

# 上海市技术基础发展和改革“十三五”规划

为全面推动上海技术基础领域科技创新,完善技术基础服务体系,推进检验检测行业市场化改革,充分发挥技术基础对经济、社会和科技发展的重要支撑作用,服务上海建设具有全球影响力的科技创新中心,制定本规划。

本规划所称的“技术基础”,是指为经济、社会和科技发展提供技术支撑的,所有与量值获取、维护和使用有关的,以量的确定、量的统一、量的规范和量的确认为基本特征的共性技术、基础设施、运作模式和社会管理,主要涉及到检验检测、计量、标准化和认证领域,具有基础、专业和通用的特性。技术基础的内涵,与我国提出并实施的“国家质量技术基础”(National Quality Infrastructure,简称 NQI)一脉相通,且内涵更为丰富,既紧密衔接 NQI 理论体系和总体框架,同时体现了上海城市特色。

## 一、技术基础发展和改革的现状、面临的形势与挑战

### (一)“十二五”时期技术基础发展和改革情况

“十二五”以来,围绕“构筑并完善资源配置合理,保障能力齐全,服务功能完备,国内水平一流,国际接轨运作的技术基础支撑体系”的发展要求,本市不断加强检验检测、计量、标准化、认证技术基础支撑体系建设,基本实现了“十二五”规划设定的主要目标,重大专项总体执行情况良好,技术装备整体水平不断提升,专业人

才队伍素质逐步提高,技术机构综合实力持续增强,检验检测认证产业初具规模。

### 1. 技术基础服务体系持续快速发展

一是检验检测领域。2015年,全市检验检测产业收入达到164.20亿元,年平均增长率达14%,从业人员47078人。截至2015年底,全市有资质的检验检测机构共计769家。

二是计量领域。上海量传溯源服务机构包括国家大区级的上海市计量测试技术研究院和9家区级法定计量检定机构、21家授权法定计量检定机构、64家计量校准机构等,建有国家基准2项,国家级标准物质368项,华东地区最高社会公用计量标准142项,各级社会公用计量标准470项,计量标准总量增加40%以上。

三是标准化领域。国际标准化组织(ISO)服装秘书处落户上海。全国船舶电气及电子设备、信息产业用微特电机及组件、动漫游戏产业、防爆仪表、气瓶附件等标准化委员会秘书处也先后落户上海。在物联网、汽车、钢铁、电子信息、物流、中医药等重点领域,源自上海的国际、国家标准陆续正式立项和发布。

四是认证领域。全市共有认证及分支机构57家,其中,外资认证机构20家,位居全国之首。各类组织获管理体系证书超过4万张,在钢铁、机械制造、公共建筑等领域率先获得能源管理体系认证,首批获得国家低碳产品试点认证。

### 2. 技术基础支撑作用逐步显现

一是对接重大战略产业布局。国家民用航空器整机和发动机

检测技术基础平台建设有序推进,国家级海洋工程装备——自升式钻井平台综合标准化示范项目顺利开展。

二是支撑科技创新与产业升级。国家新能源机动车产品质量监督检验中心成为目前国内唯一的国家级新能源汽车质检机构,为相关企业、专家和工程技术人员的研究和技术成果转化提供检测、试验等服务。国家重大科学仪器设备开发专项——“跨尺度微纳米测量仪的开发和应用”项目顺利启动,能够为国防、航空航天、半导体制造业、微机电产业、大气污染防治等领域提供有效的纳米计量技术支持。

三是保障质量发展与民生安全。上海市产品质量安全评估研究中心和缺陷产品召回管理中心正式运作,对关系民生、直接涉及人身健康安全的服装、玩具、汽车等产品实施持续风险监测和预警,有效保障了民生安全。食品药品检验检测体系不断完善,为食品药品安全监管提供了有力支撑。三级农产品质检体系基本形成,加强了农产品质量过程控制,促进了农产品质量安全。初步构建符合国际行业监管趋势的化学品环境危害与风险测试评估技术体系,指导有关国际公约履约,有效增强我国在化学品安全领域主动权。

### 3. 技术基础领域改革不断深化

一是推动检验检测机构改革。积极探索规模化整合和市场化发展的检测机构改革路径,以日用消费品国家质检中心为纽带,推动上海市相关检测机构整合;按照“管办分离”的原则,推动机动车

检测中心与行政主管部门脱钩和转企改制；集中农业系统优势资源，将分散的农产品质量安全风险监测功能整合到农产品质量安全检测中心。

二是创新政府管理方式。加快推进上海自贸试验区建设，改革企业标准备案管理制度，实施企业产品和服务标准自我声明以及主要质量指标信息公开制度；向社会检测机构开放农产品质量安全风险监测任务，破除政府指定式的任务委托机制；对不涉及公共安全、生态环境保护和不直接关系人身健康、生命财产安全的检测机构资质认定实行告知承诺制，缩短机构进入市场的审批时间。

