

朱格拉周期与宏观经济走势

规划研究部 党力

趋势和周期是宏观经济大势研判的核心。但现有研究对于趋势和周期的理解都仅存在于历史的经验数据之中，使得我们用周期研判大势会产生很多迷惑性和误导性，对投资的指导意义也大打折扣。本报告重新溯源朱格拉周期，尝试厘清朱格拉周期、企业设备投资周期和宏观经济走势三者的关系，加强大势研判，提高投资研究的精准度。

一、什么是朱格拉周期

朱格拉周期(Juglar Cycle)是 1862 年由法国医生、经济学家克里门特·朱格拉(C. Juglar)首次提出。他在专著《论法国、英国和美国的商业危机以及发生周期》中阐述了“市场经济”存在 7-10 年的周期波动的观点，后被熊彼特称为“朱格拉周期”¹。

在该书中朱格拉采用统计的方法，系统梳理历史数据，研究了每一次周期内价格、利率、银行准备金、经济活动、

¹ Schumpeter, J. A. (1931), “The Theory of the Business Cycle”, *The Journal of Economics*.

投资和就业的变化，发现比较大的资本主义国家（法国、英国和美国）经济都不约而同存在相一致的周期性波动，并且该周期大概率持续 7-10 年。朱格拉在原著中并没有明确指出驱动朱格拉周期的核心因素是什么，相反，他从危机的视角重新定义了什么叫做周期。他认为危机是每次经济过热后对于经济产生的系统性疾病（Diseases）的治愈，经济过热是危机的原因，危机是经济重新起步的基础，危机将经济发展分成不同的时间段，两次危机的间隔称之为一个周期。因此，从朱格拉原意来看，朱格拉周期是经济整体的周期，并不是单纯现在所指的企业设备更新投资周期；投资仅仅是朱格拉观测和预判经济周期的一个重要指标。

正如熊彼特所言，朱格拉对于周期的贡献是开创性的²。不仅是因为他采用了科学的统计方法发现了在当时主要发达国家存在着 7-10 年的规律性经济周期；更重要的是他定义了什么是繁荣（Prosperity），什么是衰退（Recession），什么是危机（Crisis），以及三者之间的关系，并以危机的爆发将经济发展的分为不同的时期，将危机理论（Crisis Theory）和经济周期（Business Cycle）联系在了一起，探讨了危机如何会引起经济周期。在他的论述中，经济危机（Business Crisis）是指由于信用紊乱（Discredit）、商品价格贬值（Depreciation）、商业活动中断、银行破产和信用社坏账所引起的经济混乱

² Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles* (Vol. 1, pp. 161-74). New York: McGraw-Hill.

(Business Disturbance)³。经济危机规律性、周期性的爆发将经济发展分割为不同的朱格拉周期。危机产生于繁荣和过热，危机过后又孕育着新经济发展的起点。而驱动经济由繁荣向衰退，衰退向繁荣转变的核心因素是价格和信贷。当经济处于繁荣阶段时，经济个体的决定更多的是由他们在金融市场中所能获取的名义期望收益决定，而不是实际的收益；此时信贷过度投放和价格快速上涨（商品价格和金融资产价格）会刺激企业和居民的投机行为。尤其在经济发展较好、财富较为丰富的国家，群体的投资行为更加突出。投机行为的加剧要求银行更多的放贷，又会进一步助长资产和价格迅速攀升，造成银行的准备金迅速减少、资产负债表不断扩张、价格进一步上涨。当价格上涨到顶峰，超过了经济个体的忍受程度，价格开始下跌。价格的下跌一方面通过商品市场，加剧商品价格的回落，企业盈利降低，存货增加；另一方面也会通过金融市场，压低金融资产的价格，引发金融资产抛售（Fire Sale），加剧金融市场的风险。当商品和资产价格逐渐触底，由资产抛售和企业盈利下降引发的资产的清偿（Liquidation）压力凸显，经济个体债务违约、银行破产加剧，经济迅速步入危机阶段。因此，从驱动因素来看，朱格拉周期更像是一种信贷周期（Credit Cycle），或者金融周期（Financial Business Cycle）。

³ Muriel Dal Pont Legrand and Harald Hagemann, (2007), “Business Cycle in Juglar and Schumpeter”, *The History of Economic Thought*.

