

忻政发〔2023〕7号

# 忻州市人民政府 关于贯彻落实计量发展规划 (2021—2035年)的实施意见

各县(市、区)人民政府,忻州经济开发区管委会,五台山风景名胜区管委会,市人民政府各委、办、局:

为贯彻落实《山西省人民政府关于贯彻落实计量发展规划(2021—2035年)的实施意见》(晋政发〔2022〕19号),充分发挥计量工作在促进全市经济社会和各项事业健康快速发展作用,有效促进我市全方位推动高质量发展,提出如下实施意见(以下简称《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，全面贯彻落实党的二十大精神，以推动高质量发展为主题，坚持问题导向、需求牵引、政府统筹、市场驱动、协同融合，主动服务和融入新发展格局，充分调动各方资源和力量，加快构建现代先进测量体系，为科技创新、产业发展、城市建设、民生保障提供强有力的计量基础支撑和保障，为推动中国式现代化“忻州实践”贡献计量力量。

## （二）发展目标

随着经济社会发展计量保障能力显著提升，到 2025 年，全市计量标准、标准物质和量传溯源体系覆盖率达到 90% 以上，建立全市最高计量标准 85 项以上，计量科技创新力、影响力进一步提高，部分领域达全省领先水平。计量在经济社会各领域的地位和作用日益显著，计量工作体制机制进一步完善。

计量基础技术水平有效提升。计量基础设施明显改善，标准器装备水平明显提升，检测能力明显增强，构建起分工明确、服务优质、行为公正、廉洁高效的适应市场经济发展需要的计量技术机构公共服务平台，建立健全能源资源计量器具和计量数据管理系统与运行机制，全面提升能源资源计量检测技术服务能力与水平。

计量服务保障能力持续增强。计量在全市太忻一体化战略中的基础支撑和保障作用更加突出，计量测试服务能力基本满足全市主要产业发展领域。持续推进国家级、省级产业计量测试中心建设，企业计量检测能力明显增强，大、中型企业建立

符合要求的计量实验室或计量控制中心，合理配置计量器具，有效应用计量数据，实现生产全过程监控。计量服务全市经济社会各领域高质量发展体系日趋完善。

计量监管体系更加健全。充分运用大数据、人工智能等现代技术，探索建立新型计量监管模式和制度，推动监管重点从管器具向管数据、管行为、管结果的全链条计量监管体制转变。社会各方计量溯源性意识得到明显增强，开放共享的计量协同发展机制基本建立并不断完善。

到 2035 年，全市计量科技基础水平大幅提升，综合实力迈进全省前列，建成计量检测水平一流、符合时代发展需求和满足全市经济发展要求的现代先进测量体系。

专栏 1 计量发展主要指标					
领域	指标	2020 年	2025 年	2035 年	属性
科学技术	省级计量比对主导数量（项）	0	2	5	预期性
	市级以上科技奖励（项）	0	1	2	预期性
	建立社会公用计量标准（项）	133	160	200	预期性
支撑保障	国家级产业计量测试中心（个）	0	0	1	预期性
	省级产业计量测试中心（个）	0	1	2	预期性
	地方计量技术规范制修订数量（%）	1	2	5	预期性
法制监督	强检项目覆盖率（%）	33%	40%	65%	预期性
	强检计量器具检定率（%）	85%	90%	95%	约束性
	引导培育诚信计量示范单位（家）	300	500	800	预期性

## 二、主要任务

### (一) 加强计量科技创新能力，推动服务创新发展

1. **加强计量基础和智能检测方法研究。**加强计量基础技术的研究，加强计量检测新方法和关键技术应用的创新，推动能源计量器具的智能化、数字化、网络化。围绕我市传统优势产业转型升级和战略性新兴产业发展，研究一批应用型、实用型的关键测试技术，重点研究新能源、半导体、碳基新材料、现代煤化工、特种金属材料、节能环保、现代医疗和大健康等领域计量智能测试技术。（责任单位：市市场监管局、市工信局、市交通局、市卫健委、市能源局、市生态环境局）

