



中国工业统计基本概况和基本方法

国家统计局工业司 张卫华 司长
2017.07



工业是国民经济的重要组成部分

- 2016年，国内生产总值（GDP）74.4万亿元（人民币），其中工业增加值24.8万亿元，占GDP的比重33.3%。
- 从当前和今后一个较长时期看，由于中国工业化处于中后期发展阶段，工业化进程还需要一个较长过程。因此，未来一个时期，工业经济将继续成为影响中国经济走势的重要力量。



提要

- 一、工业统计范围及调查组织体系
- 二、工业统计调查方法和调查内容
- 三、工业统计主要指标定义口径和计算方法
- 四、工业统计数据状况和特点
- 五、工业统计数据应用中需要注意的问题
- 六、工业统计改革和发展方向



一、工业统计范围及调查组织体系





工业统计范围

行业范围：

- 工业统计范围是按照生产经营活动的性质来界定的。活动性质通过行业划分来反映。按照现行《国民经济行业分类》标准，工业活动包括采矿业，制造业，电力燃气及水的生产和供应业三个门类。
- 工业行业包括41个大类，201个中类，581个小类。其中采矿业中有6个大类，制造业中有32个大类，电力燃气水的生产和供应业中有3个大类。
- 2016年工业增加值中，采矿业占7.2%，制造业占85.9%，电力燃气水的生产和供应业占6.9%。



