

انقلاب در جعبه ای سیاه

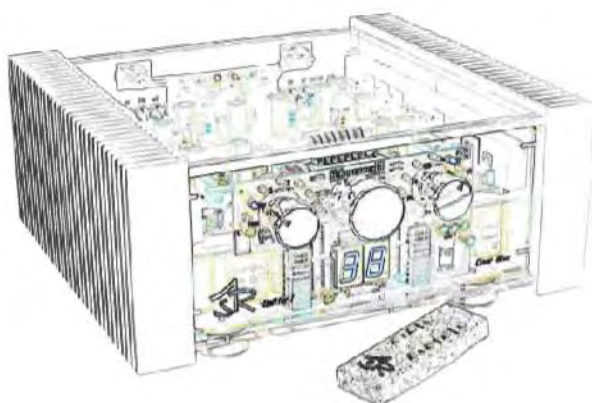
ASR Emitter II Exclusive

قسمت اول

نوشته: هری پیرسون

منبع: نشریه The Absolute Sound تاریخ اکتبر ۲۰۰۵

ترجمه: وحید صفوی زاده



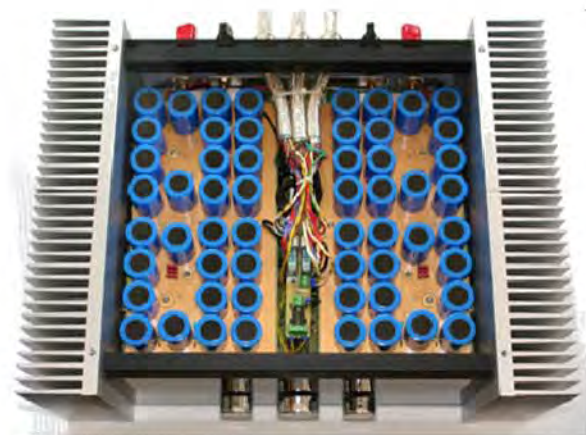
از زمان تاسیس این نشریه در سال ۱۹۷۳ تا کنون هیچ کامپوننتی مرا به اندازه ASR Emitter II Exclusive که آمپلی فایری Solid State با مهندسی و ساخت آلمان می باشد، به مشکل نینداخته است. این دشواری بدلیل وجود کاستی و نقصان در آمپلی فایر مزبور نبود بلکه دقیقا علتی معکوس داشت. این آمپلی فایر از حد معمول بسیار بالاتر است که من آنرا پدیده ای انقلابی می خوانم و این به درنوردیدن حوزه طراحی مدارات باز می گردد که در بهترین و انقلابی ترین شکل صورت پذیرفته است. برای من حدودا شش ماه طول کشید تا بتوانم اندازه گیری های لازم را انجام دهم و در طی این پروسه مجبور شدم سیستم مرجع خود را به شکلی ارتقا دهم که با خمیر مایه Emitter II Exclusive همسانی یابد. عناصر بنیادی در عملکرد این آمپلی فایر تمامی توضیحات معمول را ناکارآمد می سازد، حداقل درمورد لهجه های موسیقیایی که ما امروز بدان عادت کرده ایم این امر بسیار صادق است. این دلیل اصلی بروز مشکل در تحلیل Emitter II Exclusive بود. برای توضیح دادن فقدان رنگهای معمول در صدا که در محصولات الکترونیکی ذاتی شده و حالا هیچ اثری از آنها نیست، از چه کلماتی می توان بهره برد؟

من از خود می پرسیدم: چگونه می توانم کلماتی بیابم که نه فقط حس صدای این آمپلی فایر را شرح دهد بلکه بتواند توضیحی بر تجربه موسیقیایی ای باشد که از رهگذر Emitter II Exclusive بدست می آید. اینکه این دستگاه صداهایی که ما بدان عادت کرده ایم را از خود بروز نمی دهد، چگونه قابل نقل است؟

ریزه کاری و دقت فنی در Emitter II بقدری زیاد است که خود مقاله ای مجزا را می طلبد که مفصلا به شرح آن بپردازد اما این موضوع از بحث من خارج است و بدان نخواهم پرداخت. هرچند اگر نگوییم که تمام ویژگی و تفاوت Emitter به طراحی مدارات (توپولوژی) آن باز می گردد، قطعا یکی از شاخص های مهم در این آمپلی فایر همین امر مهم