三是加快综合性服务平台建设。正式启动国际标准化上海协作平台建设，开辟了地方实质性参与国际标准化工作的新渠道。初步建成上海市公共管理与现代服务标准化服务基地，完成了标准信息公共服务平台、城市公共服务与管理标准化平台、标准化专业交流平台建设。深入探索国家服务业综合改革试点创新，推进全国首家“国家公共检验检测服务平台示范区”落户上海。依托上海市检测中心，整合计量校准、食品药品检验、包装材料检测、生物安全检测等方面技术资源，建立若干专业功能实验区和现代化实验室。

## （二）目前面临的形势与挑战

### 1. 面临的形势

以标准、计量、检验检测和认证为主要内容的技术基础，是当前技术创新和产业革命不可或缺的基础性支撑，对于推动科技创

新、产业升级以及保障质量安全、促进贸易平衡等方面发挥着重要的技术支撑和基础保障作用。

从国际层面看,在各国重振制造业的战略中,技术基础被视为获得竞争力的重要环节,对整个战略实施具有显著的引领作用。同时,国际产业分工和贸易关系正在迅速调整,标准、规则等技术性壁垒不断增加。在经济全球化深度发展的背景下,完善技术基础体系,促进检验检测、计量、标准化和认证融入国际体系,提升技术基础的国际话语权,已成为提高上海城市国际竞争力的重要选择。

从国家层面看,按照《中国制造 2025》和习近平总书记提出的“推动中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”要求,质量工作、标准化工作、品牌建设工作的作用和地位越来越凸显,这就需要进一步夯实技术基础,助推中国制造向高附加值、高可靠性和高知名度方向发展。

从上海层面看,继续当好全国改革开放排头兵、科学发展先行者,不断提高城市核心竞争力,是中央对上海的明确要求,提质增效的需求愈发迫切。目前,上海正全力建设具有全球影响力的科技创新中心,亟需进一步提高标准化水平,解决战略性新兴产业发展标准滞后的问题;亟需进一步完善量值传递和溯源体系,攻克高新技术产业发展中的计量基标准难题;亟需进一步加强检测方法研究与标准物质研制,满足医疗卫生、食品药品检验、环境监测等民生领域日益复杂的检测需求。

## 2. 面临的挑战

随着经济社会的不断发展和百姓对产品质量、生活品质的要求不断提高,技术基础体系支撑保障能力发展不够协调、检验检测认证市场活力释放不够充分的问题日益显现。

一是技术基础服务科技创新的支撑能力有待提升。现有技术基础与产业创新协同发展的有效机制尚不完善,计量测试服务还不能满足部分产业创新所急需的新产品检测需求和覆盖产业链全过程的诊断需求,智能制造、物联网、通信产业等领域量传溯源技术能力仍落后于国际先进水平。

二是技术基础支撑国际竞争的创新能力有待增强。新能源、新材料等重要新兴产业的量传溯源仍受制于国外,国际化的参与度不高,主导国际和区域计量标准量值关键比对的能力不足,测量设备制造国际采标率不到 10%,高端精密测量仪器设备的研制开发、大尺度和极端量的测量技术能力比较薄弱,曾经作为上海名片的仪器仪表产业走向衰落。从事基础研究的科研人员严重不足,能提供系统解决方案的技术应用人才出现断层。

三是技术基础发展的市场环境有待改善。检验检测行业准入门槛名目繁多,管制多头,行业割据严重,上海 100 多家事业单位性质的检验检测机构分属于 14 个政府行政管理部门,承担近八成政府委托业务,资源配置效率不高,市场竞争不充分,市场活力尚未完全释放。检验检测市场主体之间缺乏信息共享平台与互动合作机制,行业技术研发和创新水平受到限制。

## 二、“十三五”时期技术基础发展和改革的指导思想、总体目标

### (一) 指导思想

围绕“四个全面”战略布局,坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念,坚持“市场导向与统筹规划相结合、改革创新与促进发展相结合、简政放权与政府推动相结合、聚焦重点与示范推广相结合”的基本原则,把质量和品牌作为产业竞争力的核心要素,以发展理念转变引领发展方式转变,以发展方式转变推动发展质量和效益提升,着力增强技术基础对科技创新的促进作用,着力提升技术基础对产业升级的支撑能力,着力强化技术基础对社会治理的保障能力,为上海建设“四个中心”和具有全球影响力的科技创新中心做出重要贡献。

