

电子行业标准《信息系统 专业人员能力要求》

（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 专业人员能力要求》（项目号：2022-1114T-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。

（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 97 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、中国软件评测中心、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、麒麟软件有限公司、华云数据控股集团有限公司、云领信息技术（天津）有限公司、北京滴普科技有限公司、中国软件与技术服务股份有限公司、广东省通信产业服务有限公司、广西数广信创信息技术有限公司、蓝深远望科技股份有限公司、沈阳东软系统集成工程有限公司、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院、上海软件产业促进中心、永中软件股份有限公司、重庆市信息技术应用创新产业联盟、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、武汉达梦数据库股份有限公司、北京中电标协信息技术服务有限责任公司、杭州安恒信息技术股份有限公司、杭州电子科技大学信息工程学院、上海谷航信息科技发展有限公司、慧心联智科技（青岛）有限公司、百信信息技术有限公司、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、西安未来国际信息股份有限公司、中国一东盟信息港股份有限公司、联通数字科技有限公司、金陵科技学院、内蒙古电子文件自主可控技术协会、深圳市中孚恒升科技有限公司、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、北京赛西科技发展有限公司、重庆信创科技有限公司、同方股份有限公司、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、浙江华为通信技术有限公司、天津南大通用数据技术股份有限公司、河海大学、北京金山办公软件股份有限公司、杭州熙菱信息技术有限公司、广东粤为科技有限公司、武汉噢易云计算股份有限公司、优软创新（北京）科技有限公司、浪潮软件集团有限公司、广州市品高软件股份有限公司、上海芭熹机器人有限责任公司、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、第四范式（北京）技术有限公司、中科星图维天信（北京）科技有限公司、河南中医药大学信息技术学院、同方有云（北京）科技有限公司、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、深圳职业技术学院、智百会（北京）科技有限公司、深圳开源互联网安全技术有限公司、北京宝兰德软件股份有限公司、北京易华录信息技术股份有限公司、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、天津职业大学、广州中望龙腾软件股份有限公司、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、浙江东方职业技术学院、天津大学、江苏航天七零六信息科技有限公司、平顶山学院、北京市商汤科技开发有限公司、上海市人工智能行业协会、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、北京豪尔赛智慧城域科技有限公司、上饶师范学院、河北软件职业技术学院、山东莱茵科斯特智能科技有限公司。

本标准召集人是中国电子技术标准化研究院付璟璐。

（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、标准草案编写与讨论、标准内部研讨阶段。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

行业现状、发展趋势、相关国际标准化工作情况等，梳理信息系统行业系列人才培养的实际需求。

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》等标准，结合信息系统领域发展趋势、专业型人才市场需求，对信息系统从业人员职业种类、能力要求等要素等进行了讨论。

2) 成立起草组

《信息系统 专业人员能力要求》标准起草组于 2022 年 9 月 1 日正式成立。标准起草组就工作目标、工作原则、工作方式、工作进度进行讨论，为后续工作开展制定了详细的工作计划。

3) 标准草案编写与讨论

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。2023 年 3 月 27 日，标准起草组召开了第一次标准研讨会，会上标准组起草单位对草案中标准各章节主要内容进行了充分细致的讨论。

4) 标准内部研讨

2023 年 4 月 12 日，标准起草组召开了第二次标准研讨会，会上对修改后的标准草案作进一步讨论，对标准的内容和整体框架进行修改完善。

2023 年 4 月 30 日，起草组根据修改意见对标准进行完善，形成了《信息系统 专业人员能力要求》行业标准（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专业人员能力要求，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，对信息系统专业人员的职业种类、能力要素、能力要求进行标准化规定，进而达到满足信息系统建设、升级改造行业人才培养和行业管理需求的目的。

2、实用性原则

本标准力求符合信息系统建设、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《GB / T 37696-2019 信息技术服务 从业人员能力评价要求》的内容，借鉴已有的成果。

4、协调一致原则

本标准中“信息系统适配验证师”职业分类的职业方向、能力要求分别与《信息系统适配验证师国家职业技能标准》（征求意见稿）中职业方向、职业功能保持协调一致，涵盖了该国家职业标准中各职业方向的全部工作内容。

5、快速推进原则

人才培养标准需求急迫，标准研制进程需要快速推进，并根据试点进行标准的版本迭代，边验证边完善。

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

本文件规定了信息系统专业人员的职业方向和等级、能力要素、能力要求、能力培养和评价方法等。

本文件适用于信息系统专业人员的能力培养和评价。

标准提出了二类管理人员（决策人员、规划执行人员）和十二类专业人员（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）。

在职业种类划分的基础上，根据信息系统工作发展的需求以及从业人员的职业发展客观规律，将信息系统专业人员能力等级划分为初级、中级和高级三个等级，作为人员能力考核的依据。从知识、技能和经验三个维度上提出了信息系统专业人员岗位能力要求。

（三）解决的主要问题

通过对信息系统专业人员的职业分类、能力要素、能力要求进行标准化规定，进而引导、规范、推动信息系统建设、升级改造中各类人才的培养与评价，满足行业人才迫切需求，促进信息系统专业人员能力的整体提升，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）保障人才标准一致性

保证信息系统人才标准的维度和颗粒度的一致性，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。信息系统专业人员标准化可推进相关企业、高校合作，兼顾推进建立标准化、系统化、专业化的信息系统专业人才培养机制，培育良性发展的信息系统专业人才保障生态。为编制《信息系统 课程体系指南》提供指导，为信息系统专业人才能力评价标准提供依据，从而形成市场化的从业人员能力培养和评价机制，为信息系统建设、升级改造提供人才保障。

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

建议在对信息系统专业人员进行能力要求和评价时，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 专业人员能力要求》起草组

2023 年 5 月 8 日