



明年就要亮相的国产大客机长啥样?
在世界智能制造大会上,中国商飞公司携1:10比例的C919大型客机和ARJ21新支线飞机模型亮相。现代快报记者了解到,ARJ21飞机目前专飞成都—上海,上座率高达90%。而大家期待的C919,明年一季度有望首飞。

现代快报/ZAKER南京记者 胡玉梅 张瑜 俞月花 杨菲菲 实习生 舒越

载客量和波音737相当 明年国产民航大飞机首飞



中国商飞C919客机模型 现代快报/ZAKER南京记者 马晶晶 摄

ARJ21已投入使用,上座率达90%

现场,ARJ21模型看起来颇为酷炫。工作人员介绍,两架ARJ21客机已经在11月底正式运营了。ARJ现在主要往返成都和上海,每周二、四、六起飞,大约86个班次。“它有90%的客座率,刚投入市场,能有这样的成绩是令人欣喜的。”工作人员说,这款飞机经济舱能坐90位乘客,混合舱是78座。

“虽然现在国内在飞的ARJ只有2架,但订单已经超过413架。”工作人员说,ARJ21是支线飞机,航行时间达到6

万飞行小时,服役周期达20年。

工作人员介绍,这款飞机非常智能化。主要体现在智能化管理以及装配和运输方案。装配是虚拟柔性自动化装配,所谓虚拟,就是所有零部件的尺寸进行电子测量后,集中到后台处理,最终所有部件的尺寸将在电脑上做最佳拟合。这样能够确保产品生产过程中,一次性对接完成。这样一来,既节约了人力成本,提高了效率,又保证了产品的质量。

国产C919 明年一季度首飞

C919客机是大家比较期待的国产大飞机。现代快报记者了解到,C919明年一季度将实现首飞。

C919的寓意很有趣——C是China的首字母,也是中国商飞英文缩写COMAC的首字母,第一个“9”代表着天长地久,“19”代表的是中国首型中型客机最大载客量为190座,这样的载客量相当于波音737。

不过,C919采用了比波音737更为先进的全时全权限电传操纵系统和先进的主动控制技术,这是美国政府明令禁止出口的技术,而中国自主研发。在C919的背后,有庞大的研发团队,其中就包括了南京的一些高校。

据了解,因为C919采用大量先进复合材料,较国外同类型飞机80分贝的机舱噪音,C919机舱内噪音可降到60分贝以下,以后乘客会享受到更加舒适的机舱体验。据悉,C919还是一款绿色排放、适应环保要求的先进飞机,通过环保的设计理念,飞机碳排放量较同类飞机降低50%。工作人员说,C919属于中短程干线飞机,预计能达到9万飞行小时,能服役30年。



12月6日,在世界智能制造大会上,由南京晨光集团与上海海洋大学联合设计制造的“彩虹鱼”模型,来到了现场。现代快报记者了解到,真实版的“彩虹鱼”已经踏上了挑战1.1万米深渊极限的科考路。世界上最深的海沟、马里亚纳海沟的海底究竟怎么样?“彩虹鱼”会带着大家的好奇心去看看。

现代快报/ZAKER南京记者 胡玉梅 张瑜 杨菲菲 俞月花 实习生 舒越

苏沪造“彩虹鱼”探秘1.1万米海底

马里亚纳海沟底下什么样,它会带着大家的好奇心去看看



“彩虹鱼”模型 现代快报/ZAKER南京记者 赵杰 摄

去年海下4000多米小试“身手”

南京国际博览中心5号馆南京晨光集团展区里,“彩虹鱼”模型静静地立在玻璃柜中。它的学名叫:全海深潜水机器人(简称AV)。南京晨光集团民用产业部副部长钟莉华介绍,这个模型是按照真实版的比例缩小的。彩虹鱼的研发制造总共花费了3年时间。

2015年10月,“彩虹鱼”在中国南海深水区进行了海试,最大潜深为4328米。南京晨光集团实业公司科技分公司总经理温健勇说,根据海试的情况,科研人员对“彩虹鱼”进行了改进。

在众多的改进中,布放系统有了全

方位的提升。布放系统非常关键,也是全自动操作系统。布放系统中,有4个传感器,它们的分工各不相同,能够根据海底的海浪、层流来控制光缆。“海浪的张力变大,光缆就加速放出去;海浪张力变小,就加紧收回来,让光缆控制在一定范围内,不崩断。事实上,光缆的厚度不足两毫米,在彩虹鱼往下潜的时候,光缆是整个生命线。如果光缆崩断了,彩虹鱼就会迷失在海底。”温健勇说,为了保护光缆,他们特别制作了保护“铠甲”,经过改装后的光缆,能承受破坏张力达4吨。

