

证券研究报告—深度报告

新兴产业

新兴产业 2011 下半年投资策略

谨慎推荐

2011 年 6 月 9 日

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整理

相关研究报告：

证券分析师：陈健

电话：010-66022025

E-mail: chenjian7@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980510120045

行业半年度投资策略

政策和估值双重驱动下的机会

● 新兴产业及其细分领域成长性差异较大，需要区别对待

我国新兴产业各板块由于所处的发展阶段不同，所处的国内、国际市场环境 and 产业链不同，成长性也有很大差异，而且不同新兴产业各细分领域未来的政策受益顺序也不同。新兴产业中各细分领域的发展差异很大。聚光太阳能未来年均增长超过 44%，物联网超过 36%，固废处理、通用航空超过 30%，太阳能、LED、卫星等超过 25%。

● 节能环保、物联网获得国家政策支持大力扶持

“十二五”期间，我国环保产业投资规模达到 3.1 万亿，其中固废行业达到 8,000 亿，是“十一五”的 4 倍左右。余热锅炉、余热利用、脱硝、污水处理、固废处理等领域面临机遇。物联网领域中智能交通在“十二五”期间将在国家政策支持下率先大规模应用，未来随着物联网应用领域的不断拓展，RFID、二维码等企业将持续获益。

● 太阳能产业关注上游核心设备和材料

从太阳能产业链整体来看，上游关键设备和材料行业景气度依然很高，竞争程度要低于中游和下游，毛利率更高和盈利能力更好。随着国内上游设备和材料企业技术的突破，凭借成本优势和国外厂商竞争，进口替代和出口的空间很大，其增速和发展潜力远高于中下游的企业。此外，具有全产业链、拥有技术和规模优势的太阳能企业将获得更高的毛利率、有原料和订单保证，并在长期竞争中胜出。

● 下半年将会有阶段性反弹机会

下半年在实质性政策推动下相关新兴产业公司会有阶段性表现；长期看好节能环保、物联网、太阳能等长远前景广阔的新兴产业及其细分领域；看好具有技术突破和进口替代的上游设备和材料公司。

● 给予新兴产业“谨慎推荐”的投资评级。

新兴产业整体估值水平仍然偏高，但随着市场的大幅下跌，新兴产业公司走向分化，一些有业绩和成长性的新兴产业公司的估值优势逐步显现。伴随政策的推动，以及技术进步、成本下降所带来的实质性需求增长，我们给予新兴产业“谨慎推荐”评级。

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。

投资摘要

关键结论与投资建议

我国新兴产业各板块由于所处的发展阶段不同，所处的国内、国际市场环境和产业链不同，成长性也有很大差异，而且不同新兴产业各细分领域未来的政策受益顺序也不同。新兴产业中各细分领域的发展差异很大。聚光太阳能未来年均增长超过 44%，物联网超过 36%，固废处理、通用航空超过 30%，太阳能、LED、卫星等超过 25%。

下半年在实质性政策推动下相关新兴产业公司会有阶段性表现；长期看好节能环保、物联网、太阳能等长远前景广阔的新兴产业及其细分领域；看好具有技术突破和进口替代的上游设备和材料公司。

核心假设或逻辑

新兴产业会持续获得国家的政策支持；国内企业将在一些领域取得技术突破、打破国际垄断、实现进口替代，并取得较快发展。

与市场预期的不同之处

市场认为新兴产业普遍估值偏高。我们认为新兴产业整体估值仍然偏高，但随着市场的大幅下跌，一些有业绩和成长性的新兴产业公司的估值优势逐步显现，新兴产业公司走向分化。一些概念性的公司，没有实质性业绩体现将会被市场逐步淘汰。我们在新兴产业研究中以产业链整体为研究基础，从产业链各环节发现投资机会，从研究中发现，上游的关键设备和材料企业更有投资价值。

股价变化的催化因素

新兴产业政策的推出，包括实质性的补贴、减税、规划的提高等；国外市场的启动，带动国内企业销售增长。某些企业实现技术突破，产品获得下游大额订单等。

核心假设或逻辑的主要风险

- 1、宏观经济持续紧缩，导致需求下降；
- 2、政策支持力度低于预期，国外市场未能按照预期启动，需求有所下降。
- 3、个别产业中的一些细分领域产能扩张过快，导致竞争激烈，盈利下滑。

内容目录

寻找最具爆发潜力的新兴产业.....	5
节能环保：可持续发展的保证.....	7
节能领域：受益政策推动	7
污水处理：逐步市场化，潜力巨大	8
大气污染治理：脱硝和钢铁烧结机脱硫成新增长点.....	9
固废处理：“十二五”投资达 8000 亿，较“十一五”期间增长近 4 倍	9
物联网：进入实质性应用推广阶段.....	10
RFID 和二维码：物联网的基石，将率先受益	10
智能交通：“十二五”期间率先大规模应用	11
太阳能产业：阳光依然灿烂	12
太阳能产业发展潜力无穷	12
太阳能发电技术：聚光、有机、薄膜增长更快.....	12
上游关键设备和材料：受益进口替代，增速和毛利率更高.....	13
全产业链、有技术和规模优势的太阳能企业竞争优势更为持久.....	13
各新兴产业板块的表现和估值情况.....	14
净利润增长情况	14
市盈率变化情况	15
毛利率变化情况	16
投资策略和建议	17

图表目录

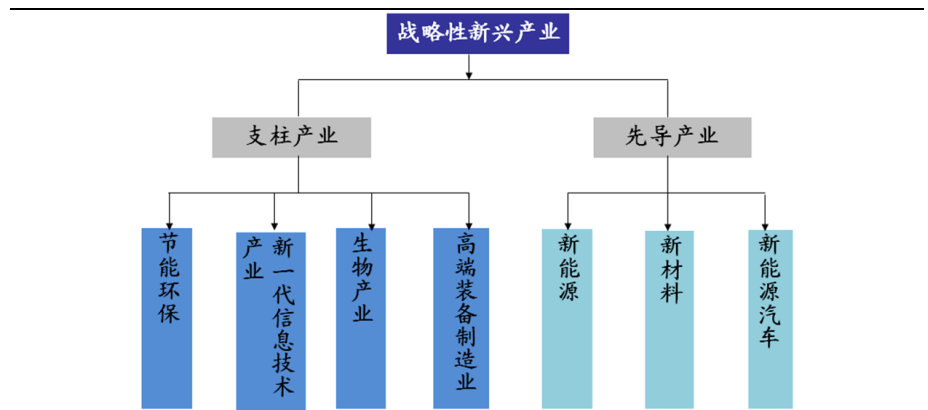
图 1: 战略新兴产业的构成	5
表 1: 各新兴产业及细分领域现状及未来成长空间	6
图 2: 10 寸以上 LCD 采用 LED 背光出货量(单位: 千组).....	8
图 3: 大尺寸 LED 背光源产品渗透率预测	8
表 2: 节能领域重点公司	8
表 3: 环保领域重点公司	9
图 4: 物联网产业链	10
图 5: 2010-2014 年我国 RFID 非接触式 IC 卡市场规模预测	11
图 6: 2007-2012 年我国手机二维码市场规模	11
图 7: 超过 1MWp 的光伏系统的价格发展趋势 (单位: 欧元/kWp)	12
表 4: 2010-2014 年全球太阳能装机容量及关键设备、材料需求量预测	12
图 8: 太阳能电池市场份额趋势	13
图 9: 2020 年太阳能电池市场份额	13
图 10: 晶硅太阳能产业链的微笑曲线 (毛利率情况)	13
图 11: 多晶硅、硅片、电池和组件的毛利率走势	13
表 5: 国内主要光伏企业产业链结构	14
表 6: 各新兴产业板块净利润增长率	14
表 7: 各新兴产业板块市盈率变化	15
表 8: 各新兴产业板块毛利率变化	16