企业范围：

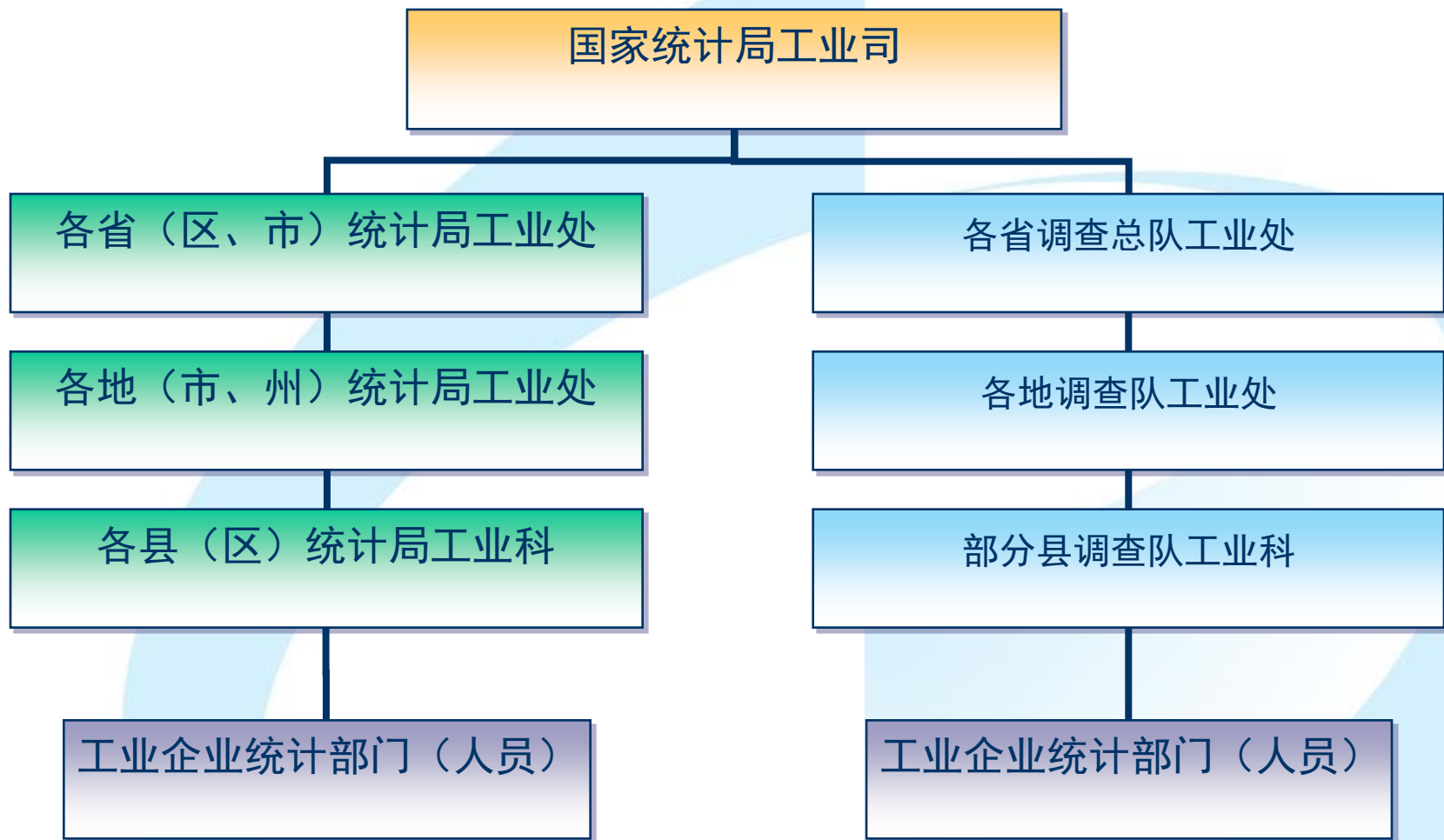
- 工业统计调查以工业法人企业为基本调查对象。工业法人企业数量近300万家。

其中，规模以上工业企业即年主营业务收入2000万元以上的企业数量目前约38万家，占工业经济总量90%，是观察经济运行趋势的最重要部分，也是统计调查内容比较全面的部分。

规模以下工业，包括小规模法人企业和工业个体户，数量庞大，估计超过600万家，但经济总量仅占10左右。



工业统计调查组织体系





- 统计局系统负责规模以上工业企业统计工作，主要采用全数调查和重点调查方法。
- 调查队系统负责规模以下工业统计工作，主要采用抽样调查方法。



二、工业统计调查方法和调查内容





工业统计调查方法

- 工业企业数量庞大，统计调查必须考虑统计需求、基层统计负担、调查成本等多方面因素，实行不同分类调查方法。
 - 1、全面调查。每5年开展一次全国经济普查，对第二、三产业经济全面调查。
 - 2、全数调查。主要对规模以上工业企业（占工业经济总量近90%），是观察短期工业经济运行趋势的重点。
 - 3、重点调查。根据调查需求，确定重点范围开展调查。如成本费用：大中型企业及各行业重点小型企业。
 - 4、重点与抽样调查相结合。如工业景气问卷调查，大中型企业全部，小型企业抽样。
 - 5、抽样调查。主要针对数量庞大的小微企业、个体单位。



工业统计调查内容

目前，国家统计局组织实施的工业企业统计调查，按调查内容分，主要有10个方面：

（一）、工业企业基本情况。调查频率：年度调查 月度更新

主要是企业基本属性等名录信息。名录信息是各种分组数据处理的依据。包括：

组织机构代码；

单位详细名称；

主要业务活动(或主要产品)；

行业代码（4位码小类）；

单位所在地及区划；

单位注册地及区划；

单位规模：大型,中型,小型,微型；

从业人员期末人数；

企业主要经济指标：营业收入，主营业务收入，资产总计；

法定代表人(单位负责人)；

开业(成立)时间；

联系方式；

登记注册(或批准)机关；



工业统计调查内容

登记注册类型： 国有、集体、股份合作、国有联营、集体联营、国有与集体联营、国有独资公司、股份有限公司、私营独资、私营合伙、私营有限责任公司、私营股份有限公司、与港澳台商合资经营、与港澳台商合作经营、港澳台商独资、港澳台商投资股份有限公司、中外合资经营、中外合作经营、外资企业、外商投资股份有限公司；

是否台商投资（限港澳台商投资企业填报）；

企业控股情况： 国有控股 集体控股 私人控股 港澳台商控股 外商控股 其他

营业状态： 营业 停业(歇业) 筹建 当年关闭 当年破产 其他



工业统计调查内容

（二）、工业企业生产情况调查。调查频率：月度。范围：规模以上工业企业

主要反映工业企业生产产出情况，是工业生产（增加值）增长速度的计算依据。

主要内容：工业总产值（按工业行业小类）、工业销售产值、出口交货值、574种主要产品产量（按行业选取重要代表产品）。



（三）、工业企业财务状况（经济效益）调查。

1、月度调查。主要监测短期工业企业经营状况和经营成果。范围：规模以上企业。

主要内容（29个指标）：年初存货。

资产负债情况：流动资产、其中：应收账款，存货、其中：产成品，资产总计，负债合计

损益及分配情况：营业收入、其中：主营业务收入，营业成本、其中：主营业务成本，营业税金及附加、其中：主营业务税金及附加，销售费用，管理费用、其中：税金，财务费用、其中：利息收入、利息支出，资产减值损失，公允价值变动收益(损失以“-”号记)，投资收益(损失以“-”号记)，营业利润，营业外收入、其中：政府补助，营业外支出，利润总额

