

2021年09月05日

“朱格拉”周期：能源革命下的新常态

宏观研究团队

——宏观经济专题

赵伟（分析师）

zhaoweil@kysec.cn

证书编号：S0790520060002

徐骥（分析师）

xuji@kysec.cn

证书编号：S0790520070008

曹金丘（联系人）

caojinqiu@kysec.cn

证书编号：S0790120080057

疫情背景下，大宗商品涨价幅度、速度远超历史可比周期，部分传统周期行业盈利能力也刷新历史之最。会否引发新一轮“朱格拉”周期？本文分析，可供参考。

● 相信“周期”的力量：“朱格拉”周期，每10年左右的轮回往复

回溯历史，全球经济存在10年左右的周期规律，又被称为“朱格拉”周期。朱格拉（1862）通过观察美、英、法的商业危机时间，最早提出经济中存在10年左右的周期性波动规律。对这一周期解释力较强的是因设备更新换代的需要，带来的设备投资周期。主要经济体的经验显示，“朱格拉”周期一般在10年左右。历轮“朱格拉”周期中，产业升级或新产业崛起，往往会引发强设备投资浪潮。设备投资包括存量更新和增量添置投资。美国等经验显示，以设备存量更新投资为主时，设备投资强度往往温和。相反，一旦产业升级或新产业崛起，设备增量添置投资的大幅扩张，将引发强设备投资浪潮，如美国2000年前互联网崛起时期。

● 疫情下的“朱格拉”周期：部分行业产能加速出清，周期力量已在酝酿

疫情前，美国等经历了一轮完整“朱格拉”周期，经过多年演绎，设备投资强度持续走低、部分传统行业产能不断下滑。2009年至2020年，经历一轮“朱格拉”周期。由于未出现大规模产业升级及新产业崛起，设备投资增速的下滑时间远长于前几轮。受制于投资不足，金属冶炼、采掘等部分传统行业，产能持续下滑。疫情爆发，使美国等经济体的设备投资增速骤降至历史低位，并导致部分传统行业产能进一步出清。比如，疫情后，美国设备投资增速骤降至“冰点”-18%，工业、能源等行业出现破产潮、产能进一步出清。直至2020年2季度起，伴随疫情冲击缓解、经济逐步重启，美国等企业家信心及设备投资意愿才开始企稳回升。

● 新一轮“朱格拉”周期会否重启：能源革命下的新常态

不同以往，新一轮“朱格拉”周期，将在中美欧等引领的能源革命大图景下展开。部分产能大幅去化及设备投资反弹，皆指向新一轮朱格拉周期正在启动。但不同过往，中美欧等全力推动碳中和、引领全球能源革命展开的大图景下，新一轮朱格拉或将带有极强的结构特征。如：清洁能源投入持续高增，工业、交运等排碳大户大规模技改、设备升级，前端碳基线勘察、后端碳捕捉等持续施加资本开支。能源革命下的“朱格拉周期”，传统能源、原料供给的持续受限，或将导致商品价格长期高企、全球通胀“高烧不退”，以及部分抢得“先机”的传统行业维持高利润状态。为实现碳中和，全球未来每年相关投资额或将高达5万亿美元左右，是过往10年年均新增固定资产投资额的6倍。强设备投资浪潮来临的同时，供给弹性的持续受限，或将使油、煤及钢铝等传统工业品供需缺口持续存在，价格高企。受此影响，全球通胀或高烧难退，部分传统行业有望长期维持高利润状态。

● **风险提示：**病毒变异导致疫苗失效等。

相关研究报告

《宏观经济点评-内生动能加速趋弱》

-2021.8.31

《宏观经济专题-债市牛熊之辨》-

2021.8.30

《宏观经济专题-信用债融资放量，透露的“信号”》-2021.8.29

目 录

1、 周度专题一：“朱格拉”周期，能源革命下的新常态	4
1.1、“朱格拉”周期历史回溯：全球平均每 10 年一次轮回	4
1.2、 疫情下“朱格拉”周期：部分产能加速出清、周期力量酝酿	6
1.3、“朱格拉”周期会否重启：能源革命下的新常态	9
2、 周度专题二：美国 8 月非农的市场指引	13
3、 大类资产回溯：主要经济体 10Y 国债收益率普遍上行	16
4、 重点关注：美国 8 月 PPI	18
5、 数据跟踪：美国 8 月制造业 PMI 小幅反弹	18
5.1、 美国数据	18
5.1.1、 美国 8 月 ISM 制造业 PMI 小幅反弹，非制造业 PMI 高位回落	18
5.1.2、 美国 8 月服务业 PMI 有所回落，物价、商业活动等分项指数降幅明显	19
5.1.3、 当周 EIA 原油库存继续去化，当周初请失业金人数继续下降	19
5.2、 欧洲数据	20
5.2.1、 欧元区 8 月 CPI 同比高于预期，8 月工业景气指数小幅下降	20
6、 风险提示	20