#### 专栏 2 计量科学技术基础研究

1. 计量基础理论研究。重点开展量和单位、测量不确定度理论和应用、测量程序和有效性评价、可计量性设计、计量整体解决方案研究，计量支撑经济社会发展的作用机理和效能评价研究。

2. 计量基础技术研究。开展力学计量、通信计量、电磁学计量等方面的计量基础研究。

3. 计量测量技术研究。开展天然气、加油机、高速动态汽车衡等计量智能测试方法的研究和应用。

4. 开展能源计量监测、能效、水效等计量测试方法、装备和技术规范的研究和应用。

2. **加强计量科技创新生态工作。**加速整合社会计量资源，充分释放企业、院校创新活力，推动高校和科研院所开展计量技术联合研究、开展优势学科融合、合作，鼓励联合申报计量科技创新平台，实施计量检测科技攻关项目。建立完善的计量科技基础研究经费保障机制和联合攻关机制。（责任单位：市科技局、市市场监管局、市教育局、市财政局）

3. 开展新型量值传递溯源技术研究。针对复杂环境、实时工况环境和极端环境的计量需求，加快开展数字化模拟测量、工况环境检测技术、直流电能计量技术等基础共性计量技术研究。加强智能化计量检测技术研究，针对全市重点产业领域的多参数检测、在线检测、动态监测等技术方法开展研究和开发，增强快速检测能力。（责任单位：市市场监管局、市科技局）

### 专栏3 量值溯源技术研究

1. 在线计量技术研究。高温高压测量传感器在线校准技术、危险货物运输途中监测、货运装载质量计量和货物装载监控系统及其量值溯源技术，特种环境下材料性能检测技术。

2. 节能环保技术研究。重点开展能源、气态污染物、油气回收监测与检测等计量技术方法和技术规范研究。

3. 综合多参数计量技术研究。高温、高压、高过载条件下速度、温度、压力、加速度动态参数测试技术，道路交通安全管理自动化监测设备计量技术，天然气输送在线多参数计量技术。

4. 现代医疗和大健康计量技术研究。重点开展医用诊断治疗、康复理疗、医疗环境器械安全监测等计量技术方法和技术规范研究。

4. 开展计量数字化转型研究。推动全市跨行业、跨领域计量数据整合、共享与应用，建立忻州市计量数据中心，加强计量数据统计、分析和应用，强化计量数据的安全性、溯源性，在节能环保、装备制造、环境监测、医疗健康、食品安全等领域培育一批计量数据建设应用基地。（责任单位：市市场监管局、市科技局、市工信局、市卫健委、市生态环境局、市气象局）

#### （二）强化计量应用，服务产业转型升级

5. 服务传统优势产业升级改造。重点推动助力煤电产业延链、增链、强链等全产业链提升，助力服务能源产业结构调整，

围绕煤炭开采、电力生产和供应、有色金属制造业、化工等产业，开展计量测试技术研究和服 务，推动国家、省级产业计量测试中心平台建设，促进能源绿色低碳转型。推进用能单位能源资源计量器具规范化、智能化配置。（责任单位：市能源局、市科技局、市市场监管局）

#### 专栏 4 计量服务传统能源转型综合改革

1. 开展清洁能源材料和器件性能参数准确测量方法研究，推进光伏、风电等清洁能源发电、储能及并网控制计量测试技术的研究和应用。
2. 开展煤气层高精度计量测试技术研发及应用。
3. 推进综合能源智能感知、采集和监测技术的研究和应用，研究建立综合能源资源计量数据公共服务平台。
4. 开展煤炭清洁高效利用产业计量测试技术研究，重点围绕燃煤发电、现代煤化工、煤炭加工废弃物资源化利用三个方面开展相关检测技术应用研究。
5. 开展煤炭等大宗物料、天然气输送系统在用计量仪器、环境空气中颗粒污染物（PM2.5、PM10）自动监测仪器的在线计量器具现场检定校准方法的研究和应用。

