

# 波音认错：设计缺陷致两起空难

## 埃航遇难乘客家属提起诉讼，称737 MAX“永远不应再飞了”

■本报驻联合国记者 贾泽驰

美国波音公司CEO丹尼斯·米伦伯格当地时间4月4日公开承认，在最近两起波音737 MAX飞机坠机事故中，飞机自动防失速的“机动特性增强系统(MCAS)”显然被错误信息激活。米伦伯格代表波音向两起空难中的逝者致哀，向遇难者家属表示慰问。

### 波音称未来几周将更新软件

波音公司4日在官网发表了一段时长近5分钟的米伦伯格致歉的视频，并配发相应的文字稿。视频录制地点在波音的组装车间，米伦伯格身后不仅有数架组装中的飞机，现场还不时有车间的噪音传出。在视频一开始，米伦伯格就正式道歉：“我们波音公司向最近737 MAX空难造成的生命损失致歉，向遇难者家属和挚友表示慰问。我们深知失去亲人朋友带来的毁灭性打击，对此公司上下心情无比沉重。”

米伦伯格随后讲到了波音737 MAX机型存在的设计缺陷问题。他表示，有关事故细节会在相关国家的官方报告中发布。但根据空难初步报告，两个坠毁航班的MCAS系统因接收到错误的迎角传感器信息而被激活，这是显而易见的。

米伦伯格称：“航空制造业的历史显示，大多数事故都是由一连串的问题造成的，这两次事故也不例外，我们现在可以阻断这个链条。”他承认，错误激活MCAS会加剧飞行员在高负荷工作环境中面临的压力，“我们有责任消除隐患，也知道怎么解决问题”。

米伦伯格还表示，波音正在以全面、严谨和积极的态度，确保有关MCAS系统的软件更新正确无误，预计将在未来几周内在全球737 MAX上安装这个软件更新。除此以外，波音还会应各国飞行员的要求，提供有关MCAS系统的资料 and 培训，以消除意外激活MCAS系统的可能性，防止相关事故再次发生。

### 国际舆论倒逼出来的道歉

今年3月10日，埃塞俄比亚航空一架波音737 MAX 8客机发生坠机空难，机上157人丧生。去年10月29日，印尼狮子航空公司的同一机型飞机起飞



遇难乘客斯图莫的母亲米伦伯格在发布会上声泪俱下控诉波音公司。

视觉中国

后不久就发生坠海，机上189人遇难。

埃航空难发生后，波音面临前所未有的压力。业内人士观察到，在两起空难中，飞机在坠毁前都出现机头被反复压低等相似之处。多国飞行员对737 MAX飞机会出现不受控制的“异常俯冲”，也早就表示不解和担忧。

在中国民航局的果断引领下，全球各国陆续暂时停飞了737 MAX飞机。印尼狮子航空空难后，网上就有专业人士指出，737 MAX飞机在设计中图省事，仅用软件来应对重心改变的问题；更糟糕的是，重心改变后，为防止机头上扬的MCAS系统存在逻辑设计不合理，会导致飞机在接收到错误信息后，反复压低机头，出现“异常俯冲”。MCAS系统的这个严重设计缺陷，在波音正式承认前就已被业内人士和国际舆论所认定。此外，波音公司和美国联邦航空管理局(FAA)间的“不当关系”也受到舆论质疑。

当地时间4月4日，埃航发布“3·10”空难初步报告。报告显示，飞机起飞大约1分钟后，出现左右迎角传感器读数不一致的错误，分别为74.5度和115.3度。自动飞行控制系统随后接管飞机，4次下压机头。埃航飞行员执行波音所推荐的所有应急操作程序，但最终未能控制飞机。报告表示，“这意味着飞行员在事故中没有过错，过错只能属于波音公司。”

埃塞俄比亚方面没有明确指出波音737 MAX机型的MCAS系统存在缺陷，而是建议波音重新评估737 MAX的飞行控制系统，并要求航空监管机构在确保所有问题都已得到解决后，才允许复飞737 MAX。米伦伯格正是在这种巨大的压力下，才正式发表道歉声明。

### 面临法律诉讼和家属索赔

自印尼狮航客机失事以来，两起空难部分遇难者家属已在美国起诉波音。当地时间4月4日，埃航坠机事故中遇难的一位24岁的美国女子萨姆娅·斯图莫的家属，向美国芝加哥联邦法院提

