

卓创资讯期货产品研究手册—PVC

目录

一、物理属性.....	2
物理属性.....	2
二、PVC 的生产工艺及流程.....	2
1、生产工艺流程.....	2
2、下游消费结构.....	2
三、PVC 粉数据图谱.....	4
1、研究逻辑.....	4
2、研究数据.....	4
四、产业链相关产品影响因素分析.....	8
1. 上游产品.....	8
2. 下游产品.....	9

一、物理属性

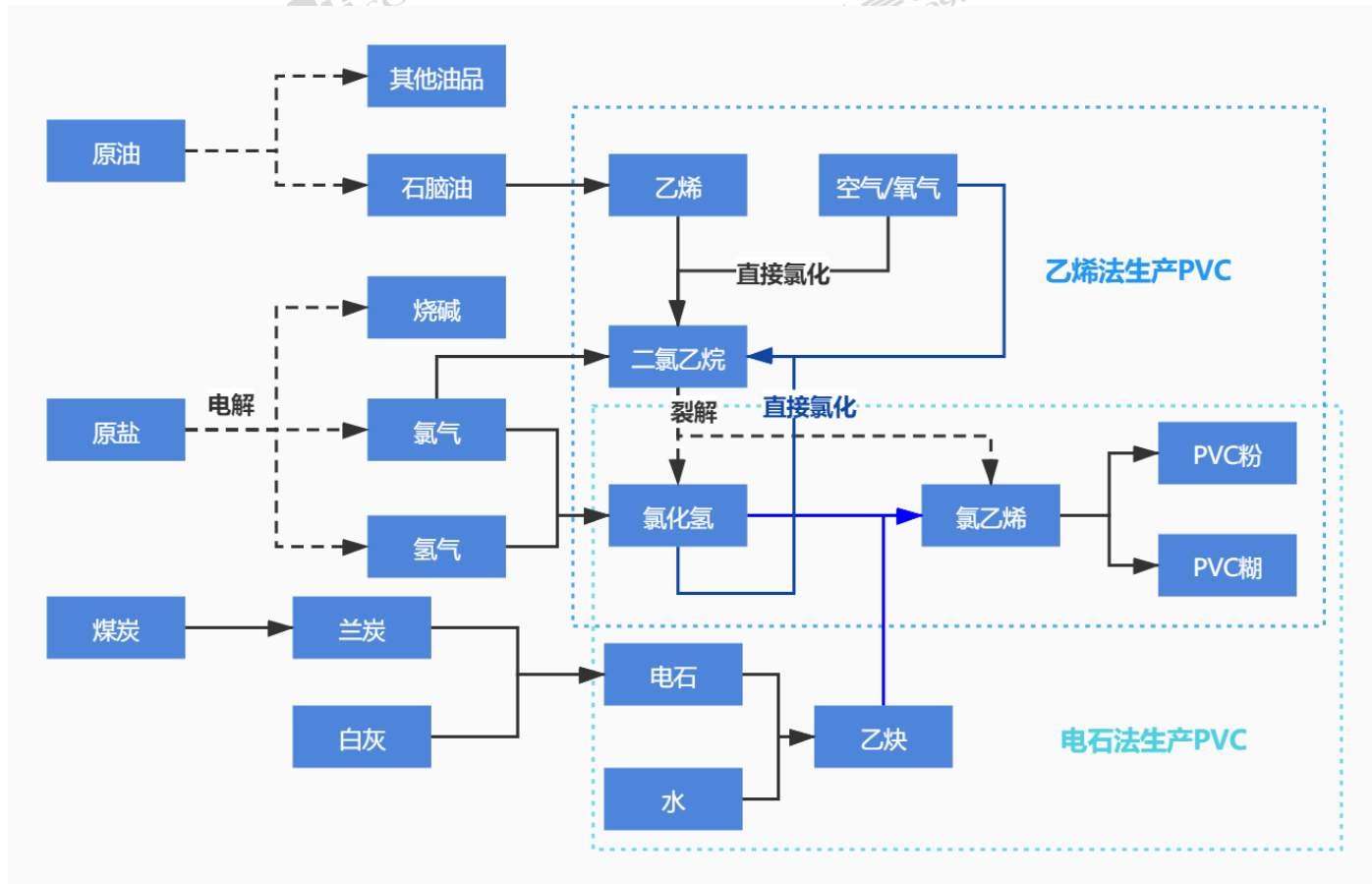
物理属性

聚氯乙烯（简称 PVC），是由氯乙烯单体（简称 VCM）聚合而成的热塑性合成树脂高聚物，为白色粉末状固体，无毒、无臭，具有阻燃、绝缘、耐磨损、耐腐蚀等优良的综合性能。聚氯乙烯应用非常广泛，主要用于生产管材、管件、型材、板材等硬质品以及电线电缆、薄膜、人造革等软制品。

