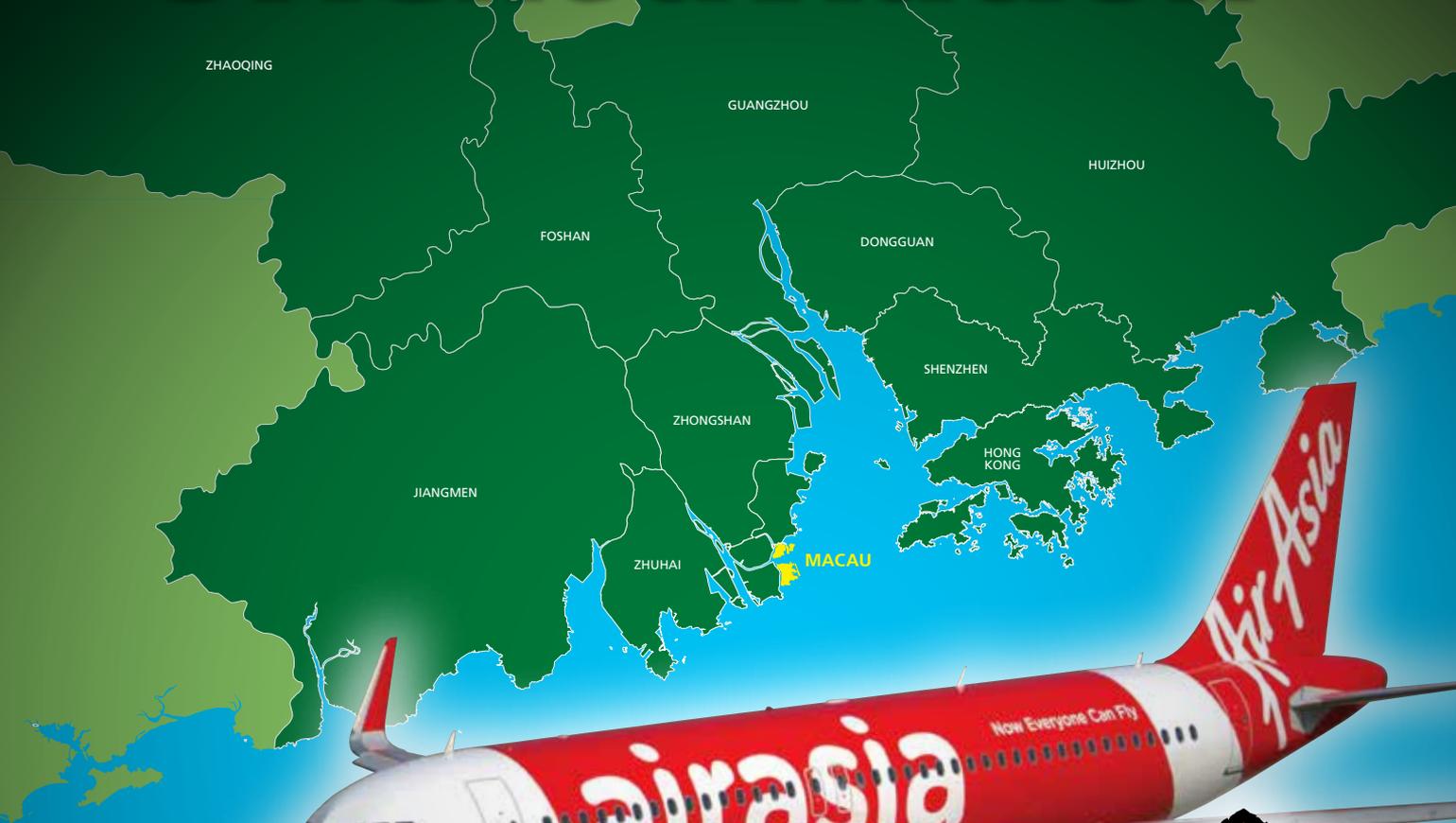


东方航空

Orient aviation

2019年7月至9月
orientaviation.com



澳门的航空产业会起飞吗？

澳门正为其航空业界的垄断情况画上句号，并计划发挥更大的角色在华南大湾区地区上



Orient aviation
25
YEARS

别让疲劳
削弱航空安全

在机场中使用生物识别技术
能否取代身份证明文件？

南航减少高端舱座位
以提高经济利润

ALPHA BRAVO COLLINS



我们是 Collins Aerospace。我们相聚一起，携手客户踏上新的征程。我们保护国民，挽救生命。我们融入智能与合作，解决那些行业内艰巨的挑战。每一天，我们都构想着，将我们所在的航空与航天行业变得更为智能、安全和美好。

UTC Aerospace Systems 和 Rockwell Collins 现共同组建了 Collins Aerospace。

我们将携手重新定义航空航天的未来



Collins Aerospace

collinsaerospace.com

© 2019 Collins Aerospace, United Technologies 旗下公司保留所有权利。

- 6 别让疲劳削弱航空安全
- 9 在机场中使用生物识别技术能否取代身份证明文件?
- 10 南航减少高端舱座位以提高经济利润
- 12 澳门的航空产业会起飞吗?
- 14 澳门为航机租赁打开大门
- 14 解决亚太区机场的气候变化应对、人才短缺和基础设施成本等问题

