

这两个指标真的预示经济好转吗？

——发电量与财新 PMI 观察

宏观动态

要点：

10 月多数经济数据下行，但发电量和财新 PMI 连续反弹，使得一些投资者对经济企稳的预期升温。

8 月以来发电量同比的回升主要由于去年酷暑高基数消退后的恢复性上涨，而 6 大发电集团耗煤量的大幅反弹主要是对冲水电下滑，比特币大涨或推波助澜。16 年之后，工业用电量与工业增加值走势背离，主要源于供给侧改革提振原材料及相关重工业，而金融周期高点，人口红利消退，弱需求压制总体工业生产。近月工业增加值无论趋势还是周期均放缓。

财新与中采 PMI 背离，企业大小（中采小企业 PMI 下行）、地域（东部工业增加值未见回升）、出口（出口增速低位徘徊）或都不是原因，行业差别或是根源（工业 41 个行业中造纸、石油、化纤、汽车、仪器仪表 5 行业景气度上升）。相对于财新 PMI，中采样本多，地域广，更全面，与工业增加值相关性更强。

中美第一阶段协议有望达成，英国“硬脱欧”风险下降，美欧 10 月 PMI 小幅反弹，市场亦有全球回暖共振的期待。但中美摩擦全面解决尚需时日，即便协议脱欧，短期影响仍大，美欧 PMI 更多是降幅放缓、或有所企稳。中国出口和相关制造业或亦是如此。

分析师

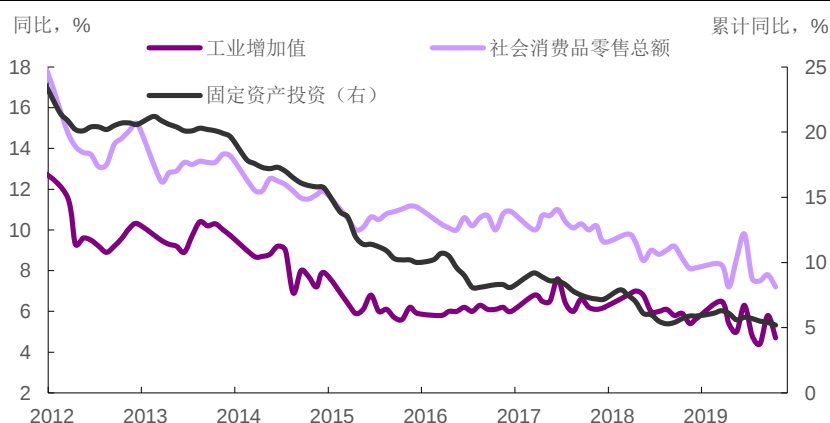
张文朗 （执业证书编号：S0930516100002）
021-52523808
zhangwenlang@ebcn.com

黄文静 （执业证书编号：S0930516110004）
010-56513039
huangwenjing@ebcn.com

1、发电量和财新 PMI 逆势反弹

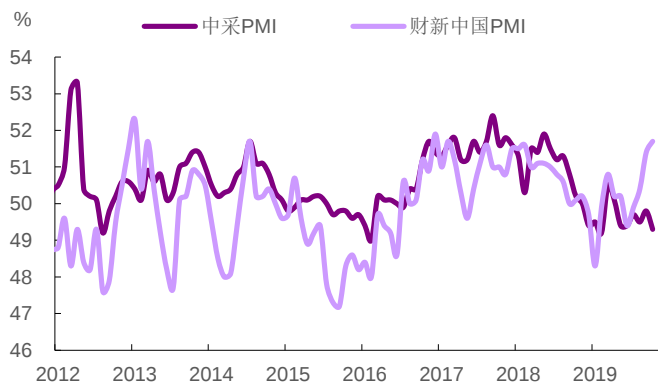
10 月经济数据多数下行，中采 PMI、工业增加值同比、社会消费品零售总额同比、固定资产投资累计同比均放缓（不仅由于季末效应消退后较上月放缓，趋势亦在放缓，图 1）。但发电量同比（尤其是六大发电集团耗煤量同比）8 月以来反弹、财新 PMI 连续第四个月反弹（图 2-3），使得一些投资者对经济企稳的预期有所升温。如何理解数据的打架？是全面回暖初露迹象、还是结构上的差异？驱动因素是中美贸易第一阶段协议有望达成改善贸易商信心，还是全球回暖共振？

