

为数字创新领导者提供更新、更重要、更有用的决策参考信息

# 大数据发展动态

以战略视角解读数字中国

2023年9月1日 第35期 总第146期

## 浙江省数字技术工程师培育项目实施方案

# 大数据发展动态

2023年9月1日

第35期 总第146期

**主 编** 贵阳智能大数据战略研究院

**联合主编** 贵州省大数据发展促进会

**学术支持** 贵阳创新驱动发展战略研究院

贵州贵安战略研究院

大数据战略重点实验室

数字中国智库联盟

贵州远见智库工作室

**编 委 会** 宋希贤 陈雅娴 程 茹 杨 婷

陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 钟 雪 莫星星 陈琛娆

罗江翠

**总 编 辑** 宋希贤

**副总编辑** 陈雅娴 程 茹

**执行编辑** 杨 婷

**责任编辑** 陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 钟 雪 莫星星 陈琛娆

**美术编辑** 杨 婷 陈琛娆

**咨询电话** 0851-86798090 (传真)

**邮 箱** GIDI2018@163.com

**编辑地址** 贵阳市观山湖区长岭南路160号高科一号

**新媒体**



**声明：**本信息产品为内部交流学习资料，选编内容及图片来自网络公开信息，原创内容及图片版权属于原作者；如您认为本资料整理的内容对您的知识产权造成侵权，请立即告知，我们将在第一时间核实并进行处理。

## 本 期 要 目

### 国策要论

01 国家金融监督管理总局等五部门关于规范货币经纪公司数据服务有关事项的通知

04 制造业技术创新体系建设和应用实施意见

### 地方新政

10 浙江省数字技术工程师培育项目实施方案

13 湖北省教育数字化战略行动计划（2023—2025年）

18 山东省工信厅关于组织开展首批中小企业数字化转型试点工作的通知

22 河南省建设制造强省三年行动计划（2023—2025年）

### 产业镜像

35 2023年1-7月份电子信息制造业运行情况

### 前沿观察

38 第52次《中国互联网络发展状况统计报告》

### 编者按

日前，国家金融监督管理总局、中国人民银行、中国证券监督管理委员会、国家互联网信息办公室、国家外汇管理局联合发布《关于规范货币经纪公司数据服务有关事项的通知》。《通知》指出，货币经纪公司应加强数据治理，确保数据安全；同时，规范提供数据标准，提高数据服务质量。《通知》明确了可接受数据服务的机构范围，要求加强合作管理，签订服务协议，规范数据使用。

《通知》明确，货币经纪公司可对外提供的数据来源于其经纪业务的原始数据，原始数据仅限于在撮合交易过程中产生的数据信息，包括交易机构为获得货币经纪公司的经纪服务而提供的原始报价信息和交易机构之间最终达成的成交意向价格信息。

## 国家金融监督管理总局等五部门 关于规范货币经纪公司数据服务有关事项 的通知

国家金融监督管理总局北京监管局、天津监管局、上海监管局、深圳监管局，各货币经纪公司，中国外汇交易中心，银行间市场清算所股份有限公司，中央国债登记结算有限责任公司，上海证券交易所，深圳证券交易所，北京证券交易所，中国金融期货交易所，中国证券登记结算有限责任公司，中证机构间报价系统股份有限公司，中债资信评估有限责任公司，中证指数有限公司，中债金融估值中心有限公司，境内外金融信息服务商：

为规范货币经纪公司提供数据服务，鼓励数据依法合理利用，确保数据安全，提升市场信息透明度，促进市场公平竞争，推动行业高质量发展，现将有关事项通知如下：

### 一、加强数据治理，确保数据安全

**（一）货币经纪公司进行数据处理、向市场提供数据服务**，应当遵守法律法规和商业道德，尊重社会公德和伦理，履行数据安全保护义务，不得危害国家安全、金融安全和公共利益，不得损害金融机构的合法权益。

**（二）货币经纪公司应当将数据治理纳入公司治理范畴**，建立与业务发展目标相适应的

数据安全治理体系，健全数据安全管理制度，加强经纪人员执业规范性管理，构建覆盖数据全生命周期和应用场景的安全保护机制，开展数据安全风险监测评估，保障数据服务安全稳健开展。

**（三）货币经纪公司应严格落实信息科技监管要求**，加强信息科技风险管理体系建设，提升信息科技外包风险管控能力，严格控制生产系统访问权限，加强数据安全保护，确保网络和数据安全。

## 二、规范提供数据标准，提高数据服务质量

**（四）经交易机构授权同意后**，货币经纪公司可向市场提供交易机构的报价数据和成交意向数据，数据标准应秉承“最小必须、保护客户隐私、促进信息共享”的原则，涉及能够识别交易双方主体的信息不得提供。向市场提供数据标准参考附件 1，法律法规和监管另有规定的除外。

**（五）货币经纪公司应加强对交易机构、交易员资质的审核**，不得接受不符合银行间市场、交易所市场准入条件的机构和个人的报价，不得将其报价纳入数据服务范围。

**（六）货币经纪公司发现交易机构的报价要素错误或明显背离市场行情的**，应在发布报价前向交易机构进行确认，避免对外发布错误报价，减少异常数据对市场的影响。

**（七）货币经纪公司应严格落实数据报备的监管要求**，按规定向金融监管部门和有关自律组织报送相关业务数据。

## 三、明确可接受数据服务的机构范围，加强合作管理

**（八）金融监管部门商国家网信办确定可接受货币经纪公司数据服务的金融基础设施、金融信息服务商等机构名单（附件 2）**，并根据实际情况对机构范围进行动态调整。

**（九）货币经纪公司按市场化原则与金融信息服务商等商业机构开展数据服务合作**，对数据服务合作方建立并实施准入、评估和退出机制，确保其依法合规使用和管理数据。

## 四、签订服务协议，规范数据使用

**（十）货币经纪公司应与金融基础设施、金融信息服务商等数据使用方签订协议**，明确双方的权利义务，对数据安全、数据展示、加工使用、再次分发、服务费用等事项进行明确约定。协议框架参考附件 3。

(十一) 对于**金融信息服务商**，以及将数据用于行情展示、增值服务等商业用途（不以盈利为目的、不向其服务对象收取费用的除外）的金融基础设施，货币经纪公司可按照商业化原则向其收取合理的数据服务费用，覆盖提供数据成本，促进市场公平交易。

(十二) **金融监管部门加强对货币经纪公司数据服务的监督管理**，对存在违反法律法规和本通知规定的，依法采取监管措施或者实施行政处罚。

中国银行业协会、中国证券业协会、中国外汇交易中心、中国银行间市场交易商协会、沪深北证券交易所等根据相关规定对货币经纪公司数据服务进行自律管理。

（来源：国家金融监督管理总局）

## 编者按

近日，工业和信息化部印发了《制造业技术创新体系建设和应用实施意见》，围绕制造业典型产品的关键技术、物料清单、重点生产企业等技术供给线，以及研发设计工具、生产制造装备、标准、质量、管理服务、关键软件等技术支撑线，构建系统化、标准化的技术体系，支撑产业基础能力建设，打造体系化竞争新优势，实现高水平产业科技自立自强，加快新型工业化进程。

制造业技术创新体系概括为“1295”，即：按照产品生产流程或产品构成划分环节，构建1套环环相扣的技术体系分析框架，围绕产业技术供给和支撑2条主线，形成关键技术、物料、企业、研发设计工具、生产制造装备、质量、标准、管理服务、关键软件9张清单，依据技术成熟度和制造成熟度模型，对比国内外差距，形成5个评价等级。

《实施意见》中提出了6大方面应用，一是支撑关键核心技术攻关。二是支撑科技成果产业化。三是支撑推广先进适用技术。四是支撑产业技术基础能力建设。五是支撑区域产业发展。六是支撑企业技术研发和供应链管理。

# 制造业技术创新体系建设和应用实施意见

为贯彻落实党中央、国务院关于推动制造业高质量发展的决策部署，全面准确把握产业技术现状，有效开展技术攻关、成果转化和先进适用技术推广，实施制造业技术创新体系（以下简称技术体系）建设和应用，优化创新资源配置，支撑产业基础能力建设，打造体系化竞争新优势，实现高水平产业科技自立自强，加快新型工业化进程，特制定本实施意见。

## 一、总体要求

### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持系统观念，围绕制造业典型产品的关键技术、物料清单、重点生产企业等技术供给线，以及研发设计工具、生产制造装备、标准、质量、管理服务、关键软件等技术支撑线，构建系统化、标准化的技术体系。依托技术体系，找准产业技术短板和强项，全面支撑产业科技创新工作，促进创新链、产业链、资金链、人才链深度融合，推动产业基础高级化、产业链现代化，有力支撑制造强国、网络强国、

数字中国建设。

## （二）基本原则

系统思维，科学分析。围绕重点产业典型产品生命周期，全面厘清技术体系发展现状，精准定位技术短板弱项和长板优势，针对性开展关键核心技术攻关和先进技术推广。

企业主导，多方联动。加强供需联动，充分调动龙头企业积极性，发挥各类创新平台作用，深化产业链上下游、产学研协同，促进技术体系建设和推广应用。

央地协同，分类实施。面向国家战略发展亟需，围绕重点产业，聚焦典型产品构建技术体系。充分调动地方政府积极性，因地制宜推动优势特色产业技术体系建设。

动态监测，定期更新。适应新形势新要求，开展技术体系动态监测，定期更新技术体系，为动态调整技术攻关方向、防范产业链供应链风险、制定相应措施提供支持。

## （三）工作目标

到 2025 年，形成一套科学适用、标准规范的制造业技术创新体系构建方法，基本建立涵盖制造业各门类重点产业典型产品的技术体系，分类分级建立短板技术攻关库、长板技术储备库及先进适用技术推广库。通过有效应用，技术体系效能初步显现，产业科技攻关更加全面和精准，科技成果产业化和新技术推广更有成效，标准、质量、关键软件等产业基础能力建设显著增强；在指导地方开展产业链强链补链、区域产业集群发展等方面成效显著；引导企业供应链风险管理水平不断提升，企业技术研发体系持续优化。

到 2027 年，建成先进的制造业技术创新体系，全面形成横向协同、纵向联通的技术体系网络。技术体系全面应用于产业科技攻关、成果转化和新技术推广，有效指导地方制造业技术创新和产业集聚发展，有效引导企业建立先进的研发体系和科学的供应链管理体系，为制造业科技自立自强和高质量发展提供重要支撑。

## 二、技术体系建设

技术体系用“1295”来概括，即：按照产品生产流程或产品组成环节构建 1 套环环相扣的评估分析框架，围绕产业技术供给和支撑 2 条主线，形成关键技术、物料、企业、研发设计、制造装备、质量、标准、管理服务、关键软件 9 张清单，依据技术成熟度和制造成熟度模型，对比国内外差距，形成 5 个评估等级。

## （一）技术体系构成

1.关键技术梳理分析典型产品中包含的主要技术，包括主要特征指标、国内外技术发展情况、技术发展差距等，全面反映技术发展状况，形成关键技术清单。

2.物料梳理分析典型产品关键技术涉及的关键材料、元器件或零部件等物料，包括国内外主要物料的比较、物料来源的多元化与稳定性等，全面反映供应链物料情况，形成关键物料清单。

3.企业梳理分析典型产品关键物料的主要生产企业，包括产品市场占有率、企业规模、企业分布、上下游协作及专利情况等，全面反映生产企业发展水平，形成重点生产企业清单。

4.研发设计梳理分析典型产品研发设计过程中使用的主要软硬件工具，包括国内外研发设计企业、研发设计能力及工具应用水平等，全面反映研发设计工具发展现状，形成典型产品研发设计工具清单。

5.制造装备梳理分析典型产品生产过程中的制造装备，包括国内外制造装备生产水平、生产企业、市场应用和发展差距等，全面反映制造装备的发展状况，形成主要制造装备清单。

6.质量梳理分析典型产品管理过程中涉及的质量管理与控制情况，包括生产过程中所使用的质量工程技术、检测装备与仪器、质量工具软件等，全面反映典型产品质量现状，形成质量清单。

