



为什么发电量下降，工业 增加值上涨？

2025 年 04 月 04 日

宏观经济报告
证券研究报告

宏观经济组

分析师：宋雪涛（执业 S1130525030001） 分析师：孙永乐（执业 S1130525030004）

songxuetao@gjzq.com.cn

sunyongle@gjzq.com.cn

为什么发电量下降，工业增加值上涨

发电量下降，工业增加值上涨主要受到了统计口径、规上规下企业景气度分化、高耗能行业低耗能行业景气度分化、行业电耗效率提高等因素的影响，与统计数据的真实性并无太大关系。在设备更新持续发力、规下发电企业增速维持高位的情况下，发电增速或近期或持续低于工增增速。

风险提示

规模以上工业统计口径变动带来的同比增速变化。

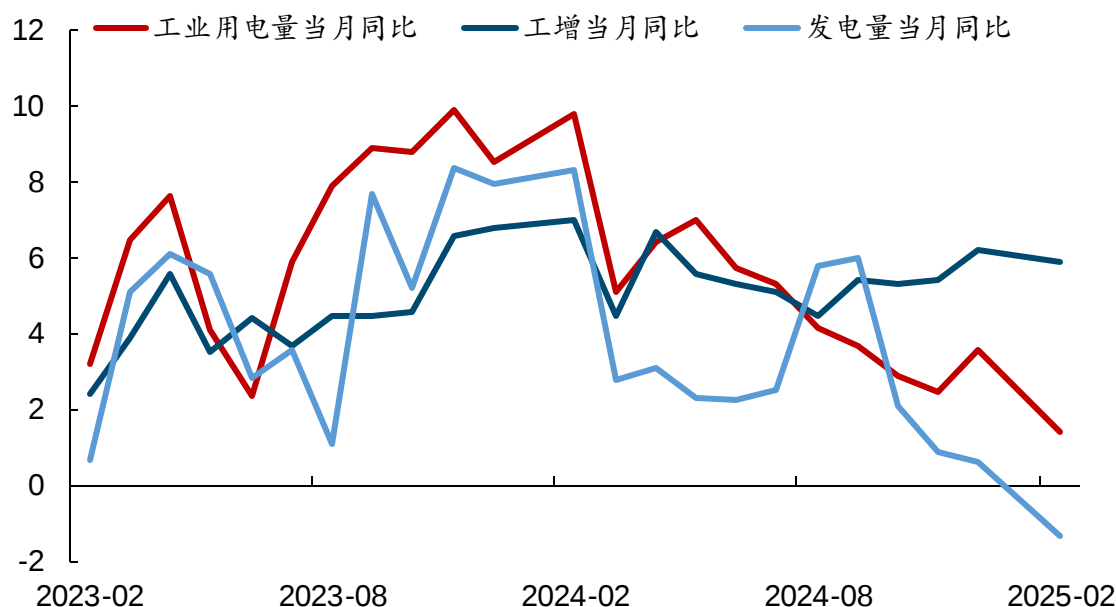
规模以下发电企业增速在高基数下或面临压力。

关注经济下行压力对用电的影响。



2023 年以来，工业增加值增速持续整体低于用电量增速，与发电量增速接近，但 2024 年开始工增增速明显高于发电量增速，并且在 2024 年下半年高于用电量增速。2024 年四季度，工增同比 5.7%、用电量 3%、发电量只有 1.2%。2025 年 1-2 月，工增 5.9%、用电量 1.1%、发电量-1.3%。

图表1：发电量、用电量与工增同比增速（单位：%）



来源：wind，国金证券研究所（注：为看清趋势，2月数据统一使用累计增速，3月及之后数据使用累计同比增速）

出现这样的偏差主要有两个原因，一是发电量的口径，二是用电的结构。

一、发电量的口径偏差

发电数据有两个口径：一个是月度数据，只包括规模以上工业企业的发电量（主营业务收入 2000 万元及以上）；另一个是年度数据，包括了规模以上和规模以下企业的全口径发电量。