寻找最具爆发潜力的新兴产业

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。

战略性新兴产业政策是影响未来中国 20 年经济发展的政策。而未来战略性新兴产业的增长速度、规模扩张速度一定会远大于传统产业，从而才能够不断提高在 GDP 中的比重。而新兴产业中也必将产生具有技术优势、快速增长的公司，这些公司的增长速度和资本市场的表现也一定会大大超出传统产业中的企业。所以，紧随未来 20 年中国经济增长的脉络，布局战略性新兴产业成为资本市场投资的必然选择。

图 1：战略新兴产业的构成



资料来源：《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，国信证券经济研究所整理

从新兴产业所处发展阶段和推进的层次来看，预计到 2020 年节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业。

2011 年之后新兴产业政策进入实质性推进的阶段，一系列具体的支持政策和措施会陆续出台。如果国家出台财政补贴、税收减免、政府规划大幅提高等重大优惠政策，主业占收入比重比较大的新兴产业上市公司将大大受益，无论是企业长期业绩和短期市场表现都会有所体现。

我国新兴产业各板块由于所处的发展阶段不同，所处的国内、国际市场环境和产业链不同，成长性也有很大差异，而且不同新兴产业各细分领域未来的政策受益顺序也不同。从表 1 中各机构对于未来新兴产业细分领域的预测来看，新兴产业中各细分领域的发展差异很大。聚光太阳能未来年均增长超过 44%，物联网超过 36%，固废处理、通用航空超过 30%，太阳能、LED、卫星等超过 25%。

我们依据国家政策支持的重点、各新兴产业发展的现状、行业未来竞争格局，选择了一些我们未来比较看好的新兴产业领域进行了分析。

表 1: 各新兴产业及细分领域现状及未来成长空间

细分领域	现状	未来	复合年均增长率	数据来源说明
聚光太阳能	2009 年全球累计装机容量不足 200 兆瓦	2015 年全球达 1800 兆瓦	44.23%	根据 CPV Consortium 对全球 2009-2015 年的预测数据
物联网	2010 年国内市场规模达 1933 亿元	2013 年国内达 4896 亿元	36.31%	赛迪顾问主办的首届“战略性新兴产业与成长型企业论坛”
固废处理	“十一五”投资 2100 亿元	“十二五”投资达到 8000 亿元	30.67%	环保部中国环境规划院
通用航空	2009 年全国在册通用飞机数量 907 架份	2020 年全国在册通用飞机逾 10000 架份	30.50%	2009 年数据源于民航局, 2020 年源于中国航空协会预测。
太阳能	2010 年全球累计装机容量 39.5GW	2015 年全球装机容量达 131GW	27.10%	根据 EPIA 对全球 2011-2015 年预测
LED	2010 年全球 LED 产值达到 82.5 亿美元	2013 年全球达 161 亿美元	25.00%	根据 DigiTimes 对全球 2010-2013 年预测
卫星	2008 年卫星应用产业总产值约 360 亿元	2020 年卫星应用总产值超过 2600 亿元	25.00%	2008 年数据源于《中国航天》杂志; 年均增速来自国家中国全球定位系统技术应用协会发改委《关于促进卫星应用产业发展的若干意见》的目标增速。
云计算	2011 年全球达 407 亿美元	2020 年全球达 2410 亿美元	21.85%	Forrester Research
核电	2010 年国内累计装机容量 1082 万千瓦	国内 2015 年达 3900 万千瓦, 2020 年达 7500 万千瓦	21.36%	2010 年数据依据中国电力企业联合会, 2015 年和 2020 年数据依据国家能源局规划
触摸屏	2009 年全球 43 亿美元	2015 年全球达 124 亿美元	19.31%	根据 DisplaySearch 对全球 2009-2015 年预测
风电	2010 年国内累计装机容量 4473.3 万千瓦	2020 年国内规划装机容量达 2.3 亿千瓦	17.79%	2010 年数据来自中国可再生能源学会风能专业委员会, 2020 年数据来自中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会
动力锂电池	2009 年全球动力锂电池市场规模 13 亿美元。	预计 2020 年增长到 250 亿美元	15.90%	根据波士顿咨询公司 2010 年的预测
节能环保	2009 年国内总产值为 1.9 万亿	2015 年国内达到 4.5 万亿	15.45%	全国工商联环境服务商会
液晶显示	2010 年全球 TFT-LCD 面板产值达 879 亿美元	2015 年全球 TFT-LCD 面板产值达 1337 亿美元	8.75%	2010 和 2015 年数据来自 DisplaySearch 预测
智能电网	2009-10 年智能电网总投资为 5510 亿元	2011-2015 年智能电网总投资为 15000 亿元	4.90%	根据国家电网智能化规划总报告对 2011-2015 的投资规划

资料来源: 见数据来源说明栏, 国信证券经济研究所整理

节能环保：可持续发展的保证

2011年3月16日,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》把节能环保作为七大战略性新兴产业之首,强调要重点发展高效节能、先进环保、资源循环利用关键技术装备、产品和服务,并将在财政、税收、金融等方面给予支持。

3月28日,工信部公布“十二五”期间和今年我国工业节能减排四大约束性指标。明确2015年我国单位工业增加值能耗、二氧化碳排放量和用水量分别要比“十一五”末降低18%、18%以上和30%,工业固体废物综合利用率要提高到72%左右;明确今年这四项指标同比要分别降低4%、4%以上和7%左右以及提高2.2个百分点。

