

深度报告

战略性新兴产业

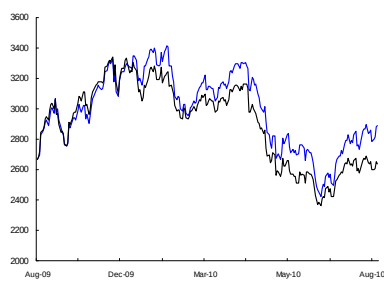
专题/深度研究

2010年9月9日

本报告的独到之处

- 战略性新兴产业政策的全面回顾和展望
- 战略性新兴产业投资重点分析

一年该行业与上证综指走势比较



资料来源：国信证券经济研究所

相关研究报告：

首席分析师：郑东

电话：010-66025270

E-mail: zhengdong@guosen.com.cn

SAC 执业证书编号：S0980209070367

新兴产业小组分析师：陈健

电话：010-66022025

E-mail: chenjian7@guosen.com.cn

SAC 执业证书编号：S0980210030018

新兴产业小组分析师：李筱筠

电话：010-66026326

E-mail: lixiaoyun@guosen.com.cn

SAC 执业证书编号：S0980210080002

独立性声明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，其结论不受其它任何第三方的授意、影响，特此声明。

行业专题报告

把握第四次产业革命的脉络

——我国战略性新兴产业政策及影响

● 国家的新兴产业规划将推动新兴产业加速发展

9月8日温家宝总理主持召开国务院常务会议，审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。今年底前发改委计划出台一系列的新兴产业支持政策，而即将出台的“十二五”规划，将把新兴产业的发展作为重要的内容，这些政策将成为推动新兴产业发展的动力，也是今年乃至未来几年非常重要的政策导向。新兴产业的成长速度必然高于传统产业，未来经济中最有活力、最具增长潜力的上市公司一定来自于新兴产业。目前我们已经进入第四次产业技术革命时期，这些新兴产业将推动人类进入一个绿色发展的新阶段。

● 新兴产业上升到国家战略层面，产业带动作用成为甄选标准

与过往分散、孤立的扶持政策不同，我国政府已深刻意识到新兴产业的重要性，并已将其上升至国家战略层面。国家针对战略性新兴产业的具体发展规划也渐行渐近，政府将选择未来具有巨大市场潜力和对产业有巨大带动作用的产业作为战略新兴产业来大力扶持。我们认为应该从技术和产业准备充分程度以及需求在政策刺激下弹性大小两个的角度去把握投资路径，因此看好产业处于爆发期，以及突破国外垄断实现进口替代的行业。

● 看好产业处于或即将面临爆发期的新兴产业

目前国家提出七大新兴产业发展处于不同的阶段，有些产业经过前期的技术和产业准备，下游需求在政策的刺激下将大幅增长，产业具备了爆发式增长的潜力。其中，核电未来几年将迎来建设的高峰期；智能电网即将进入全面建设阶段将带动电网投资井喷式增长，智能化投资占电网投资比重也将翻番；三网融合已进入试点阶段；物联网进入实质性推进阶段；动力电池也在新能源汽车鼓励政策下迎来机遇；LED 产业下游背光源需求强劲增长，通用照明一旦普及，未来必将成为突破万亿元的产业。

● 看好技术突破国外垄断，替代进口的新兴产业

我们还看好技术欲突破国外垄断有望完成进口替代的行业。此类行业市场需求已成熟，替代效应的瓶颈主要在于技术积累和市场的认可，一旦技术获得突破并取得相应认证，在政策推动下必将大幅挤出对进口产品的需求。其中，生物医药在享受新医改发展机遇的同时，还将迎来专利药品将陆续到期而形成的新一轮成品药的产业转移；液晶显示方面，相关国内上市公司突破技术瓶颈在即；卫星产业方面，北斗二代、北斗三代卫星组网完成后将成为可覆盖全球四大导航系统之一；大飞机项目将打破双头垄断成为波音、空客的强有力的竞争对手，并将以 1:10 以上的比例带动相关国民经济产业的发展。

投资摘要

关键结论与投资建议

政策的导向和政策的力度对新兴产业的发展起到了重要的推动作用,尤其是在新兴产业发展的初期,政策成为促发产业发展的关键动力,如太阳能产业的发展既是如此。

在国家目前确定的七大战略性新兴产业中,大都具有广阔的市场发展前景。我们通过预测政策的走向,分析未来产业的发展趋势,通过对各个新兴产业的产业链分析,找出产业链中国内上市公司最具成长性和潜力的领域。我们看好具有完整产业链、具有自主知识产权、技术领先的细分市场龙头企业;我们看好在产业发展过程中,突破技术瓶颈,替代进口高端产品的上市公司。

核心假设或逻辑

新兴产业的成长速度必然高于传统产业,未来经济中最有活力、最具增长潜力的公司必然来自于新兴产业。当今世界,新兴产业的发展关乎各国之间的经济竞争,政府主动的政策扶持,成为各国新兴产业发展的重要动力。因此,对我国新兴产业未来发展的判断,绝对离不开对我国未来新兴产业政策的预期,以及对政策预期影响的判断。

与市场预期的不同之处

我们首次全面回顾了我国战略性新兴产业提出的背景、包含的框架和内容,回顾了我国对这些新兴产业已有的支持政策演变的历史。我们结合各方的信息,对未来的新兴产业政策进行了预测,对各新兴产业未来政策预期的影响进行了分析,并指出各新兴产业中我们认为最具发展潜力的领域和公司。

股价变化的催化因素

9月8日温家宝总理主持召开国务院常务会议,审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》;今年底前发改委将出台一系列支持新兴产业发展的规划;即将出台的“十二五”规划将把新兴产业的发展作为重要的内容,这些政策将成为推动新兴产业发展的动力,也是今年乃至未来几年非常重要的政策导向。

核心假设或逻辑的主要风险

- 1、新兴产业的支持政策没有达到预期;
- 2、货币政策转向、经济二次探底,导致新兴产业的需求下降。

内容目录

引言	6
美国产业的演变	6
印度软件业的崛起	7
战略性新兴产业蓄势待发	8
新兴产业发展的必要性和紧迫性	8
我国原有的高新技术企业支持政策	8
“战略性新兴产业”概念的提出	9
战略性新兴产业的框架和范围	10
战略性新兴产业的政策演变和未来政策预期	11
新能源	12
风电	13
核电	15
太阳能	16
智能电网	19
新能源汽车产业	23
生物产业	26
生物医药	27
生物农业	29
节能环保	31
节能	31
环保	34
新兴信息产业	38
三网融合	38
物联网	40
高端软件	42
新型平板显示	44
高性能集成电路	45
高端装备制造业	47
大飞机项目	47
卫星产业	48
海洋工程	50
新材料	52
投资策略：选择需求弹性较大的两类新兴产业	54
战略新兴产业重在对产业的带动，需求弹性应为主要考量	54
看好产业处于或即将面临爆发期的新兴产业	55
看好技术突破国外垄断，替代进口的新兴产业	55

图表目录

图 1: 印度软件出口额 (1980-2009) 10 亿美元.....	7
图 2: 印度IT行业产值 (1991-2009) 10 亿美元.....	7
图 3: 我国战略性新兴产业的构成	10
表 1: 我国战略性新兴产业及其重点细分行业	10
图 4: 新兴能源规划非化石能源目标	12
图 5: 2009 年能源消费结构.....	12
图 6: 2015 年能源消费结构.....	12
图 7: 2009 年能源消费结构.....	13
图 8: 2020 年能源消费结构.....	13
图 9: 2000-2009 年中国新增装机容量及累计装机容量MW.....	14
图 10: 2010-2014 年全球风电装机容量预测 GW.....	14
图 11: 全球各国核能发电规模所占的份额	16
图 12: 全球各国运行核电机组所占的份额	16
图 13: 太阳能发电分类	18
图 14: 晶硅电池产业链及个股	18
图 15: 我国智能电网建设目标和整体规划	20
图 16: 占比能电网规划投资情况 亿元	20
图 17: 智能电网产业链及个股	21
表 2: 新能源推荐重点关注的股票	22
图 18: 新能源汽车分类	23
图 19: 新能源汽车产业链	25
表 3: 新能源汽车产业推荐重点关注的股票	25
图 20: 生物产业产业链	26
表 4: 生物医药产业推荐重点关注的股票	29
图 21: 我国动物疫苗市场规模 十亿元	30
图 22: 中国主要动物疫苗生产商市场份额	30
表 5: 生物农业产业推荐重点关注的股票	31
图 23: 节能产业所包含的主要领域	31
图 24: 工业节能高效设备种类	32
表 6: 节能产业推荐重点关注的股票	34
图 25: 环保产业分类	35
表 7: 预计环保价格机制完善将较以往范围更广、更全面	36
图 26: 环保细分行业的运营阶段	37
图 27: 环保产业链及个股	37
表 8: 环保产业推荐重点关注的股票	37
表 9: 三网融合时间表	38
图 28: 三网融合产业链	39
表 10: 预计 3 年内广电网在现有存量用户双网改造工程的投资	40
图 29: 物联网产业链	41

图 30: 软件产业链	43
图 31: 新型平板显示产业体系	45
表 11: 新兴信息产业推荐重点关注的股票	46
图 32: 大飞机产业链及相关上市公司	48
图 33: 卫星产业链及相关上市公司	50
图 34: 海洋工程产业链	51
表 12: 高端制造推荐重点关注的股票	52
表 13: 新材料推荐重点关注的股票	54
表 14: 新兴产业政策规划及相关受益领域和公司	57

2010年9月8日温家宝总理主持召开国务院常务会议，审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。

会议指出，加快培育和发展以重大技术突破、重大发展需求为基础的战略性新兴产业，对于推进产业结构升级和经济发展方式转变，提升我国自主发展能力和国际竞争力，促进经济社会可持续发展，具有重要意义。必须坚持发挥市场基础性作用与政府引导推动相结合，科技创新与实现产业化相结合，深化体制改革，以企业为主体，推进产学研结合，把战略性新兴产业培育成为国民经济的先导产业和支柱产业。会议确定了战略性新兴产业发展的重点方向、主要任务和扶持政策。从我国国情和科技、产业基础出发，现阶段选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车七个产业，在重点领域集中力量，加快推进。

自从去年温家宝总理提出战略性新兴产业的概念和框架，到今年两会上成为热议的话题，到昨天国务院正式通过《加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，战略性新兴产业的实质性政策的序幕正式拉开。

政策的推出是我们国家在两难的困境中的必然选择，是我国经济转型的重要转折点，是我国保持未来经济持续稳定增长的新的动力。因此，我们认为战略性新兴产业政策是影响我国未来十年乃至更长时期经济发展的重大政策，影响非常深远，意义非常重大。

引言

纵观人类发展的历史，社会和经济的进步，无不伴随着科技和新兴产业的发展。人类历史上发生过三次技术革命。18世纪中叶开始的以蒸汽机的发明与使用为标志的一次技术革命，带来了纺织、印染、冶金、采矿的迅猛发展，也促使了机器制造业、钢铁工业、运输工业的蓬勃兴起，初步形成了完整的工业技术体系；18世纪末开始的，以电力的发明和化石能源大规模使用为标志的重工业革命；20世纪40年代末起，开始了以电子计算机、原子能、航天空间技术为标志的第三次科学技术革命。在技术进步的推动下，新的产业不断涌现，世界经济就是在不断出现的新兴产业的推动下不断发展。

新兴产业的发展是有生命周期的，根据G-K产业生命周期模型，产业生命周期分为引入期、大量进入期、稳定期、大量退出期和成熟期五个阶段。新兴产业从萌芽、到成长阶段、到成熟阶段，其规模和应用领域不断放大，在经济当中占据的比重越来越大。此时，经济的增长主要依靠新兴产业快速成长的增量扩张。

我们仅通过美国产业的演变和印度软件业的崛起来说明：新的产业会不断出现，并成为一段时期内经济增长的主要推动力量。而且新兴产业会在较长的时间内保持高速增长，其增速远远大于传统行业。各国政府采用多种政策手段鼓励支持和引导新兴产业的发展，对新兴产业初期的发展起到了重要的作用。

美国产业的演变

1860年以前，美国农业部门重要性远超过工业部门，而工业部门则以轻纺产业为主；此后，钢铁工业、煤炭工业和机器设备制造业逐步取代纺织业，成为最重要的支柱产业。到1890年美国工业产值已是农业的3倍。随着铁路、电报电话、邮政、轮船等新的运输和通讯等基础设施的建立和完善，美国出现了“大量生产”和“大量分配”的现代生产方式。1900年-1920年，造船业、电力机械业和汽车

业等 3 个产业上升到 10 大产业行列（其中汽车业在 1900 年几乎还不存在）；美国重化工业产值超过轻纺工业产值，进入了重化工业时代。

在二战后的 20 年间，半导体和电脑、交通运输设备（汽车、飞机、搬运机械）、日常消费用品、办公事务设备、发电与配电系统、化学和塑胶、电子通信、国防工业、休闲娱乐产品、林业和农业相关产品、医疗保健用品、以及一般商业服务等成为主流产业。

在 20 世纪 70-80 年代，钢铁、汽车、消费型电子及办公事务设备等产业迅速衰落，但国防与航空产业，以及医药与生物科技等产业迅速崛起。

90 年代是以信息技术为代表的新经济时代。1991 年布什总统向国会提交《国家的关键技术》报告，对美国在 90 年代的信息技术发展提出了总的要求，同年还颁布了《高性能计算法案》；1992-1996 年间实施了《高性能计算与通信计划》，其目标主要是扩大美国在高性能计算与通信技术方面的领先优势，并为信息基础设施建设提供支撑技术。

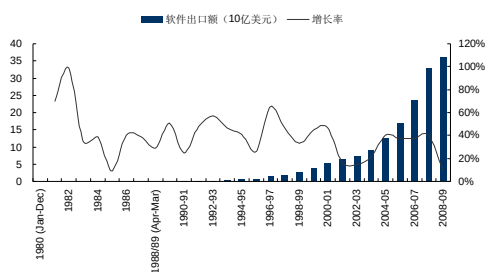
1993 年克林顿总统制定了《国家信息基础设施的行动纲领》，明确宣布实施“信息技术产业政策”、建设“信息高速公路”，计划用 20 年投资 4000~5000 亿美元建立由通讯网络、计算机、数据库以及电子产品组成的网络，为用户提供大量的、统一标准的信息服务。1996 年签署了旨在消除电信市场竞争的管理法规壁垒的电信法案；2004 年美国投入巨资推行一系列包括信息技术在内的、被称为“美国创新的基础”的重大研究发展计划，以确保信息产业核心技术的领先地位。

据美国经济统计局统计，1990-1997 年，美国信息产业产值翻番，达到 6661 亿美元，产值占 GDP 的比重从 1985 年的 4.9% 上升为 8.0%，2000 年高峰时产值达到 8887 亿美元，占 GDP 的 8.8%。1995-1999 年间，信息技术产业每年对美国经济增长的贡献平均达到 30%。

印度软件业的崛起

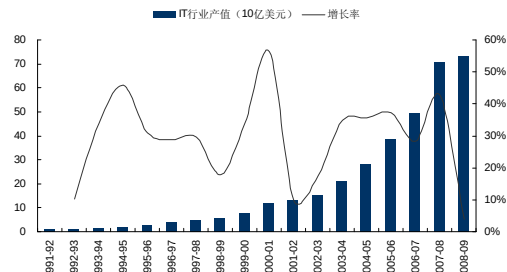
印度软件业的崛起是一个奇迹。1991 年印度政府发布文件，大力扶持软件行业，实施零税率，在银行贷款上也给予“优先权”，引发了印度软件行业的一场革命。近年来，印度软件出口年均 40% 的速度迅猛增长，从 1990 年的 1.3 亿美元，到 2000 年的 54.3 亿美元，到 2009 年的 360 亿美元。

图 1：印度软件出口额（1980-2009）10 亿美元



资料来源：CDI，国信证券经济研究所

图 2：印度 IT 行业产值（1991-2009）10 亿美元



资料来源：CDI，国信证券经济研究所

印度 IT 行业的产值也从 1991 年的 10 亿美元，猛增到 2009 年的 734 亿美元，年均增长 30%。印度软件业的发展历程，已经成为新兴产业在发展中国家成功发展的典型案例。

1980 年托夫勒出版的《第三次浪潮》，指出人类已经经历了农业革命和工业文明的兴起，现在人类正面临着第三次浪潮的冲击，这是人类生活中爆炸性事件，在微电子学、生物学、空间科学、海洋学、信息论、控制论等为基础发展起来的新工业群——信息电子工业、生物技术工业、宇航工业、海洋工业，将取代传统的工业——钢铁、石油、汽车、铁路等的地位。新兴产业的发展，将使经济结构、社会结构、人类生活方式等发生巨大变化。

目前世界已经进入了以低碳、节能环保、新能源、生命科学、新兴信息技术、空间科学、海洋学等为主导的第四次产业技术革命时期，这些新兴产业将推动人类进入一个绿色发展的新阶段。

战略性新兴产业蓄势待发

新兴产业发展的必要性和紧迫性

从国际上看，世界各国尤其是主要大国纷纷把发展新能源、新材料、信息网络、生物医药、节能环保、低碳技术、绿色经济等作为新一轮产业发展的重点。世界范围内生产力、生产方式、生活方式、经济社会发展格局正在发生深刻变革。培育新的经济增长点、抢占国际经济科技制高点已经成为世界发展大趋势，科技竞争在综合国力竞争中的地位更加突出。

从国内看，尽管我国经济总量已列世界前茅，但生产力水平总体上还不高，产业结构不合理，城乡、区域发展不平衡，长期形成的结构性矛盾和粗放型增长方式尚未根本改变，工业化、城镇化快速发展同能源资源和生态环境的矛盾日益突出。

我国科技自主创新能力还不够强，总体上经济发展技术含量不高，很多关键技术和核心技术受制于人，先导性战略高技术领域科技力量薄弱，重要产业对外技术依赖程度仍然较高。

未来几十年，世界上包括我国 13 亿人口在内的 20 亿至 30 亿人将逐步进入现代化行列，能源资源需求和生态环境压力将大幅上升，经济社会快速发展与地球有限承载能力的矛盾将日益尖锐。作为工业化、城镇化快速发展的人口大国，我国面临的能源资源和生态环境矛盾尤为突出，推动可持续发展任务尤为艰巨。全球发展面临的严峻挑战迫切需要创新经济发展方式。

目前，我国宏观调控陷入两难境地，这也与缺乏新的经济增长点有很大关系。一方面，旧的发展模式必须要改变，房地产价格需要调控，一些高耗能、高污染的行业必须要抑制；另一方面，因为缺乏推动经济增长的新的动力，为了防止经济增长受到影响，在调控时又不能尽力。因而，积极发展新兴产业，改变落后的经济发展模式，成为当务之急。

我国原有的高新技术企业支持政策

对于新兴技术和产业的发展，我国实际上早已有政策的支持。自 1982 年出台第一个国家科技计划以来，到目前已经有 30 多个科技计划从不同角度支撑着国民经济和社会发展以及科技自身发展的科技需求。目前，科技部形成了具有中国特色的“3+2”的科技计划体系。

2006 年 2 月 9 日，中共中央、国务院同时发布决定公布施行《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》。根据发布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，到 2020 年，全社会科技研发经费年投入总

量将超过 9000 亿元，投入水平位居世界前列，企业将成为科技创新主体。

2008 年，国家高新区内企业 5.2 万家，年营业总收入 65 146 亿元，实现净利润 3 301 亿元，实现工业增加值 1.27 万亿元，比 2007 年增长 18.6%，出口 1 957 亿美元，占全国出口总额的 14%。

火炬计划、重点新产品计划、科技型中小企业创新基金、高技术产业化专项的实施，加速了大批科研成果向现实生产力转化；形成了高新技术产业化发展的体系、机制和环境；培育了较为浓厚的创新创业氛围。

科技部等有关政府部门，继续通过实施技术创新引导工程、推动创新型企业建设、引导构建产业技术创新战略联盟、加强技术创新服务平台建设等措施，推进技术创新体系建设。科技部的国家自主创新产品认定为形成国家自主创新产品目录奠定基础，并与政府采购的各项实施细则形成衔接。

高新技术企业也享有相应的一些优惠政策，如一些科研机构的科研用品免征关税；一些科技企业孵化器和大学科技园，享受免征房产税政策。国家认定的高新技术企业，享受 15% 的所得税优惠税率。此外，各地政府也出台了一些各自的支持政策，这些都有利地推动了我国高新技术企业的发展。而这些高新技术企业大多都属于未来的新兴行业。

“战略性新兴产业”概念的提出

2009 年 9 月 22 日至 23 日，温家宝总理连续主持召开了三次新兴战略性新兴产业发展座谈会，约请 47 名中科院院士和工程院院士，大学和科研院所教授、专家，企业和行业协会负责人，就新能源等七个产业的发展提出意见和建议，在随后公布的会议公告中，该七大产业被表述为“战略性新兴产业”。

之后，在 11 月 23 日召开的首都科技界大会上，温家宝总理发表了题为《让科技引领中国可持续发展》的讲话，指出战略性新兴产业包括新能源、新材料、生命科学、生物医药、信息产业、以及空间、海洋和地球深部开发等六大领域。

这些表述共同构成了未来我国新兴战略性新兴产业发展的科技攻关路线图。紧接着，部署 2010 年经济工作的中央经济工作会议明确指出，我国要重点发展战略性新兴产业，要提高自主创新能力，特别是要加快培育战略性新兴产业。

温家宝总理在 2010 年政府工作报告中指出要大力培育战略性新兴产业。报告指出，国际金融危机正在催生新的科技革命和产业革命。发展战略性新兴产业，抢占经济科技制高点，决定国家的未来，必须抓住机遇，明确重点，有所作为。要大力发展新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业。积极推进新能源汽车、“三网”融合取得实质性进展，加快物联网的研发应用。加大对战略性新兴产业的投入和政策支持。

选择战略性新兴产业的科学依据最重要的有三条：一是产品要有稳定并有发展前景的市场需求；二是要有良好的经济技术效益；三是要能带动一批产业的兴起。

在今年两会上，作为调结构的重要举措之一，战略性新兴产业的发展越来越受到各界的关注，全国政协委员提交了多个关于促进战略性新兴产业的提案。针对这些提案，在 3 月 8 日举行的“加快经济发展方式转变，大力发展战略性新兴产业”提案办理协商会上，发改委、财政部等 5 个部门负责人表示，将通过多方面举措，促进战略性新兴产业的发展。