7.标准梳理分析典型产品生命周期过程涉及的主要标准，包括各类标准、标准主要制定机构、标准缺失度等，全面反映标准体系建设及标准实施情况，形成主要标准清单。

8.管理服务梳理分析典型产品生产过程中的数字化、绿色化等管理服务，包括国内外数字化与绿色化解决方案服务商、公共服务平台配套成熟度与国内外服务能力差距等，全面反映管理服务发展水平，形成管理服务清单。

9.关键软件梳理分析典型产品生产和应用中使用的业务管理类、生产控制类、基础通用类等关键软件，包括国内外关键软件主要服务商、软件应用水平和发展差距等，全面反映关键软件发展现状，形成关键软件清单。

## （二）技术体系评价等级

技术体系评价包括 9 个方面的总体评价和具体评价，按照技术成熟度和制造业成熟度设置

5个等级，全面反映产业链关键技术的发展水平、基础共性程度、差距和赶超难度（依据技术成熟度，将关键技术又分为无自主能力的技术、需产业化的技术和成熟的可大面积推广的技术3类）；物料的国内外差距和供应商来源多样性稳定性；企业的整体水平和上下游协作水平；研发设计工具的成熟度、差距和赶超难度；生产制造装备和质量工程技术的差距和赶超难度；管理与公共服务的数字化发展水平、绿色化发展水平、公共服务平台配套成熟度等。

### 三、技术体系评估、更新与拓展

#### （一）科学评估

工业和信息化部根据技术体系建设的全面性、实时性、精准性、先进性等实际情况进行综合评估。适时对技术体系在支撑科技攻关、制定项目指南、项目过程管理、鉴定验收评价等应用情况开展评估。地方工业和信息化主管部门根据需要对技术体系在科技攻关支撑度、招商引资影响力、社会与经济效益贡献度、企业能力建设等方面的建设及应用情况进行评估。

#### （二）动态更新

建立技术体系信息监测服务平台，对技术体系进行动态监测，根据技术发展、产品迭代与行业应用情况，及时更新技术体系。同时，动态调整短板技术攻关库、长板技术储备库及先进适用技术推广库，定期编制技术体系诊断分析报告，根据监测结果，对技术体系建设成效进行验证。地方工业和信息化主管部门根据技术发展和产业布局需求，动态更新本地区技术体系的建设情况。

#### （三）合理拓展

针对重点行业典型产品涉及的断点和卡点，采取类比推理“剥洋葱”的方法，运用技术体系方法进一步深入挖掘问题和研究评估，逐步完善形成环环相扣、层层深入的技术体系架构，以全面识别、精准定位断点卡点，找准攻关和技术推广的发力点。同时，通过梳理厘清不同产业链间的关联性，凝练基础共性问题，进一步形成可信息互通、协同合作的技术网络体系。

### 四、技术体系应用

#### （一）支撑关键核心技术攻关

支撑制定科技攻关项目指南，精准确定攻关项目。依据技术体系中短板弱项，按照技术评估等级，围绕典型产品涉及的核心技术、制造装备、质量及关键软件等，梳理关键技术问题，

建立关键核心技术攻关目录，做到全面准确，防止漏项和重复立项。与科技创新重点研发计划、重大科技专项等衔接，有效支撑产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程。

## （二）支撑科技成果产业化

依据技术体系和技术评估等级确定成果清单，分类开展产业化工作，围绕重点行业典型产品，加强与现有载体的对接，避免无效的成果转化。坚持以企业为主体，产学研协同，充分发挥体制机制优势，形成产业化合力。依托制造业创新中心、重点实验室、质量评价实验室等产业共性技术平台，加强中间试验能力建设和产业化综合保障服务。

## （三）支撑推广先进适用技术

应用技术体系，精准识别长板优势，形成先进适用技术推广目录。针对行业特点开展技术推广，实现全行业技术进步，有效提升质量效益，加速推进数字化转型，实现高端化、智能化、绿色化发展。充分发挥行业组织和专业机构作用，用好标准、认证等工具，加强供需对接，匹配、共享资源，形成工作联动，不断提升技术推广的质量和效率。

## （四）支撑产业技术基础能力建设

依据技术体系，系统梳理产业技术基础能力，支撑标准制定和推广，充分发挥标准引领作用。支撑质量检测、试验能力建设，持续提升产业质量技术和管理水平。支撑计量能力建设，不断提高测量的精度和有效性。支撑科技成果、产业信息和知识产权能力建设，为产业技术进步和高质量发展提供有力保障。

## （五）支撑区域产业发展

依据区域产业技术体系，全面反映区域内产业发展情况，精准开展产业链补链强链，优化区域产业布局和创新资源配置，针对性开展招商引资，培育和引进优质企业，形成高水平创新型企业梯队。统筹区域内产业基础能力，为优化投资环境、夯实产业发展基础、实现产业分工深化和集聚发展提供有效支撑。

## （六）支撑企业技术研发和供应链管理

企业依据自身技术体系，准确评估企业技术研发和供应链管理状况，找准技术优势和短板，优化研发管理体系，有效开展技术研发，促进技术进步，保持竞争优势。加强供应链管理，持续优化合格物料和供应商，建立健全风险预警和防控机制，统筹安全、效率和成本，不断完善供应链管理体系。

## 五、保障措施

### （一）加强统筹协调

工业和信息化部加强对技术体系建设工作的组织领导，强化技术体系与政策法规的衔接，充分发挥龙头企业作用，统筹行业协会、产业联盟、高校、科研院所、专业智库等力量，形成工作合力，推进创新链与产业链、资金链、人才链深度融合。建立央地协同、多方联动的工作机制，地方工业和信息化主管部门组织本地区的技术体系建设和应用。

### （二）强化基础保障

加强产业技术基础服务平台、重点实验室、标准化技术机构等支撑能力，充分发挥技术优势，有效支撑技术体系建设与应用。面向行业、地方和企业，开展多层次的技术体系构建方法和应用培训。依托技术体系信息监测服务平台，为技术体系构建、评估、更新、拓展和应用提供支撑和服务。

### （三）注重数据安全

提高对技术体系相关数据的安全防范意识，持续提升数据安全保障能力，建立先进的数据安全管理制度，按规定进行分级分类管理，规范数据收集、更新和分析等行为。定期对技术体系建设和应用工作开展数据风险评估，对相关服务平台进行安全监测，防范数据安全风险。

### （四）推进开放合作

强化跨地区、跨行业、跨部门技术体系共建共享与交流合作，促进产业链上下游深度协作、创新资源优势互补。充分发挥技术体系作用，加强国际技术交流合作，在技术、物料、供应商、产业基础能力和服务等方面开展精准对接，持续加强市场、规则等方面软联通，稳步扩大标准等制度性开放，支撑新发展格局构建。

（来源：工业和信息化部）

### 编者按

为加快数字技术人才培养，助力数字经济创新提质“一号发展工程”，近日，浙江省人力资源和社会保障厅、省财政厅印发《浙江省数字技术工程师培育项目实施方案》。到2030年末，浙江将围绕人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理、智能制造、工业互联网、虚拟现实、区块链、集成电路等数字技术工程应用领域，培育数字技术工程师1万人以上。

《实施方案》明确，数字技术工程师培育采取“规范化培训、标准化评价、多元化培养”的方式，在岗或拟从事数字技术工作的专业人员（含新就业形态劳动者、自由职业者）、全日制高校（含技工院校）毕业年度毕业生，均可参加培训。取得培训合格证书和相应专业技术等级证书的人员，可按各市有关规定申领职业培训补贴。参加数字技术培训取得的相应学时，计入当年度继续教育专业课学时，作为年度考核、晋升和职称评定的重要依据。

## 浙江省数字技术工程师培育项目实施方案

为贯彻落实党的二十大及省委人才工作会议精神，加快数字技术人才培养，助力浙江数字经济创新提质“一号发展工程”，根据《专业技术人员知识更新工程实施方案》（人社部发〔2021〕73号）、《专业技术人员知识更新工程数字技术工程师培育项目实施办法》（人社厅发〔2021〕71号）以及《浙江省专业技术人员知识更新工程实施方案（2022—2030年）》（浙人社发〔2022〕79号）等规定，结合我省实际，现就实施浙江省数字技术工程师培育项目制定如下方案。

### 一、培育目标

数字技术工程师培育项目紧贴数字经济发展对数字技术人才的需求，培育一批有良好科学素养、精于实操应用、能够解决复杂问题的高水平数字技术工程师。到2030年末，围绕人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理、智能制造、工业互联网、虚拟现实、区块链、集成电路等数字技术工程应用领域，培育数字技术工程师1万人以上。

### 二、培育方式

采取“规范化培训、标准化评价、多元化培养”的方式进行培育，在岗或拟从事数字技术工作的专业人员（含新就业形态劳动者、自由职业者）、全日制高校（含技工院校）毕业年度毕业生，均可参加培训。

**（一）实施统一规范的专业技术等级培训。**培训工作由纳入人力资源社会保障部培训机构目录的我省相关培训机构（见附件1）负责，按照国家职业标准，参照全国专业技术人员新职业培训教程，采取线上线下相结合方式，分职业、分方向、分等级开展培训活动。结业考核合格的由培训机构颁发全国统一制式的培训合格证书。培训机构目录实行动态调整。

**（二）实施统一标准的专业技术等级评价。**由纳入人力资源社会保障部目录的相关评价机构负责，对培训合格人员按照国家职业标准进行专业技术等级考核，理论知识和专业能力考核均合格的，由评价机构颁发全国统一制式的专业技术等级证书。证书信息可在技能（技术）人才评价工作网、国家专业技术人员知识更新工程网进行查询验证。

**（三）实施多元化培养。**引入现代化手段和方式开展培训，探索举办数字技术技能竞赛、数字经济技术人才论坛、数字人才专题研修等活动，充分发挥以赛促学、以会促育的人才培养作用。

### 三、政策支持

**（一）认定继续教育学时。**参加数字技术工程师培育项目的培训学时可登记为参训人当年继续教育专业课学时，作为年度考核、晋升和职称评定的重要依据。

**（二）贯通专业技术职称。**对参加数字技术工程师培育项目且符合我省职称申报评审条件的人员，取得初级专业技术等级证书的，可直接认定为助理工程师；取得中级专业技术等级证书的，可直接认定为工程师；取得高级专业技术等级证书的，可直接申报评审高级工程师。

**（三）纳入职业技能提升行动“两目录一系统”。**各市人力社保局应将已纳入人力资源社会保障部培训机构目录的我省相关培训机构和培训项目纳入本地职业技能培训机构目录和培训项目目录，将培训学员纳入职业技能培训实名制信息管理系统。

**（四）按规定给予职业培训补贴。**完成规定的学时和内容，且取得培训合格证书和相应专业技术等级证书的人员，可按各市有关规定申领职业培训补贴。省人力社保厅会同省财政厅根据国家部署，制定全省数字技术工程师培训补贴标准，并公布各职业（工种）不同级次补贴标准（见附件2）。

**（五）创新数字人才评价机制。**构建数字人才职称专业体系，对应职业大典中人工智能等数字经济新职业，分别设立职称专业，打通各类数字经济领域技术人才职业成长通道。用人单位在聘的数字经济领域高技能人才可申报相应层级的数字技术工程师培育项目培训，取得专业

技术等级证书的，享受贯通专业技术职称的政策。

#### 四、组织实施

**（一）制定计划。**各培训机构制定培训计划和方案，并商评价机构确定专业技术等级考核计划和方案，由培训机构所在地人社保部门报省人社保厅备案，省部属高校培训机构直接报省人社保厅备案。

**（二）实施培训。**各培训机构发布职业培训公告，公开面向社会招生，按照国家职业技能标准，参考全国专业技术人员新职业培训教程，分职业、分方向、分等级开展“线上+线下”“理论+实操”培训。培训机构对完成规定学时和内容的学员进行结业考核，颁发培训合格证书。

