

# “能源短缺”支持方



## 是能源短缺、能源荒而非“危机”

问:您认为此次全球能源价格飙升,是新一轮能源危机的前兆,抑或只是一次周期性的能源价格波动?能否被称为“全球能源危机”?

**马明轩:**此次的全球能源价格飙升,主要是由于短期的能源供需矛盾导致的,还不能称之为“全球能源危机”,也不是一次周期性的能源价格波动,称之为“阶段性能源短缺”更合适。这次能源短缺,与2020年突如其来全球新冠疫情密切相关。疫情的发生对世界经济和人民生活产生了重大影响,能源需求大幅下降,煤炭、石油、天然气等化石能源价格深度下跌。在这次冲击下,欧佩克开始执行史上最大规模减产,油气投资出现大幅下降,直接影响一次能源供应能力。今年以来,全球疫情防控取得明显成效,世界经济开始缓慢复苏,能源需求保持强势快速增长。同时,欧洲北海风电出力显著低于常年均值,英国风电出力7-9月发电量同比减少约25%,挪威、巴西等国家水电来水偏少,加剧了对化石能源的需求。国际能源署预测,2021年全球能源消费量出现明显反弹,增速为4.6%。在供给不足和需求快速增长的双重压力下,出现了能源短缺情况,导致石油、天然气、煤炭等一次能源价格急剧攀升,也带动了电力价格的飞涨。

**陈旭东:**全球性能源危机爆发?危言耸听。从历史上爆发的数次石油危机来看,能源危机至少应具备突发性、严重性、不可抗力等特点。从地缘政治看,目前中美俄欧佩克等主要行为体之间在能源上依然是合作为主,缺少了地缘政治冲突的能源动荡尚达不到“危机”的程度;从范围来看,亚太、北美和西欧尚未爆发大规模的能源短缺和供应中断。

就当前各相关国家出现能源短供和价格上涨的情况看,可以算是第一次较为严重的市场动荡,但还达不到“能源危机”的程度。

**余建跃:**所谓的能源危机是一轮短期的炒作。今年全球各主要经济区的电力消费增幅很大,导致发电的主力燃料煤炭和天然气消耗很大,库存告急。而预计今冬明春受“拉尼娜”现象影响,可能出现极端天气,进一步加剧了市场对供需缺口的担忧。而资金借势炒作的迹象也很明显。

**侯晓:**这次全球能源价格飙升还不能称为“全球能源危机”,仅是能源转型中由诸多因素引发的一次阶段性的“能源荒”,集中表现在欧洲的天然气供应紧张和中国煤炭供应紧张,天然气和煤炭价格的飙升带动了原油价格的进一步上涨。

此次“能源荒”突出体现在冬季来临特别是“预期冷”推高了取暖和发电需求,紧张形势可能于明年春季因需求回落、供应有所增加后好转,但由于油气上游投资的低水平,能源价格总体还将在高位震荡。

# 油气投资不足,极端天气、量化宽松引发供需失衡

问:近期全球能源价格快速上涨的主要原因有哪些?

**马明轩:**这次能源价格上涨既有长期因素,又有短期因素;既有周期性因素,又有突发性偶然因素。主要有四方面原因。

一是受疫情影响,全球经济出现阶段性衰退和反弹,全球电力需求也经历了从大幅下降到快速恢复增长的过程,在供需失衡的状况下能源价格出现大幅波动是必然的。

二是世界各国都在加快能源转型,许多发达国家纷纷退出煤电、核电,传统的化石能源投资下降,一次能源生产供给能力出现萎缩。

三是新能源受天气影响较大,并且存在随机性、间歇性等固有特征,在极端天气条件下新能源出力严重受限,对能源电力安全可靠供应带来很大风险和考验。

四是为加快经济恢复,欧美等国采用量化宽松政策,大肆超发货币,引发国际大宗商品价格大幅上涨。

**侯晓:**总的来说,疫情好转后快速回升及能源转型增加的天然气需求,而减排力度持续加大(特别是欧洲转型激进),对化石能源投资大幅下降、极端天气因素引发可再生能源供应不足,加上美联储大幅货币宽松下量化宽松政策,是此次全球能源价格特别是化石能源价格飙升的主要原因。

