

研究所

证券分析师：
021-68930187
联系人：
021-60338175

靳毅 S0350517100001
jiny01@ghzq.com.cn
吕剑宇 S0350119010018
lvjy@ghzq.com.cn

如何预测美国 CPI?

2021, 中美通胀分析手册

相关报告

- 《2021 美国经济观察 之一：2021 年，美国进口还能拉动中国出口吗？》——2021-02-02
- 《A 股会重蹈“漂亮 50”覆辙吗？》——2021-01-28
- 《——中央经济工作会议解读：五大新内容，带来哪些新机会？》——2020-12-20
- 《通胀分析专题之七：输入型通胀如何影响 PPI？》——2020-12-14
- 《通胀分析专题之五：明年美国通胀有多高？》——2020-12-08

投资要点:

- 美国 CPI 主要拆分为六个项目：食品、能源类商品、能源类服务、商品、住房、除住房外的其他服务。前五个项目分别可以先行指标 CRB 食品指数、WTI 原油期货价格、NYMEX 天然气期货价格、CRB 金属指数、标普 20 大中城市房价指数，帮助预测美国 CPI 中期走势。
- 我们认为，在悲观、中性、乐观预期下，2021 年 5 月份美国 CPI 同比增速达到阶段性高点，分别为 3.3%、3.5%、3.6%，2021 年 7 月份美国 CPI 同比增速分别为 2.4%、2.6%、2.9%。
- 除了 CPI 外，美国核心 CPI 也是市场关注的焦点。美国核心 CPI 项目中包含商品、住房、其他服务项目三大块。受商品及住房价格上涨的推动，我们判断 2022 年初，美国核心 CPI 同比增速将进入快速上行通道，届时可能会对美联储货币政策产生明显冲击。
- 风险提示：通胀超预期、货币政策超预期。

1、前言

近期全球流动性环境发生重大变化，“通胀交易”成为国内外共同关注的焦点。在美国，美债长债利率快速上行，部分反映的是财政刺激过后不断升温的通胀预期，市场对美联储何时结束宽松也猜测颇多。在中国，股市中顺周期板块行情持续跑赢大盘，体现出通胀上行阶段，市场对于周期行业盈利预期的改善。此时对于通胀的预测就显得十分重要。

通胀的代表指标，除了 CPI 与 PPI 两项以外，美国还有 PCE 指数，每个指标背后，都由一篮子商品价格所构成。这些指标背后的计算方法是什么样的？而通胀的变化，又会在什么时候影响中美央行的货币决策？为了回答上述问题，我们撰写了《2021，中美通胀分析手册》系列。本期，我们将首先分析美国 CPI 和核心 CPI 计算方法，及中期预测模型。

2、美国通胀计算与预测

2.1、美国 CPI 解构

美国“消费者价格指数”（CPI）是由美国劳工统计局（BLS）统计并公布的、旨在衡量城市消费者购买一篮子商品和服务价格的指数。

1913 年起，劳工统计局针对城市工薪阶层（工薪收入占总收入一半以上），进行消费调查并得出统计权重，后来这一历史悠久的指标被称为“CPI-W”。由于 CPI-W 调查统计的城市工薪阶层只占美国总人口的 28%，具有局限性。因此 1978 年，劳工统计局引入了涵盖阶层更广泛的新 CPI 指标“CPI-U”。CPI-U 调查样本涵盖了个体户、退休人员、失业者、工薪阶层等，占到美国总人口的 88%，指标更具有代表性，因此也被美国政府与经济学界广泛使用。接下来所解析的美国 CPI 指标，也指的是“CPI-U”。

根据美国劳工统计局公布的资料，美国 CPI 商品篮子包含食品、能源、商品、服务四大项。其中，剔除食品和能源项目之后，商品和服务两项又为核心 CPI 的组成部分，具体权重如表一所示：

表 1: 2020 年底美国 CPI 统计权重

子项	子项权重	细分项	细分项权重
食品	14.119		
能源	6.155	能源类商品	3.02
		能源类服务	3.135
商品	20.2	家庭用品	3.783
		服饰	2.663
		交通工具	7.144
		医疗用品	1.58
		娱乐用品	2.008
		教育与通信商品	0.501
		酒精类饮料	1.038
		其他商品	1.483
服务	59.526	住房	33.316
		医疗服务	7.289
		交通服务	5.142
		娱乐服务	3.789
		教育与通信服务	6.308
		其他服务	3.682

