

## 研究创造价值

姓名：陈栋

电话：0571-89715220

邮箱：generalcd@163.com

报告日期 2021 年 8 月 30 日



## 飓风“艾达”对国际油价的影响分析

### 摘要

一、上周日飓风“艾达”(IDA)登陆美国，由此导致美国墨西哥湾和路易斯安那州已有 95.65%的原油产能(相当于大约 174 万桶/日)和 93.75%的天然气产能关闭。密西西比河沿岸的炼化工厂，大约 211 万桶/日的炼化产能已经关闭或降低开工率，约占美国总产量的 12%。

二、飓风(英文：Hurricane)，大西洋和北太平洋地区将强大而深厚(最大风速达 32.7 米/秒，风力为 12 级以上)的热带气旋称为飓风，也泛指狂风和任何热带气旋以及风力达 12 级的任何大风。

三、每年秋季是飓风多发期，原油价格对飓风的威胁也是很敏感的。时间方面，每年北大西洋标准的飓风季节是从 6 月 1 日开始，到 11 月 30 日结束。飓风会对美国墨西哥湾的石油和天然气生产设施造成破坏，无论是产量、进口量还是加工量，墨西哥湾占全美国的比重都超过 50%。

四、依据飓风强度的 5 个等级，艾达将以第 4 级强度登陆美国，并带来风速将近每小时 225 公里的不间断强风和强降雨，还有预料将造成路易斯安那州海岸线大片地区没入水中数英尺的滔天巨浪。“艾达”登陆前，美国总统拜登已批准路易斯安那州和密西西比州进入紧急状态。

五、历史上统计来看大部分飓风确实对油价有一定的推涨作用，但很多时候飓风对油价的影响相对有限，甚至还有一些飓风不但没有让油价上涨反而是飓风过后出现过油价下跌的行情数据显示，“艾达”影响大约 165 万桶/日原油产能和约 190 万桶/日的炼化产能，而截止 2021 年 8 月 20 日，美国原油产量达 1140 万桶/日，影响程度在 14.47%，会对油价形成明显的利多推动，但具体推涨幅度很难超过“卡特里娜”。而且过去一周原油价格从低位持续反弹了 11%，这其中已经有一部分飓风影响预期反映在了价格中，追涨风险在逐渐加大。

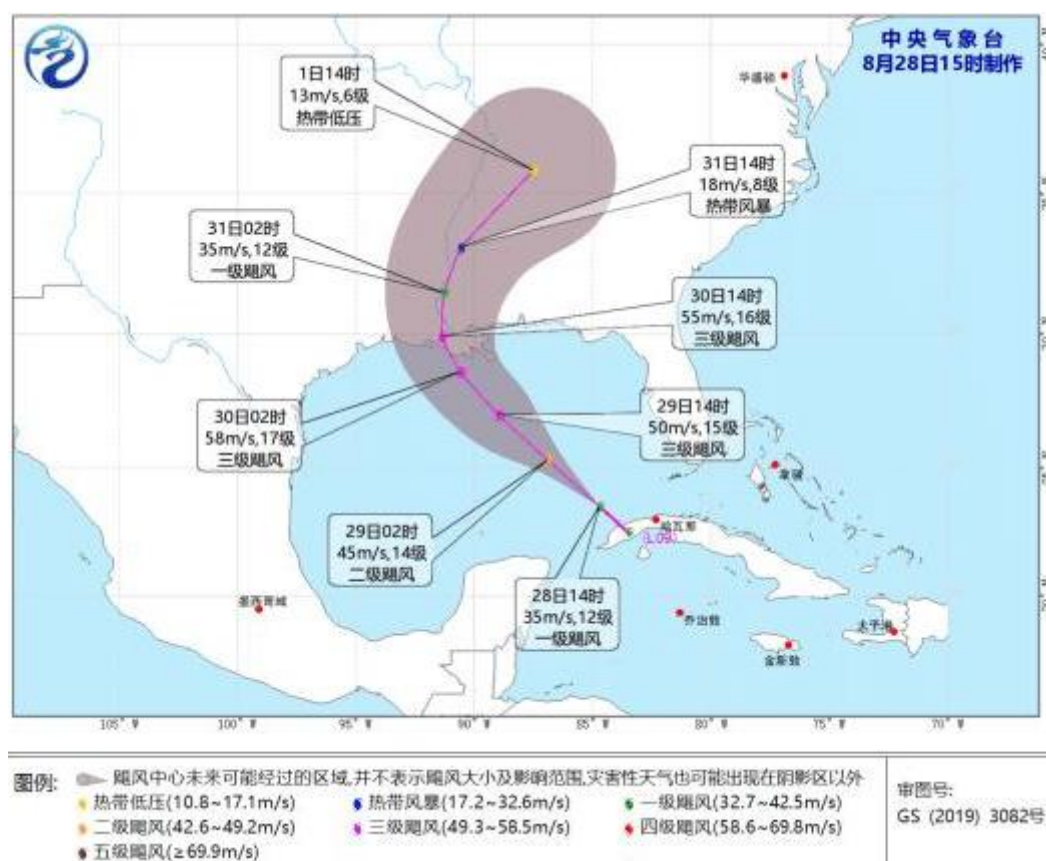
六、中小级别的飓风对石油市场供求结构不会起到很大作用，只有像 2005 年卡特里娜这种影响特别大的飓风才会在短期内对油价产生重大影响，从而刺激油价在短时间内迎来快速上涨，不过这种自然灾害一旦过去，政府救灾释放储备原油的动作也会随之发生，导致原油供需逆转，令油价重新回落。从长期来看，如果飓风灾害不能从根本上强化原油供应偏紧优势的话，也无法令油价步入长期上涨的趋势性行情中。

