



سخن سردبیر صفحه ۵

چگونه سازمانی چابک داشته باشیم و بیست سندرم مشهور و بازدارند سازمان ها صفحه ۶

راه فرار از چاله های هوایی چیست؟ صفحه ۸

سفر هوایی در دوران بارداری چه مضراتی دارد؟ صفحه ۱۰

دستاوهرای قشم ایر صفحه ۱۱

۴ هواپیمای دارای بلندترین بال در جهان صفحه ۱۲

برترین پهپادهای جنگی جهان در سال ۲۰۲۴ کدامند؟ صفحه ۱۴

کدام جنگنده بهتر است، F15 یا F22؟ صفحه ۱۶

برق هواپیما چگونه تامین می شود؟ صفحه ۱۸

۷ پیشرانه ای که باعث انقلاب در صنعت هوانوردی شدند صفحه ۲۰

مانتاری؛ پهپاد زیردریایی خودران دارا برای مأموریت های مخفی در اعماق اقیانوس صفحه ۲۲

آیا می دانستید برزهای چشایی خود را در ارتفاع از دست می دهید؟! صفحه ۲۴

آیا می دانید سفرهای هوایی با ریه های شما چه می کند؟ صفحه ۲۶

جا ماندن از پرواز؛ داستانی از اضطراب و ناامیدی صفحه ۲۸

طراحی هواپیما توسط هوش مصنوعی؛ با الهام از «بته حقه» صفحه ۳۰

لیستی از اقلام ممنوعه در فرودگاه یا پرواز که نباید همراهان باشد! صفحه ۳۲

رمزگشایی از رازهای قلعه ماچو پیچو صفحه ۳۴

فرهنگ ملل؛ از رسم افتادن دندان در یونان تا رسم گریه کردن عروس ها در چین! صفحه ۳۶

SMART HANGAR ظهور آشیانه های هوشمند در هوانوردی صفحه ۳۸

اپلیکیشن های کاربردی برای علاقه مندان به هواپیما صفحه ۴۰

بالگرد HX50 اولین بالگرد لوکس و شخصی جهان صفحه ۴۳

معرفی بهترین فیلم های کوتاه برای تماشا در هواپیما صفحه ۴۵

Boeing completes expansion of Tianjin composites joint venture صفحه ۴۷

Straight & Level صفحه ۴۸

World's first in-flight study of commercial aircraft using 100% sustainable aviation fuel show صفحه ۵۰

significant non-CO2 emission reductions

صاحب امتیاز: دکتر میلاد باستانی
مدیر مسئول: دکتر حسین گندم کار
سرمدبیر: سید سجاد موسوی
مدیر هنری: سایه علیزاده
عضو تحریریه: فائزه امین پویا، هلیا دولتی

اطلاعات تماس:

تلفن: +۹۸۹۳۶۴۴۴۰۱۰

ایمیل: canmag@cannnews.aero

وبسایت: www.cann.ir

آدرس: تهران، شهرک اکباتان، خیابان شهید

نقیسی، نبش کوچه باریکانی، پلاک ۴۱

چاپ نیلوفر - خیابان مخصوص - پلاک ۲۲۱



دستاوردهای هواپیمایی کارون در حوزه منابع انسانی

هواپیمایی کارون، با اعتقاد به اینکه سرمایه اصلی سازمان، نیروی انسانی آن است، جذب افراد با استعداد، متخصص و سخت‌کوش را سرلوحه راهبردهای توسعه منابع انسانی خود قرار داده و با فراهم آوردن فرصت‌های شغلی یکسان برای تمام دانش‌آموختگان و افراد مستعد، راهکارهای سیستمی و نوین را برای جذب و استخدام افراد شایسته ساماندهی کرده‌است تا بدنه کارشناسی و مدیریتی ممتاز و متمایزی را ایجاد و توسعه دهد. کارآفرینی، اشتغال زایی و رشد استعدادها، به عنوان مسئولیت اجتماعی CSR شرکت هواپیمایی کارون در توسعه صنعت هوانوردی کشور بسیار با اهمیت و مورد توجه است.

دستاوردهای مدیریت توسعه منابع انسانی:

- ایجاد اشتغال مستقیم و استخدام ۱۳۵ نفر نیروی جوان و متخصص از ابتدای سال ۱۴۰۲ تاکنون
- ایجاد نظام جامع مدیریت منابع انسانی
- استقرار HRIS مدیریت منابع انسانی
- ایجاد ساختار فرآیند محور در تمام ارکان سازمان
- کسب "رتبه نخست برند کارفرمایی" طبق آمار وب سایت Job Vision در بین شرکت‌های فعال در حوزه خطوط هوایی و هوانوردی کشور
- جذب استعدادها و بورسیه جوانان توانمند و متخصص در حوزه هوانوردی در سال ۱۴۰۳
- تنها مرکز آموزش تخصصی رسمی در حوزه هوانوردی در جنوب کشور



 021- 47 225 000

 karunairline

سخن سردبیر

نشریه صنعت هوانوردی: همراهی آموزنده و سرگرم‌کننده در سفرهای هوایی

با سلام و احترام به خوانندگان ارجمند نشریه صنعت هوانوردی، در این شماره، با افتخار نشریه‌ای را به شما ارائه می‌کنیم که با در نظر گرفتن نیازها و سلیق مسافران در طول پرواز، تهیه و تدوین شده است. هدف ما از انتشار این نشریه، ارتقای سطح آگاهی و دانش مخاطبان و همچنین فراهم آوردن لحظاتی مفرح و سرگرم‌کننده در طول سفر هوایی است.

در این راستا، تلاش شده است تا با ارائه مقالاتی متنوع و خواندنی در حوزه‌های گوناگون، از جمله فرهنگ هوانوردی، معرفی فرهنگ ایران و ملل مختلف، و همچنین رویدادهای روز صنعت هوایی، پاسخگوی نیازهای مختلف مخاطبان گرامی باشیم.

علاوه بر این، توجه ویژه‌ای به نیازهای مسافران خارجی شده است. به همین منظور، نشریه به صورت دوزبانه (فارسی و انگلیسی) ارائه می‌شود تا مسافران غیرفارسی‌زبان نیز بتوانند از مطالب آن بهره‌مند شوند.

استفاده از تصاویر جذاب و مرتبط با موضوعات مقالات، از دیگر ویژگی‌های این شماره از نشریه صنعت هوانوردی است که امیدواریم بر غنای مطالب و زیبایی بصری آن افزوده باشد.

ما همواره پذیرای نظرات و پیشنهادات شما خوانندگان گرامی هستیم و از شما تقاضا داریم تا در ارتقای سطح کیفی این نشریه یاری‌گر ما باشید.

باتشکر



قسمت دوم

چگونه سازمانی چابک داشته باشیم و بیست سندرم مشهور و بازدارند سازمانها

تحت فشار گروهی، آن چنان محو جومی شوند که از ارزیابی های واقع بینانه باز می مانند و به یک راه حل که مورد نظر گروه است دل می بندند و آن را باور می کنند. مهم ترین نشانه ها و عوارض ناشی از گروه اندیشی عبارت است از: توهم آسیب ناپذیری، گریز از نقد منطقی، یک سو نگری و تعصب گروهی، کلیشه گرایی و تفکر قالبی، اعمال فشار بر اعضا چشم پوشی مفرط از لغزش های گروه، اتفاق آراء و توافق جمعی بی منطق و نادیده گرفتن اطلاعات مخالف.

سندرم سیب لکه دار (Bad Apple Syndrome):

می دانیم که اندازه ی گروه، هدف گروه، اتکاء متقابل اعضا گروه به یکدیگر و هویت گروه همگی عواملی هستند که بر چگونگی عملکرد جمعی گروه اثر می گذارند. چنانچه عضوی از گروه این عوامل را خدشه دار و به آن آسیب برساند، این آسیب به کل گروه سرایت خواهد کرد.

همچون سببی که با نمایان شدن لکه خرابی بر آن، فساد و تخریب در آن گسترش یافته و سیب از بین خواهد رفت. فلذا به محض مشاهده ی فساد می توان ابتدا اقدامات درمانی را صورت داد و در صورت تأیید درمان ناپذیر بودن آن، باید عضو

در شماره قبل به این موضوع اشاره کردیم که، تغییر تنها رویکرد ثابت همه کسب و کارها، تجارت ها و سازمان ها است که سازمان های هوایی نیز از آن مستثنی نیستند. این امر از طلوع سرمایه داری در بازار آزاد تاکنون که عصر داده ها و تکنولوژی

است به دلیل تغییرات جهانی صادق بوده است، اما با فناوری نوآورانه، سرعت تغییرات در حال حاضر افزایش پیدا کرده است. توانایی یک سازمان برای پاسخگویی به این تغییرات و سازگاری سریع آن ها برای موفقیت در دنیای تجارت مدرن و امروزی، امری اساسی است. در همین دنیای مدرن چابکی سازمانی نقش بسیار مهمی را ایفا می کند.



حسین منتظری اف
متخصصی و مدرس هواوردی

در خصوص چابک سازی سازمان ها نیز گفتیم: با افزایش سرعت کسب و کار، باید همکاری و اجرای بهتری در مورد اهداف استراتژیک وجود داشته باشد و بیشتر پاسخگویی تغییرات بازار و خواسته های تجاری باشد.

برای موفقیت در این نوع محیط ها ضمن کنترل فشار رشد درآمد پایدار، سازمان ها و کسب و کارها باید رویکرد چابک تری را برای توانمندسازی رهبران، مدیران و کارمندان منابع انسانی اعمال کنند.

حالا به چند سندرم مشهور دیگر که به نوعی بازدارنده سازمان ها هستند اشاره می کنیم:

سندرم گروه اندیشی (Group Thinking Syndrome):

گروه اندیشی (جهل کثرت گرا) یک نحوه ی تفکر است که در آن اعضا گروه

را به شما منتقل می‌کنند اما از جای خود تکان نمی‌خورند و ثابت می‌مانند.

ارزیابی عملکرد از فعالیت‌ها

این سندرم نیز به تظاهر گول‌زننده‌ای که به انجام فعالیت‌ها و کارهای روزانه به شکل ظاهری در سازمان وجود دارد، اشاره می‌نماید و تا آنجا پیش می‌رود که مسئولین برای ارزیابی عملکرد از فعالیت‌ها و کارکنانی که این سندرم را دارا می‌باشند مرتکب اشتباه شوند! در این سندرم علیرغم اینکه کارمندان تحرکی ندارند، ولی تظاهر به این تحرک به صورت ثابت و در جا می‌نمایند و در نتیجه هیچ پویایی برای سازمان ندارند.

سندرم پاریس (PARISSYNDROME):

نام این سندرم در اصطلاح پزشکی اختلال انطباقی است، سالانه از میان میلیون‌ها گردشگری که هر سال از شهر زیبای پاریس بازدید می‌کنند، تعداد انگشت شماری و به خصوص شرقی‌ها دچار اختلال وضعیت ذهنی و شوک فرهنگی می‌شوند و برای حل این مشکل باید به کشورشان بازگردند.

راهبرد اجتماعی سازی

این اختلال می‌تواند گریبانگیر افرادی که به تازگی وارد سازمان می‌شوند نیز بشود و آنها را تا مدتی در شوک فروبرد که یکی از راه‌حل‌های آن اتخاذ راهبرد اجتماعی سازی در سازمان است.

سندروم اختلال کاستی توجه (ADD: ATTENTION DEFICIT DISORDER):

مدیریت ارشد سازمان نمی‌تواند به مدت کافی روی آرمان اصلی، استراتژی، و یا مشکل اساسی سازمان تمرکز کند تا به این وسیله راه‌حلی برای آنها بیابد. این اختلال موجب می‌شود که سطوح ارشد سازمان بیشتر توجه خود را بر روندهای جدید و اخیر مثل تغییرات کلیدی در استراتژی رقبا، یا تغییرات جدید در بازار جلب کنند و از اهداف اولیه و اساسی باز بمانند.



دچار شده را اخراج تا بیماری کل سازمان را فرارنگیرد.

سندرم سکوت (Silence Syndrome):

سکوت کارکنان یعنی اینکه کارکنان از ارائه دانش و اطلاعات خود به دیگران که می‌تواند برای سازمان مفید باشد چه به صورت عمدی یا غیرعمدی امتناع می‌ورزند.

این امر مغایر با موضوع آشکار سازی و اشتراک دانش و بهره‌گیری از خرد جمعی است که پایه سازمان یادگیرنده را تشکیل می‌دهد و سازمانی که یادگیرنده نباشد در شرایط پر تغییر محیطی، نمی‌تواند برای بقا و توسعه خود تلاش کند و در صورت عدم استفاده از این دانش‌ها، می‌توان شکست سازمان یا بالا بودن هزینه‌های ناشی از تکرار برخی فرایندهای تصمیم‌گیری و عدم استفاده مطلوب از سوابق تجربی و تصمیم‌گیری‌ها را انتظار داشت. صاحب‌نظران معتقدند که یکی از موانع عمده اشتراک دانش در سازمان‌ها، فرهنگ سازمانی موجود است.

سندرم فراموشی (AMNESIACS YNDROME):

فراموشی سازمانی به پدیده‌ای اشاره دارد که در آن اطلاعات و دانش سازمانی به سه شکل فردی، گروهی و الکترونیکی از بین می‌روند و محتوای حافظه فراموش می‌شود و یا به صورت موقتی یا دائمی امکان دسترسی به اطلاعات و دانش از بین می‌رود.

آسیب‌پذیری موقعیت

در سازمان‌هایی که حفظ و ارتقاء موقعیت شغلی بستگی به دانش افراد دارد و دانش کسب شده به آنان قدرت می‌دهد، اشتراک دانش برابر با به خطر افتادن و آسیب‌پذیری موقعیت شغلی تلقی می‌شود، معمولاً اخراج، استعفا، بازنشستگی، کار بیش از اندازه، مخفی‌کاری‌ها و یا پاک شدن اطلاعات الکترونیکی موجبات فراموشی سازمانی را فراهم می‌نماید. این سندرم را نیز می‌توان از دلایل مستقیم حاکم نبودن فضای سازمان دانش‌محور دانست.

سندرم صندلی گهواره‌ای یا تکانشی (ROCKING CHAIR SYNDROME):

آیا تا کنون لذت تاب خوردن با صندلی‌های گهواره‌ای را احساس کرده‌اید؟ این صندلی‌ها با وجود آنکه احساس حرکت



راه فرار از چاله‌های هوایی چیست؟

برخورد با چاله هوایی و تکان‌های هواپیما تجربه‌ای ترسناک است که حتی می‌تواند آرام‌ترین مسافران را هم بترساند البته خلبان‌ها همیشه به مسافران یادآوری می‌کنند که این پدیده کاملاً امن است و تنها زمانی به مسافران آسیب می‌زند که کمربند ایمنی نداشته باشند. اما با این حال شاید خیلی‌ها دوست داشته باشند که اصلاً با یک همچین پدیده استرس‌زایی روبرو نشوند خوشبختانه خدمه پرواز پیشنهاد خوبی برای در امان ماندن از این پدیده دارند و بهترین زمان پرواز برای اجتناب از چاله‌های هوایی را می‌دانند.

صبح زود را از دست ندهید. فرود سخت و سنگین یکی دیگر از بخش‌های ترسناک سفر هوایی است که در شرایط نامساعد آب و هوایی بدتر هم می‌شود. در واقع فرود در هوای بارانی دست‌اندازهای زیادی دارد چون برای اینکه کنترل هواپیما از دست نرود باید به سختی باند فرود را لمس کرد. با اینکه خلبان‌ها معمولاً با مهارت‌های فرود خود قضاوت می‌شوند اما در شرایط بارانی یک فرود سخت، ضرورتی است که ایمنی را تضمین می‌کند.



چه مسافر خونسرد و آرامی باشید و چه کمی ترس از پرواز داشته باشید در هر دو صورت برخورد با چاله هوایی اصلاً تجربه‌ی خوشایندی نیست. با اینکه چاله هوایی پدیده‌ای خطرناک نیست اما به راحتی می‌توانند مسافران را عصبی کنند. خدمه پرواز به تجربه پی برده‌اند که در برخی از ساعات شبانه روز احتمال روبرو شدن با چاله‌های هوایی خیلی کم است البته این زمان اصلاً برای کسانی که صبح دیر بیدار می‌شوند خوشایند نیست! یکی از راههایی که معمولاً خدمه پرواز آن را برای مسافران فاش نمی‌کنند این است که در هنگام پروازهای صبح، هوادست اندازه‌های کمتری دارد یعنی احتمال برخورد با چاله‌های هوایی در این زمان بسیار کمتر است.

