



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35381.4—2017/ISO 11783-4:2011

---

## 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

Tractors and machinery for agriculture and forestry—  
Serial control and communications data network—Part 4: Network layer

(ISO 11783-4:2011, 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  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 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 4 部分。

本部分按 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 11783-4:2011《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》。

与本标准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 35381.1—2017 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(ISO 11783-1:2007, IDT)
- 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 35381.5—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 35381.7—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 35381.9—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)

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：中国农业机械化科学研究院、中国一拖集团有限公司、河南科技大学、山东省农业机械科学研究院、洛阳西苑车辆与动力检验所有限公司。

本部分主要起草人：张俊宁、叶理、姜斌、高宏峰、冀保峰、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 4 部分:网络层

#### 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。GB/T 35381 的本部分描述的网络层,定义了 GB/T 35381 网络的不同网段的控制功能(CFs)之间需要的通信要求和服务,定义了网络互联单元的类型。

#### 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 11783-1 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 communication)

ISO 11783-2 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(Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 2:Physical layer)

ISO 11783-3 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(Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 3:Data link layer)

ISO 11783-5 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(Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 5:Network management)

ISO 11783-7 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(Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 7:Implement messages application layer)

ISO 11783-9 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(Tractors and machinery for agriculture and forestry—Serial control and communications data network—Part 9:Tractor ECU Single-user licence only,copying and networking)

#### 3 术语和定义

ISO 11783-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1

**地址空间 address space**

特定子网上允许的地址范围。