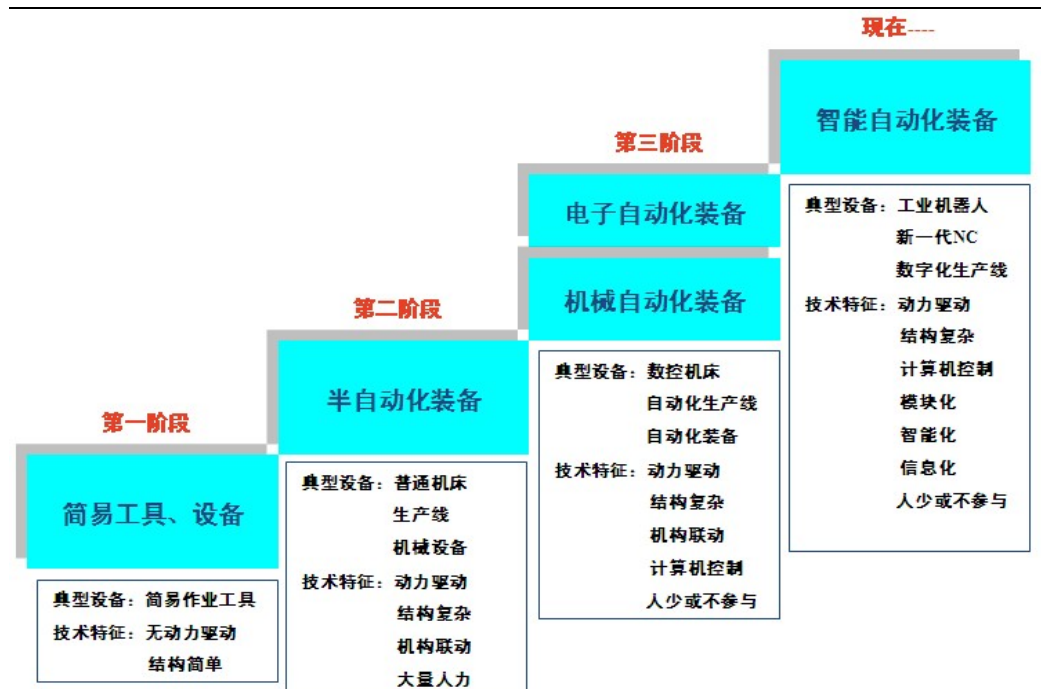
近年国内工业机器人新安装量开始出现快速增长。我们认为，国内机器人与自动化行业正处于由初创期转向成长期的拐点，原因主要有以下三点。

2.1、国内生产工艺及技术的进步促生对机器人和自动化装备的需求

机械替代人工是人类一直以来利用智慧简化劳动，提高生产力的缩影。国内的工业生产水平发展到当今，已经由过去的简易工具、半自动化装备等阶段逐渐过渡到利用电子、通信、计算机等进行控制的智能化装备阶段。这是日美等发达国家已经走过的路。

从近期以汽车、电子、电力等行业开始大量使用工业机器人的转变来看，我们认为国内已经开始逐渐复制国外机器人与工业自动化发展的路径。国内企业的生产工艺与技术已经允许机器人及自动化装备的广泛应用，这是生产水平不断发展所必然到达的一个阶段。

图表9：装备业的进化与发展趋势



资料来源：公司资料，光大证券研究所

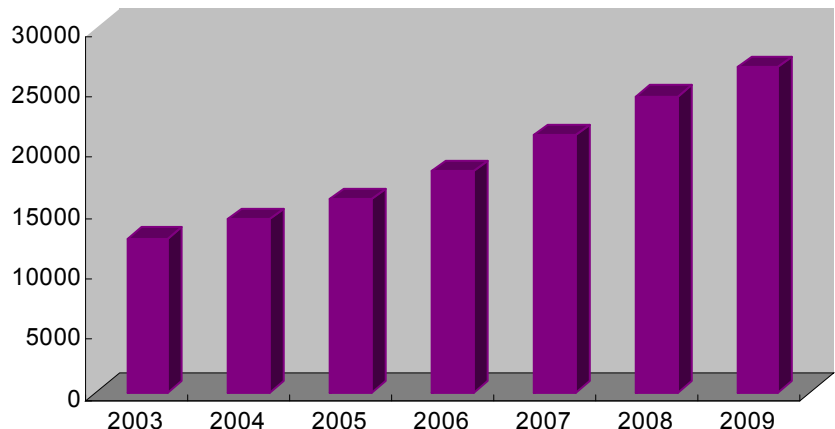
2.2、我国人口结构的变化趋势导致人力成本的上升，进而推动机械对人工的替代

关于我国人口红利期结束与刘易斯拐点到来的问题，学界已有诸多讨论。根据光大宏观的观点，我国至少已经越过了刘易斯第一拐点，即劳动力由无限供给向紧缺转变。这可以从经济发达地区的“用工荒”和普工工资的快速提升得到验证。随着人力成本的不断上升，机械生产的相对成本下降，优势逐渐体现，并开始逐渐对人力进行替代。