البته این تنها مزیت پروازهای صبحگاهی نیست! صبح‌ها حتی احتمال برخورد با رعد و برق هم کمتر است چون این پدیده معمولاً در هنگام عصرها رخ می‌دهد پس زنگ ساعت خود را برای صبح زود کوک کنید! با اینکه چاله‌های هوایی در هر ساعتی از شبانه روز ظاهر می‌شوند اما احتمال اینکه سروکله آن‌ها در هنگام صبح پیدا شود بسیار کمتر است پس اگر می‌خواهید تا آنجایی که ممکن است از چاله‌های هوایی فرار کنید پروازهای



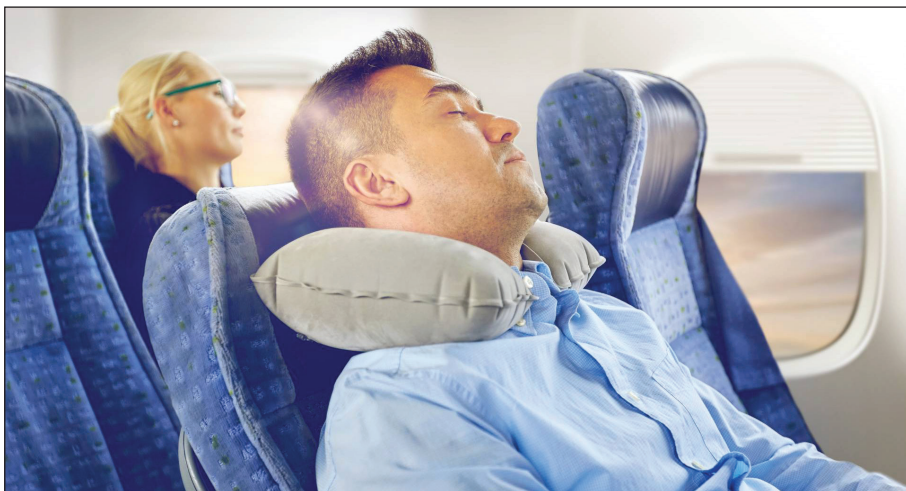
هستند. با این حال یکی از ترندهای آرام شدن در این موقعیت آموزش نوه تنفس است.

یکی از خلبان‌ها هم‌راه حل ساده‌ای را برای کنار آمدن با ترس پرواز ارائه می‌دهد؛ کافیسیت وقتی تکان‌های هواپیما در اثر برخورد با چاله‌های هوایی شروع می‌شود یک خودکار و کاغذ بردارید و با دست مخالف اسمتان را مرتب پشت سر هم بنویسید. این نکته مهم است که نوشتن را با دستی انجام دهید که معمولاً برای نوشتن از آن استفاده نمی‌کنید چون در این صورت باید بر روی کاری که انجام می‌دهید تمرکز زیادی انجام دهید و با به کار بردن نیمکره دیگر مغز حواس خود را از فکر کردن درباره تکان‌های هواپیما پرت کنید. شرکت‌کنندگان در یک موقعیت شبیه سازی شده با به کار بردن این روش حواس خود را کاملاً پرت کردند و آرام شدند. یکی دیگر از ترندها که می‌تواند استرس شما را کم کند تنفس از درون یک نی است چون با این کار دیگر نمی‌توانید تنفس سریع انجام دهید و در نتیجه از شدت اضطراب شما کم می‌شود. با توجه به اینکه با تغییرات آب و هوایی اتفاق‌هایی مثل برخورد با چاله‌های هوایی در آینده رو به افزایش است این نکات می‌تواند برای مسافران بسیار مفید باشد.

تحقیقات نشان می‌دهد که حدود ۲۵ درصد از مردم ترس از پرواز دارند و برای ۱۰ درصد از مردم این ترس تبدیل به فوبیا شده است. با اینکه امروز سفر هوایی از هر زمان دیگری امن تر است اما این واقعیت هم نمی‌تواند تأثیر زیادی در ترس این افراد بگذارد. برخی از ایرلاین‌ها برای کاهش ترس مسافران، دوره‌های یک روزه تشکیل می‌دهند اما اگر نمی‌توانید در این دوره‌ها شرکت کنید بدانید که چاله‌های هوایی تجربه‌ای ناخوشایند اما بی‌خطر است و بخشی طبیعی از پرواز است که توسط طبیعت ایجاد می‌شود. هواپیماها طوری طراحی شده‌اند که در هوا بمانند و آسمان برای آن‌ها محیطی امن و نرمال است، آن‌ها با بال خود پرواز می‌کنند نه با موتور، پس یک هواپیمای تجاری که در ارتفاع ۳۰ هزار پا در حال پرواز است حتی بدون هیچ موتوری هم می‌تواند با حدود ۱۵۰ کیلومتر پرواز کند.

اگر پروازی طولانی مدت پیش رو دارید می‌توانید دوره پرواز خود را به بخش‌های نیم ساعته تقسیم کنید و پلنی خاص برای آن داشته باشید مثلاً می‌توانید رو به کارهایی بیاورید که تا به حال فرصت انجام آن را نداشته‌اید: نامه بنویسید، کتاب بخوانید، فیلم ببینید و یا غذا بخورید. خلبان‌ها بارها و بارها آموزش‌های سختی را پشت سر گذاشته‌اند و هر شش ماه یکبار در معرض آزمون‌های شبیه سازی شده قرار می‌گیرند. هواپیماهای تجاری کیفیت خوبی دارند و همیشه قبل از پرواز توسط خلبان‌ها و مهندسين بازرسی می‌شوند.

معمولاً از هر ۴ نفر یک نفر ترس از پرواز دارد خلبان استیو در هواپیمایی بریتیش ایرویز دوره‌هایی را برای مسافران برگزار می‌کند و در این دوره‌ها مهمترین نکته‌ای که به مسافران یادآوری می‌کند این است که چاله‌های هوایی ناخوشایند اما بی‌خطر





سفر هوایی در دوران بارداری چه مضراتی دارد؟

دوران بارداری یکی از مهم ترین و البته شیرین ترین دوران زندگی هر خانمی است. اما باید قبول کرد با توجه به تغییرات زیاد و اساسی که در این دوران در بدن خانم ها رخ می دهد، چالش هایی را هم به همراه دارد. تا آنجا که اغلب توصیه می شود در این دوران تا جای ممکن از سفر رفتن خودداری کرد..

زایمان زودرس در سفرهای هوایی

بیشتر افراد تصور می کنند که سفرهای هوایی امن ترین وسیله برای یک فرد باردار محسوب می شود. این موضوع تا حد زیادی درست است اما باید در نظر داشت که این نوع سفر هم می تواند برای افراد باردار چالش برانگیز باشد. بطوری که در اغلب ایرلاین ها اجازه پرواز به افراد باردار در ۳۶ هفته آخر بارداری را نمی دهند مگر آنکه مجوز پزشکی داشته باشد. بنابراین اگر باردار هستید و قصد خرید بلیط هواپیما را دارید بهتر است توجه داشته باشید که کابین هواپیما به خصوص زمانی که در ارتفاعات قرار می گیرد شرایط متفاوتی از سطح زمین پیدا می کند و یکی از مضرات سفر در دوران بارداری به شیوه هوایی زایمان زودرس به دلیل قرارگیری در ارتفاعات در طول پرواز است.

خطر مسمومیت غذایی و سقط جنین برای مسافران باردار

درست است که افراد باردار در هر مکانی احتمال بیمار شدن را دارند اما معمولاً احتمال بیماری به ویژه مسمومیت غذایی در طول سفر برای افراد باردار بیشتر است. زیرا معمولاً در سفر امکان پخت و پز غذا بصورت انفرادی وجود ندارد و افراد در مکان های عمومی نظیر

رستوران ها یا هتل ها وعده های غذا را صرف می کنند. بعلاوه در طول گشت و گذار در مقصد کمتر کسی است که با شنیدن بوی وسوسه انگیز غذاهای خیابانی از خیر چشیدن آنها بگذرد. بنابراین اگر در دوران بارداری به سفر می رود حتماً از بهداشتی بودن سلف سرویس هتل ها و رستوران ها مطمئن شوید و شستن دست ها قبل از غذا خوردن را جدی بگیرید.

عدم دسترسی مناسب به کمک های پزشکی در سفر

دسترسی به کمک های پزشکی برای یک فرد باردار به ویژه در سه ماهه اول بارداری و سه ماهه آخر از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا این هفته ها بحرانی ترین و حساس ترین مرحله از بارداری یک خانم محسوب می شوند. در حالت عادی دسترسی به پزشک افراد باردار یا مراجعه به مراکز درمانی کار چندان سختی نیست اما بی شک در طول سفر با وجود عدم آگاهی افراد از نحوه دسترسی به مراکز پزشکی در یک مکان ناآشنا چندان هم کار آسانی نیست. بنابراین می توان عدم دسترسی مناسب به مراکز درمانی را یکی از مضرات سفر در بارداری دانست. با این حال به خانم های باردار توصیه می شود این موضوع را در انتخاب وسیله نقلیه برای سفر در نظر بگیرند.

دستاوردهای قشما ایر

تمدید و احیاء موفقیت آمیز مجوز TCO

تمدید و احیاء موفقیت آمیز مجوز TCO که توسط آژانس ایمنی هوانوردی اروپا (EASA) جهت ورود و پرواز خطوط هوایی سایر کشورها در محدوده قلمرو اتحادیه اروپا صادر می گردد. هواپیمایی قشما تنها ایرلاین خصوصی کشور که با سطح بالای ایمنی و کیفی با داشتن این مجوز امکان انجام پرواز به اتحادیه اروپا را داراست.

الحاق «یک فروند RJ 100» و نوسازی صندلی‌ها

پایان چک سنگین هواپیمای V-RJ 100 به رجیستر FQV و همچنین پروژه نوسازی صندلی‌ها و تعویض نورپردازی داخلی کابین به منظور تکمیل مسافرین عزیز

افزایش تعداد فعال ناوگان

هوشمندسازی زنجیره تأمین و اتباع مستقیم و بی‌واسطه ۵ دستگاه موتورجت و همچنین انجام تعمیرات اساسی بر روی قطعات حساس و اجزاء پیچیده که منجر به رشد سرمایه‌ی مولد و افزایش تعداد فعال ناوگان شد.

الحاق «یک فروند ایرباس ۶۰۰-۳۰۰»

یک فروند هواپیمای پهن بیکر ایرباس ۶۰۰-۳۰۰ به رجیستر EP-FQM که پس از انجام چک سنگین توسط متخصصین فنی و مهندسی قشما ایر در آشیانه «هما» به چرخه پروازی پیوست و پرواز آزمایشی خود را در اسفند ۱۴۰۲ با افتخار و موفقیت به انجام رساند. همچنین پروژه تعویض کلبه‌ی صندلی‌ها و نورپردازی داخلی کابین آن به منظور تکمیل مسافرین عزیز به طور کامل انجام شد.

الحاق «یک فروند ایرباس ۳۲۰-A سری ۲۱۴»

الحاق «یک فروند ایرباس ۳۲۰-A سری ۲۱۴» که در دهه فجر سال ۱۴۰۱ پس از ۱۱ سال زمین‌گیری، با تجهیز آن به پیشرفته‌ترین سامانه‌های ناوبری به نحوی که امکان پرواز و فرود آن در کلیه فرودگاه‌های جهان به دور از هرگونه محدودیت فنی- عملیاتی، مقدور و میسر شد.

ساخت آشیانه تعمیراتی و لجستیکی

در سال ۱۴۰۲ به منظور پیشگیری از استهلاک دارایی‌ها و ایجاد ارزش افزوده برای سرمایه‌های هواپیمایی قشما، با تدبیر صحیح و پیگیری‌های مستمر نسبت به اجاره ۲۵ ساله محیط و فضایی استراتژیک از وزارت راه و شهرسازی در مجاورت سطوح پروازی فرودگاه امام خمینی «ره» جهت ساخت آشیانه تعمیراتی و لجستیکی اقدام گردید که آغاز بهره‌برداری از آشیانه مذکور منجر به خودکفایی قشما ایر در انجام تعمیرات اساسی هواپیما و موتورهای جت (Overhaul) خواهد شد.

نقش مؤثر در عملیات حج سال ۱۴۰۲

هواپیمایی قشما با بکارگیری ناوگان پهن بیکر به عنوان شرکت معین و پشتیبان در عملیات حج ۱۴۰۲ با انجام حجم کثیری پرواز در مسیرهای اروپایی و همچنین مقاصد کشورهای ترکیه، هند و پاکستان به نیابت از «شرکت هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران-هما» نقش مؤثری در عملیات حج سال ۱۴۰۲ ایفاء نمود.

عملیات جابجایی زائرین در ایام اربعین حسینی

حضور فعال و اثرگذار هواپیمایی قشما در عملیات جابجایی زائرین عتبات در ایام اربعین حسینی طی سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ و انتقال بیش از ۳۰ هزار زائر توسط شرکت قشما ایر با کمترین میزان تاخیرات و اجرای برنامه‌های فرهنگی و برپایی موبک.

توسعه خطوط پروازی جزیره قشم

توسعه خطوط پروازی جزیره قشم با استقرار دائمی یک فروند هواپیمای جت آرجی ۱۰۰ در فرودگاه بین‌المللی قشم یا رشدی کم‌نظیر از ۱۳ مسیر به ۲۷ مسیر افزایش پیدا کرده است.

افزایش میزان ظرفیت صندلی‌های عملیاتی

حداقل سه ماهه دوم ۱۴۰۱ و شش ماهه نخست ۱۴۰۲ شرکت هواپیمایی قشما با تمرکز بر ارتقاء خدمت‌رسانی به مناطق محروم و کمتر توسعه یافته، نسبت افزایش شبکه پروازهای داخلی از ۳۶ مسیر به ۵۰ مسیر اقدام نموده است؛ ضمن آنکه با افزایش ظرفیت صندلی در ناوگان‌های پهن بیکر و دور-پرواز نیز مسیرها و مقاصد بین‌المللی با رشدی کم‌نظیر از ۱۳ مسیر به ۲۷ مسیر افزایش یافته است.

مجوز IOSA

سپری نمودن موفقیت آمیز فرآیند ممیزی از بخش‌های «ایمنی و نظام کیفی» در هواپیمایی قشما تحت-عنوان «بازرسی ایمنی مرتبط با عملیات پروازی با IOSA» که از سوی بازرسین نهاد بین‌المللی خطوط-هوایی (IATA) انجام پذیرفت و متعاقباً نیز گواهینامه مربوطه با رتبه‌ای بسیار مطلوب تمدید و احیاء گردید.

توسعه ناوگان فعال

با اتخاذ راهبرد بی‌اثر کردن تحریم‌های ظالمانه، طی سال‌های ۱۴۰۱ لغایت ۱۴۰۲ ضمن تمرکز بر توانمندی‌های درون‌مرزی و بهره‌مندی از استعدادهای مراکز علمی و مؤسسات دانش‌بنیان در صنعت هوافضا کشور، نسبت به «افزایش میزان ظرفیت صندلی‌های عملیاتی» و «توسعه ناوگان فعال» به نحو دقیق و مطلوبی اقدام گردید.

+98(21) 47999

QeshmAir





۴ هواپیمای دارای بلندترین بال در جهان

اغلب تحقیقات آماری به طول بدنه هواپیماهای مسافربری می‌پردازند، این درحالیست که گاهی طول بال‌ها از لحاظ اندازه جالب توجه‌تر بوده و اطلاعات زیادی را درباره کاربرد هواپیماهای مختلف، ارایه می‌کند در اختیار می‌گذارد.



هیبوزاچ-۴ هرکولس

این مدل برای استفاده در جنگ جهانی دوم و با طول بال‌های ۹۷ متر طراحی شد، این درحالیست که طول بدنه آن به ۶۶ متر می‌رسد و قابلیت حمل ۷۵۰ سرباز مجهز و یا دو تانک به وزن ۳۰ تن را دارد.



ایرباس ای ۳۸۰

این هواپیما با طول بال‌های ۷۹ متر در جایگاه دوم قرار داشته و علاوه بر این رکورد بیشترین ظرفیت مسافر، حجم و وزن را نیز در اختیار دارد. کشور امارات نیز با ۱۱۹ فروند در ناوگان خود به عنوان بزرگ‌ترین اپراتور این مدل شناخته می‌شود و انتظار می‌رود تولید آن تا دهه ۲۰۴۰ ادامه پیدا کند.



آنتونوف ای‌ان-۱۲۴

این هواپیمای ساخت شوروی، پس از انهدام ای‌ان-۲۲۵ مریا به عنوان بزرگ‌ترین آنتونوف شناخته می‌شود و با طول بال ۷۳ متر، طول بدنه ۶۹ متر و ارتفاع ۲۱ متر دارای ظرفیت بالایی است.



