

MEMO 2014

《三联生活周刊》的观察与态度



生活·读书·新知 三联书店

MEMO2014

《三联生活周刊》的观察与态度

Copyright © 2015 by SDX Joint Publishing Company.

All Rights Reserved.

本作品版权由生活·读书·新知三联书店所有。

未经许可，不得翻印。

图书在版编目 (CIP) 数据

MEMO2014:《三联生活周刊》的观察与态度 / 三联书店编. —北京:生活·读书·新知三联书店, 2015.1

ISBN 978-7-108-05208-7

I. ① M… II. ① 三… III. ① 新闻报道-作品集-中国-当代 IV. ① I253

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 306482 号

责任编辑 吴 莘

封面设计 康 健

责任印制 郝德华

出版发行 生活·读书·新知 三联书店
(北京市东城区美术馆东街 22 号)

邮 编 100010

网 址 www.sdxjpc.com

经 销 新华书店

印 刷 北京隆昌伟业印刷有限公司

制 作 北京金舵手世纪图文设计有限公司

版 次 2015 年 1 月北京第 1 版

2015 年 1 月北京第 1 次印刷

开 本 720 毫米 × 965 毫米 1/16 印张 24.75

字 数 383 千字

印 数 0,001-7,000 册

定 价 42.00 元

(印装查询: 01064002715; 邮购查询: 01084010542)

出版说明

2014 是非常重要的一年，国事民生、国际动向、文化思潮，每天都有无数信息扑面而来。对此，我们希望能用 MEMO（备忘）这种形式记录一二，对 2014 年做个回顾。

与之前受到大家肯定的《MEMO2012》和《MEMO2013》一样，我们继续从《三联生活周刊》2014 年的故事中，选出我们认为在 2014 年引起广泛关注，而且对未来可能有影响的若干专题。这些文章有深入的背景分析、敏锐的现场观察，更有独到的立场和思想，值得关注与尊重。

这个选本不是周刊所有好文章的结集，也不是周刊最受市场欢迎的封面故事的汇编，更不是过去一年国际国内重大事件的评选。以前不少刊物常常会编辑“精华本”，有点像一锅山珍海味俱全的杂烩，内容丰富却五味杂陈。我们想让大家再次品味这些话题时，能有较为清晰的记忆，留下进一步思考和探讨的空间。

1994 年 12 月 2 日《三联生活周刊》总第 1 期推出，如今二十年过去，以此也算是一个小小的纪念吧。

目 录

MH370：我们的已知与未知，还有困惑	
消失的大飞机：理解未知的知识基础	2
马航事件：来自吉隆坡的观察	15
乌克兰：失控的前景	
乌克兰为何搅动世界	24
乌克兰：身份危机的历史解读	52
“基地”组织卷土重来	
ISIS：“基地”变异	66
十年之乱：谁应为伊拉克负责	81
跌宕起伏：失衡的中东	93
两洋枢纽：100年权力演变	
航道、海权与超级大国的诞生	106
巴拿马运河：帝国崛起的摇篮	122

北极故事：改变中的世界尽头

北极的历史与现实	144
北极航道意味着什么	152
能源开采如何改变北极？	162

2014 政府改革：决心与行动

深化改革的空间	174
经济增速回落期：危机与改革	179
农民财产权利：效率优先中的公平问题	190
政府自身改革是一场自我革命	203
国企改革：破除障碍，释放活力	209

霾：我们被它改变，我们如何改变它

霾从何处来	222
全球雾霾事件及治理	235

别人的教育与我们的时代

关注“别人的教育”	240
德国或中国小学，孩子的选择	248
人格养成：教师与同伴	256
数字时代：学习与成长	266

重量级中国拳手的诞生：阿里巴巴上市时刻

阿里巴巴的中国基因	272
阿里巴巴的几个关键年	284

“共享经济”与“普惠金融”

互联网理财启蒙 300

互联网金融：革新与毁灭 318

移动互联创富记

引爆点，创造性一代 332

在风口种豌豆 348

脸萌：“90后”的个性表达 357

机器人时代的中国机会

机器人大国能崛起吗？ 366

新制造模式的通行证：探访新松机器人工厂 380

MH370：我们的已知与未知，还有困惑

2014年的3、4月间，国内关注度最高的是3月8日突然失联的马航MH370航班，因为飞机上有154名中国乘客。从技术上说，马来西亚官方已于3月24日宣布飞机在南印度洋坠毁，机上无一人生还。可从情感上讲，在没有打捞到一片残骸之前，那些期盼亲人能够回家的亲属实在难以接受这个事实。人们在已知与未知之间、希望与绝望之间不断切换，精疲力竭，痛感彻骨。

