《山东省人工智能标准体系建设指南》起草情况的说明

根据工作安排，现将《山东省人工智能标准体系建设指南》（以下简称《建设指南》）起草情况汇报如下。

一、制定文件的必要性

习近平总书记对人工智能高度重视，先后发表一系列重要讲话、作出一系列重要指示，强调要推动人工智能科技创新与产业创新深度融合。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出，加快人工智能等数智技术创新，突破基础理论和核心技术，强化算力、算法、数据等高效供给。林武书记在全省“人工智能+”创新应用工作会议上明确提出，要聚力推进“人工智能+”，不断提升产业智能化发展水平。

标准是经济活动和社会发展的技术支撑。当前，我省人工智能产业规模持续壮大，为贯彻国家关于加快发展“人工智能+”战略部署要求，充分发挥标准化的基础性、引领性作用，以标准规范人工智能全链条发展，我厅会同省市场监督管理局起草了《建设指南》，拟以省市场监管局、省工信厅名义联合印发实施。该文件无涉密内容，公开属性为主动公开。

二、起草过程

为加快构建具有山东特色的人工智能标准体系，从年初开始，我们会同相关部门、智库机构、标准化技术委员会等，研究起草《建设指南》。**一是深入调研。**起草小组系统梳理国家人工智能标准体系建设指南及相关国家标准、行业标准研制进展，搜集学习《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024版）》，以及上海、浙江、江苏等省市人工智能标准体系建设经验，形成《建设指南》框架。**二是起草初稿。**依托省人工智能标委会，组织委员单位专家对标准体系层级架构、子体系划分、重点标准方向进行多轮论证，梳理我省人工智能产业发展的共性标准需求，形成《建设指南》初稿，并书面征求相关单位意见。**三是修改完善。**2026年8月，通过省人工智能标委会，书面征求委员单位意见，收集国家网络软件产品质量监督检验中心（济南）、山东普赛通信科技股份有限公司、山东电工电气集团数字科技有限公司、山东钢铁集团山鼎云科信息技术股份有限公司、青岛滨海学院等相关方意见；9月，书面征求省市场监督管理局意见。共收到反馈意见9条，主要涉及子体系字母编号、智能体标准表述、智能网联汽车与汽车工业标准边界、附件清单重复条目、标准体系动态调整、区域特色标准培育等。经逐条研究，全部予以采纳并修改完善，形成《建设指南》（送审稿）。

三、主要考虑

《建设指南》的起草，着重把握四个方面。

一是立足省情实际，突出山东特色。紧扣全省“6997”现代化工业体系以及标志性产业链数字化转型需求，将标准体系建设与我省产业基础、特色优势紧密结合，在赋能新型工业化方向重点布局电子信息、轻工制造、化学工业、石油化工、汽车工业、机械装备、纺织服装、钢铁工业、有色金属、食品工业等领域标准，使标准体系真正贴合山东发展实际。**二是坚持需求导向，做到急用先行。**按照“需求导向、急用先行、统筹兼顾、动态完善”原则，分级分类推进标准研制攻关，优先将产业痛点转化为标准研制项目任务，面向新一代信息技术、高端装备、新能源新材料等优势产业集群重点布局，避免标准研制与产业需求脱节。**三是架构层次清晰，实现全链条覆盖。**纵向搭建基础层、技术层、应用层、治理层四级层级架构，横向覆盖基础共性、基础支撑、关键技术、产品服务、赋能新型工业化、行业应用、安全伦理七大子体系，覆盖从基础规则到治理机制的完整链条，做到层级清晰、架构完整、边界明确。**四是注重衔接配套，强化动态优化。**注重与国家人工智能标准体系的衔接，附件同步梳理了产业重点标准研制清单，明确研制中的国家标准、指导性技术文件和已发布地方标准；同时建立动态优化机制，定期评估标准实施情况，确保标准体系与产业发展同步迭代。

四、主要内容

《建设指南》共四个部分，按照“总体要求、建设思路、

重点方向、组织实施”展开，并附产业重点标准研制清单。

第一部分，总体要求。明确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和二十届历次全会精神，坚持“需求导向、急用先行、统筹兼顾、动态完善”原则。**第二部分，建设思路。**明确标准体系四级层级架构：基础层包括基础共性（A）和基础支撑（B）模块；技术层包括关键技术（C）和产品服务（D）模块；应用层包括赋能新型工业化（E）和行业应用（F）模块；治理层对应安全伦理（G）模块，贯穿标准体系始终。**第三部分，重点方向。**分七个方面部署标准研制重点：基础共性包括术语、架构、用例、测试评估标准；基础支撑包括基础数据服务、智能芯片、智能传感器、算力中心标准；关键技术涵盖机器学习、知识图谱、大模型、自然语言处理、智能语音、计算机视觉、生物特征识别、人机混合增强智能、智能体、群体智能、跨媒体智能、具身智能等12个方向；产品服务包括智能穿戴设备、智能网联汽车、智能机器人等智能产品和智能交互、智能决策、自主执行等智能服务标准；赋能新型工业化围绕研发设计、中试验证、生产制造、营销服务、运营管理全流程和10个重点行业制定场景应用标准；行业应用开展智慧科研、智慧农业、智慧能源、智慧医疗、智慧养老、智慧交通、智慧文旅、智慧教育、智慧城市、智慧乡村、智慧物流等领域标准研究；安全伦理包括安全风险、隐私保护、系统伦理标准。**第四部分，组织实施。**建立统筹协调机制，由省工

信厅、省市场监管局联合牵头，依托山东省人工智能标准化技术委员会统筹推进，各市组织开展调研、制修订和推广应用；明确标准研制路径，坚持“分类推进、急用先行”，将产业痛点转化为标准研制项目任务清单；建立动态优化机制，定期开展标准实施情况综合评估，提出修订、整合或废止建议。附件为山东省人工智能产业重点标准研制清单，并按体系分类梳理在研及已发布标准。