### (二) 总体目标

到 2020 年,形成技术水平更加先进、支撑能力更加健全、资源结构更加合理、发展环境更加优化、产业发展更加协调的技术基础体系,在落实国家重大战略,推动上海打造具有国际竞争力的质量高地,服务上海建设“四个中心”、具有全球影响力的科技创新中心和社会主义现代化国际大都市的作用更加明显。

——技术水平更加先进。到 2020 年,力争新建或更新改造华东及市级社会公用计量标准 50 项以上,参与国际计量基标准和标准物质比对 10 项以上;建设对标国际、具有上海特色的标准化体系,新增主导制定关键性国际标准 10 项,培育发展团体标准 100 项,有效地方标准总量达到 600 项;推进 5 项以上具有国际先进水

平的检验检测认证技术项目落地上海,巩固上海检验检测认证高地。

——支撑能力更加健全。到2020年,形成与上海具有全球影响力的科技创新中心基本框架相适应的技术基础支撑能力。争取新建若干战略性新兴产业领域的产业计量测试中心,计量检测能力参与国际比对超过100项,其中90%以上达到国际先进水平,新研制并经国家批准的标准物质争取达到500项以上,用于食品与农产品安全、医疗健康、环境保护、安全防护和贸易结算的标准物质达到国际同类水平,重点领域的国际、国家标准化组织专业技术委员会在沪数量,以及参与或主导制修订的国际、国家标准数量位于全国前列。

——资源结构更加合理。到2020年,基本实现事业性质的检验检测认证机构政事分开、管办分离和转企改制等阶段性改革目标。形成竞争有序、结构合理的技术基础服务体系和功能明确、精简高效的技术基础保障体系。推进检验检测等技术基础类企业股权结构改革,形成经营服务市场化、公益服务社会化的技术基础资源格局。

——发展环境更加优化。初步形成符合市场经济导向、适应经济社会发展的检验检测和认证产业法规体系、政策体系、诚信体系和监管体系。营造公平开放、竞争有序的市场环境,形成若干技术能力强、服务水平高、经营效益好、国内外影响大的检验检测企业集团。

——产业发展更加协调。推动检验检测认证高技术服务业健康发展,形成结构合理、市场化和国际化程度更高的检验检测和认证产业体系。到2020年,全市检验检测认证产业收入达到220亿元,新建智能制造、卫星导航、商用飞机等领域国家质检中心和国家检测重点实验室10家以上。借助“互联网+”思维,运用大数据手段,完善技术基础公共服务平台,打造若干具有集聚效应的检验检测产业集聚区与国家检验检测服务平台示范区,促进一批创新能力强、运作模式先进的机构快速成长。

### **三、“十三五”时期技术基础发展和改革的重点任务**

#### **(一)服务国家重大产业布局**

##### **1. 聚焦智能制造前沿领域**

大力推进国家智能制造专项,支持开展智能工厂(车间)通用技术标准与试验验证、海洋工程装备智能制造综合标准化试验验证等项目的研究与建设。加快推进国家机器人检测与评定中心和国家机器人产品质量监督检验中心建设,形成支撑智能机器人制造和应用,提供标准、计量、检测、认证以及技术咨询服务的公共服务平台。鼓励开展智能机器人基础性和前瞻性技术研究,建立智能机器人标准体系,形成完善的智能机器人机械、电气及其他安全评价体系。

##### **2. 聚焦国家信息安全防护体系**

适应信息技术发展趋势和智慧城市建设的安全保障要求,构建面向集成电路智能卡、云计算、移动互联网和工业控制系统等新

技术新应用的安全检测系统,推动建设信息安全测评认证服务平台。加快建立在国内领先、与国际接轨的智能卡芯片安全检测环境,为金融 IC 卡迁移、移动支付以及智慧城市、物联网等应用提供检测服务;加快建立云计算服务安全检测系统,研究开发云环境下数据保护、云资源访问控制等关键技术的检测方法与工具;加快建立移动互联网应用安全检测系统,重点构建移动金融安全风险的检测评估、预警发布和加固处理服务系统;加快建立工业控制安全仿真验证系统,重点推动轨道交通、电力等行业控制系统风险评估应用。

### 3. 聚焦卫星导航与定位产业

紧跟卫星导航技术不断发展和产业不断壮大的趋势,建立支持区域导航定位产业发展的技术研发、项目实施、产品检测等方面的公共服务平台。支持建设国家级卫星导航与定位服务产业计量测试中心和卫星导航系统验证与测试服务平台,培育并提高卫星导航产业计量测试服务能力,加强卫星导航应用设备计量测试技术研究,加强检测技术研究和标准体系构建,提高卫星导航产品检测服务能力和导航技术国际话语权,推动和服务长三角地区乃至全国卫星导航与定位服务产业的发展。