起针对波音公司的诉讼。这是埃航空难发生后，波音面临的首起美国遇难者家属的诉讼，此前一位卢旺达籍遇难乘客的家属已提起对波音的诉讼。斯图莫的家人一共提起9项指控，包括疏忽、未提出警告、民事共谋等。斯图莫的家属指控波音公司为飞机安装了“有缺陷的飞行控制系统”，因存在重大过失致人死亡，要求公司做出相应赔偿。斯图莫的母亲米伦伯格在新闻发布会上表示：“那些负责制造和销售这架飞机的人，并没有像对待自己的女儿那样对待我的女儿……这一切本可以避免。”同时被列为被告的还有埃航，以及为波音飞机提供迎角传感器的一家美国航空设备公司。此外，斯图莫家属还提起针对美国联邦航空管理局的诉讼。

萨姆娅·斯图莫是美国知名律师和政治活动家拉尔夫·纳德尔的侄女。纳德尔4月4日呼吁抵制波音737 MAX飞机，称这种机型“永远不应再飞了”。(本报纽约4月5日专电)

# 美国总统特朗普会见刘鹤

新华社华盛顿4月4日电(记者颜亮 韩洁)当地时间4月4日，美国总统特朗普在白宫椭圆形办公室会见正在华盛顿进行第九轮中美经贸高级别磋商的中国中央政治局委员、国务院副总理、中美全面经济对话中方牵头人刘鹤。

刘鹤首先转达习近平主席对特朗普总统的诚挚问候以及致特朗普总统的信件。习近平在信件中指出，过去一个多月来，双方经贸团队通过各种形式进行密集磋商，在两国经贸协议文本关键问题上取得了新的实质性进展。希望双方经贸团队继续本着相互尊重、平等互利的精神，解决好双方关切的问题，及早完成中美经贸协议文本谈判。当前形势下，中美关系健康平稳发展，关系中美两国人民利益，也关系世界各国人民利益，尤其需要我们发挥战略领导能力。我愿同总统先生通过各种方式保持密切联系，相信在我与总统先生共同指引下，中美关系一定会取得新的更大进展。

刘鹤表示，两天来，双方经贸团队进行了富有成效的磋商，特别是在经贸协议文本等重要问题上达成了新的共识。

双方将在两国元首共识的指引下，继续努力工作、抓紧磋商，在双方关切问题上取得更多进展，不辜负两国元首和人民赋予的重大责任，尽早完成两国经贸协议谈判，推动两国经贸关系健康稳定向前发展。

特朗普感谢习近平主席捎来的口信，并请刘鹤转达他对习近平主席的亲切问候。特朗普表示，目前中美关系发展良好、强劲有力，处于历史高水平。我很高兴看到，双方经贸磋商已经取得重大进展，希望双方经贸团队再接再厉，抓紧解决剩余问题，争取早日达成一个全面、历史性的协议，这不仅有利于中美两国，也有利于全世界。我期待在双方达成协议之后，同习主席举行会晤，共同见证这一伟大时刻。我还要特别感谢习主席作出中方整类列管芬太尼类物质的重要决定，这件事对美国人民和中美禁毒合作具有重大意义。

美国贸易代表莱特希泽、财政部长姆努钦、农业部长珀杜、商务部长罗斯、总统高级顾问库什纳等美方官员参加了会见。

## 今年汉诺威工博会上，各大工业巨头推出智能制造解决方案

# “工业4.0”正加快走进日常生活

■本报驻柏林记者 赵海博

3月31日至4月5日，全球工业界一年一度的盛会汉诺威工业博览会在德国汉诺威举行。在2013年的汉诺威工博会上，德国正式提出“工业4.0”概念。此后，推动制造业数字化和智能化成为汉诺威工博会一以贯之的主题。今年亦不例外，主题为“融合的工业——工业智能”，重点关注“工业4.0”、智能工厂、5G、人机协作、能源智能网络等。

据悉，今年的汉诺威工博会共吸引来自全球75个国家和地区的6500家参展商，参观人数超过22万。其中，中国参展商超过1300家，仅次于东道主德国。

记者近年来多次参观汉诺威工博会，明显感到各大工业巨头正在不断推进“工业4.0”的智能制造理念落实。从前几年展示机器人为主，到今年拿出整套智能制造解决方案，“工业4.0”正加快走进我们的日常生活。

SAP全球执行副总裁、大中华区总裁纪秉盟向记者谈起对于本届工博会的

看法。“之前，物联网、大数据、人工智能等这些概念都是宏大愿景，如今，我们看到许多公司把这些新技术成果落实，并产生更多高附加值的产品。”作为著名软件公司，SAP通过与包括库卡在在内的一系列公司合作，成立“工业4.0开放联盟”。该联盟成员优势互补，建立一个自动化工厂的开放生态系统，并涵盖包括物流在内的延伸服务。