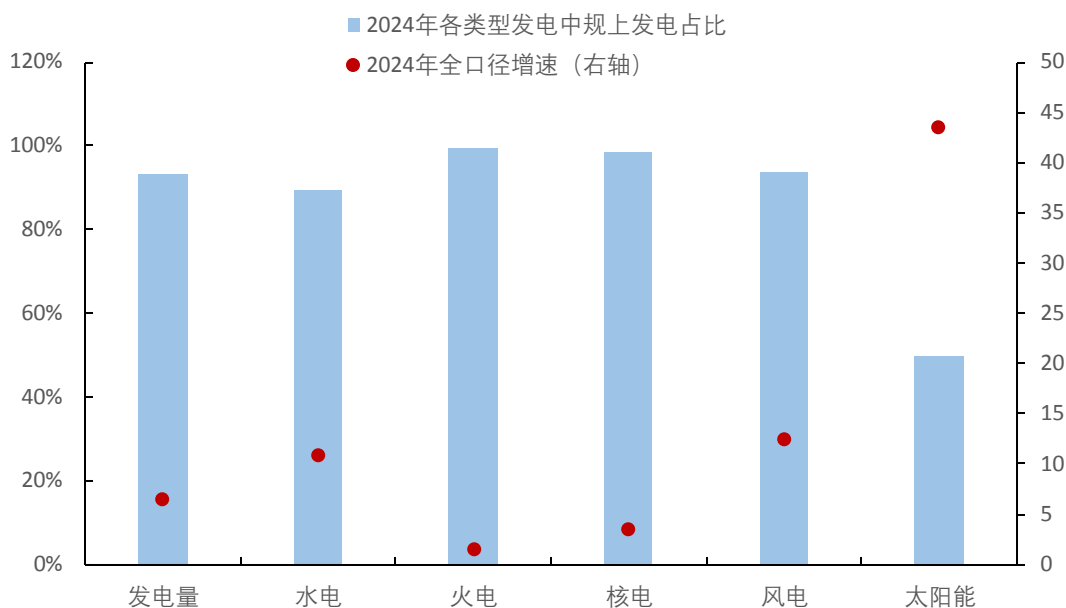
近年来，受益于分布式光伏的快速发展，规模以下企业发电增速显著高于规模以上企业。如 2021-2024 年间，限额以下企业发电年均复合增速为 16.6%，带动全口径发电量复合增速上行至 5.7%，均高于限额以上企业 4% 的发电量复合增速。

2025 年初太阳能发电装机容量同比增速 42.9%（主要是规模以下企业），明显高于水电、火电 3%-4% 的发电装机容量（主要是规模以上企业），这或意味着年初规模以下企业发电增速或继续高于规模以上企业。

我们看到 1-2 月负增长的发电量只包括规模以上企业发电。从历史经验上看，全口径发电量与用电量在增速和规模非常接近，比如 2022-2024 年，两者的增速差异在 0.2 个百分点以内，预计 2025 年 1-2 月全口径发电增速在规模以下企业的带动下依旧实现了 1.4% 左右的增速，两者均高于 -1.3% 的规模以上发电量增速。