图表目录

图 1： 朱格拉提出长度为 10 年左右的经济周期性波动	4
图 2： 全球经济存在 10 年左右的周期规律	4
图 3： 企业设备投资主要包括设备存量更新和增量添置这两种投资类型	4
图 4： 美国设备投资存在明显周期波动规律	5
图 5： 日、德等设备投资也存在类似的周期波动规律	5
图 6： 美国每一轮“朱格拉”周期的持续时长相近，但其中的设备投资强度大相径庭	5
图 7： 1990 年后，信息设备投资高增、支撑整体设备投资	6
图 8： 2002 年后，工业设备投资高增、支撑整体设备投资	6
图 9： 过往 10 年，美国设备投资持续处于缩减通道	6
图 10： 过往 10 年，美国工业、信息设备表现低迷	6
图 11： 过往 10 年，美国化工、印刷的产能持续回落	7
图 12： 过往 10 年，美国机械、金属制品的产能持续回落	7
图 13： 疫情爆发，使美国设备投资增速跌至历史低位	7
图 14： 疫情后，美国部分行业设备投资规模大降	7
图 15： 美国工业、能源等行业出现大规模的企业破产潮	7
图 16： 美国主要行业工业产出大幅下滑	7
图 17： 2020 年 2 季度起，美国线下经济活动重新升温	8
图 18： 2020 年 2 季度起，美国企业家资本开支意愿企稳	8
图 19： 美国设备投资增速开始止跌反弹	8
图 20： 美国部分行业产能利用率已修复至疫情前水平	8
图 21： 碳中和政策将全方位改变过去的经济运行模式	10
图 22： 石油化工、金属制品等传统行业的耗能较高	10
图 23： 2021 年以来，美国采矿等机械设备投资表现低迷	10
图 24： 2021 年起，全球年均减碳投资将达到 5 万亿美元	11
图 25： 2021 年起，欧盟年均减碳投资将超过 1 万亿欧元	11

图 26: 本轮 CRB 指数的上涨速度、幅度, 远远超出以往经济修复阶段.....	11
图 27: 年初以来, 美国 CPI、PPI 同比高增	12
图 28: 年初以来, 欧元区 CPI、PPI 同比高增	12
图 29: 美国 4 月非农新增就业较前值大幅回落	13
图 30: 8 月, 美国休闲酒店业、政府部门新增就业下滑.....	13
图 31: 4 月, 美国休闲酒店业、政府部门就业高增	13
图 32: 美国 8 月劳动参与率持平、失业率继续回落	13
图 33: 受疫情扰动, 美国休闲和酒店业新增就业大幅回落.....	14
图 34: 8 月初以来, 美国儿童病例数量占比快速攀升.....	14
图 35: 美国 8 月时薪环比远高于历史同期水平	14
图 36: 美国 8 月劳动力每周平均工时刷新历史新高	14
图 37: 美国大多数行业的职位空缺数都超过了疫情前.....	15
图 38: 美国招聘广告量继续高增	15
图 39: 美国疫苗接种重新提速	15
图 40: 参考印度等的经验, 美国本轮疫情或已接近拐点.....	15
图 41: 美国已有 75% 的学区, 要求所有学生佩戴口罩	16
图 42: 美国中小学复课有望重回正轨	16
图 43: 参考历史, 就业修复进程对美联储政策立场往往影响较大.....	16
图 44: 当周, 美元下跌, 欧元、英镑上涨	17
图 45: 当周, 美元指数下跌	17
图 46: 当周, 主要国家 10Y 国债收益率普遍上行.....	17
图 47: 当周, 10Y 美债收益率震荡上行	17
图 48: 当周, 全球主要股指涨跌分化	17
图 49: 当周, 纳斯达克、恒指双双上涨	17
图 50: 当周, WTI、Brent 原油价格涨跌分化.....	18
图 51: 当周, COMEX 黄金价格上涨.....	18
图 52: 美国 8 月 ISM 制造业 PMI 小幅反弹	19
图 53: 其中, 新订单指数小幅上升, 物价指数显著回落.....	19
图 54: 美国 8 月 ISM 非制造业 PMI 高位回落	19
图 55: 其中, 商业活动指数、物价指数显著回落	19
图 56: 美国当周 EIA 原油库存继续去化.....	20
图 57: 美国当周初请失业金人数继续下降	20
图 58: 欧元区 8 月 CPI 同比高于预期.....	20
图 59: 欧元区 8 月工业景气指数小幅下降	20
表 1: 2021 年, 主要经济体纷纷公布实现碳中和的时间目标.....	9
表 2: 海外重点数据发布日期情况	18