近年来,欧洲快速推进能源转型。经合组织国家煤炭和核能的发电占比大幅下降。从1990年的67.5%降至2020年的34.1%,天然气发电占比增至20.8%,风力和其他清洁能源发电占比也显著提高。风力、太阳能等清洁能源高度依赖天气状况,发电具有间歇性和波动性特点,而储能技术尚未突破,造成能源供应稳定性下降,脆弱性上升。

在天然气供应方面,去年的严寒天气,造成欧洲天然气库存大幅下降,而作为天然气供应大国的俄罗斯并未增加对欧洲的供应,特别是对有北溪2号管线的政治博弈,限制了欧洲天然气供应的增长。

目前,欧佩克、控制产量使国际石油市场价格飙升增加了一部分油气需求,使得原油价格也跟随。此外,能源转型和疫情导致油气上游投资大幅下降,美国页岩油产量恢复缓慢,全球原油供应也失去了弹性。我国煤炭发电占比仍高达64.1%,今年煤炭价格飙升后,我国政府重拳打击煤价炒作,动力煤期货价格大幅回落,但煤炭供应相对仍处于紧平衡态势。

## 传统能源、新能源需长期两手抓

问:专家认为此次能源危机的深层原因在于新旧能源交替过程中,能源供应“青黄不接”。您对此观点怎么看?

**马明轩:**这个说法不准确。在能源转型过程中,传统能源逐渐退出,新能源加快发展,这是大势所趋。在新能源不能有效发挥作用的情况下,传统能源要发挥重要的能源供应基础性保障作用。如何实现好传统能源和新能源之间的有序有效衔接,是决定能源转型能否顺利进行的重要考量。

当前,全球能源消费还是以化石能源为主,2019年全球化石能源消费比重仍在80%以上;在短时期内,新能源还难以担当重任,两者是相互依存、相互补充的关系;在未来较长的时间内,传统能源要作为新能源的快速发展做支撑,做好各种极端情况下的应急预案,为能源转型下的经济社会可持续发展保驾护航。

**陈旭东:**在全球范围内,化石能源体系无法被大规模替代,民众消费模式未发生根本性变化。在此之前,要扭转天然气价格暴涨和石油价格不断上涨的局面,唯一且可行的办法就是增加供给,也就是增加油气等化石能源的资本投入。

对中国而言,要有效应对能源短缺和价格暴涨,对内应加大油气勘探开发力度,尽可能增加有效供给;对外要积极构建“一带一路”倡议,真正将“一带一路”打造成为全球规模最大、运作最实、经营最好、质量最高的经济合作平台,以此对冲大国博弈带来的各种挑战。

**余建跃:**所谓能源供应“青黄不接”,就是认为新能源比重过大,造成能源供给的波动性增大,而化石能源投入减少,会造成后续能源供给很大的波动和局部缺口。这个问题确实需要重视,但也恰恰说明,我们的新能源投资还是少了,储能等配套的基础设施慢了,满足不了经济增长对清洁能源的需求。而面对这次出现的問題,不应该走回头发化石能源的老路,还是应该从发展新能源的角度去解决矛盾,否则全球变暖将给人类带来更大的灾难。

## 能源转型不引发“危机”是底线

问:针对此次能源短缺,在能源发展转型的过程中,我们应当吸取什么样的经验和教训?

**余建跃:**鉴于目前新能源的波动、储能不足,短期内必须保留较强的化石能源应急能力,就是仍然需要维持一定数量的化石能源储备。维持库存于合理水平,就可以减少投机炒作的力度。化石能源的储备,既要有一定的又有商业性的要求。而且储备要做到招之能来,到之能用。而对库存储备的数据公开,也是有必要的,有利于稳定市场预期。

**侯晓:**应对全球气候变化,各国实现碳达峰碳中和,是大势所趋,不会改变,但能源转型需要几十年的过程,要高度重视能源安全问题。

是此次欧洲能源短缺暴露了能源激进转型的弊端,在储能技术没有突破的情况下,极端天气导致能源供应大幅波动,将会引起短期“能源荒”频繁发生,要在风能太阳能发电上有所突破,储能是关键。充足的多源供应和可短时间内灵活切换的品种和能源供应,是保障能源安全的主要手段。

