



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 46847—2025

## 教育服务 数字技能培训通用要求

Education services—General requirements for digital skill training

2025-12-02 发布

2026-04-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



# 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 组织要求 .....	2
4.1 基本要求 .....	2
4.2 设施设备 .....	2
4.3 信息化平台 .....	2
4.4 服务人员 .....	3
5 培训课程 .....	3
5.1 课程目标 .....	3
5.2 课程设置 .....	4
5.3 课程实施方式 .....	4
6 培训流程 .....	5
6.1 咨询接待 .....	5
6.2 培训确认 .....	5
6.3 培训计划实施 .....	5
6.4 培训测评 .....	5
7 服务评价与改进 .....	5
7.1 服务评价 .....	5
7.2 服务改进 .....	5
参考文献 .....	6



## 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。

本文件由全国教育服务标准化技术委员会(SAC/TC 443)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、深圳十方融海科技有限公司、中国科学院科技战略咨询研究院、中国农业科学院农业信息研究所、深圳市消费宝网络科技有限公司、北京劳动保障职业学院、深圳职业技术大学、北京市海淀区教师进修学校、科技导报社、北京市科学技术研究院、浙江大学、北京理工大学、深圳大有文化科技有限公司、深圳市微课科技有限公司。

本文件主要起草人：靳宗振、陈励、黄冠、杨楠、侯非、郑娟尔、王福山、黄子葳、宋雨、何润智、付强、曾毅、董伟光、刘志远、张秋洁、向宁、王淑辉、张越、程永红、王琦、李紫鹏、王微、陈鹏、王娜娜、陈萌、杜健、张雨辰、黄玮、许琦、王越。



# 教育服务 数字技能培训通用要求

## 1 范围

本文件规定了数字技能培训服务的组织、培训课程、培训流程、服务评价与改进的要求。

本文件适用于提供数字技能培训的服务和管理。提供机构内部数字技能培训的组织参照使用。

## 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/T 21365 信息技术 学习、教育和培训 学习对象元数据

GB/T 21644 网络远程教育平台总体要求

GB/T 28913 成人教育培训服务术语

GB/T 37709—2019 非正规教育服务通则

GB/T 39050 远程教育服务规范

GB 50016 建筑设计防火规范

## 3 术语和定义

GB/T 21365、GB/T 28913 和 GB/T 39050 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 数字技能 **digital skills**

学习者综合应用数字技术的能力。

注:包括信息与数据素养、沟通与协作技能、数字内容创造技能、数字安全技能、数字技术解决问题技能等。

### 3.2

#### 数字生活类培训 **training related to digital life**

面向智能家居、数字支付、智慧出行、医疗健康等数字生活应用场景,提高学习者数字技术和设备使用、数字公共服务参与等方面技能和认知水平的活动。

注:包括数字获取能力、数字表达能力、数字交流能力、数字消费能力、数字安全能力等。

### 3.3

#### 数字工作类培训 **training related to digital work**

面向劳动者群体,强化学习者使用数字工具意愿、提高运用技能、增强协作能力的活动。

注:包括数字生产能力、数字服务能力、数字管理能力、数字求职能力和数字创业能力等。

### 3.4

#### 数字学习类培训 **training related to digital learning**

面向全民终身数字学习需求,提高学习者数字化学习等方面技能和认知水平的活动。

注:包括数字自主学习能力、数字合作学习能力、数字终身学习能力等。

### 3.5

#### 数字创新类培训 training related to digital innovation

面向数字化发展创新前沿,提高学习者数字创新意识、培养数字创新能力、促进数字创新成果推广等方面技能和认知水平的活动。

## 4 组织要求

### 4.1 基本要求

数字技能培训机构应满足且不限于以下内容:

- a) 制定数字技能培训管理内部制度,包括培训师资管理、学习者管理、培训管理、财务管理、场地管理、安全管理、质量控制等制度;
- b) 根据数字素养与技能的发展趋势和学习者需求,制定数字技能培训课程计划、开发设置数字技能培训课程及课程资源;
- c) 配备与数字技能培训服务相匹配的数字技能培训教学人员、支持人员;
- d) 配置配备计算机、网络设备、多媒体教学工具等必备的设施设备;
- e) 制定完善培训教学人员考核机制,对专业知识、培训质量、工作态度等方面定期评估;
- f) 用数字化手段进行学习管理、教学管理等,提高工作效率和管理水平。

### 4.2 设施设备

4.2.1 数字技能培训机构配置的设施设备,满足且不限于以下内容:

- a) 提供线下数字技能培训的,应按照 GB 50016 的要求,配置与规模相匹配、符合安全要求、专用的固定场所,并配备相应的消防设施、急救设备等;
- b) 建立信息化管理系统,包括学习者信息管理、课程管理、培训资源管理、教学人员管理等模块,实现信息集中管理,及时升级软件和硬件设备,并定期进行数据备份;
- c) 配置在线课程管理系统、数字化虚拟仿真实验室等与数字生活类培训、数字工作类培训、数字学习类培训、数字创新类培训相适配的数字技能培训技术平台。

