



中原证券
CENTRAL CHINA SECURITIES

行业配置

出口好于预期，哪些行业最值得关注？ ——基于投入产出表的分析

研究报告——行业配置

发布日期： 2011 年 2 月 21 日

证券研究所策略部

宋卫华 执业证书编号：S0730511010004
021-50588666-8020 songwh@ccnew.com

李俊 执业证书编号：S0730511010012
021-50588666-8109 lijun@ccnew.com

张刚 执业证书编号：S0730511010001
021-50588666-8100 zhanggang@ccnew.com

联系人：

张青 电话：021-50588666-8040

传真：021-50587779

地址：上海浦东新区世纪大道 1600 号 18 楼
邮编：200122

●1 月出口数据大幅增长，虽然有季节因素使然，但在海外经济复苏良好形势下，国内 11 年出口环境并不悲观，预计 11 全年依旧可保持较快增长，好于此前市场预期。

●出口形势好于预期，相关出口导向型行业的投资机会值得关注。本报告基于 2007 年投入产出表，尝试为投资者筛选那些出口受益程度较大的行业。

●我们首先根据出口的分配系数，确立了的 14 个出口导向型行业，并进一步采用出口诱发系数，对这 14 个行业的出口受益程度进行排序，最终锁定通信设备、计算机及其他电子设备制造业（对应申万信息设备一级行业）、化工以及纺织三个行业。

●结合行业层面的分析，我们认为信息设备行业在出口好于预期形势下，投资机会最值得关注；化工行业中的化学原料、塑料及制品受益出口复苏的波及效果较为显著；纺织行业 1 月出口数据靓丽，预计 11 年出口形势良好，但在国内劳动力成本上升、人民币升值等因素下，行业内部分化在所难免，建议关注那些资质较好、规模经济优势显著、订单充足的大型龙头企业。

目录

1. 出口形势分析	3
1.1 1月出口数据大幅超越市场预期	3
1.2 预计11年出口增速有所下滑，但依旧保持较快增长	4
2. 基于投入产出法的出口导向型行业确立	4
2.1 投入产出法概述	4
2.2 出口导向型行业确立	6
3. 出口导向型行业受益程度比较	7
4. 行业层面的分析	8
4.1 信息设备，最值关注行业	9
4.2 化工，关注化学原料及塑料子行业	10
4.3 纺织业，出口形势良好，但未来行业内会有所分化	12
5. 结论	13
重要声明	14

基于支出法的 GDP 构成主要由消费、投资以及净出口三部分构成，同时这三者正是国民经济体系中的最终需求项。经济学理论告诉我们，最终需求项会通过乘数效应向国民经济的各个产业部门进行传导，也即对产业有拉动作用。因此，我们实际上可以把消费、投资以及出口看作是三条既相互区别又相互影响的产业链。这样以来，对行业比较以及行业配置的研究，一个可行的思路就是从最终需求的分析入手，并基于最终需求对产业部门的传导机理，来分析各个产业部门的景气轮动。

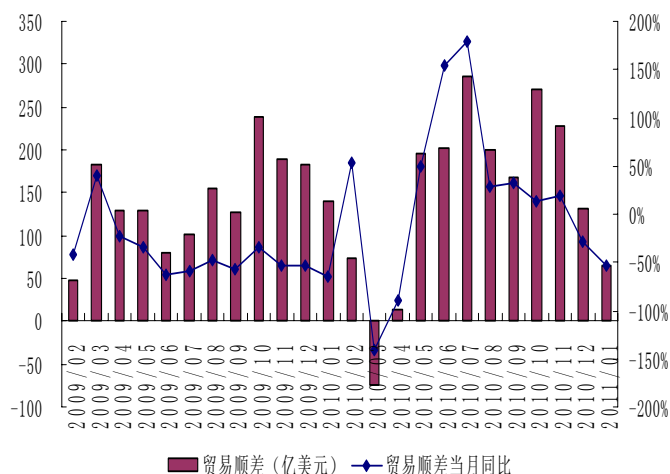
1. 出口形势分析

1.1 1 月出口数据大幅超越市场预期

1 月我国进出口总值 2950.07 亿美元，同比增长 43.9%。其中出口 1507.34 亿美元，同比增长 37.7%，远超市场此前 22% 的平均预期；贸易顺差 64.61 亿美元，较之上月下降了 66.19 亿美元。