二、PVC 的生产工艺及流程

1、生产工艺流程

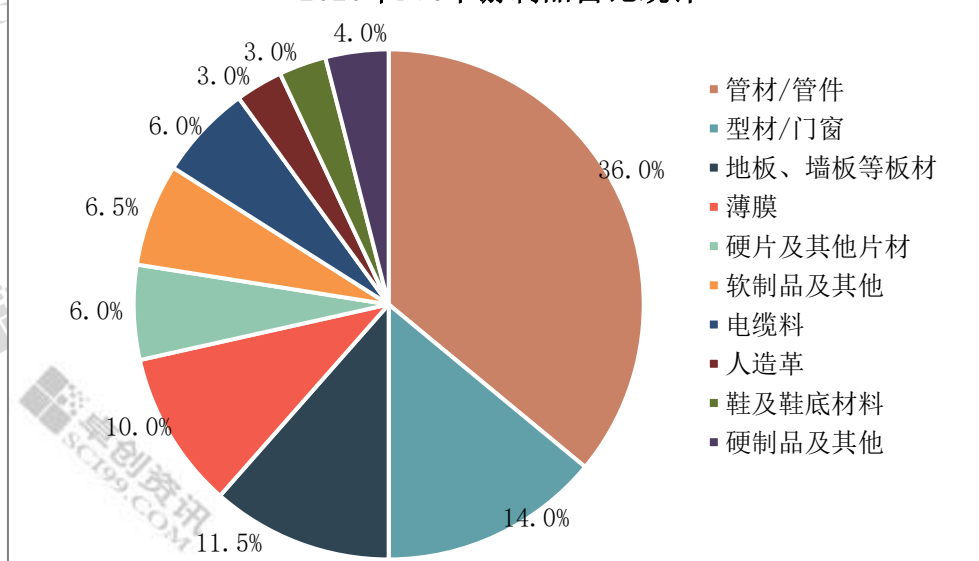
PVC 按照氯乙烯单体的获得方法来区分，可分为电石法、乙烯法两种主要工艺（其中乙烯法范围较为广泛，行业习惯把自产乙烯、进口乙烯，以及进口 EDC/VCM、外购 VCM 等生产工艺，统称为乙烯法工艺）。电石法工艺最上游原料可以追溯到煤炭，经过一系列反应，最终通过乙炔和氯化氢反应生成氯乙烯，然后聚合到聚氯乙烯。乙烯法工艺最上游原料来自原油，经过一系列反应到乙烯，然后乙烯跟氯气反应生产二氯乙烷，二氯乙烷裂解反应到氯乙烯，最后氯乙烯聚合到聚氯乙烯。