亚太区冲突升温

现时中美间的贸易战毫无歇息之象，而日本和韩国之间也有贸易争端。对于亚太区的航空公司而言，目前正可谓动荡之秋。上月，香港的社会状况动荡不安，抗争者连续两天涌进特区的机场，让街头抗争搬上了国际舞台，并使国泰航空的行政总裁何果、顾客及商务总裁卢家培成为谈论热话。

香港是亚洲的主要机场之一，也是全球最大的航空货运枢纽。航空业可谓香港的经济命脉，而从这个行业着手是难以饶恕的。令人遗憾的是，航空公司已然成为政治交锋下的受害者。

美中贸易战经已对航空货运业产生严重影响。亚洲航空公司承载全球40%的航空货运，很多货物更是盛载在客机当中穿洲过省。来自全球各地无论是公干还是一般休闲旅客，对香港的印象都会是混乱。最新的统计数据清楚地显示，香港特区的旅客人数正在下降。

日韩冲突迫使航空公司取消或缩小来往两国航线的班机。在东南亚的其他地方，有几家航空公司均为生意烦恼，包括马来西亚航空公司、泰国国际航空公司，和印尼鹰航航空公司；所有这些公司都受到燃料成本上涨和外汇波动的影响。随着货运市场状态不甚理想，加上越来越多旅客避开北亚地区，毫无疑问，区内航空公司的整体盈利能力将在未来几个月内出现下滑。这就是为什么政客需要在谈判中保持理智。之前也有提及，在贸易战中没有人获胜。针对航空公司和航空旅客是徒劳无功的，只会损害已经备受挑战的行业，而并不会为抗争者带来支持。■

包乐天(Tom Ballantyne)
副编辑及首席记者
东方航讯媒体集团

中文特刊



出版人

ORIENT AVIATION MEDIA GROUP
地址: 香港邮政总局信箱11435号
电话: 编辑部 (852) 2865 1013
电邮: info@orientaviation.com
网址: www.orientaviation.com

版权所有 • 翻印必究





回顾过去 展望未来

我们600+ 多家航空公司的客户帮助CFM定义了飞行的力量。四十多年来，稳健的客户关系一直是我们的核心。今天，我们有能力重新定义未来。与你一起，与众不同。

cfmaeroengines.com

CFM International is a 50/50 joint company between GE and Safran Aircraft Engines

Extraordinary together



别让疲劳削弱航空安全



随着越来越多航空公司推出超长程航班，旅客几乎一整天都会在空中度过，而关注旅客的健康自然为航空公司的头号大事，但又有谁会去关注飞行员的状况呢？长达20多个小时的旅程，可谓前所未有，他们是否已经做好准备呢？本刊副主编兼首席记者包乐天（Tom Ballantyne）将就此和大家探讨一下。



澳洲航空推行的「日出计划」已进入倒数阶段：从悉尼直飞伦敦的航班，其飞行时间将破纪录长达21小时。随着预定的启航日期越来越近，争论的焦点所在为驾驶舱机组人员的相关规条，以及对超长时间飞行下疲劳可能带来的安全影响。

鉴于超长程飞行航班服务日渐增多，疲劳问题开始对飞行员造成困扰。与此同时，航空公司正努力与不同国家的各类规条协调，在航班的经济效益与保护飞行员免受意外后果的安全制度之间取得平衡。

现时最远程的航班是由新加坡航空公司营运，从新加坡到纽约的纽瓦克机场，大约需要18小时30分钟。从珀斯到伦敦的澳航787-9航班需时17小时25分钟，是世界上第三长的远程航班，仅次于卡塔尔航空公司从多哈到奥克兰，需时17小时50分钟的航班。

从悉尼到伦敦的直飞计划将会成为至目前为止航程最长的

航班，这条航线还引出了有关适用于飞行员值班时间、休息和恢复期等规条的隐忧。

飞行安全基金会表示：「机组人员感到疲劳会对飞行表现产生负面影响，威胁到飞行安全。疲劳还会对学习、士气和健康产生不良影响。监管机构进一步要求营运商除了遵守飞行和值班时间规限以外，还需推行更多措施以舒缓机组人员疲劳情况。」

「对营运商的要求包括在安全管理系统(SMS)或专用疲劳风险管理系统(FRMS)中具备有效的疲劳风险管理(FRM)。」

超长程飞行的主要挑战之一便是为航程选配最佳团队。新航在新加坡至纽约的A350航班上配有四名飞行员。航空公司解释，每架飞机上都有两组机组人员，一组指挥人员和一组副手人员，每组由一名机长和一名大副组成。

澳航珀斯至伦敦航线亦配有四名飞行员：一名机长、一名大副和两名二副。二副只能在巡航高度飞行，不能起飞或降落。国泰航空运营的香港至纽约A350航班，机组人员包括两名



机长和两名大副。

去年阿联酋航空公司开始将迪拜飞往波士顿、纽约、悉尼、墨尔本、里约热内卢和圣保罗的超长程航班飞行员人数，从4人减少至3人，这改变在阿拉伯联合酋长国(阿联酋)的驾驶舱机组人员间引起一阵骚动。

航空公司的决定虽没有违反阿联酋的法例，却明确点出飞行员值班时间并无一个全球统一的指标这一事实。在美国，8至12小时的航班需要3名飞行员，超过12小时的航班必须有4名飞行员。规定中容许飞行员在超长程飞行期间休息并时刻保持警惕。有些国家是允许「受控休息」的，意即驾驶舱有两个人在当值时，其中一人可以小睡片刻歇息。