**（三）申报等级。**取得培训合格证书且符合国家职业标准规定申报条件的学员，可由培训机构组织对接，向评价机构申报相关职业专业技术等级考核。理论知识考试以及专业能力考核成绩皆合格者获得相应专业技术等级证书。

**（四）申领补贴。**我省行政区域内，符合条件的劳动者可向户籍地、常住地、求职就业地人社保部门申领职业培训补贴，毕业年度毕业生向学校所在地人社保部门申领补贴。每人每年可享受不超过3次（同一职业同一等级不可重复享受）。

#### 五、工作要求

省人社保厅负责数字技术工程师培育项目政策制定和统筹协调工作。各市人社保局负责落实各项政策，会同财政部门结合当地实际制定落实培训补贴等配套措施，按照要求对本行政区域内的数字技术工程师培育项目进行全过程监督，通过调阅资料、现场检查等方式对培训机构、评价机构及其培训、评价活动进行抽查检查。培训机构应加强师资培训、课程开发、基础建设和教法研究，严格培训学员考勤和教学质量评估，加强对线上线下培训的全过程记录，做到可追溯、可查询，确保严格规范开展培训活动。培训机构和评价机构应突出公益性、示范性，按照弥补成本、以支定收的原则，结合市场需求和经济发展水平等因素合法合理确定收费标准，并向社会公开。

本实施方案自2023年9月16日起施行。

（来源：浙江省人力资源和社会保障厅）

## 编者按

近日，湖北省政府办公厅印发《湖北省教育数字化战略行动计划（2023—2025年）》。《计划》提出，到2025年，湖北校园数字环境、教育数据中心、数字教育资源、教育数字应用、教育网络安全等教育数字化体系基本健全，优质数字教育资源广泛共享，教育教学水平明显提升，教育治理能力明显增强，数字化人才培养能力明显提高，契合数字时代的教育新模式基本形成，将教育数字化打造成湖北教育的品牌，发展水平走在全国前列，为全国教育数字化转型发挥引领作用。

《计划》提出，推进数字校园建设全覆盖。推进各级各类学校教育教学、教育管理、教育评价、生活服务数字化转型，推进高等学校“一站式”数字社区建设，实现数字校园建设覆盖全体学校。优化教育数字化产品和服务的采购流程。开展数字校园建设评估，到2025年，评估通过率达到95%以上。

# 湖北省教育数字化战略行动计划 (2023—2025年)

教育数字化是开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。为认真落实国家教育数字化总体部署，加快实施教育数字化战略行动，赋能教育强省建设，制定本计划。

## 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大关于推进教育数字化的战略部署，办好人民满意的教育，落实立德树人根本任务，坚持问题导向、应用为王、创新驱动、安全发展，推进教育数字转型和智能升级，优化教育资源配置，创新教育服务供给，加快数字时代的教育变革，支撑引领教育现代化和教育强省建设，以教育高质量发展助推加快建设全国构建新发展格局先行区。

到2025年，校园数字环境、教育数据中心、数字教育资源、教育数字应用、教育网络安全等教育数字化体系基本健全，优质数字教育资源广泛共享，教育教学水平明显提升，教育治理能力明显增强，数字化人才培养能力明显提高，契合数字时代的教育新模式基本形成，将教育数字化打造成湖北教育的品牌，发展水平走在全国前列，为全国教育数字化转型发挥引领作用。

## 二、重点任务

### （一）加快教育新型基础设施建设。

升级数字化基础设施。将数字化环境纳入学校办学条件建设标准，加快构建快速稳定、绿色安全的校园数字化环境。到 2025 年，学校网络接入带宽满足使用需求，教育应用 IPv6 支持率明显提升，校园 5G、无线局域网全覆盖，教室多媒体设备、计算机教室和教师终端按需配备，校园物联网广泛应用。推进高等学校和有条件的中小学建设人机融合、虚实结合的综合立体教学空间。（责任单位：省教育厅、省通信管理局，各市、州、县人民政府，各高校）

建设智慧教育基础支撑平台。依托省政务云和国家智慧教育平台，建设国家智慧教育平台体系湖北中心，搭建教育应用超市、教育资源共享体系、教育大数据中心和应用平台统一入口，推进用户互认、应用汇聚、资源共享、数据互通。持续优化湖北智慧教育门户及中小学、职业教育、高等教育智慧教育平台和大学生就业服务平台功能。在部分市、县试点推行学生“一卡通”。到 2025 年，形成教育数字化应用部署和大数据汇聚应用支撑能力，赋能学生学习、教师教学、学校治理、教育创新和交流合作的水平不断提升。（责任单位：省教育厅、省政务办、省财政厅）

推进数字校园建设全覆盖。推进各级各类学校教育教学、教育管理、教育评价、生活服务数字化转型，推进高等学校“一站式”数字社区建设，实现数字校园建设覆盖全体学校。优化教育数字化产品和服务的采购流程。开展数字校园建设评估，到 2025 年，评估通过率达到 95% 以上。（责任单位：省教育厅、省财政厅，各市、州、县人民政府，各高校）

### （二）推进基础教育数字化转型。

支撑教联体建设。建设教联体服务平台，为教联体课堂教学、教学研究、教育管理、教师支教和质量评价等提供支撑，对农村学校办学、教师专业成长和学生发展水平开展常态化监测评估，助力教联体整体提升办学水平。（责任单位：省教育厅，各市、州、县人民政府）

变革教学模式。依托中小学智慧教育平台，推进中小学广泛开展翻转课堂、线上线下混合课堂和情景化、个性化、游戏化等教学模式变革。搭建生命安全和心理健康教育平台，构建一体化课程保障体系。推进基于人工智能的智能助教、智能学伴等教学应用，促进学生个性化发展。推进信息技术（信息科技）教育与人工智能、创客教育的有机结合，培养学生数字素养与技能。到 2025 年，翻转课堂、线上线下混合课堂的应用比例达到 30%，人工智能与教育融合

率达到 80%。（责任单位：省教育厅、省卫健委，各市、州、县人民政府）

减轻学生学业负担。推广电子排课、智慧作业、校园视频监控、课后服务等系统，加强对学校办学行为的监管。到 2025 年，形成智能化的“发现—解决—反馈”学生学业负担能力，适时动态监管学生学业负担。推广数字化运动器材、视力测试、课桌椅等设施设备，动态汇聚学生身心发展数据，实时监测学生身心发展情况。（责任单位：省教育厅，各市、州、县人民政府）

### （三）推进高等教育和职业教育数字化转型。

推进产教深度融合。加快建设人力资源供需信息平台，推进高校人才供给与经济社会发展需求精准对接。建设产教融合共同体支撑平台，服务校企合作，提高产教融合水平。建设高校科技创新综合服务平台和科技人员个性化资源库，推进平台资源与中小企业公共服务平台、科惠网等平台数据共享，推动高校科技资源精准服务企业需求。到 2025 年，数字化平台形成对高校学科专业设置、人才培养、科技创新精准服务经济社会发展的能力。围绕我省优势产业、新兴产业和未来产业，布局建设 50 个数字化产教融合实践中心、卓越工程师和湖北工匠培养基地。（责任单位：省教育厅、省人社厅、省经信厅）

赋能创新人才培养。依托高等教育和职业教育智慧教育平台，建设数字化教育教学支撑服务体系，推进人才培养模式变革。围绕湖北优势产业人才需求，组建一批以专业为基本单元的“楚课联盟”。打造一批“精品楚课”、优秀数字教材、虚拟仿真实验实习实训基地，支持学生开展个性化自主性泛在学习。紧贴产业数字化变革，加快推进数字技术与专业人才培养深度融合，培养学生数字化职业能力。鼓励有条件的高校组成数字教育联合体。（责任单位：省教育厅，各高校）

建设终身教育学分银行。整合学历教育、职业培训、社区老年教育等各类教育机构信息，为学习者提供学分认定、积累和转换服务。打通各类教育培训平台，汇聚各类学习资源，为学习者搭建终身学习“立交桥”，助力学习型社会建设。到 2025 年，形成对学习成果存储及认证等服务能力。（责任单位：省教育厅、省人社厅，各市、州、县人民政府，湖北开放大学）

### （四）推进教师队伍数字化转型。

建设教师管理服务平台。全过程伴随式记录教师入职、交流轮岗、培养培训、教育教学、学术研究、教学业绩、奖励惩罚等情况，为教师成长各环节提供精准服务。到 2025 年，依托

平台实现教师常规管理、交流转岗智能监控、职称评定智能辅助。（责任单位：省教育厅、省人社厅）

建设教师发展共同体。依托网络教研平台，由省级教科研部门和高校教指委主任学校牵头，分学科、分专业建设教师发展共同体，组织教师开展常态化网络教研活动。大力推进名师、名校长线上工作室建设，充分发挥名师、名校长的辐射带动作用。推进师范院校课程体系数字化重构，培养数字时代的新型教师。到 2025 年，完成基础教育各学科和高等教育公共课程教师发展共同体建设，建设 100 个名师、名校长线上工作室。（责任单位：省教育厅，各市、州、县人民政府，各高校）

提升教师数字化教学能力。各地和高校要结合本地本校实际，实施教师数字素养提升工程，不断提升教师数字化教学能力和校长驾驭教育数字化转型能力。遴选部分地区和学校开展教师和校长数字素养测评试点，构建“评价—分析—反馈”机制，有针对性地提升教师和校长数字素养。（责任单位：省教育厅，各市、州、县人民政府，各高校）

#### （五）提升教育治理数字化水平。

建设教育综合管理信息服务平台。建设覆盖全省各级教育行政部门和高校的高清视频会议、公文传输和应急指挥系统，逐步推进全省校园视频监控、明厨亮灶、考试管理等系统互联互通，提升教育综合管理服务水平。（责任单位：省教育厅、省政务办、省公安厅、省市场监管局，各市、州、县人民政府，各高校）

建设教育大数据中心。统筹推进各类教育业务及决策信息系统建设，健全教育数据标准规范体系，建设教育大数据池，建立教育数据一数之源、动态更新、资源共享机制，加强数据资产管理。推进教育数据的动态汇聚和有效流转，加快教育管理核心业务数字化，提高教育决策、政务服务和教育治理水平。到 2025 年，基本建成面向各级教育管理者的数字驾驶舱，为教育决策分析、动态监测、趋势研判、风险防控等提供数字化支撑。（责任单位：省教育厅、省政务办，各市、州、县人民政府）

建设现代教育评价体系。建设各类教育评价数字化支撑系统，为教育督导评估、教育发展常态化监测、教育主体自我诊断和纠偏提供平台支撑。推广学生生涯规划和学情分析系统，为学校教育和学生成长提供个性化精准服务。开展学生综合素质评价数字化试点，建设过程化、数据化的学生综合素质评价档案，支持学生各学段全过程纵向评价和德智体美劳全要素横向评

价。开展区域和学校教育数字化发展水平评价。稳步推进英语听说等各类科目在大学和中学规模化机考。（责任单位：省教育厅、省人社厅、省统计局，各市、州、县人民政府）

### 三、强化工作保障

**（一）加强组织领导。**各级政府要加强组织领导，加大统筹力度，建立协调机制，明确部门职责，形成工作合力。将教育数字化转型纳入各级政府数字城市建设和履行教育职责评价内容，推进各级政府落实教育数字化转型责任。省级有关部门要各司其职、各负其责，抓好工作落实。

**（二）落实经费保障。**各市、州、县人民政府要统筹现有资金渠道和新增投入，强化教育新型基础设施建设、购买优质教育资源服务等经费保障。要统筹利用市场融资等多种渠道，引导社会资本支持教育数字化发展。

**（三）加强试点示范。**大力推进国家智慧教育平台整省试点、信息技术支撑学生综合素质评价省级试点，积极争取教育部有关教育数字化转型试点在我省布局。开展湖北省智慧教育试点区（校）、教师数字素养测评、中小学生智慧作业、学生综合素质评价、楚课联盟等试点，充分发挥各类试点的示范引领作用。到 2025 年，建设 10 个左右智慧教育试点区、200 个左右智慧教育试点校。

**（四）加强科研和网络安全支撑。**支持各类教育数字化科研平台开展教育数字化发展模式、推进策略研究和关键核心技术攻关。成立湖北教育数字化研究院，为制定教育数字化政策、推进教育数字化战略实施提供专业支撑。强化网络安全责任，落实网络安全等级保护制度，提升网络安全监测预警能力和应急管理水平。加强教育数据和个人信息保护，完善数据管理制度，制定教育数据分级分类目录，规范教育数据的采集、存储、传输及应用。

