



欧洲能源结构梳理

2022年09月

欧洲能源专题报告（一）

报告要点：

本报告意在梳理欧洲能源结构，理解欧洲能源危机可能威胁到的国家以及相关工业行业。

欧洲地区能耗集中度较高，超九成的能耗集中于欧洲12个工业耗能较大的国家（德国，土耳其，法国，意大利，英国，西班牙，波兰，荷兰，瑞典，芬兰，比利时以及挪威）。以上12国能耗中，工业耗能占比25%，居民以及公共服务业耗能占比43%，交通占比31%，假设后期因电力短缺进入配给制，将首先影响工业部门。因此本篇报告将重点关注以上12个国家的能源结构差异，工业耗能情况，行业分布差异，以及能源危机的应对能力。

从工业能耗结构看，以天然气及电力为主，除瑞典芬兰可再生能源工业耗能占比高，挪威水电占比高，其余9个国家工业耗能天然气依赖度均较高，应对天然气短缺较为被动。从行业耗能看，化工，非金属矿，造纸印刷业，食品饮料业以及钢铁行业均属于高耗能行业。考虑到天然气进口依赖度，天然气供应短缺对于西班牙，比利时，法国，意大利，德国以及土耳其影响较大。由于欧洲国家间行业集中度存在较大差异，天然气短缺将主要涉及欧洲以上国家的石化，非金属矿及钢铁行业。

从当前欧洲天然气供应情况来看，欧洲天然气库容率已超80%，提前完成补库目标。2021年俄罗斯管道天然气占欧洲天然气进口总量38%，因北溪一号管道断气后，俄天然气进口大概率将延续下降，后期欧盟天然气需要更多LNG进行补充，关注俄天然气进口减量与LNG进口增量能否实现补充，以及冬季需求高峰期天然气去库情况。

创元研究

相关报告：

联系人：金芸立

期货从业资格号：
F3077205

目录

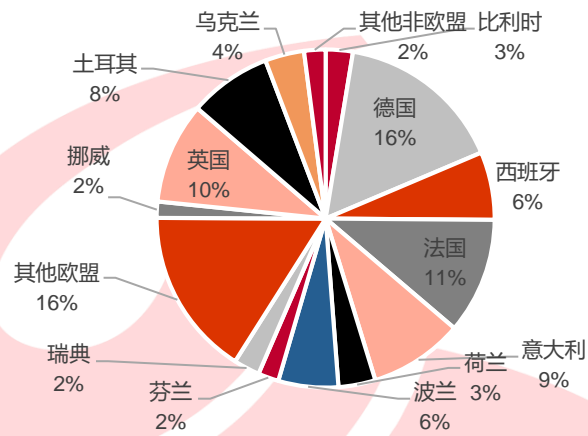
一、欧洲能源消费结构	3
1. 按国家分：能耗集中度较高	3
2. 按行业分：工业耗能占比 25%	4
2.1 高耗能工业行业分布差异	5
3. 按能源种类分：工业耗能以天然气及电力为主	10
4. 欧洲化石能源进口依赖度高	12
5. 电力结构存在差异	13
5.1 可再生能源发电在极端天气下较为脆弱	15
二、欧盟天然气供应现状	17
1. 进口来源：2021 年俄管道天然气进口占总量 38%	17
2. 欧洲天然气库容已补充至 84%	19
三、欧盟应对措施	22
1. 开源：加大 LNG 进口	22
2. 开源：加快绿色和低碳能源发展：	22
3. 节流：限电限气	23
4. 政策干预：	23

一、欧洲能源消费结构

1. 按国家分：能耗集中度较高

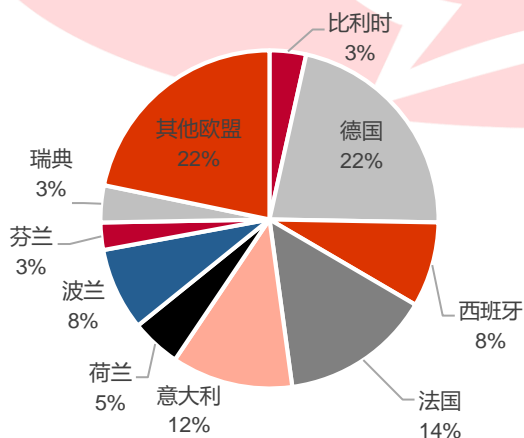
以最终能耗量统计，欧洲 12 国（德国，土耳其，法国，意大利，英国，西班牙，波兰，荷兰，瑞典，芬兰，比利时以及挪威）位居欧洲全部国家总耗能前 12 位，总耗能占欧洲全部耗能超 92%，能耗集中度较高，因此本报告将重点关注以上 12 个较具代表性的国家。