消失的大飞机：理解未知的知识基础

魏一平 阿 润

2014年的3、4月间，国内关注度最高的是3月8日突然失联的马航MH370航班，因为飞机上有154名中国乘客。从技术上说，马来西亚官方已于3月24日宣布飞机在南印度洋坠毁，机上无人生还。可从情感上讲，在没有打捞到一片残骸之前，那些期盼亲人能够回家的亲属实在难以接受这个事实。人们在已知与未知之间、希望与绝望之间不断切换，精疲力竭，痛感彻骨。

也许有一天，发生在这趟MH370失联航班上的事情能够被还原。眼下，我们只能就已知信息进行讨论，为的是帮助人们更好地理解那些未知的困惑。

航线与飞机

如果从航图上看，从马来西亚首都吉隆坡直飞北京的航线，几乎算得上是一条直线。其实，这条航线早在上世纪90年代就已经开辟了，“只不过，那时候不是直线，在很多区域都需要绕行，受到流量控制的影响较大，飞行效率很低”。某航空公司运控中心高级经理刘峰（化名）向我们介绍。2003年左右，新加坡航空公司牵头，组织沿途的几个国家共同开辟了现在这条新航线，成为吉隆坡与北京之间最经济高效的路径。新航线达到了RNP10级别，“RNP”是上世纪90年代才开始启用的精密导航技术，能够在RNP标准航线上飞行，意味着飞机必须具备高标准的机载设备。“它相当于陆地上的高速公路，拖拉机不可以上。”刘峰解释道，“RNP10一般用于远洋或缺少导航台的偏远区域，通俗讲就是要求飞机在95%的

飞行时间里，偏离航线的距离不能超过 10 海里。”

最近几年，随着国内赴东南亚旅游的热潮不断，这条航线已经成为竞争最激烈的旅游线路，前几年国航还曾开辟过直飞航班，但后来由于连年亏损停飞了。“旅游线路对航空公司来说很难赚钱，何况东南亚廉价航空公司扎堆，马航在这条航线上的统治地位也在受到冲击。”刘峰告诉我们。为了提高性价比，针对这种六七个小时航程的路线，航空公司喜欢推出夕发朝至的航班，由此可以为游客节省一晚的住宿费。

正常情况下，MH370 零点 35 分从吉隆坡梳邦国际机场起飞，早上 6 点半天蒙蒙亮的时候在北京落地，前半段航程基本都是在海洋之上，后半段则与香港至北京的航路基本吻合。从起飞到进入 3.5 万英尺（约合 1 万米）的巡航高度，波音 777 这样的大飞机一般需要耗时 30 ~ 40 分钟，需要经过两三次高度变化。由于马来半岛是个长条形的岛屿，东西最宽处不过 300 多公里，飞机进入巡航高度的时候，已经向东北方向斜穿过马来半岛，来到了越南胡志明市飞行情报区的边缘。3 月 8 日凌晨 1 点 19 分，吉隆坡空管员把 MH370 交给胡志明市空管之后，这架载着 239 名乘客与机组人员的波音 777 关闭了应答机，与地面失去了联系。

严格来讲，在进入胡志明市飞行区之前，MH370 还会经过一小段新加坡管辖的飞行区，只是，通常情况下新加坡会把这几分钟的管制权交给吉隆坡代管，因为在指令密集的起飞阶段，没有必要进行空域交接。MH370 不会经过胡志明市上空，而是擦着它的边缘，天气晴朗的时候，坐在左侧舷窗边的乘客能够看到远处璀璨的灯光。正常来讲，在胡志明市管辖区飞行 1 小时 20 分钟之后，MH370 会进入三亚管辖区。按照刘峰的了解，由于航路途经三亚管辖区只有 170 海里，飞行所需不过 20 分钟左右，三亚一般也会选择交给香港代管。