2、下游消费结构

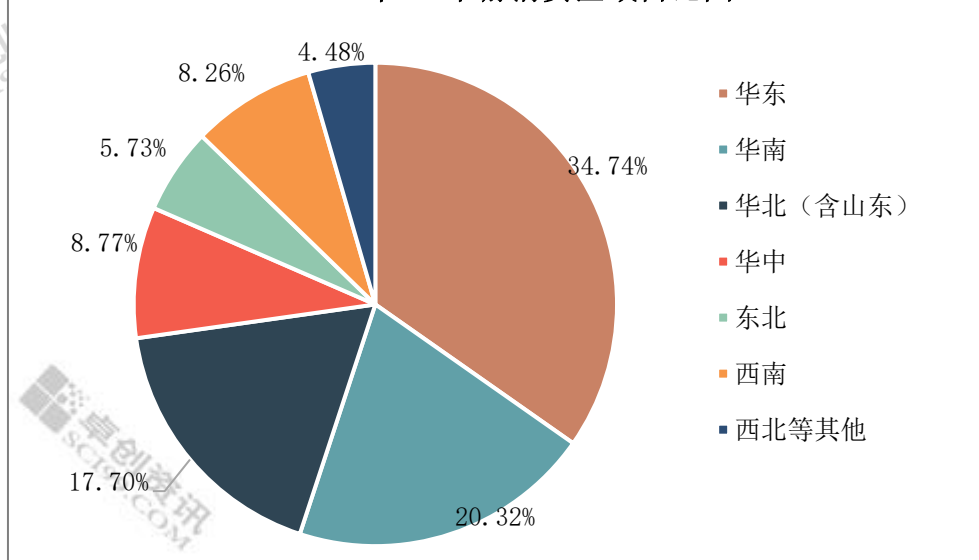
PVC 下游按消费行业分主要有建筑行业和其他消费类，其中建筑行业消费占比在 60%以上；按消费制品划分，主要分为管材、型材等硬制品和薄膜、电线电缆等软制品。

2020年PVC下游制品占比统计



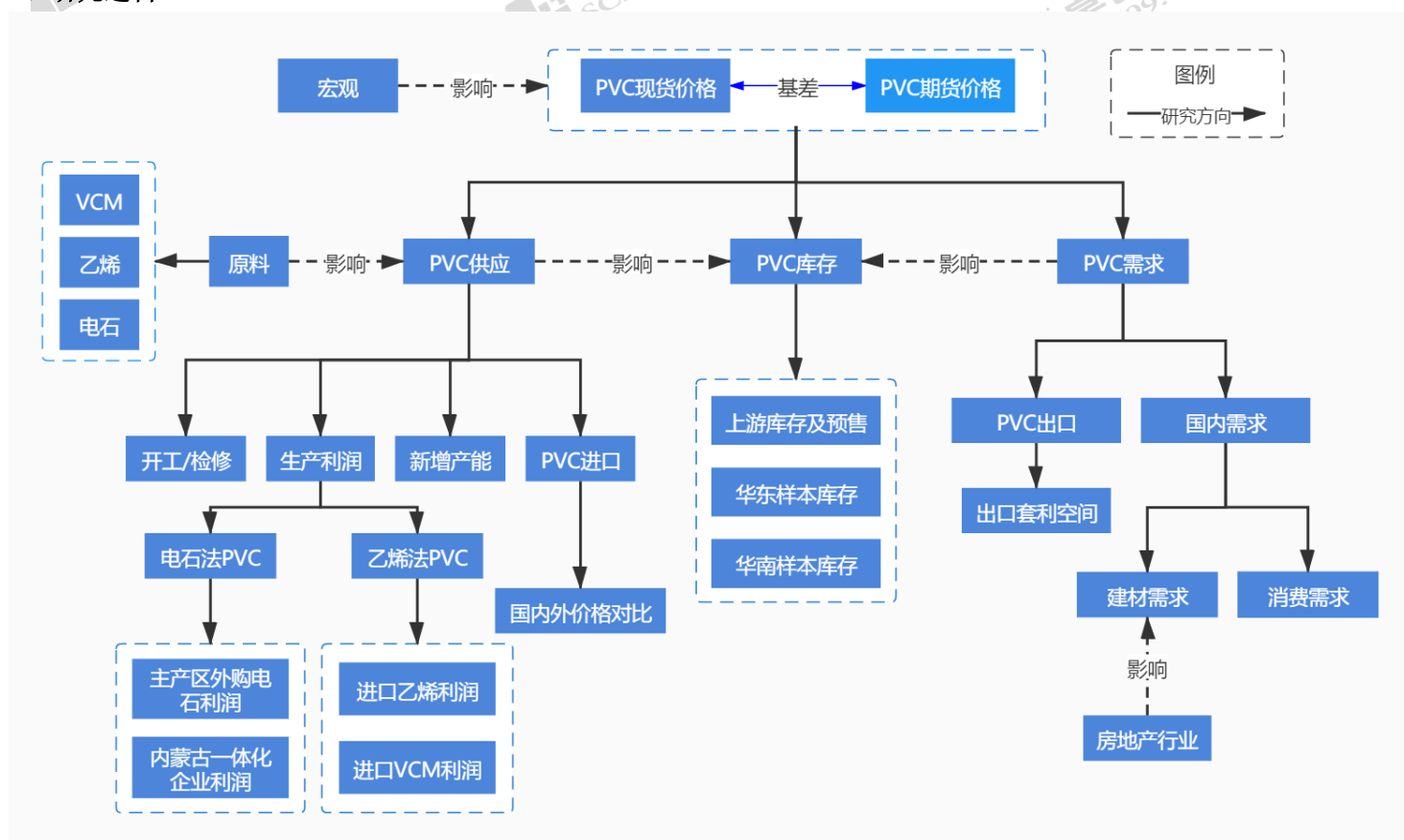
中国 PVC 主要消费区域集中在华东、华南、华北、西南等地，目前最主要的消费区域依然是华东、华南地区，华东、华南两地 PVC 消费量占比 55.06%，受益于当地经济发展迅速，房地产行业、市政建设、家装行业等领域的快速发展带动 PVC 的需求量，并且下游龙头管材、型材企业也基本集中在华东、华南等地。华东及华南距离主产区较远，货源主要来自内蒙、新疆以及华北、华中等地，西北货源以铁运、铁海联运、汽海联运等方式送到市场，运距较远，时间周期偏少，公共仓库和港口起到一定的中转作用；除了华东及华南以外，华北地区（习惯上 PVC 行业把山东划到华北地区）也是重要的消费市场，华北市场既靠近主产区，又靠近消费区，运输半径较近，主要是汽运为主；而西北作为 PVC 主产区，消费能力较为有限，货源主要供应华东、华南的等地。

