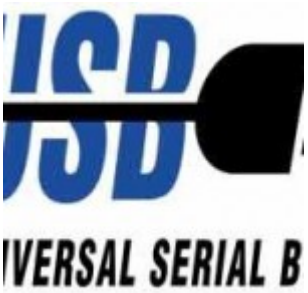
USB ۲.۰ و USB ۳.۰ چه فرقی دارند؟





این باس در ابتدا با دیواره آتش رقابت می کرد، اما با بهره گیری از شیوه ی بسیار عالی مانند پشتیبانی از توانایی افزودن و پیکربندی خودکار وسائل جدید و توانایی افزودن این گونه وسائل بدون خاموش کردن سیستم از این پورت سبقت گرفت.

با این حال هنوز هم تعدادی از دستگاه هایی که مبتنی بر دیواره آتش هستند، وجود دارد. اگرچه رقیب اصلی یو اس بی پورت eSATA است با این حال یو اس بی برترین پورت رایانه محسوب می شود.

هم اکنون جدیدترین مدل یو اس بیUSB 3.0 یاSuperSpeed USB است که امروزه در جدیدترین مدل رایانه های همراه تعبیه می شود. اکنون پورت USB 3.0 با سرعت بی نظیر خود سلطان بی رقیب دنیای یو اس بی است.

عمده ترین مزایای USB 3.0 سرعت آن است و به همین خاطر آنرا SuperSpped می نامند. در حال حاضر پورت USB 2.0 قادر است اطلاعات را با سرعت حداکثر ۴۸۰ مگا بیت در ثانیه انتقال دهد.

این درحالیست که پورت اولیه USB 1.1 با ۱۲ مگابایت در ثانیه به

تبادل اطلاعات می پردازد و امروز پورتUSB 3.0 با سرعت برتر ۴٫۸ گیگابایت در هر ثانیه در صدر قرار دارد. به بعبارتی USB 3.0 ده برابر سریعتر از USB 2.0 و ۴۰ برابر سریعتر از USB 1.1 است.



جدای از مبحث سرعت ، USB 3.0 حداکثر توان انتقالی به دستگاه های متصل به پورت را افزایش می دهد . یو اس بی ۲ به ازای هر واحد بار متصل ، ۱۰۰ میلی آمپر را عبور می دهد.

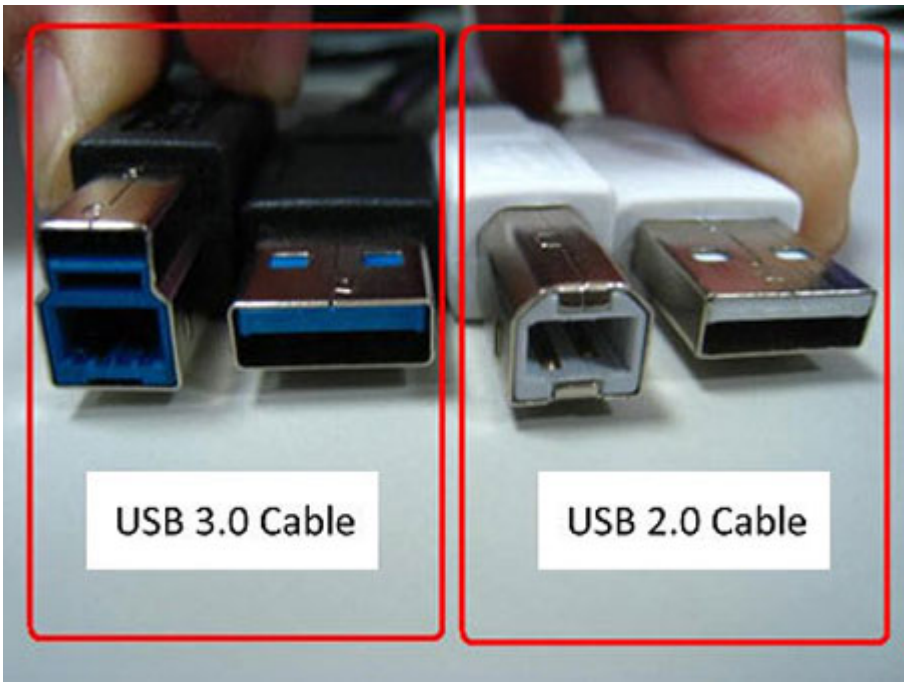
این در حالیست که یو اس بی ۳ می تواند با حداکثر ۶ واحد توان ، ۱۵۰ میلی آمپر را ارائه دهد که جمعا ۸۰۰ میلی آمپر را ساپورت می کند .

