

شیوع تب سه‌بعدی در دنیای دیجیتال

همان‌طور که می‌دانید این روزها فناوری سه‌بعدی بسیاری از جنبه‌های مختلف فناوری‌های نوین را تحت تاثیر خود قرار داده است و از این رو شاهد افزایش طراحی و ساخت فناوری‌هایی هستیم که با این عنوان به بازارهای تجاری دنیا عرضه می‌شوند.



جام جم آنلاین: همان‌طور که می‌دانید این روزها فناوری سه‌بعدی بسیاری از جنبه‌های مختلف فناوری‌های نوین را تحت تاثیر خود قرار داده است و از این رو شاهد افزایش طراحی و ساخت فناوری‌هایی هستیم که با این عنوان به بازارهای تجاری دنیا عرضه می‌شوند.

این داستان که از تولید فیلم‌های سینمایی سه‌بعدی و پس از آن ساخت نمایشگرهای تلویزیونی سه‌بعدی آغاز شد برای رسیدن به هدف نهایی همچنان راهی طولانی را پیش رو دارد. اگر نگاهی به گذشته بیندازیم بی‌شک متوجه خواهیم شد که صنعت فیلمسازی و ساخت نمایشگرها و همچنین دوربین‌های تصویربرداری همگی در مسیر سه‌بعدی گام نهاده‌اند.

این روزها شاهد نمایش فیلم‌های سه‌بعدی در سینما هستیم و این در حالی است که علاوه بر این تولید نمایشگرهای سه‌بعدی مورد توجه بسیاری از شرکت‌های بزرگ و مطرح در عرصه تولید تجهیزات الکترونیکی قرار گرفته است و به عبارت دیگر می‌توان گفت تب فناوری سه‌بعدی بسیاری از فناوری‌های دیجیتالی را گرفته است، اما یکی از موفقیت‌های جدیدی که این روزها سروصدای زیادی را در دنیای فناوری به راه انداخته است تولید دوربین‌های تصویربرداری و عکسبرداری جدیدی با قابلیت سه‌بعدی است که می‌تواند تحولات جدیدی را در عرصه عکاسی و فیلمبرداری به همراه داشته باشد. اگرچه فناوری ساخت دوربین‌های سه‌بعدی از مدت‌ها پیش مورد توجه قرار گرفته بود، اما با توجه به قیمت بالای این دوربین‌ها امکان خرید شخصی آنها وجود نداشت، اما خوشبختانه امروزه شاهد تغییرات قابل توجهی در طراحی و ساخت دوربین‌های سه‌بعدی بوده‌ایم که می‌تواند قیمت نهایی تولید این محصولات را به میزان قابل توجهی کاهش داده و در نتیجه امکان تولید دوربین‌های سه‌بعدی خانگی را فراهم کند.

