

دستاورد



ترمیم زخم مزمن با ۴ راهکار نوین درمانی در ایران

مدیر مرکز جامع ترمیم زخم و یافت جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران از درمان زخم مزمن با استفاده از ۴ راهکار نوین درمانی در این مرکز خبر داد. غلامرضا اسماعیلی جاوید با بیان این مطلب، گفت: کلینیک چند تخصصی زخم مزمن ضمن ارزیابی دقیق علل بروز زخم سعی دارد با فراهم ساختن فناوری موجود در ترمیم روند زخم مزمن شامل استفاده از ترمیم نوری یافت، ماکوت‌تراپی، اولترااسوند، لیزرهای کم‌توان و درمان‌های دارویی گام مؤثری را در درمان بیماران بردارد. وی با اشاره به اهداف مرکز جامع ترمیم «زخم و یافت» افزود: هدف این مرکز، ارائه خدمات تشخیصی و درمانی در هر بخش از بدن شامل زخم‌های اندام تحتانی و پا، شکم و پشت است. خدمات درمانی این مرکز در راستای پیشگیری و درمان زخم‌های حاد و مزمن ناشی از پای دیابتی، بیماری‌های عروقی شریانی، وریدی، لنفاتیکی و واسکولیت، زخم‌های ناشی از پرتودرمانی، تروما، سوختگی و زخم‌های فشاری بیماران نیازمند بوده و علاوه بر این خدمات بروی حفظ اندام و پیشگیری از عود مجدد زخم نیز فعالیت‌های تخصصی لازم اعمال می‌شود.

فناوری

قایقی فوق هوشمند به شش وسیله مختلف تبدیل می‌شود



کارشناسان نوعی قایق منحصر به فرد تولید کرده‌اند که می‌تواند به شش حالت مختلف تغییر شکل دهد. گفتنی است، این قایق که شبیه به Koraran است می‌تواند در کل به شش حالت مختلف تبدیل شود. بررسی‌ها نشان می‌دهند، تمامی این اشکال انواع خاصی از قایق و وسایل نقلیه است. طول این قایق شش متر است و برای تغییر کل قیمت‌های مختلف خود از اهرم‌های هیدرولیک استفاده می‌کند. این قایق می‌تواند حداکثر با سرعت ۱۶۱ کیلومتر بر ساعت بر روی سطح آب حرکت کند. موتور این قایق استثنایی توسط شرکت پوروش ساخته شده است. جنس بدنه این قایق و اجزای داخلی آن از فیبر کربن، فلز تیتانیوم، چوب، ساچ، چرم و سایر فلزات مرغوب است که در جهان بی‌نظیر است. این قایق هوشمند حتی دارای حمام است و کاربر می‌تواند در آن به استراحت بپردازد. طراحان سازنده این قایق اعلام کرده‌اند که در ساخت آن تکنولوژی‌هایی مانند ماشین مسابقه، زیردریایی و حتی هواپیما را مورد استفاده قرار داده‌اند. این قایق با نیروی گاز کار می‌کند.

آی‌تی

icar: آخرین اختراع محرمانه استیو جابز



استیو جابز در زمان حیات خود پروژه‌های ناتمام بیشماری در ذهن داشت که به تازگی یکی از آنها وارد مرحله ساخت به دست جانشینان او شده است. بر اساس جدیدترین شایعات شرکت اپل در حال کار بر روی یک پروژه مخفیانه است که بر اساس شنیده‌ها یک خودروی برقی است. گفتنی است، منبعی که درخواست نامش فاش شود اعلام کرده ماشین اپل دارای دوربین‌هایی خواهد بود. بررسی‌ها نشان می‌دهند حدس و گمان در خصوص خودروی هوشمند اپل از زمانی قوت گرفته است که هفته گذشته یک خودروی متعلق به شرکت اپل در خیابان‌های کالیفرنیا در حال حرکت مشاهده شده است. بسیاری این حرکت اپل را نوعی تقلید از خودروی هوشمند گوگل دانستند. این منبع خبری همچنین اعلام کرده است که ایده ماشین هوشمند اپل به نام Icar ابتدا توسط استیو جابز مطرح شده و خود جابز طراحی اولیه خودروی هوشمند را انجام داده است. این خودروها می‌تواند توسط کارمندان شرکت اپل مورد استفاده قرار بگیرد.