环保部中国环境规划院预测,“十二五”期间,我国环保产业投资规模达到3.1万亿,其中固废行业达到8,000亿,不仅给传统产业及其衍生产业带来巨大的发展机遇,更将催生出一大批全新的产业。刚刚起步的节能环保将在“关注民生”、传统产业升级改造的带动下,国家规划、税收、财政等政策的指引下,面临着巨大的发展机遇和市场空间。

节能领域：受益政策推动

余热锅炉将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。

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)。2011年3月11日公布的“节能产品惠民工程”第二批高效电机推广目录。我国规定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。

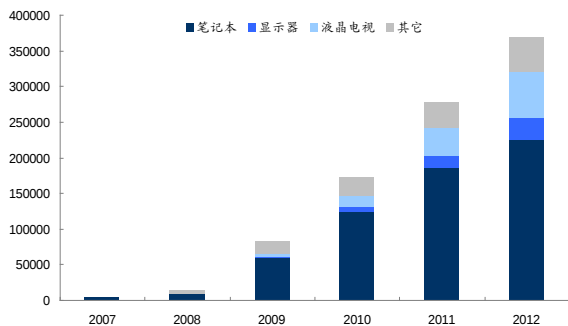
LED 照明，在 2012 年后会爆发式增长

2010 年，受益于电视背光源应用需求的大幅增长，全球 LED 产值高达 99.83 亿美元，同比增长 42%，其中广泛使用于背光源的高亮度 LED 产值占 75.99 亿美元，同比增长 60%。

2011 年，在“手机中小尺寸背光”、“电视中大尺寸背光”、“普通照明应用”三大应用需求驱动下，拓扑产业研究所预估 2011 年全球 LED 产业年成长率将维持 42% 的高水准，年产值上冲到 142.17 亿美元，高亮度 LED 贡献率更可望提升至 83%。

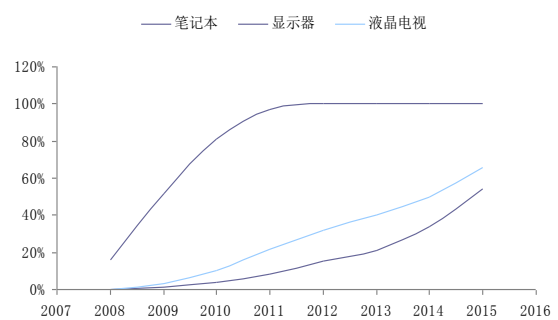
同时，在政策不断加大扶持、LED 成本不断下降的双重刺激下，普通照明有望在 2011 至 2015 年快速成长，拓扑产业研究所预估 2015 年全球产值将达 170.69 亿美元，年增长率约 80%。

图 2：10 寸以上 LCD 采用 LED 背光出货量(单位：千组)



资料来源：DisplaySearch，国信证券经济研究所整理

图 3：大尺寸 LED 背光源产品渗透率预测



资料来源：DisplaySearch，国信证券经济研究所整理

总体来看，2012 年后通用照明需求会大幅增加，近期芯片产能释放较快，重点关注上游设备和材料。

表 2：节能领域重点公司

细分领域	推荐上市公司
余热锅炉	海陆重工、杭锅股份、川润股份、华光股份
余热利用	双良股份、盾安环境、龙源技术
高效电机	卧龙电气、*ST 阿继、长城电工、湘电股份、大洋电机、江特电机
合同能源管理 (EMC)	易世达、金通灵、软控股份、荣信股份、英威腾、汇川技术、合康变频、智光电气
LED 照明	三安光电、大族激光、水晶光电、天龙光电

资料来源：国信证券经济研究所整理

污水处理：逐步市场化，潜力巨大

污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理。截至 2010 年 9 月底，在全国设市城市中，已有 593 个城市建有污水处理厂，占设市城市总数的 90.7%；累计建成污水处理厂 1623 座，形成污水处理能力 1.04 亿立方米/日；其中 36 个大中城市（直辖市、省会城市和计划单列市）建有污水处理厂 376 座，处理能力达 4368 万立方米/日。

“十二五”期间，国家将加大对城市污水处理厂提标改造和中水处理投资，提标改造必然会增大市场总量。未来，随着产业服务链的逐渐延长，污泥、再生水、雨水、海水淡化、河湖治理逐渐从原来的公益性需求进入市场需求。

大气污染治理：脱硝和钢铁烧结机脱硫成新增长点

“十二五”规划纲要草案提出，作为重要的约束性指标，主要污染物排放指标将进一步细化。其中，除了继续要求化学需氧量排放量和二氧化硫排放量分别下降 8% 外，还新增要求氨氮和氮氧化物分别减排 10% 的指标。

电力行业（第一大排放源，占 50% 以上），已经取得较大成绩，钢铁行业（第二大排放源，接近 10%）脱硫进展缓慢，我们预计“十二五”钢铁烧结机脱硫市场也将启动，总投资规模接近 100 亿元，尽管规模较小，但是干法工艺效果较好，龙头企业具有很大竞争优势，且毛利率水平高于电厂脱硫。

氮氧化物主要来源于机动车尾气排放（30%）以及电力行业（占工业 65%），我国东部地区氮氧化物问题突出，预计“十二五”期间将对重点行业和重点地区（包括长三角、珠三角、京津冀和成渝地区）火电机组进行强制脱硝。

固废处理：“十二五”投资达 8000 亿，较“十一五”期间增长近 4 倍

固废处理一般包括：生活垃圾处理、工业废弃物处理和危险废弃物处理等，“十一五”期间，我国固废处理投资 2100 亿元左右，生活垃圾、危险废弃物、工业废弃物分别占 54%、35% 和 11%。

4 月 25 日，国务院发布的《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作的意见》提出：到 2015 年，全国城市生活垃圾无害化处理率达到 80% 以上，直辖市、省会城市和计划单列市生活垃圾全部实现无害化处理。每个省（区）建成一个以上生活垃圾分类示范城。50% 的设区城市初步实现餐厨垃圾分类收运处理。城市生活垃圾资源化利用比例达到 30%，直辖市、省会城市和计划单列市达到 50%。到 2030 年，全国城市生活垃圾基本实现无害化处理，全面实行生活垃圾分类收集、处置。

“十二五”期间，固废处理将成为节能环保产业中发展最快的行业，投资达到 8000 亿，同比“十一五”期间的 2100 亿增长近 4 倍。目前全国城市生活垃圾每年产生量约为 3 亿吨左右，随着各地政府逐渐重视，相关设施建设加快，“十二五”生活垃圾处理和管理方面的投资预计将超过 2000 亿元，实现我国生活垃圾处理的飞跃。

