

天線佈線

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[天線電纜](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔提供有關在Cisco Aironet產品上安裝天線的資訊。

[必要條件](#)

[需求](#)

思科建議您瞭解以下主題：

- Aironet無線產品
- 安裝無線產品

[採用元件](#)

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

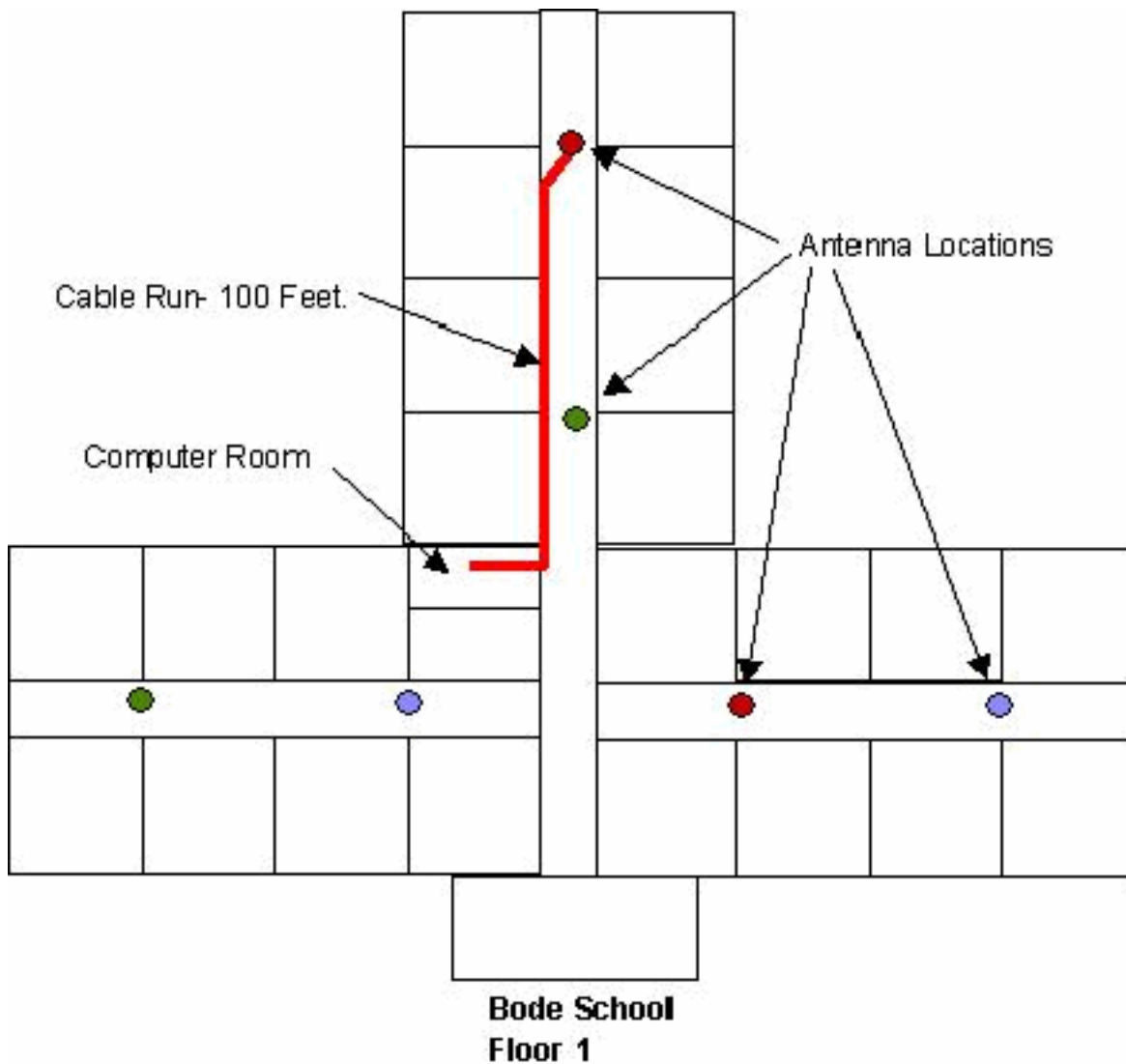
- Aironet存取點(AP)和橋接器
- Aironet天線與配件

[慣例](#)

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

[天線電纜](#)

必須將天線放置在靠近使用者的無線網路安裝中。天線的位置不需要靠近所連線的交換機或電腦機房。從AP或網橋到天線位置的電纜傳輸距離可以為100英尺或更高。



同軸電纜在天線和無線電裝置之間傳輸射頻(RF)能量。天線電纜在發射器和接收器的天線系統中引入訊號損耗。為了減少訊號損耗，將纜線長度減到最小，並只使用低損耗(LL)或超低損耗(ULL)天線纜線，以將無線電裝置連線到天線。