应交增值税

平均用工人数



2、年度调查。（1）财务年报：52项指标，主要是“存货类”、“资产负债类”、“损益及分配类”、“人工成本及增值税”、“用工”。比月报指标更为细化。范围：规模以上企业。

（2）成本费用：主要满足增加值核算、投入产出核算等。153项指标（见附表）。大中型企业和重点小型企业，调查10.5万家。

（四）、工业企业能源生产及消耗调查。规模以上企业，月度调查。

主要内容：能源购进、消费与库存。能源生产、销售与库存。能源加工转换与回收利用。工业企业用水情况。



（五）、工业企业研发（R&D）活动调查。规模以上企业，年度调查。主要内容：研发人员情况、研发经费情况（支出）、企业办研发机构情况、研发产出情况等。

（六）、工业企业从业人员及工资调查。规模以上企业，季度调查。主要内容：从业人员数量、从业人员工资总额等。

（七）、工业企业信息化和电子商务应用调查。规模以上企业，年度调查。

主要内容：企业使用的计算机数量、从事信息技术工作的人员情况、信息化投入情况、通过互联网开展活动情况、网站数量、电子商务销售和采购金额等。



（八）、工业企业投资调查。

（1）固定资产投资项目情况。规模以上企业有5000万元及以上固定资产投资项目。月度调查。

主要内容：项目基本情况，如项目名称、建设性质（新建、扩建、生活设施等）、项目类别（技改、棚户区改造、涉农项目）、建设状态（在建、全部投产、停缓建）。项目投资情况，主要是投资额完成情况及其构成。

（2）非金融资产投资情况。规模以上企业有5000万元以上在建项目的法人单位。半年调查。

主要内容：在建工程投资、固定资产投资、无形资产（土地使用权）。



（九）、工业生产者出厂价格（PPI）和工业生产者购进价格调查。对2万多工业规格产品、5万多家企业每月两次采价调查。

（十）、工业企业生产经营景气状况调查。大中型企业全部、小型企业抽样（合计9万多家）。季度问卷调查。

主要内容：景气状况判断，生产能力利用情况，企业盈利与资金情况，企业投资情况、企业订单和用工情况、生产经营问题、相关政策落实情况等7个方面。



三、工业主要统计指标定义口径和计算方法





（一）、工业总产值。工业总产值（当年价格）指工业企业在报告期内生产的以货币形式表现的工业最终产品和提供工业劳务活动的总价值量。

1、工业总产值计算应遵循的原则

- ①工业生产的原则。即凡是企业在报告期内生产的最终产品和提供的劳务，均应包括在内。其中的最终产品，不管是否在报告期内销售，只要是报告期内生产的，就应包括在内。凡不是工业生产的产品，均不得计入工业总产值。
- ②最终产品的原则。即企业生产的成品价值必须是本企业生产的，经检验合格不需再进行任何加工的最终产品。企业对外销售的半成品也应视为最终产品计入工业总产值。而在本企业内各车间转移的半成品和在制品只能计算其期末期初差额价值。



③ “工厂法”原则。即以法人工业企业作为一个整体计算工业总产值，是其报告期内生产的最终产品和提供劳务的总价值量。

2、工业总产值的内容

包括三部分：生产的成品价值、对外加工费收入、自制半成品在制品期末期初差额价值。

工业总产值按现行价格计算。



（二）、工业增加值。工业增加值作为计算工业生产增长速度的总量指标，是国内生产总值（GDP）的组成部分。它是以货币形式表现的工业企业在报告期内工业生产活动的最终成果，反映的是工业企业生产过程中新创造的价值。

- 工业增加值的计算方法主要是“生产法”和“收入法”。
- “生产法”即从工业生产过程中产品和劳务价值形成的角度入手，剔除生产环节中间投入的价值，从而得到新增价值的方法。计算公式为：

工业增加值=工业总产值-工业中间投入+应交增值税。

- “收入法”即从工业生产过程中创造的原始收入初次分配角度入手，对工业生产活动最终成果进行核算的一种方法。计算公式为：

工业增加值=固定资产折旧+劳动者报酬+生产税净额+营业盈余。



（三）、工业生产增长速度（工业增加值增长速度）。

- 综合各国工业发展速度的计算方法，大致有两类：
 - 生产指数法
 - 价格缩减法
- 生产指数法是依据个体产品产量发展速度加权计算工业增长速度的方法。
- 价格缩减法是用价格指数缩减价值量指标的名义增长速度，消除价格变动因素的影响，从而计算工业增长速度的方法。
- 目前，我国采用的是价格缩减法计算工业增长速度。