表 3：环保领域重点公司

	膜生物反应器（MBR）	碧水源
污水处理	工业废水处理	万邦达、中电环保
	污泥处理	宝莫股份、华光股份、燃控科技、富春环保、南海发展、兴蓉投资
固废处理	固废处理	华光股份、桑德环境、盛运股份
	固废回收利用	格林美、贵研铂业
大气污染治理	脱硝	九龙电力、龙源技术
	脱硫	龙净环保、永清环保、国电清新

资料来源：国信证券经济研究所整理

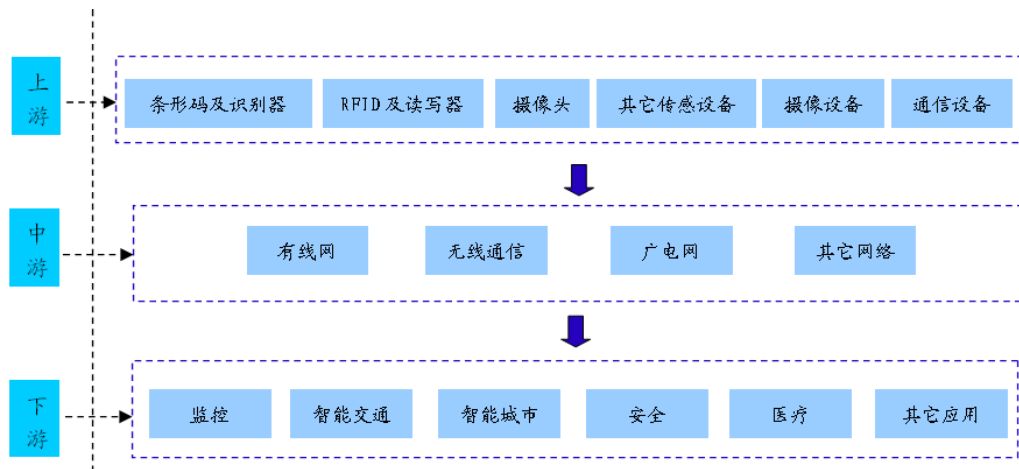
物联网：进入实质性应用推广阶段

2010年10月28日,中国国际物联网(传感网)博览会上,新华社发布了《2009-2010中国物联网年度发展报告》指出,2009年中国物联网产业市场规模达1716亿元,物联网产业在公众业务领域以及平安家居、电力安全、公共安全、健康监测、智能交通、重要区域防入侵、环保等诸多行业的市场规模均超过百亿。

赛迪顾问数据显示,2010年我国物联网市场规模达到1,933亿元,增长率达61.1%,预计到2013年,我国物联网市场规模将达到4,896亿元,未来三年增长率将保持在30%以上。

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、物流、医疗等应用领域。**物联网产业未来的市场空间主要有三种情况**,第一是由于物联网应用推广对现有产业提升,主要体现在产品升级换代上,包括传感器,RFID,由于智能化网络化升级,从而实现产品功能,应用范围和市场规模的巨大扩展。其次是物联网应用对已有产业的横向市场拓展,主要体现在领域延伸和量的扩张。如服务器,软件,嵌入式系统、云计算等由于物联网应用扩展新的市场需求,形成了新的增长点。第三是由于物联网是较为独特的产业,像M2M通信设备及服务以及物联网应用服务是物联网发展后才能形成的新型产业。

图 4：物联网产业链



资料来源：国信证券经济研究所整理

2011年5月,工信部和财政部下发《关于做好2011年物联网发展专项资金项目申报工作的通知》,明确以物联网关键核心技术及重点产品的研发和产业化为重点,开展重点领域的应用示范和推广。

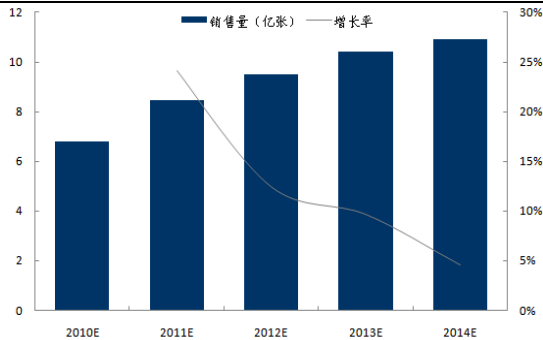
RFID和二维码：物联网的基石，将率先受益

物联网上游感知设备包括：RFID、二维码、摄像头、红外仪、摄像设备、识别器等。作为物联网的基础和底层设备,上游感知设备对物联网建设起到举足轻重的作用,将率先受益。从全球范围来看,二维码和RFID是应用最为广泛的标签技术,未来几乎所有的物品都将拥有一个二维码或者RFID标签,因此RFID和二维码将面临巨大的市场空间。

2010年中国RFID产业进入了成长期的第一年,市场规模高速增长,达到121.5

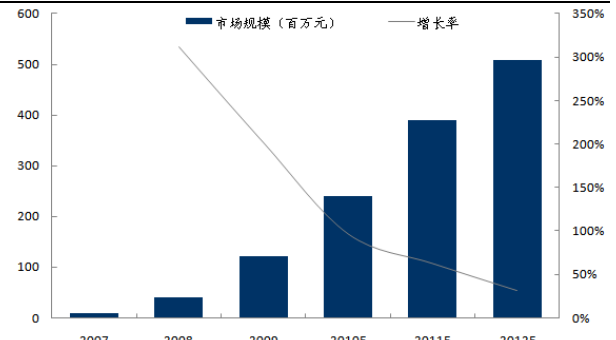
亿元人民币,比 2009 年增长了 42.8%,首次突破百亿规模。预计 2011 年中国 RFID 市场将继续保持高速增长,市场规模将达到 181 亿元。(《国家金卡工程 2010 年度报告》、《中国物联网 RFID2010 年度发展报告》。)

图 5: 2010-2014 年我国 RFID 非接触式 IC 卡市场规模预测



资料来源: 中国信息产业商会智能卡专委会, 国信证券经济研究所整理

图 6: 2007-2012 年我国手机二维码市场规模



资料来源: 诺达咨询 2010 年 9 月, 国信证券经济研究所整理

与发达国家相比,我国在 RFID 技术和应用处于初期阶段,主要集中在基于低频和高频的非物流应用,超高频段的大规模应用还处于起步阶段。目前,在校园“一卡通”、出入控制、公共交通(如火车自动识别系统、轨道交通单程票卡、城市公交卡)等领域已广泛应用。未来,随着交通管理、银行卡 EMV 迁移、医疗管理、物流管理、电子票证、防伪等市场空间逐步打开和广泛应用,RFID 将面临广阔的发展前景。Infox consulting 预测,2009 到 2011 年,我国 RFID 产业将以 21.7%的年均增长率稳步发展,到 2011 年,产业规模将突破 100 亿元。