图 1：10 月总量指标延续趋势下行



资料来源：Wind。数据截止 2019 年 10 月

图 2：中采与财新 PMI 持续背离



资料来源：Wind。数据截止 2019 年 10 月

图 3：发电量，6 大发电集团耗煤量



资料来源：Wind。数据截止 2019 年 10 月

2、发电量缘何反弹？

10 月 6 大发电集团日均耗煤量同比大幅上升至 19%，远高于 7 月的 -14%。总体发电量同比也从 7 月的 0.6% 上升到了 10 月的 4%。这是否意味着经济出现了企稳回升迹象？

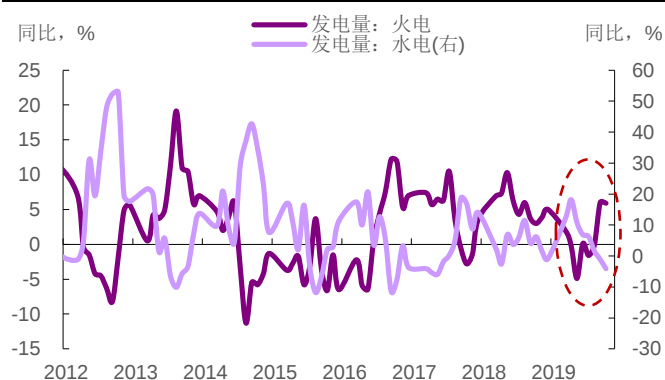
首先，6 大发电集团耗煤量的大幅反弹一个主要因素是今年三季度受多地来水偏枯影响，水力发电量增速出现下滑，而 9-10 月丰枯轮转换期尤为明显，因而火电发电量提速以弥补水电不足。（图 4）

其次，发电量跟天气等因素相关，总体发电量和用电量5月以及7-8月同比的低迷更多是去年炎夏高基数所致（11城这三个月平均气温偏离正常值1.7度），而9-10月仅是恢复性反弹，4%左右的同比相对于去年7-8.5%的增速并不算高。而受寒流大风天气影响，今年北京、山东部分城市等地提前供暖。同时，从累计同比来看，发电和用电量仍在趋势放缓。（图5-6）

同时，比特币矿机耗电量巨大，且相当比例分布在我国，根据Digiconomist截止2019年11月17日的估计，比特币年化耗电量或在73.12太瓦时，相当于2018年我国发电量的1%。比特币17年底18年初、以及今年2季度以来的上涨对发电量亦有一定影响。（图7）

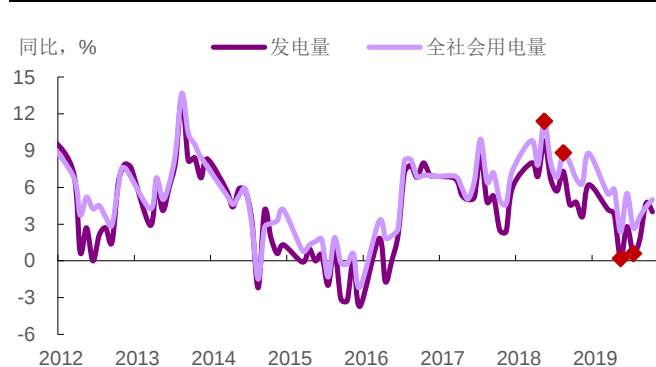
因此，8月以来发电量同比的回升或主要是由于去年酷暑高基数消退后的恢复性反弹，而6大发电集团耗煤量同比更大幅度的反弹主要是对冲水电的下滑，同时近期比特币的大涨或推波助澜。