پاناسونیک و نخستین دوربین سه‌بعدی خانگی

سال گذشته شرکت بزرگ تولیدکننده تجهیزات الکترونیکی، پاناسونیک، از ساخت نخستین دوربین سه‌بعدی خانگی خبر داد و به این ترتیب پس از رونمایی از این دوربین سه‌بعدی بسیاری از شرکت‌های بزرگ و مطرح دنیا نظیر سونی نیز تصمیم گرفتند تولید دوربین‌های سه‌بعدی را در برنامه کاری خود قرار دهند. این دوربین که در حقیقت نخستین دوربین تصویربرداری با قابلیت ثبت تصاویر سه‌بعدی است، تصاویر سه‌بعدی را با کیفیت بسیار خوبی ثبت می‌کند و برای این که از این قابلیت برخوردار باشد در ساخت آن از یک لنز تبدیل سه‌بعدی استفاده شده است که تصویربرداری سه‌بعدی را در این دوربین‌ها امکان‌پذیر ساخته است. اگرچه پیش از این تصویربرداری سه‌بعدی مستلزم استفاده از 2 دوربین فیلمبرداری مجزا بود، اما در حقیقت دوربین‌های سه‌بعدی ترکیبی از عملکرد 2 دوربین هستند. لنزهای دوربین‌های سه‌بعدی همزمان از هر صحنه یک تصویر برای چشم چپ و یک تصویر برای چشم راست ثبت می‌کنند که این تصویر بویژه در نمایشگرهایی که از قابلیت به تصویر درآوردن تصاویر سه‌بعدی برخوردار هستند از کیفیت بسیار خوبی برخوردار خواهد بود. البته باید توجه داشته باشید که صنعت ساخت دوربین‌های خانگی سه‌بعدی هنوز در ابتدای این راه است و برای این که بتوانید تصاویر را با کیفیتی مشابه آنچه در فیلم‌های سینمایی سه‌بعدی مانند فیلم آواتار دیده‌اید مشاهده کنید لازم است تحقیقات بیشتری در زمینه طراحی و ساخت دوربین‌های سه‌بعدی انجام شود. یکی دیگر از ویژگی‌های دوربین‌های سه‌بعدی خانگی پاناسونیک این است که می‌توانید لنز سه‌بعدی دوربین را از آن جدا کرده و از این دوربین به عنوان یک دوربین معمولی دوبعدی HD با قابلیت‌های منحصر به فرد در ثبت تصاویری با کیفیت بالا استفاده کنید. پس از حدود یک سال انتظار بالاخره شرکت ژاپنی پاناسونیک اعلام کرد که به زودی نخستین دوربین دیجیتالی سه‌بعدی را که برای کاربران خانگی طراحی شده است روانه بازار خواهد کرد و به این ترتیب آن گروه از علاقه‌مندان به عکاسی و فیلمبرداری که از ماه‌ها پیش در انتظار این دوربین‌ها بودند می‌توانند با خرید یک دوربین سه‌بعدی پاناسونیک با ویژگی‌های این دوربین‌ها در خلق تصاویر سه‌بعدی آشنا شوند. همان‌طور که می‌دانید بسیاری از شرکت‌های بزرگ تولیدکننده تجهیزات الکترونیکی از ماه‌ها پیش در تلاش بودند تا گیرنده‌های تلویزیونی سه‌بعدی را در اختیار مردم قرار دهند و از این رو اگر سری به بازار فروش نمایشگرهای تلویزیونی زده باشید حتما متوجه خواهید شد که نمایشگرهای سه‌بعدی از آخرین دستاوردهای محققان در این عرصه هستند، اما این شرکت‌ها تصور دارند در مراحل بعدی شرایط لازم برای تولید تصاویر سه‌بعدی را در اختیار کاربران خود قرار دهند که تولید دوربین‌های دیجیتالی سه‌بعدی یکی از مهم‌ترین ابزارهای لازم برای ایجاد چنین شرایطی است. این دوربین دیجیتالی جدید که در مقایسه با نمونه اولیه از دوربین‌های سه‌بعدی معرفی شده توسط پاناسونیک تا حدودی ارتقا یافته است شباهت زیادی به دوربین‌های نیمه حرفه‌ای پاناسونیک دارد و قیمت نهایی آن حدود 21 هزار دلار برآورد شده است.