从个股情况来看,重点关注远望谷、新大陆、东信和平、长电科技、同方股份。

智能交通: “十二五”期间率先大规模应用

智能交通系统包括: 城市道路智能交通系统、城市轨道智能交通系统、高速公路智能交通系统,主要应用于汽车导航、智能信号控制、智能收费、视频监控、车辆管理等,能够有效地利用现有交通设施、减少交通负荷和环境污染、保证交通安全、提高运输效率。

我国智能交通起步较晚,但发展迅速。中国交通技术网发布的《2011 年第一季度城市智能交通市场投资报告》显示,一季度千万级项目共有 30 项,合计市场规模 11 亿,约占一季度总市场规模的 50%。2010 年全年千万级项目仅 58 项,合计市场规模达 22 亿,2011 年一季度就占去去年千万级项目数量的一半以上,市场规模约占一半,考虑到一季度并不是全年投资集中期,因此如果按照 Q1 季度这个发展态势,预计 2011 年千万级项目将迎来爆发。

5 月 17 日交通运输部发布《公路水路交通运输信息化十二五发展规划》将物联网作为交通运输信息化的重要突破口。“十二五”期间,交通基础设施和运输装备运行监测网络要基本建成,干线公路网重要路段和内河干线航道重要航段监测覆盖率要达到 70%以上,重点营业性运输装备监测覆盖率要达到 100%,全国高速公路 ETC 平均覆盖率达到 60%,ETC 车道数达到 6000 条以上,ETC 用户量超过 500 万个。

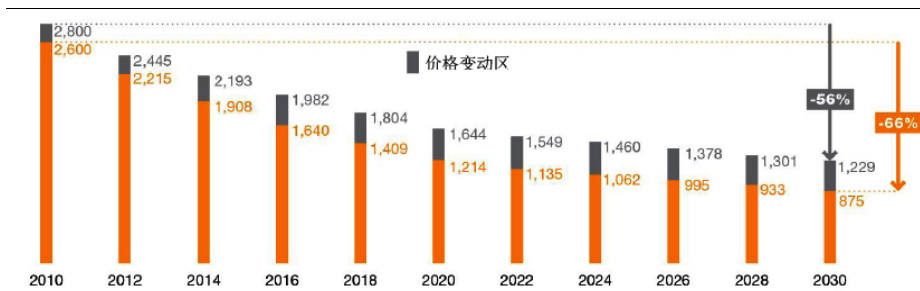
智能交通市场空间巨大,相关上市公司将充分受益,重点关注银江股份、川大智胜、赛为智能、四维图新。

太阳能产业：阳光依然灿烂

太阳能产业发展潜力无穷

长远来看，随着传统能源的枯竭，太阳能凭借其独特的优势，将成为最重要的能源，未来发展空间十分巨大。在产业链各环节技术不断改进、成本不断下降的推动下，在核电危机的推动下，随着美日印中等国的崛起，全球太阳能产业将克服欧洲补贴下降的影响，依然保持快速发展的态势。

图 7：超过 1MWp 的光伏系统的价格发展趋势（单位：欧元/kWp）



资料来源：NREL, EIA, EPIA, IEA, 国信证券经济研究所整理

说明：按 2010 年欧元价格实值计算

依据 EPIA 预测的光伏系统价格发展曲线，相比于 2010 年，至 2020 年光伏系统价格有望下降 41-53%，至 2030 年则有望下降 56-66%。

我们认为在中性条件下，预计 2011 年全球 PV 新增装机量增长 20% 左右，至 20GW 左右。2012 年、2013 年增长速度减缓至 15% 左右，2014 年以后恢复较快增长速度。

表 4：2010-2014 年全球太阳能装机容量及关键设备、材料需求量预测

	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
全球太阳能装机容量 (GW)	16.50	19.80	22.77	26.19
晶硅电池占比	78%	77%	76%	75%
晶硅太阳能装机容量 (GW)	12.87	15.25	17.31	19.64
硅片 (GW)	12.87	15.25	17.31	19.64
多晶硅 (万吨)	14.48	17.15	19.47	22.09
切割钢丝 (万吨)	10.14	12	13.63	15.47
多晶硅铸锭炉 (台)	1,877	2,223	2,524	2,864
切割液 (万吨)	39.54	46.84	53.16	60.33

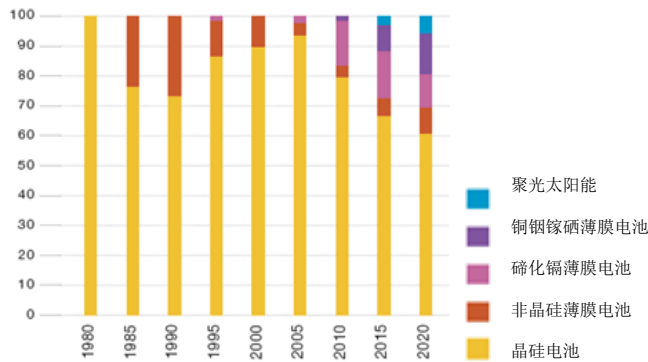
资料来源：EPIA, SolarBuzz, 国信证券经济研究所整理

说明：每兆瓦太阳能电池多晶硅需求量按 9 吨计算；每吨多晶硅需要切割钢丝按 0.7 吨计算，硅片切割有 20% 的损耗；多晶硅铸锭炉按 450kg 计算，每年 50 吨进行计算；每兆瓦硅片加工消耗切割液按 30 吨进行计算。

太阳能发电技术：聚光、有机、薄膜增长更快

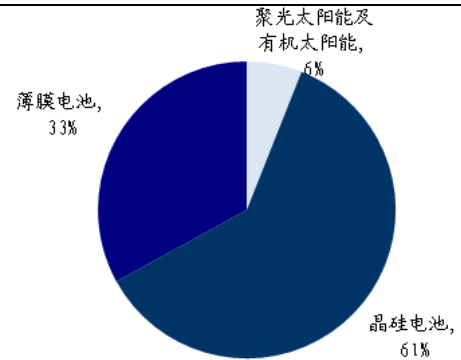
从技术发展趋势来看，聚光光伏和有机太阳能由于基数小将爆发式增长，太阳能光热发电市场将快速增长，薄膜电池的增速也将超过晶硅电池。预计到 2020 年，晶硅电池的占比将下降到 61%，而薄膜电池将提升到 33%，聚光光伏太阳能和有机太阳能达 6%。

