

# 中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社主管、主办 □出版《中国能源报》社有限公司 □Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □第667期 □本期20版 □周报 □2022年8月29日 □国内统一连续出版物号CN11-0068 □邮发代号1-6

择业多选基层 供需才能平衡

## 传统能源行业一线急需“新”人

■本报记者 朱妍 董梓童

“我主动放弃保研到煤矿工作，觉得到生产一线才能真正学以致用，对口就业前景也会更好些。毕竟学了4年采矿，对煤炭行业很热爱。”近日在接受记者采访时，国内某重点高校采矿专业2022届毕业生李健讲述了自己的求职心路。不久前，他刚刚入职中煤新集公司新集二矿。

李健同时坦言，这样的选择在采矿专业很少见。“不要说放弃读研了，就连到煤矿一线的同学也不算多，相比之下更愿意继续深造、考选调生或跨领域择业。矿区大多偏远，工作和生活条件相对艰苦，有人较为抵触，有人较难适应。”

学采矿的学生不下井，并非偶发现象。据记者了解，在油气开发、城市燃气、火力发电等传统能源领域，生产一线、基层单位都存在较大的人才缺口。

### 企业渴求跨专业复合型人才

伴随传统能源行业加速转型，企业的人才需求不减反增，尤其对跨专业复合型人才的需求呈现出增长态势。

“跟我一批入职的大约30多人，公司招聘要求比较严格，非煤炭专业院校学生很难进，对成绩也有门槛。”李健介绍，煤矿智能化建设是大势所趋，矿井对复合型人才的需求很大。“比如，要求煤炭开采与计算机、人工智能等跨专业知识相结合。面对新装备和技术，有一定基础的年轻人更容易上手。”

开滦集团人力资源部培训科长田福民证实，推进智能煤矿建设旨在减人提效，但不等于不要人。相反，煤矿对专业技术人才的要求越来越高。“不仅要具备采掘专业能力，还要熟悉信息化等跨领域知识，比如能够对智能化设备现场施工、安装调试。目前，结构性缺人问题突出，尤其是线员工的补充仍不乐观。”

类似的诉求同样存在于火电行业。“明显感觉到年轻人都不愿来电厂，即便来了，相当一部分也不愿从事一线生产工作，还有些人入职一段时间会提出转岗去水电或新能源电站。”湖南某型火电厂负责人告诉记者，“实际上，电厂对人才的学历、专业能力及经验要求都很高，特别是在数控化方面迫切需要积累数字化、智能化经验，我们更希望招到有相关专业背景的人。”

“燃气行业人才缺口仍在扩大。”同济大学机械与能源工程学院燃气工程所教授秦朝葵联合中国城市燃气协会曾做过人才调研，对象涵盖24家天然气销售企业、4家专业设计公司及4家专业设备制造企业。结果显示，未来5年，行业年需求量在5000人。“目前，设置城市燃气工程专业的



在山西大同塔山煤矿，综采队队员通过智能化控制台操作设备。赵军/摄

院校每年毕业人数合计在200—300人，人才严重匮乏，但几乎所有企业都希望从985/211院校招人。”

### 毕业生更关注工作环境和生活条件

企业需要兼有传统能源专业知识和数控等知识的复合型人才，那么相关领域高校以及毕业生的择业和就业情况如何？

以中国石油大学(北京)为例，记者对比该校2019—2021年毕业生就业质量年度报告发现，赴中石油、中石化、中海油为主的石油石化企业就业的毕业生占比分别为25.61%、33.68%和36.05%。其中，2021年对口就业的本科生占比为25.12%。与之形成对比的是，近3年本科毕业生深造率分别为48.57%、49.77%和53.12%，其中石油工程学院均排名前三位。

对口就业比例虽有提升，但仍不够理想。记者多方求证获悉，该情况今年并无明显好转。“先后面试了几家外企，最后选择了国内一家航空公司。”该校石油与天然气工程专业毕业生刘某表示，自己从投递简历开始就将重点放在名企的管理培训生上，“虽说学了这个专业，但觉得自己并不适合从事石油行业。”

所学为何难用？记者在采访中发现，

待遇、工作环境、生活条件等是学生求职时关注的重点，而来自传统能源行业的重重考验令人或心生犹豫，或望而却步。

李健坦言，入职1个多月来切身感受到煤矿井下工作艰苦，对年轻人而言需要一定的适应过程。“在校期间也曾下井实习，但了解并不深入，等走进生产一线才知道不容易。很多‘00后’生活优渥，下井首先得克服巨大的心理落差。”

