

近年来，美联航、汉莎航空、全日空等国外航空公司早已推出空中上网服务，这也使得国内航空公司长期以来在飞机上禁用手机的规定备受争议。近日，东航宣布部分航班的旅客可以在飞机上使用手机——

我国航空业网速跟“飞机赛跑”

□ 贾远琨 王辰阳

“不能在飞机上开手机”正在成为历史。新华社报道，1月18日起，东航部分航班的旅客可以在飞机上使用手机，甚至可以连接飞机上的无线局域网。海航、春秋等多家航空公司也宣布了在飞机上给手机“松绑”的新规定。这样的改变是如何实现的？将给旅客和产业带来怎样影响？

飞机上“松绑”手机：网速比想象得快

“2018年1月18日起，欢迎大家，率先开机！”东方航空公司宣布18日零时起，部分客机的旅客可在飞机上使用“飞行模式”的手机、平板电脑(Pad)、笔记本电脑、电子阅读器等便携式电子设备(PED)了，但需关闭蜂窝移动通信功能。

海南航空公司更是抢先一步，于17日晚起飞的HU7781海口至北京的航班上开放便携式电子设备使用。春秋航空也宣布，将为手机“松绑”，旅客可以在飞行中使用开

启“飞行模式”的手机。

“网速比想象得快”“上网效果不错”，首批尝试空中“上网”的旅客纷纷在微博上发出自己的使用体验。东航和海航更是分别在官方微博上“晒出”乘客与家人视频通话、空姐在飞机上网购的短视频和图片。

边飞边玩受到旅客的热捧。旅客左先生表示：“以前在飞机上就是睡觉，无聊的时候看看杂志，其实就没有什么事情了，以后我可以发朋友圈，打发无聊，挺好的。”

过去，中国民航的飞机上禁用手机，违反者还将面临处罚，如今为何要解开禁令？

中国民航局15日发布的《机上便携式电子设备(PED)使用评估指南》提到，“近年来，中国民用航空局为了满足广大旅客需求，根据中国国情，经过技术测试、规章修订等一系列工作，认为开放机上PED使用的条件已基本成熟”。据悉，根据指南完成评估工作的各家

航空公司，才能开放便携式电子设备在飞机上使用。

中国民航管理干部学院教授邹建军说：“这意味着民航局把是否开放使用便携式电子设备的权力下放给航空公司，但航空公司必须要在符合标准的前提下逐步开放。出于安全和国防的考虑，飞机上曾禁用手机，但随着技术的发展以及旅客对乘机体验提出了更高的要求，才对手机禁令进行了调整。”

航空业必须“飞”进互联网时代

在飞机上使用手机上网，并不只是广大旅客的梦想。早在2012年，东航集团总经理马须伦就曾畅想过空中无线局域网的广阔前景。他说：“旅客对上网的要求是‘随时随地’，航空业也必须‘飞’进互联网时代，这是信息时代对航空业发展提出的新要求。”

美国联邦通信委员会(FCC)曾提出，空中使用手机会对地面网络造成干扰。美国联邦航空管理局(FAA)从1993年起明确禁止在飞

机上使用手机。随后，全球各国纷纷效仿，禁止在飞机上使用手机。

2013年10月，美国联邦航空管理局认可绝大多数商业航班可以承受来自便携式电子设备的电波干扰，宣布“解禁”便携式电子设备。近年来，美联航、汉莎航空、全日空等国外航空公司早已推出空中上网服务。

这也使得国内航空公司长期以来在飞机上禁用手机的规定备受争议。有受访航空公司表示，国内航空公司相比国外在开通“空地互联”方面晚了六七年，还有多方面因素，包括互联网技术水平、航空公司改装飞机的成本等。

