



■ 一周头条

1. 上周，国际油价小幅上涨，国内化工品价格以下跌为主。

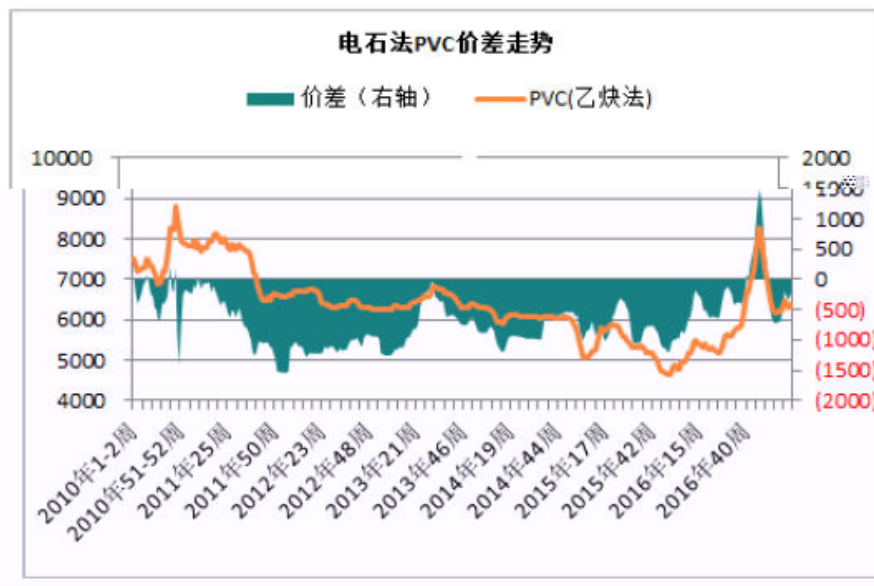
价格涨幅较大的产品包括：纯 MDI(15.2%)、丁基橡胶(11.0%)、双氧水(10.6%)、硅铁(7.3%)、国产包衣维生素(6.8%)、三氯甲烷(6.4%)、钛精矿(5.2%)。

价格跌幅较大的产品包括：国际丁二烯(-16.9%)、丙烯酸(-16.1%)、重质纯碱(华东)(-10.6%)、SBS (-9.9%)、双酚 A (-9.6%)、PA6 (-8.0%)、纯苯 (-7.9%)、纯苯 (-5.3%)、轻质纯碱 (华东) (-7.8%)、己内酰胺 (-7.5%)、涤纶长丝 FDY (-7.4%)、国际纯苯 (-7.3%)、涤纶长丝 POY (-6.6%)、丁苯橡胶 (-6.2%)、煤焦油 (长三角) (-6.2%)、环己酮 (-6.0%)。

价差扩大幅度较大的产品为：顺酐法 BDO (57.0%)、电石法 PVC (35.8%)、环氧丙烷 (31.5%)、纯 MDI (19.6%)、DMF (16.5%)、乙烯法 PVC (15.5%)、己二酸 (8.2%)。（**项目单位：安徽华塑，主营产品：PVC、烧碱等**）。

价差缩小幅度较大的产品为：PTA (-211.5%)、涤纶长丝 FDY (-29.8%)、涤纶短纤 (-18.5%)、三聚磷酸钠 (-11.1%)、甲醇 (-6.9%)。

百草枯、吡虫啉等农药延续上涨。本周百草枯华东市场价格为 21000 元/吨，较上周上涨 5%。本周吡虫啉华东市场价格 16500 元/吨，较上周大幅上涨 10%。**钛精矿、钛白粉价格持续上涨。**本周钛精矿四川攀钢价格 1750 元/吨，较上周上涨 6.1%。相应地，本周金红石型钛白粉华东市场价格 18800 元/吨，较上周上涨 2.7%，今年以来累计上涨 13.3%。**纯 MDI 价格继续大涨。**本周纯 MDI 华东市场价格 34500 元/吨，较上周大幅上涨 13.1%。日本东曹、锦湖三井等日韩装置整体开工负荷偏低，且锦湖三井 24 万吨装置暂停报盘影响，各地货紧状况短期难有缓解，中间商多缺货捂盘惜售；但下游抵触高价心理明显，成交多以小单为主。本周聚合 MDI 华东市场价格为 25550 元/吨，较上周下跌 2.3%。



