



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35381.1—2017/ISO 11783-1:2007

---

## 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 1 部分：数据通信通用标准

Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and  
communications data network—Part 1: General standard for  
mobile data communications

(ISO 11783-1:2007, IDT)

2017-12-29 发布

2018-07-01 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

## 前 言

GB/T 35381《农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络》分为以下 14 个部分：

- 第 1 部分：数据通信通用标准；
- 第 2 部分：物理层；
- 第 3 部分：数据链路层；
- 第 4 部分：网络层；
- 第 5 部分：网络管理；
- 第 6 部分：虚拟终端；
- 第 7 部分：机具消息应用层；
- 第 8 部分：动力传动系消息；
- 第 9 部分：拖拉机 ECU；
- 第 10 部分：任务控制器和管理信息系统的数据交换；
- 第 11 部分：数据元词典；
- 第 12 部分：诊断服务；
- 第 13 部分：文件服务器；
- 第 14 部分：顺序控制。

本部分为 GB/T 35381 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 11783-1:2007《农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 1 部分：数据通信通用标准》。

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 35381.2—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 2 部分：物理层 (ISO 11783-2:2012, IDT)
- GB/T 35381.3—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 3 部分：数据链路层 (ISO 11783-3:2014, IDT)
- GB/T 35381.4—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 4 部分：网络层 (ISO 11783-4:2011, IDT)
- GB/T 35381.5—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 5 部分：网络管理 (ISO 11783-5:2011, IDT)
- GB/T 35381.6—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 6 部分：虚拟终端 (ISO 11783-6:2014, IDT)
- GB/T 35381.7—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 7 部分：机具消息应用层 (ISO 11783-7:2015, IDT)
- GB/T 35381.8—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 8 部分：动力传动系消息 (ISO 11783-8:2006, IDT)
- GB/T 35381.9—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 9 部分：拖拉机 ECU (ISO 11783-9:2012, IDT)
- GB/T 35381.11—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第 11 部分：数据元词典 (ISO 11783-11:2011, IDT)

**GB/T 35381.1—2017/ISO 11783-1:2007**

——GB/T 35381.13—2017 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络 第13部分：文件服务器(ISO 11783-13:2011, IDT)

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本部分起草单位：河南科技大学、中国农业机械化科学研究院、山东省农业机械科学研究院、中国一拖集团有限公司。

本部分主要起草人：高宏峰、冀保峰、林玉涵、毛文华、孔庆梅、王东岳、马晓君、陈嵩。

# 农林拖拉机和机械

## 串行控制和通信数据网络

### 第 1 部分：数据通信通用标准

#### 1 范围

GB/T 35381 规定了农林拖拉机及悬挂、半悬挂、牵引或自走式机具的串行控制和通信数据网络，其目的是标准化传感器、驱动器、控制元件，信息存储和显示单元之间的数据传输方法和格式，这些器件安装在拖拉机或悬挂机具上或是其上的标配。并为农林设备的电子控制系统提供开放系统的互联参考模型支持(OSI)。GB/T 35381 的本部分是对 ISO 11783 的概述，其附录包括实现兼容性网络要求的消息、地址、控制功能、机具和制造商的标识符。

#### 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。

ISO 11783(所有部分) 农林拖拉机和机械 串行控制和通信数据网络(Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network)

ISO 11898-1 道路车辆 控制器局域网(CAN) 第 1 部分：数据链路层和物理信令[Road vehicles—Controller area network (CAN)—Part 1: Data link layer and physical signalling]

ISO 11898-2 道路车辆 控制器局域网(CAN) 第 2 部分：高速介质接入单元[Road vehicles—Controller area network (CAN)—Part 2: High-speed medium access unit]

#### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1

**激活掩码 active mask**

在虚拟终端上显示的由工作组选择的显示元素的集合。

注：激活掩码可以显示也可以不显示。

##### 3.2

**地址 address**

用于定义消息的信源或目的地的 8 位位域。

##### 3.3

**报警掩码 alarm mask**

用来定义在虚拟终端上显示的报警消息的对象。

##### 3.4

**辅助输入单元 auxiliary input unit**

提供通用辅助控制的电子控制单元。

注：它可以是虚拟终端上的硬件。