



2011.05.26

上调电价对通胀影响有限

——国泰君安宏观电价调整专题（20110526）

	汪进	吕春杰	姜超
	021-38674624	021-38676051	021-38676430
	wangjin008085@gtjas.com	lvchunjie@gtjas.com	jiangchao6164@gtjas.com
编号	S0880110024648	S0880511010058	S0880511010045

本报告导读：

本报告对电价上调对通胀与行业影响展开分析。

摘要：

- 2005年以来，我国分别在2005年5月、2006年6月、2008年7月及2009年11月进行了四次销售电价的上调，其中05年上调幅度为约为6%，其余几次皆在5%左右。
- 从环比观察，四次电价上调都导致PPI电力热力分项的上升。然而，05-08年电价上调后PPI增速均继续下滑，而09年PPI增速的上涨明显领先于电力热力行业PPI，此后PPI也持续回落。因此，电价调整只能提升PPI中的电力热力行业分项，而对整体PPI的影响非常有限。与PPI类似，CPI的走势也并未受到电价上调的显著影响。
- 也可以通过投入产出表计算出电力热力行业价格变化对其它各行业价格的影响。考虑传导系数和使用回归权重测算的PPI涨幅最接近实际情况，在电价上调5%的背景下，将会提升11年PPI约0.4%，提升CPI在0.11-0.15%之间，而对短期CPI的冲击则更小，因此电价调整对物价影响并不大。
- 虽然电价对物价的拉动并不大，但会提升企业成本，从而对其生产带来压力。我们认为电力投入占比较高而成本传导能力较弱的行业受电价上调拖累较大，具体可能的行业有非金属矿采选、非金属矿制品、化学工业、金属冶炼与压延与金属制品等行业。我们对行业的分析仅单纯代表电价上调对行业的影响，不反映行业未来的走势。
- 由于我们分析未来经济将明显下滑，通胀将在下半年回落，在PPI回落的背景下，我们认为电价上调对短期通胀的影响有限，更多将拖累各行业的利润。
- 由于这些受电价上调拖累较大的行业在国民经济中占有相当重要的地位，政府在上调电价时必需考虑到这些行业中企业的利益。因此，政府在上调电价时，对通胀影响的考虑可能在其次，更多的是考虑到对企业的影响。

宏观研究团队

李迅雷

021-38676523

lixunlei@gtjas.com

姜超

021-38676430

Jiangchao6164@gtjas.com

王虎

021-38676011

Wanghu007633@gtjas.com

吕春杰

021-38676051

lvchunjie@gtjas.com

汪进

021-38674624

Wangjin008085@gtjas.com

相关报告

《协调失败与机制缺陷下的希腊悲剧》

2011.05.24

《中国产业升级的次序——进口替代专题研究》

2011.05.23

《猪肉价格上涨原因及影响分析》

2011.05.23

《消费能“防御”吗？》

2011.05.18

《社会融资总量的跟踪和预测》

2011.05.18

目 录

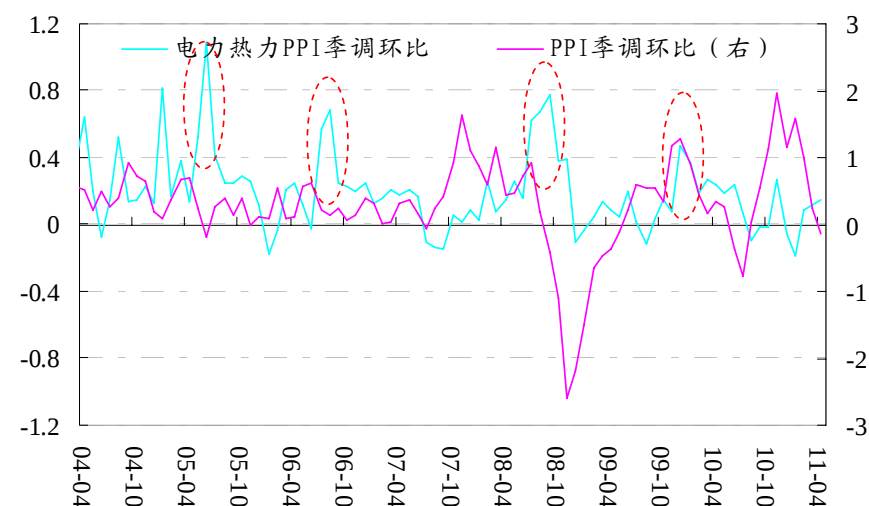
1. 电价对物价拉动有限.....	3
2. 电价对 PPI 影响测算.....	4
3. 电价对 CPI 影响测算	5
4. 电价对企业利润影响	6