بوئینگ ۷۷۷ ایکس

بوئینگ ۷۷۷ ایکس هنوز وارد بازار رقابتی هواپیماهای مسافربری نشده و تنها چند پرواز آزمایشی انجام داده است. با این حال با ارتفاع ۱۹ متر، طول بدنه ۷۶ متر و طول بال ۷۱ متر قرار است بزرگ‌ترین هواپیمای جت دو موتوره جهان باشد.



خداحافظی با جنگنده‌های سرنشین دار؛ برترین پهپادهای جنگی جهان در سال ۲۰۲۴ کدامند؟

بسیاری از کشورهای پهپادها را برای عملیات شناسایی و ارتباطات به کار گرفته‌اند و تعدادی از آنها پهپادهای جنگی رانیز عملیاتی کرده‌اند. با توجه به قابلیت پهپادها در انجام مأموریت‌های مختلف هوایی، این سوال مطرح می‌شود که تا چه زمانی هواپیماهای جت نظامی سرنشین دار کاربرد خواهند داشت. برخی از پهپادها نسخه‌های پیشرفته‌تر پهپادهای شناسایی هستند، در حالی که برخی دیگر برای رقابت با پیشرفته‌ترین جنگنده‌ها طراحی شده‌اند. برخی از پهپادها قابلیت رادارگریزی دارند و می‌توانند طیف وسیعی از سلاح‌ها را حمل کنند، در حالی که برخی دیگر برای ارزان و قابل تولید انبوه بودن طراحی شده‌اند.

XQ-58A Valkyrie

والکیری جدیدترین گام منطقی در تکامل پهپادها است که



بسیاری از کشورهای پهپادها را برای عملیات شناسایی و ارتباطات به کار گرفته‌اند و تعدادی از آنها پهپادهای جنگی رانیز عملیاتی کرده‌اند. با توجه به قابلیت پهپادها در انجام مأموریت‌های مختلف هوایی، این سوال مطرح می‌شود که تا چه زمانی هواپیماهای جت نظامی سرنشین دار کاربرد خواهند داشت. برخی از پهپادها نسخه‌های پیشرفته‌تر پهپادهای شناسایی هستند، در حالی که برخی دیگر برای رقابت با پیشرفته‌ترین جنگنده‌ها طراحی شده‌اند. برخی از پهپادها قابلیت رادارگریزی دارند و می‌توانند طیف وسیعی از سلاح‌ها را حمل کنند، در حالی که برخی دیگر برای ارزان و قابل تولید انبوه بودن طراحی شده‌اند.

Boeing MQ-28 Ghost Bat



میگ به نام «اسکات» است. پهپاد سوخو S-۷۰ اوخوتنیک با یک موتور توربوجت AL-۳۱ کار می‌کند و انتظار می‌رود با حداکثر سرعت ۱۰۰۰ کیلومتر در ساعت و برد ۶۰۰۰ کیلومتری پرواز کند. اما چیزی که این پهپاد را از سایر هواپیماهای مشابه متمایز می‌کند، اندازه آن است؛ اوخوتنیک می‌تواند تا سه تن سلاح حمل کند و برد عملیاتی آن ۶۰۰۰ کیلومتر است.

اوخوتنیک برای همکاری با جنگنده جت نسل پنجم Su-۵۷ طراحی شده است و قرار است تا سال ۲۰۲۵ وارد نیروی هوایی روسیه شود. در حال حاضر، دو نمونه اولیه عملیاتی از اوخوتنیک B وجود دارد.

Bayraktar TB2

Bayraktar TB2 یک پهپاد رزمی بدون سرنشین با قابلیت ارتفاع متوسط و مداومت پروازی بالا (MALE UCAV) است که توانایی انجام عملیات پروازی مستقل را دارد. این پهپاد ساخت ترکیه است و در درجه اول برای نیروهای مسلح ترکیه ساخته شده است. تا سال ۲۰۲۳، بیش از ۶۰۰ فروند از آن ساخته شده بود.

پهپادهای Bayraktar درگیری‌های مختلفی در سراسر جهان به کار گرفته شده‌اند، از جمله استفاده توسط آذربایجان در جنگ دوم قره‌باغ و توسط نیروهای مسلح اوکراین در جریان حمله روسیه به این کشور.

این پهپاد مجهز به مجموعه‌ای پیشرفته از حسگرها است و می‌تواند به طور مؤثر هدایت سایر تجهیزات مانند پهپادها و موشک‌ها را به سمت اهداف انجام دهد، در حالی که خود خارج از دسترس سامانه‌های دفاعی دشمن باقی می‌ماند.

برای پشتیبانی از هواپیماهای جت جنگنده طراحی شده است و می‌تواند تحت کنترل مستقیم خلبانان یا هوش مصنوعی داخلی عمل کند. این پهپاد توانایی شناسایی میدان نبرد، درگیری با دشمن و فداکاری برای محافظت از هواپیماهای سرنشین‌دار را دارد.

مهم‌ترین ویژگی این یکج، قیمت آن است. انتظار می‌رود هر فروند از این پهپاد تنها ۲ میلیون دلار هزینه داشته باشد که قابل مقایسه با یک موشک کروز و تنها بخش کوچکی از هزینه یک هواپیمای جنگنده واقعی است. توانایی والکیری تقریباً در حد جنگنده‌های سرنشین‌دار است، اما با این مزیت که ارزان و به راحتی قابل جایگزین است. این ویژگی به ارتش‌ها اجازه می‌دهد تا اسکادران‌هایی از این نوع پهپاد تولید کنند و بر هر نوع دفاع هوایی دشمن غلبه پیدا کنند. اگرچه والکیری هنوز در مرحله آزمایش نمونه اولیه است، اما اولین پرواز خود را در سال ۲۰۲۳ انجام داد.



Sukhoi S-70 Okhotnik-B

اولین پهپاد رزمی رادارگریز روسیه، دنباله‌ای برای پروژه قبلی



کدام جنگنده بهتر است، F15 یا F22؟

بهترین جت جنگنده در نبردهای تن به تن ضرورتاً بهترین جنگنده برتری هوایی نیست. وقتی عملیات های تهاجم زمینی در میان باشد، همه چیز تغییر می کند.

جنگنده F-15 Eagle ساخت کمپانی مک دانل داگلاس بدون شک سریع ترین جت جنگنده در ناوگان نیروی هوایی ایالات متحده است. این جنگنده در زمینه قابلیت های میدان نبرد می تواند از هر جت جنگنده دیگری در ناوگان هوایی این بخش از ارتش ایالات متحده پیشی بگیرد. این هواپیمای فوق العاده دارای حداکثر سرعت ماخ ۲.۵ است که آن را سریع تر از جت های دیگری مانند اف-۲۲ رپتور قرار می دهد که حداکثر سرعت آن ماخ ۲.۲ است.

شک مدت های مدید دیگری در سرویس باقی مانده و تا دهه های آینده در ناوگان نیروی هوایی ایالات متحده حضور خواهد داشت. F-15EX که جدیدترین نسخه این هواپیماست همچنان از خط تولید کمپانی بوئینگ خارج می شود و تسلیحات جدید و توانمندی های عملیاتی بهتر و پیشرفته تری دریافت می کند.

با این وجود، باید همچنان در مورد جت جنگنده آمریکایی که هنوز بهترین در زمینه نبرد تن به تن است گفت، زیرا دوئل های هوایی هنوز هم انجام می شوند. در این زمینه، هیچ جنگنده ای با اف-۲۲ رپتور ساخت کمپانی لاکهیدمارتین برابری نمی کند.



اف-۱۵ به شدت مجهز به سلاح بوده و توانایی های خارق العاده ای دارد که آن را به یک جت جنگنده فوق العاده تبدیل می کند که دهه هاست در اوج باقی مانده است. علاوه بر این، اف-۱۵ ایگل بدون

ماموریت های مختلف طراحی شده، اف-۲۲ رپتور با یک هدف واحد در ذهن طراحی شده است: اینکه بهترین جنگنده برتری هوایی باشد که تاکنون وارد آسمان ها شده است.

همچنین این هواپیمادارای تکنولوژی پیشرفته پنهانکاری است که آن را از دید رادارهای دشمن مخفی نگه داشته و فرصت هایی برای شلیک و شکار اول را در اختیار آن قرار می دهد. این هواپیما به ۶ فرزند موشک هوا به هوای AIM-120C/D و یک جفت موشک هوا به هوای AIM-9M/X Sidewinder مجهز است که بسیار دقیق و نقطه زن بوده و توسط سیستم آویونیک و عملیات بسیار پیشرفته اف-۲۲ شلیک می شوند که این جنگنده را به یک ماشین کشتار تبدیل می کند.

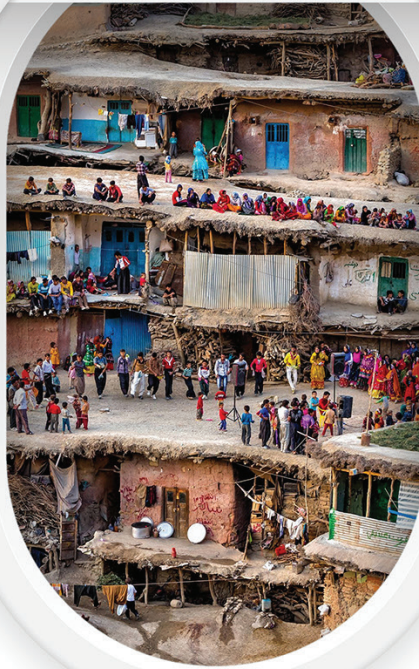


اف-۲۲ با قدرت مانور و توانمندی های فوق العاده اش در میدان نبرد از دیگر جنگنده های ارتش ایالات متحده متمایز است که به آن امکان می دهد بسیار موثرتر و کارآمدتر از هر جنگنده ای دیگری پرواز کرده و با اهداف خود درگیر شود. در حالی که اف-۳۵ جدیدترین و پیشرفته ترین جت جنگنده چند منظوره ارتش ایالات متحده است و برای انجام



CHABAHAH AIRLINES

هواپیمایی چابهار
چییه چابهار



برقراری پروازهای تهران - شهرکرد - تهران

توسط هواپیمایی چابهار در راستای مصوبات سفر استانی شهید جمهور

#چله_خدمت



برق هواپیما چگونه تامین می شود؟

عموماً «28V DC»، «115-120V/400HZ AC» یا «14V DC» است که امکان دارد یا بدون تغییر باشد، و یا با استفاده از «ترانسفورماتور» (Transformer)، «یک سوکننده» (Rectifier) و «مبدل جریان مستقیم به متناوب» (Inverter) بر اساس نیاز «مصرف کننده» (User)، دستخوش تغییرات شود.

هواپیماهای «تک موتور» به طور معمول فاقد «سامانه الکتریکی» پیچیده هستند؛ چرا که حتی در موتورهای پیستونی آن‌ها از سامانه «جرقه زنی» (Ignition) به اصطلاح «Magneto» استفاده شده است، اما در مقابل، «سامانه الکتریکی» در یک هواپیمای تجاری - مانند هواپیماهای مسافربری -، متشکل از چند زیر مجموعه، ترکیبی از توزیع کننده های AC و DC برای تامین برق ورودی مورد نیاز اجزای «مصرف کننده» مختلف هواپیما است. منبع اصلی تولید برق در این هواپیماها، به طور رایج، ژنراتورهای تعبیه شده ایست که به اصطلاح «Engine Driven» هستند؛ به این معنا که تنها در صورت روشن بودن موتورهای هواپیما، برق تولید می کنند. برق تولیدی توسط ژنراتورها، عموماً برق AC است که از طریق «واحد یک سو کننده ترانسفورماتور» (TRU Transformer) Rectifier Unit امکان تبدیل شدن به برق DC را نیز دارد.

در صورت خاموش بودن موتورها، ژنراتورها در تولید برق، عملاً فاقد عملکرد خواهند بود؛ بر همین اساس به منبع دیگری در راستای تامین برق نیاز خواهد شد. در این میان واحد توان کمکی یا همانطور که بیشتر به آن اشاره شد، «APU»، یک «توربین گازی» (Gas Turbine) در ساختار برخی از وسایل نقلیه مانند هواپیماها و کشتی ها است و کارایی هایی به غیر از تولید «نیروی محرکه» (Propulsion) و «نیروی جلو برنده» (Thrust) دارد؛ از مهم ترین این کارایی های می توان به تولید برق «115-120V/400HZ AC» در هنگام خاموش بودن موتورها اشاره کرد. البته اشاره کردن به این موضوع نیز خالی از لطف

به استثنای ابتدایی ترین هواپیماها، تقریباً همه آن‌ها دارای «سامانه الکتریکی» (Electrical System) هستند؛ بر همین اساس «سامانه الکتریکی»، جز جدانشدنی

و ضروری در طراحی هر هواپیمایی محسوب می شود. برخلاف این موضوع که «ظرفیت» (Capacity) و «پیچیدگی» (Complexity) سامانه های الکتریکی از یک هواپیمای هوانوردی سبک «هوانوردی عمومی» (General Aviation) «تک موتور» (Single Engine) پیستونی تا یک هواپیمای جت تجاری مدرن چند موتور، بسیار متفاوت است، همانطور که از اسم آن بر می آید، «سامانه الکتریکی» در واقع سامانه ای با قابلیت تولید برق است؛ بسته به نوع هواپیما از «ژنراتور» (Generator) یا «دینام» (Alternator) به منظور انجام این کار استفاده می شود. البته شایان ذکر است که «باتری» (Battery) - درست همانند خودرو سواری ما -، اولین و اصلی ترین منبع تولید برق در هواپیما است. با توجه به محدود بودن ظرفیت باتری، اگر قرار باشد تنها از آن استفاده شود، با گذشت یک بازه زمانی شارژ آن تخلیه و به اصطلاح «Discharge» خواهد شد؛ بنابراین خیلی زود به منابع دیگری جهت تامین برق و همچنین شارژ کردن باتری نیاز خواهیم داشت.

ژنراتورها یا دینام ها به طور معمول نیروی راه اندازی خود را از موتور هواپیما تامین می کنند و به اصطلاح «Engine Driven» هستند؛ با این حال ممکن است برق از طریق روش های دیگری مانند بهره گیری از «واحد توان کمکی» (APU Auxiliary Power Unit)، «واحد توان زمینی» (GPU Ground Power Unit) یا یک «توربین هوای عبوری» (RAT Ram Air Turbine) نیز تولید شود. برق خروجی ژنراتور در یک هواپیما،



علیرضا عشاقی



«دستی» (Manual) باز کرد؛ همچنین در بسیاری از هواپیماها، در صورت قطع شدن کامل برق RAT، AC، به صورت خودکار باز خواهد شد. در بازه زمانی فاصله بین قطع برق تا باز شدن «RAT» و وارد مدار شدن برق تولیدی آن، هواپیما از برق باتری تغذیه خواهد کرد.

در انتها نیز شایان ذکر است که برق مورد نیاز، فارغ از هر واحدی که تامین شود، پس از تولید واردی جعبه های تقسیم می شود که به اصطلاح «Electrical Bus» نام دارند. بر حسب این موضوع که برق تولید شده از نوع AC است یا DC، وارد «AC Electrical Bus» یا «DC Electrical Bus» شده و در نهایت به سمت مصرف کننده خود، جریان پیدا می کند.

یک اتم، از پروتون و الکترون تشکیل می شود؛ پروتون ها دارای یون مثبت و الکترون ها منفی هستند. در حالت عادی اتم خنثی است. با توجه به اینکه پروتون ها درون هسته قرار دارند، وظیفه انتقال بار بر عهده الکترون ها خواهد بود. بنابراین لکترون ها آزادانه حرکت می کنند و از یک اتم و به اتم دیگری می روند. در این حالت به اصطلاح می گوئیم که الکتریسیته جریان پیدا کرده است؛ در نتیجه الکتریسیته یا همان جریان چیزی جز حرکت الکترون ها در داخل یک رسانا نیست. در این میان تفاوت بین برق AC (Alternative Current) و DC (Direct Current) است. در جهت جریان الکتریسیته است. اگر جهت جریان الکتریکی در یک مدار، از طرف قطب مثبت به طرف قطب منفی باشد، این جریان الکتریکی را جریان مستقیم یا همان DC می نامیم؛ حال آنکه یک جریان متناوب یا AC، جریانی است که حرکت الکترون ها در آن به شکل خط صاف نیست. در جریان DC، الکترون ها به طور مداوم در یک جهت - به سمت جلو - حرکت می کنند. اما در جریان AC، الکترون ها در مسیرهای مختلفی حرکت می کنند. - مسیر حرکت آن ها به سمت جلو بوده و گاه به عقب برمی گردند. جریان متناوب بهترین راه برای انتقال برق در امتداد مسیر سیم کشی های قابل توجه و فاصله های زیاد است.

از «TRU» به منظور تبدیل کردن برق AC به DC، و از «Inverter» به منظور تبدیل کردن برق DC به AC، استفاده می شود.

