

## 试题 10 论园区无线局域网的建设

无线局域网（Wireless Local Area Network, WLAN）技术作为当今园区最为流行的无线技术，备受用户的青睐。无线局域网解决了很多问题，如不受端口和线缆的限制；可以节省成本；但是也带来很多问题，如无线局域网的传输速度、无线辐射、信号干扰等一系列问题。

**请围绕“园区无线局域网的建设”论题，依次对以下三个方面进行论述。**

- 1、概要叙述你参与分析和开发的园区网络以及你所担任的主要工作。
- 2、具体叙述在设计园区无线局域网的策略，以及讲述你如何利用无线局域网的优点而充分考虑其不足来进行建设。
- 3、评价你所采用的技术方案，以及其中可以改进的方面。

## 试题 10 解答要点

(1) 首先用 400~500 字的篇幅简要叙述作者参与分析和设计园区网的工作。

(2) 具体叙述你在该项目中的无线局域网部署的方法。

(3) 应对所选的技术与措施的效果进行分析，并力求实事求是，毕竟每一种都会有一定的适用范围和局限性。

(4) 文章可以使用一定篇幅对解决方案的不足进行描述，并提出一些可以进一步尝试的新解决方案。

(5) 无线局域网设计原则可以考虑以下几个方面：

1. 前瞻性：确定其一段时间内不会被淘汰

2. 实用性：考虑用户的实际需求，避免浪费

3. 可靠性：网络结构设计是否合理？网络设备选型是否妥当？

4. 开放性：在设计过程中，一定要全面考虑所应用的技术标准和通信协议是否具有良好的兼容性和扩展性。

5. 无线的辐射问题

6 避免干扰

7. 安全性：可以考虑采用集中认证方式，对数据进行加密。如何定位发现恶意的 AP。

(6) 针对用户需求、设计目标结合 WLAN 的设计原则，可以参考以下 WLAN 设计思路。

1. 现场勘查：勘查建筑物和周围各种物质的材质，确定 WLAN 设备的安装位置。

2. 组网结构：瘦 AP、胖 AP 方式

3. 无线标准的采用：可以考虑的标准有 802.11 系列

4. 故障管理：可以从流量负载、信号盲区、信号干扰、恶意接入等方面展开

5. 安全设计

6. 对连续性和延迟性的考虑

7. 设计冗余

8. 服务质量保障 (Qos)