七、短期来看，飓风带来的持续性影响并不会在本周内消除，由于原油生产平台的关闭。近期公布 EIA 数据原油库存数据可能会出现明显下滑，飓风带来的供应端利多预期将得到兑现。这又会在情绪上利多当前的原油市场，所以近期原油市场可能维持偏强格局运行。但中长期而言，不能把飓风行情当作长期逻辑作为交易，按照以往的经验而言，飓风往往会促进价格上行，而飓风消退之后，原油生产平台的恢复往往又会使原油市场趋于冷静，回归到正常的区间。

## 一、飓风“艾达”（IDA）侵袭 美国原油产能暂时关闭

事件起因：飓风“艾达”（IDA）登陆美国，墨西哥湾和路易斯安那州大量油井、炼油厂还有部分港口被迫关闭，美国汽油价格跳涨，周一国际油价涨超1%。据美国安全与环境执法局数据显示，截至上周日，美国墨西哥湾和路易斯安那州已有95.65%的原油产能（相当于大约174万桶/日）和93.75%的天然气产能关闭。密西西比河沿岸的炼化工厂，大约211万桶/日的炼化产能已经关闭或降低开工率，约占美国总产量的12%。此外，美国最大成品油运营商Colonial Pipeline Co.也于上周日表示，其已将主要供油管道闲置。受飓风冲击，美国东南部汽油价格可能会在夏末前攀升。如果炼油厂遭受大面积破坏或无法获得供电，将被迫关闭一段时间，美国通胀或进一步加剧。而欧洲的原油交易商已经临时租用油轮，准备填补纽约港的供应缺口，但需要多达两周的运输时间。

图1、飓风“艾达”（IDA）8月29-30日侵袭美国墨西哥湾沿海



数据来源：中央气象台、宝城期货

## 二、北美飓风等级定义介绍

飓风（英文：Hurricane），大西洋和北太平洋地区将强大而深厚（最大风速达32.7米/秒，风力为12级以上）的热带气旋称为飓风，也泛指狂风和任何热带气旋以及风力达12级的任何大风。飓风中心有一个风眼，风眼愈小，破坏力愈大，其意义和台风类似，只是产生地点不同。

飓风和台风都是指风速达到33米/秒以上的热带气旋，只是因发生的地域不同，才有了不同名称。生成于西北太平洋和我国南海的强烈热带气旋被称为“台风”；生成于大西洋、加勒比海以及北太平洋东部的则称“飓风”；而生成于印度洋、阿拉伯海、孟加拉湾的则称为“旋风”。

在北半球，台风呈逆时针方向旋转，而在南半球则呈顺时针方向旋转。飓风产生于热带海洋的一个原因是因为温暖的海水是它的动力“燃料”，它一般伴随强风、暴雨，严重威胁人们的生命财产，对于民生、农业、经济等造成极大的冲击，是一种影响较大，危害严重的自然灾害。

