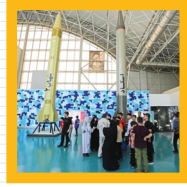




از دزفول تا تریا

۱۰ روایت از پارک ملی هوافضا که در دوازدهمین تور گردشگری همشهری از آن بازدید کرده‌ایم

۱۸



دستاوردهای غرور آفرین

چند قاب از نمایشگاه صنعت هوا فضای سپاه در سال های تحریم

۲۰

همایشگاه پارک ملی هوافضا تهران



صنعت هوا فضا در مسیر پیشرفت

مقصد دوازدهمین تور تهرانگردی مرکز تهران شناسی همشهری، پارک ملی هوافضا در غرب تهران بود

گزارش

تیرا روزبهانی
روزنامه نگار

دستاوردهای درخشان و منحصر به فرد

هوافضای کشور بهانه‌ای شد تا مقصد دوازدهمین تور تهرانگردی مرکز تهران شناسی همشهری، «پارک ملی هوافضا» در غرب تهران باشد. در پارک ملی هوافضا ابتکارات متعدد نیروی

هوافضای سپاه در حوزه‌های مختلف موشکی، پدافند هوایی، پهپادی، عملیات هوایی و فضایی به نمایش گذاشته شده است. بخشی از این نمایشگاه به معرفی انواع موشک‌های

ایرانی اختصاص دارد که توانمندی‌های هوافضای کشور را برای مقابله با دشمن به رخ می‌کشد؛ موشک‌هایی که بعد از پایان جنگ تحمیلی به ویژه در سال‌های اخیر با خودکفایی و دانش و

نیوغ مهندسان ایرانی ساخته و تولید شده است. ۶مهر ۱۳۹۹ نمایشگاه دائمی توانمندی‌های راهبردی نیروی هوافضای سپاه تحت عنوان «پارک ملی هوافضا» در منطقه ۲۱ تهران افتتاح شد.

۱

هویزه

- نوع موشک: بالستیک کوتاه برد
- نوع مأموریت: انهدام و غیر عملیاتی کردن اهداف ثابت و متحرک دریایی و زمینی با استفاده از سیکرهای رادیویی
- سکوی پرتاب: متحرک جاده‌ای
- سال رونمایی: ۱۳۹۳
- برد موشک: ۳۰۰ کیلومتر
- موشک هویزه، موشک بالستیک کوتاه برد ایرانی است که شناساگر بزرگ از خانواده موشک سومرا است که قابلیت آماده‌سازی و واکنش سریع، ارتفاع پروازی پایین، دقت بالای ناوبری و اصابت به هدف و قدرت تخریب زیاد دارد و علیه اهداف زمینی ثابت استفاده می‌شود.

۲

خلیج فارس

- نوع موشک: بالستیک کوتاه برد
- نوع مأموریت: انهدام و غیر عملیاتی کردن اهداف متحرک دریایی مانند ناوها و کشتی‌های جنگی
- سکوی پرتاب: متحرک جاده‌ای
- سال رونمایی: ۱۳۹۰
- برد موشک: ۲۷۰ کیلومتر
- موشک خلیج فارس در مرحله نهایی، روی هدف قفل می‌کند. این موشک از سامانه شناسایی و تشخیص هدف برخوردار است که می‌تواند از هر یک از انواع اینتیک، فرورسوخ، راداری یا لیزری باشد. همچنین دارای پردازشگر هوشمند (دارای هوش مصنوعی) است و می‌تواند اهداف متحرک را تعقیب کند.

۳

سجیل

- نوع موشک: بالستیک دور برد
- سکوی پرتاب: متحرک جاده‌ای ثابت
- سال رونمایی: ۱۳۸۷
- برد موشک: ۲۰۰۰ کیلومتر
- سجیل، نسلی از موشک‌های بالستیک دور برد ساخت ایران است. این موشک طراحی شده تا در جنگ احتمالی ایران و اسرائیل استفاده شود. موشک سجیل ۲۰۰ پهنه شده موشک سجیل است که در مقایسه با موشک سجیل زمان پرتاب کمتری دارد؛ بنابراین از سرعت عملیاتی بیشتری برخوردار است.

۴

فاتح A

- نوع موشک: بالستیک کوتاه برد
- سکوی پرتاب: متحرک جاده‌ای
- سال رونمایی: ۱۳۸۲
- برد موشک: ۲۵۰ کیلومتر
- موشک فاتح A دارای بردی کوتاه است. برد نسل اول این موشک حدود ۲۰۰ کیلومتر اعلام شده بود، اما چند سال بعد، نسل دوم این موشک تست عملیاتی شد؛ نسلی که از تقای برد و پهنه‌سازی سیستم‌های کنترل و ناوبری از جمله تغییرات آن نسبت به نسل نخست بود.

