

总量研究

新一轮朱格拉周期开启，哪些信号先行？

——《全球朱格拉周期开启》第五篇

要点

经济周期是指经济发展的总体趋势所经历的有规律的扩张和收缩，把握经济周期可以帮助我们更好地理解资产价格波动。受设备更替和资本投资驱动，生产设备的周期性更替带动了固定资产投资的周期性变动，进而导致朱格拉周期的形成。当前，在美国更新、碳中和以及供应链再造的三条主线共同驱动下，新一轮的全球朱格拉周期已经呈现开启之势，哪些指标信号已经凸显？回顾历史，哪些指标可以捕捉朱格拉周期形成？

朱格拉周期识别基本信号：设备投资增速、设备投资占 GDP 比例

朱格拉周期主要指的是设备投资周期，因而识别朱格拉周期的最基本信号便是设备投资相关的指标。但在系统视角下，朱格拉周期不仅涉及设备投资，更涉及到生产、投资、消费、外贸、信贷、价格等多个变量。因此从整个实体经济系统的角度出发，可以进一步拓展出朱格拉周期的识别信号。

朱格拉周期识别拓展信号：实体经济、投资增速、价格变化、信贷投放

经济增速指标：GDP 不变价同比增速、消费品销售增速、进出口总额增速

投资增速指标：固定资产与制造业投资增速、主要工业设备产量增速

价格变化指标：CPI 同比、PPI 同比、大宗商品指数

信贷投放指标：M1 与 M2 同比增速、金融机构贷款余额同比增速

在“量”层面，经济复苏催生设备投资需求，拉动 GDP 增速上行，终端消费需求回暖、外需产业链复苏成为拉动设备投资的主要动力；历史上朱格拉周期为制造业带来广阔需求空间，制造业投资增速、主要工业设备产量均呈现出显著的周期性信号特征。

在“价”层面，价格变化对设备投资较为敏感。一方面，设备投资需求拉动生产端供应品价格，推动 PPI 上行以及上游大宗商品需求上涨；另一方面，CPI 反映终端消费者需求，推动设备投资周期加速形成。

在信贷投放层面，世界主要经济体流动性投放周期与设备投资周期关系紧密，金融部门的企业信贷投放也进一步印证了设备投资需求。

新一轮朱格拉周期开启：美国更新、碳中和以及供应链再造

在美国更新、碳中和以及供应链再造的三条主线共同驱动下，新一轮的全球朱格拉周期已经呈现开启之势，各类指标信号已经显现。首先，疫情冲击加速了上轮周期的出清，随着各国疫苗接种加速推进，消费逐渐复苏与企业资本投资增加，全球经济复苏已“有迹可循”；在各国多轮财政刺激以及后续基建计划下，各国制造业复苏均有可持续的空间，景气度也大幅回升，企业盈利预期充足，资本开支意愿提升，主要工业设备产量迅速提升，产业链升级再造已蓄势待发；此外，前期 PPI、大宗商品的价格上行已经率先有所印证。各地区货币供给增速均在 2020 年进入新一波加速期，信贷投放扩张为新一轮朱格拉周期的开启提供了较充足流动性环境。

后期需重点关注指标的走向变化，已进入上升区间的工业设备产量增速能否持续、水泥专业设备等尚未明确显现复苏信号的设备产量能否改善、各国财政刺激政策以及货币政策能否持续、何时退出等。