2020年PVC下游消费区域占比图



三、PVC 粉数据图谱

1、研究逻辑



PVC 粉作为通用塑料产品之一，具有商品和金融的双重属性。

商品属性方面，主要集中于供需关系变动的跟踪。从供应分析来说，产能变化、装置检修、生产利润是供应分析的几个关键因素。新增产能主要依赖于对新建项目的跟踪，装置检修依赖于对企业装置检修计划和执行情况的跟踪，是影响行业趋势判断的重要依据，阶段性的供应冲击，可能改变市场的供求关系。从需求分析来说，PVC 粉在整个产业中靠近终端下游，并且下游消费领域众多，所以终端数据难评估，但因为 PVC 粉下游制品 60%以上都用于房地产相关，所以行业目前基本以房地产数据的变化对 PVC 粉需求进行定性分析。而供需的变化总会反映为库存的被动变化。华东/华南仓库库存的变化方向是 PVC 粉价格变动的重要指引。

金融属性方面，由于 PVC 粉是期货产品，国际原油价格、其他相关期货产品价格、美元指数、人民币汇率等因素都是影响 PVC 粉金融属性变动的重要指标。

2、研究数据

具体而言，PVC 粉的研究数据如下：

1) 供应量

PVC 粉的供给方面，如在研究逻辑中所说，产能及产量变化是供应分析的关键。新增产能主要依赖于对新建

项目的跟踪,同时也需要关注行业企业开工负荷率和产能利用率的趋势性变化。在产能利用率不断增长的周期内,高负荷必然伴随着供应量的增加,此时市场驱动为向下;反之,负荷降低则意味着供应减少,对市场驱动则为向上。由于PVC粉的生产地主要集中在内蒙、新疆等西北地区,所以西北地区开工负荷对PVC粉供应端变化具有较为明显的导向性指引。

PVC粉供应数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
PVC粉	产量	51320	中国PVC粉月度产量	月度	2018-01-31	卓创资讯
PVC粉	产量	119542	中国PVC粉年度产量	年度	2017-12-31	卓创资讯
PVC粉	产能	13996	中国PVC粉年度行业产能	年度	2011-12-31	卓创资讯
PVC粉	产能增长率	111767	中国PVC粉年度产能增长率	年度	2011-12-31	卓创资讯
PVC粉	产能集中度	111765	中国PVC粉年度产能集中度	年度	2015-12-31	卓创资讯
PVC粉	开工负荷率	9516	中国PVC粉月度开工负荷率	月度	2018-01-31	卓创资讯
PVC粉	开工负荷率	8024	PVC粉中国周度开工负荷	周度	2018-01-05	卓创资讯
PVC粉	开工负荷率	11432	电石法PVC周度开工负荷	周度	2018-01-05	卓创资讯
PVC粉	开工负荷率	11433	乙烯法PVC周度开工负荷	周度	2018-01-05	卓创资讯
PVC粉	进口依存度	119554	中国PVC粉年度进口依存度	年度	2017-12-31	卓创资讯