问题是，当飞行时间突破20小时大关，情况就变得难以预测了。目前，澳航飞行员的最长值班时间为20小时，包括飞行前后的地面时间。从悉尼直飞伦敦大约需要23小时。

澳航集团首席执行官艾伦·乔伊斯(Alan Joyce)在访问中谈及「日出计划」时提到：“我们现在没有能力完成如此长时间的值班工作，所以需要就此进行协商，让监管机构放心。”对于航空公司来说，一个商业企划和大量飞行员，甚或大量的资深飞行员，是必须的，这同时意味着更多的资金投放。另一方面，澳航表示超长程直飞航班估计会给乘客带来约20%的价格加幅，对商务舱的乘客影响更甚。

对于澳航及其他开拓超长程航班市场的航空公司而言，设法让旅客在长途飞行中保持愉快之余，让飞行员保持心境舒畅也很重要。驾驶舱机组人员在飞行途中和飞行前后均需要获得足够休息，无论机上合适的睡眠设施或在地面上亦同样。

澳洲及国际飞行员协会(AIPA)安全与技术总监沙恩罗尼(Shane Loney)表示，航空公司就超长程航班仅有一名机长的现象，已遭受质疑。罗尼说：「澳航与许多航空公司不同，大副属于指挥级别，因此他们拥有与机长相同的牌照资格。而在许多航空公司，大副并不具备与机长相同的资格。正因如此，一名机长和一名大副在我们的工作中是完全可以接受的。」

他继续说：「对于15小时的飞行这配置可能是合适的，但若延至20小时呢？运营商必须示范飞行上的安全操作。他们应当能够展示出机组人员的休息设施。而飞行员又能获得充足休息吗？如果不能睡个好觉，你会在航班结束时感觉非常累。我们都很清楚，过劳会增加出错和风险。」

罗尼表示，18个小时以上的清醒状态相当于血液中酒精含量为0.05%。「我肯定我们的乘客不会希望飞行员在血液酒精浓度为0.05%的状态下飞行。所以，我们十分需要确保他们不会过劳。」飞行员目前也正在与澳航就制定超长程飞行规条谈判。

超长程飞行和疲劳问题已顺理成章成为在飞行员群体、航空公司和监管机构之间的讨论话题。今年1月，澳大利亚交通安全局(ATSB)发表了一份关于飞行员疲劳的研究报告，发现60%的长途飞行员在最近一次飞行中，都经历过中度至严重的疲劳情况。

报告指出：「疲劳是航空业界中不可避免的风险因素之一。」罗尼说：「正因不能彻

底解决，更必须加以处理。报告中还补充了有关疲劳及其对航空交通安全影响的数据，而这些数据通常只有在发生事故或突发事件时才能得悉。由此可见，在交通中，航空公司对澳大利亚的日常航空造成的疲劳基准水平普遍缺乏了解。」

在接受澳大利亚交通安全局研究的长途飞行员中，近8成的受访者回应指，他们上一次转机时的非值班时间不足40小时。澳大利亚交通安全局指出：「研究发现，与平均停留时间超过62小时的机组人员相比，在中途停留时间不足40小时的长途机组人员中反映他们感到疲劳的情况较多，在执行警惕性任务时的反应速度也较慢。这显示较短的中途停留时间将无法提供足够的恢复时间予长途飞行员。」

这类情况在其他地方也很显而易见。新航表示，超长程航班没有订明许可值班时间，但计划安排两个休息时段，让机组人员在飞行中得到更好的休息。在进行超长程飞行之前，机组人员需要有48小时的休息时间。在飞行过程中，两班机组人员轮流工作和休息，而每班机组人员至少有两个休息时段。

每个休息时段为三到五小时。超长程航班机组人员在返航前则可以休息三晚。航空公司表示，机组人员的值勤表由疲劳测量工具进行监。

凭借「日出计划」，澳航几乎可以肯定将成为首家突破20小时飞行限制的航空公司，预计将在年底前决定航机型号，并于2023年启动悉尼直飞伦敦和纽约的航线。

澳洲及国际飞行员协会现正与澳航就一项新的长途飞行员工会合同进行谈判，澳航首席执行官乔伊斯表示，他希望能在12月前达成协议。尽管澳洲及国际飞行员协会支持航空公司在竞争最小的情况下，运营此类长途航线来获取商业利益，但希望确保安全和疲劳管理问题得到充分解决。

航空公司的飞行员表示，的史无前例的长途新航线代表航空公司需要做更多的研究，考虑增加培训，采用更有经验的飞行员，并改变众人认为存在缺陷的疲劳报告系统。

罗尼说：「澳航以往一向不擅长这种做法。的在启动达拉斯和珀斯至伦敦的航线时，我们没有经过飞行员与公司充分协商，也没有进行理应进行的所有分析。但这种情况已经改变了。」

「我们正在采取一种更为严肃的方式来执行「日出计划」，从这些措施便能看到我们改变的迹象。考虑到这类航线的飞行距离，你就预料会需要这样做。」澳洲及国际飞行员协会和澳航也正在对珀斯—伦敦航线的疲劳问题进行研究。

澳大利亚飞行员对该国民航安全局(CASA)有关超长程航班的做法并不满意。「说到底，只是监管机构制定了规则，然后所有人都必须遵守这些规则。」

罗尼说：「如果民航安全局不认真对待自己作为监管者的职责，而且不能确保我们有良好的监管规条，也不切实执行的话，那如果有一家航空公司试图只以最便宜的方式做事，我们也不应该感到诧异。」