胡锦涛 2010 年 6 月 7 日在中国科学院第十五次院士大会、中国工程院第十次

院士大会上的讲话中指出，要大力发展能源资源开发利用、新材料和先进制造、信息网络、现代农业、健康、生态环境保护、空间和海洋、以及国家安全和公共安全等。

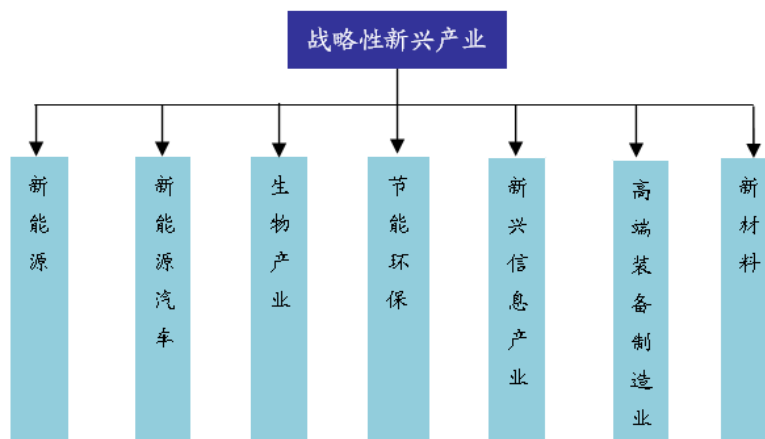
战略性新兴产业的框架和范围

9月8日国务院审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。会议指出从我国国情和科技、产业基础出发，现阶段选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车七个产业，在重点领域集中力量，加快推进。

由发改委等部委组成的战略性新兴产业发展思路研究协调小组已经开始着手编制《国务院关于加快培育战略性新兴产业的决定（代拟稿）》和《战略性新兴产业发展规划》。

与此同时，国家发改委已经确定，在“十二五”规划编制中，将新兴战略性新兴产业的编制作为重点，产业的发展方向、战略重点和重大举措也将随之确定。

图 3：我国战略性新兴产业的构成



资料来源：国信证券经济研究所

目前，战略性新兴产业方向已进一步厘定为 7 个领域、23 个重点方向。这七个领域为节能环保、新兴信息产业、生物产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业和新材料。有关部委正密集研究与制定细则，预计整体规划于 9 月前后公布。

表 1：我国战略性新兴产业及其重点细分行业

序号	新兴产业	重点细分行业
1	新能源	核能、太阳能、风能、生物质能
2	新能源汽车	主要发展方向为插电式混合动力汽车和纯电动汽车
3	生物产业	生物医药、生物农业、生物制造
4	节能环保	重点突破高效节能、先进环保、循环利用
5	新兴信息产业	聚焦下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、高性能集成电路和高端软件
6	高端装备制造业	重点发展航空航天、海洋工程装备和高端智能装备
7	新材料	特种功能和高性能复合材料

资料来源：国信证券经济研究所

战略性新兴产业的政策演变和未来政策预期

战略性新兴产业的规划将于 8 月后陆续出台，而且“十二五”规划当中也会体现对于战略性新兴产业的支持。本报告对战略性新兴产业所涉及到的七大领域已有的支持政策及其演变以及未来的政策预期进行阐述，从中发现未来政策的走向及对产业的影响。

预计到 2015 年，规划中的七大战略性新兴产业增加值占我国 GDP 的比重将达到 8%，到 2020 年将升至 15%，而目前这一比重连 2% 都不到，七大产业发展前景非常看好。

随着相关文件和后续产业配套扶持政策的出台，全国有望掀起发展新兴产业的热潮，未来数年当中相关产业都将保持快速的发展态势。

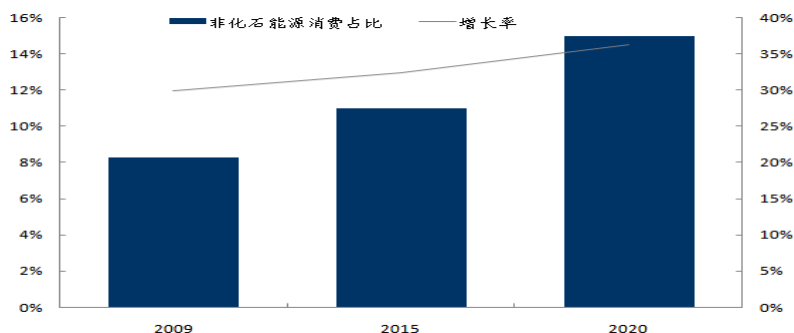
新能源

近年来，国务院和发改委不断出台政策，加大扶持力度，促进了我国能源结构的不断改善和可再生能源产业的快速发展，但可再生能源开发利用规划及其实施中的一些问题也逐步暴露出来，如规划缺乏足够的资源评价基础，规划目标缺乏科学预见性，国家和地方规划间缺乏相互衔接，使可再生能源的发电规划同电网规划不同步、不协调的问题日益突出。

未来，我国“新兴能源产业发展规划”的规划期为 2011-2020 年，不仅包含核电、风能、太阳能和生物质能等领域的开发利用，还包括洁净煤、智能电网、分布式能源、车用新能源等对传统能源升级，将采取有效措施加大节能力度，提高传统能源清洁化利用水平，同时推进替代产业发展，加大天然气等清洁能源利用规模。随着规划实施，未来 10 年将累计直接增加投资 5 万亿元，每年增加产值 1.5 万亿元。

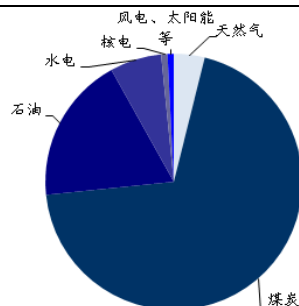
非化石能源产业将步入发展期。截至 2009 年底，中国非化石能源在能源消费中的比重仅为 8% 左右，根据新兴能源产业发展规划预计到 2015 年，非化石能源占一次能源的消费比重达到 11% 左右，到 2020 年比重达到 15%。

图 4：新兴能源规划非化石能源目标



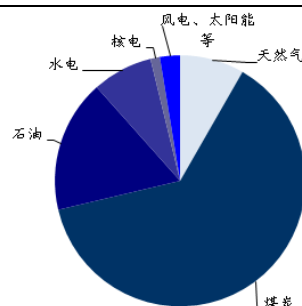
资料来源：国信证券经济研究所

图 5：2009 年能源消费结构



资料来源：中国能源局，中国煤炭信息网，国信证券经济研究所

图 6：2015 年能源消费结构



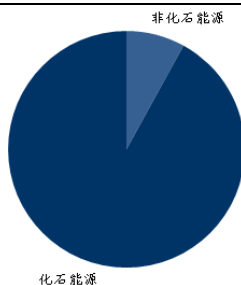
资料来源：国信证券经济研究所

预计到 2015 年，天然气利用规模将达到 2600 亿立方米，在能源消费结构中的比例预计将从目前的 3.9% 提高到 8.3% 左右。水电利用规模将达到 2.5 亿千瓦，

核电利用规模将达到 3900 万千瓦。水电和核电在一次能源消费中的占比将提高 1.5%，达到 9%。其他非水能可再生能源利用规模也将达到 1.1 亿吨标准煤，占一次能源消费总量的比重提高 1.8%，达到 2.6% 左右。到 2015 年，我国非化石能源占一次能源的消费比重将有望达到 11% 左右，而煤炭在一次能源消费中的比重则会从 2009 年的 70% 左右下降到 63% 左右。

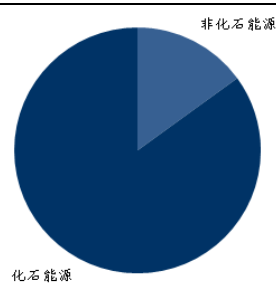
据初步测算，到 2020 年完成非化石能源消费占比 15% 的目标，核电规模至少达到 8000 万千瓦以上，水电装机规模至少达到 3 亿千瓦以上，其他生物质能的利用规模应该达到 2.4 亿吨标准煤以上。

图 7：2009 年能源消费结构



资料来源：中国煤炭信息网，国信证券经济研究所

图 8：2020 年能源消费结构



资料来源：国信证券经济研究所

从政策预期来看，2010 年 4 月开始实施的《可再生能源法（修正案）》规定，未来将加强国家的规划，通过并网配额和保障性收购限额来约束地方盲目的扩张冲动。同时，未来将加强电网建设和电网改造，扩大可再生能源电力配置范围，发展和应用智能电网等先进技术，完善电网运行管理，以提高吸纳可再生能源电力的能力，为可再生能源发电提供上网服务成为必然的趋势。

由于前几年新能源的高速发展，国家规划的目标很多已经都被突破。所以，未来新能源的规划目标和占整个能源消耗的比例和增长速度必然会增加，从而进一步推动新能源产业的增长。但是，后续的政策可能会更多地鼓励效率更好、成本更低、具有自主创新能力和自主知识产权的企业发展。

风电

风电支持政策的演变与预期

近年来，国家不断出台政策支持风电建设和发展。在“十五”期间，提出实现大型风力发电机风机国产化率 60%-80% 的目标，并在 2003 年推行风电特许权开发方式，即：通过招投标确定风电开发商和上网电价，有力地培育了国内风电产业的发展。2008 年，国家能源局把发展风电作为改善电源结构的重要任务之一，分别在内蒙古、甘肃、新疆、河北和江苏等风能资源丰富地区，开展了六个千万千瓦级风电基地的规划和建设工作。2010 年 7 月 5 日，为深入实施西部大开发战略，促进西部地区又好又快发展，国家计划 2010 年西部大开发新开工 23 项重点工程（包括西部风电基地建设），投资总规模为 6822 亿元。

同时，国家能源局也加快了中国沿海地区大型风电基地的建设，推出了江苏沿海地区千万千瓦级海上和潮间带风电基地建设的规划，并开始了多个海上风电场建设的前期准备工作。2010 年 2 月，国家能源局、国家海洋局联合下发《海上风电开发建设管理暂行办法》，规范海上风电建设。2010 年 6 月，中国首次海上风电特

许权招标启动，吸引了众多风电巨头参与投标。

2007 年发改委颁布的《可再生能源中长期发展规划》提出到 2020 年，全国风电总装机容量达到 3000 万千瓦，该目标于 2010 年即可完成，预计 2015 年全国风电规划装机为 9000 万 KW(含海上风电 500 万 KW)，2020 年全国风电规划装机 1.5 亿 KW(含海上风电 3000 万 KW)。同时到 2015 年，我国非化石能源占一次能源的消费比重达到 11%左右，到 2020 年比重达到 15%，其中风能和太阳能等可再生能源为 2%左右。

2010 年下半年国家将出台“风电并网技术标准”，主要围绕风电场与电网之间的关系对风电场提出技术要求、风电并入电网所需要满足的功率、负荷等运行条件，解决风电“发得出，送不出”。同时，国家将大规模发展海上风电，海上风电场工程前期工作和建设施工有关的技术标准和规程规范也将制定。目前沿海多省已完成或正在准备海上风电规划，到“十二五”末，上海、江苏、浙江、山东和福建的海上风电装机分别是 70 万千瓦、460 万千瓦、150 万千瓦、300 万千瓦和 40 万千瓦，而到 2020 年，上述地区的装机规划为 155 万千瓦、945 万千瓦、370 万千瓦、700 万千瓦和 110 万千瓦。

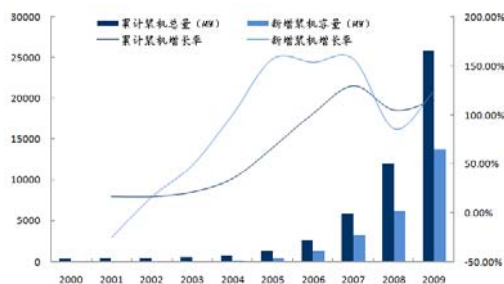
据中国气象局风能太阳能资源评估中心最新测算，中国陆地和海上风电的潜在开发量分别为 23.8 亿千瓦和 2 亿千瓦。2009 年底国内装机容量为 2580.5 万 KW，风能利用率约为 1%。未来，在国家绿色政策的支持下，风电将风光无限，未来风电的市场空间将不断释放，为风电相关企业提供了广阔的盈利和发展空间，iSuppli 预计未来三年每年风电将产生 9 亿美元以上与该领域相关的新业务。

海上风电的开发对风电行业提出了更高的要求，将会推动国内风电行业的技术提升和产业升级。同时随着未来风电并网技术标准的出台，将有利于促进风力发电产业健康、持续的发展，从而带动整个风电产业的良性发展。

风电领域的具体推荐

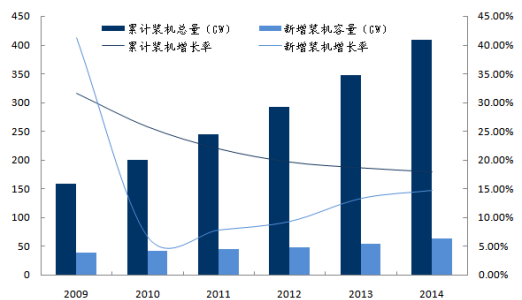
2009 年我国新增风电装机 10129 台，装机容量 1380.32 万 KW，超过美国排名全球第一，新增装机容量连续第五年翻番。截止 2009 年底全国风电装机容量达到约 2580.5 万 KW (GWEC, 2010.3)，预计 2020 年我国风电总装机容量将达 1.5 亿千瓦，也就是说未来 11 年中每年新增装机容量大约为 1129 万千瓦，而 2009 年新增装机容量已达到 1380.32 万千瓦。

图 9：2000-2009 年中国新增装机容量及累计装机容量 MW



资料来源：中国风能协会，国信证券经济研究所

图 10：2010-2014 年全球风电装机容量预测 GW



资料来源：GWEC，国信证券经济研究所

近几年来，我国的海上风电发展迅速。2009 年 3 月 20 日由华锐风电研制的首台 3MW 风电机组在上海东海大桥海上风电场的安装成功，则标志着我国真正意

义的海上风电开发正式拉开帷幕。2009 年 9 月，东海大桥海上风电场首批三台机组并网发电，从此使我国电力消费中首次出现海上风电。

从供给来看，近几年进入风电领域的企业迅速增加，到 2009 年 10 月底我国已有 82 家企业进入风力发电机组整机制造行业。而且随着今年风电市场依然快速增长，各主要厂家纷纷提出大幅投资扩产的计划。我们预计到 2011 年随着需求增长的下滑和产能的进一步扩张，行业竞争将会更加激烈。

在 2009 年全球十大风机厂商中，我国有三家企业跻身前三。风电开始步入高速增长期，在产业政策的强劲带动下，预计到 2010 年底我国的风电装机容量将达到 35 吉瓦，到 2020 年将达到 150 吉瓦，这将为风电机组整机制造带来巨大的市场空间；其次，受益于全球风电市场的快速发展，从 2007 年开始，我国一些风电整机制造企业开始探索向海外市场扩张，从 2009 年统计数据看，国内风电设备出口正在稳步增加。

未来几年风电叶片行业持续繁荣。按照规划目标，未来 5 年的年均叶片需求（以年均装机量 1200 万 KW，以兆瓦级风机占比 90%以上推算）约为 8000 套/年。2009 年中国内地新增装机容量 1380 万 KW，对应叶片消耗（以兆瓦级风机占比 80%以上推算）约为 10000 套。“十二五”期间，叶片需求将主要为 1.5MW 的 40.25m 以上的大叶片。目前，我国叶片生产主要集中在少数几家研发能力强、产能规模大的企业手上，国内三大企业（中材科技、中复连众和中航惠腾）正在逐步形成自主研发平台。所以叶片生产企业也将会较大的盈利空间。

从个股情况来看，我们推荐风机零部件制造企业：天奇股份、中材科技，风电整机制造企业：金风科技、东方电气和湘电股份。

核电

核电支持政策的演变与预期

近年来，国家不断出台政策支持核电建设和发展。2007 年，发改委发布的《核电中长期发展规划（2005-2020 年）》，标志着中国核电发展进入了新的时期，明确提出了我国核电发展的指导思想、方针和目标，指出到 2020 年，核电运行装机容量争取达到 4000 万千瓦，核电年发电量达到 2600-2800 亿千瓦时，2020 年末在建核电容量应保持 1800 万千瓦左右。2010 年 7 月 5 日，为深入实施西部大开发战略，促进西部地区又好又快发展，国家计划 2010 年西部大开发新开工 23 项重点工程（包括广西防城港核电一期工程），投资总规模为 6822 亿元。

预计未来我国将继续加快沿海地区的核电发展，同时推动内陆核电项目，形成东中部核电带。到 2015 年，核电利用规模将达到 3900 万千瓦，水电和核电在一次能源消费中的占比将提高 1.5%，达到 9%。到 2020 年核电规模至少达到 8000 万千瓦以上，此后核电将进一步发展，到 2030 年装机容量将达到 2 亿千瓦。中国核电的支持政策，从“适度”到“积极”，再变为“大力发展”，体现了国家对发展核电的重视程度和加快新能源发展的支持力度。核电是一种技术成熟的清洁能源，有利于调整能源结构，改善大气环境。

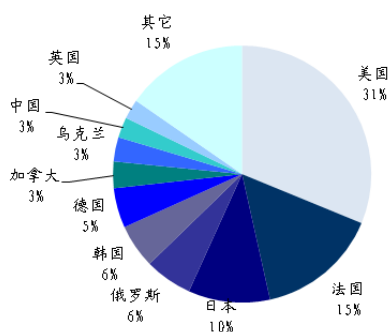
推进核电技术装备国产化是国家战略，今后国家能源局将进一步加强 AP1000 核电技术装备国产化的组织协调，加强产业政策的引导、国产化依存工程管理、进出口政策的调整、科研攻关组织，加大重要技改资金支持力度。加强核电产业和制造企业发展的科学规划，统筹国内制造能力的提升，实现核电建设与设备制造的协

调发展。国家鼓励加快核电自主化建设，有利于推广应用高新技术，促进技术创新和科技进步，提升我国装备制造业水平，对提高我国制造业整体工艺、材料和加工水平将发挥重要作用。

核电领域的具体推荐

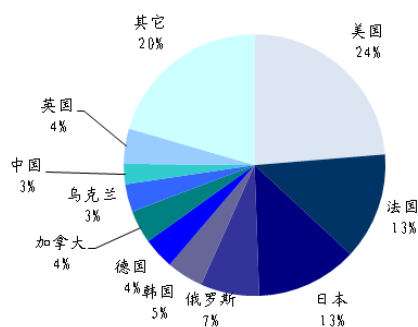
据世界核能协会（WNA）统计，截至 2010 年 7 月 1 日，全世界总计有 439 台现役核电机组，另有 59 台在建。2009 年，全世界核能发电量为 2560 亿 KW。中国核发电量为 65.7 亿 KW，约占全球核能发电份额的 3%；全球运行机组数为 439 台，中国的运行机组数为 11，约占全球机组份额的 3%。我国核能发电占总发电量的比例仅有 1.9%，远远低于发达国家（美国 20.2%，日本 28.9%，法国 75.2%）。

图 11：全球各国核能发电规模所占的份额



资料来源：WNA，国信证券经济研究所

图 12：全球各国运行核电机组所占的份额



资料来源：WNA，国信证券经济研究所

目前中国有 24 台核电机组在建，33 台拟建，共计 57 台，建设期集中在 2010 到 2016 年，另外还有 150 台正在规划中。

核电运营成本在三种新能源中最低，发电成本接近甚至低于火电的成本。国家将加大核电支持力度，提高核电装机占比，未来 5 年将迎来核电建设的高峰。核电设备国产化率不断提高的要求，给了国内核电设备供应商提供了发展的机遇。而且核电主要设备技术门槛非常高，不会出现大量企业挤进来竞争的情况。核电设备占核电站总投资的 50% 左右，将受益最大。

从我国核电发展的战略考量来看，我国确定“统一第三代技术”路线的发展思路，AP1000 技术主流的发展方向毋庸置疑。AP1000 技术已经高度成熟，具有技术安全性程度最高，设计、运行、维护简便等优点，未来 AP1000 设备厂商将迎来巨大发展空间。

从个股情况来看，我们推荐的设备制造企业：东方电气、江苏神通、二重重装、中国一重。

太阳能

太阳能产业扶持政策的演变与预期

目前由于太阳能发电相对其他新能源发电方式，成本高、技术效率还比较低，因此政策的规划引导和补贴成为太阳能产业发展的重要动力。而且，目前我国太阳能产业市场主要在海外，全球各主要国家太阳能政策的变化对我国太阳能产业的发展影响非常大。

为了推进国内太阳能产业的发展，目前我国产业政策主要包括两个方面：

一是通过财政补贴的方式推动太阳能光伏技术的应用与推广。

2009 年我国分别推出了太阳能屋顶计划和金太阳示范工程，对国内的光伏电站投资提供补贴。太阳能屋顶计划是对太阳能建筑进行补贴，标准为 20 元/Wp。据测算，这样的补贴标准大约可以覆盖相关企业生产成本的 30%-50%，大大降低了太阳能光伏发电成本。金太阳示范工程提出对并网光伏发电项目原则上按光伏发电系统及其配套输配电工程总投资的 50%给予补助，偏远无电地区的独立光伏发电系统按总投资的 70%给予补助。对光伏发电关键技术产业化和产业基础能力建设项目，给予适当贴息或补助。

2009 年太阳能屋顶计划带来了 70MW 的实际需求，而金太阳示范工程预计在 2010 到 2012 年带来 640MW 的国内需求。

二是通过并网太阳能发电示范工程带动相关产业配套生产体系的发展，为实现太阳能发电技术的规模化应用奠定技术基础。

2009 年 3 月国家第一批敦煌 10MW 光伏并网发电特许权示范项目招标，2010 年 7 月第二批光伏电站特许权项目招标，其总建设规模为 280MW，建设规模大大提高。