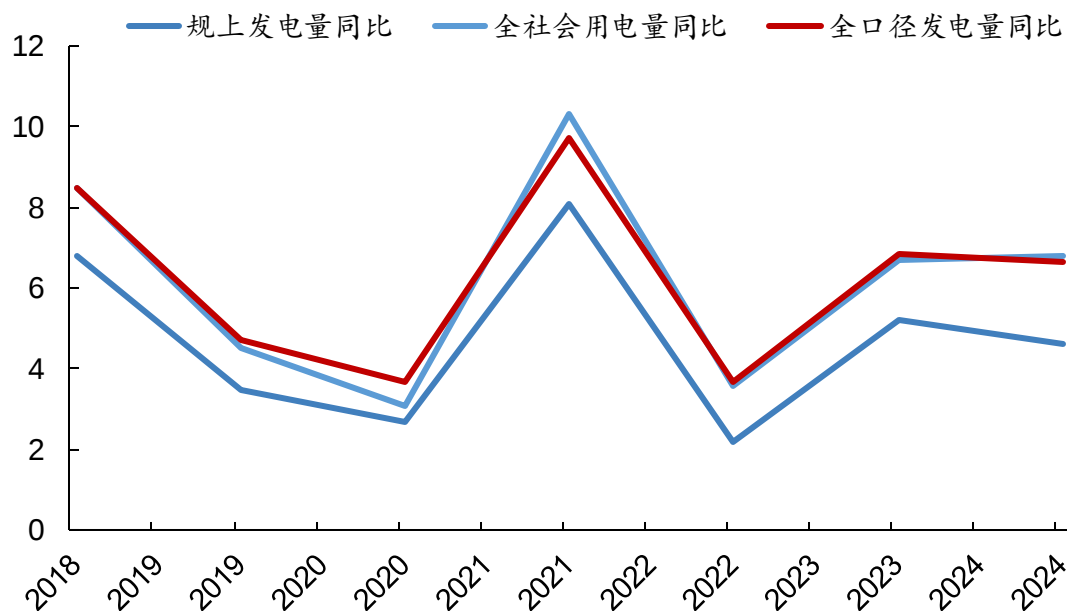


图表2：发电量增速与结构（单位：%）



来源：wind，国金证券研究所

图表3：发电、规上发电、全社会用电增速的差异（单位：%）



来源：wind，国金证券研究所

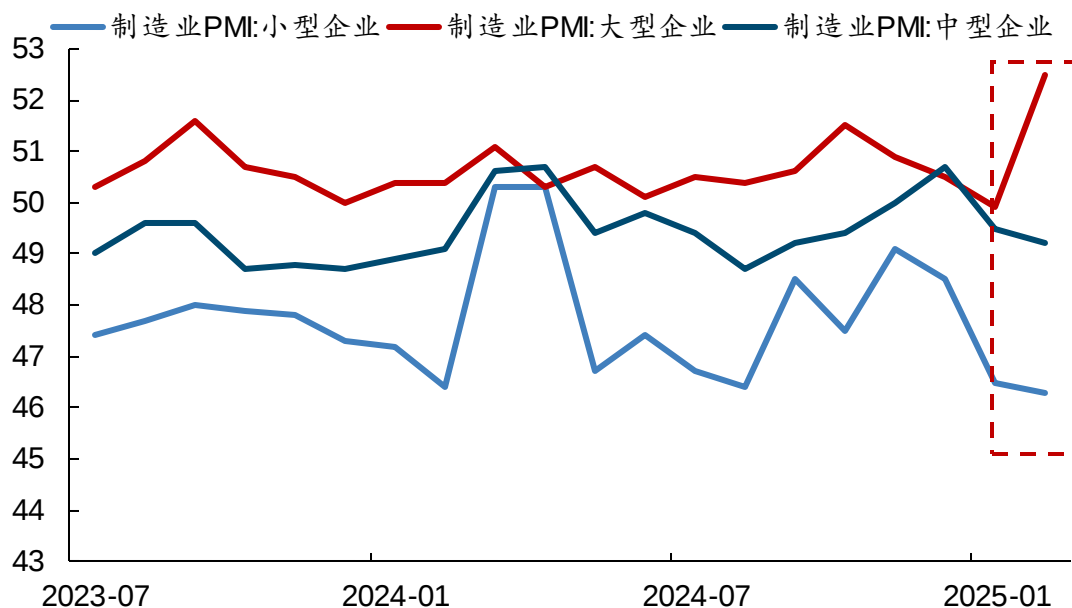
二、用电的结构变化

第二个偏差来自于用电结构的变化，导致工业用电量增速低于工业增加值增速。

工业增加值增速统计的是规模以上工业企业表现，1-2月大企业景气度好于小企业，所以规上工业增加值表现会强于全行业用电。具体来看，2月大企业PMI指数上行2.6至52.5%，创2023年4月以来新高，但是小企业PMI指数从去年12月的48.5%明显下滑至2月的46.3%。



图表4：中小企业景气度明显低于大企业(单位：%)



来源：wind，国金证券研究所

而在规模以上工业企业中，高耗能行业表现又弱于低耗能行业，这进一步拉大了用电量与工增的差异。

以“每亿元营业收入的用电量”来衡量各个行业的单位电耗，可以看到电力热力的生产和供应业、有色金属冶炼及压延加工业、纺织业、黑色金属冶炼及压延加工业、造纸及纸制品业的单位电耗位居前五。

2023 年和 2024 年初以有色金属冶炼及压延加工业、造纸及纸制品业为代表部分高耗电行业工业生产增速显著高于工增增速，这导致当时用电增速高于工增增速，也对应了今年年初的高基数。