### 4. 聚焦“大飞机”重大工程

推动建立和完善商用飞机产业计量标准,提高商用飞机产业专业设备的计量校准能力,鼓励联合建立国家级商用飞机产业计量测试基础公共服务平台,研究商用飞机型号研制校准测试方法、测量测试系统和行业标准规范,为商用飞机产品研发提供支撑。

加强民用飞机标准规范体系与信息系统融合,建立系统化、模块化、动态化的民用飞机综合标准化系统应用平台。支持建立民用飞机全生命周期无损检测技术应用管理系统和无损检测技术数据库,为民用飞机设计、制造、试验及服役过程提供技术和数据支持。促进大型客机整机集成系统数字化开发平台建设,提高大型民用飞机研发的数字化模型和仿真水平,完善相关技术标准体系。

### 服务重大产业布局重点推进项目

- 国家机器人检测与评定中心、国家机器人产品质量监督检验中心
- 智能工厂(车间)通用技术标准与试验验证
- 国家卫星导航产业计量测试中心
- 卫星导航系统验证与测试服务平台
- 国家智能装备产品质量监督检验中心
- 商用飞机产业计量测试基础公共服务平台
- 大型客机整机级集成系统的数字化开发平台
- 宽体民用大型客机涂层空气动力学技术研究及检验标准平台
- 上海市信息安全测评认证服务平台
- 电力装备智能制造关键应用标准研究及试验验证
- 用户端电器元件智能制造设备标准与试验验证系统研究
- 海洋工程装备智能制造综合标准化试验验证
- 海洋工程装备及高技术船舶智能制造综合标准化试验验证研究

## (二) 助推产业升级转型发展

### 1. 加强新兴产业量传溯源技术研究

着力开展微量、复杂量、动态量、多参数综合量、数据流等量传溯源新技术的研究,以满足产业技术革命对计量技术和方法提出的新需求。重点解决智能电网、核电仪控、太阳能光伏、风电、新能源汽车、再制造机械、重大装备制造等战略性新兴产业的量传溯源技术难题。支持开展高频天线、辐照食品与农产品辐射、生化医

学诊疗仪器、纯电动车充电桩、碳排放交易、计量器具软件、能效标识、防爆传感器等量传溯源技术与安全测评技术研究,尽快实现关键量的准确测量与校准。

## 2. 完善重点产业计量测试服务体系

重点构建核电仪表、汽车、智能电网、生物医药、新型医疗、集成电路、现代农业等一批可覆盖上海重点产业的国家级或地方产业计量测试服务平台(中心),形成支撑战略性新兴产业的计量测试服务体系。引导企业加快计量标准、检测装备的技术更新和改造,逐步建立起与企业产品全生命周期相适应的专业化试验和验证平台。鼓励企业采用先进计量技术改造传统产业,加快计量检测数据在技术升级中的推广应用,并在智能化计量器具、成套装备制造领域逐步推行测量控制用软件的安全认证。

## 3. 完善重点产业标准化服务体系

围绕先进制造业基地建设,着力推进智能和新能源汽车、成套电站设备、轨道交通、生物医药、大型船舶制造、太阳能光伏、物联网等领域的技术标准研制,加快科技研发向技术标准的转化进程。大力开拓高新技术标准化工作,结合重大科研成果及其产业化项目,加强具有自主知识产权、可形成产业或产业链的高新技术标准的研究、制定和实施。围绕城市功能融合化发展,促进标准规范跨领域协同和集成,继续深化金融、会展、旅游、物流、商贸、信息、节能环保服务等重点服务业标准化工作,重点推进总部经济、跨境电子商务、国际物流等领域标准化研究与应用,鼓励具有竞争优势的

企业参与国际、国家标准化活动并争取标准制修订的主导权。

#### 4. 加强新兴产业检验检测认证服务

鼓励高端检验检测设备研发,推动检验检测服务与制造业的深度融合,重点开展海洋工程、工业控制设备、太阳能光伏、3D 打印、3D 扫描及 3D 打印耗材与部件等先进制造装备的安全和性能检测能力建设。围绕新能源、节能环保、生物医药等战略性新兴产业领域,培育一批国内领先的检验检测认证机构。支持建设生物医药检测检验技术中心、新型材料检测平台、转基因生物分子特征及产品成分检验测试中心,实现对生物医药、新材料等领域全方位的检测和分析技术服务。

#### 支撑产业升级重点推进项目

- 上海生物医药检测检验技术中心
- 转基因生物分子特征及产品成分监督检验测试中心
- 生物医药产业计量测试服务中心和检测技术服务平台
- 核电领域仪器仪表计量测试服务平台
- 风力叶片材料检测公共服务平台
- 新能源汽车领域检测技术平台
- 汽车产业计量校准测试服务平台
- 智能网联汽车及关键零部件检测研究技术平台
- 智能制造工业云、大数据标准试验验证
- 增材制造(3D 打印)新型材料检测技术服务平台
- 航空橡胶化工产品检测认证体系
- 新型医疗仪器计量技术与量值溯源体系研究
- RFID 检测技术服务平台
- 智慧照明检测公共服务平台
- 上海市超精密光学加工与检测服务平台