二是必须加强能源自身保障供应能力。欧洲关闭燃煤电厂、关闭核能、高度依赖天然气,而多个北海天然气田面临枯竭,荷兰最大气田格罗宁根气田将在2022年关闭,进一步加剧了欧洲各国对俄罗斯等外部天然气的依赖,一旦供应出现问题,只能束手无策。

三是能源转型不能引发能源危机,甚至经济危机,这是底线。推动实现双碳目标,应当平穩过渡,需要整个国家治理体系尤其是地方治理体系科学化、现代化、精准化。

## 三大传统能源价格集体暴涨,全球陷入能源“短缺”恐慌

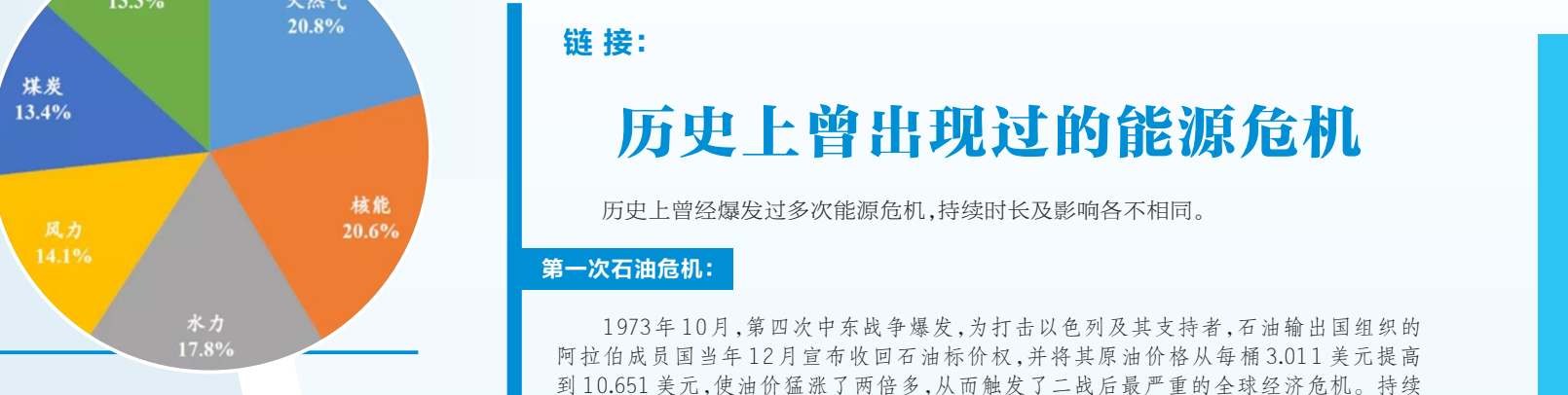
# 是能源短缺,还是“能源危机”?

编者按:

9月以来,欧美天然气、动力煤等大宗商品价格纷纷飙涨至历史新高。今年以来,美国原油价格上涨60%以上,气价较过去6个月翻了一番。与此同时,这场风波正向全球加速扩散。巴西、印度等新兴经济体也被席卷其中。这次由欧洲天然气价格高企引发的一系列风波,正蔓延到全球。

新一轮能源危机真的来了吗?本刊特邀能源领域专家进行点评和分析,一起探讨此次能源价格上涨引发的系列影响,追溯引发这场危机的原因并提出应对方案,思考未来能源发展的方向和机遇。

本版文字除署名外由记者 马明轩 张 欢 提供



历史上曾出现过多次能源危机,持续时长及影响各不相同。

**第一次石油危机:** 1973年10月,第四次中东战争爆发,为打击以色列及其支持者,石油输出国组织的阿拉伯成员国当年12月宣布收回石油标价权,并将其原油价格从每桶3.011美元提高到10.651美元,使油价猛涨了二倍多,从而触发了二战后最严重的全球经济危机。持续3年的石油危机对发达国家的经济造成严重冲击,美国的工业生产下降了14%,日本的工业生产下降了20%以上,所有工业化国家的经济增长都明显放慢。