بوده است. با Emitter II Exclusive شما هیچ نیازی به یک سیستم تغذیه و رگلاتور برق مجزا که در عملکرد آمپلی فایر مداخله کند، نخواهید داشت. این آمپلی فایر مجهز به باتری تغذیه پر قدرتی در پایه ورودی (Input Stage) بوده به قسمی که هیچ یک از نقایصی که در دستگاههای مجهز به باتری دیده می شود، مانند پهنای باند و پهنای دینامیک محدود، در اینجا وجود ندارند (ممکن است برخی مایل باشند از Emitter II Exclusive بعنوان Pre-Amp تنها استفاده کنند که این امکان عملاً وجود ندارد اما اگر اینگونه بود، بواقع کیفیتی بی نظیر بدست می داد). در این رابطه عملکرد و خصوصیات صدای Emitter به Phonostage ساخت خود ASR که محقانه بعنوان یک دستگاه کاملاً باطری ای معرفی گشته، بی شباهت نیست.



پیچیدگی و خلاقیت در طراحی مدارات Emitter به حدی عالی است که موجبات برانگیختگی شیفتگان تکنولوژی را برآورد. اما اینک، بحث را با این حقیقت پی می گیریم که قسمت آمپلی فایر Emitter، که دو آمپلی فایر مونو در یک شاسی به شمار می روند، بطور سنتی به ۲۰ عدد ترانزیستور MOSFET در پایه خروجی تجهیز شده است که خود این امر "سنتی" بودن این طراحی را با چالش مواجه می سازد. اعضای داخلی این آمپلی فایر حتی به مدار مجتمع (IC) نیز مجهز می باشد که عموماً (در محافل تخصصی صدا) بعنوان موی سر

دماغ در راه حصول به صدایی خوب بشمار می رود. بر روی پایه ورودی Emitter II Exclusive هیچ رله ای تعبیه نشده پس نتیجتاً صدای ورودی به خالص ترین شکل ممکن تغذیه می شود که این تمهید هرگز اتفاقی نبوده است. آمپلی فایر مورد نظر ما خروجی معادل 280 W با ۸ اهم، 500 W با ۴ اهم و بلاخره 900 W با ۲ اهم مقاومت تامین می نماید. بعلاوه جعبه شفاف و صیقلی ASR بهمراه دو منبع تغذیه برق جداگانه (بازای هر کانال خروجی یک منبع تغذیه) و یک باتری تغذیه جداگانه برای تامین برق پایه ورودی که امکان برق رسانی تا صد ساعت مستقل از برق شهر را داراست و به راحتی قابل شارژ می باشد، عرضه می گردد. حسن این پایه ورودی اینست که کاربر قادر است خروجی Phonostage یا CD player خود را مستقیماً به آمپلی فایر متصل نماید و از همینرو است که طراح Emitter II Exclusive آقای فردریش شافر آنرا یک آمپلی فایر یکپارچه (Integrated Amplifier) می خواند اما از نظر من بعنوان یک منتقد و تحلیل گر، این طراحی هرگز به آمپلی فایر های یکپارچه ای (Power Amplifier + Pre-Amplifier) که تاکنون می شناختم شباهتی ندارد. آمپلی فایر Emitter بسیار انعطاف پذیر است به قسمی که در صورت اضطرار کاربر، امکان تغذیه برق پایه ورودی بصورت مستقیم از برق شهر نیز میسر است. اما چرا کاربر خود را اذیت کند؟

با در نظر گرفتن استاندارد های Hi-End، مبلغ ۲۷۰۰۰۰ دلاری Emitter II Exclusive متناسباً موجه است چراکه شما نیازی به تهیه یک پایه ورودی برق رسان (مانند رگلاتور برق یا استابیلایزر) ندارید، قدرت خروجی آن بیش از حد نیاز است (مانند آمپلی فایرهای لامپی خروجی آن با دینامیکی بیشتر از آنچه توقع می رود همراه است)، و نهایتاً اینکه با احتساب نرخ جهانی دلار و هزینه های حمل و گمرک، این محصول ۱۶۵ کیلوگرمی وارد کشور شما شده است.

