

国家标准《标准化教育课程建设指南 标准化基础知识》

编制说明

标准起草组

二〇二三年八月

《标准化教育课程建设指南 标准化基础知识》编制说明

一、任务来源

《标准化教育课程建设指南 标准化基础知识》国家标准的制定,是列入国家标准化管理委员会 2022 年制修订计划的任务,项目计划编号“20221825-Z-469”。本项任务由 SWG27(全国标准化教育标准化工作组)归口,主管部门为国家标准化管理委员会,是标准化教育领域第一项标准。本文件起草单位为深圳技术大学、XXX、XXX、XXX 等。

二、目的和意义

《标准化教育课程建设指南 标准化基础知识》国家标准旨在帮助普通高等教育的学生了解标准化的基本概念、原则和方法,掌握标准化的基本技能,提高标准化意识和能力,为学生未来的工作和研究打下坚实的基础。编制的目的和意义主要有以下几个方面:

一、推广标准化知识。标准化是现代社会的重要组成部分,具有广泛的应用和推广价值。编制该指南可以帮助更多的学生了解和掌握标准化基础知识,提高标准化意识和能力。

二、促进标准化教育课程建设。标准化教育课程是培养标准化人才的重要途径,通过编制该指南可以为标准化教育课程建设提供参考和指导,推动标准化教育课程的规范化、系统化和科学化。

三、提升标准化教育质量。标准化教育是提高标准化水平的重要手段,通过编制该指南可以帮助标准化教育者更好地组织和开展教学活动,提高标准化教育质量,培养更多的标准化人才。

四、推动标准化工作发展。标准化工作是推动经济社会发展和提高国家竞争力的重要手段,通过编制该指南可以提高广大人民群众对标准化工作的认识和理解,推动标准化工作的发展和进步。

综上所述，编制《标准化教育课程建设指南 标准化基础知识》具有重要的意义和价值，可以促进标准化知识的普及和推广，推动标准化教育课程建设和提升标准化教育质量，同时也可以推动标准化工作的发展和进步。

三、标准制定原则

（一）规范性原则

严格按照 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》的要求和规定编写本标准的内容，保证标准形式和内容的规范性。

（二）科学性

本文件的编写充分依据《教育法》《国家标准化发展纲要》等政策文件，并参考了北京、广东、浙江、江苏、安徽等地相关普通高等院校标准化课程开设情况和各地标准化课程培训实践经验，借鉴了《标准化基础》《标准化理论与实践》《标准化概论》《标准化原理》等专业书籍，确保了标准化基础知识内容的科学性、准确性。

（三）适用性

本文件对普通高等教育标准化课程建设中标准化基础知识的各个方面，包括课程设计、课程实施、课程评价等内容进行全面指导，定位是高等学历教育、职业教育和继续教育各个技术专业所学的标准化基础教育通识课程，标准编制过程充分考虑了学生学习的兴趣、教学和实践的统筹、标准化知识与各技术专业之间的协调，具有较强适用性。

（四）协调性

本文件制定的内容，充分考虑了在校学生、企业标准化从业者、标准化管理者、标准化研究者之间的协调性，所提出的标准化知识点、标准化知识点掌握程度、标准化能力和标准化实践应用内容具有连贯性，彼此之间充分协调。同时，也充分考虑了标准化基础知识与现行法律法规、我国标准化现行管理模式、标准

化发展规划、全国各地标准化实践应用范例等具有时效性内容充分协调，有利于掌握标准化基础知识的学习者能够在未来学习和工作中合理应用所学标准化知识，初步具备标准化工作能力。

四、主要工作过程

（一）成立国家标准起草组

2023年2~4月，深圳技术大学成立了《标准化教育课程建设指南 标准化基础知识》国家标准起草组，收集相关法律法规、政策文件、学术研究成果和各地普通高等院校标准化课程实践案例于2023年4月25日，深圳技术大学组织召开了标准项目启动会，来自全国近40家单位和高校的代表参加了启动会，会上对标准框架和内容进行了研讨，并对后续国家标准编制工作进行了分工。标准编制组分为：文献分析、标准框架、标准统稿、标准化知识点、标准化能力、实践应用和编制说明七个组，来自中国医学科学院生物医学工程研究所、中国计量大学、辽宁工业大学、北京农学院、中南财经政法大学、齐鲁工业大学和北京市标准化研究院的专家分别负责牵头各组工作。

