

中国衡器协会团体标准编写立项申请书

标准名称	《称重物联网系统软件平台技术要求》					
编写类型	制定 <input checked="" type="checkbox"/>					
	修订 <input type="checkbox"/>	原标准号		无		
是否涉及专利	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>		专利号名称	无		
负责单位	宁波柯力传感科技股份有限公司					
	负责人	姚玉明	电话	13857481031	邮箱	keliyym@kelichina.com
	联系人	俞燕波	电话	13566363066	邮箱	183554558@qq.com
	地 址	浙江省宁波市江北区长兴路 199 号				
联合提出单位	待统一组织					
编写周期	2 年	计划经费	25 万元			
项目由来、必要性、技术路线和工作过程（不少于 1000 字阐述，另纸附后）						
<p>本标准规定了称重物联网系统的系统架构，以及系统中软件平台的功能要求、平台性能与技术要求等内容。本标准适用于称重物联网系统软件平台，是指采集物联网仪表的称重工作状态和运行状态的数据信息，并对采集的数据进行存储，对数据信息进行统计、分析、归类和分级，并按规定完成预警和报警功能，同时支持与系统外其他平台进行数据交换，向相关用户提供相关信息服务的软件系统。</p>						

目前市场正在推广应用中，客户构建了物联网衡器产品后，通过本平台实施与信息有关的各项功能和服务，并已与市面常见的ERP系统和MES系统完成对接，在客户智能制造体系中逐渐发挥出一定的作用。

由于本项目是全新的，国际国内都无可参照的或类似的产品，从技术角度正在整合云计算、大数据、人工智能等已有技术的功能中，后续将会向智能系统或认知系统方向发展。

制定本标准是基于物联网应用的兴起，越来越多的传统衡器会向物联网智能衡器转型，其产生或形成的数据急需需要一个统一架构的大平台处理和提供服务，国际国内目前都属于空白，在中国制造 2025 的推动下，信息产业发展迅速，衡器行业也必须适应这种变革，目前物联网衡器装机数量已日益剧增，基于其产生或形成的数据信息量也随之剧增，急需称重物联网系统软件平台技术要求作为统一的规范，目前提请制订本项目已经迫在眉睫，它必将为衡器跨入智能化和网络信息化奠定基础。

物联网功能是指整个衡器系统对数据采集、上传、存储以及进一步的数据分析与展示的能力。电子称重物联网仪表将称重物联网传感器及仪表自身采集的数据通过网络上传、存储在远端的服务器集群中，为后续分析这些数据提供基础。对服务器中的数据进行加工处理后，以可视化的界面在 PC 或移动终端进行展示；后者就是通常所说的应用程序/APP，采用用户/服务器的软件架构，用户端通过按照指定的程序/APP 可以查看信息。

本标准数据库中存储了物联网汽车衡所有相关数据，有效的数据源是所有数据都为原始数据，且能够用于数据分析；其中历史称重记录是仪表基于软件平台和云计算处理计算后的结果，历史报警记录则是仪表无线模块基于仪表上传的状态参数进行逻辑判断处理后的结果。本平台技术要求能够用于分析传感器实时内

码及其它物理量的数据。当然其它数据表中存储的数据可以有其它用途，比如用于退货传感器溯源：通过传感器条码或传感器 ID 号关联到企业其它信息化系统，可知传感器出厂前的测试参数，从而能够更全面地了解退货传感器的使用情况。

针对称重物联网系统软件平台技术要求的数据分析，需要大量的标记测试数据以及反馈数据，前者是用于机器学习的训练样本，后者是用于优化模型参数的。

本标准基于这些应用场景及基本内容制定技术路线和编写各章节内容。

主要技术内容和范围（另纸附后）

本标准主要研究的技术内容包括确定数据库架构、数据上传的接口规范、数据字典的基本内容，规定了称重物联网系统的系统架构，以及系统中软件平台的功能、要求、平台性能与技术要求等内容。

本标准适用于称重物联网系统软件平台，针对部分为特殊行业具体定制的系统不受此约束。

标准章节的主要内容（修订的标准应注明拟修订的主要内容，另纸附后）

本标准拟按 7 章起草编写，具体计划各章节主要内容如下：

第 1 章 范围，主要描述了本标准涉及的适用范围、条件及其他技术概要；

第 2 章 规范性引用文件，主要对本标准所引用的相关标准做出列举说明；

第 3 章 术语和定义，对本标准涉及的名词和术语做出定义和描述；

第 4 章 系统总体结构及各部分关系，包括系统总体结构、系统各部分之间的关系等内容；

第 5 章 系统功能，包括数据采集、数据存储、分析与处理、数据交换、信息服务等内容；

第 6 章 一般技术要求，包括基本功能、运行管理功能、仪表运行监控管理功能、设备管理功能、报表管理功能、报警和处理、维保功能、平台接口功能、与企业

信息系统信息交互、升级功能等内容；

第7章 性能与技术要求，包括性能指标、平台总体性能、应急与报警信息响应时间、平台仪表接入性能、平台响应时间、网络传输数据存储和备份、安全要求、平台运行环境等技术内容和要求。

相关情况简要说明
(另纸附后)

包含但不限于以下内容：

1. 介绍本标准与相关法律法规，相关国家、行业和地方标准的协调关系；
2. 介绍国内外相关技术发展动态、拟纳入本标准的技术先进性、成熟程度以及是否涉及专利等；
3. 根据需要，拟开展哪些必要的专题研究、试验、测试等

本标准作为系统软件平台技术要求标准，其内容应符合国家现行的方针、政策、法律、法规，另外还应与行业发展技术水平相协调，促进技术进步和行业技术升级，具备技术前瞻性和领先性。

在国内，有的企业已经构建了完整的数据中心，已经对数万多台物联网衡器形成的数据实施处理和管理，并提供信息化服务。从市场端因为物联网衡器已经小规模上量，该类配套软件平台是必不可少的，从长远看，市场潜力巨大，值得挖掘和开拓的内容还很多。国内外目前都尚无属于衡器领域的该类系统软件平台技术要求或标准。

拟专题研究内容如下：

- 1、研究衡器行业的数据元及其采集技术，确定基本通用的数据库架构；

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">2、研究大数据分析和商业智能展示技术及标准化应用；3、研究数据传输和存储的安全性技术措施及标准措施；4、研究物联网系统软件平台技术可靠性测试技术及评价方法。 |
|--|--|