### (三)促进科技创新与创业发展

#### 1. 强化质量和品牌建设

以质量和效益为中心,开展质量品牌提升行动,深入推进质量法制、质量诚信、质量教育、质量激励、质量改进、质量文化工程和品牌培育工程建设。发挥高校、社会团体组建的各类质量智库作用,大力推进质量发展相关制度研究和建设。切实增强企业质量和品牌意识,大力培育科技创新品牌企业,以品质提升促进技术有效供给,以技术进步推动质量不断提升,为建设上海具有全球影响力的科技创新中心注入强劲的质量和品牌竞争新动力。

## 2. 增强科技创新计量保障能力

对接国家科学中心建设,争取在上海设立技术基础国家级研究机构,跟踪世界前沿计量科技和创新产业发展趋势,加快培育关键测量领域的自主核心技术,重点支持开展新一代时间频率、原子纳米尺度、生物量、大尺度空间、物联网、超高电压和超大电流、超大口径水流量和气体流量方向的计量标准研究。加强填补缺项和空白的新技术、新方法的研究,布局并建立一批与主要发达国家同类实验室相等水平的计量实验室。加强计量技术的协同创新和成果转化应用,建立计量科技成果技术增值与转化能力相结合的量化评价指标体系,加快计量科技资源的价值转移和实现。

## 3. 提升成果转化服务水平

发挥技术标准在推动科技创新成果向产业化转变方面的重要作用,建设科技创新标准化服务市场,加快制定科技成果转化为技术标准的相关政策措施,鼓励在标准中引用专利,推动专利转化为标准,加速科技创新成果转化。加强标准化研发公共服务平台建

设,推进国家级标准化示范试点建设,提供集成配套服务,为企业特别是中小微科技创新企业提供有效支撑,促进大众创业、万众创新。

#### 4. 推进技术基础国际化合作交流

积极争取更多优势领域的国家标准化技术委员会秘书处落户上海,吸纳各类企业技术创新中心参与平台标准化活动。搭建国际交流平台,加大国际标准化上海协作平台建设力度,加大国际标准跟踪、评估、研究和转化力度,鼓励和支持技术机构采用国外技术规范、加强对外交流与合作、开展与国际知名实验室的项目合作,持续推进计量比对、测量能力认可、标准物质互认,争取国际相关专业实验室的资质认可,努力培育若干有国际影响力的品牌实验室。

#### 5. 促进高端仪器仪表产业发展

促进仪器仪表产业发展,逐步扭转高端测量分析仪器仪表高度依赖国外的局面,重振仪器仪表产业。支持建设自动化仪表产业计量服务平台(中心),加强量传溯源、精密测量等关键技术难题研究,增强计量检测科技项目的自主创新和实验室成果向仪器仪表产业领域的转化能力。着力推动智能制造、智能精密测量、智能化仪器仪表功能安全测评等核心技术的自主创新,逐步突破国际尖端智能测量装备和传感元器件的技术垄断,促进检验检测服务与仪器仪表产业技术创新的融合发展。

#### 6. 完善技术基础公共服务平台

搭建共性技术研发与服务平台,推进高校、科研院(所)、各级工程技术(研究)中心和重点实验室、大型骨干企业联合,促进仪器设备共享,实现技术服务资源的优化配置和高效利用,加速科研成果转化。推动大数据、云计算、虚拟现实等技术的应用,汇聚技术基础信息资源,开展“一站式”服务工程。围绕创新过程需求,建立技术基础创新服务平台,加快企业、高校、科研院(所)、政府部门等不同主体的供需要素流通。

#### 促进科技创新重点推进项目

- 国家时间频率计量中心上海分支机构
- 上海质量发展和标准信息公共服务平台
- 航空材料镍基合金光谱标准物质研制
- 超大口径水流量、气体流量的计量技术和计量标准研究
- 超高压、超大电流的计量技术和计量标准研究
- 物联网计量技术和计量标准研究
- 纳米计量、大尺寸、大质量、超低频极限量检测技术研究
- 面向生物活性、痕量化学及纳米尺度检测的创新型标准物质关键技术研究
- 自动化仪表产业计量服务平台(中心)
- 上海市检测中心二期建设项目

#### (四)强化绿色发展支撑能力

##### 1. 增强环境保护技术支撑能力

支持建设上海市环境监测社会化服务及机构监管平台,实现环境监测社会化服务的委托流程、监测结果、服务质量和信用评价等信息的全过程公开化、透明化管理。完善全市环境监测网络布局,加强全市和重点区域大气污染应急监测,提升应急响应能力,建成长三角区域空气质量预测预报系统。支持构建上海市地表水