این قضیه برای دستگاه هایی که با پورت یو اس بی شارژ می شوند بسیار مناسب خواهد بود. اما برای لپ تاپ ها خبر خوبی نیست چون باید توان بیشتری را تحویل دستگاه مورد نظر دهند .

باتوجه به اینکه کاربران به طور روز افزون نیازمند افزایش کیفیت تصاویر و پهنای باند خواهند بود و سبک زندگی آینده ی ما بگونه ایی متحول می شود که مملو از رسانه های HD و صدای دجیتال است، بنابراین نیاز به ابزاری جهت انتقال سریع اطلاعات کاملاً احساس می شود.

بر همین اساس عرضه ی پورت قدرتمند USB 3.0 پاسخی به نیاز پلتفرم PC به چنین پهنای باندی است. این پورت با سرعت بی نظیر خود قادر است در کمترین زمان ممکن به تبادل اطلاعات بپردازد.

شما می توانید با این پورت بطور بالقوه ده برابر سریعترعمل کنید. فایلهای ویدئویی HD خود را با سرعت غیرمنتظره ایی از دوربین دیجیتالی به رایانه دستی انتقال دهید.



امروزه بسیاری از تولید کنندگان رایانه های دستی خبر از قرار دادن پورت USB 3.0 در سیستم های جدیدتر خود می دهند و به زودی شاهد استفاده ی روزافزون این پورت خواهید بود.

این روزها لوازم جانبی متنوعی مانند هارد درایو و درایوهای Solid State تولید می شوند که از پورت USB 3.0 پشتیبانی می کنند. بطور مثال شرکت بوفالو؛ از تولید کنندگان سخت افزار خبراز تولید هارد دیسک اکسترنال USB 3.0 با نام HD-HXU3 داده است که با سرعت ۴٫۸ گیگابایت در ثانیه به تبادل اطلاعات می پردازد.

علاوه بر آن مادربورد مدل P۷P55D-E نیز دارای دو پورت پر سرعت USB 3.0 می باشد. یکی از جالبترین اقدامات انجام شده ساخت پورت Display Link USB 3.0 برای آداپتور HDMI است.

این بدین معناست که بالاخره شاهد روزی خواهیم بود که به جای استفاده از اتصالات فعلی ویدیویی می توانیم نمایشگر خود را از طریق پورت USB 3.0 به رایانه های دستی متصل کنیم.
در نهایت با ساخت پورت USB 3.0 گام بزرگی برای پهنای باند و کاهش مصرف برق در لوازم جانبی برداشته شد.

تفاوت دیگر بین این دو این است که یو اس بی ۲ چهار سیمه می باشد در حالیکه یو اس بی ۳ هشت سیمه است . جدای از ۴ سیم موجود در usb ۲ ، چهار سیم دیگر برای ویژگی SuperSpeed تعبیه شده که از همین ۴ تا سیم نیز ۲ تا برای دریافت فوق سریع اطلاعات و ۲ تا برای ارسال

فوق سریع اطلاعات استفاده می شود.