资料来源: BLS、国海证券研究所

为了更好地从各个分项追踪 CPI 的中短期变化,我们将 CPI 主要拆分为六个项目:食品、能源类商品、能源类服务、商品、住房、除住房外的其他服务。

2.1.1、食品

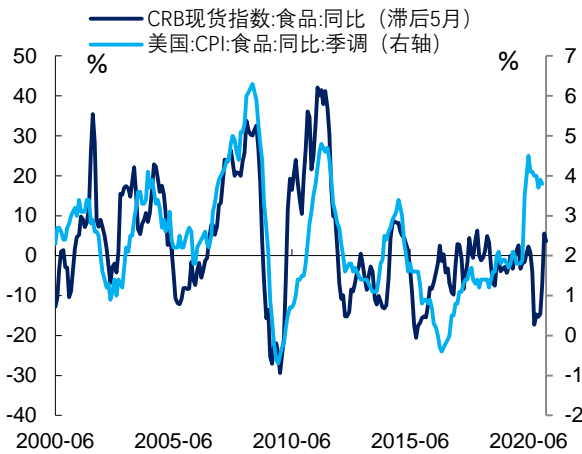
美国商业公司“商品调查局”(CRB)编制的 CRB 现货指数,继承于二战期间 BLS 编制的现货指数,因此对 CPI 中的许多分项,有较好的领先及追踪效果。

例如 CRB 现货指数中,食品现货指数对 CPI 食品项,具有明显的领先效果,传导时间大约在 5 个月左右。利用这一先行指标,我们可以对未来 6 个月(CPI 公布滞后 1 个月加上数据领先 5 个月)CPI 食品项环比进行预测。

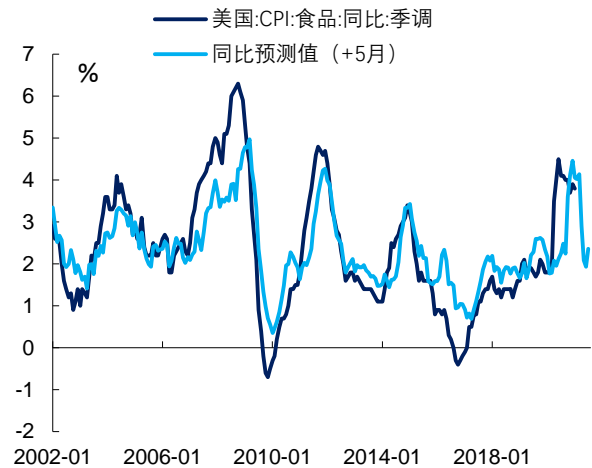
从回测效果来看,由于 CRB 现货指数主要衡量的是食品制作材料的成本,因此能较好地预测出成本推动型通胀。但像疫情期间,由于居民抢购食品所带来的需求推动型通胀,较难以预测。

图 1: CRB 食品现货指数领先 CPI 食品项 5 个月

图 2: 根据 CRB 食品现货指数预测 CPI 食品项



资料来源: Wind、国海证券研究所



资料来源: Wind、国海证券研究所

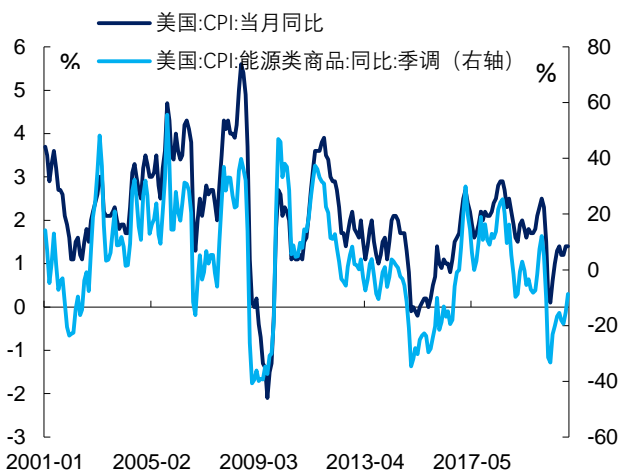
2.1.2、能源类商品

CPI 主要项目中，能源类商品权重并不高，但因为其波动幅度非常大，所以经常主导 CPI 增速走势。

CPI 能源类商品项目与 WTI 原油价格高度相关。我们发现，当期以及领先一期 WTI 原油连续合约期货价格，均对 CPI 能源类商品项目有较高的解释力度。因此我们利用 T-1 期、以及 T 期 WTI 连续合约月平均价环比，推导出 T 期 CPI 能源类商品环比。从回测结果上来看，WTI 油价对 CPI 能源类商品增速的预测效果非常好。