**6. 服务装备制造与质量产业提升。**实施煤机、法兰装备制造业计量能力提升工程，建立保障我市优势制造业发展急需的高精度、高稳定性的计量标准。在我市传统法兰产业、战略性新兴产业和现代服务业等领域，建设 1 个国家级产业计量测试中心、1 个省级产业计量测试中心，开展产业计量基础能力提升活动，实施工业强基计量支撑计划，充分发挥计量对基础零部件、基础材料、基础工艺的技术支撑和保障作用，加强工业制造、电力生产与应用、化工等领域计量检定、校准、测试和检测数据的采集、管理和应用。（责任单位：市市场监管局、市工信局）

### 专栏 5 计量支撑装备制造

1. 开展有色金属领域计量测试技术研究，重点围绕法兰锻造产业、煤机制造产业所需有色金属原材料及合金材料开展关键计量测试技术研究和性能评价。
2. 开展半导体材料、半导体装备领域计量测试技术研究，围绕半导体产业应用、集成电路等行业关键计量测试技术进行突破研究。
3. 开展生产工艺过程控制、产品质量升级的相关计量技术支撑，重点围绕炉温均匀性测试、产品振动测试分析、化学元素分析、无损检测、焊接试验等领域提升计量测试精度。
4. 开展基础零部件领域计量测试技术研究。围绕铸锻件、液压件、密封件、紧固件、链传动系统等基础零部件特性量及结构成分含量等计量测试技术研究和应用。

**7. 服务碳达峰碳中和工作。**开展碳排放关键计量测试，运用碳计量和碳计量技术支撑能力，开展城市能源资源计量建设示范活动。依托山西省标准计量技术研究院，构建忻州能源计量信息平台体系。加强能效标识计量检测技术规范研究成果的推广应用，推进全市用能单位能耗在线监测工作，促进用能单位节能降耗、提质增效。加大能源资源和生态环境计量数据的分析和利用，助力生态环境治理，进一步提高能源计量动态监控能力，研究计量测试技术在碳足迹、碳追踪中的应用。（责任单位：市能源局、市市场监管局、市生态环境局）

### 专栏 6 计量服务碳达峰碳中和发展

1. 建立我市碳排放计量体系，提升碳排放计量监测能力和水平。开展碳市场基础标准、重点领域碳减排标准体系和碳排放在线计量测试技术研究。
2. 开展生态环境监测领域计量测试技术的研究，开展环境自动监测系统现场在线检定校准方法研究，健全完善典型环境污染物和温室气体量值传递溯源体系。
3. 开展污水处理、垃圾焚烧发电等行业计量测试技术研究。
4. 继续推进我市重点用能单位能耗在线监测系统建设，建立能源资源计量数据采集、监测和分析系统。
5. 开展自然资源节约利用和调查评价，加强能耗、取用水、环境等指标计量监测。

8. **服务人工智能与智能制造产业发展。**开展工业机器人机械系统、控制系统、驱动系统等关键计量测试技术研究和应用，提升智能工业控制系统整体测量性能。建立适用于智能制造、智能交通、智能安防等领域的计量测试平台，提升数据和知识协同驱动的计量测试能力。（责任单位：市市场监管局、市工信局、市交通局）

#### 专栏7 计量服务人工智能和智能产业发展

1. 开展智能制造计量关键技术攻关，针对工业现场多位智能感知、装备与生产过程数字应用、质量在线精密检测、标准测试数据采集建立等共性技术中的计量问题开展研究。

2. 开展无人驾驶、自动驾驶、智慧矿山等领域关键计量技术的应用，重点推进空间导航定位、远程时间、工况现场定位等地量测试技术的研究应用。

3. 开展人工智能在计量测试过程中的应用研究，研究数字化非接触精密测量、在线无损检测、激光跟踪测量等智能检测装备和仪器的应用。

4. 开展智能制造装备中相关计量器具的研究和应用，研究触觉传感器、高分辨率视觉传感器、成分在线检测仪器等计量器具及测试方法的研究和应用。

9. **服务基础设施建设。**发挥计量技术支撑优势，围绕建设太忻一体化经济区，在完善交通系统、能源供给系统和新型产业基础设施建设等重大工程、重要网络线路、重大装备计量需求开展交通一体化综合检测、监测设备和测试技术研究，开展计量技术攻关，不断提升计量服务基础设施建设的技术保障能力。（责任单位：市市场监管局、市交通局、市工信局）