1. 电价对物价拉动有限

2005 年以来，我国分别在 2005 年 5 月、2006 年 6 月、2008 年 7 月及 2009 年 11 月进行了四次销售电价的上调，其中 05 年上调幅度约为 6%，其余几次皆在 5% 左右。

从环比观察，四次电价上调都导致 PPI 电力热力分项的上升。然而，05-08 年电价上调后 PPI 增速均继续下滑，而 09 年 PPI 增速的上涨明显领先于电力热力行业 PPI，此后 PPI 也持续回落。因此，电价调整只能提升 PPI 中的电力热力行业分项，而对整体 PPI 的影响非常有限。

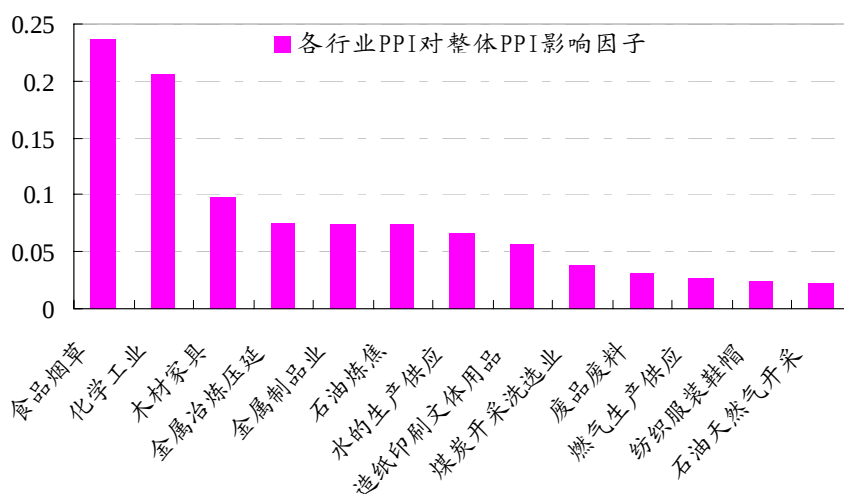
图 1 电力热力行业 PPI 与整体 PPI 季调环比趋势增速 单位：%



数据来源：国泰君安证券研究，统计局

根据 2003 年以来的月度数据，我们发现，对整体 PPI 影响较大的主要行业有食品烟草加工业、化学工业、木材家具及金属冶炼与压延业等，电力热力行业对整体 PPI 没有显著影响。

图 2 各行业 PPI 对整体 PPI 影响因子 单位：%



数据来源：国泰君安证券研究，统计局

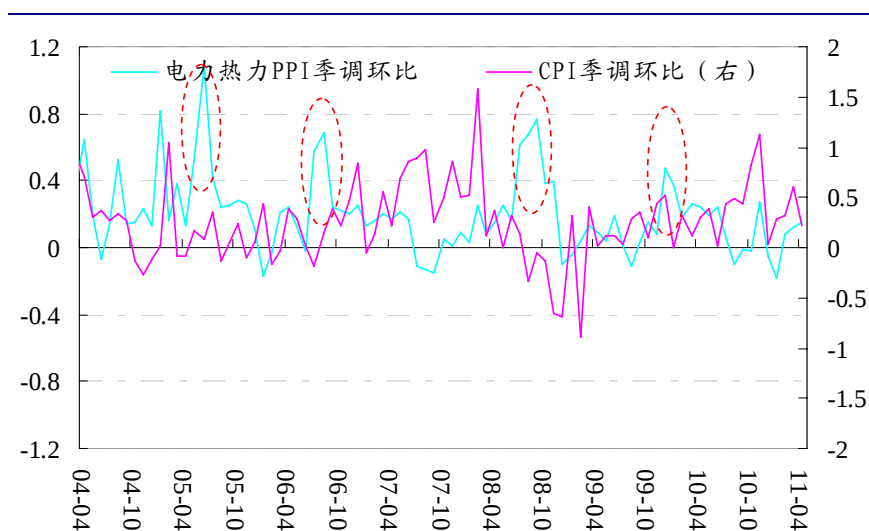
与 PPI 类似，CPI 的走势也并未受到电价上调的显著影响。

07 年投入产出表显示，用电消费约占居民总消费的 2.4%；而根据 10 年居民用电量和电网公布的平均消费电价测算，居民用电消费额约 2400 亿元，只占当年居民总消费的约 1.5%。综合来看，用电消费总量占消费