「关于飞行疲劳，监管机构还有很多问





题需要解答。在这点上，我们对民航安全局的做法稍感失望，尤其是在超长程航班方面。我们已在多次谈话中向民航安全局明确表达了这种不满。」

「民航安全局选择不让飞行员协会在这些在澳大利亚的监管体系中扮演关键角色，尤其是面对疲劳问题。我们认为这是一个很大的错误。」

「澳航已经建立了疲劳风险管理系统(FRMS)。他们认真对待这些问题，的确是一家相当不错的航空公司。我们现已有一些不错的疲劳监测系统。我们认为，飞行员永远是这(讨论)里的一部分，这是非常重要的。」

飞行安全基金会认为营运商对疲劳的有效管理程度与任何风险无异，同样取决于现有控制系统的有效性。其中必要的

管理措施通常包括：

- 对机组人员、调度人员和管理人员进行疲劳管理培训
- 机组人员疲劳报告系统
- 基于疲劳风险的调度规条
- 疲劳安全行动小组(FSAG)负责协调疲劳风险的识别、评估和缓解，并持续监测和评估疲劳风险管理控制措施和疲劳风险管理系统的有效性

基金会说：「即便运营商和机组人员已尽最大努力，但机组人员在飞行中总会出现疲劳加剧这种意料之外的情况。在飞行过程中，警惕程度会有很大变化，尤其是长途飞行。此外，一项研究评估显示，长途航班的机组人员在飞机上的休息设施中，并非一定能在预定的休息时间睡觉。」

「此外，意外事件如由于天气原因导致的延迟和工作量高等，都会增加因疲劳而导致出错的风险。」当谈及机组人员的疲劳问题时，人们一致认同，只有代表监管机构的国际民用航空组织(ICAO)、代表航空公司发言的国际航空运输协会(IATA)，和飞行员协会共同努力才能解决。」

罗尼说：「从管理的角度而言，每个业务经理或营运者都希望降低成本。这一点我们是理解的。」

「这将是一场(在澳航)非常有趣的讨论。管理层希望尽可能以最低的飞行员成本来营运这项服务。我们希望确保有正式资格的操作人员在飞往目的地的过程中，能够获得充足休息。时间会告诉我们这些沟通将带来怎样的结果。」■

AVIATION WEEK
MRO
ASIA-PACIFIC

September 24-26, 2019 • Singapore

The region's premier event for
Maintenance, Repair and Overhaul!



5,000+
Attendees



200+ Solution
Providers



Co-located with
AeroEngines
ASIA-PACIFIC

- Integrated content that encompasses end-to-end MRO
- Key decision makers, trends and forecasts
- Strategies to prepare for the next generation workforce
- Challenges and opportunities for AI, Robotics and more in MRO
- Insight on Big Data and how it can improve operations
- Meet the Buyers, face-to-face meetings between buyers and suppliers

Learn more at:
mroasia.aviationweek.com

在机场中使用生物识别技术能否取代身份证明文件？

航空公司相信生物识别技术能提高地区机场的旅客处理量。

副主编兼首席记者包乐天 (Tom Ballantyne) 报导

有 证据显示，去年欧洲机场及航空交通的处理量，远低于航空公司对航班时间和航道的需求，国际航空运输协会(IATA)总干事兼行政总裁亚历山大·朱尼亚克(Alexandre de Juniac)于上月出席行业会议时透露，欧洲的航空交通管理实际存在缺点。

他说：「在2018年，欧洲的飞行航班有1,910万分钟延误，即浪费了36年的时间，而且对欧洲增加了5.6%不必要的碳足印。主要原因是机场的处理能力不足及员工的编班问题。」

「这些问题都是可以解决的，而且表现欠佳会令人更为失望。可是，欧洲并非个别例子，在中国、美国、海湾国家及其他地方都有航空交通瓶颈的问题。」

预计欧洲今年的问题不会有所改善，而且还会对数以百计包括亚太地区在内，从世界各地飞往欧洲的航空公司大受打击，这些延误都会令其一年损失数以千万的燃油费。国际航空运输协会表示，航班延误情况于亚太地区同样严重。

各地的机场都花费超过数十亿于基建上改善航空交通流量，但同时航空公司亦寻求其他方法，疏导航空公司及机场旅客的处理量，包括改善航班时段分配、使用生物识别技术，以加快旅客过境的时间。

在本年国际航空运输协会年



会上，各代表通过一项议案，推行国际航空运输协会的「One ID」单一生物识别身份计划。单一生物识别技术是取自指纹、瞳孔或面部的识别技术，可以减少在机场检查身份的次數。

国际航空运输协会的机场、乘客、货运高级副总裁尼克·凯伦(Nick Careen)解释：「使用单一身份生物识别技术，是因为至2035年，航空交通的乘客需求会有两倍增长。我们无法再以同一方式处理今天的工作量。」他更表示，「One ID」单一身份生物识别技术对「增长有重大的关键意义」。

国际航空运输协会采用「协调，标准化及互通性」为基础，从三方面来推行生物识别技术。除了让乘客受惠外，尼克凯伦还指出对安全及保安方面的额外好

处。生物识别检测是为安全问题在风险基础上带来「革命性的改变」。由于将不再需要使用机场的部分保安区，因此能够释放大约40%的客运大楼空间。

国际航空运输协会已经得到世界观光旅游委员会的支持，主席格洛丽亚·格瓦拉(Gloria Guevera)表示：「生物识别系统非常简单直接，是未来旅游业的趋势，我们越快采取行动，就能更快得到使用生物识别系统的好处，即是提高安全性、效率及改善游客的旅程。」