计算方法：

第一、用报告期分行业现行价格工业总产值乘以工业增加值率（上年成本结构调查结果）得到分行业现行价格工业增加值。

第二、分行业现价工业增加值除以报告期分行业工业出厂价格指数，以剔除价格变动因素，得到可比价格工业增加值。

第三、可比价工业增加值与上年同期对比，计算工业增长速度。



计算公式为：

- 报告期可比价工业增加值 =
$$\frac{\text{报告期现价工业总产值} \times \text{增加值率}}{\text{报告期工业品出厂价格指数}}$$

- 工业增长速度 =
$$\frac{\text{报告期可比价工业增加值}}{\text{基期工业增加值}} \times 100\% - 100\%$$



（四）、工业产能利用率。生产能力利用率是衡量生产资源利用程度的一个重要指标。产能利用率是指实际产出与生产能力的比率，企业的实际产出是指报告期内生产的产品产量或产值，企业的生产能力是指报告期内，在劳动力、原材料、燃料、运输等保证供给的情况下，生产设备保持正常运行，企业可能实现的、并能长期维持的产品产出。

产能利用率与通货膨胀率存在相关关系。美国长期统计经验证明，当产能利用率超过82%的阈值时，通货膨胀率开始加快。

产能利用率的变化与经济周期的变化也是一致的。



（五）、营业利润和利润总额。营业利润指企业从事生产经营活动所取得的利润。营业利润为营业收入减去营业成本、营业税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用、资产减值损失，再加上公允价值变动收益和投资收益。

利润总额指企业在一定会计期间的经营成果，是生产经营过程中各种收入扣除各种耗费后的盈余，反映企业在报告期内实现的盈亏总额。利润总额为营业利润加上营业外收入，减去营业外支出后的金额。



（六）、规模以下小微工业企业抽样调查方法

- 调查总体划分。规模以下工业划分为两个子总体，即规模以下工业企业（简称企业子总体）和个体经营工业单位（简称个体工业子总体）。
- 基本抽样方法。企业子总体有企业名录的部分采用一阶段分层随机抽样，没有企业名录的企业和个体工业子总体采用分层随机整群抽样（即在省一级直接抽取整群单位—村或街道为样本，对整群内部的个体工业单位和非目录企业进行全数调查）。
- 调查目标。估算全国和各省规模以下工业总体；估算全国企业子总体分行业大类的指标总量。



四、工业统计数据状况和特点





(一)、工业统计数据采集。数据采集是统计调查的关键环节。工业统计数据采集方式：

1、规模以上工业企业：从2012年起，国家统计局建立了全国统计联网直报系统。企业通过互联网直接向国家统计局数据中心报送数据。

2、规模以下抽样调查企业：目前有70%的样本企业通过联网直报系统直接报送数据，尚没有实现联网直报的企业由调查员负责收集和报送数据。



（二）、工业统计数据特点。

- 1、全面。时间序列长：50年代开始建立工业统计制度并开展调查。
内容涉及广，统计指标多：生产、销售、库存、资产、负债、能源消费、产能、收入、成本、费用、盈利.....。
统计分组多:登记注册类型、企业规模、行业（装备、高耗能、高技术、消费品、战略性新兴产业等）、地区。
- 2、及时。月度生产数据上旬收集，中旬发布。财务数据，中旬收集，下旬发布。统计公报，每年2月底发布。
- 3、数据量大，可挖掘空间大。按月收集38万家企业数据，监测短期经济运行代表性强。年度统计指标和分组内容更丰富。



（三）、工业统计数据质量控制。

数据审核：

1、名录库管理维护。名录库实行一库在线，专门机构负责维护。特别是新设立企业及时入库（月度），破产、重组企业变动更新，规模以上和规模以下企业年度变动等。

2、企业基础数据审核。包括指标间关联审核、逻辑审核；当月数与累计数及调整量的关系审核等。

3、奇异值数据的审核、修改和清理。



- **数据评估：主要对地区工业增加值增长速度的评估**

1、**数据可信度评估：**基于增速偏离度评估；与金样本企业生产增速相关联的可信度评估；新建企业的可信度评估；以执法检查结果为依据的可信度评估。

2、**数据协调性评估：**

- 工业增加值增速与工业用电量增速的协调性评估。
- 工业增加值增速与工业增值税增速的协调性评估。
- 工业增加值增速与出口交货值、铁路货运量的协调性评估。
- 工业增加值与工业投资完成额的协调性评估。
- 工业增加值与工业生产指数的协调性评估。
- 行业增加值增速与主要产品产量增速评估。