**第二次石油危机:** 1978年底,世界第二大石油出口国伊朗的政局发生剧烈变化,伊朗亲美的温和国王巴列维下台,引发第二次石油危机。此时又爆发了两伊战争,全球石油产量从每日580万桶骤降到100万桶以下。随着产量剧减,油价在1979年开始暴涨,从每桶13美元猛增至1980年的34美元。这次危机成为20世纪70年代末西方经济全面衰退的一个主要原因。

**第三次石油危机:** 1990年8月初伊拉克攻占科威特以后,伊拉克遭受国际经济制裁,原油供应中断,国际油价急升至每桶42美元的高点。美国、英国经济加速陷入衰退,全球GDP增长率在1991年跌破-2%。国际能源署启动了紧急计划,每日将250万桶的储备原油投放市场,以沙特为首的欧佩克也迅速增加产量,很快稳定了世界石油价格。

**第四次能源危机:** 与前三次供给侧引发的能源危机不同,第四次能源危机是由石油需求增加引起的。2004年以来,中国、印度等新兴经济体经济起飞,石油需求迅速增长,叠加地缘政治动荡、金融投机加剧、美元贬值等因素,油价连续5年上涨并伴随着剧烈波动,布伦特油价从2004年初的33美元/桶上涨至2008年7月的147.27美元/桶,累计增长400%,创历史新高水平。

### 新闻综述

10月以来,全球范围内能源供需矛盾不断加剧,英国油荒、欧洲气荒、印度煤炭等频频上演。历史上首次出现全球范围内三大传统化石能源价格大幅飙升,天然气、煤炭、电力等能源价格和天然气上涨至历史高位。尽管近期煤炭和天然气价格有所回落,但随着北半球逐步进入取暖季,这场能源价格飙升将持续多久仍未可知。

### 三大化石能源价格大幅飙升

10月以来,欧洲、亚太液化天然气(LNG)价格均上涨至35美元/百万英热单位之上,并不断突破历史新高。11月以来,随着俄罗斯增加对欧洲天然气供应,欧洲LNG期货价格回落至26美元/百万英热单位左右,但亚太地区LNG价格仍维持在30美元/百万英热单位左右的高位。

10月初,亚太JKM的LNG现货价格一度涨至56.33美元/百万英热单位,是去年同期水平的11倍;美国亨利枢纽价格触及6美元/百万英热单位,同比上涨141%。按同等热量单位换算,当前亚洲LNG的价格相当于油价达到178美元/桶。

国际原油价格尽管涨势稍弱,但也站稳80美元/桶上方,为7年来的最高水平,石油相对于天然气的经济性显著提升。

煤炭价格不断刷新历史纪录。近年来,在全球能源转型与碳中和目标的推动下,全球范围内煤炭投资和煤产量总体下降,而后疫情时代需求的迅速复苏又带来电力需求和煤炭需求激增。

10月,郑商所动力煤期货一度突破1900元/吨,同比上涨320%;澳大利亚煤炭期货飙升到1500元/吨以上,自去年9月以来翻了4倍。

### 双碳目标下能源供需矛盾或长期持续

长期来看,在碳达峰碳中和目标主导下,能源供需矛盾将长期存在。

2021年5月18日,国际能源署发表的《2050年净零排放:全球能源系统路线图》提出,为保证2050年实现全球净零排放,需要立即停止化石能源,尤其是油气项目新的投资。