نیست که یک «APU» علاوه بر تولید برق، می تواند «جریان هوا» (AirBleed) مورد نیاز را نیز تامین کند؛ حال آن که با توجه به ساختار، برخی از APU ها تنها تولید برق انجام می دهند، برخی تنها تولید «جریان هوا» می کنند، و برخی دیگر از هر دو امکان برخوردار هستند.

با توجه به احتمال نیاز داشتن به در جریان بودن برق در هواپیما، در بازه زمانی قابل توجه که بر روی زمین با موتورهای خاموش است - مانند هنگامی که تیم فنی و مهندسی در حال کار بر روی آن هستند، به منظور حفظه به اصطلاح «Life Cycle» APU و صرفه جویی در مصرف سوخت، به ندرت از آن استفاده می شود و در مقابل، از یک «واحد توان زمینی» یا همانطور که پیشتر به آن اشاره شد، «GPU» بهره می برند. «GPU» در یک فرودگاه می تواند ثابت - مانند بیرون آمدن یک کابل از سطح زمین - یا متحرک باشد. «واحد توان زمینی» درست مانند «APU» می تواند برق «115-120V400HZ AC» یا «28V DC» در صورت نیاز، تولید کند. ساختار یک «GPU» به طور معمول از یک ژنراتور که با موتور دیزل کار می کند، تشکیل می شود.

«توربین هوای عبوری» یا همانطور که پیشتر به آن اشاره شد «RAT»، یک توربین کوچک است که انرژی را اندازی خود را از طریق «هوای عبوری» (Ram Air) تامین می کند. به طور کلی هواپیماهای امروزی از «RAT»، در مواقع اضطراری استفاده می کنند تا در صورت از دست دادن واحد های اصلی، برق و حتی هیدرولیک مورد نیاز خود را در اختیار داشته باشند. در این مواقع، «RAT» برق اولیه جهت راه اندازی سامانه های حیاتی مانند «فرمان کنترل پرواز» (Flight Controls)، «نشانگرهای پروازی» (Flight Instruments)، «تجهیزات ناوبری» (Navigation Equipment) و «تجهیزات ارتباطی» (Communication Equipment) را تامین می کند. همچنین می تواند «پمپ الکتریکی» (Electrical Pump) را جهت تامین هیدرولیک، تغذیه کند.

در شرایط عادی پروازی، «RAT» در داخل محفظه ای در زیر بدنه یا بال قرار دارد و به اصطلاح در وضعیت «Stowed» است. در صورت وقوع شرایط اضطراری و نیاز، می توان آن را به صورت





۷ پیشرانهای که باعث انقلاب در صنعت هوانوردی شدند

از زمان اختراع هواپیما، پیشرانهای متعددی تولید و مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ اما برخی از آن‌ها باعث انقلاب در صنعت هوانوردی شده‌اند.

پرواز انسان، بدون شک یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای قرن بیستم به شمار می‌رود. این فناوری نه تنها وسعت توانایی‌های ما انسان‌ها را به طور چشمگیری گسترش داد، بلکه تجارت، ارتباطات و البته سفرها را نیز متحول کرد.

پیشران Wright

موتور باید حداقل هشت اسب بخار قدرت تولید می‌کرد و حداکثر وزن آن ۲۰۰ پوند بود.

پیشران Rolls-Royce Dart



وقتی نام رولز رویس را می‌شنویم، بسیاری از ما به یاد خودروهای لوکس این کمپانی می‌افتیم. با این حال، سابقه طولانی این شرکت در ساخت موتور هواپیما به همان اندازه موفق است و همچنان یکی از بازیگران اصلی صنعت هواپیمایی به شمار می‌رود. موتور توربوپراپ رولز-رویس دارت که در سال ۱۹۴۶ معرفی شد، نمونه‌ای عالی از طراحی ساده و مهندسی باکیفیت بود و قدرت موتورهای جت را با کارایی پروانه‌ها ترکیب می‌کرد.



زمانی که اورویل و ویلبر رایت اولین پرواز سرنشین‌دار جهان را بر فراز دشت هافمن در خارج از دیتون، اوهایو انجام دادند، موتورهای احتراق داخلی بیش از ۴۰ سال بود که برای تامین نیروی اتومبیل‌ها به کار می‌رفتند. با اینکه این رویداد تاریخی در سال ۱۹۰۴ رخ داد، اما این موتور ۱۹۰۳ رایت بود که آن را ممکن ساخت. این پیشران از طراحی سفارشی برخوردار است، زیرا در آن زمان هیچ موتور مناسب یا قابل تغییر وجود نداشت.

پیشران برادران رایت برای رسیدن به هدفشان باید مشخصات خاصی را برآورده می‌کرد. طبق برآورد آن‌ها، این

الکتربیک CF6 تقریباً در ۷۰ درصد از هواپیماهای پهن پیکر حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرد و به طور مداوم با گذشت زمان ارتقا پیدا کرده است.

پیشراشه Rolls-Royce Trent



خانواده موتورهای رولز-رویس ترنت با قدمتی بیش از ۲۵ سال، همچنان به پیشرفت خود ادامه می‌دهند. درست مانند رودخانه هم نام بریتانیایی که هر ساله شاهد سیلاب‌های قدرتمندی است، موتور ترنت نیز به عنوان یک پیشراشه توربوفن در برخی از محبوب‌ترین هواپیماهای پهن پیکر امروزی از جمله بوئینگ‌های ۷۷۷ و ۷۸۷ و ایرباس‌های A330، A340، A350 و ایرباس A380، بازار را تسخیر کرده است.

رولز-رویس پس از جنرال الکتربیک، دومین تامین‌کننده بزرگ موتورهای هواپیما در جهان است و پرات و ویتنی در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

پیشراشه CFM International CFM

در میان انواع هواپیماهای مسافربری، بخش تک‌راهرو با سهم بازاری حدود ۵۶ درصد، فرمانروایی می‌کند. هرچند موتورهای پهن پیکر ذکر شده در موارد بالا از نظر توانایی، تطبیق‌پذیری و قدرت خروجی خیره‌کننده هستند، اما بار اصلی حمل و نقل هوایی را اسب‌های کاری این صنعت بر دوش می‌کشند؛ هواپیماهایی که پروازهای داخلی و بین‌المللی میان‌برد را انجام می‌دهند و در تمام طول سال مسافت‌های زیادی را طی می‌کنند.

پیشراشه Reusable Solid Rocket Booster

پس از رقابت فضایی داغ دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، نیاز به یک فضاییمای مدار پایین با قابلیت استفاده مجدد برای پرتاب ماهواره‌ها، تعمیر سایر فضاییمها و کار به عنوان آزمایشگاه فضایی مطرح شد. یکی از ویژگی‌های بارز این فضاییم‌ها که بعداً به عنوان شاتل فضایی شناخته شد، «تقویت‌کننده موشک جامد قابل استفاده مجدد» بود.

این غول ۴۵ متری که توسط شرکت‌های مختلفی از جمله پرت اند ویتنی و اتحادیه لاکهید مارتین و بوئینگ ساخته می‌شد، نیروی رانشی معادل ۶۰۶ میلیون پوند تولید می‌کرد و در دو دهم ثانیه به حداکثر قدرت می‌رسید.

شاید با شنیدن نام دارت "Dart" ناخودآگاه فلش‌ها به خاطر شما بیایند، اما رولز-رویس سنت معمولاً در محصولات خود از اسم رودخانه‌های بریتانیا استفاده می‌کند و در این مورد، از نام رودخانه دارت در جنوب انگلستان الهام گرفته است.

پیشراشه Pratt & Whitney JT



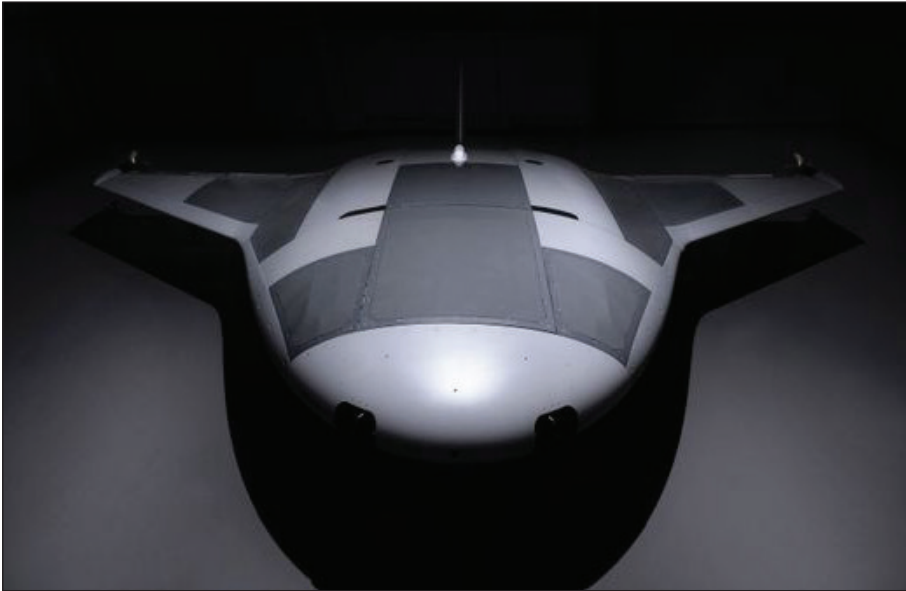
تا اواسط دهه ۱۹۳۰، فناوری موتور جت کاربردی نبود؛ زیرا برای مسافت‌های طولانی در سرعت‌های پایین (زیر صوت) بسیار ناکارآمد به نظر می‌رسید. هرچند موتورهای جت در طول جنگ جهانی دوم به طور گسترده استفاده نشدند، ولی با اختراع هاینکل He178 در سال ۱۹۳۹، توسعه آن‌ها سرعت گرفت. بعدها، هواپیماهای مسافربری لاکهید C-141 استارلیفتر و بوئینگ ۷۰۷ نیز به این موتورها مجهز شدند. JT3 به دلیل صدای کم، آلایندگی پایین و مصرف سوخت پهنه مورد پسند قرار گرفت.

پیشراشه General Electric CF

در پی موفقیت هواپیماهای بوئینگ ۷۴۷ در دهه ۱۹۶۰ به عنوان اولین «جت غول پیکر»، با گسترش روزافزون



حمل و نقل هوایی تجاری در ابتدای دهه ۱۹۷۰ موتور جنرال الکتربیک CF6 معرفی شد. CF6 به طور خاص برای هواپیماهای پهن پیکر و با توجه به تحول صنعت هواپیماهای در آن زمان، توسعه یافت. این پیشراشه، نقش پررنگی در انقلاب در صنعت هوانوردی ایفا کرده است. این موتور روی هواپیماهای مسافربری محبوبی نظیر ایرباس A300، A310 و A330 و همچنین بوئینگ ۷۴۷، ۷۶۷ و MD-11 و البته هواپیماهای نظامی کاواساکی C-2، مک دانل داگلاس DC-10 و لاکهید مارتین C-5M سوپر گلکسی نصب شده است. خانواده موتورهای جنرال



مانتاری؛ پهپاد زیردریایی خودران دارپا برای مأموریت‌های مخفی در اعماق اقیانوس

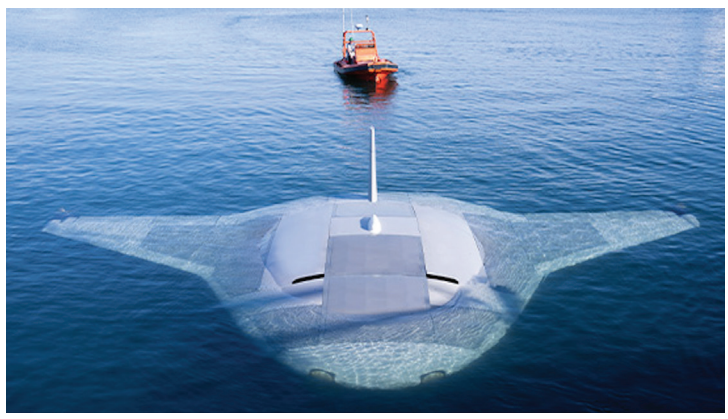
مشخصات کلیدی Manta Ray:

این پهپاد می‌تواند بدون نیاز به کنترل از راه دور انسانی، به طور مستقل در اعماق اقیانوس حرکت کند. برای حمل تجهیزات مختلف در جهت پشتیبانی از مأموریت‌های متنوع طراحی شده است. این پهپاد از قابلیت‌های پیشرفته‌ای برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی در طول مأموریت‌های طولانی برخوردار است. طراحی Manta Ray به گونه‌ای است که می‌توان آن را به راحتی جدا کرد و دوباره سرهم کرد، که انعطاف‌پذیری بالایی را برای انجام مأموریت‌های مختلف ارائه می‌دهد. این پهپاد در پنج کانستینر حمل و نقل استاندارد جای می‌گیرد، که امکان جابه‌جایی و استقرار آن را در هر نقطه از جهان فراهم می‌کند.

شرکت نورثروپ گرومن از مونتاژ نمونه اولیه کامل «مانتاری» رونمایی کرد، یک وسیله نقلیه زیردریایی بدون سرنشین (UUV) که توسط آژانس پروژه‌های تحقیقاتی پیشرفته دفاعی ایالات متحده (دارپا) برای انجام مأموریت‌های دوربرد و حمل بار در اعماق اقیانوس توسعه یافته است.

مانتاری که از نام نوعی ماهی با بدنه الماس شکل و باله‌های بال مانند الهام گرفته شده، یک گلایدر غول‌پیکر است که برای انجام مأموریت‌های طولانی مدت بدون نیاز به پشتیبانی یا تعمیر انسانی طراحی شده است. این پهپاد می‌تواند بالنگر انداختن به بستر دریا و ورود به حالت کم‌مصرف، در مواقع عدم فعالیت، انرژی خود را ذخیره کند.





طراحی Manta Ray

- به گونه ای است
- که می توان آن را به
- راحتی جدا کرد و
- دوباره سرهم کرد،
- که انعطاف پذیری
- بالایی را برای انجام
- مأموریت های
- مختلف ارائه
- می دهد

اهداف برنامه Manta Ray:

برنامه Manta Ray توسط دارپا با هدف ارتقای فناوری زیر دریایی ها و توسعه روش های جدید برای افزایش ظرفیت حمل بار، صرفه جویی در مصرف انرژی و غافلگیری استراتژیک در اعماق اقیانوس راه اندازی شده است. نورثروپ گرومن و مارتین دینفس گروپ دو پیمانکار اصلی برنامه Manta Ray هستند. هر دو شرکت نمونه های اولیه منحصر به فرد خود را از این پیمانکار زیر دریایی برای آزمایش و ارزیابی توسعه داده اند. انتظار می رود Manta Ray نقشی کلیدی در نسل بعدی عملیات های زیر آبی ایفا کند و به ایالات متحده در دستیابی به برتری استراتژیک در اعماق اقیانوس کمک کند.





آیا می‌دانستید پرزهای چشایی خود را در ارتفاع از دست می‌دهید؟!

آیا به فکر سفر هوایی در تعطیلات هستید؟ آیا می‌دانید که سفر با هواپیما بر بدن شما تاثیر دارد و مشکلات گوارشی ایجاد می‌کند؟ در این گزارش غذاهای ممنوعه که همیشه باید قبل از سفر طولانی یا کوتاه هوایی از مصرف آنها اجتناب کنید را معرفی خواهیم کرد.

ابی دان، مدیر بازاریابی در اوشن فلوریدا، نکات مهم برای مقابله با این مشکل رایج را به اشتراک گذاشت. وی اظهار کرد: بهترین کاری که می‌توانید برای به حداقل رساندن نفخ و اطمینان از راحتی انجام دهید این است که خود را هیدراته کنید نه فقط قبل از پرواز بلکه پس از رسیدن به هتل یا ویلاي تعطیلات خود نیز مفید است. سعی کنید از قانون ۲۴ ساعت پیروی کنید یعنی مصرف آب را به مدت ۲۴ ساعت قبل و بعد از پرواز افزایش دهید تا از کم آبی و احتباس آب در بدن جلوگیری کنید.

کارهایی که هرگز نباید قبل از پرواز انجام دهید در حالی که هیچ راه قطعی برای جلوگیری از نفخ شکم، به خصوص در سفرهای طولانی مدت وجود ندارد، این مهماندار هواپیما فاش کرد که برخی از عادات رایجی وجود دارند که بهتر است از آنها اجتناب شود.