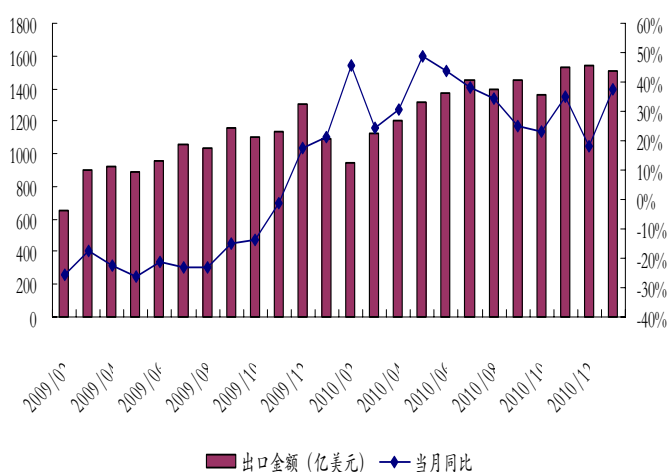
1 月出口数据的大幅超越市场预期，有季节因素使然，但即使剔除季节因素，出口同比依然增长了 33.40%，同时季调后的环比增速也呈正增长，为 0.10%。

图 1：1 月贸易顺差较之上月有所减少



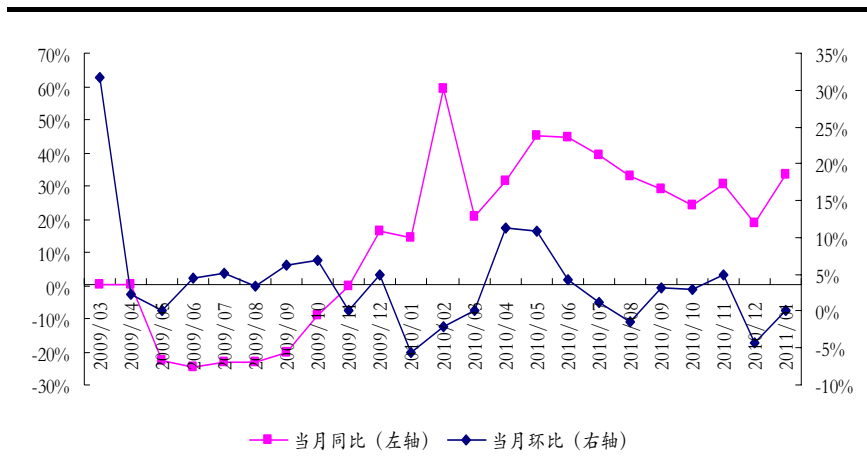
资料来源：wind 资讯，中原证券研究所

图 2：1 月出口同比大幅超越预期



资料来源：wind 资讯，中原证券研究所

图 3: 1 月季调后的出口同比、环比双增长



资料来源: wind 资讯, 中原证券研究所

1 月出口的超预期, 表明市场此前对海外市场的复苏情况有所低估。从近期海外经济数据表现来看, 美国 1 月份非制造业采购经理人指数由 2010 年 12 月份的 57.1 升至 59.4, 高于之前 57 的市场预期, 而失业率降至 9.0%, 创下 09 年 4 月以来最低水平, 良好的经济数据显示了美国正处于复苏进程, 中国出口环境良好。