10. **服务高端服务业发展。**充分发挥计量的技术支撑和保障作用，围绕疾病防控、诊断试剂、高端医疗器械、康复医疗设备等开展关键计量测试技术研究和应用，加强计量对现代物

流业、电子商务、服务外包等行业的支持力度，加强体育场馆、体育健身设备设施等方面计量技术研究和测试服务。（责任单位：市市场监管局、市卫健委、市体育局）

**11. 服务“智慧”城市建设。**加强计量与人工智能技术、数字技术以及产业数字化联动，促进数字产业化和产业数字化，强化互联网与物联网领域计量测试服务，开展机器人机械系统、控制系统、驱动系统等关键计量测试技术研究和应用，推进计量检测大数据采集，拓展“互联网+计量”数字平台的市场应用，全面提升物联网感知装备质量水平，高水平服务“智慧”城市建设。（责任单位：市工信局、市市场监管局）

### （三）加强计量能力建设，赋能高质量发展

**12. 合理构建区域发展计量支撑体系。**根据山西省确定的区域发展计量技术保障能力建设重点，结合本区域内发展主体功能区定位，分别制订构建区域发展计量支撑体系方案，完善量传溯源体系。

**市级法定计量技术机构：**重点加强适应本地区经济社会发展和强制检定需要的社会公用计量标准建设，加强本地区民生和能源资源利用等领域量传溯源能力建设，满足同级计量行政部门履行法定职责的要求。加强符合本地区产业特点的计量检定校准能力建设和产业计量创新能力建设，因地制宜建立具有本地区优势的产业计量测试中心。

**县级法定计量技术机构：**立足量大面广、与群众日常生活关系密切的加油机、压力表、“民用四表”的强制检定工作，满

足同级计量行政监管需求。积极建设服务于县域经济、城镇化建设、中小微企业等领域的量传溯源能力，解决区域发展中提出的计量需求，使计量对区域发展的支撑更加直接有效，计量资源的建设与配置更加科学合理，计量对区域发展的服务更加经济便捷。

专业计量技术机构：重点满足本专业发展需要。

企（事）业计量技术机构：建立企（事）业内部量值传递所需的最高计量标准，采用先进的计量器具和检测仪器设备，满足生产工艺过程控制、产品质量升级的需要。（责任单位：市场监管局）

**13. 加强计量基础保障能力建设。**立足当地经济建设和综合检验检测中心工作的需要，努力做好市、县计量基础设施的改造，持续加强市、县社会公用计量标准建设，争取到 2025 年完成部分县级综合检验检测中心新实验室的建设和老实验室的改造，到 2035 年实现所有综合检验检测中心基础设施符合检定校准要求的工作环境。实施计量标准能力提升工程，提升市、县综合检验检测中心对高精尖设备的计量溯源能力，加快推进各类计量标准技术改造和升级换代，满足全面推进高质量发展的需求。鼓励企业事业单位根据生产和工艺需求，建立满足实际工作要求的计量标准。（责任单位：各级人民政府）

**14. 完善全市计量科技基础服务平台。**以强检工作计量器具 e-CQS 平台为基础，按照“整合、共享、完善、提高”的要求，突出“以用为主、开放共享”，进一步推进全市计量标准资源共

享和省标准物质资源共享平台建设，不断充实全市社会公用计量标准、计量检测机构、计量检测资质等信息。积极与企业开展计量仪器、设备和数据共享，切实提高服务质量。（责任单位：市市场监管局、市科技局、市工信局）

**15. 加强计量队伍建设。**要不断完善计量人才培养机制，着力培养具有省科技前沿水平的计量专家，加大优秀科技人才引进力度，重视计量标准考核和法定计量检定机构考核国家二级考评员的培养。成立市级计量检定员专业培训基地，加大注册计量师、计量检定人员以及计量管理人员的考核、管理和培训力度。建立计量专家库、支持科技人员开展多层次计量交流合作。（责任单位：市市场监管局、市人社局）