روبات

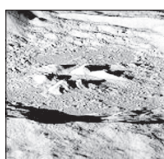
روبات معمار در مریخ کار می‌کند



ساخت روباتی که می‌تواند به عنوان معمار در محیط‌های فضایی مورد استفاده قرار گیرد به عنوان انقلابی در صنعت روبات‌سازی یاد می‌شود. سازمان فضایی ناسا اخیراً اعلام کرده روباتی ساخته که می‌تواند از آن در اکتشافات فضایی استفاده کند. روبات ISAAC یکی از سه روباتی است که برای مأموریت‌های فضایی ساخته شده و گفته می‌شود برای نمونه‌برداری‌های سریع از محیط‌های فضایی ساخته شده است. این روبات به حدی سختکوش، سریع و انعطاف‌پذیر است که محققان از آن با عنوان «پارادایم تغییر» در ساخت صنایع روباتیک یاد می‌کنند. این روبات به نحوی ساخته شده که از قابلیت‌های چندگانه‌ای برخوردار است. بنا بر این گزارش یکی از قابلیت‌های آن ساخت بناهای معماری با سرعت فوق‌العاده است که خود نیز کار مهندسی و نقشه‌کشی آنها را انجام می‌دهد.

فضا

کشف منابعی هیجان‌انگیز برای زندگی انسان‌ها در ماه



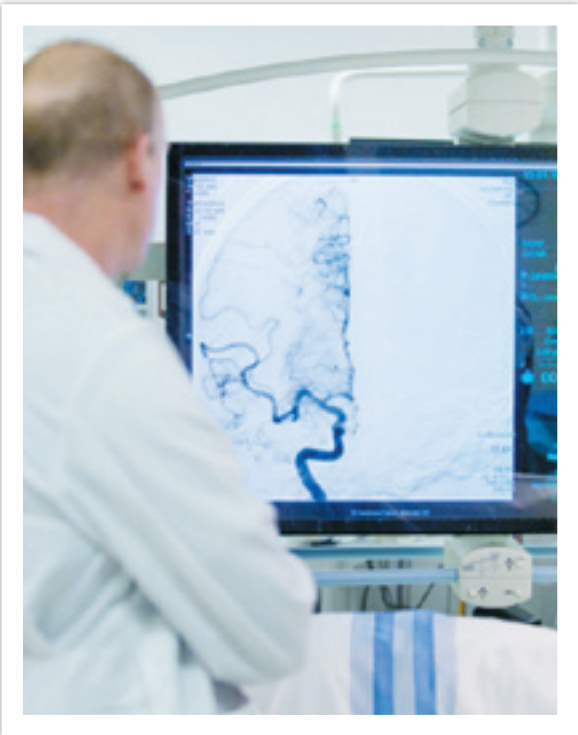
کارشناسان اعلام کرده‌اند که در آینده نزدیک انسان‌ها به راحتی خواهند توانست در کره ماه به زندگی ادامه دهند، زیرا منابعی بسیار مهم برای حفظ حیات در کره ماه به تازگی کشف شده است. کارشناسان ناسا از کشف یک دهانه هیدروژنی در کره ماه خبر داده‌اند که می‌تواند یک نشانه قوی از وجود آب (H₂O) در سطح این کره باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهند هیدروژن به مقادیر زیاد در یکی از دامنه‌های قطب جنوب در کره ماه به تازگی کشف شده است. کارشناسان حتی در نظر دارند از اکسیژن و هیدروژن به دست آمده در سطح کره ماه برای ایجاد سوخت و حتی هوای تنفسی برای ساکنین آینده این کره استفاده کنند. کارشناسان وجود این مولکول‌های باارزش در سطح ماه را تحت عوامل مانند برخورد سیارک‌های حاوی مقادیر زیاد آب یا ستاره‌های دنباله‌دار به این کره می‌دانند.

