



中华人民共和国国家标准

GB/T 19520.16—2015/IEC 60297-3-100:2008
代替 GB/T 19520.1—2007, GB/T 19520.2—2007

电子设备机械结构 482.6 mm(19 in) 系列机械结构尺寸 第 3-100 部分：面板、 插箱、机箱、机架和机柜的基本尺寸

Mechanical structures for electronic equipment—
Dimension of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series—
Part 3-100: Basic dimensions of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets

(IEC 60297-3-100:2008, IDT)

2015-07-03 发布

2016-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 布置概览	1
5 面板	2
5.1 面板尺寸	2
5.2 面板安装孔位置	4
6 机架	5
6.1 机架描述	5
6.2 I型和II型安装网格的机架(机柜)	6
7 机柜	7
7.1 机柜描述	7
7.2 A型机柜尺寸	7
7.3 B型机柜尺寸	9
参考文献	10

前 言

GB/T 19520《电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸》分为以下部分:

- 第 3-100 部分:面板、插箱、机箱、机架和机柜的基本尺寸(GB/T 19520.16—2015/IEC 60297-3-100:2008);
- 第 3-101 部分:插箱及其插件(GB/T 19520.12—2009/IEC 60297-3-101:2004);
- 第 3-102 部分:插拔器手柄(GB/T 19520.13—2009/IEC 60297-3-102:2004);
- 第 3-103 部分:编码键和定位销(GB/T 19520.14—2009/IEC 60297-3-103:2004);
- 第 3-104 部分:基于连接器的插箱和插件的接口尺寸(GB/T 19520.15—2009/IEC 60297-3-104:2006);
- 第 3-105 部分:1U 高度机箱的尺寸和设计要求(GB/T 19520.17—2010/IEC 60297-3-105:2008)。

本部分为 GB/T 19520 的第 3-100 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 19520.1—2007《电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 1 部分:面板和机架》和 GB/T 19520.2—2007《电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 2 部分:机柜和机架结构的格距》。

本部分与 GB/T 19520.1—2007、GB/T 19520.2—2007 相比,主要技术变化如下:

- 更新了适用范围(见第 1 章);
- 增加了对面板、插箱、机箱、机架和机柜之间关系的描述(见第 4 章)。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 60297-3-100:2008《电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 3-100 部分:面板、插箱、机箱、机架和机柜的基本尺寸》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 4210—2001 电工术语 电子设备用机电元件[IEC 60050(581):1978,IDT];
- GB/T 19290.1—2003 发展中的电子设备构体机械结构模数序列 第 1 部分:总规范(IEC 60917-1:1998,IDT);
- GB/T 19520.12—2009 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 3-101 部分:插箱及其插件(IEC 60297-3-101:2004,IDT)。

本部分由全国电工电子设备结构综合标准化技术委员会(SAC/TC 34)提出并归口。

本部分由北京四方继保自动化股份有限公司负责起草,华为技术有限公司、国网电力科学研究院、国电南京自动化股份有限公司、中兴通讯股份有限公司、南京南瑞继保电气有限公司、许继电气股份有限公司、中国船舶重工集团公司第七一五研究所、机械工业北京电工技术经济研究所参加起草。

本部分主要起草人:张开国、田衡、张实、张钰、吴蓓、王蔚、尹东海、窦辉、庞海鸥、李剑侠。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19520.1—2007;
- GB/T 19520.2—2007。

引 言

本部分是将原 GB/T 19520.1—2007 和 GB/T 19520.2—2007 合并为一个部分。对这两部分的新编写是为了满足电子行业最新的市场需求。其目的也是为了生成一个更新的文件,并改进插图以及对内容的描述。本部分中的某些内容包含了 GB/T 19290.3(IEC 60917-2-1)和 ETSI EN 300119 的尺寸。该两部分合并为一个部分,更新了适用范围,以及对面板、插箱、机箱、机架和机柜之间关系的描述。

电子设备机械结构 482.6 mm(19 in) 系列机械结构尺寸 第 3-100 部分：面板、 插箱、机箱、机架和机柜的基本尺寸

1 范围

GB/T 19520 的本部分规定了 482.6 mm(19 in)系列的面板、插箱、机箱、机架和机柜的基本尺寸，GB/T 19520 后续的相关部分提供设备构体特定的详细尺寸，这些基本尺寸用作与其他相关联部分的接口。

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。

IEC 60050-581 国际电工词汇 第 581 章：电子设备机电元件(International electrotechnical vocabulary—Part 581:Electromechanical components for electronic equipment)

IEC 60297-3-101 电子设备机械结构 482.6 mm(19 in)系列机械结构尺寸 第 3-101 部分：插箱及其插件(Mechanical structures for electronic equipment—Dimensions of mechanical structures of the 482.6 mm (19 in) series—Part 3-101:Subracks and associated plug-in units)

IEC 60917-1 发展中的电子设备构体机械结构模数序列 第 1 部分：总规范(Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices—Part 1: Generic standard)

ETSI EN 300119-3 环境工程(EE)设备构体的欧洲电信标准 第 3 部分：混装的机架和机柜的工程要求(Equipment engineering (EE)—European telecommunication standard for equipment practice—Part 3:Engineering requirements for miscellaneous racks and cabinets)

3 术语和定义

IEC 60917-1 和 IEC 60050-581 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

底座 **plinth/base**

底座是机柜/机架的一个附加的或与其成为一个整体的结构，用作运输、电缆进线、(地震)加固，或提供与地面的安全间隔，或为搬运机械的插入提供空间。

3.2

垂直构件 **vertical member**

机架(机柜)上为面板、机箱和插箱提供安装孔的结构部件。

4 布置概览

图 1 以图解方式说明了面板、插箱、机箱、机架和机柜的关系。机柜通常装有用于安装面板、插