

工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心

(中 国 软 件 评 测 中 心)

关于开展信息技术应用创新人才培养 线上课程征集的函

各相关单位：

当前，我国新型冠状病毒肺炎疫情防控正处于关键时期。为响应国家关于做好疫情防控有序开展复工复产的部署要求，推动信创产业紧缺人才培养工作正常开展，中国电子信息产业发展研究院和工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心（中国软件评测中心）拟依托“国家软件与集成电路公共服务平台——自主空间”（以下简称“自主空间”，网址：www.tempos.cn），围绕信息技术应用创新 I-Plus 人才体系（以下简称“信创 I-Plus 人才体系”，详见附件 1），面向 IT 从业人员、终端使用人员和行业用户推出芯片、操作系统、数据库、中间件、迁移适配、软件开发等领域线上培训课程，并提供多条技术路线的云开发和适配环境。学员可以通过直播、录播和实操训练进行学习，学习结束后可申请参加信创 I-Plus 体系考试认证。

为发挥信创企业专业和人才优势，现按照信创 I-Plus 体系和系列课程遴选要求（详见附件 2），面向自主芯片、操

作系统、数据库、中间件、应用软件等领域企业征集培训课程，请有意向企业于 2020 年 3 月 6 日前将在线课程申请表（见附件 3）发送至邮箱 tempos@cstc.org.cn，并在后续工作中按时提交课程课件等资料，保质保量做好课程直播、录播工作。

自主空间将按照信创 I-Plus 体系及课程要求，发挥资源整合推广优势，做好课程遴选发布，为广大企业、培训机构和学员提供统一学习平台。欢迎相关企业积极参与，共同为信创领域专业人才培养贡献力量。

联系人及电话：

勾春华（010-68200599/18601205526）

李 静（010-68209211/13810662325）

附件 1：信息技术应用创新 I-Plus 体系介绍

附件 2：信息技术应用创新 I-Plus 专项培训课程遴选规范

附件 3：信息技术应用创新 I-Plus 在线课程申请表

工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心

（中国软件评测中心）

2020 年 2 月 17 日



附件 1

信息技术应用创新 I-Plus 体系介绍

信息技术应用创新 I-Plus 人才体系（简称“信创 I-Plus 人才体系”）是在信创产业快速发展、相关人才缺口巨大的背景下，由中国电子信息产业发展研究院和工业和信息化部计算机与微电子发展研究中心（中国软件评测中心）联合业内各厂商、机构和专家，基于产业发展及人才现状，在充分调研和论证基础上共同开发构建，旨在推动建立与产业发展相契合的人才体系，指导和规范产业人才培养工作，提升产业人才培养的系统性、持续性和针对性，为各行各业提供信创领域专业人才，提高原岗位基本技能以外与信息技术应用创新相关的知识和能力。

I-Plus 是 Innovation-Plus 的缩写，意为“应用创新+”。信创 I-Plus 人才体系包括 I-Plus 人才能力模型、I-Plus 人才培养体系和 I-Plus 人才认证体系。

I-Plus 人才能力模型：描述信息技术应用创新各岗位、各级别的专业人才所需要具备的能力及水平，主要包括迁移适配，开发重构，系统运维，数据库设计、管理、使用，软硬件知识，安全保障，版本控制，规划设计等八项 I-Plus 能力，为产业人才培养和评估标准的制定提供参考依据，是 I-Plus 体系的理论基础。

I-Plus 人才培养体系：紧贴产业发展现状，按照紧缺人才需求，开发、征集、遴选相应课程，保证课程体系的完整性、先进性和实用性，面向业界提供线上、线下的人才培养服务。

I-Plus 人才认证体系：对从业人员从事信创领域工作所需的知识和技能进行评估认证，包括 I-Plus 全栈认证和 I-Plus 专项认证两个体系。其中，全栈认证分为使用级（I-Plus 用户操作认证）、技术级（I-Plus 全栈工程师认证）、管理级（I-Plus 科技创新管理认证）和教学级（I-Plus 教学认证）；专项认证分为迁移适配、操作系统、数据库等方向。通过专业的认证，提高学员学习的积极性，同时为用人单位对人才的合理选拔、评价与激励提供依据，促进人才的良性流动，加速推进信创人才队伍建设。

附件 2

信息技术应用创新 I-Plus 专项培训课程遴选规范

一、 授课范围

课程需对至少一种信创软硬件产品或技能做系统、全面的讲解，例如芯片、操作系统、数据库、中间件等产品以及迁移适配等技能。

二、 授课目标

通过课程学习，使学员系统全面地了解与产品或技能相关的基本理论知识、生态体系，并使学员具备安装与配置、日常使用与管理、性能调优等产品使用能力或者迁移适配等项目实战能力。