RF同軸電纜=訊號強度損失

訊號強度的損失與電纜段的長度成正比。隨著電纜直徑的增大，訊號損耗減小，但購買成本會高得多。隨著訊號頻率的增加（編號更高的通道），損耗增加。

LL電纜可延長任何Aironet產品與其天線之間的長度。由於LL電纜每100英尺（30米[m]）損失6.7分貝(dB)，而ULL電纜損失4.4分貝，這些電纜提供了安裝靈活性，在距離或效能方面沒有重大損失。

思科提供以下LL和ULL纜線：

功能	AIR-CAB020LL-R	AIR-CAB050LL-R	AIR-CAB100ULL-R	AIR-CAB150ULL-R
纜線長度	20英尺 (6米)	50英尺 (15米)	100英尺 (30米)	150英尺 (46米)
傳輸損失	1.3 dB	3.4分貝	4.4 dB	6.6 dB

注意：在Aironet無線產品中使用思科天線和思科天線電纜可確保完全符合以下機構的要求：

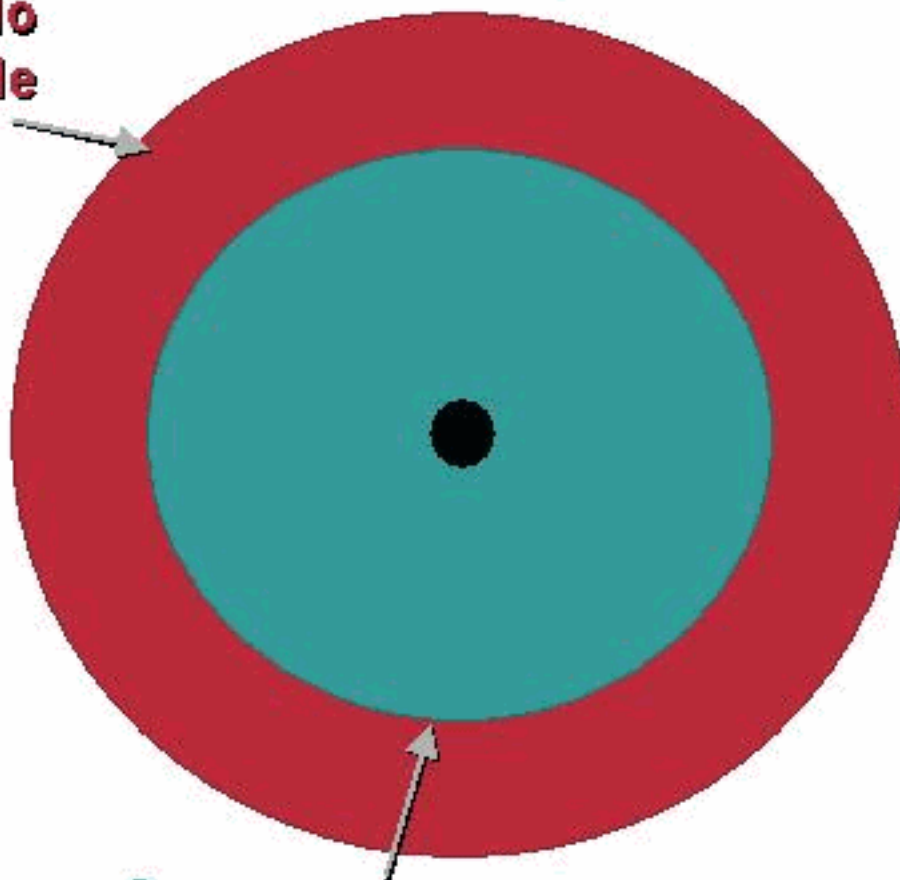
- FCC
- 歐洲電信標準協會
- 其他監管機構

Cisco LL和ULL電纜未進行阻燃評級。[Times Microwave Systems](#)公司提供全氣額定電纜。

Cable Type	400 MHz Loss (db/100 ft.)	2.5 GHz Loss (db/100 ft.)	5.8 GHz Loss (db/100 ft.)
LMR400	2.6	6.8	10.8
LMR600	1.62	4.45	7.25
1/2" Heliax	2.25	5.7	10.5

100英尺的電纜可將傳輸距離減少30%。覆蓋範圍降低30%意味著覆蓋區域 (以平方英尺為單位) 減少了大約50%。

Coverage with No Cable



Coverage with 100 foot Antenna Cable

安裝天線電纜時，請注意以下事項：

1. 如果拉同軸電纜太硬，其損耗特性會增加。你必須認真對待同軸電纜。
2. 同軸曲線不得超出製造商指定的折彎半徑。
3. 電纜段越長，電纜全長範圍內的訊號損耗就越高。您可以在製造商的規格中查詢該電纜的實際每英尺損失。
4. 如果建築物內部有銅線，請使用防雷裝置。大多數國家要求在這種情況下使用雷電防護。檢視當地建築法規。
5. 對於室外安裝的天線，使用像[Coax-Seal](#) 這樣的[良好材料密封](#)。
6. 思科擁有[室外網橋範圍計算實用程式](#)，可幫助您計算電源預算。

相關資訊

- [Cisco Aironet天線和附件參考指南](#)
- [天線基礎](#)
- [特殊配置](#)
- [Cisco Aironet無線LAN天線電纜的壽命終止公告](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)