1.2 预计 11 年出口增速有所下滑, 但依旧保持较快增长

考虑到 1 月出口的大幅超预期有春节因素, 随着长假因素的消失, 加之国内调结构政策导向下, 传统高耗能、高污染行业产品出口退税会不断降低, 而人民币的升值又会削弱出口产品的竞争力, 同时 11 年出口同比基数上升等因素, 预计 1 月出口同比大幅增长的状况难以持续, 11 年出口增速较之 10 年会有下滑。然而, 11 年出口形势也并不悲观, 在海外经济复苏态势好于预期的态势下, 出口整体依旧会保持较快增长。

出口形势好于预期, 权益市场上那些出口相关的行业与个股的投资价值可能就会凸现, 值得我们关注。但国民经济体系中, 哪些行业属于典型的出口导向型, 同时, 哪些行业最为受益出口, 是我们围绕出口超预期进行行业配置所必须要回答的问题, 而这也是本报告的核心内容。

2. 基于投入产出法的出口导向型行业确立

2.1 投入产出法概述

投入产出法产生于 20 世纪 30 年代中期, 由当时任教于美国哈佛大学的美籍

俄国经济学家华西里·里昂惕夫（Wassily Leontief）教授创立。

投入产出法在所编制的投入产出表基础上，通过建立相应的投入产出模型，可以量化的分析国民经济各部门、再生产各环节之间的数量依存关系。该方法自问世以来，在世界范围内得以广泛应用，里昂惕夫教授也因为在该领域的杰出贡献，荣获 1973 年的诺贝尔经济学奖。

投入产出表中，有三大部分构成，即基本流量表、最终使用表以及增加值表。三大报表的各种比率、系数分析，构成了投入产出法的核心，是研究中观经济的基本工具。

表 1: 投入产出表构成

		中间使用					最终使用					总产出
		1	2	3	...n	合计	资 最 终 消 费 额	本 形 成 总 额	出 口	进 口	合 计	
中 间 投 入	1	x_{ij}					Y_i					X_i
	2											
	3											
	...											
	N											
	合计											
增 加 值	固定资产折旧											
	生产税净额											
	劳动者报酬											
	营业盈余											
	合计											
总投入		X_j										

资料来源：中原证券研究所

基本流量表采用复式记帐法，其中的元素用 x_{ij} 表示。横向看代表中间产品或中间使用，纵向看代表中间投入或中间消耗。中间流量表是投入产出表的核心部分，用以反映不同行业部门间的生产技术联系。

最终使用表是中间流量表在水平方向的延伸，用 Y_i 表示其中的元素。最终使用表实际上是把支出法国内生产总值的各个项目，按产品部门进行了分解，用以反映社会最终使用产品的部门构成和项目构成，由最终消费、资本形成以及净出口构成。

增加值表是中间流量表在垂直方向的延伸。所谓增加值是指常住单位追加到生产中消耗的非固定资产货物和服务上的价值，即新创造价值与固定资产转移价值之和。各个部门的增加值之和就是国内生产总值。因此，增加值表实际上是基于收入法计算的国内生产总值。增加值表由固定资产折旧、生产税净额、劳动者报酬以及营业盈余构成。

我国每逢尾数为 2、7 的年份编制投入产出表。最新的投入产出表是 2007 年编制的，虽然距离现在已有 4 年之久，价格因素的变动可能导致行业之间的相互依赖性有所变动，但产业结构的变动以及产业间的技术经济联系在一段时间具有稳定性，故这种分析方法是可行的。

2.2 出口导向型行业确立

研究出口复苏下的行业选择，我们首先需要明确国民经济中哪些行业隶属于出口导向型的。投入产出表为这一问题的解决，提供了一种良好方法。我们可以根据最终产品的分配系数来确立哪些行业属于出口导向型。