（四）、工业统计数据发布。

数据库发布：国家统计局网站。

新闻稿发布：月度新闻发布制度。

中国统计年鉴、中国统计提要、工业经济统计年鉴、统计公报等。



五、工业统计数据应用中需要注意的问题





（一）、统计口径变化。

1、统计范围口径变化。随着经济发展、改革深入，历史上几次改变工业统计口径。改革开放前，统计口径为全民所有制企业和集体所有制企业。80年代起为乡及乡以上工业企业。2000年-2010年，为全部国有和年主营业务收入500万元以上企业，2011年起，为年主营业务收入2000万元及以上企业。

2、大中小型企业划分标准变化。1988年，国家经委、国家计委、统计局、财政部、劳动人事部颁布《大中小型工业企业划分标准》。按行业进行划分，主要依据企业的生产能力，生产品种多难以按生产能力划分的部分行业的企业，按固定资产划分。

3、行业划分标准变化。参照联合国行业标准，结合我国经济发展实际，国民经济行业划分标准经历几次修订。如汽车、木竹材采运加工、修理业。

4、指标含义变化。如产品销售收入、主营业务收入、营业收入。



（二）、实际（可比）增长与名义增长。多数指标特别是财务指标都是现行价格计算的，计算的增长速度即为名义增长。需要指出的是，工业生产增长速度是扣除价格变动后的实际增长，其实质是反映工业物量产品的综合变动。在PPI发生较大变化的时期，实际增长与名义增长有较大差距。

（三）、规模以上工业同期数问题。每年规模以下企业升规与规模以上企业降规。

（四）、规上工业数据与全部工业数据。季度、年度发布全部工业增加值及增长速度数据。一般低于规上工业数据。

（五）、分组数据交叉重复问题。如国有控股企业与股份制企业。战略性新兴产业与高技术制造业。

（六）、生产统计行业数据与财务统计行业数据的“行业纯度”不同。



六、工业统计改革和发展方向





总体目标：

“十三五”时期，统计改革发展的总体目标是：形成依靠创新驱动、坚持依法治统、更加公开透明的统计工作格局，逐步实现统计调查的科学规范，统计管理的严谨高效，统计服务的普惠优质，统计运作效率、数据质量和服务水平明显提升，建立适应全面建成小康社会要求的现代统计调查体系，保障统计数据真实准确完整及时，为实现统计现代化打下坚实基础。



- 建立现代统计调查体系的具体目标是：
- ——建立领域完整、标准完善、指标健全、方法科学的统计调查体系；
- ——建立符合国情、接轨国际、健全规范、科学统一的国民经济核算体系；
- ——建立获取直接、手段先进、操作便捷、运行安全的统计数据采集与处理体系；
- ——建立内容丰富、真实可靠、方式多样、获取便捷的统计服务体系；
- ——建立法律完备、普法深入、执法严格、惩戒有力的统计法治体系；
- ——建立体制完善、机制健全、队伍优良、基础扎实的支持保障体系。



近期，工业统计改革发展重点：

1、积极适应经济发展新常态，加强工业新旧动能转换统计和监测。改进完善战略性新兴产业统计、高技术产业统计、新产品统计，加强反映工业新动能对经济发展的支撑作用和结构调整新进展。

2、积极适应供给侧结构性改革，加强“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”方面的统计和监测。

3、积极适应国家管理体制需要，正确运用全面调查、重点调查与抽样调查统计方法。

4、紧紧围绕提高统计数据质量为核心，强化源头数据质量控制，加强数据事前、事中、事后全流程管理，加强数据统计执法检查和数据随机抽查，完善数据评估制度和评估方法，不断提高工业统计数据质量。



5、积极借鉴国外经验，加强统计标准和方法的国际接轨。如行业标准、工业生产增长速度计算方法、产能利用统计方法等。

6、加强统计信息发布和统计服务。不断丰富数据公布内容，增加生产（产能）、效益、结构、新产业等经济数据发布。健全统计调查项目和统计调查制度公开机制，及时发布统计标准、统计调查项目和统计调查制度。透明统计数据生产过程，公开统计调查组织方式、样本选取和数据误差情况，全面公布数据修订、口径调整等变动情况。诠释重要统计数据，认真做好数据释疑解惑工作。



谢谢
Thank you

