

信息技术应用创新产教融合百千万工程 师资培养实施方案

一、方案背景

为响应国家号召，深入学习贯彻全国职业教育大会精神，落实中办、国办《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》的文件要求，在工业和信息化部教育与考试中心的指导下，龙芯中科技术股份有限公司联合北京交通大学、深圳职业技术大学于 2023 年 8 月 18 日在南京成立信息技术与自主创新产教融合共同体。

为了更好的落实信息技术应用创新人才培养，龙芯中科技术股份有限公司在全国高等院校计算机基础教育研究会高职电子信息专业委员会的支持下，联合立项发起“信息技术应用创新产教融合百千万工程”项目。该工程的项目内容之一是“赋能院校双师队伍建设”，内容为“聚焦信创新方向新课题，整合生态企业资源，通过对高职院校开展师资培训，打造院校信创师资力量，促进院校双师队伍建设，奠定并夯实信创人才培养基础。同时，建立信息技术应用创新师资库，不断完善信息技术人才培养体系与资源建设”。

因此，为进一步加快信创教育的普及和发展，推动信创教育在院校中落地生根，提高院校教师信创教育意识，促进学校信创教育改革进程，使每一位教师在现代教育思想和理论的指导下，熟练运用信创技术开展教育教学活动，全面提高教师信创工程实

践能力和工程实践教育能力。特制定本方案。

二、组织人员

组长：_____

副组长：_____

组员：_____

三、实施对象

参训教师名单：_____

_____。

四、实施计划

1、实施周期：共计 10 天，自 _____ 年 __ 月 __ 日至 _____ 年 __ 月 __ 日止。

2、实施时间： 6 课时/天，上午 3 课时，下午 3 课时。

五、实施地点

地点： 北京市通州区经惠西路信创园 a 区 10 号楼。

六、实施目标

1、熟练掌握国家信创工程建设背景、相关政策和建设现状，
熟练掌握国家信创工程的建设意义及国内 CPU 技术发展路线与

方向。

2、掌握 Linux 操作系统发展历程及与 Windows 系统的主要差异，掌握业内 Linux 主流厂商及发行版系统，掌握国内 Linux 操作系统厂商及产品发展现状及未来发展方向。

3、熟练掌握统信操作系统的基础操作，了解统信操作系统发展历程，掌握统信桌面工具的基本使用方法，能够应用桌面工具实现统信系统的基本管理；掌握并应用统信系统工具实现文件、目录操作管理，掌握创建和配置文件系统和文件系统属性的方法；掌握统信系统网络配置及常见网络服务的配置方法，掌握邮箱、HTTP、文件共享等网络服务器的基本配置及使用方法；能够应用统信操作系统管理工具，提高计算机基本操作、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能。

4、熟练掌握 Linux 系统管理常见命令，掌握 Linux 系统运维常用编辑工具 vim 和 shell 脚本编程。能够熟练运用操作系统运维常见工具完成 Linux 系统运维工作，能够灵活运用 Linux 基本命令并结合 shell 脚本结构，编写自动化运维工具完成运用项目实践。

5、理解运维工作中网络安全相关政策、常见网络安全威胁和应对方式。能够熟练掌握 linux 防火墙、SELinux 原理及操作技术；能够灵活运用账户、授权、文件权限等知识完成操作系统技术防护；能够熟练运用所掌握的网络安全体系、知识、工具，分析一套业务系统和操作系统，针对性的发现项目环境的外界威胁、

人员威胁和内部安全威胁，编写系统防范计划、系统修复方案并完成系统修复。

七、实施计划

时间		课程名称
第 1 天	上午	参观交流：龙芯产业园
	下午	讲座：《科技强国与自主创新》《国产操作系统概述》
第 2 天	上午	《统信 UOS 操作系统基础与应用》精讲
	下午	《统信 UOS 操作系统基础与应用》重点和难点解读
第 3 天	全天	使学员具备信创企业 Linux 环境所需的核心管理技能，通过项目实训掌握常用网络服务的部署方法。实训内容为：统信系统中的 LAMP 架构应用部署，主要功能包括： (1) 使用 U 盘制作统信操作系统镜像。 (2) 在龙芯平台安装统信操作系统：根据安装提示完成磁盘分区、用户创建、软件安装等操作。 (3) 掌握 HTTP 协议、SSL 协议、Web 服务器的工作原理。 (4) 基于 LAMP 架构部署 Discuz 论坛。 (5) 配置 Web 服务器和 Nginx 负载均衡集群。
第 4 天	全天	《操作系统高级运维》精讲
第 5 天	全天	《操作系统高级运维》重点和难点解读

第 6 天	全天	通过项目实践,完成 Linux 常见命令及 shell 脚本、系统自动化运维脚本,实现系统信息搜集、系统监控、服务管理等自动化运维工作,主要功能: (1) 一键源码或下载软件包安装 Nginx 软件。 (2) 自动安装相关软件的依赖包。 (3) 实现服务启停脚本,支持 start、stop、restart、status 管理。 (4) 脚本支持系统日志输出,方便对脚本运行状态进行监控。 (5) 附加功能:实现远程服务器的服务器安装及管理。
第 7 天	全天	《操作系统安全运维》精讲
第 8 天	全天	《操作系统安全运维》重点和难点解读
第 9 天	全天	通过项目实践,运用所掌握的网络安全体系、知识、工具,分析一套业务系统和操作系统,针对性的发现项目环境的外界威胁、人员威胁和内部安全威胁,编写系统防范计划、系统修复方案并完成系统修复: (1) 针对 Linux 系统下组件能够找到官方更新地址完成下载,编写并测试系统安全漏洞的修复方式,进而完成安全修复。 (2) 处理操作系统跨版本漏洞升级和修复的问题。 (3) 完成网络文件系统的安全防护,针对不同人员作出相应的权限控制。

		(4) 操作系统基础安全防护配置，通过防火墙完成针对本机的禁 ping、应用路由等防护措施。 (5) 实现操作系统遭到网络攻击或物理损坏条件下的修复。 (6) 附加功能：系统访问日志的异常流量监测。
第 10 天	上午	交流学习心得。
	下午	认证考核，结课。

七、环境要求

1、多媒体教室，局域网畅通，配备投影仪器和教师电脑，可播放 PPT 和演示课程内容，配备麦克风和扩音器。

2、参训每人配备 1 台信创电脑，CPU 主频 2.3GMHZ 以上，8G 内存，至少 80G 硬盘空间，键盘鼠标。

八、实施模式

采用集中培训与团队交流相结合的方法，集中实施。

1、坚持从学校的实际需求出发，以学校发展为本，立足自己，实现培训后能提高素质，解决信创教育教学实际问题。

2、坚持以人为本原则，从教师的实际出发，帮助教师有层次地确定自己的发展目标，培训中要体现差异性，有利于调动教师积极性，使他们主动参与，自我创新。

3、坚持“教、学、研”一体化原则，把培训落到实处，把

培训的结果显现在信创教育教学工作实践中。

九、实施总结

培训实施结束后，整理培训文档、实施过程痕迹、师资团队交流记录、实施教师总结等资料，形成培训总结报告。