所谓最终产品分配系数，我们用 h_{iyk} 表示，表示 i 部门的产品提供给社会做第 k 种最终使用的数量占 i 部门产品总量的比重。该值越大，说明 i 部门向社会提供的第 k 种最终产品相对越多。通过该系数可以反映某个部门是属于最终消费型，资本形成型还是出口型。

$$h_{iyk} = Y_{ik} / X_i \quad (i=1, 2, \dots, n)$$

根据国家统计局编制的 2007 年 42×42 部门投入产出表，我们计算了 42 个部门的出口分配系数。

表 2: 各行业出口分配系数

行业	分配系数	行业	分配系数
仪器仪表及文化办公用机械制造业	66.34%	信息传输、计算机服务和软件业	4.45%
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	51.90%	非金属矿及其他矿采选业	3.91%
纺织业	32.61%	石油加工、炼焦及核燃料加工业	3.64%
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	31.39%	居民服务和其他服务业	3.25%
租赁和商务服务业	27.23%	煤炭开采和洗选业	2.42%
电气机械及器材制造业	25.14%	研究与试验发展业	1.89%
木材加工及家具制造业	22.05%	石油和天然气开采业	1.82%
工艺品及其他制造业	21.18%	农林牧渔业	1.36%
金属制品业	20.10%	金属矿采选业	1.34%
造纸印刷及文教体育用品制造业	15.16%	废品废料	0.73%
通用、专用设备制造业	14.53%	建筑业	0.65%
批发和零售业	13.90%	金融业	0.44%
交通运输及仓储业	12.56%	卫生、社会保障和社会福利业	0.38%
化学工业	11.67%	公共管理和社会组织	0.27%
交通运输设备制造业	9.95%	电力、热力的生产和供应业	0.21%
文化、体育和娱乐业	9.27%	教育	0.20%
金属冶炼及压延加工业	8.44%	燃气生产和供应业	0.00%
邮政业	6.65%	水的生产和供应业	0.00%
非金属矿物制品业	6.51%	房地产业	0.00%
住宿和餐饮业	4.97%	综合技术服务业	0.00%
食品制造及烟草加工业	4.58%	水利、环境和公共设施管理业	0.00%

资料来源：中原证券研究所

表 2 中，我们用黑体标出了出口分配系数相对较大的行业（分配系数>10%），将其作为主要的出口导向型行业，共计 14 个行业。其中，仪器仪表及文化办公用机械制造业的出口在行业总产出中的占比最高，达到 66.34%，是典型的出口导向型行业。通信设备、计算机及其他电子设备制造业位居第二，出口分配系数为 51.90%。

3. 出口导向型行业受益程度比较

我们感兴趣的是，上述 14 个出口导向型行业中，在出口复苏下哪些行业的受益程度最大，也即出口对哪些行业的拉动作用最为显著与突出。倘若我们能够对其进行排序，则当我们在权益市场围绕出口复苏寻找投资机会时，就应该相应重点关注并超配那些排序较靠前的行业。

投入产出法中的出口诱发系数可以有效解决这一问题。所谓出口诱发系数，是指一单位最终需求（消费、投资、出口）所诱发的各个产业部门的生产额，用

以说明各产品部门的生产受各需求项目影响程度。某一项需求的生产诱发系数越大，表明它对产品部门的生产波及效果也就越大，相应的，行业受益于此项最终需求增长的程度也就越明显。

$$W_{il} = Z_{il} / Y_L \quad (i, L = 1, 2, \dots, n)$$

式中， W_{il} 代表第 i 产业部门的最终需求 L 项目的生产诱发系数， Z_{il} 为第 i 产业部门由最终需求 L 项目引致的生产诱发额， Y_L 代表各产业部门最终需求 L 项目的总和。

表 3：出口导向型行业诱发系数排序

排序	行业	诱发系数	排序	行业	诱发系数
1	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	0.56	8	金属制品业	0.10
2	化学工业	0.40	9	纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	0.09
3	纺织业	0.20	10	造纸印刷及文教体育用品制造业	0.08
4	通用、专用设备制造业	0.17	11	租赁和商务服务业	0.07
5	电气机械及器材制造业	0.15	12	仪器仪表及文化办公用机械制造业	0.06
6	交通运输及仓储业	0.13	13	木材加工及家具制造业	0.05
7	批发和零售业	0.11	14	工艺品及其他制造业	0.02