2010 年 3 月，内蒙古采取特许权招标方式建设 50MW 级槽式太阳能热发电示范项目。

未来扶持政策重点

（1）规划目标会大幅提高，太阳能电站招标规模会不断放大。

受政府推出的“金太阳工程”和建筑屋顶光伏项目推动，国内光伏内需市场开始启动，中国 2010 年将至少新增 500 兆瓦的光伏装机容量，而截至 2009 年年底，全国光伏装机容量只有 300 兆瓦。但这与目前我国 1760 万千瓦风电装机容量相比还很小。

2007 年《可再生能源中长期发展规划》中的具体目标是，到 2010 年国内太阳能发电装机容量达到 300 兆瓦，2020 年达到 1800 兆瓦，但预计这个目标将会大幅提高。

可再生能源学会副理事长孟宪淦表示，目前国家能源局最新透出的目标是，到 2015 年，国内光伏装机要达 500 万千瓦；到 2020 年，光伏装机达 2000 万千瓦。也就是说，5 年后国内光伏装机容量将是今年的 10 倍。

（2）固定电价或电价补贴：可能成为国内市场爆发的催化剂

我国目前太阳能电站建设，使用项目招标和临时电价的模式，目的也在于摸清行业的成本。09 年敦煌 10MW 光伏并网发电特许权示范项目的电价为 1.09 元/Kwh，2010 年 4 月发改委批复核定宁夏建设的几个光伏电站临时上网电价为每千瓦时 1.15 元（含税）。而 2010 年 8 月第二批光伏电站特许权项目招标的最低电价为 0.7288 元/Kwh。实际上一些过低的报价，已经低于了实际成本，主要是为了抢夺市场，不利于行业的长期发展。

为维持太阳能运营企业的合理利润，促进整个太阳能产业的发展，成本加成式的固定上网电价政策或者补贴政策是目前两个政策选择。可再生能源电力附加从 0.2 分/kwh 增加到 0.4 分/kwh，《可再生能源法（修正案）》于 2010 年 4 月 1 日起施行，也将进一步推动中国光伏上网电价实施的步伐。未来上网电价政策的改革，

可能成为国内市场爆发的催化剂。

(3) 各种太阳能发电技术都会受到政策扶持, 未来呈现多元发展格局, 聚光等新技术会逐渐加强。

太阳能产业各领域的具体推荐

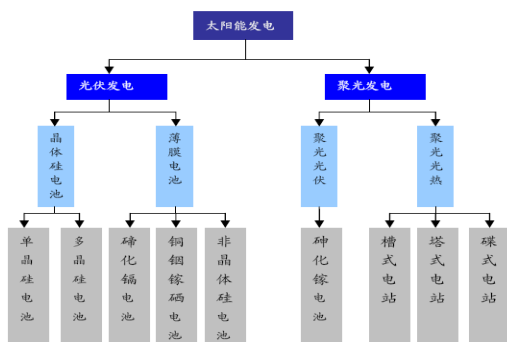
据 EPIA 预测, 2010 年太阳能装机增量是 2009 年的 1 倍多, 增长非常快。但 2011 年由于欧洲尤其是德国的太阳能新增装机需求大幅下滑, 导致全球太阳能装机的需求比 2010 年有所下滑, 从 2010 年的 15.52GW, 下降到 15.4GW。

我们认为德国和欧洲一些国家补贴政策的逐步淡化和退出,必将在短期内对全球太阳能发电的装机增量产生影响,而其他国家的增量暂时可能无法弥补欧洲增量的下滑。因此,短期内会对太阳能产业的发展产生抑制,这种表现可能到2011年以后会逐步显现。但从中长期来看,随着我国新的产业规划的出台,以及其他国家(如美国、日本等)太阳能装机量的增长,以及太阳能电池转换率的提高,经济性的提高,太阳能产业的发展依然乐观。随着我国新能源产业政策和上网电价政策的出台,国内太阳能市场需求将会快速增长。

从太阳能电池产量来看，目前主要还是晶硅电池占据主导地位，但未来薄膜、聚光光伏和聚光光热随着技术水平的提高，以及应用方式的不同也存在发展潜力。在太阳能技术发展方向上，国家大都给予支持的政策，最重要的还在于各自的技术、效率提高后，能够达到工程化、商业化，从而带动下游的需求。

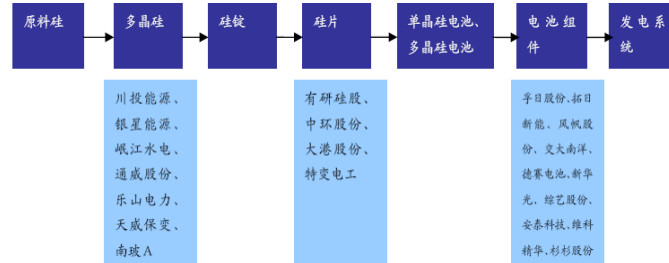
从最佳适用范围来看,碲化镉聚光电池更适用于大规模发电站,而晶硅电池较适用于中小规模发电和屋顶,而薄膜电池较适用于建筑外墙和一体化建筑。

图 13: 太阳能发电分类



资料来源：国信证券经济研究所

图 14: 晶硅电池产业链及个股



资料来源：国信证券经济研究所

(1) **晶硅电池：**看好具有完整光伏产业链的企业

目前晶硅电池仍是主流产品，2009 年占有超过 80% 的市场份额。因此，随着国内外光伏市场的增长，晶硅电池市场前景广阔。从产业链的受益顺序来看，依次为原料硅、多晶硅、硅片、单晶硅、多晶硅电池、电池组件和发电系统。我们看好具有完整光伏产业链的垂直一体化经营企业，因为这些企业可以最大限度的降低成本，获得最高的利润率。

(2) 薄膜电池奋起直追

非晶硅薄膜电池的投资在2008年开始成为市场的一大亮点，随着技术的进步，投资规模预计在未来仍将保持高速增长。世界主流非晶硅薄膜设备供应商普遍预计

在2012年其薄膜电池成本可降到0.5-0.6美金/kg，转换效率研发目标约12%-14%，随着工艺稳定性和效率研发的不断提升，非晶硅薄膜的市场将稳定增长。

(3) 聚光发电开始起步

聚光发电又分为聚光光伏和聚光光热发电。聚光光伏发电中的砷化镓聚光电池有比晶硅电池和薄膜电池更高的转换效率。我国砷化镓聚光电池产品的转换效率达到35-39%，远远高于晶硅电池的16-19%和薄膜电池的10%。此外，砷化镓聚光电池还具有具有吸收光谱范围广、衰减慢、耐高温性好、有效发电时间长等显著优势。

目前我国国内地面应用聚光砷化镓太阳能电池还处于产业化初期，市场份额较小。目前整个产业链主要环节中试技术和产品已经完成，正在进入小规模电站试验阶段。

我们认为随着聚光技术、跟踪技术的快速发展，砷化镓聚光电池的成本将进一步降低，使其地面应用成为可能，未来市场前景广阔。

科技部一直高度关注太阳能热发电技术的发展，“十一五”以来又加大了在太阳能热发电方向的科研力度。863项目1MW塔式太阳能热发电站研发建设已经进入最后决定性阶段；太阳能热发电方面973项目也在2010年1月启动。在一系列努力下，目前我国已掌握太阳能聚光、光热转换、高温储热和系统集成等方面的核心技术。内蒙50MW太阳能热发电项目招标为标志，表明产业化已经开始推动向前。此外，科技部还组织了相关领域的太阳能光热产业技术战略联盟，构建产学研结合的技术创新体系。“十二五”期间，科技部会进一步加大在太阳能热利用方面的研发投入，全面推动我国太阳能低温、中温、高温热利用技术发展。与会代表建议这样一个方向能够纳入“十二五”规划，得到更大力度的支持。

在利用太阳能发电方面，槽式聚光热发电系统是迄今为止世界上唯一经过20年商业化运行的成熟技术，其造价远低于光伏发电。它的储能系统或者燃烧系统可以实现24小时运行。

然而，太阳能热发电还仅仅停留在试验阶段。现在用国产设备建一个50MW的槽式太阳能热发电站，单位设备投资在1.5万元/KW，而随着规模化生产，2年后，将有可能实现9000元/KW。

智能电网

智能电网产业扶持政策的演变与预期

我国拟建设的智能电网是以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强网架为基础，以通信信息平台为支撑，具有信息化、自动化、互动化特征，包含电力系统的发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合的现代电网。智能电网可以适应并促进风能、太阳能等清洁能源的开发利用，为清洁能源开发利用提供坚强的电网支撑；能够提升电网运行效率，促进电网节能减排潜力的发挥，同时提高用户需求侧的电能使用效率、促进节能减排，实现我国电力及能源工业的可持续发展。

我国的智能电网产业扶持政策主要包括建设规划和关键技术标准两个方面。

(1) 即将进入全面建设阶段，电网投资出现井喷式增长

目前我国已经提出了智能电网建设目标和总体规划。2010 年：完成发展规划的制订，开展关键技术设备研发和试点工作；2015 年：在关键技术和设备上实现重大突破和广泛应用；2020 年：全面建成统一坚强智能电网，使电网的资源配置能力、安全水平、运行效率，以及电网与电源、用户之间的互动性显著提高。

从投资规划规模来看，第一阶段 2009~2010 年的电网总投资为 5510 亿元，其中特高压投资 830 亿元，占比为 15.1%，智能化投资 341 亿元，占比为 6.2%；第二阶段 2011~2015（“十二五”期间）的电网总投资 15000 亿元，其中特高压投资 3000 亿元，占比为 20%，智能化投资 1750 亿元，占 11.7%；第三阶段 2016~2020 年（“十三五”期间）的电网总投资 14000 亿元，其中特高压投资 2500 亿元，占比为 17.9%，智能化投资为 1750 亿元，占比为 12.5%。

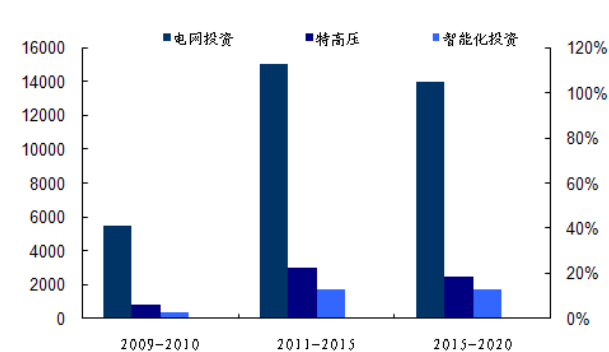
2011-15 年我国将进入智能电网的全面建设阶段。进入全面建设阶段后，电网投资将出现井喷式增长，大约为第一阶段投资规模的 3 倍左右。第三阶段投资额维持在相同水平，略低于第二阶段。电网投资在未来 10 年的大幅增长将为相关行业带来广阔的市场前景。

图 15：我国智能电网建设目标和总体规划



资料来源：国信证券经济研究所

图 16：占比电网规划投资情况 亿元



资料来源：国信证券经济研究所

（2）技术标准、关键设备规划是智能电网全面建设的前提

2010 年 6 月我国公布了《智能电网技术标准体系规划》和《智能电网关键设备（系统）研制规划》。《智能电网关键设备（系统）研制规划》在中国首次系统地提出了包括 7 个技术领域、28 个技术专题和 137 项关键设备的研制规划。该规划是关键设备研制工作的行动纲领，可作为科研、制造企业的设备研制指南，同时也可作为制定相关产业化发展规划的指导依据。《智能电网技术标准体系规划》在中国首次系统地提出了包括 8 个专业分支、26 个技术领域、92 个标准系列的智能电网技术标准体系，该规划是用于指导公司智能电网企业标准编制工作的纲领性文件和技术指南。我们认为这两个规划是智能电网进入全面建设阶段的前提，有利于相关产业的发展。

未来政策重点

（1）特高压电网：十二五规划和示范工程通过验收，建设进程有望加快。

国家电网“十二五”特高压投资规划出台，在特高压交流试验示范工程的基础上，到 2015 年建成华北、华东、华中（“三华”）特高压电网，形成“三纵三横一环网”，还将建成 11 回特高压直流输电工程。

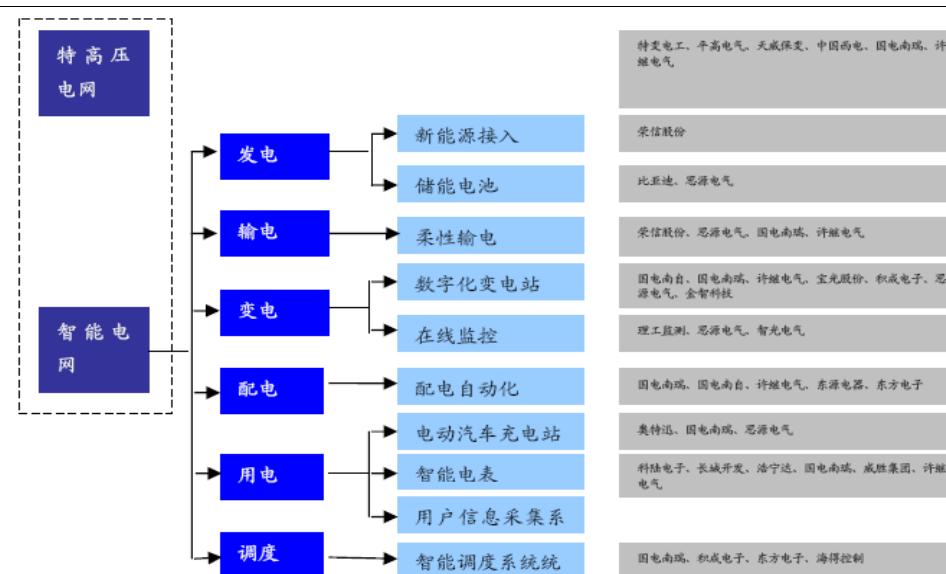
此外,世界上运行电压最高的 1000 千伏晋东南—南阳—荆门特高压交流试验示范工程已通过国家验收,这标志着特高压已不再是试验和示范阶段,后续工程的核准和建设进程有望加快,2011 年特高压建设全面启动。

(2) 关键技术标准陆续出台，智能电网即将进入全面建设阶段

根据国家电网的资料,未来几年我国将陆续出台一系列关键技术标准,比如,新能源发电接入电网技术规定标准系列、大容量储能系统接入电网技术规定标准系列、柔性直流、交流输电建设标准系列、智能变电站建设标准系列、配电自动化建设标准系列、分布式电源接入配电网技术规定标准系列、储能系统接入配电网技术规定标准系列、用电信息采集系统建设标准系列、将于10月正式实施的《电动汽车非车载传导式充电机技术条件》、《电动汽车交流充电桩技术条件》和《电动汽车非车载充电机监控单元与电池管理系统通信协议》等。

这些标准的出台将对相关发电、输电、变电等环节的相关行业产生直接影响,推动智能电网进入全面建设阶段。

图 17: 智能电网产业链及个股



资料来源：国信证券经济研究所

智能电网各领域的具体推荐

(1) 特高压投资不会放缓

国家电网计划 2010 年推进淮南-皖南-上海、锡盟-南京、陕北-长沙、溪洛渡-浙西等多条特高压输电线路的国家核准和开工建设。南方电网也提出开工建设溪洛渡、糯扎渡送电广东等直流工程。此外，国家电网“十二五”规划出台，提出到 2015 年建成华北、华东、华中（“三华”）特高压电网，形成“三纵三横一环网”，还将建成 11 回特高压直流输电工程。

我们认为特高压的投资不会放缓，相应的，特变电工、天威保变、平高电气等设备龙头企业又将迎来市场良机。

(2) 看好智能电表、电动汽车站、配电自动化、数字变电站和在线监控

智能化投资在三个不同阶段的投资额分别为 341 亿元、1750 亿元和 1750 亿元，并且在电网总投资中的比例不断提高，三个阶段的占比分别为 6.2%、11.7% 和 12.5%。智能化投资分别用于发电、输电、变电、配电、用电和调度六个环节。

我们看好用电、配电和变电环节，相对应看好智能电表、电动汽车站、配电自动化、数字变电站和在线监控领域的市场前景。

新能源领域的具体推荐

新能源从长远来看是未来的发展方向，并将逐步替代传统能源，在能源消费中占有越来越大的比重，我们长期看好新能源产业。在新能源领域，在产业链中掌握核心技术、拥有关键资源的企业是具有长期投资价值的公司。

表 2：新能源推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
核电	设备制造	东方电气、江苏神通、二重重装、中国一重
风电	风机零部件制造	天奇股份、中材科技
	风电机组制造	金风科技、东方电气、湘电股份
	晶硅电池	海通集团、天威保变
	薄膜电池	拓日新能、综艺股份
太阳能	砷化镓电池	三安光电、乾照光电
	聚光光热发电	航天动力
	光伏逆变器	科华恒盛、荣信股份
	特高压	平高电气、特变电工、天威保变
智能电网	智能电表	科陆电子
	电动汽车站	许继电气
	配电自动化	国电南瑞
	数字变电站	国电南瑞
	在线监控	思源电气

资料来源：国信证券经济研究所

新能源汽车产业

新能源汽车产业支持政策的演变和预期

汽车是工业能耗大户，我国每年新增石油需求的 2/3 用于交通运输业。截至 2010 年 3 月，全国机动车保有量约 1.92 亿辆。

汽车产业支持政策有两个方面：

一是鼓励节能环保和小排量汽车，减少现有汽车能源消耗和排放。

二是鼓励新能源汽车发展。主要补助插电式（plug-in）混合动力车和纯电动车。支持政策的走向是：

（1） 补贴范围扩展：从公交、公务、市政、邮政等政府采购的补贴向私人购买新能源汽车进行补贴

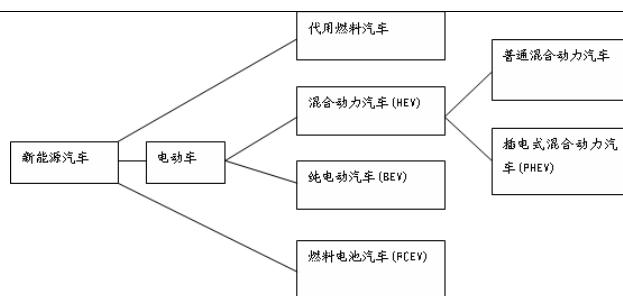
2009 年 1 月，国家启动“十城千车”节能与新能源汽车示范推广试点，计划用 3 年左右的时间，每年发展 10 个城市，每个城市推出 1000 辆新能源汽车，首批列入了 13 个城市。09 年底试点城市由 13 个扩大到 20 个，选择 5 个城市对私人购买节能与新能源汽车给予补贴试点。

2010 年 5 月，政府在全国范围内开展“节能产品惠民工程”，消费者在 6 月 18 日之后，每购买的一辆节能型汽车，将获得 3000 元的补贴。6 月，出台对于私人购买新能源汽车补贴办法，对满足支持条件的新能源汽车，按 3000 元/千瓦时给予补助。插电式混合动力乘用车最高补助 5 万元/辆；纯电动乘用车最高补助 6 万元/辆。

（2） 通过补贴扶持和引导新能源汽车产业链整体的发展，并重点支持关键环节

新能源汽车的补贴政策通过规定补助范围、对象，并需要满足一系列的支持条件，来引导试点城市建立相关配套设施和示范推广工作。通过《推荐车型目录》和国家标准，来引导申请补助的汽车生产企业及其新能源汽车产品，提高和保证产品性能参数，重点扶持具备一定的产能规模和完善的售后服务体系，具有自主知识产权的企业。

图 18：新能源汽车分类



资料来源：国信证券经济研究所

未来扶持政策重点

（1）一揽子政策推动整个产业发展

节能与新能源汽车产业发展规划和一揽子扶持政策将于近期上报国务院审议，如审议通过，最快年内有望实施。一揽子扶持政策将从研发生产、市场推广、售后服务和回收利用等各个环节入手，制订产业政策、财政政策、税收政策、投融资政策等。不仅如此，还准备设立国家层面的节能与新能源汽车研发与产业化专项。这将是我国第一次针对一个产业提出一揽子扶持政策。

目前，各部门的职责分工已基本确立：**工信部**牵头负责电动汽车产业发展的相关工作，牵头拟定电动汽车发展规划、产业政策和相关标准；**能源局**牵头负责电动汽车充电设施发展的相关工作，根据电动汽车的发展规划和产业政策牵头拟定电动汽车充电设施的发展规划和扶持政策，并负责将其与国家能源规划相衔接；**质检总局（国家标准委）**则牵头组织制订电动汽车及充电设施的国家标准，并负责牵头组织协调几部委拟定电动汽车及充电设施的相关标准，按规定程序审查颁布。

10年8月18日，由国资委牵头的**中央企业电动车产业联盟**在北京成立，下设整车与电驱动、电池、充电与服务三个专业委员会。该联盟由十六家央企共同发起，包括包括一汽、东风、长安3家整车企业，中海油、中石油、中石化等油企以及国电、南方电网等电力企业，**初期投资13亿元，到2012年，投资将增至1000亿元**。中央企业电动车产业联盟主要是整合中央企业资源，建立推动电动车产业整体发展的开放技术平台，统一产业技术标准，全面提升我国电动车产业的整体技术水平和全球竞争力。

（2）扶持的技术路线：以纯电动车为主要发展方向

在节能和发展新能源汽车的技术路线方面，经过长时间的论证，路线目前已经明确。主要内容就是以**纯电动汽车为我国汽车工业转型的主要战略趋向，重点突破动力电池、电机、电动技术，推进纯电动汽车插电式混合动力汽车产业化**，实现我国汽车工业跨越式发展。

中国汽车T10企业已达成一致共识，我国应把纯电动汽车作为发展方向和科技攻关的重点，通过局部应用占领技术制高点；全面推进混合动力汽车产业化，努力掌握电池、电机、电控等关键系统及零部件工程化技术，促进各项电动部件的应用，为纯电动汽车全面产业化发展奠定基础；把燃料电池汽车作为未来的发展目标，加强有关技术的攻关和产品研发。