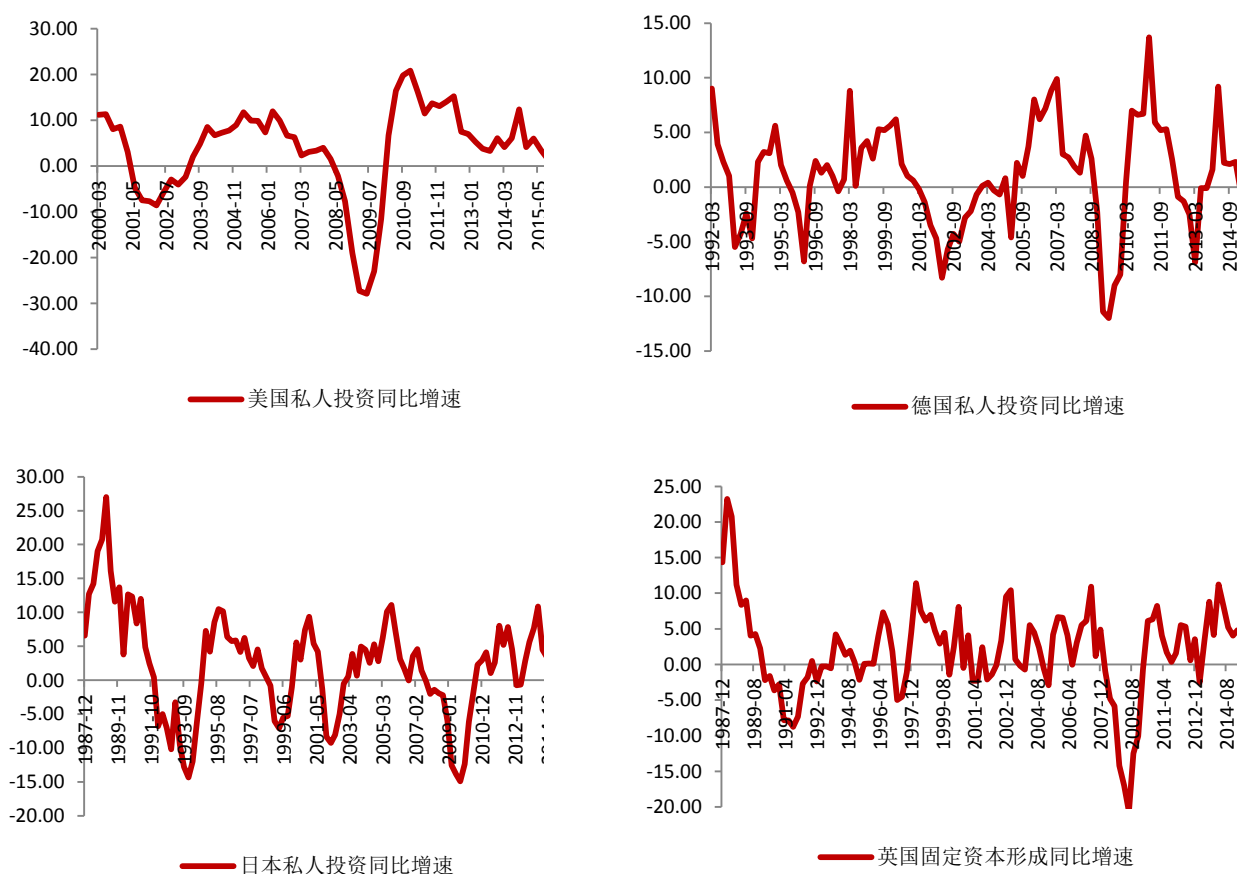
二、企业设备投资周期与朱格拉周期

企业设备投资周期指的是企业进行有规律的设备更替和资本开支所驱动的投资周期。在企业生产过程中，机器设备由于磨损、技术进步等因素过几年就需要更新，从而产生了有规律的周期性变化。当整个经济处于设备更替的高峰期时，就会产生较多的固定资产投资和资本开支，从而拉动经济步入繁荣阶段；但当设备更新基本完成，企业的固定资产投资和资本开支又会陷入低谷，从而经济周期又会陷入低迷。设备的更替周而复始，导致资本开支呈现出周期性的变化，这就产生了企业设备投资周期。因此，企业设备投资周期是从企业生产的角度，以企业设备更新为驱动所形成的固定资产投资周期。在经济的各行业中，由于制造业企业设备投资、固定资产占比最大，而制造业企业设备的平均更新年限大概是 7-10 年。这使得以企业设备更新所驱动的投资也大概率呈现出 7-10 年的周期性波动。

一般而言，设备投资增速、设备投资占 GDP 比重或者资本开支增速是判断和度量企业设备投资周期的核心指标。图 1 采用固定资本形成总额同比增速描述了美国、德国、日本和英国等发达国家的企业设备投资周期。结果显示美国、德国和日本存在较为明显 7-10 年的固定资产投资周期，但各国资产投资周期的同步性存在差异，持续时间也有所不同；而英国的固定资产投资 7-10 年的周期性波动相对较弱。从这

一层面来看，尽管各个国家的企业设备投资都会呈现出周期性波动，但不同国家设备投资周期持续的时间有着显著的差异。

图 1 主要国家固定资产形成同比增速



数据来源：Wind。

而朱格拉周期指的是经济整体发展所呈现出的大约 7-10 年的波动周期，并不是单纯的企业设备更新投资周期。在朱格拉的专著中，经济危机后的复苏包括了价格、信贷和投资等一系列因素触底后的反弹，企业长期投资的增长尽管是判断经济是否开始步入复苏期一个重要指标，但并不是唯