资料来源：中原证券研究所

从出口诱发系数来看，通信设备、计算机及其他电子设备制造业、化工以及纺织业的系数值最大，说明出口对这个三个行业的波及效果最为显著，从而最值得关注。有意思的是，虽然仪器仪表及文化办公用机械制造业的出口在行业总产业中的占比最高，也即出口分配系数最高，是最为典型的出口导向型行业，但其诱发额系数却并不高，只有 0.06，究其原因可能在于该行业的产业关联性较低，从而出口导致对该行业的间接拉动效果不强所致。

4. 行业层面的分析

基于投入产出表，我们认为当出口复苏时，通信设备、计算机及其他电子设备制造业、化工以及纺织业受益程度最为明显，从而最值得关注。这一判断是否能在行业层面得以支撑，我们具体分析下。

4.1 信息设备，最值得关注行业

选取通信设备、计算机及其他电子设备制造业的代表性出口产品——计算机与通信技术产品，绘制自 2000 年以来的出口金额与增长率变动图，可以发现该行业出口整体是保持逐年上升趋势的，但 2009 年由于国际金融危机的影响，出口额有所下滑，但随后 2010 年又再创新高，全年出口 3560.24 亿美元，较之上一年增长了 26.04%。

近 3 年月度变动数据来看，经历金融危机时期的出口短暂下滑后，自 09 年 2 月起本行业出口开始复苏，同比增长率持续上升，于 10 年 5 月创出同比增长高点 46.57%，之后在基数效应影响下开始下滑，但从环比来看，出口依然保持强势。

图 4：计算机与通信技术产品年度出口变动

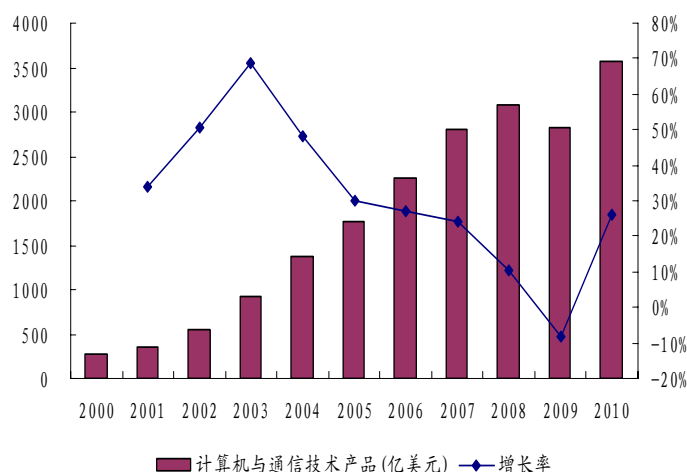
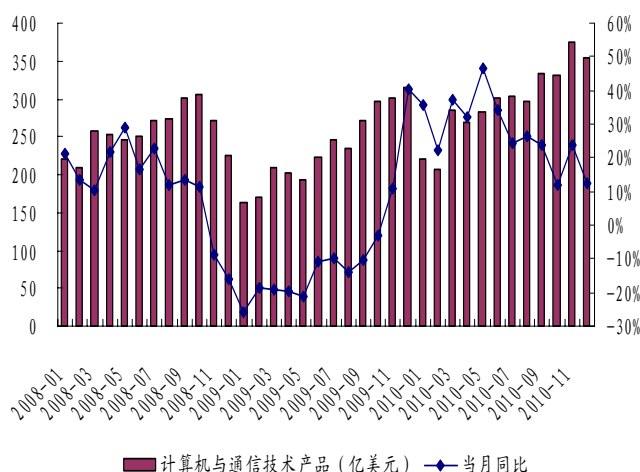