موشک space x برای بار دوم راهی فضا می‌شود



نسل جدید موشک فضایی به نام موشک space x پس از اولین پرتاب نافرجام برای بار دوم راهی آسمان می‌شود. بر اساس جدیدترین گزارش‌ها موشک فضایی space x برای بار دوم به سرچ پروازی برای تست و پرواز ارسال خواهد شد. گفتنی است، در مرتبه اول تلاش برای پرواز این سفینه مشکل جداشدگی قطعات اجرای آن را به تعویق انداخته بود. بررسی‌ها نشان می‌دهند، قرار است موشک فضایی space x آزمایشی برای ساخت موشک بزرگ‌تر برای حمل محموله‌های غذایی و فضانوردان در سال‌های آینده به سیاره مریخ باشد. در بار اول پرتاب این کپسول فضایی در حالی که از نظر کارشناسان هیچ نوع نقصی وجود نداشت اشکال در کنترل بال هیدرولیک سبب فرود و انفجار آن شده بود. مأموریت اولیه space x قرار است، ارسال بیش از ۵ هزار پوند لوازم مخصوص ایستگاه فضایی بین‌المللی از سوی ناسا باشد. کارشناسان پس از سقوط موشک آزمایشی در سواحل جکسون فلوریدا به جمع‌آوری قطعات به دست آمده از انفجار موشک پرداخته و اشکالات آن را برطرف کرده‌اند.

کاهش مرگ و میر با صاف کردن لخته خون



ترجمه: علی طالبی

محققان کانادایی آزمایش کنترل شده و بین‌المللی را انجام دادند که نشان می‌دهد شیوه جدید صاف کردن لخته خون موسوم به درمان آندوواسکولار می‌تواند به طرز چشمگیری پیامدهای بیماری را بعد از حمله ایسکمی حاد بهبود بخشد. این تحقیق که توسط محققان انستیتو مغز هاجکس در دانشگاه کالگری انجام شده است نشان می‌دهد که این شیوه باعث بهبود چشمگیر عواقب این بیماری و مرگ‌ومیر ناشی از این حملات می‌شود. به‌صورت کلی نتایج مثبت این تحقیق برای بیماران از ۳۰ تا ۵۵ درصد افزایش یافته است. در بسیاری از موارد به‌جای ابتلا به معلولیت‌های عصبی گسترده بیماران برای ادامه زندگی خود به خانه خود برگشتند. نرخ کلی مرگ‌ومیر از ۱۰ نفر در هر ۱۰۰ بیمار برای درمان عادی به یک نفر در هر یکصد بیمار کاهش یافت، که کاهش ۵۰ درصدی را نشان می‌دهد. دکتر مایکل هیل نویسنده ارشد این تحقیق، استاد گروه‌های پزشکی عصب‌شناسی بالینی و رادبولوژی در درمان حملات ایسکمی در ۲۰ سال گذشته محسوب می‌شود. این نتایج بر روی درمان این حملات در سرتاسر جهان تأثیری گذارد.» بر اساس این آزمایش بالینی که به ESCAPE معروف است بیمارهایی که با استفاده از شیوه آندوواسکولار در زمان شدند میزان معلولیت و مرگ‌ومیرشان به دلیل حمله ایسکمی حاد بسیار کمتر بود.

حمله ایسکمی به دلیل انسداد ناگهانی شاهرگ مغز اتفاق می‌افتد که این امر مانع رسیدن مواد غذایی حیاتی مثل گلوکز و اکسیژن به مغز می‌شود. در حال حاضر در مان بین‌المللی این حملات بر اساس توصیه‌های کشورهای اروپایی، امریکا و کانادا استفاده دارویی معروف به tPA در هنگام نیاز است. این دارو که به لخته‌شکن معروف است باعث از بین بردن لخته خون می‌شود. برای اولین بار در زمانهای آندوواسکولار در دهه ۱۹۹۰ به وجود آمد

