

电子行业标准《信息系统 课程体系设计指南》

（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

根据工信部《2022 年第二批行业标准制修订和外文版项目计划》（工信厅科函[2022]158 号），《信息系统 课程体系设计指南》（计划号：2022-1113T-SJ）行业标准正式获批立项。

本文件主要起草单位：中国电子技术标准化研究院、中国软件评测中心、工信部人才交流中心、工业和信息化部电子第五研究所、国家工业信息安全发展研究中心、中国信息通信研究院、工业和信息化部网络安全产业发展中心（信息中心）、北京太极信息系统技术有限公司、华云数据控股集团有限公司、腾讯云计算（北京）有限责任公司、广东省通信产业服务有限公司等。

（二）参加单位

任务下达后，标准归口单位中国电子技术标准化研究院通过定向邀请、公开征集等方式组建了标准起草组。

成员单位共 67 家：中国电子技术标准化研究院、工业和信息化部人才交流中心、工业和信息化部教育与考试中心、中国软件测评中心、工业和信息化部电子第五研究所、国家工业信息安全发展研究中心、中国信息通信研究院、工业和信息化部网络安全产业发展中心、北京太极信息系统技术有限公司、腾讯云计算（北京）有限责任公司、统信软件技术有限公司、飞腾信息技术有限公司、龙芯中科技术股份有限公司、沈阳东软系统集成工程有限公司、麒麟软件有限公司、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院、华云数据控股集团有限公司、重庆赛宝工业技术研究院有限公司、北京人大金仓信息技术股份有限公司、江西倬云信息产业有限公司、北京中电标协信息技术服务有限责任公司、杭州电子科技大学信息工程学院、慧心联智科技（青岛）有限公司、中通服建设有限公司、北京航空航天大学、北京信息职业技术学院、中国一东盟信息港股份有限公司、金陵科技学院、云领信息技术（天津）有限公司、内蒙古电子文件自主可控技术协会、江苏软件产业人才发展基金会、武汉宁美互联科技股份有限公司、武汉职业技术学院、广东省通信产业服务有限公司、北京赛西科技发展有限责任公司、同方计

算机有限公司、贵州白山云科技股份有限公司、北京天融信网络安全技术有限公司、天津南大通用数据技术股份有限公司、河海大学、武汉噢易云计算股份有限公司、浪潮软件集团有限公司、武汉攀升鼎承科技有限公司、中国交通信息科技集团有限公司、北京滴普科技有限公司、河南中医药大学信息技术学院、华大云芯（南京）科技有限公司、广东机电职业技术学院、中山职业技术学院、济南工程职业技术学院、武汉交通职业学院、广东技术师范大学、中国航天科工集团第二研究院七〇六所、迈普通信技术股份有限公司、四川师范大学、天津大学、平顶山学院、上海市人工智能标准化技术委员会、桂林理工大学南宁分校、北京东方通科技股份有限公司、合肥博胜信息技术服务有限公司、上饶师范学院、河北软件职业技术学院、天津市天河计算机技术有限公司、山东轻工职业学院、嘉环科技股份有限公司、中国民族大学。

本标准召集人是电子技术标准化研究院龙锐。

（三）编制过程

本标准编制过程主要经历了标准调研和预研、成立起草组、标准草案编写、标准内部讨论等阶段。各阶段主要工作总结如下：

1) 标准调研和预研

本标准起草人员通过会议调研、文献查阅、专家访谈等方式，分析信息系统建设及改造升级的产业现状、发展趋势、相关培训课程等情况，梳理信息系统改造升级人才培养课程体系的实际需求。

在标准预研工作中，标准起草人员分析了人力资源和社会保障部《信息系统适配验证师国家职业技能标准》，工业和信息化部《大数据从业人员能力要求》《工业互联网从业人员能力要求》《人工智能从业人员能力要求》等行业标准，《信息技术应用创新专业人员能力要求》团体标准，结合信息系统改造升级产业发展趋势、专业型人才市场需求，对信息系统从业人员十四个岗位的课程体系相关要素进行了讨论。

2) 成立起草组

2022年8月15日，电子标准院组织召开了《信息系统 课程体系设计指南》标准研讨会，标准参编单位在会上就标准的主要内容、整体框架等内容进行了讨论。

2022年9月1日,《信息系统 课程体系设计指南》标准起草组正式成立。随后,标准起草组就后续标准编制的工作目标、工作原则、工作方式、工作进度等进行了讨论,并确定了后续工作计划。