她指出：「我们已经错过单一解决方案的机会，因此，我们要加快步伐，为旅程中使用的科技制定全球标准非常重要。」

国际航空运输协会的尼克·凯伦估计还需要用五至十年时间，才能在环球机场全面采用生物

识别身份技术，他说：「你们将会看到我们推行一系列措施，在全球每一个每年要处理1,000万旅客的机场，也必须在乘客旅程中引入生物识别技术计划。」

格洛丽亚·格瓦拉表示航空乘客数量在2035年会增加一倍，基建方面显然不会有相应增加。她说：「越早采用生物识别技术的公司将会在市场上有更大的竞争优势。」

「最近有报导指出，71%的航空公司及77%的机场正在研究或推行生物识别系统计划，我们现正呼吁航空业界协力解决这个问题。」

国际航空运输协会的朱尼亚克表示单一生物识别系统需要「小心策划，与用户进行广泛咨询，审查融资模式和专注于负担的能力。」■

南航减少高端舱座位以提高经济利润

南航通过减少高端舱座位，定位为一家以经济舱为主的航空公司。要以零成本生产飞机的个案可说是绝无仅有，但南航成功地做到了。根据南航的2018年报指出，该航空公司于年内改装了31架宽体客机，使机舱座位的净总额增加了1046个，相当于免费制造出三架或四架宽体客机的客位，平均为南航整体机队的每架飞机增加了34个座位。

全球的航空公司都在优化机队配置，其中最引人注目的是在波音777方面，以10个并排座位取代过往的9个并排座位。不过，南航客机的座位配置却有所不同。在南航经改装后的波音777-300ER上，经济舱仍然维持9个并排座位，增减的重点在于减少高端舱座位，和增加经济舱座位。

南航通过减少高端舱座位，定位为一家以经济舱为主的航空公司。要以零成本生产飞机的个案可说是绝无仅有，但南航成功地做到了。根据南航的2018年报指出，该航空公司于年内改装了31架宽体客机，使机舱座位的净总额增加了1046个，相当于免费制造出三架或四架宽体客机的客位，平均为南航整体机队的每架飞机增加了34个座位。

全球的航空公司都在优化机队配置，其中最引人注目的是在波音777方面，以10个并排座位取代过往的9个并排座位。不过，南航客机的座位配置却有所不同。在南航经改装后的波音777-300ER

上，经济舱仍然维持9个并排座位，增减的重点在于减少高端舱座位，和增加经济舱座位。

南航的波音777-300ER经改装后，四个头等舱座位均被拆除，商务舱座位亦从34个减少至28个。高端经济舱座位从44个减少至28个。客舱空间优化，经济舱座位从227个增加至305个，增幅为34%。座位总数从309个增加至361个，增幅为17%。换个角度看，改装后的经济舱座位数量，大致相当于过往所有级别座位的总数。

南航表示，31架宽体客机改装后将会产生2.7亿元人民币(约合3900万美元)的年收入。事实上，总体的改善情况远超过这个数字。对于中国航空公司来说，从高水平回报甚至销售上，高端舱客位都面临一定的挑战。在某种程度上，南航正在以创造收益的

座位，取代产生成本而无法带来收益的座位。

<FlyerTalk>网上旅游讨论区的高端票价论坛，经常讨论南航商务舱的票价偏低，这并非一个定价上的错误。从首尔到罗马、洛杉矶到北京……各航线商务舱往返票价(含税)可低于1500美元。

南航总经理谭万庚(任期至2018年底)在2013年表示，中国航空公司要从长途航班中获利“非常困难”，而CAPA当时指出，南航正在着手采取长远措施，包括减少头等舱的座位数量等。

到目前为止，南航在波音777-300ER上的变动最为明显。南航对现有的机队进行改装，并在新交付的波音777-300ER装上经修改的全新配置，这是波音推出777X之前的最后一批777-300ER客机。

南航尚未宣布对旗下A380的变动。这款旗舰客机有8个头等舱位和70个商务舱位。A380的客舱面积较大，可提供506个座位，比改装后的777-300ER多40%。

这些都是实质性的变动，显示出南航不再觉得有必要以头等舱和大型商务舱的优势来吸引旅客。由于节约型消费成为主流，南航将发展重点转向经济舱市场，而外国航空公司可能会从更合理的高端定价作为消化过剩库存的解决方案。

在作出变革的同时，这家总部位于广州的航空公司正准备在北京设立第二基地，因为无论在商务和政府的航运需求方面，北京的市场都要比广州丰厚得多。

在其他航空公司方面，东航的A350订明提供头等舱，但现在作为高端商务舱出售。南航旗下厦门航空在其787-8上提供头等舱，但后来的787-9上已没有该等配置。

就像厦门航空一样，取消头等舱意味着航空公司可以改善商务舱的服务。787-8提供2-2-2商务舱配置，而787-9为1-2-1，这项配置更加优化，且日渐成为标准配置。A350是国航摒弃2-2-2座位布局，改为更宽敞的1-2-1商务舱座位布局的第一款宽体客机。国航正在接收这些A350客机，以供其北京总部为长途航班的角逐做好准备。■



We took our time to take no time at all.