فناوری تصویرسازی جدید است و بعد از آن به کارگیری سازمان‌دهی و روند کار بهتر برای تسریع درمان و در نهایت استفاده از فناوری مدرن برای باز کردن رگ‌های خونی است. ما همچنین معتقدیم که با تلفیق نتایج این آزمایش با دیگر آزمایش‌ها، این روش به شیوه متداول درمان تبدیل می‌شود. از بین درمان‌های آندوواسکولار، شیوه درمان ESCAPE دومین آزمایشی است که کارایی این نوع درمان را نشان می‌دهد و نیز اولین آزمایشی است که در آن میزان مرگ‌ومیر کمتری مشاهده می‌شود. دومین آزمایش که به MR.CLEAN معروف است در ماه دسامبر سال ۲۰۱۴ منتشر شده است. این پیشرفت مهم این پتانسیل را دارد که زندگی ۱۵ میلیون انسانی را که سالانه در سراسر جهان مبتلا به این حملات می‌شوند بهبود دهد. محققان دانشگاه کالگری نزدیک به ۵۰ سال است برای تغییر پیامدهای منفی بیماری‌ها تلاش می‌کنند و اکنون نیز این آزمایش که توسط دکتر مایکل هیل، ماینتک گویال و اندرو دهچاک انجام شده است کیفیت بالایی را برای ساکنان استان البرتا، کانادا و مردم سرتاسر جهان افزایش می‌دهد. اگر چه این تحقیق پیامدهای این حملات را بهبود می‌بخشد اما پزشکان هنوز از بیماری‌ها نمی‌توانند به درمان بسیار سریع و استفاده از تصویرسازی مغز و رگ‌ها خونی نسبت داد. در این آزمایش محققان به‌طور متوسط ۲۲ منطقه در سرتاسر جهان و بیمارهایی از امریکا، انگلستان، ایرلند و کره جنوبی شامل این تحقیق می‌شد. ۱۱ بیمارستان کانادا در این تحقیق شرکت می‌کردند. دو سوم بیماران نیز متعلق به این کشور بودند.

ساینس دلیلی

همه چیز برای پنگوئن‌ها بی‌مزه است



ترجمه: مرصیه رضاسلطانی

ظاهر پنگوئن‌ها نمی‌توانند از مزه شیرین میوه یا مزه ماهی که می‌خورند لذت ببرند یا اصلاً آن را تشخیص دهند. بررسی جدید شواهد ژنتیکی که در مجله کرنت بیولوژی چاپ شده نشان می‌دهد، این پرنده که قادر به پرواز نیست و راه رفتنی شبیه به اردک نیز دارد طی زمان تکامل خود توانایی تشخیص پنج مزه اصلی را از دست داده است. ظاهر برای پنگوئن‌ها غذا تنها دو مزه شور و ترش دارد. بسیاری از دیگر پرنده‌گان مثل مرغ و فنج نیز نمی‌توانند مزه شیرین غذا را تشخیص دهند، اما آنها بدون شک گیرنده‌هایی برای تشخیص مزه‌های تلخ و اومامی (گوشته‌ی دارند. ژن‌های (جورج) ژانگ از دانشگاه میشیگان اظهار داشت: ماهی یکی از غذاهای پنگوئن محسوب می‌شود و از این‌رو شما نیز حدس می‌زنید که آنها به‌زن دریافت کننده طعم اومامی نیاز دارند اما بنا به دلایلی پنگوئن‌ها چنین ژنی ندارند. این نتایج شگفت‌انگیز و در عین حال گیج‌کننده هستند و توضیح قابل قبولی نیز برای آن وجود ندارد اما گمانه‌زنی‌هایی در این مورد وجود دارد.

انجام شده است. همکاران ژانگ در چین برای رسیدن به چنین کشفی به او کمک کردند. آنها در واقع متوجه شدند که بعضی از ژن‌های مربوط به تشخیص مزه را در توالی جدید ژنوم‌های پنگوئن‌ها ادلی و امپراتور وجود ندارد. ژانگ دی‌ان‌ای پنگوئن‌ها را دقیق‌تر بررسی کرد تا متوجه شود که تمامی گونه‌های پنگوئن فاقد ژن‌های مورد نیاز برای دریافت مزه‌های شیرینی، اومامی و تلخ هستند. محققان اذعان دارند که ممکن است رمز‌گذاری ژن‌های مربوط به دریافت این طعم‌ها در پنگوئن‌ها از بین رفته باشد. این امر ممکن است به دلیل محیط زندگی بسیار سرد پنگوئن‌ها اتفاق افتاده باشد و نه به این خاطر که این ژن‌ها مفید نبوده‌اند. (اگرچه بعضی از پنگوئن‌ها به مناطق دارای آب و هوای گرم‌تر تغییر مکان داده‌اند ولی ریشه تمامی پنگوئن‌ها به قطب جنوب برمی‌گردد). برخلاف دریافت‌کننده‌های مزه‌های ترش و شور، دریافت‌کننده‌های تشخیص مزه‌های شیرین، اومامی و تلخی به دما حساس است و در نتیجه هنگامی که بسیار سرد می‌شوند کارایی خود را از دست می‌دهند. به‌بیان دیگر حتی اگر پنگوئن‌ها