4.2.2 数字技能培训机构应定期对设施设备的正常运行和安全稳定状况进行检查。

### 4.3 信息化平台

4.3.1 数字技能培训机构的信息化管理应符合以下要求:

- a) 按照 GB/T 21644 规定的系统功能、系统安全等要求,通过自行开发或依托已有的数字技能培训技术平台,为学习者提供数字生活类培训、数字工作类培训、数字学习类培训、数字创新类培训等服务;
- b) 健全信息隐私管理,明确学习者信息的收集和使用范围,取得学习者同意后方可收集和使用;
- c) 采取安全管理措施,防范网络攻击和数据泄露等安全威胁。

4.3.2 根据学习者需求和课程安排,数字技能培训技术平台满足以下内容。

- a) 设计性方面主要包括:
  - 友好性:应具有直观、易用的学习者界面,便于学习者快速掌握并使用;
  - 可访问性:应推动优化便捷的表单与交互、响应式设计,确保学习者能顺畅地使用平台;
  - 适应性:应能适应不同年龄、文化背景、技能水平的学习者需求;
  - 稳定性:应系统稳定、可持续提供培训学习、模拟训练服务。
- b) 功能性方面主要包括:
  - 个性化推荐:应在取得学习者知情同意情况下,能根据学习者的兴趣和学习记录,推荐相

关的课程和学习资源；

- 互动学习：应具备实时在线交流、在线协作等功能；
- 学习监督：应具备学习者管理、学习过程跟踪等功能，方便教学人员、学习者随时查看和调整；
- 模拟训练：根据课程安排需要，应具备数字技能模拟训练、模拟分析，即时给出操作结果反馈；
- 技术交互：支持学习者与模拟环境、学习者与学习者、学习者与教学人员之间实时互动；
- 人机协作智能答疑：支持学习者的操作指导、知识答疑等线上智能答疑；
- 数字虚拟人服务：根据课程安排需要，提供数字虚拟人的技能培训服务；
- 成果展示：应为学习者提供展示学习成果的功能。

c) 安全性方面主要包括：

- 身份验证：应提供学习者注册与登录验证功能；
- 权限管理：应明确管理人员、教学人员及学习者等对系统数据的访问权限；
- 数据加密：应对学习者数据以及信息交换等信息进行加密处理；
- 数据备份：应制定数据备份管理制度，定期备份平台数据信息；
- 系统漏洞防护：应定期检测并修复系统漏洞；
- 隐私要求：应遵守数据保护及隐私要求，明确告知学习者数据收集、使用和存储等相关规定。

## 4.4 服务人员

### 4.4.1 培训教学人员具备以下条件：

- a) 达到数字生活类、数字工作类、数字学习类和数字创新类等场景需要的数字技能培训知识要求；
- b) 应能操作数字化工具和软件，能培训学习者数字技能；
- c) 根据学习者培训需求，能配合支持人员设计与学习者数字化能力、数字化需求相匹配的数字技能培训课程；
- d) 应有良好的职业道德、职业素养，以及沟通能力；
- e) 达到较高的数字技能能力要求，能利用数字化工具和资源进行数字创新。

### 4.4.2 培训支持人员具备以下条件：

- a) 为学习者提供学习问题的辅导、答疑；
- b) 为学习者推荐学习工具和学习资源；
- c) 分析、诊断学习者应用技术平台的困难、问题和不足，提供应对解决方案；
- d) 根据需要，设计与学习者数字化能力、数字化需求相匹配的数字技能培训课程。

### 4.4.3 服务人员应按照数字技能培训机构的要求时限接受培训和考核，提升专业能力。

## 5 培训课程

### 5.1 课程目标

数字技能培训机构应按照 GB/T 37709—2019 第 7 章的要求开展需求分析，明确数字技能课程目标，主要包括：

- a) 分析数字技能的发展现状、市场需求和未来趋势；
- b) 选择与学习者需求适配的数字化工具和新兴技术应用的培训方式；
- c) 调研数字技能应用场景相关职业技能培训情况；

- d) 调研学习者的数字技能现状、培训需求,了解参与数字技能培训的预期目标;
- e) 明确学习者通过培训能获得的数字技能知识、操作技能,定制培训课程;
- f) 掌握现场授课、实践操作、虚拟仿真、模拟训练等数字技能培训的方式方法;
- g) 收集学习者体验反馈,动态调整培训课程内容与形式。

## 5.2 课程设置

5.2.1 数字技能培训机构应组织具有数字技能知识背景的专业技术人员或培训教学人员,根据需求确立课程目标,制定培训计划,设计培训大纲,开发课程内容及资源。

5.2.2 依据数字技能培训大纲,考虑不同学习者的需求,基于数字生活类培训、数字工作类培训、数字学习类培训、数字创新类培训设置培训课程,可包括以下相关课程。

a) 数字生活类培训课程主要包括:

- 基本技能课程:掌握计算机和移动设备的基本操作,能运用应用软件和网络服务,如信息查询、服务软件使用、社交媒体平台使用、移动设备无障碍使用、网络支付消费、反网络诈骗等通识课程;
- 数字交流与协作课程:能运用数字工具进行高效沟通和协作,适应在线学习和远程工作的环境,如数字沟通工具与技巧、在线协作平台应用、网络会议与远程工作技能、团队协作与项目管理等课程。

b) 数字工作类培训课程主要包括:

- 数字安全知识课程:了解网络道德和法律法规,具备保护个人隐私和数据安全的能力,参与网络社会的公民活动,如网络道德与素养、网络法律法规与政策、个人信息保护与数据安全、知识产权与版权意识、网络公民参与社会责任等课程;
- 数字分析处理课程:能有效地检索、筛选、评估和管理数字信息,具备高效获取知识的能力,如数据搜集、数据统计分析、数据编程、数据处理、数字化处理系统应用等课程;
- 数字安全技能课程:能运用数字技术工具进行数据安全、信息防护等技术能力,如数据网络安全基础、数据保护与管理、软件开发安全、网络安全防护等课程;
- 人工智能课程:能应用人工智能技术提高数据处理能力、培养创新思维,解决复杂性应用问题的技术能力,如机器学习、深度学习、生成式人工智能等课程。

c) 数字学习类培训课程主要包括:

- 数字创作表达课程:能运用数字技术进行创意表达,设计和开发数字产品和服务,如数字媒体运营、图像处理、视频剪辑、音视频制作、办公软件使用、三维建模与动画制作等课程;
- 终身学习课程:具备在数字环境中持续学习和自我发展的意愿和能力,适应不断变化的知识和技能需求,如数字化学习资源与平台应用、自主学习与时间管理技巧、学习计划制定与执行、反思与自我评估、职业规划与发展路径探索等课程。

d) 数字创新类培训课程主要包括:

- 数字创新课程:能运用数字技术分析问题,提出解决方案,培养批判性思维能力,如数字工具在问题解决中的应用、批判性思维与论证分析、创新思维与设计思考等课程。

## 5.3 课程实施方式

实施数字技能培训课程,应兼顾理论、实践与持续学习,主要包括:

- a) 线上培训:应用数字技能培训技术平台,通过课程资源、互动讨论、虚拟仿真等形式提供培训;
- b) 线下培训:组织集中授课、实操演练、交流研讨、沉浸式体验等形式进行面对面培训;
- c) 混合式培训:综合利用线上和线下相结合的方式提供培训,如通过线上提供理论知识培训,线下提供实践操作和互动交流。

## 6 培训流程

### 6.1 咨询接待

数字技能培训机构应了解学习者在数字技能方面的基础、需求,为其提供选择难度适宜的数字技能培训课程。数字技能培训机构提供的相关信息应符合 GB/T 37709—2019 中 4.2 的要求。

数字技能培训机构应根据市场需求和学习者反馈,灵活调整培训课程内容和方式。

### 6.2 培训确认

数字技能培训机构与学习者确认培训课程的培训计划,包括培训课程、培训费用、培训方式、培训时长、培训地点、培训效果等。经确认无误后,双方签订服务协议。

签署的服务协议的条款、事项符合 GB/T 39050 的要求。

### 6.3 培训计划实施

数字技能培训机构按照服务协议,为学习者提供线上、线下或线上线下相结合的培训课程服务。

### 6.4 培训测评

数字技能培训的效果测评,主要包括:

- a) 学习者达到预期培训效果的程度;
- b) 学习者对培训的反应和参与度情况;
- c) 学习者对数字技能知识的掌握程度;
- d) 学习者应用数字工具解决问题的能力;
- e) 其他。

## 7 服务评价与改进

### 7.1 服务评价



应建立健全数字技能培训评价指标,采用培训教学人员自评、学习者评价、第三方评价等方式,对数字技能培训课程质量进行评价。评价指标主要包括:

- a) 学习者的满意度;
- b) 课程目标的合理性;
- c) 课程内容的实用性;
- d) 实施方式的互动性;
- e) 课程方法的先进性;
- f) 技术平台的适宜性;
- g) 课程服务的有效性。

### 7.2 服务改进

根据服务评价结果,制定持续改进计划,对数字技能培训课程内容、培训实施方式、培训服务人员、技术平台等方面进行改进,持续提升培训服务质量。

参 考 文 献

- [1] 提升全民数字素养与技能行动纲要(中央网络安全和信息化委员会办公室)
  - [2] 全面数字素养与技能发展水平调查报告(2024)
  - [3] 关于配合做好全民数字素养与技能培训基地申报工作的通知(中残就业〔2022〕43号)
  - [4] Digital skills playbook for educators(European Education and Culture Executive Agency)
  - [5] Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0(Publications Office of the European Union)
-