1、周度专题一：“朱格拉”周期，能源革命下的新常态

疫情背景下，大宗商品的涨价幅度、速度远超历史可比周期，部分传统周期行业盈利能力也刷新历史之最。会否引发新一轮“朱格拉”周期？本文分析，供参考。

1.1、“朱格拉”周期历史回溯：全球平均每 10 年一次轮回

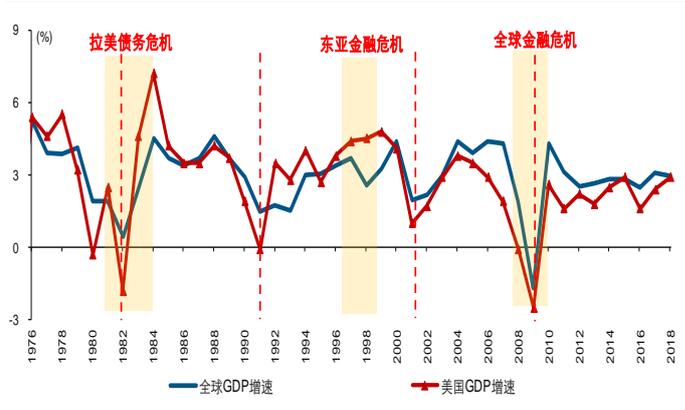
全球经济存在 10 年左右的周期规律，又被称为“朱格拉”周期；对此的解释有很多种，长期跟踪经验来看，设备投资周期解释力最强。朱格拉（1862）通过观察美、英、法三国的商业危机发生时间，最早提出经济中存在长度为 10 年左右的周期性波动规律。对这一中周期解释力最强的，长期跟踪经验来看，主要是设备投资周期。设备投资的周期波动规律，缘于设备使用存在自然寿命年限，因此每隔一段时间，设备都需要进行重新投资。

图1：朱格拉提出长度为 10 年左右的经济周期性波动

	En France.	En Angleterre.	Aux États-Unis.
Crise.	1804	1803	•
—	1810	1810	•
—	1813	1815	1814
—	1818	1818	1818
—	1826	1826	1826
—	1850	1850	•
—	1856	1836	1837
—	1859	1859	1859
—	1847	1847	1848
—	1857	1857	1857

