

基于职业教育的助教 数字人应用规范

编制说明

《基于职业教育的助教数字人应用规范》标准编制组

2025 年 8 月

目录

1. 工作简况	1
1.1. 任务来源	1
1.2. 起草单位	1
2. 目的和意义	1
3. 编制原则及过程	2
3.1. 编制原则	2
3.2. 编制过程	2
4. 标准的主要内容	3
5. 知识产权情况说明	4
6. 与现行相关法律、法规和强制性国家标准的关系	4
7. 重大分歧意见的处理经过和依据	5
8. 标准性质的建议	5
9. 其他应说明的事项	5

1. 工作简况

1.1. 任务来源

根据《关于〈基于职业教育的助教数字人应用规范〉团体标准的立项公告》（粤政务协会〔2025〕13号）相关要求，《基于职业教育的助教数字人应用规范》团体标准由广东省数字政务协会负责归口与发布，由广东交通职业技术学院和广东省数字政务协会牵头负责标准编制工作。

1.2. 起草单位

起草单位拟包括：广东交通职业技术学院、广东工程职业技术学院、广东科贸职业学院、汕尾职业技术学院工程学院、江门市大数据管理中心、广东省数字政务协会、中科红方人工智能技术（广东）有限公司、中移互联网有限公司、广州力麒智能科技有限公司、广东省信息工程有限公司、广东积星云计算有限公司、广东汉基信息技术有限公司、广州恒时易信息科技有限公司共13家企事业单位。

2. 目的和意义

随着数字化转型在教育行业的深入推进，课堂助教服务信息化需求持续增长，尤其在课前、课中和课后等环节存在显著提升空间。数字人的应用可有效缓解人力资源配置压力，提高课堂服务效能。在此背景下，通过重点规范课前、课中和课后等场景应用标准，并建立应用评价体系，提升技术应用的准确性和可靠性，从而提升课堂数字化服务的整体质量和效率。

3. 编制原则及过程

3.1. 编制原则

本标准制定遵循以下原则：

（1）协调性

本标准遵循国家、省、市有关政策和法律法规，密切结合现代信息技术发展情况、中共中央和国务院《关于深化现代职业教育体系建设的意见》、教育部《关于加快推进教育数字化的意见》、广东省教育发展“十四五”规划要求，以及教育数字化转型对职业教育数字人技术应用的高标准高要求，本标准与国家政策、标准规范及行业发展相协调相适应。

（2）实用性

本标准在编制的过程中，广泛结合职业教育数字化转型发展实际情况、现有职业教育数字人技术应用工作开展的实践基础等，明确数字人技术在课堂服务中的总体架构、基础支撑、应用技术、应用模块、应用实施、运行管理和安全防护等内容，并进行充分的调查研究和必要验证工作，具有实用性、合理可行、切实可用。

（3）规范性

本标准按照 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》规定的格式进行编写。

3.2. 编制过程

2025年4月15日—2024年5月15日，成立标准编制组，通过前期资料搜集和初步调研，形成标准制定工作方案和内容大纲，包括

应用场景、技术架构、计划进度、人员的工作分工等。

2025年5月15日—2025年6月30日，根据计划开展标准起草工作，包括收集整理相关资料、开展调研论证、标准编制组内部讨论交流，对标准框架和相关技术内容进行反复研讨，形成团体标准初稿。

2025年7月15日，组织召开《基于职业教育的助教数字人应用规范》团体标准编制内部研讨会，邀请广东交通职业技术学院、江门市大数据管理中心、广东省数字政务协会、中科红方人工智能技术（广东）有限公司、中移互联网有限公司、广州力麒智能科技有限公司等起草代表参与研讨。参会代表基于各自的行业经验，提出了完善建议：**一是在**基于现有数字人行业标准《数字虚拟人技术要求》（GYT 411—2024）的情况下，应重点规范职业教育的助教数字人所涉及的技术要求，如自然语言处理、数据存储、传输与安全加密等技术要求；**二是初步确认**标准涵盖语音交互模块、多模态感知模块、教学辅助模块、知识管理与问答模块、课堂管理模块等应模块；**三是细化**应用场景描述，涵盖课堂教学、线上教学、实训教学和自主学习等应用场景。

2025年8月8日，根据标准编制组内部讨论交流建议，完善标准框架和内容，形成团体标准征求意见稿。

4. 标准的主要内容

本文件给出了职业教育领域中助教数字人的总体架构、基础支撑、应用技术、应用模块、应用实施、运行管理和安全防护等内容。

本文件适用于中等职业学校、高等职业院校及应用型本科院校助教数字人的应用建设。

主要涵盖以下内容：

（1）应用场景：涵盖课堂教学、线上教学、实训教学和自主学习等场景；

（2）应用模块：涵盖语音交互模块、多模态感知模块、教学辅助模块、课堂管理模块、知识管理与问答模块等。

（3）应用技术：数字人可依据 GY/T 411—2024 的 5.2 总体技术架构要求建设，具备基本的数字人应用功能，包括算法驱动能力、真人驱动能力、多模态能力等，以及符合本文件第 7 章的技术要求；

（4）基础支撑：通过集成平台或者对接的方式实现与 TMS、LMS 及 KB 等系统的数据实时互通，通过应用载体实现交互，保障教学流程无缝衔接；

（5）运行管理：指课堂助教数字人的应用部署、测试和运维的要求。应用部署包含了数字人部署、数字人上线和相关接口规范内容；应用测试包含了性能评估与测试方法、准确率与响应速度、应用稳定性与安全性测试；应用运维包括了运维管理、日常服务和用户反馈等内容；

（6）安全防护：包括数据安全和隐私保护等内容。

5. 知识产权情况说明

本标准不涉及知识产权。

6. 与现行相关法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准与现行法律、法规和强制性国家标准均不存在冲突。

7. 重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

8. 标准性质的建议

本标准作为推荐性标准。

9. 其他应说明的事项

无。