例如富士康科技集团总裁郭台铭表示，未来三年富士康生产线将引入100万台机器人，以代替人工。目前，富士康生产线已使用1万台机器人，2012年达到30万台，3年后机器人将达到100万台。我们认为，富士康大量使用机器人一次性投入巨大，其成本需一到两年才能消化。此后，使用机器人提高劳动效率、降低次品率的优势将逐渐凸显，企业的盈利将会恢复和提升。这有助于消化劳动力成本提升的压力。

我们认为，对万人以上的大型制造企业，如果五年内可收回购买或研发机器人的一次性投入，其风险就是可控的。现在很多代工企业可能处于观望状态，但使用机器人从事简单重复劳动将成为行业发展的趋势。从最近用工大户富士康提出的“百万台机器人”计划中，我们可以发现人力成本的不断上升是导致机器人与自动化生产逐渐普及的重要推动因素。

图表10：城镇单位就业人员平均工资-制造业（单位：元）



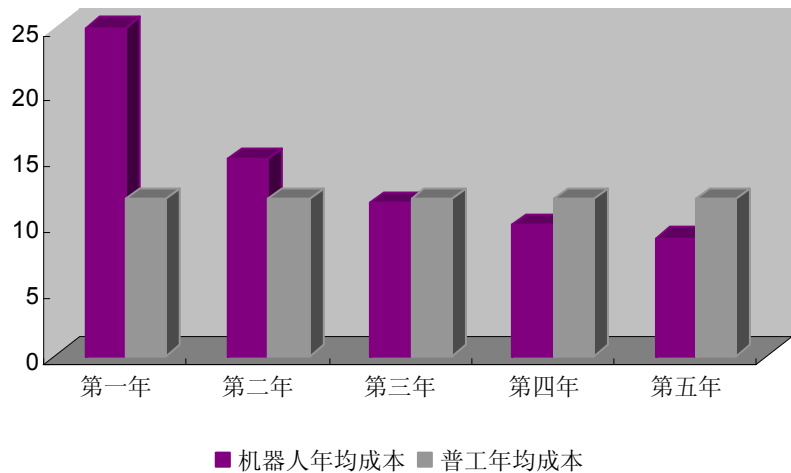
资料来源：国家统计局，光大证券研究所

我们以富士康的机器人生产线为例进行分析。其应用范围主要在焊接、冲压、装配等环节，以机械臂为主，属于单臂机器人，价格在20万左右。单臂机器人的工作效率与普工相当，但可以24小时工作，因此相当于三班倒的三个工人的工作能力。普工的收入根据地域有所不同。假设一名普工年薪4万，则三班倒的三名普工年薪需12万。

这样算起来，同样生产能力下，机器人需要20万（不考虑电费、生产线改造费用等），普工需12万。但这只是第一年的数字。机器人的寿命可达5-10年，后续只需要维护成本。这个成本远低于20万的价格。

机器人的调试和维护时间不能工作，但员工也有节假日。因此只要故障率不是太高，维护成本是可以控制的。因此机器人的稳定性越高，使用年限越长，年均成本便越低。

图表11：使用机器人与普工的年均成本比较（单位：万元）



注：假设机器人第一年还有生产线改造等费用；普工工资假设不变。

资料来源：光大证券研究所

因此从现在来看，企业购买机器人，第一年的投入会较高（包括产品购置和流水线改造），但后续几年机器人的成本优势会逐渐显现。

长期来看，机器人的制造成本在降低，可靠性在提高；而人力成本在上升。因此随着时间推移，机器人的成本优势会愈发明显。

2.3、国家对机器人及自动化行业的战略扶持，客观上加快了机器对人工的替代，促进了行业健康发展

我们可以从日本机器人工业的发展历程看到政策扶持对行业发展的带动作用。自1968年日本川崎重工试制出日本第一台“尤尼曼特”机器人，人们看到了缓解国内劳动力不足的希望。日本政府在经济上采取积极扶植政策，进一步鼓励发展和推广应用机器人，激发了企业从事机器人产业的积极性。

其中典型的优惠政策包括，由政府银行提供优惠的低息资金，鼓励集资成立机器人长期租赁公司，公司出资购入机器人后长期租给用户，使用者每月只需付较低廉的租金，大大减轻了企业购入机器人所需的资金负担；政府把由计算机控制的示教再现型机器人作为特别折扣优惠产品，企业除享受新设备通常的40%折扣优惠外，还可再享受13%的价格补贴；国家出资对小企业进行应用机器人的专门知识和技术指导，等等。

这一系列扶植政策，使日本机器人产业迅速发展起来。经过短短的十几年，到80年代中期，机器人的产量和安装的台数在国际上跃居首位。按照日本产业机器人工业会常务理事米本完二的说法，“日本机器人的发展经过了60年代的摇篮期，70年代的实用期，到80年代进入普及提高期。”

而我国政府近年密集出台的行业政策，也充分体现了政府对机器人及自动化行业的扶持力度。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》、《国家863计划十五发展纲要》、《国家振兴装备制造业发展战略（先进装备）》等国家文件中突出了对机器人行业的支持。发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》中明确将“机器人及工业机器人成套系统”单独列入鼓励类目录中。

细化下来，政府从土地、税收、财政补贴等方面，全面支持了行业发展。以新松机器人为例，公司在杭州新松的新产业园土地是以非常优惠的价格购入；公司的所得税按高新技术企业进行减免；公司每年均会收到政府大量技术研发方面的财政补贴，等等。政府近年对行业的明确扶持，也是促使行业进入快速发展期的重要原因。