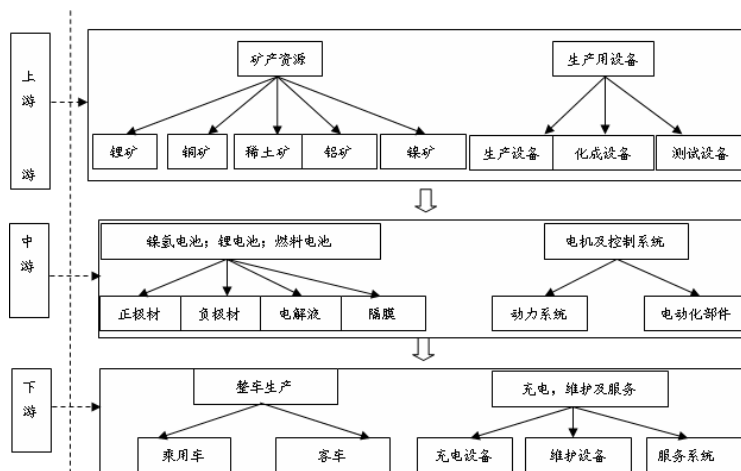
经过近10年的自主研发和示范运行，中国在电动车产业技术方面与世界先进水平的差距在大幅度地缩小；中国电动车领军企业与国外电动车技术的先行车企正在同一起跑线上成长。**小型纯电动乘用车将是3到5年内中国电动车产业发展的主导方向**。在“十二五”电动车发展规划中，小型纯电动车将得到充分重视。

新能源汽车各领域的具体推荐

到2020年，我国汽车业实现的节能与替代目标为1.24亿吨。而届时，这一数字的实现，有很大一部分是必须由较高的纯电动汽车及混合动力汽车的保有量来保证的：在近中期阶段（2008-2012年），将实现纯电动汽车保有量10万辆，混合动力汽车50万辆，共节油77万吨，减少CO₂排放233万吨；长期发展阶段（2020年），纯电动汽车保有量将实现400万辆，混合动力汽车1800万辆，共节油2061万吨，减少CO₂排放5963万吨。**电动车是未来发展的方向，但混合动力汽车（HEV）在过渡期仍占据主流。**

动力电池、电机等关键部件成本占电动车整车成本的30%至50%。因此，**产业获益的排序基本是电池、电机、电站等零部件和配套部门、以及整车。**

图 19: 新能源汽车产业链



资料来源：国信证券经济研究所

在新能源汽车产业链中未来发展前景最为看好的是锂电池。锂电池上游主要包含正极材料、负极材料、电解液、隔膜及超薄铜箔铝箔等辅助材料。其中上游的正极材料、电解液和隔膜是最核心的 3 种材料，占锂离子动力电池成本的 70%，毛利率很高。

目前全球用于动力锂电的正极材料主要包括锰酸锂、多元材料以及磷酸亚铁锂。在日本和韩国，电池制造商目前倾向于使用锰酸锂和多元材料作为锂电正极材料，而国内的电动汽车电池制造商倾向于使用磷酸亚铁锂，动力电池未来谁占主流应当说并不明朗。

目前大家比较一致的观点是磷酸铁锂作为动力电池最有前途。磷酸铁锂具有高的能量密度、低廉的价格、优异的安全性使其特别适用于动力电池。全球磷酸铁锂电池正极材料的主要生产厂商来自于美国的 Valence、A123 和天津斯特兰。两家美国公司合计产能在 1000 吨左右，生产基地都在中国，但都不对国内客户提供电池材料。目前国内每年磷酸铁锂的需求量为 8000 吨左右，产量为 2500 吨，发展空间非常广阔。

表 3: 新能源汽车产业推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
锂离子电池	正极、负极材料等	中国宝安、杉杉股份、当升科技、多氟多、中信国安
	电解液	江苏国泰、新宙邦
电机及控制系统	电机及控制系统	大洋电机
上游原料	稀土	包钢稀土
整车制造	客车	曙光股份

资料来源：国信证券经济研究所

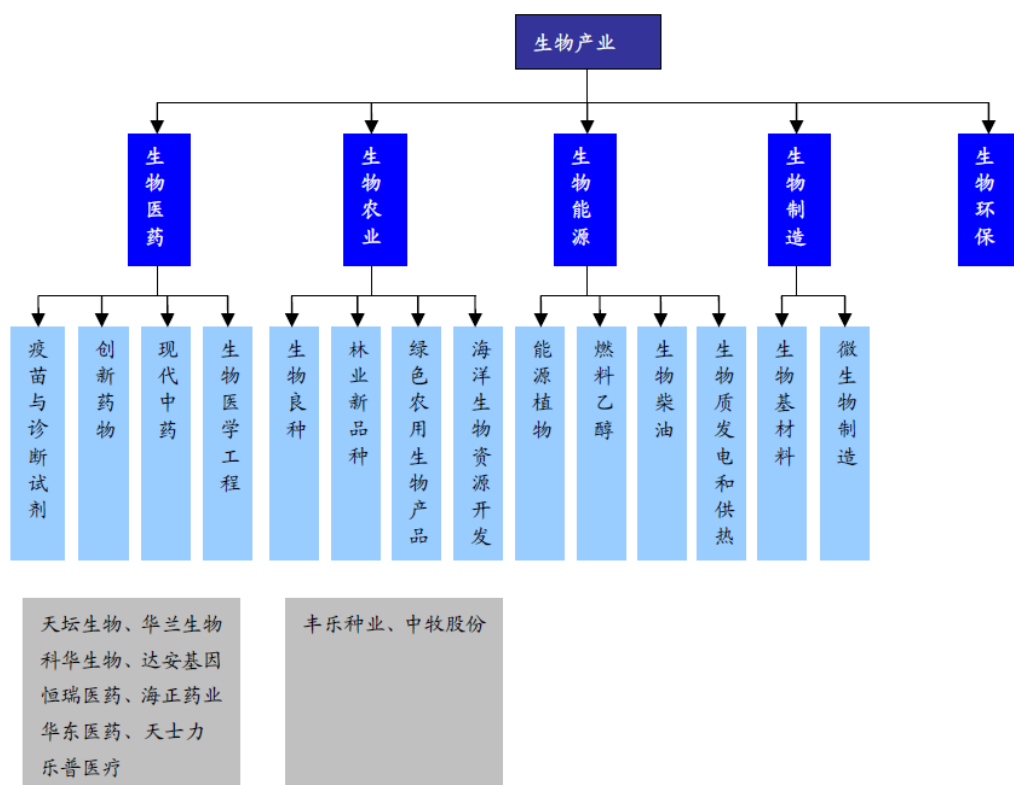
我们认为由于技术优势不同，国内外厂商会选择不同的路径，由于各自下游客户的不同，未来多元材料和锰酸锂也将占据重要的市场份额，并不像很多人认为的只有磷酸亚铁锂有发展潜力。

从个股情况来看，我们建议关注锂电池产业链完整的杉杉股份、电解液的龙头企业江苏国泰、电机和控制系统制造商大洋电机、上游原料供应商包钢稀土、整车制造商曙光股份。

生物产业

生物产业包括生物医药、生物农业、生物能源、生物制造、生物环保等，我们主要关注生物医药和生物农业。生物医药产业链中属于国家重点支持的领域主要包括疫苗与诊断制剂、创新药物、现代中药和生物医学工程。而生物农业国家重点支持的领域包括生物良种、林业新品种、绿色农用生物产品和海洋生物资源开发。而生物能源作为生物质能在新能源中进行讨论。

图 20：生物产业产业链



资料来源：国信证券经济研究所

生物产业的扶持政策

2006 年颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》将生物技术列为我国优先发展的前沿技术之一。2006 年到 2009 年，我国生物产业总产值保持了年均 25% 左右的快速发展势头。

《高技术产业化“十一五”规划》指出以将生物产业培育成为高技术领域的支柱产业和国民经济的主导产业为宗旨，大力发展基因工程药物、化学合成新药、新型疫苗与诊断试剂、现代中药、生物医学工程产品产业化，培育具有自主知识产权的生物医药大品种。

2007 年公布的《生物产业“十一五”规划》是我国第一次将生物产业作为国民经济和社会发展的一个重要战略产业进行整体规划部署，其提出的发展目标是：2010 年，生物产业增加值达到 5000 亿元以上，约占当年 GDP 的 2%。到 2020 年，全国生物产业增加值突破 2 万亿元，占 GDP 比重达到 4% 以上，成为高技术领域的支柱产业和国民经济的主导产业。

根据技术成熟程度,《规划》确定的产业发展重点可分为两类,一类是目前已经形成较大产业规模的行业,如生物医药、生物农业,这类行业发展的主要任务是要进一步加强自主创新能力,构建比较完善的产业链条,加快做大做强;另一类是目前技术还没有完全成熟,形成产业还需要一定时间的产品或行业,如生物制造、生物柴油、生物环保,这类行业发展的主要任务是加快实现产业化步伐,形成产业规模。

2009年6月发布的《促进生物产业加快发展若干政策的通知》提出,必须抓住世界生物科技革命和产业革命的机遇,将生物产业培育成为我国高技术领域的支柱产业。以生物医药、生物农业、生物能源、生物制造和生物环保产业为重点,大力发展现代生物产业。

生物产业的政策预期

由国家发改委牵头制定的《生物产业发展“十二五”规划》近期将上报至国务院。在“十二五”规划中,将进一步推动具有自主知识产权的生物技术产业化,促进生物产业集群化和国际化发展。各地已经紧锣密鼓开始了培育生物医药产业的部署,如江苏、上海、北京、四川等地政府都将生物医药纳入到正在实施的新兴产业振兴计划中。

今后我国生物科技与产业发展的八个重点包括:(1)加强生命科学前沿技术的研究;(2)加速推进农业生物技术,培育转基因动植物新品种,特别是培育抗旱、抗盐碱的植物新品种,大幅度提高农作物的材质、质量品质,开发生物肥料、生物农药、可降解地膜、新型食品与饲料添加剂等新产品。(3)大力发展生物医药技术,重点支持疾病预防、疾病诊断、新药研制、基因治疗、试管移植等技术,为全面提高人民健康水平提供有力的支撑。(4)大力发展工业生物技术,发展现代发酵、生物催化等新技术,促进传统产业的升级改造,推进绿色制造业发展。(5)是加速发展生物质能,缓解能源短缺的压力。(6)加速环境生物技术的研发与应用,不断改善生态环境。(7)加强生物资源的深度开发,培育一批新的生物产业。(8)加强生物安全研究,确保国家生物安全。

生物育种的支持力度将进一步加大,生物领域转基因研究将进入快速发展期。到09年底,包括中央财政投入、地方财政投入、企业的配套投入在内,中央实施转基因专项投资规模已经达到260亿元,预计“十二五”期间,将继续大力支持。

我国力争到2020年,实现生物技术的跨越发展,使生物技术研发水平跃居世界先进行列;加速科技成果产业化,培育生物新产业,形成2—3万亿元的产值,力争使中国成为生物技术强国和生物产业大国。

为实现这一目标,将实行“三步走”战略:第一步,技术积累阶段,到2010年左右,形成5000—8000亿元规模的生物技术产业;第二步,产业崛起阶段,到2015年左右,生物产业总产值力争达到1.5万亿元,其中现代生物产业产值达到8千亿元;第三步,持续发展阶段,到2020年左右,生物产业总产值达到2.5—3万亿元,形成国民经济的支柱产业之一。

生物医药

生物医药未来扶持的重点领域

(1)“十二五”仍将围绕公共卫生和重大疾病领域

《生物产业“十二五”规划》提出根据防治重大疾病和传染病的需要,重点发

展新型疫苗、诊断试剂、创新药物和新型医疗器械。2009年中央财政预算安排328亿元，2010年安排300亿元左右，重点推进包括重大新药创制、艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治在内的11个科技重大专项措施。

我们估计“十二五”规划仍将主要围绕公共卫生、重大疾病等领域展开，**重点支持疾病预防、疾病诊断、新药研制、基因治疗、试管移植等技术。**

(2) 新医改：未来 10 年是整个医药行业黄金发展时期

2009年4月6日公布的《关于深化医药卫生体制改革的意见》提出2009-2011年着力抓好五项重点改革，包括医疗保障体系、医疗服务体系、药品供应保障体系、公共卫生服务体系和公立医院改革。在新医改方案出台后，相继出台了许多配套文件，并将在三年内（2009-2011）投入8500亿元。

新医改对行业影响深远：扩大医疗市场蛋糕、激活医疗消费，对医疗产业链重构，有利于已确立细分领域龙头地位的上市公司强者恒强。09-11年是产业链基础投入和结构性改善期；2012-2020，医疗药品的消费拉动才将真正显示出来。因此，我们认为未来十年将是整个医药行业黄金发展时期。

(3) 国家百亿资金扶持重大新药创制

生物医药“十二五规划”确定了生物医药发展的重点，包括基因药物、蛋白药物、单克隆药物、治疗性疫苗、小分子化学药物等，国家将拿出 100 多亿元来支持重大新药创制。国家有关部门将从 100 多个新药中遴选出 10 多个，作为重大新药创制国家科技重大专项“十二五”实施计划重点支持对象，这些原创新药可能成为打入欧美市场的先锋。在这些品种中，生物药和化学药居多，其中疫苗、单克隆抗体、蛋白质药物、抗癌药物等都有，而生物药是最多的。涉及恒瑞医药、上药集团、华北制药、中国科学院上海药物研究所等 10 多个企业和研究机构。

(4) 全球医药产业转移——中国医药产业升级的战略性机遇

中国化学制药企业有望乘产业转移之风，为制剂独立出口做准备，以期在充满机遇的全球仿制药市场这块大蛋糕上分得一杯羹。

合作是目前我国制药企业实现制剂出口的最优策略，无论是通过合作模式（制剂 OEM、制剂转移生产、合作开发）以间接出口制剂还是通过合作来解决制剂独立出口方面的销售渠道问题。

生物医药各领域的具体推荐

新医改将形成四位一体的基本医疗卫生制度：建设覆盖城乡居民的公共卫生服务体系、医疗服务体系、医疗保障体系、药品供应保障体系。四大体系建设使医药企业先后受益：（1）疫苗企业直接受益于国家对公共卫生服务体系的率先投入。（2）医疗器械受益于先期国家对基层医疗服务体系建设。（3）当医疗资源下沉、医保低覆盖后，品牌普药企业显著受益。（4）当医药工业竞争秩序理顺后，医药商业企业加速整合与发展。（5）科技创新型企业（细分领域龙头）全程受益。

“十二五”期间我国仍将主要围绕公共卫生、重大疾病等领域展开，并通过百亿资金扶持重大新药创制。因此，我们认为疫苗、诊断和创新型企业将直接受益。

我们认为在全球医药产业转移过程中，中国医药产业升级的战略性机遇显现。经过 20 年发展，中国目前已是全球最大的原料药生产国和出口国，可以说，全球原料药向发展中国家的产业转移过程已基本完成。未来 10 年，由于药品专利

纷纷到期、新药研发更趋困难、发达国家迫于医疗费用压力而鼓励仿制药的使用，这促使新一轮全球成品药的产业转移趋势形成。中国已拥有良好的原料药基础，而制剂产能过剩，因此面临分享规范市场制剂的高容量和高盈利、实现向全球通用名药企业的转型的巨大机遇。**我们认为海正药业、华海药业、恒瑞医药进转型之路已渐行渐近，转折点即将来临，前期的投入终将收获丰硕的果实。**

我们建议关注疫苗与诊断试剂的天坛生物、华兰生物、科华生物、达安基因；创新药物的恒瑞医药、海正药业、华东医药；现代中药的天士力和生物医学工程的乐普医疗。

表 4：生物医药产业推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
生物医药	疫苗与诊断试剂	天坛生物、华兰生物、科华生物、达安基因
生物医药	创新药物	恒瑞医药、海正药业、华东医药
生物医药	现代中药	天士力
生物医药	生物医学工程	乐普医疗

资料来源：国信证券经济研究所

生物农业

生物农业未来扶持的重点

（1）生物育种：良种补贴增加、转基因新品种产业化、企业并购/产业整合

2010年中央一号文件提出：国家将对农民增加良种补贴，扩大马铃薯补贴范围，启动青稞良种补贴，实施花生良种补贴试点；抓紧开发具有重要应用价值和自主知识产权的功能基因和生物新品种，在科学评估、依法管理基础上，推进转基因新品种产业化。鼓励企业并购和产业整合行为。

我们认为“良种补贴进一步增加”和“鼓励企业并购和产业整合行为”的政策方向将普惠整个种子行业，提升行业集中度，进而改善优势龙头企业的整体盈利能力。

根据ISAAA的报告，2009年，全球转基因作物的种植面积达到1.34亿公顷，占到全球农作物总种植面积的9%，96-09年期间增长到80倍，并预测2015年种植面积将增长到2亿公顷。全球生物种子市场的价值更高达105亿美元，其中转基因玉米、转基因大豆和转基因棉花种子市场以每年10-15%的速度增长。

2006年我国将转基因生物新品种培育重大专项列入《国家中长期科学和技术发展规划纲要》。2008年7月国务院批准启动了转基因生物新品种培育重大专项，并将在2008至2020年间累计投入资金约**200亿元**。2009年6月国务院发布《促进生物产业加快发展的若干政策》将农作物生物育种列入国家战略性新兴产业发展规划。10年一号文件中“转基因新品种产业化运作”则是近7年一号文件中首次正式提出的亮点。目前经过十多年的努力，我国已经建立了比较完善的转基因作物育种研发和管理体系，成为世界上为数不多的具有转基因作物独立研发、安全评价与安全管理能力的国家之一。**我们认为一号文件中转基因新品种产业化的提出是国内转基因种子被大规模商业化推广运作的前奏，未来市场前景广阔。**

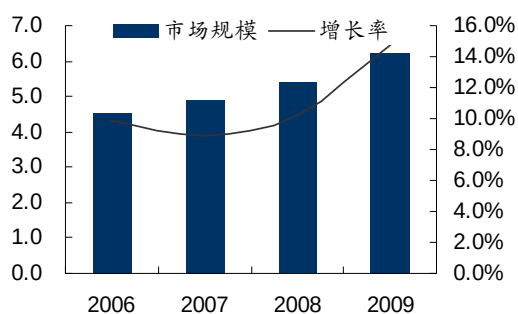
（2）动物疫苗：我国加强动物疫情的防治工作，市场集中度大

2008 年我国的动物疫苗市场规模约为 54 亿元，2009 年市场规模达到 62 亿元左右，同比年增长了 14.8%。近四年该市场年增长率维持在 10%左右。目前我国每年的猪肉屠宰量超过 6 亿、牛 5 千万、羊 3 亿、家禽 100 亿，还有奶牛 1 千万。我们预计随着我国畜牧养殖业的发展，我国动物疫苗市场规模还将进一步扩大。

另一方面，目前政府加强动物疫情的防治工作，不断扩大国家强制免疫范围。比如，2007 年我国发布了《全国动物防疫体系建设规划》，提出国家规划总投资 88.35 亿元，其中中央投资 56.6 亿元，健全动物防疫体系，力争到 2015 年对包括高致病性禽流感、口蹄疫在内的重大动物疫病实现全方位控制、区域性消灭。2010 年 1 月公布的《2010 年国家动物疫病强制免疫计划》比《关于做好 2009 年重大动物疫病免疫工作的通知》扩大了动物疫病强制免疫的范围。考虑到 2009 年我国强制免疫动物疫苗占整个动物疫苗市场的 86%以上，因此，我们认为随着国家强制免疫范围的进一步扩大，我国动物疫苗行业前景广阔。

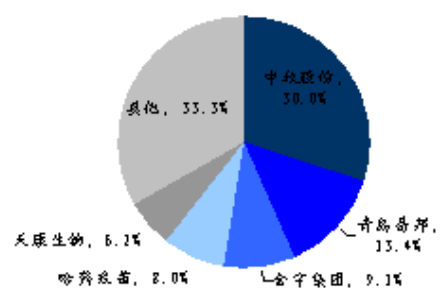
由于国家强制免疫疫苗行业进入壁垒较高，市场集中程度较大，2009 年市场份额主要由国内的企业控制，中牧股份、青岛易邦、金宇集团、哈药疫苗和天康生物共占据了 66.7%的市场份额。由于行业集中，毛利率维持在 60%左右。

图 21：我国动物疫苗市场规模 十亿元



资料来源：ResearchinChina，国信证券经济研究所

图 22：中国主要动物疫苗生产商市场份额



资料来源：ResearchinChina，国信证券经济研究所

生物农业各领域的具体推荐

种子行业在国家良种政策的扶持下已经出现了明显的拐点，种子企业最先受益，我们预计未来 2-3 年内行业的盈利能力和企业的集中度都会发生较大的变化。

在转基因生物新品种培育方面，我们认为其受益时间较为靠后。以刚刚获得生产应用安全证书的转基因水稻品种为例，该品种经过了历时 11 年的严格评审过程，而商业化生产还要进行严格的区域试验和生产试验，达到标准的才可获得品种审定证书；之后，相关种子企业还要通过严格审核才可获得转基因作物种子生产许可证和经营许可证，方可进行种子生产经营。

动物疫苗行业在过去 5 年一直保持高速增长，ROE 也较为稳定。在中国畜牧养殖规模化进程的快速推进中，规范化的养殖企业市场占比越大，规范、科技养殖占比越高，对各类动物保健品的需求就越大。此外，随着国家强制免疫范围的进一步扩大，我国动物疫苗行业前景广阔。

从个股上，我们看好生物良种的丰乐种业和动物疫苗的中牧股份。

表 5：生物农业产业推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
生物农业	生物良种	丰乐种业
生物农业	动物疫苗	中牧股份

资料来源：国信证券经济研究所

节能环保

节能

节能减排方面支持政策的演变与预期

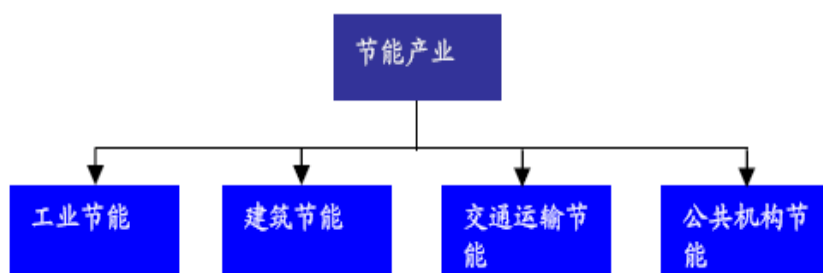
由于我国的经济发展模式 and 所处的工业化阶段，节能减排将成为我国的长期任务和基本国策。节能主要涉及四个环节：工业节能、建筑节能、交通运输节能和公共机构节能。