图 3: CPI 能源类商品增速决定 CPI 增速走势

图 4: 利用 T 期、T-1 期 WTI 期货价格，预测 CPI 能源类商品项目增速



资料来源: Wind、国海证券研究所



资料来源: Wind、国海证券研究所

需要注意的是，由于 WTI 油价向 CPI 能源类商品项的传导时滞很短，因此在做更长期的 CPI 预测时，需要先入为主地判断未来 WTI 油价走势，这将导致一定的判断误差。

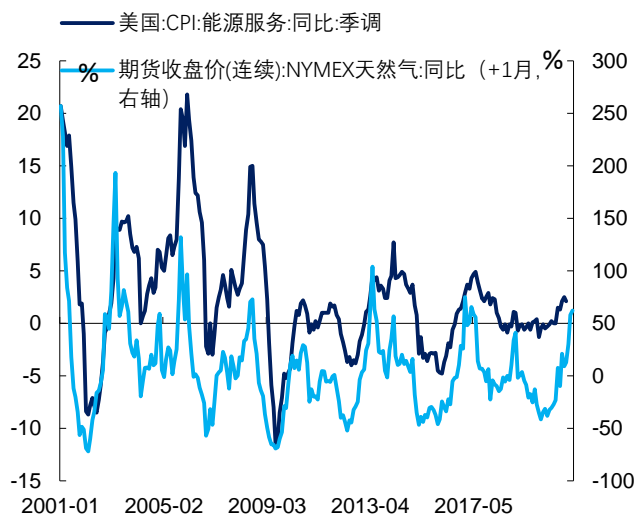
2.1.3、能源类服务

CPI 能源类服务项目，主要是家庭电费、燃气费用。由于美国天然气发电占比较高，CPI 能源类服务项目与美国天然气价格高度相关。

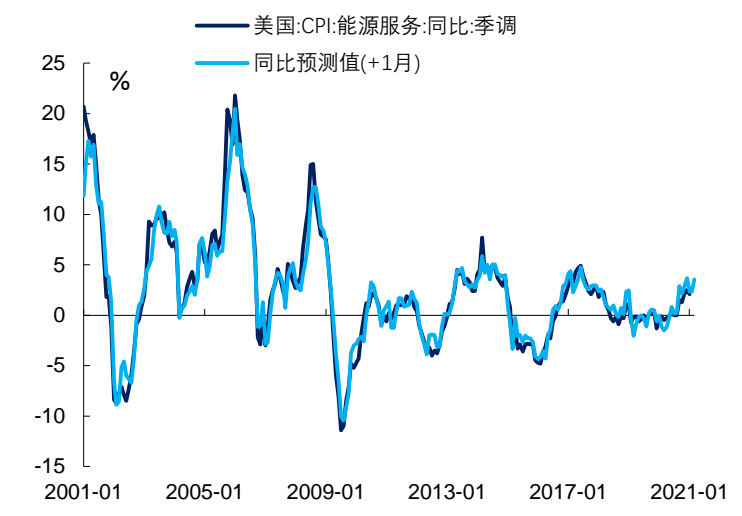
我们发现，领先 1 期及领先 2 期的 NYMEX 天然气连续合约价格，对当期的 CPI 能源类服务有较高的解释力度。因此利用 T-1、T-2 期 NYMEX 天然气合约月均价环比增速，推导出 T 期 CPI 能源类服务环比增速。从回测结果上看，天然气价格对 CPI 能源类服务项目的预测效果非常好。