业内人士表示，当旅客需求与投入成本能够实现一定的平衡时，航空公司就有意愿提供空中上网服务。

目前，东航已在74架飞机执飞的全部国际远程航线及166条国内重点商务航线上提供无线局域网。海航的波音787-9机队中17架客机已实现空中接入互联网。



改装联网飞机要花两百万元

国外航空公司早已启动“空地互联”的服务，有不少需要支付一定的费用，中国航空公司的空中上网服务将来会收费吗？

受访航空公司表示，暂时没有收费的计划，国内航空公司在“空地互联”的运营模式上与国外航空公司不同，国内市场很难实现收费，未来国内航空公司会摸索新的商业模式，比如与电商合作等。

以东航为例，目前东航提供的空中上网服务是免费的，暂时没有制定收费计划。为满足上网要求，飞机改造、硬件安装等这些为“空地互联”投入的成本不小。有航空公司透露，改装一架具有空中互连功能的飞机大约需要花费人民币200万元。可见，要实现商业成功还面临较大挑战。

专家认为，有关部门会对市场进行监督，航空公司并不能因为提供上网服务而随意收费，在如今我国的互联网应用环境下，共享概念会被引入飞机的上网服务，航空公司也需要进行更多的探索，在其中找到新的商机。



“雪龙”船科考归来，听队员们讲述舌尖上的南极——

肉是管够的 菜是速冻的

□ 白国龙

师还会用豆子发豆芽、磨豆浆、做豆腐。

越冬队厨师胡馨最擅长的是粤菜。粤菜清淡，最讲究“鲜”，可南极吃速冻蔬菜和肉，质地口感都极差。而且科考队员冬天活动量小，太清淡了不下饭，所以饭菜多爆炒成油多盐的重口味，而且越往后味道越重。

这一年，胡馨带去了尽可能多的调味品。他要一年365天变着花样，使出“72变”的烹饪技法，以保证至少半个月内主菜不重复。

厨师在南极做饭，就像绑着沙袋跳舞。胡馨说：“食材有限又不新鲜；炒菜的煤气灶看起来很旺，其实火力不够；更头疼的是科考队这一年多吃的都是由一个人做的饭，天天吃总会没胃口。”

当极夜来临，很多人生物钟紊乱了。厨师拿出速冻的海鲜来帮科考队员们增强食欲。不过，速冻食物营养流失很快，科考队员们需要口服营

养保健品。

中山站的综合楼里有一间温室，科考队员在里面无土栽培蔬菜。料理得好的话，一周能吃上3顿新鲜叶菜。即便这样，不少人还是出现了嘴唇干裂、掉头发的现象。

有时逢上过节，中山站会和周围的俄罗斯进步站或印度巴拉提科考站友好互访，聚餐交流。若去了进步站，科考队员能吃到烤牛肉、烤猪腿、炸鱼、三文鱼和一些素食；在巴拉提科考站，浓厚的印度风味咖喱块也令人难忘。

不过，在南极拉斯曼丘陵地区几个科考站中，最受欢迎的当属中山站的中国菜。当俄罗斯、印度科考队员带着特产来访时，中山站的麻婆豆腐、卤牛肉、烧排骨、炸鸡翅、番茄蛋花汤等总令他们赞不绝口。

南极越冬冰天雪地，环境虽苦，但人们在舌尖上，总要苦中作乐。



挪威海产品养殖巨头萨尔玛集团负责人日前在接受新华社记者采访时说，中国设计制造的世界首座半潜式智能海上渔场“海洋渔场1号”在挪威海运转良好，首批在该渔场养殖的三文鱼有望在今年秋季上市出售。

9人养鱼150万条

萨尔玛集团投资者关系主管吕纳尔·西韦特森介绍说，“海洋渔场1号”由中船重工武昌船舶重工集团有限公司(简称武船)总承包建造。平台呈圆形，直径110米，总高68米，水下部分45米。整个设施由8根缆索连接海底固定，可抗12级台风。

在“海洋渔场1号”的正中央，有一座5层楼房，其中包括总控制室和人员住宿区等设施。渔场外围立着12根巨型钢柱，钢柱之间有网把渔场团团围住。作为现代化海上养殖装备，这座渔场安装有各类传感器2万余个、监控设备100多个，在鱼苗投放、喂食、实时监控、渔网清洗等方面，系统都实现了智能化和自动化。