（来源：湖北省人民政府）

### 编者按

山东省近日发布关于组织开展首批中小企业数字化转型试点工作的通知，将在全省范围内推荐遴选一批数字化转型需求迫切、发展潜力巨大、经济社会效益明显的中小企业开展数字化转型试点示范。2023年重点推动100家专精特新“小巨人”、国家级制造业单项冠军、“挂帅出征”百强榜企业，以及有强烈意愿的重点产业链、特色产业集群等率先开展试点，培树一批数字化转型示范标杆。同时，还面向全国征集中小企业数字化转型服务商，以中小企业数字化转型需求为导向，在全国范围内征集严选一批具备核心服务能力、成熟解决方案、相关行业成功案例且能够持续稳定提供高质量服务的优质数字化转型服务商，为我省中小企业提供专业、精准、高效数字化服务。2023年，重点打造100个以上数字化转型精品解决方案和产品，选树一批数字化转型“十佳”服务商。

## 山东省工信厅关于组织开展首批中小企业数字化转型试点工作的通知

各市工业和信息化局，青岛市民营经济发展局，有关服务机构：

为深入贯彻国家关于加快中小企业数字化转型的决策部署，全面推动我省中小企业数字化转型发展，现就组织开展中小企业数字化转型试点工作通知如下：

### 一、重点任务

**（一）面向全省开展中小企业数字化转型试点示范。**以制造业关键领域和产业链关键环节的中小企业为重点方向，在全省范围内推荐遴选一批数字化转型需求迫切、发展潜力巨大、经济社会效益明显的中小企业开展试点示范。2023年，重点推动100家专精特新“小巨人”、国家级制造业单项冠军、“挂帅出征”百强榜企业，以及有强烈意愿的重点产业链、特色产业集群等率先开展数字化转型试点，培树一批数字化转型示范标杆。

**（二）面向全国征集中小企业数字化转型服务商。**以中小企业数字化转型需求为导向，在全国范围内征集严选一批具备核心服务能力、成熟解决方案、相关行业成功案例且能够持续稳定提供高质量服务的优质数字化转型服务商，为我省中小企业提供专业、精准、高效数字化服务。2023年，重点打造100个以上数字化转型精品解决方案和产品，选树一批数字化转型

“十佳”服务商。

## 二、工作举措

1.建立企业“需求池”。坚持以企业提质降本增效为目标，聚焦标志性产业链重点细分行业、中小企业特色产业集群和数字化转型试点城市，选择处于产业链关键环节和试点行业的优质企业建立数字化转型重点“需求池”，梳理形成中小企业数字化转型“需求清单”。各市要立足发展实际，推荐符合条件的企业积极争创数字化转型试点示范，推动数字化转型普及推广。

2.建立服务商“资源池”。结合行业数字化转型共性特征和企业个性需求，面向全国择优遴选一批数字化转型服务商，打造具备较强技术支撑能力、较深行业知识积累、较好工程实施能力的服务商“资源池”，梳理形成与企业需求适配的数字化转型解决方案和产品“供给清单”。为企业提供规划咨询、评测诊断、软件开发、人才培养等一揽子数字化服务，加快构建较为完善的数字化转型服务生态。

3.开展数字化水平评测诊断试点。依托中小企业数字化转型公共服务平台开展数字化需求征集、数字化水平线上评测和线下诊断工作。由国家中小企业数字化转型促进中心组织中国工业互联网研究院、华为、电信运营商等组成数字化水平评测诊断专业队伍，对试点企业研、产、供、销、服等全环节进行诊断，对企业数字化能力水平及转型需求精准“把脉问诊”，并自动匹配与需求精确适配的解决方案和产品，帮助和引导企业明晰转型思路、优化转型实践、提升转型效能。

4.组织供需精准对接。依托中小企业数字化转型公共服务平台，为企业提供信息化基础软件、通用软件、专业软件，以及各类个性化定制等解决方案和产品服务；通过数字化水平评测诊断，构建企业转型需求图谱，汇聚数据挖掘、数据治理和数据可视化等专业工具，推动技术产品匹配度分析、企业需求智能对接等服务，实现供需有效撮合。

5.扩大试点应用推广。通过示范带动、看样学样，梳理一批数字化转型细分行业，打造一批数字化转型标杆企业，培育一批优质数字化服务商，形成一批优秀数字化解决方案和产品，总结一批可复制、可推广的数字化转型典型经验和有效模式，引导和推动广大中小企业加快数字化转型。

6.培训专业化人才。依托华为（山东）ICT 学院、山东信息职业技术学院科学设置培训课

程、开发教学内容、聘请专业讲师，面向制造业龙头企业、工业互联网平台企业、电信运营商等征集一批既懂 IT 又懂 OT 的工程技术人员，开展数字化水平评测诊断咨询师专题培训，培育一支高水平数字化咨询服务人才队伍。

### 三、支持措施

1.全方位支持企业开展数字化转型。鼓励企业开展数字化咨询服务确定转型思路，开展数字化转型服务商分级分类确定供给，遴选优质企业开展数字化水平评测诊断确定需求、搭建公共服务平台促进供需精准有效对接，打造一批试点示范标杆，形成一批典型应用场景。

2.加快建设国家级中小企业数字化转型促进中心。整合科研院所、数字化转型服务商、优质企业等资源要素，加大数字化服务研发投入，加快探索公益服务和市场化运作相结合的运营模式，加速构建中小企业数字化转型服务生态体系，推动制造资源、创新要素、公共服务等资源协同联动。

3.加大智能化技改支持力度。对入选试点企业实施的数字化、智能化、绿色化改造项目，将通过设备奖补、技改专项贷贴息、股权投资等方式给予优先支持。推荐符合条件的项目积极申报国家专项，获得更高层次、更大力度资金支持。

4.优化省级“创新服务券”实施细则。按照“政府补一点，服务商让一点，企业出一点”的思路，重点支持中小企业开展数字化水平评测诊断、管理咨询、项目实施，网络和标识解析接入，以及企业上云用数、设备数字化改造、数据集成应用等服务。

5.加速培养评测诊断咨询师队伍。对通过考核的人员，由中国工业互联网研究院、华为云计算、国家中小企业数字化转型促进中心共同颁发资格认定证书，设置高级咨询师、中级咨询师和咨询师三个等级，面向全国中小企业提供数字化水平评测诊断专业服务。

6.加强金融支持。发挥省新旧动能转换基金作用，重点投向重大数字化转型项目。鼓励和引导金融机构面向中小企业数字化转型开发“专项贷”产品和服务。

### 四、有关要求

1.省外服务商在山东应有分支机构或常驻服务团队，开展生产经营活动，且财务状况良好，不存在严重失信情况。

2.服务商申报的产品（服务）应重点赋能专精特新“小巨人”、制造业单项冠军及重点产

业链、特色产业集群企业，也可以是跨行业跨领域、通用型的“小快轻准”产品（服务），并提供对应的典型案例。

3.按照《申报指南》（附件1）和申报程序要求，认真准备申报所需材料，及时完成线上填报及线下材料递交，填报内容应详实、准确、全面。

（来源：山东省工业和信息化厅）

### 编者按

日前，河南省人民政府印发《河南省建设制造强省三年行动计划（2023—2025年）》（以下简称《行动计划》），提出到2025年，初步建成以“能级高、结构优、创新强、融合深、韧性好”为鲜明标识的先进制造业强省。

《行动计划》提出，到2025年，河南先进制造业综合实力进入全国前列，制造业和生产性服务业增加值占全省生产总值的比重力争达到40%、其中制造业占比稳定在30%以上，全部工业增加值力争达到2.3万亿元，制造业增加值力争突破两万亿元，规模以上工业企业力争突破2.8万家，形成一批世界一流企业和中国制造业500强企业。

## 河南省建设制造强省三年行动计划 (2023—2025年)

为深入贯彻落实制造强国战略和我省关于加快建设先进制造业强省的若干意见，制定本行动计划。

### 一、总体要求

**（一）指导思想。**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神和习近平总书记视察河南重要讲话重要指示，锚定“两个确保”、实施“十大战略”，坚持把制造业高质量发展作为主攻方向，聚力新型工业化，加快制造业高端化、智能化、绿色化、服务化、集群化发展，大力推进八项工程（产业基础再造、重点链条重塑、项目投资支撑、优质企业培育、开发区提升、质量品牌建设、产业布局优化、要素保障强化）实施，推动五链（产业链、创新链、供应链、要素链、制度链）深度耦合，加快提升产业基础高级化、产业链现代化水平，推动河南制造向河南创造转变、河南速度向河南质量转变、河南产品向河南品牌转变，努力把我省建设成为全国重要的先进制造业强省，为中国式现代化河南实践奠定坚实产业支撑。

**（二）发展目标。**到2025年，初步建成以“能级高、结构优、创新强、融合深、韧性好”为鲜明标识的先进制造业强省。

产业能级高。先进制造业综合实力进入全国前列，制造业和生产性服务业增加值占全省生产总值的比重力争达到 40%、其中制造业占比稳定在 30%以上，全部工业增加值力争达到 2.3 万亿元，制造业增加值力争突破 2 万亿元，规模以上工业企业力争突破 2.8 万家，形成一批世界一流企业和中国制造业 500 强企业。

产业结构优。基本形成现代化制造业体系，战略性新兴产业增加值占规模以上工业增加值比重超过 30%，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重超过 15%，形成 1—2 个世界级、7 个万亿级先进制造业集群和 28 个千亿级现代化产业链。

产业创新强。基本建成全国制造业创新高地，规模以上制造业研发经费支出占营业收入比重力争达到 2%，国家级创新平台突破 300 家，高新技术企业超过 2 万家，规模以上工业企业研发机构、研发活动覆盖率达到 100%，制造业质量竞争指数达到 86 以上，形成一批具有自主知识产权的国际知名品牌。

产业融合深。制造业高端化、智能化、绿色化发展取得重要进展，传统产业高端化、智能化、绿色化改造率达到 80%以上，新一代信息技术和制造业融合发展指数达到 62，智能制造就绪率达到 13%，建成省级及以上绿色园区（工厂）500 家，高端制造、智能制造、绿色制造达到全国一流水平。

产业韧性好。重点产业链供应链自主可控、安全可靠程度明显提升，优势互补、分工合理的区域产业布局基本形成，重点领域“卡脖子”技术得到突破和应用，形成空间上高度集聚、上下游紧密协同、供应链集约高效的产业链群发展模式。

## 二、主要任务

**（一）加快制造业高端化发展。**坚持以高端制造为引领，推动产业基础高级化，形成先进制造业体系硬支撑。

1.提升产业能级。深入实施换道领跑战略，推进传统产业高端化、智能化、绿色化改造，加快高位嫁接，延链中高端，形成“新制造”，重点推进基础材料、传统装备、传统汽车、食品和轻纺等转型新材料、新装备、新能源汽车和时尚消费新品牌，到 2025 年，力争 30%的传统企业转型为战略性新兴产业。培育壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药等新兴产业，到 2025 年，力争产业规模达到 2.6 万亿元，实现“五年倍增”。前瞻布局氢能与储

能、类脑智能、生命健康、量子信息、未来网络、前沿新材料等未来产业，强化关键技术储备与攻坚，积极创建国家未来产业先导试验区，到 2025 年，力争产业规模达到 1000 亿元。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅）

2.发展高端制造。立足全球产业发展前沿，强化“高精尖”产业深度谋划布局，大力发展精密数控机床、智能机器人、高端医疗器械、精密仪器仪表、智能检测装备、高端轴承等高端产品，加快研发制造一批填补国内外空白的高端新品。提升现代农机、矿山装备、盾构装备、起重装备、新型电力装备等高端化水平，锻长短板，打造更多满足国家战略需求、具有河南特色优势的新型“大国重器”。到 2025 年，力争高端装备产业规模突破 3000 亿元，占装备制造业比重提升到 30%。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅）