三、产品技术领先，逐步替代进口

公司主要产品包括工业机器人、自动化装配与检测生产线、物流与仓储自动化设备、轨道与交通自动化产品四大块。此外，公司还有激光设备、智能电表装备、洁净自动化装备等新产品，并逐渐形成新增长点。公司已形成了集设计、研发、提供单元产品、成套装备以及售后服务在内的完整产业链，竞争优势明显。

我们认为，公司优势在于产品定位独特、技术壁垒较高、下游需求刚刚起步、新产品新技术储备较多、每类产品都对应一块前景光明的产业

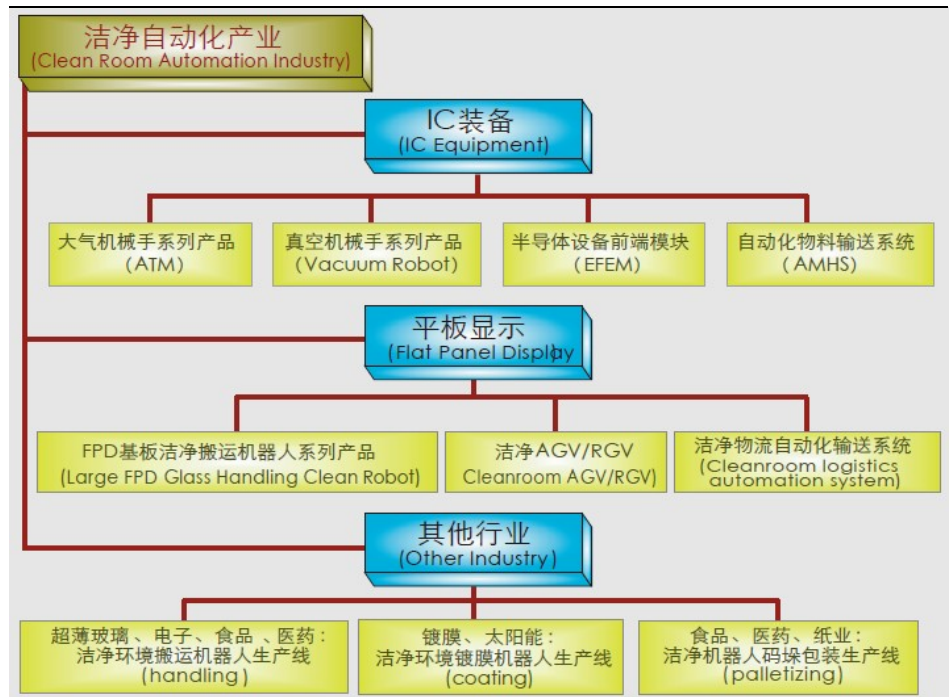
3.1、工业机器人：特种机器人和洁净机器人成为新增长点

工业机器人的产品核心技术包括三块：计算机技术、控制技术和动作算法。虽然产品的物理形态不同，但其内在技术是一样的。目前国内汽车生产厂商使用机器人的比例在提高，但比例仍然只有日本的1/7，日本的弧焊机器人用量已经超过点焊机器人。由于工作环境等原因，国外产品在国内企业工作时往往容易水土不服（比如车间的粉尘、烟雾或噪音影响）。

在工业机器人领域，公司的竞争对手主要是西门子、法拉克、ABB、川崎等。但在整体方案解决上，公司目前是国内最高水平。公司焊接机器人主要用于汽车、电子等行业。点焊市占率约8%，弧焊在汽车零部件行业市占率30%，在整车行业市占率20%。

同时，公司新研发的特种机器人值得关注。一类是军用机器人，主要是导弹自动转载系统等，在高技术军兵种的装备中拥有大量需求；还有一类产品是导弹库用机器人，包括导弹的装、填、存放、发射前准备等军用机器人，我们预计有望在今年底列装部队。我们认为，军用机器人在纵横两部分的需求非常旺盛（纵即不同型号的导弹都有需求，横即从战术导弹到战略导弹也都有需求）。此外，公司新研发的洁净机器人已投入生产。公司的洁净自动化产品包括大气机械手、真空机械手、洁净镀膜机械手等。主要应用领域包括IC装备、平板显示、电子、生物制药和食品等行业。洁净机器人将成为公司新的增长点。