这一渔场最多可容纳9人在深海作业和生活，一个养殖季可实现养鱼150万条，出产三文鱼约8000吨，产值在1亿美元以上。西韦特森说，“海洋渔场1号”2017年9月运抵这里，在完成固定安装之后已经投入110万条小三文鱼。目前这些三文鱼生长良好，预计在今年秋天长到5公斤以上就能上市出售。

中国制造脱颖而出

位于挪威中部的特伦德拉格地区是世界最重要的三文鱼养殖区域之一。在该地区的海岸和峡湾区域，建造了很多传统的三文鱼养殖场。但近海密集养殖存在病鱼多发和拓展空间有限等不利因素，因此远海养殖技术发展前景广阔。

“海洋渔场1号”试验项目是萨尔玛集团战略发展的一项重要举措，得到挪威政府支持，旨在把鱼类养殖从近海引入到远海。2014年，多家世界知名企同时投标，萨尔玛集团最终将项目交给了报价并不低的武船集团。集团创始人吉斯托夫·魏佐说：“我们开始谈判的时候，我就能感受到他们的信心，他们的积极态度，他们想做这个项目，他们完成了，他们极其专注。”

“海洋渔场1号”项目渔场主体结构的制造和重要系统组装全部在中国完成，中方用时380多天就在各方面均达到甚至超过客户的目标。标志着中国制造填补了深海养殖高端装备的空白。

海上养殖前景广阔

西韦特森表示，“海洋渔场1号”是海上养殖的“划时代”装备，对挪威、中国都是如此。“这是一个世界首创项目，我们的目标当然是希望未来建造更多这样的渔场。”

业内人士指出，像“海洋渔场1号”这样的大型装备式、智能化、自动化将是这一装备发展的主导方向。对于中国企业来说，“海洋渔场1号”只是一个开始。随着各国渔业养殖模式的升级换代，这样的设备市场潜力巨大。据估算，北欧及北美海域共需500台套，约300亿美元。从国内市场看，仅考虑南海海洋资源情况，可形成约3600亿元渔业装备市场。



在办公室工作的白领们在办工作前经常一坐就是一整天，一天下来腰酸背痛，长此以往身体健康就很容易受损。美国一家公司日前推出了一款可以让人躺着或坐着办公的神器。

脑洞大开

新创意无限 让鸡蛋蛋白强度提高

煮熟的鸡蛋蛋白吹弹可破，然而向蛋清添加某些物质并加热后，其强度竟可达到煮熟鸡蛋蛋白的150倍。

新华社报道称，日本科学技术振兴机构日前介绍，日本东京工业大学等机构研究人员首先将蛋清加水搅拌成一种蛋白质水溶液，再向其中添加两种特殊的离子型表面活性剂，获得一种含有有序浓缩蛋白质的流体材料。

随后，研究人员将上述材料加热到70摄氏度，得到了不透明的白色水凝胶，后者具有很好的机械性能，压缩强度可达煮熟鸡蛋蛋白的150倍。

研究人员说，这项新技术有望用于研发能在体内吸收的新型医疗材料，或用于生产新口感的食品等。

妙环保水性半导体墨水

韩国研究财团发布消息称，韩国大邱庆北科学研究院等机构利用肥皂含有的表面活性剂开发出环保型水性半导体墨水。该研究成果作为封面文章，发表在国际学术杂志《能量与环境科学》上。

目前的高分子半导体属于下一代新材料，柔软性好、重量轻，并且通过溶液工艺，以低廉的价格生产，广泛应用于可穿戴设备和智能设备。但是在工艺制作过程中需大量使用有毒有机溶剂，造成环境污染。

研究组为了开发环保型半导体生产工艺，利用表面活性剂开发出半导体表面控制技术，并利用该技术制作出水性半导体墨水。研究组表示，该研究成果是生产可穿戴设备电子元件的核心材料，从根本上解决了有机半导体制作时产生的环境污染问题，该研究成果备受业界关注。