مواردی که می‌توانند باعث بدتر شدن نفخ افراد در هواپیما شود، اشتباه رایجی است که بسیاری از مسافران مرتکب می‌شوند و شامل مصرف یک وعده غذایی حجیم و چرب (مثل سرخ کردنی)

فرقی نمی‌کند که سفرهای زیادی را تجربه کرده باشید یا عاشق تعطیلات کوتاه مدت باشید، یکی از چیزهایی که ممکن است برای فرار از آن طی سفر هوایی تلاش کنید، نفخ پس از پرواز است. برای اینکه سفر هوایی خوبی را تجربه کنید در این مطلب توصیه‌های یکی از خدمه کابین بریتیش ایرویز همچنین کارشناسان ذکر شده و نکات مهم در مورد نحوه جلوگیری از این مشکلات فاش شده است.

این مهماندار هواپیما توضیح داد که نفخ یکی از آزار دهنده ترین مشکلات در سفرهای هوایی به ویژه در سفرهای طولانی مدت است. ترکیبی از کاهش فشار هوا، کم آبی بدن و نشستن طولانی مدت هضم در دستگاه گوارش شما را آهسته و منجر به تجمع گاز در دستگاه گوارش شما خواهد شد به همین دلیل است که اغلب هنگام پرواز احساس نفخ و حالت تهوع دارید.



چند ساعت قبل از سوار شدن به هواپیماست. این مورد می‌تواند باعث نفخ مسافران در هواپیما شود. برای مسافرانی که سعی می‌کنند نفخ پس از پرواز را به حداقل برسانند، پیشنهاد می‌کنم قبل از پرواز، از خوردن هر مواد غذایی سنگین، تند یا چرب خودداری کنند، در عوض، سعی کنید غذاهایی مصرف کنید که سرشار از فیبر هستند و هضم آنها راحت‌تر است.

همچنین توصیه کرد از مصرف غذای هواپیما صرف نظر کنید و گفت: شما در زمان سفر هوایی در ارتفاع، جوانه‌های چشایی یا پیرهای چشایی خود را از دست می‌دهید، بنابراین غذا را با نمک و روغن بیشتری مصرف می‌کنید تا طعم دلنشینی داشته باشد که این افزودنی موجب نفخ بیشتر می‌شود. البته فقط غذا نیست که باید مراقب آن باشید، وی همچنین هشدار داد که کافئین دارای اثرات کم‌آبی است و باعث می‌شود بدن شما آب را حفظ کند و نفخ را بدتر کند بنابراین ممکن است ایده خوبی باشد که از قهوه صبحگاهی خود صرف نظر کنید. وی توصیه کرد: با این حال، نوشیدنی وجود دارد که می‌تواند اعصاب را آرام کند و نفخ را کاهش دهد و تهیه آن بسیار ساده است. این مهماندار هواپیما فاش کرد، تنها چیزی که همیشه هنگام پرواز می‌نوشد یک فنجان بزرگ دمنوش نعنای است که قبل از پرواز و هر چند ساعت یک بار در هواپیما طی پرواز می‌نوشد.

کارهایی که باید قبل از پرواز انجام دهید

توصیه شده است که هنگام بلند شدن هواپیما دو لیوان آب بنوشید تا از فشار ایجاد شده در گوش جلوگیری کنید و رازبانه یا هل را هنگام بلند شدن و فرود هواپیما بجوید. جویدن مداوم باعث افزایش بزاق می‌شود و به رفع انسداد گوش کمک می‌کند. قبل از پرواز از مصرف مواد قندی زیاد

خودداری کنید زیرا می‌تواند منجر به التهاب و نفخ شود.

از دیگر موارد پیشنهاد شده که قبل از پرواز هوایی می‌توان مصرف کرد، غلات خشک همچنین چیس سیب، بادام پرک شده و یک موز کوچک است. همچنین کربوهیدرات‌های غلات کامل را با پروتئین و چربی سالم همراه کنید تا سطح قند خون خود را ثابت نگه دارید و این مواد غذایی به شما کمک می‌کند احساس رضایت کنید. برخی از گزینه‌ها شامل کره بادام روی کراکرها، سبوس‌دار، آجیل بدون نمک و میوه‌های خشک شده است.

اگر پرواز شما در نیمه شب است، خواب را بر خوردن ترجیح دهید. هنگامی که احساس ناراحتی می‌کنید، میوه‌های خشک و آجیل مصرف کنید و حدود یک لیتر آب بنوشید. برای صبحانه، ماست کم چرب و اگر نیاز به خوردن یک وعده غذایی دارید، ساندویچ سبزیجات یا یک وعده غذایی کم کالری را انتخاب کنید.

وعده غذایی بعد از پرواز شما کاملاً به مکان و زمان رسیدن شما بستگی دارد، اما اولین کاری که باید بعد از فرود انجام دهید هیدراته شدن است. مقدار زیادی آب بنوشید و اگر به لیموناد دسترسی دارید، می‌توانید آن را نیز مصرف کنید. یک فنجان چای زنجبیل بخورید یا یک تکه زنجبیل تازه بجوید تا مشکلات سوء هاضمه‌ای که ممکن است با آن مواجه باشید برطرف شود. اولین وعده غذایی خود را بعد از پرواز ساده انتخاب کنید؛ برنج یا نان، پروتئین مانند عدس، لبنیات یا مرغ و مقدار زیادی سبزیجات به شکل سوپ، سالاد یا سبزی مصرف کنید. در حالی که تجربه پرواز ایمن مهم است، همچنین حائز اهمیت است که آن را به تجربه‌ای سالم تبدیل کنید.

شما در زمان

سفر هوایی در

ارتفاع، جوانه‌های

چشایی یا پیرهای

چشایی خود را از

دست می‌دهید،

بنابراین غذا را

با نمک و روغن

بیشتری مصرف

می‌کنید تا طعم

دلنشینی داشته

باشد که این

افزودنی موجب

نفخ بیشتر

می‌شود



آیا می‌دانید سفرهای هوایی باریه‌های شما چه می‌کند؟

دکتر لارنس کانینگهام، متخصص پزشکی، توضیح می‌دهد که با افزایش ارتفاع، فشار هوا در کابین کاهش می‌یابد و این امر می‌تواند برای برخی افراد، به ویژه افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی، مشکلاتی ایجاد کند.



مسافران با شرایط خاص چه باید بکنند؟

افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی باید قبل از پرواز با پزشک خود مشورت کنند و در صورت نیاز از اکسیژن مکمل استفاده کنند. نکاتی برای سفری راحت‌تر: از نوشیدن الکل و کافئین در هواپیما خودداری کنید. به جای این موارد، از آب و نوشیدنی‌های آرامش‌بخش استفاده کنید. برای خواب بهتر، به موسیقی یا مدیتیشن گوش دهید. با رعایت این نکات ساده، می‌توانید سفری امن و راحت داشته باشید و از زیبایی‌های مقصدتان لذت ببرید!

کاهش اکسیژن در کابین چه عوارضی دارد؟

ناراحتی خفیف: اکثر افراد سالم فقط کمی ناراحتی یا خستگی را تجربه می‌کنند. مشکلات تنفسی: افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی مانند COPD یا آسم ممکن است سرفه و تنگی نفس را تجربه کنند. خشکی مجاری تنفسی: هوای خشک کابین می‌تواند ریه‌ها را تحریک کند و باعث علائم تنفسی شود.

چگونه می‌توان از عوارض پرواز بر ریه‌ها

جلوگیری کرد؟

هیدراته ماندن: قبل و حین پرواز به مقدار زیاد آب بنوشید. حرکت کردن: در طول پرواز بلند شوید و راه بروید تا گردش خون بهبود یابد. استفاده از اسپری بینی نمکی: این کار مجاری بینی را مرطوب نگه می‌دارد. انجام تنفس عمیق: این کار به اکسیژن‌رسانی بهتر ریه‌ها کمک می‌کند.



IRAN AIRTOUR

— AIRLINES —



خرید بلیت و انتخاب صندلی
www.iranairtour.ir



جا ماندن از پرواز؛ داستانی از اضطراب و ناامیدی



جا ماندن از پرواز، تجربه‌ای ناخوشایند و اضطراب‌آور است که می‌تواند برای هر مسافری اتفاق بیفتد. این اتفاق می‌تواند به دلایل مختلفی مانند ترافیک سنگین، گم شدن چمدان، اشتباه در محاسبه زمان و یا حتی سهل‌انگاری رخ دهد. در این مقاله، به بررسی جا ماندن از پرواز، دلایل و پیامدهای آن می‌پردازیم و راهکارهایی برای جلوگیری از این اتفاق ارائه می‌دهیم.

جا ماندن از پرواز می‌تواند ضرر مالی قابل توجهی به مسافر تحمیل کند. هزینه بلیط سوخته، رزرو مجدد پرواز و اقامت در هتل، از جمله هزینه‌های اضافی هستند که مسافر باید متحمل شود.

از دست دادن برنامه سفر:

جا ماندن از پرواز می‌تواند برنامه سفر مسافر را به طور کامل مختل کند. از دست دادن جلسات کاری، کنفرانس‌ها، تورهای گردشگری و یا حتی مراسم مهم خانوادگی، از جمله پیامدهای ناخوشایند جا ماندن از پرواز است.

اضطراب و استرس:

جا ماندن از پرواز می‌تواند تجربه‌ای بسیار اضطراب‌آور و استرس‌زا باشد. مسافر در این شرایط، احساس نگرانی، ناامیدی و حتی خشم می‌کند.

برنامه‌ریزی دقیق:

مسافران باید قبل از سفر، برنامه‌ریزی دقیقی داشته باشند و با در نظر گرفتن تمام احتمالات، زمان کافی برای رسیدن به فرودگاه را در نظر بگیرند.

چک کردن مدارک:

مسافران باید قبل از خروج از منزل، مدارک سفر خود مانند بلیط، پاسپورت و ویزا را به طور کامل بررسی کنند.

ترافیک:

ترافیک سنگین، یکی از رایج‌ترین دلایل جا ماندن از پرواز است. به خصوص در شهرهای بزرگ و پرجمعیت، ترافیک می‌تواند غیرقابل پیش‌بینی باشد و زمان رسیدن به فرودگاه را به طور قابل توجهی افزایش دهد.

گم شدن چمدان:

گم شدن چمدان و معطلی برای پیدا کردن آن، می‌تواند باعث جا ماندن از پرواز شود. در این شرایط، مسافر ناچار است زمان زیادی را صرف پیدا کردن چمدان خود کند و ممکن است به پرواز خود نرسد.

اشتباه در محاسبه زمان:

گاهی اوقات، مسافران در محاسبه زمان لازم برای رسیدن به فرودگاه اشتباه می‌کنند. این اشتباه می‌تواند به دلیل عدم آشنایی با مسیر، ترافیک و یا پروسه‌های امنیتی فرودگاه باشد.

سهل‌انگاری:

سهل‌انگاری و بی‌دقتی، یکی از دیگر دلایل جا ماندن از پرواز است. مسافرانی که در زمان بندی خود دقت کافی ندارند و یا به علائم هشدار دهنده توجهی نمی‌کنند، بیشتر در معرض خطر جا ماندن از پرواز قرار دارند.

ضرر مالی:

کنید که هنوز هم می‌توانید به پرواز برسید یا نه اگر تنها چند دقیقه به پرواز مانده و شما به فرودگاه رسیدید، با حفظ آرامش با متصدی ایرلاین تماس بگیرید و این تاخیر چند دقیقه‌ای را گزارش کنید. در این صورت ایرلاین معمولاً موقعیت را بررسی می‌کند و تا ۱۰ الی ۱۵ دقیقه بعد شرایط رسیدن به گیت را فراهم خواهد کرد. اگر نتوانستید این اقدامات را انجام دهید، ایرلاین شانس رزرو پروازهای بعدی را بیشتر می‌کند. پس اگر تنها چند دقیقه دیرتر به فرودگاه رسیدید، بدون نگرانی فقط اوضاع را کنترل کنید.

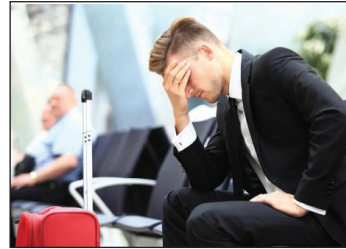
استفاده از قانون ۲ ساعت:

قانون پنجری یا قانون دو ساعت، یکی از موارد نانوشته در بین ایرلاین‌ها است که براساس آن شرکت‌های هواپیمایی تلاش می‌کنند در صورتی که مسافر تا دو ساعت بعد از پرواز رسید و دلایل موجهی برای این موضوع داشته باشد، بیشترین همکاری را برای رزرو یک صندلی دیگر دارند. البته در پرواز بعدی با اخذ هزینه اضافی صندلی به مسافر جامانده داده می‌شود. به همین دلیل بهتر است حتی با علم به اینکه می‌دانید دیگر به پرواز نمی‌رسید، به فرودگاه رفته و متصدی ایرلاین مربوطه را از اوضاع مطلع سازید.

اهمیت بیشتری برای پروازهای خارجی قائل شوید:

با وجودی که این توصیه چندان درست نیست اما باید قبول کرد که پروازهای داخلی با شانس بیشتری برای رزرو مجدد پرواز همراه هستند، به این صورت که ایرلاین‌ها نیز سعی می‌کنند در این شرایط یا مسافر بیشترین همکاری را داشته باشند.

در برخی از موارد ایرلاین‌ها هیچ هزینه‌ای در قبال این موضوع به مسافر بر نمی‌گردانند و مسافر باید همه مراحل خرید بلیط را مجدداً سپری کرده و یک بلیط هواپیمای جدید را با تقبل ۱۰۰ درصد هزینه خریداری کنند. پس توصیه می‌کنیم که نسبت به پروازهای خارجی اهمیت بیشتری قائل شوید و حداقل سه ساعت قبل از پرواز در فرودگاه حاضر باشید.



آشنایی با مسیری:

مسافران باید قبل از سفر، با مسیر رسیدن به فرودگاه و ترافیک احتمالی آن آشنا شوند.

استفاده از خدمات حمل و نقل مطمئن:

مسافران برای رسیدن به فرودگاه، باید از خدمات حمل و نقل مطمئن مانند تاکسی، اتوبوس یا مترو استفاده کنند.

در نظر گرفتن زمان کافی:

مسافران باید حداقل دو ساعت قبل از پروازهای داخلی و سه ساعت قبل از پروازهای خارجی در فرودگاه حضور داشته باشند.

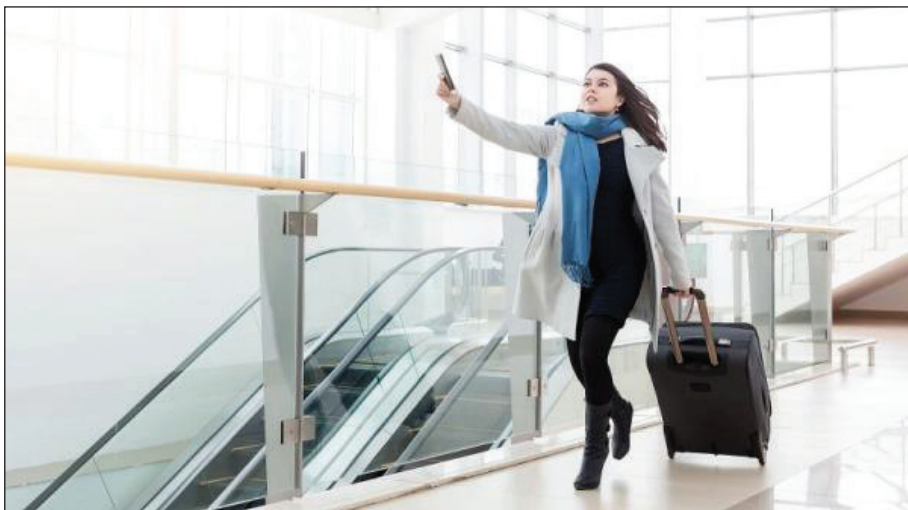
حفظ آرامش:

در صورت بروز هرگونه مشکل، مسافران باید آرامش خود را حفظ کرده و برای حل مشکل با مسئولان فرودگاه همکاری کنند.