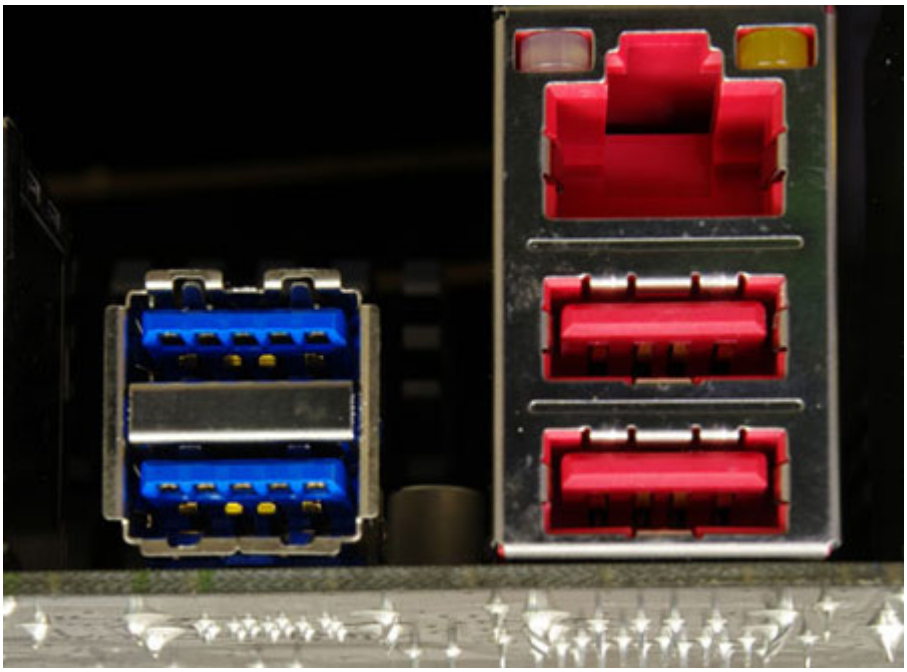
یو.اس.بی ۳٫۰ در اوایل سال ۲۰۱۰ میلادی بازار را به تسخیر خود درآورد که۱۰ سال از حضور همیشگی نسخه قبلی آن، یو.اس.بی ۲٫۰ در سراسر جهان گذشته بود.

نسخه فعلی علاوه بر این‌که می‌تواند توان مورد نیاز دستگاه‌ها را با انتقال انرژی تأمین کند، از لحاظ تئوری نیز قابلیت انتقال اطلاعات را تا حداکثر ۴۸۰ مگابیت بر ثانیه دارا است.

براساس گزارش انجمن گروه صنعتی توسعه‌دهندگان یو.اس.بی، یو.اس.بی.آی.اف، فقط ۲ میلیارد کابل یو.اس.بی ۲٫۰ در سال ۲۰۰۶ وارد بازار شده و ۶ میلیارد پورت سازگار با آن، همان سال در دستگاه‌های مختلف الکترونیکی به کار رفته است.

این بدان معنی است که به ازای هر سه نفر ساکنین زمین، یک کابل و برای هر کدام یک پورت یو.اس.بی وجود دارد! در آذرماه ۱۳۸۵؛ یو.اس.بی.آی.اف مشخصات فنی یو.اس.بی ۳٫۰ را اعلام کرد و در ابتدای سال نوی میلادی، اینتل در نمایشگاه سی.ای.اس ۲۰۰۹، به طور رسمی فناوری تولید آن را شرح داد.

یو.اس.بی۳ به شکل قابل‌توجهی ضخیم‌تر از یو.اس.بی۲ است. این کابل از ۶ سیم موازی تشکیل شده، در حالی‌که یو.اس.بی۲ تنها دو سیم موازی دارد.



یو.اس.بی ۳٫۰ به صورت کاملا دو سویه عمل می‌کند، یعنی بر خلاف یو.اس.بی ۲٫۰ که یکطرفه است، قابلیت ارسال و دریافت اطلاعات را به طور همزمان دارد.

در مقایسه با کابل‌های خارجی ساتا (ای‌ساتا) و فایر وایر ۸۰۰، یو.اس.بی ۳٫۰ چندین گام جلوتر است. ای‌ساتا، یک اتصال خارجی است که سرعت انتقال اطلاعات آن در حالت ایده‌آل به ۳ گیگابیت بر ثانیه می‌رسد.

بنابراین یو.اس.بی ۳٫۰ از کابل‌های ساتا سریع‌تر است و حدود ۶ برابر فایر وایر ۸۰۰ دو سویه، توانایی انتقال اطلاعات را دارد. کابل‌های خارجی ساتا سرعت انتقال اطلاعات بیشتری نسبت به فایر وایر دارند، ولی بر خلاف آن قابلیت انتقال ا