



CICC

中国国际金融有限公司  
China International Capital Corporation Limited

## 电力行业

---

中国国际金融有限公司

陈俊华

二零零八年七月

## 目录:

---

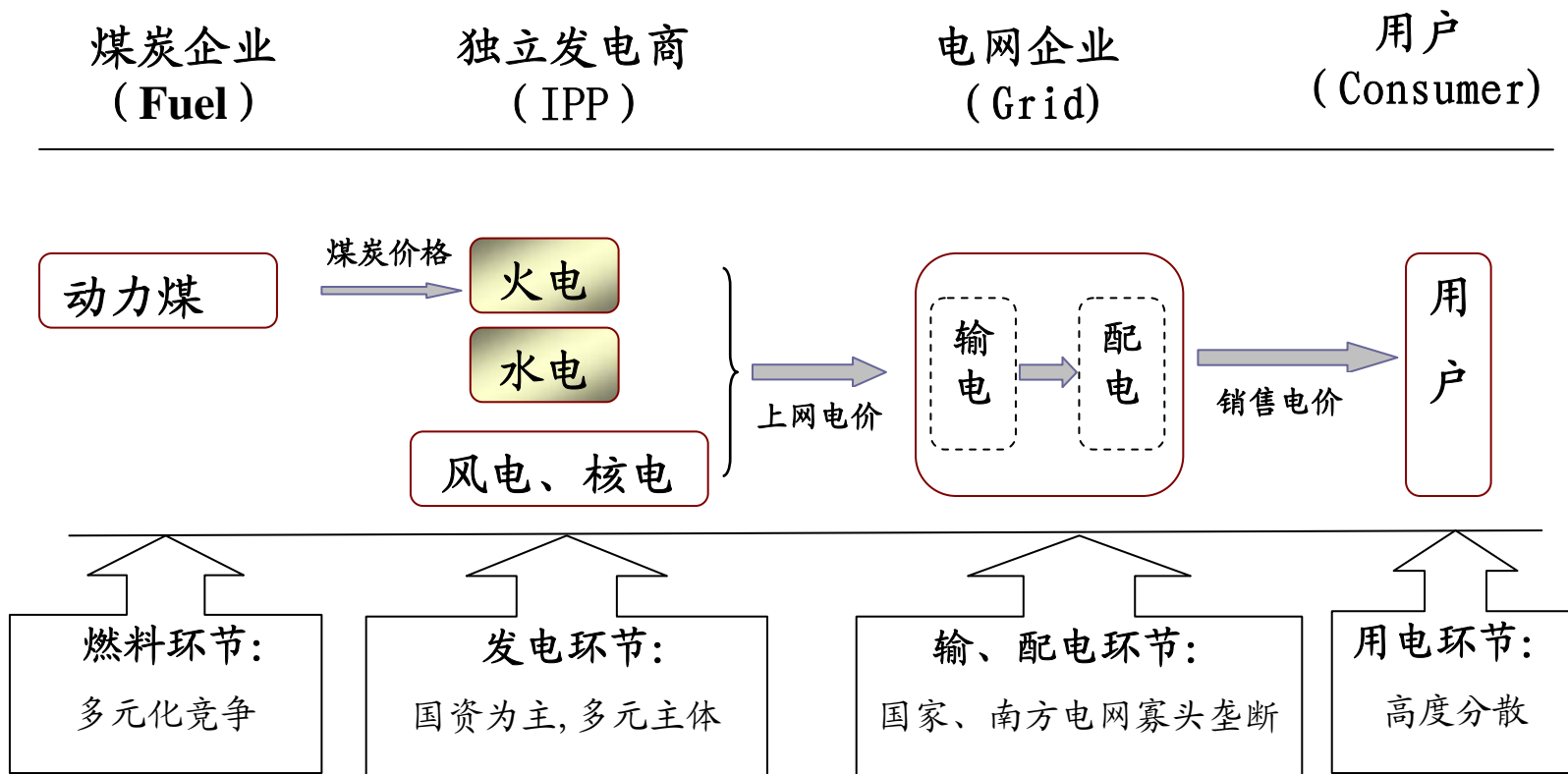
---

- 电力产业结构
- 电力生产业：防御性？——周期性
- 2008年盈利：积弱难返
- 政策导向及产业发展趋势
- 上市公司 & 估值

## 电力产业结构



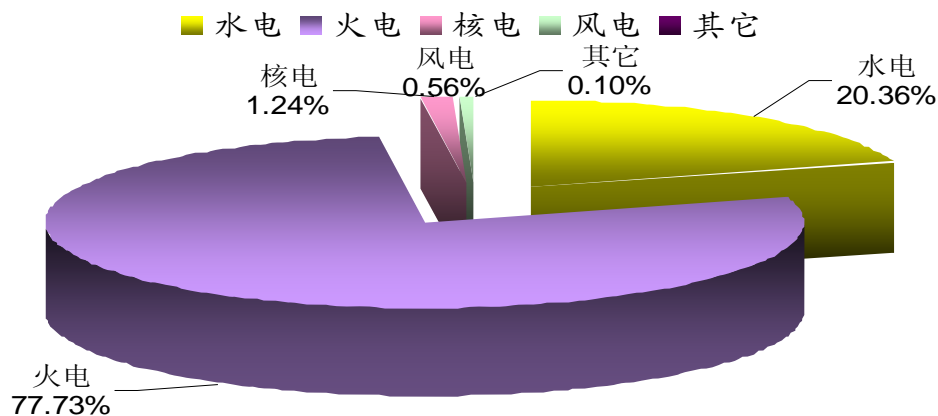