目前节能减排主要有两种政策措施：一是关停和淘汰落后产能，对高耗能行业制定相应的能效标准，限制技术水平低的高耗能企业；二是鼓励各种节能技术和产品的研发、推广和使用。“十二五”规划中将节能减排作为一项重大专项规划，研究建立节能减排倒逼机制和长效机制。

节能减排可以说涉及到工业生产、生活的各个方面，所以节能的潜力和机会，涉及的领域非常广泛。从耗能产品上，包括锅炉、汽车、家电、照明灯具、电机等等。

国家通过制定能耗标准、制定节能技术和产品推荐目录、淘汰目录、财政补贴等政策鼓励节能技术和产品的推广和使用。我们认为使用面广、需求量大、节能效果好，而且国家鼓励发展的节能产品将会长期受益。

图 23：节能产业所包含的主要领域



资料来源：国信证券经济研究所

(1) “十一五”期间单位 GDP 能耗目标下降 20%， “十二五”再下降 20%

我国于 2006 年 3 月 16 日发布了《国民经济和社会发展规划纲要》，明确提出了“十一五”期间单位国内生产总值能耗降低 20% 左右，主要污染物排放总量减少 10% 的约束性指标。2006 年至 2008 年单位 GDP 能耗降低率分别为 -2.74%、-5.04%、-5.20%。到 2009 年，全国单位 GDP 能耗为 1.077 吨标准煤/万元，比 2008 年降

低了3.61%。

2010年第一季度，电力、钢铁、有色、建材、石油化工、化工等6大高耗能行业加快增长，导致全国单位国内生产总值能耗上升3.2%，整个上半年单位GDP能耗同比上升0.09%，离20%目标的实现有一定差距。而“十二五”期间的节能指标很可能是单位GDP能耗再下降20%，至少不会低于15%。

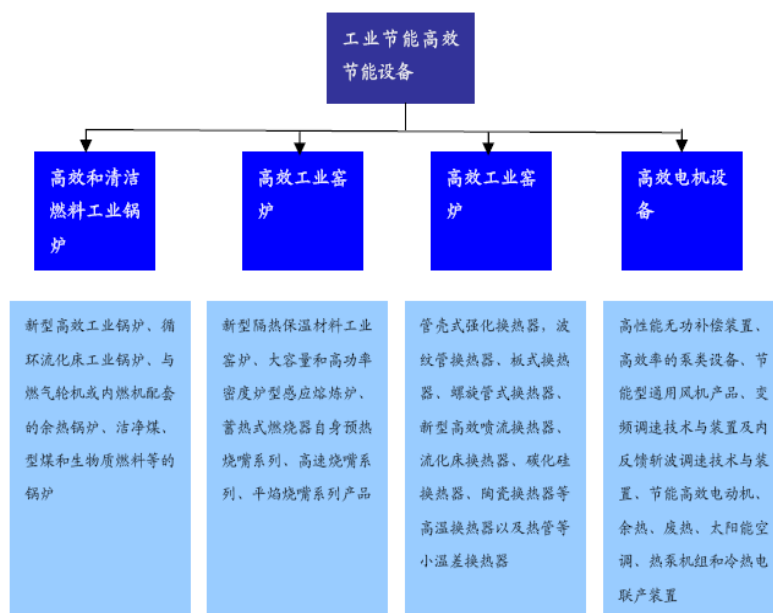
（2）工业节能的政策方向：节能技术的推广

目前我国工业能源消费约占全部能源消费的70%。因此，工业节能减排对我国节能减排事业意义重大。目前我国淘汰落后产能是工业节能的重要方式，但是可以预计未来将越来越依靠节能技术的推广。

2006年我国颁布了《中国节能技术政策大纲2006》，将能源资源优化开发利用与合理配置技术、重点生产工艺节能技术、生产过程余热、余压、余能利用技术、高效节能设备、节能新技术、节能新材料列为节能技术重点投资方向。其中，高效节能设备主要包括工业锅炉、工业窑炉、各种电动机、风机、泵、压缩机、气体分离设备、电力变压器等。

2006年3月16日发布的《国民经济和社会发展十一规划纲要》提出了实施十大重点节能工程，其中包括锅炉窑炉改造、区域热点联产、余热余压利用、节约和替代石油、电机系统节能等。2010年5月公布的《国务院关于确保实现十一五节能减排目标通知》提出我国将加快实施节能减排重点工程。中央安排833亿元，支持十大重点节能工程建设。

图 24：工业节能高效设备种类



资料来源：国信证券经济研究所

（2）建筑节能的政策方向：节能标准不断提高

我国是世界上每年新建建筑量最大的国家，平均每年要建20亿平方米左右的新建筑。2010年5月公布的《国务院关于确保实现十一五节能减排目标通知》提出：到2010年底，全国城镇新建建筑执行节能强制性标准的比例达到95%以上。

据估算，目前我国既有建筑面积约460亿平方米。截至2009年底，全国城镇累计建成节能建筑面积40.8亿平方米，节能建筑占城镇建筑面积的比例为21.7%。可以说市场潜力巨大。另一方面，近年来国家提高了建筑节能标准，2005到2010年，全面启动建筑节能和推广绿色建筑，平均节能率达到50%；2010到2020年，进一步提高建筑节能标准，平均节能率要达到65%。我们认为随着节能标准的不断提高，建筑节能将具有广阔的市场前景。

推荐重点关注的领域和公司

(1) 高效电机：将受益于节能产品惠民工程和停用低能效电机的政策

2010年6月我国发布的《节能产品惠民工程高效电机推广实施细则》规定了推广高效电机的财政补贴具体标准。2010年8月我国又公布了“节能产品惠民工程”高效电机推广目录（第一批）。此外，我国规定还2011年7月1日以后能效等级为3或更低的电机将被禁止销售。

我们认为由于高效电机成本高于传统电机，因此财政补贴后将减少两者之间的差距，因此会大大提高高效电机的市场份额。此外，根据 ResearchinChina 的数据，2008年我国能效等级为3或更低电机的比重约为79.8%，因此，我国对低能效电机的停用政策将为高效电机带来巨大的市场前景。

(2) 余热锅炉：受益于在钢铁企业中的技术推广政策

近些年我国余热锅炉产业发展迅速。2000年到2008年按产量计算行业的平均增速为26.1%，而08和09年增速接近60%。

根据 ResearchinChina 预测，未来5年钢铁行业是最主要的余热锅炉的使用者，其比重为22.9%。但是目前我国大型钢铁企业使用余热技术的比例较低，仅为30-50%，其他行业则更低。

2009年12月我国发布了《钢铁企业烧结余热发电技术推广实施方案》，提出用3年时间（2010~2012年），在重点大中型钢铁企业中有针对性地推广烧结余热发电技术，预期在钢铁行业的推广比例达到20%，形成157.5万吨标准煤的节能能力。并计划实施烧结余热发电技术的烧结机82台，预计总投资51.9亿元。2010年6月，我国发布了《关于进一步加大节能减排力度加快钢铁工业结构调整的若干意见》中提出大力推广高温高压干熄焦、干法除尘、煤气余热余压回收利用、烧结烟气脱硫等循环经济和节能减排新技术新工艺。

我们认为我国余热利用技术的推广政策将进一步推动余热锅炉行业的景气，在未来几年继续保持较高的增长。

(3) 合同能源管理：直接受益于国家的补贴政策

合同能源管理项目主要应用于工业节能，比如变压器节能改造，工业余热回收利用节能改造、工业余热回收利用节能改造等方面。

根据《2009年中国节能服务产业发展报告》，我国节能服务产业的总产值由2008年的417.3亿元增长到2009年的587.68亿元，同比增长40.83%；综合节能投资从2008年的253.2亿元增长到2009年的360.37亿元，同比增长42.33%。我国合同能源管理项目投资从2008年的116.7亿元增长到2009年的195.32亿元，同比增长67.37%。据中国节能协会节能服务产业委员会估算，中国2010年节能服务产业产值有望达到800亿元，增速保持在30%至40%，未来行业市场容量高达4,000亿元。

目前我国不断加大对合同能源管理的支持力度，除了在《节约能源法》中已明确鼓励发展外，10年还分别出台了《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》，《合同能源管理项目财政奖励资金管理暂行办法》。预计未来合同能源管理将进入快速发展阶段。

(4) 半导体照明(LED)面临发展机遇

LED被称为第四代照明光源或绿色光源，具有节能、环保、安全、寿命长等优点，可以广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域。半导体照明是继白炽灯、荧光灯之后照明光源的又一次革命，被各国公认为最有发展前景的高效照明产业。

09年10月国家发布《半导体照明节能产业发展意见》，提出“到2015年，半导体照明节能产业产值年均增长率在30%左右；产品市场占有率逐年提高，功能性照明达到20%左右，液晶背光源达到50%以上，景观装饰等产品市场占有率达到70%以上”等目标。国家将加大在LED产业的技术创新资金投入、税收、补贴、政府采购等支持力度。

我们认为目前LED下游的需求逐渐扩散并呈现急剧增长的态势，今后5年将是LED产业爆发式增长的黄金期。全球LED产业将成为万亿元的产业，近两年主要看背光源市场渗透率的提高，未来随着照明市场的启动将维持快速增长的态势。

表 6：节能产业推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
工业节能	高效电机	卧龙电气
工业节能	余热设备	海陆重工
工业节能	合同能源管理	双良股份、烟台冰轮、海陆重工
建筑节能	节能材料	烟台万华、红宝丽、双良股份、南玻 A、海螺型材
节能产品	节能灯具	三安光电、浙江阳光、德豪润达、士兰微

资料来源：国信证券经济研究所

环保

环保产业支持政策的演变和预期

随着环境问题的凸现，国务院于 1973 年成立了环保领导小组及其办公室，在全国开始“三废”治理和环保教育，这是我国环境保护工作的开始。1989 年召开的第三次全国环境保护会议，形成了“预防为主、防治结合”，“谁污染谁治理(1999 年调整为谁污染谁付费)”和“强化环境管理”三大政策体系和八项环境管理制度，包括三同时制度(即防止污染和其他配套设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产)、环境影响评估、超标排污收费、环境保护责任城市综合评价监测系统、排污许可证、污染集中控制系统、污染限期治理、清洁生产以及主要污染物排放总量控制等。

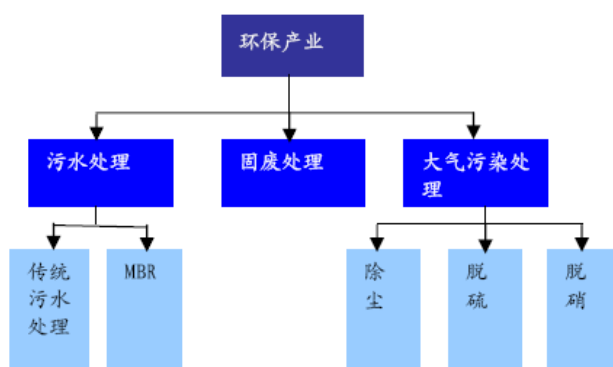
近年来我国环保产业保持高速增长，国家投资规模不断加大。“十一五”期间，我国环保产业可望保持年均 15~17% 的增长速度。到 2010 年，我国环保产业年产值预计将达 8800 亿元。

2000 年到 2008 年，我国环境污染治理投资占 GDP 比重逐年提高，从 2000 年

的 1.02% 提高到 2008 年的 1.49%。在水污染方面，“十五”期间投资规模为 2700 亿元，“十一五”期间为 6400 亿元，增长了 137%。大气污染方面，“十五”期间投资规模为 2800 亿元，“十一五”期间为 6000 亿元，增长了 114%。固废处理方面，“十五”期间投资规模仅为 900 亿元，“十一五”期间达到 2100 亿元，增长了 133%，年均增速为 18.5%。

“十二五”期间，环境保护将在总量控制、质量改善和环境风险防范上着力。“十二五”期间，环保工作将以污染防治为主，燃煤电厂和工业炉窑脱硫脱硝、污水处理厂升级改造和中小城镇污水处理、重金属污染防治、污水污泥处置、土壤修复、农村环境保护、颗粒物等大气复合污染防治等作为重点。

图 25：环保产业分类



资料来源：国信证券经济研究所

未来扶持政策重点

（1）未来几年环保产业仍将维持高速增长

到 2015 年，中国节能环保产业总产值将达到 GDP 的 7%-8%，成为新的支柱产业。国家环境保护“十二五”规划初步确定，“十二五”期间中国环保投资将达 3.1 万亿，较“十一五”期间 1.54 万亿的投资额上升 121%。

（2）中央 5000 亿投资，固废处理将获得广泛发展

“十二五”期间，我国固废处理行业将达到 8000 亿元，较“十一五”期间翻两番，在 2020 年之前，固废投资的年均复合增长率将保持在 18% 以上。此外，“十二五”期间，中央财政将投入超过 5000 亿元用于固废处理，其中 1000 亿元用于生活垃圾处理，1000 亿元用于自来水管网的污泥处理，3000 亿元用于流域污泥治理。

（3）氮氧化物将作为约束性指标纳入总量控制范畴

氮氧化物除了作为一次污染物伤害人体健康外，还会产生多种二次污染。氮氧化物是生成臭氧的重要前体物之一，也是形成区域细粒子污染和灰霾的重要原因。近年来，我国总颗粒物排放量基本得到控制，二氧化硫排放量有所下降，但氮氧化物排放量随着我国能源消费和机动车保有量的快速增长而迅速上升。2008 年全国氮氧化物排放量达到 2000 万吨，成为世界第一氮氧化物排放国。若无控制，氮氧化物排放量在 2020 年将达到 3000 万吨，给我国大气环境带来巨大的威胁。

10 年 1 月，国家颁布《火电厂氮氧化物防治技术政策》，规定低氮燃烧技术应作为燃煤电厂氮氧化物控制的首选技术。当采用低氮燃烧技术后，氮氧化物排放

浓度不达标或不满足总量控制要求时，应建设烟气脱硝设施。“十二五”期间，氮氧化物将作为约束性指标纳入总量控制范畴，相关设备制造商将会受益。

（4）环保价格机制的进一步完善将持续推动环保产业的发展

从环保行业发展历程看，每一次价格机制的完善都将促进行业爆发性增长，并加大社会资本投入比例。比如，在污水处理方面，06 年开始国家明确污水处理费全面征收并逐渐提高至 0.8 元/吨水平，社会资本投入比例开始迅速提升。在大气污染治理方面，1.5 分/千瓦时加价催生脱硫行业。

我们认为：环保价格机制完善将呈现出 3 大特点：（1）倾向价格机制的改革，价格会更加合理；（2）价格上涨将更加全面，即涵盖更多子行业，包括供水、污水处理、固废处理、脱硝等；（3）各子行业涨幅不同，垃圾处理费涨幅最大。

表 7：预计环保价格机制完善将较以往范围更广、更全面

目标	指标	现状	预计主要改革内容及幅度
水务	体现资源价值及环境保护	基本水价	收费机制不能体现用水节约，价格偏低
		水资源费	占终端水价比多在 10%以下，有些地方只有 1%
		污水处理费	与 0.8 元/立方米目标仍有差距，08 年底终端水价仅 28%，低于国外合理水平（50%）
固废	提高开征率和收缴比例	开征比例	36 个大中城市 70%，07 年底城市/县城分别为 60%/30%
		收缴比例	07 年底开征地区仅为 50%
		处理费	已开征城市平均为 6 元/户·月，在填埋场的成本区间，远低于焚烧成本
大气	控制氮氧化物	脱硝加价	正研究相关加价政策

资料来源：国信证券经济研究所，注：*参照《我国生活垃圾处理现状分析及对策建议》

环保领域的具体推荐

污水处理：提高标准、污水资源化成趋势；MBR等新技术发展，EPC公司受益

我们认为未来我国污水处理投资将放缓，行业处于“运营+产能建设外扩”阶段。行业污水处理量来自管网配套、新建产能。公司增量主要来自管网配套带来的产能利用率提升、BOT新建县城项目、TOT或股权收购已有项目；污水服务协议价格基本由合同锁定。此外，**对于污水处理而言，提标、污水资源化将成新趋势**。06 年原国家环保局规定城镇污水处理厂出水排入国家和省确定的重点流域及湖泊、水库等封闭、半封闭水域时，执行一级A标准。“十二五”规划**氨氮排放将纳入约束指标**，同时规划2015年城市污水处理再生利用率提高1.5个百分点至10%。**这将推动MBR等新技术工艺的发展，催生细分行业**。新工艺处于“产能建设”阶段，对应EPC公司将首先受益。

固废处理：EPC和设备厂商受益

我们预计“十二五”期间固废处理行业年均增速达20%以上。我国固废处理行业正处于产能建设阶段，固废建设高峰期未到。此外，固废处理行业起步稍晚于污

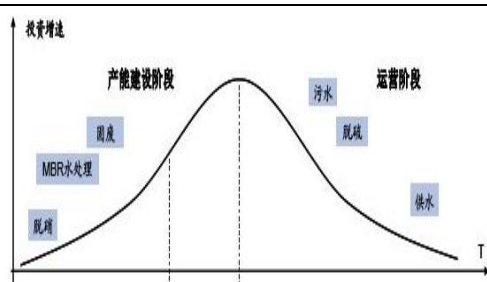
水处理，但差距较大。当前行业产能建设与“十一五”目标尚有较大差距。尽管与08年经济危机以及社会质疑垃圾焚烧导致项目延迟有关。但垃圾处理费征收不全是产业发展缓慢的制约因素。02年实施城市生活垃圾处理收费制度以来，到07年底约有380多个城市开征垃圾处理费，开征比例约60%，而收缴率不到50%，导致地方政府缺乏垃圾处理项目资金。而垃圾处理费从无到有将导致大量产能的建设。从受益顺序而言，我们认为EPC或设备厂商最为受益。其中，EPC厂商源于轻资产模式，增速最快。

垃圾发电设备领域炉排炉技术渐占优势。垃圾焚烧锅炉领域，炉排炉和循环流化床技术基本平分秋色，但部分配备循环流化床锅炉的焚烧厂商为获取补贴电价掺煤过多沦为“小火电”导致政府加强监管，加之煤价波动，炉排炉技术渐占优势。

大气污染治理：除尘、脱硫稳定增长，脱硝面临发展

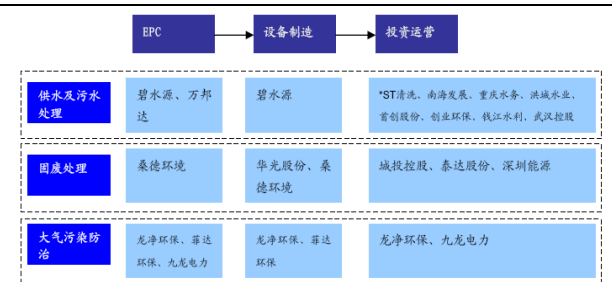
大气污染治理主要包括除尘、脱硫、脱硝等，其中除尘基本进入设备更新换代阶段，脱硫仍存在新增、存量改造和更新换代需求，但也进入稳定增长期，后期发展可能向国外拓展或介入运营领域。“十二五”期间将氮氧化物纳入约束性指标，将产生脱硝子行业，但是我们预计规模预计比脱硫来得小。此外，该行业处于“产能建设”初期，大规模发展需等待脱硝加价政策出台，因此受益较为靠后。

图 26：环保细分行业的运营阶段



资料来源：国信证券经济研究所

图 27：环保产业链及个股



资料来源：国信证券经济研究所

从个股上，对于已经或即将进入运营阶段的供水、污水领域，重点关注价涨催生的资产重组公司*ST清洗。对于产能建设阶段行业，重点关注具先发优势的工程设备类公司，如桑德环境等。

表 8：环保产业推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
污水处理	投资运营	*ST 清洗
	EPC、设备	碧水源
固废处理	EPC、设备	桑德环境、南海发展、城投控股、泰达股份、华光股份
大气污染	EPC、设备	龙净环保、菲达环保

资料来源：国信证券经济研究所

新兴信息产业

信息技术是当今世界经济和社会发展的主要驱动力，信息产业已成为我国全面建设小康社会的战略性的、基础性和先导性支柱产业。目前所指的新兴信息产业主要涉及：下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、高性能集成电路和高端软件。未来，随着数字化、网络化技术不断成熟并广泛应用，产业融合趋势将更加明显，新兴信息产业将是满足经济社会发展和信息化建设需求的必然要求。

近十几年来，国务院、发改委和工信部不断出台政策，加大扶持力度，促进了我国信息化水平的不断提高，涌现了一大批具有核心技术和竞争力的高技术企业，尤其是在 2010 年，胡锦涛在中国科学院第十五次院士大会、中国工程院第十次院士大会上的讲话，指明了未来的发展方向，要大力发展信息网络科学技术，加快发展物联网技术，重视网络计算和信息存储技术开发，积极发展智能宽带无线网络、先进传感和显示、先进可靠软件技术，建设由传感网络、通信设施、网络超算、智能软件构成的智能基础设施，体现了国家对新兴信息产业的高度重视和支持，为我国迈向信息化社会奠定了坚实的基础。

政策的支持给我国的信息化水平带来了巨大的提升，目前，**我国的信息化水平已经超过了世界的平均水平，基本上达到了世界中等发达国家的水平**。2009 年末，我国光缆线路长度达到 826.7 万公里，已经形成了世界上最大的传输网络。我国农业和农村信息化程度也在提高，中国开通互联网的乡镇比重提高到 99.3%，开通互联网的行政村比重提高到 91.5%。全国网民达到 3.84 亿人，农村网民达到 1.07 亿人，占网民总数的 27.8%。

未来，为了进一步提高我国的信息化水平，国家将继续出台相关政策，**重点扶持三网融合、物联网、新型平板显示、高端集成电路和下一代通信网络等新兴信息产业**。

三网融合

三网融合支持政策的演变及预期

早在 1997 年在深圳召开的全国信息化工作会议上，国内就首次在政策层面提出三网融合的概念，此后连续被列入国家“十五”、“十一五”规划。

表 9：三网融合时间表

时间	阶段性目标
2010-2012 年	重点开展广电和电信业务双向进入试点，探索形成保障三网融合规范有序开展的政策体系和体制机制。
2013-2015 年	总结推广试点经验，全面实现三网融合发展，普及应用融合业务，基本形成适度竞争的网络产业格局，基本建立适应三网融合的体制机制和职责清晰、协调顺畅、决策科学、管理高效的新型监管体系。