2) 消费量

目前卓创资讯跟踪了PVC粉的表观消费量和实际消费量。实际消费量是通过PVC粉产量、PVC粉进出口量以及PVC粉相关库存数据进行推倒得出。当消费量提升,往往意味着需求变好,此外表观消费量和表观消费增长率也可以在一定程度上反应整体消费情况。

PVC粉消费数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
PVC粉	表观消费量	13922	中国PVC粉月度表观消费量	月度	2018-01-31	卓创资讯
PVC粉	表观消费增长率	111769	中国PVC粉月度表观消费增长率	月度	2018-01-31	卓创资讯
PVC粉	表观消费量	119550	中国PVC粉年度表观消费量	年度	2017-12-31	卓创资讯
PVC粉	表观消费增长率	119559	中国PVC粉年度表观消费增长率	年度	2018-12-31	卓创资讯

PVC 粉	出口依赖度	119549	中国 PVC 粉年度出口依赖度	年度	2017-12-31	卓创资讯
-------	-------	--------	-----------------	----	------------	------

3) 库存

库存指标是反映 PVC 粉供求关系的重要指标之一。目前库存主要是 PVC 粉华东及华南样本仓库库存, 库存样本覆盖华东、华南主流 18 个仓库, 占华东华南仓库总库存的 80%以上。仓库库存反映了近期仓库到货及出库的相对变化情况, 仓库库存持续走高, 说明市场货源增加, 则价格会相应下跌; 仓库库存持续下降, 说明仓库货源出库大于入库, 市场货源减少, 则会推动价格上涨。

PVC 粉库存数据项明细

品目名称	数据类型	DItemDTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
PVC 粉	社会库存	11230	华东 PVC 主要仓库库存	周度	2018-01-05	卓创资讯
PVC 粉	社会库存	11231	华南 PVC 主要仓库库存	周度	2018-01-05	卓创资讯
PVC 粉	社会库存	105818	中国(华东+华南)PVC 主要仓库库存	周度	2018-01-05	卓创资讯

4) 成本利润模型

PVC 粉利润是影响 PVC 粉未来产量的因素之一。PVC 粉利润主要受到原料电石、VCM、乙烯以及 PVC 价格的影响。高利润模式下, PVC 粉企业可能加速开工, 因此需跟踪 PVC 粉的利润变化对 PVC 粉产量造成的影响, 高利润容易刺激 PVC 粉产量增加, 从而压制后续 PVC 粉价格上行空间; 而如果持续亏损, 则部分 PVC 粉企业可能选择降负荷或者停车, PVC 粉产量将会下降。另一方面, 利润也会在产业链之间传导, 如果下游的产品利润亏损严重, 那么上游产品的需求受到抑制, 出货不畅, 就容易出现降价走量的情况, 价格容易下跌。

PVC 粉成本利润数据项明细

品目名称	数据类型	DItemDTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
PVC 粉	收入	108558	华东 PVC 乙烯法日度含税收入	日度	2018-01-02	卓创资讯
PVC 粉	毛利	108858	华东 PVC 乙烯法日度税前毛利	日度	2020-11-19	卓创资讯
PVC 粉	收入	109458	华东 PVC 乙烯法日度不含税收入	日度	2018-01-02	卓创资讯
PVC 粉	毛利	109758	华东 PVC 乙烯法日度税后毛利	日度	2020-11-19	卓创资讯
PVC 粉	收入	108557	山东 PVC 电石法日度含税收入	日度	2018-01-02	卓创资讯
PVC 粉	成本	108257	山东 PVC 电石法日度含税成本	日度	2018-01-02	卓创资讯
PVC 粉	毛利	108857	山东 PVC 电石法日度税前毛利	日度	2018-01-02	卓创资讯
PVC 粉	收入	109457	山东 PVC 电石法日度不含税收入	日度	2018-01-02	卓创资讯