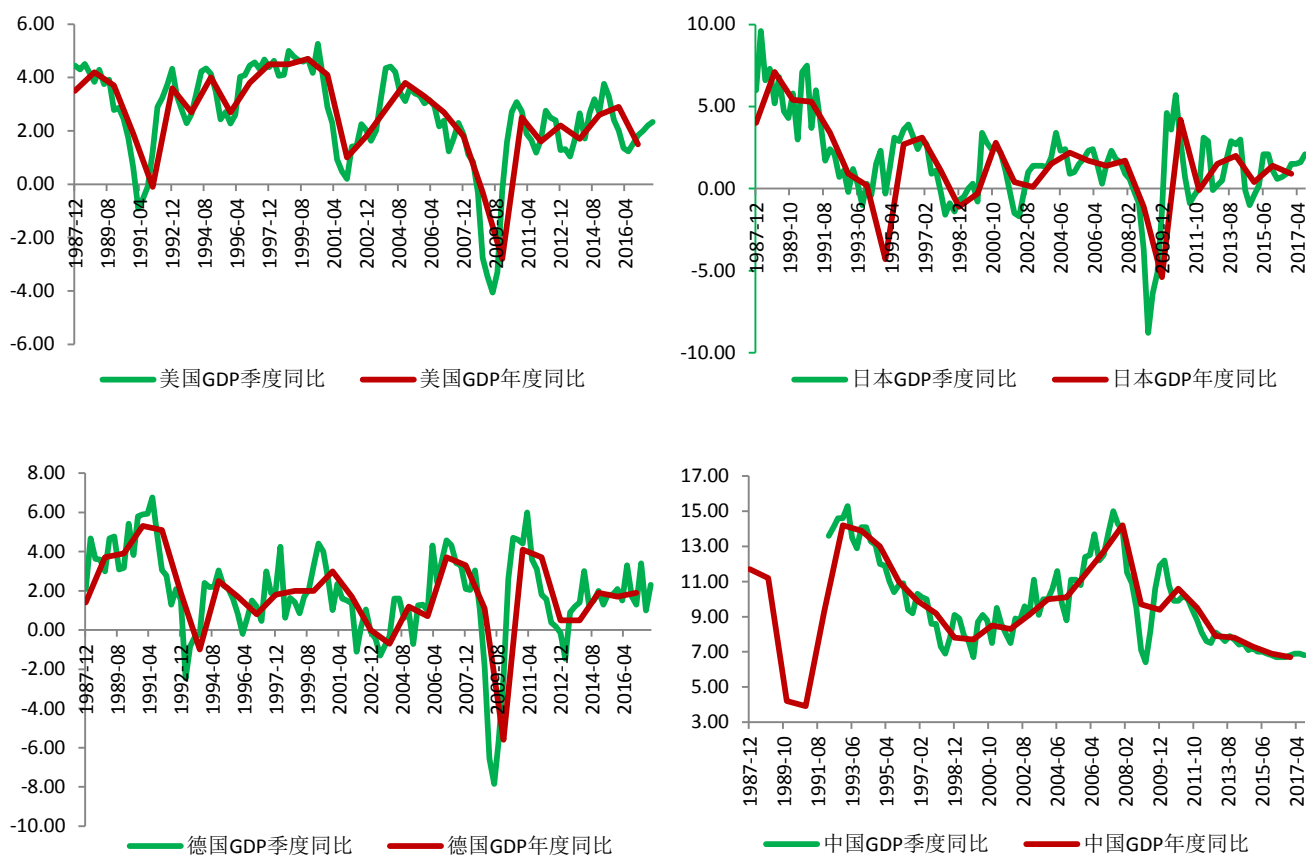
一的指标⁴。在朱格拉周期中，投资的范围更加广，不仅局限于企业设备更新的投资。因此，要判断一个经济体处于朱格拉周期的那一阶段，需要综合考虑价格因素、信贷因素、投资因素和利率因素。朱格拉周期本质上不同于企业设备投资周期，其是一个整体经济周期性波动的综合性指标；判断朱格拉周期也需要一个综合性的指标，单纯从投资的角度判断朱格拉周期是不全面的。

在现有的经济发展指标中，尽管也面临很多的诟病，但 **GDP** 是唯一一个被大家广泛接受的综合性经济指标指标⁵。因此，某种程度上，**GDP** 增速可以作为判断朱格拉周期是否存在的辅助指标，也更符合朱格拉周期的本意。图 2 显示了全球主要经济体近 30 年的经济增长情况。不论从实际 **GDP** 年度同比增速，还是从实际 **GDP** 季度同比增速来看，世界主要的经济体美国、德国、日本、中国实际 **GDP** 同比增速都存在 7-10 年的周期性波动，而且除中国以外，都处于新一轮周期的起步阶段。

⁴ Leonid Grinin, Andrey Korotayev and Sergey Malkov, (2010), “A Mathematical Model of Juglar Cycles and the Current Global Crisis”, *History and Mathematicis: Processes and Models of Global Dynamics*, pp. 138-187.

⁵ **GDP** 的缺陷主要表现在以下几个方面：一是 **GDP** 是按照商品和劳务市场交易价格计算的，对于非市场交易活动则无法纳入计量；二是 **GDP** 对地下经济和非法经济无法度量；三是 **GDP** 更多的是一个数量的指标，无法准确的反映出经济发展的质量和人民生活的福利。但尽管如此，**GDP** 依然是很好的指标，某种程度上可以理解为 **GDP** 往往更多的是度量了经济发展程度的下限。