图：2019 年欧洲全部国家最终能源使用分布（%）



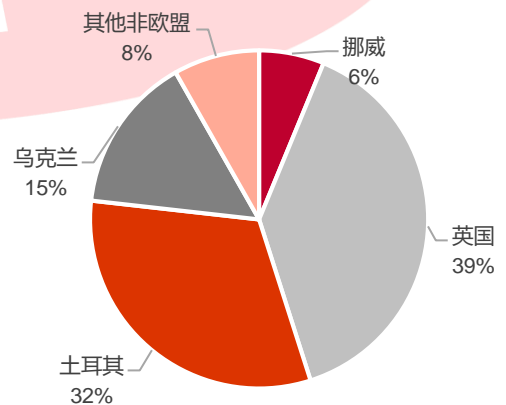
资料来源：EuroStats、创元研究

图：2020 年欧盟 27 国最终能源使用分布（%）



资料来源：EuroStats、创元研究

图：2019 年非欧盟国家最终能源使用占比（%）



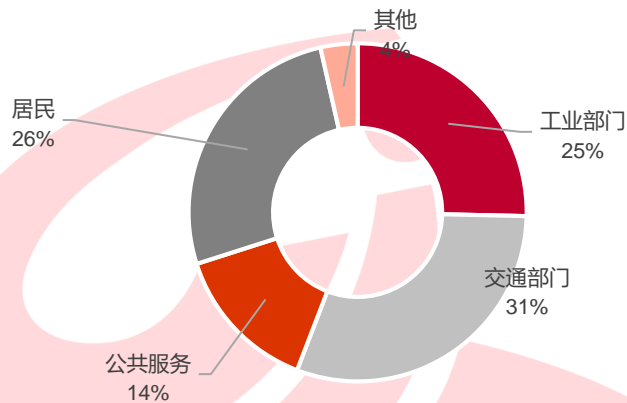
资料来源：EuroStats、创元研究

2. 按行业分：工业耗能占比 25%

2019 年以上欧洲 12 国工业耗能占国家全部耗能 25%，交通运输耗能 31%（主要为公路运输），居民耗能占 28%，公共服务业耗能占 15%。

假设电力进入配给制，首先保供的将是家庭、医院和公共服务机构，受影响更多的将是占据总能耗 25% 的工业部门，或将波及交通运输业。

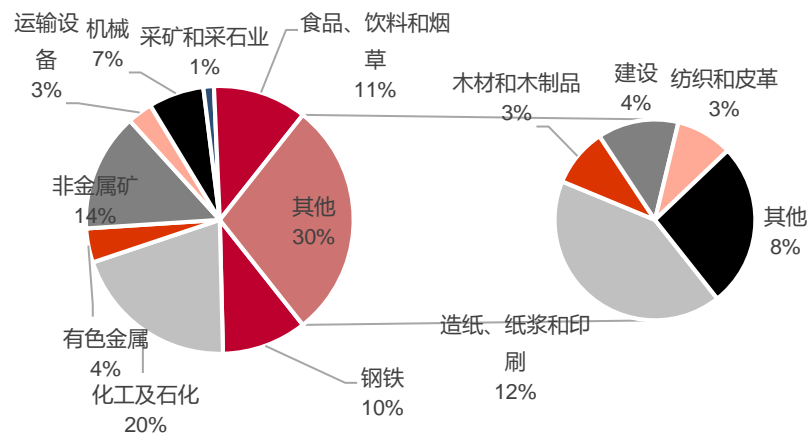
图：2019 年欧洲 12 国能源消费按行业分类 (%)



资料来源：EuroStats、创元研究

工业耗能中，化工（20%），非金属矿（14%），造纸印刷业（12%），食品饮料业（11%），钢铁（10%）行业为高耗能行业，机械设备（7%），有色金属（4%），建设类（4%）位居其次。