3) 标准草案编写

起草组成立后,主要起草单位开始进行标准草案的编写工作,在2023年3月27日完成标准草案。

4) 标准内部讨论

2023年3月27日,标准起草组召开了第一次标准研讨会,各标准组参编单位在会上对标准草案中各章节主要内容进行了充分细致的讨论。

2023年9月21日,标准起草组召开了第二次标准研讨会,各标准组参编单位会上对修改后的标准草案作进一步讨论,并对标准的内容和整体框架进行修改完善。

2024年3月21日,标准起草组召开了第三次标准研讨会,各标准组参编单位会上结合《信息系统适配验证师》国家职业标准(征求意见稿)对标准内容进行了调整。

2024年5月7日,标准起草组召开了第四次标准研讨会,各标准组参编单位会上对修改后的标准文本进行修改完善。

2024年5月8日,标准起草组综合各编写单位意见,结合电子信息产业人才需求和人才培养课程体系发展现状,对标准进行修改与完善,形成了标准征求意见稿。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

(一) 原则

本标准作为信息系统从业人员培养课程体系设计要求,其编写和修订依据以下原则:

1、目的性原则

通过本标准的制定,建立信息系统课程体系,形成统一的岗位名称和统一的培训课程框架,进而达到满足信息系统课程体系建设、促进信息系统产业人才队伍发展的目的。

2、实用性原则

本标准力求符合信息系统课程体系建设、升级改造行业人才需求的客观实际,

注重产业应用实效，遵循实用性原则。

3、“吸纳”原则

充分吸纳现有成果，本标准调研和起草阶段充分参考《信息技术应用创新从业人员培养课程图谱》和《信息技术应用创新从业人员能力图谱》的内容，借鉴已有的成果。

4、协调一致原则

本标准作为《信息技术应用创新 专业人员能力要求》行业标准的配套标准，计划对《信息技术应用创新 专业人员能力要求》行业标准进行支撑。

5、快速推进原则

人才培养标准需求急迫，配套的课程体系建设也迫在眉睫，标准研制进程需要快速推进，并根据行业需求现状进行标准的版本迭代和完善。

6、规范性原则

标准编写遵守国家标准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》。

（二）主要内容

本文件给出了设计信息系统从业人员培养课程体系的原则、需要考虑的因素以及信息系统各岗位课程基本内容要求。

本文件适用于信息系统专业相关人才培养、信息系统相关专业课程。

标准提出了信息系统从业人员培养课程体系设计要求，其中包括：四项设计原则（科学性、系统性、实用性、适应性）、两类基于课程本身需要考虑的因素（基于课程本身需要考虑的因素、基于产业发展需要考虑的因素）、信息系统各岗位课程基本内容要求和评价要求。

在信息系统各岗位课程基本内容要求中，标准依据信息系统专业人员的岗位划分所提出的十四类岗位（决策人员、规划执行人员、工程总师、架构师、基础软件开发人员、应用软件开发人员、硬件工程师、网络工程师、测试工程师、信息系统适配验证师、质量工程师、运维工程师、安全工程公师、知识产权人员），并根据各岗位从事工作的特点和要求，提出了各岗位课程基本内容要求。

（三）解决的主要问题

通过对信息系统从业人员培养课程体系设计提出具体要求，对现信息系统从

业人员培养课程体系设计进行统筹规划，促进产业课程体系的建立，进而形成统一的岗位名称和统一的培训课程框架，助力产业人才培养，促进信息系统产业人才队伍建设，为我国信息系统建设、升级改造产业发展提供人才保障。

三、主要试验（或验证）情况分析

无。

四、知识产权情况说明

本标准不涉及知识产权。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

（一）产业发展迅速人才需求旺盛

经过几十年发展，我国软硬件产业链已经基本成熟，国内信息系统建设、升级改造市场规模持续增长，产业生态已逐步建立，产业人才需求旺盛，但该领域人才严重不足，成为制约产业发展的重要因素。

（二）保障人才培养一致性

《信息系统 课程体系设计指南》有助于保证信息系统改造升级人才培养的一致性，即“岗位名称统一，岗位职责统一，培训尺度统一，评价尺度统一”。

（三）推动信息系统专业人才培养

信息系统人才是我国信息系统建设、升级改造和产业发展的重要支撑。《信息系统 课程体系设计指南》是《信息系统 专业人员能力要求》行业标准的配套标准，有助于产业内形成规范化的信息技术应用创新培训教材，促进信创产业人才生态的良性快速发展。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

信息系统升级改造产业是当今国家经济发展形势下出现的新兴产业，目前尚未有对应的国际标准或国外先进标准。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

无。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议

建议该标准为推荐性标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议在对信息系统人才培养课程体系设计和建设时，可依照该标准所述内容。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。

电子行业标准《信息系统 课程体系设计指南》起草组

2024 年 5 月 8 日