图4：火电反弹以弥补水电不足



资料来源：Wind。数据截止2019年10月

图5：总发电和用电量仅是高基数消退后的恢复性反弹



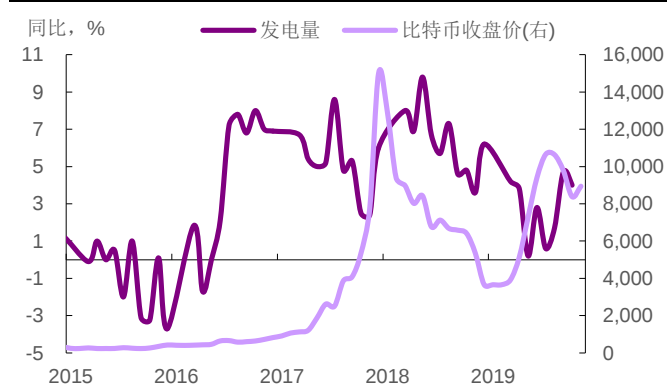
资料来源：Wind。数据截止2019年10月

图6：发电量累计同比下滑趋势更明显



资料来源：Wind。数据截止2019年10月

图7：发电量与比特币



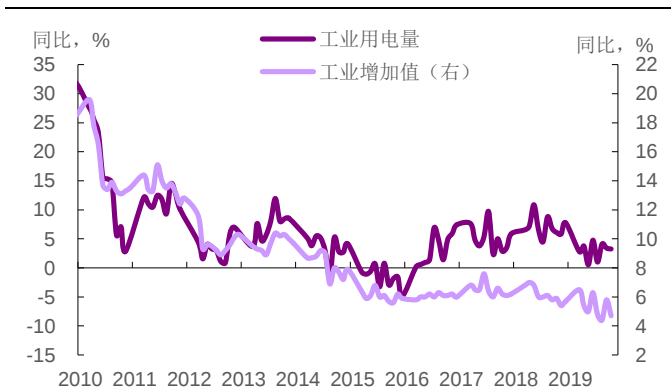
资料来源：Wind。数据截止2019年10月

在2016年之后，工业用电量走势与工业增加值开始背离¹，主要源于经济结构性变化。供给侧改革推升原材料及相关重工业的价格、利润、补库与生产，重工业占总体工业用电量的82%（2017年），其中煤炭、黑色、有色、石油、化学、电力热力、金属和非金属矿物制品等行业用电量占比达71%

¹张文朗、黄文静，工业增加值失真了吗？，2017年5月30日。

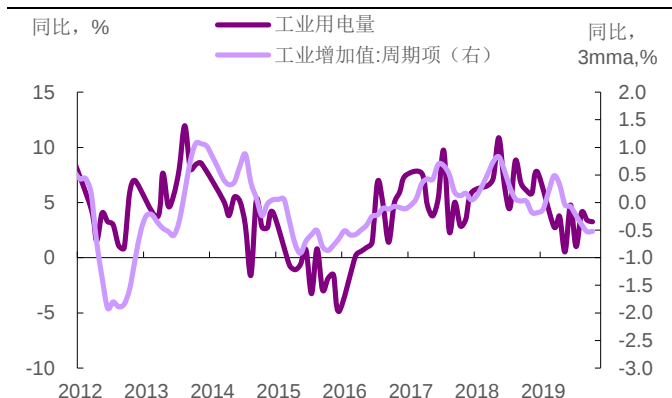
(2017 年和 2018 年均是)。而这些行业在工业增加值之中的占比不到 40% (2018 年)。而随着金融周期接近高点,加上人口红利消退,弱需求之下,工业增加值对工业用电量增速反弹敏感性降低。即便剔除趋势项,仅看周期项,二者走势更为接近,工业增加值同样有放缓趋势。

图 8: 16 年后工业用电量和增加值走势背离



资料来源: Wind。数据截止 2019 年 10 月

图 9: 剔除趋势项, 工业增加值周期项亦下行



资料来源: Wind。周期项为使用 BP 滤波剔除趋势项后的剩余项。数据截止 2019 年 10 月。

2.1、财新 PMI 反弹又该如何理解?

近期市场关于两个 PMI 反弹的讨论较多,我们主要以回答问题的形式来看哪个 PMI 更具代表性。

总体看,中采和财新 PMI 的核心指标、权重、抽样方法基本相同。但二者选取的样本在规模、地域、行业分布上差距较大。**中采样本更全面**,约 3000 家企业,大中小,东中西,包括制造业 31 个行业大类,重工业略多。**而财新样本少**,约 420 家,中小企业居多,东部沿海为主,轻工业和非制造业较多,部分是出口企业。(表 1)

表 1: 中采 PMI 与财新 PMI 异同

	中采 PMI	财新 PMI
相同点	核心指标体系	均包括 5 个核心分项指标——新订单、产出、就业、供应商配送时间和原材料库存
	核心指标的权重	5 分项赋予权重相同——新订单 0.3,产出 0.25,就业 0.2,供应商配送时间 0.15,原材料库存 0.1
	抽样方法	均按比例抽样 PPS 的方法
不同点	调查主体	国家统计局
	选择方法	统计局要求重点企业参与,集中培训填报规则
	样本数量	3000 家左右
	调查企业规模	规模以上大中型国企、中小企业。
	调查企业行业	包括制造业的 31 个行业大类
	调查企业地区	全国各地区
	季节调整技术	中国自主设计
		财新传媒和 Markit
		自愿,先征询企业意见,经同意后加入样本库并发放问卷
		420 家左右
		主要覆盖中小企业,民营企业居多
		轻工业企业为主
		东部沿海地区为主
		Markit 基于全球 33 个国家的历史数据生成

