

网络设备安装与维护证书等级标准解读

1+X 职业技能等级标准

作者：杨明科

日期：2021年3月30日



目录

网络设备安装与维护证书建设背景介绍

网络设备安装与维护证书等级标准说明

网络设备安装与维护证书实施方案



《**国家职业教育改革实施方案**》（**职教20条**）明确了职业教育是类型教育，同时推出了与类型教育相匹配的“**学历证书+职业技能等级证书**”制度（即“**1+X证书制度**”）



构建职业教育国家标准； 坚持知行合一、工学结合

- 启动“**学历证书+若干职业技能等级证书**”制度试点（即**1+X证书**制度试点）工作。
- 借鉴“**双元制**”等模式，校企共同研究制定人才培养方案，及时将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容，强化学生实习实训。



推动校企全面加强深度合作

- 职业院校根据自身特点和人才培养需要，与具备条件的企业在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面开展合作。
- 建立100个“**双师型**”**教师培养培训基地**，教师每年至少1个月在企业或实训基地实训。

什么是1+X证书制度?

“1”为学历证书

学历证书全面反映学校
教育的人才培养质量

“X”为若干职业技能等级证书

职业技能等级证书是毕业生、社会
成员职业技能水平的凭证
反映职业活动和个人职业生涯
发展所需要的综合能力



职业教育评价组织

建设主体，负责“X”证书标准开发、教材和学习资源开发、考核站点建设、证书颁发，协助试点院校实施证书培训。



职业院校

实施主体，负责制定1+X具体实施计划，将证书培训内容融入专业人才培养方案、优化课程内容和教学内容、并举学历教育和职业培训，面向本校学生开展培训的同时，积极开展社会化培训服务。



教育厅/教育部

监督评价者，构建职业保障体系，组织1+X试点申报和遴选，积极探索1+X学分银行平台建设，探索构建国家资历框架。

目录

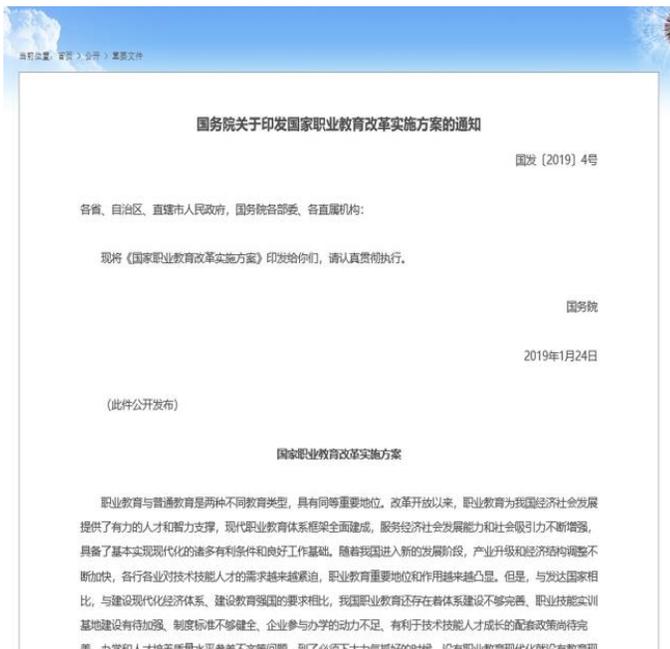
网络设备安装与维护证书建设背景介绍

网络设备安装与维护证书等级标准说明

网络设备安装与维护证书实施方案



锐捷网络作为《网络设备安装与维护》证书教育培训评价组织，**集合来自政府、行业、高校、企业的高素质专家**等各方面力量，依据国家职业标准，借鉴国际国内行业、企业先进标准，对接科技发展趋势、市场需求和专业教学标准，协同努力，经过全方位合理融合而完成的职业技能等级标准。