资料来源：国信证券经济研究所

2010 年 1 月 13 日，国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，决定加快推进电信网、广播电视网和互联网三网融合，并制定了三网融合时间表，2010 年 6 月 30 日，第一批三网融合试点地区/城市（北京、大连、哈尔滨、上海、南京、

杭州、厦门、青岛、武汉、长株潭、深圳、绵阳)公布,加快了三网融合进程。

2011 年初,三网融合的第二批试点城市将公布,随着“三网融合”试点工作的不断展开,将推动多媒体广播电视、手机电视、数字电视、宽带上网等业务的应用,提升三网融合共性技术、关键技术、基础技术和其它技术水平,同时由于国家给予金融、财政、税收等支持,并将三网融合相关产品和业务纳入政府采购范围,将有利于三网融合产业积极快速的发展。

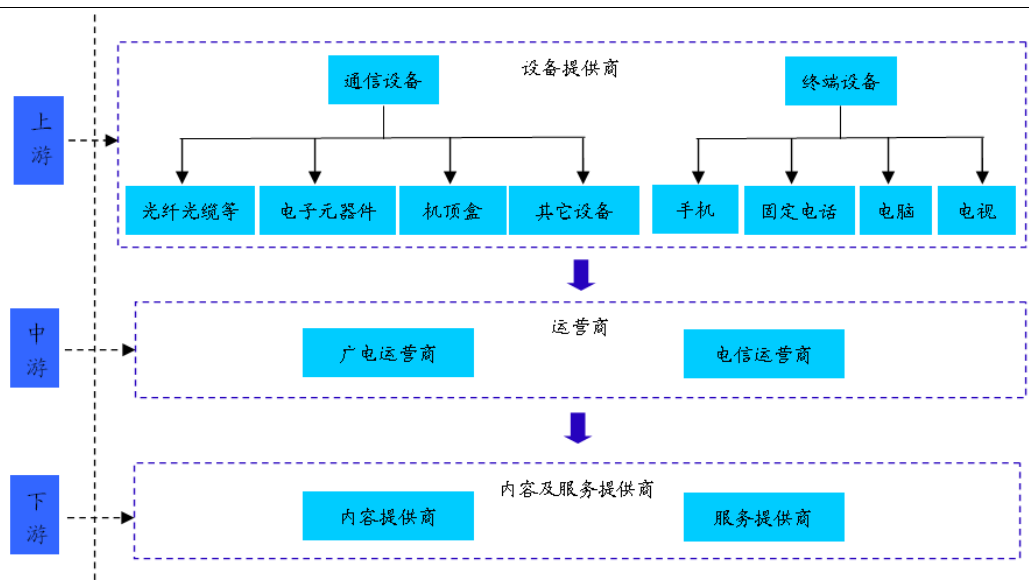
针对目前各地有线电视网络公司数量过多的现状,国家将出资 200 亿组建中国广播电视网络公司,有望于 2011 年初成立,通过组建国家级有线电视网络公司,逐步实现全国有线电视网络“统一规划、统一建设、统一运营、统一管理”。作为广电参与三网融合的市场主体,中国广播电视网络公司将对于促进广电行业参与三网融合具有积极作用,能够提升广电在三网融合中的竞争力。

随着“三网融合”的不断深入,广电和电信的行业壁垒将被打破,业务融合和创新力度将不断加大,三网融合并不仅仅是简单的电信网、广电网和互联网的融合,它将给信息产业带来巨大的变革,未来的通信网络、移动终端、IPTV 和 3G 手机将会有非常大的发展,还将促进文化产业、传统制造业和其他现代服务业的发展。同时,三网融合将给人们的生活方式带来巨大改变,用电视遥控器打电话,在手机上看电视剧,随需选择网络和终端等。所以,三网融合的影响和积极意义是全方位的,将为中国经济的发展注入新的动力。

重点推荐:设备提供商最先受益,内容和服务提供商长期受益

三网融合是指有线电视网、电信网和互联网三大网络通过技术改造,提供包括视频、语音和数据等综合多媒体业务,真正实现包括网络、业务和监管三个层次的融合。三网融合的产业链包括:上游的设备提供商、中游的广电运营商和电信运营商,下游的内容和服务提供商,上游的设备提供商包括:光纤光缆、电子元器件、机顶盒、其它设备、手机、固定电话、电脑、电视等设备。

图 28: 三网融合产业链



资料来源: 国信证券经济研究所

目前,我国的广电网络数字化程度低、大部分是单向信号,据工信部统计数据
显示,截止到 2009 年底,全国电视用户约 4 亿、有线电视用户约 1.74 亿、有线

数字电视用户数 6500 多万、双向覆盖用户 3000 多万、实际双向机顶盒用户只有 200 多万。我国互联网用户数达 3.84 亿，宽带接入 1.03 亿，手机用户达到 7.47 亿，移动上网用户达 2.33 亿。

依据三网融合阶段性目标，2010~2012 年，重点开展广电和电信业务双向进入试点，需要对广电现有网络进行数字化和双向化改造，电信网络也需要进行升级改造，以提高网络承载能力和综合业务支撑能力。广电总局要求，今年年底前 12 个试点城市和地区有线网络的双向化覆盖率将达到在城区超过 90%，在全部区域平均超过 70%。**所以无论广电或者电信的网络升级改造以及新业务开展都将带动软硬件设备的强劲需求**，比如：电子元器件、光纤光缆、机顶盒等设备。

据估算，未来三年“三网融合”可拉动投资和消费 6880 亿元，其中广电有线网络双向改造、机顶盒产业升级和音视频节目内容信息系统的建设投资就将达到 2490 亿元。目前广电方面进行广电网双向化改造的主要途径是通过给用户加装机顶盒，利用光纤到楼+同轴电缆（EPON+EOC）的接入方式。如果只考虑 2009 年底现在存量用户的双网改造工程，预计三年内广电网在此方面需要投资 1246 亿元。如果有有线电视用户超过 1.74 亿，或者全国现有 4 亿电视用户都能实现双向化改造的话，那么在双向化改造方面的投资将远远超过 1246 亿元。

表 10：预计 3 年内广电网在现有存量用户双网改造工程的投资

设备	价格（元/户）	用户数（亿户）	运营模式（亿元）
机顶盒	350	1.09	382
光纤到楼+同轴电缆	600	1.44	864
总计			1246

资料来源：中国经济信息网，国信证券经济研究所

在电信方面，2010 年 3 月 17 日，工业和信息化部、国家发展改革委、科技部、财政部、国土资源部、住房和城乡建设部、国家税务总局联合印发了《关于推进光纤宽带网络建设的意见》，要求：到 2011 年，光纤宽带端口超过 8000 万，城市用户接入能力平均达到 8 兆比特每秒以上，农村用户接入能力平均达到 2 兆比特每秒以上，商业楼宇用户基本实现 100 兆比特每秒以上的接入能力。**3 年内光纤宽带网络建设投资超过 1500 亿元**，新增宽带用户超过 5000 万。光纤光缆、光通信设备企业、光纤宽带建设企业将从中受益。

另外，依据三网融合阶段性目标，2013~2015 年将总结推广试点经验，全面实现三网融合发展，普及应用融合业务。到那时随着有线电视网络数字化和双向化升级改造的完成，通信基础设施和设备的完善，网络将具备承载大容量信息的交互能力，**内容和服务提供商在为用户提供丰富多彩、更多种类的内容和服务的同时，也给自己带来巨大的发展前景。**

从个股情况来看，我们建议关注通信设备制造企业：中兴通讯、烽火通信、亨通光电、新海宜，内容提供商：奥飞动漫、华谊兄弟。

物联网

物联网支持政策的演变及预期

2009 年 8 月 7 日，国务院总理温家宝到无锡微纳传感网工程技术研发中心视察，开启了中国全面关注和研究传感网的序幕。此后，2010 年政府工作报告指

出今后要大力培育战略性新兴产业，加快物联网的研发应用，工信部也在多个场合强调建设物联网的重要性，表明国家对推进物联网建设的决心和力度，物联网已上升为国家战略。

未来，国家将在多方面给予政策支持。在“十二五”期间，我国将制定和推广应用我国自主编码体系，突破核心技术和重大关键共性技术，**初步形成从传感器、芯片、软件、终端、整机、网络到业务应用的完整产业链**，培育一批具有较强国际竞争力的物联网产业领军企业。同时**重点推动以物联网为特征的智能物流产业的发展**，2013~2015 年逐步形成物流信息化的体系，2015 年初步建立起与国家现代物流体系相适应的协调发展的物流信息化体系。

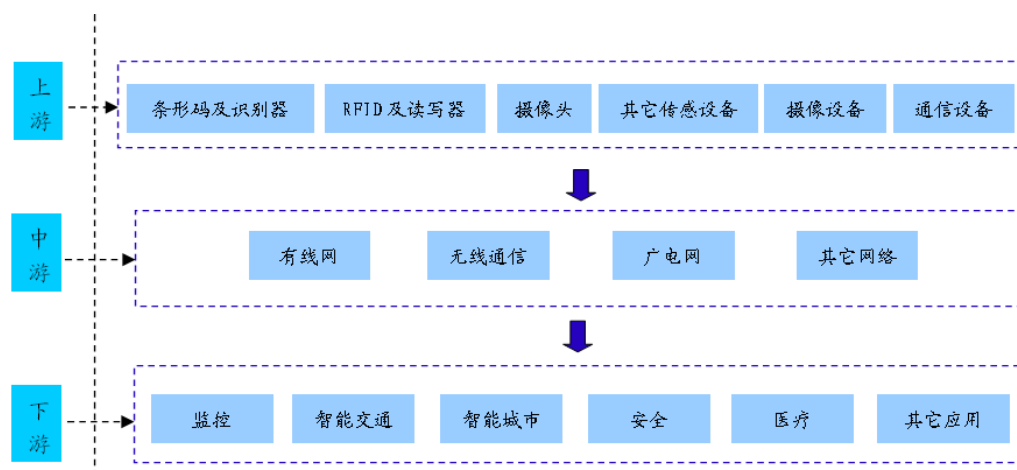
与此同时，各省市和产业园区也将相继出台相关的配套扶持政策，**中国各省市将全面“抢滩”物联网产业**。其中，江苏、四川、福建、北京、上海等省或直辖市最引人关注。

物联网代表了未来的发展方向，被称为继计算机、互联网之后世界信息产业第三次浪潮，具有庞大的市场和产业空间。国家政策支持将有利于加强产业链上下游的协作，协同开展物联网重大技术攻关和应用集成创新，形成更多更好的具有自主知识产权的产品和技术品牌。同时，智能物流产业的发展将起到良好的示范作用，有利于积累技术发展、产业应用、经营管理、政策实施等方面的经验，推动其它重点业务应用的开展，促进整个物联网应用领域的快速发展。

上游传感器和芯片盈利能力强

物联网被誉为又一次信息产业革命，将成为全球信息通信行业的又一个万亿元级新兴产业，其应用范围几乎覆盖了各行各业，必将带动相关行业的技术进步和快速发展，比如传感设备、网络设备、有线网、无限通信、广电网、智能交通、智能城市、安全、监控、工业、农业、医疗、分布式计算等。从产业链结构看，物联网分三个环节，即上游的传感器、通信设备，中游的有线网、无线通信、广电网等网络层，下游的监控、智能交通、智能城市、安全、医疗等应用领域。

图 29：物联网产业链



资料来源：国信证券经济研究所

到 2020 年之前，全球接入物联网的终端将达到 500 亿个。美国研究机构 Forrester 预测，**物联网所带来的产业价值要比互联网大 30 倍**，物联网将会形成下一个万亿元级别的通信业务。赛迪顾问认为到 2015 年，**中国物联网整体市场规模**

将达到 7500 亿元，五年内年均复合增长率将超过 30%，市场前景将远远超过计算机、互联网、移动通信等单个市场。

在国家初步形成从传感器、芯片、软件、终端、整机、网络到业务应用的完整产业链的政策下，上游的传感器和芯片技术壁垒高，盈利能力强。上游设备包括：条形码及识别器、RFID 及读写器、摄像头、红外仪、各种传感设备、GPS、通信设备、摄像设备等。

同时，传感网络应用前景巨大。物联网的应用范围几乎覆盖了各行各业，比如智能交通、智能城市、安全、监控、工业、农业、医疗、分布式计算等。政策预计在未来要选择重点领域和重点工程，积极开展物联网行业示范应用，积累技术发展、产业应用、经营管理、政策实施等方面的经验。

从个股情况来看，我们建议关注传感器和芯片企业同方股份、远望谷、东信和平、新大陆、长电科技，传感网络应用企业同方股份和新大陆。

高端软件

高端软件支持政策的演变及预期

2000 年国务院发布实施 18 号文件《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》，导致了软件产业发展的“黄金十年”。此后的 10 年国务院、发改委、工信部陆续发布若干政策支持软件产业的技术突破和发展。尤其是 2009 年以来国家出台了一系列支持政策：

一是《电子信息产业调整和振兴规划》。提出以“提高软件产业自主创新能力，加快培育信息服务的新模式、新业态”作为产业调整和振兴的主要任务，并提出“软件 and 信息服务收入在电子信息产业中的比重从 12% 提高到 15%”。

二是“核高基”重大专项的实施。“核高基”（核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品）重大专项将成为拉动国产基础软件强力引擎，该项目国家和地方政府将持续 15 年每年投入 40 亿元，重点扶持大型骨干软件企业发展。“核高基”重大专项将基础软件作为一项重要工作予以重点发展，为我国包括操作系统、数据库、中间件、办公软件在内的自主基础软件的创新与产业发展，营造了良好的发展空间，并提供了一系列政策配套措施进行扶持。

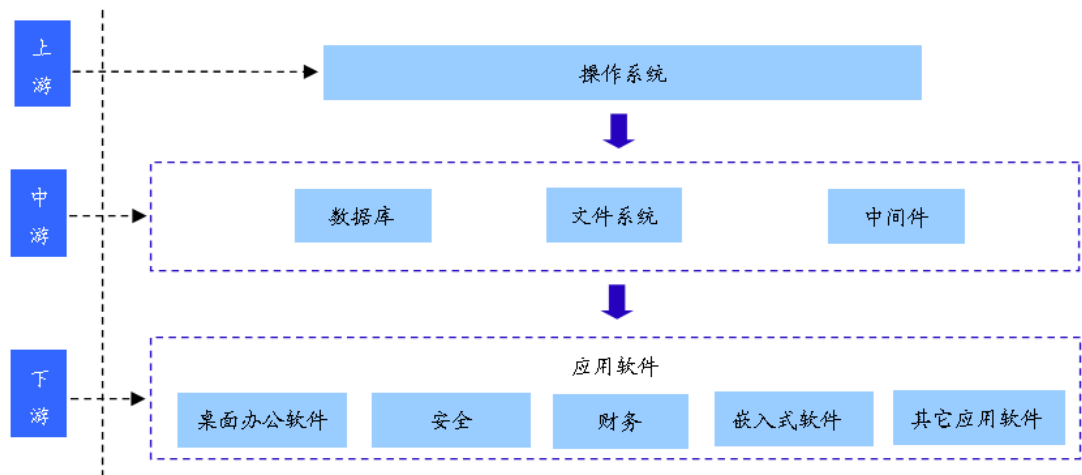
未来，为了保证软件业继续保持稳定的增长趋势，国家将会把软件服务从软件产品中区分开来，纳入到优惠政策当中，并将云计算纳入专项扶持计划，以促进云计算、SaaS 模式得到快速发展，同时积极引导和扶持一批具有发展潜力的软件出口和服务外包企业做大做强，力争培育 3 至 5 个上万人的服务外包企业，鼓励有条件、有实力的企业走出去。

把软件服务从软件产品中区分开来，将有利于规范软件服务业市场，提升软件服务业的核心竞争力，健全人才培养体系，加大知识产权保护力度，推动软件正版化工作，确保软件企业做大做强。国家政策将促进软件服务和软件外包企业快速发展，尤其是云计算的快速发展和应用，并为龙头企业向产业的高端和下游发展创造了良好的环境。同时，中国的基础软件，比如操作系统和数据库等将在“核高基”重大专项的带动下，获得良好的发展环境。

高端软件领域的具体推荐

软件产业链包括：下游的操作系统，中游的数据库、中间件等，上游的业务应用软件。其中操作系统、数据库、中间件和文件系统被称为基础软件，被美国的企业所垄断，利润在整个软件行业中最高。其中操作系统长期被微软所垄断，国内数据库市场超过 90% 的市场份额被 Oracle 等国际巨头占领。

图 30：软件产业链



资料来源：国信证券经济研究所

软件的渗透力很强，覆盖面很广，很多产业的发展都离不开软件。近几年，我国的软件产业保持了快速的增长趋势，尤其是软件服务和软件出口发展迅速。2009 年，中国软件服务业业务收入为 9970 亿元，是 2000 年的 16 倍，软件出口 196 亿美元，是 2000 年的 49 倍。

软件产业未来的发展主要受益于传统产业信息化改造和新兴产业发展。一方面，传统产业中的金融、国防、装备制造行业、交通控制、电力控制和医疗等领域的信息化需求将大幅提高和逐步释放。另一方面，受战略性新兴产业的刺激，尤其是三网融合、物联网等的带动下，电信行业、广电行业、无线通信行业等投资将急剧增长，必将带来巨大的软件服务空间，据估计，物联网产业链 60%~70% 的产值将产生于后台的数据处理环节。

来自 IDC 调查显示，未来五年 IT 企业支出将成长近 3 倍之多，预期 2012 年云计算市场规模可达 420 亿美元。目前企业导入云计算已逐渐普及，并且有逐年成长趋势。估计在 2012 年，企业投入在云计算服务的支出将占整体 IT 成本的 25%，甚至在 2013 年提高至 IT 总支出的三分之一。

嵌入式软件一般用在一些特定的专用设备上，比如：手机、数码相机/摄像机、互联网电视、机顶盒、PDA、MP3/MP4/MP5、电子字典、可视电话、游戏机、智能玩具、交换机、路由器、数控设备或仪表、汽车电子、家电控制系统、医疗仪器、航天航空设备等。2009 年，中国 3G 手机出货量数量为 720 万部。iSuppli 预计，2010 年中国 3G 手机出货量将达到 4297 万部，到 2014 年底，中国手机用户数量将达到 11 亿，而 3G 手机用户数量为 2.3 亿。随着消费类家电智能化水平的不断提升，3G、三网融合、物联网等的发展带动移动终端设备的广泛应用，嵌入式软件将显得更为重要，将会有一个非常好的发展前景。

从个股情况来看，我们建议关注基础软件企业中国软件，云计算企业浪潮信息和华东电脑，应用软件企业超图软件和东软集团。

新型平板显示

新型平板显示支持政策的演变及预期

近年来，国务院、发改委、工信部相继出台鼓励和扶持平板显示的相关政策，促进了平板显示、液晶显示技术取得重大突破，平板显示产业呈现高速发展态势。尤其是《电子信息产业调整和振兴规划》明确提出“突破集成电路、新型显示器件、软件等核心产业的关键技术”，体现了国家对这个产业的高度重视和支持。

未来，在产业布局方面，国家将合理规划产业布局，逐步形成以昆山、南京为核心发展极的华东区，以北京为核心发展极的华北区，以广州、深圳为核心发展极的华南区，以成都、绵阳为核心发展极的西南区，同时**支持本土企业资产整合，选择 5-8 家企业作为龙头**，通过并购、组建战略联盟等方式，推动企业规模迅速壮大，迅速形成包括核心材料、元件、部件、装备、模组和整机的紧密型企业集团，形成平板显示产业的核心骨干企业。

在技术方面，将以 **TFT-LCD 为重点、PDP 为辅助、AMOLED 为未来发展方向、其他新型显示技术百舸争流** 的显示技术发展共识。政府主要支持的核心技术和产业方向为：TFT-LCD 面板生产技术要在 7 代线以上，以 8 代或 8.5 代为主；着眼未来发展，政府将**重点支持 AMOLED 技术研发和产业发展，AMOLED 以 20 英寸以上面板技术为主**。并通过政府财政扶持、专项金融措施，快速发展上游关键配套产品，尽快形成若干相对集中的平板显示产业链。

在国家政策的支持和下游强劲需求的带动下，**TFT-LCD 将是未来 10 年平板显示的主流**，国内液晶面板投资也将快速增长，预计到 2012 年中国大陆面板产能将比 2009 年增长 6.4 倍，占全球产能的比例从 5.5% 跃升到 32%。中国作为全球液晶显示产品重要的生产基地，就近配套有利于减少成本，提升竞争力。因此，国内液晶显示企业将面临难得的发展机遇。

新型平板显示领域的具体推荐

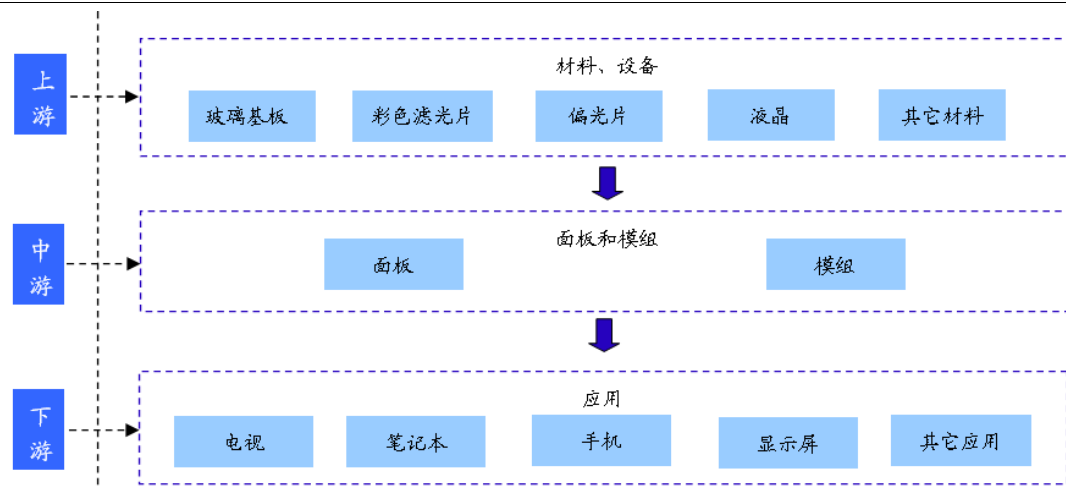
新型平板显示产业链包括：上游的材料和设备，中游的面板和模组，下游的电视、笔记本、手机、显示屏等应用。上游的材料和设备包括：玻璃基板、彩色滤光片、偏光片、液晶和其他材料。

