

内 容 简 介

本书是工业和信息化部教育与考试中心编写的网络管理员考试大纲（2024年审定通过）。本书还包括人力资源和社会保障部、工业和信息化部的有关文件以及考试简介。

网络管理员考试大纲是针对全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的计算机网络初级资格制定的。通过本考试的考生，可被用人单位择优聘任为助理工程师或技术员。

版权所有，侵权必究。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

网络管理员考试大纲 / 工业和信息化部教育与考试中心编.
北京：清华大学出版社，2025. 1. -- (全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书). -- ISBN 978-7-302-66885-5
I. TP393.07-41

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024BV9732 号

责任编辑：杨如林

封面设计：杨玉兰

责任校对：徐俊伟

责任印制：刘 菲

出版发行：清华大学出版社

网 址：<https://www.tup.com.cn>，<https://www.wqxuetang.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-83470000

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：大厂回族自治县彩虹印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：130mm×185mm 印 张：1

字 数：22 千字

版 次：2025 年 1 月第 1 版

印 次：2025 年 1 月第 1 次印刷

定 价：15.00 元

产品编号：104532-01

前 言

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称“计算机软件考试”）是国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部联合组织实施的专业技术资格考试，其目的是科学、公正地对全国计算机技术与软件专业技术人员进行职业资格和专业技术水平测试。计算机软件考试包括了计算机软件、计算机网络、计算机应用技术、信息系统、信息服务 5 个专业领域，初级资格（技术员/助理工程师）、中级资格（工程师）、高级资格（高级工程师）3 个级别层次以及 27 个专业技术资格。根据信息技术产业发展迅速及信息技术人才年轻化的特点，为了不拘一格选拔人才，报考计算机软件考试不限学历与资历条件。

目前，软件设计师、程序员、网络工程师、数据库系统工程师、系统分析师、系统架构设计师和信息系统项目管理师考试标准实现了中国与日本互认，程序员和软件设计师考试标准实现了中国与韩国互认。

计算机软件考试的考试大纲（考试标准）是由工业和信息化部教育与考试中心组织全国相关企业、研究所、高校的专家，通过调研大量企业的相应专业技术岗位，参考国际先进的考试标准，逐步提炼，反复讨论并达成共识，形成了专业技术人员的知识和能力与岗位相适应的考试标准。

参加计算机软件考试并取得相应级别资格证书，纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一规划，是各用人单位聘用计算机技术与软件专业系列专业技术职务的前提。通过

考试获得证书的人员，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力，用人单位可根据工作需要从获得证书的人员中择优聘任相应专业技术职务。取得初级资格可聘任技术员或助理工程师职务；取得中级资格可聘任工程师职务；取得高级资格可聘任高级工程师职务。

计算机软件考试的其他信息详见中国计算机技术职业资格网（www.ruankao.org.cn）。

编 者

2024 年 8 月

目 录

关于印发《计算机技术与软件专业技术资格（水平） 考试暂行规定》和《计算机技术与软件专业技术资格 （水平）考试实施办法》的通知.....	1
计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试暂行 规定	3
计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施 办法	7
计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试专业 类别、资格名称和级别对应表.....	10
关于中日信息技术考试标准互认有关事宜的通知.....	12
关于中韩信息技术考试标准互认的通知.....	14
网络管理员考试大纲.....	16
一、考试说明	16
二、考试范围	17
三、题型举例	23

人 事 部 文 件 信 息 产 业 部

国人部发〔2003〕39号

关于印发《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试暂行规定》和《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施办法》的通知

各省、自治区、直辖市人事厅（局）、信息产业厅（局），国务院各部委、各直属机构人事部门，中央管理的企业：

为适应国家信息化建设的需要，规范计算机技术与软件专业人才评价工作，促进计算机技术与软件专业人才培养，人事部、信息产业部在总结计算机软件专业资格和水平考试实施情况的基础上，重新修订了计算机专业资格和水平考试有关规定。现将《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试暂行规定》和《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施办法》

计算机技术与软件专业技术 资格（水平）考试暂行规定

第一条 为适应国家信息化建设的需要，加强计算机技术与软件专业人才培养，促进我国计算机应用技术和软件产业的发展，根据国务院《振兴软件产业行动纲要》以及国家职业资格证书制度的有关规定，制定本规定。

第二条 本规定适用于社会各界从事计算机应用技术、软件、网络、信息系统和信息服务等专业技术工作的人员。

第三条 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称计算机专业技术资格（水平）考试），纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一规划。

第四条 计算机专业技术资格（水平）考试工作由人事部、信息产业部共同负责，实行全国统一大纲、统一试题、统一标准、统一证书的考试办法。

第五条 人事部、信息产业部根据国家信息化建设和信息产业市场需求，设置并确定计算机专业技术资格（水平）考试专业类别和资格名称。

计算机专业技术资格（水平）考试级别设置：初级资格、中级资格和高级资格 3 个层次。

第六条 信息产业部负责组织专家拟订考试科目、考试大纲和命题，研究建立考试试题库，组织实施考试工作和统筹规划培训等有关工作。

第七条 人事部负责组织专家审定考试科目、考试大纲和试题，会同信息产业部对考试进行指导、监督、检查，确定合格标准。

第八条 凡遵守中华人民共和国宪法和各项法律，恪守职业道德，具有一定计算机技术应用能力的人员，均可根据本人情况，报名参加相应专业类别、级别的考试。

第九条 计算机专业技术资格（水平）考试合格者，由各省、自治区、直辖市人事部门颁发人事部统一印制，人事部、信息产业部共同用印的《中华人民共和国计算机专业技术资格（水平）证书》。该证书在全国范围有效。