数据来源：百川资讯，广发证券发展研究中心



■ 行业 公司

1. 新一轮中央“环保风暴”即将开始 4 月起再查 15 省份。两会期间，环境保护部部长陈吉宁透露，2017 年环保部将完成环保督查各省份全覆盖：4 月起将对湖南、安徽、新疆、西藏、贵州、四川、山西、山东、天津、海南、辽宁、吉林、浙江、上海、福建等 15 个省进行督察。

2. 河南发现大型萤石矿储量居全国第三。从河南省地矿局第一地质勘查院获悉，由该院承担的“河南省嵩县萤石矿资源整合矿区生产勘探”项目，分别探获大型、中型和小型规模的萤石矿床各一处，探明萤石矿储量 380 万吨，其中，中兴矿区是资源储量居省内第一、全国第三的单一型富矿床。

3. 中石化与沙特基础工业公司签署战略合作协议。3 月 16 日，在国家主席习近平和沙特国王萨勒曼见证下，中国石化集团公司董事长王玉普与沙特基础工业公司董事长萨乌德在北京签署战略合作协议，共同探讨在中国与沙特两地分别开展项目合作的机遇，旨在共同推进中国“一带一路”倡议与沙特“2030 愿景”。该协议的签署将进一步深化两国既有合作关系，助力两国国家战略实施。合作协议覆盖多项战略项目。主要包括：双方将寻求在中国与沙特两地分别开展项目合作的机遇，将研究在两地以合资公司方式发展石化项目，项目产品将主要针对下游的汽车、电子、照明、建筑及建造、包装和医疗器械等重要市场。此外，双方还将研究进一步扩大对双方合资企业中沙（天津）石化有限公司投资，为扩大一体化合作、实现长期发展开辟道路。目前，双方正在制定相关计划。

4. 上海石化拟在上海兴建新的 PX 项目。中石化旗下一家大型炼化一体化企业希望在上海兴建一座新的 PX 工厂。据彭博社 3 月 16 日报道，上海石化董事长兼总经理王治卿透露，上海石化考虑在 2017 年内向上海政府申请建造产量为年产 100 万吨的 PX（对二甲苯）工厂。中国石化上海石油化工股份有限公司（下称上海石化）是中国石油化工集团公司的控股子公司，位于上海市金山区，是中国最大的炼油化工一体化综合性石油化工企业之一，也是中国重要的成品油、中间石化产品、合成树脂和合成纤维生产企业。彭博社称，新工厂将坐落于上海石化位于上海金山区的石化产业园，公司现在正在这个区域运行着两个 PX 项目，总产量为每年 83.5 万吨。王治卿表示当地的政府和居民都支持安全的 PX 项目。上海石化工作人员向财新记者透露，拟建的上海 PX 工厂只是一个设想，目前还未进行环评等工作，尚处于前期准备的过程中。上海石化秘书处也向财新记者表示，据他们所知，这一项目还未最终确定下来，“如果有机会的话，上海石化是想兴建新工厂的，因为现在国内 PX 产量不足，主要还是依靠进口。”

5. 绍兴打好印染化工落后产能歼灭战。3 月 8 日下午，绍兴市对打好印染化工落后产能歼灭战进行专题动员部署。今年全市将实施印染产业集聚、化工产业整治、工业园区提升、热电企业超低排放改造等 4 大专项行动，打好转型升级系列组合拳，为全省传统产业改造提升提供“绍兴样板”。印染、化工产业是绍兴的传统优势产业，比重占全市规模以上工业的 22% 左右，也是绍兴市工业污染的主要来源之一。印染、化工行业整治提升是落后产能歼灭战的重中之重。据介绍，绍兴市列入此次落后产能歼灭战的有 182 家印染企业、190 家化工企业，其中 20 家印染企业、21 家化工企业是