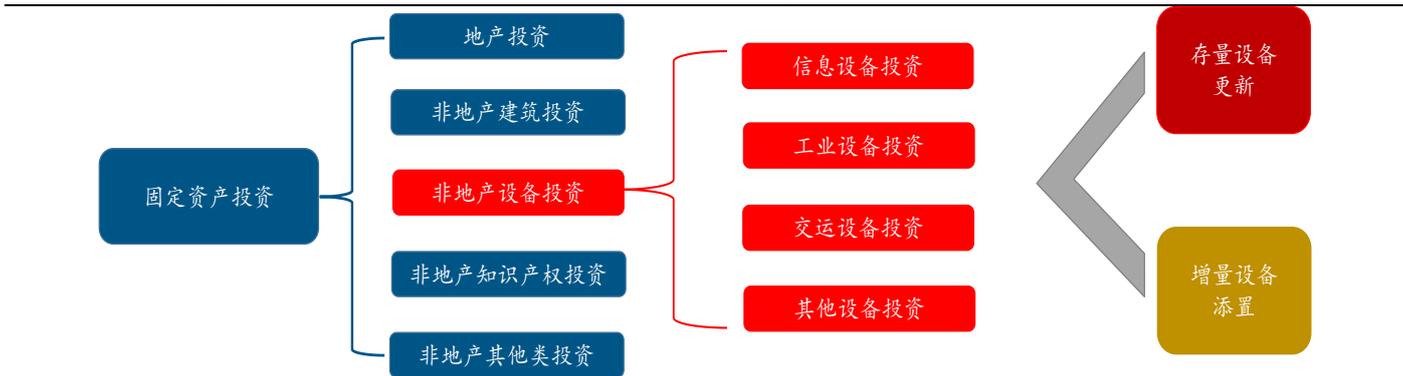
数据来源：朱格拉（1862）

图2：全球经济存在 10 年左右的周期规律



数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：企业设备投资主要包括设备存量更新和增量添置这两种投资类型

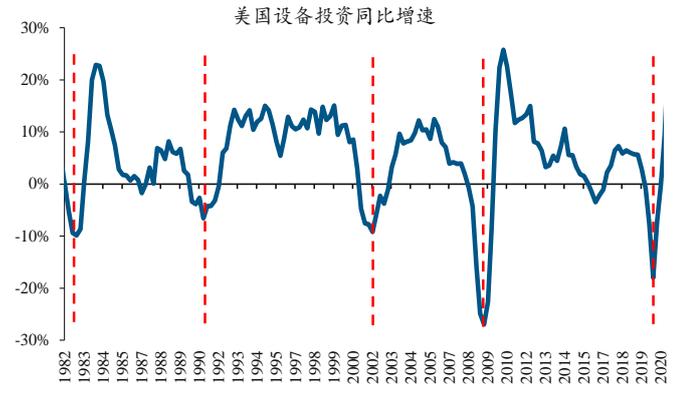


资料来源：BEA、开源证券研究所

全球范围内，美国“朱格拉”周期规律最为明显，其他经济体也有类似规律。历史经验来看，“朱格拉”周期的具体表现，与不同经济体的发展模式、所处发展阶段等紧密相关。纵观全球主要经济体，作为全球经济火车头的美国因为较早完成经济转型，同时经济结构较为稳定、且以内需增长驱动为主，“朱格拉”周期规律最为明显，平均每 10 年左右经历 1 次轮回。日本、德国等经济体也存在类似的周期波动规律。不过，由于贸易依赖度高、易受外部环境干扰等缘故，日德等国的周期特征，部

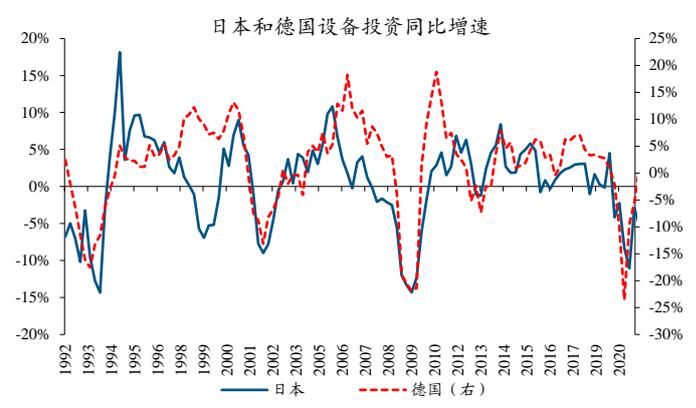
分阶段不够突出。

图4：美国设备投资存在明显周期波动规律



数据来源：Wind、开源证券研究所

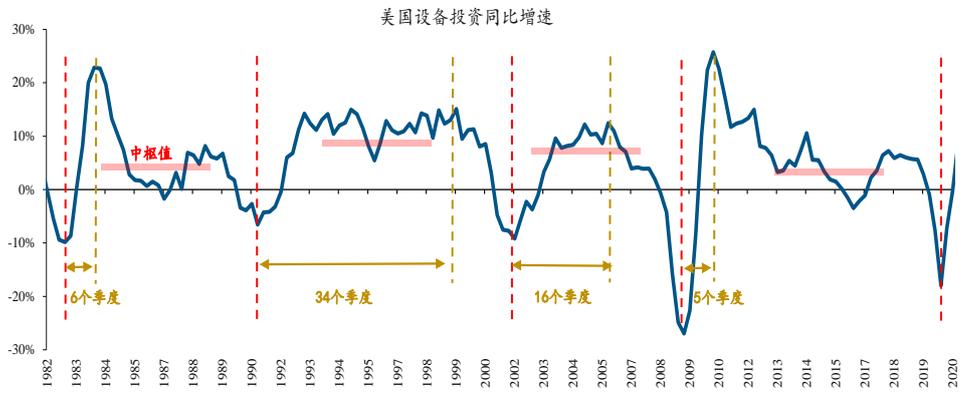
图5：日、德等设备投资也存在类似的周期波动规律



数据来源：Wind、开源证券研究所

历史回溯来看，每一轮“朱格拉”周期的持续时长相近，但其中的企业设备投资强度、经济增长动能大相径庭。以美国为例，1982年至今，已经历4轮完整的朱格拉周期。其中，1990年至2002年的“朱格拉”周期，设备投资增速中枢最高、接近8%，周期内设备投资增速在上行通道中的时间长达34个季度。相反，1982年至1990年的“朱格拉”周期中，设备投资增速中枢仅4%上下，设备投资增速在上行通道中的时长也只有6个季度。不难发现，不同“朱格拉”周期中，企业设备投资的强度差异显著，最终的结果是经济增长动能大相径庭。

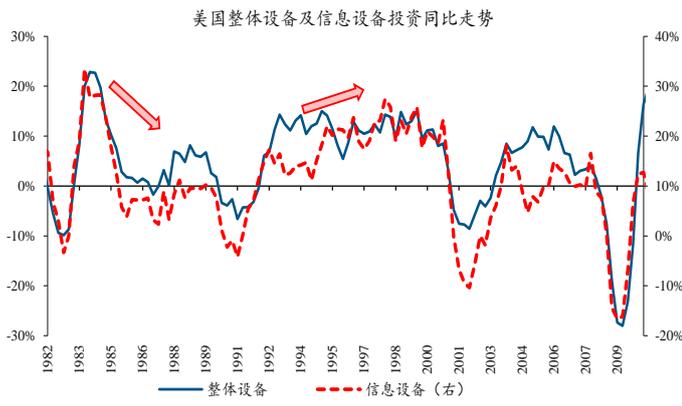
图6：美国每一轮“朱格拉”周期的持续时长相近，但其中的设备投资强度大相径庭



数据来源：Wind、开源证券研究所

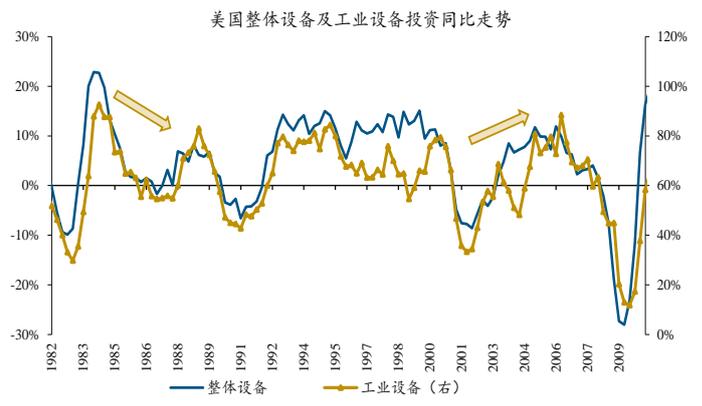
历轮“强”设备投资周期，均出现了大规模产业升级或新兴产业崛起；相反，如果缺少产业升级大逻辑的支持，设备投资周期往往偏“弱”。还是以美国为例，1990年至2002年的“朱格拉”周期中，设备投资长时间表现强势，缘于以互联网为首的信息产业崛起、带来了大量的信息设备投资需求。与之类似，2002年至2009年，设备投资经历长时间高增背后，是工业行业产业结构升级、带动工业设备投资大幅扩张。与上述2个“朱格拉”周期表现相反，1982年至1990年，由于缺乏产业升级或新产业崛起，信息、工业及整体设备投资长期表现低迷。

图7: 1990年后, 信息设备投资高增、支撑整体设备投资



数据来源: Wind、开源证券研究所

图8: 2002年后, 工业设备投资高增、支撑整体设备投资



数据来源: Wind、开源证券研究所

1.2、疫情下“朱格拉”周期: 部分产能加速出清、周期力量酝酿

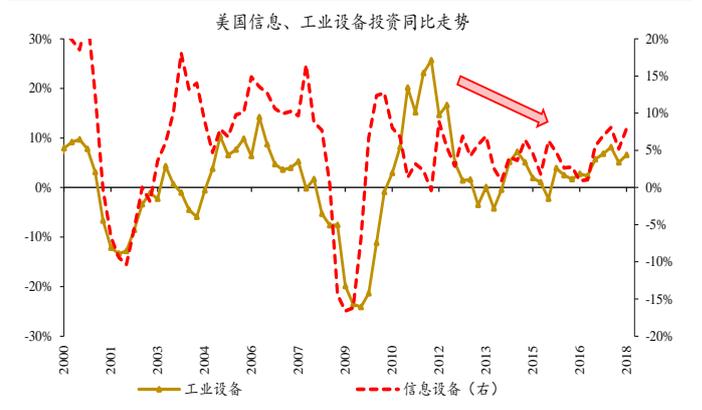
疫情前, 以美国为首的主要经济体经历了一轮完整的“朱格拉”周期, 经过多年演绎, 设备投资强度持续走低、部分传统行业产能不断下滑。以美国为例, 2009年至2020年, 经历了一轮完整的“朱格拉”周期。与前2轮“朱格拉”周期相比, 这一轮周期中, 美国设备投资增速仅自低位反弹了5个季度, 随后便进入到近10年的趋势回落通道。出现这一情况背后, 是大规模产业升级及新兴产业崛起的持续缺位。由于设备投资强度持续走低, 美国化工、印刷、金属制品、机械等传统行业的产能出现持续下滑。

图9: 过往10年, 美国设备投资持续处于缩减通道



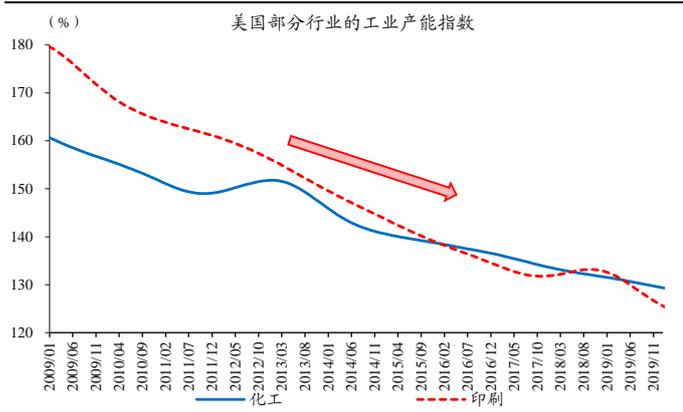
数据来源: Wind、开源证券研究所

图10: 过往10年, 美国工业、信息设备表现低迷



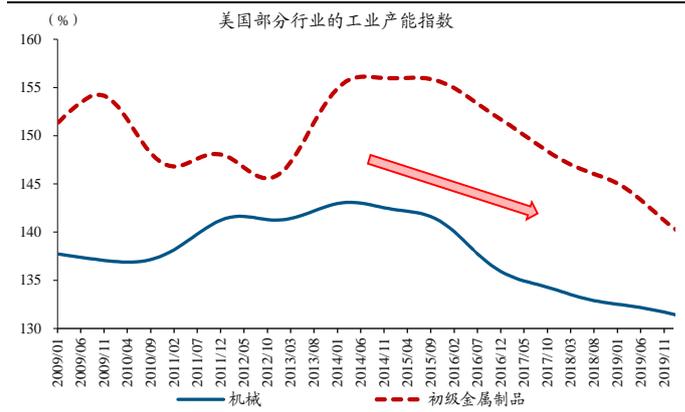
数据来源: Wind、开源证券研究所

图11: 过往10年, 美国化工、印刷的产能持续回落



数据来源: Wind、开源证券研究所

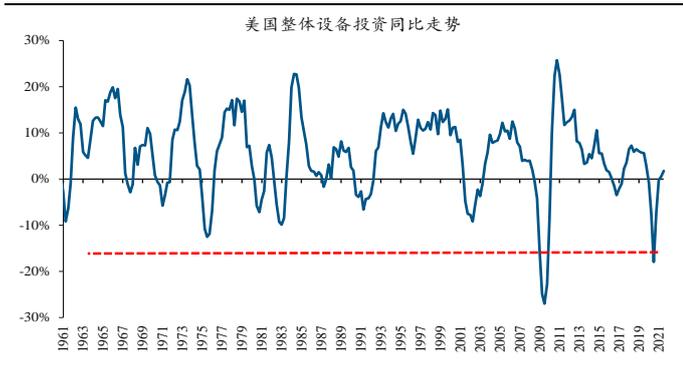
图12: 过往10年, 美国机械、金属制品的产能持续回落



数据来源: Wind、开源证券研究所

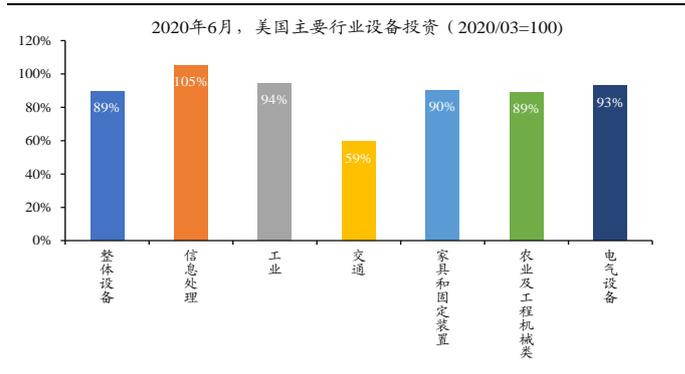
疫情的爆发, 使得美国等主要经济体的部分传统行业出现企业破产潮, 产能进一步去化。还是以美国为例, 2020年3月, 美国疫情集中爆发并快速恶化, 拖累各类经济活动大幅降温。仅仅1个季度之后, 美国整体设备投资同比增速骤降至-18%的历史“冰点”, 对病毒暴露风险较大的交运行业, 设备投资规模更是大幅缩减至疫情前水平的59%。疫情冲击下, 美国工业、能源等传统行业纷纷出现企业破产潮, 产能进一步去化。