At Avtrade, we believe there's no substitute for experience. It's taken 35 years of inspiration, innovation and investment to get where we are today - fast, efficient delivery of the world's largest component inventory, wherever in the world you need it.

avtrade.com    

我们从容不迫， 无须费时

在AVTRADE, 我们相信我们拥有无可替代的经验。35年来的灵感、创新和投资成就了今天的我们—无论在世界何处, 只要您有需求, 我们都会快速高效地将全球最大的零部件库存交付到您手中。



AVTRADE





澳门的航空产业会起飞吗？

随着中国的粤港澳大湾区规划在珠江三角洲开始站稳阵脚，澳门正为其航空业界的垄断情况画上句号，注入更多航空公司新血。

记者WILL HORTON于澳门报导

曾

到访澳门的旅客都会发现澳门的变迁：由低矮的房屋到高耸的建筑群、由停滞不前变成走高档路线、由不毛之地成了赌场云集之地。自十年前建筑热潮的兴起以至到访澳门旅客数量倍增，航空业亦逐步慢慢改变。

现在，特别行政区(特区)终于准备就绪，尝试向人口稠密的华南地区发展，为其使用率不足的机场重新定位。同时，澳门的监管机构亦有参与其中，提供援助。

最近，特区已不再继续签定传统上的特许经营协议。这些协议造成了澳门航空业界由上自一间航空公司，下至一位地勤人员的一连串垄断情况。投资者正考虑在澳门成立一间新的航空公司。国外航空公司亦正在衡量机场的增长及预计调低运营成本。

于2015年，澳门的航空交通流量已超越了2007年的高峰，但其上升的幅度因台海两岸的固定航线开通而放缓。澳门于2018年有830万旅客到访。

亚洲航空的东尼·费南德斯(Tony Fernandes)曾表示，亚

洲航空会考虑成立一家澳门的本地公司。如果将亚洲航空旗下的所有子公司都视为一间公司，亚洲航空便会是澳门最大的国外航空公司。但观察家却对亚洲航空这项考虑所带来的好处有所保留。亚洲航空本身就能通过营运中的子公司，把澳门与许多主要国家联系，而这些子公司所营运的市场成本都比澳门低得多。

以澳门为据点的公司无法进入中国国内市场，所以亚洲航空希望通过已结束的亚航中国开拓中国市场。亚航澳门非常渴求设立澳门到中国大陆的航线，原因是其监管事务上有一个具影响力的股东：中国国际航空公司。

以澳门作为一个在东北亚和东南亚之间的中转站，规模自不能与吉隆坡和曼谷现有的主要连接点相提并论。

到底费南德斯在澳门本地设点看到甚么价值？他是否认真打算实行？亚洲航空港澳地区行政总裁刘小媛说：「我对于费南德斯(Fernandes)这样说并不感到惊讶，但我们能不能做到就是另一回事了。」由2004年亚洲航空开设第一班往澳门的航班飞机开始，刘小媛便已经加入亚洲航空。那时期的业务较为



轻松，费南德斯也更常在集团航线范围内旅游，并抽空出席澳门的首航活动。

亚洲航空曾拓展航空及非航空的业务，而费南德斯亦开始发展自己航空事业外的兴趣。刘小媛表示，在两年前费南德斯回到澳门时，对他来说像是回到家一样。而他亦在机场和当局发现：「到处都是熟悉的脸孔，和他交谈的人丝毫没变。」

不变的领导层和同样的支持，鼓励了费南德斯提出令他意想不到的大计。刘小媛说：「他正向澳门政府表达亚洲航空持开放态度的信息，而澳门政府亦正在考虑引入哪间航空公司作为第二间航空公司。这都是我们需要进一步研究的事项。」

澳门已经宣布不会续签澳门航空于2020年11月结束的特许经营协议，但同时特区却未就此作出规划，决定延长航空交通的牌照，还是表明可能会准许一或多家新的航空公司加入。

澳门是区内的枢纽，是通往中国华南地区的大门。平均来说，亚洲航空澳门班次的乘客一半都是来自中国大陆，包括比邻澳门的珠海以至广州。珠海亦有一个本地机场，但只有少量航班，非以内地规划者所希望的高增长为目标。

刘小媛希望能在入境区内设有中国至澳门机场旅客的专属柜位。陆路旅客量的排队人流难以估算，甚至间中出现人龙。专属柜位能够缩短行程及提供稳定的规划。粤港澳大湾区的经济战略要求提升华南地区周边合作，足以成为引入专属柜的动力。

亚洲航空其余的50%澳门航线乘客中，有40%来自东南亚，有10%来自澳门，反映出澳门人口少，而东南亚则因市场而异。亚洲航空泰国航线中到访泰国的中国乘客有70%增长；而同时，在亚洲航空主要的马来西亚航线中，则主要是来自马来西亚的消闲旅客。

刘小媛表示在中山一带的地区景点，由水上乐园到历史古迹也需要宣传。这些宣传可以非常简单至包含旅客所用主要语言的翻译即可。

澳门亦需要改变其一向以来的赌城形象。亚洲航空与澳门的旅游业，均同样故意将赌场从市场推广资料中排除，但他们亦面临失去财力雄厚的博彩业广告。刘小媛说：「他们有的是预算，他们正在向外界市场塑造澳门单是赌场的形象。」

亚洲航空并不认同澳门能发展至成为香港的另一个机场。香港国际机场大部分使用率已经挤满，而其第三条跑道直到2024年才会落成。就算以后三跑开始启用，需求依然会大过机场的处理量。