## 电力生产、供应业流程



## 电力生产产业组成结构

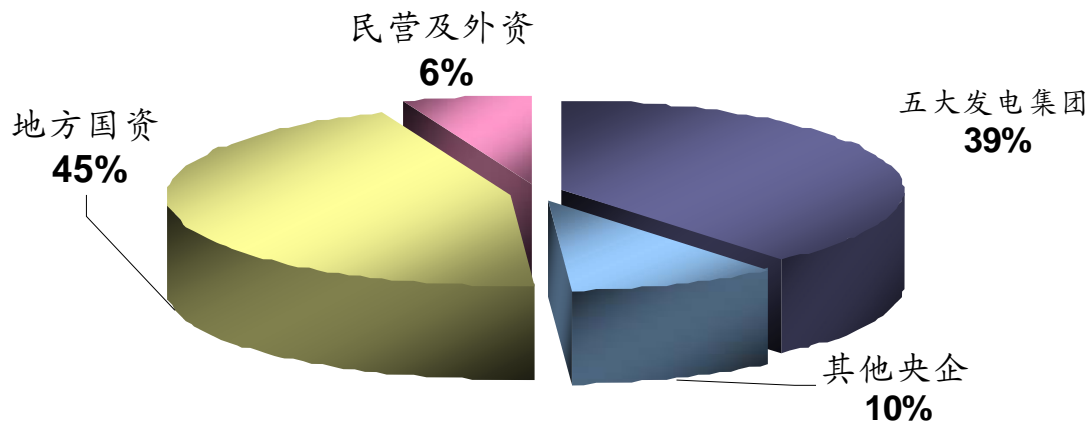
### 装机结构：火电（燃煤机组）为主

➤ 截止2007年末，我国发电装机容量达到71,329万Kw，居世界第二位。其中，火电55,442万Kw，水电14526万KW，核电885万Kw，风电403万Kw。



### 投资主体：国资控股占据主导地位

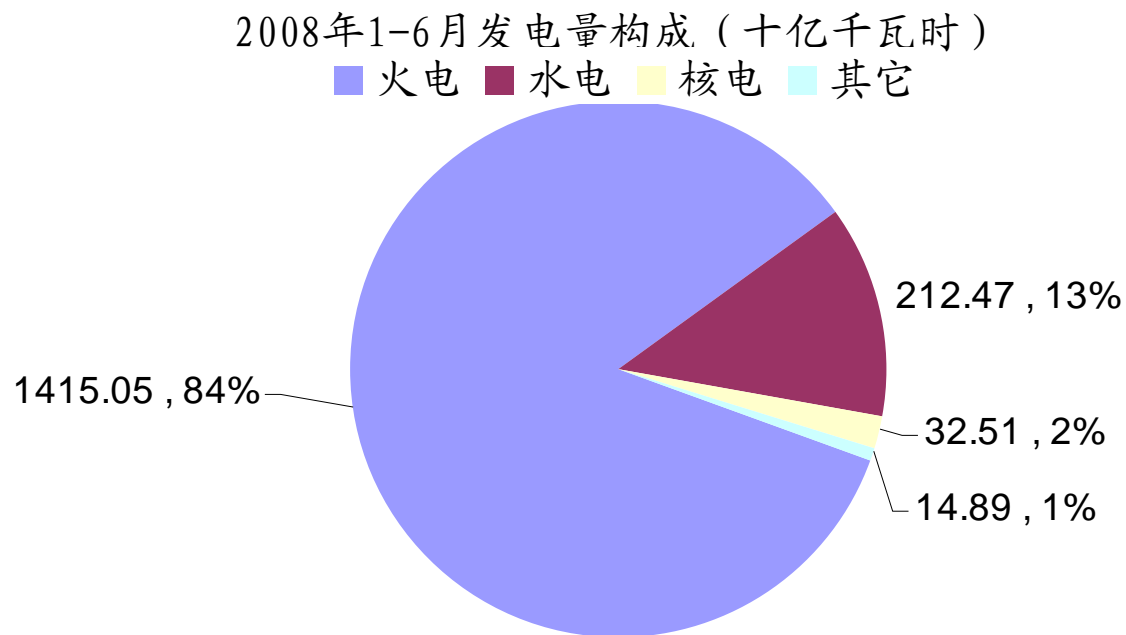
➤ 发电市场主体呈国资为主的多元化格局；目前，全国6000万Kw级以上各类发电企业4000余家，其中，国有及国有控股的企业约占90%以上。