图表12：新产品洁净机器人应用广泛



资料来源：公司资料，光大证券研究所

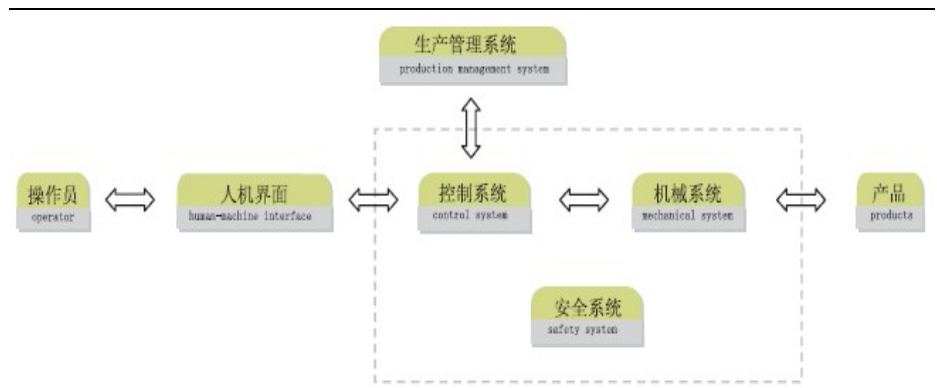
虽然今年汽车行业景气度下降，但我们认为机器人生产线是大趋势，是汽车公司需要力保的一块投资支出，受影响较小。而国内机器人需求正由高精尖行业逐渐向传统行业扩张，从电子、医药，到食品、烟草等行业，近几年需求均有提升。公司2010年销售机器人400多台，我们预计今年将增长到600台以上。

3.2、自动化装配与检测生产线：今年订单爆发增长

公司核心的技术优势在于机器人和控制系统的技术上。自动化装配与检测生产线的设计、控制，一直是公司的主导产业之一，下游广泛，需求强劲。该块业务主要包括自动化装配生产线、自动化检测生产线、自动校核生产线和成套装备。下游包括汽车、低压电器、机械、医药、食品、化工等行业。

公司的业务模式与国内中小公司不同，提供的不仅是产品，而是全面的解决方案设计。这种业务模式将利润率最高的控制系统和解决方案设计留在了公司内，与国外龙头模式一致。

图表13：公司产品自动控制原理示意图



资料来源：公司资料，光大证券研究所

公司自动化与系统总成业务今年增长迅速，一季度便新签订自动化装配与检测生产线合同额约1.1亿。我们预计全年接单有望达到4亿，确认收入超过2.5亿。国内对自动化业务的需求趋向成熟，公司未来三年自动化业务复合增长率将达50%以上。

3.3、物流与仓储自动化设备：AGV 产品全球领先

物流与仓储自动化设备是公司另一个核心产业。公司的AGV（Automated Guided Vehicle，无人搬运车）是其拳头产品，拥有该领域内我国唯一的自主知识产权。

AGV是无人搬运车（Automated Guided Vehicle）的英文缩写，是指装备有电磁或光学等自动导引装置，能够沿规定的导引路径行驶，具有安全保护以及各种移栽功能的运输车。

AGV属于轮式移动机器人的范畴。与物料输送中常用的其他设备相比，AGV的活动区域无需铺设轨道、支座架等固定装置，不受场地、道路和空间的限制。因此，在自动化物流系统中，最能充分地体现其自动性和柔性，实现高效、经济、灵活的无人化生产。

公司的物流与仓储自动化设备围绕各系列AGV产品进行系统设计，为客户提供完整的技术解决方案和“交钥匙”工程。主要系列包括自动化立体仓库系统、自动化物流管理信息系统、自动化物流控制系统等。

图表14：公司生产的汽车双举升AGV装配系统



资料来源：公司资料，光大证券研究所

我国AGV市场的需求呈现快速增长态势，预计未来几年每年增幅不低于20%。目前汽车制造行业仍是全球移动机器人（AGV）应用最多的行业。预计应用于全球汽车行业的移动机器人（AGV）系统近三年每年的需求量将在1,000至1,200台左右。

公司AGV系列产品竞争优势显著，占据国内60%市场。去年合同金额达到3.3亿，实现收入接近2亿。由于我国物流成本较高，国内自动化物流系统产品的需求将大幅增加，我们预计今年收入将有60%以上增长。

3.4、轨道交通自动化产品：今年产品不同，未来空间广阔

公司去年的产品包括地铁自动售检票和环境与设备监控系统，应用于沈阳地铁。由于沈阳地铁一号线去年底建成，今年无招标项目，公司今年该块业务转为地铁屏蔽门的整体控制系统，中标北京地铁，合同金额在1.2-1.3亿元左右。沈阳市明年将重启地铁招标，且公司在东北大连、哈尔滨、长春及华北等地的地铁市场也有望中标，未来的市场空间将在10亿元以上，空间广阔。

3.5、新产品：研发优势突出，盈利能力佳

公司主要的新增长点有以下几块：

1、电动汽车全自动电池交换站。公司今年起在能源产业上取得突破。继北京航天桥电动汽车全自动换电站之后，上半年公司与北京华商三优新能源科技有限公司签订了两个全自动电池交换站合同，分别用于北京市马家楼环卫车和北京市北土城公交汽车电池交换站，订单金额约1900万元。公司今年要做9个试点（北京4个，青岛1个，临沂1个，天津3个）。全国共有170多个试点。随着电动汽车行业的高速发展，电池交换站作为基础设施，空间广阔。

2、智能电表自动检表系统。近年来中国电能表产量一直保持着良好的增长态势，其中智能电表比例快速上升。根据中国产业研究院调研资料计算，2009年我国电能表销售量约为1.09亿台，销售收入近120亿元，其中智能电表销售收入超过70亿，占比达到一半以上。随着智能电表的快速增加，今后几年智能电表检测系统的需求也将不断增加。公司与重庆电科院合作，目前已陆续参与多个省市的招投标。由于国网还有下属公司要承担部分供应，公司的市占率在50%以上。这个市场未来5年有20-30亿规模，公司有望拿到10-15亿订单。