国务院发布国家职业教育改革实施方案（职教20条）

依托于行业生态，联合行业协会、各领头高校、行业龙头企业，在人才入口、培养过程、人才出口等各方面精细化调研，具有厚实的前期积累、庞大的培训经验与扎实的推广基础。

《网络设备安装与维护》

技术成熟

大量岗位需求

获得行业广泛认可与支持

入选Gartner《有线无线局域网接入基础设施魔力象限》

*报告来源：Gartner 2019

中国以太网交换机市场占有率第3位

*报告来源：IDC 2019全年中国以太网交换机跟踪报告，2020年3月

中国企业级WLAN市场占有率排名 第2位，Wi-Fi6产品出货量第1

*数据来源：IDC 2019中国企业级WLAN市场跟踪报告，2020年3月

连续5年 中国企业级终端VDI市场份额 第1位

*数据来源：IDC 2019全年中国企业级终端VDI市场跟踪报告，2020年3月

中国企业级终端IDV市场份额 第1位

*数据来源：CCW 2019-2020年中国IDV市场研究报告，2020年5月

2019年中国IT基础设施运维软件市场占有率排名 第1位

*数据来源：IDC 2019H2中国ITUO市场跟踪报告，2020年6月



锐捷作为教育培训评价组织的背景

- 扎根行业、深入场景，将技术与应用深度融合，创新设计有用且好用的产品方案，服务各行业数字化转型升级。



网络技术趋势



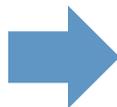
软件定义 可编程 支持多云
支持容器
IT/OT融合=工业互联网



自动化 智能化 网络遥测
AI驱动 意图网络



内生安全 连续的可见性
零信任访问 持续的保护



人才技能新需求

- 传统技术不能丢
 - 网络软硬件基础
 - 路由交换知识
 - 网络规划设计
 - 网络运维管理
- 网络技能需融合
 - 有线、无线一体化
 - 网络安全一体化
 - 故障排查能力
 - 网络项目实施经验
- 新兴技术要掌握
 - 传统人工运维到自动化运维

中等职业学校

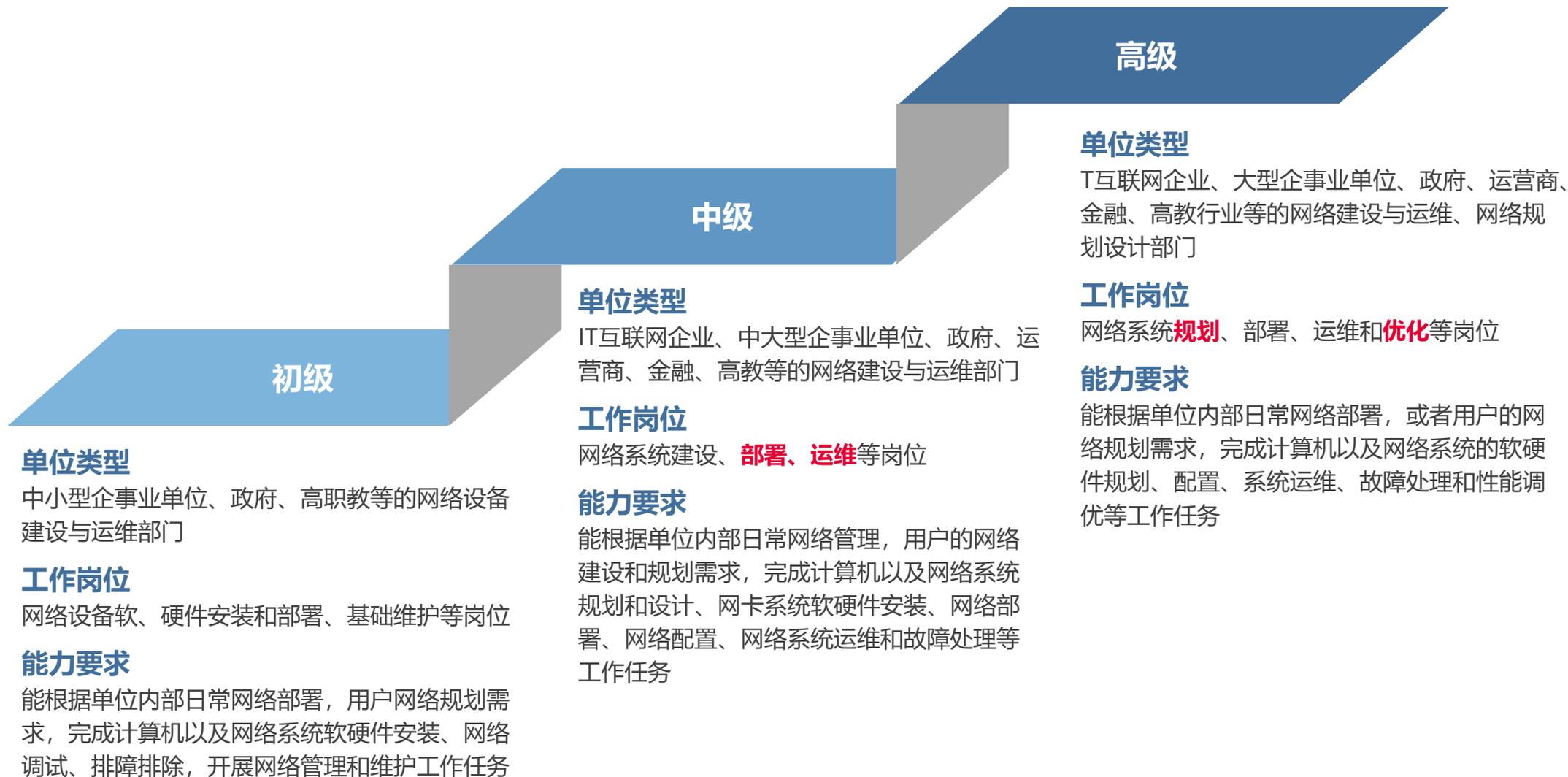
计算机网络技术、计算机应用技术、通信技术、通信系统安装与维护等专业

高等职业学校

计算机网络技术、计算机应用技术、计算机信息管理、计算机系统与维护、软件与信息服务、信息安全与管理、移动应用开发、云计算技术与应用、通信技术、电子商务技术、大数据技术与应用、人工智能技术服务等专业