图 5：计算机与通信技术产品月度出口变动



资料来源：Wind 资讯，中原证券研究所

资料来源：Wind 资讯，中原证券研究所

图 6：信息设备行业市场表现



资料来源：中原证券研究所

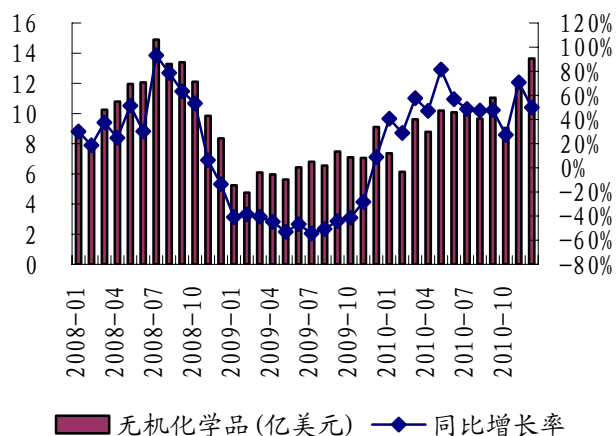
从板块表现来看（主要对应申万一级信息设备行业），08 年金融危机期间，信息设备行业跟随大盘同步下跌，但从自 09 年起，随着行业出口的复苏，板块持续跑赢大盘。预计随着 11 年出口的可能超预期，板块将继续获取超额收益，建议重点关注。

4.2 化工，关注化学原料及塑料子行业

化工行业是我国的传统出口导向型行业，但化工行业涵盖甚广，仅从申万二级行业分类来看，就涵盖了化工新材料、化学制品、化学原料、化学纤维、石油化工、塑料以及橡胶 7 个子行业。行业覆盖如此之广，无疑会增加业配置的难度，为此，我们需要通过进一步的判断与分析，来寻找化工行业较适合的投资标的。

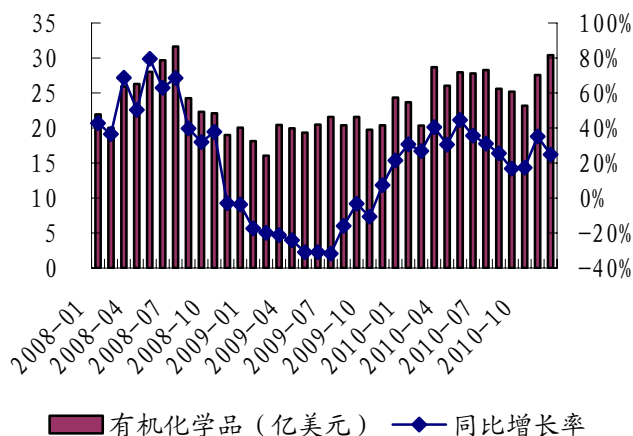
我们首先想到从主要化工产品的历史走势来洞悉出口复苏形势下，可能受益最大的子行业。但我们发现，主要化工产品如无机化学品、有机化学品、塑料及制品、橡胶及制品，近几年的出口走势是基本保持一致的，均经历了 08 年下半年的出口下滑以及 09 年初至目前的出口持续走好。我们并不能直观的判断出哪些行业最为受益出口复苏。

