



《DHCP 服务器的配置与管理》

课堂教学设计

目 录

一、主题.....	2
（一）教学主题.....	2
（二）设计思想.....	2
二、学情分析.....	2
（一）文化背景.....	2
（二）学习特点.....	3
三、教学内容分析.....	3
（一）岗位分析.....	3
（二）教材分析.....	3
四、教学目标.....	4
五、教学重难点.....	4
六、教学手段.....	4
七、教学过程与方法.....	5
八、教学评价.....	6
1. 评价方式.....	6
2. 实施成效.....	6
九、特色与创新.....	7
十、教学反思与诊改.....	8
（一）教学内容.....	8
（二）课程教学资源.....	8
（三）教学模式.....	8



一、主题

（一）教学主题

本项目教学内容为“DHCP 服务器的配置与管理”，共 2 学时。通过本项目的学习，学生能了解 DHCP 服务的工作原理并掌握 DHCP 服务器搭建和配置的操作方法。

（二）设计思想

贯彻习近平总书记提出的“建设网络强国”战略思想，认真落实网络技术人才培养工作，围绕“建设美好和谐的校园网络”这一主题，以“应用层与网络服务”作为教学单元，充分运用“五维一体化”立体教学模式进行课程教学，有效实现了培养学生掌握应用型网络技术的知识目标和技能目标，也培养了学生良好的团队协作能力、工匠精神和职业道德素养。

二、学情分析

（一）文化背景

从文化层次分析，目前学习当前课程的学生为大一新生，普遍缺乏网络技术专业知识基础，教学上需要从基础入手，循序渐进。从年龄段分析，该课程的学生多为零零后，年轻活跃，充满朝气、学习能力强，接受新知识的速度较快。针对以上的分析结果，教学上从应用场景入手，从身边的实际问题出发，循序渐进不断激发学生的学习热情。



(二) 学习特点

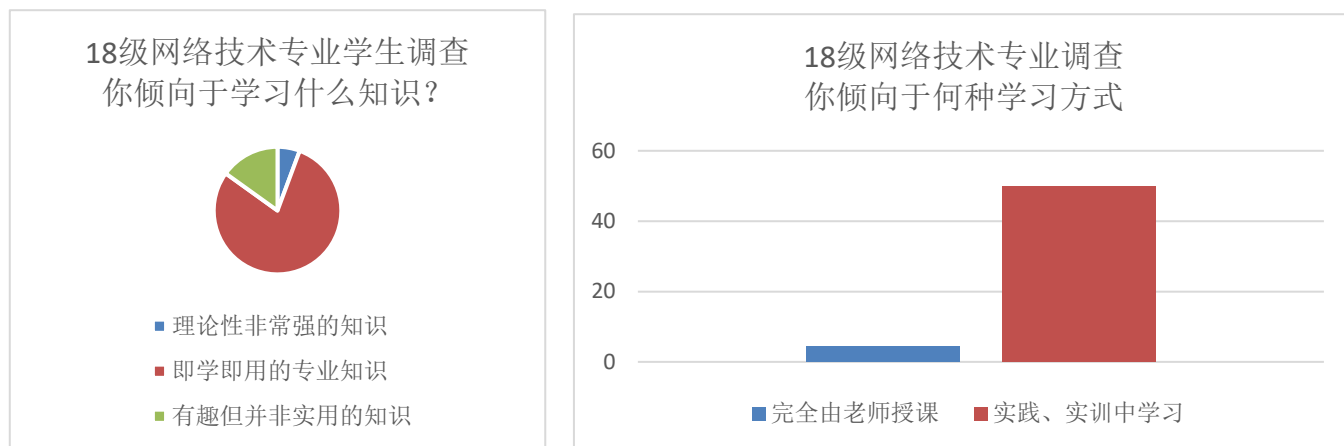


图1 学生学习特点调查结果

以上为本教学实施前开展的一次调研对象为授课学生的学习特点调研，从调研的数据反映出：目前高职学生的学习特点主要是：比较喜欢学习即学即用的知识、倾向于在实践中学习、在学习过程中需要借助不同的学习手段。针对以上数据反映出的学习特点，在教学实施上采用项目式教学法，从应用场景入手，并结合“五维一体化”教学模式，将有利于学生对知识、技能的学习和掌握。

三、教学内容分析

(一) 岗位分析

本专业课程旨在培养能从事网络技术岗位且具有创新精神的高素质技能型人才。“网络技术基础”为网络技术专业的核心基础课程，其中本项目教学内容《DHCP 服务器的配置与管理》为该课程的重点知识。掌握本项目教学内容，将培养学生在网络技术岗位工作中对相关问题的分析、解决能力。