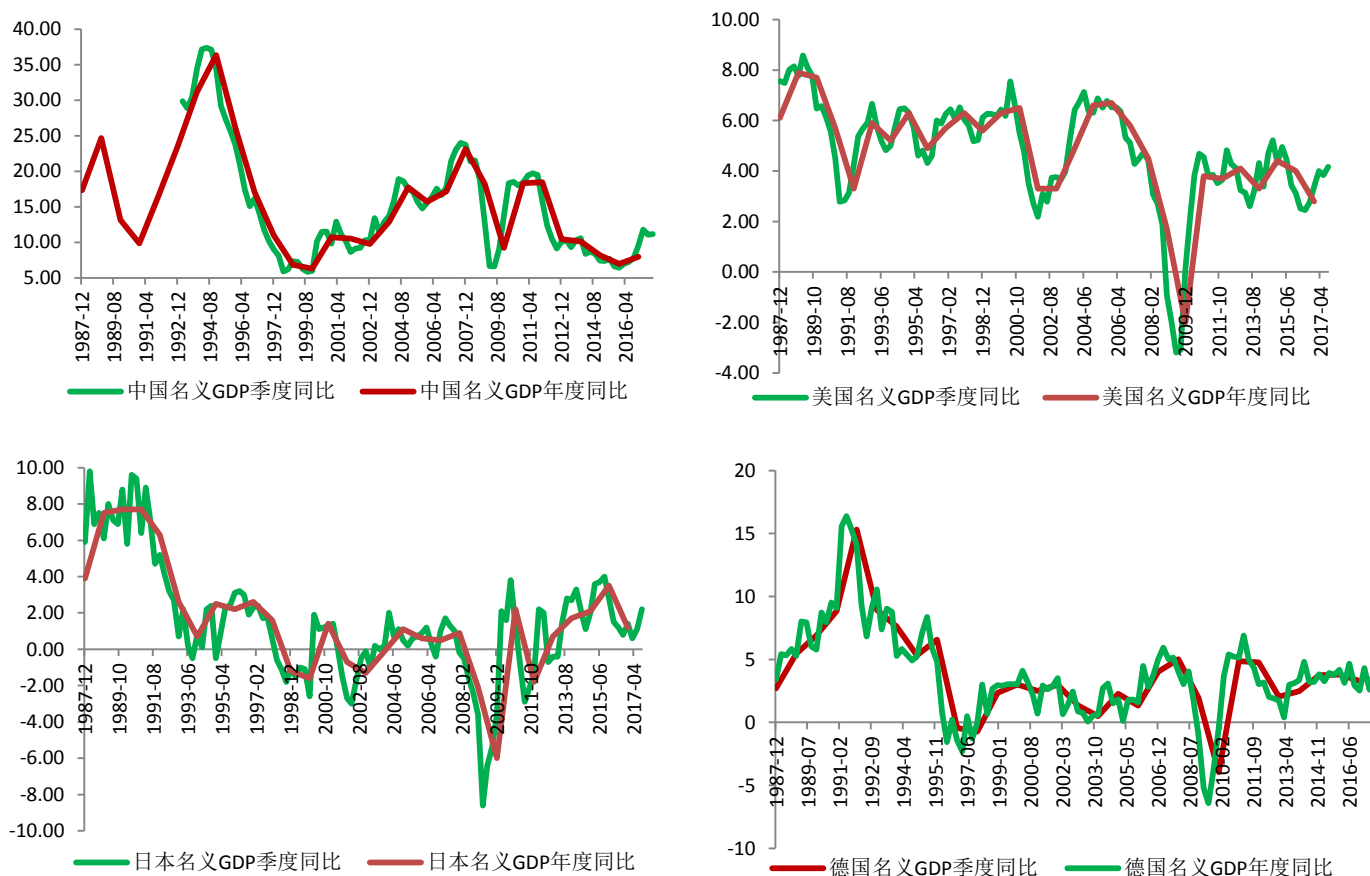
图 2 全球主要经济体经济走势



数据来源：Wind。

价格在朱格拉周期中有着重要的作用，是推动经济周期轮转的核心因素。当我们考虑到价格因素，以名义 GDP 的增速来判断各国国家是否存在朱格拉周期以及处于朱格拉周期的那一阶段。我们发现不论从年度数据还是季度数据，主要国家名义 GDP 增速都经历了一个 7-10 年的周期性波动，而且各个国家都处于朱格拉周期的起点，都将迎来经济整体的上升（图 3）。

