



# 团 体 标 准

T/CIE 181—2023

## 工业互联网专业实训教学条件建设指南

Guidelines for the construction of practical training and teaching  
conditions for industrial internet major

2023-08-03 发布

2023-09-01 实施

中国电子学会 发布  
中国标准出版社 出版

# 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	3
4 缩略语 .....	3
5 实训教学场所及功能 .....	4
5.1 实训教学场所及功能总体原则 .....	4
5.2 工业互联网技术专业与工业互联网应用专业通用实训教学场所及功能 .....	4
5.3 工业互联网技术专业实训教学场所及功能 .....	6
5.4 工业互联网应用专业实训教学场所及功能 .....	9
6 实训教学场所要求 .....	12
6.1 实训教学场所总体要求 .....	12
6.2 供电 .....	12
6.3 采光 .....	12
6.4 照明 .....	12
6.5 通风 .....	13
6.6 防火 .....	13
6.7 安全与卫生 .....	13
6.8 网络环境 .....	13
6.9 实训场所布置 .....	13
7 实训教学设备要求 .....	13
7.1 实训教学设备总体要求 .....	13
7.2 工业互联网技术专业与工业互联网应用专业通用实训室核心设备要求 .....	14
7.3 工业互联网技术专业核心设备要求 .....	20
7.4 工业互联网应用专业核心设备要求 .....	32
7.5 工业互联网技术专业与工业互联网应用专业实训室基础设备要求 .....	39
8 实训教学管理与实施 .....	41
8.1 管理制度 .....	41
8.2 管理平台 .....	41
8.3 管理人员 .....	41
8.4 日常实训教学 .....	42
8.5 应急预案与处理措施 .....	42
8.6 虚拟实训环境 .....	42
8.7 实训前后准备 .....	42
参考文献 .....	43

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国电子学会提出并归口。

本文件起草单位：中国工业互联网研究院、江苏中天互联科技有限公司、新华三工业互联网有限公司、浪潮云洲工业互联网有限公司、中海创科技(福建)集团有限公司、厦门立达信数字教育科技有限公司、无锡雪浪数制科技有限公司、深圳华龙讯达信息技术股份有限公司、北京华晟经世信息技术股份有限公司、树根互联股份有限公司、浙江天煌科技实业有限公司、蓝卓数字科技有限公司、广东三向智能科技股份有限公司、北京京胜世纪科技有限公司、北京寄云鼎城科技有限公司、杭州珞安智能科技有限公司、福建百思奇智能科技有限公司、北京奥思工联科技有限公司、中科云创(北京)科技有限公司、大技狮(北京)科技有限公司、广州博依特智能信息科技有限公司、敦和安全科技(武汉)有限公司、北京索为云网科技有限公司、蘑菇物联技术(深圳)有限公司、清华大学、哈尔滨工业大学、北京理工大学、深圳职业技术大学、重庆工业职业技术学院、广东轻工职业技术学院、常州信息职业技术学院、江苏电子信息职业技术学院、济南职业学院、苏州工业职业技术学院、北京信息职业技术学院、湖北工程职业学院。

本文件主要起草人：孙楚原、张昂、许大涛、姚午厚、李卓越、李卓然、黄咏青、张宇楠、乌苏晋、陈文迪、王志鹏、王峰、龙小昂、陶松、郑飞、黄华圣、张峻瑞、伊洪良、王喜胜、王硕、郭红高、邓立、黄磊、周北川、高颖睿、李继庚、杜雄杰、吴鹏、李侠、吕民、赵宇枫、周海飞、张有东、罗小妮、刘文军、纪兆华、鲁捷。

# 工业互联网专业实训教学条件建设指南

## 1 范围

本文件规定了工业互联网专业校内实训教学条件建设的通用要求,包括实训教学场所及功能、实训教学场所要求、实训教学设备要求、实训教学管理与实施等内容。

本文件适用于高等职业学校工业互联网技术(专业代码:510211)和工业互联网应用(专业代码:460310)等专业的实训教学条件建设。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2893—2008 安全色
- GB 2894—2008 安全标志及其使用导则
- GB/T 3976—2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求
- GB 4943.1—2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分:安全要求
- GB/T 5226.7—2020 机械电气安全 机械电气设备 第7部分:工业机器人技术条件
- GB/T 6113.203—2020 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第2-3部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量
- GB/T 8566—2022 系统与软件工程 软件生存周期过程
- GB/T 9254.1—2021 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分:发射要求
- GB/T 9813.1—2016 计算机通用规范 第1部分:台式微型计算机
- GB/T 9813.2—2016 计算机通用规范 第2部分:便携式微型计算机
- GB/T 9813.3—2017 计算机通用规范 第3部分:服务器
- GBZ 1—2010 工业企业设计卫生标准
- GB/T 12801—2008 生产过程安全卫生要求总则
- GB/T 13982—2022 反射和透射放映银幕
- GB/T 14394—2008 计算机软件可靠性和可维护性管理
- GB/T 15532—2008 计算机软件测试规范
- GB/T 15969.3—2017 可编程序控制器 第3部分:编程语言
- GB/T 16895.3—2017 低压电气装置 第5-54部分:电气设备的选择和安装 接地配置和保护导体
- GB/T 20867—2007 工业机器人 安全实施规范
- GB 21746—2008 教学仪器设备安全要求总则
- GB/T 22690—2008 数据通信设备通用机械结构 机柜和插箱
- GB/T 23031.1—2022 工业互联网平台 应用实施指南 第1部分:总则
- GB/T 25000.62—2014 软件工程 软件产品质量要求与评价(SQaRE) 易用性测试报告行业通用格式(CIF)