（二）国家标准草案起草过程

2023年4~6月，标准起草组按照相应的分工分头进行初期研究和起草工作，整理和分析标准化基础知识相关理论与实践材料，起草标准草案。通过初期的研究和商讨，形成了本文件的基本框架、标准化知识点、标准化能力、标准化实践应用课程形式等核心内容。

2023年6月，深圳技术大学组织召开标准研讨会，来自深圳技术大学、中国计量大学、北京标准化研究院、辽宁工业大学、深圳市标准技术研究院、深圳市职业技术学院等单位的专家参加会议，按照小组进行标准研制进度汇报，并对标准的范围、适用对象、课程设计、实施及评价等问题进行深入研讨。

2023年6月~2023年7月，标准起草组对北京、南京、深圳等地的高校，针对标准化课程开设现状及问题开展调研，标准草案初步形成。

2023年7月7日，在杭州召开了第二次线下标准编制工作会，会议对前一阶段各组工作进行了充分的交流和讨论，并对标准草案的框架和内容进行了研讨，对标准草案提出了修改完善建议。

2023年8月11日，召开了线上标准编制会，对标准草案的修改成果进行研讨，检查前一阶段布置的修改完善建议落实情况。

2023年8月24日，本文件的征求意见稿初稿基本形成，在充分征求编制组意见后，形成了正式的征求意见稿。

五、相关技术内容说明

（一）范围

本文件给出了标准化基础知识课程总体原则、课程设计、课程实施和课程评价的指导。

本文件适用于高等学历教育的标准化基础类通识课程、专业基础课的开发与实施，也可用于职业教育和继续教育相关标准化课程的参考使用。

（二）规范性引用文件

本章节给出了本文件规范性引用文件的情况。本文件规范性引用了 GB/T 20000.1《标准化工作指南 第1部分：标准化和相关活动的通用术语》、GB/T 36642《信息技术 学习、教育和培训 在线课程》、GB/T 42411.1《信息技术 学习、教育和培训 在线课程体系 第1部分：框架与基本要求》等中的相关内容。

（三）术语和定义

本章节给出了本文件涉及的术语和定义的情况。本文件除使用 GB/T 20000.1 所规定术语外，还规定了教育类（3.1）、标准类（3.2）和课程教学类（3.3）等三类共计 32 个术语。由于本文件是全国标准化教育领域第一项标准，所以，本文件术语范围涵盖了标准化课程教育类的内容，主要包括：教学组织机构、教学大纲、教学计划、教学形式、教学内容、基础知识、课程、通识课程、专业必修课、公共选修课、课程资源、在线课程、课程内容、课程评价、认知水平、课程

体系、实验性教学、案例教学、项目是教学、互动式教学、小组活动、企业课堂、专家课堂、学科竞赛、学科大讲堂。

（四）总体原则

本章节给出了标准化基础知识教育的基本原则，包括：系统性原则、实践性原则、专业性原则、多样性原则和持续改进原则。

1. 系统性原则

课程设计需确保课程内容的科学、系统、实用、灵活、前瞻，满足普通高等教育标准化教学需求和职业教育、社会培训需要，同时考虑行业发展趋势和未来工作所需的知识和技能。课程设计需结合教学资源配置，从整体上考虑课程体系、教学内容、教学方法、评价标准等各个方面，形成一个相互联系、有机统一的整体。

2. 实践性原则

课程设计宜注重实践能力和创新能力的培养，以社会需求为导向，以标准化能力培养为核心，以实践教学为重点，注重理论联系实际，重视标准化知识和运用标准化知识的能力的培养，并正确处理知识教学与技能训练的关系。通过引导学生将知识应用到实际操作中，通过实践和创新来提升学生的能力，帮助学生从知道转变为会做，以满足专业需求并实现培养目标。

3. 专业性原则

以提升学生专业素养为导向，课程设计需因地制宜，结合其他专业学科，发挥标准化专业优势，实现跨专业渗透标准化思维和质量理念。运用标准化专业的理念和方法，提高其他专业领域的效率和质量。通过实践应用标准化，实现各专业领域的标准化，包括质量管理、安全、环境、信息技术、医疗卫生、智能制造、新材料、编码技术、物联网、旅游、养老等。通过课程教育，学生将掌握标准化思维和解决问题的能力，支持不同领域的专业工作。

4. 多样性原则

课程设计宜结合实际情况，根据课程类型、专业类型、资源配置情况、学校学生情况等，进行多样化教学设计和变形。课程设计宜采用多种教学手段，满足不同学生的学习需求和兴趣，提高教学效果。在教学方法的选择上，宜考虑教学