三、 授课形式

根据培训内容需求自行选择直播或录播授课。

四、 课程内容要求

整个课程应包含完整的课件讲义、直播/录播视频、实训手册、考核试题，具体要求如下：

1、 课程架构设计要求

课程架构设计包含课程章、节定义，对应内容、授课形式，具备引入、告知学习目标、回忆先决条件或相关知识、呈现新的内容、提供学习指导、引出学习者行为、提供反馈、测量行为表现、归纳总结

九个步骤。

- 基于金字塔结构进行课程设计；
- 基于任务的课程设计：包括：明确课程任务、整体“三段式”、主要任务分解、模块逐步细分。
- 制作课程结构图。

2、 课件要求

课程必须配有 PPT 形式呈现的课件。课件 PPT 设计根据在线学习教学特点，为完成整体教学目标、培养参培人员完成技能和相关业务基础理论的提升，定制化输出。

选择适合内容的教学策略，内容结构一般按照 AGC 模式（论点、论据、结论），内容突出，条理清晰，逻辑完整。

整个课件 PPT 的风格、色调应协调统一，结构布局合理，整洁有序，超链接和动作（如有）完整。直播课 PPT 文件支持的格式有 rar\zip\xls\xlsx\ppt\docx\doc\pdf。

3、 直播/录播视频录制要求

授课视频应对必要掌握的关键技术、知识点等要重点介绍，对一些关键点和难点进行详细讲解。

课程视频可以是三分屏、真人录制视频、PPT 录屏等多种视频形式，单个视频长度在 5-15 分钟，屏幕分辨率 1280*720 及以上的环境下录制屏幕，录制的声音清晰、洪亮，语速正常，内容正确，视频以

MP4 格式输出。

对于直播课程，应保证直播环境网络稳定，并做好教辅及课堂互动准备；应对直播环节和时间提前进行规划，并在直播过程中进行节奏把控，既能保持课程的互动性又能确保课程的流畅性和完整性。

对于录播课程，除满足录制要求外，后期应对授课视频进行必要的剪裁和编辑，保证内容的正确性和视频的流畅性。录播课可以上传视频 PPT、word 等格式，其中视频又分本地视频与网络视频（网络视频指爱奇艺、优酷、腾讯等网络视频），网络视频在上传时需要把链接复制到浏览器，确定能打开和播放。视频格式为 FLV\MP4，上传课程简介图片和文字均可。

4、 考试试题要求

试题根据参培学员的基础和本次课程的中教学从业技能理论知识、从业技能的实操技能的提升要求，定制化策划考核能力范围和内容。试题题型根据考核内容选择，包括单选题、多选题、判断题。可根据授课目标对试题难度有不同比例的区分。

试题难度说明：

初级难度：考查对知识点的「了解」，涉及单一知识点，根据文档和视频就可以找到答案。

中级难度：考查对知识点的「理解」，需要多个知识点联合考虑才能得出答案。

高级难度：考查对知识点的「应用」，需要有实战经验，才能得出答案。

5、 实训要求

在实训环节，需要针对工作场景提供一些实操练习，用于模拟真实的业务场景，让学员熟悉工作场景，锻炼实践技术技能，提升技术技能。

- 根据课程内容进行实验和实验手册内容设计；
- 实验需部署到云上平台，并且提供实验手册；
- 实验设计模拟真实的业务场景，操作流程顺畅。

五、 其他要求

授课讲师应为信创相应领域的专家，具备丰富且扎实的理论知识和相关经验，并具有良好的组织能力和语言表达能力；讲师授课过程中应仪表端庄，衣着整洁，教态自然。

附件 3

信息技术应用创新 I-Plus 在线课程申请表

企业名称			
联 系 人		电话	
课程名称			
课程类型	☐ 芯片 ☐ 操作系统 ☐ 数据库 ☐ 迁移适配 ☐ 应用软件 ☐ 其他		
课程背景			
课程目标			
面向人群			
课程内容 概述			
课程大纲			
课程特点			
课程形式	☐ 直播 ☐ 录播		
课程费用		课程时长 (学时)	
讲师介绍			
申请人承诺书 我已认真阅读“自主空间”平台课程规范要求，同意依据信创 I-Plus 体系要求提供所需课程材料（视频、考试题库及相			

关文档), 承诺课件均为原创, 保证相关资料真实、合法, 如有虚假, 愿承担法律责任。现申请本课程在“国家软件与集成电路公共服务平台—自主空间”平台上使用与播放。

申请人签字:

单位盖章:

年 月 日

说明: 表格填不下可另附页。