# تفاوت مودم تک باند و دوبانده

دنیای دیجیتال امروزی مملو از دستگاه‌های متصل به اینترنت است. انتخاب مودم مناسب با توجه به تنوع موجود در بازار، نیازمند آگاهی از تفاوت‌های آن‌ها، از جمله مودم‌های تک بانده و دو بانده است. شناخت تفاوت‌های مودم‌های تک بانده و دو بانده، گامی کلیدی در انتخاب مودم ایده‌آل برای نیازهای شما خواهد بود، پس تا پایان این مقاله با ما همراه باشید تا در مورد تفاوت این دو نوع مودم وهمچنین خرید مودم توضیحاتی را ارائه دهیم.

## مودم تک بانده چیست؟

همانطور که از نامش پیداست، مودم تک بانده فقط از یک باند فرکانسی برای انتقال داده استفاده می‌کند. این باند فرکانسی معمولاً ۲.۴ گیگاهرتز است که به دلیل فراگیری و سابقه طولانی، به عنوان باند سنتی هم شناخته می‌شود. مودم تک بانده به علت محدودیت در فرکانس خود دارد، سرعت انتقال اطلاعات آن به مراتب کمتر از مودم‌های دوبانده است.

## مزایا و معایب مودم های تک بانده

مزایای مودم تک بانده شامل مواردی متعددی می‌شود که عباتند از :

* قیمت مناسب: مودم‌های تک بانده به دلیل سادگی ساخت و استفاده از فناوری‌های رایج، قیمتی مقرون به صرفه دارند. این موضوع آنها را به انتخابی ایده‌آل برای کاربرانی تبدیل می‌کند که به دنبال یک مودم ساده و بدون نیاز به امکانات اضافی هستند.
* قدرت نفوذ بالا: سیگنال‌های باند ۲.۴ گیگاهرتز به دلیل طول موج بلندتر، قدرت نفوذ بالایی دارند. این امر باعث می‌شود که مودم‌های تک بانده در محیط‌های با موانع فیزیکی مانند دیوارها و سقف‌ها، عملکرد قابل قبولی داشته باشند.
* سازگاری گسترده: اکثریت قریب به اتفاق دستگاه‌های بی‌سیم مانند گوشی‌های هوشمند، تبلت‌ها، لپ‌تاپ‌ها و... از باند ۲.۴ گیگاهرتز پشتیبانی می‌کنند. این موضوع تضمین می‌کند که شما می‌توانید بدون هیچ مشکلی، طیف وسیعی از دستگاه‌ها را به مودم تک بانده خود متصل کنید.
* مناسب برای مصارف عادی: مودم‌های تک بانده برای فعالیت‌های روزمره مانند وب‌گردی، چک کردن ایمیل، ارسال و دریافت پیام، تماشای ویدئوهای آنلاین با کیفیت پایین و... مناسب هستند.

و اما معایب مودم تک بانده شامل موارد زیر است:

* سرعت پایین‌: سرعت انتقال داده در مودم‌های تک بانده به طور قابل توجهی پایین‌تر از مودم‌های دو بانده است. این موضوع به دلیل ترافیک سنگین و اشباع شدن باند ۲.۴ گیگاهرتز توسط دستگاه‌های مختلف است.
* برد محدود: برد مفید مودم‌های تک بانده در مقایسه با مودم‌های دو بانده، محدودتر است. این موضوع به دلیل قدرت سیگنال پایین‌تر در باند ۲.۴ گیگاهرتز است.

## معرفی بهترین مودم های تک باند فیبر نوری و ADSL

برای خرید مودم‌ تک بانده نیاز است که آشنایی کافی با انواع مدل‌های این نوع مودم داشته باشیم. در این قسمت قصد داریم شما را با بهترین مودم‌های تک باند فیبر نوری و ADSL آشنا نماییم.