3.引育高端人才。完善高端人才引育机制，按照重点产业链图谱清单，精准引育高端创新人才和高水平创新团队，强化引进两院院士、诺贝尔奖获得者、国家杰出青年科学基金获得者等领军人才。建立重点产业链与国内外高水平科研院所定向联系机制，强化高端人才与创新团队柔性引进。依托国家级创新平台和链主企业等加强省内一流创新人才与团队培育。深入贯彻人才强省战略，落实高层次人才引育各项激励政策。加强数据、设计、基金、高技能人才同步引育，构建完善的高端人才支撑体系。到 2025 年，基本形成重点产业链高端人才和创新团队全覆盖。（责任单位：省科技厅、人力资源社会保障厅、工业和信息化厅、财政厅）

**（二）加快制造业智能化发展。**坚持以智能制造为主攻方向，推动新一代信息技术与制造业深度融合。

1.加快制造业数字化转型。实施制造业数字化转型三年行动计划，按照企业、园区、产业链、集群分类实施数字化转型行动，到 2025 年，力争培育 30 家“数字领航”企业、300 家中小企业数字化转型标杆、30 个数字化转型示范区、30 个制造业数字化赋能中心。培育壮大数字核心产业，加快建设省元宇宙科创产业园、中原数据要素生态产业园，构建数据交易产业链，推动卫星及应用产业健康发展，争创国家元宇宙创新应用先导区、国家级数字产业集群。（责任单位：省委军民融合办、省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅）

2.大力发展智能制造。探索开展规模以上企业数字化转型诊断服务，推进企业应用 5G（第五代移动通信）技术对现有生产、服务和管理方式进行数字化、网络化升级改造，全面提升企业智能化水平。支持企业聚焦精益运营、质量管控、敏捷协同、设备管理、产量提升、能耗管

控等关键环节打造“5G+”“数字孪生+”“人工智能+”等智能制造应用场景，累计建成1000个智能工厂（车间），创建一批国家智能制造示范工厂。围绕平台化设计、智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等新模式新业态，遴选培育500个5G等新一代信息技术融合应用新模式示范项目。持续实施企业上云、上平台提升行动，到2025年，累计推动25万家左右企业上云、上平台。（责任单位：省工业和信息化厅、通信管理局）

3.建设新型基础设施。加快推进5G、工业互联网、大数据中心和智能计算中心等信息基础设施建设，到2025年，力争建成5G基站25万个。加强新型数据中心和边缘数据中心建设，支持数据中心创建国家新型数据中心典型案例。积极创建中部地区数据中心，推动郑州数据交易中心升格为国家级数据交易场所。深入实施“1+N”工业互联网平台建设行动，培育一批省级工业互联网平台。加快建设国家级工业互联网平台应用创新推广中心（郑州），推动工业互联网标识解析体系二级节点应用推广。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、通信管理局）

**（三）加快制造业绿色化发展。**坚持以“双碳”目标为导向，加快制造业绿色低碳转型，着力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

1.发展绿色低碳制造。实施制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划，全面推进钢铁、有色、化工、建材等产业链绿色化改造。加快发展一批绿色工厂、绿色园区、绿色供应链管理企业、绿色设计产品等。推进绿色技术创新载体和公共服务平台建设。到2025年，力争培育省级及以上绿色工厂500家，绿色供应链管理企业50家，建成数字化能碳管理中心100家。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委）

2.推进碳达峰碳中和。实施工业低碳行动，强化能效标杆管理，在钢铁、水泥、有色等重点行业推动碳达峰。统筹推进省级碳达峰试点建设，示范引领制造业绿色低碳发展。鼓励在重点产业链建设碳排放公共服务平台，为重点产业实现“双碳”目标提供服务支撑。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、生态环境厅）

3.提高资源综合利用水平。支持各地建设国家循环经济试点示范、大宗固体废弃物综合利用示范基地及骨干企业、工业资源综合利用基地。大力发展清洁生产，持续实施沿黄制造业深度节水控水行动，开展工业废水循环利用试点示范。提高资源综合利用水平，构建再生资源回收利用体系，加快再制造规模化、产业化发展。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、

生态环境厅、水利厅)

**(四) 加快制造业服务化发展。**坚持以服务型制造为重点,延伸产业链、提升价值链、赋能新制造。

1.培育服务型制造新业态。坚持“制造+服务”“产品+服务”发展方向,支持制造业企业大力发展总集成总承包、综合解决方案、个性化定制、全生命周期管理、供应链管理、共享制造、C2M(用户到制造)、D2M(设计到制造)、远程运维等服务型制造新模式新业态,每年培育30个左右省级及以上服务型制造试点示范企业。鼓励有条件的地方创建国家级服务型制造示范城市。(责任单位:省工业和信息化厅)

2.大力发展生产性服务业。加快发展创新研发、数据服务、现代物流、电子商务、检验检测、工业软件、科技金融等生产性服务业,推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。支持生产性服务业企业搭建面向服务型制造的专业服务平台、综合服务平台和共性技术平台,为制造业企业提供专业化、定制化服务。支持依托开发区建设生产性服务业公共服务平台和生产服务基地,促进生产性服务业与先进制造业协同升级。(责任单位:省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、商务厅、市场监管局、地方金融监管局)

3.推动企业服务化转型。推动有条件的制造业企业开放创新研发、检验检测等平台,完善共享服务生态,赋能上下游中小企业服务化转型。支持产业链龙头企业牵头建设行业数据中心,加快工业数据价值化开发,为产业链上下游企业提供数据要素便捷服务。鼓励制造业企业向平台型企业转型,发挥资本、技术、人才和品牌等优势,整合上下游资源,发展平台型制造新模式,形成服务型制造新的增长点。(责任单位:省工业和信息化厅)

**(五) 加快制造业集群化发展。**坚持以集群化构建高效协同的生产制造网络体系,加快培育一批具有全国、全球影响力的特色优势产业集群。

1.创建国家级产业集群。对标国家级产业集群创建标准制定工作推进方案,积极创建国家级先进制造业集群、战略性新兴产业集群、创新型产业集群。大力培育集群发展促进机构,协同破解科技创新、投资融资、转型升级等瓶颈制约和共性难题,形成资源共享、合作共赢的良好生态,为创建国家级先进制造业集群提供服务支撑。到2025年,力争创建现代农机、先进超硬材料等10个国家级产业集群。(责任单位:省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅)

2.培育特色优势产业集群。出台特色优势产业集群培育方案及综合评价办法,鼓励各地聚

焦主导产业培育特色优势产业集群。开展省级先进制造业集群竞赛，每年挂牌命名一批千亿级、百亿级特色优势产业集群，鼓励各地创建国家级中小企业特色产业集群。到 2025 年，力争培育 300 个市域、县域特色优势产业集群，创建 10 个左右国家级中小企业特色产业集群。（责任单位：省工业和信息化厅）

3.推动集群协同发展。发挥集群产业链链主企业作用，开展协同招商、同构创新网络、共同拓展市场，加强集群协同发展。推动各地探索产业协同、政策协同、要素协同、机制协同等新模式，提高区域产业链供应链协同配套水平。引导特色优势产业集群、中小企业特色产业集群主动融入国内外先进制造业集群产业链供应链体系，协同构建新发展格局。（责任单位：省制造强省建设领导小组各成员单位）

### 三、重点工程

#### （一）产业基础再造工程。

1.提升创新主体能级。推动产业创新平台（实验室、产业研究院、中试基地、制造业创新中心、技术创新中心、产业创新中心、企业技术中心、工程研究中心、工程技术研究中心、新型研发机构、创新联合体等）和创新型企业（国家技术创新示范企业、国家高新技术企业、创新型企业等）持续加大研发投入力度，努力实现量质齐升，加快推动规模以上工业企业研发机构、研发活动全覆盖，到 2025 年，力争省级各类创新平台达到 8000 家。在重点产业领域深度融入国家创新战略体系，形成中国制造“河南创造”主力军。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、省政府国资委）

2.强化关键技术攻坚。深入开展“五基”和重大技术装备攻关。聚焦基础零部件国产替代、基础元器件迭代更新、基础材料扩能提级、基础工艺技术提升、基础软件集成应用，通过“揭榜挂帅”等方式，强化企业和各类创新平台协同攻关，着力突破一批“卡脖子”关键技术。到 2025 年，力争承担 30 项国家产业基础再造工程项目，突破和推广应用 100 项“五基”细分领域关键技术与产品。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、省政府国资委）

3.推广应用自主创新产品。加大自主创新产品政策支持力度，支持研制和使用单位建立合作机制，为研制自主创新产品提供试验验证场景。完善政府采购与工程招投标办法，鼓励使用自主创新产品。在符合条件的区域和领域，加快推进自主创新产品国产化替代。发挥内需市场

优势，强化自主创新产品供需对接，持续扩大创新产品应用，重点强化首台（套）装备、首批次材料、首版次软件推广与应用。到 2025 年，力争推广应用 300 项自主创新产品。（责任单位：省工业和信息化厅、科技厅、市场监管局、商务厅、财政厅）

## （二）重点链条重塑工程。

1. 培育千亿级现代化产业链。统筹传统产业提质发展、新兴产业重点培育、未来产业破冰抢滩，加快短板产业补链、优势产业延链、传统产业升链、新兴产业建链，推动产业链制造环节向第一、第三产业延伸、融合发展，支撑构建现代化产业体系。到 2025 年，努力建成先进超硬材料、新能源汽车等 28 个千亿级重点产业链。（责任单位：相关重点产业链链长责任单位，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

2. 提高产业链韧性与安全水平。完善“产业大脑”，形成“云上图谱”“数字清单”，强化重点产业链供应链预警监测与分析。加强产业链备份和灾害应急物资产业链供应链体系建设，推动一批供应链企业纳入国家安全应急物资保障平台，支持各地创建国家应急产业示范基地。加快供应链物流体系建设，推动现代物流业与产业链协同一体化发展。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、商务厅、应急厅、科技厅）

3. 深入落实“双长制”。贯彻《河南省加快构建现代化产业体系着力培育重点产业链工作推进方案（2023—2025 年）》，落实产业链链长和盟会长“双长制”，健全“一个产业链、一个工作专班、一个研发机构、一套政策方案、一批项目”工作机制，坚持专班化责任推进、清单化动态管理、常态化督导考核、精准化企业服务，强化重点产业链培育统筹推进，推动重点产业链迈向千亿级、晋级国家先进制造业集群。（责任单位：相关重点产业链链长责任单位，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

## （三）项目投资支撑工程。

1. 实施产业万亿招商行动。举办中国产业转移发展对接活动（河南）、世界传感器大会等活动，积极承接国内外产业转移。实施新一轮新型工业化产业示范基地建设行动，完善承接产业转移载体。鼓励各地创建国家制造业高质量发展试验区。压实各地先进制造业招商引资和承接产业转移责任，强化以商招商、资本招商、群链招商、央企招商等，力争每年签约重点产业项目 1 万亿元左右。（责任单位：省工业和信息化厅、商务厅、省政府国资委，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

2. 实施工业万亿投资行动。强化“三个一批”等省重点产业项目推进实施，持续开展项目建设活动。完善项目全生命周期服务机制，建立省、市级领导分级包联重大项目机制，着力协调解决项目推进各类难题，确保项目顺利实施。建立完善重点项目监测服务平台，到2025年，力争每年工业投资规模达到1万亿元、累计实施延链补链强链项目5000个以上。（责任单位：省发展改革委、工业和信息化厅，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

3. 实施“三化”改造提升行动。加快推进制造业全链式高端化、智能化、绿色化改造，加强“三化”改造项目储备，完善“三化”改造项目库，积极推进“三化”改造项目入库。力争每年实施“三化”改造项目3000个以上，带动全省企业技术改造投资增长20%以上。（责任单位：省工业和信息化厅，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

