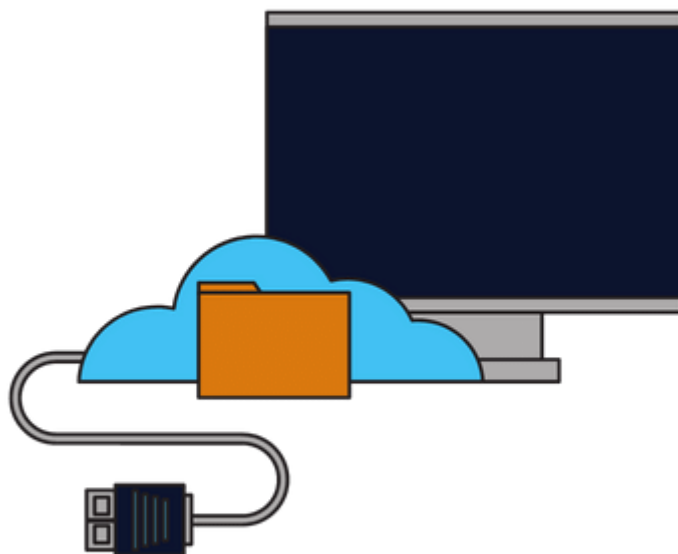


# مقایسه انواع کابل های شبکه

می توان گفت یکی از مهمترین تجهیزات شبکه [کابل های شبکه](#) به شمار می روند. تجهیزات پسیو شبکه ای که کارشان انتقال داده ها در شبکه می باشد و مسلما یکی از امور مهم در شبکه، همین انتقال دیتا می باشد. در این مقاله قرار است انواع کابل های شبکه را با یکدیگر مقایسه کنیم و قرار هم نیستش که کابلی را به کابل دیگر برتری بدهیم. هرکدام از این کابل ها مزیت ها و معایب خودشان را دارند و در استفاده از آن ها باید دقت لازم را به خرج بدهیم. پس در این مقاله همراه ما باشید تا با انواع [کابل های شبکه](#) آشنا بشویم.

در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم؟

- [کابل های شبکه](#)
- [انواع کابل های شبکه](#)
- [کابل های کواکسیال](#)
- [کابل های توپیستد پیر](#)



## کابل های شبکه

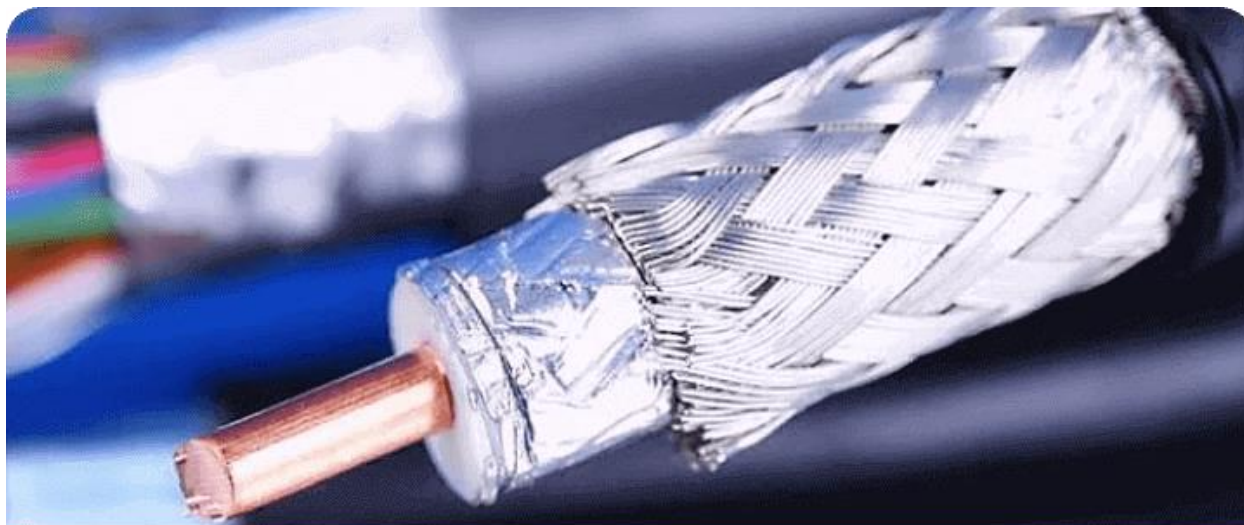
کابل های شبکه همگی یک کار مشترک را انجام می دهند ولی اینکه این کار چگونه و با چه کیفیتی انجام می شود بستگی به نوع کابل ها دارد. از دیرباز اینگونه بود که تکنسین های **پشتیبانی شبکه** از کابل های مسی برای انتقال داده ها در شبکه استفاده می کردند اما امروزه این کابل ها انواع مختلفی پیدا کرده اند که هرکدام از آن ها امور خاصی را انجام می دهند ولی در نهایت همه آن ها، یک هدف مشترک دارند و آن هم چیزی جز انتقال داده ها نیست. در این مقاله قصد داریم که به سراغ این کابل ها برویم و آن ها را با یکدیگر مقایسه کنیم و ببینیم که هرکدام از آن ها بیشتر در چه شبکه هایی استفاده می شود. پس همراه ما باشید.