**16. 加强计量交流合作。**围绕太忻一体化经济区建设，加强区域计量协同发展，持续深化计量服务区域合作，建立与其相适应的计量支撑体系，打造区域资源互补、市场信息互通、标准互认，加强与全国各计量技术机构交流合作，积极参加全国各计量技术委员会活动，积极参加国家、大区、省级计量比对，稳步提升计量检定校准测量能力。（责任单位：市市场监管局）

#### **（四）加强计量监督管理，提升计量监管能力**

**17. 加强计量监管体系建设。**加强重点管理计量器具制造许可监管，建立计量器具型式批准和制造许可证获证企业档案，完善计量器具强制检定档案信息化管理。完善计量检定机构及检定人员监管机制，规范其计量检定行为。完善部门计量监管机制，加大监管力度。加强计量社会监督，建立计量监督有奖

举报制度，推广计量协管员、计量监督员做法，充分发挥新闻舆论、社会团体、人民群众等社会监督作用，不断拓宽计量监督平台和渠道。（责任单位：市场监管局）

**18. 加强能源计量监管工作。**按照省级要求积极开展能效标识产品计量比对和计量监管。全面开展重点用能单位能源计量审查、能效对标计量诊断等活动，推行计量精细化管理方法和手段，帮助企业实现节能减排目标，建立能源资源计量监管长效机制和能源资源计量数据分析、使用和管理制度。继续推行测量管理体系认证，完善企业计量基础设施建设，引导企业配备智能化、满足互联网要求的计量器具，加强对计量数据的采集、统计、分析，组织开展能源计量技术人员培训。（责任单位：市能源局、市市场监管局、市科技局）

**19. 加强环境监测计量监管工作。**加强现代计量技术手段在环保自动监控系统数据采集中的运用，大力推广运用空气自动监测、污染源自动监控、现场端废气、废水自动化计量监测技术，依法管理环境监测计量器具，提升环境监测和环境保护的能力和水平，进一步加强环保监测设备检测、能效检测计量标准建设，实现区域经济良性循环、可持续健康发展。（责任单位：市生态环境局、市场监管局、市气象局）

**20. 加强民生计量监督管理工作。**强化基层民生计量保障能力，围绕食品安全、贸易结算、卫生防护、环境监测等领域的计量监管要求，加强计量器具强制检定能力建设。持续开展对集贸市场、加油（气）站、餐饮业、商店超市和眼镜店等领

域的计量专项检查，加强对消费者和市场反映强烈的杂粮、面粉、米、调味料、饮料、食用油、化妆品等定量包装商品计量监督检查，开展定量包装商品净含量计量监督专项抽查工作，开展电子计价秤以及与安全相关的计量器具的计量专项整治等工作，分领域、分行业做好计量监管。在定量包装商品生产企业推行诚信计量自我承诺活动，落实企业计量主体责任。开展计量风险大排查，建立定期分析评估机制。（责任单位：市市场监管局）

**21. 加强安全计量器具的监督管理工作。**加强对直接涉及生产安全、交通安全、人身安全的计量器具的制造、销售、使用环节的计量监管，重点强化对瓦斯测定器、风速表、一氧化碳检测仪、压力表、压力变送器、液体流量计、气体流量计、可燃报警仪、测速仪、呼吸机等涉及人民生命财产安全计量器具的监督管理。（责任单位：市市场监管局、市能源局、市卫健委）

**22. 创新智慧计量监管模式。**聚焦数字赋能，充分运用大数据、区块链、人工智能等技术，探索推行以远程监管、移动监管、预警防控为特征的非现场监管模式，鼓励计量技术机构建立智能计量管理系统，推动设备的自动化、数字化改造，打造智慧计量实验室。推动企业开展计量检测装备的智能化升级改造，提升质量控制和智慧管理水平，服务数字化车间和智能工厂建设。（责任单位：市市场监管局、市科技局）