اگر از پرواز جامانده‌ام چه کنیم؟

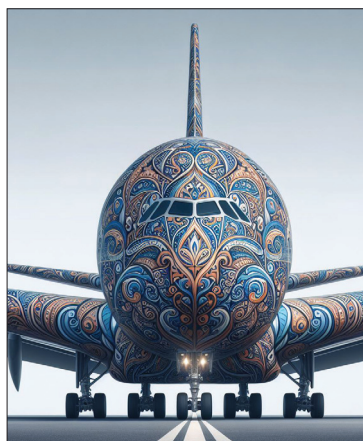
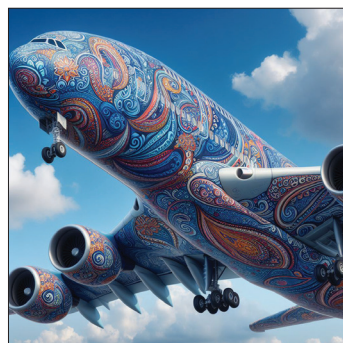
مدیریت اوضاع:

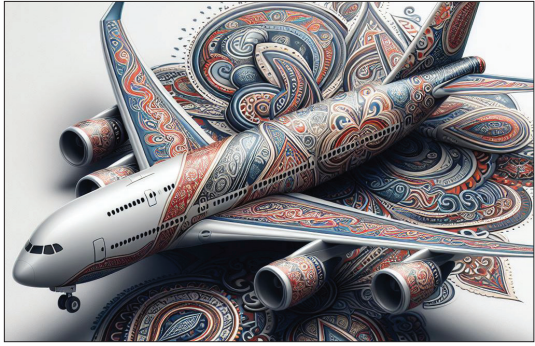
پیش از اینکه کاری انجام دهید باید چک



طراحی هواپیما توسط هوش مصنوعی؛ با الهام از «بته جقه»

امروزه بسیاری علوم جهان تحت تاثیر «هوش مصنوعی» قرار گرفته است. به همین بهانه تصمیم گرفتیم از هوش مصنوعی بخواهیم تا چند هواپیما را با الهام از «بته جقه» طراحی کند.







لیستی از اقلام ممنوعه در فرودگاه یا پرواز که نباید همراهان باشد!

آگاهی از اقلام ممنوعه در فرودگاه برای مسافران از اهمیت بالایی برخوردار است. به همین دلیل توصیه می‌شود قبل از اقدام به رزرو بلیط پرواز، قوانین شرکت هواپیمایی را در مورد وسایل ممنوعه در پرواز مورد بررسی قرار دهید. آگاهی از اقلام ممنوعه در فرودگاه بسیار پراهمیت است. این در حالی است که بسیاری از مسافران از اهمیت این موضوع غافل هستند. در این بخش لیستی از اقلام ممنوعه را به شما معرفی خواهیم کرد.

مواد تحت شرایط خاص و با رعایت قوانین و مقررات، قابل انجام است.

مواد قابل انفجار

زمانی که در حال صحبت در مورد اقلام ممنوعه در فرودگاه هستیم، حتما باید اشاره‌ای به مواد منفجره کنیم. به طور کلی حمل مواد منفجره با استفاده از هواپیما در بیشتر شرکت‌های هواپیمایی ممنوع اعلام شده است. به همین دلیل لازم است هنگام بستن چمدان به این موضوع دقت ویژه‌ای نمایید. قابل ذکر است که حمل مواد مخدر و لوازم مربوط به آن نیز در پروازها ممنوع است. چنانچه قصد حمل قلیان با استفاده از هواپیما را دارید، باید بدانید که قرار دادن قلیان و وسایلی از این قبیل در کیف دستی غیر مجاز است.

حمل انواع باتری در هواپیما ممنوع است
لیست اقلام ممنوعه در فرودگاه، شامل برخی از انواع باتری‌ها نیز می‌شود. به طور کلی باید گفت حمل باتری‌ها در هواپیما تحت تاثیر قوانین و مقررات خاصی قرار دارد. باتری‌ها به دلیل احتمال انفجار، اشتعال و خطرات دیگر، ممکن است موجب ایجاد خطراتی در هواپیما شوند. به همین دلیل، حمل بسیاری از باتری‌ها در هواپیما ممنوع اعلام شده است. باتری‌های لیتیومی، یکی از انواع باتری‌هایی هستند که باعث ایجاد انفجار و اشتعال می‌شوند. چنانچه قصد حمل این نوع باتری‌ها را دارید، باید پرسنل فرودگاه را در جریان این موضوع قرار دهید.

مواد سمی قوی

به طور کلی، حمل مواد سمی قوی در هواپیما ممنوع است. این بدان دلیل است که احتمال نشت یا انفجار این نوع مواد در هواپیما وجود دارد. همین موضوع موجب ایجاد خطرات جدی برای امنیت سفرهای هوایی می‌شود. علاوه بر این، وجود مواد سمی قوی ممکن است باعث ایجاد آلودگی در هواپیما شود و خطراتی را برای سلامتی مسافران و پرسنل پرواز ایجاد کند. به همین دلیل، حمل این نوع

را به همراه خود به هواپیما نبرند. همچنین باید به این نکته اشاره کنیم که کشورهای مختلف، دارای قوانین خاص در زمینه حمل وسایل ممنوعه هستند. آگاهی از این قوانین به مسافران کمک می‌کند تا از مشکلات ناشی از حمل این وسایل و جریمه‌های مربوط به آن پیشگیری کنند. به طور کلی حمل وسایل ممنوعه در پرواز به هر دلیلی می‌تواند سلامت مسافران دیگر و همچنین پرسنل پرواز را به خطر بیندازد. توصیه می‌کنیم قبل از اقدام به رزرو بلیط هواپیما، لیست اقلام ممنوعه در فرودگاه را به درستی مورد بررسی قرار دهید.

آیا امکان حمل حیوان خانگی از طریق هواپیما وجود دارد؟

بله، امکان حمل حیوان خانگی با استفاده از هواپیما وجود دارد. اما بیشتر شرکت‌های هواپیمایی، قوانین و مقررات خاصی را در این زمینه وضع کرده‌اند. چنانچه قصد حمل حیوان خانگی با استفاده از هواپیما را دارید، بهتر است قبل از سفر با شرکت هواپیمایی مورد نظر تماس حاصل فرمایید و اطلاعات لازم در این زمینه را بدست بیاورید. قوانین مربوط به حمل حیوان خانگی در هواپیما به عوامل مختلفی همچون نوع حیوان، وزن حیوان و ... بستگی دارد. به این نکته دقت کنید که برای حمل حیوان خانگی در هواپیما، لازم است هزینه‌ای اضافه پرداخت کنید. همچنین ارائه مدارک مربوط به واکسیناسیون حیوان نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است.

این افراد نحوه بسته بندی درست باتری‌ها را به شما گوش‌زد خواهند کرد.



ابزار آلات نوک تیز

ابزار آلات نوک تیز نیز جزئی از لیست اقلام ممنوعه در فرودگاه هستند. ابزار آلات نوک تیز مانند چاقو، خنجر و ... ممکن است موجب ایجاد خطرات امنیتی در پرواز شوند. سازمان‌های هواپیمایی بین‌المللی، قوانین و مقررات خاصی را برای حمل وسایل نوک تیز وضع کرده‌اند. به عنوان مثال قطعه‌های فلزی نوک تیز، در لیست اقلام ممنوعه قرار می‌گیرند.

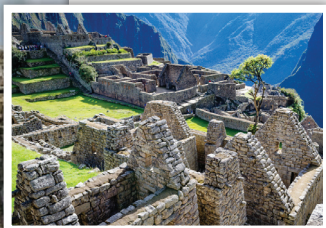
همانطور که می‌دانید، حفظ امنیت پرواز و جلوگیری از وقوع حوادث ناخوشایند از اهمیت بالایی برخوردار است. آگاهی از لیست اقلام ممنوعه در فرودگاه، به مسافران کمک می‌کند تا هیچگونه از این اقلام ممنوعه



رمزگشایی از رازهای قلعه ماچو پیچو، شهری اسرارآمیز در دل کوهستان Machu Picchu

ماچو پیچو شهری سنگی و باستانی می باشد که در حوالی سال ۱۴۵۰ میلادی و در دوره اینکاها ساخته شده و می توان گفت که این شهر به سبب معماری متفاوت، موقعیت مکانی عجیب و عظمتی که دارد در لیست عجایب هفتگانه جدید قرار گرفته است.

ماچو پیچو در لغت به معنی کوه قدیمی می باشد و علت این نام گذاری این شهر نیز موقعیت مکانی آن می باشد که در ارتفاع ۲۴۰۰ متری از سطح دریا و در دل کوه های آند قرار دارد. ماچو پیچو یکی از عجیب ترین و اسرار آمیز ترین شهرهای تاریخی جهان است. این شهر که متعلق به تمدن اینکاهاست در ارتفاعات کشور پرو واقع شده است. اینکاها قومی بومی در آمریکای جنوبی بودند که اعتقادات عجیب و شکل زندگی خاص خود را داشتند.



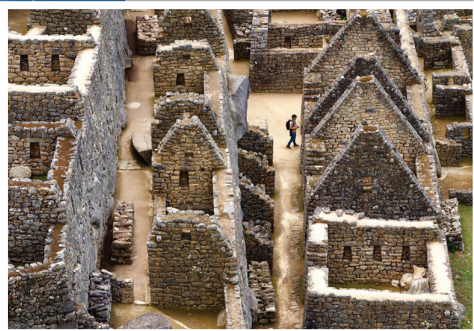
معماری شگفت انگیز ماچو پیچو

همان طور که گفتیم اینکاها از دانش بسیاری در زمینه ی شهرسازی و معماری برخوردار بودند. معماری شگفت انگیز ماچو پیچو هم این موضوع را ثابت می کند. نکته ی اولی که هر کسی به آن فکر می کند این است که این شهر چطور در آن زمان در آن ارتفاع ساخته شده؟ سازه های مختلفی در ماچو پیچو وجود دارند. سازه هایی چون معابد، قصر، حمام و اتاق های ذخیره آذوقه. تمامی این بناها از سنگ گرانیت خاکستری ساخته شده اند.

این سازه ها در اعماق کوه ها قرار دارند. گفته می شود وزن سنگ های گرانیتی که در سازه های ماچو پیچو به کار رفته هر کدام حدوداً ۵۰ تن است. این در حالی است که هیچ گونه ابزار چرخ ماندنی تا به امروز از تمدن اینکاها به دست نیامده است. هنوز هیچ کس نمی داند اینکاها چطور این سنگ های عظیم الجثه را جابه جا می کرده اند. برخی نظریه هایی همچون کمک گرفتن از فضایی ها را هم مطرح کرده اند!

رصدخانه ماچوپیکو

گفتیم از ماچوپیکو به عنوان رصدخانه هم استفاده می‌شده است. اینکاها از سنگ «اینتیپواتانا» برای مشخص کردن تاریخ اعتدالین سال استفاده می‌کرده‌اند. زمان‌هایی که خورشید هیچ سایه‌ای درست نمی‌کند و اینکاها در آن به عبادت مشغول می‌شدند. بر اساس افسانه‌ای اینکایی اگر سر کسی به این سنگ بخورد، چشم بصیرتش به دنیای ماورا باز خواهد شد. به باور اینکاها اگر این سنگ از بین می‌رفت، خدایان در آن معبد می‌مردند. این سنگ خاص هنوز در ماچوپیکو وجود دارد.



معبد خورشید، معبد سه پنجره و معبد کندور از مهم‌ترین قسمت‌های شهر باستانی ماچوپیکو هستند.

ماچوپیکو بقایای شهری گمشده از اینکاها در کشور پرو است. این شهر اسرارآمیز پرگردشگرترین منطقه‌ی آمریکای جنوبی محسوب می‌شود. ماچوپیکو نه تنها در فهرست میراث جهانی یونسکو قرار دارد بلکه جز عجایب هفت‌گانه جدید است. اینکاها که از اقوام بومی آمریکای جنوبی بودند این شهر شگفت‌انگیز را در میان کوه‌ها ساختند. تا سال‌های طولانی کسی از وجود چنین شهری خبر

نداشت. از ماچوپیکو به عنوان مکانی مذهبی آیینی استفاده می‌شده است. همچنین از این محل به عنوان رصدخانه برای تعیین زمان‌هایی خاص برای عبادت بهره‌گرفته می‌شد. معماری ماچوپیکو بسیار اسرارآمیز است و هنوز سؤال‌های بسیاری درباره آن وجود دارد. هیچ‌کس دقیقاً نمی‌داند اینکاها با چه تکنولوژی‌ای و چطور آن سازه‌های سنگی عظیم را ساخته‌اند! هر ساله گردشگران بسیاری از این شهر عجیب دیدن می‌کنند. اگر شما هم عاشق دیدن شهری اسرارآمیز هستید، بازدید از ماچوپیکو را از دست ندهید.





فرهنگ ملل؛ از رسم افتادن دندان در یونان تا رسم گریه کردن عروس هادر چین!

سنت های عجیب کشورهای مختلف برای بسیاری از افراد شناخته شده نیست. در دنیا، سنت های عجیب غریب و ترسناکی وجود دارد که شاید برای ما ناشناخته باشند؛ اما در سالیان دراز، به عضو جدانشدنی از فرهنگ یک ملت تبدیل شده اند و در هر شرایطی اجرا می شوند.

رسم افتادن دندان در یونان

در بعضی از فرهنگ ها مانند فرهنگ یونانی، دندان افتاده کودک را زیر بالشش قرار می دهند تا کودک بتواند در ازای دندان از دست رفته اش، از یک پری یا یک فرشته پول نقد جایزه بگیرد! برخی دیگر نیز دندان های کودکانشان را روی پشت بام می اندازند تا برایشان خوش شانسی بیاورد که در نوع خودش یک سنت عجیب غریب محسوب می شود.

فستیوال پرش از روی کودکان در اسپانیا

شاید باورتان نشود؛ اما ساکنان یک بخش کوچک از شمال اسپانیا، فستیوالی به نام فستیوال پرش از روی کودکان دارند که در آن، کودکان خردسالشان را روی زمین می خوابانند و از روی آن ها می پرند. این فستیوال که در زبان اسپانیایی بانام ال کولاجو (El Colacho) شناخته می شود، باهدف دور کردن شیطان از فرزندان برگزار می شود. در این فستیوال عجیب غریب، مردان لباس های شیطانی به تن می کنند و در میان کودکان می دوند و از روی آن ها می پرند. اجرای این رسم، کار خطرناکی است و ممکن است به کودکان آسیب برساند.





بوشیدو و سپوکودرژاپن

بوشیدو یک راه ورسم خاص زندگی سامورایی است که به وفاداری، قدرت و صداقت توجه ویژه‌ای دارد. سپوکو هم یک نوع خودکشی سنتی است که توسط پیروان بوشیدو انجام می‌شود و به نوعی جایگزین شکست است. این رسم و سنت عجیب غریب تا امروز هم ادامه پیدا کرده است و هنوز که هنوز است پیروان این سبک زندگی، به این رسم خودکشی پایبندند. در گذشته، سامورایی‌ها معتقد بودند که خودکشی به سبک سپوکو بهتر از شکست و تسلیم شدن در جنگ یا حتی فرمان بردن از دشمن و تاب آوردن مشکلات این چنینی است.



رسم گریه کردن عروس‌های چینی

عروس‌های چینی باید به مدت یک ماه قبل از عروسی گریه کنند و به پهنای صورت اشک بریزند. این گریه کردن جزئی از مراسم عروسی محسوب می‌شود و به نوعی مقدمات جشن است. نکته جالب اینجاست که این سنت عجیب غریب هنوز که هنوز است در شهر فوجی در کوهستان‌های وولینگ اجرا می‌شود و به فوت خودش باقی مانده است!



فستیوال پرتاب گوجه در اسپانیا

فستیوال پرتاب گوجه یا همان فستیوال لا توماتینا (La Tomatina) در زبان اسپانیایی، بزرگ‌ترین جنگ گوجه‌ای دنیا است. این فستیوال یک سنت عجیب غریب است که در شهر بونول در استان والنسیا در اسپانیا رایج است. در این فستیوال جذاب و البته عجیب، مردم از گوجه به عنوان سلاح استفاده می‌کنند و با هم یک جنگ بامزه و خنده‌دار راه می‌اندازند.



SMART HANGAR

ظهور آشیانه‌های هوشمند در هوانوردی

آشیانه هواپیمایی را تصور کنید، نه به عنوان یک پناهگاه فولادی، بلکه به عنوان یک مرکز پر رونق از عملیات هوشمند! جایی که ابزارها خودشان را پیدا می‌کنند، قطعات برحسب تقاضا محقق می‌شوند و ایمنی با استفاده از داده‌ها پرواز می‌کند.

این چشم‌انداز آشیانه‌های هوشمند، پاسخ انقلابی صنعت هوانوردی به بهینه‌سازی فرایندهای MRO (نگهداری، تعمیر و تعمیرات اساسی) است. آشیانه‌ها نقش مهمی در عملیاتی نگهداشتن هواپیماها دارند؛ کارهای مهم و متفاوتی در آشیانه‌ها به انجام می‌رسد مثل خدمات زمینی و انبار و تعمیرات و چک‌های قبل پرواز و ...



هلنا دوتی
استاد راهنما، امیرحسین رضایی مزگ

آن را مفید شمرده‌اند.

