

■本报记者 李静



民航新规：是否允许乘客在飞行途中使用包括手机在内的电子设备，航空公司可以自己作主

# 坐飞机也能打手机，这事快了

## 飞机乘客：希望手机、游戏机、平板、笔记本全能用

新修订的《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》依然比较严格地限制使用机上便携式电子设备：除了便携式录音机、助听器、心脏起搏器、电动剃须刀，以及大型飞机公共航空运输承运人运行合格证书持有人认为使用时不会影响飞机导航和通讯系统的便携式电子设备之外，任何人不能在飞机上使用其它任何便携式电子设备，合格证书持有人或机长也不允许使用。

与上一版《规则》相比，“白名单”增加“运行合格证书持有人认为使用时不会影响飞机导航和通讯系统的便携式电子设备”，这透出一丝新气息——中国民航局飞行标准司副司长朱涛对此解读道，第一，新规允许航空公司评估便携式电子设备的影响，根据评估的结果

决定在飞机上可使用何种便携式电子设备，原来规则中禁止使用便携式电子设备，规则修订后，这个评估权利交给航空公司；第二，中国民航局飞行标准司制定了相应的审核和评估方法，接受航空公司的申请。“相信在不久的将来，我们会看到中国的航空公司允许在飞机上使用相应的便携式电子设备。”朱涛说。

新规让很多“空中飞人”充满期待。白领熊小姐工作忙得连轴转，平均每月乘机出差七八次，每次登机后都不能使用手机和电脑。等下了飞机、打开手机，各种信息和电话瞬间蜂拥而至，让她一下子手忙脚乱的。“手机通讯早就是工作、生活的重要部分，一下关机几小时很不适应、也不方便，同事、亲人有急事联系不上我也会担心。”熊小姐说，感觉飞机上就像一段“空白”，要是能在保障安全的前提下允许使用手机和电脑就好了，“乘机看到机舱窗外美景，也能随手拍下来。”

刚刚从欧洲出差回来的刘先生，这一趟乘坐了荷兰航空和法国航空航班，机上全程可用手机、电脑。虽然手机是“飞行模式”，不能打电话、发短信，但可以看信息、照片和资料；电脑可处理工作、看视频、听音乐，“即使不用机上WiFi，手机和电脑能娱乐、能工作，旅途就比较轻松、充实，长航线也不会觉得特别累，时间好捋过去。”

面对乘客的热切期待和需求，被赋予机上使用便携式电子设备决定权的航空公司如何反应？日前，记者采访了国内多家航空公司的相关负责人，其中，“三大航”南航、东航和国航均回应，目前执行的还是旧规定，即从飞机为开舱门”到“开舱门”全程禁用。

目前，美国、欧洲、加拿大、新加坡和俄罗斯等国的客机近几年已陆续放宽机上便携式电子设备的使用，很多国人也曾在外航客机上“尝鲜”。与此同时，在飞行途中提供手机通话、上网服务，甚至已经成为一些欧美航空公司新的业务增收渠道。

春秋航空新闻发言人张武安则表示，机上使用手机将是主流趋势，像机上WiFi一样，这也是一个巨大的新市场；国外很多航空公司都能在机上使用便携式电子设备，非常受欢迎，国内航空公司肯定也会积极尝试。“春秋航空将按照中国民航局飞行标准司相关审核或评估文件做进一步的计划。”张武安说，“估计旅客在国内航线全程使用便携式电子设备不会早于今年底。”

子设备。飞机上禁用和限制的便携式电子设备包括移动电话、对讲机、遥控玩具和带遥控装置的电子设备，以及民航局和航空公司认定干扰飞机安全运行的其他无线电发射装置。简言之，从“开舱门”到“开舱门”全程禁用。

三家航空公司都表示，目前尚未接到中国民航局关于“解禁”的正式规定和指导材料，等规则正式发布后，会积极按照相关要求进行评估。

春秋航空新闻发言人张武安则表示，机上使用手机将是主流趋势，像机上WiFi一样，这也是一个巨大的新市场；国外很多航空公司都能在机上使用便携式电子设备，非常受欢迎，国内航空公司肯定也会积极尝试。“春秋航空将按照中国民航局飞行标准司相关审核或评估文件做进一步的计划。”张武安说，“估计旅客在国内航线全程使用便携式电子设备不会早于今年底。”