作者

分析师：高瑞东

执业证书编号：S0930520120002
010-56513108
gaoruidong@ebscn.com

分析师：赵格格

执业证书编号：S0930521010001
0755-23946159
zhaogege@ebscn.com

相关研报

出生率下滑无法逆转，90 后直面人口峭壁——《人口峭壁》第一篇

开局充满火药味，中美关系未来如何演绎？——光大宏观周报（2021-03-21）

议息会议召开在即，美联储如何控制美债收益率——2021 年 3 月美联储议息会议前瞻（2021-03-16）

美国通胀怎么看——光大宏观周报（2021-03-14）

1.9 万亿法案参议院闯关成功，投向哪里，有何不同——《全球朱格拉周期开启》第三篇（2021-03-07）

两会亮点：实际财政超预期，推动基建强势反弹——2021 年全国两会点评报告（2021-03-06）

“碳中和”下的中国方案——《全球朱格拉周期开启》第二篇（2021-03-01）

疫情冲击 2 月 PMI 数据，但业务活动预期大幅好转——2021 年 2 月 PMI 数据点评兼光大宏观周报（2021-02-28）

全球朱格拉周期开启：碳中和、美国更新、供应链再造——2021 春季宏观策略报告（2021-02-22）

先复苏，后通胀，周期王者归来——总量与行业联合研究报告（2021-02-22）

美国版四万亿基建来袭，A 股如何布局——总量与行业联合研究报告（2021-02-21）

目 录

一、朱格拉周期起源以及特征	4
1.1 周期现象起源	4
1.2 朱格拉周期特点	4
1.3 朱格拉周期历程回顾	5
二、设备投资指标是朱格拉周期基本信号	6
三、实体经济指标成为朱格拉周期重要信号指引	7
3.1 经济复苏催生设备投资需求	8
3.2 制造业投资、产业链升级再造开启新一轮设备投资周期	10
3.3 价格变化对设备投资敏感，可以捕捉朱格拉周期形成	12
3.4 信贷投放周期与设备投资周期关系紧密	15
四、新一轮全球朱格拉周期开启	16
4.1 美国更新、碳中和与供应链再造三条主线拉动新一轮周期开启	16
4.2 新一轮周期开启，主要指标信号显现.....	17

图目录

图 1：朱格拉周期循环历程.....	5
图 2：本世纪全球大致同步经历两轮朱格拉周期.....	6
图 3：中国设备投资占 GDP 比重在 2015 年触顶.....	7
图 4：经济复苏催生设备投资需求，拉动 GDP 增速上行（%）.....	8
图 5：设备投资的需求离不开终端消费需求的回暖（%）.....	9
图 6：外需产业链是拉动经济回暖、设备投资的主要动力（%）.....	9
图 7：全球主要国家固定资产投资完成额增速周期性信号显著（%）.....	10
图 8：制造业投资增速周期性信号显著（%）.....	11
图 9：制造业景气态势与设备投资增速对应（%）.....	11
图 10：挖掘机月产量累计同比（%）.....	12
图 11：工业锅炉月产量累计同比（%）.....	12
图 12：金属切削机床月产量累计同比（%）.....	12
图 13：发动机月产量累计同比（%）.....	12
图 14：水泥专用设备月产量累计同比（%）.....	12
图 15：工业机器人月产量累计同比（%）.....	12
图 16：CPI 反应终端消费者需求，进一步推动设备投资周期形成（%）.....	13
图 17：设备投资需求拉动生产端供应品价格，推动 PPI 上行（%）.....	13
图 18：朱格拉周期中设备投资增速增加，拉动上游大宗商品需求上涨.....	14
图 19：中国南华工业指数也同样印证设备投资需求.....	14
图 20：设备投资周期与 M1 货币供给周期相匹配.....	15
图 21：设备投资周期与 M2 货币供给周期相匹配.....	16
图 22：设备投资周期与贷款投放周期相关联.....	16

表目录

表 1：传统经济周期分为四种.....	4
表 2：朱格拉周期历程回顾.....	5
表 3：朱格拉周期实体经济信号.....	7

一、朱格拉周期起源以及特征

1.1 周期现象起源

在 20 世纪 30 年代的经济大萧条下，凯恩斯认为，经济发展必然会出现一种始向上、继向下、再重新向上的周期性运动，并具有明显的规律性，即经济周期。并且凯恩斯认为资本边际效率递减规律产生的投资波动是形成经济周期的主要原因。资本边际效率的递减导致人们投资收益期望的落空，引起了流动性偏好的增加，由此引发危机。

在经济学中关于经济周期波动的起因是内生还是外生一直存在着争议，这也可以从供给侧和需求侧两方面来看。根据萨伊定律来看供给侧，“供给能够创造自己的需求”，由人口、生产率和库存周期等形成经济波动。而凯恩斯主义“需求决定供给”的观点完全相反，从需求侧来看，有效需求下滑至低于潜在需求，从而导致衰退或萧条，由货币政策、实际工资和信贷周期等因素引起波动变化。

