

Wi-Fi CERTIFIED™ Wi-Fi Direct 常见问题

Wi-Fi CERTIFIED™ Wi-Fi Direct Frequently Asked Questions



作者

日期 2009 年 10 月

译者 她在远方, CWNA

日期 2009 年 10 月

Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct 到底是什么？

Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct 是 Wi-Fi 联盟即将推出的一个项目，它定义了 Wi-Fi 设备之间一种新的工作方式。Wi-Fi 设备之间可方便快捷地建立一条直接连接，从而在没有接入点或路由器的情况下完成打印、同步和内容共享等工作。Wi-Fi Direct 连接的速度和范围与典型 Wi-Fi 的速度和范围相当，它受 WPA2®安全协议的保护，并包括 WMM®服务质量（WMM® Quality of Service）机制。

只有 Wi-Fi 联盟的会员企业可以在它们的产品中提供 Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct。

Wi-Fi Direct 是否基于 IEEE 802.11s (Mesh) 或 802.11z (Direct Link Setup) 标准？

不是。Wi-Fi Direct 规范由 Wi-Fi 联盟的会员企业开发，它工作在 802.11 设备上，但与任何特定的 IEEE 802.11 修正案无关。

Wi-Fi Direct 设备何时能投放市场？

我们希望 Wi-Fi 联盟的会员企业从 2010 年初开始设计并测试 Wi-Fi Direct 产品，并在 2010 年中期开始对产品进行认证。

Wi-Fi Direct 设备可以与我的其他 Wi-Fi 设备互通吗？

可以。Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct 设备将实现与现有 802.11a/g/n Wi-Fi CERTIFIED 设备的直连。

早期设备可以通过升级以支持 Wi-Fi Direct 吗？

Wi-Fi Direct 不要求安装新硬件，所以某些厂商可以提供软件升级。不过注意到以下事实很重要：Wi-Fi Direct 设备与早期设备之间的互通性是 Wi-Fi Direct 规范中的关键因素。因此，即使没有经过升级的设备也能连接到 Wi-Fi Direct 网络。

Wi-Fi Direct 的性能如何？

Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct设备与一般Wi-Fi设备的性能相同。也就是说，对Wi-Fi CERTIFIED n设备而言，数据速率可以超过250 Mbps并覆盖整个房屋；对基于802.11a/g设备而言，数据速率可达54 Mbps并覆盖100米左右的范围。

可以连接的设备数量是多少？

Wi-Fi Direct 网络可以是一对一的，也可以是一对多的。Wi-Fi Direct 网络中的设备数量应小于传统的商用独立接入点所能支持的设备数量。

设备可以同时连接到一般的 Wi-Fi 网络和 Wi-Fi Direct 网络吗？

所有 Wi-Fi Direct 设备都允许用户连接到基础架构网络或 Wi-Fi Direct 网络。某些 Wi-Fi Direct 设备支持同时连接到基础架构网络和 Wi-Fi Direct 网络（例如，一台属于 Wi-Fi Direct 网络的笔记本电脑也可能支持基础架构连接）。

Wi-Fi Direct 网络可以通过交叉连接到基础架构网络以连接到 Internet 吗？

可以。通过同时创建基础架构连接和 Wi-Fi Direct 连接，Wi-Fi Direct 网络中一台设备可以与该网络中的其他设备共享 Internet 连接。交叉连接时，Wi-Fi Direct 网络与基础架构网络工作在不同的安全域中。

Wi-Fi Direct 会取代我的接入点或路由器吗？

不会。Wi-Fi Direct 用于方便快捷地将设备互相连接起来，不过 Wi-Fi 设备仍需要通过接入点或路由器连接到 Internet。尽管 Wi-Fi Direct 可以通过路由器交叉连接到 Internet，但 Wi-Fi Direct 网络并不能取代路由器，因为后者具有的附加功能可以优化并实现持续稳定的 Internet 连接。