对于美国飓风等级划分，美国气象部门应用的萨菲尔—辛普森飓风分级体系中，对不同级别的飓风的描述在下表中简要给出。

表 1、美国萨菲尔—辛普森飓风分级体系

等级	风力	灾害描述
1	74-95mph 或 118—152km/h 32.8m/s—42.2m/s	对建筑物没有实质的损坏。灾害主要未固定的临时房屋、灌木和树木，另外，沿海道路积水和码头轻微损坏也可能发生。
2	96-110mph 或 153-176km/h 42.2m/s—48.9m/s	建筑物的屋顶和门窗发生损坏。植物、移动房屋和码头遭受较大损失。中心到达前 2-4 小时沿海和低洼路淹没。
3	111mph-130mph 或 177-207km/h 49m/s-57.5m/s	一些小型居民和公共建筑受到结构性损毁。可移动房屋被摧毁，沿海的洪水摧毁小建筑，漂浮物对大型建筑物造成损失，低于海平面 5 英尺的地方遭受洪水。
4	131-155mph 或 208-248km/h 57.8m/s—68.9m/s	小型居民建筑遭受更严重的损失，海岸受到侵蚀，距离海岸 5 英里的居民需要撤离。
5	大于 155mph 或 249km/h 以上 69.1m/s	很多居民或工业建筑的屋顶被破坏，一些建筑被完全摧毁。距离海边 5 到 10 英里的居民需要大规模的撤离。

数据来源：宝城期货

### 三、美国史上五大飓风的影响介绍

每年秋季是飓风多发期，原油价格对飓风的威胁也是很敏感的。时间方面，每年北大西洋标准的飓风季节是从 6 月 1 日开始，到 11 月 30 日结束。飓风会对美国墨西哥湾的石油和天然气生产设施造成破坏，无论是产量、进口量还是加工量，墨西哥湾占全美国的比重都超过 50%。因此，一旦飓风影响了墨西哥湾的油气作业，那么势必会对国际油价产生重大影响。

自 1900 年来，美国共有 27 个飓风造成的损失超过十亿美元。在 27 个损失十亿美元以上的飓风中，有 7 个损失超过百亿美元。报告中的损失额是以当时的货币价值衡量（没有根据通货膨胀进行调整）。10 个损失最严重的飓风中有 8 个产生于 2004 年及之后，其中飓风登陆最多的年份是 2004 年和 2005 年。本文介绍五个在 2004-2005 年期间发的大飓风，其中特别介绍“卡特里娜”飓风对原油产生的影响。

Top5: 2005 年飓风“丽塔”（RITA）

2005 年 9 月 23 日，“丽塔”以三级飓风的强度在得克萨斯州和路易斯安那州登陆，共造成 113 亿美元的损失，是有史以来损失第七大的飓风。佛罗里达州、阿拉巴马州、密西西比州、路易斯安那州、阿肯色州和得克萨斯州一大片区域受到强风和洪水影响，沿海地区还出现风暴潮增水。

Top4: 2004 年飓风“查理”（CHARLEY）

2004 年，一个月之内 2 个飓风“查理”（Charley）和“伊万”（IVAN）先后影响佛罗里达州，造成



巨大破坏。这两个飓风造成的损失近 300 亿美元。2004 年 8 月 9 日，“查理”生成，其特点在于加强速度快，移速惊人。“查理”迅速从一个热带风暴加强为四级飓风，随后影响佛罗里达州西南部。“查理”结构紧凑，带来降雨并不多，破坏主要是大风引起的。强风一直影响到佛罗里达州中部地区。“查理”造成的损失共计 150 亿美元，成为有记录以来损失第六大的飓风。“查理”还造成古巴、牙买加、美国佛罗里达州共 15 人死亡。

Top3: 2004 年飓风“伊凡”（IVAN）

2004 年 9 月 2 日“伊凡”生成，给阿拉巴马州沿海带来强风和巨浪，并且在前进过程中，一路向东北行，从佐治亚州直至宾夕法尼亚州、纽约州和新泽西州一大片区域都发生洪水。同时，“伊凡”还孕育了 127 个龙卷风，是有记录以来引发龙卷风最多的一个飓风。“伊凡”最终造成的损失达 188 亿美元。