1912 年，熊彼特以“创新理论”为依据，在《经济周期》及有关书刊中，提出了他的经济周期理论。从历史上看，创新千差万别，而创新对经济发展的影响也各不相同，因此周期是有长短的。他综合了前人的观点，提出了在资本主义历史发展过程中存在几种周期，且这几种周期是并存交织的论点，分别为受厂商库存投资驱动的基钦周期（3 至 4 年）、受设备更替和资本投资驱动的朱格拉周期（9 至 10 年）、受房地产业和建筑业驱动的库兹涅茨周期（15 至 25 年）、受技术创新驱动的综合周期（50 至 60 年）。

表 1：传统经济周期分为四种

经济周期理论	周期长度	理论内容及驱动因素
基钦周期	3~4 年	受厂商库存投资驱动，又称“库存周期”
朱格拉周期	9~10 年	受设备更替和资本投资驱动，生产设备的周期性更替带动了固定资产投资的周期性变动，进而导致经济周期性变化
库兹涅茨周期	15-25 年	受房地产业和建筑业驱动，房地产向好时带动上下游发展，推动经济繁荣，房地产业衰退时，上下游需求回落，经济衰退
康德拉季耶夫周期	50~60 年	受技术创新驱动，以创新性技术变革为起点，技术不断颠覆更新推动经济增长，后随技术成熟，经济增长动力缺乏，增速回落。现阶段全球经济正处于以信息技术为标志性技术创新的第五轮康波（1991-）周期中。

资料来源：光大证券研究所整理

1.2 朱格拉周期特点

朱格拉周期是 1860 年法国经济学家朱格拉提出的一种为期 10 年左右的经济周期。朱格拉研究了法国、英国和美国的物价、贴现率和黄金储备的波动，并发现了这些与商业活动、投资及就业增长的周期存在着相关性。之后朱格拉基于大量证据提出危机是周期性的想法。繁荣、危机与萧条是社会经济运行三个阶段，而这样三个阶段的反复发生就形成了周期。

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企业进行有规律的设备更替及其资本开支的投资周期。在朱格拉周期中，投资的范围更为广泛，

不仅限于企业设备更新的投资。因此，还需要综合考虑价格、信贷、投资和利率因素才能去判断经济体处于朱格拉周期的某一阶段。但可以通过企业设备投资的有规律的周期性兴衰过程去了解朱格拉周期内的变化。由于存在磨损折旧、技术替代等因素，机器设备往往存在一定的更新周期。当机器设备开始大量更新换代时，固定资产投资将大幅增加，推动经济进入繁荣期，而后随着设备更新完成，固定资产投资回落，经济周期将转为衰退。设备的周期性替代带动了固定资产投资的周期性变化，最终产生了 9 至 10 年的经济周期。

图 1：朱格拉周期循环历程



资料来源：光大证券研究所绘制

1.3 朱格拉周期历程回顾

进入 20 世纪 70 年代后，经济全球化的发展使得越来越多的国家相互联系，这种联系通过各国商品与服务的贸易、直接投资、间接投资、金融市场和技术的扩散等实现。而这种联系越来越多的通过经济周期的协同性特征表现出来，各国之间经济周期波动同步性显著增加。按照“谷—峰—谷”测度经济周期的惯例，20 世纪 70 年代以来，世界经济波动可分为 5 个完整的朱格拉周期，每个周期的长度在 7-10 年。