香港机场管理局行政总裁林天福于四月举行的周年国际机场协会世界会议中表示：「我们发展永远无法追得上。在所有发展计划中，不论是香港、深圳和广州三地，在机场的处理量方面仍然不足。」

来往澳门机场和香港的过程是十分繁冗。在澳门机场旁边设有码头，但并没有连接的边检程序。在通过澳门的入境清关后，乘客必须在三十分钟后才能在机场通过出境大堂离开。此

外，来往香港和澳门之间的机票价格并不够吸引，从而刺激乘客考虑用作替代方案。

旅客的意识亦是一个问题。刘小媛表示她亦需要为此努力。她提到：「如何改变习惯？一间航空公司需要出来带头。」亚洲航空不会在其网页像其他姐妹机场，如东京国际机场和成田国际机场般，将澳门和香港整合在一起。这是一个规管上的问题，离主要城市有一定距离的欧洲二级机场，或对加拿大来说是较便宜出入境的美国机场也一样。她说：「我们需要非常小心注意，不要偏离我们的营销方向。」

申请第五航权会是亚航的另一个潜在选择。刘小媛赞扬澳门当局推崇开放，而亚航集团的第五次航权经验有限，但指出澳门范围太小，不足以开放第五航权。她说：「我们需要平衡两方面的需求」

JC柬埔寨国际航空公司开通了第五个自由航班，其金边至澳门的往返航班都途经曼德勒。这似乎是成为澳门至缅甸市场本地航空公司的一个机会。金边到曼德勒不停站航线比较澳门至曼德勒来得短。

卡塔尔航空公司已获得从澳门到北美货运服务的第五航权。土耳其航空公司亦在澳门当地媒体报导表示，对澳门的客运服务感兴趣。

有人猜想第五航权开放，再加上允许开放第二地勤承办商，即可看到澳门对外国航空公司的依赖。这可能为澳门带来增长，同时降低允许其他本地航空公司进入市场的政治和经济风险。

地勤服务现仅由明捷澳门提供，该公司为环球承办商明捷、澳门航空和其他各方的合资企业。业内观察人士表示，由于垄断经营，澳门地勤服务是在该地区最昂贵、最不灵活的地方之一。刘小媛只承认亚航的地勤费用着实高昂。

顾问公司Skylight Aviation的管理合伙人史蒂文·迪克森(Steven Dickson)表示，相对于亚洲其他地区而言，航空公司预计在澳门应支付更高的成本。澳门机场不得不特别鼓励新服务以弥补地勤费用。他谈到机场和民航当局时说：「我认为从航线和航空公司的数量，反映他们一直表现得合作无间。」

澳门尚未公布第二地勤承办商的公开招标结果，结束了明捷的垄断。迪克森说：「我想看见一个更有竞争性的市场去支持旅客带来的增长，及创造地勤承办商间的真正竞争，以至为航空公司产业提供更有力的支援。」

但第二地勤承办商是否能够大幅减少成本或扩大规模？新的地勤承办商可能需要等待明捷的长期合约客户转换服务合作伙伴。

航空公司正在扩展地勤业务，一般是维护保养、修理、翻修(MRO)，但亦包括管理。如果澳门在招标中选择雄心勃勃的Ground Team Red(GTR)，一家SATS和亚洲航空的合资企业为地勤承办商，那就令人既好奇又担心。跨集团的地勤承办商能够为亚洲航空在澳门提供协助，却可能不会对其他航空公司或市场新成员的收费造成重大的改变。

888澳门航空是由非凡航空的前任总裁约瑟夫·赛德(Joseph Said)所创办，并表示正在物色投资者，计划为888澳门航空筹划短途和长途航线。

非凡航空失败的原因很复杂。其中一个是与澳门航空协议共同行使航空特许权，以致澳门航空否决非凡航空的多项商务企划，包括澳门航空没有或计划投入服务的航线。



鉴于非凡航空的失败，新投资者为了避免历史重演，都计划实行低成本策略。但非凡航空的情况较为特殊，未必会因此而却步。

新投资者为了在市场拥有更大的自由发挥空间，往往选择开拓竞争较少的航线。例如在过去十年有着好转的澳门航空。在中国航空的领导下，澳门航空稳定发展，并成为本地知名的航空公司。在两岸航线互通之前，澳门航空曾为来往中国

大陆与台湾之间的航空枢纽。澳门航空的发展可谓蒸蒸日上，在4月更获得首架交付的空中巴士A320neo。

然而，中国航空有意利用其29.9%的股权限制澳门航空的发展方向，在不影响香港国泰航空的情况下，尽可能满足本地的需求。而深圳也出现类似情况，中国航空旗下的深圳航空亦是被限制国际航线，以及长途航班的发展，直至深圳航空的发展威胁到本地的竞争者。■

澳门为航机租赁打开大门

随着澳门航空重新建立品牌，及初创公司考虑租借飞机，澳门将会从航空租赁市场中获得利益。关注航空业的澳门律师事务所Manuela Ant nio合伙人雨果·玛雅·班迪瑞(Hugo Maia Bandeira)警告，出租人必须注意澳门的情况。澳门并非开普敦公约的缔约方，所以必须清楚其安全性及权限，并符合澳门法定程序。

班迪瑞表示：「以我们的经验而言，大部分的出租人一直纠缠在在处理开普敦公约。当他们来到澳门时，他们希望澳门具备开普敦的安全性。」他发现安全性方面通常比商业协商更具难度和挑战性。