## 电量结构

### 火电为主的电量结构

- 目前，我国80%以上的电力来源为火力发电，其次为水电，核电和其它能源比重较小。



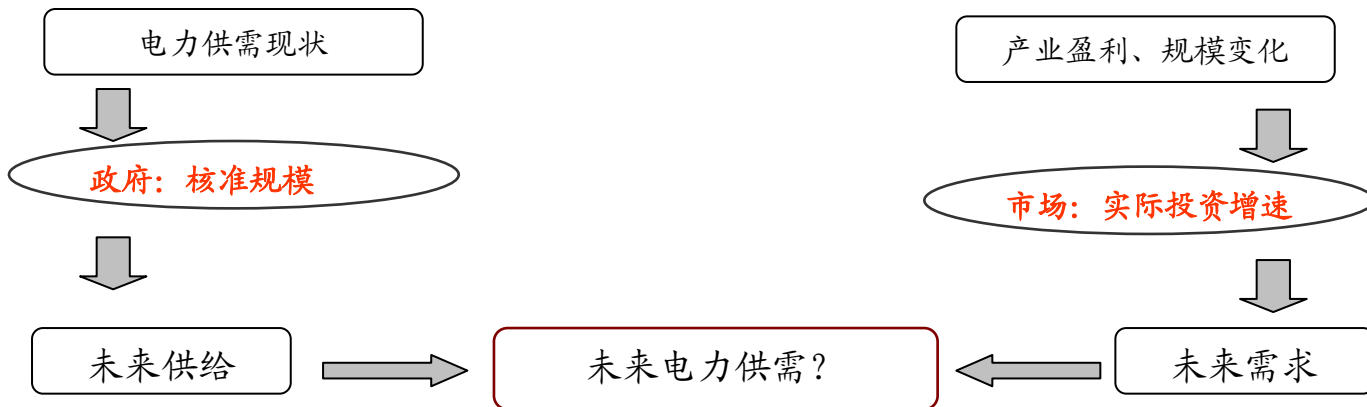
电力生产业：防御性？——周期性



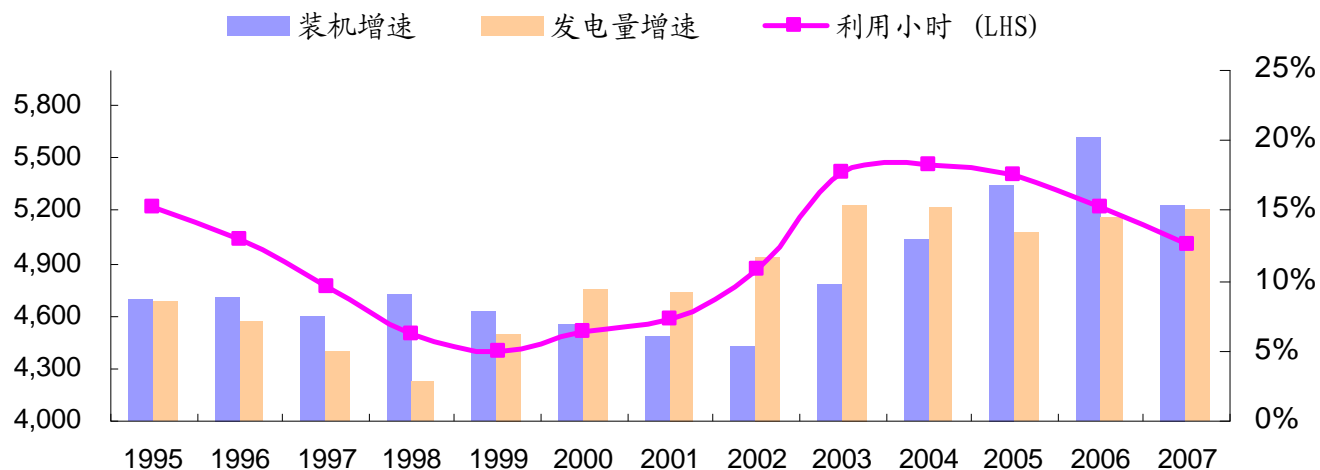
## 周期性特征一：供需变化非同步

### 电力供、需变化流程

➤ 相对市场化的电力需求变动，我国的电力产能的扩张一直是政府指导下的核准制：历史及当前的电力供需状况是主管部门修正其审核速度的重要依据。电力需求、供给双方增速的非同步性造成了该行业呈现出一定的“周期性”特征。