据 DisplaySearch 预测，**2015 年 TFT-LCD 总产值有望超过 1300 亿美元，占整个平板显示产业的 91%**。中国电子视像协会统计显示，2009 年中国液晶电视产量 6780 万台，同比增长 65.8%。从上游液晶显示材料来看，国内液晶面板生产的扩张，也带动了国内企业纷纷介入上游材料行业，已经在玻璃基板、液晶、偏光片等环节取得了技术突破。

液晶上游材料毛利率高达 40% 以上，在国家快速发展上游关键配套产品、尽快形成若干相对集中的平板显示产业链、积极培育一批关键配套件及材料制造的专业型配套企业的政策引导下，**我国企业将打破上游材料主要控制在国外厂商手中的局面，发展空间巨大**。

从个股情况来看，我们建议关注上游材料企业：彩虹股份、诚志股份、永太科技、莱宝高科和深纺织。

图 31：新型平板显示产业体系



资料来源：国信证券经济研究所

高性能集成电路

高性能集成电路支持政策的演变及预期

自 2000 年 6 月，国务院发布《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》，到 2009 年，国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”进入全面实施阶段，我国不断出台政策支持集成电路产业的发展，旨在开发集成电路关键制造装备，掌握具有自主知识产权的成套先进工艺及相关新材料技术，打破我国高端集成电路制造装备与工艺完全依赖进口的状况，带动相关产业的技术提升和结构调整。

未来，国家将把集成电路和软件产业真正放到同等重要的位置上，从而解决集成电路整个产业链覆盖面不够的问题，目标是**培育核心竞争力、完善产业链、改善市场环境，并将产业政策覆盖到产业链上更多的环节**，明确增值税即征即退期限，使得增值税更具有操作性。同时将相关材料、装备、仪器和仪表等纳入到扶持政策中，使得在集成电路的设计、制造、加工、封装、测试等环节都能有所突破，从而有利于集成电路业的快速发展。

政府将在未来五年向芯片行业投资 250 亿美元，其中包括投资 50 亿美元建立苏州创投与 Elpida 之间的合资企业以及向山东华芯半导体有限公司投资 50 亿美元，**到 2013 年，中国半导体加工厂能够满足 1/3 的中国集成电路需求。**

集成电路产业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，是**信息产业发展的核心和关键**。国家着力培育核心竞争力，突破关键技术，给予税收支持，将有利于提升集成电路产业水平，从而带动整个信息产业和装备制造业的发展。

未来，消费电子类集成电路仍将是主要产品领域，但所占比例将逐步下降。与此相对应，网络通信领域成为国内集成电路设计业发展最为迅速的领域与主要拉动力量，智能卡芯片市场需求也将有所回升，此外，工业电子、汽车电子等其他领域将成为国内集成电路设计行业新的增长点。

高性能集成电路领域的具体推荐

目前，以集成电路为核心的电子信息产业超过了以汽车、石油、钢铁为代表的传统工业成为第一大产业，成为改造和拉动传统产业迈向数字时代的强大引擎和雄厚基石。

经历了 2009 年的衰退之后，未来几年，中国集成电路市场将在全球半导体产业复苏与国内内需市场继续保持旺盛的双重带动下，实现较大幅度的增长。综合来看，2010 年国内集成电路产业销售额增幅预计将达到 15.1%，规模将基本恢复到 2008 年的水平。而从中长期来看，随着未来国内外市场的进一步回暖，国内集成电路产业又将步入一波新的增长周期。

从相关行业政策来看，受三网融合、物联网、下一代通信网络、新型平板显示等新兴产业的刺激下，电信、广电、无线通信、传感设备等投资将继续增长，同时在国家科技重大专项“核心电子器件、高端通用芯片和基础软件产品”的实政策指导下，**必将带动巨大的集成电路需求市场**。分领域来看，未来智能手机、电脑、液晶电视、通信、互联网、3G 将成为推动集成电路市场发展的热点。

从集成电路本身政策来看，在侧重发挥财政资金对产业发展的引导和促进作用带来下，必将能带动重点领域核心集成电路、电力电子器件和半导体发光二极管等关键技术和产品的研发及产业化，提高产业自主创新能力。

所以，**不管是相关产业政策，还是集成电路本身政策，都给我国的集成电路创造良好的发展环境**，未来，我国的集成电路技术水平必将大幅提高，产业化水平必将大幅改善，大规模集成电路产业也将迅速得到发展。

从个股情况来看，我们建议关注集成电路制造七星电子。

新兴信息产业领域的具体推荐

随着国家加快 3G 建设、支持集成电路、软件等重点产业发展，加快“三网融合”和物联网取得实质性进展，在国家国产化化和国内企业技术突破的背景下，新兴信息产业将焕发新的生机，相关细分领域和上市公司将迎来前所未有的发展机遇。

表 11：新兴信息产业推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
物联网	感知层	同方股份、远望谷、东信和平、新大陆、长电科技
	应用层	同方股份、新大陆
三网融合	通信设备	中兴通讯、烽火通信、亨通光电、新海宜、数码视讯
	内容提供商	奥飞动漫、华谊兄弟
	运营商	天威视讯、歌华有线
集成电路	集成电路制造	七星电子
新型平板显示	上游材料	彩虹股份、诚志股份、永太科技、莱宝高科、深纺织
	基础软件	中国软件
高端软件	云计算	浪潮信息、华东电脑
	应用软件	超图软件、东软集团

资料来源：国信证券经济研究所

高端装备制造业

高端制造产业的发展决定了我国能否实现从制造大国向制造业强国的战略转型。高端装备制造业的发展重点在于是重大成套装备制造技术，主要包括大飞机项目、北斗系列导航卫星及新一代运载火箭、海洋工程装备等。高端制造行业

大飞机项目

政策演变与规划目标

大飞机一般是指起飞总重超过 100 吨的运输类飞机，包括军用、民用大型运输机，也包括 150 座以上的干线客机。世界上最大的飞机是空客 380，其起飞重量已达到 560 吨，而当前我国仍无力制造起飞重量 100 吨以上的飞机。

大飞机项目自 2007 年起正式启动，作为我国中长期发展（2006-2020 年）的 16 个重大专项之一，包含了大型运输机和大型客机两大项目。其中大型运输机项目由中航工业承揽，而大型客机项目则由中国商用飞机公司负责。中国商用飞机公司 2008 年正式成立，其高管包括一位中央委员，两位中央候补委员，这充分证明了国家对大飞机项目的重视和决策层对从国家战略高度进行协调和资源整合要求的考量。

我们预计大飞机项目仅研发试制的投入就高达 500 亿元，该项目将跨越三个五年计划：“十一五”期间工作重点是开展大飞机项目前期准备、关键技术攻关和概念设计；“十二五”期间开展大飞机型号设计试验、试制并完成首飞，此外军用大型运输机有望交付使用；“十三五”期间取得大型客机 C919 的适航取证，并开始投放市场。当前中国商飞首型支线飞机 ARJ21 正在进行适航取证，预计 2012 年将投入市场；中航工业的大型运输机预计将于 2013 年首飞，2014 年交付使用；中国商飞的 C919 将于 2014 年首飞，2016 年将交付客户使用。

政策扶持重点

我们认为政策扶持重点也将根据大飞机项目发展进度和层次不同进行调整：

“十二五”期间：ARJ21 将交付使用，我们预计国家在销售融资、出口贴息、以及其下游公司在支线航空运营补贴等各方面将给予更大扶持，使 240 架份意向订单尽快转变成协议订单，进一步帮助 ARJ21 的市场拓展。此外，“十二五”期间大飞机发动机项目仍将处于研发试制阶段，预计国家在此期间将会拨付充足的经费将会从全球引进高端人才；国家已启动了 C919 配套发动机的研制，有望十年后能够替代进口发动机为国产大飞机装上“中国心”。

“十三五”期间：C919 首飞成功后，预计进一步量产将需要再投入数百亿的资金，届时政府和商飞将会考虑通过各种融资渠道来筹措资金。此外，预计在 C919 首飞成功后国家将提出航空公司飞机采购国产化率的要求，从而保证国产大飞机在国内的市场份额。

大飞机制造产业链及受益公司

无论是军需还是民用，大飞机未来的市场空间非常广阔：预计 2020 年前未来大型军用运输机的需求将超过 500 架份，销售收入有望超千亿元；考虑到我国民用航空市场的需求，C919 未来的销售至少为 1000 架份，销售收入将超过 2500 亿元。

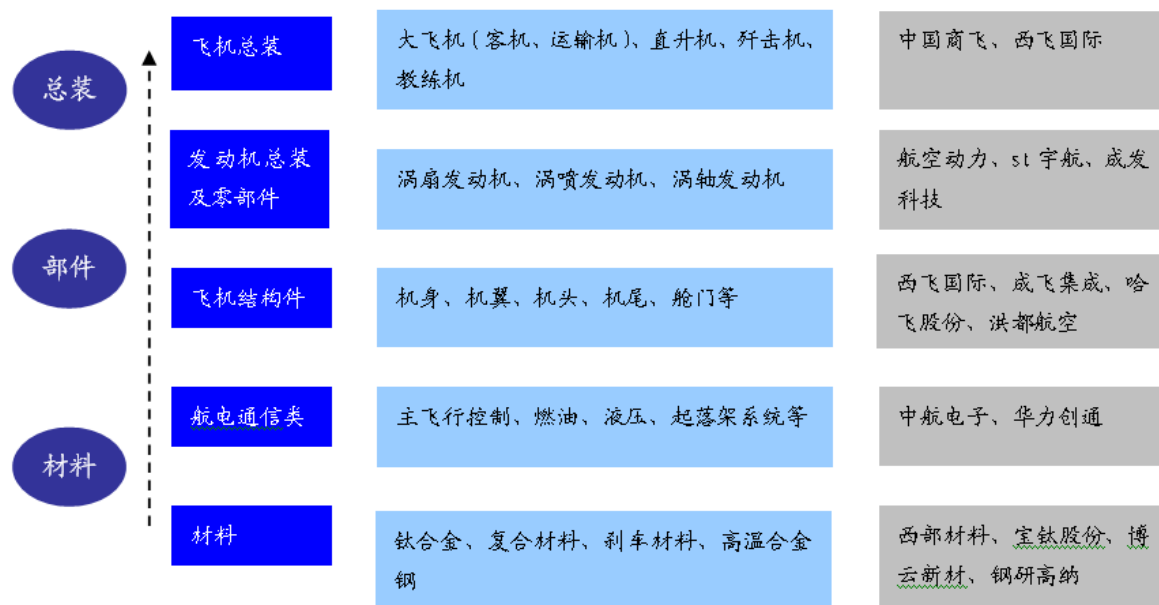
大飞机项目的初衷就是要借此契机提高我国在航空制造领域的地位，因此 C919 在政策上与 ARJ21 部件完全国产化的策略不同，关键部件和系统原则上必须

要有国内的企业参与。但是受到美国 FAA 认证的限制，要在短时间内取得认证，完全通过本土企业的自然积累是不可能实现的，必须要与国外有资质的公司合作来缩短这一进程；而国外企业想要进入 C919 的市场必须要与国内本土企业合作才有望在投标中取胜；因此 C919 除了发动机外的关键部件采购，基本将通过中外合资或者合作的形式来进行。

今年 7 月中国商飞已敲定 C919 所有主供应商。与 ARJ21 类似，C919 主要结构件将由西飞集团、沈飞集团、哈飞集团、成飞集团等七家中航工业下属单位完成，总装将在中国商飞；而航电系统、起落架系统、刹车系统等将由外方与中航工业进行合作。

相关受益上市公司如下图所示，由于参与了 ARJ21 的结构件制造，随着 2012 年飞机开始交付西飞集团、哈飞集团、成飞集团和洪都等集团及下属上市公司将首先受益。预计 C919 试制的开始，中航电子、博云新材等上市公司也将获得小批量订单，但批产仍需等到 2016 年适航取证结束。

图 32：大飞机产业链及相关上市公司



资料来源：国信证券经济研究所

卫星产业

卫星产业政策演变与政策预期

我国的航天工业所涉及的领域非常广泛，所涉及的航天重大科技工程有载人航天、探月工程、北斗卫星系统、新一代运载火箭和高分辨率对地观测系统共五项，此外还包括战略导弹、防空导弹及系统等防御领域。

而上述领域中，与民生高度相关并且当前能够实现产业化的新型战略领域主要为北斗卫星导航系统，以及与其发射相关运载火箭工程。而载人航天和探月工程则是未来空间战略开发的必经之路，但是受客观条件所限要滞后于卫星及运载火箭的发展，是下一步产业化的领域。

根据《中国的航天》2000 年和 2006 年两个版本白皮书的规划内容，我国航天发展的策略是优先安排应用卫星和卫星应用的发展，适度发展载人航天和月球探测，积极支持空间科学探索，无疑将卫星的发展次序放在了其它航天重大科技工程之首。

随后的政策与白皮书的规划大方向上基本保持一致，但是内容上更具操作性。2007 年的《航天发展“十一五”规划》提出卫星应用由试验应用型向业务服务型转变。此外同年《关于促进卫星应用产业发展的若干意见》中提出加大对卫星应用产业的扶持力度，并细化了相关的政策：“对于涉及国家经济、公共安全的重要行业领域，须逐步过渡到采用北斗卫星导航兼容其他卫星导航系统的服务体制，鼓励其他行业和领域采用北斗卫星导航兼容其他卫星导航系统的服务体制。”

政策扶持重点

根据规划，我国北斗卫星导航系统将分为“三步走”：第一步，从 2000-2003 年，建成由 3 颗卫星组成的北斗卫星导航试验系统，成为世界上第三个拥有自主卫星导航系统的国家；第二步，到 2012 年发射 10 多颗卫星建设北斗卫星导航系统，形成中国及周边地区覆盖能力；第三步，2020 年左右，建成由 5 颗静止轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星形成全球覆盖能力的全球卫星导航系统。

卫星产业链主要分为卫星制造、卫星发射、地面设备和卫星应用四个方面。“十二五”前期，我国将陆续发射十来颗北斗二代卫星，后期将开始北斗三代的组网，未来十年将是北斗二代和北斗三代组网的高峰期。

07 年《关于促进卫星应用产业发展的若干意见》中提出了卫星产业的发展具体目标：“到 2020 年，完成应用卫星从试验应用型向业务服务型转变，地面设备国产化率达 80%，建立比较完善的卫星应用产业体系，促进卫星应用综合业务的发展，形成卫星通信广播和卫星导航规模化发展、卫星遥感业务化服务的产业局面；使卫星应用产业产值年均增速达到 25% 以上，成为高技术产业新的增长点。”

随着北斗二代组网完成，北斗将全面覆盖中国及周边地区，我们预计 2012 年后国家将会推出更为具体的北斗卫星应用产业化方面的扶持和鼓励政策，未来政策将会侧重地面设备的推广和卫星应用的鼓励。

卫星产业链及受益公司

我们认为在 2010-2020 年间，随着我国卫星发射提速卫星产业链将整体获益，其中卫星制造和发射行业受益最为直接。此外，卫星制造关键部件的厂商也将分享我国卫星发射量的增长，卫星导航芯片和模块、卫星导航模拟器、时间同步系统的需求也将迎来新一轮增长。

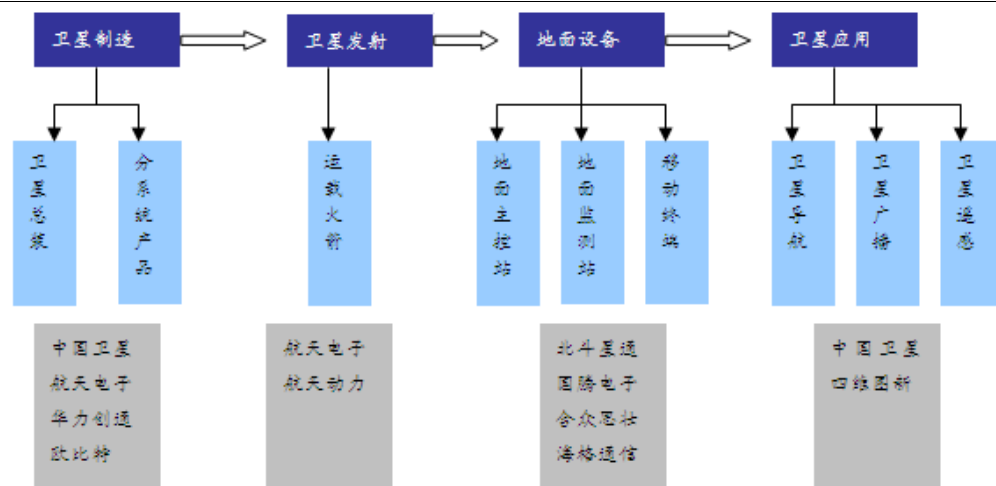
2012 年后，伴随我国在轨卫星数量提升，我国卫星运营和应用将迎来新的转折点。全球卫星运营应用产业主要包括卫星通信、遥感和导航三大类业务。当前我国卫星导航和已处于产业化转折的关键时期，卫星遥感应用正在探索商业化发展的道路，卫星通信广播应用产业已初具规模。综合来看，短期卫星导航市场机会更近。

2006 年我国卫星导航产业总产值突破了百亿元、用户终端年产量超过百万台、个人导航终端数量已超过车载导航终端数量，预计 2010 年我国导航产业的总产值将达到 500 亿元。2008 年美国卫星产业链的收入折合人民币已达万亿元，2020 年后北斗卫星能够覆盖全球，届时我国卫星产业链的收入也有望能达到 2008 年美国卫星产业万亿元水平。

随着“北斗二号”发射高峰的临近，我们认为卫星应用三大方向中卫星导航从

运营、导航终端至应用系统，甚至电子导航地图行业将迎来飞速发展。相关受益公司如下表所示，我们看好与“北斗二号”研制和应用关系最为紧密的中国卫星、北斗星通、航天电子、国腾电子、四维图新。

图 33：卫星产业链及相关上市公司



资料来源：国信证券经济研究所

海洋工程

海洋工程政策演变及预期

广义的海洋工程是指以开发、利用、保护、恢复海洋资源为目的，并且工程主体位于海岸线向海一侧的新建、改建、扩建工程，可分为海岸工程、近海工程和深海工程等三大类。而狭义的海洋工程装备则主要指海洋油气开发所需的海洋钻井平台、海洋采油平台和海洋工程船舶等三类装备的制造。

海洋工程在学科上分级上隶属于船舶工程，而船舶制造业的发展是海洋工程获得突破的大前提。早期的政策只是在船舶工业规划中寥寥带过有关海洋工程远期的发展方向，但随着船舶工业在世界造船地位不断提升和造船市场冬天的临近，不论是政策还是船企都把目光更多地放到了可能的新利润增长点海洋工程上。

09 年的《船舶工业调整和振兴规划》则明确扶持中短期可以企及的技术领域，甚至工信部单独针对海洋工程发布《海洋工程装备科研项目指南（第一批）》规划了三年内首批具体的项目。这说明当前的政策已从宽泛变为具体，从规划变为实施，从长远规划即将变成更多真金白银的扶持。

海洋工程装备的发展代表国家对海洋资源开发上的利益，目前对于该领域的发展已经提升到国家战略的高度。国家扶持将会从多方面入手，通过建立研发中心和划拨科研经费等方式来增强我国的技术实力，此外还通过税收和贷款的优惠来减轻企业的负担。我国是海洋工程装备的需求大国，未来还有望通过设备国产化率的要求帮助国内企业进一步扩大市场份额。因此国内海洋工程装备业在技术、资金和市场三方面将大大受益于政策的扶持。

政策扶持重点

据悉，十二五发展专项规划里有涉及海洋工程装备的内容将单独并列入新兴产

业中，我们预计在十二五期间政策、资金支持力度都会有很大提升。09 年的《船舶工业调整和振兴规划》工信部曾明确海洋工程装备技术发展重点，针对海洋油气资源勘探、开发、加工、储运等方面的装备需求，主要内容包括海洋移动钻井平台（船舶）、浮式生产系统、海洋工程作业船和辅助船等三类装备及其关键配套设备和系统，到 2012 年关键技术要求全面突破。

我们预计“十二五”规划还将继续加强对海洋工程装备研发设计技术、项目管理技术以及建造技术的支持和引导，提高我国在该市场的影响力和话语权。预计未来政策对海洋工程的支持将重点放在新型自升式钻井平台等海洋工程装备，海洋工程动力及传动系统等配套设备，以及深水海洋油气钻采装备。

海洋工程相关产业链及受益公司

狭义的海洋工程即油气开发项目中的装备主要包括钻井平台及设备、工程船舶、采油平台、水下工程等装备。我国是海洋石油开发的大国，但当前海洋工程市场占有率仍不足 10%。随着技术攻关和政策扶持带来未来国产化率进一步，产业链上下相关的企业都将获益。

图 34：海洋工程产业链



资料来源：国信证券经济研究所

我们看好其中钻采平台、工程船舶及相关钻采设备的制造企业。其中钻采平台上市公司是中国重工、中集集团和振华重工；钻采设备公司为上海嘉豪、杰瑞股份、中天科技；工程船舶公司为广船国际。

表 12：高端制造推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
海洋工程	钻井平台	中国重工、中集集团、振华重工、中国船舶
	工程船舶	广船国际
	钻采设备	上海佳豪、江钻股份、杰瑞股份、神开股份、久立特材、巨力索具、中天科技
	配套服务	中信海直、海油工程、中海油服
航空制造	飞机总装	西飞国际
	发动机总装及零部件	航空动力、st 宇航、成发科技
	飞机结构件	西飞国际、成飞集成、哈飞股份、洪都航空
	航电通信类	中航电子、华力创通
	材料	西部材料、宝钛股份、博云新材、钢研高纳
航天制造	卫星制造	中国卫星、航天电子、华力创通、欧比特
	卫星发射	航天电子、航天动力
	地面设备	北斗星通、国腾电子、合众思壮、海格通信
	卫星应用	中国卫星、四维图新