比重较小，因此对 CPI 也影响有限。

图 3 电力热力行业 PPI 与整体 CPI 季调环比趋势增速

单位：%



数据来源：国泰君安证券研究，统计局

2. 电价对 PPI 影响测算

当然，直接根据权重来观察电力调价对物价的影响过于粗糙，因为当一个行业涨价时，也会对其他行业的价格产生影响。投入产出表中有完全消耗系数矩阵，即每个行业的单位产出需要的各个工业部门的最终投入数量，而根据完全消耗系数矩阵就能推出价格波及系数矩阵，从中可以计算出电力热力行业价格变化对其它各行业价格的影响。

表 1 电力热力行业价格上涨对所有行业价格的拉动

行业	电力热力价格上涨 1%带来的影响
煤炭开采和洗选业	0.1069%
石油和天然气开采业	0.1027%
金属矿采选业	0.1929%
非金属矿及其他矿采选业	0.1173%
食品制造及烟草加工业	0.0459%
纺织业	0.0837%
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	0.0631%
木材加工及家具制造业	0.0812%
造纸印刷及文教体育用品制造业	0.0841%
石油加工、炼焦及核燃料加工业	0.1020%
化学工业	0.1275%
非金属矿物制品业	0.1324%
金属冶炼及压延加工业	0.1447%
金属制品业	0.1381%
通用、专用设备制造业	0.1041%
交通运输设备制造业	0.0891%
电气机械及器材制造业	0.1028%
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	0.0812%
仪器仪表及文化办公用机械制造业	0.0815%
工艺品及其他制造业	0.0843%
废品废料	0.0130%

电力、热力的生产和供应业	1.0000%
燃气生产和供应业	0.0915%
水的生产和供应业	0.2278%

数据来源：国泰君安证券研究，统计局

从过去经验看，电价上涨 5%将导致电力热力行业 PPI 多增约 2%，再通过上表我们就能计算出电价上涨对各行业价格的影响。至于整体 PPI 涨幅，我们可以采用两种权重，一是回归得到的 PPI 权重，二是使用投入产出表中各个行业的权重。

进一步的，各行业价格在电价上涨后，由于传导能力不一、所以实际涨幅和理论涨幅并不相同。我们将（实际涨幅/理论涨幅）称之为该行业的传导系数，那么根据近期的传导系数和理论涨幅，我们就能推导出该行业实际可能的涨幅，并通过权重计算得到整体 PPI 上涨的幅度。

综合比较而言，我们认为考虑传导系数和使用回归权重测算的 PPI 涨幅最接近实际情况。如果电价上调 5%，将会提升 11 年 PPI 约 0.4%。

表 2 电价上调对 PPI 整体的影响

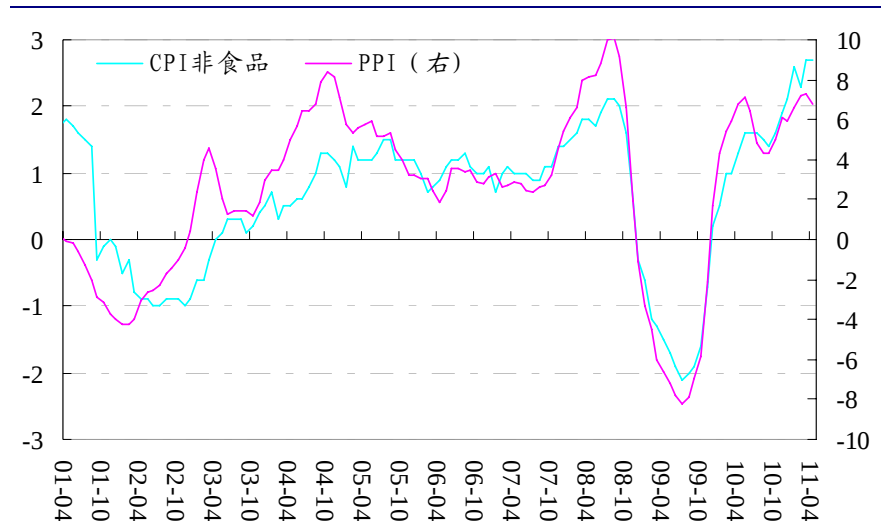
电价上调幅度	电力热力 PPI 上升幅度	PPI 涨幅（理论）		PPI 涨幅（考虑传导系数）	
		回归权重	投入产出表权重	回归权重	投入产出表权重
5%	2%	0.21%	0.35%	0.40%	0.39%
10%	4%	0.42%	0.69%	0.79%	0.78%