应用型本科学校

网络工程、通信工程、计算机科学与技术、软件工程、数据科学与大数据技术、大数据管理与应用、信息管理与信息系统等专业



技能等级	初级	中级	高级
性质 (理论、实操)	知识模块	知识模块	知识模块
知识模块	1.网络基础及设备安装	1.网络规划和设计	1.多园区网络规划和设计
	2.交换技术及交换机配置	2.局域网搭建	2.园区网构建及优化
	3. VLAN及生成树技术	3.局域网安全技术及运维	3.路由优化
	4. IP及子网划分	4.网络互联技术	4.路由传播控制及网络互连
	5.路由技术	5.网络安全技术及运维	5.网络安全保护与监控
	6.网安全管理及运维	6.无线网络搭建及优化	6.无线局域网构建
			7.下一代互联网构建

全系列配套
支撑专业课程教学

网络设备安装与维护

初、中高级教材

教师授课PPT

辅助教学视频

课后练习题、模拟题

环境搭建指导

实验手册

典型案例素材

考试指南

说明：纸质教材需院校自行购买，电子版教材免费提供给高校

	客观题	实验操作题	总分值
初级	40 单选、 10 多选	无	1000 分 (600 分及格)
中级	40 单选、 10 多选 (400 分)	综合实验操作题 (600 分)	1000 分 (600 分及格) 客观题、操作题需分别及格
高级	40 单选、 10 多选 (300 分)	综合实验操作题 (700 分)	1000 分 (600 分及格) 客观题、操作题需分别及格

考试形式：客观题线上考试，90分钟；实验操作题线下考试，120分钟

考试计划：





来自一线岗位要求

理论和技能体系来自一线岗位具体要求，从传统网络认知到最新网络发展趋势



理实一体化考核

成为理论扎实，实操过硬的高素质技术技能型人才



丰富的实战案例

与工作岗位环境对接，构建项目化应用实战场景



证书互认

与现有行业证书体系完美对接

岗位需求对接合作院校



学生简历直达用人单位

求职简历

求职意向: 网络工程师

工作经历: 2018.09-2019.06 锐捷网络 网络工程师

项目经验: 参与锐捷网络产品推广项目

个人简介: 张某某, 性别: 男, 年龄: 24, 电话: 13344449999, 邮箱: xxx@163.com

院校双选会、学生动员会



目录

网络设备安装与维护证书建设背景介绍

网络设备安装与维护证书等级标准说明

网络设备安装与维护证书实施方案





序号	基本条件	具体要求
1	开设专业基础	开设相关专业或有相关专业方向的学生。
2	组织机构	组织机构完善，具有满足网络设备安装与维护职业技能等级证书培训需求的人员和固定办公场所。
3	师资队伍	配备具有相应培训能力的专兼职师资队伍。
4	实训场地及相关设备	具有网络设备安装与维护职业技能等级证书对应的培训和考核环境，能同时满足不少于 40 人进行理论及实践考核。培训和考核环境包含稳定成熟且符合本职业技能等级证书考核要求的相关实训设备。
5	教学资源	围绕网络设备安装与维护职业技能等级证书相对应的专业，已开发了较为成熟的课程体系和专业教学资源。

线上培训 (免费)

证书方放: 电子证书+纸质证书

培训计划: 4月开始, 每月一次

线下培训 (收费标准遵循教育部要求)

证书方放: 电子证书+纸质证书

培训计划: 根据各区域报名情况

时间	课程	时长
第1天	1+X主题报告	6课时
第2-3天	核心知识点串讲	12课时
第4-5天	工程案例串讲与互动交流	12课时
第6天	课程总结/结业考试/互动交流	6课时

产业平台支持



- 协助试点院校申报（免费）
- 在线学习视频（免费）
- 行业大咖在线直播课（免费）

实训室建设



- 实验环境搭建手册（免费）

教学资源建设



- 在线师资培训（免费）
- 配套电子教材教辅（免费）
- 线下师资培训（根据标准收费）

人才培养及考试服务



- 组织考试/考试平台使用/证书发放（免费）
- 人才双选会（免费）
- 1+X考试券采购（收费）

课证融通服务



- X证书与行业证书互换
- X证书能力评测后融入专业课程，实现课证融通
- 数据统计关联学分银行



THANKS.

锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登录www.ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。

联系人：杨明科14787810373



扫一扫了解更多资讯



锐捷网络1+x证书交流群