#### （四）优质企业培育工程。

1. 做强龙头企业。聚焦先进制造业集群和重点产业链，分级培育链主企业。持续实施头雁企业培育行动计划，完善头雁企业培育办法，着力提升头雁企业群链带动力。鼓励企业创建国家制造业单项冠军企业（产品），加快成为“独角兽”企业。实施新一轮国企改革深化提升行动，聚焦电子信息、新材料、生物医药等重点产业领域，推进战略性重组和专业化整合，实现国有资本“进退流转保”，构建“一业一企、一企一强”新格局，推动一批国有企业成为制造业高质量发展标杆，成长为国内国际一流企业。到2025年，力争新增千亿级制造业企业2家，百亿级头雁企业达到60家。（责任单位：省工业和信息化厅、科技厅、省政府国资委）

2. 培育“专精特新”企业。按照创新型中小企业、省级“专精特新”中小企业、国家级专精特新“小巨人”企业、制造业单项冠军企业四个梯队，分级建立企业培育库，分类明确评价标准体系，实施差异化精准指导，加强常态化监测帮扶，力争每年分别培育10000家创新型中小企业、1000家省级“专精特新”企业、100家国家级专精特新“小巨人”企业、10家制造业单项冠军企业（产品），形成“十百千万”梯次培育格局。支持“专精特新”企业上市融资，力争每年上市挂牌企业达到20家。加强中小微企业孵化平台建设，搭建“专精特新”企业生成空间，建设一批大学科技园、创客空间等创业载体，免费向大学生团队开放，厚植“专精特新”企业生长土壤。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、教育厅、地方金融监管局、河南证监局）

3. 培育一流企业家队伍。积极开展企业家培训，加强头雁企业、链主企业和新升规入统民

营企业高层管理人员培训，每年培训企业家 1000 人次以上，着力打造一支具有国际视野、聚焦主业发展、勇担社会责任的优秀企业家队伍。坚持“两个毫不动摇”，进一步激发民营企业企业家创意创新创造活力，促进民营经济健康发展。构建亲清新型政商关系，营造重商安商护商浓厚氛围。大力弘扬企业家精神，赓续新时代豫商精神，树立一批“创新发展引领者、志存高远开拓者、一流企业建设者、社会责任履行者”优秀企业家典型。（责任单位：省工业和信息化厅、工商联）

### （五）开发区提升工程。

1. 打造制造业高质量发展平台。坚持制造业为主的发展方向，因地制宜确定开发区主导产业，强化主导产业链招商和重大项目建设，推动开发区间围绕产业链供应链加强合作，构建主导产业明确、错位发展、分工协作、链条完整的产业集群体系，到 2025 年，力争全省主营业务收入超过 5000 亿元、1000 亿元、500 亿元的开发区分别达到 2 个、10 个和 30 个。开展转型升级示范开发区创建活动，引领带动形成龙头企业、配套企业、科研院所、金融机构、公共平台协同联动的产业生态。（责任单位：省发展改革委、科技厅、商务厅、工业和信息化厅、地方金融监管局）

2. 推动集约节约发展。按照产业用地比例不低于 60% 的标准统筹优化开发区空间布局和用地结构，新增工业用地原则上布局在开发区，新建工业项目原则上在开发区选址布局。制定开发区规划用地标准，明确开发区用地结构、容积率、建筑密度及配套设施标准。建立开发区亩均投入产出综合评价体系和资源要素差别化配置机制，提高经济密度和产出强度。（责任单位：省自然资源厅、发展改革委）

3. 深化“三化三制”改革。按照政企分离、管运分开的原则推行“管委会+公司”运营模式，全面落实领导班子任期制、员工全员聘任制、工资绩效薪酬制，强化专业人才招聘和团队招引，加快提升专业化、市场化、国际化水平。进一步理顺开发区管委会与行政区关系，有序剥离开发区社会事务管理职能，制定开发区权责清单，明晰开发区管委会与属地政府、职能部门权责边界。精准实施开发区放权赋能改革，加强下放权限指导培训和专业人员保障，确保放得下、接得住、用得好。（责任单位：省发展改革委、人力资源社会保障厅）

### （六）质量品牌建设工程。

1. 提升工业设计水平。深化“设计河南”建设，提升制造业设计能力，鼓励大型企业积极

开展设计外包，支持设计企业专业化、品牌化发展，建设一批国家级、省级工业设计中心。支持各地依托优势产业和特色产业集群建设一批工业设计园区（基地）。加大设计软件和工具推广应用力度，深化新一代信息技术融合应用，提升设计数字化水平。到 2025 年，力争建成国家级工业设计中心 20 家、省级工业设计中心 300 家、特色设计园区 10 个。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、教育厅）

2.提升质量标准水平。大力推广卓越绩效、精益生产模式等先进质量管理技术和方法，推动企业建立首席质量官制度，建立健全全过程质量管理体系，提升全面质量管理水平，支持制造业企业参评中国质量奖、河南省省长质量奖。加快“标准河南”建设，鼓励企业牵头或参与国际、国内与行业标准制定（修订），推动制定高于国家标准的团体标准和企业标准，加快提升市场自主制定标准比重，增强行业发展引领力，掌握行业发展主动权。（责任单位：省市场监管局、工业和信息化厅）

3.打造河南制造品牌。深入实施制造业增品种、提品质、创品牌“三品”战略，支持制造业头雁企业、单项冠军企业整合国内外优质资源，努力建设世界一流品牌。鼓励“专精特新”企业精耕主业、提升品质，形成具有竞争力的区域品牌。支持开发区建设商标品牌示范基地，提升开发区产业品牌标识度。引导企业参加“中国品牌日”系列活动，广泛参加中国国际进口博览会、中国进出口商品交易会（广交会）、中国国际高新技术成果交易会、中国国际中小企业博览会等国际性展会，提高“河南品牌”影响力。（责任单位：省工业和信息化厅、市场监管局、发展改革委、商务厅、科技厅）

### （七）产业布局优化工程。

1.优化制造业空间布局。积极构建“中心引领、两带支撑、四区协同”的产业布局体系。突出郑州国家中心城市与洛阳、南阳省域副中心城市的引领带动作用，培育全省制造业核心增长极。建设沿黄流域、沿京广铁路两大制造业发展带，支撑全省制造业高质量发展。以洛阳市为中心，带动三门峡市、济源示范区，建设豫西转型创新发展示范区；以南阳市为中心，与信阳、驻马店市对接淮河、汉江经济带，打造豫南高效生态经济示范区；以商丘、周口等市为主，建设东部承接产业转移示范区；推进安阳、鹤壁、濮阳市一体化发展，打造豫北跨区域协同发展示范区。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、自然资源厅）

2.融入国内大循环布局。畅通省域产业循环，以重点产业集群和产业链为纽带，强化跨市

跨区域产业合作，疏通产业链供应链堵点，协同培育国家先进制造业集群和千亿级现代化产业链。推动重点产业链跨链融合，形成“原料—材料—零部件—终端产品”高效耦合生态。依托链主企业和产业链关键核心企业，把握构建全国统一大市场机遇，主动融入国内大循环，推动重点产业链跨省域合作，与省外先进制造业集群开展融链结链活动，嵌入中高端、融入关键环，协同维护国家产业链供应链安全与韧性。（责任单位：省工业和信息化厅、发展改革委、商务厅、市场监管局）

3.深化产业国际化布局。依托链主企业深化与“一带一路”国家和地区的产业合作，加快重点产业海外布局。推进新能源汽车、高端装备、有色金属等跨境产业链供应链发展，支持企业开展高端环节兼并重组，提升主业竞争力；建设能源原材料基地，保障产业链供应链稳定；建设一批组装工厂（车间）和冶炼基地，降低生产制造成本，拓展国际市场空间。深入实施自贸区提质工程，对标 RCEP（区域全面经济伙伴关系协定）等高标准国际经贸规则，借鉴海南自贸港等先进经验，积极探索首创性、集成化、差别化改革，大力发展跨境电商、离岸贸易等新业态新模式，推进我省优势产业“走出去”。（责任单位：省商务厅、工业和信息化厅、郑州海关）

#### （八）要素保障强化工程。

1.攻坚破解要素瓶颈。加大用地保障力度，制造业项目新增用地计划指标应保尽保，实行工业用地“标准地+承诺制”出让，保障重点产业项目快速落地。落实各类产业支持政策，支持各地探索创新专项资金使用方式，引导企业用足用好各类惠企政策。统筹发挥新兴产业引导基金和创业投资引导基金等政府投资基金作用，由基金根据产业实际推进情况，按照市场化原则采取直接投资或设立专项子基金的投资方式对重点产业予以支持。鼓励金融机构加强对重点企业的金融服务，加大制造业信贷投入。支持符合条件的企业通过多层次资本市场上市挂牌融资和发债融资。加大能耗指标和环境指标保障力度，优化环保执法监管方式，确保产业链上下游企业协同生产经营。（责任单位：省自然资源厅、财政厅、生态环境厅、地方金融监管局、金融监管总局河南监管局、河南证监局、人行郑州中心支行）

2.强化基础要素保障。完善“要素跟着项目走”机制，加强煤电油气等基础要素保障，着力降低企业基础要素使用成本。持续深化电力市场改革，科学实施负荷管理，合理安排错峰用电，保障企业合理用电需求。提高成品油应急保供能力，建立健全天然气上下游价格联动机

制，鼓励各地推进大用户直供气，实行动用气量价挂钩。大力实施现代物流体系建设工程，加快发展现代物流业，着力建设大枢纽、培育大龙头、打造大平台、形成大物流，积极畅通物流通道，加快建成供需适配、内外联通、安全高效、智慧绿色的现代物流体系，降低企业物流成本。

（责任单位：省发展改革委、交通运输厅、商务厅）

3. 打造一流营商环境。实施一流营商环境创建工程，谋划实施营商环境综合配套改革，大力营造市场化、法治化、国际化营商环境。进一步深化“放管服效”改革，完善产权保护、市场准入、公平竞争、社会信用等基础制度，加快建设高标准市场体系。坚持依法行政，对各类市场主体一视同仁、平等对待，防止粗暴执法、选择性执法，防止乱收费、乱罚款、乱摊派，不断优化让国企敢干、民企敢闯、外企敢投的制度环境，着力打造审批最少、流程最优、体制最顺、机制最活、效率最高、服务最好的“六最”营商环境。（责任单位：省发展改革委、市场监管局、行政审批政务信息管理局）

#### 四、保障措施

（一）**强化组织实施**。省制造强省建设领导小组统筹实施本行动计划。领导小组办公室要建立工作台账，健全评价机制和统计监测机制，实行月调度、季督导、半年点评、年度总结推进机制，确保行动计划顺利实施。各地、各部门要进一步健全工作推进机制，制定工作方案和具体措施，抓好落实。（责任单位：省制造强省建设领导小组各成员单位，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

（二）**强化考核激励**。出台制造强省考评办法，每年对省直单位和各省辖市、济源示范区、航空港区服务和先进制造业情况进行考评，对作出突出贡献的单位和个人按照相关程序进行表彰奖励。（责任单位：省制造强省建设领导小组各成员单位，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

（三）**强化企业服务**。充分发挥省助企强链六个工作专班作用，聚焦提升产业链现代化水平，围绕培育壮大支柱产业和战略性新兴产业攻难点、通堵点、除痛点，常态化开展产学研、用工、产销、产融“四项对接”活动，着力打造一流产业链群生态，推动支柱产业优势再造、新兴产业培育壮大。（责任单位：省制造强省建设领导小组各成员单位，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

**（四）强化氛围营造。**深入总结行动计划实施中的先进经验和典型做法，选树一批标杆示范，加大复制推广力度。各省辖市、济源示范区、航空港区要结合实际，主动探索本行政区域内贯彻落实行动计划的新机制、新举措、新模式。要加强对行动计划实施中先进典型和案例的宣传报道，共同营造制造强省建设浓厚氛围。（责任单位：省制造强省建设领导小组各成员单位，各省辖市政府，济源示范区、航空港区管委会）

（来源：河南省人民政府）

# 2023年1—7月份电子信息制造业运行情况

1—7月份，我国电子信息制造业生产稳定恢复，出口降幅收窄，效益小幅回落，投资平稳增长。

## 一、生产稳定恢复

1—7月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长0.1%，增速较上半年提高0.1个百分点；增速分别比同期工业、高技术制造业低3.7个和1.5个百分点。7月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长0.7%。