图3 各主要经济体名义 GDP 变动

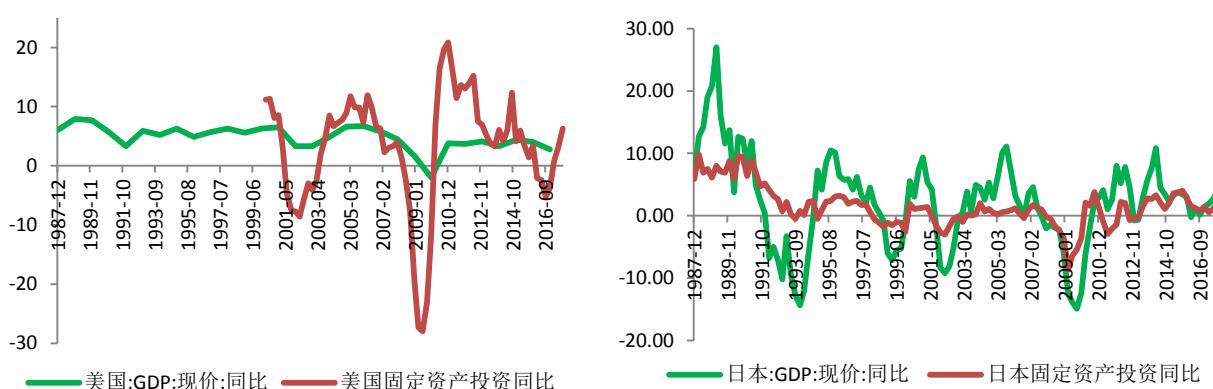


数据来源：Wind。

朱格拉周期和企业设备投资周期存在诸多的相同点，这也是后市习惯用朱格拉周期指代设备投资周期的原因。一是从经济发展的历史经验来看，不论是朱格拉周期还是企业设备投资周期都是“历史经验”数据的总结，两者都大概持续7-10年，都代表一定的中期周期波动。这也是后续的研究将两者混为一谈一个重要原因。二是从同步性角度来看，以名义GDP同比增速为度量的朱格拉周期和以固定资产形成总额为度量的企业设备投资周期几乎一致，两者之间并不存在明显的领先性（图4）。这说明以任何一个指标作为周期波

动的判断指标都是较为合理的。三是从度量难度角度来看，朱格拉周期是一个综合性的指标，是基于人口、结婚、出生、死亡等统计数据的经济周期性的波动现象，是经济自动发生的现象，与人民的行为、储蓄习惯以及他们对可利用的资本与信用的运用方式有直接联系。因此，朱格拉周期比较难度量和判断，很难找到一个较为合理的指标来判断经济处于朱格拉周期那一阶段。即使综合相关指标，构造新的指标，也会因为构造方法的不同，得到不同的结论⁶。而企业设备投资周期主要指企业设备更新的投资周期，较有明确的度量指标，一般以采用设备投资增速、设备投资占 GDP 比重或者资本开支增速作为判断指标。因此，企业设备更新投资周期较易测量，将朱格拉周期称之为企业设备投资周期有可能也是为了判断的方便。

图 4 主要国家名义 GDP 与固定资产投资



⁶ Leonid Grinin, Andrey Korotayev and Sergey Malkov, (2010), “A Mathematical Model of Juglar Cycles and the Current Global Crisis”, *History and Mathematicis: Processes and Models of Global Dynamics*, pp. 138-187.