این دریافت‌کننده‌ها را داشتند برای آنها فایده چندانی نداشت. محققان معتقدند که زبان پنگوئن‌ها نیز به‌نوبه خود غیرعادی است. مطالعات تشریحی نشان می‌دهد که بعضی از پنگوئن‌ها کلاً فاقد جوانه‌های چسبایی هستند؛ مکان‌های اصلی دریافت‌کننده‌های مزه. در عوض زبان پنگوئن‌ها پوشیده از پاپیل‌های نوک تیز محکم هستند که خود آن نیز پوشیده از لایه محکم و کلفت است. ظاهر زبان پنگوئن‌ها کارایی چندانی برای تشخیص مزه غذا ندارد و در عوض برای گرفتن و نگه‌داشتن غذا کاربرد دارد. پنگوئن‌ها همچنین عادت دارند که کل غذای خود را قورت دهند. این امر نشان می‌دهد که پنگوئن‌ها توجه زیادی به طعم واقعی غذای خود ندارند. در واقع این عادت قورت دادن کل غذا در پنگوئن‌ها و ساختار و نقش زبان آنها نشان می‌دهد که پنگوئن‌ها نیازی به حس مزه غذا ندارند اگرچه هنوز روشن نیست که آیا این ویژگی‌ها دلیل یا نتیجه از بین رفتن تشخیص مزه‌های اصلی است. منبع: ساینس دلیلی

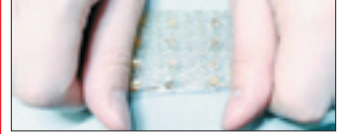


ویدئو

همتقان را بلند بگیرد

اولین حرف این است که مواظب باشید غرور شما را نگیرد. در حرف‌های این جوان‌های عزیزی که اینجاصحبت کردند هم اتفاقاً همین بود. غرور خود بیش‌بینی، تکلیک‌ری‌اینها درست نیست؛ این برایتان ضرر دارد. شما فرزندان این خانه هستید؛ فرزندان این آب و خاک هستید. پدران و مادران شما در این کشور کسانی هستند که جوانی‌شان را صرف کردند برای اینکه این بنا را درست کنند تا شما در این بنا بمانید راحت زندگی کنید. آنها حق دارند. مواظب باشید به پیشکوت‌ها تحکم نشود، اهانت نشود، بی‌اعتنایی نشود. از کشور و از ملت طلبکاری نشود. صحیحت دوم من به شما عزیزان: شما برای خودتان یک نقش تاریخی و ملی تعریف کنید، نه یک نقش شخصی. وقتی انسان نقش شخصی برای خودش تعریف می‌کند - یک آدم با استعداد - هدف او این می‌شود که به ثروت برسد، به شهرت برسد، همه او را بشناسند، همه او را احترام کنند؛ این می‌شود هدف. شما باید آینده و تاریخ کشور را در نظر بگیرید و ببینید این ملت به کجا باید برسد و شما امروز در کجای این چرخ و این ریل عظیم قرار دارید. امروز شما چه نقشی را باید ایفا کنید تا آن روز، این ملت بتواند در آنجا باشد. چنین نقشی برای خودتان تعریف و ترسیم کنید؛ هدف را بالا بگیرید. صحیحت سوم هم اینکه، همتان را بلند بگیرد. من چندبار تا حالا در جمع جوان‌ها و نخبه‌ها این را گفته‌ام. همت نباید باشد که ما فلان فناوری را که دیگران ساخته‌اند ما همیشه از آنها می‌خریدیم و وارد می‌کردیم. حالا فرض کنید می‌توانیم خودمان اینجا بسازیم. اینکه چیزی نیست، البته چیزی هست، کم‌اهمیت نیست؛ اما آن چیزی نیست که ما دنبالش هستیم. شما هدف را این قرار بدهید که ملت و کشور شما در یک دوری، بتواند مرجع علمی و فناوری در همه دنیا باشد. بیانات رهبر انقلاب در جمع نخبگان - شهریور ۸۶