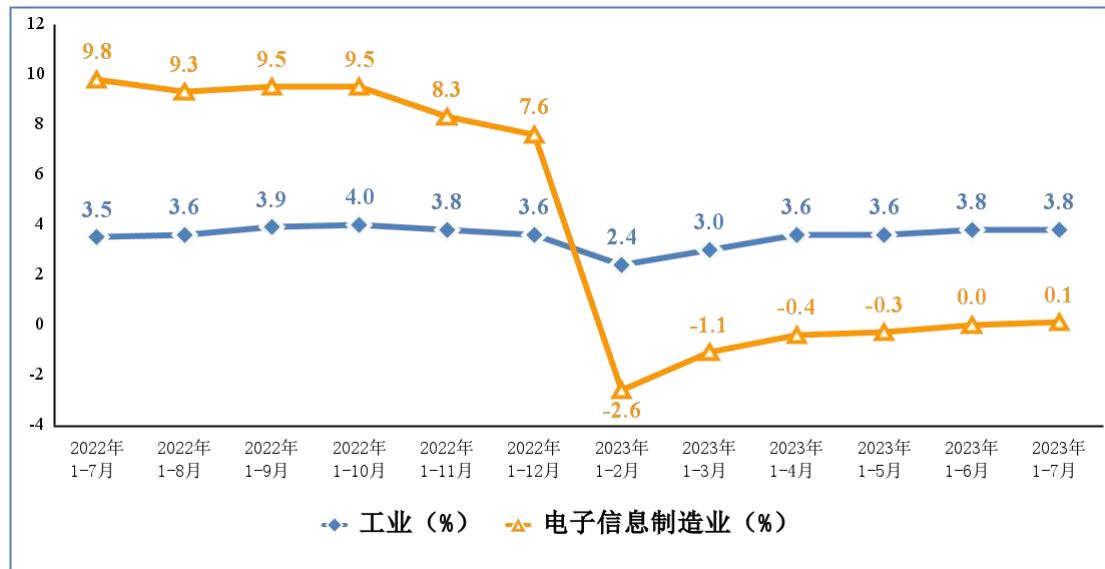


图1 电子信息制造业和工业增加值累计增速

1—7月份，主要产品中，手机产量8.10亿台，同比下降1.6%，其中智能手机产量5.93亿台，同比下降7.9%；微型计算机设备产量1.89亿台，同比下降24.4%；集成电路产量1912亿块，同比下降3.9%。

## 二、出口降幅收窄

1—7月份，规模以上电子信息制造业出口交货值同比下降8.3%，降幅较上半年收窄0.9个百分点，比同期工业降幅深3.4个百分点。7月份，规模以上电子信息制造业出口交货值同比下降5.1%。

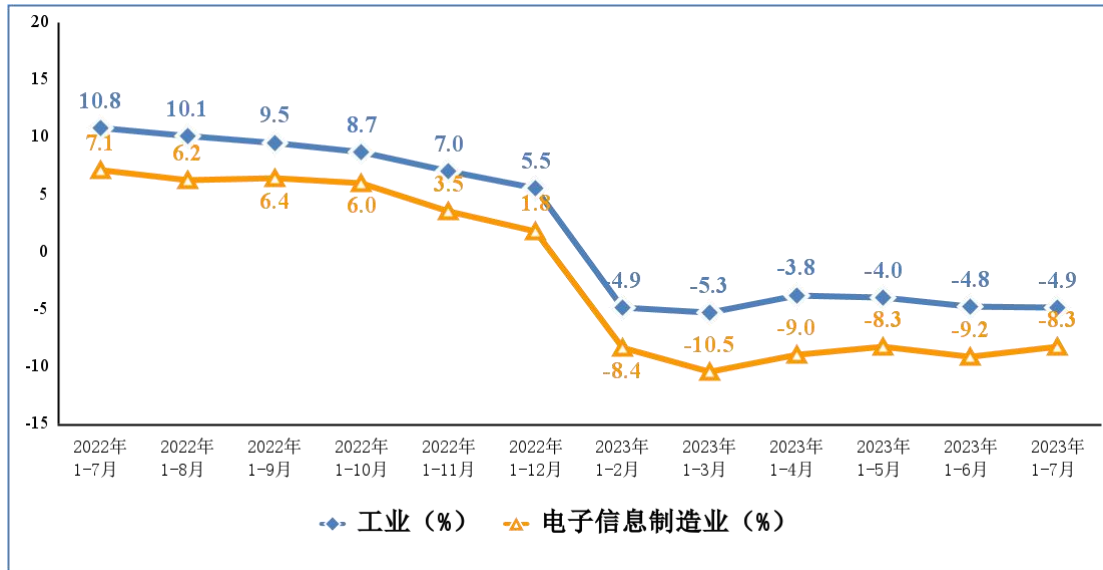


图2 电子信息制造业和工业出口交货值累计增速

据海关统计，1—7月份，我国出口笔记本电脑 8032 万台，同比下降 23.1%；出口手机 4.14 亿台，同比下降 11.8%；出口集成电路 1517 亿个，同比下降 8.3%。

### 三、效益小幅回落

1—7月份，规模以上电子信息制造业实现营业收入 7.98 万亿元，同比下降 3.8%，较上半年降幅收窄 0.4 个百分点；营业成本 6.98 万亿元，同比下降 3.3%；实现利润总额 2763 亿元，同比下降 26.4%，较上半年降幅加深 1.2 个百分点；营业收入利润率为 3.5%，较上半年下降 0.1 个百分点。

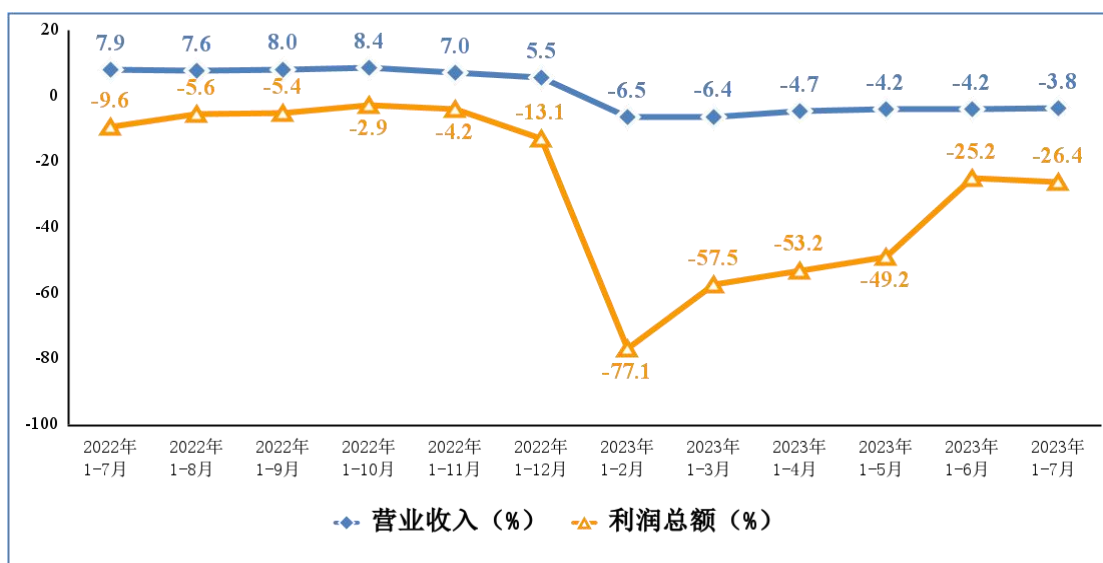


图3 电子信息制造业营业收入、利润总额累计增速

#### 四、投资平稳增长

1—7 月份，电子信息制造业固定资产投资同比增长 9.8%，比同期工业投资增速高 1.3 个百分点，但比高技术制造业投资增速低 1.7 个百分点。

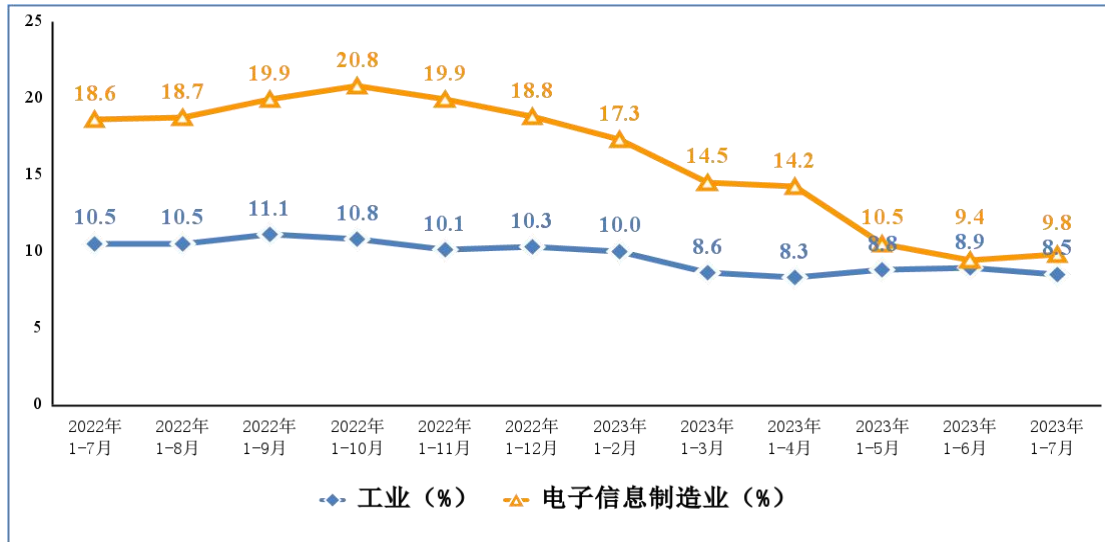


图 4 电子信息制造业和工业固定资产投资累计增速

(注：1.文中统计数据除注明外，其余均为国家统计局数据或据此测算。

2.文中“电子信息制造业”与国民经济行业分类中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”为同一口径。)

(来源：工业和信息化部运行监测协调局)

## 第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》

8月28日，中国互联网络信息中心（CNNIC）在京发布第52次《中国互联网络发展状况统计报告》（以下简称《报告》）。《报告》显示，截至2023年6月，我国网民规模达10.79亿人，较2022年12月增长1109万人，互联网普及率达76.4%。

### 数字基础设施建设进一步加快，资源应用不断丰富

《报告》显示，在网络基础资源方面，截至2023年6月，我国域名总数为3024万个；IPv6地址数量为68055块/32，IPv6活跃用户数达7.67亿；互联网宽带接入端口数量达11.1亿个；光缆线路总长度达6196万公里。在移动网络发展方面，截至6月，我国移动电话基站总数达1129万个，其中累计建成开通5G基站293.7万个，占移动基站总数的26%；移动互联网累计流量达1423亿GB，同比增长14.6%；移动互联网应用蓬勃发展，国内市场上监测到的活跃APP数量达260万款，进一步覆盖网民日常学习、工作、生活。在物联网发展方面，截至6月，三家基础电信企业发展蜂窝物联网终端用户21.23亿户，较2022年12月净增2.79亿户，占移动网终端连接数的比重为55.4%，万物互联基础不断夯实。

### 工业互联网基础设施持续完善，“5G+工业互联网”快速发展

**一是工业互联网网络体系快速壮大，平台体系逐步完善。**《报告》显示，全国5G行业虚拟专网超过1.6万个。工业互联网标识解析体系覆盖31个省（区、市）。具有一定影响力的工业互联网平台超过240家，我国基本形成综合型、特色型、专业型的多层次工业互联网平台体系。**二是数据汇聚初见成效，安全保障日益增强。**国家工业互联网大数据中心体系基本建成，工业互联网数据要素登记（确权）平台体系建设持续推进。国家级工业互联网安全技术监测服务体系不断完善，态势感知、风险预警和基础资源汇聚能力进一步增强。**三是融合应用不断涌现，“5G+工业互联网”快速发展。**《报告》显示，一季度，工业和信息化部发布了5G工厂、工业互联网园区、公共服务平台等218个工业互联网试点示范项目，“5G+工业互联网”融合发展已驶入快车道。