表 2：朱格拉周期历程回顾

时间（跨度）	概况
1975-1982 (7 年)	20 世纪 70 年代初，布雷顿森林体系崩溃，叠加第一次石油危机，二战以来的黄金时代落幕。之后，主要国家纷纷刺激消费、实施投资扩张性政策，伴随着国际石油价格的回落，国家资本投资大幅增加，朱格拉周期开启。1979 年，第二次石油危机爆发，国家通胀上行，政府采取的高利率使需求与投资下滑，全球进入朱格拉衰退期，世界经济也在 1982 年再次陷入谷底。
1982-1991 (9 年)	随着各国经济结构的调整以及通货膨胀率的降低，国家、企业投资意愿自 1982 年以后再次步入复苏阶段。20 世纪 80 年代中期，以美国、欧洲为主的贸易自由化的蓬勃发展，促进了出口的上升，进一步推动朱格拉周期的繁荣。然而到 1990 年，虚拟经济的衰退带动实体经济下行，全球再次进入朱格拉周期后期。
1991-2001 (10 年)	以 IT 技术为代表的科技进步催生了新经济在全球的扩张，技术更迭推动行业成长，新兴行业投资迎来热潮。1995 年世界贸易组织的成立，更为全球经济的可持续发展营造了良好的外部环境。1997 年亚洲金融危机爆发；2001 年，以美国为首的全球互联网泡沫破灭，本轮周期也宣告结束。
2001-2009 (9 年)	21 世纪初，美国经济强劲复苏带动新一轮朱格拉周期的扩张。2001 年中国加入 WTO，全球产业链也迎来新一轮变革，出口带动企业规模增长、制造业投资迅速增加、设备更新换代加速。2006 年春季，次贷危机开始在美国逐步显现，2007 年，次贷危机席卷美国、日本与欧盟等世界主要金融市场，世界也随后进入该轮朱格拉周期的衰退期。
2009-2019	危机过后各国政府采取政策刺激，例如美联储大放水，中国的四万亿计划使得基建、地产率先发力，带动制造业投资明显增加。2016 底-2017 年初，世界

(10 年) 主要国家设备投资增速有所改善, 中国受 GDP 名义增长率触底回升、供给侧改革产能利用率下降等因素影响, 企业投资增加。但由于缺乏每一轮周期相应的产业升级或新产业崛起趋势, 企业盈利能力修复有限, 之后全球企业设备投资并没有继续强劲上升, 投资趋势分化。直到 2019 年本轮周期才接近尾声, 疫情更是加速全球出清。

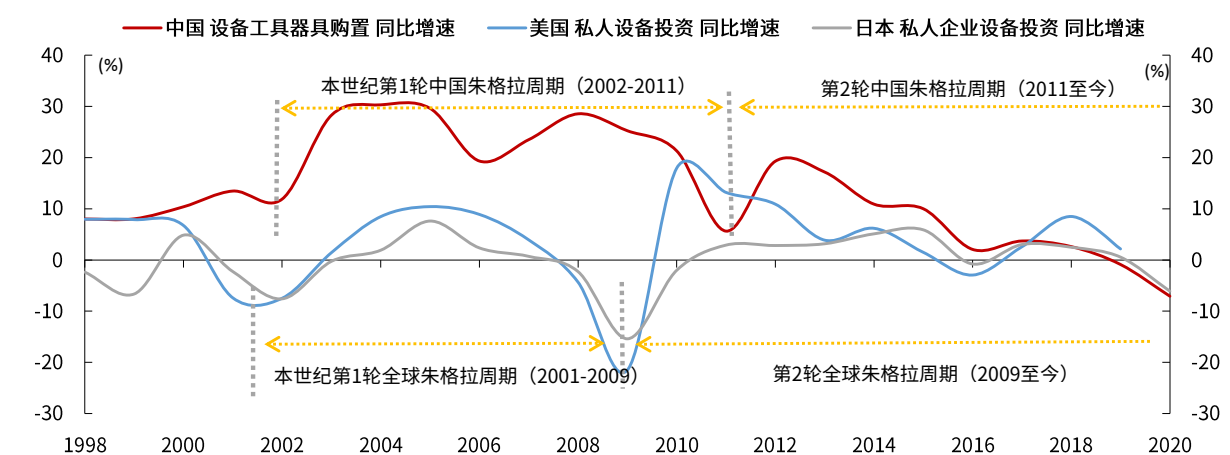
资料来源: 光大证券研究所整理

二、设备投资指标是朱格拉周期基本信号

由于朱格拉周期主要指的是设备投资周期, 因而识别朱格拉周期的最基本信号便是设备投资相关的指标。一般来讲, 我们选取设备投资增速或者设备投资占 GDP 比例作为朱格拉周期的基本识别变量。