* **بهترین مودم های تک باند فیبر نوری**

**Tenda AC10**: این مودم با قیمت مناسب، سرعت بالا تا 1200 مگابیت بر ثانیه و پشتیبانی از استانداردهای IEEE 802.11ac/n/a، انتخابی ایده آل برای مصارف خانگی و اداری است. 4 پورت اترنت گیگابیتی این مودم امکان اتصال سریع و پایدار را به دستگاه های مختلف فراهم می کند. نصب و راه اندازی آسان این مودم نیز از دیگر مزایای آن است.

**TP-Link Archer C6**: این مودم با قیمتی مشابه Tenda AC10، سرعت مشابهی ارائه می دهد. 4 پورت اترنت گیگابیتی، قابلیت کنترل والدین و رابط کاربری ساده از دیگر ویژگی های این مودم هستند.

**D-Link DIR-825**: این مودم با قیمت کمی بالاتر از دو مدل قبلی، علاوه بر سرعت 1200 مگابیت بر ثانیه و 4 پورت اترنت گیگابیتی، از قابلیت VPN نیز پشتیبانی می کند. این قابلیت برای کاربرانی که به دنبال امنیت بیشتر هستند، مناسب است.

* **بهترین مودم های تک باند ADSL**

**TP-Link TD-W8961N**: این مودم با قیمت مناسب و سرعت بالا تا 300 مگابیت بر ثانیه، برای مصارف خانگی و اداری ایده آل است. پشتیبانی از استانداردهای ADSL2+/VDSL2، 4 پورت اترنت و نصب و راه اندازی آسان از دیگر مزایای این مودم هستند.

**ASUS DSL-AX82U** : این مودم با قیمت بالا، سرعت 574 مگابیت بر ثانیه و پشتیبانی از WiFi 6، انتخابی مناسب برای کاربرانی است که به دنبال سرعت بالا و جدیدترین فناوری ها هستند. 4 پورت اترنت گیگابیتی، قابلیت VPN و کنترل والدین از دیگر مزایای‌ این مودم هستند.

## مودم دو بانده چیست؟

مودم دو بانده که به آن Dual-Band Modem نیز می‌گویند، از دو طیف فرکانسی 2.4 و 5 گیگاهرتز پشتیبانی می‌نماید و توانایی گرفتن سیگنال از هر دوی این باندها را دارا می‌باشد. برای ارتباط با دستگاه‌هایی که به تکنولوژی‌های ابتدایی مجهزند، باند 2.4 گیگاهرتز گزینه‌ای ایده‌آل است. علاوه بر این، این طیف فرکانسی توانایی پوشش‌دهی گسترده‌تر و قدرت نفوذ بهتری از مانع‌هایی نظیر دیوارها و سقف‌ها داراست، اما اغلب سرعت انتقال داده‌های کمتری نسبت به باند 5 گیگاهرتز را ارائه می‌دهد.

## مزایا و معایب مودم های دوبانده

مزایای مودم‌های دو بانده شامل مواردی مانند:

* سرعت و پایداری بیشتر: به دلیل استفاده از دو باند فرکانسی، سرعت و پایداری اتصال به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد.
* پوشش‌دهی گسترده‌تر: باند ۲.۴ گیگاهرتز با قدرت نفوذ بالا، پوشش‌دهی وسیع‌تری را در محیط‌های بزرگ ارائه می‌دهد.
* کاهش ترافیک: با هدایت دستگاه‌ها به باند مناسب، ترافیک شبکه به طور مساوی توزیع شده و از کند شدن سرعت جلوگیری می‌شود.
* مناسب برای مصارف سنگین: برای فعالیت‌هایی مانند بازی‌های آنلاین، استریمینگ و دانلود فایل‌های حجیم ایده‌آل هستند.
* مناسب برای خانه‌های بزرگ و پرتراکم: با پهنای باند بالا، نیازهای تمام اعضای خانواده را به طور همزمان برآورده می‌کنند.

همچنین معایب این مودم نیز عبارتند از:

* قیمت: مودم‌های دو بانده به طور کلی از مودم‌های تک بانده گران‌تر هستند.
* مصرف برق: به دلیل استفاده از دو باند فرکانسی، مصرف برق مودم‌های دو بانده بیشتر است.
* گرمای بیشتر: به دلیل پردازش بیشتر، مودم‌های دو بانده گرمای بیشتری تولید می‌کنند.
* نیاز به دستگاه‌های دو بانده: برای استفاده از تمام مزایای مودم‌های دو بانده، دستگاه‌های شما باید قابلیت این را داشته باشد که از هر دو باند فرکانسی پشتیبانی کنند.