在今天的汉诺威工博会上，德国和中国的企业表现尤为抢眼。西门子集团再度成为单体规模最大的参展商。在总面积超过4000平方米的展区，西门子展示了众多创新产品。海尔集团则带来了著名的智能制造平台，如今该平台已孕育出农业、房车等15类行业生态子平台。

汉诺威工博会创立于1947年，现每年举办一届，被认为是工业界的奥林匹克盛会。德国总理默克尔在开幕式上表示，汉诺威工博会见证了机器和数字、人工智能、信息技术之间的相互融合，她鼓励德国进一步加速创新发展。(本报汉诺威4月5日专电)

# 芝加哥迎来首位非洲裔女市长

## 她能给美国这座最腐败的城市带来希望吗

■本报驻华盛顿记者 张松

### 腐败问题压垮建制派

4月2日，洛里·莱特福特赢得美国芝加哥市市长选举，成为这座全美第三大城市历史上首位非洲裔女市长。不过面对腐败严重、犯罪率高企等一系列挑战，这位前联邦助理检察官任重道远。

莱特福特不仅是芝加哥历史上首位非洲裔女市长，也是芝加哥首位公开的同性恋市长。4月3日，莱特福特与她的同性妻子以及10岁的女儿一起参加了支持者举办的新闻发布会，并充满信心地宣称，“今天对整个芝加哥来说都是新的一天！”她自豪地表示，她的胜利证明芝加哥“是一个不那么重要的城市”。

莱特福特重申将信守承诺，将居民区而不仅仅是市中心作为市政府发展的重心，“我们将把芝加哥变成一个你的邮编不再决定你的前途的地方”。

### 政治素人成为胜选亮点

莱特福特今年56岁，出生于俄亥俄州马西永市一个工薪阶层家庭。少年时代的莱特福特是一位学霸，也是才华横溢的多面手。她是中学篮球队的控球后卫、学校唱诗班成员、乐队小号手，并连续三年当选年级学生会主席。

在名校芝加哥大学获得法学博士学位后，莱特福特担任过联邦助理检察官，芝加哥警察董事会主席。

她首度涉足政坛是2014年。当时芝加哥一位白人警察向17岁的非裔少年连开16枪，引发严重种族争议。莱特福特强烈主张警察部门进行改革，引发关注。

莱特福特在今年2月的首轮选举中即在14位候选人中拔得头筹，并在4月2日的次轮选举中以绝对优势击败资深政客普瑞克温可，后者还是芝加哥所在的库克县的县长以及民主党领袖。同为非洲裔女性的莱特福特和普瑞克温可在选后握手言和，誓言共同为芝加哥这座城市效力。

美联社指出，尽管其非洲裔女性和公开同性恋的身份吸引了媒体的眼球，但莱特福特获胜的意义超越于性别和种族。莱特福特是个局外人、一位不知名的前联邦检察官，从未被选为公职人员，更不用说在芝加哥的民主党机器里沉浮了。然而，她推翻了一些最知名的政治人物和最有权势的人物，承诺结束政治腐败，为低收入和少数族裔以及社区发声。

分析认为，莱特福特能够赢得选举，最重要的因素之一是她从未参加过选举，不是芝加哥建制派和政治精英的一部分。(本报华盛顿4月5日专电)

# 由于特朗普对盟友“开炮”，在70周年纪念日仅召开外长会 低调“庆生”背后北约早已成“鸡肋”

专家视点

沈丁立

4月4日是北约成立70周年纪念，为期两天的北约外长会议当天在华盛顿闭幕。70周年，北约按常理本应隆重庆祝一番，但仅召开了外长会，显得级别偏低。对此，《纽约时报》报道者称，本次会议原本计划由各国领导人参加，时间长达一周，并会举办多种多样的活动，但美国总统特朗普近日在各种场合对北约盟友“开炮”，主办方不得不将会议降格为外长会。

与此同时，各种奇谈怪论也陆续传来，比如哈佛大学教授称“特朗普是北约最大的威胁”，这些当然是无稽之谈。当前，对北约最大的威胁，其实是北约自身。世界早已无需北约，北约却在“自作多情”。纵观北约70年，它可能犯下了三大历史性错误。

### 第一错：本不该成立

北约的第一错，是在70年前，它就不该成立。本来，在二战期间美苏都是同盟国的核心，它们为了共同的反法西斯事业，在欧亚两线同时开战，一起抗击法西斯国家，曾将鲜血凝结在一起，并分别作出重大贡献。尽管在二战结束后，它们为了共同抗战而结盟的因素已不复存在，但昔日同志也未必非要反目成仇。

