

AR28系列路由器的安装

1.1 安装场所要求

H3C AR 28系列路由器必须在室内使用，为保证路由器正常工作并延长使用寿命，使用场所应该满足下列要求。

1.1.1 温度/湿度要求

为保证路由器正常工作，并延长使用寿命，机房内需维持一定的温度和湿度。若机房内长期湿度过高，易造成绝缘材料绝缘不良甚至漏电，还可能发生材料机械性能变化、金属部件锈蚀等现象；若相对湿度过低，绝缘垫片会干缩而引起紧固螺丝松动，在干燥的气候环境下，还容易产生静电，危害路由器上的CMOS电路；温度过高危害更大，因为高温会加速绝缘材料的老化过程，使路由器的可靠性大大降低，严重影响其使用寿命。

H3C AR 28系列路由器对温度、湿度的要求见下表。

温度	相对湿度
0℃～40℃	5%～90%(非凝露)

1.1.2 洁净度要求

灰尘也是一大危害，因为室内灰尘落在机体会造成静电吸附，使金属接插件或金属接点接触不良，不但会影响设备寿命，而且容易造成通信故障。当室内相对湿度偏低时，更易产生这种静电吸附。

H3C AR 28系列路由器对机房内的灰尘含量及粒径要求见下表。

最大直径（?m）	0.5	1	3	5
最大浓度（每立方米所含颗粒数）	1.4×10 ⁷	7×10 ⁵	2.4×10 ⁵	1.3×10 ⁵

除灰尘外，路由器机房对空气中所含的盐、酸、硫化物也有严格的要求，因为这些有害气体加速金属的腐蚀和某些部件的老化过程。机房内对SO₂、H₂S、NO₂、NH₃、Cl₂等有害气体的具体限制值见下表。

气体	最大（mg/m ³ ）
二氧化硫SO ₂	0.2
硫化氢H ₂ S	0.006
氨NH ₃	0.05
氯气Cl ₂	0.01

1.1.3 防静电要求

尽管H3C AR 28系列路由器在防静电方面作了大量的考虑，采取了多种措施，但当静电超过一定限度时，仍会对单板电路乃至路由器整机产生巨大的破坏作用。

在路由器连接的通信网中，静电感应主要来自两个方面：一是室外高压输电线、雷电等外界电场；二是室内环境、地板材料、整机结构等内部系统。因此为防止静电损伤，应做到：

？设备及地板良好接地。

？室内防尘。

？保持适当的温度、湿度条件。

？接触电路板时，应戴防静电手腕，穿防静电工作服。

？将拆卸下的电路板面朝上放置在抗静电的工作台上或放入防静电袋中。

？观察或转移已拆卸的电路板时，应用手接触电路板的外边缘，避免用手直接触摸电路板上的元器件。

1.1.4 电磁环境要求

路由器使用中，干扰源无论是来自设备或应用系统外部，还是来自内部，都是以电容耦合、电感耦合、电磁波辐射、公共阻抗（包括接地系统）耦合的传导方式对设备产生影响，为抗干扰，应做到：

？对供电系统采取有效的防电网干扰措施。

？路由器工作地最好不要与电力设备的接地装置或防雷接地装置合用，并尽可能相距远一些。

？远离强功率无线电发射台、雷达发射台、高频大电流设备。

？必要时采取电磁屏蔽的措施。

1.1.5 防雷击要求

尽管H3C AR 28系列路由器在防雷击方面作了大量的考虑，采取了必要措施，但雷击强度超过一定范围时，仍有可能对路由器造成损害。为达到更好的防雷效果，建议用户：

- ？ 保证机箱的保护地用保护地线与大地保持良好接触。
- ？ 保证交流电源插座的接地点与大地良好接触。
- ？ 可以考虑在电源的输入前端加入电源避雷器，这样可大大增强电源的抗雷击能力。
- ？ 为了达到更好的防雷击效果，对于H3C AR 28系列路由器接口模块连接到户外的信号线，如ISDN线、电话线、E1/T1线等，用户也可以考虑在信号线的输入端增加专门的避雷装置。

1.1.6 检查安装台

对H3C AR 28系列路由器进行安装前要保证以下条件：

- ？ 确认路由器的入风口及通风口处留有空间，以利于路由器机箱的散热。
- ？ 确认安装台自身有良好的通风散热系统。
- ？ 确认安装台足够牢固，能够支撑路由器及其安装附件的重量。
- ？ 确认安装台良好接地。

1.2 安全注意事项

基于路由器的广泛应用，及其在数据通信网络中所起的重要作用，再次强调，阅读过程中请注意如下标志，：

警告：表明该项操作不正确，可能给路由器或路由器操作者的人身安全带来极大危险，操作者必须严格遵守正确的操作规程。

注意：表示在安装、使用路由器中需要注意的操作。该操作不正确，可能影响路由器的正常使用。

在路由器的安装和使用过程中，特提出如下安全建议：

- ？ 请将路由器放置在远离潮湿的地方并远离热源。
- ？ 请确认路由器的正确接地。
- ？ 请用户在安装维护过程中佩戴防静电手腕，并确保防静电手腕与皮肤良好接触。
- ？ 请不要带电插拔路由器的接口模块及接口卡。
- ？ 请不要带电插拔电缆。
- ？ 请正确连接路由器的接口电缆，尤其不要将电话线（包括ISDN线路）连接到串口。
- ？ 注意激光使用安全。不要用眼睛直视激光器的光发射口或与其相连的光纤连接器。
- ？ 建议用户使用UPS（Uninterrupted Power Supply，不间断电源）。

1.3 安装工具、仪表和设备

1. 需要工具

- ？ 十字螺丝刀
- ？ 一字螺丝刀
- ？ 防静电手腕

2. 连接用电缆

- ？ 保护地线及电源线
- ？ 配置口（Console）电缆
- ？ 可选电缆

3. 设备及仪表

- ？ HUB或LANSwitch
- ？ 配置终端（可以是普通的PC机）
- ？ 与选配模块相关的设备
- ？ 万用表