环境预警监测与评估体系和整合完善土壤(地下水)环境监测网络,实现自动监测站点水质、水文数据实时共享。建立环境空气颗粒物和臭氧在线监测系统计量检测技术平台,提升空气污染防治技术水平。

## 2. 增强节能减排技术支撑能力

不断完善国家城市能源计量中心(上海)建设,建成覆盖全市重点用能单位的能耗数据在线采集、实时监测系统;完善光伏产品检测技术公共服务平台、用能单位能效检测与评估公共服务平台。加快推进建立全市水资源管理动态信息监测系统,为有效实施最严格水资源管理提供计量支撑。重点加强交通节能,发展车载排放测试、排放测试循环、第六阶段重型车用发动机排放测试技术,强化机动车环保年检,建成简易工况法检测站点体系,推进出租车尾气净化装置定期更换。完善节能减排领域地方标准体系,研究制定一批单位产品碳排放限额标准、污水综合排放标准以及行业性挥发有机物产品目录核算、限额标准和排放等地方标准。

## 3. 增强绿色城市技术支撑能力

紧跟智能交通系统的发展,开展基于车联网和无人驾驶技术的智能车辆测试系统研发,建立开放型的智能车辆及电子系统测试技术服务平台。加快新能源机动车使用推广,开展电动汽车充电桩接口和充电系统等检测技术能力建设,提高电池包级别的性能和安全性检测技术能力。推进国家绿色建筑质量监督检验中心建设,构建绿色建筑检测与建筑产品、构配件认证体系,鼓励在绿

建、节能、环保、隔声等领域开展自愿性产品认证。完善和提升无线电服务能力,强化无线电产品在线自动化测试系统,建设满足行政监管要求的无线电技术基础设施。

#### 支撑绿色发展重点推进项目

- 建筑产品和构配件认证中心
- 垃圾焚烧锅炉和生物质燃烧锅炉产品检测中心
- 环境空气颗粒物和臭氧在线监测系统计量校准技术规范研究
- 能耗监测与智慧能源计量终端测试平台及行业用碳排因子数据库建设
- 环境在线监测仪器(系统)计量检测技术平台
- 汽车高阶排放与节能检测平台建设
- 智能车辆及电子系统测试技术研究

#### (五)增强社会民生安全保障能力

##### 1. 健全食品药品及其相关产品安全监测体系

加强中药中的农药残留、重金属及有害元素、真菌毒素、非法添加等检测技术研究,促进食品及其相关产品中非法添加物、转基因和动物源性成分等安全风险物质、农兽药残留等污染物成分的检测技术研发;加强乳制品、保健食品、功能性食品以及化妆品中添加剂、非法添加物关键量的检测方法研究;加强食品相关产品安全检测实验室能力建设,提升技术能级,提高对食品相关产品安全风险物质的检测和分析能力。着力推进食品包装材料安全性与食品相容性研究、药品包装材料安全性与药品相容性研究,开展药用辅料适用性和安全性评价。

##### 2. 健全农产品质量安全检测体系

推进市级农产品质量安全检测中心项目建设,开展农产品质

量安全监测信息预警, 互联共享全程可追溯的农产品质量和食品安全信息, 实现农产品质量安全监测和风险预警全覆盖。支持开发杀菌剂、除草剂等农药及养殖业产品中多抗生素类等化学物质快速检测方法, 加快对新增推荐农兽药残留标准及蔬菜等小宗作物和特色农产品农药残留限量标准制定工作。推进农业标准化生产, 开展肥料质量安全国际标准化体系建设, 推广肥料减施及配套技术标准示范应用。

### 3. 健全保障公众健康的预防检测体系

建设和完善公众健康保障、疾病预防控制检测与评价标准体系, 支持传染病检测技术研发与防控效果评价平台、化学物安全性检测与监测技术平台建设, 建立放射诊疗设备质量控制检测关键技术、轨交系统病媒生物控制、寄生虫病控制等技术标准体系。支持在口岸疫病疫情防控、进出境动植物及其产品监管、有害生物防控等领域实施标准化管理。支持建设抗体药物检测、中药检测重点实验室以及药品现场快检体系, 为保障公共卫生安全、促进人群健康提供技术支撑。

### 4. 健全危害防护与风险评估防控体系

支持开展职业危害检测、化学品危险性快速检测鉴定、运输过程安全保障、粉尘爆炸风险防控、事故快速应急处理等技术体系建设, 推进化学品环境安全技术体系建设。围绕有毒化学品安全管控, 建立并完善生态保护测试技术体系和安全评估标准。推进化工区智慧环保监测体系建设, 实现对固废、危废监控及生产企业