图：2019 年欧洲 12 国工业能耗情况：



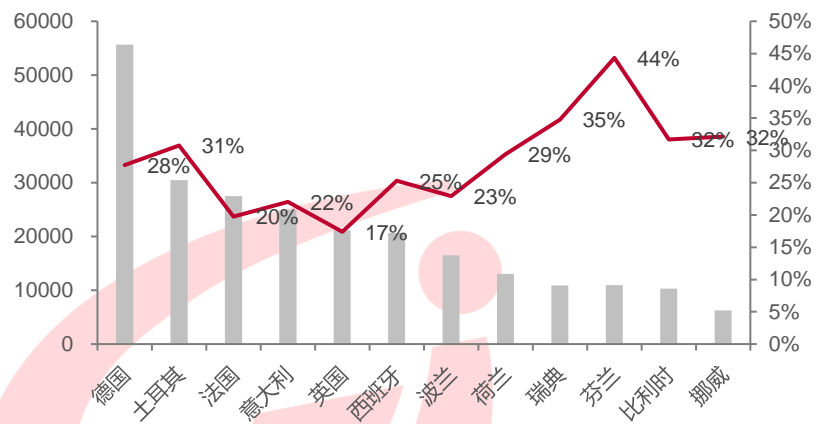
资料来源：EuroStats、创元研究

2.1 高耗能工业行业分布差异

因国家间高耗能行业分布略有差异，导致工业耗能比重差异较大。德国总体工业耗能量居首，土耳其、法国、意大利和英国位居其次。

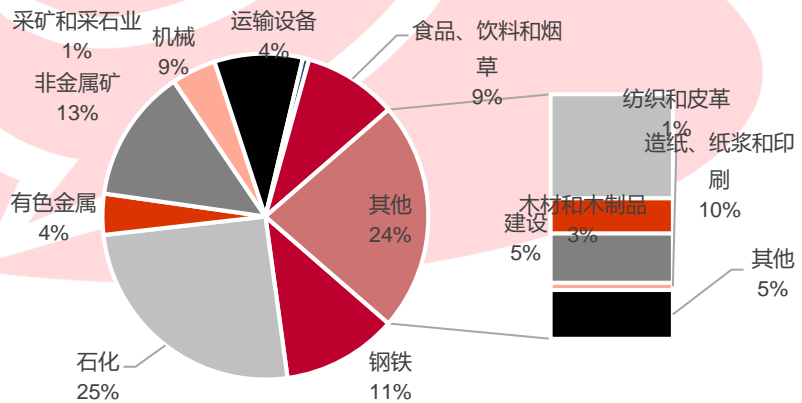
从工业耗能占比看，瑞典芬兰土耳其挪威以及荷兰耗能占比较高。

图：2019 年欧洲 12 国工业能耗情况：



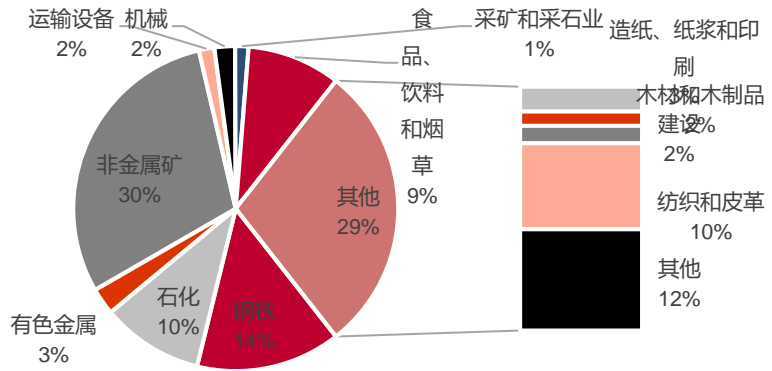
资料来源：EuroStats、创元研究

图：德国高耗能行业：石化，非金属矿，钢铁



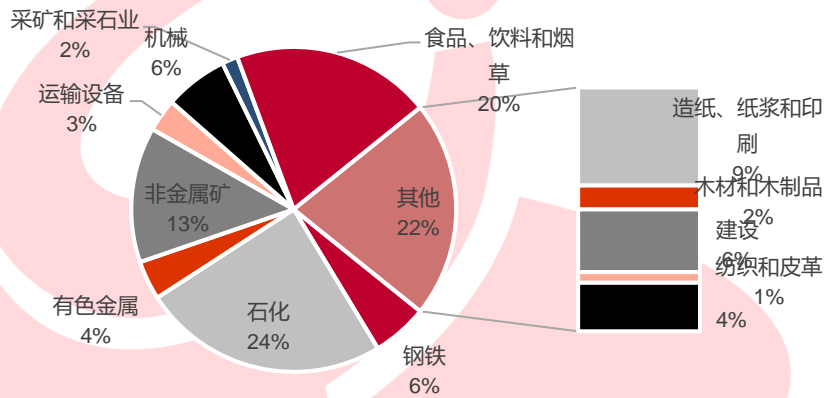
资料来源：EuroStats、创元研究

图:土耳其高耗能行业: 非金属矿, 钢铁



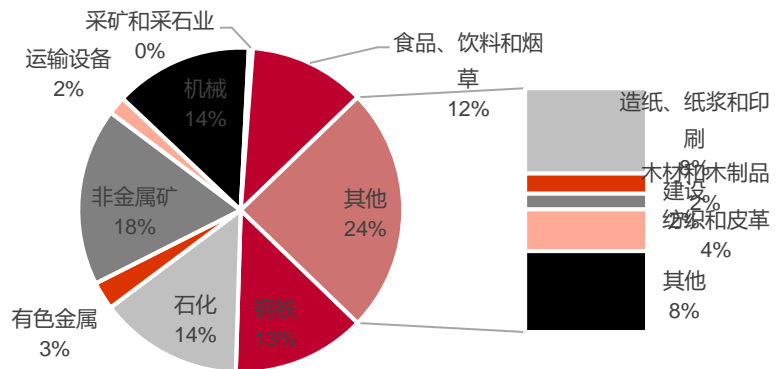