3、特种机器人。一类是军用机器人，主要是导弹自动转载系统等，在高技术军兵种的装备中拥有大量需求；还有一类产品是导弹库用机器人，包括导弹的装、填、存放、发射前准备等军用机器人，我们预计有望在今年底列装部队。我们认为，军用机器人在纵横两部分的需求非常旺盛（纵即不同型号的导弹都有需求，横即从战术导弹到战略导弹也都有需求）。

4、洁净机器人。公司的洁净自动化产品包括大气机械手、真空机械手、洁净镀膜机械手等。主要应用领域包括IC装备、平板显示、电子、生物制药和食品等行业。洁净机器人将成为公司新的增长点。

5、激光设备。激光技术是新松公司的主营产业之一，主要产品及业务范围包括模块化CO₂激光器、YAG激光器、光纤激光器、激光加工成套装备、激光加工产品、激光显示及激光技术解决方案等。公司在激光设备方面有着数年的研发和充足的技术储备，正在建设的杭州新松新基地以新产业作为发展重心，而激光设备是其重要一环。

3.6、依靠自主研发，竞争优势突出

1、技术优势。在国外的技术封锁下，公司依靠自主研发，已形成了集设计、研发、提供单元产品、成套装备以及售后服务在内的完整产业链，打破了国外对技术和市场的垄断。公司拥有工业机器人控制技术，点焊、弧焊机器人技术、AGV技术、激光加工机器人技术、洁净机器人技术、智能服务机器人技术、IC装备等工业机器人的全部核心技术。上述核心技术均为公司自行研制、开发，拥有自主知识产权。

2、成本优势。公司自行开发和生产部分关键零部件，如工业机器人与自动

化成套装备主要控制部分、机器人主要支撑部分，机器人应用的数模加工产品部件等，并外协外购部分零部件装配、检测和性能调试。加工环节通过公司的产品实现中心实现并最终形成系统产品。通过核心零部件的自主研发制造，公司有效控制了产品成本和服务成本。公司的产品性能接近国外同类产品，价格在招标中有明显优势。

3、客户优势。公司拥有国家机器人研究中心，与国内诸多大公司有着长期稳定的合作关系。在工业机器人需求占比最高的汽车行业，国外厂商由于早期的客户关系，购买国外的机器人进行生产。但在新增需求最旺盛的国内汽车厂商中，公司价廉物美的产品有着明显优势。公司与华晨宝马、一汽、奇瑞、正泰电器、沈阳地铁等公司有着长期合作，近年还开始与通用汽车、福田汽车、西门子电气等公司形成了客户关系。公司的智能电表自动检表系统有望拿到国网公司一半订单，地铁屏蔽门控制系统将用于北京地铁。公司还为军方生产军用特种机器人。

机器人行业的海外巨头包括瑞典ABB、德国KUKA、日本安川电机等企业，他们在特大项目承接能力、综合设计能力、控制工艺等方面仍具优势，占据高端市场。公司的产品性能已经接近国外巨头同类产品，在同等性能要求下，公司往往能凭借更低的成本和价格中标。

3.7、全年订单 12-15 亿，锁定业绩高速增长

公司去年接到订单8.3亿，今年截至6月在手订单7.5亿，淡季不淡。我们认为今年保守估计订单在12亿以上，有望达到15亿。我们预计确认收入10亿左右，对应其今年业绩增幅在80%左右，锁定业绩高速增长。

目前下游各领域的新增需求很多，其中有人工替代和用工荒的原因，像杭州天堂伞和瑞贝卡等传统行业也对智能化自动化设备产生了需求。总的来看，经过多年积累，智能制造装备行业进入爆发增长期。在产能受限，订单接不过来的情况下，公司优先选择能大面积推广、大规模运用、盈利能力较好的行业进行生产。随着明年产能提升，公司收入将维持高速增长。

此外，公司实际控制人中国科学院下属几个研究所中还有几部分与公司主业类似的资产，包括数控系统、控制设备、电控装置等，公司存在外延式扩张的预期。

四、盈利预测与估值

4.1、收入预测

公司上半年实现收入3.6亿元，在手订单尚有7.5亿元。我们预计公司全年订单量在12-15亿元左右。由于公司收入结算高峰在年底，因此下半年确认的收入将超过上半年。我们预计公司2011年收入有望达到10亿元。

由于产能受限，公司部分产品通过外协方式生产，对毛利率产生一定影响。但由于公司在产能瓶颈下优先选择前景好、盈利强的产品进行生产，高毛利的产品占比将有所提高。随着新项目的达产，毛利率将有所回升。