凌晨 3 点钟，MH370 进入香港管辖区。香港空管站是连接大陆、南亚和台湾地区的枢纽，空域非常繁忙，而且大陆的飞行高层配备与香港不同，比通常的 3.5 万英尺要高出 100 英尺（相当于 30 米）。所以，MH370 进入香港空域后，一定会收到空管的指令，让其调整通话频道，升高 100 英尺，有时候还需要降低速度，等待或避开其他飞机。此后，进入广州管制区，一路经过武汉管制区和郑州管制区，

早晨抵达北京管制区。但是，3月8日这天，MH370迟迟没有出现在胡志明市管制区的雷达上，按照马航后来公布的应急经过，凌晨3点半，胡志明市和香港都向马方确认，飞机没有进入自己的管辖区。此后，凌晨5点到6点之间，香港和北京空管两次向马方确认，没有发现飞机。MH370就这样丢了。

理论上说，要弄丢一架波音777客机的确不太容易。在ARJ21飞机原副总设计师周济生看来，这款飞机的先进和成熟度几乎代表了现代民用航空技术的顶级水平。它是世界上第一款没有用纸笔来画图纸而是全部采用电脑设计的客机，也是波音公司首款配有遥控自动驾驶仪的商务机型。凭借这一把豪赌，波音公司在上世纪90年代打了一场漂亮的翻身仗。执飞MH370的这架飞机是波音777-200ER型，ER意指延伸航程，通过改变内部结构、采用更多新型复合材料和增加燃料容量，来延长航程。MH370的最大续航距离超过1.4万公里，对于飞吉隆坡到北京这段6500公里左右的航程，显然有些大材小用了。如果加满130吨的航油，波音777-200ER的最大起飞重量就能达到将近300吨，而更能体现其先进性的标志是，只需两台发动机就可以推动这样一个大家伙。

周济生向我们介绍，与波音777同等级的远程客机，如波音747、空客A330等，一般会配备4台发动机，从这个角度讲，波音777是目前世界上最大的双引擎飞机。采用双引擎的好处是，由于节省了飞机重量，可以节约燃油，降低飞行成本。由此带来的挑战，发动机不仅要强壮，而且必须可靠。双发飞机设计时都会考虑一个指标，即假设远程飞行中一台发动机在任意一个航路点出现故障，剩余的一台发动机要能够把飞机带到最近的备降点。在民航界，这一指标称为ETOPS，即剩余一台发动机支撑飞行的时间，波音777-200ER的ETOPS是227分钟，算得上世界最高水准。

一架如此先进的波音777客机怎么会这么轻易就丢了呢？这是公众对马航失联事件的核心疑问。

三条“风筝线”

飞机从离地起飞的那一刻开始，就需要启动多套通讯系统建立与外界的联系。

MH370 就像一只放飞的风筝，连接地面的“风筝线”可不止一条，它至少包括语音通讯、雷达监控和数据链三套系统。

3月8日零点35分，预定的起飞时间过后，MH370 准时滑行至吉隆坡国际机场的32R跑道，6分钟后，在接到塔台指令后开始加大油门起飞。虽然重达200多吨，但是在两台推力各为9.2万磅的强劲发动机支持下，只需一分半钟就可以冲上云霄。完成这个短暂的起飞之后，指挥权会从塔台移交到进近单位。此时已经在空中的飞机，会出现在空管站的二次雷达上，空管员会分配给飞行员一个特定的无线电频道用于通话联络。那天凌晨，吉隆坡管制区的空管员分配给MH370的频道是132.6。

但是，庞大的波音777客机不能一直保持大仰角爬升，整个起飞过程，即从离地到抵达正常的巡航高度3.5万英尺，MH370需要在上升与水平飞行之间切换两三次，其轨迹就像是一个楼梯台阶的剖面图。一位要求匿名的民航机长向我们强调，虽然现在客机已经非常先进，但起飞过程仍然需要驾驶员与空管的密切配合，需要时刻与空管保持联系，报告自己的飞行高度。“这是一个相对比较忙乱的时刻，如果由副驾驶员操作，旁边要由机长监督，不太可能有时间和精力去想其他事情。”

凌晨1点07分，MH370报告已经到达3.5万英尺的巡航高度。与此同时，ACARS（飞机通信寻址与报告系统）最后一次向地面传输了MH370的飞行数据。1点19分，在到达预定的航标点5分钟之后，飞行员接到吉隆坡空管的指令，准备将其移交给胡志明市管制区，电台频道要变更为120.9。如果一切正常，很快MH370的驾驶员就会与胡志明市的空管员在这一频道内接上头。结果，胡志明市的空管站一直没有等到MH370的报告。