(二) 教材分析

本项目教学使用教材为高等教育出版社出版的《计算机网络技术基础》，本项目教学内容为该教材的第7章第7节。



四、教学目标

目标	内容
知识目标	掌握 DHCP 服务的理论基础、工作原理等知识
技能目标	熟练掌握搭建 DHCP 服务器的技能，实现 DHCP 服务的正常运行
素质目标	培养良好的团队协作能力、工匠精神和职业道德素养

五、教学重难点

重、难点	内容	解决方法
教学重点	理解 DHCP 服务的工作原理和配置方法。	通过 Cisco Packet Tracer 模拟器构建网络拓扑来引导学生理解和掌握 DHCP 服务的相关知识。
教学难点	DHCP 服务器中各项设置。	通过 VMware Workstation 虚拟机搭建 DHCP 服务器来引导学生理解难点。

六、教学手段

运用以问卷星、XMind 思维导图、Cisco Packet Tracer 模拟器、VMware Workstation 虚拟机、微课视频组成的“五维一体化”信息技术教学手段，贯穿课前、课中、课后的教学全过程。

教学手段	内容
问卷星	课前讨论引入课题、课后练习、教学意见收集
XMind 思维导图	将理论知识以思维导图形式呈现
Cisco Packet Tracer 模拟器	搭建网络拓扑，仿真服务运行
VMware Workstation 虚拟机	搭建 DHCP 服务
微课视频教学	观看演示视频、温习巩固



七、教学过程与方法

程序		教师活动	教学手段	学生活动	设计意图
课前	引题	将搭建校园网络作为本项目教学应用场景，其中以如何实现对场景中大量主机分配 IP 地址作为应用场景进行讨论，将内容引入到本项目教学内容。	运用“五维一体化”中的“第一维”——“问卷星”将课前讨论发送给学生。	思考为大量主机分配 IP 地址的可能的方式和途径，并进行作答。	运用项目式教学法，从应用场景出发，引发学生思考，以便于引入本项目教学内容。
	理论讲解	通过课前讨论，引入 DHCP 服务在分配 IP 地址作用，将 DHCP 服务的理论知识以思维导图形式进行呈现。	运用“五维一体化”中的“第二维”——XMind 思维导图。	观察、理解，并掌握 DHCP 服务的知识框架。	理解知识框架，实现教学目标中的“知识目标”。
课中	操作演示	演示 DHCP 服务器的模拟搭建，并仿真 DHCP 服务的文件传输效果。	运用“五维一体化”中的“第三维”——Cisco Packet Tracer 模拟器搭建 DHCP 服务器的网络拓扑。	观察、理解，并掌握 DHCP 服务的工作原理和配置方法。	掌握教学重点：理解 DHCP 服务的工作原理和配置方法。
	操作演示	演示搭建、配置 DHCP 服务器过程，并实现 DHCP 服务的自动分配 IP 地址功能。	运用“五维一体化”中的“第四维”——使用 VMware Workstation 虚拟机搭建 DHCP 服务。	观察、理解，并掌握 DHCP 服务器的搭建与配置。	掌握教学难点：DHCP 服务器中各项设置。
	实训操作	布置“DHCP 服务器配置与管理”实训操作内容，并进行指导、答疑。	运用“五维一体化”中的“第四维”——使用 VMware Workstation 虚拟机搭建 DHCP 服务。	以 6 人为一组，3 人负责搭建 DHCP 服务器，另外 3 人负责客户端操作。完成后两组人员操作内容调换。	掌握实操技能，培养良好的团队协作精神、工匠精神实现教学目标中的“技能目标”和“素质目标”。
课后	复习	发布 DHCP 服务器配置与管理的微课视频，并布置课后练习。	运用“五维一体化”中的“第五维”——发布微课视频、“第一维”——问卷星。	观看视频、练习巩固，并提出教学意见。	帮助学生温习巩固，并收集教学意见，便于教学反思与完善。



八、教学评价

1. 评价方式

本项目教学评价主要通过课堂表现、课后练习、技能竞赛和项目实践等四个维度进行评价。

项目	评价内容
课堂表现	主要考查学生在课上回答问题、实操等方面的表现。
课后练习	考查学生对知识点掌握情况的答题正确率。
技能竞赛	考查学生在相关技能比赛中的表现和成果。
项目实践	考查学生的项目制作成果，包括对知识、技能的实际运用能力和团队协作能力。