赞“共享板凳”方便小区

在太原市长风国兴小区里，晁福元大爷在寒风中热火朝天地做着小板凳。地上摆着锯子、锤子等各式工具，大爷一会儿锯木板，一会儿钉钉子，忙得不亦乐乎。“想到能方便大家，心里高兴，不觉得冷，也不觉得累。”晁大爷笑着说。

晁大爷今年已经70多岁，早年做过木匠。年纪大了以后，为了减轻家里的经济压力，便出去捡废品。别人丢弃的废旧板材、木地板等，在他眼里都是宝。“回收利用，变废为宝，也可以起到环保的作用。”晁大爷说。

刚开始，晁大爷只是做一些简单的家具供自己使用。2014年，他萌生了制作小板凳方便小区居民的想法。“尤其是夏天，大家在院里纳凉的时候可以拿起来用。”居民们给他的凳子起了个时髦的名字，叫做“共享板凳”。



目前，市场上传统的家用油烟机大多没有油气分离功能，净化效果不理想，致使油污直接排到室外，不仅污染空气，还噪音大缩短油烟机寿命，且风轮、电机、逆止阀油垢堆积，造成常见的“油鼻涕”现象，影响城市美观。

1月21日，中国高科技产业化研究会在北京主持召开的“全动态离心式油烟净化技术”项目科技成果评价会上，来自科技、环保、质量、节能、建筑等领域的专家学者们一直表示，该科技成果为自主知识产权属国内首创，具有使用寿命长、避免管道油污堆积、消除火灾隐患、使用安全性高和油烟净化效率高等优势，经济和社会效益显著，应

用前景广阔，特别是在油烟净化技术方面达到国际先进水平。

本次项目科技成果由武汉创新环保工程有限公司历时十年，自主研发而成，其是一种动态撞击拦截、物理离心分离的净化技术，它通过动态机械屏蔽，将烹饪时产生的油颗粒、烟颗粒以及油烟混合颗粒有效拦截，实现油和气分离，让油烟得到98.9%净化后的空气被排入大气，特制的合金丝净化网盘以每分钟2800转的高速旋转，产生离心作用，将被拦截的油烟颗粒甩到导油槽，流入废油储油盒内，从而完成油烟净化的全过程。所收集的废油，经提炼、加工后变废为宝，转化为洗重油液、洗手液、洗衣液等生物洗涤用品和生物柴油。

与同行业技术相比，全动态离心式油烟净化技术运行维护成本低，省电为36%，油烟净化效率高达98.9%，使用寿命比同类可延长6—8年，管道每两年清洗一次。同时，还不影响建筑外墙美观，消除火灾隐患，被环保专家称之为“突破性的环保生产科技成果”。

据了解，该项目科技成果获得四项国家发明专利，以及十多项实用新型专利。还先后获得《国家环保产品认证证书》《国家权威检测达标产品》等荣誉，并被国家住建部列为《国家康居示范工程选用部品与产品》。现已在北京、上海、湖北、湖南、江西等省市推广使用，反响良好。

据统计，目前，全国餐饮业网点超500万个，全国家庭厨房约3.5亿个，每年全国油烟排放总量高达670万吨，餐厨油烟污染已成为大气环境主要污染源之一。



中国税务报社等单位日前联合发布了2017年全国十大税收新闻，水资源改革试点扩围位列其中。入选新闻依次是：6项减税推动实体经济降成本后劲，增值税改革为世界提供中国样本；税务系统进一步深化“放管服”改革，营商环境优化得到世界银行肯定；中国签署BEPS多边公约；烟叶税法、船舶吨税法表决通过，落实“税收法定”迈出重要步伐；“一带一路”税收合作迈上新台阶；2017年金砖国家税务局长会议成功举办；水资源税改革试点扩围；环保税法实施条例出台，开征前各地因地制宜确定适用税额；加大联合惩戒力度，推进“信用中国”建设；跨省经营企业15项涉税事项全国通办。(陈引)

中国智能渔场「游」到挪威