## بهترین مودم های دوباند فیبر نوری و ADSL

حال که با این مودم‌های بصورت کلی آشنا شدیم وقت آن رسیده که برای خرید مودم‌ دوبانده، با بهترین مودم‌های دو باند فیبر نوری و ADSL آشنا شویم.

* **مودم‌های دو بانده فیبر نوری:**

**ASUS ROG Rapture GT-AX11000:** این مودم برای گیمرها و کاربرانی که به دنبال حداکثر سرعت و پایداری هستند، ایده‌آل است. این مودم از جدیدترین فناوری WiFi 6E پشتیبانی می‌کند و دارای 12 پورت اترنت گیگابیتی، یک پورت WAN 10 گیگابیتی و یک پورت USB 3.2 Gen 1 است.

**TP-Link Archer AX6000:** این مودم برای خانه‌های بزرگ و پرتراکم ایده‌آل است. این مودم از WiFi 6 پشتیبانی می‌کند و دارای 8 پورت اترنت گیگابیتی، یک پورت WAN 2.5 گیگابیتی و یک پورت USB 3.0 است.

* **مودم‌های دو بانده ADSL:**

**TP-Link Archer VR300:** این مودم برای کاربرانی که به دنبال یک مودم ADSL مقرون به صرفه هستند، مناسب است. این مودم از WiFi 5 پشتیبانی می‌کند و دارای 4 پورت اترنت گیگابیتی، یک پورت WAN DSL و یک پورت USB 2.0 است.

**ASUS DSL-AX82U:** این مودم از WiFi 6 پشتیبانی می‌کند و دارای 4 پورت اترنت گیگابیتی، یک پورت WAN DSL و یک پورت USB 3.0 است.

## نحوه تشخیص مودم تک بانده از دوبانده

در هنگام خرید مودم برای تشخیص اینکه مودم شما تک‌بانده است یا دوبانده، می‌توانید به مشخصات فنی روی جعبه یا دفترچه راهنمای دستگاه مراجعه کنید که معمولا نوع باند را ذکر می‌کند.

همچنین، در تنظیمات وب مودم شما می‌توانید دو نام مجزا برای شبکه‌های وای‌فای با پسوندهای 2.4GHz و 5GHz را ببینید. اگر به تنظیمات شبکه دستگاه خود دسترسی داشته باشید، مودم‌های دوبانده اغلب دو شبکه مجزا با نام‌های مشابه و پسوندهای متفاوت را نمایش می‌دهند، که این امر نشان‌دهنده‌ی پشتیبانی از دو فرکانس است.

## تفاوت مودم‌های دوبانده و تک بانده

اگر قصد خرید مودم‌ دوبانده را دارید توجه داشته باشید که دو فرکانس مجزا 2.4GHz و 5GHz را ارائه می‌دهد و امکان اتصال انعطاف‌پذیر و بهینه‌سازی‌شده‌تری را فراهم می‌آورند، به طوری‌که باند 2.4GHz پوشش دهی وسیع‌تر ایجاد می‌کند و برای دستگاه‌های قدیمی‌تر مناسب است. در حالی که باند 5GHz سرعت‌های بالاتری را برای فعالیت‌هایی مانند بازی و استریمینگ عرضه می‌کند ولی قدرت نفوذ کمتری در موانع دارد.

اما اگر قصد خرید مودم تک بانده را دارید باید بدانید این مودم‌ها تنها از فرکانس 2.4GHz پشتیبانی می‌کنند که اگرچه پایداری خوب و دامنه‌ی گسترده‌تری دارند، اما ممکن است در محیط‌های شلوغ که با اختلالات فرکانسی مواجه هستند، کارایی کمتری نشان دهند و همچنین امکانات و سرعت‌های پایین‌تری را نسبت به مودم‌های دوبانده ارائه دهند.