2020年 彩虹鱼带科学家下海

“彩虹鱼”是一条有大目标的“鱼”,它的目标是:1.1万米的海底。11月初,它从上海启航,今天将抵达香港,进行补给。

为什么要对马里亚纳海沟进行科考呢?“之前,有科考潜水艇对马里亚纳海沟进行了探测,但都以失败告终。马里亚纳海沟的海底世界是什么样的,大家都不知道,所以要去看看。”温健勇说。“彩虹鱼”这次科考的时间为3个月,但真正潜入海底的时间为1天。事实上,“彩虹鱼”并不是一下就跃入海底的,它有一个过程。“先把它放到6000~7000米深处,然后抛出去,通过微细光纤,继续下潜,最终下到1.1万米海底。”

现代快报记者了解到,“彩虹鱼”这次科考任务,不仅是看看海底世界,还要从海底捞回一些海洋生物。

根据“十三五”规划,未来一共有4条“彩虹鱼”,3条无人的,1条载人的。

载人“彩虹鱼”目前已经在研发中,将于2020年实现海试。科研人员会在“彩虹鱼”里设置载人舱,载人舱可以坐3个人,分别是操作专家、海洋专家和海洋生物学家。在载人舱中,有一套生命支持系统,能够抗压。

大咖说

ABB集团高级副总裁、ABB(中国)有限公司董事长兼总裁 顾纯元

智能制造把人从繁琐的环境中解放出来,可以提高生产效率,减少对能源的影响。ABB在积极参与,让我们的生活更绿色、更环保、更美好。

清华大学副校长 尤政

未来世界有一个很重要的事是产品智能化。比如,现在很多车祸是因为司机疲劳驾驶或者天气环境恶劣引起的,汽车如果智能化之后,可以实现自动驾驶,遇到紧急情况会停下,发现司机打瞌睡还可以提醒。智能制造的前景就是你想所想、急你所急,把你想象的东西都变成现实。

菲尼克斯电气公司总裁 顾建党

我们已经进入一个智能的时代。我相信未来的智能世界一定是人的意识空间、物理空间和软件空间三者的有机结合,这将从根本上改变我们的生活。未来的智能工厂很值得期待,整个制造的世界也将更透明、更无缝、更融合。

德国弗劳恩霍夫协会设备和设计技术研究所(IPK)副所长 霍尔格科尔

生产制造的智能化和数字化,如今在世界各领域广泛应用。德国工业4.0非常重要的含义,就是在大规模的生产下,还可以实现独家定制,就是客户有不同的需求,在工厂化大规模生产的情况下,也可以实现。我想可以预见的是,未来企业不光销售产品,还可以销售服务,从消费者来说,消费也可以个性化定制。

熊猫电子装备有限公司总经理 刘坤

从消费者的角度来说,未来我们的产品将更加丰富,可以实现个人定制。换句话说,无论你想要什么样的产品,我们都可以通过大数据、智能化工厂来实现。

宝钢与西门子联合探索工业4.0项目技术总监 刘成康

我眼中的未来的世界,一定会越来越“软”,越来越“虚”。“软”是软件代替硬件,“虚”主要是虚拟数字技术,虚拟与现实的结合。我认为数字化技术会广泛应用,人工智能技术也会广泛应用,智能制造在工业行业会逐渐得到推广和应用,这就是未来生活深刻变化的主要方面。”

花絮

VR头盔眼镜 用“上帝视角”看展会

世界智能制造大会展会上还配备了VR头盔眼镜。

在每个场馆的入口处,都有一个720度全方位观看展位的“电话亭”。这里放了一个VR头盔眼镜,还架上了360度旋转支架,可以全方位无死角地观展。如果市民对其中的某一个展位感兴趣,视线只需要聚焦在展位上,展位就被锁定了,然后图像信息可以放大,方便市民近距离地观看。

“可以俯瞰全场,有3米和7米的高空视角可以选择,跟‘上帝视角’一样。”一位体验者兴奋地告诉现代快报记者。

此外,在智能大会逛展览的方式也是特别高大上。据了解,“导游”会采用自动语义识别和客服中心相结合的方式提供导航功能。