全球主要经济体朱格拉周期呈现出较强的同步性。从图中可以看出, 全球在本世纪大致同步经历了两轮朱格拉周期 (2001-2009 年, 2009 年至今)。本世纪以来, 由于世界经济内不断提高的贸易和金融的一体化程度导致了经济全球化, 主要经济体的朱格拉周期呈现出较强同步性。目前处于第 2 轮周期触底结束的时间点, 第 2 轮全球周期在 2009 年至 2015 年呈上升曲线, 2016 年设备投资占 GDP 比重到达高点, 各国设备投资增速开始下降, 虽然在 2017 年有所反弹但在 2018 年后再次回落至今。

图 2: 本世纪全球大致同步经历两轮朱格拉周期

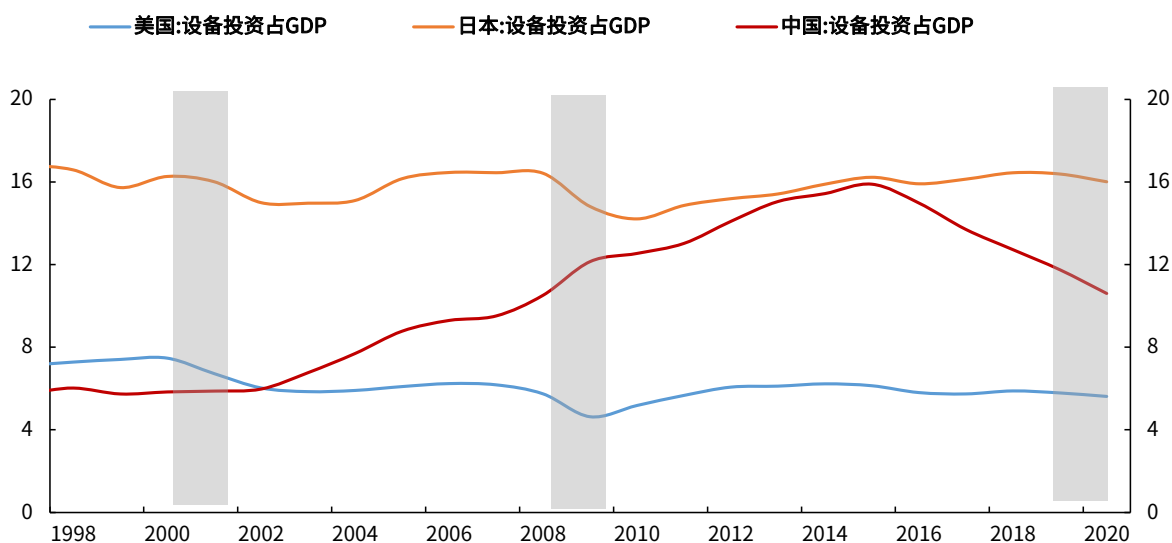


资料来源: Wind, 光大证券研究所

备注: 1998 年-2016 年中国设备工具购置, 采用年度更新的全社会固定资产投资完成额中的设备工具购置, 2018 年后年度数据未更新, 我们以月度更新的固定资产投资中的设备工具购置, 来替代 2017 年至 2020 年年度数据。

中国在本世纪也经历了两轮朱格拉周期（2002-2011 年、2011 年至今）。中国在 2002 年开始第 1 轮朱格拉周期, 该周期内中国制造业崛起壮大, 成为制造业大国, 此外由于产业结构的调整, 第三产业地位上升。2010 年设备投资占 GDP 比重到顶, 设备投资增速下滑幅度增大, 直到 2011 年设备投资需求触底, 然后开始了第 2 轮朱格拉周期。在第 2 轮朱格拉周期中, 高新技术产业和现代服务业迅速发展并且设备更换需求增大, 第三产业比重逐渐超越第二产业比重。2015 年时, 设备投资占 GDP 比重到顶, 设备置换增速下降。中国目前也位于上一轮朱格拉周期结束即将开启新一轮周期的阶段。

图 3：中国设备投资占 GDP 比重在 2015 年触顶



资料来源：Wind,光大证券研究所

三、实体经济指标成为朱格拉周期重要信号指引

朱格拉周期一般指设备投资周期，但在系统视角下，不仅涉及设备投资，更涉及到生产、投资、消费、外贸、信贷、价格等多个变量。因此从整个实体经济系统的角度出发，可以进一步拓展出朱格拉周期的识别信号。

