

PVC 2021 年年报：供应增速放缓而需求上升，价格重心上移

一、2020 年行情回顾

1. 推进复工复产，价格低位反转

2 月上旬，中国在采取封城和大面积检测等措施后，疫情得到基本控制，每日新增确诊人数下降。2 月 8 日国务院联防联控机制印发《关于切实加强疫情科学防控 有序做好企业复工复产工作的通知》，要求切实加强疫情科学防控，有序做好企业复工复产工作。

2 月中旬 PVC 生产企业陆续复工，2 月 21 日到 3 月 27 日 PVC 粉开工率大幅增加，从 68.74% 增加到 80.13%。PVC 下游较为分散，制品企业由于原料跨省运输受限、工人到岗困难、终端需求不足等，复工复产进度稍慢于上游 PVC 生产企业约一周时间，3 月初到 4 月初下游大型管材型材企业开工率从 2-3 成上升至 6-8 成，但中小型制品企业开工普遍偏低。

这段时间供应速度快于需求，库存持续累积，春节期间又为季节性累库时间，PVC 华东南库存从春节前的 17.55 万吨上升到 3 月底最高 49.27 万吨。

2 月底到 3 月底，上游 PVC 生产企业开工增加，但库存累积，价格受其他资产影响持续大幅下跌，企业亏损幅度扩大。此时也是季节性春季检修时间，正常情况下，春节后库存累积到全年高位，下游处于从需求淡季恢复的阶段，上游 PVC 生产企业通常选择在这时检修。亏损导致的临时检修和春季季节性检修叠加，PVC 开工率快速下降，3 月底到 4 月底 PVC 开工率从 80.13% 下降到 69.99%，并在 5 月维持在 73% 左右的较低水平。

需求方面，3 月下旬出口窗口短暂打开，3 月净出口 2.69 万吨，4 月净出口降至 0.58 万吨。PVC 下游和终端需求随复工复产在 3 月也有较大增长，房屋新开工面积累计同比从 2 月 -44.88% 上升到 3 月的 -27.18%，房屋竣工面积累计同比从 2 月的 -22.91% 上涨到 3 月的 -15.79%，房地产需求良好状态持续至 7 月上旬。

3 月底到 6 月上旬 PVC 库存持续快速去库，从最高点 49.27 万吨下降到 29.28 万吨。PVC 价格在 5 月持续上涨，6 月初已几乎收复前期全部跌幅，生产企业利润得到修复，开工回升。

6 月供应增加，去库幅度放缓，但仍维持去库趋势。同时全球防疫需求，PVC 糊树脂手套料受制于产能限制，无法满足激增的医用手套需求，价格大幅上涨，5 月下旬价格为 8000 元，6 月中下旬上涨到 10000 元左右后开始加速，7 月价格翻倍至 21000 元。糊树脂和 PVC 期货标的 SG-5 型 PVC 粉不相关，但 PVC 价格仍受 PVC 糊树脂手套料大幅上涨的气氛影响，在 7 月上旬继续上涨。

2. 夏季需求不足，价格区间震荡

6月初南方进入汛期，降水带由南向北移动，南方地区发生多轮强降雨，造成的多地发生较重洪涝灾害，影响持续至7月下旬，在四川重庆等地区洪水过后汛期结束。今年华东地区的梅雨季较往年时间长，华东各省梅雨季从5月底到6月初持续40至50天时间，往年为25至30天。7月中旬夏季高温持续到8月中下旬。长期持续的天气事件影响PVC终端需求，PVC库存6月中旬至7月上旬下降仅3.23万吨，之后的一个多月时间基本持平并小幅累库。

在之后“金九银十”的9月，PVC下游需求迟迟未见好转，下游制品企业开工未有明显提升，库存维持在25万吨的较高水平，再次超过往年同期水平。房屋新开工面积累计同比和房屋竣工面积累计同比数据可以印证9月房地产需求的疲弱。7月上旬至9月底，华东现货价格已在6700元的水平震荡了近三个月时间。

3. 全球产能损失，四季度价格大幅上涨

8月26日飓风劳拉登陆美国路易斯安那州，造成大范围电力中断，西湖化学30.4万吨和美国台塑131.1万吨PVC装置不可抗力停产。9月1日欧洲Inovyn的Rafnes氯乙烯工厂由于电力中断不可抗力停产，以及三套装置停车检修，其他生产商Vestolit、Vinnolit、KemOne、Ercros均低负荷生产，Inovyn和Vynova计划在10月检修。台湾、东北亚、东南亚地区装置检修。中国大陆以外的全球PVC停车产能规模达300万吨，市场预期10月损失产能将陆续回归。需求方面，国际PVC货源需求集中在印度，由于疫情影响，印度二季度PVC产量下降，生产一度中断，7月印度开始采购补库，9-10月PVC需求进一步增加。

国外PVC价格开始走高，并在9月上旬快速上涨，出口窗口8月底打开。进入10月，前期全球PVC装置并未如期开车，外围PVC价格保持高位，按CFR东南亚价格计算，出口利润10月上旬达到最大值1081元，之后国内PVC价格跟涨，出口利润回落，在11月中旬出口窗口关闭。

10月国内PVC需求向好，房地产一改9月需求不足的弱势，10月中旬赶工，下游制品企业开工持续小幅提升，终端订单良好，高开工持续到11月下旬。

10月初到11月下旬，出口需求和国内需求叠加，PVC库存快速下降，10月9日华东南PVC主要仓库库存合计24.92万吨，到11月30日库存仅6.52万吨，下降18.4万吨。