سیستم‌های مکان‌یابی بلادرنگ (RTLS)

حسگرهایی که در ابزارها، تجهیزات و حتی قطعات تعبیه شده‌اند، موقعیت خود را به یک سیستم عصبی مرکزی ارسال می‌کنند. این ردیابی بلادرنگ زمان تلف شده جستجو را حذف می‌کند و تضمین می‌کند که منابع مناسب همیشه در دسترس هستند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و تجسم: داده‌های خام تبدیل به بینش معنی‌دار می‌شوند. داشبوردهای بصری روی دیوارهای آشیانه، گلوگاه‌های گردش کار، خطرات احتمالی ایمنی و حتی هشدارهای تعمیر و نگهداری پیش‌بینی‌کننده را نشان می‌دهند و مدیران را قادر می‌سازد تا تصمیمات آگاهانه‌تر را در زمان واقعی بگیرند.

یکپارچه‌سازی سیستم: این‌جا هیچ اکوسیستم جزیره‌ای وجود ندارد. آشیانه‌های هوشمند به طور یکپارچه با نرم‌افزارهای موجود، از پایگاه‌های داده تعمیر و نگهداری گرفته تا ابزارهای زمان‌بندی، ادغام می‌شوند و جریان جامع اطلاعات و عملیات ساده را تضمین می‌کنند.

با پیشرفت علم و تکنولوژی از دستگاه‌ها و سیستم‌های هوشمندتر که مورد استفاده در آشیانه‌ها هستند استفاده شده به جهت اینکه کارها و وظایف راحت‌تر، سریع‌تر، ایمن‌تر و با بهره‌وری بیشتری انجام بشوند.

عملیات تعمیر و نگهداری از راه دور باعث تسهیل کار تعمیر و نگهداری شده است. در حال حاضر از سیستم AHMS (سیستم نظارت بر سلامت هواپیما) که قادر به جمع‌آوری اطلاعات و بازگذاری نرم‌افزارهای کاربردی است استفاده می‌شود. این سیستم موجب تصمیم‌گیری صحیح‌تر و اجتناب از تأخیر در بحث تعمیرات و کاهش حجم کاری شده است.

فناوری جدید تعمیر و نگهداری از راه دور در ایالت متحده، اروپا، آمریکای جنوبی، آفریقا و هند اجرا شده است. با کمک این فناوری متخصصان می‌توانند به تاریخچه و اسناد و مدارک فنی و تخصصی با تابلت شخصی خود دسترسی داشته باشند. فناوری جدید دیگر Google glass می‌باشد که اطلاعات روی عینک فرد متخصص نشان داده می‌شود. همچنین متخصصان فنی و خدمه پرواز از این فناوری استقبال کرده و



توقف.

ایمنی افزایش یافته: ایجاد محیط کار ایمن تر برای پرسنل و هواپیما.

کاهش هزینه ها: ساده کردن عملیات و صرفه جویی طولانی مدت در هزینه ها.

پایداری: به حداقل رساندن ضایعات و مصرف منابع برای آینده ای سازگارتر با محیط زیست.

Drone

به جای این که یک فرد تکنیسین به دور هواپیما راه برود تا هرگونه نقص و خرابی روپیدا کند این کار به پهپادها سپرده شده تا زنجیره خطای انسانی قطع بشود.

Additive manufacturing

هنگامی که خرابی و نقص در هواپیما پیدا می شود یک پرینت سه بعدی از آن تهیه می کند.

Secure Ledger

برای هر هواپیما هزاران اسناد و مدارک فنی وجود دارد که حفظ و نگهداری هر کدام از آن ها یک مشکل بالقوه است. پس برای تمامی اسناد و کارهای انجام شده یک ساختار بلاکچین در نظر گرفته شده و آن جاثیت می شود.

Automatic guided vehicles (AGV)

یک ماشین بدون سرنشین که وظیفه انتقال هواپیما رو به دوش می کشد. با دادن یک برنامه و نشان دادن نقشه راه برای طی مسیر دیگر هیچ نیازی به wing walker وجود ندارد.

در کل با ظهور smart hangar زنجیره خطای انسانی و هزینه تعمیر و نگهداری و پرسنل و کم کردن فضای آشیانه برای ما میسر می شود. همان طور که صنعت هوانوردی به سمت آینده ای هوشمندتر، ایمن تر و پایدارتر پرواز می کند، آشیانه های هوشمند فقط یک مقصد نیستند، بلکه خود باند فرودگاه هستند.

مزایای استفاده از پرواز: افزایش بهره وری، ایمنی و صرفه جویی در هزینه تأثیر آشیانه های هوشمند ملموس و متحول کننده است:

راندمان افزایش یافته: کاهش زمان از کار افتادگی ۲۰ تا ۳۰ درصد، بهبود استفاده از ابزار تا ۱۵ درصد و جریان کار ساده، همگی به افزایش قابل توجهی در توان عملیاتی MRO کمک می کنند.

کاهش هزینه ها: به حداقل رساندن از دست دادن ابزار، تخصیص بهینه منابع، و حوادث کمتر FOD منجر به صرفه جویی در هزینه به میلیون ها نفر در سال می شود.

ایمنی بالا: ردیابی در زمان واقعی پرسنل و تجهیزات به طور پیشگیرانه از حوادث و صدمات جلوگیری می کند و محیط کار ایمن تری را برای همه ایجاد می کند.

تعمیر و نگهداری پیش بینی کننده: حسگرهای تعبیه شده در تجهیزات داده های ارزشمندی را جمع آوری می کنند، خرابی های بالقوه را قبل از وقوع پیش بینی می کنند، از خرابی های پرهزینه جلوگیری می کنند و اطمینان می دهند که هواپیما قابلیت پرواز دارد.

پیمایش در آسمان اجرای آشیانه هوشمند

در حالی که پتانسیل بسیار زیاد است، اجرای موفقیت آمیز نیاز به برنامه ریزی دقیق و آماده سازی دارد:

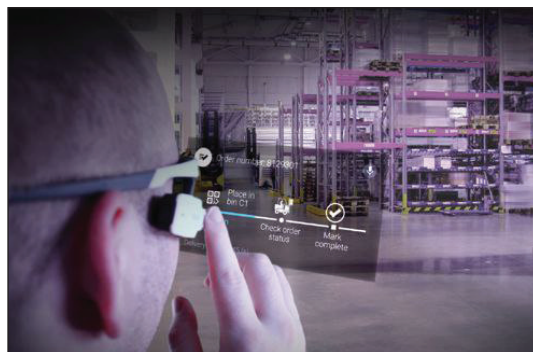
زیرساخت استراتژیک: سرمایه گذاری در شبکه های قوی، ذخیره سازی امن داده ها و حسگرهای قابل اعتماد برای پایه گذاری یک آشیانه هوشمند موفق بسیار مهم است.

یکپارچه سازی و آموزش: ادغام سیستم های جدید با نرم افزارهای موجود و آموزش پرسنل برای استفاده موثر از آن ها برای پذیرش یکپارچه ضروری است. همکاری کلیدی است: خطوط هوایی، ارائه دهندگان MRO و شرکای فناوری باید برای توسعه و اجرای بهترین شیوه ها برای عملیات آشیانه هوشمند با یکدیگر همکاری کنند.

آینده MRO پرواز می کند: افق هوشمندتر، ایمن تر و پایدارتر

آشیانه های هوشمند فقط یک ارتقاء فناوری نیستند؛ آن ها نشان دهنده یک تغییر پارادایم در رویکرد صنعت هوانوردی به MRO هستند. این آشیانه ها با پذیرش بینش های مبتنی بر داده و اتوماسیون هوشمند، راه را برای آینده ای هموار می کنند:

بهره وری بهینه: به حداکثر رساندن بهره وری و به حداقل رساندن زمان



اپلیکیشن‌های کاربردی برای علاقه‌مندان به هواپیما

برای علاقه‌مندان به هوانوردی، انواع برنامه‌های کاربردی مفید برای افزایش دانش و تجربه آنها وجود دارد. از بهترین اپلیکیشن‌های شبیه‌ساز پرواز گرفته تا بهترین اپلیکیشن‌ها برای خرید بلیط هواپیما، این برنامه‌ها امکانات زیادی را برای کاربران فراهم میکنند.



اپلیکیشن FlightAware

FlightAware یک اپلیکیشن ردیابی پرواز محبوب است که اطلاعات لحظه به لحظه پروازهای سراسر جهان را در اختیار کاربر قرار میدهد. با FlightAware، کاربران میتوانند پروازهای در حال انجام را در هر لحظه ردیابی کنند، جزئیات پرواز مانند زمان حرکت و رسیدن پرواز را مشاهده کنند و هشدارهایی در مورد تاخیر یا لغو پرواز دریافت کنند. این برنامه همچنین داده‌هایی مثل تاریخ انجام پروازها را در اختیار کاربر قرار میدهد و به کاربران این امکان را میدهد تا روند و الگوهای ترافیک هوایی را مشاهده کنند. یکی از ویژگی‌های برجسته FlightAware اطلاعات دقیق پرواز است. کاربران میتوانند اطلاعات مربوط به نوع هواپیما، ارتفاع، سرعت و مسیر و همچنین شرایط آب‌وهوایی و ارتباطات کنترل ترافیک هوایی را مشاهده کنند. این اطلاعات میتوانند به‌ویژه برای علاقه‌مندان به هوانوردی که میخواهند در مورد جنبه‌های فنی پرواز بیشتر بدانند مفید باشد.

ویژگی‌های FlightAware:

- ردیابی پرواز در زمان واقعی
- اطلاعات دقیق پرواز
- تاریخچه‌های پروازها
- اطلاعات فرودگاه
- اخبار هوانوردی

اپلیکیشن SkyGuide

Sky Guide یک اپلیکیشن نجومی بسیار عالی است که به کاربران اجازه میدهد تا آسمان شب را کاوش کرده و ستاره‌ها، سیارات و سایر اجرام آسمانی را شناسایی کنند. Sky Guide با رابط بصری و گرافیک دقیق خود، نمای جامعی از کیهان ارائه میدهد، و آن را به منبعی عالی برای علاقه‌مندان آماتور به نجوم و ستارگان تبدیل کرده است.

یکی از ویژگی‌های برجسته Sky Guide حالت واقعیت افزوده (AR) آن است که صورتهای فلکی، سیارات و سایر اجرام آسمانی را در دید دوربین کاربر قرار میدهد. این ویژگی به کاربران این امکان را میدهد تا آسمان شب را به طور واقعی کاوش کرده و آن را به ابزاری عالی برای شناسایی ستارگان و سیارات تبدیل کرده است.

اپلیکیشن FlightRadar24

FlightRadar24 یک اپلیکیشن ردیابی پرواز است که پروازهای سراسر جهان را ردیابی میکند. این برنامه اطلاعات دقیقی از جمله نام هواپیما، ارتفاع، سرعت و مسیر آن ارائه کرده و کاربران میتوانند تاریخچه پروازها را مشاهده کنند، پروازهای خطوط هوایی یا فرودگاه را

آسمان شب و هوانوردی باشد.
ویژگیهای Star Walk:
فناوری واقعیت افزوده برای نقشبرداری ستاره
در زمان واقعی
اطلاعات دقیق در مورد اجرام آسمانی
منابع آموزشی برای علاقه‌مندان به نجوم
در دستگاههای iOS و Android موجود است

اپلیکیشن NASA

اپلیکیشن اداره ملی هوانوردی فضایی (ناسا) آخرین اخبار، تصاویر و ویدئوهای بسیاری از ماموریتها و پروژههای این آژانس را در اختیار کاربران قرار میدهد. از ایستگاه فضایی بین‌المللی گرفته تا مریخ‌نورد، اپلیکیشن ناسا دسترسی به تحقیقات و اکتشافات پیشرفته در جهان هوافضا را ارائه می‌کند. این اپلیکیشن با رابط کاربر پسند و محتوای جامع خود، برای علاقه‌مندان به هوانوردی و هر کسی که به اکتشاف در فضا علاقه‌مند است، ضروری است.
ویژگیهای اپلیکیشن ناسا:

پخش زنده پرتاب موشک و رویدادهای ایستگاه فضایی

دسترسی به تلویزیون و برنامه‌های آموزشی ناسا
بررسی اجمالی و دریافت به‌روزرسانیهای دقیق در مورد هر ماموریت

پایگاه داده جامع فضاپیماها و هواپیماها

مدلهای سه بعدی و تورهای مجازی

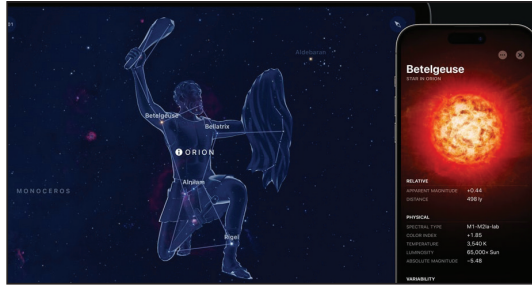
اپلیکیشن هواپیما برای آیفون و اندروید
طیف گسترده‌ای از اپلیکیشن هواپیما برای اندروید و اپلیکیشن هواپیما برای آیفون در دسترس کاربرانی است که علاقه زیادی به هواپیما و صنعت هوانوردی و خلبانی دارند. از اپلیکیشن هواپیما برای خلبانان تا اپلیکیشن ردیابی پرواز و اپلیکیشن شناسایی هواپیما و مدیریت خطوط هوایی و اپلیکیشن شبیه ساز پرواز، یک اپلیکیشن برای هر علاقه‌مند به هوانوردی وجود دارد، چند نمونه از این اپلیکیشن‌ها که هم برای سیستم عامل اندروید و هم آیفون وجود دارند مانند:

Flightradar24

Plane Finder

Airline Manager4

X-Plane 10 Flight Simulator



اپلیکیشن Plane Finder

Plane Finder یک اپلیکیشن ردیابی پرواز و یکی از بهترین برنامه‌های هواپیما است که اطلاعات لحظه به لحظه پروازهای سراسر جهان را در اختیار کاربران خود میگذارد. با Plane Finder، کاربران میتوانند پروازهای همان لحظه ردیابی کنند، جزئیات پرواز مانند زمان حرکت و رسیدن پرواز را مشاهده کنند و هشدارهایی در مورد تاخیر یا لغو پرواز دریافت کنند. این برنامه همچنین تاریخچهی پروازها را ارائه کرده و به کاربران این امکان را میدهد تا الگوهای ترافیک هوایی ردیابی کنند.

ویژگی‌های Plane Finder:

ردیابی پرواز در زمان واقعی با گیرنده‌های ADS-B

اطلاعات دقیق هواپیما

تاریخچه‌های پروازها

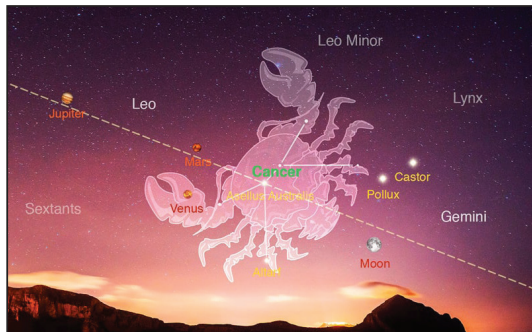
اطلاعات فرودگاه

اخبار هوانوردی

نسخه پریمیوم با ویژگیهای اضافی

اپلیکیشن Star Walk

Star Walk یک راهنمای نجومی است که به کاربران امکان میدهد ستاره‌ها، سیارات و سایر اجرام آسمانی را در آسمان شب شناسایی کنند. با استفاده از فناوری واقعیت افزوده، کاربران میتوانند به سادگی دستگاه خود را به سمت آسمان گرفته و نقشه لحظه‌ای از ستارگان و صورت‌های فلکی بالای سر خود را مشاهده کنند. این اپلیکیشن همچنین اطلاعات دقیقی در مورد هر جرم آسمانی از جمله نام، مکان و تاریخچه آن را دارا است. برای علاقه‌مندان به هوانوردی، Star Walk میتواند ابزار مفیدی برای درک





هواپیمایی سپهران

online services



انتخاب صندلی
Seat Selection

XL Comfort

Comfort

Normal



خرید اضافه بار با تخفیف
Purchase excess baggage



flysepehran.com

📱📷📺📺📺 flysepehran



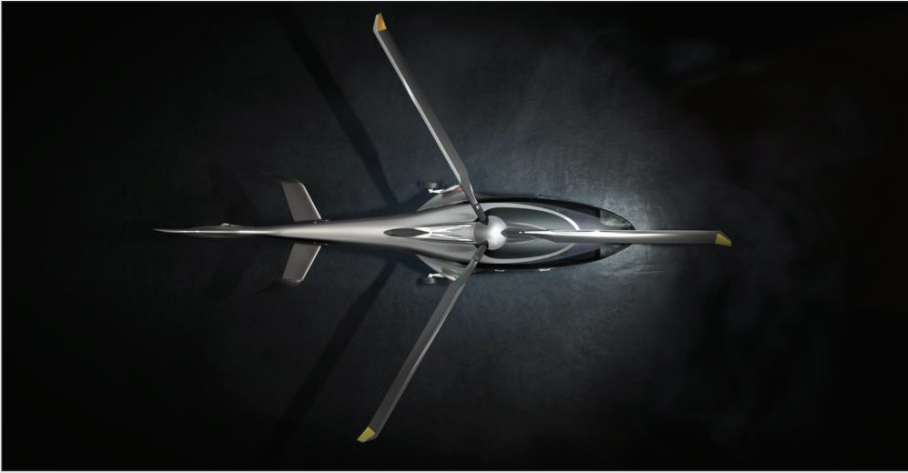


بالگرد HX50 اولین بالگرد لوکس و شخصی جهان

شده است، تلفیقی از عملکرد بهینه و زیبایی هنری است. ساختار کامپوزیت، سیستم روتور بهینه شده، موتور قدرتمند، سامانه‌ی ناوبری نوآورانه و طراحی داخلی مجلل، HX50 را به یک بالگرد شخصی با فناوری پیشرفته و کارایی بالاتر تبدیل کرده‌اند. صنعت هلیکوپتر سال‌ها منتظر انقلابی به سبک ایلان ماسک بود تا بالگرد مدرن را دوباره تعریف کند. به گفته‌ی هیل، بنیانگذار و مدیر عامل هلیکوپترهای هیل، این انتظار به پایان رسیده است. او می‌گوید: «تنها راه برای خلق چیزی واقعاً پیشگامانه، طراحی از پایه است، بادر نظر گرفتن یکسان به طراحی هوافضا، عملکرد و ایمنی، و همچنین جنبه‌های هنری و تجربی، از جمله راحتی، ارگونومی، فناوری بصری و تجمّل. HX50 همه‌ی این‌ها را گرد هم می‌آورد تا یک هواپیما و تجربه واقعاً منحصر به فرد ارائه دهد.»

