



中华人民共和国国家标准

GB/T 32910.2—2017

数据中心 资源利用 第 2 部分：关键性能指标设置要求

Data center—Resource utilization—
Part 2: Setting requirement for key performance indicators

2017-07-31 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

| | |
|---------------------------------|---|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 缩略语 | 2 |
| 5 数据中心边界 | 2 |
| 5.1 概述 | 2 |
| 5.2 数据中心的边界和关键性能指标 | 2 |
| 5.3 数据中心的物理范围 | 2 |
| 5.4 数据中心的设备 | 2 |
| 6 关键性能指标 | 3 |
| 6.1 综述 | 3 |
| 6.2 关键性能指标的通用要求 | 3 |
| 6.3 关键性能指标的描述方法 | 4 |
| 6.4 关键性能指标的用途 | 4 |
| 6.5 关键性能指标示例 | 4 |
| 附录 A (资料性附录) 电能使用效率 EEUE | 6 |
| 附录 B (资料性附录) 可再生能源利用率 REF | 7 |

前 言

GB/T 32910《数据中心 资源利用》，目前拟包括如下部分：

- 第 1 部分：术语；
- 第 2 部分：关键性能指标设置要求；
- 第 3 部分：电能能效要求和测量方法；
- ……

本部分为 GB/T 32910 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、国家电网公司信息通信分公司、国家发展和改革委员会能源研究所、浪潮电子信息产业股份有限公司、华为技术有限公司、清华大学、兰州理工大学、国家机关事务管理局、国家能源局信息中心、中国国家标准化委员会标准信息中心、中国人民银行、贵州贵安新区管理委员会、中国移动通信集团公司、北京科计通科技有限公司、北京林业大学、万国数据服务有限公司、中兴通讯股份有限公司、上海市建筑科学研究院、北京纳源丰科技发展有限公司、北京通和实益电信科学技术研究所有限公司、北京科海致能科技有限公司、中科赛能(北京)科技有限公司。

本部分主要起草人：高麟鹏、吕俊峰、冯升波、李震、刘宇、黄群骥、陈伟、申其辉、桂华、赵吉志、李道正、林立、赵丙镇、文静华、陈洁云、杨建荣、高书辰、冯剑超、赵京、胡雄伟、王玮、赵辉、刘晓辉、马江、田守辉、郑竺凌、王力坚、郭欣、赵江、平原、胡捷。

数据中心 资源利用

第 2 部分:关键性能指标设置要求

1 范围

GB/T 32910 的本部分界定了数据中心边界,规定了关键性能指标(KPI)的设置要求、描述方法、用途,并给出了 KPI 示例。

本部分适用于规范数据中心全生命周期(包括:设计、建设、运维等各阶段)的关键性能指标的描述和建立。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2887—2011 计算机场地通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据中心能耗 data center energy consumption

数据中心设备或系统一段时间内实际消耗的各种能源总量。

注:本部分中提及的能源一般将设备或系统所消耗的能源转化为电能进行统一计算,单位为 kW·h。

3.2

数据中心能源效率 data center energy efficiency

数据中心内能源输出量与输入量的比值。

注:上述能源可通过转换为电能进行统一计算。

3.3

数据中心资源利用关键性能 data center resource utilization key performance

一系列可以准确反映数据中心对资源利用情况的性能。

3.4

数据中心关键性能指标 data center key performance indicator

用于反应数据中心内一个或多个系统资源利用状况的度量值。

3.5

数据中心资源效率 data center resource efficiency

数据中心内系统或设备输出量与相应资源消耗量的比值。

注:计算资源效率时,可能关注不同的特定系统或设备的不同输出和不同资源消耗,因此,输出量与消耗量的比值可能有不同的单位。