## 各类互联网应用持续发展，网约车、在线旅行预订、网络文学等实现较快增长

《报告》显示，上半年，我国各类互联网应用持续发展，多类应用用户规模获得一定程度的增长。一是即时通信、网络视频、短视频的用户规模仍稳居前三。截至6月，即时通信、网络视频、短视频用户规模分别达10.47亿人、10.44亿人和10.26亿人，用户使用率分别为97.1%、96.8%和95.2%。二是网约车、在线旅行预订、网络文学等用户规模实现较快增长。截至6月，网约车、在线旅行预订、网络文学的用户规模较2022年12月分别增长3492万人、3091万人、3592万人，增长率分别为8.0%、7.3%和7.3%，成为用户规模增长最快的三类应用。

### 第52次《中国互联网络发展状况统计报告》专家解读

#### 数字化助力经济社会发展恢复向好

北京大学经济学院副院长张辉教授表示，2023年上半年数字基础设施建设持续推进，数字化转型为经济社会发展加速赋能。在数字化发展有力支撑下，我国经济运行整体回升向好，高质量发展稳步推进。通过本次《报告》可以发现以下特点：

**一是数字基础设施建设持续推进，为经济社会发展筑牢根基。**上半年，我国IPv6地址数量为68055块/32，较2022年12月增长1.0%。全国光缆线路总长度达到6196万公里，比上年末净增238.1万公里。累计建成开通5G基站293.7万个，5G移动电话用户达6.76亿户，蜂窝物联网终端用户超过21.2亿户。5G应用已经融入60个国民经济大类，加速向工业、医疗、教育、交通等重点领域拓展深化，应用案例数累计超5万个。

**二是数字优惠政策资源加速供给，为中小企业赋能提质。**上半年，工业和信息化部开展第五批专精特新“小巨人”企业培育，深入实施“科技成果赋智、质量标准品牌赋值、数字化赋能”中小企业专项行动。深化产融合作，帮助中小企业通过国家产融合作平台融资5100亿元。开展“一起益企”中小企业服务行动和中小企业服务月活动，前6个月全国各类服务机构服务企业共计700多万家。

**三是数字经济稳中有增，为经济回升向好提供重要支撑。**上半年，全国网上零售额7.16万亿元，同比增长13.1%，其中，农村网络零售额达1.12万亿元，同比增长12.5%。信息传输、软件和信息技术服务业增加值增长12.9%。电信业务收入累计完成8688亿元，同比增长6.2%。数字经济不但为稳定市场信心、促进经济回升向好提供了重要支撑，而且也有力助推经济效率

提升和高质量发展。

### 互联网相关领域高质量发展，有力助推经济回升向好

中国互联网协会副理事长毛伟认为，在上半年我国市场需求逐步恢复的大背景下，数字经济成为稳增长重要引擎，有力助推了经济回升向好。本次《报告》中的三个“度”体现了上半年我国互联网发展的主要特点：

**一是温度，互联网服务体验与用户获得感进一步提升。**一季度，我国移动和固定宽带的下载速率同比分别提升了 59.9%和 15.1%，移动数据流量资费持续下降。与此同时，信息无障碍能力持续增强，互联网应用适老化改造深入推进。在工业和信息化部指导下，1735 家主流常用网站和手机 APP 完成适老化改造。一批优秀改造案例在全国推广应用，持续温暖“快时代”中的“慢人群”。

**二是程度，工业互联网体系建设水平上新台阶。**工业互联网行业持续提升端、网、边、云、用的产业供给水平，促进共性技术与个性技术整合创新，呈现出较快发展态势。截至 6 月，我国 5G 行业虚拟专网建设超过 1.6 万个；工业互联网标识解析体系覆盖 31 个省（区、市）；具有一定影响力的工业互联网平台超过 240 家；国家工业互联网大数据中心体系基本建成。

**三是速度，与实体经济相关的各项互联网业务快速发展。**上半年，我国互联网企业紧紧抓住疫情后市场需求逐步恢复的良好机遇，积极推动线下各场景业务复苏，助力实体经济高质量发展。其中，网络购物、网约车、在线旅行预订等领域均呈现良好发展势头，为广大网民的衣食住行提供全方位数字生活体验。截至 6 月，我国网络购物、网约车、在线旅行预订的用户规模半年增长均超过 3000 万人。

### 网购占消费比重稳步提升，跨境电商等业态模式保持较快增长

中国国际电子商务中心主任王开前表示，作为数字经济的重要业态，网购消费在助力消费增长中持续发挥积极作用。2023 年上半年，全国网上零售额达 7.16 万亿元，同比增长 13.1%。其中，实物商品网上零售额 6.06 万亿元，增长 10.8%，占社会消费品零售总额的比重为 26.6%，在消费中占比稳步提升。截至 6 月，我国网络购物用户规模达 8.84 亿人，较 2022 年 12 月增加 3880 万人，占网民整体的 82.0%。

从业态发展来看，一是跨境电商保持快速增长。上半年，我国跨境电商进出口额达 1.1 万

亿元,同比增长 16%;跨境电商货物进出口规模占外贸比重由 5 年前的不足 1%上升到 5%左右,跨境电商成为外贸重要新生力量。二是农村电商取得积极进展。上半年,全国农村网络零售额达 1.12 万亿元,同比增长 12.5%。农村物流体系不断完善,为畅通城乡商贸循环,带动工业品下乡和农产品上行提供了有力支撑。同时直播带货、产地直采、“电商+旅游+采摘”等各类新模式也为农村电商发展提供源源动能。

从市场竞争来看,网络购物市场竞争逐步从粗放发展转向深耕细作,电商平台积极通过多种方式寻求新增长。一是推进组织改革以适应市场变化。上半年,多家电商平台陆续在组织和人事等方面进行深化改革,力图加快组织更新速度、提升敏捷程度。二是采用低价策略吸引用户。电商平台重新聚焦低价策略以提升用户活跃度和下单转化,同时进一步触达广大下沉市场潜在用户。三是积极拓展海外电商业务。拼多多跨境电商平台 Temu 和快时尚服装跨境电商平台 SHEIN 保持较快增长,在一季度分别位列美国各类应用下载量第一和第五。电商平台积极探索业务出海,有助于进一步形成中国制造和中国电商的发展势能。

### 网民数字技能稳步提升,共享数字时代美好未来

国家信息中心首席信息师张新红表示,作为建设网络强国、数字中国的一项基础性、战略性、先导性工作,提升全民数字素养与技能有助于弥合数字鸿沟,推动数字经济与数字社会高质量发展,增进人民群众的数字化体验感和获得感。CNNIC 第 52 次《报告》以专栏形式重点关注了网民数字技能发展概况,呈现以下两方面特点:

**一是网民数字技能水平总体向好。**2023 年上半年,各类数字化产品及服务加速渗透,促使网民数字技能水平稳步提升。截至 6 月,至少掌握一种初级数字技能[1]的网民占网民整体的比例为 86.6%;至少掌握一种中级数字技能[2]的网民占网民整体的比例为 60.4%,较 2022 年 12 月增长 2.1 个百分点。此外,在掌握初级技能的网民中,至少熟练掌握其中一种的网民占比为 21.6%,与 2022 年 12 月相比实现小幅增长。

**二是重点群体逐步掌握数字技能。**各地政府多措并举,从环境侧加强政策指导,从需求侧加强宣传教育,从供给侧降低使用门槛,促使重点人群认识、了解、学习并掌握数字技能。截至 6 月,学生网民中至少掌握一种初级数字技能的比例达 98.5%,至少掌握一种中级数字技能的比例达 81.0%,较 2022 年 12 月分别提升 0.6 和 4.5 个百分点;50-59 岁网民中至少掌握一种

初级数字技能的比例为 72.8%，60 岁及以上网民中至少掌握一种初级数字技能的比例为 54.6%；农村网民中至少掌握一种初级数字技能的比例为 75.0%。

### 网络视频几近成全民化应用，行业发展态势向好

中国网络视听节目服务协会副秘书长周结表示，2023 年上半年各大网络视频平台继续坚持高品质内容创作，探索影视工业化道路，长、短视频平台之间的竞争关系逐渐转化为合作共赢，行业发展态势向好。截至 2023 年 6 月，我国网络视频（含短视频）用户规模为 10.44 亿人，较 2022 年 12 月增长 1380 万人，网民使用率达到 96.8%，继续保持在高位的增长态势，几近成为全民化应用。

**一是持续加强优质内容供给，构建良好内容生态。**多元化的节目类型和高品质的节目内容一直都是视频平台的核心竞争力。近年来，各平台持续加强优质内容创作，不断提高节目品质，打造了一批有思想、有内涵、正能量、高质量的节目，带动用户黏性提升。上半年，《青春正好》《种地吧》《抬头见喜》等网络视频节目获得良好市场反响，充分发挥了优秀作品的示范引领作用[3]。

**二是持续探索影视工业化，推动行业降本增效。**基于人工智能、大数据和云计算等技术，各平台不断深化科技创新，搭建起影视工业化系统，推动影视行业实现了从决策、管理到制作、分发的全流程升级。例如，在流程上，平台将数字化工具应用于审批、进度管理等多环节，提升了整体制作效率；在资产上，平台通过建立影视资产共享平台，将道具、服装等实物资产和场景等虚拟资产进行系统管理，降低制作成本。

**三是长、短视频平台之间由竞争转向合作，逐步实现产业共荣。**2022 年以来，抖音集团相继与搜狐视频、爱奇艺、腾讯视频达成合作，围绕长视频内容的二次创作、长短视频联合推广等展开探索。长视频平台丰富的内容储备为短视频的衍生创作提供了源头活水，短视频也已成为影视作品重要的宣传推广形式，通过两者之间的合作能推动平台、用户、创作者多方共赢。

（来源：中国互联网络信息中心）

### 贵州省大数据发展促进会

GuiZhou Big Data Development Promotion Association, GZBDDPA



贵州省大数据发展促进会是 2019 年 5 月经贵州省民政厅注册登记，贵州省大数据发展管理局作为主管部门，由中电科大数据研究院有限公司、云上贵州大数据产业发展有限公司、贵阳块数据城市建设有限公司、贵州阿里云计算有限公司、贵州白山云科技股份有限公司、满帮集团等六家企业发起成立，全省大数据和数字经济相关领域重点企业、科研院所、咨询机构、社会团体及个人组成的区域性、专业性、非营利性社会组织。

目前共有会员单位 180 余家，涵盖数据研发、数据生产、数据加工、软件开发、网络服务、信息处理、通信设施等各类企业，专家委员会共有 120 余位咨询专家，主要任务为搭建政府与会员单位沟通的桥梁、提供决策咨询和服务、促进合作和交流、组织专题研究、推动产业聚集发展、开展培训宣传、落实各级政府和部门交办的其他任务等，助力全省行业和企业创新发展。

# 贵阳智能大数据战略研究院

Guiyang Artificial Intelligence and Big Data Strategy Institute, GIDI



贵阳智能大数据战略研究院是由贵阳创新驱动发展战略研究院发起成立，贵阳市大数据发展管理局主管，贵阳市民政局注册登记的具有独立法人资格的跨学科、专业化、开放型非营利性智库机构。主要业务范围包括：开展大数据理论创新、地方立法、政策制度、技术标准等研究咨询与调查服务；开展数字经济、数字社会、数字政府、数字法治、数字安全等研究咨询与调查服务；开展数字化转型、产业经济发展、区域发展战略、科技成果转化等研究咨询服务；开展数字技术与实体经济、社会治理、生态文明与可持续发展等融合战略研究咨询服务；开展党委政府交办和符合章程规定的其他服务。

自成立以来，参与研究出版了《数典》《中国数谷》《大数据蓝皮书》《区块链》《数权法》《主权区块链》等 80 余部公开出版物；深度参与《贵州省大数据发展应用促进条例》《贵阳市政府数据共享开放条例》等地方性大数据立法研究；在产业经济、数字经济、绿色金融、双碳战略、健康医药等领域，开展战略规划、决策咨询、政策研究、调查评估和宣传推广等各级各类研究咨询课题项目 300 余项，为政府部门及行业企业提供决策服务。