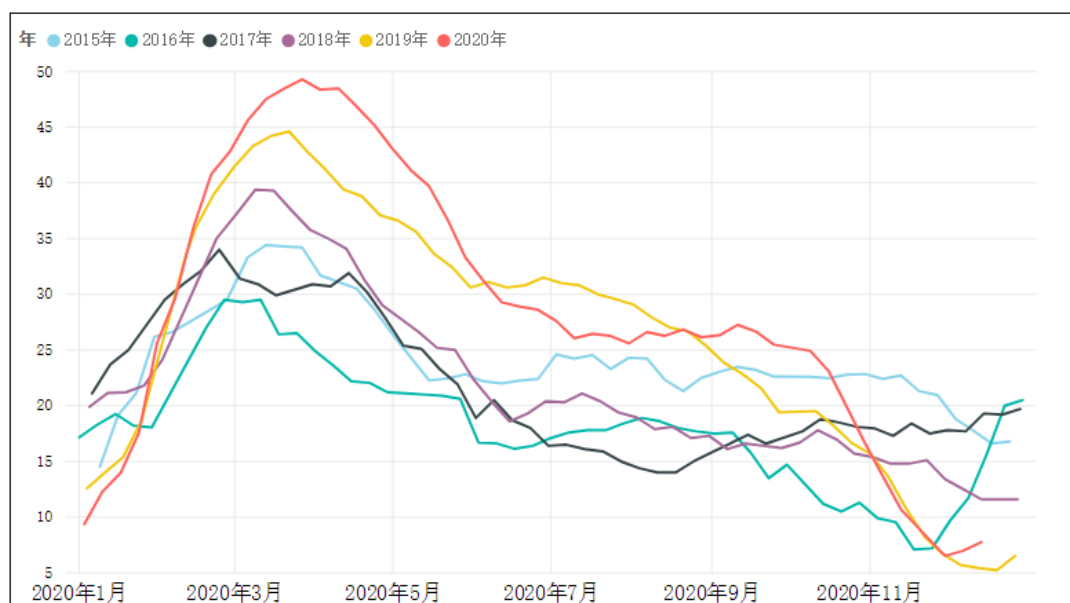
PVC价格持续大幅上涨，下游制品企业陆续转为亏损，11月下旬北方天气转冷，建筑工地停工，华北PVC下游制品企业开始陆续停工，华东南制品企业仍有订单，维持刚需采购，12月初PVC价格持续保持高位，下游亏损扩大，企业接新订单积极性下降，中小企业有停工停产意愿。但供应方面，10月底内蒙电石厂限电，11月底宁夏实施节能减排政策，电石供应紧张状态持续至今（12月中旬），西北电石价格大幅上涨，11月初到12月中旬从2890元上涨到3960元。电石供应紧张限制国内PVC供应，而国外装置损失产能迟迟未回归，PVC现货价格在需求快速下降时，受供应不足支撑，继续保持高位。

图：华东现货价格、CFR 东南亚价格



数据来源：Wind 资讯、新湖期货研究所

图：PVC 华东华南库存合计 (万吨)



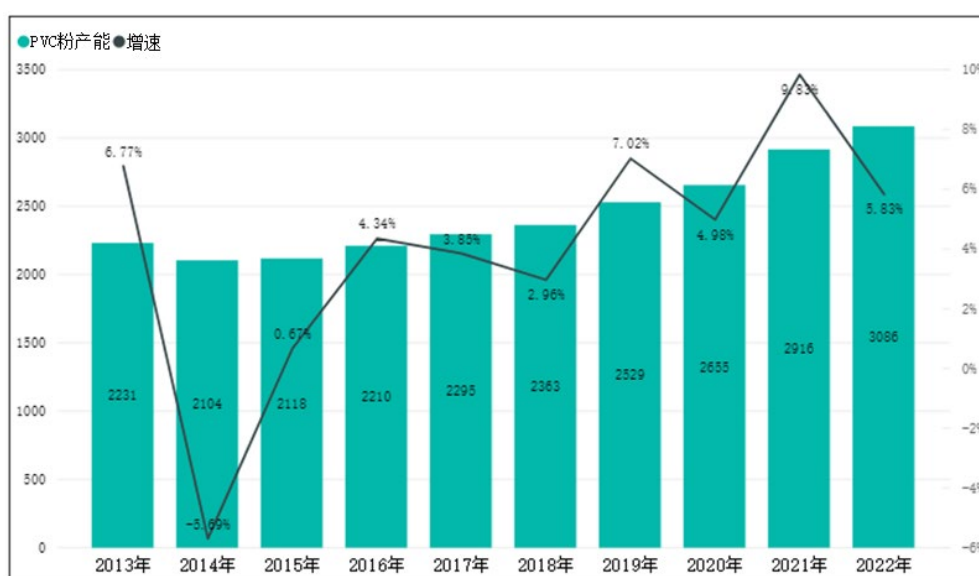
数据来源：卓创资讯、新湖期货研究所

二、2021 年 PVC 供应：新增产能有限，电石供应制约，PVC 供应增速下降

1. PVC 计划新增产能

氯碱行业属于限制类行业，电石法 PVC 几乎不再批准新建装置，乙烯法 PVC 新装置设计产能需达到 30 万吨以上，近几年 PVC 产能扩张较为缓慢。2019 年 PVC 产能 2529 万吨，其中新增产能 166 万吨，增速 7.02%；2020 年 PVC 产能 2655 万吨，其中计划新增产能 126 万吨，增速 4.98 %；2021 年 PVC 产能预期 2916 万吨，其中新增产能 261 万吨，增速 9.83%。