پزشکی



ساخت پوست مصنوعی با نانورویان سیلیکونی

پژوهشگران کراهی با استفاده از نانورویان‌های سیلیکونی موفق به ساخت پوست مصنوعی هوشمند شدند که قادر به حس کردن دما، فشار و رطوبت است. این پوست، حاوی آرایه‌های چند الکترونی است که می‌توان از آن در روبات‌ها و جراحی‌های پروتز استفاده کرد. این پوست هوشمند می‌تواند داده‌های مختلفی را پردازش کرده و دستور لازم را به مغز روبات برای انجام کار دهد. این دستور در قالب یک سیگنال به بازوها و پای روبات می‌رسد. پوست مصنوعی باید روی بافت‌های زیستی بدن قرار گیرد بدون اینکه آسیب ببینند. بیشتر مواد استفاده در صنعت الکترونیک از ترکیباتی نظیر سیلیکون تشکیل شده که شکننده و سخت هستند. این پوست رفتاری شبیه پوست طبیعی دارد. حسگرهای مختلفی درون این پوست به کار رفته است، این پوست را می‌توان به سیستم‌عصبی موجودات زنده متصل کرد به طوری که امکان آزمایش آن روی موش‌ها وجود دارد، از نانوذرات اکسید سدیم در این پوست استفاده شده تا التهاب را به حداقل برساند، ملتهب شدن، معمولاً موجب از بین رفتن سلول‌های عصبی شده و به سیستم عصبی آسیب می‌زند.

خودرو



بنتلی جدید در راه خیابان‌های جهان

نسخه به‌روز شده یکی از لوکس‌ترین خودروهای جهان تا چند روز دیگر در نمایشگاه خودروی ژنو، دنیا را مجذوب خود خواهد کرد. موتور غول‌پیکر ۶لیتری دولقی توربو این خودروی جدید ۵۸۲ اسب بخار قدرت دارد که در مقایسه با نسخه قبلی تا ۵ درصد بهتری بهتر در زمینه مصرف سوخت دارد. این مهم در نتیجه یک سری جایجایی‌های فنی در قطعات مختلف این خودرو صورت گرفته است. بنتلی جدید ۶ سیلندر بوده در هر ۱۰۰ کیلومتر ۱۴/۱ لیتر سوخت مصرف می‌کند که برای خودرویی با این ابعاد و موتور غول‌پیکر رکورد چندان بدی هم نیست!



تصویر روز

Evora 400 سریع‌ترین و قدرتمندترین محصول لوتوس

قدرت ۴۰۰ اسب بخاری و حداکثر گشتاور ۴۱۰ نیوتن متری تأمین می‌شود که به صورت اختیاری به یک جعبه دنده شش سرعته دستی یا شش سرعته اتوماتیک متصل می‌شود و زمینه را برای شتاب صفر تا صد ۴/۱ ثانیه‌ای با محدوده پوشتشی سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعتی، فراهم می‌کند. در قسمت‌های جدید طراحی بیرونی خودرو هم می‌توان به سپر جدید عقب بادبلیوز بزرگ در زیر آن و خروجی اگزوز تکسی تیتانیومی در مرکز تیر سپر عقب، باله بزرگ عقب، رینگ‌های ۱۹ و ۲۰ اینچی آلومینیومی بسیار سبک چرخ‌ها با لاستیک‌های پایلوت سوپر اسپرت میشلین و... اشاره کرد که همگی در کنار هم موجب کاهش ۲۲ کیلوگرمی وزن خودرو نسبت

به دیگر مدل‌های اوورا شده‌اند. در داخل کابین نیز همچون بیرون خودرو تغییرات قابل ملاحظه‌ای صورت گرفته که یک داشبورد کاملاً جدید به همراه کنسول مرکزی دوباره طراحی شده و صندلی‌های جلو جدید و غریب‌ک فرمان منیزیمی بانوار قرمز رنگ موقعیت فرمان، بخش عمده آن را شامل می‌شوند.

لوتوس رسماً مدل Evora 400 را به عنوان سریع‌ترین و قدرتمندترین خودروی تولیدی خود با ظاهری کاملاً جدید و متفاوت از سایر اووراها تأیید کرد. قدرت پیش‌برنده لوتوس اوورا ۴۰۰ به طور استاندارد از یک موتور ۳/۵ لیتری ۷۶ سوپرشارژر با حداکثر توانایی تولید