图 8: 太阳能电池市场份额趋势



资料来源: EPIA, 国信证券经济研究所整理

图 9: 2020 年太阳能电池市场份额



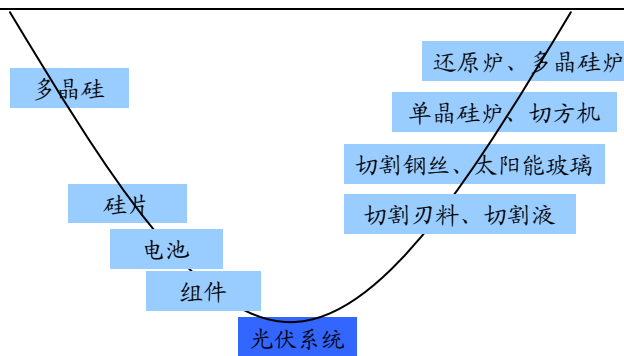
资料来源: EPIA, 国信证券经济研究所整理

在有机太阳能方面，有机太阳能电池产量将大幅提升，将由 2009 年的 5MW 提升到 2012 年的 1GW，染料敏化太阳能电池（DSSC）产量也将由 2009 年的 30MW 提升到 200MW。未来，随着转换效率的提升、柔韧性和灵活性等优势显现，有机太阳能电池和染料敏化太阳能电池将在小功率的消费电子上具有极强的竞争力，产量有望大幅提升。

上游关键设备和材料：受益进口替代，增速和毛利率更高

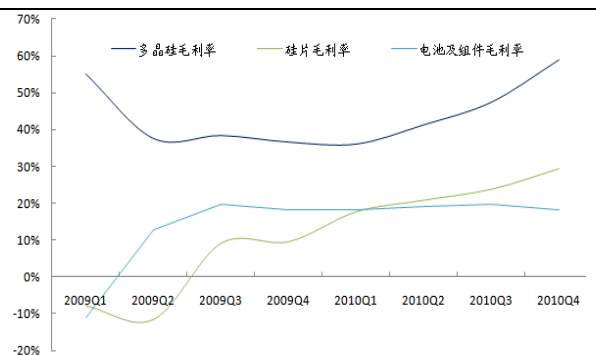
从太阳能产业链整体来看，上游关键设备和材料行业景气度依然很高，竞争程度要低于中游和下游，毛利率更高和盈利能力更好。随着国内上游设备和材料企业技术的突破，凭借成本优势和国外厂商竞争，进口替代和出口的空间很大，其增速和发展潜力远高于中下游的企业。

图 10: 晶硅太阳能产业链的微笑曲线（毛利率情况）



资料来源: 国信证券经济研究所整理

图 11: 多晶硅、硅片、电池和组件的毛利率走势



资料来源: 国信证券经济研究所整理

全产业链、有技术和规模优势的太阳能企业竞争优势更为持久

太阳能产业正处于产业集中的过程之中，众多企业纷纷扩产和向上下游拓展。其中，具有全产业链、拥有技术和规模优势的太阳能企业将获得更高的毛利率、有原料和订单保证，并在长期竞争中胜出。

表 5：国内主要光伏企业产业链结构

公司	多晶硅	多晶硅铸锭	硅片	电池片	组件	光伏系统
英利绿色能源	✓	✓	✓	✓	✓	✓
天合光能	-	✓	✓	✓	✓	-
无锡尚德	-	-	-	✓	✓	✓
林洋新能源	-	✓	✓	✓	✓	-
晶澳	-	-	-	✓	✓	-
阿特斯	-	-	✓	✓	✓	✓
拓日新能	-	✓	✓	✓	✓	-
超日太阳	✓	-	-	✓	✓	-
东方日升	-	-	-	✓	✓	✓
向日葵	✓	-	-	✓	✓	-
横店东磁	-	-	✓	✓	✓	-
天威保变	✓	✓	✓	✓	✓	✓
航天机电	✓	✓	✓	✓	✓	-
光电股份	-	-	-	✓	✓	✓
特变电工	-	-	✓	✓	✓	✓
东方电气	✓	✓	✓	✓	✓	-

资料来源：国信证券经济研究所整理

各新兴产业板块的表现和估值情况

净利润增长情况

从净利润增长情况来看，平板显示、余热利用、锂电池、海洋工程等产业板块 2011 年增长靠前。太阳能、合同能源管理、固废、生物育种等 08-12 年持续高增长。

表 6：各新兴产业板块平均净利润增长率

所属板块	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年 E	2012 年 E	2011-2012 年 复合年均增 长率	2008-2012 年复合年均 增长率
平板显示	-106.44%	218.58%	-301.49%	1405.19%	97.99%		31.80%
余热利用	-31.97%	201.81%	-30.14%	86.57%	41.19%	62.30%	30.46%
锂电池	-22.00%	33.28%	47.55%	66.15%	49.96%	57.84%	30.75%
海洋工程	-1.39%	-40.46%	-7.35%	60.76%	30.59%	44.89%	2.69%
太阳能	-16.58%	20.91%	114.59%	58.08%	46.77%	52.32%	38.09%
合同能源管理	48.11%	61.25%	46.47%	55.60%	42.30%	48.80%	50.60%
电力电子	11.50%	36.36%	5.65%	48.95%	43.61%	46.25%	28.00%
固废处理	28.16%	36.77%	44.26%	48.86%	38.93%	43.81%	39.22%
新材料	-19.61%	-1.04%	62.62%	46.28%	37.65%	41.90%	21.11%
LED	-31.42%	43.37%	57.47%	44.00%	35.94%	39.91%	24.83%
高效电机	0.26%	58.38%	22.31%	43.78%	42.95%	43.37%	31.90%
智能电网	28.23%	45.88%	0.29%	40.90%	36.21%	38.54%	29.20%
核电	-55.66%	100.18%	19.01%	37.89%	23.86%	30.69%	12.52%
节能	-18.46%	55.13%	44.50%	37.28%	38.06%	37.67%	28.21%