图 7：无机化学品出口情况



资料来源：Wind 资讯，中原证券研究所

图 8：有机化学品出口情况



资料来源：Wind 资讯，中原证券研究所

图 9：塑料及制品出口表现

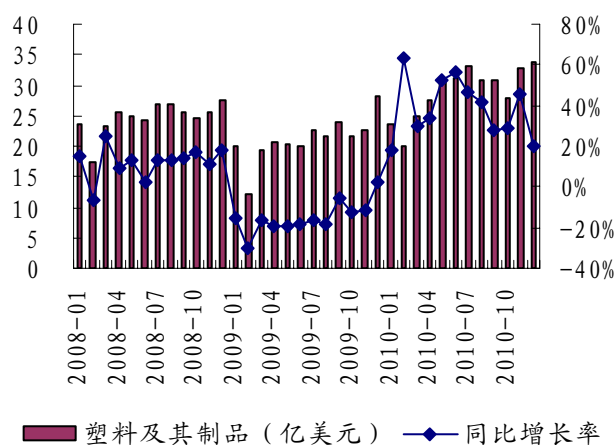
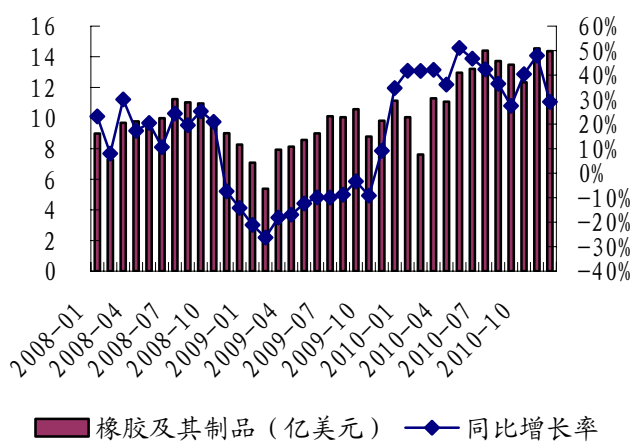


图 10：橡胶及制品出口表现



资料来源：Wind 资讯，中原证券研究所

资料来源：Wind 资讯，中原证券研究所

2007 年的投入产出表统计了更加细化的 135 个行业部门的投入产出关系，其中将化工行业细分成了化学原料、化学制品等多个子行业，与申万二级行业的分类基本一致。于是我们想到依旧可以采用前文所述的出口分配系数与诱发系数来进行分析。

表 4：化工细分行业出口分配系数与诱发系数

行业	出口分配系数	出口诱发系数
基础化学原料制造业	0.17	0.10
塑料制品业	0.12	0.08
合成材料制造业	0.06	0.06
专用化学产品制造业	0.10	0.06
化学纤维制造业	0.06	0.03
橡胶制品业	0.31	0.03
涂料、油墨、颜料及类似产品制造业	0.08	0.02
肥料制造业	0.08	0.01
日用化学产品制造业	0.09	0.01
农药制造业	0.09	0.00

资料来源：中原证券研究所

从出口分配系数来看，橡胶及制品业系数最大，为 0.31，是化工行业中最具出口导向型的行业，其次是基础化学原料工业，分配系数为 0.17，而化工中重要的化纤制造业的分配系数只有 0.06，并不能算作出口导向型行业。相比出口分配系数，我们更关注是出口的诱发系数，因为该指标是判出口对相关行业拉动作用大小的重要标准。可以发现，化学原料的诱发系数在主要化工子行业中最大，为

0.10，其次是塑料及制品业。有意思的是，出口分配系数较大的橡胶及制品业的诱发系数却非常小，只有 0.03。之所以造成这一现象，主要是因为诱发系数不仅衡量的是最终产出对行业的直接拉动作用，其中还包括通过行业间的关联效应所导致的间接拉动，而化学原料及塑料均是典型的中游行业，其产品广泛用于下游需求，故出口对其的间接拉动作用会较大。