"توانایی و اقتدار عمل" Emitter از ابتدا نمودار بود. من کمابیش منتظر شنیدن صدای آمپلی فایری ترانزیستوری با لهجه و طعم صدای سیستم های آلمانی بودم. که اینچنین نبود. در حقیقت، هیچ ردپایی از صدای آمپلی فایرهای ترانزیستوری را در صدای Emitter II Exclusive نیافتم. هیچ اثری از سختی، تنگی و رنگ و لعاب صداهای الکترونیکی در صدای ASR یافت نمی شود. برخی از همراهان من در پانل شنود معتقد بودند که علت شیفتگی من نسبت به صدای Emitter این بوده است



که این آمپلی فایر مطلقاً خصوصیات صدای سیستم های ترانزیستوری را باز نمی تاباند. اما این نظر درستی نبود، چراکه Emitter II حتی سهمی از هویت صدای آمپلی فایرها لامپی نیز نبرده است، و هیچ اثری از نرمی بیش از حد صدا یا از دست دادن کاراکتر صدا در دو انتهای طیف بسامد که از خصایص اکثر آمپلی فایرهای لامپی است، در ASR به چشم نمی خورد. در صداهای بسیار بلند نه اثری از تراکم دینامیک و یا هیچیک از آلودگی های دینامیکی دیگر، یافت نمی شود. با گذشت زمان من متوجه وجود چیزی غیر قابل توصیف شدم، در باره روشی که این آمپلی فایر برای امتناع از تعامل با سیگنالهای از پیش ضبط شده اتخاذ می کند که برای من تجربه شنیداری منحصر بفردی به شمار می رفت. به نظر می رسد که Emitter در زمانیکه به منابع دیجیتال یا آنالوگ (سی دی یا گرامافون) متصل است از حذف و اضافه کردن سیگنالها امتناع ورزیده و در پروسه انتقال و تقویت صدا فقط بر تدابیر خودش متکی است بنابراین دو مرحله پردازش متفاوت را مجاز می سازد که امکان گویشی ناب (خالص) را در خروجی فراهم می آورد در حالیکه هر یک از منابع (دیجیتال یا آنالوگ) امکان انتقال لهجه منحصر بخود را حفظ می نمایند.

پیش از اینکه جلسات تست خود را بر روی Emitter شروع کنم نسبت به روشهای مضرانه ای که از طریق آنها میدیوم های صوتی دیجیتال مانند سی دی ها با صداهای ترانزیستوری تعامل می کنند اطلاعات کمی داشتم و به همان اندازه از ترکیب میدیوم های صوتی آنالوگ مانند گرامافونها با تجهیزات صوتی لامپی که نتیجه ترکیبشان صدایی آبدار (پرپشت) اما از دست دهنده سیگنالهایی است که گوش ما بطور طبیعی استماع می کند نیز نا آگاه بودم.

من عملکرد ASR را فریبنده، مقتدر، همراه با خیره کنندگی ای بی آرایش یافتم و این امر مرا بر آن داشت تا جمعی از صاحبان گوشهای تعلیم دیده ای که در اطراف خود سراغ داشتم را به یک جلسه شنود آزمایشی صدای Emitter II Exclusive دعوت نمایم و از برخی از ایشان خواستم تا نظرات، احساسات و برداشت خود را بصورت دست نخورده و بدون صیقل و جلا نوشته و در اختیار من قرار دهند. من این اظهار نظر های فی البداهه را از اعضای پانل شنود جمع آوری نموده و از برخی از آنها برای تایید یا عدم تایید نظریات خودم که در طول این مقاله مطرح می گردند، بهره جستم گرچه همه این نظرات الزاماً آنچیزی نبودند که من انتظار داشتم. من برای تایید نظر خودم درباره بی همتا بودن این محصول، مطلقاً نیازی به آراء دیگران نداشتم اما وقتی

تصمیم گرفتم که از لقب "انقلابی" برای توصیف این محصول استفاده کنم، آنگاه حمایت و پشتیبانی نظری همکارانم احساس امنیت و آرامش بیشتری را برای من ارمغان می آورد.

بر حسب اتفاق جلسه تست Emitter II Exclusive به همراه دیگر اعضای پانل شنود با استماع موسیقی از منبع دیجیتال آغاز شد. راه رسیدن به منبع آنالوگ مملو از دشواریهایی بود که کم کم در جاهای دیگر سیستم سر بر افراشتند.