图 5：天然气价格领先 CPI 能源服务项目 1-2 月

图 6：利用 T-1、T-2 期天然气合约价格，预测 CPI 能源服务项目增速



资料来源：Wind、国海证券研究所



资料来源：Wind、国海证券研究所

金融危机之后，由于本土天然气增产，美国由天然气净进口国变为净出口国，因此近几年美国天然气价格以及 CPI 能源服务项目波动明显下降。

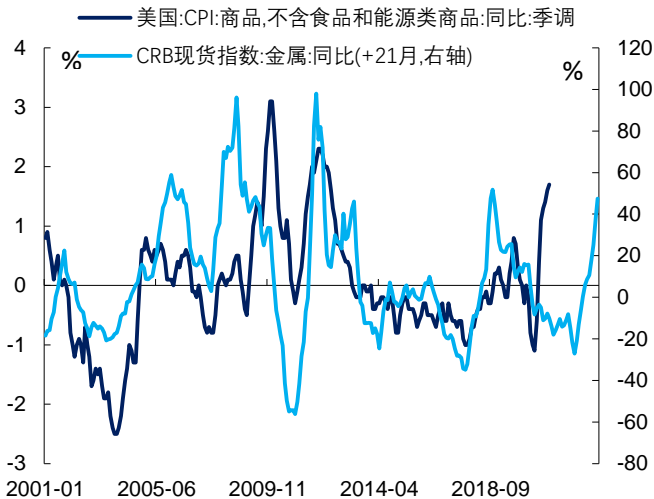
2.1.4、商品

CRB 现货指数中，金属、工业原料、纺织品指数均对 CPI 商品项有一定的领先效果，其中金属指数拟合度最高。我们发现从成本端 CRB 金属指数，向终端价格 CPI 商品项的传导时滞，大约为 21 个月，这与制造商的库存周期基本匹配。

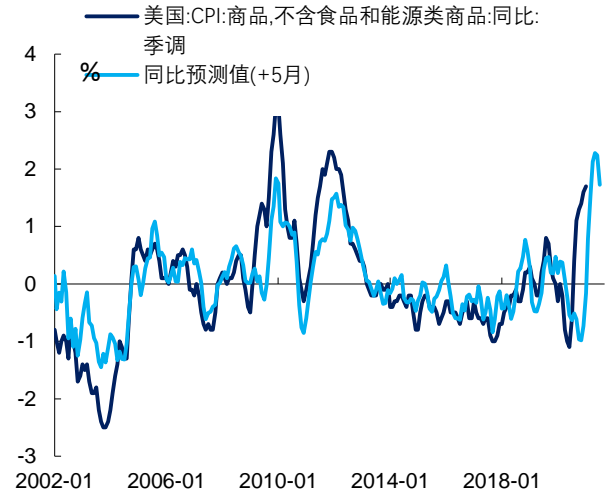
利用领先 21 个月的 CRB 金属指数环比拟合 CPI 商品项环比，拟合优度不高，但尚能把握总体走势。

图 7：CRB 金属指数领先 CPI 商品项 21 个月

图 8：利用 CRB 金属指数，预测 CPI 商品项回测结果



资料来源: Wind、国海证券研究所



资料来源: Wind、国海证券研究所

受美国政府出台的大规模现金补贴刺激, 2020年3季度以来, 美国耐用品消费增速创历史新高, 并带动CPI商品项增速大幅上涨。由于此种价格上涨属于需求推动型通胀, 因此并未被CRB金属指数这一成本型领先指标所提示。

2.1.5、住房

CPI住房项目是CPI中占比最大的一项, 权重超过3成。CPI住房项目主要包含房租, 以及房东自住的等价成本。由于美国住房租赁市场高度市场化, 房价房租比长期均衡, 因此房价波动通常能传导至房租。

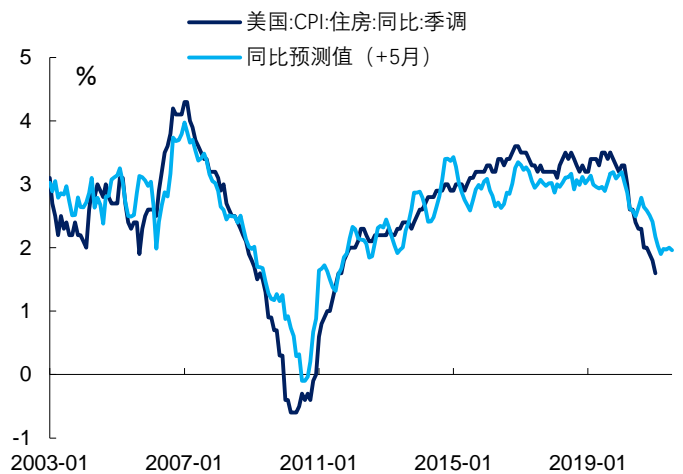
我们发现, 20大中城市标准普尔/CS房价指数是CPI住房项目的领先指标, 传导时滞大约为16个月, 这也与美国的房租调整周期基本匹配。