资料来源：国信证券经济研究所

新材料

新材料是指那些新出现或已在发展中的、具有传统材料所不具备的优异性能和特殊功能的材料。根据 2006 年发布的高新技术产品目录，新材料分为金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料、精细化工四类。作为高新技术的基础和先导，新材料的应用范围极其广泛，不仅仅应用于传统行业，而且越来越多的应用于高科技行业，比如：电脑、手机、电动汽车、医药、航空航天等领域。

新材料支持政策的演变与预期

近几年，国家在政策上给予了大力支持，极大地促进了新材料产业的发展。“十一五”期间，国家将新材料作为高技术产业工程重大专项，重点发展特种功能材料、高性能结构材料、纳米材料、复合材料、环保节能材料等产业群。在 2010 年 6 月，国家强调要大力发展新材料，重视材料的环境友好性、可再生循环性、制备使役全过程的节能减排特性，加快推进材料产业结构调整，积极发展先进结构材料和复合材料、功能材料等，积极发展电子信息材料、器件和系统技术等。

未来，国家将继续加大政策支持力度。“十二五”期间新材料总体发展目标为：大力推进钢铁、有色、石化、轻工、纺织、建材等基础性原材料重点产业由大变强；奋力抢占光电子与微电子、环境与能源、智能与特种功能、超导、纳米、高性能结构等新兴材料制高点；切实推进半导体照明、新型显示、稀土材料、多晶硅、储能材料等高成长，高带动性战略性新兴产业实现技术上的重点超越和产业上的重点跨越，最终形成若干产值超千亿元的材料产业链。建立完善材料设计、制备加工和服役行为的共性技术，努力搭建寓军于民、军民融合的材料研发体系，为我国经济社会发展提供强有力的材料支撑。

“十二五”期间材料领域初步确定 6+6+6 个重点领域：基础原材料重点产业

有钢铁、有色、石化、轻工、纺织、建材；**新兴材料产业有光电子与微电子、环境与能源、智能与特种功能、超导、纳米、高性能结构材料**；若干战略性新兴产业有半导体照明、新型显示、稀土材料、多晶硅、储能材料、军民两用材料。

国家一系列政策的出台和扶持，带动了该产业的快速发展。近几年，我国新材料产品的市场增长率基本维持在 10%以上，某些重要的新材料品种市场增长率甚至超过 20%。我国的材料行业在国民经济中占有重要的地位，整个材料行业的产值约占全国 GDP 的 28%，材料行业可拉动 GDP 增长 60%，带动就业 70%。而从材料产业的布局来看，我国在不同的区域形成了多个材料产业的聚集区。

新材料作为一个跨学科、跨领域的产业，国家政策支持将不仅带动该产业的发展，还将带动相关产业的技术升级和蓬勃发展，从而推进国家产业结构的调整，为中国经济的发展注入新的活力和动力。通过建立若干新材料产业基地，尤其重视新能源、航空航天等领域新材料关键技术的开发，将满足国民建设和国防建设的需要，提升国民建设和国防建设的现代化水平。同时通过加快资源整合，强强联合、兼并重组，将有利于培育一批具有国际竞争力的大型新材料企业集团，优化区域布局，推进新材料产业基地建设。预计到“十二五”末，我国将初步形成自主创新能力强、具备相当规模、特色鲜明的新材料产业体系。

新材料领域的具体推荐

未来随着国家对物联网、三网融合、新能源等领域政策支持不断加大，以及未来我国航空航天快速发展，我们认为电子信息材料、新能源材料、复合材料和新型金属材料将获得难得的发展机遇。

电子信息材料应用前景广阔

电子信息材料是新材料产业的重要领域，2009 年产值达 1300 亿元，我国已成为中小尺寸硅单晶最大的生产国，印刷电路板、覆铜板、磁性材料、有机薄膜等材料的产量连续 3 年位居世界第一，并形成了浙江、安徽、山东、广东等多个电子信息材料聚集发展的产业基地。电子信息材料广泛应用于智能电网、物联网、汽车电子、半导体照明等领域，在这些应用领域的需求带动下，电子信息材料将迎来巨大的市场空间。

新能源材料成长前景巨大

新能源包括太阳能、生物质能、核能、风能、地热、海洋能等一次能源以及二次电源中的氢能等。新能源材料则是指实现新能源的转化和利用以及发展新能源技术中所要用到的关键材料。主要包括储氢电极合金材料为代表的镍氢电池材料、嵌锂碳负极和 LiCoO_2 正极为代表的锂离子电池材料、燃料电池材料、Si 半导体材料为代表的太阳能电池材料以及铀、氘、氚为代表的反应堆核能材料等。

在国家把新能源材料作为“十二五”重点发展领域，以及加强电池隔膜、正负极材料等新材料技术研发等政策前提下，我们认为锂电池和太阳能电池材料值得期待。

复合材料值得期待

复合材料是由两种或多种性质不同的材料通过物理和化学复合，组成具有两个或两个以上相态结构的材料。先进复合材料是战略性新材料，在飞机、导弹、运载火箭、飞船和卫星飞行器上发挥着不可替代的作用，国外一些军用、民用飞机的复合材料应用量不断提升，同时在民用领域也得到广泛应用，如文体休闲制品、建筑

补强、风力发电、深井采油、高速交通等高新技术领域，其市场规模不断扩大。

新型金属材料：稀土前景看好

中国的稀土产量占世界产量的 95% 左右，作为全球最大稀土生产国和出口国，由于产能分散，长期缺乏国际定价权。我们认为在国家政策的支持下，随着未来企业的整合，以及统一定价的确立，将提升我国稀土在国际上的定价权，有利于稀土行业步入长久、健康的发展轨道。

表 13：新材料推荐重点关注的股票

所属产业	细分领域	上市公司
电子信息材料	LED 芯片	三安光电
新能源材料	锂电池	杉杉股份、佛塑股份
	太阳能电池	综艺股份
化工新材料	电荷调节剂	鼎龙股份
复合材料	碳纤维	博云新材
新型金属材料	稀土	包钢稀土

资料来源：国信证券经济研究所

投资策略：选择需求弹性较大的两类新兴产业

战略新兴产业重在对产业的带动，需求弹性应为主要考量

全球金融危机的洗礼让我国不得不重新审视经济增长方式和经济结构方面的问题，从国家未来可持续发展和提升国家竞争力的战略角度出发，经济转型将成为政府未来工作的重中之重。经济转型不仅是原有产业结构的重新洗牌，更重要的是要融入新兴产业的血液，使其成为拉动经济增长的新引擎。

我国政府已深刻意识到新兴产业的重要性，并已将其上升至国家战略层面。国家针对战略性新兴产业发展的规划渐行渐近，对于“战略性新兴产业”的扶持也会成为即将出台的“十二五”规划的重点，政府将选择未来具有巨大市场潜力和对产业有巨大带动作用的产业作为战略新兴产业来大力扶持。

战略新兴产业内生的市场潜力在政府大力扶持的激发下，无疑将带动相关行业上下游全面发展，其间蕴藏着巨大的投资机会，我们认为应主动把握政策走向并提前布局并落实具体的投资标的。国家规划的新能源、新兴信息产业、新材料、高端制造等七大类新兴产业实际上包含众多细分子行业，在此我们也对相关子行业做出了甄选。

我们认为应该从技术和产业准备充分程度以及需求在政策刺激下弹性大小两个的角度去把握投资路径，因此可以从满足上述条件的两条主线来选择子行业和投资标的：

首先，我们看好产业处于临近爆发期的行业。此类行业在技术进步和推广成本上已经处于产业化的临界点，需求只需政策适当的扶持便能爆发出来。这类行业主

要包括已处于爆发期的核电设备，以及临近爆发期的智能电网、物联网、三网融合、动力电池行业和节能相关的 LED 行业。

其次，我们还看好技术欲突破国外垄断有望完成进口替代的行业。此类行业市场需求已成熟，替代效应的瓶颈主要在于技术积累和市场的认可，一旦技术获得突破并取得相应认证，在政策的推动下必将大幅挤出对进口产品的需求，甚至未来抢占部分国际市场份额。这类行业主要包括生物医药、新型平面显示、大飞机制造、卫星产业等。

看好产业处于或即将面临爆发期的新兴产业

目前七大新兴产业中各个子行业发展处于不同的阶段，有些行业经过前期的技术和实力积累，加之市场需求在政策的刺激下将大幅增长，行业具备了爆发式增长的潜力。

核电设备：我国已拉开未来十年核电建设高峰的序幕。当前我国核电装机容量近 1000 万千瓦，根据规划到 2020 年和 2030 年将有望超过 8000 万千瓦和 2 亿千瓦。这意味着未来十年核电装机容量将翻近八倍，十年期间投资额将超 6000 亿元，由此核电设备产业将迎来历史性的机遇。

智能电网：即将进入全面建设阶段，电网投资出现井喷式增长，而智能化投资占电网投资比重将翻番。“十一五”至“十三五”在电网上的投资分别为 5000 亿、15000 和 14000 亿元，其中智能化投资占比将从 6.2% 提升至 12.5%，将带动智能电表、电动汽车站、配电自动化、数字变电站和在线监控等行业的发展。

物联网：在“十二五”期间，我国将制定和推广我国自主编码体系，突破核心技术和重大关键共性技术，初步形成从传感器、芯片、软件、终端、整机、网络到业务应用的完整产业链，将成为全球信息通信行业的又一个万亿元级新兴产业，其应用范围将几乎覆盖各行各业。

三网融合：国务院已公布第一批试点城市名单，预计未来三年可拉动投资和消费近 7000 亿元，预估仅硬件与系统改造、光纤网络等建设投资就高达 4000 亿元，将会拉动相关通信与广电设备厂商、以及内容与服务行业的大发展。

动力电池：将在新能源汽车鼓励政策下迎来机遇，当前供需比例不足 1:3，发展前景广阔。根据规划估算，2020 年纯电动车和混合动力汽车保有量占比将达到 2%，混合动力汽车占比达到 8%；而 2030 年纯电动车保有量将达到 20% 以上，将与混合动力汽车一起占比超过半壁江山，未来二十年动力电池的市场容量将超万亿元。

LED 行业：当前产业下游背光源需求强劲增长，若未来政策扶持下通用照明一旦普及，未来必将成为突破万亿元的产业。

看好技术突破国外垄断，替代进口的新兴产业

我国新兴产业链中的关键环节、关键技术和产品往往控制在欧美、日、韩、台湾等公司的手中，这些环节和产品赚取了产业链大部分的利润。而随着新兴产业发展规划的实施，这种状况将逐渐改变，部分领域近期可望赢得先机。

生物医药：预计新医改在未来三年将会投入 8500 亿元，此外随着众多药品专利即陆续到期，新一轮成品药的产业转移趋势即将形成，国内制剂企业将分享国际

规范市场制剂的高容量和高盈利，将迎来向通用名药企业转型的机遇。

液晶显示：当前全球液晶面板的总产值接近万亿元，其中液晶上游材料毛利率最为丰厚，相关国内上市公司一旦突破技术瓶颈实现进口替代，便面临巨大的成长机遇。

大飞机项目：当前已上升至国家战略，随着 ARJ21、C919 等机型顺利通过首飞和适航取证等一系列阶段，国产大飞机打破双头垄断成为波音、空客的强有力的竞争对手。仅大型运输机和 C919 两大机型未来市场容量将分别达 1000 亿元和 2500 亿元，并将以 1:10 以上的比例带动相关国民经济产业的发展。

卫星产业：2020 年北斗卫星完成全球组网后将成为继 GPS、GLONASS 之后可达到全球覆盖的导航系统，届时有望在全球数万亿元的市场中分得一席之地。2012 年将首先实现全国区域的覆盖，届时将全面带动全国卫星产业链整体的成长。

表 14：新兴产业政策规划及相关受益领域和公司

产业	细分领域	政策规划与政策预期	受益领域	建议重点关注的公司
新能源	风电	2020 年风电总装机容量为 1.5 亿千瓦，大规模发展海上风电，加快制定风电并网技术标准	风机零部件	天奇股份、中材科技
			风电机组	金风科技、东方电气、湘电股份
	核电	2020 年核电规模至少达到 8000 万千瓦以上，2030 年达到 2 亿千瓦	设备制造	东方电气、江苏神通、二重重装、中国一重
	太阳能	2015 年光伏装机达 500 万千瓦，2020 年达 2000 万千瓦，并实行固定电价或电价补贴，发电技术多元化发展，聚光等新技术会逐渐加强	晶硅电池	海通集团、天威保变
			薄膜电池	拓日新能、综艺股份
			砷化镓电池	三安光电、乾照光电
			聚光光热发电	航天动力
			光伏逆变器	科华恒盛、荣信股份
	智能电网	2015 年建成华北、华东、华中特高压电网，形成“三纵三横一环网”；智能化投资在 2009~2010 年、2011~2015、2016~2020 年的投资额分别为 341 亿元、1750 亿元和 1750 亿元，用于发电、输电、变电、配电、用电和调度六个环节	特高压	平高电气、特变电工、天威保变
			智能电表	科陆电子
			电动汽车站	许继电气
			配电自动化	国电南瑞
			数字变电站	国电南瑞
新能源汽车	新能源汽车	以纯电动车为主要发展方向，重点突破动力电池、电机、电动技术，推进纯电动汽车插电式混合动力汽车产业化。中央企业电动车产业联盟 2012 年投资为 1000 亿。	锂离子电池	中国宝安、杉杉股份、当升科技、多氟多、中信国安、江苏国泰、新宙邦
			电机及控制系统	大洋电机
			上游原料	包钢稀土
			整车制造	曙光股份
生物产业	生物医药	重点支持疾病预防、疾病诊断、新药研制、基因治疗、试管移植等技术，拿出 100 多亿元来支持重大新药创制	疫苗与诊断试剂	天坛生物、华兰生物、科华生物、达安基因
			创新药物	恒瑞医药、海正药业、华东医药
			现代中药	天士力
			生物医学工程	乐普医疗
	生物农业	良种补贴增加、转基因新品种产业化，加强动物疫病的防治工作	生物良种	丰乐种业
			动物疫苗	中牧股份
节能环保	节能	“十二五”节能指标是单位 GDP 能耗再下降 20%，2010 到 2020 年提高建筑节能标准，平均节能率要达到 65%，并重视节能技术的推广	高效电机	卧龙电气
			余热设备	海陆重工
			合同能源管理	双良股份、烟台冰轮、海陆重工
			节能材料	烟台万华、红宝丽、双良股份、南玻 A、海螺型材
			节能灯具	三安光电、浙江阳光、德豪润达、士兰微
	环保	投入超过 5000 亿元用于固废处理，其中 1000	污水处理	*ST 清洗、碧水源

		亿元用于生活垃圾处理,1000 亿元用于自来水厂的污泥处理, 3000 亿元用于流域污泥治理,同时氮氧化物将作为约束性指标纳入总量控制范畴	固废处理	桑德环境、南海发展、城投控股、泰达股份、华光股份
			大气污染	龙净环保、菲达环保
新兴信息产业	三网融合	2010-2012 年重点开展广电和电信业务双向进入试点, 2013-2015 年总结推广试点经验, 全面实现三网融合发展。并出资 200 亿组建中国广播电视网络公司	通信设备	中兴通讯、烽火通信、亨通光电、新海宜、数码视讯
			内容提供商	奥飞动漫、华谊兄弟
			运营商	天威视讯、歌华有线
	物联网	初步形成从传感器、芯片、软件、终端、整机、网络到业务应用的完整产业链, 重点推动智能物流发展	传感器和芯片	同方股份、远望谷、东信和平、新大陆、长电科技
			传感网络应用	同方股份、新大陆
	高端软件	把软件服务从软件产品中区分开来, 并把云计算纳入专项扶持计划, 培育 3 至 5 个上万人的服务外包企业	基础软件	中国软件
			云计算	浪潮信息、华东电脑
			应用软件	超图软件、东软集团
	高性能集成电路	培育核心竞争力、完善产业链, 明确增值税即征即退期限	集成电路	七星电子
	新型平板显示	以 TFT-LCD 为重点技术, 选择 5-8 家企业作为龙头	液晶上游材料	彩虹股份、诚志股份、永太科技、莱宝高科、深纺织
高端制造	航空制造	随着国内航空制造企业 FAA 资格的陆续获得, 新研发机型国产化率要求将逐步提升, 相关部件将从技术壁垒由低至高陆续实现国产化。航空制造中最薄弱的环节将获得更多政策扶持, 主要为高温材料、复合材料和航空发动机	飞机总装	西飞国际
			发动机制造	航空动力、st 宇航、成发科技
			飞机结构件	西飞国际、哈飞股份、洪都航空
			航电通信类	中航电子、华力创通
			航空材料	西部材料、博云新材、钢研高纳
	卫星产业	未来十年将年均发射 5 颗北斗导航卫星, 在此期间卫星制造和卫星发射将稳定获益; 政策支持将主要集中在地面设备和卫星应用上, 强制关键部门使用北斗和 GPS 兼容的设备	卫星制造	中国卫星、航天电子、华力创通
			卫星发射	航天电子、航天动力
			地面设备	北斗星通、国腾电子、海格通信
			卫星应用	中国卫星、四维图新
	海洋工程	未来政策对海洋工程的支持将重点放在新型自升式钻井平台等海洋工程装备, 海洋工程动力及传动系统等配套设备, 以及深水海洋油气钻采装备	钻井平台	中国重工、中集集团、振华重工、中国船舶
			工程船舶	广船国际
			钻采设备	上海佳豪、江钻股份、杰瑞股份、神开股份、久立特材、巨力索具、中天科技
			配套服务	中信海直、海油工程、中海油服
新材料	新材料	抢占光电子与微电子、环境与能源、智能与特种功能、超导、纳米、高性能结构等新兴材料制高点, 形成若干产值超千亿元的材料产业链	电子信息材料	三安光电
			新能源材料	杉杉股份、佛塑股份、综艺股份
			化工新材料	鼎龙股份
			复合材料	博云新材
			新型金属材料	包钢稀土

资料来源: 国信证券经济研究所

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10% 之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

免责条款

本报告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询价。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。本报告版权归国信证券所有，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。

[Table_Analyst]

国信证券经济研究所团队成员

宏观		策略		交通运输	
周炳林	0755-82130638	黄学军	021-60933142	郑 武	0755- 82130422
林松立	010-66026312	崔 嵘	021-60933159	陈建生	0755- 82133766
		廖 喆	021-60933162	岳 鑫	0755- 82130432
				高 健	0755-82130678
银行		房地产		机械	
邱志承	021- 60875167	方 焱	0755-82130648	余爱斌	0755-82133400
黄 飙	0755-82133476	区瑞明	0755-82130678	黄海培	021-60933150
谈 焯	010- 66025229	黄道立	0755- 82133397	陈 玲	0755-82130646
				杨 森	0755-82133343
				李筱筠	010-66026326
汽车及零配件		钢铁		商业贸易	
李 君	021-60933156	郑 东	010- 66026308	孙菲菲	0755-82130722
左 涛	021-60933164	秦 波	010-66026317	吴美玉	010-66026319
				祝 彬	0755-82131528
基础化工		医药		石油与石化	
张栋梁	0755-82130532	贺平鸽	0755-82133396	李 晨	021-60875160
陈爱华	0755-82133397	丁 丹	0755- 82139908	严蓓娜	021-60933165
邱 斌	0755-82130532	陈 栋	021-60933147		
电力设备与新能源		传媒		有色金属	
皮家银	021-60933160	陈财茂	021-60933163	彭 波	0755-82133909
				谢鸿鹤	0755-82130646
电力与公用事业		非银行金融		通信	
徐颖真	021-60875162	邵子钦	0755- 82130468	严 平	021-60875165
谢达成	021-60933161	田 良	0755-82130513	程 峰	021-60933167
		童成敦	0755-82130513		
造纸		家电		计算机	
李世新	0755-82130565	王念春	0755-82130407	段迎晟	0755- 82130761
邵 达	0755-82130706				
电子元器件		纺织服装		农业	
段迎晟	0755- 82130761	方军平	021-60933158	张 如	021-60933151
高耀华	0755-82130771				
旅游		食品饮料		建材	
廖绪发	021-60875168	黄 茂	0755-82138922	杨 昕	021-60933168
刘智景	021-60933148				
煤炭		建筑		固定收益	
李 然	010-66026322	邱 波	0755-82133390	李怀定	021-60933152
苏绍许	021-60933144	李遵庆	0755-82133055	高 宇	0755- 82133538
				侯慧娣	021-60875161
				张 旭	010-66026340
				蔺晓熠	021-60933146
				刘子宁	021-60933145
指数与产品设计		投资基金		量化投资	
焦 健	0755-82133928	杨 涛	0755-82133339	葛新元	0755-82133332
王军清	0755-82133297	彭怡萍	0755-82133528	董艺婷	021-60933155
彭甘霖	0755-82133259	刘舒宇	0755-82133568	林晓明	0755-25472656
阳 瑾	0755-82133538	康 亢	010-66026337	赵斯尘	021-60875174
周 琦	0755-82133568	刘 洋		程景佳	021-60933166
赵学昂	0755-66025232			郑 云	021-60875163
				毛 甜	021-60933154
交易策略		新兴产业			
戴 军	0755-82133129	郑 东	010- 66026308		
秦国文	0755-82133528	陈 健	010-66022025		
徐左乾	0755-82133090	李筱筠	010-82254205		
黄志文	0755-82133928				

国信证券机构销售团队

华北区（机构销售一部）		华东区（机构销售二部）		华南区（机构销售三部）	
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn	盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn	万成水	0755-82133147 13923406013 wancs@guosen.com.cn
王晓建	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	马小丹	021-60875172 13801832154 maxd@guosen.com.cn	魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
焦 戢	010-66026343 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn	郑 毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
李 锐	010-66025249 13691229417 lirui2@guosen.com.cn	黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn	林 莉	0755-82133197 13824397011 linli2@guosen.com.cn
徐文琪	010-66026341 13811271758 xuwq@guosen.com.cn	刘 塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn	王昊文	0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn
		叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	甘 墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com.cn
		孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
				黎 敏	0755-82130681 13902482885 limin1@guosen.com.cn
				徐 冉	13632580795 xuran1@guosen.com.cn
				颜小燕	13590436977 yanxy@guosen.com.cn