### 机组利用率周期性波动





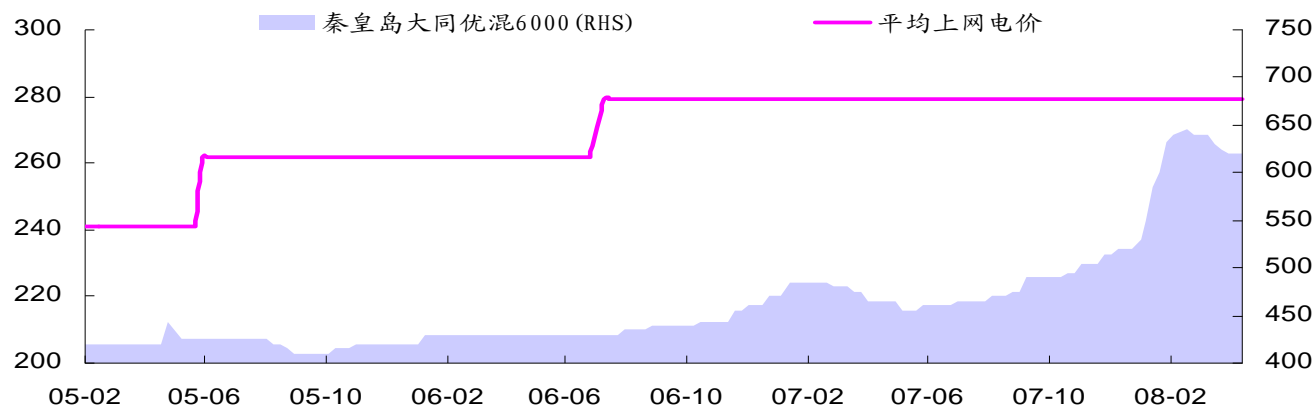
## 周期性特征二：收入成本变动非同步

### 电力供、需变化流程

➤ 上游煤炭价格市场主导，而自身收入由政府主导，二者价格的非同步性变动，使得电力生产商盈利体现周期性特征。



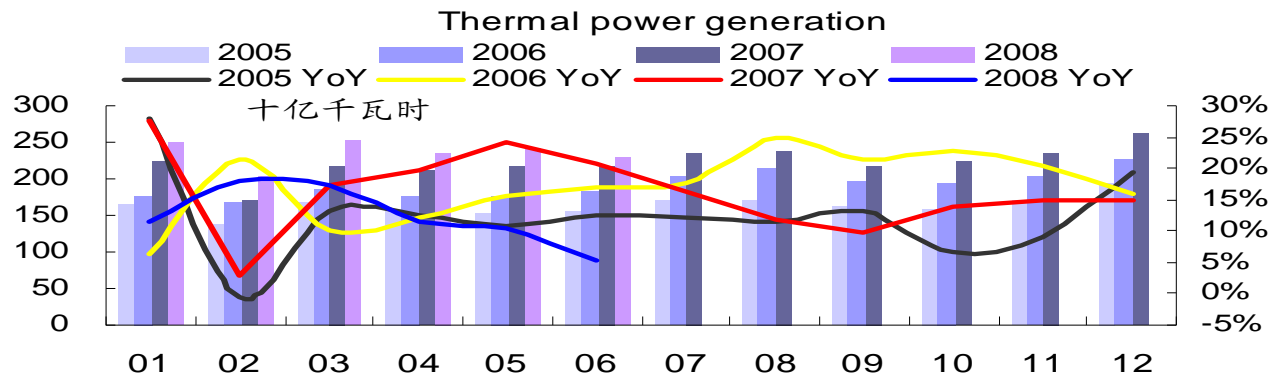
### 电价与煤价走势对比



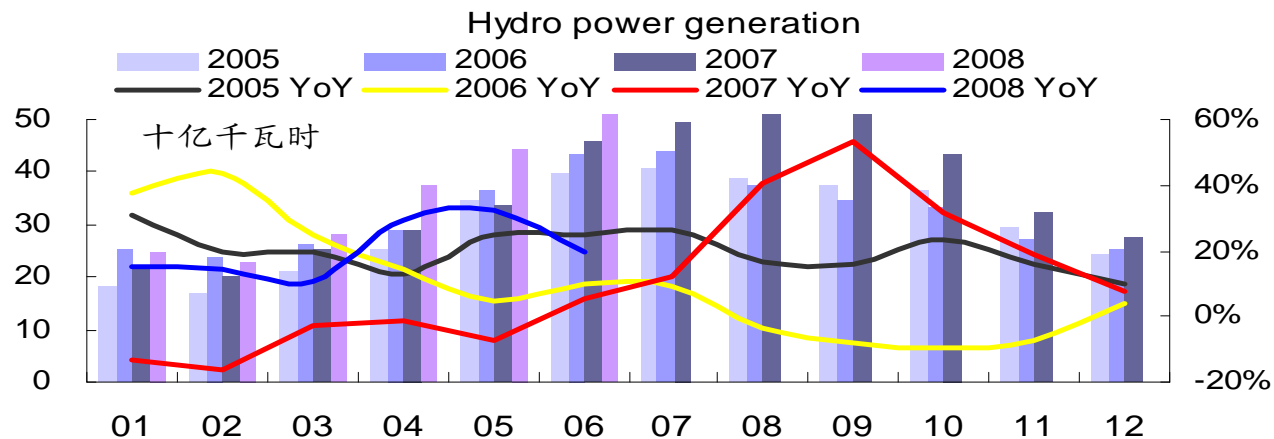
## 电力供给：火电平稳增长 水电季节波动

### 火电发电平稳，稳定增长

- 我国电力供给目前主要依靠火电和水电，火电平稳增长，6月份稍有放缓
- 水电季节波动性较大，夏季为多发季节。08年上半年增速较快，好于历年。



### 水电季节波动较大，夏季多发

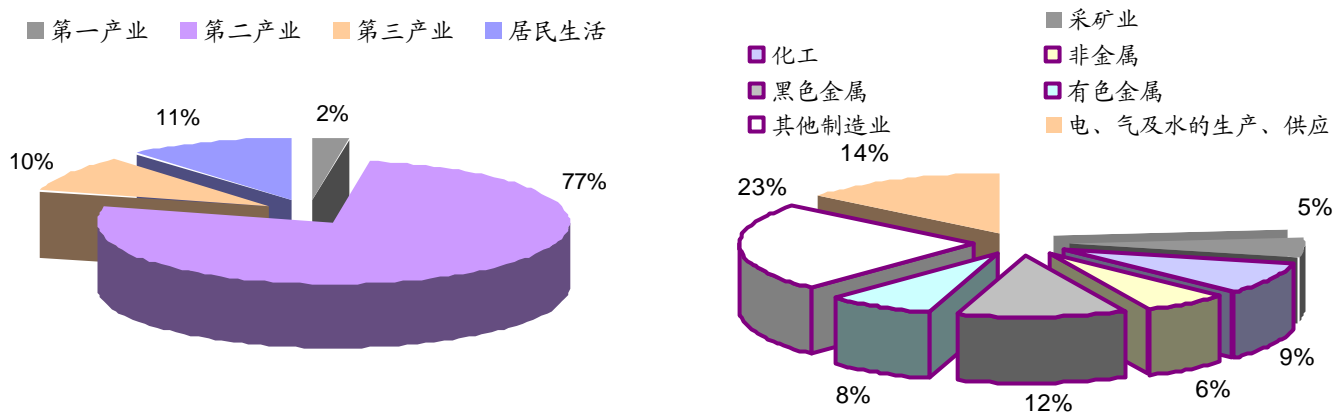


## 电力需求特点：电力弹性系数大于1.0

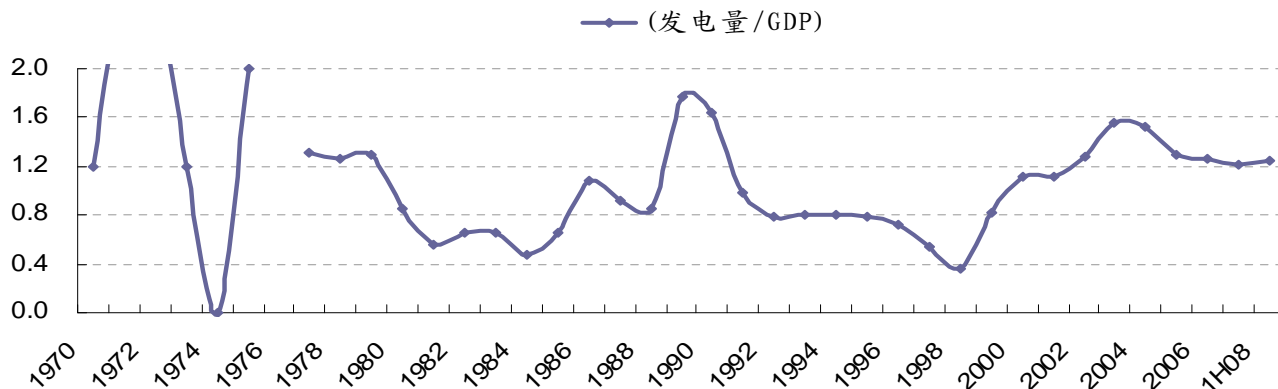
➤ 我国77%的电力消费源自工业用电。其中，四大主要用电行业：金属、非金属、有色以及黑色金属占据全部电力需求的33%-35%。居民、第三产业各占总体电力消费的10%。

