中国计算机用户协会团体标准《数据中心基础设施标识

标志》（征求意见稿）编制说明

**一、标准编制的背景**

目前，国内数据中心经过多年的发展,其建设量、建设规模以及技术水平也已跃居世界前列，随之带来的是数据中心相关设备种类日益繁多、数量日益增长。然而，在数据中心高速发展的今天，与庞大的数据中心规模和先进的信息技术相比，设备、机架、子架、线缆系统、终端产品以及区域划分、用户类别等方面使用的标识形成极大的反差，数据中心标识存在着信息量小、易丢失、线缆不规范、管理粗糙等问题，高性能标识管理没有被提上日程。

此外，数据中心服务模式已经从开始倡导建设可靠性逐步扩大到可用性,总拥有成本（TCO）已经从考虑系统投资逐步扩大到运维成本。目前，无论是A类数据中心标准还是T4数据中心标准均投资很大,使得数据中心的供电、暖通等基础设施系统可靠性达到很高的水平。但是，由于从业人员都聚焦在建设上,数据中心的标识规范管理作为数据中心运维管理的一个重要环节，并没有引起足够的聚焦和重视。

本标准为数据中心行业基础设施的运维管理和资源管理提供了统一的依据，通过规范数据中心标识将设备运维、业务应用运维、资源管理有机结合起来，根据不同数据设备和线缆对标识的不同要求，应用不同的标识产品，对区域、柜、架、数据设备及各类线缆进行清晰标识、易于管理，为工程建设、项目验收、计划检修、日常运维、应急调度、隐患查修提供快速、方便、准备的资源信息，提升数据中心的管理质量和效率。

**二、任务来源**

根据中国计算机用户协会下达的2019年下半年团体标准制订计划， 中体彩科技发展有限公司作为主要牵头单位筹建了标准起草组，承担《数据中心基础设施标识标志》标准的编制任务。该标准的立项计划号为T/CCUA LX012-2019，技术归口单位为中国计算机用户协会。

**三、编制过程**

在下达计划号前数据中心分会专家委员会以及相关参编单位已开展了深入的基础调研，广泛地征求了相关方面的意见，以期为数据中心基础设施标识规范制定工作提供明确的技术指导意见。

2019年标准起草组调研国内外数据中心基础设施标识的相关应用案例、技术要求、管理需求，讨论了规范评价体系框架以及需要予以规范的重点内容，初步确定了《数据中心基础设施标识标志》的编写框架和主要内容。

2020年标准起草组在前期调研和论证工作的基础上，开展广泛、深入的讨论，按照“团体标准技术要求高于国家标准技术要求”的质量提升精神，撰写《数据中心基础设施标识标志》内容。

2020年10月，标准起草组完成了标准草案的初稿，于2020年11月开始在起草组评审委员会内进行征求意见。共经历了2次组内征求意见，分别为2021年1月15日和2021年3月11日，共收到了74条意见。起草组根据内部征求意见会同讨论完成修改，形成本征求意见稿。

**四、编制原则**

标准的用语、格式按照GB/T1.1-2020给出的规则起草。

标准内容的编制坚持以下原则：

1. 科学性：以科学思想为指导,以事实为依据，在实践的基础上进行编制，标准的技术细节具备可行性和可落地性。
2. 实用性：标准的标识标志内容、尺寸、工艺要求等要求充分考虑行业发展现状，重点对常用的及基本的要求进行规定，满足行业内标识标志的管理需求，
3. 统一性：标准要求与中国国家标准要求保持统一，避免出现要求不同或对立的内容。
4. 规范性：标准要求满足中国国家政策要求。

**五、标准主要内容**

本标准规定了数据中心基础设施设备的标识标志范围、内容、位置、规格、工艺等要求。

本标准适用于数据中心管理组织设计、应用、改进数据中心基础设施设备的标识标志。

**六、有关技术的说明**

有关本标准起草过程中的一些技术问题说明如下：

1、术语定义：本标准对GB/T 15565.2、GB 50174两个标准术语进行引用，并定义了数据中心、标识、标识系统、交互式标识、观察距离、偏移、偏移角、观察角术语。

2、标识设计应用原则：本标准要求的标识标志既考虑了设计阶段的一致性，也考虑了后期管理使用的便利性，从标准的规范性、系统性、清晰美观性、管理便捷性方面提出了原则性的要求。

3、标识系统构成：本标准中数据中心标识系统从应用场景上分为建筑类、安全管理类、设备类、管线类四大类，从功能上分为禁止类、警告类、指令类、提示类、标记类五类，从重要程度上分为应设置、宜设置两类。本标准给出了数据中心标识系统构成说明表。

3、标识制作类型：根据不同的使用环境和不同的应用要求，分为室外SW和室内SN-1、SN-2、SN-3、SN4的五大类。个别标识标志的工艺要求比较特殊，在正文中单独进行说明。本标准给出了标识制作类型汇总表。

4、标识色彩体系：采用红色、黄色、蓝色、绿色作为基本区分色。在用于标识功能区分时，红色表示禁止、危险，如禁止吸烟、防止尾随；黄色表示警告、注意，如小心坠物、当心触电；蓝色表示指令、提醒，如图像采集、冷气供应；绿色表示提示、安全，如安全区域、安全出口。本标准给出了标识色彩体系应用表。

5、标识样式要求：标识样式应按照功能分类进行设计，每种标识样式的整体造型比例、线条粗细、文字字体、结构空间等相互关系不得改变，在使用中应根据标准制图按比例放大或缩小。本标准中给出了禁止类、警告类、指令类、提示类、标记类的标识基本样式效果图，供标准使用方参考。

6、标识编码规则：本标准规定了标识的编码规则，保证标识的编码逻辑清晰、易于识别。

参考的主要标准：

GB 2893 安全色

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB 13495.1 消防安全标志 第1部分：标志

GB/T 15565.2 图形符号 术语 第2部分：标志及导向系统

GB 50174 数据中心设计规范

**七、关于标准的性质**

本标准作为推荐性团体标准发布。

**八、有关专利的说明**

本标准不涉及专利问题。

标准起草组

2021 年 4 月 1 日