هلیکوپتر توربوشارژ ۵ نفره و ۵۰۰ اسب بخاری HX50، اولین بالگرد لوکس و حقیقتاً شخصی جهان است که تجربه‌ای کاملاً جدید از ایمنی، کارایی، ماجراجویی، آسایش و زیبایی را برای شما به ارمغان می‌آورد. این بالگرد که به رهبری دکتر جیسون هیل، مهندس برجسته‌ی هوافضا، توسط تیمی از برترین متخصصان دست چپین شده طراحی





شرکت Dynamiq Engineering را تأسیس کرد. این شرکت خدمات تجزیه و تحلیل مهندسی، طراحی، محصول و توسعه فناوری در سطح جهانی را به مشتریان در سراسر صنعت مهندسی ارائه می‌دهد.

هیل با تیمی از مهندسان برجسته از Dynamiq Engineering و دیگر شرکت‌ها، «هلیکوپترهای هیل» را تأسیس کرد تا اولین هلیکوپتر واقعاً زمینی جهان را پس از اختراع بالگرد بسازد. این شرکت به طور کامل متعلق به هیل است و به او و تیمش امکان می‌دهد تا با کنترل خلاقانه کامل، طرح‌ها و برنامه‌های بلندپروازانه خود را به ثمر برسانند.

HX50 در حال حاضر در فاز پیشرفته طراحی قرار دارد و ساخت سه نمونه اولیه برای آغاز تست‌های پروازی در سال ۲۰۲۲ برنامه‌ریزی شده است. پیش‌بینی می‌شود اولین پرواز از این بالگرد در سال ۲۰۲۳ تحویل داده شود. دکتر هیل، خلبانی با ۲۰ سال تجربه، شرکت هلیکوپترهای هیل را با هدف طراحی هلیکوپتر لوکس شخصی ایده‌آل تأسیس کرد. این هلیکوپتر، تلفیقی از جدیدترین فناوری‌های ایمنی، عملکرد کارآمد و تجربه‌ای واقعاً لوکس و فناورانه است.

پس از کسب تجربه‌ای قابل توجه در زمینه مهندسی هلیکوپتر در شرکت GKN Westland (لئوناردو کنونی)، او



معرفی بهترین فیلم‌های کوتاه برای تماشا در هواپیما

طولانی بودن سفرها همیشه خسته کننده و حوصله سر بر هستند. بارها برایمان پیش آمده که در طول سفر هیچ کاری برای انجام نداشته و مسیر برایمان خسته کننده شود. در سفرهای هوایی این اتفاق بیشتر رخ می دهد چرا که با خاموش کردن یا به حالت پرواز گذاشتن گوشی و وسایل الکترونیکی ارتباط ما با دنیای بیرون برای مدتی قطع می شود. اما بهترین راه برای گذران وقت در کابین هواپیما تماشای فیلم است.



دریافت کرد و نامزد بهترین فیلم درام کوتاه اسکار شد. انیمیشن دختر در سال ۲۰۱۹ ساخته و ۲۲ دقیقه طول دارد. داستان این فیلم در رابطه با پیوند بین یک دختر و پدر است که در مواردی آسیب دیده است.



بهترین فیلم های کوتاه کمدی

تاریخچه فیلم کوتاه از فیلم های حال حاضر بیشتر است. در واقع در زمان گذشته ساخت فیلم بسیار هزینه بر بود و به همین علت طول فیلمها بسیار کوتاه بود. در ادامه بهترین فیلم های کمدی را به شما معرفی می کنیم.

بهترین فیلم های کوتاه درام

فیلم های درام همیشه تاثیر گذار در ذهن هستند و فیلم های کوتاه با حذف شاخ و برگ همیشه تاثیر بیشتری دارند. در ادامه بهترین فیلم های کوتاه از نگاه منتقدان سینما را به شما معرفی می کنیم.

فیلم انیمیشن دختر

این درام انیمیشنی ساخته کشور چک و به کارگردانی داریا کاشجویا است. این فیلم جوایز متعددی در زمینه فیلمنامه



فیلم آیوالو

فیلم آیوالو ساخته اندرز والتر و محصول سینمای دانمارک است. این فیلم در سال ۲۰۲۳ ساخته شده و نامزد اسکار در بخش بهترین فیلم کوتاه لایواکشن است. فیلم آیوالو که ۱۶ دقیقه طول دارد روایت یک دختر بچه است که ناپدید شده. پدر آیوالو نسبت به گم شدن او بی تفاوت و خواهرش بی قرار یافتن او در جنگل های سرد گرینلند است.

بهترین فیلم های مستند کوتاه

اگر عاشق کسب علم هستید و از هر فرصتی برای افزایش معلومات خود استفاده می کنید مستند کوتاه بهترین انتخاب برای شما است. در ادامه بهترین فیلم های مستند کوتاه را برای تماشا در هواپیمای معرفی می کنیم.

کاوشگر: دریاچه آتش

اگر عاشق طبیعت و کشف رازهای آن هستید، کاوشگر: دریاچه آتش را تماشا کنید. این فیلم که در سال ۲۰۲۳ ساخته شده و محصول آمریکا است ۴۳ دقیقه طول دارد. داستان فیلم در مورد چند کاوشگر است که به کوه های دور دست می روند تا در مورد بروز آتش فشان ها تحقیق و جستجو کنند.

پلنگ سیاه

مستند پلنگ سیاه یک مستند پژوهشی درباره حیات وحش است. این فیلم مستند که محصول آمریکا است در سال ۲۰۲۰ ساخته شده و ۴۲ دقیقه طول دارد. این فیلم در عمق جنگل های هند ضبط شده و به تصویر کشیدن هوش یک پلنگ سیاه تنها در منطقه است که به دنبال گسترش قلمرو خود است. او برای رسیدن به این حکمرانی باید با موجودات قدرت مند زیادی

به تقابل بپردازد.

جزیره لمور های ماداگاسکار

این فیلم مستند مستند ۴۰ دقیقه ای روایت جالبی در مورد میمون های لمور دارد. فیلم در مورد نظریه تکامل انسان و تاریخچه میمون های لمور و خطر انقراض آنها پرداخته است. روایتی ساده و روان که در خور فهم کسانی که اطلاعات زیادی از حیات وحش ندارند نیز هست. فیلم لمور های ماداگاسکار ساخته کشور انگلیس در سال ۲۰۱۴ است.

متولد حیات وحش

فیلمی تکان دهنده در ژانر مستند و به تصویر کشیدن فداکاری گونه های مختلف حیات وحش برای نجات یکدیگر. مستند متولد حیات وحش روایت تاثیرگذاری ی از حیواناتی است که در بدو تولد و سنین کودکی والد خود را از دست می دهند و باید با سختی در حیات وحش دوام بیاورند. در این فیلم انسان های از خود گذشته ای رامی بینیم که به کمک این حیوانات درمانده رسیده اند. این فیلم ۴۰ دقیقه طول دارد و محصول آمریکا در سال ۲۰۱۱ است.



Boeing completes expansion of Tianjin composites joint venture

Boeing has completed expansion work at its Tianjin composites joint venture, allowing it to increase its production capacity of commercial aviation composite parts.



The completion also comes as Boeing Tianjin Composites marks its 25th anniversary. The facility is Boeing's first joint venture in China, and has produced more than 1.8 million components covering all of Boeing's in-production commercial aircraft, such as the 737 Max, 777 and 787.

Boeing adds that over 10,000 Boeing commercial airplanes in operation globally fly with parts and assemblies built in China.

The airframer says the expansion completion ceremony was held on 12 April, attended by employees, partners as well as government officials. Media reports state the new facility spans a floor area of around 58,000 sq m (624,000 sq ft).

The expansion comes as Boeing faces a growing fallout over production quality issues at its commercial aircraft programmes. A mid-flight blow-out of a door plug on Alaska Airlines flight 1282 in January sparked increased scrutiny at Boeing, culminating in a major management overhaul, which sees chief executive David Calhoun's departure at year's end and the immediate retirement of Boeing Commercial Airplanes boss Stan Deal.

The Tianjin facility expansion also comes as the North American airframer navigates trade tensions between the USA and China. For its part, Boeing states that its activities in China have contributed more than \$1.5 billion annually in direct support of the Chinese economy.

Straight & Level

Electric vertical take-off and landing (eVTOL) aircraft might be a bit of a mouthful, but we've got used to it. Despite this, Adam Goldstein, chief executive of eVTOL developer Archer, hates the term, and wants to replace it with "flying car".



It seems a strange choice given that neither Archer's Midnight - nor any of its competitors - are designed to travel on terra firma. They don't have wheels, for a start. On the contrary, there have been any number of flying car prototypes - automobiles that can with a flick of a switch take to the air - but that sub-segment seems even more pie-in-the-sky than the dozen or more eVTOL types under development, all of which (China's eHang apart) remain uncertificated.

There is Slovakia's dual-mode KleinVision AirCar, which received its certificate of airworthiness from the country's civil aviation authority more than two years ago but has yet to go into production.

It has been three years since European regulators

came up with a special category of certification for the PAL-V Liberty, a roadworthy gyroplane. Little has been heard of it since.

The same fate seems to have befallen US-based Terrafugia, which shut down development of its Transition flying car early in the pandemic.

Hopes may rest with Alef Aeronautics, which revealed "the world's real flying car" at last year's Detroit Auto Show.

There have been plenty of early adopters prepared to stump up just \$150 to "pre-order" Alef's \$299,999 wingless wonder - or \$1,500 to join the "priority queue" - but, like the prospective customers, we're not getting carried away by flying cars just yet.



form a key part of aviation’s journey to net zero CO₂. Not only did these tests show that our Trent XWB–84 engine can run on 100% SAF, but the results also show how additional value can be unlocked from SAF through reducing non–CO₂ climate effects as well”.

The research team has reported its findings in the Copernicus journal Atmospheric Chemistry & Physics (ACP) as part of a peer–reviewed scientific process, and provides the first in–situ evidence of the climate impact mitigation potential of using pure, 100% SAF on a commercial aircraft. The ECLIF3 programme, which also includes researchers from the National Research Council of Canada and the University of Manchester, conducted in–flight emissions tests and associated ground tests in 2021.

Emission and Climate Impact of Alternative Fuels (ECLIF)

DLR conducted extensive flight tests to characterise the emissions of synthetic fuels in 2015 with the ECLIF1 campaign. These flight tests were continued in 2018 with the ECLIF2 campaign in collaboration with NASA, which showed that the climate impact of condensation trails can already be reduced by using a 50/50 blend of kerosene and SAF.

The ECLIF3 flights took place in 2021. These flight tests used 100% SAF on an A350 to confirm how effectively using unblended SAF reduces the number of ice crystals in contrails. The first Airbus A350–941 ever built, powered by Rolls–Royce Trent XWB–84 engines, served as the emission source aircraft, burning commercial Jet A–1 as reference fuel and HEFA–SPK (SAF). The DLR Falcon 20–E research aircraft was equipped with a wide range of instruments to measure exhaust gases, volatile and

non–volatile aerosol particles and contrail ice particles. The Falcon took off from DLR’s Oberpfaffenhofen site, while the Airbus A350–941 started its journey at Toulouse Blagnac airport, with rendezvous points over the Mediterranean and southern France. The DLR Falcon then followed the Airbus A350–941 at several distances behind to collect data on its emissions and condensation trails.

Multiple flight campaigns with the DLR Falcon tracker compared the in–flight emissions of both conventional Jet A–1 fuel and Neste’s sustainable aviation fuel, Hydro–processed Esters and Fatty Acids (HEFA).

Sustainable aviation fuels

The European Commission’s ReFuelEU Aviation Regulation initiative defines sustainable aviation fuel (SAF) as either synthetic aviation fuels, advanced biofuels produced from feedstock such as agricultural or forestry residues, algae and bio–waste, or biofuels produced from certain other feedstocks with ‘high sustainability potential’ (e.g. used cooking oil, certain animal fats) that meet the sustainability and GHG emissions criteria, as set in the Renewable Energy Directive (RED).

SAF are derived from renewable sources as defined above. These mainly include plant–based or waste–based fuels, but also, in the near future, renewable synthesised e–fuels and sustainably produced hydrogen from renewable energy sources. Many of these sustainable aviation fuels are free of compounds referred to as “aromatics”. Less aromatics in the fuel means less soot in the emissions and therefore fewer ice crystals in the condensation trails. So using sustainable aviation fuels instead of conventional Jet A–1 reduces two climate–warming effects of aviation – condensation trails and carbon dioxide emissions.



World's first in-flight study of commercial aircraft using 100% sustainable aviation fuel show significant non-CO2 emission reductions



Results from the world's first in-flight study of the impact of using 100% sustainable aviation fuel (SAF) on both engines of a commercial aircraft show a reduction in soot particles and formation of contrail ice crystals compared to using conventional Jet A-1 fuel.

The ECLIF3 study, in which Airbus, Rolls-Royce, the German Aerospace Center (DLR) and SAF producer Neste collaborated, was the first to measure the impact of 100% SAF use to emissions from both engines of an Airbus A350 powered by Rolls-Royce Trent XWB engines and followed by a DLR chase plane.

Compared to a reference Jet A-1 fuel, the number of contrail ice crystals per mass of unblended SAF consumed was reduced by 56%, which could significantly reduce the climate-warming effect of contrails.

Global climate model simulations conducted by DLR were used to estimate the change in the energy balance in Earth's atmosphere – also known as radiative forcing – by contrails. The impact of contrails was estimated to be reduced by at least 26 percent with 100% SAF use compared to contrails resulting from the Jet A-1 reference fuel used in ECLIF3. These results show that using SAF in flight could significantly reduce the climate impact of aviation in the short term by reducing non-CO2 effects such as contrails, in addition to reducing CO2 emissions over the lifecycle of SAF.

"The results from the ECLIF3 flight experiments show how the use of 100 percent SAF can help us to significantly reduce the climate-warming effect of contrails, in addition to lowering the carbon footprint of flying – a clear sign of the effectiveness of SAF towards climate-compatible aviation", said Markus Fischer, DLR Divisional Board Member for Aeronautics.

Mark Bentall, head of Research & Technology Programme, Airbus, said: "We already knew that sustainable aviation fuels could reduce the carbon footprint of aviation. Thanks to ECLIF studies, we now know that SAF can also reduce soot emissions and ice particulate formation that we see as contrails. This is a very encouraging result, based on science, which shows just how crucial sustainable aviation fuels are for decarbonising air transport".

"SAF is widely recognized as a crucial solution to mitigating the climate impact of the aviation sector, both in the short term as well as the longer term. The results from the ECLIF3 study confirm a significantly lower climate impact when using 100% SAF due to the lack of aromatics in Neste's SAF used, and provide additional scientific data to support the use of SAF at higher concentrations than currently approved 50%", said Alexander Kueper, Vice President Renewable Aviation Business at Neste.

Alan Newby, Rolls-Royce, Director Research & Technology, said: "Using SAF at high blend ratios will