

《人工智能产品的服务连续性 治理要求》地方标准编制说明

一、工作简况

(一) 任务来源

2020年12月21日，山东省市场监督管理局印发《2020年第二批地方标准制修订计划项目》的通知（鲁市监标字〔2020〕329号），本标准列为推荐性地方标准，计划编号为“2020年第二批地方标准制修订计划项目—14”，立项标准名称为《人工智能产品的服务连续性 治理要求》。本文件由山东省工业和信息化厅提出，由山东省人工智能标准化技术委员会归口。

(二) 起草单位、起草人及任务分工

本标准起草单位包括山东省计算中心(国家超级计算济南中心)、齐鲁工业大学、山东光安智能科技有限公司、神思电子技术股份有限公司、山东博远视讯信息技术有限公司、聊城大学、山东和同信息科技股份有限公司、山东科技大学、山东晨晖电子科技有限公司、山东省人工智能研究院、山东新矿信息技术有限公司、山东新一代标准化研究院有限公司、山东省人工智能产业联盟。

本标准的主要起草人为高永超、卢晓建、翟虎、张荣文、钱恒、周茹、井焜、张单、贾仰理、单珂、曾庆田、吴林、宋成祥、张淑贞、冯玉璞、魏民、酆烽、施紫峰、施浩然。所做工作如下：

高永超负责框架设计和技术把关，卢晓建、翟虎负责标准调研、文本起草，周茹负责技术资料收集分析，钱恒、井焜、张单、贾仰理、单珂、曾庆田、吴林、宋成祥、张淑贞、冯玉璞、魏民、酆烽、施紫峰、施浩然等参与标准起草。

（三）起草过程

1. 成立起草组

山东省市场监督管理局标准制修订计划下达后，山东省计算中心（国家超级计算济南中心）高度重视标准的制定工作，为确保标准制定的科学性、普适性和严谨性，于2021年1月成立标准起草工作组，负责本标准的制定工作。

2. 形成标准工作组讨论稿

标准起草工作组充分收集研究国际国内有关人工智能产品服务连续性的文献资料，重点了解服务连续性的影响因素及应对措施。在此基础上，经过多次讨论和修改形成标准组讨论稿。

3. 形成标准征求意见稿

2022年9月，在山东省人工智能标委会内部征求本标准草案的修改意见，标准起草工作组从内容科学性、表述规范性等方面，对标准文本进行了相应的修改完善，形成本标准的征求意见稿。

二、地方标准制定目的和意义

人工智能是指机器在同样的任务中表现出和人类似的、或一

样的、甚至是超过人类的智能。现如今，人工智能已经极大的改变了我们的生活，在未来的 20 年内人工智能将进一步改变包括制造业、健康，教育、娱乐、安全等各个领域。

人们在享受人工智能各类产品和系统带来的便利的同时，也产生了一些疑问：如何保证人工智能产品的服务连续性？人工智能产品提供的服务中断后，如何保证快速的恢复？我们迫切地需要对人工智能产品的服务连续性提出治理要求。与传统信息技术产品相比，大多数人工智能产品不仅需要更高效的利用网络进行数据交换，还需要依赖海量数据进行模型训练、调优、评估等，从而提供更贴合产品目标的服务质量。巨大的计算负荷和网络负荷，势必会在资源保证、政策制定、基础设施、运行维护等各方面使人工智能产品的服务连续性面临着更加严苛的治理要求。

为解决人工智能产品的服务连续性问题制定本标准，本标准可指导相关组织、企业开展人工智能产品服务连续性的治理工作，推动人工智能产品在各领域的广泛应用。

三、地方标准编制原则、主要技术内容和确定依据

（一）标准编制原则

1. 科学性原则

本标准在遵循国家关于人工智能相关政策技术文件的基础上开展，在制定过程中参考了国内外有关服务连续性、业务连续性等技术文献，并及时根据相关专家反馈的问题进行调整完善，

合理确定了人工智能产品服务连续性的治理要求，具有较高的科学性。

2. 可操作性原则

本标准制定过程中，起草工作组对服务连续性进行了深入的研究，力求标准内容全面具体，给出了对数据、算法模型、服务应用以及运维的决堤要求，便于各企业、组织开展人工智能产品的服务连续性的治理工作，具有较高的可操作性。

3. 规范性原则

本标准依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草，符合标准编写要求。

（二）标准主要内容

（1）范围

本章给出了本标准的章节内容及适用范围。本标准规定了人工智能产品的服务连续性在数据、算法模型、服务应用、运维、组织等方面的治理要求；适用于人工智能产品的开发、应用和运维服务。

（2）规范性引用文件

本章给出了本标准规范性引用的文件。

（3）术语和定义

本章给出了适用于本标准的术语和定义。

（4）概述

本章给出了影响人工智能产品服务连续性的主要因素。

(5) 治理要求

本章给出了人工智能产品的服务连续性在数据、算法模型等方面的治理要求。

(三) 确定依据

1. 术语和定义确定

现行国家标准 GB/T 5271.28-2001《信息技术 词汇 第 28 部分:人工智能 基本概念与专家系统》中有对“人工智能”的定义 (GB/T 5271.28-2001, 28.01.02 人工智能), 该定义易于理解, 同时基于优先采用现行国家标准的原则, 本标准中使用的“人工智能”的定义, 直接引用了 GB/T 5271.28-2001 的 28.01.02。

ISO/IEC/IEEE 24765:2017《系统和软件工程—词汇》中有对“服务连续性”的定义 (ISO/IEC/IEEE 24765:2017, 3.3711), 本标准中使用的“服务连续性”的定义, 直接引用了 ISO/IEC/IEEE 24765:2017 的 3.3711。

2. 治理要求的确定

通过查阅国内外有关人工智能产品服务连续性的相关文档发现, 人工智能的核心在于数据的支撑, 算法模型是人工智能技术在生产实践中真正落地、促进产业发展的重要保障, 人工智能产品的服务应用会影响用户的直接体验, 运维能够保证产品服务的持续运行, 组织管理影响整个产品的发展。因此本标准从数据、

算法模型、服务应用、运维、组织五个方面对人工智能产品进行治理，以保证服务的连续性。

标准起草工作组通过查阅相关文献、内部讨论等方式来制定人工智能产品服务连续性对数据、算法模型、服务应用、运维、组织的具体要求。人工智能产品服务连续性对于数据的治理要求主要根据数据收集、数据传输、数据存储及备份方面的需求来确定；对于算法模型的治理要求主要从备份、评估及监管方面的需求来确定；对于服务应用的治理要求主要从应用说明、反馈机制等方面的需求来确定；对于运维的治理要求主要从人员培训、应急管理等方面的需求来确定；对于组织的治理要求则从计划管理、问责制度等方面的需求来确定。

四、与现行相关法律、行政法规和其他标准的关系

本标准遵循法律、法规，符合国家有关现行法律、法规和强制性国家标准的规定，与现行相关法律、法规和国家标准、行业标准相协调，无冲突。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

六、对地方标准自发布日期至实施日期之间的过渡期的建议及理由

本标准推荐为地方标准，建议过渡期为一个月。建议过渡期间进行本标准的宣贯培训工作，根据本标准的适用范围，面向

省人工智能产品研发机构、产品和服务供应商等进行标准的培训与宣贯，采用专家讲座、系列课程、交流答疑、发放宣贯材料等方式，积极推进标准实施后的应用。

七、其他需要说明的内容

无。