今年关停的对象。“整治提升是本次歼灭战的主要任务。”市经信委有关负责人表示，今年全市有130家印染企业、141家化工企业需完成整治提升。同时，还明确印染化工企业关停、提升的目标，今年确保关停100家、提升100家的印染、化工企业各20家，新印染、化工企业各1家。

6. 青岛双星收购韩国锦湖轮胎股权。 双星股份有限公司13日公告，其与韩国信证券投资有限公司等共同发起设立的青岛双星（香港）投资基金中心的子公司，以约9550万韩元收购韩国锦湖轮胎株式会社42.01%股权。

锦湖轮胎是韩国最大的轮胎制造商，2016年净利润为1800亿韩元。双星表示，锦湖轮胎是中国最大的轮胎生产商之一，其优势产品包括SUV轮胎、轿车轮胎、卡车轮胎等。锦湖轮胎和耐克轮胎一样，锦湖轮胎在中国不仅有先进的研发中心，还有大的生产基地，其中中国的轮胎产能约占全球轮胎产能的40%。

7. 中国扩能潮将冲击东北亚PX新项目。 未来4年中国对二甲苯（PX）产能将迎来投产高峰，2017-2021年期间计划新增800万吨/年。业内人士表示，这将使东北其他国家重新考虑新的项目。据普华永道报道，中国之外，东北最大的PX项目是韩国炼油商GSCaltex位于大连的PX装置扩建项目。“目前，GSCaltex公司不会考虑在这个推进。”一位接近该公司的人表示，合资项目暂时搁置。“该公司”不可能在即将供过于求的市场继续推进。韩国业内人士表示，“在未来几年内，很多中国精对苯二甲酸生产商将整合上游，进口PX的需求定会很大的打击。”中石化集团和中海油集团将在浙江舟山建设一个综合性炼油和石化工厂，2020年中国PX生产能力将提升800万吨/年。2018年一期工程，包括400万吨/年PX生产能力；第二期2020年投产，PX产能400万吨/年。

8. 巴斯夫将在上海新建世界级塑料添加剂装置。 德国化工巨头巴斯夫3月14日宣布，将投资在上海建立一级规模的新塑料添加剂生产装置。2016年11月巴斯夫表示，将在全球投资超过20亿美元扩大塑料添加剂生产，其中的重头是在上海生产基地建立一新塑料添加剂生产装置。新装置每年可生产4.2万吨氧化剂及相关产品和合金，计划于2019年开工，2020年开始商业生产。氧化剂有助于塑料在高温环境下发生热氧化反应，以及在外照射下发生光辅助氧化反应。氧化会造成材料脆化和拉升下降、表面开裂和变形，在生产、加工和使用的一个或多个阶段，几乎所有聚合材料都会发生氧化降解反应。巴斯夫的全球塑料添加剂生产设施，是在欧洲、中东和北美都有塑料添加剂生产基地的供应商。

9. 外媒：拜耳和孟山都将开始出售25亿美元资产。 路透3月9日消息，熟知事件的人士表示，德国制药大厂拜耳（Bayer）（BAYGn.DE）和美国子业者孟山都（MON.N），在寻求放行通过双方660亿美元的合并之际，正在推动价值约25亿美元的资产出售。消息人士表示，拜耳的资产将在下周向摩根大通提交交易计划，展开程序。这资产将分成三部分出售。拜耳和孟山都都表示，近期将剥离资产，合计售价最高为16亿美元。目前无法得知哪资产将



拉和行业专家预期，可能会离大、和油子资产，以及草 (glufosinate) 草剂的 LibertyLink 品系作。由在农业领域的主要业务为虫剂，孟山都的重产品是转基因子，该交的总体来说是可控制的。同业德商 (BASF) 好是上部分资产的在家，该公司之前未与农业化领域的一轮整合。陶化 (DOW) 和杜邦 (DuPont) 在这轮整合中合，此外还有中国化工集团正达 (SYNN.S)