Wi-Fi Direct 可以在两个频段上工作吗？

是的，Wi-Fi Direct 在 2.4 GHz 和 5 GHz 上都可以工作。仅工作在 2.4 GHz 频段的设备与工作在 2.4 GHz 和 5 GHz 频段的设备都能通过 Wi-Fi Direct 认证。

Wi-Fi Direct 是如何工作的？

Wi-Fi CERTIFIED 基础架构网络采用传统的“AP-客户端”连接，Wi-Fi Direct 连接设备的方式与之类似。在 Wi-Fi Direct 网络中，一台设备代替 AP，为网络中的其他设备提供连接。与传统的 Wi-Fi AP 设备相比，Wi-Fi Direct 不需要采用特殊的硬件。

哪台 Wi-Fi Direct 设备创建并管理连接？

设备之间考虑多种因素以协商并确定哪台设备最适合创建并管理连接，这些因素包括（但不限于）电源管理、支持的连接数、所能提供的用户接口和服务数量。提供连接的那台 Wi-Fi Direct 设备将管理 Wi-Fi Direct 网络的建立、准入、运行与终止。

所有设备都能发起建立 Wi-Fi Direct 网络吗？

所有 Wi-Fi Direct 设备都能发起建立 Wi-Fi Direct 网络，但运算能力高的设备（笔记本电脑、话机、游戏设备）比运算能力低的设备（数码相机、打印机等）更有可能管理网络。

Wi-Fi Direct 的安全性如何？

Wi-Fi Direct 网络工作的安全域独立于任何基础架构网络工作的安全域。也就是说，它们均采用 WPA2，但由基于 AP 的网络（家庭、企业、热点）中不同的安全系统进行管理。这意味着 Wi-Fi Direct 网络与基础架构网络均受到保护，不过用户不需要基础架构网络的口令以连接到 Wi-Fi Direct 网络。

Wi-Fi Direct 可以用于企业环境中吗？

可以。Wi-Fi Direct 规范能很好地支持企业应用，并包含某些重要的管理特性。

Wi-Fi Direct 设备可以识别其他 Wi-Fi Direct 设备或基础架构接入点。接入点也可以关闭 Wi-Fi Direct 设备，并/或对包括信道在内的设备参数进行配置。

Wi-Fi Direct 将是用于企业环境中的一项重要技术，它能在不需要接入无线局域网的情况

下实现文件传输、打印和显示等应用。我们也希望企业采用 Wi-Fi Direct 作为连接移动数据终端与其他便携设备的临时手段，以完成像数据传输这样的短期工作。

Wi-Fi Direct 与 ad-hoc 模式的区别是什么？

Wi-Fi Direct 将发现作为一种强制的特性，以方便地实现应用。Wi-Fi Direct 包括多种重要的 Wi-Fi 技术创新，如更高的数据速率、企业可管理性、WMM®服务质量机制以及用于对等连接的电源管理协议。

Wi-Fi Direct 的电源管理协议是怎样的？Wi-Fi Direct 很耗电吗？

多数 Wi-Fi Direct 设备将是节电的，它们大多采用电池供电。Wi-Fi Direct 设备支持 WMM®节电（WMM® Power Save），Wi-Fi Direct 规范还定义了新的节电机制。

服务发现是如何工作的？

与所有 Wi-Fi 技术类似，Wi-Fi Direct 在设备之间创建一个基于 IP 的网络，允许现有的服务发现方法（包括 Bonjour 和 UPnP）以目前在无线局域网中使用的方式工作。

Wi-Fi Direct 定义了一种新的预关联（pre-association）发现方式，可让 Wi-Fi Direct 设备在建立关联（并获取 IP 地址）之前发现设备以及设备服务的有限信息。预关联发现改善了用户体验，用户在连接到 Wi-Fi Direct 网络之前就能了解预期的服务（如打印）是否可用。