图表15：公司分产品盈利预测表（单位：百万元）

	2008A	2009A	2010A	2011E	2012E	2013E
主营收入	386.7	466.5	552.2	1006.2	1527.6	2163.5
工业机器人	137.95	151.26	201.30	301.95	452.93	634.10
物流与仓储自动化成套设备	114.97	133.50	168.57	286.57	401.20	541.62
自动化装配与检测生产线及系统集成	97.25	104.90	109.42	273.55	437.68	656.52
交通自动化系统	36.53	73.01	64.31	128.62	167.21	209.01
激光器等新产品					50.00	100.00
其他		3.80	8.60	15.48	18.58	22.29
营业收入增速	39.6%	20.6%	18.4%	82.2%	51.8%	41.6%
工业机器人	33.5%	9.6%	33.1%	50.0%	50.0%	40.0%
物流与仓储自动化成套设备	30.7%	16.1%	26.3%	70.0%	40.0%	35.0%
自动化装配与检测生产线及系统集成	43.2%	7.9%	4.3%	150.0%	60.0%	50.0%
交通自动化系统	106.2%	99.9%	-11.9%	100.0%	30.0%	25.0%
激光器等新产品						100.0%
其他			126.3%	80.0%	20.0%	20.0%
营业收入构成						
工业机器人	35.7%	32.4%	36.5%	30.0%	29.6%	29.3%
物流与仓储自动化成套设备	29.7%	28.6%	30.5%	28.5%	26.3%	25.0%
自动化装配与检测生产线及系统集成	25.1%	22.5%	19.8%	27.2%	28.7%	30.3%
交通自动化系统	9.4%	15.7%	11.6%	12.8%	10.9%	9.7%
激光器等新产品	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	4.6%
其他	0.0%	0.8%	1.6%	1.5%	1.2%	1.0%
毛利率	25.7%	27.5%	29.3%	29.1%	29.6%	30.2%
工业机器人	27.6%	28.1%	26.3%	26.0%	27.0%	28.0%
物流与仓储自动化成套设备	19.2%	23.3%	25.9%	28.0%	29.0%	30.0%
自动化装配与检测生产线及系统集成	29.5%	30.7%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%
交通自动化系统	29.2%	26.1%	36.9%	28.0%	28.0%	28.0%
激光器等新产品					35.0%	35.0%
其他		92.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
主营成本	287.2	338.1	390.4	713.9	1074.7	1510.7
工业机器人	99.9	108.8	148.4	223.4	330.6	456.5
物流与仓储自动化成套设备	92.9	102.4	124.9	206.3	284.8	379.1
自动化装配与检测生产线及系统集成	68.6	72.7	76.6	191.5	306.4	459.6
交通自动化系统	25.9	54.0	40.6	92.6	120.4	150.5
激光器等新产品	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	65.0
其他	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0

资料来源：公司公告，光大证券研究所

4.2、绝对估值

关键假设：

- 1、公司收入依照上表增长，永续增长率3%；
- 2、公司所得税率维持稳定；
- 3、公司保持技术优势，毛利率稳中略升。

关键性假设	数值
第二阶段年数	8
长期增长率	3.00%
无风险利率 Rf	3.98%
$\beta(\beta_{\text{levered}})$	0.62
Rm-Rf	8.85%
Ke(levered)	9.48%
税率	14.00%
Kd	5.43%
Ve	5,784.6
Vd	12.0
目标资本结构	0.21%
WACC	9.47%

资料来源：光大证券研究所

FCFF 估值	现金流折现值 (百万元)	价值百分比
第一阶段	-709.53	-6.71%
第二阶段	2,599.62	24.60%
第三阶段 (终值)	8,676.73	82.11%
企业价值 AEV	10,566.82	100.00%
加: 非经营性净资产价值	485.72	4.60%
减: 少数股东权益 (市值)	68.56	-0.65%
减: 债务价值	12.00	-0.11%
总股本价值	10,971.98	103.83%
股本 (百万股)	297.66	-
每股价值 (元)	36.86	-
PE (隐含)	56.55	-
PE (动态)	40.50	-

资料来源：光大证券研究所

敏感性分析

WACC	2.00%	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%
8.47%	40.83	43.71	47.12	51.21	56.22
8.97%	36.45	38.79	41.53	44.76	48.64
9.47%	32.71	34.64	36.86	39.46	42.53
9.97%	29.50	31.09	32.92	35.03	37.50
10.47%	26.71	28.04	29.56	31.30	33.31

资料来源：光大证券研究所

估值结果汇总

估值方法	估值结果		估 值		敏感度分析区间
FCFF	37	27	-	56	贴现率±1%，长期增长率±1%
APV	36	26	-	55	贴现率±1%，长期增长率±1%
AE	37	30	-	51	贴现率±1%，长期增长率±1%
EVA	35	28	-	48	贴现率±1%，长期增长率±1%

资料来源：光大证券研究所

五、投资评级与股价催化剂

5.1、投资评级

公司上半年在手订单7.5亿，我们预计全年订单额在12-15亿左右。根据业务拆分预测，我们预计公司2011年有望实现10亿收入。公司的核心优势在于技术研发和提供整体解决方案的能力。产能不足的部分，可以先通过部分外协解决。随着公司明年项目投产，产能和盈利能力都将出现明显增长。

我们预计公司2011-2013年EPS分别为0.65元、0.92元、1.25元，公司净利润三年CAGR达到50.9%，成长性良好。考虑到机器人与自动化装备行业的巨大空间和公司快速增长的潜力，我们维持对机器人的“买入”评级，目标价36.8元，对应2012年40倍PE。