数据来源：Wind。

三、宏观经济走势与设备投资周期

朱格拉周期是经济整体的周期性波动，而企业设备投资周期则是由设备更替和资本投资驱动形成的投资周期。投资不仅是宏观经济的重要组成部分，也是加强宏观经济大势研判的重要依据。大部分研究都采用设备投资增速、设备投资占 GDP 比重或者资本开支增速作为宏观经济走势的判断指标。但企业设备投资周期是否能够预判宏观经济走势一直也存在疑问，尤其在中国，在企业设备投资数据统计不完善的情况下，如何从企业设备投资周期变动来判断未来宏观经济走势更加面临很大的困难。

从历史数据来看，从 1980 年以来，美国、日本和韩国都经历四次企业设备投资周期，周期持续的时间相差甚大，波动幅度也差异很大（表 1）。这说明企业设备投资周期虽然在市场经济国家中确实存在，但如果仅以企业设备投资来判断经济所处的位置，仍具有较大的局限性。

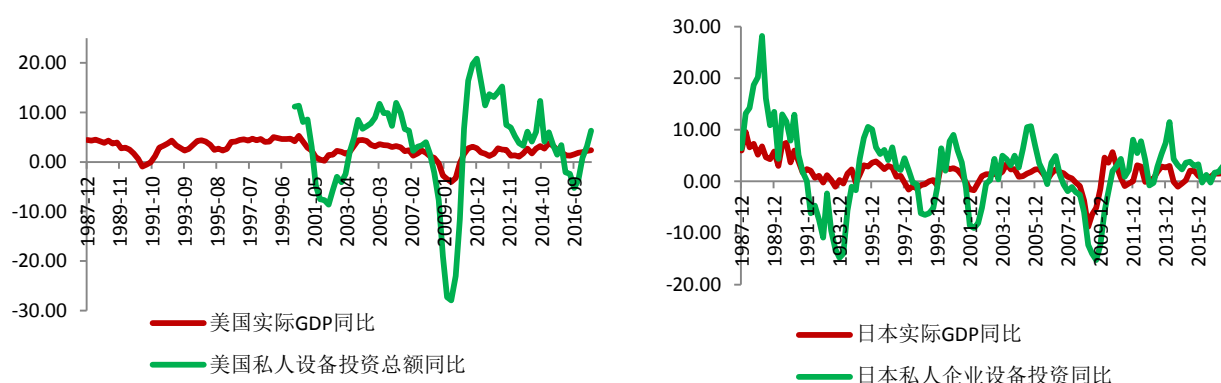
表 1 美国、日本和韩国企业设备投资周期持续时间

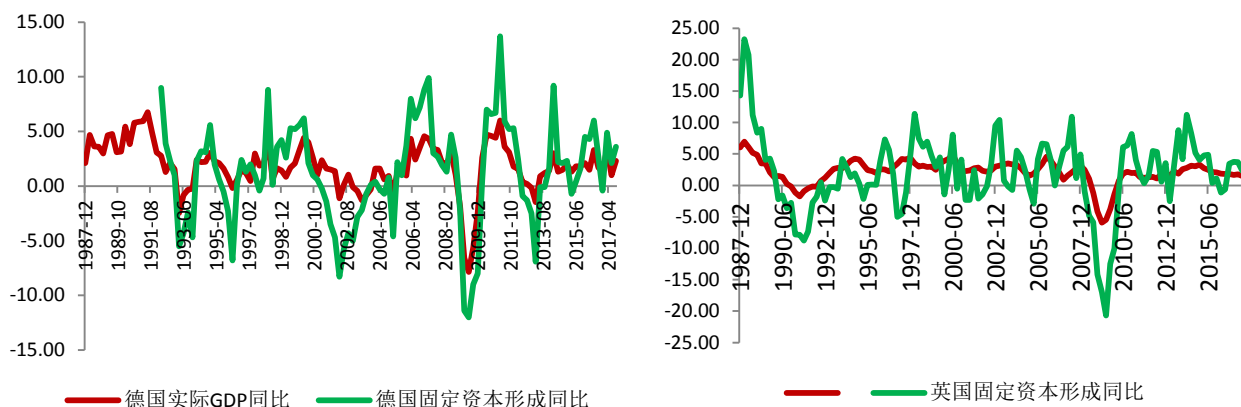
	美国	日本	韩国	中国
三轮设备 投资周期	1982-1991 1991-2001 2001-2009	1983-1993 1993-2002 2002-2009	1980-1993 1993-1998 1998-2009	1981-1990 1990-1997 1997-2008
最长周期	11 年	11 年	13 年	12 年
最短周期	8 年	8 年	6 年	7 年