春秋航空新闻发言人张武安则表示，机上使用手机将是主流趋势，像机上WiFi一样，这也是一个巨大的新市场；国外很多航空公司都能在机上使用便携式电子设备，非常受欢迎，国内航空公司肯定也会积极尝试。“春秋航空将按照中国民航局飞行标准司相关审核或评估文件做进一步的计划。”张武安说，“估计旅客在国内航线全程使用便携式电子设备不会早于今年底。”

## 航空公司：事关飞行安全，再怎么谨慎都不过分

现代民航客机高度集成各种电子设备，导航、通讯、操作等系统极其精密，任何关键设备受到影响，后果都不堪设想。国内各大航空公司对“解禁”机上便携式电子设备采取审慎态度，主要也是担心电子设备有可能对机载设备造成电磁干扰，使机载设备性能下降或者功能丧失，影响飞行安全。

“在飞机起飞阶段的3分钟和着陆

阶段的7分钟尤其要排除外界干扰，这被称为客机的‘黑色十分钟’，在这两个阶段，机上人员频繁与地面塔台通讯、仪表仪器操作量大，如果遭受干扰，非常容易出事故。”张武安说。

从日常常见的电台广播信号噪音也可发现，电磁干扰现象普遍存在。一位航电专家介绍，电子电气设备在正常工作时段，既对外部空间发射电磁能

量，也容易被外来电磁能量干扰。这也是国际社会从上世纪九十年代前后开始全面禁止机上使用便携式电子设备的根本原因。

“飞行圈”创始人、资深机长陈建国在接受记者采访时提到，“电子设备对飞机通讯和导航设备的影响是确定的”，其本人早年曾在B-2505货机飞机上使用手机时，发现手机通话确实会

影响飞机通讯系统。“飞机电磁环境太复杂，制造厂商都会公布飞机上一些设备干扰飞机其它设备的频率，比如波音737NG早期就公布了很多频率不可用，包括甚高频120.00MHz和高频29.490MHz、29.489MHz等频率，经过测试这些频率对飞机其它设备有影响。”

“经验表明，手机电波对飞机无线电通讯仍有杂音干扰，尤其容易对

“高龄”飞机的仪表仪器造成影响。”执飞过6种机型的资深机长李李认为，“随着航空技术的发展，飞机更新换代后，对便携式电子设备干扰的‘免疫力’将会增强。但是现在，应该更加谨慎地使用，特别是机型众多的大型航空公司，波音、空客、涡扇风扇式支线客机、螺旋桨飞机和旋翼机等机型的抗电磁干扰能力不同，不同机龄的客机也有所差别，需要分别制定相应的安全评估规则，不能一概而论，毕竟，这与飞行安全息息相关。”

本版图片：视觉中国

## 大势所趋：坐飞机能打手机是早晚的事

美国、欧洲、加拿大、新加坡和俄罗斯等国的客机近几年已陆续放宽机上便携式电子设备的使用，很多国人也曾在外航客机上“尝鲜”。记者在采访中发现，尽管民航业内人士都谨慎严守飞行安全底线，但绝大部分都认为，机上“解禁”便携式电子设备是大势所趋。

“美国联邦航空管理局2103年‘解禁’机上便携式电子设备，欧洲航空安全局2014年紧随其后放宽机上使用电子设备的范畴，‘解禁’电子设备

是潮流。”上海航空波音B737机长乔晖认为，新修订的《规则》只是参考和跟随这个大势。对此，从事航空写作和拍摄的媒体人超侧卫表示认同，他曾飞行百万余公里，测评过全球30余家大型航空公司，“大多数国外航班已不再限制飞机上使用电子设备，我国民航出于安全考虑，‘解禁’步伐比较稳妥，但大势所趋不可否认。”

“国外已有很多便携式电子设备的研究成果，目前，我们国内更多的是借鉴和学习。”陈建国介绍，大部分国家

采用的是手机在航班全程开启“飞行模式”，起飞前和落地后可以使用手机通讯功能，空中巡航阶段手机很难登录到地面基站，无法通话，只能使用“飞行模式”。“随着机载数据通讯技术的发展，未来将会有大量的便携电子设备在空中使用，手机的使用也将在获得足够的安全验证数据和认证之后，通过飞机机载设备中继之后使用，也就是说，未来应该会逐步全面放开机上便携式电子设备的使用。”