班迪瑞表示，因为已具备适当的保安措施，出租人才能让非凡航空快速回复营运。但非凡航空的失败提醒了当地的燃料或保养费问题。接手非凡航空之前，出租人需要付款给当地的

供应商。他说：「比起冒险将航机留在澳门及在法庭打官司，更好的是能够计清成本以及将航机飞出澳门以外。」

在澳门，法律案件所需的时间可能很长，要延长时间让债权人向航机索取赔偿，或让投资者要求在航空公司重新启动时仍要保留航机。在阿姆斯特丹史基浦机场因扣押Jet Airways 777而发生的法律纠纷，提醒了人们租约在复杂的情况下会引致出错。

澳门正开拓发展为一个航空租赁中心的方向。在四月法规修订的转变下放宽了以往的严格条例，并且将出租人作为债权人的身份，转变为属于金融机构的类别。班迪瑞表示，在该法律完结前，航机未公开的产品组合已于2018年末由都柏林运送至澳门。这可能是测试澳门潜力的案例，不过他警告，本地航空出租发展是需要当地金融或政治的大力推动。

邻近的香港及南沙正在发展有利于航机租赁的环境。■

机场特别报告

解决亚太区机场的气候变化应对、人才短缺和基础设施成本等问题

副主编兼首席记者包乐天 (Tom Ballantyne) 报导

上月在加德满都举行第56届的亚太地区民航「国际机场理事会」(ACI)世界总干事会议上，主要的讨论问题包括：气候变化应对、人手短缺，以及为亚太基建提供资金的最佳模式等方面。国际机场理事会世界总干事安吉拉·吉唐(Angela Gittens)向会议代表指出：「我们知道亚太地区对气候变化的影响并不陌生，但这是一项需要全球响应的全球挑战。国际机场理事会在「机场碳认证」(ACA)计划中正担任主导角色。」

她说，机场碳认证计划已经获得282个机场参与，占全球航空交通量的43.4%，当中有53个属于碳中和机场。她说：「尽管该计划始于拥有世界上最多机场的欧洲，但事实证明亚太地区已经有54个获认可机场承诺纾缓气候变化，占计划的41.2%客运量，而该地区的六个参与机场属于碳中和的。」

「最近的政府间气候变化专门委员会报告指出，航空业在这个问题上面临挑战。我们欧洲的机场已正式承诺，将其下机

场的碳排放量到2050年控制为零。国际机场理事会将要求「国际民用航空组织」(ICAO)制定更加高的二氧化碳减排目标，以实现《巴黎协定》的目标。」

在会议上，吉唐还谈及投资在航空业员工身上的重要性。她说：「该行业在亚太地区的未来发展，需要在必要的人才招聘和培训上多下功夫，才能顺利推行。」

她说：「国际机场理事会的全球培训计划提供课堂和在线课程，其中许多课程是与国际民航组织、国际航空运输协会和其他机构合作。我很高兴宣布亚太地区拥有最多的培训中心，并提供(全球)最多的课程。」

吉唐还提醒各参与代表，新的航空基建成本与其资金来源之间存在资本缺口。她提到：「机场资金需求很高。根据50个主要经济体的样本，我们正在寻找五年投资所需的4330亿美元，而计划中的机场投资为3550亿美元，相差达780亿美元。」

她说，国际机场理事会并不主张特定的拥有权模式，但私人资本已经成功为航空服务基建发展提供资金。机场私人投资需要考虑的因素，包括航空服务对社区或国家经济动力的价值，以及个别经济体在其他行业对政府资金的需求竞争。

吉唐说：「如有需要，应该推行相当于政府所设定目标的经济监管，包括促进机场与其顾客之间的商业协议等奖励措施。」■

Orient aviation

No.1 Asia-Pacific commercial aviation magazine



ORIENT AVIATION SPECIAL REPORTS 2019

OCTOBER

ASIA-PACIFIC REPORT CARD ON THE REGION'S EXPANDING AIRCRAFT LESSOR INDUSTRY

BONUS DISTRIBUTIONS:

AirFinance Conference, Hong Kong

NOVEMBER

ASIA-PACIFIC AIRLINES STATE OF THE INDUSTRY REPORT 2019

BONUS DISTRIBUTIONS:

Association of Asia-Pacific Airlines Assembly of Presidents;
Dubai Air Show, Dubai UAE; AirExpo Shanghai, Shanghai, China

DECEMBER-JANUARY

- **ORIENT AVIATION PERSON OF THE YEAR 2019**
- **ORIENT AVIATION ANNUAL YEAR IN REVIEW**

BONUS DISTRIBUTIONS:

Orient Aviation Person of the Year dinner
and award presentation, Hong Kong



ADVERTISING ENQUIRIES TO ORIENT AVIATION MEDIA GROUP SALES DIRECTORS:

The Americas / Canada
RAY BARNES
E-mail: ray@orientaviation.com

Europe, the Middle East & the Asia-Pacific
CHRISTINE MCGEE
E-mail: christine@orientaviation.com



现在你可以几乎用任何方式来接纳支付了。

对另类支付形式说“好”，就意味着获得一个新的营业收入流。我们的支付解决方案能和你目前使用中的系统畅顺地接合，助你以更低的成本接纳AFP，在全球支付市场上从容驰骋。一个更完整的支付流程，从UATP开始。详情请浏览UATP.com。

UATP

The new power of payment