云计算	10.98%	29.91%	12.60%	35.98%	43.75%	39.81%	25.98%
节能环保	-23.47%	53.23%	44.73%	33.85%	34.35%	34.10%	25.00%
新能源	-39.48%	99.06%	35.41%	32.50%	31.49%	31.99%	23.23%
航空航天	12.23%	1.47%	24.17%	32.29%	31.38%	31.83%	19.70%
新兴产业	13.35%	4.84%	21.09%	31.52%	36.02%	33.75%	20.81%
新能源汽车	-13.86%	62.80%	35.82%	30.82%	34.35%	32.57%	27.34%
生物医药	9.46%	54.53%	18.94%	30.48%	27.91%	29.19%	27.41%
物联网	18.75%	27.32%	41.51%	29.77%	39.22%	34.41%	31.05%
环保	-31.49%	49.68%	45.18%	27.13%	26.48%	26.80%	19.07%
建筑节能	-9.36%	47.96%	57.30%	25.80%	40.06%	32.74%	30.03%
全部 A 股	-34.52%	45.97%	47.55%	22.22%	33.06%	27.53%	18.06%
生物育种	35.43%	41.38%	69.40%	21.43%	33.00%	27.08%	39.26%
风电	-38.49%	135.45%	21.75%	19.80%	25.78%	22.75%	21.58%
三网融合	4.39%	37.70%	22.52%	16.58%	28.62%	22.45%	21.44%
污水处理	-19.54%	25.20%	61.93%	11.40%	26.57%	18.74%	18.12%
余热锅炉	-28.31%	66.23%	22.19%	4.86%	25.00%	14.49%	13.80%

资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

市盈率变化情况

在较高的市盈率水平下面临压力，真实的业绩体现最终会使得新兴产业上市公司股价表现走向分化。但在大幅下跌的过程中，一些板块的估值水平也逐步趋于合理，个别成长性好的公司也出现了低估的现象。

大气污染治理、余热利用、环保、太阳能、合同能源管理、锂电池、物联网、新材料等 2011 年成长性更好，预期的 PE 下降更快。

表 7：各新兴产业板块平均市盈率变化

所属板块	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年 E	2012 年 E
风电	84.33	59.17	44.99	47.50	23.99	17.52
余热锅炉	27.72	25.41	50.75	49.46	26.09	20.73
新能源	87.57	63.83	70.08	65.02	28.77	20.15
太阳能	102.28	52.22	94.12	68.09	29.06	19.88
余热利用	71.67	24.87	40.28	80.15	29.61	20.52
建筑节能	56.46	27.25	57.52	54.58	30.07	21.45
合同能源管理	71.8	39.46	59.55	71.71	30.94	22.12
节能	62.1	30.4	61.35	58.97	31.79	21.11
电力电子	56.91	40.27	84.28	69.22	32.04	22.37
节能环保	61.97	35.38	61.07	68.85	32.90	22.70
全部 A 股	89.04	54.74	81.58	72.45	33.30	26.16
LED	64.76	34.75	66.75	55.44	34.51	20.21
污水处理	56.15	27.66	55.5	65.64	34.55	26.17
大气污染治理	70.55	73.15	72.21	124.37	34.71	22.73
生物育种	89.46	59.08	66.61	74.26	34.76	24.87
物联网	89.60	54.10	76.28	79.66	34.98	24.16

环保	61.70	48.02	60.44	88.62	34.98	25.55
生物医药	96.47	47.64	66.86	74.39	35.01	27.13
新能源汽车	82.51	30.92	97.11	75.06	35.42	24.10
高效电机	71.18	24.71	68.49	58.35	35.44	21.93
智能电网	99.94	51.36	78.65	68.31	35.65	26.27
新兴产业	86.47	47.53	78.92	75.72	35.76	25.83
固废处理	54.57	46.25	42.42	62.45	37.77	31.96
新材料	85.75	51.63	102.48	86.96	38.44	26.39
海洋工程	48.93	15.01	39.67	86.62	39.33	21.56
平板显示	79.36	74.42	118.67	91.79	40.96	23.18
核电	39.75	95.97	63.64	78.93	40.97	25.53
锂电池	136.38	31.53	137.02	94.26	41.34	26.77
云计算	94.22	42.55	119.5	75.65	45.16	24.12
航空航天	99.1	42.61	108.24	89.65	51.33	42.34

资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

注: 市盈率来自 wind 的市场预期算术平均值 (有些公司预测数据有缺失), 市盈率计算中去掉负值和大于 500 的数值, 表格根据 2011 年各个板块预测市盈率排序。市盈率的计算有很多种方法, 每种方法都各有利弊。我们选算术平均的方法主要是想反映每个公司的市盈率均值情况, 如果用整体法来算的话, 规模比较大的公司的盈利情况和市盈率就会对整体产生较大的影响。

毛利率变化情况

毛利率的高低反映了各板块的竞争情况、企业的优势和所处发展阶段。从毛利率情况来看, 生物医药、污水处理、云计算、物联网、合同能源管理、生物育种等 2011 年一季度平均的毛利率水平较高, 盈利能力较强。

表 8: 各新兴产业板块平均毛利率变化

所属板块	毛利率				单季度-毛利率				
	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2010 年 1 季度	2010 年 2 季度	2010 年 3 季度	2010 年 4 季度	2011 年 1 季度
生物医药	39.5	40.59	41.81	42.66	42.65	44.16	41.37	41.72	41.26
污水处理	35.54	35.5	34.85	39.38	32.13	42.89	42.18	31.94	39.5
云计算	36.81	38.26	37.66	37.53	33.26	38.29	37.99	36.36	38.74
物联网	35.18	37.7	37.53	37.72	35.06	37.72	35.68	35.34	37.94
合同能源管理	37.91	36.53	37.47	36.81	23.13	36.6	37.53	35.87	36.32
生物育种	27.38	27.98	28.96	32.13	27.55	28.49	25.12	32.66	34.35
电力电子	32.24	32.23	32.23	33.54	27.45	34.93	32.73	33.69	33.5
环保	31.43	31.8	32.49	33.83	26.26	32.84	32.42	28.42	31.22
新兴产业	29.93	30.15	30.79	31.16	28.18	31.25	29.81	30.21	30.42
余热利用	25.07	27.83	32.8	29.62	7.9	36.2	26.07	29.56	29.5
智能电网	29.91	30.92	32.37	30.71	28.43	31.39	29.2	28.79	29.46
航空航天	30.95	30.1	30.62	30.91	28.15	30.38	29.77	32.9	29.15
LED	27.41	28.13	29.08	29.81	21.04	29.1	27.87	27.08	28.78
节能环保	28.77	28.74	29.87	30.01	22.38	29.8	28.92	27.31	28.46
全部 A 股	26.13	26.16	26.85	27.40	22.98	26.45	25.45	25.91	26.98