10. 涂料行业涨价箭在弦上三大巨头纷纷宣布提价。近日来，由于材、环保品质准等一系列因，行业涨价是在上。近日来，国际三大巨头宣提价知。

得：大中国区提价影响和工业以及轻型和商用车制造商体和粉供应商得系统，将对其大中国区产品进行提价。此提价将影响和工业以及轻型和商用车制造商。

国 PPG 工业公司 3 月 10 日宣，将在市场调升产品的客户指价格，同时，以抵消材成本显上升带来的影响，本次涨价将及特定的汽车 OEM(始设备制造商)和工业产品，从 2017 年 4 月 1 日起合同。

全提价：公司 Jotun 宣，、保护和粉产品进行涨价。

11. 龙蟒佰利关于现金收购攀枝花瑞尔鑫 100% 股权。2017 年 3 月 10 日，公司拟以现金 1.9 元由自人韩与吉合计持有的攀瑞尔鑫 100% 的股。瑞尔鑫主营钛矿石头采工，年工能力 18 万吨。截至 2017 年 2 月 28 日，瑞尔鑫总资产 1.41 元，净资产 5389 万元；2016 年营 1.66 元，净利 2818 万元；2017 年 1-2 月营 5199 万元，净利 374 万元。

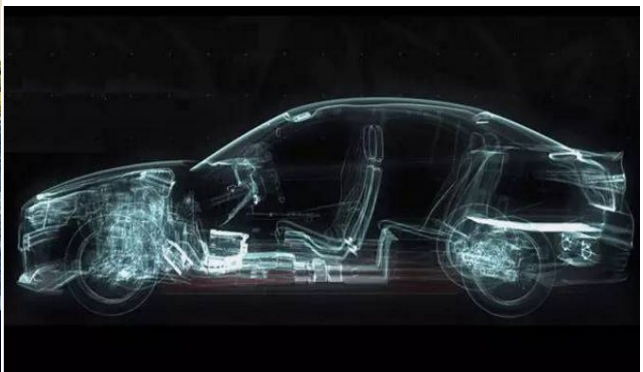
龙蟒佰利关于对龙蟒钛业核心人员实施超额利润奖励暨关联交易的公告。公司拟对龙蟒钛业董事长李家、总经理姚恒平等三龙蟒钛业核心人员实施超额利润奖励。若龙蟒钛业于 3 个承诺年度 (2015-2017 年) 累计实现的净利润大于 27 元人民币，公司将于业绩承诺期届满后以现金形式给予上三龙蟒钛业核心理人员业绩承诺期超额完成业绩的奖励，奖励金额 = (三年累计实际完成净利润 - 27 元) * 20%。由于李家为持有公司 5% 以上股份股东李玲的父亲，上事项构成关联交。

12. 荷兰涂料和化学品生产商阿克苏诺贝尔拒绝美国同行 PPG 价 209 元(约合 221 元) 单方要约，审议拆分专业化品业务的战略选择。阿克苏诺贝尔认为，PPG 的建议大幅低阿克苏诺贝尔公司的价，未能映公司的长期长和创造价力。该要约的股部分存有包括拟定组合的高杠杆风险的重大题。该要约将给股东带来重大可实现性以及时间方面的风险，具体包括垄断，退休金计划，以及拟定整合方的可实现性等风险。PPG 和阿克苏诺贝尔，作为行业的两大巨头，其产品范围从 iPhone 的保护工油等。PPG 位于国，市约 273 元，全最大汽车和航空航天生产商；阿克苏诺贝尔位于荷兰，是最大的供应商和全最大的保护性和生产商。一旦谈成，将会形成一个 420 元的化工巨头，也将成为今年全最大的跨境交之一。后续进展仍待观察。



➤ 专 维在 大 为

最近来自 平宁半 的“女神”——阿尔法罗密 Giulia 登陆中国大陆，当人们的目光都聚焦在她那性感的外表时，却 得更深究下其独 之处：前置后驱的 Giulia 本应凸显 来的传动轴，在 X 光透视图 有 模糊不清。究竟有何秘密？Giulia 的传动轴在 X 下之所以不明显，是因为它的这根传动轴，没有采 同车身骨架一样的金属材质， 是由碳纤维材质打造 来。在 X 下，碳纤维虽没有金属那样显眼，但实际上它比金属要更 “ 硬”。