Top2: 2005 年飓风“威尔玛”（WILMA）

飓风“威尔玛”于 2005 年 10 月 15 日生成，10 月 26 日消散，成为有记录以来强度最强的飓风。“威尔玛”是 2005 年登陆墨西哥湾的第五个飓风，也是当年损失第二大的飓风，仅次于“卡特里娜”，为有史以来经济损失第四大的飓风，约为 210 亿美元。它给佛罗里达州南部带来强风和暴雨。同时，“威尔玛”在加勒比海成为五级飓风时，最低气压仅为 882 百帕，这也是有记录以来的飓风的最低气压。

Top1: 2005 年飓风“卡特里娜”

美国历史上造成损失最大的飓风就是赫赫有名的“卡特里娜”，同时它也是历史上损失最严重的自然灾害。美国国家飓风中心估算“卡特里娜”造成的经济损失高达 1000 亿美元。2005 年 8 月 23 日，“卡特里娜”巴哈马群岛附近生成，之后加强成为飓风，8 月 25 日首先在佛罗里达州迈阿密附近以一级飓风的强度登陆。风速达 136 公里/时至 153 公里/时，强风和暴雨给佛州南部造成破坏。

在离开佛州后，飓风“卡特里娜”进入墨西哥湾，并在 9 个小时内迅速加强成为 5 级飓风。之后，又减弱为 3 级飓风，8 月 29 日在墨西哥湾北部沿海登陆。由于其体型庞大，强度较强，给密西西比州、阿拉巴马州以及路易斯安那州西南部沿海带来巨大的风暴增水。密西西比沿海最大浪高达 8.5 米。巨大的风暴增水给密西西比州沿海带来巨大的灾害，新奥尔良市的防洪大堤不堪重负而垮塌。这导致新奥尔良市 80% 的面积淹没在近 6 米深的洪水里。

在 2005 年 8 月 29 日，卡特里娜飓风袭击墨西哥湾，其造成的毁坏在美国自然灾害史上是前所未有的。“卡特里娜”飓风摧毁了海湾重要的能源生产和基础设施系统，一度使得该地区石油生产的减产产量高达每天 150 万桶左右；同时，美国关闭了 16% 的天然气生产，损失了 10% 的石油提炼生产。墨西哥湾海域 30 个石油钻井出现不同程度的破坏，9 个炼油厂关闭。

卡特里娜登陆后的 6 个月内，共减少石油产量达 1.14 亿桶，相当于墨西哥湾地区石油年产量五分之一。卡特里娜飓风的威力并不局限在强风和洪水危害，还造成至少 10 处油井溢油，溢油量与美国历史上几次最严重的溢油事故数量相当。仅路易斯安那州就报告至少有 6 次较大程度溢油事件，溢油量 10 多万加仑；4 次中等程度溢油，溢油量超过 1 万加仑。总计约达 740 万加仑的石油流入墨西哥湾沿海河道。