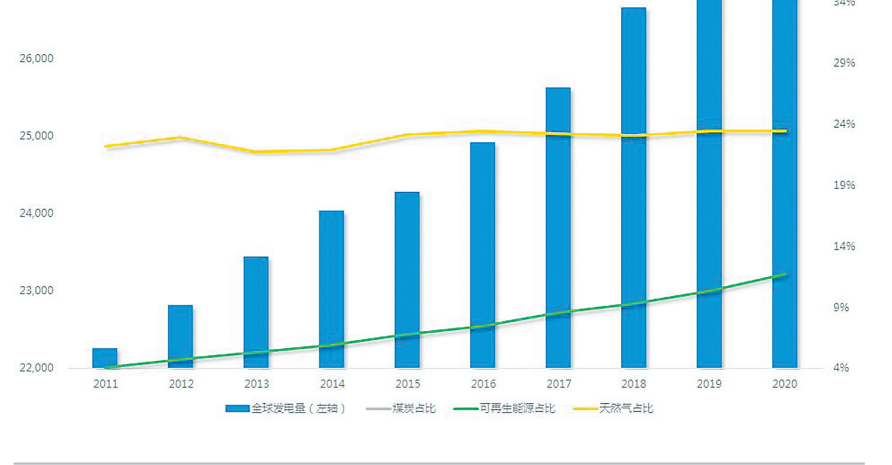
受制于碳中和政策,传统能源仍有主动收缩产能的趋势。天然气虽然在当前受到热捧,但作为转型中的过渡能源,其供需平衡格局可能被逐渐打破,天然气作为廉价能源的时代或已终结。而新能源尽管发展迅速,但储能技术进展比较缓慢,由于风能、光伏等受天气环境影响较大,随着能源转型的持续推进,供给端的波动性将继续增加。

**(本文由联合石化市场战略部提供;石油商业储备公司伍叶霖对本文亦有贡献)**

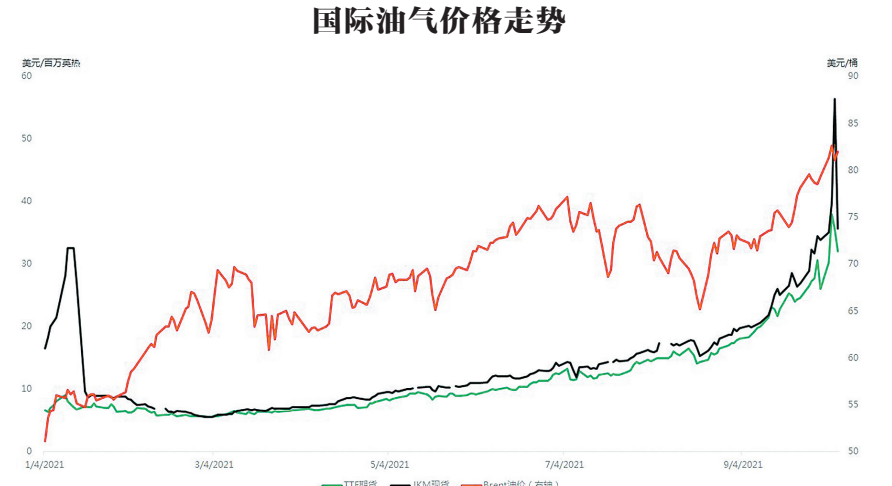
### 欧洲电价猛涨

发电原料价格的暴涨,大幅推升了欧美的发电成本。欧洲大陆多个国家电价较去年同期上涨4-5倍,英国上涨幅度超过7倍,创下自1999年以来的最高纪录。

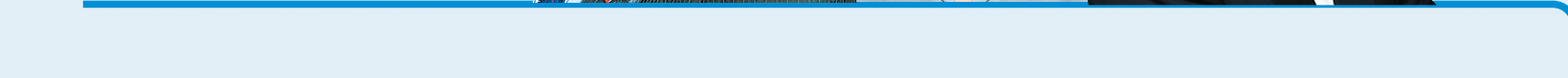
### 全球发电量及能源消耗占比



### 国际油气价格走势



## “能源危机”支持方



## 能源危机的警钟已然敲响

问:您认为此次全球能源价格飙升,是新一轮能源危机的前兆,抑或只是一次周期性的能源价格波动?能否被称为“全球能源危机”?

**王能全:**目前能源供应形势已经敲响了全球能源危机的警钟。能源危机是指因为能源供应短缺或是价格上涨而影响经济发展。其中包括两个因素,即能源价格持续大幅上涨、能源供应紧张。今年以来,欧洲天然气价格大幅上涨将导致很多欧洲家庭冬季供暖出现问题。国内今冬供暖形势也不容乐观。

**王佩:**能源危机一般是指局部地区或者全球出现的能源供应短缺,同时伴随着能源价格的大幅上涨。目前看来,国内外一些主流媒体已将此次能源价格飙升定义为能源危机,我们姑且借用这个说法,但本次危机在各个国家的表现相差较大,在欧洲,主要表现为天然气和电力供应紧张;在美国,主要体现在油气和取暖油的价格飙升;在国内,主要是与煤炭供应短缺有关,此外,柴油也出现了供应紧张现象,但近期在我国政府的有效调控和央企的积极作为之下,煤炭和柴油供应紧张已大幅缓解。