资料来源: EuroStats、创元研究

图: 法国高耗能行业: 石化以及食品饮料



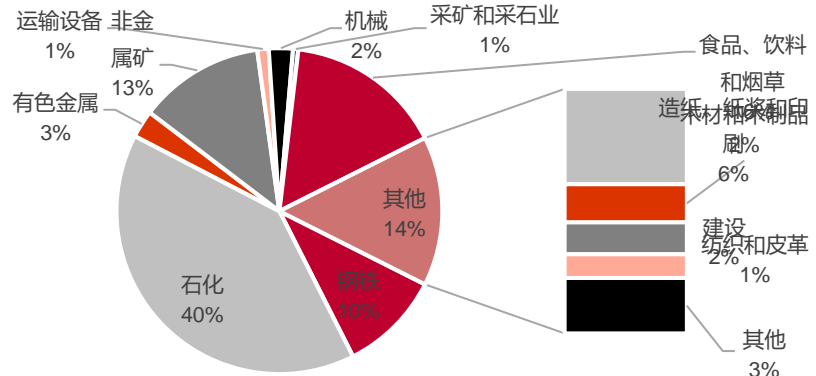
资料来源: EuroStats、创元研究

图: 意大利高耗能行业: 非金属矿, 石化, 机械, 钢铁



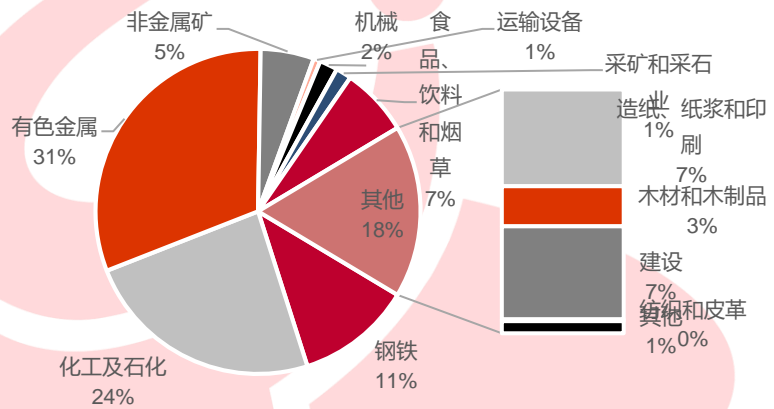
资料来源: EuroStats、创元研究

图：比利时高耗能行业：石化，非金属矿



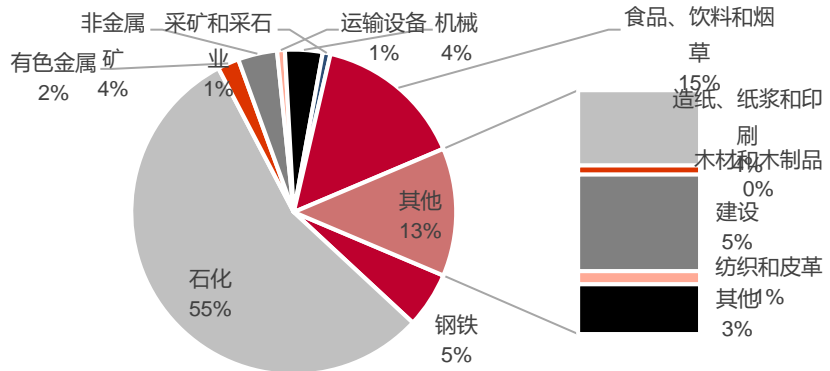
资料来源：EuroStats、创元研究

图：挪威高耗能行业：有色金属，石化



资料来源：EuroStats、创元研究

图：荷兰高耗能行业：石化，食品饮料

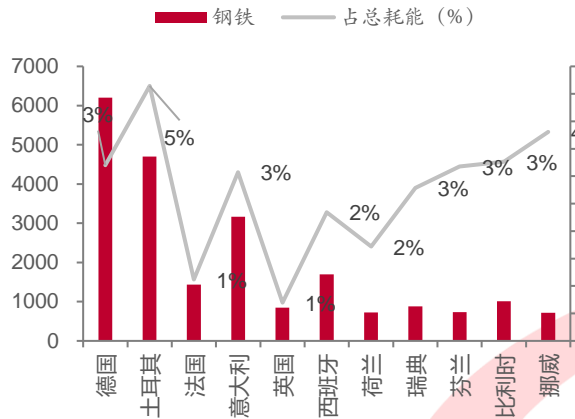


资料来源：EuroStats、创元研究

参考以上国家高耗能行业分布情况，以及行业耗能占全国总耗能比重来看，我们认为，能耗量大及占比大的行业，更易受能源危机冲击。