关于碳纤维传动轴和金属传动轴谁更坚 这件事儿， Top Gear 主持人理查德·哈蒙德可以告诉各位。“鼯鼠”哈蒙德在主持 Top Gear 之前 是 BBC《工程典范》节目主持人。在其中一期介绍莲 车队的节目中，实验人员 搞 一次对决——碳纤维传动轴 VS 金属传动轴。



相同粗细的两根传动轴 放置在扭力机上进行试验，当扭力机施 的扭矩达 1376Nm 时，金属传动轴明显 形。 碳纤维传动轴在扭矩达 4700Nm 左右时才发生断 。

一、何为碳纤维？



“碳纤维是一含碳量在95%以上的高度、高模量纤维的新型纤维材。”

还是来个不严谨但能让你知道我在说什么的解释——“碳纤维就是碳含量很高的超细毛。”（是不是豁开朗？仅于理解，不能当真。）这“毛”虽细，但是度很大，比同样细的钢丝要结实得多。别这“毛”碳含量很高，但是耐高温性能好，不燃。

二、碳纤维复合材质有何优点？

当把树脂、化剂等材按照一定比例合，后再浸润碳纤维，经过一系列化处理便形成碳纤维复合材质，也就是我们在车上经常可以的黑格子材质。别和塑似的，但这材质具有传统金属材无法比拟的优。

1、强度高

碳纤维复合材的机械性能优于金属材。其拉度是普钢材的4-5倍，刚度是普钢材的3-4倍。这数据抽象，不好理解，让我们过2016季F1场上的一场事故来阐释一下碳纤维复合材的坚程度。2016季F1揭幕战在澳大利阿尔伯特公园道打响，比过程中迈凯伦车队车阿隆索发生严重撞车事故，自己的车撞的只剩下驾驶舱，但是阿隆索本人却无大。

2、质量轻

碳纤维复合材在有着优良机械性能的同时，又有着超轻的质量。人们传统意识中的“越结实就越重”的观念彻颠覆。碳纤维材质在比普钢材度高上数倍的同时，它的质量仅为钢材的数分之一同样的车身部件，如果由碳纤维材质打造，其重量可以减轻很多，这对于提升车的操控性和燃油经济性有不小帮助。

三、铝合金靠边站 碳纤维才是汽车新宠儿

铝合金材质可谓是目前汽车圈的当红炸子鸡，从车身框架盘悬挂，如果的是铝合金材质，似就可以说明这车高端上档次。

奥迪是将铝合金大量应在汽车域比较早的汽车品牌，其在1983年就开始研发铝制车身。相比再早之前的钢铁车身，铝合金车身在重量方具有明显优势，如今一般高端车型才会大量应铝合金。但是随着度更高、重量更轻的碳纤维材发明来，铝合金的地位明显低，尤其是在超跑域，碳纤维大有代铝合金之势。全新奥迪R8便是很好的例子，之前老款奥迪R8以为傲的便是车架应大量铝合金材，如今全新奥迪R8经将车架中大量应碳纤维材作为宣传亮。