数据来源：国泰君安证券研究，统计局

3. 电价对 CPI 影响测算

PPI 和 CPI 非食品项走势完全一致，因此在计算完电价上调对 PPI 的影响后，我们很容易得到电价所推升的 CPI 涨幅。当然这种方法没有测算 CPI 食品项的变化，因此可能低估电价上升的影响。

图 4 电力热力行业 PPI 与整体 CPI 季调环比趋势增速 单位：%



数据来源：国泰君安证券研究，统计局

第二种方法是使用投入产出表，通过各行业价格的上升幅度和投入产出表中的权重直接计算得到电价上升所拉动的 CPI。但这种方法可能会高估电价的作用，综合来看，电价上调 5%对 11 年 CPI 的影响在 0.11-0.15% 之间，而对短期 CPI 的冲击则更小。因此电价调整对物价影响并不大。

表 3 电价上调对 CPI 整体的影响

电价上调幅度	电力热力 PPI 上升幅度	理论涨幅测算			考虑传导系数测算		
		CPI（回归权重）推导	CPI（投入产出表）推导	投入产出表直接推导	CPI（回归权重）推导	CPI（投入产出表）推导	投入产出表直接推导
5%	2%	0.06%	0.09%	0.15%	0.11%	0.11%	0.15%
10%	4%	0.11%	0.19%	0.31%	0.22%	0.21%	0.30%

数据来源：国泰君安证券研究，统计局

4. 电价对企业利润影响

虽然电价对物价的拉动并不大，但会提升企业成本，从而对其生产带来压力。其中水的生产和供应业、金属矿采选、石油和天然气开采业等行业总投入中电力占比最大。

表 4 各行业成本中电力占比

行业	总投入电力占比
水的生产和供应业	19.6%
金属矿采选业	13.5%
石油和天然气开采业	7.0%
非金属矿及其他矿采选业	6.5%
非金属矿物制品业	6.3%
煤炭开采和洗选业	6.3%
化学工业	4.7%
金属冶炼及压延加工业	4.7%
金属制品业	4.6%
通用、专用设备制造业	2.3%
石油加工、炼焦及核燃料加工业	2.3%
纺织业	2.3%
造纸印刷及文教体育用品制造业	2.3%
木材加工及家具制造业	2.2%
工艺品及其他制造业	1.8%
燃气生产和供应业	1.7%
交通运输设备制造业	1.1%
食品制造及烟草加工业	1.1%
电气机械及器材制造业	1.1%
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	1.0%
仪器仪表及文化办公用机械制造业	0.8%
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	0.6%
废品废料	0.5%

数据来源：国泰君安证券研究，统计局

除了成本中电力的占比，我们还需要观察各行业的成本传导系数。传导系数较大的行业就能将成本压力传导至下游，从而行业利润不会受到太大的影响。

而成本传导系数较小则可能有两种不同的原因，一是技术含量较高的行业，如设备制造、仪器仪表等，由于技术进步推动其成本持续下降，体现为成本传导系数较小甚至为负数，这些行业受电价上调的影响也较小。