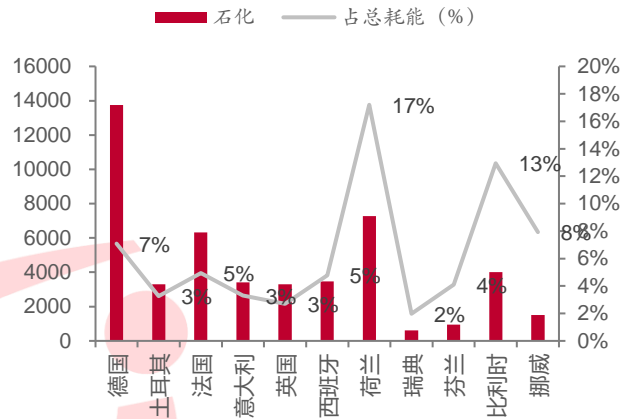
因此，钢铁行业重点关注德国，土耳其，意大利以及西班牙；石化行业重点关注德国，荷兰以及比利时。

图：钢铁行业耗能 (ktoe)



资料来源：EuroStats、创元研究

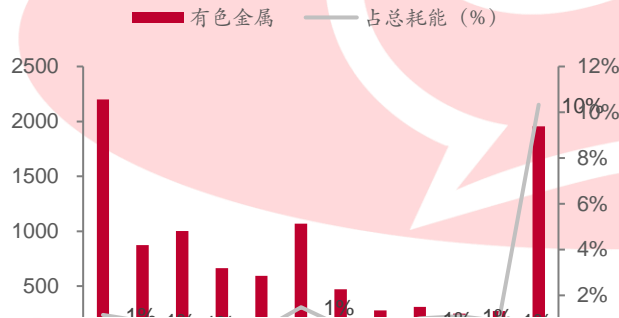
图：石化行业耗能 (ktoe)



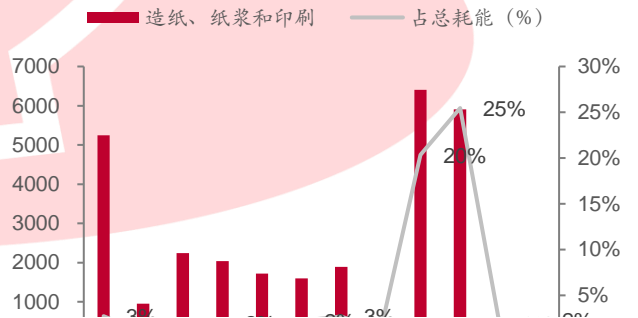
资料来源：EuroStats、创元研究

有色金属重点关注德国挪威，造纸印刷业重点关注瑞典芬兰。

图：有色金属行业耗能 (ktoe)



图：造纸行业耗能 (ktoe)



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_46356



云报告
https://www.yunbaogao.cn

云报告
https://www.yunbaogao.cn