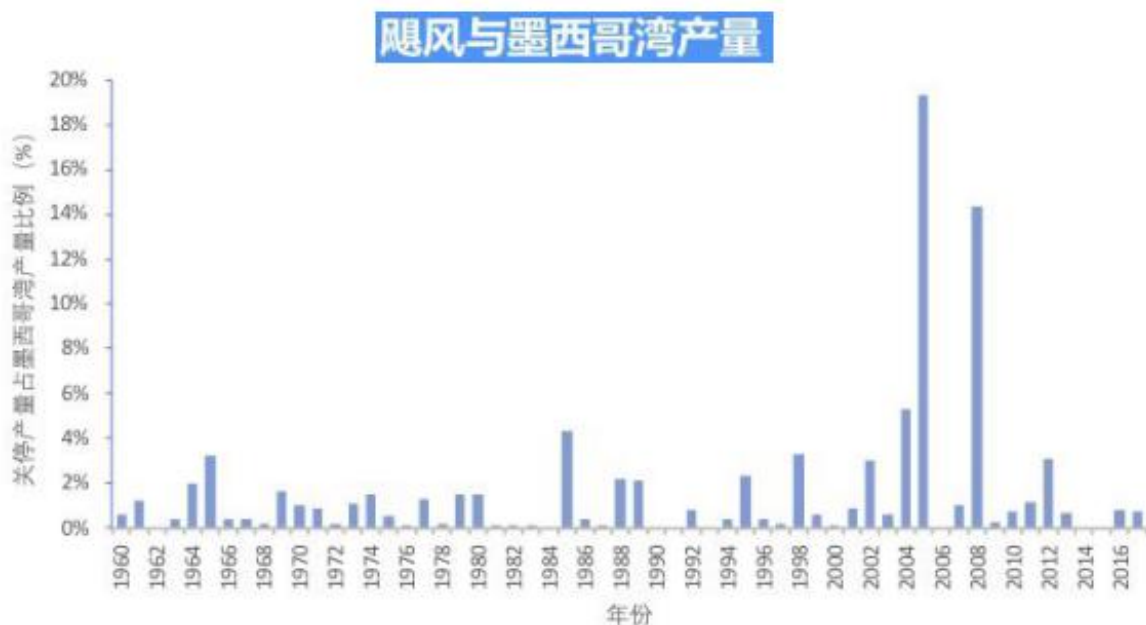
纽约商品交易所原油价格 8 月 29 日开盘时每桶飙升 4.67 美元，达 70.8 美元。在亚特兰大，加油站的价格高达 5 美元/加仑。8 月 31 日，布什政府同意动用战略石油储备，帮助严重破坏的原油加工厂恢复生产。国际能源机构 9 月 2 日宣布，所有 26 个成员国一致同意每天将战略储备的 200 万桶原油投放市场，为期 30 天，以帮助解决因“卡特里娜”飓风造成的市场紧张局面。纽约市场原油期货价格当天应声大幅下跌。

**图 2、2005 年美国遭遇卡特里娜飓风的行进路径图**



数据来源：宝城期货

图 3、历年美国飓风对墨西哥湾原油产量的影响图



数据来源：宝城期货

#### 四、飓风“艾达” (IDA) 对美国墨西哥湾原油风险冲击评估

据美国国家海洋和大气管理局气候预测中心本月发布的报告，大西洋飓风季通常从每年 6 月 1 日持续至 11 月 30 日。据统计，一个大西洋飓风季平均出现 12 个命名风暴，其中 6 个演化为飓风，包括 3 个强飓风。据了解，艾达 (Hurricane Ida) 在从热带风暴发展为飓风不久后，即侵袭古巴青年岛 (Isle of Youth)，

导致道路树木吹断，掀翻民宅屋顶。古巴是位于加勒比海的岛国，而青年岛位于古巴的西南端外海。

而上周末，飓风艾达（Hurricane Ida）沿着美国路易斯安那州海岸登陆。据美国国家气象局预报，截至 28 日晚间，艾达的持续风速高达每小时 129 公里，29 日下午或晚间在路易斯安那州东南部海岸登陆前，最新数据显示，“艾达”目前是 3 级飓风，但各大美国媒体都在报道中强调，“它在迅速增强”并很可能在登陆时升级成为 4 级，强度将显著增强为强烈飓风。依据飓风强度的 5 个等级，艾达将以第 4 级强度登陆美国，并带来风速将近每小时 225 公里的不间断强风和强降雨，还有预料将造成路易斯安那州海岸线大片地区没入水中数英尺的滔天巨浪。“艾达”登陆前，美国总统拜登已批准路易斯安那州和密西西比州进入紧急状态。