5.2、股价驱动因素

长期催化剂

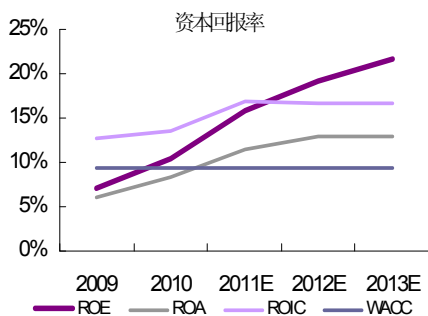
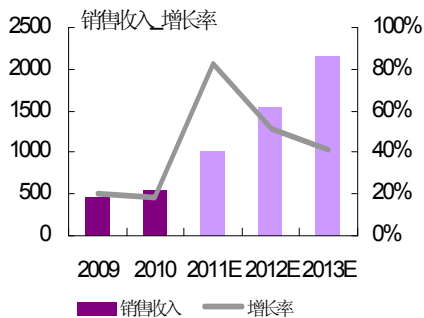
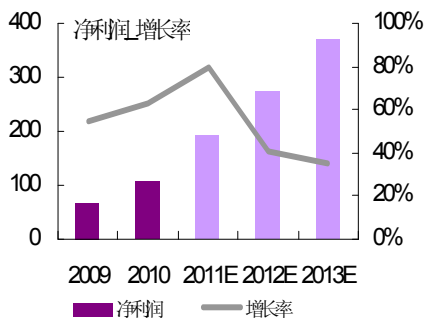
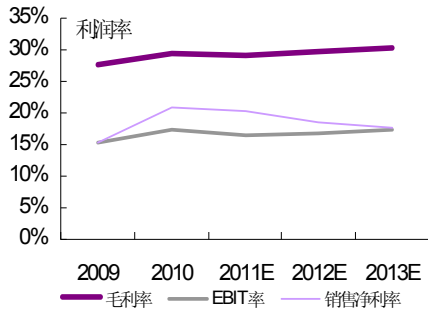
- 1、我国工业自动化设备普及率远低于发达国家，随着未来产业升级，将有巨大成长空间；
- 2、我国已跨过刘易斯第一拐点，人力成本不断上升，推动企业使用机器替代人力；
- 3、国家战略扶持，发改委将机器人与自动化产业列入产业结构调整“鼓励类”目录。

短期催化剂

- 1、IFR预测全球2011年机器人产业维持10%-15%增长，中国是增长龙头，行业景气度高企；
- 2、公司订单饱满，截至上半年在手订单尚有7.5亿，预计全年将有12-15亿订单，锁定高增长；
- 3、富士康的“百万机器人”计划突显诸多企业对机器人的大量需求，公司与国网、地方地铁等公司存在签订大单的预期。

六、风险分析

- 1、市场系统性风险；
- 2、产能扩张速度慢于市场需求增长速度；
- 3、新产品的市场开拓进展低于预期。



利润表 (百万元)	2009	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	466	552	1,006	1,527	2,163
营业成本	338	390	714	1,075	1,511
折旧和摊销	8	11	21	28	37
营业税费	2	5	5	10	14
销售费用	8	10	17	26	37
管理费用	44	53	96	146	207
财务费用	1	-6	-15	-10	1
公允价值变动损益	0	0	0	0	0
投资收益	0	1	1	1	1
营业利润	71	97	182	269	377
利润总额	83	133	236	331	447
少数股东损益	5	7	9	11	13
归属母公司净利润	66.16	107.90	194.01	273.84	371.03

资产负债表 (百万元)	2009	2010	2011E	2012E	2013E
总资产	1,191	1,392	1,779	2,218	2,986
流动资产	996	1,160	1,468	1,783	2,387
货币资金	665	666	710	600	649
交易型金融资产	0	0	0	0	0
应收账款	124	162	267	412	601
应收票据	11	30	36	58	92
其他应收款	8	10	16	26	36
存货	174	252	391	613	888
可供出售投资	0	0	0	0	0
持有到期金融资产	0	0	0	0	0
长期投资	9	10	10	10	10
固定资产	156	169	236	339	476
无形资产	18	17	16	16	15
总负债	226	319	518	732	1,202
无息负债	170	305	518	732	1,023
有息负债	56	14	0	0	178
股东权益	965	1,072	1,262	1,486	1,784
股本	62	135	298	298	298
公积金	673	620	545	573	610
未分配利润	205	285	379	564	813
少数股东权益	26	31	40	51	64

现金流量表 (百万元)	2009	2010	2011E	2012E	2013E
经营活动现金流	-18	120	152	85	150
净利润	66	108	194	274	371
折旧摊销	8	11	21	28	37
净营运资金增加	97	120	192	372	461
其他	-189	-119	-255	-589	-719
投资活动产生现金流	-29	-53	-99	-149	-199
净资本支出	29	53	100	150	200
长期投资变化	9	10	0	0	0
其他资产变化	-67	-117	-199	-299	-399
融资活动现金流	588	-64	-8	-46	98
股本变化	16	74	162	0	0
债务净变化	5	-42	-14	0	178
无息负债变化	-41	136	212	215	291
净现金流	542	3	45	-110	49