۵

قیام

- نوع موشک: بالستیک میان برد
- سکوی پرتاب: متحرک جاده‌ای سیلوی پرتاب
- سال رونمایی: ۱۳۹۱
- برد موشک: ۷۵۰ کیلومتر
- موشک قیام یک موشک بالستیک و نخستین موشک بدون بالک ایرانی است که با سوخت مایع کار می‌کند. موشک قیام، با توجه به نداشتن بالک، با بدنه ایجاد پایداری، تنظیم و کنترل خروجی پیش‌سوزن سوخت، کنترل و هدایت می‌شود. این کار باعث کاهش وزن نهایی موشک و کاهش بازتاب راداری آن شده و انبساط‌داری و حمل آن نیز راحت‌تر است.

۶

قدو

- نوع موشک: بالستیک دور برد
- سکوی پرتاب: متحرک جاده‌ای
- سال رونمایی: ۱۳۸۹
- برد موشک: ۱۶۰۰ کیلومتر
- موشک قدو از نوع دور برد و توسط مهندسان ایرانی ساخته شده است که در دسته موشک‌های بالستیک قرار می‌گیرد. موشک قدو دارای ۲ نوع مختلف به نام قدو H و قدو F و تفاوت این دو نسخه در میزان برد آنهاست. این موشک زمان نصب بسیار کمتری دارد و در ۳۰ دقیقه نصب و آماده پرتاب می‌شود.

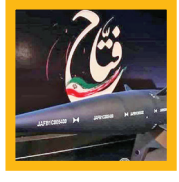
۷

موشک ذوالفقار

- نوع موشک: بالستیک میان برد
- سکوی پرتاب: متحرک جاده‌ای
- سال رونمایی: ۱۳۹۵
- برد موشک: ۷۰۰ کیلومتر
- قابلیت متفاوت موشک ذوالفقار نسبت به سایر سامانه‌های برد کوتاه تا متوسط، امکان جدا شدن سر جنگی این موشک است. این امر علاوه بر کاستن از اثرات منفی اتصال پدنه به سر جنگی در فاز نهایی حمله روی برد موشک، باعث کاهش امکان ردیابی و کاهش احتمال اصابت موشک‌های پدافندی دشمن به سر جنگی ذوالفقار می‌شود.

مکت جدیدترین دستاوردها

در نمایشگاه ملی هوافضا آخرین دستاوردهای موشکی جمهوری اسلامی ایران به نمایش در آمده است.



موشک قنات

اثر موشک هابیر سونیک «قنات»، جدیدترین دستاورد راهبردی نیروی هوافضای سپاه با قابلیت‌های تاکتیکی است که اسامیل در نخستین روزهای خردادماه از آن رونمایی شد. این اثر موشک به دلیل برخورداری از پیش‌سوزن سوخت جامد نازل متحرک مرحله دوم، قابلیت دستیابی به سرعت‌های بسیار بالا و همچنین انجام مانورهای مختلف در داخل و خارج از جو زمین به منظور غلبه بر انواع سامانه‌های دفاع هوایی دشمن را دارد. به گفته سردار حاجی‌زاده، رئیس سازمان هوافضای سپاه، نام «قنات» را رهبر انقلاب برای این موشک انتخاب کردند.



موشک خیبرشکن

«خیبرشکن» جدیدترین دستاورد موشکی جمهوری اسلامی ایران است که ویژگی‌های منحصر به فردی دارد. وزن این موشک یک سوم موشک‌های مشابه است که در صورت مفروض قرار دادن وزن موشک QSR به عنوان موشک مشابه، می‌توان نتیجه گرفت که وزن موشک خیبرشکن با سر جنگی ۵۰۰ کیلوگرمی، ۴۵٪ کاهش یافته است. وزن برای یک موشک بالستیک تاکتیکی با برد ۱۴۵۰ کیلومتر عدی بسیار ایده‌آل است. همچنین نوع انفجار سر جنگی این موشک، کلاهک از نوع شدیدا انفجاری است. اما موادی در سر جنگی خیبرشکن به کار گرفته شده که قدرت انفجار آن را به چندین برابر TNT افزایش داده است. البته با توجه به نحوه نامگذاری این موشک، توسعه سر جنگی امکان پذیر است.