صرف نظر از مبحث آنالوگ، در ابتدا چیدمان سیستم نسبت به آنچه می توانست ارتقا یافته و حداکثر توان صوتی این آمپلی فایر را به نمایش گذارد، خام و ناپخته بود. آنچنانکه به تدریج مشخص می شد، ASR بدون هیچگونه بی قاعدگی رنجش آوری، تفکیک پذیری فوق العاده ای را فراهم آورده بود و ما مشخصا با یک سیستم الکترونیکی High-Definition درگیر شده بودیم که به ما این امکان را می داد تا بصورت بنیادی به صدایی دست یابیم که حتی از صدای مرجع "سی کلیف" (Sea Cliff) نیز برتر می نمود. حقیقتا هر کامپوننت جدیدی که را که به این زنجیره می افزودیم، مشخصا و بلافاصله خصایص و تفاوتهای فردی خود را بروز می داد، خواه صفات مثبت باشند خواه نقاط ضعف.



برای تست از بلندگوی Alon Exotica Grand References بهره بردم که البته در طول مراحل تست بارها جابجا شده و با بلندگوهای دیگر مقایسه شد، حتی نامهای مانند Nola قدری Alon را به عقب راندند؛ اغلب کابل های استفاده شده از محصولات Nordost انتخاب و برخی دیگر نیز از محصولات Valhalla برگزیده شده بودند. این گزینه ها نیز در طی مراحل تست با اصلاحات بعضا شدیدی! مواجه بودند. و همچنین

بعنوان منبع دیجیتال از دستگاه پخش سی دی دو تکه Lector مدل معروف CDP-7T استفاده شد. بعد از کمی تجربه بلاخره توانستیم آمپلی فایر مونوبلاک لامپی محصول Antique Sound Labs را بعنوان نزدیک ترین صدا به ASR از نظر پیوستگی و قدرت در درایو ووفرهای Exotica و هم از لحاظ شباهت در کاراکتر صدا مورد بهره برداری قرار دادیم. این طریقی بود که ما شنود را آغاز کردیم.

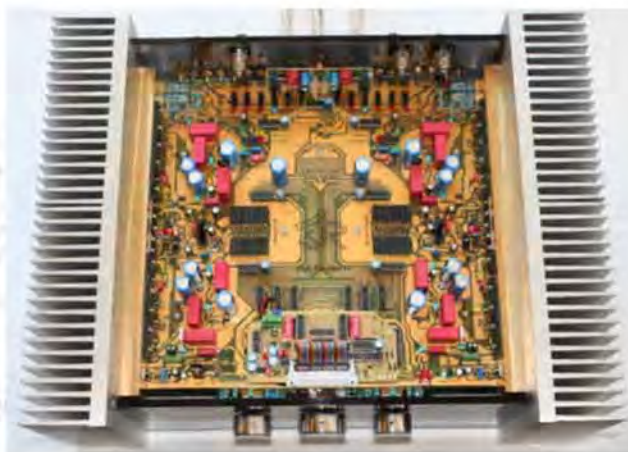
به بحث دیجیتال باز می گردیم. بدون شک یکی از بخش های حیرت انگیز تست برای تمام افرادی که در جلسه شنود حضور داشتند به نحوه عالی پخش اصوات ضبط شده دیجیتال باز می گشت. در شرایطی که همگی اعضای پانل شنود توقع کمی از دستگاه پخش سی دی مورد تست داشتند اما صدای موسیقی شوک آور بود حتی در کنار یک پخش سی دی ساده مانند Lector.

درمورد مبحث اخیر، من از ابتدا تست خود را با دو اثر ضبط شده آغاز کردم که از نظر کیفیت ضبط نسبت به نسخه های آنالوگ تمایز پذیر بوده و حتی کیفیت دیجیتال آنها از همتای آنالوگشان بهتر باشند. یکی از سی دی های مرجع من آلبوم The Composer and His Orchestra اثر Hanson و دیگری آلبومی از هنرمندان مختلف بود با نام The Lost Lady Found که

در آن قطعه های ویژه ای از نظر ضبط صدا با کیفیت های فای از آلبوم Lincolnshire Posy اثر Percy Grainger گنجانده شده است.