➤ 工业用电为主的电力需求结构决定了我国电力弹性系数（发电量/GDP）持续大于1.0。

### 工业用电为主的电力消费结构



### 电力弹性系数持续大于1.0

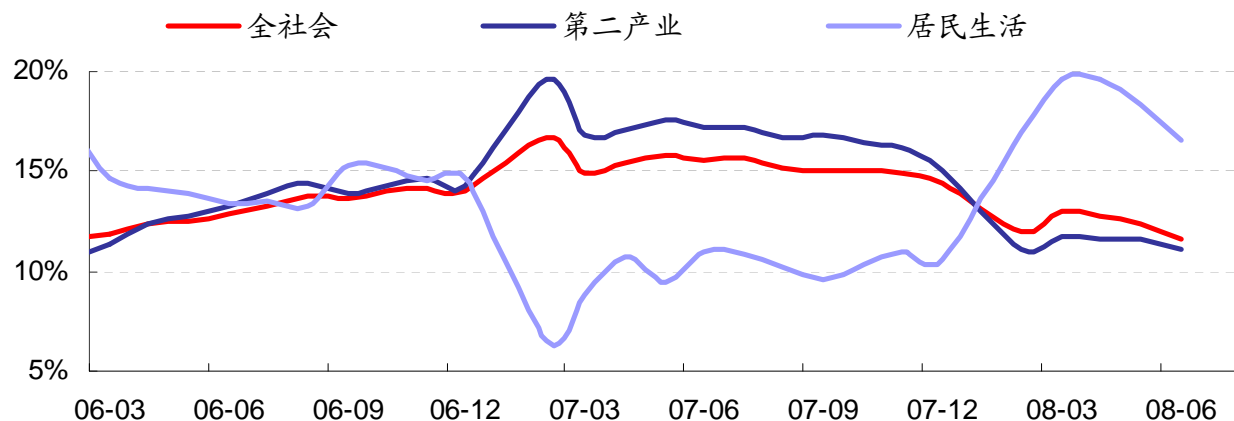


## 电力需求现状：08年需求增速放缓

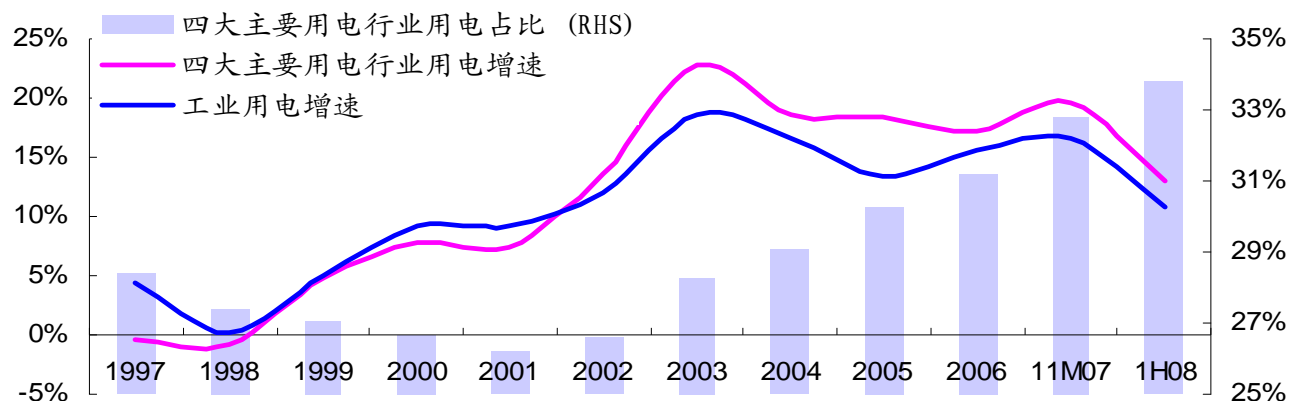
➤ 2008年1-6月，全社会累计用电量16909亿kwh，同比增长11.7%，增速较07年回落约3个百分点。主要源自工业用电增速的回落，民用电增速依然强劲，维持在16%以上。

➤ 1-6月份，四大主要行业，累计占全国电力消费的34%，用电增速为13%，增速放缓。

全社会累计用电增速

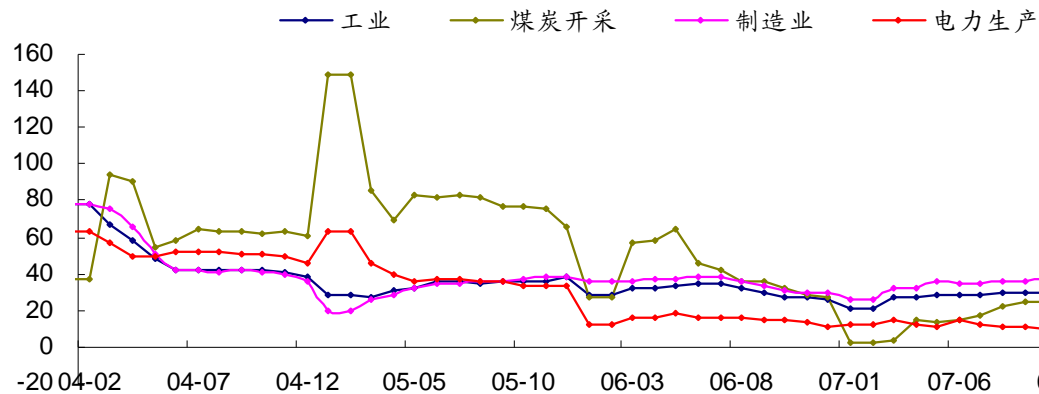


1997-1H08四大主要用电行业占比和增速



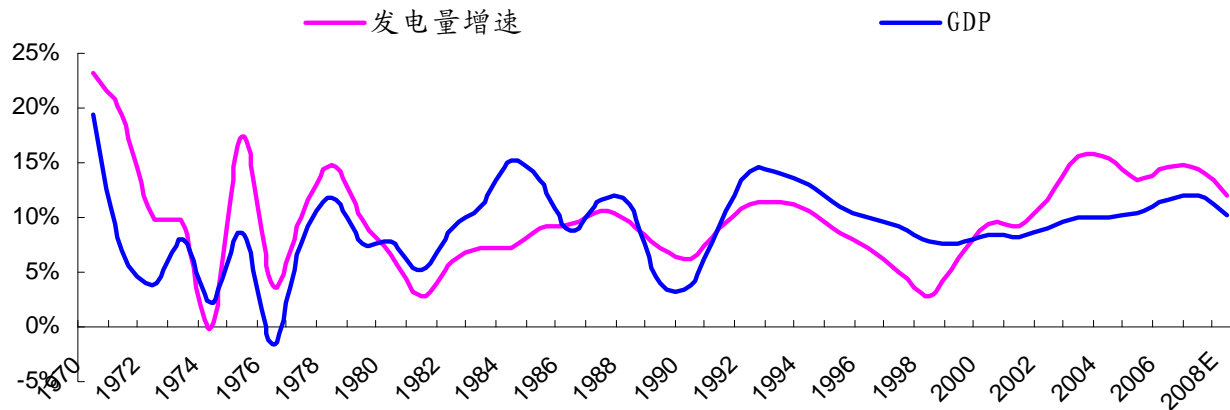
## 电力需求趋势：持续稳定增长

2004-1H08工业固定资产投资占比



➤ 根据中金宏观组预测GDP增速由11%降至10.0%~10.5%，考虑节能减排以及淘汰落后产能(电力弹性系数由1.27降至1.15左右)，预计08年电力需求增速仍将持续在12.0%。