资料来源: 何帆, 朱鹤,《综合利用两种 PMI 更好把握经济运行态势》,2016 年 3 月 23 日,财新网。

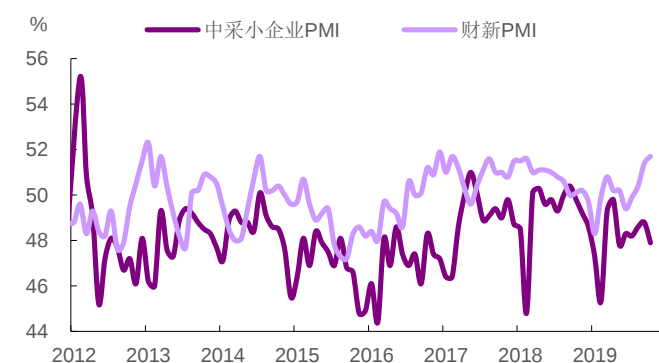
大小之差?

尽管都是小企业为主,财新 PMI 和中采的小企业 PMI 的相关性较低,中采的小企业 PMI 仍在下行。(图 10)

区域之差？

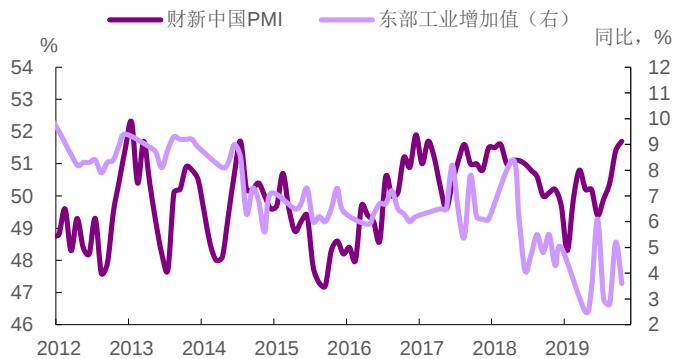
尽管都是东部，财新 PMI 与东部工业增加值同样背离，后者亦未见增速回升迹象。（图 11）

图 10：中采小企业 PMI 与财新 PMI 相关性弱



资料来源：Wind。数据截止 2019 年 10 月。

图 11：财新 PMI 与东部工业增加值



资料来源：Wind。数据截止 2019 年 10 月。

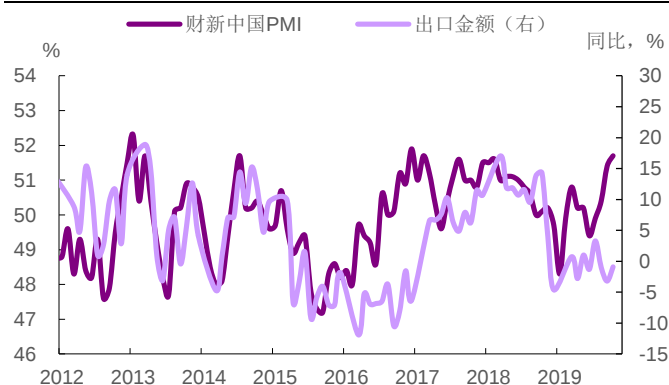
外贸导向？

财新 PMI 中不少企业是出口导向型，财新 PMI 的反弹也让不少投资者认为是中美贸易摩擦有望缓解提振了出口企业的信心。但出口增速近几个月仅是在低位徘徊，但未见趋势上行。往前看，11-12 月由于去年抢跑后的低基数，出口同比有望改善，但从新增因素上看，出口的环比能否显著改善尚待观察。（图 12）

行业之差？

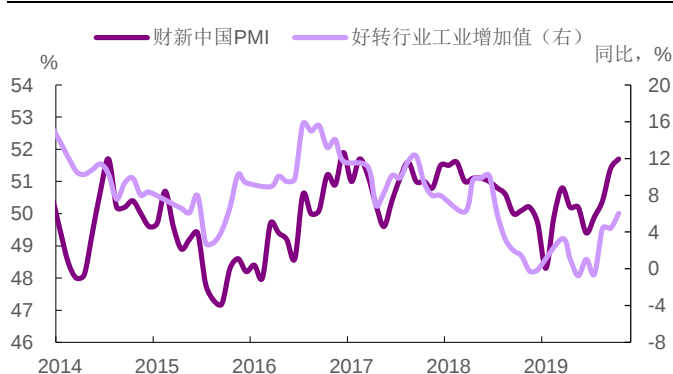
行业的差别可能是中采和财新 PMI 可能仍不同。财新由于样本的数量限制，行业数量或不如中采和工业增加值那么多。财新 PMI 的好转或许反映了某些行业的结构性景气改善。工业增加值 41 个行业中有 5 个行业出现了较明显的景气度上升，分别是造纸（瓦楞纸价稍抬头）、石油加工、化纤（油价同比反弹）、汽车（国五清库后库存回补）和仪器仪表（高端制造）。（图 13）