“三废”和投放料口、泄漏点等的准确量化掌控。完善公路安全设施标准,促进机动车安全技术标准提升。构建核辐射应急监测调度平台,提升辐射预警监测和应急能力。开展防爆型计量器具、传感器防爆检测认证技术研究,提升防爆试验技术能力。

#### 5. 健全特种设备安全监察技术支撑体系

支持特种设备高精度漏磁检测技术、关键性的检测监测监控与风险寿命可靠性评价技术等研究,着力提升长输油气管道智能化内检测、高端管道阀门等管道元件检测能力。加快推进自动扶梯、自动人行道安全评估技术研究,推动电梯企业建立基于物联网的电梯远程监测系统,完善本市电梯应急救援处置服务平台,实现远程检查和诊断服务功能。促进社会共治,建成面向企业、公众的“互联网+”特种设备公共服务平台。

#### 6. 健全质量风险预警和缺陷产品召回管理体系

利用大数据实现对质量风险的早发现、早研判和早预警,为科学合理处置产品质量安全风险和开展缺陷调查提供支撑。建设覆盖全市的产品伤害和缺陷信息监测系统,建立基于问题导向的质量社会共治机制。提升日用消费品质量安全检测能力,推动产品质量安全风险评估实验室建设,建立健全产品质量安全风险专家评估机制,鼓励社会第三方检验检测认证机构参与产品质量安全风险监测工作。健全缺陷产品召回管理体制机制,推进组建专门工作机构,完善部门信息共享和工作联动机制。强化国家质检总局缺陷产品管理中心上海分中心建设,建立一般消费品、机动车产

品缺陷分析实验室。

## 7. 健全社会治理与公共服务标准化体系

加强行政权力运行监督、基本公共服务、司法行政等领域的标准化建设。推进公共服务标准化建设,完善公共服务提供能力,加强本市医疗卫生、养老服务、就业和社保、公共文化服务、体育、气象等公共服务领域标准体系建设。以实现平安城市为目标,建立健全安全生产、反恐及公共安全技防、消防等领域标准体系,推进食品药品安全标准实施和监督。按照特大型城市特点,完善城市建设和管理标准体系,积极推进智慧城市、基础设施、水务、市容绿化等领域的标准化工作。

### 保障社会民生安全重点推进项目

- 上海市保健食品和化妆品非法添加综合性检测平台
- 动物源性食品中兽药残留检测平台
- 出入境检疫监测技术研究
- 进出口食品安全检验监管创新技术体系建设
- 国家食品接触材料监督检验中心
- 防爆型计量器具型式试验和防爆检验“一站式”公共服务平台
- 化学物安全性检测和监测技术平台
- 工业毒物环境毒性及风险预警技术创新平台
- 建立高端管道阀门等管道元件检测实验室
- 移动实验室现场计量技术研究及装置的研制

## (六) 推进检验检测认证机构改革

### 1. 推进事业类检验检测认证机构体制改革

结合政府职能转变和事业单位改革的要求,坚持“政事分开、事企分开、管办分离”的原则,对检验检测认证事业单位进行明确定位和科学分类,厘清公益和营利功能。推动检验检测认证去部

门化,消除行业分割,促进形成公平竞争的检验检测市场环境。同步研究制定财政税收、人事管理、资产处置、社会保障、收入分配等多种配套政策,确保整合改革工作平稳有序推进。

## 2. 推进经营类检验检测认证机构市场化运作

按照先分类整合、再转制的步骤,逐步推进检验检测认证体制机制改革,适时推进检验检测企业的股权结构改革,鼓励业务相同或相近的检验检测认证机构整合,分别向企业或非营利组织方向发展和探索。鼓励跨区域、跨行业检验检测认证集团化发展,支持检验检测认证机构遵循市场运行规律做强做专。鼓励大型检验检测认证技术服务机构提供全过程、综合性在线服务,实现经营类检验检测认证机构专业化提升、规模化整合、市场化运营、国际化发展。

## 3. 推进检验检测认证产业集聚化发展

鼓励依托在沪国家质检中心、国家重点检测实验室、国家工程研究中心等核心机构,形成旨在提高资源配置效率的检验检测认证技术联盟,发挥联盟在检验检测认证技术研发、标准制定、人才培养等领域的优势,扩大国内乃至国际影响力。强化中国上海测试中心服务功能,鼓励检验检测认证资源向具有土地、资金、环境和人才优势的区域集聚。深化公共检验检测服务平台示范区建设,促进检验检测认证资源共享和集聚发展,形成统一的检验检测认证品牌。