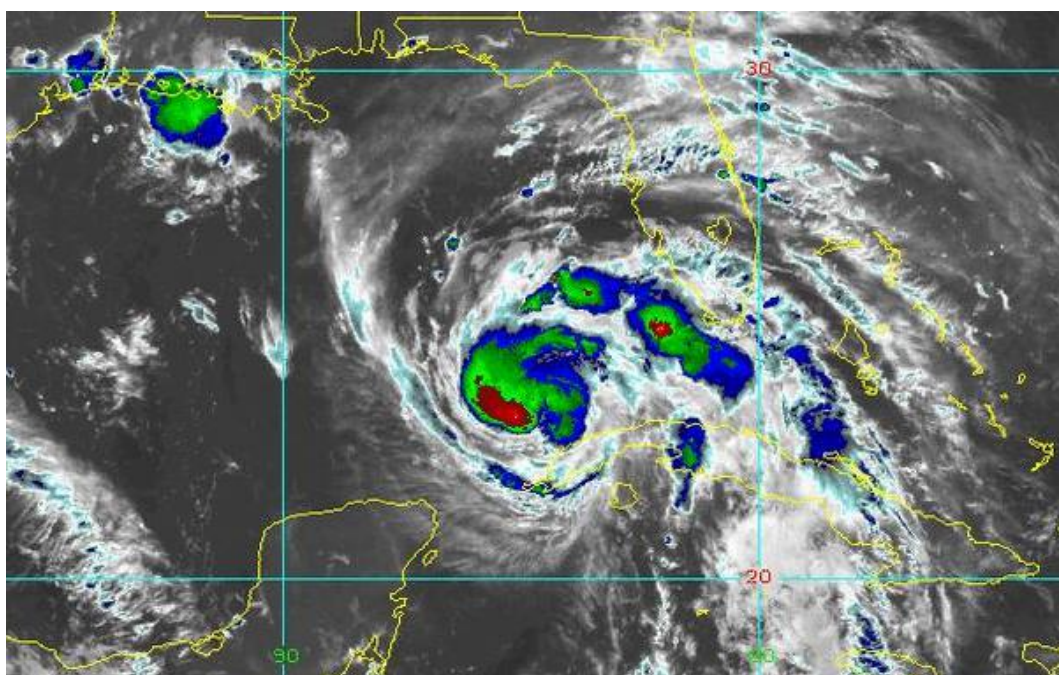
据美国国家飓风中心气象预报员指出，艾达是今年大西洋飓风季被命名的第 9 个风暴及第 4 个飓风，一旦登陆，强度可能超过去年肆虐路易斯安那州的 4 级飓风劳拉（Hurricane Laura），但艾达仍将不及 2005 年 8 月重创该地区的卡特里娜飓风。

目前飓风“艾达”在穿越墨西哥湾后向新奥尔良地区移动，并对美国能源供应产生了重大影响。美国大型输油管道运营商科洛尼尔管道运输公司（Colonial Pipeline）关闭了得克萨斯州休斯敦和北卡罗来纳州格林斯博罗之间的两条燃油管道。受飓风艾达侵袭美国墨西哥湾及沿海的石油炼化地区，美国墨西哥湾地区关闭了 95.65% 的原油产量（或 174 万桶/日）及 93.75% 的天然气产量（或 2090.7 百万立方英尺/日）。与此同时，密西西比河沿岸的炼化工厂也被关闭，大约 211 万桶/日的炼化产能（相当于美国总量的 12%）已经关闭或降低开工率。据统计，美国墨西哥湾原油和天然气产量分别占美国油气总产量的 17% 和 5%，有超过 45% 的美国炼油能力位于墨西哥湾沿岸。

据了解，关闭油气产能的石油公司包括：英国石油、壳牌、挪威国家石油、必和必拓、墨菲石油、雪佛龙、埃克森美孚。港口方面，美国海岸警卫队对新奥尔良地区实施交通限制措施，LOOP 在飓风影响减退前暂停交付。炼化工厂停产或减产的公司包括：phillips 66、PBF、壳牌、Marathon、valero、埃克森美孚。随着全球变暖加剧，天气只会变得更加极端。今年已有六次热带气旋袭击美国。

油田服务公司贝克休斯最新公布的数据显示，截止 8 月 27 日当周美国活跃石油钻机数量为 410 个，环比增加 5 个，同比增加 230 个。同期，加拿大活跃石油钻机数量为 85 个，环比下降 10 个，同比增加 66 个。

图 4、美国飓风“艾达”气象图





数据来源：宝城期货

图 5、飓风“艾达”登陆对美国墨西哥湾沿岸地区造成较大破坏



数据来源：宝城期货

图 6、截止 8 月 27 日，美国油企活跃钻井平台数走势图



数据来源：宝城期货

## 五、飓风“艾达”对油价的提振作用有限

从历史来看飓风对油价的影响，差别还是非常大的，历史上统计来看大部分飓风确实对油价有一定的推涨作用，但很多时候飓风对油价的影响相对有限，甚至还有一些飓风不但没有让油价上涨反而是飓风过后出现过油价下跌的行情，尤其在 2020 年疫情爆发过程大部分发生的热带风暴和飓风都没有对油价发挥利多作用，甚至飓风过后油价下跌次数居多。通过以前类似飓风影响可以看出，“艾达”对原油产能和炼油加工量的影响是油价波动的参考因素。数据显示，“艾达”影响大约 165 万桶/日原油产能和约 190 万桶/日的炼化产能，而截止 2021 年 8 月 20 日，美国原油产量达 1140 万桶/日，影响程度在 14.47%，会对油价形成明显的利多推动，但具体推涨幅度很难超过“卡特里娜”。而且过去一周原油价格从低位持续反弹了 11%，这其中已经有一部分飓风影响预期反映在了价格中，追涨风险在逐渐加大。