PVC 粉	成本	109157	入 山东 PVC 电石法日度不含税成本	日度	2018-01-02	卓创资讯
PVC 粉	毛利	109757	山东 PVC 电石法日度税后毛利	日度	2018-01-02	卓创资讯
PVC 粉	毛利	114533	PVC 粉内蒙电石法厂家利润	周度	2018-01-05	卓创资讯
PVC 粉	毛利	114529	PVC 粉山东电石法厂家利润	周度	2018-01-05	卓创资讯
PVC 粉	毛利	114531	PVC 粉华东单体法厂家利润	周度	2018-01-05	卓创资讯

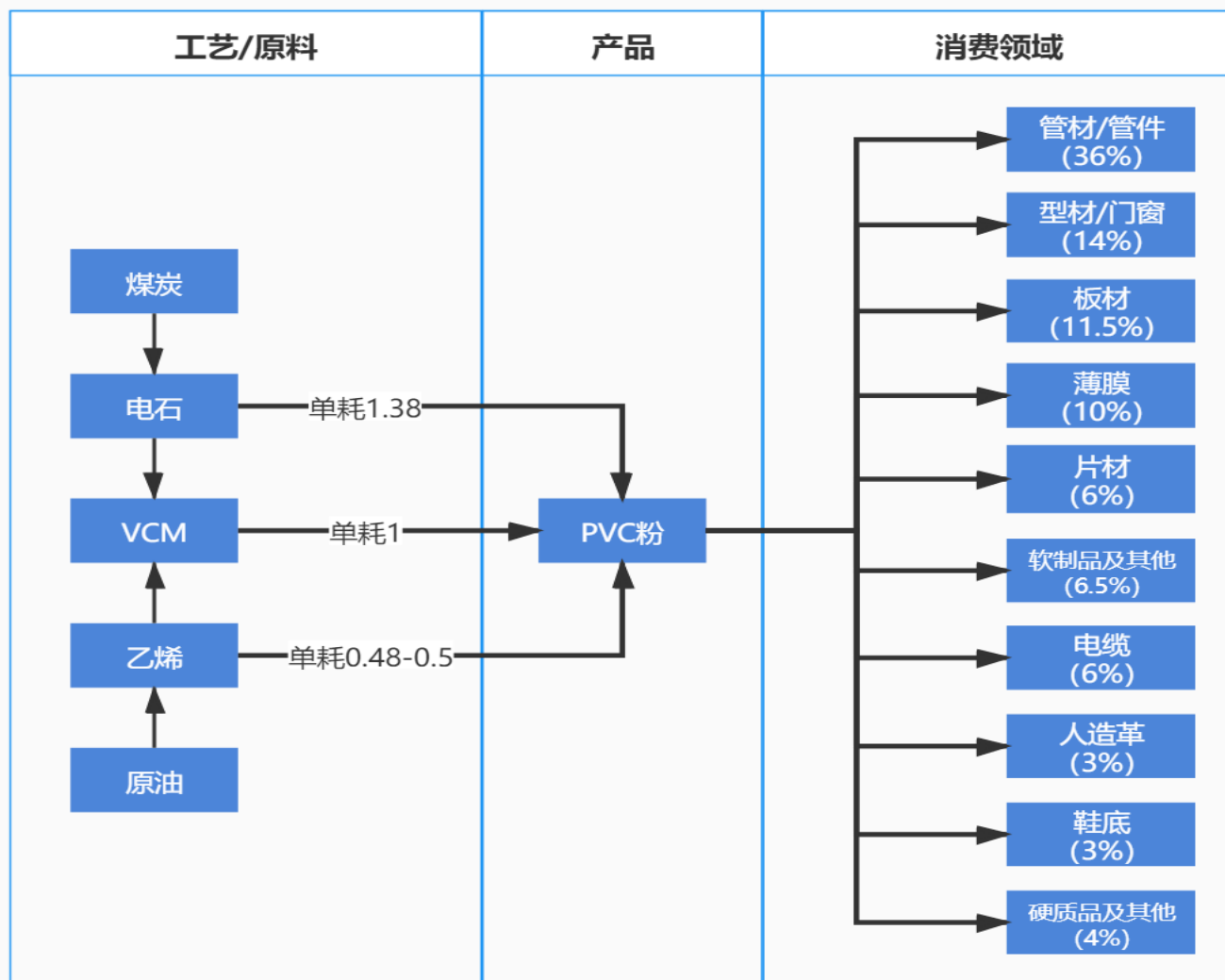
5) 进出口数量

进出口量是由国外供需变化和国内外差价变动引起的。国外产量和需求的变化和国内外价差的变动均会导致进出口量、进出口金额的变化。从卓创资讯红期客户端可以检测到这一数据的变化情况。当国外多套装置集中停车检修或者国外装置突发不可抗力，但国外需求稳定时，将会导致进口量缩减，而当国内和国外套利空间打开，则出口量积极提升。

PVC 粉进出口数据项明细

品 目 名 称	数 据 类 型	DItemDTypeID	数据项名称	更 新 周 期	数据开始时间	数 据 来 源
PVC 粉	出口量	12693	中国 PVC 粉月度出口量	月度	2018-01-31	中国海关
PVC 粉	出口量	13365	中国 PVC 粉年度出口量	年度	2011-12-31	中国海关
PVC 粉	进口量	12738	中国 PVC 粉月度进口量	月度	2018-01-31	中国海关
PVC 粉	进口量	13364	中国 PVC 粉年度进口量	年度	2011-12-31	中国海关
PVC 粉	进口量	77833	中国 PVC 粉下游铺地制品月度进口量	月度	2018-01-31	中国海关
PVC 粉	出口量	77834	中国 PVC 粉下游铺地制品月度出口量	月度	2018-01-31	中国海关

四、产业链相关产品影响因素分析



1. 上游产品