براساس جدیدترین اخبار اعلام شده در حوزه فناوری‌های دیجیتال این طور به نظر می‌رسد که شرکت سونی تصمیم گرفته است در سال جدید میلادی، بازار فناوری‌های سه‌بعدی را تحت سلطه خود درآورد و همان‌طور که اعلام کرده برای این کار برنامه‌ریزی‌های لازم را کرده است. چنانچه در نمایشگاه تجهیزات الکترونیکی CES2011 که در ابتدای سال جدید میلادی برگزار شد شرکت سونی از دوربین‌های فیلمبرداری خانگی سه‌بعدی رونمایی کرد و همچنین از ساخت نمایشگرهای سه‌بعدی از نوع پوشیدنی خبر داد. همچنین شرکت سونی در این نمایشگاه یک دوربین فیلمبرداری سه‌بعدی و همچنین یک دوربین عکاسی سه‌بعدی را نیز به نمایش گذاشت. یکی از ویژگی‌های بسیار مهم دوربین عکسبرداری سه‌بعدی سونی در مقایسه با دوربین‌های مشابهی که توسط دیگر شرکت‌های سازنده تجهیزات الکترونیکی به بازار عرضه شده‌اند این است که این دوربین بسیار کوچک است. این دوربین مجهز به 2 نفر و 2 حسگر مجزا برای ثبت تصاویر در قالب سه‌بعدی است و همچنین روی این دوربین یک نمایشگر LCD بسیار کوچک هم نصب شده است که شما می‌توانید تصاویر را به صورت سه‌بعدی و بدون نیاز به عینک روی این نمایشگر مشاهده کنید. شاید برایتان جالب باشد بدانید علی‌رغم این که قیمت نهایی دوربین‌های سه‌بعدی با توجه به هزینه ساخت آن رقم قابل‌توجهی پیش‌بینی شده است، اما شرکت سونی اعلام کرده است که قیمت نهایی این دوربین‌های عکاسی سه‌بعدی تنها 200 دلار خواهد بود که تا حدودی غیرمنتظره است. سونی اعلام کرده که تمام توان خود را برای پخش تصاویر با کیفیت فیلم‌های ویدئویی سه‌بعدی خانگی از نمایشگرهای سه‌بعدی به کار خواهد بست. دوربین فیلمبرداری سه‌بعدی سونی که در CES امسال به نمایش گذاشته شد، این قابلیت را دارد که به شکل خودکار تصاویر ویدئویی سه‌بعدی را روی نمایشگرهای دوبعدی و با کیفیت فول HD و به صورت دوبعدی به نمایش درآورد.

قیمت نهایی دوربین‌های فیلمبرداری سه‌بعدی سونی نیز حدود 1500 دلار برآورده شده است. البته پیش از این نیز سونی دوربین‌هایی را تحت عنوان دوربین‌های سه‌بعدی به بازار عرضه کرده بود که برخلاف این دوربین‌های سه‌بعدی جدید به نمایش گذاشته شده که در آنها از 2 لنز مجزا با اختلاف فاصله نسبت به هم استفاده شده است. در دوربین‌های عکاسی سه‌بعدی که حدود 6 ماه پیش سونی به بازار عرضه کرده بود تنها از یک لنز تصویربرداری انجام می‌شد و ایجاد تصاویر سه‌بعدی در این دوربین‌ها براساس روش حرکت انجام می‌شد. به عبارت دیگر وقتی از این دوربین برای خلق تصاویر سه‌بعدی استفاده می‌کنید دوربین را به سرعت حرکت می‌دهید و به این ترتیب دوربین 15 تصویر متفاوت را از زوایای مختلف از منظره مورد نظر شما می‌گیرد و در نهایت تصویر اصلی از ادغام و پردازش این 15 تصویر ایجاد خواهد شد.

دوربین‌های سه‌بعدی در تلفن همراه

از آنجا که گوشی‌های تلفن همراه این روزها به یک همراه همه‌کاره برای کاربران تبدیل شده‌اند که می‌توانند پاسخگوی بسیاری از نیازهای کاربران باشند برخی از سازندگان گوشی‌های تلفن همراه تصمیم گرفته‌اند از فناوری تصویربرداری سه‌بعدی در طراحی و ساخت گوشی‌های تلفن همراه جدید خود استفاده کنند. در روزهای پایانی سال 2010 میلادی، شرکت شارپ تلفن‌های هوشمندی را به بازار عرضه کرد که مجهز به دوربین‌های سه‌بعدی هستند و ویژگی منحصر به فرد دوربین‌های نسل جدید گوشی‌های هوشمند شارپ این است که برای دیدن تصاویر سه‌بعدی روی نمایشگرهای این گوشی‌ها به عینک‌های مخصوص نیاز نخواهد بود. البته پیش از این که شارپ خبر عرضه گوشی‌های هوشمند مجهز به دوربین‌های سه‌بعدی را اعلام کند شرکت هیتاچی نمونه‌ای از مدل‌های گوشی همراه مجهز به دوربین سه‌بعدی را به نمایش گذاشته بود که هنوز به بازارهای تجاری عرضه نشده است. به نظر می‌رسد که پس از امکان استفاده از گیرنده‌های تلویزیونی روی گوشی‌های تلفن همراه امکان پخش تصاویر سه‌بعدی به عرصه جدیدی برای رقابت سازندگان گوشی‌های تلفن همراه برای پاسخگویی به نیازهای کاربران تبدیل شده باشد. بسیاری از کارشناسان بر این باورند که فناوری نمایش تصاویر سه‌بعدی روی این گوشی از بسیاری جهات مشابه فناوری نسل جدید کنسول‌های بازی نینتندو است که تصاویر آنها به گونه‌ای خواهد بود که کاربر با مشاهده این تصاویر احساس می‌کند در محیط آن تصویر حضور واقعی دارد.