图：PVC 产能（万吨）和产能增速



数据来源：卓创资讯、新湖期货研究所

2021 年共有 7 套新增装置。第一季度浙江嘉华 30 万吨产能投产。第二季度新增产能共 61 万吨，上海氯碱 10 万吨产能计划 4 月投产，聚隆化工 51 万吨产能预期 2021 年年中投产。第三季度无新增产能。第四季度新增产能 170 万吨，金晖兆丰 50 万吨产能预期 10 月投产，信发铝电一期 40 万吨产能计划 2021 年年底投产，甘肃新川 20 万吨产能和陕西金泰 60 万吨产能 2021 年投产，具体时间暂不确定。

表：2020 年至 2022 年计划新增产能

企业	工艺路线	所在省份	日期	产能（万吨）
----	------	------	----	--------

鄂尔多斯氯碱	电石法	内蒙古	2020 年 3 月	20
青岛海晶	乙烯法	山东省	2020 年 10 月	40
万华化学	乙烯法	山东省	2020 年 11 月	40
德州实华	姜中法	山东省	2020 年 12 月	20
甘肃金川	电石法	甘肃省	2020 年 12 月	6
山西瑞恒	电石法	山西省	2020 年 12 月	10
2020 年新增产能合计				136
浙江嘉化	乙烯法	浙江省	2021 年 3 月	30
上海氯碱	乙烯法	上海市	2021 年 4 月	10
聚隆化工	乙烯法	河北省	2021 年 6 月	51
金晖兆丰	电石法	新疆	2021 年 10 月	50
甘肃新川	电石法	甘肃省	2021 年 12 月	20
陕西金泰	电石法	陕西省	2021 年 12 月	60
信发铝电	电石法	山东省	2021 年 12 月	40
2021 年新增产能合计				261
新浦化学	乙烯法	江苏省	2022 年 1 月	50
中谷矿业	电石法	内蒙古	2022 年 1 月	30
乌海化工	电石法	内蒙古	2022 年 3 月	50
广西华谊	乙烯法	广西省	2022 年 6 月	40
2022 年新增产能合计				170

数据来源：卓创资讯、隆众资讯、新湖期货研究所

2. 利润和开工

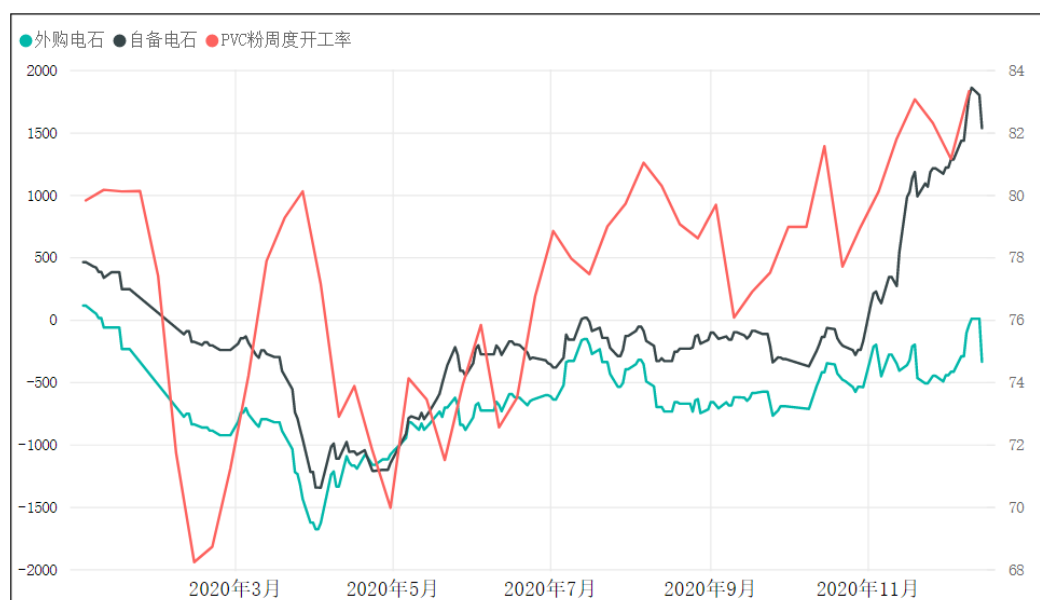
10 月底电石大幅上涨前，PVC 利润跟随价格波动。春节后 PVC 价格低开，疫情影响工人到岗、原材料和产品运输物流，上游 PVC 生产企业纷纷检修，开工率在 1 月底至 2 月中旬由 80.14%下降至 68.25%，是 2015 年以来的最低开工水平。2 月底复工复产，PVC 开工率快速提升，一个月时间开工率重新回到 80%的高开工状态，然而此时下游和终端复工复产进度缓慢，需求仍然疲弱，PVC 价格继续大幅下跌，PVC 利润跌至-1000 元以下，库存高企，PVC 生产企业纷纷检修降负，开工率在 3 月底至 4

月底重新由 80% 下降至 70%。随着 PVC 价格上涨，利润持续修复，5 月底自备电石 PVC 利润回到 -400 元左右，外购电石 PVC 利润回到 -700 元，该利润水平持续到 10 月底电石大幅上涨。