周济生告诉我们，波音777有多套通讯系统。其中，语音通讯由两套甚高频（VHF）电台和两套高频（HF）电台组成，分别都是一套使用，一套备份。前者主要覆盖300公里范围内的通话联络，后者则主要针对远程联系，适合跨越洋区时没有雷达基站覆盖的时候使用。国际民航组织，有一些频道属于固定的应急频道，比如，121.5，所有与飞行相关的管制单位，包括空管、军方和飞机自身，永远会放着一台调到121.5的备用电台，用于紧急情况呼叫。比如，有时候飞机与塔台的

沟通出现差错，一方调错了频率，造成暂时的失联，另一方就会通过 121.5 频道把对方找回来。

按照马航的说法，当晚 MH370 失联后，任凭胡志明市空管和吉隆坡空管怎么呼叫，对方始终没有应答。“考虑到几套电台不太可能同时出现故障，所以人为关闭的可能性更高。”前述机长向我们分析。此外，地面的空管站开始发动同时在天上的飞机来帮助寻找 MH370。国际民航组织规定，123.45 频率是固定的空空对话频率，一定范围内所有在天上的飞机，都可以用这个频率来互相联系。根据马来西亚媒体的披露，当晚，比 MH370 航班早起飞半小时的另一架马航波音 777 客机收到了这样的请求，并启用紧急频率呼叫 MH370，结果，只是听到对方传来模糊不清的对话和静电干扰，很快便中断了。前述机长分析：“语音通话时，发话就需要按住对讲机上的一个按钮，松开就是接听，静音干扰可能是对方按住了发话按钮，但并没有说话造成的。”

更不幸的是，通话系统中断两分钟后，也就是在副驾驶法里克回答“好的，晚安”之后两分钟，凌晨 1 点 21 分，MH370 的应答机也关闭了。应答机是针对二次雷达设计的信息交互设备。空军专家徐勇凌向我们解释，作为全空域的监控者，军方雷达一般采用一次雷达，只要是能发出反射波的飞行器都会被军方雷达监控到，但是除了军方自己的飞行器有所标定外，其他飞行目标并不显示身份信息，也不显示高度和速度等信息，只是雷达屏幕上的一个绿色小光点。而民航部门多采用二次雷达，飞机出现在雷达上之后，空管人员就会分配一个四位数代码给驾驶员，手动输入后，这架飞机的身份、高度和速度等信息就会自动显示在民用雷达上。一些特殊的代码代表着固定的含义，比如 7500 代表劫机、7600 代表通信故障、7700 代表紧急情况，飞行员手动输入代码的时间不过 1 秒钟，有时候即便在劫机者的眼皮底下，也能完成这项工作。

当晚，MH370 被分配到的应答机代码是 2157。可是，随着应答机关闭，这架在雷达上标号 2157 的飞机身份信息随之丢失，只剩下一个显示位置的小亮点。几分钟后，飞机飞出了监视区域，在吉隆坡空管部门的民用雷达上，连小亮点都不见了。但是，军方雷达仍然能够断断续续监测到它。按照马来西亚军方的

说法，他们刚开始一直不确定那就是丢失的 MH370，直到飞机失联后的第 6 天，才终于承认。

这正常吗？

徐勇凌向我们分析，如果没有民航部门的主动请求，一般军方不会主动干预飞行器，除非发现它偏离既有航线向着军事禁区飞去。可问题是，当晚马来西亚民航部门在发现飞机失联后，到底有没有向军方提出过请求。从马航向家属公布的失联处置经过来看，并没有透露当晚与军方有过联系，可这在业内人士看来，“不太可能，一架飞机丢失之后几个小时的时间，民航部门竟然不通知军方，这不符合一般的操作流程”。事实上，MH370 并没有像吉隆坡空管站预想的那样按照既有航线飞向胡志明市管制区，而是来了个大转弯，重新折返穿越了马来半岛，朝着马六甲海峡方向飞去。它最后一次出现在军方雷达上的时间是凌晨 2 点 15 分，地点在马来半岛西侧槟榔屿西北部约 200 英里（约合 320 公里）处。之后，包括中国在内的搜救队伍已经在马来半岛东侧的泰国湾海域热火朝天地搜寻了 6 天。