在车架这我们不的地方应碳纤维外，车身外饰件、内饰件也越来越多的碳纤维材质。在一超级跑车上，轮圈甚都是由碳纤维打造来。铝合金材质的地位正逐步代。

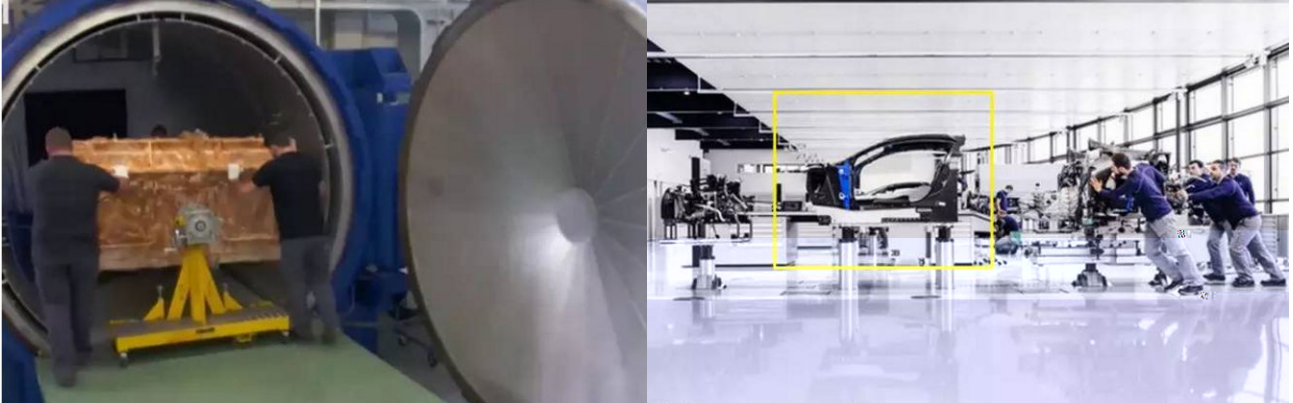
四、这些碳纤维部件是怎么被加工出来的？

相比金属零件工，将柔软的碳纤维工成为坚的汽车零件机械化程度还不是很。一造型简单的碳纤维零件可以进行机械化生产，但是对于一造型复杂的部件来说，工依是最优选择。我们以迪Chiron的碳纤维座舱为例简单解一碳纤维部件的成型过程。

作为上性能最的跑车，迪Chiron不碳纤维材质的应。同不跑车一样，迪



Chrion 的座舱由碳纤维材质打造，整个座舱独立成型，我们称之为碳纤维单体壳结构。碳纤维单体壳座舱生产的第一步便是把碳纤维 粘贴成型，由于模具造型复杂，这个过程一般都是由人工完成。每个单体壳大概都需要 150 层碳纤维 。铺好的碳纤维 会放进一个高压釜内进行高压高 处理，在 135°C 的高 下烘烤超过 15 个小时，这时候 本柔软的碳纤维 会 化成型。 下来，成型的单体壳座舱会进行精细化处理， 掉多余的边角，之后还会进行精度检测。 工成型的碳纤维单体壳重量仅为 100kg。整个过程完成之后就可以进行组装 。



五、宝马可能成为碳纤维材料普及的先驱者

过前 的介绍，不难 碳纤维 工成本高昂，再 上 材 本身就价格昂贵，这让碳纤维材 的普及 制约。但这 题很有可能 宝马公司化解，近 年致力于碳纤维研究的宝马可能会成为碳纤维材 普及的 驱者和推动者。宝马集团对于碳纤维的关注和投入 常高。早在 2009 年德国西格里集团与宝马集团就宣 共同成立合资公司，生产 于汽车工业的碳纤维和碳纤维织 。2014 年 5 月 9 日，两集团又在位于 国华 顿州的西格里汽车碳纤维公司摩西湖工厂举办扩产奠基仪式，宣 继续扩大这家合资企业的产能，目前碳纤维的年产能达 9000 吨，摩西湖工厂 经成为 上最大的碳纤维生产基地。在提高产能的同时，宝马建立目 ， 2020 年，将碳纤维车架的造价 低 与铝合金车架同一水平。宝马 7 系的车身骨架就是由碳纤维复合材 、铝合金和高 度钢构成，这项技术还获得“2015 车身大奖”。宝马旗下的 i3 电动车采 同超跑一样的碳纤维单体壳技术。

六、“卖炭翁”专门搞碳纤维改装

作为一 新型材 ，碳纤维不仅具有重量轻、 度高的特 ，其 纹本身也很 观，具有很好的装饰性。成立于 1989 年的 MANSORY 公司自诞生以来就致力于为豪车进行个性化外观改装。其中碳纤维元素是这家改装公司改装方 中最负 的，不 汽车改装爱好者亲切地称这家公司为“卖炭翁”。

评：碳纤维要想在汽车 域普及，需要解决两个 题，一个是成本，另一个是回 题。随着生产技术不断成熟，相信碳纤维的生产成本会不断 低。 生产成本这个因素外，厂商和政府还需要考虑 碳纤维零件的回 题，相比金属材 ，碳纤维复合材 的回 利 更 困难。相信解决好这两个 题，碳纤维复合材 终会 代铝合金材