图 12：财新 PMI 与出口



资料来源：Wind。数据截止 2019 年 10 月。

图 13：财新 PMI 与好转行业工业增加值

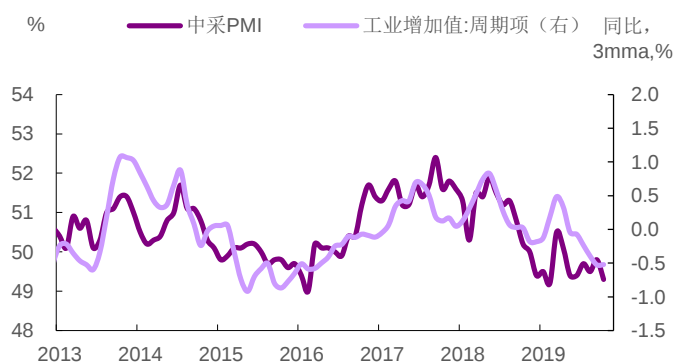


资料来源：Wind。好转行业包括造纸、石油加工、化纤、汽车、仪器仪表五个行业，按照工业增加值占比计算加权平均增速。数据截止 2019 年 10 月。

谁更全面？

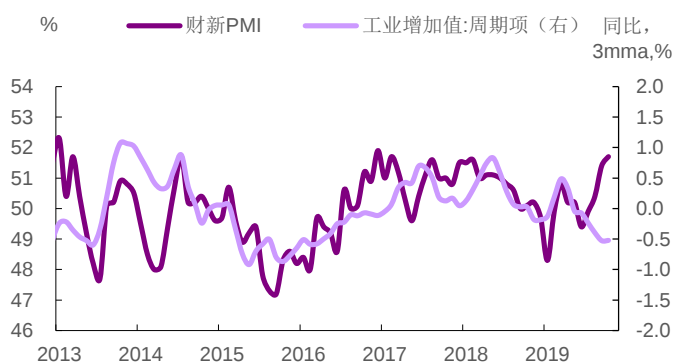
中采 PMI 有 31 个行业大类，并以制造业行业大类为层，行业样本量按其增加值占全部制造业增加值的比重分配，层内样本使用与企业主营业务收入成比例的概率抽取。因而，相比财新 PMI，中采 PMI 与工业增加值的相关性更强，而我们知道工业增加值是核算 GDP 的重要基础。（图 14-15）

图 14：中采 PMI 与工业增加值



资料来源：Wind。周期项为使用 BP 滤波剔除趋势项后的剩余项。
数据截止 2019 年 10 月。

图 15：财新 PMI 与工业增加值



资料来源：Wind。周期项为使用 BP 滤波剔除趋势项后的剩余项。
数据截止 2019 年 10 月。

全球回暖共振吗？

自美国反全球化浪潮和中美贸易摩擦开启后，美国制造业 PMI 持续回落，同时，美中英进口的低迷同样使得欧洲之星德国的经济黯然失色，欧元区 PMI 亦趋势下行。

中美第一阶段协议有望达成，同时，自 10 月份英国首相约翰逊与欧盟达成新脱欧协议后，英国“硬脱欧”风险下降，美欧 10 月 PMI 小幅反弹，市场亦开始有全球回暖共振的期待。11 月 11 日 ICM 民调显示，约翰逊领导的保守党较反对党工党的领先优势有所扩大，或帮助约翰逊在 12 月 12 日的大选中获得议会多数席位。路透社在 11 月 8 日至 12 日对分析师的调查中显示，英国无协议脱欧的可能性已从 10 月的 30% 降至 20%，为 5 月以来最低。英格兰银行、英国国家经济社会研究院等机构和智库也下调了英国经济受脱欧打击的损失程度。但中美贸易摩擦即便缓和，科技战仍将影响全球产业链。即便是协议脱欧，对英国和欧盟的影响短期亦较大，美欧投资者情绪提振的

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_8860