در طول شنود، در حین پخش صدای بلند و قطعات پرتنین هیچ اثری از تقلا و کششهای مضر، صدای شکننده و خرد، لبه دار شدن فرکانسهای بالا و تنشهایی که متعارفا انتظارشان می رفت وجود نداشت. ما همواره احساس می کردیم که هنوز ASR قدرت بیشتری را در ذخیره خود در اختیار دارد بویژه این مهم در دقایق خاصی از پخش سی دی های تست که قبلا به تجربه، ضعفهایی را در رندر کردن واقعی اصوات از خود نشان داده بودند، بیشتر نمودار می گشت. نه تنها اکتاوهای بالای صدا با قدرت پخش می شد بلکه ظرافت و فضا دار بودن صدا نیز تا انتها حفظ شده بود. نکته جالب توجه در این میان فوریت و بی واسطه بودن خروجی صدا بود که بیشتر به جهازات آنالوگ شبیه بود تا یک سیستم دیجیتال و این نتیجه در حین استماع سی دی های با کیفیت بیشتر آشکار می شد. هیچ یک از ما تا آن زمان به پتانسیل عالی نهفته در سی دی های 16 Bit/44.1 KHz پی نبرده بودیم.

در ادامه تست، تعویض CD Player با مدل های پیشرفته و برتری مانند Lector چهار تکه، مدل Bluenote و در نهایت سوپر دستگاہ 40.000 دلاری Jadis مدل JD-1 و MK-II ما را به صدایی بس طبیعی تر هدایت نمود. صدای Bluenote و Jadis بالاخص تیرگی ای که Lector از خود بروز می داد را نداشتند؛ دستگاہ Bluenote در این بین در سمت روشن قرار می گرفت در حالیکه صدایی منور و شفاف را شبیه به سیستم های Edge Electronic دیجیتال ساتع می نمود، اما Jadis کاراکتری از صدای



سیستم های عالی لامپی مشابه با طرح معروف Wm. Z. Johnson محصول شرکت Audio Research را به ارث برده است. سیستم پخش سی دی Jadis به شکلی جالب توجه پهنای ماکرودینامیک صدا را تجسم می بخشید. به موازات ارتقای پخش سی دی ها ما به مراتب تفکیک پذیری برتری را در آمبیانس هال (صدایی مشابه با تالارها و یا اپرا هال ها) دریافت می نمودیم. در واقع، بزرگی آمبیانس هال (صدای ۳ بعدی) به درخشندگی جلوه نمود و نظر چند تن از اعضای پانل شنود از جمله نگارنده این مقاله را نسبت به کیفیت صدای دیجیتال که همواره متهم به ضایع کردن عمق و پرسپکتیو صدا بوده است، دستخوش تغییر نمود. در سی دی Hanson وی مشخصا در یک هال خالی دکلمه خود را انجام داده است و با استفاده از پخش سی دی های بهتر در کنار ASR بیشتر می توان ابعاد و مشخصات هالی که Hanson در آن ضبط صدا انجام داده را باز شناخت. شما حتی می توانید حضور دیوار را در پشت سر Hanson احساس کنید. در حین استماع قطعات بدون کلام (Instrumental) شما می توانید پرتاب صدا را از ناحیه دیوارهای مقابل و پشت بلندگو احساس نموده به نحوی که وضوح در رندر کردن آمبیانس صدا کاملا آشکار است.

به یاد می آورم که سی دی Hanson توسط ویلما کرتز فاین، یکی از اعضای کلیدی تیم Mercury در پردازش صدا و دارنده یکی از بهترین گوشههایی که من تا کنون با آن روبرو شده ام، از منبع گرامافون به حامل دیجیتال تبدیل شد. این تبدیل در سال ۱۹۹۶ صورت پذیرفت، درست قبل از اینکه تحولات جدی در عرصه تکنولوژی تبدیل آنالوگ به دیجیتال به وقوع بپیوندد. من متاسفم که اینرا می گویم اما برخی از شنوندگانی که در زمان تبدیل این اثر از آنالوگ به دیجیتال در استودیو حضور نداشتند، می پندارند که صدای این سی دی دیجیتال در کنار آمپلی فایر Emitter II Exclusive از آنالوگ آن بهتر است. در این زمان، این مطلب مرا بفکر فرو برد که اساسا ASR تمایلی به مطابقت و تلطیف صدای دیجیتال از خود نشان نمی دهد. بهمین دلیل من معتقدم که سی دی در ASR بیشتر صدایی ترانزیستوری شده دارد تا دیجیتال. من در تحقیقی که بر روی مغایرت های عمده