语音通讯系统和雷达监测系统相继中断后，维系 MH370 与外界联系的还剩数据链系统，ACARS 系统就是其中最主要的部分。在数据链出现之前，飞行员每次飞行途中和结束之后，都需要处理大量的数据。为了减少其工作量，提高对飞机的实施监控和反馈，上世纪 80 年代，开始出现了早期的 ACARS 系统，90 年代通讯卫星技术发展之后开始逐步完善起来。简而言之，飞机在飞行途中，通过关键零部件上的传感器会采集很多数据，有一部分传输给黑匣子，供事故调查所用。还有一部分便通过 ACARS 系统传输给相关机构，比如航空公司和飞机制造商。同时，他们也可以通过 ACARS 来及时向飞行员提供一些航路、天气和关键部件运转情况的信息，而不是单纯依赖语音告知。

按照马航的说法，最后一次接收到 ACARS 的数据信息是 8 日凌晨 1 点 07 分。本来下一次发送信息应该是在半小时之后，但并没有收到，调查人员推断，1 点 19 分应答机关闭之前，机上的 ACARS 系统就被人切断了。可是，在飞机设计师周济生看来，飞行员要想完全关闭 ACARS 系统也并非易事。ACARS 显示数据的终

端设备在驾驶舱里，但还会有一部分系统放在电子设备舱里，要完全关闭的话需要一些特殊工具。波音 777 这样的大飞机一般配备两个电子设备舱，前舱位于驾驶舱地板下，有条狭窄的通道直接与驾驶舱相连。周济生向我们分析：“即便是飞行员，要在起飞的短短半小时内钻到设备舱里去关掉系统，也不太现实。现在看，MH370 的 ACARS 系统并没有被完全关闭，最起码其数据自动传输系统还在工作，否则不可能试图与卫星建立联系。”

这是马航 MH370 客机与外界仅存的一丝联系，也是迄今为止我们获取其信息最有价值的突破口。

未公开的信息

实际上，波音 777 客机与外界联通的方式要比我们想象的多得多。民航空管和军方搞丢了飞机，并不意味着它就完全成了断线的风筝，有可能掌握信息的机构还包括航空公司、飞机制造商，以及为他们提供通信服务的卫星公司。

最初几天，马来西亚一直肯定的失联区域在泰国湾。第一个转折点出现在 3 月 13 日，西方媒体透露，从 MH370 的发动机制造商罗罗公司掌握的数据看，飞机在失联后很可能又继续飞行了 5 个多小时。虽然当天马来西亚政府出面辟谣，但后来的卫星信息证明，这个数据是靠得住的。

发动机健康监测系统（EHM）早在上世纪 90 年代就成了飞机发动机制造商的标配服务，它由一系列隐藏在发动机里的传感器和一个类似于机顶盒那样的小设备构成，制造商希望能够监控涡轮发动机的风扇转速、排气温度等核心指标，用来为自己的产品提供及时诊断。这些数据成为 ACARS 系统的一部分，或者通过一部甚高频电台传给地面，或者通过订购卫星公司的通信服务传回来。

值得注意的是，罗罗数据由媒体披露之后，马来西亚方面出面否认，此后罗罗很快发表声明，表示要以马方的说法为准，相关报道不实。对此，周济生向我们解释，航空公司与发动机制造商的关系很微妙。发动机是客机所有部件中最昂贵的部分，一般要占到整架飞机总成本的 25% ~ 30%。以执飞 MH370 的波音 777 为例，其发动机有三种可选类型——罗罗公司的 Trend800，GE 公司的 GE90，以及普惠

公司的PW4000。但具体用哪家的发动机，并不是波音说了算，而是由买家来决定。“选择用哪家的发动机，价钱多少，都是航空公司的核心机密。从这个角度看，马航是罗罗的大客户，当然不敢得罪。”

与罗罗角色相似的还有波音公司，3月28日澳大利亚宣布对搜索范围进行调整，其依据之一便是波音所提供的数据显示，飞机的飞行速度高于预期，耗油量加大，飞行距离可能小于之前的计算。在此之前，作为飞机制造商，波音公司一直没有单独公布过自己所掌握的相关数据。“现在造成信息不对称的重要原因是，信息拥有者与发布者存在直接的利益关系。”周济生向我们分析，“马民航与军方之间存在紧密的利益关联，马航与罗罗和波音之间，属于利益铁三角，都存在隐瞒信息的可能性，将来必须由第三方机构进行独立调查。”