10 月中国基本停止澳大利亚煤炭进口，造成很大能源需求缺口，北方煤炭运输至华东华南距离长，煤炭紧缺，价格坚挺。电石价格 10 月中旬开始大幅上涨，从 2775 元上涨至目前 12 月中旬 3960 元。电石价格上涨，但 PVC 价格受外盘带动大幅上涨，自备电石 PVC 利润由 -250 元上涨至 1800 元，外购电石 PVC 利润逐步修复至盈亏平衡。利润处于较好状态，且年底计划检修量少，PVC 开工率持续上升，12 月中旬开工率已升至 83.34%。

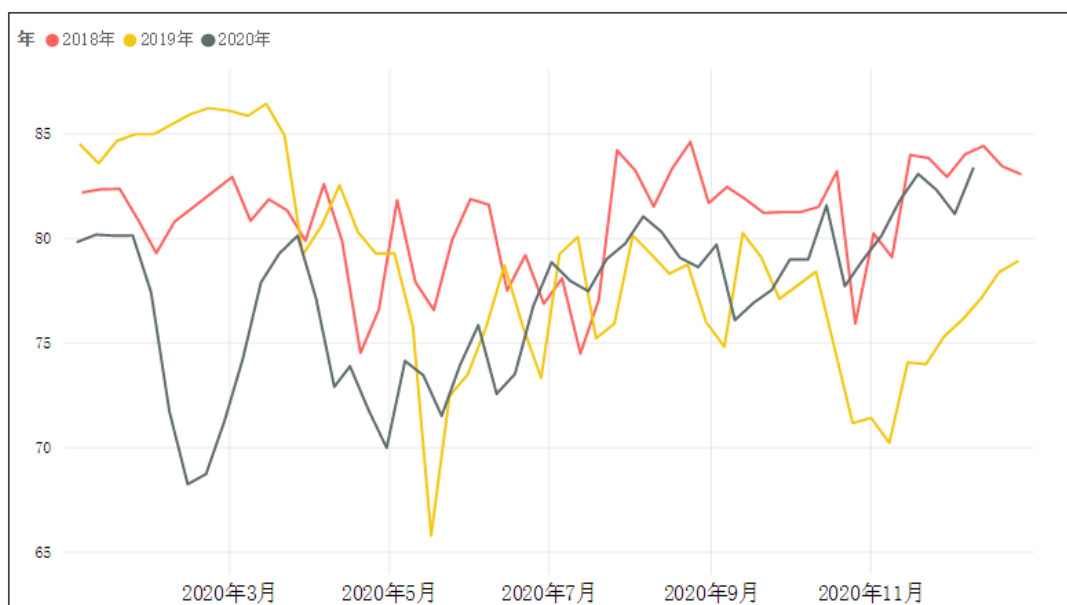
预期 2021 年 PVC 利润受能源和电石制约，对开工率有一定影响，开工总体符合季节规律。