节能	27.32	27.08	28.44	27.92	20.27	28.14	27.01	26.71	26.95
大气污染治理	28.77	30.4	31.97	30.61	22.02	25.58	24.4	24.06	25.02
平板显示	24.56	22.78	18.43	23.14	20.81	22.85	23.44	24.13	25.01
核电	24.02	25.89	27.05	26.46	26.19	27.15	26.72	26.21	24.53
固废处理	26.72	24.33	26.53	26.22	20.93	23.77	26.75	31.11	24.49
锂电池	20.09	21.08	23.2	23.1	20.86	22.35	20.19	21.92	23.55
太阳能	24.28	23.2	22.49	22.79	19.18	22.18	22.63	22.94	23.12
建筑节能	24.08	23.95	24.71	24.01	19.78	24.73	23.17	24.06	23.02
新能源汽车	20.54	20.45	22.8	22.29	21.63	22.31	20.67	21.57	22.44
新能源	24.18	23.34	24	23.61	19.66	23.26	22.48	22.43	21.86
新材料	21.99	20.1	20.71	21.58	20.01	21.18	20.71	22.37	21.48
余热锅炉	25.09	23.22	25.3	23.35	18.47	23.38	23.85	21.91	20.85
高效电机	20.18	17.55	21.86	19.29	20.24	19.74	19.18	18.99	18.7
风电	24.13	21.74	24.41	22.97	15.83	22.35	19.2	18.85	17.79
海洋工程	25.75	23.61	23.24	21.22	21.92	19.76	19.17	20.53	16.55

资料来源：wind，国信证券经济研究所整理

注：以 2011 年一季度毛利率进行排序

从动态毛利率变化来看，需要关注那些毛利率连年持续上升的板块，如生物医药、生物育种、环保、LED 等，但具体要看是产业链中的哪些公司毛利率在增长。

投资策略和建议

1. 下半年在实质性政策推动下相关新兴产业公司会有阶段性表现

新兴产业公司经过前期的大幅修复，一些有实际业绩支撑和成长性较好的公司，估值优势逐步显现。尤其是一些有实质性政策利好的产业及细分领域，会在政策和估值的双重推动下，有阶段性的表现。具体板块参考表 6-表 8 的统计。

2. 长期看好节能环保、物联网、太阳能等长远前景广阔的新兴产业

节能环保、物联网、太阳能、智能电网、锂电池等产业都处于大规模发展的初期，未来随着国家政策的不断推出，技术进步、应用不断延伸、以及成本下降所带来的需求爆发式增长等的推动，前景非常光明。

3. 看好具有技术突破和进口替代的上游设备和材料公司

经过我们的研究发现，包括太阳能、LED、锂电池、平板显示等众多制造业的中下游往往技术水平较低，扩产相对容易，国内企业竞争较为激烈，盈利能力不断下降。而上游的核心设备和材料，往往掌握在国外企业的手中，中国企业一旦在核心设备和材料领域有所突破，打破国际垄断，实现进口替代，就会取得快速的发展。

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±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±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

风险提示

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。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所整理团队成员

宏观		固定收益		策略	
周炳林	0755-82130638	李怀定	021-60933152	黄学军	021-60933142
林松立	010-66026312	侯慧娣	021-60875161	林丽梅	021-60933157
崔 嵘	021-60933159	张 旭	010-66026340		
				技术分析	
				闫 莉	010-88005316
交通运输		银行		房地产	
郑 武	0755- 82130422	邱志承	021- 60875167	方 焱	0755-82130648
陈建生	0755- 82133766	黄 飙	0755-82133476	区瑞明	0755-82130678
岳 鑫	0755- 82130432	谈 煊	010- 66025229	黄道立	0755- 82133397
高 健	0755-82130678				
周 俊					
机械		汽车及零配件		钢铁	
郑 武	0755- 82130422	左 涛	021-60933164	郑 东	010- 66025270
陈 玲	0755-82130646			秦 波	010-66026317
杨 森	0755-82133343			郭 莹	010-88005303
商业贸易		基础化工		医药	
孙菲菲	0755-82130722	张栋梁	0755-82130532	贺平鸽	0755-82133396
祝 彬	0755-82131528	陈爱华	0755-82133397	丁 丹	0755- 82139908
		罗 洋	0755-82150633	杜佐远	0755-82130473
		吴琳琳	0755-82130833-1867	谭权胜	0755-82136019
		梁 丹	0755- 82134323		
石油与石化		电力设备与新能源		传媒	
		杨敬梅	021-60933160	陈财茂	021-60933163
		张 弢	010-88005311		
有色金属		电力与公用事业		非银行金融	
彭 波	0755-82133909	徐颖真	021-60875162	邵子钦	0755- 82130468
谢鸿鹤	0755-82130646	谢达成	021-60933161	田 良	0755-82130513
				童成敦	0755-82130513
通信		造纸		家电	
严 平	021-60875165	李世新	0755-82130565	王念春	0755-82130407
程 锋	021-60933167	邵 达	0755-82130706	黄海培	021-60933150
计算机		电子元器件		纺织服装	
段迎晟	0755- 82130761	段迎晟	0755- 82130761	方军平	021-60933158
欧阳仕华		高耀华	0755-82130771		
农业		旅游		食品饮料	
张 如	021-60933151	曾 光	0755-82150809	黄 茂	0755-82138922
建材		煤炭		建筑	
马 彦	010-88005304			邱 波	0755-82133390
				刘 萍	0755-82130678
新兴产业		研究支持		数量化投资产品	
陈 健	010-66022025	沈 瑞	0755-82132998	焦 健	0755-82133928
李筱筠	010-66026326	雷 达	0755-82132098	阳 瑾	0755-82133538
		袁 剑	0755-82139918	周 琦	0755-82133568
		余 辉	0755-82130741	赵学昂	0755-66025232
		王越明	0755-82130478	邓 岳	0755- 82150533
基金评价与研究		量化投资策略		量化交易策略与技术	
杨 涛	0755-82133339	葛新元	0755-82133332	戴 军	0755-82133129
康 亢	010-66026337	董艺婷	021-60933155	黄志文	0755-82133928
刘舒宇	0755-82133568	程景佳	010-88005326	秦国文	0755-82133528
彭甘霖	0755-82133259	郑 云	021-60875163	赵斯尘	021-60875174
李 腾	0755-82130833-6223	毛 甜	021-60933154	徐左乾	0755-82133090
刘 洋	0755-82150566			李杨之	
潘小果	0755-82130843				

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		魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn	
王晓建	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn		马小丹	021-60875172 13801832154 maxd@guosen.com.cn		邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	
焦 戢	010-66026343 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn		郑 毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn		林 莉	0755-82133197 13824397011 linli2@guosen.com.cn	
徐文琪	010-66026341 13811271758 xuwq@guosen.com.cn		黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn		王昊文	0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn	
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn		刘 塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn		甘 墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com.cn	
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn		叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn		段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn	
原 祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn		孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn		徐 冉	0755-82130655 13632580795 xuran1@guosen.com.cn	
						颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn	
						赵晓曦	15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn	
						温 馨	13612901872 wenxin@guosen.com.cn	
						郑 灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn	