

各行业供应瓶颈梳理和紊乱度排序

证券研究报告

2021 年 11 月 20 日

作者

大多数商品涨价的原因是运输效率紊乱，例如受美国国内运输效率影响较大的建材、食品饮料；受国际货运效率影响较大的服装布匹小商品、专用和商用设备、电气和电子设备、药品。

少部分商品涨价的原因是生产效率紊乱，产能受原料或就业的约束无法完全释放，例如汽车及零部件、食品、纸制品、航空航天及其他运输设备等。

以上两类商品的供应瓶颈并不会长期存在，但扫除障碍既需要时间，也需要各国共同提升疫苗覆盖率、协作控制疫情，价格的拐点可能出现在运费下降和就业回归后。

但也有部分商品的供需格局发生了趋势性变化，例如受供给端产能约束的非金属矿物、初级金属等。这些商品的价格体系正在重塑，涨价可能持续较长时间。

风险提示：全球疫情发展超预期；全球产业链紊乱超预期；中美关系变化超预期

宋雪涛

SAC 执业证书编号：

S1110517090003

songxuetao@tfzq.com

郭微微

guoweimei@tfzq.com

分析师

联系人

相关报告

（一）美国卡车短缺卡在哪儿？

美国港口堵塞已经是众所周知的事情。

港口堵塞的瓶颈是从码头到卡车的最后一公里。尽管拜登要求美国最大的两个港口洛杉矶港和长滩港实行每天 24 小时、每周 7 天的工作制，但港口的货场已经堆满，没有足够的卡车把集装箱运走，货轮无法停靠港口装卸，只能堵在港外。

卡车短缺的原因之一是缺司机。疫情过后美国卡车运输就业修复持续缓慢，截至 10 月运输行业就业人数仍低于疫情前同期水平 0.6%，无法匹配工作岗位的增长。根据美国卡车运输协会统计，2019 年美国已经面临 6.2 万人次的卡车司机短缺问题，而最近这个数字增长到了 8 万人次以上。

缺司机和疫情有关。新移民最容易从事的工作之一就是卡车司机，美国交运行业一线工作人员中有 47.1% 为少数族裔，但是疫情以来的边境关闭和移民工作签证减少让卡车司机出现大量职位空缺，同时部分年长的卡车司机退休或转行。

卡车短缺的另一个原因是缺车头。美国最大的卡车制造商 PACCAR 已经表示芯片短缺导致三季度卡车交付量减少，预计芯片短缺、生产效率低下的情况将持续至四季度。而芯片等关键零部件可能正困在集装箱里，形成一个死循环。除此之外，中国是全球最大的卡车底座生产国，美国加征关税使得底座价格从 1.2 万美元猛涨到了 2.5 万美元，进一步加剧了卡车短缺。

可见美国港口堵塞不是一个简单的问题，既涉及到就业市场、财政补贴、移民政策、疫情防控、关税政策、国际协调等方方面面，也是今年以来全球供应链紊乱的真实写照，类似的事情正在其他地区、行业、环节上演。

（二）供应瓶颈是效率问题还是产能问题？

疫情以来，全球需求在刺激政策下很快恢复，供应却迟迟无法回到常态，供求错配和商品涨价成为全球共同面对的问题。

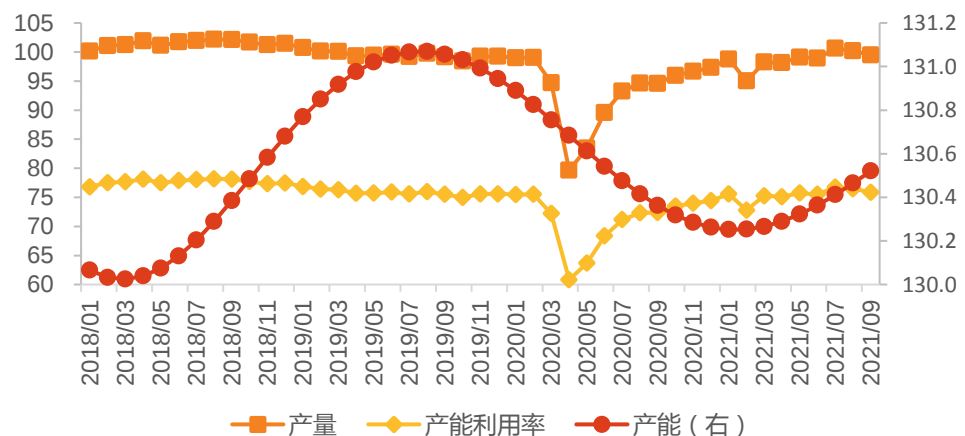
全球化的供应链环环相扣，从采掘、冶炼、生产、加工到运输、报关、装卸、分销，任何一个环节出现问题都会拖累整个链条的运转效率。

比如缺芯导致了汽车生产和销售下滑。

目前我们可以观察到以下事实：

第一，美国制造业生产基本已经恢复正常，三季度制造业产出比 2019 年同期增长 0.6%，产能利用率较 2019 年同期提升 0.8%，产能连续 9 个月扩张。

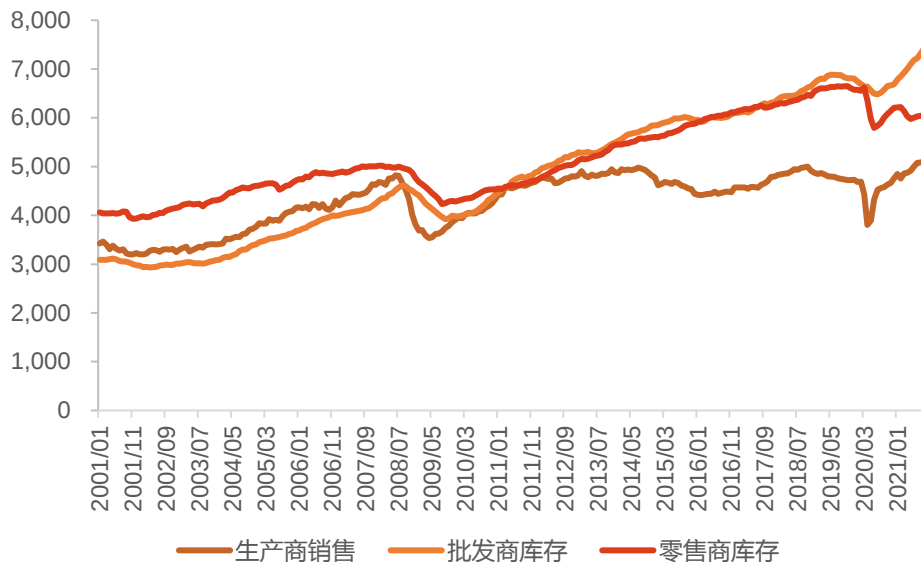
图 1：美国生产环节的产出、产能与产能利用率



资料来源：Wind，天风证券研究所

第二，截至 9 月美国制造业生产商销售水平超过了疫情前，批发商补库已经完成，但零售商库存比疫情前低 10%左右，补库空间仍然较大。

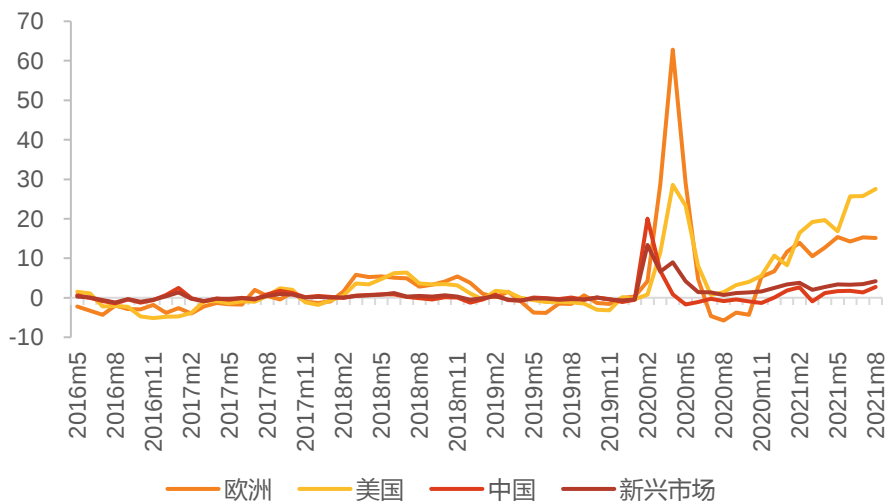
图 2：美国制造业库存销售情况（亿美元）



资料来源：Bloomberg，天风证券研究所

第三，根据 IMF 供应链破坏指数，当下全球供应商交付时间远高于产出对应水平且尚未出现缓解迹象，其中又以美国和欧洲最为严重。

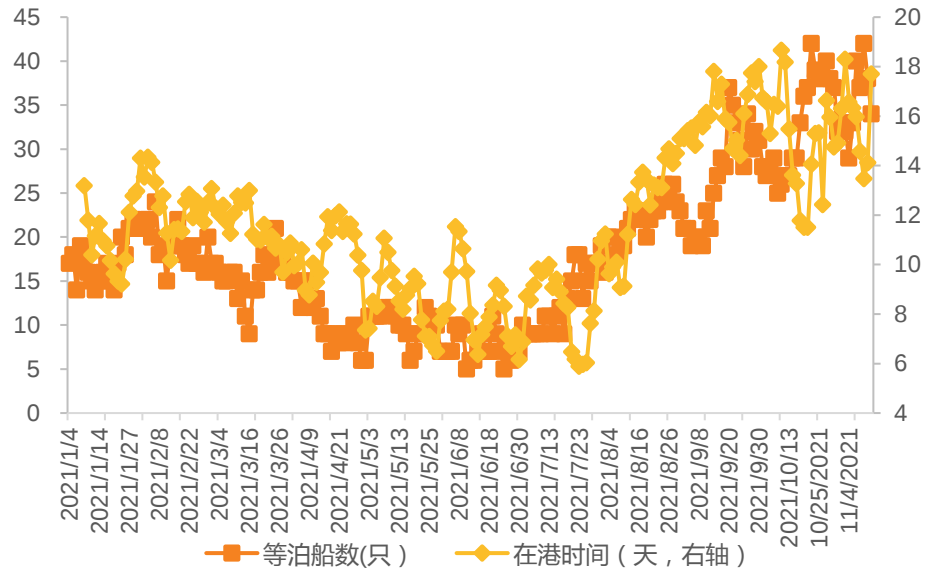
图 2：IMF 供应链破坏指数（100 代表最大破坏）



资料来源：IMF，天风证券研究所

美国港口拥堵情况 7 月后出现了进一步恶化，洛杉矶港的等泊船数和在港时间波动走高。

图 3：洛杉矶港等泊船数和在港时间



资料来源：洛杉矶港，天风证券研究所

综合以上事实，不难看出供应问题更多出在运输环节而非生产环节。

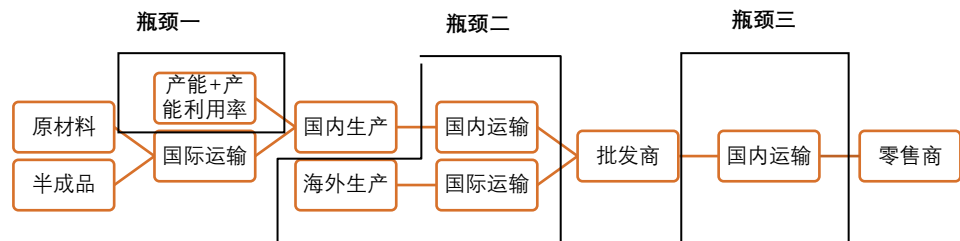
（三）各个行业的供应瓶颈有何不同？

一件商品缺货，可能三个原因——国内生产问题、海外生产问题、运输效率问题。

一件商品从生产制造到卖给消费者，需要经历三个环节——生产商、批发商、零售商。

批发商库存是观察整个供应链紊乱程度的枢纽，因为批发商库存既受到国内生产和海外生产的影响，也受到国内运输和国际运输效率的影响。

图 5：商品从生产制造到卖给消费的可能瓶颈

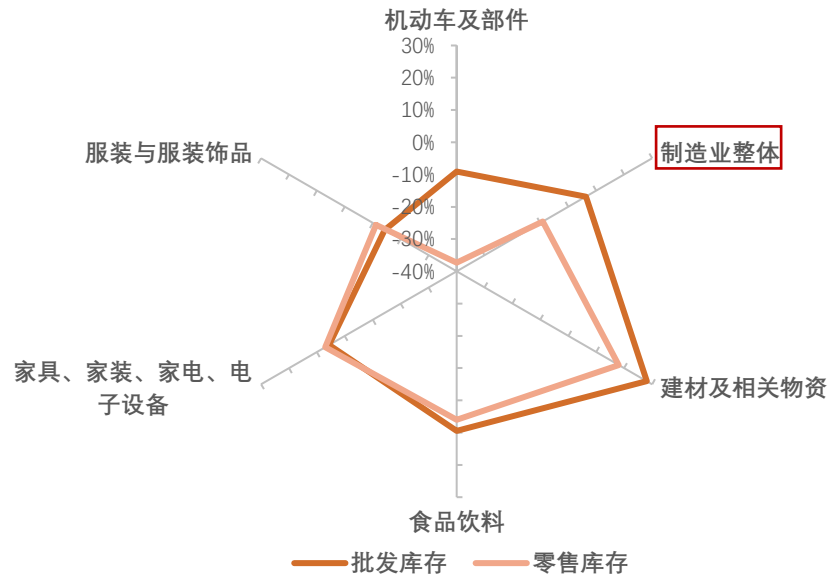


资料来源：天风证券研究所

我们利用美国 NAICS 各行业的库存、销售和生產数据，用（1）生产商销售-批发商库存衡量海外生产、国际运输和国内运输环节的效率水平，用（2）批发商库存-零售商库存衡量国内运输环节的效率水平，把行业根据供应瓶颈的差异分为三类：

（1）主要受限于国内运输效率的行业——对应瓶颈三（即零售商库存恢复情况差于批发商库存）：机动车及部件、建材等相关产品、食品饮料等，单位体积的价值较小。

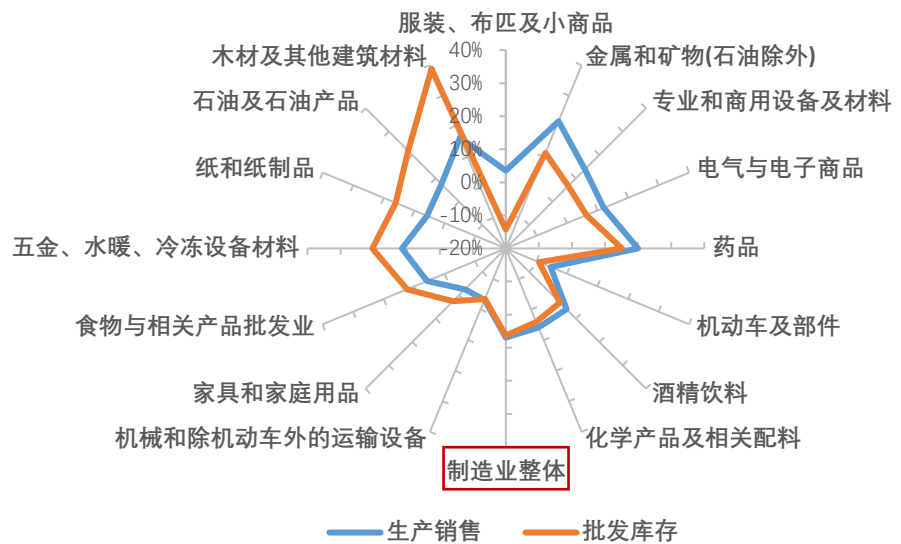
图 6：美国制造业批发商与零售商库存比较，差异越大代表国内运输效率越低



资料来源：Bloomberg，天风证券研究所

(2) 既受限于海外生产，也受限于国内国际运输效率的行业——对应瓶颈二（即批发商库存恢复情况差于生产商销售）：服装布匹及小商品、金属和金属矿物、专用和商用设备（计算机、复印、测量设备）、电气和电子设备（家电、手机、电力设备等）、药品、机动车及配件等，外贸依赖度较高。