图：电石法 PVC 利润和 PVC 粉开工率



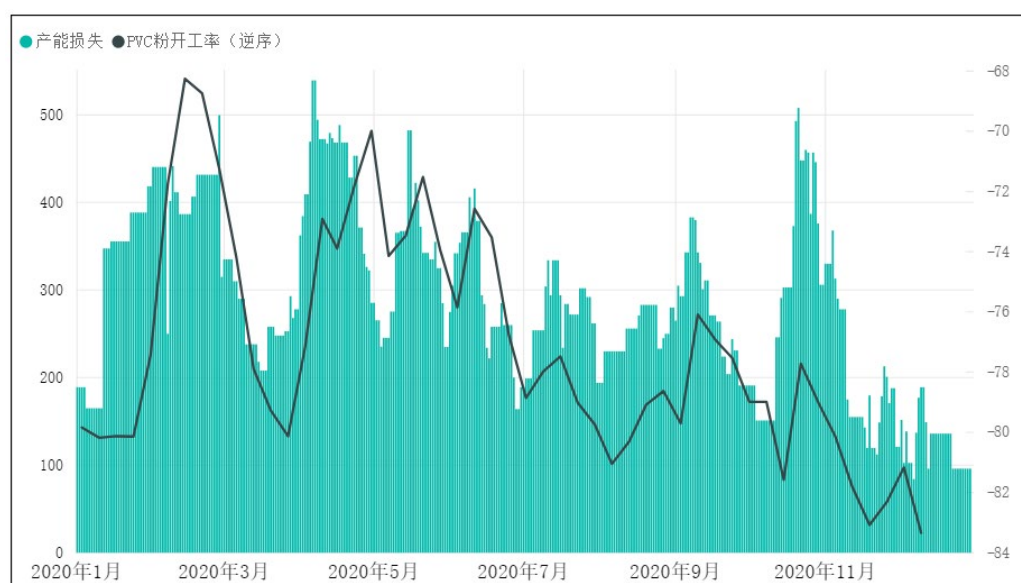
数据来源：Wind 资讯、新湖期货研究所

图：PVC 粉开工率



数据来源：卓创资讯、新湖期货研究所

图：2020 年装置检修产能损失（万吨）



数据来源：隆众资讯、卓创资讯、新湖期货研究所

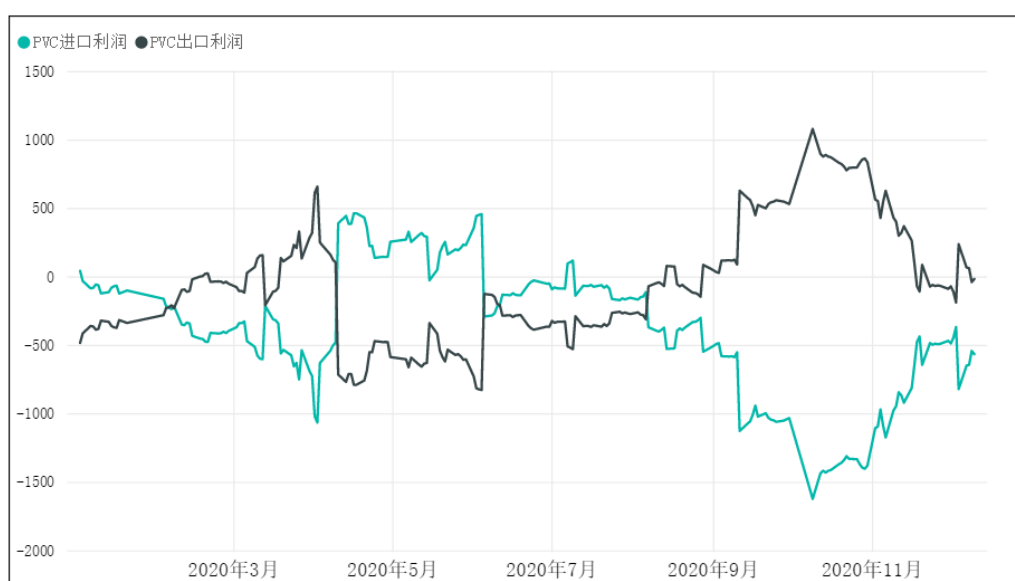
3. 进出口

2018 年以来，进出口对 PVC 影响较小，月均净进口量为 1.5 万吨左右，约占表观消费量的 1%-2%。今年年初供应相对过剩，库存高企，出口窗口打开，3 月 PVC 净出口 2.69 万吨。随后国内 PVC 生产

企业开工下降，国外疫情逐渐严重，而国内下游需求向好，PVC 进口增加，5 月 PVC 净进口 6.62 万吨，6 月净进口高达 14.49 万吨，之后逐渐下降。10 月外盘价格大幅上涨，出口窗口打开，在国内需求强劲的同时净出口 4.5 万吨。

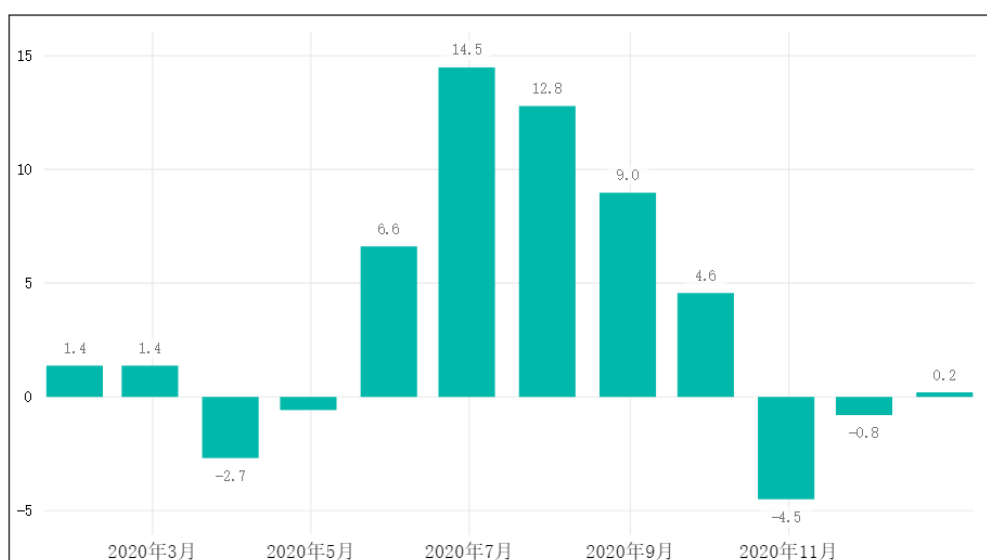
预期 2021 年进出口对 PVC 影响仍不大，春节前后国内需求淡季，对进口需求较小，出口量可能增加。春节前后，如果国外 PVC 装置能够重启，特别是美国西湖化学和美国台塑，外围价格回落，国内春季需求增加，进口将增加。具体情况应视国外装置变化而定。

图：2020 年 PVC 进出口利润



数据来源：Wind 资讯、新湖期货研究所

图：2020 年月度 PVC 粉净进口（万吨）



数据来源：卓创资讯、新湖期货研究所

4. 表观消费量

预期 2021 年 PVC 表观消费量 2241 万吨，产量 2178 万吨，净进口 63 万吨。2020 年疫情干扰，年初和春季产量降幅较大，预期 2021 年一季度产量保持平稳。由于国外货源紧缺，预期年初进口较少，而之后随着国外装置重启，货源逐渐充足，进口量增加。

2021 年 2 月至 4 月表观消费当月同比达到 18.14%、11.01%、11.60%，之后恢复正常水平。2021 年表观消费量累计同比预期为 5.43%。

