

追踪东北限电：电力缺口为何这么大

从工业限电到民用限电，东北电力紧张带来的影响已经持续数日。9月27日，东北三省均对电力供应情况作出了回应，国家电网公司也回应称，将最大可能避免出现拉闸限电情况，坚决守住民生、发展和安全底线。除了东北三省，近期湖南、广州等多地也出现了电力供应紧张问题，有观点认为这与能耗“双控”有关，对此业内专家表示：“双控”的影响是间接的，电力缺口主因是供给侧电煤难以快速响应需求增长，因此要保障煤炭供应。

突然来临的“拉闸限电”

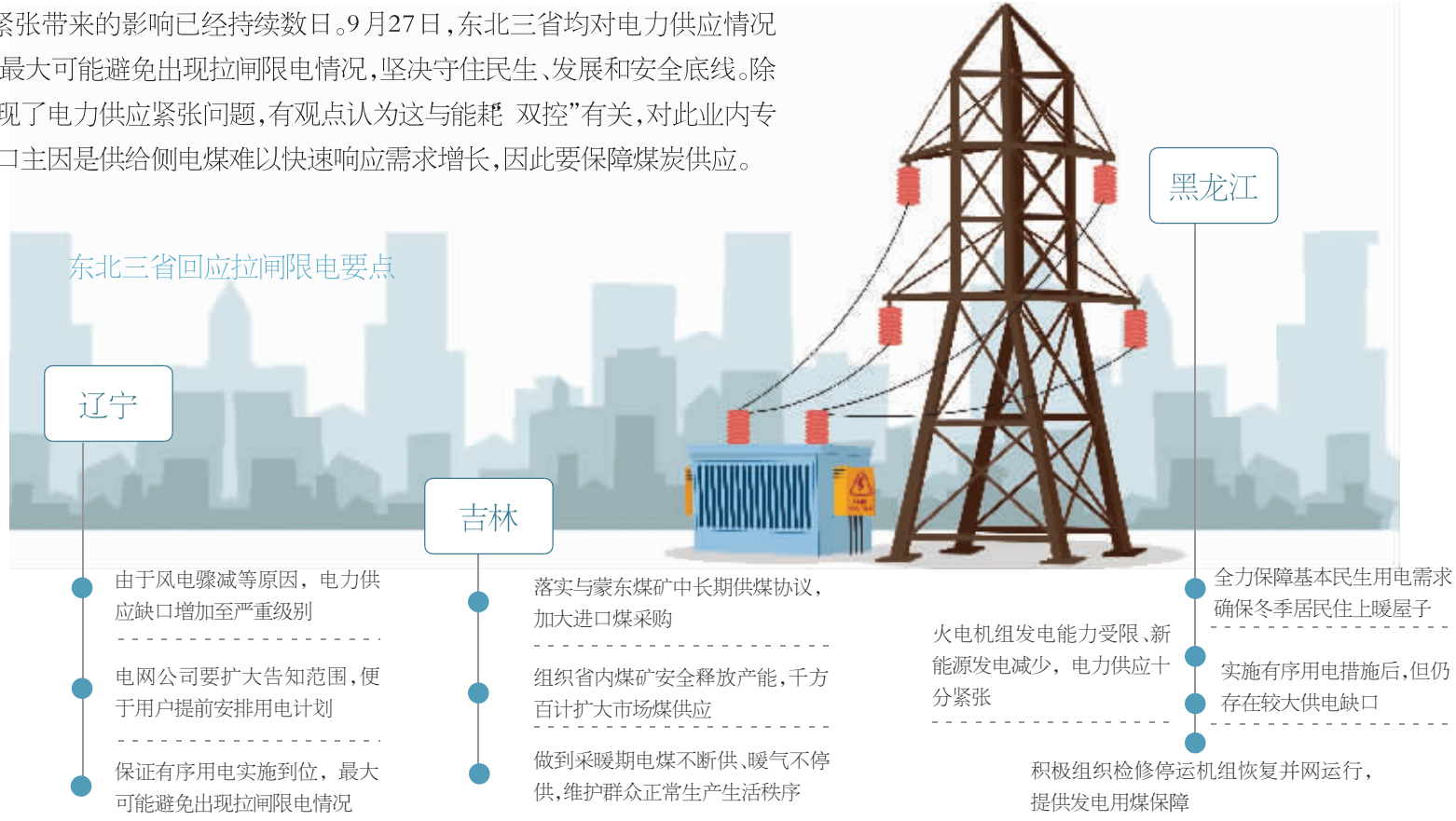
家住辽宁盘锦的高先生这几天家里多次停电。他告诉北京商报记者，其所在地区是区县轮流停电；最开始都是白天轮流停，影响不大，最近出现了一次突然拉闸，有人困在电梯里了。晚上停电也有，大家都在买充电台灯。如果能提前通知一下比较好，起码免得关在电梯里。