**23. 推进计量监管制度改革。**深化计量监管制度改革，探索建立智能计量器具实时监控、失准更换和监督抽查相结合的

新型监管制度。推动对计量器具、测量软件、测量系统等进行综合计量评价。健全计量比对工作机制和管理模式，有效开展全市计量比对工作。积极推行国家法定计量单位，规范量和单位使用。推动对基础研究和科技攻关项目量值准确性、可靠性计量评价，对重点工程、重大项目开展量值保障能力验证。落实行业主管部门和市场主体计量风险管控主体责任，强化计量风险防范意识，有效迅速处理计量突发事件。（责任单位：市市场监管局）

**24. 推进诚信计量分类监管。**建立以经营者自我承诺为主、政府部门推动为辅、社会各界为补充的诚信计量管理模式。在供电、供气、成品油销售、眼镜制配行业等领域树立一批具有示范作用的诚信计量单位，在商业、服务业等领域全面开展诚信计量服务行动，强化市场经营者主体责任，推动经营者开展诚信计量自我承诺，开展诚信计量示范活动。建立完善诚信计量信息公开机制。建立市场主体信用记录，推进计量信用分级分类监管和“双随机、一公开”监督检查落实。（责任单位：市市场监管局）

**25. 加强计量执法体系建设。**加强执法协作，建立查处重大计量违法案件快速反应机制、执法联动机制和计量违法举报奖励制度。加强计量作弊防控技术和查处技术学习，严厉打击计量作弊、缺斤短两、伪造数据、出具虚假计量证书和报告的违法行为。加强计量业务监管与综合执法的衔接，加快信息共享，提升执法效率，加强计量执法队伍建设，提升计量执法装备水平，

做好行政执法与刑事司法衔接。（责任单位：市市场监管局）

### 三、保障措施

#### （一）加强组织领导

各县（市、区）人民政府、忻州经济开发区管委会、五台山风景名胜区管委会要高度重视计量工作，把计量发展规划纳入国民经济和社会发展规划，及时研究制定支持计量发展的政策措施。要按照计量量传溯源体系的特点和要求，整体规划计量发展目标，合理布局本地区计量发展重点，建立完善的计量服务与保障体系。各部门、各行业、各单位要按照《意见》要求，组织制定具体实施方案，分解细化目标，落实相关责任，确保各项任务落实。

#### （二）加大政策支持

要建立和完善经费保障机制。各县（市、区）人民政府、忻州经济开发区管委会、五台山风景名胜区管委会要增加对公益性计量技术机构的投入，市发改、财政、科技、人社等部门要研究制定相应的价格、投资、财政、科技以及人才支持政策。要增加强制检定所需计量检定设备投入，完善基层计量执法手段，提升计量执法能力和水平。支持开展计量惠民活动，把与人民生活、身体健康、安全密切相关的计量器具的强制检定所需费用逐步纳入财政预算。做好对计量科研项目的支持。

#### （三）加强学科和文化建设

加强计量文化建设、科普宣传和人才培训工作，培育计量文化研究及科普基地，发展计量文化产业，利用“世界计量日”、

“质量月”等重要时间节点，加强对国家法定计量单位及计量科学技术的宣传普及，提高全民计量科学素养。积极开展计量先进典型和榜样树立，增强计量工作者的荣誉感和使命感。

#### （四）加强协调联动

加强上下联动和横向协调，统筹推进计量功能布局、政策扶持、应用示范等重点工作。充分发挥学会、协会、科研院所、高校等单位的优势和作用，聚焦各方资源和力量，努力构建统一协调、运行高效、资源共享、多元共治的计量工作格局。

#### （五）狠抓工作落实

建立由相关部门参加的工作联动机制，有效推进《意见》实施。各地要进一步完善和落实政策措施、细化目标任务、加强宏观指导、加强综合协调与服务、加强《意见》落实情况的监督检查，建立目标任务完成考核通报制度，定期对《意见》实施效果进行通报，确保完成目标任务。

忻州市人民政府

2023年4月19日

（此件公开发布）