图 9: 房价波动传导至房租时滞为 16 个月

图 10: 利用标普房价指数, 预测 CPI 房租项回溯结果



资料来源: Wind、国海证券研究所



资料来源: Wind、国海证券研究所

2.1.6、其他服务

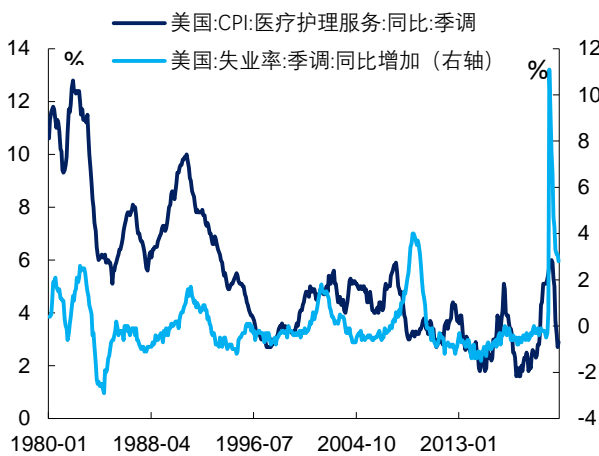
剔除住房项目后的其他服务项目, 包括医疗服务、交通服务、娱乐服务等, 在

CPI 中权重大概在 26%左右。其中，医疗服务是占比最大的项目。

有意思的是，CPI 医疗服务项目呈现出一定的逆周期性，与失业率的变化正相关。失业率越高，CPI 医疗服务项目反而上涨。一种可能的解释是，失业率增高后，由于医疗保险断缴人数的增加，家庭的平均医疗开支反而上升，由此推动 CPI 医疗服务项上行。

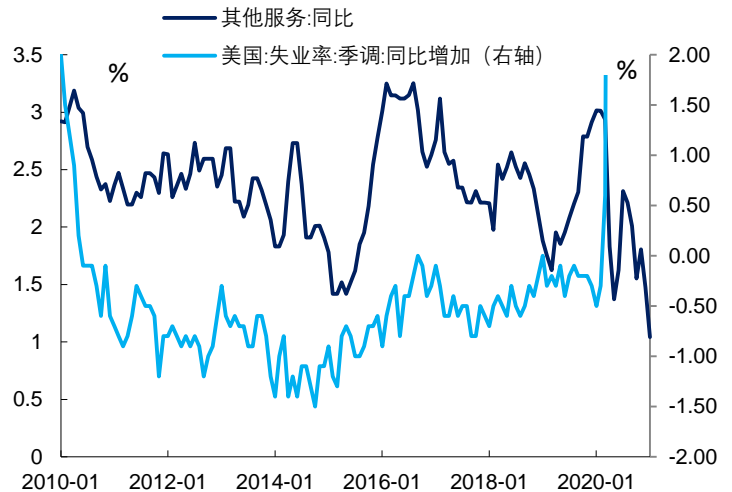
综合来看，主要受医疗服务项目的影响，剔除住房之后的 CPI 其他服务项目，也呈现出逆周期性，但与失业率的数量型关系并不明确。因此我们在回归预测 CPI 时，简单地将 CPI 其他服务项目环比，假设为过去 5 年的平均值 0.18%。

图 11: CPI 医疗护理服务与失业率正相关



资料来源: Wind、国海证券研究所

图 12: CPI 其他服务呈现逆周期性



资料来源: Wind、国海证券研究所

2.2、美国 CPI 预测

根据前文对美国 CPI 的解构，我们可以通过诸多领先指标及 BLS 公布的权重，拟合预测未来 CPI 走势。

表 2: CPI 分项及其领先指标

CPI 分项	领先指标	权重
--------	------	----

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_17635