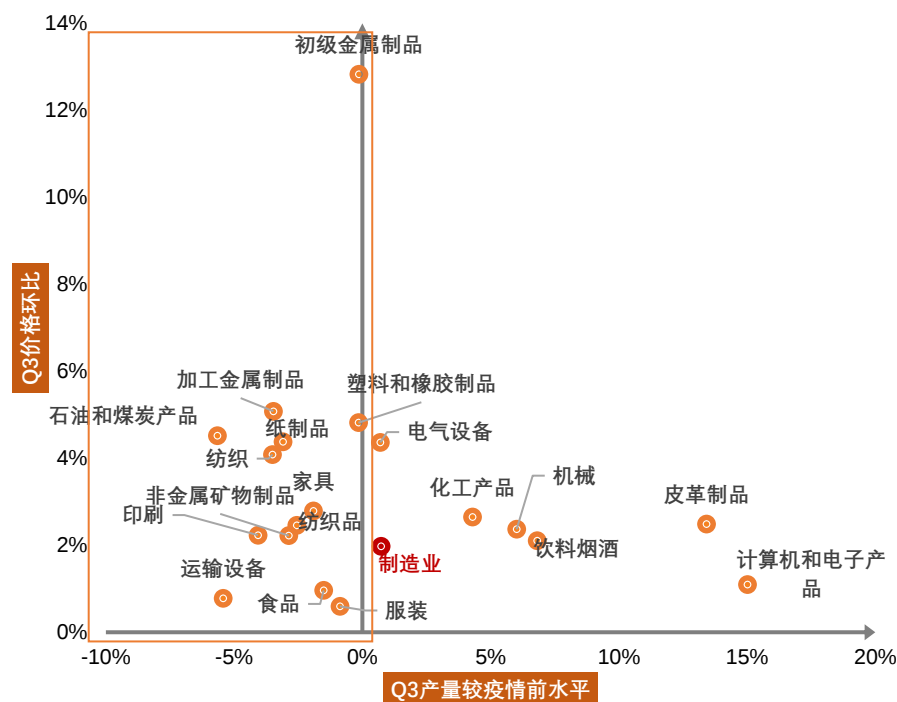
图 7：美国制造业生产商销售与批发商库存比较，差异越大代表海外生产和运输越紊乱



资料来源：Bloomberg，天风证券研究所

(3) 国内生产不足的行业主要有：汽车及零部件、石油和煤炭产品、印刷、加工金属制品、纸制品、非金属矿物制品、食品、初级金属等。这些行业 3 季度产出低于疫情前水平，且价格进一步上涨，说明生产不足。

图 8：Q3 美国工业品的产量与价格



资料来源：Wind，FRED，天风证券研究所

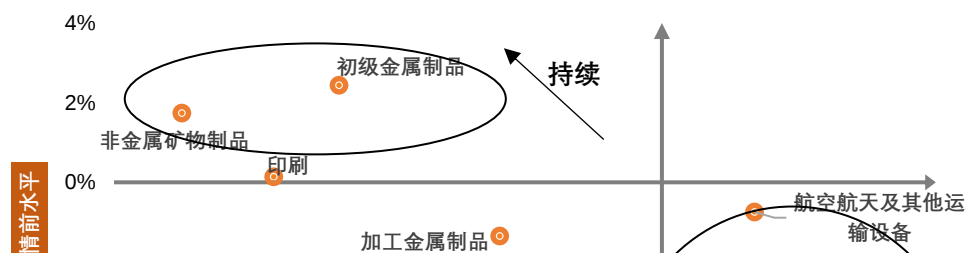
注：木材 Q3 价格环比下滑，没有展示在图中

（四）生产不足，暂时性还是持续性？

生产不足（对应瓶颈一）的原因，既可能是上游原材料运输、进口等暂时性因素，也可能是产能不足等持续性因素。

只存在生产效率问题的行业，特征是产能利用率较低、产能相对充足。如果行业产能受损、资本开支修复不足，特征是产能利用率在高位、产能持续下降。

图 9：生产不足行业的产能与产能利用率特征



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_29766