据媒体报道，到9月27日，东北停电已持续4天。手机没有信号，因为停电导致城市主干道的红绿灯无法正常通行，部分商铺也只能点蜡烛营业。此次限电情况多为市区、郊区的居民用电。东北多地有关电力部门工作人员在接受媒体采访时表示，限制居民用电是因为对非居民执行了有序用电后仍存在缺口。

停电进一步导致了停工，吉林市新北水务有限公司9月26日在官方微信发布公告，称将“不定期、不定时、无计划、无通知”停电，这种情况将持续到2022年3月份，停电停水变为常态。不过，27日，该公司在致歉声明中表示，上述通知措辞不当、内容不准确。

突发限电导致的安全生产事故也引发广泛关注。据央视报道，9月24日，辽宁澎辉铸业有限公司因突发限电，导致排风系统停运，发生高炉煤气中毒事故。事故中，共有23人送至辽阳市中心医院救治。截至27日，23人仍在医院接受观察治疗，暂无生命危险。

华北电力大学教授袁家海对北京商报记者表示：“有序用电有分级预案，电网公司不可能不按照程序提前通知的。到了拉闸限电的程度，一定是缺口较大到了影响电网安全



的程度”。

国网能源研究院财审所电价室主任张超在接受北京商报记者采访时也表示：“我通过辽宁的同事了解到，限电完全按照规程操作，包括国家政策要求、行业标准、国网有序用电管理办法等。因此如果真影响到居民，很可能是限电规模超过了优先限制的用电规模，只能对居民采取有序用电”。

“当然，由于此次限电紧急，不可避免会有‘通知疏漏’‘通知不及时’的问题，这需要电网企业加强有序用电管理，利用多种渠道提前做好通知预警。”张超说。

多地电力供应紧张

目前全国供电形势不容乐观。9月26日辽

宁召开的电力保障工作会议指出，7月以来，由于发电能力大幅下降，辽宁省电力短缺。9月23日-25日，电力供应缺口进一步增加至严重级别。

在湖南省，因电力供应紧张，长沙高新区的同心、芯城科技园等多个园区已建议入驻企业提前放假。广东全省各市也已启动有序用电预案，多地工业企业“开三停四”甚至“开二停五”错峰用电。

为何会出现供电紧张的局面？袁家海认为，缺煤、煤价高、煤电机组亏损不愿意发电，是供应侧主要原因，东北地区还要再加上新能源出力偏小的因素。

张超也分析称，目前我国供电受煤炭产能产量限制，燃煤发电供应受限，供给是紧张的。又因为国内疫情恢复、国外订单入境，用

电同比大幅增长。整体来看，电力缺口主因是过去几年煤炭控产能、限制产量，导致供给侧电煤难以快速响应需求增长，同时用电需求增长超预期，两个原因叠加导致供求错配。除了煤炭供应影响外，近期风电光伏出力波动明显，也构成了东北缺电问题。

张超表示，补足电力缺口一方面要恢复一部分煤炭可用产能，提高产量，保障煤炭供应；另一方面还是要做好有序用电管理，坚决按照规程做好管理，减少不必要用电，同时鼓励民众节约用电。冬季供暖期即将到来，预计短期内煤炭供应也很难大规模恢复，因此预计电力供需将保持偏紧态势。

针对当前供电形势，辽宁、吉林、黑龙江省陆续作出回应，国家电网公司也在9月27日表示，最大可能避免出现拉闸限电情况。强化

全网统一调度，合理安排运行方式，服务好发电企业，做到应并尽并。至于具体恢复稳定供电时间等问题，北京商报记者联系国家电网公司，截至发稿并未收到回复。

与能耗“双控”有关？

对于多地限电现象，有观点认为，这与近期能耗“双控”措施不无关系。今年8月，国家发改委印发《2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》，9个省（区）上半年能耗强度不降反升，被列为红色的一级预警。对此，国家发改委要求这些省（区）督促各地采取有力措施，确保完成全年能耗双控目标特别是能耗强度降低目标任务。