总体来看,在这个冬天结束之前,我们很难断定这是一次周期性的波动还是暂时性的供应短缺。随着北半球进入取暖季,这场能源危机在一些国家或将继续发酵,不排除个别时段能源价格再攀新高的可能。随着疫情反复和冷天气的到来,全球对能源的需求仍将增加。三大传统化石能源中,煤炭和天然气的供应都在硬约束、硬短缺,石油的情况相对来说会好很多,现在主要是欧佩克主动减产情况下的控产短缺。然而目前欧佩克+未扩大增产计划,美国原油产能回升缓慢。

专家认为,随着冬季到来,整体用电季节性回升,叠加传统能源供应难以快速增加,不排除后续全球能源危机或将进一步发酵。

### 双碳目标下能源供需矛盾或长期持续

长期来看,在碳达峰碳中和目标主导下,能源供需矛盾将长期存在。

2021年5月18日,国际能源署发表的《2050年净零排放:全球能源系统路线图》提出,为保证2050年实现全球净零排放,需要立即停止化石能源,尤其是油气项目新的投资。

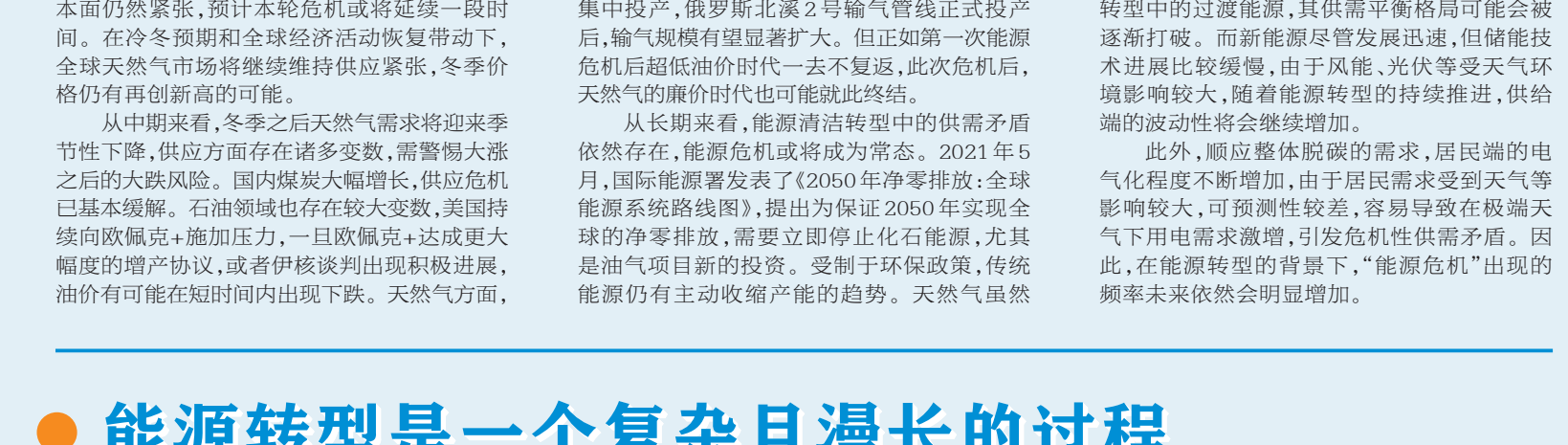
受制于碳中和政策,传统能源仍有主动收缩产能的趋势。天然气虽然在当前受到热捧,但作为转型中的过渡能源,其供需平衡格局可能被逐渐打破,天然气作为廉价能源的时代或已终结。而新能源尽管发展迅速,但储能技术进展比较缓慢,由于风能、光伏等受天气环境影响较大,随着能源转型的持续推进,供给端的波动性将继续增加。

**(本文由联合石化市场战略部提供;石油商业储备公司伍叶霖对本文亦有贡献)**

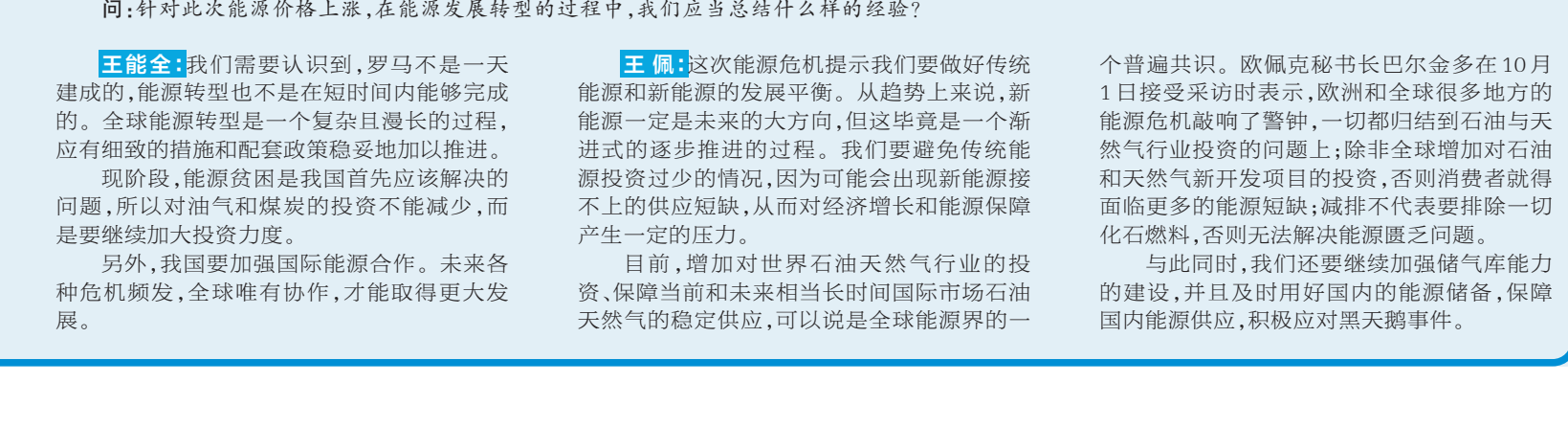
### 欧洲电价猛涨

发电原料价格的暴涨,大幅推升了欧美的发电成本。欧洲大陆多个国家电价较去年同期上涨4-5倍,英国上涨幅度超过7倍,创下自1999年以来的最高纪录。

### 全球发电量及能源消耗占比



### 国际油气价格走势



## 能源转型是一个复杂且漫长的过程

问:针对此次能源价格上涨,在能源发展转型的过程中,我们应当总结什么样的经验?

**王能全:**我们需要认识到,罗马不是一天建成的,能源转型也不是在短时期内能够完成的。全球能源转型是一个复杂且漫长的过程,应有细致的措施和配套政策策略来加以推进。

现阶段,能源贫困是我国首先应该解决的问题,所以对油气和煤炭的投资不能减少,而是继续加大投资力度。

另外,我国要全面加强国际能源合作。未来各种危机频发,全球唯有协作,才能取得更大发展。

**王佩:**这次能源危机提示我们要做好传统能源和新能源的发展平衡。从趋势上来说,新能源一定是未来的大方向,但这毕竟是一个渐进式的逐步推进的过程。我们要避免传统能源投资过少的情况,因为可能会出现新能源增长更多的供应短缺,从而对经济增长和能源保障产生一定的压力。

目前,增加对世界石油天然气行业的投资、保障当前和未来相当长时间国际市场油气天然气的稳定供应,可以说是全球能源界的一件普遍共识。欧佩克秘书长巴尔多多在10月1日接受采访时表示,欧洲和全球很多地方的能源危机敲响了警钟,一切都归结到石油与天然气行业投资的问题上;除非全球增加对石油和天然气新开发项目的投资,否则消费者就得面临更多的供应短缺;减排不代表要排除一切化石燃料,否则将无法解决能源匮乏之问题。

与此同时,我们还要继续加强储能气库能力的建设,并且及时用好国内的能源储备,保障国内能源供应,积极应对黑天鹅事件。