PVC 从工艺区分, 80%左右是电石法, 所以电石是 PVC 最重要的上游原料。近几年, 随着电石行业不断淘汰落后产能, 电石行业已经从产能过剩逐步走向供需相对平衡, 电石供应开始出现阶段性紧张现象。进入 2021 年, 电石行业受到政策及不可控因素的影响较大, “碳达峰”、“碳中和”大的行业背景以及煤炭价格明显上涨的强势支撑下, 电石主产区能耗双控政策较为严格, 随后又持续出现电力供应明显紧张局面, 导致多个时间段电石供应严重不足, 叠加下游多个行业表现亮眼, 需求得以支撑, 共同推动电石价格持续突破历史前高。随着电石货紧价高, 对 PVC 的影响增加。一方面, 电石货源紧张, 导致部分 PVC 生产企业因为电石不足而降负荷; 另一方面, 电石价格高位, 部分外购电石的 PVC 企业因为亏损而降负荷。

上游电石数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
电石	价格	32474	山东市场电石(295L/KG及以上)日	日度	2018-01-02	卓创资讯

			度市场价			
电石	价格	34949	乌海市场电石(290L/KG)日度市场价	日度	2018-01-02	卓创资讯

2. 下游产品

PVC 粉在整个产业链中属于偏终端的产品，下游消费领域众多，每个消费领域，涉及成千上万家企业，所以目前行业内并没有直接的下游产品相关数据。因为 PVC 粉 60%以上用于和房地产相关的行业，一般用于房地产施工阶段的中后期，和房地产新开工面积、房地产施工面积以及房地产竣工数据有一定相关性。所以行业内一般通过房地产的相关数据对 PVC 粉下游进行定性分析和预测。

下游产品数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
房地产	房地产及建筑业	80991	房地产业土地购置面积_累计值	月度	2018-02-28	国家统计局
房地产	房地产及建筑业	80992	房地产施工面积_累计值	月度	2018-02-28	国家统计局
房地产	房地产及建筑业	80993	房地产新开工施工面积_累计值	月度	2018-02-28	国家统计局
房地产	房地产及建筑业	80994	房地产竣工面积_累计值	月度	2018-02-28	国家统计局
房地产	房地产及建筑业	80995	商品房销售面积_累计值	月度	2018-01-31	国家统计局
房地产	房地产及建筑业	80996	房地产投资本年资金来源小计_累计值	月度	2018-02-28	国家统计局
房地产	房地产及建筑业	80997	商品房销售额_累计值	月度	2018-02-28	国家统计局