موشک شهید حاج قاسم

موشک شهید حاج قاسم با برد ۱۴۰۰ کیلومتر را می‌توان دوربردترین موشک بالستیک تاکتیکی جهان برشمرد؛ در گوردی که پیش از این نیز با ساخت موشک دزفول در اختیار جمهوری اسلامی ایران قرار داشت. این موشک در سال ۹۹ با وزن بیش از ۷ تن و طول ۱۱ متر، وزن سر جنگی ۵۰۰ کیلوگرم، برد عملیاتی ۱۴۰۰ کیلومتر و دقت نظرفزنی در حد متر برد رونمایی شد. موشک شهید حاج قاسم با سرعت ورود به جو معادل ۱۲ برابر سرعت صوت قادر است از هر گونه سامانه دفاع موشکی عبور کرده و با توجه به دقت بسیار بالا و سر جنگی پر قدرت خود، هدف را نابود کند. از دیگر ویژگی‌های موشک به دلیل برخورداری از موتور سوخت جامد ترکیبی و قابلیت‌های تاکتیکی آن، در کمترین زمان آماده عملیات و فقط در مدت چند دقیقه قابل شلیک است.

دریچه

مقصد؛ فضا

ماهور دبرها و ماهوارهایی که در پارک ملی هوافضا به نمایش گذاشته شده است

ماهور دبر قاصد

نوع مأموریت: پرتاب و تزریق ماهواره بر مدار LEO
سال رونمایی: ۱۳۹۹
سازنده: سازمان تحقیقات سپاه

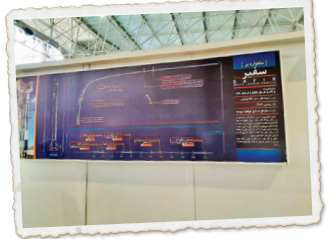
قاصد، نخستین ماهواره بر ۳مرحله‌ای ایران است که به دست متخصصان سازمان تحقیقات سپاه طراحی و ساخته شد. این ماهواره بر از نوع ترکیبی سوخت مایع و جامد استفاده می‌کند؛ به این صورت که در مرحله نخست سوخت مایع و مراحل دوم و سوم سوخت جامد می‌سوزاند. وجه تمایز قاصد با ماهواره‌های قبلی ایران، افزایش تعداد مراحل و استفاده از موتور جامد با نازل متحرک برای کنترل بردار پیش‌سوزن برای نخستین بار است. همچنین به دلیل استفاده از سکوی متحرک امکان پرتاب از نقاط مختلف در ایران را داراست که این برای پرتاب ماهواره‌ها در شب‌های مداری مختلف یک مزیت مهم تلقی می‌شود.



ماهور دبر سفیر

نوع مأموریت: پرتاب و تزریق ماهواره در مدار LEO
جرم محموله قابل حمل: ۵۵ کیلوگرم
سال رونمایی: ۱۳۸۷
سازنده: سازمان صنایع هوافضا

سفیر، ماهواره‌بری ۲مرحله‌ای است که مرحله نخست آن بر مبنای موشک قدر، برای تزریق ماهواره در مدار LEO توسعه یافت. از مهم‌ترین تغییرات آن نسبت به موشک قدر، می‌توان به افزایش طول مخازن سوخت و پهنه‌سازی موتور آن اشاره کرد. این موتور از سامانه تغییر بردارانش به کمک ۴بالک کنترلی که خروجی نازل قرار دارد، بهره می‌برد. موتور مرحله دوم سفیر هم قابلیت تغییر زاویه بردار پیش‌سوزن در بخش خروجی به کمک نازل‌های متحرک را دارد.



ماهور دبر سیمرغ

نوع مأموریت: پرتاب و تزریق ماهواره در مدار LEO
جرم محموله قابل حمل: ۲۵۰ کیلوگرم
سال رونمایی: ۱۳۸۸
سازنده: سازمان صنایع هوافضا

سیمرغ دومین ماهواره‌بری است که متخصصان داخلی برای پرتاب و تزریق ماهواره در مدار LEO آن را توسعه داده‌اند. مرحله نخست این ماهواره بر براساس موشک سوخت مایع قدر توسعه داده شده که با افزایش طول مخازن، میزان سوخت قابل حمل آن افزایش یافته است. موتور اولیه سیمرغ، متشکل از ۴موتور ماهواره‌بر سفیر و یک موتور اضافه برای هدایت و کنترل آن است. موتور مرحله دوم هم موتور پهنه شده (مرحله دوم سفیر) است.



ماهوره نور-۱

مأموریت: شناسایی
عمر عملیاتی: یک سال
سازنده: سازمان تحقیقات سپاه
تاریخ پرتاب: ۱۳ اردیبهشت ۱۳۹۹
پرتابگر: ماهواره‌بر قاصد

ماهوره نور-۱ قابلیت مراکز دریافت داده ارسال و دریافت فرامین و همچنین مرکز کنترل مأموریت را دارد. شیب مدار آن ۵۹ درجه است و بر مدار دایروی با ارتفاع ۳۳۰ کیلومتر و دوره تناوب ۹۳ دقیقه کار می‌کند. این ماهواره دارای محموله اولیه برای عملکرد تصویربرداری و محموله ثانویه برای دریافت سیگنال هاست.