آمپلی فایر های لامپی با ترانزیستوری داشتم این تفاوت را در روش هر یک از این دو نوع آمپلی فایر در مطابقت و تعدیل نویزهای موجود در صدا یافتم به گونه ای که در آمپلی فایرهای ترانزیستوری، نویزها بنحوی ارائه می شوند که گویی بخشی از بدنه موسیقی به شمار می روند درحالیکه آمپلی فایرهای لامپی با نویزها به مثابه لایه ای جداگانه که چنان غبار بر روی موسیقی چسبیده است برخورد می نماید.

علت استفاده از منبع تغذیه باتری در پایه ورودی نیز اساسا بدلیل کاهش تاثیرات اغراق آمیز نویزهای ادوات الکترونیکی بوده است. این کاهش نویز منبعت از جداسازی برق پایه ورودی از شبکه برق شهری می باشد. اگر من درست فهمیده باشم، نرخ کم نویزها که در Emitter به چشم می خورد مستقیما باعث افزایش "خلوص" و "درخشش" در بازتولید اصوات دیجیتال شده است. به این ترتیب دیگر نیازی به تطابق و تعدیل نویزها توسط ترانزیستور نیست و ASR نویزها را بعنوان بخشی از خود موسیقی رندر نمی کند.

حتی طی تست Phonostage محصول ASR مدل Basis Exclusive که کاملا از باتری تغذیه می شود نیز ما توانسته بودیم به این مهم پی ببریم که ASR فارق از نویزهای مختلف کار می کند لذا هر گونه نویزی که در تجهیزات جانبی مانند کابل ها، ادوات ایزولاسیون و خود گرامافون وجود داشت را کاستیم. من نتیجه این اقدام را اینگونه ارزیابی می کنم: تا قبل از ASR ما نسبت به واقعگرایی در صدا آنهم تا این اندازه، بی اطلاع بوده و راهی هم برای پی بردن به آن نداشتیم - ASR تفاوتی جادویی و شورانگیز نسبت به دیگر رقبا از خود نشان داد.

حال که گفته هایمان به اینجا رسیده است لازم میدانم که به این مهم نیز اشاره کنم که Emitter II Exclusive از تلوین (Coloration) مختص به خود نیز بی بهره نیست. این آمپلی فایر در قیاس با دیگر رقبای خود مانند Edge در سیستم های ترانزیستوری و Audio Research در مدلهای لامپی از صدایی تیره فام تر برخوردار است و در سمت ین سکه ین/یانگ قرار



می گیرد. البته صدای Emitter به تیرگی مدلهایی همچون Madrigal / Levinson نیست اما رنگ صدای آن به آمپلی فایرهای Hurricane نزدیک است.

هنگام کار با Emitter می بایست مراقب سوییچ ها و نشانگر های آن باشید در غیر اینصورت ممکن است سیستم را خاموش کنید. در هنگام خرید آن چند

دقیقه ای که در کنار یک فروشنده آشنا سپری می کنید قطعا از سردرگمی و بعضا ناراحتی های آتی شما می کاهد چرا که این آمپلی فایر در وهله اول کمی پیچیده به نظر می آید و آغاز کار با آن کمی دشوار است. اما اگر این دشواریها نباشند که دیگر با یک محصول Hi-End مواجه نیستیم!

آمپلی فایر ASR هیچ سختی ای در بازتولید عرض صدا- تصویر (Sound Image) ندارد. همچنین کارایی آن در پرداخت عمق صدا-تصویر نیز برجسته است به گونه ای که در توصیف واقعه گرای صدای آن فقط می توانم بگویم: بی نظیر است - من برای اولین بار در زندگی خود چنین تجربه ای را پشت سر نهادم. بصورت معمول حتی بهترین آمپلی فایرها نیز در هنگام باز تولید صدا - تصویر و ایجاد صدای فضا دار، اجزایی از صدا را با حقه بازی وا می نهند که غیابشان برای گوش قابل درک است ولی هنوز در کلام غیر قابل توصیفند.

پایان قسمت اول

جهت دریافت اطلاعات بیشتر و جدول مشخصات فنی به سایت: www.avinava.com مراجعه فرمایید.