图13: 疫情爆发, 使美国设备投资增速跌至历史低位



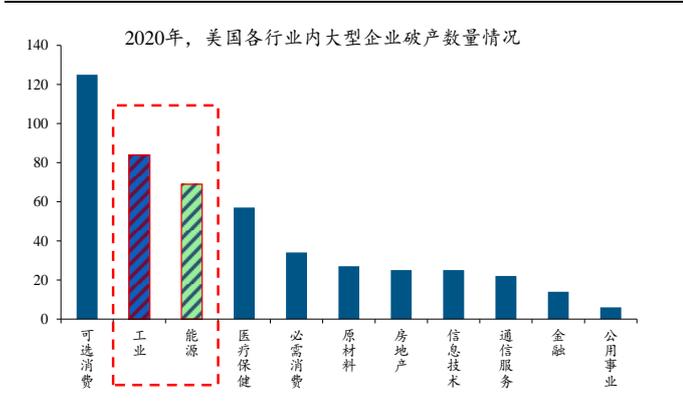
数据来源: Wind、开源证券研究所

图14: 疫情后, 美国部分行业设备投资规模大降



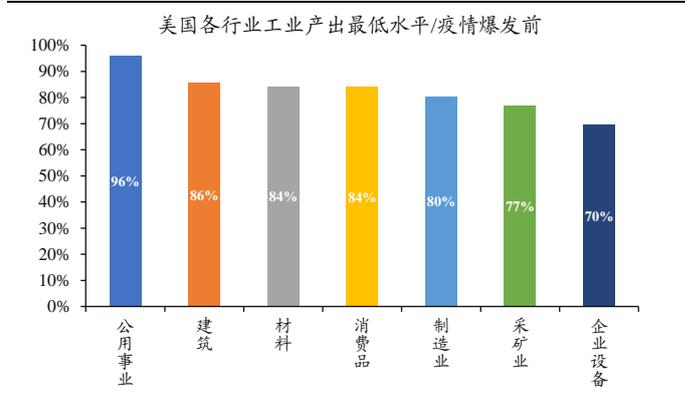
数据来源: Wind、开源证券研究所

图15: 美国工业、能源等行业出现大规模的企业破产潮



数据来源: Wind、开源证券研究所

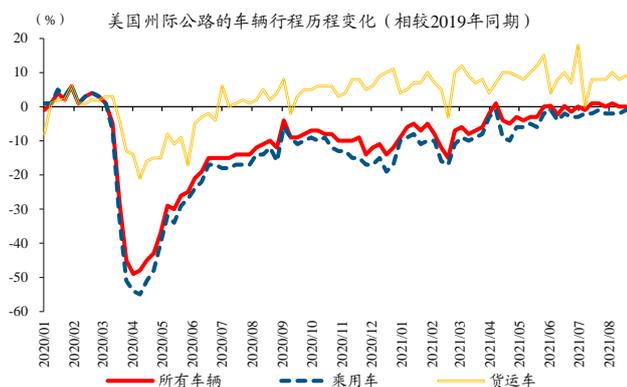
图16: 美国主要行业工业产出大幅下滑



数据来源: Wind、开源证券研究所

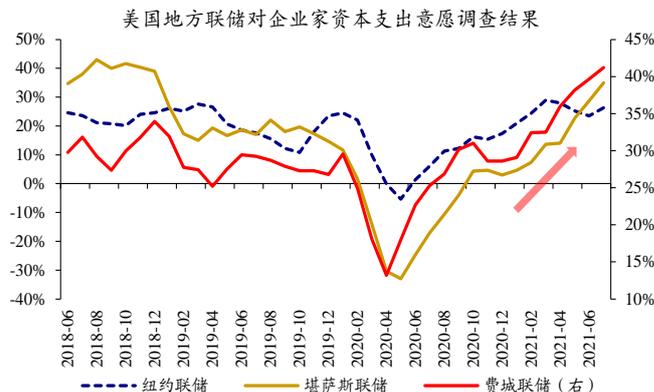
直至2020年2季度，伴随疫情冲击逐步缓解、经济活动重新升温，美国等主要经济体的企业家信心及设备投资意愿才开始企稳。比如，受益于防疫水平逐步提升，美国各州于2020年2季度开始解封，各类经济活动随之重启。随后，尽管疫情出现过阶段性反扑，但凭借快速积累的防疫经验，美国政府再未实施大规模封锁，并有序推动复工复产。这一背景下，美国各类经济活动重新升温，支撑企业家信心及设备投资意愿开始企稳。

图17: 2020年2季度起，美国线下经济活动重新升温



数据来源: Wind、开源证券研究所

图18: 2020年2季度起，美国企业家资本开支意愿企稳



数据来源: Wind、开源证券研究所

2020年下半年以来，美国等主要经济体的设备投资增速重新进入上行通道，新一轮“朱格拉”周期正在酝酿。伴随着企业家信心修复，美国设备投资同比增速自低点开始反弹，2020年下半年至今，由-18%反弹至1.8%(两年复合增速)。其中，信息、工业设备投资两年复合增速，也已分别升至9.5%、3.5%。过往10年设备投资的持续缩减、疫情导致部分产能进一步出清，叠加设备投资增速重新进入上行通道，皆指向新一轮“朱格拉”周期正在酝酿。

图19: 美国设备投资增速开始止跌反弹

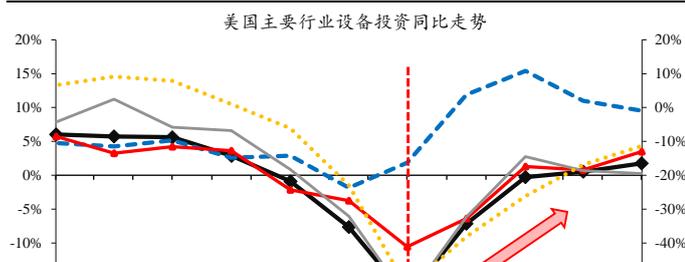
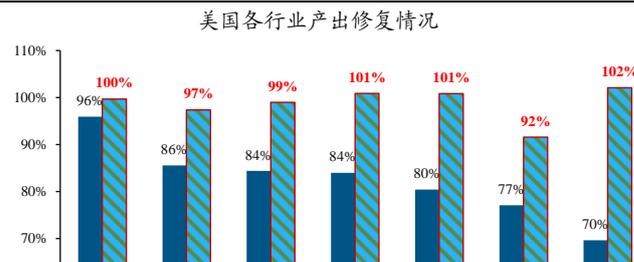


图20: 美国部分行业产能利用率已修复至疫情前水平



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_26007



云报告
https://www.yunbaogao.cn

云报告
https://www.yunbaogao.cn