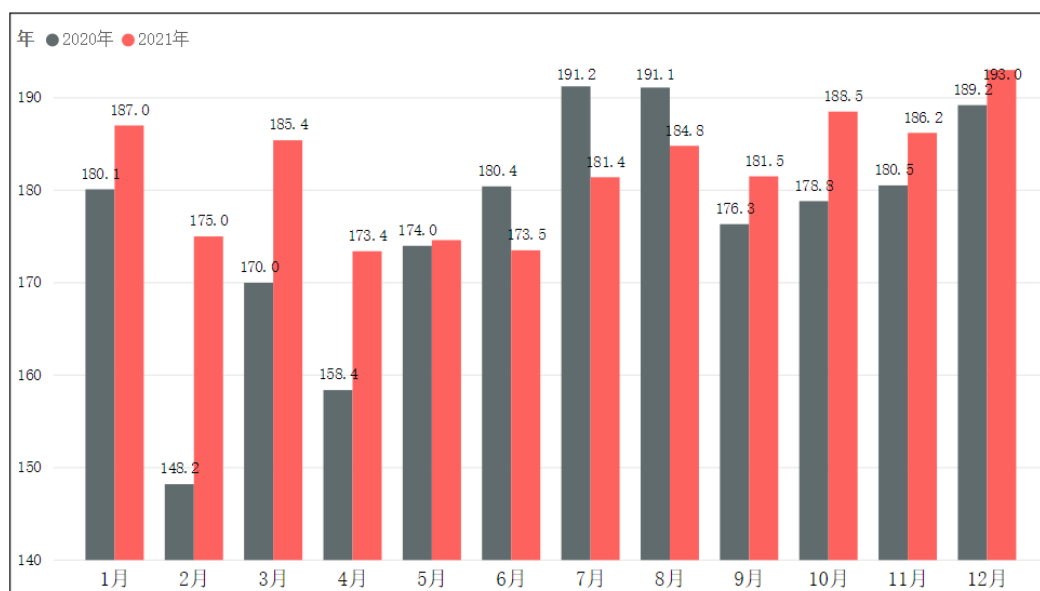
表：2021 年各月 PVC 产量和净进口量预估（万吨）

日期	产能	新增产能	开工率	产量	净进口	表观消费量	当月同比	累计同比
1 月	2655		83.00	187	0	187	3.92%	3.92%
2 月	2655		83.00	175	0	175	18.14%	10.34%
3 月	2685	30	81.00	185	4	189	11.01%	10.57%
4 月	2695	10	78.00	173	4	177	11.60%	10.82%
5 月	2695		76.00	174	6	180	3.42%	9.27%
6 月	2746	51	76.00	172	15	187	3.40%	8.22%
7 月	2746		77.00	180	14	194	1.25%	7.11%
8 月	2746		79.00	184	8	192	0.60%	6.22%

9 月	2746		80.00	181	5	186	5.25%	6.11%
10 月	2796	50	79.00	188	5	193	5.25%	6.02%
11 月	2796		81.00	186	2	188	4.41%	5.87%
12 月	2916	120	78.00	193	0	193	1.03%	5.43%
合计		261		2178	63	2241		

数据来源：新湖期货研究所

图：2021 年 PVC 表观消费量（万吨）预估



数据来源：新湖期货研究所

5. 电石

2021 年电石新增产能较少，当前内蒙古中联化工 3 台电石炉产能 24 万吨已建成但未投产，双欣化学 6 台电石炉 52.5 万吨建设已经开工，计划明年 6 月至 7 月投产。其他装置没有明确投产时间，2021 年新增产能合计 76.5 万吨。

电石法 PVC 新增装置 2021 年集中在下半年，共 170 万吨，折合对电石产能需求 96.5 万吨；明年投产可能性高的电石法 PVC 装置产能 70 万吨，折合对电石产能需求 47 万吨。

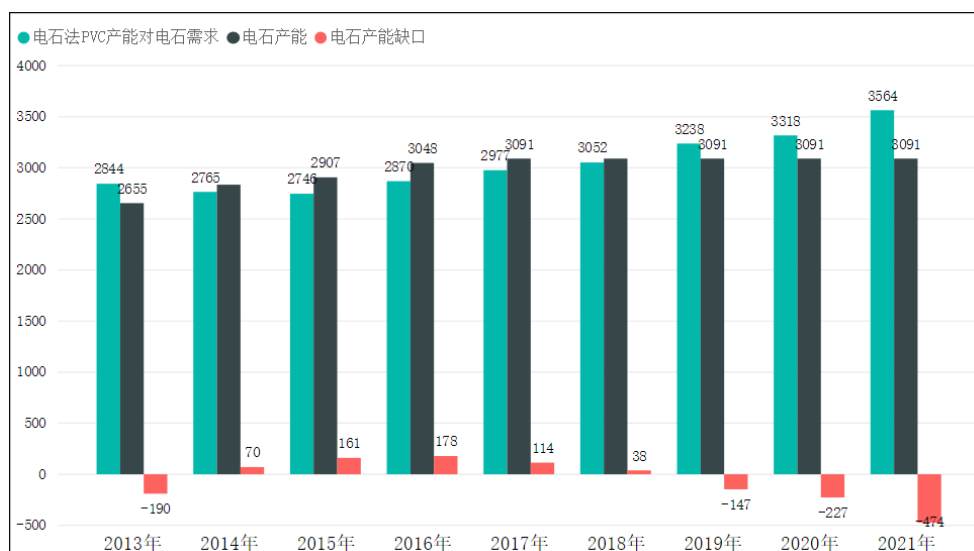
表：电石计划新增产能（万吨）

企业	省份	时间	产能
中联化工	内蒙古	2021/1/1	24
双欣化学	内蒙古	2021/6/1	52.5
港元化工	内蒙古	无	67
新疆胜沃能源	新疆	无	8.5
陕西新元洁能	陕西	无	60
甘肃金泥	甘肃	无	8
神木电石	陕西	无	90
新疆中泰	新疆	无	150
沙圪堵薛家湾地区	内蒙古	无	100
西北化工	陕西	无	13
合计			573