数据来源：Wind。

从领先性角度来看，企业设备投资也不是经济增速的领先指标，更多是一个同步指标（图 4）。不论我们采用实际 GDP（图 5）还是名义 GDP（图 3），在世界较大的经济体美国、德国、日本、英国，企业设备投资并没有很明显领先 GDP 的增速，绝大多数时间，两者走势基本完全一致。换句话说，企业设备投资周期更多是经济周期的同步指标。

图 5 主要国家实际 GDP 增速与企业设备投资增速

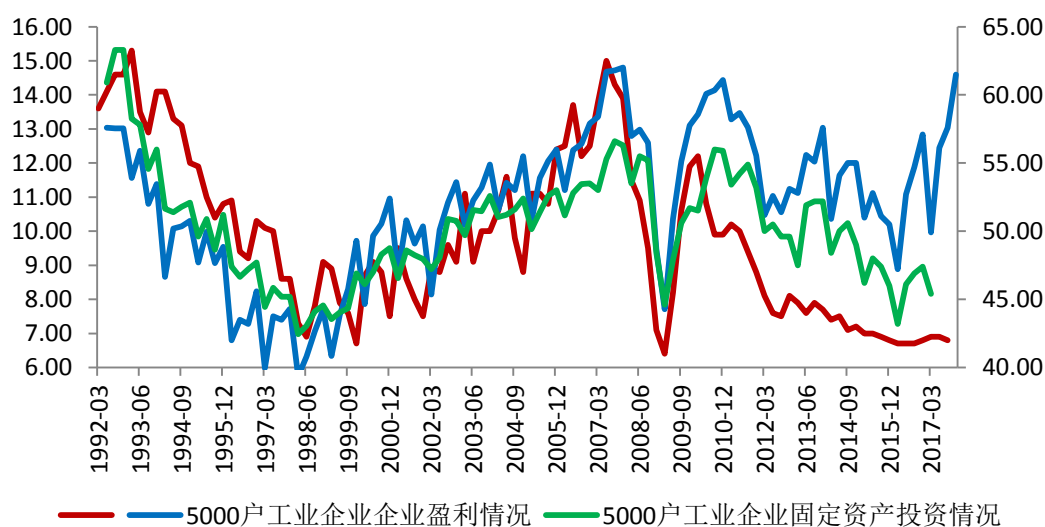




数据来源：Wind。

考虑到中国制造业在经济中占较大的份额，企业设备投资在经济的发展中扮演着更重要的角色，与美国、日本、英国、德国等以消费和服务业为主的国家可能略有所不同。我们又研究了中国企业设备投资周期与实际 GDP 增长的关系（图 6）。我们发现即使在制造业占比比较高的中国，企业设备投资对宏观经济走势也没有明显的领先性，更多时候是宏观经济走势的同步指标。

图 6 中国工业企业盈利、固定资产投资和经济增速



数据来源：Wind。

综上所述，我们认为企业设备投资周期是实际经济增长的一个同步指标，其不能用来预测未来经济的走势情况。因为，企业设备投资往往基于企业盈利增长、或者盈利增长预期，而企业盈利很大程度上是经济增长的同步指标。即在实际经济活动中存在着“经济景气较高、企业预期变化→企业盈利增加→企业设备投资增速提高”的过程。因此，企业设备投资的提高，更多反映的是当前经济的实际增长较好，其判断的出发点还是实际经济的走势。因此，我们很难通过企业设备投资增速来判断宏观经济的未来走势，但它可以作为判断现在经济所处的状态的一个参考指标。换句话说，虽然通过企业设备投资周期我们不能推测未来经济发展、预测未来经济的走势，但是我们可以通过它来判断当前经济的底部在哪里。