第十条 通过考试并获得相应级别计算机专业技术资格（水平）证书的人员，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力，用人单位可根据《工程技术人员职务试行条例》有关规定和工作需要，从获得计算机专业技术资格（水平）证书的人员中择优聘任相应专业技术职务。

取得初级资格可聘任技术员或助理工程师职务；取

计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施办法

第一条 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称计算机专业技术资格（水平）考试）在人事部、信息产业部的领导下进行，两部门共同成立计算机专业技术资格（水平）考试办公室（设在信息产业部），负责计算机专业技术资格（水平）考试实施和日常管理工作。

第二条 信息产业部组织成立计算机专业技术资格（水平）考试专家委员会，负责考试大纲的编写、命题、建立考试试题库。

具体考务工作由信息产业部电子教育中心（原中国计算机软件考试中心）负责。各地考试工作由当地人事行政部门和信息产业行政部门共同组织实施，具体职责分工由各地协商确定。

第三条 计算机专业技术资格（水平）考试原则上每年组织两次，在每年第二季度和第四季度举行。

第四条 根据《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试暂行规定》（以下简称《暂行规定》）第五

附表（已按国人厅发〔2007〕139号文件更新）

计算机技术与软件专业技术 资格（水平）考试 专业类别、资格名称和级别对应表

专业类别 资格名称 级别层次	计算机 软件	计算机 网络	计算机 应用技术	信息系统	信息服务
高级资格	• 信息系统项目管理师 • 系统分析师 • 系统架构设计师 • 网络规划设计师 • 系统规划与管理师				
中级资格	• 软件评测师 • 软件设计师 • 软件过程能力评估师	• 网络工程师	• 多媒体应用设计师 • 嵌入式系统设计师 • 计算机辅助设计师 • 电子商务设计师	• 系统集成项目管理工程师 • 信息系统监理师 • 信息安全工程师 • 数据库系统工程师 • 信息系统管理工程师	• 计算机硬件工程师 • 信息技术支持工程师
初级资格	• 程序员	• 网络管理员	• 多媒体应用制作技术员 • 电子商务技术员	• 信息系统运行管理员	• 网页制作员 • 信息处理技术员

网络管理员考试大纲

一、考 试 说 明

1. 考试目标

本考试的合格人员能够进行小型网络系统的设计、构建、安装和调试，中小型局域网的运行维护和日常管理；根据应用部门的需求，构建和维护基于 Windows 操作系统的常用服务器、了解国产 Linux 操作系统及常用命令；具有助理工程师（或技术员）的实际工作能力和业务水平。

2. 考试要求

- （1）理解计算机科学、计算机系统、系统开发和运行、计算机应用的基础知识；
- （2）掌握数据通信的基本知识；
- （3）理解计算机网络的体系结构，熟悉 TCP/IP 协议的基本知识；
- （4）熟悉常用计算机网络互连设备和通信传输介质的性能、特点；
- （5）熟悉 Internet 的基本知识和应用；
- （6）掌握局域网技术基础，了解常用的网络接入技术；
- （7）掌握以太网的性能、特点、组网方法以及网络管理技术；
- （8）掌握主流网络操作系统的安装、设置和管理方法；

(9) 掌握 DNS、WWW、DHCP、FTP 等服务器的配置和管理;

(10) 掌握 Web 网站的建立、管理与维护方法, 熟悉网页制作技术;

(11) 熟悉综合布线基础技术;

(12) 掌握国产交换机和路由器的基本配置;

(13) 熟悉计算机网络安全的基础知识和安全防范技术;

(14) 了解计算机网络有关的法律、法规、标准化与知识产权, 以及信息化的基础知识;

(15) 了解开源软件的概念体系;

(16) 了解计算机网络的新技术、新发展;

(17) 阅读和理解计算机领域的简单英文资料。

3. 考试科目设置及考试方式

(1) 网络管理员基础知识, 计算机化考试;

(2) 网络管理员应用技术, 计算机化考试。

二、考 试 范 围

考试科目 1: 网络管理员基础知识

1. 计算机科学基础

1.1 数制及其转换

- 二进制、十进制和十六进制等常用数制及其转换

1.2 数据的表示

- 数的表示

11. 与网络系统有关的新技术与新方法

- 光纤交换网络与云存储
- 物联网与传感网络
- 网络虚拟化

12. 专业英语

- 具有助理工程师（或技术员）英语阅读水平
- 理解本领域英语基本词汇

考试科目 2：网络管理员应用技术

1. 小型计算机局域网的构建

- 局域网络设计
- 广域网接入、HFC、ADSL、FTTx+LAN、WLAN、移动通信
- ISP 与 IP 地址、子网掩码的配置
- 设备选型与部署
- 设备配置和管理
- 综合布线

2. 交换机和路由器的基本配置

- 访问交换机和路由器
- 交换机简单命令及 VLAN 配置
- 简单路由协议配置

3. 小型计算机局域网服务器配置

- Windows Web 服务器的配置和应用
- Windows DNS 服务器的配置和应用
- Windows 电子邮件服务器的配置和应用
- Windows FTP 服务器的配置和应用