## (七)优化技术基础发展环境

### 1. 简化检验检测市场准入审批

深入梳理各行业审批准入条件,整合类似准入要求和评审程序,推动精简审批项目,推行检验检测机构审批标准化模式,建立并实行一次性审批制度。加快推动检验检测机构资质认定(计量认证)结果采信和认可,实现检验检测机构资质认定(计量认证)审批信息共享,逐步推行以检验检测机构资质认定(计量认证)为基础,不同行业和领域特殊要求为补充的统一的准入制度。采用分步实施方式,鼓励在条件成熟的行业以及浦东新区先行先试,成熟后在全行业、全市普及推广。

### 2. 加强检验检测认证机构证后监管

推动《上海市检验检测条例》制定、发布和实施,规范检验检测行为,加大违法违规处罚力度,促进检验检测机构主体责任的落实。加快完善检验检测认证机构监管体系,逐步建立统一管理、分工负责、分级监督的监管体系。建立检验检测认证机构监管系统,重点创新监管模式,采用能力验证、实验室比对、日常监督、飞行检查等方式,提高事中事后监管有效性。

### 3. 促进检验检测认证行业健康发展

推动检验检测认证诚信体系建设,发挥公共信用信息服务平台等诚信体系在机构监管中的作用,建立失信风险防范机制和惩戒机制,逐步形成社会共治局面,促进检验检测认证行业健康有序发展。加大政府购买检验检测认证服务力度,改变定向委托和指定方式,实现服务提供主体和提供方式多元化。重点提高政府采

购服务透明度,公开采购信息、份额和要求,营造国有、民营、外资等多种所有制主体公平竞争的检验检测认证市场环境。

#### 4. 加快培育和发展团体标准

加大企业标准化改革创新力度,加快培育团体标准,鼓励联合会、学会、协会、产业技术联盟等按照市场需要,协调相关市场主体共同制定团体标准,增加标准有效供给。重点促进市场自主制定标准在满足市场需求、促进科技创新方面的积极作用,发挥市场要素作用,释放社会创新活力。

### 四、“十三五”时期技术基础发展和改革的保障措施

#### (一)完善政策法规,健全法治环境

按照法定程序,积极参与国家《计量法》《标准化法》等的修订,加快技术基础相关的地方性法规、规章的制定、修订和完善,推动《上海市检验检测条例》等地方性法规的出台。全面推动依法治理,深化技术基础发展的关键问题研究,明确各方责任,最大程度地提高违法成本,规范各类技术基础活动,促进相关行业健康发展。

#### (二)强化规划引导,注重措施落地

完善全市技术基础建设的规划管理,形成技术基础与产业发展统一规划、协调推进的工作机制。充分发挥规划的引领作用,鼓励组建产业技术联盟,提高资源配置效率,形成技术优势合力。加强规划实施的组织领导,市级各相关部门应按照职责分工,制定相应的配套政策、措施和推进方案,确保本规划确定的各项任务落

实。各区县政府进一步加强对技术基础工作的支持和领导,并结合本地区的工作目标,明确相关政策及保障措施。

### (三)鼓励多元投资,落实资金保障

发挥各级财政资金的杠杆作用,通过各类产业专项资金渠道,支持技术基础发展,强化对基础前沿类研究的稳定性、持续性支持。发挥市场在资源配置中的决定作用,鼓励各类主体根据市场需求自主决策,积极投资技术基础建设。鼓励社会资金投向检验检测认证服务业,鼓励金融机构开发适合检验检测认证特点的金融产品和服务,加大授信额度。推动各类融资担保机构加大对技术机构提供商业融资担保的力度,利用方便快捷的融资平台,支持符合条件的检验检测认证机构上市融资,发行债券。完善技术机构自身投入机制,积极争取不同来源的各级技术改造和科研经费支持。

### (四)健全培育机制,打造人才高地

加快建立海外高层次人才、海外专家与智力资源引进机制。依靠社会资源和力量,鼓励采用合作办学、定向培养、继续教育等多种形式,创新技术基础人才培养模式,重点培养具有研发、创新、应用和改造能力的高层次综合性人才。引导形成高端技术基础人才激励机制,为技术基础人才的国际交流创造条件。推进人才评价机制改革,以市场效益评定技术基础创新成果,完善人才分配激励机制。

### (五)强化宏观管理,注重评估考核

建立健全规划实施评估考核机制,按照“合理评定、成效导向、责任明确、激励有效”的原则,以规划中期和终期两个时间节点,对规划实施进展情况、各项指标的落实情况组织开展评估。中期评估应对未能达标的指标提出相应调整方案,终期评估对规划最终实施总体情况进行全面评估与检查考核,并向社会公布评估结果。主动接受来自社会各界的共同监督,确保规划有效落实。

---

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，市高法院，  
市检察院。

---

上海市人民政府办公厅

2016年9月7日印发

---