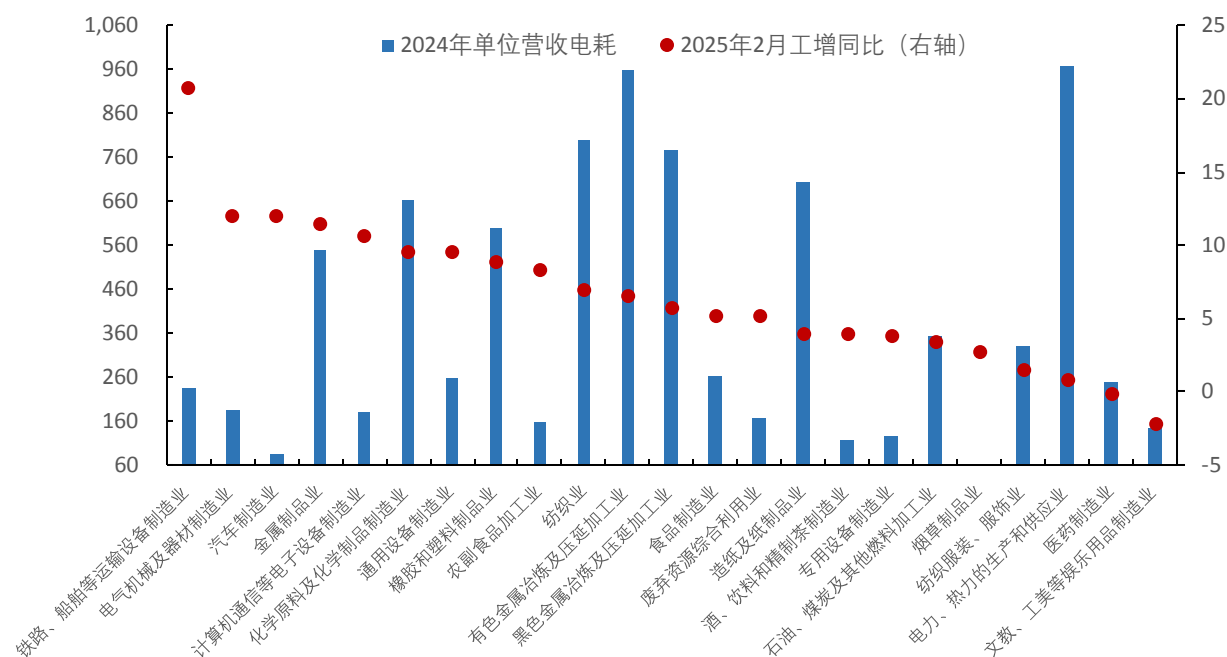
2024 年下半年以来，有色、造纸等高耗能行业生产增速回落，铁路船舶等运输设备制造业、电气机械及器材制造业、汽车制造业等中低能耗行业生产增速则持续位于高位。这导致了用电量与工增的差异。

比如 2025 年 1-2 月，铁路等运输设备制造业、电气机械及器材制造业、汽车制造业、金属制品制造业、计算机等电子设备制造业累计拉动工业增加值同比增长 3.8 个百分点左右¹，但是相关行业对用电同比增速的拉动仅有 0.3 个百分点。

¹ 在计算分行业对工增的拉动时，文章使用营业收入占比近似分行业工业增加值占比



图表5：工增与单位营收电耗增速（单位：%）



来源：wind，国金证券研究所（注：单位营收电耗等于用电量/营业收入）

最后，即使是低耗能行业，单位电耗有所降低。比如，电子设备制造业每亿元营收用电量从2024年1-2月的181万千瓦时下降至2025年1-2月的173.5万千瓦时，这可能与设备更新推动各行业应用节能环保绿色装备，如鼓励行业使用变压器、电机等重点用能设备更新换代有关。

总的来说，发电量下降，工业增加值上涨主要受到了统计口径、规上规下企业景气度分化、高耗能行业低耗能行业景气度分化、行业电耗效率提高等因素的影响，与统计数据的真实性并无太大关系。在设备更新持续发力、规下发电企业增速维持高位的情况下，发电增速或近期或持续低于工增增速。



风险提示

规模以上工业统计口径变动带来的同比增速变化，每年规模以上企业的范围会重新调整，这或造成规上企业同比增速略超预期。

规模以下发电企业增速在高基数下或面临压力，去年规模以下发电企业同比增速较高，或对今年同比增速形成一定压制。

关注经济下行压力对用电的影响，后续出口的不确定性等或造成用电增速下滑。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国门内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究