预计2008年发电量增速12.0%



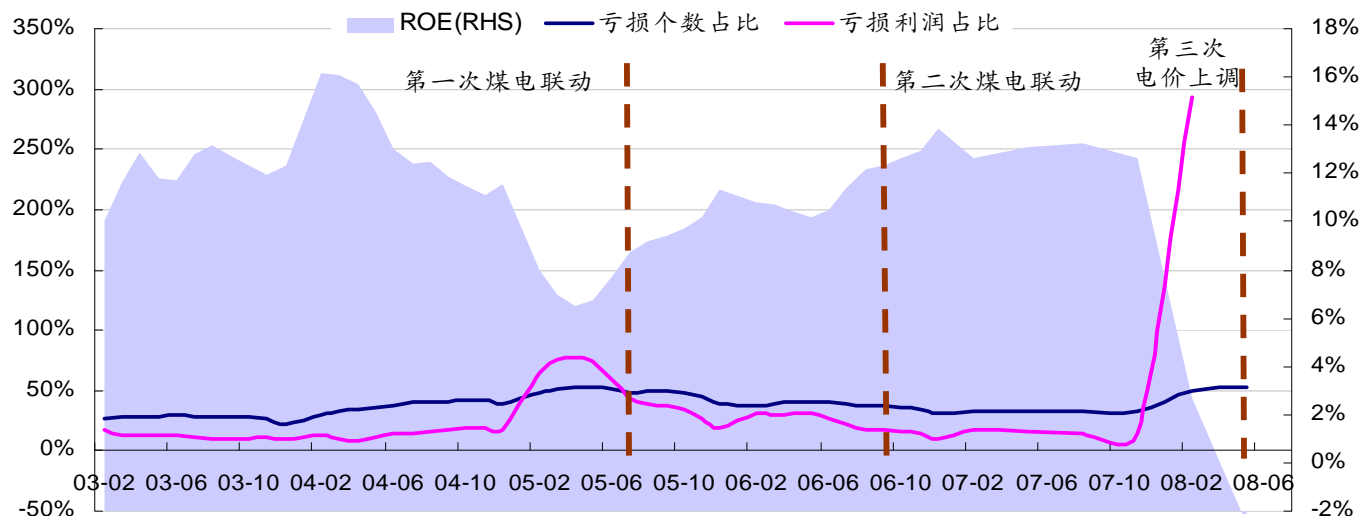
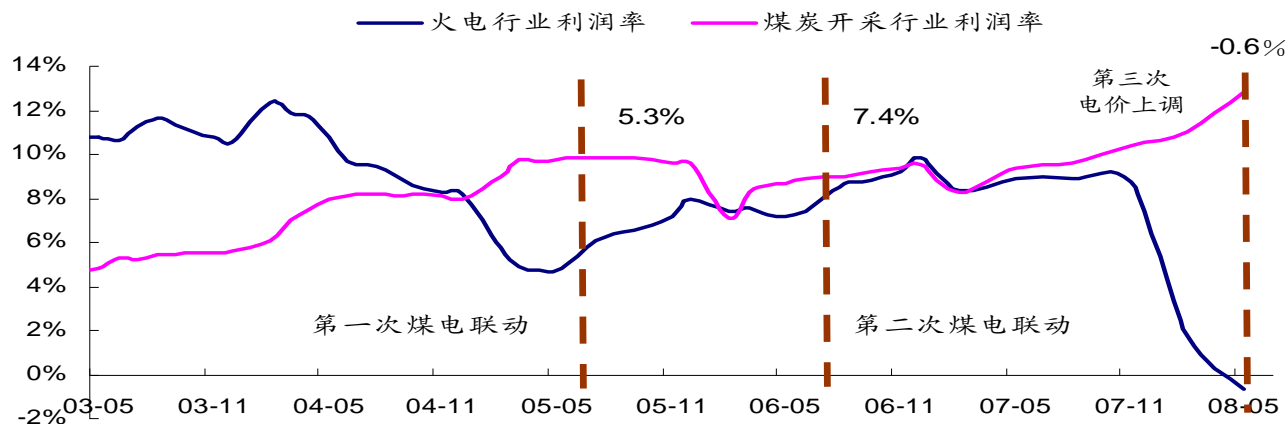
2008年盈利：积弱难返