资料来源：光大证券、上市公司

关键指标	2009	2010	2011E	2012E	2013E
成长能力 (%YoY)					
收入增长率	20.59%	18.36%	82.21%	51.82%	41.63%
净利润增长率	55.07%	63.09%	79.80%	41.15%	35.49%
EBITDA 增长率	55.35%	34.63%	86.65%	52.46%	44.63%
EBIT 增长率	62.78%	34.62%	85.37%	55.33%	45.95%
估值指标					
PE	120	74	41	29	21
PB	8	8	7	6	5
EV/EBITDA	15	32	41	28	20
EV/EBIT	17	35	46	31	22
EV/NOPLAT	20	41	53	36	25
EV/Sales	3	6	8	5	4
EV/IC	2	6	9	6	4
盈利能力 (%)					
毛利率	27.53%	29.29%	29.05%	29.64%	30.17%
EBITDA 率	16.99%	19.32%	18.66%	18.73%	19.13%
EBIT 率	15.26%	17.36%	16.53%	16.91%	17.42%
税前净利润率	17.84%	24.10%	23.46%	21.68%	20.64%
税后净利润率 (归属母公	14.18%	19.54%	19.28%	17.93%	17.15%
ROA	5.96%	8.26%	11.41%	12.84%	12.86%
ROE (归属母公司) (摊	7.05%	10.37%	15.88%	19.09%	21.57%
经营性 ROIC	12.69%	13.45%	16.96%	16.66%	16.60%
偿债能力					
流动比率	4.92	5.07	3.48	2.82	2.18
速动比率	4.06	3.97	2.55	1.85	1.37
归属母公司权益/有息债务	16.77	74.36	-	-	9.64
有形资产/有息债务	20.90	97.91	-	-	16.61
每股指标(按最新预测年度股					
EPS	0.22	0.36	0.65	0.92	1.25
每股红利	0.02	0.05	0.20	0.29	0.39
每股经营现金流	-0.06	0.40	0.51	0.28	0.50
每股自由现金流(FCFF)	-0.18	-0.27	-0.41	-0.87	-0.95
每股净资产	3.15	3.50	4.10	4.82	5.78
每股销售收入	1.57	1.85	3.38	5.13	7.27

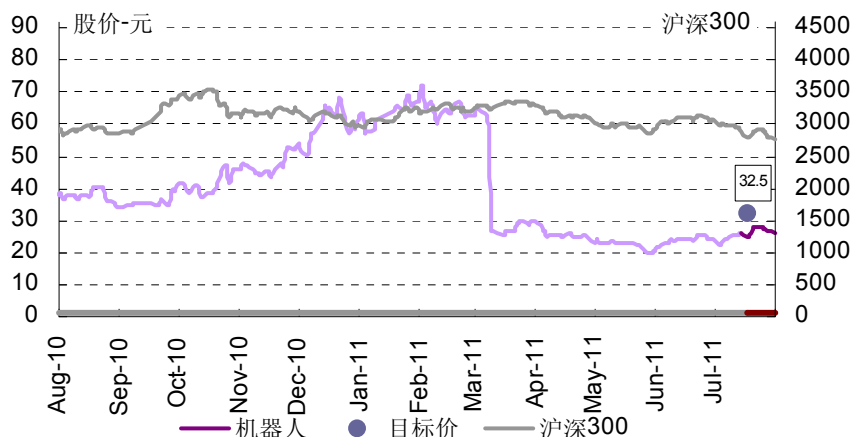
资料来源：光大证券、上市公司

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

投资建议历史表现图

机器人（300024）



日期	股价	目标价	评级
2011-08-08	25.80	32.50	买入
买入 增持 中性 减持 卖出			

资料来源：光大证券研究所

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。
 市场基准指数为沪深 300 指数。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于1996年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：Z22831000。

本公司已获业务资格：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所

上海市新闻路1508号静安国际广场3楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114

销售小组	姓名	办公电话	手机	电子邮件
北京	王汗青	0755-83024403	13501136670	wanghq@ebsecn.com
	郝辉	010-68561722	13511017986	haohui@ebsecn.com
	黄怡	010-68567231	13699271001	huangyi@ebsecn.com
企业客户	孙威	010-68567231	13701026120	sunwei@ebsecn.com
	吴江	010-68561595	13718402651	wujiang@ebsecn.com
	杨月		18910037319	yangyue1@ebsecn.com
上海	李大志	021-22169128	13810794466	lidz@ebsecn.com
	严非	021-22169086	13127948482	yanfei@ebsecn.com
	王宇	021-22169131	13918264889	wangyu1@ebsecn.com
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebsecn.com
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebsecn.com
	韩佳	021-22169491	13761273612	hanjia@ebsecn.com
	冯诚	021-22169083	18616830416	fengcheng@ebsecn.com
	黎晓宇	0755-83024434	13823771340	lix1@ebsecn.com
深圳	黄鹂华	0755-83024396	13802266623	huanglh@ebsecn.com
	张晓峰	0755-83024431	13926576680	zhangxf@ebsecn.com
	江虹	0755-83024029	13810482013	jianghong1@ebsecn.com
富尊财富中心	濮维娜	021-62152373	13301619955	puwn@ebsecn.com
	陶奕	021-62152393	13788947019	taoyi@ebsecn.com
	戚德文	021-22169152	15821755866	qidw@ebsecn.com
	郑锐	021-22169080	13761361968	zhui@ebsecn.com