毕业于华北电力大学的研究生孙小孙就读期间的研究方向为燃煤电站灵活低碳优化，目前在山东某大学从事热能工程专业的教学工作。“现在愿意去火电厂的学生很少，光是倒班就吓退不少学生。各方面的反馈显示，电厂已不是主要就业去向，制冷供热、燃料电池、储能等方向都能选。”

有业内人士向记者透露，今年3月，应急管理部、住建部等部门向教育部反映燃气行业人才培养面临的困境。其中，学生所学知识结构是否合理、人才培养系统相对薄弱等问题都急需解决。

“当下，年轻人常常基于兴趣择业，如何吸引他们主动进入传统能源行业成为摆在校园面前的共同课题。”秦朝葵介绍，中国城市燃气协会已联合部分大型燃

气公司发起一项燃气人才‘百人计划’，通过设置奖学金、提供实习机会等方式，培养大学中低年级学生的专业认知，希望帮助他们及早介入专业一线。

上述湖南电厂人士认为，油气煤等行业既需要专业能力，也注重实操本领。“很多在校生没去过几次一线，更谈不上积累多少实践经验。如果尽可能早、尽可能多地深入一线早做准备，不至于毕业时心理落差太大。”

分管学生工作的中国矿业大学矿业工程学院党委副书记高世杰告诉记者，截至目前，该学院2022届毕业生就业率已达90%以上，其中约有60%的学生前往煤炭企业一线就业，相比同类院校是很大的突破。“学院历来重视毕业生基层就业工作，在平时教学中就注重培养学生‘开发矿业、开采光明’的使命感和责任感。”

高世杰也强调了产学互动的重要性：“学院专门打造了‘最美行走课堂’，将专业知识与理想信念融入历年的矿山实习实训全过程，以煤企发展需求为结合点，让学生在煤海深处培养扎根基层的责任担当。同时，探索了校企订单式、联合式、共建式人才培养模式，联合企业制定培养方案、课程体系和编写教材，并在重点煤炭企业建立实习实训基地，实验室研究与现场工程实践相结合，深入推进行政教融合、协同育人、实践育人。”

两部门联合电网企业发文：  
加快推进公路沿线  
充电基础设施建设

本报讯 记者卢奇秀报道：8月

25日，交通运输部、国家能源局、国家电网有限公司、中国南方电网有限公司发布《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》(以下简称《行动方案》)，提出加快推进公路沿线充电基础设施建设，力争到2022年底之前，全国除高寒高海拔以外区域的高速公路服务区能够提供基本充电服务；到2023年底之前，具备条件的普通国省干线公路服务区(站)能够提供基本充电服务；到2025年底之前，高速公路和普通国省干线公路服务区(站)充电基础设施进一步加密优化，农村公路沿线有效覆盖，基本形成“固定设施为主体，移动设施为补充，重要节点全覆盖，运行维护服务好，群众出行有保障”的公路沿线充电基础设施网络，更好满足公众高品质、多样化出行服务需求。

截至目前，全国6618个高速公路服务区中，已有3102个服务区建成13374个充电桩，基本满足当前电动汽车充电要求。但与我国新能源汽车迅猛发展相比，目前高速公路充电基础设施设置总量不够、覆盖面不足等问题还较为突出，普通国省干线和农村公路充电基础设施建设工作还未全面起步，无法有效满足电动汽车远程出行的需求。

《行动方案》提出六项任务：一是利用高速公路服务区存量土地及停车位，加强高速公路服务区充电基础设施建设。重大节假日期间预测流量较大的服务区要提前做好应急预案，适当投放移动充电基础设施，满足高峰时段充电需求。二是推动具备条件的普通国省干线公路服务区(站)加快建设，鼓励在重点旅游景区周边停车场等场所建设，强化社会化服务，引导农村公路沿线乡镇建设配置。三是探索推进新技术新设备应用，提升充电设施全寿命周期效益。制定落实分阶段覆盖方案，推动城市群周边高速公路服务区建设超快充、大功率充电基础设施，支持电动汽车生产、大型运输等企业建设换电站。四是优化服务区(站)充电基础设施布局，规范交通标识设置，优化通行线路，引导车辆分区有序停放，维护良好充电秩序。五是加强服务信息采集与发布，为公众提供实时信息查询服务，积极探索预约充电服务。六是加强充电基础设施运行维护，加强日常安全检查与管理，及时消除安全隐患，保障设备技术完好、安全可用。