## 火电：利润率持续下降 行业性亏损

➤ 2008年1-5月，火电生产商运营状况陷入五年来最差的境地：税前利润率降至**-0.6%**。

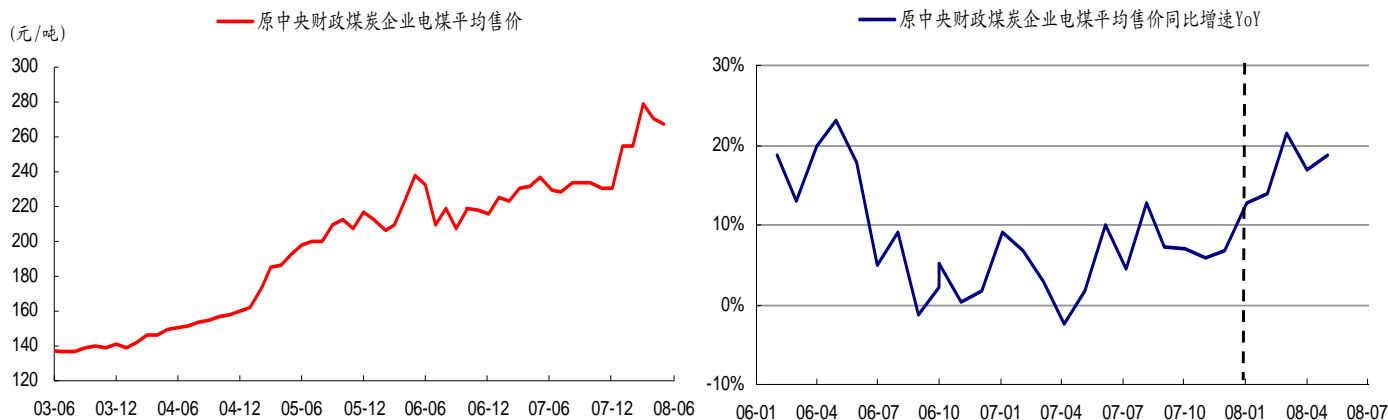
➤ 二季度，电煤价格向较于一季度环比上升 超过10%，电企运营压力进一步增大。



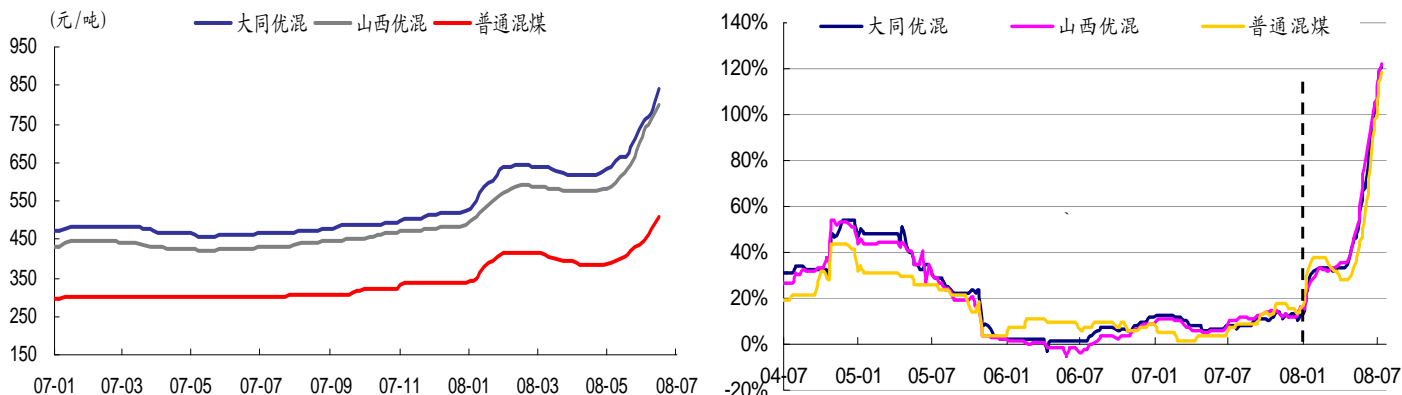
## 火电：煤价高涨是核心因素

### 原中央财政煤炭企业合同煤售价

- 全国平均合同煤比例约50%，价格增长超过15%。
- 市场煤价格增速超过50%。
- 预计今年火电企业平均燃料成本增幅超过20%。



### 秦皇岛煤炭价格及增速





## 电厂能承受多久？——点火价差测算

➤ 点火价差接近临界值。

➤ 现实情况好于我们的测算，50%的燃料是合同煤，其价格低于市场煤价。

➤ 华北、华东、南方煤价压力最大。

\* 点火价差=电价-单位燃料成本

单位燃料成本=标煤价格\*发电煤耗

		平均上网电价 (调价前)	临界标煤价(含税) (点火价差=0)	隐含增幅 (3月底)	隐含增幅 (6月底)
东 北	辽宁	347	1071	94%	85%
	吉林	341	1056	102%	73%
	黑龙江	342	974	99%	68%
华 北	内蒙	251	711	106%	82%
	山西	260	771	57%	14%
	北京	335	1344	95%	55%
	天津	335	1069	111%	19%
	河北	335	993	42%	27%
	山东	340	998	30%	-5%
华 东	上海	400	1228	28%	4%
	江苏	375	1157	60%	8%
	浙江	405	1260	32%	8%
	安徽	356	1068	44%	16%
	福建	364	1127	31%	2%
华 中	江西	370	1076	58%	40%
	河南	334	981	48%	33%
	湖北	367	1101	89%	53%
	湖南	388	1155	75%	61%
	重庆	322	921	37%	21%
	四川	333	873	30%	15%
西 北	陕西	285	839	76%	33%
	甘肃	236	701	87%	59%
	青海	240	647	57%	47%
	宁夏	236	638	75%	7%
	新疆	235	634	185%	149%
南 方	广东	438	1323	61%	28%
	广西	362	1113	19%	-3%
	海南	372	1207	47%	27%
	贵州	276	797	23%	12%
	云南	255	749	49%	0%

## 政策导向及发展趋势



## 水电行业:

发展目标。“十一五”时期，全国新增水电装机容量7300万千瓦，其中抽水蓄能电站1300万千瓦。到2010年，全国水电装机容量达到1.9亿千瓦，其中大中型常规水电1.2亿千瓦，小水电5000万千瓦，抽水蓄能电站2000万千瓦，已建常规水电装机容量占全国水电技术可开发装机容量的31%。

“十一五”时期重点开发流域及重点开工水电站项目	
重点流域	重点项目
金沙江	向家坝、白鹤滩、观音岩、鲁地拉、龙盘、梨园、阿海等水电站
澜沧江	景洪、糯扎渡、功果桥、里底、黄登等水电站
大渡河	大岗山、长河坝、泸定、双江口、猴子岩等水电站
雅砻江	锦屏二级、官地、两河口、牙根等水电站
黄河上游	积石峡、羊曲、班多、茨哈、玛尔挡等水电站
乌江	思林、沙沱、银盘等水电站
怒江中下游	六库水电站
红水河	光照、董箐、马马崖等水电站