但是，随着英国战时首相丘吉尔于1946年在美国发表所谓“和平砥柱”演讲，并预言“铁幕降临”，由美国牵头在1949年发起建立北约。尽管创立之初美国将北约当作一个防御性军事同盟，并不旨在侵略，但此后实现了将苏联变成对手的预言。1950年，朝鲜战争爆发，美苏各自以直接或间接的方式大规模介入战争，真正成为对手。

1955年，当时的西德加入北约，苏联随之组建了以自己为核心的华约，人类从此进入了长达36年之久的两大军事集团的对峙。冷战期间，美苏两家在欧洲以及全球开展了长期高频率的军事竞争，尤其是核军备竞赛。尽管美苏均自称以“防卫”为目的，而且北约在冷战期间的军事行动明显没有超出其同盟国疆域，但它以同盟国为对手并率先拉帮结伙的做法严重毒化了当时的国际关系。冷战期间，苏联在全球扩张，包括其对匈牙利、捷克与阿富汗的武装干涉，同样值得批评。



为期两天的北约外长会4日在美国首都华盛顿结束。新华社发

冷战的国际关系。冷战期间，苏联在全球扩张，包括其对匈牙利、捷克与阿富汗的武装干涉，同样值得批评。

冷战期间，美苏通过北约和华约各自实施了“相互确保摧毁”的安全战略。人类能够在核恐怖平衡之下得以生存，不得不说着有一些运气。在这一阶段，北约对二战盟友全面逼供并挑起军备竞赛，其消极做法终究还是给自己带来了巨大威胁。所以说，北约预言了威胁，塑造了威胁，并进而让自己沉浸在威胁之中。

### 第二错：早应该解散

北约的第二错，是它早该解散。随着苏联和东欧集团在1991年前后解体，北约先前预言并实现的威胁已不再存在。这个时候，那个曾经不该成立的北约也该解体。可是，1999年成立50周年之际，北约宣布找到新使命：走出北约，走进周边，打造“全球北约”，将使命延伸到非传统安全等领域。

这是北约的致命之错，造成今日北约失去灵魂。冷战结束后，北约扩大地盘，不断收编前华约诸多成员以及苏联西部的一些加盟共和国，持续挤压俄罗斯的周边安全空间，并试图把

美军部署到这些地区，这必然造成俄罗斯方面的深度忧虑与极端不满。因此，在冷战结束以来，美俄在欧洲乃至中东安全事务上明争暗斗，危机不断，最为显著的是以下5个事件：1997年，北约与俄罗斯关于科索沃的博弈；2008年，美俄就俄罗斯与格鲁吉亚冲突的较量；2014年，美俄关于克里米亚所发生的危机；美俄就2011年开始的叙利亚动乱进行角力；以及美俄不愿欧洲安全平衡，在今年竞相退出《中导条约》。

北约50大寿之后，其传统使命早已找不到实质用途，此时本应及时转型，淡化军事色彩，加强区域治理，积极修好俄方，实现泛欧团结。然而，北约一边祭起“预防性外交”大旗，一边扩大地盘，其冷战思维并未消减。由此造成的对俄罗斯的安全困境，比起冷战期间有过之而无不及。北约不思反省，反而变本加厉，只能塑造一个更具对抗性的俄罗斯。

### 第三错：不应继续维持

此时北约，出现内部分裂。2014年，为了对付俄罗斯等各种“威胁”，北约决定各自盟国应在10年内将防务开支安排到各自GDP的2%。但迄今只有个别国家做到这一点，包括德法在内的欧洲大

不愿照此办理。按德国说法，国家安全不仅是国防安全，欧洲更多面临的还是地区治理挑战，因此无法拨款2%GDP作为军费开支。

这就说明，北约多数成员认为，在今日欧洲地区安全不能只靠北约来维护，而需扩大安全内涵，通过国家与地区治理，而非主要通过军事手段来保障安全。也就是说，欧洲盟国已对北约新使命提出严重质疑。在欧洲眼里，比起格鲁吉亚和克里米亚冲突，更为严峻的挑战是难民潮、恐怖潮以及金融动荡等。应对这些挑战，通过增加国防预算来加强北约军事合作，不是正道。

所以，北约成立70周年之际，这个联盟已难以发挥作用。目前，美国已不再雄心壮志，对这个“食之无味弃之可惜”的北约不再那么感兴趣。而欧洲尤其是德法，早就明白通过北约来寻求安全的重要性，也已不再期待通过与美合作，仰仗美国领导来维持北约体系。

应该说，今日大西洋两岸对北约的期待，都是正确的。但是，当断不断，不与错误的过去与现在告别，继续维持一个谁也不在乎的错误机器，就是当今北约正在犯下的第三个历史性错误。(作者系复旦大学教授)