图 7、截止 2021 年 8 月 20 日，美国原油产量走势图



数据来源：宝城期货

## 六、总结

中小级别的飓风对石油市场供求结构不会起到很大作用，只有像 2005 年卡特里娜这种影响特别大的飓风才会在短期内对油价产生重大影响，从而刺激油价在短时间内迎来快速上涨，不过这种自然灾害一旦过去，政府救灾释放储备原油的动作也会随之发生，导致原油供需逆转，令油价重新回落。从长期来看，如果飓风灾害不能从根本上强化原油供应偏紧优势的话，也无法令油价步入长期上涨的趋势性行情中。

## 七、短中期原油交易策略

短期来看，飓风带来的持续性影响并不会在本周内消除，由于原油生产平台的关闭。近期公布 EIA 数据原油库存数据可能会出现明显下滑，飓风带来的供应端利多预期将得到兑现。这又会在情绪上利多当前的原油市场，所以近期原油市场可能维持偏强格局运行。但中长期而言，不能把飓风行情当作长期逻辑作为交易，按照以往的经验而言，飓风往往会促进价格上行，而飓风消退之后，原油生产平台的恢复往往又会使原油市场趋于冷静，回归到正常的区间。



基本面逻辑在9月的原油市场当中依然占据较大比重的主导成分,需求上方的制约仍然是油价的顶部,北美夏季需求高峰季步入尾声,因此即便是飓风带来的价格上行,预计幅度也不会太大,真正的上方区间突破仍要等到“德尔塔”变异病毒的影响下降,并且需求稳步恢复才可以看到。在这之前多单设好止盈,不建议追多操作,继续持有即可。中期角度而言,等待飓风影响消退,可少量空单尝试,短空注意止盈。

## 宝城期货各地营业部

### 宝城期货北京营业部

地址：北京市朝阳区望京西路甲 50 号 1 号楼 7 层 1-09 内 701 单元

电话：010-64795128

### 宝城期货长沙营业部

地址：长沙市芙蓉区五一大道 618 号银华大酒店 22 楼 2222 室

电话：0731-85239858

### 宝城期货大连营业部

地址：大连市沙河口区会展路 129 号期货大厦 2010 室

电话：0411-84807260

### 宝城期货邯郸营业部

地址：邯郸市丛台区人民路 408 号锦林大厦十八层 1805 室

电话：0310-2076686

### 宝城期货嘉兴营业部

地址：嘉兴市南湖区竹园路 100 号环球金融中心 1408 室

电话：0573-82689030

### 宝城期货昆明营业部

地址：昆明市五华区科普路与王筇路交叉口绿地创海大厦办公楼 19 楼 11 号

电话：0871-65732801

### 宝城期货南宁营业部

地址：南宁市青秀区东葛路延长线 118 号青秀万达西 3 栋 13 楼 1306 室

电话：0771-5532168

### 宝城期货青岛营业部

地址：青岛市西海岸新区井冈山路 157 号金石国际广场 A 座 1602 室

电话：0532-81111856

### 宝城期货沈阳营业部

地址：沈阳市和平区南五马路 3 号中驰国际大厦 21 层 2104、2105、2106

电话：024-31257633

### 宝城期货深圳营业部

地址：深圳市福田区滨河路与彩田路交汇处联合广场 A 栋塔楼 A2803

电话：0755-83209976

### 宝城期货武汉营业部

地址：武汉市武昌区昙华林路 202 号泛悦中心 A 座 0708 室

电话：027-88221981

### 宝城期货温州营业部

地址：温州市鹿城区瓯江路鹿港大厦 1 幢 901 室-1

电话：0577-89999719

### 宝城期货郑州营业部

地址：郑州市未来大道 69 号未来大厦 1201 室

电话：0371-65612648

## 免责声明

客户不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