## 水电行业：我国主要在建水电项目

三峡电站：

装机容量：26\*70万KW，总计1820万KW。

大朝山水电站：

装机容量：6\*22.5万KW，总计135万KW。

四川瀑布沟电站：

装机容量：6\*55万KW，总计330万KW。

龙滩水电站：

装机容量：6\*70万KW，总计420万KW。

洪家渡水电站

装机容量：6\*70万KW，总计54万KW。

## 能源发展规划

主要发展指标是：

2010年，可再生能源在能源消费中的比重达到10%。

其中，水电装机达1.9亿KW，

风电装机达1000万KW，

生物质发电总装机达550万KW，

太阳能发电装机达30万KW。

## 上市公司 & 估值

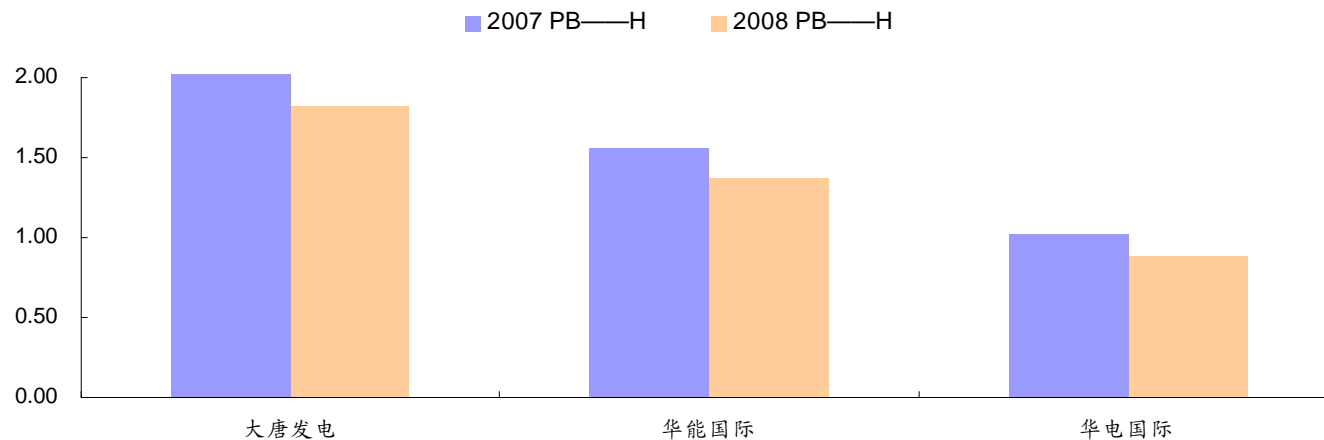
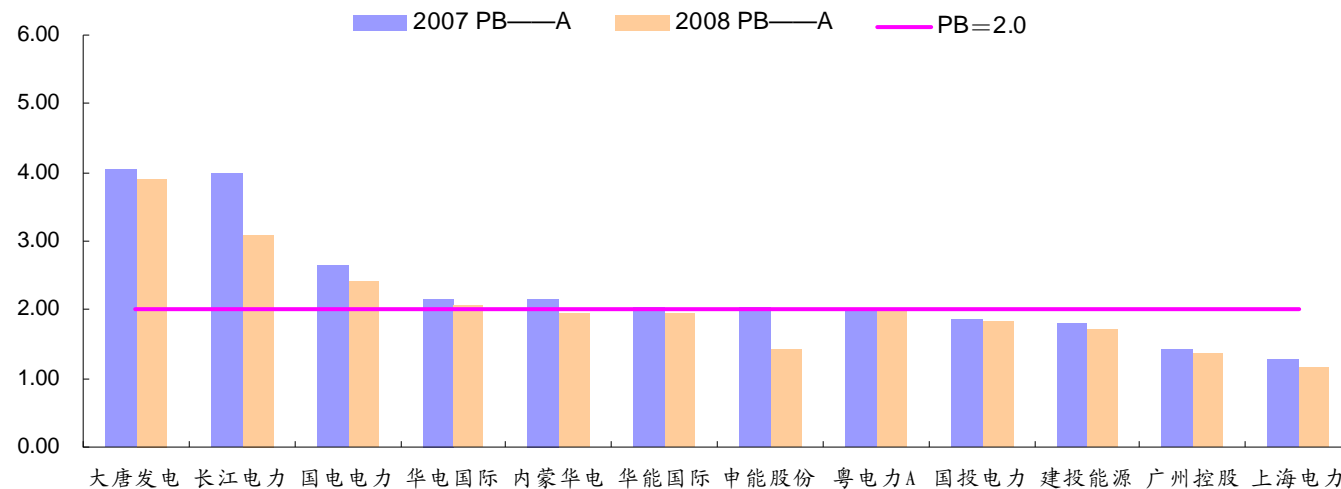


## 电力板块可比公司估值

- 电力行业，燃料成本压力显著，业绩短期内无法恢复到07年水平
- 市净率 重置成本： 当市净率回到1.5倍以下，具有长期投资价值。

	Price		EPS			P/E(x)			P/B(x)		
	2008-7-30	投资建议	2007A	2008E	2009E	2007A	2008E	2009E	2007A	2008E	2009E
A 股电力公司	(RMB)			(RMB)							
长江电力	14.65	推荐	0.57	0.59	0.65	25.7	24.6	22.7	4.0	3.1	1.9
国电电力	6.56	审慎推荐	0.31	0.18	0.18	20.9	35.5	35.8	2.7	2.5	2.4
华能国际	7.31	审慎推荐	0.50	0.08	0.10	14.7	89.2	74.5	1.9	1.6	1.6
国投电力	7.81	中性	0.52	0.18	0.19	14.9	44.6	42.2	2.0	2.0	2.0
广州控股	6.48	中性	0.53	0.20	0.23	12.2	32.4	28.2	1.6	1.4	1.4
建投能源	6.53	中性	0.49	0.15	0.12	13.5	44.3	54.7	1.9	1.8	1.8
华电国际	4.85	中性	0.20	0.06	0.05	23.8	86.1	107.4	2.0	2.0	2.0
粤电力A	6.75	中性	0.25	0.02	0.02	27.2	343.2	389.2	2.1	2.0	2.0
内蒙华电*	4.50	中性	0.10	0.14	0.19	44.6	33.3	24.3	2.1	n.a	n.a
申能股份*	9.39	中性	0.64	0.61	0.61	14.6	15.4	15.4	1.9	1.3	1.3
大唐发电	9.64	中性	0.29	0.07	0.09	33.2	145.7	111.8	3.8	3.8	3.7
上海电力*	4.40	中性	0.23	0.20	0.14	19.1	22.6	31.4	1.2	n.a	n.a

## 电力上市公司PB比较





## 问&答

谢谢