表 3：朱格拉周期实体经济信号

信号	具体指标
经济增速	GDP 不变价同比
	消费品销售增速
	进出口贸易总额增速
投资增速	固定资产投资总额增速
	制造业固定资产投资总额增速、制造业 PMI
	主要工业设备产量增速
价格变化	CPI 同比
	PPI 同比
	主要大宗商品指数走势
信贷	M1 同比、M2 同比
	金融机构贷款余额同比增速

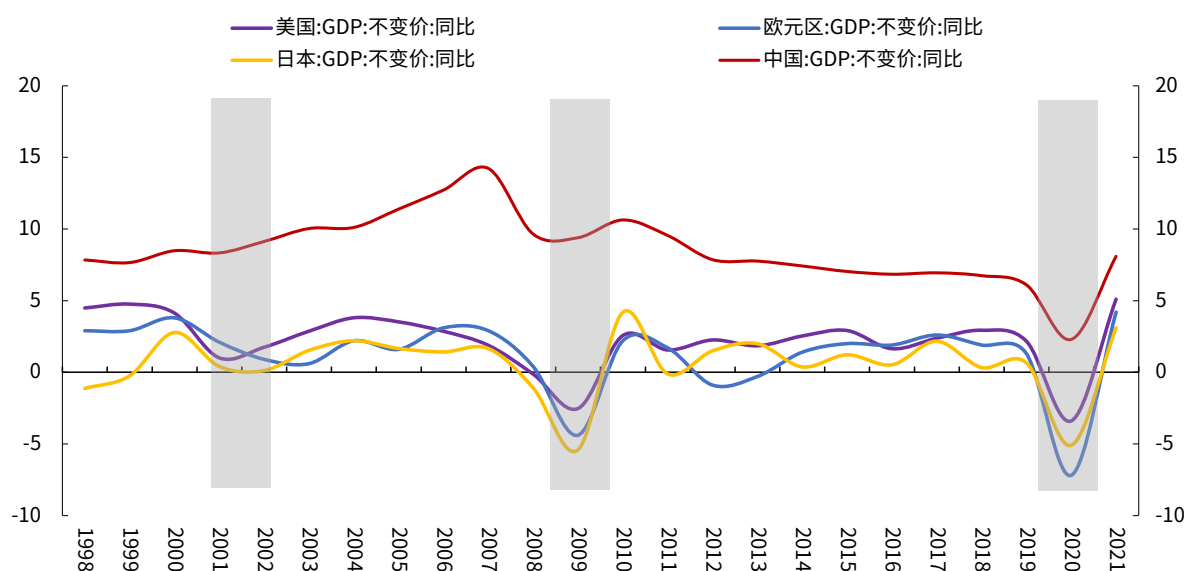
资料来源：光大证券研究所

3.1 经济复苏催生设备投资需求

(1) GDP（不变价）同比

GDP 增速周期与朱格拉周期相一致。设备投资首先与经济增速挂钩。结合全球主要国家 GDP 不变价同比增速来看，1998 年以来全球主要国家和地区经历了 2000~2009 年以及 2010~2019 年两轮 GDP 增速周期，目前处于新一轮周期启动期，时间跨度均为 9-10 年，这与设备投资的周期基本一致。2000 年，互联网泡沫危机挫伤美国股市，企业投资疲软，牵动全球发达经济体经济增速触底。2008 年次贷危机再次引发全球经济危机，各国生产遭受重创，各国迅速开启货币宽松和财政支持，加大刺激消费和企业投资，新一轮经济增长开启。2020 年初，全球公共卫生危机使各国 GDP 增速创下新低，随着各国疫苗落实、消费振兴和企业资本投资增加，全球经济复苏已“有迹可循”，预计将迎来新一轮企业设备投资周期。

图 4：经济复苏催生设备投资需求，拉动 GDP 增速上行（%）



资料来源：Wind，光大证券研究所（备注：2021 年 GDP 数据为 IMF 预测与估计数据）

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_18795