مشاهده تصاویر سه‌بعدی بدون نیاز به عینک

اگرچه در سال‌های اخیر تلاش‌های بسیار زیادی برای دستیابی به روشی به منظور ایجاد تصاویر سه‌بعدی به گونه‌ای که امکان مشاهده این تصاویر بدون استفاده از عینک‌های مخصوص امکان‌پذیر باشد انجام شده است، اما شرکت فوجی نخستین شرکتی است که طراحی سیستم فناوری سه‌بعدی را مورد توجه قرار داده است. در دوربین جدید فوجی عملکردهای ثبت شده را می‌توان روی کاغذهای ویژه و سه‌بعدی چاپ کرد و ویژگی منحصر به فرد تصاویر ثبت شده در این دوربین این است که دیدن تصاویر سه‌بعدی بدون نیاز به عینک امکان‌پذیر خواهد بود. این دوربین فیلم یا عکس را از فاصله بین 2 لنز خود و به صورت همزمان ثبت می‌کند و از آنجا که لنزهای این دوربین در فاصله بین 2 چشم قرار دارند، بنابراین در ثبت 2 عکس همزمان فاصله طبیعی بین چشم‌های انسان را در نظر گرفته است. در نهایت این 2 تصویر با استفاده از فناوری عملکرد عدسی‌های مرکب روی صفحات بافت‌دار ترکیب شده و در نتیجه عکس به صورت سه‌بعدی دیده خواهد شد. اگر از این دوربین برای فیلمبرداری استفاده کنید می‌توانید فیلم‌های خانگی خود را به صورت سه‌بعدی در نمایشگرهای با قابلیت پخش تصاویر سه‌بعدی مشاهده کنید. این شرکت اعلام کرده که بزودی فناوری چاپ

سه‌بعدی را نیز برای کاربران خانگی به بازار عرضه خواهد کرد. علاوه بر فوجی شرکت لینوکس نیز از ساخت دوربین سه‌بعدی جیبی و بسیار کوچک این شرکت که مشاهده تصاویر آن بدون نیاز به عینک مخصوص امکانپذیر است، خبر داده است. این محصول که آخرین دستاورد این شرکت در زمینه فناوری ساخت دوربین‌های سه‌بعدی است دارای 4 لنز عمودی است که روی همدیگر قرار می‌گیرند. این لنزها که برای گرفتن تصاویر سه‌بعدی طراحی شده‌اند امکان مشاهده تصاویر سه‌بعدی بدون نیاز به عینک‌های مخصوص، مشاهده تصاویر سه‌بعدی را فراهم خواهند ساخت و به این ترتیب وقتی از این دوربین برای گرفتن تصاویر استفاده می‌کند 4 تصویر از پرسپکتیوهای مختلف ثبت خواهد شد که باهم ترکیب شده و شما می‌توانید تصاویر را بدون عینک و به صورت سه‌بعدی ببینید.

فرانک فراهانی‌جم / جام‌جم / منابع: Gizmodo / Gizmag / engadget