国内首位国际航空运输协会运行

安全审计员、上海航空机长教员郝佳峰在接受采访时表示，“我飞过6种机型、11000余小时，目前还没遇到乘客使用电子设备干扰或影响到飞行的情况。现代飞机安全性能非常可靠，也未出现使用便携式电子设备直接影响飞机导航、通讯和操作等系统的案例。如果中国民航局和航空公司今后允许旅客在机上使用便携式电子设备，那一定是经过全面细致的评估、论证、验证后的决定，乘客可以放心。”

另外，郝佳峰还从航班整体运行

的角度分析道，“解禁”机上便携式电子设备可以减少矛盾、摩擦，节省乘务组时间和精力，使他们更专注于其它服务内容，全面提升旅客乘机体验，有利于飞行安全和航班运行效率。

作为对飞机和旅客安全负有直接及最终责任的机长来说，放宽机上便携式电子设备使用范畴后将面临什么挑战？乔晖认为：“现代飞机的电磁屏蔽系统性能相当成熟靠谱，国外航空公司的运行实践也证明飞机飞行不会受到影响，我个人有8000多小时的飞行经历，其间也没有遇到过其它电子设备的信号干扰。”而陈建国则建议，虽然电磁屏蔽技术已经相当成熟，但飞行员还应密切注意飞行中因为手机使用可能引发的风险和干扰，保持警觉性。

## 业内共识：一步步来，首先可以开放机上手机“飞行模式”

业内人士认为，开放机上手机使用“飞行模式”以至全程开机，将是航空公司布局机上数据通讯的大好机会，这也将成为航空公司服务的一个新亮点。“哪家公司的飞机率先采用，其空中数据互联服务就会更好，也会更受旅客青睐，估计我国民航界会就此掀起一波激烈的宣传战和市场争夺战。”专家表示。

那么，我国“解禁”机上便携式电子设备的可能路径有哪些？民航业内人士普遍认为，这将是一个逐步放开的过程，不会一蹴而就。最终决定权虽然在各大航空公司手中，但中国民航局应该会首先发布具体的技术要求、流程细则指导，包括飞机加载抗干扰系统的技术要求、电磁兼容测试要

求、适航取证等内容。航空公司只有通过安全审定和验证，确定便携式电子设备对其飞机和特定操作没有潜在影响后，才会允许乘客在机上使用电子设备。最大的可能是，首先，允许在巡航高度开启手机“飞行模式”，之后逐渐过渡到从“开舱门”到“开舱门”全程都可用；机队机型结构单一、机龄较年轻的航空公司有望率先“试水”。航空公司在真正实施解禁令之前，还要更改并细化其各种手册、检查单、机组人员培训材料、手提行李携带和放置规则、安全演示内容等。

世界各国普遍把是否允许携带便携式电子设备登机、能否在机上使用、哪些时段可使用等细节交由航空公

司决定，按照“谁批准谁负责”的原则，航空公司显然要对其“放行”便携式电子设备使用的潜在危险负责。不过，乘客在机上使用便携式电子设备涉及到的绝不仅是航空公司一家的事情。

在起步相对较早的美国，最初研究“解禁”时，一个由航空公司、飞机制造商、航空设备制造商、飞行员协会、便携式电子设备制造商、乘客、乘务员和移动技术产业代表组成的专家组，经过近一年的研究论证，充分讨论解禁令涉及的方方面面及其相关责任，最终提交了约300页的意见报告。同样，欧盟解禁令前，也有一个各相关方代表组成的专家组长时间、多侧面论证和协商的过程。

美版和欧版“解禁令”，都重点列出乘客作为电子设备使用者应特别注意的事项，比如，“任何时候安全都是第一要务”；航空公司的规定会有差异，乘机前要确认是否可在航班上使用，何时能够使用；在飞机上可能手机无法使用语音通讯功能；电子设备须在“飞行模式”下使用，关闭蜂窝通讯连接；在起飞爬升和降落阶段一定要妥善安放好较重的设备，以免遇到颠簸、疏散等紧急情况时，可能影响逃生或伤到自己及他人；在登机后安全演示阶段，必须放下便携式电子设备、书籍和报纸等手头物品，认真观看、聆听；在个别能见度特别低的降落中，需要关闭便携式电子设备，以免影响飞机安全；无论何