对于此轮错峰供电与“双控”是否有关，广东省能源局副局长刘文胜指出，本轮错峰用电主要是因为高温“加持”电量负荷双增长、省内机组发电能力有限等因素造成的，并不是因为能耗双控工作。广东省坚持依法依规推进能耗双控工作，避免“一刀切”做法，对未批先建等“两高”项目依法依规采取停工、停产整改等措施。

多位电网内部人士和业内专家也对北京商报记者表示，多地限电与“双控”措施关系不大，背后的原因是复杂多样的。

“国家刚刚修订了‘双控’机制，目的是更加有弹性。所以政策层面上不存在双碳目标突然收紧的情况。双红灯地区上半年能耗消耗过大，相比去年提前实施有序用电，一是因为电力供应紧张，二是因为要完成全年目标。”袁家海表示，不过他也强调：“地方确实需要优化能源‘双控’机制，不能平时松松垮垮，最后时刻临时急刹车交作业，更不能影响民生和经济正常运行。”

张超也有类似的想法，他也提到：“不排除个别地区为满足‘双控’要求实施限电，但目前还没能剖析出哪些地区的限电是以此为主要目的，可能更多的情况是电力供应短缺，‘双控’红牌是间接原因”。

北京商报记者 陶凤 吕银玲

西街观察 Xijie observation

拉闸限电，别限制了生活

陶凤

近日，辽宁辽阳一企业因限电发生煤气中毒事故。企业无法正常生产，居民无法安心生活。始于一部分地区特定行业的限电，在9月下旬范围快速扩大，从东三省到东部沿海省份似乎无一幸免。

这些省市不同程度卷入其中，原因各不相同又密切相关。其中，东北地区限电措施从工业用电扩展到生活用电，颇受争议。

从小区里停电停水伸手不见五指，到电梯无法运行，连马路上的红绿灯也失去了作用，热搜上生活限电的话题不断，让人哭笑不得。

9月27日，国家电网作出表态。针对当前供电形势，全力以赴打好电力保供攻坚战，保障基本民生用电需求，最大可能避免出现拉闸限电情况，坚决守住民生、发展和安全底线。

人民网评论称，多地拉闸限电，不能让老百姓生活受限，限电关乎降低能耗，也关乎千家万户切身利益，切勿激化矛盾、转嫁责任。

煤价高位运行、电煤紧缺。越是电力缺口大，供需紧张的形势下，越要有优先考量，简单粗暴一刀切，不仅不能解决问题，还会制造新的麻烦。

从限工业电到限民用电，停电突如其来，又缺乏有效的沟通应对，难免引发居民不满。眼下确需停电限电，要科学精准调度，提前告知居民做好准备，引导企业单位错峰错峰用电。

无论是上游资源价格上涨引发的硬限电，还是能耗控制压力下的政策性限电，又或是地域性因素占主导的结构性限电，电力供给不足需要有打持久战的准备。

从更长的时间周期看，实现能耗双控和碳达峰、碳中和目标，绝不能在“开学前一天疯狂补作业”。限电给企业生产带来的挑战，给居民生活带来的不便，意味着解决限电问题是一道面向经济社会的综合考题。

用电是风向标。新冠肺炎疫情后，用电量大涨标志着经济运行的加速回温。国内工业生产逐步恢复，企业订单回升，加之全球大宗商品涨价，复杂的国内外行情激化了供应与需求、发展与环保的重重矛盾。

限电是表，趁机解决深层次问题是里。电力供需缘何失衡，电子资源怎样实现市场最优配置，如何兼顾煤企、电企、电网公司，以及终端用户等各方利益，都需统筹考量。

针对“拉闸限电”给群众带来的不便，一些省份意识到了问题，并积极行动起来，黑龙江、辽宁、吉林等省份明确，避免拉闸限电涉及安全生产、民生和重要用户。

如何与“缺电”共处，企业最敏感，居民最慌张。相较于直接拉闸，借机推动电力体制改革深化，引入市场激励机制“削峰填谷”，提升居民能耗意识、培养良好的用电习惯，比以往任何时候都更迫在眉睫，并行至大有可为的新窗口期。

直连 >>> 中关村论坛

“单车智能+车路协同”破题无人驾驶安全隐患

全球经济发展进入数字驱动时代，以5G为代表的新一代信息技术正加速引发系统性、革命性、群体性的技术突破和产业变革。9月27日，中关村5G大赛“5G+智能网联”汽车赛道的专场路演在京展开。智能驾驶技术逐步实现商业落地的今天，其核心技术发展如何？安全问题如何解决？离我们的生活还有多远？对此，北京商报记者采访了多名参赛企业代表和专家。