目标、学生知识基础、兴趣爱好等不同情况，为不同类型的学生设计不同的学习方法，让学生掌握主动性。此外，还需要关注学生的个性化需求，为每个学生提供适合的学习资源和指导，激发学生的潜能和创造力，实现个性化发展。

5. 持续改进原则

课程设计需不断更新和改进，以适应标准技术的进步和行业发展趋势，并关注标准化基础领域的最新研究成果，并将其应用到课程中，以帮助学生掌握最新的知识和技能，适应未来的职业发展和社会变化。

（五）课程设计

本章节给出了课程设计的课程目标、能力导向、设计流程、基本信息、课程框架、课程内容、课程资源七部分内容。

课程目标（5.1）从知识目标、技能目标和素质目标出发，充分体现了教学、应用和能力提升的教学核心。能力导向（5.2）强调了课程与能力和标准化能力培养的关系，通过本文件图1解析了课程与能力关系，通过知识点和实践方式完成课程教学，从而达到提升学生知识、技能、素质方面等能力。设计流程（5.3）给出了课程设计的步骤，从目标出发，分析学生需求，制定课程大纲、编写或选用教材、设计教学活动，针对课程教学的实施，制定评估方案、开展课程评估。基本信息（5.4）给出了标准化基础知识课程的基本信息，包括：课程代码、课程名称、课程性质、课程学分、课程学时、课程使用对象等。其中课程学分建议为2学分，可根据实际情况调整为1-3学分，课程学时建议为32学时，但本文件中也给出了可供选择的学时分配方案，并提出实践学时宜不低于全部学时的30%。课程内容（5.6）包括了标准化知识点（5.6.1）、标准化实践环节（5.6.2）两个重要部分，知识点（5.6.1）表1给出了标准化概述、标准化管理、标准制定、标准化应用和国际标准化等五个部分。每部分给出了具体知识点、知识点描述，并给出了建议学时和可控学时范围，可供课程设计者参考。实践环节（5.6.2）参考实际标准化工作的主要形式，给出了基础应用、标准比对、标准质量、水平评估、知识产权、创新与标准化、标准制定模拟、标准化项目研究、标准化应用、拓展进阶等12个内容模块，让学生能够通过实践具备初步的标准化工作能力。表2给出了内容模块的学时、实践项目、实践内容、学生任务和知识点及其认知

水平等描述。课程资源（5.7）给出了课程资源的种类、选择的原则，课程资源库的建设等。

（六）课程实施

本章节给出了课程团队（6.1）、教学活动（6.2）、考核方式（6.3）等课程实施的内容。课程团队（6.1）明确了授课师资的条件和主要职责。教学活动（6.2）给出了校内线下课堂、校外企业课堂、线上课堂等教学场所，提供了案例教学、实验性教学、项目式教学、互动式教学、小组活动、企业课堂、专家讲座、学科竞赛等教学方法，并给出了相关的资料性附录，供标准使用者参考。考核方式（6.3）明确了以学校教师、学生、企业导师三方为考核主体，以素质、知识和能力三方面为考核维度，结合过程性考核与期末考核、理论考核与实践考核、校内评价与校外评价，构建课程考核体系。

（七）课程评价

本章节从评价原则（7.1）、评价内容（7.2）、评价方式（7.3）和改进调整（7.4）等方面给出了课程评价的内容。评价原则（7.1）提出了对课程建设以及教学效果进行全面性评价的全面性原则和对课程建设以及教学的各个阶段，包括课前准备、授课过程、课程实践、课后交流、课程调整、课程考核等全过程进行评价的全过程原则。评价内容（7.2）明确了课程主体和教学主体的评价内容。课程评价方式（7.3）根据课程开展学校实际情况进行选取，宜采用以教学督导为主、学生评教为辅的评价方式。改进调整（7.4）出于对标准化教学的PDCA的考虑，课程评价进行闭环管理，对评价结果和问题进行整改。

六、采用国际标准和国外先进标准的程度

无。

七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件与我国的现行法律、法规和强制性标准协调一致，尚未发现本文件与

我国有关现行法律、法规和相关强制性标准相冲突

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、国家标准作为强制性国家标准和推荐型国家标准的建议

本文件建议作为推荐性标准发布实施。

十、贯彻国家标准的要求和措施建议

建议本文件与本文件同领域的其他系列标准配套使用。

十一、废止现行有关标准的建议

本文件不涉及对现行标准的废止。

十二、其他说明

本文件严格按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则进行起草。

标准起草组

二〇二三年八月