## انواع کابل های شبکه

### کابل های کواکسیال

کابل های هم محور یا کابل های کواکسیال (Coaxial) همان کابل هایی هستند که در آنتن های تلویزیون ها استفاده می شوند و می توان گفت این کابل ها قدیمی ترین محور های انتقال دیتا بوده اند که امروزه آن ها بیشتر در سیستم های دوربین های مدار بسته آنالوگ استفاده می شوند. همانطور هم که می دانید دوربین های مدار بسته تحت شبکه هستند و برای همین هم کابل های کواکسیال جزو کابل های شبکه محسوب می شوند. هرچند که استفاده از آن ها در پشتیبانی شبکه های کامپیوتری کمتر می باشد.



شماره تماس: 021-71749000

کامکو



## کابل های تویستد پیر

کابل های زوج به هم تابیده یا تویستد پیر (**Twisted Pair**) بیشترین مصرف در شبکه های امروزی دارند و البته بیشتر در شبکه های خانگی و شرکت ها مورد استفاده قرار می گیرند. این کابل ها برای ارتباط های تلفنی و شبکه داخلی (اترنت) بسیار کاربرد دارند. این کابل ها در دسته بندی های مختلفی عرضه می شوند که از CAT1 شروع می شود که در سیستم های قدیمی تلفن استفاده می شد که 1 مگابیت بر ثانیه را انتقال می داد و تا CAT7 که در شبکه های گیگابیت اترنت استفاده می شود که حداکثر تا ده هزار مگابیت در ثانیه داده ها را انتقال می دهند. کابل های CAT1 در شبکه های کامپیوتری مورد استفاده قرار نمی گیرند چون پهنای باند کمی دارند. رایج ترین آن ها در شبکه های کامپیوتری CAT5 است. در دسته بندی های این کابل ها، کابل های CAT2 تا CAT7 در شبکه های کامپیوتری مورد استفاده قرار می گیرند. پر استفاده ترین کابل های شبکه در این نوع کابل ها البته CAT5e و CAT6 است که CAT6 نوبیزگیری بهتری دارد و آن هم به این دلیل است که دور هر جفت آن با فویل پیچیده شده است. همچنین افت ولتاژ هم در CAT6 خیلی کمتر از CAT5e است و برای همین هم هستش که از این کابل در مسافت های طولانی نیز بسیار استفاده می شود.

این کابل ها به چند بخش مختلف هم تقسیم بندی می شوند:

## کابل های UTP

کابل های شبکه UTP یا Unshielded Twisted Pair یکی از رایج ترین و ارزان ترین کابل ها در **نگهداری شبکه** محسوب می شوند که البته بسیار نازک و آسیب پذیر هستند. تنها کاری که برای گرفتن نویز در این کابل ها انجام شده است این است که جفت سیم ها به یکدیگر تابیده شده اند. از این کابل ها بیشتر در شبکه های اترنت دفتری استفاده می کنند که نویز وجود نداشته باشد و بیشتر هم برای فواصل کمتر از 100 متر استفاده می شود. این کابل ها در شبکه های کامپیوتری در تلفن هم استفاده می شوند.



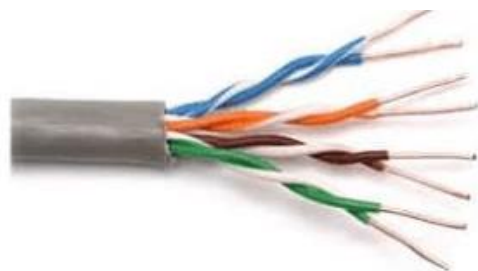
## کابل های FTP

کابل های FTP یا Foile Twisted Pair کابل هایی هستند که روکش آن ها از درون به 4 قسمت تقسیم شده است و هر جفت سیم از یکی از این قسمت ها عبور می کند. کابل های FTP در واقع مدل پیشرفته تر UTP می باشند که پوشش ترکیب شده دارند و کل آن ها با یک مغزی فلزی یا زورق پوشانده شده است.

## کابل های STP

“کابل های شبکه STP یا Shielded Twisted Pair کابل هایی هستند که در آن ها برای هر جفت سیم، یک روکش به عنوان شیلد هم وجود دارد که این کابل ها در برابر نویز مقاومت بیشتری از خودشان نشان بدهند و نویز، اثر کمتری روی انتقال داده ها داشته

باشد. هزینه این کابل ها کمی بیشتر از UTP است باز هم این ها نیز در فاصله های کوتاه استفاده می شوند اما مزیت آن ها این است که سرعت انتقال در آن ها کمی بالاتر است.



UTP Cable



STP Cable

شماره تماس: 021-71749000

کامکو



## کابل های فیبر نوری

به یکی از بهترین کابل ها در **خدمات پشتیبانی شبکه و سخت افزار** رسیدیم که اگر مقالات قبلی ما را خوانده باشید آن را به خوبی می شناسید. کابل های فیبر نوری که ارتباط داده ها را در مسافت های طولانی بیشتر از 100 متر و پهنای باند خیلی زیاد فراهم می کند. این فیبر های نوری به دو گروه تک حالتی یا سینگل مود (Single-Mode) و چند حالتی یا مالتی مود (Multi-Mode) تقسیم بندی می شوند. از مورد اول برای ارسال یک سیگنال در هر فیبر و در مورد دوم برای ارسال چندین سیگنال در فیبر استفاده می کنند. بار ها درباره مزیت های کابل های فیبر نوری صحبت کرده ایم ولی بار هم باید بگیم که فیبر های مالتی مود تا سرعت 100 مگابیت بر ثانیه را در 2 کیلومتر پاسخگو هستند و فیبر های سینگل مود تا سرعت 100 مگابیت را در 100 کیلومتر پشتیبانی می کنند.