安全难题：感知能力是关键

数字驱动时代，经济发展已经进入跨界融合、系统创新、智能引领的新阶段。2021年中关村5G创新应用大赛暨中关村智能网联汽车前沿技术创新大赛路演活动是中关村5G大赛“5G+智能网联”汽车赛道的专场路演，隶属于2021中关村论坛六大板块之一的“前沿大赛”板块。

“智能网联汽车产业有足够的深度和广度，这次参加路演的10家企业也展现出这一特点。”清华大学计算机系教授、人工智能研究院视觉智能研究中心主任邓志东告诉北京商报记者。

如北京超星未来科技有限公司是一家提供高性能自动驾驶车载嵌入式计算平台及全栈智能驾驶场景解决方案的国家级高新技术企业。“现在自动驾驶主流的芯片方案其实还是国外的，价格很高。我们主要做的就是尝试用更少芯片的方案还能支撑算力，从而达到降低成本的目的。比如原本要用2个芯片，我们可以只用1个。”公司联合创始人梁爽告诉北京商报记者。

超星未来创立仅有两年，但其产品已经实现在机器人场景下的较大规模应用。其实现在机器人相当于无人驾驶的小车。它们要求成本更低，但对计算需求也很大，同时量也比较大。所以我们的计算平台和方案也可以

应用在机器人场景上。”梁爽说。

北京乙态科技则聚焦于汽车开源虚拟容器的研发：“一台整车可能需要50多个供应商，分别控制车门、车窗等不同部分。但如何把这些供应商的软硬件系统地结合起来，是一个难题。相比传统汽车经典的‘硬件隔离软件’架构，现在造车新势力大多是采用以软件为中心的架构。新一代智能汽车一般用一台到几台通用计算机，供应商的软件作为模块运行在这些计算机上。隔离不同供应商模块的不再是硬件与网络，而是软件容器。我们要做的就是这个软件容器。”乙态科技市场副总裁胡晓维向北京商报记者解释称。

在各类“黑科技”背后，是目前市场对于智能汽车的巨大需求。“我认为智能驾驶行业要发展，需要让企业把注意力放在关键核心技术上。”邓志东谈道。

何为关键核心技术？在智能驾驶领域，安全是最受关注的。邓志东告诉北京商报记者，目前安全方面最大的挑战就是存在一些边缘事件，比如高速公路上“前方临时施工”，由于智能汽车还没有完全安全可靠的感知能力，会识别不出来，从而导致事故。这就需要单车智能和车路协同两者并行发展。

“但网联现在其实没有太多的关键技术，主要依靠通讯以及各类商业模式，而且，如果需要全部布局的话，投入太大了。因此还是要聚焦单车智能的关键核心技术研发，选好典型的应用场景。我建议是在安全的情况下，逐

渐把安全驾驶员撤下来，真正实现安全技术的迭代，达到未来无人驾驶‘减员增效’的目的。”邓志东解释称。

外部“支援”：政策人才齐发力

新兴产业的发展离不开技术，也离不开政策的支持：“从我们企业角度来说，北京对智能网联汽车发展有很好的政策支持，比如在亦庄等地都有测试试点，这对企业来说很关键。另外北京还是有很强的人才优势。”梁爽告诉北京商报记者。

依托首都高精尖产业促进体系，北京多措并举紧抓“5G+智能网联”发展机遇《北京市关于加快建设全球数字经济标杆城市的实施方案》《北京市智能网联汽车政策先行区总体实施方案》等政策进一步在供给侧保障智能网联汽车产业高质量发展。

如顺义区是北京市自动驾驶产业的发展高地。目前，顺义已开放77条408公里社会道路作为公开测试道路，成为北京市自动驾驶开放道路最长、全面支持无人化测试区域，吸引了50余家企业的数百辆自动驾驶车辆开展道路测试。

在9月26日举行的顺义专场城市复杂场景自动驾驶应用论坛上，顺义区经信局副局长刘建新披露了《无人配送车管理实施指南》。据预测，2025年顺义新能源智能汽车产业将实现年产值2000亿元。

对于下一步将如何推进北京“5G+智能网联”创新发展，北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会二级巡视员刘航表示，北京将加强关键核心技术研发，积极应对产业链、供应链重塑挑战；同时加快车联网新型基础设施建设，提升智能化要素融合协同能力；全面加强车联网安全保护，健全完善车联网安全保障体系。北京商报记者 陶凤 王晨婷