2. 实施成效

通过项目教学法，充分运用“五维一体化”立体教学模式，将原本抽象、不易理解的知识点很好地进行分析和讲解，让学生顺利理解、掌握教学的重点和难点。丰富的实训操作实现了“做中学做中教”，激发了学生的学习兴趣，也培养了学生劳动素养和工匠精神，也为今后的岗位实践打下良好的技能、素质基础。

学生通过本教学实施的学习，在熟练掌握知识技能基础上积极参加了校级、省级的各项计算机网络技术比赛，并取得了优异成绩。

应届毕业生也收益于本教学实施，通过项目法的学习，提前掌握了今实际问题解决技能，让学生凭借熟练的技术能力很好地适应企业要求，也顺利融入到工作环境中。

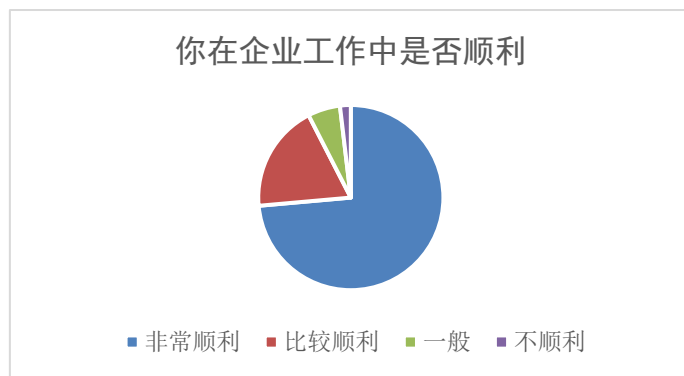


图2 应届毕业生企业工作情况调查结果

以上为本教学实施后开展的一次调研对象为应届毕业生的针对企业工作调查，从调查结果的数据反映出绝大部分学生在接受本教学实施后顺利地融入了企业工作中。

九、特色与创新

早期的教学实施以老师为中心，通过“老师授课，学生听课”的模式来进行教学，教学模式和手段非常单一，师生之间互动非常有限，无法激发学生的学习热情。

现阶段的教学实施与早期相比较，实现了模式、手段、方法上的多种创新。本单元教学采用项目教学法，结合“五维一体化”多种信息化技术教学工具，并融入思政元素进行课堂教学，极大地丰富了教学手段，以学生为中心，围绕“做中学，做中教”进行教学和学习，很好地激发了学生的学习热情，同时也更好地帮助学生理解并掌握教学内容的重点与难点。

本教学实施方案不仅仅适用于本单元教学内容，同时适用于本课程甚至本专业其他课程的教学，有非常好的移植性、复制性，适合推广到本专业其他课程的教学运用。



十、教学反思与诊改

（一）教学内容

从学情出发，并结合当前岗位技能要求的变化，对教材内容进行了局部优化处理，调整了一些与当前技术环境存在脱节，并且对学生今后职业岗位发展意义不大的相关知识，使得调整后的教学内容与当前技术环境更接轨，也更加符合职业岗位要求的要求。但由于本单元为纯理工教学内容，对课程思政元素的发掘还不够充分。

改进措施：进一步挖掘思政元素与本单元，甚至本专业课程的融合点，将思政元素融入课程中，以习近平总书记提出的“建设网络强国”战略思想作为网络技术人才培养的出发点，真正做到立德树人、三全育人、弘扬劳动精神、培养工匠精神和崇高的爱国情怀。

（二）课程教学资源

由于教师日常教学、行政工作较为繁重，对数字化教学资源开发和优化工作投入力度有限，也缺乏相关经验和硬件条件，目前微课制作仍处于初级水平阶段。

改进措施：引入具有数字化教学资源制作经验的教师加入教学团队，或组织学生建立团队协助开发数字化教学资源，聘请校外专家进行指导和技术支持，通过建设优质专业课程、精品课程及网络开放课程，从而带动计算机网络技术专业课程的整体建设。

（三）教学模式

当前教学模式中的角色为“老师”和“学生”，老师授课—学生学习，这样的教学角色层次较为单一，对教学内容的优化和教学氛围的提升比较有限。

改进措施：丰富教学角色层次，增加“校外企业专家”和“学生师傅”两个角色，“校外企业专家”为企业工程师、资深技术人员，通过他们来对学生的实训、项目作品进行点评，建立了校内和校外的联系，从而不断推进学生的知识、技能与企业岗位要求的接轨。“学生师傅”为对知识、技能充分掌握的学生，通过他们来辅导同班级其他学生的学习，通过“师徒”模式来促进学生之间的交流、沟通，激发学生自主发现问题、解决问题的能力。