### 重点推荐

下半年天然气消费量  
大概率继续走低

2

最低中标价  
海上风电项目遭弃标

3

看更大的能源世界



国家能源局：

## 守住川渝地区民生用电和电网安全底线

■本报记者 姚金楠

当前，迎峰度夏工作仍处于关键时期。在能源稳定保供方面，国家持续发力，采取了哪些有效措施？下半年，我国能源供需又将面临怎样的形势？为此，本报记者独家专访了国家能源局相关负责人。

今年7月以来，华东、华中、四川盆地较常年同期偏高1℃—3℃，局部地区突破历史极值。国家能源局相关负责人指出，受近期极端高温影响，全国统调最高负荷8月2日—5日连续4天创新高。截至目前，21个省级电网负荷创历史新高，除东北外其余5个区域电网均创新高。

上述负责人表示，按照党中央、国务院决策部署，国家能源局今年以来提前着手，会同有关方面采取多项强有力措施，全力以赴做好迎峰度夏电力保供各项工作：

一是持续加强电力供需监测分析。与气象部门协调联动，与各地能源主管部门、电网、发电企业、行业协会等对接会商，研判全国电力供需形势，及时、全面、准确掌握各省电力供需情况，指导各地做细做实保供预案，做到“心中有数”。

二是提升发电燃料保障水平。压实煤炭增产的保供责任，稳定煤炭保供政策，充

分释放先进产能，全力保障电煤供应。今年以来核准了煤矿项目先进产能3770万吨/年，调整产能900万吨/年，并推动试生产产能约7000万吨/年，前七个月煤炭产量同比增长超10%。目前，全国电煤库存总体充足，达1.7亿吨以上的历史高位水平，可用约23天。

三是提高发电机组运行出力水平。加强煤电机组受阻和非停监督管理，做到应开尽开应发尽发。当前，煤电出力受阻(由于设备原因不能满发)和非停规模(设备故障导致非计划停机)已降至约7000万千瓦，非停占比和出力受阻占比分别为1.3%和4.7%，处于同期较好水平。

四是指导各地做好用电负荷精细化管理工作。电力需求侧响应是对主动削减负荷的电力用户通过市场化方式给予经济补偿，减少尖峰时段负荷需求的机制。通过电力需求侧响应和有序用电等负荷管理措施，确保极端情况下重要用户和民生用电，确保大电网运行安全。

五是推动重大电力项目建设投产。去年迎峰度夏以来全国新投产电源共1.8亿千瓦，其中水、核、气、煤等支撑性电源约

6000万千瓦，新投产陕北至武汉、白鹤滩至江苏等跨省区输电通道，向中东部新增送电能力1200万千瓦。新增电源和电网项目，有力提升了电力供应能力。

国家能源局相关负责人表示，下一步，将继续应对好川渝地区极端高温和干旱灾害，确保电力有序供应。坚持全国一盘棋，充分发挥大电网的平台优势，强化统一调度，全力缓解川渝地区电力供应紧张局面。坚决有力落实有序用电方案，守住川渝地区民生用电和电网安全底线。

持续加强发电机组出力管理，全力做好机组稳发满发工作。国家能源局将指导督促相关发电企业加强机组运行管理，优化机组检修安排，加快故障机组消缺。强化生产运行和设备运维管理，坚决服从调度指令，确保发电机组顶得上、发得出、稳得住，杜绝各类事故事件发生，防止机组非停。

加强全网资源统一调度管理，充分发挥大范围资源配置能力。国家能源局将密切跟踪电力负荷变化趋势，加强电网运行监控，充分发挥大电网资源配置作用，加大力度组织跨区跨省余缺互济，确保大电网

安全运行，提升电力供应保障能力。

切实抓细抓实电煤、燃气的存储供应，做好发电燃料保障工作。国家能源局将会同有关部门持续加强指导协调和工作会商，压实各产煤省区煤炭安全保供责任，督促煤炭产量维持高位，做好煤炭增产增供。密切跟踪电煤长协签订和履约情况，积极做好督促落实和问题协调工作。进一步加强迎峰度夏气源调配，全力保障顶峰发电用气需求，保障供气稳定，发挥燃气机组顶峰发电保供作用。

供给侧和需求侧两端发力，全力提升系统顶峰能力。在加快支撑性电源建设的同时，总结今年迎峰度夏期间江苏、广东等省需求侧响应工作经验，提高用电负荷精细化管理水平，用好各类可调节负荷资源。

上述负责人预计，下半年能源消费将继续呈现持续增长态势，进入冬季取暖季后，煤炭、天然气、电力需求进一步增加，能源行业将提前制定保障预案，增强供应能力，确保温暖过冬。国家能源局将继续全力以赴做好迎峰度夏、迎峰度冬能源电力保供，坚决防止拉闸限电，确保经济社会发展和人民生产生活用能用电需求。