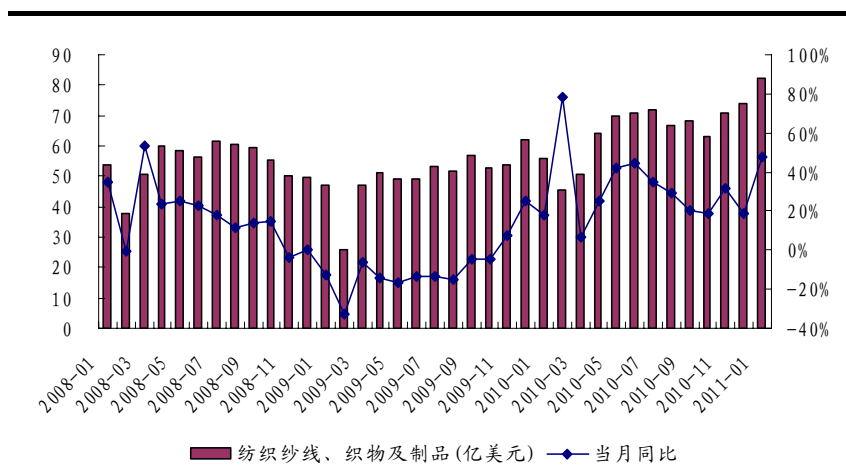
综上所述，化工行业中，在出口形势好于市场普遍预期下，可能最为受益、最值得我们关注的当属化学原料工业，其次是塑料及制品业，而非大众所认为的橡胶行业。

4.3 纺织业，出口形势良好，但未来行业内会有所分化

11 年 1 月纺织业出口保持高速增长态势。1 月纺织品（纺织纱线、织物及制品）出口金额高达 82.43 亿美元，同比增长 47.68%，较之上月高出 29.09 个百分点，为兔年开了个好头。

综合来看，纺织业出口的高速增长，根据中国第一纺织网的观点，原因如下：一是全球经济复苏势头超出预期，海外市场补库存需求旺盛；二是纺织行业多年来积累的产业竞争优势明显；三是去年出口大幅下降所带来的低基数效应；四是企业议价能力有所提高，出口单价全部攀升，预计基本提价幅度在 10%以上。最后，今年春节在 2 月初，从放假安排上也让部分企业赶在 1 月将春节期间货物提早发货。

图 11：1 月纺织业出口保持高速增长



资料来源：Wind 资讯，中原证券研究所

考虑到 1 月的春节前发货因素，预计纺织出口全年增速会低于 1 月，但目前纺织业整体复苏形势依旧良好，尤其是海外经济的走好，为 11 年纺织出口的全年超预期奠定了良好基础。不过，随着国内劳动力成本的不断上升，以及人民币升值对纺织业出口造成的不利影响，预计未来行业内将产生分化，一方面是大规模的出口企业 11 年订单充足，业绩增长较具保证，另一方面则是众多中小企业危机重重，经营难以持续，未来面临淘汰出局可能，因而建议关注那些资质较好，具有规模经济优势、订单较为充足的大型龙头企业。

5. 结论

在 11 年出口好于预期的整体态势下，出口导向型行业的投资机会值得关注。

本报告基于 2007 年投入产出表，采用出口的分配系数确立了 14 个出口导向型行业，并进一步采用出口的诱发系数来进行出口受益程度的排序与比较，最终锁定信息设备、化工以及纺织三个子行业。结合行业层面的分析，我们认为信息设备是出口超预期下最值得关注的行业；化工行业的中化学原料、橡胶及其制品两个子行业可能受益出口复苏的程度较大；纺织业 1 月出口数据大幅增长，11 年出口形势良好，但在国内劳动力成本上升、人民币升值等因素下，行业内部的分化在所难免，建议关注那些资质较好，具有规模经济优势、订单较为充足的个股。

重要声明

本公司具有证券投资咨询业务资格。

负责撰写此报告的分析师承诺：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。保证报告信息来源合法合规，报告撰写力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响。

转载条款

刊载或者转发机构刊载转发本报告不得用于非法行为，必须注明报告的发布人和发布日期，提示使用报告的风险；非全文刊载转发本报告的必须保证报告观点的完整性，不得断章取义，由于部分刊载或者转发引起的法律责任由刊载或者转发机构负责；刊载转发本报告用于特殊用途的应当与公司或者研究所取得联系，双方签订协议。

免责条款

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本公司及其所属关联机构可能会持有报告中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。本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表或引用。