

监理工程师：智能大厦网络工程监理与测试验收监理工程师  
考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/523/2021\\_2022\\_\\_E7\\_9B\\_91\\_E7\\_90\\_86\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c59\\_523814.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/523/2021_2022__E7_9B_91_E7_90_86_E5_B7_A5_E7_c59_523814.htm)

建设计算机网络系统应根据建筑的用途、信息需求、信息来源、信息种类、信息流量和今后的发展，做出总体规划。目前存在的问题是智能大厦计算机网络总体规划水平有待提高；综合布线施工中的测试、监督管理不够，建设过程中须请专业化网络测试机构监理，以提高施工质量；要作好不同网络之间的整合，更需有关专家提供技术咨询。

### 1.网络工程监理的作用与应具备的能力

网络工程监理是指在网络建设过程中，给业主提供网络技术咨询、网络方案论证、系统集成商的确定、网络质量控制等一系列的服务，帮助业主建立性能价格比最优的网络系统。网络工程监理仅对计算机网络系统规划、设计、调试及综合布线施工、测试过程进行监理。网络工程监理必须做到“守法、诚信、公正、科学”，应熟悉有关的法规政策，具有硬件、软件、网络平台、工程建设经验，熟悉信息系统构架和系统集成的全过程，掌握工程建设所必经的关键步骤，对工程各个阶段建设进度、质量具有监督控制能力，具有必要的测试设备和监测手段。网络工程的监理应由具备上述条件的专业化网络测试与验收机构完成。

### 2.网络工程监理与测试的实施步骤

#### 2.1.计算机网络系统总体规划设计

本阶段要帮助业主明确和提出网络工程建设总目标，所规划的技术方案既要满足目前需求又要具有可扩展性，以适应发展的要求。对投资规模及可行性做出综合评估分析，制订系统规划书或对设计院的系统规划书做出评估分析。

#### 2.2.综合布线设备

材料选型 根据业主需求、规范要求和建筑工程日，为业主设计出监理方的综合布线方案，包括网络拓扑结构、传输介质的选型、提供三种品牌的综合布线性能指标、价格表等。智能大厦网络工程的综合布线系统一般纳入智能大厦弱电系统总包一起招标，网络工程监理协助编制招标文件综合布线部分的技术要求。评标时审查弱电系统集成商的资质证书、技术力量和工程业绩等，做出系统方案、设备性能价格对比分析。定标后为业主商务谈判提供技术咨询，审核设备材料供应和工程承包的合同条款。

### 2.3.综合布线实施建设与验收

#### 2.3.1.综合布线施工准备

审核承包商施工计划、设备材料供应计划、项目施工组织设计；组织召开设计、安装、工程承包商的协调会，做好技术交底；审核设计院、承包商的系统深化设计图；审核系统调试、验收方案和人员培训计划；检查网络工程的施工环境如土建施工情况、土建工艺、孔洞预留及施工电源、安全、防火要求等。

#### 2.3.2.综合布线安装施工

定期组织召开工程例会、协调各方关系和进度；组织设备材料到货开箱、验收、移交，检查设备材料的形式、规格、数量，测试电缆电气性能和光纤特性；按施工计划实施进度控制和工作量认可；参与土建总包组织的工程例会，协调综合布线工程与其它工程间的进度与关系；监控施工工艺包括管线、线槽、桥架和机柜的安装质量，电缆光缆布放及线缆终结情况等，并对隐蔽工程验收；监督承包商对信息点逐点测试，测试依据为合同要求和相关技术标准。

#### 2.3.3.综合布线竣工验收

本阶段对综合布线工程的质量进行全面检验，按一定比例抽验测试电缆电气性能，包括线对、长度、衰减、近端串扰（两端都应测试）及设计中特殊规定的测试内容，测试光

纤特性，如衰减、长度等；清点、交接技术文件，考核工程质量，确定验收结果。

#### 2.4.网络设备选型与系统集成需求分析

要根据计算机网络技术的发展情况及业主网络应用需求的变化，细化网络方案，进一步弄清用户对数据库及Internet应用的要求，了解用户数据量的大小、数据的重要程度、网络应用安全性、可靠性及实时性等方面的要求。了解行业应用软件对网络服务器或特定计算机系统的要求。根据业主需求、已建成的综合布线系统和资金状况等因素，确定网络选型、网络系统平台、网络服务器品牌、网络设备品牌及数量等。向业主提交1份监理方的网络系统集成方案，包括网络物理结构拓扑图、网络系统平台选型、网络基本应用平台选型、网络设备选型、网络服务器选型以及系统设备报价等。在网络设备采购与确定网络系统集成商招标工作中，网络工程监理协助业主编制招标文件，审查投标人的企业注册资金、网络集成工程、技术人员实力、网络设备代理资格、网络资质证书等，做出系统方案、设备性能价格对比分析。其工作步骤与综合布线招标阶段基本相同，只是内容有差别，在此不再详述。

#### 2.5.网络设备安装与系统集成调试运行

对网络设备及系统软件到货验收，监控设备安装工艺、施工进度，根据实际施工情况，协助系统集成商解决可能出现的问题。确保工程如期进行。组织单体设备性能测试、网络应用测试，包括网络应用软件配置是否合理、各种网络服务是否实现、网络安全性及可靠性是否符合合同要求等，敦促系统集成内完善在测试过程中出现的各种问题。签署认可测试报告。监督网络系统集成性能测试，包括丢包率、错包率、网络线速、碰撞统计、帧故障等，形成详细的网络性能测试报告。组

织实施系统试运行，协调业主和系统承包商问的关系，明确职责界面。审核系统培训技术资料、人员培训计划、系统操作规程、设备管理方案。审核与确认试运行记录。

### 2.6.计算机网络竣工验收

组织竣工验收工作，编制验收大纲；审核系统竣工资料的准确性、一致性、完整性；按设计要求、合同条款对系统性能、试运行情况进行审核；分阶段、分步骤地协助业主组织系统验收；协助业主组织第三方测试或行业主管部门验收；督促落实系统保修责任制度；按设计要求、合同条款对系统性能、试运行情况进行审核；分阶段、分步骤地协助业主组织系统验收；协助业主组织第三方测试或行业主管部门验收；督促落实系统保修责任制度；按工程合同、设备材料供应合同、变更记录等，审核系统造价决算；督促承包商为业主建立详细的网络档案，一旦出现问题，业主可以迅速检索与定位。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)