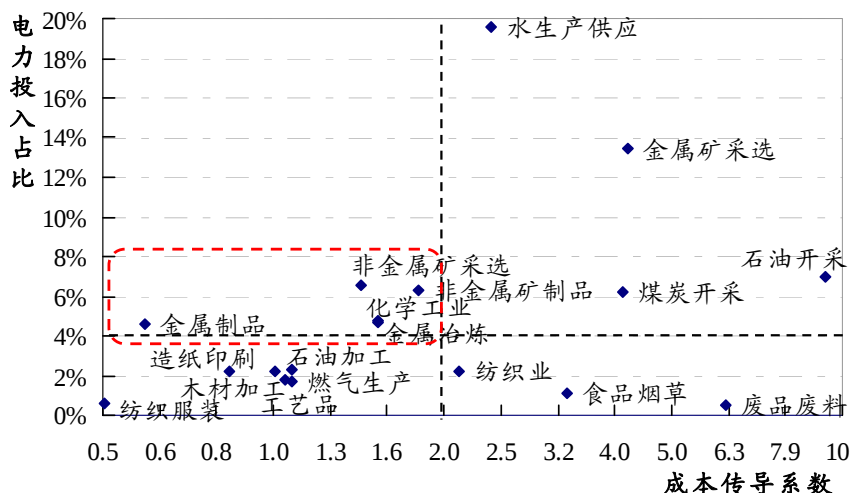
表 5 各行业成本传导系数

行业	各行业成本传导系数
石油和天然气开采业	9.3551
废品废料	6.2401
金属矿采选业	4.1917
煤炭开采和洗选业	4.1010
食品制造及烟草加工业	3.2903
水的生产和供应业	2.4095
纺织业	2.1255
非金属矿物制品业	1.7994
金属冶炼及压延加工业	1.5262
化学工业	1.5231
非金属矿及其他矿采选业	1.4302
燃气生产和供应业	1.0768
石油加工、炼焦及核燃料加工业	1.0749
工艺品及其他制造业	1.0517
木材加工及家具制造业	1.0048
造纸印刷及文教体育用品制造业	0.8343
电气机械及器材制造业	0.6930
金属制品业	0.5928
纺织服装鞋帽皮革羽绒及其制品业	0.5049
通用、专用设备制造业	0.4028
交通运输设备制造业	0.1121
仪器仪表及文化办公用机械制造业	-0.1383
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	-0.7148

数据来源：国泰君安证券研究，统计局

二是由于传导能力较低造成传导系数较小，在这类行业中，如果电力成本占比较大，则在在电价上调中受损较大，根据投入产出表的分析，受电价上调拖累较大的行业可能有非金属矿采选、非金属矿制品、化学工业、金属冶炼与压延与金属制品等行业。当然，我们对行业的分析仅单纯代表电价上调对行业的影响，不反映行业未来的走势。

图 5 各行业成本传导系数与电力投入占比



数据来源：国泰君安证券研究，统计局（横轴为对数刻度）

此外，价格的上升最终会影响终端需求，此时即使行业成本传导系数较高，利润增速也会下降。但由于电价对通胀的拉动有限，因此类似的影响可以忽略。

由于我们分析未来经济将明显下滑，通胀将在下半年回落，在 PPI 回落的背景下，我们认为电价上调对短期通胀的影响有限，更多将拖累各行业企业的利润，其中对传导能力较弱、用电占比较高的行业拖累更大。

由于这些受电价上调拖累较大的行业在国民经济中占有相当重要的地位，政府在上调电价时必需考虑到这些行业中企业的利益。因此，政府在上调电价时，对通胀影响的考虑在其次，更多的是考虑到对企业的影响。

作者简介:**汪进:**

执业资格证书编号: S0880110024648

电话: 021-38674624

邮箱: wangjin008085@gtjas.com

清华大学经济学学士/数量经济学博士; 2009 年 7 月加入国泰君安研究所, 从事宏观经济研究。

吕春杰:

执业资格证书编号: S0880511010058

电话: 021-38676051

邮箱: lvchunjie@gtjas.com

经济学硕士, 毕业于复旦大学, 2008 年 7 月加入国泰君安, 从事宏观研究。

姜超:

执业资格证书编号: S0880511010045

电话: 021-38676430

邮箱: jiangchao6164@gtjas.com

清华大学数量经济学博士; 现为国泰君安证券宏观债券首席研究员。10 年获新财富宏观最佳分析师第八名, 水晶球最佳分析师第七名。06 至 10 年入围新财富债券最佳分析师, 08 年获第三名, 09、10 年获第二名。

本公司具有中国证监会核准的的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

	评级	说明
1. 投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。 以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
2. 投资建议的评级标准 报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究

	上海	深圳	北京
地址	上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层
邮编	200120	518026	100140
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 59312799
E-mail:	gt.jaresearch@gt.jas.com		