风向

## 全球化视野下的创新基因

2017中国管理模式杰出奖颁奖典礼(CMMR)日前在上海举行，今年CMMR以“数字化生存与管理重构”为主题，从73家企业中选出8家企业授予各类奖项。其中，中国管理模式最具潜力奖由优必选科技有限公司、广州亿航智能技术有限公司、深圳市创客工厂科技有限公司、北京摩拜科技有限公司获得，中国管理模式杰出奖由北京京东金融控股科技有限公司、深圳市柔宇科技有限公司、科大讯飞股份有限公司、欧普照明股份有限公司获得。

从本届CMMR获奖企业可以看出，当前中国科技新兴企业在云计算、大数据、物联网等新兴技术驱动下，从产品、战略、领导力、组织、运营、商业模式等各个维度进行创新变革，成为行业颠覆者和领军者。优必选深度挖掘机器人的价值，努力实现人和机器人的共赢；创客工场以创新为核心文化，不断探索创造的价值；京东金融把握金融本质，以数据、用户、连接为着力点，为整个金融生态开拓赋能……八家人选的企业，其全球化的视野和创新基因是获奖的关键因素。

从2008年发起至今，中国管理模式杰出奖公益遴选活动调研超过20多个行业，累计100家企业获选，累积超过150万字调研报告，面对面访谈1500多名企业管理者。张斌

## 智慧城市又添新名片

在上海，免费公共WiFi早已不是什么新鲜事物，但新近在上海虹口滨江、杨浦创谷地区亮相的“超·爱上海”公共WiFi信息亭，却还是瞬间成为“网红”——因为它是目前世界上网速最高的公共免费WiFi。

10月13日，中国社会科学院一上海市人民政府上海研究院发布了“上海滨江贯通工程移动通信用户感知度测试报告”，对贯通后滨江沿岸移动通信用户感知进行了综合测评。评估数据显示，贯通后的滨江岸线所涉5区中，虹口滨江岸线以104.96分位居第一(超过第二名5.47分)。在虹口滨江通过智能手机连接的无线网络速度，最高可达328Mbps，比家用宽带(200M光纤接入)快2倍，比4G网络速率快4倍，是中国公共Wi-Fi平均网速(约2Mbps)的150倍，达到国际一流标准。

用户在超爱上海信息亭提供i-Shanghai信号覆盖范围内，通过具备WiFi功能的终端设备搜索并选择连接i-Shanghai无线网络，终端设备会自动弹出i-Shanghai认证页面(部分情况下需用用户打开浏览器并访问任意网址)，用户根据提示操作经认证后即可享受免费无线上网。首次登录后，相同设备再次连接到超爱上海信息亭的i-Shanghai无线网络即可采用一键登录方式。据介绍，这个超酷的公共WiFi信息亭由均瑶集团研制。今年初，均瑶集团与市经信委、虹口区、杨浦区签署了合作协议，开始实施上海城市公共免费超高速WiFi工程。文才

## 汽车分时租赁蓄势待发

在政策倾斜和共享经济大潮的共同助推下，汽车分时租赁在国内的发展渐成气候。据2015年就在上海推出汽车分时租赁服务的EVCARD公司总经理曹光宇介绍，经过两年多的发展，EVCARD品牌8月的全国用户数量达到120万左右，上线车辆为13000多辆，其中上海用户近70万，上线车辆为5700多辆。曹光宇预计，到2020年，上海的这一市场规模大概会在5万到6万辆之间。

除了正好“搭车”共享经济大潮之外，政府对新能源汽车扶持力度加大，是汽车分时租赁服务市场“风生水起”的一个关键因素。上海交通部门表态，上海将继续加大力度推广新能源汽车分时租赁。数据显示，上海累计支持新能源汽车分时租赁牌照5000多个，帮助布设公共区域网点1000多个。在专家看来，“新能源汽车”首先在某种程度上更多是起到了培育新能源汽车消费者的作用。通过新能源汽车共享汽车，可以让更多人了解、使用，甚至未来去购买新能源汽车。新能源汽车的出现，让消费者可以通过手机很方便地实现取还车和移动支付，也不用为没有地方安装充电桩等事情发愁。

对未来汽车分时租赁行业的发展，专家表示，政策支持下异军突起的共享汽车行业竞争日趋激烈，如何充分利用好政策环境，如何夯实租赁车辆管理、身份验证等安全基础，在利用科技进步加强日常管理，提高服务便捷性的同时保证信息安全，如何完善网点规划、实现品牌网络化、规模化发展等，都将是共享汽车未来发展面临的严峻“路考”。张晓鸣