除了这套交叉的数据链系统，航空公司的运控中心一般还有独立的几种方式来联系自己的飞机。比如最常见的就是卫星电话，还有一种形式是通过国际通讯公司来转接。刘峰告诉我们：“卫星电话大概是每分钟12美元，大型航空公司要求远程飞行的飞机必须具备连续4分钟的卫星电话通话能力，但这种付费服务对大多数航空公司来说并不常用。”除了电台呼叫和雷达搜寻，我们并不知道马航还有没有采取其他方式联系过MH370。

最终撕开面纱的反倒是一家看似遥远的卫星公司，总部设在英国伦敦的国际海事卫星组织（Inmarsat）成了这次马航失联事件中唯一的一根“救命稻草”。Inmarsat高级副总裁克里斯·麦克劳克林（Chris McLaughlin）在接受媒体采访时回忆，早在MH370失联几个小时之后，他们就被合作伙伴国际航空电讯公司要求提供飞机的航行信息。很快，公司的技术人员发现，MH370在失联后曾经尝试与位于印度洋上空2.2万米的地球同步轨道卫星I-3进行联系，前后进行了7次，这一信号被设在澳大利亚帕斯的一座地面接收站捕捉到。

飞机的ACARS系统由三部分组成。一是机载设备，用以生成数据；另一部分是服务商，ACARS在较小范围内可通过甚高频电台传输，但距离较远的时候只能依赖Inmarsat这样的卫星公司；还有一部分是地面处理系统，卫星数据需要通过地面接收站处理后才能传送给相关机构。“这就像是我們买一部手机之后并不能直接

打电话，还要去办一张 SIM 卡，办完卡还要缴费才能使用。”周济生分析说，“波音、罗罗、马航与 Inmarsat 的关系也是如此。”

通常情况下，马航、波音和罗罗三方都会订购类似的卫星数据传送服务，但是，“相比之下，波音和罗罗对这类数据的兴趣更大，因为直接关系到其后续产品性能的改进，而对航空公司来说，这类数据平时并不产生市场价值”。周济生的这一分析也得到了刘峰的认同。他向我们证实，只有实力较强的大航空公司才会订购卫星服务，主要监测两个数据——向公司的运控部门提供飞机位置信息，向机务部门提供发动机温度等数据。“仅仅五六年前，航空公司主动监控飞机还是一件很难的事情，本身主动性不高，有些公司为了省钱，干脆用全球流行的一些免费软件监控自己的飞机，数据偏差比较大。”

马航为了节省成本，并没有向 Inmarsat 订购飞机位置信息的传输服务，因此，当飞机自带的一根天线试图与 I-3 卫星进行电子握手的时候，传输的信息只有简单的请求链接的 log on/log off 信号（即所谓的 Ping 信息），而不包含飞机位置这一关键信息。这样的链接每隔一个小时就会尝试一次，最后一次发生在早上 8 点 11 分，证明此时飞机仍在飞行。后来，技术人员又发现了一次未完成的握手，发生在 8 点 19 分，对这一次链接的分析仍在继续，有专家推测这是飞机燃油耗尽的最后一刻。

Inmarsat 公司在 1985 年开始为民航飞机提供服务，它应国际海事组织要求成立，最初是专门为航行在大海上的船只提供应急通讯服务。1999 年，Inmarsat 改制为股份制公司，原组织只保留了一个精简的监督机构。2005 年，公司在伦敦证交所上市，由于卫星设施投资巨大，加之近几年全球金融危机的冲击，Inmarsat 的市场表现并不好，还背上了沉重的债务。其高级副总裁克里斯坦言，单纯从技术上讲，Inmarsat 发射的卫星已经能够对飞机实时间隔 15 分钟的位置监控，但是由于金融危机的影响，全球航空业不景气，这一技术在航空公司中间的推广并不顺利。

飞机失联过去 4 天之后，Inmarsat 向马来西亚提供了自己的数据分析，马方又花了 3 天来对这些数据进行核实，直到 3 月 15 日，MH370 失联一周后，才宣布飞机实际飞行了 7 个多小时，可能在两条长约上万公里的走廊地带中。“这也是我对马航失联事件最大的困惑之一，一架先进的波音 777 消失了，为何信息会如此匿