数据来源：新湖期货研究所

近几年行业政策收紧，电石新投产项目有限，2020 年底电石总产能 3090.5 万吨，电石法 PVC 对电石产能需求 3317.6 万吨；至 2021 年底，电石总产能 3167 万吨，电石法 PVC 对电石产能需求 3564.1 万吨，电石新增产能慢于电石法 PVC 新增产能，缺口进一步扩大。

图：电石产能缺口（万吨）



数据来源：卓创资讯、隆众资讯、新湖期货研究所

三、2021 年 PVC 需求：房地产加速竣工，后周期推动 PVC 需求

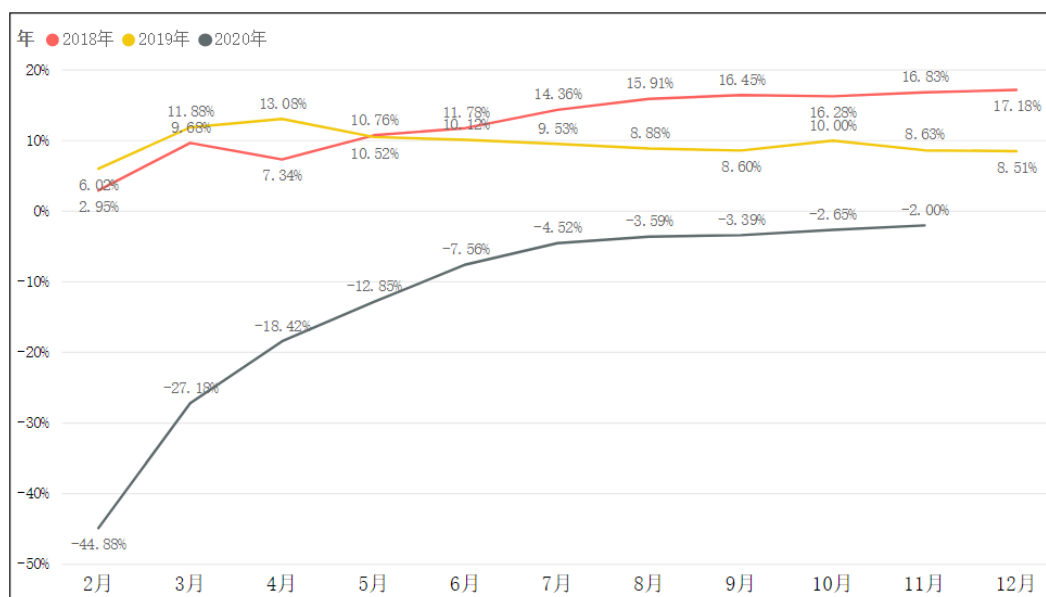
1. 房地产

在房地产的各个阶段中，从基础工程到安装与装修工程约需要一年时间，基础工程开工对应房屋新开工数据，安装与装修工程产生对 PVC 的需求，当房屋主体工程完工后的下水管道、门窗安装阶段大量使用 PVC，所以 PVC 消费与房屋竣工数据同步，房屋新开工数据约领先 PVC 消费一年时间。

2020 年一季度疫情影响，2 月房屋竣工面积累计同比降至-22.91%，随后随着推进复工复产，3 月至 6 月大幅提升至-10.47%，达到与往年持平的水平，4 月至 9 月增速小幅下降，10 月重新提升，11 月房屋竣工面积累计同比-7.32%，与 2019 年相比低 2.82%。2 月房屋新开工面积累计同比大幅下降到-44.88%，3 月大幅增加至-27.18%，之后继续增长，至 11 月房屋新开工面积累计同比已达到-2%，低于 2019 年的 8.63%。除去年初疫情影响，全年房屋新开工数据尚可。

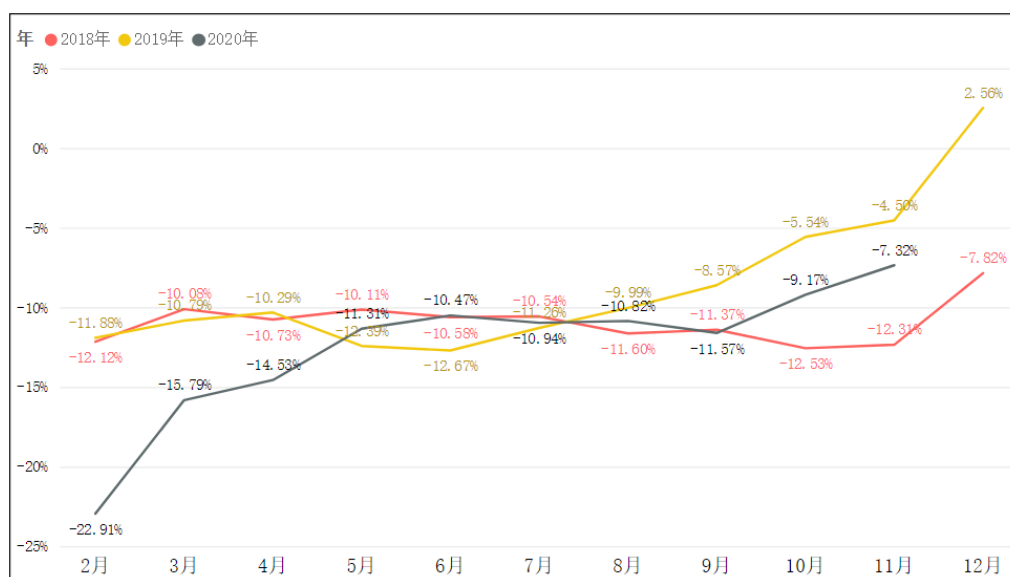
预期 2021 年疫情影响小，未竣工房屋可能有赶工的情况，因此预期 2021 年房地产 PVC 需求与 2020 年相比稳中有升。

图：房屋新开工面积累计同比



数据来源：Wind 资讯、新湖期货研究所

图：房屋竣工面积累计同比



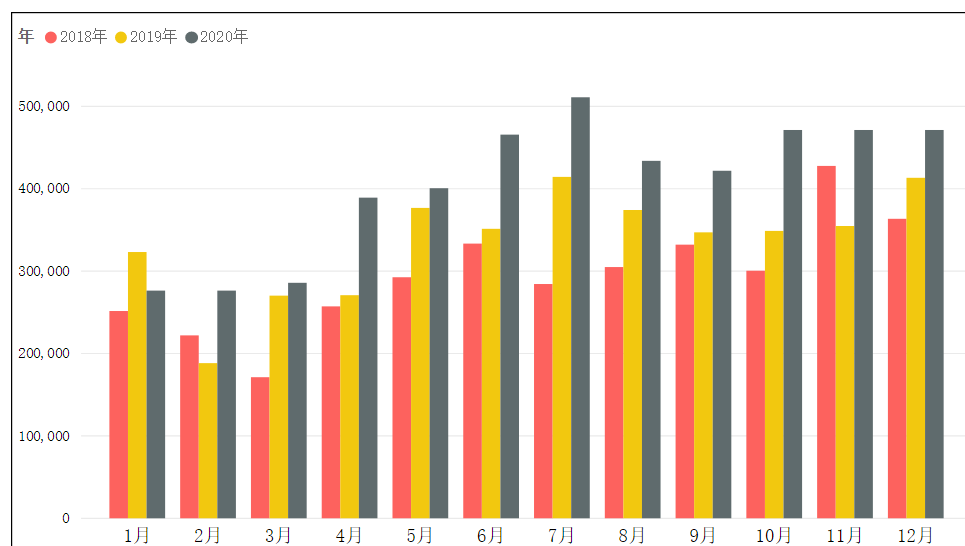
数据来源：Wind 资讯、新湖期货研究所

2. 铺地制品

PVC 地板约占 PVC 总需求的 8%，2020 年初疫情封航，2 月几乎没有出口，3 月开始 PVC 地板生产企业积极出口，海外疫情严重，欧美国家对中国 PVC 地板需求增加，第二季度快速出口快速增加并维持高位，2020 年全年 PVC 地板出口增速预期为 20.87%，显著高于 2019 年增速。

预期 2021 年海外生产受疫情影响减弱，开工逐步恢复，但预期全球订单会继续流向中国，PVC 地板出口保持良好。

图：2020 年 PVC 铺地制品出口（1-2 月为合计平均）



数据来源：Wind 资讯、新湖期货研究所

四、2021 年 PVC 价格预期

2021 年 PVC 供应方面，新增产能 261 万吨，产能增速 9.83%，但新增产能中约一半预期为 2021 年底投产，对全年供应影响有限，2021 年产量预估为 2178 万吨，产量增速 4.92%；表观消费量预估为 2241 万吨，表观消费量增速 5.43%，低于 2020 年的 8.63%。PVC 新增产能较低，电石生产也限制 PVC 供应。

需求方面，2020 年初疫情影响，需求几乎全部停滞，疫情得到控制后，需求快速反弹，房地产需求在二季度大幅增长；2020 年房屋新开工面积总量较低，房屋竣工面积增速也较 2019 年略低，预期 2020 年因疫情未及时完工的房屋面积将在 2021 年加速竣工，PVC 需求主要在房地产后端，预期 2021 年房地产对 PVC 需求增速保持高位；2020 年 PVC 地板出口增速高达 20%，预期 2021 年仍能保持良好。预期 2021 年 PVC 需求增速较今年略高，全球需求也可能因疫情缓解而增加。

2020 年第四季度 PVC 价格大幅上涨，主要原因是海外供应减少，目前（2020 年 12 月中旬）这些装置仍未开车；制约第四季度国内 PVC 供应的因素是电力，煤炭紧缺导致内蒙电石厂限电，电力紧张问题预期在冬季后有所缓解。春节前后是需求淡季，春节期间国内外供应增加，将使当前高企的 PVC 价格有较大回落。

结合今年基本面和价格的变化,认为 2020 年供需平衡的时间在 7 月至 9 月,华东现货价格为 6600 元左右。 2021 年预期供应增速下降、需求增速上升,价格重心应在此基础上有所上移。

分析师：王博艺（PVC、PVC）

执业资格号：F3062089

投资咨询号：Z0014758

电话：0571-87782191

邮箱：wangboyi@xhqh.net.cn

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述品种的操作依据，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。